

监测报告

誉达环监字（2023）第 68J03 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

二〇二三年九月



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：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：叶程

报告审定：杨波龙

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 68J03 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9月14日~9月16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
			苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物		
			苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物		
			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，我对监测全程程序进行质量控制：

- (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 (%)
2023.9.14	369 万吨焦炉	10110	10456	103
2023.9.15			10033	99.2
2023.9.16			10569	104

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	SXXYD18015	周川	SXXYD18018	陈冲	SXXYD18040
邢宇飞	SXXYD19001	韩辉	SXXYD19006	樊俊秀	SXXYD19007
吕少晨	SXXYD19012	朱蓉	SXXYD19014	赵晓婷	SXXYD22008
马妍	SXXYD20011	刘勇琴	SXXYD20012	闫丽	SXXYD21001
史露	SXXYD21004	闫云娟	SXXYD22012	杨婉茹	SXXYD22013
郭岩雷	SXXYD23001	刘钰	SXXYD23003	程方婷	SXXYD23004

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	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0455200807、 MD0457200807、	山西仲测计量研究院 有限公司 2024 年 8 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	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02542680、Q02543056	山西仲测计量研究院 有限公司 2024 年 8 月 18 日
		Q02542228、Q02543195	
		Q02543690、Q02542718	
		Q03899670、Q03886390	
		Q03902856、Q03899262	
		Q03904740、Q03900488	
		Q03905751、Q03905610	
		Q03907301、Q03904380	
		Q03905387、Q03905246	
		Q03902680、Q03906110	
Q03885997、Q03903729			
Q03888232、Q03904420			
Q03905892、Q03905105			
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	
苯	气相色谱仪 GC-2010Pro 型	C12385831850CS	
Leq	多功能声级计 AWA6228 型	106568	

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	《固定污染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		
			《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		
	苯并[a]比		《空气和废气监测分析方法》 (第四版 亚甲基蓝分光光度法 增补版)	0.001mg/m ³		
			《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	7μg/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		
			《环境空气 苯并[a]比的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	1.3ng/m ³		
	无组织		苯并[a]比	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T55-2000)	《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
					《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
			硫化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	2×10 ⁻³ mg/m ³
《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				
酚类		《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012)	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳吸收-气相色谱法》 (HJ 584-2010)		1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
			《固定污染源废气 苯系物的测定 索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)		0.02mg/m ³	
苯			《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)	——
					《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——
苯可溶物			《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)	——
					《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——
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	
氨	BY2309157	—	—	—	—	—	1.34	1.39±0.06	标准样品☑
二氧化硫	BY2309159	—	—	—	—	—	0.561	0.561±0.044	标准样品☑
氮氧化物	BY2309160	—	—	—	—	—	0.382	0.378±0.024	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2309158	—	—	—	—	—	43.2 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

监测日期	监测项目	标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温 °C	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物	硫化氢
09月15日	第一次	176347	12.4	2.3	40.4	0.06	<3	0.291
	第二次	185150	13.1	2.5	41.3	0.04	<3	0.376
	第三次	180528	12.7	2.5	40.1	0.08	<3	0.378
	平均值	180675	—	—	—	0.06	<3	0.348
	标准值	—	—	—	—	0.3	—	—

备注 1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准。
2、“<3”表示未检出，氮氧化物的检出限是3mg/m³，平均值以3计算。

表 4-2 2#机侧地面站监测结果一览表 单位：mg/m³

监测日期	监测项目	标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温 °C	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氮氧化物	硫化氢
09月15日	第一次	191250	13.4	2.1	41.1	0.05	<3	0.056
	第二次	192387	13.6	2.1	43.8	0.08	<3	0.040
	第三次	191392	13.4	2.2	42.4	0.06	<3	0.088
	平均值	191676	—	—	—	0.06	<3	0.061
	标准值	—	—	—	—	0.3	—	—

备注 1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准。
2、“<3”表示未检出，氮氧化物的检出限是3mg/m³，平均值以3计算。

表 4-3

1#焦侧地面站监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	监测项目	标态废气量	流速	含湿量%	烟温	苯并[a]芘	氮氧化物	硫化氢
		Nm ³ /h	m/s	%	°C	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
09月15日	第一次	268435	10.3	3.1	58.8	0.05	<3	0.102
	第二次	255866	9.8	2.9	60.1	0.10	<3	0.100
	第三次	281574	10.8	3.2	59.3	0.03	<3	0.077
	平均值	268625	—	—	—	0.06	<3	0.093
	标准值		—	—	—	—	—	—

备注 1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准。
2、“<3”表示未检出,氮氧化物的检出限是3mg/m³,平均值以3计算。

表 4-4

2#焦侧地面站监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	监测项目	标态废气量	流速	含湿量%	烟温	苯并[a]芘	氮氧化物	硫化氢
		Nm ³ /h	m/s	%	°C	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
09月15日	第一次	353112	12.6	2.2	41.0	0.08	6	0.183
	第二次	359406	12.9	2.3	41.6	0.09	6	0.133
	第三次	353598	12.7	2.2	42.7	0.06	5	0.142
	平均值	355372	—	—	—	0.08	6	0.153
	标准值		—	—	—	—	—	—

备注 执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准。

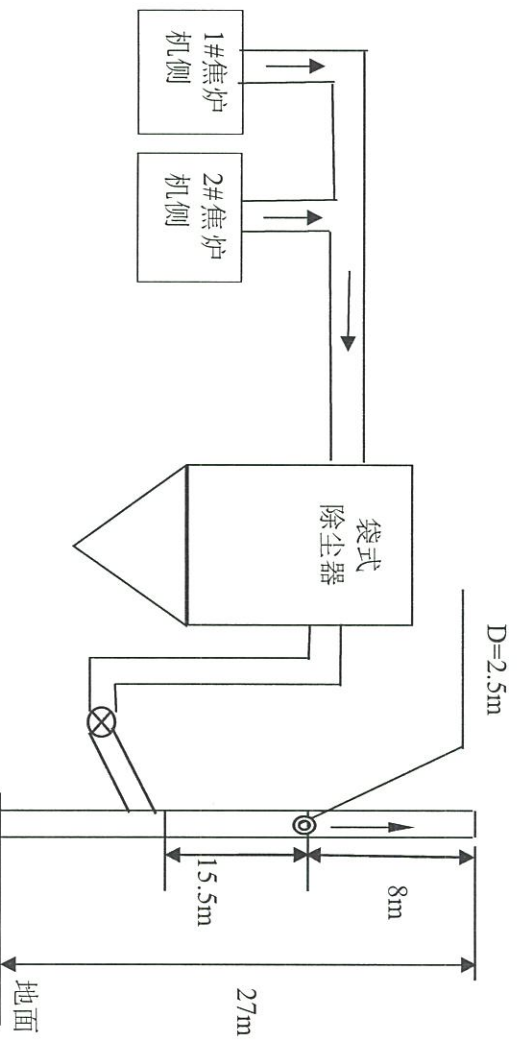


图 4-1

1#机侧炉头烟地面站点位示意图

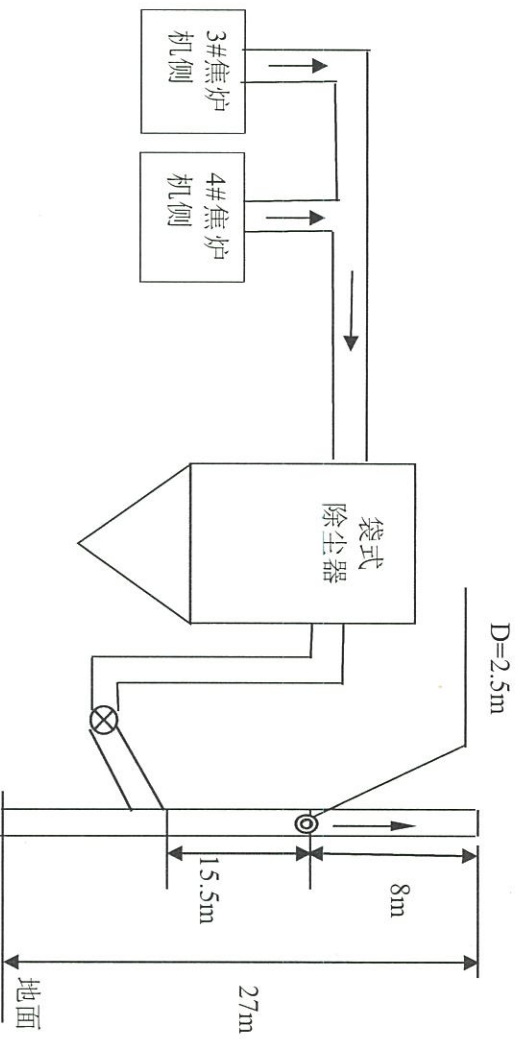


图 4-2 2#机侧炉头烟地面站点位示意图

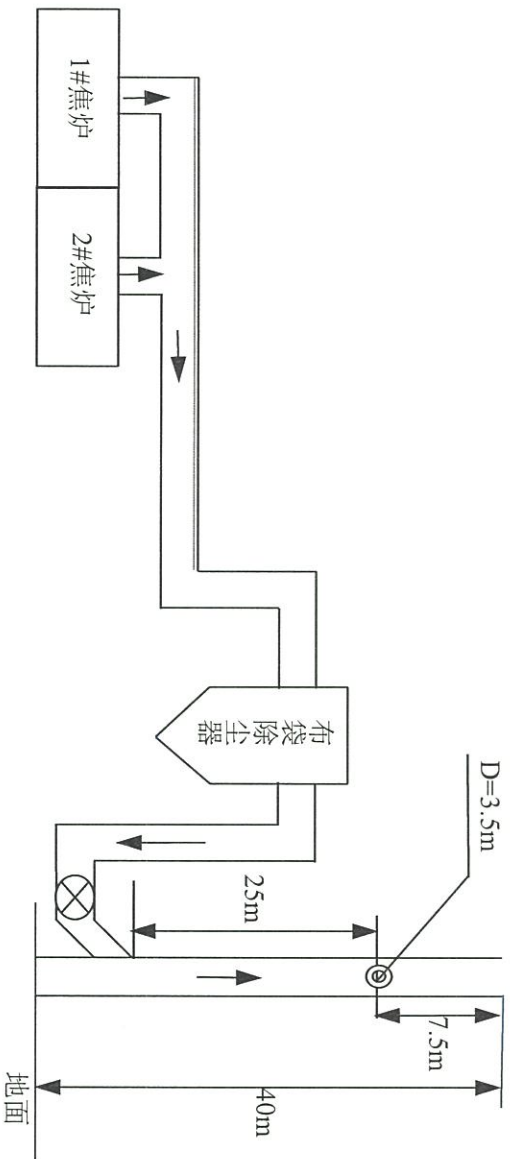


图 4-3 1#焦侧除尘地面站监测点位示意图

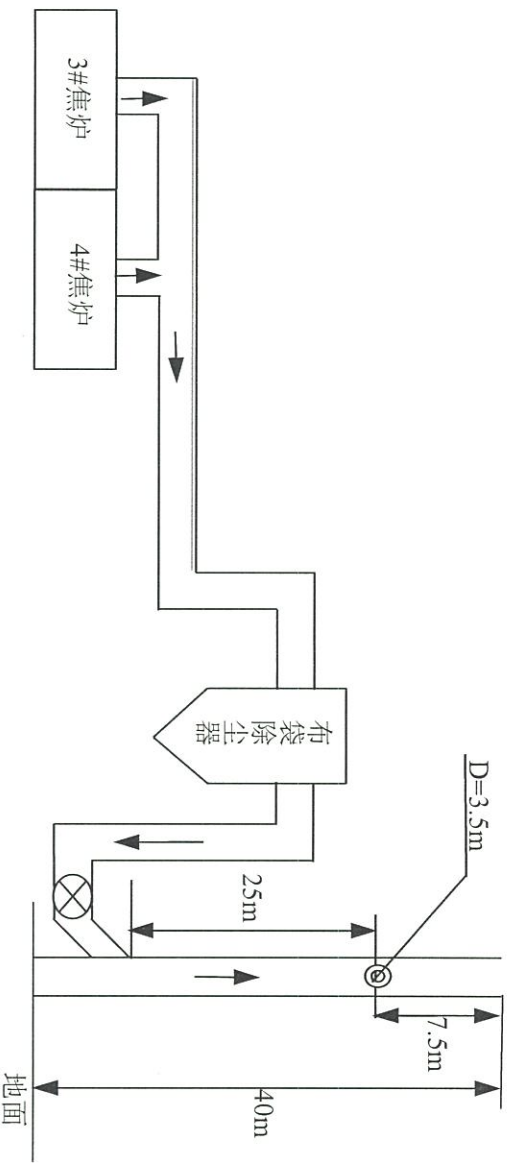


图 4-4 2#焦侧除尘地面站监测点位示意图

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 09 月 14 日	10:13	25.1	96.0	130	1.8	晴
	11:07	27.0	96.0	135	2.4	晴
	12:30	28.5	95.9	130	2.2	晴
	15:10	30.2	95.9	140	1.9	晴
	16:28	29.4	95.9	135	1.1	晴

表 4-6

厂界无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

监测点位及频次		监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氨	硫化氢	苯	酚类	二氧化硫	氮氧化物	氰化氢	
2023年 09月 14日	上风 向	1#	第一次	0.248	1.4×10 ⁻³	0.06	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.003	<0.007	0.014	<2×10 ⁻³
			第二次	0.243	1.9×10 ⁻³	0.05	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.010	0.018	<2×10 ⁻³
			第三次	0.263	1.5×10 ⁻³	0.05	0.001	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.010	0.015	<2×10 ⁻³
			第四次	0.221	<1.3×10 ⁻³	0.05	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.003	0.009	0.012	<2×10 ⁻³
	下风 向	2#	第一次	0.396	5.3×10 ⁻³	0.09	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.015	0.056	<2×10 ⁻³
			第二次	0.292	7.7×10 ⁻³	0.05	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.004	0.018	0.037	<2×10 ⁻³
			第三次	0.381	6.6×10 ⁻³	0.07	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.009	0.009	0.044	<2×10 ⁻³
			第四次	0.365	4.5×10 ⁻³	0.11	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.011	0.014	0.032	<2×10 ⁻³
		3#	第一次	0.328	9.1×10 ⁻³	0.07	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.009	0.019	0.026	<2×10 ⁻³
			第二次	0.347	4.5×10 ⁻³	0.06	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.012	0.014	0.061	0.002
			第三次	0.283	4.2×10 ⁻³	0.12	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.011	0.056	<2×10 ⁻³
			第四次	0.440	6.5×10 ⁻³	0.10	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.007	0.018	0.034	<2×10 ⁻³
		4#	第一次	0.307	3.7×10 ⁻³	0.07	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.010	0.010	0.019	0.003
			第二次	0.345	6.1×10 ⁻³	0.10	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.011	0.017	0.051	0.002
			第三次	0.285	6.0×10 ⁻³	0.09	0.004	<1.5×10 ⁻³	0.008	0.014	0.026	<2×10 ⁻³
			第四次	0.497	7.5×10 ⁻³	0.13	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.014	0.030	<2×10 ⁻³
		5#	第一次	0.348	5.7×10 ⁻³	0.07	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.012	0.010	0.039	0.002
			第二次	0.395	4.3×10 ⁻³	0.12	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.006	0.011	0.048	0.002
			第三次	0.302	4.1×10 ⁻³	0.09	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.011	0.012	0.027	<2×10 ⁻³
			第四次	0.377	4.4×10 ⁻³	0.13	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.005	0.012	0.034	<2×10 ⁻³
最高值			0.497	9.1×10 ⁻³	0.13	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.012	0.019	0.061	0.003	
标准限值			1.0	0.01μg/m ³	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/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 , 二氧化硫检出限是<0.007mg/m ³ 。									

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 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2023 年 9 月 15 日	07:48	23.7	96.6	100	1.2	晴
	12:38	29.9	96.5	105	1.5	晴
	16:25	29.5	96.5	125	2.0	晴

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 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2023 年 9 月 16 日	07:50	25.2	96.5	110	2.5	多云
	12:40	30.1	96.4	125	2.0	多云
	17:35	27.6	96.4	120	2.7	晴

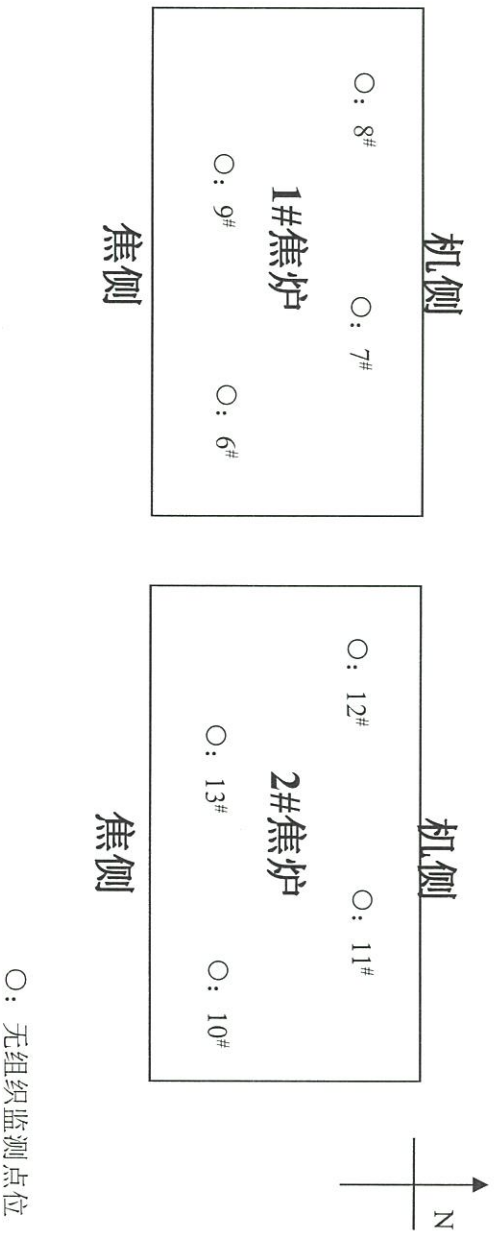


图 4-5 1#、2#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

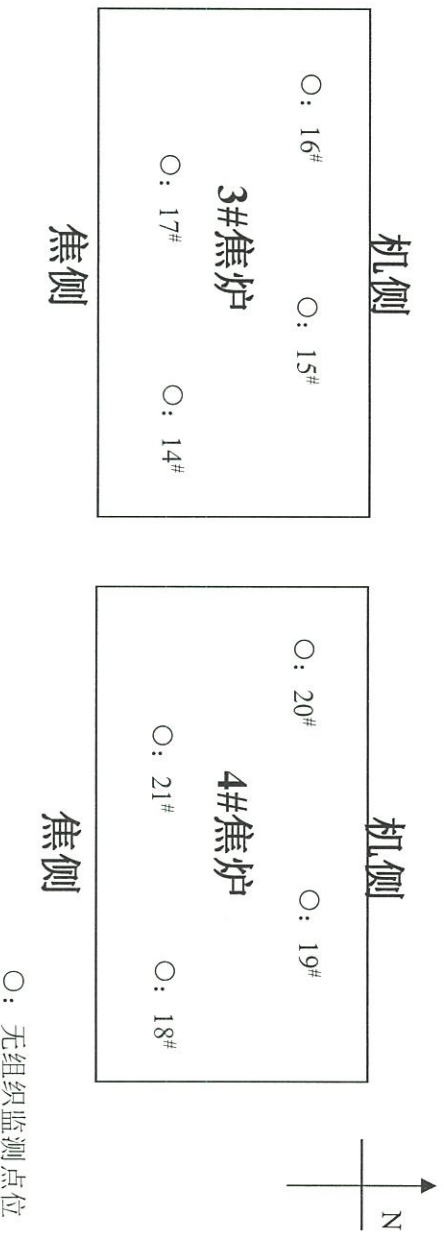


图 4-6 3#、4#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

监测日期及 监测项目 监测点位及频次	2023 年 9 月 15 日					
	颗粒物	苯并[a]芘 (µg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢	
6# 第一次	0.930	0.207	0.26	0.23	0.013	
	第二次	0.691	0.214	0.27	0.33	0.015
	第三次	0.701	0.310	0.28	0.22	0.021
7# 第一次	0.721	0.227	0.26	0.34	0.008	
	第二次	0.696	0.210	0.30	0.27	0.009
	第三次	0.985	0.490	0.27	0.20	0.015
8# 第一次	1.038	0.308	0.27	0.38	0.019	
	第二次	0.850	0.475	0.26	0.20	0.016
	第三次	0.903	0.533	0.27	0.44	0.009
9# 第一次	0.930	0.814	0.26	0.33	0.009	
	第二次	0.885	0.707	0.26	0.24	0.012
	第三次	0.773	0.832	0.26	0.39	0.017
最大值	1.038	0.832	0.30	0.44	0.021	
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		2023年9月15日				
监测点位及频次	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢	
10#	第一次	0.705	0.654	0.31	0.24	0.011
	第二次	0.768	0.640	0.29	0.32	0.017
	第三次	0.903	0.417	0.32	0.22	0.020
11#	第一次	1.042	0.198	0.28	0.43	0.009
	第二次	0.813	0.294	0.29	0.50	0.013
	第三次	1.040	0.150	0.26	0.38	0.018
12#	第一次	0.899	0.225	0.25	0.28	0.007
	第二次	0.774	0.275	0.29	0.39	0.014
	第三次	0.900	0.348	0.29	0.26	0.013
13#	第一次	0.685	0.152	0.27	0.38	0.005
	第二次	0.798	0.301	0.26	0.48	0.017
	第三次	0.956	0.585	0.29	0.33	0.011
最大值	1.042	0.654	0.32	0.50	0.020	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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		2023年9月16日				
监测点位及频次	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢	
14#	第一次	1.018	0.449	0.28	0.37	0.020
	第二次	0.825	0.349	0.30	0.58	0.015
	第三次	0.888	0.535	0.28	0.29	0.021
15#	第一次	0.935	0.542	0.31	0.31	0.011
	第二次	0.757	0.491	0.27	0.29	0.023
	第三次	0.693	0.487	0.27	0.38	0.015
16#	第一次	0.938	0.631	0.30	0.22	0.016
	第二次	1.007	0.367	0.27	0.27	0.009
	第三次	0.963	0.411	0.30	0.30	0.026
17#	第一次	1.019	0.439	0.30	0.21	0.013
	第二次	0.730	0.295	0.31	0.36	0.015
	第三次	0.846	0.171	0.26	0.33	0.022
最大值	1.019	0.631	0.31	0.58	0.026	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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9月16日				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
18#	第一次	0.784	0.359	0.24	0.19	0.018
	第二次	0.868	0.564	0.30	0.37	0.024
	第三次	0.937	0.312	0.25	0.26	0.018
19#	第一次	0.999	0.385	0.29	0.33	0.015
	第二次	0.914	0.192	0.25	0.33	0.016
	第三次	1.040	0.297	0.29	0.29	0.012
20#	第一次	0.849	0.219	0.28	0.35	0.019
	第二次	0.894	0.233	0.30	0.48	0.025
	第三次	0.745	0.216	0.28	0.29	0.018
21#	第一次	0.977	0.213	0.30	0.21	0.026
	第二次	0.722	0.486	0.28	0.37	0.017
	第三次	1.018	0.597	0.26	0.29	0.017
最大值	1.040	0.597	0.30	0.48	0.026	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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09月14日	昼前	2.0	晴
	昼后	2.4	晴
	夜前	1.9	晴
	夜后	3.0	晴

表 4-14

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测点位	监测日期		2023 年 09 月 14 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	14:10	54	22:02	45		
2# 厂界东	14:32	51	22:14	45		
3# 厂界北	14:47	50	22:25	46		
4# 厂界北	14:59	49	22:37	45		
5# 厂界北	15:16	54	22:52	44		
6# 厂界西	15:26	58	23:09	48		
7# 厂界南	15:39	55	23:23	48		
8# 厂界东	15:53	53	23:40	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					

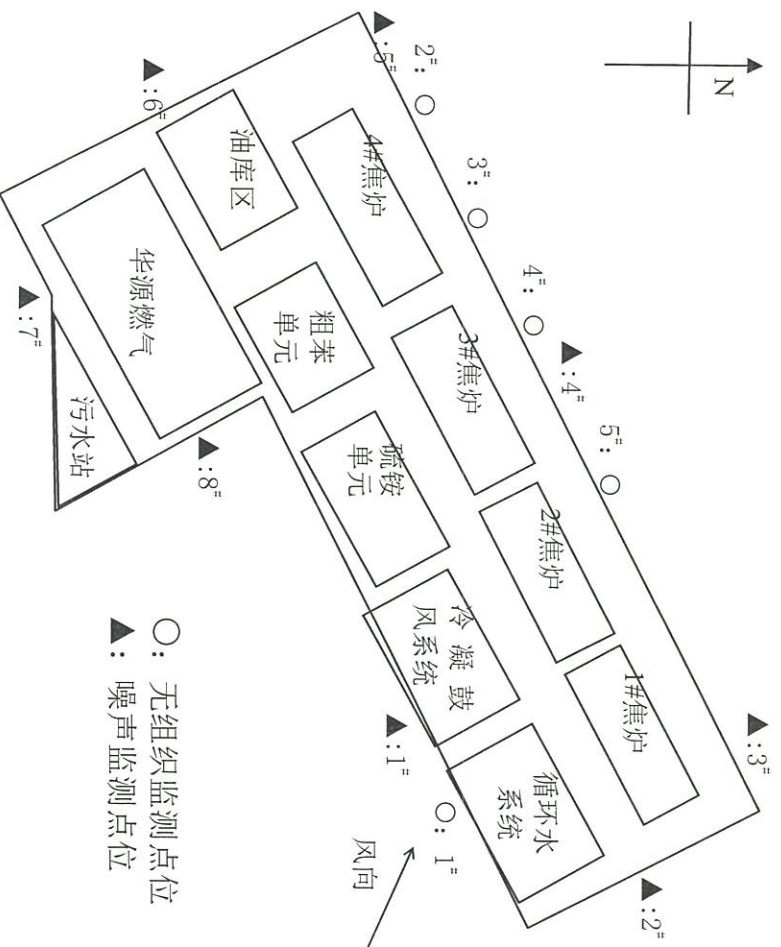


图 4-7 厂界噪声、厂界无组织监测点位平面示意图

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 68103 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



二〇二三年九月

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.....	4

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	一般委托口	自行监测口	送样检测口	环评监测口	验收监测口 其它口	
监测内容	详见表 2-1		监测（采样）日期	2023.9.14~2023.9.16		
交接日期	2023.9.14~2023.9.16		分析日期	2023.9.14~2023.9.25		
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]比 12 个 硫化氢 12 个	固态、密封、完好 液态、密封、完好	
	厂界 无组织	颗粒物 20 个、苯并[a]比 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	颗粒物 48 个、苯并[a]比 48 个、苯可溶物 48 个 硫化氢 48 个、氨 48 个	固态、密封、完好 液态、密封、完好		
		焦炉炉顶 无组织		固态、密封、完好 液态、密封、完好		
		详见表 4-1~表 4-3				
监测结论	温度： 23.7~30.2℃ 大气压： 96.5~96.6 KPa 湿度： 24.8~26.2℃ 湿度： 45~57%RH					
实验室环境	温度： 24.8~26.2℃ 湿度： 45~57%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	陈冲	SXYD18040
	邢宇飞	SXYD19001	韩辉	SXYD19006	樊俊秀	SXYD19007
	吕少晨	SXYD19012	朱蓉	SXYD19014	赵晓婷	SXYD22008
	马妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012	闫丽	SXYD21001
	史露	SXYD21004	闫云娟	SXYD22012	杨婉茹	SXYD22013
	郭岩雷	SXYD23001	刘钰	SXYD23003	程方婷	SXYD23004
批准人	杨波松		2023年9月28日	审核人	叶程	2023年9月28日
备注						
录入	张琪	校对	陈冲	打印日期	2023.9.28	

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	
	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	
无组织	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 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		《空气和废气监测分析方法》(第四版 亚甲基蓝分光光度法 增补版)	0.001mg/m ³

续表 3-1

监测项目分析方法一览表

颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	7 μ g/m ³
	《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
二氧化硫	《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
氮氧化物	《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
苯并[a]芘	《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
氨	《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
	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶咪酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	2 \times 10 ⁻³ mg/m ³
	《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
	《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 \times 10 ⁻³ mg/m ³
苯	《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
苯可溶物	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	—
噪声	Leq	Leq

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	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0455200807、 MD0457200807、	山西仲测计量研究院有限公司 2024年8月18日
苯	气相色谱仪 GC-2010Pro 型	C12385831850CS	河北乾冀检测技术有限公司 2024年11月08日
Leq	多功能声级计 AWA6228 型	106568	山西省检验检测中心 2023年12月07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	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02542680、Q02543056	山西仲测计量研究院有限公司 2024 年 8 月 18 日
		Q02542228、Q02543195	
		Q02543690、Q02542718	
		Q03899670、Q03886390	
		Q03902856、Q03899262	
		Q03904740、Q03900488	
		Q03905751、Q03905610	
		Q03907301、Q03904380	
		Q03905387、Q03905246	
		Q03902680、Q03906110	
Q03885997、Q03903729			
Q03888232、Q03904420			
Q03905892、Q03905105			
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	

表 3-3

监测质量控制数据统计结果一览表

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	
氨	BY2309157	—	—	—	—	—	1.34	1.39±0.06	标准样品☑
二氧化硫	BY2309159	—	—	—	—	—	0.561	0.561±0.044	标准样品☑
氮氧化物	BY2309160	—	—	—	—	—	0.382	0.378±0.024	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2309158	—	—	—	—	—	43.2 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9月15日	ZC23680915FQ8#-1-1		176347	0.06	<3	0.291
			185150	0.04	<3	0.376
			180528	0.08	<3	0.378
备注		“<3”表示未检出，氮氧化物的检出限是 3mg/m ³				

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9月15日	ZC23680915FQ9#-1-1		191250	0.05	<3	0.056
			192387	0.08	<3	0.040
			191392	0.06	<3	0.088
备注		“<3”表示未检出，氮氧化物的检出限是 3mg/m ³				

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9月15日	ZC23680915FQ10#-1-1		268435	0.05	<3	0.102
			255866	0.10	<3	0.100
			281574	0.03	<3	0.077
备注		“<3”表示未检出，氮氧化物的检出限是 3mg/m ³ 。				

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9月15日	ZC23680915FQ11#-1-1		353112	0.08	6	0.183
			359406	0.09	6	0.133
			353598	0.06	5	0.142
备注		——				

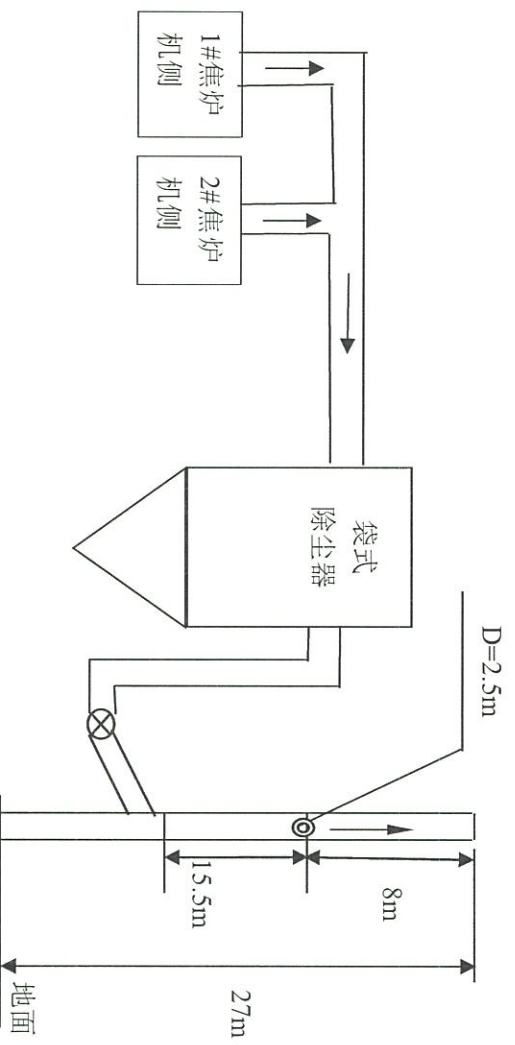


图 4-1 1#机侧炉头烟地面站点位示意图

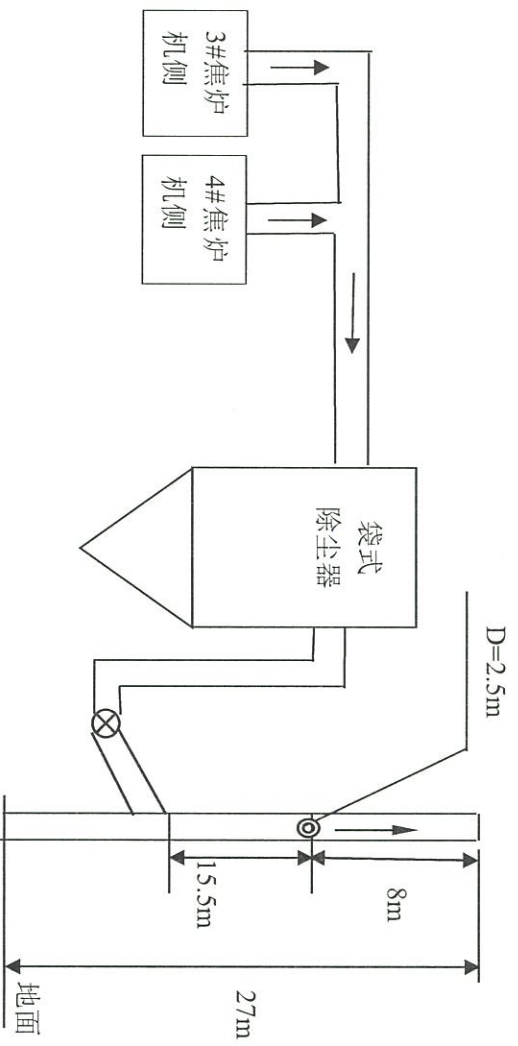


图 4-2 2#机侧炉头烟地面站点位示意图

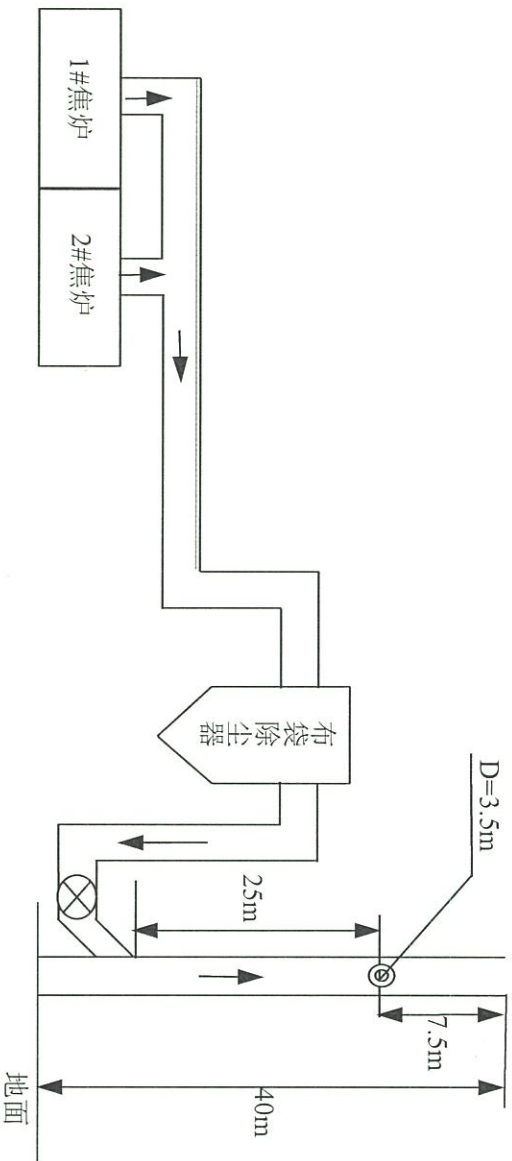


图 4-3 1#焦侧除尘地面站监测点位示意图

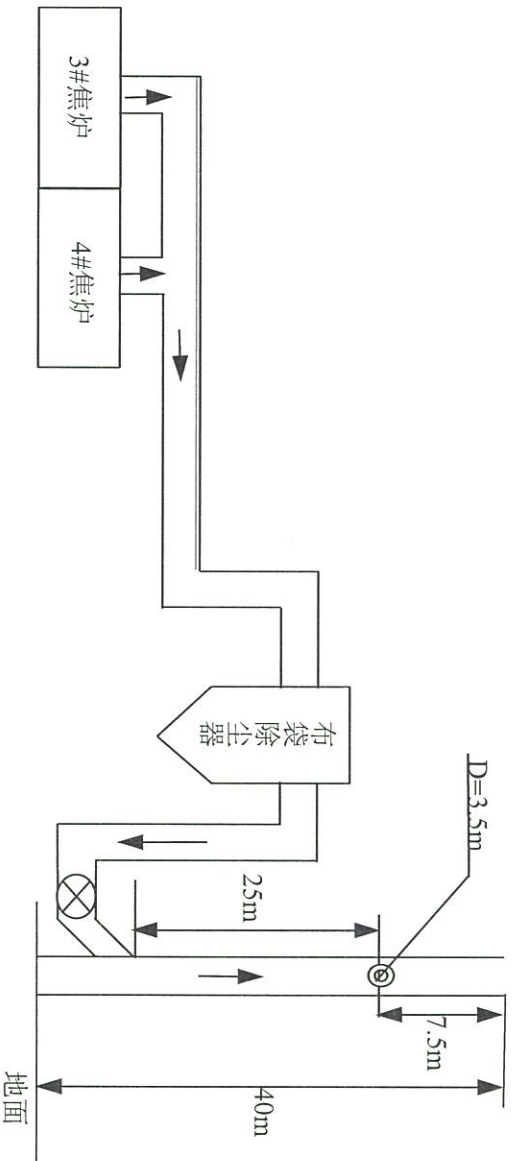


图 4-4 2#焦侧除尘地面站监测点位示意图

表 4-5

厂界无组织监测结果一览表

单位：mg/m³

监测项目 样品编号	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 样品编号	酚类	氮氧化物
ZC23680914WZ1 [#] -1-1	0.248	1.4×10 ⁻³	0.06	0.001	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<0.007	ZC23680914WZ1 [#] -1-1 (A、B)	0.003	0.014
ZC23680914WZ1 [#] -1-2	0.243	1.9×10 ⁻³	0.05	0.001	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.010	ZC23680914WZ1 [#] -1-2 (A、B)	0.005	0.018
ZC23680914WZ1 [#] -1-3	0.263	1.5×10 ⁻³	0.05	0.001	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.010	ZC23680914WZ1 [#] -1-3 (A、B)	0.004	0.015
ZC23680914WZ1 [#] -1-4	0.221	<1.3×10 ⁻³	0.05	0.002	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.009	ZC23680914WZ1 [#] -1-4 (A、B)	0.003	0.012
ZC23680914WZ2 [#] -1-1	0.396	5.3×10 ⁻³	0.09	0.002	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.015	ZC23680914WZ2 [#] -1-1 (A、B)	0.006	0.056
ZC23680914WZ2 [#] -1-2	0.292	7.7×10 ⁻³	0.05	0.002	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.018	ZC23680914WZ2 [#] -1-2 (A、B)	0.004	0.037
ZC23680914WZ2 [#] -1-3	0.381	6.6×10 ⁻³	0.07	0.003	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.009	ZC23680914WZ2 [#] -1-3 (A、B)	0.009	0.044
ZC23680914WZ2 [#] -1-4	0.365	4.5×10 ⁻³	0.11	0.005	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.014	ZC23680914WZ2 [#] -1-4 (A、B)	0.011	0.032
ZC23680914WZ3 [#] -1-1	0.328	9.1×10 ⁻³	0.07	0.005	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.019	ZC23680914WZ3 [#] -1-1 (A、B)	0.009	0.026
ZC23680914WZ3 [#] -1-2	0.347	4.5×10 ⁻³	0.06	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.014	ZC23680914WZ3 [#] -1-2 (A、B)	0.012	0.061
ZC23680914WZ3 [#] -1-3	0.283	4.2×10 ⁻³	0.12	0.003	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.011	ZC23680914WZ3 [#] -1-3 (A、B)	0.005	0.056
ZC23680914WZ3 [#] -1-4	0.440	6.5×10 ⁻³	0.10	0.002	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.018	ZC23680914WZ3 [#] -1-4 (A、B)	0.007	0.034
ZC23680914WZ4 [#] -1-1	0.307	3.7×10 ⁻³	0.07	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.003	0.010	ZC23680914WZ4 [#] -1-1 (A、B)	0.010	0.019
ZC23680914WZ4 [#] -1-2	0.345	6.1×10 ⁻³	0.10	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.017	ZC23680914WZ4 [#] -1-2 (A、B)	0.011	0.051
ZC23680914WZ4 [#] -1-3	0.285	6.0×10 ⁻³	0.09	0.004	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.014	ZC23680914WZ4 [#] -1-3 (A、B)	0.008	0.026
ZC23680914WZ4 [#] -1-4	0.497	7.5×10 ⁻³	0.13	0.002	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.014	ZC23680914WZ4 [#] -1-4 (A、B)	0.006	0.030
ZC23680914WZ5 [#] -1-1	0.348	5.7×10 ⁻³	0.07	0.005	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.010	ZC23680914WZ5 [#] -1-1 (A、B)	0.012	0.039
ZC23680914WZ5 [#] -1-2	0.395	4.3×10 ⁻³	0.12	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.002	0.011	ZC23680914WZ5 [#] -1-2 (A、B)	0.006	0.048
ZC23680914WZ5 [#] -1-3	0.302	4.1×10 ⁻³	0.09	0.005	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.012	ZC23680914WZ5 [#] -1-3 (A、B)	0.011	0.027
ZC23680914WZ5 [#] -1-4	0.377	4.4×10 ⁻³	0.13	0.005	<1.5×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	0.012	ZC23680914WZ5 [#] -1-4 (A、B)	0.005	0.034
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 ，二氧化硫检出限为0.007mg/m ³ 。									

表 4-6 1#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
ZC23680915WZ6#-1-1	0.930	0.207	0.26	0.23	0.013
ZC23680915WZ6#-1-2	0.691	0.214	0.27	0.33	0.015
ZC23680915WZ6#-1-3	0.701	0.310	0.28	0.22	0.021
ZC23680915WZ7#-1-1	0.721	0.227	0.26	0.34	0.008
ZC23680915WZ7#-1-2	0.696	0.210	0.30	0.27	0.009
ZC23680915WZ7#-1-3	0.985	0.490	0.27	0.20	0.015
ZC23680915WZ8#-1-1	1.038	0.308	0.27	0.38	0.019
ZC23680915WZ8#-1-2	0.850	0.475	0.26	0.20	0.016
ZC23680915WZ8#-1-3	0.903	0.533	0.27	0.44	0.009
ZC23680915WZ9#-1-1	0.930	0.814	0.26	0.33	0.009
ZC23680915WZ9#-1-2	0.885	0.707	0.26	0.24	0.012
ZC23680915WZ9#-1-3	0.773	0.832	0.26	0.39	0.017

表 4-7 2#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
ZC23680915WZ10#-1-1	0.705	0.654	0.31	0.24	0.011
ZC23680915WZ10#-1-2	0.768	0.640	0.29	0.32	0.017
ZC23680915WZ10#-1-3	0.903	0.417	0.32	0.22	0.020
ZC23680915WZ11#-1-1	1.042	0.198	0.28	0.43	0.009
ZC23680915WZ11#-1-2	0.813	0.294	0.29	0.50	0.013
ZC23680915WZ11#-1-3	1.040	0.150	0.26	0.38	0.018
ZC23680915WZ12#-1-1	0.899	0.225	0.25	0.28	0.007
ZC23680915WZ12#-1-2	0.774	0.275	0.29	0.39	0.014
ZC23680915WZ12#-1-3	0.900	0.348	0.29	0.26	0.013
ZC23680915WZ13#-1-1	0.685	0.152	0.27	0.38	0.005
ZC23680915WZ13#-1-2	0.798	0.301	0.26	0.48	0.017
ZC23680915WZ13#-1-3	0.956	0.585	0.29	0.33	0.011

表 4-8

3#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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680916WZ14#-1-1		1.018	0.449	0.28	0.37	0.020
ZC23680916WZ14#-1-2		0.825	0.349	0.30	0.58	0.015
ZC23680916WZ14#-1-3		0.888	0.535	0.28	0.29	0.021
ZC23680916WZ15#-1-1		0.935	0.542	0.31	0.31	0.011
ZC23680916WZ15#-1-2		0.757	0.491	0.27	0.29	0.023
ZC23680916WZ15#-1-3		0.693	0.487	0.27	0.38	0.015
ZC23680916WZ16#-1-1		0.938	0.631	0.30	0.22	0.016
ZC23680916WZ16#-1-2		1.007	0.367	0.27	0.27	0.009
ZC23680916WZ16#-1-3		0.963	0.411	0.30	0.30	0.026
ZC23680916WZ17#-1-1		1.019	0.439	0.30	0.21	0.013
ZC23680916WZ17#-1-2		0.730	0.295	0.31	0.36	0.015
ZC23680916WZ17#-1-3		0.846	0.171	0.26	0.33	0.022

表 4-9

4#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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC23680916WZ18#-1-1		0.784	0.359	0.24	0.19	0.018
ZC23680916WZ18#-1-2		0.868	0.564	0.30	0.37	0.024
ZC23680916WZ18#-1-3		0.937	0.312	0.25	0.26	0.018
ZC23680916WZ19#-1-1		0.999	0.385	0.29	0.33	0.015
ZC23680916WZ19#-1-2		0.914	0.192	0.25	0.33	0.016
ZC23680916WZ20#-1-3		1.040	0.297	0.29	0.29	0.012
ZC23680916WZ20#-1-1		0.849	0.219	0.28	0.35	0.019
ZC23680916WZ20#-1-2		0.894	0.233	0.30	0.48	0.025
ZC23680916WZ20#-1-3		0.745	0.216	0.28	0.29	0.018
ZC23680916WZ21#-1-1		0.977	0.213	0.30	0.21	0.026
ZC23680916WZ21#-1-2		0.722	0.486	0.28	0.37	0.017
ZC23680916WZ21#-1-3		1.018	0.597	0.26	0.29	0.017

表 4-10

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期		2023 年 9 月 14 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	14:10	54	22:02	45
2#	厂界东	14:32	51	22:14	45
3#	厂界北	14:47	50	22:25	46
4#	厂界北	14:59	49	22:37	45
5#	厂界北	15:16	54	22:52	44
6#	厂界西	15:26	58	23:09	48
7#	厂界南	15:39	55	23:23	48
8#	厂界东	15:53	53	23:40	45

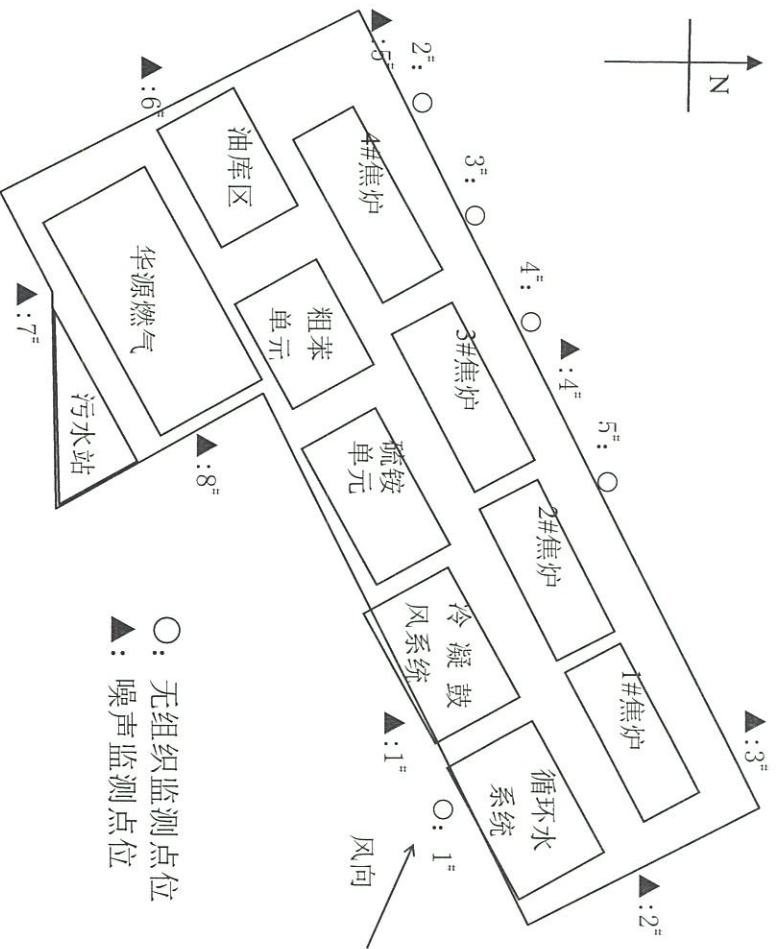


图 4-5 厂界噪声、厂界无组织监测点位平面示意图

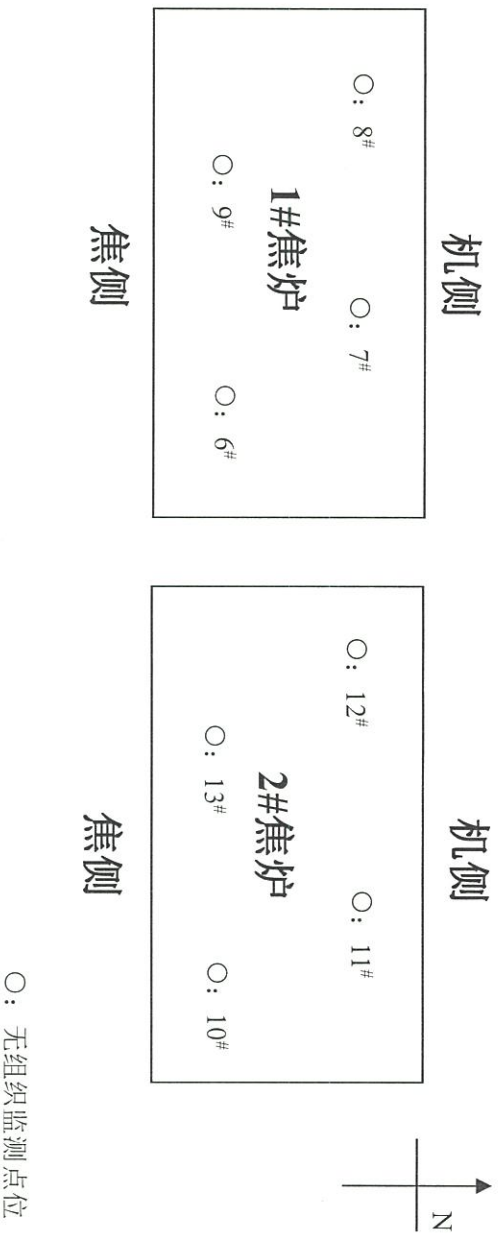


图 4-6 1#、2#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

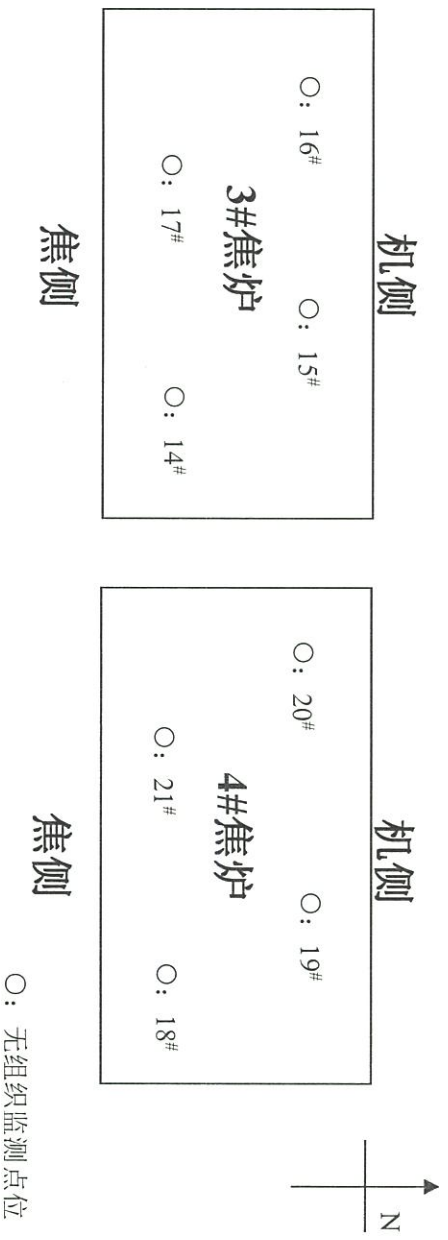


图 4-7 3#、4#焦炉炉顶无组织监测点位示意图

.....报告结束.....