

QSLS-ZL36-07-2021-1

检 测 报 告

报告编号: CQHW223749

检测类别: 委托检测

受检单位: 中节能（连云港）清洁科技发展有限公司

委托单位: 中节能（连云港）清洁科技发展有限公司

青山绿水（江苏）检验检测有限公司

地址: 常州市天宁区常州检验检测产业园 5 号楼 401 室、501 室、601 室
电话: 0519-88163870 0519-88065870



说 明

- 1、本报告须编制、审核、签发人签字，加盖本公司检验检测专用章、资质认定标志后方可生效。
- 2、受检单位（委托方）对排口（点位）的代表性和真实性负责；委托检测结果及对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况；排放标准由客户提供。
- 3、委托检测本单位仅对所采集样品的检测结果负责；送样检测仅对送检样品的检测结果负责，报告数据仅反映对所采集或送检样品的评价。
- 4、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定有效期的样品均不再留样。
- 5、委托方如对检测报告结果有异议，自收到本检测报告之日起十日内与我公司联系，逾期不予受理。
- 6、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。
- 7、本报告部分复制、私自冒用、涂改或以其他任何形式篡改均属无效。
- 8、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业机密履行保密义务。

检测报告

一、基本情况

受检单位	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司	联系人	王超
采样地址	江苏省连云港市徐圩新区	联系电话	19851133616
检测内容	环境空气、土壤	检测日期	2022年10月25日-11月10日

二、检测方法及仪器

检测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	检出限
环境空气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	崂应 2040C 智能空气二噁英采样仪	详见表 1-1 至 1-2
			DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	
土壤	二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	详见表 2-1

三、检测结果

表 1 环境空气检测结果汇总表

采样日期	样品类型	样品状态/编号	检测点位	二噁英类毒性当量 (TEQ) 质量浓度 pgTEQ/m ³
2022年10月25日 -26日	环境空气	PUF+滤膜 1HW223749A01-1-1	下风向 ○01	0.010
		PUF+滤膜 1HW223749A02-1-1	下风向 ○02	0.026
		PUF+滤膜 1HW223749A03-1-1	下风向 ○03	0.072
		PUF+滤膜 1HW223749A04-1-1	上风向 ○04	0.020
2022年10月26日 -27日	环境空气	PUF+滤膜 2HW223749A01-1-1	下风向 ○01	0.060
		PUF+滤膜 2HW223749A02-1-1	下风向 ○02	0.055
		PUF+滤膜 2HW223749A03-1-1	下风向 ○03	0.075
		PUF+滤膜 2HW223749A04-1-1	上风向 ○04	0.051

检测报告

表 1-1 环境空气检测结果

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 25 日-26 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量 (TEQ) 质量浓 度		检出限
			pg/m ³	TEF	pgTEQ/m ³	pg/m ³
下风向 O01	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0021	×0.1	0.00021	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	ND	×0.01	0.000015	0.003
		O ₈ CDD	0.077	×0.001	0.000077	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0050	×0.1	0.00050	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.05	0.000050	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.012	×0.5	0.0060	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.014	×0.1	0.0014	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.045	×0.01	0.00045	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.000015	0.003
		O ₈ CDF	ND	×0.001	0.0000025	0.005
		/	/	总和	0.010	/
下风向 O02	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.034	×0.01	0.00034	0.003
		O ₈ CDD	0.13	×0.001	0.00013	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.055	×0.05	0.0028	0.002

检测报告

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 25 日-26 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量 (TEQ) 质量浓 度		检出限
			pg/m ³	TEF	pgTEQ/m ³	pg/m ³
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.5	0.0012	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.088	×0.1	0.0088	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.082	×0.1	0.0082	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.22	×0.01	0.0022	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.020	×0.01	0.00020	0.003
		O ₈ CDF	0.031	×0.001	0.000031	0.005
		/	/	总和	0.026	/
下风向 O03	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.26	×0.01	0.0026	0.003
		O ₈ CDD	2.3	×0.001	0.0023	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.048	×0.05	0.0024	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.062	×0.5	0.031	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.087	×0.1	0.0087	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.091	×0.1	0.0091	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.10	×0.1	0.010	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.35	×0.01	0.0035	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.055	×0.01	0.00055	0.003
		O ₈ CDF	0.41	×0.001	0.00041	0.005
		/	/	总和	0.072	/

检测报告

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 25 日-26 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量（TEQ）质量浓 度		检出限
				pg/m ³	TEF	
上风向 O04	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0038	×0.5	0.0019	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	ND	×0.01	0.000015	0.003
		O ₈ CDD	0.18	×0.001	0.00018	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.05	0.000050	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.024	×0.5	0.012	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.022	×0.1	0.0022	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.021	×0.1	0.0021	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.000025	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.000015	0.003
		O ₈ CDF	0.032	×0.001	0.000032	0.005
		/	/	总和	0.020	/
备注		1.当实测质量分数低于检出限时用“ND.”表示，计算毒性当量质量分数时以 1/2 样品检出限计算。 2.毒性当量浓度（TEQ）:折算为 2,3,7,8-T ₄ CDD 的质量浓度。 3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。				

检测报告

表 1-2 环境空气检测结果

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 26 日-27 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量 (TEQ) 质量浓 度		检出限
			pg/m ³	TEF	pgTEQ/m ³	pg/m ³
下风向 O01	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.022	×0.1	0.0022	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.047	×0.1	0.0047	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.031	×0.1	0.0031	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.45	×0.01	0.0045	0.003
		O ₈ CDD	0.90	×0.001	0.00090	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.025	×0.05	0.0012	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.043	×0.5	0.022	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.049	×0.1	0.0049	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.057	×0.1	0.0057	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.072	×0.1	0.0072	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.21	×0.01	0.0021	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.037	×0.01	0.00037	0.003
		O ₈ CDF	0.14	×0.001	0.00014	0.005
		/	/	总和	0.060	/
下风向 O02	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.010	×0.5	0.0050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.018	×0.1	0.0018	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.041	×0.1	0.0041	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.028	×0.1	0.0028	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.39	×0.01	0.0039	0.003
		O ₈ CDD	0.80	×0.001	0.00080	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	0.014	×0.1	0.0014	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.022	×0.05	0.0011	0.002

检测报告

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 26 日-27 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量 (TEQ) 质量浓 度		检出限
			pg/m ³	TEF	pgTEQ/m ³	pg/m ³
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.029	×0.5	0.014	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.042	×0.1	0.0042	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.050	×0.1	0.0050	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.064	×0.1	0.0064	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.014	×0.1	0.0014	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.19	×0.01	0.0019	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.032	×0.01	0.00032	0.003
		O ₈ CDF	0.11	×0.001	0.00011	0.005
		/	/	总和	0.055	/
下风向 O03	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.011	×0.5	0.0055	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.020	×0.1	0.0020	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00015	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.24	×0.01	0.0024	0.003
		O ₈ CDD	2.0	×0.001	0.0020	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	0.027	×0.1	0.0027	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.039	×0.05	0.0020	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.051	×0.5	0.026	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.075	×0.1	0.0075	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.081	×0.1	0.0081	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.084	×0.1	0.0084	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.032	×0.1	0.0032	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.32	×0.01	0.0032	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.046	×0.01	0.00046	0.003
		O ₈ CDF	0.31	×0.001	0.00031	0.005
		/	/	总和	0.075	/

检测报告

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期：2022 年 10 月 26 日-27 日			
			实测质量浓 度 (ρ_i)	毒性当量（TEQ）质量浓 度		检出限
				pg/m ³	TEF	
上风向 O04	二噁英类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00035	0.0007
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00050	0.002
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00025	0.005
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.038	×0.1	0.0038	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.024	×0.1	0.0024	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.44	×0.01	0.0044	0.003
		O ₈ CDD	0.91	×0.001	0.00091	0.005
		2,3,7,8-T ₄ CDF	0.011	×0.1	0.0011	0.002
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.024	×0.05	0.0012	0.002
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.037	×0.5	0.018	0.005
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.046	×0.1	0.0046	0.002
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.043	×0.1	0.0043	0.002
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.061	×0.1	0.0061	0.003
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00010	0.002
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.21	×0.01	0.0021	0.005
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.040	×0.01	0.00040	0.003
		O ₈ CDF	0.11	×0.001	0.00011	0.005
		/	/	总和	0.051	/
备注		1.当实测质量分数低于检出限时用“ND.”表示，计算毒性当量质量分数时以 1/2 样品检出限计算。 2.毒性当量浓度（TEQ）:折算为 2,3,7,8-T ₄ CDD 的质量浓度。 3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 1-TEF 定义。				

检测报告

表 2 土壤检测结果汇总表

采样日期	样品类型	样品状态/编号	检测点位	二噁英类毒性当量 (TEQ) 质量分数 ngTEQ/kg
2022 年 10 月 25 日	土壤	棕色杂填土 HW223749T01-1-1	焚烧生产区 T1□T01 (0-0.2m)	0.34

表 2-1 土壤检测结果

检测 点位	检测项目		检测结果			
			采样日期: 2022 年 10 月 25 日			
			实测质量分 数 (ω)	毒性当量 (TEQ) 质量分 数		检出限
			ng/kg	TEF	ngTEQ/kg	ng/kg
焚烧生产区 T1□T01 (0-0.2m)	二噁英 类	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.042	0.09
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.050	0.2
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.022	0.5
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.012	0.3
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.010	0.2
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	1.7	×0.01	0.017	0.3
		O ₈ CDD	8.8	×0.001	0.0088	0.2
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.0032	0.07
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.05	0.0050	0.2
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.5	0.050	0.2
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.010	0.2
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.012	0.3
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.76	×0.1	0.076	0.2
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.010	0.2
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.4	×0.01	0.014	0.3
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.0010	0.2
		O ₈ CDF	2.2	×0.001	0.0022	0.5
		/	/	总和	0.34	/

检测报告

四、结果说明

附表 1 质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样			标样或自配标准溶液	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样或自配标准溶液 (个)	合格率 (%)
二噁英类(土)	1	1	100	100	2	100	100	/	/
二噁英类(气)	8	/	/	/	8	100	100	/	/

附表 2 气象参数一览表

采样日期	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	湿度 (%)
2022 年 10 月 25 日-26 日	多云	16.8	东南	2.1	102.4	57
2022 年 10 月 26 日-27 日	多云	18.2	东南	3.3	102.0	59

附表 3-1 内标回收率分析结果 (环境空气)

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
下风向 O01	提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	58	25%~164%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	62	25%~181%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	72	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	78	28%~130%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	66	23%~140%
		¹³ C-O ₈ CDD	59	17%~157%
		¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	52	24%~169%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	49	24%~185%
		¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	54	21%~178%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	64	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	63	28%~130%
		¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	57	28%~136%
		¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	63	29%~147%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	69	28%~143%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	61	26%~138%
	采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8 T ₄ CDD	85	70%~130%

检测报告

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
下风向O02	提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	74	25%~164%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	75	25%~181%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	77	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28%~130%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	73	23%~140%
		¹³ C-O ₈ CDD	74	17%~157%
		¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	58	24%~169%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	71	24%~185%
		¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	67	21%~178%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	70	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	70	28%~130%
		¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	61	28%~136%
		¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	71	29%~147%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	64	28%~143%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	78	26%~138%
	采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8 T ₄ CDD	88	70%~130%
下风向O03	提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	64	25%~164%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	56	25%~181%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	73	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	75	28%~130%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	60	23%~140%
		¹³ C-O ₈ CDD	62	17%~157%
		¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	63	24%~169%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	62	24%~185%
		¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	60	21%~178%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	81	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	73	28%~130%
		¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	72	28%~136%
		¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	73	29%~147%

检测报告

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	70	28%~143%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	69	26%~138%
	采样内标	^{37}Cl -2,3,7,8 T ₄ CDD	88	70%~130%
上风向O04	提取内标	^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDD	77	25%~164%
		^{13}C -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	70	25%~181%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	81	32%~141%
		^{13}C -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	84	28%~130%
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	65	23%~140%
		^{13}C -O ₈ CDD	63	17%~157%
		^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDF	58	24%~169%
		^{13}C -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	26	24%~185%
		^{13}C -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	45	21%~178%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	65	32%~141%
		^{13}C -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	60	28%~130%
		^{13}C -2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	63	28%~136%
		^{13}C -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	68	29%~147%
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	62	28%~143%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	56	26%~138%
	采样内标	^{37}Cl -2,3,7,8 T ₄ CDD	87	70%~130%

附表 3-2 内标回收率分析结果（环境空气）

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
下风向O01	提取内标	^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDD	70	25%~164%
		^{13}C -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	59	25%~181%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	81	32%~141%
		^{13}C -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	84	28%~130%
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	63	23%~140%
		^{13}C -O ₈ CDD	63	17%~157%
		^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDF	64	24%~169%

检测报告

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
下风向O01	提取内标	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	57	24%~185%
		¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	56	21%~178%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	82	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	84	28%~130%
		¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	76	28%~136%
		¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	75	29%~147%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	74	28%~143%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	65	26%~138%
	采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8 T ₄ CDD	104	70%~130%
下风向O02	提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	71	25%~164%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	60	25%~181%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	77	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	80	28%~130%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	72	23%~140%
		¹³ C-O ₈ CDD	63	17%~157%
		¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	54	24%~169%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	42	24%~185%
		¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	48	21%~178%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	62	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	55	28%~130%
		¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	57	28%~136%
		¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	55	29%~147%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	60	28%~143%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	60	26%~138%
	采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8 T ₄ CDD	93	70%~130%
下风向O03	提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	70	25%~164%
		¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	63	25%~181%
		¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	73	32%~141%
		¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	71	28%~130%
		¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	59	23%~140%

检测报告

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
下风向O03	提取内标	$^{13}\text{C-O}_8\text{CDD}$	60	17%~157%
		$^{13}\text{C-2,3,7,8-T}_4\text{CDF}$	53	24%~169%
		$^{13}\text{C-1,2,3,7,8-P}_5\text{CDF}$	44	24%~185%
		$^{13}\text{C-2,3,4,7,8-P}_5\text{CDF}$	51	21%~178%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,7,8-H}_6\text{CDF}$	54	32%~141%
		$^{13}\text{C-1,2,3,6,7,8-H}_6\text{CDF}$	52	28%~130%
		$^{13}\text{C-2,3,4,6,7,8-H}_6\text{CDF}$	55	28%~136%
		$^{13}\text{C-1,2,3,7,8,9-H}_6\text{CDF}$	50	29%~147%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,6,7,8-H}_7\text{CDF}$	57	28%~143%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,7,8,9-H}_7\text{CDF}$	54	26%~138%
	采样内标	$^{37}\text{Cl-2,3,7,8 T}_4\text{CDD}$	84	70%~130%
上风向O04	提取内标	$^{13}\text{C-2,3,7,8-T}_4\text{CDD}$	72	25%~164%
		$^{13}\text{C-1,2,3,7,8-P}_5\text{CDD}$	61	25%~181%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,7,8-H}_6\text{CDD}$	78	32%~141%
		$^{13}\text{C-1,2,3,6,7,8-H}_6\text{CDD}$	86	28%~130%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,6,7,8-H}_7\text{CDD}$	74	23%~140%
		$^{13}\text{C-O}_8\text{CDD}$	75	17%~157%
		$^{13}\text{C-2,3,7,8-T}_4\text{CDF}$	54	24%~169%
		$^{13}\text{C-1,2,3,7,8-P}_5\text{CDF}$	43	24%~185%
		$^{13}\text{C-2,3,4,7,8-P}_5\text{CDF}$	47	21%~178%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,7,8-H}_6\text{CDF}$	59	32%~141%
		$^{13}\text{C-1,2,3,6,7,8-H}_6\text{CDF}$	62	28%~130%
		$^{13}\text{C-2,3,4,6,7,8-H}_6\text{CDF}$	59	28%~136%
		$^{13}\text{C-1,2,3,7,8,9-H}_6\text{CDF}$	63	29%~147%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,6,7,8-H}_7\text{CDF}$	63	28%~143%
		$^{13}\text{C-1,2,3,4,7,8,9-H}_7\text{CDF}$	63	26%~138%
	采样内标	$^{37}\text{Cl-2,3,7,8 T}_4\text{CDD}$	88	70%~130%

检测报告

附表 4 内标回收率分析结果（土壤）

采样点位	检测项目		回收率	回收率控制范围
	二噁英类		RD (%)	
焚烧生产区 T1 □T01 (0-0.2m)	提取内标	^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDD	60	25%~164%
		^{13}C -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	56	25%~181%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	67	32%~141%
		^{13}C -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	72	28%~130%
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	59	23%~140%
		^{13}C -O ₈ CDD	58	17%~157%
		^{13}C -2,3,7,8-T ₄ CDF	52	24%~169%
		^{13}C -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	50	24%~185%
		^{13}C -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	52	21%~178%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	57	32%~141%
		^{13}C -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	59	28%~130%
		^{13}C -2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	58	28%~136%
		^{13}C -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	58	29%~147%
		^{13}C -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	64	28%~143%
		^{13}C -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	54	26%~138%

-----报告结束-----

报告编制: 史晴霞

报告一审: 李璇

报告二审: 朱磊

报告签发: 周建拉

检验检测专用章

签发日期: 2022 年 11 月 14 日



检测报告

附图：检测布点平面示意图

