

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS2776-0002



检测报告

Test Report

项目名称
Project Name 仁寿川能环保能源有限公司年度环境检测

委托单位
Client 仁寿川能环保能源有限公司

检测性质
Test Category 委托检测

报告日期
Report Date 2022 年 09 月 13 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.



报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 2 / 12

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效, 无骑缝章无效, 无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志 (CMA 章) 的报告, 数据和结果仅供客户内部使用, 对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚, 涂改无效; 不得擅自修改、增加或删除, 否则一律无效。
4. 如对报告有疑问, 请在收到报告后 15 个工作日内提出, 逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品, 四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责, 不对样品来源及其相关信息的真实性负责; 采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况, 对检测结果可不作评价, 评价标准由客户提供。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费以外, 所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
7. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告 (全文复制除外); 复印件未盖鲜章无效。
8. 未经本公司书面同意, 本报告及数据不得用于商品广告, 违者承担相关法律责任, 并承担相应经济损失。

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 3 / 12

1、检测基本情况

受仁寿川能环保能源有限公司委托, 本公司于 2022 年 07 月 25 日和 2022 年 08 月 24 日对仁寿川能环保能源有限公司年度环境检测项目 (仁寿县宝马镇高照村 7 社) 的有组织废气进行了现场采样和检测 (任务编号: 220592), 并分别于 2022 年 07 月 27 日和 2022 年 08 月 24 日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测项目信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	样品状态	检测天数/ 频次
有组织废气	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	E:104.238082° N:29.937045°	二噁英	滤筒、XAD-2、 冷凝液、冲洗液	检测 1 天 3 次/天
	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	E:104.237782° N:29.955289°			

3、检测方法及使用仪器

本次检测项目的检测方法、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	样品采集	环境二噁英类监测技术规范 HJ 916-2017 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 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	废气二噁英采样器/ ZR-3720 (1090F0202) 废气二噁英采样器/ ZR-3720 (1090F0203)	/

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 4 / 12

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限 (续)

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	二噁英	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	高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪/Trace 1310-DFS (1090L0101)	/

4、检测结果

本次检测结果见表 4-1。

表 4-1 有组织废气检测结果

单位: ng TEQ/m³

采样时段		点位名称	检测项目	检测结果	均值	参考限值
2022.07.25	11:58~13:58	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	二噁英	0.062	0.062	0.1
	14:30~16:30			0.072		
	17:00~19:00			0.052		
2022.08.24	09:00~11:00	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)		0.092	0.072	
	11:20~13:20			0.058		
	13:40~15:40			0.066		

注: 参考限值来源于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 中的标准限值

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 5 / 12

5、检测数据和计算结果

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果

检测点位		1#焚烧炉排气筒 处理设施后采样 口	含氧量 (%)	8.7	采样时间	2022.07.25 11:58~13:58	标况采 样体积 (L)	2182.5
检测项目			实测浓度		检出限	换算浓度	毒性当量	
			ng/m ³		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF		0.45		0.00005	0.37	0.1	0.037
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF		0.040		0.00009	0.033	0.05	0.0016
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF		0.038		0.00005	0.031	0.5	0.016
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF		0.021		0.00009	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF		0.018		0.00009	0.015	0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF		0.022		0.0001	0.018	0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF		0.0036		0.00009	0.0029	0.1	0.00029
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF		0.052		0.00005	0.042	0.01	0.00042
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF		0.0076		0.00005	0.0062	0.01	0.000062
	O ₈ CDF		0.029		0.0002	0.024	0.001	0.000024
多 氯 代 二 苯 并 - 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD		ND		0.00005	0.00004	1	0.000020
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD		ND		0.0001	0.00008	0.5	0.000020
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		0.0043		0.00009	0.0035	0.1	0.00035
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		0.0067		0.0001	0.0054	0.1	0.00054
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		0.0030		0.00009	0.0024	0.1	0.00024
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		0.032		0.00009	0.026	0.01	0.00026
	O ₈ CDD		0.032		0.0003	0.026	0.001	0.000026
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)			—				—	0.062

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 6 / 12

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果 (续)

检测点位		1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	含氧量 (%)	8.7	采样时间	2022.07.25 14:30~16:30	标况采样体积 (L)	2510.7
检测项目			实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量		
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF		0.47	0.00004	0.38	0.1	0.038	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF		0.043	0.00008	0.035	0.05	0.0018	
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF		0.051	0.00004	0.041	0.5	0.020	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF		0.024	0.00008	0.020	0.1	0.0020	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF		0.024	0.00008	0.020	0.1	0.0020	
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF		0.031	0.0001	0.025	0.1	0.0025	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF		0.0050	0.00008	0.0041	0.1	0.00041	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF		0.043	0.00004	0.035	0.01	0.00035	
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF		0.0065	0.00004	0.0053	0.01	0.000053	
	O ₈ CDF		0.015	0.0002	0.012	0.001	0.000012	
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD		ND	0.00004	0.00003	0.1	0.000015	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD		0.0078	0.0001	0.0063	0.5	0.0032	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		0.0025	0.00008	0.0020	0.1	0.00020	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		0.0058	0.0001	0.0047	0.1	0.00047	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		0.0050	0.00008	0.0041	0.1	0.00041	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		0.020	0.00008	0.016	0.01	0.00016	
	O ₈ CDD		0.014	0.0003	0.011	0.001	0.000011	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)			—			—		0.072

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 7 / 12

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果 (续)

检测点位		1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	含氧量 (%)	8.3	采样时间	2022.07.25 17:00~19:00	标况采样体积 (L)	2425.1
检测项目			实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量		
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF		0.46	0.00004	0.36	0.1	0.036	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF		0.033	0.00008	0.026	0.05	0.0013	
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF		0.025	0.00004	0.020	0.5	0.010	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF		0.013	0.00008	0.010	0.1	0.0010	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF		0.013	0.00008	0.010	0.1	0.0010	
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF		0.014	0.0001	0.011	0.1	0.0011	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF		0.0022	0.00008	0.0017	0.1	0.00017	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF		0.043	0.00004	0.034	0.01	0.00034	
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF		0.0053	0.00004	0.0042	0.01	0.000042	
	O ₈ CDF		0.029	0.0002	0.023	0.001	0.000023	
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD		ND	0.00004	0.00003	0.1	0.000015	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD		ND	0.0001	0.00008	0.5	0.000020	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		0.0026	0.00008	0.0020	0.1	0.00020	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		0.0046	0.0001	0.0036	0.1	0.00036	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		0.0026	0.00008	0.0020	0.1	0.00020	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		0.027	0.00008	0.021	0.01	0.00021	
	O ₈ CDD		0.029	0.0003	0.023	0.001	0.000023	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)			—			—	0.052	

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 8 / 12

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果 (续)

检测点位		2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	含氧量 (%)	6.8	采样时间	2022.08.24 09:00~11:00	标况采样体积 (L)	1717.6
检测项目			实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量		
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF		0.68	0.00006	0.48	0.1	0.048	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF		0.093	0.0001	0.065	0.05	0.0032	
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF		0.065	0.00006	0.046	0.5	0.023	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF		0.084	0.0001	0.059	0.1	0.0059	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF		0.046	0.0001	0.032	0.1	0.0032	
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF		0.033	0.0002	0.023	0.1	0.0023	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF		0.0071	0.0001	0.0050	0.1	0.00050	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF		0.21	0.00006	0.15	0.01	0.0015	
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF		0.036	0.00006	0.025	0.01	0.00025	
	O ₈ CDF		0.16	0.0002	0.11	0.001	0.00011	
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD		0.0024	0.00006	0.0017	1	0.0017	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD		0.0034	0.0002	0.0024	0.5	0.0012	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		0.0025	0.0001	0.0018	0.1	0.00018	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		0.0062	0.0002	0.0044	0.1	0.00044	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		0.0038	0.0001	0.0027	0.1	0.00027	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		0.044	0.0001	0.031	0.01	0.00031	
	O ₈ CDD		0.064	0.0004	0.045	0.001	0.000045	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)			—			—	0.092	

报告编号: WSC-22050054-HJ-14-C2 页码: 9 / 12

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果 (续)

检测点位	2#焚烧炉排气 筒处理设施后采 样口	含氧量 (%)	5.8	采样时间	2022.08.24 11:20~13:20	标况采 样体积 (L)	1899.5
检测项目		实测浓度		检出限	换算浓度	毒性当量	
		ng/m ³		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.59		0.00005	0.39	0.1	0.039
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.053		0.0001	0.035	0.05	0.0018
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.039		0.00005	0.026	0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.016		0.0001	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0097		0.0001	0.0064	0.1	0.00064
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0072		0.0002	0.0047	0.1	0.00047
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0029		0.0001	0.0019	0.1	0.00019
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.045		0.00005	0.030	0.01	0.00030
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0061		0.00005	0.0040	0.01	0.000040
	O ₈ CDF	0.039		0.0002	0.026	0.001	0.000026
多 氯 代 二 苯 并 - 对 三 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.0023		0.00005	0.0015	1	0.0015
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0007		0.0002	0.0005	0.5	0.00025
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	ND		0.0001	0.00007	0.1	0.0000035
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0006		0.0002	0.0004	0.1	0.000040
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	ND		0.0001	0.00007	0.1	0.0000035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0087		0.0001	0.0057	0.01	0.000057
	O ₈ CDD	0.017		0.0004	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—				—	0.058

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C2 页码：10 / 12

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果（续）

检测点位		2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	含氧量 (%)	6.5	采样时间	2022.07.25 13:40~15:40	标况采样体积 (L)	2083.7
检测项目			实测浓度		检出限	换算浓度	毒性当量	
			ng/m ³		ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF		0.56		0.00005	0.39	0.1	0.039
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF		0.053		0.0001	0.037	0.05	0.0018
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF		0.039		0.00005	0.027	0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF		0.048		0.0001	0.033	0.1	0.0033
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF		0.027		0.0001	0.019	0.1	0.0019
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF		0.019		0.0001	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF		0.0039		0.0001	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF		0.10		0.00005	0.069	0.01	0.00069
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF		0.016		0.00005	0.011	0.01	0.00011
	O ₈ CDF		0.060		0.0002	0.041	0.001	0.000041
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD		0.0037		0.00005	0.0026	0.1	0.00026
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD		0.0012		0.0001	0.0008	0.5	0.00040
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD		0.0014		0.0001	0.001	0.1	0.00010
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD		0.0039		0.0001	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD		0.0021		0.0001	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD		0.022		0.0001	0.015	0.01	0.00015
	O ₈ CDD		0.14		0.0003	0.097	0.001	0.000097
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)			—				—	0.066

- 注：1. 实测浓度：二噁英类质量分数测定值，ng/m³。
2. 换算浓度：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，%。
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) 质量分数：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量分数，ng/m³。
5. 当实测浓度低于检出限时用“ND”表示，计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。

6、附件

6.1 检测点位示意图



图 6-1 检测点位示意图



图 6-2 检测点位示意图

报告结束

报告编制: 杨阳

审核: 李明

签发: 徐梅

日期: 2022.09.13

