

检测报告



报告编号 A2220214793101CD

第 1 页 共 10 页

委托单位 常州市生态环境监控中心溧阳分中心

受检单位 溧阳天山水泥有限公司

受检单位地址 溧阳市上兴镇天山北路

样品类型 工业炉窑废气

报告用途 监督监测

苏州市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.1884288664

报告说明

报告编号 A2220214793101CD

第 2 页 共 10 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 除客户特别申明本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责。
6. 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留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

苏州市华测检测技术有限公司

联系地址：苏州市相城区澄阳路 3286 号

邮政编码：215134

编

制：

黄洋

签

发：

乔杰

签发人姓名：

乔杰

审

核：

罗瑞捷

签发日期：

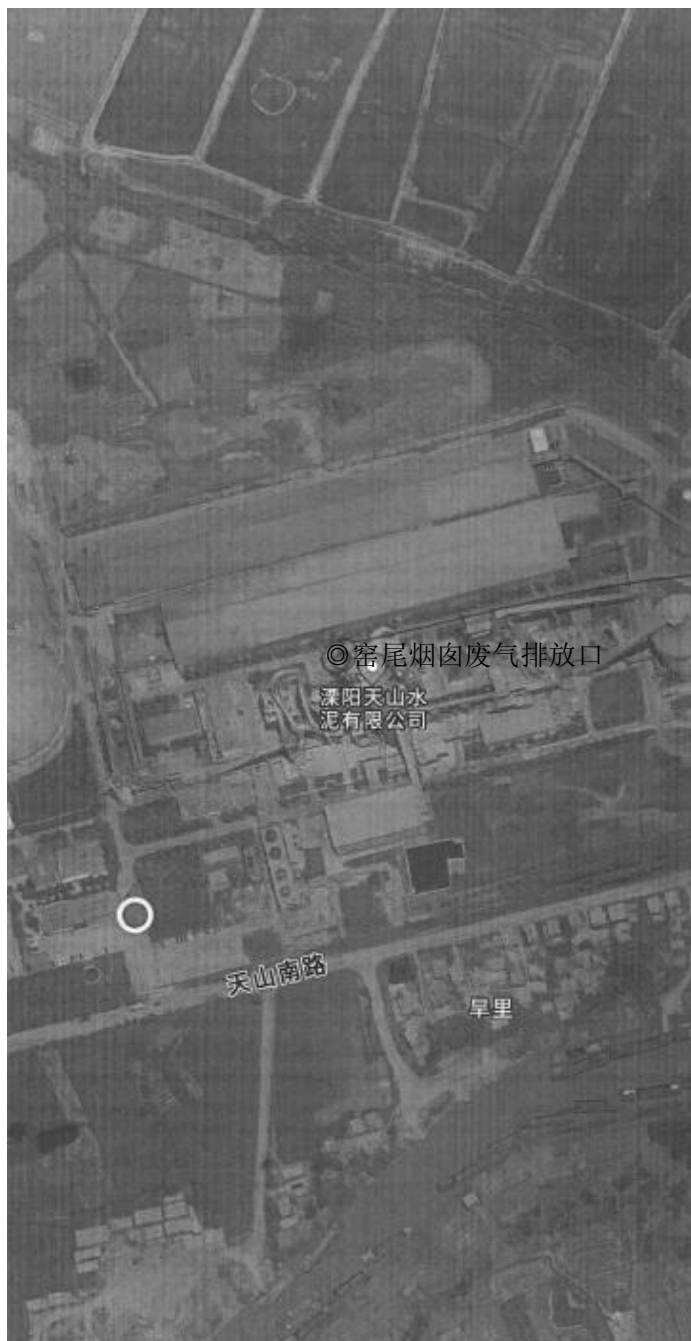
2022/06/28

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 3 页 共 10 页

附：检测布点示意图



说明：◎废气采样点

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 4 页 共 10 页

表 1:

样品二噁英类总量结果汇总表

序号	样品类型	检测点位	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)
1	工业炉窑废气	窑尾烟囱废气排放口 (2022-06-02 10:33~2022-06-02 12:33)	0.016ngTEQ/m ³
2	工业炉窑废气	窑尾烟囱废气排放口 (2022-06-02 12:47~2022-06-02 14:47)	0.022ngTEQ/m ³
3	工业炉窑废气	窑尾烟囱废气排放口 (2022-06-02 15:02~2022-06-02 17:02)	0.0091ngTEQ/m ³
(平均值)			0.016ngTEQ/m ³

表 2:

水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013 表1 协同处置固体废物水泥窑大气污染物最高允许排放质量浓度

项目	测定均值
二噁英类	0.1 ngTEQ/m ³

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 5 页 共 10 页

表 3:

样品信息:

样品类型	工业炉窑废气	采样人员	赵绪将、张显
采样点名称	窑尾烟囱废气排放口	样品状态	完好
采样时间	2022-06-02 10:33~ 2022-06-02 12:33	检测日期	2022-06-17~2022-06-27
采样方式	连续	样品编号	SUO53061001
实测含氧量%	7.7	动压 Pa	173
大气压 kPa	99.9	静压 Pa	-120
烟温℃	82	流速 m/s	15.5
含湿量%	10.6	截面 m ²	15.9043
标干流量 m ³ /h	601093	烟气流量 m ³ /h	887461

检测结果:

检测项目			实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.019	0.016	×0.1	0.0016
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.019	0.016	×0.05	0.00080
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.021	0.017	×0.5	0.0085
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.014	0.012	×0.1	0.0012
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.011	0.009	×0.1	0.00090
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0090	0.0074	×0.1	0.00074
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0006	0.0005	×0.1	0.000050
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.025	0.021	×0.01	0.00021
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0037	0.0031	×0.01	0.000031
		O ₈ CDF	0.018	0.015	×0.001	0.000015
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006ND	0.0005ND	×1	0.00025
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0021	0.0017	×0.5	0.00085
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0019	0.0016	×0.1	0.00016
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0032	0.0026	×0.1	0.00026
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0018	0.0015	×0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.017	0.014	×0.01	0.00014
		O ₈ CDD	0.023	0.019	×0.001	0.000019
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.016

备注: 1.实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值。
 2.换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
 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) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度。
 5.“ND”表示未检出, 数值表示检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。
 6.采样孔所在圆形管道直径 4.50m, 采样孔位于弯头下游约 15.0m、排放口上游约 65.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 6 页 共 10 页

表 4:

质控信息:

检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	¹² C-23478-PeCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	104.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	100.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	96.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	72.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	88.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	75.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	97.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	70.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	65.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	86.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	72.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	77.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	55.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 7 页 共 10 页

表 5:

样品信息:

样品类型	工业炉窑废气	采样人员	赵绪将、张显
采样点名称	窑尾烟囱废气排放口	样品状态	完好
采样时间	2022-06-02 12:47~ 2022-06-02 14:47	检测日期	2022-06-17~2022-06-27
采样方式	连续	样品编号	SUO53061002
实测含氧量%	6.9	动压 Pa	165
大气压 kPa	99.8	静压 Pa	-90
烟温℃	81	流速 m/s	15.1
含湿量%	11.0	截面 m ²	15.9043
标干流量 m ³ /h	584074	烟气流量 m ³ /h	864558

检测结果:

检测项目			实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.019	0.015	×0.1	0.0015
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.024	0.019	×0.05	0.00095
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.029	0.023	×0.5	0.012
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.020	0.016	×0.1	0.0016
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.018	0.014	×0.1	0.0014
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.018	0.014	×0.1	0.0014
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0014	0.0011	×0.1	0.00011
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.045	0.035	×0.01	0.00035
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0081	0.0063	×0.01	0.000063
		O ₈ CDF	0.031	0.024	×0.001	0.000024
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006ND	0.0005ND	×1	0.00025
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0028	0.0022	×0.5	0.0011
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0034	0.0027	×0.1	0.00027
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0077	0.0060	×0.1	0.00060
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0052	0.0041	×0.1	0.00041
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.042	0.033	×0.01	0.00033
		O ₈ CDD	0.042	0.033	×0.001	0.000033
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.022

备注: 1.实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值。
 2.换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
 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) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度。
 5.“ND”表示未检出, 数值表示检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。
 6.采样孔所在圆形管道直径 4.50m, 采样孔位于弯头下游约 15.0m、排放口上游约 65.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 8 页 共 10 页

表 6:

质控信息:

检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	¹² C-23478-PeCDF	96.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	105.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	96.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	96.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	63.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	74.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	63.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	99.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	61.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	57.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	72.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	61.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	65.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	43.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 9 页 共 10 页

表 7:

样品信息:						
样品类型		工业炉窑废气	采样人员	赵绪将、张显		
采样点名称		窑尾烟囱废气排放口	样品状态	完好		
采样时间		2022-06-02 15:02~ 2022-06-02 17:02	检测日期	2022-06-17~2022-06-27		
采样方式		连续	样品编号	SUO53061003		
实测含氧量%		7.0	动压 Pa	167		
大气压 kPa		99.8	静压 Pa	-100		
烟温℃		81	流速 m/s	15.2		
含湿量%		11.4	截面 m²	15.9043		
标干流量 m³/h		583849	烟气流量 m³/h	869712		
检测结果:						
检测项目			实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0099	0.0078	×0.1	0.00078
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.011	0.009	×0.05	0.00045
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.013	0.010	×0.5	0.0050
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0082	0.0064	×0.1	0.00064
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0066	0.0052	×0.1	0.00052
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0046	0.0036	×0.1	0.00036
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0004	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.013	0.010	×0.01	0.00010
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0019	0.0015	×0.01	0.000015
		O ₈ CDF	0.0098	0.0077	×0.001	0.0000077
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006ND	0.0005ND	×1	0.00025
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0015	0.0012	×0.5	0.00060
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0008	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0022	0.0017	×0.1	0.00017
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0012	0.0009	×0.1	0.000090
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0061	0.0048	×0.01	0.000048
		O ₈ CDD	0.010	0.008	×0.001	0.0000080
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		——		——	0.0091

备注: 1.实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值。

2.换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。

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) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度。

5.“ND”表示未检出, 数值表示检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

6.采样孔所在圆形管道直径 4.50m, 采样孔位于弯头下游约 15.0m、排放口上游约 65.0m。

备注: 1.实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值。
 2.换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
 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) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度。
 5.“ND”表示未检出, 数值表示检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。
 6.采样孔所在圆形管道直径 4.50m, 采样孔位于弯头下游约 15.0m、排放口上游约 65.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2220214793101CD

第 10 页 共 10 页

表 8:

质控信息:

检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	¹² C-23478-PeCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	104.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	100.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	101.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	66.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	74.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	61.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	100.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	57.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	60.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	72.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	59.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	62.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	43.0	17%~157%

表 9:

仪器信息:

检测项目		对应仪器			
		名称	型号	实验室编号	检校有效期
工业炉窑废气	二噁英类	DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	DFS	TTE20200589	2023-02-22
		废气二噁英采样器	ZR-3720	TTE20201181	2023-05-04

表 10:

检测方法:

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
工业炉窑废气	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

报告结束