

监测报告

誉达环监字（2023）第 68J01 号

项目名称：山西安昆新能源有限公司污染源自行监测

委托单位：山西安昆新能源有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二三年三月



监测报告说明

1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。

2、报告无本单位检验检测专用章及骑缝章无效。

3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

项 目 名 称： 山西安昆新能源有限公司污染源自行监测

承 担 单 位： 山西誉达环境监测有限公司

法 定 代 表 人： 王 鹏 举

项 目 负 责 人： 张 琪

报 告 编 写 人： 张 琪

报 告 审 核： 杨兴华

报 告 审 定： 杨波东

山西誉达环境监测有限公司

电话： 0359-2553080

传真： 0359-2553080

邮编： 044000

地址： 山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路 6 号

目 录

一、任务由来	1
二、监测内容	1
三、质量保证和质量控制	1
四、监测结果	5
五、监测结论	15

附：誉达环检字（2023）第 68J01 号

一、任务由来

受山西安昆新能源有限公司委托，山西誉达环境监测有限公司承担了山西安昆新能源有限公司污染源自行监测工作，我公司技术人员于2023年2月15日~2月16日、2023年2月27日~3月1日依据委托内容对该公司的有组织废气、厂界无组织、焦炉炉顶无组织及厂界噪声进行了监测，根据监测结果编制了本报告。

二、监测内容

表 2-1 污染源现状监测点位、项目及频次

污染源类型	监测名称	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	1#机侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	同步记录工况，生产负荷
	2#机侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢		
	1#焦侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢		
	2#焦侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢		
无组织	厂界	上风向 1 个点，下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、硫化氢、氨、氮氧化物	监测 1 天，非连续采集 4 个样品	记录风速、风向、气温、气压等
	1#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	
	2#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物		
	3#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物		
	4#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物		
噪声	厂界噪声	厂界四周设 8 个点位	Leq	监测 1 天 昼夜各 1 次	无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s

三、质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术

规范》（HJ/T 373-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测期间工况负荷详见表 3-1；
- （2）监测人员持证上岗情况详见表 3-2；
- （3）监测所用仪器全部经计量部门检定合格且在有效期内，详见表 3-3；监测分析方法详见表 3-4；
- （4）在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，均校准合格；
- （5）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。质控数据详见表 3-5。

表 3-1 监测期间生产情况一览表

监测日期	生产设施	焦炭设计产量 (t/d)	焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2023.2.15	369 万吨焦炉	10110	8096	80.1
2023.2.16			6025	59.6
2023.2.27			10751	106
2023.2.28			11043	109
2023.3.1			11035	109

表 3-2 监测分析人员上岗证一览表

姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
张 琪	SXYD18015	周 川	SXYD18018	王曼璿	SXYD18020
邢宇飞	SXYD19001	樊俊秀	SXYD19007	朱 蓉	SXYD19014
刘勇琴	SXYD20012	闫 丽	SXYD21001	赵晓婷	SXYD22008
闫云娟	SXYD22012	杨婉茹	SXYD22013	——	——

表 3-3 监测分析仪器检定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与检定有效期至
苯并[a]芘、氮氧化物	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	5983190118	山西仲测计量研究院 有限公司 2024 年 02 月 16 日
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0454200807	河北乾冀检测技术服 务有限公司 2023 年 08 月 18 日
颗粒物、二氧化 硫、苯并[a]芘、氰 化氢、苯、酚类、 硫化氢、氨、氮氧 化物、苯可溶物	环境空气综合采样器崂应 2050（A）型	Q09011192、Q09011647 Q09011700、Q09011968 Q09010686、Q09009642 Q09010524、Q09011548 Q09009802、Q09010356 Q09009250、Q09011807 Q09009948、Q09010196 Q09008225、Q09010866 Q09008964、Q09010700 Q09010094、Q09010984 Q09011312、Q09010250 Q09010414、Q09008681	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 08 月 18 日
氰化氢、硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 11 月 08 日
氨	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
酚类	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
二氧化硫	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
氮氧化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	
苯可溶物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	
苯并[a]芘	液相色谱仪 LC-20A	067	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2024 年 11 月 08 日
苯	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11885134409CS	河北乾冀检测技术服 务有限公司 2024 年 11 月 08 日
Leq	多功能声级计 AWA6228 型	104124	山西省计量 科学研究院 2023 年 06 月 14 日

表 3-4 监测项目分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法 (标准名称及编号)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小检 出浓度
废气	氮氧化物	《固定源废气监测 技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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
	苯并[a]芘		《环境空气和废气气相和颗粒物中多环 芳烃的测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³
	硫化氢		亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	0.001mg/m ³
无组织	颗粒物	《大气污染物无组织 排放监测技术导 则》(HJ/T55-2000) 《炼焦化学工业 污染物排放标准》 (GB16171-2012)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³
	二氧化硫		《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收 -副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ 482-2009)	0.007mg/m ³
	氮氧化物		《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧 化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度 法》 (HJ 479-2009)	0.005mg/m ³
	苯并[a]芘		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	1.3ng/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.01 mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保局(2003 年) 第五 篇 第四章 十(三) 亚甲基蓝分光光度 法	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	2×10 ⁻³ mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ/T 32-1999)	0.003 mg/m ³
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附 /二硫化碳解吸-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯可溶物		《固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)	0.02mg/m ³
噪声	Leq	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——

表 3-5 监测质量控制数据及统计结果一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率 (%)		标准样品检查 (mg/L)		结果
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
二氧化硫	BY2302333	—	—	—	—	—	0.518	0.522±0.029	标准样品☑
氨	BY2302334	—	—	—	—	—	1.35	1.39±0.06	标准样品☑
氮氧化物	BY2302335	—	—	—	—	—	0.826	0.824±0.025	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2302336	—	—	—	—	—	44.4 ug/mL	44.8±2.5ug/mL	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2302214	—	—	—	—	—	46.8 ug/mL	44.8±2.5ug/mL	标准样品☑

四、监测结果

1、固定污染源废气监测结果

固定污染源废气监测结果见表 4-1~表 4-4，监测点位示意图见图

4-1~图 4-4。

 表 4-1 1#机侧地面站监测结果一览表 单位: mg/m³

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物	硫化氢
02 月 15 日	第一次	184317	12.8	2.8	43	0.17	4	0.262
	第二次	186024	12.9	2.8	42	0.17	6	0.256
	第三次	183898	12.8	2.8	42	0.10	4	0.266
平均值		184746	—	—	—	0.15	5	0.261
标准值		—				0.3	—	—
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准						

 表 4-2 2#机侧地面站监测结果一览表 单位: mg/m³

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 (µg/m³)	氮氧化物	硫化氢
02 月 15 日	第一次	205199	14.1	3.1	37	0.11	7	0.285
	第二次	199640	13.7	3.1	36	0.07	6	0.288
	第三次	200977	13.8	3.1	38	0.10	6	0.283
平均值		201939	—	—	—	0.09	6	0.285
标准值		—				0.3	—	—
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准						

表 4-3 1#焦侧地面站监测结果一览表 单位: mg/m^3

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 (µg/m³)	氮氧化物	硫化氢
02月16日	第一次	298717	10.2	2.3	43.1	0.01	12	0.106
	第二次	288010	10.4	2.2	43.6	0.01	8	0.102
	第三次	295220	10.1	2.2	43.0	0.01	13	0.105
平均值		293982	—	—	—	0.01	11	0.104
标准值		—				—	—	—
执行标准		—						

表 4-4 2#焦侧地面站监测结果一览表 单位: mg/m^3

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 (µg/m³)	氮氧化物	硫化氢
02月16日	第一次	368252	12.8	2.5	37	0.02	6	0.098
	第二次	363931	12.6	2.5	35	0.01	4	0.101
	第三次	374406	13.1	2.5	38	0.01	6	0.105
平均值		368863	—	—	—	0.01	5	0.101
标准值		—				—	—	—
执行标准		—						

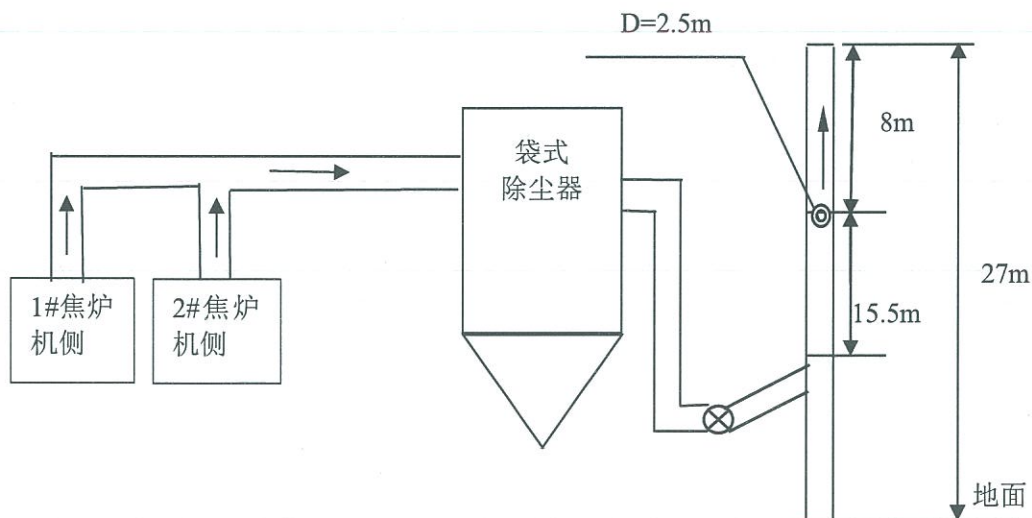


图 4-1 1#机侧炉头烟地面站点位示意图

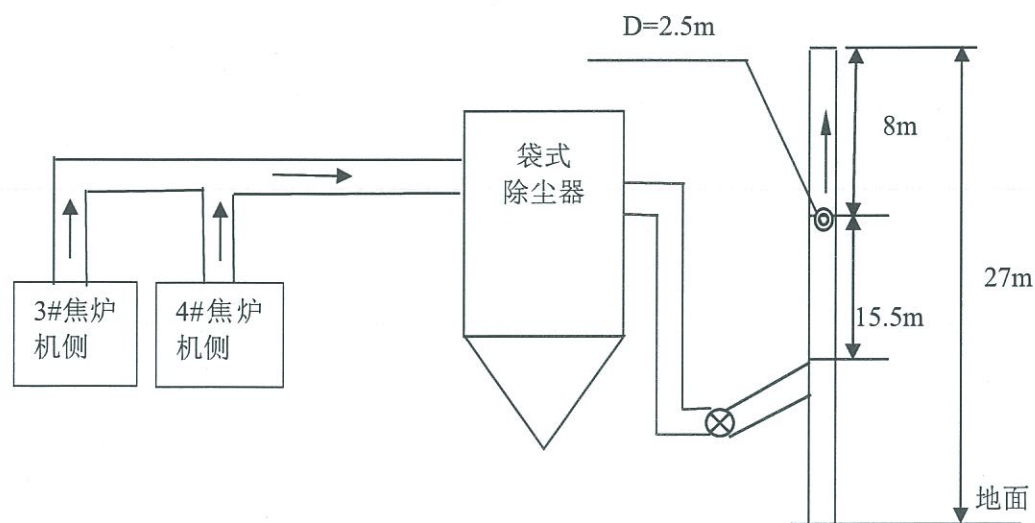


图 4-2 2#机侧炉头烟地面站点位示意图

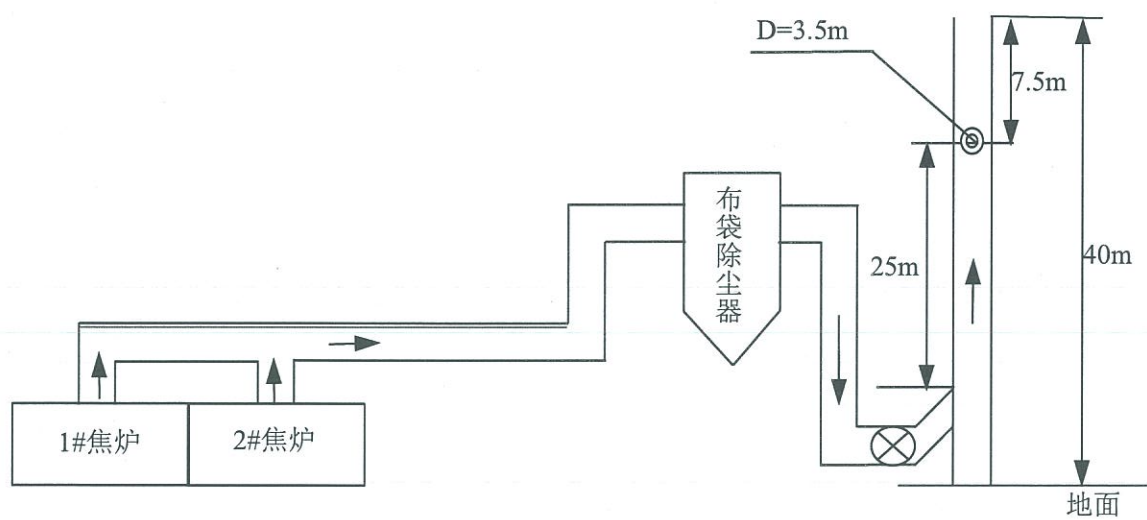


图 4-3 1#焦侧除尘地面站监测点位示意图

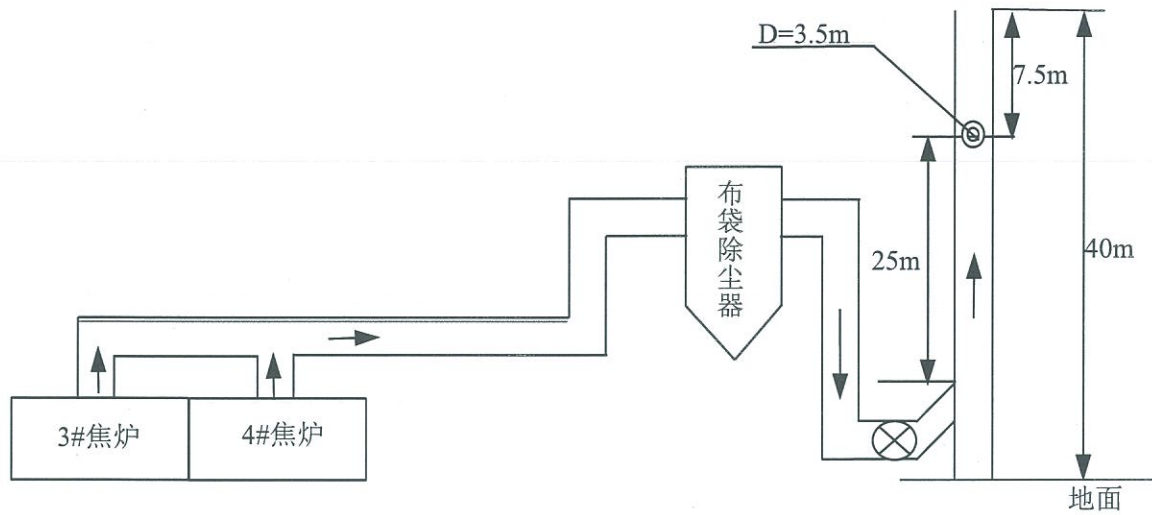


图 4-4 2#焦侧除尘地面站监测点位示意图

2、厂界无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-5，无组织监测结果见表 4-6，厂界无组织监测点位示意图 4-7。

表 4-5 厂界无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2023 年 2 月 27 日	09:30	7.6	97.4	115	1.7	多云
	10:40	9.4	97.3	100	2.1	多云
	11:50	10.7	97.2	100	2.0	多云
	13:05	13.8	97.1	115	1.5	晴
	14:30	14.1	97.1	110	2.2	多云

表 4-6 厂界无组织监测结果一览表

监测点位及频次			监测项目		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m³)	氨	硫化氢	苯	酚类	二氧化硫	氮氧化物	氰化氢
2023年 2月27日	上 风 向	第一次	0.277	1.7×10 ⁻³	0.04	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.003	0.023	0.021	0.002	<2×10 ⁻³	
		第二次	0.292	<1.3×10 ⁻³	0.03	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.020	0.020	0.002		
		第三次	0.262	<1.3×10 ⁻³	0.02	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.015	0.016	0.002		
		第四次	0.298	1.4×10 ⁻³	0.02	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.018	0.026	0.002		
	2#	第一次	0.353	3.7×10 ⁻³	0.13	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.010	0.026	0.024	0.005		
		第二次	0.296	4.2×10 ⁻³	0.07	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.010	0.035	0.031	0.005		
		第三次	0.378	3.0×10 ⁻³	0.11	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.007	0.024	0.036	0.004		
		第四次	0.610	3.7×10 ⁻³	0.06	0.004	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.019	0.033	0.005		
	3#	第一次	0.449	4.8×10 ⁻³	0.15	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.012	0.031	0.037	0.005		
		第二次	0.338	7.0×10 ⁻³	0.06	0.007	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.025	0.034	0.007		
		第三次	0.362	4.9×10 ⁻³	0.09	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.036	0.026	0.008		
		第四次	0.293	4.2×10 ⁻³	0.05	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.039	0.028	0.007		
	4#	第一次	0.354	7.5×10 ⁻³	0.13	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.042	0.033	0.005		
		第二次	0.376	6.1×10 ⁻³	0.07	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.029	0.035	0.005		
		第三次	0.432	5.5×10 ⁻³	0.06	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.036	0.022	0.006		
		第四次	0.478	7.0×10 ⁻³	0.08	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.011	0.033	0.028	0.004		
	5#	第一次	0.449	3.1×10 ⁻³	0.04	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.013	0.040	0.046	0.005		
		第二次	0.550	3.0×10 ⁻³	0.09	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.013	0.029	0.030	0.003		
		第三次	0.498	4.1×10 ⁻³	0.06	0.007	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.041	0.042	0.006		
		第四次	0.457	3.7×10 ⁻³	0.10	0.004	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.037	0.036	0.008		
最高值		0.610	7.5×10 ⁻³	0.15	0.007	<1.5×10 ⁻³	0.013	0.042	0.046	0.008			
标准限值		1.0	0.01μg/m³	0.2	0.01	0.4	0.02	0.50	0.25	0.024			
备注		1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表7中厂界标准限值； 2、苯检出限为1.5×10 ⁻³ mg/m³，氰化氢检出限为2×10 ⁻³ mg/m³，苯并[a]芘检出限为1.3ng/m³。											

3、焦炉无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-7、表 4-8，无组织监测结果见表 4-9~表 4-12，焦炉无组织监测点位示意图 4-5、图 4-6。

表 4-7 1#、2#焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (℃)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2023 年 2 月 28 日	08:00	10.8	97.3	330	3.8	阴
	12:30	14.2	97.2	315	4.1	阴
	16:45	13.9	97.2	310	3.9	阴

表 4-8 3#、4#焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (℃)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2023 年 3 月 1 日	08:04	7.1	97.6	335	3.0	晴
	12:28	12.0	97.4	330	3.3	晴
	16:55	14.5	97.4	345	4.6	晴

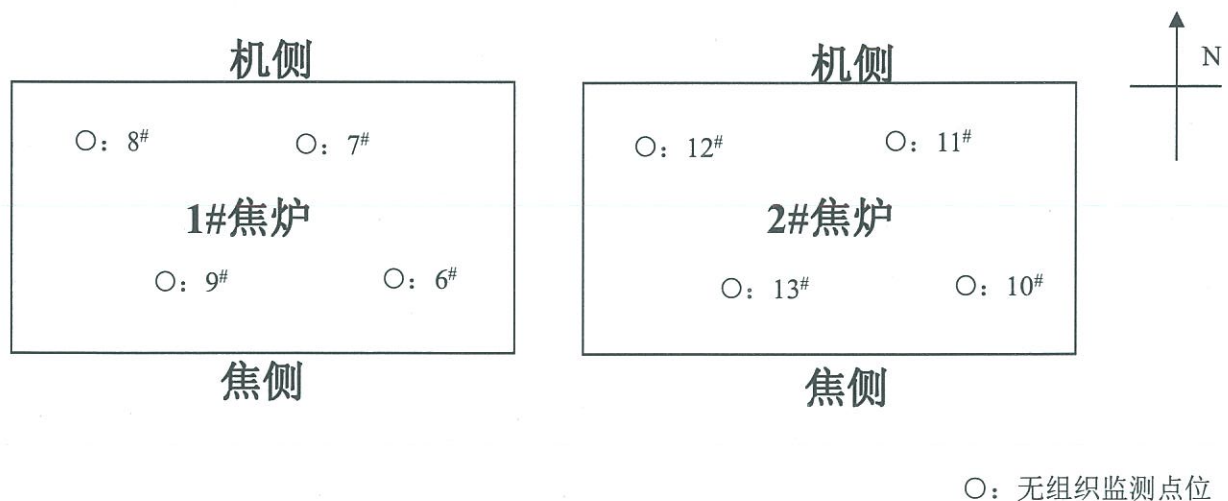


图 4-5 1#、2#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

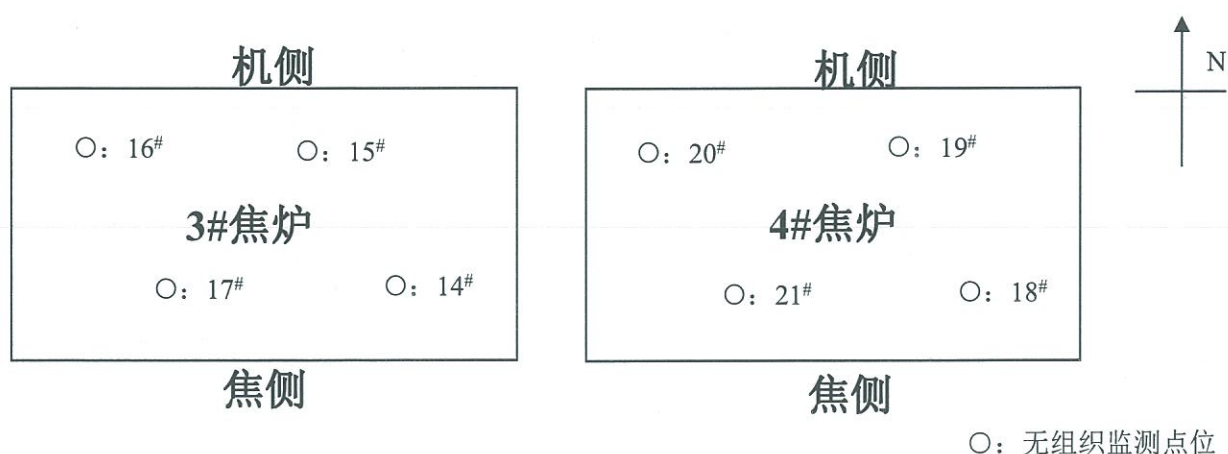


图 4-6 3#、4#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-9		1#焦炉无组织监测结果一览表				单位: mg/m ³
监测日期及监测项目 监测点位及频次		2023 年 2 月 28 日				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	第一次	0.750	0.267	0.30	0.25	0.022
	第二次	0.798	0.342	0.19	0.24	0.013
	第三次	0.943	0.359	0.29	0.10	0.023
7#	第一次	0.687	0.270	0.27	0.15	0.012
	第二次	0.740	0.657	0.23	0.22	0.016
	第三次	0.564	0.349	0.23	0.13	0.019
8#	第一次	0.629	0.510	0.16	0.11	0.027
	第二次	0.886	0.282	0.31	0.26	0.017
	第三次	0.969	0.344	0.18	0.26	0.025
9#	第一次	0.867	0.176	0.15	0.19	0.014
	第二次	0.886	0.214	0.19	0.20	0.012
	第三次	0.990	0.214	0.25	0.17	0.023
最大值		0.990	0.657	0.31	0.26	0.027
标准限值		2.5	2.5μg/m ³	0.6	2.0	0.1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 7 中焦炉炉顶标准限值				

表 4-10

2#焦炉无组织监测结果一览表

 单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2023 年 2 月 28 日				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
10#	第一次	1.02	0.386	0.17	0.15	0.022
	第二次	0.888	0.336	0.25	0.11	0.012
	第三次	0.780	0.356	0.28	0.28	0.029
11#	第一次	0.955	0.207	0.23	0.17	0.012
	第二次	1.00	0.368	0.27	0.25	0.010
	第三次	0.883	0.458	0.32	0.16	0.025
12#	第一次	0.916	0.277	0.31	0.20	0.014
	第二次	1.04	0.409	0.32	0.19	0.018
	第三次	1.01	0.776	0.24	0.10	0.031
13#	第一次	0.997	0.205	0.21	0.22	0.014
	第二次	0.902	0.571	0.24	0.19	0.020
	第三次	1.03	0.502	0.15	0.13	0.027
最大值		1.04	0.776	0.32	0.28	0.031
标准限值		2.5	2.5μg/m ³	0.6	2.0	0.1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值				

表 4-11

3#焦炉无组织监测结果一览表

 单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2023 年 3 月 1 日				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
14#	第一次	1.22	0.785	0.21	0.25	0.018
	第二次	1.06	0.490	0.21	0.24	0.019
	第三次	1.18	0.749	0.16	0.25	0.019
15#	第一次	0.891	1.12	0.31	0.16	0.020
	第二次	0.951	0.716	0.20	0.16	0.020
	第三次	1.18	0.897	0.18	0.25	0.020
16#	第一次	0.904	0.692	0.26	0.15	0.024
	第二次	1.00	0.620	0.21	0.16	0.011
	第三次	1.02	0.396	0.16	0.11	0.023
17#	第一次	0.853	0.347	0.18	0.17	0.026
	第二次	1.14	0.356	0.14	0.10	0.022
	第三次	0.950	0.310	0.15	0.36	0.027
最大值		1.22	1.12	0.31	0.36	0.027
标准限值		2.5	2.5μg/m ³	0.6	2.0	0.1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值				

表 4-12

4#焦炉无组织监测结果一览表

 单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2023 年 3 月 1 日				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
18#	第一次	1.21	0.319	0.15	0.25	0.021
	第二次	1.15	0.341	0.28	0.12	0.022
	第三次	0.889	0.254	0.29	0.23	0.022
19#	第一次	1.11	0.165	0.29	0.15	0.024
	第二次	1.04	0.281	0.25	0.17	0.013
	第三次	1.27	0.274	0.30	0.15	0.028
20#	第一次	0.892	0.308	0.31	0.14	0.020
	第二次	0.935	0.213	0.16	0.39	0.024
	第三次	1.19	0.653	0.27	0.16	0.025
21#	第一次	0.945	0.279	0.14	0.16	0.029
	第二次	0.913	0.463	0.25	0.28	0.023
	第三次	1.02	0.323	0.23	0.18	0.026
最大值		1.27	0.653	0.31	0.39	0.029
标准限值		2.5	2.5μg/m ³	0.6	2.0	0.1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值				

4、厂界噪声监测结果

监测期间气象参数见表 4-13, 厂界噪声监测结果见表 4-14, 厂界噪声监测点位示意图 4-7。

表 4-13

监测期间气象参数一览表

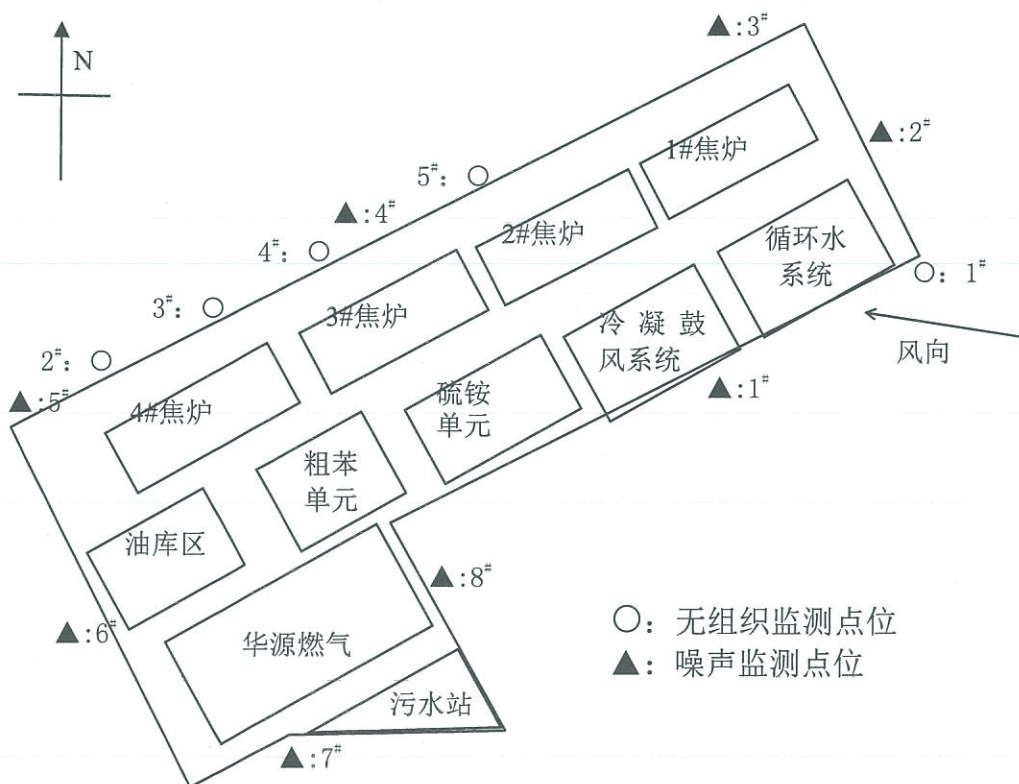
日 期	时 间	风速(m/s)	天气状况
2023 年 2 月 27 日	昼前	2.1	多云
	昼后	1.8	多云
	夜前	1.7	多云
	夜后	2.0	多云

表 4-14

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测日期 监测点位		2023 年 2 月 27 日			
		昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22:00-次日 6:00)	
		时间	Leq	时间	Leq
1#	厂界南	14:38	52	22:11	45
2#	厂界东	14:50	50	22:25	44
3#	厂界北	15:08	48	22:38	44
4#	厂界北	15:22	49	22:49	46
5#	厂界北	15:39	53	23:02	47
6#	厂界西	15:51	56	23:20	48
7#	厂界南	16:03	54	23:36	47
8#	厂界东	16:24	52	23:50	45
标准限值		—	60	—	50
备注		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类标准			



五、监测结论

由监测结果可知，监测期间山西安昆新能源有限公司厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢和焦炉炉顶无组织排放的颗粒物、苯并[a]芘、硫化氢、氨、苯可溶物的排放浓度均达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值要求。

固定污染源1#、2#机侧地面站废气排放口的苯并[a]芘排放浓度达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表6中标准限值要求。

厂界噪声等效声级均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

.....报告结束.....





检测报告

誉达环检字（2023）第 68J01 号

项目名称：山西安昆新能源有限公司污染源自行监测

委托单位：山西安昆新能源有限公司

山西誉达环境监测有限公司



检测报告说明

- 1、本报告无本单位检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、本报告出具的数据涂改无效，无审核、批准签字无效。
- 3、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。
- 5、本报告仅对本次检测负责。

山西誉达环境监测有限公司

电话：0359-2553080

传真：0359-2553080

邮编：044000

地址：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路 6 号

目 录

一、项目概况	1
二、监测内容	2
三、质量保证和质量控制	2
四、监测结果	5

一、项目概况

表 1-1 项目基本情况

项目名称	山西安昆新能源有限公司污染源自行监测					
监测地点	山西安昆新能源有限公司					
委托单位	山西安昆新能源有限公司					
联系人	李振江		联系电话		18435987588	
监测类别	一般委托 ☐ 自行监测 ☒ 送样检测 ☐ 环评监测 ☐ 验收监测 ☐ 其它 ☐					
监测内容	详见表 2-1		监测（采样）日期		2023.2.15~2023.2.16、 2023.2.27~2023.3.1	
交接日期	2023.2.16、2023.2.17、 2023.2.27、2023.2.28、2023.3.1		分析日期		2023.2.15~2023.3.11	
监测依据	详见表 3-1		主要仪器设备及编号		详见表 3-2	
样品情况	样品类别	样品数量			样品状态	
	有组织废气	苯并[a]芘 12 个			固态、密封、完好	
		硫化氢 20 个			液态、密封、完好	
	厂界 无组织	颗粒物 20 个、苯并[a]芘 20 个、苯 20 个、 二氧化硫 20 个、氮氧化物 20 个、氰化 氢 20 个、酚类 20 个、硫化氢 20 个、氨 20 个			固态、密封、完好	
					液态、密封、完好	
	焦炉炉顶 无组织	颗粒物 48 个、苯并[a]芘 48 个、 苯可溶物 48 个			固态、密封、完好	
		硫化氢 48 个、氨 48 个			液态、密封、完好	
监测结论	详见表 4-1~表 4-3					
现场环境	温度： 1.1~14.5℃			大气压： 97.1~97.8 KPa		
实验室环境	温度： 21.5~25.1℃			湿 度： 38~49%RH		
监测人员	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
	张 琪	SXYD18015	周 川	SXYD18018	王曼璿	SXYD18020
	邢宇飞	SXYD19001	樊俊秀	SXYD19007	朱 蓉	SXYD19014
	刘勇琴	SXYD20012	闫 丽	SXYD21001	赵晓婷	SXYD22008
	闫云娟	SXYD22012	杨婉茹	SXYD22013	——	——
批准人	杨淑娟 2023 年 3 月 20 日			审核人 杨兴华 2023 年 3 月 20 日		
备 注	—					
录 入	张 琪		校 对		12 号	打印日期 2023.3.20

二、监测内容

表 2-1 委托监测点位、项目及频次一览表

污染源类别	监测名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	1#机侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
	2#机侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢	
	1#焦侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢	
	2#焦侧地面站	袋式除尘器出口	苯并[a]芘、氮氧化物、硫化氢	
无组织	厂界	上风向 1 个点， 下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、硫化氢、氨、氮氧化物	监测 1 天， 非连续采集 4 个样品
	1#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
	2#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	
	3#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	
	4#焦炉炉顶	装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	
噪声	厂界噪声	厂界四周设 8 个点位	Leq	监测 1 天 昼夜各 1 次

三、质量保证和质量控制

表 3-1 监测项目分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法 (标准名称及编号)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小检出 浓度
废气	氮氧化物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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
	苯并[a]芘		《环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³
	硫化氢		亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版 增补版)	0.001mg/m ³

续表 3-1

监测项目分析方法一览表

无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000） 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）	0.001mg/m ³
	二氧化硫		《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）	0.007mg/m ³
	氮氧化物		《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）	0.005mg/m ³
	苯并[a]芘		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》（HJ 956-2018）	1.3ng/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	0.01 mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保局（2003 年）第五篇第四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》（HJ/T 28-1999）	2×10 ⁻³ mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ/T 32-1999）	0.003 mg/m ³
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯可溶物		《固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法》（HJ 690-2014）	0.02mg/m ³
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	——

表 3-2

监测分析仪器检定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与检定有效期至
苯并[a]芘、氮氧化物	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	5983190118	山西仲测计量研究院有限公司 2024 年 02 月 16 日
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0454200807	河北乾冀检测技术服务 有限公司 2023 年 08 月 18 日
Leq	多功能声级计 AWA6228 型	104124	山西省计量科学研究院 2023 年 06 月 14 日
苯	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11885134409CS	河北乾冀检测技术服务 有限公司 2024 年 11 月 08 日

续表 3-2 监测分析仪器检定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与检定有效期至
颗粒物、二氧化硫、 苯并[a]芘、氰化氢、 苯、酚类、硫化氢、 氨、氮氧化物、苯可 溶物	环境空气综合采样器崂 应 2050（A）型	Q09011192、Q09011647 Q09011700、Q09011968 Q09010686、Q09009642 Q09010524、Q09011548	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 08 月 18 日
		Q09009802、Q09010356 Q09009250、Q09011807 Q09009948、Q09010196 Q09008225、Q09010866 Q09008964、Q09010700 Q09010094、Q09010984 Q09011312、Q09010250 Q09010414、Q09008681	
氰化氢、硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023 年 11 月 08 日
氨	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
酚类	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
二氧化硫、 氮氧化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	
苯可溶物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	河北乾冀检测技术服务有限公司 2024 年 11 月 08 日
苯并[a]芘	液相色谱仪 LC-20A	067	

表 3-3 监测质量控制数据及统计结果一览表

监测 项目	样品编号	平行双样			加标回收率 （%）		标准样品检查 （mg/L）		结果
		测定值 （mg/L）	相对偏 差（%）	允许偏 差（%）	测定 结果	要求 范围	测定值	保证 值	
二氧化硫	BY2302333	—	—	—	—	—	0.518	0.522±0.029	标准样品☑
氨	BY2302334	—	—	—	—	—	1.35	1.39±0.06	标准样品☑
氮氧化物	BY2302335	—	—	—	—	—	0.826	0.824±0.025	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2302336	—	—	—	—	—	44.4 ug/mL	44.8± 2.5ug/mL	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2302214	—	—	—	—	—	46.8 ug/mL	44.8± 2.5ug/mL	标准样品☑

四、监测结果

表4-1 1#机侧地面站出口监测结果一览表

监测时间	样品编号	监测因子	废气量 (Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2023 年 2 月 15 日	ZC23680215FQ8 [#] -1-1		184317	0.17	4	0.262
	ZC23680215FQ8 [#] -1-2		186024	0.17	6	0.256
	ZC23680215FQ8 [#] -1-3		183898	0.10	4	0.266
备注		——				

表4-2 2#机侧地面站出口监测结果一览表

监测时间	样品编号	监测因子	废气量 (Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2023 年 2 月 15 日	ZC23680215FQ9 [#] -1-1		205199	0.11	7	0.285
	ZC23680215FQ9 [#] -1-2		199640	0.07	6	0.288
	ZC23680215FQ9 [#] -1-3		200977	0.10	6	0.283
备注		——				

表4-3 1#焦侧地面站出口监测结果一览表

监测时间	样品编号	监测因子	废气量 (Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2023 年 2 月 16 日	ZC23680216FQ10 [#] -1-1		298717	0.01	12	0.106
	ZC23680216FQ10 [#] -1-2		288010	0.01	8	0.102
	ZC23680216FQ10 [#] -1-3		295220	0.01	13	0.105
备注		——				

表4-4 2#焦侧地面站出口监测结果一览表

监测时间	样品编号	监测因子	废气量 (Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2023 年 2 月 16 日	ZC23680216FQ11 [#] -1-1		368252	0.02	6	0.098
	ZC23680216FQ11 [#] -1-2		363931	0.01	4	0.101
	ZC23680216FQ11 [#] -1-3		374406	0.01	6	0.105
备注		——				

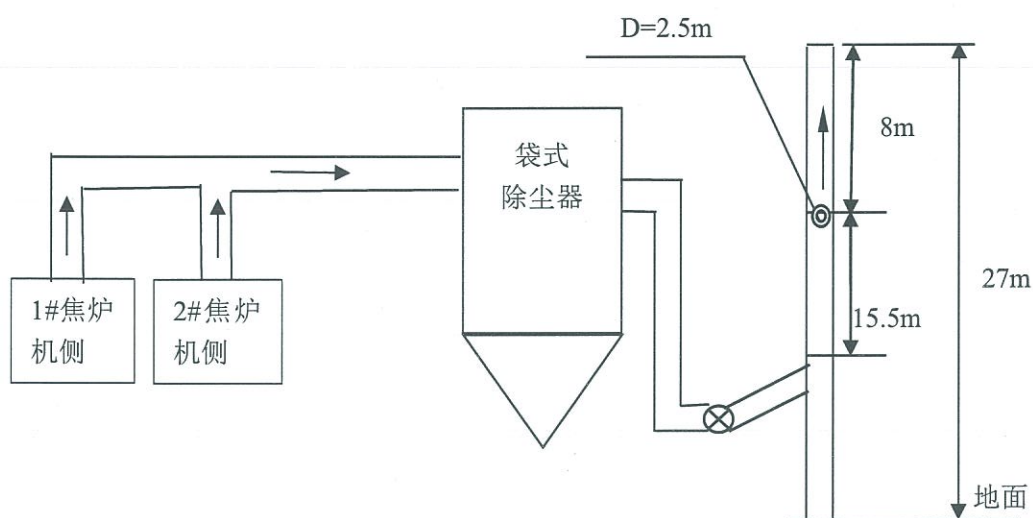


图 4-1 1#机侧炉头烟地面站点位示意图

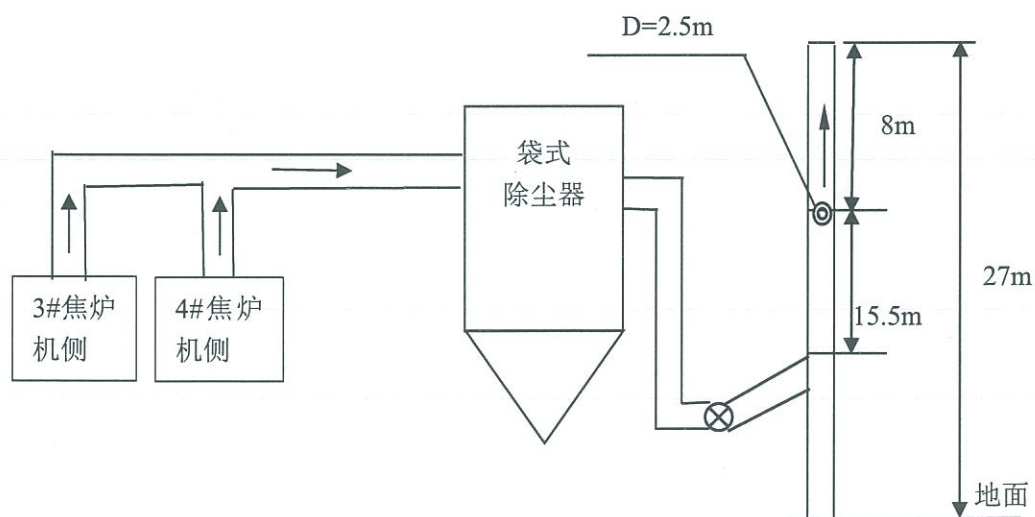


图 4-2 2#机侧炉头烟地面站点位示意图

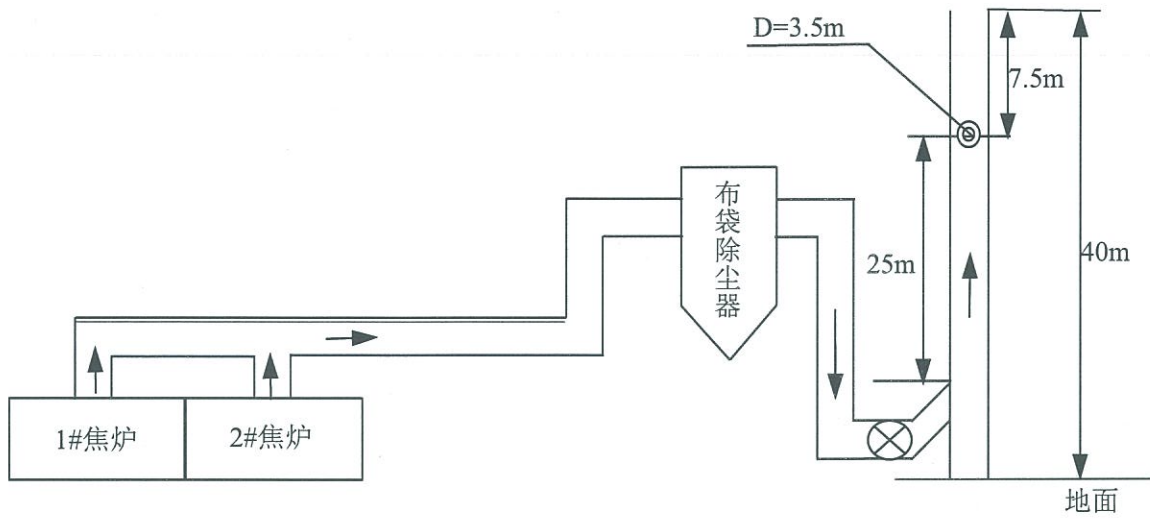


图 4-3 1#焦侧除尘地面站监测点位示意图

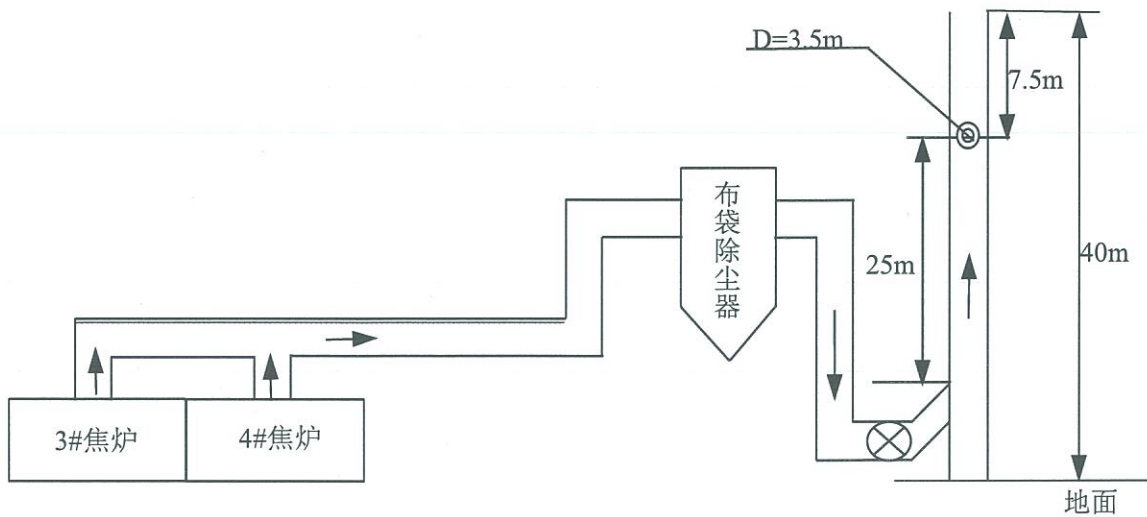


图 4-4 2#焦侧除尘地面站监测点位示意图

表 4-5 厂界无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

样品编号	监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氨	硫化氢	苯	氰化氢	二氧化硫	监测项目		酚类	氮氧化物
									样品编号			
ZC23680227WZ1 [#] -1-1		0.277	1.7×10 ⁻³	0.04	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.023	ZC23680227WZ1 [#] -1-1 (A、B)		0.003	0.021
ZC23680227WZ1 [#] -1-2		0.292	<1.3×10 ⁻³	0.03	0.003	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.020	ZC23680227WZ1 [#] -1-2 (A、B)		0.005	0.020
ZC23680227WZ1 [#] -1-3		0.262	<1.3×10 ⁻³	0.02	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.015	ZC23680227WZ1 [#] -1-3 (A、B)		0.004	0.016
ZC23680227WZ1 [#] -1-4		0.298	1.4×10 ⁻³	0.02	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.018	ZC23680227WZ1 [#] -1-4 (A、B)		0.004	0.026
ZC23680227WZ2 [#] -1-1		0.353	3.7×10 ⁻³	0.13	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.026	ZC23680227WZ2 [#] -1-1 (A、B)		0.010	0.024
ZC23680227WZ2 [#] -1-2		0.296	4.2×10 ⁻³	0.07	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.035	ZC23680227WZ2 [#] -1-2 (A、B)		0.010	0.031
ZC23680227WZ2 [#] -1-3		0.378	3.0×10 ⁻³	0.11	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.024	ZC23680227WZ2 [#] -1-3 (A、B)		0.007	0.036
ZC23680227WZ2 [#] -1-4		0.610	3.7×10 ⁻³	0.06	0.004	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.019	ZC23680227WZ2 [#] -1-4 (A、B)		0.008	0.033
ZC23680227WZ3 [#] -1-1		0.449	4.8×10 ⁻³	0.15	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.031	ZC23680227WZ3 [#] -1-1 (A、B)		0.012	0.037
ZC23680227WZ3 [#] -1-2		0.338	7.0×10 ⁻³	0.06	0.007	<1.5×10 ⁻³	0.007	0.025	ZC23680227WZ3 [#] -1-2 (A、B)		0.008	0.034
ZC23680227WZ3 [#] -1-3		0.362	4.9×10 ⁻³	0.09	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.036	ZC23680227WZ3 [#] -1-3 (A、B)		0.005	0.026
ZC23680227WZ3 [#] -1-4		0.293	4.2×10 ⁻³	0.05	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.007	0.039	ZC23680227WZ3 [#] -1-4 (A、B)		0.008	0.028
ZC23680227WZ4 [#] -1-1		0.354	7.5×10 ⁻³	0.13	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.042	ZC23680227WZ4 [#] -1-1 (A、B)		0.005	0.033
ZC23680227WZ4 [#] -1-2		0.376	6.1×10 ⁻³	0.07	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.029	ZC23680227WZ4 [#] -1-2 (A、B)		0.005	0.035
ZC23680227WZ4 [#] -1-3		0.432	5.5×10 ⁻³	0.06	0.006	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.036	ZC23680227WZ4 [#] -1-3 (A、B)		0.006	0.022
ZC23680227WZ4 [#] -1-4		0.478	7.0×10 ⁻³	0.08	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.033	ZC23680227WZ4 [#] -1-4 (A、B)		0.011	0.028
ZC23680227WZ5 [#] -1-1		0.449	3.1×10 ⁻³	0.04	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.040	ZC23680227WZ5 [#] -1-1 (A、B)		0.013	0.046
ZC23680227WZ5 [#] -1-2		0.550	3.0×10 ⁻³	0.09	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.003	0.029	ZC23680227WZ5 [#] -1-2 (A、B)		0.013	0.030
ZC23680227WZ5 [#] -1-3		0.498	4.1×10 ⁻³	0.06	0.007	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.041	ZC23680227WZ5 [#] -1-3 (A、B)		0.008	0.042
ZC23680227WZ5 [#] -1-4		0.457	3.7×10 ⁻³	0.10	0.004	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.037	ZC23680227WZ5 [#] -1-4 (A、B)		0.008	0.036
备注		苯检出限为1.5×10 ⁻³ mg/m ³ ，氰化氢检出限为2×10 ⁻³ mg/m ³ ，苯并[a]芘检出限为1.3ng/m ³ 。										

表 4-6

1#焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

样品编号 \ 监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680228WZ6#-1-1	0.750	0.267	0.30	0.25	0.022
ZC23680228WZ6#-1-2	0.798	0.342	0.19	0.24	0.013
ZC23680228WZ6#-1-3	0.943	0.359	0.29	0.10	0.023
ZC23680228WZ7#-1-1	0.687	0.270	0.27	0.15	0.012
ZC23680228WZ7#-1-2	0.740	0.657	0.23	0.22	0.016
ZC23680228WZ7#-1-3	0.564	0.349	0.23	0.13	0.019
ZC23680228WZ8#-1-1	0.629	0.510	0.16	0.11	0.027
ZC23680228WZ8#-1-2	0.886	0.282	0.31	0.26	0.017
ZC23680228WZ8#-1-3	0.969	0.344	0.18	0.26	0.025
ZC23680228WZ9#-1-1	0.867	0.176	0.15	0.19	0.014
ZC23680228WZ9#-1-2	0.886	0.214	0.19	0.20	0.012
ZC23680228WZ9#-1-3	0.990	0.214	0.25	0.17	0.023

表 4-7

2#焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

样品编号 \ 监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680228WZ10#-1-1	1.02	0.386	0.17	0.15	0.022
ZC23680228WZ10#-1-2	0.888	0.336	0.25	0.11	0.012
ZC23680228WZ10#-1-3	0.780	0.356	0.28	0.28	0.029
ZC23680228WZ11#-1-1	0.955	0.207	0.23	0.17	0.012
ZC23680228WZ11#-1-2	1.00	0.368	0.27	0.25	0.010
ZC23680228WZ11#-1-3	0.883	0.458	0.32	0.16	0.025
ZC23680228WZ12#-1-1	0.916	0.277	0.31	0.20	0.014
ZC23680228WZ12#-1-2	1.04	0.409	0.32	0.19	0.018
ZC23680228WZ12#-1-3	1.01	0.776	0.24	0.10	0.031
ZC23680228WZ13#-1-1	0.997	0.205	0.21	0.22	0.014
ZC23680228WZ13#-1-2	0.902	0.571	0.24	0.19	0.020
ZC23680228WZ13#-1-3	1.03	0.502	0.15	0.13	0.027

表 4-8 3#焦炉无组织监测结果一览表 单位: mg/m³

监测项目 样品编号	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680301WZ14#-1-1	1.22	0.785	0.21	0.25	0.018
ZC23680301WZ14#-1-2	1.06	0.490	0.21	0.24	0.019
ZC23680301WZ14#-1-3	1.18	0.749	0.16	0.25	0.019
ZC23680301WZ15#-1-1	0.891	1.12	0.31	0.16	0.020
ZC23680301WZ15#-1-2	0.951	0.716	0.20	0.16	0.020
ZC23680301WZ15#-1-3	1.18	0.897	0.18	0.25	0.020
ZC23680301WZ16#-1-1	0.904	0.692	0.26	0.15	0.024
ZC23680301WZ16#-1-2	1.00	0.620	0.21	0.16	0.011
ZC23680301WZ16#-1-3	1.02	0.396	0.16	0.11	0.023
ZC23680301WZ17#-1-1	0.853	0.347	0.18	0.17	0.026
ZC23680301WZ17#-1-2	1.14	0.356	0.14	0.10	0.022
ZC23680301WZ17#-1-3	0.950	0.310	0.15	0.36	0.027

表 4-9 4#焦炉无组织监测结果一览表 单位: mg/m³

监测项目 样品编号	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680301WZ18#-1-1	1.21	0.319	0.15	0.25	0.021
ZC23680301WZ18#-1-2	1.15	0.341	0.28	0.12	0.022
ZC23680301WZ18#-1-3	0.889	0.254	0.29	0.23	0.022
ZC23680301WZ19#-1-1	1.11	0.165	0.29	0.15	0.024
ZC23680301WZ19#-1-2	1.04	0.281	0.25	0.17	0.013
ZC23680301WZ20#-1-3	1.27	0.274	0.30	0.15	0.028
ZC23680301WZ20#-1-1	0.892	0.308	0.31	0.14	0.020
ZC23680301WZ20#-1-2	0.935	0.213	0.16	0.39	0.024
ZC23680301WZ20#-1-3	1.19	0.653	0.27	0.16	0.025
ZC23680301WZ21#-1-1	0.945	0.279	0.14	0.16	0.029
ZC23680301WZ21#-1-2	0.913	0.463	0.25	0.28	0.023
ZC23680301WZ21#-1-3	1.02	0.323	0.23	0.18	0.026

表 4-10

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测日期 监测点位		2023 年 2 月 27 日			
		昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22: 00-次日 6:00）	
		时间	Leq	时间	Leq
1#	厂界南	14:38	52	22:11	45
2#	厂界东	14:50	50	22:25	44
3#	厂界北	15:08	48	22:38	44
4#	厂界北	15:22	49	22:49	46
5#	厂界北	15:39	53	23:02	47
6#	厂界西	15:51	56	23:20	48
7#	厂界南	16:03	54	23:36	47
8#	厂界东	16:24	52	23:50	45

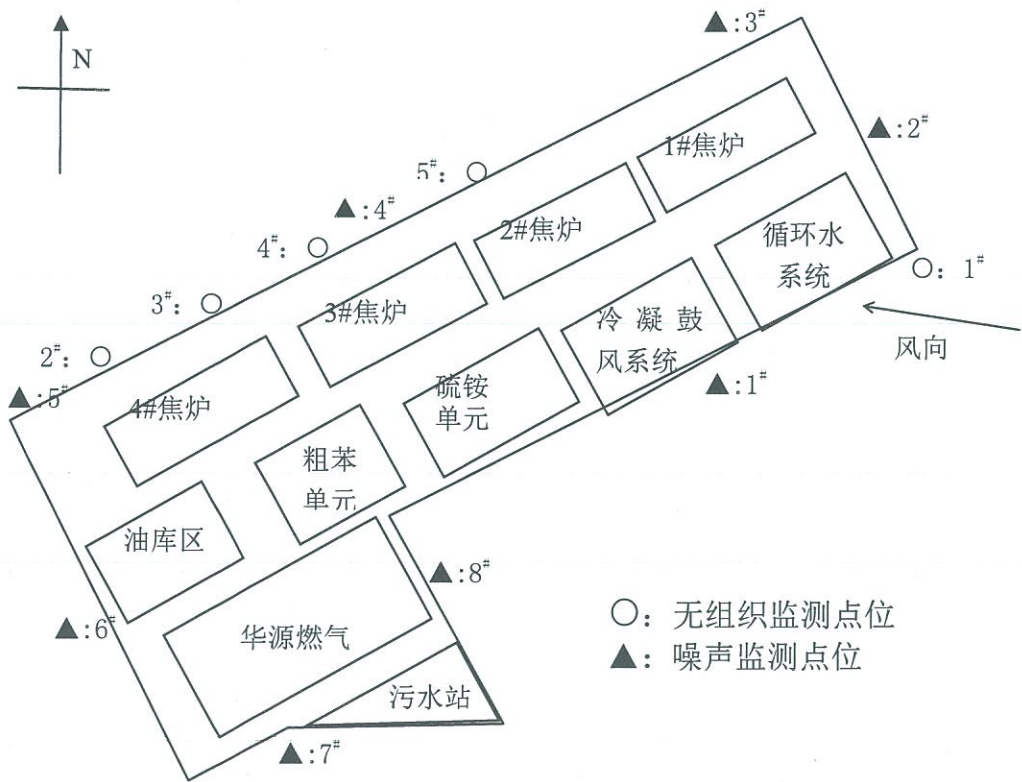


图 4-5 厂界噪声、厂界无组织监测点位平面示意图

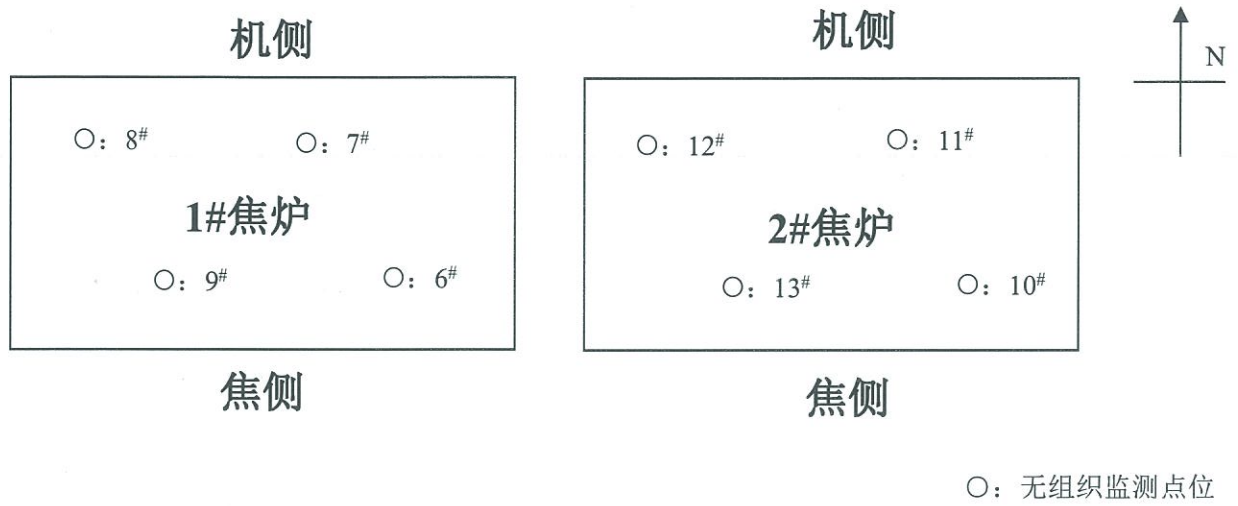


图 4-6 1#、2#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

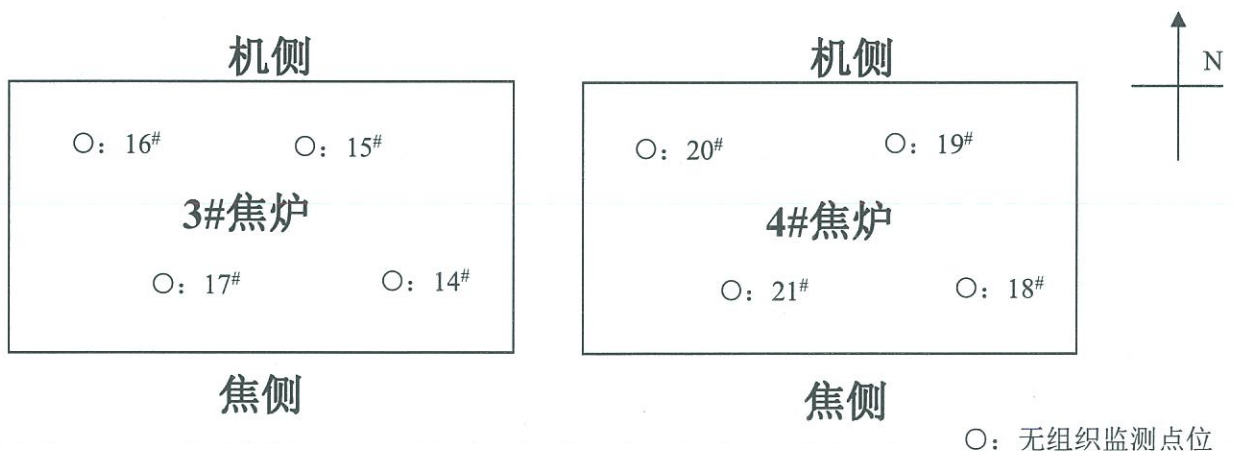


图 4-7 3#、4#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

.....报告结束.....