

监测报告

誉达环监字（2019）第 6854 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（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 赞

报 告 审 核：1 

报 告 审 定：1 

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.....	5
五、监测结论.....	6

附件：誉达环检字（2019）第 6854 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依据委托内容于 2019 年 10 月 08 日对山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）废水污染源水质进行了监测，监测内容详见表 2-1。

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	监测项目	监测频次	测试要求
1	废水	熄焦池补水口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	记录工况、生产负荷
2		湿熄焦回用水	挥发酚		
3		酚氰污水处理站	多环芳烃、苯并[a]芘		

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）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）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鉴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）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 3-5。

表 3-1

监测期间生产工况

日期	主体设备	废水设计处理量 (m ³ /d)	废水实际处理量 (m ³ /d)	负荷 (%)
2019.10.08	酚氰污水处理站	600	240	40.0

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	张 娜	SXYD18025	孙 腾	SXYD18050
谢少帅	SXYD18053	邢宇飞	SXYD19001	冯 佳	SXYD19003
王茹玘	SXYD19004	——	——	——	——

表 3-3

监测分析仪器检定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门有效期至
pH	精密 pH 计 PHS-3C 型	600412070169	pH: 0-14.00 mv: 0-±1999	运城市质量技术监督 监督检验检测所 2020 年 9 月
悬浮物	电子天平 AL204 型	B224015310	0-210g	
氰化物	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340-1000nm	
挥发酚		071113070011		
氨氮		071113090035		
多环芳烃 苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	——	运城市质量技术监督 监督检验检测所 2019 年 12 月
化学需 氧量	酸式滴定管	1 [#]	50mL	

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)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限/最低检出 浓度
废水	pH	《地表水和污水监 测技术规范》 (HJ/T 91-2002)	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 (GB 6920-86)	—
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-1989)	4mg/L
	氰化物		《水质 氰化物的测 定 异烟酸-吡唑啉酮分 光光度法》 (HJ 484-2009)	0.004 mg/L
	挥发酚		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法》 (HJ 503-2009)	0.01mg/L
	化学需 氧量		《水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4mg/L
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L
	多环芳烃 苯并[a]芘		《水质 多环芳烃的测 定 液液萃取和固相萃 取高效液相色谱法》 (HJ 478-2009)	荧蒽 0.002μg/L 苯并[b]荧蒽 0.003μg/L 苯并[k]荧蒽 0.004μg/L 苯并[a]芘 0.004μg/L 苯并[g,h,i]芘 0.004μg/L 茚并[1,2,3-c,d]芘 0.003μg/L

表 3-5

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)	平均值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差(%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
苯并[a]芘	BY1910023	—	—	—	—	—	—	12.3μg/L	11.6±0.9μg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
	—	—								
pH	ZC19681008 WS1 [#] -1-1	8.24	8.23	0.02 单位	0.05 单位	—	—	—	—	绝对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008 WS0 [#] -1	8.22								
挥发酚	ZC19681008 WS2 [#] -1-1	0.038	0.036	6	≤25	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008 WS2 [#] -1-1XP	0.034								
氨氮	ZC19681008 WS1 [#] -1-2	0.295	0.298	0.8	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008 WS0 [#] -2	0.300								
化学需氧量	ZC19681008 WS1 [#] -1-3	19	18	3	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008 WS1 [#] -1-3XP	18								
氨氮	ZC19681008 WS1 [#] -1-3	—	—	—	—	100	90-105	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
	—	—								
备 注	“ZC19681008WS2 [#] -1-1XP， C19681008WS0 [#] -1”表示现场平行。									

四、监测结果

表 4-1

熄焦池补水口监测结果一览表

单位: mg/L (pH 值除外)

监测日期及点位		监测项目	pH (无量纲)	悬浮物	氰化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮
熄焦池补水口 (2019.10.08)	第一次		8.23	17	ND	0.023	18	0.319
	第二次		8.17	16	ND	0.015	20	0.298
	第三次		8.31	20	ND	0.030	18	0.351
平均值			8.24	18	ND	0.023	19	0.323
标准限值			6-9	70	0.20	0.50	150	25
备注		(1) pH 值、悬浮物、挥发酚、化学需氧量、氨氮、挥发酚执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 1 间接排放标准。 (2) “ND” 表示未检出, 氰化物的检出限为 0.004 mg/L。						

表 4-2

湿熄焦回用水监测结果一览表

单位: mg/L

监测日期及点位		监测项目	挥发酚
湿熄焦回用水 (2019.10.08)	第一次		0.036
	第二次		0.034
	第三次		0.045
平均值			0.038
标准限值			0.50
备注		挥发酚执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 1 间接排放标准。	

表 4-3

酚氰污水处理站出口监测结果一览表

监测日期及点位		监测项目	多环芳烃 (mg/L)	苯并[a]芘 (ug/L)
酚氰污水处理站出口 (2019.10.08)	第一次		1.61×10^{-4}	0.037
	第二次		1.29×10^{-4}	0.027
	第三次		1.67×10^{-4}	0.038
平均值			1.52×10^{-4}	0.034
标准限值			0.05	0.03
备注		多环芳烃、苯并[a]芘执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 2 排放标准。		

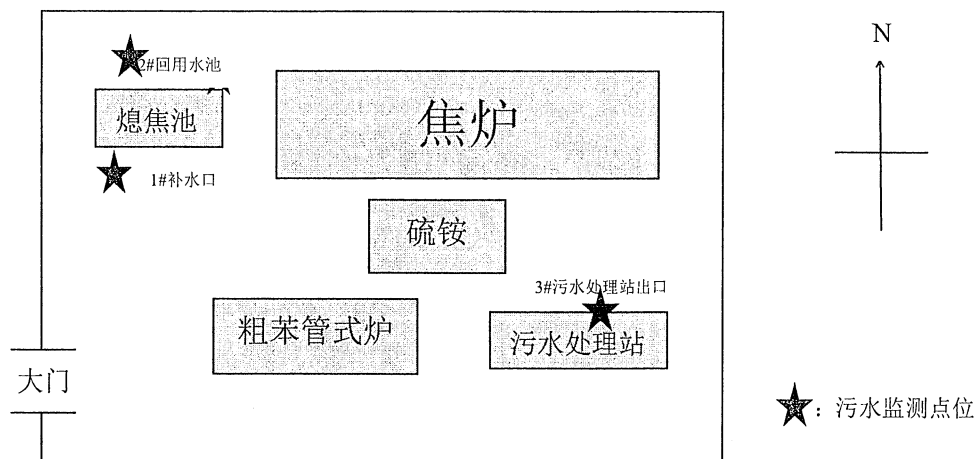


图 4-1 污水监测采样点位示意

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）熄焦池补水口废水的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氰化物、挥发酚、氨氮的排放浓度均达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 中的间接排放标准限值要求。

湿熄焦回用水废水的挥发酚的排放浓度达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 中的间接排放标准限值要求。

酚氰污水处理站出口水质的多环芳烃和苯并[a]芘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 2 排放标准。

.....报告报束.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2019）第 6854 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	2019/10/08	
接样日期	2019/10/08		分析日期	2019/10/08~2019/10/11	
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
	废水	pH 3 个、化学需氧量 3 个、氨氮 3 个、悬浮物 3 个、挥发酚 6 个、氰化物 3 个、多环芳烃、苯并芘3个			液态/密封/固定/完好
监测结论	按实测值报出。				
现场环境	温度： 17.7~18.2℃		大气压： 96.5~96.9kPa		
实验室环境	温度： 18.0~21.0℃		湿 度： 53~60%RH		
监测人员	姓 名	郭 芬	张 娜	孙 腾	谢少帅
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18025	SXYD18050	SXYD18053
	姓 名	邢宇飞	冯 佳	王茹玘	——
	上岗证号	SXYD19001	SXYD19003	SXYD19004	——
批准人	闫张星 2019年10月12日		审核人	孙 腾 2019年10月12日	
备注	——				
录 入	杨兴华	校 对	孙 腾	打印日期	2019/10/12

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	监测项目	监测频次
1	废水	熄焦池补水口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
2		湿熄焦回用水	挥发酚	
3		酚氰污水处理站	多环芳烃、苯并[a]芘	

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)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限/最低检出 浓度
废水	pH	《地表水和污水监测技术规范》 (HJ/T 91-2002)	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 (GB 6920-86)	—
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-1989)	4mg/L
	氰化物		《水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分 光光度法》 (HJ 484-2009)	0.004 mg/L
	挥发酚		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法》 (HJ 503-2009)	0.01mg/L
	化学需 氧量		《水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4mg/L
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L
	多环芳烃 苯并[a]芘		《水质 多环芳烃的测 定 液液萃取和固相萃 取高效液相色谱法》 (HJ 478-2009)	荧蒽 0.002μg/L 苯并[b]荧蒽 0.003μg/L 苯并[k]荧蒽 0.004μg/L 苯并[a]芘 0.004μg/L 苯并[g,h,i]芘 0.004μg/L 茚并[1,2,3-c,d]芘 0.003μg/L

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	检定/校准部门有效期至
pH	精密 pH 计 PHS-3C 型	600412070169	pH: 0-14.00 mv: 0-±1999	运城市质量技术监督检验测试所 2020 年 9 月
悬浮物	电子天平 AL204 型	B224015310	0-210g	
氰化物	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340-1000nm	
挥发酚		071113070011		
氨氮		071113090035		
多环芳烃 苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	——	
化学需氧量	酸式滴定管	1 [#]	50mL	运城市质量技术监督检验测试所 2019 年 12 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)	平均值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差(%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
苯并[a]芘	BY1910023	—	—	—	—	—	—	12.3μg/L	11.6±0.9μg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
	—	—								
pH	ZC19681008WS1 [#] -1-1	8.24	8.23	0.02单位	0.05单位	—	—	—	—	绝对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008WS0 [#] -1	8.22								
挥发酚	ZC19681008WS2 [#] -1-1	0.038	0.036	6	≤25	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008WS2 [#] -1-1XP	0.034								
氨氮	ZC19681008WS1 [#] -1-2	0.295	0.298	0.8	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008WS0 [#] -2	0.300								
化学需氧量	ZC19681008WS1 [#] -1-3	19	18	3	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19681008WS1 [#] -1-3XP	18								
氨氮	ZC19681008WS1 [#] -1-3	—	—	—	—	100	90-105	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
	—	—								
备 注	“ZC19681008WS2 [#] -1-1XP, C19681008WS0 [#] -1”表示现场平行。									

四、监测结果

表 4-1

熄焦池补水口水质监测结果一览表

单位: mg/L (pH 值除外)

监测点位 及日期	样品编号	pH (无量纲)	悬浮物	氰化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮
熄焦池补水口 (2019.10.08)	ZC19681008WS1#-1-1	8.23	17	ND	0.023	18	0.319
	ZC19681008WS1#-1-2	8.17	16	ND	0.015	20	0.298
	ZC19681008WS1#-1-3	8.31	20	ND	0.030	18	0.351
备注	“ND”表示未检出, 氰化物的检出限为 0.004mg/L。						

表 4-2

湿熄焦回用水水质监测结果一览表

单位: mg/L

监测点位 及日期	样品编号	挥发酚
湿熄焦回用水 (2019.10.08)	ZC19681008WS2#-1-1	0.036
	ZC19681008WS2#-1-2	0.034
	ZC19681008WS2#-1-3	0.045
备注		

表 4-3

酚氰污水处理站出口监测结果一览表

监测点位 及日期	样品编号	多环芳烃 (mg/L)	苯并[a]芘 (ug/L)
酚氰污水 处理站出口 (2019.10.08)	ZC19680902WS3#-1-1	1.61×10^{-4}	0.037
	ZC19680902WS3#-1-2	1.29×10^{-4}	0.027
	ZC19680902WS3#-1-3	1.67×10^{-4}	0.038
备注			

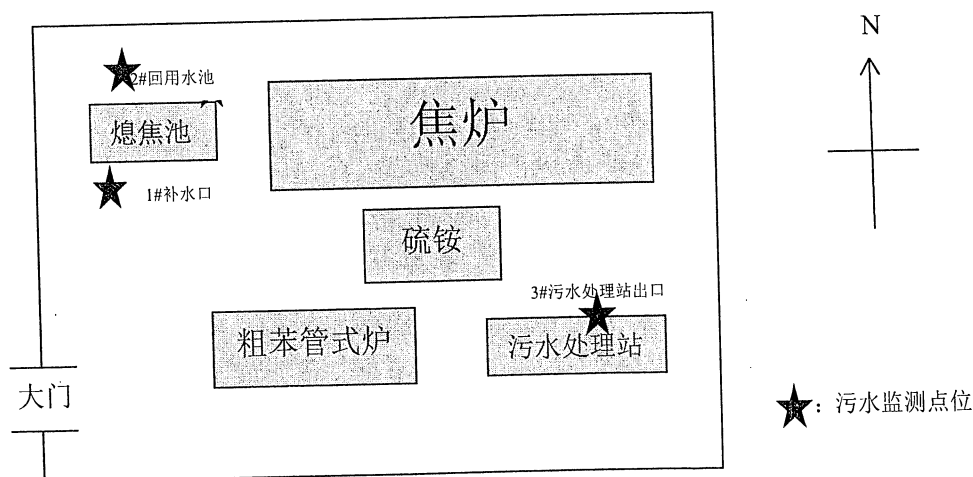


图 4-1 污水监测采样点位示意

报告结束