

监测报告

誉达环监字（2019）第 6938 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

二〇一九年七月



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：杨 兴 华

报 告 编 写 人：孙 腾

报 告 审 核：司欣

报 告 审 定：杨波

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（2019）第6938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 07 月 11 日到 07 月 12 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	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(%)
2019.07.11	焦炉	1667	1710	102.6
2019.07.12	焦炉	1667	1728	103.7

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
张 娜	SXYD18025	刘碧碧	SXYD18041	王娅青	SXYD18043
孙 腾	SXYD18050	谢少帅	SXYD18053	——	——

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	Q02537195、Q02538740 Q02543551、Q02540216 Q02542680、Q02543056 Q02542228、Q02543195 Q02543690、Q02542718 Q03899670、Q03886390 Q03902856、Q03899262 Q03904740、Q03900488 Q03905751、Q03905610 Q03907301、Q03904380	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督局 监督检验测试所 2019 年 9 月
氰化氢、氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类		071113070011		
硫化氢、二氧化硫		071112050078		
氮氧化物		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 2019 年 9 月
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	106568	35-130dB(A)	

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)		35.0dB (A)

表 3-5a

监测仪器校准结果（07 月 07 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	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q02543551	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	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±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	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	98.5	1.5	±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
	Q02542718	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	0.492	1.6	±5.0	合格

续表 3-5a

监测仪器校准结果（07 月 07 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	Q03899670	粉尘	100	101.4	-1.4	±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
	Q03886390	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
	Q03902856	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q03899262	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
	Q03904740	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q03900488	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q03905751	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q03905610	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
	Q03907301	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q03904380	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	0.484	3.3	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果（07 月 14 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	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02542718	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格

续表 3-5b

监测仪器校准结果（07月14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	Q03899670	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q03886390	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q03902856	粉尘	100	101.4	-1.4	±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
	Q03899262	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.516	3.1	±5.0	合格
	Q03904740	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q03900488	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
	Q03905751	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q03905610	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q03907301	粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q03904380	粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±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

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	106568	昼间	93.8 dB (A)	93.8 dB (A)	94.0±0.5 dB(A)	合格
		夜间	93.8 dB (A)	93.8 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	BY1907035	—	—	—	—	—	0.696	0.698±0.026	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY1907036	—	—	—	—	—	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
2019.07.12	7:50	26.6	95.4	110	1.1	晴
	8:55	28.9	95.4	115	1.2	晴
	10:20	29.7	95.3	110	1.2	晴
	11:15	30.3	95.3	120	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	0.420	0.640	0.803	0.701	0.779
第二次	0.400	0.738	0.711	0.789	0.620
第三次	0.480	0.839	0.745	0.685	0.725
最高值	0.839				
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	1.6×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
第二次	6.6×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
第三次	5.4×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	8.8×10 ⁻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	0.08	0.16	0.09	0.13	0.11
第二次	0.09	0.15	0.08	0.12	0.12
第三次	0.09	0.15	0.08	0.15	0.11
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 监测频次	硫化氢				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.005	0.008	0.009	0.008	0.006
第二次	0.004	0.009	0.008	0.007	0.007
第三次	0.003	0.008	0.007	0.006	0.005
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 监测频次	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 监测频次	酚				
	上风向	下风向			
	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	5 [#]
第一次	0.007	0.018	0.015	0.018	0.014
第二次	0.006	0.018	0.017	0.015	0.016
第三次	0.008	0.016	0.018	0.016	0.016
最高值	0.018				
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；				

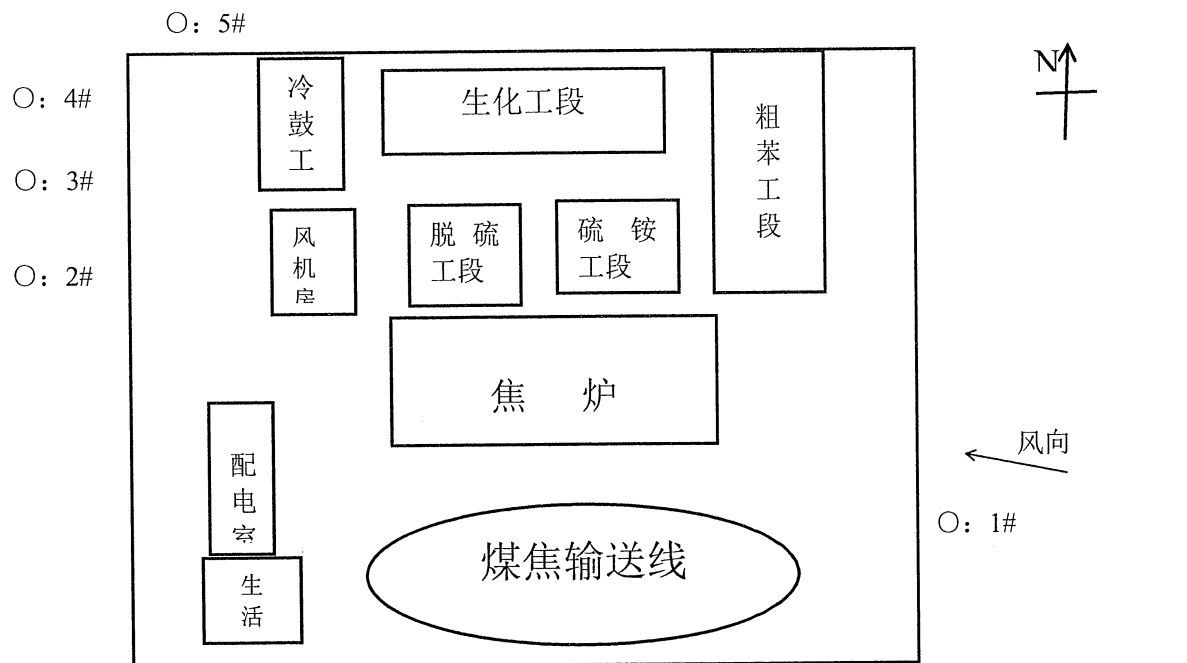


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

○: 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
2019.07.11	08:00	26.8	95.5	125	1.2	晴
	11:50	29.6	95.4	125	1.2	晴
	15:55	30.4	95.4	130	1.1	晴
	20:06	28.8	95.5	125	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#
监测频次				
第一次	1.63	2.06	2.26	2.09
第二次	1.49	2.14	2.26	2.08
第三次	1.69	1.99	2.21	2.14
最高值	2.26			
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	2.14	1.16	2.02	0.900
第二次	1.81	0.999	1.77	1.25
第三次	2.38	1.21	1.77	1.33
最高值	2.38			
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	0.26	0.17	0.27
第二次	0.19	0.25	0.15	0.24
第三次	0.22	0.20	0.18	0.24
最高值	0.27			
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

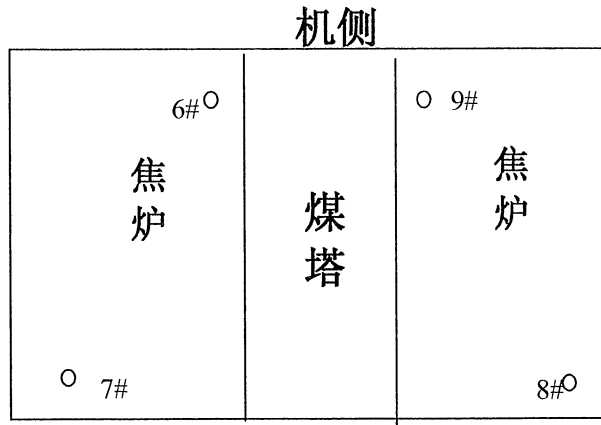
监测项目 及点位	氨			
	6#	7#	8#	9#
监测频次				
第一次	0.38	0.19	0.32	0.15
第二次	0.45	0.23	0.18	0.23
第三次	0.37	0.28	0.26	0.29
最高值	0.45			
标准限值	2.0			
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中标准限值；			

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	0.041	0.024	0.068	0.033
第二次	0.038	0.020	0.059	0.019
第三次	0.059	0.039	0.061	0.029
最高值	0.068			
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；			



○：无组织监测点位

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

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	时间	气温 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2019.07.11	09:17	28.6	95.5	125	1.2	晴
	10:20	29.2	95.4	125	1.2	晴
	22:05	27.5	95.4	130	1.2	晴
	22:55	26.8	95.6	125	1.2	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	07 月 11 日			
	昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22: 00-次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#	09:25	51.6	22:15	47.2
2#	09:34	53.2	22:27	48.9
3#	09:51	54.6	22:37	48.4
4#	10:02	53.8	22:51	49.1
5#	10:16	53.0	23:04	48.7
6#	10:30	52.8	23:16	47.3
7#	10:43	53.7	23:33	47.3
8#	10:56	52.0	23:44	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（焦化二厂）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、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（2019）第 6938 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

二〇一九年七月



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	详见表 2-1		监测(采样)日期		2019/07/11~2019/07/12	
接样日期	2019/07/11~2019/07/12		分析日期		2019/07/12~2019/07/18	
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、固定、液态、完好
监测结论	按实测值报出					
现场环境	温度: 26.6 ~ 30.4 °C 大气压: 95.3 ~ 96.6 kPa					
实验室环境	温度: 24.0 ~ 29.6 °C 湿度: 40 ~ 59 %RH					
监测人员	姓名	郭芬	王曼璎	杨兴华	张娜	刘碧碧
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18020	SXYD18025	SXYD18025	SXYD18041
	姓名	王娅青	孙腾	谢少帅	—	—
	上岗证号	SXYD18043	SXYD18050	SXYD18053	—	—
批准人	杨波 2019年7月22日			审核人	刘欣 2019年7月22日	
备注	-----					
录入	孙腾		校对	崔卓霖	打印日期	2019/07/22

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》 (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)		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/校准部门与检定有效期
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	Q02537195、Q02538740 Q02543551、Q02540216 Q02542680、Q02543056 Q02542228、Q02543195 Q02543690、Q02542718 Q03899670、Q03886390 Q03902856、Q03899262 Q03904740、Q03900488 Q03905751、Q03905610 Q03907301、Q03904380	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督局 监督检验测试所 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		
氮氧化物		071113090035		
二氧化硫		071112050078		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	山西省计量科学研究院 2019 年 9 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	106568	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	BY1907035	—	—	—	—	—	0.696	0.698±0.026	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY1907036	—	—	—	—	—	0.445	0.444±0.024	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/m ³		
监测点位及频次			监测项目		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#	ZC19690712WZ1#-1-1			0.420	1.6×10 ⁻³	0.08	0.005	ND	0.007	0.033	0.056	ND
		ZC19690712WZ1#-1-2			0.400	6.6×10 ⁻³	0.09	0.004	ND	0.006	0.029	0.059	ND
		ZC19690712WZ1#-1-3			0.480	5.4×10 ⁻³	0.09	0.003	ND	0.008	0.036	0.062	ND
2#		ZC19690712WZ2#-1-1			0.640	8.2×10 ⁻³	0.16	0.008	ND	0.018	0.041	0.089	ND
		ZC19690712WZ2#-1-2			0.738	9.6×10 ⁻³	0.15	0.009	ND	0.018	0.038	0.092	ND
		ZC19690712WZ2#-1-3			0.839	9.2×10 ⁻³	0.15	0.008	ND	0.016	0.052	0.095	ND
3#		ZC19690712WZ3#-1-1			0.803	8.4×10 ⁻³	0.09	0.009	ND	0.015	0.054	0.078	ND
		ZC19690712WZ3#-1-2			0.711	4.6×10 ⁻³	0.08	0.008	ND	0.017	0.041	0.085	ND
		ZC19690712WZ3#-1-3			0.745	6.2×10 ⁻³	0.08	0.007	ND	0.018	0.061	0.084	ND
下 风 向	4#	ZC19690712WZ4#-1-1			0.701	7.0×10 ⁻³	0.13	0.008	ND	0.018	0.064	0.059	ND
		ZC19690712WZ4#-1-2			0.789	2.4×10 ⁻³	0.12	0.007	ND	0.015	0.064	0.065	ND
		ZC19690712WZ4#-1-3			0.685	7.8×10 ⁻³	0.15	0.006	ND	0.016	0.065	0.062	ND
5#		ZC19690712WZ5#-1-1			0.779	7.0×10 ⁻³	0.11	0.006	ND	0.014	0.048	0.076	ND
		ZC19690712WZ5#-1-2			0.620	7.0×10 ⁻³	0.12	0.007	ND	0.016	0.045	0.077	0.002
		ZC19690712WZ5#-1-3			0.725	8.8×10 ⁻³	0.11	0.005	ND	0.016	0.062	0.079	ND
备注			“ND”表示未检出，苯检出限为 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ ，氰化氢检出限为 0.002mg/m ³										

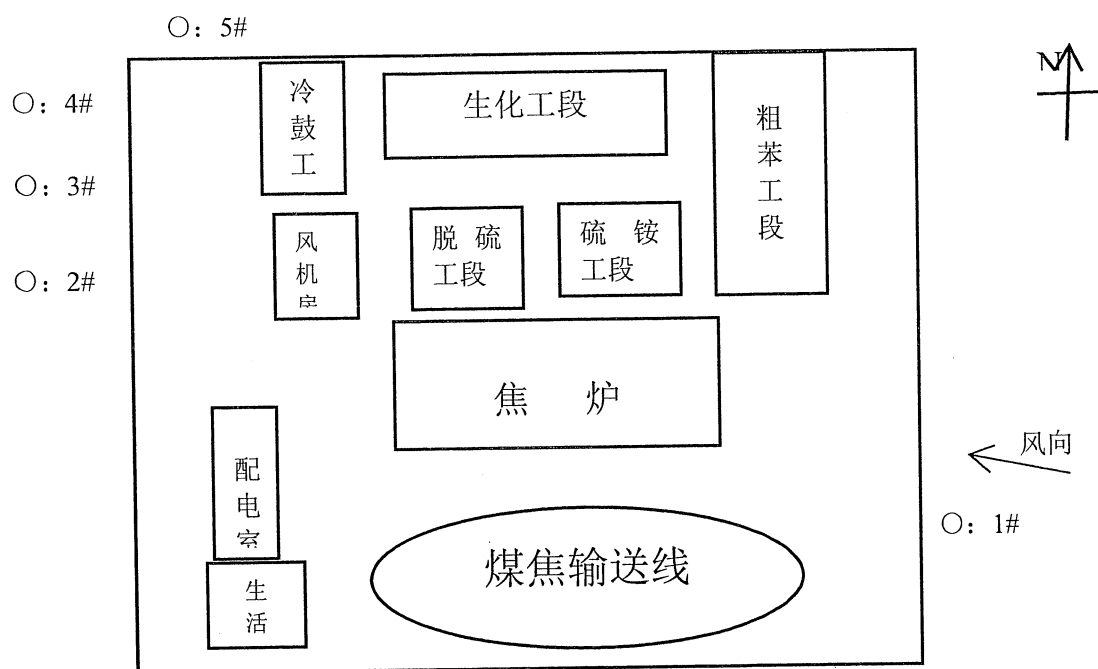


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

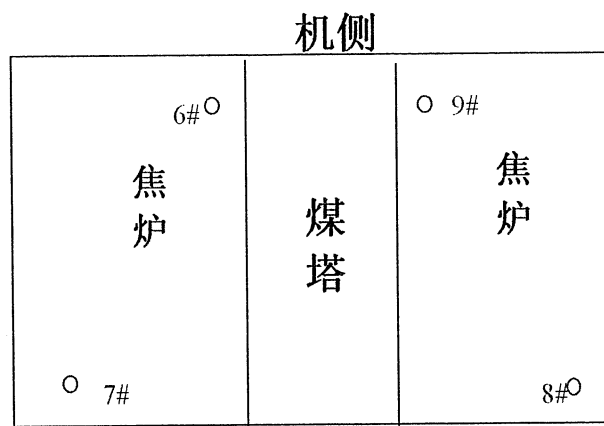
○：无组织监测点位

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		2019.7.11				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	ZC19690711WZ6#-1-1	1.63	2.14	0.22	0.38	0.041
	ZC19690711WZ6#-1-2	1.49	1.81	0.19	0.45	0.038
	ZC19690711WZ6#-1-3	1.69	2.38	0.22	0.37	0.059
7#	ZC19690711WZ7#-1-1	2.06	1.16	0.26	0.19	0.024
	ZC19690711WZ7#-1-2	2.14	0.999	0.25	0.23	0.020
	ZC19690711WZ7#-1-3	1.99	1.21	0.20	0.28	0.039
8#	ZC19690711WZ8#-1-1	2.26	2.02	0.17	0.32	0.068
	ZC19690711WZ8#-1-2	2.26	1.77	0.15	0.18	0.059
	ZC19690711WZ8#-1-3	2.21	1.77	0.18	0.26	0.061
9#	ZC19690711WZ9#-1-1	2.09	0.900	0.27	0.15	0.033
	ZC19690711WZ9#-1-2	2.08	1.25	0.24	0.23	0.019
	ZC19690711WZ9#-1-3	2.14	1.33	0.24	0.29	0.029
备注		——				



○：无组织监测点位

焦侧

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	7 月 11 日			
	昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22: 00-次日 6:00)	
	时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1#	09:25	51.6	22:15	47.2
2#	09:34	53.2	22:27	48.9
3#	09:51	54.6	22:37	48.4
4#	10:02	53.8	22:51	49.1
5#	10:16	53.0	23:04	48.7
6#	10:30	52.8	23:16	47.3
7#	10:43	53.7	23:33	47.3
8#	10:56	52.0	23:44	47.6



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.....