



检测报告

TEST REPORT

报告编号 RBSH2308020
REPORT NO.

项目名称 环境空气、废气、土壤二噁英类检测
NAME OF SAMPLE

委托单位 浙江瑞博思检测科技有限公司
CUSTOMER

报告编制日期 2023年08月21日
APPROVAL DATE

湖州瑞博思检测科技有限公司

Huzhou Ruibosi Testing Technology Co., Ltd.



检测信息

项目名称	环境空气、废气、土壤二噁英类检测		检测类别	委托检测 (自行采样)
委托单位	浙江瑞博思检测科技有限公司		委托日期	2023.08.04
委托单位 地址	杭州西湖区金蓬街 366 号 2 号楼 505		样品类别	废气、环境空气、 土壤
采样地点	杭州杭新固体废物处置有限公司项目点		采样日期	2023.08.10 ~2023.08.11
样品性状	废气(滤筒、XAD、冷凝水)、 环境空气(滤膜、PUF)、土壤(见表 5)		样品数量	9 个
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	2023.08.14 ~2023.08.19
检测仪器及编号	序号	仪器型号		仪器编号
	1	3030B 型智能废气二噁英采样仪		B02
	2	2040C 型超大流量智能空气二噁英采样仪		B03、B04
	3	IKA-RV3 旋转蒸发仪		A31、A32、A33、A34
	4	SHZ-DIII 循环水式多用真空泵		A45、A46、A47、A48
	5	YP1002N 电子天平		A56
	6	MTN-2800W 氮吹仪		A37、A38
	7	UC-23 智能静音超声波清洗机		A39、A40
	8	DH3160 全自动液液萃取仪		A30
	9	赛默飞 DFS 高分辨双聚焦磁式质谱仪		A55
10	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	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
2	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
3	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单

二、烟气参数见表 2，废气二噁英类检测结果见表 3，环境空气二噁英类检测结果见表 4，土壤二噁英类检测结果见表 5。

表 2 烟气参数检测结果

采样位置	3#焚烧废气排放口 (DA003)		
排气筒高度 (m)	100		
样品编号	RBSH2308020 -0810-Q-1-1	RBSH2308020 -0810-Q-1-2	RBSH2308020 -0810-Q-1-3
烟温 (°C)	118.8	118.8	118.6
含湿量 (%)	28.3	28.3	28.3
流速 (m/s)	7.1	7.5	7.1
标干流量 (m ³ /h)	9895	10369	9839
含氧量 (%)	12.2	13.5	11.3

表 3 废气二噁英类检测结果

测点位置	3#焚烧废气排放口 (DA003)		
样品编号	RBSH2308020 -0810-Q-1-1	RBSH2308020 -0810-Q-1-2	RBSH2308020 -0810-Q-1-3
二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 (ng/m ³)	0.024	0.040	0.030
二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 度均值 (ng/m ³)	0.031		
限值要求 (ng TEQ/m ³)	0.5		

备注：限值要求依据 GB 18484-2020《危险废物焚烧污染控制标准》表 3 污染物排放浓度限值。

表 4 环境空气二噁英类检测结果

样品编号	采样点位	采样时间	二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 (pg/m ³)
RBSH2308020-0810-Q-2-1	厂区南 800 米	08.10 10:11~08.11 06:11	0.022
RBSH2308020-0810-Q-3-1	厂区南 1300 米	08.10 10:29~08.11 06:30	0.012

表 5 土壤二噁英类检测结果

样品编号	采样点位	样品性状	二噁英类总毒性当量 (TEQ) 质量浓度 (ng/kg)
RBSH2308020-0810-T-4-1	S1	棕褐色砂土	1.6
RBSH2308020-0810-T-5-1	S2	棕褐色砂土	3.1
RBSH2308020-0810-T-6-1	S3	黑棕色壤土	0.41
RBSH2308020-0810-T-7-1	S4	红棕色沙土	0.75

报告编制:  审核:  批准人: 

批准人职务:  批准日期: 2023.8.29

以下空白

附件一: 焚烧系统运行工况, 见表 1;

附件二: 二噁英类异构体检测数据和计算结果, 见表 2.1~2.10;

附件三: 环境空气 24 小时采样期间气象参数同步测定情况;

附件四: 环境空气、土壤点位示意图。

附件一：

表 1 焚烧系统运行工况

焚烧系统运行工况*	
项目编号	RBSH2308020
采样日期	2023.08.10
采样点位名称	3#焚烧废气排放口（DA003）
工艺设备名称/型号	回转窑
净化名称/型号	烟气急冷系统、消石灰干法脱硫、活性炭粉末吸附、布袋除尘器、双碱塔湿法脱硫、活性炭塔吸附
焚烧设计量（t/d）	30
实际处理量（t/d）	30.6
运行负荷（%）	100
锅炉额定蒸发量（t/h）	2.4
锅炉实际蒸发量（t/h）	1.7~2.0
锅炉蒸发量负荷（%）	70~85
燃烧室温度（℃）	1100
活性炭添加量（kg/d）	72~100
石灰消耗量（kg/d）	2000
飞灰产生量（t/d）	2.8~4
炉渣产生量（t/d）	8~12

*注：焚烧系统运行工况信息由客户提供。

附件二：

表 2.1 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-Q-1-1	采样点位		3#焚烧废气排放口 (DA003)	
采样量 (m ³)		2.8019		含氧量 φ _s (O ₂) (%)		12.2
二噁英类		实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00089	0.0010	0.00009	×1	0.0010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0053	0.0060	0.0001	×0.5	0.0030
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0053	0.0060	0.00008	×0.1	0.00060
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.019	0.022	0.00008	×0.1	0.0022
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0078	0.0089	0.00008	×0.1	0.00089
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.089	0.10	0.00004	×0.01	0.0010
	O ₈ CDD	0.083	0.094	0.00003	×0.001	0.000094
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0073	0.0083	0.00009	×0.1	0.00083
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0083	0.0094	0.0001	×0.05	0.00047
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.015	0.017	0.0001	×0.5	0.0085
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.012	0.014	0.00009	×0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.013	0.015	0.00009	×0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.014	0.016	0.00008	×0.1	0.0016
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0041	0.0047	0.0001	×0.1	0.00047
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.041	0.047	0.00004	×0.01	0.00047
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0087	0.0099	0.00004	×0.01	0.000099
	O ₈ CDF	0.041	0.047	0.00004	×0.001	0.000047
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.37	0.43	-	-	0.024

- 注： 1. 实测质量浓度 (ρ_s)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
2. 换算质量浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³)；

$$\rho = (21-11)/[21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$
 式中，φ_s(O₂)：废气中含氧量，%。
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-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
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。

表 2.2 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-Q-1-2		采样点位		3#焚烧废气排放口 (DA003)	
采样量 (m ³)		2.9558		含氧量 φ _s (O ₂) (%)		13.5	
二噁英类		实测质量浓度 (ρ _s)	换算质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0011	0.0015	0.00007	×1	0.0015	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0079	0.011	0.0001	×0.5	0.0055	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0079	0.011	0.00008	×0.1	0.0011	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.031	0.041	0.00009	×0.1	0.0041	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.014	0.019	0.00008	×0.1	0.0019	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.14	0.19	0.00004	×0.01	0.0019	
	O ₈ CDD	0.12	0.16	0.00004	×0.001	0.00016	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.010	0.013	0.00008	×0.1	0.0013	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.011	0.015	0.0001	×0.05	0.00075	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.020	0.027	0.0001	×0.5	0.014	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.014	0.019	0.00007	×0.1	0.0019	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.015	0.020	0.00006	×0.1	0.0020	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.018	0.024	0.00005	×0.1	0.0024	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0036	0.0048	0.00008	×0.1	0.00048	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.040	0.053	0.00003	×0.01	0.00053	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0070	0.0093	0.00004	×0.01	0.000093	
	O ₈ CDF	0.034	0.045	0.00002	×0.001	0.000045	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.49	0.66	-	-	0.040	

- 注： 1. 实测质量浓度 (ρ_s)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
2. 换算质量浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³)；

$$\rho = (21-11)/[21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$
 式中，φ_s(O₂)：废气中含氧量，%。
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-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
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。

表 2.3 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-Q-1-3		采样点位		3#焚烧废气排放口 (DA003)	
采样量 (m ³)		2.8132		含氧量 φ _s (O ₂) (%)		11.3	
二噁英类		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	毒性当量		
		(ρ _s)	(ρ)	(ρ _{DL})	(TEQ) 质量浓度		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	TEF	ng/m ³	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00068	0.00070	0.00006	×1	0.00070	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0074	0.0076	0.0001	×0.5	0.0038	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0078	0.0080	0.00006	×0.1	0.00080	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.025	0.026	0.00006	×0.1	0.0026	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.012	0.012	0.00006	×0.1	0.0012	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.11	0.11	0.00004	×0.01	0.0011	
	O ₈ CDD	0.083	0.086	0.00003	×0.001	0.000086	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0063	0.0065	0.00008	×0.1	0.00065	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0097	0.010	0.0001	×0.05	0.00050	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.021	0.022	0.0001	×0.5	0.011	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.018	0.019	0.00006	×0.1	0.0019	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.019	0.020	0.00006	×0.1	0.0020	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.020	0.021	0.00006	×0.1	0.0021	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0049	0.0051	0.00008	×0.1	0.00051	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.050	0.052	0.00002	×0.01	0.00052	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0050	0.0052	0.00003	×0.01	0.000052	
	O ₈ CDF	0.013	0.013	0.00002	×0.001	0.000013	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.41	0.42	-	-	0.030	

- 注:
1. 实测质量浓度 (ρ_s) : 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³) 。
 2. 换算质量浓度 (ρ) : 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³) ;

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$
 式中, φ_s(O₂): 废气中含氧量, %。
 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-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³) 。
 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。

表 2.4 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-Q-2-1	标态采样量 (m ³)		633.842
采样点位		2#: 厂区南 800 米 (E: 119° 27' 44" N: 29° 30' 47")			
二噁英类		实测质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
		pg/m ³	pg/m ³	TEF	pg/m ³
多氯代二苯并呋英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0019	0.0002	×1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0065	0.0003	×0.5	0.0032
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0097	0.0003	×0.1	0.00097
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0099	0.0003	×0.1	0.00099
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0056	0.0003	×0.1	0.00056
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.023	0.0002	×0.01	0.00023
	O ₈ CDD	0.071	0.0003	×0.001	0.000071
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.012	0.0003	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.013	0.0004	×0.05	0.00065
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.014	0.0004	×0.5	0.0070
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.015	0.0003	×0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.014	0.0003	×0.1	0.0014
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.012	0.0003	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0077	0.0004	×0.1	0.00077
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.026	0.0002	×0.01	0.00026
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.012	0.0002	×0.01	0.00012
	O ₈ CDF	0.029	0.0002	×0.001	0.000029
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.28	-	-	0.022

- 注:
1. 实测质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度测定值 (pg/m³)。
 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-T₄CDD 的质量浓度 (pg/m³)。
 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。

表 2.5 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-Q-3-1	标态采样量 (m ³)		639.038
采样点位		3#: 厂区南 1300 米 (E: 119° 27' 4" N: 29° 30' 4")			
二噁英类		实测质量浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
		pg/m ³	pg/m ³	TEF	pg/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00078	0.0002	×1	0.00078
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0023	0.0004	×0.5	0.0012
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0010	0.0002	×0.1	0.00010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0019	0.0002	×0.1	0.00019
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0013	0.0002	×0.1	0.00013
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.011	0.0001	×0.01	0.00011
	O ₈ CDD	0.040	0.0003	×0.001	0.000040
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.012	0.0003	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0089	0.0004	×0.05	0.00044
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0099	0.0004	×0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0073	0.0003	×0.1	0.00073
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0088	0.0003	×0.1	0.00088
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0065	0.0002	×0.1	0.00065
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00063	0.0002	×0.1	0.000063
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.018	0.0001	×0.01	0.00018
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0028	0.0002	×0.01	0.000028
	O ₈ CDF	0.0093	0.0002	×0.001	0.0000093
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		0.14	-	-	0.012

- 注:
1. 实测质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度测定值 (pg/m³)。
 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-T₄CDD 的质量浓度 (pg/m³)。
 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。

表 2.6 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-T-4-1	样品性状	棕褐色砂土	
取样量 (g)		10.0524	水分 (%)	2.3	
采样点位		4#: S1 (E: 119° 28' 14" N: 29° 31' 5")			
二噁英类		实测质量浓度 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
		ng/kg	ng/kg	TEF	ng /kg
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.041	0.01	×1	0.041
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.13	0.02	×0.5	0.065
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.15	0.02	×0.1	0.015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.27	0.02	×0.1	0.027
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.23	0.02	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.8	0.02	×0.01	0.038
	O ₈ CDD	1.5×10 ²	0.03	×0.001	0.15
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.74	0.02	×0.1	0.074
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	1.4	0.03	×0.05	0.070
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.72	0.03	×0.5	0.36
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.2	0.03	×0.1	0.22
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.1	0.03	×0.1	0.21
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.60	0.02	×0.1	0.060
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.87	0.03	×0.1	0.087
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	8.6	0.01	×0.01	0.086
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.0	0.02	×0.01	0.030
	O ₈ CDF	17	0.01	×0.001	0.017
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		1.9×10 ²	-	-	1.6

- 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. 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。

表 2.7 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2308020-0810-T-5-1	样品性状	棕褐色砂土		
取样量 (g)	10.0541	水分 (%)	2.3		
采样点位	5#: S2 (E: 119° 28' 8" N: 29° 31' 2")				
二噁英类	实测质量浓度 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/kg	ng/kg	TEF	ng /kg	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.043	0.01	×1	0.043
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.19	0.02	×0.5	0.095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.14	0.02	×0.1	0.014
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.29	0.02	×0.1	0.029
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.29	0.02	×0.1	0.029
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	7.5	0.02	×0.01	0.075
	O ₈ CDD	1.1×10 ³	0.04	×0.001	1.1
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.0	0.02	×0.1	0.10
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	2.3	0.03	×0.05	0.12
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.91	0.03	×0.5	0.46
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	3.5	0.03	×0.1	0.35
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	3.2	0.03	×0.1	0.32
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.67	0.03	×0.1	0.067
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	1.2	0.03	×0.1	0.12
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	13	0.01	×0.01	0.13
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	4.5	0.02	×0.01	0.045
	O ₈ CDF	29	0.01	×0.001	0.029
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	1.2×10 ³	-	-	3.1	

- 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. 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。

表 2.8 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号		RBSH2308020-0810-T-6-1	样品性状	黑棕色壤土	
取样量 (g)		10.0593	水分 (%)	2.2	
采样点位		6#: S3 (E: 119° 27' 58" N: 29° 31' 0")			
二噁英类		实测质量浓度 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
		ng/kg	ng/kg	TEF	ng/kg
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	0.01	×1	0.0050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.077	0.02	×0.5	0.038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.083	0.01	×0.1	0.0083
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.053	0.01	×0.1	0.0053
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.12	0.01	×0.1	0.012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	1.2	0.01	×0.01	0.012
	O ₈ CDD	95	0.02	×0.001	0.095
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.35	0.02	×0.1	0.035
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.22	0.02	×0.05	0.011
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.26	0.02	×0.5	0.13
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	0.01	×0.1	0.020
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.11	0.01	×0.1	0.011
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.15	0.01	×0.1	0.015
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.089	0.01	×0.1	0.0089
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.48	0.006	×0.01	0.0048
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.024	0.007	×0.01	0.00024
	O ₈ CDF	0.62	0.01	×0.001	0.00062
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		99	-	-	0.41

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. 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。

表 2.9 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2308020-0810-T-7-1	样品性状	红棕色砂土		
取样量 (g)	10.0489	水分 (%)	1.6		
采样点位	7#: S4 (E: 119° 28' 9" N: 29° 31' 6")				
二噁英类	实测质量浓度 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/kg	ng/kg	TEF	ng/kg	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	0.01	×1	0.0050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.042	0.02	×0.5	0.021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.063	0.02	×0.1	0.0063
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.13	0.02	×0.1	0.013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.16	0.02	×0.1	0.016
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.0	0.02	×0.01	0.030
	O ₈ CDD	2.8×10 ²	0.02	×0.001	0.28
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.22	0.02	×0.1	0.022
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.36	0.02	×0.05	0.018
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.27	0.02	×0.5	0.14
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.57	0.01	×0.1	0.057
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.53	0.02	×0.1	0.053
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.45	0.01	×0.1	0.045
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.18	0.02	×0.1	0.018
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.0	0.008	×0.01	0.020
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.39	0.009	×0.01	0.0039
	O ₈ CDF	2.8	0.01	×0.001	0.0028
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	2.9×10 ²	-	-	0.75	

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. 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。

表 2.10 二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	RBSH2308020-0810-T-7-1'	样品性状	红棕色砂土		
取样量 (g)	10.0516	水分 (%)	1.6		
采样点位	7#: S4 (E: 119° 28' 9" N: 29° 31' 6")				
二噁英类	实测质量浓度 (w)	检出限 (w _{DL})	毒性当量 (TEQ) 质量浓度		
	ng/kg	ng/kg	TEF	ng/kg	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.016	0.01	×1	0.016
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.049	0.02	×0.5	0.024
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.044	0.02	×0.1	0.0044
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.13	0.02	×0.1	0.013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.18	0.02	×0.1	0.018
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.0	0.02	×0.01	0.030
	O ₈ CDD	2.8×10 ²	0.02	×0.001	0.28
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.21	0.02	×0.1	0.021
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.35	0.02	×0.05	0.018
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.26	0.02	×0.5	0.13
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.46	0.02	×0.1	0.046
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.47	0.01	×0.1	0.047
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.37	0.01	×0.1	0.037
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.19	0.02	×0.1	0.019
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.1	0.009	×0.01	0.021
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.38	0.01	×0.01	0.0038
O ₈ CDF	2.7	0.01	×0.001	0.0027	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)	2.9×10 ²	-	-	0.73	

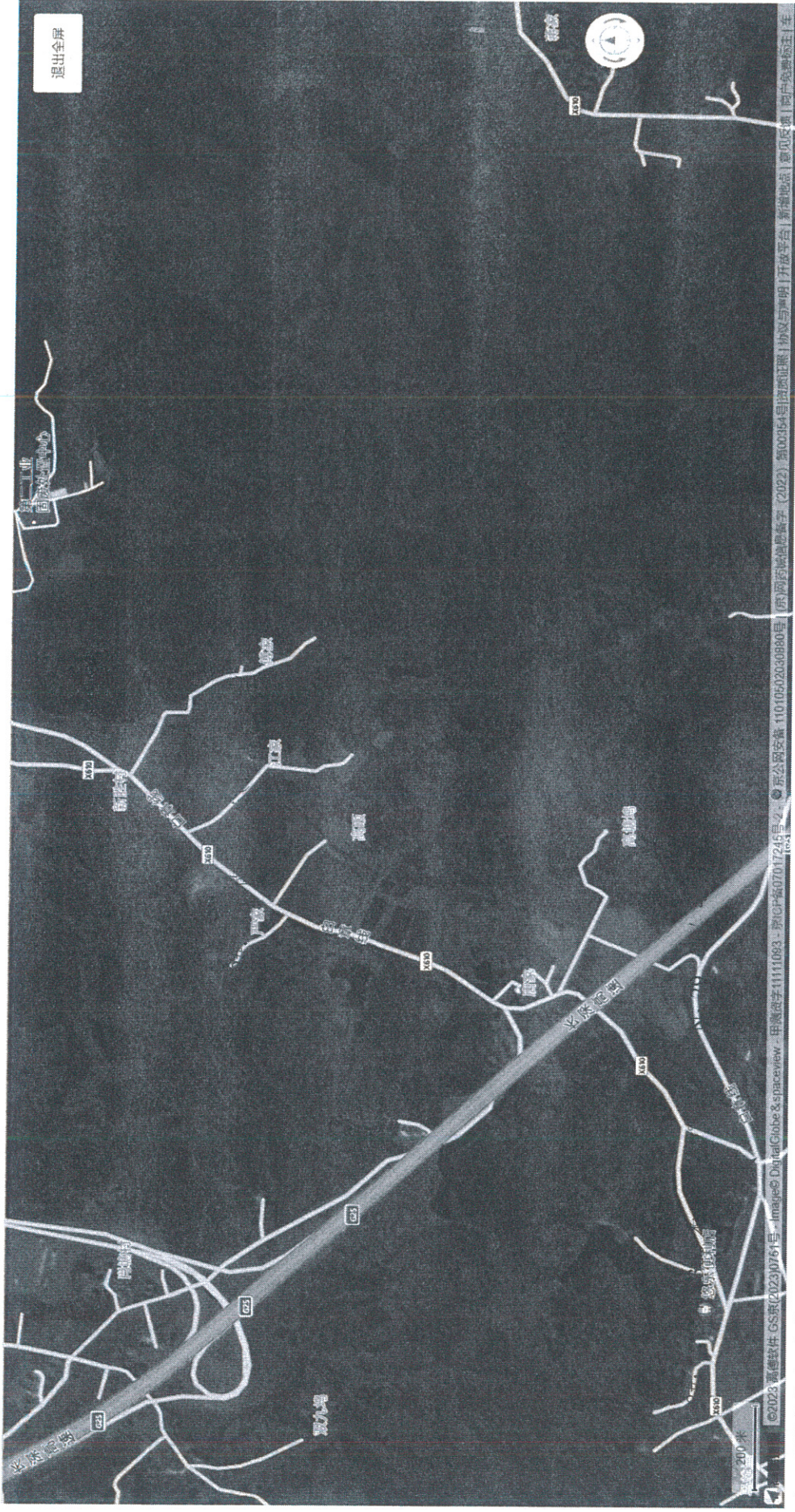
注： 1. 实测质量浓度 (w)：二噁英类质量浓度测定值 (ng/kg)。
 2. 毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附件三:

环境空气 24 小时值采样期间气象参数同步测定情况

采样时间	采样点位	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
08.10 10:11 ~08.11 06:11	厂区南 800 米	西北	3.1	35.5	99.22	晴
08.10 10:29 ~08.11 06:30	厂区南 1300 米	西北	3.3	35.6	99.28	晴

附件四：环境空气、土壤点位示意图



★：环境空气点位；

