



171012050433



检 测 报 告

TEST REPORT

编号: GE2210211001C

正 本

委托单位: 安徽康达检测技术有限公司

受检单位: 芜湖新兴铸管有限责任公司

检验类别: 委托检测

江苏格林勒斯检测科技有限公司

Jiangsu Green Earth Testing Co., Ltd

检测专用章



格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING

声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任；我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：中国 江苏省 无锡市 锡山区 万全路 59 号 3 号楼

邮政编码：214000

电 话：0510-66925818

传 真：0510-66925818

检 测 报 告

GE2210211001C

第 1 页 共 12 页

委托单位	名称	安徽康达检测技术有限公司		
受检单位	名称	芜湖新兴铸管有限责任公司		
	地址	/		
检测单位	江苏格林勒斯检测科技有限公司	采(送)样人	胡宇、孙一然	
样品类别	废气、环境空气			
采样周期	2022.11.02-2022.11.04	检测周期	2022.11.02-2022.11.17	
检测目的	受安徽康达检测技术有限公司委托对二噁英检测项目的废气、环境空气进行检测			
检测内容	废气、环境空气：二噁英类			
检验依据	二噁英：环境空气和废气《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）。			
检测结果	废气检测结果见表（1）； 环境空气检测结果见表（2）。			
检测仪器	Thermo DFS 磁式质谱仪、众瑞 ZR-3720 型二噁英烟气采样器、、Kestrel 5500 气象五参数、众瑞 ZR-3950 型二噁英环境空气采样器			
<p>编制：王诗铃</p> <p>审核：夏士辉</p> <p>签发：朱正</p> <p style="text-align: right;">检测报告专用章</p> <p style="text-align: right;">签发日期 2022 年 11 月 17 日</p>				

GE2210211001C

表(1) 废气检测结果统计表

[illegible]

GE2210211001C

第 3 页 共 12 页

[illegible]

以下空白

检 测 报 告

GE2210211001C

第 4 页 共 12 页

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F221104E30101		取样量（单位：Nm ³ ）		1.8974	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	I-TEF	单位：TEQng/Nm ³		
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00096	N.D.	×1	0.00048		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0016	N.D.	×0.5	0.00040		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0015	N.D.	×0.1	0.000075		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0013	N.D.	×0.1	0.000065		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0013	N.D.	×0.1	0.000065		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0010	N.D.	×0.01	0.0000050		
	O ₈ CDD	0.0027	0.023	×0.001	0.000023		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00085	N.D.	×0.1	0.000043		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0018	N.D.	×0.05	0.000045		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0016	N.D.	×0.5	0.00040		
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00060	N.D.	×0.1	0.000030		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00062	N.D.	×0.1	0.000031		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00087	N.D.	×0.1	0.000044		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00064	N.D.	×0.1	0.000032		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0022	0.021	×0.01	0.00021		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0029	N.D.	×0.01	0.000015		
	O ₈ CDF	0.0015	N.D.	×0.001	0.00000080		
	二噁英测定浓度 单位：TEQng/Nm ³			0.0020			
平均含氧量（%）			14.6				
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.0016				

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 5 页 共 12 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F221104E30102		取样量（单位：Nm ³ ）		1.8979	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	I-TEF	单位：TEQng/Nm ³		
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0016	N.D.	×1	0.00080		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0022	N.D.	×0.5	0.00055		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0024	N.D.	×0.1	0.00012		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0025	0.042	×0.01	0.00042		
	O ₈ CDD	0.0031	0.073	×0.001	0.000073		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0014	N.D.	×0.1	0.000070		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0020	N.D.	×0.05	0.000050		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0019	N.D.	×0.5	0.00048		
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0014	N.D.	×0.1	0.000070		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0015	N.D.	×0.1	0.000075		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0020	N.D.	×0.1	0.00010		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0015	N.D.	×0.1	0.000075		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0025	0.085	×0.01	0.00085		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0027	N.D.	×0.01	0.000014		
	O ₈ CDF	0.0012	0.024	×0.001	0.000024		
	二噁英测定浓度 单位：TEQng/Nm ³			0.0040			
平均含氧量（%）			14.3				
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.0030				

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用 “N.D.” 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 6 页 共 12 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F221104E30103		取样量（单位：Nm ³ ）		1.8982	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³		I-TEF	单位：TEQng/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0012	N.D.		×1	0.00060	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0022	N.D.		×0.5	0.00055	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0024	N.D.		×0.1	0.00012	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0021	N.D.		×0.1	0.00011	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0020	N.D.		×0.1	0.00010	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0026	N.D.		×0.01	0.000013	
	O ₈ CDD	0.0027	0.081		×0.001	0.000081	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0014	N.D.		×0.1	0.000070	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0021	N.D.		×0.05	0.000055	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0019	N.D.		×0.5	0.00048	
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0013	N.D.		×0.1	0.000065	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0014	N.D.		×0.1	0.000070	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0019	N.D.		×0.1	0.000095	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0014	N.D.		×0.1	0.000070	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0020	0.11		×0.01	0.0011	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0022	N.D.		×0.01	0.000011	
	O ₈ CDF	0.0011	0.021		×0.001	0.000021	
	二噁英测定浓度 单位：TEQng/Nm ³			0.0036			
平均含氧量（%）			13.9				
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.0025				

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 7 页 共 12 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K221102E30101		采样量（单位：Nm ³ ）		724	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位：pg/Nm ³	单位：pg/Nm ³	I-TEF	单位：TEQpg/Nm ³		
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0057	N.D.	×1	0.0029		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0063	N.D.	×0.5	0.0016		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0061	N.D.	×0.1	0.00031		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0049	N.D.	×0.1	0.00025		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0046	N.D.	×0.1	0.00023		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0058	N.D.	×0.01	0.000029		
	O ₈ CDD	0.0089	0.085	×0.001	0.000085		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0061	N.D.	×0.1	0.00031		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0061	N.D.	×0.05	0.00016		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0058	N.D.	×0.5	0.0015		
多氯二苯并呋喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0030	N.D.	×0.1	0.00015		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0031	N.D.	×0.1	0.00016		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0035	N.D.	×0.1	0.00018		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0033	N.D.	×0.1	0.00017		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0054	0.049	×0.01	0.00049		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0053	N.D.	×0.01	0.000027		
	O ₈ CDF	0.0041	0.042	×0.001	0.000042		
	二噁英测定浓度 单位：TEQpg/Nm ³			0.0086			

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 8 页 共 12 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K221103E30201		采样量（单位：Nm ³ ）		725		
二噁英类		检出限		组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：pg/Nm ³		单位：pg/Nm ³		I-TEF	单位：TEQpg/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD		0.0064		N.D.		×1	0.0032
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD		0.0096		N.D.		×0.5	0.0024
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD		0.0071		N.D.		×0.1	0.00036
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD		0.0070		N.D.		×0.1	0.00035
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD		0.0066		N.D.		×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD		0.0058		N.D.		×0.01	0.000029
	O ₈ CDD		0.013		0.12		×0.001	0.00012
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF		0.0071		N.D.		×0.1	0.00036
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF		0.0088		N.D.		×0.05	0.00022
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF		0.0082		N.D.		×0.5	0.0021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF		0.0038		N.D.		×0.1	0.00019
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF		0.0037		N.D.		×0.1	0.00019
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF		0.0048		N.D.		×0.1	0.00024
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF		0.0036		N.D.		×0.1	0.00018
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF		0.0069		0.037		×0.01	0.00037
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF		0.0072		N.D.		×0.01	0.000036
	O ₈ CDF		0.0048		N.D.		×0.001	0.0000024
	二噁英测定浓度 单位：TEQpg/Nm ³				0.011			

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 9 页 共 12 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K221104E30301		采样量（单位：Nm ³ ）		743	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：pg/Nm ³	单位：pg/Nm ³		I-TEF	单位：TEQpg/Nm ³	
多氯二苯并 对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0016	N.D.		×1	0.00080	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0018	N.D.		×0.5	0.00045	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0032	N.D.		×0.1	0.00016	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0031	N.D.		×0.1	0.00016	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0052	N.D.		×0.01	0.000026	
	O ₈ CDD	0.012	0.051		×0.001	0.000051	
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
多氯二苯并 呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0038	N.D.		×0.05	0.000095	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0040	N.D.		×0.5	0.0010	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0019	N.D.		×0.1	0.000095	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0019	N.D.		×0.1	0.000095	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0025	N.D.		×0.1	0.00013	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0022	N.D.		×0.1	0.00011	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0058	0.049		×0.01	0.00049	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0071	N.D.		×0.01	0.000036	
	O ₈ CDF	0.0056	N.D.		×0.001	0.0000028	
	二噁英测定浓度 单位：TEQpg/Nm ³			0.0040			

[注]: 当实测质量分数低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GE2210211001C

第 10 页 共 12 页

样品编号: F221104E30101

项目		回收率（%）	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	78	70%~100%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	59	24%~169%	合格
	¹³ C-12378-PeCDF	58	24%~185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	60	21%~178%	合格
	¹³ C-123478-HxCDF	63	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDF	57	28%~130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	57	28%~136%	合格
	¹³ C-123789-HxCDF	55	29%~147%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDF	57	28%~143%	合格
	¹³ C-1234789-HpCDF	50	26%~138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	63	25%~164%	合格
	¹³ C-12378-PeCDD	66	25%~181%	合格
	¹³ C-123478-HxCDD	65	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDD	64	28%~130%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDD	63	23%~140%	合格
	¹³ C-OCDD	53	17%~157%	合格

样品编号: F221104E30102

项目		回收率（%）	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	87	70%~100%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	59	24%~169%	合格
	¹³ C-12378-PeCDF	60	24%~185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	60	21%~178%	合格
	¹³ C-123478-HxCDF	55	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDF	51	28%~130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	56	28%~136%	合格
	¹³ C-123789-HxCDF	51	29%~147%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDF	52	28%~143%	合格
	¹³ C-1234789-HpCDF	57	26%~138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	60	25%~164%	合格
	¹³ C-12378-PeCDD	66	25%~181%	合格
	¹³ C-123478-HxCDD	59	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDD	61	28%~130%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDD	61	23%~140%	合格
	¹³ C-OCDD	61	17%~157%	合格

检测 报 告

GE2210211001C

第 11 页 共 12 页

样品编号: F221104E30103

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	83	70%~100%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	57	24%~169%	合格
	¹³ C-12378-PeCDF	60	24%~185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	62	21%~178%	合格
	¹³ C-123478-HxCDF	55	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDF	53	28%~130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	52	28%~136%	合格
	¹³ C-123789-HxCDF	51	29%~147%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDF	50	28%~143%	合格
	¹³ C-1234789-HpCDF	54	26%~138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	64	25%~164%	合格
	¹³ C-12378-PeCDD	65	25%~181%	合格
	¹³ C-123478-HxCDD	56	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDD	60	28%~130%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDD	52	23%~140%	合格
	¹³ C-OCDD	57	17%~157%	合格

样品编号: K221102E30101

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	91	70%~100%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	30	24%~169%	合格
	¹³ C-12378-PeCDF	37	24%~185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	38	21%~178%	合格
	¹³ C-123478-HxCDF	33	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDF	31	28%~130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	32	28%~136%	合格
	¹³ C-123789-HxCDF	36	29%~147%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDF	33	28%~143%	合格
	¹³ C-1234789-HpCDF	38	26%~138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	35	25%~164%	合格
	¹³ C-12378-PeCDD	43	25%~181%	合格
	¹³ C-123478-HxCDD	36	32%~141%	合格
	¹³ C-123678-HxCDD	42	28%~130%	合格
	¹³ C-1234678-HpCDD	37	23%~140%	合格
	¹³ C-OCDD	38	17%~157%	合格

检 测 报 告

GE2210211001C

第 12 页 共 12 页

样品编号: K221103E30201

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	$^{37}\text{Cl}_4$ -2378-TCDD	94	70%~100%	合格
净化内标	^{13}C -2378-TCDF	39	24%~169%	合格
	^{13}C -12378-PeCDF	44	24%~185%	合格
	^{13}C -23478-PeCDF	45	21%~178%	合格
	^{13}C -123478-HxCDF	38	32%~141%	合格
	^{13}C -123678-HxCDF	38	28%~130%	合格
	^{13}C -234678-HxCDF	39	28%~136%	合格
	^{13}C -123789-HxCDF	37	29%~147%	合格
	^{13}C -1234678-HpCDF	37	28%~143%	合格
	^{13}C -1234789-HpCDF	40	26%~138%	合格
	^{13}C -2378-TCDD	45	25%~164%	合格
	^{13}C -12378-PeCDD	48	25%~181%	合格
	^{13}C -123478-HxCDD	42	32%~141%	合格
	^{13}C -123678-HxCDD	46	28%~130%	合格
	^{13}C -1234678-HpCDD	45	23%~140%	合格
	^{13}C -OCDD	37	17%~157%	合格

样品编号: K221104E30301

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	$^{37}\text{Cl}_4$ -2378-TCDD	87	70%~100%	合格
净化内标	^{13}C -2378-TCDF	44	24%~169%	合格
	^{13}C -12378-PeCDF	48	24%~185%	合格
	^{13}C -23478-PeCDF	43	21%~178%	合格
	^{13}C -123478-HxCDF	57	32%~141%	合格
	^{13}C -123678-HxCDF	55	28%~130%	合格
	^{13}C -234678-HxCDF	50	28%~136%	合格
	^{13}C -123789-HxCDF	53	29%~147%	合格
	^{13}C -1234678-HpCDF	58	28%~143%	合格
	^{13}C -1234789-HpCDF	55	26%~138%	合格
	^{13}C -2378-TCDD	52	25%~164%	合格
	^{13}C -12378-PeCDD	49	25%~181%	合格
	^{13}C -123478-HxCDD	62	32%~141%	合格
	^{13}C -123678-HxCDD	63	28%~130%	合格
	^{13}C -1234678-HpCDD	62	23%~140%	合格
	^{13}C -OCDD	41	17%~157%	合格

报告完成