

监测报告

誉达环监字（2020）第 6804 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）

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（一厂）

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、报告无本单位公章及骑缝章无效。

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：山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）

污染源自行监测

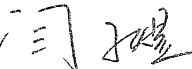
承 担 单 位：山西誉达环境监测有限公司

法 定 代 表 人：王 鹏 举

项 目 负 责 人：杨 兴 华

报 告 编 写 人：潘 晨 赞

报 告 审 核：/ 

报 告 审 定：/ 

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 6804 号

一、任务由来

受山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）委托，山西誉达环境监测有限公司技术人员于 2020 年 2 月 24 日到 2 月 25 日依据委托内容对山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）厂界无组织、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	厂界上风向设 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	记录气温、 气压、生产负 荷、工况等
		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		
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）、《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

监测日期	生产设施	焦炭实际产量(t/d)	焦炭设计产量(t/d)	负荷(%)
2020.02.24	焦炉	1898.00	1643.84	115.5
2020.02.25	焦炉	1828.02	1643.84	111.2

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
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 检定有效期至
颗粒物、二 氧化硫、氮氧化 物、硫化氢、 氰化氢、氨、 苯、苯并[a] 芘、苯可溶 物、酚类	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
酚类、 氮氧化物、	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000 nm	
氰化氢、氨、 二氧化硫		071112060009		
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 3-4

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》 (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-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.002 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
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（2020.02.23）

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

表 3-5b

监测仪器校准结果（2020.02.23）

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 3-5d

监测仪器校准结果（2020.03.02）

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	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.1	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	98.9	1.31	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格

表 3-5h

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	93.7 dB (A)	93.6 dB (A)	94.0±0.5 dB (A)	合格
		夜间	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		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 (mg/L)	保证值 (mg/L)	
氨	BY2002041	—	—	—	—	—	0.909	0.903±0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY2002042	—	—	—	—	—	0.285	0.290±0.016	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY2002043	—	—	—	—	—	0.245	0.255±0.017	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
备 注	—								

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 (℃)	气压 (KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2020.02.25	8:50	11.7	97.7	265	1.3	晴
	10:10	13.9	97.6	270	1.4	晴
	11:15	17.4	97.4	270	1.3	晴
	11:40	16.9	97.4	270	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	0.511	0.774	0.748	0.794	0.795
第二次	0.572	0.846	0.802	0.847	0.839
第三次	0.533	0.865	0.823	0.803	0.793
最高值	0.865				
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	1.5×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³
第二次	2.4×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³
第三次	2.7×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³
最高值	9.6×10 ⁻³				
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	0.06	0.11	0.11	0.11	0.13
第二次	0.06	0.11	0.12	0.13	0.11
第三次	0.07	0.12	0.12	0.13	0.12
最高值	0.13				
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	0.004	0.006	0.008	0.007	0.007
第二次	0.003	0.007	0.007	0.008	0.008
第三次	0.003	0.006	0.008	0.006	0.007
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#
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

厂界无组织酚类监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位	酚类				
	上风向	下风向			
	1#	2#	3#	4#	5#
第一次	0.011	0.014	0.015	0.016	0.015
第二次	0.012	0.014	0.016	0.015	0.016
第三次	0.012	0.016	0.015	0.016	0.015
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

厂界无组织二氧化硫监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位 监测频次	二氧化硫				
	上风向	下风向			
	1#	2#	3#	4#	5#
第一次	0.092	0.128	0.131	0.117	0.146
第二次	0.096	0.124	0.137	0.116	0.139
第三次	0.095	0.129	0.135	0.119	0.156
最高限值	0.156				
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

厂界无组织氮氧化物监测结果一览表

单位: mg/m³

监测项目 及点位 监测频次	氮氧化物				
	上风向	下风向			
	1#	2#	3#	4#	5#
第一次	0.022	0.025	0.035	0.041	0.036
第二次	0.021	0.027	0.037	0.045	0.039
第三次	0.019	0.028	0.033	0.044	0.037
最高值	0.045				
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 监测频次	氰化氢				
	上风向	下风向			
	1#	2#	3#	4#	5#
第一次	ND	0.004	0.006	0.004	0.005
第二次	ND	0.003	0.005	0.003	0.006
第三次	ND	0.005	0.006	0.004	0.005
最高值	0.006				
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，氰化氢的检出限为 0.002mg/m ³ 。				

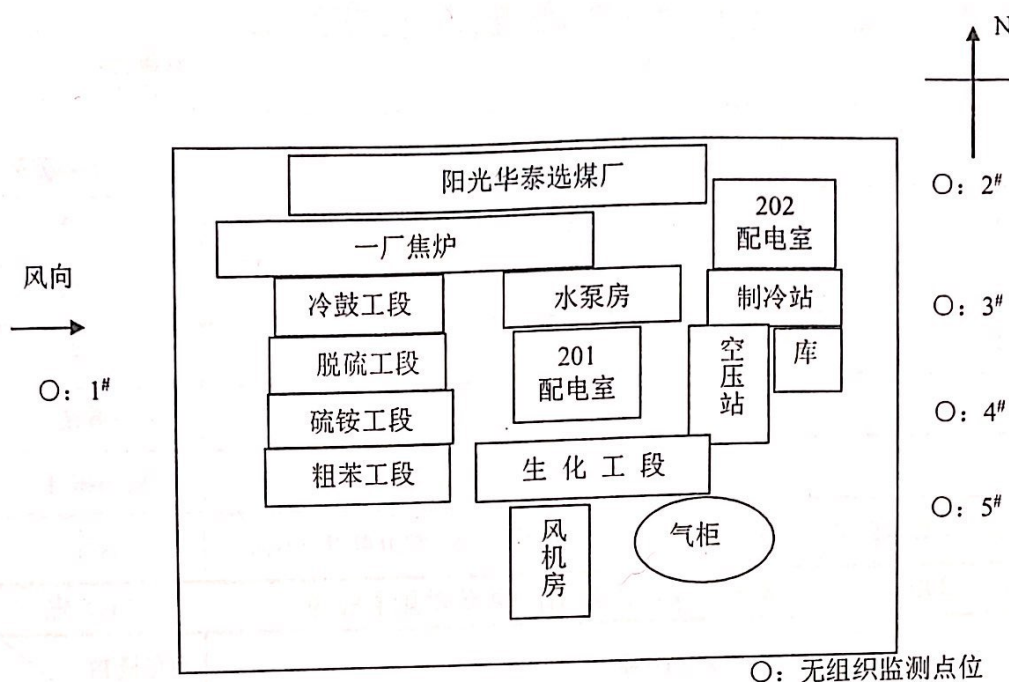


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

(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
2020.02.24	7:45	10.9	97.7	285	1.1	阴
	11:55	15.2	97.4	280	1.2	阴
	14:55	16.1	97.4	280	1.2	晴
	20:10	11.9	97.6	285	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	1.76	1.65	1.28	1.71
第二次	1.87	1.71	1.43	1.59
第三次	1.71	1.66	1.60	1.66
最高值	1.87			
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: μg/m³

监测项目 及点位	苯并[a]芘			
	6#	7#	8#	9#
第一次	0.307	0.567	0.901	0.619
第二次	0.430	0.329	0.809	0.532
第三次	0.504	0.291	0.737	0.521
最高值	0.901			
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/m³

监测项目 及点位	苯可溶物			
	6#	7#	8#	9#
第一次	0.45	0.41	0.40	0.34
第二次	0.39	0.41	0.42	0.36
第三次	0.43	0.42	0.39	0.37
最高值	0.45			
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/m³

监测项目 及点位	氨			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.41	0.32	0.30	0.37
第二次	0.38	0.30	0.24	0.32
第三次	0.36	0.28	0.25	0.35
最高值	0.41			
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/m³

监测项目 及点位	硫化氢			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.065	0.062	0.063	0.073
第二次	0.071	0.067	0.078	0.077
第三次	0.074	0.066	0.069	0.069
最高值	0.078			
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			

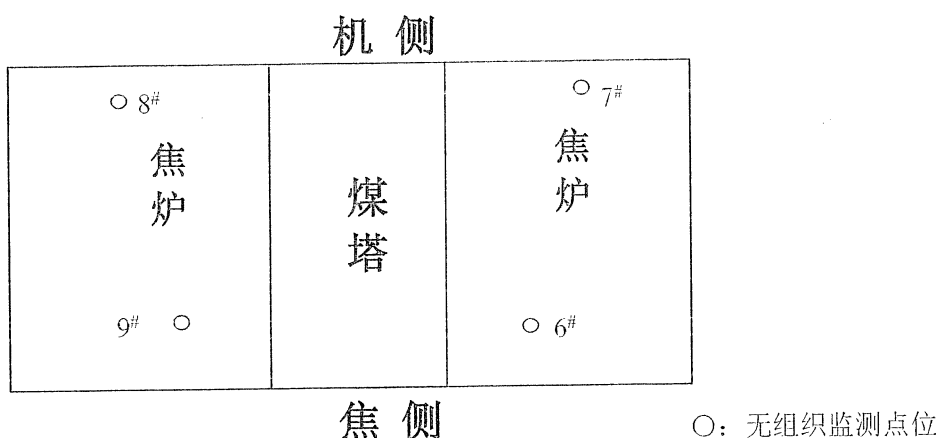


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

(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 噪声监测气象参数一览表

日期		时段	风速(m/s)	天气状况
2020.02.24	昼间	测试前	1.2	晴
		测试后	1.4	晴
	夜间	测试前	1.6	晴
		测试后	1.1	晴

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	2 月 24 日			
	昼 间 (6:00~22:00)		夜 间 (22:00~次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#厂界东	14:14	53.8	22:11	47.3
2#厂界东	14:21	55.9	22:16	49.2
3#厂界东	14:28	53.8	22:28	46.2
4#厂界北	14:38	51.7	22:38	45.4
5#厂界西	14:48	53.2	22:44	47.2
6#厂界西	14:55	54.4	22:52	48.4
7#厂界南	15:10	53.4	23:08	47.1
8#厂界南	15:18	53.5	23:13	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 表 1 中 2 类标准			

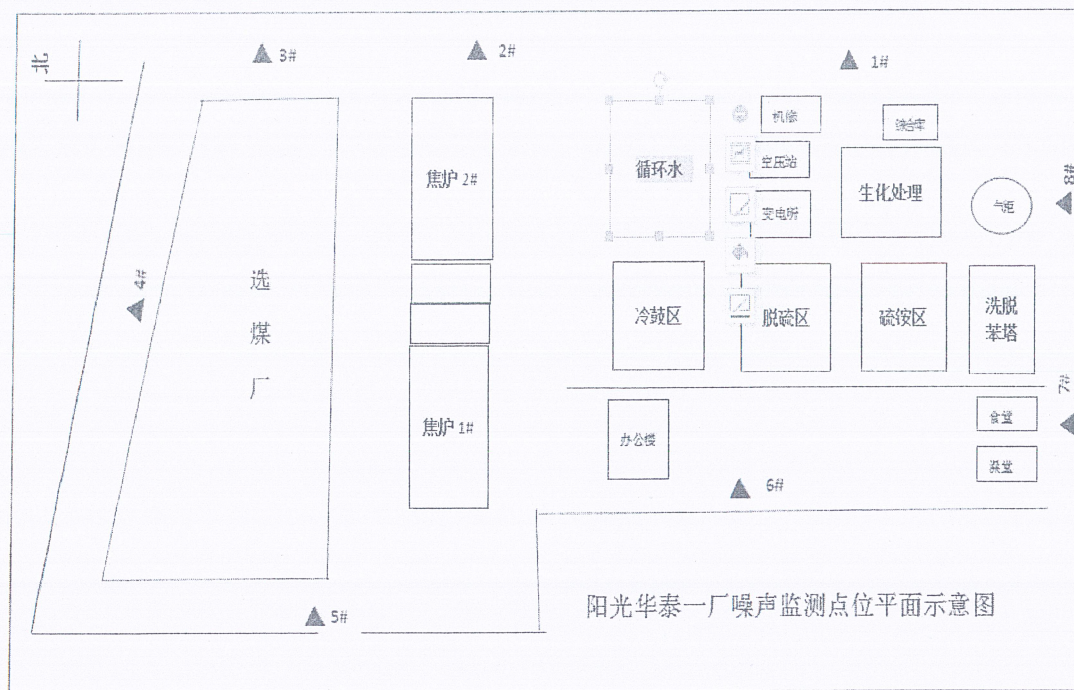


图 4-3 噪声监测点位示意图

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（一厂）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。

厂界噪声达到了《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.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2020）第 6804 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）

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（一厂）

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.....	1
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(一厂)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(一厂)				
委托单位	山西阳光华泰能源有限责任公司(一厂)				
联系人	吕军峰		联系电话	18435982168	
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	2020/02/24~2020/02/25	
接样日期	2020/02/24~2020/02/25		分析日期	2020/02/25~2020/03/03	
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			固态/密封/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			液态/密封/完好
监测结论	详见表 4-1 ~ 表 4-6				
现场环境	温度: 10.9 ~ 17.4 °C 大气压: 97.4 ~ 97.7 kPa				
实验室环境	温度: 17.5 ~ 21.0 °C 湿度: 46 ~ 52 % 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	闫 斌 2020 年 3 月 4 日		审核人	赵 欣 2020 年 3 月 4 日	
备注	——				
录入	潘晨赟		校 对	杨兴华	打印日期 2020/03/04

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	
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/T15432-1968)	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)	0.002 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
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 检定有效期至
颗粒物、二氧化 硫、氮氧化 物、硫化氢、 氰化氢、氨、 苯、苯并[a] 芘、苯可溶 物、酚类	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
酚类、 氮氧化物、	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000 nm	
氰化氢、氨、 二氧化硫		071112060009		
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		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 (mg/L)	保证值 (mg/L)	
氨	BY2002041	—	—	—	—	—	0.909	0.903±0.047	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
二氧化硫	BY2002042	—	—	—	—	—	0.285	0.290±0.016	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氮氧化物	BY2002043	—	—	—	—	—	0.245	0.255±0.017	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
备 注	—								

四、监测结果

表 4-1 厂界无组织监测结果一览表 单位:mg/m³

监测因子		2020.02.25		
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	酚类
厂界上风向 (1#)	ZC20680225WZ1#-1-1	0.511	1.5×10 ⁻³	0.011
	ZC20680225WZ1#-1-2	0.572	2.4×10 ⁻³	0.012
	ZC20680225WZ1#-1-3	0.533	2.7×10 ⁻³	0.012
厂界下风向 (2#)	ZC20680225WZ2#-1-1	0.774	8.9×10 ⁻³	0.014
	ZC20680225WZ2#-1-2	0.846	7.5×10 ⁻³	0.014
	ZC20680225WZ2#-1-3	0.865	7.1×10 ⁻³	0.016
厂界下风向 (3#)	ZC20680225WZ3#-1-1	0.748	4.9×10 ⁻³	0.015
	ZC20680225WZ3#-1-2	0.802	5.7×10 ⁻³	0.016
	ZC20680225WZ3#-1-3	0.823	4.9×10 ⁻³	0.015
厂界下风向 (4#)	ZC20680225WZ4#-1-1	0.794	9.6×10 ⁻³	0.016
	ZC20680225WZ4#-1-2	0.847	7.6×10 ⁻³	0.015
	ZC20680225WZ4#-1-3	0.803	7.0×10 ⁻³	0.016
厂界下风向 (5#)	ZC20680225WZ5#-1-1	0.795	7.8×10 ⁻³	0.015
	ZC20680225WZ5#-1-2	0.839	9.4×10 ⁻³	0.016
	ZC20680225WZ5#-1-3	0.793	6.6×10 ⁻³	0.015

表 4-2 厂界无组织氨监测结果一览表 单位: mg/m³

监测因子		2020.02.25		
		氨	硫化氢	氰化氢
厂界上风向 (1#)	ZC20680225WZ1#-1-1	0.06	0.004	ND
	ZC20680225WZ1#-1-2	0.06	0.003	ND
	ZC20680225WZ1#-1-3	0.07	0.003	ND
厂界下风向 (2#)	ZC20680225WZ2#-1-1	0.11	0.006	0.004
	ZC20680225WZ2#-1-2	0.11	0.007	0.003
	ZC20680225WZ2#-1-3	0.12	0.006	0.005
厂界下风向 (3#)	ZC20680225WZ3#-1-1	0.11	0.008	0.006
	ZC20680225WZ3#-1-2	0.12	0.007	0.005
	ZC20680225WZ3#-1-3	0.12	0.008	0.006
厂界下风向 (4#)	ZC20680225WZ4#-1-1	0.11	0.007	0.004
	ZC20680225WZ4#-1-2	0.13	0.008	0.003
	ZC20680225WZ4#-1-3	0.13	0.006	0.004
厂界下风向 (5#)	ZC20680225WZ5#-1-1	0.13	0.007	0.005
	ZC20680225WZ5#-1-2	0.11	0.008	0.006
	ZC20680225WZ5#-1-3	0.12	0.007	0.005
备注	“ND”表示未检出, 氰化氢的检出限为 0.002 mg/m ³			

表 4-3 厂界无组织苯监测结果一览表 单位:mg/m³

监测因子		2020.02.25		
		苯	二氧化硫	氮氧化物
厂界上风向 (1#)	ZC20680225WZ1#-1-1	ND	0.092	0.022
	ZC20680225WZ1#-1-2	ND	0.096	0.021
	ZC20680225WZ1#-1-3	ND	0.095	0.019
厂界下风向 (2#)	ZC20680225WZ2#-1-1	ND	0.128	0.025
	ZC20680225WZ2#-1-2	ND	0.124	0.027
	ZC20680225WZ2#-1-3	ND	0.129	0.028
厂界下风向 (3#)	ZC20680225WZ3#-1-1	ND	0.131	0.035
	ZC20680225WZ3#-1-2	ND	0.137	0.037
	ZC20680225WZ3#-1-3	ND	0.135	0.033
厂界下风向 (4#)	ZC20680225WZ4#-1-1	ND	0.117	0.041
	ZC20680225WZ4#-1-2	ND	0.116	0.045
	ZC20680225WZ4#-1-3	ND	0.119	0.044
厂界下风向 (5#)	ZC20680225WZ5#-1-1	ND	0.146	0.036
	ZC20680225WZ5#-1-2	ND	0.139	0.039
	ZC20680225WZ5#-1-3	ND	0.156	0.037
备 注		“ND”表示未检出,苯的检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 。		

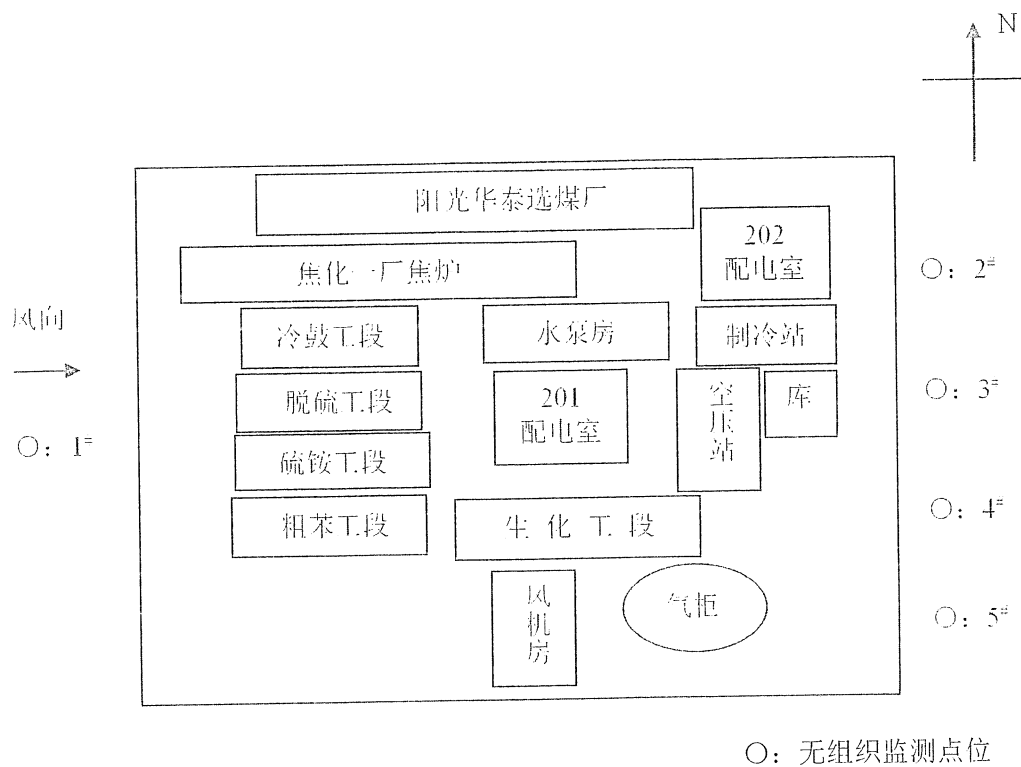


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

表 4-4

焦炉无组织颗粒物监测结果一览表

单位: mg/m³

监测因子 监测点位		2020.02.24		
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物
焦炉炉顶焦测 (6#)	ZC20680224WZ6#-1-1	1.76	0.307	0.45
	ZC20680224WZ6#-1-2	1.87	0.430	0.39
	ZC20680224WZ6#-1-3	1.71	0.504	0.43
焦炉炉顶机测 (7#)	ZC20680224WZ7#-1-1	1.65	0.567	0.41
	ZC20680224WZ7#-1-2	1.71	0.329	0.41
	ZC20680224WZ7#-1-3	1.66	0.291	0.42
焦炉炉顶机测 (8#)	ZC20680224WZ8#-1-1	1.28	0.901	0.40
	ZC20680224WZ8#-1-2	1.43	0.809	0.42
	ZC20680224WZ8#-1-3	1.60	0.737	0.39
焦炉炉顶焦测 (9#)	ZC20680224WZ9#-1-1	1.71	0.619	0.34
	ZC20680224WZ9#-1-2	1.59	0.532	0.36
	ZC20680224WZ9#-1-3	1.66	0.521	0.37

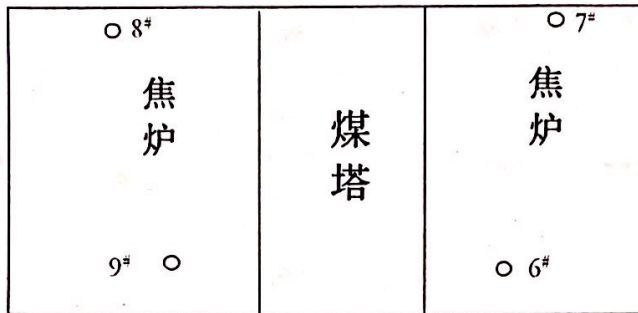
表 4-5

焦炉无组织氨监测结果一览表

单位: mg/m³

监测因子 监测点位		2020.02.24	
		氨	硫化氢
焦炉炉顶焦测 (6#)	ZC20680224WZ6#-1-1	0.41	0.065
	ZC20680224WZ6#-1-2	0.38	0.071
	ZC20680224WZ6#-1-3	0.36	0.074
焦炉炉顶机测 (7#)	ZC20680224WZ7#-1-1	0.32	0.062
	ZC20680224WZ7#-1-2	0.30	0.067
	ZC20680224WZ7#-1-3	0.28	0.066
焦炉炉顶机测 (8#)	ZC20680224WZ8#-1-1	0.30	0.063
	ZC20680224WZ8#-1-2	0.24	0.078
	ZC20680224WZ8#-1-3	0.25	0.069
焦炉炉顶焦测 (9#)	ZC20680224WZ9#-1-1	0.37	0.073
	ZC20680224WZ9#-1-2	0.32	0.077
	ZC20680224WZ9#-1-3	0.35	0.069

机侧



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 4-6

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测日期 监测点位	2 月 24 日			
	昼 间 (6:00~22:00)		夜 间 (22:00~次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#厂界东	14:14	53.8	22:11	47.3
2#厂界东	14:21	55.9	22:16	49.2
3#厂界东	14:28	53.8	22:28	46.2
4#厂界北	14:38	51.7	22:38	45.4
5#厂界西	14:48	53.2	22:44	47.2
6#厂界西	14:55	54.4	22:52	48.4
7#厂界南	15:10	53.4	23:08	47.1
8#厂界南	15:18	53.5	23:13	47.0
备注	—			



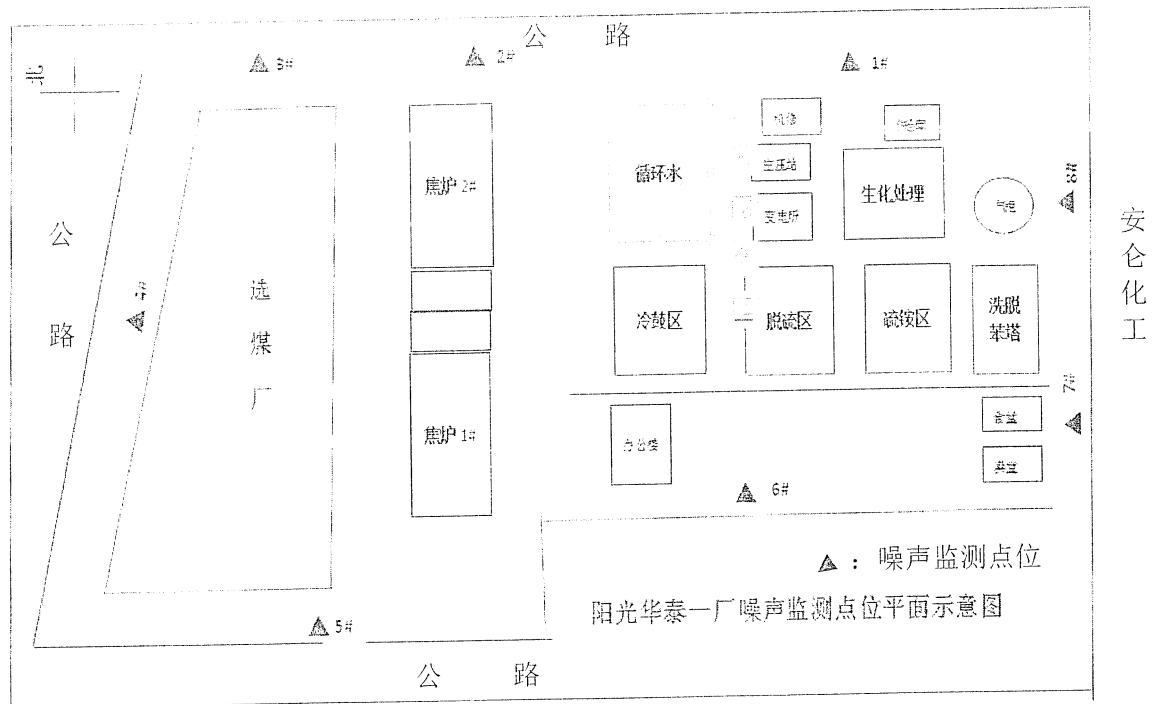


图 4-3 噪声监测点位示意图

报告结束