

报告编号: WSC-22050089-HJ-21-C2 页码: 1 / 15

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS2933-0002



检测报告

Test Report

项目名称
Project Name

广安川能能源有限公司 2022 年 10 月环境检测

委托单位
Client

广安川能能源有限公司

检测性质
Test Category

委托检测

报告日期
Report Date

2022 年 10 月 31 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.

检验检测专用章

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志（CMA章）的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出，逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品，四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责，不对样品来源及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况，对检测结果可不作评价，评价标准由客户提供。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；复印件未盖鲜章无效。
8. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。

1、检测基本情况

受广安川能能源有限公司委托, 本公司于2022年10月12日对广安川能能源有限公司2022年10月环境检测项目（广安市岳池县普安镇斑竹园村）的有组织废气进行了现场采样和检测（任务编号：220832），并于2022年10月13日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测项目信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	样品状态	检测天数/频次
有组织废气	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	E:106.464415° N:30.385264°	颗粒物	采样头+滤膜	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢、汞	吸收液	
			镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	滤筒	
			二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	/	检测 1 天 4 次/天
	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口		颗粒物	采样头+滤膜	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢、汞	吸收液	
			镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	滤筒	
			二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	/	检测 1 天 4 次/天
	3#焚烧炉排气筒处理设施后采样口		颗粒物	采样头+滤膜	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢、汞	吸收液	
			镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	滤筒	
			二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	/	检测 1 天 4 次/天

3、检测方法及使用仪器

本次检测项目的检测方法、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织 废气	样品采集	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 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪/3012H-D (1090F0602) 自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260 (1090F0607) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0107)	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备/JNVN-800S (1090L0211) 电子天平 (十万分之一)/AUW120D (1090L0209)	1.0 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260 (1090F0607)	3 mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		3 mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪/PIC-10A (1090L0204)	0.2 mg/m ³
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行) HJ 543-2009	冷原子测汞仪/F732-VJ (1090L0305)	2.5×10 ⁻³ mg/m ³

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限 (续)

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织 废气	镉	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	电感耦合等离子体质谱仪 /NexION 1000G (1090L0332)	$8 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$
	铊			$8 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$
	铋			$2 \times 10^{-5} \text{ mg/m}^3$
	砷			$2 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$
	铅			$2 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$
	铬			$3 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$
	钴			$8 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$
	铜			$2 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$
	锰			$7 \times 10^{-5} \text{ mg/m}^3$
	镍			$1 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$

4、检测结果及评价

本次检测结果及评价见表 4-1 和 4-2。

表 4-1 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果				均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次				
2022.10.12	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量 (m ³ /h)	81942	81942	81942	81942	/	/	/	
		含氧量 (%)	7.0	8.6	10.3	8.7	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	168	138	178	136	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	120	111	166	111	127	300	达标
			排放速率 (kg/h)	13.8	11.3	14.6	11.1	12.7	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	74	32	4	76	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	53	26	4	62	36	100	达标
			排放速率 (kg/h)	6.06	2.62	0.328	6.23	3.81	/	/

表 4-1 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果				均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次				
2022.10.12	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	46035	46035	46035	46035	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.6	8.0	10.4	9.4	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	159	157	180	189	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	128	121	170	163	146	300	达标
			排放速率(kg/h)	7.32	7.23	8.29	8.70	7.88	/	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	10	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	8	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率(kg/h)	/	0.460	/	/	0.115	/	/
		一氧化碳	实测浓度(mg/m ³)	51	44	4	18	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	41	34	4	16	24	100	达标
			排放速率(kg/h)	2.35	2.03	0.184	0.829	1.35	/	/



表 4-1 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果				均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次				
2022.10.12	3#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	54296	54296	54296	54296	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.0	8.8	8.9	8.4	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	196	209	242	212	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	151	171	200	168	172	300	达标
			排放速率(kg/h)	10.6	11.3	13.1	11.5	11.6	/	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一氧化碳	实测浓度(mg/m ³)	18	19	16	16	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	14	16	13	13	14	100	达标
			排放速率(kg/h)	0.977	1.03	0.869	0.869	0.936	/	/
		评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 中标准限值							

注: 1.“ND”表示检测结果低于检出限,当检测结果为“ND”时,以0计参与排放浓度和排放速率的计算。

 2. 排放浓度:按实测浓度折算为基准含氧量为11%的值(mg/m³);

$$p = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times p_s$$
 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

表 4-2 有组织废气检测结果及评价

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次				
2022.10.12	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	81942	79884	79956	/	/	/	
		含氧量(%)	8.7	10.4	11.0	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	3.4	3.1	3.4	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	2.8	2.9	3.4	/	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.279	0.248	0.272	/	/	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.91	1.33	0.99	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	0.74	1.25	0.99	/	60	达标
			排放速率(kg/h)	0.0746	0.106	0.0792	/	/	/
		汞	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	0.05	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量(m ³ /h)	85129	89570	87480	/	/	/	
		含氧量(%)	9.6	9.5	9.8	/	/	/	
		镉	实测浓度(mg/m ³)	3.73×10 ⁻⁴	3.16×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	/	/	/
		铊	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度(mg/m ³)	3.73×10 ⁻⁴	3.16×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	3.27×10 ⁻⁴	2.75×10 ⁻⁴	3.81×10 ⁻⁴	3.28×10 ⁻⁴	0.1	达标
			排放速率(kg/h)	3.18×10 ⁻⁵	2.83×10 ⁻⁵	3.74×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁵	/	/



表 4-2 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次				
2022.10.12	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	85129	89570	87480	/	/	/	
		含氧量 (%)	9.6	9.5	9.8	/	/	/	
		锑	实测浓度(mg/m ³)	3.69×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴	2.90×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度(mg/m ³)	3.95×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	3.47×10 ⁻³	/	/	/
		铬	实测浓度(mg/m ³)	5.06×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	3.16×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度(mg/m ³)	1.75×10 ⁻⁴	9.87×10 ⁻⁵	1.46×10 ⁻⁴	/	/	/
		铜	实测浓度(mg/m ³)	1.54×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	/	/	/
		锰	实测浓度(mg/m ³)	4.03×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.46×10 ⁻³	/	/	/
		镍	实测浓度(mg/m ³)	3.99×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度(mg/m ³)	0.0191	0.0195	0.0138	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	0.0168	0.0170	0.0123	0.0154	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	1.63×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	/	/		

表 4-2 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次				
2022.10.12	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	46035	46457	43049	/	/	/	
		含氧量(%)	9.4	10.8	8.1	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.5	2.3	2.2	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	2.2	2.3	1.7	/	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.115	0.107	0.0947	/	/	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.93	1.06	1.05	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	0.80	1.04	0.81	/	60	达标
			排放速率(kg/h)	0.0428	0.0492	0.0452	/	/	/
		汞	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	0.05	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量(m ³ /h)	46395	41247	43841	/	/	/	
		含氧量(%)	10.2	9.8	9.7	/	/	/	
		镉	实测浓度(mg/m ³)	3.11×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	/	/	/
		铊	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度(mg/m ³)	3.11×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	2.88×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	0.1	达标
			排放速率(kg/h)	1.44×10 ⁻⁵	1.01×10 ⁻⁵	7.06×10 ⁻⁶	1.05×10 ⁻⁵	/	/

表 4-2 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次				
2022.10.12	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	46395	41247	43841	/	/	/	
		含氧量(%)	10.2	9.8	9.7	/	/	/	
		锑	实测浓度(mg/m ³)	2.97×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度(mg/m ³)	2.76×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	/	/	/
		铬	实测浓度(mg/m ³)	7.73×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度(mg/m ³)	8.88×10 ⁻⁵	1.29×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁵	/	/	/
		铜	实测浓度(mg/m ³)	1.16×10 ⁻³	9.04×10 ⁻⁴	8.45×10 ⁻⁴	/	/	/
		锰	实测浓度(mg/m ³)	2.50×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	/	/	/
		镍	实测浓度(mg/m ³)	4.73×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度(mg/m ³)	0.0193	0.0109	9.65×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	0.0179	9.73×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³	0.0121	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	8.95×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	5.89×10 ⁻⁴	/	/		

表 4-2 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			均值	标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次				
2022.10.12	3#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量(m ³ /h)	54296	53536	51478	/	/	/	
		含氧量(%)	8.4	9.4	9.3	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.3	2.4	2.5	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	1.8	2.1	2.1	/	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.125	0.128	0.129	/	/	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.98	0.97	0.98	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	0.77	0.84	0.84	/	60	达标
			排放速率(kg/h)	0.0532	0.0519	0.0504	/	/	/
		汞	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	0.05	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量(m ³ /h)	55349	55243	56257	/	/	/	
		含氧量(%)	9.8	9.5	10.1	/	/	/	
		镉	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铊	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/

表 4-2 有组织废气检测结果及评价 (续)

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			均值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2022.10.12	3#焚烧炉排气筒处理设施后采样口(排气筒高度:80m)	标干烟气流量 (m ³ /h)		55349	55243	56257	/	/	/
		含氧量 (%)		9.8	9.5	10.1	/	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	1.03×10 ⁻³	9.78×10 ⁻⁴	8.97×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	9.04×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	4.99×10 ⁻⁵	8.03×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	4.15×10 ⁻⁴	3.36×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	9.22×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	4.54×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m ³)	3.77×10 ⁻³	4.47×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.37×10 ⁻³	3.89×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	1.0	达标
	排放速率 (kg/h)	2.09×10 ⁻⁴	2.47×10 ⁻⁴	2.40×10 ⁻⁴	2.32×10 ⁻⁴	/	/		
评价标准		《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 中标准限值							

注: 1.“ND”表示检测结果低于检出限, 当检测结果为“ND”时, 以 0 计参与排放浓度和排放速率的计算。

 2.排放浓度: 按实测浓度折算为基准含氧量为 11% 的值 (mg/m³);

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$
 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

5、附件

5.1 检测点位示意图

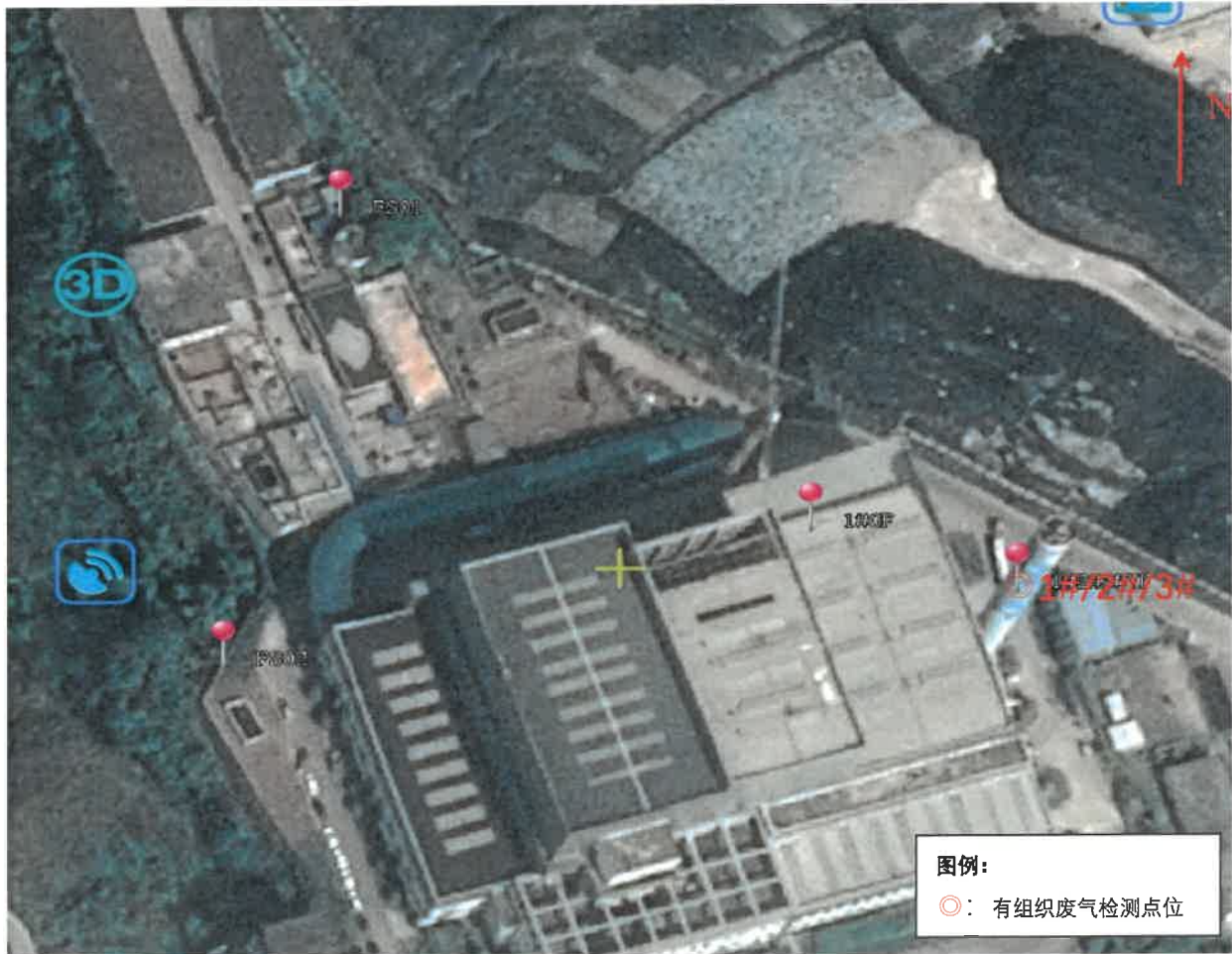


图 5-1 检测点位示意图
报告结束

七
四

报告编制： 刘祥敏 审核： 李 签发： 王 日期： 2022.10.11

