

# 检测报告

受检单位： 上虞新和成生物化工有限公司

检测项目： 土壤二噁英类检测

检测类型： 来样委托

报告编号： 20220498 02

签发日期： 2022年11月15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

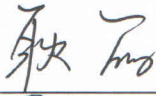
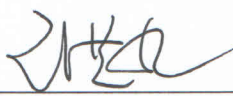
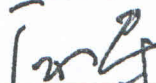
传真：0519-83986638

## 检测信息

委托方	浙江舜虞检测技术有限公司
委托方地址	浙江绍兴滨海新城沧海路科技创业园
委托日期	2022-10-18
委托类型	来样委托
<input type="checkbox"/> 采样方/ <input checked="" type="checkbox"/> 送样方	浙江舜虞检测技术有限公司
样品类别	土壤
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	2022-10-25~2022-11-12
备注	/

\*\*\*本页完\*\*\*

## 土壤二噁英类检测结果

样品编号	样品名称	检测结果 (单位: ng TEQ/ kg)	
20220498-2	土壤 (S221012030010)	9.9	
20220498-3	土壤 (S221012030011)	0.17	
20220498-4	土壤 (S221012030012)	0.24	
20220498-5	土壤 (S221012030013)	0.42	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-size: 24px; font-weight: bold;">以下空白</div>			
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 1-8。		
编制人		复核人	
批准人	陶涛 	批准时间	2022.11.15



\*\*\*本页完\*\*\*

附表 1

样品信息:					
样品类型	土壤	样品编号	20220498-2		
样品名称	土壤 (S221012030010)	样品接收日期	2022-10-25		
样品状态	褐色壤土	样品称样量(g)	5.02		
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
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.02	0.37	1	0.37
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.1	3.0	0.5	1.5
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	2.4	0.1	0.24
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	5.7	0.1	0.57
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.08	6.6	0.1	0.66
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.04	46	0.01	0.46
	O <sub>8</sub> CDD	0.2	960	0.001	0.96
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.04	3.2	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.06	8.6	0.05	0.43
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.08	3.0	0.5	1.5
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.08	14	0.1	1.4
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.06	6.7	0.1	0.67
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.06	3.1	0.1	0.31
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		0.06	1.3	0.1	0.13
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		0.06	30	0.01	0.30
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		0.08	2.3	0.01	0.023
O <sub>8</sub> CDF		0.1	15	0.001	0.015
二噁英类总量∑(PCDDs+PCDFs)					9.9

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 2

质控信息:				
样品编号		20220498-2		
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	115	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	109	25~181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	102	32~141	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> CDD	104	23~140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	97	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	117	24~169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	117	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	117	21~178	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	110	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	108	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	108	28~136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	113	29~147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	106	28~143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	111	26~138	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 3

样品信息:					
样品类型	土壤	样品编号	20220498-3		
样品名称	土壤 (S221012030011)	样品接收日期	2022-10-25		
样品状态	褐色壤土	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
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.02	N.D.	1	0.010
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.1	N.D.	0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	N.D.	0.1	0.0050
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	N.D.	0.1	0.0050
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.08	N.D.	0.1	0.0040
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.04	0.67	0.01	0.0067
	O <sub>8</sub> CDD	0.2	1.3	0.001	0.0013
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.04	N.D.	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.06	0.23	0.05	0.012	
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.08	0.11	0.5	0.055	
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.08	0.19	0.1	0.019	
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.06	0.18	0.1	0.018	
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.06	N.D.	0.1	0.0030	
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.06	N.D.	0.1	0.0030	
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.06	0.28	0.01	0.0028	
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.08	N.D.	0.01	0.00040	
O <sub>8</sub> CDF	0.1	0.4	0.001	0.00040	
二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs)					0.17

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 4

质控信息:				
样品编号		20220498-3		
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	93	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	85	25~181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	95	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	93	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	96	23~140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	88	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	97	24~169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	95	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	90	21~178	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	102	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	99	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	96	28~136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	105	29~147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	98	28~143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	102	26~138	合格

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 5

样品信息:					
样品类型	土壤		样品编号	20220498-4	
样品名称	土壤 (S221012030012)		样品接收日期	2022-10-25	
样品状态	褐色壤土		样品称样量(g)	5.04	
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
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.02	N.D.	1	0.010
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.1	N.D.	0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	N.D.	0.1	0.0050
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.1	N.D.	0.1	0.0050
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.08	0.19	0.1	0.019
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.04	1.7	0.01	0.017
	O <sub>8</sub> CDD	0.2	74	0.001	0.074
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.04	0.12	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.06	0.16	0.05	0.0080
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.08	N.D.	0.5	0.020
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.08	0.08	0.1	0.0080
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.06	0.11	0.1	0.011
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.06	0.14	0.1	0.014
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		0.06	0.11	0.1	0.011
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		0.06	0.18	0.01	0.0018
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		0.08	0.10	0.01	0.0010
O <sub>8</sub> CDF	0.1	N.D.	0.001	0.000050	
二噁英类总量∑(PCDDs+PCDFs)					0.24

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 6

质控信息:				
样品编号		20220498-4		
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	89	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	86	25~181	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	82	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	94	23~140	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD	85	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	92	24~169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	93	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	85	21~178	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	90	32~141	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	91	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	93	28~136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	94	29~147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	90	28~143	合格
<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	96	26~138	合格	

\*\*\*本页完\*\*\*

附表 7

样品信息:					
样品类型	土壤		样品编号	20220498-5	
样品名称	土壤 (S221012030013)		样品接收日期	2022-10-25	
样品状态	褐色壤土		样品称样量(g)	5.00	
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
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.10	N.D.	1	0.010
	1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	N.D.	N.D.	0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.2	0.3	0.1	0.030
	1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.2	N.D.	0.1	0.0050
	1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	N.D.	0.09	0.1	0.0090
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.64	4.3	0.01	0.043
	O <sub>8</sub> CDD	0.9	210	0.001	0.21
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.28	N.D.	0.1
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF		0.39	N.D.	0.05	0.0015
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF		N.D.	N.D.	0.5	0.020
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.40	0.12	0.1	0.012
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.31	0.17	0.1	0.017
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF		0.23	N.D.	0.1	0.0030
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF		N.D.	0.30	0.1	0.030
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		0.29	0.19	0.01	0.0019
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		N.D.	N.D.	0.01	0.00040
O <sub>8</sub> CDF		0.3	0.2	0.001	0.00020
二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs)					0.42

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 8

质控信息:				
样品编号		20220498-5		
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	88	25~164	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	85	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	87	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	77	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	96	24~169	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	93	24~185	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	88	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	95	28~130	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	93	28~136	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	96	29~147	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	88	28~143	合格
	<sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	92	26~138	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*