

152512050049

报告编号  
Report No YNZKEBG20221021001

项目名称  
Name 华新水泥(昭通)有限公司 2022 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、土壤

编制: 杨林艳  
Compiled by

校核:

Proofread check

审核:

Inspected by

签发:

Approved by

签发日期: 2022 年 10 月 21 日  
Approved Date Y M D

有限公司  
Tech. Co, LTD

0 月 21 日  
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 preparer people signature, audit staff signature, approver signature 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.

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: 窑磨袋除尘	1	3		2022.09.21				树脂均为白色、滤筒内壁白色, 冷凝水无色、无气
土壤	土壤	S1: 厂址上风向农田 (E103°20'10.53", N27°44'10.28")	1	1	胡宸玮 王星宝		范海泉	2022.10.14 2022.10.20	2022.10.14- 2022.10.20	样品为黄褐色、潮、少量根系、中壤土。
		S2: 厂址下风向农田 (E103°79'20.48", N27°43'53.28")				2022.09.22				样品为黄褐色、潮、少量根系、中壤土。

## 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 20220907004	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	STT-YNZK-FX114	杨 芯 刘 一 范海泉 罗关磊
				ZR-3720 废气二噁英采样器	STT-YNZK-XC507	胡宸玮 王星宝
	土壤	二噁英类	HJ 77.4-2008 土壤和沉积物 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	STT-YNZK-FX114	刘 一 杨 芯 范海泉 罗关磊

### 3. 检测结果

3-1 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)	标干流量 (%)	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	平均值 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	平均排放速 率 (g/h)
		202209070 04-A001		8.2	214551	0.0044	0.0038	
A1: 窑 磨袋除	2022.	YNZKSC 202209070	90	7.8	208756	0.0052		
		YNZKSC 202209070 04-A003		10.0	214894	0.0053	0.0053	

表 3-2 土壤检测结果表

采样点位	样品编号	采样日期	采样断面深度 (cm)	二噁英类 (ng TEQ/kg)	平均值 (ng TEQ/kg)
S1: 厂址上风向	YNZKSC20220907004-S001			0.079	

报告编号: YNZKEBG20221021001  
ReportNo

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	YNZKSC 20220907004-A001	取样量 (m <sup>3</sup> )	2.2584	含氧量 (%)	8.2
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> )
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.12	0.00001	0.00106	0.1	0.000106
<del>1,2,3,7,8-P<sub>4</sub>CDF</del>	0.19	0.0002	0.0016826	0.05	0.0000841
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.40	0.00009	0.00354	0.5	0.00177
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.61	0.0001	0.00540	0.1	0.000540
多氯代二苯并呋喃 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.49	0.0002	0.00434	0.1	0.000434
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.77	0.0001	0.00682	0.1	0.000682
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	N.D	0.0001	N.D.	0.1	0.000005
<del>1,2,3,4,6,7,8-H<sub>7</sub>CDF</del>	1.03	0.0002	0.00912	0.01	0.0000912

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC 20220907004-A001	回收率 (%)	控制要求
	13C-2378-TCDF	96	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	80	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	96	29%~120%
	13C-1234678-HpCDF	85	28%~143%
净化内标	13C-2378-TCDD	88	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	67	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	85	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	72	23%~140%
	13C-OCDD	68	17%~157%
	13C-23478-PeCDF	105	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	116	70%~130%
采样内标	37Cl4-2378-TCDD	71	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	98	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	105	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	YNZKSC	取样量	2.2923	含氧量	7.8
					0.0000742

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)

单位

单位

单位

2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDF      N.D.      0.00001      N.D      0.1      0.0000005

1,2,3,7,8-P<sub>5</sub>CDF      0.17      0.0002      0.001483      0.05

1,2,3,7,8-P<sub>5</sub>CDF      0.31      0.0002      0.001483      0.5      0.00148



样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC 20220907004-A002	回收率 (%)	控制要求
	13C-2378-TCDF	96	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	82	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	85	28%~130%
	13C-1234678-HpCDF	82	28%~143%
净化内标	13C-2378-TCDD	93	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	73	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	88	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	77	23%~140%
	13C-OCDD	71	17%~157%
	13C-23478-PeCDF	90	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	103	70%~130%
采样内标	37Cl4-2378-TCDD	83	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	90	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	92	70%~130%



样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC 20220907004-A003	回收率 (%)	控制要求
	13C-2378-TCDF	93	24%~169%
	13C-12378-PeCDF	85	24%~185%
	13C-123678-HxCDF	83	28%~130%
	13C-1234678-HpCDF	85	28%~143%
净化内标	13C-2378-TCDD	94	25%~164%
	13C-12378-PeCDD	76	25%~181%
	13C-123678-HxCDD	89	28%~130%
	13C-1234678-HpCDD	75	23%~140%
	13C-OCDD	73	17%~157%
	13C-23478-PeCDF	87	70%~130%
	13C-123478-HxCDF	102	70%~130%
采样内标	37Cl4-2378-TCDD	87	70%~130%
	13C-1234789-HpCDF	88	70%~130%
	13C-123478-HxCDD	85	70%~130%

附件 4: 土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号	YNZKSC 20220907004-S001	取样量 (g)	10.0417	含水率	1.83%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子	测试液组分浓度	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/kg)	单位 (ng/kg)	I-TEF	单位 (ng TEQ/kg)
2,3,7,8-T4CDF	N.D.	0.007	N.D.	0.1	0.0004
1,2,3,7,8-P5CDF	N.D.	0.01	N.D.	0.05	0.0003
2,3,4,7,8-P5CDF	N.D.	0.02	N.D.	0.5	0.005

多氯代二苯并呋喃

1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.09	0.02	0.183	0.1	0.0183
1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.08	0.03	0.162	0.1	0.0162
2,3,4,6,7,8-H6CDF	N.D.	0.01	N.D.	0.1	0.0005
1,2,3,7,8,9-H6CDF	N.D.	0.02	N.D.	0.1	0.001

1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	N.D.	0.01	N.D.	0.01	0.00005
---------------------	------	------	------	------	---------

多氯代二苯并

O8CDF	N.D.	0.04	N.D.	0.001	0.00002
2,3,7,8-T4CDD	N.D.	0.01	N.D.	1	0.005
1,2,3,7,8-P5CDD	N.D.	0.02	N.D.	0.5	0.005
1,2,3,4,7,8-H6CDD	N.D.	0.03	N.D.	0.1	0.002
1,2,3,6,7,8-H6CDD	N.D.	0.03	N.D.	0.1	0.002

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC	回收率 (%)	控制要求
	20220907004-S001		
采样内标	<sup>37</sup> C14-2,3,7,8-T4CDD	/	70%~130%
	<sup>13</sup> C14-2,3,7,8-T4CDD	92	70%~140%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,7,8-P5CDF	81	24%~185%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,4,7,8-H6CDF	88	32%~141%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,6,7,8-H6CDF	86	28%~130%
	<sup>13</sup> C12-2,3,4,6,7,8-H6CDF	87	28%~136%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,7,8,9-H6CDF	84	29%~147%
净化内标	<sup>13</sup> C12-1,2,3,4,6,7,8-H6CDF	80	28%~140%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	74	26%~138%
	<sup>13</sup> C12-2,3,7,8-T4CDD	82	25%~164%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,7,8-P5CDD	69	25%~181%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,4,7,8-H6CDD	78	32%~141%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,6,7,8-H6CDD	78	28%~130%
	<sup>13</sup> C12-1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	74	23%~140%

VN2KSC202209070

取样

ReportNo

page of

附件 5: 土壤

### 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号	04-S001PX	量 (g)	10.0861	含水率	1.83%
TEQ=实测质量浓度×毒性当量因子	测试液组分浓度	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/kg)	单位 (ng/kg)	I-TEF	单位 (ng TEQ/kg)
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	N.D.	0.007	N.D	0.1	0.0004

0.667

多氯代二苯并呋喃

2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	N.D	0.02	N.D.	0.5	0.005
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.05	0.02	0.101	0.1	0.0101
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.06	0.03	0.121	0.1	0.0121
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	N.D.	0.01	N.D.	0.1	0.0005
	N.D	0.02	N.D	0.1	0.001

样品加标回收率

NO.2

样品编号 YN ZKSC 回收率 (%) 控制要求  
20220907 004-S001PX

采样内标 <sup>37</sup>C<sub>12</sub>-2,3,7,8-TCDF

	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	88	24%~169%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-H <sub>6</sub> CDF	78	24%~185%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	75	21%~178%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	82	32%~141%
		83	28%~130%
		83	28%~136%
		79	29%~147%
净化内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	77	28%~143%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	71	26%~138%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	83	25%~164%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	70	25%~181%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	83	28%~141%

	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	80	28%~130%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	74	23%~140%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	73	17%~157%

报告编号: YNZKEBG20221021001

ReportNo

附件 6: 土壤

土壤气相色谱质谱仪分析原始记录

	YNZKSC	取样				

NO.1

2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDF 量 (g) 10.0507 含水率 1.73%

样品编号

TEQ=实测质量浓度\*毒性当量因子

测试液组分浓度

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)

单位

(ng TEQ/kg)

二噁英类

单位 (ng/ml)

单位 (ng/kg)

单位 (ng/kg)

I-TEF

多氯代二苯并呋喃

2,3,4,6,7,8-H<sub>6</sub>CDF

1,2,3,7,8-P<sub>5</sub>CDF

1,2,3,7,8,9-H<sub>6</sub>CDF

2,3,4,7,8-P<sub>5</sub>CDF

1,2,3,4,7,8-H<sub>6</sub>CDF

1,2,3,6,7,8-H<sub>6</sub>CDF

1,2,3,4,6,7,8-H<sub>7</sub>CDF

1,2,3,4,7,8,9-H<sub>7</sub>CDF

O<sub>8</sub>CDF

2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD

多氯代二苯并二噁英

1,2,3,7,8-P<sub>5</sub>CDD

1,2,3,4,7,8-H<sub>6</sub>CDD

1,2,3,6,7,8-H<sub>6</sub>CDD

0.37

0.36

0.31

0.78

0.23

N.D.

0.05

1.08

0.22

2.26

N.D.

N.D.

N.D.

N.D.

0.007

0.01

0.02

0.02

0.03

0.01

0.02

0.01

0.01

0.04

0.01

0.02

0.03

0.03

0.749

0.72898

0.628

1.58

0.466

N.D.

0.101

2.19

0.445

4.58

N.D.

N.D.

N.D.

N.D.

0.1

0.05

0.5

0.1

0.1

0.1

0.1

0.01

0.01

0.001

1

0.5

0.1

0.1

0.0749

0.0364

0.314

0.158

0.0466

0.0005

0.0101

0.0219

0.00445

0.00458

0.005

0.005

0.002

0.002

0.002



样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC	回收率 (%)	控制要求
	20220907004-S002		
采样内标	<sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	/	70%~130%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	83	24%~169%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	57	24%~185%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	56	21%~178%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	84	32%~141%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	84	28%~130%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	84	28%~136%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	82	29%~147%
净化内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	77	28%~143%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	73	26%~138%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	85	25%~164%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	60	25%~181%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	85	32%~141%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	86	28%~130%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	77	23%~140%
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	72	17%~157%

附图:

华新水泥(昭通)有限公司 2022 年自行监测(二噁英)点位图

有组织废气监测点  
土壤监测点

**\*\*报告结束\*\***