

全威检测  
AUTHORITY TESTING



161012050690

正本

JSQW/JL2501

# 检测报告

受检单位: 常州碧之源再生资源利用有限公司

检测项目: 年度监测项目

废气、地下水、土壤二噁英类检测

检测类型: 委托

报告编号: 20210085 01

签发日期: 2021年05月25日

江苏全威检测有限公司  
Jiangsu Authority Testing Co., Ltd.

## 声 明

一、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色“检验检测专用章”均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告仅适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考；

五、对本报告如有疑议，请于收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

江苏全威检测有限公司  
地址：常州市武进区常武中路 18 号常州科教城南京大学常州科技大厦 A428 室  
邮编：213164  
电话：0519-83986628  
传真：0519-83986638

## 检测信息

委托方	常州碧之源再生资源利用有限公司
委托方地址	常州市新北区汉江路 788 号
委托日期	2021-05-08
委托类型	委托
<input checked="" type="checkbox"/> 采样方/ <input type="checkbox"/> 送样方	江苏全威检测有限公司
样品类别	有组织废气、地下水、土壤
采样仪器	智能废气二噁英采样仪 (崂应 3030B 型, 实验室编号: QW-EQU-119)
检测仪器	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪 (Thermo DFS, 实验室编号: QW-EQU-016)
检测日期	2021-05-17~2021-05-21
备注	/

\*\*\*本页完\*\*\*





土壤二噁英类检测结果

样品编号	采样地点	检测结果 (单位: ng TEQ/ kg)
20210085-7	办公楼后绿化带	2.9
以下空白		
备注	(1) 检测方法: HJ 77.4-2008 土壤和沉积物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。 (2) 毒性当量因子 TEF 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。 (3) 每个样品中含 2,3,7,8 取代的二噁英同类物数据见附表 13-14。	
编制人	方成斌	复核人 孙世斌
批准人	张丽丽 张丽丽	批准时间 2021.5.25



\*\*\*本页完\*\*\*

附表 1

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210085-1		
样品状态	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)					
采样人员	王俊豪、周凯		采样地点	1#排气筒(1号样)		
采样时间	2021-05-15 11:21~13:21		采样体积(Nm <sup>3</sup> )	2.51		
含氧量%	17.2					
二噁英类	样品检出限	实测质量浓度( $\rho_s$ )	换算质量浓度( $\rho$ )	毒性当量(TEQ)质量浓度		
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ng TEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二噁英 二噁英 二苯并呋喃 一对一	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0004	0.0010	0.0028	1	0.0028
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0002	0.0017	0.0044	0.5	0.0022
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0002	0.0017	0.0045	0.1	0.00045
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0001	0.0028	0.0073	0.1	0.00073
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0003	0.0026	0.0067	0.1	0.00067
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0004	0.050	0.13	0.01	0.0013
	O <sub>8</sub> CDD	0.0003	0.13	0.34	0.001	0.00034
	多氯代二噁英 二噁英 二苯并呋喃 一对一	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0002	0.020	0.054	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.0004	0.0090	0.024	0.05	0.0012
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.0002	0.0071	0.019	0.5	0.0093
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.0002	0.0076	0.020	0.1	0.0020
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.0002	0.0054	0.014	0.1	0.0014
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.0002	0.0041	0.011	0.1	0.0011
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		0.0002	0.0015	0.0040	0.1	0.00040
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		0.0002	0.015	0.040	0.01	0.00040
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		0.0004	0.0024	0.0063	0.01	0.000063
O <sub>8</sub> CDF		0.0001	0.012	0.032	0.001	0.000032
二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs)						0.030

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 换算质量浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m<sup>3</sup>);  
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$  式中,  $\varphi_s(O_2)$ : 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取  $\varphi_s(O_2) = 20$ )。  
 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 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 2

质控信息:				
样品编号		20210085-1		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	96	24-169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	97	25-164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF	104	24-185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	106	25-181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	100	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	101	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	111	28-143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	109	23-140	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	116	17-157	合格	
采样内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF	100	70-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	98	70-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	102	70-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	105	70-130	合格
	<sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	98	70-130	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 3

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210085-2		
样品状态	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)					
采样人员	王俊豪、周凯		采样地点	1#排气筒(2号样)		
采样时间	2021-05-15 13:37~15:37		采样体积(Nm <sup>3</sup> )	2.55		
含氧量%	17.3		/		/	
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度( $\rho_s$ )	换算质量浓度( $\rho$ )	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ng TEQ/m <sup>3</sup>
多氯代二噁英 一苯并一对	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0004	0.0006	0.0015	1	0.0015
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0002	0.0022	0.0059	0.5	0.0030
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0002	0.0026	0.0072	0.1	0.00072
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0001	0.0031	0.0085	0.1	0.00085
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0003	0.0028	0.0076	0.1	0.00076
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0004	0.049	0.13	0.01	0.0013
	O <sub>8</sub> CDD	0.0003	0.12	0.33	0.001	0.00033
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0002	0.022	0.060	0.1
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0004	0.012	0.032	0.05	0.0016
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0002	0.0086	0.023	0.5	0.012
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.0079	0.021	0.1	0.0021
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.0059	0.016	0.1	0.0016
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.0046	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.0013	0.0036	0.1	0.00036
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0002	0.015	0.041	0.01	0.00041
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0004	0.0028	0.0075	0.01	0.000075
	O <sub>8</sub> CDF	0.0001	0.011	0.031	0.001	0.000031
二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs)						0.034

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 换算质量浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m<sup>3</sup>);  
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$  式中,  $\varphi_s(O_2)$ : 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取  $\varphi_s(O_2) = 20$ )。  
 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 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 4

质控信息:				
样品编号		20210085-2		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	93	24-169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	96	25-164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF	94	24-185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	95	25-181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	105	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	104	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	93	28-143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	88	23-140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	93	17-157	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF	100	70-130	合格
	采样内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	94	70-130
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD		102	70-130	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		104	70-130	合格
<sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD		96	70-130	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 5

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210085-3		
样品状态	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)					
采样人员	王俊豪、周凯		采样地点	1#排气筒(3号样)		
采样时间	2021-05-15 15:45~17:45		采样体积(Nm <sup>3</sup> )	2.56		
含氧量%	17.5		/			
二噁英类	样品检出限	实测质量浓度( $\rho_s$ )	换算质量浓度( $\rho$ )	毒性当量(TEQ)质量浓度		
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	I-TEF	ng TEQ/m <sup>3</sup>	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.0004	0.0011	0.0030	1	0.0030
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.0002	0.0035	0.010	0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0002	0.0039	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.0001	0.0092	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.0003	0.0042	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.0004	0.030	0.085	0.01	0.00085
	O <sub>8</sub> CDD	0.0003	0.016	0.047	0.001	0.000047
	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.0002	0.0082	0.023	0.1	0.0023
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0004	0.011	0.031	0.05	0.0016
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.0002	0.015	0.044	0.5	0.022
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.017	0.050	0.1	0.0050
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.013	0.036	0.1	0.0036
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.015	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.0002	0.0030	0.0084	0.1	0.00084
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.0002	0.035	0.10	0.01	0.0010
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.0004	0.0028	0.0079	0.01	0.000079
	O <sub>8</sub> CDF	0.0001	0.0059	0.017	0.001	0.000017
二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs)						0.054

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 换算质量浓度 ( $\rho$ ): 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m<sup>3</sup>);  
 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$  式中,  $\varphi_s(O_2)$ : 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取  $\varphi_s(O_2) = 20$ )。  
 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 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 6

质控信息:				
样品编号		20210085-3		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样 内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	95	24~169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	88	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	88	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	81	25~181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	102	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	89	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	114	28~143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	103	23~140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	90	17~157	合格
	采样 内标	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	100	70~130
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		95	70~130	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD		103	70~130	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		105	70~130	合格
	<sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	103	70~130	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 7

样品信息:					
样品类型	地下水	样品编号	20210085-4		
采样人员	王俊豪、周凯	采样地点	常州碧之源再生资源利用有限公司 1#		
采样时间	2021-05-15	点位信息	北纬 31° 51'45", 东经 119° 53'3"		
样品状态	浑浊液体	样品取样量 L	1.0		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(w)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		pg/L	pg/L	I-TEF	pg TEQ/L
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.1	0.2	1	0.19
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	1	1.1	0.5	0.54
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.7	N.D.	0.1	0.035
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	1	N.D.	0.1	0.050
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	1	N.D.	0.1	0.050
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	1	6.9	0.01	0.069
	O <sub>8</sub> CDD	1	27	0.001	0.027
	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.3	1.7	0.1	0.17
多氯代二噁英 二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	1.6	0.05	0.079
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	1.5	0.5	0.73
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	3.7	0.1	0.37
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	2.9	0.1	0.29
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	2.4	0.1	0.24
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.9	N.D.	0.1	0.045
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.7	13	0.01	0.13
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.7	1.6	0.01	0.016
	O <sub>8</sub> CDF	1	316	0.001	0.32
	二噁英类总量Σ(PCDDs+PCDFs)				

注: 1. 实测质量浓度 (w): 二噁英类质量浓度测定值 (pg/L)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 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 (pg TEQ/L)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 8

质控信息:				
样品编号		20210085-4		
提取、进样内标		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
多氯代二苯并一对二噁英	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	83	25-164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	97	25-181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	81	32-141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	83	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	79	23-140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	86	17-157	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	72	24-169	合格
多氯代二苯并呋喃	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF	93	24-185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF	87	21-178	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	72	32-141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	80	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	74	28-136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	83	29-147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	73	28-143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	74	26-138	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 9

样品信息:					
样品类型	地下水	样品编号	20210085-5		
采样人员	王俊豪、周凯	采样地点	常州碧之源再生资源利用有限公司 2#		
采样时间	2021-05-15	点位信息	北纬 31° 51' 45", 东经 119° 53' 3"		
样品状态	浑浊液体	样品取样量 L	1.0		
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(w)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		pg/L	pg/L	I-TEF	pg TEQ/L
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.1	0.4	1	0.40
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	1	1	0.5	0.52
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.7	0.8	0.1	0.077
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	1	N.D.	0.1	0.050
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	1	N.D.	0.1	0.050
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	1	8	0.01	0.085
	O <sub>8</sub> CDD	1	21	0.001	0.021
	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.3	2	0.1	0.21
多氯代二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	N.D.	0.05	0.025
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	1	0.5	0.51
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	4	0.1	0.41
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	3	0.1	0.31
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	2	0.1	0.19
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.9	1	0.1	0.13
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.7	14	0.01	0.14
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.7	1	0.01	0.011
	O <sub>8</sub> CDF	1	314	0.001	0.31
二噁英类总量Σ(PCDDs+PCDFs)					3.4

注: 1. 实测质量浓度 (w): 二噁英类质量浓度测定值 (pg/L)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 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 (pg TEQ/L)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 10

质控信息:				
样品编号		20210085-5		
	提取、进样内标	回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
多氯代二苯并一对二噁英	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	82	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	90	25~181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	80	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	85	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8,-H <sub>7</sub> CDD	76	23~140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	84	17~157	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	74	24~169	合格
多氯代二苯并呋喃	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	88	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	84	21~178	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	75	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	84	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	78	28~136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	83	29~147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	76	28~143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	78	26~138	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 11

样品信息:					
样品类型	地下水		样品编号	20210085-6	
采样人员	王俊豪、周凯		采样地点	常州碧之源再生资源利用有限公司 3#	
采样时间	2021-05-15		点位信息	北纬 31° 51'38", 东经 119° 53'20"	
样品状态	无色透明液体		样品取样量 L	1.0	
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(w)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		pg/L	pg/L	I-TEF	pg TEQ/L
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.1	0.3	1	0.31
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	1	N.D.	0.5	0.25
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.7	N.D.	0.1	0.035
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	1	1	0.1	0.10
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	1	N.D.	0.1	0.050
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	1	8	0.01	0.076
	O <sub>8</sub> CDD	1	24	0.001	0.024
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.3	1.7	0.1
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	2	0.05	0.11
	2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	1	3	0.5	1.3
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	4	0.1	0.36
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	2	0.1	0.23
	2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	1	2	0.1	0.22
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.9	N.D.	0.1	0.045
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.7	12	0.01	0.12
	1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.7	2	0.01	0.016
	O <sub>8</sub> CDF	1	326	0.001	0.33
二噁英类总量Σ(PCDDs+PCDFs)					3.7

注: 1. 实测质量浓度 (w): 二噁英类质量浓度测定值 (pg/L)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 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 (pg TEQ/L)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 12

质控信息:				
样品编号		20210085-6		
提取、进样内标		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
多氯代二苯并-对二噁英	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	83	25-164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	92	25-181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	83	32-141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	84	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	82	23-140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	92	17-157	合格
	多氯代二苯并呋喃	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	74	24-169
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF		93	24-185	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF		86	21-178	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		75	32-141	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		80	28-130	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		77	28-136	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		89	29-147	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		78	28-143	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		82	26-138	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 13

样品信息:					
样品类型	土壤	样品编号	20210085-7		
采样人员	王俊豪、周凯		采样地点	办公楼后绿化带	
采样时间	2021-05-15		点位信息	北纬 31° 51'44", 东经 119° 53'2"	
样品状态	棕色壤土		样品称样量(g)	5.01	
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(w)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/ kg	ng/ kg	I-TEF	ng TEQ /kg
多氯代二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.04	0.06	1	0.058
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.2	0.6	0.5	0.29
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.2	0.3	0.1	0.027
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.2	1.0	0.1	0.10
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.2	0.9	0.1	0.090
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.4	7.5	0.01	0.075
	O <sub>8</sub> CDD	0.6	36	0.001	0.036
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.1	2.5	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.2	2.3	0.05	0.12	
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.2	1.9	0.5	0.94	
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.4	2.9	0.1	0.29	
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.4	2.1	0.1	0.21	
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.4	2.1	0.1	0.21	
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.4	0.8	0.1	0.080	
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.2	7.3	0.01	0.073	
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.2	1.0	0.01	0.0096	
O <sub>8</sub> CDF	0.6	20	0.001	0.020	
二噁英类总量∑(PCDDs+PCDFs)					2.9

注: 1. 实测质量浓度 (w) : 二噁英类质量浓度测定值 (ng/kg)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF) : 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 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 (ng TEQ/kg)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 64

质控信息:				
样品编号		20210085-7		
提取、进样内标		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
多氯代二苯并-对二噁英	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	77	25-164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD	74	25-181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	84	32-141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	82	28-130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	100	100	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8,-H <sub>7</sub> CDD	91	23-140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	70	17-157	合格
	多氯代二苯并呋喃	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	99	24-169
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF		85	24-185	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF		80	21-178	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		95	32-141	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		100	28-130	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		94	28-136	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		106	29-147	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		113	28-143	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		110	26-138	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*