

监测报告

誉达环监字（2019）第 6818 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

二〇一九年四月



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：杨波龙

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.....	8
五、监测结论.....	11

附件：誉达环检字（2019）第 6818 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4月10日和4月11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 监测内容一览表

序号	类型	监测点位	监测项目	采样频次	测试要求
1	有组织 废气	精煤破碎除尘器出口	颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品	记录生产 工况负荷
2		煤线皮带转运站除尘器出口			
3		硫铵尾气排气筒出口	氨、颗粒物		
4		粗苯管式炉 排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物		

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》（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）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检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~

表 3-6。

(5) 根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。

表 3-1 监测期间生产情况一览表

项目 日期	产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2019.4.10	焦炭	1643.84	1570.52	95.5
2019.4.11	焦炭	1643.84	1489.23	90.6

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	姓 名	上岗证号
张 琪	SXYD18015	李清润	SXYD18045	陈 飞	SXYD18046	赵 兴	SXYD18044
张 娜	SXYD18025	王娅青	SXYD18043	—	—	—	—

表 3-3 监测分析仪器检定表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门 有效期至
SO ₂ 、NO _x 颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	5983190118 5984190118	流量：10-100L/min SO ₂ :0-1500mg/m ³ NO :0-1300mg/m ³ CO :0-5000mg/m ³	青岛计量研究院 2020 年 1 月
颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	运城市质量技术监督 检验测试所 2019 年 9 月
氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q03904740	60~130L/min 0.1~1.0L/min	

表 3-4

监测分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法 (标准名称及编号)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小检出浓度
固定污染源	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 《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
	SO ₂		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3 mg/m ³
	NO _x		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	3 mg/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.25mg/m ³

表 3-5a

监测仪器校准结果 (2019.4.06)

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q03904740	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果 (2019.4.14)

仪器名称型号	仪器编号	气路名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准结果
空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q03904740	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格

表 3-6a

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2019 年 04 月 07 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 (%)	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	492	-1.6	±2.0	
	900	890	-1.1	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.04	1.3	±4.0	
	8.00	8.09	1.1	±4.0	
	13.00	12.82	-1.4	±4.0	
	18.00	17.95	-0.3	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.9	20.0	0.5	±2.5	合格
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	60.8	60.0	-1.3	±2.5	
	79.4	80.0	0.8	±2.5	

表 3-6b

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2019 年 04 月 15 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 (%)	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	501	0.2	±2.0	
	900	887	-1.4	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.94	-2.0	±4.0	
	8.00	7.89	-1.4	±4.0	
	13.00	13.07	0.5	±4.0	
	18.00	17.75	-1.4	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.8	20.0	1.0	±2.5	合格
	39.5	40.0	1.3	±2.5	
	59.7	60.0	0.5	±2.5	
	79.4	80.0	0.8	±2.5	

表 3-6c

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2019 年 04 月 07 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 (%)	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	502	0.4	±2.0	
	900	915	1.7	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.02	0.7	±4.0	
	8.00	8.06	0.8	±4.0	
	13.00	13.04	0.3	±4.0	
	18.00	18.18	1.0	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.7	20.0	1.5	±2.5	合格
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	60.4	60.0	-0.7	±2.5	
	79.1	80.0	1.1	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m³)	测定浓度 (mg/m³)	示值误差	误差允许 范围 (%)	评价
SO₂	2#---HB11014	57.2	61	3.8mg/m³	±5.0 (ppm)	合格
	4#---DJ07112	285	289	4.0mg/m³	±5.0 (ppm)	
NO	1#---891149	41.3	40	-3.1%	±5.0	合格
	2#---21408103	132	131	-0.8%	±5.0	
备注	SO₂: 5.0 ppm=14.3 mg/m³; 20.0 ppm=57.2 mg/m³; 99.7ppm=285 mg/m³ NO: 30.8ppm=41.3mg/m³; 98.7ppm=132mg/m³					

表 3-6d

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2019 年 04 月 15 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 (%)	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	496	-0.8	±2.0	
	900	887	-1.4	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.99	-0.3	±4.0	
	8.00	7.79	-2.6	±4.0	
	13.00	12.79	-1.6	±4.0	
	18.00	17.81	-1.1	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.4	20.0	-2.0	±2.5	合格
	40.6	40.0	-1.5	±2.5	
	61.1	60.0	-1.8	±2.5	
	79.7	80.0	0.4	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m³)	测定浓度 (mg/m³)	示值误差	误差允许 范围 (%)	评价
SO ₂	2 [#] ---HB11014	57.2	56	-1.2mg/m³	±5.0 (ppm)	合格
	4 [#] ---DJ07112	285	286	1.0mg/m³	±5.0 (ppm)	
NO	1 [#] ---891149	41.3	43	4.1%	±5.0	合格
	2 [#] ---21408103	132	129	-2.3%	±5.0	
备注	SO ₂ : 5.0 ppm=14.3 mg/m³; 20.0 ppm=57.2 mg/m³; 99.7ppm=285 mg/m³ NO: 30.8ppm=41.3mg/m³; 98.7ppm=132mg/m³					

四、监测结果

(1) 固定污染源废气监测结果

固定污染源废气监测结果见表 4-1~表 4-4, 监测点位示意图

见图 4-1~图 4-4。

表 4-1 精煤破碎除尘器出口废气污染源监测结果一览表

监测因子 监测日期及 监测点位		废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³
精煤破碎除尘 器出口 (2019.4.11)	第一次	14530	20	2.0	19.2	13.4
	第二次	14412	20	2.0	19.1	14.3
	第三次	14303	21	2.1	19.0	17.2
	平均值	14415	20	2.0	19.1	15.0
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 中标准限值				

表 4-2 煤线皮带转运站除尘器出口废气污染源监测结果一览表

监测因子 监测日期及 监测点位		废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³
煤线皮带转运站 除尘器出口 (2019.4.11)	第一次	12149	18	2.3	10.1	15.4
	第二次	11990	19	2.3	10.0	14.1
	第三次	12875	19	2.2	10.8	18.1
	平均值	12338	19	2.3	10.3	15.9
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 中标准限值				

表 4-3 硫铵尾气排气筒出口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℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³	氨排放浓 度 mg/m ³
监测日期及 监测点位	第一次	2691	70	6.2	11.0	25.4	16.8
	第二次	2841	70	6.3	11.7	19.3	15.1
	第三次	2799	73	6.3	11.6	31.1	12.6
	平均值	2777	71	6.3	11.4	25.3	14.8
	标准限值	—	—	—	—	80	30
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 5 中标准限值					

表 4-4 粗苯管式炉排气筒出口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℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³	SO ₂ 排放浓度 mg/m ³	NO _x 排放浓度 mg/m ³
监测日期及 监测点位	第一次	7440	219	8.8	5.5	8.4	28	48
	第二次	6976	212	8.8	5.1	10.5	31	54
	第三次	6984	210	8.9	5.1	9.6	37	63
	平均值	7133	214	8.8	5.2	9.5	32	55
	标准限值	—	—	—	—	30	50	200
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 5 中标准限值						

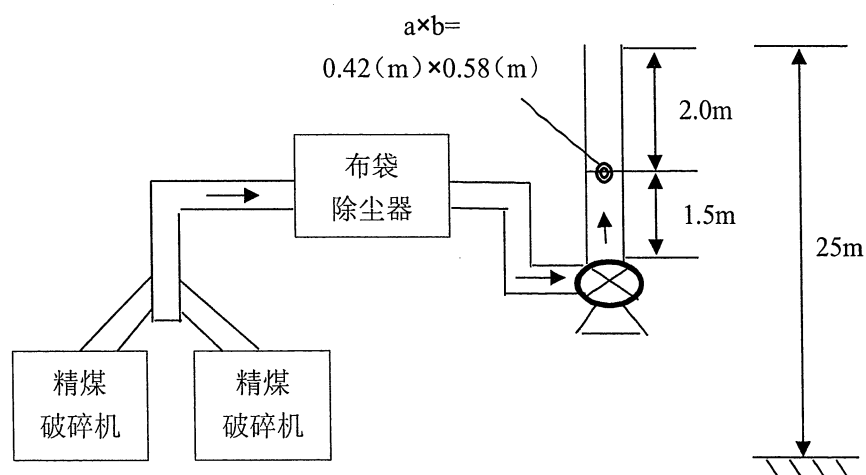


图 4-1 精煤破碎监测点位示意图

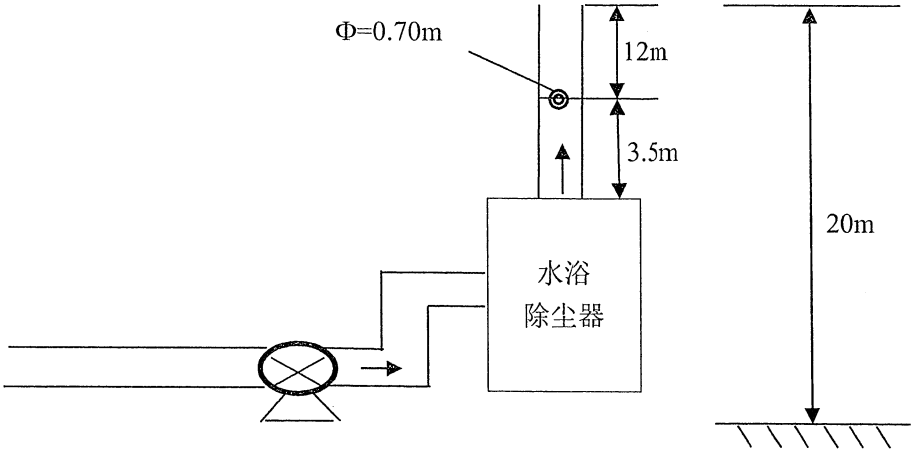


图 4-2 煤线皮带转运站监测点位示意图

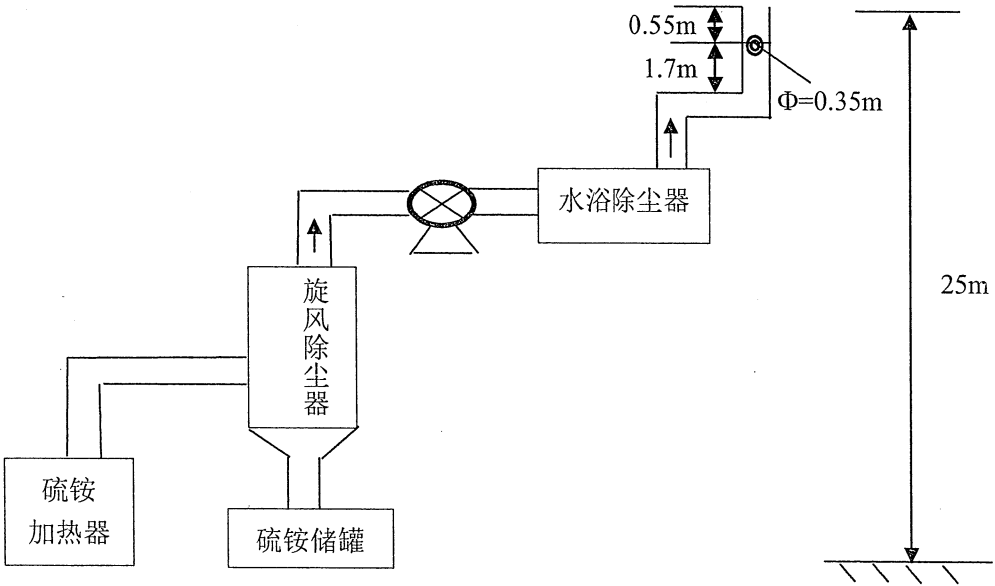


图 4-3 硫铵尾气监测点位示意图

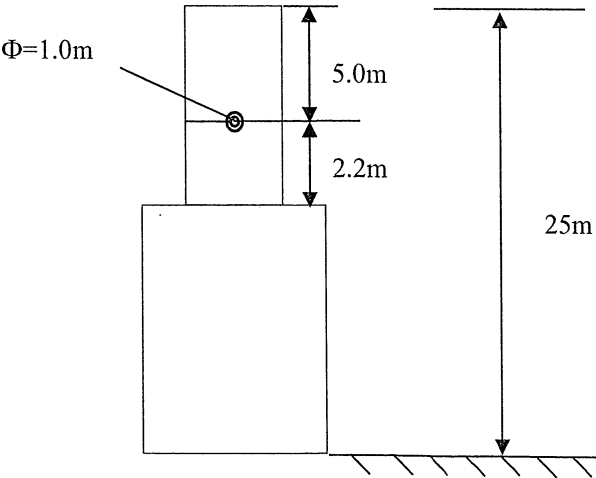


图 4-4 粗苯管式炉监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知：监测期间，废气污染源精煤破碎和煤线转运站除尘器出口的颗粒物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 5 中规定的污染物标准限值要求；废气污染源硫铵尾气排气筒出口的颗粒物、氨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 5 中规定的污染物标准限值要求；废气污染源粗苯管式炉排气筒出口的颗粒物、SO₂、NO_x 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 5 中规定的污染物标准限值要求。



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2019）第 6818 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

二〇一九年四月



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		2019/04/10~2019/04/11	
接样日期	2019/04/10~2019/04/11		分析日期		2019/04/11~2019/04/16	
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
	有组织	滤筒 3 个, 滤嘴 9 个				固态/密封/完好
		氨 3 个				液态/密封/完好
监测结论	按实测值报出, 详见 4-1~4-2。					
现场环境	温度: 14.8℃~23.0℃ 大气压: 95.7~96.8kPa					
实验室环境	温度: 19.5~21.0℃ 湿度: 50~59%RH					
监测人员	姓名	张琪	张娜	王娅青	赵兴	李清润
	上岗证号	SXYD18015	SXYD18025	SXYD18043	SXYD18044	SXYD18045
	姓名	陈飞	—	—	—	—
	上岗证号	SXYD18046	—	—	—	—
批准人	杨波 2019年4月19日			审核人 吕军峰 2019年4月19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	李清润		校对	杨兴华		打印日期 2019.04.19

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	类型	监测点位	监测项目	采样频次	测试要求
1	有组织 废气	精煤破碎除尘器出口	颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品	记录生产 工况负荷
2		煤线皮带转运站除尘器出口			
3		硫铵尾气排气筒出口	氨、颗粒物		
4		粗苯管式炉 排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物		

三、监测方法及仪器

表 3-1 监测分析仪器检定表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门 有效期至
SO ₂ 、NO _x 颗粒物	全自动烟尘（气）测 试仪 YQ3000-D	5983190118 5984190118	流量：10-100L/min SO ₂ :0-1500mg/m ³ NO :0-1300mg/m ³ CO :0-5000mg/m ³	青岛计量研究院 2020 年 1 月
颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	运城市质量技术监督 检验测试所 2019 年 9 月
氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
	空气/智能 TSP 综合采 样器 2050 型	Q03904740	60~130L/min 0.1~1.0L/min	

表 3-2

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)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小检出浓度
固定污染源	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《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
	SO ₂		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3 mg/m ³
	NO _x		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	3 mg/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	0.25mg/m ³

四、监测结果

(1) 固定污染源废气监测结果

固定污染源废气监测结果见表 4-1~表 4-4，监测点位示意图见图 4-1~图 4-4。

表 4-1 精煤破碎除尘器出口废气污染源监测结果一览表

监测日期及 监测点位		监测因子	废气排放量 Nm ³ /h	颗粒物 排放浓度 mg/m ³
精煤破碎除尘器出口 (2019.4.11)		ZC19680411 FQ2#-1-1	14530	13.4
		ZC19680411 FQ2#-1-2	14412	14.3
		ZC19680411 FQ2#-1-3	14303	17.2

表 4-2 煤线皮带转运站除尘器出口废气污染源监测结果一览表

监测日期及 监测点位	监测因子	废气排放量 Nm ³ /h		颗粒物 排放浓度 mg/m ³	
煤线皮带转运站 除尘器出口 (2019.4.11)	ZC19680411 FQ3#-1-1	12149		15.4	
	ZC19680411 FQ3#-1-1	11990		14.1	
	ZC19680411 FQ3#-1-1	12875		18.1	

表 4-3 硫铵尾气排气筒出口废气污染源监测结果一览表

监测日期及 监测点位	监测因子	废气排放量 Nm ³ /h		颗粒物 排放浓度 mg/m ³		氨排放浓度 mg/m ³	
硫铵尾气排气筒 出口 (2019.4.10)	ZC19680410 FQ4#-1-1	2691		25.4		16.8	
	ZC19680410 FQ4#-1-1	2841		19.3		15.1	
	ZC19680410 FQ4#-1-1	2799		31.1		12.6	

表 4-4 粗苯管式炉排气筒出口废气污染源监测结果一览表

监测日期及 监测点位	监测因子	废气排放量 Nm ³ /h		颗粒物 排放浓度 mg/m ³		SO ₂ 排放浓度 mg/m ³		NO _x 排放浓度 mg/m ³	
粗苯管式炉排气 筒出口 (2019.4.10)	ZC19680410 FQ5#-1-1	7440		8.4		28		48	
	ZC19680410 FQ5#-1-1	6976		10.5		31		54	
	ZC19680410 FQ5#-1-1	6984		9.6		37		63	

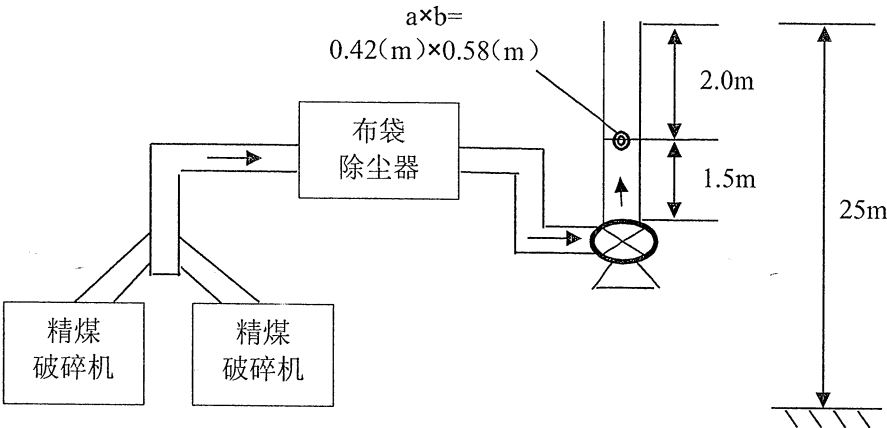


图 4-1 精煤破碎监测点位示意图

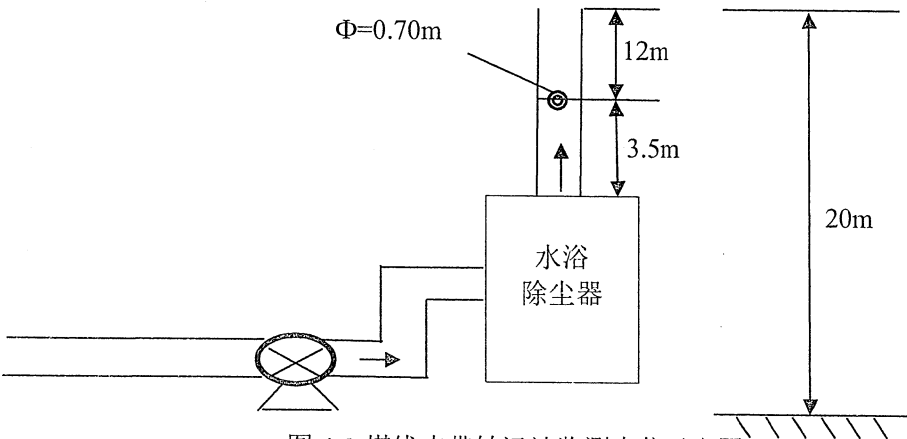


图 4-2 煤线皮带转运站监测点位示意图

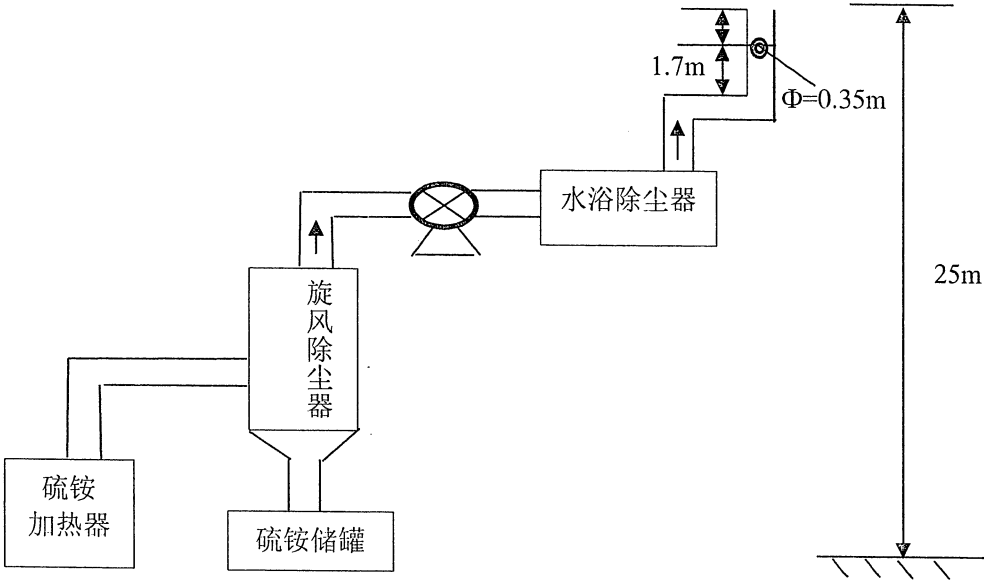


图 4-3 硫铵尾气监测点位示意图

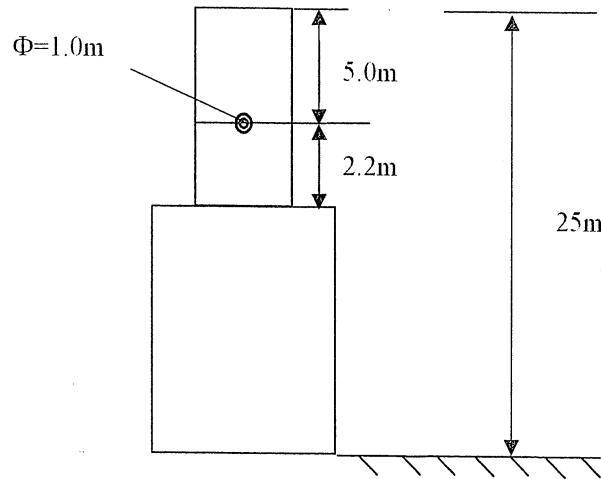


图 4-4 粗苯管式炉监测点位示意图