



201012340079

检测报告

TEST REPORT

报告编号: GRJC20006001

样品类别: 废气

委托单位: 常州碧之源再生资源利用有限公司

检测类别: 委托检测

江苏国润检测科技有限公司

Jiangsu Guorun Testing Co.,Ltd.



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；未加盖计量认证章的检测报告不具有对社会的证明作用，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

二、本公司对报告真实性、合法性、科学性、独立性负责。

三、委托方对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告十五日内，向本公司提出投诉。投诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过十五日的投诉期限，概不受理。对无法复现的样品，不受理投诉。

四、对委托方自行采集的样品，其代表性、真实性、准确性由委托方负责，我公司仅对送检样品检测数据负责。

五、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

六、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；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。

七、未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

地 址：中国 江苏省 常州市 天宁区 黑牡丹科技园二期二栋 6 层

邮政编码：213000

电 话：0510-68922882

传 真：0510-68923346

电子邮件：daijiali@jsguor.com

检 测 报 告

GRJC20006001

第 1 页 共 11 页

委托单位	常州碧之源再生资源利用有限公司		
检测单位	江苏国润检测科技有限公司	采(送)样人	卜一、李斌
样品类别	废气	样品来源	现场采样
采(送)样日期	2020.06.19-2020.06.20	检测周期	2020.06.19-2020.06.30
检测内容	废气：二噁英类		
检验依据	二噁英：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）。		
检测仪器	GR-XC-0015 崂应 3030B 型智能废气二噁英采样仪、GR-SY-0001 Trace1310/DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁式质谱仪		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <p>编制： <u>吴崇叔</u></p> <p>审核： <u>戴任丽</u></p> <p>签发： <u>曹慧</u></p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  <p>检测报告专用章</p> </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">签发日期 2020年 7 月 2 日</p>			

检 测 报 告

GRJC20006001

第 2 页 共 11 页

表 (1) 废气检测结果统计表

检测点位	样品编号	样品状态	采 (送) 样日期	检测项目 (单位: ngTEQ/Nm ³)	
				浓度	测定均值
1#再生炉 废气排口	F200619E5E0101	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月19日	0.014	0.013
	F200619E5E0102	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月19日	0.011	
	F200619E5E0103	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月19日	0.014	
1#再生炉 废气排口	F200620E5E0101	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月20日	0.011	0.016
	F200620E5E0102	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月20日	0.023	
	F200620E5E0103	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	06月20日	0.013	
以下空白					
备注	参考标准: 欧盟标准 0.1ngTEQ/Nm ³				

检 测 报 告

GRJC20006001

附件

第 3 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F200619E5E0101		取样量 (单位: Nm ³)		2.70	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度 (I-TEF)			
		单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³			
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0016	0.0018	×1	0.0018		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00090	0.0014	×0.5	0.00070		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00044	0.0014	×0.1	0.00014		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00041	0.0018	×0.1	0.00018		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00038	0.0010	×0.1	0.00010		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0011	0.0081	×0.01	0.000081		
	O ₈ CDD	0.0032	0.032	×0.001	0.000032		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0019	0.019	×0.1	0.0019		
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00084	0.0077	×0.05	0.00038		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00071	0.0083	×0.5	0.0042		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00066	0.0088	×0.1	0.00088		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00064	0.0086	×0.1	0.00086		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00089	0.0011	×0.1	0.00011		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00073	0.0089	×0.1	0.00089		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00053	0.024	×0.01	0.00024		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0012	0.0019	×0.01	0.000019		
	O ₈ CDF	0.013	0.027	×0.001	0.000027		
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.012			
平均含氧量 (%)			12.6				
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.014				

[注]: 1.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 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 4 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F200619E5E0102		取样量 (单位: Nm ³)		2.73	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度 (I-TEF)			
		单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³			
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00084	0.0018	×1	0.0018		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00073	ND	×0.5	0.00018		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00023	ND	×0.1	0.000012		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00024	0.0025	×0.1	0.00025		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00022	0.0014	×0.1	0.00014		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00075	0.0083	×0.01	0.000083		
	O ₈ CDD	0.0024	0.026	×0.001	0.000026		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0023	0.020	×0.1	0.0020		
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00060	0.0077	×0.05	0.00038		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00060	0.0055	×0.5	0.0028		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00054	0.0077	×0.1	0.00077		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00053	0.0064	×0.1	0.00064		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00076	0.0010	×0.1	0.00010		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00053	0.0047	×0.1	0.00047		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00039	0.017	×0.01	0.00017		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00075	0.0042	×0.01	0.000042		
	O ₈ CDF	0.011	0.031	×0.001	0.000031		
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.0099			
平均含氧量 (%)			11.9				
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.011				

[注]: 1.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 (ng/m³)。
 2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 5 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号	F200619E5E0103		取样量 (单位: Nm ³)	2.73	
二噁英类	检出限	组份浓度	毒性当量浓度 (I-TEF)		
	单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³		
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00096	0.0011	×1	0.0011
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00073	0.0011	×0.5	0.00055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00034	0.0023	×0.1	0.00023
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00032	0.0015	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00029	0.0013	×0.1	0.00013
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0011	0.0079	×0.01	0.000079
	O ₈ CDD	0.0032	0.015	×0.001	0.000015
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0016	0.014	×0.1	0.0014
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00061	0.0054	×0.05	0.00027
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00049	0.0068	×0.5	0.0034
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00055	0.0089	×0.1	0.00089
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00049	0.0054	×0.1	0.00054
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00078	0.0021	×0.1	0.00021
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00056	0.0055	×0.1	0.00055
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00051	0.020	×0.01	0.00020
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0010	0.0020	×0.01	0.000020
	O ₈ CDF	0.013	0.015	×0.001	0.000015
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.0097	
平均含氧量 (%)			14.2		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.014		

[注]: 1.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 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 6 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F200620E5E0101		取样量 (单位: Nm ³)		2.71	
二噁英类		检出限		组份浓度		毒性当量浓度 (I-TEF)	
		单位: ng/Nm ³		单位: ng/Nm ³		单位: ngTEQ/Nm ³	
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00099	0.0023	×1	0.0023		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00056	0.00082	×0.5	0.00041		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00035	0.00048	×0.1	0.000048		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00035	0.0024	×0.1	0.00024		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00033	0.00089	×0.1	0.000089		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00088	0.010	×0.01	0.00010		
	O ₈ CDD	0.0019	0.040	×0.001	0.000040		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0023	0.029	×0.1	0.0029		
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00054	0.011	×0.05	0.00055		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00056	0.0089	×0.5	0.0044		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00053	0.0089	×0.1	0.00089		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00048	0.0057	×0.1	0.00057		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00072	0.0024	×0.1	0.00024		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00055	0.0067	×0.1	0.00067		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00041	0.020	×0.01	0.00020		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00074	0.0039	×0.01	0.000039		
	O ₈ CDF	0.0081	0.030	×0.001	0.000030		
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³				0.014		
平均含氧量 (%)				8.6			
11%含氧量换算后二噁英浓度				0.011			

[注]: 1.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 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 7 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号	F200620E5E0102	取样量 (单位: Nm ³)	2.68		
二噁英类	检出限	组份浓度	毒性当量浓度 (I-TEF)		
	单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³		
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0010	0.0047	×1	0.0047
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00070	0.0014	×0.5	0.00070
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00028	0.00085	×0.1	0.000085
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00026	0.0020	×0.1	0.00020
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00024	0.0015	×0.1	0.00015
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0010	0.021	×0.01	0.00021
	O ₈ CDD	0.0022	0.019	×0.001	0.000019
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0028	0.033	×0.1	0.0033
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00072	0.010	×0.05	0.00050
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00072	0.0093	×0.5	0.0046
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00052	0.0081	×0.1	0.00081
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00049	0.0054	×0.1	0.00054
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00073	ND	×0.1	0.000036
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00054	0.0040	×0.1	0.00040
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00045	0.018	×0.01	0.00018
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00092	0.0025	×0.01	0.000025
	O ₈ CDF	0.010	0.031	×0.001	0.000031
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³		0.017		
平均含氧量 (%)		13.7			
11%含氧量换算后二噁英浓度		0.023			

[注]: 1.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 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 8 页 共 11 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号	F200620E5E0103		取样量 (单位: Nm ³)	2.71	
二噁英类	检出限	组份浓度	毒性当量浓度 (I-TEF)		
	单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³		
多氯二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00096	0.0010	×1	0.0010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00072	ND	×0.5	0.00018
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00024	0.0017	×0.1	0.00017
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00024	ND	×0.1	0.000012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00022	0.00099	×0.1	0.000099
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00093	0.0080	×0.01	0.000080
	O ₈ CDD	0.0023	0.014	×0.001	0.000014
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0025	0.023	×0.1	0.0023
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00056	0.0098	×0.05	0.00049
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00061	0.0062	×0.5	0.0031
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00046	0.0073	×0.1	0.00073
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00045	0.0042	×0.1	0.00042
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00064	0.00073	×0.1	0.000073
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00048	0.0033	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00028	0.011	×0.01	0.00011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00054	ND	×0.01	0.0000027
	O ₈ CDF	0.011	0.015	×0.001	0.000015
	二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.0091	
平均含氧量 (%)			14.1		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.013		

[注]: 1.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 (ng/m³)。
 2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

GRJC20006001

第 9 页 共 11 页

内标回收率监测结果

样品编号: F200619E5E0101

采样内标	项目	回收率 (%)
净化内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	75
	¹³ C-2378-TCDF	32
	¹³ C-12378-PeCDF	24
	¹³ C-23478-PeCDF	28
	¹³ C-123478-HxCDF	38
	¹³ C-123678-HxCDF	37
	¹³ C-234678-HxCDF	36
	¹³ C-123789-HxCDF	60
	¹³ C-1234678-HpCDF	34
	¹³ C-1234789-HpCDF	50
	¹³ C-2378-TCDD	30
	¹³ C-12378-PeCDD	28
	¹³ C-123478-HxCDD	34
	¹³ C-123678-HxCDD	36
	¹³ C-1234678-HpCDD	30
	¹³ C-OCDD	25

样品编号: F200619E5E0102

采样内标	项目	回收率 (%)
净化内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	75
	¹³ C-2378-TCDF	30
	¹³ C-12378-PeCDF	33
	¹³ C-23478-PeCDF	29
	¹³ C-123478-HxCDF	41
	¹³ C-123678-HxCDF	41
	¹³ C-234678-HxCDF	41
	¹³ C-123789-HxCDF	62
	¹³ C-1234678-HpCDF	39
	¹³ C-1234789-HpCDF	63
	¹³ C-2378-TCDD	31
	¹³ C-12378-PeCDD	29
	¹³ C-123478-HxCDD	34
	¹³ C-123678-HxCDD	35
	¹³ C-1234678-HpCDD	36
	¹³ C-OCDD	35

检 测 报 告

GRJC20006001

第 10 页 共 11 页

样品编号：F200619E5E0103

	项目	回收率 (%)
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	78
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	29
	¹³ C-12378-PeCDF	26
	¹³ C-23478-PeCDF	28
	¹³ C-123478-HxCDF	34
	¹³ C-123678-HxCDF	36
	¹³ C-234678-HxCDF	35
	¹³ C-123789-HxCDF	54
	¹³ C-1234678-HpCDF	31
	¹³ C-1234789-HpCDF	51
	¹³ C-2378-TCDD	28
	¹³ C-12378-PeCDD	28
	¹³ C-123478-HxCDD	32
	¹³ C-123678-HxCDD	34
	¹³ C-1234678-HpCDD	30
	¹³ C-OCDD	27

样品编号：F200620E5E0101

	项目	回收率 (%)
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	78
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	30
	¹³ C-12378-PeCDF	29
	¹³ C-23478-PeCDF	27
	¹³ C-123478-HxCDF	35
	¹³ C-123678-HxCDF	37
	¹³ C-234678-HxCDF	34
	¹³ C-123789-HxCDF	55
	¹³ C-1234678-HpCDF	35
	¹³ C-1234789-HpCDF	59
	¹³ C-2378-TCDD	29
	¹³ C-12378-PeCDD	27
	¹³ C-123478-HxCDD	33
	¹³ C-123678-HxCDD	34
	¹³ C-1234678-HpCDD	30
	¹³ C-OCDD	31

检 测 报 告

GRJC20006001

第 11 页 共 11 页

样品编号: F200620E5E0102

采样内标	项目	回收率 (%)
净化内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	78
	¹³ C-2378-TCDF	30
	¹³ C-12378-PeCDF	31
	¹³ C-23478-PeCDF	27
	¹³ C-123478-HxCDF	37
	¹³ C-123678-HxCDF	38
	¹³ C-234678-HxCDF	36
	¹³ C-123789-HxCDF	54
	¹³ C-1234678-HpCDF	34
	¹³ C-1234789-HpCDF	58
	¹³ C-2378-TCDD	30
	¹³ C-12378-PeCDD	28
	¹³ C-123478-HxCDD	32
	¹³ C-123678-HxCDD	35
	¹³ C-1234678-HpCDD	31
	¹³ C-OCDD	31

★ 附 件

样品编号: F200620E5E0103

采样内标	项目	回收率 (%)
净化内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	76
	¹³ C-2378-TCDF	28
	¹³ C-12378-PeCDF	30
	¹³ C-23478-PeCDF	27
	¹³ C-123478-HxCDF	35
	¹³ C-123678-HxCDF	36
	¹³ C-234678-HxCDF	35
	¹³ C-123789-HxCDF	53
	¹³ C-1234678-HpCDF	33
	¹³ C-1234789-HpCDF	56
	¹³ C-2378-TCDD	29
	¹³ C-12378-PeCDD	26
	¹³ C-123478-HxCDD	32
	¹³ C-123678-HxCDD	35
	¹³ C-1234678-HpCDD	33
	¹³ C-OCDD	32

----- 报告结束 -----