

监测报告

誉达环监字（2019）第 6846B 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

二〇一九年八月



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： 

报 告 审 定： 

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.....	7

附件：誉达环检字（2019）第 6846B 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8月19日对山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）废水污染源水质和有组织废气进行了监测，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	酚氰污水处理站	多环芳烃、苯并[a]芘	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品	记录工况、 生产负荷
2	有组织 废气	原煤破碎除尘器出口	颗粒物		

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/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）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）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	主体设备	产品	设计处理量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	负荷 (%)
2019.08.19	酚氰污水处理站	废水	600	480	80.0
日期	主体设备	产品	设计产量(t/d)	实际产量(t/d)	负荷 (%)
2019.08.19	焦炉	焦炭	1643.84	1750	106.5

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
郭 芬	SXYD18006	张 娜	SXYD18025	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/校准部门有效期至
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检验测试所 2019 年 9 月
颗粒物	电子天平 MS105DU 型	B351121870	0-120g	
	烟尘（气）自动测试仪 3012H-D 型	1A13010650	流量：0-100L/min	青岛市计量研究院 2020 年 1 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
废水	多环芳烃 苯并[a]芘	《地表水和污水监测技术规范》 (HJ/T 91-2002)	《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
有组织废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)	《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

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 08 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

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	493	-1.4	±2.0	
	900	894	-0.7	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.01	0.3	±4.0	
	8.00	7.99	-0.1	±4.0	
	13.00	12.91	-0.7	±4.0	
	18.00	17.76	-1.3	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.3	20.0	-1.5	±2.5	合格
	40.5	40.0	-1.2	±2.5	
	60.6	60.0	-1.0	±2.5	
	79.0	80.0	1.3	±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 08 月 19 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	493	-1.4	±2.0	
	900	897	-0.3	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.98	-0.7	±4.0	
	8.00	7.94	-0.7	±4.0	
	13.00	12.86	-1.1	±4.0	
	18.00	17.87	-0.7	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	40.5	40.0	-1.2	±2.5	
	59.7	60.0	0.5	±2.5	
	79.3	80.0	0.9	±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	
苯并[a]芘 (μg/mL)	BY1908051	—	—	—	—	—	11.8	11.3±0.9	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

表 3-6b							
监测质量控制数据及统计结论							
样品/滤膜/ 滤筒编号	样品 增/失重 (g)	采样 体积 (L)	样品 浓度 (mg/m³)	排放 限值 (mg/m³)	方法 检出限 (mg/m³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合 格: √ 不合格: ×
ZC19680819 FQ1#-1-1 (30108483)	0.01197	960.6	12.5	80	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于0.5mg, 失重应不多于0.5mg。	√
ZC19680819 FQ1#-1-2 (30108476)	0.00984	978.3	10.1				
ZC19680819 FQ1#-1-3 (30108475)	0.01248	970.0	12.9				
ZC19680819 FQ0#-1 (30108482)	0.00009	969.6	0.093				
备注	ZC19680819FQ0#-1 表示全程序空白样品 全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

表 3-6c

监测质量控制数据及统计结论一览表

监测质量控制数据及统计结论一览表						
样品编号	样品浓度 (mg/m³)	同步双样采 样浓度相对 偏差 (%)	同步双样 浓度 C _{nd} (mg/m³)	允许最大 相对偏差 (%)	质控要求及 结果	质控 结论 合格: √ 不合格: ×
ZC19680819 FQ1#-1-3 (30108475)	12.9	9.8	11.7	10	相对偏差应不 大于允许的最 大相对偏差	√
ZC19680819 FQ1#-1-3px (30108477)	10.6					
备注	采样浓度允许最大相对偏差 (%) : C _{nd} >10mg/m³ 时, 最大相对偏差 10% 1mg/m³<C _{nd} ≤10mg/m³, 最大相对偏差 (%) = $25-\frac{5}{3}(C_{nd}-1)$ C _{nd} =1mg/m³ 时, 最大相对偏差 25%					

四、监测结果

(1) 废水监测结果见表 4-1, 监测点位示意图 4-1。

表 4-1 酚氰污水处理站出口监测结果一览表

监测时间频次 \ 监测项目		多环芳烃 (mg/L)	苯并[a]芘 (ug/L)
2019.08.19	第一次	ND	ND
	第二次	1.72×10 ⁻⁴	0.028
	第三次	3.9×10 ⁻⁵	ND
平均值		7.1×10 ⁻⁵	0.011
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, 多环芳烃(荧蒹)的检出限为 0.002μg/L, 苯并[b]荧蒹的检出限为 0.003μg/L, 苯并[k]荧蒹的检出限为 0.004μg/L, 苯并[a]芘的检出限为 0.004μg/L, 苯并[g,h,i]芘的检 出限为 0.004μg/L, 茚并[1,2,3-c,d]芘的检出限为 0.003μg/L) 以 最大检出限 (0.004μg/L) 为多环芳烃的检出限, 数据运算用 1/2 检出限计算。	

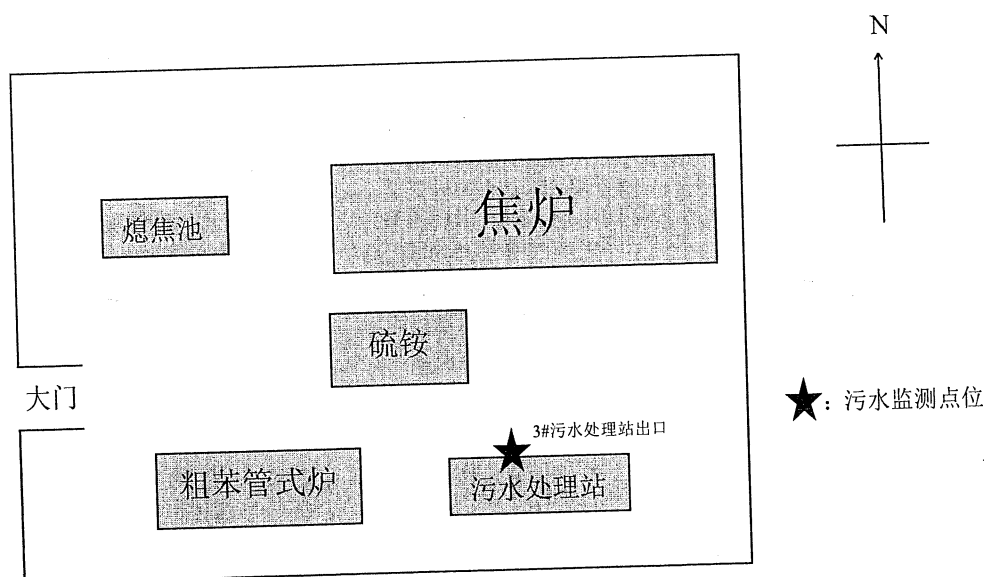


图 4-1 污水监测采样点位示意

(2) 有组织废气监测结果见表 4-2，监测点位示意图 4-2。

表 4-2 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 (2019.08.19)	第一次	10917	31.1	1.6	15.6	12.5
	第二次	11093	30.8	1.7	15.8	10.1
	第三次	11091	30.5	1.6	15.6	12.9
	平均值	11034	30.8	1.6	15.7	11.8
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				

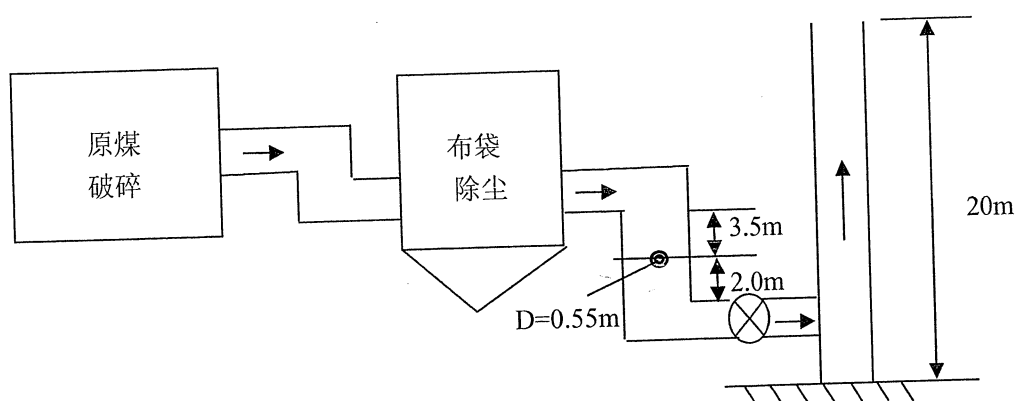


图 4-2 原煤破碎除尘器出口监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间：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《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。

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 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6846B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

二〇一九年八月



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	2019/08/19	
接样日期	2019/08/19		分析日期	2019/08/19~2019/08/21	
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	多环芳烃、苯并芘 3 个			液态/密封/完好
	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: 28.7~29.1℃		大气压: 95.4~95.6kPa		
实验室环境	温度: 27.5~28.5℃		湿度: 46~60%RH		
监测人员	姓名	郭 芬	张 娜	孙 腾	
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18025	SXYD18050	
	姓名	谢少帅	—	—	
	上岗证号	SXYD18053	—	—	
批准人	杨波 2019 年 8 月 23 日		审核人	孙腾 2019 年 8 月 23 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	杨兴平		校对	孙腾	打印日期 2019/08/23

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	酚氰污水处理站	多环芳烃、苯并[a]芘	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
2	有组织 废气	原煤破碎除尘器出口	颗粒物	

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	多环芳烃 苯并[a]芘	《地表水和污水监 测技术规范》 (HJ/T 91-2002)	《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
有组织 废气	颗粒物	《固定源废气监测 技术规范》 (HJ/T397-2007)	《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

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
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 监督检验检测所 2019 年 9 月
颗粒物	电子天平 MS105DU 型	B351121870	0-120g	
	烟尘（气）自动测试仪 3012H-D 型	1A13010650	流量：0-100L/min	青岛市计量研究 院 2020 年 1 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	
苯并[a]芘 (μg/mL)	BY1908051	—	—	—	—	—	11.8	11.3±0.9	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

表 3-3b							
监测质量控制数据及统计结论							
样品/滤膜/ 滤筒编号	样品 增/失重 (g)	采样 体积 (L)	样品 浓度 (mg/m³)	排放 限值 (mg/m³)	方法 检出限 (mg/m³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格：√ 不合格：×
ZC19680819 FQ1#-1-1 (30108483)	0.01197	960.6	12.5	80	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%； ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增重应不高于0.5mg，失重应不多于0.5mg。	√
ZC19680819 FQ1#-1-2 (30108476)	0.00984	978.3	10.1				
ZC19680819 FQ1#-1-3 (30108475)	0.01248	970.0	12.9				
ZC19680819 FQ0#-1 (30108482)	0.00009	969.6	0.093				
备注	ZC19680819FQ0#-1 表示全程序空白样品 全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

表 3-6c

监测质量控制数据及统计结论一览表

表 3-6c

监测质量控制数据及统计结论

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	质控 结论 合 格: √ 不合格: ×
ZC19680819 FQ1 [#] -1-3 (30108475)	12.9	9.8	11.7	10	相对偏差应不 大于允许的最 大相对偏差	√
ZC19680819 FQ1 [#] -1-3px (30108477)	10.6					
备注	采样浓度允许最大相对偏差 (%) : C _{nd} >10mg/m ³ 时, 最大相对偏差 10% 1mg/m ³ <C _{nd} ≤10mg/m ³ , 最大相对偏差 (%) = $25-\frac{5}{3}(C_{nd}-1)$ C _{nd} =1mg/m ³ 时, 最大相对偏差 25%					

四、监测结果

(1) 废水监测结果见表 4-1, 监测点位示意图 4-1。

表 4-1

酚氰污水处理站出口监测结果一览表

表 4-1

酚氰污水处理站出口监测数据

监测项目		多环芳烃 (mg/L)	苯并芘 (ug/L)
监测时间频次			
酚氰污水处理站出口 (2019.08.19)	ZC19680819FQ3#-1-1	ND	ND
	ZC19680819FQ3#-1-2	1.72×10 ⁻⁴	0.028
	ZC19680819FQ3#-1-3	3.9×10 ⁻⁵	ND
备注	“ND” 表示未检出, 多环芳烃 (荧蒹的检出限为 0.002μg/L, 苯并[b]荧蒹的检出限为 0.003μg/L, 苯并[k]荧蒹的检出限为 0.004μg/L, 苯并[a]芘的检出限为 0.004μg/L, 苯并[g,h,i]芘的检出限为 0.004μg/L, 茚并[1,2,3-c,d]芘的检出限为 0.003μg/L) 以最大检出限 (0.004μg/L) 为多环芳烃的检出限		

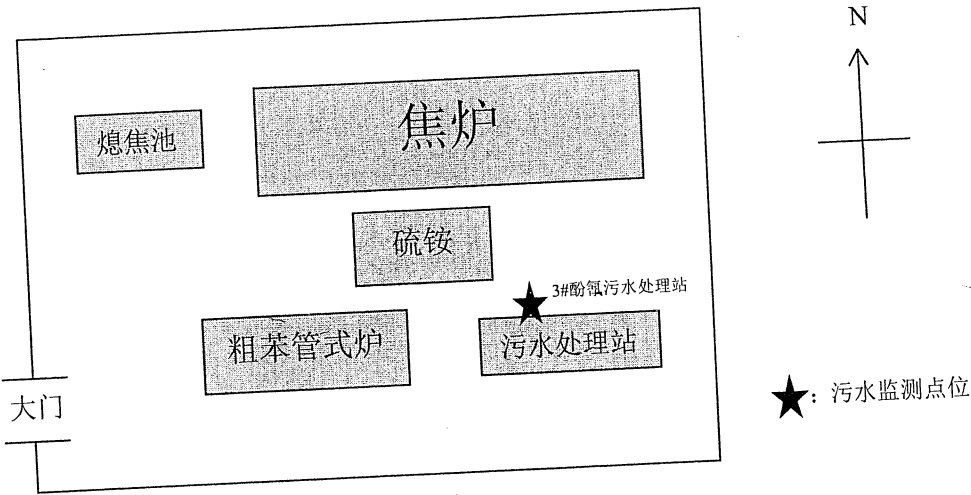


图 4-1 污水监测采样点位示意

(2) 有组织废气监测结果见表 4-2，监测点位示意图 4-2。

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 (2019.8.19)	ZC19680819 FQ1#-1-1		10917	31.1	1.6	15.6	12.5
	ZC19680819 FQ1#-1-2		11093	30.8	1.7	15.8	10.1
	ZC19680819 FQ1#-1-3		11091	30.5	1.6	15.6	12.9
备注							

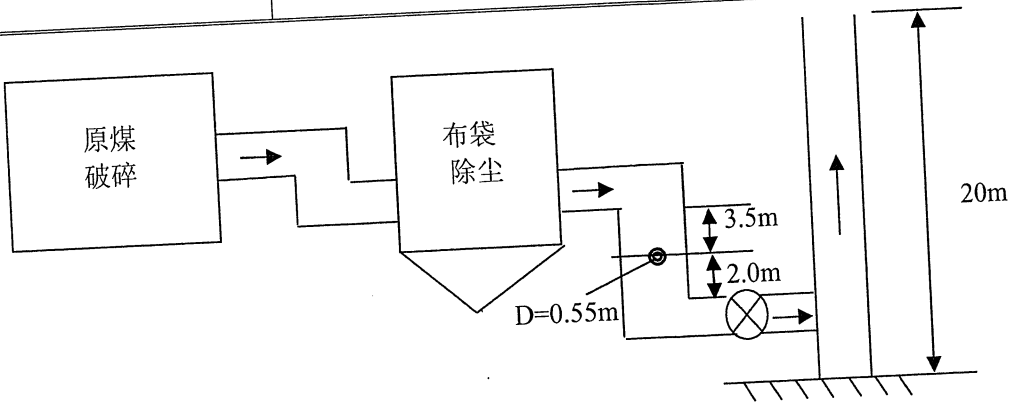


图 4-2 原煤破碎除尘器出口监测点位示意图

报告结束