

监测报告

誉达环监字（2020）第 6904 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：王 欣

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：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6904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 02 月 21 日到 02 月 22 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	类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
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、二氧化硫、氮氧化物、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	记录工况、生产负荷等
		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	无雨雪，风速小于 5m/s

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(%)
2月21日	焦炉	1667	987	59.2
2月22日	焦炉	1667	1103	66.1

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	王曼璎	SXYD18020	郭若宁	SXYD18026
刘碧碧	SXYD18041	孙 腾	SXYD18050	白 云	SXYD19002
冯 佳	SXYD19003	樊俊秀	SXYD19007	潘晨赟	SXYD19011
王丹阳	SXYD19013	朱 蓉	SXYD19014	——	——

表 3-3

监测分析仪器检定表

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	Q02509977、Q02511000 Q02488660、Q02510368 Q02511775、Q02509016 Q02510912、Q02491218 Q02509719、Q02509274 Q02537195、Q02538740 Q02543551、Q02540216 Q02542680、Q02543056 Q02542228、Q02543195 Q02543690、Q02542718	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 11 月
氰化氢、二氧 化硫、氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类、氮氧化 物		071113070011		
硫化氢		071113090035		
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 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	《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 3-5a

监测仪器校准结果 (02 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	Q02509977	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02511000	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	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
	Q02509016	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	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
	Q02491218	粉尘	100	98.6	1.4	±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
	Q02509719	粉尘	100	99.3	0.7	±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
	Q02509274	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格

续表 3-5a

监测仪器校准结果（02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	Q02537195	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02543195	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	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果（02 月 23 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	Q02509977	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02511000	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	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02488660	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
	Q02510368	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02511775	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
	Q02509016	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	101.6	-1.6	±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
	Q02491218	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02509274	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格

续表 3-5b

监测仪器校准结果（02 月 23 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	Q02537195	粉尘	100	99.2	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	98.7	1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	100.9	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格

表 3-5c

监测仪器校准结果

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	93.8 dB (A)	93.8 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	BY2002029	—	—	—	—	—	0.906	0.903±0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY2002030	—	—	—	—	—	0.652	0.644±0.036	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY2002031	—	—	—	—	—	0.407	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
2020.02.22	8:43	6.7	98.2	210	1.1	晴
	10:03	6.9	98.1	215	1.2	晴
	11:30	10.2	97.9	210	1.2	晴
	13:03	10.4	97.9	210	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	0.391	0.759	0.513	0.777	0.758
第二次	0.408	0.721	0.642	0.831	0.792
第三次	0.352	0.740	0.680	0.867	0.719
最高值	0.867				
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	5.1×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³
第二次	3.6×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³
第三次	3.8×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
最高值	9.4×10 ⁻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	0.06	0.14	0.11	0.14	0.13
第二次	0.04	0.15	0.11	0.14	0.12
第三次	0.04	0.12	0.13	0.16	0.15
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	0.003	0.008	0.006	0.009	0.007
第二次	0.003	0.009	0.006	0.008	0.008
第三次	0.002	0.008	0.005	0.007	0.007
最高值	0.009				
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
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#
监测频次					
第一次	0.005	0.014	0.011	0.014	0.016
第二次	0.007	0.016	0.012	0.015	0.014
第三次	0.007	0.016	0.010	0.014	0.013
最高值	0.016				
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	0.115	0.245	0.169	0.236	0.220
第二次	0.142	0.239	0.167	0.219	0.224
第三次	0.145	0.241	0.169	0.223	0.241
最高限值	0.245				
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	0.044	0.088	0.077	0.081	0.088
第二次	0.042	0.089	0.074	0.085	0.084
第三次	0.046	0.092	0.073	0.085	0.089
最高值	0.092				
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	ND	ND
第三次	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 。				

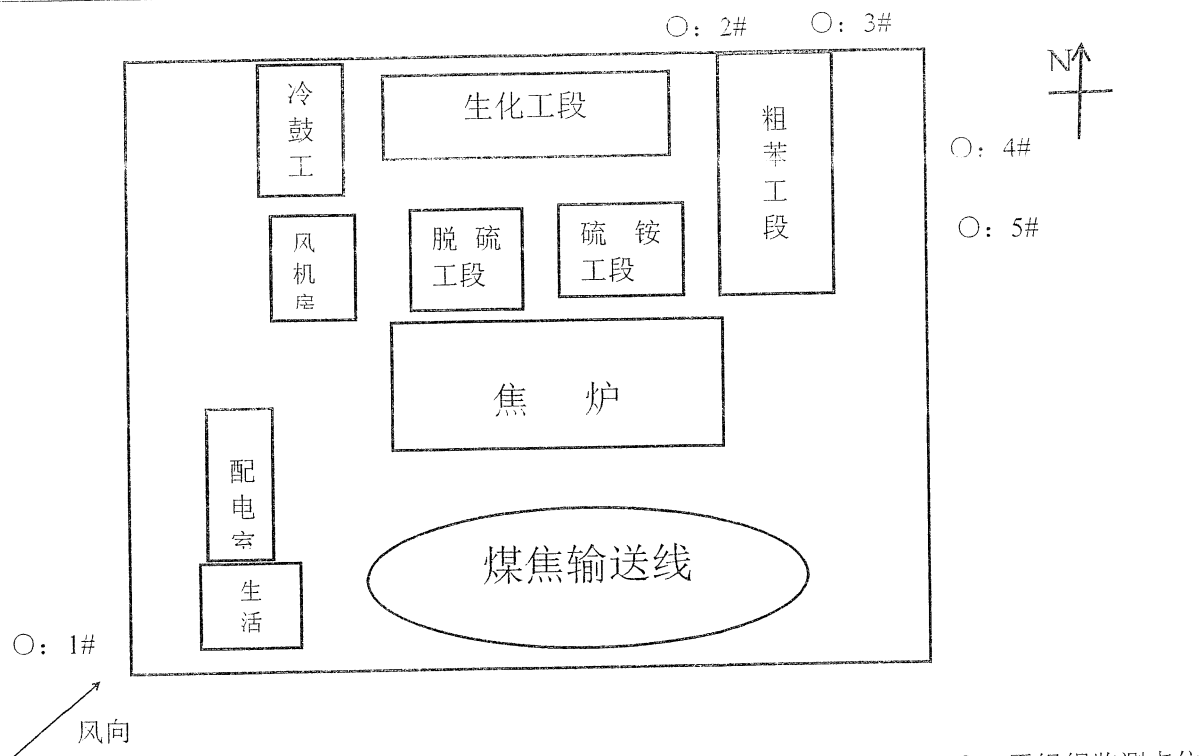


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

○：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
2020.02.21	7:54	5.6	98.3	220	1.2	晴
	12:30	11.3	97.7	210	1.0	晴
	16:40	8.6	97.8	210	1.0	晴
	18:00	7.7	97.9	210	1.1	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#
第一次	1.65	1.58	1.95	1.98
第二次	1.51	1.68	1.85	1.91
第三次	1.96	1.50	1.79	1.94
最高值	1.98			
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	0.684	0.653	1.43	0.973
第二次	0.596	0.506	1.09	0.984
第三次	0.790	0.817	1.20	0.607
最高值	1.43			
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	0.25	0.33	0.28	0.36
第二次	0.25	0.33	0.29	0.34
第三次	0.24	0.32	0.32	0.36
最高值	0.36			
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	0.62	0.59	0.55	0.44
第二次	0.64	0.58	0.46	0.51
第三次	0.66	0.61	0.55	0.52
最高值	0.66			
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	0.052	0.069	0.044	0.059
第二次	0.059	0.055	0.042	0.057
第三次	0.062	0.058	0.049	0.054
最高值	0.069			
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；			

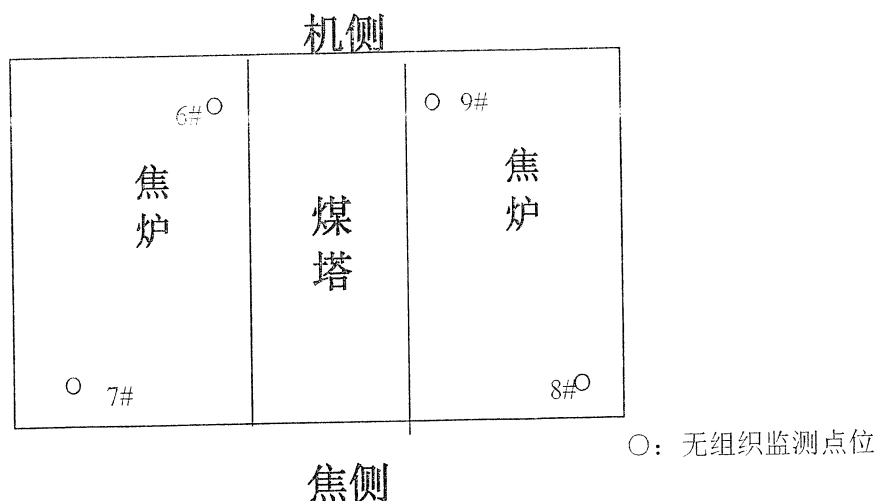


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

(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
2020.02.21	昼间	测试前	1.0
		测试后	1.0
	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	02 月 21 日			
	昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22: 00-次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
监测点位				
1#	12:42	52.7	22:17	47.1
2#	12:49	53.6	22:23	47.5
3#	12:57	54.6	22:30	48.5
4#	13:06	53.3	22:39	47.7
5#	13:12	53.7	22:46	47.9
6#	13:19	52.2	22:52	47.1
7#	12:29	52.5	23:01	48.1
8#	13:35	52.5	23:10	47.5
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			

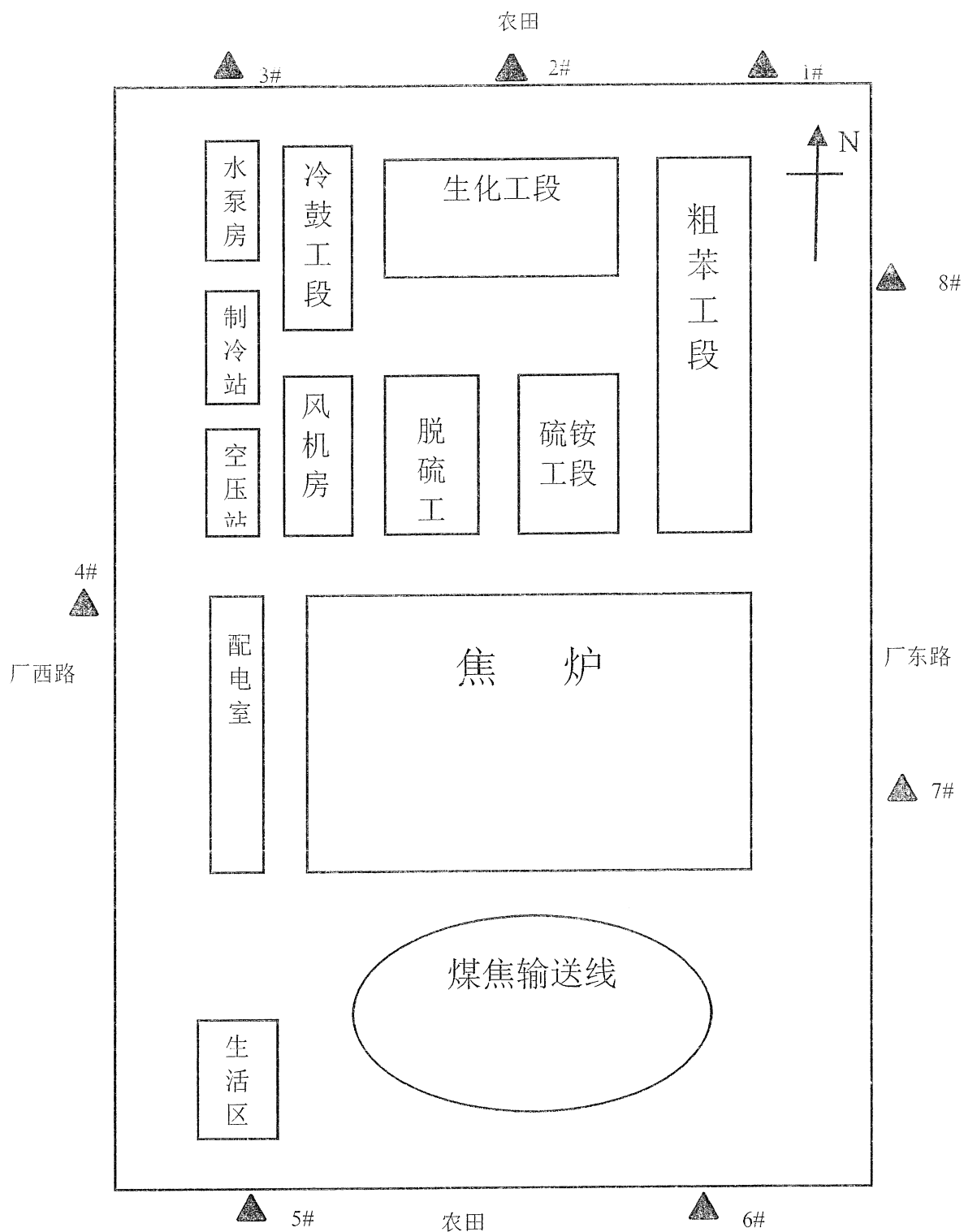


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲ : 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；

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（2020）第 6904 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

二〇二〇年三月



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

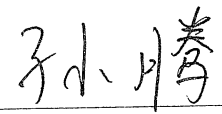
目 录

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	2020/02/21~2020/02/22	
接样日期	2020/02/21~2020/02/22		分析日期	2020/02/21~2020/02/28	
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	详见表 4-1~表 4-3				
现场环境	温度: 5.6 ~ 11.3 °C 大气压: 97.7 ~ 98.3 kPa				
实验室环境	温度: 15.9 ~ 20.2 °C 湿度: 41 ~ 54 %RH				
监测人员	姓名	郭 芬	王曼璎	郭若宁	刘碧碧
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18020	SXYD18026	SXYD18041
	姓名	孙 腾	白 云	冯 佳	樊俊秀
	上岗证号	SXYD18050	SXYD19002	SXYD19003	SXYD19007
	姓名	潘晨赟	王丹阳	朱 蓉	---
	上岗证号	SXYD19011	SXYD19013	SXYD19014	---
批准人	 2020年3月3日		审核人	 2020年3月3日	
备注	-----				
录入			校对		打印日期 2020/03/03

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、二氧化硫、氮氧化物、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》 (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		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-吡啶啉酮分光光度法》 (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	Q02509977、Q02511000 Q02488660、Q02510368 Q02511775、Q02509016 Q02510912、Q02491218 Q02509719、Q02509274 Q02537195、Q02538740 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 监督检验测试所 2020 年 11 月
氰化氢、二氧化硫、氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类、氮氧化物		071113070011		
硫化氢		071113090035		
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	山西省计量科学 研究院 2020 年 11 月
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	104151	35-130dB(A)	

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	BY2002029	—	—	—	—	—	0.906	0.903± 0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY2002030	—	—	—	—	—	0.652	0.644± 0.036	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY2002031	—	—	—	—	—	0.407	0.408± 0.014	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑

四、监测结果

厂界无组织监测结果一览表										单位: mg/m³		
表 4-1		监测项目		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m³)	氨	硫化氢	苯	酚	SO₂	NOx	氰化氢
监测点位及频次												
上 风 向	1#	ZC20690222WZ1#-1-1		0.391	5.1×10 ⁻³	0.06	0.003	ND	0.005	0.115	0.044	ND
		ZC20690222WZ1#-1-2		0.408	3.6×10 ⁻³	0.04	0.003	ND	0.007	0.142	0.042	ND
		ZC20690222WZ1#-1-3		0.352	3.8×10 ⁻³	0.04	0.002	ND	0.007	0.145	0.046	ND
2#		ZC20690222WZ2#-1-1		0.759	7.3×10 ⁻³	0.14	0.008	ND	0.014	0.245	0.088	ND
		ZC20690222WZ2#-1-2		0.721	5.8×10 ⁻³	0.15	0.009	ND	0.016	0.239	0.089	ND
		ZC20690222WZ2#-1-3		0.740	5.6×10 ⁻³	0.12	0.008	ND	0.016	0.241	0.092	ND
3#		ZC20690222WZ3#-1-1		0.513	8.1×10 ⁻³	0.11	0.006	ND	0.011	0.169	0.077	ND
		ZC20690222WZ3#-1-2		0.642	6.3×10 ⁻³	0.11	0.006	ND	0.012	0.167	0.074	ND
		ZC20690222WZ3#-1-3		0.680	5.5×10 ⁻³	0.13	0.005	ND	0.010	0.169	0.073	ND
下 风 向	4#	ZC20690222WZ4#-1-1		0.777	6.6×10 ⁻³	0.14	0.009	ND	0.014	0.236	0.081	ND
		ZC20690222WZ4#-1-2		0.831	8.0×10 ⁻³	0.14	0.008	ND	0.015	0.219	0.085	ND
		ZC20690222WZ4#-1-3		0.867	5.7×10 ⁻³	0.16	0.007	ND	0.014	0.223	0.085	ND
5#		ZC20690222WZ5#-1-1		0.758	9.4×10 ⁻³	0.13	0.007	ND	0.016	0.220	0.088	ND
		ZC20690222WZ5#-1-2		0.792	7.9×10 ⁻³	0.12	0.008	ND	0.014	0.224	0.084	ND
		ZC20690222WZ5#-1-3		0.719	7.0×10 ⁻³	0.15	0.007	ND	0.013	0.241	0.089	ND
备注		“ND”表示未检出，苯检出限为 1.5×10 ⁻³ mg/m³，氰化氢检出限为 0.002mg/m³										

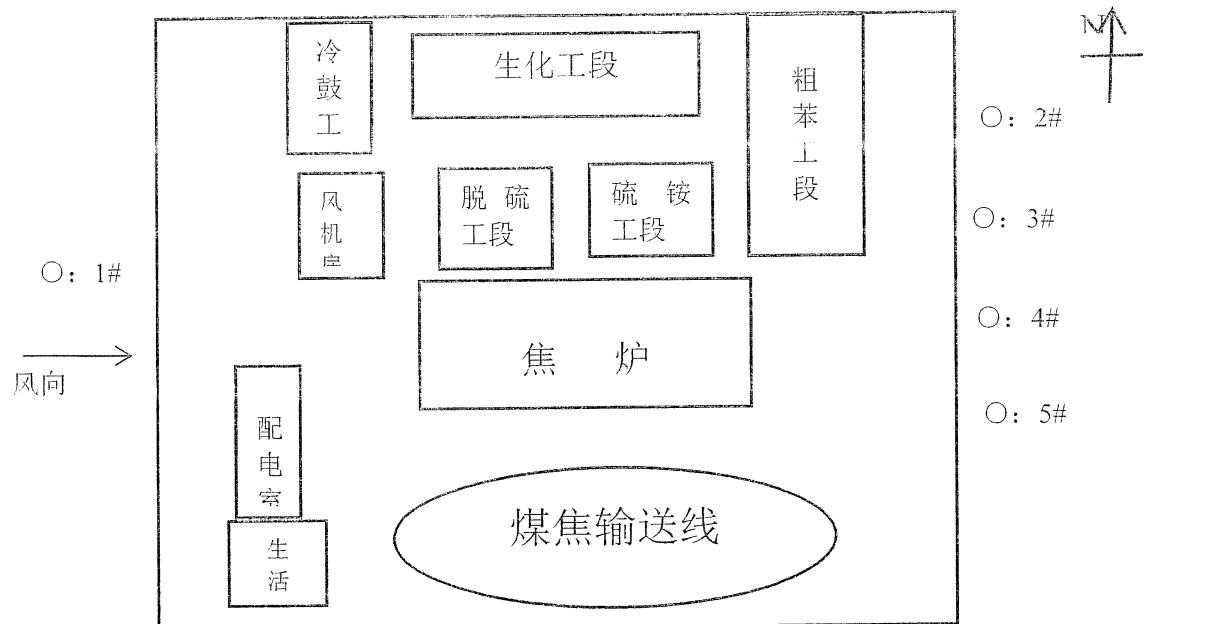


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

○：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		2020.02.21				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	ZC20690221WZ6#-1-1	1.65	0.684	0.25	0.62	0.052
	ZC20690221WZ6#-1-2	1.51	0.596	0.25	0.64	0.059
	ZC20690221WZ6#-1-3	1.96	0.790	0.24	0.66	0.062
7#	ZC20690221WZ7#-1-1	1.58	0.653	0.33	0.59	0.069
	ZC20690221WZ7#-1-2	1.68	0.506	0.33	0.58	0.055
	ZC20690221WZ7#-1-3	1.50	0.817	0.32	0.61	0.058
8#	ZC20690221WZ8#-1-1	1.95	1.43	0.28	0.55	0.044
	ZC20690221WZ8#-1-2	1.85	1.09	0.29	0.46	0.042
	ZC20690221WZ8#-1-3	1.79	1.20	0.32	0.55	0.049
9#	ZC20690221WZ9#-1-1	1.98	0.973	0.36	0.44	0.059
	ZC20690221WZ9#-1-2	1.91	0.984	0.34	0.51	0.057
	ZC20690221WZ9#-1-3	1.94	0.607	0.36	0.52	0.054
备注						

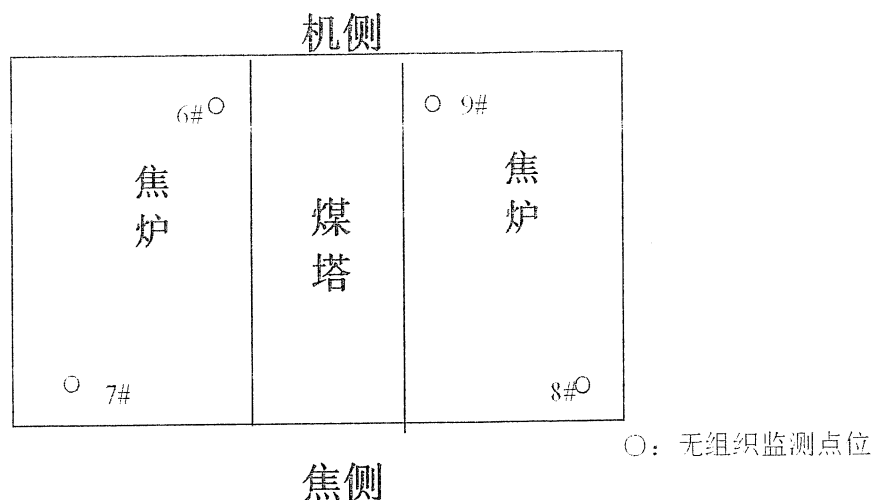


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

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	02 月 21 日			
	昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22: 00-次日 6:00）	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#	12:42	52.7	22:17	47.1
2#	12:49	53.6	22:23	47.5
3#	12:57	54.6	22:30	48.5
4#	13:06	53.3	22:39	47.7
5#	13:12	53.7	22:46	47.9
6#	13:19	52.2	22:52	47.1
7#	12:29	52.5	23:01	48.1
8#	13:35	52.5	23:10	47.5

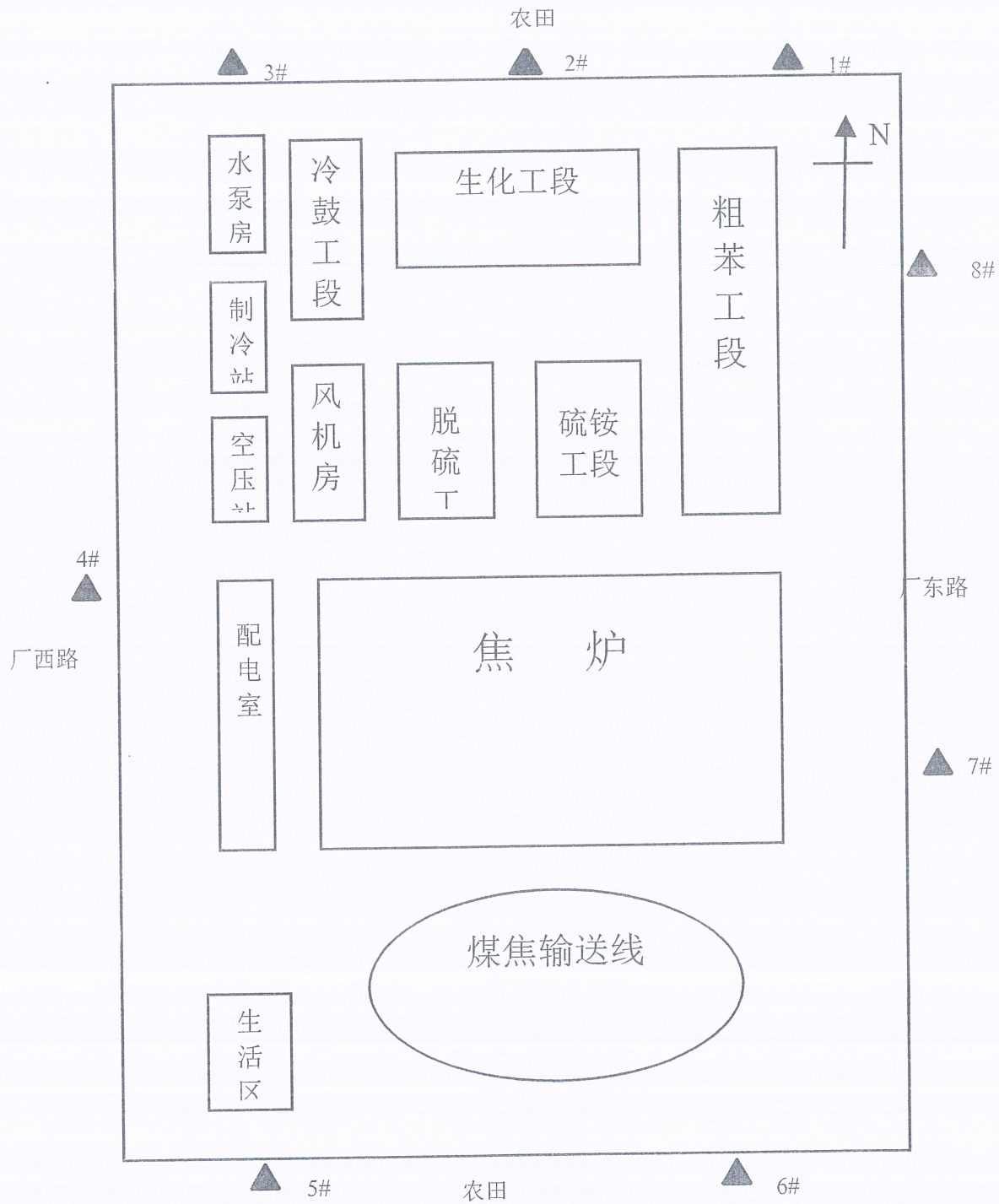


图 4-3 厂界噪声监测布点示意图

▲ : 噪声监测点位示意图

报告结束