



检测报告

报告编号 A2180206550101CD001

第 1 页 共 11 页

委托单位 江苏康博工业固体废物处置有限公司

受检单位 江苏康博工业固体废物处置有限公司

受检单位地址 常熟经济技术开发区长春路 102 号

样品类型 焚烧炉废气

报告用途 自检

苏州市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.2220937A19

版本/版次: 1.0

Q/CTI LD-SUCEDD-0701-F06

报 告 说 明

报告编号 A2180206550101CD001

第 2 页 共 11 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. 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。
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. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 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： 张春玲
审 核： 俞成娟

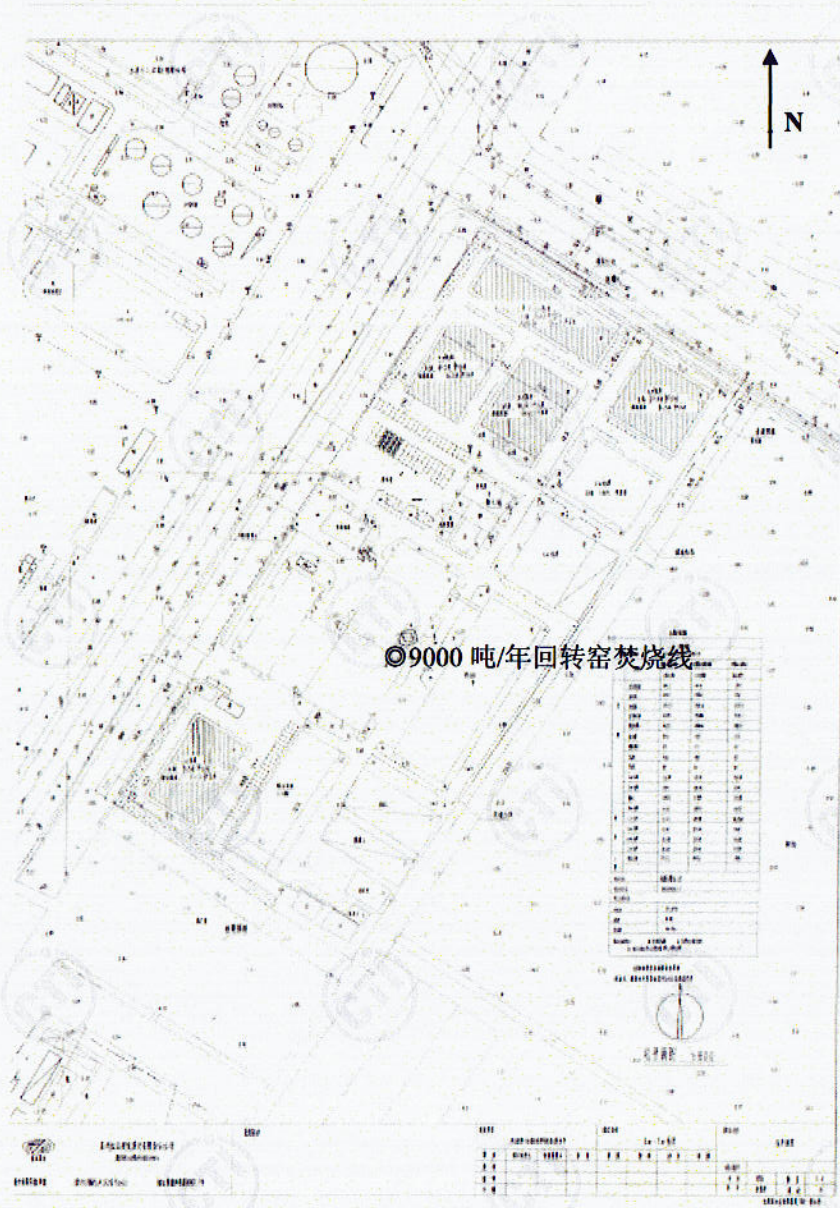
签 发： 吴晴音
签 发 日 期： 2019/08/12

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 3 页 共 11 页

附:检测布点图



说明: ◎废气采样点

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 4 页 共 11 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	焚烧炉废气	9000 吨/年回转窑焚烧线 (2019-07-18 09:31~2019-07-18 11:31)	0.0064ng TEQ/m ³
2	焚烧炉废气	9000 吨/年回转窑焚烧线 (2019-07-18 12:08~2019-07-18 14:08)	0.0057ng TEQ/m ³
3	焚烧炉废气	9000 吨/年回转窑焚烧线 (2019-07-18 14:39~2019-07-18 16:39)	0.0078ng TEQ/m ³
(平均值)			0.0066ng TEQ/m ³

危险废物焚烧污染控制标准 GB18484-2001 表 3 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值

项目	排放限值
二噁英类	0.5 ng TEQ /m ³

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 5 页 共 11 页

表 2:

样品信息:								
样品类型			焚烧炉废气		采样人员		俞阳、鲍磊、姚鼎豪	
采样点名称			9000 吨/年回转窑焚烧线		样品状态		完好	
采样时间			2019-07-18 09:31~ 2019-07-18 11:31		检测日期		2019-07-29~2019-08-01	
采样方式			连续		样品编号		SUL70402001	
实测含氧量%			13.0		动压 Pa		65	
大气压 kPa			100.4		静压 Pa		-70	
烟温℃			141		流速 m/s		10.2	
含湿量%			34.5		截面 m²		0.7854	
标干流量 m³/h			12353		烟气流量 m³/h		28868	
检测结果:								
检测项目			样品检出 限	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/m³	ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³	
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0007	0.0029	0.0036	×0.1	0.00036	
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0006	0.0030	0.0038	×0.05	0.00019	
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0006	0.0052	0.0065	×0.5	0.0032	
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0036	0.0045	×0.1	0.00045	
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0030	0.0038	×0.1	0.00038	
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0026	0.0032	×0.1	0.00032	
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0005	0.0006	×0.1	0.000060	
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0002	0.0082	0.010	×0.01	0.00010	
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0002	0.0014	0.0018	×0.01	0.000018	
	O ₈ CDF	0.0002	0.0046	0.0058	×0.001	0.0000058		
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0006ND	0.0008ND	×1	0.00040	
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0005	0.0008	0.0010	×0.5	0.00050	
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0004	0.0004	0.0005	×0.1	0.000050	
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0004	0.0012	0.0015	×0.1	0.00015	
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0004	0.0005	0.0006	×0.1	0.000060	
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0074	0.0092	×0.01	0.000092	
		O ₈ CDD	0.0004	0.014	0.018	×0.001	0.000018	
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—	—		—	0.0064	

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 6 页 共 11 页

续上表

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-TCDD 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 $D=1.00m$ ，采样孔位于弯头下游 2m、弯头上游 3m。采样位置与 GB16157-1996 规定的“采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”不一致，由此产生的数据影响，我司不承担责任。

表 3:

质控信息:

	检测项目	回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C -23478-PeCDF	120.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDF	98.0	70%~130%
	^{13}C -1234789-HpCDF	111.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDD	91.0	70%~130%
净化内标	^{13}C -2378-TCDF	83.0	24%~169%
	^{13}C -12378-PeCDF	86.0	24%~185%
	^{13}C -123678-HxCDF	74.0	28%~130%
	^{13}C -123789-HxCDF	99.0	29%~147%
	^{13}C -1234678-HpCDF	78.0	28%~143%
	^{13}C -2378-TCDD	103.0	25%~164%
	^{13}C -12378-PeCDD	103.0	25%~181%
	^{13}C -123678-HxCDD	83.0	28%~130%
	^{13}C -1234678-HpCDD	88.0	23%~140%
	^{13}C -OCDD	88.0	17%~157%

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 7 页 共 11 页

表 4:

样品信息:							
样品类型		焚烧炉废气		采样人员		俞阳、鲍磊、姚鼎豪	
采样点名称		9000 吨/年回转窑焚烧线		样品状态		完好	
采样时间		2019-07-18 12:08~ 2019-07-18 14:08		检测日期		2019-07-29~2019-08-02	
采样方式		连续		样品编号		SUL70402002	
实测含氧量%		13.2		动压 Pa		73	
大气压 kPa		100.3		静压 Pa		-80	
烟温℃		141		流速 m/s		10.9	
含湿量%		34.9		截面 m²		0.7854	
标干流量 m³/h		13055		烟气流量 m³/h		30762	
检测结果:							
检测项目			样品检出 限	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/m³	ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0008	0.0037	0.0047	×0.1	0.00047
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0026	0.0033	×0.05	0.00016
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0040	0.0051	×0.5	0.0026
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0025	0.0032	×0.1	0.00032
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0024	0.0031	×0.1	0.00031
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0019	0.0024	×0.1	0.00024
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0005	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0002	0.0073	0.0094	×0.01	0.000094
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0002	0.0010	0.0013	×0.01	0.000013
	O ₈ CDF	0.0003	0.0039	0.0050	×0.001	0.0000050	
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0004	0.0006	0.0008	×1	0.00080
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0004	0.0004	0.0005	×0.5	0.00025
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0002	0.0003	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0009	0.0012	×0.1	0.00012
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0008	0.0010	×0.1	0.00010
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0002	0.0050	0.0064	×0.01	0.000064
	O ₈ CDD	0.0003	0.011	0.014	×0.001	0.000014	
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)			—	—	—	—

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 8 页 共 11 页

续上表

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.采样孔所在圆形管道直径 $D=1.00m$ ，采样孔位于弯头下游 2m、弯头上游 3m。采样位置与 GB16157-1996 规定的“采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”不一致，由此产生的数据影响，我司不承担责任。

表 5:

质控信息:

	检测项目	回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C -23478-PeCDF	121.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDF	104.0	70%~130%
	^{13}C -1234789-HpCDF	104.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDD	96.0	70%~130%
净化内标	^{13}C -2378-TCDF	87.0	24%~169%
	^{13}C -12378-PeCDF	89.0	24%~185%
	^{13}C -123678-HxCDF	65.0	28%~130%
	^{13}C -123789-HxCDF	101.0	29%~147%
	^{13}C -1234678-HpCDF	67.0	28%~143%
	^{13}C -2378-TCDD	106.0	25%~164%
	^{13}C -12378-PeCDD	103.0	25%~181%
	^{13}C -123678-HxCDD	71.0	28%~130%
	^{13}C -1234678-HpCDD	72.0	23%~140%
	^{13}C -OCDD	75.0	17%~157%

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 9 页 共 11 页

表 6:

样品信息:

样品类型	焚烧炉废气	采样人员	俞阳、鲍磊、姚鼎豪
采样点名称	9000 吨/年回转窑焚烧线	样品状态	完好
采样时间	2019-07-18 14:39~ 2019-07-18 16:39	检测日期	2019-07-29~2019-08-02
采样方式	连续	样品编号	SUL70402003
实测含氧量%	13.1	动压 Pa	63
大气压 kPa	100.2	静压 Pa	-80
烟温 °C	139	流速 m/s	10.1
含湿量%	32.7	截面 m²	0.7854
标干流量 m³/h	12545	烟气流量 m³/h	28472

检测结果:

检测项目			样品检出 限	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/m³	ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0006	0.0034	0.0043	×0.1	0.00043
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0027	0.0034	×0.05	0.00017
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0066	0.0084	×0.5	0.0042
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0033	0.0042	×0.1	0.00042
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0038	0.0048	×0.1	0.00048
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0048	0.0061	×0.1	0.00061
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.0008	0.0010	×0.1	0.00010
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.0002	0.012	0.015	×0.01	0.00015
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0003	0.0024	0.0030	×0.01	0.000030
		O ₈ CDF	0.0003	0.012	0.015	×0.001	0.000015
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0007	0.0007ND	0.0009ND	×1	0.00045
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0005	0.0005ND	0.0006ND	×0.5	0.00015
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0003	0.0005	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0018	0.0023	×0.1	0.00023
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0016	0.0020	×0.1	0.00020
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0004	0.0085	0.011	×0.01	0.00011
		O ₈ CDD	0.0003	0.029	0.037	×0.001	0.000037
	二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.0078

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 10 页 共 11 页

续上表

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-TCDD 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 $D=1.00m$ ，采样孔位于弯头下游 2m、弯头上游 3m。采样位置与 GB16157-1996 规定的“采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”不一致，由此产生的数据影响，我司不承担责任。

表 7:

质控信息:

检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C -23478-PeCDF	122.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDF	101.0	70%~130%
	^{13}C -1234789-HpCDF	111.0	70%~130%
	^{13}C -123478-HxCDD	93.0	70%~130%
净化内标	^{13}C -2378-TCDF	64.0	24%~169%
	^{13}C -12378-PeCDF	84.0	24%~185%
	^{13}C -123678-HxCDF	65.0	28%~130%
	^{13}C -123789-HxCDF	102.0	29%~147%
	^{13}C -1234678-HpCDF	70.0	28%~143%
	^{13}C -2378-TCDD	79.0	25%~164%
	^{13}C -12378-PeCDD	95.0	25%~181%
	^{13}C -123678-HxCDD	74.0	28%~130%
	^{13}C -1234678-HpCDD	76.0	23%~140%
	^{13}C -OCDD	82.0	17%~157%

表 8:

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
焚烧炉废气	二噁英类	DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪	DFS	TTE20173247	2020-06-30
		废气二噁英采样器	ZR-3720	TTE20189675	2020-07-11

检测结果

报告编号 A2180206550101CD001

第 11 页 共 11 页

表 9:

检测方法:		
类别	项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)
焚烧炉废气	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

附：

说 明

我司于 2019 年 07 月 18 日对江苏康博工业固体废弃物处置有限公司的 9000 吨/年回转窑焚烧线进行采样，2019 年 07 月 29 日~2019 年 08 月 02 日进行检测，报告编号为 A2180206550101CD001，检测结果如下：

检测点位	样品编号	二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)
9000 吨/年回转窑焚烧线	SUL70402001	0.0064
	SUL70402002	0.0057
	SUL70402003	0.0078
	3 次平均值	0.0066

参考江苏康博工业固体废弃物处置有限公司提供的标准《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2001 表 3 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值，二噁英类排放限值为 0.5 ng TEQ/m³，本次检测结果达到对应标准限值要求。

