



# 检测报告

## TEST REPORT

报告名称 废气检测  
NAME OF REPORT

委托单位 浙江华川深能环保有限公司  
CUSTOMER

受检单位 浙江华川深能环保有限公司  
INSPECTED ENTITY

检测类别 委托检测  
TEST CATEGORY

杭州统标检测科技有限公司

HangZhou TB-testing Technology Co., Ltd

## 杭州统标检测科技有限公司声明

1. 本报告由报告封面和报告内容组成, 无报告封面, 以及报告封面或报告结论处或骑缝位置无本单位检验检测专用章的, 报告无效。
2. 全文复制报告未重新加盖本单位检验检测专用章无效; 除全文复制报告外, 未经本单位批准不得部分复制报告; 电子版报告仅供参考, 最终结果以纸质版报告为准。
3. 报告无审核人、批准人签字无效; 报告被涂改及删增无效。
4. 本报告的检测结果仅对被测地点、对象和当时情况下检测的数据真实性、有效性负责。送样委托检测, 检测结果仅对所送样品检测的数据真实性、有效性负责。客户提供的信息不准确不真实或检测内容不符合规范的情况, 我司概不负责。除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
5. 未加盖 CMA 标识的报告, 报告中带 “\*” 检测项目的数据和结果均仅供委托方内部使用, 不具有对司法、行政、仲裁、社会经济、广告宣传、公益活动及其他法律法规规定的应当取得资质认定活动的证明作用。
6. 对报告有异议的, 应于收到报告之日起十五日内向本单位提出。
7. 本公司联系方式和联系地址如下:

地址: 杭州市滨江区滨安路 688 号天和高科技园区 2C-502

Add.: Level 502 Building 2C, Tian He Hi-Tec Park, 688 Binan Rd, Binjiang District Hangzhou

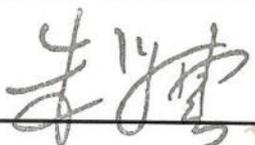
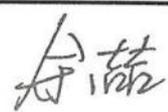
邮编: 310053

310053, P.R.China

电话: 86938770

Tel: 86938770

检测报告  
Test Report

委托信息 Applicant Information	委托单位 Client	浙江华川深能环保有限公司		
	联系地址 Address	浙江省义乌市赤岸镇巽村路 333 号		
	委托编号 Number	TBWT20230685		
	受检单位 Inspected Entity	浙江华川深能环保有限公司		
样品信息 Sample Information	样品来源 Sample Source	<input checked="" type="checkbox"/> 采样 采样地址: 浙江省义乌市赤岸镇巽村路 333 号 <input type="checkbox"/> 送样 送样单位:		
	样品类别 Sample Category	<input type="checkbox"/> 土壤 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 空气 <input type="checkbox"/> 水质 <input type="checkbox"/> 飞灰 <input type="checkbox"/> 底质 <input type="checkbox"/> 其他:		
	样品性状 Character	滤筒+吸附树脂+冷凝水、 吸收液、采样头	采样日期 Sampling Date	2023 年 8 月 22 日 -8 月 25 日
检测信息 Test Information	检测类别 Test Category	委托检测	检测日期 Test Date	2023 年 8 月 23 日 -8 月 31 日
	检测项目 Test Item	详见表 8	检测地点 Test Position	<input checked="" type="checkbox"/> 现场 <input checked="" type="checkbox"/> 本公司实验室
	检测仪器 Test instrument	高分辨气相色谱/高分辨质谱 DFS (仪器编号 A-01)、电感耦合等离子体质谱仪 (仪器编号 A-02)、可见分光光度计 (仪器编号 A-04)、冷原子吸收测汞仪 732-VJ (仪器编号 A-06)、分析天平 (仪器编号 A-08)、3012H 自动烟尘气测试仪 (仪器编号 B-01)、电热恒温干燥箱 (仪器编号 C-64)、林格曼黑度图 (仪器编号 B-23)		
	检测依据 Test Criterion	详见表 8		
	检测结果 Test Result	详见表 1-14		
	评价标准 Evaluation Criterion	/		
	检测结论 Test Conclusion	依据客户要求, 对样品进行检测, 出具检测结果。  批准日期: Date of Approval 2023 年 9 月 1 日		
备注 Remark	评价标准由客户指定。			
批准: Authority	审核: Assessor		编制: Compiler	
				



## 检测报告 Test Report

### 1、结果汇总

表 1 污染物检测结果

样品编号	TB2023080402	TB2023080403	TB2023080404	TB2023080405	TB2023080406	TB2023080407	
样品标识	华川深能 20230822 废气二噁英 1#-1	华川深能 20230822 废气二噁英 1#-2	华川深能 20230822 废气二噁英 1#-3	华川深能 20230824 废气二噁英 2#-1	华川深能 20230824 废气二噁英 2#-2	华川深能 20230824 废气二噁英 2#-3	
采样时间	2023 年 8 月 22 日			2023 年 8 月 24 日			
采样点名称及位置	1#排气筒出口			2#排气筒出口			
二噁英类 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	检测浓度	0.0030	0.0018	0.0014	0.0020	0.0017	0.00093
	平均含氧量 (%)	6.1	6.4	6.6	8.1	8.3	8.3
	11%含氧量换算后浓度	0.0020	0.0013	0.00097	0.0016	0.0013	0.00073
	测定均值	0.0014			0.0012		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.1					

备注：二噁英类异构体测定数据和计算结果见表 9-14。

表 2 污染物检测结果

样品编号	TB2023080378	TB2023080379	TB2023080380	TB2023080381	TB2023080382	TB2023080383	
样品标识	华川深能 20230822 重 金属 1#-1	华川深能 20230822 重 金属 1#-2	华川深能 20230822 重 金属 1#-3	华川深能 20230824 重 金属 2#-1	华川深能 20230824 重 金属 2#-2	华川深能 20230824 重 金属 2#-3	
采样时间	2023 年 8 月 22 日			2023 年 8 月 24 日			
采样点名称及位置	1#排气筒出口			2#排气筒出口			
含氧量 (%)	6.1	6.3	6.4	8.0	8.2	8.3	
镉、铊及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	4.96×10 <sup>-4</sup>	3.19×10 <sup>-4</sup>	1.43×10 <sup>-4</sup>	4.60×10 <sup>-4</sup>	6.07×10 <sup>-4</sup>	4.56×10 <sup>-4</sup>
	11%含氧量换算后的浓度	3.33×10 <sup>-4</sup>	2.17×10 <sup>-4</sup>	9.81×10 <sup>-5</sup>	3.54×10 <sup>-4</sup>	4.74×10 <sup>-4</sup>	3.59×10 <sup>-4</sup>
	测定均值	2.16×10 <sup>-4</sup>			3.96×10 <sup>-4</sup>		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.1					
镉、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍 及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	4.93×10 <sup>-2</sup>	6.20×10 <sup>-2</sup>	2.56×10 <sup>-2</sup>	4.07×10 <sup>-2</sup>	2.92×10 <sup>-2</sup>	2.29×10 <sup>-2</sup>
	11%含氧量换算后的浓度	3.31×10 <sup>-2</sup>	4.22×10 <sup>-2</sup>	1.76×10 <sup>-2</sup>	3.13×10 <sup>-2</sup>	2.28×10 <sup>-2</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>
	测定均值	3.09×10 <sup>-2</sup>			2.41×10 <sup>-2</sup>		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	1.0					

表 2 (续) 污染物检测结果

样品编号		TB2023080 384	TB2023080 385	TB2023080 386	TB2023080 387	TB2023080 388	TB2023080 389
样品标识		华川深能 20230823 重 金属 3 <sup>#</sup> -1	华川深能 20230823 重 金属 3 <sup>#</sup> -2	华川深能 20230823 重 金属 3 <sup>#</sup> -3	华川深能 20230823 重 金属 4 <sup>#</sup> -1	华川深能 20230823 重 金属 4 <sup>#</sup> -2	华川深能 20230823 重 金属 4 <sup>#</sup> -3
采样时间		2023 年 8 月 23 日			2023 年 8 月 23 日		
采样点名称及位置		3 <sup>#</sup> 排气筒出口			4 <sup>#</sup> 排气筒出口		
含氧量 (%)		8.6	8.9	8.7	7.7	7.4	7.8
镉、铊及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	2.13×10 <sup>-4</sup>	1.33×10 <sup>-4</sup>	1.39×10 <sup>-4</sup>	1.65×10 <sup>-4</sup>	6.25×10 <sup>-5</sup>	1.15×10 <sup>-4</sup>
	11%含氧量换算 后的浓度	1.72×10 <sup>-4</sup>	1.10×10 <sup>-4</sup>	1.13×10 <sup>-4</sup>	1.24×10 <sup>-4</sup>	4.60×10 <sup>-5</sup>	8.67×10 <sup>-5</sup>
	测定均值	1.31×10 <sup>-4</sup>			8.57×10 <sup>-5</sup>		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.1					
锑、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍 及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	5.65×10 <sup>-2</sup>	1.92×10 <sup>-2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup>	3.06×10 <sup>-2</sup>	1.28×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>
	11%含氧量换算 后的浓度	4.56×10 <sup>-2</sup>	1.58×10 <sup>-2</sup>	1.98×10 <sup>-2</sup>	2.30×10 <sup>-2</sup>	9.40×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>
	测定均值	2.71×10 <sup>-2</sup>			1.36×10 <sup>-2</sup>		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	1.0					
备注: 限值标准由委托方提供。							

表 3 污染物检测结果

样品编号		TB2023080 390	TB2023080 391	TB2023080 392	TB2023080 393	TB2023080 394	TB2023080 395
样品标识		华川深能 20230822 汞 1 <sup>#</sup> -1	华川深能 20230822 汞 1 <sup>#</sup> -2	华川深能 20230822 汞 1 <sup>#</sup> -3	华川深能 20230824 汞 2 <sup>#</sup> -1	华川深能 20230824 汞 2 <sup>#</sup> -2	华川深能 20230824 汞 2 <sup>#</sup> -3
采样时间		2023 年 8 月 22 日			2023 年 8 月 24 日		
采样点名称及位置		1 <sup>#</sup> 排气筒出口			2 <sup>#</sup> 排气筒出口		
含氧量 (%)		6.1	6.3	6.4	8.0	8.2	8.3
汞及其化 合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060
	11%含氧量换算后的浓度	<0.0020	<0.0020	<0.0021	<0.0023	<0.0023	<0.0024
	测定均值	<0.0020			<0.0023		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.05					
备注: 检出限为 0.0060 mg/m <sup>3</sup> , 当检测浓度低于检出限时, 以 1/2 检出限参与含氧量换算的计算。							

表 3 (续) 污染物检测结果

样品编号	TB2023070 224	TB2023070 225	TB2023070 226	TB2023070 227	TB2023070 228	TB2023070 229	
样品标识	华川深能 20230715 汞 3#-1	华川深能 20230715 汞 3#-2	华川深能 20230715 汞 3#-3	华川深能 20230714 汞 4#-1	华川深能 20230714 汞 4#-2	华川深能 20230714 汞 4#-3	
采样时间	2023 年 7 月 15 日			2023 年 7 月 14 日			
采样点名称及位置	3#排气筒出口			4#排气筒出口			
含氧量 (%)	8.6	8.9	8.7	7.7	7.4	7.8	
汞及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	
	11%含氧量换算后的浓度	<0.0024	<0.0025	<0.0024	<0.0023	<0.0022	
	测定均值	<0.0024			<0.0022		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.05					
备注: 检出限为 0.0060 mg/m <sup>3</sup> , 当检测浓度低于检出限时, 以 1/2 检出限参与含氧量换算的计算。							

表 4 污染物检测结果

样品编号	TB2023080436	TB2023080438	TB2023080442
样品标识	华川深能 20230825 氯化 氢 1#-1	华川深能 20230825 氯化 氢 1#-2	华川深能 20230825 氯化 氢 1#-3
采样时间	2023 年 8 月 25 日		
采样点名称及位置	1#排气筒出口		
含氧量 (%)	6.4	6.6	6.5
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	3.2	1.9
	11%含氧量换算后的浓度	2.2	1.3
	平均值 (小时均值)	1.5	
	GB18485-2014 表 4 标准限值	60	

表 5 污染物检测结果

样品编号	TB2023080430	TB2023080431	TB2023080433
样品标识	华川深能 20230825 低浓 度颗粒物 1#-1	华川深能 20230825 低浓 度颗粒物 1#-2	华川深能 20230825 低浓 度颗粒物 1#-3
采样时间	2023 年 8 月 25 日		
采样点名称及位置	1#排气筒出口		
含氧量 (%)	6.4	6.6	6.5
低浓度颗 粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	<1.6	1.6
	11%含氧量换算后的浓度	<0.5	1.1
	平均值 (小时均值)	0.9	
	GB18485-2014 表 4 标准限值	30	
备注: 检出限为 1.6 mg/m <sup>3</sup> , 当检测浓度低于检出限时, 以 1/2 检出限参与含氧量换算的计算。			

表 6 污染物检测结果

监测点位		1#排气筒		监测日期		2023 年 8 月 25 日	
平均含氧量 (%)		7.1		5.9		7.0	
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	5		5		6	
	11%含氧量换算后的浓度	4		3		4	
	平均值 (小时均值)			4			
	GB18485-2014 表 4 标准限值			100			
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	54		70		68	
	11%含氧量换算后的浓度	39		46		49	
	平均值 (小时均值)			45			
	GB18485-2014 表 4 标准限值			300			
一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度	5		4		3	
	11%含氧量换算后的浓度	4		3		2	
	平均值 (小时均值)			3			
	GB18485-2014 表 4 标准限值			100			

表 7 污染物检测结果

监测点位		1#排气筒	
监测日期		2023 年 8 月 28 日	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1	
监测点位		2#排气筒	
监测日期		2023 年 8 月 28 日	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1	
监测点位		3#排气筒	
监测日期		2023 年 8 月 28 日	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1	
监测点位		4#排气筒	
监测日期		2023 年 8 月 28 日	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1	

## 2、方法识别

表 8 检测项目及检测方法

检测项目	检测方法
汞	固定污染源废气 汞的测定冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009
镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013
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
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定定电位电解法 HJ 973-2018
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007

检测报告  
Test Report

2、续表

表 9 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023080402		样品量 (m <sup>3</sup> )		2.1623	
样品标识		华川深能 20230822 废气二噁英 1#-1		含氧量 O <sub>c</sub> (%)		6.1	
二噁英类		实测浓度(ρ <sub>s</sub> )		检出限(LOQ)		毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m <sup>3</sup>		ng/m <sup>3</sup>		TEF	ng/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.0015		0.0007		1	0.0015
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0014		0.0006		0.5	0.00070
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.		0.0007		0.1	0.00004
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0011		0.0007		0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.		0.0007		0.1	0.00004
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.002		0.001		0.01	0.00002
	OCDD	0.003		0.001		0.001	0.000003
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0013		0.0005		0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0011		0.0004		0.05	0.000055
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.		0.0004		0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.		0.0006		0.1	0.00003
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0013		0.0005		0.1	0.00013
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.		0.0006		0.1	0.00003
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0012		0.0006		0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0018		0.0005		0.01	0.000018
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.		0.0007		0.01	0.000004
	OCDF	0.002		0.002		0.001	0.000002
二噁英类总量 (ng TEQ /m <sup>3</sup> )						0.0030	
11 %基准含氧量折算浓度ρ (ng TEQ /m <sup>3</sup> )						0.0020	
备注:						折算公式:	
1.实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;						$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$ ρ: 折算浓度 ρ <sub>s</sub> : 实测浓度 O <sub>s</sub> : 基准氧含量 O <sub>c</sub> : 实测氧含量	
2.TEF:采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;							
3.毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;							
4.实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D.表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。							

表 10 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号	TB2023080403		样品量 (m <sup>3</sup> )	1.6058	
样品标识	华川深能 20230822 废气二噁英 1#-2		含氧量 O <sub>c</sub> (%)	6.4	
二噁英类		实测浓度(ρ <sub>s</sub> )	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	TEF	ng/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0006	1	0.0003
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.0004	0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.0006	0.1	0.00003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0015	0.0006	0.1	0.00015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0011	0.0006	0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.007	0.001	0.01	0.00007
	OCDD	0.007	0.001	0.001	0.000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0014	0.0005	0.1	0.00014
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0012	0.0003	0.05	0.000060
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0008	0.0003	0.5	0.0004
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0018	0.0004	0.1	0.00018
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0023	0.0004	0.1	0.00023
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.0005	0.1	0.00002
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.0004	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0020	0.0005	0.01	0.000020
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0012	0.0007	0.01	0.000012
OCDF	N.D.	0.001	0.001	0.0000005	
二噁英类总量 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )				0.0018	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ/m <sup>3</sup> )				0.0013	
备注:			折算公式:		
1.实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;			$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$		
2.TEF:采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;			ρ: 折算浓度		
3.毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;			ρ <sub>s</sub> : 实测浓度		
4.实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D.表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。			O <sub>s</sub> : 基准氧含量		
			O <sub>c</sub> : 实测氧含量		

表 11 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023080404		样品量 (m <sup>3</sup> )		1.6929	
样品标识		华川深能 20230822 废气二噁英 1#-3		含氧量 O <sub>c</sub> (%)		6.6	
二噁英类		实测浓度(ρ <sub>s</sub> )	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)			
		ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	TEF	ng/m <sup>3</sup>		
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0004	1	0.0002		
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0005	0.0003	0.5	0.0002		
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.0004	0.1	0.00002		
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0006	0.0004	0.1	0.00006		
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0012	0.0004	0.1	0.00012		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0021	0.0006	0.01	0.000021		
	OCDD	0.0044	0.0006	0.001	0.0000044		
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0006	0.0003	0.1	0.00006		
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0008	0.0002	0.05	0.00004		
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0008	0.0002	0.5	0.0004		
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0008	0.0003	0.1	0.00008		
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0009	0.0003	0.1	0.00009		
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.0003	0.1	0.00002		
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0006	0.0003	0.1	0.00006		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0009	0.0003	0.01	0.000009		
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0007	0.0004	0.01	0.000007		
	OCDF	0.0010	0.0008	0.001	0.0000010		
二噁英类总量 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0014		
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.00097		
备注:					折算公式:		
1.实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;					$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$		
2.TEF:采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;					ρ: 折算浓度		
3.毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;					ρ <sub>s</sub> : 实测浓度		
4.实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D.表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。					O <sub>s</sub> : 基准氧含量		
					O <sub>c</sub> : 实测氧含量		

表 12 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号	TB2023080405		样品量 (m <sup>3</sup> )	2.1152	
样品标识	华川深能 20230824 废气二噁英 2#-1		含氧量 O <sub>c</sub> (%)	8.1	
二噁英类		实测浓度(ρ <sub>s</sub> )	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	TEF	ng/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0006	1	0.0003
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.0004	0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.0005	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0012	0.0005	0.1	0.00012
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.0005	0.1	0.00002
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0015	0.0007	0.01	0.000015
	OCDD	0.005	0.001	0.001	0.000005
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0018	0.0005	0.1	0.00018
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0011	0.0005	0.05	0.000055
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0019	0.0005	0.5	0.00095
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.	0.0004	0.1	0.00002
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0007	0.0004	0.1	0.00007
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.0004	0.1	0.00002
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0010	0.0004	0.1	0.00010
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0035	0.0004	0.01	0.000035
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0012	0.0004	0.01	0.000012
	OCDF	0.002	0.001	0.001	0.000002
二噁英类总量 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )				0.0020	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ/m <sup>3</sup> )				0.0016	
备注:			折算公式:		
1. 实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;			$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$		
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;			ρ: 折算浓度		
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;			ρ <sub>s</sub> : 实测浓度		
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。			O <sub>s</sub> : 基准氧含量		
			O <sub>c</sub> : 实测氧含量		

表 13 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023080406		样品量 (m <sup>3</sup> )		2.0775	
样品标识		华川深能 20230824 废气二噁英 2#-2		含氧量 O <sub>c</sub> (%)		8.3	
二噁英类		实测浓度 (ρ <sub>s</sub> )		检出限 (LOQ)		毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m <sup>3</sup>		ng/m <sup>3</sup>		TEF	ng/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD		0.0007	0.0006	1	0.0007	
	1,2,3,7,8-PeCDD		N.D.	0.0003	0.5	0.00008	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		N.D.	0.0004	0.1	0.00002	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		0.0010	0.0004	0.1	0.00010	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		0.0006	0.0004	0.1	0.00006	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		N.D.	0.0007	0.01	0.000004	
	OCDD		0.0017	0.0009	0.001	0.0000017	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF		0.0012	0.0003	0.1	0.00012	
	1,2,3,7,8-PeCDF		0.0008	0.0003	0.05	0.00004	
	2,3,4,7,8-PeCDF		0.0007	0.0003	0.5	0.0004	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		N.D.	0.0003	0.1	0.00002	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.0010	0.0003	0.1	0.00010	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		N.D.	0.0004	0.1	0.00002	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		N.D.	0.0003	0.1	0.00002	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.0016	0.0003	0.01	0.000016	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		N.D.	0.0004	0.01	0.000002	
	OCDF		N.D.	0.001	0.001	0.0000005	
二噁英类总量 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )						0.0017	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ/m <sup>3</sup> )						0.0013	
备注:						折算公式:	
1. 实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;						$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$ ρ: 折算浓度 ρ <sub>s</sub> : 实测浓度 O <sub>s</sub> : 基准氧含量 O <sub>c</sub> : 实测氧含量	
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;							
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;							
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。							

表 14 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023080407		样品量 (m <sup>3</sup> )		2.0629	
样品标识		华川深能 20230824 废气二噁英 2#-3		含氧量 O <sub>c</sub> (%)		8.3	
二噁英类		实测浓度(ρ <sub>s</sub> )	检出限(LOQ)	毒性当量浓度(TEQ)			
		ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	TEF	ng/m <sup>3</sup>		
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0005	1	0.0002		
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.0004	0.5	0.0001		
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.0004	0.1	0.00002		
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0009	0.0004	0.1	0.00009		
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.0004	0.1	0.00002		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0015	0.0007	0.01	0.000015		
	OCDD	0.002	0.001	0.001	0.000002		
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0013	0.0003	0.1	0.00013		
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0009	0.0003	0.05	0.00004		
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.0003	0.5	0.00008		
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.	0.0003	0.1	0.00002		
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0009	0.0003	0.1	0.00009		
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.0004	0.1	0.00002		
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0008	0.0004	0.1	0.00008		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0018	0.0004	0.01	0.000018		
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.0005	0.01	0.000002		
	OCDF	N.D.	0.001	0.001	0.0000005		
二噁英类总量 (ng TEQ /m <sup>3</sup> )						0.00093	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ /m <sup>3</sup> )						0.00073	
备注:				折算公式:			
1. 实测浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 二噁英类质量浓度测定值;				$\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$ ρ: 折算浓度 ρ <sub>s</sub> : 实测浓度 O <sub>s</sub> : 基准氧含量 O <sub>c</sub> : 实测氧含量			
2. TEF: 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义;							
3. 毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 毒性当量浓度;							
4. 实测浓度低于检出限时, 浓度以 N.D. 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。							

\*\*\*报告结束\*\*\*