



150412050733
有效期至2021年10月04日

监测报告

誉达环监字（2019）第 6802 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

二〇一九年一月



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、骑缝章及 CMA 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 旭

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

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1月12日对山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）有组织废气和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	废气	原煤破碎除尘器出口	颗粒物	监测1天， 每天3次
2	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， 每天3次。
3		湿熄焦回用水	挥发酚	
4		酚氰污水处理站出口	多环芳烃、苯并芘	

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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《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）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 3-1a

监测期间生产工况

项目 日期	废水处理设计量 (t/d)	废水处理实际量 (t/d)	废水处理负荷 (%)
2019.1.12	25	24	96.0

表 3-1 b

监测期间生产工况

项目 日期	焦炭设计产量 (t/d)	焦炭实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2019.1.12	1643.84	1536.25	93.5

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
杨兴华	SXYD18023	李清润	SXYD18045	郭 芬	SXYD18006
李 炎	SXYD18013	郭若宁	SXYD18026	张 娜	SXYD18025
王曼璎	SXYD18020	张俊霞	SXYD18030	王娅青	SXYD18043

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/校准部门与时间
颗粒物	烟尘（气）自动测试仪 3012H-D	A09065404D	流量：0-100L/min	运城市质量技术监督检验测试所 2018 年 3 月检定
pH	精密 PH 计 PHS-3C 型	600412070169	pH：0-14.00 mv：0-±1999	
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	071113070011		
化学需氧量	酸式滴定管	1#	50ml	
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	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
废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源排放物-低浓度颗粒物（粉尘）的质量浓度测定-手工重量分析法 ISO12141: 2002 (E)	—
废水	pH 值	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
	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	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 3-5a

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 3012H-D 型 烟尘仪出厂编号 A09065404D 校准日期 2019 年 1 月 11 日

校准仪名称 崂应 8040 型智能高精度综合校准仪 编号 2L01118710

采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	误差%	允许	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	100	0	±2.0	
	500	504	0.8	±2.0	
	900	905	0.6	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.06	2.0	±4.0	
	8.00	8.07	0.9	±4.0	
	13.00	13.10	0.8	±4.0	
	18.00	18.07	0.4	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	39.6	40.0	1.0	±2.5	
	60.6	60.0	-1.0	±2.5	
	81.5	80.0	-1.8	±2.5	

表 3-5b

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 3012H-D 型 烟尘仪出厂编号 A09065404D 校准日期 2019 年 1 月 14 日

校准仪名称 崂应 8040 型智能高精度综合校准仪 编号 2L01118710

采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	误差%	允许	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	493	-1.4	±2.0	
	900	891	-1.0	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.03	1.0	±4.0	
	8.00	8.05	0.6	±4.0	
	13.00	13.07	0.5	±4.0	
	18.00	17.91	-0.5	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.1	20.0	-0.5	±2.5	合格
	39.8	40.0	0.5	±2.5	
	60.7	60.0	-1.2	±2.5	
	81.1	80.0	-1.4	±2.5	

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	
CODcr	ZC19680112WS1#-1-1	143	0.7	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC19680112WS0#-1	141							
氨氮	ZC19680112WS1#-1-2	22.7	0.2	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC19680112WS0#-5	22.8							
PH	ZC19680112WS1#-1-3	8.03	0.01 单位	0.05 单位	—	—	—	—	绝对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC19680112WS0#-7	8.04							
挥发酚	ZC19680112WS1#-1-3	0.313	0.6	≤15	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC19680112WS0#-8	0.309							
挥发酚	ZC19680112WS2#-1-1	0.668	10	≤15	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC19680112WS0#-3	0.823							
氨氮	ZC19680112WS1#-1-3	—	—	—	98	90~105	—	—	相对偏差 ☐ 回收率 ☒ 标准样品 ☐
氰化物	BY1901056	—	—	—	—	—	0.134	0.136 ±0.011	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
苯并芘	BY1901055	—	—	—	—	—	4.86	4.95 ±0.11	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
备 注	ZC19680112WS0#-X 代表现场平行样品。								

四、监测结果

(1) 有组织废气原煤破碎除尘器出口监测结果见表 4-1，监测点位示意图 4-1。

表 4-1 原煤破碎废气污染源监测结果一览表

监测因子 监测日期 及点位		废气排 放量 Nm³/h	温度℃	湿度%	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m³
原煤破碎除尘 器出口 (1 月 12 日)	第一次	8184	3.8	1.5	10.4	10.5
	第二次	8629	4.0	1.5	11.0	11.0
	第三次	8736	4.1	1.6	11.2	9.70
	平均值	8516	4.0	1.5	10.9	10.4
标准限值		—	—	—	—	30
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 5 中规定的标准限值				

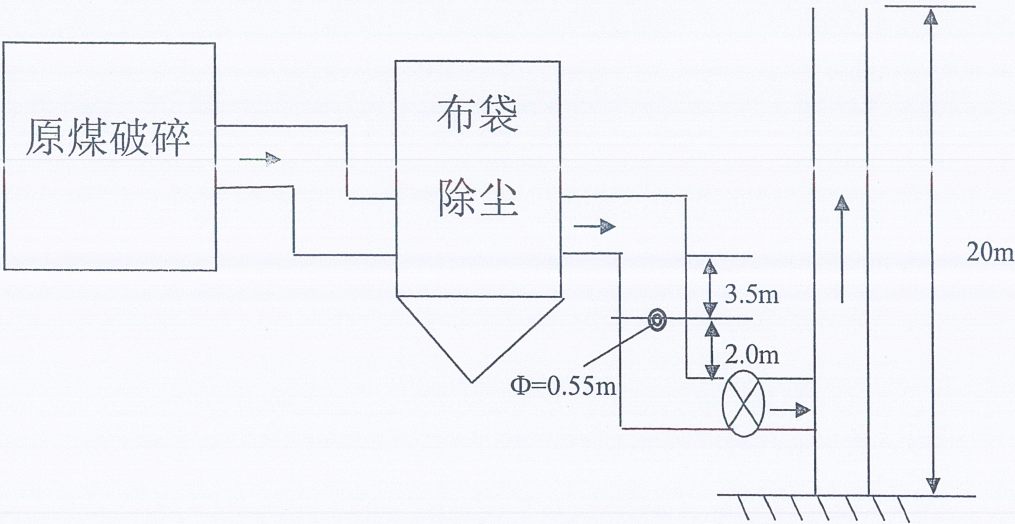


图 4-1 原煤破碎除尘器出口监测点位示意图

表 4-2

熄焦池补水口监测结果一览表

单位: mg/L (pH 值除外)

监测项目 监测日期 及点位		pH	悬浮物	氰化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮
熄焦池补水口 (1月12日)	第一次	7.99	65	0.172	0.321	143	21.4
	第二次	8.02	57	0.165	0.287	118	22.7
	第三次	8.03	61	0.193	0.313	137	22.2
平均值		8.01	61	0.177	0.307	133	22.1
标准限值		6-9	70	0.20	0.50	150	25
备注		pH 值、悬浮物、挥发酚、化学需氧量、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 4-3

湿熄焦回用水监测结果一览表

单位: mg/L

监测项目 监测日期 及点位		挥发酚
湿熄焦回用水 (1月12日)	第一次	0.668
	第二次	0.630
	第三次	0.615
平均值		0.638
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 4-4

酚氰污水处理站出口监测结果一览表

单位: mg/L

监测项目 监测日期 及点位		多环芳烃	苯并芘
酚氰污水处理站出口 (1月12日)	第一次	0.012	ND
	第二次	0.008	ND
	第三次	0.009	ND
平均值		0.010	ND
标准限值		0.05	0.03×10^{-3}
备注		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。	

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）有组织废气原煤破碎除尘器出口的颗粒物排放浓度达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 5 中规定的标准限值要求。

熄焦池补水口废水的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、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。