



181112052369

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

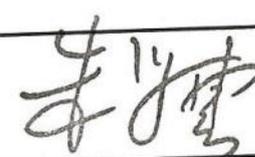
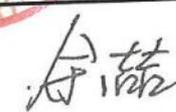
邮编: 310053

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	TBWT20230419		
	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 5 月 5 日 -5 月 7 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 5 月 6 日 -5 月 16 日
	检测项目 Test Item	详见表 7	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-13)、林格曼黑度图 (仪器编号 B-22)		
	检测依据 Test Criterion	详见表 7		
	检测结果 Test Result	详见表 1-10		
	评价标准 Evaluation Criterion	GB18485-2014		
	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。		
备注 Remark	批准日期: Date of Approval  2023 年 5 月 17 日			
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	TB2023050020	TB2023050021	TB2023050022	TB2023050023	TB2023050024	TB2023050025	
样品标识	华川深能 20230506 重 金属 1#-1	华川深能 20230506 重 金属 1#-2	华川深能 20230506 重 金属 1#-3	华川深能 20230507 重 金属 2#-1	华川深能 20230507 重 金属 2#-2	华川深能 20230507 重 金属 2#-3	
含氧量 (%)	5.5	5.8	5.9	7.1	7.0	6.9	
镉、铊及其化合物 (mg/m ³)	检测浓度	5.92×10^{-5}	6.40×10^{-5}	5.04×10^{-5}	1.54×10^{-4}	1.08×10^{-4}	5.68×10^{-5}
	11%含氧量换算后的浓度	3.82×10^{-5}	4.21×10^{-5}	3.34×10^{-5}	1.11×10^{-4}	7.74×10^{-5}	4.03×10^{-5}
	测定均值	3.79×10^{-5}			7.62×10^{-5}		
	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 ³)	检测浓度	1.63×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.37×10^{-2}	2.38×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.23×10^{-2}
	11%含氧量换算后的浓度	1.05×10^{-2}	8.97×10^{-3}	9.08×10^{-3}	1.72×10^{-2}	9.89×10^{-3}	8.76×10^{-3}
	测定均值	9.53×10^{-3}			1.19×10^{-2}		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	1.0					
备注: 限值标准由委托方提供。							

表 1 (续) 污染物检测结果

样品编号	TB2023050026	TB2023050027	TB2023050028	TB2023050029	TB2023050030	TB2023050031	
样品标识	华川深能 20230507 重 金属 3#-1	华川深能 20230507 重 金属 3#-2	华川深能 20230507 重 金属 3#-3	华川深能 20230507 重 金属 4#-1	华川深能 20230507 重 金属 4#-2	华川深能 20230507 重 金属 4#-3	
含氧量 (%)	8.2	8.0	7.9	7.9	7.2	7.2	
镉、铊及其化合物 (mg/m ³)	检测浓度	1.36×10^{-4}	1.55×10^{-4}	6.87×10^{-5}	1.78×10^{-4}	6.81×10^{-5}	9.49×10^{-5}
	11%含氧量换算后的浓度	1.07×10^{-4}	1.19×10^{-4}	5.24×10^{-5}	1.36×10^{-4}	4.93×10^{-5}	6.88×10^{-5}
	测定均值	9.26×10^{-5}			8.46×10^{-5}		
	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 ³)	检测浓度	1.92×10^{-2}	2.04×10^{-2}	1.71×10^{-2}	2.55×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.58×10^{-2}
	11%含氧量换算后的浓度	1.50×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.94×10^{-2}	8.65×10^{-3}	1.14×10^{-2}
	测定均值	1.46×10^{-2}			1.32×10^{-2}		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	1.0					
备注: 限值标准由委托方提供。							

表 2 污染物检测结果

样品编号	TB2023050 032	TB2023050 033	TB2023050 034	TB2023050 035	TB2023050 036	TB2023050 037	
样品标识	华川深能 20230506 汞 1#-1	华川深能 20230506 汞 1#-2	华川深能 20230506 汞 1#-3	华川深能 20230507 汞 2#-1	华川深能 20230507 汞 2#-2	华川深能 20230507 汞 2#-3	
含氧量 (%)	5.5	5.8	5.9	7.1	7.0	6.9	
汞及其化 合物 (mg/m ³)	检测浓度	ND	ND	ND	ND	ND	
	11%含氧量换算后的浓度	ND	ND	ND	ND	ND	
	测定均值	ND			ND		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.05					
备注: 限值标准由委托方提供。“ND”表示检测浓度小于检出限, 该项目检出限为 0.0064 mg/m ³ 。							

表 2 (续) 污染物检测结果

样品编号	TB2023050 038	TB2023050 039	TB2023050 040	TB2023050 041	TB2023050 042	TB2023050 043	
样品标识	华川深能 20230507 汞 3#-1	华川深能 20230507 汞 3#-2	华川深能 20230507 汞 3#-3	华川深能 20230507 汞 4#-1	华川深能 20230507 汞 4#-2	华川深能 20230507 汞 4#-3	
含氧量 (%)	8.2	8.0	7.9	7.9	7.2	7.2	
汞及其化 合物 (mg/m ³)	检测浓度	ND	ND	ND	ND	ND	
	11%含氧量换算后的浓度	ND	ND	ND	ND	ND	
	测定均值	ND			ND		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.05					
备注: 限值标准由委托方提供。“ND”表示检测浓度小于检出限, 该项目检出限为 0.0064 mg/m ³ 。							

表 3 污染物检测结果

样品编号	TB2023050044	TB2023050045	TB2023050046	
样品标识	华川深能 20230505 废气 二噁英 1#-1	华川深能 20230505 废气 二噁英 1#-2	华川深能 20230505 废气 二噁英 1#-3	
采样时间	2023 年 5 月 5 日			
二噁英类 (ngTEQ/m ³)	检测浓度	0.0077	0.0089	0.0068
	平均含氧量 (%)	6.2	6.1	6.0
	11%含氧量换算后浓度	0.0052	0.0060	0.0045
	测定均值	0.0052		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	0.1		

备注: 限值标准由委托方提供。二噁英类异构体测定数据和计算结果见表 8-10。

表 4 污染物检测结果

样品编号	TB2023050069	TB2023050070	TB2023050071	
样品标识	华川深能 20230506 低浓 度颗粒物 1#-1	华川深能 20230506 低浓 度颗粒物 1#-2	华川深能 20230506 低浓 度颗粒物 1#-3	
含氧量 (%)	6.0	6.1	6.3	
低浓度颗 粒物 (mg/m ³)	检测浓度	1.8	ND	1.5
	11%含氧量换算后的浓度	1.2	ND	1.0
	平均值 (小时均值)	0.85		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	30		

备注: 限值标准由委托方提供。“ND”表示检测浓度小于检出限, 该项目检出限为 1.0 mg/m³。

表 5 污染物检测结果

样品编号	TB2023050074	TB2023050077	TB2023050079	
样品标识	华川深能 20230506 氯化 氢 1#-1	华川深能 20230506 氯化 氢 1#-2	华川深能 20230506 氯化 氢 1#-3	
含氧量 (%)	6.0	6.1	6.3	
氯化氢 (mg/m ³)	检测浓度	4.3	2.1	ND
	11%含氧量换算后的浓度	2.9	1.4	ND
	平均值 (小时均值)	1.6		
	GB18485-2014 表 4 标准限值	60		

备注: 限值标准由委托方提供。“ND”表示检测浓度小于检出限, 该项目检出限为 1.3 mg/m³。

表 6 污染物检测结果

监测点位		1#炉排气口		
		第一次	第二次	第三次
平均含氧量 (%)		5.8	5.8	5.5
二氧化硫 (mg/m ³)	检测浓度	ND	3	3
	11%含氧量换算后的浓度	ND	2	2
	平均值 (小时均值)		ND	
	GB18485-2014 标准限值		100	
氮氧化物 (mg/m ³)	检测浓度	52	58	76
	11%含氧量换算后的浓度	34	38	49
	平均值 (小时均值)		40	
	GB18485-2014 标准限值		300	
一氧化碳 (mg/m ³)	检测浓度	6	4	15
	11%含氧量换算后的浓度	4	3	10
	平均值 (小时均值)		5	
	GB18485-2014 标准限值		100	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1		
监测点位		2#炉排气口		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1		
监测点位		3#炉排气口		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1		
监测点位		4#炉排气口		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	检测值	<1		

备注: 限值标准由委托方提供。“ND”表示检测浓度小于检出限, SO₂ 检出限为 3 mg/m³。

2、方法识别

表 7 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 8 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023050044		样品量 (m ³)		1.8960	
样品标识		华川深能 20230505 废气二噁英 1#-1		含氧量 O _c (%)		6.2	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)		检出限 (LOQ)		毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³		ng/m ³		TEF	ng/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.		0.0007		1	0.0004
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0011		0.0007		0.5	0.00055
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0008		0.0004		0.1	0.00008
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0008		0.0005		0.1	0.00008
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0008		0.0004		0.1	0.00008
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0040		0.0003		0.01	0.000040
	OCDD	0.022		0.0004		0.001	0.000022
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.005		0.002		0.1	0.0005
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0053		0.0009		0.05	0.00026
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0084		0.0009		0.5	0.0042
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0045		0.0003		0.1	0.00045
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0042		0.0003		0.1	0.00042
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0006		0.0004		0.1	0.00006
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0042		0.0003		0.1	0.00042
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0094		0.0003		0.01	0.000094
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0005		0.0003		0.01	0.000005
	OCDF	0.0096		0.0002		0.001	0.0000096
二噁英类总量 (ng TEQ / m ³)						0.0077	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ / m ³)						0.0052	
备注:						折算公式:	
1. 实测浓度 (ρ _s): 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 _s : 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 _s : 基准氧含量	
						O _c : 实测氧含量	

表 9 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号	TB2023050045		样品量 (m ³)	1.9992	
样品标识	华川深能 20230505 废气二噁英 1#-2		含氧量 O _c (%)	6.1	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)	检出限 (LOQ)	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0009	1	0.0004
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0012	0.0008	0.5	0.00060
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0007	0.0006	0.1	0.00007
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0007	0.0006	0.1	0.00007
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0006	0.0006	0.1	0.00006
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0076	0.0004	0.01	0.000076
	OCDD	0.026	0.0004	0.001	0.000026
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.006	0.002	0.1	0.0006
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.006	0.001	0.05	0.0003
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.010	0.001	0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0045	0.0004	0.1	0.00045
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0044	0.0004	0.1	0.00044
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0012	0.0005	0.1	0.00012
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0054	0.0004	0.1	0.00054
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0096	0.0002	0.01	0.000096
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0012	0.0003	0.01	0.000012
OCDF	0.0047	0.0003	0.001	0.0000047	
二噁英类总量 (ng TEQ /m ³)				0.0089	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ /m ³)				0.0060	
备注: 1. 实测浓度 (ρ _s): 二噁英类质量浓度测定值; 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。				折算公式: $\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$ ρ: 折算浓度 ρ _s : 实测浓度 O _s : 基准氧含量 O _c : 实测氧含量	

表 10 二噁英类异构体检测数据和计算结果 (续)

样品编号		TB2023050046		样品量 (m ³)	2.0015	
样品标识		华川深能 20230505 废气二噁英 1#-3		含氧量 O _c (%)	6.0	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)	检出限 (LOQ)	毒性当量浓度 (TEQ)		
		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.0007	1	0.0004	
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0007	0.0006	0.5	0.0004	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0010	0.0005	0.1	0.00010	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0006	0.0005	0.1	0.00006	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0005	0.0005	0.1	0.00005	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0045	0.0003	0.01	0.000045	
	OCDD	0.022	0.0003	0.001	0.000022	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.006	0.001	0.1	0.0006	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0054	0.0008	0.05	0.00027	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0074	0.0008	0.5	0.0037	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0039	0.0003	0.1	0.00039	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0038	0.0003	0.1	0.00038	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0005	0.0003	0.1	0.00005	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0036	0.0003	0.1	0.00036	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0064	0.0002	0.01	0.000064	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0006	0.0002	0.01	0.000006	
OCDF	0.0028	0.0002	0.001	0.0000028		
二噁英类总量 (ng TEQ /m ³)					0.0068	
11 %基准含氧量折算浓度 ρ (ng TEQ /m ³)					0.0045	
备注: 1. 实测浓度 (ρ _s): 二噁英类质量浓度测定值; 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。					折算公式: $\rho = \frac{(21 - O_s)}{(21 - O_c)} \times \rho_s$ ρ: 折算浓度 ρ _s : 实测浓度 O _s : 基准氧含量 O _c : 实测氧含量	

报告结束