

监测报告

誉达环监字（2019）第 6857 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）

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（焦化一厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇一九年十二月



扫描全能王 创建

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（焦化一厂）

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：杨 兴 华 潘 晨 赟

报 告 审 核：, 彭欣

报 告 审 定：杨淑华

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



扫描全能王 创建

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.....	10
五、监测结论.....	18

附件：誉达环检字（2019）第 6857 号



一、任务由来

受山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）委托，山西誉达环境监测有限公司技术人员于 2019 年 10 月 22 日到 10 月 23 日依据委托内容对山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）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 9 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(%)
2019.10.22	焦炉	1750	1643.84	106.5
2019.10.23	焦炉	1715	1643.84	104.3

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	杨兴华	SXYD18023
郭若宁	SXYD18026	孙 腾	SXYD18050	谢少帅	SXYD18053
白 云	SXYD19002	冯 佳	SXYD19003	王茹玘	SXYD19004

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	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02542228、Q03886390、Q03899262、Q03900488、Q03900488、Q03905610、Q03904380、Q03899670、Q03902856、Q03904740、Q03907301、Q02543195	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督局 检验检测测试所 2020 年 9 月
苯、氮氧化物、酚类	智能空气采样器 崂应2020型	J03352104、J03350988、J03350592、J03351750、J03346643、J03351475、J03351225、J03351900	0.1~1.0 L/min	
硫化氢、酚类、氮氧化物、二氧化硫	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000 nm	
氰化氢		071112060009		
氨		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 2019 年 11 月



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)	35.0dB (A)



表 3-5a

监测仪器校准结果（2019.10.19）

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	Q02542228	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.488	-2.5	±5.0	合格
	Q03899670	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q03886390	粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
	Q03902856	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	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q03899262	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格



表 3-5b

监测仪器校准结果 (2019.10.20)

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	Q03907301	粉尘	100	98.8	1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q03904380	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
	Q03900488	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q03905751	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
	Q03905610	粉尘	100	98.7	1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
	Q03904740	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格



表 3-5d

监测仪器校准结果（2019.10.21）

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
智能空气采样器 崂应 2020 型	J03350592	A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	J03351750	A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
	J03346643	A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
	J03351475	A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	J03351225	A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	J03351900	A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
	J03350988	A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	J03352104	A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格



表 3-5e

监测仪器校准结果（2019.10.25）

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
智能空气采样器 崂应 2020 型	J03352104	A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
	J03350988	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
	J03350592	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	J03351750	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.2	±5.0	合格
	J03346643	A	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	J03351475	A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
	J03351225	A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	J03351900	A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格



表 3-5f

监测仪器校准结果（2019.10.28）

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	Q02542228	粉尘	100	99.5	0.5	±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
	Q02543195	粉尘	100	99.0	1.0	±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
	Q03899670	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q03886390	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
	Q03902856	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	0.494	1.2	±5.0	合格
	Q03899262	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q03904740	粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格



表 3-5g

监测仪器校准结果（2019.10.28）

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	Q03907301	粉尘	100	98.8	1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
	Q03904380	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q03900488	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q03905751	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
	Q03905610	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±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	93.8 dB (A)	93.7 dB (A)	94.0±0.5 dB (A)	合格
		夜间	93.6 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	BY1910094	—	—	—	—	—	0.910	0.903 ± 0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氮氧化物	BY1910095	—	—	—	—	—	0.448	0.453 ± 0.021	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
2019.10.22	9:10	16.9	97.8	95	1.0	晴
	10:25	17.2	97.6	90	1.4	晴
	13:38	17.3	97.4	95	1.1	晴
	14:30	17.3	97.4	90	0.8	晴



表 4-2

厂界无组织颗粒物监测结果一览表

单位: mg/m^3

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	0.519	0.692	0.886	0.604	0.822
第二次	0.473	0.670	0.814	0.659	0.868
第三次	0.442	0.686	0.839	0.628	0.785
最高值	0.886				
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: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	ND	2.2×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.0×10^{-3}	3.1×10^{-3}
第二次	1.6×10^{-3}	4.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	2.4×10^{-3}	2.2×10^{-3}
第三次	1.4×10^{-3}	3.7×10^{-3}	4.1×10^{-3}	3.6×10^{-3}	3.2×10^{-3}
最高值	4.5×10^{-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 $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。				

表 4-4

厂界无组织氨监测结果一览表

单位: mg/m^3

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	0.13	0.10	0.12
第二次	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12
第三次	0.09	0.14	0.11	0.13	0.11
最高值	0.14				
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	0.005	0.005	0.007	0.006	0.008
第二次	0.004	0.004	0.007	0.007	0.007
第三次	0.006	0.006	0.006	0.006	0.008
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
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 [#]
监测频次					
第一次	0.011	0.010	0.014	0.015	0.013
第二次	0.012	0.012	0.016	0.014	0.015
第三次	0.012	0.015	0.013	0.012	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	二氧化硫				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.110	0.118	0.136	0.117	0.146
第二次	0.096	0.114	0.141	0.116	0.139
第三次	0.099	0.119	0.145	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	氮氧化物				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.021	0.022	0.034	0.037	0.047
第二次	0.019	0.026	0.033	0.036	0.041
第三次	0.019	0.032	0.035	0.035	0.042
最高值	0.047				
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				

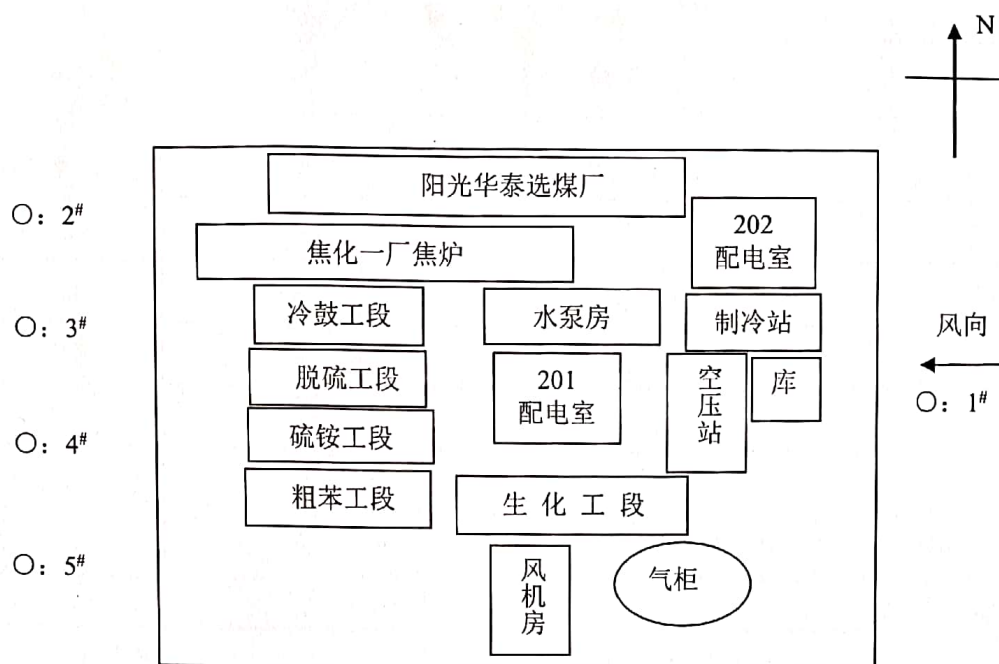
表 4-10

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，氰化氢的检出限为 0.002mg/m ³ 。				





O: 无组织监测点位

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
2019.10.23	7:50	12.1	97.7	90	1.3	晴
	11:40	17.1	97.3	85	1.0	晴
	15:30	16.9	97.4	85	1.0	晴
	20:20	11.7	97.9	80	1.4	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	1.97	1.57	1.87	1.81
第二次	1.90	1.30	1.68	1.77
第三次	1.79	1.84	1.65	1.74
最高值	1.97			
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 监测频次	苯并[a]芘			
	6#	7#	8#	9#
第一次	0.638	1.61	0.388	0.466
第二次	0.490	1.53	0.309	0.920
第三次	0.894	1.70	0.457	1.04
最高值	1.70			
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 监测频次	苯可溶物			
	6#	7#	8#	9#
第一次	0.43	0.47	0.43	0.46
第二次	0.39	0.48	0.45	0.44
第三次	0.42	0.50	0.42	0.46
最高值	0.50			
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 [#]
第一次	0.41	0.36	0.29	0.34
第二次	0.46	0.33	0.33	0.41
第三次	0.51	0.38	0.29	0.46
最高值	0.51			
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			

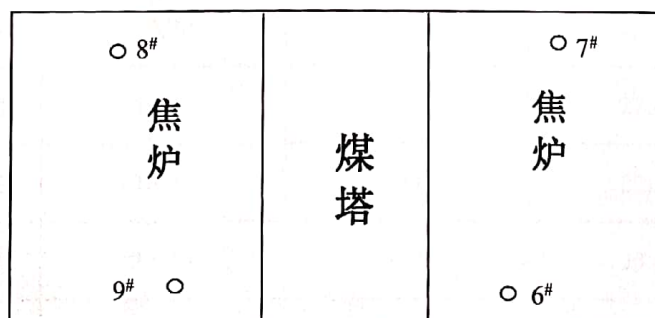
表 4-16

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 [#]
第一次	0.033	0.078	0.074	0.080
第二次	0.034	0.065	0.062	0.074
第三次	0.038	0.070	0.061	0.074
最高值	0.080			
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			

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



(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)	风向 (°)	天气状况
10 月 22 日	昼间	1.2	90	晴
		1.0	80	晴
	夜间	1.1	90	晴
		0.8	90	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	10 月 22 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	16:06	53.2	22:08	47.0
2#厂界东	16:11	55.3	22:14	49.3
3#厂界东	16:17	52.0	22:22	46.3
4#厂界北	16:27	51.0	22:29	45.4
5#厂界西	16:38	53.8	22:41	47.5
6#厂界西	16:43	54.5	22:47	49.4
7#厂界南	16:53	53.0	22:57	47.1
8#厂界南	17:00	53.3	23:05	48.3
9#厂界南	17:08	52.8	23:13	46.4
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			



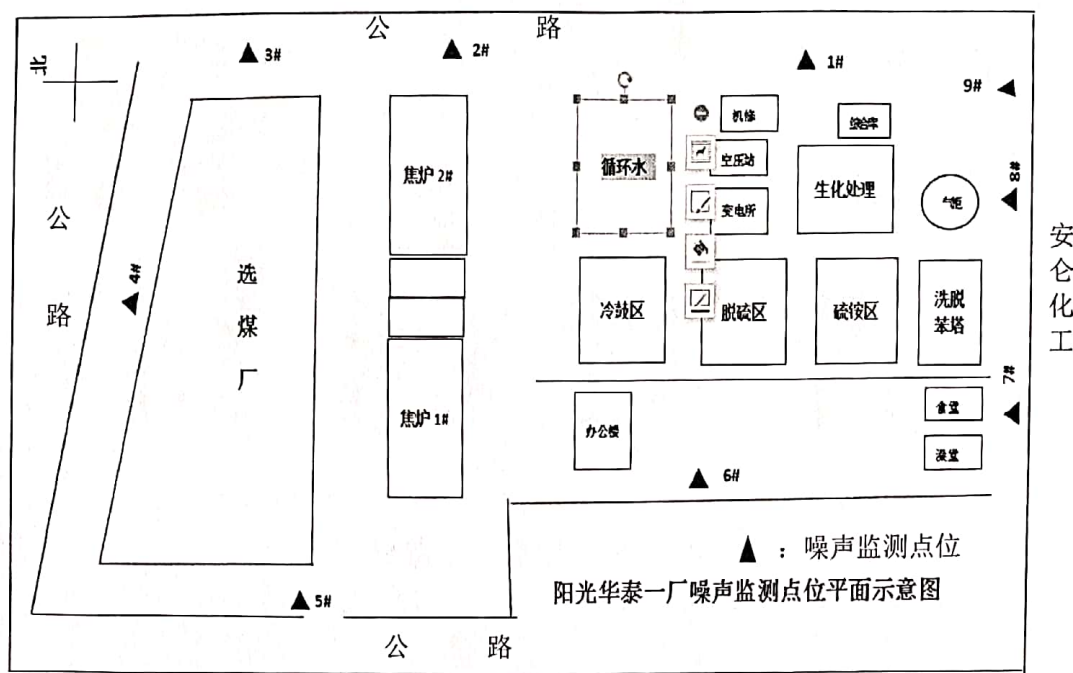


图 4-3 噪声监测点位示意图

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（焦化一厂）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（2019）第 6857 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）

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（焦化一厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇一九年十一月



扫描全能王 创建

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



扫描全能王 创建

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(焦化一厂)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(焦化一厂)					
委托单位	山西阳光华泰能源有限责任公司(焦化一厂)					
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		2019/10/22~2019/10/23	
接样日期	2019/10/22~2019/10/23		分析日期		2019/10/22~2019/11/02	
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/固定/完好
监测结论	详见表 4-1 ~ 4-6					
现场环境	温度: 11.7 ~ 17.3 °C 大气压: 97.3 ~ 97.89kPa					
实验室环境	温度: 19.1 ~ 20.4 °C 湿度: 51 ~ 60 %RH					
监测人员	姓名	郭 芬	王曼璎	杨兴华	郭若宁	孙 腾
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18020	SXYD18023	SXYD18026	SXYD18050
	姓名	谢少帅	白 云	冯 佳	王茹玘	——
	上岗证号	SXYD18053	SXYD19002	SXYD19003	SXYD19004	——
批准人	杨波 2019 年 11 月 2 日			审核人	李欣 2019 年 11 月 2 日	
备注	——					
录入	杨兴华		校对	杨	打印日期	2019/11/02



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 9 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



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	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02542228、Q03886390、Q03899262、Q03900488、Q03900488、Q03905610、Q03904380、Q03899670、Q03902856、Q03904740、Q03907301、Q02543195	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
苯、氮氧化物、酚类	智能空气采样器 崂应2020型	J03352104、J03350988、J03350592、J03351750、J03346643、J03351475、J03351225、J03351900	0.1~1.0 L/min	
硫化氢、酚类、氮氧化物、二氧化硫	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000 nm	
氰化氢		071112060009		
氨		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 2019 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		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	BY1910094	—	—	—	—	—	0.910	0.903 ± 0.047	相对偏差□ 回收率□ 标准样品□
氮氧化物	BY1910095	—	—	—	—	—	0.448	0.453 ± 0.021	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		2019.10.22		
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	酚类
厂界上风向 (1#)	ZC19681022WZ1#-1-1	0.519	ND	0.011
	ZC19681022WZ1#-1-2	0.473	1.6×10 ⁻³	0.012
	ZC19681022WZ1#-1-3	0.442	1.4×10 ⁻³	0.012
厂界下风向 (2#)	ZC19681022WZ2#-1-1	0.692	2.2×10 ⁻³	0.010
	ZC19681022WZ2#-1-2	0.670	4.5×10 ⁻³	0.012
	ZC19681022WZ2#-1-3	0.686	3.7×10 ⁻³	0.015
厂界下风向 (3#)	ZC19681022WZ3#-1-1	0.886	2.2×10 ⁻³	0.014
	ZC19681022WZ3#-1-2	0.814	2.4×10 ⁻³	0.016
	ZC19681022WZ3#-1-3	0.839	4.1×10 ⁻³	0.013
厂界下风向 (4#)	ZC19681022WZ4#-1-1	0.604	2.0×10 ⁻³	0.015
	ZC19681022WZ4#-1-2	0.659	2.4×10 ⁻³	0.014
	ZC19681022WZ4#-1-3	0.628	3.6×10 ⁻³	0.012
厂界下风向 (5#)	ZC19681022WZ5#-1-1	0.822	3.1×10 ⁻³	0.013
	ZC19681022WZ5#-1-2	0.868	2.2×10 ⁻³	0.015
	ZC19681022WZ5#-1-3	0.785	3.2×10 ⁻³	0.015

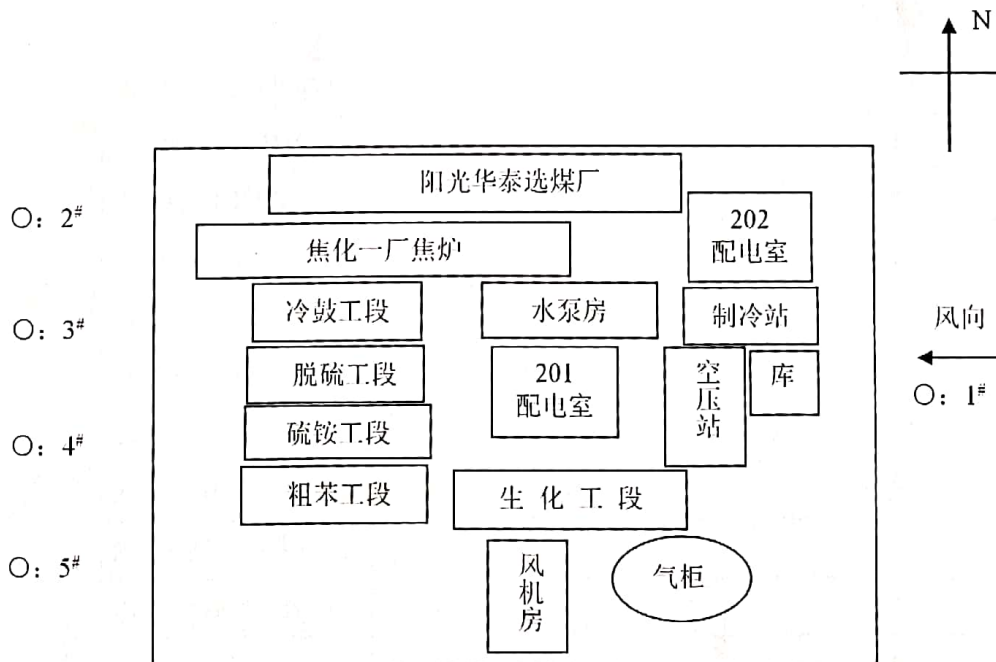
 表 4-2 厂界无组织氨监测结果一览表 单位: mg/m³

监测因子		2019.10.22		
		氨	硫化氢	氰化氢
厂界上风向 (1#)	ZC19681022WZ1#-1-1	0.07	0.005	ND
	ZC19681022WZ1#-1-2	0.08	0.004	ND
	ZC19681022WZ1#-1-3	0.09	0.006	ND
厂界下风向 (2#)	ZC19681022WZ2#-1-1	0.13	0.005	ND
	ZC19681022WZ2#-1-2	0.12	0.004	ND
	ZC19681022WZ2#-1-3	0.14	0.006	ND
厂界下风向 (3#)	ZC19681022WZ3#-1-1	0.13	0.007	ND
	ZC19681022WZ3#-1-2	0.12	0.007	ND
	ZC19681022WZ3#-1-3	0.11	0.006	ND
厂界下风向 (4#)	ZC19681022WZ4#-1-1	0.10	0.006	ND
	ZC19681022WZ4#-1-2	0.12	0.007	ND
	ZC19681022WZ4#-1-3	0.13	0.006	ND
厂界下风向 (5#)	ZC19681022WZ5#-1-1	0.12	0.008	ND
	ZC19681022WZ5#-1-2	0.12	0.007	ND
	ZC19681022WZ5#-1-3	0.11	0.008	ND
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		2019.10.22		
		苯	二氧化硫	氮氧化物
厂界上风向 (1#)	ZC19681022WZ1#-1-1	ND	0.110	0.021
	ZC19681022WZ1#-1-2	ND	0.096	0.019
	ZC19681022WZ1#-1-3	ND	0.099	0.019
厂界下风向 (2#)	ZC19681022WZ2#-1-1	ND	0.118	0.022
	ZC19681022WZ2#-1-2	ND	0.114	0.026
	ZC19681022WZ2#-1-3	ND	0.119	0.032
厂界下风向 (3#)	ZC19681022WZ3#-1-1	ND	0.136	0.034
	ZC19681022WZ3#-1-2	ND	0.141	0.033
	ZC19681022WZ3#-1-3	ND	0.145	0.035
厂界下风向 (4#)	ZC19681022WZ4#-1-1	ND	0.117	0.037
	ZC19681022WZ4#-1-2	ND	0.116	0.036
	ZC19681022WZ4#-1-3	ND	0.119	0.035
厂界下风向 (5#)	ZC19681022WZ5#-1-1	ND	0.146	0.047
	ZC19681022WZ5#-1-2	ND	0.139	0.041
	ZC19681022WZ5#-1-3	ND	0.156	0.042
备 注		“ND”表示未检出,苯的检出限为 1.5×10^{-3} mg/m ³ 。		



O: 无组织监测点位

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		2019.10.23		
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物
焦炉炉顶焦测 (6#)	ZC19681023WZ6#-1-1	1.97	0.638	0.43
	ZC19681023WZ6#-1-2	1.90	0.490	0.39
	ZC19681023WZ6#-1-3	1.79	0.894	0.42
焦炉炉顶机测 (7#)	ZC19681023WZ7#-1-1	1.57	1.61	0.47
	ZC19681023WZ7#-1-2	1.30	1.53	0.48
	ZC19681023WZ7#-1-3	1.84	1.70	0.50
焦炉炉顶机测 (8#)	ZC19681023WZ8#-1-1	1.87	0.388	0.43
	ZC19681023WZ8#-1-2	1.68	0.309	0.45
	ZC19681023WZ8#-1-3	1.65	0.457	0.42
焦炉炉顶焦测 (9#)	ZC19681023WZ9#-1-1	1.81	0.466	0.46
	ZC19681023WZ9#-1-2	1.77	0.920	0.44
	ZC19681023WZ9#-1-3	1.74	1.04	0.46

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		2019.10.23	
		氨	硫化氢
焦炉炉顶焦测 (6#)	ZC19681023WZ6#-1-1	0.41	0.033
	ZC19681023WZ6#-1-2	0.46	0.034
	ZC19681023WZ6#-1-3	0.51	0.038
焦炉炉顶机测 (7#)	ZC19681023WZ7#-1-1	0.36	0.078
	ZC19681023WZ7#-1-2	0.33	0.065
	ZC19681023WZ7#-1-3	0.38	0.070
焦炉炉顶机测 (8#)	ZC19681023WZ8#-1-1	0.29	0.074
	ZC19681023WZ8#-1-2	0.33	0.062
	ZC19681023WZ8#-1-3	0.29	0.061
焦炉炉顶焦测 (9#)	ZC19681023WZ9#-1-1	0.34	0.080
	ZC19681023WZ9#-1-2	0.41	0.074
	ZC19681023WZ9#-1-3	0.46	0.074



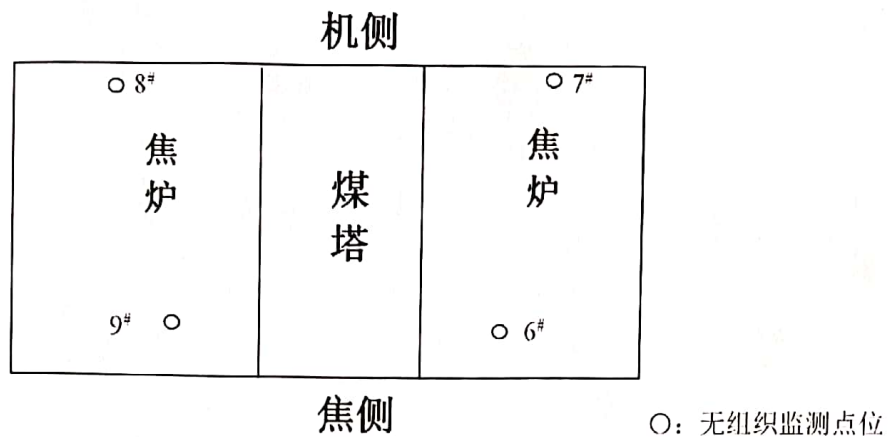


图 4-2 焦炉炉顶无组织监测点位示意图

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	10月22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	16:06	53.2	22:08	47.0
2#厂界东	16:11	55.3	22:14	49.3
3#厂界东	16:17	52.0	22:22	46.3
4#厂界北	16:27	51.0	22:29	45.4
5#厂界西	16:38	53.8	22:41	47.5
6#厂界西	16:43	54.5	22:47	49.4
7#厂界南	16:53	53.0	22:57	47.1
8#厂界南	17:00	53.3	23:05	48.3
9#厂界南	17:08	52.8	23:13	46.4
备注	—			



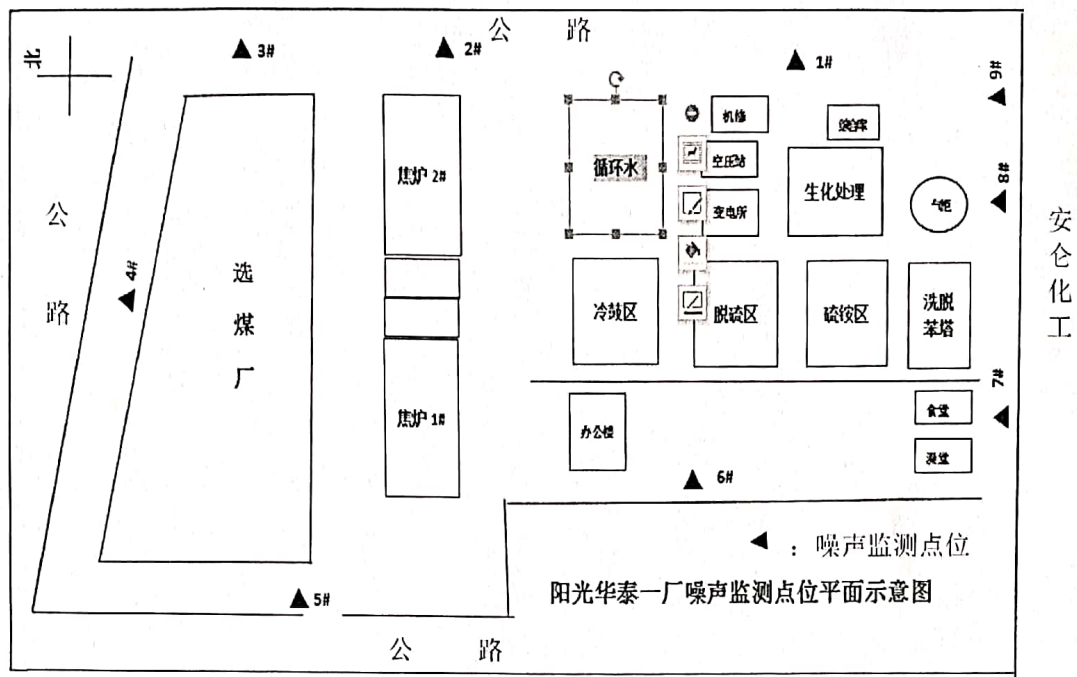


图 4-3 噪声监测点位示意图

报告结束

