

监测报告

誉达环监字（2019）第 6923 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）

污染源自行监测

委托单位： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇一九年五月



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、报告无本公司公章及骑缝章无效。

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公司提出，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：山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）

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：吕 俊 峰

报 告 编 写 人：孙 腾

报 告 审 核：吕俊峰

报 告 审 定：孙腾

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：运城市空港南区通达南路 12 号

目录

一、任务由来.....	1
二、监测内容.....	1
三、质量控制.....	1
四、监测结果.....	9
五、监测结论.....	17

附件：誉达环检字（2019）第6923号

一、任务由来

受山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）委托，山西誉达环境监测有限公司技术人员于 2019 年 05 月 08 日到 05 月 09 日依据委托内容对山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）厂界和焦炉炉顶无组织及厂界噪声进行了监测。

二、监测内容

表 2-1 污染源现状监测点位、项目及频次

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织	厂界上风向 1 个点位，下风向设 4 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品
		焦炉炉顶装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、氨、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品
2	厂界噪声	厂界四周 8 个点位	Leq(A)	监测 1 天，昼夜各 1 次

三、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）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的有关规定，我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）在监测前对现场采样仪器进行相应的校准，详见表 3-5；
- （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 3-6。

表 3-1

监测期间生产情况一览表

日期	生产设施	焦炭实际产量(t/d)	焦炭设计产量(t/d)	负荷(%)
2019.05.08	焦炉	1667	1692	101.5
2019.05.09	焦炉	1667	1692	101.5

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
郭 芬	SXYD18006	王曼璿	SXYD18020	张 娜	SXYD18025
王宇斐	SXYD18042	刘碧碧	SXYD18041	王姬青	SXYD18043
李清润	SXYD18045	陈 飞	SXYD18046	孙 腾	SXYD18050

表 3-3

监测分析仪器检定表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	检定/校准部门有效期
颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、硫化氢、氰化氢、氨、酚类、苯、苯并[a]芘、苯可溶物	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02510640、 Q02509977 Q02511000、 Q02488660 Q02510368、 Q02511775 Q02509016、 Q02510912 Q02491218、 Q02509719 Q02509274、 Q02537195 Q02543551、 Q02540216 Q02542680、 Q02543056 Q02542228、 Q02543195 Q02543690、 Q02542718	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督局 2019 年 9 月
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类		071113070011		
氨		071112060009		
硫化氢		071112050078		
NO _x		071113090035		
SO ₂		071112050078		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	山西省计量科学研究院 2019 年 11 月
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	—	
苯可溶物、颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	104151	35-130dB(A)	

表 3-4 监测分析方法及使用仪器一览表

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
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》 (GB 16171-2012)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³
	SO ₂		《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
	NO _x		《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		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)	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.002mg/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
厂界噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		35.0dB (A)

表 3-5a

监测仪器校准结果（04 月 30 日）

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许 误差 (%)	校准 结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02510640	粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
	Q02509977	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
	Q02511000	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	99.3	0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
	Q02509016	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02491218	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格

续表 3-5a

监测仪器校准结果（04月30日）

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许 误差 (%)	校准 结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02509274	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	99.3	0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果（05 月 13 日）

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02510640	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
	Q02509977	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
	Q02511000	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
	Q02509016	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02491218	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格

续表 3-5b

监测仪器校准结果（05月13日）

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02509274	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	98.8	1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格

表 3-5e

监测仪器校准结果

仪器名称	仪器编号	测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果
AWA6228 型 声级计	104151	93.8 dB (A)	93.8 dB (A)	94.0±0.5 dB (A)	合格

表 3-6

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	BY1905015	—	—	—	—	—	0.896	0.903± 0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY1905016	—	—	—	—	—	0.445	0.444 ± 0.024	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑

四、监测结果

(1) 厂界无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-1，无组织监测结果见表 4-2~4-10，

无组织监测点位示意图见图 4-1。

表 4-1

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
2019.5.9	8:40	17.2	96.5	325	1.1	晴
	9:50	19.3	96.4	330	1.2	晴
	11:00	20.1	96.4	325	1.2	晴

表 4-2

厂界无组织颗粒物监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	颗粒物				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
监测频次					
第一次	0.306	0.478	0.624	0.655	0.594
第二次	0.230	0.537	0.657	0.519	0.542
第三次	0.255	0.604	0.556	0.511	0.622
最高值	0.657				
标准限值	1.0				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-3

厂界无组织苯并[a]芘监测结果一览表

单位: μg/m³

监测项目 及点位	苯并[a]芘				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
监测频次					
第一次	4.3×10 ⁻³	3.59×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	5.4×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³
第二次	7.5×10 ⁻³	3.54×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	8.2×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³
第三次	5.8×10 ⁻³	2.92×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.4×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³
最高值	6.86×10 ⁻²				
标准限值	0.01				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-4

厂界无组织氨监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	氨				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
监测频次					
第一次	0.12	0.15	0.19	0.16	0.14
第二次	0.11	0.13	0.18	0.16	0.16
第三次	0.13	0.16	0.18	0.15	0.18
最高值	0.19				
标准限值	0.2				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-5

厂界无组织硫化氢监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	硫化氢				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.013	0.022	0.026	0.026	0.025
第二次	0.009	0.035	0.035	0.026	0.020
第三次	0.014	0.033	0.028	0.023	0.019
最高值	0.035				
标准限值	0.01				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-6

厂界无组织苯监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	苯				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	ND	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND	ND
最高限值	ND				
标准值	0.4				
备注	1. 执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值； 2. “ND”表示未检出，苯的检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 。				

表 4-7

厂界无组织酚监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	酚				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.046	0.074	0.145	0.062	0.070
第二次	0.044	0.069	0.058	0.070	0.114
第三次	0.055	0.068	0.027	0.053	0.087
最高值	0.145				
标准限值	0.02				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-8

厂界无组织 SO₂ 监测结果一览表单位: mg/m³

监测项目 及点位	SO ₂				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.366	0.466	0.411	0.422	0.368
第二次	0.232	0.488	0.496	0.405	0.416
第三次	0.229	0.469	0.369	0.398	0.396
最高限值	0.496				
标准值	0.50				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-9

厂界无组织 NO_x 监测结果一览表单位: mg/m³

监测项目 及点位	NO _x				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.021	0.055	0.032	0.022	0.044
第二次	0.025	0.055	0.060	0.016	0.023
第三次	0.033	0.058	0.045	0.036	0.038
最高值	0.060				
标准限值	0.25				
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；				

表 4-10

厂界无组织氰化氢监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	氰化氢				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	ND	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	0.003	ND
第三次	ND	ND	ND	ND	ND
最高值	0.003				
标准限值	0.024				
备注	1. 执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值； 2. “ND”表示未检出，氰化物的检出限为0.002mg/m ³ 。				

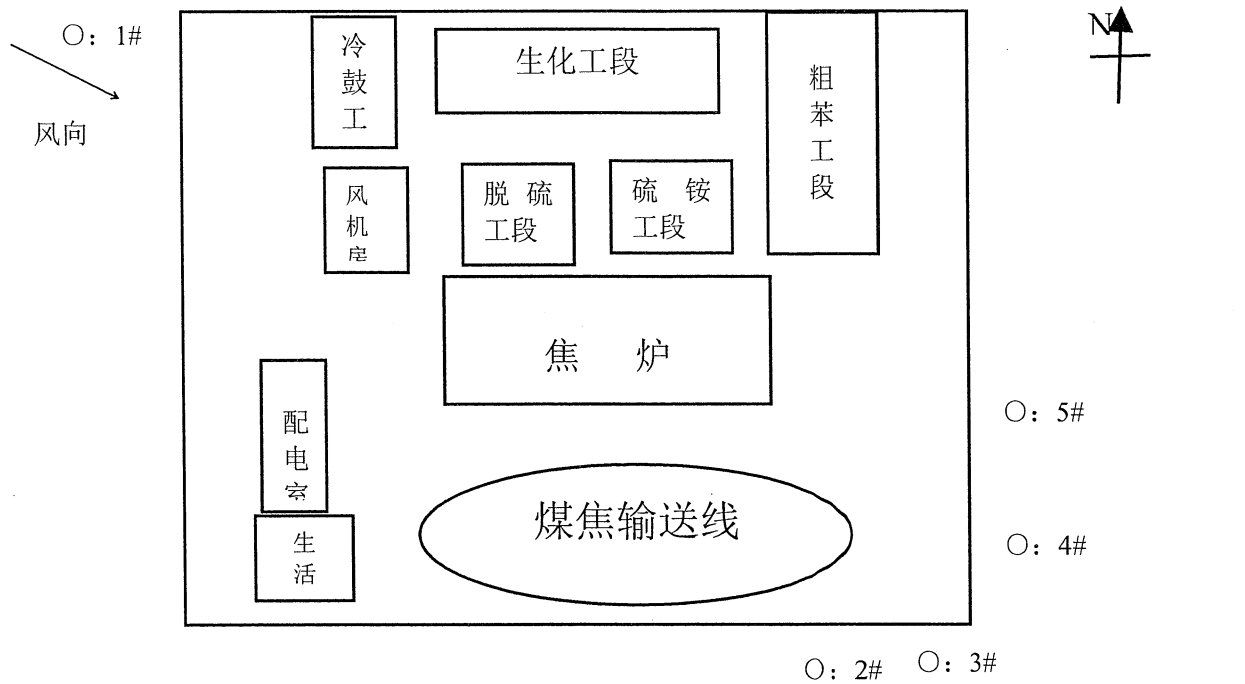


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

O: 无组织监测点位

(2) 焦炉无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-11，无组织监测结果见表 4-12~4-16，无组织监测点位示意图见图 4-2。

表 4-11 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
2019.5.8	8:10	15.5	96.4	310	1.2	晴
	12:20	17.8	96.3	315	1.2	晴
	16:29	18.3	96.3	315	1.2	晴

表 4-12

焦炉无组织颗粒物监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位 监测频次	颗粒物			
	6#	7#	8#	9#
第一次	1.39	1.90	1.77	2.03
第二次	1.20	1.97	1.97	1.94
第三次	1.28	2.04	2.06	2.03
最高值	2.06			
标准限值	2.5			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

表 4-13

焦炉无组织苯并[a]芘监测结果一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目 及点位	苯并[a]芘			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.0223	0.144	0.914	0.952
第二次	0.0255	0.162	0.779	0.757
第三次	0.0165	0.190	0.705	0.844
最高值	0.952			
标准限值	2.5			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

表 4-14

焦炉无组织苯可溶物监测结果一览表

单位: mg/m^3

监测项目 及点位	苯可溶物			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.14	0.17	0.25	0.20
第二次	0.15	0.14	0.26	0.17
第三次	0.19	0.16	0.20	0.20
最高值	0.26			
标准限值	0.6			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

表 4-15

焦炉无组织氨监测结果一览表

单位: mg/m^3

监测项目 及点位	氨			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.26	0.47	0.31	0.46
第二次	0.21	0.51	0.49	0.31
第三次	0.22	0.52	0.55	0.33
最高值	0.55			
标准限值	2.0			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

表 4-16

焦炉无组织硫化氢监测结果一览表

单位: mg/m^3

监测项目 及点位	硫化氢			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.035	0.037	0.044	0.044
第二次	0.031	0.045	0.042	0.052
第三次	0.029	0.039	0.051	0.061
最高值	0.061			
标准限值	0.1			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

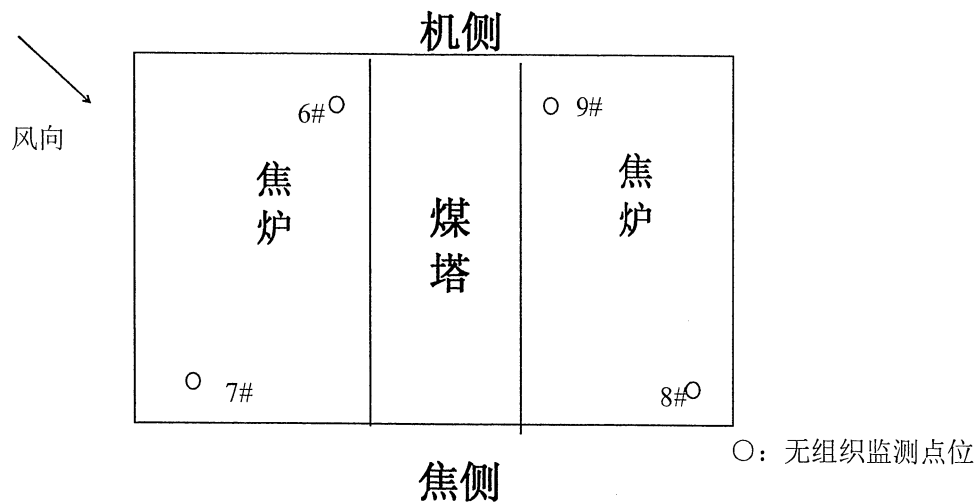


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

(2) 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 4-17，厂界噪声监测点位示意图见图 4-3。

表 4-17		厂界噪声监测结果一览表		单位：dB(A)	
监测日期 监测点位		5 月 9 日			
		昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22: 00-次日 6:00）	
		时间	Leq（A）	时间	Leq（A）
1#		9:09	50.1	22:07	45.8
2#		9:20	52.1	22:16	47.2
3#		9:30	53.5	22:25	46.6
4#		9:45	53.6	22:37	47.7
5#		9:54	52.2	22:47	46.3
6#		10:12	52.3	22:59	46.4
7#		10:23	53.0	23:10	47.6
8#		10:35	51.8	23:29	47.0
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）中 2 类标准			

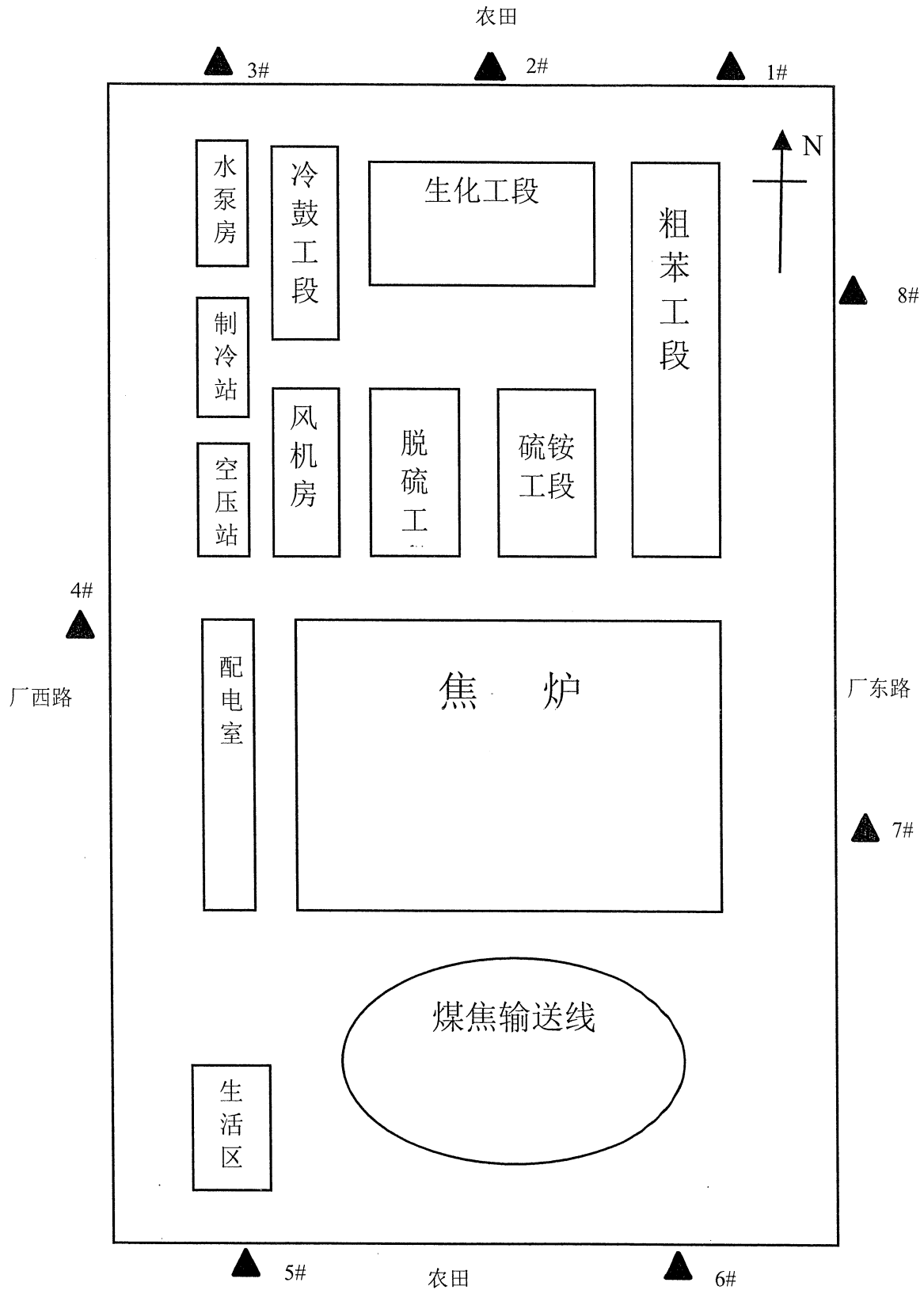


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲ : 噪声监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）厂界无组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x、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；厂界无组织排放的酚类、硫化氢、苯并[a]芘的排放浓度均未达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表7中标准限值要求

厂界噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

.....报告结束.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2019）第 6923 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）
污染源自行监测

委托单位： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇一九年五月



检测报告说明

- 1、本报告无本单位公章、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：运城市空港南区通达南路 12 号

目 录

一、项目概况.....	1
二、监测内容.....	2
三、质量保证与控制.....	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	山西阳光华泰能源有限责任公司(焦化二厂)污染源自行监测					
监测地点	山西阳光华泰能源有限责任公司(焦化二厂)					
委托单位	山西阳光华泰能源有限责任公司(焦化二厂)					
联系人	吕军峰			联系电话	18435982169	
监测类别	委托 ☒ 现状 ☐ 环评 ☐ 竣工 ☐ 其它 ☐					
监测内容	无组织、噪声、环境空气		监测(采样)日期		2019/05/08~2019/05/09	
接样日期	2019/05/08~2019/05/09		分析日期		2019/05/08~2019/05/15	
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
	无组织	颗粒物 27 个, 苯并[a]芘 27 个, 苯可溶物 12 个, 苯 15 个				密封、固态、完好
		氨 27 个, 硫化氢 27 个, 二氧化硫 15 个, 氮氧化物 15 个, 氰化氢 15 个, 酚类 15 个				密封、液态、完好
监测结论	按实测值报出					
现场环境	温度: 15.5 ~ 20.1 °C 大气压: 96.3 ~ 96.5 kPa					
实验室环境	温度: 20.7 ~ 26.5 °C 湿度: 31 ~ 55 %RH					
监测人员	姓名	郭芬	王曼璎	张娜	刘碧碧	王宇斐
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18020	SXYD18025	SXYD18041	SXYD18042
	姓名	王娅青	李清润	陈飞	孙腾	—
	上岗证号	SXYD18043	SXYD18045	SXYD18046	SXYD18050	—
批准人	闫张星 2019年5月24日			审核人	吕军峰 2019年5月24日	
备注	-----					
录入	孙小博		校对	杨兴华	打印日期	2019/05/24

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织	厂界上风向 1 个点位，下风向设 4 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品
		焦炉炉顶装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、氨、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品
2	厂界噪声	厂界四周 8 个点位	Leq(A)	监测 1 天，昼夜各 1 次

三、质量保证与控制

表 3-1 检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
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》 (GB 16171-2012)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³
	SO ₂		《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
	NO _x		《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		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)	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.002mg/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
厂界噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		35.0dB (A)

表 3-2

检测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标（量程）	检定/校准部门有效期
颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 硫化氢、氰化 氢、氨、酚类、 苯、苯并[a] 芘、苯可溶物	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02510640、 Q02509977 Q02511000、 Q02488660 Q02510368、 Q02511775 Q02509016、 Q02510912 Q02491218、 Q02509719 Q02509274、 Q02537195 Q02543551、 Q02540216 Q02542680、 Q02543056 Q02542228、 Q02543195 Q02543690、 Q02542718	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术 监督检验检测所 2019 年 9 月
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类		071113070011		
氨		071112060009		
硫化氢		071112050078		
NO _x		071113090035		
SO ₂		071112050078		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	—	
苯可溶物、 颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	
Leq（A）	多功能声级计 AWA6228 型	104151	35-130dB(A)	山西省计量科学 研究院 2019 年 11 月

四、监测结果

表 4-1

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨	硫化氢	苯	酚	SO ₂	NO _x	氰化氢
上风向	1#	ZC19690509WZ1#-1-1		0.306	4.3×10^{-3}	0.12	0.013	ND	0.046	0.366	0.021	ND
		ZC19690509WZ1#-1-2		0.230	7.5×10^{-3}	0.11	0.009	ND	0.044	0.232	0.025	ND
		ZC19690509WZ1#-1-3		0.255	5.8×10^{-3}	0.13	0.014	ND	0.055	0.229	0.033	ND
2#		ZC19690509WZ2#-1-1		0.478	3.59×10^{-2}	0.15	0.022	ND	0.074	0.466	0.055	ND
		ZC19690509WZ2#-1-2		0.537	3.54×10^{-2}	0.13	0.035	ND	0.069	0.488	0.055	ND
		ZC19690509WZ2#-1-3		0.604	2.92×10^{-2}	0.16	0.033	ND	0.068	0.469	0.058	ND
3#		ZC19690509WZ3#-1-1		0.624	3.81×10^{-2}	0.19	0.026	ND	0.145	0.411	0.032	ND
		ZC19690509WZ3#-1-2		0.657	4.85×10^{-2}	0.18	0.035	ND	0.058	0.496	0.060	ND
		ZC19690509WZ3#-1-3		0.556	6.86×10^{-2}	0.18	0.028	ND	0.027	0.369	0.045	ND
下风向	4#	ZC19690509WZ4#-1-1		0.655	5.4×10^{-3}	0.16	0.026	ND	0.062	0.422	0.022	ND
		ZC19690509WZ4#-1-2		0.519	8.2×10^{-3}	0.16	0.026	ND	0.070	0.405	0.016	0.003
		ZC19690509WZ4#-1-3		0.511	6.4×10^{-3}	0.15	0.023	ND	0.053	0.398	0.036	ND
5#		ZC19690509WZ5#-1-1		0.594	9.8×10^{-3}	0.14	0.025	ND	0.070	0.368	0.044	ND
		ZC19690509WZ5#-1-2		0.542	6.4×10^{-3}	0.16	0.020	ND	0.114	0.416	0.023	ND
		ZC19690509WZ5#-1-3		0.622	8.1×10^{-3}	0.18	0.019	ND	0.087	0.396	0.038	ND
备注		ND 表示未检出，苯检出限为 $1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，氰化氢检出限为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$										

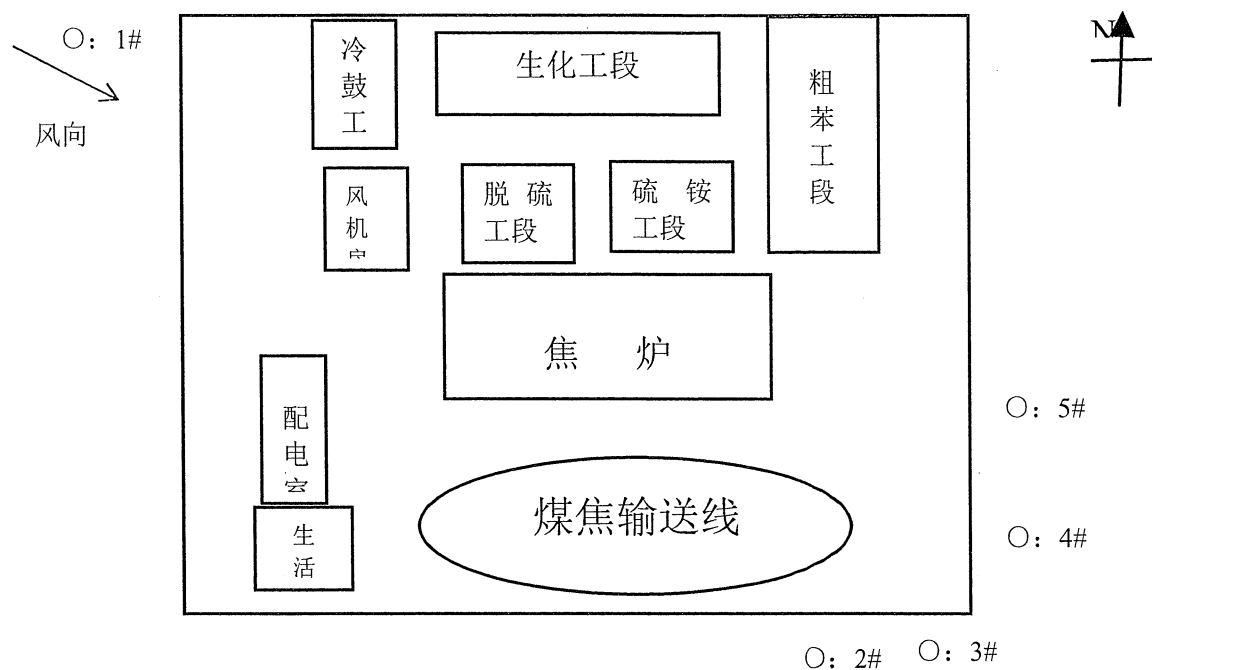


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

○：无组织监测点位

表 4-2

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		2019.5.8				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	ZC19690508WZ6#-1-1	1.39	0.0223	0.14	0.26	0.035
	ZC19690508WZ6#-1-2	1.20	0.0255	0.15	0.21	0.031
	ZC19690508WZ6#-1-3	1.28	0.0165	0.19	0.22	0.029
7#	ZC19690508WZ7#-1-1	1.90	0.144	0.17	0.47	0.037
	ZC19690508WZ7#-1-2	1.97	0.162	0.14	0.51	0.045
	ZC19690508WZ7#-1-3	2.04	0.190	0.16	0.52	0.039
8#	ZC19690508WZ8#-1-1	1.77	0.914	0.25	0.31	0.044
	ZC19690508WZ8#-1-2	1.97	0.779	0.26	0.49	0.042
	ZC19690508WZ8#-1-3	2.06	0.705	0.20	0.55	0.051
9#	ZC19690508WZ9#-1-1	2.03	0.952	0.20	0.46	0.044
	ZC19690508WZ9#-1-2	1.94	0.757	0.17	0.31	0.052
	ZC19690508WZ9#-1-3	2.03	0.844	0.20	0.33	0.061
备注		——				

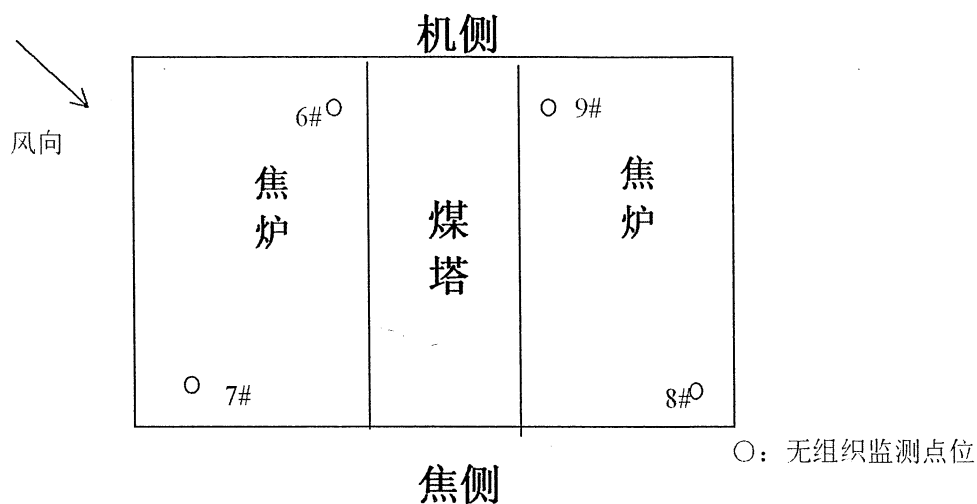


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-3

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测日期 监测点位	5 月 9 日			
	昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22: 00-次日 6:00）	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#	9:09	50.1	22:07	45.8
2#	9:20	52.1	22:16	47.2
3#	9:30	53.5	22:25	46.6
4#	9:45	53.6	22:37	47.7
5#	9:54	52.2	22:47	46.3
6#	10:12	52.3	22:59	46.4
7#	10:23	53.0	23:10	47.6
8#	10:35	51.8	23:29	47.0

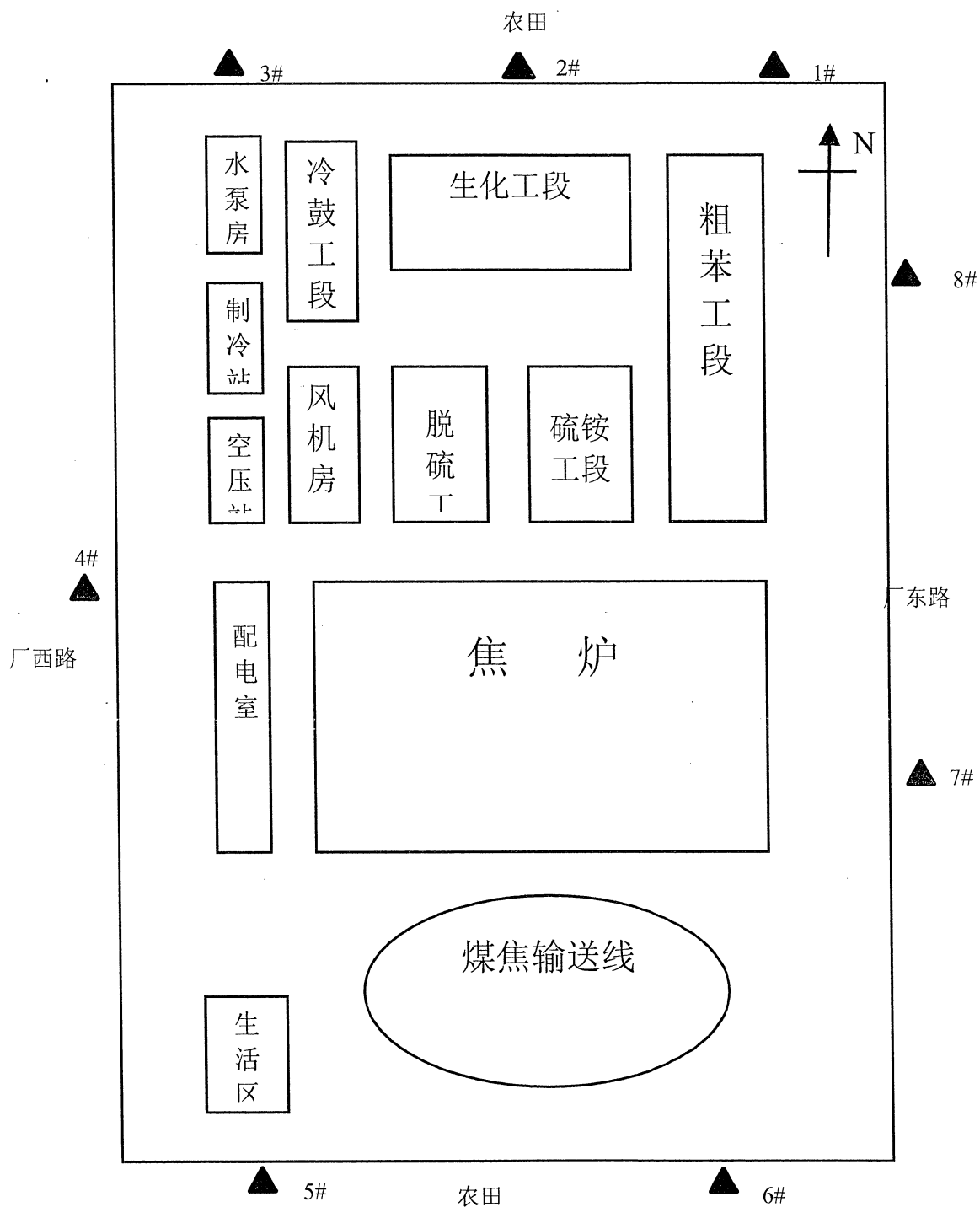


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲：噪声监测点位示意图

报告结束