

监测报告

誉达环监字（2020）第 7021 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

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

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：山西阳光焦化集团股份有限公司

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：张 琪

报 告 编 写 人：赵 兴

报 告 审 核：/ 赵欣

报 告 审 定：/ 司张

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.....	5
五、监测结论.....	8

附件：誉达环检字（2020）第7021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 2020 年 4 月 1 日和 4 月 2 日对该公司的固定源废气进行了监测，根据监测结果编制了本报告。

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

类别	序号	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1	60 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	2	100 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	3	140 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	4	140 万吨装煤地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
备注	苯并[a]芘数据引用 QYZC20-1103			

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》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定-重量法》（HJ836-2017）的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测人员全部持证上岗，详见表 3-1；
- （2）监测期间工况负荷详见表 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 琪	SXYD18015	原 飞	SXYD18037
赵 兴	SXYD18044	韩 辉	SXYD19005	—	—

表 3-2 监测期间生产情况一览表

2020.4.1	60 万吨焦炭设计产量 (t/d)	60 万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
	1643	1550	94.3
	100 万吨焦炭设计产量 (t/d)	100 万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
	2739	2520	92.0
2020.4.2	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 (%)
	3835	3690	96.2

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/校准部门与检定有效期至
苯并[a]芘	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型	5984190118	气: 1.0 L/min 尘: 10~100 L/min	山西省计量科学研究院 2021 年 3 月
苯并[a]芘	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	气: 1.0 L/min 尘: 5~60 L/min	运城市质量技术监督检验测试所 2020 年 9 月
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	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 2020 年 11 月

表 3-4 监测项目分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法依据 (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
废气	苯并[a]芘	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 5244180109 校准日期 2020 年 3 月 30 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

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	501	0.2	±2.0	
	900	906	0.7	±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	7.98	-0.2	±4.0	
	13.00	12.91	-0.7	±4.0	
	18.00	17.82	-1.0	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.1	20.0	-0.5	±2.5	合格
	30.5	30.0	-1.6	±2.5	
	39.9	40.0	0.3	±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-D 型 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2020 年 3 月 30 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

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	905	0.6	±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	12.90	-0.8	±4.0	
	18.00	17.93	-0.4	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.1	20.0	-0.5	±2.5	合格
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	59.8	60.0	0.3	±2.5	
	79.8	80.0	0.3	±2.5	

表 3-5c

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-C 型 烟尘仪出厂编号 5244180109 校准日期 2020 年 4 月 5 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

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	498	-0.4	±2.0	
	900	903	0.3	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.99	-0.3	±4.0	
	8.00	7.96	-0.5	±4.0	
	13.00	13.05	0.4	±4.0	
	18.00	18.12	0.7	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.1	20.0	-0.5	±2.5	合格
	30.4	30.0	-1.3	±2.5	
	39.9	40.0	0.3	±2.5	
	49.8	50.0	0.4	±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 5984190118 校准日期 2020 年 4 月 5 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

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	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	3.01	0.3	±4.0	
	8.00	8.04	0.5	±4.0	
	13.00	13.06	0.5	±4.0	
	18.00	18.02	0.1	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.1	20.0	-0.5	±2.5	合格
	40.4	40.0	-1.0	±2.5	
	60.1	60.0	-0.2	±2.5	
	80.6	80.0	-0.7	±2.5	

表 3-6

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	BY2004002	—	—	—	—	—	10.7	11.3± 0.9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
备注	——								

四、监测结果

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

表 4-1

60 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘 (µg/m³)
2020.4.1	第一次	2.8	25	14.1	148829	0.16
	第二次	2.8	25	13.9	146746	0.18
	第三次	2.8	25	14.3	150393	0.18
平均值		2.8	25	14.1	148656	0.17
标准值		—				0.3
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 6 中标准限值				

表 4-2

100 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘 (µg/m³)
2020.4.1	第一次	3.0	29	14.2	149284	0.17
	第二次	3.0	30	15.0	157193	0.14
	第三次	3.0	28	14.7	155201	0.15
平均值		3.0	29	14.6	153893	0.15
标准值		—				0.3
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表 6 中标准限值				

表 4-3 140 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘 (µg/m³)
2020.4.2	第一次	2.6	22	14.4	153370	0.20
	第二次	2.6	22	15.5	165259	0.18
	第三次	2.6	22	14.9	158566	0.19
平均值		2.6	22	14.9	159065	0.19
标准值		—				0.3
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准限值				

表 4-4 140 万吨装煤地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘 (µg/m³)
2020.4.2	第一次	3.2	48	6.7	60521	0.27
	第二次	3.2	47	6.9	62270	0.23
	第三次	3.2	51	6.8	60231	0.25
平均值		3.2	49	6.8	61007	0.25
标准值		—				0.3
执行标准		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准限值				

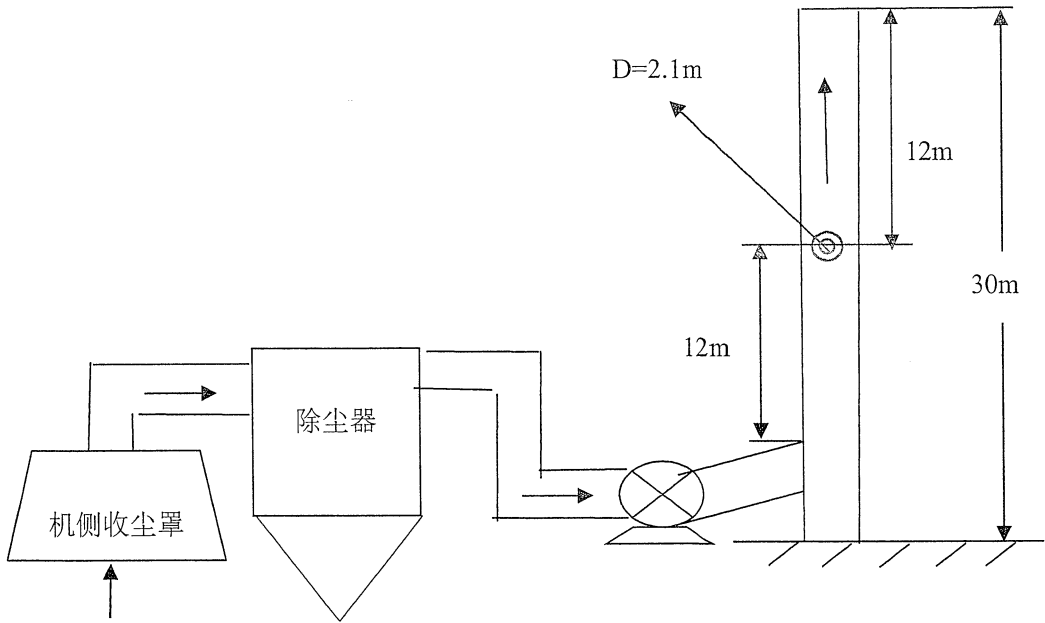


图 4-1 60 万吨机侧地面站监测点位示意图

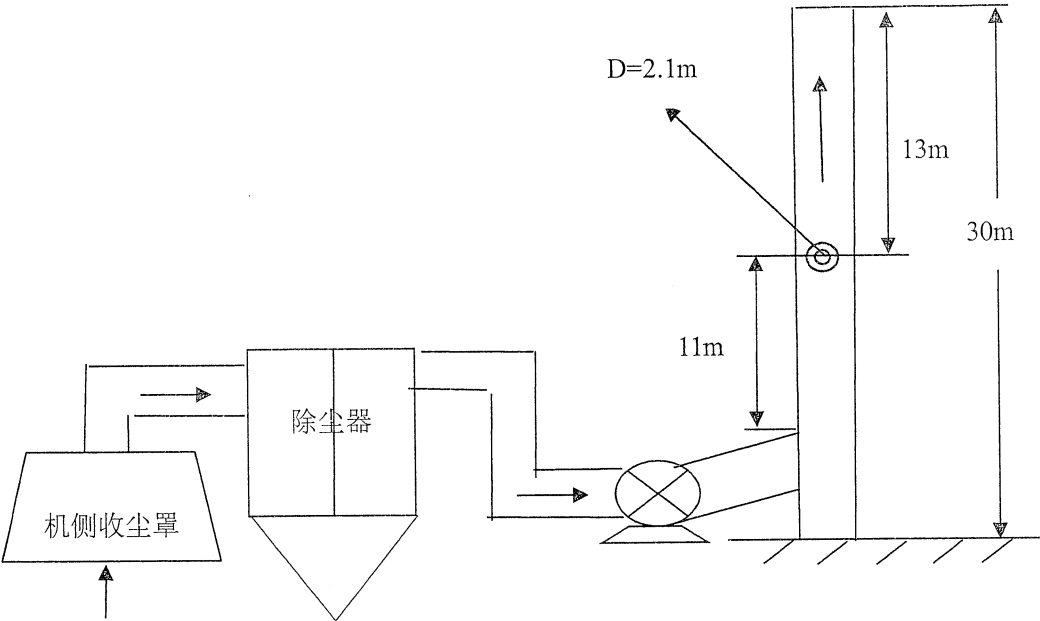


图 4-2 100 万吨机侧地面站监测点位示意图

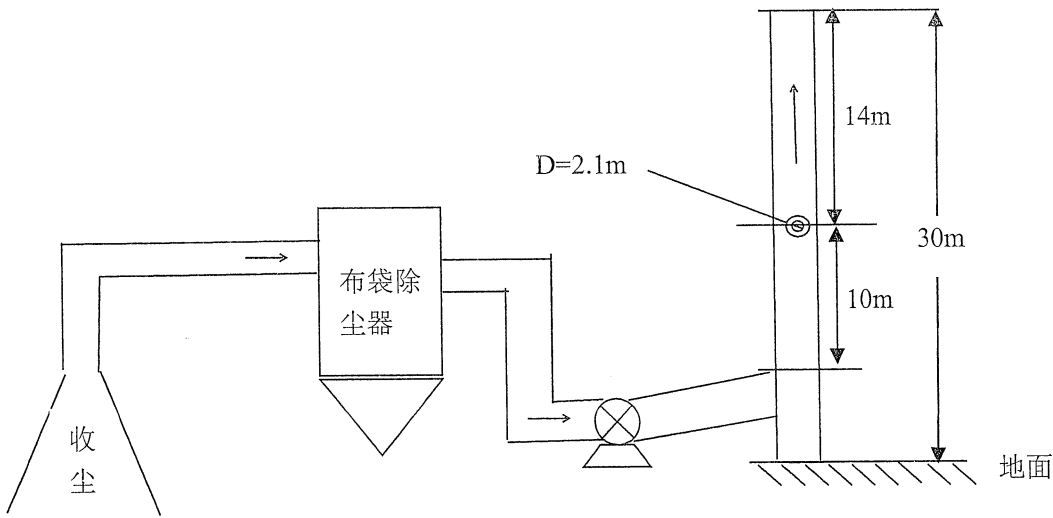


图 4-3 140 万吨机侧地面站监测点位示意图

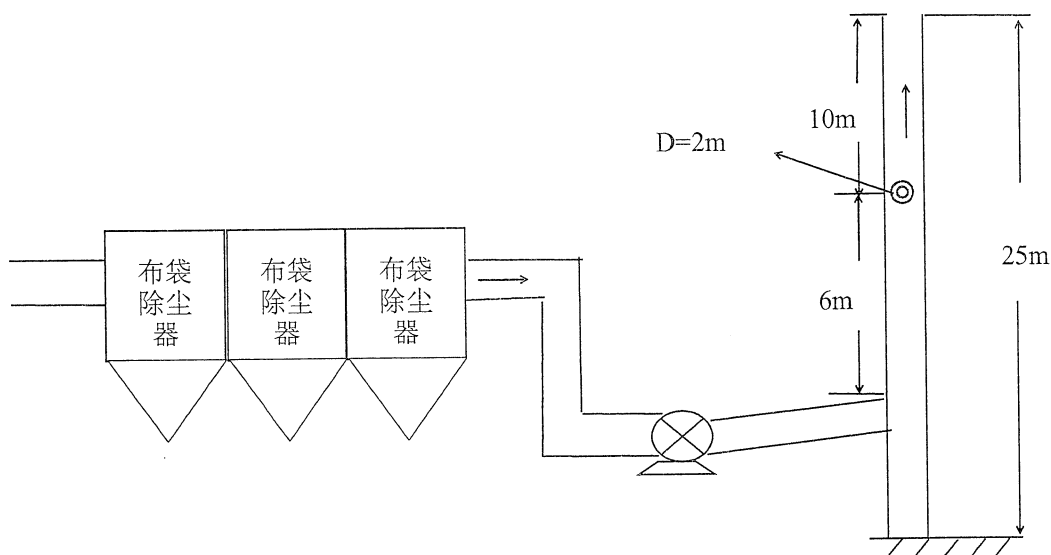


图 4-4 140 万吨装煤地面站监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间：山西阳光焦化集团股份有限公司 60 万吨机侧地面站、100 万吨机侧地面站、140 万吨机侧地面站及 140 万吨装煤地面站排气筒出口的苯并[a]芘排放浓度达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准限值要求。

.....报告结束.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2020）第 7021 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

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

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.....	3

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				
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	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	2020/4/1、2020/4/2	
接样日期	2020/4/1、2020/4/2		分析日期	2020/4/3~2020/4/5	
监测依据	详见表 3-2		主要仪器设备及编号	详见表 3-1	
样品情况	样品类别	样品数量			样品状态
	废气	苯并[a]芘 12 个			固态、密封、完好
监测结论	见表 4-1~表 4-4				
现场环境	温度: 13.3 ~ 19.5 °C 大气压: 97.8~97.5kPa				
实验室环境	温度: 21.7 ~ 22.4°C 湿度: 45 ~ 51%RH				
监测人员	姓 名	郭 芬	张 琪	原 飞	
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18015	SXYD18037	
	姓 名	赵 兴	韩 辉	——	
	上岗证号	SXYD18044	SXYD19005	——	
批准人	[Signature] 2020 年 4 月 8 日		审核人	[Signature] 2020 年 4 月 8 日	
备 注	——				
录 入	[Signature]	校 对	[Signature]	打印日期	2020/4/8

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

类别	序号	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1	60 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	2	100 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	3	140 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
	4	140 万吨装煤地面站	苯并[a]芘	监测一天， 非连续采集三个样品
备注	苯并[a]芘数据引用 QYZC20-1103			

三、质量保证和质量控制

表 3-1 监测使用仪器检定情况一览表

监测类别	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 检定有效期至
废气	苯并[a]芘	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	5984190118	气: 1.0 L/min 尘: 10~100 L/min O ₂ : 0-30% SO ₂ : 0-5700mg/m ³ NO: 0-1300mg/m ³	山西省计量科学研究院 2021 年 3 月
	苯并[a]芘	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	气: 1.0 L/min 尘: 5~60 L/min O ₂ : 0-30% SO ₂ : 0-5700mg/m ³ NO: 0-1300mg/m ³	运城市质量技术监督局 2020 年 9 月
	苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	—	运城市质量技术监督局 2020 年 11 月

表 3-2 监测项目分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法依据 (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
废气	苯并[a]芘	《固定源废气 监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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 3-3 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	BY2004002	—	—	—	—	—	10.7	11.3±0.9	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
备注	—								

四、监测结果

表 4-1 60 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘(µg/m³)
2020.4.1	ZC20110401FQ1#-1-1	2.8	25	14.1	148829	0.16
	ZC20110401FQ1#-1-2	2.8	25	13.9	146746	0.18
	ZC20110401FQ1#-1-3	2.8	25	14.3	150393	0.18
备注		—				

表 4-2 100 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘(µg/m³)
2020.4.1	ZC20110401FQ2#-1-1	3.0	29	14.2	149284	0.17
	ZC20110401FQ2#-1-2	3.0	30	15.0	157193	0.14
	ZC20110401FQ2#-1-3	3.0	28	14.7	155201	0.15
备注		—				

表 4-3 140 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘(µg/m³)
2020.4.2	ZC20110402FQ3#-1-1	2.6	22	14.4	153370	0.20
	ZC20110402FQ3#-1-2	2.6	22	15.5	165259	0.18
	ZC20110402FQ3#-1-3	2.6	22	14.9	158566	0.19
备注		—				

表 4-4 140 万吨装煤地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm³/h)	苯并[a]芘(μg/m³)
2020.4.2	ZC20110402FQ4#-1-1	3.2	48	6.7	60521	0.27
	ZC20110402FQ4#-1-2	3.2	47	6.9	62270	0.23
	ZC20110402FQ4#-1-3	3.2	51	6.8	60231	0.25
备注		——				

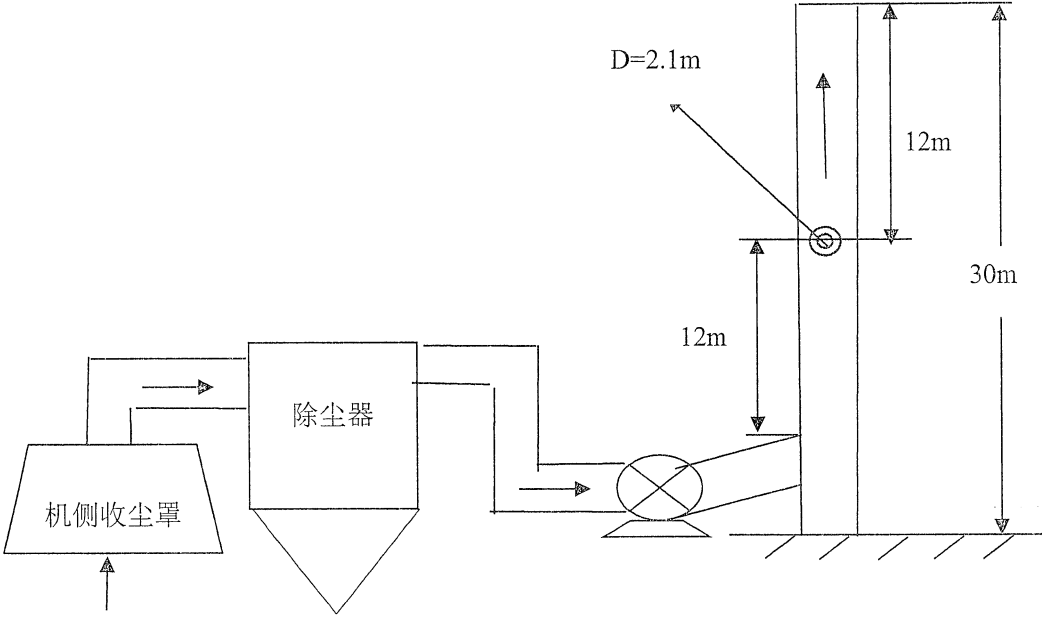


图 4-1 60 万吨机侧地面站监测点位示意图

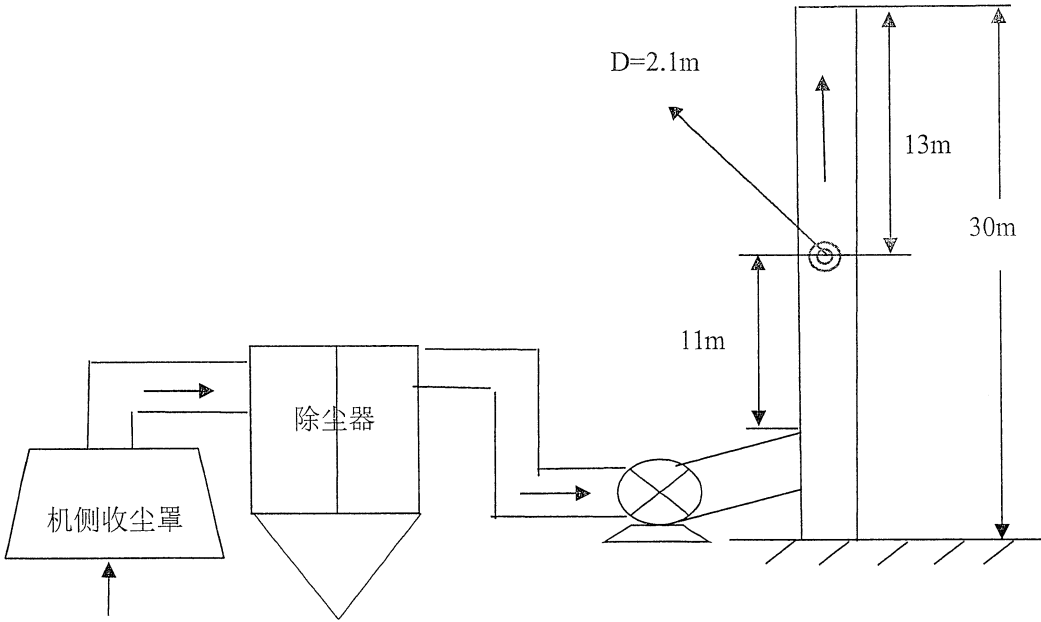


图 4-2 100 万吨机侧地面站监测点位示意图

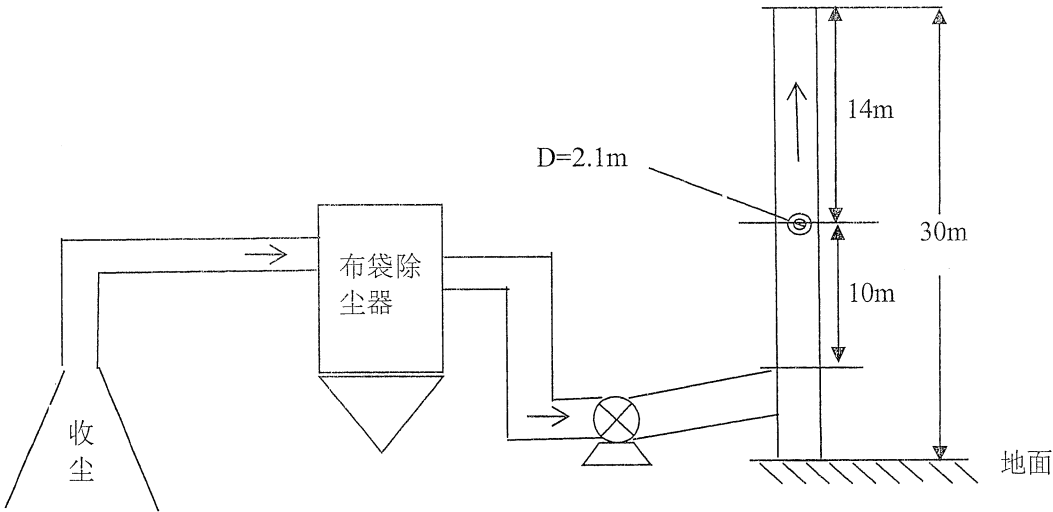


图 4-3 140 万吨机侧地面站监测点位示意图

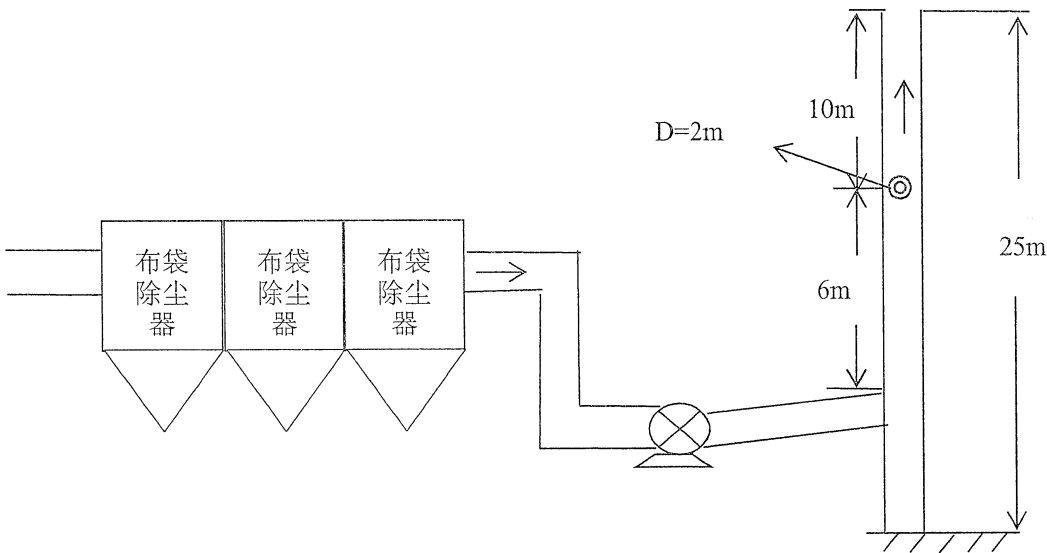


图 4-4 140 万吨装煤地面站监测点位示意图

.....报告结束.....