

报告编号：WSC-20120099-HJ 页码：1/8



检测报告

Test Report

项目名称 华新水泥（昭通）有限公司 2020 年环境自行监测
Project Name (二噁英)

委托单位 云南天籁环保科技有限公司
Client

检测性质 自行检测
Test
Category

报告日期 2021 年 01 月 12 日
Report Date



四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.

报告编号：WSC-20120099-HJ 页码：2 / 8

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检测检测专用章”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-20120099-HJ 页码：3 / 8

1、检测基本情况

受云南天籁环保科技有限公司委托，本公司于2020年12月30日对华新水泥（昭通）有限公司2020年环境自行监测（二噁英）项目（华新水泥（昭通）有限公司）的有组织废气进行了现场采样和检测（任务编号：200846），并于2020年12月31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#水泥窑协同处置净化系统后垂直管道处	E:103.796473° N:27.439624°	二噁英	滤筒、XAD-2、洗液+冷凝水	检测1天 3次/天

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 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 (1090F0206)	/
	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)	/

报告编号：WSC-20120099-HJ 页码：4 / 8

4、检测结果及评价

本次检测结果及评价见表 4-1。

4-1 有组织废气检测结果及评价

 单位：ng TEQ/m³

采样时段	检测点位	检测项目	检测结果	均值	标准限值	评价	
2020.12.30	9:55~11:55	1#水泥窑协同 处置净化系统 后垂直管道处 (排气筒高度： 90m)	二噁英	0.014	0.0073	0.1	达标
	12:27~14:27			0.0052			
	14:53~16:53			0.0026			
评价标准	《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表 1 中标准限值						

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#水泥窑协同处置净化系统后垂直管道处	含氧量 (%)	7.3	采样时间	2020.12.30 9:55~11:55	标况采样体积 (L)	1910.3
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	0.0052	0.00005	0.0042		0.1	0.00042
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.011	0.0001	0.0088		0.05	0.00044
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.013	0.00005	0.010		0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.021	0.0001	0.017		0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.020	0.0001	0.016		0.1	0.0016
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.024	0.0002	0.019		0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0030	0.0001	0.0024		0.1	0.00024
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.063	0.00005	0.051		0.01	0.00051
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.016	0.00005	0.013		0.01	0.00013
	O ₈ CDF	0.042	0.0002	0.034		0.001	0.000034
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.00089	0.00005	0.00071		1	0.00071
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0014	0.0002	0.0011		0.5	0.00055
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0032	0.0001	0.0026		0.1	0.00026
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0038	0.0002	0.0031		0.1	0.00031
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0044	0.0001	0.0035		0.1	0.00035
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.021	0.0001	0.017		0.01	0.00017
	O ₈ CDD	0.041	0.0004	0.033		0.001	0.000033
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—		—	0.014

报告编号：WSC-20120099-HJ 页码：6/8

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果 (续)

检测点位	1#水泥窑协同 处置净化系统后 垂直管道处	含氧量 (%)	7.0	采样时间	2020.12.30 12:27~14:27	标况采 样体积 (L)	1911.8
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	0.00068	0.00005	0.00053	0.1	0.000053	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0032	0.0001	0.0025	0.05	0.00012	
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0047	0.00005	0.0037	0.5	0.0018	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0070	0.0001	0.0055	0.1	0.00055	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0061	0.0001	0.0048	0.1	0.00048	
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0078	0.0002	0.0061	0.1	0.00061	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0010	0.0001	0.0008	0.1	0.000080	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.022	0.00005	0.017	0.01	0.00017	
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0043	0.00005	0.0034	0.01	0.000034	
	O ₈ CDF	0.020	0.0002	0.016	0.001	0.000016	
多 氯 代 二 苯 并 - 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.00061	0.00005	0.00048	1	0.00048	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0012	0.0002	0.0009	0.5	0.00045	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0011	0.0001	0.0009	0.1	0.000090	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0014	0.0002	0.0011	0.1	0.00011	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0007	0.0001	0.0006	0.1	0.000060	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0099	0.0001	0.0078	0.01	0.000078	
	O ₈ CDD	0.019	0.0004	0.015	0.001	0.000015	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—			—	0.0052	

报告编号：WSC-20120099-HJ 页码：7/8

表 5-1 有组织废气检测数据和计算结果（续）

检测点位	1#水泥窑协同处 净化系统后 垂直管道处	含氧量 (%)	6.4	采样时间	2020.12.30 14:53~16:53	标况采样体积 (L)	2007.7
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	0.00034	0.00005	0.00026	0.1	0.000026	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.0005	0.0001	0.0004	0.05	0.000020	
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.0018	0.00005	0.0014	0.5	0.00070	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0037	0.0001	0.0028	0.1	0.00028	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0031	0.0001	0.0023	0.1	0.00023	
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0057	0.0001	0.0043	0.1	0.00043	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0015	0.0001	0.0011	0.1	0.00011	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.014	0.00005	0.011	0.01	0.00011	
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0032	0.00005	0.0024	0.01	0.000024	
	O ₈ CDF	0.013	0.0002	0.0098	0.001	0.0000098	
多氯代二苯并-对二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	0.00046	0.00005	0.00035	1	0.00035	
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0003	0.0001	0.0002	0.5	0.00010	
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0007	0.0001	0.0005	0.1	0.000050	
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0006	0.0001	0.0005	0.1	0.000050	
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0006	0.0001	0.0005	0.1	0.000050	
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.0057	0.0001	0.0043	0.01	0.000043	
	O ₈ CDD	0.013	0.0003	0.0098	0.001	0.0000098	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	—	0.0026	

- 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10%含氧量换算值 (ng/m³)；
 $\rho = (21-10) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 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。

6、附件

6.1 检测点位示意图



图 6-1 检测点位示意图

报告结束

报告编制： 唐雯 审核： 李发明 签发： 徐梅 日期： 2021.01.12