

Đồng Nai, ngày 10 tháng 02 năm 2020

**THÔNG TIN GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG CÁC DỰ ÁN
DO CÔNG TY LÀM CHỦ ĐẦU TƯ NĂM 2019**

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

Công ty Cổ phần Môi trường Sonadezi công khai thông tin kết quả giám sát chất lượng môi trường các dự án năm 2019 như sau:

1. Dự án Khu xử lý chất thải sinh hoạt và công nghiệp tại xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu

1.1 Tình hình thực hiện dự án

Cuối tháng 6/2018, Công ty đã thực hiện phủ định hồ SH5. Lượng chất thải hồ SH5 có thể tiếp nhận theo ĐTM được duyệt dự kiến khoảng 294.394 tấn. Bên cạnh đó, Công ty đã thi công hoàn thành các hạng mục còn lại của Giai đoạn 01 gồm: Hồ CN2, Hệ thống xử lý nước modul 1 với công suất 100 m³/ngày, hạ tầng kỹ thuật phụ trợ.

Công ty đang chôn lấp rác tại hồ SH4 từ giữa tháng 6/2018. Lượng chất thải hồ SH4 có thể tiếp nhận theo ĐTM được duyệt dự kiến khoảng 179.833 tấn.

Theo văn bản số 5899/UBND-CNN ngày 08/6/2018 của UBND tỉnh về việc đầu tư dự án nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt tại xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu, để giảm tỷ lệ chôn lấp rác thải xuống 15% theo chỉ đạo của Tỉnh ủy và Nghị quyết Hội đồng nhân dân đã thông qua, UBND tỉnh đã chấp thuận chủ trương lập hồ sơ điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng khu xử lý chất thải của Công ty Cổ phần Môi trường Sonadezi (Công ty) với quy mô 21,7 ha tại xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu. Hiện Công ty đã được UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 cho Khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp, xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu tại Quyết định số 1729/QĐ-UBND ngày 07/6/2019, để thực hiện dự án “Nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt làm mùn compost, công suất 450 tấn/ngày”.

1.2 Chương trình quan trắc chất lượng môi trường năm 2019

Bảng 1.1. Danh mục vị trí quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			X (m)	Y (m)	
Thành phần môi trường nước ngầm					
Giếng quan trắc nước ngầm số 1	NN1	Quan trắc	1222516,75	4222764,75	Trong khu

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			X (m)	Y (m)	
Giếng quan trắc nước ngầm số 2	NN2	môi trường tác động	1222767,28	422701,69	vực Bãi chôn lấp
Giếng quan trắc nước ngầm số 3	NN3		1222772,45	423206,43	
Giếng quan trắc nước ngầm số 4	NN4		1222518,15	423054,21	
Giếng nước ngầm tại khu dân cư cách dự án 500m	NN5		1222079,59	423679,05	Quán Bảo Anh
Giếng nước ngầm tại khu dân cư phía Đông Bắc khu vực dự án	NN6		1222550,45	422203,21	Hộ dân Hồ Văn Liệu
Thành phần môi trường không khí					
Tại cổng vào chính của khu xử lý	K1	Quan trắc môi trường tác động	1222523,84	422884,46	Gần trạm cân
Tại khu vực văn phòng	K2		1222527,31	422941,52	Khu văn phòng tạm
Tại khu vực ngoài dự án cách BCL khoảng 500m	K3		1222079,59	423679,05	Gần khu vực ngã ba
Tại BCL chất thải sinh hoạt	K4		1222604,21	422841,79	Quanh khu vực hồ chôn HSH 4 - 5
Tại BCL chất thải sinh hoạt	K5		1222655,95	423144,17	Khu vực hồ CN2
Tại BCL chất thải công nghiệp	K6		1222653,64	423249,44	Hiện chưa thi công
Tại BCL chất thải nguy hại	K7		1222554,38	423152,67	Trong BCL
Khu vực đường đi	K8		1222622,31	422902,69	Gần bể thu gom
Tại trạm xử lý nước thải	K9		1222585,18	422983,35	Nhà dân cách BCL khoảng 100m
Khu vực nhà dân cuối hướng gió Đông Nam	K10		1222550,45	422203,21	
Thành phần môi trường nước mặt					
Tại mương nhỏ chạy qua khu vực	NM 1	Quan trắc môi trường tác động	1222744,43	422593,31	Cách BCL khoảng 300m
Tại vị trí giao giữa mương nhỏ và suối Đá Bàn	NM 2		1222765,96	423443,30	Cầu Đá Bàn
Thành phần môi trường nước thải					
Đầu vào trạm XLNT	NT1	Quan trắc chất thải	1222606,63	422039,82	Bể thu gom
Đầu ra trạm XLNT	NT2		1222606,63	422970,84	Hồ sinh học

Bảng 1.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN1		Kết quả NN2		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	
1	pH	-	9,14	5,19	5,83	5,53	5,5 - 8,5
2	BOD ₅	mg/l	2,49	<0,5	1,09	<0,5	-
3	Chỉ số Pecmanganat	mg/l	28,1	0,95	1,90	0,63	4
4	TSS	mg/l	47	8	32	19	-
5	As	mg/l	0,0029	<0,001	<0,001	0,0015	0,05
6	Pb	mg/l	<0,001	0,0090	0,054	0,014	0,01
7	Fe	mg/l	6,95	4,86	5,09	2,19	5
8	Nitrat	mg/l	0,32	0,067	<0,05	0,30	15
9	Nitrit	mg/l	0,013	0,0032	<0,002	0,0040	1
10	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	7,9x10 ¹	3
11	Độ cứng	mg/l	279	21,1	15,4	38,4	500
12	Sulfat	mg/l	< 1	2	1	<1	400

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN3		Kết quả NN4		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	
1	pH	-	6,92	6,73	9,03		5,5 - 8,5
2	BOD ₅	mg/l	0,71	0,96	2,95		-
3	Chỉ số Pecmanganat	mg/l	1,14	11,6	20,2		4
4	TSS	mg/l	10	30	46		-
5	As	mg/l	0,0011	0,0032	0,0023		0,05
6	Pb	mg/l	0,0089	0,015	0,034	Giếng gập sự cố	0,01
7	Fe	mg/l	0,97	7,98	5,50		5
8	Nitrat	mg/l	0,075	0,063	0,16		15
9	Nitrit	mg/l	0,0041	0,0094	0,016		1
10	Coliform	MPN/100ml	KPH	4,9x10 ¹	KPH		3
11	Độ cứng	mg/l	42,5	240	253		500
12	Sulfat	mg/l	2	9	< 1		400

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (T6/2019)		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN5	NN6	
1	pH	-	7,49	8,17	5,5 - 8,5
2	BOD ₅	mg/l	0,75	1,11	-
3	Chỉ số Pecmanganat	mg/l	1,14	1,33	4
4	TSS	mg/l	10	39	-
5	As	mg/l	<0,001	0,0093	0,05
6	Pb	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
7	Fe	mg/l	1,90	2,32	5
8	Nitrat	mg/l	<0,05	<0,05	15
9	Nitrit	mg/l	<0,002	<0,002	1
10	Coliform	MPN/100ml	7,9x10 ¹	KPH	3

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (T6/2019)		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN5	NN6	
11	Độ cứng	mg/l	126	194	500
12	Sulfat	mg/l	5	2	400

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: “-”: không quy định, KPH: không phát hiện

✚ Nhận xét

So sánh với Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT, nhận thấy: chất lượng nước ngầm tại một số vị trí có các thông số ô nhiễm: pH, chỉ số Pecmanganat, Fe và Coliform vượt quy chuẩn, các thông số còn lại nằm trong giới hạn cho phép. Nguyên nhân có thể là do kỹ thuật khoan giếng không được chú ý, phương pháp gia cố, cách ly tầng không bảo đảm, tạo cửa sổ địa chất thủy văn nhân tạo, thúc đẩy sự lan truyền của các chất ô nhiễm từ trên bề mặt theo nước khuếch tán và thẩm thấu xuống tầng nước ngầm. Mặt khác, do cấu tạo tầng địa chất của khu vực, nguồn nước bị nhiễm phèn, nên thông số Fe có thể vượt ngưỡng quy chuẩn quy định.

Bảng 1.3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

Thông số	Đơn vị	Kết quả K1		Kết quả K2		Kết quả K3		QCVN 05:2013 /BTNMT
		T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	
Vận tốc gió	m/s	0,2-0,7	0,2- 0,4	0,1-0,6	0,2-0,5	0,1-0,7	0,3-0,6	-
Nhiệt độ	°C	30,4	30,6	31,7	31,4	33,9	32,2	-
Độ ẩm	%	68,2	61,0	66,4	60,2	51,7	59,4	-
Tiếng ồn	dBA	53	65	56	64	55	62	70 ^(*)
Bụi TSP	µg/m ³	9,33	121	<3	168	46,7	101	300
SO ₂	µg/m ³	21,2	25,8	25,1	22,1	18,4	18,9	350
NO ₂	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	<15	200
CO	µg/m ³	<5.000	7.506	6.716	6.055	5.740	8.498	30.000
NH ₃	µg/m ³	<100	101	101	<100	<100	100	200 ^(**)
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42 ^(**)
CH ₄	mg/m ³	6,8	5	6	1,7	KPH	KPH	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả K4		Kết quả K5		QCVN 05:2013 /BTNMT
		T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	
Vận tốc gió	m/s	0,3-0,7	0,2-0,6	0,4-0,9	0,3-0,8	-
Nhiệt độ	°C	31,5	33	32,1	33,8	-
Độ ẩm	%	72,1	58,8	70,7	58	-
Tiếng ồn	dBA	62	61	63	63	70 ^(*)
Bụi TSP	µg/m ³	24,7	185	15,3	242	300
SO ₂	µg/m ³	24	16	16,9	20,9	350
NO ₂	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	200
CO	µg/m ³	6.697	9.845	<5.000	5.995	30.000
NH ₃	µg/m ³	<100	167	<100	161	200 ^(**)
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	42 ^(**)
CH ₄	mg/m ³	5	28,4	10,9	7,0	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả (T6/2019)					QCVN 05:2013 /BTNMT
		K6	K7	K8	K9	K10	
Vận tốc gió	m/s	0,3-1,1	0,3-1,0	0,1-0,5	0,2-0,8	0,3-1,2	-
Nhiệt độ	⁰ C	32,5	33,1	32,6	33,4	32,7	-
Độ ẩm	%	68,5	66,1	59,1	52,4	58,6	-
Tiếng ồn	dBA	63	60	54,3	58	54	70 ^(*)
Bụi TSP	µg/m ³	<3	3,33	12,7	235	380	300
SO ₂	µg/m ³	18,3	23,3	27,0	15,8	25,9	350
NO ₂	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	200
CO	µg/m ³	5.912	5.784	<5.000	6.098	<5.000	30.000
NH ₃	µg/m ³	<100	<100	117	<100	105	200 ^(**)
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	42 ^(**)
CH ₄	mg/m ³	9	3,7	8,1	7,6	KPH	KQĐ

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: (*): QCVN 26:2010/BTNMT, (**): QCVN 06:2009/BTNMT, (-): không quy định

✦ Nhận xét

Đối chiếu kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh Khu xử lý CTR Vĩnh Tân vào các đợt quan trắc trong năm 2019 với QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT, cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn quy định. Riêng hàm lượng bụi tại vị trí khu vực nhà dân cuối hướng gió Đông Nam (K10), thời điểm quan trắc tháng 6/2019, vượt quy chuẩn 1,27lần do có nhiều phương tiện giao thông qua lại tại khu vực này, dẫn đến hàm lượng bụi phát sinh nhiều.

Bảng 1.4. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại khu vực

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NM1		Kết quả NM2		QCVN 08-MT:2015, Cột A2
			T6/2019	T11/2019	T6/2019	T11/2019	
1	pH	-	7,26	7,68	7,38	7,26	6 - 8,5
2	DO	mg/l	3,20	5,54	3,20	3,09	≥5
3	BOD ₅	mg/l	26	18	15	5	6
4	COD	mg/l	80	97	40	31	15
5	TSS	mg/l	19	17	19	26	30
6	Pb	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02
7	Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
8	Tổng dầu, mỡ	mg/l	1,64	0,36	0,77	<0,3	0,5
9	Amoni	mg/l	52,2	60,6	7,17	2,91	0,3
10	Nitrat	mg/l	6,96	8,16	0,32	0,29	5
11	Nitrit	mg/l	0,42	0,42	0,22	0,13	0,05
12	Phosphat	mg/l	0,022	0,038	0,96	0,22	0,2
13	Clorua (Cl-)	mg/l	434	413	48,1	37,6	350
14	Coliform	MPN/100ml	3,5x10 ⁵	2,4x10 ³	3,5x10 ⁵	2,3x10 ¹	5.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

⚡ Nhận xét

Vào một số thời điểm quan trắc trong năm 2019, chất lượng nước mặt tại vị trí nương nhỏ chạy qua Khu xử lý chất thải (NM1) và vị trí giao nhau giữa nương nhỏ và suối Đá Bàn (NM2): có DO không đạt quy chuẩn quy định và hàm lượng các thông số: BOD₅, COD, tổng dầu, mỡ, Amoni, Nitrat, Nitrit, Clorua và Coliform không đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 quy định. Nguyên nhân: Do tại 2 vị trí này là nguồn tiếp nhận nước thải chung của Khu xử lý Vĩnh Tân cùng lượng nước thải phát sinh từ các hộ dân, hộ chăn nuôi xung quanh khu vực.

Bảng 1.5. Chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra trạm XLNT

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT1		QCVN 40:2011/BTNMT	QCVN 25:2009/BTNMT
		T4/2019	T6/2019		
Màu	Pt-Co	7.755	6.120	50	-
pH	-	8,34	7,45	6 - 9	-
BOD ₅	mg/l	1.035	4.240	43,2	30
COD	mg/l	2.645	7.320	108	50
TSS	mg/l	304	585	72	-
As	mg/l	0,033	0,044	0,072	-
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	0,0072	-
Pb	mg/l	0,0096	0,015	0,144	-
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	0,072	-
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	0,072	-
Cr ³⁺	mg/l	0,44	0,38	0,288	-
Ni	mg/l	0,18	0,18	0,288	-
Tổng CN ⁻	mg/l	0,0066	<0,002	0,1008	-
Tổng phenol	mg/l	0,20	1,54	0,144	-
Dầu mỡ ĐTV	mg/l	2	15,3	-	-
Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,5	<0,5	7,2	-
Amoni	mg/l	737	1.648	7,2	5
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	<0,05	<0,05	-	-
Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,002	<0,002	-	-
Tổng N	mg/l	827	1.771	28,8	15
Tổng P	mg/l	15,6	19,4	5,76	-
Cl ⁻	mg/l	2.907	2.647	720	-
Coliform	MPN/ 100ml	< 2	< 2	3.000	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT2				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A	QCVN 25:2009/ BTNMT, cột A
		T5/2019	T8/2019	T11/2019	T12/2019		
Màu	Pt-Co	<5	<5	-	-	50	-
pH	-	7,57	6,93	7,23	7,37	6 - 9	-
BOD ₅	mg/l	5	4	4	4	43,2	30
COD	mg/l	22	12	9	9	108	50
TSS	mg/l	< 2	2	2	< 2	72	-
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0072	-
Pb	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,144	-
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,072	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT2				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A	QCVN 25:2009/ BTNMT, cột A
		T5/2019	T8/2019	T11/2019	T12/2019		
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,072	-
Cr ³⁺	mg/l	<0,01	-	-	<0,01	0,288	-
As	mg/l	0,0013	-	-	<0,001	0,072	-
Ni	mg/l	<0,01	-	-	<0,01	0,288	-
Tổng CN ⁻	mg/l	<0,002	-	-	<0,002	0,1008	-
Tổng phenol	mg/l	<0,004	-	-	<0,004	0,144	-
Dầu mỡ ĐTV	mg/l	<0,5	-	-	<0,5	-	-
Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,5	-	-	<0,5	7,2	-
Amoni	mg/l	0,30	-	-	0,76	7,2	5
Nitrat	mg/l	0,24	-	-	1,84	-	-
Nitrit	mg/l	<0,002	-	-	0,72	-	-
Cu	mg/l	-	<0,004	<0,004	-	2,88	-
Zn	mg/l	-	0,14	<0,05	-	4,32	-
Mn	mg/l	-	<0,05	<0,05	-	0,72	-
Fe	mg/l	-	0,20	0,22	-	1,44	-
Tổng N	mg/l	2,24	9,19	2,47	4,26	28,8	15
Tổng P	mg/l	0,015	0,014	0,017	0,023	5,76	-
Cl ⁻	mg/l	79,4	34,1	<5	30,6	720	-
Coliform MPN/100ml		<2	1,3x10 ²	-	<2	3.000	-

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: (-): không quy định

✚ Nhận xét

Do đặc trưng ô nhiễm cao của nước rỉ rác nên mẫu nước thải đầu vào HTXLNT có các thông số BOD₅, COD, TSS, độ màu, Cr³⁺, Tổng Phenol, Amoni, N tổng, P tổng và Clorua vượt so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q=1,2; K_f=1,1 và QCVN 25:2009/BTNMT, cột A quy định.

Kết quả nước thải đầu ra trạm XLNT tập trung của Khu xử lý CTR Vĩnh Tân qua các đợt thu mẫu trong năm 2019 nhận thấy: so với quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q=1,2 và K_f=1,2, QCVN 25:2009/BTNMT, cột A, tất cả các thông số phân tích đều đạt giới hạn cho phép của quy chuẩn.

2. Dự án Bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt và công nghiệp không nguy hại hợp vệ sinh tại P. Trảng Dài

2.1 Tình hình thực hiện dự án

Theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, công suất tiếp nhận xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp không nguy hại của Bãi chôn lấp Trảng Dài là 1.400.000 tấn, bao gồm 9 hồ chôn chất thải rắn sinh hoạt (SH) và 5 hồ chôn chất thải

rắn công nghiệp (CN). Từ tháng 01/3/2016, dự án đã đủ công suất chôn lấp và ngừng xử lý chôn lấp rác thải. Rác thải phát sinh trên địa bàn Tp. Biên Hòa và huyện Vĩnh Cửu được vận chuyển về Khu xử lý CTR sinh hoạt và công nghiệp Vĩnh Tân của Công ty tại huyện Vĩnh Cửu để xử lý, theo chỉ đạo UBND tỉnh tại văn bản số 775/UBND-CNN ngày 27/01/2016 và Văn bản số 30/TCMT-TĐ ngày 08/01/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai và Tổng cục Môi trường cho phép thực hiện.

Công ty đang thực hiện các yêu cầu theo Quyết định số 1153/QĐ-UBND ngày 13/4/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai phê duyệt phương án cải tạo, phục hồi môi trường bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp không nguy hại hợp vệ sinh tại phường Trảng Dài.

Hiện tại, Bãi chôn lấp CTR Trảng Dài làm địa điểm trung chuyển rác của Tp. Biên Hòa trước khi đưa về Khu xử lý CTR sinh hoạt và công nghiệp Vĩnh Tân theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại văn bản số 2241/UBND-CNN ngày 15/3/2017. Khối lượng rác thải thực hiện trung chuyển qua Bãi chôn lấp CTR Trảng Dài trung bình khoảng 120 tấn/ngày.

2.2. Chương trình quan trắc của dự án trong năm 2019

Bảng 2.1 Danh mục vị trí quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
I. Nước ngầm			
Giếng quan trắc trong BCL	NN1	Quan trắc môi trường tác động	Tại giếng quan trắc số 1
	NN2		Tại giếng quan trắc số 2
	NN3		Tại giếng quan trắc số 3
	NN4		Tại giếng quan trắc số 4
Giếng quan trắc tại khu dân cư lân cận	NN5		Tại khu dân cư vị trí Đông Nam BCL (Vườn ươm)
	NN6		Tại khu dân cư vị trí Tây Bắc BCL (Xưởng cơ khí)
	NN7		Tại khu dân cư vị trí Đông Bắc BCL (Hộ ông Phạm Xuân Tín, Tổ 2, Kp. 3A, P. Trảng Dài, H = 37m)
	NN8		Tại khu dân cư vị trí Đông Bắc BCL (Hộ ông Nguyễn Văn Mạnh, Tổ 1, Kp. 3, P. Trảng Dài, H = 30m)
	NN9		Tại khu dân cư phía Đông BCL (Hộ bà Lê Thị Tý, Số 10, Tổ 9, Kp. 3, P. Trảng Dài, H = 35m)
	NN10		Tại khu dân cư vị trí Tây Nam BCL (Quán ăn Thành Đạt, Số 10 Tổ 2, Kp. 3, P. Trảng Dài, H = 38m)
II. Nước mặt			
Suối Bà Ba	NM1	Quan trắc môi trường tác động	Trên tuyến nhánh suối Bà Ba
	NM2		Trước điểm giao giữa tuyến nhánh và tuyến chính
	NM3		Sau giao giữa tuyến nhánh và tuyến chính
Rạch Ông Hường	NM4		Điểm tại cầu Ông Hường
Nước sông Đồng Nai	NM5		Điểm tại hợp lưu rạch Ông Hường và sông Đồng Nai

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
III. Không khí xung quanh			
Trong khu vực bãi chôn lấp (BCL)	K1	Quan trắc môi trường tác động	Khu vực cổng chính BCL
	K2		Khu vực đường đi trong BCL, gần hồ SH1
	K3		Khu vực đường đi trong BCL, gần hồ SH4
	K4		Khu vực đường đi trong BCL, gần hồ SH7
Điểm tại các khu dân cư xung quanh	K5		Khu vực xung quanh, gần Vườn ươm
	K6		Khu vực nhà dân (hướng Đồng Xanh)
	K7		Khu vực xung quanh gần Xưởng cơ khí
	K8		Khu vực xung quanh cách BCL 500m theo hướng gió
IV. Đất			
Trong khu vực BCL	Đ1	Quan trắc môi trường tác động	Trong bãi chôn lấp hướng Tây Nam
	Đ2		Trong bãi chôn lấp hướng Đông Nam
	Đ3		Trong bãi chôn lấp hướng Tây Bắc
	Đ4		Trong bãi chôn lấp hướng Đông Bắc
	Đ5		Trung tâm bãi chôn lấp
Khu vực lân cận BCL	Đ6		Dãy cây xanh cách ly BCL
V. Nước thải			
Nước thải đầu vào HTXL	NT1	Quan trắc phát thải	Tại bể thu gom
Nước thải đầu ra HTXL	NT2		Tại hồ sinh học
VI. Bùn thải			
Bùn thải sau HTXLNT	B1	Quan trắc chất thải	Tại khu vực bể chứa bùn

Bảng 2.2 Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất

Thông số	Đơn vị	NN4						QCVN 09-MT:2015/BTNMT
		T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	
pH	-	5,27	5,10	5,83	6,72	6,74	5,82	5,5 – 8,5
TS	mg/L	366	315	121	40	106	47	-
As	mg/L	0,0024	0,0011	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/L	0,054	0,017	0,0064	<0,001	0,0037	0,0012	0,01
Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/L	<0,05	0,21	1,56	1,02	12,9	5,20	15
Coliform	MPN/100 ml	KPH	1,5x10 ¹	KPH	KPH	KPH	KPH	3
Fecal Coli	100 ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Độ cứng	mg/L	7,85	4,83	24,7	22,4	17,7	19,6	500

Thông số	Đơn vị	NN5						NN6						QCVN 09-MT:2015 BTNMT
		T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	
pH	-	4,86	4,51	4,68	5,04	5,07	5,26	4,05	4,39	4,83	5,23	5,19	3,79	5,5 - 8,5
TS	mg/L	198	22	161	250	95	384	73	20	76	99	101	125	-
As	mg/L	0,018	<0,001	0,0061	0,0076	0,0019	0,029	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/L	0,0022	0,020	0,0062	0,019	0,015	0,0057	0,0034	0,021	0,0037	0,0038	0,0042	0,0045	0,01
Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/L	<0,05	2,50	0,38	0,060	0,82	0,28	7,26	2,15	9,64	11,6	11,6	15,4	15
Coliform	MPN/100ml	KPH	1,1x10 ¹	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	2,3x10 ¹	KPH	KPH	KPH	KPH	3
Fecal Coli		KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Độ cứng	mg/L	6,73	1,93	5,21	6,56	1,69	8,27	8,98	2,32	10,4	12,4	15,8	21,8	500

Thông số	Đơn vị	NN7						NN8						QCVN 09-MT:2015 BTNMT
		T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	
pH	-	4,64	3,90	5,18	4,52	4,72	4,36	4,51	4,83	5,36	6,42	6,38	4,32	5,5 - 8,5
TS	mg/L	22	73	24	137	46	48	21	203	25	57	42	41	-
As	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0063	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/L	0,0054	0,0039	0,012	0,05	0,016	0,0066	0,0055	0,010	0,013	0,025	0,038	0,0066	0,01
Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/L	1,81	7,46	1,77	0,44	4,28	4,62	2,17	0,11	2,16	3,76	3,85	4,75	15
Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	3
Fecal Coli		KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Độ cứng	mg/L	2,24	7,72	1,74	124	1,50	2,26	1,87	5,40	1,93	3,28	17,3	2,44	500

Thông số	Đơn vị	NN9						NN10						QCVN 09-MT:2015 BTNMT
		T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	
pH	-	4,48	4,02	5,59	4,36	4,46	4,26	4,37	4,08	5,04	4,62	6,81	4,31	5,5 - 8,5
TS	mg/L	47	55	29	45	53	38	54	62	72	99	101	108	-

Thông số	Đơn vị	NN9						NN10						QCVN 09-MT:2015 BTNMT
		T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	T4/2019	T5/2019	T7/2019	T8/2019	T10/2019	T12/2019	
As	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/L	0,0036	0,0025	0,012	0,024	0,026	0,0069	0,0017	0,004	0,0011	0,0016	0,0030	0,0017	0,01
Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/L	2,69	4,74	2,13	4,06	3,88	4,26	5,10	7,56	6,3	8,20	7,53	8,43	15
Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	3,3x10 ¹	KPH	3
Fecal Coli	100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Độ cứng	mg/L	1,68	4,83	5,79	3,28	1,69	2,07	5,05	8,49	4,25	6,18	15	11,1	500

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: “-”: không quy định, KPH: không phát hiện.

➤ Nhận xét:

- Giếng quan trắc trong Bãi chôn lấp (NN4): trong các đợt quan trắc năm 2019, hầu hết các thông số đều đạt QCVN 09-MT:2015/BTNMT quy định. Tuy nhiên, tại một số thời điểm, nước giếng có pH không đạt quy chuẩn và bị nhiễm bởi các thông số: Pb và Coliform.

- Đối với chất lượng nước ngầm tại các khu vực lân cận quanh Bãi chôn lấp (NN5 – NN10): trong các đợt quan trắc năm 2019, hầu hết các thông số đều đạt Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT quy định. Tuy nhiên, tại một số thời điểm, các mẫu nước ngầm có pH không đạt quy chuẩn và bị nhiễm bởi các thông số: Pb và Coliform.

Tuy nhiên, hiện tại, hầu hết các khu vực lân cận bãi chôn lấp đều sử dụng nước cấp phục vụ cho việc sinh hoạt hàng ngày.

Bảng 2.3 Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt

Thông số	Đơn vị	Kết quả NM1				Kết quả NM2				Kết quả NM3				QCVN 08-MT:2015/BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
Độ màu	Pt - Co	462	1.675	631	439	539	1.610	676	779	417	1.658	614	485	-
pH	-	7,24	7,18	7,17	7,07	7,23	7,24	7,14	7,11	7,30	7,21	7,15	7,10	6 – 8,5
DO	mg/L	0,54	0,92	0,2	0,24	0,24	0,84	0,22	0,16	0,52	0,73	0,12	0,14	≥ 5
BOD ₅	mg/L	684	264	834	912	684	333	849	900	678	333	831	882	6
COD	mg/L	1.110	742	1.240	1.516	1.172	694	1.320	1.585	1.110	794	1.400	1.508	15



TSS	mg/L	318	251	487	643	295	256	559	607	319	282	530	609	30
As	mg/L	<0,001	0,0094	0,0065	0,016	<0,001	0,0098	0,0065	0,015	<0,001	0,0096	0,0074	0,016	0,02
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/L	0,0083	0,018	0,025	0,030	0,0079	0,017	0,021	0,029	0,0087	0,018	0,024	0,03	0,02
Cd	mg/L	<0,0005	0,0013	0,0018	0,0013	<0,0005	0,0011	0,0017	0,0014	<0,0005	0,0011	0,0016	0,0012	0,005
Cr ⁶⁺	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Zn	mg/L	1,37	0,5	0,76	3,82	1,38	0,53	1,01	3,68	1,38	0,53	1,08	3,59	1
Fe	mg/L	11,8	9,31	10	17,8	11,7	9,22	13,9	18,8	12,4	10,1	13,8	17,6	1
CN ⁻	mg/L	0,0047	<0,002	0,0037	0,0036	0,0078	<0,002	0,0072	<0,002	0,0064	<0,002	0,0050	0,0054	0,05
Tổng Phenol	mg/L	0,02	0,012	0,13	0,16	0,017	0,0066	0,14	0,14	0,015	0,0054	0,10	0,14	0,005
Tổng dầu mỡ	mg/L	11,4	7,16	36,2	<0,3	11,6	5,41	36,1	<0,3	11,6	5,14	36,5	<0,3	0,5
Sulfua	mg/L	11,2	<0,1	2,58	6,44	11,4	<0,1	2,43	9,22	9,66	<0,1	2,38	8,20	-
Amoni	mg/L	106	72,8	89,7	98,4	104	72	98,9	97,1	101	73,7	88,3	0,15	0,3
Nitrat	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5
Nitrit	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05
N tổng	mg/L	132	569	128	137	137	161	240	137	132	146	131	136	-
Phosphat	mg/L	5,44	1,71	4,18	6,05	5,42	1,12	4,60	6,16	5,35	1,92	5,36	6,03	0,2
P tổng	mg/L	7,18	3,22	6,54	9,05	6,98	3,18	6,99	8,84	7,16	3,09	7,48	7,36	-
Coliform	MPN/100mL	1,3x10 ⁷	5,4x10 ⁶	4,9x10 ⁶	2,4x10 ⁶	2,4x10 ⁷	3,5x10 ⁶	7,9x10 ⁶	3,5x10 ⁶	3,3x10 ⁶	5,4x10 ⁶	3,5x10 ⁶	1,7x10 ⁶	5.000

Thông số	Đơn vị	Kết quả NM4				Kết quả NM5				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT			
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019				
Màu	Pt-Co	122	140	59	76	6	134	228	12				
pH	-	7,18	7,21	7,26	7,41	7,13	7,15	6,98	6,86				
DO	mg/l	0,12	3,71	1,34	2,39	5,22	6,07	6,78	6,37				
BOD ₅	mg/l	128	91	17	42	10	4	10	3				
COD	mg/l	285	236	58	120	27	13	19	12				
TSS	mg/l	111	109	19	27	52	42	52	8				
As	mg/l	0,0018	0,0026	<0,001	0,0011	0,0014	<0,001	0,0015	<0,001				
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005				

Thông số	Đơn vị	Kết quả NM4				Kết quả NM5				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
Pb	mg/l	0,0012	0,0029	<0,001	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	<0,001	0,02
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Zn	mg/l	0,39	0,15	0,11	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
Fe	mg/l	3,94	3,01	2,46	1,92	0,69	2,14	6,93	0,44	1
Tổng CN ⁻	mg/l	0,056	<0,002	<0,002	<0,002	0,0030	<0,002	<0,002	<0,002	0,05
Tổng phenol	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,005
Tổng dầu, mỡ	mg/l	5,33	4,87	0,32	<0,3	<0,3	0,54	<0,3	<0,3	0,5
Sulfua	mg/l	0,51	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Amoni	mg/l	33,2	16	9,36	11,1	0,2	0,48	0,14	0,19	0,3
Nitrat	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,16	1,15	0,64	0,50	5
Nitrit	mg/l	<0,002	<0,002	0,032	0,0078	0,0042	0,25	0,0065	0,011	0,05
Tổng N	mg/l	44,8	33,6	13,5	15,4	2,47	2,45	2,47	2,24	-
Phosphat	mg/l	7,53	0,96	0,82	2,10	0,022	0,15	0,084	0,032	0,2
Tổng P	mg/l	7,69	1,6	1,08	3,25	0,045	0,17	0,13	0,038	-
Coliform	MPN/ 100ml	4,9x10 ⁵	2,4x10 ⁵	3,5x10 ⁵	1,1x10 ⁵	2,3x10 ³	2,4x10 ⁴	4,9x10 ³	4,9x10 ³	5.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

⚡ Nhận xét

Kết quả quan trắc nước mặt như sau:

- Do suối Bà Ba là nguồn tiếp nhận chung nước thải từ Bãi rác Đồng Xanh, từ các cơ sở chăn nuôi tại khu vực, nên chất lượng nước bị ô nhiễm chủ yếu bởi chất dinh dưỡng, chất hữu cơ, kim loại và vi sinh. Trong các đợt quan trắc năm 2019, tại các vị trí lấy mẫu trên suối Bà Ba, hầu hết đều có DO không đạt Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT quy định và bị ô nhiễm bởi các thông số như: BOD₅, COD, TSS, Pb, Zn, Fe, Phenol, tổng dầu, mỡ, Amoni, Nitrit, Phosphat và Coliform.

- Chất lượng nước mặt tại rạch Ông Hường, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, có DO không đạt Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT quy định và bị ô nhiễm chủ yếu bởi các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ (đặc trưng bởi các thông số BOD₅, COD, TSS, Amoni, Phosphat), kim loại (Fe), CN⁻, tổng dầu mỡ và vi sinh (Coliform). Nguyên nhân: do rạch Ông Hường là nguồn tiếp nhận nước thải

chung từ cụm công nghiệp Thiện Tân và Thạnh Phú, các cơ sở sản xuất, chăn nuôi và nhiều hộ dân sinh sống trong khu vực nên hàm lượng ô nhiễm cao.

Đối với chất lượng nước sông Đồng Nai tại hợp lưu giữa rạch Ông Hường và sông Đồng Nai, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, bị ô nhiễm chủ yếu bởi các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ (đặc trưng bởi các thông số BOD₅, COD, TSS, Amoni, Nitrit), kim loại (Fe), tổng dầu mỡ và vi sinh (Coliform).

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K1				Kết quả K2				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
1	Nhiệt độ	°C	31,9	30	29,2	30,4	29,1	30,4	29,4	31	-
2	Độ ẩm	%	67,6	69,4	80,8	73,8	65,3	67,3	79,4	72,1	-
3	Tiếng ồn	dBA	62	58	65	68	53	58	61	66	70 ^(*)
4	Bụi TSP	µg/m ³	191	41,3	58	191	110	37,3	57,3	191	300
5	SO ₂	µg/m ³	28,6	24,8	15,7	21	25,8	16,4	21,6	18,5	350
6	NO ₂	µg/m ³	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	200
7	CO	µg/m ³	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	30.000
8	NH ₃	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200 ^(**)
9	H ₂ S	µg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	42 ^(**)

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K3				Kết quả K4				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
1	Nhiệt độ	°C	30,3	30,6	30,6	31,7	31,0	30,9	31,5	32,9	-
2	Độ ẩm	%	64,1	68,4	76,9	69,8	59,5	66,5	75,1	67,2	-
3	Tiếng ồn	dBA	51	56	55	61	50	57	56	60	70 ^(*)
4	Bụi TSP	µg/m ³	78	18,7	59,3	185	103	30,7	83,3	171	300
5	SO ₂	µg/m ³	22,4	21,4	13	22,8	20	25,5	19,9	16,4	350
6	NO ₂	µg/m ³	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	200

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K3				Kết quả K4				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
7	CO	µg/m ³	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	30.000
8	NH ₃	µg/m ³	119	< 100	< 100	< 100	143	< 100	< 100	< 100	200(**)
9	H ₂ S	µg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	42(**)

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K5				Kết quả K6				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
1	Nhiệt độ	°C	32,7	30,8	32,2	33,3	33,6	31,2	31,4	33,5	-
2	Độ ẩm	%	65,3	64,7	64,2	65,4	63,7	66,8	65,4	64,2	-
3	Tiếng ồn	dBA	62	63	52	64	62	58	62	63	70(*)
4	Bụi TSP	µg/m ³	129	37,3	20,7	123	208	23,3	32	117	300
5	SO ₂	µg/m ³	15,9	18,4	14,5	25,8	29,2	17,1	23,6	19,9	350
6	NO ₂	µg/m ³	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	200
7	CO	µg/m ³	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	30.000
8	NH ₃	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200(**)
9	H ₂ S	µg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	42(**)

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K7				Kết quả K8				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
1	Nhiệt độ	°C	31,4	31,3	30,7	30,9	31,3	31,7	30,4	32,1	-
2	Độ ẩm	%	68,8	63,1	66,5	70,8	58,4	62,3	67,4	65,8	-
3	Tiếng ồn	dBA	53	66	60	70	59	64	59	68	70(*)
4	Bụi TSP	µg/m ³	213	42	30	731	242	20,7	81,3	791	300
5	SO ₂	µg/m ³	18	22,5	18,1	15,6	26,5	15,7	25,5	21,7	350
6	NO ₂	µg/m ³	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	200

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả K7				Kết quả K8				QCVN 05:2013/BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
7	CO	µg/m ³	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	30.000
8	NH ₃	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200 ^(**)
9	H ₂ S	µg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	42 ^(**)

Ghi chú: ^(*): QCVN 26:2010/BTNMT, ^(**): QCVN 06:2009/BTNMT, (-): không quy định

❖ Nhận xét

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh Bãi chôn CTR Trảng Dài, qua các đợt trong năm 2019, hầu hết đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT quy định. Tuy nhiên, tại thời điểm quan trắc tháng 12/2019, hàm lượng bụi tại khu vực xung quanh cơ sở, vị trí gần Xưởng cơ khí (K7) và vị trí cách Bãi chôn lấp CTR Trảng Dài 500m theo hướng gió (K8), bị vượt quy chuẩn cho phép. Nguyên nhân: vào thời điểm này, thời tiết nắng nóng, hanh khô, mặt khác, có nhiều xe tải vận chuyển đất cát đi vào khu vực, dẫn đến hàm lượng bụi phát sinh tăng cao.

Bảng 2.5. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường đất

Thông số	Đơn vị	Kết quả Đ1				Kết quả Đ2				QCVN 03-MT:2015/BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
pH	-	7,42	5,44	7,73	6,62	7,72	7,88	7,74	6,42	-
As	mg/kg	12,2	6,70	8,74	10,6	10,4	9,54	7,80	11	25
Pb	mg/kg	23,6	5,49	19,3	38	20,6	16,4	15,3	40	300
Cd	mg/kg	<0,017	<0,017	<0,017	0,073	<0,017	<0,017	<0,017	0,092	10
Cu	mg/kg	41,1	5,30	23,9	19,8	37,2	36,6	20,5	20,8	300
Zn	mg/kg	114	16,9	87,5	35,8	104	50	80	40,7	300
N tổng số	%	0,14	0,029	0,096	0,12	0,13	0,057	0,094	0,12	-
P tổng số	%	0,086	0,019	0,02	0,018	0,082	0,022	0,032	0,016	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả Đ3				Kết quả Đ4				QCVN 03-MT:2015/ BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
pH	-	6,46	6,28	7,78	6,41	6,24	8,25	8,70	6,15	-
As	mg/kg	14,4	8,14	8,04	10,4	13,8	8,80	4,46	9,52	25
Pb	mg/kg	12,4	8,41	15,8	47,4	12,1	8,46	9,07	42	300
Cd	mg/kg	<0,017	<0,017	<0,017	0,074	<0,017	<0,017	<0,017	0,16	10
Cu	mg/kg	15,8	14,2	22,2	21,6	16,2	8,88	9,28	18	300
Zn	mg/kg	50,6	44,9	87,8	36,2	52,3	24,6	33,4	41,7	300
N tổng số	%	0,072	0,071	0,11	0,12	0,070	0,038	0,035	0,11	-
P tổng số	%	0,053	0,05	0,023	0,016	0,057	<0,013	0,014	0,016	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả Đ5				Kết quả Đ6				QCVN 03-MT:2015/ BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T8/2019	T12/2019	
pH	-	5,01	8,84	8,42	6,21	7,68	6,47	8,77	6,45	-
As	mg/kg	5	7,28	4,55	4,52	8,67	15,5	4,50	4,78	25
Pb	mg/kg	12	7	12,6	8,11	18	31,6	9,50	8,72	300
Cd	mg/kg	<0,017	<0,017	0,017	0,074	<0,017	<0,017	<0,017	0,078	10
Cu	mg/kg	9,20	7,96	13,4	16,9	26,6	28,6	6,72	16,3	300
Zn	mg/kg	13,8	20,5	54,6	32,2	93,8	65,4	30	33,9	300
N tổng số	%	0,028	0,032	0,074	0,063	0,11	0,10	0,039	0,059	-
P tổng số	%	0,023	<0,013	0,017	0,03	0,081	0,024	0,014	0,025	-

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: (-): không quy định

✱ Nhận xét

Hàm lượng kim loại nặng trong các mẫu đất trong và ngoài khu vực Bãi chôn lấp CTR Trảng Dài, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT (đất công nghiệp).

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT1		Kết quả NT2		QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 1,2$; $K_f = 1,1$
		T10/2018	T12/2019	T10/2018	T12/2019	
Màu	Pt-Co	4.952	3.104	17	<5	50
pH	-	8,10	8,31	7,01	6,59	6 - 9
BOD ₅	mg/l	204	201	2	4	30 ^(*)
COD	mg/l	1.589	1.147	12	11	50 ^(*)
TSS	mg/l	92	470	2	<2	66
As	mg/l	0,025	0,024	<0,001	<0,001	0,066
Hg	mg/l	0,007	0,00093	<0,0005	<0,0005	0,0066
Pb	mg/l	0,014	0,0093	<0,004	<0,004	0,132
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,066
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,066
Cr ³⁺	mg/l	0,88	1,02	0,026	<0,01	0,264
Cu	mg/l	0,042	0,035	<0,004	<0,004	2,64
Zn	mg/l	0,20	0,36	<0,05	<0,05	3,96
Ni	mg/l	0,11	0,10	<0,01	<0,01	0,264
Mn	mg/l	0,40	0,48	<0,05	<0,05	0,66
Fe	mg/l	6,61	9,22	0,28	<0,05	1,32
Tổng CN ⁻	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0924
Tổng Phenol	mg/l	0,043	0,036	<0,004	<0,004	0,132
Sulfua (S ²⁻)	mg/l	<0,1	0,59	<0,1	<0,1	0,264
Amoni	mg/l	656	313	0,13	0,032	5 ^(*)
Tổng N	mg/l	745	360	2,34	2,13	15 ^(*)
Tổng P	mg/l	16,6	19	0,013	<0,01	5,28
Coliform	MPN/100ml	2,4x10 ⁶	4	5,4x10 ²	<2	3.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: ^(*): so sánh với QCVN 25:2009/BTNMT, cột A; (-): không quy định

❖ Nhận xét:

Do đặc trưng của nước rỉ rác phát sinh từ các ô chôn lấp CTR nên mẫu nước thải đầu vào HTXL nước thải có hàm lượng ô nhiễm các chất hữu cơ cao (đặc trưng bởi BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng), độ màu, Cr³⁺, Fe, Sulfua, Amoni, N tổng, P tổng và Coliform. Tuy nhiên, chất lượng nước thải sau quá trình xử lý, tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 25:2009/BTNMT, cột A và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,1$.

Bảng 2.7. Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXL nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả B1		QCVN 50:2013 /BTNMT
			T10/2018	T12/2019	
1	pH	-	7,68	4,14	Tính axit ≤ 2 Tính kiềm $\geq 12,5$
2	Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	0,2
3	Pb	mg/L	<0,05	<0,05	15
4	Cd	mg/L	<0,01	<0,01	0,5
5	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,05	<0,05	5
6	Ni	mg/L	0,14	1,32	70
7	Tổng CN ⁻	mg/L	2,62	<1	35,1 ^(*)

Ghi chú: ⁽⁻⁾: không quy định, ^(*): tính theo ngưỡng hàm lượng tuyệt đối $H_{ic}(ppm)$

Nhận xét

Chất lượng bùn thải sau HTXLNT, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, có các thông số phân tích không vượt ngưỡng CTNH theo Quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT quy định.

3. Dự án lò đốt chất thải rắn y tế nguy hại công suất 5 tấn/ngày

3.1 Tình hình thực hiện dự án

Thực hiện chủ trương của UBND tỉnh Đồng Nai v/v đầu tư xây dựng dự án lò đốt chất thải y tế phục vụ nhu cầu xử lý rác thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Công ty đã hoàn tất các thủ tục đầu tư và xây dựng công trình, chính thức nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng công trình vào tháng 5/2014.

Từ thời điểm 01/01/2019 đến ngày 31/12/2019 Công ty đã thu gom, vận chuyển CTNH (rác thải y tế) cho 577 đơn vị y tế. Bao gồm các đơn vị: Bệnh viện, Trung tâm y tế, Trung tâm Răng Hàm mặt, Trạm y tế phường xã và các cơ sở y tế tư nhân trên địa bàn trên địa bàn tỉnh Đồng Nai với tổng khối lượng 286.411 kg. Tổng khối lượng rác y tế nguy hại đã được Công ty xử lý tiêu hủy trong năm 2019 là 287.917,5 kg (do lượng tồn từ năm 2018 chuyển qua).

3.2 Chương trình quan trắc năm 2019

Bảng 3.1. Danh mục vị trí quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu
I	Nước ngầm			
1	Giếng khu vực cổng Nghĩa trang	NN1	Quan trắc môi trường tác động	10°55'18.66"N 106°55'29.54E
II	Khí thải tại nguồn			
1	Ống khói lò đốt sau xử lý	KT1	Quan trắc phát thải	10°55'27.82"N 106°55'22.18E

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu
III	Bùn thải			
1	Bùn thải sau HTXLNT	B1	Quan trắc chất thải	10°55'54.12"N 106°55'22.14E
IV	Tro cặn			
1	Tro cặn từ lò đốt chất thải	T1	Quan trắc chất thải	10°55'23.88"N 106°55'16.81E
V	Nước thải			
1	Nước thải trước khi xử lý	N1	Quan trắc phát thải	10°55'53.88"N 106°55'14.68E
2	Nước thải sau xử lý, trước khi thải vào hồ sinh học	N2		10°55'52.18"N 106°55'18.13E
3	Nước thải sau hồ sinh học (nước xả thải)	N3		10°55'29.79"N 106°55'17.95E
VI	Không khí xung quanh			
1	Điểm nằm trong khu vực dự án, gần khu vực lò đốt	K1	Quan trắc môi trường tác động	10°55'31.83"N 106°55'20.31E
2	Điểm nằm ngoài dự án, cách dự án khoảng 721m về phía Đông Bắc dự án (phía Đông Bắc của Nghĩa trang), gần xưởng sản xuất ở khu vực phía Đông	K2		10°55'36.62"N 106°55'44.13E
3	Điểm nằm ngoài dự án, cách dự án khoảng 568m về phía Đông Nam dự án (phía Nam của Nghĩa trang), gần xưởng sản xuất ở khu vực phía Nam	K3		10°55'16.04"N 106°55'29.91E
4	Điểm nằm ngoài dự án, cách dự án khoảng 1.520m về phía Nam dự án (phía Nam của Nghĩa trang), gần nhà dân ở khu vực phía Tây Nam	K4		10°54'43.14"N 106°55'16.85E
VII	Đất			
1	Trong khu đất dự án, khu vực phía Đông Nam khu đất dự án	Đ1	Quan trắc môi trường tác động	10°55'31.80"N 106°55'18.84E
2	Ngoài khu đất dự án, khu vực phía Đông Bắc dự án	Đ2		10°55'35.59"N 106°55'25.58E
3	Ngoài khu đất dự án, khu vực phía Tây Nam dự án	Đ3		10°55'27.96"N 106°55'14.04E
4	Ngoài khu đất dự án, trong nghĩa trang, phía Đông Nam dự án	Đ4		10°55'25.89"N 106°55'21.62E
VIII	Nước mặt			
1	Suối Cầu Quan, điểm nằm về phía thượng nguồn so với hồ sinh học của Nghĩa trang	M1	Quan trắc môi trường tác động	10°55'31.89"N 106°55'17.80E

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu
2	Suối Cầu Quan, điểm nằm gần hồ sinh học của Nghĩ trang, cách điểm M1 khoảng 70m về phía hạ nguồn	M2		10°55'29.92"N 106°55'16.61E
3	Suối Cầu Quan, điểm nằm gần hồ sinh học của Nghĩ trang, cách điểm M1 khoảng 95m về phía hạ nguồn	M3		10°55'27.35"N 106°55'15.20E
4	Điểm lấy mẫu thuộc hồ sinh học của Nghĩa trang	M4		10°55'29.79"N 106°55'17.95E
5	Sông Đồng Nai (Bến Gổ)	M5		X: 1203460; Y: 401685

Bảng 3.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại khu vực Lò đốt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN1		QCVN 09-MT:2015/ BTNMT
			T4/2019	T9/2019	
1	pH	-	6,51	6,53	5,5 – 8,5
2	TSS	mg/l	3	<2	-
3	Fe	mg/l	1,44	1,54	5
4	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	-
5	Amoni	mg/l	0,068	0,045	1
6	Nitrat	mg/l	0,11	0,087	15
7	Nitrit	mg/l	<0,002	0,0023	1
8	Cl ⁻	mg/l	<5	<5	250
9	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mgCaCO ₃ /L	104	102	500
10	Độ dẫn điện (EC)	μS/cm	288	251	-
11	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	2	6	400

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

✚ Nhận xét:

Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại khu vực Lò đốt (NN1), qua các đợt trong năm 2019, đạt Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT quy định.

Bảng 3.3. Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại nguồn

Thông số	Đơn vị	Kết quả KT1				QCVN 02:2012/ BTNMT, Cột A
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Lưu lượng nguồn thải	m ³ /h	1.654	1.212	1.196	1.508	-
Nhiệt độ nguồn thải	°C	42	74,7	68,2	67,9	-
NO _x	mg/Nm ³	53	40	52	85	500
SO ₂	mg/Nm ³	<1	3	<1	<1	300
CO	mg/Nm ³	15	5	14	<1	350
Bụi tổng	mg/Nm ³	145	28	327	102	150
HCl	mg/Nm ³	0,8	35,97	KPH	KPH	50
HF	mg/Nm ³	KPH	KPH	0,5	KPH	-
Cadimi và các hợp chất theo Cadimi (Cd)	mg/Nm ³	0,025	0,0016	0,026	0,013	0,2

Thông số	Đơn vị	Kết quả KT1				QCVN 02:2012/ BTNMT, Cột A
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Chì và các hợp chất theo chì (Pb)	mg/Nm ³	0,43	<0,01	0,27	0,28	1,5
Thủy ngân và các hợp chất theo thủy ngân (Hg)	mg/Nm ³	0,003	0,0015	0,0038	0,014	0,5

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: “-”: Quy chuẩn không quy định, KPH: không phát hiện

✚ Nhận xét

Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại ống khói lò đốt sau xử lý, qua các đợt trong năm 2019, đạt Quy chuẩn QCVN 02:2012/BTNMT, cột A quy định. Điều này cho thấy lò đốt hoạt động hiệu quả và ổn định.

Bảng 3.4 Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXLNT

Thông số	Đơn vị	Kết quả B1				QCVN 50:2013/BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Độ ẩm	%	97,1	99	91,7	-	-
Tỷ số T	-	-	-	-	0,050	-
pH	-	8,58	7,8	8,29	8,81	Tính axit ≤2 Tính kiềm ≥12,5
As	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2
Hg	mg/L	<0,0005	0,04	<0,0005	<0,0005	0,2
Pb	mg/L	<0,05	<0,05	0,35	0,26	15
Cd	mg/L	0,013	0,011	0,12	0,10	0,5
Cr ⁶⁺	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5
Zn	mg/L	3,89	0,46	31,8	27,5	250
Ni	mg/L	0,18	0,14	0,93	1,05	70
Tổng CN ⁻	ppm	<1	<1	<1	<1	57,5 ^(*)
Phenol	mg/L	<0,01	<0,01	0,038	0,032	1.000
Ba	mg/L	0,37	0,30	0,86	1,01	100
Co	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	80
Se	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Tổng dầu	mg/L	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	50
Ag	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	5
Benzene	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
Toluene	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	1.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: (-): không quy định; (*): so sánh với ngưỡng hàm lượng tuyệt đối H_{1c}

KPH: không phát hiện

✚ Nhận xét:

Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXLNT của Lò đốt chất thải (B1), qua các đợt trong năm 2019, có các thông số quan trắc đều không vượt ngưỡng nguy hại Quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT quy định.

Bảng 3.5 Kết quả quan trắc chất lượng tro cặn sau Lò đốt chất thải

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả T1				QCVN 07:2009/ BTNMT
			T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
1	As	mg/L	<0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	2
2	Hg	mg/L	<0,0005	< 0,0005	<0,0005	<0,0005	0,2
3	Pb	mg/L	<0,05	< 0,05	<0,05	<0,05	15
4	Cd	mg/L	<0,01	< 0,01	<0,01	<0,01	0,5
5	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,05	0,98	<0,05	0,36	5
6	Cu	mg/L	<0,05	< 0,05	0,096	<0,05	-
7	Zn	mg/L	0,13	0,94	0,28	0,10	250
8	Al	mg/L	KPH	<1,0	KPH	KPH	-

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: “-”: không quy định

KPH: không phát hiện

➡ Nhận xét

Kết quả quan trắc chất lượng tro cặn sau Lò đốt chất thải (T1), qua các đợt trong năm 2019, có các thông số quan trắc đều không vượt ngưỡng nguy hại của Quy chuẩn 07:2009/BTNMT quy định.

Bảng 3.6. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

Thông số	Đơn vị	Kết quả N1				Kết quả N2				Kết quả N3				QCVN 40:2011/ BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T11/2019	T4/2019	T7/2019	T10/2019	T11/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Nhiệt độ	°C	31,0	30,2	28,5	29,4	29,9	30,9	29,8	32,3	-	-	-	-	40
Màu	Pt-Co	51	58	48	10	24	<5	<5	<5	-	-	-	-	50
pH	-	9,69	8,03	7,14	7,38	6,96	6,53	7,48	7,35	7,38	7,07	6,54	7,54	6-9
BOD ₅	mg/l	40	79	59	7	13	3	3	3	16	6	10	5	32
COD	mg/l	139	244	200	80	38	8	7	9	34	20	38	19	81
TSS	mg/l	50	232	71	22	4	7	<2	<2	10	86	66	46	54
As	mg/l	0,0026	0,0016	<0,001	0,0010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0053	0,0033	0,0021	0,0018	0,054
Hg	mg/l	<0,0005	0,0057	0,0036	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0054
Pb	mg/l	0,035	0,11	0,040	0,014	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,0097	<0,004	<0,004	0,108
Cd	mg/l	0,0019	0,0059	0,036	0,018	0,00091	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,054
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,054
Cr ³⁺	mg/l	0,076	0,40	0,036	0,038	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,216
Cu	mg/l	0,024	0,062	0,028	0,012	0,014	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	2,16
Zn	mg/l	0,73	2,23	6,68	2,52	0,28	0,089	<0,05	<0,05	-	-	-	-	3,24
Ni	mg/l	0,043	0,32	0,26	0,18	0,022	0,010	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,216
Fe	mg/l	0,6	2,60	0,71	0,81	0,11	0,83	0,30	0,11	-	-	-	-	1,08
Tổng CN ⁻	mg/l	0,0038	0,016	0,0063	0,003	0,0029	<0,002	<0,002	<0,002	-	-	-	-	0,0756
Tổng Phenol	mg/l	0,011	0,016	0,059	0,0052	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	-	-	-	-	0,108
Dầu mỡ ĐTV	mg/l	1,92	0,83	1,41	<0,5	1,11	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-	-	-
Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-	-	-
S ²⁻	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	0,216
F ⁻	mg/l	7,32	3,45	8,13	12,6	1,30	0,23	0,12	0,24	-	-	-	-	5,4
Amoni	mg/l	2,29	1,57	2,73	1,39	1,95	0,14	0,49	0,42	0,67	0,51	0,47	0,62	5,4
N tổng	mg/l	4,60	4,26	5,33	4,26	3,59	2,35	3,01	2,02	2,80	2,80	2,47	2,58	21,6
P tổng	mg/l	0,32	0,22	0,12	0,10	0,03	0,12	0,014	0,016	0,056	0,068	0,054	0,054	4,32
Clor dư	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	1,08
Mn	mg/l	-	-	-	-	0,14	0,18	<0,05	<0,05	-	-	-	-	0,54
Cl ⁻	mg/l	-	-	-	-	55,9	178	21,4	10,4	-	-	-	-	540

Thông số	Đơn vị	Kết quả N1				Kết quả N2				Kết quả N3				QCVN 40:2011/ BTNMT
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T11/2019	T4/2019	T7/2019	T10/2019	T11/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Coliform	MPN/ 100mL	<2	<2	<2	<2	<2	4	5,6x10 ¹	<2	2,4x10 ³	2,4x10 ⁴	3,5x10 ³	4,9x10 ¹	3.000

➤ Nhận xét

Nước thải đầu vào HTXL nước thải, tại một số thời điểm quan trắc trong năm 2019, có hàm lượng ô nhiễm các chất hữu cơ cao (đặc trưng bởi BOD₅, COD, TSS), độ màu, Pb, Cr³⁺, Zn, Ni Fe và Florua. Tuy nhiên, chất lượng nước thải sau quá trình xử lý, các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q = 0,9 và K_f = 1,2.

Chất lượng nước tại hồ sinh học, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K_q = 0,9 và K_f = 1,2. Riêng 02 thông số, tại thời điểm quan trắc tháng 7 và 9/2019, không đạt quy chuẩn là TSS và Coliform.

Bảng 3.7. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh

Thông số	Đơn vị	Kết quả K1		Kết quả K2		Kết quả K3		Kết quả K4		QCVN 05:2013/ BTNMT
		T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	
Tiếng ồn	dBA	70	59	63	60	64	59	62	57	70 (*)
Bụi TSP	µg/m ³	36,7	59,3	40	46,7	40	38	17,3	33,3	300
SO ₂	µg/m ³	22,5	24,8	25,3	21,6	19,4	23,5	27,3	17,5	350
NO ₂	µg/m ³	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	200
CO	µg/m ³	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	< 5.000	30.000
HCl	mg/m ³	KPH (LOD=0,05)	0,19	0,27	0,12	0,57	0,16	KPH (LOD=0,05)	0,16	-
HF	mg/m ³	0,083	KPH (LOD=0,004)	0,016	KPH (LOD=0,004)	0,037	KPH (LOD=0,004)	0,053	KPH (LOD=0,004)	0,02 (**)

Ghi chú: (*): so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT; (**): So sánh với QCVN 06:2009/BTNMT; (-): không quy định; KPH: Không phát hiện

➤ **Nhận xét:** Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh Lò đốt, qua các đợt trong năm 2019, đạt QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT quy định.

Bảng 3.8. Kết quả quan trắc chất lượng đất

Thông số	Đơn vị	Kết quả Đ1		Kết quả Đ2		Kết quả Đ3		Kết quả Đ4		QCVN 03-MT:2015/BTNMT
		T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	T4/2019	T9/2019	
Độ ẩm	%	8,77	18	8,21	13	13,6	17	10,8	13,8	-
As	mg/kg	4,66	3,14	4,69	0,88	4	2,11	3,71	1,29	25
Pb	mg/kg	7,70	11,1	7,05	10,6	10,8	11,4	9,20	8,72	300
Cd	mg/kg	0,34	<0,017	0,32	<0,017	0,29	<0,017	0,26	<0,017	10
Cr	mg/kg	23,5	11,5	24,8	10,4	24,8	9,86	33,6	13	250
Cu	mg/kg	12,6	15,4	11,8	4,34	18,8	10,8	13,2	9,33	300
Zn	mg/kg	27,3	19,4	22,4	20,8	62,6	17,6	33,6	86,2	300
N tổng số	%	0,16	0,051	0,1	0,03	0,36	0,057	0,17	0,08	-
P ₂ O ₅	%	0,035	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,036	-
K ₂ O	%	0,38	0,58	0,53	0,6	0,52	0,35	0,82	0,16	-

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Ghi chú: “-”: không quy định

Nhận xét: Kết quả quan trắc chất lượng đất tại khu vực Lò đốt (Đ1, Đ2, Đ3, Đ4), qua các đợt trong năm 2019, đạt Quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT (đất công nghiệp) quy định.

Bảng 3.9. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt

Thông số	Đơn vị	Kết quả M1				Kết quả M2				Kết quả M4 (kể thừa kết quả N3)				QCVN 08-MT: 2015, cột A2
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
pH	-	3,22	7,02	7,03	7,39	3,26	6,94	7,04	7,38	7,02	7,05	6,92	7,54	6 – 8,5
DO	mg/l	2,51	5,92	5,30	5,68	1,98	4,81	5,43	5,67	4,90	4,03	4,88	6,05	≥ 5
BOD ₅	mg/l	61	6	9	4	78	8	9	4	5	6	10	5	6
COD	mg/l	184	32	35	21	196	33	36	20	16	14	30	19	15
TSS	mg/l	88	54	116	32	91	48	112	32	17	51	49	46	30
As	mg/l	0,0013	0,0017	0,0016	<0,001	0,0011	0,0017	0,0016	<0,001	<0,001	0,0012	0,0011	0,0018	0,02
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005

Thông số	Đơn vị	Kết quả M1				Kết quả M2				Kết quả M4 (kể thừa kết quả N3)				QCVN 08-MT: 2015, cột A2
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Cr ³⁺	mg/l	0,027	<0,01	<0,01	<0,01	0,028	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Cu	mg/l	0,0078	<0,004	0,0042	<0,004	0,0091	<0,004	0,0042	<0,004	0,0059	0,0064	0,0076	<0,004	0,2
Ni	mg/l	0,028	<0,01	<0,01	<0,01	0,028	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Mn	mg/l	1,14	0,33	<0,05	<0,05	1,18	0,32	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,054	0,2
Amoni	mg/l	23,5	5,09	0,25	0,24	23,7	4,82	0,26	0,24	0,26	0,24	0,43	0,62	0,3
Nitrat	mg/l	0,10	0,52	0,28	0,16	0,057	0,56	0,40	0,13	0,41	1,30	0,84	0,28	5
Nitrit	mg/l	<0,002	0,074	0,014	0,01	<0,002	0,068	0,014	0,0099	0,0082	0,069	0,015	0,017	0,05
PO ₄ ³⁻	mg/l	12,1	0,75	0,027	0,014	12	0,71	0,033	0,013	0,04	0,12	0,11	0,018	0,2
E.Coli	MPN/100ml	<2	1,8x10 ⁴	4,9x10 ³	3,3x10 ²	<2	2,4x10 ⁴	7,9x10 ³	4,9x10 ²	2,3x10 ⁴	4,9x10 ⁴	7,9x10 ³	<2	50
Coliform	MPN/100ml	<2	4,3x10 ⁴	2,4x10 ⁴	1,3x10 ³	<2	5,4x10 ⁴	3,5x10 ⁴	1,3x10 ³	7,9x10 ⁴	1,1x10 ⁵	2,4x10 ⁴	4,9x10 ¹	5.000

✚ Nhận xét

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tiếp nhận nước thải phát sinh từ Lò đốt, qua các đợt quan trắc trong năm 2019, có DO không đạt quy chuẩn quy định và bị ô nhiễm bởi các thông số: BOD₅, COD, TSS, Mn, Amoni, Nitrit, Phosphat, E.coli và Coliform. Các thông số còn lại nằm trong giới hạn quy định của quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2.

Thông số	Đơn vị	Kết quả M5				QCVN 08-MT: 2015, cột A2
		T4/2019	T7/2019	T9/2019	T12/2019	
pH	-	7,02	7,05	6,92	7,25	6 – 8,5
DO	mg/l	4,90	4,03	4,88	4,96	≥ 5
BOD ₅	mg/l	5	6	10	6	6
COD	mg/l	16	14	30	30	15
TSS	mg/l	17	51	49	60	30
As	mg/l	<0,001	0,0012	0,0011	0,0013	0,02
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/l	<0,001	<0,001	0,0017	<0,001	0,02
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Cr ³⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Cu	mg/l	0,0059	0,0064	0,0076	0,028	0,2
Zn	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,098	1
Ni	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	0,1
Mn	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,081	0,2
Fe	mg/l	0,73	1,48	1,98	2,38	1
Tổng phenol	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,005
Dầu mỡ ĐTV	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	-
Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	-
Amoni	mg/l	0,26	0,24	0,43	3,54	0,3
Nitrit	mg/l	0,0082	0,069	0,015	0,16	0,05
Nitrat	mg/l	0,41	1,30	0,84	0,60	5
Phosphat	mg/l	0,04	0,12	0,11	0,48	0,2
N tổng	mg/l	2,69	2,8	2,24	5,16	-
P tổng	mg/l	0,088	0,14	0,15	0,55	-
Cl ⁻	mg/l	<5	7,9	7,30	69,4	350
Cl ₂	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-
E.Coli	MPN/ 100ml	2,3x10⁴	4,9x10⁴	7,9x10³	3,3x10⁴	50
Coliform	MPN/ 100ml	7,9x10⁴	1,1x10⁵	2,4x10⁴	1,3x10⁵	5.000

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai, 2019)

* **Nhận xét:** Kết quả chất lượng nước sông Đồng Nai (Bến Gõ), qua các đợt quan trắc trong năm 2019, hầu hết các thông số quan trắc đều đạt Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 quy định. Riêng các thông số: DO không đạt quy chuẩn quy định và hàm lượng các thông số: BOD₅, COD, TSS, Fe, Amoni, Nitrit, Phosphat, E.Coli và Coliform vượt quy chuẩn cho phép.

NGƯỜI TỔNG HỢP



Trần Thị Hương Giang

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Nguyễn Mai An

TỔNG GIÁM ĐỐC



Trần Anh Dũng