

监测报告

誉达环监字（2020）第 6819 号

项目名称： 山西阳光华泰能源有限责任公司（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（一厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇二〇年四月



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（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：潘 晨 赞

报 告 审 核：[Signature]

报 告 审 定：[Signature]

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：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路6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.....	10
五、监测结论.....	14

附件：誉达环检字（2020）第 6819 号

一、任务由来

受山西阳光华泰能源有限责任公司（一厂）委托，山西誉达环境监测有限公司技术人员于 2020 年 4 月 2 日、4 月 23 日到 4 月 25 日依据委托内容对山西阳光华泰能源有限责任公司（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	精煤破碎除尘器排放口	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		焦炭筛分除尘器排放口	颗粒物		
3		硫铵结晶干燥排气筒出口	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		
5		机侧地面站除尘器排放口	苯并[a]芘		

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）、《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）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）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。

(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 (%)
2020.04.02	焦炭	1643.84	1536	93.4
2020.04.23	焦炭	1643.84	1812.58	110.3
2020.04.24	焦炭	1643.84	1845.10	112.2
2020.04.25	焦炭	1643.84	1820.27	110.7

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	杨兴华	SXYD18023	郭若宁	SXYD18026
孙 腾	SXYD18050	潘晨赞	SXYD19011	王丹阳	SXYD19013

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
二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物、 苯并[a]芘	全自动烟尘(气) 测试仪 YQ3000-D	5983190118	流量: 10-100L/min SO ₂ 0-5700mg/m ³ NO 0-1300mg/m ³ CO 0-5000mg/m ³	山西省计量 科学研究院 2021年3月
颗粒物	全自动烟尘(气) 测试仪 YQ3000-C	5895170602	流量 5.0-60.0L/min	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 9 月
氨	智能空气 TSP 综合 采样器 2050 型	Q03905105	0.1~1.0 L/min	
	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000nm	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 11 月
颗粒物	电子微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	067	—	

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
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
	二氧化硫		《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
	氮氧化物		《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
	苯并[a]芘		《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³

表 3-5a

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-C 型 烟尘仪出厂编号 5895170602 校准日期 2020 年 4 月 18 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 13110025

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	503	0.6	±2.0	
	900	901	1.1	±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	7.94	-0.7	±4.0	
	13.00	12.95	-0.4	±4.0	
	18.00	17.91	-0.5	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	29.8	30.0	0.7	±2.5	
	40.4	40.0	-1.0	±2.5	
	50.3	50.0	-0.6	±2.5	

表 3-5b

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-C 型 烟尘仪出厂编号 5895170602 校准日期 2020 年 04 月 26 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 13110025

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	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	2.97	-1.0	±4.0	
	8.00	7.95	-0.6	±4.0	
	13.00	12.96	-0.3	±4.0	
	18.00	17.86	-0.8	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.8	20.0	1.0	±2.5	合格
	29.9	30.0	0.3	±2.5	
	39.6	40.0	1.0	±2.5	
	49.6	50.0	0.8	±2.5	

表 3-5c

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 2020 年 03 月 30 日

校准仪名称 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置崂应 7040A 型 编号 13110025

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	502	0.4	±2.0	
	900	906	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	8.03	0.4	±4.0	
	13.00	13.08	0.6	±4.0	
	18.00	18.11	0.6	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.8	20.0	1.0	±2.5	合格
	40.2	40.0	-0.5	±2.5	
	60.2	60.0	-0.3	±2.5	
	79.8	80.0	0.3	±2.5	

表 3-5d

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 2020 年 04 月 05 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 13110025

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	501	0.2	±2.0	
	900	898	-0.2	±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	7.95	-0.6	±4.0	
	13.00	12.97	-0.2	±4.0	
	18.00	18.10	0.6	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.9	20.0	0.5	±2.5	合格
	39.7	40.0	0.8	±2.5	
	60.2	60.0	-0.3	±2.5	
	80.3	80.0	-0.4	±2.5	

表 3-5e

监测仪器校准结果 (2020. 04. 20)

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
智能空气 TSP 综合 采样器 2050 型	Q03905105	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格

表 3-5f

监测仪器校准结果 (2020. 04. 29)

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
智能空气 TSP 综合 采样器 2050 型	Q03905105	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格

表 3-5g

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2020 年 04 月 18 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 13110025

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	496	-0.8	±2.0	
	900	889	-1.2	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.96	-1.3	±4.0	
	8.00	7.92	-1.0	±4.0	
	13.00	12.95	-0.4	±4.0	
	18.00	17.89	-0.6	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	40.6	40.0	-1.5	±2.5	
	60.2	60.0	-0.3	±2.5	
	79.6	80.0	0.5	±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	1 [#] ---L53509017	28.6	28	-0.6mg/m³	±5.0 (ppm)	合格
	2 [#] ----819951	141	140	-1.0mg/m³	±5.0 (ppm)	
NO	1 [#] ----L183009091	40.1	42	1.9mg/m³	±5.0 (ppm)	合格
	2 [#] ----L65304180	67.8	68	0.2mg/m³	±5.0 (ppm)	
备注	SO ₂ : 5.0 ppm=14.3 mg/m³; 10.0 ppm=28.6 mg/m³; 49.4ppm=141 mg/m³ NO: 5.0 ppm=6.7 mg/m³; 29.9ppm=40.1mg/m³; 50.6ppm=67.8mg/m³					

表 3-5h

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2020 年 4 月 27 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 13110025

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	502	0.4	±2.0	
	900	908	0.9	±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	8.05	0.6	±4.0	
	13.00	12.95	-0.4	±4.0	
	18.00	18.14	0.8	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	39.4	40.0	1.5	±2.5	
	59.9	60.0	0.2	±2.5	
	80.5	80.0	-0.6	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	示值误差	误差允许 范围 (%)	评价
SO ₂	1 [#] ---L53509017	28.6	28	-0.6mg/m ³	±5.0 (ppm)	合格
	2 [#] ----819951	141	140	-1.0mg/m ³	±5.0 (ppm)	
NO	1 [#] ----L183009091	40.1	42	1.9mg/m ³	±5.0 (ppm)	合格
	2 [#] ----L65304180	67.8	67	-0.8mg/m ³	±5.0 (ppm)	
备注	SO ₂ : 5.0 ppm=14.3 mg/m ³ ; 10.0 ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4ppm=141 mg/m ³ NO: 5.0 ppm=6.7 mg/m ³ ; 29.9ppm=40.1mg/m ³ ; 50.6ppm=67.8mg/m ³					

表 3-6a

监测质量控制数据及统计结论一览表

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:×
ZC20680425 FQ2#-1-1 (20094108)	0.00261	981.3	2.7	15	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。	√
ZC20680425 FQ2#-1-2 (20403561)	0.00269	962.0	2.8				
ZC20680425 FQ2#-1-3 (20094358)	0.00256	992.7	2.6				
ZC20680425 FQQK05 (20094068)	0.00004	978.7	0.041				
ZC20680424 FQ3#-1-1 (20393861)	0.00751	1192.9	6.3	50	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。	√
ZC20680424 FQ3#-1-2 (10010009)	0.00761	1177.8	6.5				
ZC20680424 FQ3#-1-3 (10010629)	0.00829	1158.8	7.2				
ZC20680424 FQQK03 (20206811)	0.00011	1176.5	0.093				
ZC20680423 FQ4#-1-1 (20397042)	0.00339	915.4	3.7	15	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。	√
ZC20680423 FQ4#-1-2 (20392662)	0.00367	952.5	3.9				
ZC20680423 FQ4#-1-3 (20397172)	0.00354	937.6	3.8				
ZC20680423 FQQK02 (20397122)	0.00007	935.2	0.075				
备注	ZC20680423FQQKXX 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。						

续表 3-6a

监测质量控制数据及统计结论一览表

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: ×
ZC20680423 FQ1#-1-1 (20403791)	0.00155	983.4	1.6	15	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。	√
ZC20680423 FQ1#-1-2 (20405491)	0.00168	1009.9	1.7				
ZC20680423 FQ1#-1-3 (20404261)	0.00147	944.5	1.6				
ZC20680423 FQQK01 (20405541)	0.00006	979.3	0.061				
备注	ZC20680423FQQKXX 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 3-6b

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: ×
ZC20680423FQ1 [#] -1-3 (20404261)	1.6	6	1.7	24	相对偏差应不大于允许的最大相对偏差	√
ZC20680423FQ1 [#] -1-3XP (20405531)	1.8					
ZC20680423FQ4 [#] -1-3 (20397172)	3.8	7	4.1	20	相对偏差应不大于允许的最大相对偏差	√
ZC20680423FQ4 [#] -1-3XP (20397102)	4.4					
ZC20680424FQ3 [#] -1-3 (10010629)	7.2	1	7.1	15	相对偏差应不大于允许的最大相对偏差	√
ZC20680424FQ3 [#] -1-3XP (20206821)	7.0					
ZC20680425FQ2 [#] -1-3 (20094358)	2.6	2	2.5	22	相对偏差应不大于允许的最大相对偏差	√
ZC20680425FQ2 [#] -1-3XP (20094068)	2.5					
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%					

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	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	BY2004002	—	—	—	—	—	10.7 μg/mL	11.3±0.9 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY2004093	—	—	—	—	—	1.17	1.17±0.06	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×							

四、监测结果

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 4-5，监测点位示意图

见图 4-1~图 4-5。

表 4-1

精煤破碎除尘器排放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 除尘器排放口 (2020.04.23)	第一次	24141	15	2.1	8.0	1.6
	第二次	24783	15	2.1	8.2	1.7
	第三次	23017	16	2.0	7.6	1.6
	平均值	23980	15	2.1	7.9	1.6
标准限值		—	—	—	—	15
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 6 中规定的排放限值				

表 4-2 焦炭筛分排气筒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
焦炭筛分 排气筒出口 (2020.04.25)	第一次	41123	21	1.7	18.2	2.7
	第二次	40236	20	1.7	17.8	2.8
	第三次	41518	20	1.8	18.4	2.6
	平均值	40959	20	1.7	18.1	2.7
标准限值		—	—	—	—	15
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 6 中规定的排放限值				

表 4-3 硫铵结晶干燥排气筒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	氨 排放浓度 mg/m ³
硫铵结晶干燥 排气筒出口 (2020.04.24)	第一次	2756	28	4.3	9.6	6.3	7.69
	第二次	2716	29	4.3	9.5	6.5	7.77
	第三次	2641	29	4.4	9.3	7.2	7.58
	平均值	2704	29	4.3	9.5	6.7	7.68
标准限值		—	—	—	—	50	10
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 6 中规定的排放限值					

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 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	二氧化硫 排放浓度 mg/m ³	氮氧化物 排放浓度 mg/m ³
粗苯管式炉 排气筒出口 (2020.04.23)	第一次	7723	177	8.8	5.0	3.7	26	84
	第二次	8240	178	8.9	5.4	3.9	29	81
	第三次	7960	180	8.9	5.2	3.8	26	79
	平均值	7974	178	8.9	5.2	3.8	27	81
标准限值		—	—	—	—	15	30	150
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 6 中规定的排放限值						

表 4-5 机侧地面站除尘器排放口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	苯并[a]芘 排放浓度 μg/m ³
监测时间及 监测点位	第一次	110711	17	2.4	10.0	0.28
	第二次	113589	18	2.5	10.3	0.28
	第三次	112519	18	2.3	10.2	0.29
	平均值	112273	18	2.4	10.2	0.28
标准限值		—	—	—	—	0.3
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 表 6 中规定的排放限值				

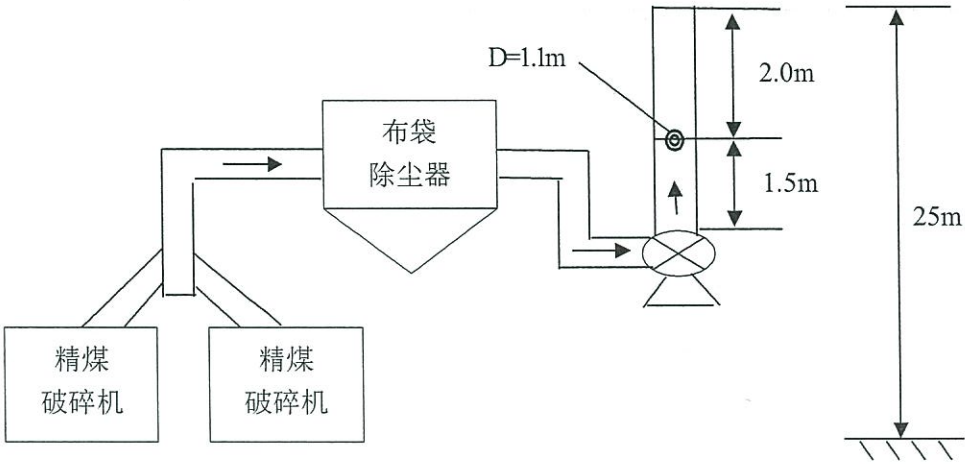


图 4-1 精煤破碎监测点位示意图

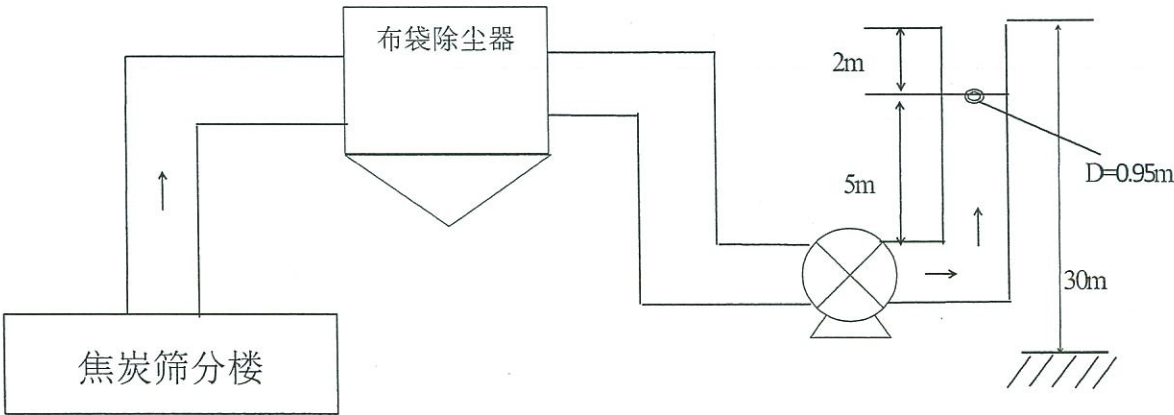


图 4-2 焦炭筛分监测点位示意图

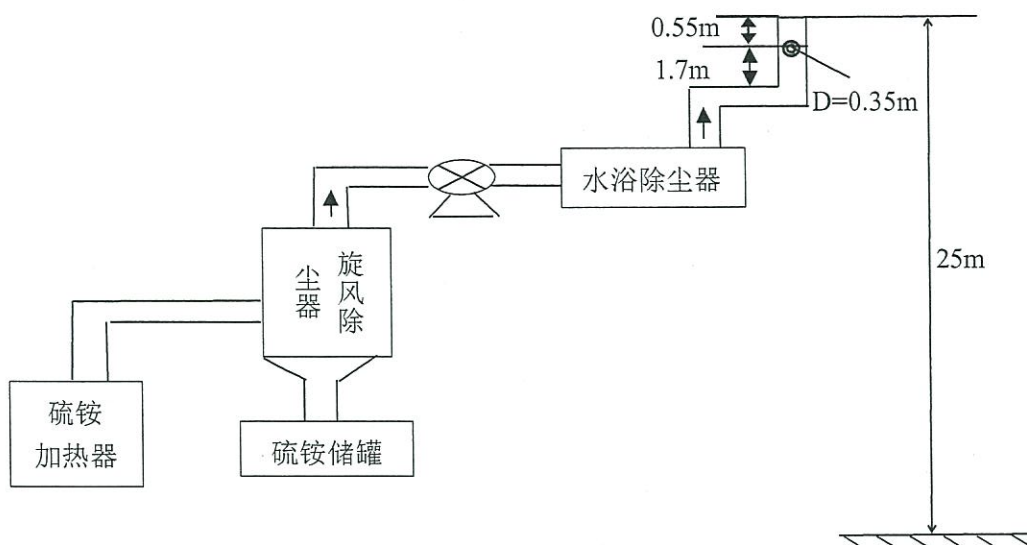


图 4-3 硫铵结晶干燥监测点位示意图

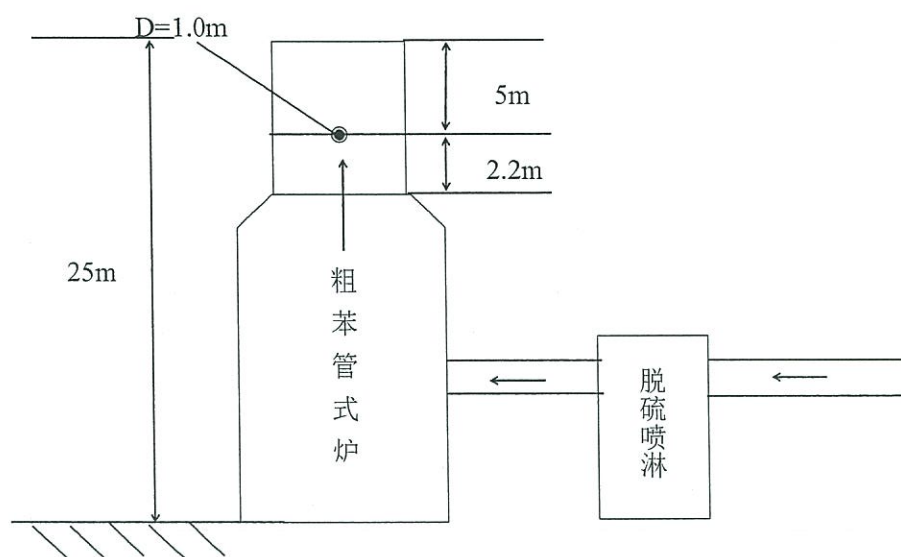


图 4-4 粗苯管式炉监测点位示意图

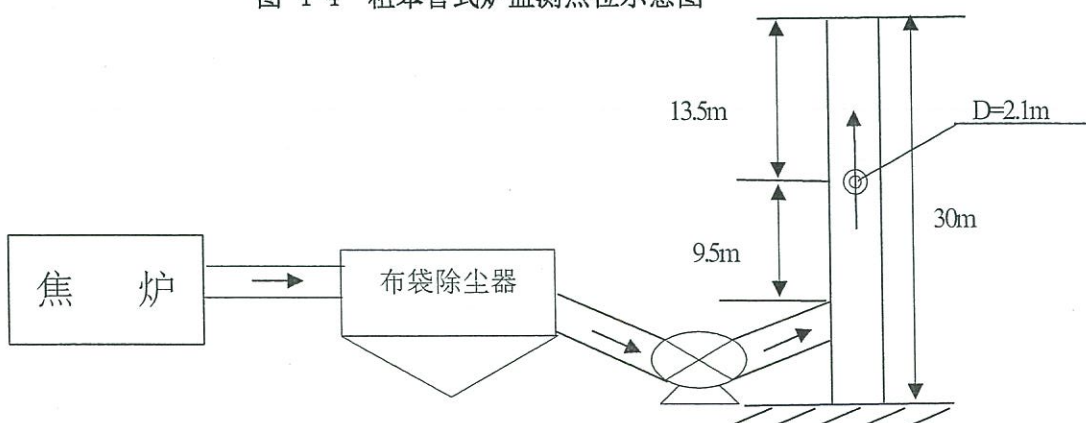


图 4-5 机侧地面站监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知：监测期间，精煤破碎除尘器排放口和焦炭筛分除尘器排放口的颗粒物排放浓度均达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中规定的限值要求；硫铵结晶干燥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 6 中规定的限值要求；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 6 中规定的限值要求。机侧地面站除尘器排放口的苯并[a]芘排放浓度均达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中规定的限值要求。

.....报告报束.....



检测报告

誉达环检字（2020）第 6819 号

项目名称：山西阳光华泰能源有限责任公司（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（一厂）

山西誉达环境监测有限公司

二〇二〇年四月



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：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路 6 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（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（一厂）				
委托单位	山西阳光华泰能源有限责任公司（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	2020/04/02、 2020/04/23~2020/04/25	
接样日期	2020/04/02、2020/04/25		分析日期	2020/04/03~2020/04/05、 2020/04/25、2020/04/27	
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
	有组织废气	颗粒物 12 个			固态/密封/完好
		氨 3 个			液态/密封/完好
		苯并[a]芘 3 个			固态/密封/完好
监测结论	详见表 4-1 ~4-5				
现场环境	温度：17.9℃ ~ 23.7℃ 大气压：96.0 kPa ~ 97.3 kPa				
实验室环境	温度：20.1℃ ~ 22.4℃ 湿 度：36 % RH~51 % RH				
监测人员	姓 名	郭 芬	杨兴华	郭若宁	
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18023	SXYD18026	
	姓 名	孙 腾	潘晨赞	王丹阳	
	上岗证号	SXYD18050	SXYD19011	SXYD19013	
批准人	闫 斌 2020 年 4 月 29 日		审核人	周 欣 2020 年 4 月 29 日	
备 注	—				
录 入	潘晨赞	校 对	杨兴华	打印日期	2020/04/29

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
1	有组织废气	精煤破碎除尘器排放口	颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品
2		焦炭筛分除尘器排放口	颗粒物	
3		硫铵结晶干燥排气筒出口	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	
5		机侧地面站除尘器排放口	苯并[a]芘	

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)	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
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
	二氧化硫		《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
	氮氧化物		《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
	苯并[a]芘		《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³

表 3-2

监测分析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 (量程)	检定/校准部门 有效期至
二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物、 苯并[a]芘	全自动烟尘（气） 测试仪 YQ3000-D	5983190118	流量：10-100L/min SO ₂ 0-5700mg/m ³ NO 0-1300mg/m ³ CO 0-5000mg/m ³	山西省计量 科学研究院 2021年3月
颗粒物	全自动烟尘（气） 测试仪 YQ3000-C	5895170602	流量 5.0-60.0L/min	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 9 月
氨	智能空气 TSP 综合 采样器 2050 型	Q03905105	0.1~1.0 L/min	
	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000nm	运城市质量技术 监督检验测试所 2020 年 11 月
颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	0~120g	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	067	——	

表 3-3a 监测质量控制数据及统计结论一览表

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: ×
ZC20680423 FQ1#-1-1 (20403791)	0.00155	983.4	1.6	15	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。	√
ZC20680423 FQ1#-1-2 (20405491)	0.00168	1009.9	1.7				
ZC20680423 FQ1#-1-3 (20404261)	0.00147	944.5	1.6				
ZC20680423 FQK01 (20405541)	0.00006	979.3	0.061				
ZC20680425 FQ2#-1-1 (20094108)	0.00261	981.3	2.7	15	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。	√
ZC20680425 FQ2#-1-2 (20403561)	0.00269	962.0	2.8				
ZC20680425 FQ2#-1-3 (20094358)	0.00256	992.7	2.6				
ZC20680425 FQK05 (20094068)	0.00004	978.7	0.041				
ZC20680424 FQ3#-1-1 (20393861)	0.00751	1192.9	6.3	50	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。	√
ZC20680424 FQ3#-1-2 (10010009)	0.00761	1177.8	6.5				
ZC20680424 FQ3#-1-3 (10010629)	0.00829	1158.8	7.2				
ZC20680424 FQK03 (20206811)	0.00011	1176.5	0.093				
备注	ZC20680423FQKXXX 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 3-3c

监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	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	BY2004002	—	—	—	—	—	10.7 μg/mL	11.3±0.9 μg/mL	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氨	BY2004093	—	—	—	—	—	1.17	1.17±0.06	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×							

四、监测结果

表 4-1

精煤破碎除尘器排放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	温度 ℃	含湿量 %	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³
精煤破碎 除尘器排放口 (2020.04.23)	ZC20680423 FQ1#-1-1	24141	15	2.1	8.0	1.6
	ZC20680423 FQ1#-1-2	24783	15	2.1	8.2	1.7
	ZC20680423 FQ1#-1-3	23017	16	2.0	7.6	1.6
备注		—				

表 4-2

焦炭筛分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	温度 ℃	含湿量 %	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 mg/m ³
焦炭筛分 排气筒出口 (2020.04.25)	ZC20680425 FQ2#-1-1	41123	21	1.7	18.2	2.7
	ZC20680425 FQ2#-1-2	40236	20	1.7	17.8	2.8
	ZC20680425 FQ2#-1-3	41518	20	1.8	18.4	2.6
备注		—				

表 4-3

硫铵结晶干燥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	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
硫铵结晶干燥 排气筒出口 (2020.04.24)	ZC20680424 FQ3#-1-1	2756	28	4.3	9.6	6.3	7.69
	ZC20680424 FQ3#-1-2	2716	29	4.3	9.5	6.5	7.77
	ZC20680424 FQ3#-1-3	2641	29	4.4	9.3	7.2	7.58
备注		—					

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	二氧化硫 排放浓度 mg/m ³	氮氧化物 排放浓度 mg/m ³
监测日期及 监测点位								
粗苯管式炉 排气筒出口 (2020.04.23)	ZC20680423 FQ4#-1-1	7723	177	8.8	5.0	3.7	26	84
	ZC20680423 FQ4#-1-2	8240	178	8.9	5.4	3.9	29	81
	ZC20680423 FQ4#-1-3	7960	180	8.9	5.2	3.8	26	79
备注		—						

表 4-5 机侧地面站除尘器排放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℃	湿度%	流速 m/s	苯并[a]芘 排放浓度 μg/m ³
监测时间及 监测点位						
机侧地面站 除尘器排放口 (2020.04.02)	ZC20170402 FQ1#-1-1	110711	17	2.4	10.0	0.28
	ZC20170402 FQ1#-1-2	113589	18	2.5	10.3	0.28
	ZC20170402 FQ1#-1-3	112519	18	2.3	10.2	0.29
备注		—				

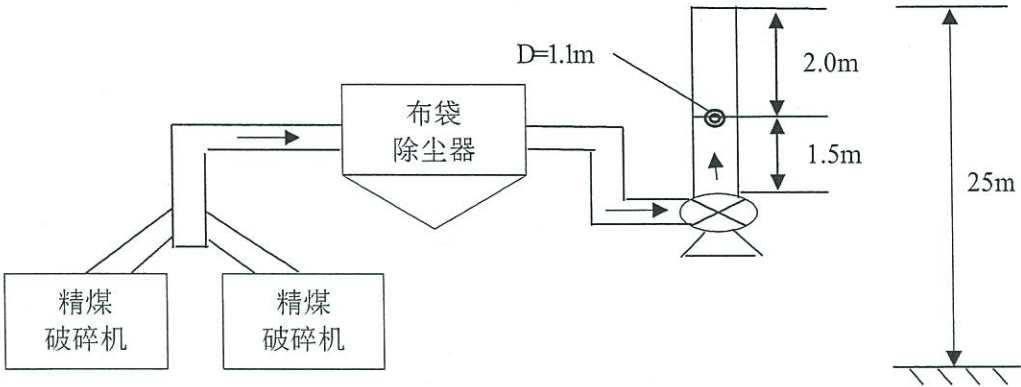


图 4-1 精煤破碎监测点位示意图

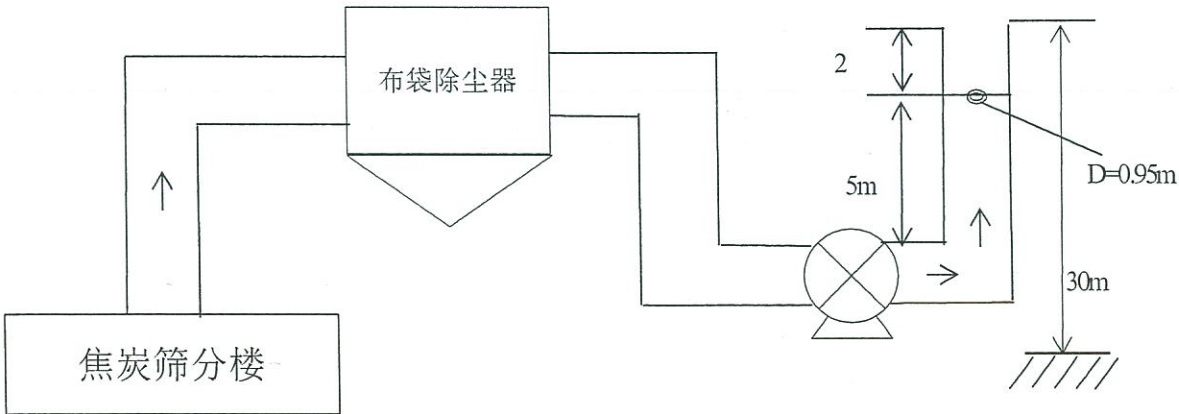


图 4-2 焦炭筛分监测点位示意图

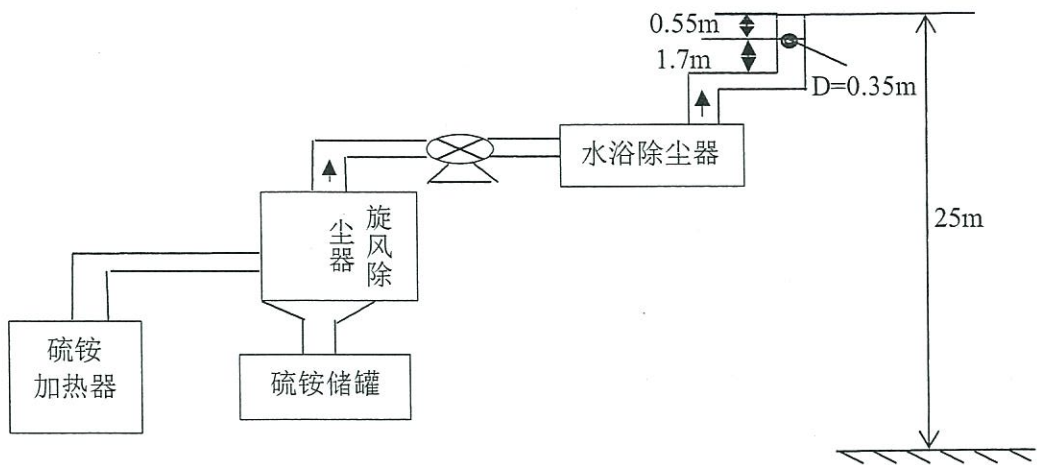


图 4-3 硫铵结晶干燥监测点位示意图

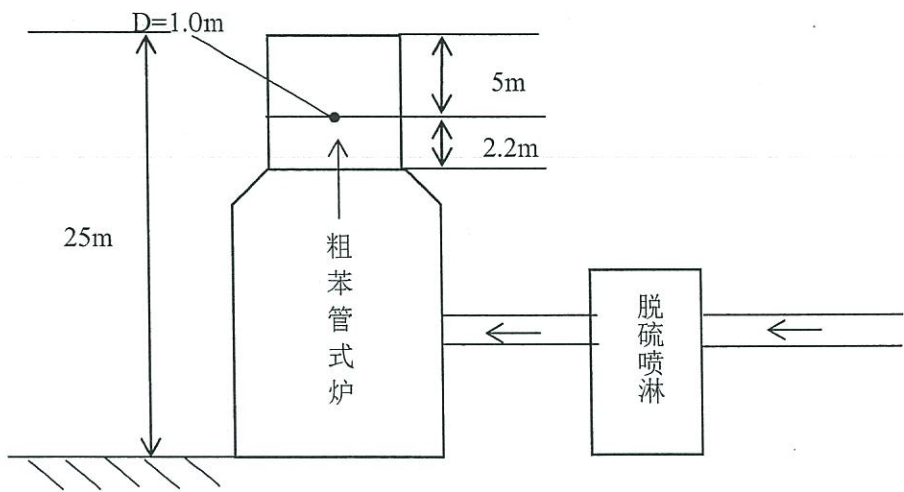


图 4-4 粗苯管式炉监测点位示意图

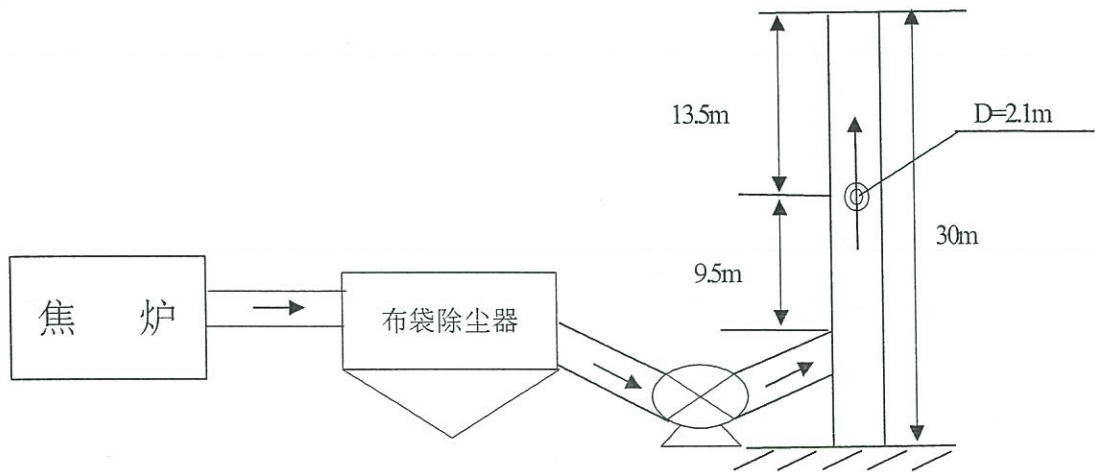


图 4-5 机侧地面站监测点位示意图

报告报束