

Đồng Nai, ngày 16 tháng 5 năm 2018

**THÔNG TIN GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG CÁC DỰ ÁN
DO CÔNG TY LÀM CHỦ ĐẦU TƯ - NĂM 2017**

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 2017 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

Thực hiện chỉ đạo của UBND Tỉnh tại văn bản 775/UBND-CNN ngày 27/01/2016, nội dung yêu cầu Công ty khẩn trương hoàn thành việc xây dựng các hạng mục công trình phục vụ tiếp nhận xử lý rác thải hồ HSH5 tại Khu xử lý chất thải tại xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu. Ngày 26/02/2016 Công ty đã hoàn thành, nghiệm thu đưa vào sử dụng hồ chôn lấp rác thải HSH5 với diện tích 20.345 m²; Lượng chất thải hồ SH5 có thể tiếp nhận theo ĐTM được duyệt dự kiến khoảng 294.394 tấn. Thời gian vận hành của hồ ước khoảng gần hai năm. Thời gian bắt đầu vận hành hồ chôn lấp là ngày 01/3/2016.

Bên cạnh đó, Công ty đã thực hiện các hạng mục công trình còn lại gồm:

- Hạ tầng kỹ thuật: Đường giao thông nội bộ, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống chống sét, trạm cân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh, cây xanh cách ly... phục vụ vận hành dự án.

- Hồ chôn lấp chất thải công nghiệp thông thường HCN2

- Hệ thống xử lý nước rỉ rác công suất 100 m³/ngày: Hiện công trình đang vận hành thử nghiệm công trình sau Báo cáo đánh giá tác động môi trường;

1.2 Chương trình quan trắc chất lượng môi trường năm 2017

Bảng 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)	

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			X (m)	Y (m)	
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 SH5
Tại BCL chất thải sinh hoạt	K5		1222655,95	423144,17	
Tại BCL chất thải công nghiệp	K6		1222653,64	423249,44	Khu vực hồ CN2
Tại BCL chất thải nguy hại	K7		1222554,38	423152,67	Hiện chưa thi công
Khu vực đường đi	K8		1222622,31	422902,69	Trong BCL
Tại trạm xử lý nước thải	K9		1222585,18	422983,35	Gần bể thu gom
Khu vực nhà dân cuối hướng gió Đông Nam	K10		1222550,45	422203,21	Nhà dân cách BCL khoảng 100m
Giếng quan trắc nước ngầm số 1	NN1	Quan trắc môi trường tác động	1222516,75	4222764,75	Trong khu vực Bãi chôn lấp
Giếng quan trắc nước ngầm số 2	NN2		1222767,28	422701,69	
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 Ánh
Giếng nước ngầm tại khu dân cư phía Đông Bắc khu vực dự án	NN6		1222550,45	422203,21	Hộ dân N.T. Xinh
Tại mương nhỏ chạy qua	NM1		1222744,43	422593,31	Cách BCL

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
			X (m)	Y (m)	
khu vực					khoảng 300m
Tại vị trí giao giữa mương nhỏ và suối Đá Bàn	NM2		1222765,96	423443,30	Cầu Đá Bàn
Đầu vào HTXLNT	NT1	Quan trắc chất thải	1222606,63	422039,82	Khu vực HTXLNT
Đầu ra HTXLNT	NT2		1222606,63	422970,84	
Bùn thải sau HTXLNT	BT	Quan trắc chất thải	1222606,58	422871,12	Khu vực bể chứa bùn

Bảng 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN1	NN2	NN3	NN4	NN5	NN6	
1	pH	-	6,89	6,26	6,99	6,98	6,69	5,84	5,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	<0,50	<0,50	1,57	2,48	<0,50	5	-
3	COD	mg/l	0,61	2,48	5	8	0,55	19	-
4	TSS	mg/l	<2	22	4	4	13	12	-
5	As	mg/l	0,0057	0,0046	0,0052	0,0053	0,0016	0,0028	0,05
6	Pb	mg/l	<0,001	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	0,0028	0,01
7	Fe	mg/l	0,74	13,2	1,03	1,01	5,80	7,70	5
8	Nitrat	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	15
9	Nitrit	mg/l	0,0041	0,0046	0,0048	0,0047	0,0027	0,0084	1
10	Coliform	MPN/100 ml	3,3x10²	2,3x10¹	2,3x10²	3,5x10²	<2	4,9x10²	3
11	Độ cứng	mg/l	230	40,8	205	206	131	13,6	500
12	Sulfat	mg/l	9	8	6	8	8	7	400

➤ Nhận xét:

Hầu hết các thông số quan trắc đều đạt Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên:

+ Hàm lượng Fe trong các mẫu quan trắc chất lượng nước ngầm tại các giếng NN2, NN5 và NN6 bị vượt quy chuẩn quy định.

+ Thông số Coliform trong các mẫu quan trắc chất lượng nước ngầm tại các giếng NN1, NN2, NN3, NN4 và NN6 bị vượt quy chuẩn quy định.

+ Các thông số phân tích còn lại trong các mẫu nước ngầm đều đạt quy chuẩn quy định.

=> Nguyên nhân: Có thể do ảnh hưởng địa tầng tự nhiên dẫn đến các thông số Fe và Coliform vượt ngưỡng so với quy chuẩn cho phép. Công ty sẽ tiếp tục theo dõi diễn biến chất lượng nước qua các đợt quan trắc tiếp theo và kịp thời cập nhật thông tin trong các báo cáo định kỳ gửi Sở tài nguyên và Môi trường theo quy định.

Bảng 1. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN1	NN2	NN3	NN4	NN6	
1	pH		6,89	6,36	6,99	6,98	6,69	7,8-8,2
2	BOD ₅	mg/l	<0,20	<0,20	1,27	2,48	<0,20	2
3	COD	mg/l	0,61	2,28	2	8	0,22	19
4	TSS	mg/l	<2	22	4	4	13	12
5	As	mg/l	0,0027	0,0046	0,0022	0,0023	0,0016	0,0028
6	Pb	mg/l	<0,001	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	0,0028
7	Fe	mg/l	0,74	12,2	1,02	1,91	2,80	7,50
8	Nitrat	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
9	Nitrit	mg/l	0,0041	0,0048	0,0048	0,0047	0,0027	0,0084
10	Coliform	MPN/100 ml	2,2x10 ⁵	2,2x10 ⁵	2,2x10 ⁵	3,2x10 ⁵	<2	4,9x10 ⁵
11	Độ cứng	mg/l	230	40,8	202	206	121	12,6
12	Sulfat	mg/l	9	8	6	8	8	7

Đơn vị: mg/l

Hầu hết các thông số quan trắc đều đạt Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

Tuy nhiên:

+ Hàm lượng Fe trong các mẫu quan trắc chất lượng nước ngầm tại các giếng

NN2, NN3 và NN6 bị vượt quy chuẩn quy định.

Bảng 3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 05:2013 /BTNMT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	
1	Vận tốc gió	m/s	0,1-0,5	0,1-0,6	0,2-0,6	0,3-0,9	0,2-0,9	0,2-0,7	0,2-0,8	0,4-1,1	0,2-1,5	0,2-1,6	-
2	Nhiệt độ	°C	30,1	30,9	32,3	33,0	33,2	33,6	34,0	33,9	34,8	35,3	-
3	Độ ẩm	%	68,8	67,1	64,1	68,7	67,2	63,3	62,5	64,2	60,7	59,3	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	58	61	55	65	65	50	52	64	60	63	70 (*)
5	Bụi TSP	µg/m ³	367	275	148	107	143	118	102	103	76,4	192	300
6	SO ₂	µg/m ³	25,8	23,1	26,0	23,6	27,6	25,5	23,3	25,7	29,4	26,6	350
7	NO ₂	µg/m ³	26,0	20,4	15,8	<15	16,8	36,6	47,4	20,0	25,3	<15	200
8	CO	µg/m ³	7372	6950	<5000	9109	7912	8088	6875	7267	5489	<5000	30.000
9	NH ₃	µg/m ³	134	138	<100	<100	<100	632	648	165	138	182	200 (**)
10	H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42 (**)
11	CH ₄	mg/m ³	0,7	KPH (<0,65)	1,3	1,0	1,8	2,1	KPH	1,7	KPH	KQĐ	

Ghi chú: (*) : theo QCVN 26:2010/BTNMT

(**) : theo QCVN 06:2009/BTNMT

***Nhận xét:** Chất lượng môi trường không khí xung quanh tại các vị trí

+ Mẫu K1 – tại cổng vào chính của khu xử lý: 9/10 thông số đạt theo quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT, ngoại trừ hàm lượng Bụi lơ lửng (TSP) vượt giới hạn cho phép 1,2 lần.

Nguyên nhân: do mật độ các phương tiện ra vào khu xử lý khá cao, nên làm phát sinh đáng kể lượng bụi bốc cuốn từ mặt đất và bụi khói xe. Công ty sẽ thực hiện phun xịt nước tạo ẩm bề mặt đường nhằm giảm thiểu lượng bụi phát tán ảnh hưởng đến môi trường.

+ Khu vực K6, K7: 9/10 thông số đạt theo quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Riêng NH3 cao hơn quy chuẩn quy định của QCVN 06:2009/BTNMT vào thời điểm thu mẫu giám sát chất lượng môi trường. Nguyên nhân: Vị trí thu mẫu đặt gần hố Hsh5. Vào thời điểm thu mẫu, hố Hsh5 đang vận hành tăng bo, xúc rác chuẩn bị hoàn thành cho 01 lớp chôn lấp rác, vì vậy dù công tác phun xịt chế phẩm được thực hiện tăng cường nhưng nồng độ NH3 trong môi trường không khí xung quanh hiện trường thu mẫu cũng tăng cao so với thời điểm vận hành xử lý rác thông thường tại Khu xử lý. Tuy nhiên vấn đề này chỉ xảy ra vào một số thời điểm cục bộ tại khu vực xử lý rác, trong khoảng thời gian ngắn và tần suất xảy ra không thường xuyên.

+Kết quả quan trắc tại các vị trí còn lại đạt các quy chuẩn quy định.

Bảng 4. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải phát sinh tại Dự án

STT	Thông số	Kết quả NT1 (Nước thải đầu vào HTXLNT)		Kết quả NT2 (Nước đầu ra HTXLNT)		QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K _q =1,2; K _f =1,1	QCVN 25:2009/BTNMT Cột A	
		T8/2017	T12/2017	T8/2017	T12/2017			
1	Màu	Pt-Co	3.554	9.730	<5	47	50	-
2	pH	-	8,39	8,3	9,91	10,22	6 - 9	-
3	BOD ₅	mg/l	421	996	6	34	40	30
4	COD	mg/l	1.480	4.235	20	116	99	50
5	TSS	mg/l	71	190	<2	16	66	-
6	Asen (As)	mg/l	0,0013	0,026	<0,001	<0,001	0,066	-
7	Thủy ngân (Hg)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0066	-
8	Chì (Pb)	mg/l	0,013	0,036	<0,004	<0,004	0,132	-
9	Cadimi (Cd)	mg/l	<0,0005	0,00095	<0,0005	<0,0005	0,066	-

STT	Thông số	Kết quả NT1 (Nước thải đầu vào HTXLNT)		Kết quả NT2 (Nước đầu ra HTXLNT)		QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, K _q =1,2; K _f =1,1	QCVN 25:2009/BTNMT Cột A
		T8/2017	T12/2017	T8/2017	T12/2017		
10	Crom VI (Cr ⁶⁺)	<0,01	<0,01	<0,010	<0,01	0,066	-
11	Crom III (Cr ³⁺)	0,19	0,48	<0,010	<0,01	0,264	-
12	Niken (Ni)	0,098	0,16	<0,010	0,024	0,264	-
13	Tổng CN ⁻	0,0026	0,01	<0,002	<0,002	0,0924	-
14	Tổng phenol	0,010	0,99	<0,004	<0,004	0,132	-
15	Dầu mỡ ĐTV	<1,4	6,8	<1,40	<0,5	-	-
16	Dầu mỡ khoáng	<1,4	3,5	<1,40	<0,5	-	-
17	Amoni	104	1.132	0,13	1,90	6,6	5
18	Nitrat (NO ₃ ⁻)	<0,05	<0,05	0,90	25	-	-
19	Nitrit (NO ₂ ⁻)	<0,002	<0,002	0,0043	11,6	-	-
20	Tổng nitơ	163	1.266	3,92	39,2	26,4	15
21	Tổng photpho	5,85	20,4	0,046	0,16	5,28	-
22	Clorua (Cl ⁻)	1.504	2.790	11,4	330	660	-
23	Coliform	3,5x10³	7,9x10 ¹	2,4x10 ³	<2	3.000	-

↓ **Nhận xét:** Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường trong năm 2017, nhận thấy - **Nước thải đầu vào và đầu ra hệ thống xử lý:** Hầu hết các thông số quan trắc 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. Riêng pH, COD và N tổng bị vượt so với giới hạn cho phép. => Nguyên nhân: Do hệ thống xử lý nước thải đang trong thời gian vận hành thử nghiệm nên chưa ổn định. Công ty đang theo dõi, điều chỉnh chế độ vận hành nhằm đảm bảo các thông số đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả thải ra môi trường.

Bảng 5. Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXL nước thải

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả BT T12/2017	QCVN 50:2013/ BTNMT
1	As	mg/l	<0,1	2
2	Hg	mg/l	<0,0005	0,2
3	Pb	mg/l	<0,05	15
4	Cd	mg/l	<0,01	0,5
5	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,05	5
6	Zn	mg/l	0,38	250
7	Ni	mg/l	<0,05	70
8	Tổng CN ⁻	ppm	<1	53,6 ^(*)
9	Phenol	mg/l	<0,01	1.000
10	Ag	mg/l	<1	5
11	Ba	mg/l	<0,1	100
12	Benzene	mg/l	KPH (LOD=0,05)	0,5
13	Co	mg/l	<0,05	80
14	Se	mg/l	<0,1	1
15	Tổng dầu	mg/l	3,2	50

Ghi chú: ^(*): so sánh với ngưỡng hàm lượng tuyệt đối H_{tc}

KPH: không phát hiện

LOD: Giới hạn phát hiện

Nhận xét

Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường trong năm 2017, nhận thấy tất cả các thông số quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXL nước thải đều đạt quy chuẩn quy định.

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 hố chôn chất thải rắn sinh hoạt (SH) và 5 hố 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. Hiện 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).

2.2 Chương trình quan trắc của dự án trong năm 2017

2.1 Danh mục vị trí quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
I. 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
II. Nước ngầm			
Tại giếng quan trắc trong BCL	NN1	Quan trắc môi trường tác động	Tại giếng quan trắc trong BCL
	NN2		Tại khu vực văn phòng
	NN3		Giếng hư không thu mẫu
	NN4		Giếng hư không thu mẫu
Tại khu dân cư lân cận	NN5		Tại khu dân cư vị trí Đông Bắc BCL
	NN6		Tại vị trí Tây Bắc Bãi chôn lấp
	NN7		Tại Xưởng cơ khí (vị trí Tây Nam BCL)
	NN8		Tại khu dân cư vị trí Đông Nam BCL
	NN9		Tại hộ dân phía Đông BCL
	NN10		
III. Nước thải			

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
Nước thải đầu vào HTXL	NT1	Quan trắc phát thải	Tại bể thu gom
Nước thải đầu ra HTXL	NT2		Tại hồ sinh học
IV. Nước mặt			
Tuyến nhánh suối Bà Ba	NM1	Quan trắc môi trường tác động	Trên tuyến nhánh suối Bà Ba
Tuyến chính suối Bà Ba	NM2		Trước điểm giao giữa tuyến nhánh và tuyến chính
Tuyến chính suối Bà Ba	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
V. Bùn thải			
Bùn thải sau HTXLNT	B1	Quan trắc chất thải	Tại khu vực bể chứa bùn
VI. 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		Dây cây xanh cách ly BCL

Bảng 2. 2 Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại Khu vực Bãi chôn lấp Trảng Dài

Thông số	Đơn vị	Kết quả NNI				Kết quả NN8				QCVN 09-MT: 2015 BTNNMT
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
pH	-	6,59	6,65	4,94	6,61	3,97	6,64	4,48	3,99	5,5 – 8,5
Độ cứng	mg/l	14,4	14,4	23,5	14,1	8	13,6	9,55	13,5	500
COD	mg/l	108	24,4	-	-	3	24,4	-	-	4
TS	mg/l	1.130	1.102	173	1.268	63	1.120	308	86	-
As	mg/l	0,060	0,08	<0,001	0,1	<0,001	0,08	0,0057	<0,01	0,05
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/l	0,0016	<0,001	0,0069	0,0012	0,002	0,0014	0,0083	0,0046	0,01
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/l	0,33	0,37	4,08	0,15	8,97	0,4	<0,05	9,25	15
Fecal Coli	mg/l	KPH	1,3x10 ¹	-	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Coliform	MPN/ 100mL	KPH	3,5x10 ²	4,1x10 ¹	KPH	KPH	KPH	2,3x10 ¹	KPH	3
E.Coli	MPN/ 100mL	-	-	<2	-	-	-	-	-	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả NN2	Kết quả NN5	Kết quả NN6	QCVN 09-MT: 2015/ BTNNMT

Chỉ tiêu	Đơn vị	T9/2017		T12/2017		T9/2017		T12/2017		T9/2017		T12/2017		Tiêu chuẩn
		Giá trị	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị	
pH	-	6,53		6,61		4,02		6,61		4		6,62		5,5 – 8,5
Độ cứng	mg/l	14,3		15,1		14,3		16,1		13,5		13,7		500
TS	mg/l	1.232		1.277		85		1.279		79		1.282		-
As	mg/l	0,068		0,11		<0,001		0,11		<0,001		0,1		0,05
Hg	mg/l	<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		0,001
Pb	mg/l	0,0014		0,001		0,0011		0,0012		0,0017		0,0013		0,01
Cd	mg/l	<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		0,005
Nitrat	mg/l	0,3		0,16		10,2		0,15		8,45		0,16		15
Fecal Coli	mg/l	KPH		KPH		KPH		KPH		KPH		KPH		-
Coliform	MPN/ 100mL	2,3x10¹		KPH		KPH		KPH		KPH		KPH		3
Thông số	Đơn vị	Kết quả NN7				Kết quả NN9				Kết quả NN10				QCVN 09-MT: 2015/ BTNMT
		T9/2017		T12/2017		T9/2017		T12/2017		T9/2017		T12/2017		
pH	-	4,49		4,55		3,81		4,38		3,79		4,59		5,5 – 8,5
Độ cứng	mg/l	11,1		6,27		20,7		7,26		27,1		7,86		500
TS	mg/l	313		365		112		362		111		366		-
As	mg/l	0,0055		0,0079		<0,001		0,0079		<0,001		0,008		0,05

Thông số	Đơn vị	Kết quả NN2		Kết quả NN5		Kết quả NN6		QCVN 09-MT: 2015/ BTNMT
		T9/2017	T12/2017	T9/2017	T12/2017	T9/2017	T12/2017	
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Pb	mg/l	0,0067	0,015	0,0096	0,016	0,01	0,015	0,01
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Nitrat	mg/l	<0,05	<0,05	13,6	<0,05	14	<0,05	15
Fecal Coliform	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
Coliform	MPN/ 100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	3

➤ **Nhận xét:** Tại khu vực Bãi chôn lấp nhận thấy chất lượng nước ngầm tại một số thời điểm có thông số pH, COD, As và Coliform không đạt theo QCVN 09-MT:2015/ BTNMT, các thông số còn lại nằm trong giới hạn cho phép.

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 không khí xung quanh

Thông số	Đơn vị	Kết quả K1			Kết quả K2			Kết quả K5			QCVN 05:2013/ BTNMT				
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017		T3/2017	T6/2017	T9/2017	
Nhiệt độ	°C	-	-	30,1	26,3	26,3	-	-	30,9	28,2	-	-	30,8	27,8	-
Độ ẩm	%	-	-	71,7	74,1	74,1	-	-	64,2	56,8	-	-	65,6	72,3	-
Tiếng ồn	dBA	70	62	59	62	62	68	54	54	54	68	53	62	64	70 (*)
Bụi TSP	µg/m ³	160	27,2	167	210	39,5	151	234	256	256	145	205	243	209	300

SO ₂	µg/m ³	-	-	41,6	25,9	-	-	21,4	18,2	-	-	26,8	18,5	350
NO ₂	µg/m ³	-	-	<15	<15	-	-	<15	<15	-	-	<15	25,4	200
CO	µg/m ³	<5.000	<5.000	<5.000	6.571	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	30.000
NH ₃	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	200(**)
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42(**)
CH ₄	µg/m ³	1.800	800	-	-	3.200	1.900	-	-	KPH	KPH	-	-	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả K6						Kết quả K7						QCVN 05:2013/ BTNMT
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
Nhiệt độ	°C	-	-	31,8	30,3	-	-	31,7	30,2	31,5	-	-	-	-
Độ ẩm	%	-	-	62,5	70,1	-	-	66,7	78,4	69,8	-	-	-	-
Tiếng ồn	dBA	63	60	62	66	64	64	56	56	65	70(*)	-	-	-
Bụi TSP	µg/m ³	110	55,3	509	121	196	196	121	35,9	70,2	300	-	-	-
SO ₂	µg/m ³	-	-	21,8	25,3	-	-	24,3	36	19,7	350	-	-	-
NO ₂	µg/m ³	-	-	<15	18,7	-	-	24,8	<15	19	200	-	-	-
CO	µg/m ³	<5.000	<5.000	<5.000	6.705	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	8.523	30.000	-	-	-
NH ₃	µg/m ³	<100	<100	<100	283	<100	<100	<100	118	100	200(**)	-	-	-
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42(**)	-	-	-
CH ₄	µg/m ³	1.000	810	-	-	1.800	1.800	720	-	-	-	-	-	-

Thông số	Đơn vị	Kết quả K3		Kết quả K4		Kết quả K8		QCVN 05:2013/ BTNMT
		T9/2017	T12/2017	T9/2017	T12/2017	T9/2017	T12/2017	
Nhiệt độ	°C	31,6	30,3	30,3	30,8	31,3	32,0	-
Độ ẩm	%	61,9	52,7	72,6	52,3	77,5	68,7	-
Tiếng ồn	dB(A)	57	53	59	53	58	61	70 ^(*)
Bụi TSP	µg/m ³	401	103	186	86,3	31,3	127	300
SO ₂	µg/m ³	23,6	19,9	28,2	17,6	39	22,1	350
NO ₂	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	<15	200
CO	µg/m ³	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	30.000
NH ₃	µg/m ³	<100	<100	<100	<100	140	104	200 ^(**)
H ₂ S	µg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42 ^(**)

Ghi chú: ^(*): QCVN 26:2010/BTNMT

^(**): QCVN 06:2009/BTNMT

❖ **Nhận xét**

So sánh kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh Bãi chôn lấp Trảng Dài với Quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy: hầu hết các thông số đo đạc đều đạt quy chuẩn cho phép. Riêng hàm lượng bụi phát sinh tại khu vực K3 và K6 vào đợt quan trắc tháng 9/2017 bị vượt quy chuẩn. Nguyên nhân là vào thời điểm thu mẫu có nhiều phương tiện ra vào Bãi chôn lấp.

Bảng 2.4 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải phát sinh tại Bãi chôn lấp

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT1				Kết quả NT2				QCVN 25:2009/ BTNMT, Cột A,	QCVN 40:2011/ BTNMT, Cột A, K _q = 1,2, K _r = 1,1
		Kết quả NT1				Kết quả NT2					
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017		
Màu	Pt – Co	11.828	674	6.080	8.360	14	6	8	<5	-	50
pH	-	8,16	8,58	8,10	8,3	7,38	7,41	7,47	6,46	-	6 – 9
BOD ₅	mg/l	1.138	816	405	171	8	4	8	2	30	40
COD	mg/l	3.028	2.336	1.748	2.070	19	14	22	6	50	99
TSS	mg/l	168	592	146	104	4	<2	<2	<2	-	66
As	mg/l	0,014	0,018	0,013	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	0,066
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,0066
Pb	mg/l	0,0093	0,038	0,011	0,007	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	-	0,132
Cd	mg/l	0,00074	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,066
Ni	mg/l	0,24	0,15	0,11	0,13	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	0,264
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	0,066
Cr ³⁺	mg/l	1,25	1,38	0,69	0,78	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	-	0,264
Cu	mg/l	-	-	0,066	0,063	-	-	<0,004	<0,004	-	2,64
Zn	mg/l	-	-	0,28	0,35	-	-	<0,05	<0,05	-	3,96
Fe	mg/l	-	-	7,52	9,7	-	-	0,17	<0,05	-	1,32
Mn	mg/l	-	-	0,5	0,57	-	-	<0,05	<0,05	-	0,66
Tổng CN ⁻	mg/l	<0,002	0,0063	0,0046	0,0025	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	0,0924
Tổng	mg/l	<0,004	0,0096	0,051	0,03	<0,004	<0,004	0,006	<0,004	-	0,132

Thông số	Đơn vị	Kết quả NT1						Kết quả NT2				QCVN 25:2009/ BTNMT, Cột A,	QCVN 40:2011/ BTNMT, Cột A, K _q = 1,2, K _f = 1,1		
		T6/2017		T9/2017		T12/2017		T6/2017		T9/2017				T12/2017	
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017			T9/2017	T12/2017
phenol															
S ²⁻	mg/l	0,5	1,5	1,28	0,26	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	0,264
Amoni	mg/l	-	-	456	672	-	-	-	-	0,77	3,36	5,6	5	5	6,6
N tổng	mg/l	818	619	560	712	2,46	7,69	10,6	0,039	0,034	0,012	15	15	-	26,4
P tổng	mg/l	7,24	9,41	13,8	21,6	0,041	0,034	0,039	0,034	0,012	0,012	-	-	-	5,28
Coliform	mg/l	4,9x10 ¹	4,9x10 ¹	7,9x10 ¹	4,3x10 ³	3,3x10 ¹	1,7x10 ¹	2,3x10 ¹	1,2x10 ¹	1,2x10 ¹	1,2x10 ¹	-	-	-	3.000

❖ **Nhận xét:**

Do đặc trưng của nước rỉ rác phát sinh từ bãi 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, sunfua, 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 2.5 Kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXL nước thải

Thông số	Đơn vị tính	Kết quả B1				QCVN 50:2013/ BTNMT
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
pH	mg/l	7,72	8,62	8,5	7,93	-
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,2
Pb	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	15
Cd	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
Cr ⁶⁺	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5
Ni	mg/l	0,31	<0,05	0,15	0,11	70
Tổng CN ⁻	ppm	<1	<1	<1	<1	31,7 ^(*)

Ghi chú: ⁽⁻⁾: không quy định

^(*): tính theo ngưỡng hàm lượng tuyệt đối $H_{ic}(ppm)$

± Nhận xét

Đôi chiếu kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXL nước thải với Quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT, nhận thấy: tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn quy định và ổn định qua các đợt quan trắc trong năm 2017.

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 01/01/2017 đến ngày 31/12/2017 Công ty đã thu gom, vận chuyển CTNH (rác thải y tế) cho 500 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 TP. Biên Hòa với tổng khối lượng 321.285 kg.

3.2 Chương trình quan trắc năm 2017

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	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	K2		10°55'36.62"N

	khoảng 721m về phía Đông Bắc dự án (phía Đông Bắc của Nghĩa trang), gần xưởng sản xuất ở khu vực phía Đông			106°55'44.13E
3	Điểm năm 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 năm 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
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
III Nước ngầm				
1	Giếng khu vực công Nghĩa trang	NN1	Quan trắc môi trường tác động	10°55'18.66"N 106°55'29.54E
IV 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 Tro cặn				
1	Tro cặn từ lò đốt chất thải	T1	Quan trắc chất thải	10°55'23.88"N 106°55'16.81E

Bảng 3.2 Kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại nguồn

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả KT1				QCVN 02:2012/ BTNMT, Cột A
			Tháng 3/2017	Tháng 6/2017	Tháng 9/2017	Tháng 12/2017	
1	Lưu lượng nguồn thải	m ³ /h	3.187	1.974	3.659	3.378	-(*)
2	Nhiệt độ nguồn thải	°C	73	72	70	72	-(*)
3	Nitơ oxit, NO _x	mg/Nm ³	57	94	83	98	500
4	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	300
5	Carbon oxit, CO	mg/Nm ³	49	31	100	< 1	350

6	Bụi tổng	mg/Nm ³	72,9	233	< 10	18,7	150
7	HCl	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	50
8	HF	mg/Nm ³	-	-	< 0,2	< 0,2	-
9	Chì và các hợp chất theo chì (Pb)	mg/Nm ³	0,064	0,77	< 0,01	0,093	1,5
10	Cadimi và các hợp chất theo Cadimi (Cd)	mg/Nm ³	0,0099	0,018	0,0033	0,004	0,2
11	Thủy ngân và các hợp chất theo thủy ngân (Hg)	mg/Nm ³	0,0033	< 0,0033	< 0,0005	0,029	0,5

Ghi chú: (*): không quy định

✚ **Nhận xét**

Đối chiếu kết quả quan trắc chất lượng khí thải tại ống khói lò đốt sau xử lý với Quy chuẩn QCVN 02:2012/BTNMT, cột A, cho thấy: hầu hết tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn quy định. Riêng nồng độ bụi tại thời điểm quan trắc khí thải tháng 6/2017 bị vượt so với giới hạn cho phép, nguyên nhân do thành ống khói bị chặn bảm. Thông qua kết quả quan trắc, Công ty đã vệ sinh ống khói, đồng thời điều chỉnh thao tác vận hành lò đốt, kết quả các thông số giám sát ở đợt tháng 9 và tháng 12/2017 đều đạt quy chuẩn cho phép.

Bảng 3.3 Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại khu vực Lò đốt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN1		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			T6/2017	T12/2017	
1	pH	-	6,39	6,62	5,5 – 8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	μS/cm	268	274	-
3	Độ cứng (CaCO ₃)	mgCaCO ₃ /l	94,4	106	500
4	TSS	mg/l	< 2	3	-
5	Fe	mg/l	1,7	2,21	5
6	SO ₄ ²⁻	mg/l	4	6	400
7	Nitrit	mg/l	< 0,002	0,0022	1
8	Nitrat	mg/l	< 0,05	< 0,05	15
9	Amoni	mg/l	0,082	0,036	1
10	Cl ⁻	mg/l	< 5	< 5	250
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	< 0,3	< 0,01	-

⚡ **Nhận xét:** Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm tại khu vực Lò đốt (NN1) với Quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT, cho thấy: tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép. So với kết quả quan trắc nước ngầm đợt tháng 6/2017, nhận thấy: một số thông số giám sát có sự biến động, trong đó, đáng chú ý là các thông số: Độ dẫn điện (EC), độ cứng, TSS, Fe, SO₄²⁻ có xu hướng tăng, tuy nhiên vẫn nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

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

Thông số	Đơn vị	Kết quả B1				QCVN 50:2013/ BTNMT
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
Độ ẩm	%	-	98,3	27,5	96,6	-
pH	-	11,1	8,06	7,2	7,45	-
As	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	2
Ag	mg/L	<1	<1	<1	<1	5
Ba	mg/L	<0,1	0,34	0,15	0,28	100
Co	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	80
Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,2
Pb	mg/L	<0,05	0,066	<0,06	0,18	15
Cd	mg/L	<0,01	0,012	0,014	0,022	0,5
Se	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Cr ⁶⁺	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5
Zn	mg/L	4,88	4,94	8	7,33	250
Ni	mg/L	0,14	0,22	0,24	0,75	70
Tổng CN ⁻	mg/L	<1	<1	<1	<1	48,6 ^(*)
Phenol	mg/L	0,017	<0,004	<0,004	0,011	1.000
Benzene	mg/L	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	0,5
Toluene	mg/L	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	1.000
Tổng dầu	mg/L	1,1	1,98	4,4	1,5	50

Ghi chú: (-): không quy định; (*): so sánh với ngưỡng hàm lượng tuyệt đối

H_{ic}

KPH: không phát hiện

LOD: Giới hạn phát hiện

⚡ **Nhận xét:** Đối chiếu kết quả quan trắc chất lượng bùn thải sau HTXLNT của Lò đốt chất thải (B1) với Quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT, cho thấy: tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn quy định và không thải đổi nhiều qua các đợt quan trắc.

Bảng 3.5 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải phát sinh trước và sau HTXLNT của Lò đốt

Thông số	Đơn vị	Kết quả N1						Kết quả N2						Kết quả N3						QCVN 40:2011/ BTNMT, Cột A, K _q =0,9, K _f =1,2				
		T6/2017		T9/2017		T12/2017		T3/2017		T6/2017		T9/2017		T12/2017		T3/2017		T6/2017			T9/2017		T12/2017	
pH	-		8,7	8,84	9,12	6,25	6,79	6,91	6,29	7,58	6,74	7,18	7,07	6-9										
BOD ₅	mg/l	174	39	164	128	4	6	4	9	10	5	4	4	32,4										
COD	mg/l	413	98	458	2.667	8	13	11	42	22	16	14	17	81										
TSS	mg/l	114	26	302	2.150	14	5	3	<2	7	15	8	37	54										
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	0,0054										
Pb	mg/l	0,97	0,026	0,052	0,7	0,014	<0,004	0,0052	<0,004	0,0014	<0,001	0,0018	0,0042	0,108										
Cd	mg/l	0,14	0,0024	0,029	0,072	0,0054	0,0017	<0,0005	0,0028	<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	-	-	0,14	1,16	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,013	<0,01	0,216										
As	mg/l	-	-	0,0044	0,0034	-	-	<0,001	<0,001	0,0029	0,0023	<0,001	0,0013	0,054										
Cu	mg/l	-	-	0,13	0,44	-	-	0,0051	0,0066	<0,004	<0,004	0,0044	<0,004	2,16										
Zn	mg/l	-	-	4,20	25	-	-	0,11	0,34	-	-	-	-	3,24										
Ni	mg/l	-	-	0,22	1,12	-	-	<0,01	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,216										
Fe	mg/l	-	-	4,10	25,6	-	-	0,4	0,21	-	-	-	-	1,08										
S ²⁻	mg/l	-	-	0,18	<0,1	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	-	0,216										

Thông số	Đơn vị	Kết quả N1				Kết quả N2				Kết quả N3				QCVN 40:2011/ BTNMT, Cột A, K _q =0,9, K _f =1,2
		T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
F	mg/l	-	-	15	11,8	-	-	0,25	0,30	-	-	-	-	5,4
Mn	mg/l	-	-	-	-	0,26	0,19	0,2	0,055	<0,05	0,11	0,2	0,54	
Nhiệt độ	°C	-	-	30,5	29,6	-	-	28,8	29,3	-	-	-	40	
Màu	Pt-Co	-	-	70	150	-	-	<5	8	-	-	-	50	
Tổng CN	mg/l	-	-	0,0098	0,016	-	-	<0,002	0,0032	-	-	-	0,0756	
Tổng Phenol	mg/l	-	-	<0,004	0,06	-	-	<0,004	0,031	-	-	-	0,108	
Dầu mỡ ĐTV	mg/l	-	-	0,9	2,60	-	-	<0,5	<0,5	-	-	-	-	
Dầu mỡ khoáng	mg/l	-	-	0,5	2,2	-	-	<0,5	<0,5	-	-	-	5,4	
Amoni	mg/l	5,16	2,33	1,94	4,37	0,23	0,63	0,099	0,6	0,96	0,18	0,87	5,4	
N tổng	mg/l	10,1	7,25	5,13	7,54	2,13	2,45	2,12	2,11	2,80	2,34	2,77	21,6	
P tổng	mg/l	0,49	0,2	0,25	0,21	0,46	0,022	0,08	0,046	0,081	0,028	0,038	4,32	
Clo dư	mg/l	-	-	0,055	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	-	-	-	1,08	
Cl ⁻	mg/l	-	-	-	-	278	<5	12,5	56,4	-	-	-	540	
Coliform	MPN/100mL	-	-	<2	<2	-	-	<2	<2	7,9x10 ²	7,9x10 ³	3,3x10 ³	3.000	

Nhận xét: Đối chiếu kết quả quan trắc chất lượng nước thải tại các điểm (N1, N2, N3) với Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,2$, cho thấy: tất cả các thông số quan trắc đầu ra sau HTXLNT của Lò đốt đều đạt quy chuẩn quy định và không thay đổi nhiều qua các đợt quan trắc. Điều này cho thấy HTXL nước thải vận hành ổn định và hiệu quả.

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
			T3/2017	T6/2017	T9/2017	T12/2017	
1	Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,2
2	As	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2
3	Cd	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
4	Pb	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	15
5	Zn	mg/L	<0,05	0,15	6,56	<0,1	250
6	Al	mg/L	<1	<1	2,27	0,34	-(*)
7	Cu	mg/L	<0,05	<0,05	0,34	<0,05	-(*)
8	Cr ⁶⁺	mg/L	-	<0,05	<0,05	<0,05	5

Ghi chú: (*): không quy định


Nhận xét

So sánh kết quả quan trắc chất lượng tro cặn sau Lò đốt chất thải (T1) với Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT, cho thấy: tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn quy định.

Bảng 3.7 Kết quả quan trắc chất lượng đất tại khu vực Lò đốt

Thông số	Đơn vị	Kết quả Đ1		Kết quả Đ2		Kết quả Đ3		Kết quả Đ4		QCVN 03-MT:2015/BTNMT
		T9/2017		T9/2017		T9/2017		T9/2017		
		T6/2017	T9/2017	T6/2017	T9/2017	T6/2017	T9/2017	T6/2017	T9/2017	
Độ ẩm	%	2,69	12,6	3,18	16,2	3,18	16,2	2,92	15,3	-
As	mg/kg	3,56	3,7	4,87	4,12	4,87	4,12	11,6	4,88	25
Zn	mg/kg	106	18,5	15,4	20,7	15,4	20,7	37,2	19,2	300
Pb	mg/kg	14,8	11,3	8,96	15,8	8,96	15,8	14	12,9	300
Cu	mg/kg	23,1	18,8	30,6	19,5	30,6	19,5	63	23,4	300
Cd	mg/kg	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	10
Cr	mg/kg	153	49,6	17,6	52,3	17,6	52,3	54,4	76,1	250
N tổng số	%	0,06	0,041	0,026	0,077	0,026	0,077	0,034	0,056	-
P tổng số	%	0,038	<0,013	<0,03	<0,013	<0,03	<0,013	0,06	<0,013	-
K ₂ O	%	0,28	0,28	0,47	0,12	0,47	0,12	0,17	0,18	-
P ₂ O ₅	%	0,042	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,059	<0,03	-

✦ Nhận xét

Đổi chiều kết quả quan trắc chất lượng đất tại khu vực Lò đốt (Đ1, Đ2, Đ3, Đ4) với Quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT (đất công nghiệp), cho thấy: hàm lượng kim loại nặng trong các mẫu đất đều đạt quy chuẩn cho phép. 

NGƯỜI TỔNG HỢP



Lê Nguyễn Thùy Giang



Trần Anh Dũng