



161020340329

## 检测报告



报告编号 A2210362823108CD001

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 A2210362823108CD001

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：



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 A2210362823108CD001

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 A2210362823108CD001

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	5#线窑尾 (2021-11-25 09:59~2021-11-25 11:59)	0.015ngTEQ/m <sup>3</sup>
2	工业炉窑废气	5#线窑尾 (2021-11-25 12:15~2021-11-25 14:15)	0.012ngTEQ/m <sup>3</sup>
3	工业炉窑废气	5#线窑尾 (2021-11-25 14:31~2021-11-25 16:31)	0.015ngTEQ/m <sup>3</sup>
(平均值)			0.014ngTEQ/m <sup>3</sup>

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 <sup>3</sup>

\*\*\*本页完\*\*\*

# 检测结果

报告编号 A2210362823108CD001

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	5#线窑尾		样品状态	完好		
采样时间	2021-11-25 09:59~ 2021-11-25 11:59		检测日期	2021-12-07~2021-12-10		
采样方式	连续		样品编号	SUNA2902001		
实测含氧量%	11.3		动压 Pa	465		
大气压 kPa	102.1		静压 Pa	-220		
烟温 °C	101		流速 m/s	25.7		
含湿量%	6.4		截面 m <sup>2</sup>	12.5664		
标干流量 m <sup>3</sup> /h	801240		烟气流量 m <sup>3</sup> /h	1164450		
检测结果:						
检测项目			实测质量浓度 (ρ <sub>s</sub> )	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ngTEQ/m <sup>3</sup>
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.012	0.014	×0.1	0.0014
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.016	0.018	×0.05	0.00090
		2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.017	0.019	×0.5	0.0095
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0065	0.0074	×0.1	0.00074
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0067	0.0076	×0.1	0.00076
		2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0038	0.0043	×0.1	0.00043
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0002ND	0.0002ND	×0.1	0.000010
		1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.018	0.020	×0.01	0.00020
		1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.0038	0.0043	×0.01	0.000043
	O <sub>8</sub> CDF	0.015	0.017	×0.001	0.000017	
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0006ND	0.0007ND	×1	0.00035
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0005ND	0.0006ND	×0.5	0.00015
		1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.0004ND	0.0005ND	×0.1	0.000025
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0004ND	0.0005ND	×0.1	0.000025
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0004ND	0.0005ND	×0.1	0.000025
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.011	0.012	×0.01	0.00012
	O <sub>8</sub> CDD	0.014	0.016	×0.001	0.000016	
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	
备注: 1.实测质量浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 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 <sub>4</sub> 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 4.00m, 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 A2210362823108CD001

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	<sup>12</sup> C-23478-PeCDF	94.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDF	102.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-1234789-HpCDF	98.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDD	98.0	70%~130%
净化内标	<sup>12</sup> C-2378-TCDF	73.0	24%~169%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDF	76.0	24%~185%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDF	73.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-123789-HxCDF	99.0	29%~147%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDF	65.0	28%~143%
	<sup>12</sup> C-2378-TCDD	79.0	25%~164%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDD	85.0	25%~181%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDD	76.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDD	79.0	23%~140%
	<sup>12</sup> C-OCDD	62.0	17%~157%

\*\*\*本页完\*\*\*

# 检测结果

报告编号 A2210362823108CD001

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	5#线窑尾		样品状态	完好		
采样时间	2021-11-25 12:15~ 2021-11-25 14:15		检测日期	2021-12-07~2021-12-10		
采样方式	连续		样品编号	SUNA2902002		
实测含氧量%	11.3		动压 Pa	476		
大气压 kPa	101.9		静压 Pa	-210		
烟温 °C	101		流速 m/s	26.1		
含湿量%	7.6		截面 m <sup>2</sup>	12.5664		
标干流量 m <sup>3</sup> /h	798775		烟气流量 m <sup>3</sup> /h	1181188		
检测结果:						
检测项目			实测质量浓度 (ρ <sub>s</sub> )	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ngTEQ/m <sup>3</sup>
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.010	0.011	×0.1	0.0011
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.013	0.015	×0.05	0.00075
		2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.013	0.015	×0.5	0.0075
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0064	0.0073	×0.1	0.00073
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0086	0.0098	×0.1	0.00098
		2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0038	0.0043	×0.1	0.00043
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.015	0.017	×0.01	0.00017
		1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.0021	0.0024	×0.01	0.000024
	O <sub>8</sub> CDF	0.012	0.014	×0.001	0.000014	
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0006ND	0.0007ND	×1	0.00035
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.5	0.00018
		1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0003ND	0.0003ND	×0.1	0.000015
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0029	0.0033	×0.01	0.000033
		O <sub>8</sub> CDD	0.023	0.026	×0.001	0.000026
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—	

备注: 1. 实测质量浓度 (ρ<sub>s</sub>): 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<sub>4</sub>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 4.00m, 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 A2210362823108CD001

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	<sup>12</sup> C-23478-PeCDF	93.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDF	100.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-1234789-HpCDF	98.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDD	97.0	70%~130%
净化内标	<sup>12</sup> C-2378-TCDF	75.0	24%~169%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDF	83.0	24%~185%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDF	78.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-123789-HxCDF	97.0	29%~147%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDF	66.0	28%~143%
	<sup>12</sup> C-2378-TCDD	80.0	25%~164%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDD	88.0	25%~181%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDD	81.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDD	80.0	23%~140%
	<sup>12</sup> C-OCDD	57.0	17%~157%

\*\*\*本页完\*\*\*

# 检测结果

报告编号 A2210362823108CD001

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	5#线窑尾		样品状态	完好		
采样时间	2021-11-25 14:31~ 2021-11-25 16:31		检测日期	2021-12-07~2021-12-10		
采样方式	连续		样品编号	SUNA2902003		
实测含氧量%	11.4		动压 Pa	468		
大气压 kPa	101.9		静压 Pa	-200		
烟温 °C	100		流速 m/s	25.9		
含湿量%	7.4		截面 m <sup>2</sup>	12.5664		
标干流量 m <sup>3</sup> /h	795159		烟气流量 m <sup>3</sup> /h	1169426		
检测结果:						
检测项目			实测质量浓度 (ρ <sub>s</sub> )	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
			ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ngTEQ/m <sup>3</sup>
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.012	0.014	×0.1	0.0014
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.015	0.017	×0.05	0.00085
		2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.014	0.016	×0.5	0.0080
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0098	0.011	×0.1	0.0011
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.013	0.015	×0.1	0.0015
		2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0073	0.0084	×0.1	0.00084
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0004ND	0.0005ND	×0.1	0.000025
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.018	0.021	×0.01	0.00021
		1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0001ND	0.0001ND	×0.01	0.00000050
	O <sub>8</sub> CDF	0.001ND	0.001ND	×0.001	0.00000050	
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0008ND	0.0009ND	×1	0.00045
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.001ND	0.001ND	×0.5	0.00025
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0007ND	0.0008ND	×0.1	0.000040
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0053	0.0061	×0.1	0.00061
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0006ND	0.0007ND	×0.1	0.000035
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0073	0.0084	×0.01	0.000084
O <sub>8</sub> CDD		0.0027	0.0031	×0.001	0.0000031	
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—		—		0.015
备注: 1.实测质量浓度 (ρ <sub>s</sub> ): 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 <sub>4</sub> 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 4.00m, 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 A2210362823108CD001

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	<sup>12</sup> C-23478-PeCDF	87.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDF	108.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-1234789-HpCDF	100.0	70%~130%
	<sup>12</sup> C-123478-HxCDD	97.0	70%~130%
净化内标	<sup>12</sup> C-2378-TCDF	43.0	24%~169%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDF	49.0	24%~185%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDF	45.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-123789-HxCDF	100.0	29%~147%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDF	40.0	28%~143%
	<sup>12</sup> C-2378-TCDD	49.0	25%~164%
	<sup>12</sup> C-12378-PeCDD	47.0	25%~181%
	<sup>12</sup> C-123678-HxCDD	48.0	28%~130%
	<sup>12</sup> C-1234678-HpCDD	48.0	23%~140%
	<sup>12</sup> C-OCDD	32.0	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\*\*\*