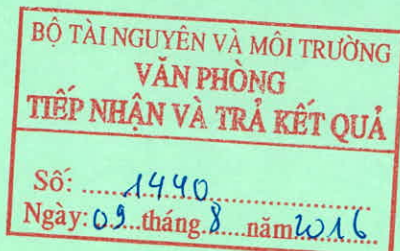


**TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP CAO SU VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI**

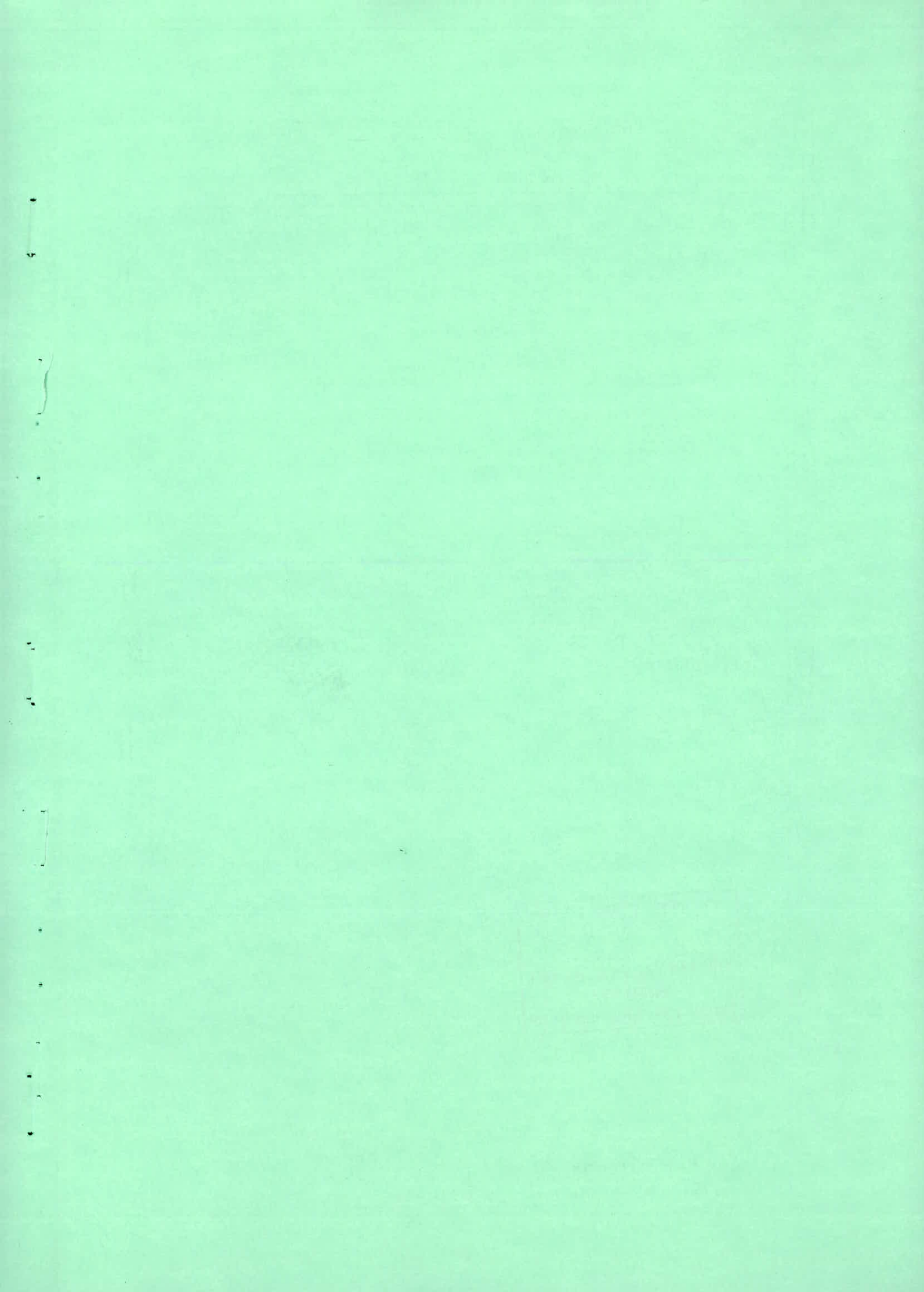


**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ
TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI (GIAI ĐOẠN II)**

*(Báo cáo đã được chỉnh sửa, bổ sung theo kết luận của Hội đồng thẩm định
hợp ngày 18/12/2010 tại Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Đồng Nai, tháng 07 năm 2016



TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP CAO SU VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI (GIAI ĐOẠN II)

*(Báo cáo đã được chỉnh sửa, bổ sung theo kết luận của Hội đồng thẩm định
hợp ngày 18/12/2010 tại Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

CƠ QUAN CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN
KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI



TỔNG GIÁM ĐỐC

Thái Minh Quang

CƠ QUAN TƯ VẤN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG (ENTEC)



PGS.TS PHÙNG CHÍ SỸ

Đồng Nai, tháng 07 năm 2016

Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hố Nai (Giai đoạn II)” tại xã Hố Nai 3, xã Bắc Sơn (huyện Trảng Bom); xã Phước Tân (Thành phố Biên Hòa) và phường Long Bình (Thành phố Biên Hòa), tỉnh Đồng Nai được phê duyệt bởi Quyết định số 2200/QĐ-BTNMT ngày 26... tháng 9... năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Hà Nội, ngày 26... tháng 9... năm 2016.

KT. BỘ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	viii
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	9
1.1. TÊN DỰ ÁN	9
1.2. CHỦ DỰ ÁN.....	9
1.3. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CỦA DỰ ÁN.....	10
1.3.1. Tọa độ địa lý	10
1.3.2. Phạm vi ranh giới.....	10
1.3.3. Mối quan hệ vùng và vị trí địa lý.....	11
1.4. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN	12
1.4.1. Mục tiêu của Dự án.....	12
1.4.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án	12
1.4.3. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.....	29
1.4.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	30
1.4.5. Danh mục các máy móc, thiết bị.....	31
1.4.6. Nguyên, nhiên, vật liệu đầu vào và các sản phẩm đầu ra của Dự án.....	31
1.4.7. Tiến độ thực hiện dự án	32
1.4.8. Vốn đầu tư dự án.....	32
1.4.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	34
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	36
2.1. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN	36
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	36
2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng.....	36
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	38
2.1.4. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí	40
2.1.5. Hiện trạng tài nguyên sinh vật	46
2.1.6. Hiện trạng hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn I.....	49
2.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI.....	56
2.2.1. Xã Hồ Nai 3	56

2.2.2. Xã Bắc Sơn	59
2.2.3. Xã Phước Tân	62
2.2.4. Phường Long Bình.....	64
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	67
3.1. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG	67
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng của Dự án.....	67
3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn hoạt động của Dự án	83
3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố Dự án	122
3.2. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC ĐÁNH GIÁ ..	127
CHƯƠNG 4: BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC VÀ PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	129
4.1. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA DỰ ÁN	129
4.1.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị	129
4.1.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn xây dựng.....	132
4.1.3. Biện pháp phòng ngừa giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn vận hành Dự án	136
4.2. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN	151
4.2.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng	151
4.2.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành	151
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	156
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.....	156
5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	166
5.2.1. Giám sát môi trường trong quá trình xây dựng	166
5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành	166
CHƯƠNG 6: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	169
6.1. TÓM TẮT VỀ QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	169
6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi Dự án	169
6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi Dự án	169
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	171

6.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp xã và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	171
6.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	173
6.3. Ý KIẾN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN	174
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	175
1. KẾT LUẬN	175
2. KIẾN NGHỊ	175
3. CAM KẾT	176
3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu	176
3.2. Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án	177
PHỤ LỤC.....	180
PHỤ LỤC I: MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN	181
PHỤ LỤC II: CÁC SƠ ĐỒ BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN	182
PHỤ LỤC III: PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG	183
PHỤ LỤC IV: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	184
PHỤ LỤC V: CÁC HÌNH ẢNH LIÊN QUAN ĐẾN KHU VỰC DỰ ÁN.....	185

Tham P

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Hiện trạng thành phần sử dụng đất của khu quy hoạch.....	12
Bảng 1.2. Hiện trạng thành phần sử dụng đất của KCN Hồ Nai giai đoạn II	13
Bảng 1.3. Phương án sử dụng đất của dự án.....	14
Bảng 1.4. Các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư KCN Hồ Nai.....	16
Bảng 1.5. Danh mục các nhà đầu tư đăng ký thuê đất giai đoạn II	18
Bảng 1.6. Khối lượng xây dựng hệ thống thoát nước mưa.....	22
Bảng 1.7. Khối lượng xây dựng hệ thống cấp nước.	23
Bảng 1.8. Khối lượng xây dựng hệ thống thoát nước thải.....	24
Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng điện của KCN Hồ Nai giai đoạn II khi lắp đầy.....	25
Bảng 1.10. Khối lượng đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện.	26
Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng thông tin liên lạc dự kiến phục vụ cho dự án	27
Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng chính cần phải có của dự án	31
Bảng 1.13. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ Dự án trong giai đoạn xây dựng.....	32
Bảng 1.14. Tổng mức đầu tư dự án.....	33
Bảng 1.15. Cơ cấu nguồn vốn đầu tư dự án.....	33
Bảng 1.16. Tổng hợp các thông tin chính về Dự án.....	34
Bảng 2.1. Nhiệt độ bình quân tại trạm Biên Hòa.....	37
Bảng 2.2. Độ ẩm bình quân tháng (%)	37
Bảng 2.3. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh khu vực dự án.....	41
Bảng 2.4. Kết quả phân tích chất lượng không khí và đo đặc tiếng ồn khu vực dự án	41
Bảng 2.5. Vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án.....	42
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực dự án.....	42
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau HTXLNTT KCN Hồ Nai giai đoạn 1	43
Bảng 2.8. Vị trí lấy mẫu nước ngầm khu vực dự án.....	44
Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm khu vực dự án.....	44
Bảng 2.10. Vị trí lấy mẫu đất khu dự án.....	46
Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng đất khu dự án.....	46
Bảng 2.12. Cấu trúc thành phần loài thực vật nổi sông Đồng Nai	48
Bảng 2.13. Cấu trúc thành phần loài động vật nổi sông Đồng Nai	48
Bảng 2.14. Thành phần loài động vật đáy sông Đồng Nai	49
Bảng 2.15. Vị trí giám sát không khí xung quanh ở KCN Hồ Nai giai đoạn I.....	52
Bảng 2.16. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh ở KCN Hồ Nai giai đoạn I tháng 12/2015.....	53

Phan

Bảng 2.17. Kết quả phân tích chất lượng nước thải trước và sau khi qua trạm xử lý nước thải tập trung của KCN giai đoạn I	54
Bảng 3.1. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng.	67
Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng	68
Bảng 3.3. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn thi công xây dựng	69
Bảng 3.4. Hệ số phát thải và nồng độ bụi ước tính phát sinh trong quá trình san lấp.	71
Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các hạng mục của dự án	72
Bảng 3.6. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí.	73
Bảng 3.7. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường.....	74
Bảng 3.8. Mức ồn của các loại xe cơ giới.....	74
Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý).....	75
Bảng 3.10. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn xây dựng dự án.	76
Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.	76
Bảng 3.12. Hệ số chảy tràn tại các khu vực.....	77
Bảng 3.13. Định mức hao hụt vật liệu thi công	78
Bảng 3.14. Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường trong quá trình xây dựng dự án.....	83
Bảng 3.15. Thành phần và nguồn gốc phát sinh khí thải của các ngành nghề sản xuất trong KCN Hồ Nai giai đoạn II.	84
Bảng 3.16. Nguồn phát sinh CTRCN	86
Bảng 3.17. Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành.	88
Bảng 3.18. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn hoạt động.	88
Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình công nghiệp ở các KCN.....	89
Bảng 3.20. Dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm khí thải trung bình của KCN.	90
Bảng 3.21. Tính chất và thành phần của dầu FO	91
Bảng 3.22. Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải từ quá trình đốt dầu FO ..	92
Bảng 3.23. Tính chất và thành phần của dầu DO	92
Bảng 3.24. Hệ số ô nhiễm của bụi, các khí độc hại trong khí thải từ đốt dầu DO	93
Bảng 3.25. Tính chất và thành phần của LPG	94
Bảng 3.26. Hệ số ô nhiễm của bụi và các khí độc hại trong khí thải từ quá trình đốt khí LPG	94
Bảng 3.27. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải trong KCN.	95

Bảng 3.28. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện xe ô tô 25 chỗ ngồi.....	96
Bảng 3.29. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các xe mô tô 2 bánh do công nhân sử dụng làm phương tiện đi lại.....	96
Bảng 3.30. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ trong hoạt động đưa đón công nhân	97
Bảng 3.31. Thành phần và lượng khí phát sinh từ quá trình lưu trữ CTR.....	98
Bảng 3.32. Ước tính nồng độ trung bình của một số chất ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp của KCN Hồ Nai giai đoạn II.....	103
Bảng 3.33. Ước tính tổng tải lượng trung bình của một số chất ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp của KCN Hồ Nai giai đoạn II.....	104
Bảng 3.34. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) ở KCN Hồ Nai giai đoạn II.	104
Bảng 3.35. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt ở KCN Hồ Nai giai đoạn II.	105
Bảng 3.36. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II.....	105
Bảng 3.37. Tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II sau khi xử lý xả ra môi trường	106
Bảng 3.38. Tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II sau khi xử lý xả ra môi trường.	106
Bảng 3.39. Bảng tổng hợp tải lượng ô nhiễm CTR phát sinh từ các nguồn khác nhau trong quá trình hoạt động của KCN.....	117
Bảng 3.40. Tóm tắt các tác động môi trường tổng hợp trong giai đoạn vận hành của dự án	122
Bảng 3.41. Các nguồn gây ra sự cố trong giai đoạn xây dựng Dự án	122
Bảng 3.42. Các nguồn gây ra sự cố trong giai đoạn xây dựng Dự án	124
Bảng 3.43. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM.	127
Bảng 4.1. Các phương án công nghệ xử lý khí thải.....	139
Bảng 4.2. Các giải pháp kỹ thuật khống chế ô nhiễm không khí cho các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.....	140
Bảng 4.3. Quy định giới hạn tiếp nhận các thông số trong nước thải của các nhà máy và xí nghiệp khi tiến hành đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung.....	142
Bảng 4.4. Thông số thiết kế hệ thống XLNT của KCN Hồ Nai giai đoạn 2	148
Bảng 4.5. Hiệu suất xử lý của quy trình công nghệ XLNT của KCN	149
Bảng 4.6: Một số phương pháp xử lý chất thải rắn và các chất thải nguy hại.....	150
Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án.	158

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II	11
Hình 1.2. Công nghệ thi công phát sinh chất thải của Dự án	30
Hình 1.3. Sơ đồ quản lý và thực hiện dự án.....	34
Hình 3.2. Diễn biến tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai sau khi xử lý xả ra sông Đồng Nai hiện hữu và sau khi có dự án	107
Hình 4.1. Sơ đồ phương án thoát nước và xử lý nước thải của dự án	142
Hình 4.2. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn	145
Hình 4.3. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT tập trung của KCN	146
Hình 5.1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của phòng QLMT của KCN Hồ Nai	156

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 °C - đo trong 5 ngày.
BTNMT	- Bộ Tài nguyên Môi trường
BVMT	- Bảo vệ môi trường.
CBCNV	- Cán bộ công nhân viên.
CCN	- Cụm công nghiệp.
COD	- Nhu cầu oxy hóa học.
CNH	- Công nghiệp hóa.
CHXHCN	- Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa.
CTR	- Chất thải rắn.
DO	- Oxy hòa tan.
ĐTM	- Đánh giá tác động môi trường.
ENTEC	- Trung tâm Công nghệ Môi trường.
KCN	- Khu Công nghiệp.
KXC	- Khu chế xuất.
KTTĐ	- Kinh tế trọng điểm.
KTTĐPN	- Kinh tế trọng điểm phía Nam.
MPN	- Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh).
Pt-Co	- Đơn vị đo màu (thang màu Pt – Co).
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
LHQ	- Liên hợp quốc.
SS	- Chất rắn lơ lửng.
QLMT	- Quản lý môi trường.
TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam.
TCXD	- Tiêu chuẩn xây dựng.
THC	- Tổng hydrocacbon.
Tp	- Thành phố.
UBND	- Ủy ban Nhân dân.
UBMTTQVN	- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam.
UNIDO	- Cơ quan Phát triển công nghiệp Liên hiệp quốc.
UNDP	- Chương trình hỗ trợ phát triển của Liên Hiệp Quốc.
VKTTĐ	- Vùng kinh tế trọng điểm
WHO	- Tổ chức Y tế Thế giới.
WB	- Ngân hàng Thế giới.
XLNT	- Xử lý nước thải.

phaw-72

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

“Phát triển kinh tế - xã hội phải gắn kết chặt chẽ với bảo vệ môi trường” là chính sách phát triển bền vững đúng đắn được Liên hợp quốc (LHQ) và các Quốc gia trên thế giới lựa chọn. Từ năm 1970 ở Mỹ đã xuất hiện phương pháp luận và kỹ thuật đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho các dự án phát triển, mà sau đó đã trở thành các điều luật quy định thực hiện bắt buộc trong Luật Bảo vệ môi trường.

Nhiều tổ chức quốc tế lớn như: Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO), Ngân hàng Thế giới (WB), Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP), Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cũng đã ký kết Hiệp ước thống nhất yêu cầu thực hiện báo cáo ĐTM cho các dự án do các tổ chức trên tài trợ hoặc cho vay vốn. Cho đến nay, 3/4 số Quốc gia trên thế giới đã xây dựng quy trình lập và thẩm định báo cáo ĐTM đối với các dự án. Ở nước ta, Luật Bảo vệ môi trường năm 2005 cũng có các điều khoản quy định cụ thể và chặt chẽ về việc thực hiện nghiêm chỉnh báo cáo ĐTM cho các loại dự án đầu tư mới.

Đồng Nai là một trong những tỉnh có ngành công nghiệp phát triển nhất vùng kinh tế trọng điểm (VKTTĐ) phía Nam, có tốc độ phát triển CNH, đô thị hóa cao theo định hướng phát triển thành thành phố công nghiệp vệ tinh của Tp. Hồ Chí Minh. Đồng Nai là một tỉnh thuộc vùng Đông Nam Bộ Việt Nam. Tỉnh lỵ của Đồng Nai hiện nay là thành phố Biên Hòa, cách Thành phố Hồ Chí Minh 30 km, cách Hà Nội 1.684 km theo đường Quốc lộ 1A.

Tỉnh Đồng Nai được xem là một tỉnh cửa ngõ đi vào vùng kinh tế Đông Nam Bộ - vùng kinh tế phát triển và năng động nhất cả nước. Đồng thời, Đồng Nai là một trong ba góc nhọn của tam giác phát triển Thành phố Hồ Chí Minh - Bình Dương - Đồng Nai.

Đồng Nai có diện tích 5.903,940 km², chiếm 1,76% diện tích tự nhiên cả nước và chiếm 25,5% diện tích tự nhiên của vùng Đông Nam Bộ. Là một tỉnh nằm trong vùng phát triển kinh tế trọng điểm phía Nam Đồng Nai tiếp giáp với các vùng sau:

- Đông giáp tỉnh Bình Thuận.
- Đông Bắc giáp tỉnh Lâm Đồng.
- Tây Bắc giáp tỉnh Bình Dương và tỉnh Bình Phước.
- Nam giáp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.
- Tây giáp Thành phố Hồ Chí Minh.

Đồng Nai là một tỉnh có hệ thống giao thông thuận tiện với nhiều tuyến đường huyết mạch quốc gia đi qua như quốc lộ 1A, quốc lộ 20, quốc lộ 51; tuyến đường sắt Bắc - Nam; gần cảng Sài Gòn, sân bay quốc tế Tân Sơn Nhất đã tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động kinh tế trong vùng cũng như giao thương với cả nước đồng thời có vai trò gắn kết vùng Đông Nam Bộ với Tây Nguyên.

Với các điều kiện thuận lợi về vị trí địa lý, giao thông thủy bộ, nguồn nhân lực dồi dào và khả năng thông thương kinh tế, tỉnh có nhiều lợi thế trong việc tiến hành quá trình CNH, HĐH chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp chủ đạo, mở rộng thị trường xuất khẩu hàng hoá, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế nhanh và ổn định, không ngừng cải thiện và nâng cao mức sống nhân dân.

Để đạt được mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội trong giai đoạn 2001 – 2010 theo hướng CNH, HĐH, tỉnh Đồng Nai đã đẩy nhanh quy hoạch phát triển, xây dựng cơ sở hạ tầng - kỹ thuật cho việc hình thành và đưa vào hoạt động các Cụm công nghiệp (CCN), KCN, khu chế xuất (KCX) nhằm thu hút đầu tư mạnh mẽ từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Tính đến nay, tỉnh Đồng Nai đã quy hoạch tổng số khoảng 29 KCN, với tổng diện tích đất quy hoạch là 9.076ha.

KCN Hồ Nai nói chung nằm trên địa phận thành phố Biên Hòa, huyện Trảng Bom và nằm ở vị trí trung tâm đối với các thành phố lớn của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Khu đất dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II ở vị trí rất thuận lợi và có nhiều lợi thế về giao thông, đang trở thành là một trong những khu vực hấp dẫn các nhà đầu tư trong và ngoài nước phát triển các nhà máy, xí nghiệp ở qui mô lớn và trung bình.

Tiếp theo đồ án quy hoạch KCN Hồ Nai (giai đoạn 1) đã phê duyệt và đang triển khai, UBND tỉnh Đồng Nai giao cho Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hồ Nai lập thiết kế chi tiết, làm Chủ đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật KCN Hồ Nai (giai đoạn II) với tổng diện tích là 270,94 ha

KCN Hồ Nai đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai” theo Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08/04/1998. Giai đoạn 1 của dự án với diện tích 225,71 ha đã hoàn thành giai đoạn đầu tư cơ sở hạ tầng và tỷ lệ lấp đầy đạt 80% diện tích. Báo cáo ĐTM của giai đoạn 1 đã được Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường cấp quyết định phê chuẩn (Quyết định số 829/QĐ-BKHCMNT ngày 30 tháng 06 năm 1998).

Thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2015, Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai tiến hành lập Báo cáo ĐTM cho dự án với sự tư vấn của Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) thuộc Hội bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam.

Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II là loại dự án đầu tư mới và do Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hồ Nai làm chủ đầu tư xây dựng. Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM

2.1. Cơ sở pháp lý để đánh giá tác động môi trường

- Luật hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 21 tháng 11 năm 2007;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 đã được Quốc hội nước CHXHCNVN khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21 tháng 06 năm 2012;
- Luật đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam ngày 29 tháng 11 năm 2013;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 23 tháng 06 năm 2014;
- Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 01 tháng 07 năm 2014;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam ngày 01 tháng 01 năm 2015;
- Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- Nghị định số 26/2011/NĐ-CP Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;
- Nghị định số 25/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 03 năm 2013 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định việc cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước;
- Nghị định 25/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 03 năm 2013 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định 179/2009/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ về xử phạt vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 của Chính phủ về việc thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 44/04/2015 về quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 30/06/2015 về quản lý chất thải nguy hại;
- Nghị định 114/2015/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2015 quy định về Nghị định về việc sửa đổi, bổ sung Điều 21 Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/03/2008 của Chính phủ quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế;
- Thông tư số 02/2009/TT-BTNMT ngày 19 tháng 03 năm 2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước;

- Thông tư 28/2010/TT-BCT ngày 28/06/2010 của Bộ Công thương quy định cụ thể một số điều của Luật hóa chất và Nghị định 108/2008/NĐ-CP hướng dẫn Luật hóa chất do Bộ trưởng Bộ Công thương ban hành;
- Thông tư liên tịch số 63/2013/TTLT-BTC-BTNMT ngày 15 tháng 05 năm 2013 của liên Bộ Tài chính - Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện Nghị định số 25/2013/NĐ-CP ngày 29/03/2013 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 05 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc đăng ký khai thác nước dưới đất mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 05 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 06 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định về Quản lý chất thải nguy hại;
- Thông tư 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp và cụm công nghiệp;
- Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng Tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Quyết định số 04/2008/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 07 năm 2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19 tháng 10 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

2.2. Văn bản pháp lý liên quan đến Dự án

- Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08 tháng 04 năm 1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định 829/QĐ-BKHCMNT ngày 30 tháng 06 năm 1998 của Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường về việc phê chuẩn báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn I;
- Quyết định số 1415/QĐ-TTg ngày 01 tháng 11 năm 2001 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi một số điều của Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08/04/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 2334/QĐ.CT.UBT ngày 07 tháng 08 năm 2003 của Chủ tịch Ủy Ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc chấp thuận chủ trương và giới thiệu địa điểm cho Công

shap

ty Đầu tư và Phát triển KCN Hồ Nai (nay là Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai) lập dự án quy hoạch đầu tư giai đoạn II khu công nghiệp Hồ Nai thuộc địa bàn huyện Thống Nhất (nay thuộc huyện Trảng Bom), huyện Long Thành (nay thuộc Tp.Biên Hòa) và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

– Quyết định số 3859/QĐ.CT-UBT ngày 03 tháng 09 năm 2004 của Chủ tịch Ủy Ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II tại xã Hồ Nai 3, huyện Trảng Bom;

– Quyết định số 3860/QĐ.CT-UBT ngày 03 tháng 09 năm 2004 của Chủ tịch Ủy Ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II tại phường Long Bình, thành phố Biên Hòa;

– Quyết định số 3862/QĐ.CT-UBT ngày 03 tháng 09 năm 2004 của Chủ tịch Ủy Ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II tại xã Phước Tân, huyện Long Thành (nay thuộc Tp.Biên Hòa);

– Quyết định số 1199/QĐ-BXD ngày 22 tháng 08 năm 2006 của Bộ xây dựng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Hồ Nai, huyện Trảng Bom, huyện Long Thành (nay thuộc Tp.Biên Hòa) và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

– Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 02 tháng 01 năm 2009 của Ủy Ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Hồ Nai tại huyện Trảng Bom, huyện Long Thành (nay thuộc Tp.Biên Hòa) và thành phố Biên Hòa;

– Quyết định số 1347/QĐ-STNMT ngày 28/12/2012 của Sở Tài Nguyên và Môi Trường về việc chứng nhận Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai đã hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm theo Quyết định số 3705/QĐ-UBND ngày 11/12/2009 của UBND tỉnh Đồng Nai;

– Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 940/GP-UBND ngày 02/04/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp.

2.3. Các quy chuẩn môi trường Việt Nam áp dụng

– QCVN 03:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;

– QCVN 04:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ trong đất;

– QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

– QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

– QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

– QCVN 09:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;

– QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

2.4. Nguồn cung cấp tài liệu, dữ liệu để đánh giá tác động môi trường

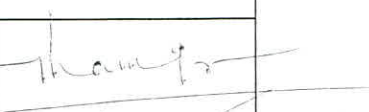
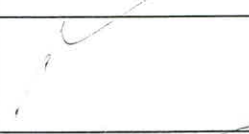
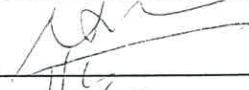
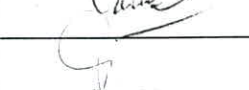
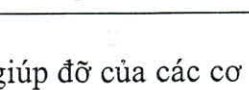
- Báo cáo đầu tư của Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai (giai đoạn II), năm 2010
- Cục thống kê tỉnh Đồng Nai, Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, năm 2014;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường năm 2008;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường năm 2009;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường năm 2010;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường năm 2011;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường năm 2013;
- UBND xã Hồ Nai 3 và UBND xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai, Báo cáo kinh tế - xã hội 09 tháng đầu năm 2015;
- UBND xã Phước Tân và UBND phường Long Bình thuộc Tp.Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Báo cáo kinh tế - xã hội 09 tháng đầu năm 2015;
- Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, Báo cáo giám sát chất lượng môi trường KCN Hồ Nai (giai đoạn 1) quý 4 năm 2015;
- Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, Báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai (giai đoạn I), năm 1998;
- ADB (1990). Environmental Guidelines for Selected Industrial and Power Development Projects;
- Alexander P.Economopoulos, Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, Part 2: Approaches for Consideration in formulating Environmental Control Strategies, WHO, Geneva, 1993;
- World Health Organization, Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating Environmental Control Strategies, Geneva, 1993.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai là cơ quan chủ trì thực hiện báo cáo ĐTM.

- Cơ quan tư vấn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC).
- Địa chỉ: 463 Phan Văn Trị, Phường 5, Quận Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh.
- Điện thoại: 08. 39850540 Fax: 08. 39850541
- Email: entec@hcm.fpt.vn hoặc: entecvn@yahoo.com
- Đại diện: PGS.TS. Phùng Chí Sỹ
- Chức vụ: Giám đốc

Bảng 0.1: Các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM gồm có:

Stt	Họ tên	Học hàm, học vị chuyên ngành	Vị trí trong lập báo cáo ĐTM	Chữ ký
I	Chủ Dự án			
01	Ông Thái Minh Quang		Tổng Giám đốc, chủ trì thực hiện báo cáo ĐTM	
II	Cơ quan tư vấn			
02	Ông Phùng Chí Sỹ	PGS.TS. Khoa học môi trường	Giám đốc, tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM	
03	Ông Vũ Thành Nam	Thạc sỹ MT	Công nghệ môi trường	
04	Ông Phạm Mai Duy Thông	Thạc sỹ MT	Khoa học môi trường	
05	Ông Nguyễn Văn Bộ	Kỹ sư MT	Kỹ thuật môi trường	
06	Ông Võ Nhật Tân	Cử nhân MT	Khoa học môi trường	
07	Ông Nguyễn Văn Cường	Trung cấp hoá phân tích	Thu mẫu, quan trắc	
08	Bà Nguyễn Thị Thu Miên	Kỹ sư hoá phân tích	Thu mẫu, quan trắc	

Trong quá trình thực hiện, Chủ đầu tư dự án nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ của các cơ quan sau:

- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai;
- UBND huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai;
- UBND Tp.Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;
- UBND và UBMTTQVN xã Hố Nai 3 và xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai;
- UBND và UBMTTQVN xã Phước Tân, phường Long Bình, Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.



4. PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH ĐTM

Các phương pháp được áp dụng trong quá trình ĐTM cho dự án bao gồm:

(1). Phương pháp thống kê :

Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực xây dựng dự án.

(2). Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm :

Xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, độ ồn tại khu đất dự án và khu vực xung quanh.

(3). Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập :

Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ các hoạt động xây dựng và hoạt động của nhà máy theo các hệ số ô nhiễm của WHO.

(4). Phương pháp so sánh :

Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh các Tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam.

(5). Phương pháp lập bảng liệt kê (checklist) và phương pháp ma trận (matrix) :

Phương pháp này sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường.

(6). Phương pháp tham vấn cộng đồng :

Phương pháp này sử dụng trong quá trình phỏng vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện dự án.

CHƯƠNG 1

MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. TÊN DỰ ÁN

ĐẦU TƯ VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP HỐ NAI (GIAI ĐOẠN II)

1.2. CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HỐ NAI

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Hố Nai, xã Hố Nai 3, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.
- Điện thoại: 061.3671039; Fax: 061.671040;
- Đại diện: Ông Thái Minh Quang
- Chức vụ: Tổng giám đốc.

Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hố Nai là doanh nghiệp nhà nước hạch toán độc lập, là đơn vị thành viên thuộc Tổng công ty cao su Việt Nam, được thành lập theo Quyết định số 3320/QĐ/BNN-TCCB ngày 23 tháng 07 năm 2001 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Ngành nghề kinh doanh chủ yếu của Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hố Nai là Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hố Nai, cụ thể như sau:

- Tư vấn đầu tư, lập dự án, hồ sơ xin phép đầu tư cho các doanh nghiệp trong và ngoài nước vào khu công nghiệp (KCN) Hố Nai;
- Tư vấn thiết kế, xin phép thi công xây dựng nhà xưởng và các công trình hạ tầng kỹ thuật cho các Nhà đầu tư trong KCN Hố Nai;
- Kinh doanh phát triển nhà, các khu vui chơi giải trí, thể dục thể thao, phúc lợi công cộng phục vụ cho KCN;
- Thi công xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp;
- Dịch vụ cho thuê kho bãi.

Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hố Nai được thành lập theo Quyết định số 4363/QĐ/BNN-TCCB ngày 06 tháng 12 năm 2004 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc chuyển doanh nghiệp nhà nước Công ty Đầu tư và Phát triển khu công nghiệp Hố nai thành Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hố Nai.

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh và đăng ký thuế Công ty Cổ phần KCN Hố Nai số 3600505336, đăng ký lần đầu ngày 23 tháng 05 năm 2005, đăng ký thay đổi lần 6 ngày 21 tháng 9 năm 2012 của phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai với các chức năng hoạt động như sau:

- Đầu tư, kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp, nhà ở;
- Cung cấp, kinh doanh nước sinh hoạt, sản xuất;

- Dịch vụ cho thuê kho bãi;
- Dịch vụ pháp lý về quản lý đầu tư đầu tư và xây dựng, khu vui chơi giải trí, thể dục thể thao, phúc lợi công cộng;
- Tư vấn đầu tư, lập dự án, hồ sơ xin phép đầu tư cho doanh nghiệp trong nước và nước ngoài;
- Tư vấn thiết kế, thi công xây dựng nhà xưởng và các công trình hạ tầng, kỹ thuật cho các nhà đầu tư;
- Tư vấn xây dựng : khảo sát địa hình, địa chất công trình, lập quy hoạch xây dựng và thiết kế quy hoạch chi tiết khu dân cư, khu công nghiệp, khu đô thị;
- Tư vấn và thẩm định dự án đầu tư, giám sát thi công, quản lý thực hiện dự án đầu tư, đấu thầu, xuất nhập khẩu;
- Khảo sát thiết kế và lập tổng dự toán các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, kỹ thuật hạ tầng, giao thông, thủy lợi, trạm biến áp và đường dây điện đến 35 KV, cấp thoát nước, xử lý nước thải;
- Thi công trang trí nội thất, ngoại thất;
- San lấp mặt bằng;
- Điều tra thổ nhưỡng;
- Khoan và khai thác nước ngầm;
- Thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại.

1.3. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CỦA DỰ ÁN

Dự án Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hố Nai giai đoạn II có diện tích 270,94ha thuộc địa bàn xã Hố Nai 3, xã Bắc Sơn (huyện Trảng Bom); xã Phước Tân (trước kia thuộc huyện Long Thành, nay thuộc Tp.Biên Hòa) và phường Long Bình (Tp.Biên Hòa), tỉnh Đồng Nai. Vị trí địa lý của dự án được xác định như sau:

1.3.1. Tọa độ địa lý

Tọa độ địa lý trung tâm của khu đất dự án: Vĩ độ (N): $10^{\circ}56'34,90''$ và Kinh độ (E): $106^{\circ}56'16,50''$

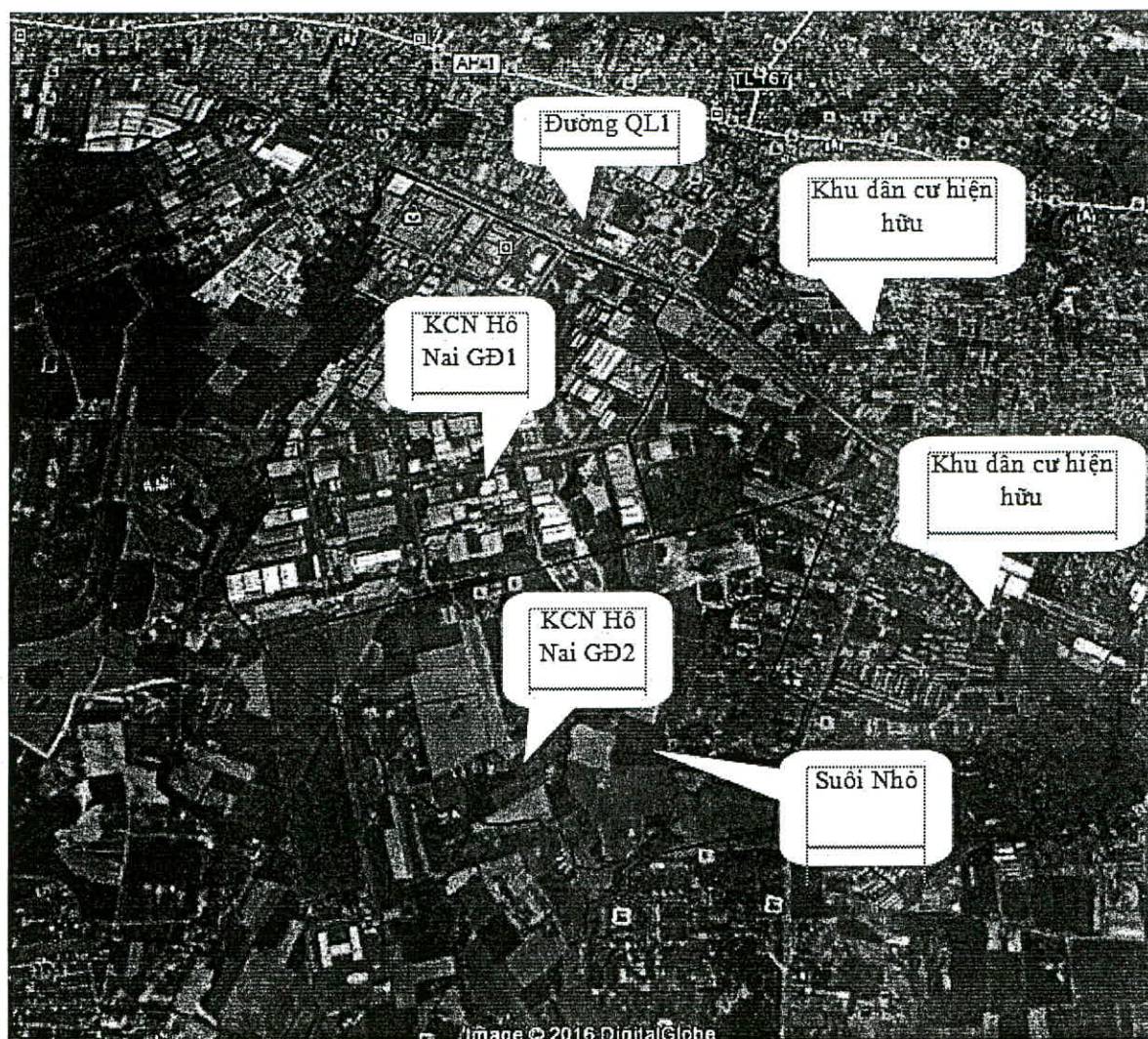
1.3.2. Phạm vi ranh giới

Khu đất quy hoạch xây dựng của dự án có ranh giới tiếp giáp như sau:

- Ranh giới phía Bắc của khu đất dự án giáp với đường điện cao thế 220 KV và 110 KV, đồng thời tiếp giáp với ranh giới khu đất của KCN Hố Nai giai đoạn I;
- Phía Đông giáp với đường vành đai;
- Phía Nam giáp với đường đi tránh Tp. Biên Hòa;
- Phía Tây giáp với khu đất Quốc phòng.

Thao P

Vị trí Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II được trình bày như sau:



Hình 1.1. Vị trí Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II

1.3.3. Môi quan hệ vùng và vị trí địa lý

Khu đất dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II nằm trên địa phận thành phố Biên Hòa, huyện Trảng Bom và nằm ở vị trí trung tâm đối với các thành phố lớn của vùng KTTĐPN có mối quan hệ với các đối tượng xung quanh như sau:

- Cách Quốc lộ 1A khoảng 800m;
- Cách trung tâm thành phố Biên Hòa khoảng 12km về hướng Bắc theo Quốc lộ 1A;
- Cách trung tâm Tp.Hồ Chí Minh 37km theo đường chim bay;
- Cách cảng Bến Nghé, Tân Cảng khoảng 25km;
- Cách sân bay Tân Sơn Nhất khoảng 35km và cách sân bay Long Thành 10km;
- Cách khu dân cư gần nhất khoảng 500m về hướng Nam;

– Cách Thiên Viện Phước Sơn khoảng 200m về phía Đông Nam.

Sơ đồ vị trí của khu đất dự án trong mối liên quan với các đối tượng bị tác động được trình bày tại Phụ lục II của báo cáo ĐTM.

1.4. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1.4.1. Mục tiêu và phạm vi của Dự án

(1). Mục tiêu

Dự án KCN Hồ Nai giai đoạn II được thành lập nhằm các mục tiêu cụ thể hoá quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai. Với mục tiêu cụ thể là phát triển nguồn lực lao động của tỉnh, tạo công ăn việc làm cho người lao động, ổn định kinh tế xã hội, đa dạng hóa các ngành công nghiệp trong tỉnh, tạo điều kiện thuận lợi cho môi trường đầu tư, thu hút đầu tư FDI của các nước khi đầu tư vào KCN, trong đó tập trung phát triển các ngành công nghiệp kỹ thuật cao, thân thiện môi trường; phát triển kinh tế xã hội theo hướng văn minh, hiện đại; nâng cao hiệu quả xuất, nhập khẩu phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững, làm đòn bẩy để thúc đẩy kinh tế khu vực.

(2). Phạm vi

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II” chỉ bao gồm việc xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai- giai đoạn 2 không bao gồm các nội dung điều chỉnh của Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn 1.

1.4.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

1.4.2.1. Quy hoạch sử dụng đất

(1). Hiện trạng sử dụng đất khu dự án

Tổng diện tích khu đất quy hoạch là 314ha, trong đó diện tích đất quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II là 270,94ha và diện tích đất quy hoạch xây dựng khu dân cư là 43,06ha. Đây là khu đất có địa hình phức tạp, không bằng phẳng và là khu đất canh tác nông nghiệp kém hiệu quả, được trồng điều, trà, bạch đàn, cao su, tre... . Diện tích đất trồng lúa, hoa màu và cây ăn trái không đáng kể. Hiện trạng sử dụng đất của khu đất quy hoạch được trình bày trong bảng 1.1.

Bảng 1.1. Hiện trạng thành phần sử dụng đất của khu quy hoạch

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
01	Đất thổ cư	7,85	2,50
02	Đất vườn và đất dân cư	10,82	3,45
03	Đất trồng điều, trà	136,11	43,35
04	Đất trồng bạch đàn	68,99	21,97
05	Đất trồng cao su	5,38	1,71
06	Đất cỏ hoang	61,77	19,67

thuyet

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
07	Đất trồng lúa	5,49	1,75
08	Đất trồng cây ăn trái	10,49	3,34
09	Đất đường mòn và đất khác	7,10	2,26
Tổng cộng		314,00	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, năm 2016.

Hiện trạng khu đất quy hoạch xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II có diện tích 270,94ha chủ yếu là đất trồng bạch đàn, điều, trà, cao su,... Hiện trạng thành phần sử dụng đất của khu đất sử dụng xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II được trình bày trong bảng 1.2.

Bảng 1.2. Hiện trạng thành phần sử dụng đất của KCN Hồ Nai giai đoạn II

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
01	Đất thổ cư	5,35	1,98
02	Đất vườn và đất dân cư	10,82	3,99
03	Đất trồng điều	110,61	40,82
04	Đất trồng bạch đàn	59,42	21,93
05	Đất trồng cao su	5,38	1,99
06	Đất cỏ hoang	61,77	22,8
08	Đất trồng cây ăn trái	10,49	3,87
09	Đất đường mòn và đất khác	7,10	2,62
Tổng cộng		270,94	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, năm 2016.

Dựa vào hiện trạng thành phần sử dụng đất ở bảng 1.4 cho thấy, toàn bộ diện tích 270,94ha đất dự án không có diện tích đất trồng lúa nước. Toàn bộ 5,49ha đất trồng lúa nước chủ yếu tập trung ở phía Đông Nam, xung quanh Thiền Viện Phước Sơn. Đây là khu đất được quy hoạch để xây dựng khu dân cư. Tuy nhiên, việc xây dựng Khu dân cư với diện tích 43,06ha không thuộc phạm vi của Báo cáo này.

Các hộ dân ở đây hầu hết sống trong các nhà tạm. Thu nhập chính từ sản xuất nông lâm nghiệp (trồng bạch đàn, điều, cây ăn trái và một số hoa màu).

(2). Phân khu chức năng và phương án sử dụng đất của dự án

Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II với tổng diện tích là 270,94ha. Thành phần chức năng KCN Hồ Nai giai đoạn II được phân chia thành năm khu chức năng, cụ thể như sau:

- Khu xây dựng công nghiệp
- Khu xây dựng kho bãi
- Khu trung tâm điều hành dịch vụ
- Khu cây xanh, mặt nước và công viên
- Các công trình đầu mối hạ tầng;

thavip

- Đường giao thông và hệ thống kỹ thuật hạ tầng.

Phương án sử dụng đất của KCN Hồ Nai giai đoạn II theo phân khu chức năng được trình bày trong bảng 1.3.

Bảng 1.3. Phương án sử dụng đất của dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
01	Đất xây dựng công nghiệp	149,96	55,35
02	Đất xây dựng kho bãi	28,42	10,49
03	Đất xây dựng khu điều hành dịch vụ	5,64	2,08
04	Đất xây dựng công trình đầu mối	2,00	0,74
05	Đất cây xanh, mặt nước	45,49	16,79
06	Đất giao thông	39,43	14,55
Tổng cộng		270,94	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, năm 2016.

Ghi chú:

- Tỷ lệ đất xây dựng công trình đầu mối thấp do sử dụng chung các công trình hiện hữu của giai đoạn I như trạm cấp điện, cấp nước.
- Tỷ lệ diện tích cây xanh, mặt nước chiếm 16,79% diện tích đất dự án, chưa tính 12,96ha đất cây xanh hành lang cách ly đường điện cao thế, nằm giữa khu đất giai đoạn I và giai đoạn II của KCN.

1). Khu xây dựng công nghiệp:

Trên cơ sở sở tổ chức mạng lưới đường giao thông trong KCN, chia khu đất xây dựng công nghiệp thành 9 khu (ký hiệu từ A đến I; được thể trong bản vẽ phân khu chức năng của dự án, đính kèm ở Phụ lục II của báo cáo) với tổng diện tích 149,96ha, được chia thành từng lô vuông, mỗi lô có diện tích từ 1 – 3ha. Việc phân thành các lô thuận lợi cho các nhà đầu tư lựa chọn, tùy theo nhu cầu đầu tư có thể thuê 1 lô đến nhiều lô, hoặc có thể phân thành các lô nhỏ hơn đều thuận lợi.

2). Khu kho bãi

Khu đất này được bố trí gần trục đường KCN và trục giao thông đối ngoại, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển hàng hóa cho cả 2 giai đoạn. Tổng diện tích đất sử dụng bố trí kho bãi là 28,42ha, bao gồm 2 khu : K và L (Được thể trong bản vẽ phân khu chức năng của dự án, đính kèm ở Phụ lục II của Báo cáo).

3). Khu trung tâm điều hành dịch vụ:

Khu trung tâm điều hành và dịch vụ chia làm 2 cụm:

- Cụm chính: ở phía Nam trục đường chính ngang (đường đôi) giáp trục lưu thông đối ngoại phía Đông KCN, có diện tích 5,64ha, bố trí văn phòng điều hành, quản lý, giao

Tham p

dịch, công an, hải quan, thuế, bảo vệ môi trường, hội trường câu lạc bộ, nhà ăn..., khu văn phòng cho thuê, v.v...

– Cụm phụ: ở phía Bắc trục đường chính ngang (đường đôi), có diện tích 0,93 ha, bố trí nhà trưng bày giới thiệu sản phẩm, trạm PCCC, bộ phận bảo vệ, bãi đậu xe, trạm xăng và gara sửa chữa xe.

4). Khu cây xanh, công viên

Tổng diện tích cây xanh và mặt nước khoảng 45,49ha, chiếm 16,79% diện tích đất dự án, chưa tính 12,96ha đất cây xanh hành lang cách ly của đường điện cao thế, nằm giữa khu đất giai đoạn I và giai đoạn II của KCN.

5). Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật

– Nhà máy nước: nâng công suất từ 7.000 m³/ngày.đêm lên 18.000 m³/ngày.đêm, đồng thời mở rộng diện tích nhà máy nước hiện hữu của giai đoạn I thêm khoảng 0,5ha, vị trí mở rộng ở cạnh nhà máy nước hiện hữu. (việc mở rộng và công suất nhà máy nước không thuộc phạm vi của Báo cáo này);

– Trạm điện: nâng công suất của trạm điện hiện hữu của giai đoạn I từ 40MW lên 80MW vào giai đoạn II;

– Khu xử lý nước thải tập trung của KCN : có diện tích 2,0ha được bố trí phía Bắc khu đất giai đoạn II và giáp với đường điện cao thế, nằm cạnh Suối Nhỏ (*Vị trí được thể hiện trong bản vẽ phân khu chức năng của dự án, đính kèm ở Phụ lục II của Báo cáo*).

(3). Chức năng của KCN

Phát triển công nghiệp phải gắn với phát triển nông nghiệp, góp phần chuyển dịch cơ cấu lao động, xã hội hóa nền sản xuất, phát triển kinh tế hàng hóa, nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp, tạo việc làm và tăng thu nhập cho người lao động.

Đa dạng hóa các loại hình sản xuất công nghiệp, chú trọng và khuyến khích phát triển các cơ sở công nghiệp có quy mô vừa và nhỏ. Tập trung hỗ trợ để phát triển sản xuất công nghiệp quy mô lớn.

Trong phát triển công nghiệp, lấy việc đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ làm nhiệm vụ trọng tâm. Tăng cường công tác đào tạo nguồn nhân lực, trước hết là đội ngũ cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý và công nhân lành nghề.

Phát triển công nghiệp phải đi đôi với bảo vệ môi trường sinh thái, văn hóa lịch sử và giữ vững an ninh - quốc phòng.

Khuyến khích phát triển tiểu thủ công nghiệp và các ngành nghề truyền thống.

(4). Phương án tổ chức quy hoạch KCN

Kết nối về không gian mặt bằng xây dựng và hệ thống cơ sở hạ tầng giai đoạn II với giai đoạn I thành một tổng thể đồng bộ:

- Mở tiếp một số tuyến đường dọc từ giai đoạn I xuống giai đoạn II;
- Mở rộng trạm cấp nước ở giai đoạn I cấp nước cho giai đoạn II;
- Mở rộng công suất trạm điện ở giai đoạn I cấp điện cho giai đoạn II;
- Xây dựng khu xử lý nước thải ở giai đoạn II, về lâu dài phục vụ cho cả giai đoạn I;
- Xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ cho giai đoạn II, kết nối với giai đoạn I thành một hệ thống hạ tầng đồng bộ, hoàn chỉnh, đảm bảo cho hoạt động sản xuất kinh doanh trước mắt, cũng như phát triển lâu dài của toàn bộ KCN Hồ Nai;
- Tuân thủ việc tổ chức phân khu mạch lạc, rõ ràng giữa các khu vực sản xuất, các khu chức năng quản lý - dịch vụ, kho bãi, cây xanh - công viên, công trình hạ tầng kỹ thuật của giai đoạn I đã quy hoạch;
- Giữa khu quy hoạch và các khu vực kế cận được đồng bộ bằng việc nghiên cứu kết nối mạng lưới hạ tầng kỹ thuật hiện có của giai đoạn I phù hợp và đồng bộ;
- Việc tổ chức không gian khu quy hoạch dựa trên nguyên tắc tiết kiệm đất xây dựng và cơ cấu phân khu chức năng hợp lý;
- Kết nối hạ tầng của KCN với hạ tầng khu vực xung quanh bằng các tuyến giao thông;
- Tiếp tục tạo môi trường thuận lợi thu hút đầu tư công nghiệp, góp phần phát triển kinh tế - xã hội thành phố Biên Hòa, huyện Trảng Bom, và tỉnh Đồng Nai nói chung.

(5). Các ngành nghề thu hút đầu tư và hoạt động trong KCN

KCN Hồ Nai giai đoạn II là một KCN có tính chất tổng hợp và đa ngành, với các loại hình công nghiệp ít gây ô nhiễm môi trường. Các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư KCN Hồ Nai được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.4. Các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư KCN Hồ Nai

Stt	Loại hình	Tên nhóm ngành nghề	Ghi chú
01	Công nghiệp chế biến chế tạo	Nhóm ngành . - Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản - Sản xuất chế biến thực phẩm. - Sản xuất đồ uống, nước giải khát - Sản xuất chế biến cà phê, nông sản. - Sơ chế nông sản. - Xử lý hạt giống. - Sản xuất sơn, keo dán công nghiệp. - Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu, hương liệu, hóa mỹ phẩm. - Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện. - Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất.	Không thu hút chế biến thủy sản chưa qua sơ chế;
		Nhóm ngành - Dệt.	Không thu hút ngành thuộc da;

tham khảo

Stt	Loại hình	Tên nhóm ngành nghề	Ghi chú
		- Sản xuất sợi, vải dệt thoi và hoàn thiện sản phẩm dệt. - Sản xuất trang phục. - Sản xuất giày da và các sản phẩm chế biến từ da. - Sản xuất sản phẩm từ cao su (không sử dụng từ mủ tươi) và plastic. - Sản xuất các sản phẩm nhựa, hạt nhựa, bột màu công nghiệp - Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy. - Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế. - Công nghiệp chế biến, chế tạo khác. - Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị.	
		Nhóm ngành - Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu. - Sản xuất xe có động cơ. - Sản xuất máy móc phụ tùng máy nông nghiệp, xây dựng và công nghiệp. - Sản xuất phương tiện vận tải khác. - Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn. - Sản xuất phụ tùng cho ngành dệt, may. - Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại và kim loại, kim khí, dụng cụ gia đình. - Sản xuất dụng cụ y tế, dụng cụ thể dục thể thao và đồ chơi trẻ em. - Các loại hình cơ khí chế tạo, gia công và lắp ráp.	
		Nhóm ngành - Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học. - Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác. - Sản xuất thiết bị điện. - Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí. - Sản xuất pin và ắc quy.	
		Nhóm ngành - Sản xuất kính nổi, kính xây dựng. - Sản xuất vật liệu xây dựng và thiết bị trang trí nội thất. - Sản xuất các cấu kiện bê tông đúc sẵn, bê tông tươi. - Sản xuất trang thiết bị, nội thất. - Nhà máy sản xuất các sản phẩm phục vụ xây dựng khác. - Sản xuất gốm, sứ, thủy tinh, pha lê.	
02	Hoạt động hành chính	Nhóm ngành + Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người	

Stt	Loại hình	Tên nhóm ngành nghề	Ghi chú
	và dịch vụ hỗ trợ	điều khiển), cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình + Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm + Dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan + Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác.	
03	Các hoạt động dịch vụ khác	Viễn thông, Ngân hàng, bưu điện, nhà trẻ, siêu thị, dịch vụ cung ứng vật tư, nhiên liệu, dịch vụ ăn uống, dịch vụ vệ sinh công cộng, xử lý chất thải, dịch vụ kho bãi, nhà xưởng cho thuê.	

Hiện tại đã có 06 Nhà đầu tư đăng ký thuê đất của KCN Hồ Nai giai đoạn II với tổng diện tích thuê lại là 89,73ha (chiếm 50,3% diện tích đất công nghiệp và kho bãi cho thuê của KCN Hồ Nai giai đoạn II). Danh mục các nhà đầu tư đăng ký thuê đất giai đoạn II được trình bày trong bảng 1.5.

Bảng 1.5. Danh mục các nhà đầu tư đăng ký thuê đất giai đoạn II

Stt	Tên Công ty	Diện tích (m ²)	Tên nước
01	Công ty VMEP	547.000	Đài Loan
02	Công ty Hữu hạn Đầu tư See Well	70.000	Đài Loan
03	Công ty Hữu hạn Điện cơ Shihlin Việt Nam	80.000	Đài Loan
04	Công ty Hữu hạn Công nghiệp Chính xác VN	130.000	Đài Loan
05	Công ty TNHH TDN	20.000	Việt Nam
06	Công ty Hữu hạn Công nghiệp Vision	50.000	Đài Loan
Tổng cộng		897.300	

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, năm 2016.

1.4.2.2. Thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật

(1). San lấp mặt bằng

1). Hiện trạng nền:

Địa hình khu đất xây dựng hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II tương đối phức tạp, không bằng phẳng, cao độ chung của toàn khu khoảng 56,00m, do vậy khu đất dự án tương đối cao không bị ngập lụt, hay bị ảnh hưởng của chế độ thủy triều.

2). Phương án san nền :

– Địa hình khu đất tương đối phức tạp, do đó cao độ san nền sẽ không chế theo cao độ, đảm bảo mặt bằng của khu đất giai đoạn I và khu đất giai đoạn II được liên lục với địa hình tự nhiên;

thanh

- Tận dụng triệt để địa hình tự nhiên tránh khối lượng đào đắp lớn, biện pháp san nền chính vẫn là san lấp cục bộ;
- Đối với các khu đất bố trí để xây dựng nhà máy, xí nghiệp có địa hình phức tạp do đó sẽ tập trung san lấp các đường tự thủy tự nhiên, giảm độ dốc tự nhiên, bố trí cao trình giạt cấp để giảm chi phí đầu tư;
- Khu vực phía Tây Bắc (phần giáp với đất giai đoạn I) là nơi có địa hình cao, dốc thoải nên chỉ san gạt cục bộ, đào đắp tại chỗ;
- Toàn bộ phía Tây của khu đất có địa hình tương đối bằng phẳng nên giữ nguyên cao độ hiện hữu, chỉ san gạt tạo mặt bằng;
- Bờ tường đất chạy dọc ở phía Tây sẽ được đào lấy đất để đắp các khe tự thủy tự nhiên khu khác;
- Ở giữa khu đất của KCN có con Suối Nhỏ chảy xuyên từ Bắc xuống Nam, do đó Chủ đầu tư sẽ tận dụng vùng thấp trũng của Suối Nhỏ cải tạo thành các hồ chứa nước cảnh quan và trồng cây xanh;
- Khi thiết kế cho hoạt động san lấp, Chủ đầu tư đã tính toán lượng đất đào đắp cân bằng nhau, tổng khối lượng đất đào và đắp khoảng 1.000.000 m³. Do vậy trong quá trình san lấp mặt bằng không có quá trình vận chuyển đất từ nơi khác đến cũng như vận chuyển đất từ KCN ra ngoài.

(2). Xây dựng hạ tầng giao thông

1). Giao thông đối ngoại :

Theo đồ án quy hoạch chung của Tp.Biên Hòa và quy hoạch giao thông của vùng KTTĐ phía Nam, tuyến Quốc lộ 1A dự kiến ở phía Đông Nam khu vực xã Phước Tân và phường Long Bình, Tp.Biên Hòa, tuyến đường này cách khu đất dự án khoảng 700m.

Theo quy hoạch giao thông vùng KTTĐ phía Nam tuyến đường ở phía Đông của KCN Hồ Nai là đường vành đai 3 đi từ Tp.Hồ Chí Minh vòng xuống phía Nam Tp.Biên Hòa đi đến sân bay Long Thành.

2). Giao thông nội bộ của KCN :

(i). Hiện trạng giao thông :

– Hiện trạng đường giao thông nội bộ trong KCN Hồ Nai giai đoạn I và các đường chính đầu nối giữa đường nhánh nội bộ với đường đối ngoại đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh và đi vào sử dụng ổn định, nhìn chung có 2 loại đường :

+ Một tuyến đường chính cấp 1 : Tuyến đường này đi suốt chiều dài KCN và nối với đường đối ngoại, đường có 6 làn xe, mỗi bên 3 làn xe, mỗi làn xe rộng 3,75m; dải ngăn cách ở giữa rộng 3m, dải kỹ thuật mỗi bên rộng 10m và lộ giới đường 47m;

+ Năm tuyến đường chính cấp 2 : các tuyến đường này có 2 làn xe mỗi hướng, mỗi làn xe rộng 3,75m; chiều rộng mặt đường rộng 15m, dải kỹ thuật mỗi bên rộng 10m và lộ giới đường 35m;

Thang

+ Các tuyến đường nhánh nội bộ gồm 2 loại : loại 1 : có mặt đường rộng 11,25m và lộ giới đường 31,5m. Loại 2 : có mặt đường rộng 8m và lộ giới 24m.

– Hiện trạng giao thông khu đất dự án : Hiện trạng khu đất dự án chỉ có 1 tuyến đường đất đi từ phía Đông sang phía Tây Nam, đường rộng khoảng 3m, đây là đường dân sinh của những hộ dân sống tạm trong khu đất dự án.

(ii). Phương án xây dựng:

Mạng lưới đường giao thông của giai đoạn II được đầu nối với hệ thống giao thông hiện hữu của giai đoạn I tạo thành một mạng lưới giao thông thống nhất của toàn KCN Hồ Nai.

Toàn bộ hệ thống giao thông nội bộ trong KCN Hồ Nai giai đoạn II được xây dựng bằng đường bê tông nhựa nóng, với tổng chiều dài đường dự kiến xây dựng khoảng 14,2km. Các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của đường nội bộ trong KCN Hồ Nai giai đoạn II như sau:

- Tải trọng H30: 30 tấn;
- Lộ giới: Đường chính: 45m; Đường nhánh chính: 28m và Đường nhánh phụ: 24m;
- Tốc độ thiết kế: từ 40 km/h đến 60 km/h;
- Bán kính tối thiểu: 100m;
- Độ dốc tối đa: 5%.

Mạng lưới đường giao thông nội bộ của KCN Hồ Nai giai đoạn II được xây dựng gồm những tuyến đường sau:

– Tuyến đường chính 1 (ký hiệu đường D3) : được đầu nối tiếp từ đường số 1 của giai đoạn I xuống giai đoạn II, với những thông số kỹ thuật như sau:

+ Mặt đường rộng 15m;

+ Dải kỹ thuật mỗi bên rộng 15m, trên dải kỹ thuật là đường đi bộ mỗi bên rộng 1,5m; còn lại trồng cây xanh và bên dưới dải kỹ thuật dùng để bố trí các đường dây, đường ống;

+ Lộ giới rộng 45m.

– Tuyến đường chính 2 (ký hiệu đường N2): tuyến đường này được đầu nối từ đường vành đai vào KCN giai đoạn II, với những thông số kỹ thuật như sau:

+ Mặt đường rộng mỗi bên rộng 8m;

+ Dải phân cách ở giữa rộng 3m;

+ Dải kỹ thuật mỗi bên rộng 10m, trên dải kỹ thuật là đường đi bộ mỗi bên rộng 1,5m; còn lại trồng cây xanh và bên dưới dải kỹ thuật dùng để bố trí các đường dây, đường ống;

+ Lộ giới rộng 39m.

– Tuyến đường chính 3 (ký hiệu đường N3): tuyến đường này đi từ đường D2 đến đường D3, với những thông số kỹ thuật như sau:

+ Mặt đường rộng 12m;

Tham

- + Dải kỹ thuật mỗi bên rộng 8m, trên dải kỹ thuật là đường đi bộ mỗi bên rộng 1,5m; còn lại trồng cây xanh và bên dưới dải kỹ thuật dùng để bố trí các đường dây, đường ống;
- + Lộ giới rộng 28m.
- Tuyến đường nội bộ (ký hiệu đường D1): tuyến đường này đi dọc theo ranh giới phía Tây KCN giai đoạn II, với những thông số kỹ thuật như sau:
- + Mặt đường rộng 12m;
- + Dải kỹ thuật mỗi bên phía Suối Nhỏ rộng 3m và bên phía đất công nghiệp rộng 8m;
- + Lộ giới rộng 23m.
- Các tuyến đường còn lại là đường nội bộ đi vuông góc hoặc song song với các tuyến đường chính trên, với những thông số kỹ thuật như sau :
- + Mặt đường rộng 8m;
- + Dải kỹ thuật mỗi bên rộng 8m;
- + Lộ giới rộng 24m.
- Song song với ranh giới cách ly đường điện cao thế giữa giai đoạn I và giai đoạn II, dọc ranh giới phía Đông và dọc 2 bên bờ Suối Nhỏ là tuyến đường nội bộ, với những thông số kỹ thuật như sau :
- + Mặt đường rộng 8m;
- + Dải kỹ thuật rộng 3m;
- + Lộ giới rộng 19m.

(3). Hệ thống thoát nước mưa

1). Hiện trạng thoát nước mưa:

Hiện trạng khu đất dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước mưa chảy tràn trên khu đất dự án một phần tự thấm, phần còn lại thoát theo địa hình tự nhiên theo các khe tự thủy sau đó chảy về khe tự thủy ở Tây khu đất dự án và Suối Nhỏ nằm ở giữa khu đất giai đoạn I và giai đoạn II của KCN. Suối Nhỏ chảy từ Bắc xuống Nam khu đất dự án rồi chảy ra suối Cầu Quan, sau đó chảy về sông Bến Gỗ và đổ ra sông Đồng Nai.

2). Phương án thoát nước mưa của dự án:

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng hoàn toàn so với hệ thống thoát nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt. Các tuyến thoát nước mưa được thiết kế bằng bê tông cốt thép dạng cống tròn, hệ thống thoát nước được bố trí dưới vỉa hè dọc theo các trục đường, sau đó thoát ra Suối Nhỏ. Dọc theo từng tuyến thoát nước có bố trí các hố ga thu nước với khoảng cách từ 40 - 60m. Độ dốc của cống thoát nước được thiết kế bằng độ dốc của đường giao thông và đảm bảo $\geq 1\%$, hướng thoát nước mưa của dự án được chia làm 3 lưu vực chính như sau:

- Lưu vực phía Tây và phía Bắc khu dự án chảy theo hướng Nam và đổ ra Suối Nhỏ;
- Lưu vực ở giữa khu đất dự án chảy về Suối Nhỏ;

Tham gia

– Tính toán thủy lực của mạng lưới thoát nước mưa bằng phương pháp tính toán cường độ giới hạn như sau :

$$Q = q \cdot \varphi \cdot F \text{ (lít/s)}$$

Trong đó:

+ Q : lưu lượng nước mưa (l/s);

+ q : cường độ mưa (l/s/ha);

+ φ : hệ số dòng chảy, lấy trung bình $\varphi = 0,6$;

+ F : tích lưu vực (ha).

Tổng khối lượng xây dựng hệ thống thoát nước mưa được trình bày trong bảng 1.6.

Bảng 1.6. Khối lượng xây dựng hệ thống thoát nước mưa.

Stt	Nội dung	Qui cách	Đơn vị	Số lượng
1	Cống bê tông cốt thép	D400	m	1.476
2	Cống bê tông cốt thép	D600	m	9.047
3	Cống bê tông cốt thép	D800	m	4.379
4	Cống bê tông cốt thép	D1000	m	1.711
5	Cống bê tông cốt thép	D1200	m	831
6	Cống bê tông cốt thép	D1500	m	577
7	Cống hộp bê tông cốt thép	B2000	m	82
Tổng cộng			m	18.103

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hồ Nai, năm 2015.

(4). Hệ thống cấp nước

(1). Hiện trạng cấp nước:

Khu đất dự án hiện nay chưa có hệ thống cấp nước. Những hộ dân sống ở đây chủ yếu sử dụng nguồn nước ngầm từ các giếng đào và giếng khoan cho mục đích sinh hoạt.

(2). Phương án cấp nước:

Từ trạm cấp nước hiện hữu của KCN Hồ Nai giai đoạn I đã có 3 tuyến ống cấp nước chính, cấp cho giai đoạn II đã thiết kế dự trù từ giai đoạn I.

Ba tuyến ống cấp nước chính có đường kính lần lượt $\Phi 300$; $\Phi 300$ và $\Phi 200$ bố trí chạy dọc theo các trục đường chính, ống được bố trí kép ở hai bên đường để lấy nước thuận lợi vào các nhà máy, xí nghiệp, phương án bố trí đường ống này sẽ làm giảm hiện tượng đào đường.

Tại các tuyến cấp nước chính sẽ bố trí thêm các tuyến ống ngang $\Phi 200$ và tuyến cấp phụ $\Phi 150$; $\Phi 100$ tạo các vòng ống cấp nước cho dự án. Để điều hòa áp lực và lưu lượng nước cấp trên mạng lưới tiến hành các bơm biến tần và các van điều áp.

tham p

Tổng khối lượng xây dựng hệ thống cấp nước của dự án được trình bày trong bảng 1.7.

Bảng 1.7. Khối lượng xây dựng hệ thống cấp nước.

Stt	Nội dung	Qui cách	Đơn vị	Số lượng
01	Ống UPVC	Φ250	m	750
02	Ống UPVC	Φ200	m	4.140
03	Ống UPVC	Φ150	m	6.570
04	Ống UPVC	Φ100	m	1.930
Tổng cộng			m	13.390

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

Ghi chú:

Tổng chiều dài đường ống cấp nước cho dự án được đầu tư xây dựng là 13.390m, chưa tính chiều dài của 2 tuyến đường ống cấp nước chính Φ300 và Φ250 hiện hữu nằm ở ranh giới khu đất dự án vì đã được tính toán từ giai đoạn I.

(3). *Nhu cầu cấp nước :*

Tổng lượng nước cấp cho dự án khi đi vào hoạt động ổn định khoảng 7.800 (m³/ngày.đêm), trong đó:

- Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất là $Q_2 = 6.000$ (m³/ngày.đêm), theo nhu cầu cấp nước thực tế của KCN giai đoạn 1, đây là lượng nước cấp, tính cho trường hợp khi KCN được lấp đầy;
- Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt của cán bộ công nhân viên (CBCNV) khoảng $Q'_2 = 1.800$ (m³/ngày.đêm), định mức khoảng 120 lít/người/ngày.đêm.

(4). *Nguồn nước cấp :*

Nhu cầu sử dụng nước là khoảng 4.200 m³/ngày.đêm, và giai đoạn 2 là khoảng 7.800. Tổng nhu cầu cấp nước cả 2 giai đoạn là $4.200 + 7.800 = 12.000$ m³/ngày.đêm.

Theo quy hoạch chung nguồn nước cấp cho KCN Hồ Nai được sử dụng từ nguồn nước cấp của Tp.Biên Hòa. Hiện tại nước cấp từ nhà máy nước Long Bình được dẫn bằng một tuyến ống có Φ500 về cấp cho KCN Hồ Nai giai đoạn I thông qua trạm cấp nước có công suất 7.000 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên khi xây dựng dự án, Chủ đầu tư tiến hành nâng công suất của trạm cấp nước hiện hữu từ 7.000 m³/ngày.đêm lên 18.000 m³/ngày.đêm. Như vậy, với việc nâng công suất trạm cấp nước giai đoạn 2 đủ khả năng đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của Khu công nghiệp.

(5). *Hệ thống thoát nước thải*

1). *Nhu cầu thoát nước :*

tham p

Sharp

Stt	Nội dung	Qui cách	Đơn vị	Số lượng
01	Ống bê tông cốt thép	D300	m	2.449
02	Ống bê tông cốt thép	D400	m	3.696
03	Ống bê tông cốt thép	D600	m	4.097
04	Ống bê tông cốt thép	D800	m	1.457
05	Ống bê tông cốt thép	D1000	m	80
06	Ống bê tông cốt thép	D1200	m	272
Tổng cộng			m	12.051

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

(6). Hệ thống cấp điện

1). Hiện trạng cấp điện:

Hiện trạng khu đất dự án có đường điện cao thế 220KV và 110KV đi qua ranh giới phía Bắc và tiếp giáp với ranh giới phía Nam của KCN Hồ Nai giai đoạn I.

2). Nhu cầu cấp điện:

Nhu cầu sử dụng điện của dự án được tính toán trong trường hợp KCN lấp đầy, kết quả tính toán được trình bày trong bảng 1.9.

Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng điện của KCN Hồ Nai giai đoạn II khi lấp đầy

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Chỉ tiêu cấp điện (Kw/ha/ngày)	Công suất tiêu thụ (Kw/ngày)
01	Đất xây dựng công nghiệp	149,96	275	41.239
02	Đất xây dựng kho bãi	28,42	80	2.274
03	Đất xây dựng khu điều hành dịch vụ	5,64	300	1.692
04	Đất xây dựng công trình đầu mối	2,00	100	200
05	Đất cây xanh, mặt nước	45,49	5	227
06	Đất giao thông	39,43	5	197
Tổng				207.269
Lượng điện tổn thất (10%)				20.727
Lượng điện dự phòng (5%)				10.363
Tổng công suất cho dự án				238.359

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

3). Nguồn điện cấp :

– Nguồn cung cấp điện chủ yếu của dự án là mạng lưới điện quốc gia thông qua trạm điện 220/110KV ở Long Bình.

thang

– Hiện tại đã xây dựng trạm giảm áp trung gian 110/22KV- 40MW cho toàn KCN Hồ Nai đã tính toán từ giai đoạn I, nguồn điện cấp cho trạm giảm áp này là tuyến 110KV lấy từ trạm 220/110KV Long Bình dẫn tới.

4). Phương án cấp điện :

Với phụ tải tính toán cho toàn KCN Hồ Nai (giai đoạn I và giai đoạn II) khoảng 80MW. Do đó trong tương lai trạm giảm áp 110/22KV hiện hữu sẽ lắp đặt thêm dung lượng khoảng 40MW nữa. Tổng cho toàn khu khoảng 80MW, trong đó giai đoạn I là 40MW, giai đoạn II 40MW.

Toàn KCN Hồ Nai xây dựng tuyến trung thế ở cấp điện áp 22KV, dùng lõi cáp nhôm lõi thép có tiết diện 150 – 240 mm².

Từ trạm 110/22KV của KCN Hồ Nai, bắt đầu từ cột xuất tuyến của trạm sẽ kéo 8 tuyến phát 22KV (trong đó có 2 tuyến dự phòng), đi dọc theo các tuyến đường nội bộ của KCN và kết thúc tại các điểm giao nhau cuối tuyến. Các tuyến được thiết kế liên kết với nhau tạo thành mạch vòng khép kín (bình thường vận hành hở, có các thiết bị đóng cắt để đảm bảo an toàn khi cấp điện) để có thể san tải cho nhau khi tuyến 22KV nào đó bị sự cố.

Với mục đích cấp điện ổn định cho các phụ tải, thiết kế mỗi đường dây mang tải khoảng 60 – 70%, khi xảy ra sự cố có thể hỗ trợ phụ tải cho các tuyến dây khác.

Cột trung thế dùng loại bê tông ly tâm cao 12m, khoảng cách các cột cách nhau từ 40 – 60m. Cần bố trí các cột trung thế gần sát các lô đất xây dựng công nghiệp để thuận lợi cho quá trình cấp điện cho các phụ tải, nhằm tiết kiệm đầu tư cũng như tính an toàn và mỹ quan của KCN.

Tuyến điện chiếu sáng sẽ sử dụng trạm riêng để cấp cho những tuyến chiếu sáng đường (không đi chung với các trạm của nhà máy).

Để đảm bảo an toàn cấp điện cũng như tạo độ thẩm mỹ cho KCN, các tuyến dẫn điện cấp chiếu sáng sẽ thiết kế theo giải pháp đi ngầm. Dây dẫn dùng loại CuXLPE/PVC 2x22mm², cáp được luồn trong ống nhựa PVC có đường kính D60 đi ngầm trên vỉa hè, tại các đoạn bắt qua đường giao thông dây cáp được luồn trong ống sắt tráng kẽm loại STK đường kính ống d60, mương cáp sâu 0,65m – 0,75m.

Đèn chiếu sáng dùng bóng cao áp sodium ánh sáng màu vàng cam, công suất mỗi bóng đèn từ 150W – 250W tùy thuộc vào độ cao lắp đèn, cách bố trí cột cũng như bề rộng mặt đường được chiếu sáng, khoảng cách giữa các cột chiếu sáng từ 25 – 30m.

Tổng khối lượng đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện của dự án được trình bày trong bảng 1.10.

Bảng 1.10. Khối lượng đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện.

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
01	Xây dựng tuyến cáp ngầm 22KV	km	1

tham gia

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
02	Xây dựng đường dây trên không 22KV	km	19
03	Xây dựng tuyến cáp ngầm chiếu sáng	km	20
04	Xây dựng đường dây trên không 0,4KV	km	5
05	Lắp đặt trạm hạ thế chiếu sáng	KVA	500

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

(7). Hệ thống thông tin liên lạc

1). Nhu cầu sử dụng:

Tổng nhu cầu sử dụng phương tiện thông tin liên lạc phục vụ cho dự án khoảng 1.815 máy, đây là số liệu tính cho trường hợp KCN Hồ Nai giai đoạn II lấp đầy. Ngoài ra, dung lượng của hệ thống thông tin liên lạc còn được thiết kế dự phòng khoảng 1.722 máy để cung cấp cho khu dân cư ở phía Nam KCN sau này. Nhu cầu sử dụng thông tin liên lạc theo từng hạng mục được trình bày trong bảng 1.11.

Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng thông tin liên lạc dự kiến phục vụ cho dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Chỉ tiêu định mức (máy/ha)	Số máy cần thiết (máy)
01	Đất xây dựng công nghiệp	149,96	10	1.500
02	Đất xây dựng kho bãi	28,42	5	142
03	Đất xây dựng khu điều hành dịch vụ	5,64	30	169
04	Đất xây dựng công trình đầu mối	2,00	2	4
05	Đất cây xanh, mặt nước	45,49	0	0
06	Đất giao thông	39,43	0	0
07	Khu dân cư	43,06	40	1.722
Tổng số máy cần thiết				3.537

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

2). Phương án xây dựng hệ thống thông tin liên lạc :

Hệ thống thông tin liên lạc phục vụ cho dự án sẽ là một hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông từ Bưu điện của KCN Hồ Nai giai đoạn I, mà mạng lưới viễn thông của bưu điện KCN Hồ Nai giai đoạn I được ghép nối vào mạng viễn thông của bưu điện tỉnh Đồng Nai.

Hệ thống nội bộ được xây dựng một mạng cáp điện thoại có dung lượng đủ để đáp ứng được nhu cầu về viễn thông cho giai đoạn II của KCN Hồ Nai.

Do nhu cầu sử dụng thuê bao của dự án là 3.537 máy, do đó sẽ đầu tư một tuyến có tổng dung lượng 3.600 đôi.

thanh

Đầu tư xây dựng một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối nội bộ với mạng viễn thông quốc gia, nhằm đáp ứng các nhu cầu viễn thông với các loại hình dịch vụ cho các nhà đầu tư trong KCN, cụ thể như:

- Thông tin thoại, fax truyền thông;
- XDSL: đường dây thuê bao số, sử dụng cho các loại hình đa dịch vụ như : thoại, truyền data, internet, conferent... trên một đôi dây cáp;
- DDN; X25: truyền số liệu, chuyển mạch gói.

Xây dựng hệ thống thông tin liên lạc của dự án dựa trên cơ sở các mạng cáp điện thoại đáp ứng nhu cầu về sử dụng điện thoại theo từng khu vực, theo từng giai đoạn phát triển.

Các tuyến cáp trong KCN dùng loại cáp đồng từ 10 đến 2.000 đôi, có tiết diện lõi dây 0,5mm luồn trong ống PVC được chôn ngầm dọc theo một bên hoặc cả hai bên vỉa hè các tuyến đường trong KCN, gồm đường cáp tổng, các cáp nhánh, hộp tập điểm, ... đến các khu vực.

Vị trí các hộp cáp được thiết kế nằm giữa hai nhà máy trong KCN để tiện cho việc lắp đặt thêm thuê bao cho các nhà máy khi có nhu cầu.

Hệ thống thông tin liên lạc của KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ do ngành bưu chính viễn thông đảm nhiệm.

(8). Hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC)

Trên các tuyến ống cấp nước chính bố trí các trụ lấy nước cứu hỏa $\Phi 100$, khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa khoảng 150m và khoảng cách từ mép đường đến trụ là 2,5m. Mặt khác, ưu tiên bố trí các trụ cứu hỏa tại các ngã ba, ngã tư để tạo điều kiện thuận lợi cho việc lấy nước cứu hỏa, tổng số trụ cứu hỏa được đầu tư xây dựng phục vụ cho dự án khoảng 90 trụ.

(9). Hệ thống cây xanh

Sử dụng phần đất trũng thấp dọc hai bên con suối Nhỏ, chảy xuyên giữa KCN từ Bắc xuống Nam để xây dựng công viên cây xanh và hồ nước, vừa đảm bảo cho việc thoát nước mưa, vừa tạo môi trường cảnh quan cho KCN.

Các dải cây xanh cách ly khu dự án với khu dân cư, khu dự án với khu đất quốc phòng được xây dựng với chiều rộng tối thiểu 50m. Tổng diện tích trồng cây xanh và hồ nước là 45,49ha (chiếm 16,79% diện tích đất dự án). Ngoài ra, diện tích hành lang cách của đường điện cao thế cũng được tận dụng trồng cỏ và cây xanh. Tuy nhiên cây xanh được sử dụng trồng ở đây là các loại cây có độ cao thấp ($>5m$) nhằm đảm bảo an toàn cho đường điện theo Công văn số 268/CV-EVN-ĐLĐN13 ngày 01 tháng 02 năm 2005 của Tổng công ty điện lực Việt Nam về việc hành lang an toàn đường dây cao áp.

(10). Xây dựng đường dây, đường ống và trồng cây ven đường

Tất cả các đường ống và đường dây đều xây dựng ngầm dưới vỉa hè dọc theo các tuyến đường giao thông chính. Khoảng cách từ mép đường đến đường ống, đường dây là 1,5m; khoảng cách từ mép đường đến tim cây xanh và cột đèn là 1,5m – 2m. Khoảng cách từ tường rào đến tường của ống trình tối thiểu là 5m.

1.4.3. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

1.4.3.1. Các giải pháp chính

- Chủ Dự án tập trung đẩy nhanh công tác xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật của KCN theo đúng tiến độ kế hoạch đặt ra.
- Đối với công tác thi công, chuẩn bị mặt bằng: Do nắm nhu cầu của khách hàng qua những những hợp đồng thỏa thuận thuê lại đất, vị trí lô đất, Công ty sẽ tiến hành thi công theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo chất lượng, thực hiện đúng những gì mà Công ty đã giới thiệu và cam kết trong suốt quá trình thi công.
- Đối với việc thi công dự án, Chủ Dự án chọn phương án thi công chủ yếu bằng cơ giới kết hợp với thi công thủ công. Để đảm bảo an toàn lao động, chủ đầu tư sẽ tổ chức rào chắn ở các vị trí thi công hố sâu, đồng thời các biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thiết lập và duy trì trong suốt quá trình thi công.

1.4.3.2. Tổ chức thi công

Công ty sẽ thành lập Ban quản lý điều hành dự án đặt tại công trường để trực tiếp tham gia quản lý điều hành dự án trong giai đoạn xây dựng.

Việc kiểm soát chất lượng thi công cũng như tiến độ hoạt động xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN theo biện pháp tổ chức thi công, tiến độ yêu cầu được kiểm soát chặt chẽ chi tiết trong từng khâu thực hiện,...Tất cả vì mục đích chất lượng công trình, đảm bảo tiến độ và sớm đưa vào khai thác sử dụng.

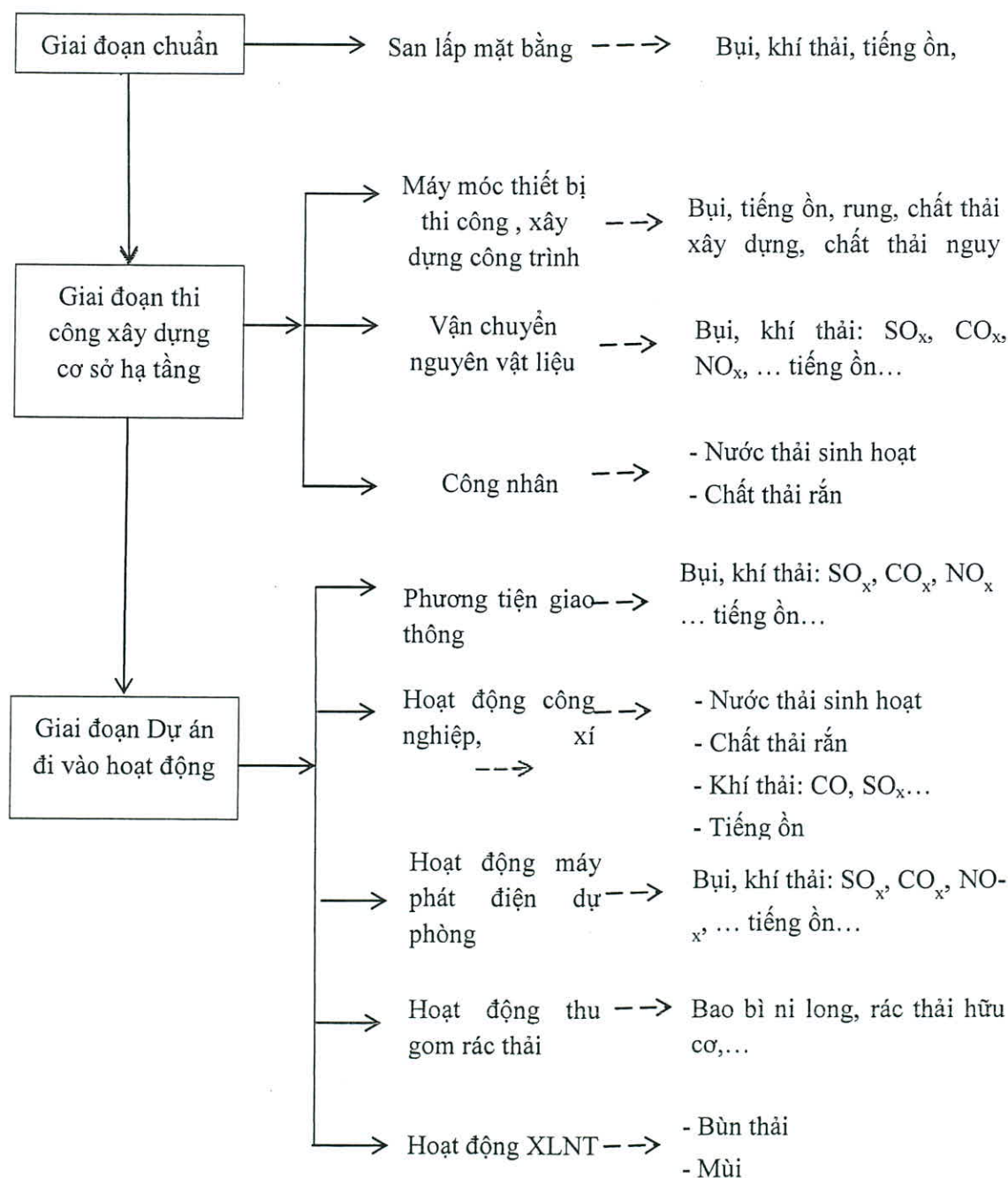
Nhìn chung, Chủ Dự án sẽ thực hiện các hoạt động xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN theo biện pháp tổ chức thi công cuốn chiếu: vừa thi công vừa san nền, kê bờ theo từng giai đoạn, vừa xây dựng hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, vừa phân lô, thu hút và tiếp nhận các nhà đầu tư xây dựng nhà máy, xí nghiệp, kho bãi,... trong KCN. Trong đó, Chủ Dự án sẽ tổ chức đấu thầu xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án theo đúng quy định của pháp luật Nhà nước về đấu thầu.

Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm trước chủ Dự án về các biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình hạ tầng của Dự án, kể cả các biện pháp bảo đảm an toàn thi công và các biện pháp bảo vệ môi trường. Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm trước Chủ Dự án về việc áp dụng các biện pháp công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình Dự án theo yêu cầu cơ giới hóa, đảm bảo máy móc, thiết bị thi công cơ giới sử dụng còn mới (90-100%), an toàn về lao động và hợp lý, hiệu quả về tổ chức thi công các hạng mục công trình dự án, đồng thời góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường trên công trường.

Đối với trách nhiệm của mình, Chủ Dự án sẽ đảm bảo thực hiện hoàn thành công tác đền bù, GPMB theo đúng tiến độ để bàn giao cho Nhà thầu tổ chức thi công, cũng như theo đúng chính sách pháp luật của Nhà nước về đền bù, GPMB cho các dự án ưu tiên đầu tư phát triển công nghiệp.

1.4.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Quá trình xây dựng và hoạt động của dự án phát sinh ra các loại chất thải làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của công nhân xây dựng cũng như nhân dân trong vùng. Các loại chất thải phát sinh được tóm tắt trong sơ đồ sau:



Hình 1.2. Công nghệ thi công phát sinh chất thải của Dự án

thực hiện

1.4.5. Danh mục các máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng chính cần phải có của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.12. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng chính cần phải có của dự án

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Tình trạng còn
Giai đoạn xây dựng						
1	Máy ủi	Cái	02	Trung Quốc	2013	90%
2	Máy đầm bê tông	Cái	04	Trung Quốc	2013	90%
3	Máy đầm nén (xe lu)	Cái	04	Đài Loan	2013	90%
4	Máy khoan	Cái	04	Trung Quốc	2013	90%
5	Máy nén Diesel	Cái	05	Trung Quốc	2013	90%
6	Máy trộn bê tông	Cái	03	Nhật Bản	2013	90%
7	Xe tải	Cái	04	-	-	-
8	Máy đào	Cái	02	Hàn Quốc	2013	90%
Giai đoạn hoạt động						
1	Bóng đèn huỳnh quang, đèn trang trí, đèn thoát hiểm và chiếu sáng sự cố,...	Cái	-	Nhìn chung, các máy móc thiết bị trong giai đoạn hoạt động đều được đầu tư mới nên ít ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường. Riêng máy phát điện dự phòng, chủ đầu tư sẽ gắn bộ tiêu âm, đặt máy trong phòng kín sẽ hạn chế đáng kể tiếng ồn, khí thải phát sinh ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh.		
2	Hệ thống thông tin liên lạc	Máy	-			
3	Máy điều hòa nhiệt độ	Chiếc	-			
4	Máy phát điện dự phòng	Cái	-			
5	Hệ thống XLNT	Hệ thống	1			
6	Hệ thống quan trắc tự động	Hệ thống	1			

Ngoài ra, từng dự án đầu tư vào KCN sẽ có danh mục thiết bị máy móc riêng, chi tiết sẽ được trình bày chi tiết khi triển khai các dự án này.

1.4.6. Nguyên, nhiên, vật liệu đầu vào và các sản phẩm đầu ra của Dự án

1.4.6.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu

(1). Giai đoạn xây dựng

Nguyên, vật liệu phục vụ Dự án trong giai đoạn xây dựng bao gồm: các loại vật liệu xây dựng (cát, đá, xi măng, sắt, thép,...) và các loại máy móc thiết bị phục vụ lắp đặt, xây

dựng Dự án. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ Dự án trong giai đoạn xây dựng được trình bày tại các bảng sau:

Bảng 1.13. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ Dự án trong giai đoạn xây dựng

Stt	Vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cát	Tấn	33.283
2	Đá dăm	Tấn	34.334
3	Đá mi	Tấn	53.954
4	Cát lót	Tấn	20.080
5	Đá	Tấn	27.246
7	Gỗ	Tấn	33.013
8	Sơn các loại	Tấn	13.006
9	Xi măng	Tấn	13.925
10	Đá 4 x 6	Tấn	243
11	Gỗ coffa	Tấn	158
12	Sắt thép các loại	Tấn	26.359
14	Các vật liệu khác	Tấn	79.262
15	Các máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng và lắp đặt Dự án	Tấn	13.137
	TỔNG CỘNG	Tấn	348.000

(2). Giai đoạn hoạt động

Đây là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN, nên sản phẩm của Dự án là các dịch vụ khai thác, sử dụng hạ tầng kỹ thuật KCN theo hướng bền vững nhằm phục vụ cho hoạt động tổ chức sản xuất và kinh doanh của toàn KCN, đặc biệt là cho các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp được thu hút đầu tư vào trong KCN.

1.4.7. Tiến độ thực hiện dự án

- Đợt 1: Dự kiến đến cuối năm 2016 triển khai đầu tư khoảng 102ha (Toàn bộ diện tích đất tại xã Hồ Nai 3, một phần diện tích đất tại xã Phước Tân và một phần diện tích đất tại phường Long Bình, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai).
- Đợt 2: Dự kiến cuối năm 2017 triển khai đầu tư khoảng 63,17 ha (diện tích đất còn lại tại xã Phước Tân và phường Long Bình, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai).
- Đợt 3: Dự kiến năm 2018 đến tháng 1 năm 2020 triển khai đầu tư khoảng 76,5 ha (diện tích đất còn lại tại xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai).

1.4.8. Vốn đầu tư dự án

1.4.8.1. Tổng mức đầu tư dự án

Tổng mức đầu tư dự án là 728,686 tỷ đồng, chi tiết được trình bày trong bảng 1.14.

thang

Bảng 1.14. Tổng mức đầu tư dự án

Stt	Hạng mục công trình	Thành tiền (triệu đồng)
I	Chi phí xây dựng	276.685
1	San lấp mặt bằng (đào đắp và khai hoang)	40.230
	- Khai hoang và san ủi đất	7.230
	- San lấp mặt bằng	33.000
2	Giao thông	98.832
	- Mặt đường nhựa	90.818
	- Đường đi bộ	8.014
3	Hệ thống thoát nước mưa	32.889
4	Hệ thống thoát nước thải	22.927
5	Hệ thống thu gom trung chuyển nước thải	5.000
6	Hệ thống cấp nước	10.712
7	Hệ thống xử lý nước thải	36.000
8	Hệ thống cấp điện	8.000
9	Hệ thống chiếu sáng	6.000
10	Cây xanh	10.027
11	Tường rào, nhà bảo vệ và khu điều hành	10.000
12	Đê kho K860	15.000
II	Chi phí khác	14.573
1	Chi phí rà soát mìn	4.820
2	Chi phí tư vấn đầu tư	9.753
	Tổng (I + II)	310.190
	Tổng chi phí xây lắp trước thuế VAT	281.990
	Lãi vay chi phí xây dựng cơ bản	3.540
A	Chi phí xây dựng cơ bản	285.530
B	Dự phòng phí 5%	14.100
C	Đền bù giải tỏa	429.056
	Tiền đền bù giải tỏa	361.500
	Lãi vay đầu tư đền bù	67.556
	Tổng đầu tư (A + B + C)	728.686
	Suất đầu tư trên 1ha đất cho thuê	4.071
	Suất đầu tư trên 1ha đất tự nhiên	3.024

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

1.4.8.2. Nguồn vốn đầu tư dự án

Nguồn vốn chính để thực hiện dự án gồm : vốn doanh nghiệp, vốn ứng trước của các Nhà đầu tư vào dự án và vốn vay ngân hàng, cụ thể được trình bày trong bảng 1.15.

Bảng 1.15. Cơ cấu nguồn vốn đầu tư dự án

Stt	Nguồn vốn	Số tiền (triệu đồng)	Tỷ lệ (%)
01	Vốn doanh nghiệp	101.287	13,9
02	Vốn ứng trước của các Nhà đầu tư vào dự án	116.590	16,0

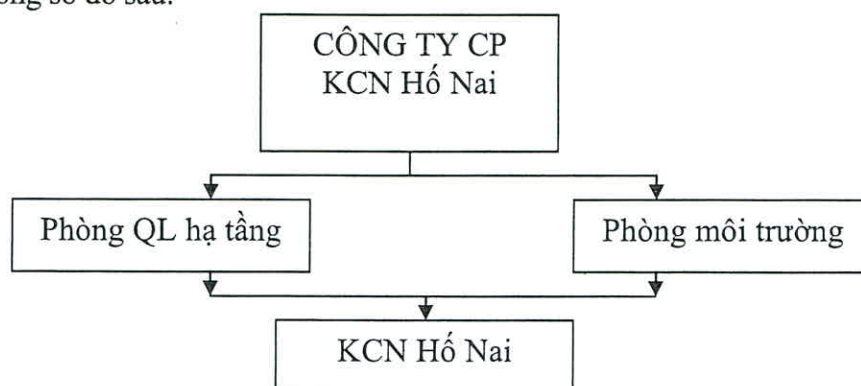
tham

Stt	Nguồn vốn	Số tiền (triệu đồng)	Tỷ lệ (%)
03	Vốn vay ngân hàng	510.809	70,1
Tổng nhu cầu vốn		728.686	100

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2010

1.4.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Để vận hành hoạt động của khu công nghiệp Hồ Nai đạt hiệu quả, thì tổ chức quản lý được thể hiện cụ thể trong sơ đồ sau:



Hình 1.3. Sơ đồ quản lý và thực hiện dự án

Từ những nội dung tóm tắt của Dự án đã trình bày ở trên, bước đầu có thể tổng hợp từ các thông tin chính có liên quan tới các vấn đề môi trường sẽ nảy sinh của Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.16. Tổng hợp các thông tin chính về Dự án

Giai đoạn	Hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/ cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Chuẩn bị	Đền bù, giải phóng mặt bằng	2015-2020	Đền bù, hỗ trợ di dời tái định cư	Tác động đến KT-XH (mâu thuẫn, suy giảm mức sống)
Xây dựng	San nền	2016-2020	Thực hiện theo các phân đoạn đầu tư	- Tác động đến môi trường tự nhiên (không khí, rác thải, sạt lở, sụt lún, bồi lắng,...); - Tác động đến KT-XH, sức khỏe công nhân, nười dân và cộng đồng.
	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, điện, nước, XLNT,...)	2016-2020	Thực hiện theo các phân đoạn đầu tư	
Vận hành	Tiếp nhận các dự án đầu tư thứ cấp	Từ 2017 trở đi	Cho thuê đất công nghiệp của KCN	- Tác động đến môi trường tự nhiên (không khí, rác thải, sạt lở, sụt lún, bồi lắng,...); - Tác động đến KT-XH, sức
	Khai thác	Từ 2017	Cho thuê các	

Giai đoạn	Hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/ cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
	các hạ tầng kỹ thuật KCN	trở đi	dịch vụ hạ tầng kỹ thuật	khỏe công nhân, nười dân và cộng đồng.

Nhìn chung, các hoạt động đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN bao gồm các hoạt động chuẩn bị, xây dựng và kinh doanh, khai thác hạ tầng kỹ thuật phổ biến, không có tính chất đặc thù riêng nên các tác động đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội cũng mang tính chất thông thường, phổ biến, đã được nhận dạng, định lượng và đánh giá tác động chi tiết trong nhiều dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN tương tự đã được thực hiện trong nước.

Các tác động môi trường trong giai đoạn kinh doanh, vận hành hành hạ tầng kỹ thuật KCN chủ yếu phát sinh từ hoạt động khai thác hạ tầng giao thông, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải, thu gom và quản lý chất thải rắn, hoàn toàn có thể áp dụng các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát phù hợp để đạt được quy chuẩn quy định.

Thang

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

2.1.1.1. Đặc điểm về địa hình

Khu vực xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II có địa hình tự nhiên tương đối phức tạp. Hướng dốc địa hình chủ yếu theo hướng Đông Nam – Bắc Nam (từ dải cây xanh cách ly của đường điện cao thế giữa KCN) thấp dần về khu vực suối Nhỏ ở phía Tây Nam. Cao độ cao nhất là 59m, thấp nhất là 28m.

Trong khu vực thiết kế có những các khe tụ thủy làm chia cắt địa hình. Độ dốc trung bình từ 1% -5%.

2.1.1.2. Đặc điểm về địa chất

Địa chất khu vực dự án bao gồm các lớp sau:

- Lớp 1 : Lớp cát pha có hạt mịn màu trắng, xám vàng, đất ẩm, lực liên kết kém, lớp cát pha có độ dày từ 1÷3m;
- Lớp 2 : Lớp cát pha sét cao lanh màu xám trắng lẫn ít sỏi thạch anh, sỏi sạn Laterit. Đất ẩm ướt trạng thái dẻo, lực liên kết $C = 0,18 \div 0,35 \text{ kg/cm}^2$; độ sâu của lớp này từ 1 ÷ 7m và có góc ma sát $\varphi = 22^\circ \div 24^\circ$;
- Lớp 3 : Lớp cát pha và cát sạn thạch anh màu xám trắng, đỏ vàng loang lổ. Đất ẩm trạng thái dẻo, lực liên kết $C = 0,45 \div 0,5 \text{ kg/cm}^2$; lớp này ở độ sâu từ 6 ÷ 12m và có góc ma sát $\varphi = 16^\circ \div 24^\circ$;
- Lớp 4 : Lớp sét màu xám tro, xám xanh. Đất ẩm ướt, lực liên kết $C = 1,1 \text{ kg/cm}^2$; lớp này có độ sâu lớn 12m và có góc ma sát $\varphi = 1,1^\circ$.

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Theo số liệu quan trắc nhiều năm của Trung tâm Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Bộ, khu vực Dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo với hai mùa rõ rệt: mưa và khô khác biệt. Các yếu tố khí tượng khu vực dự án tại trạm Biên Hòa được tổng hợp như sau:

(1). Nhiệt độ không khí :

Nhiệt độ trung bình năm tại trạm Biên Hòa là $26,3^\circ\text{C}$; nhiệt độ cao nhất trung bình năm là $30,2^\circ\text{C}$, nhiệt độ thấp nhất trung bình năm là $24,4^\circ\text{C}$.

Trị số trung bình khá ổn định (dao động khoảng từ 3°C - 4°C) nhưng sự biến động trong ngày khá lớn (dao động khoảng 8°C - 10°C). Tháng nóng nhất là tháng 4, có nhiệt độ bình

quân 27,6-28,4°C. Tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 1, nhiệt độ bình quân từ 24,9-25,3°C.

Chênh lệch nhiệt độ giữa các tháng không lớn, khoảng 3°C, nhưng giữa ngày và đêm khá lớn từ 8-10°C; nhiệt độ cao cực trị 36,2°C, nhiệt độ thấp cực đoan 15°C. Nhiệt độ bình quân tháng đo được tại trạm Biên Hòa năm 2015 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ bình quân tại trạm Biên Hòa

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
T (°C)	25,0	25,6	27,1	28,6	28,4	27,5	27,0	26,7	26,7	26,5	26,0	26,4	26,3
Min TB	22,5	23,6	25,2	26,6	26,5	25,7	25,0	25,2	24,9	24,7	24,3	23,1	24,4
Max TB	29,0	29,2	30,4	31,6	32,1	31,5	30,7	30,8	30,6	30,3	30,1	29,5	30,2
Max	32,5	32,9	34,2	36,2	36,0	34,7	33,8	33,8	33,8	33,3	33,7	32,8	36,2
Min	16,8	18,4	16,8	21,0	18,7	17,9	20,0	18,2	18,6	19,0	17,1	15,0	15,0

Nguồn: Trạm thủy văn Biên Hòa, 2015

(2). Độ ẩm :

Độ ẩm chủ yếu liên quan đến lượng mưa. Mùa mưa độ ẩm lớn và ngược lại mùa khô độ ẩm nhỏ hơn. Tháng 9-10 là thời kỳ có độ ẩm cao nhất 87-88%; độ ẩm thấp nhất là 79-80% vào tháng 1-2. Độ ẩm trung bình năm khoảng 82,0%. Độ ẩm bình quân tháng tại trạm Biên Hòa được trình bày trong bảng 2.2.

Bảng 2.2. Độ ẩm bình quân tháng (%)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
W(%)	78,5	78,4	79,0	79,4	83,2	83,0	84,1	84,0	84,2	85,0	82,0	81,5	82,0

Nguồn: Trạm thủy văn Biên Hòa, 2015

(3). Số giờ nắng :

Khu vực Biên Hòa có số giờ nắng trung bình ngày cao. Bình quân năm khoảng 6,8 -7,5 giờ/ngày. Vào mùa khô giờ nắng cao hơn, trong thời kỳ tháng 2 đến tháng 4 có số giờ nắng đạt 8 – 10 giờ/ngày. Vào mùa mưa có số giờ nắng thấp hơn, tháng 8 đến tháng 10 có số giờ nắng trung bình ngày từ 5-6 giờ/ngày.

(4). Lượng mưa:

Khu vực Biên Hòa có lượng mưa trung bình hằng năm từ 1.250 – 1.500 mm. Số ngày mưa trong mùa mưa khoảng 50 – 60 ngày. Trong suốt mùa khô, lượng mưa chỉ chiếm từ 1,5 – 6% tổng lượng mưa cả năm. Lượng mưa tập trung chủ yếu ở các tháng 7 (299,2mm) tháng 8 (216 mm), tháng 9 (209,4 mm) và tháng 10 có lượng mưa lớn nhất (366,2 mm).

Một đặc điểm chung của khu vực Biên Hòa là trong mùa mưa thường xảy ra các đợt ít mưa kéo dài từ 10 -15 ngày, một vài nơi có thể kéo dài hơn 15 ngày gây tình trạng khô

Thang

hạn, thiếu nước trong sinh hoạt và sản xuất. Dân gian Nam Bộ thường gọi là hạn Bà Chằng, xảy ra trung tuần tháng 7.

(5). Gió và hướng gió

Khu vực Biên Hòa chịu ảnh hưởng của gió mùa nhiệt đới, tác động của gió thể hiện theo mùa: mùa mưa gió thổi theo hướng Tây – Tây Nam với tốc độ bình quân trong nhiều năm là 2,0 – 3,4 m/s, tối đa là 12 -20 m/s; Mùa khô gió thổi theo hướng Bắc- Đông Bắc và Đông – Đông Nam với tốc độ bình quân 2,0 - 4,7m/s, tối đa là 10-15 m/s. Cụ thể được trình bày như sau:

- Gió hướng Đông - Đông Nam: Tần suất xuất hiện 35%, thịnh hành từ tháng 1 đến tháng 4;
- Gió Tây- Tây Nam: Tần suất xuất hiện 50%, tốc độ gió 2 – 3,9 m/s, thịnh hành từ tháng 5 đến tháng 10;
- Gió hướng Bắc – Đông Bắc: Tần suất xuất hiện 15%, tốc độ gió 2 - 4,7 m/s, mạnh nhất lên đến 10 -15%, thịnh hành từ tháng 11 đến tháng 12 hằng năm.

2.1.3. Điều kiện thủy văn

Theo số liệu quan trắc nhiều năm của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Khu vực Nam Bộ và số liệu khảo sát lập dự án của Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai (năm 2015), điều kiện thủy văn khu vực thực hiện dự án như sau:

(1). Nước mặt :

Nguồn nước mặt khu vực dự án và vùng lân cận tiếp nhận nguồn nước mưa chảy tràn và nguồn nước thải từ hoạt động của dự án là: Suối Nhỏ nằm giữa khu đất dự án chảy từ Bắc xuống Nam; suối Long Thành; suối Cầu Quan; sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai. Chế độ thủy văn như sau :

(i). Sông Đồng Nai

Chiều dài tổng cộng của sông Đồng Nai là 586,4 km tính từ điểm nguồn đến tận cửa biển Soài Rạp. Diện tích lưu vực của hệ thống sông Đồng Nai khoảng 15.305 km². Sông Đồng Nai tiếp nhận lượng mưa hàng năm khá lớn : từ 1.800 đến 2.200 mm. Sông Đồng Nai có rất nhiều chi lưu. Trong đó các chi lưu chính là : sông Đa Nhím, sông Đa Huoai, sông La Ngà, sông Bé và sông Sài Gòn. Các hồ chứa chính trong hệ thống sông Đồng Nai bao gồm: hồ Trị An, hồ Dầu Tiếng và hồ Đơn Dương.

Chế độ thủy văn lưu vực sông Đồng Nai như sau: mùa lũ kéo dài từ tháng VII tới tháng XI là thời kỳ sông rất dồi dào nguồn nước nhờ mưa thường xuyên và mùa kiệt từ XII đến tháng VI là thời kỳ lượng nước trong sông giảm dần vì nước sông cung cấp cho quá trình rút nước ngầm, nước mặt trong lưu vực. Dòng chảy của sông vào mùa khô (từ tháng XII năm trước đến tháng V năm sau) rất thấp so với dòng chảy vào mùa mưa (từ tháng VI đến tháng XI). Lưu lượng sông thấp nhất thường xảy ra khoảng tháng III, tháng IV. Lưu lượng lớn nhất trong năm thường xảy ra vào tháng IX, tháng X.

Kết quả quan trắc lưu lượng nước sông Đồng Nai của Trung tâm khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ trong thời gian nhiều năm qua cho thấy vào mùa khô (các tháng II, III, IV) nước sông cạn, trong đó cạn nhất là vào tháng IV ($40 \text{ m}^3/\text{s}$). Bắt đầu mùa mưa lưu lượng tăng nhanh. Trong 3 tháng VIII, IX, X lưu lượng đạt từ 1.140 đến $1.211 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tổng lượng dòng chảy trung bình năm của sông Đồng Nai là 37 tỷ m^3 . Chế độ thủy văn lưu vực sông Đồng Nai như sau: mùa lũ kéo dài từ tháng VII tới tháng XI và mùa kiệt từ XII đến tháng VI. Lưu lượng sông thấp nhất thường xảy ra khoảng tháng III, tháng IV. Lưu lượng lớn nhất trong năm thường xảy vào tháng IX, tháng X.

Kết quả quan trắc lưu lượng nước sông Đồng Nai của Trung tâm khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ trong thời gian nhiều năm qua cho thấy vào mùa khô (các tháng II, III, IV) nước sông cạn, trong đó cạn nhất là vào tháng IV ($40 \text{ m}^3/\text{s}$). Bắt đầu mùa mưa lưu lượng tăng nhanh. Trong 3 tháng VIII, IX, X lưu lượng đạt từ 1.140 đến $1.211 \text{ m}^3/\text{s}$.

Sự biến đổi dòng chảy ở sông Đồng Nai còn do tác động có lợi của hồ chứa Trị An (dung tích 2.760 triệu m^3 , vận hành năm 1988) và hồ Hàm Thuận - Đa Mi vận hành năm 2000. Lưu lượng trung bình mùa khô (tháng XII năm trước đến tháng V năm sau) tại hạ lưu đập Trị An trước khi có Trị An là $Q_{\text{bqk}} = 107,23 \text{ m}^3/\text{s}$, chiếm 10,13% tổng lượng dòng chảy của cả năm. Sau khi có đập Trị An $Q_{\text{bqk}} = 270,17 \text{ m}^3/\text{s}$, chiếm 25,4% tổng lượng dòng chảy của cả năm.

Bên cạnh đó, sông Đồng Nai còn chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều của biển Đông, ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều không đều, dưới tác động của phần Tây Nam biển Đông, hàng ngày có hai lần triều lên và hai lần triều xuống. Vào mùa cạn, triều biển Đông ảnh hưởng đến chân thác Trị An trên sông Đồng Nai. Biên độ triều trong thời kỳ triều cường đạt khoảng 3 – 4 m, trong thời kỳ triều kém đạt từ 1,5 đến 2 m. Đỉnh triều cao nhất thường xảy ra từ tháng VI đến tháng VIII.

(ii). Sông Bến Gỗ

Đây là một sông nhánh thuộc lưu vực sông Đồng Nai, chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ thủy văn của sông Đồng Nai và nằm hoàn toàn trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Sông có diện tích lưu vực $473,86 \text{ km}^2$. Hàng năm, sông Bến Gỗ cung cấp một lượng dòng chảy khoảng $356,67 \text{ triệu m}^3$, ứng với lưu lượng trung bình khoảng $110,31 \text{ m}^3/\text{s}$.

(iii). Hệ thống khe suối

Khu vực dự án có 3 khe suối : Suối Nhỏ, suối Long Thành và suối Cầu Quan, 03 suối này sẽ chảy nối tiếp nhau đến sông Bến Gỗ:

– Khe suối đi qua giữa khu đất dự án từ Bắc xuống Nam (tên địa phương gọi là Suối Nhỏ), đây là khe suối thoát nước mưa và nước thải hiện hữu của KCN Hồ Nai giai đoạn I, đồng thời cũng có nhiệm vụ thoát nước mưa và nước thải của dự án trong tương lai. Suối Nhỏ đoạn chảy qua khu đất dự án không chảy thường xuyên quanh năm mà chỉ có nước vào mùa mưa hoặc khi tiếp nhận nước thải từ KCN Hồ Nai giai đoạn I (vào thời điểm khảo sát lấy mẫu đánh giá hiện trạng môi trường khu dự án Suối Nhỏ không có nước chảy, Suối Nhỏ chỉ có nước ở phía hạ lưu đoạn hợp lưu với suối Long Thành).

thang

Chiều rộng của Suối khoảng 1,0m – 3,0m, độ sâu mực nước của Suối Nhỏ vào mùa mưa dao động từ 0,3m – 1m, lưu lượng dòng chảy trung bình vào mùa mưa khoảng 0,8 m³/s.

– Suối Long Thành và suối Cầu Quan : đây là 2 khe suối có đặc điểm về điều kiện thủy văn giống nhau, bắt nguồn từ Suối Nhỏ và kết thúc tại hợp lưu với sông Bến Gỗ. Chiều rộng của 2 Suối khoảng 2,0 – 4,0m; độ sâu mực nước dao động khoảng 0,5 – 1,5m và lưu lượng dòng chảy trung bình 3 – 5 m³/s.

Suối Nhỏ chảy theo suối Long Thành, đến suối Cầu Quan đổ ra sông Bến Gỗ và tiếp tục chảy về sông Đồng Nai. Như vậy, nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của dự án là sông Đồng Nai.

Vị trí xả thải tại đoạn hợp lưu giữa sông Bến Gỗ với sông Đồng Nai có tọa độ N – 10°52'54,60'' và E – 106°51'03,10''. Theo Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19 tháng 10 năm 2015 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, vị trí xả thải của dự án được áp dụng Quy chuẩn xả nước thải vào thủy vực được sử dụng làm nguồn nước dùng cho mục đích cấp sinh hoạt. Như vậy Quy chuẩn nước xả thải áp dụng cho dự án là Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A với K_q = 1,2; K_f = 1,0.

Lưu lượng trung bình của sông Đồng Nai tại đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ khoảng 800 m³/s. Khoảng cách xả thải từ ranh giới KCN đến sông Đồng Nai khoảng 15km, bao gồm 2 đoạn:

- Đoạn từ ranh giới phía Nam KCN đến sông Bến Gỗ: 3km;
- Đoạn từ sông Bến Gỗ đến sông Đồng Nai: 12km.

(2). Nước ngầm:

Nguồn nước ngầm khu vực dự án có trữ lượng khá dồi dào và chất lượng nước tốt. Nước ngầm ở tầng sâu (trên 100m) có lưu lượng lớn. Hiện nay, đa số người dân trong khu vực dự án và vùng lân cận đang khai thác và sử dụng nguồn nước ngầm mạch nông cho mục đích sinh hoạt (giếng đào sâu 7 – 15m, giếng khoan sâu 20 – 60m).

2.1.4. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

2.1.4.1. Chất lượng không khí

Để đánh giá hiện trạng chất lượng không khí khu vực dự án, ngày 11/12/2015 Chủ đầu tư đã phối hợp Trung tâm Công nghệ Môi trường tiến hành lấy 04 mẫu không khí xung quanh khu vực dự án.

Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.3 và sơ đồ vị trí lấy mẫu không khí xung quanh được đính kèm ở Phụ lục II của báo cáo.

thang 12

Bảng 2.3. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh khu vực dự án.

Stt	Kí hiệu	Toạ độ	
		<i>N</i>	<i>E</i>
01	KK1	10°56'40,56"	106°56'50,58"
02	KK2	10°55'46,26"	106°55'35,82"
03	KK3	10°56'23,70"	106°55'51,52"
04	KK4	10°56'22,64"	106°56'38,15"

Kết quả phân tích chất lượng không khí, đo đặc độ ồn được trình bày trong bảng 2.4.

Bảng 2.4. Kết quả phân tích chất lượng không khí và đo đặc tiếng ồn khu vực dự án

Chỉ tiêu Điểm đo	Độ ồn (dBA)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	THC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
KK1	55,8	170	41	23	<5	KPH
KK2	54,9	150	32	18	<5	KPH
KK3	57,4	120	18	9	<5	KPH
KK4	56,2	180	34	15	<5	KPH
QCVN	70(*)	300(**)	350(**)	200(**)	30.000(**)	5.000(***)

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, tháng 12/2015

Ghi chú :

- (*) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- (**) QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình trong 1 giờ);
- (***) QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (trung bình trong 1 giờ);
- KPH : không phát hiện.

Nhận xét: So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.4 với Quy chuẩn môi trường Việt Nam, cho thấy nồng độ của các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

2.1.4.2. Chất lượng nước

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nguồn nước khu vực dự án, ngày 11/12/2015 Chủ đầu tư đã phối hợp Trung tâm Công nghệ Môi trường tiến hành lấy 03 mẫu nước mặt và 04 mẫu nước ngầm khu vực dự án.

(1). Chất lượng nguồn nước mặt

Vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.5 và sơ đồ vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án đính kèm ở Phụ lục II của báo cáo.

Thư ký

Bảng 2.5. Vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án

Stt	Ký hiệu mẫu	Thời gian	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
				Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
1	NM1	08h30, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Nhỏ với suối Long Thành.	10°56'2.95"	106°56'35.59"
2	NM2	14h40, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Cầu Quan với sông Bến Gỗ.	10°53'20.79"	106°52'32.09"
3	NM3	15h10, 11/12/2015	Tại vị trí hợp lưu giữa sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai.	10°52'52.46"	106°51'11.73"

Kết quả phân tích chất lượng nguồn nước mặt khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.6.

Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột A2
			NM1	NM2	NM3	
1	pH	-	6,32	6,57	6,53	6-8,5
2	TSS	mg/l	52	39	32	30
3	DO	mg/l	3,8	4,2	5,2	≥5
4	COD	mg/l	27	12	12	15
5	BOD ₅	mg/l	14	6	5	6
6	Amoni	mg/l	4,36	0,17	0,12	0,2
7	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N)	mg/l	0,07	0,03	0,01	0,02
8	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	0,41	0,79	0,73	5
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,69	KPH	0,03	0,2
10	Clorua	mg/l	18,7	24,6	23,5	400
11	Florua	mg/l	0,016	0,015	0,021	1,5
12	Fe	mg/l	0,97	0,36	0,54	1
13	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,02
14	Cu	mg/l	0,06	KPH	KPH	0,2
15	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	1
16	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001
17	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,005
18	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,02
19	E.Coli	Vi khuẩn/ 100ml	1.500	640	430	50
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	1.500	1.400	1.600	5.000

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, tháng 12/2015

Thang

Ghi chú: QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, giới hạn áp dụng cột A2, vì sông Đồng Nai là nguồn nước cấp cho sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý.

Nhận xét :

So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.6 với Quy chuẩn môi trường Việt Nam - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 cho thấy nồng độ của hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên, chất lượng nước tại suối Nhỏ các thông số TSS, COD, BOD₅, Amoni, Phosphat, E.Coli vượt quy chuẩn. Nguyên nhân một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn có thể là do suối Nhỏ hiện hữu đang tiếp nhận nước thải chăn nuôi heo chưa qua xử lý của các hộ dân trong vùng. Chất lượng nước tại sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai các thông số TSS, DO, E.Coli vượt quy chuẩn cho phép nhưng không đáng kể.

(2). *Hiện trạng chất lượng nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn 1*

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nguồn nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn 1, ngày 11/12/2015 Chủ đầu tư đã phối hợp Trung tâm Công nghệ Môi trường tiến hành lấy 01 mẫu nước thải sau HTXLNTT KCN Hồ Nai giai đoạn 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý của KCN Hồ Nai giai đoạn 1 được trình bày trong bảng 2.7.

Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau HTXLNTT KCN Hồ Nai giai đoạn 1

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT cột A
1	Độ màu	Pt-Co	17,5	50
2	pH	-	7,18	6 – 9
3	TSS	mg/l	42	50
4	COD	mg/l	54	75
5	BOD	mg/l	26	30
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,25	5
7	Tổng Nitơ	mg/l	7,32	20
8	Tổng Phốt pho	mg/l	3,42	4
9	Fe	mg/l	0,03	1
10	Cu	mg/l	KPH	2
11	Zn	mg/l	KPH	3
12	Mn	mg/l	KPH	0,5
13	As	mg/l	KPH	0,05
14	Hg	mg/l	KPH	0,005
15	Pb	mg/l	KPH	0,1
16	Cd	mg/l	KPH	0,05
17	Tổng Xianua	mg/l	KPH	0,07
18	Tổng phenol	mg/l	KPH	0,1

Tham gia

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT cột A
19	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	1,15	5
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	11	3.000

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, tháng 12/2015

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$.

Nhân xét:

So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.5 với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT cho thấy nồng độ của các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép.

(3). *Chất lượng nước ngầm*

Vị trí lấy mẫu nước ngầm khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.8.

Bảng 2.8. Vị trí lấy mẫu nước ngầm khu vực dự án

Stt	Kí hiệu mẫu	Vị trí	Độ sâu giếng (m)
01	NN1	Nguyễn Văn Lý, tổ 31, khu phố 7, phường Long Bình, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.	25
02	NN2	Thái Thị Bình, thôn Long Cang, xã Phước Tân, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.	30
03	NN3	Lê Hoàng Dũng, ấp Phú Sơn, xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.	35
04	NN4	Nguyễn Văn Long, ấp Thanh Hóa, xã Hố Nai 3, huyện Trảng Bom, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.	27

Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.9.

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm khu vực dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 09:2008/ BTNMT
			NN1	NN2	NN3	NN4	
1	pH	-	6,34	6,09	5,53	5,6	5,5 – 8,5
2	Độ cứng	mg/l	85	86	48	28	500
3	Chất rắn tổng số	mg/l	135	109	125	97	1500

thanh

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 09:2008/ BTNMT
			NN1	NN2	NN3	NN4	
4	COD (KMnO ₄)	mg/l	3,18	3,68	1,25	1,62	4
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,1
6	Cl ⁻	mg/l	9,22	7,8	7,09	9,93	250
7	F ⁻	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	1
8	N-NO ₂ ⁻	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	1
9	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,47	0,35	0,35	0,29	15
10	SO ₄ ²⁻	mg/l	24,7	23,4	20,9	23,7	400
11	Fe	mg/l	0,82	0,54	0,67	0,58	5
12	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	1
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
15	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
16	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	5
17	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
18	Mn	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
19	E.coli	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	Không phát hiện thấy
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	≤3

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, tháng 12/2015

Ghi chú :

- QCVN 09:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm
- KPHT – Không phát hiện thấy

Nhận xét :

So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.9 với Quy chuẩn môi trường Việt Nam - QCVN 09:2008/BTNMT cho thấy nồng độ của các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó hiện trạng môi trường nước ngầm tại khu vực dự án vẫn còn tốt.

2.1.4.3. Chất lượng đất

Để đánh giá hiện trạng chất lượng đất khu dự án, ngày 11/12/2015 Chủ đầu tư đã phối hợp Trung tâm Công nghệ Môi trường tiến hành lấy 04 mẫu đất khu vực dự án. Vị trí lấy mẫu đất khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.10 và sơ đồ vị trí lấy mẫu đất được đính kèm Phụ lục II của Báo cáo.

Bảng 2.10. Vị trí lấy mẫu đất khu dự án

Stt	Kí hiệu	Toạ độ	
		N	E
01	Đ1	10°56'40,56"	106°56'50,58"
02	Đ2	10°55'46,26"	106°55'35,82"
03	Đ3	10°56'23,70"	106°55'51,52"
04	Đ4	10°56'22,64"	106°56'38,15"

Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án được trình bày trong bảng 2.11.

Bảng 2.11. Kết quả phân tích chất lượng đất khu dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 03:2008/BTNMT
			Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	
1	Asen (As)	mg/kg	1,54	2,18	0,84	0,03	12
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	0,64	0,019	0,24	KPH	10
3	Đồng (Cu)	mg/kg	12,5	3,97	6,97	5,42	100
4	Chì (Pb)	mg/kg	7,84	6,97	7,45	3,16	300
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	3,64	5,64	2,95	3,07	300

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, tháng 12/2015

Ghi chú: QCVN 03:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, Cột đất công nghiệp.

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.11 với Quy chuẩn môi trường Việt Nam, cho thấy nồng độ của các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó hiện trạng môi trường đất khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng.

2.1.5. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

2.1.5.1. Tài nguyên thực vật

Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là rừng trồng và cây bụi hỗn tạp. Rừng trồng chủ yếu là cây điều, trà, bạch đàn, cao su và một số cây an quả khác với tổng diện tích 210,48ha chiếm 67,03% diện tích dự án. Theo kết quả khảo sát trong vùng dự án không có loài thực vật quý hiếm nào có tên trong sách đỏ Việt Nam.

(1). Rừng trồng cây công nghiệp :

Trong vùng dự án, một diện tích lớn thảm thực vật ở đây là rừng trồng cây công nghiệp. Đối tượng này chủ yếu là rừng trồng tập trung và phần lớn nằm ở xã Bắc Sơn và xã Hồ Nai 3. Loài cây trồng chủ yếu là cây điều, keo lai và trà bông vàng, khả năng sinh

Thang

trường của các loài cây rừng trồng tương đối tốt, đặc biệt là keo lai. Ngoài ra còn có một số cây công nghiệp khác như cao su, bạch đàn...

(2). *Thâm thực vật trên đất thổ cư:*

Các loại cây được trồng trên diện tích đất thổ cư là những loại cây ăn quả như bưởi, xoài, ổi, rau, ngô... Ngoài ra còn có một số cây tràm bông vàng người dân trồng để tạo bóng mát và lấy gỗ.

(3). *Trảng cỏ và cây bụi:*

Trạng thái này thường phân bố ở gần khu dân cư và hai bên các khe tụ thủy như cỏ Tranh (*Imperata cylindrica*), Lau (*Saccharum spp.*), hoặc quần hợp cây cỏ thấp chịu hạn là Cỏ May (*Chrysopogon articulatus*), cỏ Lông Heo (*Aeistida cumingiana*), Dương Xi (*Pteridium aquilium*). Và các cây bụi như: Bời Lồi nhiều nhị (*Litsea polyantha*), Thành Ngạnh (*Cratôxylon formosum*), các loài Cỏ Ke (*Grewia spp.*)... Ở một vài nơi có mùa khô khá dài xuất hiện cây bụi rụng lá có gai thuộc các họ Táo ta (*Rhamnaceae*), Màng Màng (*Capparaceae*).

2.1.5.2. *Tài nguyên động vật*

(1). *Hệ sinh thái trên cạn:*

Động vật vùng thực hiện dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II chủ yếu là vật nuôi như dê, bò, lợn, gà, vịt Kết quả khảo sát cho thấy khu hệ động vật ở đây không có những loài động vật quý hiếm trong Sách đỏ Việt Nam. Một số loài thú nhỏ có thể bắt gặp nhưng khá hiếm như chồn, chuột rừng, sóc, dơi... Qua khảo sát, tìm hiểu cư dân trong vùng ghi nhận được 18 loài chim thuộc 7 họ của 3 bộ như chim cu gáy, bìm bịp, gõ kiến, chào mào, chuyển chiện... Do tác động nhiều năm của cư dân trong vùng nên lớp bò sát lưỡng cư không còn, những đại diện mà môi trường sống cho phép tồn tại ghi nhận được thuộc lớp bò sát là 12 loài thuộc 4 họ của 1 bộ như Rắn, Rít, Tắc Kè, Éch, Cóc... Cũng như các loài thú, các loài bò sát trên cũng phân bố chủ yếu hai bên các khe suối. Nhìn chung hệ động vật vùng dự án khá nghèo nàn về chủng loại và cả về số lượng.

(2). *Hệ sinh thái dưới nước :*

Theo báo cáo quan trắc môi trường nước của tỉnh Đồng Nai do Viện sinh học Nhiệt đới thực hiện năm 2009, tính đa dạng của hệ sinh thái dưới nước như sau :

(i). *Thực vật phù sinh*

Kết quả quan trắc về thực vật phù sinh do Viện sinh học Nhiệt đới thực hiện năm 2009 đã thu được tổng số 137 loài thực vật nổi, thuộc 6 ngành tảo; trong đó ngành tảo Silic chiếm ưu thế với tổng số 63 loài chiếm 46%, kế đến là ngành tảo Lục với 32 loài chiếm 23%, xếp thứ 3 là ngành tảo Lam với 22 loài chiếm 16%, tảo Mất có 11 loài chiếm 8%, tảo Giáp có 6 loài chiếm 4%, thấp nhất là tảo Vàng Ánh có 3 loài chiếm 2%, cụ thể được trình bày ở bảng 2.12.

Bảng 2.12. Cấu trúc thành phần loài thực vật nổi sông Đồng Nai

Stt	Ngành	Số loài	Tỉ lệ (%)
1	Cyanophyta (tảo Lam)	22	16
2	Bacillariophyta (tảo Silic)	63	46
3	Chlorophyta (tảo Lục)	32	23
4	Euglenophyta (tảo Mắt)	11	8
5	Chrysophyta (tảo Vàng Ánh)	3	2
6	Dinophyta (tảo Giáp)	6	4
Tổng Số		137	100

Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường nước tỉnh Đồng Nai, năm 2014

(ii). Động vật nổi

Kết quả khảo sát khu hệ động vật nổi tại 15 vị trí trên sông Đồng Nai năm 2009 đã thu thập được 27 loài, thuộc 8 nhóm ngành: Rotatoria (Luân trùng), Cladocera (giáp xác râu ngành), Copepoda (giáp xác chân chèo), Ostracoda (giáp xác có vỏ), Chaetognatha (Hàm tơ), Chordata (động vật dây sống), Hydrozoa (Sứa) và một số dạng ấu trùng Larva. Trong đó nhóm giáp xác chân chèo (Copepoda) có số loài cao nhất, với 9 loài, chiếm tỷ lệ 33,3%, tiếp đến là nhóm giáp xác râu ngành (Cladocera), có 6 loài, chiếm tỷ lệ 22,2%. Nhóm ấu trùng Larva cũng có số lượng loài tương đối cao, với 5 dạng ấu trùng, chiếm tỷ lệ 18,5%. Các nhóm còn lại, chỉ dao động từ 1 – 3 loài, chiếm tỷ lệ tương ứng từ 3,7 – 11,1%, cụ thể được trình bày ở bảng 2.13.

Bảng 2.13. Cấu trúc thành phần loài động vật nổi sông Đồng Nai

Stt	Nhóm loài	Tháng 08/2009	
		Số loài	Tỷ lệ(%)
1	Protozoa	0	0,0
2	Rotatoria	3	11,1
3	Cladocera	6	22,2
4	Copepoda	9	33,3
5	Chordata	1	3,7
6	Ostracoda	1	3,7
7	Chaetognatha	1	3,7
8	Hydrozoa	1	3,7
9	Larva	5	18,5
Tổng		27	100

Nguồn : Báo cáo quan trắc môi trường nước tỉnh Đồng Nai, năm 2015

(iii). Động vật đáy

Theo kết quả quan trắc môi trường nước của tỉnh Đồng Nai do Viện sinh học Nhiệt đới thực hiện năm 2008, kết quả khảo sát thành phần loài động vật đáy ở lưu vực sông Đồng đã thu thập được 46 loài. Ngành thân mềm (Mollusca) thu được 11 loài thuộc 3 lớp: lớp thân mềm chân bụng (Mollusca-gastropoda) 3 loài, thân mềm hai mảnh vỏ (Mollusca-

tham

bivalvia) có 7 loài và lớp song kinh (Scaphopoda) có sự hiện diện 1 loài. Ngành giun đốt (Annelida) thu được 6 loài gồm: lớp giun nhiều tơ (Polychaeta) thu được 3 loài và lớp giun ít tơ thu được 3 loài. Ngành chân khớp (Arthropoda) thu được 10 loài, trong đó bao gồm các loài thuộc lớp giáp xác (crustacea) và lớp ấu trùng côn trùng thủy sinh (aquatic insecta), mỗi nhóm loài có số loài dao động từ 1-3 loài, trong đó giáp xác chân đều chiếm ưu thế. Ngành da gai (echinodermata) có 1 loài. Nhóm động vật còn non (larva) thu được 4 loài thuộc các lớp ngành thân mềm, giun và giáp xác, chi tiết được trình bày trong bảng 2.14.

Bảng 2.14. Thành phần loài động vật đáy sông Đồng Nai

STT	NHÓM	SỐ LOÀI
I	MOLLUSCA	
1.1	<i>Gastropoda</i>	3
1.2	<i>Bivalvia</i>	7
1.3	<i>Scaphopoda</i>	1
II	ANNELIDA	
	<i>Oligochaeta</i>	3
	<i>Polychaeta</i>	3
III	ARTHROPODA	
	<i>Crustacea</i>	
	<i>Decapoda</i>	1
	<i>Isopoda</i>	3
	<i>Amphipoda</i>	2
	<i>Aquatic Insecta</i>	
	<i>Tricoptera</i>	1
	<i>Diptera</i>	2
	<i>Odonata</i>	0
	<i>Hemiptera</i>	1
IV	ECHINODERMATA	
	<i>Ophiuroidea</i>	1
V	LARVA	4
TỔNG SỐ		32

Nguồn : Báo cáo quan trắc môi trường nước tỉnh Đồng Nai, năm 2014

2.1.5.3. Tài nguyên khoáng sản

Theo kết quả điều tra khảo sát tài nguyên khoáng sản tỉnh Đồng Nai của các Nhà địa chất thực hiện trong thời gian qua, trong khu vực dự án không có nguồn khoáng sản nào cần khai thác hoặc bảo quản (bản đồ phân vùng khoáng sản được đính kèm ở Phụ lục II của báo cáo).

2.1.6. Hiện trạng hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn I

2.1.6.1. Hiện trạng hoạt động sản xuất

1). Qui mô diện tích

Diện tích giai đoạn 1: 225,71 ha thuộc địa bàn: xã Bắc Sơn, xã Hồ Nai-huyện Trảng Bom và xã Phước Tân-huyện Long Thành. Diện tích đất cho thuê tối đa: 151,17ha. Diện tích cây xanh: 28,59 ha chiếm khoảng 15% diện tích.

2). Phân chia loại hình sản xuất

KCN Hồ Nai mang tính chất là KCN đa ngành với các loại hình công nghiệp (theo ĐTM đã được duyệt) đa dạng như sau:

- Công nghiệp nhẹ gồm: May mặc; Lắp ráp các linh kiện điện, điện tử và các loại hình công nghiệp nhẹ khác.
- Công nghiệp cơ khí lắp ráp xe máy, ô tô.
- Công nghiệp hương liệu hóa mỹ phẩm.
- Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, thiết bị trang trí nội thất.
- Công nghiệp chế biến gỗ.
- Công nghiệp thực phẩm, thức ăn gia súc.

3). Các dạng sản phẩm chính

Hiện nay, các sản phẩm sản xuất từ KCN Hồ Nai rất đa dạng, các sản phẩm này được tiêu thụ trong nước và xuất khẩu đi nhiều nước trên thế giới.

Các sản phẩm gồm: linh kiện xe máy, ô tô (ống xả xe, khung xe, đồ nhựa, giảm xóc, yên xe, đèn xe, dây điện xe, còi xe, ốc vít...) vỏ ruột xe ô tô, xe máy, linh kiện điện, điện tử, quần áo may mặc sẵn, thức ăn chăn nuôi, đồ gỗ xuất khẩu, xi mạ, sơn sản phẩm kim loại, sản phẩm điện công nghiệp, động cơ điện, mô tơ điện, găng tay, nhựa đường, bao bì nhựa, bảng mạch điện tử, lò xo, dây điện các loại, dây ăngten...

4). Thông tin về hiện trạng hoạt động sản xuất

Hiện tại, tổng diện tích đất đã cho thuê là 125,9ha chiếm 83 % diện tích đất sử dụng để cho thuê tối đa của giai đoạn I và có tổng cộng 102 Công ty/nhà máy được cấp giấy chứng nhận đầu tư vào KCN Hồ Nai giai đoạn I, trong đó có 93 Công ty/nhà máy đã đầu tư và đang hoạt động ổn định, 4 Công ty/nhà máy tạm ngưng hoạt động, 5 dự án đang triển khai. Tổng số lao động làm việc tại KCN Hồ Nai giai đoạn I hiện tại là khoảng 15.000 người.

Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn I được phân loại cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Hiện nay, KCN đã hoàn thành các biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường và được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai xác nhận theo Quyết định số 1347/QĐ-STNMT ngày 28/12/2012 về việc chứng nhận Công ty Cổ phần Khu Công Nghiệp Hồ Nai đã hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm theo Quyết định số 3705/ QĐ-UBND ngày 11/12/2009 của UBND tỉnh Đồng Nai (Quyết định số 1347/QĐ-STNMT được đính kèm trong phụ lục I).

2.1.6.2. Hiện trạng cơ sở hạ tầng

(1). Hệ thống thu gom nước mưa:

Hiện tại, hệ thống thu gom nước mưa tại KCN đã được đầu tư hoàn chỉnh và đang đưa vào vận hành chính thức. Nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống cống thoát nước mưa riêng (so với hệ thống thoát nước thải). Hệ thống thu gom nước mưa của Khu công nghiệp Hồ Nai được bố trí dọc hai bên của các tuyến đường nội bộ khu công nghiệp bao gồm hệ thống mương BTCT có đáy đan và hệ thống cống tròn BTCT. Cụ thể được trình bày như sau:

- Tổng chiều dài hệ thống thoát nước mưa : 20.489m, trong đó:
- + Mương BTCT (có đáy đan): 7.770 m (hệ thống mương chủ yếu thuộc khu vực Khu Chinfon, hệ thống này được xây dựng trước khi hình thành Khu công nghiệp Hồ Nai).
- + Cống tròn BTCT : 12.719 m, bao gồm các loại cống có đường kính từ 400mm đến 1500mm.
- Lượng nước mưa trên mặt đường và từ các doanh nghiệp được thu gom vào các hố ga (kết cấu hố ga xây gạch thẻ hoặc BTCT có đáy đan) sau đó sẽ chảy theo các tuyến mương, cống cuối cùng chảy ra suối. Tọa độ điểm xả nước mưa ra suối: $10^{\circ}56'41,40''N$ - $106^{\circ}56'32,16''E$.

Chi tiết bản vẽ hệ thống thoát nước mưa của KCN Hồ Nai giai đoạn I được đính kèm tại Phụ lục II của báo cáo.

(2). Hệ thống thu gom nước thải:

Hiện tại, hệ thống thu gom nước thải tại KCN cũng đã được đầu tư hoàn chỉnh và đang đưa vào vận hành chính thức. Hệ thống thu gom nước thải tại KCN Hồ Nai giai đoạn I được thiết kế và xây dựng thành hai hệ thống riêng biệt, một cho thu gom nước mưa và một cho thu gom nước thải từ các công ty trong KCN. Hệ thống thu gom nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn 1 được bố trí dọc hai bên của các tuyến đường nội bộ khu công nghiệp bao gồm cống tròn BTCT. Tổng chiều dài hệ thống thoát nước thải: 12.033m, trong đó:

- Cống D300 : 5.955 m;
- Cống D400 : 559m;
- Cống D600: 1.648m;
- Cống D800: 2.285m;
- Cống D1000: 539m;
- Ống uPVC D168 1.047 m.

Lượng nước thải công nghiệp từ các doanh nghiệp được thu gom vào các hố ga (kết cấu hố ga xây gạch thẻ hoặc BTCT có đáy đan) sau đó chảy theo các tuyến cống cuối cùng được thu gom về Trạm XLNTTT KCN Hồ Nai giai đoạn 1 công suất 4.000 m³/ngày.đêm.

Toàn bộ hệ thống thu gom nước thải trên đã được Công ty cổ phần KCN Hồ Nai đầu tư xây dựng hoàn chỉnh.

(3). Hệ thống xử lý nước thải:

Hiện tại, nhu cầu sử dụng nước hiện tại của KCN Hồ Nai giai đoạn I là 3.200 m³/ngày.đêm. Lượng nước thải phát sinh từ KCN Hồ Nai giai đoạn I là 2.560 m³/ngày.đêm.

Nhằm xử lý toàn bộ nước thải giai đoạn 1. Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai là Chủ đầu tư cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn I đã đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 4.000 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q = 1,2, K_f = 1,0 trước khi thải ra Suối Nhỏ (tên gọi địa phương) và nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai. Chi tiết bản vẽ hệ thống thoát nước thải giai đoạn I được đính kèm tại Phụ lục II của báo cáo.

Công trình xả thải hiện tại của KCN đã hoàn chỉnh và được UBND tỉnh Đồng Nai cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 940/GP-UBND ngày 02/04/2013. Giấy phép xả thải được đính kèm trong phụ lục I của báo cáo.

(4). Tổng số lao động tại KCN Hồ Nai

Hiện nay, tổng số lao động làm việc tại KCN Hồ Nai là: 15.000 người (Nguồn: Theo phiếu thông kê của Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai năm 2015)

2.1.6.3. Hiện trạng môi trường của KCN Hồ Nai giai đoạn I

(1). Hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh:

Để đánh giá được hiện trạng môi trường không khí ở KCN Hồ Nai giai đoạn I, kế thừa số liệu trong báo cáo giám sát môi trường KCN Hồ Nai giai đoạn I kỳ 02 năm 2015.

Vị trí giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh tại KCN Hồ Nai giai đoạn I được trình bày trong bảng 2.15.

Bảng 2.15. Vị trí giám sát không khí xung quanh ở KCN Hồ Nai giai đoạn I

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
K1	Đường số 10, gần Trạm XLNT KCN Hồ Nai
K2	Đường số 9, gần công ty Vĩnh Đại
K3	Giao đường số 9 và 6 gần công ty Vision 2
K4	Đường số 6, gần công ty Broad Bright
K5	Đường số 3, gần công ty An Sinh
K6	Đường số 4, gần công ty Ấc quy GS Việt Nam

Nguồn : Báo cáo giám sát môi trường KCN Hồ Nai giai đoạn I, tháng 12/2015

Thang

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh tại KCN Hồ Nai giai đoạn I được trình bày trong bảng 2.16.

Bảng 2.16. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh ở KCN Hồ Nai giai đoạn I tháng 12/2015

Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	
Tiếng ồn	dBA	45	55	60	65	40	55	70 ^(***)
Bụi tổng	mg/m ³	1	0.1	0.3	0.3	-	0.2	0,3 ^(*)
NO _x	mg/m ³	-	-	0.30	-	-	0.1	0,2 ^(*)
SO _x	mg/m ³	-	-	0.30	0.6	-	0.1	0,35 ^(*)
CO	mg/m ³	-	-	2	4	0.5	1	30 ^(*)
Pb	mg/m ³	-	-	-	-	-	-	5,0 ^(**)
H ₂ SO ₄	mg/m ³	-	0.02	0.2	-	-	-	-
Hydrocacbon	mg/m ³	-	-	0.5	1,2	-	4	-

Nguồn: Báo cáo giám sát môi trường KCN Hồ Nai giai đoạn I, tháng 12/2015

Ghi chú :

- (*)QCVN 05:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- (**)QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- (***)QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

Nhận xét :

So sánh kết quả phân tích ở bảng 2.16 với QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT, cho thấy nồng độ bụi quan trắc tại vị trí 1 và vị trí 3 vượt Quy chuẩn cho phép. Các thông số còn lại đều đạt giới hạn cho phép. Do đó, chất lượng môi trường không khí xung quanh tại KCN Hồ Nai giai đoạn I có dấu hiệu ô nhiễm bụi.

(2). Hiện trạng chất lượng nước thải sau khi xử lý:

Kết quả phân tích chất lượng nước thải trước và sau xử lý nước được trình bày trong bảng 2.17.

Thư ký

Bảng 2.17. Kết quả phân tích chất lượng nước thải trước và sau khi qua trạm xử lý nước thải tập trung của KCN giai đoạn I

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011 (Cột A). Kq=1,2;Kf=1,0
			Trước xử lý	Sau xử lý	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	29	28	40
2	pH	-	6.8	8,5	6-9
3	Màu sắc	Pt-Co	30	15	50
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/l	75	15	36
5	Nhu cầu oxy hóa (COD)	mg/l	250	40	90
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	250	3	60
7	Hàm lượng asen (As)	mg/l	KPH	KPH	0,060
8	Hàm lượng thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	KPH	0,006
9	Hàm lượng chì (Pb)	mg/l	0.5	KPH	0,12
10	Hàm lượng cadimin (Cd)	mg/l	KPH	KPH	0,060
11	Hàm lượng crôm VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	1	KPH	0,060
12	Hàm lượng crôm III (Cr ³⁺)	mg/l	2	KPH	0,24
13	Đồng	mg/l	1	KPH	2,4
14	Kẽm	mg/l	3	KPH	3,6
15	Niken	mg/l	1	0.18	0,24
16	Mangan	mg/l	<0,05	<0.01	0,6
17	Sắt	mg/l	12	0,5	1,2
18	Xianua	mg/l	KPH	KPH	0,084
19	Phenol	mg/l	KPH	KPH	0,12
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	2	KPH	6
21	Clo dư	mg/l	0,1	0,050	1,2
22	PCB	mg/l	KPH	KPH	0,012
23	Hoá chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	0,1
24	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	1
25	Sunfua	mg/l	0,02	KPH	0,5
26	Florua	mg/l	<0,01	KPH	12
27	Clorua	mg/l	<0.01	KPH	600
28	Amoni (tính theo Nito)	mg/l	18	5.8	6
29	Tổng Nito	mg/l	40	16,3	24
30	Tổng Phôtpho	mg/l	26	4,2	4,8

thang

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011 (Cột A). $K_q=1,2; K_f=1,0$
			Trước xử lý	Sau xử lý	
31	Coliform	MPN/100 ml	2×10^6	2×10^2	3000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	KPH	KPH	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	KPH	KPH	1

Nguồn : Báo cáo giám sát môi trường KCN Hồ Nai giai đoạn I, tháng 12/2015

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$.

Nhận xét :

Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước thải sau khi xử lý, cho thấy nồng độ tất cả các chỉ tiêu đều đạt Quy chuẩn cho phép. Do đó, hệ thống XLNT tập trung hiện hữu tại KCN Hồ Nai giai đoạn I đang hoạt động ổn định.

(3). Hiện trạng chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh tại các nhà máy trong KCN Hồ Nai đều được phân loại tại nguồn, sau đó các nhà máy tự hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

(a). Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các nhà máy được thu gom, tập trung đúng nơi quy định sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

(b). Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Chất thải loại này cũng được các công ty, nhà máy trong KCN Hồ Nai thu gom, phân loại tại nguồn và tập trung đúng nơi quy định.

Một số chất thải rắn như: vải vụn, sợi, mạt kim loại, vụn kim loại... các nhà máy sẽ sử dụng để tái chế hoặc bán cho các ngành công nghiệp khác có nhu cầu.

Các chất thải rắn không có khả năng tái chế, các nhà máy tự thỏa thuận hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

(c). Chất thải công nghiệp nguy hại

Theo quy định, các nhà máy tại KCN Hồ Nai có phát sinh chất thải nguy hại đều phải tiến hành lập thủ tục đăng ký quản lý chủ nguồn thải chất thải nguy hại tại Sở Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, để từ đó có cơ sở hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. Hiện nay trong KCN Hồ Nai giai đoạn 1 có 80 Doanh nghiệp đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại trong đó có 70 nhà máy đã giao chất thải nguy hại cho đơn

vị có chức năng xử lý. Số còn lại lưu giữ tạm thời tại nhà vì số lượng ít và có báo cáo định kỳ với cơ quan chức năng.

Riêng chất thải nguy hại của Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai được thu gom, lưu giữ tạm thời và giao cho Công ty môi trường Việt Xanh xử lý. Tổng lượng phát sinh khoảng 100.000kg/Năm.

2.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI

Khu đất dự án nằm trên địa bàn xã Hồ Nai 3, xã Bắc Sơn thuộc huyện Trảng Bom; xã Phước Tân và phường Long Bình thuộc Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Tình hình kinh tế - xã hội của mỗi địa phương được tóm tắt như sau :

2.2.1. Xã Hồ Nai 3

2.2.1.1. Điều kiện kinh tế xã Hồ Nai 3

(1). Sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ :

Tăng cường đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ trên địa bàn xã một cách toàn diện theo hướng công nghiệp hóa. Chú trọng ngành nghề truyền thống như Mộc, sản xuất tàu thuyền và các ngành nghề khác phục vụ xuất khẩu như : sản xuất cơ khí, vật liệu xây dựng, chế biến nguyên liệu nông nghiệp và cơ khí nông nghiệp, dịch vụ vật phục vụ cho nông nghiệp và đời sống nhân dân trong xã. Trong khi đó một số mặt hàng nguyên liệu như xăng dầu tăng nhanh cao hơn cùng kỳ năm trước 15%, từ đó dẫn đến một số mặt hàng thiết yếu tăng từ 20% đến 30% so với cùng kỳ, nên đã đẩy giá cả hàng hóa tăng theo.

Khuyến khích các hộ sản xuất kinh doanh nhỏ và vừa nâng cao năng lực cạnh tranh, mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, thu hút lao động, giải quyết việc làm và nâng cao thu nhập cho người lao động. Các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ. Các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường, các ngành sử dụng nhiều lao động trong khu dân cư chuyển dần vào các cụm công nghiệp địa phương đã qui hoạch để bảo vệ sức khỏe cho nhân dân.

(2). Sản xuất nông nghiệp :

(i). Về trồng trọt:

Tổng diện tích đất gieo trồng 3 vụ/năm theo kế hoạch 9 tháng đầu năm 2015 là 770ha, trong đó diện tích trồng lúa là 506ha đạt 101,60% kế hoạch và Nghị quyết Hội đồng Nhân dân Xã, diện tích các loại cây trồng khác như : nho, bắp, đậu và rau các loại đều đạt 100% kế hoạch, trong đó diện tích trồng bắp cao sản là 15ha, diện tích ao nuôi cá 17ha.

Năng suất lúa bình quân vụ Đông xuân 45,5 tạ/ha, vụ Hè thu đạt 38 tạ/ha, vụ Mùa đạt khoảng 41 tạ/ha. Như vậy tổng sản lượng lương thực là 2.183 tấn đạt 100 % kế hoạch và Nghị quyết Hội đồng Nhân dân xã.

tham p

Trong năm UBND xã chủ động phối hợp với Hội nông dân, các ban ngành, đoàn thể xã kết hợp với Trạm bảo vệ thực vật và Trung tâm khuyến nông tổ chức 03 lớp tập huấn về kỹ thuật chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh cho cây trồng, tổ chức hội nghị đầu kỳ để đánh giá kết quả gieo trồng giống lúa mới cho 02 câu lạc bộ lúa, ngô và nuôi cá lồng với năng suất chất lượng cao và có 100 hộ dân tham dự. Vận động các hộ dân trồng cây Thanh Long ruột đỏ tham gia Hợp tác xã Thanh Long do huyện tổ chức. Thường xuyên duy trì sinh hoạt 2 câu lạc bộ trồng lúa, ngô, nuôi cá năng suất cao tại 2 ấp Đông Hải và Lộ Đức.

(ii). Chăn nuôi:

Trong 9 tháng đầu năm 2015 đàn heo không tăng và duy trì ổn định ở mức 17.500 con đạt 87,5% kế hoạch và Nghị quyết Hội đồng Nhân dân Xã, đàn trâu, bò là 530 con đạt 106% kế hoạch, hiện nay chưa phát hiện dịch bệnh. UBND xã thường xuyên chỉ đạo cán bộ thú y, kết hợp với phòng văn hóa thông tin và đài truyền thanh xã tổ chức tuyên truyền bà con nhân dân chăn nuôi đăng ký kê khai số lượng đàn gia súc, gia cầm để có kế hoạch tiêm phòng, ngừa dịch bệnh. Tổng đàn gia cầm trên địa bàn xã khoảng 330.000 con đạt 150% kế hoạch, nuôi tập trung trong khu vực Suối Sao, trong đó nuôi trang trại là 309.000 con, nuôi nhỏ lẻ là 21.000 con. Công tác phòng ngừa dịch bệnh, vệ sinh khử trùng chuồng trại được thực hiện thường xuyên nghiêm túc và tiêm vắc xin phòng bệnh cho tổng đàn đạt 100% kế hoạch.

(iii). Trồng Rừng:

Diện tích rừng hiện nay còn 125ha giảm do quy hoạch khu công nghiệp, chuyển đổi mục đích sử dụng đất. Nhìn chung cây rừng phát triển tốt và các hộ có rừng luôn thay nhau duy trì trực phòng chống cháy rừng theo quy định để kịp thời phát hiện các vụ cháy rừng có thể xảy ra để có biện pháp xử lý kịp thời, trong năm 2014 và 9 tháng đầu năm 2015 chưa để vụ cháy nào xảy ra.

Nhìn chung tình hình sản xuất nông nghiệp: Về trồng trọt, xã đã thực hiện tốt kế hoạch đề ra là kiểm soát diện tích lúa vụ Đông Xuân không để nhân dân gieo xạ tràn lan, thiếu nước tưới, nên lượng nước tưới đảm bảo cho lượng cây lúa phát triển tốt đạt năng suất sản lượng cao. Diện tích lúa, cây trồng vụ Hè Thu và vụ Mùa gieo trồng được thuận lợi là do năm nay mưa sớm lượng mưa kéo dài hơn năm trước. Về chăn nuôi đàn heo và đàn gia cầm tuy có ảnh hưởng dịch bệnh ở các địa phương lân cận, nhưng hoạt động chăn nuôi tại xã vẫn đạt kế hoạch đề ra. Một số hộ đầu tư các trại chăn nuôi tập trung tại ở khu vực Suối Sao ấp Lộ Đức, đã góp phần giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường trong khu dân cư và tạo điều kiện cho công tác phòng chống dịch bệnh, vệ sinh chuồng trại trong chăn nuôi. Giải quyết công ăn việc làm cho một số lao động tại địa phương.

2.2.1.2. Điều kiện xã hội xã Hố Nai 3

(1). Về giáo dục:

Tổng số học sinh 3 cấp toàn xã năm 2014-2015 là 5.275, được phân ra 155 lớp. Tỷ lệ tốt nghiệp cuối cấp đạt 95,4%; hoàn thành chương trình phổ cập bậc tiểu học đạt 98%.

Hội khuyến học xã tổ chức cấp 95 phần thưởng cho các em học sinh giỏi và các em học sinh nghèo hiếu học với tổng số tiền là 24.000.000đ. Đồng thời, kết hợp với đoàn thanh niên tổng kết công tác hoạt động hè cho học sinh, thanh thiếu niên ở địa phương.

(2). Công tác văn hóa thông tin :

Công tác tuyên truyền, giáo dục được tổ chức thường xuyên sâu rộng trong các tầng lớp nhân dân, đã tổ chức các hoạt động văn hóa thông tin như : giải bóng đá, bóng chuyền truyền thống để chào mừng các ngày lễ lớn trong năm 2014 và những ngày lễ đầu năm 2015 như ngày lễ 30 tháng 04, ngày lễ thành lập Đảng.

Vận động cán bộ, Đảng viên, hội viên và nhân dân học tập và làm theo tư tưởng đạo đức Hồ Chí Minh, kết quả cuộc vận động có tổng số 6.354 người tham dự.

Đài truyền thanh xã duy trì chế độ thường xuyên tiếp âm đài truyền thanh của Tỉnh, của huyện đến từng thôn, ấp trong xã.

(3). Y tế, dân số, gia đình và trẻ em:

– *Công tác y tế* : Trạm y tế xã đã tổ chức tốt công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân, thực hiện tốt các chương trình y tế quốc gia cụ thể như sau:

+ Công tác khám chữa bệnh : Đã tổ chức khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe ban đầu cho 11.489 người. Trong đó có 1.276 lượt người thuộc diện nghèo được cấp thuốc miễn phí với số tiền là 19.622.000 đồng;

+ Công tác tiêm ngừa : trong 9 tháng đầu năm 2015 trạm y tế xã đã thực hiện công tác tiêm chủng Vacxin và uống Vitamin theo định kỳ cho 481 phụ nữ trong độ tuổi sinh sản và 532 trẻ trong độ tuổi được tiêm chủng.

– *Công tác kế hoạch hóa gia đình*: Được thực hiện thường xuyên, kết hợp giữa các ban ngành đoàn thể trong xã vận động nhân dân thực hiện kế hoạch hóa gia đình. Trong 9 tháng đầu năm 2015 đã tuyên truyền ý thức sức khỏe sinh sản và kế hoạch hóa gia đình cho công nhân nhà trọ có 318 lượt người tham dự. Duy trì sinh hoạt thường xuyên theo định kỳ cho 5 câu lạc bộ vị thành niên và thanh niên với tổng số là 971 người.

(4). Công tác xóa đói giảm nghèo:

Số hộ nghèo trên địa xã là 333 hộ với 1.604 nhân khẩu chiếm tỷ lệ 7,53% dân số toàn xã. Trong 9 tháng đầu năm Hội nông dân xã đã thành lập thêm 4 tổ vay vốn mới và 6 tổ cũ, nâng tổng số tiền vay thông qua Hội nông dân xã là 2,6 tỷ đồng. Hội phụ nữ xã cũng đã lập thủ tục cho 328 hộ vay với số tiền 3 tỷ 129,5 triệu đồng và 234 hộ vay theo 3 dự án: sinh viên, nước sạch, hộ nghèo với số tiền 2,34 tỷ đồng.

Trong 9 tháng đầu năm 2015 đã xây dựng được 1 căn nhà tình nghĩa tại ấp Ngũ Phúc với trị giá 100 triệu đồng, trong đó xã hỗ trợ cho gia đình là 30 triệu đồng, số tiền còn lại do gia đình họ hàng quyên góp.

(5). Công tác Chính sách xã hội :

Thang

Thực hiện chi trả lương cho các đối tượng chính sách kịp thời đến tận tay với số tiền là 3,4 tỷ đồng. Quan tâm công tác từ thiện xã hội, chăm sóc đối tượng già cả neo đơn, trợ cấp cho các đối tượng tàn tật, trẻ em mồ côi, những người có hoàn cảnh khó khăn trong dịp lễ, tết Nguyên Đán.

(6). Công tác quân sự - quốc phòng :

Duy trì chế độ trực tuần tra canh gác giữ gìn an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội trên địa bàn xã, nhất là trong dịp lễ, tết.

Công tác nghĩa vụ quân sự hoàn thành 100% chỉ tiêu giao quân năm 2015 là 13 thanh niên chính thức và 02 thanh niên dự bị, 02 thanh niên dự bị tình nguyện ở lại công tác tại Ban chỉ huy quân sự huyện Trảng Bom.

Kết hợp với Hội Cựu chiến binh tổ chức xét duyệt đọc 44 hồ sơ của quân nhân phục viên xuất ngũ theo Nghị Định 142/CP.

(7). An ninh trật tự :

Đã tuyên truyền phát động 04 đợt có tổng số người tham gia là 1.404 người, công tác phát động quần chúng đã cung cấp cho lực lượng công an xã 187 nguồn tin liên quan đến tội phạm giúp công an làm rõ 54 vụ phạm pháp. Xây dựng củng cố 95 tổ dân quân và 09 đội thanh niên xung kích gồm 135 thành viên.

2.2.2. Xã Bắc Sơn

2.2.2.1. Điều kiện kinh tế xã Bắc Sơn

(1). Trồng trọt :

Trong năm 2015 được sự quan tâm chỉ đạo của thường trực UBND xã Bắc Sơn, công tác khuyến nông, bảo vệ thực vật và nuôi trồng thủy sản được quan tâm. Cán bộ chuyên trách phối hợp hướng dẫn người dân thường xuyên thăm đồng, phối hợp với trạm bảo vệ thực vật của huyện kiểm tra hướng dẫn bà con cách phòng trừ sâu bệnh và rầy nâu, không để lan ra diện rộng. Đồng thời tổ chức tập huấn cho các hộ ở khu vực cánh đồng Sông mây về việc chăm sóc loại lúa giống mới và cách phòng trừ sâu bệnh, có trên 30 hộ tham dự. Mặt khác, phối hợp với Hội nông dân xã tổ chức lớp học chăn nuôi, thú y cho 43 học viên. Học tập tại UBND xã vào buổi tối.

Tổng diện tích gieo trồng năm 2015 trên toàn xã là: 325ha đạt 83,54% diện tích so với cùng kỳ năm ngoái. Tổng sản lượng lương thực đạt 3.578 tấn đạt 77,56% so với cùng kỳ năm 2014, trong đó:

- Cây lúa : 16ha, năng suất 50 tạ/ha, sản lượng 8.250 tạ;
- Cây bắp : 20ha, năng suất 46 tạ/ha, sản lượng 920 tạ;
- Cây khoai mì : 40ha, năng suất 230 tạ/ha, sản lượng 9200 tạ;
- Rau các loại : 50ha, năng suất 200tạ/ha, sản lượng 1.000 tạ;

- Đậu các loại : 20ha, năng suất 18 tạ/ha, sản lượng 360 tạ;
- Cây thức ăn gia súc: 30ha, năng suất 18tạ/ha, sản lượng 360tạ.

(2). *Chăn nuôi:*

Công tác phòng chống dịch bệnh cho đàn gia súc, gia cầm đã được UBND xã thường xuyên chỉ đạo chặt chẽ, tình hình dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm diễn biến phức tạp như dịch cúm A và dịch tiêu chảy cấp qua người. Qua thông tin đại chúng và các văn bản chỉ đạo của các cấp về công tác phòng chống dịch bệnh UBND xã chỉ đạo ban thú y xã thường xuyên tổ chức công tác tiêm phòng, kiểm tra giám sát dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm. Đồng thời ban thú y xã đã tổ chức kết hợp các ban ngành chuyên môn của huyện kiểm tra các cơ sở kinh doanh, giết mổ gia súc, gia cầm, nhằm ngăn ngừa kịp thời và phòng trừ trường hợp các hộ kinh doanh gia súc, gia cầm bị bệnh đem bán.

(3). *Công tác xây dựng cơ bản :*

Thực hiện nghị quyết của Đảng ủy Hội đồng Nhân dân xã về việc xây dựng cơ bản trong năm 2015. UBND xã đã tổ chức triển khai phối hợp với các ngành liên quan và ban ấp, thực hiện xây dựng hạ tầng trong năm 2015 gồm một số công trình sau:

- Đường Nam Hòa – Bùi Chu, có tổng chiều dài toàn tuyến 579m, với tổng kinh phí 765.744.000 đồng. Nguồn vốn đầu tư, ngân sách được hỗ trợ 50%, nhân dân trong khu vực dự án đóng góp 50%;
- Trong năm 2014 đã kết hợp với các ban ấp Bùi Chu, An Chu, Bắc Hòa tổ chức thi công hoàn thành tuyến đường thôn Nam Hòa dài 170m, rộng 4m, kinh phí 130 triệu đồng và 4 tuyến đường bê tông đá cấp phối, chiều dài 970m với tổng kinh phí 185 triệu đồng, số kinh phí của các tuyến đường này là do nhân dân đóng góp 100% kinh phí;
- UBND huyện Trảng Bom trong năm 2015 đã đầu tư kinh phí cho xã Bắc Sơn xây dựng 1 trạm y tế, với tổng kinh phí là 1.282 triệu đồng, diện tích xây dựng là 322,39m², đến nay đã xây dựng xong đưa vào sử dụng.

(5). *Thương mại dịch vụ:*

Hiện nay trên địa bàn xã có tổng số cơ sở kinh doanh là 2.096 cơ sở doanh nghiệp, tăng 15,99% so với cùng kỳ năm 2015. Trong đó, cơ sở thương mại dịch vụ là 1.918 cơ sở, cơ sở sản xuất công nghiệp : 116 cơ sở và 62 Công ty, doanh nghiệp.

(6). *Thu chi ngân sách:*

Tổng thu ngân sách nhà nước trên địa bàn xã năm 2015 ước đạt 2.772.483.359 đồng, đạt 111,3% so với chỉ tiêu huyện giao, tăng 11,3% so với Nghị quyết Hội đồng Nhân dân xã, đạt 67,59% so với năm 2014.

Tổng chi ngân sách nhà nước trên địa bàn xã năm 2015 ước đạt 2.986.768.019 đồng, đạt 114,52% so với chỉ tiêu huyện giao, tăng 14,52% so với Nghị quyết Hội đồng Nhân dân xã, đạt 81,15% so với năm 2008.

Thang

2.2.2.2. Điều kiện xã hội xã Bắc Sơn

(1). Về giáo dục :

- Tổng số học sinh của 3 cấp năm học 2014-2015 là : 4.657 học sinh, chỉ tiêu kế hoạch giao là 3,25% học sinh, tăng với so với chỉ tiêu kế hoạch năm.
- Tổng số cán bộ, giáo viên, công nhân viên của trường : 237 người. Trong đó, ban giám hiệu: 15, giáo viên: 195, công nhân viên :27.
- Tổng số lớp học của các trường là: 143 lớp, tăng so với chỉ tiêu giao là 5,14%. Cả xã có 7 trường học. Bước vào năm 2014-2015 các trường trong toàn xã vẫn đảm bảo được sĩ số và lớp học.

(2). Y tế, dân số, gia đình và trẻ em :

(i). Về y tế:

Trong năm 2015 trạm y tế xã đã khám và chữa bệnh cho 18.719 lượt người, trong đó khám bảo hiểm y tế cho hộ nghèo, diện chính sách, trẻ em dưới 6 tuổi là 3.109 lượt, với tổng số tiền là 43.753.000 đồng. Trong năm trạm y tế đã kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn xã được 4 đợt, số cơ sở đạt vệ sinh an toàn thực phẩm là 102 cơ sở, cơ sở không đạt và rút giấy phép kinh doanh là 36 cơ sở. Do thường xuyên kiểm tra nên các cơ sở kinh doanh thực phẩm và nhà hàng về công tác vệ sinh an toàn thực phẩm nên trong năm 2015 không xảy ra vụ ngộ độc thực phẩm nào.

(ii). Công tác dân số:

Trạm y tế xã thường xuyên cung cấp các dụng cụ và thuốc tránh thai cho các gia đình, tuyên truyền cho các gia đình trẻ về chăm sóc sức khỏe sinh sản. Tỷ lệ các cặp vợ chồng trẻ đang sử dụng các biện pháp tránh thai đạt 71%. Tổ chức khám bệnh cho phụ nữ và cấp thuốc miễn phí cho 624 lượt, kinh phí là 8.360.000 đồng.

(iii). Công tác gia đình và trẻ em :

Công tác đăng ký, phát thẻ khám bệnh cho trẻ em vẫn được thường xuyên duy trì, trong năm đã đăng ký và cấp phát thẻ cho trẻ em dưới 6 tuổi tổng số là 897 thẻ, tăng 15,05% so với cùng kỳ năm 2014.

(3). Công tác văn hóa văn nghệ và thể dục, thể thao :

- Thực hiện kế hoạch năm 2015, ban văn hóa thông tin xã Bắc Sơn đã phối hợp với trung tâm văn hóa huyện Trang Bom tổ chức 6 đêm văn nghệ phục vụ nhân dân, nhân dịp các ngày lễ lớn.
- Phối hợp với các ngành chức năng của xã tổ chức tuyên truyền lưu động bằng xe hoa cho công nhân về phòng chống HIV/AIDS, kết quả có khoảng trên 1.372 lượt người tham dự.

- Thực hiện ý kiến chỉ đạo của UBND huyện về việc kiểm tra giám sát các cơ sở kinh doanh văn hóa và dịch vụ văn hóa. Trong năm Ban văn hóa xã đã tổ chức kiểm tra 4 đợt, lập biên bản 8 cơ sở vi phạm.
- Tổ chức đưa ban vận động xây dựng ấp văn hóa đi tham dự hội thi về ban vận động xây dựng ấp, khu phố văn hóa lần thứ VI năm 2014 do huyện tổ chức. Tổng số gia đình văn hóa đạt 93,88%.

(4). Công tác tuyên truyền :

Hiện nay hệ thống đài truyền thanh không dây của xã, phần nào đáp ứng được nhu cầu nắm bắt thông tin của nhân dân trong toàn xã, đồng thời đáp ứng thông tin và nhu cầu tuyên truyền về chủ trương, đường lối của Đảng và chủ trương của Nhà nước đến với nhân dân. Đến nay số người dân trong xã thường xuyên nghe thông tin của đài truyền thanh chiếm 90%, còn lại là do dân cư ở rải rác cách xa khu dân cư trung tâm.

(5). Công tác thực hiện chính sách xã hội :

- Công tác thương binh xã hội được Đảng ủy – UBND xã quan tâm, nhất là phong trào đền ơn đáp nghĩa đạt kết quả cao trong công tác thực hiện chăm lo đời sống, vật chất tinh thần cho các đối tượng chính sách xã hội, người có công. Tổng số tiền chi trả trong năm 2015 là 2.312.028.000 đồng.
- Trong năm qua ban thương binh xã hội kết hợp với phòng lao động thương binh xã hội huyện tổ chức đưa các đối tượng người có công với cách mạng đi nghỉ dưỡng với tổng số là 2 người, đồng thời tổ chức thăm các gia đình chính sách có con học giỏi và tiếp tục làm sổ ưu đãi giáo dục cho các cháu từ bậc tiểu học trở lên. Đồng thời lập hồ sơ vay vốn cho 135 sinh viên vay với tổng số tiền cho vay là 1.667.800.000 đồng.
- Tổ chức đăng ký, lập hồ sơ đối tượng được hưởng trợ cấp xã hội theo nghị định 67NĐ/CP, đến nay cả xã có 182 đối tượng. Đối tượng người có công là 55 người. Đối tượng hưởng lương hưu và bảo hiểm y tế là 104 người.
- Thực hiện công văn của UBND tỉnh về điều tra thị trường lao động nông thôn trong năm 2015. Tổng số người lao động toàn xã là 18.059 người trong đó số người có việc làm thường xuyên là 11.244 người, số người thất nghiệp và không có việc làm là 292 người, số người không tham gia hoạt động kinh tế là 6.613 người.
- Phát huy tinh thần tương thân tương ái, đồng thời thực hiện sự chỉ đạo của Đảng ủy – UBND xã, trong dịp tết nguyên đán ban xóa đói giảm nghèo của xã phối hợp với các ban ngành đoàn thể, ấp đã tổ chức vận động các nhà hảo tâm, ủng hộ đồng bào nghèo ăn tết 442 phần quà, với tổng số tiền là 74.716.000 đồng.

2.2.3. Xã Phước Tân

2.2.3.1. Điều kiện kinh tế xã Phước Tân

(1). Sản xuất nông nghiệp:

Thang

– Vụ Đông Xuân diện tích trồng cây lúa nước đã thu hoạch là 125ha, năng suất đạt 40 tấn/ha và diện tích trồng cây hoa màu như Bắp đã thu hoạch xong 20 ha, năng suất đạt 60 tấn/ha. Rau đậu các loại đã xuống giống 30 ha/30 ha.

– Vụ Hè Thu: cây lúa đã xuống giống 5,5 ha/10 ha, bắp đã xuống giống 25 ha/30 ha, rau đậu các loại đã xuống giống 30 ha/30ha.

(2). Chăn nuôi:

– Tổng đàn heo: 21.050 con.

– Tổng đàn trâu bò: 1.210 con.

– Tổng đàn gà: 39.500 con.

(3). Xây dựng cơ bản:

Trong 6 tháng đầu năm 2015, toàn xã đã sửa chữa, nâng cấp được 7 tuyến đường với tổng chiều dài 5.430 m, chiều rộng 4m đến 6m, tổng chi phí 388.500.000đ. Kinh phí do nhân dân và mạnh thường quân đóng góp.

(4). Tài chính ngân sách :

– Tổng thu ngân sách của xã : 4.249.507.575 đ/5.816.000.000đ, đạt 73%.

– Tổng chi ngân sách xã: 954.760.710đ/2.239.000.000đ, đạt 42%.

2.2.3.2. Điều kiện xã hội xã Phước Tân

(1). Về giáo dục:

Luôn luôn quan tâm đến chất lượng dạy và học, động viên khen thưởng những học sinh nghèo học giỏi. UBND xã , Ủy ban dân số gia đình và trẻ em hội phụ nữ...đã tổ chức tặng quà cho những em có hoàn cảnh khó khăn. Tiếp tục tuyên truyền nhắc nhở cá em học sinh thực hiện tốt các cuộc vận động, các phong trào thi đua do nhà trường phát động.

(2). Về y tế:

Triển khai và thực hiện tốt chương trình y tế quốc gia, công tác vệ sinh được quan tâm. Thực hiện tốt công tác tiêm chủng Vacxin và uống Vitamin theo định kỳ, ngoài ra trạm y tế xã Phước Tân còn khám và điều trị cho 8.969 lượt người đạt 98,3% kế hoạch, tiêm chủng mở rộng đạt 100% số trẻ trong độ tuổi được tiêm chủng.

(3). Dân số - gia đình – trẻ em:

Triển khai thực hiện đồng bộ có hiệu quả, công tác tuyên truyền, vận động và cung cấp đầy đủ các dụng cụ về kế hoạch hóa gia đình.

tham p

(4). Văn hóa thông tin:

- Phát thanh tuyên truyền được 810 giờ các tài liệu tuyên truyền: 35 năm ngày giải phóng miền Nam và Quốc tế lao động 01/5, kỷ niệm 80 năm ngày thành lập Đảng, đại hội Đảng lần XI, tiếp âm đài phát thanh Biên Hòa và đài tiếng nói Việt Nam, phòng chống HIV/AIDS, phòng chống cháy nổ mùa khô.
- Tổ chức 01 buổi chiếu phim và phối hợp với các ban ngành đoàn thể treo cờ, khẩu hiệu, trang trí phục vụ Đại hội Đảng bộ địa phương.
- Phối hợp Đài phát thanh Biên Hòa sửa và tiếp âm được cụm loa và lắp đặt thêm 10 cụm loa cho các cấp.
- Tổ chức giao lưu thi đấu cầu lông với các xã, ra quân tháng chiến dịch truyền thông dân số kế hoạch hóa gia đình, cắm trại cho thanh niên lên đường nhập ngũ.
- Phong trào toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa được duy trì và triển khai rộng khắp, có 100% số hộ đăng ký xây dựng gia đình văn hóa.

(5). Công tác chăm sóc gia đình chính sách:

- Trong 6 tháng đầu năm 2015 chi trả cho 170 đối tượng chính sách với tổng số tiền 891.350.000đ.
- Chi trả tiền ưu đãi giáo dục cho con đối tượng chính sách với số tiền 186.989.000đ.
- Nhận và phát tiền điều dưỡng năm 2015 cho 40 đối tượng chính với tổng số tiền 28.700.000đ.
- Nhận và chi trả tiền hỗ trợ thêm lễ tết năm 2015 cho 05 đối tượng chính sách với tổng số tiền 4.400.000đ.
- Giải quyết xong 06 trường hợp thẻ bảo hiểm y tế và cấp phát cho các đối tượng, 04 hồ sơ tồn đọng về đối tượng tham gia kháng chiến nhiễm chất độc hóa học.
- Lập 01 hồ sơ hưởng chế độ theo Nghị định 154 của Chính phủ, 02 hồ sơ chất độc hóa học gửi phòng lao động chờ giải quyết.

(6). Công tác xóa đói giảm nghèo:

- Lập hồ sơ đề nghị cho 13 hộ nghèo vay 168 triệu đồng và 26 gia đình sinh viên có hoàn cảnh khó khăn vay vốn để phục vụ học tập.
- Các đơn vị trong ngoài xã, hỗ trợ cho 21 hộ nghèo tổng giá trị 14 triệu đồng.
- Trong 9 tháng đầu năm 2015 xây dựng và trao tặng 09 căn nhà tình thương cho 9 hộ nghèo, trị giá 180 triệu đồng, nguồn kinh phí vận động từ các nhà hảo tâm.

2.2.4. Phường Long Bình

2.2.4.1. Điều kiện kinh tế

Trong 9 tháng đầu năm 2015 UBND phường Long Bình thực hiện phát triển kinh tế chuyển biến tích cực, cơ cấu kinh tế đúng hướng, tăng nhanh về thương mại dịch vụ, sản xuất công nghệ, giảm sản xuất nông nghiệp và thực hiện lộ trình ngưng chăn nuôi.

Tốc độ tăng trưởng kinh tế năm 2015 tăng từ 14,5-17%, cơ cấu kinh tế chuyển dịch đúng hướng, trong đó phát triển thương mại dịch vụ là 65%-68%; ngành công nghiệp 25%-27%, nông nghiệp 3%-10% và giá trị tổng sản lượng năm sau cao hơn năm trước từ 15%-25%.

Trong những năm qua, phường Long Bình đã thực hiện đầu tư xây dựng cơ bản các công trình như : trường tiểu học Phan Bội Châu (vốn của nhà nước); xây mới 2 phòng làm việc và sửa chữa lại hội trường thuộc trụ sở UBND (vốn của nhà nước); xây dựng mới 3 văn phòng khu phố (50% vốn của nhà nước và 50% vốn nhân dân); xây dựng trụ sở công an phường và đầu tư làm mới 01 con đường với tổng kinh trên 20 tỷ đồng.

2.2.4.2. Điều kiện xã hội

(1). Về giáo dục:

Đảng bộ quan tâm chất lượng dạy và học gắn với việc thực hiện “hai không”, “nói không với tiêu cực trong thi cử và bệnh thành tích trong giáo dục”, xây dựng “trường học thân thiện, giáo viên gương mẫu, học sinh tích cực”. Toàn Phường có 151 lớp với 6250 học sinh, trong đó có 1 lớp học tình thương tại khu phố 8 cho 47 học sinh.

(2). Về y tế:

Hàng năm Đảng bộ có Nghị quyết chuyên đề lãnh đạo Phường chuẩn về y tế quốc gia, trạm y tế phường đã thực hiện chương trình y tế quốc gia, thực hiện tốt công tác kiểm tra, giám sát dịch bệnh, duy trì khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe cho nhân dân; thực hiện đầy đủ các đợt tiêm chủng mở rộng cho các cháu trong độ tuổi đạt 100%. Vận động nhân dân thực hiện nghiêm Nghị quyết 47 của Trung ương về chính sách dân số và kế hoạch hóa gia đình.

(3). Về hoạt động văn hóa:

Đảng ủy chỉ đạo Ban tuyên giáo cùng văn hóa thông tin phường quan tâm đến công tác xây dựng gia đình văn hóa, khu phố văn hóa, kết quả đạt được 95-100% hộ gia đình đăng ký gia đình văn hóa, trong 6 tháng đầu năm 2015 toàn Phường có 6 khu phố văn hóa và cơ quan đạt cơ quan văn hóa.

Triển khai cuộc vận động “toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa ở khu dân cư”, gắn với chương trình 4 giảm (giảm ma túy, giảm mại dâm, giảm tội phạm và giảm tai nạn giao thông). Phường được công nhận là đơn vị thực hiện tốt công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.

thanh

(4). Về công tác chính sách thương binh xã hội :

Chỉ đạo thực hiện tốt công tác chính sách thương binh xã hội, đặc biệt là chính sách đối với thương bệnh binh, thân nhân liệt sỹ, cán bộ lão thành cách mạng và các đối tượng chính sách khác. Vận động nhân dân đóng góp quy chăm sóc người cao tuổi, quỹ đền ơn đáp nghĩa. Tặng sổ tiết kiệm cho 71 đối tượng, mỗi sổ tiết kiệm trị giá 1 triệu đồng, trợ cấp ưu đãi giáo dục cho 713 cháu trị giá 1 tỷ 170 triệu đồng. Xây tặng 6 ngôi nhà tình thương trị giá 200 triệu đồng và sửa chữa 4 căn nhà đại đoàn kết trị giá hơn 100 triệu đồng.

Công tác xóa đói giảm nghèo : đã quan tâm giải quyết cho 51 hộ được vay vốn lãi suất thấp để phát triển kinh tế và cho 624 sinh viên có hoàn cảnh khó khăn vay vốn ưu đãi.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

3.1. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng của Dự án

3.1.1.1. Nguồn gây tác động

(1). Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

Các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng 3.1.

Bảng 3.1. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng.

Stt	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
01	Giải tỏa, san lấp mặt bằng	- Bụi phát sinh từ quá trình phát quang, chặt bỏ thảm thực vật tại khu đất dự án, đập bỏ tháo dỡ nhà cửa; - Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển thực vật bị chặt, đất, đá, cát; - Bụi, khí thải từ các tải vận vận chuyển đất, cát phục vụ san lấp; - Bụi, khí thải từ các phương tiện cơ giới san lấp mặt bằng; - Chất thải rắn phát sinh do chặt phá thảm thực vật, tháo dỡ nhà cửa. - Bom mìn, hóa chất còn sót lại sau chiến tranh; - Nước mưa chảy tràn trên diện tích san lấp.
02	Xây dựng cơ sở hạ tầng các hạng mục công trình của dự án	- Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, cát, đá, sắt thép, ống cống, cột điện, đường dây, trạm biến điện, thiết bị máy móc; - Bụi, khí thải từ các phương tiện máy móc phục vụ thi công: búa máy, cần cẩu; - Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công có gia nhiệt: cắt, hàn, đốt nóng chảy nhựa butium; - Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án cuốn theo chất thải xuống nguồn nước; - Chất thải rắn phát sinh từ quá trình xây dựng.
03	Hoạt động tập kết, lưu trữ nguyên, nhiên, vật liệu.	- Khí thải của các xe tải vận chuyển nhiên, nguyên, vật liệu như: xăng dầu, vật liệu xây dựng, sơn; - Bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu; - Chất thải rắn nguy hại bao gồm các thùng chứa xăng dầu, sơn sau khi đã sử dụng, giẻ lau dính dầu mỡ, cặn sơn, nhớt thải.
04	Sinh hoạt của công nhân tại công trường	Chất thải sinh hoạt của 150 công nhân trên công trường.

Mức độ, không gian và thời gian của các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

trong giai đoạn xây dựng cụ thể như sau:

- Trong khu vực dự án, có thể còn tồn lưu bom mìn, hóa chất từ thời kỳ chiến tranh. Nếu không thực hiện việc rà soát trước khi tiến hành san lấp mặt bằng có thể gây nổ dẫn đến các thiệt hại người và các phương tiện phục vụ thi công.
- Bụi phát sinh từ các quá trình phát quang, đập bỏ tháo dỡ nhà cửa; từ quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng; từ các phương tiện giao thông và máy móc thi công : phát sinh trong suốt quá trình xây dựng, nhưng chỉ tác động cục bộ, phạm vi tác động không lớn.
- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công có chứa bụi, SO_x , NO_x , CO_x , THC; khí thải phát sinh từ quá trình thi công có gia nhiệt: cắt, hàn, đốt nóng chảy nhựa bitum; hơi xăng dầu từ các thùng chứa xăng dầu, sơn : phát sinh trong suốt quá trình xây dựng, nhưng chỉ tác động cục bộ, không thường xuyên và phạm vi tác động không lớn.
- Nước thải sinh hoạt : phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân trên công trường. Chủ đầu tư sẽ thuê nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý xử lý theo định kỳ;
- Chất thải rắn phát sinh do chặt phá thảm thực vật, tháo dỡ nhà cửa; chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh trong suốt giai đoạn xây dựng, có khối lượng không lớn và được Chủ đầu tư thu gom phân loại, những thành phần có thể tái sử dụng được sẽ bán phế liệu như kim loại, nhựa, nylon, thủy tinh... Còn những thành phần tro như gạch, bê tông từ việc tháo dỡ nhà cửa sẽ được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng.

Các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng cụ thể như là:

- Dầu mỡ rơi vãi, các giẻ lau dính dầu mỡ;
- Keo, sơn rơi vãi, các giẻ lau dính keo, sơn;
- Pin, ắc quy, các thùng chứa xăng dầu, sơn, dung môi, nhớt thải.

Tuy nhiên khối lượng phát sinh các chất thải này không đáng kể. Chủ đầu tư sẽ đặt các thùng chứa chuyên dụng trên công trình để thu gom các chất thải này và thuê các đơn vị chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.

(2). Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng 3.2.

Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng

Stt	Nguồn gây tác động
01	Biến đổi đa dạng sinh học, suy thoái thảm thực vật chủ yếu trong phạm vi dự án
02	Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án.
03	Bồi lắng, sạt lở bờ sông suối khu vực thực hiện dự án

Stt	Nguồn gây tác động
04	Công tác đền bù, tái định cư cho các hộ dân bị giải toả, tổng số hộ chịu ảnh hưởng là 210 hộ.
05	Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ quá trình thi công.
06	Sự tập trung khoảng 150 công nhân xây dựng gây ra xáo trộn đời sống xã hội địa phương.

Mức độ, không gian và thời gian của các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng như sau:

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công, phát sinh trong suốt quá trình xây dựng, thường cao hơn Tiêu chuẩn cho phép nên Chủ đầu tư sẽ tiến hành áp dụng các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động (cụ thể được trình bày ở Chương 4 của báo cáo);
- Công tác đền bù cho các hộ dân bị giải toả : nếu đền bù giải toả không thỏa đáng đúng theo quy định sẽ dẫn đến nhiều tác động xã hội tiêu cực kéo dài như biểu tình, cản trở quá trình xây dựng của dự án;
- Tình trạng ngập úng, xói mòn, trượt, sụt lở đất, bồi lắng Suối Nhỏ; suy thoái thảm thực vật;
- Sự tập trung lượng lớn công nhân xây dựng (khoảng 150 công nhân) gây ra xáo trộn đời sống xã hội địa phương, làm ảnh hưởng tới an ninh trật tự địa phương nếu không có các biện pháp quản lý công nhân thích hợp.

3.1.1.2. Đối tượng bị tác động

Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng 3.3.

Bảng 3.3. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

Stt	Đối tượng bị tác động	Quy mô bị tác động
01	Đất đai và thảm thực vật	Toàn bộ diện tích đất 270,94ha của khu vực dự án.
02	Môi trường không khí	Bán kính ảnh hưởng khoảng vài trăm mét tính từ tâm khu đất dự án.
03	Các nhà máy, xí nghiệp hiện hữu đang hoạt động trong KCN Hồ Nai giai đoạn I	Các nhà máy, xí nghiệp nằm ở ranh giới phía Nam KCN Hồ Nai giai đoạn I.
04	Nguồn nước và hệ sinh thái ở các sông, suối khu vực dự án	Suối Nhỏ, suối Long Thành, suối Cầu Quan, sông Bến Gỗ và sông Đông Nai là nơi tiếp nhận cuối cùng nước thải của dự án.
05	Cơ sở hạ tầng giao thông	Các tuyến đường giao thông vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu phục vụ xây dựng dự án.

Stt	Đối tượng bị tác động	Quy mô bị tác động
06	Công nhân xây dựng	Toàn bộ công nhân trên công trường (khoảng 150 người)
07	Nhân dân địa phương	- 210 hộ dân trong khu vực dự án phải giải tỏa di dời; - Các hộ dân vùng lân cận dự án.
08	Khu đất Quốc phòng	Nằm ở phía Tây của Dự án

3.1.1.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn xây dựng dự án

(1). Tác động do tồn lưu bom mìn, hóa chất chiến tranh

Trong quá trình thi công, đào đất, san ủi mặt bằng có thể va chạm phải bom, mìn hoặc hóa chất chưa xử lý hết. Khi sự cố xảy ra, năng lượng được phóng thích vào môi trường xung quanh dưới dạng sóng tức thời như các sóng chấn động, các sóng nén ép không khí, sóng âm thanh và lực đẩy, bụi khí, gây cháy nổ, làm thiệt hại thiết bị thi công, ảnh hưởng đến tính mạng công nhân, môi trường xung quanh ô nhiễm (bụi khói, chấn động cấp 3 - 4, chấn động tức thời > 100dBA) tại khu vực xảy ra sự cố.

(2). Tác động tới chất lượng môi trường không khí

Các hoạt động và nguồn gây tác động trong quá trình thi công xây dựng dự án như được trình bày trong bảng 3.1 ở trên sinh ra các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí như sau:

- Bụi do đào đắp đất cát san lấp mặt bằng;
- Bụi phát sinh do quá trình vận chuyển và bốc dỡ:
- + Khối lượng thực vật do phát quang mặt bằng;
- + Cát, đất phục vụ công tác san lấp mặt bằng;
- + Nguyên vật liệu phục vụ xây dựng (đá, cát, xi măng, sắt, vv..);
- + Thiết bị máy móc phục vụ xây dựng cơ sở hạ tầng.
- Bụi, hơi xăng dầu phát sinh trong quá trình tập kết, lưu trữ nhiên, nguyên, vật liệu;
- Bụi than và các chất khí SO₂, NO₂, CO, THC do khí thải phát sinh từ các phương tiện cơ giới (búa máy, xe cẩu, xe ủi), phương tiện vận chuyển đất cát san lấp, cây cối, cát, đất, đá, vật liệu, thiết bị, nhiên liệu...;
- Nhiên, nguyên vật liệu rơi vãi (cát, đá, xi măng, xăng dầu, sơn, nhót thải);
- Bức xạ nhiệt từ các quá trình thi công có gia nhiệt, khói hàn (như quá trình cắt, hàn sắt thép; cắt, hàn để lắp ráp thiết bị, đốt nóng chảy bitum để trải nhựa đường);
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông vận chuyển, các máy móc thiết bị thi công;

Handwritten signature

– Mùi hôi phát sinh từ khu vệ sinh tạm của công nhân, từ nơi tập trung chất thải sinh hoạt của công nhân trên công trường.

Các tác nhân trên gây ra những tác động, làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe công nhân, người dân vùng lân cận dự án. Trong đó, tác động do bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và tiếng ồn là ba tác động chủ yếu nhất của giai đoạn xây dựng. Các tác động này được đánh giá chi tiết như sau:

(i). Tác động của bụi trong quá trình thi công xây dựng:

a). Tác động của bụi trong quá trình giải toả

Khu vực dự án có 210 căn nhà, chủ yếu là nhà bán kiên cố và nhà tạm nên quá trình giải toả nhà không gây ảnh hưởng nhiều về phát sinh bụi.

Bụi phát sinh trên khu vực dự án do việc phát quang (chặt bỏ cây cối hoang dại và các cây trồng). Tuy nhiên, bụi phát sinh có tính chất cục bộ, di động, gián đoạn, hơn nữa khu đất dự án cách khu dân cư gần nhất khoảng 500m nên mức độ ô nhiễm không khí do bụi trong trường hợp này đã được giảm thiểu.

b). Tác động của bụi phát sinh từ quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng

Theo thiết kế quy hoạch san nền cho dự án, tổng thể tích đất đào và đắp để phục vụ cho san lấp mặt bằng khoảng 1.000.000 m³.

Tải trọng cát đất trung bình là 1,45 tấn/m³, nên tổng khối lượng đất được sử dụng cho san lấp là khoảng 1.450.000 tấn. Với hệ số ô nhiễm bụi trung bình do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành là 0,134 kg/tấn cát đất đào đắp, thì tổng lượng bụi phát sinh trung bình do việc đào, đắp trong thời gian san lấp mặt bằng là khoảng 194.300 kg.

Kết quả ước tính sơ bộ nồng độ bụi trong quá trình san lấp dựa trên hệ số phát thải bụi của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) được trình bày trong bảng 3.4.

Bảng 3.4. Hệ số phát thải và nồng độ bụi ước tính phát sinh trong quá trình san lấp.

Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ bụi trung bình (mg/m ³)	QCVN 05:2009/BTNMT
1.156,55	1,78	0,3

Ghi chú:

- Thời gian san lấp mặt bằng là 6 tháng, mỗi tháng hoạt động 28 ngày. Số ngày thực hiện san lấp là : $t = 168$ (ngày).
- Tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình san lấp là : $m = 194.300$ (kg)
- Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình san lấp (L) : $L = \frac{m}{t}$ (kg/ngày)
- Diện tích bề mặt dự án bị ảnh hưởng là : $S = 2.709.400$ (m²)

Thao

- Nồng độ bụi trung bình phát sinh từ quá trình san lấp (C_{bui}) : $C_{bui} = \frac{L * 10^6}{24 * V} (mg/m^3)$
- Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V) : $V = S * H (m^3)$
- Chiều cao đo các thông số khí tượng (H) : $H = 10 (m)$

Nhận xét :

Theo bảng 3.4, nồng độ bụi trung bình phát sinh từ quá trình đào đắp đất để san lấp mặt bằng có giá trị ($1,78 mg/m^3$). So sánh kết quả ước tính nồng độ bụi với QCVN 05:2009/BTNMT (nồng độ bụi cho phép là $0,3 mg/m^3$). Như vậy cho thấy nồng độ bụi trung bình tại khu vực dự án vượt Quy chuẩn 6 lần. Tuy nhiên, trong thực tế nồng độ bụi phát sinh từ quá trình này có thể thấp hơn do ảnh hưởng của các yếu tố môi trường như quá trình sa lắng, thanh lọc của cây xanh và hiện tượng pha loãng trong không khí.

c). Tác động của bụi từ các công đoạn thi công xây dựng khác

Trong quá trình thi công xây dựng, bụi còn phát sinh do quá trình vận chuyển và bốc dỡ đất cát, nguyên nhiên vật liệu, thiết bị máy móc thi công xây dựng. Ngoài ra bụi còn phát sinh trong quá trình tập kết, lưu trữ nguyên vật liệu. Nguồn phát sinh bụi này mang tính chất cục bộ tại nơi bốc dỡ, phát sinh gián đoạn, nên mức độ tác động của bụi từ nguồn này không lớn.

Tóm lại, tác động do bụi trong quá trình xây dựng là quan trọng nhất. Do vậy, trong giai đoạn xây dựng Chủ dự án sẽ phối hợp với các Nhà thầu áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi tối đa nhất và trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi làm việc, nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe và năng lực làm việc của công nhân thi công.

(ii). Tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông, vận chuyển nhiên liệu, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và từ các máy móc, thiết bị xây dựng :

Dựa trên khối lượng nguyên vật liệu (đá, sắt, thép, xi măng...) sử dụng xây dựng các hạng mục công trình chính của dự án, ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu cần cung cấp khoảng 350.000 tấn nguyên vật liệu. Nguyên vật liệu được vận chuyển đến khu vực dự án bằng các xe tải có tải trọng trung bình 10 tấn (áp dụng cho loại xe có tải trọng 3,5 – 16 tấn), sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Tổng số lượt xe (trọng tải 10 tấn) ra vào công trường để vận chuyển lượng đất, nguyên liệu trên là khoảng 70.000 lượt xe. Khoảng cách vận chuyển trung bình cho 1 lượt xe ước tính khoảng 10 km.

Trên cơ sở hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với loại xe vận tải sử dụng dầu DO có tải trọng 3,5 - 16,0 tấn, thì tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất được ước tính như trong bảng 3.5.

Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các hạng mục của dự án .

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng trong thời gian thi công (kg)	Tải lượng trung bình (kg/ngày thi công)
-----	--------------	-----------------------------	-------------------------------------	--	---

Thang 72

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng trong thời gian thi công (kg)	Tải lượng trung bình (kg/ngày thi công)
01	Bụi	0,9	700	630	3,8
02	SO ₂	4,15 S	700	726,3	4,3
03	NO _x	14,4	700	10.080	60
04	CO	2,9	700	2.030	12,1
05	THC	0,8	700	560	3,3

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh (%) trong dầu DO, với S = 0,05%; Thời gian thi công xây dựng là 6 tháng (168 ngày).

Tác động môi trường do các hoạt động này không lớn và không thường xuyên.

(iii). Đánh giá tác động của các chất gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn xây dựng:

Mức độ tác động của các chất gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng 3.6 dưới đây.

Bảng 3.6. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí.

Stt	Chất gây ô nhiễm	Tác động
01	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi; - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá.
02	Khí axit (SO _x , NO _x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu; - SO ₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu; - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng; - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa; - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzon.
03	Oxyt cacbon (CO)	Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin.
04	Khí cacbonic (CO ₂)	- Gây rối loạn hô hấp phổi; - Gây hiệu ứng nhà kính; - Tác hại đến hệ sinh thái.
05	Tổng hydrocarbons (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính : suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

(iv). Ô nhiễm do tiếng ồn từ các phương tiện giao thông, thiết bị thi công

Theo Tiêu chuẩn đã ban hành về mức cho phép tiếng ồn tại khu vực lao động giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư thì mức ồn lớn nhất cho phép là 70 dBA trong khu vực sản xuất và mức ồn thấp nhất là 45 dBA tại các bệnh viện, thư viện, nhà điều dưỡng, trường học từ 21 giờ đến 6 giờ sáng ngày hôm sau.

Thang

Như vậy, với mức ồn phát ra từ hoạt động của các thiết bị thi công như trình bày ở bảng 3.7 dưới đây, thì mức ồn cực đại do các thiết bị thi công gây ra đều vượt quá Tiêu chuẩn cho phép đối với khu dân cư. Tuy nhiên, khu vực thi công dự án nằm cách xa khu dân cư (cách 500m), nên tác động từ nguồn này được giảm thiểu đáng kể.

Bảng 3.7. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường.

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn ồn 15 m	
		Tài liệu (1)	Tài liệu (2)
01	Máy ủi	93,0	-
02	Máy đầm nén (xe lu)	-	72,0 - 74,0
03	Máy kéo	-	77,0 - 96,0
04	Máy cạp đất	-	80,0 - 93,0
05	Máy lát đường	-	87,0 - 88,5
06	Xe tải	-	82,0 - 94,0
07	Máy trộn bê tông	75,0	75,0 - 88,0
08	Bơm bê tông	-	80,0 - 83,0
09	Máy đập bê tông	85,0	-
10	Cần trục di động	-	76,0 - 87,0
11	Máy nén	80,0	75,0 - 87,0
12	Máy đóng cọc	75,0	95,0 - 106,0

Ghi chú :

- Tài liệu (1) - Nguyễn Đình Tuấn và các cộng sự;
- Tài liệu (2) - Mackernize, L.Da, năm 1985.

Trong khi đó, mức ồn cực đại của các loại xe cơ giới được tổng hợp theo các tài liệu kỹ thuật và được trình bày trong bảng 3.8 dưới đây :

Bảng 3.8. Mức ồn của các loại xe cơ giới.

Stt	Loại xe	Mức ồn (dBA)
01	Xe vận tải	93
02	Xe mô tô 4 thì	94
03	Xe mô tô 2 thì	80

Nguồn : Ủy ban bảo vệ môi trường U.S.

Theo kết quả nghiên cứu ở bảng 3.8, thì độ ồn cực đại của các loại xe vận tải (93 dBA) vượt Tiêu chuẩn cho phép đối với độ ồn ở khu dân cư. Do đó, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp khống chế ô nhiễm tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải, nhất là khi đi ngang qua khu vực dân cư, để giảm thiểu tác động ô nhiễm do tiếng ồn của các xe vận tải đối với khu vực dân cư trong giai đoạn xây dựng dự án.

Thang

(3). Tác động tới chất lượng môi trường nước :

Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng dự án là:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng;
- Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu đất dự án cuốn theo bụi, đất, cát, đá, nguyên nhiên vật liệu như xi măng, xăng dầu, sơn,... rơi vãi làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai.

(i). Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn xây dựng :

Nguồn tác động đến chất lượng nước trong quá trình xây dựng dự án chủ yếu là do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm : Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa lượng lớn các khuẩn Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân. Theo tiêu chuẩn xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt là 120 lít/người.ngày. Định mức phát sinh nước thải sinh hoạt là 96 lít/người/ngày.đêm (tương đương khoảng 80% nước cấp).

Trong quá trình xây dựng dự án có thể ước tính trung bình mỗi ngày có khoảng 150 công nhân lao động trên công trường. Như vậy, tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án khoảng 14,4 m³/ngày.

Theo tính toán thống kê, đối với những quốc gia đang phát triển thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được trình bày trong bảng 3.9.

Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý).

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)
01	BOD ₅	45 – 54
02	COD	72 – 102
03	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 – 145
04	Dầu mỡ phi khoáng	10 – 30
05	Tổng nitơ (N)	6 – 12
06	Amoni (N-NH ₄)	2,4 – 4,8
07	Tổng photpho (P)	0,8 – 4,0

Nguồn : Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

Thang

Căn cứ vào các hệ số ô nhiễm tính toán nhanh nêu trên, có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng dự án trong bảng 3.10.

Bảng 3.10. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn xây dựng dự án.

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
01	BOD ₅	6,75 – 8,10
02	COD (dicromate)	10,80 – 15,30
03	Chất rắn lơ lửng (SS)	10,50 – 21,75
04	Dầu mỡ	1,50 – 4,50
05	Tổng nitơ (N)	0,90 – 1,80
06	Amoni (N-NH ₄)	0,36 – 0,72
07	Tổng photpho (P)	0,12 – 0,60

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm, lưu lượng nước thải và hiệu suất xử lý của bể tự hoại 3 ngăn (hiệu suất xử lý 65 – 80%), kết quả được trình bày trong bảng 3.11.

Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
		Không qua Xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14 : 2008/BTNMT
01	pH	-	-	5 – 9
02	BOD ₅	469-563	141-169	36
03	COD (dicromate)	750-1.063	225-319	-
04	Chất rắn lơ lửng (SS)	729-1.510	219-453	60
05	Dầu mỡ	104-313	31-94	12
06	Tổng nitơ (N)	63-125	19-38	-
07	Amoni (N-NH ₄)	25-50	8-15	6
08	Tổng photpho (P)	8-42	3-13	7,2

Ghi chú : QCVN 14 : 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; cột A; với K = 1,2

Nhận xét:

Khi nước thải chưa qua xử lý hoặc qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (3 ngăn), thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đều vượt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT.

Tuy nhiên, do điều kiện thi công trong thời gian ngắn, nên Chủ dự án sẽ yêu cầu các Nhà

Tham gia

thầu lắp đặt các nhà vệ sinh di động, định kỳ thuê Công ty TNHH Một thành viên Dịch vụ Môi trường Đô thị Biên Hòa đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.

(ii). Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án

Nước mưa cuốn theo những thành phần gây ô nhiễm khác nhau bị rơi vãi, rò rỉ,... trên mặt đất. Thành phần chất ô nhiễm chủ yếu trong nước mưa chảy tràn chủ yếu là đất, cát, rác thải, cặn, dầu mỡ,... có thể ảnh hưởng tới môi trường.

Tính toán lượng nước mưa cực đại tại khu vực dự án theo công thức:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times A$$

Trong đó:

- Q : lưu lượng cực đại (m^3/s)
K : hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất
I : cường độ mưa (mm/giờ)
A : diện tích khu vực

Hệ số K được xác định dựa vào bảng 3.12 như sau:

Bảng 3.12. Hệ số chảy tràn tại các khu vực

Stt	Đặc điểm bề mặt	K
1	Vùng thị tứ	0,70 – 0,95
2	Vùng dân cư (khu tập thể)	0,50 – 0,70
3	Vùng nhà dân riêng lẻ	0,30 – 0,70
4	Khu công viên nghĩa trang	0,10 – 0,25
5	Đường có lát nhựa	0,80 – 0,90
6	Bãi cỏ, phụ thuộc vào độ dốc và tầng	0,10–0,25

Nguồn: Trịnh Xuân Lai, Thoát nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2000.

Trong giai đoạn xây dựng, hầu hết diện tích đều là bãi cỏ và đất trống. Do đó hệ số K= 0,10–0,25; lấy K = 0,20. Ước tính cho trận mưa có cường độ 100mm/giờ.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích 270,94 ha của Dự án:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,2 \times 100 \times 270,94 \times 10.000 / (3.600 \times 1.000) = 4,18 \text{ m}^3/\text{s}$$

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích của Dự án vào khoảng 4,18 m^3/s và có thể gây nên tác động tiêu cực như:

- Nước mưa gây ú đọng, ngập úng và sinh lầy cục bộ trên khu đất dự án;
- Nước mưa cuốn theo chất thải, cặn dầu mỡ, bụi, đất đá... theo khe Suối Nhỏ chảy về sông Bến Gỗ làm tăng độ đục, tăng khả năng ô nhiễm nguồn nước mặt, tăng khả năng bồi lắng.

Nước ngập úng làm tăng khả năng ô nhiễm nguồn nước và là môi trường phát triển các loại kí sinh gây bệnh. Tuy nhiên, tác động này sẽ chỉ diễn ra trong thời gian rất ngắn do Chủ dự án sẽ ưu tiên hoàn thành xây dựng hạng mục công trình thoát nước ngay từ lúc bắt đầu thi công xây dựng dự án.

(4). Tác động của các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất :

- Sự hình thành và xây dựng dự án trước hết làm thay đổi mục đích sử dụng đất của toàn bộ diện tích 270,94ha đất dự án (từ đất nông, lâm nghiệp chuyển sang đất công nghiệp), phá bỏ thảm thực vật hoang dại (cây bụi, cỏ lác) và một số cây trồng (lúa, trà, bạch đàn, điều, keo) trên khu đất dự án do các hoạt động phát quang, đào, đắp, san lấp mặt bằng;
- Hoạt động san lấp mặt bằng chuẩn bị thi công gây xáo trộn, hủy hoại thảm thực vật và làm tăng nguy cơ xói mòn, bạc màu cho khu đất, tăng nguy cơ sụt lún đất, xói lở bờ suối khu vực dự án;
- Hoạt động của máy móc thiết bị thi công xây dựng, việc tập kết, lưu trữ nhiên, nguyên vật liệu và sinh hoạt của công nhân tại công trường sẽ làm phát sinh các chất thải gây ô nhiễm môi trường đất như: nước thải, chất thải rắn, nguyên nhiên vật liệu, dầu mỡ rơi vãi, rò rỉ, ...;
- Việc xảy ra sự cố cháy nổ nhiên liệu trên khu vực dự án có thể lan truyền ảnh hưởng ô nhiễm môi trường đất nghiêm trọng đến các khu vực lân cận của dự án.

Nhìn chung, mức độ tác động ảnh hưởng của quá trình thi công xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II đến môi trường đất chủ yếu là ở khả năng làm xói mòn và rửa trôi, hủy hoại thảm thực vật. Song, tác động này là tất yếu do đất được chuyển đổi mục đích sử dụng cho phát triển công nghiệp và mức độ ảnh hưởng tiêu cực không đáng kể. Ngoài ra, tác động cũng không ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng đất trong quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của khu vực dự án và vùng lân cận.

(5). Tác động do chất thải rắn :

(i). Chất thải xây dựng

Trong quá trình thi công xây dựng, chất thải rắn phát sinh gồm: Xi măng, gạch, cát, đá, gỗ, vụn nguyên liệu rơi vãi....Dựa vào khối lượng nguyên vật liệu cung cấp cho thi công ước tính lượng nguyên vật liệu hao hụt, tương đương với lượng chất thải rắn xây dựng trung bình ngày thải ra môi trường được thể hệ trong bảng 3.13.

Bảng 3.13. Định mức hao hụt vật liệu thi công

Stt	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo khối lượng gốc (%)
01	Cát mịn, cát vàng	2,0
02	Cáp các loại	2,0
03	Sơn	2,0
04	Sỏi	2,0
05	Sắt, thép	0,5

Stt	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo khối lượng gốc (%)
06	Xi măng	1,0
07	Tà vẹt gỗ	0,5
08	Ván	3,0

Khối lượng chất thải rắn xây dựng là không nhiều và khối lượng phát sinh ước tính khoảng 0,45-0,5 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là chất trơ, tuy nhiên nếu không được thu gom sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường và các hoạt động thi công trên công trường. Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp thu gom triệt để lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng chuyển về khu vực phân loại và lưu trữ chất thải rắn. Những chất thải có khả năng tái sử dụng như bao xi măng, gỗ, sắt thép vụn... sẽ bán lại cho các đơn vị thu mua, chất thải không tái sử dụng được sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

(ii). Chất thải sinh hoạt

Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra từ 0,3 – 0,5 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày. Vậy với 150 công nhân lao động tại công trường mỗi ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 45 - 75 kg/ngày.

Mặt dù khối lượng rác thải rắn sinh hoạt không nhiều nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến nguồn nước mặt do tăng độ đục nguồn nước, cản trở dòng chảy, gây bồi lắng. Ngoài ra còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và xa hơn là các khu dân cư lân cận. Vì vậy, toàn bộ lượng rác thải này sẽ được thu gom vào thùng chứa chuyên dụng tại công trường, sau đó Chủ đầu tư thuê đơn vị chuyên trách (Công ty TNHH Một thành viên Dịch vụ Môi trường Đô thị Biên Hòa) đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.

(iii). Chất thải nguy hại

Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, nhớt thải, ốc quy hỏng... của trang thiết bị thi công, vận tải.

Theo kết quả nghiên cứu của đề tài Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ Quốc phòng thực hiện năm 2002 thì lượng dầu nhớt thải từ phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 lít/lần thay, chu kỳ thay nhớt và bảo quản máy móc trung bình từ 3 – 6 tháng 1 lần, tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện. Với thời gian thi công là 3 tháng thì số lần thay nhớt khoảng 1 – 2 lần, lượng nhớt thải sẽ từ 30 – 50 lít. Ngoài ra, khối lượng giẻ lau dính dầu nhớt, bóng đèn, bình ắc quy dự báo khoảng 20 – 30 kg/tháng.

Với khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng như trên, Chủ đầu tư sẽ lắp đặt các thùng chứa chất thải nguy hại trong khu vực thi công và các khu vực lân cận trên công trường để thu gom lượng chất thải nguy hại này. Sau đó, Chủ đầu tư thuê

Thang

đơn vị có giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

(6). Tác động tới tài nguyên sinh học :

(i). Hệ sinh thái trên cạn:

- Diện tích thảm thực vật tại khu đất dự án bị phá bỏ (khoảng 270,94ha) dẫn đến hệ thực vật ở đây bị suy giảm, đồng thời những động vật sống trong môi trường này sẽ bị tiêu diệt hoặc di dời đi nơi khác. Một số loài động, thực vật trong hệ sinh thái này sẽ mất đi hoặc giảm dần;
- Do hoạt động san ủi, xây dựng tạo nên sự xáo trộn, thay đổi điều kiện sống (nhiệt độ, ánh sáng, bụi, tiếng ồn, con người...) nên một số loài sinh vật trên cạn sẽ suy giảm dần hoặc di chuyển đến nơi khác;
- Bụi sinh ra bám lên lá cây, làm giảm khả năng quang hợp.

Ngoài ra, hệ sinh thái trên cạn khu vực lân cận cũng chịu tác động do hoạt động trên.

(ii). Hệ sinh thái dưới nước:

- Bụi, đất đá rơi, xói lở làm tăng độ đục hoặc làm giảm diện tích mặt nước nên một số loài động thực vật dưới nước trong khu vực sẽ bị giảm hoặc không còn;
- Do thảm thực vật giảm dần, diện tích bê tông hóa tăng nên ảnh hưởng đến môi trường nước khu vực lân cận, tốc độ bốc, thoát hơi nước tăng nhanh kéo theo tình trạng khô hạn và ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước;
- Nước thải sinh hoạt làm tăng hàm lượng các chất ô nhiễm (BOD, COD, SS và các chất hữu cơ dễ phân hủy) trong nước mặt lưu vực xung quanh gây suy thoái môi trường nước và ảnh hưởng đến các loài thủy sinh;

Chất thải rắn gồm vật liệu xây dựng, gỗ, các kim loại, bao bì đổ xuống suối, sông sẽ xảy ra quá trình phân hủy sinh học, hoá học tạo ra những hợp chất muối gây ảnh hưởng đến đời sống hệ thủy sinh khu vực.

Nhìn chung, quy mô tác động do quá trình trên không lớn do hệ sinh thái tại khu đất dự án rất nghèo nàn, số lượng động thực vật tương đối ít, không có loài có giá trị cao hay cần được bảo vệ. Tuy nhiên, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để các tác động đến hệ sinh thái trong khu vực là ít nhất.

(7). Tác động đến các đối tượng đang tồn tại ngoài khu vực dự án :

Đối tượng đang tồn tại hiện hữu tại nằm ngoài khu vực dự án phía Bắc là các nhà máy, xí nghiệp thuộc KCN Hồ Nai giai đoạn I (giáp ranh với KCN Hồ Nai giai đoạn II). Hoạt động xây dựng dự án có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp, cụ thể như sau:

– Mật độ giao thông khu vực dự án tăng gây ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào các nhà máy, xí nghiệp hiện hữu.

– Bụi; khí SO_2 ; NO_x ; CO_x ; THC; tiếng ồn; độ rung từ các phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển đất, đá, nguyên vật liệu phục vụ quá trình xây dựng dự án là nguyên nhân làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí tại khu vực (cao hơn so với lúc chưa có hoạt động xây dựng của dự án). Kết quả làm ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân lao động, giảm chất lượng sản phẩm và gây tác động đến cơ sở vật chất của các nhà máy, xí nghiệp hiện hữu.

Tuy nhiên, ranh giới KCN Hồ Nai giai đoạn I và ranh giới khu đất dự án được ngăn cách bởi hành lang cách ly của đường dây tải điện cao thế 220kV. Do vậy, khoảng cách từ ranh giới khu đất dự án đến ranh giới KCN Hồ Nai giai I khoảng 200m, đồng thời còn ngăn cách bởi dải cây xanh cách ly, nên mức độ tác động của hoạt động xây dựng dự án đến quá trình hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp hiện hữu nằm trong KCN Hồ Nai giai đoạn I đã được giảm thiểu. Mặt khác, ảnh hưởng do hoạt động xây dựng đến các nhà máy, xí nghiệp đang vận hành có thể được dự kiến trước và áp dụng các biện pháp phòng ngừa, không chế dễ dàng do Chủ đầu tư đã có nhiều kinh nghiệm trong việc đầu tư xây dựng các dự án tương tự trước đây, như xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn I.

Tác động các đối tượng nằm ngoài khu vực dự án phía Đông và phía Nam là các trục đường giao thông: khi KCN Hồ Nai giai đoạn 2 tiến hành xây dựng và vận hành sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên 2 trục đường này. Phương tiện đi lại của công nhân hay phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ trong giai đoạn xây dựng hay cho các cơ sở trong giai đoạn vận hành ra vào thường xuyên sẽ ảnh hưởng đến an toàn giao thông. Để hạn chế điều này, BQL sẽ liên hệ với các cơ quan chức năng về an toàn giao thông tiến hành cấm băng cảnh báo, đặt đèn tín hiệu giao thông,... để đảm bảo an toàn, tránh các sự cố xảy ra.

Khu đất nằm ngoài khu vực dự án phía Tây KCN giáp với khu đất Quốc phòng, để đảm bảo an toàn hạn chế tác động, BQL sẽ xây dựng hàng rào bằng tường gạch và kẽm gai để ngăn chặn các tác động từ các hoạt động từ khu công nghiệp ảnh hưởng đến khu đất này. Đồng thời để hạn chế khả năng an toàn về kho vũ khí đạn dược bên khu đất Quốc phòng đã có ý kiến đồng ý xử lý an toàn của Bộ Quốc Phòng theo công văn số 5859/BQP ngày 10/11/2005 về việc xử lý khoảng cách an toàn Kho K860 và Khu công nghiệp Hồ Nai (giai đoạn II), tỉnh Đồng Nai .

Công văn số 5859/BQP được đính kèm trong phụ lục I của báo cáo và Sơ đồ vị trí KCN Hồ Nai giai đoạn 2 được đính kèm trong phụ lục II.

(8). Tác động về kinh tế xã hội :

(i). Tác động tích cực:

Giai đoạn thi công xây dựng dự án có một số tác động tích cực đến kinh tế - xã hội địa phương cụ thể như sau:

- Huy động một lượng lao động nhân rỗi ở địa phương;
- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;

– Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại công trường.

(ii). Tác động tiêu cực :

– Khi dự án triển khai, tổng số hộ dân bị ảnh hưởng là 210 hộ. Đời sống của người dân còn nhiều khó khăn, chủ yếu vẫn dựa vào sản xuất nông nghiệp với tỉ lệ trên 90%, còn lại sinh sống bằng các ngành nghề khác như công chức, buôn bán, tiểu thủ công nghiệp;

– Quá trình giải phóng mặt bằng chuẩn bị xây dựng dự án sẽ phá bỏ lâu dài diện tích đất canh tác nông nghiệp, ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt của các hộ dân trên địa bàn quy hoạch xây dựng dự án, gây ảnh hưởng đến mức thu nhập và điều kiện sinh sống của người dân. Bên cạnh đó, một lượng lớn nhà cửa, cây trồng sẽ bị di dời, phá bỏ, có thể làm ảnh hưởng đến tâm lý, tình cảm của người dân;

– Vấn đề đền bù, giải toả, tái định cư luôn là vấn đề nhạy cảm, phức tạp. Nếu đền bù không thoả đáng sẽ dễ xảy ra tranh chấp, kiện tụng giữa các hộ với nhau và giữa các hộ với Chủ đầu tư, gây mất đoàn kết, mất lòng tin của người dân;

– Vấn đề tái định cư cũng dễ phát sinh những tác động tiêu cực như : không thoả mãn theo yêu cầu của các hộ, khiến nảy sinh tranh chấp, kéo dài thời gian giải quyết tái định cư. Một số khó khăn phát sinh do các hộ tái định cư chưa hoà nhập với cộng đồng nơi ở mới cũng như do thay đổi chỗ ở, đi lại, việc làm;

– Sự hình thành và phát triển dự án sẽ làm xáo trộn phần nào đời sống văn hoá tinh thần của người dân trong khu vực, đặc biệt là các hộ dân nằm trong diện giải toả trắng, tái định cư đến nơi ở mới;

– Việc tập trung một lực lượng công nhân xây dựng (khoảng 150 công nhân xây dựng mỗi ngày) trong thời gian xây dựng kéo dài, có thể xảy ra nguy cơ tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội tại khu vực dự án và vùng lân cận, như phát sinh các dịch vụ không lành mạnh, các khó khăn trong công tác quản lý nhân khẩu, gây rối trật tự công cộng, vệ sinh môi trường.

– Tuy nhiên, dự án được triển khai tại vùng đất dân cư thưa thớt, cho nên ít ảnh hưởng đến nhà cửa và không gây thiệt hại đến các công trình văn hóa, tín ngưỡng của địa phương. Nhìn chung, dự án gây ảnh hưởng không lớn đến các vấn đề kinh tế - xã hội, văn hóa tinh thần của người dân khu vực dự án và vùng lân cận. Bên cạnh đó, Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai đã kết hợp chặt chẽ với UBND huyện Trảng Bom, UBND xã Phước Tân nay thuộc Tp.Biên Hòa và UBND phường Long Bình xem xét, giải quyết phù hợp các vấn đề giải toả đền bù, vấn đề tái định cư cho người dân trong vùng dự án theo các chính sách chung của Nhà nước, đảm bảo quyền lợi và phù hợp với nguyện vọng chính đáng của người dân. Chủ dự án cũng kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân để tránh các tác động tiêu cực xã hội do sự tập trung lượng lớn công nhân trên công trường.

3.1.1.4. Đánh giá tổng hợp tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng dự án

Các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án được tổng hợp tóm tắt trong bảng 3.14.

Bảng 3.14. Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường trong quá trình xây dựng dự án.

Stt	Hoạt động đánh giá	Đất	Nước	Không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế - xã hội
01	Giải tỏa đền bù và tái định cư	*	*	**	**	***
02	San lấp mặt bằng	**	**	***	**	*
03	Xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật	**	*	**	*	*
04	Tập kết, lưu trữ nhiên, nguyên, vật liệu.	*	*	**	*	*
05	Sinh hoạt của công nhân xây dựng tại công trường	*	**	**	*	**

Ghi chú :

- * : Tác động có hại ở mức độ nhẹ;
- ** : Tác động có hại ở mức độ trung bình;
- *** : Tác động có hại ở mức mạnh.

3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn hoạt động của Dự án

3.1.2.1. Nguồn gây tác động

(1). Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải :

(i). Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí:

Nguồn gây tác động đến môi không khí có liên quan đến chất thải trong quá trình hoạt động lâu dài của KCN Hồ Nai giai II, được xác định là phát sinh từ quá trình hoạt động của các dây chuyền công nghệ sản xuất, công nghệ xử lý và các hoạt động lưu trữ, cụ thể như sau:

- Khí thải phát sinh từ các dây chuyền công nghệ sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN;
- Khí thải phát sinh từ các máy móc thiết bị đốt nhiên liệu;
- Khí thải phát sinh từ các hoạt động giao thông vận tải;
- Hơi hóa chất, dung môi phát sinh từ hoạt động lưu trữ nhiên, nguyên liệu và hóa chất;
- Khí thải phát sinh từ hoạt động quản lý, xử lý chất thải (nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại).

Từ các nguồn gây ô nhiễm được liệt kê như ở trên, có thể phân loại theo từng loại nguồn phát thải như sau :

Thao

a). Khí thải phát sinh từ dây chuyền công nghệ sản xuất

KCN Hồ Nai giai đoạn II thu hút các ngành nghề sản xuất công nghiệp thuộc loại hình công nghiệp nhẹ, có tính chất tổng hợp và đa ngành. Do đó nguồn phát sinh khí thải từ dây chuyền công nghệ rất đa dạng và phụ thuộc vào từng loại hình ngành nghề sản xuất khác nhau. Thành phần và nguồn gốc phát sinh khí thải cụ thể của từng ngành công nghiệp được trình bày trong bảng 3.15.

Bảng 3.15. Thành phần và nguồn gốc phát sinh khí thải của các ngành nghề sản xuất trong KCN Hồ Nai giai đoạn II.

Stt	Ngành nghề sản xuất	Thành phần và nguồn phát sinh khí thải
I	Công nghiệp điện	
	- Ngành điện gia dụng	Bụi kim loại, nhiệt tỏa ra trong quá trình hàn, quá trình nung nóng các kim loại, khói hàn, hơi kim loại...
	- Ngành điện tử	Bụi kim loại, nhiệt tỏa ra trong quá trình hàn, quá trình nung nóng các kim loại, khói hàn, hơi kim loại, hơi dung môi...
	- Ngành điện lạnh	Bụi kim loại, nhiệt tỏa ra trong quá trình hàn, quá trình nung nóng các kim loại, khói hàn, hơi kim loại, hơi dung môi, khí làm lạnh như NH ₃ ; khí Freon...
II	Công nghiệp cơ bản	
	- Ngành chế tạo, sửa chữa và lắp ráp cơ khí	Bụi, khói hàn, nhiệt tỏa ra từ lò nấu đúc kim loại, hơi kim loại, dung môi..
III	Công nghiệp mỹ phẩm	
	- Ngành hương liệu hóa mỹ phẩm, hóa dược phẩm	Bụi, hơi dung môi hữu cơ, hơi hóa chất, mùi hôi, mùi thơm...
	- Thức ăn gia súc, gia cầm	Bụi, mùi hôi, nhiệt từ quá trình sấy
IV	Công nghiệp nhẹ	
	- Ngành dệt may	Bụi sợi, hơi hóa chất tẩy, giặt
	- Ngành trang trí nội thất	Bụi, hơi hóa chất, dung môi như sơn, vecni...
	- Ngành chế biến gỗ	Bụi, khí thải, hơi hóa chất dung môi khi sơn, làm bóng...
V	Công nghiệp vật liệu xây dựng	
	- Sản xuất sứ cách điện	Bụi, khí thải từ quá trình nung như CO _x ; NO _x ; SO ₂ ; mùi hôi...
	- Sản xuất sơn công nghiệp	Bụi, hơi dung môi, hơi hóa chất, mùi hôi...
	- Chế biến đá Granit	Bụi

hang

Stt	Ngành nghề sản xuất	Thành phần và nguồn phát sinh khí thải
	- Sản xuất gạch ốp lát	Bụi, khí thải từ quá trình nung như CO _x ; NO _x ; SO ₂ ; mùi hôi...
	- Sản xuất cấu kiện bê tông, bê tông thương phẩm	Bụi

b). Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu

Khí thải phát sinh từ các loại máy móc thiết bị như nồi hơi, lò sấy, máy phát điện đốt nhiên liệu (dầu DO; FO; khí gas, than, củi...) với thành phần chủ yếu là bụi, SO_x, NO_x, CO, THC, hắc ín, dầu nhẹ... ở quy mô phát thải rất đáng kể, gây ảnh hưởng tác động tiêu cực tới môi trường không khí. Do vậy, khí thải phát sinh từ các nguồn này sẽ được đánh giá cụ thể ở mục đánh giá trong Mục 3.1.2.3 của báo cáo

c). Khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải

Trong suốt giai đoạn hoạt động, hàng ngày tại khu vực dự án sẽ có các hoạt động giao thông, vận tải chuyên chở các loại nguyên nhiên vật liệu và hàng hoá ra vào KCN. Các loại phương tiện giao thông (xe máy, xe chuyên chở công nhân, xe dịch vụ, xe vắng lai) và các loại xe vận tải, sẽ làm phát sinh khí thải với thành phần gồm : bụi, SO_x, NO_x, CO, THC. Đây cũng là nguồn phát sinh khí thải gây tác động đến môi trường không khí đáng quan tâm, do đó mức độ tác động của nguồn này sẽ được đánh giá chi tiết trong Mục 3.1.2.3 của báo cáo.

d). Khí thải từ các hoạt động khác

Hoạt động khác như thu gom, vận chuyển, lưu trữ và xử lý chất thải (nước thải và CTR) sẽ sinh khí thải với thành phần như: NH₃, H₂S, CH₄, Mercaptan, bụi, CO, NO_x, SO_x; mùi hôi.

– Đối với hoạt động thu gom, lưu trữ và xử lý nước thải thì khí thải và mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải như : bể tự hoại, bể thu gom; bể yếm khí, hiếu khí, bể nén bùn, máy ép bùn, sân phơi bùn...

– Đối với hoạt động thu gom, lưu trữ và xử lý CTR (gồm CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp không nguy hại và CTR công nghiệp nguy hại) thì khí thải và mùi hôi phát sinh từ thùng chứa CTR, phương tiện vận chuyển CTR và trạm trung chuyển CTR.

(ii). Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước :

Trong quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II, các nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường nước được xác định như sau:

– Nước thải sản xuất : phát sinh từ các quá trình sản xuất khác nhau của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN, thành phần và tính chất nước thải rất đa dạng, phụ thuộc vào đặc điểm và tính chất của từng loại hình sản xuất cụ thể. Các nguồn phát sinh nước thải sản xuất được liệt kê cụ thể :

Thang

- + Nước thải phát sinh từ các dây chuyền công nghệ sản xuất;
 - + Nước thải phát sinh từ các hệ thống, thiết bị giải nhiệt;
 - + Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh thiết bị, nhà xưởng;
 - + Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí thải, quản lý CTR (từ các trạm trung chuyển, lưu trữ CTR).
 - Nước thải sinh hoạt: phát sinh do hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc trong KCN, thành phần và tính chất của nước thải phát sinh từ nguồn tương đối ổn định, gồm các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng, các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ, vi sinh. Cụ thể các nguồn phát sinh được liệt kê như sau :
 - + Phát sinh từ nhà vệ sinh, các bồn tắm giặt;
 - + Phát sinh từ nhà bếp, căn tin và khu văn phòng.
- Nước mưa chảy tràn : chảy tràn trên toàn bộ bề mặt KCN sẽ cuốn theo đất cát, rác, dầu mỡ, các tạp chất rơi vãi trên mặt đất và các tạp chất bám trên mái nhà xưởng xuống nguồn nước tiếp nhận.

Như vậy, với các nguồn phát sinh nước thải và tính chất như trên, cho thấy nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt có tải lượng ô nhiễm cao, đây cũng là vấn đề gây bức xúc nhất không chỉ đối với dự án mà vấn đề chung ở các KCN đang hoạt động. Do mức độ tác động của nước thải phát sinh từ các nguồn này sẽ được đánh giá chi tiết trong Mục 3.1.2.3 của báo cáo.

(iii). Các nguồn phát sinh chất thải rắn :

CTR phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN bao gồm : CTR công nghiệp (nguy hại và không nguy hại) và rác thải sinh hoạt.

a). Chất thải rắn công nghiệp

Chất thải rắn công nghiệp (CTRCN) phát sinh từ các hoạt động sản xuất khác nhau của các nhà máy, xí nghiệp trên cơ sở sử dụng các nguồn nguyên, nhiên, vật liệu sản xuất. Tùy thuộc vào đặc tính của từng ngành sản xuất mà thành phần CTR phát sinh khác nhau, thành phần và nguồn gốc phát sinh CTRCN trong giai đoạn hoạt động ở KCN Hồ Nai giai đoạn II được trình bày trong bảng 3.16.

Bảng 3.16. Nguồn phát sinh CTRCN

Stt	Ngành nghề sản xuất	Thành phần và nguồn gốc CTRCN phát sinh
I	Công nghiệp điện	
	- Ngành điện gia dụng	Phế phẩm kim loại, xỉ kim loại, phế thải vật liệu cách nhiệt, cách điện, thùng chứa keo, sơn, giẻ lau, bùn thải chứa kim loại..
	- Ngành điện tử	Phế phẩm kim loại, xỉ kim loại, phế thải vật liệu cách nhiệt, cách điện, thùng chứa keo, sơn, giẻ lau, bùn thải chứa kim loại..

Thủy

Stt	Ngành nghề sản xuất	Thành phần và nguồn gốc CTRCN phát sinh
I	Công nghiệp điện	
	- Ngành điện lạnh	Kim loại vụn, nhựa vụn, thùng chứa keo, sơn, giẻ lau, bùn thải chứa kim loại...
II	Công nghiệp cơ bản	
	- Ngành chế tạo, sửa chữa và lắp ráp cơ khí	Phế phẩm kim loại, kim loại vụn, xỉ kim loại, cặn dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, bao bì, thùng chứa dầu nhớt, keo, sơn, bùn thải chứa kim loại...
III	Công nghiệp mỹ phẩm	
	- Ngành hương liệu hóa mỹ phẩm, hóa dược phẩm	Phế phẩm, nguyên liệu hỏng, bao bì, chai lọ chứa mỹ phẩm thải, bùn thải...
	- Thức ăn gia súc, gia cầm	Phế phẩm, nguyên liệu hỏng, bao bì chứa thức ăn
IV	Công nghiệp nhẹ	
	- Ngành dệt may, may mặc	Dải, sợi phế liệu, ống giấy, ống nhựa thải, bao bì, bùn thải...
	- Ngành trang trí nội thất	Phế phẩm, bao bì, thùng chứa keo, sơn, bùn thải...
	- Ngành chế biến gỗ	- Mạt cưa, gỗ vụn, phế phẩm; - Bao bì, thùng chứa sơn, keo, hóa chất làm bóng,...
V	Công nghiệp vật liệu xây dựng	
	- Sản xuất sứ cách điện	- Phế phẩm - Mảnh vụn nguyên vật liệu - Thùng, hộp đựng nguyên vật liệu, sản phẩm...
	- Sản xuất sơn công nghiệp	- Phế phẩm; - Bao bì, thùng, hộp chứa nguyên liệu, sản phẩm, bùn thải...
	- Chế biến đá Granit	- Phế phẩm - Mảnh vụn nguyên vật liệu - Thùng, hộp đựng nguyên vật liệu, sản phẩm....
	- Sản xuất gạch ốp lát	- Phế phẩm - Mảnh vụn nguyên vật liệu - Thùng, hộp đựng nguyên vật liệu, sản phẩm....
	- Sản xuất cấu kiện bê tông, bê tông thương phẩm	- Phế phẩm - Nguyên vật liệu hỏng

b). Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phát sinh từ quá trình sinh hoạt của CBCNV làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong KCN, với thành phần chủ yếu là : các chất hữu cơ, giấy, nhựa, thủy tinh, bao bì các loại.

(2). Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải :

Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành dự án được trình bày trong bảng 3.17.

Bảng 3.17. Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành.

Stt	Nguồn gây tác động
01	Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ KCN.
02	Tiếng ồn, rung phát sinh từ quá trình sản xuất và vận tải hàng hoá.
03	Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các máy móc thiết bị và các phương tiện giao thông.
04	Xói mòn, bồi lắng các sông, suối trong khu vực dự án
05	Sự tập trung lượng lớn công nhân (khoảng 15.000 người) gây ra xáo trộn đời sống xã hội địa phương.

3.1.2.2. Đối tượng bị tác động

Đối tượng và quy mô bị tác động trong giai đoạn hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II được trình bày trong bảng 3.18.

Bảng 3.18. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn hoạt động.

Stt	Đối tượng bị tác động	Quy mô bị tác động
01	Môi trường không khí	Bầu khí quyển trong phạm vi KCN
02	Các nhà máy, xí nghiệp hiện hữu đang hoạt động trong KCN Hồ Nai giai đoạn I	Các nhà máy, xí nghiệp nằm ở ranh giới phía Nam KCN Hồ Nai giai đoạn I.
03	Cơ sở hạ tầng đường giao thông	Các tuyến đường đầu mối giao thông khu vực dự án.
04	Nguồn nước và hệ sinh thái ở các sông, suối khu vực dự án	Suối Nhỏ, sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai là nơi tiếp nhận cuối cùng nước thải của dự án.
05	Môi trường đất và thảm thực vật khu vực dự án	Toàn bộ diện tích đất 270,94ha của KCN.
06	CBCNV	Toàn bộ cán bộ công nhân (khoảng 15.000 người) làm việc trong KCN.
07	Cư dân địa phương	Các hộ dân sống gần khu vực dự án và vùng lân cận.
08	Nguồn nước ngầm	Mạch nước ngầm khu vực dự án và vùng lân cận.

Như vậy, các đối tượng có thể chịu tác động khi Dự án đi vào hoạt động bao gồm: môi trường không khí khu vực Dự án; các khu dân cư hiện hữu; đường giao thông (quốc lộ 1A); KCN Hồ Nai giai đoạn I; Nhánh suối Nhỏ chảy qua khu vực Dự án. Các đối tượng này cần được quan tâm và đánh giá tác động cụ thể khi triển khai Dự án.

3.1.2.3. Đánh giá tác động trong gian đoạn vận hành dự án

Quá trình hoạt động lâu dài của KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ làm phát sinh các tác nhân gây ô nhiễm môi trường : khí thải, nước thải và chất thải rắn (nguy hại và không nguy hại) với quy mô và thành phần khác nhau, cụ thể được đánh giá như sau :

(1) Tác động của các nguồn gây ô nhiễm không khí, tiếng ồn :

(i). Ô nhiễm do khí thải từ dây chuyền công nghệ sản xuất:

Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN được đánh giá dựa vào phương án sử dụng đất của KCN, diện tích đất dùng xây dựng các nhà máy, xí nghiệp là 149,96ha. Phần đất còn lại dùng vào việc xây dựng kho bãi, khu điều hành dịch vụ, công trình đầu mối, cây xanh, mặt nước và xây dựng giao thông. Do vậy, tải lượng ô nhiễm của khí thải từ dây chuyền công nghệ sản xuất được dự báo như sau:

a). Hệ số ô nhiễm để ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ quá trình hoạt các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN

Hệ số ô nhiễm bụi và các khí độc hại trong khí thải phát sinh từ quá trình hoạt các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN tập trung được sử dụng ở đây theo báo cáo tổng hợp "Nghiên cứu các giải pháp đảm bảo môi trường tại các Khu đô thị và KCN trọng điểm ở Tp. Hồ Chí Minh", hệ số ô nhiễm này được rút ra từ điều tra cụ thể tại 64 nhà máy đang hoạt động tại KCN Biên Hoà I (đặc trưng cho loại hình công nghiệp ô nhiễm) và 82 nhà máy đang hoạt động tại KCN Biên Hoà II (đặc trưng cho loại hình công nghiệp hiện đại, ít ô nhiễm), 15 nhà máy đang hoạt động tại khu chế xuất Linh Trung và 108 nhà máy đang hoạt động tại khu chế xuất Tân Thuận, đồng thời kết hợp với số liệu khảo sát thực tế trong nhiều lần, nhiều năm ở các KCN phía Bắc, hệ số ô nhiễm cho từng loại hình công nghiệp ở các KCN được đưa ra ở bảng 3.19.

Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình công nghiệp ở các KCN.

Stt	Loại hình sản xuất	Hệ số ô nhiễm khí thải bình quân (kg/ha/ngày.đêm)					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
01	Loại K1	9,91	250,00	3,49	4,19	2,18	1,53
02	Loại K2	7,21	148,54	2,24	28,70	1,88	1,14
03	Loại K3	6,18	86,97	1,85	9,47	2,24	0,92
04	Loại K4	5,30	27,70	0,16	11,30	1,98	-
Trung bình		7,15	128,30	1,94	13,42	2,07	0,90

Nguồn: Đề tài KHCN.07.11, 1998.

Ghi chú:

- Loại K1 : ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp, (trong đó công nghiệp nặng có loại hình hoá chất, vật liệu xây dựng, năng lượng, ... chiếm đa số);
- Loại K2 : ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp, (trong đó công nghiệp nặng có loại hình vật liệu xây dựng, hoặc hoá chất hoặc luyện kim, công nghiệp nhẹ như cơ khí, chế biến thực phẩm chiếm đa số);
- Loại K3 : ứng với công nghiệp nhẹ, (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như cơ khí, chế biến thực phẩm chiếm đa số);
- Loại K4: ứng với công nghiệp nhẹ, (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như dệt may, điện tử và công nghiệp nhẹ chất lượng cao chiếm đa số).

b). *Tính toán mức độ ô nhiễm từ hoạt động của dây chuyền công nghệ sản xuất ở các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Hồ Nai giai đoạn II*

Dựa vào hệ số ô nhiễm trung bình ở bảng 3.19 trên, diện tích đất của dự án sử dụng xây dựng các nhà máy, xí nghiệp là 149,96ha, có thể dự báo tải lượng ô nhiễm khí thải trung bình trong KCN Hồ Nai giai đoạn II như trong bảng 3.20.

Bảng 3.20. Dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm khí thải trung bình của KCN.

Stt	Nội dung tính toán	Các thông số ô nhiễm					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
01	Hệ số ô nhiễm bình quân (kg/ha/ngày đêm)	7,15	128,3	1,94	13,42	2,07	0,9
02	Tổng tải lượng ô nhiễm dự báo (kg/ngày.đêm)	1.072,21	1.9239,87	290,92	2.012,46	310,42	134,96
03	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	0,072	1,283	0,019	0,134	0,021	0,009
QCVN 19:2009/BTNMT cột B		0,20	0,50	-	1,0	1	-

Ghi chú :

- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; áp dụng cột B;

- Diện tích tính toán là : 149,96ha;

Nhận xét: Dựa vào kết quả dự báo ở bảng 3.20 cho thấy, hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm của khí thải đều đạt Quy chuẩn, ngoại trừ nồng độ khí SO₂. Do vậy mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình hoạt các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Hồ Nai giai đoạn II có thể chấp nhận được.

(ii). Ô nhiễm do khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu :

Hầu hết các ngành công nghiệp được thu hút đầu tư vào KCN Hồ Nai giai đoạn II, có thể sử dụng nhiên liệu khác nhau để làm chất đốt, nhằm cung cấp năng lượng cho các quá trình công nghệ khác nhau. Tuy nhiên, loại nhiên liệu hiện đang được sử dụng rộng rãi và

phổ biến nhất cho các hoạt động sản xuất công nghiệp chủ yếu là dầu FO; dầu DO, than và khí đốt (khí hóa lỏng LPG, khí hóa than, khí biogas). Trong 03 loại nhiên liệu nêu trên thì loại nhiên liệu khí (khí đốt) là loại nhiên liệu được khuyến khích sử dụng vì nồng độ các khí thải thoát ra từ quá trình đốt rất thấp so với đốt dầu và đốt than.

a). Ô nhiễm do khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu FO

Trong nhiều quá trình sản xuất, dầu FO được sử dụng để làm nhiên liệu đốt để cấp nhiệt cho các công đoạn sản xuất như sấy, hấp... còn dùng làm nhiên liệu chạy máy phát điện. Dầu FO khi đốt cháy sẽ phát sinh khí thải có chứa các chất ô nhiễm như : bụi; CO; CO₂; SO₂; NO_x; THC... Tính chất và thành phần của dầu FO được đưa ra trong bảng 3.21.

Bảng 3.21. Tính chất và thành phần của dầu FO

Stt	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
01	Tỷ trọng	max 0,986
02	Độ nhớt (Viscosity/50 ⁰ C.cSt)	max 170,00
03	Cặn cacbon (%)	max 85,70
04	Hàm lượng lưu huỳnh (%)	max 3,00
05	Hàm lượng tro (%)	max 0,10
06	Hàm lượng Oxy (%)	max 0,92
07	Hàm lượng Hydro (%)	max 10,50
08	Nhiệt độ bắt cháy cốc khí (⁰ C)	min 65,6
09	Nhiệt trị (cal/g)	min 10,20
10	Điểm đông đặc (⁰ C)	max 10,00

Tính lưu lượng khí thải khi đốt dầu FO:

– Lượng không khí lý thuyết cần thiết để đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu FO:

$$A_t = 11,53C + 34,34\left(H - \frac{1}{8}O_2\right) + 4,29S = 11,53 * 0,857 + 34,34\left(0,105 - \frac{0,0092}{8}\right) + 4,29 * 0,03$$

Suy ra $A_t = 13,58$ (kg không khí/1 kg dầu FO)

↔ $A_t = 11,6$ (m³ không khí/1 kg dầu FO); (nếu lấy tỷ trọng không khí ở 200C là 1,17 kg/m³)

– Lượng khí thải phát sinh là : $V_t = (mf - m_{NC}) + A_t$

Trong đó : - $m_f = 1$
- $m_{NC} = 0,001$ (độ tro nguyên liệu)

Suy ra : $V_t = (1 - 0,001) + 13,58 = 14,58$ kg khí thải/kg dầu FO

↔ $V_t = 12,46$ (m³ khí thải/1 kg dầu FO);

– Lượng khí thải tính ở 273⁰K và hệ số cấp khí (α) dư là 1,15 được tính như sau:

$$V = 12,46 * 1,15 * \frac{273 + 200}{273} = 24,8 \text{ (m}^3 \text{ khí thải/1 kg dầu FO)}$$

– Nồng độ khí thải :

Theo “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” (*Assessment of Sources of Air, Water and Land pollution*) của Tổ chức Y tế thế giới (*World Health Organization*) – hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải từ quá trình đốt dầu FO đưa ra trong bảng 3.22.

Bảng 3.22. Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải từ quá trình đốt dầu FO

Stt	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu FO)
01	Bụi	0,4 + 1,32xS
02	SO ₂	20xS
03	NO ₂	8,5
04	CO	0,64
05	VOC	0,127
06	SO ₃	0,25xS

Ghi chú : Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là (3%)

Với các số liệu đã xác định như trên, khi có số liệu về lượng dầu FO sử dụng của từng nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ xác định được tải lượng (kg/ngày; g/s) của các chất ô nhiễm trong khí thải, khi tính được tải lượng các chất ô nhiễm, kết hợp với lưu lượng khí thải tính được nồng độ (mg/m³) các chất ô nhiễm có trong khí thải. Tuy nhiên, phạm vi của báo cáo này chỉ đánh giá tác động môi trường cho quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho KCN nên chưa có số liệu chi tiết về lượng nhiên liệu sử dụng cho từng nhà máy, xí nghiệp. Do đó chưa thể đánh giá chi tiết về mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu FO mà chỉ đánh giá sơ bộ. Tác động này sẽ được đánh giá chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động khi xây dựng nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

b). Ô nhiễm do khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO

Trong nhiều quá trình sản xuất, dầu DO phần lớn được sử dụng để làm nguồn nhiên liệu chạy máy phát điện, nồi hơi, nồi nhiệt. Khi đốt cháy dầu FO phát sinh khí thải có chứa các chất ô nhiễm như : bụi; CO; CO₂; SO₂; NO_x; THC... Tính chất và thành phần của dầu DO được đưa ra trong bảng 3.23.

Bảng 3.23. Tính chất và thành phần của dầu DO

Stt	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
01	Tỷ trọng	max 0,870
02	Độ nhớt (Viscosity/50 ⁰ C.cSt)	max 1,8 – 5,0
03	Hàm lượng lưu huỳnh (%)	max 1,00

Handwritten signature

Stt	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
04	Hàm lượng tro (%)	max 0,02
05	Hàm lượng nước (% VOL)	max 0,05
06	Nhiệt độ bắt cháy cốc khí ($^{\circ}\text{C}$)	min 60,00
07	Trị số Xêtan (contanc number)	min 45,00
10	Điểm đông đặc ($^{\circ}\text{C}$)	max 9,00

– Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới, nếu đốt cháy dầu DO với hệ số cấp khí dư 30% và nhiệt độ cháy ở 200°C thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1 kg dầu DO là 38 m^3 .

– Khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO có chứa các chất ô nhiễm như : bụi; CO ; CO_x ; SO_x ; NO_x và VOC. Cũng theo “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” của Tổ chức Y tế thế giới, hệ số ô nhiễm của bụi và các khí độc hại trong khí thải từ quá trình đốt dầu DO đưa ra trong bảng 3.24.

Bảng 3.24. Hệ số ô nhiễm của bụi, các khí độc hại trong khí thải từ đốt dầu DO

Stt	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu DO)
01	Bụi	0,28
02	SO_2	20xS
03	NO_x	2,84
04	SO_3	0,28xS
05	CO	0,71
06	VOC	0,035

Ghi chú : Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là (0,05%)

Như vậy, với các số liệu đã tính như trên, khi có số liệu về lượng dầu DO sử dụng của từng nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ xác định được tải lượng (kg/ngày; g/s) của các chất ô nhiễm trong khí thải, khi tính được tải lượng các chất ô nhiễm, qua đó tính được nồng độ (mg/m^3) các chất ô nhiễm, dựa vào lưu lượng khí thải. Cũng như đánh giá tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu dầu FO, nên chưa có số liệu chi tiết về lượng nhiên liệu sử dụng cho từng nhà máy, xí nghiệp. Do đó chưa thể đánh giá chi tiết về mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO mà chỉ đánh giá sơ bộ. Tác động này sẽ được đánh giá chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động khi xây dựng nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

c). Ô nhiễm do khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí hóa lỏng (LPG)

Cũng tương tự như dầu DO và dầu FO, khí hóa lỏng (LPG) cũng là nhiên liệu đốt tạo năng lượng phục vụ cho các hoạt động sản xuất, đồng thời cũng là nguồn nhiên liệu được đánh giá là “sạch” so với các nhiên liệu đốt khác.

Tính chất và thành phần của khí hóa lỏng (LPG) được đưa ra trong bảng 3.25.

Bảng 3.25. Tính chất và thành phần của LPG

Stt	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
01	Áp suất hơi (Vapour pressure/37,8 ⁰ C,kPa)	max 0,870
02	Thành phần cacbuahydro (%mol) - Êtan (C ₂ H ₄) - Propan (C ₃ H ₈) - C ₄ H ₁₀ - C ₅ H ₁₂	1 – 3 20 – 40 60 – 70 max 1,5
04	Nước tự do (% VOL)	Không
05	Nhiệt trị (cal/g)	40 - 55
06	Hàm lượng lưu huỳnh (ppm)	max 170

– Theo tính toán lý thuyết trong điều kiện chuẩn (273⁰K, 1atm), khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg khí LPG sẽ sinh ra 16,9 m³ khí thải. Tuy nhiên, trong điều kiện thực tế ở các lò đốt dùng nhiên liệu khí LPG khí thải phát sinh thường có nhiệt độ 473⁰K, với hệ số cấp khí dư là 1,2 thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1 kg khí LPG là 51,13 m³ khí thải.

– Khi đốt cháy khí LPG, nồng độ các khí độc hại trong khí thải phát sinh thấp hơn so với đốt dầu, theo Tổ chức Y tế thế giới hệ số ô nhiễm khi đốt khí LPG được đưa ra trong bảng 3.26.

Bảng 3.26. Hệ số ô nhiễm của bụi và các khí độc hại trong khí thải từ quá trình đốt khí LPG

Stt	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn LPG)
01	Bụi	0,06
02	SO ₂	0,007
03	NO _x	2,9
04	CO	0,71
05	VOC	0,12

Như vậy từ hệ số ô nhiễm trên, khi biết lượng nhiên liệu LPG tiêu thụ của các Nhà máy, xí nghiệp trong KCN, dựa vào lưu lượng khí thải tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí LPG.

Tương tự như trường hợp đánh giá tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO và dầu FO, tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí LPG sẽ được đánh giá chi tiết ở trong báo cáo đánh giá tác động môi trường khi xây dựng các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Hồ Nai giai đoạn II.

(iii). Ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông vận tải :

a). Ô nhiễm do khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm

Trong quá trình hoạt động ổn định của KCN Hồ Nai giai đoạn II, hàng ngày sẽ có khối lượng rất lớn nguyên, nhiên vật liệu và sản phẩm hàng hóa được vận chuyển ra vào trên khu KCN. Kết quả điều tra thực tế về khối lượng nguyên nhiên vật liệu, hàng hoá và chất thải vận chuyển hàng ngày tại các KCN tập trung vào khoảng 97,9 tấn/ha/ngày. Như vậy có thể dự báo khi KCN Hồ Nai giai đoạn II đi vào hoạt động thì tổng khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải ra vào KCN khoảng 14.681 tấn/ngày. Tải trọng trung bình của phương tiện vận chuyển là 10 tấn, sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Dựa vào tổng khối lượng vận chuyển dự báo ra vào KCN thì tổng số lượt xe ra vào KCN sẽ là 1.982 lượt xe/ngày. Quãng đường vận chuyển trung bình là 2 km (trong phạm vi KCN).

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO có công suất 3,5 - 16,0 tấn, có thể ước tính được tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải trong KCN được trình bày trong bảng 3.27.

Bảng 3.27. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải trong KCN.

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/1.000km)	Tổng chiều dài (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,90	3,96	3,57
02	SO ₂	4,15xS	3,96	4,10
03	NO _x	14,40	3,96	57,08
04	CO	2,90	3,96	11,50
05	THC	0,80	3,96	3,17

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%;

- Quãng đường vận chuyển trung bình cho 1 chuyến xe trong nội bộ KCN được ước tính là 2 km.

b). Ô nhiễm do khí thải từ hoạt động đưa đón cán bộ công nhân viên

Khi KCN Hồ Nai giai đoạn II đi vào hoạt động và tỷ lệ lấp đầy đạt 100%, ước tính tổng số lượng lao động trong KCN là 15.000 người. Giả thiết rằng số lượng công nhân được đưa đón chiếm khoảng 70% (10.500 người) và số lượng công nhân tự đi lại là 30% (4.500 người). Trong số công nhân tự đi lại bằng phương tiện xe mô tô 2 bánh dự báo chiếm 50% (2.250 người), còn lại sẽ sử dụng xe đạp và đi bộ. Như vậy, có thể dự báo số lượt xe (có động cơ sử dụng nhiên liệu) đưa đón ra vào KCN hàng ngày như sau:

– Loại xe 25 chỗ ngồi : 420 lượt xe ra vào/ngày.

– Xe mô tô 2 bánh : 2.250 lượt xe ra vào/ngày.

Do loại xe 25 chỗ ngồi có tải trọng trung bình là 5 tấn, cho nên số lượng xe này quy đổi thành xe tải trọng trung bình 10 tấn dự báo sẽ là 273 lượt xe ra vào/ngày. Chiều dài quãng đường vận chuyển trung bình là 2km (trong phạm vi KCN).

Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện ô tô 25 chỗ ngồi sử dụng để đưa đón công nhân ra vào KCN được trình bày như trong bảng 3.28.

Bảng 3.28. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện xe ô tô 25 chỗ ngồi.

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/1.000km)	Tổng chiều dài (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,90	0,54	0,49
02	SO ₂	4,15xS	0,54	0,56
03	NO _x	14,40	0,54	7,78
04	CO	2,90	0,54	1,57
05	THC	0,80	0,54	0,43

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%;
- Quãng đường xe ô tô 25 chỗ ngồi di chuyển trung bình cho 1 chuyến xe được ước tính là 02km.

Số lượt xe mô tô 2 bánh vào ra KCN trong ngày do công nhân tự túc đi lại ước tính khoảng 2.250 lượt xe. Quãng đường xe máy đi lại trung bình cho 1 lượt xe là 02 km.

Dựa trên hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ thiết lập đối với xe mô tô 2 bánh dùng xăng, động cơ 4 thì, dung tích xi lanh > 50cc, có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các xe mô tô 2 bánh do công nhân tự túc đi lại trong ngày được trình bày trong bảng 3.29.

Bảng 3.29. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các xe mô tô 2 bánh do công nhân sử dụng làm phương tiện đi lại

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,12	4,5	0,54
02	SO ₂	0,76xS	4,5	0,34
03	NO _x	0,30	4,5	1,35
04	CO	20,00	4,5	90,00
05	THC	3,00	4,5	13,50

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng là 0,1%;

- Quãng đường xe mô tô 2 bánh di chuyển trung bình cho 1 lượt được ước tính là 02 km.

Như vậy, tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ trong hoạt động đưa đón công nhân được tổng hợp trong bảng 3.30.

Bảng 3.30. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ trong hoạt động đưa đón công nhân

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng Xe ô tô 25 chỗ ngồi	Tải lượng Xe mô tô 2 bánh	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,49	0,54	1,03
02	SO ₂	0,56	0,34	0,90
03	NO _x	7,78	1,35	9,13
04	CO	1,57	90,00	91,57
05	THC	0,43	13,50	13,93

(iv). Ô nhiễm không khí từ các nguồn khác:

Ngoài các nguồn phát sinh khí thải nói trên, các hoạt động khác của KCN khi đi vào hoạt động cũng thải ra môi trường một số chất gây ô nhiễm không khí, có thể liệt kê các nguồn đó như sau :

a). Mùi hôi, khí thải phát sinh từ hệ thống thoát nước và hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống thoát nước thải của KCN được xây dựng kín, đây cũng là điều kiện thích cho quá trình phân hủy yếm khí của các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học. Nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN, trên đường vận chuyển của nước thải sẽ xảy ra quá trình phân hủy yếm khí tại các hố ga làm phát sinh mùi hôi và các khí độc hại như NH₃; H₂S; Mecaptan... và các loại khí độc hại khác tùy thuộc vào đặc tính của nước thải. Ngoài ra, mùi hôi và các khí độc hại như trên cũng phát sinh từ các bể thu gom nước thải, bể phản ứng sinh học, sân phơi bùn ... của hệ thống xử lý nước thải tại các nhà máy, xí nghiệp và trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. Tuy nhiên, nồng độ các khí phát sinh từ nguồn này không cao, nhưng có mùi đặc trưng. Do đó Chủ các nhà máy, xí nghiệp và KCN sẽ có biện pháp giảm thiểu bằng cách thường xuyên nạo vét cống thoát nước, trồng cây xanh cách ly giữa khu xử lý nước thải với các khu khác.

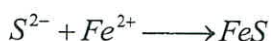
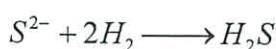
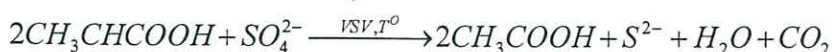
b). Mùi hôi, khí thải phát sinh từ trạm trung chuyển chất thải CTR

Tại các khu thu gom, lưu trữ CTR ở các nhà máy, xí nghiệp và trạm trung chuyển CTR của KCN sẽ phát sinh mùi hôi, khí thải gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí, ngoài ra còn tạo điều kiện cho khả năng lây truyền dịch bệnh.

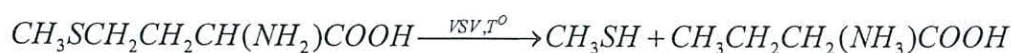
Khi thu gom, lưu trữ và vận chuyển CTR sẽ làm phát sinh mùi hôi, các khí độc hại, thành phần và mức độ phát sinh mùi hôi, các khí độc hại phụ thuộc vào các yếu tố môi trường.

Ví dụ: Ở điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thích hợp, các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học sẽ bị phân hủy bởi một số vi sinh vật, quá trình phân hủy yếm khí sẽ sinh ra khí có mùi đặc trưng như H_2S ; Mecaptan.

+ Trong điều kiện này SO_4^{2-} có thể bị khử thành SO_4^{3-} và sau đó kết hợp với khí H_2 để hình thành H_2S (đây là 1 chất khí gây ngộ độc và có mùi rất khó chịu), ngoài ra SO_4^{3-} có thể tác dụng với Cation kim loại như sắt hình thành FeS (có màu đen), các phản ứng diễn ra như sau :



+ Quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ có chứa gốc SO_4^{2-} dưới tác dụng của vi sinh vật sẽ tạo thành các chất có mùi hôi đặc trưng như Methyl Mecaptan và Acid Amino Butiric, các phản ứng diễn ra như sau :



Thành phần và mức độ phát sinh mùi hôi, các khí độc hại được trình bày trong bảng 3.31.

Bảng 3.31. Thành phần và lượng khí phát sinh từ quá trình lưu trữ CTR

Stt	Thời gian (tháng)	Thành phần và lượng (%) khí phát sinh		
		N_2	CO_2	CH_4
01	0 – 3	5,2	88	5
02	3 – 6	3,8	76	21
03	6 – 12	0,4	65	29
04	12 – 18	1,1	52	40
05	18 – 24	0,4	53	47
06	24 – 30	0,2	52	48
07	39 – 36	1,3	46	5
08	36 – 42	0,9	50	47
09	42 – 48	0,4	51	48

Nguồn : Tài liệu thống kê ENTEC

Dựa vào số liệu ở bảng 3.30 cho thấy hỗn hợp khí phát sinh từ khu lưu trữ CTR gồm : NH_3 ; CO_2 ; H_2 ; H_2S ; CH_4 ; Mecaptan... trong đó chủ yếu là khí CO_2 và CH_4 chiếm 90%. Quá trình sinh khí xảy ra mạnh bắt đầu từ tháng thứ 3 trở đi. Tuy nhiên, CTR phát sinh từ hoạt động KCN sẽ được Chủ các nhà máy, xí nghiệp và KCN thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng sau đó thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ, tùy theo khối lượng CTR phát sinh thực tế mà Chủ các nhà máy, xí nghiệp yêu cầu thời gian các đơn vị chức năng đến thu, gom vận chuyển khác nhau. Riêng trạm trung

(viii). Đánh giá tác động của các tác nhân gây ô nhiễm không khí:

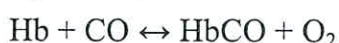
Tùy thuộc vào nồng độ và thời gian tác dụng, các chất gây ô nhiễm trong không khí có thể sẽ gây những tác động xấu đến con người, động thực vật và kể cả tài sản, cơ sở vật chất trong vùng bị ảnh hưởng.

Các chất ô nhiễm không khí có thể tác động lên sức khỏe cộng đồng trong vùng bị ảnh hưởng của nguồn thải từ các nhà máy, xí nghiệp, đặc biệt là đối với sức khỏe người công nhân trực tiếp sản xuất tại những khu vực bị tác động. Các tác hại đối với sức khỏe phụ thuộc mức độ độc hại của từng chất ô nhiễm, cụ thể như sau:

a). Đối với khí CO

Khí CO là loại khí không màu, không mùi, không vị. Khả năng đề kháng của con người đối với khí CO rất thấp. Khí CO có thể bị oxy hóa thành carbon dioxyt (CO_2) nhưng phản ứng này xảy ra rất chậm dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời trong một thời gian khá lâu. Có thể CO bị oxy hóa rồi bám vào thực vật và dịch chuyển trong quá trình diệp lục hóa.

Các vi sinh vật trên mặt đất cũng có khả năng hấp thụ khí CO từ khí quyển. Tác hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó hóa hợp thuận nghịch với Hemoglobin (Hb) trong máu theo phản ứng :



Hemoglobin có lực hút hóa học đối với CO mạnh hơn đối với O_2 , khi CO và O_2 có mặt bão hòa số lượng cùng với Hemoglobin thì nồng độ HbO_2 (Oxyhemoglobin) và HbCO (Caroxihemoglobin) có quan hệ theo đẳng thức như sau:

$$\frac{[\text{HbCO}]}{[\text{HbO}_2]} = M * \frac{P(\text{CO})}{P(\text{O}_2)}$$

Ở đây $P(\text{CO})$ và $P(\text{O}_2)$ là lực hút thành phần khí (hay nồng độ khí) CO và O_2 , còn M có giá trị từ 200 – 300. Hỗn hợp Hb và CO là tác nhân làm giảm oxy trong máu.

b). Đối với khí SO_2

Khí sunfur dioxyt (SO_2) được xem là chất gây ô nhiễm nhất trong họ sunfur oxit. Khí SO_2 là khí không màu, không cháy và có vị cay. Do quá trình tác dụng của quang hóa học hay một xúc tác nào đó mà khí SO_2 dễ dàng bị oxy hóa và biến thành SO_3 trong khí quyển. SO_3 lại tác dụng với hơi nước trong không khí ẩm ướt và biến thành axit H_2SO_4 hay các muối sulfate, khi tạo thành muối và axit sẽ nhanh chóng tách khỏi khí quyển và rơi xuống đất.

Nói chung SO_x là tác nhân chính gây mưa axit, phá hủy đối với vật liệu xây dựng và đồ dùng, chính vì sự biến đổi thành axit sulfuric có phản ứng mạnh. SO_2 làm hư hỏng và làm thay đổi tính chất vật lý, màu sắc của vật liệu xây dựng như đá vôi, đá hoa, đá cẩm thạch, đá phiến và vữa xây, cũng như phá hoại các tác phẩm điêu khắc, tượng đài. Sắt thép khi ở trong môi trường nóng ẩm và có khí SO_2 thì han gỉ rất nhanh... SO_2 cũng làm hư hỏng và

giảm tuổi thọ các sản phẩm vải, nylon, đồ da, giấy... Đối với con người SO_2 có thể gây nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu.

c). Đối với khí NO_x

Các nghiên cứu khoa học cho biết các loại oxyt nito có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, làm hư hỏng vải bông, nylon, hàn gỉ kim loại và sản sinh ra phân tử Nitrat.

Một số thực vật có tính nhạy cảm với môi trường sẽ bị tác hại khi nồng độ NO_2 khoảng 1ppm và thời gian tác dụng trong khoảng 1 ngày. Nếu nồng độ NO_2 nhỏ khoảng 0,35ppm thì thời gian tác dụng là 1 tháng. Tuy nhiên, đối với nồng độ NO thường có trong không khí không phải là chất kích thích và nó cũng không gây tác hại đối với sức khỏe con người, nó chỉ gây ra tác hại khi bị oxy hóa thành NO_2 .

NO_2 là khí có màu hồng, mùi của nó có thể phát hiện được vào khoảng 0,12 ppm. Tính chất quan trọng của nó trong phản ứng hóa học là hấp thụ bức xạ tử ngoại. Khí NO_2 với nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau 1 thời gian ngắn tiếp xúc. Với nồng độ 5 ppm sau 1 thời gian tiếp xúc có thể ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi tiếp xúc lâu với khí NO_2 khoảng 0,06 ppm có thể bị các bệnh về phổi.

d). Đối với khí HCl

Khí HCl khi tác dụng với hơi nước trong không khí tạo nên sương mù axit, tác dụng kích thích niêm mạc, ở nồng độ $0,05 \div 0,075 \text{ mg/l}$ thì cơ thể không chịu được.

e). Đối với khí HF

Khí HF cũng là chất gây nguy hiểm cho sức khỏe con người. Khi có nồng độ $0,02 \text{ mg/l}$ sẽ gây loét niêm mạc, nồng độ tới $1,5 \text{ mg/l}$ sẽ kích thích đường hô hấp và nguy cơ tăng cao khi nồng độ lên đến $0,1 \text{ mg/cm}^3$. Ngoài ra, khí HF còn gây ra những biến đổi rõ rệt trong cơ quan tiêu hóa, gây chảy nước mắt, nước mũi, ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, gây ngạt thở, nôn mửa...

f). Đối với các chất hữu cơ bay hơi (VOC) :

Các chất hữu cơ bay hơi thường ít gây nhiễm độc mãn tính mà chỉ gây nhiễm độc cấp tính. Các triệu chứng nhiễm độc cấp tính là: suy nhược, chóng mặt, say, co giật, ngạt, viêm phổi, aspxe phổi,... Khi hít thở các loại khí này ở nồng độ 40.000 mg/cm^3 có thể bị nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng tức ngực, chóng mặt, rối loạn giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn,...

g). Đối với bụi

Bụi sinh ra từ các công đoạn sản xuất khác nhau sẽ có tác hại khác nhau đối với sức khỏe con người. Tuy nhiên, có một số bệnh đặc trưng do bụi gây ra bệnh phổi.

Nếu bụi nhôm thì công nhân bị bệnh bụi phổi Aluminose. Bệnh này tiến triển nhanh, gây khó thở rõ rệt, suy phổi điển hình, tràn khí phế mạc và hay tái phát. Công nhân làm việc trong các nhà máy gốm, sứ, thủy tinh hoặc làm việc tại các công đoạn mài, đánh bóng,

làm sạch bề mặt tại các nhà máy, xí nghiệp sản xuất thép, ống thép hay tại các công đoạn hàn điện... dễ bị bệnh bụi phổi Siderose.

Ngoài bệnh phổi, một số bệnh khác ở đường hô hấp cũng do bụi gây ra như phù thủng niêm mạc, viêm loét phế quản (đối với công nhân tiếp xúc với bụi bông sợi trong các nhà máy dệt hay may mặc). Ngoài ra, bụi còn gây nên những tổn thương cho da, gây chấn thương mắt và gây bệnh ở đường tiêu hóa.

Đối với cây trồng bụi là tác nhân làm ảnh hưởng đến quá trình quan hợp và đối với các công trình, kiến trúc bụi làm ảnh hưởng đến tính thẩm mỹ và tuổi thọ của công trình.

h). Tiếng ồn và độ rung

Tiếng ồn và độ rung là tác nhân gây tác động lớn đến sức khỏe con người, gây tổn thương các bộ phận trên cơ thể như làm giảm độ nhạy của cơ quan thính lực, gây bệnh nghề nghiệp. Ngoài độ ồn còn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch và các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Độ rung gây nên các bệnh thần kinh và bệnh xương khớp.

k). Nhiệt độ

Công nhân làm việc ở nơi có nhiệt độ cao có nguy cơ mắc bệnh nghề nghiệp cao hơn so với nhóm khác như : bệnh tiêu hóa 15% so với nhóm khác là 7,5%; bệnh ngoài da 6,3% so với nhóm khác là 1,6%; bệnh tim mạch 1% so với nhóm khác là 0,6%; bệnh suy nhược thần kinh 17% so với nhóm khác là 5,6%. Rối loạn bệnh lý thường gặp khi làm việc ở nhiệt độ cao là có triệu chứng say nóng và chứng co giật.

(2). Tác động của các nguồn gây ô nhiễm nguồn nước :

Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II được xác định là: nước thải công nghiệp; nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích KCN. Sơ lược về nguồn tiếp nhận nước thải của KCN:

- Khe suối đi qua giữa khu vực xả thải từ Bắc xuống Nam (tên địa phương gọi là Suối Nhỏ). Suối nhỏ hiện hữu hiện đang tiếp nhận nước mưa và nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt của các hộ dân trong khu vực. Ngoài ra, suối Nhỏ hiện hữu đang tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn I, đồng thời cũng tiếp nhận nước mưa và nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II trong tương lai. Suối Nhỏ đoạn chảy qua khu đất dự án hầu như cạn quanh năm. Vào mùa mưa lũ, mực nước suối nhỏ hơi cao tuy nhiên không có hiện tượng ngập úng và suối nhỏ vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận. Chiều rộng của suối khoảng 1,0m – 3,0m, độ sâu mực nước của Suối Nhỏ vào mùa mưa dao động từ 0,3m – 1m và lưu lượng dòng chảy trung bình vào mùa mưa khoảng 0,8 m³/s.
- Nước thải sau xử lý của KCN Hồ Nai giai đoạn II được dẫn về cửa xả và đổ ra suối Nhỏ rồi đổ về nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai.
- Như vậy, khu vực tiếp nhận tự chảy từ suối Nhỏ hiện hữu đủ khả năng tiếp nhận được nước thải KCN giai đoạn 2 và hoàn toàn không có hiện tượng ngập úng xảy ra.

(i). Nước thải công nghiệp:

Nước thải công nghiệp phát sinh từ quá trình sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN. Thành phần và mức độ gây ô nhiễm của nước thải công nghiệp phụ thuộc vào đặc tính của từng loại hình công nghiệp khác nhau.

a). Lưu lượng nước thải công nghiệp

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của KCN là: 4.800 m³/ngày.đêm, tính cho trường hợp tỷ lệ lấp đầy của KCN đạt 100%.

b). Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải công nghiệp

Nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN thường có thành phần rất đa dạng và được thu gom, xử lý tập trung tại trạm xử lý nước thải (XLNT) tập trung của KCN. Do đó, việc đánh giá mức độ ô nhiễm do nước thải công nghiệp sẽ được ước tính dự báo trên các chỉ số ô nhiễm trung bình cho các loại hình sản xuất công nghiệp khác nhau. Trên cơ sở kết quả điều tra khảo sát thực tế về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải đầu vào của một số KCN điển hình đang hoạt động tại VKTTĐ phía Nam như : KCN Hồ Nai giai đoạn I; KCN Biên Hòa I; KCN Biên Hoà II; KCN Nhơn Trạch III (giai đoạn 1, giai đoạn 2), KCN Amata,... có thể dự báo nồng độ trung bình của một số chất ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ đầu tư của KCN Hồ Nai giai đoạn II như trong bảng 3.32.

Bảng 3.32. Ước tính nồng độ trung bình của một số chất ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp của KCN Hồ Nai giai đoạn II.

Stt	Thông số	Nồng độ trung bình (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) $K_q = 1,2$; $K_f = 1$
01	SS	222	54
02	BOD ₅	137	32,4
03	COD	319	81
04	Tổng N	8,6	21,6
05	Tổng P	3,4	4,32

Nhìn chung, nồng độ của một số thông số ô nhiễm chính (SS, BOD₅, COD) trong nước thải công nghiệp đều vượt giới hạn so với Quy chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$. Do vậy, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các nhà máy, xí nghiệp trong KCN tiến hành xử lý theo 2 cấp:

- Cấp 1 : Nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được xử lý cục bộ đạt yêu cầu đầu nối của KCN mới được đưa về trạm XLNT tập trung.
- Cấp 2 : Nước thải sau khi xử lý cấp 1 sẽ được thu gom về trạm XLNT tập trung của KCN để xử lý đạt Quy chuẩn cho phép (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của KCN Hồ Nai là sông Đồng Nai.

c). Dự báo tải lượng ô nhiễm của nước thải công nghiệp từ KCN Hồ Nai giai đoạn II

Kết quả tính toán dự báo tổng tải lượng ô nhiễm trong nước thải công nghiệp của KCN được trình bày trong bảng 3.33.

Bảng 3.33. Ước tính tổng tải lượng trung bình của một số chất ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp của KCN Hồ Nai giai đoạn II.

Stt	Thông số	Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Tải lượng (kg/ngày.đêm)
01	SS	4.800	1066
02	BOD ₅	4.800	658
03	COD	4.800	1531
04	Tổng N	4.800	41,3
05	Tổng P	4.800	18,7

(ii). Nước thải sinh hoạt :

Thành phần chủ yếu của các gây chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bao gồm : các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

a). Lưu lượng nước thải sinh hoạt

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của CBCNV là : 1.440 m³/ngày.đêm, tính cho trường hợp tỷ lệ lấp đầy của KCN đạt 100%.

b). Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Dựa vào hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (chưa qua xử lý) do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập như trong bảng 3.9, có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ nước thải sinh hoạt CBCNV phục vụ trong KCN được trình bày trong bảng 3.34.

Bảng 3.34. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) ở KCN Hồ Nai giai đoạn II.

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)	
		Giới hạn	Trung bình
01	BOD ₅	675 - 810	743
02	COD	1.080 - 1.530	1.305
03	Chất rắn lơ lửng (SS)	1.050 - 2.175	1.613
04	Dầu mỡ	150 - 450	300
05	Tổng nitơ (N)	90 - 180	135
06	Amoni (N-NH ₄)	36 - 72	54
07	Tổng photpho (P)	12 - 60	36

c). *Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*

Dựa vào tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày) và lưu lượng nước thải (m³/ngày) có thể tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như trong bảng 3.35.

Bảng 3.35. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt ở KCN Hồ Nai giai đoạn II.

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
		<i>Không qua xử lý</i>	<i>Xử lý bằng bể tự hoại</i>	<i>QCVN 14:2008/BTNMT</i>
01	pH	-	-	5 – 9
02	BOD ₅	516	155	30
03	COD	906	272	-
04	Chất rắn lơ lửng (SS)	1.120	336	50
05	Dầu mỡ	208	63	10
06	Tổng nitơ (N)	94	28	-
07	Amoni (N-NH ₄)	38	11	5
08	Tổng photpho (P)	25	8	6

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, áp dụng cột A với k = 1,0.

So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT (áp dụng cột A với hệ số k = 1,0) cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm sau khi xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn (hiệu suất xử lý 70%) đều vượt Quy chuẩn cho phép. Do vậy, toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II, sau khi xử lý cục bộ qua bể hoại sẽ được thu gom về trạm XLNT để xử lý cùng nước thải công nghiệp.

(iii). Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN được trình bày trong bảng 3.36.

Bảng 3.36. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
01	SS	2.678
02	BOD ₅	1.400
03	COD	2.836
04	Tổng N	176
05	Tổng P	55

tham p=

(iv). Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai sau khi xử lý (giai đoạn I và giai đoạn II) thải ra sông Đồng Nai :

a). *Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải hiện tại của KCN Hồ Nai giai đoạn I sau khi xử lý thải ra sông Đồng Nai*

Hiện tại tỷ lệ lấp đầy của KCN Hồ Nai giai đoạn I đạt 80% diện tích sử dụng để cho thuê. Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn I sau khi xử lý xả ra Suối Nhỏ là 2.722 m³/ngày.đêm.

Dựa vào nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra của hệ thống XLNT tập trung của KCN Hồ Nai giai đoạn I và lưu lượng nước thải hiện tại, tính tải lượng các chất ô nhiễm hiện hữu thải ra sông Đồng Nai hiện tại được trình bày trong bảng 3.37.

Bảng 3.37. Tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II sau khi xử lý xả ra môi trường

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
01	SS	109
02	BOD ₅	87
03	COD	139
04	Tổng N	14,4
05	Tổng P	4,1

b). *Tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II sau khi xử lý thải ra sông Đồng Nai*

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II khi tỷ lệ lấp đầy đạt 100 % là : 6.240 (m³/ngày.đêm).

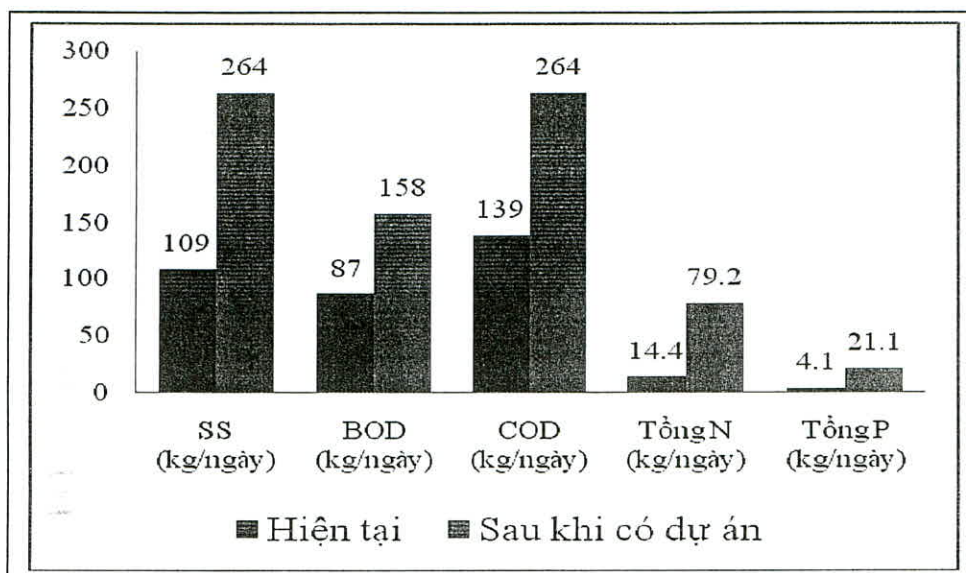
Dựa vào nồng độ 1 chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra của hệ thống XLNT tập trung của KCN Hồ Nai giai đoạn II (áp dụng nồng độ giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với K_q = 1,2; K_f = 1) và lưu lượng nước thải, dự báo tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải sau khi qua xử lý xả ra sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai được trình bày trong bảng 3.38.

Bảng 3.38. Tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II sau khi xử lý xả ra môi trường.

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
01	SS	264
02	BOD ₅	158
03	COD	264
04	Tổng N	79,2
05	Tổng P	21,1

c). Đánh giá tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai (giai đoạn I và giai đoạn II) sau khi xử lý thải ra sông Đồng Nai

Biểu đồ so sánh tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai sau khi xử lý xả ra sông Đồng Nai hiện hữu và sau khi có dự án được trình bày trong hình 3.1.



Hình 3.1. Diễn biến tải lượng 1 số chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Hồ Nai sau khi xử lý xả ra sông Đồng Nai hiện hữu và sau khi có dự án

Nhận xét :

Dựa vào biểu đồ hình 3.1 cho thấy, sau khi KCN Hồ Nai giai đoạn II đi vào hoạt động ổn định và tỷ lệ lấp đầy đạt 100% thì tải lượng các chất ô nhiễm (SS; BOD; COD; tổng N; tổng P) trong nước thải sau khi qua trạm XLNT tập trung xả ra sông Đồng Nai tăng từ 1,8 – 5,5 lần so với hiện tại. cụ thể như sau:

- Tải lượng của SS tăng : 2,4 lần;
- Tải lượng của BOD tăng : 1,8 lần;
- Tải lượng của COD tăng : 1,9 lần;
- Tải lượng của tổng N tăng : 5,5 lần;
- Tải lượng của tổng P tăng : 5,2 lần;

(vi). Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng KCN sẽ cuốn theo đất cát, rác, dầu mỡ và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất và bám trên mái nhà xưởng, hành lan xuống nguồn nước. Nếu lượng nước mưa này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn như sau:

- Chất rắn lơ lửng (SS) : 10-30 mg/l.

Handwritten signature

- Nhu cầu oxy hoá học (COD): 10-20 mg/l;
- Tổng Nitơ (N) : 0,5 – 1,5 mg/l;
- Photpho (P): 0,004 – 0,03 mg/l;

So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn tương đối sạch. Vì vậy, hệ thống thoát nước mưa sẽ được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống hố thu hàm ếch, tại các hố thu có bố trí song chắn rác để tách các rác chất thô, đồng thời trên đường cống thoát có bố trí các hố ga nhằm để lắng cặn và điều tiết dòng chảy. Toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích KCN theo hệ thống thu gom thoát ra Suối Nhỏ.

(vii). Đánh giá tác động của các tác nhân gây ô nhiễm trong nước thải:

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án có chứa những tác nhân gây ô nhiễm như chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ (COD/BOD), chất dinh dưỡng (tổng N; tổng P); các kim loại nặng; vi sinh gây bệnh; hóa chất độc hại khác Các tác nhân gây ô nhiễm khác nhau, thì mức độ tác động cũng khác nhau, cụ thể như sau :

a). Đối với độ pH

Độ pH của nước thải quá cao (>8) hoặc quá thấp (<6) sẽ làm mất khả năng tự làm sạch của người nước tiếp nhận, do các vi sinh vật có lợi trong nguồn nước bị ức chế khả năng phát triển. Độ pH của nguồn nước quá thấp hoặc quá cao sẽ làm tăng tính linh động của các ion kim loại có trong nước, khi các ion hoạt hóa mạnh hơn sẽ dễ dàng phản ứng với các tạp chất khác tạo thành sản phẩm không có lợi cho sự sống thủy sinh.

b). Đối với nhiệt độ

Nhiệt độ trong nước giữ vai trò quan trọng đối với các quá trình sinh hoá, những thay đổi về nhiệt độ của nước làm ảnh hưởng đến có thể ảnh hưởng nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước, nhiệt độ cũng là yếu tố quyết định loài sinh vật nào tồn tại và phát triển một cách ưu thế trong hệ sinh thái nước.

c). Đối với các hợp chất hữu cơ

Các chất hữu cơ chủ yếu trong nước thải là carbonhydrate. Đây là hợp chất dễ bị oxy hóa bởi các vi sinh vật phân sử dụng oxy hoà tan trong nước. Đây cũng là yếu tố làm suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước (DO) trong nước. Nếu $DO < 5$ sẽ làm giảm khả năng phát triển của hệ thủy sinh, mặt khác nước thải có chứa các hợp chất hữu cơ cao khi ứ đọng lâu ngoài môi trường sẽ phát sinh mùi hôi thối khó chịu do các hợp chất hữu cơ bị phân hủy kỵ khí.

d). Đối với các chất rắn lơ lửng

Các chất rắn lơ lửng khi thải ra môi trường nước một phần sẽ nổi lên mặt nước tạo thành lớp váng, ngăn cản quá trình khuếch tán oxy và truyền ánh sáng vào nước, làm tăng độ đục của nước gây mất cảm quan. Mặt khác, một phần lắng xuống đáy gây bồi lắng.

f). Đối với chất dinh dưỡng

Các chất dinh dưỡng trong môi trường nước cao là môi trường thuận lợi cho rong, tảo phát triển, gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước (nước nở hoa). Khi kết thúc quá trình phú dưỡng, rong, tảo chết sẽ làm tăng nồng độ các chất hữu cơ trong nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và sự sống thủy sinh.

e). Đối với các kim loại nặng

Hầu hết các kim loại nặng đều có độc tính cao đối với con người và các loài động vật. Các kim loại nặng thường có trong nước thải công nghiệp như : Pb; Hg; Cr; Cd; As :

– Pb: Pb có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể sống, Pb là kim loại nặng có độc tính cao và có thể gây chết người nếu bị nhiễm độc nặng. Pb làm giảm khả năng tổng hợp glucose và chuyển hoá pyruvate, làm tăng bài tiết glucose trong nước tiểu. Nồng độ gây chết 50% (LC₅₀ 96 giờ) của muối chì đối với cá là 1 – 27 mg/l (trong nước mềm) và 440 – 550 mg/l (trong nước cứng). Các hợp chất Pb hữu cơ có độc tính gấp từ 10 – 100 lần so với Pb vô cơ đối với loài cá.

– Hg : Hg là kim loại có thể tạo muối ở dạng ion, Hg cũng có trong hợp chất hữu cơ, Hg được sử dụng trong nông nghiệp (thuốc chống nấm) và trong công nghiệp (làm điện cực). Hg trong môi trường nước có thể bị hấp thụ vào cơ thể thủy sinh, đặc biệt là các loại động vật không xương sống. Loài cá cũng hấp thụ Hg và chuyển hóa thành methyl Thủy ngân.

– As: As là kim loại nặng có thể tồn tại trong nhiều dạng hợp chất vô cơ và hữu cơ. As là chất có độc tính cao, khả năng tích lũy lâu và có khả năng gây ung thư.

– Cr : Cr là kim loại nặng có độc tính cao với người và động vật. Độc tính của Cr⁶⁺ cao hơn nhiều so với Cr³⁺. Theo WHO cho phép nồng độ Crom tối đa trong nước uống là 0,05 mg/l.

– Cd : Cd là kim loại nặng có độc tính cao với người và thủy sinh. Thận là cơ quan dễ bị tổn thương nhất, nồng độ ngưỡng Cd gây tác hại thận là 20 µg/l.

g). Đối với phenol

Phenol và các dẫn xuất của phenol có trong nước thải của 1 số ngành công nghiệp như sản xuất hương liệu, hóa mỹ phẩm... Các hợp chất phenol làm cho nước có mùi, đồng thời gây tác hại cho hệ thủy sinh và sức khỏe con người, một số dẫn xuất của phenol có khả năng gây ung thư.

Theo WHO hàm lượng 2,4-trichlorophenol và pentachlorophenol trong nước uống không quá 10 µg/l.

h). Đối với dầu mỡ

Dầu mỡ khi xả vào nguồn nước sẽ loang trên mặt nước tạo thành màng dầu, một phần nhỏ hoà tan trong nước hoặc tồn tại trong nước ở dạng nhũ tương. Cặn chứa dầu khi lắng

xuống sông, suối sẽ tích tụ trong bùn đáy. Dầu mỡ không những là những hợp chất hydrocarbon khó phân huỷ sinh học, mà còn chứa các chất phụ gia độc hại như các dẫn xuất của phenol, gây ô nhiễm môi trường nước, có tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh bao gồm cả tôm cá và ảnh hưởng tới mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản. Khi hàm lượng dầu trong nước cao hơn 0,2 mg/l nước có mùi hôi không dùng được cho mục đích ăn uống.

Ô nhiễm dầu gây cạn kiệt oxy hòa tan trong nước, dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phù sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch.

Khi hàm lượng dầu trong nước 0,1 - 0,5mg/l sẽ làm giảm năng suất và chất lượng của việc nuôi cá. Tiêu chuẩn dầu trong các nguồn nước nuôi cá không vượt quá 0,05 mg/l, Tiêu chuẩn oxy hoà tan là $> 4 \text{ mgO}_2/\text{l}$. Ô nhiễm dầu giàu lưu huỳnh còn có thể gây chết cá nếu hàm lượng Na_2S trong nước đạt tới 3 - 4mg/l. Một số loài cá nhạy cảm có thể bị chết ngay khi hàm lượng Na_2S nhỏ hơn 1 mg/l.

Ngoài ra, dầu trong nước sẽ bị chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác đối với con người và thủy sinh như phenol, các dẫn xuất clo của phenol. Tiêu chuẩn phenol cho nguồn nước cấp cho sinh hoạt là 0,001 mg/l, ngưỡng chịu đựng của cá là 10 - 15 mg/l.

(viii). Đánh giá khả năng chịu tải của sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai, đoạn tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai:

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai sau khi qua trạm XLNT tập trung xả ra Suối Nhỏ, cuối cùng đổ về sông Đồng Nai. Như vậy, sông Đồng Nai là môi trường tiếp nhận cuối cùng nước thải của dự án.

a). Khả năng chịu tải của sông Đồng Nai hiện tại và sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II

Lưu lượng trung bình của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan khoảng $Q = 110\text{m}^3/\text{s} = 110.000\text{l/s}$

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học BOD_5**

* Hiện tại:

+ Tải lượng ô nhiễm BOD_5 của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan tính theo giới hạn nồng độ BOD_5 (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{\text{QC}} = Q \cdot C_{\text{QC}} = 110.000\text{l/s} \cdot 6\text{mg/l} = 6,6 \cdot 10^5 \text{mg/s} = 660\text{g/s} = 57.024 \text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm BOD_5 thực tế của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan (nồng độ BOD_5 trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.3)

$$L_{\text{TT}} = Q \cdot C_{\text{TT}} = 110.000\text{l/s} \cdot 6\text{mg/l} = 6,6 \cdot 10^5 \text{mg/s} = 660\text{g/s} = 57.024 \text{ (kg/ngày)}$$

Ghi chú :

- Q : lưu lượng của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan (m^3/s)
- C_{QC} : Nồng độ BOD_5 quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2
- C_{TT} : Nồng độ BOD_5 trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Bến Gỗ (bảng 2.3)

So sánh tải lượng ô nhiễm BOD_5 của sông Bến Gỗ tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn với tải lượng ô nhiễm BOD_5 thực tế của sông, cho thấy $L_{TT}=L_{QC}$ điều này chứng tỏ rằng sông Bến Gỗ đã đạt giới hạn ô nhiễm chất hữu cơ.

Nhận xét:

Sông Bến Gỗ đã đạt giới hạn ô nhiễm chất hữu cơ. Vì vậy sông Bến Gỗ không còn khả năng tiếp nhận tải lượng chất hữu cơ từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II

Tổng tải lượng BOD_5 do nước thải của dự án thải ra sau khi đã qua xử lý là 158 kg/ngày (bảng 3.38).

Vậy tải lượng BOD_5 vượt tải của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan khi tiếp nhận nước thải sau khi xử lý của KCN Hồ Nai giai đoạn II là 158 (kg/ngày).

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với tổng Nito**

* Hiện tại:

+ Tải lượng ô nhiễm Nito tổng của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan tính theo giới hạn nồng độ Nito tổng (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{QC} = Q \cdot C_{QC} = 110.000l/s \cdot (C_{NO_3} + C_{NH_4} + C_{NO_2})mg/l = 110.000l/s \cdot (5 + 0,2 + 0,02)mg/l = 57,42 \cdot 10^4 mg/s = 49.611 \text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm Nito tổng thực tế của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan (nồng độ Nito tổng trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.9)

$$L_{TT} = Q \cdot C_{TT} = 110.000l/s \cdot (0,79 + 0,17 + 0,03)mg/l = 10,89 \cdot 10^4 mg/s = 9.408 \text{ kg/ngày}$$

Ghi chú:

- C_{QC} : Nồng độ Nito tổng quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2
- C_{TT} : Nồng độ Nito tổng trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Bến Gỗ (bảng 2.6)

So sánh tải lượng ô nhiễm Nito tổng của sông Bến Gỗ tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn, với tải lượng ô nhiễm Nito tổng thực tế của sông, cho thấy $L_{TT} < L_{QC}$ điều này

Handwritten signature

chứng tỏ rằng sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Nitơ tổng từ nguồn thải khác.

Tải lượng theo tính toán theo lý thuyết thì sông Bến Gỗ có thể tiếp nhận tải lượng Nitơ tổng là 40.203 kg/ngày.

Nhận xét:

Sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan chưa có dấu hiệu ô nhiễm Nitơ tổng, hiện tại sông có thể tiếp nhận tải lượng là 40.203 kg/ngày. Vì vậy sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Nitơ tổng từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng N tổng trong nước thải của dự án sau khi đã qua xử lý là 79,2 kg/ngày. Vậy theo tính toán thì sông Bến Gỗ có khả năng tiếp nhận tải lượng này (tính toán ở trên cho thấy sông Bến Gỗ còn khả năng tiếp nhận lượng Nitơ tổng là 40.123 kg/ngày).

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với tổng Photpho**

* Hiện tại :

+ Tải lượng ô nhiễm Photpho tổng của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan tính theo giới hạn nồng độ Photpho tổng (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{QC} = Q \cdot C_{QC} = 110.000 \text{ l/s} \cdot 0,2 \text{ mg/l} = 2,2 \cdot 10^4 \text{ mg/l} = 1.901 \text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm Photpho tổng thực tế của sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan (nồng độ Photpho tổng trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.3)

$$L_{TT} = Q \cdot C_{TT} = 110.000 \text{ l/s} \cdot 0,155 \text{ mg/l} = 1,705 \cdot 10^4 \text{ mg/s} = 1.473 \text{ kg/ngày}$$

Ghi chú :

- C_{QC} : Nồng độ Photpho tổng quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2
- C_{TT} : Nồng độ Photpho tổng trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Bến Gỗ (bảng 2.6)

So sánh tải lượng ô nhiễm Photpho tổng của sông Bến Gỗ tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn với tải lượng ô nhiễm Photpho tổng thực tế của sông, cho thấy $L_{TT} < L_{QC}$ điều này chứng tỏ rằng sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Photpho tổng từ nguồn thải khác.

Tải lượng theo tính toán theo lý thuyết thì sông Bến Gỗ có thể tiếp nhận tải lượng Photpho tổng là 428 kg/ngày.

Nhận xét:

Sông Bến Gỗ đoạn hợp lưu với suối Cầu Quan chưa có dấu hiệu ô nhiễm Photpho tổng, hiện tại sông có thể tiếp nhận tải lượng là 428 kg/ngày. Vì vậy sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Photpho tổng từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng tổng Photpho trong nước thải của dự án sau khi đã qua xử lý là 21,1 kg/ngày. Vậy theo tính toán thì sông Bến Gỗ có khả năng tiếp nhận tải lượng này (tính toán ở trên cho thấy sông Bến Gỗ còn khả năng tiếp nhận lượng Photpho tổng là 428 kg/ngày).

b). Khả năng chịu tải của sông Đồng Nai hiện tại và sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II

Lưu lượng trung bình của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ khoảng $Q = 800\text{m}^3/\text{s} = 800.000\text{l/s}$

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học BOD_5**

* Hiện tại :

+ Tải lượng ô nhiễm BOD_5 của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ tính theo giới hạn Quy chuẩn nồng độ BOD_5 (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{QC} = Q \cdot C_{QC} = 800.000\text{l/s} \cdot 6\text{mg/l} = 4,8 \cdot 10^6\text{mg/s} = 414.720\text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm BOD_5 thực tế của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (nồng độ BOD_5 trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.6)

$$L_{TT} = Q \cdot C_{TT} = 800.000\text{l/s} \cdot 5\text{mg/l} = 4,0 \cdot 10^6\text{mg/s} = 345.600\text{ (kg/ngày)}$$

Ghi chú :

- Q : lưu lượng của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (m^3/s)
- C_{QC} : Nồng độ BOD_5 quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2
- C_{TT} : Nồng độ BOD_5 trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (bảng 2.6)

So sánh tải lượng ô nhiễm BOD_5 của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ, tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn với tải lượng ô nhiễm BOD_5 thực tế của sông, cho thấy $L_{TT} < L_{QC}$ điều này chứng tỏ rằng sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng chất hữu cơ tổng từ nguồn thải khác.

Tải lượng theo tính toán theo lý thuyết thì sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ có thể tiếp nhận tải lượng BOD_5 tổng là 69.120 kg/ngày.

Nhận xét:

Sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ chưa có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ, hiện tại sông có thể tiếp nhận tải lượng là 69.120 kg/ngày. Vì vậy Sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng chất hữu cơ từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng BOD₅ do nước thải của dự án thải ra sau khi đã qua xử lý là 158 kg/ngày (bảng 3.38).

Vậy theo tính toán thì sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ có khả năng tiếp nhận tải lượng này là 68.962 kg/ngày.

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với tổng Nito**

* Hiện tại:

+ Tải lượng ô nhiễm Nito tổng của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ tính theo giới hạn nồng độ Nito tổng (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{QC} = Q \cdot C_{QC} = 800.000 \text{ l/s} \cdot (C_{NO_3} + C_{NH_4} + C_{NO_2}) \text{ mg/l} = 800.000 \text{ l/s} \cdot (5 + 0,2 + 0,02) \text{ mg/l} = 41,76 \cdot 10^5 \text{ mg/s} = 360.806 \text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm Nito tổng thực tế của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (nồng độ Nito tổng trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.6)

$$L_{TT} = Q \cdot C_{TT} = 800.000 \text{ l/s} \cdot (0,73 + 0,12 + 0,01) \text{ mg/l} = 688 \cdot 10^3 \text{ mg/s} = 84.221 \text{ kg/ngày}$$

Ghi chú

- C_{QC} : Nồng độ Nito tổng quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2

- C_{TT} : Nồng độ Nito tổng trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (bảng 2.6)

So sánh tải lượng ô nhiễm Nito tổng của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn, với tải lượng ô nhiễm Nito tổng thực tế của sông, cho thấy $L_{TT} < L_{QC}$ điều này chứng tỏ rằng sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Nito tổng từ nguồn thải khác.

Tải lượng theo tính toán theo lý thuyết thì sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ có thể tiếp nhận tải lượng Nito tổng là 360.721 kg/ngày.

Nhận xét:

Sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ chưa có dấu hiệu ô nhiễm Nito tổng, hiện tại sông có thể tiếp nhận tải lượng là 360.721 kg/ngày. Vì vậy sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Nito tổng từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng N tổng trong nước thải của dự án sau khi đã qua xử lý là 79,2 kg/ngày. Vậy theo tính toán thì sông Đồng Nai đoạn này có khả năng tiếp nhận tải lượng này (tính toán ở trên cho thấy sông Bến Gỗ còn khả năng tiếp nhận lượng Nitơ tổng là 360.642 kg/ngày).

✓ **Đánh giá khả năng chịu tải đối với tổng Photpho**

* Hiện tại :

+ Tải lượng ô nhiễm Photpho tổng của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ tính theo giới hạn nồng độ Photpho tổng (theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2)

$$L_{QC} = Q \cdot C_{QC} = 800.000 \text{ l/s} \cdot 0,2 \text{ mg/l} = 1,6 \cdot 10^5 \text{ mg/l} = 13.824 \text{ (kg/ngày)}$$

+ Tải lượng ô nhiễm Photpho tổng thực tế của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (nồng độ Photpho tổng trung bình các mẫu lấy theo kết quả phân tích ở bảng 2.3)

$$L_{TT} = Q \cdot C_{TT} = 800.000 \text{ l/s} \cdot 0,03 \text{ mg/l} = 34 \cdot 10^3 \text{ mg/s} = 2.074 \text{ kg/ngày}$$

Ghi chú :

- C_{QC} : Nồng độ Photpho tổng quy định theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2

- C_{TT} : Nồng độ Photpho tổng trung bình theo kết quả phân tích mẫu nước mặt của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ (bảng 2.6)

So sánh tải lượng ô nhiễm Photpho tổng của sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ tính theo giới hạn cho phép của Quy chuẩn với tải lượng ô nhiễm Photpho tổng thực tế của sông, cho thấy $L_{TT} < L_{QC}$ điều này chứng tỏ rằng sông Bến Gỗ vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Photpho tổng từ nguồn thải khác.

Tải lượng theo tính toán theo lý thuyết thì sông Bến Gỗ có thể tiếp nhận tải lượng Photpho tổng là 11.750 kg/ngày.

Nhận xét:

Sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ chưa có dấu hiệu ô nhiễm Photpho tổng, hiện tại sông có thể tiếp nhận tải lượng là 11.750 kg/ngày. Vì vậy sông Đồng Nai đoạn này vẫn còn khả năng tiếp nhận tải lượng Photpho tổng từ các nguồn khác.

* Sau khi tiếp nhận nước thải của KCN Hồ Nai giai đoạn II :

Tổng tải lượng tổng Photpho trong nước thải của dự án sau khi đã qua xử lý là 21,1 kg/ngày. Vậy theo tính toán thì sông Đồng Nai đoạn hợp lưu với sông Bến Gỗ có khả năng tiếp nhận tải lượng này (tính toán ở trên cho thấy sông Bến Gỗ còn khả năng tiếp nhận lượng Photpho tổng là 11.729 kg/ngày).

(3). Tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn

Trong quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ làm phát sinh một lượng CTR, toàn bộ CTR phát sinh sẽ được thu gom và xử lý triệt để. Khối lượng và tính chất của CTR sẽ phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất công nghiệp và trình độ công nghệ áp dụng.

Nhìn chung, các ngành công nghiệp được thu hút đầu tư vào KCN Hồ Nai giai đoạn II đều hướng về “*công nghệ sản xuất sạch hơn*”, tức là hướng về khả năng tận dụng tối đa nguyên liệu để tăng năng suất, hạ giá thành sản phẩm và khả năng tái sử dụng các CTR cho mục đích khác nhau ngay trong nội bộ từng nhà máy, xí nghiệp. CTR phát sinh từ hoạt động của KCN gồm :

(i). Chất thải rắn công nghiệp:

Khối lượng phát sinh và thành phần của CTRCN sẽ phụ thuộc vào từng loại hình công nghiệp và trình độ công nghệ sản xuất. Trên cơ sở tham khảo một số KCN đã hoạt động trong VKTTĐ phía Nam và căn cứ số liệu khảo sát thực tế tại các KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai như : KCN Hồ Nai giai đoạn I; KCN Biên Hoà I; KCN Biên Hoà II; KCN Nhơn Trạch III (giai đoạn 1, giai đoạn 2); KCN Amata, có thể ước tính được hệ số phát thải CTRCN trung bình của KCN Hồ Nai giai đoạn II là 104 tấn/ha/năm hay 0,285 tấn/ha/ngày.đêm.

Theo phương án sử dụng đất của dự án (bảng 1.5), diện tích đất sử dụng để cho thuê xây dựng công nghiệp là 149,96ha. Vậy tổng lượng CTRCN phát sinh trong quá trình hoạt động của KCN, tính cho trường hợp lấp đầy 100% khoảng 43 tấn/ngày.đêm. Trong đó khối lượng CTNH khoảng 9 tấn/ngày.đêm (chiếm khoảng 20% CTRCN) và CTRCN không nguy hại là 34 tấn/ngày.đêm.

(ii). Chất thải rắn sinh hoạt:

Khi KCN đi vào hoạt động ổn định và tỷ lệ lấp đầy của KCN đạt 100%, thì số lượng CBCNV phụ vụ cho KCN khoảng 15.000 người, trung bình lượng CTRSH phát sinh là 0,35 kg/người/ngày.đêm. Vậy, tổng lượng CTRSH phát sinh từ quá trình sinh hoạt của CBCNV khoảng 5 tấn/ngày.đêm.

(iii). Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN:

Dựa vào nồng độ của chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào, công suất xử lý hệ thống XLNT tập trung của KCN, công nghệ xử lý (kết hợp công nghệ hóa lý và sinh học) và hệ số tuần hoàn bùn trong quá trình xử lý, có thể ước tính lượng bùn dư sinh ra từ hệ thống XLNT tập trung của KCN khoảng 3-5 tấn/ngày.đêm.

(iv). Đánh giá tổng hợp tải lượng CTR phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN:

Tổng khối lượng CTR phát sinh từ các nguồn khác nhau trong quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II được tổng hợp ở bảng 3.39.

Tham 72

Bảng 3.39. Bảng tổng hợp tải lượng ô nhiễm CTR phát sinh từ các nguồn khác nhau trong quá trình hoạt động của KCN

Stt	Thành phần CTR	Khối lượng CTR (tấn/ngày.đêm)
1	CTRCN không nguy hại	34
2	CTNH	9
3	CTRSH	4
4	Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung KCN	5
Tổng cộng		52

Nhìn chung, CTR phát sinh từ hoạt động của KCN gồm có CTCRN và CTRSH, trong đó có CTR nguy hại và không nguy hại. Thành phần của CTR chủ yếu như : chất có chứa dầu, bã dầu, các kim loại nặng, các hợp chất hữu cơ, vô cơ độc hại, các chất dinh dưỡng (N,P), vi sinh vật gây bệnh,...

CTRCN phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN có tính chất khác nhau, dựa vào loại hình công nghiệp sẽ đầu tư vào KCN Hồ Nai giai đoạn II có thể xác định được thành phần CTCRN không nguy hại và CTNH phát sinh từ KCN như : chất có chứa dầu, bã dầu, các kim loại nặng, các hợp chất hữu cơ, vô cơ độc hại, các chất dinh dưỡng (N,P)... Do đó, khi CTR thải ra môi trường sẽ gây ra những tác động ở mức độ khác nhau, tùy thuộc vào độc tính của từng loại chất thải.

CTR có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước và gây ô nhiễm mùi hôi không khí, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước, hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người nếu không có biện pháp quản lý tốt. Đối với KCN Hồ Nai giai đoạn II, CTR phát sinh từ hoạt động của KCN không phải xử lý trong khuôn viên KCN, mà chỉ lưu giữ chất thải rắn tạm thời trong thời gian ngắn (2 ngày), sau đó Chủ dự án hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo định k). Do đó, mức độ tác động của CTR đến môi trường và sức khỏe con người cũng như mỹ quan của KCN đã được giảm thiểu đáng kể.

(4). Tác động về kinh tế - xã hội :

(i). Tác động tích cực:

- KCN Hồ Nai giai đoạn II được hình thành và đi vào hoạt động, sẽ góp thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai theo mục tiêu hoàn thành cơ bản quá trình Công nghiệp hóa vào năm 2020;
- KCN đi vào hoạt động sẽ tạo công ăn việc làm cho 15.000 lao động tại khu vực dự án và vùng lân cận;
- KCN Hồ Nai giai đoạn II có thể cung cấp các sản phẩm công nghiệp cho thị trường tiêu dùng trong nước, thay thế một phần các hàng hóa và sản phẩm nhập khẩu, đồng thời góp phần đẩy mạnh xuất khẩu hàng hoá ra thị trường Quốc tế;
- KCN sẽ là một trong những đầu mối thu hút và chuyển giao kỹ thuật và công nghệ cao trong các ngành công nghiệp;

tham p

- Sự phát triển của KCN sẽ góp phần thúc đẩy phát triển và cải thiện các điều kiện về đời sống vật chất, văn hóa và tinh thần của nhân dân trong khu vực dự án và vùng lân cận theo hướng văn minh công nghiệp và văn minh xã hội;
- Tăng thu nhập cho ngân sách Nhà nước thông qua các khoản thuế.

(ii). Tác động tiêu cực :

Cùng với những lợi ích to lớn về tăng trưởng kinh tế - xã hội, thì sự hình thành và phát triển của KCN Hồ Nai giai đoạn II cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực như:

- Làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của nhân dân địa phương, đặc biệt là những hộ dân nằm trong diện tích bị giải tỏa;
- Gia tăng dân số cơ học trong khu vực do tập trung một lực lượng lớn CBCNV làm việc tại KCN, gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong phát triển văn hóa và bảo đảm trật tự trị an chính trị tại khu vực dự án và vùng lân cận;
- Diện tích đất đai cho cây xanh và cảnh quan thiên nhiên bị thu hẹp, ô nhiễm môi trường ngày càng tăng cũng gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuộc sống của người dân.

Vì vậy, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng địa phương để từng bước giải quyết triệt để các vấn đề môi trường đã phát sinh và giảm thiểu các tác động tiêu cực do dự án gây ra.

3.1.2.4. Đánh giá tác động của dự án đến các tài nguyên và môi trường mà người dân đang sử dụng

(1). Đối với cung cấp nước và chất lượng nguồn nước :

Nguồn cấp nước đáp ứng nhu cầu hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn II là rất lớn, khoảng 7.800 m³/ngày.đêm, tính cho trường hợp KCN lấp đầy. Tuy nhiên, nhu cầu sử dụng nước theo thực tế của KCN Hồ Nai giai đoạn I thấp hơn nhiều so với lượng nước cấp ước tính theo lý thuyết (*lượng nước cấp ước tính trong Báo cáo ĐTM của KCN Hồ Nai giai đoạn I là 8.000 m³/ngày.đêm tính cho trường hợp lấp đầy, hiện nay tỷ lệ lấp đầy của KCN đạt 80%, nhưng lượng nước cấp sử dụng thực tế là 3.404 m³/ngày.đêm*). Mặt khác, nguồn nước cấp cho KCN Hồ Nai giai đoạn II được lấy từ nhà máy nước Long Bình, chính vì vậy mà sự hình thành và phát triển của dự án không gây ảnh hưởng xấu đến nguồn cấp nước tại khu vực (hiện nay người dân khu vực dự án và vùng lân cận chủ yếu sử dụng nước ngầm cho mục đích sinh hoạt).

Hiện tại trong vùng dự án chưa có hệ thống cấp nước công cộng, người dân sử dụng nước ngầm từ các giếng khoan và giếng đào để sinh hoạt. Khi dự án triển khai xây dựng cơ sở hạ tầng cũng như giai đoạn hoạt động không sử dụng đến nguồn nước ngầm, do vậy tác động sự hình thành và phát triển của dự án đến chất lượng nguồn nước là không đáng kể.

Thang

(2). Đối với nông nghiệp :

- Chất lượng nguồn nước: Hệ thống thoát nước thải của KCN được xây dựng thành mạng lưới kín và thu gom về trạm XLNT tập trung để xử lý. Nước thải sau khi qua trạm xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A với $K_q = 1,2$ và $K_f = 0,9$; sau đó xả ra Suối Nhỏ. Tuy nhiên nguồn nước thải này sau khi xả ra nguồn nước mặt khu vực dự án có thể gây những tác động nhất định đến việc sử dụng nguồn nước này phục vụ cho nông nghiệp.
- Nhu cầu cấp nước: Do nguồn cung cấp nước chính cho dự án là nhà máy nước Long Bình, vì vậy sự hình thành và phát triển của dự án sẽ không ảnh hưởng đến nhu cầu sử dụng nước cho nông nghiệp khu vực.
- Diện tích đất : Hòa nhập với sự phát triển chung của nền sản xuất công nghiệp, với sự đầu tư của các KCN trong khu vực đã làm cho diện tích đất nông nghiệp bị thu hẹp và mức độ tác động đã được đánh giá ở phần trên. Tuy nhiên đây cũng là điều tất yếu bởi các hoạt động công nghiệp hóa, đô thị hóa ngày càng phát triển.

(3). Đối với giao thông :

Trong quá trình phát triển chung, việc xây dựng các nhà máy, xí nghiệp trong khu vực làm ảnh hưởng đến tình trạng vệ sinh đường phố, bụi và nồng độ khí thải từ các phương tiện giao thông tăng do nhu cầu vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu tăng. Hệ thống giao thông khu vực có mật độ giao thông tăng sẽ gây tai nạn giao thông, cản trở nhu cầu đi làm của nhân dân. Đồng thời chính sự hình thành và phát triển KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ làm cải thiện hệ thống giao thông khu vực thúc đẩy quá trình đô thị hóa.

(4). Đối với năng lượng và khai khoáng :

- Năng lượng : Nguồn điện cung cấp cho dự án là trạm cấp điện hiện hữu của KCN Hồ Nai giai đoạn I. Trong tương lai trạm giảm áp 110/22KV hiện hữu sẽ lắp đặt thêm dung lượng khoảng 40MW nữa. Tổng cho toàn khu khoảng 80MW, trong đó giai đoạn I là 40MW, giai đoạn II 80MW, được sử dụng đường dây riêng 110KV dẫn từ trạm Long Bình. Vì vậy việc sử dụng điện của dự án không ảnh hưởng đến mạng lưới điện chung của khu vực.
- Khoáng sản : Theo kết quả điều tra khảo sát tài nguyên khoáng sản tỉnh Đồng Nai của các nhà địa chất đã thực hiện trong thời gian qua, cho thấy trong khu vực thực hiện dự án không có nguồn khoáng sản quý hiếm nào cần khai thác hoặc bảo quản. Do vậy sự hình thành và phát triển KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ không gây tác động đến tài nguyên khoáng sản khu vực.

(5). Đối với công nghiệp :

Cùng với các KCN tập trung khác trên địa bàn tỉnh Đồng Nai như KCN Biên Hòa I; KCN Biên Hòa II; KCN Amata; KCN Loteco; KCN Nhơn Trạch III; KCN Gò Dầu...và các KCN tập trung khác trên địa bàn Tỉnh. Quá trình phát triển của các KCN sẽ tương tác nhau cả về mặt địa lý lẫn quan hệ phát triển công nghiệp. Trên cơ sở đó Đồng Nai trở thành một Tỉnh công nghiệp, một trung tâm thu hút đầu tư công nghệ và đầu tư tài chính từ nước ngoài.

động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, nếu không có phương án xử lý phù hợp, có thể tràn nước thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí.

3.1.2.6. Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

Các tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành dự án đã được nghiên cứu, phân tích và đánh giá chi tiết ở trên, có thể được đánh giá tổng hợp theo phương pháp ma trận môi trường không có trọng số như trình bày trong bảng 3.40.

Bảng 3.40. Tóm tắt các tác động môi trường tổng hợp trong giai đoạn vận hành của dự án

Stt	Nguồn gốc tác động	Đất	Nước	Không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế - xã hội
01	Khí thải	*	*	***	*	***
02	Nước thải	*	***	*	***	***
03	CTR và CTNH	***	**	**	*	**
04	Ô nhiễm nhiệt	*	*	**	*	*
05	Ô nhiễm tiếng ồn, độ rung	*	*	**	*	***
06	Sự cố môi trường	**	**	***	**	**

Ghi chú :

- * : Ít tác động có hại;
- ** : Tác động có hại ở mức độ trung bình;
- *** : Tác động có hại ở mức mạnh.

3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố Dự án

3.1.3.1. Dự báo những rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng dự án

(1). Nhận diện nguồn gây ra sự cố

Trong giai đoạn xây dựng Dự án, các nguồn gây ra và các sự cố được nhận diện như trình bày trong bảng 3.41.

Bảng 3.41. Các nguồn gây ra sự cố trong giai đoạn xây dựng Dự án

Stt	Phương pháp	Các sự cố môi trường	Tính chất sự cố
1	Hoạt động giải tỏa mặt bằng	Tai nạn lao động	Ngắn hạn
2	Hoạt động san nền mặt bằng	Tai nạn lao động Tai nạn giao thông	Ngắn hạn
3	Hoạt động tập kết nguyên vật liệu, thiết bị	Tai nạn lao động Tai nạn giao thông	Ngắn hạn
4	Hoạt động thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật	Tai nạn lao động Chập cháy điện	Ngắn hạn

thang

(2). Đối tượng và quy mô bị tác động

Nhìn chung, khi xảy ra các sự cố, thì chủ yếu tác động đến sức khỏe cộng đồng (công nhân và người đi đường) trong phạm vi khu vực Dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển, trong thời gian ngắn hạn. Hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền có thể xảy ra các sự cố như tai nạn lao động, giao thông, chập cháy điện. Các sự cố này có thể xảy ra bất ngờ và khi xảy ra thì có thể gây ra thiệt hại đến sức khỏe, tính mạng của công nhân thi công và môi trường tự nhiên trên khu vực. Dự án, trong đó tai nạn lao động có thể xảy ra với xác suất cao hơn nếu như công nhân thiếu trang bị bảo hộ lao động, ý thức lao động kém, sơ suất trong thao tác, thiếu tập trung do tác động của tiếng ồn, độ rung. Vì vậy, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp ưu tiên cần thiết nhằm bảo đảm an toàn lao động cho công nhân thi công trong giai đoạn này (bảo đảm nội quy ATLĐ, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động,...).

Việc tổ chức lán trại, sinh hoạt tập thể cho công nhân thi công trong thời gian kéo dài, cũng có thể xảy ra hiện tượng mất vệ sinh an toàn thực phẩm và phát sinh dịch bệnh, nếu như công tác bảo đảm vệ sinh môi trường lán trại và an toàn thực phẩm không được đảm bảo thường xuyên. Khi xảy ra dịch bệnh, thì có thể gây nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng dân cư trên khu vực. Vì vậy, Chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm ưu tiên cần thiết nhằm phòng ngừa và kiểm soát chặt chẽ nguy cơ xảy ra loại sự cố này.

(3). Đánh giá tác động

Nhìn chung, những rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong bất kỳ một công đoạn nào trong quá trình thi công xây dựng dự án. Khi xảy ra những rủi ro và sự cố có thể ảnh hưởng tới phát triển kinh tế - xã hội và môi trường khu vực dự án và vùng lân cận. Nguy cơ xảy ra những rủi ro, sự cố được dự báo như sau:

1). Sự cố tai nạn lao động :

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra trong bất kỳ lúc nào, công đoạn nào trong quá trình thi công xây dựng dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra sự cố tai nạn lao động trên công trường được xác định là do:

- Ô nhiễm môi trường xảy ra trong quá trình thi công làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của công nhân. Một vài loại ô nhiễm cấp tính tùy thuộc theo thời gian và mức độ tác động có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong khi lao động;
- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông, ...
- Tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân trên công trường.

Từ những đánh giá, dự báo như trên, Chủ đầu tư sẽ cam kết áp dụng các biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho công nhân trên công trường, đồng thời lập phương án kỹ thuật và kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và ban hành nội quy an toàn lao động nhằm phòng ngừa những sự cố đáng tiếc xảy ra.

2). Sự cố cháy nổ :

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và tài sản trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các bồn chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (son, xăng, dầu DO, dầu FO) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường;
- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (đun nóng chảy, rải nhựa đường) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

3). Sự cố tai nạn giao thông:

Sự cố tai nạn giao thông đường bộ có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật, hoặc do công nhân điều khiển không chú ý, hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông, như chở quá tải, chạy quá tốc độ... Sự cố này hoàn toàn phòng ngừa được, bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

3.1.3.2. Dự báo những rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

(1). Nhận diện nguồn gây ra sự cố

Trong giai đoạn vận hành hạ tầng kỹ thuật của Dự án, các nguồn gây ra và các sự cố được nhận diện như trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.42. Các nguồn gây ra sự cố trong giai đoạn xây dựng Dự án

Stt	Phương pháp	Các sự cố môi trường	Tính chất sự cố
1	Giao thông vận tải	– Tai nạn giao thông	Ngắn hạn
2	Cấp thoát nước	– Sự cố mất nước	Ngắn hạn
3	Cấp điện	– Chập cháy điện	Ngắn hạn
4	Xử lý nước thải	– Trạm xử lý ngưng hoạt động	Ngắn hạn

Handwritten signature/initials

(2). Đối tượng, quy mô tác động

Nhìn chung, khi xảy ra các sự cố nêu trên, sẽ gây tác động đến sức khỏe, tính mạng của công nhân vận hành, trong khi đó tai nạn giao thông còn có thể tác động đến sức khỏe và tính mạng của người dân đi đường. Đối với sự cố nhà máy xử lý nước thải ngưng hoạt động, thì các đối tượng chịu tác động ô nhiễm chính là nguồn nước mặt và nước ngầm trên khu vực Dự án và vùng lân cận.

Sự cố chập cháy điện có thể gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình hoạt động. Do các sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, không chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

Tai nạn giao thông và tai nạn lao động có thể xảy ra một cách bất ngờ, nên Chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp ưu tiên cần thiết nhằm đảm bảo an toàn lao động và an toàn giao thông trong giai đoạn này.

Trong quá trình hoạt động, hệ thống xử lý nước thải tập chung sẽ làm việc liên tục với cường độ cao và tải lượng lớn, cho nên dễ xảy ra các sự cố như: hư hỏng máy móc, thiết bị; hiệu quả xử lý không đạt quy chuẩn quy định; sự cố tràn nước thải trong nhà máy. Khi sự cố xảy ra, hệ thống xử lý nước thải tập trung ngừng hoạt động, một lượng lớn nước thải không được xử lý, thải trực tiếp ra môi trường, gây ra ảnh hưởng lớn đến đời sống thủy sinh, chất lượng nước mặt khu vực.

Đối với sự cố nhà máy xử lý nước thải tạm ngừng hoạt động, có thể phòng tránh được bằng cách thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của máy móc thiết bị đang hoạt động; thay thế sửa chữa kịp thời máy móc hư hỏng; có thiết bị, hóa chất máy phát điện dự phòng; công nhân được huấn luyện kỹ thuật đầy đủ,...

(3). Đánh giá tác động

Nguy cơ xảy ra rủi ro và sự cố trong giai đoạn vận hành dự án, có thể ảnh hưởng tới phát triển kinh tế - xã hội và môi trường khu vực dự án và vùng lân cận *theo kịch bản xấu nhất* được dự báo như sau:

(1). Sự cố tai nạn lao động :

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi các nhà máy, xí nghiệp đang hoạt động. Nguyên nhân chủ yếu là bao gồm:

- Bất cẩn của công nhân trong quá trình làm việc như vận hành máy móc, thiết bị;
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt: ngủ gật, mệt mỏi thiếu tập trung trong lúc làm việc...
- Áp lực công việc cao làm việc quá sức gây choáng, ...
- Trong quá trình lao động công nhân không thực hiện đúng tác phong công nghiệp như không sử dụng thiết bị bảo hộ lao động.

(2). Sự cố tai nạn giao thông :

Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong suốt thời gian hoạt động của KCN, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật, hoặc do công nhân điều khiển không chú ý, hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông, như chở quá tải, chạy quá tốc độ... Sự cố này hoàn toàn phòng ngừa được, bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

(3). Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu :

Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu dạng lỏng hay khí, khi xảy ra sự cố sẽ gây ra những tác động lớn (nhất là rò rỉ các hợp chất dạng khí) như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ, ... Trong kịch bản xấu nhất có thể xảy ra từ một cơ sở rồi lan sang các cơ sở lân cận trong khu công nghiệp, hoặc thậm chí có thể lan ra ngoài phạm vi của KCN. Các sự cố loại này có thể dẫn tới thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực dự án và các vùng lân cận.

(4). Sự cố cháy nổ :

Sự cố cháy nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của KCN có thể xác định 1 số nguyên nhân cụ thể như sau :

- Hệ thống lưu trữ nhiên liệu (son, dung môi, xăng, dầu FO, dầu DO, hóa chất) chưa đảm bảo an toàn;
- Quá trình vận chuyển nhiên liệu, nạp nhiên liệu vào hệ thống lưu trữ và bơm hút nhiên liệu từ hệ thống lưu trữ ra để sử dụng không tuân thủ theo nguyên tắc an toàn;
- Hệ thống cấp điện ở các nhà máy, xí nghiệp chồng chéo nhau gây ra sự cố chập điện;
- Các thiết bị, máy móc của các nhà máy, xí nghiệp vận hành không đúng nguyên tắc có thể xảy ra sự cố cháy nổ. Đặc biệt là các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ cao như nồi hơi, lò sấy, lò nung... ;
- Các nhà máy, xí nghiệp không xây dựng hệ thống chống sét, hoặc có nhưng chưa đạt yêu cầu theo quy định;
- Ý thức chấp hành nội quy PCCC của CBCNV chưa cao như : hút thuốc, đốt lửa ở những khu vực dễ gây cháy nổ.

Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN được quy hoạch xây dựng tập trung, nếu xảy ra sự cố với kịch bản xấu nhất là từ 1 cơ sở sẽ liên đới ảnh hưởng tới các cơ sở khác khi xảy ra sự cố cháy nổ không chỉ gây thiệt đến tính mạng con người, thiệt hại về kinh tế đối với nhà máy, xí nghiệp xảy ra sự cố, mà có thể gây tác động đến các nhà máy, xí nghiệp khác trong KCN và gây ô nhiễm môi trường khu vực dự án và vùng lân cận.

(5). Sự cố trạm XLNT tập trung ngừng hoạt động

Sự cố trạm xử lý nước thải ngừng hoạt động có thể xảy ra do các máy móc, thiết bị như máy bơm, máy thổi khí, hệ thống pha hóa chất... trong hệ thống XLNT ngừng hoạt động (bị hư hỏng hoặc mất điện). Nguyên nhân khác là do công nhân vận hành không đảm bảo kỹ thuật làm giảm khả năng hoạt hóa của các vi sinh vật, trạm XLNT tập trung phải tạm ngừng hoạt động để nuôi cấy lại vi sinh. Khi xảy ra sự cố, trạm XLNT tạm ngừng hoạt động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, nếu không có phương án xử lý phù hợp, có thể tràn nước thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí.

3.2. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC ĐÁNH GIÁ

Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng 3.43.

Bảng 3.43. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM.

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
01	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh.
02	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn
03	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
04	Phương pháp so sánh Tiêu chuẩn/Quy chuẩn	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
05	Phương pháp lập bảng liệt kê và phương pháp ma trận	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
06	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBND xã, Phường và UBMTTQVN xã, Phường

Báo cáo ĐTM cho Dự án “Đầu tư và Kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hố Nai giai đoạn II” tại xã Hố Nai 3, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai do Công ty Cổ phần KCN Hố Nai làm Chủ đầu tư với sự tư vấn của Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) (thuộc Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam). Với kinh nghiệm nhiều năm lập báo cáo ĐTM, ENTEC đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại của dự án.

Bên cạnh nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo, Công ty còn nhận được các ý kiến tham vấn của Ủy ban Nhân dân và Ủy ban Mặt trận Tổ quốc cấp xã, Phường tại địa điểm thực hiện

dự án nên đánh giá các tác động nêu trong báo cáo đáp ứng được yêu cầu thực tế của địa phương.

Tuy nhiên, đây là báo cáo ĐTM cho việc Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng của KCN Hố Nai giai đoạn II, do đó chưa có đủ thông tin, số liệu chi tiết của các nhà máy, xí nghiệp sẽ đầu tư vào KCN để đánh giá định lượng, những đánh giá liên quan đến hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ được đánh giá chi tiết trong báo cáo ĐTM của từng nhà máy, xí nghiệp. Do đó, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM này còn định tính hoặc bán định lượng.

CHƯƠNG 4

BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC VÀ PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

4.1. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA DỰ ÁN

4.1.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị

Đối với một KCN tập trung có quy mô lớn và bao gồm nhiều loại hình công nghiệp khác nhau như KCN Hồ Nai giai đoạn II, để khống chế và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường Chủ dự án áp dụng đồng bộ nhiều biện pháp khác nhau. Với nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN, Chủ dự án đã nhận thức được việc giải quyết tốt quy hoạch tổng thể ngay từ khi thành lập dự án, đóng vai trò rất quan trọng cho công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của dự án sau này.

Khi quy hoạch bố trí mặt bằng cho các nhà máy, xí nghiệp trong KCN, ngoài những yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, giao thông vận tải, mối liên hệ giữa các vùng, các bộ phận, thì công tác bảo vệ môi trường của dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II sẽ được chú trọng theo những yêu cầu như sau :

4.1.1.1. Các biện pháp nghiên cứu đánh giá cụ thể về vị trí và hiện trạng khu đất dự án

- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết về vị trí địa lý, địa hình của khu vực dự án và kết hợp với hệ thống cơ sở hạ tầng hiện hữu của KCN Hồ Nai giai đoạn I, nhằm đánh giá đầy đủ các yếu tố thuận lợi, hạn chế trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng (giao thông, điện, nước, thông tin liên lạc...), để quy hoạch xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng, sao cho thực sự hiệu quả cao về kinh tế, giảm thiểu tối đa chi phí và thời gian đầu tư, phát huy ưu thế chung của tổng thể KCN Hồ Nai giai đoạn II với diện tích 270,94ha.
- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết và đánh giá các yếu tố thuận lợi về thời tiết, khí hậu, thủy văn và kết hợp với hệ thống cơ sở hạ tầng hiện hữu của KCN Hồ Nai giai đoạn I để quy hoạch mặt bằng tổng thể cho KCN Hồ Nai giai đoạn II, sao cho bố trí mặt bằng thuận lợi theo các điều kiện địa hình và thời tiết, khí hậu tự nhiên, giảm thiểu ô nhiễm cho KCN cũng như địa phương lân cận KCN.
- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết và đánh giá cụ thể về hiện trạng khu đất sử dụng, nhằm đề xuất các biện pháp giải tỏa đền bù hợp lý, tái định cư nhanh chóng và hiệu quả, giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực về mặt xã hội.
- Chủ đầu tư đã đề xuất các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng sao cho giảm thiểu tối đa khối lượng đất, cát san lấp, hạn chế ô nhiễm không khí trong giai đoạn san lấp mặt bằng, tạo dòng chảy thoát nước tự nhiên theo địa hình, phòng ngừa các hiện tượng ứ đọng, ngập úng ...trong quá trình thi công xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật của dự án.

4.1.1.2. Các biện pháp thu hút đầu tư và lựa chọn ngành nghề đầu tư vào KCN

Với những điều kiện thuận lợi về mặt địa hình, giao thông, nguồn nhân lao động... Chủ đầu tư có biện pháp thu hút một số loại hình công nghiệp phù hợp với đặc điểm KCN Hồ Nai giai đoạn II, là KCN tập trung chủ yếu vào các loại hình công nghiệp nhẹ, công nghiệp chế biến ít độc hại, ít sử dụng nước,... theo các quy mô vào KCN.

Chủ đầu tư lựa chọn các ngành nghề đầu tư vào KCN với phương thức là ưu tiên các ngành công nghiệp sạch và ít gây ô nhiễm.

4.1.1.3. Các biện pháp phân khu chức năng KCN

Chủ đầu tư đã thực hiện các biện pháp phân khu chức năng hợp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác bảo vệ môi trường KCN, cụ thể như sau:

- Khu xử lý nước thải tập trung được bố trí ở phía Bắc ranh giới khu đất dự án, gần Suối Nhỏ, khu này có cao độ thấp hơn so với cao độ của khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp, thuận tiện cho việc xả thải nước sau xử lý và thu gom nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp;
- Khu trung tâm điều hành KCN nằm ở phía Đông khu đất dự án, đây là vị trí thuận lợi cho việc quản lý và giám sát hoạt động của toàn KCN;
- Giữa các khu với nhau được cách ly bằng hệ thống cây xanh;
- Khu công viên cây xanh và mặt nước được bố trí dọc theo 2 bên Suối Nhỏ từ Bắc xuống Nam ở giữa KCN. Cây xanh cách ly và cây xanh đường nội bộ tạo nên hệ thống cây xanh liên hoàn, đảm bảo thông thoáng, sạch đẹp.

4.1.1.4. Các biện pháp quy hoạch mặt bằng KCN

- Trong quy hoạch mặt bằng đã đảm bảo tốt các chỉ tiêu về mật độ xây dựng, khoảng cách bố trí và chiều cao công trình xây dựng;
- Bảo đảm tốt các Tiêu chuẩn quy phạm ban hành về cơ cấu sử dụng đất, tỷ lệ cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kết cấu tổng thể của KCN Hồ Nai giai đoạn II với diện tích 270,94ha;
- Bảo đảm quy hoạch hợp lý về thoát nước mưa, nước thải, thu gom xử lý nước thải và trạm trung chuyển CTR;
- Có giải pháp quy hoạch cấp điện hợp lý, không gây nên các vấn đề môi trường bổ sung cho KCN trong quy hoạch cấp điện;
- Có biện pháp quy hoạch tiến độ dự án, đồng thời có các giải pháp bảo đảm tài chính – kinh tế hợp lý nhằm bảo đảm thực hiện tiến độ dự án theo yêu cầu, góp phần bảo đảm hiệu quả kinh tế – kỹ thuật – xã hội của dự án, đồng thời hạn chế các tác động có hại trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động dự án sau này.

4.1.1.5. Vùng cách ly vệ sinh công nghiệp

Vùng cách ly vệ sinh công nghiệp là vùng đệm giữa KCN và khu dân cư. Khoảng cách vùng cách ly vệ sinh công nghiệp được xác định theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10 tháng 10 năm 2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 Tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động. Mặt khác, vùng cách ly vệ sinh công nghiệp của khu đất xây dựng KCN Hồ Nai đã được xem xét trong báo cáo ĐTM dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn I”.

4.1.1.6. Các biện pháp bố trí các nhà máy, xí nghiệp trong KCN

(1). Phân cụm nhà máy, xí nghiệp:

Tuy nhiên, tại KCN Hồ Nai giai đoạn II đã chú trọng thu hút đầu tư những loại hình công nghiệp “sạch”, nhưng trong số đó mức độ ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm không khí của các nhà máy, xí nghiệp cũng khác nhau. Do đó, khi bố trí các nhà máy, xí nghiệp vào KCN sẽ được phân chia làm các nhóm ngành theo mức độ ô nhiễm nặng, trung bình, nhẹ hoặc ít ô nhiễm. Ví dụ có thể bố trí thành các cụm như sau:

- Các nhà máy, xí nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm nặng : Về ô nhiễm không khí như các nhà máy, xí nghiệp đúc kim loại, luyện cán thép... ; về ô nhiễm nước thải như các nhà máy, xí nghiệp sản xuất hương liệu, hóa mỹ phẩm...
- Các nhà máy, xí nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm trung bình : Về ô nhiễm không khí như các nhà máy, xí nghiệp thủy tinh, gốm, sứ, cơ khí... ; về ô nhiễm nước thải như các nhà máy, xí nghiệp chế biến các sản phẩm tiêu dùng, trang trí nội thất...
- Các nhà máy, xí nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm nhẹ như các nhà máy, xí nghiệp lắp ráp các sản phẩm điện cơ, điện tử...
- Các nhà máy, xí nghiệp ít có nguy cơ gây ô nhiễm như các nhà máy, xí nghiệp sản xuất dụng cụ sinh học, dụng cụ y tế...

(2). Khoảng cách bố trí :

Khoảng cách bố trí giữa các cụm nhà máy, xí nghiệp hoặc giữa các nhà máy, xí nghiệp là một yếu tố rất quan trọng, vì nó là yếu tố đảm bảo cho sự thông thoáng giữa các công trình. Mặt khác, khoảng cách bố trí giữa các công trình hợp lý sẽ giảm thiểu khả năng lan truyền ô nhiễm giữa các nhà máy, xí nghiệp hoặc giữa các cụm nhà máy, xí nghiệp, tạo điều kiện cách ly, chống lây lan hòa loạn...

(3). Vị trí bố trí :

Vị trí bố trí các nhà máy, xí nghiệp có ảnh hưởng tới tình trạng ô nhiễm không khí trong KCN. Nguyên tắc bố trí các nhà máy, xí nghiệp được thực hiện như sau :

- Trong KCN các nhà máy, xí nghiệp gây ô nhiễm nặng được bố trí ở cuối hướng gió chính so với các nhà máy, xí nghiệp ít gây ô nhiễm hoặc ô nhiễm nhẹ;
- Các nhà thấp tầng được bố trí ở đầu hướng gió, còn các nhà cao tầng được bố trí ở cuối hướng gió chính;

- Trong từng nhà máy, xí nghiệp cũng tiến hành bố trí hợp lý các phân khu chức năng, như bố trí riêng biệt các khu sản xuất, khu phụ trợ, khu kho bãi, khu hành chính và có dải cây xanh ngăn cách khu hành chính với các khu khác.
- Các khu xử lý chất thải như trạm XLNT tập trung, trạm trung chuyển CTR là nơi phát sinh mùi hôi, khí thải nên được bố trí cuối hướng gió chủ đạo và có khoảng cách ly thích hợp;
- Tận dụng địa hình tự nhiên để xây dựng tuyến thoát nước chính, vị trí trạm XLNT tập trung được bố trí ở khu vực có địa hình thấp, hạn chế dùng trạm bơm để trung chuyển nước thải, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc xả nước thải sau khi xử lý ra môi trường.

4.1.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn xây dựng

Trong nội dung Chương 3 của báo cáo đã xác định những tác động chính trong giai đoạn xây dựng dự án như sau : tác động tiêu cực trong công tác đền bù giải tỏa, tái định cư và bố trí nhà ở cho công nhân xây dựng, vấn đề ô nhiễm do bụi, khí thải giao thông vận tải trong hoạt động san lấp mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng, vấn đề ô nhiễm tiếng ồn, vấn đề quản lý và xử lý nước thải sinh hoạt, chất thải rắn của công nhân xây dựng; vấn đề kiểm soát nước mưa chảy tràn và vấn đề an toàn lao động.

Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp khống chế nhằm giảm thiểu các tác động có hại trong giai đoạn xây dựng dự án cụ thể sau đây:

4.1.2.1. Các biện pháp đền bù giải tỏa và tái định cư

Để đảm bảo điều kiện ổn định cuộc sống cho những hộ dân (210 hộ) bị đền bù, giải tỏa, Chủ đầu tư kết hợp với chính quyền địa phương thực hiện các biện pháp như sau :

(1). Công tác đền bù giải tỏa :

- Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương tiến hành điều tra, khảo sát thực tế về việc đền bù giải tỏa cụ thể tại khu vực dự án để xây dựng các phương án khả thi, đồng thời tuyên truyền vận động, giải thích cho nhân dân chấp hành các Chủ trương, Chính sách. Dự kiến hoàn tất công tác đền bù trong thời gian sớm nhất (vào quý I/2011)
- UBND tỉnh Đồng Nai có chủ trương hỗ trợ kinh tế, tạo công ăn việc làm và có các chính sách hỗ trợ khác cho các hộ bị tác động như : cho vay tiền ưu đãi với lãi suất thấp, mở các lớp tập huấn về đầu tư và hỗ trợ khoa học kỹ thuật trong quá trình chăn nuôi, trồng trọt.
- Đào tạo nghề cho các đối tượng bị tác động, tạo điều kiện họ làm việc trong KCN, khuyến khích các doanh nghiệp ưu tiên tuyển dụng các lao động diện bị tác động trong vùng.
- Thực hiện các biện pháp đền bù thỏa đáng theo quy định của Nhà nước, đồng thời hỗ trợ kinh phí cải tạo nhà cửa và phát triển ngành nghề mới cho những hộ dân bị giải tỏa.

(2). Công tác tái định cư :

Việc xây dựng khu tái định cư và công tác tái định cư, không thuộc phạm vi của báo cáo này. Hiện tại khu tái định cư đã được đưa vào sử dụng và công tác tái định Chủ dự án đã bàn giao cho UBND huyện Trảng Bom thực hiện và quản lý.

4.1.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động do bom mìn, hóa chất chiến tranh tồn lưu

Như đã đánh giá ở trên, khu đất thực hiện dự án có thể tồn lưu bom mìn và hóa chất từ thời chiến tranh còn sót lại. Do vậy, trước khi tiến hành khởi công xây dựng dự án, Chủ dự án sẽ phối hợp với Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Đồng Nai tiến hành rà phá, xử lý những bom mìn và hóa chất chiến tranh (nếu có), nhằm đảm bảo an toàn cho tính mạng công nhân cũng như thiết bị, máy móc trên công trường.

4.1.2.3. Các biện pháp kiểm soát ô nhiễm trong quá trình san lấp mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng của KCN

(1). Các biện pháp tổ chức thi công xây dựng :

- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu : thi công các hạng mục chính như trục đường giao thông, tuyến cống cấp – thoát nước, tuyến điện và thông tin liên lạc, nhà máy xử lý nước thải tập trung, trồng cây xanh và thảm cỏ.
- Lập phương án thi công theo trình tự hợp lý giữa các hạng mục công trình cơ bản trước – sau để bảo đảm rút gọn thời gian thi công, an toàn giao thông và hạn chế các tác động có hại do bụi, khí thải, ứ đọng, ngập úng, sinh lầy... giữa các khu vực thi công trên công trường.
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.
- Lập kế hoạch tiến độ thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn thi công : phát quang mặt bằng, san ủi, lắp đặt các công trình ngầm, các công trình giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc ...
- Lập các đội quản lý, giám sát cho từng hạng mục công trình thi công cơ bản, để quản lý và chịu trách nhiệm toàn diện trong quá trình thi công xây dựng.

(2). Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí đối với bụi, khí thải và tiếng ồn trong quá trình xây dựng :

- Lập phương án thi công cụ thể cho từng hạng mục công trình, để có những giải pháp cụ thể cho việc bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.
- Lập rào chắn cách ly các khu vực có nguy cơ cháy nổ như khu chứa xăng, dầu và các khu phát sinh nhiều bụi, tiếng ồn.
- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.
- Để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn đến sinh hoạt của người dân khu vực lân cận, các máy móc gây tiếng ồn lớn như xe ủi, búa máy, máy đào, máy khoan,... sẽ hạn chế vận

hành vào ban đêm. Che chắn kín công trường nhằm giảm tác động bụi, tiếng ồn tới khu dân cư địa phương.

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại, hạn chế vận chuyển đi ngang qua khu đông dân cư, hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người đi lại cao, dùng bạt che kín các thùng xe, vận chuyển vật liệu xây dựng như cát, đá khi di chuyển trên đường giao thông.
- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, nhằm hạn chế rơi vãi đất ra đường.

(3). Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng :

Nguồn gây ô nhiễm môi trường trong giai đoạn xây dựng dự án chủ yếu là do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, và nước mưa chảy tràn trên diện tích mặt bằng xây dựng.

(i). Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân ở gần khu vực dự án, để giảm lượng công nhân ở lại lán trại, giảm lượng nước thải phát sinh;
- Lắp đặt 05 hệ thống thiết bị vệ sinh công cộng, các loại thiết bị vệ sinh công cộng như: Nhà vệ sinh nhựa Composite VS2002; nhà vệ sinh nhựa Composite VS CN I-2002; nhà vệ sinh lưu động nhựa Composite VS-97-RM tại các công trình xây dựng phục vụ sinh hoạt của công nhân. Chủ dự án thuê Công ty TNHH Một thành viên Dịch vụ Môi trường Đô thị Biên Hòa đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.

(ii). Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với nước mưa chảy tràn

- Để tránh tình trạng ngập lụt cục bộ trong quá trình san lấp, biện pháp thi công là tận dụng triệt để địa hình tự nhiên tránh khối lượng đào đắp lớn, biện pháp san nền chính vẫn là san lấp cục bộ.
- Đối với các khu đất bố trí để xây dựng nhà máy, xí nghiệp có địa hình phức tạp do đó sẽ tập trung san lấp các đường tự thủy tự nhiên, giảm độ dốc tự nhiên, bố trí cao trình giạt cấp để giảm chi phí đầu tư.
- Lắp đặt các cống thoát nước chảy qua khu đất dự án nhằm tránh gây ngập úng cục bộ vào mùa mưa.
- Để tránh hiện tượng ngập úng trong quá trình san lấp, tiến hành san lấp nhanh trong giai đoạn mùa khô.
- Che chắn các nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình cơ bản của dự án.

(4). Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với CTR :

- Xây dựng nội quy cấm phóng uế, vứt rác sinh hoạt, đổ nước thải bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

- Thường xuyên tuyên truyền công nhân tuân thủ nội quy lao động, an toàn lao động và giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cộng đồng.
- Thực hiện tốt việc phân loại CTR sinh hoạt và xây dựng trong giai đoạn thi công xây dựng. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng.
- Lắp đặt các thùng rác để thu gom rác thải sinh hoạt, sau đó Chủ dự án thuê Công ty TNHH Một thành viên Dịch vụ Môi trường Đô thị Biên Hòa đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.
- CTR nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng (giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn hỏng, nhót thải) sẽ được thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có năng lực để xử lý. Một số đơn vị đủ khả năng vận chuyển và xử lý CTNH của khu vực phía Nam như : Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc, Công ty Sonadezi Công ty Cổ phần Môi trường Xanh....

4.1.2.4. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

- Lập đội kiểm tra an toàn lao động và vệ sinh môi trường tại công trường để nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định an toàn, vệ sinh môi trường.
- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ ...
- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, nhà ăn, lán trại; tổ chức học nội quy; thanh tra và nhắc nhở tại hiện trường ...
- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.
- Lắp đặt biển báo cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu.
- Lập hệ thống biển báo chỉ dẫn đường, an toàn giao thông tại khu vực công trường.
- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu lưu chứa xăng dầu, vật tư dễ cháy nổ,...).
- Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm, hoặc những nơi đào sâu để lắp đặt đường ống, đường dây.
- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại chỗ (bình bột, bình CO₂, cát, các khâu móc giật ...).
- Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho, lán trại của các đơn vị thi công.
- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.
- Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.
- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

thanh p

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết kỷ luật đối với công nhân không chấp hành nội quy về trang bị bảo hộ lao động khi làm việc
- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện. Cung cấp các túi thuốc cấp cứu, cứu thương cho các công trường.

4.1.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân ở gần khu vực dự án để giảm gia tăng dân số cơ học, hạn chế các tác động xã hội tiêu cực tại khu vực dự án.
- Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng để từng bước giải quyết triệt để các vấn đề môi trường đã phát sinh và giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án.

4.1.3. Biện pháp phòng ngừa giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn vận hành Dự án

Trong giai đoạn hoạt động của dự án sẽ gây ra tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực dự án và vùng lân cận. Do vậy, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu và không chế các tác động có hại bằng các biện pháp như:

- Kiểm soát và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn;
- Kiểm soát ô nhiễm nhiệt, tiếng ồn và phòng chống rủi ro sự cố môi trường;
- Phối hợp kiểm soát các tác động xã hội tiêu cực về bảo vệ môi trường.

Những biện pháp giảm thiểu và khống chế tác động tiêu cực được Chủ dự án áp dụng cụ thể như sau:

4.1.3.1. Các biện pháp giảm thiểu áp dụng tổng hợp tại KCN

(1). Chấp hành các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường tại KCN :

Chủ đầu tư KCN và từng nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ tuân thủ nghiêm chỉnh Luật BVMT, chiến lược và kế hoạch hành động Quốc gia, Tiêu chuẩn/Quy chuẩn Nhà nước về bảo vệ môi trường công nghiệp, nhất là các quy định về quản lý môi trường, phòng ngừa, kiểm soát, xử lý, khắc phục ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường, cải tạo và cải thiện môi trường, phát triển khoa học công nghệ trong sản xuất và bảo vệ môi trường (BVMT), bảo đảm vệ sinh công nghiệp và đô thị, thúc đẩy hội nhập kinh tế quốc tế.

Các biện pháp cụ thể như sau:

- Áp dụng, hoàn thiện hệ thống và tuân thủ hệ thống quản lý môi trường từ quy mô của KCN đến các doanh nghiệp, Công ty, nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất;
- Tuân thủ nghiêm chỉnh các Cơ chế, chính sách Nhà nước về BVMT KCN;
- Tuân thủ nghiêm chỉnh các chiến lược và kế hoạch hành động BVMT công nghiệp (chiến lược và kế hoạch hành động BVMT của toàn KCN và từng doanh nghiệp);

tham 12

- Tuân thủ nghiêm chỉnh công tác quản lý môi trường như : công tác ĐTM; hoạt động quản lý sau thẩm định ĐTM; thanh tra, kiểm tra, chế độ báo cáo và hiệu quả quản lý môi trường; công tác quan trắc và giám sát quản lý chất lượng môi trường; công tác đăng ký nguồn chất thải nguy hại, việc thực hiện các quy chế quản lý môi trường KCN;
- Chủ đầu tư KCN khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện Tiêu chuẩn ISO 14.000 nhằm BVMT và hội nhập kinh tế Quốc tế thuận lợi.

(2). Tổ chức hệ thống quản lý môi trường trong KCN :

Chủ đầu tư KCN và các doanh nghiệp sẽ hình thành hệ thống quản lý môi trường trong KCN, tại từng doanh nghiệp hoạt động trong KCN, có ban hành chính sách BVMT với sự tham gia của từng doanh nghiệp hoạt động trong KCN, có kế hoạch hành động BVMT nhằm duy trì hoạt động BVMT trong KCN, có bố trí nhân lực, kinh phí nhằm duy trì các hoạt động BVMT trong KCN và từng doanh nghiệp trong KCN.

Chủ đầu tư KCN và các doanh nghiệp trong KCN sẽ từng bước xây dựng hệ thống quản lý môi trường (EMS) theo hệ thống Tiêu chuẩn ISO 14.000.

(3). Duy trì hoạt động của hệ thống cơ sở hạ tầng theo hướng bền vững và đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam :

Chủ đầu tư và các nhà máy, xí nghiệp trong KCN duy trì hoạt động của hệ thống cơ sở hạ tầng bao gồm hệ thống cấp nước, cấp điện, thu gom và xử lý chất thải, hệ thống giao thông, cây xanh, mặt nước, thông tin liên lạc theo hướng bền vững và đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam.

(4). Áp dụng công nghệ sản xuất mới, hiện đại, ít gây tác động tới môi trường tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN :

Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ đầu tư công nghệ sản xuất mới, hiện đại, tiết kiệm điện, nước và nguyên, nhiên liệu, không sử dụng nguyên liệu, hóa chất bị cấm, đồng thời lựa chọn nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất không hoặc ít gây ô nhiễm.

Các doanh nghiệp sẽ ứng dụng công nghệ thích hợp, công nghệ thông dụng, công nghệ mới, công nghệ thực tế tốt nhất, công nghệ sạch, công nghệ ít hoặc không có chất thải.

(5). Áp dụng công nghệ giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN :

Các doanh nghiệp trong KCN sẽ triển khai áp dụng công nghệ giảm thiểu môi trường bao gồm sản xuất sạch hơn, tái sinh, tái chế chất thải, xử lý sơ bộ nước thải cuối đường ống và đầu nối vào trạm XLNT tập trung của KCN, thực hiện trao đổi năng lượng, nước, chất thải giữa các nhà máy, xí nghiệp trong KCN hoặc trao đổi với các nhà máy, xí nghiệp bên ngoài KCN, ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý, tiêu hủy CTR với các Công ty dịch vụ xử lý chất thải dưới sự kiểm soát của các cơ quan quản lý môi trường. Các biện pháp sẽ được áp dụng gồm:

- Áp dụng sản xuất sạch hơn.

- Tái sinh và tái sử dụng chất thải tại nguồn.
- Trao đổi chất thải công nghiệp.
- Tiết kiệm trong việc sử dụng nguyên liệu và năng lượng.
- Tuần hoàn tái sử dụng nước thải.
- Xử lý các loại chất thải đạt Quy chuẩn môi trường Việt Nam.

(6). Áp dụng ISO 14.000 về dán nhãn sinh thái và đánh giá vòng đời của sản phẩm :

Các doanh nghiệp trong KCN sẽ từng bước áp dụng hệ thống quản lý môi trường ISO 14.000, về việc dán nhãn môi trường và đánh giá vòng đời của sản phẩm trên cơ sở sử dụng những tiêu chí sinh thái, sau khi kết thúc chu kỳ sống của sản phẩm, thì sản phẩm trở thành một phế liệu có thể tái sinh, hoặc dễ phân hủy trong môi trường, ít gây ô nhiễm môi trường.

(7). Tuyên truyền giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng trong KCN :

Chủ đầu tư KCN và các doanh nghiệp trong KCN sẽ tổ chức các chương trình giáo dục, đào tạo, tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức về BVMT cho CBCNV làm việc ở các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

Các hình thức tuyên truyền, huấn luyện và giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng có thể áp dụng bao gồm :

- Cung cấp thông tin qua các hội thảo, các chương trình huấn luyện về sản xuất sạch hơn, kiểm toán môi trường, qua các phương tiện thông tin đại chúng các lĩnh vực sinh thái công nghiệp, giảm thiểu chất thải tại nguồn, các hoạt động tái sinh, tái chế, tái sử dụng và trao đổi sản phẩm phụ và những ứng dụng thành công trong thực tế.
- Các chương trình đào tạo, huấn luyện sẽ được triển khai cho các doanh nghiệp trong KCN và Chủ đầu tư KCN.

4.1.3.2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

(1). Biện pháp chung :

- Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải, bảo đảm thực hiện theo nguyên tắc chung lựa chọn ngành nghề sản xuất ít ô nhiễm của KCN đã đặt ra.
- Khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được áp dụng những công nghệ xử lý cho từng loại hình sản xuất, khí thải sau khi xử lý đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường trước khi thải vào không khí, trong đó đặc biệt quan tâm đến việc xử lý bụi, NO_x, SO₂ và các khí độc hại khác, trong khí thải dây chuyền sản xuất, lò hơi, lò sấy, ... nhằm bảo đảm Tiêu chuẩn/Quy chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh và môi trường lao động.
- Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào KCN bảo đảm tỷ lệ diện tích trồng cây xanh tối thiểu đạt 15% diện tích của nhà máy, xí nghiệp, nhằm cải thiện chất lượng môi trường không khí tại từng nhà máy, xí nghiệp;

- Theo thiết kế chi tiết của KCN, tỷ lệ diện tích cây xanh và mặt nước đạt 16,79% diện tích của toàn KCN. Trong đó bao gồm khu cây xanh của từng nhà máy, xí nghiệp và cây xanh vành đai dọc đường ngoài KCN nhằm hạn chế ô nhiễm do khí thải do hoạt động giao thông vận tải;
- Chủ đầu tư dự án sẽ đầu tư xe phun nước và xe hút bụi dùng để vệ sinh đường giao thông trong phạm vi KCN, nhất là vào những ngày nắng nóng, khô hạn;
- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trong KCN thay thế các nhiên liệu có nhiều chất độc hại, bằng nhiên liệu không độc hoặc ít độc hơn (như sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao thay thế bằng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, hoặc từ dùng dầu chuyên sang dùng khí đốt như khí LPG, khí hóa than, khí gas...).
- Sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi hoặc thay thế phương pháp gia công nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt ít phát sinh bụi.
- Thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành, sử dụng hợp lý nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ nhằm bảo đảm an toàn sản xuất, giảm thiểu chất thải và giảm thiểu ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

(2). Các biện pháp sử dụng thiết bị xử lý ô nhiễm không khí

Các loại hình công nghiệp sẽ đầu tư vào KCN có thể áp dụng các công nghệ xử lý khí thải khác nhau để giảm thiểu, kiểm soát và khống chế ô nhiễm không khí, cụ thể được trình bày trong bảng 4.1.

Bảng 4.1. Các phương án công nghệ xử lý khí thải.

Stt	Công nghệ	Nguyên lý	Ưu điểm/Khuyết điểm
01	Hấp thụ	- Hấp thụ khí thải bằng nước, dung dịch kiềm hoặc axit trong tháp hấp thụ - Tái sinh hoặc không tái sinh dung dịch đã hấp thụ - Có thể sử dụng tháp hấp thụ đệm, đĩa hoặc tháp sủi bọt Venturi	- Tốn hoá chất; - Phải xử lý nước thải; - Ăn mòn thiết bị; - Phải giải nhiệt khí thải trước khi đưa vào xử lý hấp thụ.
02	Hấp phụ khí thải trong than bùn hoặc phân rác, vỏ sò	- Hấp phụ và phân huỷ sinh hoá trong lớp đệm than bùn, phân rác hoặc đất xốp - Vật liệu đệm có thể được tự tái sinh	- Nhiệt độ khí thải phải nhỏ hơn 40°C; - Tốn mất bằng; - Thất thoát áp lực lớn; - Hiệu suất xử lý có thể đạt tới 99%.
03	Hấp phụ trong than hoạt tính	- Khí thải được làm lạnh tới 90-100°C, sau đó cho qua tháp hấp phụ chứa các lớp than hoạt tính	- Thay than theo chu kỳ; - Kinh phí xử lý cao; - Hiệu suất xử lý cao có thể đạt từ 80 - 90%; - Tốn hóa chất giải hấp phụ.
04	Ôxy hoá - khử trong dung dịch	- Giai đoạn 1: Dung dịch H ₂ SO ₄ hấp thụ amin và NH ₃	- Làm lạnh khí thải đến 40-50°C;

Handwritten signature

Stt	Công nghệ	Nguyên lý	Ưu điểm/Khuyết điểm
		- Giai đoạn 2: Dung dịch kiềm hấp thụ axit cacboxylic, axit béo, mercaptan, phenol - Giai đoạn 3: Dung dịch hypoclorit natri oxy hoá andehyt, H₂S, ceton, mercaptan.	- Tồn hoá chất; - Phải xử lý nước thải; - Ăn mòn thiết bị.
05	Oxy hoá bằng ôzôn trong không khí	Dùng nguồn phát ra ôzôn và ion để Oxy hóa các chất ô nhiễm không khí và mùi hôi thành các chất không mùi, không độc hại hoặc ít độc hại hơn.	- Ứng dụng rộng rãi, nhiều khi cần phải thu gom khí thải; - Ít tốn năng lượng; - Hiệu suất xử lý cao từ 95 - 99%.
06	Phân huỷ nhiệt (đốt bổ sung)	- Khí thải được đưa vào lò đốt bổ sung có nhiệt độ khoảng 1000⁰C - Bụi, các chất hữu cơ tiếp tục cháy hoàn toàn thành CO₂ và hơi nước	- Hiệu suất xử lý cao; - Tồn nhiên liệu; - Nhiên liệu dùng cho lò đốt là dầu, khí hoặc điện.

Ngoài các công nghệ xử lý nêu trên, các nhà máy, xí nghiệp trong KCN cũng có thể lựa chọn các giải pháp kỹ thuật khống chế ô nhiễm không khí theo đặc thù của ngành sản xuất. Phương pháp xử lý và hiệu quả xử lý của từng phương pháp được trình bày trong bảng 4.2.

Bảng 4.2. Các giải pháp kỹ thuật khống chế ô nhiễm không khí cho các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

Stt	Ngành sản xuất	Phương án khống chế ô nhiễm	Hiệu suất xử lý (%)
01	Ngành điện gia dụng, điện tử và điện lạnh	- Lọc bụi tĩnh điện - Hấp thụ hơi axit bằng dung dịch kiềm. - Thông thoáng nhà xưởng.	90 - 98
02	Ngành chế tạo, sửa chữa và lắp ráp cơ khí	- Hấp thụ hơi axit bằng kiềm (khu vực làm sạch bề mặt kim loại). - Thông thoáng nhà xưởng;	80 – 95
03	Ngành hương liệu hóa mỹ phẩm	- Sử dụng máy Ozon khử mùi hôi; - Thông thoáng nhà xưởng.	70 - 80
04	Ngành dệt may, may mặc, chế biến gỗ và trang trí nội thất	- Xyclon lọc bụi và lọc bụi tay áo; - Thông thoáng nhà xưởng.	90 – 95
05	Ngành sản xuất sơn công nghiệp	- Lọc bụi tĩnh điện; - Hấp phụ hơi dung môi; - Thông thoáng nhà xưởng.	90 – 98
06	Ngành vật liệu xây dựng	- Tổ hợp Xyclon để xử lý bụi; - Hấp thụ HF bằng dung dịch kiềm; - Lắp đặt ống khói có độ cao phù hợp;	80 – 90

Stt	Ngành sản xuất	Phương án không chế ô nhiễm	Hiệu suất xử lý (%)
		- Thông thoáng nhà xưởng.	
07	Khối thái lò hơi, lò cấp nhiệt, máy phát điện	- Xyclon lọc bụi; - Hấp thụ khí thải bằng dung dịch kiềm; - Phát tán qua ống khói; - Thay đổi nhiên liệu đốt.	80 – 95

Trên đây là các công nghệ xử lý khí thải có thể áp dụng cho từng ngành nghề sản xuất khác nhau, nhằm không chế, kiểm soát và xử lý ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN. Trong đó, các doanh nghiệp dựa vào đặc tính khí thải phát sinh của nhà máy, xí nghiệp để lựa chọn các phương pháp xử lý khí thải cho phù hợp với điều kiện sản xuất thực tế của từng doanh nghiệp theo ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

(3). Các biện pháp không chế ô nhiễm nhiệt :

- Áp dụng các biện pháp không chế ô nhiễm nhiệt từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN. Tùy thuộc vào từng loại hình công nghiệp, quy trình sản xuất mà có thể áp dụng những biện pháp không chế ô nhiễm nhiệt khác nhau. Những biện pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm nhiệt cụ thể ở từng nhà máy, xí nghiệp sẽ được trình bày trong báo cáo ĐTM của nhà máy, xí nghiệp trước khi xây dựng.
- Tăng cường trồng cây xanh để hấp thụ nhiệt, đồng thời tiến hành phun nước tưới đường vào những ngày nắng nóng.

(4). Biện pháp không chế tiếng ồn và độ rung :

- Áp dụng các biện pháp không chế ô nhiễm tiếng ồn, độ rung từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN. Tùy thuộc vào từng loại hình công nghiệp, quy trình sản xuất mà có thể áp dụng những biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung khác nhau. Những biện pháp không chế và giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cụ thể ở từng nhà máy, xí nghiệp sẽ được trình bày trong báo cáo ĐTM của nhà máy, xí nghiệp trước khi xây dựng.
- Tăng cường trồng cây xanh dọc hai bên đường giao thông để ngăn cản tiếng ồn. Đồng thời Chủ dự án tiến hành lập các chốt bảo vệ ở những đường chính vào KCN để kiểm soát tốc độ và khối lượng vận chuyển của các phương tiện giao thông vận tải ra vào KCN.

4.1.3.3. Các biện pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

Biện pháp để không chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường đối với nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm: việc kiểm soát và xử lý triệt để nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn. Cụ thể như sau :

(1). Phương án thu gom nước mưa và nước thải:

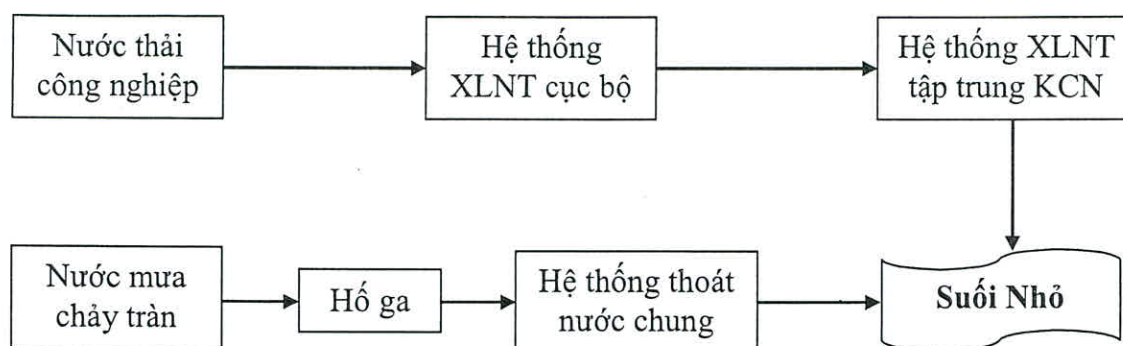
- Hệ thống thu gom nước thải của dự án: Nước thải phát sinh của tất cả các nhà máy, xí nghiệp sẽ được thu gom và xử lý cục bộ đạt yêu cầu đầu nổi của KCN, sau đó xả ra hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN dẫn về trạm XLNT tập trung để xử lý đạt

Thẩm P.

Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$ trước khi xả ra Suối Nhỏ.

– Nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống cống thoát nước mưa riêng (so với hệ thống thoát nước thải) từ các nhà máy, xí nghiệp, sau đó dẫn về hệ thống cống thoát nước mưa chung và được xả trực tiếp ra Suối Nhỏ. Dựa vào các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN có thể nhận thấy rằng nước mưa tại đợt đầu của các cơn mưa hầu như không ô nhiễm. Ngoài ra, nước mưa tại các xí nghiệp và nhà máy khi hoạt động trong KCN sẽ được quản lý chặt chẽ. Nước mưa tại đợt đầu của các cơn mưa chảy tràn chủ yếu chứa cát và rác thải. Do đó, nước mưa chảy tràn tại đợt đầu các cơn mưa chỉ cần thu gom qua hệ thống cống thoát nước và hố ga, định kỳ hố ga được vệ sinh là hoàn toàn đảm bảo.

Sơ đồ phương án thoát nước và xử lý nước thải của dự án được thể hiện ở hình 4.1.



Hình 4.1. Sơ đồ phương án thoát nước và xử lý nước thải của dự án

(2). Phương án quản lý nước thải:

Để đảm bảo cho hệ thống XLNT tập trung của KCN hoạt động ổn định, toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN, Chủ đầu tư sẽ quy định các nhà máy và xí nghiệp phải xử lý cục bộ đạt yêu cầu đầu nối trước khi tiến đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN. Quy định giới hạn tiếp nhận các thông số trong nước thải của các nhà máy và xí nghiệp khi tiến hành đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Hồ Nai giai đoạn II được trình bày trong bảng 4.3.

Bảng 4.3. Quy định giới hạn tiếp nhận các thông số trong nước thải của các nhà máy và xí nghiệp khi tiến hành đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40
2	pH	-	5,5-9
3	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	-	70
4	BOD ₅ (20 $^{\circ}\text{C}$)	mg/l	75
5	COD	mg/l	150

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,01
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Xianua	mg/l	0,1
19	Phenol	mg/l	0,5
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Clo dư	mg/l	2
22	PCB	mg/l	0,01
23	Hoá chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1
24	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1
25	Sunfua	mg/l	0,5
26	Florua	mg/l	10
27	Clorua	mg/l	600
28	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	10
29	Tổng Nitơ	mg/l	30
30	Tổng Phôtpho	mg/l	6
31	Coliform	MPN/100ml	10000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai, tháng 12/2015

Thao

(3). Phương án xử lý nước thải tại nguồn :

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN bao gồm có nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom và xử lý cục bộ tại các nhà máy, xí nghiệp, cụ thể như sau :

(i). Nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất phát sinh từ các hoạt động sản xuất của nhà máy, xí nghiệp. Đặc tính nước thải sẽ phụ thuộc vào loại hình sản xuất, do đó tùy thuộc vào đặc tính nước thải mà các doanh nghiệp có thể lựa chọn những công nghệ xử lý khác nhau, sao cho việc xử lý nước thải là hiệu quả nhất về kinh tế và đáp ứng được yêu cầu đầu nối vào trạm XLNT tập trung của KCN.

(ii). Nước thải sinh hoạt :

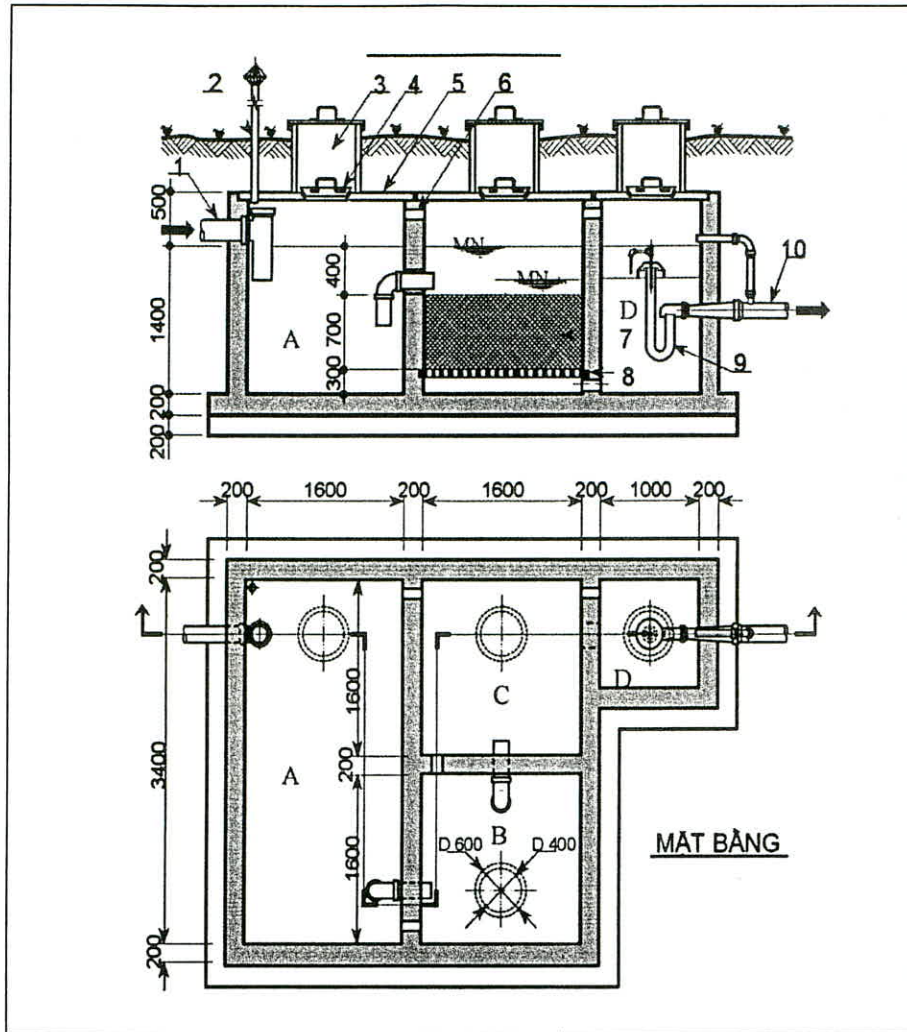
- Nước thải phát sinh từ nhà ăn, bồn rửa chén có chứa dầu mỡ được thu gom đưa về bể tách dầu, sau đó dẫn về hệ thống XLNT cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp.
- Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại (3 ngăn), sau đó thu gom dẫn về hệ thống XLNT cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp để xử lý cùng với nước thải sản xuất.

Kích thước bể tự hoại 3 ngăn sẽ được xây dựng với kích thước đạt $0,3 - 0,5 \text{ m}^3/\text{người}$. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Bể tự hoại sẽ được xây dựng theo từng cụm khác nhau trong từng hạng mục công trình trong nhà máy, xí nghiệp.

Bể tự hoại 3 ngăn thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh được trình bày trong hình 4.2.

Ghi chú :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất); | B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai); |
| C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba); | D: Ngăn định lượng với xi phong tự động; |
| 1 - Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; | 2 - Ống thông hơi; |
| 3 - Hộp bảo vệ; | 4 - Nắp để hút cặn; |
| 5 - Đan bê tông cốt thép nắp bể; | 6 - Lỗ thông hơi; |
| 7 - Vật liệu lọc; | 8 - Đan rút nước; |
| 9 - Xi phong định lượng; | 10 - Ống dẫn nước thải nối vào cống thoát nước chung. |



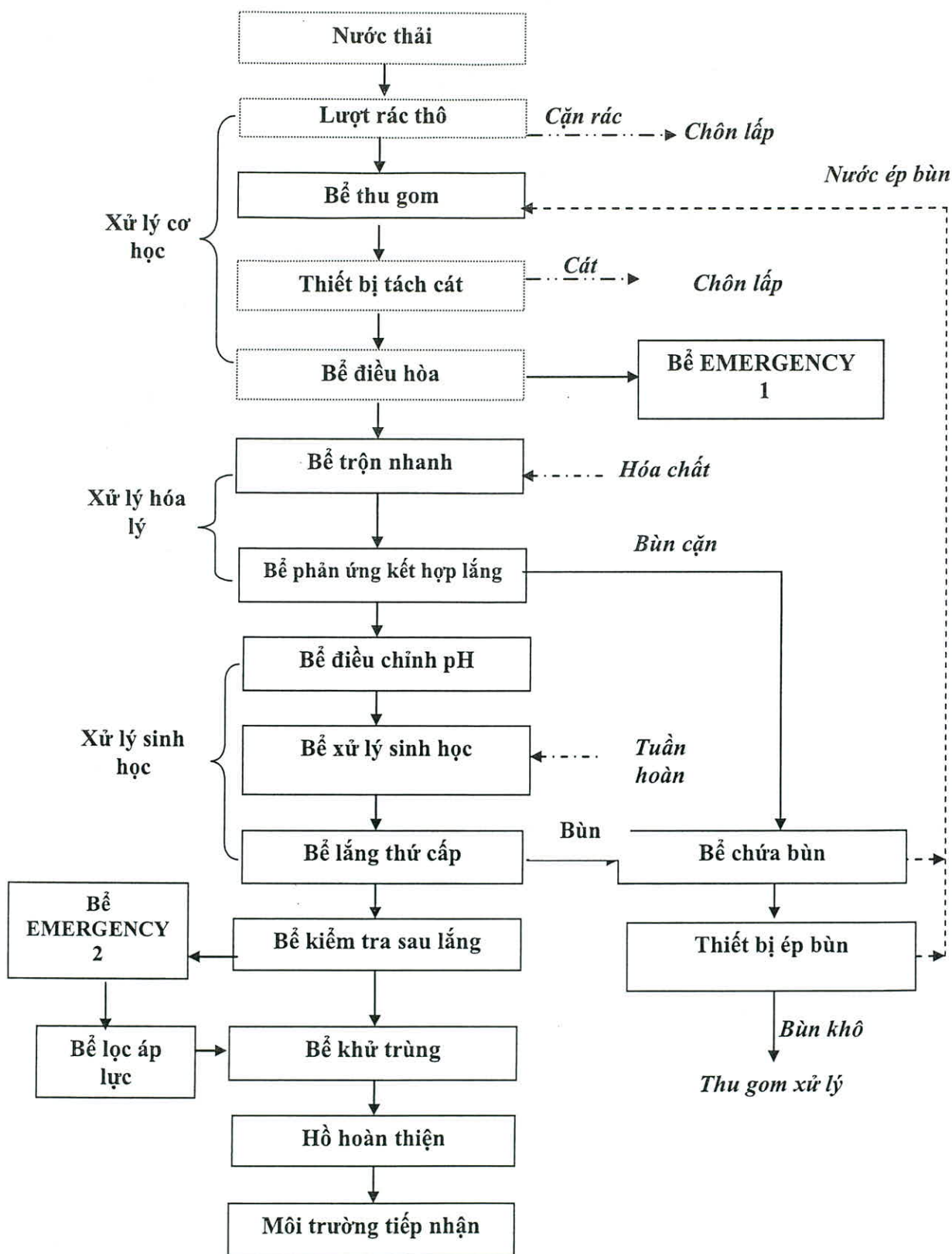
Hình 4.2. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn

(4). Phương án xử lý nước thải tập trung của KCN :

Nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp sau khi xử lý sơ bộ đạt yêu cầu đầu nổi (bảng 4.3) sẽ được thu gom toàn bộ dẫn về trạm XLNT tập trung của KCN để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT; cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$ trước khi xả ra Suối Nhỏ.

Hiện tại khu đất để phát triển KCN Hồ Nai (giai đoạn I và giai đoạn II) đã quy hoạch khu XLNT tập với tổng diện tích 2ha, nằm giữa khu đất giai đoạn I và giai đoạn II. Hiện tại trong khu đất 2ha Chủ dự án đã xây dựng 01 hệ thống XLNT với công suất 4.000 $m^3/ngày.đêm$ để xử lý nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn I. Tuy nhiên, lượng nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN Hồ Nai giai đoạn I thu gom về trạm XLNT tập trung khoảng 2.600 $m^3/ngày.đêm$, dự báo khi KCN Hồ Nai giai đoạn I lấp đầy lượng nước thải phát sinh cực đại khoảng 3.500 $m^3/ngày.đêm$. Như vậy, lưu lượng nước thải hiện hữu vẫn nằm trong giới hạn công suất hoạt động của hệ thống hoạt động, nước thải sau khi qua hệ thống XLNT hiện hữu đạt QCVN 40:2011/BTNMT; cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$.

Thư



Hình 4.3. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT tập trung của KCN

(i). Lưu lượng nước thải:

Theo tính toán lý thuyết thì tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của

KCN Hồ Nai giai đoạn II ở trường hợp lấp đầy là $6.240 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Do vậy Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng thêm 01 hệ thống XLNT tập trung có công suất $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Hệ thống XLNT tập trung có công suất $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ được xây dựng theo từng modul phù hợp với lưu lượng, thành phần và tính chất nước thải xả ra của các nhà đầu tư trong KCN Hồ Nai.

Vậy, khi KCN Hồ Nai giai đoạn II được lấp đầy thì công suất của trạm XLNT giai đoạn II đạt $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và tổng công suất xử lý của trạm XLNT tập trung của KCN đạt $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, đảm bảo công suất xử lý nước thải cho cả KCN Hồ Nai giai đoạn I và giai đoạn II khi lấp đầy.

(ii). Công nghệ xử lý :

Những loại hình công nghiệp thu hút đầu tư vào KCN Hồ Nai giai đoạn II cũng gần tương tự như ở giai đoạn I, nên đặc tính của nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN cũng tương tự nhau. Căn cứ vào hiệu quả XLNT của hệ thống XLNT hiện hữu, Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng thêm 01 hệ thống XLNT có công suất $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (theo từng modul) với công nghệ xử lý như sau. Quy trình công nghệ XLNT được trình bày ở hình 4.3.

(iii). Thuyết minh quy trình công nghệ :

Nước thải từ các công ty trong KCN được thu gom và qua các công đoạn xử lý như sau:

– Xử lý cơ học:

+ Bể thu gom: Có tác dụng thu gom nước thải của KCN và trước khi vào bể này, nước thải được dẫn qua lược rác thô để loại bỏ cặn rắn có kích thước lớn hơn 10 mm ra khỏi dòng thải. Sau đó sẽ được dẫn qua bể cân bằng B01 để thực hiện các quá trình xử lý tiếp theo.

+ Bể điều hoà :

Nước thải sau khi qua bể điều hoà sẽ được bơm lên thiết bị tách cát, tại đây với cơ chế thích hợp, cát sẽ được tách ra khỏi dòng thải, lắng xuống đáy thiết bị và được xả định kỳ qua thùng chứa, nước dư sẽ được thu gom trở lại trạm bơm. Nước thải qua bồn tách dầu để loại bỏ dầu mỡ. Sau đó, nước thải sẽ tiếp tục qua thiết bị lược rác tinh, để lược bỏ các cặn rắn có kích thước lớn hơn 1.0mm, sau đó nước thải sẽ tự chảy vào bể điều hoà.

Bể điều hoà được bố trí hệ thống phân phối khí nhằm xáo trộn các dòng thải, tạo hỗn hợp đồng nhất, tránh hiện tượng lắng đọng trong bể đồng thời còn hạn chế được sự phát sinh mùi hôi do quá trình phân hủy yếm khí.

Trong trường hợp sự cố như lượng nước thải trong bể điều hoà quá tải, thiếu hóa chất khiến hệ thống xử lý vận hành không đúng, nước thải sẽ tự động chảy tràn vào bể Emergency 1, khi lưu lượng ổn định trở lại, nước thải được bơm từ bể Emergency 1 trở về với chế độ thích hợp.

Nước thải sau bể điều hoà sẽ bơm vào bể điều chỉnh pH trước khi vào cụm xử lý hoá lý.

– Xử lý hóa lý:

+ Bể trộn nhanh: Tại bể trộn nhanh, nước thải với bùn cặn từ quá trình xử lý sẽ được trộn với hóa chất (phèn sắt, xút) để loại bỏ các kim loại nặng. Hỗn hợp sau đó được dẫn qua bể lắng phản ứng kết hợp lắng.

+ Bể phản ứng kết hợp lắng :

Trước khi nước thải được dẫn vào bể lắng, Polymer Cation sẽ được bổ sung vào nước thải để nâng cao hiệu quả tạo bông tại bể lắng. Tại bể , bông bùn được hình thành lớn dần sẽ lắng xuống đáy bể lắng, nước trong dâng lên phía trên, qua máng tràn và được dẫn qua bể điều chỉnh pH, bùn lắng dưới đáy được thu gom bằng cánh gạt bùn vào tâm bể, từ đây được bơm đến hệ thống xử lý bùn.

- Xử lý sinh học:

+ Bể xử lý sinh học hiếu khí :

Tại bể xử lý sinh học hiếu khí, nước thải được tiếp xúc với các vi sinh vật hiếu khí, quá trình xử lý sinh học hiếu khí diễn ra nhờ vào lượng oxy hòa tan trong nước, một lượng oxy thích hợp được cung cấp cho bùn hoạt tính để phân hủy các chất hữu cơ. Các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải được vi sinh vật sử dụng như nguồn cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống và tạo sinh khối. Nước thải đó được xử lý trong bể xử lý sinh học, có lẫn bùn sinh học sẽ được dẫn chảy tràn qua bể lắng thứ cấp, bùn - nước được phân ly. Nước sau khi được phân ly bùn tràn theo máng tràn ra ngoài chảy theo ống vào bể chứa nước sau lắng. Tại bể chứa nước sau lắng xảy ra 2 trường hợp:

Nước thải đó đạt tiêu chuẩn: nước thải sẽ không cần xử lý tiếp và chảy tràn qua bể vào bể khử trùng và dẫn ra hồ hoàn thiện.

Nước thải chưa đạt tiêu chuẩn: nước thải sẽ được tự động bơm sang bể Emergency 2 và sau đó được tự động bơm đến bể lọc áp lực. Nước thải sau khi lọc áp lực sẽ tự chảy qua bể khử trùng và chảy ra hồ hoàn thiện.

- Xử lý bùn:

+ Bể nén bùn: Bùn dư từ đáy bể lắng sẽ được bơm qua bể nén bùn, với cơ chế thủy lực thích hợp, bùn sẽ được nâng hàm lượng chất rắn từ 1% lên 2,5%, sau đó sẽ được bơm qua thiết bị ép bùn khung bản. Bánh bùn sau khi ép (nồng độ chất rắn đạt khoảng 16 - 30%) được đổ vào thùng chứa bùn khô và thải bỏ theo quy định, nước dư từ bể nén bùn và máy ép bùn được dẫn về trạm bơm để tiếp tục quá trình xử lý.

Thông số thiết kế các hạng mục, thiết bị của hệ thống XLNT của KCN Hồ Nai giai đoạn 2 được trình bày trong bảng 4.4.

Bảng 4.4. Thông số thiết kế hệ thống XLNT của KCN Hồ Nai giai đoạn 2

Stt	Tên hạng mục, thiết bị	Thông số thiết kế
1	Bể gom	530 m ³
2	Bể điều hòa	1.563 m ³
3	Bể Emergency 1	800 m ³
4	Bể trộn nhanh	180 m ³
5	Bể phản ứng và lắng	623 m ³
6	Bể điều chỉnh pH	150 m ³

Stt	Tên hạng mục, thiết bị	Thông số thiết kế
7	Bể xử lý sinh học	2.460 m ³
8	Bể lắng thứ cấp	850 m ³
9	Bể kiểm tra sau lắng	240 m ³
10	Bể Emergency 2	760 m ³
11	Bồn lọc áp lực	210 m ³
12	Bể khử trùng	122 m ³
13	Hồ hoàn thiện	3.000m ²
14	Bể nén bùn	120 m ³
Tổng cộng chi phí xây dựng: 36.000.000.000 VND		

(iv). Hiệu quả xử lý của công nghệ:

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 1,2$, $K_f = 1$ trước khi thải ra Suối Nhỏ đổ ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai.

Hiệu quả xử lý của từng công đoạn, thiết bị trong quy trình công nghệ được trình bày trong bảng 4.5.

Bảng 4.5. Hiệu suất xử lý của quy trình công nghệ XLNT của KCN

Stt	Công đoạn xử lý	Hiệu quả xử lý
1	Xử lý cơ học	BOD: 5%; COD: 5%; Cr^{6+} : 94%
2	Xử lý hóa lý	BOD: 50%, COD: 50%, P: 40%; N:40%; SS: 48%; KLN: 95%
3	Xử lý sinh học	BOD: 85%, COD: 85%, P: 60%; N:80%
4	Xử lý hóa học	Coliform $\approx 100\%$
5	Hệ thống lọc áp lực	Loại bỏ cặn trong nước thải
6	Cụm xử lý ép bùn	Gia tăng nồng độ chất rắn đến 25-30%

4.1.3.4. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn và chất thải nguy hại

Vấn đề khống chế ô nhiễm do chất thải rắn bao gồm việc kiểm soát và xử lý triệt để rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và nguy hại. Chủ đầu tư dự án áp dụng các biện pháp khống chế chủ yếu như sau:

- Dự án sẽ không bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt. Do đó, chất thải rắn sinh hoạt tại các nhà máy, xí nghiệp sẽ được thu gom hàng ngày riêng tại từng nhà máy trong KCN;
- Các doanh nghiệp sẽ thực hiện phân loại chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại tại nguồn. Các loại chất thải có thể tái sử dụng hoặc trao đổi, sẽ được tái sử dụng hoặc trao đổi cho các đối tượng có nhu cầu. Các loại chất thải khác sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển xử lý an toàn. Sơ đồ nguyên lý xử lý chất thải rắn các nhà máy, xí nghiệp trong KCN như trong hình 4.4.

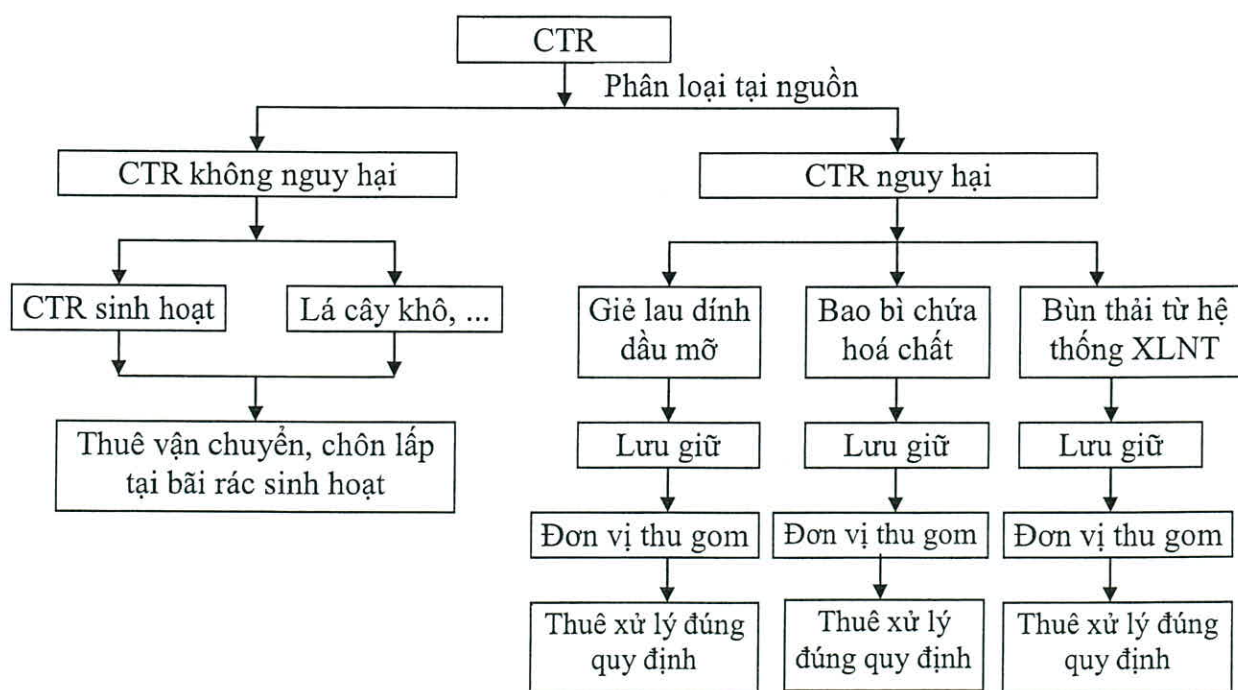
Mặt khác, Chủ dự án KCN sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp theo đúng quy định.

Trong đó, các chất thải rắn công nghiệp và nguy hại của KCN có thể được xử lý triệt để theo một số phương pháp trình bày trong bảng 4.6.

Bảng 4.6: Một số phương pháp xử lý chất thải rắn và các chất thải nguy hại.

Stt	Loại chất thải	Thiêu đốt	Xử lý hoá học, vật lý, sinh học	Cố định dưới dạng viên	Chôn lấp an toàn
01	Axit bazơ	-	x	-	-
02	Kim loại nặng	-	x	x	-
03	Chất vô cơ độc hại	-	x	x	-
04	Chất vô cơ không độc hại	-	-	-	x
05	Dầu, dung môi	x	-	-	-
06	Sơn, keo, bùn hữu cơ	x	-	-	-
07	Hoá chất hữu cơ	x	x	-	-
08	Chất hữu cơ gốc sinh vật	-	x	-	x

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường tổng hợp, năm 2015.



Hình 4.4: Sơ đồ nguyên lý xử lý CTR trong KCN.

Ngoài ra, nhằm tăng cường công quản lý và xử lý chất thải rắn theo yêu cầu chung của UBND tỉnh Đồng, Chủ đầu tư và các doanh nghiệp trong KCN sẽ chịu sự giám sát của Ban quản lý các KCN và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai.

thực hiện

4.2. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN

4.2.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

4.2.1.1. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

- Tuân thủ các qui định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công như các biện pháp thi công; vấn đề bố trí máy móc thiết bị; biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, vấn đề chống sét, thứ tự bố trí các kho bãi, nguyên vật liệu, lán trại tạm thời, hậu cần phục vụ (các cơ sở vật chất phục vụ cho công nhân thi công xây dựng như nhà ăn, nghỉ ngơi, tắm rửa, y tế, vệ sinh, xe đưa đón...). Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như mũ, khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, kính hàn, giày, ủng.
- Giám sát chặt chẽ quá trình thi công theo quy trình, giảm thiểu đến mức tối đa tai nạn lao động.
- Phòng tránh tất cả các loại tai nạn lao động, tai nạn do điện và tai nạn giao thông;

4.2.1.2. Biện pháp phòng chống và ứng phó sự cố cháy nổ :

- Các bồn chứa, bình đựng nhiên liệu cần bảo đảm thiết kế bộ phận an toàn, có thiết bị theo dõi nhiệt độ, báo cháy;
- Chọn vị trí chứa nhiên liệu không có độ nhạy cảm môi trường cao, tránh khu vực dân cư, rừng;
- Hạn chế sự rò rỉ nhiên liệu trong quá trình bơm, hút và có hệ thống thu gom riêng biệt;
- Khu vực kho chứa nhiên liệu có đề bao quanh tránh tràn nhiên liệu khi có sự cố;
- Trang bị hệ thống PCCC và tập huấn cho công nhân phương án ứng phó khi có sự cố xảy ra và nhận thức được vấn đề bảo môi trường
- Chủ dự án phối hợp với đội PCCC ở cấp huyện và cấp tỉnh để sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố.

4.2.1.3. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông :

- Điều tiết các phương tiện vận tải ra vào dự án hợp lý, chờ đúng trọng tải;
- Tổ chức tuyên truyền vận động cán bộ công nhân và các chủ phương tiện thực hiện tốt về luật an toàn giao thông và thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng kỹ thuật phương tiện.

4.2.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành

4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

Trong quá trình lao động, tai nạn lao động có thể xảy ra bất kỳ công đoạn nào, thời điểm nào. Do đó để giảm thiểu tai nạn lao động, Chủ dự án yêu cầu các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong KCN áp dụng một số biện pháp như sau:

- Công nhân lao động thực hiện đúng tác phong công nghiệp;
- Thường xuyên tổ chức khám sức khỏe cho công nhân theo định kỳ;
- Tuyên truyền, giáo dục công nhân có ý thức chấp hành nội quy của nhà máy, xí nghiệp, đồng thời áp dụng những biện pháp xử phạt nghiêm khắc đối với những công nhân không tuân theo nội quy.

4.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

Cũng như giai đoạn xây dựng, khi KCN đi vào hoạt động thì mật độ giao thông ra vào KCN tăng lên, nên dễ xảy ra tai nạn giao thông, để giảm thiểu sự cố này Chủ dự án áp dụng một số biện pháp như sau:

- Lập chốt bảo vệ tại các đường chính vào KCN nhằm quản lý các phương tiện giao thông ra vào KCN chạy đúng tốc độ và chờ đúng trọng tải;
- Đặt biển báo tại các ngã 3, ngã 4 để công nhân điều khiển phương tiện chấp hành đúng theo hướng dẫn của biển báo;
- Tuyên truyền, giáo dục cho CBCNV ý thức chấp hành luật an toàn giao thông khi tham gia giao thông;
- Ra những nội quy về an toàn giao thông trong KCN để xử lý nghiêm những phương tiện không chấp hành đúng nội quy.

4.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên, nhiên liệu

Để phòng chống và ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu dạng lỏng hay khí, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng phó sự cố, cụ thể như sau:

(1). Hệ thống kho bể chứa

Hệ thống kho chứa nguyên nhiên liệu sẽ đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa, ...).

(2). Vận tải và quá trình nhập xuất nhiên liệu

- Thực hiện nghiêm ngặt qui định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu;
- Các phương tiện vận chuyển xăng dầu, nguyên liệu lỏng, ... (như xe bồn, ...) sẽ có đủ tư cách pháp nhân, cũng như đáp ứng Tiêu chuẩn an toàn, kỹ thuật khi vận chuyển trên đường giao thông.

(3). Phương án xử lý sự cố rò rỉ

Chủ đầu tư cùng với các cơ quan chức năng lập phương án ứng phó xử lý sự cố rò rỉ, tổ chức, thực hiện diễn tập công tác cấp cứu khi xảy ra sự cố thường xuyên.

Ngoài ra, để đảm bảo an toàn khi sự cố xảy ra, các cơ sở cũng nên thành lập đội ứng phó sự cố riêng của từng đơn vị để có những biện pháp khắc phục kịp thời, hạn chế được các tác động lớn đến các đơn vị liên kề.

4.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Cháy nổ có thể xảy ra bất kỳ hoạt động sản xuất nào. Để phòng ngừa khả năng cháy nổ, Chủ dự án sẽ ban hành và thực hiện nghiêm ngặt các quy định về PCCC như sau:

- Trong giai đoạn quy hoạch xây dựng cơ sở tầng, Chủ dự án đã quy hoạch khoảng cách hợp lý giữa các công trình để các phương tiện chữa cháy có thể thao tác dễ dàng khi xảy ra sự cố. Đồng thời giảm thiểu khả năng cháy lan ra khu vực lân cận;
- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị nhằm giám sát các thông số kỹ thuật;
- Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng cứu hỏa được đầu nối vào đường ống cấp nước phân phối có đường kính $d \geq 110$ và được bố trí khoảng cách phù hợp theo Tiêu chuẩn 6379/1998 ở gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn... để đảm bảo thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước.
- Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO_2 , bình bột trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 70°C bố trí đều trên mái nhà xưởng, kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao;
- Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng CBCNV trong suốt thời gian làm việc;
- Các loại dung môi và nhiên liệu, nguyên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi, nhiên liệu lỏng sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động;
- Trong các khu sản xuất, kho nguyên liệu và thành phẩm sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện PCCC sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động khi có sự cố;
- Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;
- Xây dựng đội phòng chống cháy nổ đảm nhiệm cho dự án;

- Công nhân làm việc trực tiếp trong các nhà xưởng sản xuất, kho chứa nhiên liệu sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;
- Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa hàng hoá nhiên liệu. Bố trí hệ thống chống cháy nổ tại xung quanh khu vực dự án;
- Dự án có các trang thiết bị chống cháy nổ nhằm cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

4.2.2.5. Phòng chống và ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải ngừng hoạt động

(1). Phòng chống sự cố

- Trong quá trình thiết kế xây dựng hệ thống XLNT. Chủ dự án đầu tư các thiết bị dự phòng dùng để dự phòng (nếu sử dụng 3 thiết bị thì đầu tư 4, sử dụng 2 thiết bị thì đầu tư 3).
- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải.
- Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân vận hành trạm XLNT tập trung kịp thời phát hiện và ứng phó khi xảy ra sự cố.

(2). Ứng phó sự cố

- Thông báo đến các nhà máy, xí nghiệp lưu giữ nước thải tại hệ thống xử lý cục bộ, nhằm giảm thiểu lượng nước thải tập trung về trạm XLNT;
- Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để trạm XLNT tập trung hoạt động trở lại, tránh trường hợp công trình dự phòng bị quá tải;
- Bơm nước thải trở lại trạm XLNT tập trung để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

4.2.2.6. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó một số sự cố khác

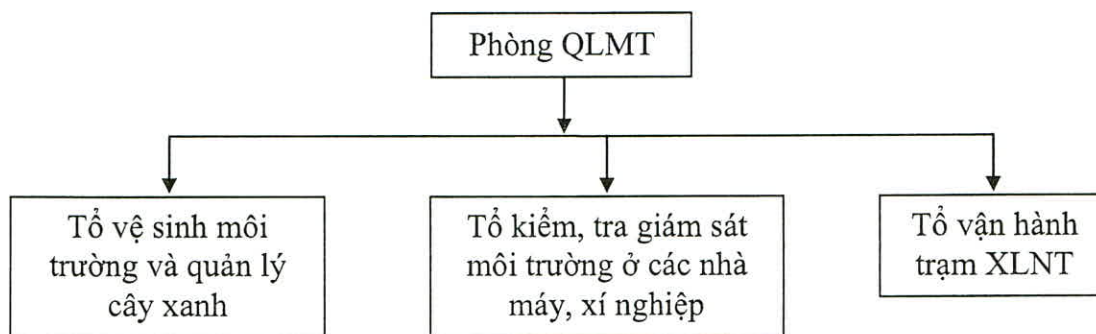
- Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn khu vực dự án;
- Đầu tư các thiết bị PCCC tại các công trình đầu mối, lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo sự cố cháy nổ;
- Giám sát thường xuyên các khu vực cung ứng nhiên liệu, hóa chất trong khu vực dự án nhằm tránh hiện tượng rò rỉ xăng, dầu, hóa chất gây cháy nổ;
- Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho từng cụm công trình;
- Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp công trình với độ cao bảo vệ tính toán tối thiểu là 10 mét;
- Trên đỉnh các công trình cao tầng nhất thiết phải lắp đặt hệ thống thu sét đảm bảo chất lượng và lắp đặt các hàng đèn cảnh báo độ cao để đảm bảo an ninh quốc phòng và các thiết bị bay dễ dàng nhận biết vào ban đêm trong mọi điều kiện thời tiết;
- Lắp đặt các thiết bị phát hiện và cảnh báo trong các công trình để phát hiện kịp thời khi có xảy ra sự cố;

- Lắp đặt hệ thống Camera trong các công trình nhằm kiểm soát, bảo đảm an ninh bên trong và bên ngoài mỗi công trình. Can thiệp và ngăn chặn kịp thời khi có sự cố xảy ra;
- Ngoài ra, các cơ sở sẽ thành lập các đội cứu ứng phó sự cố mỗi đơn vị, đồng thời cần có sự phối hợp giúp đỡ lẫn nhau và cùng với đội ứng phó của KCN để xử lý nhanh chóng kịp thời sự cố xảy ra tại 1 cơ sở và tránh lan sang các cơ sở khác để hạn chế tác hại về người, tài sản và môi trường.

CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

– Chủ đầu tư sẽ thành lập một bộ phận chuyên trách về quản lý môi trường (QLMT) có trách nhiệm QLMT trong cả 2 giai đoạn xây dựng và hoạt động của KCN, tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực QLMT KCN, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường. Bộ phận chuyên trách về QLMT với cơ cấu tổ chức được thể hiện ở hình 5.1.



Hình 5.1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của phòng QLMT của KCN Hồ Nai

– Bố trí nhân sự của phòng QLMT như sau:

+ Lãnh đạo phòng	: 03 người
+ Tổ vệ sinh môi trường và quản lý cây xanh	: 10 người
+ Tổ kiểm tra	: 4 người
+ Tổ vận hành trạm XLNT tập trung	: 6 người
+ Tổng cộng	: 23 người

– Chủ đầu tư dựa trên tổng thể xây dựng hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, hệ thống thu gom nước thải, nước mưa riêng biệt phù hợp. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai cùng với các Sở ban ngành tham gia thẩm định thiết kế công nghệ và giám sát các hệ thống thu gom nước thải và xử lý nước thải theo quy định Nhà nước.

– Thành phần nước thải sau khi xử lý được khống chế tại đầu ra của trạm XLNT tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT; cột A với $K_q = 1,2$; $K_f = 1$.

– Thường xuyên kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN có khả năng xảy ra những tác động gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

– Tuân thủ các quy định của pháp luật về BVMT.

– Thực hiện các biện pháp BVMT nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và tuân thủ theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường.

– Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp theo quy định.

tham p

- Khắc phục ô nhiễm môi trường do hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp gây ra theo quy định.
- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức BVMT cho CBCNV và các Chủ doanh nghiệp. Cụ thể :
 - + Giáo dục cho CBCNV và các Chủ doanh nghiệp ý thức BVMT sống và làm việc là “*Bảo vệ chính mình*”. Luôn nhận thức môi trường là tài sản, là nguồn sống nên cần giữ gìn và bảo vệ;
 - + Đối với các Chủ doanh nghiệp sẽ được tuyên truyền, học tập và ký cam kết về vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và BVMT tại nhà máy, xí nghiệp của mình;
 - + Giáo dục ý thức tiết kiệm, sử dụng hợp lý các nguồn nước, nhiên liệu (khí đốt, điện...) cho các Chủ doanh nghiệp;
 - + Tổ chức tập huấn, tuyên truyền để nâng cao nhận thức BVMT cho các Chủ doanh nghiệp trong KCN. Phổ biến các văn bản pháp luật về BVMT đến từng người lao động;
 - + Thường xuyên phát động quét dọn, tổng vệ sinh trong phạm vi dự án. Công tác này cần đảm bảo thường xuyên, không chỉ diễn ra vào dịp có những ngày lễ lớn (Quốc khánh, Tết, ngày môi trường thế giới 5/6...).
 - + Giáo dục CBCNV ý thức không vứt rác bừa bãi, đổ rác đúng nơi quy định, đúng giờ, không vứt đầu mẩu thuốc lá, bã kẹo cao su, khạc nhổ bừa bãi,...
 - + Có các hình thức khen thưởng, phê bình và xử lý nghiêm đối với các hành vi vi phạm đối với BVMT cũng như gây ô nhiễm môi trường.
 - + Phát động ý thức trồng và bảo vệ cây xanh ở từng nhà máy, xí nghiệp, nghiêm cấm mọi hành vi phá hủy cây xanh vì các mục đích cá nhân.
- Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về BVMT.
- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra BVMT.
- Các nhà máy, xí nghiệp có phát sinh nước thải sẽ nộp phí XLNT cho Chủ dự án, còn Chủ đầu tư sẽ nộp phí bảo vệ môi trường.

Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành của dự án được đánh giá tổng hợp trong bảng 5.1.

tham p

Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án.

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
I	Giai đoạn chuẩn bị						
1.1	Khảo sát rà soát và xử lý bom mìn, hóa chất chiến tranh.	- Tai nạn do sự cố khi tiến hành xử lý bom mìn; - Gây cháy nổ ảnh hưởng đến tính mạng con người và môi trường, dân cư lân cận.	Kết hợp với đơn vị có chức năng tiến hành rà soát, tháo dỡ, vận chuyển và xử lý an toàn bom mìn, hóa chất nếu có.	4,82 tỷ đồng	Quý I năm 2011	Chủ đầu tư	Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Đồng Nai
1.2	Khảo sát, đo đạc và thiết kế ban đầu.	Sự bền vững và tính thân thiện của dự án	Thiết kế theo các tiêu chuẩn, quy trình quy phạm trong thiết kế xây dựng cơ bản của Nhà nước. Bố trí các hạng mục công trình một cách hợp lý và khoa học.	9,753 tỷ đồng	Hiện tại đã hoàn tất	Chủ đầu tư	Bộ xây dựng
	Đền bù giải tỏa.	Thay đổi đời sống, nghề nghiệp của 210 hộ dân bị thu hồi đất.	- Thực hiện việc đền bù đất, nhà cửa cho người dân theo đúng quy định. - Ưu tiên tạo công ăn việc làm cho hộ dân có đất bị thu hồi.	429,056 tỷ đồng	Hiện đang thực hiện, dự kiến quý I năm 2011 hoàn tất	Chủ đầu tư	- UBND tỉnh Đồng Nai; - UBND huyện Trảng Bom; - UBND xã Phước Tân; - UBND phường Long Bình, Tp.Biên Hòa

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
II	Giai đoạn xây dựng			276,685 tỷ đồng	45 tháng		
2.1	Phát quang chặt bỏ thảm thực vật, phá dỡ nhà cửa	- Môi trường không khí như: Bụi, SO₂; NO_x; CO; CO₂; THC - Hệ sinh thái khu vực dự án.	- Các phương tiện cơ giới hoạt động đúng công suất thiết kế, vận chuyển đúng khối lượng thiết kế của phương tiện và chạy đúng tốc độ quy định khi vào công trình; - Tiến hành phát quang theo đúng diện; - Tái định cư và quan tâm đến cuộc sống cho những hộ dân bị giải tỏa	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai
2.2	Đào đắp, san lấp mặt bằng	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂; NO_x; CO; CO₂; THC - Môi trường đất; - Môi trường nước do nước mưa chảy tràn	- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu; - Thực hiện che chắn, phân lập khu thi công với các khu khác, phun tưới trong quá trình san lấp; - Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển, dùng bạt che kín thùng xe khi vận chuyển.	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
2.3	Vận chuyển nguyên vật liệu	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂, NO_x, CO, CO₂, THC. - Sức khỏe của các hộ dân sống hai bên đường vận chuyển	- Điều phối các phương tiện vận chuyển ra vào hợp lý. - Phun nước chống bụi, dùng bạt che kín thùng xe khi vận chuyển nguyên nhiên liệu, - Sử dụng xe chuyên dụng để vận chuyển nhiên liệu	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai
2.4	Xây dựng cơ sở hạ tầng các hạng mục công trình của dự án	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂; NO_x; CO; CO₂; THC, tiếng ồn của các thiết bị thi công cơ giới; - Bụi, nhiệt và khí thải từ các quá trình thi công có gia nhiệt; - Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án cuốn theo chất thải xuống nguồn nước; - CTR phát sinh từ quá trình xây dựng.	- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu; - Thực hiện che chắn, phân khu thi với các khu khác; - Ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước trước; - CTR xây dựng phát sinh tận dụng để san lấp mặt bằng	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
2.5	Sinh hoạt của công nhân tại công trường (150 công nhân)	- Môi trường nước (14,4 m³ nước thải/ngày). - Môi trường đất và không khí (20 kg chất thải/ngày). - An ninh trật tự ảnh hưởng đến đời sống người dân khu vực dự án và vùng lân cận	- Lắp đặt 05 nhà vệ sinh di động, sau đó thuê đơn vị có chức năng xử lý theo định kỳ. - Thu gom vào các thùng chứa chất thải chuyên dụng, sau đó thuê đơn vị có chức năng xử lý theo định kỳ. - Đăng ký tạm trú, tạm vắng cho công nhân và phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết kịp thời khi xảy ra sự cố gây mất an ninh trật tự.	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai, UBND xã Hồ Nai 3; xã Bắc Sơn, xã Phước Tân và UBND phường Long Bình Tp. Biên Hòa
2.6	Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ khác.	- Môi trường: không khí, đất, nước và hệ sinh thái. - Tính mạng con người và máy móc thiết bị gây thiệt hại về kinh tế.	- Lưu trữ nhiên liệu theo đúng quy chuẩn an toàn. - Tuyên truyền, diễn tập ứng phó sự cố cháy nổ. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động khi làm việc. - Phối hợp với cơ quan chức năng để ứng phó sự cố kịp thời khi xảy ra sự cố	Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án	-	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai
III	Giai đoạn vận hành						

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
3.1	Hoạt động giao thông vận tải chuyên chở nguyên liệu, sản phẩm, công nhân.	Môi trường không khí như : Bụi, độ ồn, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , THC.	- Các phương tiện giao thông ra vào KCN chạy đúng tốc độ, chờ đúng trọng tải và nghiêm luật giao thông; - Các phương tiện giao thông chuyên chở hàng hóa, nguyên vật liệu tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu; - Phun nước rửa đường vào những ngày nắng nóng.	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai
3.2	Hoạt động sản xuất phát sinh khí thải	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂, NO_x, CO, CO₂, THC. - Khí thải đặc trưng cho từng ngành sản xuất	- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào KCN sử dụng công nghệ tiên tiến, thay thế các nhiên liệu có khả năng phát sinh chất ô nhiễm thấp. - Bắt buộc các nhà máy, xí nghiệp xử lý khí thải đạt Quy chuẩn môi trường trước khi thải ra không khí; - Thường xuyên thanh tra, kiểm tra các nhà máy, xí nghiệp có phát sinh khí thải.	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai; Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
3.3	Hoạt động sản xuất phát sinh nước thải	Môi trường nước và hệ sinh thái dưới nước do lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN khi lấp đầy ước tính khoảng 6.240 m ³ /ngày.đêm.	- Chủ dự án yêu cầu các Chủ doanh nghiệp ở các nhà máy, xí nghiệp trong KCN xử lý nước thải tại nhà máy, xí nghiệp đạt yêu cầu đầu nổi mới được đưa về trạm XLNT tập trung của KCN. - Xây dựng trạm XLNT tập trung của KCN với công suất đảm bảo XLNT cho cả 2 giai đoạn. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A với K_q = 1,2; K_f = 1.	Nằm trong kinh phí xây dựng ban đầu của dự án	Giai đoạn 1 xây dựng hệ thống có công suất 4.000 m ³ /ngày.đêm và vận hành suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai; Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai
3.4	Hoạt động sản xuất phát sinh CTR	Tùy thuộc vào từng ngành nghề sản xuất mà thành phần CTR khác nhau : gây ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất và lây lan dịch bệnh.	- Chủ dự án yêu cầu các Chủ doanh nghiệp ở các nhà máy, xí nghiệp trong KCN thu gom, phân loại ngay tại nguồn, sau đó thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ	Nằm trong kinh phí xây dựng ban đầu của dự án	Hoàn thành trước khi KCN đi vào hoạt động và vận hành suốt thời gian hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai; Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
3.5	Sinh hoạt của CBCNV trong KCN	- Do CTR và nước thải sinh hoạt; - An ninh trật tự	- Thu gom, phân loại và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ - Đăng ký tạm trú cho công nhân và phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết kịp thời khi xảy ra sự cố mất an ninh trật tự. - Ưu tiên cho những người dân khu vực dự án và vùng lân cận vào làm việc	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai; UBND xã Hồ Nai 3; xã Bắc Sơn; xã Phước Tân và phường Long Bình
3.6	Vận hành trạm XLNT tập trung	- Ô nhiễm không khí do tiếng ồn, mùi hôi - Chất thải rắn phát sinh: bùn thải, bao bì, can nhựa đựng hóa chất.	- Trồng cây xanh cách lý khu xử lý nước thải; - CTR phát sinh thu gom và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai
3.7	Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu	- Môi trường không khí, đất, nước và hệ sinh thái - Thiệt hại về tính mạng con người và kinh tế	- Hệ thống kho chứa đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn về kỹ thuật và an toàn. - Thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật an toàn trong quá trình xuất nhập nguyên, nhiên liệu - Phối hợp với cơ quan chức năng lập phương án xử lý sự cố.	Kinh phí từ các doanh nghiệp đầu tư nhà máy, xí nghiệp trong KCN	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai; phòng QLMT của KCN Hồ Nai

Stt	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện	Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
3.8	Sự cố cháy nổ	Môi trường, con người và kinh tế	- Lắp đặt hệ thống chống sét từng khu vực và từng nhà máy, xí nghiệp; - Đầu tư thiết bị PCCC cho từng nhà máy, xí nghiệp	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án và kinh phí của các doanh nghiệp	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai; phòng QLMT của KCN Hồ Nai
3.9	Sự cố trạm xử lý nước thải	Môi trường nước và ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp	- Sửa chữa, khắc phục trong thời gian nhanh nhất.	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai; phòng QLMT của KCN Hồ Nai
3.10	Giám sát môi trường	-	Thực hiện giám 02 lần/năm đối với môi trường xung quanh và 04 lần/năm đối với chất thải	Từ kinh phí lợi nhuận của Chủ dự án	Suốt thời gian vận hành dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai;

5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai yêu cầu các nhà máy, xí nghiệp trong KCN phối hợp với các cơ quan chuyên môn lập chương trình giám sát môi trường, tiến hành thu mẫu giám sát tại các nguồn phát sinh ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp để lập báo cáo giám sát theo thời gian và định kỳ hàng năm theo đúng quy.

Đồng thời, Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai cũng phối hợp với các cơ quan chuyên môn lập chương trình giám sát môi trường, tiến hành thu mẫu giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh, nước mặt, nước ngầm khu vực dự án và chất lượng đất theo thời gian định kỳ hàng năm (lấy mẫu 2 lần/năm vào mùa mưa - tháng 6 và mùa khô - tháng 12) nhằm đánh giá sơ bộ hiện trạng chất lượng môi trường toàn KCN Hồ Nai. Trên cơ sở đó Chủ dự án lập báo cáo giám sát môi trường cho KCN và trình lên Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai và Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh.

Kế hoạch giám sát môi trường cụ thể như sau:

5.2.1. Giám sát môi trường trong quá trình xây dựng

Theo thông tư 27/2015/TT-BTNMT có quy định chương trình giám sát môi trường không cần tiến hành giám sát môi trường xung quanh và chỉ cần giám sát nguồn thải. Do đó, trong giai đoạn xây dựng chủ Dự án sẽ tiến hành giám sát chất thải bao gồm: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng không nguy hại và chất thải nguy hại. Nội dung giám sát bao gồm: khối lượng CTRSH, công tác thu gom, thành phần,... Tần suất giám sát định kỳ (3 tháng/lần) báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

Tương tự như giai đoạn xây dựng, giai đoạn vận hành chủ Dự án cũng sẽ tiến hành giám sát chất thải bao gồm: nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và khí thải. Nội dung giám sát được trình bày cụ thể như sau:

5.2.2.1. Giám sát môi trường đối với các nhà máy, xí nghiệp

(1). Giám sát chất thải :

(i). Giám sát khí thải tại các nhà máy, xí nghiệp:

- Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ tự thực hiện việc giám sát khí thải (nếu có) theo tần suất quy định.
- Số mẫu và các thông số giám sát sẽ được lựa chọn phù hợp với đặc tính từng nguồn thải và quy trình công nghệ sản xuất của từng nhà máy, xí nghiệp.
- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích sẽ theo phương pháp Tiêu chuẩn.
- Quy chuẩn so sánh áp dụng Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam (QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT).
- Kết quả giám sát sẽ được báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường tỉnh Đồng Nai.

(ii). Giám sát nước thải tại các nhà máy, xí nghiệp:

- Các doanh nghiệp trong KCN sẽ tự thực hiện việc giám sát nước thải (nếu có) phát sinh tại các nhà máy, xí nghiệp.
- Số mẫu và các thông số giám sát sẽ được lựa chọn phù hợp với đặc tính từng nguồn thải và quy trình công nghệ sản xuất của từng nhà máy, xí nghiệp.
- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích sẽ theo phương pháp Tiêu chuẩn.
- Tiêu chuẩn/Quy chuẩn so sánh áp dụng theo yêu cầu đầu nối vào trạm XLNT tập trung của KCN Hồ Nai giai đoạn 2.
- Kết quả giám sát sẽ được báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường tỉnh Đồng Nai.

(iii). Giám sát CTR tại các nhà máy, xí nghiệp:

Các doanh nghiệp trong KCN sẽ tự thực hiện việc giám sát CTR phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy, xí nghiệp: Khối lượng CTR (CTRSH; CTRCN không nguy hại và CTNH) sẽ được thống kê và định kỳ báo cáo cho cơ quan quản lý môi trường tỉnh Đồng Nai theo đúng quy định.

5.2.2.2. Giám sát môi trường của toàn KCN (Giai đoạn 1 và giai đoạn 2)

(1). Giám sát chất lượng nước thải của trạm XLNT tập trung KCN:

- Vị trí giám sát: 02 mẫu tại trạm XLNT tập trung của KCN, cụ thể:
 - + 01 mẫu lấy đầu vào trạm XLNT tập trung của KCN;
 - + 01 mẫu lấy đầu ra trạm XLNT tập trung của KCN;
- Các thông số giám sát: pH; độ màu; SS; BOD; COD; tổng N; tổng P; tổng Fe; Cd; Ni; Zn; Cr^{6+} ; Cr^{3+} ; As; Hg; Dầu mỡ khoáng; Coliform.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Số điểm giám sát: 02 mẫu.
- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích: Phương pháp Tiêu chuẩn.
- Quy chuẩn so sánh: Quy chuẩn môi trường Việt Nam (QCVN 40:2011/BTNMT cột A với $K_q = 1$; $K_f = 1,0$).

(2). Giám sát tự động chất lượng nước thải sau xử lý tại của trạm XLNT tập trung KCN:

Hiện tại, KCN Hồ Nai giai đoạn 1 đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động nước thải đầu ra sau xử lý. Các thông số quan trắc tự động giai đoạn 1 bao gồm: nhiệt độ, pH, COD, TSS và lưu lượng. Do đó, KCN Hồ Nai giai đoạn 2 cũng sẽ lắp đặt trạm quan trắc tự động nước thải đầu ra sau xử lý và các thông số tương tự như giai đoạn 1.

(3). Giám sát CTR của KCN:

Khối lượng và tình hình phát sinh chất thải rắn của các nhà máy trong KCN Hồ Nai sẽ được thông kê bằng phiếu thu thập thông tin định kỳ 6 tháng/ lần và tổng hợp báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai và Ban quản lý KCN Tỉnh.

Sơ đồ vị trí lấy mẫu giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động được đính kèm ở Phụ lục II của Báo cáo.

CHƯƠNG 6

THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. TÓM TẮT VỀ QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi Dự án

Chủ đầu tư đã gửi Công văn số 115/HONIZ ngày 10/06/2016 (Cho UBND xã Phước Tân), Công văn số 116/HONIZ ngày 10/06/2016 (Cho UBND xã Bắc Sơn), Công văn số 117/HONIZ ngày 10/06/2016 (Cho UBND xã Hồ Nai 3) và Công văn số 118/HONIZ ngày 10/6/2016 (Cho UBND phường Long Bình) về việc xin tham vấn ý kiến việc triển khai Dự án KCN Hồ Nai giai đoạn II, cùng các bản tóm tắt đánh giá tác động môi trường của dự án này.

Sau đó, UBND xã Phước Tân đã có Công văn trả lời số 375/UBND ngày 27/06/2016, UBND xã Bắc Sơn đã có Công văn trả lời số 60/UBND ngày 14/06/2016, UBND xã Hồ Nai 3 đã có Công văn trả lời số 27/UBND-VP ngày 14/06/2016 và UBND phường Long Bình đã có Công văn trả lời số 68/UBND ngày 27/06/2016.

6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi Dự án

6.1.2.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư xã Phước Tân

UBND xã Phước Tân đã thống nhất tổ chức cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư vào ngày 23/06/2016, với sự tham gia của chủ tịch xã, Phó chủ tịch Mặt trận Tổ quốc xã, chủ tịch hội đồng nhân dân, bí thư Đoàn thanh niên, chủ tịch hội phụ nữ xã, đại diện Địa chính xã, trưởng ấp Tân Can.

Nội dung chính của cuộc họp bao gồm:

- Thông báo lý do cuộc họp, giới thiệu thành phần tham dự;
- Chủ Dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án “Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II”;
- Thảo luận và đặt câu hỏi của các thành viên tham gia buổi họp;
- Giải trình và giải đáp thắc mắc của tổ biên soạn báo cáo;
- Người chủ trì tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Tại cuộc họp đã ghi nhận quá trình trao, tiếp thu ý kiến đóng góp trực tiếp từ các đại biểu tham dự cuộc họp đối với việc xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động. Các ý kiến được ghi nhận đầy đủ trong Biên bản (đính kèm trong Phụ lục IV của báo cáo này)

6.1.2.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư xã Bắc Sơn

UBND xã Bắc Sơn đã thống nhất tổ chức cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư vào ngày 10/06/2016, với sự tham gia của Phó chủ tịch xã, chủ tịch Mặt trận Tổ quốc xã, chủ tịch hội nông dân, bí thư Đoàn thanh niên, chủ tịch hội phụ nữ xã, đại diện Địa chính xã, trưởng ấp Phú Sơn, Phó chủ tịch hội người cao tuổi, và các hộ dân chịu ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp của Dự án.

Nội dung chính của cuộc họp bao gồm:

- Thông báo lý do cuộc họp , giới thiệu thành phần tham dự;
- Chủ Dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án “Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II”;
- Thảo luận và đặt câu hỏi của các thành viên tham gia buổi họp;
- Giải trình và giải đáp thắc mắc của tổ biên soạn báo cáo;
- Người chủ trì tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Tại cuộc họp đã ghi nhận quá trình trao, tiếp thu ý kiến đóng góp trực tiếp từ các đại biểu tham dự cuộc họp đối với việc xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động. Các ý kiến được ghi nhận đầy đủ trong Biên bản (đính kèm trong Phụ lục IV của báo cáo này)

6.1.2.3. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư xã Hồ Nai 3

UBND xã Hồ Nai 3 đã thống nhất tổ chức cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư vào ngày 10/06/2016, với sự tham gia của chủ tịch xã, Phó chủ tịch Mặt trận Tổ quốc xã, chủ tịch hội nông dân, bí thư Đoàn thanh niên, chủ tịch hội liên hiệp phụ nữ xã, , trưởng ấp Phú Sơn, bí thư chi bộ khu phố 1 và các hộ dân chịu ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp của Dự án.

Nội dung chính của cuộc họp bao gồm:

- Thông báo lý do cuộc họp , giới thiệu thành phần tham dự;
- Chủ Dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án “Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II”;
- Thảo luận và đặt câu hỏi của các thành viên tham gia buổi họp;
- Giải trình và giải đáp thắc mắc của tổ biên soạn báo cáo;
- Người chủ trì tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Tại cuộc họp đã ghi nhận quá trình trao, tiếp thu ý kiến đóng góp trực tiếp từ các đại biểu tham dự cuộc họp đối với việc xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động. Các ý kiến được ghi nhận đầy đủ trong Biên bản (đính kèm trong Phụ lục IV của báo cáo này)

6.1.2.4. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư xã phường Long Bình

UBND phường Long Bình đã thống nhất tổ chức cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư vào ngày 23/06/2016, với sự tham gia của chủ tịch phường Long Bình, Phó chủ tịch Mặt trận Tổ quốc phường, chủ tịch hội Nông dân, bí thư Đoàn phường, chủ tịch hội liên hiệp phụ nữ, đại diện Địa chính xã, chủ tịch hội người cao tuổi, và các hộ dân chịu ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp của Dự án.

Nội dung chính của cuộc họp bao gồm:

- Thông báo lý do cuộc họp, giới thiệu thành phần tham dự;
- Chủ Dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án “Dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II”;
- Thảo luận và đặt câu hỏi của các thành viên tham gia buổi họp;
- Giải trình và giải đáp thắc mắc của tổ biên soạn báo cáo;
- Người chủ trì tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Tại cuộc họp đã ghi nhận quá trình trao, tiếp thu ý kiến đóng góp trực tiếp từ các đại biểu tham dự cuộc họp đối với việc xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động. Các ý kiến được ghi nhận đầy đủ trong Biên bản (đính kèm trong Phụ lục IV của báo cáo này)

6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp xã và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

6.2.1.1. Ý kiến UBND xã Hồ Nai 3

- Đồng ý với các nội dung về tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong tóm tắt của báo cáo.
- Đồng ý với các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

Kiến nghị: UBND xã kiến nghị, trong quá trình thực hiện, Chủ đầu tư nên phối hợp với Ủy ban để đảm bảo an ninh khu vực trong suốt quá trình thi công.

(Nội dung đầy đủ về ý kiến của UBND xã Hồ Nai 3 được nêu trong công văn số 27/UBND-VP, ngày 14/06/2016 đính kèm trong Phụ lục IV báo cáo này)

6.2.1.2. Ý kiến UBND xã Bắc Sơn

- Đồng ý với các nội dung về tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong tóm tắt của báo cáo.

– Đồng ý với các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

Kiến nghị: Chủ dự án cần phải thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường đã đề ra trong quá trình thực hiện dự án.

(Nội dung đầy đủ về ý kiến của UBND xã Bắc Sơn được nêu trong công văn số 60/UBND, ngày 14/06/2016 đính kèm trong Phụ lục IV báo cáo này)

6.2.1.3. Ý kiến UBND xã Phước Tân

– Đồng ý với các nội dung về tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong tóm tắt của báo cáo.

– Đồng ý với các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

Kiến nghị:

– Phải nghiêm túc thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án theo đúng phương án đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt và những yêu cầu theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

– Chủ dự án chịu trách nhiệm trong việc thực hiện cam kết bảo vệ môi trường đối với toàn bộ dự án và trong suốt quá trình chuẩn bị, xây dựng và hoạt động của dự án. Giám sát và vận hành các công trình xử lý, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

– Trong quá trình thi công sẽ sử dụng Cơ sở Hạ tầng của địa phương, sau khi sử dụng phải duy tu sửa chữa.

– Trong quá trình xây dựng san lấp mặt bằng phải có hệ thống thu gom nước để tránh ngập úng cho các hộ dân, hạn chế bụi, tiếng ồn, không thi công vào ban đêm (hoạt động từ 6h sáng đến 18h chiều).

– Trong quá trình hoạt động khi xả thải ra môi trường phải đạt chuẩn, xem xét nghiên cứu lại lưu lượng nước thải và nước mưa chảy tràn trên toàn bề mặt KCN lúc xảy ra mưa to sẽ rất lớn vì vậy chủ đầu tư dự án xây dựng thêm hệ thống thoát nước, phân tán các nguồn thu nước khác để tránh tình trạng lũ quét, ngập úng cho các hộ dân ở vùng hạ lưu suối thuộc địa bàn xã Phước Tân, vì dòng suối trên không đủ khả năng tiếp nhận nước thải của KCN.

– Ưu tiên tạo điều kiện và sử dụng nguồn lao động địa phương.

(Nội dung đầy đủ về ý kiến của UBND xã Phước Tân được nêu trong công văn số 375/UBND, ngày 27/06/2016 đính kèm trong Phụ lục IV báo cáo này)

6.2.1.4. Ý kiến UBND phường Long Bình

– Đồng ý với các nội dung về tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong tóm tắt của báo cáo.

– Đồng ý với các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

Kiến nghị: UBND phường kiến nghị với Chủ Dự án tiến hành trình tự thủ tục theo đúng quy định của pháp luật. Thực hiện tốt dự án cũng như các giải pháp bảo vệ môi trường mà Chủ Dự án đã đưa ra, đồng thời quan tâm đến an ninh trật tự khu vực triển khai Dự án.

(Nội dung đầy đủ về ý kiến của UBND xã Long Bình được nêu trong công văn số 68/UBND, ngày 27/06/2016 đính kèm trong Phụ lục IV báo cáo này)

6.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

6.2.2.1. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư xã Hố Nai 3

- Thực hiện đúng các cam kết đưa ra trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Triển khai nhanh chóng, hài hòa giữa nông nghiệp và công nghiệp.
- Cần phải khảo sát thực tế, địa hình, giao thông (chú ý các vấn đề nước mặt khu vực quanh dự án)
- Tham vấn cộng đồng dự án thường xuyên hơn.

6.2.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư phường Long Bình

- Đề nghị công ty thực hiện đúng, đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã đề ra trong báo cáo.
- Đề nghị các doanh nghiệp, công ty nằm trong KCN Hố Nai cần thực hiện đúng quy trình của pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo đảm an ninh trật tự trong khu vực.
- Đề nghị công ty thực hiện đủ các nội dung cam kết về thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu và các biện pháp quy định chung và bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án. Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường khi xảy ra sự cố rủi ro.
- Có biện pháp quản lý và bảo đảm an ninh trật tự trong quá trình xây dựng dự án.
- Đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho lao động địa phương được công tác làm việc trong khu công nghiệp.

6.2.2.3. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư xã Bắc Sơn

- Trong quá trình thực hiện Dự án, Chủ dự án cần phải thường xuyên trao đổi với địa phương để tháo gỡ các vướng mắc.
- Có phương án cụ thể trong quá trình thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng dự án, tránh gây ồn và bụi đến môi trường xung quanh.
- Tạo công ăn việc làm cho dân địa phương.
- Xử lý các nguồn chất thải đạt tiêu chuẩn quy định
- Việc xử lý các nguồn rác thải, chủ dự án cần phải cam kết phải thực hiện theo đúng các giải pháp đưa ra, không cho các đơn vị không có chức năng thu gom để tràn lan ra ngoài khu vực dân cư.

- Công nhân phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương theo đúng quy định.
- Kiến nghị chủ dự án thực hiện tốt các cam kết đã nêu, thực hiện nghiêm túc các giải pháp đã nêu trong quá trình xây dựng và hoạt động

6.2.2.4. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư xã Phước Tân

- Có phương án khắc phục duy tu, sửa chữa cơ sở hạ tầng của địa phương đảm bảo lưu thông cho nhân dân.
- Đề nghị công ty nghiên cứu xử lý nước thải và nước mưa chảy tràn, nghiên cứu đến lưu lượng nước thải ra suối cho hợp lý để tránh ngập úng cho các hộ dân sống ở hạ lưu suối Cầu Quan.
- Trong quá trình san lấp phải thi công hệ thống gom nước để tránh ngập úng cho các hộ dân.
- Phải hạn chế tiếng ồn, không thi công vào ban đêm hoạt động từ 6h-18h.
- Yêu cầu phía chủ đầu tư trong quá trình hoạt động xả thải ra môi trường đạt chuẩn. xây dựng hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (nước mặt). Xem xét lưu lượng nước mặt chảy vào suối phải hợp lý không gây ngập úng cho các hộ dân ở hạ lưu suối.

6.3. Ý KIẾN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN

Sau khi xem xét ý kiến của UBND và UBMTTQVN xã Hố Nai 3, xã Bắc Sơn, xã Phước Tân và phường Long Bình, Tp.Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, Chủ đầu tư có ý kiến như sau:

- Chủ đầu tư tiếp thu tất cả các ý kiến của UBND và UBMTTQVN xã Hố Nai 3, xã Bắc Sơn, xã Phước Tân và phường Long Bình, Tp.Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường có hại như đã đề ra trong Báo cáo, chi tiết được thể hiện trong phần Kết luận và Cam kết của Báo cáo.

thanh

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Trên cơ sở nghiên cứu và đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết của dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II, khu đất dự án nằm trên địa bàn xã Hồ Nai 3 và xã Bắc Sơn thuộc huyện Trảng Bom, còn xã Phước Tân và phường Long Bình thuộc Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, Chủ đầu tư rút ra một số kết luận chính sau đây:

- Dự án được thực hiện ở vị trí thuận lợi, phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội của địa phương;
- Dự án sẽ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đồng thời góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, tạo công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho lực lượng lao động tại địa phương;
- Hiện trạng môi trường nền tại khu vực dự án chưa bị ô nhiễm. Đây là các chỉ thị môi trường để đánh giá diễn biến và thay đổi trong chất lượng môi trường tại khu vực dự án dưới các tác động tiêu cực do hoạt động xây dựng và hoạt động lâu dài của dự án;
- Quá trình thi công xây dựng và hoạt động lâu dài của dự án sẽ gây ra một số tác động tiêu cực tới kinh tế, xã hội và môi trường nếu không có các biện pháp phòng ngừa, khống chế, xử lý. Các tác động đó cụ thể là:
 - + Gây khó khăn nhất định trong việc bảo đảm an ninh trật tự xã hội, và an toàn giao thông trong khu vực, do sự gia tăng tập trung dân số cơ học trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động sau này của dự án;
 - + Gây ô nhiễm môi trường không khí trên khu vực do bụi, khí thải, hơi xăng, dầu, khí độc hại, tiếng ồn, độ rung do hoạt động xây dựng, sản xuất và vận tải;
 - + Gây ô nhiễm nguồn nước do nước thải sinh hoạt và sản xuất, nước mưa chảy tràn phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động lâu dài của dự án;
 - + Gây ô nhiễm môi trường đất do CTR nguy hại, không nguy hại và rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động lâu dài của dự án;
 - + Gia tăng nguy cơ gây sự cố môi trường (cháy, nổ).

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình thiết kế kỹ thuật và thi công các hệ thống khống chế ô nhiễm để kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

Các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của dự án tới môi trường đã được đề xuất trong báo cáo ĐTM này là những biện pháp khả thi, đảm bảo các Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam đã ban hành.

2. KIẾN NGHỊ

Trong thời gian qua Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai đã thực hiện đúng các quy định về đầu tư và xây dựng, trong việc lên kế hoạch cho việc xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II. Hiện tại dự án đang trong giai đoạn hoàn thành các thủ tục pháp lý cuối cùng để chuẩn bị

tổ chức đấu thầu các gói công trình của dự án. Trong thời gian còn lại của quá trình thẩm định và chuẩn bị cho các quá trình xây dựng sau này kính mong sự ủng hộ và giúp đỡ nhiệt tình của các cơ quan, ban ngành có liên quan để đảm bảo tiến độ và chất lượng dự án.

3. CAM KẾT

3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu

Chủ dự án đầu tư xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II, cam kết thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu các tác động xấu trong giai đoạn xây dựng, cũng như trong giai đoạn hoạt động như đã nêu cụ thể trong báo cáo này.

- Giai đoạn quy hoạch và thi công xây dựng cơ sở hạ tầng KCN:
 - + Tuân thủ các chính sách đền bù, thu hồi đất, hỗ trợ nghề, sử dụng lao động địa phương theo giải pháp cụ thể đã đưa ra.
 - + Thực hiện các biện pháp hạn chế các tác động có hại trong giai đoạn quy hoạch và thiết kế chi tiết dự án;
 - + Thực hiện tốt các biện pháp tổ chức thi công xây dựng;
 - + Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng: Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, lập rào chắn cách ly, chiếu sáng công trường, ...
 - + Kiểm soát các hoạt động của công nhân nhằm kiểm soát ô nhiễm;
 - + Thực hiện các biện pháp an toàn lao động;
 - + Hoàn tất hệ thống XLNT tập trung công suất 4.000 m³/ngày.đêm trước khi KCN Hồ Nai giai đoạn II đi vào hoạt động.
- Giai đoạn hoạt động của dự án:
 - + Thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm không khí;
 - + Thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước : XLNT cục bộ tại nhà máy và xử lý tập trung tại trạm XLNT tập trung của KCN, thoát nước mưa;
 - + Thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm do CTR, CTNH.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống sự cố và giảm thiểu ô nhiễm như đã trình bày trong báo cáo:

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ;
- Phòng chống sét;
- Phòng chống rò rỉ nguyên nhiên liệu;

Ngoài ra, Chủ dự án cũng sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường KCN, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô

nhiễm môi trường.

Trong quá trình hoạt động của Khu Công nghiệp, Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai đã thành lập phòng QLMT. Phòng QLMT có nhiệm vụ thực hiện các công việc như : quản lý hoạt động của KCN đảm bảo vệ sinh môi trường, tu sửa các hệ thống cơ sở hạ tầng bị xuống cấp, kiểm tra, thanh tra các nhà máy, xí nghiệp trong KCN...

Chủ đầu tư dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình thiết kế và thi công các hệ thống không chế ô nhiễm, để kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

Các biện pháp không chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của dự án tới môi trường đã được đưa ra, và kiến nghị trong báo cáo là những biện pháp khả thi, có thể đảm bảo Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam. Chủ đầu tư cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường khi xảy sự cố, rủi ro và cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về BVMT sau khi dự án kết thúc vận hành.

Chủ dự án cam kết thời gian hoàn thành công trình xử lý môi trường ngay khi các nhà máy, xí nghiệp đầu tiên của KCN đi vào hoạt động, các hệ thống không chế ô nhiễm cũng sẽ hoàn thành.

3.2. Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án

(1). Cam kết đạt Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình xây dựng và hoạt động

Chủ dự án đầu tư kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Hồ Nai giai đoạn II, cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động, dự án đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam, bao gồm:

– Môi trường không khí xung quanh: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi phát tán ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau :

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

+ QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

– Độ ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn (QCVN26:2011/BTNMT);

- Độ rung: Đảm bảo độ rung sinh ra từ quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (QCVN27:2011/BTNMT);
- Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt:
 - + Trong giai đoạn xây dựng: Nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
 - + Trong giai đoạn hoạt động: Nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; cột A với hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận $K_q = 1,2$ và hệ số lưu lượng nguồn nước thải $K_f = 1$ trước khi thải ra môi trường;
- Chất thải rắn :
 - + CTRCN, CTNH và CTRSH: được thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.
 - + Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
 - CTNH sẽ được thu gom, xử lý tuân thủ theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

(b). Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường

- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động của KCN;
- Chủ đầu tư dự án cam kết thực hiện đúng theo Điều 36 Luật Bảo vệ môi trường về bảo vệ môi trường đối với KCN như sau:
 - + Tuân thủ quy hoạch phát triển tổng thể đã được phê duyệt;
 - + Quy hoạch, bố trí các khu chức năng, loại hình hoạt động gắn với bảo vệ môi trường;
 - + Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt;
 - + Có đầy đủ các thiết bị, dụng cụ thu gom, tập trung CTR thông thường, CTNH và đáp ứng các yêu cầu tiếp nhận chất thải đã được phân loại tại nguồn từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN;
 - + Có hệ thống thu gom và XLNT tập trung, thường xuyên thanh tra, kiểm tra và giám sát các hệ thống xử lý khí thải tại các nhà máy, xí nghiệp (nếu có) trong KCN xử lý đạt Quy chuẩn môi trường và được vận hành thường xuyên;
 - + Cam kết thực hiện đúng tiến độ và thời hạn hoàn tất công trình XLNT tập trung của KCN;
 - + Đáp ứng các yêu cầu về cảnh quan môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và người lao động;
 - + Có hệ thống quan trắc môi trường; lắp đặt các thiết bị đo lưu lượng nước thải và thiết bị quan trắc tự động một số thông số ô nhiễm đặc trưng cho hệ thống XLNT tập trung của

thuan p

KCN;

+ Có bộ phận chuyên môn đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ BVMT.

– KCN sẽ tạo ra khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư;

– Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/04/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;

– Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng Nghị định số 88/2007/NĐ-CP ngày 28/05/2007 v/v thoát nước đô thị và Khu công nghiệp;

– Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội trong quá trình xây dựng và hoạt động của KCN;

– Chủ đầu tư cam kết phối hợp với địa phương giữ vững trật tự an ninh trong khu vực dự án trong giai đoạn xây dựng cũng như hoạt động;

– Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ và nghiêm chỉnh các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo;

– Chủ đầu tư cam kết thực hiện chặt chẽ và có hiệu quả các chương trình quản lý và giám sát môi trường được nêu trong chương 5 của báo cáo;

– Chủ đầu tư cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn/Quy chuẩn môi trường Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.



PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I
MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

Số: 06 /QĐ-UBND

Biên Hòa, ngày 02 tháng 01 năm 2009

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng
tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Hố Nai tại huyện Trảng Bom,
huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày
26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về
quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 07/2008/TT-BXD ngày 07/4/2008 của Bộ Xây dựng
về việc hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1199/QĐ-BXD ngày 22/8/2006 của Bộ Xây dựng về
việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Hố Nai tại huyện Trảng
Bom, huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 895/QĐ-UBND ngày ngày 16/4/2007 của UBND
tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Hố Nai,
huyện Trảng Bom, huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng Đồng Nai tại Tờ trình số 274/TTr-
SXD ngày 16/12/2008,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ
1/2000 Khu công nghiệp Hố Nai tại huyện Trảng Bom, huyện Long Thành và
thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai với các nội dung sau:

- Điều chỉnh diện tích khoảng 1000m² đất cây xanh ở phía Tây khu công
nghiệp cuối lô VI-05, sang chức năng đất công trình đầu mối để xây dựng trạm
bơm trung chuyển nước thải về trạm xử lý.

- Điều chỉnh chức năng đất công nghiệp lô B-13 với diện tích 24.000m²
tại giai đoạn II; Trong đó điều chỉnh 20.000m² sang chức năng đất công trình
đầu mối hạ tầng kỹ thuật (trạm xử lý nước thải), 4.000m² điều chỉnh sang chức
năng đất cây xanh.

Tham

- Điều chỉnh diện tích khoảng 4.000m² đất cây xanh ở phía Nam khu công nghiệp cuối giai đoạn 2, sang chức năng đất công trình đầu mối để xây dựng trạm bơm trung chuyển nước thải về trạm xử lý.

- Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 1 sau khi điều chỉnh:

- Đất công nghiệp :	152,79 ha	67,69 %
- Đất kho tàng :	2,51 ha	1,11 %
- Đất công trình điều hành và dịch vụ :	5,04 ha	2,23 %
- Đất cây xanh - mặt nước :	28,27 ha	12,53 %
- Đất giao thông :	34,55 ha	15,31 %
- Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:	2,55 ha	1,12 %

Tổng cộng	225,71 ha	100,00 %
------------------	------------------	-----------------

- Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2 sau khi điều chỉnh:

- Đất công nghiệp :	149,56 ha	55,20 %
- Đất kho tàng :	28,42 ha	10,49 %
- Đất công trình điều hành và dịch vụ :	5,64 ha	2,08 %
- Đất cây xanh - mặt nước :	45,49 ha	16,79 %
- Đất giao thông :	39,43 ha	14,55 %
- Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:	2,40 ha	0,89 %

Tổng cộng	270,94 ha	100,00 %
------------------	------------------	-----------------

- Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất toàn Khu công nghiệp sau khi điều chỉnh:

- Đất công nghiệp :	302,35 ha	60,88 %
- Đất kho tàng :	30,93 ha	6,23 %
- Đất công trình điều hành và dịch vụ :	10,68 ha	2,15 %
- Đất cây xanh - mặt nước :	73,76 ha	14,85 %
- Đất giao thông :	73,98 ha	14,90 %
- Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:	4,95 ha	1,00 %

Tổng cộng	496,65 ha	100,00 %
------------------	------------------	-----------------

Điều 2. Các nội dung khác vẫn tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 1199/QĐ-BXD ngày 22/8/2006 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Hố Nai tại huyện Trảng Bom, huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

Căn cứ nội dung điều chỉnh quy hoạch được duyệt; Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thành phố Biên Hòa, UBND huyện Trảng Bom, UBND huyện Long Thành, Công ty cổ phần khu công nghiệp Hố Nai có trách nhiệm:

- Cập nhật nội dung điều chỉnh quy hoạch vào quy hoạch xây dựng Khu công nghiệp Hố Nai và quy hoạch sử dụng đất của địa phương.

- UBND huyện Long Thành, UBND huyện Trảng Bom, UBND thành phố Biên Hòa công bố công khai cho các cá nhân và đơn vị kinh tế xã hội có

liên quan trên địa bàn về nội dung điều chỉnh quy hoạch, cùng nghiêm chỉnh thực hiện theo quy hoạch đã phê duyệt.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông Vận tải, Tài chính, Chủ tịch UBND thành phố Biên Hòa, UBND huyện Trảng Bom, UBND huyện Long Thành, Giám đốc Công ty cổ phần khu công nghiệp Hố Nai, Thủ trưởng các đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Thường trực Tỉnh ủy (báo cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh (báo cáo);
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Chánh, Phó Văn phòng (CNN);
- Lưu: VT, CNN.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Đinh Quốc Thái



Handwritten signature in blue ink.

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1347/QĐ-STNMT

Đồng Nai, ngày 28 tháng 12 năm 2012

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận Công ty Cổ phần Khu Công Nghiệp Hố Nai đã hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm theo Quyết định số 3705/QĐ-UBND ngày 11/12/2009 của UBND tỉnh Đồng Nai

CTY CP KHU CÔNG NGHIỆP HỐ NAI

Số: 281

Ngày: 17/12/2012

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Họ tên: Trần Văn Tấn

Đồng Nai ban hành danh mục và việc xử lý các cơ sở gây ô nhiễm môi trường có dự án được cấp Bộ thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đợt 1 năm 2008 và đợt 1 năm 2009; Quyết định số 02/2009/QĐ-UBND ngày 30/01/2009 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành Quy định về tổ chức và hoạt động của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai; văn bản số 8112/UBND-CNN ngày 05/10/2010 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc thực hiện chứng nhận các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng và gây ô nhiễm môi trường đã hoàn thành xử lý ô nhiễm triệt để;

Xét hồ sơ kèm theo văn bản số 162/BC-MT ngày 12/9/2012 của Công ty Cổ phần KCN Hố Nai về việc đề nghị chứng nhận cơ sở đã hoàn thành xử lý ô nhiễm triệt để theo Quyết định số 3705/QĐ-UBND ngày 11/12/2009 của UBND tỉnh Đồng Nai;

Theo đề nghị tại tờ trình số 1347/TT-CCB VMT ngày 08/12/2012 của Chi cục Bảo vệ môi trường về việc đề nghị chứng nhận cơ sở đã hoàn thành xử lý ô nhiễm (đợt 5 năm 2012),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận Công ty Cổ phần KCN Hố Nai – KCN Hố Nai, Tp. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai, đã hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm theo Quyết định số 1017/QĐ-UBND ngày 18/4/2011 của UBND tỉnh Đồng Nai.

Điều 2. Công ty Cổ phần KCN Hố Nai có trách nhiệm duy trì thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải đúng quy định theo tiêu chuẩn, quy chuẩn nhà nước về môi trường; thực hiện chế độ báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi quá trình thực hiện.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các Ông/Bà Chánh Văn phòng Sở, Chi cục trưởng, Chi cục Bảo vệ môi trường, Chánh Thanh tra Sở và Giám đốc Công ty Cổ phần KCN Hồ Nai chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để báo cáo);
- Ủy ban nhân dân tỉnh (để báo cáo);
- UBND thành phố Biên Hòa;
- Phòng PC 9, Công an tỉnh;
- Giám đốc, các Phó giám đốc Sở;
- Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Lưu: VT, CCBVMT (12b).

D:\H.Thao\Chung nhan\07\Hồ Nai.



GIÁM ĐỐC

Lê Viết Hưng

Số: 1199 /QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 22 tháng 8 năm 2006

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp

**Hố Nai, huyện Trảng Bom, huyện Long Thành và thành phố Biên Hoà,
tỉnh Đồng Nai**

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

- Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ và Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 05/11/2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của các Bộ, cơ quan ngang Bộ;

- Căn cứ Nghị định số 36/2003/NĐ-CP ngày 04/4/2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 36/CP ngày 24/4/1997 của Chính phủ về Quy chế Khu công nghiệp, Khu chế xuất, Khu công nghệ cao;

- Căn cứ Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08/4/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hố Nai, tỉnh Đồng Nai;

- Căn cứ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 23/5/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc cho Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư thuộc Tổng Công ty Cao su Việt Nam thuê đất để đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hố Nai, (giai đoạn 1) tại xã Hố Nai 3 và xã Bắc Sơn, huyện Thống Nhất, tỉnh Đồng Nai;

- Căn cứ Văn bản số 720/TTg-CN ngày 11/5/2006 của Thủ tướng Chính phủ về Dự án đầu tư giai đoạn II Khu công nghiệp Hố Nai, tỉnh Đồng Nai;

- Căn cứ Tờ trình số 4785/TTr-UBND ngày 27/7/2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết 1/2000 Khu công nghiệp Hố Nai, huyện Trảng Bom, Long Thành và thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai,

QUYẾT ĐỊNH

ĐIỀU 1: Phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/2000 Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) do Công ty Tư vấn Xây dựng Tổng hợp - Bộ Xây dựng lập với những nội dung chủ yếu sau:

I/ Phạm vi, ranh giới lập Quy hoạch chi tiết:

thanh

a/ Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) nằm trên khu đất phía Đông thành phố Biên Hoà trên địa bàn thành phố Biên Hoà, huyện Trảng Bom và huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai có diện tích 496,65 ha, do Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hố Nai thuộc Tổng Công ty Cao su Việt Nam thuê để đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp.

b/ Ranh giới khu vực lập Quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Hố Nai:

- Phía Bắc giáp tuyến đường sắt Bắc Nam (hiện hữu) và tuyến đường dự kiến nối ra Quốc lộ 1A về thành phố Biên Hoà;

- Phía Nam giáp khu vực dân cư hiện hữu và tuyến nân Quốc lộ 1 A dự kiến;

- Phía Đông giáp tuyến đường vành đai thành phố Biên Hoà dự kiến và khu dân cư hiện hữu;

- Phía Tây giáp khu đất quốc phòng

Vị trí, ranh giới khu đất sẽ được làm chính xác khi làm thủ tục cho thuê đất.

2/ Tính chất khu công nghiệp:

Khu công nghiệp Hố Nai là khu công nghiệp tập trung, với các loại hình công nghiệp ít gây ô nhiễm môi trường như công nghiệp điện gia dụng, điện tử, điện lạnh; công nghiệp chế tạo, lắp ráp cơ khí; công nghiệp hoá dược phẩm; công nghiệp vật liệu xây dựng, trang thiết bị nội thất; công nghiệp hàng tiêu dùng... và dịch vụ kho bãi.

3/ Quy hoạch sử dụng đất đai:

a/ Cơ cấu sử dụng đất đai khu công nghiệp Hố Nai:

TT	Loại đất	Diện tích (ha)			Tỷ lệ (%)
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Tổng hai Giai đoạn	
1	Đất xây dựng xí nghiệp công nghiệp	151,17	149,96	301,13	60,63
2	Đất kho tàng	3,07	28,42	31,49	6,34
3	Đất xây dựng công trình điều hành và dịch vụ	5,04	5,64	10,68	2,15
4	Đất cây xanh và mặt nước	28,09	45,49	73,48	14,80
5	Đất đường giao thông	35,89	39,43	75,32	15,18
6	Đất các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	2,45	2,00	4,45	0,90
7	Tổng cộng	225,71	270,94	496,65	100,00

b/ Về phân khu chức năng:

- Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp có diện tích 301,13 ha, với quy mô các lô cho từng xí nghiệp công nghiệp quy mô vừa và nhỏ từ 1,0 – 3,0 ha; với mật độ xây dựng 60 - 70% và hệ số sử dụng đất < 2,0 lần;

- Đất kho bãi có diện tích 31,49 ha bố trí gần các trục đường chính khu công nghiệp và trục giao thông đối ngoại;

- Khu vực dành để xây dựng các công trình điều hành và dịch vụ công cộng có diện tích 10,68 ha được bố trí tại hai khu vực: khu 1, phía Bắc khu công nghiệp, cạnh khu cây xanh tập trung dọc suối, giáp trục giao thông đối ngoại đi Xa lộ Hà Nội, gồm văn phòng ban quản lý và các công ty, công trình dịch vụ, giao dịch (nhà làm việc, hải quan, ngân hàng, bưu điện, thuế, triển lãm, giới thiệu sản phẩm, tiếp thị...); khu 2, phía Nam khu công nghiệp, gần khu cây xanh tập trung và bãi đỗ xe, giáp với đường vành đai dự kiến đi sân bay Long Thành, bố trí công trình dịch vụ y tế, văn hoá, thể dục thể thao, giải trí, nhà hàng... với mật độ xây dựng 40 %, tầng cao trung bình 3 tầng và hệ số sử dụng đất 1,2 lần;

- Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật có diện tích 4,45 ha, gồm trạm cấp nước có diện tích 1,86 ha bố trí tại khu phía Bắc, gần khu cây xanh tập trung; trạm cấp điện có diện tích 0,59 ha, bố trí cạnh dải cây xanh cách ly hành lang an toàn tuyến điện cao thế; khu xử lý nước thải có diện tích 2,0 ha bố trí phía Nam khu công nghiệp gần suối;

- Đất xây dựng đường giao thông có diện tích là 75,32 ha, gồm các tuyến đường chính có lộ giới 28 m, 35 m, 39 m và 45 m; các tuyến còn lại có lộ giới 18 m, 19 m, 21m, 23 m và 24 m; đường kỹ thuật dọc dải cây xanh hành lang an toàn tuyến điện có lộ giới 10 m;

- Đất cây xanh và mặt nước có diện tích 73,48 ha. Cây xanh tập trung bố trí dọc hai bên suối kết hợp mặt suối tạo thành các khu công viên cây xanh, mặt nước; cây xanh cách ly khu công nghiệp với khu vực xung quanh (khu dân cư và khu đất quốc phòng) có chiều rộng tối thiểu 50 m. Ngoài ra, tại khu đất xây dựng xí nghiệp và trung tâm điều hành dịch vụ dành 20% quỹ đất trồng cây xanh và cây xanh chuyên dùng trên các tuyến đường trong khu công nghiệp.

4/ Quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật:

Thống nhất với các chỉ tiêu, giải pháp quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật nêu tại Tờ trình số 4785/TTr-UBND ngày 27/7/2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai và trong đồ án Quy hoạch chi tiết về: giao thông, san nền, cấp nước, cấp điện, thoát nước mưa, thoát nước bẩn, thông tin liên lạc v.v...

5/ Khi tổ chức thực hiện cần lưu ý các điểm sau đây:

a/ Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) có diện tích 496,65 ha gần các khu dân cư đô thị, nên việc kiểm soát chất thải gây ô nhiễm cần tiến hành chặt chẽ, đặc biệt là việc xử lý nước thải đảm bảo tiêu chuẩn loại A trước khi xả ra suối của khu vực;

thanh

b/ Đối với những tuyến đường nối kết giữa khu công nghiệp giai đoạn 1 và 2 đi dưới đường điện 220 KV và 110 KV qua dải cây xanh hành lang an toàn tuyến điện, cần có ý kiến thoả thuận của cơ quan quản lý điện;

c/ Mọi việc điều chỉnh quy hoạch sau khi được duyệt phải thực hiện theo Thông tư 04/BXD-KTQH ngày 30/7/1997 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện Nghị định 36/CP ngày 24/4/1997 của Chính phủ đối với việc lập, xét duyệt quy hoạch chi tiết, quản lý xây dựng theo quy hoạch và thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình thuộc các dự án đầu tư vào khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

ĐIỀU 2 : Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai:

1/ Chỉ đạo hoàn chỉnh, phê duyệt hồ sơ và tổ chức công bố Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) để các đơn vị, nhân dân biết và thực hiện;

2/ Chỉ đạo việc thực hiện đồ án Quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) và dự án đầu tư xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng kỹ thuật gắn với việc xây dựng các công trình sản xuất và dịch vụ;

3/ Phối hợp chặt chẽ với các Bộ, ngành liên quan để phát triển Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2) theo đúng quy hoạch được duyệt;

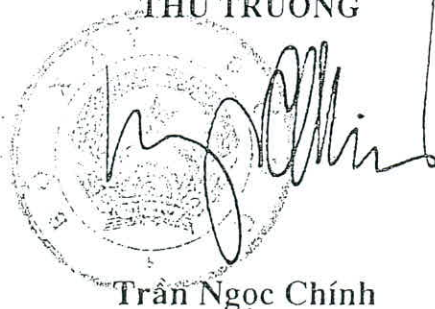
5/ Ban hành Quy chế quản lý xây dựng tại Khu công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 1 và 2).

ĐIỀU 3: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, Thủ trưởng các Bộ, ngành có liên quan, Ban Quản lý khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai, Giám đốc các Sở, Ban ngành của tỉnh Đồng Nai và Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hố Nai và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này. *g*

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ (để b/c)
- Văn phòng Chính phủ
- Các Bộ KH&ĐT, TC, CN
GTVT
- Bộ Tài nguyên và Môi trường
- UBND tỉnh Đồng Nai
- Ban quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai
- Các Sở KH&ĐT, XD, ĐC tỉnh Đồng Nai
- Công ty Cổ phần KCN Hố Nai
- Công ty Tư vấn Xây dựng Tổng hợp
- Lưu VP, Vụ KTQH

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Trần Ngọc Chính

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI

V/v phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục
thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu
Công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 2) tại xã Phước Tân, huyện Long Thành.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

- Căn cứ điều 127 Luật tổ chức HĐND và UBND đã được Quốc hội thông qua ngày 26/11/2003;
- Căn cứ Nghị định số 22/1998/NĐ-CP ngày 24/04/1998 của Chính phủ về việc đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng;
- Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại tờ trình số 1336/TC-GCS ngày 30/08/2004;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu Công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 2) tại xã Phước Tân, huyện Long Thành.

Tổng số tiền dự kiến bồi thường là: **57.284.320.000 đồng.**
(Năm mươi bảy tỷ, hai trăm tám mươi bốn triệu, ba trăm hai mươi ngàn đồng chẵn).

Trong đó:

- | | |
|--|----------------------|
| - Bồi thường, hỗ trợ đất: | 29.791.940.000 đồng. |
| - Bồi thường cây trồng: | 6.620.500.000 đồng. |
| - Bồi thường nhà cửa, vật kiến trúc: | 4.680.000.000 đồng. |
| - Trợ cấp các loại: | 2.305.000.000 đồng. |
| - Phí sử dụng hạ tầng: | 8.679.300.000 đồng. |
| - Chi phí cho Hội đồng Bồi thường và dự phòng: | 5.207.580.000 đồng. |

Điều 2: Dự toán phương án bồi thường nêu ở Điều 1 chỉ có giá trị để chủ đầu tư bổ sung hồ sơ lập thủ tục thu hồi, giao đất và các thủ tục đầu tư khác, không có giá trị để bồi thường cho người bị thu hồi đất . Khi có quyết định thu hồi và giao đất của cấp có thẩm quyền, việc bồi thường sẽ tiến hành theo đúng qui định hiện hành.

Điều 3: Các Ông (Bà) Chánh Văn phòng HĐND và UBND tỉnh, Giám đốc các Sở : Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Chủ tịch UBND huyện Trảng Bom, Hội đồng Bồi thường huyện Trảng Bom, Giám đốc Công ty Đầu tư và Phát triển Khu Công nghiệp Hố Nai và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch
- Ban Quản lý các KCN
- Lưu VT.TH (CN, PPLT, NL)

CN, đơn hu khú (du toan) KCN Hố Nai - Trảng Bom

KT. CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI
PHÓ CHỦ TỊCH



Ao Văn Thịnh

Số: 3860/QĐ.CT-UBT

Biên Hòa, ngày 03 tháng 9 năm 2004

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI
V/v phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục
thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu
Công nghiệp Hồ Nai (giai đoạn 2) tại phường Long Bình, thành phố Biên Hòa.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

- Căn cứ điều 127 Luật tổ chức HĐND và UBND đã được Quốc hội thông qua ngày 26/11/2003;
- Căn cứ Nghị định số 22/1998/NĐ-CP ngày 24/04/1998 của Chính phủ về việc đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng;
 - Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại tờ trình số 1334/TC-GCS ngày 30/08/2004;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu Công nghiệp Hồ Nai (giai đoạn 2) tại phường Long Bình, thành phố Biên Hòa.

Tổng số tiền dự kiến bồi thường là:

15.753.026.000 đồng.

(Mười lăm tỷ, bảy trăm năm mươi ba triệu, không trăm hai mươi sáu ngàn đồng chẵn).

Trong đó:

- | | |
|--|---------------------|
| - Bồi thường đất: | 9.896.020.000 đồng. |
| - Bồi thường cây trồng: | 1.010.000.000 đồng. |
| - Bồi thường tài sản khác: | 704.000.000 đồng. |
| - Trợ cấp các loại: | 500.000.000 đồng. |
| - Phí sử dụng hạ tầng: | 2.422.004.000 đồng. |
| - Chi phí cho Hội đồng Bồi thường và dự phòng: | 1.221.002.000 đồng. |

Điều 2: Dự toán phương án bồi thường nêu ở Điều 1 chỉ có giá trị để chủ đầu tư bổ sung hồ sơ lập thủ tục thu hồi, giao đất và các thủ tục đầu tư khác, không có giá trị để bồi thường cho người bị thu hồi đất . Khi có quyết định thu hồi và giao đất của cấp có thẩm quyền, việc bồi thường sẽ tiến hành theo đúng qui định hiện hành.

Điều 3: Các Ông (Bà) Chánh Văn phòng HĐND và UBND tỉnh, Giám đốc các Sở : Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Chủ tịch UBND huyện Trảng Bom, Hội đồng Bồi thường huyện Trảng Bom, Giám đốc Công ty Đầu tư và Phát triển Khu Công nghiệp Hồ Nai và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

KT. CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI
PHÓ CHỦ TỊCH

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch
- Ban Quản lý các KCN
- Lưu VT.TH (CN, PPLT, NL)

CN, đơn hu khú (du toan) KCN Ho Nai - Trang Bom



Ao Văn Thịnh

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH ĐỒNG NAI

Số: 3859/QĐ.CT-UBT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Biên Hòa, ngày 03 tháng 9 năm 2004

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI

V/v phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục
thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu
Công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 2) tại xã Hố Nai 3 và xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

- Căn cứ điều 127 Luật tổ chức HĐND và UBND đã được Quốc hội thông qua ngày 26/11/2003;
- Căn cứ Nghị định số 22/1998/NĐ-CP ngày 24/04/1998 của Chính phủ về việc đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng;
- Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại tờ trình số 1335/TC-GCS ngày 30/08/2004;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê chuẩn dự toán phương án bồi thường để làm thủ tục thu hồi giao đất thực hiện dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu Công nghiệp Hố Nai (giai đoạn 2) tại xã Hố Nai 3 và xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom.

Tổng số tiền dự kiến bồi thường là: **53.491.932.000 đồng.**
(Năm mươi ba tỷ, bốn trăm chín mươi một triệu, chín trăm ba mươi hai ngàn đồng chẵn).

Trong đó:

- | | |
|--|----------------------|
| - Bồi thường, hỗ trợ đất: | 31.621.640.000 đồng. |
| - Bồi thường cây trồng: | 4.010.000.000 đồng. |
| - Bồi thường nhà cửa, vật kiến trúc: | 3.516.000.000 đồng. |
| - Trợ cấp các loại: | 2.000.000.000 đồng. |
| - Phí sử dụng hạ tầng: | 8.229.528.000 đồng. |
| - Chi phí cho Hội đồng Bồi thường và dự phòng: | 4.114.764.000 đồng. |

Điều 2: Dự toán phương án bồi thường nêu ở Điều 1 chỉ có giá trị để chủ đầu tư bổ sung hồ sơ lập thủ tục thu hồi, giao đất và các thủ tục đầu tư khác, không có giá trị để bồi thường cho người bị thu hồi đất. Khi có quyết định thu hồi và giao đất của cấp có thẩm quyền, việc bồi thường sẽ tiến hành theo đúng qui định hiện hành.

Thang

Điều 3: Các Ông (Bà) Chánh Văn phòng HĐND và UBND tỉnh, Giám đốc các Sở : Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Chủ tịch UBND huyện Trảng Bom, Hội đồng Bồi thường huyện Trảng Bom, Giám đốc Công ty Đầu tư và Phát triển Khu Công nghiệp Hố Nai và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

KT. CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI
PHÓ CHỦ TỊCH

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch
- Ban Quản lý các KCN
- Lưu VT.TH (CN, PPLT; NL)

CN, đơn hu khu (du toan) KCN Ho Nai - Trang Bom



Ao Văn Thịnh

Số: ...829.../QĐ - BKHCNMT

Hà Nội ngày 30 tháng 6 năm 1998

3657

41/1998

**QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

*Về việc phê chuẩn báo cáo Đánh giá tác động môi trường
Dự án Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai - Giai đoạn I*

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

- Căn cứ Điều 18 Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội thông qua ngày 27 tháng 12 năm 1993 và có hiệu lực từ ngày 10 tháng 01 năm 1994.
- Căn cứ Nghị định số 175/CP ngày 18 tháng 10 năm 1994 của Chính phủ về Hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường.
- Căn cứ Nghị định số 22/CP ngày 22 tháng 05 năm 1993 của Chính phủ về nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.
- Xét Đơn xin thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty xây dựng và tư vấn đầu tư ngày 4/5/1998.
- Xét Biên bản họp Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án ngày 25/5/1998.

QUYẾT ĐỊNH

Điều I: Phê chuẩn nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai - Giai đoạn I" đã được Hội đồng thẩm định thông qua ngày 25/5/1998 và những nội dung đã được bổ sung theo yêu cầu.

Điều II: Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu đối với chủ dự án kèm theo Quyết định này.

Điều III: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và những nội dung bổ sung đã được phê chuẩn cùng với những yêu cầu đối với chủ Dự án là cơ sở để các Cơ quan quản lý Nhà nước về Bảo vệ Môi trường kiểm tra việc thực hiện bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều IV: Sau khi hoàn thành các hạng mục công trình về môi trường, chủ Dự án phải có báo cáo bằng văn bản gửi Cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường để kiểm tra.

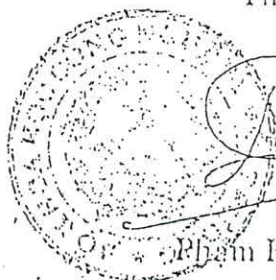
Điều V: Ủy nhiệm Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Đồng Nai theo dõi, giám sát việc thực hiện của Dự án.

Nơi nhận:

- Công ty xây dựng và tư vấn đầu tư
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư
- Bộ Công nghiệp
- UBND Tỉnh Đồng Nai
- Sở KH&CN&MT Tỉnh Đồng Nai
- Lưu VP Bộ, Cục MTg

KT/BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

Thứ trưởng



Phạm Khôi Nguyên

Handwritten signature/initials in blue ink.

NHỮNG YÊU CẦU ĐỐI VỚI CHỦ DỰ ÁN

Dự án Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hố Nai - Giai đoạn I

(Kèm theo quyết định số...822.../QĐ - BKHCNMT ngày 30 tháng 6 năm 1998)
của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường

1. Khu công nghiệp chỉ đầu tư những ngành Công nghiệp đã đăng ký trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường (bản báo cáo bổ sung ngày 3/6/1998). Sau này nếu đầu tư ngành khác phải có tờ trình xin phép và được sự chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.
2. Từng nhà máy trong Khu Công nghiệp phải xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn Môi trường Việt Nam năm 1995:
 - Phải có thiết bị xử lý khí thải đạt TCVN, không chỉ dùng chiều cao ống khói để phát tán khí thải.
 - Chất thải rắn phải thu gom và xử lý triệt để, đặc biệt chất thải rắn nguy hại phải xử lý đúng quy cách và được phép của cơ quan Quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường địa phương.
 - Phải có trạm xử lý nước thải tập trung và xử lý đạt tiêu chuẩn TCVN 5945-1995 nguồn loại A trước khi thải vào suối nhỏ và sau đó thải ra sông Đồng Nai.
3. Khu Công nghiệp thực hiện quy hoạch phân khu chức năng, bố trí hợp lý các cụm công nghiệp có mức độ ô nhiễm nặng, trung bình, nhẹ tránh sự tác động tương tác giữa các cụm, dành diện tích cây xanh từ 15% trở lên.
4. Từng nhà máy dự định bố trí vào Khu Công nghiệp phải xây dựng Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường để trình duyệt theo hướng dẫn của thông tư 490/1998/TT-BKHCNMT ngày 29/4/1998.
5. Khu Công nghiệp cần đầu tư kinh phí để thực hiện tốt chương trình giám sát môi trường như báo cáo đánh giá tác động môi trường đã đề xuất.
6. Khu Công nghiệp cần xây dựng quy chế về bảo vệ môi trường Khu Công nghiệp.

UBND TỈNH ĐỒNG NAI

Số: 805 /SY

Nơi nhận:

- Chủ tịch và các Phó Chủ tịch UBND tỉnh
- Sở Kế hoạch - Đầu tư, Sở Công nghiệp
- Ban Quản lý các KCN
- UBND huyện Thống Nhất
- Chánh - Phó Văn phòng
- Lưu VT.TH (NL, CN)

Đồng kính gửi:

- Thường trực Tỉnh ủy
- Thường trực HĐND tỉnh

SAO Y BẢN CHÍNH

Biên Hòa, ngày 6 tháng 07 năm 1998

TL. CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI

CHÁNH VĂN PHÒNG



Trần Sĩ Huân

QUYẾT ĐỊNH CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Về việc sửa đổi một số điều của Quyết định
số 278/QĐ-TTg ngày 08 tháng 4 năm 1998
của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt
Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật
Khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 30 tháng 9 năm 1992;

Căn cứ Nghị định số 36/CP ngày 24 tháng 4 năm 1997 của Chính phủ về
ban hành Quy chế Khu công nghiệp, Khu chế xuất, Khu công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08 tháng 4 năm 1998 của Thủ
tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng và
kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Hồ Nai, tỉnh Đồng Nai;

Xét đề nghị của Tổng công ty Cao su Việt Nam (công văn số 1591/CV-TCT
ngày 13 tháng 9 năm 2001) và ý kiến của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (công văn
số 6992/BKH-KCN ngày 17 tháng 10 năm 2001),

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1. Sửa đổi một số điều của Quyết định số 278/QĐ-TTg ngày 08
tháng 4 năm 1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập và phê duyệt
Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Hồ
Nai, tỉnh Đồng Nai như sau :

1. Khoản 2 Điều 2 được sửa đổi như sau :

Chủ đầu tư : Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư - Tổng công ty Cao su
Việt Nam được thay bằng Công ty Đầu tư và Phát triển Khu công nghiệp Hồ
Nai - Tổng công ty Cao su Việt Nam.

2. Điều 3 được sửa đổi như sau : Công ty Đầu tư và Phát triển Khu công
nghiệp Hồ Nai được hưởng các ưu đãi theo Luật Khuyến khích đầu tư trong
nước.



Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, Bộ trưởng các Bộ : Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Quốc phòng, Công nghiệp, Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Tổng cục trưởng Tổng cục Địa chính, Chủ tịch Hội đồng Quản trị và Tổng giám đốc Tổng công ty Cao su Việt Nam, Trưởng Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai, Giám đốc Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư, Giám đốc Công ty Đầu tư và Phát triển Khu công nghiệp Hồ Nai và Thủ trưởng các cơ quan liên quan trong phạm vi chức năng và quyền hạn của mình chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

KT. THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

PHÓ THỦ TƯỚNG

Nơi nhận :

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ,
- Các Bộ : KH&ĐT, TC, XD, CN, QP,
- Khoa học, Công nghệ và Môi trường,
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam,
- UBND tỉnh Đồng Nai,
- Văn phòng Quốc hội,
- Văn phòng Chủ tịch nước,
- Văn phòng Trung ương Đảng,
- Ban Kinh tế Trung ương,
- Các Tổng cục : Địa chính, Hải quân,
- Tòa án nhân dân tối cao,
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao,
- Tổng công ty Cao su Việt Nam,
- Ban Quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai,
- Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư,
- Công ty Đầu tư và Phát triển KCN Hồ Nai,
- Công báo,
- VPCP : BTCN, PCN Văn Trọng Lý,
- các Vụ : KTTH, NN, TH, PC, ĐP2,
- Lưu : CN (3), VT.

CHÍNH HÀNH PHÒNG CÔNG CHỨNG SỐ 1

TỈNH ĐỒNG NAI H. X. H. C. N. V. I. E. T. A. M.

CHUNG NHẬN SẴN

DUNG BAN CHAY

SỐ 108 43 NGÀY 05-8-05

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

CHUNG NHẬN SẴN

Nguyễn Tấn Dũng

CÔNG CHỨNG VIÊN

CHUNG NHẬN SẴN

QUYẾT ĐỊNH CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Về việc thành lập và phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng
và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Hố Nai,
tỉnh Đồng Nai

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật tổ chức Chính phủ ngày 30 tháng 9 năm 1992;

Căn cứ Quy chế Khu công nghiệp, Khu chế xuất, Khu công nghệ cao ban hành kèm theo Nghị định số 36/CP ngày 24 tháng 4 năm 1997 của Chính phủ;

Căn cứ Điều lệ Quản lý đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số 42/CP ngày 16 tháng 7 năm 1996 và Nghị định số 92/CP ngày 23 tháng 8 năm 1997 của Chính phủ;

Xét đề nghị của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai tại tờ trình số 4935/UBT ngày 12 tháng 11 năm 1997, của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại tờ trình số 144-BKH/VPTĐ ngày 08 tháng 01 năm 1998,

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1. Thành lập Khu công nghiệp Hố Nai, tỉnh Đồng Nai.

Khu công nghiệp Hố Nai được tổ chức và hoạt động theo Quy chế Khu công nghiệp, Khu chế xuất, Khu công nghệ cao ban hành kèm theo Nghị định số 36/CP ngày 24 tháng 4 năm 1997 của Chính phủ và chịu sự quản lý trực tiếp của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai.

Điều 2. Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Hố Nai, tỉnh Đồng Nai với các nội dung sau :

hanh

1- Tên dự án : Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Hố Nai, tỉnh Đồng Nai.

2- Chủ đầu tư : Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư - Tổng Công ty Cao su Việt Nam, có trụ sở chính tại 269A Nguyễn Trọng Tuyển, phường 10, quận Phú Nhuận, thành phố Hồ Chí Minh.

3- Mục tiêu dự án : Tạo mặt bằng, xây dựng các hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, xử lý chất thải... nhằm kinh doanh kết cấu hạ tầng đã được tạo ra trong Khu công nghiệp.

4- Địa điểm xây dựng : Xã Bắc Sơn và xã Hố Nai, huyện Thống Nhất, tỉnh Đồng Nai.

5- Diện tích khu công nghiệp : 191,14 ha, sẽ được chuẩn xác lại khi làm thủ tục thuê đất theo quy định của Luật Đất đai.

6- Tổng mức vốn đầu tư : 194,3 tỷ VNĐ

7- Nguồn vốn : Vốn tự có, vốn ứng trước của các nhà đầu tư, vốn vay.

8- Thời gian hoạt động : 50 năm kể từ ngày có quyết định đầu tư.

9- Thời gian xây dựng : 5 năm kể từ khi có quyết định cho thuê đất. Trong quá trình đầu tư xây dựng, chủ đầu tư phải làm đầy đủ mọi thủ tục cần thiết theo quy định của Điều lệ Quản lý đầu tư và xây dựng.

Điều 3. Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư - Tổng Công ty Cao su Việt Nam được vay một phần vốn ưu đãi của Nhà nước để xây dựng kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp và được hưởng các ưu đãi tài chính theo Luật Khuyến khích đầu tư trong nước.

Điều 4. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai có trách nhiệm chỉ đạo chủ đầu tư thực hiện dự án theo quy định hiện hành; lập đề án tổng thể về phát triển công trình kết cấu hạ tầng bên ngoài hàng rào để đồng bộ với các công trình kết cấu hạ tầng bên trong hàng rào, bảo đảm hoạt động có hiệu quả cho Khu công nghiệp.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày kể từ ngày ký.

Điều 6. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, các Bộ trưởng : Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Quốc phòng, Công nghiệp, Khoa học, Công nghệ và Môi trường; Tổng cục trưởng Tổng cục Địa chính, Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Trưởng Ban quản lý các Khu công nghiệp Việt Nam, Trưởng Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai, Giám đốc Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư - Tổng Công ty Cao su Việt Nam và Thủ trưởng các cơ quan liên quan trong phạm vi chức năng và quyền hạn của mình chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

KT. THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ
PHÓ THỦ TƯỚNG *g*

Nơi nhận :

- Thủ tướng, các PTT Chính phủ,
- Văn phòng Quốc hội,
- Văn phòng Chủ tịch nước,
- Văn phòng Trung ương Đảng,
- Ban Kinh tế Trung ương,
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao,
- Tòa án nhân dân tối cao,
- Các Bộ : Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài chính, Quốc phòng, Công nghiệp, Khoa học, Công nghệ và Môi trường,
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam,
- Tổng cục Địa chính,
- Tổng cục Hải quan,
- UBND tỉnh Đồng Nai,
- Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai,
- Công ty Xây dựng và Tư vấn đầu tư - TCT Cao su Việt Nam,
- VPCP : BTCN, PCN Nguyễn Tôn, các Vụ : KTN, KTTH, TH,
- Công báo,
- Lưu : BQL các KCN(10), VT.



Ngô Xuân Lộc



ĐÃ THU LỆPHÌ

CHỨNG THỰC BẢN SAO NÀY ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

ĐÃ VÀO SỐ: **1247**

TRĂNG BOM, NGÀY: **18-08-06**

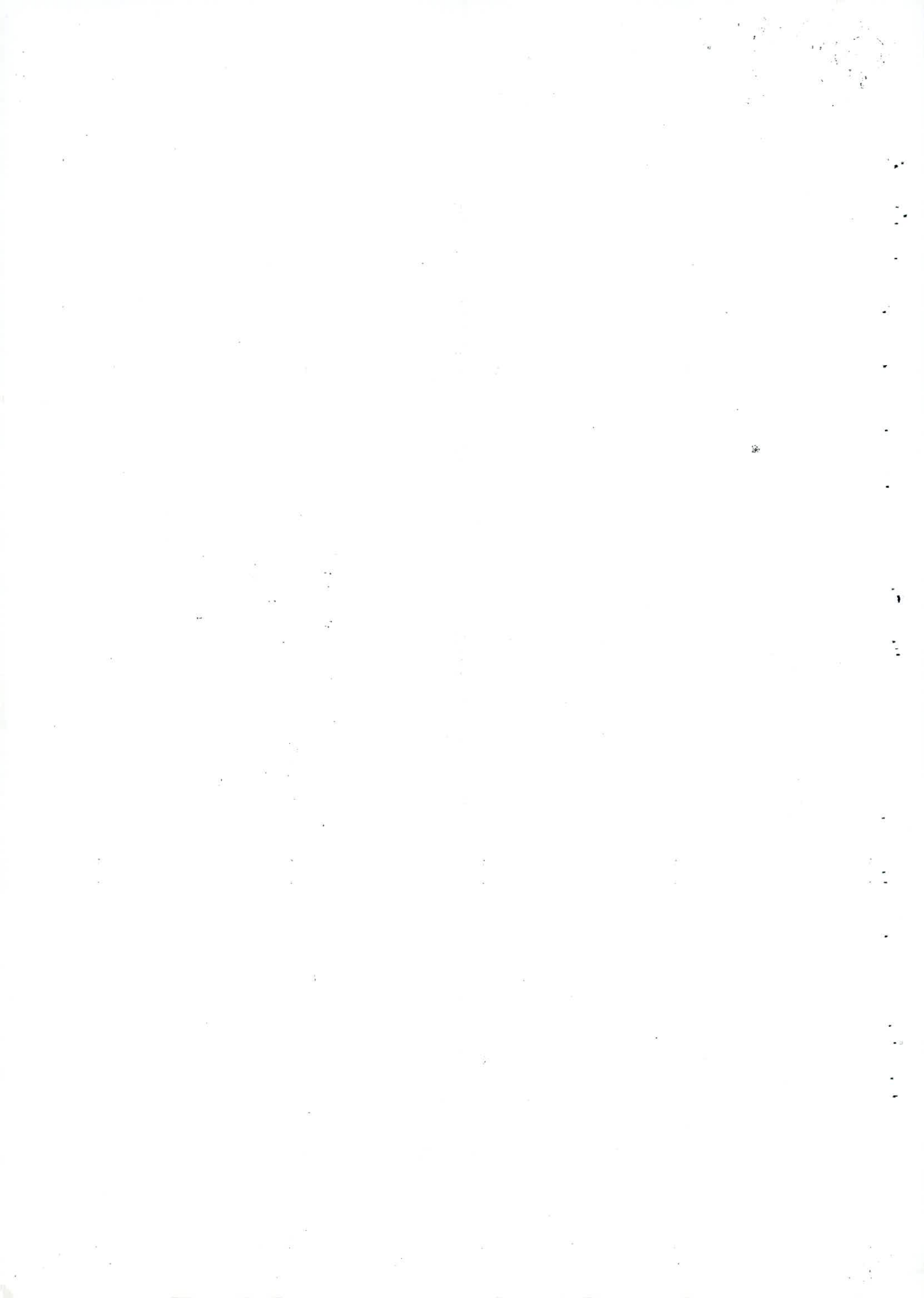
TUQ. CT. UBND H. TRĂNG BOM

TRƯỞNG PHÒNG TƯ PHÁP



Phạm Thị Lê Thủy

Tham



Số : 2334./QĐ. CT.UBT

Biên Hòa, ngày 07 tháng 8 năm 2003

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI

V/v Chấp thuận chủ trương và giới thiệu địa điểm cho Công ty Đầu tư và Phát triển KCN Hồ Nai lập dự án quy hoạch đầu tư giai đoạn 2 Khu công nghiệp Hồ Nai thuộc địa bàn huyện Thống Nhất, huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI

- Căn cứ Điều 52 Luật Tổ chức HĐND và UBND (sửa đổi) ngày 21.06.1996;
- Căn cứ Luật Doanh nghiệp Nhà nước ngày 20/4/1995, Luật khuyến khích đầu tư trong nước (sửa đổi) ngày 20/5/1998;
- Xét đề nghị của Công ty Đầu tư và Phát triển khu công nghiệp Hồ Nai tại văn bản số 99/03/CVHN ngày 19/6/2003;
- Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản số 1075/KHĐT-HTĐT ngày 05/8/2003 và hồ sơ kèm theo.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1 : Chấp thuận chủ trương và giới thiệu địa điểm cho Công ty Đầu tư và Phát triển KCN Hồ Nai lập dự án quy hoạch đầu tư giai đoạn 2 khu công nghiệp Hồ Nai .

- Hình thức đầu tư : Doanh nghiệp Nhà nước.
- Địa điểm : khoảng 314 ha thuộc địa bàn huyện Thống nhất, huyện Long Thành và Thành phố Biên Hòa (vị trí khu đất được xác định theo bản đồ do Sở Tài nguyên và Môi trường xác lập ngày 07/7/2003).
- Tiền thuê đất: được tính tương tự mức giá thuê đất giai đoạn 1 của KCN Hồ Nai .
- Thời hạn hiệu lực của quyết định này là 6 tháng kể từ ngày ký.

Điều 2 : Căn cứ nội dung điều 1 nêu trên, Chủ dự án có trách nhiệm :

- Lập dự án đầu tư và qui hoạch chi tiết trình cấp có thẩm quyền phê duyệt,
- Liên hệ UBND các huyện Thống Nhất, Long Thành, và thành phố Biên Hoà để lập thủ tục đền bù giải toả.

Thay

- Liên hệ Sở Tài nguyên và môi trường, Sở xây dựng và các ngành liên quan để lập thủ tục thuê đất, thủ tục xây dựng và các thủ tục khác có liên quan sau khi dự án đầu tư giai đoạn 2 KCN Hồ Nai được cấp có thẩm quyền phê duyệt
- Chỉ được phép sử dụng đất để xây dựng hạ tầng và bố trí các dự án đầu tư sau khi dự án đầu tư giai đoạn 2 KCN Hồ Nai được cấp có thẩm quyền phê duyệt và hoàn thành thủ tục thuê đất, thủ tục đầu tư xây dựng, các thủ tục khác có liên quan theo qui định.

Điều 3 : Chủ tịch UBND các huyện Thống Nhất, Long Thành, thành phố Biên Hòa có trách nhiệm thông báo cho các tổ chức cá nhân đang sử dụng đất trong khu vực về chủ trương của UBND tỉnh tại điều 1 nêu trên, chuẩn bị việc đền bù giải tỏa theo trình tự thủ tục qui định .

Điều 4 : Các Ông (Bà) Chánh Văn Phòng HĐND và UBND tỉnh, Giám đốc các Sở : Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và môi trường, Xây dựng, Tài chính Vật giá, Công nghiệp, Chủ tịch UBND các huyện Thống Nhất, huyện Long Thành và thành phố Biên Hòa, Giám đốc Công ty Đầu tư và Phát triển KCN Hồ Nai, và các đơn vị, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành quyết định này.

**KT.CHỦ TỊCH UBND TỈNH ĐỒNG NAI
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nơi nhận :

- Như điều 4.
- Chủ tịch và các phó chủ tịch.
- Chánh Phó Văn phòng
- Lưu VTTH (CN-PPLT)

Đồng kính gửi :

- TT.TU (đề b/c)
- KCNHonai(gd2)

ĐÃ THU LỆ PHÍ

CHỨNG THỰC BẢN SAO NÀY

DÙNG VỚI BẢN CHÍNH

ĐÃ VÀO SỔ: 1248

TRĂNG BOM, NGÀY: 8 - 08 - 06 Ao Văn Thịnh

TUQ. CT. UBND H. TRĂNG BOM

TRƯỞNG PHÒNG TƯ PHÁP



Phạm Thị Lê Thủy

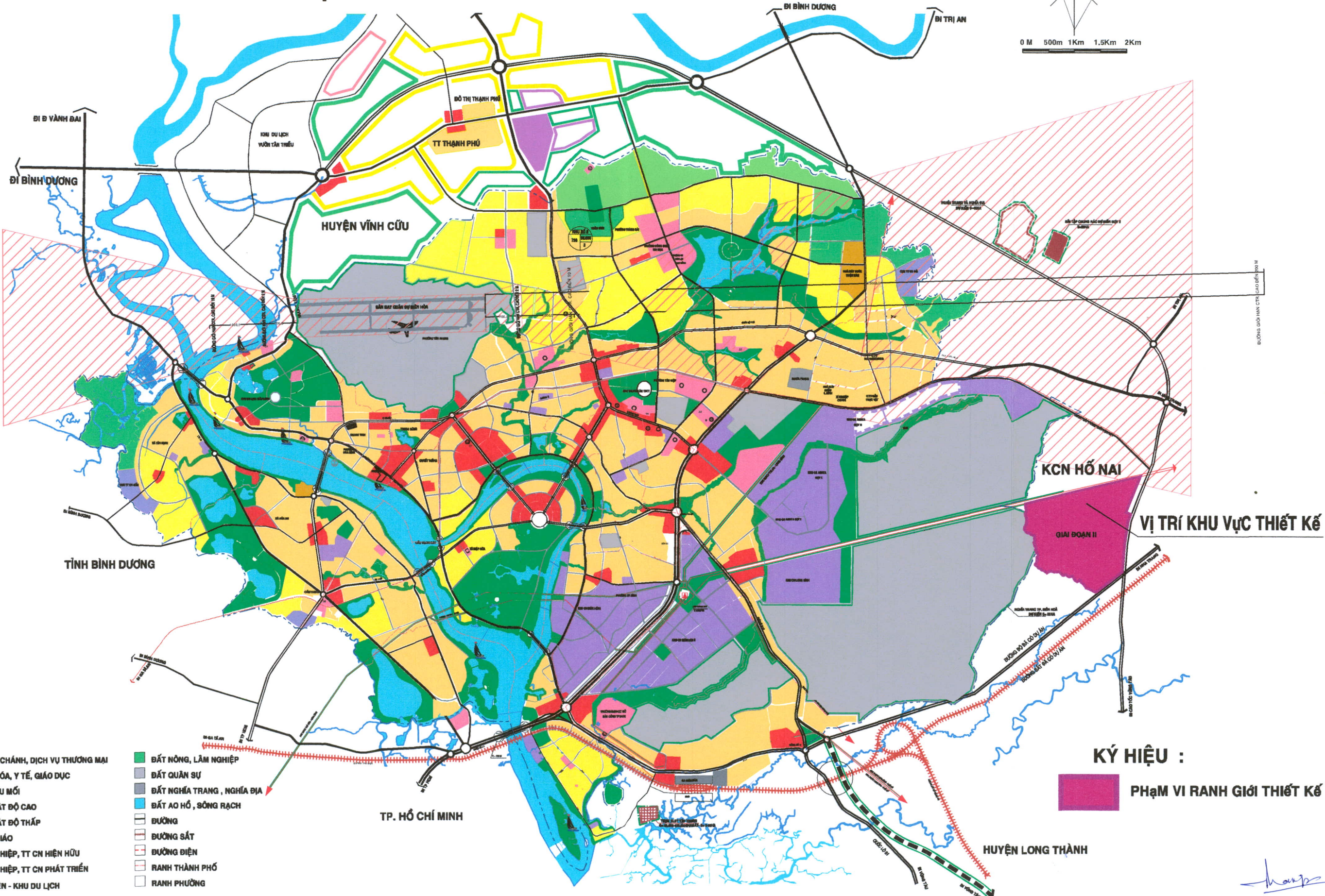
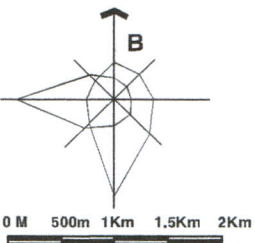
PHỤ LỤC II
CÁC SƠ ĐỒ BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN



KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI

QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">BẮT CT HÀNH CHÁNH, DỊCH VỤ THƯƠNG MẠIBẮT CT VĂN HÓA, Y TẾ, GIÁO DỤCBẮT CT KT ĐẦU MỐIBẮT NHÀ Ở MẬT ĐỘ CAOBẮT NHÀ Ở MẬT ĐỘ THẤPBẮT CT TÔN GIÁOBẮT CÔNG NGHIỆP, TT CN HIỆN HỮUBẮT CÔNG NGHIỆP, TT CN PHÁT TRIỂNBẮT CÔNG VIÊN - KHU DU LỊCH | <ul style="list-style-type: none">BẮT NÔNG, LÂM NGHIỆPBẮT QUÂN SỰBẮT NGHĨA TRANG, NGHĨA ĐỊABẮT AO HỒ, SÔNG RẠCHĐƯỜNGĐƯỜNG SẮTĐƯỜNG ĐIỆNRANH THÀNH PHỐRANH PHƯỜNG |
|---|--|

KÝ HIỆU :

 **PHẠM VI RANH GIỚI THIẾT KẾ**

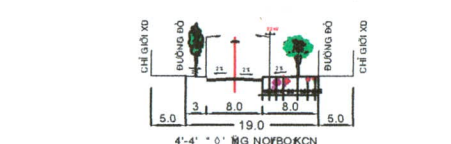
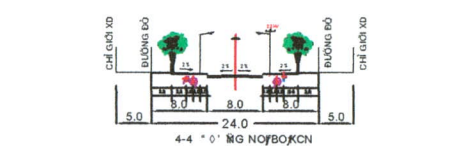
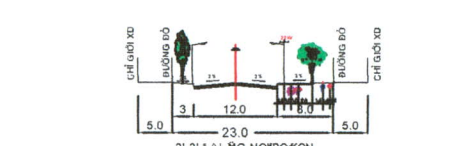
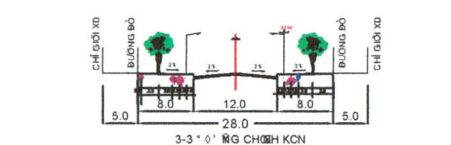
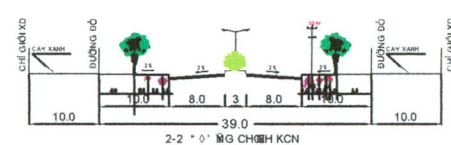
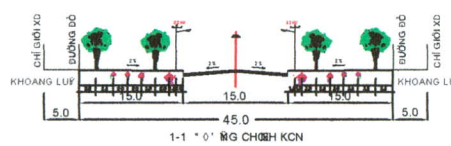
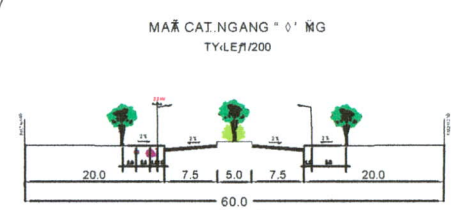
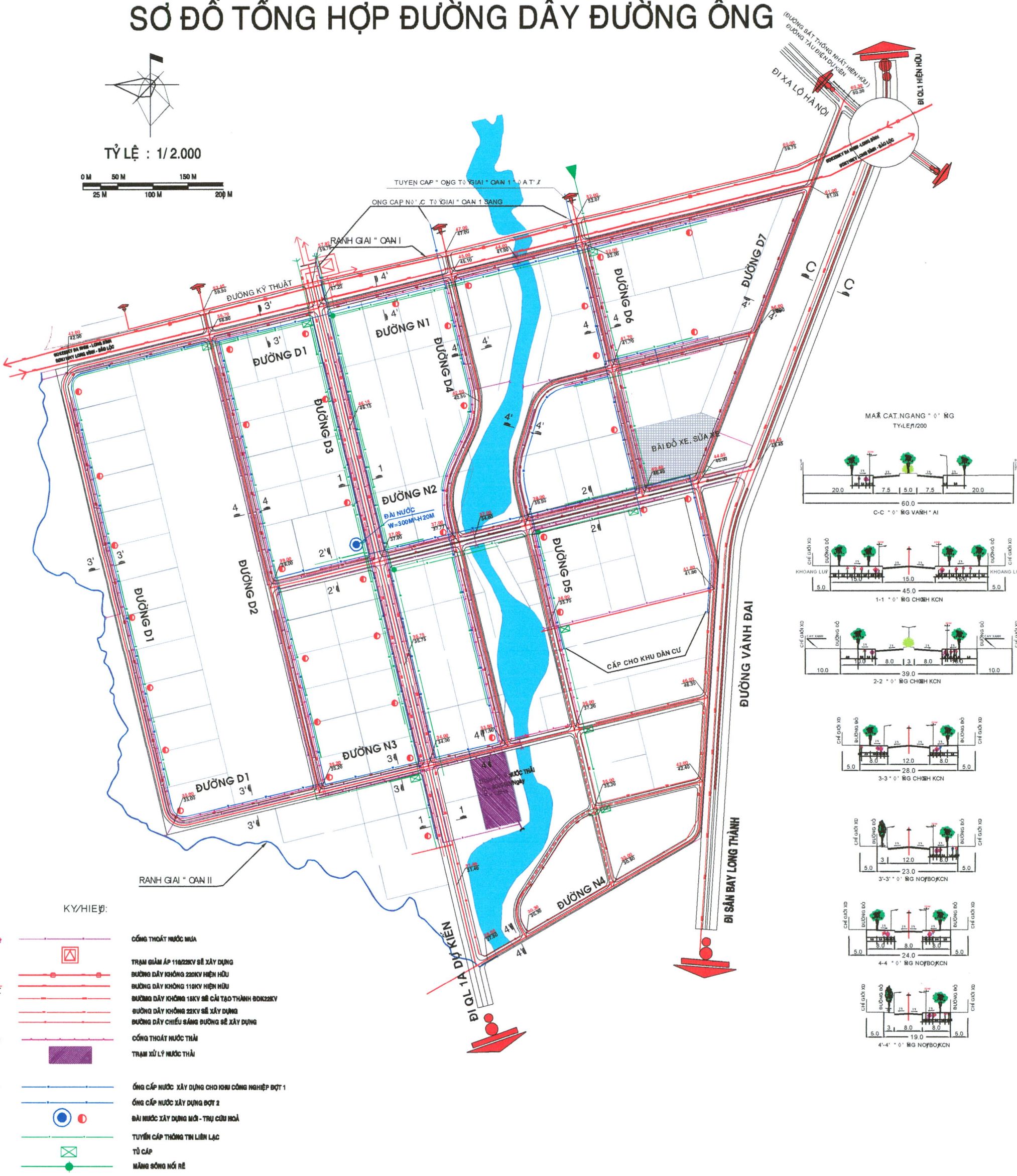
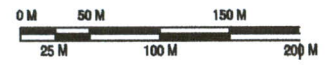


Handwritten signature

KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI
QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II
SƠ ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG



TỶ LỆ : 1/2.000

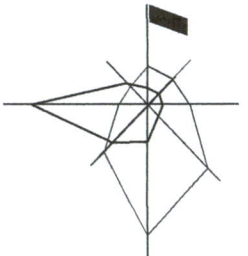


KY/HIỆP:

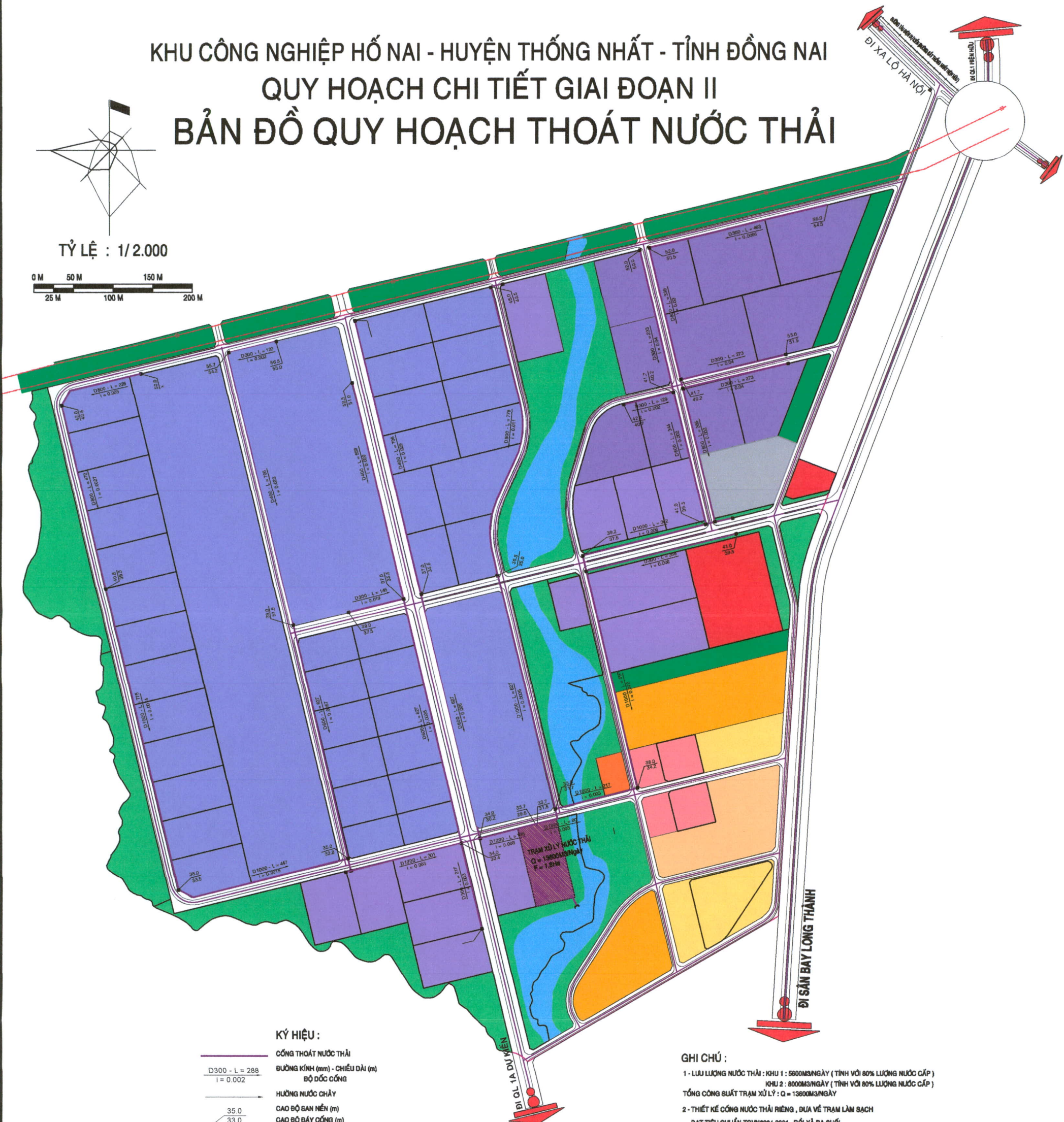
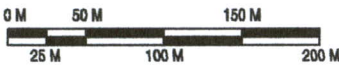
- CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA
- TRẠM GIẢM ÁP 110/22KV SẼ XÂY DỰNG
- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 220KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 15KV SẼ CẢI TẠO THÀNH ĐƠN 22KV
- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 22KV SẼ XÂY DỰNG
- ĐƯỜNG DÂY CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG SẼ XÂY DỰNG
- CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- ỐNG CẤP NƯỚC XÂY DỰNG CHO KINH CÔNG NGHIỆP ĐỢT 1
- ỐNG CẤP NƯỚC XÂY DỰNG ĐỢT 2
- ĐÀI NƯỚC XÂY DỰNG MỚI - TRỤ CỤ HOÀ
- TUYẾN CẤP THÔNG TIN LIÊN LẠC
- TỦ CẤP
- MÀNG SÔNG NỐI NẾ

Handwritten signature or mark.

KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN THỐNG NHẤT - TỈNH ĐỒNG NAI
QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI



TỶ LỆ : 1/2.000



KÝ HIỆU :

- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
- ĐƯỜNG KÍNH (mm) - CHIỀU DÀI (m)
BỘ ĐỐC CỐNG
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY
- CAO ĐỘ BAN NỀN (m)
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- HỒ ỨA NƯỚC THẢI

GHI CHÚ :

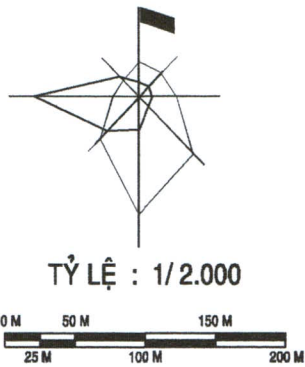
- 1 - LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI : KHU 1 : 5600M3/NGÀY (TÍNH VỚI 80% LƯỢNG NƯỚC CẤP)
KHU 2 : 8000M3/NGÀY (TÍNH VỚI 80% LƯỢNG NƯỚC CẤP)
TỔNG CÔNG SUẤT TRẠM XỬ LÝ : Q = 13800M3/NGÀY
 - 2 - THIẾT KẾ CỐNG NƯỚC THẢI RIÊNG , ĐƯA VỀ TRẠM LÀM SẠCH
ĐẠT TIÊU CHUẨN TCVN0084-2001 , RỜI XẢ RA SÚI
 - 3 - TỔNG CHIỀU DÀI CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI KHU 2 : 11818M
- D300 = 2011M
D400 = 1198M
D600 = 2955M
D800 = 2155M
D1000 = 2923M
D1200 = 499M
D1500 = 80M

Handwritten signature or mark.



KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI
QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LÔ ĐẤT



BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH GIAI ĐOẠN II

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (Ha)	TỶ LỆ (%)	T.C (%)
I	ĐẤT KHU CÔNG NGHIỆP	270,94	100,00	100,00
1	ĐẤT XÂY DỰNG XN CÔNG NGHIỆP	26,85	9,91	
2	ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐĂNG KÝ GIỮ ĐẤT	123,11	45,44	50-70
3	ĐẤT XÂY DỰNG KHO TÀNG	28,42	10,49	
4	ĐẤT XÂY DỰNG ĐIỀU HÀNH, DỊCH VỤ	5,84	2,08	2-3
5	ĐẤT XÂY DỰNG C.T ĐẦU MỐI	2,00	0,74	2-4
6	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC	45,49	16,79	10-15
7	ĐẤT GIAO THÔNG	39,43	14,55	15-20
II	ĐẤT KHU DÂN CƯ	43,06	100,00	
	TỔNG CỘNG	314,00	100,00	100,00

GHI CHÚ : CHƯA TÍNH 12,96 HA ĐẤT CÂY XANH HÀNH LANG CÁCH LY ĐƯỜNG ĐIỆN

VỊ TRÍ KHU ĐẤT

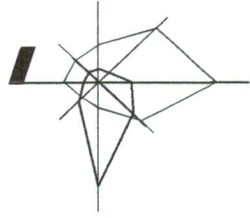
GHI CHÚ : CHƯA TÍNH 12,96 HA ĐẤT CÂY XANH HÀNH LANG CÁCH LY ĐƯỜNG ĐIỆN

Handwritten signature

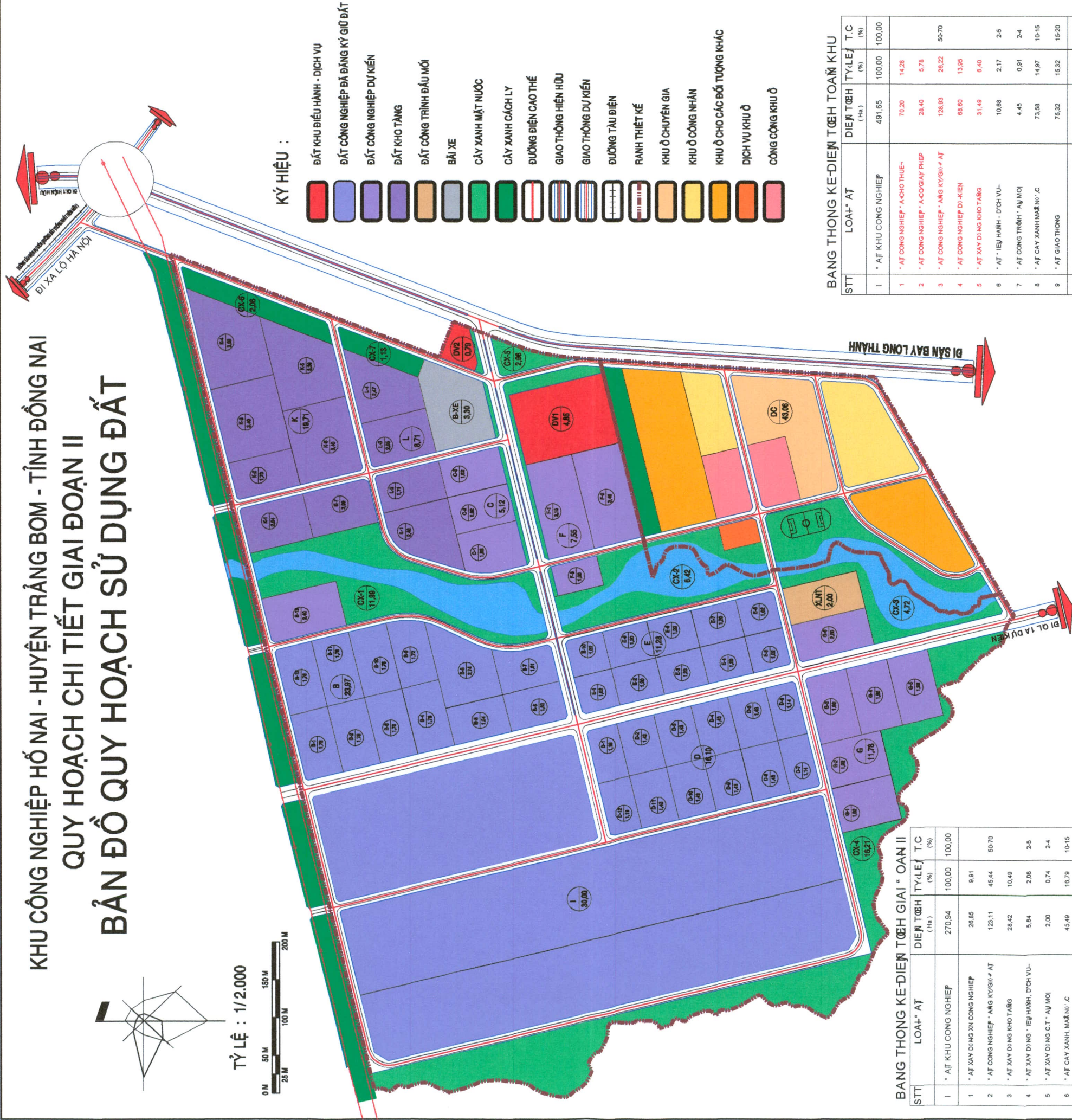




KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI
QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT



TỶ LỆ : 1/2.000



KÝ HIỆU :



- ĐẤT KHU ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ ĐĂNG KÝ GIỮ ĐẤT
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP DỰ KIẾN
- ĐẤT KHO TÀNG
- ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI
- BÃI XE
- CÂY XANH MẶT NƯỚC
- CÂY XANH CÁCH LY
- ĐƯỜNG ĐIỆN CAO THẾ
- GIAO THÔNG HIỆN HỮU
- GIAO THÔNG DỰ KIẾN
- ĐƯỜNG TÀU ĐIỆN
- RANH THIẾT KẾ
- KHU Ở CHUYÊN GIA
- KHU Ở CÔNG NHÂN
- KHU Ở CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC
- DỊCH VỤ KHU Ở
- CÔNG CỘNG KHU Ở

BẢNG THÔNG KÊ-ĐIỂM TỶ LỆ TOÀN KHU

STT	LOẠI AT	DIỆN TỐI (Ha)	TỶ LỆ (%)	T.C (%)
1	* AT KHU CÔNG NGHIỆP	491,65	100,00	100,00
1	* AT CÔNG NGHIỆP * A-CHO THUÊ *	70,20	14,28	
2	* AT CÔNG NGHIỆP * A-CO GIAY PHEP	28,40	5,78	50-70
3	* AT CÔNG NGHIỆP * A-NG KÝ/GIÓ * AT	128,93	26,22	
4	* AT CÔNG NGHIỆP DƯ-KIẾN	68,00	13,95	
5	* AT XÂY DỰNG KHO TÀNG	31,49	6,40	
6	* AT * IEU HANH - D'CH VU-	10,08	2,17	2-5
7	* AT CÔNG TRỒI * A'U M'OI	4,45	0,91	2-4
8	* AT CAY XANH M'AI N'U' C	73,58	14,97	10-15
9	* AT GIAO THÔNG	75,32	15,32	15-20
II	* AT KHU *	48,06	100,00	
TỔNG CỘNG		539,71	100,00	100,00

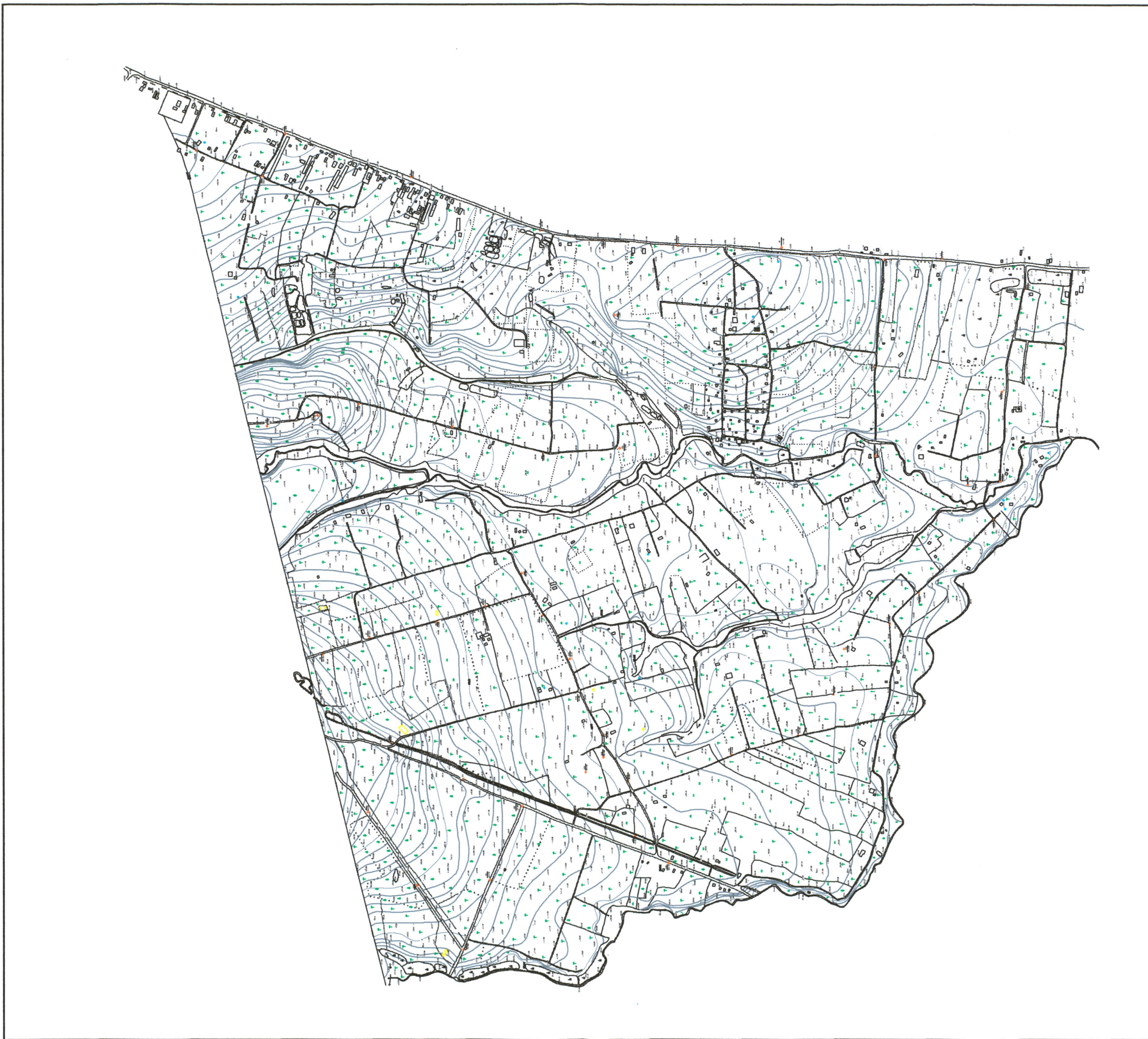
BẢNG THÔNG KÊ-ĐIỂM TỶ LỆ GIAI * OAN II

STT	LOẠI AT	DIỆN TỐI (Ha)	TỶ LỆ (%)	T.C (%)
1	* AT KHU CÔNG NGHIỆP	270,94	100,00	100,00
1	* AT XÂY DỰNG XN CÔNG NGHIỆP	26,85	9,91	50-70
2	* AT CÔNG NGHIỆP * A-NG KÝ/GIÓ * AT	123,11	45,44	
3	* AT XÂY DỰNG KHO TÀNG	28,42	10,49	
4	* AT XÂY DỰNG * IEU HANH, D'CH VU-	5,64	2,08	2-5
5	* AT XÂY DỰNG CT * A'U M'OI	2,00	0,74	2-4
6	* AT CAY XANH, M'AI N'U' C	45,49	16,79	10-15
7	* AT GIAO THÔNG	39,43	14,55	15-20
II	* AT KHU DAN C'U	43,06	100,00	
TỔNG CỘNG		314,00	100,00	100,00

GHI CHÚ: CHỖ A TỐI 12,96 HA * AT CAY XANH HANH LANG CÁCH LY * 0 * NG * IEN

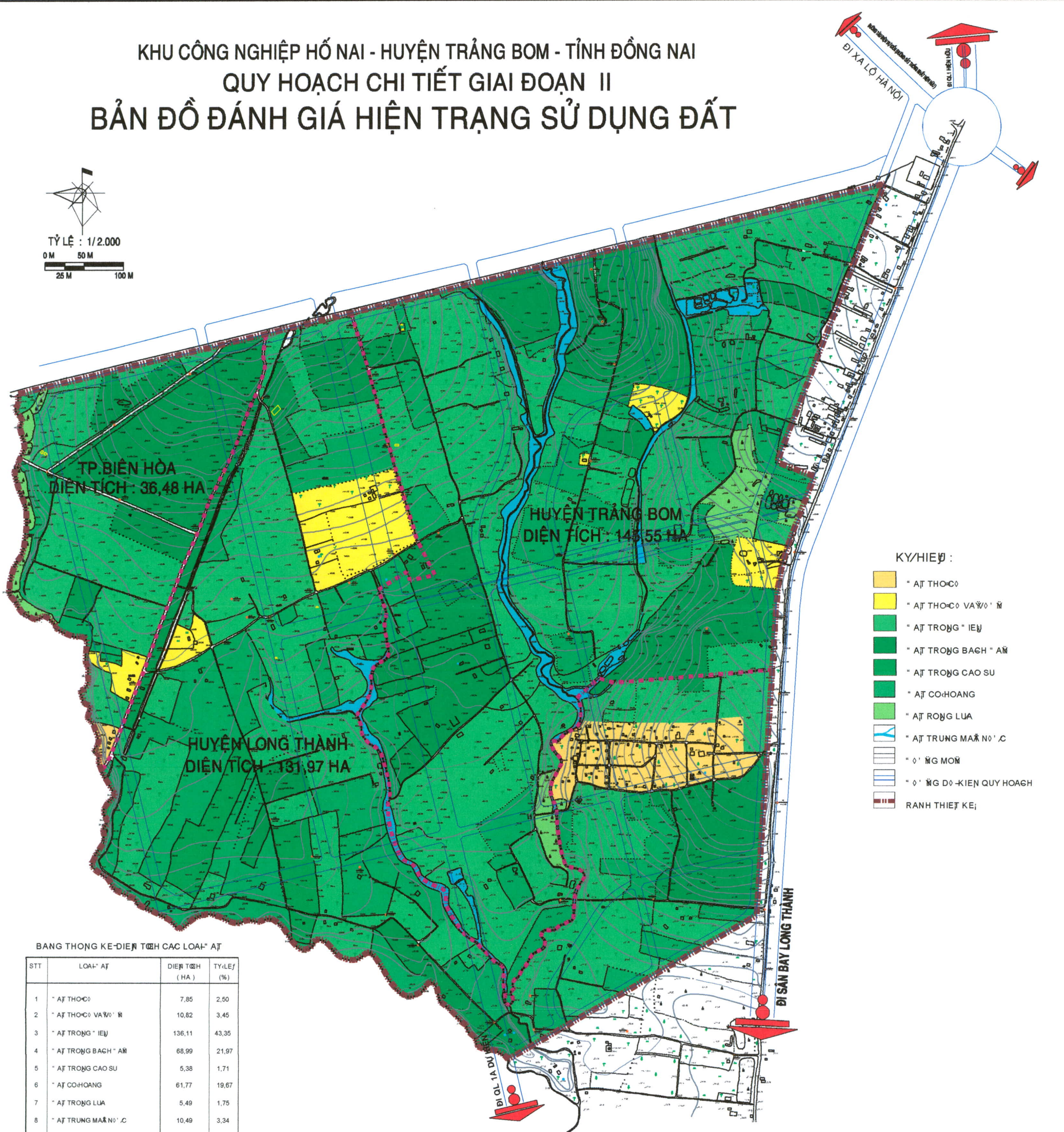
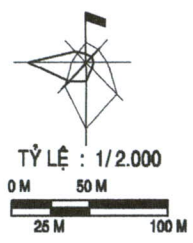
GHI CHÚ: CHỖ A TỐI 12,96 HA * AT CAY XANH HANH LANG CÁCH LY * 0 * NG * IEN

Handwritten signature or mark.



hang

KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI
QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II
BẢN ĐỒ ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

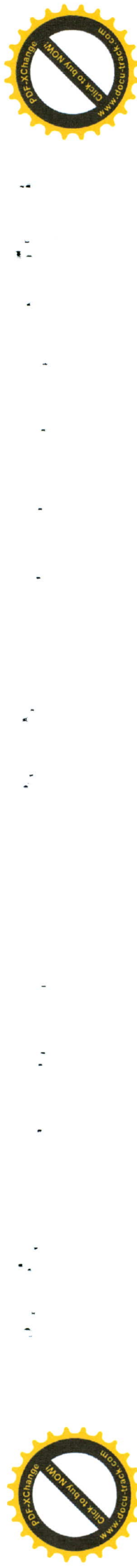


- KY/HIỆU :
- " A_T THO_C0
 - " A_T THO_C0 VÀ V₀ ' M
 - " A_T TRONG " IE_U
 - " A_T TRONG BẠCH " A_M
 - " A_T TRONG CAO SU
 - " A_T CỎ HOANG
 - " A_T RỪNG LÚA
 - " A_T TRUNG MÀ N₀ ' C
 - " 0 ' M G MÔ M
 - " 0 ' M G D₀ - KIỆN QUY HOẠCH
 - RANH THIẾT KẾ

BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH CÁC LOẠI A_T

STT	LOẠI A _T	DIỆN TÍCH (HA)	TỶ LỆ (%)
1	" A _T THO _C 0	7,85	2,50
2	" A _T THO _C 0 VÀ V ₀ ' M	10,82	3,45
3	" A _T TRONG " IE _U	136,11	43,35
4	" A _T TRONG BẠCH " A _M	68,99	21,97
5	" A _T TRONG CAO SU	5,38	1,71
6	" A _T CỎ HOANG	61,77	19,67
7	" A _T RỪNG LÚA	5,49	1,75
8	" A _T TRUNG MÀ N ₀ ' C	10,49	3,34
9	" 0 ' M G MÔ M VÀ A _T KHÁC	7,10	2,26
CỘNG		314,00	100,00

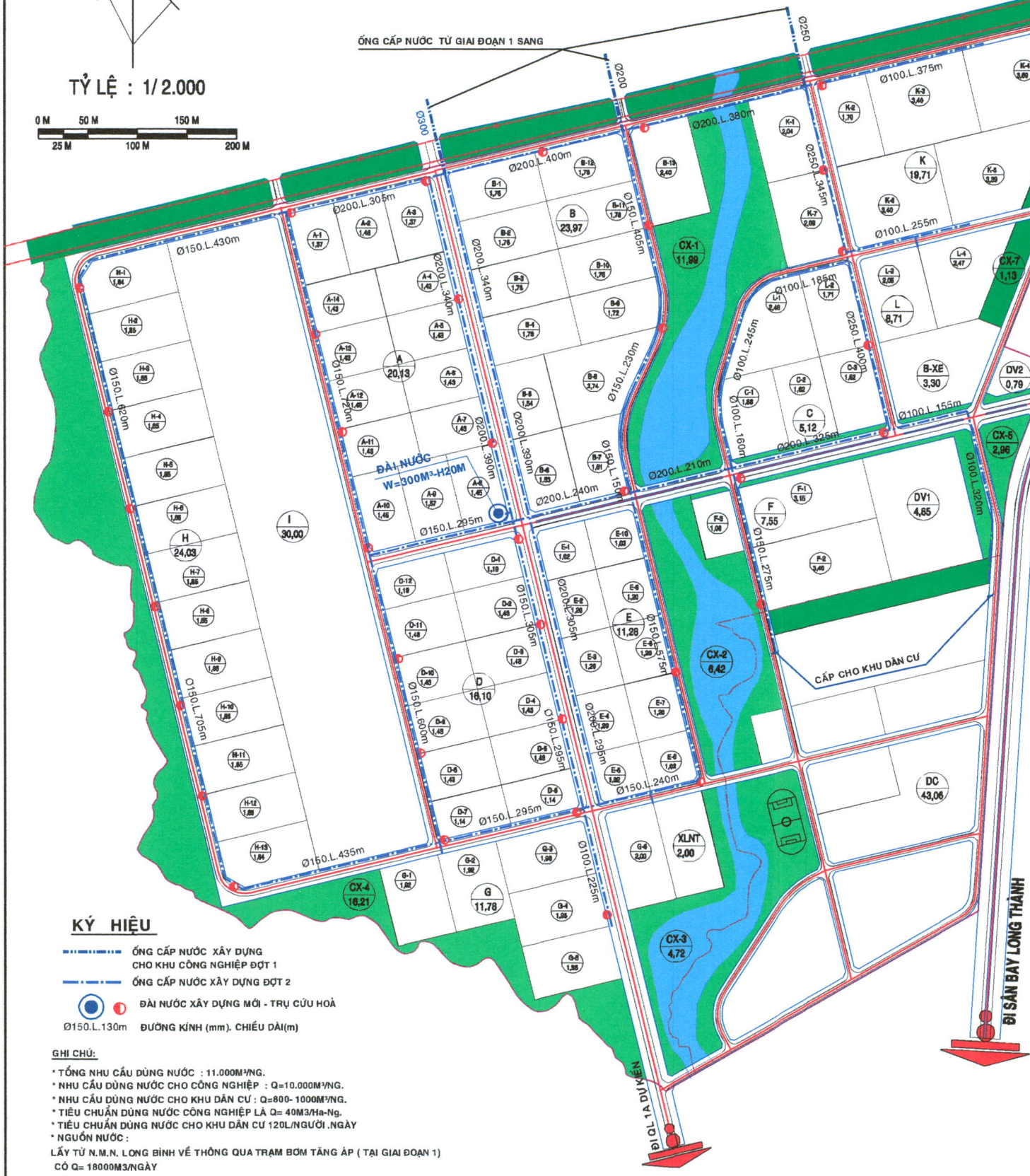
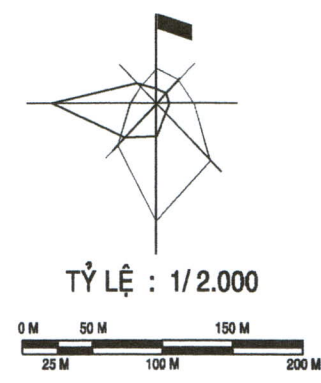
Handwritten signature



KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI

QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC



KÝ HIỆU :

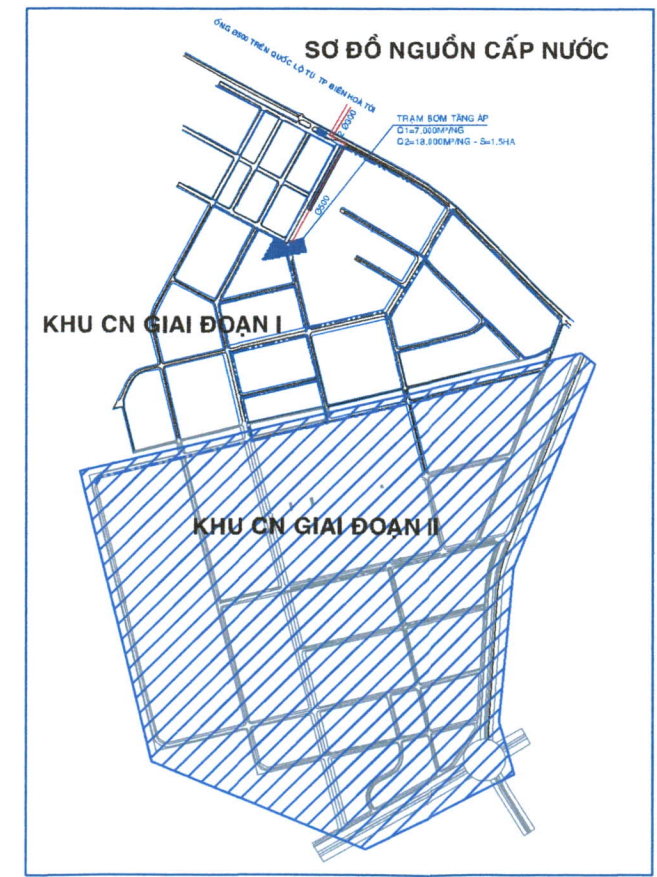
- ĐẤT KINH ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ ĐĂNG KÝ GIỚI ĐẤT
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP DỰ KIẾN
- ĐẤT KHO TÀNG
- ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI
- ĐƯỜNG XE
- CÂY XANH MẶT NƯỚC
- CÂY XANH CÁCH LY
- ĐƯỜNG ĐIỆN CAO THẾ
- ĐƯỜNG THÔNG HẸN HỒ
- ĐƯỜNG THÔNG DƯ KIỆN
- ĐƯỜNG TÀU BIỂN
- ĐƯỜNG THIẾT KẾ
- KHU Ở CHUYÊN GIA
- KHU Ở CÔNG NHÂN
- KHU Ở CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC
- DỊCH VỤ KHU Ở
- CÔNG CỘNG KHU Ở

KÝ HIỆU

- ỐNG CẤP NƯỚC XÂY DỰNG CHO KHU CÔNG NGHIỆP ĐỢT 1
- ỐNG CẤP NƯỚC XÂY DỰNG ĐỢT 2
- ĐÀI NƯỚC XÂY DỰNG MỚI - TRỤ CỨU HOÀ
- ĐƯỜNG KÍNH (mm), CHIỀU DÀI(m)

GHI CHÚ:

* TỔNG NHU CẦU DÙNG NƯỚC : 11.000M³/NG.
* NHU CẦU DÙNG NƯỚC CHO CÔNG NGHIỆP : Q=10.000M³/NG.
* NHU CẦU DÙNG NƯỚC CHO KHU DÂN CƯ : Q=800-1000M³/NG.
* TIÊU CHUẨN DÙNG NƯỚC CÔNG NGHIỆP LÀ Q=40M³/Ha-Ng.
* TIÊU CHUẨN DÙNG NƯỚC CHO KHU DÂN CƯ 120L/NGƯỜI.NGÀY
* NGUỒN NƯỚC :
LẤY TỪ N.M.N. LONG BÌNH VẾ THÔNG QUA TRẠM BƠM TĂNG ÁP (TẠI GIAI ĐOẠN I)
CƠ Q= 18000M³/NGÀY
* TỔNG CHIỀU DÀI MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC GIAI ĐOẠN 2 LÀ : 13.390M
BAO GỒM : Ø100 DÀI 1930M. Ø150 DÀI 6570M. Ø200 DÀI 4.140M. Ø250 = 750M.
TRÊN MẠNG LƯỚI BỐ TRÍ CÁC TRỤ CỨU HOÀ Ø100 VỚI KHOẢNG CÁCH 150M/1 TRỤ



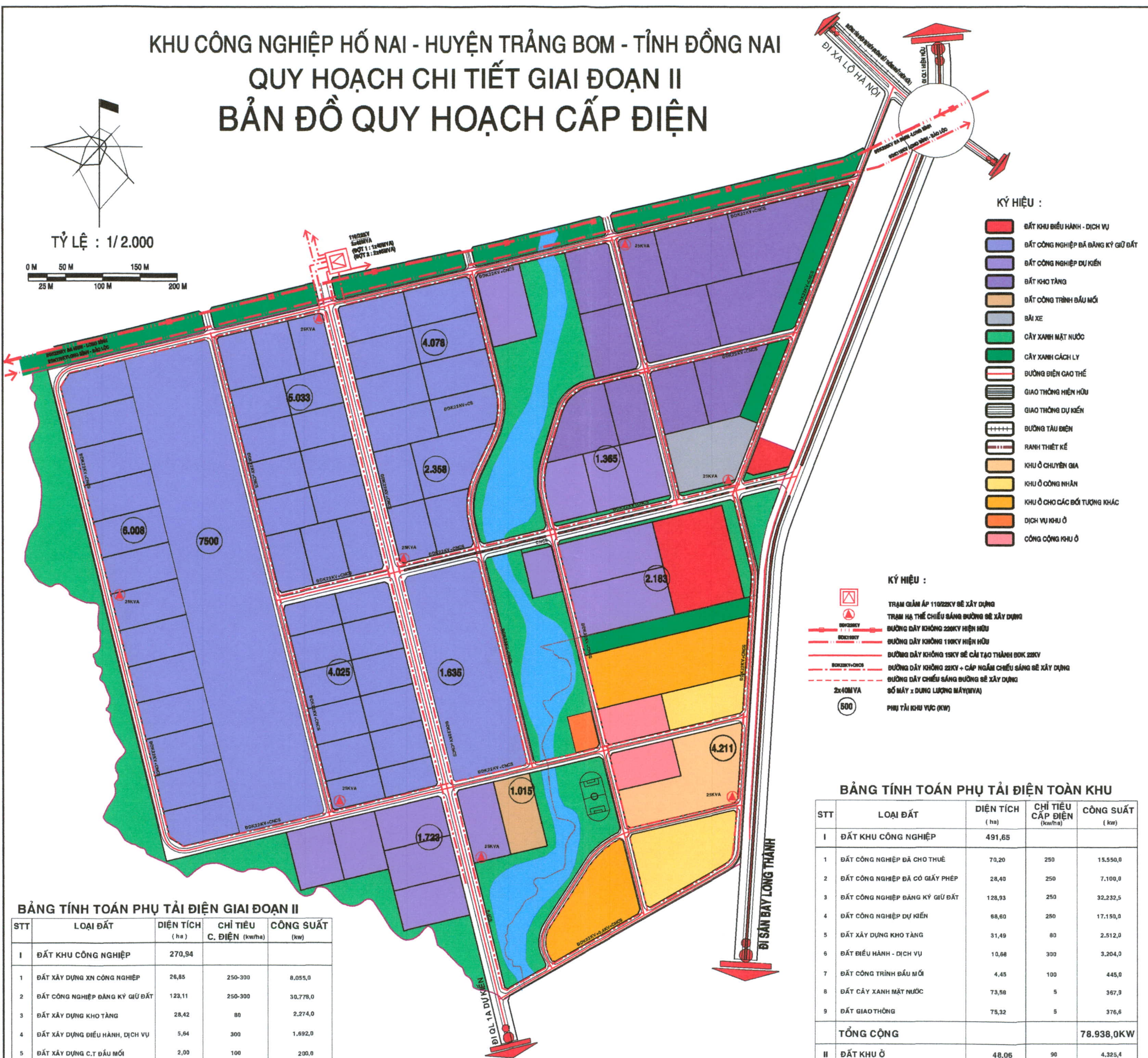
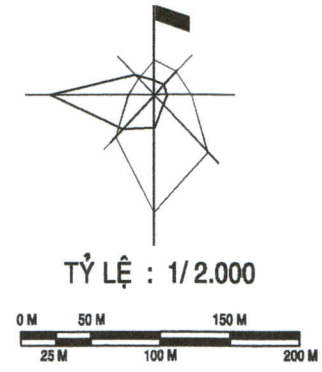
Handwritten signature or mark.



KHU CÔNG NGHIỆP HỒ NAI - HUYỆN TRẢNG BOM - TỈNH ĐỒNG NAI

QUY HOẠCH CHI TIẾT GIAI ĐOẠN II

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN



- KÝ HIỆU :
- ĐẤT KHU ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ
 - ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ ĐĂNG KÝ GIỮ ĐẤT
 - ĐẤT CÔNG NGHIỆP DỰ KIẾN
 - ĐẤT KHO TÀNG
 - ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI
 - BÀI XE
 - CÂY XANH MẶT NƯỚC
 - CÂY XANH CÁCH LY
 - ĐƯỜNG ĐIỆN CAO THẾ
 - GIAO THÔNG HIỆN HỮU
 - GIAO THÔNG DỰ KIẾN
 - ĐƯỜNG TÀU ĐIỆN
 - RANH THIẾT KẾ
 - KHU Ở CHUYÊN GIA
 - KHU Ở CÔNG NHÂN
 - KHU Ở CHO CÁC BỐI TƯỢNG KHÁC
 - DỊCH VỤ KHU Ở
 - CÔNG CỘNG KHU Ở

- KÝ HIỆU :
- TRẠM GIẢM ÁP 110/22KV SẼ XÂY DỰNG
 - TRẠM HẠ THẾ CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG SẼ XÂY DỰNG
 - ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 220KV HIỆN HỮU
 - ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV HIỆN HỮU
 - ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 15KV SẼ CẢI TẠO THÀNH ĐUK 22KV
 - ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 22KV + CÁP NGẦM CHIẾU SÁNG SẼ XÂY DỰNG
 - ĐƯỜNG DÂY CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG SẼ XÂY DỰNG
 - SỐ MÁY x DUNG LƯỢNG MÁY(MVA)
 - PHỤ TẢI KHU VỰC (KW)

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI ĐIỆN GIAI ĐOẠN II				
STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	CHỈ TIÊU C. ĐIỆN (kw/ha)	CÔNG SUẤT (kw)
I	ĐẤT KHU CÔNG NGHIỆP	270,94		
1	ĐẤT XÂY DỰNG XN CÔNG NGHIỆP	26,85	250-300	8.055,0
2	ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ CÓ GIẤY PHÉP	123,11	250-300	30.778,0
3	ĐẤT XÂY DỰNG KHO TÀNG	28,42	80	2.274,0
4	ĐẤT XÂY DỰNG ĐIỀU HÀNH, DỊCH VỤ	5,64	300	1.692,0
5	ĐẤT XÂY DỰNG C.T ĐẦU MỐI	2,00	100	200,0
6	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC	45,49	5	227,0
7	ĐẤT GIAO THÔNG	39,43	5	197,0
TỔNG CỘNG :				43.423,0
II	ĐẤT KHU DÂN CƯ	43,06	90	3.895,0

- SỐ GIỜ SỬ DỤNG CÔNG SUẤT MAX : 4.000H
- TỔNG CÔNG SUẤT ĐIỆN CÔNG NGHIỆP : 43.423 KW
- TỔNG ĐIỆN NĂNG : 173,7x10⁶ kWh/năm

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI ĐIỆN TOÀN KHU				
STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	CHỈ TIÊU CẤP ĐIỆN (kw/ha)	CÔNG SUẤT (kw)
I	ĐẤT KHU CÔNG NGHIỆP	491,65		
1	ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ CHO THUÊ	70,20	250	15.550,0
2	ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐÃ CÓ GIẤY PHÉP	28,40	250	7.100,0
3	ĐẤT CÔNG NGHIỆP ĐĂNG KÝ GIỮ ĐẤT	128,93	250	32.232,5
4	ĐẤT CÔNG NGHIỆP DỰ KIẾN	68,60	250	17.150,0
5	ĐẤT XÂY DỰNG KHO TÀNG	31,49	80	2.512,0
6	ĐẤT ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ	10,68	300	3.204,0
7	ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI	4,45	100	445,0
8	ĐẤT CÂY XANH MẶT NƯỚC	73,58	5	367,9
9	ĐẤT GIAO THÔNG	75,32	5	376,6
TỔNG CỘNG				78.938,0KW
II	ĐẤT KHU Ở	48,06	90	4.325,4

- SỐ GIỜ SỬ DỤNG CÔNG SUẤT MAX : 4.000H
- TỔNG CÔNG SUẤT ĐIỆN CÔNG NGHIỆP : 78.938KW (KHÔNG TÍNH C.SUẤT CỦA KHU DÂN CƯ)
- TỔNG ĐIỆN NĂNG : 328x10⁶ kWh/năm

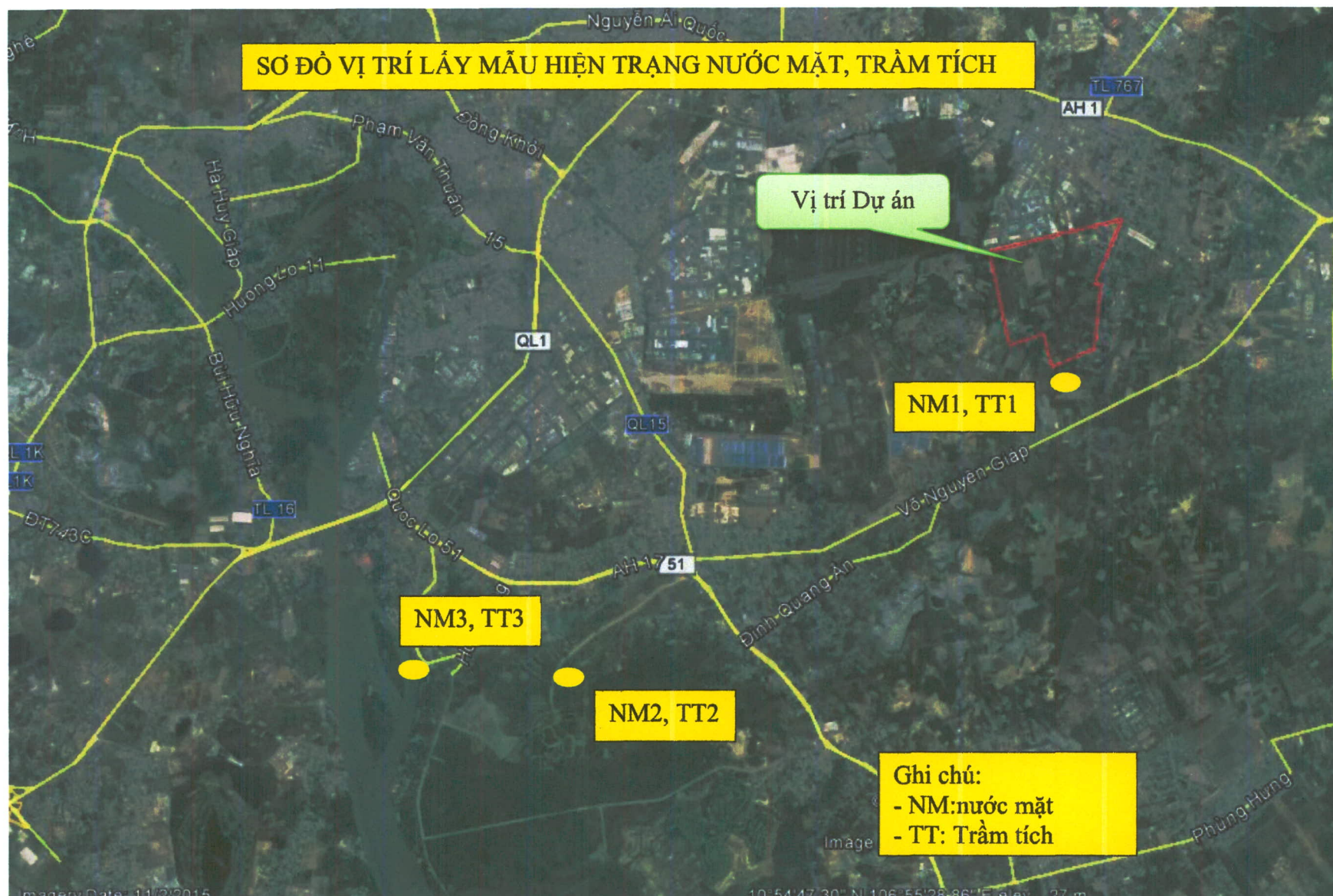


thanh p

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU HIỆN TRẠNG KHÔNG KHÍ, ĐẤT



Handwritten signature in blue ink.



Thap

VỊ TRÍ GIÁM SÁT NƯỚC THẢI



Heu-f

PHỤ LỤC III
PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM**



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số mẫu: C.2.4.2.21.2-1

1. Đơn vị yêu cầu : TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC).
2. Địa điểm lấy mẫu : KCN HỒ NAI, XÃ HỒ NAI 3, HUYỆN TRẢNG BOM, TP. BIÊN HÒA, T. ĐỒNG NAI
3. Phân loại mẫu : Nước mặt
4. Cán bộ lấy mẫu : Phan Trung Quân
5. Ngày lấy mẫu : 11/12/2015
6. Ngày trả kết quả : 22/12/2015.

BẢNG 1. KÝ HIỆU VÀ VỊ TRÍ LẤY MẪU:

Stt	Ký hiệu mẫu	Thời gian	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
				Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
1	NM1	08h30, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Nhỏ với suối Long Thành.	10°56'2.95"	106°56'35.59"
2	NM2	14h40, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Cầu Quan với sông Bến Gỗ.	10°53'20.79"	106°52'32.09"
3	NM3	15h10, 11/12/2015	Tại vị trí hợp lưu giữa sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai.	10°52'52,46"	106°51'11,73"

BẢNG 2. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT:

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 8:2008/BTNMT Cột A2	Phương pháp phân tích
			NM1	NM2	NM3		
1	pH	-	6,32	6,57	6,53	6-8,5	TCVN 6492:2011
2	TSS	mg/l	52	39	32	30	TCVN 6625:2000
3	DO	mg/l	3,8	4,2	5,2	≥5	TCVN7325:2004
4	COD	mg/l	27	12	12	15	SMEWW 5220C:2012
5	BOD ₅	mg/l	14	6	5	6	TCVN 6001-1:2008
6	Amoni	mg/l	4,36	0,17	0,12	0,2	EPA Method 350.02
7	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N)	mg/l	0,07	0,03	0,01	0,02	TCVN 6178:1996
8	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	0,41	0,79	0,73	5	TCVN 6180:1996
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,69	KPH	0,03	0,2	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ -E:2012

Thompson

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 8:2008/BTNMT Cột A2	Phương pháp phân tích
			NM1	NM2	NM3		
10	Clorua	mg/l	18,7	24,6	23,5	400	SMEWW 4500-Cl:2012
11	Florua	mg/l	0,016	0,015	0,021	1,5	SMEWW 4500-F:2012
12	Fe	mg/l	0,97	0,36	0,54	1,5	TCVN 6177:1996
13	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3500-Pb:2012
14	Cu	mg/l	0,06	KPH	KPH	0,2	SMEWW 3500-Cu:2012
15	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	1	SMEWW 3500-Zn:2012
16	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001	SMEWW 3500-Hg:2012
17	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,005	SMEWW 3500-Cd:2012
18	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,02	SMEWW 3500-As:2012
19	E.Coli	Vi khuẩn/ 100ml	1.500	640	430	50	TCVN 6187-1:2009
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	1.500	1400	1600	5.000	TCVN 6187-1:2009

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc

Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- QCVN 08:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM**



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số mẫu: C.2.4.2.2.12 - 2

1. **Đơn vị yêu cầu** : TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC).
2. **Địa điểm lấy mẫu** : KCN HỒ NAI, XÃ HỒ NAI 3, HUYỆN TRẢNG BOM, TP. BIÊN HÒA, T. ĐỒNG NAI
3. **Phân loại mẫu** : Không khí xung quanh
4. **Cán bộ lấy mẫu** : Phan Trung Quân
5. **Ngày lấy mẫu** : 11/12/2015
6. **Ngày trả kết quả** : 22/12/2015.

BẢNG 1. KÝ HIỆU VÀ VỊ TRÍ LẤY MẪU:

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
			Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
1	KK1	Phía Đông khu đất dự án.	10°56'40,56"	106°56'50,58"
2	KK2	Phía Tây Nam gần khu dân cư.	10°55'46,26"	106°55'35,82"
3	KK3	Phía Tây khu đất dự án.	10°56'23,70"	106°55'51,52"
4	KK4	Phía Đông Nam gần trạm xử lý nước thải.	10°56'22,64"	106°56'38,15"

BẢNG 2. KẾT QUẢ ĐO NỒNG ĐỘ BỤI, ÒN VÀ HƠI KHÍ:

Chỉ tiêu Điểm đo	Thời gian	Độ ồn dBA	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	THC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
KK1	08h30, 11/12/2015	55,8	170	41	23	<5.000	KPH
KK2	11h00, 11/12/2015	54,9	150	32	28	<5.000	KPH
KK3	10h10, 11/12/2015	57,4	120	35	27	<5.000	KPH
KK4	09h20, 11/12/2015	56,2	180	34	29	<5.000	KPH
Phương pháp đo, xác định		TCVN 7878-2:2010	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	HD 75 -PtCO	TQKT-VSMT-YHLĐ 1993
QCVN 05:2013/BTNMT		-	300	350	200	30.000	-

Tham gia

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

Chỉ tiêu Điểm đo	Thời gian	Độ ồn dBA	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	THC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
QCVN 06:2009/BTNMT		-	-	-	-	-	5.000

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc



Nguyễn Thị Ngọc Báu



Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu : 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích)
- QCVN 26:2010/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 05:2013/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 06:2009/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh

Tham gia

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM**



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số mẫu: C242212-3

1. **Đơn vị yêu cầu** : TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC).
2. **Địa điểm lấy mẫu** : KCN HỒ NAI, XÃ HỒ NAI 3, HUYỆN TRẢNG BOM, TP. BIÊN HÒA, T. ĐỒNG NAI
3. **Phân loại mẫu** : Tại trạm xử lý nước thải tập trung
4. **Cán bộ lấy mẫu** : Phan Trung Quân
5. **Ngày lấy mẫu** : 11/12/2015
6. **Ngày trả kết quả** : 22/12/2015.

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT cột A	Phương pháp phân tích
1	Độ màu	Pt-Co	17,5	50	TCVN 6185:1996
2	pH	-	7,18	6 – 9	TCVN 6492:2011
3	TSS	mg/l	42	50	TCVN 6625:2000
4	COD	mg/l	54	75	SMEWW 5220C:2012
5	BOD	mg/l	26	30	TCVN 6001-1:2008
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,25	5	EPA Method 350.02
7	Tổng Nitơ	mg/l	7,32	20	TCVN 6638:2000
8	Tổng Phot pho	mg/l	3,42	4	TCVN 6202:2008
9	Fe	mg/l	0,03	1	TCVN 6177:1996
10	Cu	mg/l	KPH	2	SMEWW 3500-Cu:2012
11	Zn	mg/l	KPH	3	SMEWW 3500-Zn:2012
12	Mn	mg/l	KPH	0,5	SMEWW 3500-Mn:2012
13	As	mg/l	KPH	0,05	SMEWW 3500-As:2012
14	Hg	mg/l	KPH	0,005	SMEWW 3500-Hg:2012
15	Pb	mg/l	KPH	0,1	SMEWW 3500-Pb:2012
16	Cd	mg/l	KPH	0,05	SMEWW 3500-Cd:2012

MSĐN: 031...60:
 TRÁI NGHIỆM
 KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
 VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
 ĐỒNG NAI - TP. BIÊN HÒA

Thay p

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT cột A	Phương pháp phân tích
17	Tổng Xianua	mg/l	KPH	0,07	SMEWW 4500-CN:2012
18	Tổng phenol	mg/l	KPH	0,1	TCVN 6216:1996
19	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	1,15	5	SMEWW 5520B:2012
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	11	3.000	TCVN 6187-1 : 2009

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc



Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự Cu ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM**



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số mẫu: ...C242212-4

1. **Đơn vị yêu cầu** : TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC).
2. **Địa điểm lấy mẫu** : KCN HỒ NAI, XÃ HỒ NAI 3, HUYỆN TRẢNG BOM, TP. BIÊN HÒA, T. ĐỒNG NAI
3. **Phân loại mẫu** : Nước ngầm
4. **Cán bộ lấy mẫu** : Phan Trung Quân
5. **Ngày lấy mẫu** : 11/12/2015
6. **Ngày trả kết quả** : 22/12/2015.

BẢNG 1. KÝ HIỆU VÀ VỊ TRÍ LẤY MẪU:

Stt	Ký hiệu mẫu	Thời gian	Vị trí lấy mẫu
1	NN1	08h30, 11/12/2015	Nguyễn Văn Lý, tổ 31, khu phố 7, phường Long Bình, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
2	NN2	11h30, 11/12/2015	Thái Thị Bình, thôn Long Cang, xã Phước Tân, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
3	NN3	13h50, 11/12/2015	Lê Hoàng Dũng, ấp Phú Sơn, xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
4	NN4	15h20, 11/12/2015	Nguyễn Văn Long, ấp Thanh Hóa, xã Hồ Nai 3, huyện Trảng Bom, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

BẢNG 2. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC NGẦM:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2008/ BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN1	NN2		
1	pH	-	6,34	6,09	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng	mg/l	85	86	500	SMEWW2340B:2012
3	Chất rắn tổng số	mg/l	135	109	1500	SMEWW 2540B:2012
4	COD (KMnO ₄)	mg/l	3,18	3,68	4	TCVN 6186:1996
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	KPH	KPH	0,1	EPA Method 350.02
6	Cl ⁻	mg/l	9,22	7,80	250	SMEWW 4500-Cl:2012
7	F ⁻	mg/l	KPH	KPH	1	SMEWW 4500-F:2012

hợp

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2008/ BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN1	NN2		
8	N-NO ₂ ⁻	mg/l	KPH	KPH	1	TCVN 6178:1996
9	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,47	0,35	15	TCVN 6180:1996
10	SO ₄ ²⁻	mg/l	24,7	23,4	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ :2012
11	Fe	mg/l	0,82	0,54	5	TCVN 6177:1996
12	Pb	mg/l	KPH	KPH	0,01	SMEWW 3500-Pb:2012
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	1,0	SMEWW 3500-Cu:2012
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3500-Zn:2012
15	Hg	mg/l	KPH	KPH	0,01	SMEWW 3500-Hg:2012
16	Cd	mg/l	KPH	KPH	5	SMEWW 3500-Cd:2012
17	As	mg/l	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3500-As:2012
18	Mn	mg/l	KPH	KPH	0,5	SMEWW 3500-Mn:2012
19	E.coli	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	Không phát hiện thấy	TCVN 6187-1 : 2009
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	≤3	TCVN 6187-1 : 2009

BẢNG 3. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC NGẦM (tiếp theo):

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2008/ BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN3	NN4		
1	pH	-	5,53	5,60	5,5 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng	mg/l	48	28	500	SMEWW2340B:2012
3	Chất rắn tổng số	mg/l	125	97	1500	SMEWW 2540B:2012
4	COD (KMnO ₄)	mg/l	1,25	1,62	4	TCVN 6186:1996
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	KPH	KPH	0,1	EPA Method 350.02
6	Cl ⁻	mg/l	7,09	9,93	250	SMEWW 4500-Cl:2012
7	F ⁻	mg/l	KPH	KPH	1	SMEWW 4500-F:2012

Thao

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



VILAS 682

PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2008/ BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN3	NN4		
8	N-NO ₂ ⁻	mg/l	KPH	KPH	1	TCVN 6178:1996
9	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,35	0,29	15	TCVN 6180:1996
10	SO ₄ ²⁻	mg/l	20,9	23,7	400	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ :2012
11	Fe	mg/l	0,67	0,58	5	TCVN 6177:1996
12	Pb	mg/l	KPH	KPH	0,01	SMEWW 3500-Pb:2012
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	1,0	SMEWW 3500-Cu:2012
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3500-Zn:2012
15	Hg	mg/l	KPH	KPH	0,01	SMEWW 3500-Hg:2012
16	Cd	mg/l	KPH	KPH	5	SMEWW 3500-Cd:2012
17	As	mg/l	KPH	KPH	0,05	SMEWW 3500-As:2012
18	Mn	mg/l	KPH	KPH	0,5	SMEWW 3500-Mn:2012
19	E.coli	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	Không phát hiện thấy	TCVN 6187-1 : 2009
20	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH	≤3	TCVN 6187-1 : 2009

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc



Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- QCVN 09:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm.

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM**



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



VILAS 682

PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số mẫu: ...C.2.4.2.21.2 - 5

1. **Đơn vị yêu cầu** : TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC).
2. **Địa điểm lấy mẫu** : KCN HỒ NAI, XÃ HỒ NAI 3, HUYỆN TRẢNG BOM, TP. BIÊN HÒA, T. ĐỒNG NAI
3. **Phân loại mẫu** : Mẫu trầm tích
4. **Cán bộ lấy mẫu** : Phan Trung Quân
5. **Ngày lấy mẫu** : 11/12/2015
6. **Ngày trả kết quả** : 22/12/2015.

BẢNG 1. KÝ HIỆU VÀ VỊ TRÍ LẤY MẪU:

Stt	Ký hiệu mẫu	Thời gian	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
				Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
1	TT1	08h35, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Nhỏ với suối Long Thành.	10°56'2.95"	106°56'35.59"
2	TT2	14h45, 11/12/2015	Điểm hợp lưu suối Cầu Quan với sông Bến Gỗ.	10°53'20.79"	106°52'32.09"
3	TT3	15h20, 11/12/2015	Tại vị trí hợp lưu giữa sông Bến Gỗ và sông Đồng Nai.	10°52'52,46"	106°51'11,73"

BẢNG 2. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG TRẦM TÍCH:

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 43:2012/BTNMT	Phương pháp phân tích
			TT1	TT2	TT3		
1	Cd	mg/kg	0,35	KPH	KPH	3,5	EPA 3050b-ASTM D 3557-02
2	Pb	mg/kg	12,5	14,3	6,19	91,3	EPA 3050b-ASTM D 3559-08D
3	Zn	mg/kg	6,14	4,16	3,95	315	EPA 3050b-ASTM D 1691 - 02
4	As	mg/kg	1,16	4,91	2,64	17	EPA 3050b-ASTM D2972-08
5	Hg	mg/kg	KPH	KPH	KPH	0,5	EPA 3050b-ASTM D 3223-02
6	Cu	mg/kg	5,16	6,18	8,15	197	EPA 3050b-ASTM D 1688-07

Thang

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 766 Quang Trung, P. 8, Q. Gò Vấp, TP.HCM
Tel : 08.62959784 – **Fax** : 08.62959783
Hot line : 0919797284 – 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & VILAS 682

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 43:2012/BTNMT	Phương pháp phân tích
			TT1	TT2	TT3		
7	Cr	mg/kg	2,64	3,91	1,28	90	EPA 3050b-ASTM D 1678-02
8	Tổng THC	mg/kg	19,5	21,4	18,7	100	Sắc ký khí GC-MS

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc
 CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
 PHƯƠNG NAM
 Q. GÒ VẤP - TP. HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Ngọc Báu



Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).

Tham gia

Website : www.moitruongphuongnam.com



PHỤ LỤC IV
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG



Số: 27/UBND-VP

Hồ Nai 3, ngày 14 tháng 06 năm 2016.

V/v: Ý kiến tham vấn về dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)”.

Kính gửi: Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai

Ủy ban nhân dân xã Hồ Nai 3, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai nhận được văn bản số 117/HONIZ ngày 10 tháng 6 năm 2016 của Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)”. Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã Hồ Nai 3 có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

UBND xã nhất trí và ủng hộ đối với việc triển khai dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)” trên địa bàn xã. Dự án sẽ góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế khu vực nói chung và địa phương nói riêng. Góp phần giải quyết việc làm và tăng ngân sách nhà nước.

UBND xã thống nhất đối với nội dung tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường, trong đó đã trình bày rõ nội dung dự án và các nguồn thải.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

UBND xã cũng đồng ý với các nội dung về các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường nêu trong bản tóm tắt của Chủ Dự án. Các phương án khả thi và phù hợp với dự án. Tuy nhiên, trong quá trình thi công, Chủ Dự án cần áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường đã được đề xuất nhằm đảm bảo đúng pháp luật quy định hiện hành.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án.

UBND xã kiến nghị, trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư nên phối hợp với Ủy ban để đảm bảo an ninh khu vực trong suốt quá trình thi công và hoạt động Dự án

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu UBND xã Hồ Nai 3.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ
CHỦ TỊCH**



Trần Văn Khánh

Thao

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ PHƯỚC TÂN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 3.1.5./UBND

Phước Tân, ngày 27 tháng 6 năm 2016

V/v ý kiến tham vấn đối với báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II tại xã Phước Tân, TP Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai”.

Kính gửi: Công ty Cổ phần khu Công nghiệp Hồ Nai

Ủy ban nhân dân xã Phước Tân nhận được Công văn số :115/HONIZ ngày 10 Tháng 6 năm 2016 của Công ty Cổ phần khu Công nghiệp Hồ Nai, kèm theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. “Đầu tư xây dựng KCN Hồ Nai giai đoạn II tại Phước Tân, TP Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai”. Sau khi xem xét tài liệu này, Ủy ban nhân dân xã Phước Tân có ý kiến như sau:

1. Về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội: Thống nhất với các nội dung của báo cáo mà Chủ dự án đã phân tích;

2. Về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường của Dự án: Thống nhất với các nội dung trong báo cáo mà chủ dự án đã đề xuất;

3. Kiến nghị đối với Chủ dự án:

+ Phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án theo đúng phương án đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và những yêu cầu theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Chủ dự án chịu trách nhiệm trong việc thực hiện cam kết bảo vệ môi trường đối với toàn bộ dự án và trong suốt quá trình chuẩn bị, xây dựng và hoạt động của dự án. Giám sát và vận hành các công trình xử lý, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

+ Trong quá trình thi công sẽ sử dụng Cơ sở Hạ tầng của địa phương, sau khi sử dụng phải di tu sửa chữa.

+ Trong quá trình xây dựng san lấp mặt bằng phải có hệ thống thu gom nước để tránh ngập úng cho các hộ dân lân cận, hạn chế bụi, tiếng ồn, không thi công vào ban đêm (hoạt động từ 6h sáng đến 18h chiều)

+ Trong quá trình hoạt động khi xả thải ra môi trường phải đạt chuẩn, xem xét nghiên cứu lại lưu lượng nước thải và lượng nước mưa chảy tràn trên toàn bề mặt KCN lúc xảy ra mưa to sẽ rất lớn vì vậy yêu cầu chủ đầu tư dự án xây dựng



thêm hệ thống thoát nước, phân tán qua các ra nguồn thu nước khác để tránh tình trạng lũ quét, ngập úng cho các hộ dân ở vùng hạ lưu suối thuộc địa bàn xã Phước Tân, vì dòng suối trên không đủ khả năng tiếp nhận lưu lượng nước của KCN

+ Ưu tiên tạo điều kiện và sử dụng nguồn lao động tại địa phương.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban nhân dân xã Phước Tân, kiến nghị công ty Cổ phần khu Công nghiệp Hồ Nai xem xét nghiên cứu thực hiện.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT./.



Mai Tấn Tài

Số: 60/UBND

Bắc Sơn, ngày 14 tháng 6 năm 2016.

V/v: Ý kiến tham vấn về dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)”.

Kính gửi: Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai

Ủy ban nhân dân xã Bắc Sơn, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai nhận được văn bản số 116/HONIZ ngày 10 tháng 6 năm 2016 của Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)”. Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã Bắc Sơn có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

Dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)” là một dự án khả thi và phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội của Tỉnh, cũng như chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước. Dự án sẽ góp phần cho địa phương ngày càng phát triển, giải quyết công ăn việc làm cho lao động của địa phương, thúc đẩy kinh tế địa phương phát triển và nâng cao đời sống cho nhân dân.

UBND xã Bắc Sơn về cơ bản thống nhất về các tác động xấu của Dự án được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước và vấn đề an ninh trật tự xã hội. Do vậy Chủ dự án cần chú trọng đến các vấn đề này. Chủ dự án cần phải có các biện pháp và xây dựng các chương trình quản lý môi trường tại khu vực dự án nhằm đảm bảo các vấn đề về môi trường xung quanh và cảnh quan đô thị.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

UBND xã Bắc Sơn thống nhất với nội dung cơ bản của dự án, đánh giá tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường mà Chủ dự án đã đưa ra. Các vấn đề xử lý chất thải cần phải được chú trọng nhiều hơn đảm bảo nồng độ đầu ra của các chất ô nhiễm đạt các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

Chủ dự án cũng cần quan tâm đến các vấn đề về an ninh trật tự, sức khỏe và an toàn lao động cho công nhân viên tại khu vực dự án.

Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ dự án cần phải thường xuyên trao đổi với địa phương để tháo gỡ những khó khăn vướng mắc đối với các vấn đề môi trường, kinh tế - xã hội tại địa phương.

Trên cơ sở nghiên cứu và xem xét các giải trình về tác động của dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế-xã hội, chúng tôi thấy khá đầy đủ và rõ ràng, đồng ý cho dự án được triển khai.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án.

Chủ dự án cần phải thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường đã đề ra trong quá trình thực hiện dự án.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Bắc Sơn gửi Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu UBND xã Bắc Sơn.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ
CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Tuấn

Số: 68/UBND
V/v Ý kiến tham vấn về dự án
“Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng
Khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)”.

Long Bình, ngày 22 tháng 06 năm 2016

Kính gửi: Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai

Ủy ban nhân dân phường Long Bình nhận được văn bản số 118/HONIZ ngày 10 tháng 6 năm 2016 của Công ty Cổ Phần khu công nghiệp Hồ Nai, kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hồ Nai giai (đoạn II)” tại phường Long Bình. Sau khi xem xét báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty, UBND phường Long Bình có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

UBND phường đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong bản tóm tắt nêu trên của Chủ dự án. Trong quá trình thực hiện Dự án chắc chắn không tránh khỏi những tác động xấu tới môi trường như ô nhiễm không khí, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, các sự cố ô nhiễm môi trường,...

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

UBND phường Long Bình cũng đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của Dự án đưa ra. Yêu cầu Chủ đầu tư thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp đã đề ra trong báo cáo.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án.

UBND phường kiến nghị với Chủ Dự án tiến hành trình tự thủ tục theo đúng quy định của pháp luật. Thực hiện tốt dự án cũng như các giải pháp bảo vệ môi trường mà Chủ Dự án đã đưa ra, đồng thời quan tâm đến an ninh trật tự khu vực triển khai Dự án./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu VT, ĐC.



Bùi Đức Nam

Handwritten signature

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: Đầu tư và Kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II.

Thời gian họp: 8^{h30} ngày 14 tháng 06 năm 2016

Địa chỉ nơi họp: Văn phòng UBND Xã Hồ Nai 3

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Hồ Nai 3:

- Ông. Hồ Xuân Khánh, Chức vụ: Chủ tịch UBND xã Hồ Nai 3.

1.2. Chủ dự án: Công ty Cổ Phần KCN Hồ Nai

- Ông. Lương Nhật Tân, Phó tổng Giám đốc

- Bà. Đoàn Thị Thanh, Nguyên Phó phòng Môi trường

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC)

- Ông. Võ Nhật Tân, chuyên viên đơn vị tư vấn

- Ông. Nguyễn Văn Bô, chuyên viên đơn vị tư vấn

1.4. Đại biểu tham dự:

- 1. Nguyễn Thị Xuyên, Chủ tịch hội đồng nông dân

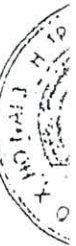
- 2. Trần Xuân Luyện, Chủ tịch hội đồng nhân dân

- 3. Lê Thị Huệ, Chủ tịch UB MTTQ

- 4. Phạm Thị Hải, Chủ tịch hội liên hiệp phụ nữ

- 5. Phạm Thị Thúy Hương, Bí thư Đoàn thanh niên

- 6. Nguyễn Mạnh Hà, Bí thư chi bộ KP 1



Handwritten signature

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

- 2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự
- 2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư bị tác động trực tiếp với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân xã Hồ Nai 3 về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp như sau:

.....Thiêu hiện từng các cam kết đưa ra trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.....

.....Triển khai nhanh chóng, hài hòa giữa nông nghiệp và công nghiệp.....

.....Cần khảo sát thực tế địa bàn, giao thông khu vực (chú ý các vấn đề quốc lộ sát khu vực phân dự án).....

.....Tham vấn cộng đồng địa phương thường xuyên.....

Tham p

A large, stylized letter 'Z' is drawn on a set of horizontal dotted lines. The letter is formed by three main strokes: a horizontal line at the top, a diagonal line from the top-right to the bottom-left, and a horizontal line at the bottom. The letter is positioned in the center of the page, spanning across several of the dotted lines.

Dr. Maria Khand

Luong Nhut Tan

Thang

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: Đầu tư và Kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II.

Thời gian họp: ... 08.05.2016 ... ngày ... 03 ... tháng ... 06 ... năm 2016

Địa chỉ nơi họp: ... Thị trấn Vĩnh Mỹ ... phường Long Bình ...

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân phường Long Bình:

Ông ... Đinh ... Nam ... Chủ tịch UBND phường Long Bình ...
Bà ... Nguyễn Thị Thu Phương ... Công chức TC - XD ...

1.2. Chủ dự án: Công ty Cổ Phần KCN Hồ Nai

Ông ... Lương ... Nhật Tân ... Phó tổng Giám đốc ...

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC)

Ông ... Võ ... Nhật Tân ... Đại diện đơn vị TV ...

1.4. Đại biểu tham dự:

Ông ... Đào ... Ngọc Tiếp ... PET TTB NITD phường ...
Ông ... Nguyễn Văn Cảnh ... Chủ tịch Hội Nông dân ...
Bà ... Nguyễn Thị Thu Hà ... Chủ tịch Hội LH Phụ Nữ ...
Ông ... Lê Văn Chiến ... PET Hóc ... Ủy ban ... Bình ...
Bà ... Nguyễn Thị Huệ ... Chủ tịch Hội ... Thập ...
Ông ... Phan Văn Đăng ... Chủ tịch Hội ... Cao ...
Bà ... Huỳnh Thị Nhau ... Chủ tịch ... Dã ...
Ông ... Phan ... Thuận ... Thủ ... Bi ... Đoàn ... phường ...



Thay mặt

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

- 2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự
- 2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư bị tác động trực tiếp với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân phường Long Bình về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp như sau:

Tổng hợp ý kiến của buổi họp.....

- Các báo cáo thành phần được đưa ra nhất là về báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Hố Nai giai đoạn II" tại phường Long Bình

- Đề nghị công ty thực hiện đúng, đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã đề ra trong báo cáo

- Các ngành nghề thu hút đầu tư và hoạt động trong khu công nghiệp đã là các ngành sản xuất sạch hơn do vậy đề nghị các doanh nghiệp, công ty nếu được chọn Hố Nai cần thực hiện đúng quy định của pháp luật và báo về môi trường, bảo đảm an ninh trật tự trong khu vực

- Đề nghị công ty thực hiện đúng các nội dung cam kết về thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực và các biện pháp quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án để từ đó và thực hiện các nội dung môi trường khi xây dựng và vận hành

- Có các biện pháp quản lý và đảm bảo an ninh trật tự trong quá trình xây dựng dự án

0505

ÔNG T
PHÁ
ÔNG N
Ổ N

OM-T

haap

Đến bản kết thúc và hỏi người có quyền quyết định.

hang

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: Đầu tư và Kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II.

Thời gian họp:..... ngày 23 tháng 6 năm 2016

Địa chỉ nơi họp: UBND xã Phước Tân.....

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Phước Tân:

- Ông: Mai Tấn Tài Chức vụ: CT UBND xã Phước Tân
- Ông: Huỳnh Thanh Phương Chức vụ: P. CT UBND xã

1.2. Chủ dự án: Công ty Cổ Phần KCN Hồ Nai

- Ông: Lương Nhật Tân P. Tổng CT-D
- Bà: Đoàn Thị Thanh Nguyễn Phó Phó MT

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC)

- Ông: Võ Nhật Tân Nhân viên đơn vị tư vấn
- Ông: Nguyễn Văn Bê Nhân viên đơn vị tư vấn

1.4. Đại biểu tham dự:

- Ông: Hồ Bích Long P. CT mặt trận tổ quốc VN
- Ông: Trần Trung Nam CT Hội Nông dân
- Bà: Mai Thị Linh Linh Bí thư Đoàn TN
- Bà: Bạch Thị Thu Hằng CT Hội Phụ Nữ
- Ông: Nguyễn Hiếu Cường CC An ninh xây dựng
- Ông: Nguyễn Văn Thò Trưởng Ấp Tân Cang
-
-
-
-
-



Tham dự

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

- 2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự
- 2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư bị tác động trực tiếp với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân xã Phước Tân về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp như sau:

* Ý kiến Ông T.N.

Trong quá trình thi công sẽ xây cơ sở hạ tầng của địa phương để hỗ trợ thi công có nước, khác phục đi lại của người dân địa phương cho nhân dân vào mùa mưa, nắng

* Ý kiến Hội Nông Dân:

Đề nghị Công ty nghiên cứu xử lý nước thải và nước mưa chảy tràn, nghiên cứu đến lựa chọn biện pháp thải ra sông cho hợp lý để tránh ngập úng cho các hộ dân sống ở hạ lưu sông Cầu quan

* Ý kiến MTTQ

Công tác đầu tư giải tỏa thềm biển đến đến nhà ở cho cộng đồng được xây dựng tập trung hai chi trả. Hỗ trợ xây dựng khu sản xuất

* Ý kiến của UBND xã

Trong quá trình sản xuất phải thi công hệ thống gom nước để tránh ngập úng cho các hộ dân phải hạn chế tiếng ồn, không thi công vào ban đêm. Hoạt động từ 6h - 18h

Yêu cầu phía chủ đầu tư trong quá trình hoạt động xả thải ra môi trường đạt chuẩn. Xây dựng hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (nước mặt), xem xét lựa chọn nước mặt chảy vào sông phải hợp lý không gây ngập úng cho các hộ dân ở hạ lưu sông

hang

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp.

ĐẠI DIỆN UBND XÃ PHƯỚC TÂN



PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Thanh Phương

Đại diện Ban chấp hành Đoàn thể?

Hội ND Dân

Trần Thanh Phương

(Chữ)

Hội ND Dân

Tên Linh Tinh Nguyễn Văn Thọ

Bach Thuong

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN

Lương Nhật Tân



**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: Đầu tư và Kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hồ Nai giai đoạn II.

Thời gian họp: ngày 16 tháng 11 năm 2016

Địa chỉ nơi họp: Hội trường UBND xã Bắc Sơn

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Bắc Sơn:

1. NGUYỄN VĂN TUẤN - Phó Chủ tịch xã
2. XUẤT THỊ THUỶ - Cán bộ địa phương
3. ...

1.2. Chủ dự án: Công ty Cổ Phần KCN Hồ Nai

1. THAI MINH QUANG - Tổng Giám đốc
2. Đoàn Thị Thanh Nguyễn - Phòng môi trường

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC)

1. Lê Nhật Tân - Chuyên viên
2. ...

1.4. Đại biểu tham dự:

- TRƯƠNG VĂN ĐÀU - Chủ tịch hội nông dân
- LAI VĂN THIÊN - Chủ tịch UBND xã
- NGUYỄN THỊ DUYẾT - Bí thư Đoàn Thanh niên
- TRẦN THỊ GAI - Chủ tịch đội phụ nữ
- Nguyễn Hồng - P. Chủ tịch hội người cao tuổi
- Nguyễn Phú Cường - Trưởng ấp phú sơn
- Nguyễn Văn Tường - người dân ấp phú sơn
- Huỳnh Thị Thanh Ngọc - người dân ấp phú sơn

Tham dự

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

- 2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự
- 2.2. Chỉ định bày tỏmắt báo cáo DTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực, tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận, trao đổi giữa công đồng dân cư bị tác động trực tiếp với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân xã Bắc Sơn về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp như sau:

[illegible]

thực nghiệm từ cái giải pháp đã nêu trên. Suốt quá trình xây dựng và hoạt động.

Gửi kèm và cam kết chủ dự án.

chủ dự án xin tiếp thu ý kiến của UBND và cộng đồng dân cư.

Chủ dự án xin cam kết thực hiện nghiệm thu theo đúng cái giải pháp báo và nêu hướng đã nêu trên báo các.

Biên bản kết thúc việc xác lập theo đúng ngay.

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp.

ĐẠI DIỆN UBND XÃ BẮC SƠN



Nguyễn Văn Tuấn

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
TỔNG GIÁM ĐỐC



Thái Minh Quzun

Thang

