

监测报告

誉达环监字（2022）第 7071 号

项目名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

污染源自行监测（年测）

委托单位：山西阳光焦化集团股份有限公司

山西誉达环境监测有限公司



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、报告无本单位检验检测专用章及骑缝章无效。

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：山西阳光焦化集团股份有限公司

污染源自行监测（年测）

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：张琪

报告编写人：周川

报告审核：叶超

报告审定：杨波

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.....	6
五、监测结论.....	18

附：誉达环检字（2022）第 7071 号

一、任务由来

受山西阳光焦化集团股份有限公司委托，山西誉达环境监测有限公司承担了山西阳光焦化集团股份有限公司污染源自行监测工作，我公司技术人员于2022年12月16日~12月24日对山西阳光焦化集团股份有限公司的有组织废气和环境空气敏感点进行了现场监测，根据监测结果编制了本报告。

二、监测内容

表 2-1 污染源现状监测点位、项目及频次

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
有组织废气	原煤破碎筛分	颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个 样品	记录工 况、生产 负荷等
	140 万吨精煤破碎除尘	颗粒物		
	精煤初破除尘（安昆）	颗粒物		
	精煤二破除尘（安昆）	颗粒物		
	U 型皮带机头转载点除尘	颗粒物		
环境空气	管状皮带机头除尘	颗粒物	连续监测 5 天 每天 1 次	——
	1#办公区	总悬浮颗粒物（TSP）、颗粒物（粒 径小于等于 10μm）、二氧化硫（SO ₂ ）、 苯并[a]芘（BaP）		
	2#侯家庄			
	3#铝厂生活区			
	4#清涧村			

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》（HJ 630-2011）、《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) 、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）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) 监测人员全部持证上岗，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) 在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，均校准合格。
- (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 3-5。

表 3-1 监测期间生产情况一览表

监测日期	140 万吨焦炭设计产量 (t/d)	140 万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2022 年 12 月 16 日	3835	1909	49.8

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
张 琪	SXYD18015	高 壮	SXYD18016	周 川	SXYD18018
王曼瓊	SXYD18020	樊俊秀	SXYD19007	赵晓婷	SXYD22008
闫云娟	SXYD22012	—	—	—	—

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	检定/校准部门 与检定有效期至
总悬浮颗粒物 (TSP)、颗粒物(粒 径小于等于 10μm)、 二氧化硫 (SO ₂)、 苯并[a]芘 (BaP)	环境空气综合采样器 崂应 2050A 型	Q09009948、Q09010196、 Q09008225、Q09010866、 Q09008964、Q09010700、 Q09010094、Q09010984、 Q09011312、Q09010250、 Q09010414、Q09008681	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 05 月 14 日
	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 08 月 18 日
颗粒物	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	5984190118	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 02 月 17 日
	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
二氧化硫 (SO ₂)	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 11 月 08 日
总悬浮颗粒物 (TSP)、颗粒物(粒 径小于等于 10μm)	电子天平 ME204TE/02 型	B826048330	
苯并[a]芘 (BaP)	液相色谱仪 (苯并芘) LC-20A 型	067	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2024 年 11 月 08 日

表 3-4 监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/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
	总悬浮颗粒物 (TSP)	《环境空气质量手工监测技术规范》 (HJ 194-2017)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.001mg/m ³
	二氧化硫 (SO ₂)		《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 (HJ 482-2009)	0.004mg/m ³
	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)		《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法》 (HJ 618-2011)	0.010mg/m ³
环境空气	苯并[a]芘 (BaP)		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	0.1ng/m ³

表 3-5a 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/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法 检出限 (mg/m ³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格: ✓ 不合格: ×
ZC22701216FQ11#-1-1 (30108300)	0.00188	669.5	2.8	20	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序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, 失重应不高于0.5mg。	✓
ZC22701216FQ11#-1-2 (30108303)	0.00226	718.5	3.1				
ZC22701216FQ11#-1-3 (30108308)	0.00244	706.6	3.5				
ZC22701216FQQK06 (30108315)	0.00009	698.2	0.1				
ZC22701216FQ12#-1-1 (20478151)	0.00256	1251.5	2.0	15	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序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, 失重应不高于0.5mg。	✓
ZC22701216FQ12#-1-2 (20478161)	0.00312	1275.1	2.4				
ZC22701216FQ12#-1-3 (30109230)	0.00322	1238.6	2.6				
ZC22701216FQQK02 (30109236)	0.00015	1255.1	0.1				
备注	ZC22701216FQQKX 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 3-5a

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/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法 检出限 (mg/m ³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格: √ 不合格: ×
ZC22701216FQ13 [#] -1-1 (30108485)	0.00215	850.7	2.5	10	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。	√
ZC22701216FQ13 [#] -1-2 (20478141)	0.00236	841.6	2.8				
ZC22701216FQ13 [#] -1-3 (20478131)	0.00245	859.4	2.9				
ZC22701216FQQK05 (20478121)	0.00008	850.6	0.1	10	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。	√
ZC22701216FQ14 [#] -1-1 (08-10008539)	0.00166	827.2	2.0				
ZC22701216FQ14 [#] -1-2 (08-10008555)	0.00178	838.0	2.1				
ZC22701216FQ14 [#] -1-3 (08-10008595)	0.00188	825.6	2.3	10	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。	√
ZC22701216FQQK04 (08-10008571)	0.00011	830.3	0.1				
ZC22701216FQ15 [#] -1-1 (30109267)	0.00644	1247.5	5.2				
ZC22701216FQ15 [#] -1-2 (30109237)	0.00625	1258.8	5.0	10	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。	√
ZC22701216FQ15 [#] -1-3 (30108293)	0.00668	1230.1	5.4				
ZC22701216FQQK01 (30108297)	0.00019	1245.5	0.2				
ZC22701216FQ16 [#] -1-1 (08-10008524)	0.00201	1103.8	1.8	10	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。	√
ZC22701216FQ16 [#] -1-2 (08-10008567)	0.00211	1109.6	1.9				
ZC22701216FQ16 [#] -1-3 (08-10008275)	0.00199	1121.4	1.8				
ZC22701216FQQK03 (08-10008587)	0.00008	1111.6	0.1				
备注	ZC22701216FQQKX 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。						

四、监测结果

4.1 有组织废气监测结果

有组织废气监测结果见表 4-1~表 4-6，监测点位示意图 4-1~图

4-6。

表4-1 原煤破碎筛分除尘器排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次	监测因子	标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
		第一次	9.7	2.3	8	2.8
2022 年 12 月 16 日	第二次	110731	10.4	2.3	8	3.1
	第三次	108855	10.3	2.5	8	3.5
	平均值	107597	10.1	2.4	8	3.1
	标准值	——	——	——	——	20
执行标准		执行《山西省煤炭洗选行业污染物排放标准》DB14/2270-2021 中表 1 标准限值要求				

表4-2 精煤初破除尘器排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次		监测因子				
		标态废气量 (Nm³/h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
2022 年 12 月 16 日	第一次	108193	12.6	2.3	13	2.5
	第二次	107136	12.5	2.4	12	2.8
	第三次	109524	12.7	2.3	12	2.9
平均值		108284	12.6	2.3	12	2.7
标准值		——	——	——	——	10
执行标准		执行《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》晋环发[2021]17 号				

表4-3 140万吨焦煤破碎除尘器排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次	监测因子	标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022年12月16日	第一次	62379	12.5	2.1	15	2.0
	第二次	63653	12.8	2.0	16	2.4
	第三次	61821	12.4	2.1	16	2.6
	平均值	62618	12.6	2.1	16	2.3
	标准值	——	——	——	——	15
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012中表6标准限值要求				

表4-4 U型皮带机头除尘器排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次	监测因子	标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022年12月16日	第一次	42624	12.8	2.5	18	5.2
	第二次	43024	12.9	2.4	17	5.0
	第三次	42032	12.6	2.5	18	5.4
	平均值	42560	12.8	2.5	18	5.2
	标准值	——	——	——	——	10
执行标准		执行《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》晋环发[2021]17号				

表4-5 精煤二破除尘（安昆）排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次	监测因子	标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	第一次	119392	13.1	2.4	14	2.0
	第二次	120726	13.3	2.4	14	2.1
	第三次	118872	13.0	2.5	13	2.3
	平均值	119663	13.1	2.4	14	2.1
	标准值	—	—	—	—	10
执行标准		执行《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》晋环发[2021]17号				

表4-6 管状皮带机头除尘排放口废气监测结果一览表

监测日期 频次	监测因子	标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	第一次	77878	13.6	2.1	16	1.8
	第二次	78284	13.7	2.2	16	1.9
	第三次	79079	13.9	2.2	17	1.8
	平均值	78414	13.7	2.2	16	1.8
	标准值	—	—	—	—	10
执行标准		执行《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》晋环发[2021]17号				

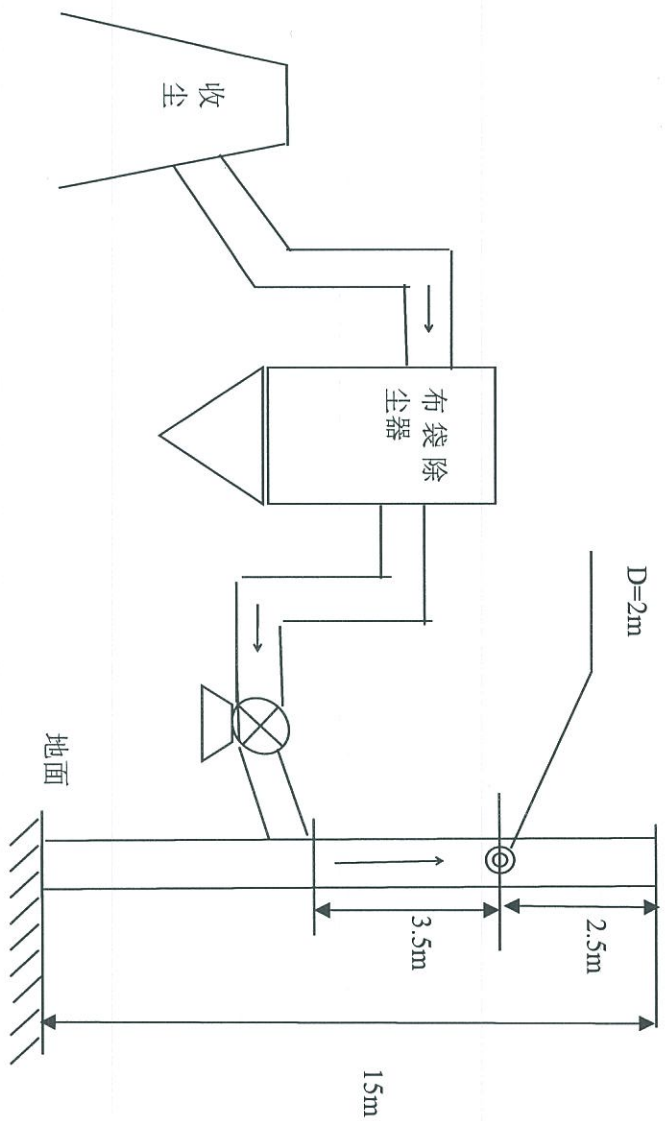


图 4-1 原煤破碎筛分除尘器监测点位示意图

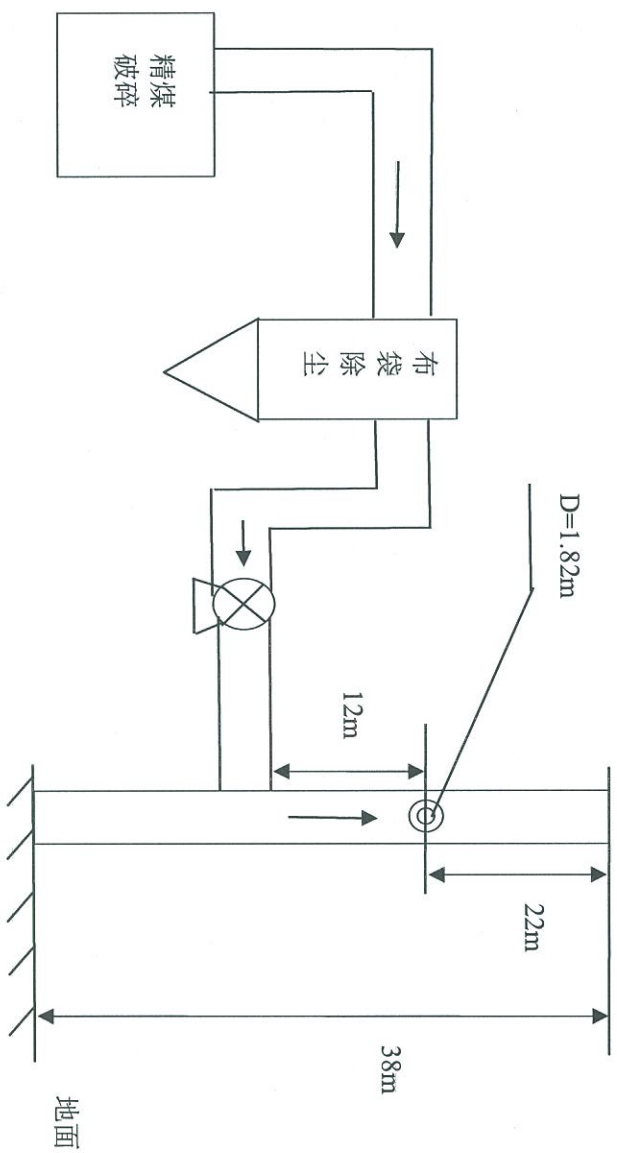


图 4-2 精煤初破除尘（安昆）监测点位示意图

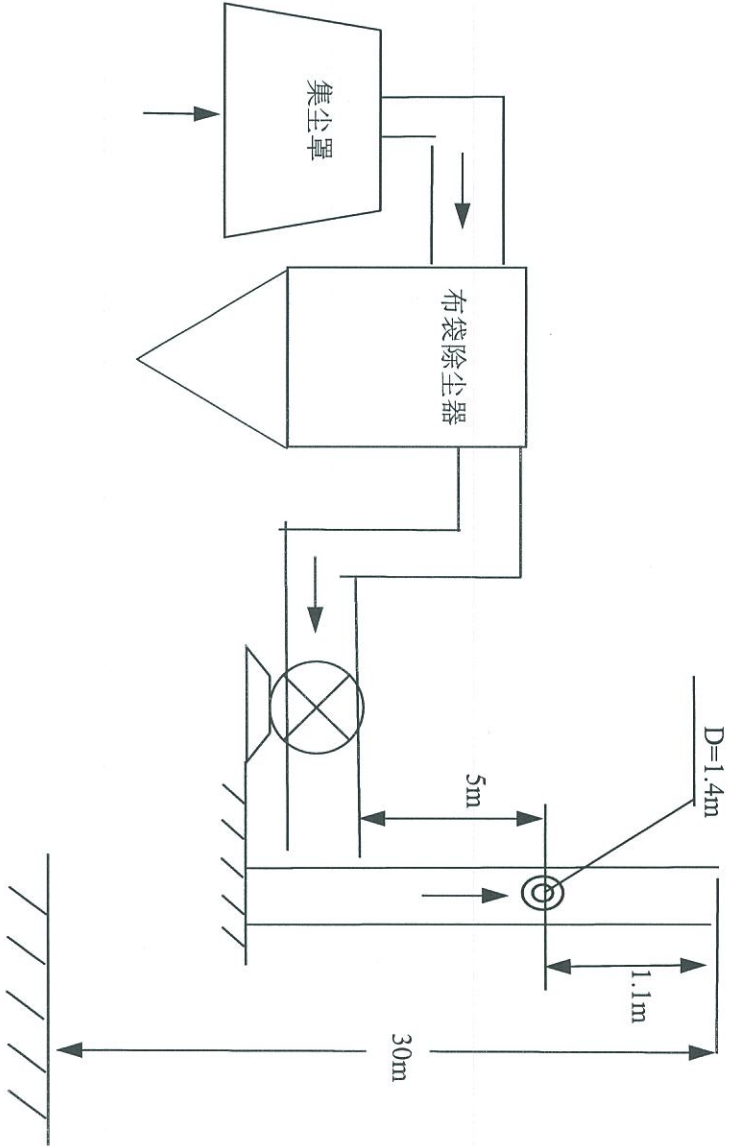


图 4-3 140 万吨精煤破碎除尘器出口监测点位示意图

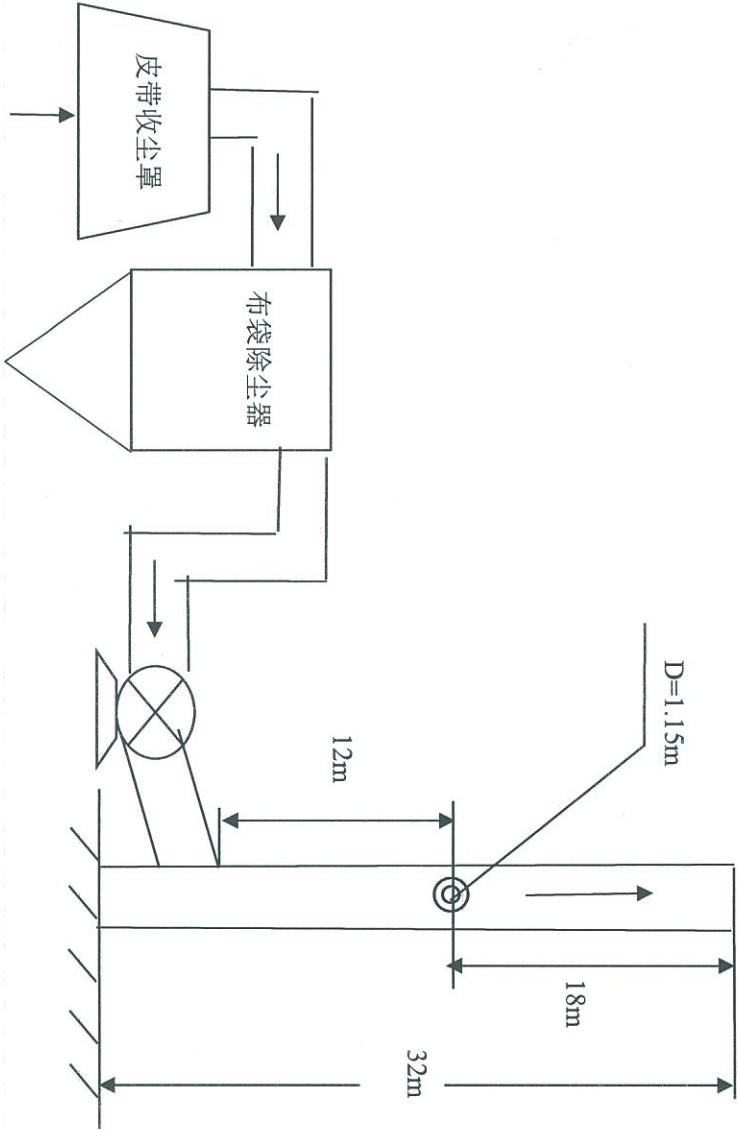


图 4-4 U 型皮带机头转载点除尘监测点位示意图

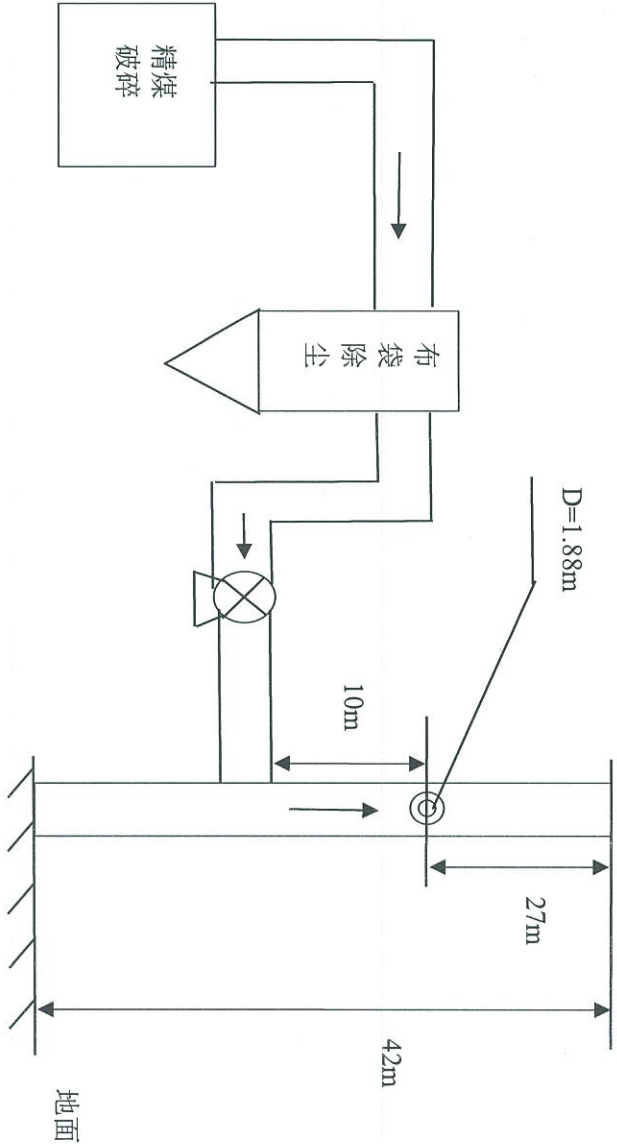


图 4-5 精煤二破除尘（安昆）监测点位示意图

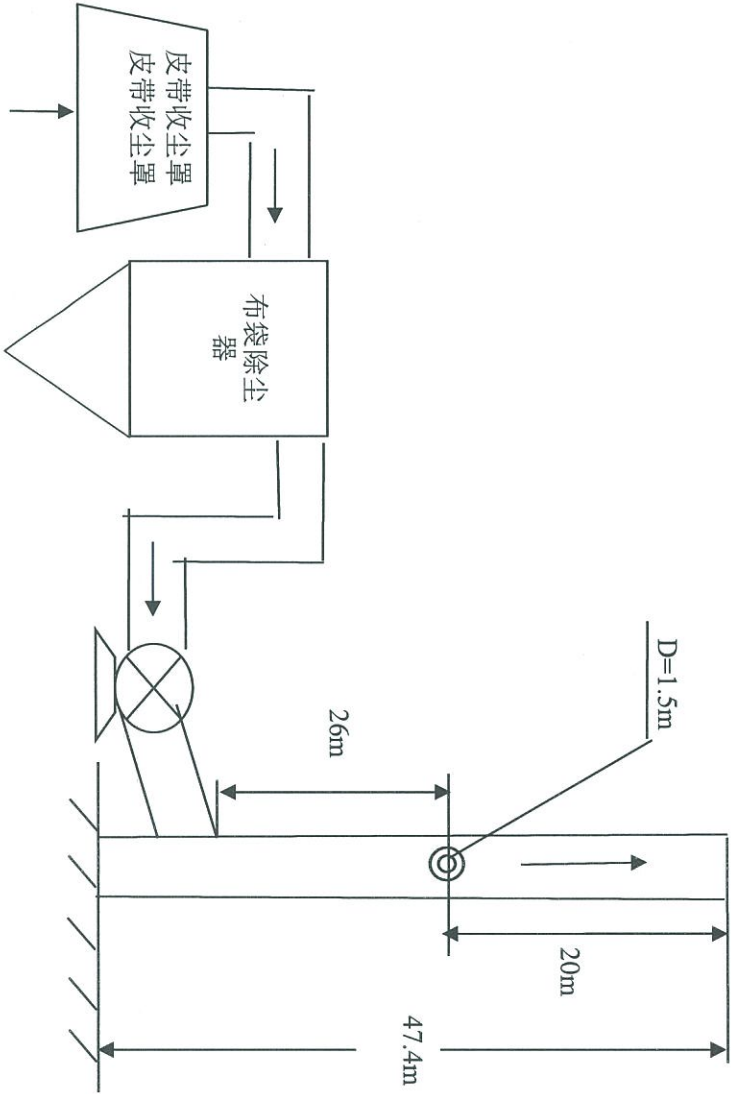


图 4-6 管状皮带机头除尘监测点位示意图

4.2 环境空气监测结果

环境空气气象参数见表 4-5~表 4-8, 环境空气监测结果见表 4-9,

环境空气监测点位示意图 4-7。

表 4-5 环境空气气象参数一览表

点位 日期		1#办公区					
		12月19日	12月20日	12月21日	12月22日	12月23日	12月24日
参数							
气温 (°C)	2:00	—	-3.8	-3.1	-2.7	-1.9	-2.0
	8:00	—	4.0	5.3	2.4	3.0	1.6
	14:00	5.6	7.8	9.6	6.1	7.2	—
	20:00	3.3	0.2	3.1	1.4	0.8	—
气压 (kPa)	2:00	—	98.1	98.0	97.9	98.2	98.0
	8:00	—	97.8	97.8	97.8	97.8	97.9
	14:00	97.8	97.7	97.7	97.6	97.7	—
	20:00	97.9	98.0	97.9	97.8	98.0	—
风速 (m/s)	2:00	—	1.7	1.0	2.3	2.0	1.7
	8:00	—	1.4	1.5	1.8	1.5	1.4
	14:00	1.3	1.9	1.3	1.2	1.5	—
	20:00	1.1	2.1	1.3	1.7	1.8	—
风向 (°)	2:00	—	325	30	350	40	80
	8:00	—	330	40	340	50	80
	14:00	50	340	35	355	40	—
	20:00	60	330	30	340	45	—
天气 状况	2:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	8:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	14:00	多云	晴	晴	晴	晴	—
	20:00	多云	晴	晴	晴	晴	—

表 4-6 环境空气气象参数一览表

点位 参数		2#侯家庄					
		日期	12月19日	12月20日	12月21日	12月22日	12月23日
气温 (℃)	2:00	—	-4.1	-3.3	-2.6	-1.4	-2.2
	8:00	—	4.2	5.2	2.4	3.0	1.3
	14:00	5.2	7.9	9.8	6.5	7.2	—
	20:00	3.1	0.5	3.3	1.2	1.1	—
气压 (kPa)	2:00	—	98.1	98.0	97.9	98.2	98.0
	8:00	—	97.8	97.8	97.8	97.8	97.9
	14:00	97.8	97.7	97.7	97.6	97.7	—
	20:00	97.9	97.9	97.9	97.8	98.0	—
风速 (m/s)	2:00	—	1.4	1.4	2.1	2.3	1.5
	8:00	—	1.9	1.2	1.8	1.1	1.0
	14:00	1.0	1.3	1.3	1.0	1.3	—
	20:00	1.4	2.4	1.7	1.3	1.2	—
风向 (°)	2:00	—	335	30	350	40	80
	8:00	—	330	45	340	55	85
	14:00	55	330	35	350	45	—
	20:00	60	330	30	340	45	—
天气 状况	2:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	8:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	14:00	多云	晴	晴	晴	晴	—
	20:00	多云	晴	晴	晴	晴	—

表 4-7

环境空气气象参数一览表

点位 参数		3#铝厂生活区					
		日期	12月19日	12月20日	12月21日	12月22日	12月23日
气温 (℃)	2:00	—	-3.6	-3.6	-2.2	-1.0	-2.3
	8:00	—	4.0	5.3	2.4	3.3	1.5
	14:00	5.0	7.5	9.2	6.9	7.5	—
	20:00	3.6	0.8	3.6	1.6	1.4	—
气压 (kPa)	2:00	—	98.1	98.0	97.9	98.2	98.0
	8:00	—	97.8	97.8	97.8	97.8	97.9
	14:00	97.8	97.7	97.7	97.6	97.7	—
	20:00	97.9	97.9	97.9	97.8	98.0	—
风速 (m/s)	2:00	—	1.4	1.4	2.0	1.3	1.5
	8:00	—	1.4	1.2	1.5	1.1	1.0
	14:00	1.0	1.3	1.1	1.0	1.3	—
	20:00	1.2	1.0	1.4	1.3	1.2	—
风向 (°)	2:00	—	345	35	350	40	80
	8:00	—	330	45	350	55	85
	14:00	50	340	35	360	40	—
	20:00	50	330	30	350	45	—
天气 状况	2:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	8:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	14:00	多云	晴	晴	晴	晴	—
	20:00	多云	晴	晴	晴	晴	—

表 4-8 环境空气气象参数一览表

点位 参数		4#清涧村					
		日期	12月19日	12月20日	12月21日	12月22日	12月23日
气温 (℃)	2:00	—	-4.2	-4.0	-3.5	-2.3	-2.0
	8:00	—	4.7	5.8	2.0	3.9	1.8
	14:00	6.4	7.9	8.6	6.3	8.1	—
	20:00	3.1	1.0	3.2	1.1	2.4	—
	2:00	—	98.1	98.0	97.9	98.2	98.0
气压 (kPa)	8:00	—	97.8	97.8	97.8	97.8	97.9
	14:00	97.8	97.7	97.7	97.6	97.7	—
	20:00	97.9	97.9	97.9	97.8	98.0	—
	2:00	—	1.8	2.5	2.1	1.8	1.1
风速 (m/s)	8:00	—	1.9	2.2	1.4	1.6	1.8
	14:00	1.8	2.3	1.4	1.0	1.9	—
	20:00	2.2	2.0	1.8	1.7	2.2	—
	2:00	—	355	30	330	45	70
风向 (°)	8:00	—	350	45	330	50	75
	14:00	60	350	35	340	45	—
	20:00	50	340	35	345	45	—
	2:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
天气 状况	8:00	—	晴	晴	晴	晴	晴
	14:00	多云	晴	晴	晴	晴	—
	20:00	多云	晴	晴	晴	晴	—

表 4-9 环境空气质量现状日均值监测结果 单位：μg/m³

类别	日期	点位	总悬浮颗粒物 (TSP)	颗粒物 (粒 径小于等 于 10μm)	二氧化硫 (SO ₂)	苯并[a]芘 (BaP)
环境空气	12月19日	1#办公区	225	121	29	1.9×10 ⁻³
		2#侯家庄	176	106	21	1.2×10 ⁻³
		3#铝厂生活区	212	99	16	1.0×10 ⁻³
		4#清涧村	137	88	20	1.0×10 ⁻³
	12月20日	1#办公区	208	104	31	1.6×10 ⁻³
		2#侯家庄	142	89	20	1.3×10 ⁻³
		3#铝厂生活区	197	84	17	1.0×10 ⁻³
		4#清涧村	104	76	21	1.0×10 ⁻³
	12月21日	1#办公区	212	116	30	1.8×10 ⁻³
		2#侯家庄	155	79	22	1.2×10 ⁻³
		3#铝厂生活区	185	90	17	8×10 ⁻⁴
		4#清涧村	96	78	19	9×10 ⁻⁴
环境空气	12月22日	1#办公区	160	87	28	1.8×10 ⁻³
		2#侯家庄	129	72	20	1.4×10 ⁻³
		3#铝厂生活区	137	68	18	1.0×10 ⁻³
		4#清涧村	71	60	22	9×10 ⁻⁴
	12月23日	1#办公区	199	107	31	1.6×10 ⁻³
		2#侯家庄	163	84	19	1.0×10 ⁻³
		3#铝厂生活区	194	80	16	1.4×10 ⁻³
		4#清涧村	102	72	21	1.0×10 ⁻³
	标准限值		300	150	150	0.0025

备注 1、总悬浮颗粒物(TSP)、苯并[a]芘(BaP)执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)表 2 中二级标准
2、二氧化硫 (SO₂)、颗粒物 (粒径小于等于 10μm) 执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012) 表 1 中二级标准



○：环境空气监测点位

图 4-7 环境空气敏感点监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间山西阳光焦化集团股份有限公司污染物监测情况如下：

1、有组织废气

原煤破碎筛分除尘器排放口的颗粒物排放浓度达到《山西省煤炭洗选行业污染物排放标准》(DB14/2270-2021)中表1标准限值要求；140万吨精煤破碎除尘器排放口的颗粒物排放浓度达到《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)中表6标准限值要求；精煤初破除尘器排放口、U型皮带机头除尘器排放口、精煤二破除尘(安昆)排放口、管状皮带机头除尘排放口的颗粒物排放浓度均达到《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》晋环发[2021]17号标准限值要求。

2、环境空气

环境空气中总悬浮颗粒物(TSP)、苯并[a]芘(BaP)的浓度均达到《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)表2中二级标准限值要求；二氧化硫(SO₂)、颗粒物(粒径小于等于10μm)的浓度均达到《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)表1中二级标准限值要求。

.....报告结束.....



210412050733
有效期至2027年10月08日

检测报告

誉达环检字（2022）第 7071 号

项目名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

污染源自行监测（年测）

委托单位：山西阳光焦化集团股份有限公司

山西誉达环境监测有限公司



检测报告说明

- 1、本报告无本单位检验检测专用章、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予受理申诉。
- 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。

山西普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、质量控制和质量保证.....	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	山西阳光焦化集团股份有限公司污染源自行监测（年测）										
监测地点	山西阳光焦化集团股份有限公司										
委托单位	山西阳光焦化集团股份有限公司										
联系人	吕军峰				联系电话		18435982168				
监测类别	一般委托口		自行监测口		送样检测口		环评监测口		验收监测口		其它口
监测内容	详见表 2-1				监测（采样）日期		2022/12/16~2022/12/24				
交接日期	2022/12/17~2022/12/24				分析日期		2022/12/19~2023/01/01				
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 18 个		固态、密封、完好				
					二氧化硫（SO ₂ ） 20 个		液态、密封、完好				
	环境空气				颗粒物（粒径小于等于 10μm） 20 个、总悬浮颗粒物（TSP） 20 个		固态、密封、完好				
监测结论	详见表 4-1~表 4-7										
现场环境	温度：-5.3~9.8℃				大气压：97.6~98.3 kPa						
实验室环境	温度：22.8~25.0℃				湿 度：44~51%RH						
监测人员	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
	张 琪	SXYD18015	高 壮	SXYD18016	周 川			周 川	SXYD18018		
	王曼璎	SXYD18020	樊俊秀	SXYD19007	赵晓婷				SXYD22008		
	闫云娟	SXYD22012	——	——	——			——	——		
批准人	杨波龙		2023年1月3日		审核人		叶 超		2023 年 01 月 03 日		
备 注	——										
录 入	周 川		校 对		72.22		打印日期		2023/01/03		

二、监测内容

表 2-1 委托监测点位、项目及频次一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	原煤破碎筛分	颗粒物	监测 1 天 非连续采集 3 个样品
	140 万吨精煤破碎除尘	颗粒物	
	精煤初破除尘（安昆）	颗粒物	
	精煤二破除尘（安昆）	颗粒物	
	U 型皮带机头转载点除尘	颗粒物	
	管状皮带机头除尘	颗粒物	
环境空气	1#办公区	总悬浮颗粒物（TSP）、颗粒物（粒径小于等于 10µm）、二氧化硫（SO ₂ ）、苯并[a]芘（BaP）	连续监测 5 天 每天 1 次
	2#侯家庄		
	3#铝厂生活区		
	4#清涧村		

三、质量控制和质量保证

表 3-1 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/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
	总悬浮颗粒物(TSP)		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001mg/m ³
	二氧化硫(SO ₂)	《环境空气质量 手工监测技术规 范》 (HJ 194-2017)	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛 吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 (HJ 482-2009)	0.004mg/m ³
	颗粒物(粒径小于等 于 10µm)		《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重 量法》(HJ 618-2011)	0.010mg/m ³
环境空气	苯并[a]芘(BaP)		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效 液相色谱法》(HJ 956-2018)	0.1ng/m ³

表 3-2 监测分析仪器鉴定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与检定有效期至
总悬浮颗粒物 (TSP)、颗粒物(粒 径小于等于 10μm)、 二氧化硫 (SO ₂)、 苯并[a]芘 (BaP)	环境空气综合采样器 崂应 2050A 型	Q09000948、Q09010196、 Q09008225、Q09010866、 Q09008964、Q09010700、 Q09010094、Q09010984、 Q09011312、Q09010250、 Q09010414、Q09008681	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 05 月 14 日
	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 08 月 18 日
颗粒物	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	5984190118	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 02 月 17 日
	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
二氧化硫 (SO ₂)			
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2023 年 11 月 08 日
总悬浮颗粒物 (TSP)、颗粒物(粒 径小于等于 10μm)	电子天平 ME204TE/02 型	B826048330	
苯并[a]芘 (BaP)	液相色谱仪 (苯并芘) LC-20A 型	067	河北乾冀检测技 术服务有限公司 2024 年 11 月 08 日

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：×
ZC22701216FQ11#-1-1 (30108300)	0.00188	669.5	2.8	20	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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。	√
ZC22701216FQ11#-1-2 (30108303)	0.00226	718.5	3.1				
ZC22701216FQ11#-1-3 (30108308)	0.00244	706.6	3.5				
ZC22701216FQQK06 (30108315)	0.00009	698.2	0.1				
ZC22701216FQ12#-1-1 (20478151)	0.00256	1251.5	2.0	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。	√
ZC22701216FQ12#-1-2 (20478161)	0.00312	1275.1	2.4				
ZC22701216FQ12#-1-3 (30109230)	0.00322	1238.6	2.6				
ZC22701216FQQK02 (30109236)	0.00015	1255.1	0.1				
ZC22701216FQ13#-1-1 (30108485)	0.00215	850.7	2.5	10	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。	√
ZC22701216FQ13#-1-2 (20478141)	0.00236	841.6	2.8				
ZC22701216FQ13#-1-3 (20478131)	0.00245	859.4	2.9				
ZC22701216FQQK05 (20478121)	0.00008	850.6	0.1				
ZC22701216FQ14#-1-1 (08-10008539)	0.00166	827.2	2.0	10	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。	√
ZC22701216FQ14#-1-2 (08-10008555)	0.00178	838.0	2.1				
ZC22701216FQ14#-1-3 (08-10008595)	0.00188	825.6	2.3				
ZC22701216FQQK04 (08-10008571)	0.00011	830.3	0.1				
备注	ZC22701216FQQKX 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3-3b 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/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法 检出限 (mg/m ³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格：√ 不合格：×
ZC22701216FQ15#-1-1 (30109267)	0.00644	1247.5	5.2			☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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%；	
ZC22701216FQ15#-1-2 (30109237)	0.00625	1258.8	5.0			☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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%；	√
ZC22701216FQ15#-1-3 (30108293)	0.00668	1230.1	5.4	10	1.0	☐ 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。	
ZC22701216FQQK01 (30108297)	0.00019	1245.5	0.2			☐ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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。	
ZC22701216FQ16#-1-1 (08-10008524)	0.00201	1103.8	1.8			☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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%；	
ZC22701216FQ16#-1-2 (08-10008567)	0.00211	1109.6	1.9			☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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%；	
ZC22701216FQ16#-1-3 (08-10008275)	0.00199	1121.4	1.8	10	1.0	☐ 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。	√
ZC22701216FQQK03 (08-10008387)	0.00008	1111.6	0.1			☐ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序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%；	
备注	ZC22701216FQQKX 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。						

四、监测结果

表 4-1 原煤破碎筛分除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期 编号		标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ11#-1-1	103204	9.7	2.3	8	2.8
	ZC22701216FQ11#-1-2	110731	10.4	2.3	8	3.1
	ZC22701216FQ11#-1-3	108855	10.3	2.5	8	3.5
备注		_____				

表 4-2 精煤初破除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期/编号		标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ13#-1-1	108193	12.6	2.3	13	2.5
	ZC22701216FQ13#-1-2	107136	12.5	2.4	12	2.8
	ZC22701216FQ13#-1-3	109524	12.7	2.3	12	2.9
备注		——				

表 4-3 140 万吨精煤破碎除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期/编号		标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ12#-1-1	62379	12.5	2.1	15	2.0
	ZC22701216FQ12#-1-2	63653	12.8	2.0	16	2.4
	ZC22701216FQ12#-1-3	61821	12.4	2.1	16	2.6
备注		——				

表 4-4 U 型皮带机头除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期编号		标态废气量 (Nm³/h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ15#-1-1	42624	12.8	2.5	18	5.2
	ZC22701216FQ15#-1-2	43024	12.9	2.4	17	5.0
	ZC22701216FQ15#-1-3	42032	12.6	2.5	18	5.4
备注		——				

表 4-5 精煤二破除尘（安昆）排放口废气监测结果一览表

监测日期/编号		标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ14#-1-1	119392	13.1	2.4	14	2.0
	ZC22701216FQ14#-1-2	120726	13.3	2.4	14	2.1
	ZC22701216FQ14#-1-3	118872	13.0	2.5	13	2.3
备注						

表 4-6 管状皮带机头除尘排放口废气监测结果一览表

监测日期/编号		标态废气量 (Nm ³ /h)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)
2022 年 12 月 16 日	ZC22701216FQ16#-1-1	77878	13.6	2.1	16	1.8
	ZC22701216FQ16#-1-2	78284	13.7	2.2	16	1.9
	ZC22701216FQ16#-1-3	79079	13.9	2.2	17	1.8
备注		—				

表 4-7 环境空气质量现状日均值监测结果 单位：μg/m³

类别	日期	点位	总悬浮颗粒 物 (TSP)	颗粒物(粒 径小于等 于 10μm)	二氧化硫 (SO ₂)	苯并[a]芘 (BaP)
环境 空气	12 月 19 日	ZC22701219HK1#-1	225	121	29	1.9×10 ⁻³
		ZC22701219HK2#-1	176	106	21	1.2×10 ⁻³
		ZC22701219HK3#-1	212	99	16	1.0×10 ⁻³
		ZC22701219HK4#-1	137	88	20	1.0×10 ⁻³
	12 月 20 日	ZC22701220HK1#-2	208	104	31	1.6×10 ⁻³
		ZC22701220HK2#-2	142	89	20	1.3×10 ⁻³
		ZC22701220HK3#-2	197	84	17	1.0×10 ⁻³
		ZC22701220HK4#-2	104	76	21	1.0×10 ⁻³
	12 月 21 日	ZC22701221HK1#-3	212	116	30	1.8×10 ⁻³
		ZC22701221HK2#-3	155	79	22	1.2×10 ⁻³
		ZC22701221HK3#-3	185	90	17	8×10 ⁻⁴
		ZC22701221HK4#-3	96	78	19	9×10 ⁻⁴
	12 月 22 日	ZC22701222HK1#-4	160	87	28	1.8×10 ⁻³
		ZC22701222HK2#-4	129	72	20	1.4×10 ⁻³
		ZC22701222HK3#-4	137	68	18	1.0×10 ⁻³
		ZC22701222HK4#-4	71	60	22	9×10 ⁻⁴
	12 月 23 日	ZC22701223HK1#-5	199	107	31	1.6×10 ⁻³
		ZC22701223HK2#-5	163	84	19	1.0×10 ⁻³
		ZC22701223HK3#-5	194	80	16	1.4×10 ⁻³
		ZC22701223HK4#-5	102	72	21	1.0×10 ⁻³

备注	——
----	----

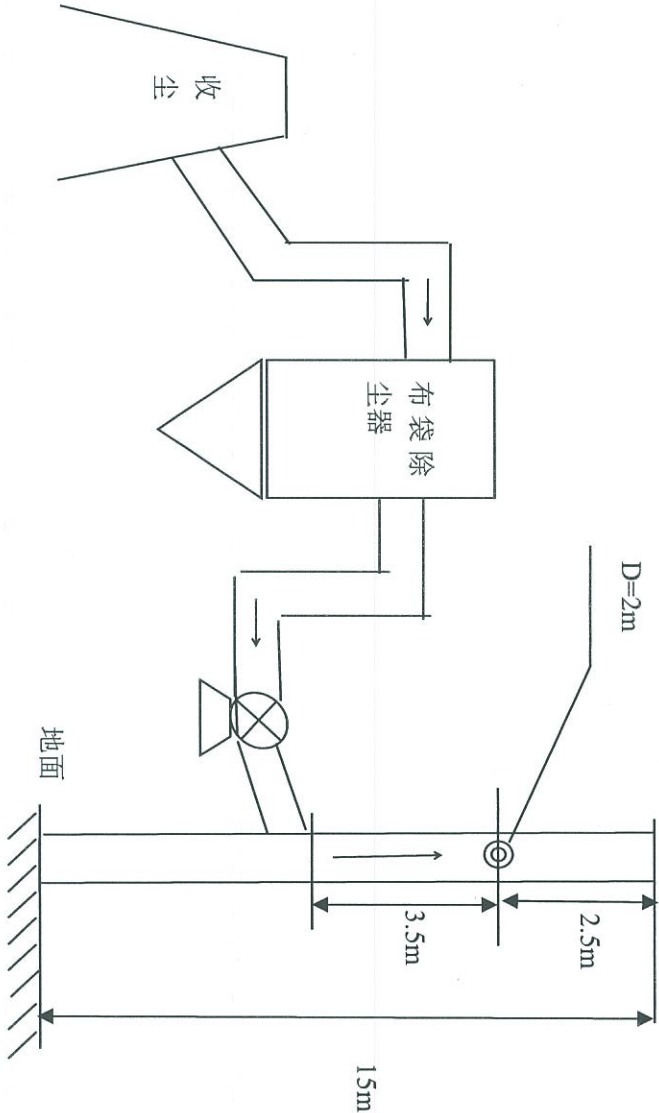


图 4-1 原煤破碎筛分除尘器监测点位置示意图

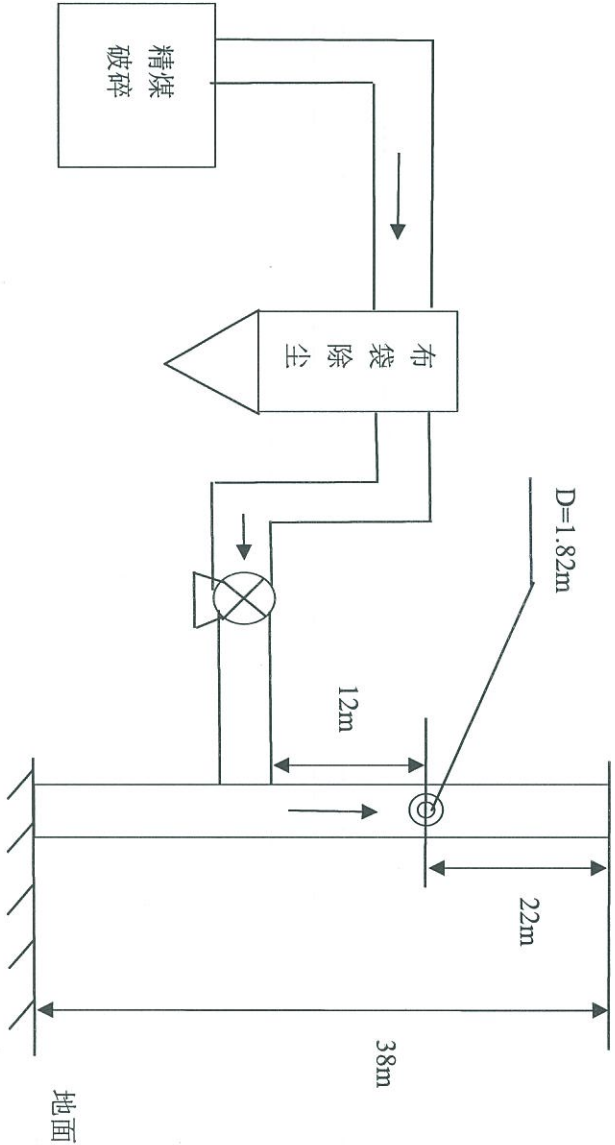


图 4-2 精煤初破除尘（安昆）监测点位置示意图

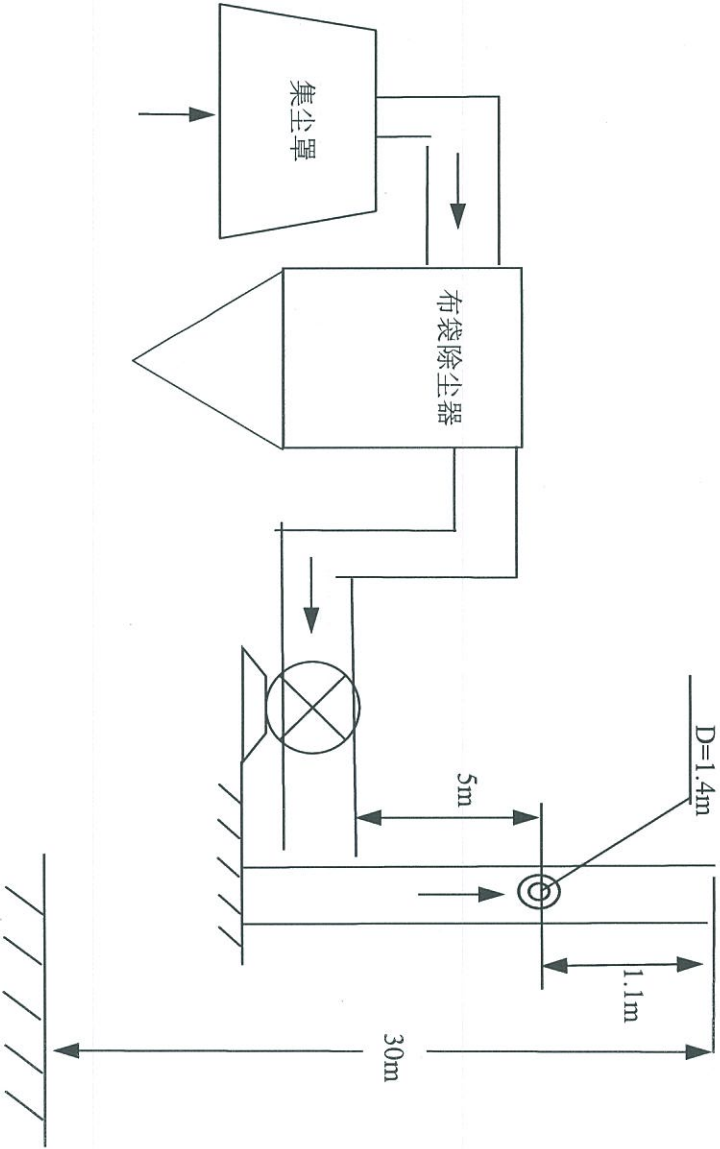


图 4-3 140 万吨精煤破碎除尘器出口监测点位示意图

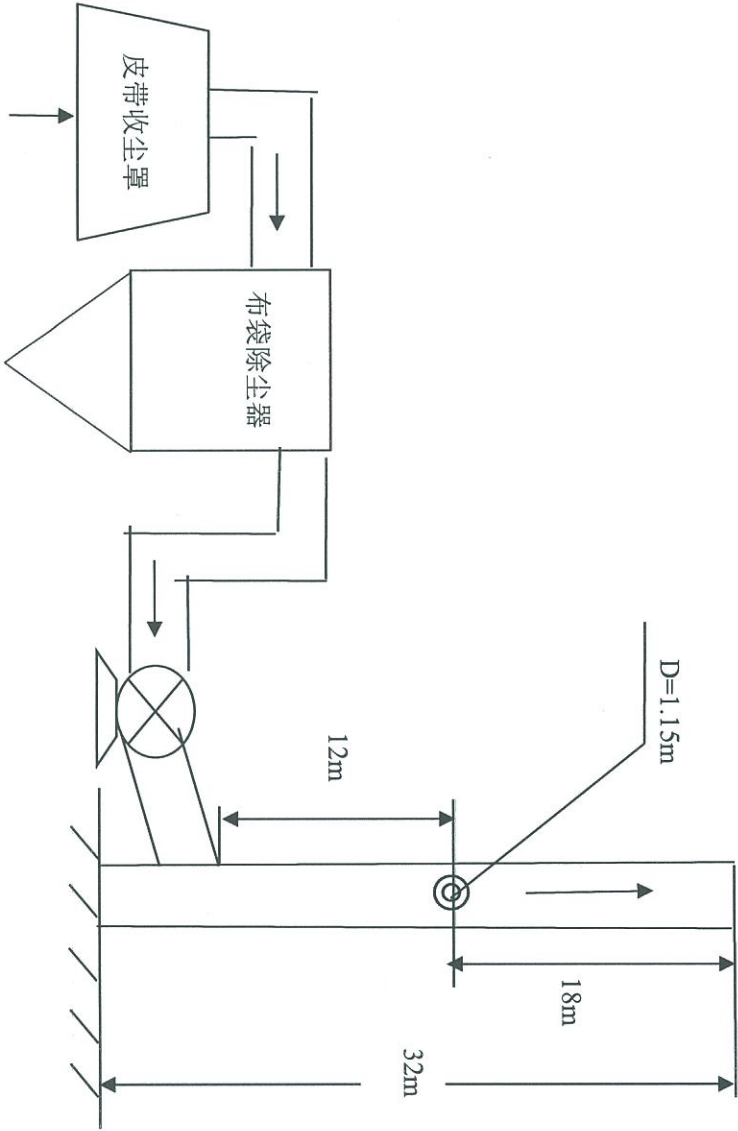


图 4-4 U 型皮带机头转载点除尘监测点位示意图

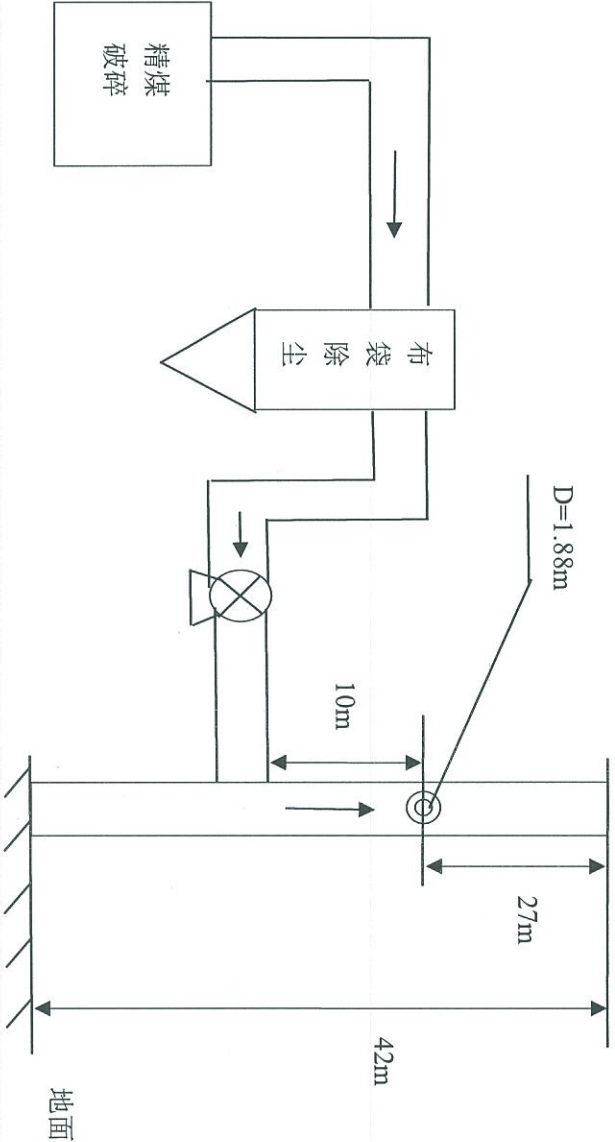


图 4-5 精煤二破除尘（安昆）监测点位示意图

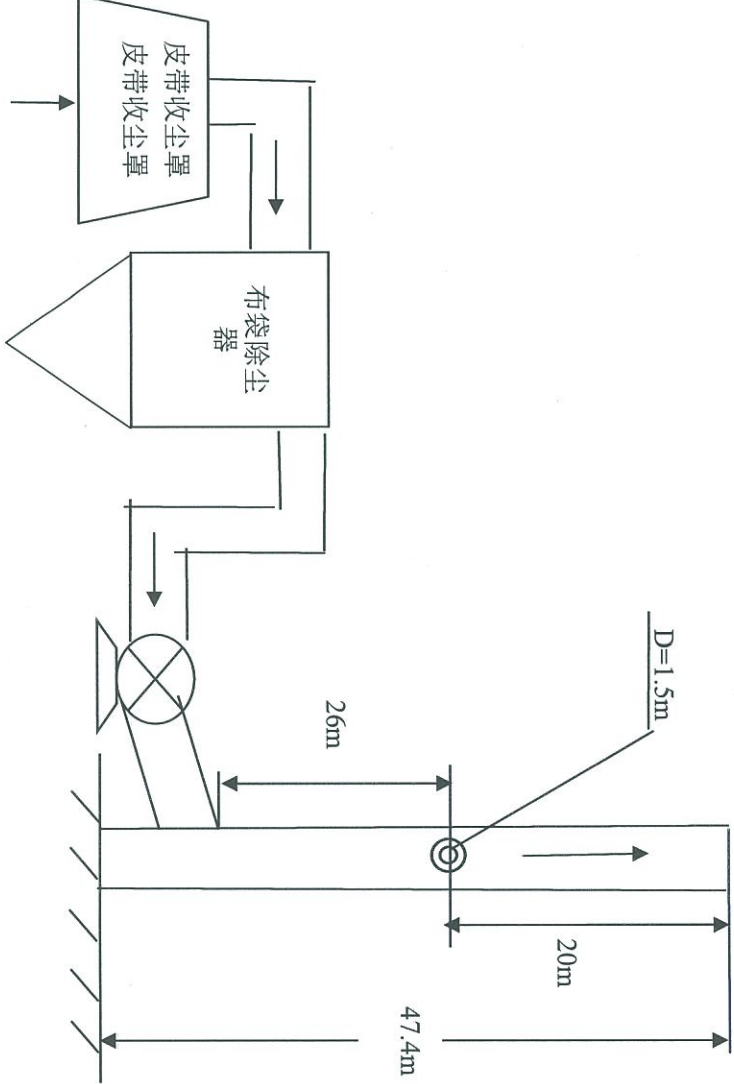


图 4-6 管状皮带机头除尘监测点位示意图



图 4-7 环境空气敏感点监测点位示意图

○：环境空气监测点位