



报告编号: NKHJ-HJ-220831-15

检 测 报 告

项目名称: 西乌金山发电有限公司 2022 年第三
季度例行监测

委托单位: 西乌金山发电有限公司

报告日期: 2022 年 10 月 12 日

内蒙古鲲福检测技术有限公司



声 明

- 1、 本报告中分析结果及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间的无效;
- 2、 本报告页码、检验检测专用章、检验检测机构资质认定标志、骑缝章、授权签字人签字齐全时生效;
- 3、 本报告中分析结果及结论未经我公司许可不得挪作他用;
- 4、 被监测单位如对本报告有异议,须于收到本报告十五日内以书面形式向我公司提出,逾期不予受理;
- 5、 未经本公司书面批准不得复制(全文复制除外)报告;
- 6、 本报告印发原件有效,复印件、传真件等形式印发件需加盖检验检测专用章和骑缝章生效;
- 7、 本公司不负责抽样时,结果仅适用于客户提供的样品;
- 8、 当被监测单位提供的信息可能影响结果的有效性时,我公司不承担相关责任;
- 9、 本报告解释权归内蒙古鲲福检测技术有限公司所有;
- 10、 标注“*”项目为分包项目,其检验检测结果来自于外部提供者。

本公司通讯资料:

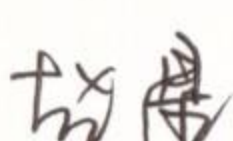
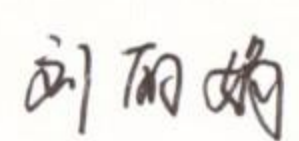
单位名称: 内蒙古鲲福检测技术有限公司

地址(邮编): 内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市易观尚都小区1号楼2层1-201商业楼(026000)

电话(传真): 0479-8825555

电子邮箱: nmgkfjcs@163.com

单位负责人: 杨常亮

项目名称	西乌金山发电有限公司 2022 年第三季度例行监测	
项目编号	NKHJ-HJ-220831-15	
委托单位	西乌金山发电有限公司	
委托单位地址	西乌金山发电有限公司	
项目地址	内蒙古锡林郭勒盟西乌旗巴拉嘎尔高勒镇	
联系人	张凤财	
联系电话	18648046702	
采样日期	2022 年 09 月 27 日-2022 年 09 月 27 日	
分析日期	2022 年 09 月 27 日-2022 年 10 月 12 日	
样品状态	不锈钢采样头、废水、虑膜完好无破损; 水见表 1-1	
报告份数	一式三份	
检测内容	<p>废水: pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂</p> <p>土壤: 铅、镉、砷、汞、镍、铜、锌、总铬、pH、石油类</p> <p>无组织废气: TSP、非甲烷总烃</p> <p>有组织废气: 二氧化硫、低浓度颗粒物、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度</p> <p>环境空气: PM10、PM2.5</p>	
编制人: 常万幸	日期: 2022 年 10 月 12 日	
审核人: 		
签发人 (刘丽娟): 	日期: 2022 年 10 月 12 日	

一、水质检测

1.1 水质检测点位见表 1-1

表 1-1 水质检测点位

样品编号	检测点位	采样时间	样品状态
220927-001	生活污水间 清水池	2022 年 09 月 27 日	清澈、无色、无味

1.2 水质检测分析及仪器见表 1-2、1-3

表 1-2 仪器设备

仪器名称	规格型号	仪器编号	检定/校准情况	检定/校准有效期
pH 计	210 型	NKFJYQ-097	校准	2022.12.30
紫外可见分光光度计	UV755B	NKFJYQ-073	校准	2022.12.30
红外分光测油仪	JC-OIL-6	NKFJYQ-027	校准	2023.1.17
生化培养箱	SPX-150	NKFJYQ-075	校准	2022.12.30
电热鼓风干燥箱	101-1AB	NKFJYQ-029	校准	2022.12.30
电子天平	FA2104	NKFJYQ-105	校准	2022.12.30
可见分光光度计	722N	NKFJYQ-079	校准	2022.12.30
酸式滴定管	50ml	NKFJYQ-127	校准	2024.12.30

表 1-3 检测依据

样品种类	检测因子	检测依据	检出限
污水	pH	《水质 pH 值的测定电极法》 (HJ1147-2020)	—
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 (HJ 1182-2021)	2 倍

悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-89)	—
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-89)	0.01mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-87)	0.05mg/L

1.3 水质检测结果见表 1-4、

表 1-4 污水检测结果

测定结果及样品种类和编号			
分析项目	220927-001	限值	单位
pH	8.64	6-9	无量纲
色度	2	30	倍
悬浮物	14	/	mg/L
五日生化需氧量	10.2	10	mg/L
化学需氧量	39	/	mg/L
氨氮	0.760	8	mg/L
总磷	0.43	/	mg/L
总氮	8.43	/	mg/L
石油类	0.06L	/	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.5	mg/L
执行标准	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表 1 城市城市杂用水水质标准中城市绿化限值;		

L 前为方法检出限

二、有组织废气检测

2.1 检测项目及方法见表 2-1

表 2-1 检测项目及检测方法

样品种类	检测项目	检测依据	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	排气中 O ₂	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) (6.3.3 电化学法测定 O ₂)	—
	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)	3mg/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)	3mg/m ³
	排气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 (7 排气流速、流量的测定)	—
	排气温度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 (5.1 排气温度的测定)	—
	湿度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 (5.2.3 干湿球法)	—
	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)	0.0025mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	—

2.2 检测仪器

表 2-2 仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	规格/型号	仪器编号	检定/校准情况	检定/校准有效期
1	电子天平	ESJ30-5A	NKFJYQ-030	校准	2023.04.28

2	恒温恒湿称重系统	GH-AWS3	NKFJYQ-112	校准	2022.12.08
3	自动烟尘烟气 测试仪	GH-60E	NKFJYQ-053	校准	2023.08.02
4	冷原子吸收测汞仪	ZYG-X	NKFJYQ-074	校准	2023.01.17
5	林格曼烟气浓度图	YT-LG30	NKFJYQ-113	—	—

2.3 检测结果见表 2-3 至 2-4

表 2-3 1#燃煤锅炉有组织废气检测结果

采样点位	检测时间		检测时间: 2022.09.27			限值
			8:12	9:05	9:57	
1#燃煤锅炉总排口	排气中 O ₂ (%)	实测	5.1	5.1	5.0	—
	排气温度 (°C)	实测	124.7	126.2	126.0	—
	排气流速 (m/s)	实测	6.62	6.36	6.41	—
	湿度 (%)	实测	9.1	8.8	8.9	—
	标干流量 (m ³ /h)	实测	244748	234998	236758	—
	低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	实测	7.7	7.1	8.5	—
		折算	7.3	6.7	8.0	30
	低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	实测	1.885	1.668	2.012	—
	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测	59	65	52	—
		折算	55	61	49	200
	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	实测	14.37	15.27	12.31	—
	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测	105.0	121.9	112.7	—
		折算	99.1	115.0	105.7	200
	NO _x 排放速率 (kg/h)	实测	25.71	28.65	26.68	—

	汞排放浓度 (mg/m ³)	实测	0.0036	0.0036	0.0058	—
		折算	0.0034	0.0034	0.0054	0.03
	汞排放速率 (kg/h)	实测	0.00088	0.00085	0.00137	—
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 1 火力发电锅炉及燃气轮组 大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉					

表 2-4 1#燃煤锅炉烟气黑度检测结果

采样时间	采样点位	设备名称	烟气黑度(林格曼级)
2022.09.27	锅炉总排口	燃煤锅炉	<1 级
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 1 火力发电锅炉及燃气轮组 大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉		

二、无组织废气检测

2.1 检测项目及方法见表 2-1

表 2-1 检测项目及检测方法

样品种类	检测项目	检测依据	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995) 及其修改单	0.001mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07mg/m ³

2.2 检测仪器

表 2-2 仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	规格/型号	仪器编号	检定/校准情况	检定/校准有效期
1	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-007	校准	2023.04.28
2	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-008	校准	2023.04.28
3	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-009	校准	2023.04.28
4	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-010	校准	2023.04.28

5	手持式气象站	PH-II	NKFJYQ-052	校准	2023.04.28
6	电子天平 (十万分之一天平)	ESJ30-5A	NKFJYQ-030	校准	2023.04.28
7	恒温恒湿称重系统	GH-AWS3	NKFJYQ-112	校准	2022.12.08
8	空盒气压表	DYM3	NKFJYQ-047	校准	2023.04.28
9	气相色谱仪	SP-7800	NKFJYQ-058	校准	2024.01.18

2.3 检测结果见表 2-4 至 2-5

表 2-3 现场检测气象参数

采样日期	采样时间	温度(°C)	大气压 (KPa)	湿度 (%RH)	风速(m/s)	风向
2022.09.27	08:00-09:00	20.7	89.91	34	2.2	西南
	09:00-10:00	22.9	89.89	34	2.1	西南
	10:00-11:00	24.7	89.87	33	2.1	西南
	11:00-12:00	26.3	89.84	32	2.3	西南
	14:00-15:00	27.1	89.86	32	2.2	西南
	15:00-16:00	26.2	89.88	32	2.1	西南
	16:00-17:00	24.8	89.90	33	2.0	西南
	17:00-18:00	22.7	89.91	34	2.0	西南

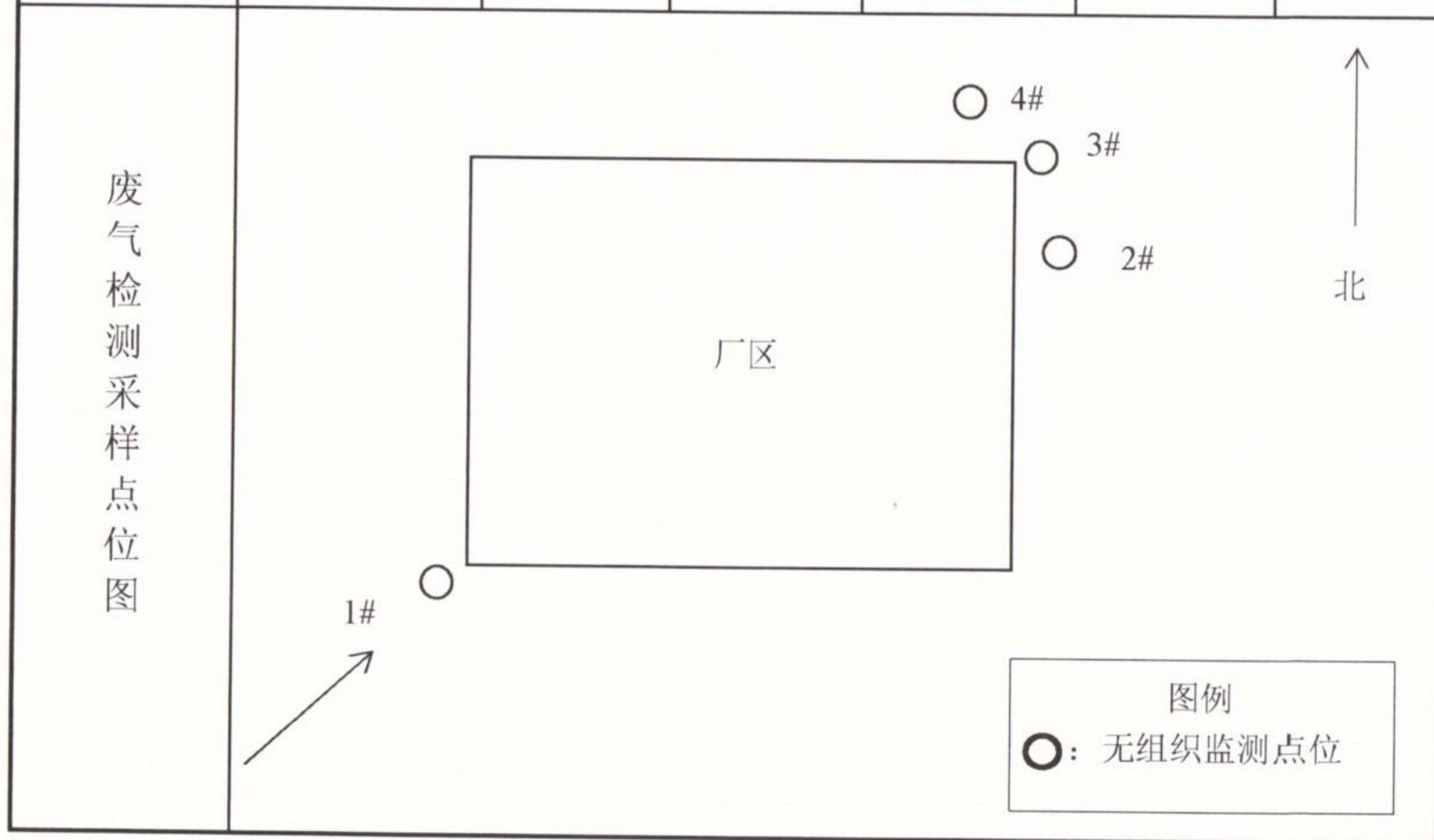


表 2-4 厂界无组织废气颗粒物检测结果

监测点位	监测时段	采样时间/检测项目/检测结果
		2022.09.27
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
1#厂界上风向参照点	08:00-09:00	0.212
	09:00-10:00	0.198
	10:00-11:00	0.172
	11:00-12:00	0.195
2#厂界下风向监控点	08:00-09:00	0.435
	09:00-10:00	0.400
	10:00-11:00	0.375
	11:00-12:00	0.412
3#厂界下风向监控点	08:00-09:00	0.342
	09:00-10:00	0.453
	10:00-11:00	0.427
	11:00-12:00	0.347
4#厂界下风向监控点	08:00-09:00	0.392
	09:00-10:00	0.452
	10:00-11:00	0.375
	11:00-12:00	0.370
限值		1.0
执行标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	

表 2-5 无组织废气非甲烷总烃检测结果

监测点位	监测时段	采样时间/检测项目/检测结果
		2022.09.27

		非甲烷总烃 (mg/m ³)
1#油区上风向参照点	13:00-13:15	0.48
	13:15-13:30	0.48
	13:30-13:45	0.49
	13:45-14:00	0.49
2#油区下风向监控点	13:00-13:15	0.50
	13:15-13:30	0.48
	13:30-13:45	0.44
	13:45-14:00	0.49
3#油区下风向监控点	13:00-13:15	0.46
	13:15-13:30	0.46
	13:30-13:45	0.46
	13:45-14:00	0.46
4#油区下风向监控点	13:00-13:15	0.47
	13:15-13:30	0.53
	13:30-13:45	0.53
	13:45-14:00	0.47
限值		4.0
执行标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	

表 2-6 无组织废气煤场检测结果

监测点位	监测频次	采样时间/检测项目/检测结果
		2022.09.27
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
5#煤场上风向参照点	14:00-15:00	0.228

	15:00-16:00	0.200
	16:00-17:00	0.168
	17:00-18:00	0.225
6#煤场下风向监控点	14:00-15:00	0.498
	15:00-16:00	0.467
	16:00-17:00	0.485
	17:00-18:00	0.495
7#煤场下风向监控点	14:00-15:00	0.468
	15:00-16:00	0.472
	16:00-17:00	0.497
	17:00-18:00	0.493
8#煤场下风向监控点	14:00-15:00	0.487
	15:00-16:00	0.497
	16:00-17:00	0.467
	17:00-18:00	0.477
限值		1.0
执行标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	

三、环境空气检测

3.1 检测项目及方法见表 3-1

表 3-1 检测项目及检测方法

样品种类	检测项目	检测依据	检出限
环境空气	PM10	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法》(HJ 618-2011) 及修改单	0.010mg/m ³
环境空气	PM2.5	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法》(HJ 618-2011) 及修改单	0.010mg/m ³

3.2 检测仪器

表 3-2 仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	规格/型号	仪器编号	检定/校准情况	检定/校准有效期
1	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-012	校准	2023.04.28
2	综合大气采样器	KB6120 型	NKFJYQ-013	校准	2023.04.28

2.3 检测结果见表 3-4

表 3-3 现场检测气象参数

采样日期	采样时间	温度(°C)	大气压 (KPa)	湿度 (%RH)	风速(m/s)	风向
2022.09.27	08:00-09:00	20.7	89.91	34	2.2	西南
	09:00-10:00	22.9	89.89	34	2.1	西南
	10:00-11:00	24.7	89.87	33	2.1	西南
	11:00-12:00	26.3	89.84	32	2.3	西南
	14:00-15:00	27.1	89.86	32	2.2	西南
	15:00-16:00	26.2	89.88	32	2.1	西南
	16:00-17:00	24.8	89.90	33	2.0	西南
	17:00-18:00	22.7	89.91	34	2.0	西南

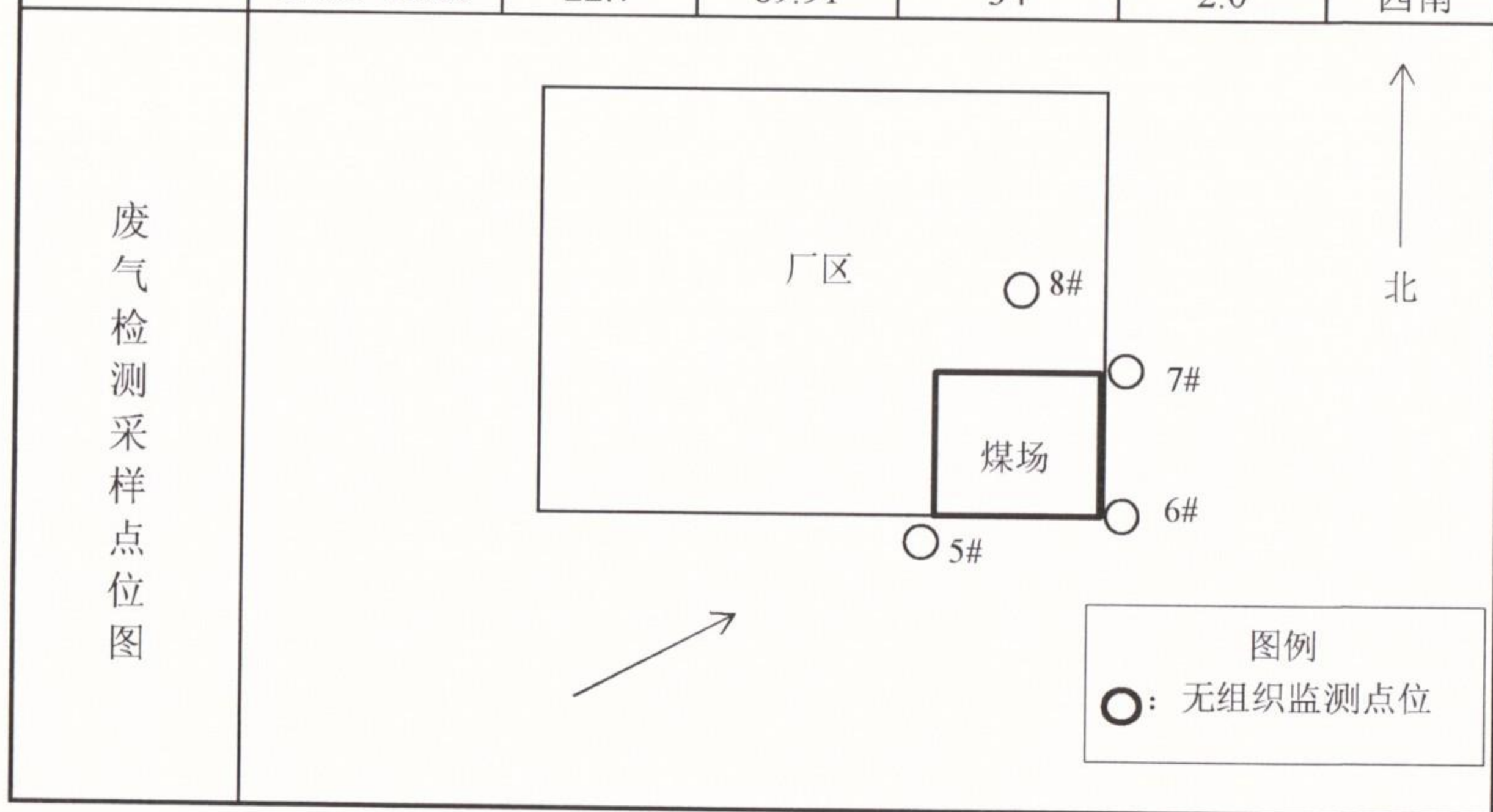


表 1-4 环境空气 PM10 检测结果

监测点位	监测频次	采样时间/检测项目/检测结果
		2022.09.27

		PM10 (mg/m ³)
厂界	24 小时 值	0.077
限值		0.15
执行标准	《环境空气质量标准》GB 3095-2012 表 1 环境空气污染物基本项目 浓度限值中 二级浓度限值	

表 1-5 环境空气 PM2.5 检测结果

监测点位	监测频次	采样时间/检测项目/检测结果
		2022.09.27
		PM2.5 (mg/m ³)
厂界	24 小时 值	0.043
限值		0.075
执行标准	《环境空气质量标准》GB 3095-2012 表 1 环境空气污染物基本项目 浓度限值中 二级浓度限值	

四、土壤环境检测

4.1 土壤检测点位见表 4-1

表 4-1 土壤检测点位

样品 编号	采样点位	取样 深度	采样时间	样品 状态	检测时间
220927 -002	厂区东 N: 44.56538 E: 117.63397	0-20cm	2022 年 09 月 27 日	砂土、棕 黄色、 潮、少量 草地根 系	2022 年 09 月 28 日 -2022 年 10 月 12 日
220927 -003	厂区南 N: 44.56250 E: 117.63258	0-20cm	2022 年 09 月 27 日		2022 年 09 月 28 日 -2022 年 10 月 12 日

220927-004	厂区西 N: 44.56115 E: 117.62750	0-20cm	2022年09月 27日		2022年09月28日 -2022年10月12日
220927-005	厂区北 N: 44.56519 E: 117.62853	0-20cm	2022年09月 27日		2022年09月28日 -2022年10月12日

4.2 土壤检测分析方法及仪器见表 4-2、4-3

表 3-2 仪器设备

仪器名称	规格型号	仪器编号	检定/校准情况	检定/校准有效期
原子吸收分光光度计	TAS-990	NKFJYQ-062	校准	2023.12.29
原子荧光光度计	AFS-830	NKFJYQ-060	校准	2022.12.30
红外分光测油仪	JC-OIL-6	NKFJYQ-027	校准	2023.1.17
pH 计	210	NKFJYQ-097	校准	2022.12.30

表 4-3 检测依据

检测因子	检测依据	检出限
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 (HJ 962-2018)	—
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》(第 2 部分: 土壤总砷的测定) (GB/T 22105.2-2008)	0.01mg/kg
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》(第 1 部分: 土壤中总汞的测定) (GB/T 22105.1-2008)	0.002mg/kg
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)	0.01mg/kg
铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	10mg/kg

镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	3mg/kg
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	1mg/kg
锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	1mg/kg
总铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	4mg/kg
石油类	《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 1051-2019)	4mg/kg

3.3 土壤检测结果见表 3-4、3-5

表 4-4 土壤检测结果 单位: mg/kg (无量纲除外)

测定结果及样品种类和编号					
分析项目	220927-002	220927-003	220927-004	220927-005	限值
pH	7.66	7.72	7.69	7.70	—
汞	0.028	0.016	0.025	0.024	38
镉	0.13	0.17	0.14	0.22	65
铜	14	9	16	7	18000
铅	29	26	33	28	800
镍	23	17	25	17	900
砷	6.79	3.25	7.51	3.98	60
锌	52	26	51	21	—
总铬	143	94	149	86	—
石油类	ND	ND	14.3	ND	—
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 表 1 建设用地土壤污染物风险筛选值				

五、噪声检测

5.1 噪声分析项目见表 5-1

表 5-1 噪声分析方法

序号	分析项目	方法来源	使用仪器	溯源方式
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA6228+型声级计 NKFJYQ-033	检定
			AWA6021A 声校准器 NKFJYQ-034	校准
			G120BD GPS 定位仪 NKFJYQ-070	校准
			PH-II 型手持式气象站 NKFJYQ-196	校准

5.2 噪声检测点位坐标见表 5-2

表 5-2 噪声检测点位坐标

点位	坐标
1#厂界东	N:44.56722 ° E:117.64020 °
2#厂界南	N:44.56403 ° E:117.63916 °
3#厂界西	N:44.56315 ° E:117.63415 °
4#厂界北	N:44.56673 ° E:117.63630 °

5.3 噪声检测气象条件见表 5-3

表 5-3 噪声检测气象条件

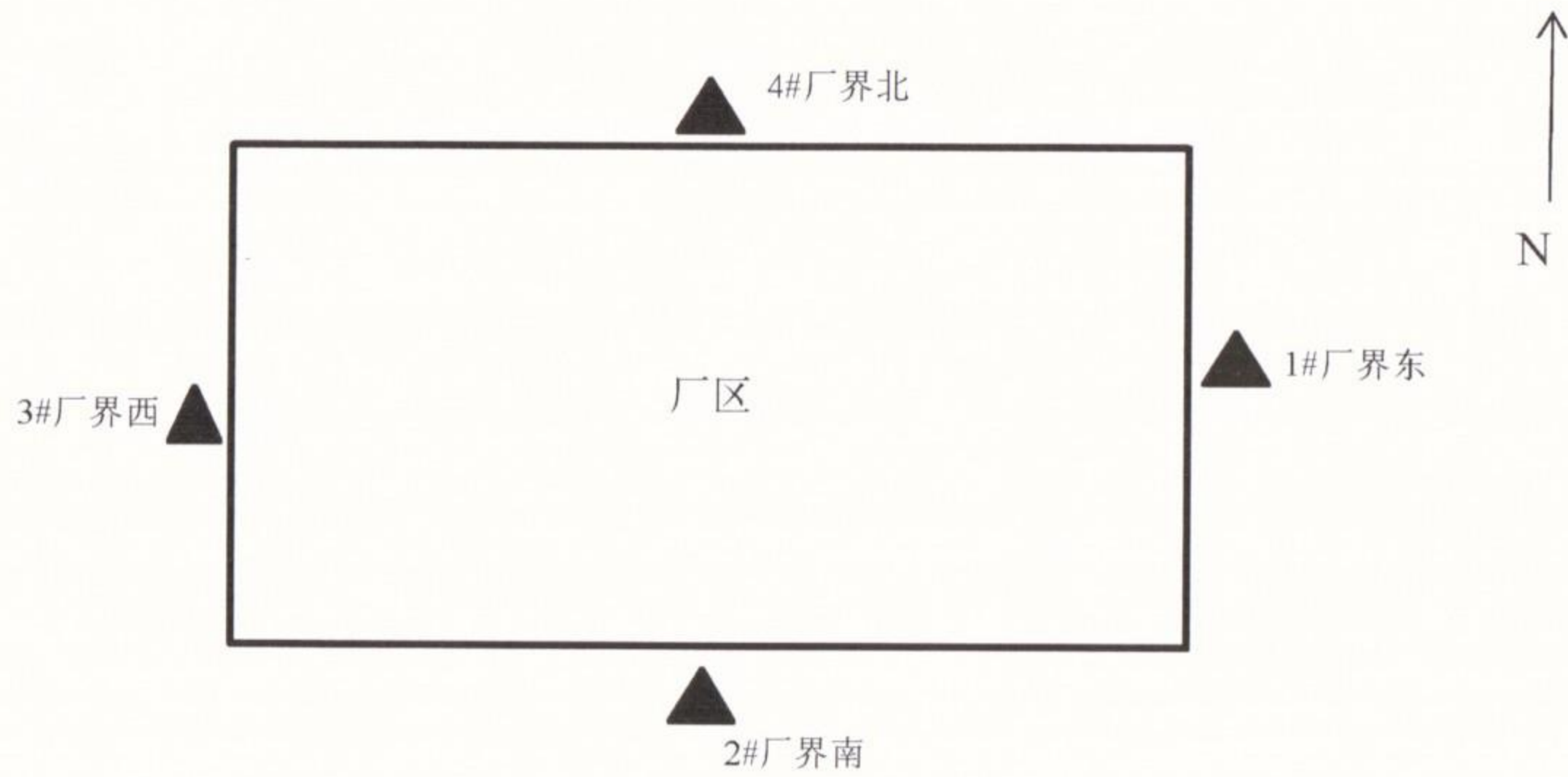
检测日期	天气	风速 (m/s)	校准器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)
09月27日	晴	2.2	AWA6021A 声校准器	93.6	94.0

5.4 噪声检测结果见表 5-4

表 5-4 噪声检测结果

检测时间 2020.09.27						
测点编号	主要声源	测点间距离 (m)	测量值 l_{eq} dB (A)			
			昼间		夜间	
1#厂界东	生产噪声	厂界外 1 米处	55.6	达标	54.2	达标

2#厂界南	生产噪声	厂界外 1 米处	53.9	达标	52.8	达标
3#厂界西	生产噪声	厂界外 1 米处	53.4	达标	52.1	达标
4#厂界北	生产噪声	厂界外 1 米处	55.1	达标	53.0	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类		65		55	



————— 结束 —————