

**CHƯƠNG 2**  
**ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG**  
**MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

**2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội**

**2.1.1. Điều kiện tự nhiên**

**2.1.1.1. Điều kiện về vị trí địa lý, địa chất**

**a. Vị trí địa lý**

Thị xã Duyên Hải nằm về phía Nam của tỉnh Trà Vinh, giữa cửa Cung Hầu và Kênh đào Trà Vinh, có địa giới được xác định như sau:

- Phía Đông giáp với Biển Đông;
- Phía Tây và Nam giáp với huyện Duyên Hải;
- Phía Bắc giáp huyện Cầu Ngang.

Thị xã có tổng diện tích tự nhiên là 19.340,40 ha, có 07 đơn vị hành chính trực thuộc, gồm 02 phường và 05 xã (phường 1, phường 2, xã Dân Thành, xã Hiệp Thạnh, xã Long Toàn, xã Long Hữu, xã Trường Long Hòa). Là địa phương có vị trí tiếp giáp trực tiếp với Biển Đông và cửa sông Tiền nên thị xã có tiềm năng, lợi thế rất lớn cho giao thông đường thủy, có đủ điều kiện để phát triển trở thành một điểm trung chuyển đường thủy quốc tế.

**b. Đặc điểm địa hình, địa mạo**

Thị xã Duyên Hải có địa hình đặc trưng của vùng đồng bằng ven biển với những giồng cát hình cánh cung chạy dài theo hướng song song với bờ biển. Những giồng cát chủ yếu như: giồng Long Hữu, giồng Long Toàn, giồng Hiệp Thạnh - Trường Long Hòa và rải rác ven bờ biển. Nhìn chung địa hình thị xã khá thấp và tương đối bằng phẳng với cao trình bình quân phổ biến từ 0,4m - 1,2m. Tuy nhiên, do hệ thống sông rạch chằng chịt và sự phân cắt bởi những giồng cát làm cho địa hình mang tính đa dạng và phức tạp.

**2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng**

**a. Khí hậu**

Khu vực triển khai dự án nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa. Khí hậu được phân chia thành 2 mùa rõ rệt: mùa mưa bắt đầu từ tháng V đến tháng X, gió thịnh hành là gió mùa Tây Nam và gây nên mưa lớn; mùa khô bắt đầu từ tháng XI đến tháng IV, gió thịnh hành phổ biến trong thời kỳ này là gió mùa Đông Bắc.

**b. Khí tượng**

- **Nhiệt độ:** nhiệt độ trung bình thấp nhất 25,2°C vào tháng 01/2021 và cao nhất là 29,7°C vào tháng 5/2020. Nhìn chung, nhiệt độ trung bình năm 2019 và 2020 tăng nhẹ so với các năm còn lại nhưng không có sự thay đổi rõ rệt cùng kỳ so

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạt trừ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

với năm trước. Sự phân chia 04 mùa trong năm không rõ chủ yếu là mùa mưa và mùa nắng.

*Bảng 2.1: Nhiệt độ trung bình tháng (°C)*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: °C				
Tháng 1	26,4	26,1	26,6	26,2	25,2
Tháng 2	26,3	25,5	26,5	26,6	25,4
Tháng 3	27,1	27,2	26,8	27,8	27,7
Tháng 4	28,6	28,4	29,3	29,0	28,4
Tháng 5	28,0	28,3	28,6	29,7	28,5
Tháng 6	27,6	27,2	27,9	27,9	27,9
Tháng 7	26,9	27,0	27,6	27,7	27,2
Tháng 8	27,2	27,2	27,1	27,9	27,7
Tháng 9	27,6	27,0	27,3	27,7	27,0
Tháng 10	27,1	27,5	27,9	26,6	27,1
Tháng 11	27,3	24,1	26,9	27,4	27,3
Tháng 12	28,5	27,6	25,7	26,5	26,4
<b>TB Tháng</b>	<b>27,2</b>	<b>27,2</b>	<b>27,4</b>	<b>27,6</b>	<b>27,2</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2021, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

- **Số giờ nắng:** Số giờ nắng trong tháng cao nhất là 293 giờ tại tháng 3/2019 và thấp nhất vào tháng 01/2018 với 149 giờ. Riêng trong 06 tháng đầu năm 2020 có số giờ nắng/tháng khá cao cho thấy mùa nắng năm 2020 gay gắt hơn các năm còn lại trong giai đoạn 2017 – 2021.

*Bảng 2.2: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ)*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 1	197	149	230	280	194
Tháng 2	212	238	266	267	216
Tháng 3	269	270	293	283	278
Tháng 4	246	272	270	266	224

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tam trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 5	157	206	212	240	199
Tháng 6	151	165	163	164	199
Tháng 7	152	170	171	183	150
Tháng 8	184	166	168	176	185
Tháng 9	178	174	158	174	149
Tháng 10	149	229	233	126	157
Tháng 11	176	186	189	201	159
Tháng 12	169	180	225	177	198
<b>TB năm</b>	<b>2.239</b>	<b>2.405</b>	<b>2.578</b>	<b>2.537</b>	<b>2.307</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2021, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

- **Lượng mưa:** Lượng mưa trung bình các tháng phân hóa mạnh theo thời gian, chủ yếu tập trung vào mùa mưa (tháng 5 đến tháng 10). Mưa trái mùa thường xuyên xuất hiện với lượng mưa trung bình từ 1 – 103 mm trong các tháng mùa khô (tháng 11 đến hết tháng 4 năm sau). Lượng mưa tại cùng thời điểm trong các tháng mùa mưa không đồng nhất giữa các năm, tại cùng thời điểm tháng 8: năm 2018 lượng mưa chỉ đạt 192,0 mm nhưng năm 2017 và 2019 lượng mưa đo được trên 320 mm.

*Bảng 2.3: Lượng mưa trung bình tháng (mm)*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 1	42	35	9	1	2
Tháng 2	26	-	-	-	-
Tháng 3	6	-	2	-	-
Tháng 4	9	2	44	30	103
Tháng 5	173	68	256	126	203
Tháng 6	197	231	114	231	246
Tháng 7	225	153	182	302	238
Tháng 8	379	192	323	109	188
Tháng 9	271	328	292	141	180

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 10	232	223	147	268	163
Tháng 11	90	26	98	117	303
Tháng 12	107	95	1	32	4
<b>TB năm</b>	<b>1.756</b>	<b>1.353</b>	<b>1.469</b>	<b>1.355</b>	<b>1.628</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2021, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

- **Độ ẩm không khí:** Độ ẩm trung bình của các năm dao động ở mức 82 - 85%. Các tháng mùa mưa có độ ẩm trung bình cao hơn các tháng mùa khô khoảng 5 – 10%.

*Bảng 2.4: Độ ẩm tương đối trung bình tháng (%)*

Năm Tháng	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
	Đơn vị tính: %				
Tháng 1	82	86	75	77	82
Tháng 2	80	82	78	74	82
Tháng 3	79	81	77	77	79
Tháng 4	79	81	77	77	83
Tháng 5	88	86	87	81	87
Tháng 6	84	89	87	88	88
Tháng 7	87	89	85	86	89
Tháng 8	88	88	87	86	88
Tháng 9	86	87	86	84	90
Tháng 10	87	85	82	90	89
Tháng 11	87	85	82	85	87
Tháng 12	84	81	78	84	83
<b>TB Tháng</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh 2021, Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

Nhìn chung, giai đoạn 2017 – 2020 có số giờ nắng trung bình tăng nhẹ, đến năm 2021 số giờ nắng có xu hướng giảm; giai đoạn 2017 – 2020 với lượng mưa giảm qua từng năm, năm 2021 có xu hướng tăng cho thấy được tình hình thời tiết

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

của địa phương diễn biến phức tạp, gây ảnh hưởng đến đời sống sản xuất và sinh hoạt của người dân trong tỉnh.

### 2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Do nằm sát biển nên thị xã Duyên Hải chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ triều biển Đông với chế độ bán nhật triều (nước lên - xuống 2 lần/ngày), biên độ triều khá cao và có lưu lượng chảy mạnh thông qua hệ thống sông, rạch, kênh chằng chịt như sông Thâu Râu, sông Ba Động, sông Long Toàn, kênh Tát,... chi phối toàn bộ lượng nước cho hệ thống sông rạch trên địa bàn các xã. Đây là các sông chính chảy theo hướng từ Đông - Tây phân bố nguồn nước trên toàn thị xã.

### 2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

Phát sinh nước thải từ quá trình bơm vật liệu lên phương tiện sà lan, nước thải được thu gom, lắng trên khu vực bãi tạm trữ (02 ao hiện hữu) và thoát ra rạch, sông Láng Cháo.

### 2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

#### a. Về nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản

Sản xuất nông nghiệp trên địa bàn có một số thuận lợi, các loại bệnh nguy hiểm trên cây trồng, vật nuôi cơ bản được kiểm soát; giá các mặt hàng nông sản tương đối ổn định ở mức khá; các chính sách đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, kết cấu hạ tầng phục vụ sản xuất và công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật tiếp tục được quan tâm đầu tư; cơ cấu sản xuất tiếp tục chuyển đổi nhanh; đẩy mạnh áp dụng sản xuất nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp công nghệ cao và mã số vùng trồng. Tập trung phát huy thế mạnh thủy sản, nhất là những nơi còn dư địa trên địa bàn.

Tổng diện tích xuống giống lúa 323 ha, thu hoạch 210 ha, năng suất bình quân 5,7 tấn/ha (cao hơn so cùng kỳ 0,16 tấn/ha), sản lượng thu hoạch 1.204,4 tấn, đạt 87,8% kế hoạch (giảm 33% so cùng kỳ). Diện tích cây màu, công nghiệp ngắn ngày và cây hàng năm khác gieo trồng 2.531,4 ha (so cùng kỳ tăng 245,05 ha).

Giá trị sản xuất ngành lâm nghiệp năm 2022, đạt 3,31 tỷ đồng, đạt 100,3% Nghị quyết, giảm 1,19% so cùng kỳ. Triển khai trồng được 10.960 cây lâm nghiệp, đạt 104,4% so với kế hoạch. Ngoài ra, Công ty Trung Sơn phối hợp triển khai trồng 01 ha cây phi lao trên địa bàn xã Trường Long Hòa và Công ty Ngô Biển Phường 2 trồng 20.000 cây đước tập trung.

Tập trung chỉ đạo chuyển đổi mô hình sản xuất phù hợp với tình hình phát triển của từng vùng, từng khu vực. Tập trung chỉ đạo phát triển mạnh mô hình nuôi tôm thẻ thâm canh mật độ cao. Giá trị sản xuất ngành thủy sản năm 2022 đạt 2.560 tỷ đồng, đạt 100,24% kế hoạch, tăng 12,64% so cùng kỳ. Tổng diện tích nuôi thủy sản (tôm sú + tôm thẻ) 5.455,35 ha, so cùng kỳ giảm 4,51% (tương đương 257,82 ha). Tình hình thiệt hại trong nuôi tôm còn xảy ra qua theo dõi có 565 lượt hộ với 151,38 triệu con giống bị thiệt hại 212,4 ha chủ yếu do bệnh gan tụy, đốm trắng,...

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

Tổng sản lượng thủy sản khai thác, đánh bắt và nuôi trồng 37.104,8 tấn, đạt 96,28% kế hoạch (so cùng kỳ tăng 4.053,69 tấn); trong đó: sản lượng nuôi trồng tăng 20,28% so với cùng kỳ (tương đương tăng 4.770,34 tấn); sản lượng khai thác giảm 7,52% so với cùng kỳ (tương đương giảm 716,65 tấn).

b. Công nghiệp, thương mại, dịch vụ, kinh tế hợp tác và phát triển doanh nghiệp

Vận động phát triển mới 51/70 doanh nghiệp, đạt 72,85% kế hoạch. Qua kiểm tra có 04 doanh nghiệp ngừng và tạm ngưng hoạt động, nâng tổng số doanh nghiệp đã giải thể hiện nay là 36 doanh nghiệp. Hiện có 245 doanh nghiệp đang hoạt động. Thị xã có 13 Hợp tác xã đang hoạt động, với vốn điều lệ 18.476 tỷ đồng, tổng số thành viên tham gia 2.225 người và 120 Tổ hợp tác với 1.688 thành viên. Phần lớn các Hợp tác xã, Tổ hợp tác có quy mô nhỏ, chưa năng động, chậm khắc phục tình trạng khó khăn yếu kém, nhất là khu vực nông nghiệp. Một số Hợp tác xã sản xuất, kinh doanh từng lúc chưa gắn với nhu cầu thị trường, hoạt động riêng lẻ, thiếu liên doanh, liên kết, đầu mối tiêu thụ không ổn định. Tổ hợp tác chưa đủ sức hỗ trợ các thành viên phát triển sản xuất, việc phát triển các Tổ còn mang tính tự phát, tổ chức thiếu chặt chẽ nên gặp nhiều khó khăn trong giao dịch kinh tế, còn trông chờ thụ hưởng các chính sách của Nhà nước,...

**2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án**

**2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường**

**a. Thu thập dữ liệu về hiện trạng môi trường**

Hàng năm, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh thực hiện báo cáo quan trắc môi trường tỉnh. Theo đó, trên cơ sở vị trí dự án, báo cáo ĐTM lựa chọn các vị trí quan trắc vào năm 2022 trên địa bàn thị xã Duyên Hải làm dữ liệu tham khảo để đánh giá môi trường nền khu vực triển khai dự án, cụ thể như sau:

**a.1. Chất lượng môi trường nước mặt**

Vị trí lấy mẫu và kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2022, được thể hiện cụ thể như sau:

- Khu du lịch biển Ba Động, xã Trường Long Hoà, thị xã Duyên Hải (B1).
- Khu vực Cảng biển, thị xã Duyên Hải (B7).

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

**Bảng 2.1: Kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2022**

Stt	Thông số	Đơn vị	B <sub>1</sub>				QCVN 10-MT:2015 (Bãi tắm)	B <sub>7</sub>				QCVN 10-MT:2015 (Các nơi khác)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,40	8,15	8,12	7,52	6,5 - 8,5	7,30	8,00	8,19	7,42	6,5 - 8,5
2	Độ đục	NTU	136,00	20,00	95,80	209,00	-	360,00	29,00	727,00	399,00	-
3	Độ muối	‰	28,10	10,47	37,00	2,30	-	34,10	13,40	23,80	7,70	-
4	DO	mg/L	5,76	3,21	6,87	6,32	≥ 4	5,87	3,09	6,42	5,84	-
5	TSS	mg/L	377,30	58,30	119,60	68,90	50	1.176	165,60	730,00	191,20	-
6	S <sup>2-</sup>	mg/L	0,04	KPH	KPH	KPH	-	0,04	KPH	0,06	KPH	-
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	0,16	0,13	0,29	0,17	0,5	0,13	0,21	0,15	0,17	0,5
8	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,30	0,5	KPH	KPH	KPH	0,30	0,5
9	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,04	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
10	Hg	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,002	KPH	KPH	KPH	KPH	0,005
11	Fe	mg/L	1,28	0,43	0,73	3,53	0,5	1,15	0,57	13,89	7,30	0,5
12	Cr	mg/L	0,07	KPH	0,10	0,10	0,2	1,03	KPH	0,25	0,56	0,5
13	Zn	mg/L	0,05	0,22	0,07	0,03	1	0,12	0,32	0,08	0,03	2
14	Cd	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,005	0,07	KPH	KPH	KPH	0,01
15	Cu	mg/L	KPH	KPH	0,02	KPH	0,5	KPH	KPH	0,03	KPH	1
16	Phenol	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,03	0,00	KPH	KPH	KPH	0,03
17	DDT <sub>s</sub>	µg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0	KPH	KPH	KPH	KPH	1,0
18	Coliform	MPN/ 100mL	43	2.400	93	2.400	1.000	23	430	430	4.300	1.000

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

### ➤ Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện ( $S^{2-} = 0,026 \text{ mg/L}$ ;  $NH_4^+-N = 0,027 \text{ mg/L}$ ; Tổng dầu mỡ khoáng =  $0,30 \text{ mg/L}$ ;  $As = 0,002 \text{ mg/L}$ ;  $Hg = 0,0002 \text{ mg/L}$ ;  $Cr = 0,015 \text{ mg/L}$ ;  $Zn = 0,006 \text{ mg/L}$ ;  $Cd = 0,0015 \text{ mg/L}$ ;  $Cu = 0,01 \text{ mg/L}$ ; Phenol =  $0,0003 \text{ mg/L}$ ;  $DDT_s = 0,03 \text{ } \mu\text{g/L}$ ).

- Giá trị (-): Giá trị thông số không quy định trong QCVN10-MT:2015 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

### ➤ Nhận xét:

Nước biển ven bờ khu vực thị xã Duyên Hải có chất lượng tương đối tốt, cụ thể:

- Đa số (14-15/18) các thông số thử nghiệm đều có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển, như: pH, độ đục, độ muối, Amoni, dầu mỡ khoáng,  $S^{2-}$ , As, Hg, Cr, Zn, Cu, phenol và  $DDT_s$ .

- Tuy nhiên, vẫn còn một vài thông số vượt giới hạn cho phép, trong đó có 3 thành phần ô nhiễm chủ yếu trong nước biển ven bờ khu vực thị xã Duyên Hải là TSS, Fe và coliforms cụ thể:

+ Đối với nước biển khu du lịch biển Ba Động (B<sub>1</sub>): Có 4/16 thông số vượt giới hạn cho phép, trong đó:

▪ Nồng độ Fe vượt giới hạn cho phép từ 1,46 – 7,06 lần trong 03 đợt (1; 3; 4) so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT (0,5 mg/L, Các nơi khác);

▪ Nồng độ TSS có giá trị không ổn định giữa các đợt trong năm 2022, có giá trị trung bình 156 mg/L. Mức giá trị dao động trong khoảng 58,3 – 377,3 mg/L, vượt giới hạn cho phép từ 1,77 – 7,55 lần trong 04 đợt so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT (50 mg/L; Bãi tắm);

▪ Nồng độ DO không đạt quy định cho phép trong đợt 2;

▪ Nồng độ Coliforms vượt giới hạn cho phép 2,4 lần vào 2 đợt (2; 4) so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT (1.000 MPN/100mL);

+ Đối với khu vực cảng biển (B<sub>7</sub>): Có 03/18 thông số vượt giới hạn cho phép, trong đó:

▪ Nồng độ Cr không đạt trong 2 đợt, vượt giới hạn cho phép từ 1,12 – 2,06 lần vào 2 đợt (1 và 4) so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT;

▪ Nồng độ Fe cũng có giá trị không ổn định giữa các đợt trong năm. Nồng độ Fe vượt giới hạn cho phép từ 1,14 – 27,78 lần trong cả 4 đợt so với theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT (quy định 0,5 mg/L, Bãi tắm).

Nồng độ Coliforms vượt giới hạn cho phép từ 4,3 lần trong cả đợt 4 so với QCVN 10-MT:2015/BTNMT (1.000 MPN/100mL).

Bảng 2.1: Vị trí lấy mẫu không khí thị xã Duyên Hải

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc
1	K <sub>25</sub>	Bãi rác Duyên Hải
2	K <sub>27</sub>	Trục quốc lộ 53 chạy qua phường 1

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tằm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc
3	K <sub>28</sub>	Ngã ba giao Quốc lộ 53 và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải
4	K <sub>29</sub>	Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải
5	K <sub>30</sub>	Khu du lịch sinh thái biển Ba Động

Bảng 2.2: Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2013/ BTNMT
Nhiệt độ	°C	K <sub>25</sub>	31,1	33,2	32,0	32,8	32,3	-
Độ ẩm	%	K <sub>25</sub>	71,2	68,3	71,6	75,4	71,6	-
Tốc độ gió	m/s	K <sub>25</sub>	2,7	1,1	2,1	1,0	1,7	-
Hướng gió	-	K <sub>25</sub>	Đông Đông Bắc	Đông Bắc	Tây Nam	Bắc Tây Bắc	-	-
Tiếng ồn	dBA	K <sub>25</sub>	51,3	59,7	50,2	51,3	53,1	70,0*
		K <sub>27</sub>	62,3	66,2	67,5	68,6	66,2	
		K <sub>28</sub>	69,5	66,4	68,9	74,8	69,9	
		K <sub>29</sub>	62,5	63,4	63,1	62,5	62,9	
		K <sub>30</sub>	62,4	55,3	60,7	50,6	57,3	
Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	61	83	68	53	66	300
		K <sub>27</sub>	152	182	189	189	178	
		K <sub>28</sub>	114	121	167	45	112	
		K <sub>29</sub>	45	38	227	76	97	
		K <sub>30</sub>	76	53	136	53	80	
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	KPH	19	KPH	KPH	18	350
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>29</sub>	KPH	19	KPH	KPH	18	
		K <sub>30</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	23	KPH	KPH	KPH	10	200
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	7	6	
		K <sub>28</sub>	6	KPH	KPH	KPH	6	
		K <sub>29</sub>	8	KPH	KPH	KPH	7	
		K <sub>30</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
CO	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	5.128	4.382	4.154	4.153	4.454	30.000
		K <sub>27</sub>	4.889	5.581	5.341	3.678	4.872	
		K <sub>28</sub>	4.174	4.619	3.680	4.628	4.275	
		K <sub>29</sub>	5.843	5.809	4.392	2.966	4.753	
		K <sub>30</sub>	4.402	4.875	5.104	4.867	4.812	
O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	KPH	8	KPH	15	10	200
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	12	17	11	
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	13	13	11	
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
 Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạt tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2013/ BTNMT
		K <sub>30</sub>	129	KPH	81	KPH	57	
Pb	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
HC	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.000**
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
VOC	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	28	35	13	59	34	42**
		K <sub>28</sub>	KPH	25	25	55	30	
		K <sub>29</sub>	24	27	31	23	26	
NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	191	227	184	255	214	200**
		K <sub>28</sub>	191	216	185	273	216	
		K <sub>29</sub>	255	201	182	249	222	

**\* Ghi chú :**

- KPH: Không phát hiện;
- Giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- Giá trị (\*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
- Giá trị (\*\*) áp dụng theo QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

**\* Đánh giá chất lượng không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải:**

Chất lượng không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải năm 2022 khá tốt, đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Tuy nhiên, có một số thông số vượt giới hạn như:

+ Thông số tiếng ồn vượt giới hạn tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số H<sub>2</sub>S vượt giới hạn vào đợt 4 tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>);

+ Thông số NH<sub>3</sub> vượt giới hạn tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 2, 4 và vào đợt 1, 2, 4 Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>);

- Các thông số vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió) và hướng gió chỉ quan trắc tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) nhằm đánh giá điều kiện môi trường để phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải, khả năng phát tán các loại khí thải và mùi hôi từ khu vực bãi rác ra môi trường xung quanh, cụ thể như sau:

+ Nhiệt độ dao động từ 31,1 - 32,2<sup>0</sup>C, độ ẩm dao động từ 68,3 – 75,4%, nhìn

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

chung nhiệt độ và độ ẩm tại điểm quan trắc có giá trị tương đối cao, đây là điều kiện môi trường thích hợp để vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải;

+ Tốc độ gió tại điểm quan trắc có giá trị dao động từ 1,0 - 2,7 m/s, do đó khả năng khuếch tán và pha loãng của các loại khí thải và mùi phát sinh tại khu vực bãi rác tương đối thấp.

+ Gió từ hướng Đông Đông Bắc ở đợt 1 và chuyển sang hướng Đông Bắc ở đợt 2, sau đó chuyển thành hướng Tây Nam ở đợt 3 và cuối cùng chuyển thành hướng Bắc Tây Bắc ở đợt 4. Gió thổi từ hướng Đông Đông Bắc và Đông Bắc sẽ phát tán mùi phát sinh từ bãi rác làm ảnh hưởng đến khu dân cư cách bãi rác 800 m về phía Tây Nam.

- Nhóm các thông số đặc trưng nhằm đánh giá các tác động của hoạt động xử lý chất thải, giao thông vận tải và đặc biệt là hoạt động của Nhiệt điện Duyên Hải, kết quả:

+ Không phát hiện nồng độ thông số Pb, HC và VOC qua tất cả đợt quan trắc;

+ Thông số tiếng ồn vượt giới hạn 1,07 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số H<sub>2</sub>S vượt giới hạn 1,40 lần tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và 1,31 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số NH<sub>3</sub> vượt giới hạn 1,23 – 1,24 lần tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>), vượt 1,08 – 1,37 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 2, 4 và 1,01 – 1,25 lần tại Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>) vào đợt 1, 2, 4.

- Giá trị quan trắc trung bình năm 2022 của đa số các thông số quan trắc đều thấp và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Riêng do giá trị quan trắc thông số NH<sub>3</sub> tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>), Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) và tại Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>) khá cao dẫn đến nồng độ NH<sub>3</sub> trung bình năm 2022 của 3 vị trí này đều vượt so với quy định tại QCVN 06:2009/BTNMT 1,07 – 1,11 lần.

### \* *Đánh giá chung:*

Theo kết quả quan trắc chất lượng không khí môi trường tác động tại các khu vực trên địa bàn tỉnh cho thấy, môi trường không khí tại các khu vực có chất lượng tương đối tốt, khu vực có chất lượng không khí tốt là huyện Cầu Kè, thành phố Trà Vinh, huyện Châu Thành, Trà Cú, và huyện Duyên Hải. Không khí môi

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

trường tác động trên địa bàn tỉnh năm 2022 bị ô nhiễm nhẹ chủ yếu ở 04 thông số, cụ thể:

- Tiếng ồn: Ô nhiễm chủ yếu tập trung tại các điểm quan trắc là bến xe, giao lộ, khu vực chợ, nơi có mật độ phương tiện giao thông cao thuộc địa bàn huyện Càng Long, thành phố Trà Vinh, huyện Châu Thành, huyện Tiểu Cần và thị xã Duyên Hải.

- Bụi lơ lửng: ô nhiễm nhẹ tại khu vực thị trấn Mỹ Long, huyện Cầu Ngang.

- NH<sub>3</sub>: Ô nhiễm tại bãi xử lý chất thải rắn sinh hoạt, các khu vực tập trung nhiều hoạt động công nghiệp và tại làng nghề sơ chế biến thủy hải sản trên địa bàn huyện Càng Long, huyện Cầu Kè, huyện Tiểu Cần, huyện Trà Cú, huyện Cầu Ngang, huyện Duyên Hải và thị xã Duyên Hải. Riêng tại khu vực huyện Tiểu Cần, huyện Cầu Ngang và thị xã Duyên Hải còn bị ô nhiễm thêm thông số H<sub>2</sub>S. Các khu vực bị ô nhiễm thông số trên ở mức độ nhẹ, chưa gây tác động nghiêm trọng đến môi trường không khí trên địa bàn tỉnh.

**a.1. Chất lượng môi trường không khí**

Vị trí lấy mẫu và kết quả thử nghiệm không khí khu vực thị xã Duyên Hải năm 2022, được thể hiện cụ thể như sau:

**Bảng 2.1: Vị trí lấy mẫu không khí thị xã Duyên Hải**

Stt	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc
1	K <sub>25</sub>	Bãi rác Duyên Hải
2	K <sub>27</sub>	Trục quốc lộ 53 chạy qua phường 1
3	K <sub>28</sub>	Ngã ba giao Quốc lộ 53 và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải
4	K <sub>29</sub>	Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải
5	K <sub>30</sub>	Khu du lịch sinh thái biển Ba Động

**Bảng 2.2: Kết quả thử nghiệm không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải**

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2013/ BTNMT
Nhiệt độ	°C	K <sub>25</sub>	31,1	33,2	32,0	32,8	32,3	-
Độ ẩm	%	K <sub>25</sub>	71,2	68,3	71,6	75,4	71,6	-
Tốc độ gió	m/s	K <sub>25</sub>	2,7	1,1	2,1	1,0	1,7	-
Hướng gió	-	K <sub>25</sub>	Đông Đông Bắc	Đông Bắc	Tây Nam	Bắc Tây Bắc	-	-
Tiếng ồn	dBA	K <sub>25</sub>	51,3	59,7	50,2	51,3	53,1	70,0*
		K <sub>27</sub>	62,3	66,2	67,5	68,6	66,2	
		K <sub>28</sub>	69,5	66,4	68,9	74,8	69,9	
		K <sub>29</sub>	62,5	63,4	63,1	62,5	62,9	

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2013/ BTNMT
		K <sub>30</sub>	62,4	55,3	60,7	50,6	57,3	
Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	61	83	68	53	66	300
		K <sub>27</sub>	152	182	189	189	178	
		K <sub>28</sub>	114	121	167	45	112	
		K <sub>29</sub>	45	38	227	76	97	
		K <sub>30</sub>	76	53	136	53	80	
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	KPH	19	KPH	KPH	18	350
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>29</sub>	KPH	19	KPH	KPH	18	
		K <sub>30</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	23	KPH	KPH	KPH	10	200
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	7	6	
		K <sub>28</sub>	6	KPH	KPH	KPH	6	
		K <sub>29</sub>	8	KPH	KPH	KPH	7	
		K <sub>30</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
CO	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	5.128	4.382	4.154	4.153	4.454	30.000
		K <sub>27</sub>	4.889	5.581	5.341	3.678	4.872	
		K <sub>28</sub>	4.174	4.619	3.680	4.628	4.275	
		K <sub>29</sub>	5.843	5.809	4.392	2.966	4.753	
		K <sub>30</sub>	4.402	4.875	5.104	4.867	4.812	
O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	KPH	8	KPH	15	10	200
		K <sub>27</sub>	KPH	KPH	12	17	11	
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	13	13	11	
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>30</sub>	129	KPH	81	KPH	57	
Pb	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
HC	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>27</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.000**
		K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
VOC	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>28</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
		K <sub>29</sub>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	
H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	28	35	13	59	34	42**
		K <sub>28</sub>	KPH	25	25	55	30	
		K <sub>29</sub>	24	27	31	23	26	
NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	K <sub>25</sub>	191	227	184	255	214	200**
		K <sub>28</sub>	191	216	185	273	216	
		K <sub>29</sub>	255	201	182	249	222	

**\* Ghi chú :**

- KPH: Không phát hiện;

- Giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

- Giá trị (\*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- Giá trị (\*\*) áp dụng theo QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

**\* Đánh giá chất lượng không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải:**

Chất lượng không khí môi trường tác động thị xã Duyên Hải năm 2022 khá tốt, đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Tuy nhiên, có một số thông số vượt giới hạn như:

+ Thông số tiếng ồn vượt giới hạn tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số H<sub>2</sub>S vượt giới hạn vào đợt 4 tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>);

+ Thông số NH<sub>3</sub> vượt giới hạn tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 2, 4 và vào đợt 1, 2, 4 Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>);

- Các thông số vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió) và hướng gió chỉ quan trắc tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) nhằm đánh giá điều kiện môi trường để phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải, khả năng phát tán các loại khí thải và mùi hôi từ khu vực bãi rác ra môi trường xung quanh, cụ thể như sau:

+ Nhiệt độ dao động từ 31,1 - 32,2<sup>0</sup>C, độ ẩm dao động từ 68,3 – 75,4%, nhìn chung nhiệt độ và độ ẩm tại điểm quan trắc có giá trị tương đối cao, đây là điều kiện môi trường thích hợp để vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải;

+ Tốc độ gió tại điểm quan trắc có giá trị dao động từ 1,0 - 2,7 m/s, do đó khả năng khuếch tán và pha loãng của các loại khí thải và mùi phát sinh tại khu vực bãi rác tương đối thấp.

+ Gió từ hướng Đông Đông Bắc ở đợt 1 và chuyển sang hướng Đông Bắc ở đợt 2, sau đó chuyển thành hướng Tây Nam ở đợt 3 và cuối cùng chuyển thành hướng Bắc Tây Bắc ở đợt 4. Gió thổi từ hướng Đông Đông Bắc và Đông Bắc sẽ phát tán mùi phát sinh từ bãi rác làm ảnh hưởng đến khu dân cư cách bãi rác 800 m về phía Tây Nam.

- Nhóm các thông số đặc trưng nhằm đánh giá các tác động của hoạt động xử lý chất thải, giao thông vận tải và đặc biệt là hoạt động của Nhiệt điện Duyên Hải, kết quả:

+ Không phát hiện nồng độ thông số Pb, HC và VOC qua tất cả đợt quan

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

trắc;

+ Thông số tiếng ồn vượt giới hạn 1,07 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số H<sub>2</sub>S vượt giới hạn 1,40 lần tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>) và 1,31 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 4;

+ Thông số NH<sub>3</sub> vượt giới hạn 1,23 – 1,24 lần tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>), vượt 1,08 – 1,37 lần tại Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) vào đợt 2, 4 và 1,01 – 1,25 lần tại Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>) vào đợt 1, 2, 4.

- Giá trị quan trắc trung bình năm 2022 của đa số các thông số quan trắc đều thấp và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Riêng do giá trị quan trắc thông số NH<sub>3</sub> tại Bãi rác Duyên Hải (K<sub>25</sub>), Hương lộ 81 Trung tâm điện lực Duyên Hải (K<sub>28</sub>) và tại Khu dân cư bên ngoài nhà máy nhiệt điện Duyên Hải (K<sub>29</sub>) khá cao dẫn đến nồng độ NH<sub>3</sub> trung bình năm 2022 của 3 vị trí này đều vượt so với quy định tại QCVN 06:2009/BTNMT 1,07 – 1,11 lần.

### **b. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực dự án**

Để có cơ sở cho việc đánh giá chất lượng môi trường thì việc xác định chất lượng môi trường nền là hết sức quan trọng. Với đặc điểm hiện trạng tự nhiên khu vực dự án, tính chất dự án (chỉ bốc dỡ, vận chuyển phần vật liệu cát dôi dư đang lưu chứa) thì hoạt động triển khai dự án có khả năng gây tác động chủ yếu đến chất lượng môi trường không khí, nước mặt khu vực.

Do đó, chủ dự án và đơn vị tư vấn đã kết hợp với đơn vị kiểm nghiệm là Trung tâm kỹ thuật tài nguyên và môi trường Trà Vinh (Vimcerts 165), tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nước mặt, không khí nền tại dự án.

#### **b.1. Giới thiệu sơ lược về đơn vị thu và phân tích mẫu**

- Đơn vị thu và phân tích mẫu: Trung tâm kỹ thuật tài nguyên và môi trường Trà Vinh.

- Địa chỉ: 478 A, Mậu Thân, khóm 3, phường 6, TP Trà Vinh, Trà Vinh.

#### **Chứng chỉ hoạt động (đính kèm Phụ lục)**

Đã được Bộ Tài nguyên Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu chứng nhận Vimcerts 165.

#### **b.2. Khối lượng và vị trí mẫu môi trường nền**

Để đánh giá được hiện trạng thành phần môi trường nước mặt, không khí khu vực dự án, đơn vị quan trắc đã thực hiện lấy mẫu vào ngày 20/12/2023 với

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

thành phần và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

*Bảng 2.8: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án*

Stt	KH mẫu	Địa điểm lấy mẫu	Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105 <sup>0</sup> 30', múi 3 <sup>0</sup>	
			X(m)	Y(m)
Mẫu không khí				
1	K	Khu vực tạm trữ	1061284	613281
Mẫu nước mặt				
2	NM	Sông Láng Cháo	1061301	613313

*(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)*

**b.3. Chất lượng môi trường không khí**

Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án được thể hiện như sau:

*Bảng 2.9: Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT
1	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m <sup>3</sup>	75	300
2	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	6	350
3	CO	µg/m <sup>3</sup>	4.176	30.000
4	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	200
5	Tiếng ồn	dBA	57,9	70*

*(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật tài nguyên và môi trường Trà Vinh, tháng 01/2024)*

**Ghi chú:**

- “-“: Không quy định
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- (\*): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – áp dụng mức ồn ở khu vực bình thường, từ 6 giờ đến 21 giờ.

**Nhận xét:** Kết quả thử nghiệm cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Điều này chứng tỏ, hiện trạng chất lượng môi trường không khí nền khu vực dự án khá tốt.

**b.4. Chất lượng môi trường nước mặt**

Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án được thể hiện như sau:

*Bảng 2.10: Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2			
				Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	pH	-	7,11	6,5– 8,5	6,0 – 8,5	6,0 – 8,5	<6,0 hoặc > 8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	124,2	≤ 25	≤ 100	> 100	> 100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	37,6	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	2,7	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	mg/L	0,471	-	-	-	-
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (tính theo P)	mg/L	KPH	-	-	-	-
7	Dầu mỡ tổng	mg/L	0,7	-	-	-	-
8	Tổng Coliform	MPN/100mL	4,3x10 <sup>3</sup>	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 7.500	> 7.500

**Ghi chú**

- “-“ : Không đơn vị.

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

**Nhận xét:** Kết quả quan trắc cho thấy, chất lượng nước mặt sông Láng Cháo có mức độ ô nhiễm rất cao đối với thông số chất rắn lơ lửng (TSS) và nhu cầu oxy hóa học (COD). Nguồn nước này chỉ có thể sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp. Do đó, việc thực hiện giải pháp hạn chế nguồn thải là rất cần thiết góp phần hạn chế sự gia tăng ô nhiễm môi trường nước mặt sông Láng Cháo.

**2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

- Khu vực dự án: mặt bằng khu vực dự án trước khi lưu chứa vật liệu là ao nuôi thủy sản của hộ Danh Vũ Ca; sau khi lưu chứa thì mặt bằng còn lại 02 ao và diện tích để trồng phát sinh cây bụi thấp.

- Khu vực xung quanh dự án: tiếp giáp dự án về hướng Bắc chủ yếu là hoạt động nuôi thủy sản; khu vực hướng Nam là các hoạt động của các nhà máy nhiệt điện (bãi xỉ, các nhà máy nhiệt điện).

### 2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường là các khu vực được quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Với loại hình dự án thì các yếu tố nhạy cảm cần xem xét bao gồm:

- Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;
- Sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận.
- Sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ.
- Thực hiện di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

Trên cơ sở rà soát các quy định nêu trên và tính chất dự án, dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

### 2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Dự án thực hiện vận chuyển vật liệu cát dôi dư từ hoạt động xây dựng (thi công bờ kè bãi chứa xi nhà máy nhiệt điện Duyên Hải 1) đang lưu trữ tạm tại thửa đất của ông Danh Vũ Ca; việc thực hiện sẽ hoàn trả lại mặt bằng tạm trữ để hộ Danh Vũ Ca tiếp tục sản xuất nông nghiệp và tận dụng được nguồn vật liệu san lấp mặt bằng, góp phần hạn chế khai thác cát san lấp, góp phần vào việc xây dựng các công trình.

Dự án thực hiện theo đúng chủ trương và hướng dẫn thực hiện của cơ quan thẩm quyền, cụ thể:

- UBND tỉnh Trà Vinh đã chấp thuận việc vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải tại Công văn số 1545/UBND-NN ngày 20/4/2022.
- Sở Tài nguyên và Môi trường đã hướng dẫn thực hiện việc vận chuyển tại Văn bản số 1167/STNMT-QLTNB ngày 29/4/2022 và Văn bản số 2606/STNMT-QLMT ngày 09/9/2022 về việc phổ biến hướng dẫn thủ tục môi trường đối với loại hình dự án hạ độ cao (các bãi chứa vật liệu nạo vét, bờ kênh/ao, đất sản xuất nông nghiệp) và có sử dụng vật liệu sau hạ độ cao.
- Đã ký kết hợp đồng với Công ty TNHH dịch vụ xây dựng Đại Minh Group (đơn vị có chức năng thực hiện khai thác, vận chuyển) để thực hiện hoạt động bốc dỡ vận chuyển.

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

**Từ những nội dung trên cho thấy việc thực hiện dự án là hoàn toàn phù hợp.**

### CHƯƠNG 3

## ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

### 3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

#### 3.1.1. Tác động do nước thải

##### a. Nước mưa chảy tràn

Vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ chảy tràn trên bề mặt khu vực thi công, nước mưa có thể cuốn theo vật liệu, rác thải, dầu nhớt và các chất thải khác trên nền đất nơi chúng chảy qua làm cho các thông số ô nhiễm trong nước mưa tăng lên. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng cục bộ khu vực thi công, làm ảnh hưởng tiến độ thi công của dự án; đồng thời, có khả năng gây ảnh hưởng chất lượng nước mặt của kênh, sông Láng Cháo.

Tác động của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5-1,5 mgN/l, 0,004-0,03 mgP/l, 10-20 mgCOD/l, 10-20 mgTSS/l.

*Về phạm vi ảnh hưởng:* mặt bằng khu vực bãi tạm trữ diện tích 33.283 m<sup>2</sup> và kênh, sông Láng Cháo đoạn tiếp giáp khu bãi tạm trữ.

*Về mức độ ảnh hưởng:* tác động của nước mưa chảy tràn là không liên tục, chỉ xuất hiện vào những lúc trời mưa, gây ảnh hưởng tiến độ thi công và chất lượng nước kênh, sông Láng Cháo đoạn tiếp giáp khu bãi tạm trữ nếu không có giải pháp quản lý gây chảy tràn.

##### b. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh chủ yếu là do quá trình sinh hoạt của công nhân (08 người). Giả sử lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp và theo QCVN 01:2021/BXD thì nhu cầu sử dụng nước bình quân là 80 lít/người.ngày.đêm và tỉ lệ thu gom nước thải sinh hoạt đạt  $\geq 80\%$  lượng nước thải phát sinh. Khi đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa trong giai đoạn xây dựng được thu gom xử lý là:

$$\begin{aligned} Q_{NTSH} &= W (\text{người}) * 80(\text{lít/người.ng.đ}) * \text{Tỷ lệ thu gom} \\ &= 8 * 80 * 80 / 100 = 512 (\text{lít/ngày.đêm}) = 0,512 (\text{m}^3/\text{ngày.đêm}) \end{aligned}$$

Trong đó:

- $Q_{NTSH}$ : Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa (m<sup>3</sup>/ngày.đêm).
- $W$ : Số công nhân xây dựng (người).

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD, COD), các chất dinh dưỡng (nitơ, phốt pho) và vi sinh vật. Vì vậy, lượng

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước và lây lan dịch bệnh.

*Bảng 3.1: Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường*

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	45 – 54
2	Chất rắn lơ lửng	70 – 145
3	Dầu mỡ động thực vật	10 – 30
4	Tổng Phospho	0,8 – 4,0
5	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10 <sup>6</sup> – 10 <sup>9</sup>

*(Nguồn: Rapid assessment pollution, Geneva, 1993)*

Tải lượng các chất ô nhiễm chính chứa trong nước thải sinh hoạt được tính toán và trình bày trong bảng sau đây:

*Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng trung bình (g/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	990
2	Chất rắn lơ lửng	2.150
3	Dầu mỡ động thực vật	400
4	Tổng Phospho	48

*(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)*

Từ bảng ở trên, có thể xác định nồng độ chất ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt, được tính toán dựa trên tải lượng, lưu lượng nước thải. Kết quả tính toán như được trình bày trong bảng dưới đây:

*Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ trung bình (mg/l)	
		Không xử lý	QCVN 14:2008 (cột B), k=1,2
1	BOD <sub>5</sub>	773,44	60
2	Chất rắn lơ lửng	1.679,69	120
3	Dầu mỡ động thực vật	312,50	24
4	Tổng Phospho	37,50	12

*(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)*

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

*Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – cột B (k=1,2).*

So sánh nồng độ chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý bằng bể tự hoại với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, k=1,2) cho thấy: Nước thải sinh hoạt có hàm lượng BOD<sub>5</sub> cao gấp 12,89 lần; chất rắn lơ lửng gấp 14,00 lần; dầu mỡ gấp 13,02 lần; tổng Phospho gấp 3,13 lần.

Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng: tại khu vực dự án không bố trí công trình, công nhân không lưu trú nên không phát sinh nước thải sinh hoạt.

### c. Nước thải từ hoạt động bơm

Theo kinh nghiệm thực hiện bơm, lượng nước sử dụng tương đương với khối lượng vật liệu cát cần bơm (tỷ lệ 1:1). Ước tính ngày hoạt động bơm tối đa là 1.000 m<sup>3</sup>, tương ứng phát sinh lượng nước thải 1.000 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, độ đục cao.

Về phạm vi ảnh hưởng: mặt bằng khu vực bãi tạm trữ diện tích 33.283 m<sup>2</sup> và kênh, sông Láng Cháo đoạn tiếp giáp khu bãi tạm trữ.

Về mức độ ảnh hưởng: ảnh hưởng chất lượng nước kênh, sông Láng Cháo đoạn tiếp giáp khu bãi tạm trữ nếu không có giải pháp xử lý.

### 3.1.2. Tác động do bụi, khí thải

#### a. Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển

- Hoạt động bốc dỡ: sử dụng phương án bơm (có phối trộn nước) nên chỉ phát sinh bụi, khí thải từ vận hành máy bơm (đốt nhiên liệu dầu DO).

- Hoạt động vận chuyển: phát sinh do hoạt động vận hành của sà lan gây phát sinh bụi, khí thải (đốt nhiên liệu dầu DO).

Thành phần các chất ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt nhiên liệu ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí như: bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của động cơ Diesel theo WHO, 1993 như sau:

Bảng 3.5: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel

Chất ô nhiễm	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	VOC
Hệ số (kg/tấn)	0,71	20S	9,62	2,19	0,791

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993)

Theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng, đồng thời kết hợp với số lượng máy móc, thiết bị dự kiến được sử dụng trong quá trình thi công tại Chương 1, từ đó ta có thể xác định được định mức sử dụng nhiên liệu của phương tiện thi công và ước tính tải lượng ô nhiễm của bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện này như sau:

Bảng 3.6: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện thi công

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

Stt	Phương tiện	Số ca máy (ca)	Định mức (lít/ca)	Tải lượng ô nhiễm (kg)				
				Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	VOC
1	Máy bơm	2	127	0,148	0,021	2,001	0,456	0,165
2	Sà lan tự hành	2	95	0,017	0,002	0,236	0,054	0,019
<b>Tổng cộng</b>				0,582	0,082	7,891	1,796	0,649
<b>Trung bình ngày (g/ngày)</b>				0,019	0,003	0,263	0,060	0,022
<b>QCVN 05:2023/BTNMT, trung bình 1 giờ</b>				<b>0,3</b>	<b>0,35</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>	<b>-</b>

*(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)*

*Về phạm vi, mức độ ảnh hưởng:* Trong quá trình thi công, các máy móc thiết bị hoạt động sẽ gây phát thải ra một lượng chất ô nhiễm, từ đó có thể gây ảnh hưởng đến môi trường làm việc, sức khỏe của công nhân và các đối tượng xung quanh. Đặc điểm khu vực dự án là khu vực nuôi trồng thủy sản, do đó mức độ ảnh hưởng của bụi, khí thải từ máy móc, thiết bị thi công là rất thấp.

**3.1.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

Nguồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân làm việc tại khu vực dự án với thành phần bao gồm các loại bao bì, vỏ đồ hộp, chai nhựa, thực phẩm dư thừa, rau, củ, v.v. Công tác dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dựa vào số lượng công nhân và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Theo đó:

- Số lượng công nhân: 08 người;
- Định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,9kg/người/ngày và tỉ lệ thu gom đạt  $\geq 90\%$ . Vậy, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom tối thiểu tại dự án là:

$$M_{\text{rác SH}} = W (\text{người}) * 0,9 (\text{kg/người.ngày}) * 90\% = 08 * 0,9 * 0,9 = 6,48 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

- $M_{\text{rác SH}}$ : là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).
- $W$ : là số người tham gia trực tiếp tại dự án (người).

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực dự án. Khi chất hữu cơ có trong rác thải bị phân hủy sẽ phát sinh ra các khí độc, nước rỉ rác và gây mùi khó chịu từ đó làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường nước, hoạt động sản xuất xung quanh. Ngoài ra, trong thành phần rác sinh hoạt còn có chứa những chất khó phân hủy gây ảnh hưởng đến môi trường đất. Tuy nhiên, nguồn tác động này có thể kiểm soát và trong quá trình thi công sẽ áp dụng các biện pháp thu gom và xử lý.

*Về phạm vi ảnh hưởng:* chất thải rắn sinh hoạt là nguồn thải có trọng lượng riêng tương đối nặng, khó phát tán theo gió để tác động đến khu vực xung quanh. Do đó phạm vi ảnh hưởng chủ yếu là khu vực các thửa đất xung quanh tiếp giáp bãi tạm trữ.

*Về mức độ ảnh hưởng:* chất thải rắn phát sinh sẽ được thu gom và xử lý định kỳ nên mức độ ảnh hưởng đến đối tượng bị tác động được dự báo là thấp.

#### 3.1.4. Tác động do chất thải rắn thông thường

##### a. Hoạt động giải phóng mặt bằng

Qua khảo sát, mặt bằng bãi tạm trữ chủ yếu là cỏ, cây bụi thấp.

Ước tính khối lượng phát sinh khi phát quang mặt bằng khoảng 1,5 tấn.

##### b. Chất thải rắn xây dựng

Dự án thực hiện bốc dỡ khối lượng cát hiện hữu, vận chuyển ra khỏi phạm vi bãi tạm trữ, không thực hiện xây dựng công trình nên không phát sinh chất thải rắn xây dựng.

#### 3.1.5. Tác động do chất thải nguy hại

Chủ yếu phát sinh từ hoạt động bảo trì, sửa chữa tại công trường. Những loại CTNH phát sinh gồm có: giẻ lau dính nhớt, dầu nhớt thải.

Theo kết quả điều tra, khảo sát dầu nhớt thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường thực hiện năm 2002 và số liệu tham khảo từ các cơ sở sửa chữa ô tô cho thấy:

- Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 - 12 lít/lần thay.

- Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc: trung bình khoảng 6 tháng.

Khối lượng phát sinh CTNH trong toàn thời gian thực hiện dự án (06 tháng), dự báo như sau:

- Giẻ lau dính dầu, nhớt thải: khối lượng giẻ lau dính dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 5,0kg;

- Dầu, nhớt thải: dự kiến thay dầu, nhớt cho các phương tiện, thiết bị với khối lượng dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 48,0 lít, tương đương 56,8kg;

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 61,8kg. Thành phần CTNH phát sinh có tồn tại một số chất có tính độc hại như: chì, kẽm, thủy ngân lỏng và một số hóa chất độc hại.

- *Phạm vi ảnh hưởng:* CTNH ảnh hưởng xấu đến tất cả các yếu tố trong môi trường tự nhiên; đối với dự án thì yếu tố môi trường nước, môi trường đất là hai đối tượng bị tác động mạnh nhất.

- *Mức độ ảnh hưởng:*

CTNH nói chung khi tiếp xúc với cơ thể sống sẽ gây tác động đến cơ quan nhạy cảm của con người hoặc sinh vật ở nồng độ đủ cao và thời gian đủ lâu. Sự tổn thương của sinh vật phụ thuộc vào tính chất lý hóa của chất thải và tình trạng sức khỏe cũng như sự phát triển của cơ thể sinh vật.

Ảnh hưởng của CTNH đối với cơ thể sống thường thông qua một số quá trình động học như: hấp thụ, phân bố, trao đổi chất, tích lũy và bài tiết. Những tác nhân độc hại thường không thể hiện tính độc hại trên bề mặt của cơ thể sống. Thay vào đó chúng sẽ tiếp diễn thông qua một chuỗi các tuyến tiếp xúc và con đường trao đổi chất. Bằng những con đường này CTNH và các sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ đi đến các phân tử tiếp nhận hay các cơ quan mục tiêu và tích tụ nồng độ. Khi một sinh vật tiếp xúc với CTNH nó sẽ hấp thụ vào cơ thể sinh vật đó bằng ba con đường: tiêu hóa, tiếp xúc và hô hấp.

CTNH và sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ gây cho sinh vật một số bệnh nguy hiểm, tác động đến cấu trúc cơ thể sinh vật. Quá trình tích tụ CTNH lâu trong cơ thể có thể gây tử vong cho người, gây chết cho sinh vật và cây trồng; làm biến đổi cấu trúc di truyền trong cơ thể và tác động đến thế hệ sau.

### 3.1.6. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

#### a. Tiếng ồn

Trong thời gian bốc dỡ, vận chuyển, ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công (máy bơm, sà lan).

Mức ồn phát sinh từ các hoạt động của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công đo được tại vị trí cách nguồn ồn 15m như sau:

Bảng 3.8: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15 m	Trung bình
1	Máy bơm	93,0	93,0
3	Sà lan	82,0 – 94,0	88,0

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường – ENTEC tổng hợp, năm 2007)

Phạm vi ảnh hưởng: theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA. Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n (dBA)$$

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);

- $L_p$ : Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);

- $\Delta L_d$ : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA);  $\Delta L_d = 20 * \lg \left[ \left( \frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right]$

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

*Dự án “Khai thác, vận chuyển phần cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”*

▪ Với:

- $r_1$ : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 15m đối với điểm ồn, (m);
- $r_2$ : Khoảng cách tính toán độ giảm ồn tính từ nguồn gây ồn, (m);
- a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải,  $a=0$ .

- $\Delta L_b$ : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên  $\Delta L_b = 0$ , (dBA);

- $\Delta L_n$ : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0,  $\Delta L_n = 0$ , (dBA).

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

*Bảng 3.9: Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án*

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách							
		50m		100m		150m		200m	
		$\Delta L_d$	L	$\Delta L_d$	L	$\Delta L_d$	L	$\Delta L_d$	L
Máy bơm	93,0	10,5	82,5	16,5	76,5	20,0	73,0	22,0	70,5
Sà lan	88	10,5	77,5	16,5	71,5	20,0	68,0	22,0	66,0
QCVN 26:2010/BTN MT		70 dBA							

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đặc điểm khu vực dự án là khu vực nuôi thủy sản, không có nhà dân tập trung, công trình nên mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn là rất thấp và chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân làm việc.

**B.2. Độ rung**

Dự án thực hiện bốc dỡ bằng máy bơm, vận chuyển bằng sà lan di chuyển trên sông Láng Cháo. Với phương án thực hiện, đặc điểm xung quanh thì tác động độ rung là rất thấp và hầu như không phát sinh.

**C. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác**

Dự án thực hiện trên phạm vi diện tích bãi tạm trữ 33.283 m<sup>2</sup>, được hình thành từ việc lưu chứa phần cát dôi dư từ hoạt động xây dựng (thi công bờ kè bãi chứa xỉ nhà máy nhiệt điện Duyên Hải 1). Việc thực hiện vận chuyển sẽ hoàn trả lại mặt bằng tạm trữ để tiếp tục sản xuất nông nghiệp và tận dụng được nguồn vật liệu san lấp mặt bằng, góp phần hạn chế khai thác cát san lấp, góp phần vào việc xây dựng các công trình.

Dự án không gây tác động về đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa.

#### **D. Tác động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư**

Dự án không phát sinh chiếm dụng đất mà sau khi hoàn thành sẽ hoàn trả lại mặt bằng diện tích 33.283 m<sup>2</sup> cho ông Danh Vũ Ca tiếp tục nuôi thủy sản.

Đồng thời, dự án không phát sinh di dân, tái định cư.

#### **E. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực**

Quá trình thi công dự án chỉ có 08 công nhân làm việc, không lưu trú và không xây dựng công trình trên mặt bằng dự án. Do đó, ảnh hưởng từ hoạt động của dự án đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực chủ yếu từ hoạt động thi công, vận chuyển.

Các tác động nêu trên hoàn toàn kiểm soát và giảm thiểu được ảnh hưởng khi thực hiện giải pháp quản lý thi công và vận chuyển phù hợp.

#### **F. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án**

Quá trình thực hiện, có khả năng gây tác động đến an toàn giao thông trên tuyến đường vận chuyển, cụ thể:

- Trong quá trình vận chuyển làm gia tăng mật độ phương tiện giao thông trên tuyến sông Láng Cháo.

- Tại điểm tập kết, đậu đỗ phương tiện sà lan chờ bốc dỡ: có khả năng gây tai nạn giao thông khi phương tiện vận chuyển di chuyển tham gia giao thông.

- Hoạt động vận chuyển quá tải trọng cho phép, vượt tốc độ quy định, không tuân thủ nguyên tắc an toàn giao thông của người điều khiển phương tiện sẽ gây ảnh hưởng an toàn giao thông.

### **3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường**

#### **A. Đối với nước thải**

##### **A.1. Nước mưa chảy tràn**

- Chỉ tiến hành thi công vào những ngày nắng, không thực hiện vào những ngày mưa.

- Quá trình thi công bốc dỡ, thực hiện chừa lại phần bờ xung quanh ranh để tạo bờ tạm ngăn nước mưa chảy tràn ra xung quanh. Nước mưa được lắng trong phạm vi khu bãi tạm trữ nhờ các bờ bao tạm trước khi thoát ra xung quanh.

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án sẽ được thấm và thoát theo cao trình tự nhiên ra khu vực kênh, sông Láng Cháo xung quanh.

- Phương tiện máy bơm, sà lan được che chắn cẩn thận khi có mưa. Kiểm tra thường xuyên các thiết bị, tránh rò rỉ dầu nhớt, sẽ bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi và gây ô nhiễm.

- Thùng chứa rác sinh hoạt bố trí trên phương tiện, có nắp đậy không để nước mưa chảy tràn qua.

#### A.2. Nước thải sinh hoạt

- Tại khu vực dự án không bố trí cho công nhân lưu trú.
- Tuyên truyền, nhắc nhở công nhân giữ gìn vệ sinh chung, không phóng uế bừa bãi tại khu vực thi công và xung quanh.
- Công nhân sử dụng nhà vệ sinh của các dịch vụ ăn uống, giải khát khu vực xung quanh dự án (khu vực phía Tây).

#### A.3. Nước thải từ hoạt động bơm

- Thu gom toàn bộ nước thải từ sà lan (từ quá trình bơm cát) về khu vực lưu chứa bố trí trên bãi tạm trữ, không thải ra kênh, sông Láng Cháo.
- Bố trí khu vực lưu chứa, lắng nước thải bơm cát ngay trên bãi tạm trữ, cụ thể:
  - + Quá trình thi công bốc dỡ, thực hiện chừa lại phần bờ xung quanh ranh bãi tạm trữ để tạo bờ tạm ngăn nước bơm cát chảy tràn ra xung quanh.
  - + Tận dụng 02 ao hiện hữu và phần diện tích đã bốc dỡ làm ao lắng. Toàn bộ nước thải từ quá trình bơm cát phát sinh tại sà lan được dẫn về ao lắng, lưu chứa trên bãi tạm trữ và tận dụng lại cho quá trình bơm, không thoát ra kênh, sông Láng Cháo.

### B. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại

#### B.1. Sinh khối từ giải phóng mặt bằng

Do thành phần chủ yếu là cỏ, cây bụi thấp nên thực hiện giải pháp như sau:

- Phát quang, thu gom lại thành đống trên phần diện tích theo kế hoạch sẽ bố trí bốc dỡ, vận chuyển cuối cùng, sinh khối này sẽ phân hủy tự nhiên.
- Chủ dự án sẽ thực hiện thỏa thuận phương án xử lý này với chủ sử dụng thửa đất (ông Danh Vũ Ca) và thực hiện khi nhận được sự đồng thuận. Trường hợp chủ sử dụng khu đất không chấp thuận phương án này, Chủ dự án sẽ thực hiện thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý, đảm bảo không để phát tán, gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

#### B.2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Tuyên truyền công nhân ý thức giữ gìn vệ sinh, không xả rác bừa bãi tại khu vực thi công, khu vực xung quanh; phải bỏ rác vào thùng rác đã được trang bị.
- Trang bị trên mỗi phương tiện 01 thùng rác dung tích 20 lít để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh; cuối ngày làm việc, thực hiện thu gom và bỏ vào thùng chứa rác công cộng được bố trí dọc tuyến đường giao thông dẫn vào khu trung tâm điện lực Duyên Hải.

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Khai thác, vận chuyển phân cát tạm trữ tại ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để phục vụ san lấp trên địa bàn thị xã Duyên Hải”

### B.3. Chất thải nguy hại

- Không thực hiện hoạt động thay nhớt, sửa chữa phương tiện thi công, vận chuyển tại khu vực thi công; thực hiện tại các cơ sở sửa chữa.

- Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại ngay tại bãi tạm trữ để lưu trữ (nếu có phát sinh).

- Kết thúc quá trình thi công thực hiện thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý khối lượng CTNH phát sinh (nếu có) theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

### C. Đối với bụi, khí thải

- Sử dụng phương tiện bốc dỡ, vận chuyển còn trong thời hạn kiểm định về an toàn kỹ thuật, bảo vệ môi trường theo quy định.

- Che chắn kín phương tiện vận chuyển, tránh làm phát tán bụi, rơi vãi trên đường vận chuyển.

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang; v.v.

### D. Đối với tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của các phương tiện; sử dụng nhiên liệu dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, đúng với thiết kế.

- Thực hiện kiểm định định kỳ về đặc tính an toàn kỹ thuật, điều kiện làm việc của các phương tiện thi công, vận chuyển; chỉ sử dụng phương tiện còn trong thời hạn kiểm định cho hoạt động khai thác, vận chuyển.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý; các phương tiện vận chuyển khi đậu chờ phải tắt máy; thực hiện bốc dỡ, vận chuyển trong khoảng thời gian: từ 07 giờ đến 17 giờ.

### E. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

- Đảm bảo tuyên truyền công nhân ý thức giữ gìn vệ sinh, không xả rác bừa bãi ra khu vực xung quanh không gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất.

- Đảm bảo thời gian thi công không gây ảnh hưởng thời gian nghỉ ngơi của người dân.

### F. An toàn giao thông

- Các phương tiện bốc dỡ, vận chuyển được kiểm định về chất lượng, an toàn khi vận hành. Trong suốt thời gian hoạt động, chủ dự án phải thực hiện đúng phương án, biện pháp, thời gian hoạt động đã được phê duyệt, phải đảm bảo an toàn giao thông thông suốt.

- Tuyên truyền, nhắc nhở nhân viên phải tuân thủ đúng quy định về an toàn giao thông (phương tiện, phạm vi lưu thông, tốc độ lưu thông, báo hiệu an toàn,...).

**3.3. Tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường**

**a. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường của dự án**

Đặc điểm dự án là việc thực hiện bốc dỡ, vận chuyển vật liệu cát dôi dư; không xây dựng hạng mục công trình, do đó danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường của dự án chỉ trong giai đoạn thi công, cụ thể như sau:

*Bảng 3.11: Công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch xây lắp công trình BVMT của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng*

Stt	Công trình, biện pháp BVMT	Kế hoạch thực hiện
1	Thùng chứa rác sinh hoạt	Tổ chức bố trí trên phương tiện thi công, vận chuyển
2	Thùng chứa CTNH	
3	Hợp đồng xử lý CTNH	Tổ chức thực hiện khi kết thúc quá trình thi công (nếu có phát sinh)

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

**b. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường**

- Hợp đồng thuê Công ty TNHH dịch vụ xây dựng Đại Minh Group thực hiện bốc dỡ, vận chuyển và quy định rõ phải đồng thời tổ chức thực hiện các giải pháp BVMT trong suốt quá trình thực hiện.

- Chủ dự án thực hiện vai trò quản lý, kiểm tra, giám sát việc tổ chức thực hiện của đơn vị Hợp đồng thuê.

**3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo**

Kết quả đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Báo cáo ĐTM đã đi sâu phân tích những tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường do quá trình hoạt động của dự án gây ra. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá đã mang tính thực tế cao;

- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;

- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam;

- Sử dụng định mức, số liệu khoa học của một số cơ quan quốc tế có uy tín như WHO, USEPA;

- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;