

监测报告

誉达环监字（2020）第 6923 号

项目名称：山西阳光华泰能源有限责任公司（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（二厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇二〇年四月



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（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：杨 兴 华

报 告 编 写 人：孙 腾

报 告 审 核：[Signature]

报 告 审 定：[Signature]

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.....	8
五、监测结论.....	16

附件：誉达环检字（2020）第6923号

一、任务由来

受山西阳光华泰能源有限责任公司（二厂）委托，山西誉达环境监测有限公司技术人员于 2020 年 04 月 14 日到 04 月 15 日依据委托内容对山西阳光华泰能源有限责任公司（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	监测点位		监测项目	采样频次	测试要求
1	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	记录工况、生产负荷等
2		焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处 共 4 个点位	苯并芘、苯可溶物、硫化氢、氨、 颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品	
3	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）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）、《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	焦炭设计产量(t/d)	焦炭实际产量(t/d)	负荷(%)
4 月 14 日	焦炉	1667	1897	114
4 月 15 日	焦炉	1667	1897	114

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	郭若宁	SXYD18026
孙 腾	SXYD18050	白 云	SXYD19002	潘晨赟	SXYD19011
王丹阳	SXYD19013	朱 蓉	SXYD19014	—	—

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 与检定有效期
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、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	Q02486586、Q02509561 Q02491371、Q02508836 Q02510640、Q02509977 Q02511000、Q02488660 Q02510368、Q02511775 Q02509016、Q02510912 Q02491218、Q02509719 Q02509274、Q02537195 Q02538740、Q02543551 Q02540216、Q02542680	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督检验测试所 2020 年 9 月
二氧化硫、氮氧化物	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	运城市质量技术监督检验测试所 2020年11月
酚类、硫化氢、氨		071113070011		
氰化氢		071113070035		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	067	—	
苯可溶物、颗粒物	电子微量天平 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 2020 年 11 月

表 3-4

监测分析方法一览表

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		《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	《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
	硫化氢	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB 16171-2012)	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)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——

表 3-5a

监测仪器校准结果（04月11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	Q02486586	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
	Q02509561	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02491371	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02508836	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02510640	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q02509977	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
	Q02511000	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格

续表 3-5a

监测仪器校准结果（04月11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	Q02509016	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02491218	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02509719	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	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02509274	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02540216	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	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果（04 月 19 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	Q02486586	粉尘	100	101.6	-1.6	±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
	Q02509561	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.8	±5.0	合格
	Q02491371	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
	Q02508836	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02510640	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q02509977	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02511000	粉尘	100	99.3	0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格

续表 3-5b

监测仪器校准结果（04月19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	Q02509016	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02491218	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02509274	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格

表 3-5c

监测仪器校准结果

校准仪名称及型号 声级校准器 AWA6021A 型

校准仪出厂编号 1011388

仪器名称	仪器编号	校准时间	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	昼间	93.7 dB (A)	93.7 dB (A)	94.0±0.5 dB(A)	合格
		夜间	93.8 dB (A)	93.7 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	BY2004056	—	—	—	—	—	1.17	1.17±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY2004054	—	—	—	—	—	0.514	0.522±0.029	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY2004055	—	—	—	—	—	0.413	0.408±0.014	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
2020.04.14	7:40	13.7	97.7	90	1.1	晴
	9:03	15.2	97.6	95	1.2	晴
	10:20	17.1	97.6	90	1.1	晴
	11:50	17.5	97.5	90	1.1	晴
	13:30	17.6	97.5	95	1.1	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	0.211	0.442	0.365	0.501	0.448
第二次	0.269	0.510	0.387	0.472	0.484
第三次	0.292	0.469	0.404	0.493	0.468
第四次	0.272	0.428	0.367	0.506	0.499
最高值	0.510				
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	1.7×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³
第二次	2.5×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³
第三次	2.7×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³
第四次	2.7×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³
最高值	6.6×10 ⁻³				
标准限值	0.01				
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，苯并[a]芘的检出限为1.3ng/m ³ 。				

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	0.07	0.13	0.16	0.14	0.16
第二次	0.07	0.12	0.15	0.15	0.15
第三次	0.05	0.14	0.14	0.15	0.14
第四次	0.06	0.13	0.14	0.13	0.14
最高值	0.16				
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 [#]
监测频次					
第一次	0.004	0.006	0.007	0.008	0.006
第二次	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
第三次	0.003	0.007	0.008	0.007	0.007
第四次	0.002	0.006	0.007	0.006	0.006
最高值	0.008				
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 [#]
监测频次					
第一次	ND	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND	ND
第四次	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 1.5×10^{-3} 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 [#]
监测频次					
第一次	0.008	0.012	0.015	0.013	0.017
第二次	0.009	0.014	0.014	0.014	0.016
第三次	0.008	0.013	0.015	0.016	0.015
第四次	0.007	0.014	0.014	0.015	0.017
最高值	0.017				
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 [#]
监测频次					
第一次	0.165	0.242	0.221	0.294	0.278
第二次	0.162	0.253	0.234	0.305	0.269
第三次	0.159	0.248	0.226	0.311	0.288
第四次	0.162	0.254	0.229	0.294	0.274
最高限值	0.311				
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 [#]
监测频次					
第一次	0.063	0.123	0.131	0.132	0.119
第二次	0.064	0.126	0.134	0.134	0.121
第三次	0.075	0.121	0.141	0.135	0.124
第四次	0.073	0.129	0.138	0.138	0.121
最高值	0.141				
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 [#]
监测频次					
第一次	ND	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND	ND
最高值	ND				
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 。				

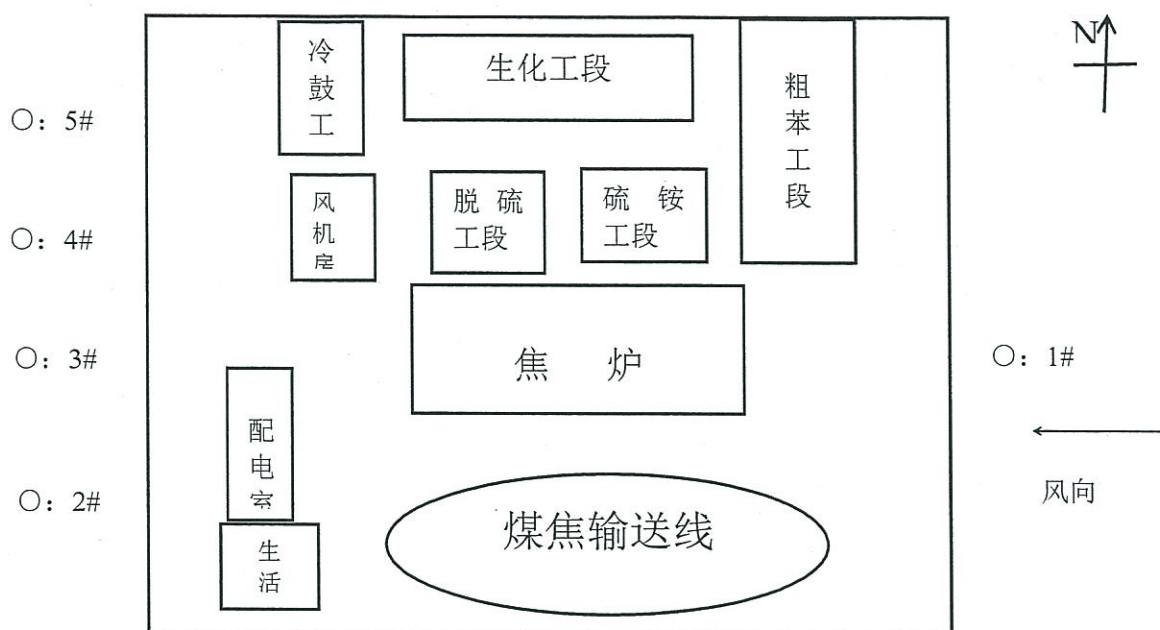


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

○：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
2020.04.15	7:38	13.5	97.7	200	1.2	晴
	12:05	18.7	97.5	210	1.1	晴
	16:40	16.4	97.5	205	1.2	晴
	21:10	12.8	97.6	210	1.3	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	颗粒物			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	1.54	1.99	1.74	1.67
第二次	1.68	1.95	1.81	1.72
第三次	1.60	1.93	1.81	1.76
最高值	1.99			
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	0.746	0.696	0.719	0.725
第二次	0.679	0.741	0.674	0.731
第三次	0.741	0.795	0.754	0.802
最高值	0.802			
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	0.22	0.25	0.24	0.30
第二次	0.23	0.26	0.23	0.31
第三次	0.21	0.26	0.23	0.30
最高值	0.31			
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

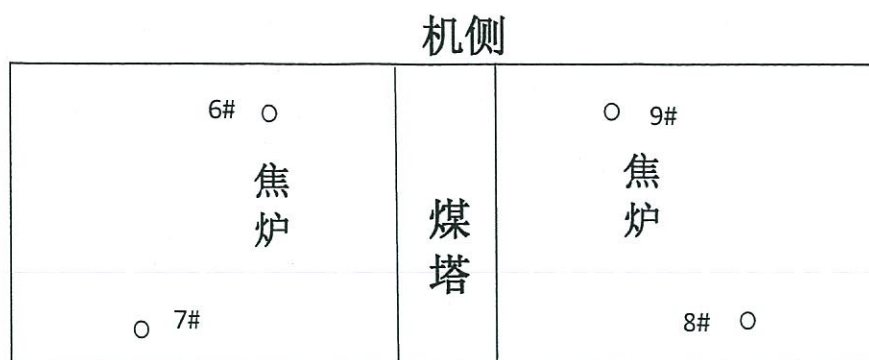
监测项目 及点位	氨			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.49	0.62	0.56	0.60
第二次	0.52	0.61	0.54	0.62
第三次	0.54	0.65	0.52	0.67
最高值	0.67			
标准限值	2.0			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

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	0.046	0.056	0.054	0.059
第二次	0.044	0.061	0.052	0.062
第三次	0.051	0.063	0.054	0.064
最高值	0.064			
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；			



焦侧

○：无组织监测点位

图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

(3) 厂界噪声监测结果

监测期间的气象参数见表 4-17，厂界噪声监测结果见表 4-18，厂界噪声监测点位示意图见图 4-3。

表 4-17 厂界噪声监测气象参数一览表

监测日期	时段	风速(m/s)	天气状况
2020.04.14	昼间	测试前	1.1
		测试后	1.1
	夜间	测试前	1.2
		测试后	1.2

表 4-18 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期 监测点位	04 月 14 日			
	昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22: 00-次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#	14:26	52.4	22:10	47.8
2#	14:38	53.3	22:20	48.4
3#	14:47	55.8	22:30	48.8
4#	14:59	52.8	22:40	47.9
5#	15:11	53.4	22:51	47.7
6#	15:25	52.2	23:02	47.2
7#	15:32	52.4	23:14	47.8
8#	15:40	52.6	23:22	47.6
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			

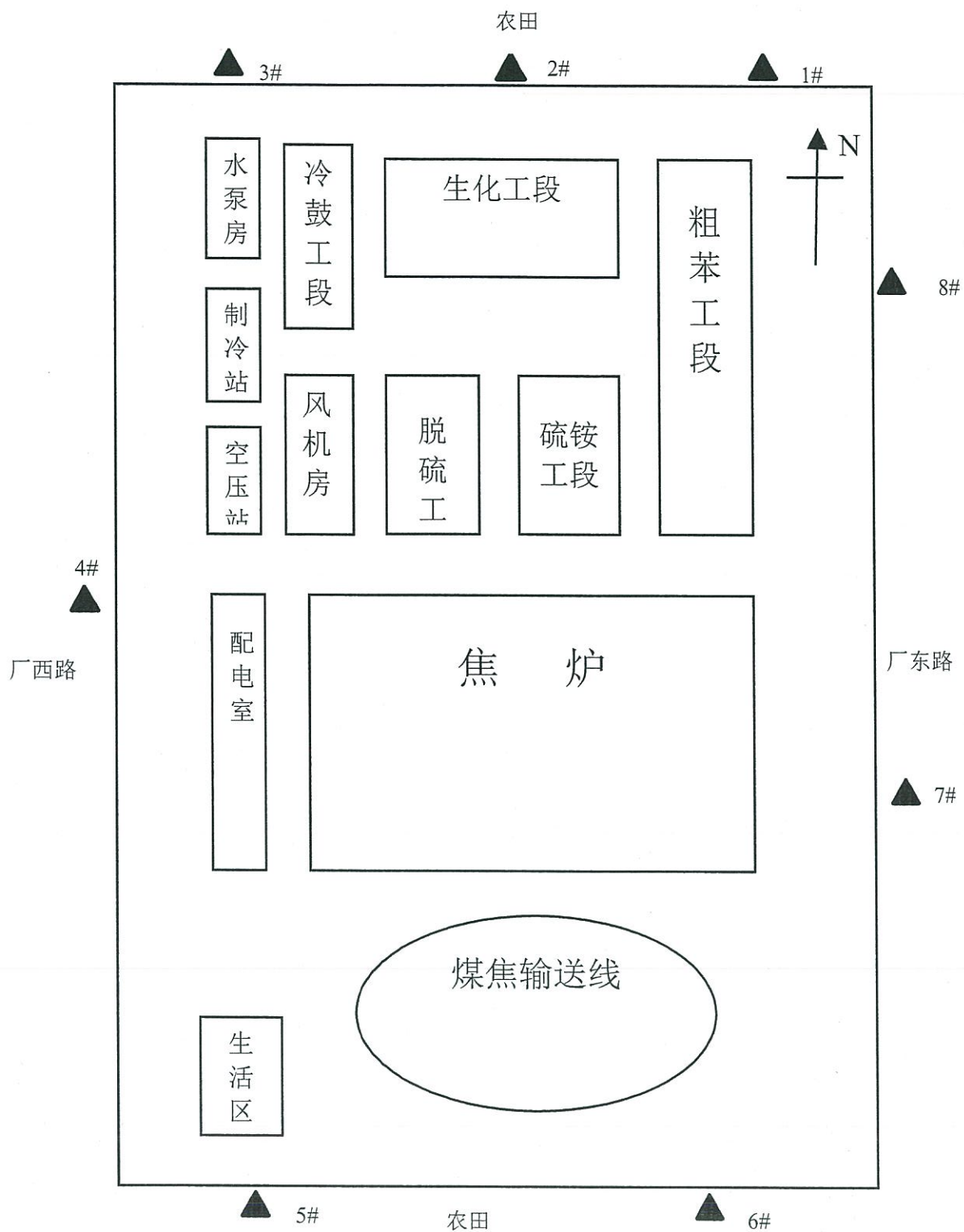


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲ : 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（二厂）厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢、苯并[a]芘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；

昼夜厂界噪声等效声级达到《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（2020）第 6923 号

项目名称：山西阳光华泰能源有限责任公司（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（二厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇二〇年四月



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：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

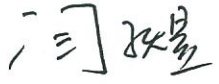
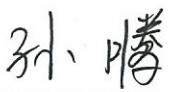
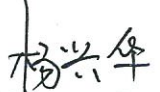
目 录

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	山西阳光华泰能源有限责任公司(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(二厂)				
委托单位	山西阳光华泰能源有限责任公司(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	详见表 2-1		监测(采样)日期	2020/04/14~2020/04/15	
接样日期	2020/04/14~2020/04/15		分析日期	2020/04/14~2020/04/23	
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 32 个, 苯并[a]芘 32 个, 苯可溶物 12 个, 苯 20 个			密封、固态、完好
		氨 32 个, 硫化氢 32 个, 二氧化硫 20 个, 氮氧化物 20 个, 氰化氢 20 个, 酚类 20 个			密封、液态、完好
监测结论	详见表 4-1~表 4-3				
现场环境	温度: 12.8 ~ 18.7 °C 大气压: 97.5 ~ 97.7 kPa				
实验室环境	温度: 20.2 ~ 23.5 °C 湿度: 36 ~ 51 %RH				
监测人员	姓名	郭 芬	王曼璎	郭若宁	孙 腾
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18020	SXYD18026	SXYD18050
	姓名	白 云	潘晨赟	王丹阳	朱 蓉
	上岗证号	SXYD19002	SXYD19011	SXYD19013	SXYD19014
批准人	 2020年4月25日		审核人	 2020年4月25日	
备注	-----				
录入			校对		打印日期 2020/04/25

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	监测点位	监测项目	采样频次
1	厂界上风向 1 个点， 下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、苯并芘、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
2	无组织 焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处 共 4 个点位	苯并芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒 物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品
3	噪声	厂界四周 8 个点位	Leq (A) 监测 1 天 昼夜各 1 次

三、质量保证和质量控制

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
	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		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)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——

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 与检定有效期
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、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	Q02486586、Q02509561 Q02491371、Q02508836 Q02510640、Q02509977 Q02511000、Q02488660 Q02510368、Q02511775 Q02509016、Q02510912 Q02491218、Q02509719 Q02509274、Q02537195 Q02538740、Q02543551 Q02540216、Q02542680	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 9 月
二氧化硫、氮氧化物	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	运城市质量技术 监督检验测试所 2020年11月
酚类、硫化氢、氨		071113070011		
氰化氢		071113070035		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	067	—	
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 2020 年 11 月

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	
氨	BY2004056	—	—	—	—	—	1.17	1.17± 0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY2004054	—	—	—	—	—	0.514	0.522± 0.029	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY2004055	—	—	—	—	—	0.413	0.408± 0.014	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑

四、监测结果

单位: mg/m³

厂界无组织监测结果一览表

表 4-1

监测点位及频次		监测项目	2020.04.14									
			颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	氨	硫化氢	苯	酚	SO ₂	NO _x	氰化氢	
上风向	1#	ZC20690414WZ1#-1-1	0.211	1.7×10 ⁻³	0.07	0.004	ND	0.008	0.165	0.063	ND	
		ZC20690414WZ1#-1-2	0.269	2.5×10 ⁻³	0.07	0.004	ND	0.009	0.162	0.064	ND	
		ZC20690414WZ1#-1-3	0.292	2.7×10 ⁻³	0.05	0.003	ND	0.008	0.159	0.075	ND	
		ZC20690414WZ1#-1-4	0.272	2.7×10 ⁻³	0.06	0.002	ND	0.007	0.162	0.073	ND	
2#		ZC20690414WZ2#-1-1	0.442	6.1×10 ⁻³	0.13	0.006	ND	0.012	0.242	0.123	ND	
		ZC20690414WZ2#-1-2	0.510	4.3×10 ⁻³	0.12	0.005	ND	0.014	0.253	0.126	ND	
		ZC20690414WZ2#-1-3	0.469	5.4×10 ⁻³	0.14	0.007	ND	0.013	0.248	0.121	ND	
		ZC20690414WZ2#-1-4	0.428	2.9×10 ⁻³	0.13	0.006	ND	0.014	0.254	0.129	ND	
3#		ZC20690414WZ3#-1-1	0.365	6.2×10 ⁻³	0.16	0.007	ND	0.015	0.221	0.131	ND	
		ZC20690414WZ3#-1-2	0.387	5.3×10 ⁻³	0.15	0.007	ND	0.014	0.234	0.134	ND	
		ZC20690414WZ3#-1-3	0.404	5.9×10 ⁻³	0.14	0.008	ND	0.015	0.226	0.141	ND	
		ZC20690414WZ3#-1-4	0.367	3.2×10 ⁻³	0.14	0.007	ND	0.014	0.229	0.138	ND	
下风向	4#	ZC20690414WZ4#-1-1	0.501	3.5×10 ⁻³	0.14	0.008	ND	0.013	0.294	0.132	ND	
		ZC20690414WZ4#-1-2	0.472	3.7×10 ⁻³	0.15	0.008	ND	0.014	0.305	0.134	ND	
		ZC20690414WZ4#-1-3	0.493	6.2×10 ⁻³	0.15	0.007	ND	0.016	0.311	0.135	ND	
		ZC20690414WZ4#-1-4	0.506	3.7×10 ⁻³	0.13	0.006	ND	0.015	0.294	0.138	ND	
5#		ZC20690414WZ5#-1-1	0.448	3.3×10 ⁻³	0.16	0.006	ND	0.017	0.278	0.119	ND	
		ZC20690414WZ5#-1-2	0.484	6.6×10 ⁻³	0.15	0.008	ND	0.016	0.269	0.121	ND	
		ZC20690414WZ5#-1-3	0.468	6.0×10 ⁻³	0.14	0.007	ND	0.015	0.288	0.124	ND	
		ZC20690414WZ5#-1-4	0.499	3.5×10 ⁻³	0.14	0.006	ND	0.017	0.274	0.121	ND	

备注

“ND”表示未检出，苯检出限为 1.5×10⁻³mg/m³，氰化氢检出限为 0.002mg/m³

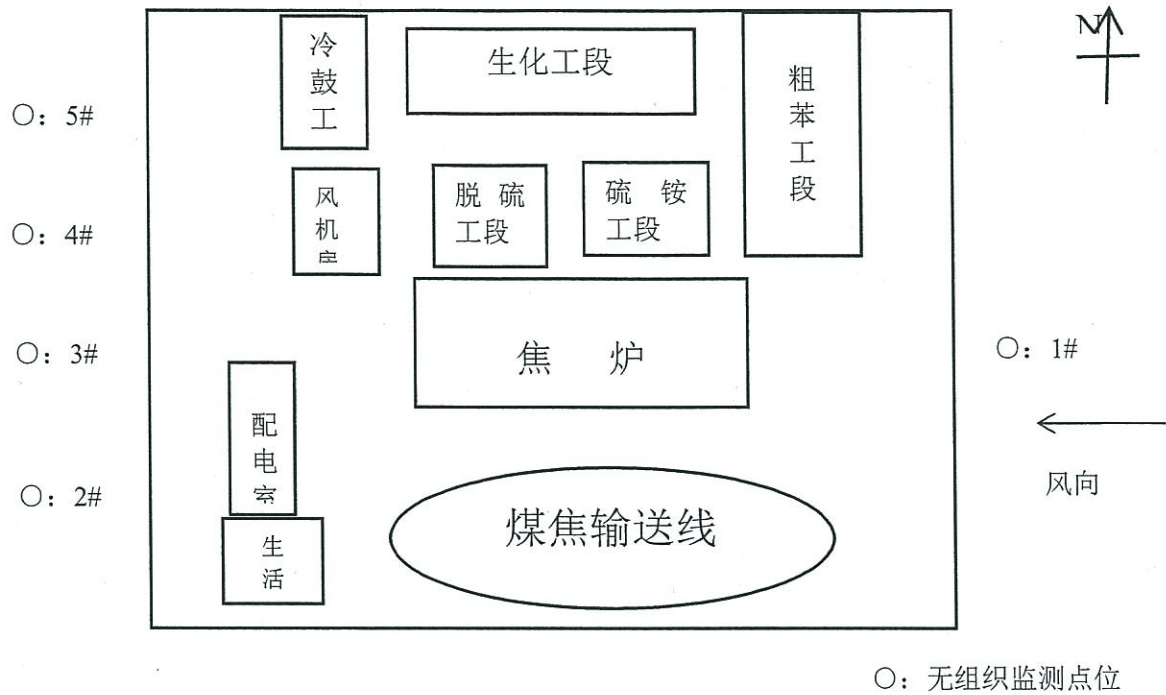


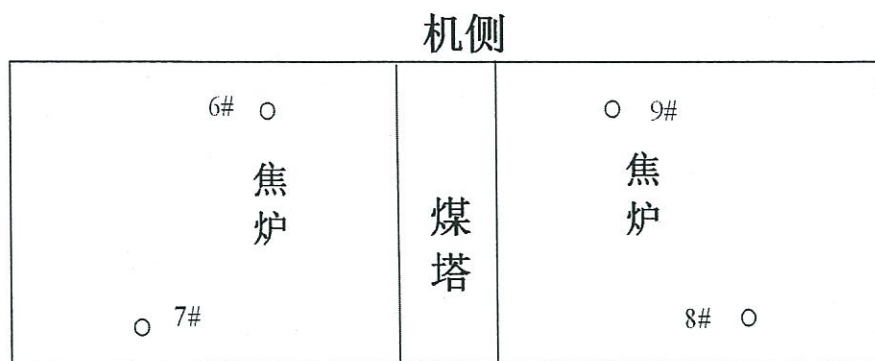
图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

表 4-2

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		2020.04.15				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	ZC20690415WZ6#-1-1	1.54	0.746	0.22	0.49	0.046
	ZC20690415WZ6#-1-2	1.68	0.679	0.23	0.52	0.044
	ZC20690415WZ6#-1-3	1.60	0.741	0.21	0.54	0.051
7#	ZC20690415WZ7#-1-1	1.99	0.696	0.25	0.62	0.056
	ZC20690415WZ7#-1-2	1.95	0.741	0.26	0.61	0.061
	ZC20690415WZ7#-1-3	1.93	0.795	0.26	0.65	0.063
8#	ZC20690415WZ8#-1-1	1.74	0.719	0.24	0.56	0.054
	ZC20690415WZ8#-1-2	1.81	0.674	0.23	0.54	0.052
	ZC20690415WZ8#-1-3	1.81	0.754	0.23	0.52	0.054
9#	ZC20690415WZ9#-1-1	1.67	0.725	0.30	0.60	0.059
	ZC20690415WZ9#-1-2	1.72	0.731	0.31	0.62	0.062
	ZC20690415WZ9#-1-3	1.76	0.802	0.30	0.67	0.064
备注		——				



焦侧

○：无组织监测点位

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	04 月 14 日			
	昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22: 00-次日 6:00）	
	时间	Leq（A）	时间	Leq（A）
1#	14:26	52.4	22:10	47.8
2#	14:38	53.3	22:20	48.4
3#	14:47	55.8	22:30	48.8
4#	14:59	52.8	22:40	47.9
5#	15:11	53.4	22:51	47.7
6#	15:25	52.2	23:02	47.2
7#	15:32	52.4	23:14	47.8
8#	15:40	52.6	23:22	47.6
备注	—			

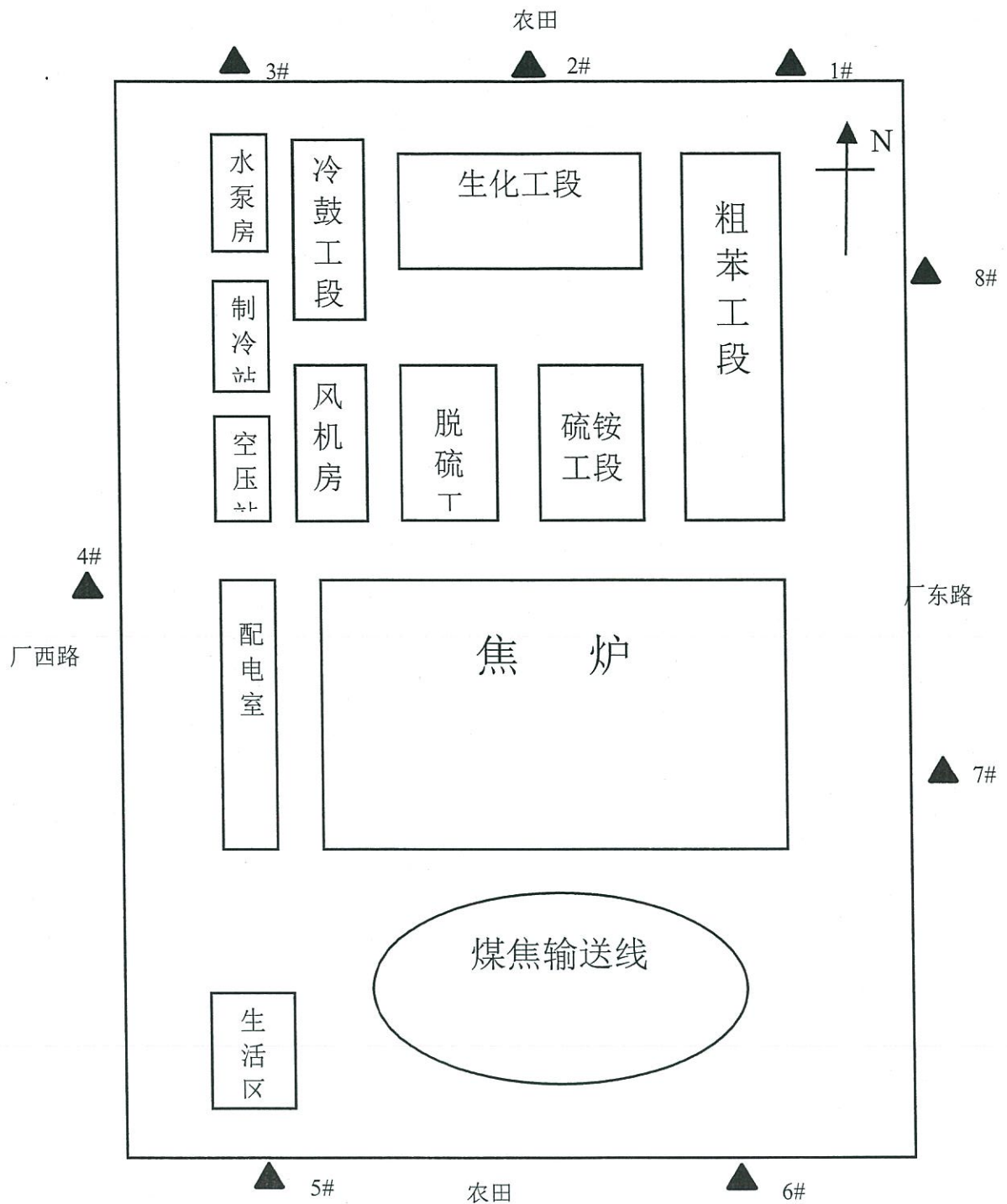


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲ : 噪声监测点位示意图

报告结束