



检测报告

报告编号: KH2210250601C

委托单位: 河南恒科环境检测有限公司

项目名称: 长垣川能环保能源发电有限公司

2023 年度环境监测项目

(2022.10.24-2023.10.25)

检测类别: 委托检测

益铭检测技术服务(青岛)有限公司



声 明

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和 CMA 章后方可生效；
- 二、委托单位自行送检样品，样品信息由委托方提供。本公司仅对收到样品的检测数据负责，不对样品信息及来源负责。
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理。
- 五、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

邮政编码：266200

电 话：0532-58556913

一、检测依据及设备

表 1 废气检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.2-2008 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	废气二噁英采样器 ZR-3720 型 气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	\

续表 1 环境空气检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.2-2008 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	环境空气有机物采样器 ZR-3950 气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	\

续表 1 飞灰检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.3-2008 固体废物 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	气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	\

续表 1 土壤检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
二噁英类	HJ 77.4-2008 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	气相色谱-双聚焦高分辨磁 质谱 DFS	见附件	\

二、检测结果

1.有组织废气检测结果

表 2

有组织废气检测结果表

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果	平均值
F221208L1E0101	1#焚烧废气排放口	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.023	0.030
F221208L1E0102		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.037	
F221208L1E0103		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.030	
F221209L1E0201	2#焚烧废气排放口	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.033	0.038
F221209L1E0202		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.036	
F221209L1E0203		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.044	
F230104H1E0101	3#焚烧废气排放口	二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0044	0.0030
F230104H1E0102		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0023	
F230104H1E0103		二噁英类	ngTEQ/Nm ³	0.0022	

表 3 有组织废气检测期间参数表

采样日期	检测点位	样品编号	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟囱内径 (m)
2022.12.08	1#焚烧废气排放口	F221208L1E0101	133.9	75275	80	1.4
		F221208L1E0102	134.2	74170		
		F221208L1E0103	134.2	74167		
2022.12.09	2#焚烧废气排放口	F221209L1E0201	135.2	76067	80	1.4
		F221209L1E0202	134.7	76091		
		F221209L1E0203	134.9	72759		
2023.01.04	3#焚烧废气排放口	F230104H1E0101	141.3	59301	80	1.4
		F230104H1E0102	144.6	59481		
		F230104H1E0103	145.8	57607		

2.环境空气检测结果

表 4 环境空气检测结果表

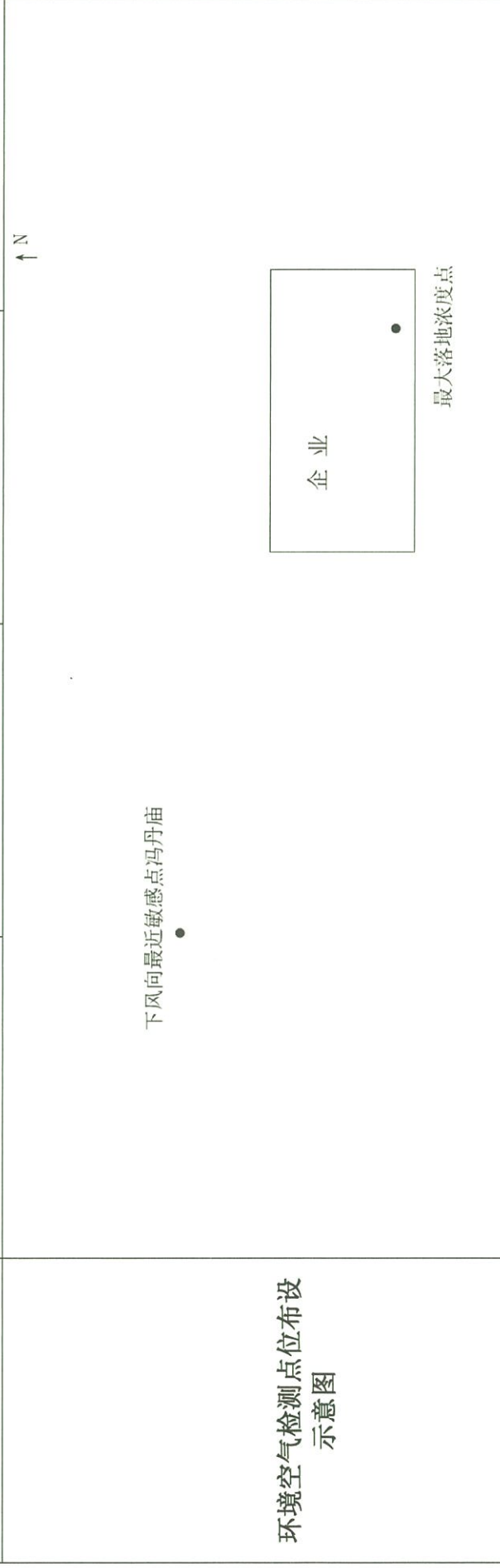
样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K221208L1E0101	下风向最近敏感点冯丹庙	二噁英类	pgTEQ/Nm ³	0.0068
K221208L1E0201	最大落地浓度点	二噁英类	pgTEQ/Nm ³	0.0068
 <p>环境空气检测点位布设示意图</p> <p>下风向最近敏感点冯丹庙</p> <p>企业</p> <p>最大落地浓度点</p> <p>↑ N</p> <p>●: 环境空气检测点</p>				

表 5 检测期间气象参数表

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(°C)	湿度(%)	天气
2022.12.08	16:35	北风	0.3	101.42	7.3	63.2	晴
	16:48	北风	0.3	101.42	7.3	63.2	晴

3. 飞灰检测结果

表 6 飞灰检测结果表

检测点位	样品状态	检测项目	
		样品编号	单位
飞灰库 (35°12'16.30"N,114°45'18.22"E)	灰色、微臭、粉末	G221208L1G0101	二噁英类 μgTEQ/kg
			0.089

4.土壤检测结果

表 7

土壤检测结果表

检测点位	样品状态	检测项目		二噁英类
		样品编号	单位	
厂區 0-0.2m (35°12'18.78"N,114°44'55.98"E)	黄棕、轻壤土	T221208L1T0101	ngTEQ/kg	0.39

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号	F221208L1E0101	采样量 (单位: Nm ³)	2.1197	
二噁英类	检出限(ng/m ³)	组份浓度(ng/m ³)	换算浓度(ngTEQ/m ³)	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00094	×1 0.0042	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00094	×0.5 0.0012	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	×0.1 0.00012	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	×0.1 0.00012	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	×0.1 0.00012	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	×0.01 0.000031	
	O ₈ CDD	0.0047	×0.001 0.0000024	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00094	×0.1 0.0064	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00094	×0.05 0.00086	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00094	×0.5 0.0085	
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	×0.1 0.00089	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	×0.1 0.00054	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	×0.1 0.00012	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	×0.1 0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	×0.01 0.00010	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	×0.01 0.000012	
	O ₈ CDF	0.0047	×0.001 0.0000024	
	二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	平均含氧量 (%)	11%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.023
	0.024	10.7		

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F221208L1E0102		采样量 (单位: Nm ³)		2.1239
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00094	0.0040	×1	0.0040	0.0040
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00094	0.0033	×0.5	0.0016	0.0016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	0.0041	×0.01	0.000041	0.000041
	O ₈ CDD	0.0047	ND	×0.001	0.0000024	0.0000024
多氯代二苯 并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00094	0.062	×0.1	0.0062	0.0062
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.040	×0.05	0.0020	0.0020
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.037	×0.5	0.018	0.018
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.0043	×0.1	0.00043	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.013	×0.1	0.0013	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.0044	×0.1	0.00044	0.00044
二噁英类测定浓度单 位: ngTEQ/Nm ³	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	0.010	×0.01	0.00010	0.00010
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	ND	×0.01	0.000012	0.000012
	O ₈ CDF	0.0047	ND	×0.001	0.0000024	0.0000024
	0.035	平均含氧量 (%)	11.5	11%含氧量换算后二噁英浓 度 ngTEQ/Nm ³	0.037	0.037

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F221208L1E0103		采样量 (单位: Nm ³)		2.1295
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00094	0.0045	×1	0.0045	0.0045
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00094	0.0020	×0.5	0.0010	0.0010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0023	0.0041	×0.01	0.000041	0.000041
	O ₈ CDD	0.0047	ND	×0.001	0.0000023	0.0000023
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00094	0.066	×0.1	0.0066	0.0066
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.030	×0.05	0.0015	0.0015
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.023	×0.5	0.011	0.011
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.012	×0.1	0.0012	0.0012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.0096	×0.1	0.00096	0.00096
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.0036	×0.1	0.00036	0.00036
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0023	0.010	×0.01	0.00010	0.00010
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0023	ND	×0.01	0.000012	0.000012
	O ₈ CDF	0.0047	0.0052	×0.001	0.0000052	0.0000052
	二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	0.028	11.6	11%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.030	
	平均含氧量 (%)					

[注]: 1. ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
 2. 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F221209L1E0201	采样量 (单位: Nm ³)		2.1275
二噁英类		检出限(ng/m ³)	组份浓度(ng/m ³)	换算浓度	(ngTEQ/m ³)
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00094	0.0034	×1	0.0034
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00094	0.0039	×0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	0.0040	×0.1	0.00040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	0.0042	×0.1	0.00042
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	0.012	×0.01	0.00012
	O ₈ CDD	0.0047	0.0065	×0.001	0.0000065
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00094	0.056	×0.1	0.0056
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.026	×0.05	0.0013
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.031	×0.5	0.016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.0072	×0.1	0.00072
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.014	×0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	0.0035	×0.1	0.00035
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	0.028	×0.01	0.00028
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	0.0039	×0.01	0.000039
O ₈ CDF	0.0047	0.014	×0.001	0.000014	
二噁英类测定浓度单 位: ngTEQ/Nm ³	0.033	平均含氧量 (%)	11.0	11%含氧量换算后二噁英浓 度 ngTEQ/Nm ³	0.033

[注]: 1. ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2. 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F221209L1E0202		采样量 (单位: Nm ³)		2.1350
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00094	0.0029	×1	0.0029	0.0029
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00094	0.0021	×0.5	0.0011	0.0011
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0023	0.0025	×0.1	0.00025	0.00025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0023	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0023	0.0096	×0.01	0.000096	0.000096
	O ₈ CDD	0.0047	0.0093	×0.001	0.0000093	0.0000093
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00094	0.054	×0.1	0.0054	0.0054
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.031	×0.05	0.0015	0.0015
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00094	0.034	×0.5	0.017	0.017
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.021	×0.1	0.0021	0.0021
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.021	×0.1	0.0021	0.0021
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0023	0.0068	×0.1	0.00068	0.00068
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0023	0.012	×0.1	0.0012	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0023	0.033	×0.01	0.00033	0.00033
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0023	ND	×0.01	0.000012	0.000012
	O ₈ CDF	0.0047	0.015	×0.001	0.000015	0.000015
	二噁英类测定浓度单 位: ngTEQ/Nm ³	0.035	11.2	11%含氧量换算后二噁英浓 度 ngTEQ/Nm ³		0.036
		平均含氧量 (%)				

[注]: 1. ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2. 检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F221209L1E0203		采样量 (单位: Nm ³)		2.1142
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00095	0.0018	×1	0.0018	0.0018
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00095	0.0057	×0.5	0.0028	0.0028
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	0.0044	×0.1	0.00044	0.00044
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	0.0027	×0.1	0.00027	0.00027
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	0.013	×0.01	0.00013	0.00013
	O ₈ CDD	0.0047	0.013	×0.001	0.000013	0.000013
多氯代二苯 并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00095	0.052	×0.1	0.0052	0.0052
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00095	0.038	×0.05	0.0019	0.0019
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00095	0.047	×0.5	0.024	0.024
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.037	×0.1	0.0037	0.0037
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.030	×0.1	0.0030	0.0030
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	0.0055	×0.1	0.00055	0.00055
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	0.017	×0.1	0.0017	0.0017
二噁英类测定浓度单 位: ngTEQ/Nm ³	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	0.033	×0.01	0.00033	0.00033
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	0.0037	×0.01	0.000037	0.000037
	O ₈ CDF	0.0047	0.016	×0.001	0.000016	0.000016
	0.046	平均含氧量 (%)	10.6	11%含氧量换算后二噁英浓 度 ngTEQ/Nm ³		0.044

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F230104H1E0101		采样量 (单位: Nm ³)		2.0656	
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)	
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00097	0.0017	×1	0.0017	0.0017	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00097	ND	×0.5	0.00024	0.00024	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	ND	×0.01	0.000012	0.000012	
	O ₈ CDD	0.0048	ND	×0.001	0.0000024	0.0000024	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00097	0.0049	×0.1	0.00049	0.00049	
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00097	ND	×0.05	0.000024	0.000024	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00097	0.0024	×0.5	0.0012	0.0012	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012	0.00012	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	0.0076	×0.01	0.000076	0.000076	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	ND	×0.01	0.000012	0.000012	
O ₈ CDF	0.0048	ND	×0.001	0.0000024	0.0000024		
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	0.0046	平均含氧量 (%)	10.4	11%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³		0.0044	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号	F230104H1E0102	采样量 (单位: Nm ³)	2.0857	
二噁英类	检出限(ng/m ³)	组份浓度(ng/m ³)	换算浓度(ngTEQ/m ³)	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.00048
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00096	×0.5	0.00024
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	×0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	×0.1	0.00012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	×0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	×0.01	0.000050
	O ₈ CDD	0.0048	×0.001	0.0000024
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00096	×0.1	0.00055
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00096	×0.05	0.00012
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00096	×0.5	0.00024
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	×0.1	0.00012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	×0.1	0.00012
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	×0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	×0.01	0.000048
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	×0.01	0.000012
	O ₈ CDF	0.0048	×0.001	0.0000024
	二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/Nm ³	平均含氧量 (%)	11%含氧量换算后二噁英浓度 ngTEQ/Nm ³	0.0023
	0.0026	9.8		

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
 2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (废气)

样品编号		F230104H1E0103		采样量 (单位: Nm ³)		2.0798	
二噁英类		检出限(ng/m ³)		组份浓度(ng/m ³)		换算浓度(ngTEQ/m ³)	
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00096	ND	×1	0.00048		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00096	ND	×0.5	0.00024		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0024	ND	×0.01	0.000012		
	O ₈ CDD	0.0048	ND	×0.001	0.0000024		
多氯代二苯 并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00096	0.0043	×0.1	0.00043		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00096	ND	×0.05	0.000024		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00096	ND	×0.5	0.00024		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0024	ND	×0.1	0.00012		
二噁英类测定浓度单 位: ngTEQ/Nm ³	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0024	0.0048	×0.01	0.000048		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0024	ND	×0.01	0.000012		
	O ₈ CDF	0.0048	ND	×0.001	0.0000024		
	平均含氧量 (%)	10.2	11%含氧量换算后二噁英浓 度 ngTEQ/Nm ³		0.0022		

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
2.检出限数值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录(环境空气)

样品编号	K221208L1E0101	采样量(单位: Nm ³)		585.0661
二噁英类	检出限 pg/m ³	实测浓度 pg/m ³	换算浓度	pgTEQ/m ³
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1	0.0017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	×0.5	0.00085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	ND	×0.01	0.000043
	O ₈ CDD	ND	×0.001	0.0000085
	2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	×0.1	0.00017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.05	0.000085
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.5	0.00085
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00043
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.000043
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	ND	×0.01	0.000043
	O ₈ CDF	ND	×0.001	0.0000085
	二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm ³	0.0068		

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录(环境空气)

样品编号		K221208L1E0201	采样量(单位: Nm ³)		585.0661
二噁英类		检出限 pg/m ³	实测浓度 pg/m ³	换算浓度	pgTEQ/m ³
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0034	ND	×1	0.0017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0034	ND	×0.5	0.00085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0085	ND	×0.01	0.000043
	O ₈ CDD	0.017	ND	×0.001	0.0000085
多氯代二苯 并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0034	ND	×0.1	0.00017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0034	ND	×0.05	0.000085
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0034	ND	×0.5	0.00085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0085	ND	×0.1	0.00043
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0085	ND	×0.1	0.00043
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0085	ND	×0.01	0.000043	
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0085	ND	×0.01	0.000043	
O ₈ CDF	0.017	ND	×0.001	0.0000085	
二噁英类测定浓度单位: pgTEQ/Nm ³				0.0068	

[注]: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (飞灰)

样品编号	G221208L1G0101	取样量(干重)(单位: g)	2.0072	
二噁英类	检出限(ng/kg)	组份浓度(µg/kg)	换算浓度(µgTEQ/kg)	
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0083	×1	0.0083
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	1.0	×0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.5	×0.1	0.00060
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	2.5	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.5	×0.1	0.00074
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	2.5	×0.01	0.00078
	O ₈ CDD	5.0	×0.001	0.00012
	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.0	×0.1	0.010
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	1.0	×0.05	0.0037
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	1.0	×0.5	0.037
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.5	×0.1	0.0047
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.5	×0.1	0.0049
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.5	×0.1	0.0011
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	2.5	×0.1	0.0029
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.5	×0.01	0.00087
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	2.5	×0.01	0.000059
O ₈ CDF	5.0	×0.001	0.000017	
二噁英类测定浓度单位: µgTEQ/kg		0.089		

注1: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;
 2.检出限值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表 (土壤)

样品编号	T221208L1T0101	取样量(干重)(单位: g)	10.2658
二噁英类	检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)
多氯代二苯 并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	×1 0.097
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.19	×0.5 0.049
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.49	×0.01 0.0024
	O ₈ CDD	0.97	×0.001 0.0014
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.19	×0.1 0.0097
多氯代二苯 并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	×0.05 0.0049
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.19	×0.5 0.049
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.49	×0.1 0.024
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.49	×0.1 0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.49	×0.01 0.0024
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.49	×0.01 0.0024
O ₈ CDF	0.97	×0.001 0.00049	
二噁英类测定浓度单位: ngTEQ/kg		0.39	

注1: 1.ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计, 毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义;

2.检出限值修约为 2 位有效数字, 浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

(报告结束)

