

检测报告



报告编号 A2190197132125CD

第 1 页 共 10 页

委托单位 溧阳市环境监测站

委托单位地址 溧阳市南大街 290 号

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.188423DFCD

报 告 说 明

报告编号 A2190197132125CD

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：

吴晴

签 发 日 期：

2021/02/07

检测结果

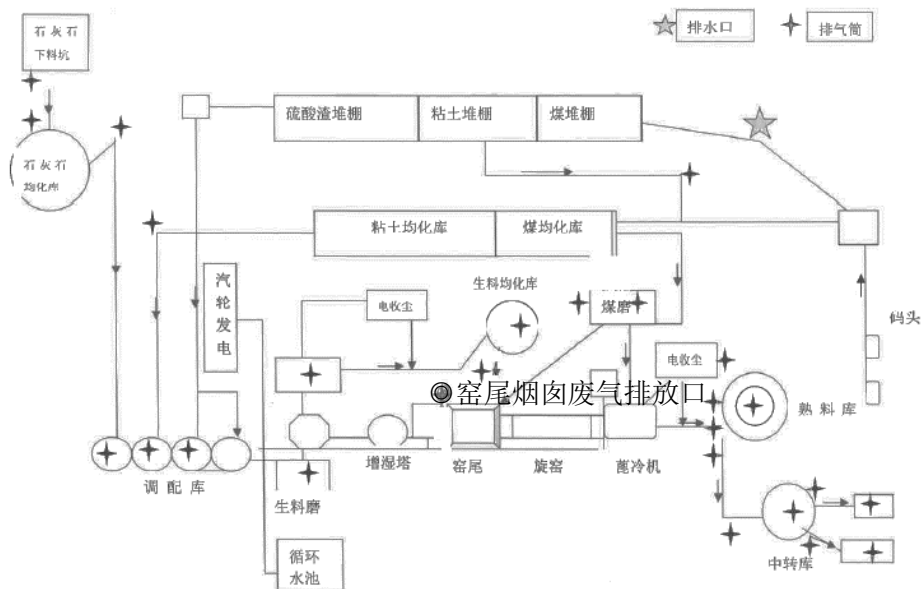
报告编号 A2190197132125CD

第 3 页 共 10 页

附：检测布点示意图



江苏天山溧阳公司排气、排水平面图



说明：◎废气采样点

本页完

检测结果

报告编号 A2190197132125CD

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 (2021-01-21 09:51~2021-01-21 11:51)	0.077 ngTEQ/m ³
2	工业炉窑废气	窑尾烟囱废气排放口 (2021-01-21 12:04~2021-01-21 14:04)	0.014 ngTEQ/m ³
3	工业炉窑废气	窑尾烟囱废气排放口 (2021-01-21 14:18~2021-01-21 16:18)	0.044 ngTEQ/m ³
(平均值)			0.045 ngTEQ/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 A2190197132125CD

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		张显、杨喜达
采样点名称		窑尾烟囱废气排放口		样品状态		完好
采样时间		2021-01-21 09:51~ 2021-01-21 11:51		检测日期		2021-01-25~2021-02-05
采样方式		连续		样品编号		SUN11908001
实测含氧量%		9.0		动压 Pa		159
大气压 kPa		101.8		静压 Pa		-150
烟温℃		90		流速 m/s		14.9
含湿量%		10.9		截面 m ²		15.9043
标干流量 m ³ /h		572199		烟气流量 m ³ /h		852535
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	0.017	×0.1	0.0017
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.042	0.038	×0.05	0.0019
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.077	0.071	×0.5	0.036
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.056	0.051	×0.1	0.0051
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.056	0.051	×0.1	0.0051
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.092	0.084	×0.1	0.0084
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.002	0.002	×0.1	0.00020
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.28	0.26	×0.01	0.0026
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.033	0.030	×0.01	0.00030
		O ₈ CDF	0.16	0.15	×0.001	0.00015
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.001ND	0.001ND	×1	0.00050
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.012	0.011	×0.5	0.0055
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.017	0.016	×0.1	0.0016
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.035	0.032	×0.1	0.0032
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.021	0.019	×0.1	0.0019
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.31	0.28	×0.01	0.0028
		O ₈ CDD	0.43	0.39	×0.001	0.00039
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		——		——	0.077
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-T ₄ CDD 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 A2190197132125CD

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	100.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	77.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	101.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	80.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	66.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	65.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	82.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	60.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	74.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	63.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	75.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	65.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	51.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2190197132125CD

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		张显、杨喜达
采样点名称		窑尾烟囱废气排放口		样品状态		完好
采样时间		2021-01-21 12:04~ 2021-01-21 14:04		检测日期		2021-01-25~2021-02-05
采样方式		连续		样品编号		SUN11908002
实测含氧量%		9.5		动压 Pa		162
大气压 kPa		101.6		静压 Pa		-150
烟温℃		104		流速 m/s		15.3
含湿量%		10.9		截面 m²		15.9043
标干流量 m³/h		566838		烟气流量 m³/h		876582
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	0.008	0.008	×0.1	0.00080
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.012	0.011	×0.05	0.00055
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.015	0.014	×0.5	0.0070
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.013	0.012	×0.1	0.0012
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.013	0.012	×0.1	0.0012
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0090	0.0086	×0.1	0.00086
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0007ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.023	0.022	×0.01	0.00022
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0003ND	0.0003ND	×0.01	0.0000015
		O ₈ CDF	0.0029	0.0028	×0.001	0.0000028
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0007ND	0.0007ND	×1	0.00035
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.002	0.002	×0.5	0.0010
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0015	0.0014	×0.1	0.00014
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0027	0.0026	×0.1	0.00026
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0004ND	0.0004ND	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0088	0.0084	×0.01	0.000084
		O ₈ CDD	0.013	0.012	×0.001	0.000012
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		——		——	0.014
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-T ₄ CDD 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 A2190197132125CD

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	94.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	98.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	80.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	94.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	81.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	82.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	65.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	77.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	55.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	77.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	78.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	82.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	63.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	52.0	17%~157%

本页完

检测结果

报告编号 A2190197132125CD

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		张显、杨喜达	
采样点名称		窑尾烟囱废气排放口	样品状态		完好	
采样时间		2021-01-21 14:18~ 2021-01-21 16:18	检测日期		2021-01-25~2021-02-05	
采样方式		连续	样品编号		SUN11908003	
实测含氧量%		9.3	动压 Pa		163	
大气压 kPa		101.6	静压 Pa		-150	
烟温 ℃		97	流速 m/s		15.2	
含湿量%		11.4	截面 m ²		15.9043	
标干流量 m ³ /h		569661	烟气流量 m ³ /h		871429	
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	0.007	0.007	×0.1	0.00070
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.019	0.018	×0.05	0.00090
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.048	0.045	×0.5	0.022
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.032	0.030	×0.1	0.0030
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.035	0.033	×0.1	0.0033
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.057	0.054	×0.1	0.0054
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.001	×0.1	0.00010
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.096	0.090	×0.01	0.00090
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.014	0.013	×0.01	0.00013
		O ₈ CDF	0.030	0.028	×0.001	0.000028
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0009ND	0.0008ND	×1	0.00040
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.009	0.008	×0.5	0.0040
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.011	0.010	×0.1	0.0010
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.016	0.015	×0.1	0.0015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0065	0.0061	×0.1	0.00061
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.045	0.042	×0.01	0.00042
		O ₈ CDD	0.025	0.024	×0.001	0.000024
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		——		——	0.044
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-T ₄ CDD 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 A2190197132125CD

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	92.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDF	101.0	70%~130%
	¹² C-1234789-HpCDF	87.0	70%~130%
	¹² C-123478-HxCDD	101.0	70%~130%
净化内标	¹² C-2378-TCDF	83.0	24%~169%
	¹² C-12378-PeCDF	87.0	24%~185%
	¹² C-123678-HxCDF	81.0	28%~130%
	¹² C-123789-HxCDF	83.0	29%~147%
	¹² C-1234678-HpCDF	75.0	28%~143%
	¹² C-2378-TCDD	78.0	25%~164%
	¹² C-12378-PeCDD	78.0	25%~181%
	¹² C-123678-HxCDD	84.0	28%~130%
	¹² C-1234678-HpCDD	78.0	23%~140%
	¹² C-OCDD	70.0	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	烟气综合分析仪	ZR-3200	TTE20172305	2021-09-06
		废气二噁英采样器	ZR-3720	TTE20191805	2021-07-30
		DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	DFS	TTE20200589	2021-04-21

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