

JSQW/JL2501

检测报告

受检单位：绍兴市上虞众联环保有限公司

检测项目：废气二噁英类检测

检测类型：委托

报告编号：20220507 08

签发日期：2022年12月01日

江苏全威检测有限公司
Jiangsu Authority Testing Co., Ltd.

声 明

一、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色“检验检测专用章”均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告仅适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考；

五、对本报告如有疑议，请于收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

江苏全威检测有限公司

地址：常州市武进区常武中路 18 号常州科教城南京大学常州科技大厦 A428 室

邮编：213164

电话：0519-83986628

传真：0519-83986638

检测信息

委托方	浙江舜虞检测技术有限公司
委托方地址	浙江绍兴市滨海新城沧海路科技创业园 B 座 3 号楼 3 层
委托日期	2022-10-21
委托类型	委托
<input checked="" type="checkbox"/> 采样方/ <input type="checkbox"/> 送样方	江苏全威检测有限公司
样品类别	废气
采样仪器	智能废气二噁英采样仪 (崂应 3030B 型, 实验室编号: QW-EQU-017)
检测仪器	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪 (Thermo DFS, 实验室编号: QW-EQU-016)
检测日期	2022-11-03~2022-11-30
备注	/

本页完

有组织废气二噁英类检测结果

采样地点	采样日期	检测结果 (单位: ng TEQ/ m ³)			
		1 号样	2 号样	3 号样	平均值
2#废气排口 DA-011	2022 年 10 月 29 日	0.021	0.022	0.020	0.021
1#废气排口 DA-002	2022 年 10 月 30 日	0.024	0.027	0.036	0.029
以下空白					
备注	(1) 检测方法: 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。 (2) 毒性当量因子 TEF 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。 (3) 每个样品中含 2,3,7,8 取代的二噁英同类物数据见附表 1-12。 (4) 参考标准: GB 18484-2020 《危险废物焚烧污染控制标准》。				
编制人		复核人		检验检测专用章	
批准人	陶涛	批准时间			

本页完

附表 1

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-31		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	2#废气排口 DA-011（1号样）		
采样时间	2022-10-29 09:23~11:23		采样体积(Nm ³)	2.69		
含氧量%	10.9		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.0010	0.0010	1	0.0010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0035	0.0035	0.5	0.0018
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0028	0.0028	0.1	0.00028
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0052	0.0051	0.1	0.00051
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0028	0.0028	0.1	0.00028
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.014	0.014	0.01	0.00014
	O ₈ CDD	0.0004	0.013	0.013	0.001	0.000013
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.040	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.015	0.015	0.05	0.00075
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.018	0.018	0.5	0.0090
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0096	0.0095	0.1	0.00095
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0086	0.0085	0.1	0.00085
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0089	0.0088	0.1	0.00088
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0015	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.021	0.021	0.01	0.00021
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0026	0.0026	0.01	0.000026
	O ₈ CDF	0.0004	0.018	0.018	0.001	0.000018
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.021

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 2

质控信息:				
样品编号		20220507-31		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	100	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	96	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	123	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	110	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	97	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	82	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	77	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	81	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	92	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	93	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	105	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	117	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	109	70~130	合格

本页完

附表 3

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-32		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	2#废气排口 DA-011（2号样）		
采样时间	2022-10-29 11:25~13:25		采样体积(Nm ³)	2.68		
含氧量%	12.1		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.0013	0.0015	1	0.0015
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0037	0.0041	0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0019	0.0021	0.1	0.00021
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0052	0.0058	0.1	0.00058
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0020	0.0022	0.1	0.00022
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.013	0.015	0.01	0.00015
	O ₈ CDD	0.0004	0.011	0.012	0.001	0.000012
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.036	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.015	0.017	0.05	0.00085
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.017	0.019	0.5	0.0095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0092	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0088	0.0099	0.1	0.00099
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0093	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0014	0.0016	0.1	0.00016
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.020	0.022	0.01	0.00022
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0020	0.0022	0.01	0.000022
	O ₈ CDF	0.0004	0.022	0.025	0.001	0.000025
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.022

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 4

质控信息:				
样品编号		20220507-32		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	95	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	89	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	122	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	120	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	94	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	81	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	82	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	83	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	94	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	91	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	109	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	126	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	114	70~130	合格

本页完

附表 5

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-33		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	2#废气排口 DA-011（3号样）		
采样时间	2022-10-29 13:26~15:26		采样体积(Nm ³)	2.68		
含氧量%	12.4		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.00090	0.0010	1	0.0010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0039	0.0045	0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0017	0.0020	0.1	0.00020
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0042	0.0049	0.1	0.00049
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0020	0.0023	0.1	0.00023
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.013	0.015	0.01	0.00015
	O ₈ CDD	0.0004	0.0099	0.011	0.001	0.000011
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.032	0.037	0.1	0.0037
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.010	0.012	0.05	0.00060
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.015	0.017	0.5	0.0085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0072	0.0084	0.1	0.00084
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0095	0.011	0.1	0.0011
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0077	0.0089	0.1	0.00089
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0014	0.0016	0.1	0.00016
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.021	0.024	0.01	0.00024
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0026	0.0030	0.01	0.000030
	O ₈ CDF	0.0004	0.021	0.024	0.001	0.000024
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.020

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 6

质控信息:				
样品编号		20220507-33		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	94	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	91	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	129	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	118	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	92	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	82	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	81	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	84	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	86	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	92	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	102	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	121	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	108	70~130	合格

本页完

附表 7

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-34		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	1#废气排口 DA-002（1号样）		
采样时间	2022-10-30 09:31~11:31		采样体积(Nm ³)	2.73		
含氧量%	12.5		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.0021	0.0025	1	0.0025
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0036	0.0042	0.5	0.0021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0026	0.0031	0.1	0.00031
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0078	0.0092	0.1	0.00092
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0021	0.0025	0.1	0.00025
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.035	0.041	0.01	0.00041
	O ₈ CDD	0.0004	0.030	0.035	0.001	0.000035
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.026	0.031	0.1	0.0031
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.019	0.022	0.05	0.0011
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.014	0.017	0.5	0.0085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.021	0.025	0.1	0.0025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.012	0.014	0.1	0.0014
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0060	0.0071	0.1	0.00071
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0020	0.0024	0.1	0.00024
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.026	0.031	0.01	0.00031
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0021	0.0025	0.01	0.000025
	O ₈ CDF	0.0004	0.0056	0.0066	0.001	0.000066
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.024

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 8

质控信息:				
样品编号		20220507-34		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	96	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	93	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	125	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	112	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	96	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	83	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	87	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	86	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	86	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	94	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	86	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	105	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	121	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	109	70~130	合格

本页完

附表 9

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-35		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	1#废气排口 DA-002（2号样）		
采样时间	2022-10-30 11:36~13:36		采样体积(Nm ³)	2.74		
含氧量%	13.6		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.0024	0.0032	1	0.0032
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0038	0.0051	0.5	0.0026
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0030	0.0041	0.1	0.00041
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0081	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0023	0.0031	0.1	0.00031
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.037	0.050	0.01	0.00050
	O ₈ CDD	0.0004	0.031	0.042	0.001	0.000042
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.030	0.041	0.1	0.0041
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.019	0.026	0.05	0.0013
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.011	0.015	0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.019	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.012	0.016	0.1	0.0016
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0068	0.0092	0.1	0.00092
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0014	0.0019	0.1	0.00019
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.028	0.038	0.01	0.00038
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0024	0.0032	0.01	0.000032
	O ₈ CDF	0.0004	0.0058	0.0078	0.001	0.000078
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.027

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 10

质控信息:				
样品编号		20220507-35		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	98	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	126	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	106	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	101	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	88	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	87	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	85	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	85	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	80	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	89	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	105	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	120	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	107	70~130	合格

本页完

附表 11

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20220507-36		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	蒋旭庆、张科琪		采样地点	1#废气排口 DA-002（3号样）		
采样时间	2022-10-30 13:41~15:41		采样体积(Nm ³)	2.73		
含氧量%	14.7		/	/		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00007	0.0014	0.0022	1	0.0022
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0042	0.0067	0.5	0.0034
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0030	0.0048	0.1	0.00048
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0084	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0030	0.0048	0.1	0.00048
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.035	0.056	0.01	0.00056
	O ₈ CDD	0.0004	0.031	0.049	0.001	0.000049
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.029	0.046	0.1	0.0046
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.024	0.038	0.05	0.0019
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.017	0.027	0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.020	0.032	0.1	0.0032
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.012	0.019	0.1	0.0019
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0071	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0018	0.0029	0.1	0.00029
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.027	0.043	0.01	0.00043
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0002	0.0027	0.0043	0.01	0.000043
	O ₈ CDF	0.0004	0.0072	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.036

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。
 3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

附表 12

质控信息:				
样品编号		20220507-36		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	101	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	103	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	129	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	114	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	98	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	86	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	88	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	85	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	90	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	91	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	90	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	109	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	120	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	107	70~130	合格

报告结束