

监测报告

誉达环监字（2019）第 6811 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（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：吕 俊 峰

报 告 编 写 人：李 清 润

报 告 审 核：吕俊峰

报 告 审 定：闫张星

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、 质量控制.....	1
四、 监测结果.....	5
五、 监测结论.....	6

附件：誉达环检字（2019）第 6811 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于 2019 年 3 月 4 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
1	废水	熄焦池补水口	pH、悬浮物、COD _{Cr} 、氨氮、挥发酚、氰化物	监测 1 天， 1 天 3 次。
2		湿熄焦回用水	挥发酚	
3		酚氰污水处理站出口	多环芳烃、苯并[a]芘	

三、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	生产设施	废水处理设计量 (t/h)	废水处理实际量 (t/h)	废水处理负荷 (%)
2019.3.4	酚氰污水处理站	25	24	96.0

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	李 炎	SXYD18013	王曼璿	SXYD18020
杨兴华	SXYD18023	张 娜	SXYD18025	王宇斐	SXYD18042
王娅青	SXYD18043	李清润	SXYD18045	——	——

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 与有效期
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 2019 年 9 月
SS	电子天平 AL204 型	B224015310	0-210g	
氰化物	分光光度计 721G 型	071112060009	340-1000nm	
挥发酚	分光光度计 721G 型	071113070011		
氨氮	分光光度计 721G 型	071112050078		
多环芳烃	液相色谱仪 LC-20A	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	——	

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 值	《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 容量法 和分光光度法》 (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
	CODcr		《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		《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)	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	BY1903005	—	—	—	—	—	11.6	11.3±0.9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
挥发酚	BY1903006	—	—	—	—	—	0.074 (74μg/L)	74.8±4.6μg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
COD _{Cr}	ZC19680304 WS1 [#] -1-1	135	3	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680304 WS0 [#] -1	143							
挥发酚	ZC19680304 WS2 [#] -1-1	0.890	0.4	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680304 WS0 [#] -3	0.883							
氨氮	ZC19680304 WS1 [#] -1-2	19.6	1	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680304 WS0 [#] -4	20.1							
挥发酚	ZC19680304 WS2 [#] -1-2	0.857	0.5	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680304 WS0 [#] -5	0.849							
氰化物	ZC19680304 WS1 [#] -1-3	0.179	0.6	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680304 WS0 [#] -7	0.181							
氨氮	ZC19680304 WS1 [#] -1-1	—	—	—	99	90~105	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
备 注	ZC19680304WS0 [#] -X 代表现场平行样品。								

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	悬浮物	氰化物	挥发酚	CODcr	氨氮
熄焦池补水口 (2019.3.4)	第一次		8.90	68	0.197	0.457	139	22.4
	第二次		8.93	53	0.188	0.430	126	19.8
	第三次		8.95	62	0.180	0.381	145	20.6
平均值			8.93	61	0.188	0.423	137	20.9
标准限值			6-9	70	0.20	0.50	150	25
备注		pH 值、悬浮物、挥发酚、CODcr、氨氮、氰化物执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 1 间接排放标准。						

表 4-2 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 (2019.3.4)	第一次		0.886
	第二次		0.853
	第三次		0.845
平均值			0.861
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 单位: mg/L

监测日期 及点位		监测项目	多环芳烃	苯并[a]芘 (μg/L)
酚氰污水处理站出口 (2019.3.4)	第一次		0.154×10^{-3}	ND
	第二次		0.153×10^{-3}	ND
	第三次		0.101×10^{-3}	ND
平均值			0.136×10^{-3}	ND
标准限值			0.05	0.03
备注		1. 多环芳烃、苯并芘执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 2 排放标准。 2. “ND” 表示未检出, 苯并[a]芘的检出限为 $0.004 \mu\text{g/L}$ 。		

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间：熄焦池补水口废水的 pH 值、悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、挥发酚、氰化物的排放浓度均达到《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未达到《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的多环芳烃和苯并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 中的排放标准限值要求。



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2019）第 6811 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：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、监测方法及仪器.....	2
四、监测结果.....	3

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	废水 详见表 2-1		监测（采样）日期		2019/3/4	
接样日期	2019/3/4		分析日期		2019/3/4~2019/3/14	
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	pH3 个、COD _{Cr} 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 3 个、苯并芘 3 个				液态/密封/完好
监测结论	按实测值报出，详见 4-1 ~4-3。					
现场环境	温度： 9.4℃ ~ 14.6℃		大气压： 96.3~ 97.2kPa			
实验室环境	温度： 18.5℃~22.2℃		湿 度： 30 ~ 47 %RH			
监测人员	姓 名	郭 芬	李 炎	王曼璎	杨兴华	张 娜
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18013	SXYD18020	SXYD18023	SXYD18025
	姓 名	王宇斐	王姬青	李清润	—	—
	上岗证号	SXYD18042	SXYD18043	SXYD18045	—	—
批准人	闫红强 2019年3月14日			审核人	吕军峰 2019年3月14日	
备 注	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					
录 入	杨兴华		校 对	张 平	打印日期	2019.03.14

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， 1 天 3 次。
2		湿熄焦回用水	挥发酚	
3		酚氰污水处理站	多环芳烃、苯并芘	

三、监测方法及仪器

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 值	《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 容量法 和分光光度法》 (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
	CODcr		《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		《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 与有效期
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 2019 年 9 月
悬浮物	电子天平 AL204 型	B224015310	0-210g	
氰化物	分光光度计 721G 型	071112060009	340-1000nm	
挥发酚		071113070011		
氨氮		071112050078		
多环芳烃	液相色谱仪 LC-20A	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	——	

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)

监测点位及日期	样品编号	pH	悬浮物	氰化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮
熄焦池补水口 (2019.3.4)	ZC19680304WS1#-1-1	8.90	68	0.197	0.457	135	22.4
	ZC19680304WS1#-1-2	8.93	53	0.188	0.430	126	19.6
	ZC19680304WS1#-1-3	8.95	62	0.179	0.381	145	20.6
备注							

表 4-2 湿熄焦回用水池内监测结果一览表 单位: mg/L

监测点位及日期	样品编号	挥发酚
湿熄焦回用水 (2019.3.4)	ZC19680304WS2#-1-1	0.890
	ZC19680304WS2#-1-2	0.857
	ZC19680304WS2#-1-3	0.845
备注		

表 4-3 酚氰污水处理站出口监测结果一览表 单位：mg/L

监测日期 及点位	样品编号	多环芳烃	苯并[a]芘（μg/L）
酚氰污水处理 站出口 (2019.3.4)	ZC19680304WS3#-1-1	0.154×10^{-3}	ND
	ZC19680304WS3#-1-2	0.153×10^{-3}	ND
	ZC19680304WS3#-1-3	0.101×10^{-3}	ND
备注	“ND” 表示未检出，苯并[a]芘的检出限为0.004μg/L。		