



210412050733
有效期至2027年10月08日

监测报告

誉达环监字（2025）第 70J01 号

项目名称： 山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司

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焦化分公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二五年四月



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、报告无本单位检验检测专用章、骑缝章及 CMA 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。

6、报告包含分包监测项目时，分包项目不在本公司资质范围，由被分包单位出具含 CMA 章的监（检）测报告。

项 目 名 称：山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司污
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：王 凯

报 告 编 写 人：王 凯

报 告 审 核：叶 程

2025 年 4 月 3 日

报 告 审 定：杨淑珍

2025 年 4 月 3 日

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	2
四、 污染源监测结果	11
五、 监测结论	34

一、任务由来

受山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司委托，山西誉达环境监测有限公司承接了山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司污染源自行监测工作，我公司组织技术人员于 2025 年 02 月 20 日、2025 年 02 月 28 日、2025 年 03 月 11 日~14 日、2025 年 03 月 26 日~28 日，依据委托内容进行了现场监测，在此基础上编制了本次监测报告。

二、监测内容

表 2-1 监测内容一览表

监测类别	序号	监测点位	监测项目	监测频次	要求
固定 污染源	1	140 万吨 5#烟囱	非甲烷总烃	监测 1 天， 非连续采 集 3 个样 品。	同步 记录工 况、生 产负 荷等
	2	140 万吨 6#烟囱	非甲烷总烃		
	3	装煤地面站	苯并(a)芘、氮氧化物、硫化氢		
	4	推焦地面站	苯并(a)芘、氮氧化物、硫化氢		
	5	机侧地面站	苯并(a)芘、氮氧化物、硫化氢		
	6	焦侧地面站	苯并(a)芘、氮氧化物、硫化氢		
	7	U 型皮带转载点	颗粒物		
	8	管状皮带转载点	颗粒物		
	9	硫铵结晶干燥	颗粒物、氨		
	10	污水处理站废气	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭 气浓度		
	11	硫泡沫干燥尾气	颗粒物、氨		
	12	制酸焚炉尾气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、 硫酸雾		
	13	焦一转运站除尘口	颗粒物		
	14	焦二转运站除尘口	颗粒物		
	15	焦三转运站除尘口	颗粒物		
	16	焦四转运站除尘口	颗粒物		
	17	振动筛除尘口	颗粒物		
	18	汽车放焦除尘口	颗粒物		
	19	北仓仓上放焦除尘	颗粒物		
	20	南仓火车装焦除尘	颗粒物		
	21	南仓仓上放焦除尘	颗粒物		
	22	北仓火车装焦除尘	颗粒物		
	23	焦仓灰库除尘口	颗粒物		
备注					

续表 2-1 监测内容一览表

监测类别	序号	监测点位	监测项目	监测频次	要求
固定污染源	24	脱硫再生尾气	氨、硫化氢	监测 1 天，非连续采集 3 个样品。	同步记录工况、生产负荷等
	25	1#粗苯管式炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
	26	2#粗苯管式炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
无组织	27	厂界上风向 1 个点，下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、硫化氢、氨、氮氧化物	监测 1 天，非连续采集 4 个样品	记录风速、风向、气温、气压等
	28	140 万吨焦炉炉顶装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、氨、颗粒物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	
噪声	29	厂界噪声（厂界四周设 14 个点位）	Leq、Lmax	监测 1 天 昼夜各 1 次	无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s
备注	监测期间，1#、2#粗苯管式炉停用，焦二转运站除尘口拆除，故未监测。				

三、质量保证和质量控制

为了保证本次监测结果的准确性和代表性，实行全程序质量保证，确保自行监测的质量，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/T 397-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中质量保证与质量控制有关章节要求，结合本次监测工作内容，山西誉达环境监测有限公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量保证措施。

（1）本次监测期间，本项目生产正常，工况稳定。监测期间工况负荷详见表3-1。

- (2) 参加本次监测的工作人员，均持有承担相应监测项目的上岗证，并在有效期内。监测人员持证上岗情况详见表 3-2。
- (3) 本次监测项目的采样、分析所用方法均采用国家标准方法或国家统一的方法，详见表 3-3。
- (4) 监测所用仪器经计量部门检定合格且在有效期内，详见表 3-4。
- (5) 在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，均校准合格。
- (6) 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 监测期间生产负荷一览表

监测日期	生产设施	主要产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2025.02.20	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.02.28	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.07	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.10	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.11	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.12	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.13	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.14	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.26	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.27	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
2025.03.28	140 万吨焦炉	焦炭	3835	3588	93.6
备注	工况数据由企业提供。				

表 3-2 监测人员上岗资格证号一览表

姓 名	王 凯	马 健	樊俊秀	史 露	张 超	赵晓婷
上岗证号	SXYD18014	SXYD18029	SXYD19007	SXYD21004	SXYD22005	SXYD22008
姓 名	杨婉茹	程方婷	叶晶鑫	郭雪莉	薛云龙	薛 瑜
上岗证号	SXYD22013	SXYD23004	SXYD23005	SXYD24003	SXYD24014	SXYD24019
姓 名	樊晨曦	秦瑞欣	孙 思	王重德	车欣芳	——
上岗证号	SXYD24020	SXYD24022	SXYD24023	SXYD24024	SXYD24025	——

表 3-3

监测分析方法一览表

监测类别	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
固定污染源	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
	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
	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)	3mg/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)	3mg/m ³
	硫酸雾		《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 (HJ 544-2016)	0.2mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 第五篇 第四章 十 硫化氢 (三) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃		《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	0.07 mg/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
噪声	Leq、L _{Max}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	—
无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T55-2000) 《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	7μg/m ³
	二氧化硫		《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)	0.007mg/m ³
	氮氧化物		《环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 (HJ 479-2009)	0.005mg/m ³
	苯并[a]芘		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	1.3ng/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)	0.01 mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保局 (2003 年) 第五篇 第四章 十 (三) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	2×10 ⁻³ mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ/T 32-1999)	0.003 mg/m ³
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯可溶物		《固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)	0.02mg/m ³

表 3-4

监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	检定/校准部门 与检定有效期至
颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、硫化氢、氨、氮氧化物、苯可溶物	恒温恒流大气/颗粒物采样器	HA4661240110、HA4662240110、HA4663240110、HA4664240110、HA4665240110、HA4671240110、HA4672240110、HA4673240110、HA4674240110	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 01 月 23 日
		HA4675240110、HA5126240515、HA5127240515、HA5128240515、HA5129240515、HA5130240515、HA5131240515、HA5132240515、HA5133240515、HA5134240515、HA5135240515	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 06 月 06 日
氨、硫化氢	智能双路烟气采样器 崂应 3072 型	H06097167	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 07 月 29 日
		H03027760	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 01 月 22 日
颗粒物、硫酸雾、苯并[a]芘、二氧化硫、氮氧化物、	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0454200807、MD0455200807、	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 07 月 29 日
	便携式烟尘（气）测试仪 QL-9010 型	QL90100066241118、QL90100071241121	安正计量检测有限公司 2025 年 11 月 26 日
颗粒物、苯可溶物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
颗粒物（无组织）	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	
氰化氢、硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
氨、氮氧化物		071121090921090005	
酚类、二氧化硫		071121090921090020	
硫酸雾	离子色谱仪 ICS-2000 型	05060899	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
苯并[a]芘	液相色谱仪（苯并芘）LC-20A 型	067	
苯	气相色谱仪 GC-2010Pro 型	C12385831850CS	
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11755130418CS	
Leq、L _{Max}	多功能声级计 AWA6228 型	104124	陕西戈壁测试技术有限公司 2025 年 07 月 29 日

表 3-5a

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	
氨	BY250228013	—	—	—	—	—	0.800	0.797±0.038	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY250307005	—	—	—	—	—	1.02	0.992±0.060	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
二氧化硫	BY250310013	—	—	—	—	—	0.382	0.376±0.027	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氮氧化物	BY250310014	—	—	—	—	—	0.508	0.494±0.038	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
苯	BY250310011	—	—	—	—	—	68.6 μg/mL	70.8±4.5 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY250310012	—	—	—	—	—	0.794	0.797±0.038	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
苯并[a]芘	BY250310015	—	—	—	—	—	45.2 μg/mL	44.8±2.5 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY250314007	—	—	—	—	—	0.986	0.992±0.060	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
苯并[a]芘	BY250312012	—	—	—	—	—	46.7 μg/mL	44.8±2.5 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY250328006	—	—	—	—	—	0.788	0.797±0.038	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
苯并[a]芘	BY250308007	—	—	—	—	—	45.0 μg/mL	44.8±2.5 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒

表 3-5b

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/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:×
ZC25700313FQ7 [#] -1-1 30080040	0.00452	924.4	4.9	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。	√
ZC25700313FQ7 [#] -1-2 30080041	0.00463	1007.9	4.6				
ZC25700313FQ7 [#] -1-3 30080042	0.00482	975.6	4.9				
ZC25700313FQQK07 30080043	0.00011	969.3	0.1				
ZC25700313FQ8 [#] -1-1 30088527	0.00548	1075.2	5.1	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。	√
ZC25700313FQ8 [#] -1-2 30088534	0.00600	1060.7	5.7				
ZC25700313FQ8 [#] -1-3 30088537	0.00578	1088.0	5.3				
ZC25700313FQQK08 30088538	0.00012	1074.6	0.1				
ZC25700313FQ9 [#] -1-1 40120413	0.00308	820.7	3.8	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。	√
ZC25700313FQ9 [#] -1-2 40120414	0.00294	791.9	3.7				
ZC25700313FQ9 [#] -1-3 40120415	0.00304	809.7	3.8				
ZC25700313FQQK09 40120416	0.00007	807.4	0.1				
ZC25700228FQ11 [#] -1-1 40120407	0.00363	679.3	5.3	30	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。	√
ZC25700228FQ11 [#] -1-2 40120408	0.00328	661.4	5.0				
ZC25700228FQ11 [#] -1-3 40120409	0.00357	686.9	5.2				
ZC25700228FQQK11 40120410	0.00012	675.9	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

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/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:×
ZC25700328FQ12 [#] -1-1 14170426	0.00682	1058.5	6.4	30	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。	√
ZC25700328FQ12 [#] -1-2 14170432	0.00651	976.4	6.7				
ZC25700328FQ12 [#] -1-3 14170428	0.00618	981.0	6.3				
ZC25700328FQ12 [#] -1-4 14170439	0.00012	1005.3	0.1				
ZC25700311FQ13 [#] -1-1 40120235	0.00545	855.1	6.4	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。	√
ZC25700311FQ13 [#] -1-2 40120236	0.00472	780.8	6.0				
ZC25700311FQ13 [#] -1-3 40120237	0.00503	816.4	6.2				
ZC25700311FQ13 [#] -1-4 40120238	0.00013	817.4	0.2				
ZC25700328FQ15 [#] -1-1 40120297	0.00433	941.5	4.6	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。	√
ZC25700328FQ15 [#] -1-2 40120298	0.00343	859.7	4.0				
ZC25700328FQ15 [#] -1-3 40120299	0.00414	838.5	4.9				
ZC25700328FQ15 [#] -1-4 40120300	0.00019	879.9	0.2				
ZC25700311FQ16 [#] -1-1 40120239	0.00752	1038.3	7.2	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。	√
ZC25700311FQ16 [#] -1-2 40120240	0.00589	859.2	6.9				
ZC25700311FQ16 [#] -1-3 40120411	0.00611	901.7	6.8				
ZC25700311FQ16 [#] -1-4 40120412	0.00014	933.1	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

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/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:×
ZC25700311FQ17 [#] -1-1 30088511	0.00715	1284.4	5.6	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。	√
ZC25700311FQ17 [#] -1-2 30088512	0.00825	1262.4	6.5				
ZC25700311FQ17 [#] -1-3 30088514	0.00763	1220.4	6.3				
ZC25700311FQQK17 30088517	0.00011	1255.7	0.1				
ZC25700311FQ18 [#] -1-1 30088497	0.00334	843.5	4.0	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。	√
ZC25700311FQ18 [#] -1-2 30088500	0.00331	845.0	3.9				
ZC25700311FQ18 [#] -1-3 20478148	0.00328	855.8	3.8				
ZC25700311FQQK18 20478158	0.00008	848.1	0.1				
ZC25700220FQ19 [#] -1-1 30088539	0.00386	991.6	3.9	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。	√
ZC25700220FQ19 [#] -1-2 30088549	0.00352	975.5	3.6				
ZC25700220FQ19 [#] -1-3 30088554	0.00337	969.8	3.5				
ZC25700220FQQK19 30088565	0.00011	979.0	0.1				
ZC25700220FQ20 [#] -1-1 30080035	0.00512	746.0	6.9	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。	√
ZC25700220FQ20 [#] -1-2 30080036	0.00453	635.7	7.1				
ZC25700220FQ20 [#] -1-3 30080037	0.00472	696.5	6.8				
ZC25700220FQQK20 30080038	0.00015	692.7	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

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/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:×
ZC25700220FQ21 [#] -1-1 20478168	0.00432	1152.8	3.7	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。	√
ZC25700220FQ21 [#] -1-2 30080030	0.00511	1111.0	4.6				
ZC25700220FQ21 [#] -1-3 30080033	0.00416	1049.0	4.0				
ZC25700220FQQK21 30080034	0.00011	1104.3	0.1				
ZC25700220FQ22 [#] -1-1 30088579	0.00317	870.0	3.6	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。	√
ZC25700220FQ22 [#] -1-2 30088586	0.00258	696.6	3.7				
ZC25700220FQ22 [#] -1-3 20478128	0.00263	812.3	3.2				
ZC25700220FQQK22 20478138	0.00008	793.0	0.1				
ZC25700313FQ23 [#] -1-1 40120242	0.00625	1019.5	6.1	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。	√
ZC25700313FQ23 [#] -1-2 40120243	0.00584	927.6	6.3				
ZC25700313FQ23 [#] -1-3 40120244	0.00546	942.2	5.8				
ZC25700313FQQK23 40120245	0.00012	963.1	0.1				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

四、污染源监测结果

（1）固定污染源监测结果

固定污染源监测结果见表 4-1~表 4-23，监测点位见图 4-1~图 4-23。

表 4-1 140 万吨 5#烟囱监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 27 日	第一次	132771	3.2	11.5	177.9	42.0
	第二次	124116	3.0	12.2	175.0	45.8
	第三次	125908	3.0	10.9	175.3	41.3
平均值		127598	3.1	11.5	176.1	43.0
标准值		——	——	——	——	100
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-2 140 万吨 6#烟囱监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 27 日	第一次	414805	6.4	9.19	169.3	46.1
	第二次	475351	6.4	9.31	112.2	44.8
	第三次	461501	7.1	9.48	166.3	47.5
平均值		450552	6.6	9.33	149.3	46.1
标准值		——	——	——	——	100
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-3 140 万吨装煤地面站监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 排放浓度 (μg/m ³)	氮氧化物 排放浓度 mg/m ³	硫化氢 排放浓度 mg/m ³
03 月 12 日	第一次	48728	6.3	1.17	33.1	0.06	8	0.843
	第二次	48463	6.4	1.70	37.9	0.06	6	1.44
	第三次	54107	7.2	1.45	41.2	0.08	14	1.10
平均值		50433	6.6	1.44	37.4	0.07	9	1.13
标准值		——	——	——	——	0.3	——	——
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准						

表 4-4 140 万吨推焦地面站监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 排放浓度 (μg/m ³)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	硫化氢 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 12 日	第一次	163491	14.3	0.73	38.8	0.03	5	0.059
	第二次	164286	14.7	1.59	43.1	0.03	7	0.073
	第三次	185561	16.6	2.63	39.7	0.02	4	0.062
平均值		171113	15.2	1.65	40.5	0.03	5	0.065
标准值		——	——	——	——	——	——	——
备注		——						

表 4-5 140 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 排放浓度 (μg/m ³)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	硫化氢 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 12 日	第一次	114766	12.1	0.99	35.0	0.09	3	0.083
	第二次	113623	12.0	1.03	35.4	0.07	3	0.173
	第三次	111098	11.8	1.09	37.0	0.09	<3	0.144
平均值		113162	12.0	1.04	35.8	0.08	3	0.133
标准值		——	——	——	——	——	——	——
备注		“<3”表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，计算时采用检出限值进行计算。						

表 4-6 140 万吨焦侧地面站监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	苯并[a]芘 排放浓度 (μg/m ³)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	硫化氢 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 12 日	第一次	65888	7.2	3.14	40.3	0.02	<3	0.265
	第二次	60814	6.7	3.70	41.1	<0.01	3	0.195
	第三次	64449	7.1	4.30	39.2	0.04	<3	0.141
平均值		63717	7.0	3.71	40.2	0.03	3	0.200
标准值		——	——	——	——	——	——	——
备注		“<0.01”表示未检出，苯并[a]芘检出限为 0.01μg/m ³ ，“<3”表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，计算时采用检出限值进行计算。						

表 4-7 U 型皮带转载点排放口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		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)
03 月 13 日	第一次	47871	15.1	0.94	31.4	4.9
	第二次	52114	16.3	0.85	29.0	4.6
	第三次	50677	15.9	0.85	30.0	4.9
平均值		50221	15.8	0.88	30.1	4.8
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-8 管状皮带转载点排放口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		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)
03 月 13 日	第一次	94980	17.7	1.01	32.4	5.1
	第二次	93597	17.4	0.95	31.9	5.7
	第三次	95935	17.9	1.10	32.6	5.3
平均值		94837	17.7	1.02	32.3	5.4
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-9 硫铵结晶干燥出口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		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)	氨 排放浓度 (mg/m ³)
03 月 13 日	第一次	8735	4.8	0.95	53.9	3.8	4.63
	第二次	8428	4.7	1.61	56.4	3.7	5.84
	第三次	8645	4.6	0.97	43.3	3.8	5.06
平均值		8603	4.7	1.18	51.2	3.8	5.18
标准值		——	——	——	——	10	10
备注		氨执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012 表 6 中标准，颗粒物执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。					

表 4-10 污水处理站废气排放口监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃	
							排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
03 月 14 日	第一次	21457	7.1	1.60	19.1	724	8.49	0.182
	第二次	21783	7.2	1.50	19.1	977	8.75	0.191
	第三次	22345	7.4	1.61	19.4	851	8.77	0.196
平均值		21862	7.2	1.57	19.2	—	8.67	0.190
最大值		——	——	——	——	977	—	—
标准值		——	——	——	——	2000	100	17
备注		排气筒高 20 米，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 中标准；非甲烷总烃排放浓度执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996。						

续表 4-10 污水处理站废气排放口监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量%	烟温℃	氨		硫化氢	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
03 月 14 日	第一次	21457	7.1	1.60	19.1	3.29	0.0706	0.035	0.000751
	第二次	21783	7.2	1.50	19.1	2.15	0.0468	0.047	0.00102
	第三次	22345	7.4	1.61	19.4	1.57	0.0351	0.075	0.00168
平均值		21862	7.2	1.57	19.2	2.34	0.0508	0.052	0.00115
标准值		——	——	——	——	——	8.7	——	0.58
备注		排气筒高 20 米，硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 中标准。							

表 4-11 硫泡沫干燥尾气出口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		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)	氨 排放浓度 (mg/m³)
02 月 28 日	第一次	4697	2.6	19.3	56.3	5.3	7.33
	第二次	4611	2.6	20.6	57.2	5.0	7.45
	第三次	4695	2.6	19.1	57.3	5.2	7.37
平均值		4668	2.6	19.7	56.9	5.2	7.38
标准值		——	——	——	——	30	10
备注		1、颗粒物执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准 2、氨执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 中标准					

表 4-12 制酸焚炉尾气出口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		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)
03 月 28 日	第一次	7214	3.7	1.16	33.4	6.4
	第二次	6745	3.5	1.13	37.0	6.7
	第三次	6687	3.5	1.37	38.9	6.3
平均值		6882	3.6	1.22	36.4	6.5
标准值		——	——	——	——	30
备注		颗粒物执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准				

续表 4-12 制酸焚炉尾气出口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气 量 Nm³/h	含湿量 %	烟温 ℃	流速 m/s	硫酸雾 排放浓度 (mg/m³)	二氧化硫 排放浓度 (mg/m³)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m³)
03 月 28 日	第一次	5961	0.65	49.5	3.2	1.29	27	83
	第二次	7006	0.87	34.7	3.6	1.00	66	55
	第三次	6856	0.94	32.5	3.5	0.94	76	62
平均值		6608	0.82	38.9	3.4	1.08	56	67
标准值		——	——	——	——	5	200	100
备注		1、氮氧化物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 中标准； 2、颗粒物、二氧化硫执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准； 3、硫酸雾执行《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准						

表 4-13 焦一转运站除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 11 日	第一次	5508	1.15	18.5	4.5	6.4
	第二次	4975	1.13	20.9	4.1	6.0
	第三次	5190	1.05	22.8	4.3	6.2
平均值		5224	1.11	20.7	4.3	6.2
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-14 焦三转运站除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 28 日	第一次	6012	0.22	34.0	5.1	4.6
	第二次	5524	0.26	41.1	4.8	4.0
	第三次	5344	0.32	44.6	4.7	4.9
平均值		5627	0.27	39.9	4.9	4.5
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-15 焦四转运站除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 11 日	第一次	5203	0.86	35.3	6.1	7.2
	第二次	4305	0.76	38.9	5.1	6.9
	第三次	4481	0.90	38.1	5.3	6.8
平均值		4663	0.84	37.4	5.5	7.0
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-16 振动筛除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 11 日	第一次	18143	0.66	41.0	21.6	5.6
	第二次	17776	0.61	38.7	21.0	6.5
	第三次	17255	0.61	41.9	20.6	6.3
平均值		17725	0.63	40.5	21.1	6.1
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-17 汽车放焦除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 11 日	第一次	38036	1.24	21.8	10.7	4.0
	第二次	38005	1.04	22.6	10.7	3.9
	第三次	39000	1.03	23.2	11.0	3.8
平均值		38347	1.10	22.5	10.8	3.9
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-18 北仓仓上放焦除尘口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	含湿量%	烟温℃	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
02月20日	第一次	101473	0.71	24.3	15.6	3.9
	第二次	99541	0.62	24.8	15.3	3.6
	第三次	98940	0.69	26.3	15.3	3.5
平均值		99985	0.67	25.1	15.4	3.7
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27号限值要求。				

表 4-19 南仓火车装焦除尘口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	含湿量%	烟温℃	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
02月20日	第一次	156732	0.57	14.5	15.2	6.9
	第二次	130430	0.59	15.6	12.7	7.1
	第三次	146985	0.61	13.2	14.2	6.8
平均值		144716	0.59	14.4	14.0	6.9
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27号限值要求。				

表 4-20 南仓仓上放焦除尘口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	含湿量%	烟温℃	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
02月20日	第一次	118253	0.51	14.9	17.4	3.7
	第二次	113853	0.56	17.3	16.9	4.6
	第三次	107738	0.58	19.2	16.1	4.0
平均值		113281	0.55	17.1	16.8	4.1
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27号限值要求。				

表 4-21 北仓火车装焦除尘口废气监测结果一览表

监测项目 监测日期		标态废气量 Nm³/h	含湿量%	烟温℃	流速 m/s	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)
02月20日	第一次	136471	0.66	26.3	13.8	3.6
	第二次	110107	0.68	25.3	11.1	3.7
	第三次	127479	0.70	26.1	12.9	3.2
平均值		124686	0.68	25.9	12.6	3.5
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27号限值要求。				

表 4-22 焦仓灰库除尘口监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物 排放浓度 mg/m³
03 月 13 日	第一次	1315	1.20	19.8	5.7	6.1
	第二次	1200	1.28	19.5	5.2	6.3
	第三次	1224	1.26	19.1	5.3	5.8
平均值		1246	1.25	19.5	5.4	6.1
标准值		——	——	——	——	10
备注		执行《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号限值要求。				

表 4-23 脱硫再生尾气监测结果一览表

监测因子 监测频次		标态排气量 (m³/h)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	流速 (m/s)	氨 排放浓度 mg/m³	硫化氢 排放浓度 mg/m³
03 月 28 日	第一次	3024	1.27	20.1	4.8	8.61	0.398
	第二次	3114	1.33	17.4	4.9	7.78	0.588
	第三次	3030	1.43	12.9	4.7	7.92	0.449
平均值		3056	1.34	16.8	4.8	8.10	0.478
标准值		——	——	——	——	10	1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012 限值要求。					

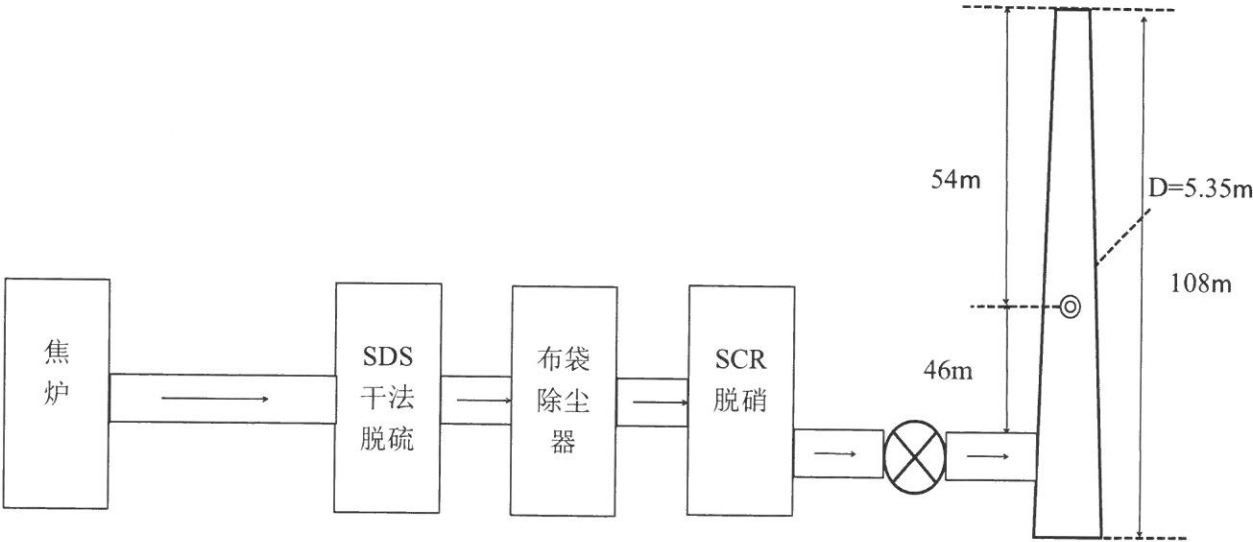


图 4-1 140 万吨 5#烟囱监测点位示意图

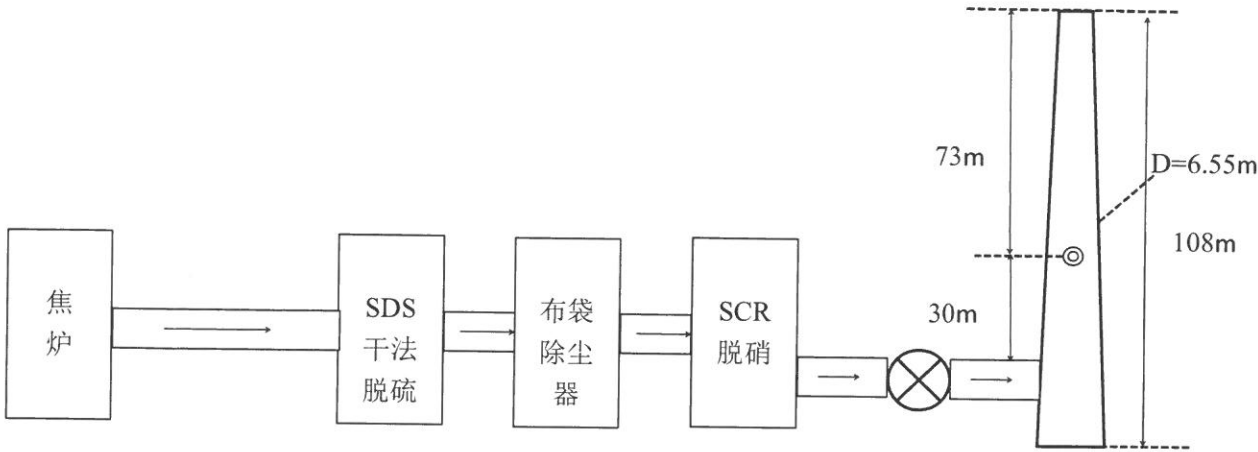


图 4-2 140 万吨 6#烟囱监测点位示意图

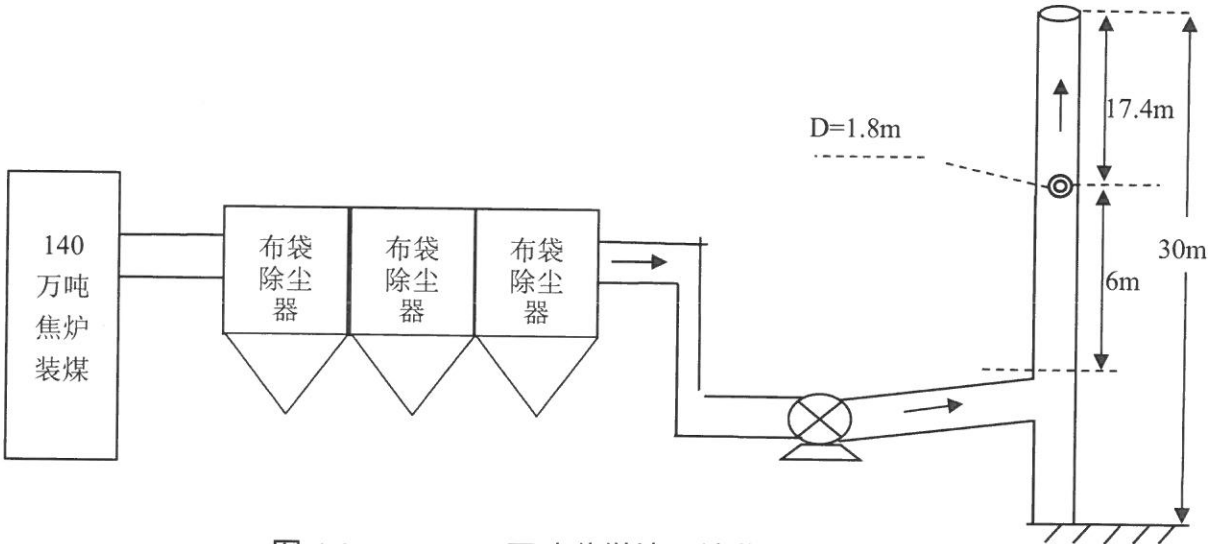


图 4-3 140 万吨装煤地面站监测点位示意图

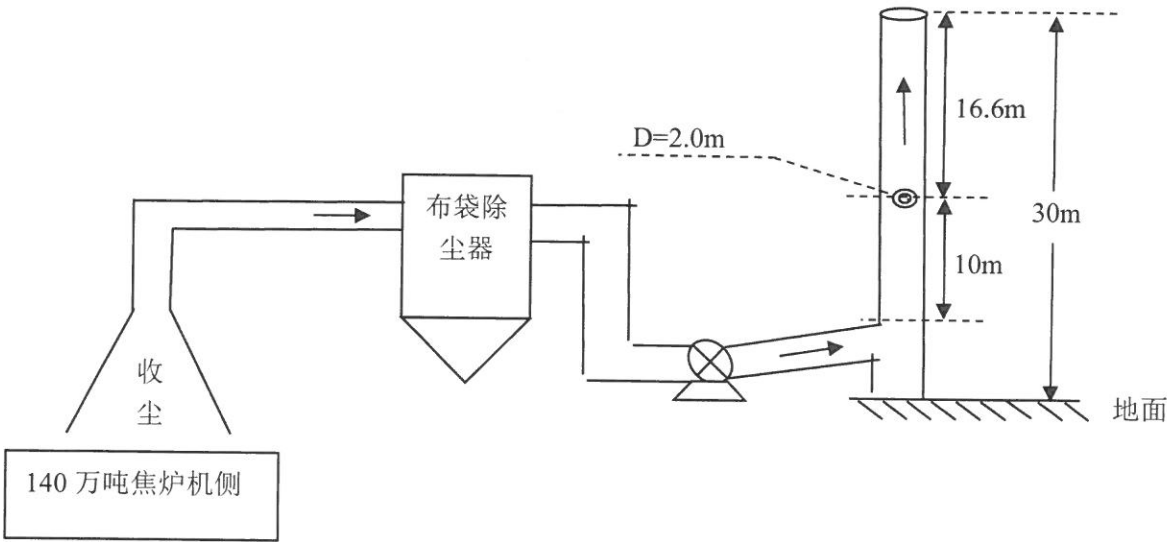


图 4-4 140 万吨机侧地面站监测点位示意图

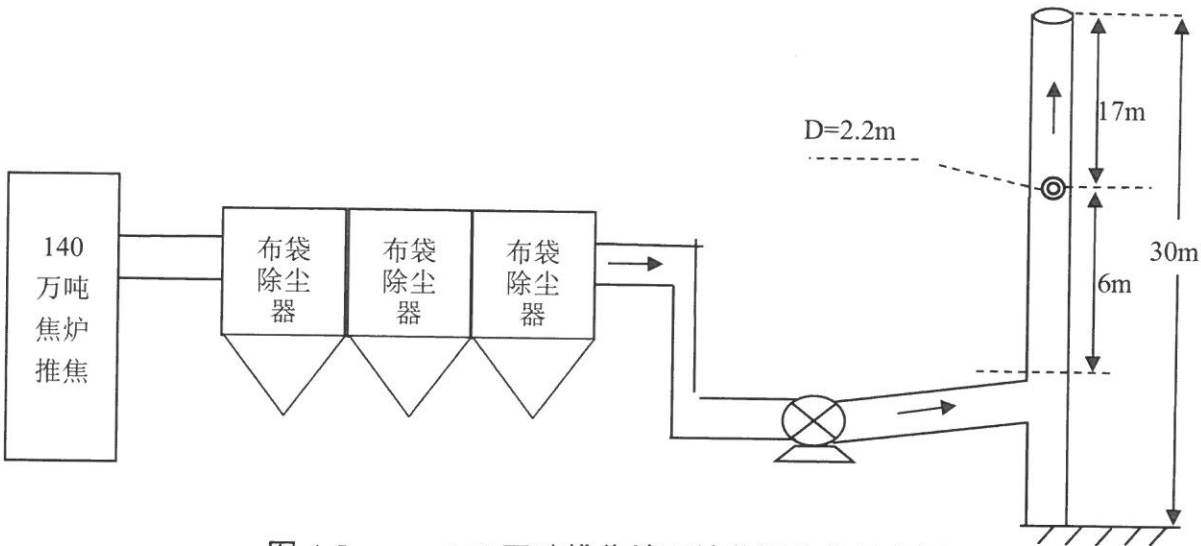


图 4-5 140 万吨推焦地面站监测点位示意图

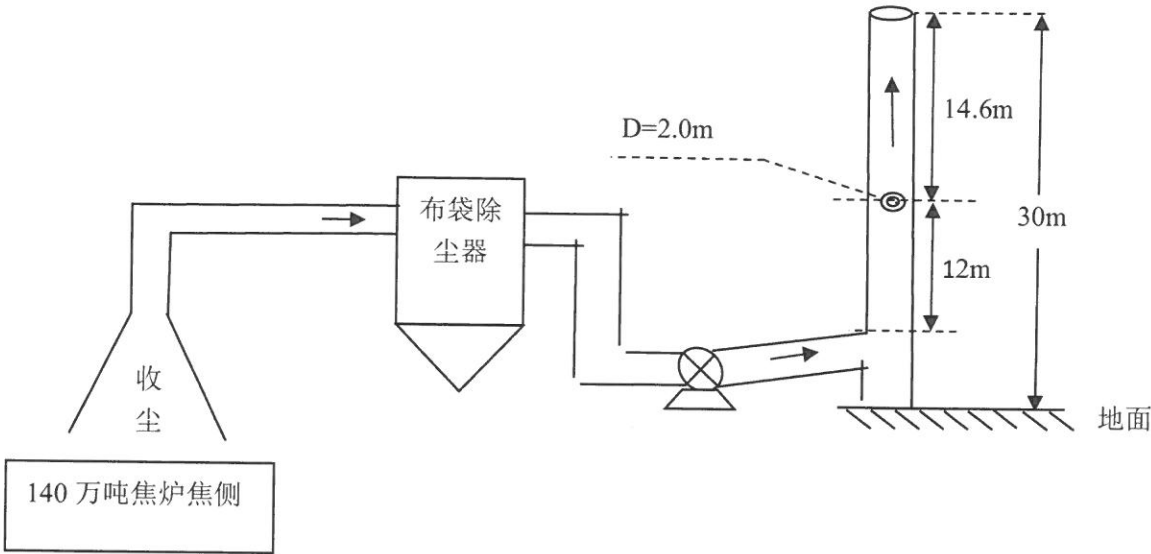


图 4-6 140 万吨焦侧地面站监测点位示意图

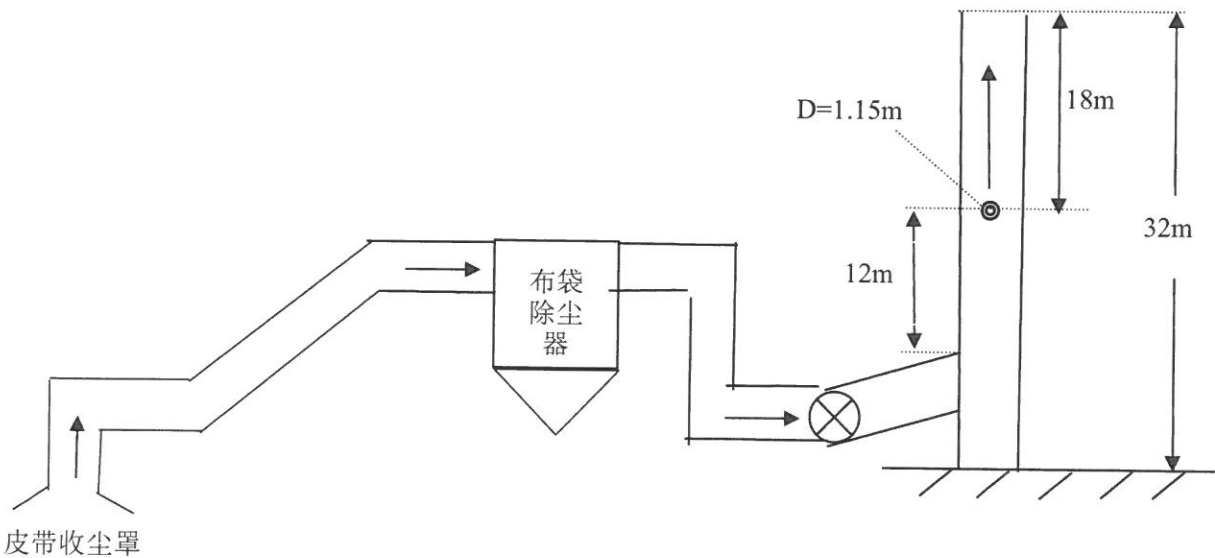


图 4-7 U 型皮带机头除尘监测点位示意图

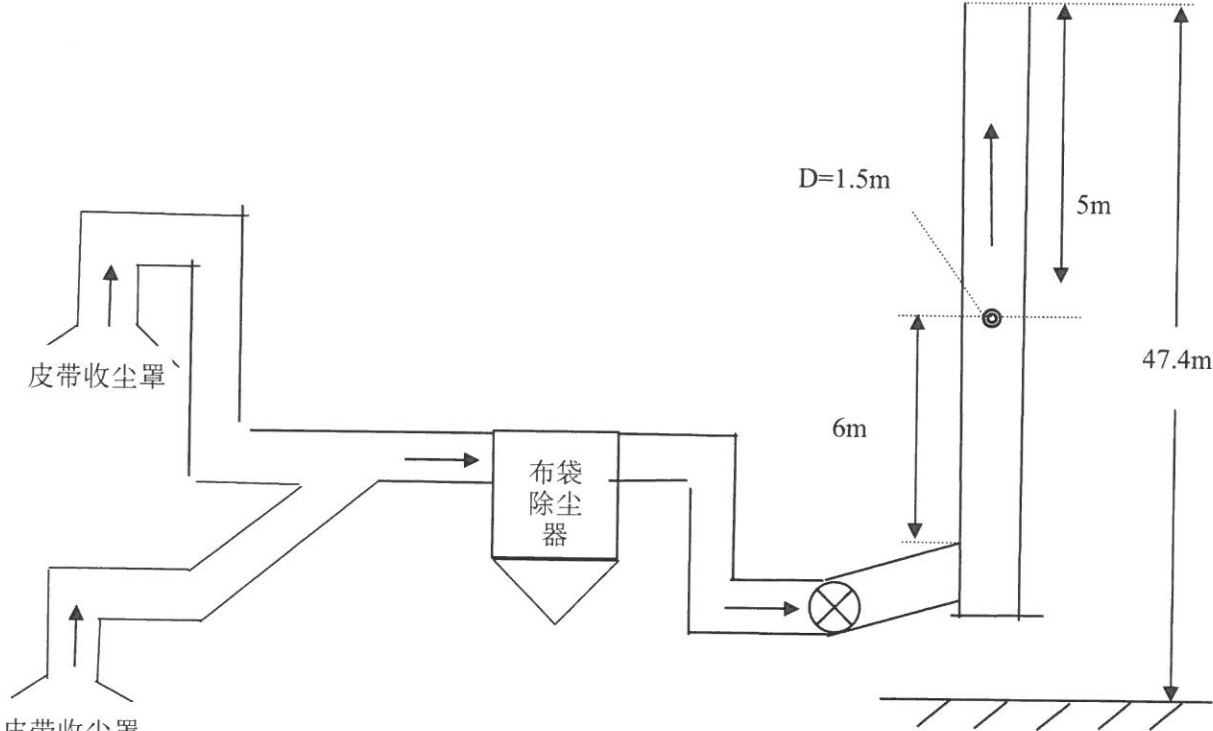


图 4-8 管状皮带机头除尘监测点位示意图

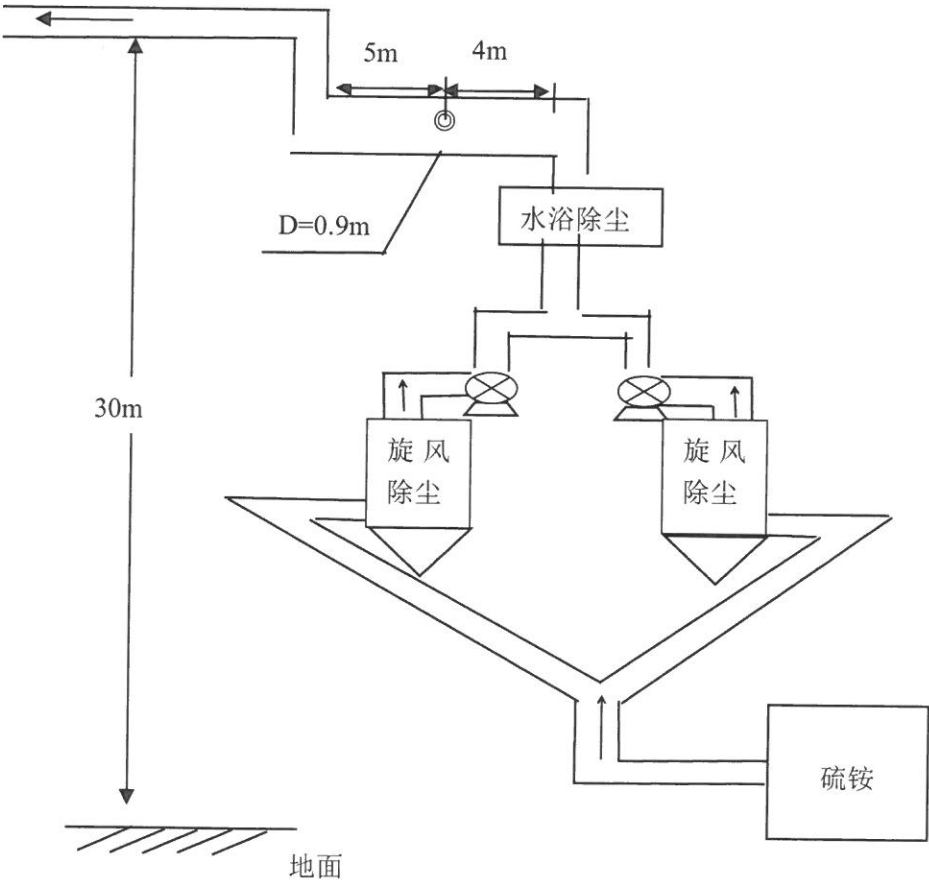


图 4-9 硫铵结晶干燥除尘器监测点位示意图

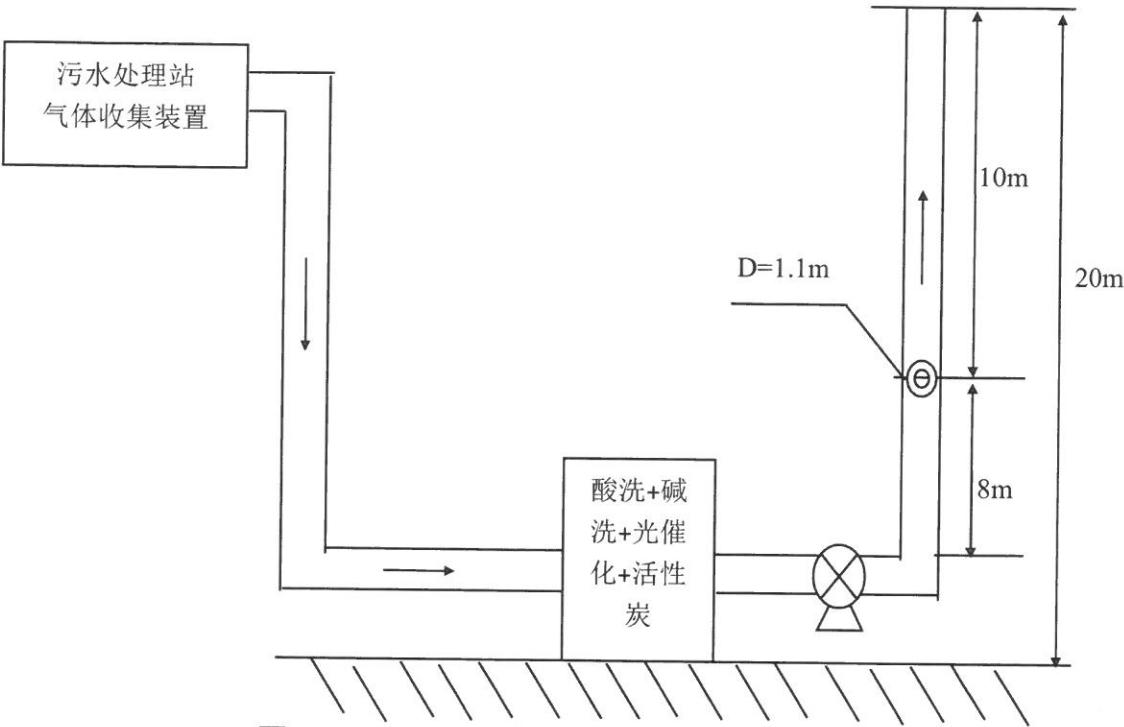


图 4-10 污水处理站排放口监测点位示意图

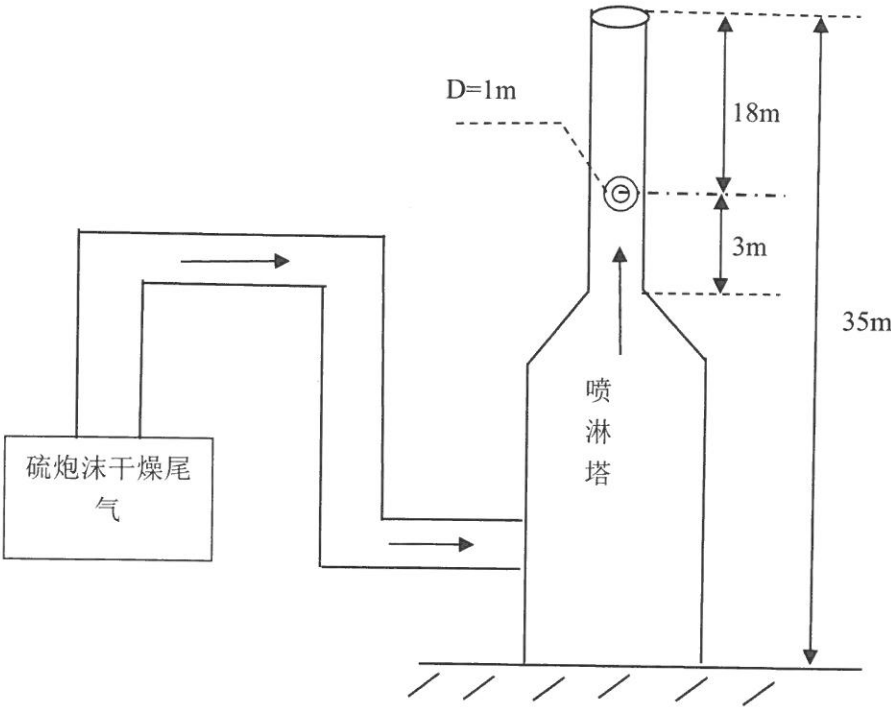


图 4-11 硫泡沫干燥尾气监测点位示意图

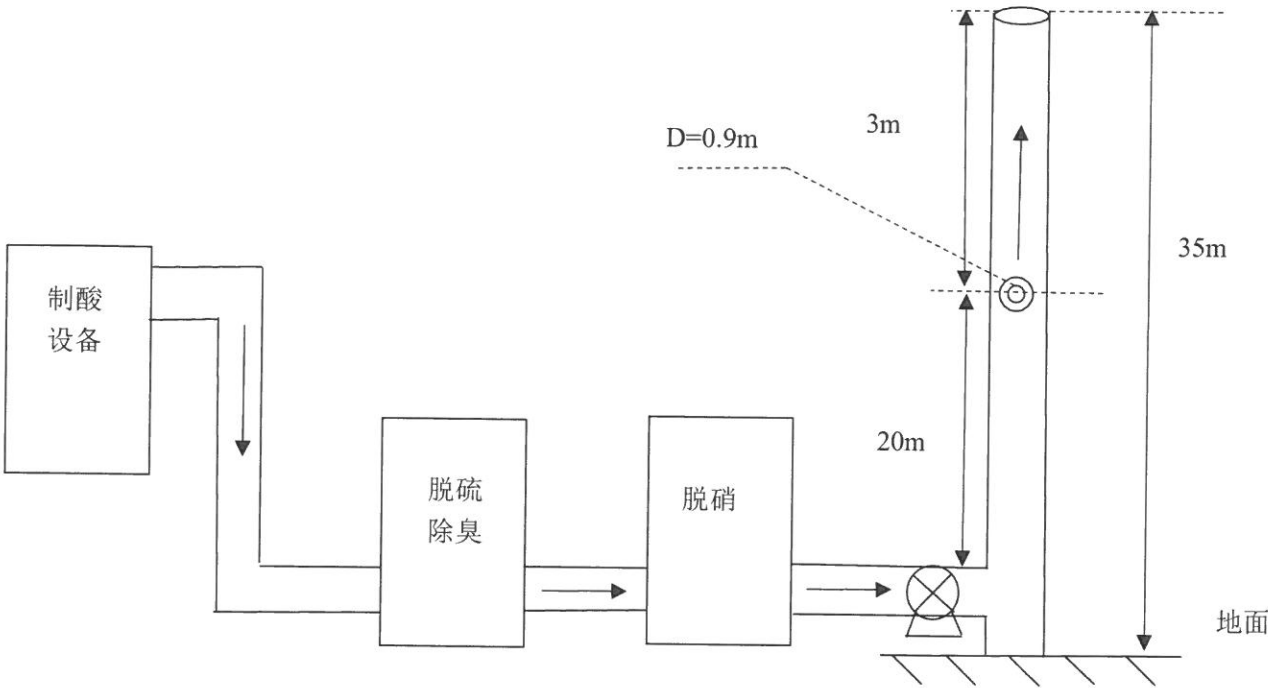


图 4-12 制酸尾气排放口监测点位示意图

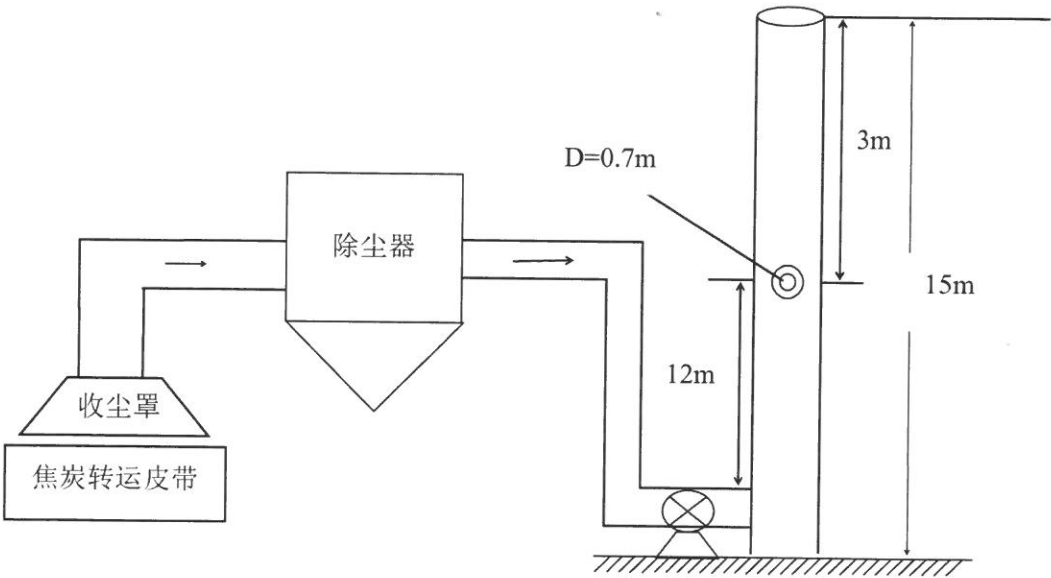


图 4-13 焦一转运站除尘口监测点位示意图

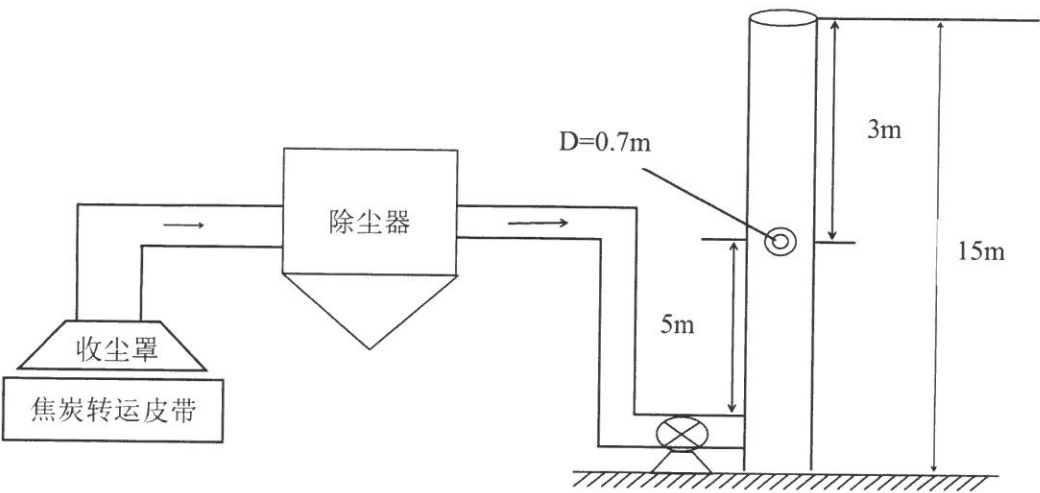


图 4-14 焦二转运站除尘口监测点位示意图

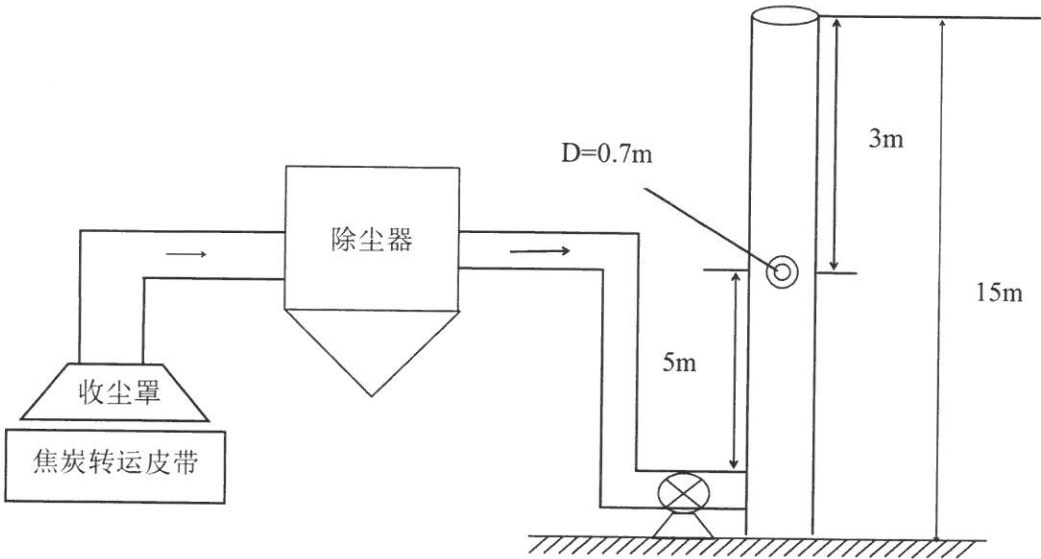


图 4-15 焦三转运站除尘口监测点位示意图

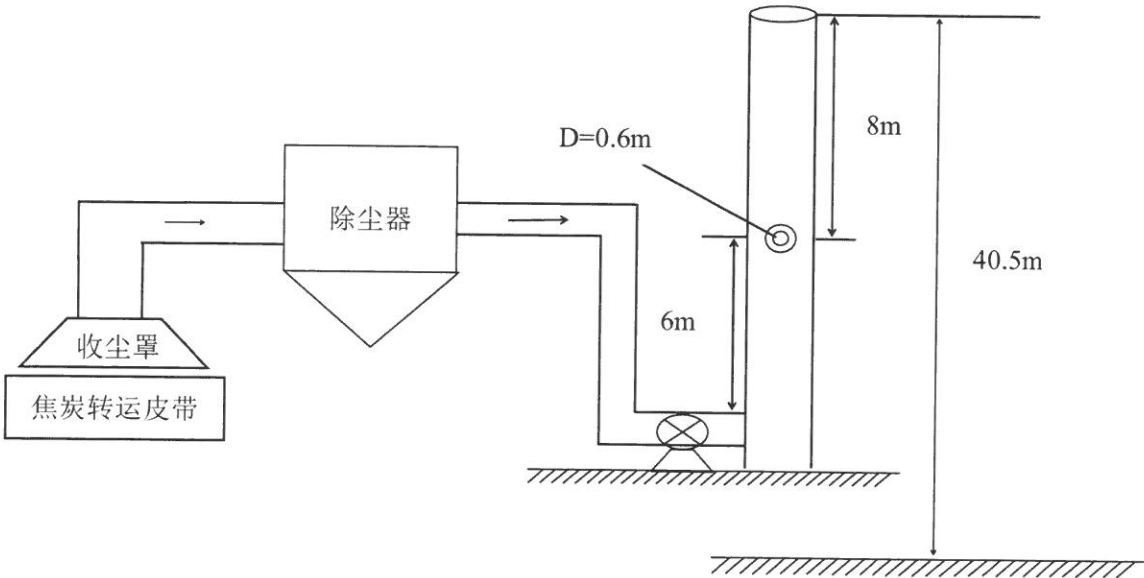


图 4-16 焦四转运站除尘口监测点位示意图

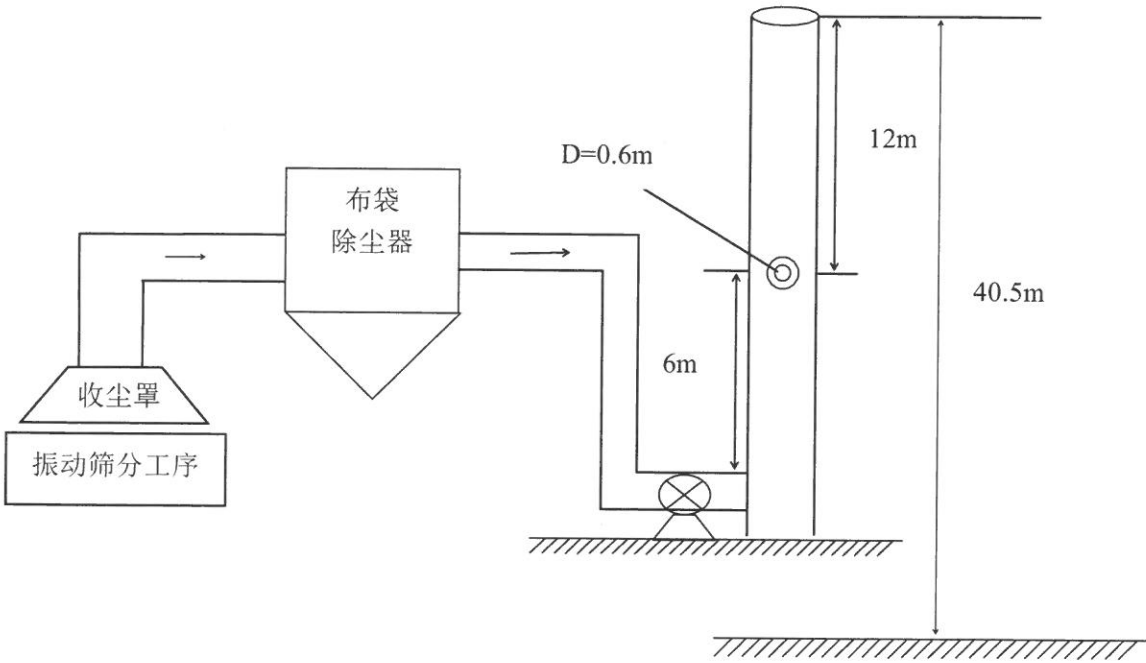


图 4-17 振动筛除尘口监测点位示意图

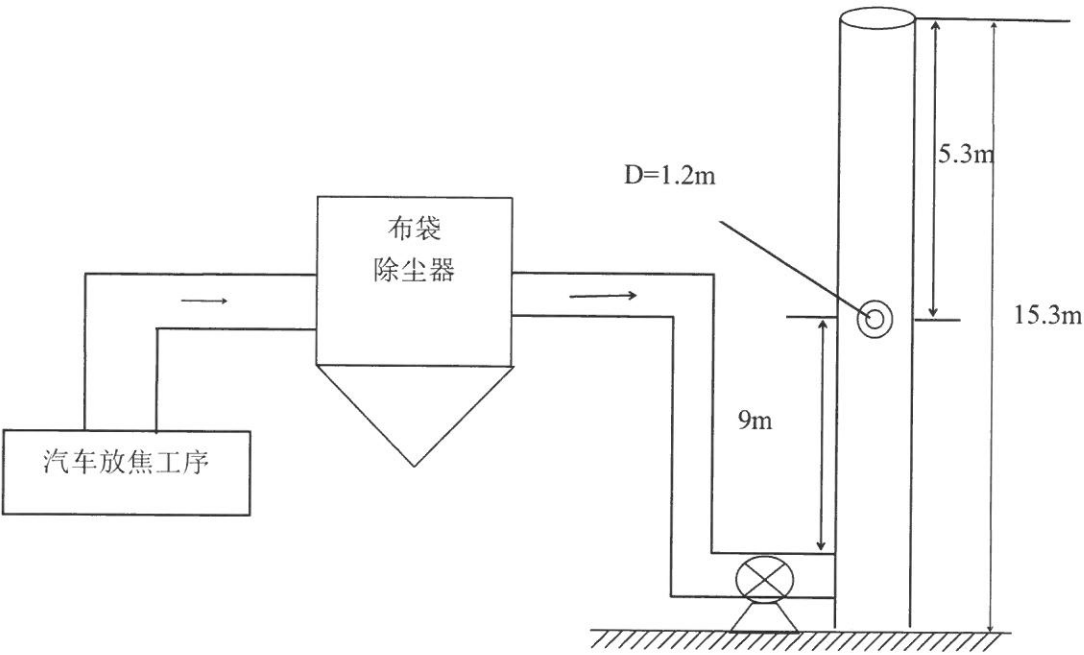


图 4-18 汽车放焦除尘口监测点位示意图

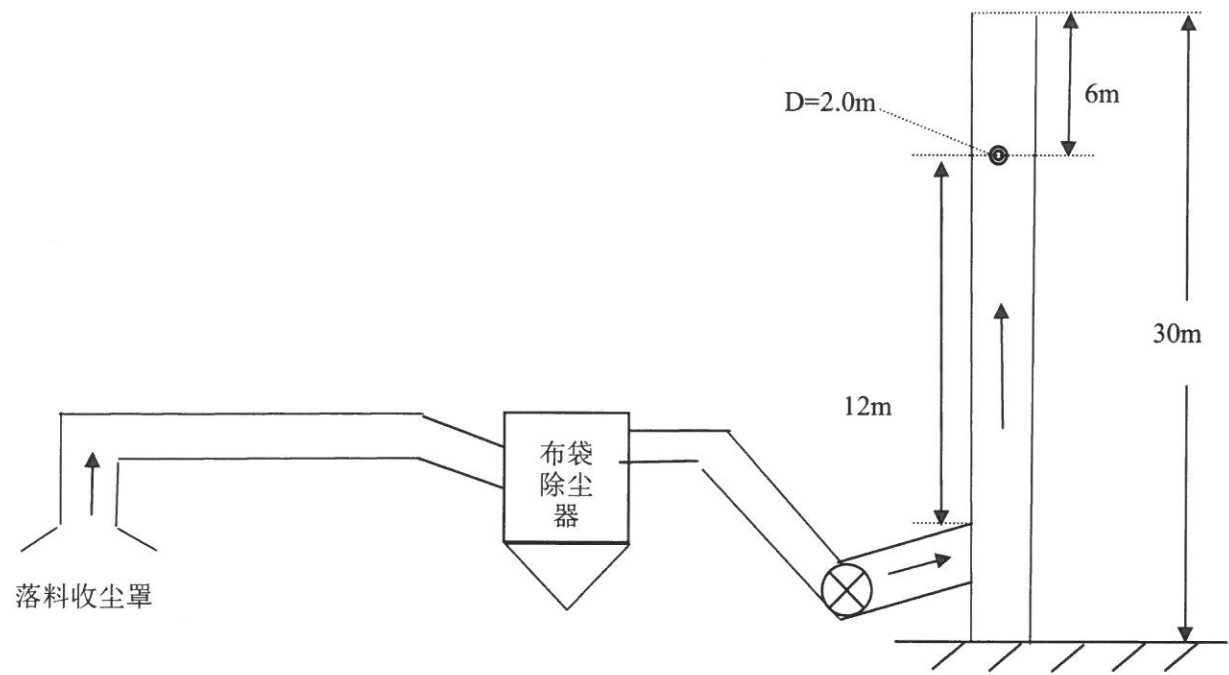


图 4-19 北仓火车装焦除尘监测点位示意图

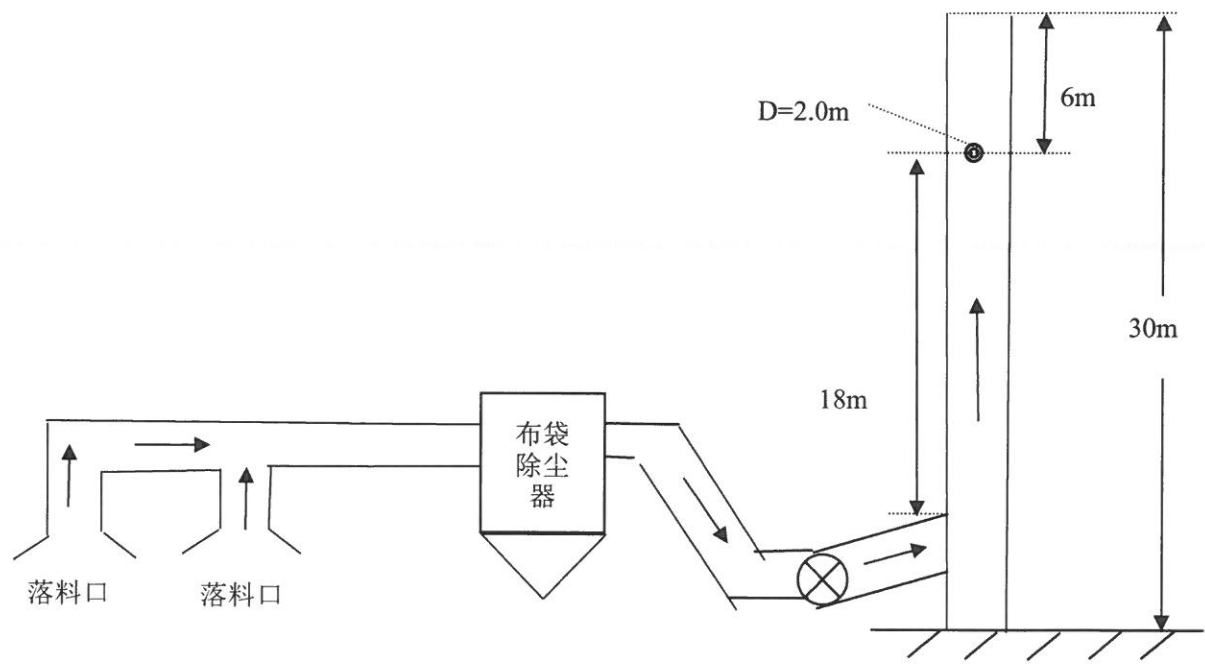


图 4-20 南仓火车装焦除尘监测点位示意图

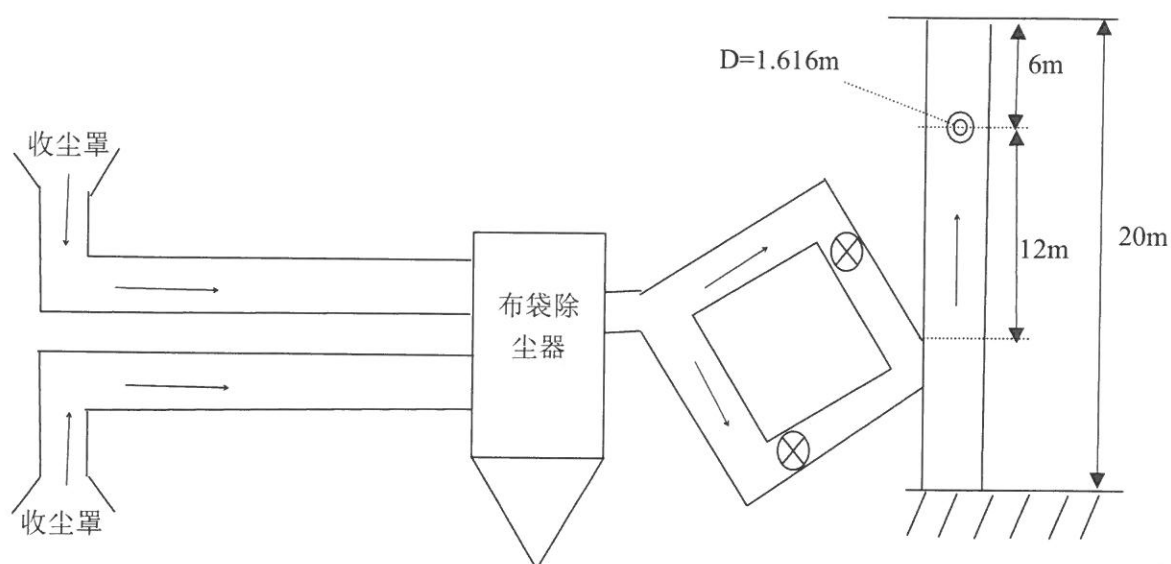


图 4-21 北仓仓上放焦除尘监测点位示意图

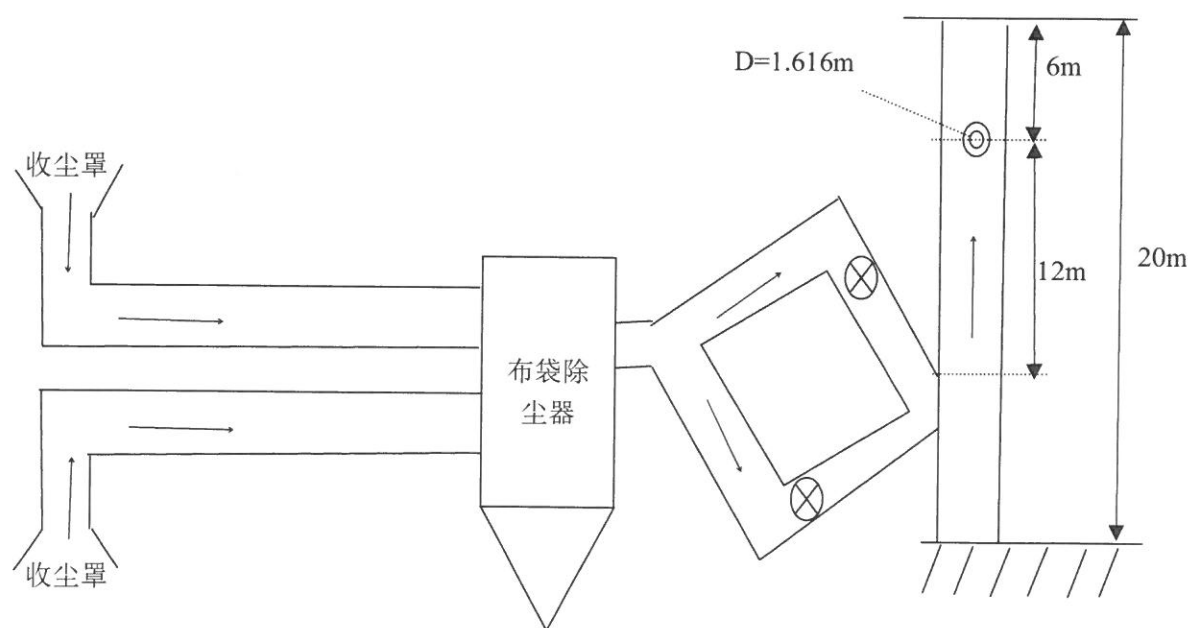


图 4-22 南仓仓上放焦除尘监测点位示意图

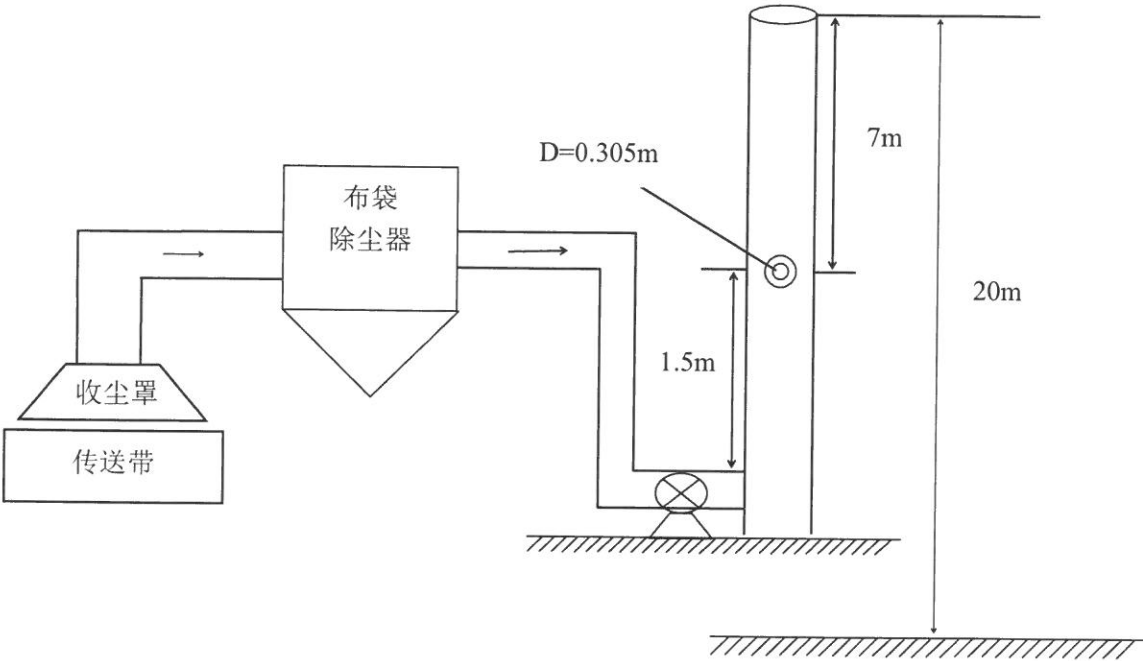


图 4-23 焦仓灰库除尘口监测点位示意图

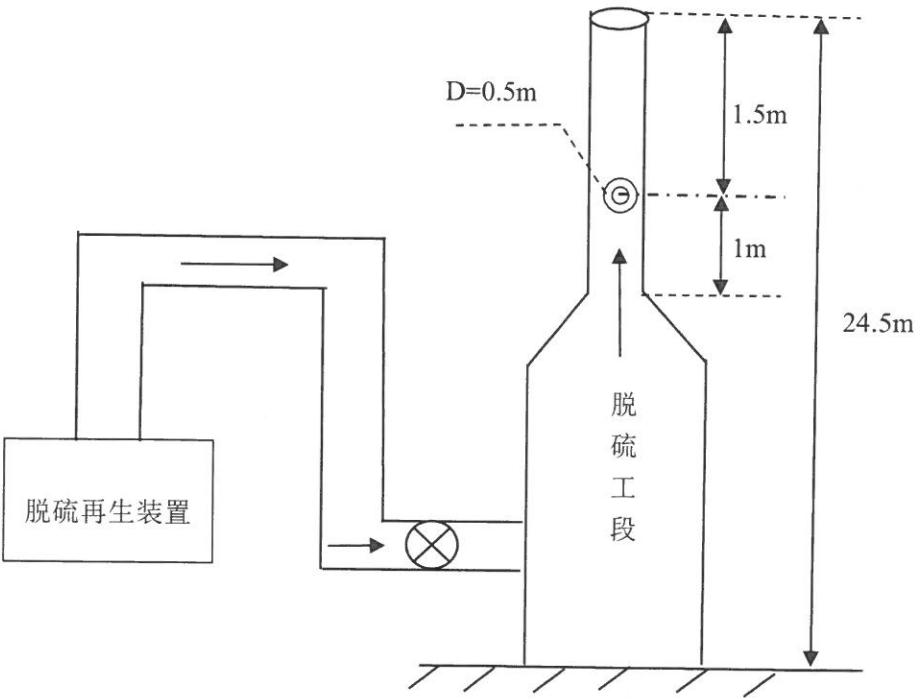


图 4-24 脱硫再生尾气监测点位示意图

(2) 无组织监测结果

厂界无组织监测期间的气象参数见表 4-24，厂界无组织监测结果见表 4-25，厂界无组织监测点位示意图见图 4-25。焦炉无组织监测期间的气象参数见表 4-26，焦炉无组织监测结果见表 4-27，焦炉无组织监测点位示意图见图 4-26。

表 4-24 厂界无组织监测气象参数一览表

监测日期	测量时段	温度（℃）	气压（KPa）	风向（度）	风速(m/s)	天气状况
2025 年 03 月 10 日	09:34~09:43	9.4	96.5	161	1.7	多云
	11:02~11:12	11.6	96.4	162	1.8	多云
	12:25~12:35	13.2	96.3	162	1.6	多云
	13:55~14:05	12.8	96.3	160	1.7	多云
	15:35~15:45	12.1	96.3	160	1.6	多云

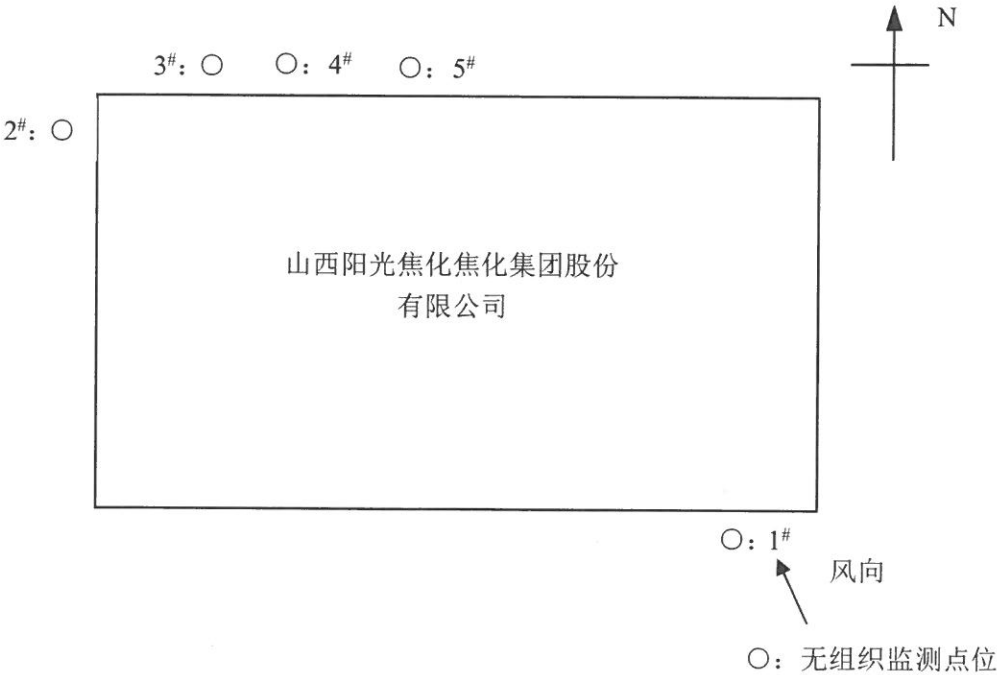


图 4-25 厂界无组织监测点位示意图

表 4-25

厂界无组织监测结果一览表

单位：mg/m³

监测点位及频次		监测项目		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨	硫化氢	苯	酚类	二氧化硫	氮氧化物	氰化氢
2025 年 03 月 10 日	上 风 向	1 [#]	第一次	0.229	2.0×10^{-3}	0.04	0.002	$<1.5\times 10^{-3}$	0.006	0.023	0.012	$<2\times 10^{-3}$
			第二次	0.261	2.2×10^{-3}	0.03	0.001	$<1.5\times 10^{-3}$	0.007	0.021	0.018	$<2\times 10^{-3}$
			第三次	0.205	2.0×10^{-3}	0.05	0.003	$<1.5\times 10^{-3}$	0.009	0.019	0.020	$<2\times 10^{-3}$
			第四次	0.156	$<1.3\times 10^{-3}$	0.02	0.002	$<1.5\times 10^{-3}$	0.010	0.026	0.023	$<2\times 10^{-3}$
	下 风 向	2 [#]	第一次	0.611	5.6×10^{-3}	0.08	0.006	$<1.5\times 10^{-3}$	0.012	0.048	0.063	$<2\times 10^{-3}$
			第二次	0.518	5.4×10^{-3}	0.10	0.005	$<1.5\times 10^{-3}$	0.018	0.062	0.057	$<2\times 10^{-3}$
			第三次	0.492	4.5×10^{-3}	0.08	0.004	$<1.5\times 10^{-3}$	0.016	0.043	0.046	$<2\times 10^{-3}$
			第四次	0.402	7.0×10^{-3}	0.13	0.003	$<1.5\times 10^{-3}$	0.013	0.039	0.036	$<2\times 10^{-3}$
		3 [#]	第一次	0.579	3.3×10^{-3}	0.09	0.004	$<1.5\times 10^{-3}$	0.017	0.054	0.041	$<2\times 10^{-3}$
			第二次	0.341	5.5×10^{-3}	0.12	0.003	$<1.5\times 10^{-3}$	0.018	0.051	0.030	$<2\times 10^{-3}$
			第三次	0.305	2.9×10^{-3}	0.13	0.005	$<1.5\times 10^{-3}$	0.014	0.043	0.026	$<2\times 10^{-3}$
			第四次	0.353	6.0×10^{-3}	0.11	0.006	$<1.5\times 10^{-3}$	0.016	0.062	0.032	$<2\times 10^{-3}$
		4 [#]	第一次	0.592	6.1×10^{-3}	0.12	0.004	$<1.5\times 10^{-3}$	0.017	0.048	0.036	$<2\times 10^{-3}$
			第二次	0.354	5.7×10^{-3}	0.16	0.006	$<1.5\times 10^{-3}$	0.015	0.066	0.044	$<2\times 10^{-3}$
			第三次	0.476	5.7×10^{-3}	0.08	0.005	$<1.5\times 10^{-3}$	0.012	0.052	0.033	$<2\times 10^{-3}$
			第四次	0.443	7.4×10^{-3}	0.09	0.007	$<1.5\times 10^{-3}$	0.011	0.071	0.041	$<2\times 10^{-3}$
		5 [#]	第一次	0.593	6.7×10^{-3}	0.06	0.005	$<1.5\times 10^{-3}$	0.014	0.049	0.038	$<2\times 10^{-3}$
			第二次	0.327	5.6×10^{-3}	0.11	0.003	$<1.5\times 10^{-3}$	0.013	0.053	0.039	$<2\times 10^{-3}$
			第三次	0.466	7.3×10^{-3}	0.07	0.004	$<1.5\times 10^{-3}$	0.017	0.063	0.043	$<2\times 10^{-3}$
			第四次	0.402	7.3×10^{-3}	0.13	0.006	$<1.5\times 10^{-3}$	0.012	0.074	0.036	$<2\times 10^{-3}$
最高值			0.611	7.4×10^{-3}	0.16	0.007	$<1.5\times 10^{-3}$	0.018	0.074	0.063	$<2\times 10^{-3}$	
标准限值			1.0	$0.01\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.2	0.01	0.4	0.02	0.50	0.25	0.024	
备注			1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中厂界标准限值； 2、“ $<1.5\times 10^{-3}$ ”表示未检出，苯检出限为 $1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，“ $<2\times 10^{-3}$ ”表示未检出，氰化氢检出限为 $2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 。									

表 4-26 140 万吨焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	温度（℃）	气压(KPa)	风向（度）	风速(m/s)	天气状况
2025 年 03 月 07 日	10:07~10:16	5.4	96.7	324	1.2	多云
	11:45~11:55	8.3	96.5	326	1.1	多云
	16:32~16:42	9.2	96.5	324	1.2	多云
	21:25~21:35	4.7	96.6	322	1.1	多云

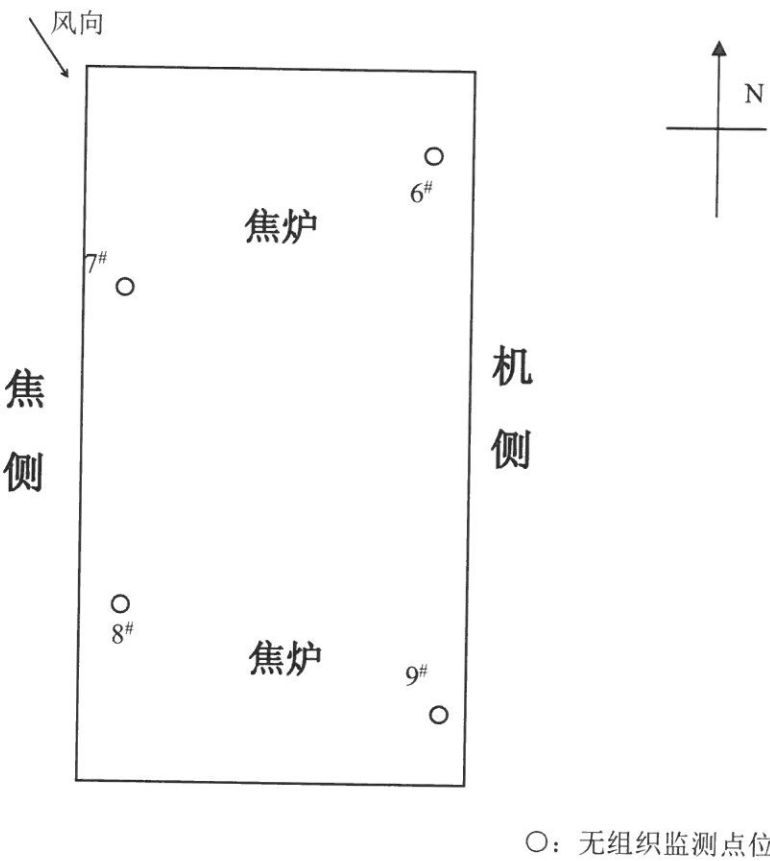


图 4-26 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-27		140 万吨焦炉无组织监测结果一览表				单位：mg/m ³
监测日期及监测项目 监测点位及频次		2025 年 03 月 07 日				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	第一次	0.430	0.0497	0.12	0.34	0.013
	第二次	0.467	0.0979	0.15	0.23	0.017
	第三次	0.467	0.0941	0.15	0.24	0.015
7#	第一次	0.635	0.121	0.17	0.36	0.026
	第二次	0.819	0.0245	0.16	0.26	0.021
	第三次	0.567	0.0432	0.19	0.38	0.034
8#	第一次	0.618	0.129	0.12	0.37	0.016
	第二次	0.701	0.166	0.17	0.42	0.028
	第三次	0.511	0.0340	0.15	0.31	0.021
9#	第一次	0.539	0.104	0.18	0.55	0.027
	第二次	0.577	0.114	0.19	0.42	0.023
	第三次	0.656	0.116	0.16	0.46	0.031
最大值		0.819	0.166	0.19	0.55	0.034
标准限值		2.5	2.5μg/m ³	0.6	2.0	0.1
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中焦炉炉顶标准限值				

（3）厂界噪声监测结果

厂界噪声监测期间气象参数见表 4-28，厂界噪声监测结果见表 4-29，厂界噪声监测点位示意图 4-27。

表 4-28		监测期间气象参数一览表	
日期	时 间	风速(m/s)	天气状况
2025 年 03 月 26 日	昼间（前）	1.8	晴
	昼间（后）	1.9	晴
	夜间（前）	2.2	晴
	夜间（后）	2.3	晴

表 4-29 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期 监测点位		2025 年 03 月 26 日				
		昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22:00-次日 6:00）		
		时间	Leq	时间	Leq	L _{max}
1 [#]	厂界南	17:32	56	23:29	44	53
2 [#]	厂界南	17:40	59	23:38	47	53
3 [#]	厂界南	17:46	53	23:45	47	55
4 [#]	厂界南	17:55	54	23:57	47	55
5 [#]	厂界东	16:16	53	22:04	48	54
6 [#]	厂界东	16:22	54	22:12	48	58
7 [#]	厂界东	16:30	54	22:18	47	53
8 [#]	厂界东	16:37	52	22:23	47	54
9 [#]	厂界东	16:44	53	22:30	45	54
10 [#]	厂界东	16:50	53	22:44	46	56
11 [#]	厂界北	17:08	53	23:01	45	53
12 [#]	厂界北	17:01	56	22:53	46	52
13 [#]	厂界西	17:17	53	23:12	45	54
14 [#]	厂界西	17:25	53	23:20	46	54
标准限值		——	60	——	50	60
备注		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类标准				

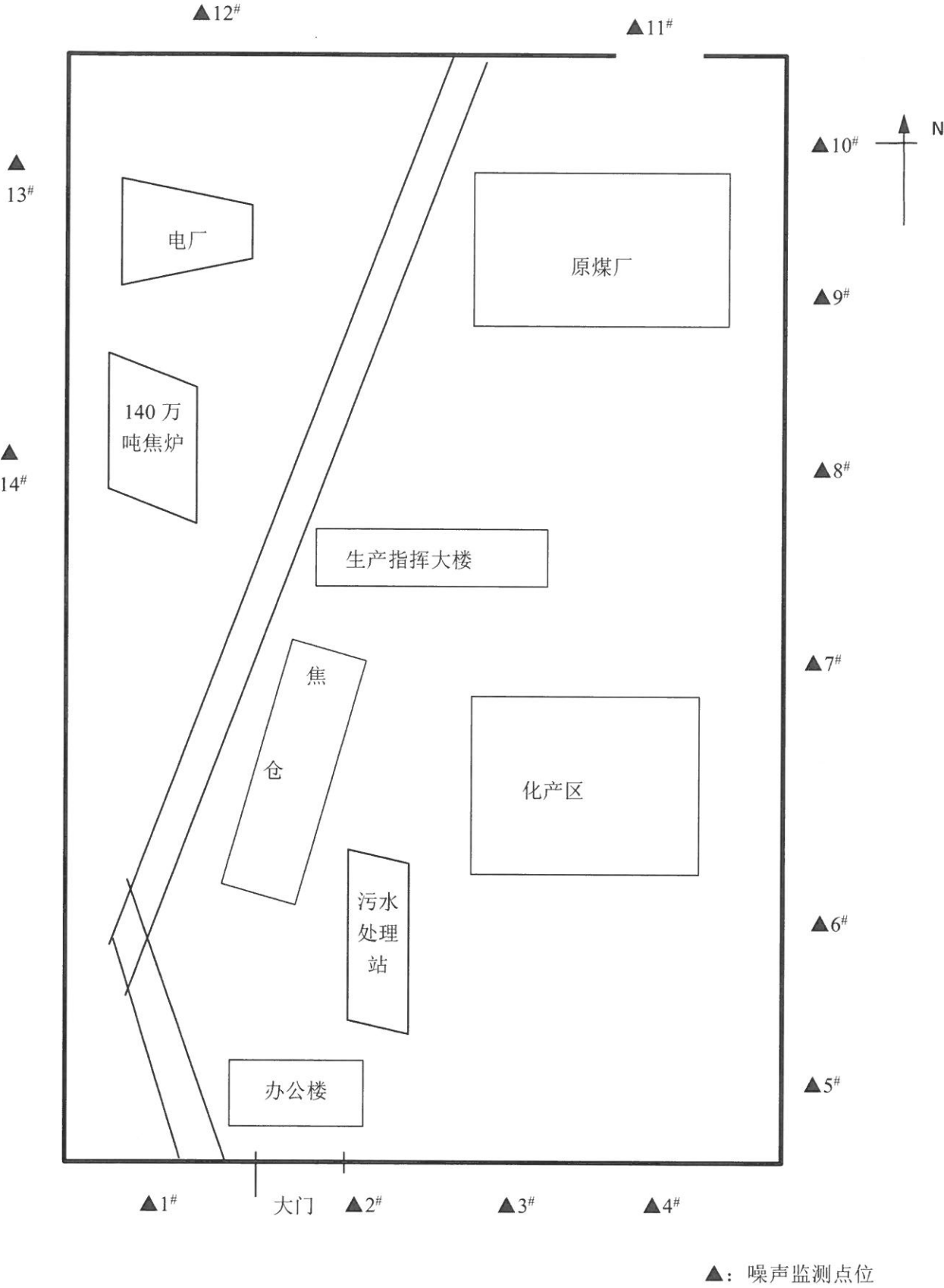


图 4-27 噪声监测点位平面示意图

五、监测结论

根据监测结果可得：监测期间，山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司 140 万吨 5#烟囱和 140 万吨 6#烟囱的非甲烷总烃排放浓度均达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号中标准限值要求；装煤地面站、推焦地面站、机侧地面站和焦侧地面站的苯并[a]芘排放浓度均达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准限值要求；硫铵结晶干燥中的氨排放浓度达到《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012 表 6 中标准限值要求，颗粒物排放浓度达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号中标准限值要求；污水处理站废气中臭气浓度、硫化氢和氨的排放速率均达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 中标准限值要求，非甲烷总烃排放浓度达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号中标准限值要求，非甲烷总烃排放速率达到《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中标准限值要求；硫泡沫干燥尾气中颗粒物排放浓度达到《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准限值要求，氨排放浓度达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 中标准限值要求；制酸焚炉尾气中氮氧化物排放浓度达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 中标准限值要求，硫酸雾、颗粒物、二氧化硫排放浓度均达到《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 6 中标准限值要求；脱硫再生尾气中氨和硫化氢的排放浓度均达到《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012 中限值要求；U 型皮带转载点、管状皮带转载点、焦一转运站除尘口、焦三转运站除尘口、焦四转运站除尘口、振动筛除尘口、汽车放焦除尘口、北仓仓上放焦除尘、南仓火车装焦除

尘、南仓仓上放焦除尘、北仓火车装焦除尘和焦仓灰库除尘口中的颗粒物排放浓度均达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》晋环发[2024]27 号中标准限值要求。

山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢和焦炉炉顶无组织排放的颗粒物、苯并[a]芘、硫化氢、氨、苯可溶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 7 中标准限值要求。

厂界噪声等效声级 L_{eq} 、 L_{max} 达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

----- 报 告 结 束 -----