

监测报告

誉达环监字（2019）第 6838 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 波 龙

报 告 编 写 人：杨 兴 华

报 告 审 核：杨 宇

报 告 审 定：闫 强

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.....	6
五、 监测结论.....	8

附件：誉达环检字（2019）第 6838 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 07 月 17 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）固定污染源废气、废水水质进行了监测，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	固定污染源废气	原煤破碎除尘器出口	颗粒物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品。	记录工况、生产负荷
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		
3		湿熄焦回用水	挥发酚		

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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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 3-1

监测期间生产工况

日期	产品	废水处理设计量 (m ³ /h)	废水处理实际量 (m ³ /h)	废水处理负荷 (%)
2019.07.17	废水	25	18	72.0
日期	产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2019.07.17	焦炭	1643.84	1650	100.4

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
李 炎	SXYD18013	王曼璎	SXYD18020	杨兴华	SXYD18023
张 娜	SXYD18025	王娅青	SXYD18043	孙 腾	SXYD18050
谢少帅	SXYD18053	—	—	—	—

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 与有效期至
颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 崂应 3012H-D	1A13010650	尘: 0~100 L/min	青岛市计量技术 研究院 2020年01月22日
	电子天平 MS105DU 型	B351121870	0-120g	运城市质量技术 监督检验测试所 2019 年 9 月
pH	精密 pH 计 PHS-3C 型	600412070169	pH: 0-14.00 mv: 0-±1999	
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		
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 3-4

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
固定污染源废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
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 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

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 1A13010650 校准日期 2019 年 07 月 13 日
 校准仪名称 崂应 8040 型智能高精度综合校准仪 编号 2L01118710

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	494	-1.2	±2.0	
	900	888	-1.3	±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	8.00	-0.1	±4.0	
	13.00	13.00	-0.7	±4.0	
	18.00	17.79	-1.2	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	59.1	60.0	1.5	±2.5	
	79.4	80.0	0.8	±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 1A13010650 校准日期 2019 年 07 月 20 日
 校准仪名称 崂应 8040 型智能高精度综合校准仪 编号 2L01118710

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	100	0	±2.0	
	500	497	-0.6	±2.0	
	900	903	0.3	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.97	-1.0	±4.0	
	8.00	7.95	-0.6	±4.0	
	13.00	12.91	-0.7	±4.0	
	18.00	17.81	-1.1	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	40.4	40.0	-1.0	±2.5	
	60.5	60.0	-0.8	±2.5	
	79.9	80.0	0.1	±2.5	

表 3-6a

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	
化学需氧量	BY1907054	—	—	—	—	—	38	39.4±2.5	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
	—	—							
化学需氧量	ZC19680717 WS1#-1-1	36	1	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-1	37							
氰化物	ZC19680717 WS1#-1-2	0.008	7	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-3	0.007							
pH	ZC19680717 WS1#-1-2	8.53	0.01 单位	0.05 单位	—	—	—	—	绝对偏差 ☒ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-4	8.52							
挥发酚	ZC19680717 WS2#-1-2	0.370	2	≤15	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-5	0.358							
挥发酚	ZC19680717 WS1#-1-3	0.128	3	≤15	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-6	0.136							
氨氮	ZC19680717 WS1#-1-1	—	—	—	97	90-105	—	—	相对偏差□ 回收率 ☒ 标准样品□
	—	—							
备 注	测试合格的在□处填√，不合格的在□处填×								

表 3-6b 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	全程序空白样品编号	全程序空白样品浓度 (mg/m ³)	同系列颗粒物平均浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	全程序空白增失重 (g)	质控要求及结果
颗粒物	ZC19680717FQ0#-1	0.096	12.7	80	1.0	0.00011	☒ 全程空白的浓度小于排放限值 10% ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 全程序空白增失重≤0.5mg
备注	测试合格的在□处填√, 不合格的在□处填×						

表 3-6c 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	同步双样 采样浓度 相对偏差 (%)	同步双样 浓度 C _{nd} (mg/m ³)	允许最大相 对偏差 (%)	质控要求及 结果
颗粒物	ZC19680717 FQ1#-1-3	12.4	3	12.0	10	☐ 相对偏差大于最大相对偏差 ☒ 相对偏差小于等于最大相对偏差
	ZC19680717 FQ1#-1-3 (平行)	11.6				
备注	测试合格的在□处填√，不合格的在□处填×					

四、监测结果

(1) 有组织废气监测结果见表 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		废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	湿度%	流速 m/s	颗粒物排放浓度 mg/m ³
监测日期及点位						
原煤破碎除尘器出口 (2019.7.17)	第一次	11074	30.2	1.7	15.8	12.3
	第二次	10863	30.8	1.7	15.4	13.5
	第三次	10792	30.5	1.7	15.6	12.4
	平均值	10910	30.5	1.7	15.6	12.7
标准限值		—	—	—	—	80
备注	执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 4 中的标准限值					

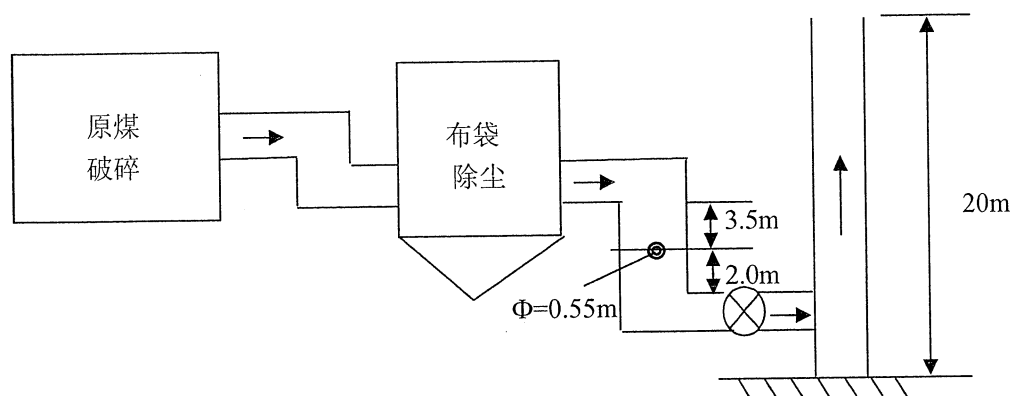


图 4-1 原煤破碎除尘器出口监测点位示意图

(2) 废水监测结果见表 4-2~表 4-3

表 4-2 熄焦池补水口水质监测结果一览表 单位: mg/L (pH 值除外)

监测项目 监测日期 及点位		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 (2019.07.17)	第一次	8.57	24	0.005	0.166	36	0.754
	第二次	8.53	12	0.008	0.147	48	0.716
	第三次	8.55	21	0.006	0.128	33	0.692
平均值		8.55	19	0.006	0.147	39	0.721
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 湿熄焦回用水水质监测结果一览表 单位: mg/L

监测项目 监测日期 及点位		挥发酚
熄焦池补水口 (2019.07.17)	第一次	0.325
	第二次	0.370
	第三次	0.343
平均值		0.346
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。

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、挥发酚、氰化物、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。

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《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4中规定的标准限值要求。

.....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 6838 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

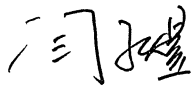
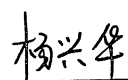
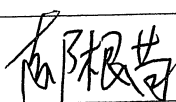
目 录

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.....	5

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	2019/07/17	
接样日期	2019/07/17		分析日期	2019/07/17~2019/07/19	
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、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			液态/密封/完好
	固定污染源 废气	颗粒物 3 个			固态/密封/完好
监测结论	按实测值报出。				
现场环境	温度: 22.9℃ ~ 23.8℃		大气压: 94.8~95.3kPa		
实验室环境	温度: 28.0~30.3℃		湿度: 46~58%RH		
监测人员	姓名	李 炎	王曼璿	杨兴华	张 娜
	上岗证号	SXYD18013	SXYD18020	SXYD18023	SXYD18025
	姓名	王娅青	孙 腾	谢少帅	—
	上岗证号	SXYD18043	SXYD18050	SXYD18053	—
批准人	 2019年7月20日		审核人	 2019年7月20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			校对		打印日期 2019.07.20

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	固定污染源 废气	原煤破碎除尘器出口	颗粒物	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品。
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	
3		湿熄焦回用水	挥发酚	

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
固定污染源废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
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 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

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 与有效期至
颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 崂应 3012H-D	1A13010650	尘：0~100 L/min	青岛市计量技术 研究院 2020年01月22日
	电子天平 MS105DU 型	B351121870	0-120g	运城市质量技术 监督检验检测所 2019 年 9 月
pH	精密 pH 计 PHS-3C 型	600412070169	pH： 0-14.00 mv： 0-±1999	
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		
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 3-3a 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	
化学需氧量	BY1907054	—	—	—	—	—	38	39.4±2.5	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
	—	—							
化学需氧量	ZC19680717 WS1#-1-1	36	1	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-1	37							
氰化物	ZC19680717 WS1#-1-2	0.008	7	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-3	0.007							
pH	ZC19680717 WS1#-1-2	8.53	0.01 单位	0.05 单位	—	—	—	—	绝对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-4	8.52							
挥发酚	ZC19680717 WS2#-1-2	0.370	2	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-5	0.358							
挥发酚	ZC19680717 WS1#-1-3	0.128	3	≤15	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC19680717 WS0#-6	0.136							
氨氮	ZC19680717 WS1#-1-1	—	—	—	97	90-105	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
	—	—							
备 注	测试合格的在□处填√，不合格的在□处填×								

表 3-3b 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	全程序空白样品编号	全程序空白样品浓度 (mg/m ³)	同系列颗粒物平均浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	全程序空白增失重 (g)	质控要求及结果
颗粒物	ZC19680717FQ0#-1	0.096	12.7	80	1.0	0.00011	☒ 全程空白的浓度小于排放限值 10% ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 全程序空白增失重 ≤ 0.5mg
备注	测试合格的在□处填√, 不合格的在□处填×						

表 3-3c 监测质量控制数据及统计结论一览表

表 3-3c						
监测质量控制数据及统计结论一览表						
监测项目	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	同步双样 采样浓度 相对偏差 (%)	同步双样 浓度 C _{nd} (mg/m ³)	允许最大相 对偏差 (%)	质控要求及 结果
颗粒物	ZC19680717 FQ1#-1-3	12.4	3	12.0	10	☐ 相对偏差大于最大相对偏差 ☒ 相对偏差小于等于最大相对偏差
	ZC19680717 FQ1#-1-3 (平行)	11.6				
备注	测试合格的在□处填√，不合格的在□处填×					

四、监测结果

表 4-1 原煤破碎废气污染源监测结果一览表

监测日期及点位	监测因子	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	湿度%	流速 m/s	颗粒物排放浓度 mg/m ³
原煤破碎除尘器出口 (2019.07.17)	ZC19680717FQ1#-1-1	11074	30.2	1.7	15.8	12.3
	ZC19680717FQ1#-1-2	10863	30.8	1.7	15.4	13.5
	ZC19680717FQ1#-1-3	10792	30.5	1.7	15.6	12.4

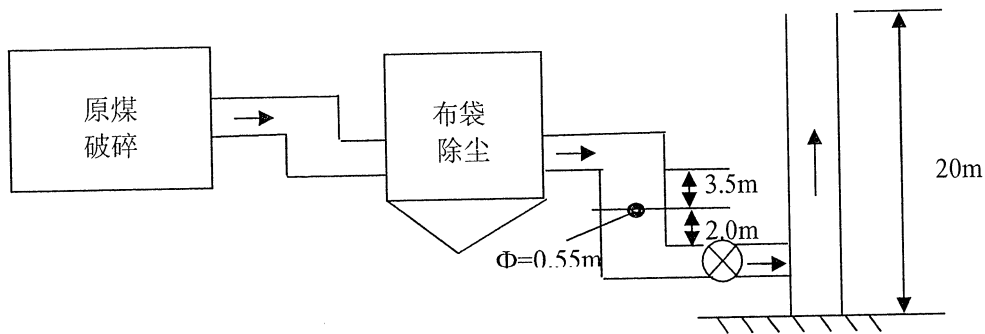


图 4-1 原煤破碎除尘器出口监测点位示意图

表 4-2 熄焦池补水口水质监测结果一览表 单位: mg/L (pH 值除外)

监测项目		pH (无量纲)	悬浮物	氰化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮
监测日期 及点位							
熄焦池补水口 (2019.07.17)	ZC19680717 WS1#-1-1	8.57	24	0.005	0.166	36	0.754
	ZC19680717 WS1#-1-2	8.53	12	0.008	0.147	48	0.716
	ZC19680717 WS1#-1-3	8.55	21	0.006	0.128	33	0.692

表 4-3 湿熄焦回用水水质监测结果一览表 单位: mg/L

监测项目		挥发酚
监测日期 及点位		
熄焦池补水口 (2019.07.17)	ZC19680717 WS1#-1-1	0.325
	ZC19680717 WS1#-1-2	0.370
	ZC19680717 WS1#-1-3	0.343

报告结束