

检测信息

项目名称	土壤二噁英类检测		检测类别	委托检测
委托单位	浙江华川深能环保有限公司		委托日期	2024.12.06
委托单位 地址	浙江省义乌市赤岸镇巽村路 333 号		样品类别	土壤
采样日期	2024.12.14		样品数量	2 个
采样地点	浙江华川深能环保有限公司项目点			
分析地点	浙江省湖州市龙溪街道环山路 899 号 D 座 2 楼		分析日期	2024.12.23~2024.12.30
检测仪器 及编号	序号	仪器型号		仪器编号
	1	ME104E 万分之一天平		A54
	2	IKA-RV3 旋转蒸发器		A31
	3	SHZ-DIII 循环水式多用真空泵		A45
	4	IKA-RV3 旋转蒸发器		A32
	5	SHZ-DIII 循环水式多用真空泵		A46
	6	YP1002N 电子天平		A56
	7	UC-23 智能静音超声波清洗机		A39
	8	MTN-2800W 氮吹仪		A37
	9	赛默飞 DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪		A55
	10	SJIA-10N-60A 冷冻干燥机		A68
11	HPFE 06 加速溶剂萃取仪		A53	

一、检测依据：见表1。

表1 检测依据

序号	项目	检测依据及标准号
1	二噁英类	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 HJ 77.4-2008

二、检测结果：见表2。

表2 二噁英类检测结果

样品编号	采样点位	样品性状	二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量分数 (ng/kg)
RBSH2412031-1214-T-1-1	上风向厂界内土壤	褐色粘土	1.1
RBSH2412031-1214-T-2-1	下风向厂界外土壤	浅黄色粘土	8.4

报告编制：吴灵伟 审核：杨志刚 批准人：何晓娟

批准人职务：项目负责人 批准日期：2025.1.6

以下空白

附件一：二噁英类异构体检测数据和计算结果，见表1.1~表1.3；

附件二：土壤点位示意图。

附件一:

表 1.1 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2412031-1214-T-1-1	样品性状	褐色粘土	
取样量 (g)		10.0581	水分 (%)	2.1	
采样点位		1#: 上风向厂界内土壤 (E: 120° 0' 59" N: 29° 8' 47")			
二噁英类		实测质量分数 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
		ng/kg	ng/kg	TEF	ng /kg
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.047	0.02	×1	0.047
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.21	0.05	×0.5	0.10
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.17	0.04	×0.1	0.017
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.37	0.05	×0.1	0.037
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.42	0.04	×0.1	0.042
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	7.8	0.04	×0.01	0.078
	O ₈ CDD	3.5×10 ²	0.04	×0.001	0.35
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.34	0.04	×0.1	0.034
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.52	0.04	×0.05	0.026
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.48	0.04	×0.5	0.24
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.45	0.03	×0.1	0.045
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.46	0.03	×0.1	0.046
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.46	0.03	×0.1	0.046
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.10	0.04	×0.1	0.010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.2	0.01	×0.01	0.012
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.21	0.02	×0.01	0.0021
	O ₈ CDF	0.40	0.02	×0.001	0.00040
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		3.6×10 ²	-	-	1.1

注: 1. 实测质量分数 (w): 二噁英类质量分数测定值 (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. 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。

表 1.2 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2412031-1214-T-1-1 -SP	样品性状		褐色粘土
取样量 (g)		10.0511	水分 (%)		2.1
采样点位		1#: 上风向厂界内土壤 (E: 120° 0' 59" N: 29° 8' 47")			
二噁英类		实测质量分数 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量分数	
		ng/kg	ng/kg	TEF	ng /kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.074	0.02	×1	0.074
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.19	0.05	×0.5	0.095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.13	0.05	×0.1	0.013
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.40	0.05	×0.1	0.040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.43	0.05	×0.1	0.043
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	7.7	0.04	×0.01	0.077
	O ₈ CDD	3.4×10 ²	0.06	×0.001	0.34
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.32	0.04	×0.1	0.032
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.43	0.04	×0.05	0.022
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.50	0.04	×0.5	0.25
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.44	0.03	×0.1	0.044
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.44	0.03	×0.1	0.044
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.40	0.03	×0.1	0.040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.066	0.04	×0.1	0.0066
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.1	0.01	×0.01	0.011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.14	0.02	×0.01	0.0014
O ₈ CDF	0.30	0.02	×0.001	0.00030	
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		3.5×10 ²	-	-	1.1

- 注:
1. 实测质量分数 (w) : 二噁英类质量分数测定值 (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. 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。

表 1.3 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2412031-1214-T-2-1	样品性状	浅黄色粘土		
取样量 (g)	10.0346	水分 (%)	2.0		
采样点位	2#: 下风向厂界外土壤 (E: 120° 1' 13" N: 29° 8' 37")				
二噁英类	实测质量分数 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量分数		
	ng/kg	ng/kg	TEF	ng /kg	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.13	0.04	×1	0.13
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.53	0.09	×0.5	0.26
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.84	0.1	×0.1	0.084
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	1.6	0.1	×0.1	0.16
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.2	0.1	×0.1	0.22
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	69	0.3	×0.01	0.69
	O ₈ CDD	6.4×10 ³	0.2	×0.001	6.4
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.30	0.05	×0.1	0.030
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.45	0.06	×0.05	0.022
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.44	0.06	×0.5	0.22
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.56	0.04	×0.1	0.056
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.48	0.04	×0.1	0.048
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.42	0.04	×0.1	0.042
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.076	0.06	×0.1	0.0076
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.9	0.03	×0.01	0.019
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.13	0.04	×0.01	0.0013
	O ₈ CDF	1.1	0.06	×0.001	0.0011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	6.5×10 ³	-	-	-	8.4

- 注: 1. 实测质量分数 (w): 二噁英类质量分数测定值 (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. 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。

附件二：土壤点位示意图



■：土壤点位