



监测报告

誉达环监字（2025）第 71J03 号



项目名称： 山西安仑化工有限公司污染源自行监测

委托单位： 山西安仑化工有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二五年九月

检验检测专用章



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监的样品，本报告只对送监样品负责，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公司提出，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：山西安仑化工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：陈 冲

报 告 编 写 人：韩 辉

报 告 审 核：王 鹏 举

2025年09月06日

报 告 审 定：杨波平

2025年09月06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 3

四、监测结果 20

五、监测结论 49

一、任务由来

受山西安仑化工有限公司的委托，山西誉达环境监测有限公司承接了山西安仑化工有限公司污染源自行监测工作。我公司组织技术人员于 2025 年 07 月 15 日~07 月 19 日、07 月 22 日~07 月 26 日、08 月 06 日~08 月 09 日、08 月 26 日~08 月 27 日、08 月 30 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	监测要求
有组织 废气	1	1#-7#线炭黑干燥废气出口	林格曼黑度、非甲烷总烃	监测 1 天，非连 续采集 3 个样品	生产正 常，工况 稳定
	2	8#-11#线炭黑干燥废气出口	林格曼黑度、非甲烷总烃		
	3	炭黑 1#收集袋滤器出口	颗粒物（碳黑尘）		
	4	炭黑 1#再处理袋滤器出口	颗粒物（碳黑尘）		
	5	炭黑 2#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	6	炭黑 2#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	7	炭黑 3#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	8	炭黑 3#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	9	炭黑 4#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	10	炭黑 4#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	11	炭黑 5#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	12	炭黑 5#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	13	炭黑 6#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	14	炭黑 6#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	15	炭黑 7#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	16	炭黑 7#再处理袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	17	炭黑 8#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	18	炭黑 8#再处理袋滤器排放口 1	颗粒物（碳黑尘）		
	19	炭黑 8#再处理袋滤器排放口 2	颗粒物（碳黑尘）		
	20	炭黑 8#再处理袋滤器排放口 3	颗粒物（碳黑尘）		
	21	炭黑 8#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物（碳黑尘）		
	22	炭黑 9#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	23	炭黑 9#再处理袋滤器排放口 1	颗粒物（碳黑尘）		
	24	炭黑 9#再处理袋滤器排放口 2	颗粒物（碳黑尘）		
	25	炭黑 9#再处理袋滤器排放口 3	颗粒物（碳黑尘）		

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	监测要求
有组织 废气	26	炭黑 9#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物(碳黑尘)	监测 1 天, 非连 续采集 3 个样品	生产正 常, 工况 稳定
	27	炭黑 10#收集袋滤器排放口	颗粒物(碳黑尘)		
	28	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 1	颗粒物(碳黑尘)		
	29	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 2	颗粒物(碳黑尘)		
	30	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 3	颗粒物(碳黑尘)		
	31	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物(碳黑尘)		
	32	炭黑 11#收集袋滤器排放口	颗粒物(碳黑尘)		
	33	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 1	颗粒物(碳黑尘)		
	34	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 2	颗粒物(碳黑尘)		
	35	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 3	颗粒物(碳黑尘)		
	36	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物(碳黑尘)		
	37	1#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	38	2#、3#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	39	4#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	40	5、6#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	41	蓄热室管式炉集中排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、 非甲烷总烃、苯、酚类		
	42	动力一期钙仓除尘口	颗粒物		
	43	动力二期钙仓除尘口	颗粒物		
	44	炭黑线钙仓除尘口	颗粒物		
	45	焦油精制 VOCs 排放口	非甲烷总烃、苯、酚类		
	46	4 万吨油库区 VOCs 排放口	非甲烷总烃、苯、酚类		
	47	污水处理站脱臭装置排放口	氨、H ₂ S、臭气浓度		
废水	48	总排口废水	pH、全盐量、悬浮物、石油类、 总磷、五日生化需氧量(BOD ₅)	监测 1 天, 非连 续采集 4 个样品	排水时监 测
	49	脱硫废水出口	pH、总汞、总镉、总砷、总铅、 化学需氧量(COD)、氟化物、 硫化物、悬浮物	监测 1 天, 非连 续采集 3 个样品	——
地下水	50	东侯家庄村	pH、氨氮(以 N 计)、硝酸盐氮 (以 N 计)、亚硝酸盐氮(以 N 计)、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、硫 酸盐、耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)、挥发酚(以苯酚计)、氰 化物、氟化物、氯化物、汞、 砷、镉、铬(六价)、铁、锰、铅、 溶解性总固体、菌落总数、总 大肠菌群、钾、钠、钙、镁、 碳酸根、重碳酸根、苯并(a)芘	监测 1 天, 1 天 1 次	——
	51	干涧村			
	52	南午芹			

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	监测要求
噪声	53	厂界四周 1#~14#共 14 个	Leq、L _{Max}	监测 1 天，昼夜各 1 次	无雨雪无雷电，风速<5m/s
备注	监测期间，焦油精制 VOCs 排放口并入蓄热室管式炉排放口集中排放；总排口不排水，未对总排口废水进行监测。				

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，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）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （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 3-1a 监测期间生产情况一览表

监测时间	生产设施	主要产品	设计处理量 (m³/h)	实际处理量 (m³/h)	负荷 (%)
8 月 27 日	污水处理站	污水处理量	240	97.17	40.5
备注	工况数据由企业提供。				

表 3-1b 监测期间生产情况一览表

监测日期	生产设施	主要产品	设计产量(t/h)	实际产量(t/h)	负荷（%）
2025.07.24	1#尾气锅炉	蒸汽量	27	16.6	61.5
2025.08.26			27	19.1	70.7
2025.07.24	2#、3#尾气锅炉	蒸汽量	54	38.7	71.7
2025.08.26			54	51.0	94.4
2025.08.26	4#尾气锅炉	蒸汽量	75	64.51	86.0
2025.07.24	5#、6#尾气锅炉	蒸汽量	150	99.54	66.4
2025.08.26			150	109.92	73.3
2025.08.26	焦油精制	焦油加工量	100	80	80.0
2025.08.27			100	65	65.0
备注	工况数据由企业提供。				

表 3-1c 监测期间生产情况一览表

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（%）
2025.07.15	1#~11#炭黑生产线	炭黑	1155	893.353	77.3
2025.07.16			1155	793.6	68.7
2025.07.17			1155	795.505	68.9
2025.07.18			1155	772.791	66.9
2025.07.19			1155	718.07	62.2
2025.07.22			1155	735.364	63.7
2025.07.23			1155	730.093	63.2
2025.07.24			1155	733.7	63.5
2025.07.25			1155	639.54	55.4
2025.07.26			1155	670.893	58.1
2025.08.06			1155	810.1	70.1
2025.08.07			1155	911.56	78.9
2025.08.08			1155	889.2	77.0
2025.08.09			1155	899.9	77.9
2025.08.26			1155	1150	99.6
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	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
陈 冲	SXYD18040	邢宇飞	SXYD19001	韩 辉	SXYD19006	吕少晨	SXYD19012
贺丽琴	SXYD20009	马 妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012	刘 婷	SXYD21002
史 露	SXYD21004	杨婉茹	SXYD22013	高晶晶	SXYD23002	李 松	SXYD23006
郭雪莉	SXYD24003	杜奇卓	SXYD24017	薛 瑜	SXYD24019	樊晨曦	SXYD24020
秦瑞欣	SXYD24022	孙 思	SXYD24023	王重德	SXYD24024	车欣芳	SXYD24025

表 3-3 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
	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		《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
	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)	0.3 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	0.001mg/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
	臭气浓度	《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	——
	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T398-2007)	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T398-2007)	——
地下水	pH	《地下水环境监测技术规范》 HJ164-2020	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》8 pH 值 8.1 玻璃电极法 GB/T 5750.4-2023	——
	氨氮 (以 N 计)		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐氮(以 N 计)		《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》8 硝酸盐(以 N 计) 8.3 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	0.15mg/L
	亚硝酸盐氮(以 N 计)		《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》12 亚硝酸盐(以 N 计) 12.1 重氮偶合分光光度 GB/T5750.5-2023	0.001 mg/L
	挥发酚 (以苯酚计)		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L

续表 3-3

监测分析方法一览表

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
地下水	氰化物	《地下水环境监测 技术规范》 (HJ 164-2020)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 7 氰化物 7.1 异烟酸—吡啶啉酮分光光度法 GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
	汞		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 11 汞 11.1 原子荧光法 GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L
	砷		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 9 砷 9.1 氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
	镉		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 12 镉 12.4 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.06μg/L
	铁		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 5 铁 5.4 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.9μg/L
	锰		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 6 锰 6.6 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.06μg/L
	钠		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 25 钠 25.4 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	20.0μg/L
	钾		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 4.5 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	3.0μg/L
	钙		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 4.5 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	20.0μg/L
	镁		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 4.5 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.9μg/L
	铬（六价）		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 13 铬（六价） 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
	总硬度（以CaCO ₃ 计）		《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 10 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
	铅		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 14 铅 14.3 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.07μg/L
	碳酸根、重碳酸根		《地下水水质分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根 和氢氧根离子的测定 滴定法》（DZ/T 0064.49-2021）	5 mg/L
	苯并[a]芘		《水质 多环芳烃的测定 液相萃取和固相萃取高效液相色谱法》（HJ478-2009）	0.004 μg/L

续表 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
地下水	氟化物	《地下水环境监测技术规范》 (HJ 164-2020)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 6 氟化物 6.1 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2023	0.2mg/L
	溶解性总固体		《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 11 溶解性总固体 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	4mg/L
	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)		《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》 4 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
	硫酸盐		《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 4 硫酸盐 4.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	0.75mg/L
	氯化物		《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 5 氯化物 5.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	0.15mg/L
	总大肠菌群		《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》 5 总大肠菌群 5.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023	2 MPN/100mL
	菌落总数		《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》 4 菌落总数 4.1 平皿计数法 GB/T 5750.12-2023	——
废水	pH	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	——
	总铅		《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》第一部分 直接法 GB 7475-87	0.2mg/L
	总镉		《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》第一部分 直接法 GB 7475-87	0.05mg/L
	总汞		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L
	总砷		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	氟化物		《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	0.05mg/L
	硫化物		《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.01mg/L
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)	——

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
二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、苯、酚类、 氨、硫化氢	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0455200807、 MD0454200807、 MD0457200807	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 07 月 28 日
	便携式烟尘（气）测试仪 QL-9010 型	QL90100072241121	安正计量检测有限公司 2025 年 11 月 26 日
		QL90100265250529	安正计量检测有限公司 2026 年 06 月 08 日
苯、酚类 氨、硫化氢	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HA4669240110、 HA4670240110	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 01 月 22 日
Leq、L _{Max}	多功能声级计 AWA6228 型	104151	山西省检验检测中心 2026 年 01 月 05 日
烟气黑度	林格曼烟气黑度图 ZJL-LG30	045231110、 045231109	方圆检测认证集团有限公 司 2025 年 12 月 05 日
颗粒物	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
苯	气相色谱 GC-2010Pro	C12385831850CS	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 26 日
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	
挥发性酚类（以苯酚 计）、酚类	可见分光光度计 721G	071121090921090020	山西仲测计量研究院有限 公司 2025 年 09 月 26 日
氰化物、硫化氢	可见分光光度计 721G	071121090921090021	
亚硝酸盐(以 N 计)、 氨、氨氮(以 N 计) 铬（六价）	可见分光光度计 721G	071121090921090005	
pH 值	pH 计 PHS-3E 型	600710N0018080199	
氯化物、硫酸盐、 硝酸盐(以 N 计)	离子色谱仪 ICS-900 型	12081357	
砷	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 01 月 22 日
汞	原子荧光光度 AFS-10B	AFS10B-2107021	
铅、镉、钾、钠、钙、 镁、铁、锰	四极杆电感耦合等离子体质 谱仪 7800 型	JP17300811	山西仲测计量研究院有限 公司 2025 年 09 月 26 日
氟化物	离子计 PXSJ-216F	621417N1120070080	山西仲测计量研究院有限 公司 2025 年 09 月 26 日
溶解性总固体	电子天平 ME204TE/02	B629759086	
总大肠菌群、 细菌总数	生化培养箱 SPX-250BE	W1508	
耗氧量（COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）	酸式滴定管	S2501	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 09 月 26 日
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	酸式滴定管	S2503	河北乾冀检测技术服务有 限公司 2027 年 05 月 11 日
碳酸根、重碳酸根		S2505	
苯并[a]芘	液相色谱仪 LC-16	L21476038527	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 26 日

续表 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
总汞	原子荧光光度 AFS-10B	AFS10B-2107021	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 01 月 22 日
总砷	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
总铅、总镉	原子吸收分光光度计 AA-7800F/AAC	A31146230700CS	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 07 月 23 日
pH	便携式 pH 计 PHBJ-260	601806N0021050062	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 05 月 14 日
化学需氧量	酸式滴定管	S5001	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 09 月 26 日
悬浮物	电子天平 ME204TE/02	B826048330	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
氟化物	离子计 PXSJ-216F	621417N1120070080	
硫化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
全盐量	电子天平 ME204TE/02	B629759086	
总磷	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	生化培养箱 HSP-250B	201209260	
石油类	红外分光测油仪 JLBG-125u 型	1804125U143	

表 3-5a

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/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
pH (无量纲)	BY250809003	——	——	——	——	——	7.38	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	BY250809004	——	——	——	——	——	2.64 mmol/L	2.62±0.06 mmol/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氯化物	BY250809005	——	——	——	——	——	8.68	8.48±0.27	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
钙	BY250809006	——	——	——	——	——	2.82	2.95±0.18	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
苯	BY250827001	——	——	——	——	——	68.4 μg/ml	70.8±4.5 μg/ml	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氨	BY250827002	——	——	——	——	——	0.804	0.797±0.038	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
备注	——								

续表 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)		质控结论 合格：√ 不合格：×
		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	
pH (无量纲)	BY250830002	——	——	——	——	——	7.35	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
砷	BY250830004	——	——	——	— —	— —	29.0 μg/L	29.0±2.2 μg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量(COD)	BY250830003	——	——	——	— —	— —	28.5	28.7±2.6	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
pH (无量纲)	ZC25710830WS2 [#] -1-1	6.3	0.0 个单位极差	±0.1 个单位	——	——	——	——	允许差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710830WS2 [#] -1-1XP	6.3							
化学需氧量(COD)	ZC25710830WS2 [#] -1-2	147	0.7	≤10	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710830WS2 [#] -1-2XP	145							
总镉	ZC25710830WS2 [#] -1-3	0.05	0	≤15	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710830WS2 [#] -1-3XP	0.05							
亚硝酸盐 (以 N 计)	ZC25710809DX1 [#] -1-1	0.002	0	≤30	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX1 [#] -1-1XP	0.002							
钙	ZC25710809DX1 [#] -1-1	128	0.8	≤1	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX1 [#] -1-1XP	126							
镁	ZC25710809DX1 [#] -1-1	48.4	0.2	≤2.5	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX1 [#] -1-1XP	48.2							
硫酸盐	ZC25710809DX2 [#] -1-1	31.2	0.2	≤2.5	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX2 [#] -1-1XP	31.3							
氟化物	ZC25710809DX3 [#] -1-1	0.4	0	≤10	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX3 [#] -1-1XP	0.4							
铬(六价)	ZC25710809DX3 [#] -1-1	0.020	3	≤20	——	——	——	——	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25710809DX3 [#] -1-1XP	0.019							
备注	——								

表 3-5b

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:×
ZC25710715FQ 10#-1-1(30108308)	0.00271	1065.2	2.5	18	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。	√
ZC25710715FQ 10#-1-2(30108315)	0.00256	1074.3	2.4				
ZC25710715FQ 10#-1-3(30108327)	0.00244	1035.0	2.4				
ZC25710715FQ QK05(30108328)	0.00015	1058.2	0.1				
ZC25710715FQ 11#-1-1(30129055)	0.00224	1098.8	2.0	18	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。	√
ZC25710715FQ 11#-1-2(30129059)	0.00189	1081.3	1.7				
ZC25710715FQ 11#-1-3(30129060)	0.00197	1077.1	1.8				
ZC25710715FQ QK06(30129054)	0.00016	1085.7	0.1				
ZC25710717FQ 14#-1-1(20397742)	0.00281	1022.5	2.7	18	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。	√
ZC25710717FQ 14#-1-2(20397752)	0.00263	1063.8	2.5				
ZC25710717FQ 14#-1-3(30128944)	0.00286	1057.8	2.7				
ZC25710717FQ QK09(30128949)	0.00014	1048.0	0.1				
ZC25710718FQ 15#-1-1(30129117)	0.00489	1040.7	4.7	18	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。	√
ZC25710718FQ 15#-1-2(20459262)	0.00437	1008.4	4.3				
ZC25710718FQ 15#-1-3(20459272)	0.00455	1027.3	4.4				
ZC25710718FQ QK10(30129103)	0.00019	1025.5	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710718FQ 16#-1-1(30129119)	0.00327	1039.9	3.1	18	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。	√
ZC25710718FQ 16#-1-2(30129122)	0.00341	1031.0	3.3				
ZC25710718FQ 16#-1-3(20459252)	0.00315	1012.4	3.1				
ZC25710718FQ QK11(30129111)	0.00015	1027.8	0.1				
ZC25710717FQ 17#-1-1(20397432)	0.00285	1088.7	2.6	18	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。	√
ZC25710717FQ 17#-1-2(20397732)	0.00296	1076.6	2.7				
ZC25710717FQ 17#-1-3(30128939)	0.00304	1102.3	2.8				
ZC25710717FQ QK12(30129036)	0.00015	1089.2	0.1				
ZC25710719FQ 18#-1-1(16170543)	0.00381	1206.5	3.2	18	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。	√
ZC25710719FQ 18#-1-2(16170544)	0.00338	1058.4	3.2				
ZC25710719FQ 18#-1-3(16170548)	0.00362	1062.9	3.4				
ZC25710719FQ QK13(16170551)	0.00017	1109.3	0.2				
ZC25710719FQ 19#-1-1(30129297)	0.00258	1107.0	2.3	18	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。	√
ZC25710719FQ 19#-1-2(30129300)	0.00241	1088.1	2.2				
ZC25710719FQ 19#-1-3(30129306)	0.00267	1089.5	2.5				
ZC25710719FQ QK14(30129308)	0.00014	1094.9	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710719FQ 20 [#] -1-1(30129325)	0.00681	1027.8	6.6	18	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。	√
ZC25710719FQ 20 [#] -1-2(30129326)	0.00592	933.9	6.3				
ZC25710719FQ 20 [#] -1-3(30129327)	0.00634	984.9	6.4				
ZC25710719FQ QK15(30129328)	0.00019	982.2	0.2				
ZC25710719FQ 21 [#] -1-1(30129313)	0.00227	1112.6	2.0	18	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。	√
ZC25710719FQ 21 [#] -1-2(30129315)	0.00241	1095.9	2.2				
ZC25710719FQ 21 [#] -1-3(30129320)	0.00219	1040.6	2.1				
ZC25710719FQ QK16(30129322)	0.00014	1083.0	0.1				
ZC25710716FQ 22 [#] -1-1(30108289)	0.00296	1100.2	2.7	18	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。	√
ZC25710716FQ 22 [#] -1-2(30108293)	0.00277	1092.3	2.5				
ZC25710716FQ 22 [#] -1-3(30108297)	0.00309	1166.7	2.6				
ZC25710716FQ QK17(30108300)	0.00016	1119.7	0.1				
ZC25710716FQ 23 [#] -1-1(30129024)	0.00441	1012.9	4.4	18	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。	√
ZC25710716FQ 23 [#] -1-2(30129031)	0.00428	1020.2	4.2				
ZC25710716FQ 23 [#] -1-3(30129032)	0.00455	1066.5	4.3				
ZC25710716FQ QK18(30129034)	0.00016	1033.2	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710716FQ 24#-1-1(20397912)	0.00337	1125.6	3.0	18	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。	√
ZC25710716FQ 24#-1-2(30128933)	0.00355	1058.8	3.4				
ZC25710716FQ 24#-1-3(30128937)	0.00344	1065.2	3.2				
ZC25710716FQ QK19(30128960)	0.00015	1083.2	0.1				
ZC25710716FQ 25#-1-1(30129004)	0.00266	1075.2	2.5	18	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。	√
ZC25710716FQ 25#-1-2(30129006)	0.00275	1044.5	2.6				
ZC25710716FQ 25#-1-3(30129016)	0.00249	1069.9	2.3				
ZC25710716FQ QK20(30129021)	0.00012	1063.2	0.1				
ZC25710722FQ 9#-1-1(20094068)	0.00168	1141.7	1.5	18	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。	√
ZC25710722FQ 9#-1-2(20094108)	0.00185	1146.2	1.6				
ZC25710722FQ 9#-1-3(20094158)	0.00191	1173.7	1.6				
ZC25710722FQ QK04(20206848)	0.00014	1153.9	0.1				
ZC25710722FQ12# -1-1(08-10012482)	0.00227	1100.0	2.1	18	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。	√
ZC25710722FQ12# -1-2(08-10012473)	0.00245	1105.0	2.2				
ZC25710722FQ12# -1-3(08-10012477)	0.00214	1096.2	2.0				
ZC25710722FQ QK07(08-10012486)	0.00015	1100.4	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710725FQ 26#-1-1(16170733)	0.00189	1271.3	1.5	18	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。	√
ZC25710725FQ 26#-1-2(16170739)	0.00205	1240.4	1.7				
ZC25710725FQ 26#-1-3(16170747)	0.00221	1251.5	1.8				
ZC25710725FQ QK21(16170750)	0.00012	1254.4	0.1				
ZC25710725FQ 27#-1-1(20397492)	0.00337	1140.4	3.0	18	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。	√
ZC25710725FQ 27#-1-2(30129120)	0.00359	1139.2	3.2				
ZC25710725FQ 27#-1-3(30129189)	0.00364	1131.9	3.2				
ZC25710725FQ QK22(30129293)	0.00017	1137.2	0.1				
ZC25710725FQ 28#-1-1(30129037)	0.00268	1186.8	2.3	18	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。	√
ZC25710725FQ 28#-1-2(30129098)	0.00283	1199.5	2.4				
ZC25710725FQ 28#-1-3(30129165)	0.00294	1203.2	2.4				
ZC25710725FQ QK23(30129314)	0.00015	1196.5	0.1				
ZC25710725FQ 29#-1-1(30129041)	0.00377	1136.7	3.3	18	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。	√
ZC25710725FQ 29#-1-2(30129062)	0.00395	1155.5	3.4				
ZC25710725FQ 29#-1-3(30129064)	0.00401	1147.2	3.5				
ZC25710725FQ QK24(30129246)	0.00016	1146.5	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。						

表 3-5b

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：×
ZC25710723FQ 37#-1-1(30129291)	0.00441	1216.3	3.6	18	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。	√
ZC25710723FQ 37#-1-2(30129309)	0.00482	1200.8	4.0				
ZC25710723FQ 37#-1-3(30129312)	0.00469	1190.8	3.9				
ZC25710723FQ QK32(30129319)	0.00027	1202.6	0.2				
ZC25710723FQ 38#-1-1(30129043)	0.00341	1052.6	3.2	18	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。	√
ZC25710723FQ 38#-1-2(30129092)	0.00375	1088.5	3.4				
ZC25710723FQ 38#-1-3(30129093)	0.00382	1093.5	3.5				
ZC25710723FQ QK33(30129094)	0.00021	1078.2	0.2				
ZC25710723FQ 39#-1-1(14170086)	0.00459	1034.7	4.4	18	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。	√
ZC25710723FQ 39#-1-2(14170090)	0.00511	1101.5	4.6				
ZC25710723FQ 39#-1-3(14170097)	0.00463	1016.2	4.6				
ZC25710723FQ QK34(14170102)	0.00027	1050.8	0.3				
ZC25710723FQ 40#-1-1(14170023)	0.00296	1065.6	2.8	18	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。	√
ZC25710723FQ 40#-1-2(14170027)	0.00334	1037.3	3.2				
ZC25710723FQ 40#-1-3(14170121)	0.00307	1043.1	2.9				
ZC25710723FQ QK35(14170125)	0.00019	1048.7	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710726FQ 46#-1-1(16170560)	0.00305	1430.1	2.1	120	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。	√
ZC25710726FQ 46#-1-2(16170589)	0.00289	1185.6	2.4				
ZC25710726FQ 46#-1-3(16170590)	0.00275	1194.0	2.3				
ZC25710726FQ QK37(16170597)	0.00013	1269.9	0.1				
ZC25710726FQ 48#-1-1(16170517)	0.00398	1328.4	3.0	120	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。	√
ZC25710726FQ 48#-1-2(16170522)	0.00331	1059.8	3.1				
ZC25710726FQ 48#-1-3(16170527)	0.00305	1016.6	3.0				
ZC25710726FQ QK38(16170528)	0.00015	1134.9	0.1				
ZC25710809FQ 7#-1-1(30080227)	0.00265	1095.2	2.4	18	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。	√
ZC25710809FQ 7#-1-2(30080228)	0.00295	1094.6	2.7				
ZC25710809FQ 7#-1-3(30080229)	0.00244	1058.3	2.3				
ZC25710809FQ QK02(20516808)	0.00014	1082.7	0.1				
ZC25710806FQ 8#-1-1(30080168)	0.00161	1037.3	1.6	18	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。	√
ZC25710806FQ 8#-1-2(30080170)	0.00169	1030.7	1.6				
ZC25710806FQ 8#-1-3(30080173)	0.00155	1069.8	1.4				
ZC25710806FQ QK03(30080199)	0.00011	1045.9	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。						

表 3-5b

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:×
ZC25710806FQ 13 [#] -1-1(40100297)	0.00221	1194.5	1.9	18	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。	√
ZC25710806FQ 13 [#] -1-2(40100298)	0.00257	1161.6	2.2				
ZC25710806FQ13 [#] -1-3(10-0574100624)	0.00231	1138.1	2.0				
ZC25710806FQ QK08(40100300)	0.00022	1164.7	0.2				
ZC25710808FQ 30 [#] -1-1(30080209)	0.00179	1061.7	1.7	18	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。	√
ZC25710808FQ 30 [#] -1-2(30080210)	0.00185	1062.9	1.7				
ZC25710808FQ 30 [#] -1-3(30080213)	0.00166	1035.3	1.6				
ZC25710808FQ QK25(30080215)	0.00011	1053.3	0.1				
ZC25710808FQ 31 [#] -1-1(30080201)	0.00208	1003.9	2.1	18	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。	√
ZC25710808FQ 31 [#] -1-2(30080205)	0.00234	1008.4	2.3				
ZC25710808FQ 31 [#] -1-3(30080207)	0.00217	1000.6	2.2				
ZC25710808FQ QK26(30080208)	0.00024	1004.3	0.2				
ZC25710808FQ 32 [#] -1-1(30080223)	0.00527	1102.0	4.8	18	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。	√
ZC25710808FQ 32 [#] -1-2(30080224)	0.00569	1080.1	5.3				
ZC25710808FQ 32 [#] -1-3(30080225)	0.00543	1074.8	5.1				
ZC25710808FQ QK27(30080226)	0.00029	1085.6	0.3				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

表 3-5b

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:×
ZC25710808FQ 33#-1-1(30080216)	0.00396	1109.3	3.6	18	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。	√
ZC25710808FQ 33#-1-2(30080217)	0.00421	1078.6	3.9				
ZC25710808FQ 33#-1-3(30080219)	0.00384	1093.0	3.5				
ZC25710808FQ QK28(30080222)	0.00027	1093.6	0.2				
ZC25710807FQ 34#-1-1(40100301)	0.00957	1011.3	9.5	18	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。	√
ZC25710807FQ 34#-1-2(40100302)	0.00931	1053.9	8.8				
ZC25710807FQ 34#-1-3(40100303)	0.00982	1039.3	9.4				
ZC25710807FQ QK29(40100304)	0.00035	1034.8	0.3				
ZC25710807FQ 35#-1-1(40100305)	0.00451	1127.4	4.0	18	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。	√
ZC25710807FQ 35#-1-2(40100306)	0.00482	1108.1	4.3				
ZC25710807FQ 35#-1-3(40100307)	0.00496	1132.1	4.4				
ZC25710807FQ QK30(40100308)	0.00027	1122.5	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。						

表 3-5b 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:×
ZC25710807FQ 36#-1-1(40100309)	0.00268	1062.5	2.5	18	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。	√
ZC25710807FQ 36#-1-2(40100310)	0.00296	1084.2	2.7				
ZC25710807FQ 36#-1-3(40100311)	0.00281	1071.0	2.6				
ZC25710807FQ QK31(40100312)	0.00027	1072.6	0.3				
ZC25710827FQ 43#-1-1(30129337)	0.00275	1108.2	2.5	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。	√
ZC25710827FQ 43#-1-2(30129338)	0.00291	1087.7	2.7				
ZC25710827FQ 43#-1-3(30129341)	0.00285	1035.4	2.8				
ZC25710827FQ QK36(30129343)	0.00011	1077.1	0.1				
ZC25710807FQ 49#-1-1(16170480)	0.00375	1031.2	3.6	120	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。	√
ZC25710807FQ 49#-1-2(16170484)	0.00339	1033.6	3.3				
ZC25710807FQ 49#-1-3(16170492)	0.00354	1072.9	3.3				
ZC25710807FQ QK39(16170506)	0.00018	1045.9	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。						

四、监测结果

(1) 有组织废气监测结果

有组织废气监测结果见表 4-1~表 4-40, 监测点位示意图见图 4-1~图 4-16。

表 4-1

烟气黑度监测结果一览表

监测因子、日期 及监测点位 监测频次		烟气黑度（林格曼黑度，级）					
		2025.07.24	2025.07.24	2025.08.26	2025.07.24	2025.07.24	2025.07.24
		1#尾气锅炉 烟气出口	2#、3#尾气锅炉 烟气出口	4#尾气锅炉 烟气出口	5#、6#尾气锅炉 烟气出口	1#-7#线炭黑干燥废气 出口	8#-11#线炭黑干燥废 气出口
第一次		<1	<1	<1	<1	<1	<1
第二次		<1	<1	<1	<1	<1	<1
第三次		<1	<1	<1	<1	<1	<1
平均值		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标准限值		≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
备注		锅炉烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3中的标准限值；其余烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物 排放标准》GB9078-1996表2中的标准限值					

表 4-2

蓄热室管式炉集中排放口监测结果一览表

监测因子 监测日期及 频次	废气排 放量 Nm ³ /h	温度 ℃	含湿 量%	流速 m/s	氧含 量%	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		非甲烷总烃		苯		酚类	
						实测 浓度 mg/m ³	折算 浓度 mg/m ³	实测 浓度 mg/m ³	折算 浓度 mg/m ³	实测 浓度 mg/m ³	排放 速率 Kg/h	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	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 Kg/h
2025.08.27	第一次	118.6	18.6	9.4	11.0	2.5	3.1	<3	<4	214	3.02	2.00	0.0282	<1.5 ×10 ⁻³	<2.16 ×10 ⁻⁵	<0.3	0.00423
	第二次	120.7	20.1	9.4	12.6	2.7	4.0	<3	<4	205	2.82	1.72	0.0237	<1.5 ×10 ⁻³	<2.06 ×10 ⁻⁵	<0.3	0.00413
	第三次	121.4	19.8	8.9	10.8	2.8	3.4	<3	<4	214	2.79	1.78	0.0232	<1.5 ×10 ⁻³	<1.96 ×10 ⁻⁵	<0.3	0.00392
	平均值	120.2	19.50	9.2	11.5	2.7	3.5	<3	<4	211	2.88	1.83	0.0250	<1.5 ×10 ⁻³	<2.06 ×10 ⁻⁵	<0.3	0.00409
标准限值		—	—	—	—	—	30	—	200	240	6.0	120	76	12	4.2	100	0.79

1.颗粒物、二氧化硫排放浓度执行晋环大气[2019]164号关于印发《山西省工业炉窑大气污染防治实施方案》的标准限值；其余项目执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准；排气筒高35m，排放速率限值由附录B中内插法计算得出；
2.过量空气系数为1.7；
3.“<3”表示未检出，二氧化硫的检出限为3，计算时使用检出限进行计算；“<1.5×10⁻³”表示未检出，苯的检出限为1.5×10⁻³，计算时使用检出限进行计算。

表 4-3 4 万吨油库区 VOCs 排放口监测结果一览表

监测因子 监测日期及 频次	废气排放 量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃		苯		酚类	
					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	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 Kg/h
2025.08.27	第一次	43.7	2.76	5.4	102	0.150	0.953	0.00140	0.6	0.000882
	第二次	44.4	3.04	5.2	97.7	0.138	0.765	0.00108	0.6	0.000845
	第三次	45.2	2.94	5.4	78.1	0.114	0.885	0.00129	0.3	0.000438
	平均值	44.4	2.91	5.3	92.6	0.134	0.868	0.00126	0.5	0.000722
标准限值		—	—	—	120	10	12	0.5	100	0.1
备注		排气筒高 15m，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准。								

表 4-4 污水处理站脱臭装置排放口监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	含湿量 %	流速 m/s	烟温 ℃	臭气浓度(无量纲)	硫化氢		氨	
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2025.08.27	第一次	8999	3.43	10.9	32.2	72	0.161	0.00145	16.6	0.149
	第二次	7694	2.86	9.3	33.3	85	0.132	0.00102	15.5	0.119
	第三次	8385	2.91	10.2	35.1	63	0.148	0.00124	16.5	0.138
最高值	——	——	——	——	——	85	——	0.00145	——	0.149
标准值	——	——	——	——	——	2000	——	0.58	——	8.7
备注		排气筒高 21m；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。								

表4-5 1#-7#线炭黑干燥废气出口监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.09	第一次	58508	83.7	40.0	8.4	8.22	0.481
	第二次	61265	84.0	40.0	8.8	8.04	0.493
	第三次	61923	84.2	40.0	8.9	7.93	0.491
	平均值	60565	84.0	40.0	8.7	8.06	0.488
标准限值		—	—	—	—	120	225
备注		执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准；排气筒高60m，排放速率限值由附录B中外推法计算得出。					

表4-6 8#-11#线炭黑干燥废气出口监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.09	第一次	46201	84.1	40.0	9.6	8.48	0.392
	第二次	51373	84.7	40.0	10.7	9.34	0.480
	第三次	49821	85.4	40.0	10.4	8.86	0.441
	平均值	49132	84.7	40.0	10.2	8.89	0.438
标准限值		—	—	—	—	120	225
备注		执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准；排气筒高60m，排放速率限值由附录B中外推法计算得出。					

表 4-7 炭黑 1#再处理袋滤器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.09	第一次	5498	51.1	2.51	15.8	2.4	0.0132
	第二次	5490	51.6	2.52	15.8	2.7	0.0148
	第三次	5297	52.8	2.50	15.3	2.3	0.0122
	平均值	5428	51.8	2.51	15.6	2.5	0.0134
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-8 炭黑 2#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.06	第一次	6009	64.7	4.54	18.4	1.6	0.00961
	第二次	5956	66.0	3.93	18.2	1.6	0.00953
	第三次	6190	64.5	3.80	18.8	1.4	0.00867
	平均值	6052	65.1	4.09	18.5	1.5	0.00927
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-9 炭黑 3#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.22	第一次	5738	46.8	3.66	16.5	1.5	0.00861
	第二次	5741	47.3	4.03	16.6	1.6	0.00919
	第三次	5890	47.7	3.75	17.0	1.6	0.00942
	平均值	5790	47.3	3.81	16.7	1.6	0.00907
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-10 炭黑 4#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.15	第一次	6665	65.2	4.43	13.2	2.5	0.0167
	第二次	6753	63.9	4.27	13.3	2.4	0.0162
	第三次	6493	65.3	3.96	12.8	2.4	0.0156
	平均值	6637	64.8	4.22	13.1	2.4	0.0162
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-11 炭黑 5#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.15	第一次	4429	61.3	4.36	8.7	2.0	0.00886
	第二次	4320	60.9	4.65	8.5	1.7	0.00734
	第三次	4325	60.4	4.70	8.5	1.8	0.00779
	平均值	4358	60.9	4.57	8.6	1.8	0.00800
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-12 炭黑 6#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.22	第一次	8689	45.5	3.21	15.9	2.1	0.0182
	第二次	8705	46.3	3.35	16.0	2.2	0.0192
	第三次	8627	47.0	3.33	15.9	2.0	0.0173
	平均值	8674	46.3	3.30	15.9	2.1	0.0182
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-13 炭黑 7#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.06	第一次	7502	59.6	3.90	14.5	1.9	0.0143
	第二次	7311	61.1	3.97	14.2	2.2	0.0161
	第三次	7186	62.3	3.84	14.0	2.0	0.0144
	平均值	7333	61.0	3.90	14.2	2.0	0.0149
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-14 炭黑 8#再处理袋滤器排放口 1 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.17	第一次	2270	54.5	2.56	6.6	2.7	0.00613
	第二次	2364	59.5	2.88	7.0	2.5	0.00591
	第三次	2250	60.2	3.20	6.7	2.7	0.00608
	平均值	2295	58.1	2.88	6.8	2.6	0.00604
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-15 炭黑 8#再处理袋滤器排放口 2 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.18	第一次	2285	68.7	3.26	7.0	4.7	0.0107
	第二次	2141	69.1	3.73	6.6	4.3	0.00921
	第三次	2203	68.8	3.95	6.8	4.4	0.00969
	平均值	2210	68.9	3.65	6.8	4.5	0.00987
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-16 炭黑 8#再处理袋滤器排放口 3 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.18	第一次	2051	67.0	5.13	6.4	3.1	0.00636
	第二次	1962	67.1	4.76	6.1	3.3	0.00647
	第三次	1931	66.8	4.78	6.0	3.1	0.00599
	平均值	1981	67.0	4.89	6.2	3.2	0.00627
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-17 炭黑 8#再处理袋滤器排放口 4 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.17	第一次	2099	56.7	3.12	6.2	2.6	0.00546
	第二次	2010	57.7	3.82	6.0	2.7	0.00543
	第三次	2169	59.4	3.71	6.5	2.8	0.00607
	平均值	2093	57.9	3.55	6.2	2.7	0.00565
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-18 炭黑 9#再处理袋滤器排放口 1 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.19	第一次	1746	52.2	3.31	5.1	3.2	0.00559
	第二次	1661	53.3	3.86	4.9	3.2	0.00532
	第三次	1652	54.9	3.91	4.9	3.4	0.00562
	平均值	1686	53.5	3.69	5.0	3.3	0.00551
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-19 炭黑 9#再处理袋滤器排放口 2 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.19	第一次	2162	58.1	4.24	6.5	2.3	0.00497
	第二次	2128	58.6	4.19	6.4	2.2	0.00468
	第三次	2144	58.1	3.60	6.4	2.5	0.00536
	平均值	2145	58.3	4.01	6.4	2.3	0.00500
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-20 炭黑 9#再处理袋滤器排放口 3 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.19	第一次	2652	54.0	2.50	7.7	6.6	0.0175
	第二次	2399	55.4	2.58	7.0	6.3	0.0151
	第三次	2522	56.7	2.70	7.4	6.4	0.0161
	平均值	2524	55.4	2.59	7.4	6.4	0.0162
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-21 炭黑 9#再处理袋滤器排放口 4 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.19	第一次	2337	58.6	2.70	6.9	2.0	0.00467
	第二次	2295	59.0	2.92	6.8	2.2	0.00505
	第三次	2167	58.8	2.68	6.4	2.1	0.00455
	平均值	2266	58.8	2.77	6.7	2.1	0.00476
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-22 炭黑 10#再处理袋滤器排放口 1 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.16	第一次	2966	58.3	2.88	8.8	2.7	0.00801
	第二次	2947	59.7	3.12	8.8	2.5	0.00737
	第三次	3154	58.8	3.18	9.4	2.6	0.00820
	平均值	3022	58.9	3.06	9.0	2.6	0.00786
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-23 炭黑 10#再处理袋滤器排放口 2 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.16	第一次	2552	59.4	2.89	7.6	4.4	0.0112
	第二次	2544	60.1	3.03	7.6	4.2	0.0107
	第三次	2660	59.7	2.58	7.9	4.3	0.0114
	平均值	2585	59.7	2.83	7.7	4.3	0.0111
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-24 炭黑 10#再处理袋滤器排放口 3 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.16	第一次	2916	56.4	3.64	8.7	3.0	0.00875
	第二次	2720	58.6	4.00	8.2	3.4	0.00925
	第三次	2743	60.0	3.94	8.3	3.2	0.00878
	平均值	2793	58.3	3.86	8.4	3.2	0.00893
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-25 炭黑 10#再处理袋滤器排放口 4 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.16	第一次	2291	58.8	3.87	6.9	2.5	0.00573
	第二次	2245	59.9	4.07	6.8	2.6	0.00584
	第三次	2308	60.2	4.13	7.0	2.3	0.00531
	平均值	2281	59.6	4.02	6.9	2.5	0.00563
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-26 炭黑 11#再处理袋滤器排放口 1 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.25	第一次	1724	48.9	3.47	5.0	1.5	0.00259
	第二次	1680	50.0	3.67	4.9	1.7	0.00286
	第三次	1674	50.7	3.77	4.9	1.8	0.00301
	平均值	1693	49.9	3.64	4.9	1.7	0.00282
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-27 炭黑 11#再处理袋滤器排放口 2 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.25	第一次	2729	51.9	3.62	8.0	3.0	0.00819
	第二次	2720	52.5	3.75	8.0	3.2	0.00870
	第三次	2714	53.2	3.77	8.0	3.2	0.00868
	平均值	2721	52.5	3.71	8.0	3.1	0.00852
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-28 炭黑 11#再处理袋滤器排放口 3 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.25	第一次	2484	48.5	3.38	7.2	2.3	0.00571
	第二次	2502	49.6	3.68	7.3	2.4	0.00600
	第三次	2525	50.4	3.88	7.4	2.4	0.00606
	平均值	2504	49.5	3.65	7.3	2.4	0.00592
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-29 炭黑 11#再处理袋滤器排放口 4 除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.07.25	第一次	2553	51.1	3.87	7.5	3.3	0.00842
	第二次	2583	51.9	3.79	7.6	3.4	0.00878
	第三次	2546	53.1	3.54	7.5	3.5	0.00891
	平均值	2561	52.0	3.73	7.5	3.4	0.00870
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-30 炭黑 1#收集袋滤器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.08.08	第一次	8323	105.8	10.6	19.6	1.7	0.0141
	第二次	8337	105.8	10.0	19.5	1.7	0.0142
	第三次	8111	106.8	10.3	19.1	1.6	0.0130
	平均值	8257	106.1	10.3	19.4	1.7	0.0138
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-31 炭黑 2#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.08.08	第一次	5887	100.4	10.9	13.7	2.1	0.0124
	第二次	5915	101.0	10.3	13.7	2.3	0.0136
	第三次	5882	102.0	9.91	13.6	2.2	0.0129
	平均值	5895	101.1	10.4	13.7	2.2	0.0130
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-32 炭黑 3#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.08.08	第一次	9280	103.7	16.1	23.3	4.8	0.0445
	第二次	9287	105.3	15.5	23.3	5.3	0.0492
	第三次	9160	105.9	15.8	23.1	5.1	0.0467
	平均值	9242	105.0	15.8	23.2	5.1	0.0468
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-33 炭黑 4#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.08.08	第一次	7654	102.7	16.7	19.3	3.6	0.0276
	第二次	7470	103.5	16.8	18.9	3.9	0.0291
	第三次	7551	104.9	16.4	19.1	3.5	0.0264
	平均值	7558	103.7	16.6	19.1	3.7	0.0277
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-34 炭黑 5#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.07	第一次	5071	162.9	23.7	16.1	9.5	0.0482
	第二次	5288	164.3	22.6	16.6	8.8	0.0465
	第三次	5199	166.1	22.6	16.4	9.4	0.0489
	平均值	5186	164.4	23.0	16.4	9.2	0.0479
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-35 炭黑 6#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.07	第一次	5304	132.9	16.8	14.4	4.0	0.0212
	第二次	5217	128.8	17.9	14.2	4.3	0.0224
	第三次	5314	130.1	16.7	14.3	4.4	0.0234
	平均值	5278	130.6	17.1	14.3	4.2	0.0223
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-36 炭黑 7#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.07	第一次	6160	110.2	4.68	14.0	2.5	0.0154
	第二次	6292	111.5	4.85	14.2	2.7	0.0170
	第三次	6230	112.7	4.81	14.1	2.6	0.0162
	平均值	6227	111.5	4.78	14.1	2.6	0.0162
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-37

8#炭黑收集袋滤器除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.23	第一次	6978	111.8	12.4	8.7	3.6	0.0251
	第二次	6849	112.5	12.9	8.6	4.0	0.0274
	第三次	6781	113.8	13.4	8.6	3.9	0.0264
	平均值	6869	112.7	12.9	8.6	3.8	0.0263
标准限值		—	—	—	—	18	4.6
备注		排气筒高 35 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放速率由《大气污染物综合排放标准》附录 B 中内插法计算得出。					

表 4-38

9#炭黑收集袋滤器除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.23	第一次	8820	116.3	13.2	8.6	3.2	0.0282
	第二次	9097	117.1	13.2	8.9	3.4	0.0309
	第三次	9141	118.3	14.4	9.1	3.5	0.0320
	平均值	9019	117.2	13.6	8.9	3.4	0.0304
标准限值		—	—	—	—	18	4.6
备注		排气筒高 35 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放速率由《大气污染物综合排放标准》附录 B 中内插法计算得出。					

表 4-39

10#炭黑收集袋滤器除尘器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.23	第一次	7081	113.1	19.1	5.8	4.4	0.0312
	第二次	7567	113.0	17.8	6.1	4.6	0.0348
	第三次	7069	112.2	18.0	5.7	4.6	0.0325
	平均值	7239	112.8	18.3	5.9	4.5	0.0328
标准限值		—	—	—	—	18	4.6
备注		排气筒高 35 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放速率由《大气污染物综合排放标准》附录 B 中内插法计算得出。					

表 4-40 炭黑 11#收集袋滤器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.23	第一次	8293	111.5	18.4	6.7	2.8	0.0232
	第二次	8096	111.8	17.8	6.5	3.2	0.0259
	第三次	8085	112.3	17.8	6.5	2.9	0.0234
	平均值	8158	111.9	18.0	6.6	3.0	0.0242
标准限值		—	—	—	—	18	4.6
备注		排气筒高 35 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放速率由《大气污染物综合排放标准》附录 B 中内插法计算得出。					

表 4-41 炭黑线钙仓除尘口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.08.07	第一次	271	42.5	3.77	3.1	3.6	0.000976
	第二次	272	43.3	3.36	3.1	3.3	0.000898
	第三次	279	44.4	3.40	3.2	3.3	0.000921
	平均值	274	43.4	3.51	3.1	3.4	0.000932
标准限值		—	—	—	—	120	3.5
备注		排气筒高 15 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-42 动力一期钙仓除尘口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.26	第一次	708	38.7	3.14	3.1	2.1	0.00149
	第二次	586	42.1	3.46	2.6	2.4	0.00141
	第三次	604	43.9	3.54	2.7	2.3	0.00139
	平均值	633	41.6	3.38	2.8	2.3	0.00143
标准限值		—	—	—	—	120	14
备注		排气筒高 25 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放速率由《大气污染物综合排放标准》附录 B 中内插法计算得出。					

表 4-43 动力二期钙仓除尘口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.07.26	第一次	703	39.8	3.49	3.1	3.0	0.00211
	第二次	565	40.6	3.62	2.5	3.1	0.00175
	第三次	541	41.8	3.41	2.4	3.0	0.00162
	平均值	603	40.7	3.51	2.7	3.0	0.00183
标准限值		—	—	—	—	120	5.9
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

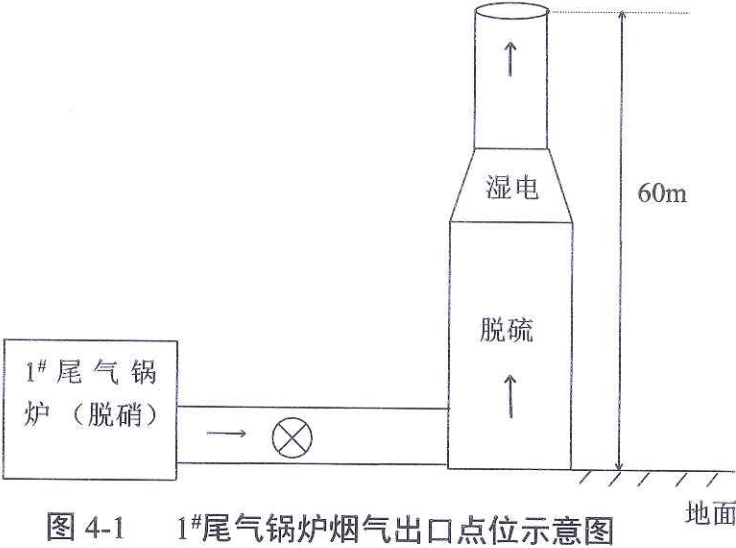


图 4-1 1#尾气锅炉烟气出口点位示意图

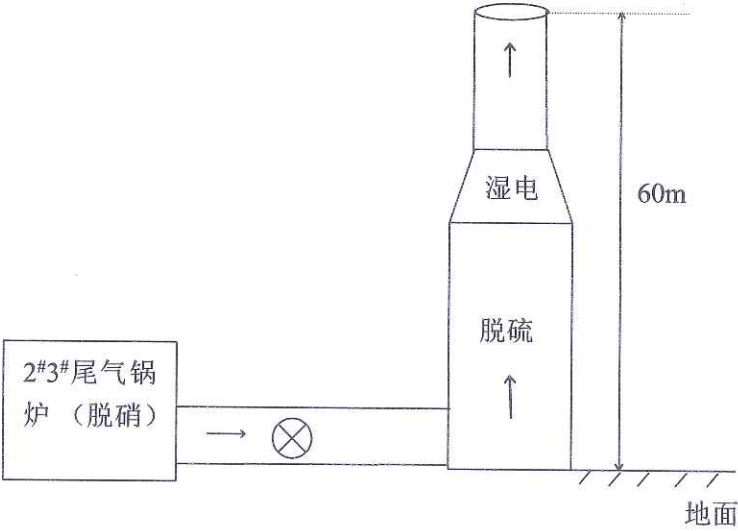


图 4-2 2#3#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

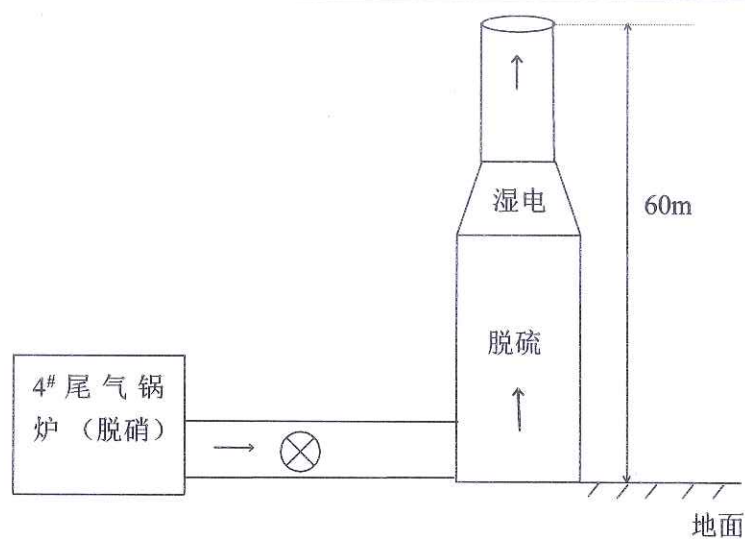


图 4-3 4#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

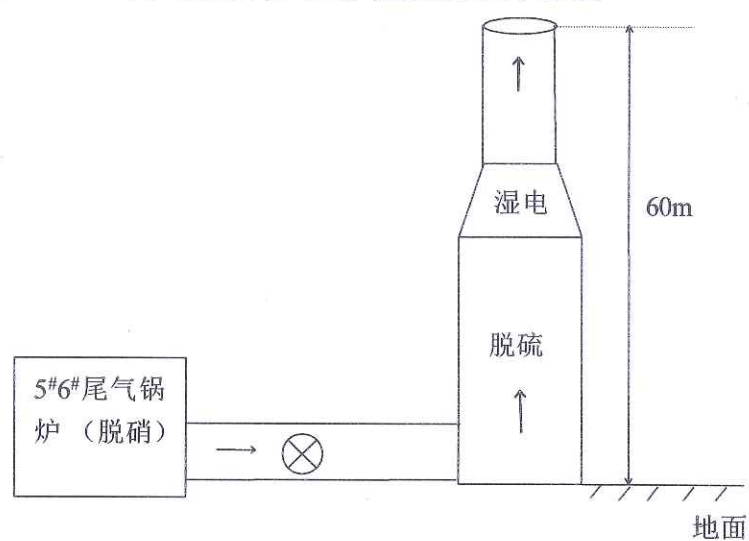


图 4-4 5#6#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

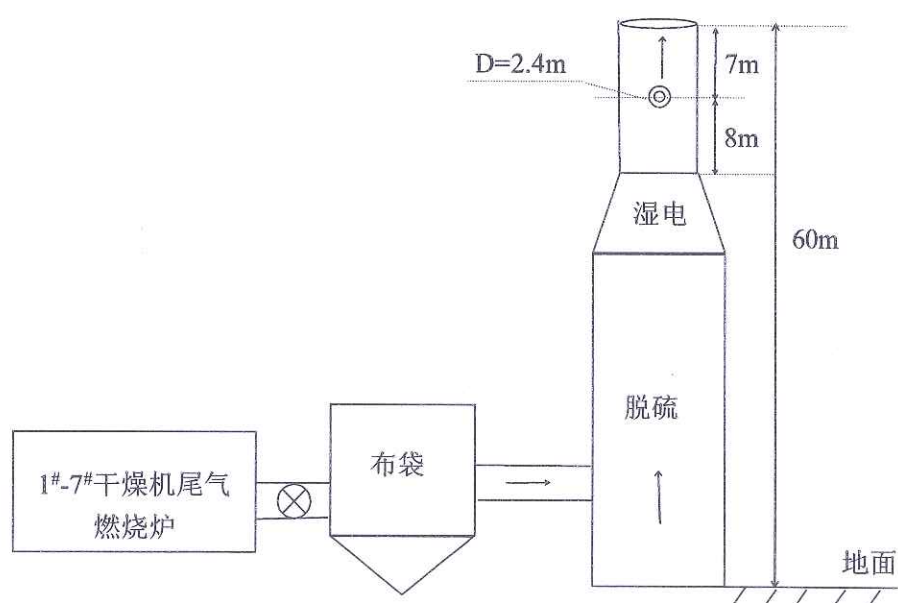


图 4-5 1#-7#炭黑干燥废出口监测点位示意图

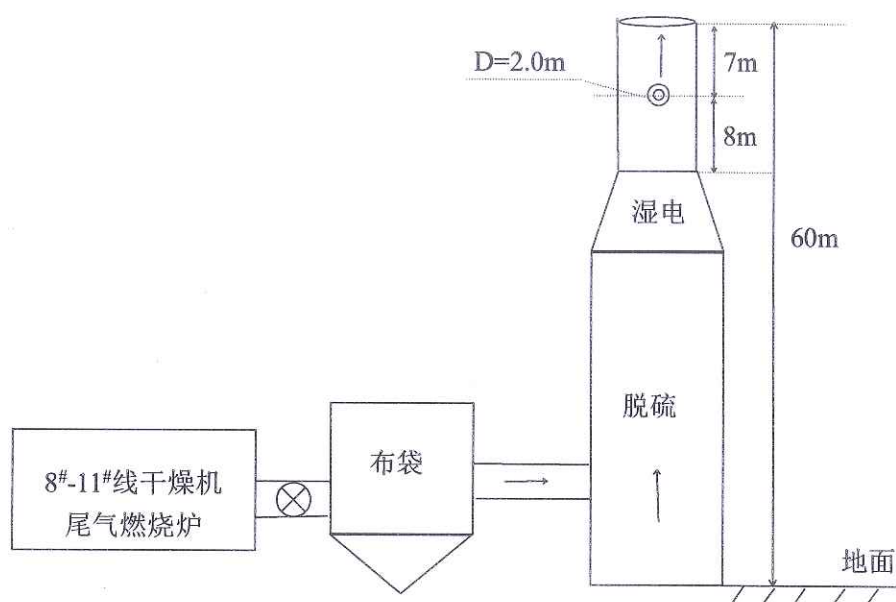


图 4-6 8#-11#炭黑干燥废气出口监测点位示意图

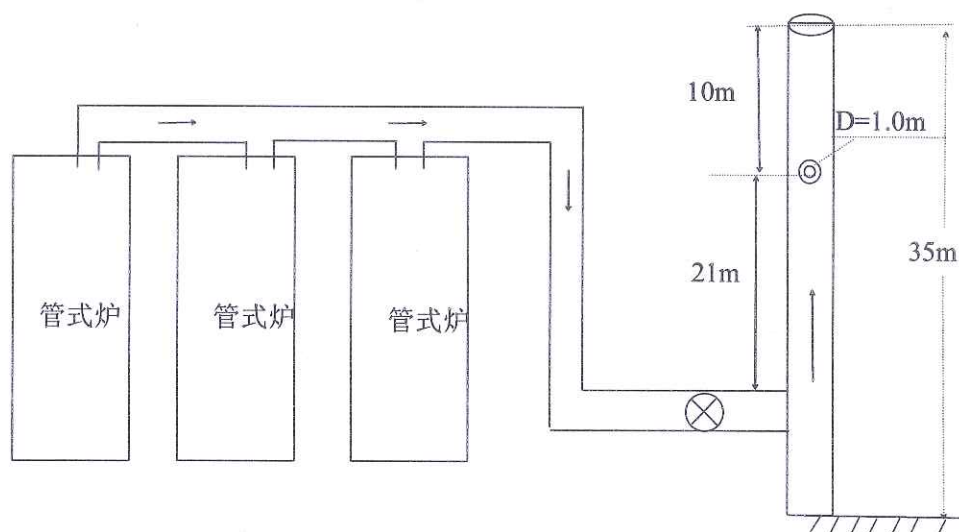


图 4-7 蓄热室管式炉集中排放口监测点位示意图

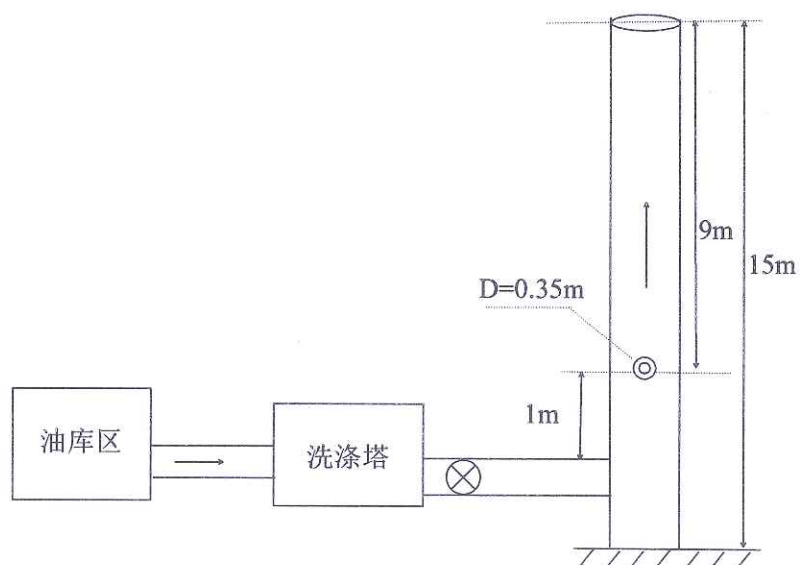


图 4-8 4 万吨油库区 VOCs 排放口监测点位示意图

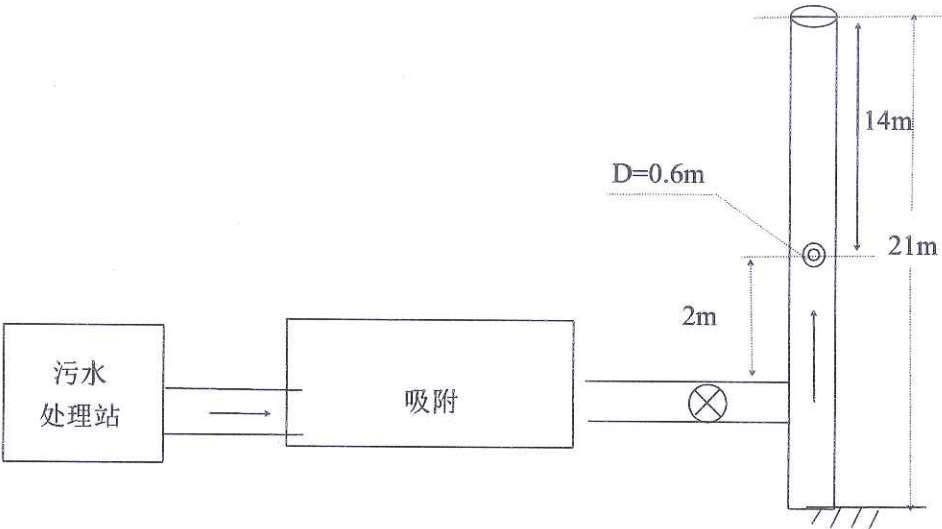


图 4-9 污水处理站脱臭装置排放口监测点位示意图

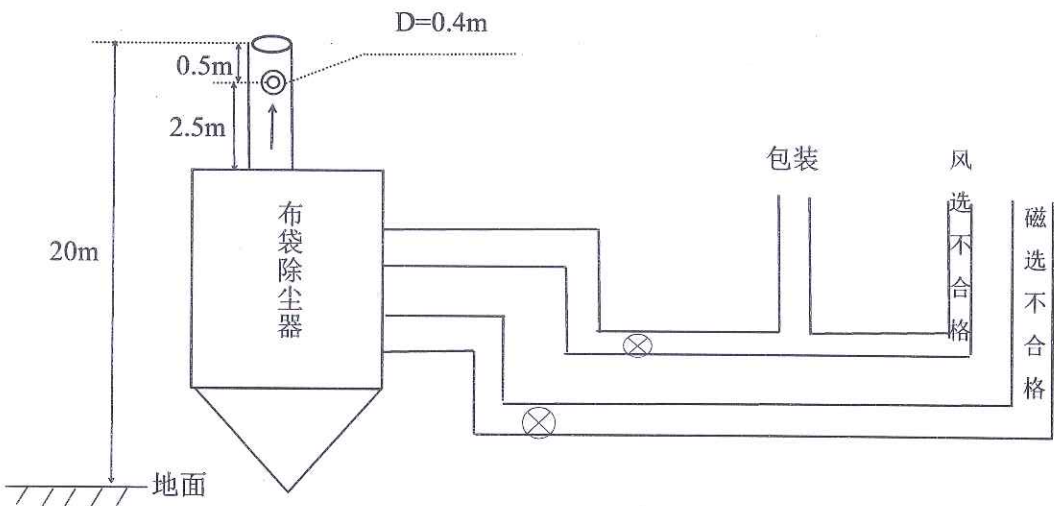


图 4-10 炭黑 1#-炭黑 3#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

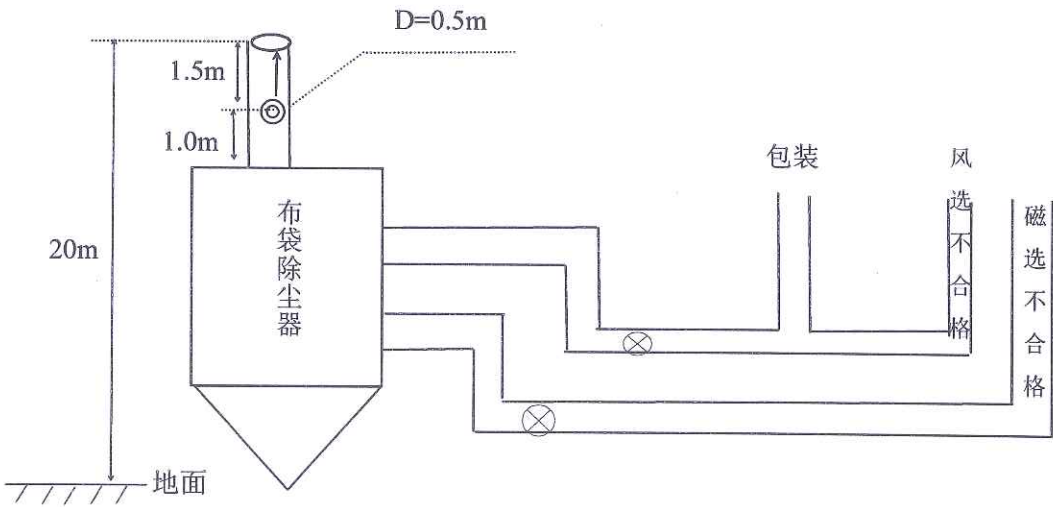


图 4-11 炭黑 4#-炭黑 6#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

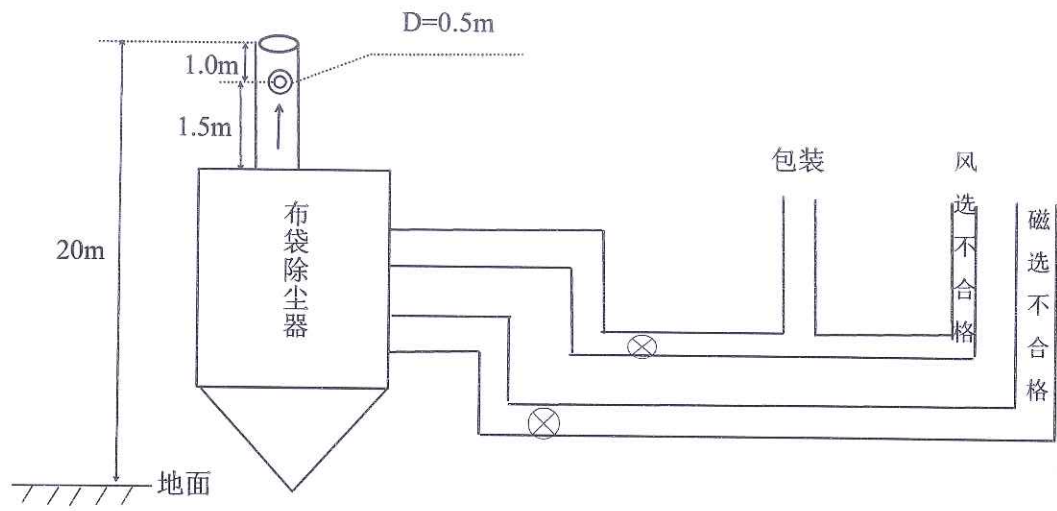


图 4-12 炭黑 7#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

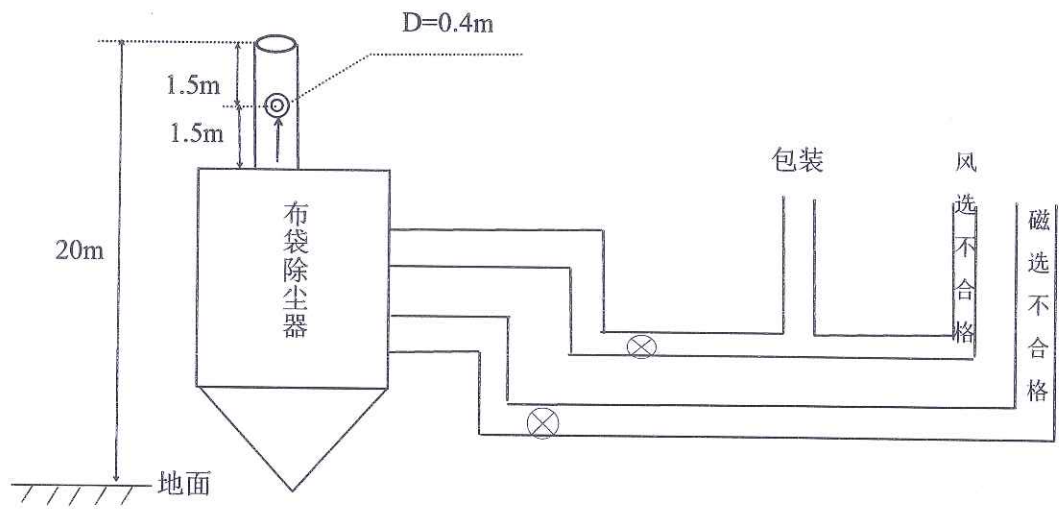


图 4-13 炭黑 8#-11#再处理袋滤器出口监测点位示意图

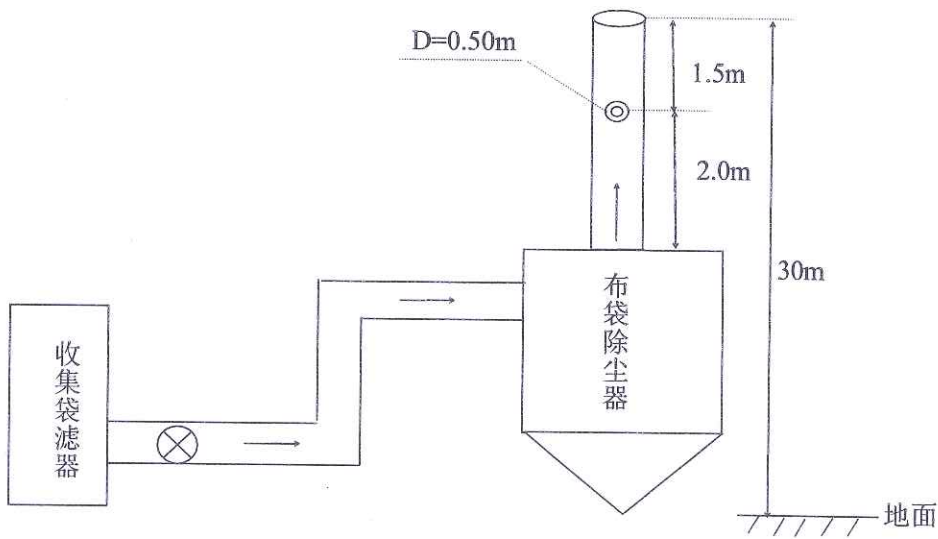


图 4-14 炭黑 1#-7#收集袋滤器排放口监测点位示意图

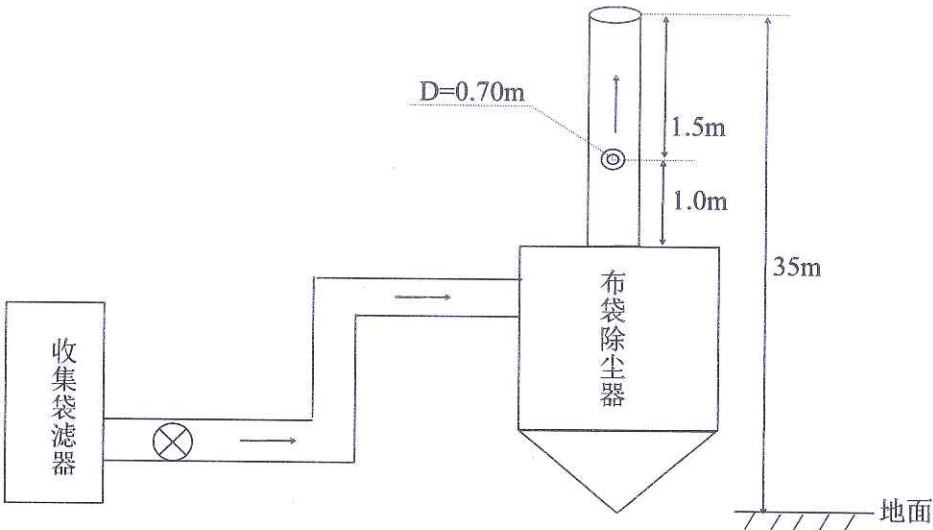


图 4-15 炭黑 8#收集袋滤器排放口监测点位示意图

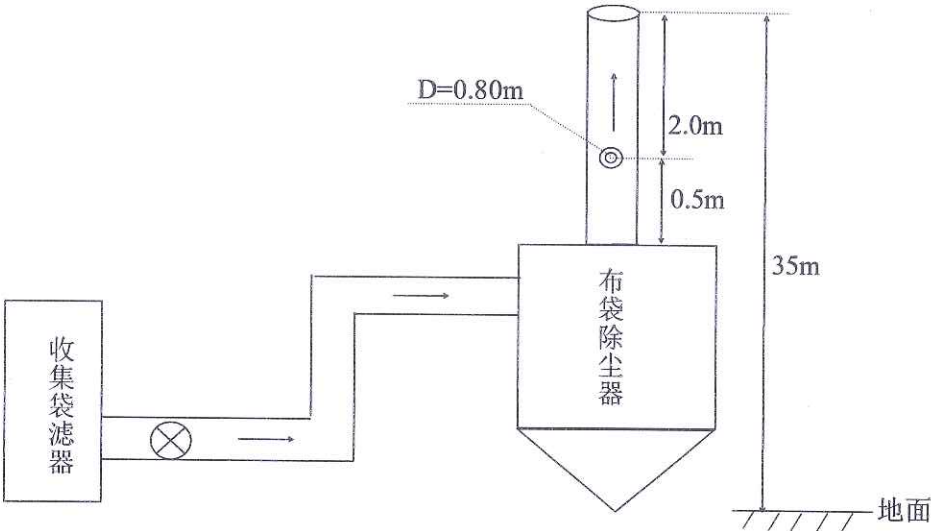


图 4-16 炭黑 9#收集袋滤器排放口口监测点位示意图

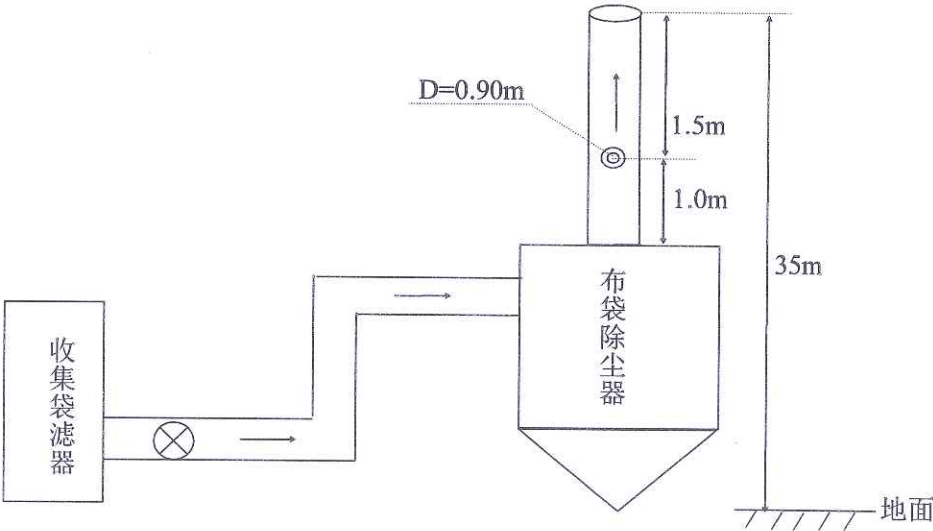


图 4-17 炭黑 10#-11#炭黑收集袋滤器排口监测点位示意图

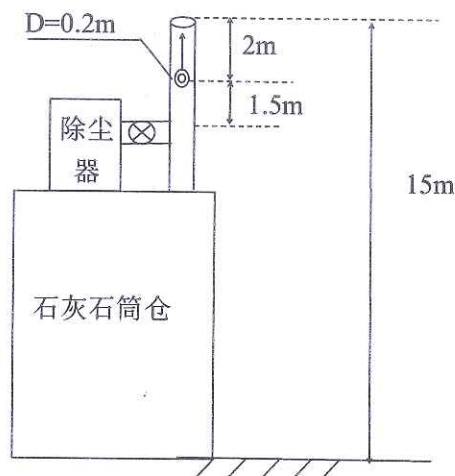


图 4-18 炭黑线钙仓除尘口监测点位示意图

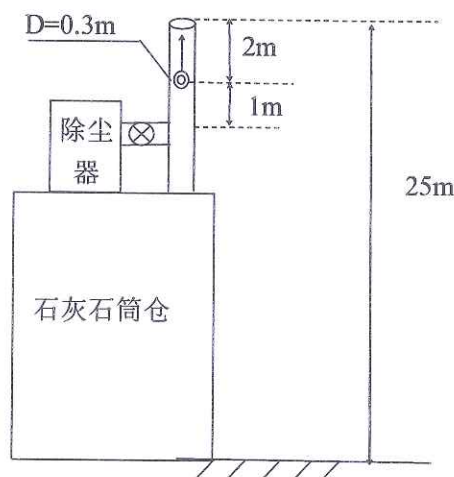


图 4-19 动力一期钙仓除尘口监测点位示意图

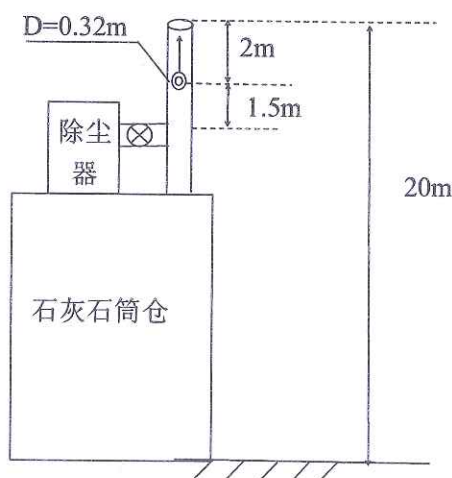


图 4-20 动力二期钙仓除尘口监测点位示意图

(2) 地下水质量监测结果见表 4-44，监测采样点位见图 4-21。

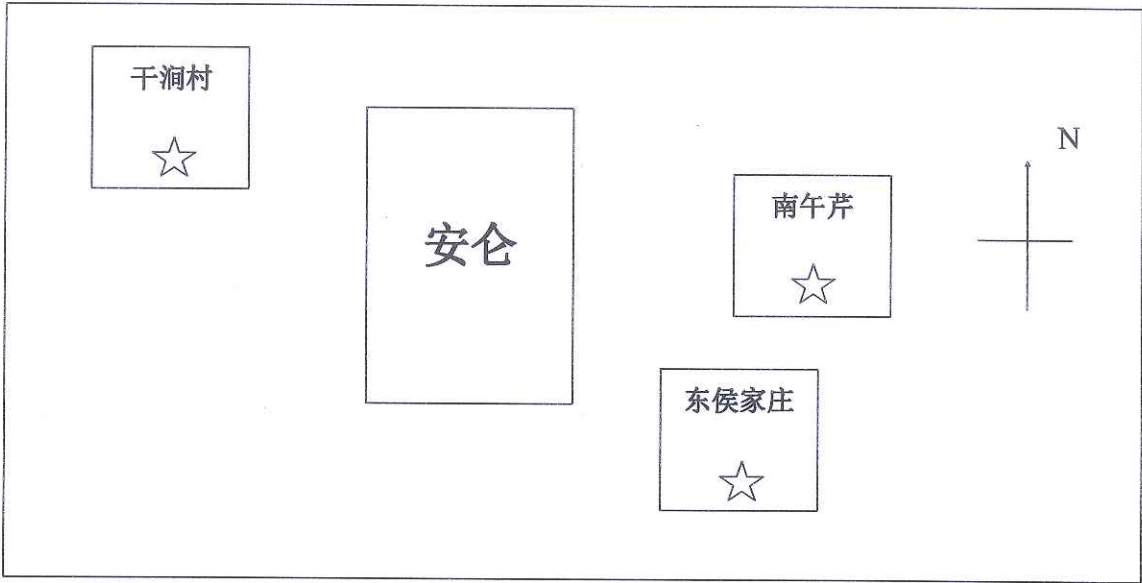
表 4-44 地下水质量现状监测结果一览表																	单位：mg/L（备注除外）			
序 号	采 样 点 位	监 测 日 期	pH (无量纲)	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	溶解性总 固体	铬 (六价)	氨氮 (以N计)	氯化物	硝酸盐氮 (以N计)	硫酸盐	亚硝酸盐 氮(以N计)	碳酸根	重碳酸根	氰化物	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	挥发酚 (以苯酚计)				
1	东侯家庄村	2025.08.09	7.89	440	964	0.004L	0.043	77.2	2.86	203	0.002	5L	389	0.002L	0.55	0.0003L				
2	干涧村		8.00	263	403	0.012	0.172	22.0	3.63	31.2	0.007	5L	282	0.002L	0.41	0.0003L				
3	南午芹		7.81	338	532	0.020	0.332	34.4	9.57	36.1	0.002	5L	325	0.002L	0.31	0.0003L				
标准限值			6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.05	≤0.50	≤250	≤20.0	≤250	≤1.00	--	--	≤0.05	≤3.0	≤0.002				
备注			1: 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类水标准； 2: 测量结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。																	

续表 4-44

地下水质量现状监测结果一览表

单位：mg/L（备注除外）

序 号	采 样 点 位	监 测 日 期	氟化物	菌落总数 (CFU/ mL)	总大肠菌 群(MPN/ 100mL)	苯并[a]芘 (μg/L)	汞	砷	铁	锰	钾	钠	钙	镁	铅	镉
1	东侯家庄村	2025.08.09	0.7	未检出	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0026	0.00085	2.57	104	127	48.3	0.00555	0.00006L
2	干涧村		0.4	98	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0010	0.00006L	1.61	27.6	63.8	31.5	0.00439	0.00006L
3	南午芹		0.4	57	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0012	0.00122	2.05	30.6	82.6	42.5	0.00470	0.00006L
标准限值			≤1.0	≤100	≤3.0	≤0.01	≤0.001	≤0.01	≤0.3	≤0.10	--	≤200	--	--	≤0.01	≤0.005
备 注			1：苯并[a]芘执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 2 中Ⅲ类水标准，其他项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类水标准 2：测量结果低于检出限时，用“方法检出限加L”表示。													



☆：地下水监测点位

图 4-21 地下水采样监测点位示意图

(3) 废水监测结果见表 4-45，监测点位示意图见图 4-22。

表 4-45		脱硫废水水质监测结果一览表						单位：mg/L（备注除外）		
监测日期	监测频次	pH (无量纲)	总铅	总镉	总汞	总砷	化学需氧量	悬浮物	硫化物	氟化物
2025.08.30	第一次	6.3	0.6	0.07	0.0339	0.0430	145	140	0.02	0.64
	第二次	6.4	0.4	0.05	0.00169	0.0037	146	28	0.02	0.61
	第三次	6.4	0.4	0.05	0.00128	0.0022	148	80	0.02	0.63
	日均值	—	0.5	0.06	0.0123	0.0163	146	83	0.02	0.63
标准限值		6~9	1.0	0.1	0.05	0.5	150	150	1.0	10
备注		流量无法监测； 水温 43.7℃/44.2℃/44.4℃，日均值 44.1℃； 总汞、总砷、总铅、总镉废水排放执行污水综合排放标准（GB8978-1996）中表 1 排放限值；其余废水排放执行污水综合排放标准（GB8978-1996）中表 4 二级排放限值。								

(4) 噪声监测结果

噪声监测气象参数表见表 4-46，厂界噪声监测结果见表 4-47，

厂界噪声监测点位示意图见图 4-22。

表 4-46		噪声监测气象参数一览表		
日期	时段		风速(m/s)	天气状况
2025.08.26	昼间	测试前	1.7	晴
		测试后	2.1	晴
	夜间	测试前	2.3	晴
		测试后	2.0	晴

表 4-47

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测 日期 结果 监测 点位	2025.08.26				
	昼间（06:00~22:00）		夜间（22:00~次日 06:00）		
	时间	Leq	时间	Leq	L _{Max}
1#（厂界东）	16:45	54	22:11	46	52
2#（厂界东）	16:55	56	22:19	47	58
3#（厂界东）	17:03	57	22:29	48	54
4#（厂界东）	17:12	58	22:39	49	55
5#（厂界北）	17:21	57	22:47	49	58
6#（厂界北）	17:29	55	22:56	47	59
7#（厂界北）	17:38	56	23:04	47	56
8#（厂界西）	17:46	55	23:15	48	56
9#（厂界西）	17:55	58	23:23	49	56
10#（厂界西）	18:04	58	23:32	49	57
11#（厂界西）	18:16	55	23:40	46	59
12#（厂界南）	18:23	54	23:52	45	56
13#（厂界南）	18:33	55	次日 00:01	46	60
14#（厂界南）	18:43	54	次日 00:12	46	59
标准值	—	60	—	50	60
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中表 1 中 2 类规定限值				

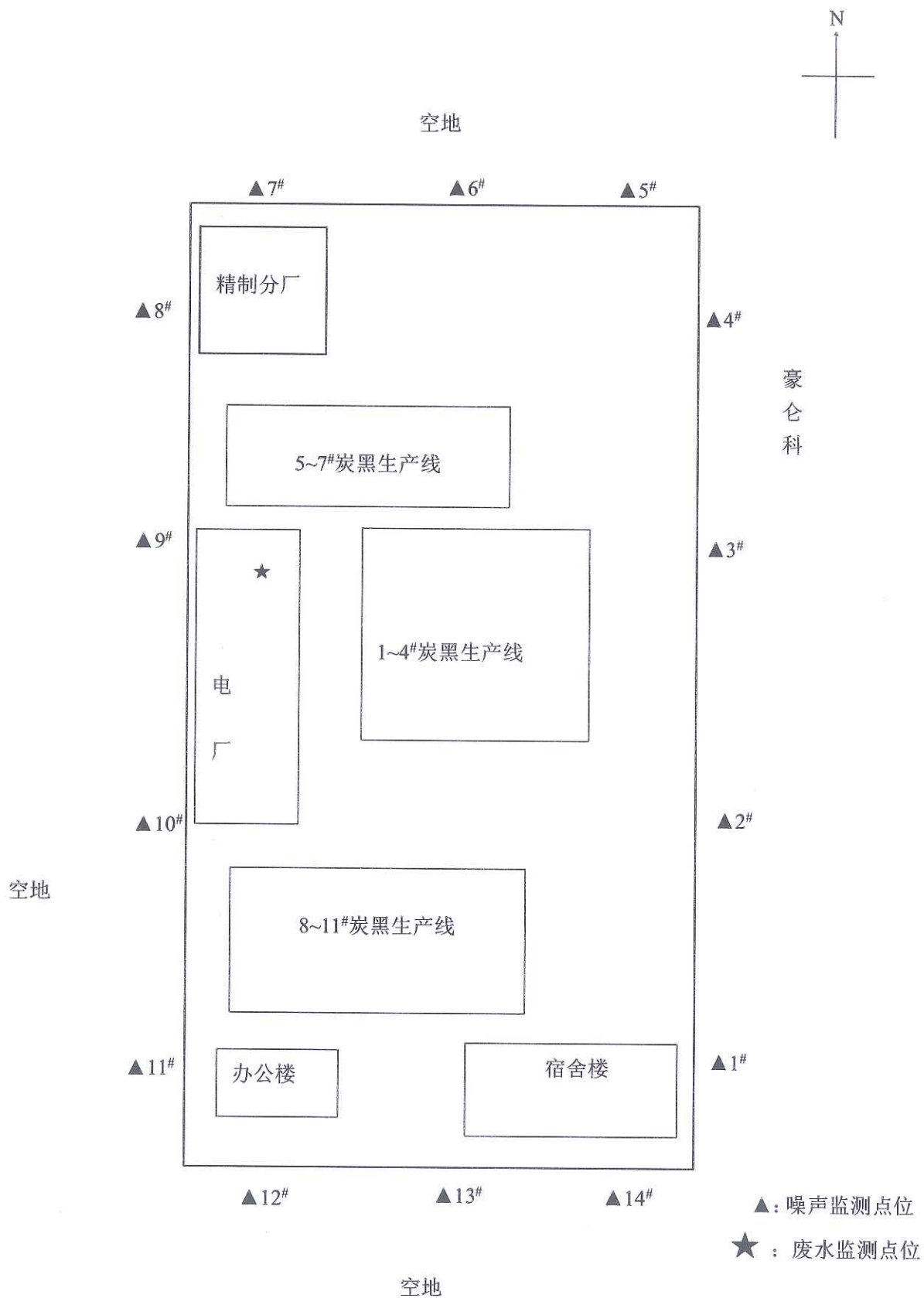


图 4-22 废水及厂界噪声监测点位示意图

五、监测结论

根据监测结果可得：监测期间，山西安仑化工有限公司蓄热式管式炉集中排放口的颗粒物、二氧化硫排放浓度均达到了晋环大气[2019]164 号关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的污染物标准限值要求，氮氧化物、非甲烷总烃、苯、酚类的排放浓度和排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的污染物标准限值要求；4 万吨油库区 VOCs 排放口非甲烷总烃、苯、酚类的排放浓度和排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的污染物标准限值要求；炭黑 1#~7#、8#~11#干燥器脱硫塔出口的非甲烷总烃排放浓度和排放速率达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的污染物标准限值要求；1#尾气锅炉烟气出口、2#、3#尾气锅炉烟气出口、4#尾气锅炉烟气出口、5#、6#尾气锅炉烟气出口烟气黑度均达到了《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 3 中的标准限值要求；炭黑 1#~7#、8#~11#线炭黑干燥废气出口出口的烟气黑度均达到了《工业大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中的标准限值；污水处理站炉窑脱臭装置排放口氨、硫化氢的排放速率、臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；炭黑 1#~11#再处理袋滤器排放口、炭黑 1#~炭黑 11#收集袋滤器排放口颗粒物（碳黑尘）、炭黑线、动力一期、动力二期钙仓除尘口颗粒物的排放浓度及排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准规定的污染物标准限值要求。

干涧村、南午芹、东侯家庄地下水井的 pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐氮（以 N 计）、亚硝酸盐氮（以 N 计）、总硬度（以 CaCO_3 计）、硫酸盐、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、挥发酚（以苯酚计）、氰化物、氟化物、氯化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铁、锰、铅、

溶解性总固体、菌落总数、总大肠菌群、钠、苯并[a]芘的浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的Ⅲ类标准限值要求。

脱硫废水中的总汞、总砷、总铅、总镉浓度均达到污水综合排放标准（GB8978-1996）中表 1 排放限值；其余项目均达到污水综合排放标准（GB8978-1996）中表 4 二级排放限值。

厂界噪声昼、夜等效声级 L_{eq} 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准限值要求；夜间噪声最大值 L_{max} 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。

----- 报告结束 -----