

检测报告



报告编号 A2210362823108CD002

第 1 页 共 10 页

委托单位 常州市溧阳生态环境局

受检单位 溧阳市前峰环保科技有限公司

受检单位地址 溧阳市社渚镇金庄村谷山

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.188428A7A1

报告说明

报告编号 A2210362823108CD002

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：

2021/12/17

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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 A2210362823108CD002

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	9#线窑尾 (2021-11-26 08:51~2021-11-26 10:51)	0.011ngTEQ/m ³
2	工业炉窑废气	9#线窑尾 (2021-11-26 11:06~2021-11-26 13:06)	0.015ngTEQ/m ³
3	工业炉窑废气	9#线窑尾 (2021-11-26 13:21~2021-11-26 15:21)	0.028ngTEQ/m ³
(平均值)			0.018ngTEQ/m ³

表 2:

水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB 30485-2013 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 A2210362823108CD002

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	潘江、查汪超
采样点名称	9#线窑尾	样品状态	完好
采样时间	2021-11-26 08:51~ 2021-11-26 10:51	检测日期	2021-12-07~2021-12-10
采样方式	连续	样品编号	SUNA2902004
实测含氧量%	11.2	动压 Pa	599
大气压 kPa	102.6	静压 Pa	-280
烟温℃	112	流速 m/s	29.7
含湿量%	8.6	截面 m ²	12.5664
标干流量 m ³ /h	877140	烟气流量 m ³ /h	1342239

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	0.0060	0.0067	×0.1	0.00067
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0064	0.0072	×0.05	0.00036
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.015	0.017	×0.5	0.0085
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0032	0.0036	×0.1	0.00036
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0035	0.0039	×0.1	0.00039
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0036	0.0040	×0.1	0.00040
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002ND	0.0002ND	×0.1	0.000010
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0077	0.0086	×0.01	0.000086
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.00008ND	0.00009ND	×0.01	0.00000045
		O ₈ CDF	0.001ND	0.001ND	×0.001	0.00000050
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0007ND	0.0008ND	×1	0.00040
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.5	0.00018
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0018	0.0020	×0.01	0.000020
		O ₈ CDD	0.012	0.013	×0.001	0.000013
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.011

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 4.00m, 采样孔位于弯头下游约 8.0m、排放口上游约 70.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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	104.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	97.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	97.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	60.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	65.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	71.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	97.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	60.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	61.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	70.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	73.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	73.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	49.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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	潘江、查汪超
采样点名称	9#线窑尾	样品状态	完好
采样时间	2021-11-26 11:06~ 2021-11-26 13:06	检测日期	2021-12-07~2021-12-10
采样方式	连续	样品编号	SUNA2902005
实测含氧量%	11.1	动压 Pa	599
大气压 kPa	102.5	静压 Pa	-260
烟温℃	114	流速 m/s	29.7
含湿量%	8.7	截面 m ²	12.5664
标干流量 m ³ /h	875018	烟气流量 m ³ /h	1345406

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	0.0008ND	0.0009ND	×0.1	0.000045
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.019	0.021	×0.05	0.0010
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.016	0.018	×0.5	0.0090
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.015	0.017	×0.1	0.0017
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0091	0.010	×0.1	0.0010
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0067	0.0074	×0.1	0.00074
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0004ND	0.0004ND	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.016	0.018	×0.01	0.00018
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0001ND	0.0001ND	×0.01	0.00000050
		O ₈ CDF	0.012	0.013	×0.001	0.000013
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0007ND	0.0008ND	×1	0.00040
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0009ND	0.0010ND	×0.5	0.00025
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0056	0.0062	×0.01	0.000062
		O ₈ CDD	0.027	0.030	×0.001	0.000030
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.015

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 4.00m, 采样孔位于弯头下游约 8.0m、排放口上游约 70.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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	99.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	106.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	103.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	92.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	53.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	54.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	52.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	96.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	46.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	58.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	61.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	58.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	58.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	43.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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	潘江、查汪超		
采样点名称		9#线窑尾	样品状态	完好		
采样时间		2021-11-26 13:21~ 2021-11-26 15:21	检测日期	2021-12-07~2021-12-11		
采样方式		连续	样品编号	SUNA2902006		
实测含氧量%		11.0	动压 Pa	636		
大气压 kPa		102.4	静压 Pa	-270		
烟温℃		116	流速 m/s	30.8		
含湿量%		9.2	截面 m²	12.5664		
标干流量 m³/h		893455	烟气流量 m³/h	1391097		
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	0.013	0.014	×0.1	0.0014
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.032	0.035	×0.05	0.0018
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.029	0.032	×0.5	0.016
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.013	0.014	×0.1	0.0014
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.013	0.014	×0.1	0.0014
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.011	0.012	×0.1	0.0012
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0005ND	0.0006ND	×0.1	0.000030
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.030	0.033	×0.01	0.00033
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0026	0.0029	×0.01	0.000029
		O ₈ CDF	0.057	0.063	×0.001	0.000063
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×1	0.00035
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0068	0.0075	×0.5	0.0038
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0092	0.010	×0.01	0.00010
		O ₈ CDD	0.12	0.13	×0.001	0.00013
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		——		——	0.028

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 4.00m, 采样孔位于弯头下游约 8.0m、排放口上游约 70.0m。

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 4.00m, 采样孔位于弯头下游约 8.0m、排放口上游约 70.0m。

本页完

检测结果

报告编号 A2210362823108CD002

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	101.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	104.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	96.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	93.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	98.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	87.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	90.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	69.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	88.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	90.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	83.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	76.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	61.0	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	TTE20173247	2022-03-17
		废气二噁英采样器	ZR-3720	TTE20189675	2022-07-21
		烟气综合分析仪	ZR-3200	TTE20189748	2022-01-17

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