

## 检测报告



## TEST REPORT

152512050049

报告编号

YNZKEBG20240401001

Report No

项目名称

Name

华新水泥(昭通)有限公司 2024 年自行监测 (二噁英)

委托单位

Client

华新水泥(昭通)有限公司

项目地址

Address

昭通市昭阳区北闸镇塘房村

样品类别

Type

环境空气和废气

编制:

Compiled by

初怀艳

校核:

Proofread check

张玉兰

审核:

Inspected by

马正

签发:

Approved by

马正

签发日期:

Approved Date

2024 年 04 月 01 日

Y M D

云南中科检测技术有限公司

Yunnan Sino-sci Testing Tech. Co, LTD

报告日期 2024 年 04 月 01 日

Report Date Y M D

# 声 明

## Introduction

1.报告无“CMA 资质认定章”和检测单位“检测专用章”及“骑缝章”无效。

This report no seal on the perforation and CMA qualification certification seal and special seal for testing is invalid.

2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

This report without prepare people signature, audit staff signature, approver signature is invalid, The report by alter is invalid.

3.报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。

This report or certificate can't be copied (except in full) without the approval of the agency .

4.对委托人送检的样品进行检测的，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送样样品的代表性和真实性由委托人负责；除委托方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要求的时效性均不再留样。

If the sample submitted by the client is tested, the test report shall be responsible for the conformity of the items tested by the sample, and the client shall be responsible for the representativeness and authenticity of the sample submitted; Unless the entrusting party makes a special statement and pays the sample management fee, the timeliness of all samples exceeding the requirements of standards or technical specifications will not be retained.

5.委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，当委托方提供的信息可能影响结果的有效性时，本公司不承担由此引起的任何责任。

The entrusting party shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the testing related information provided. All testing behaviors and related reports provided by our company are based on the information provided by the entrusting party. When the information provided by the entrusting party may affect the effectiveness of the results, our company will not assume any responsibilities arising therefrom.

6.报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

This report without the consent of the testing organization shall not be used for advertising, advertising products such as business practices.

7.委托方如对本检测报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

If the client has any objection to the test report, please apply to the company within 15 days from the date of receiving the report. If the client fails to apply within the time limit, it shall be deemed to have approved the test report.

地 址： 云南省昆明市经济技术开发区云大西路39号新兴产业孵化区A幢7楼714

Address: 714, Floor 7, Building A, Emerging Industry Incubation Zone, No.39 Yunda West Road, Kunming Economic and Technological Development Zone, Yunnan Province

邮 编： 650500

Postcode ID:

电 话： 0871-63852008

Telephone No:

传 真： 0871-63802005

Fax No:

网 址： www.chinastt.cn

Website:

## 1. 检测信息

表 1 检测信息

客户基本情况										
委托单位信息	单位名称		华新水泥（昭通）有限公司							
	通讯地址		昭通市昭阳区北闸镇塘房村							
	联系人		王云国		联系电话		13638813737			
受检单位信息	单位名称		华新水泥（昭通）有限公司							
	通讯地址		昭通市昭阳区北闸镇塘房村							
	联系人		王云国		联系电话		13638813737			
样品基本情况										
样品类别	样品名称	采样点位	采样频次		采样人员	采样时间	收样人员	收样时间	分析时间	样品状态描述
			天数	次/天						
环境空气和废气	有组织废气	A1: 窑磨废气袋除尘排放口	1	3	李海棋 卢富坤	2024.03.21	范海泉	2024.03.22	2024.03.22- 2024.03.29	树脂、滤筒均为白色，冷凝水均为无色、无气味、无浮油、无浑浊。

## 2. 生产工单编号、检测类别、项目、方法、设备

表 2 检测分析方法及主要仪器设备一览表

生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员
YNZKSC 20240219007-1	环境空气和废气	二噁英类	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	高分辨气相色谱-高分辨质谱仪 DFS	YNZK-FX114	杨芯 刘一 范海泉 罗关磊
				ZR-3720 废气二噁英采样器	YNZK-XC526	李海棋 卢富坤

### 3.检测结果

表 3 有组织废气检测结果表

采样点位	采样日期	样品编号	排气筒高度 (m)	含氧量 (%)	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	换算浓度 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	平均值 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	平均排放速率 (kg/h)
A1: 窑磨废气袋除尘排放口	2024.03.21	YNZKSC 202402190 07-1-A001	90	9.6	242301	0.0083	0.0080	0.0072	1.89×10 <sup>-9</sup>
		YNZKSC 202402190 07-1-A002		9.3	251946	0.0084	0.0079		
		YNZKSC 202402190 07-1-A003		9.3	256686	0.0060	0.0056		

附件 1:有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号	YNZKSC2024021900 7-1-A001	取样量 (m <sup>3</sup> )	2.0524	含氧量 (%)	9.6	
TEQ=换算质量浓度*毒性 当量因子	测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量 因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
二噁英类	单位 (ng/mL)	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	I-TEF	单位 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.39	0.00001	0.00380	0.1	0.000380
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.44	0.0002	0.004288	0.05	0.000214
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.55	0.0001	0.00536	0.5	0.00268
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.54	0.0001	0.00526	0.1	0.000526
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.36	0.0002	0.00351	0.1	0.000351
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.60	0.0001	0.00585	0.1	0.000585
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.24	0.0001	0.00234	0.1	0.000234
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	1.13	0.0002	0.0110	0.01	0.000110
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.16	0.0004	0.00156	0.01	0.0000156
	O <sub>8</sub> CDF	1.43	0.0003	0.0139	0.001	0.0000139
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.13	0.00001	0.00127	1	0.00127
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.24	0.0001	0.00234	0.5	0.00117
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.16	0.0001	0.00156	0.1	0.000156
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.25	0.0002	0.00244	0.1	0.000244
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.29	0.0001	0.00283	0.1	0.000283
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.77	0.0001	0.00750	0.01	0.0000750
	O <sub>8</sub> CDD	0.85	0.0002	0.00828	0.001	0.00000828
二噁英类总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0083	
二噁英类换算总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0080	
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示, 计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、根据标准 GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》中 3.8 的要求:“本标准中规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下 O <sub>2</sub> 含量 10% 的干烟气中的数值”。计算换算质量浓度时氧气基准取 10%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量; 定容体积为 20μL。 4、毒性当量 (TEQ) 质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD 质量浓度,ng TEQ/m <sup>3</sup> 。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC20240219007-1-A001	回收率 (%)	控制要求
净化内标	13C-2378-TCDF	93	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	90	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	89	28%~130%
	13C-1234678-HpCDF	100	28%~143%
	13C-2378-TCDD	90	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	88	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	88	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	93	23%~140%
	13C-OCDD	93	17%~157%
采样内标	13C-23478-PeCDF	109	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	123	70%~130%
	37Cl4-2378-TCDD	105	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	108	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	123	70%~130%

附件 2: 有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号	YNZKSC2024021900 7-1-A002	取样量 (m <sup>3</sup> )	2.2772	含氧量 (%)	9.3	
TEQ=换算质量浓度*毒性当量因子	测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
二噁英类	单位 (ng/mL)	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	I-TEF	单位 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.61	0.00001	0.00536	0.1	0.000536
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.61	0.0002	0.00536	0.05	0.000268
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.75	0.00009	0.006587	0.5	0.00329
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.77	0.0001	0.00676	0.1	0.000676
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.67	0.0002	0.00588	0.1	0.000588
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.78	0.0001	0.00685	0.1	0.000685
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.30	0.0001	0.00263	0.1	0.000263
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	1.52	0.0002	0.0133	0.01	0.000133
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.22	0.0004	0.00193	0.01	0.0000193
	O <sub>8</sub> CDF	1.67	0.0003	0.0147	0.001	0.0000147
多氯代二苯并[1,2- <i>b</i> ]噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.00001	N.D.	1	0.000005
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.32	0.00009	0.00281	0.5	0.00141
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	N.D.	0.0001	N.D.	0.1	0.000005
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.27	0.0002	0.00237	0.1	0.000237
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.22	0.0001	0.00193	0.1	0.000193
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.91	0.00009	0.00799	0.01	0.0000799
	O <sub>8</sub> CDD	1.40	0.0002	0.0123	0.001	0.0000123
二噁英类总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0084	
二噁英类换算总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0079	
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示, 计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、根据标准 GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》中 3.8 的要求:“本标准中规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下 O <sub>2</sub> 含量 10% 的干烟气中的数值”。计算换算质量浓度时氧气基准取 10%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量; 定容体积为 20μL。 4、毒性当量 (TEQ) 质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD 质量浓度,ng TEQ/m <sup>3</sup> 。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC20240219007-1-A002	回收率 (%)	控制要求
净化内标	13C-2378-TCDF	76	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	72	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	70	28%~130%
	13C-1234678-HpCDF	82	28%~143%
	13C-2378-TCDD	71	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	69	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	70	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	78	23%~140%
	13C-OCDD	78	17%~157%
采样内标	13C-23478-PeCDF	73	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	87	70%~130%
	37Cl4-2378-TCDD	73	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	75	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	78	70%~130%



附件 3:有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号	YNZKSC2024021900 7-1-A003	取样量 (m <sup>3</sup> )	2.2104	含氧量 (%)	9.3	
TEQ=换算质量浓度*毒性当量因子	测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
二噁英类	单位 (ng/mL)	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	单位 (ng/m <sup>3</sup> )	I-TEF	单位 (ng TEQ/m <sup>3</sup> )	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.38	0.00001	0.00344	0.1	0.000344
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.44	0.0002	0.00398	0.05	0.000199
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.46	0.00009	0.00416	0.5	0.00208
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.56	0.0001	0.00507	0.1	0.000507
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.48	0.0002	0.00434	0.1	0.000434
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.57	0.0001	0.00516	0.1	0.000516
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.27	0.0001	0.00244	0.1	0.000244
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	1.07	0.0002	0.00968	0.01	0.0000968
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.19	0.0004	0.00172	0.01	0.0000172
	O <sub>8</sub> CDF	1.10	0.0003	0.0100	0.001	0.0000100
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.00001	N.D.	1	0.000005
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.23	0.00009	0.00208	0.5	0.00104
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	N.D.	0.0001	N.D.	0.1	0.000005
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.18	0.0002	0.00163	0.1	0.000163
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.24	0.0001	0.00217	0.1	0.000217
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.77	0.00009	0.00697	0.01	0.0000697
	O <sub>8</sub> CDD	0.74	0.0002	0.00670	0.001	0.0000670
二噁英类总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0060	
二噁英类换算总量 PCDD <sub>s</sub> +PCDF <sub>s</sub> (ng TEQ/m <sup>3</sup> )					0.0056	
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、根据标准 GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》中 3.8 的要求：“本标准中规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下 O <sub>2</sub> 含量 10% 的干烟气中的数值”。计算换算质量浓度时氧气基准取 10%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量；定容体积为 20μL。 4、毒性当量 (TEQ) 质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD 质量浓度,ng TEQ/m <sup>3</sup> 。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC20240219007-1-A003	回收率 (%)	控制要求
净化内标	13C-2378-TCDF	90	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	87	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	81	28%~130%
	13C-1234678-HpCDF	95	28%~143%
	13C-2378-TCDD	88	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	85	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	82	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	88	23%~140%
	13C-OCDD	90	17%~157%
采样内标	13C-23478-PeCDF	85	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	100	70%~130%
	37Cl4-2378-TCDD	81	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	85	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	96	70%~130%

附图:

华新水泥(昭通)有限公司 2024 年自行监测 (二噁英) 点位图



\*\*报告结束\*\*

华新水泥有限公司

