



210412050733
有效期至2027年10月08日

监测报告

誉达环监字（2025）第71J01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

二〇二五年三月



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予受理申诉。

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： 2025年3月24日

报告审定： 2025年3月24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

受西安仓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仓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 2 月 18 日~2 月 22 日、2 月 25 日~2 月 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	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		
废水	43	动力二期钙仓除尘口	颗粒物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	排水时监 测
	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		
	48	总排口废水	pH、全盐量、悬浮物、总磷(以 P 计)、磷酸盐、动植物油、五日生化需氧量 (BOD ₅)		
	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		
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)、氟化物、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			
噪声	53	厂界四周 1#~14#共 14 个	L _{eq} 、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 (%)
2 月 28 日	污水处理站	污水处理量	240	98.25	40.9
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（%）
2025.02.26	1#尾气锅炉	蒸汽量	27	19.17	71.0
2025.02.26	2#、3#尾气锅炉	蒸汽量	54	22.46	41.6
2025.02.26	4#尾气锅炉	蒸汽量	75	63.58	84.8
2025.02.26	5#、6#尾气锅炉	蒸汽量	150	113.87	75.9
2025.02.26	焦油精制	焦油加工量	100	60	60.0
2025.02.27			100	60	60.0

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（%）
2025.02.18	1#~11#炭黑生产线	炭黑	1155	1155	100
2025.02.19			1155	1155	100
2025.02.20			1155	1150.7	99.6
2025.02.21			1155	1155	100
2025.02.22			1155	1143.6	99.0
2025.02.25			1155	1149.7	99.5
2025.02.26			1155	1135.6	98.3
2025.02.27			1155	1155	100
2025.02.28					1155

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	樊俊秀	SXYD19007
贺丽琴	SXYD20009	马 妍	SXYD20011	史 露	SXYD21004	赵晓婷	SXYD22008
杨婉茹	SXYD22013	高晶晶	SXYD23002	程方婷	SXYD23004	李 松	SXYD23006
郭雪莉	SXYD24003	杨 甜	SXYD24012	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	《固定污染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/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	臭气浓度		《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)	——
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—吡啶唑啉酮分光光度法 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》 25.4 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	——
	pH		《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
废水	总汞	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	《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		《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	MD0457200807	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 7 月 29 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
苯、酚类 氨、硫化氢	恒温恒流大气(颗粒物)采样器 MH1205 型	HA5129240515、 HA5130240515	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 6 月 6 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 9 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 9 月 26 日
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 9 月 26 日
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 9 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、氮氮(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	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 1 月 22 日
汞、砷	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	
氟化物	离子计 PXSJ-216F	621417N1120070080	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 9 月 26 日
溶解性总固体	电子天平 ME204TTE/02	B629759086	
总大肠菌群、细菌总数	生化培养箱 SPX-250BE	W1508	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 9 月 26 日
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	容量瓶	S2501	
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 5 月 11 日
碳酸根、重碳酸根		S2505	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 9 月 26 日
苯并[a]比	液相色谱仪 LC-16	L21476038527	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 9 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、总砷	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 1 月 23 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 2 月 18 日
pH	便携式 pH 计 PHBJ-260	601806N0021050062	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 5 月 11 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 9 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 9 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 9 月 26 日
硫化物	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 9 月 26 日

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)	BY250227002	—	—	—	—	—	7.34	7.34±0.08	相对偏差 ☐ 回收率 ☒ 标准样品 ☒
苯	BY250227006	—	—	—	—	—	67.4 μg/mL	70.8±4.5 μg/mL	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
pH (无量纲)	BY250228004	—	—	—	—	—	7.36	7.34±0.08	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨氮	BY250228005	—	—	—	—	—	0.591	0.600±0.032	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
六价铬	BY250228006	—	—	—	—	—	60.9 μg/L	59.4±3.3 μg/L	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
硝酸盐 (以 N 计)	BY250228007	—	—	—	—	—	1.98	1.90±0.09	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
钾	BY250228008	—	—	—	—	—	1.47	1.42±0.10	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
钙	BY250228009	—	—	—	—	—	2.93	2.95±0.18	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
铅	BY250228011	—	—	—	—	—	0.518	0.526±0.027	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒
氨	BY250228013	—	—	—	—	—	0.800	0.797±0.038	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☒

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	
硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计)	ZC25710228DX1#-1-1	18.5	0.3	≤2.5	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX1#-1-1XP	18.4			—	—	—	—	
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	ZC25710228DX1#-1-1	0.32	3	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX1#-1-1XP	0.30			—	—	—	—	
钙 ug/L	ZC25710228DX2#-1-1	51.0	0.3	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX2#-1-1XP	51.3			—	—	—	—	
镁 ug/L	ZC25710228DX2#-1-1	28.3	0.4	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX2#-1-1XP	28.1			—	—	—	—	
氟化物	ZC25710228DX2#-1-1	0.5	0	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX2#-1-1XP	0.5			—	—	—	—	
氨氮 (以N计)	ZC25710228DX3#-1-1	0.103	1	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX3#-1-1XP	0.105			—	—	—	—	
铁 ug/L	ZC25710228DX3#-1-1	0.9	5	≤30	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX3#-1-1XP	1.0			—	—	—	—	
锰 ug/L	ZC25710228DX3#-1-1	0.31	9	≤50	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710228DX3#-1-1XP	0.26			—	—	—	—	
总汞 μg/L	ZC25710227WS5#-1-1	0.62	0	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710227WS5#-1-1XP	0.62			—	—	—	—	
总砷 μg/L	ZC25710227WS5#-1-1	8.4	0.6	≤20	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710227WS5#-1-1XP	8.5			—	—	—	—	
化学需氧量(COD)	ZC25710227WS5#-1-1	148	0.3	≤10	—	—	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710227WS5#-1-1XP	147			—	—	—	—	
pH 值 (无量纲)	ZC25710227WS5#-1-3	7.5	0.0 个单位(极差)	±0.1 个单位	—	—	—	—	允许差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
	ZC25710227WS5#-1-3XP	7.5			—	—	—	—	
总汞	ZC25710227WS5#-1-3	—	—	—	114	70-130	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
硫化物	ZC25710227WS5#-1-3	—	—	—	100	60-120	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
苯并[a]比	空白加标	—	—	—	93	60-120	—	—	相对偏差 ☒ 回收率 ☐ 标准样品 ☐
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
ZC25710218FQ 7#-1-1(30108327)	0.00185	879.5	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。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710218FQ 7#-1-2(30108328)	0.00159	893.9	1.8				
ZC25710218FQ 7#-1-3(30108331)	0.00161	863.3	1.9				
ZC25710218FQ QK02(30108334)	0.00008	878.9	0.1				
ZC25710218FQ 8#-1-1(30129068)	0.00312	616.2	5.1	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。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710218FQ 8#-1-2(30129069)	0.00279	604.4	4.6				
ZC25710218FQ 8#-1-3(30129072)	0.00291	654.6	4.4				
ZC25710218FQ QK03(30129073)	0.00012	625.1	0.2				
ZC25710218FQ 9#-1-1(20206818)	0.00175	741.3	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。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710218FQ 9#-1-2(20213428)	0.00166	743.8	2.2				
ZC25710218FQ 9#-1-3(20206828)	0.00151	721.5	2.1				
ZC25710218FQ QK04(20206838)	0.00009	735.5	0.1				
ZC25710218FQ 10#-1-1(20206878)	0.00162	704.1	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。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710218FQ 10#-1-2(20206888)	0.00151	688.2	2.2				
ZC25710218FQ 10#-1-3(20213358)	0.00139	698.0	2.0				
ZC25710218FQ QK05(30087771)	0.00008	696.8	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:×
ZC25710225FQ 11#-1-1(30129431)	0.00176	829.5	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。	√
ZC25710225FQ 11#-1-2(30129435)	0.00169	852.2	2.0				
ZC25710225FQ 11#-1-3(30129437)	0.00152	796.9	1.9				
ZC25710225FQ QK06(30129438)	0.00006	826.2	0.1				
ZC25710227FQ 12#-1-1(30087763)	0.00256	907.3	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。	√
ZC25710227FQ 12#-1-2(30087784)	0.00241	943.6	2.6				
ZC25710227FQ 12#-1-3(30087798)	0.00269	896.3	3.0				
ZC25710227FQ QK07(20213378)	0.00009	915.7	0.1				
ZC25710225FQ 13#-1-1(20213388)	0.00185	794.0	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。	√
ZC25710225FQ 13#-1-2(30087773)	0.00196	793.0	2.5				
ZC25710225FQ 13#-1-3(30087834)	0.00191	774.5	2.5				
ZC25710225FQ QK08(30087924)	0.00009	787.2	0.1				
ZC25710220FQ 14#-1-1(30129322)	0.00132	763.9	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。	√
ZC25710220FQ 14#-1-2(30129325)	0.00155	770.0	2.0				
ZC25710220FQ 14#-1-3(30129326)	0.00161	796.3	2.0				
ZC25710220FQ QK09(30129327)	0.00007	776.7	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
ZC25710220FQ 15#-1-1(30129134)	0.00289	829.0	3.5	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710220FQ 15#-1-2(30129165)	0.00261	784.1	3.3				
ZC25710220FQ 15#-1-3(30129189)	0.00295	824.2	3.6				
ZC25710220FQ QK10(30129209)	0.00011	812.4	0.1				
ZC25710220FQ 16#-1-1(30129111)	0.00201	716.6	2.8				
ZC25710220FQ 16#-1-2(30129113)	0.00221	704.6	3.1	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710220FQ 16#-1-3(30129122)	0.00198	680.0	2.9				
ZC25710220FQ QK11(20459252)	0.00006	700.4	0.1				
ZC25710220FQ 17#-1-1(20459262)	0.00135	579.4	2.3				
ZC25710220FQ 17#-1-2(20459272)	0.00144	573.5	2.5				
ZC25710220FQ 17#-1-3(30129103)	0.00139	578.8	2.4	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710220FQ QK12(30129120)	0.00007	577.2	0.1				
ZC25710220FQ 18#-1-1(10012004)	0.00156	733.9	2.1				
ZC25710220FQ 18#-1-2(10012005)	0.00137	696.6	2.0				
ZC25710220FQ 18#-1-3(10012006)	0.00128	738.0	1.7				
ZC25710220FQ QK13(10012008)	0.00009	722.8	0.1				合格: ✓ 不合格: ×
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
ZC25710220FQ 19#-1-1(20378232)	0.00327	662.9	4.9	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg。	合格：√ 不合格：×
ZC25710220FQ 19#-1-2(20378302)	0.00311	651.6	4.8				
ZC25710220FQ 19#-1-3(20378752)	0.00335	647.5	5.2				
ZC25710220FQ QK14(20379282)	0.00011	654.0	0.2				
ZC25710220FQ 20#-1-1(30129053)	0.00121	646.7	1.9				
ZC25710220FQ 20#-1-2(30129054)	0.00135	646.7	2.1	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710220FQ 20#-1-3(30129055)	0.00147	687.9	2.1				
ZC25710220FQ QK15(30129056)	0.00009	660.4	0.1				
ZC25710220FQ 21#-1-1(30129041)	0.00209	675.6	3.1				
ZC25710220FQ 21#-1-2(30129043)	0.00193	649.5	3.0				
ZC25710220FQ 21#-1-3(30129059)	0.00181	646.1	2.8	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710220FQ QK16(30129060)	0.00007	657.1	0.1				
ZC25710219FQ 22#-1-1(20586972)	0.00221	520.1	4.2				
ZC25710219FQ 22#-1-2(20586962)	0.00194	507.5	3.8				
ZC25710219FQ 22#-1-3(20586952)	0.00217	523.0	4.1				
ZC25710219FQ QK17(20554642)	0.00007	516.9	0.1	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效； ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg。	√
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
ZC25710219FQ 23#-1-1(20516632)	0.00129	525.2	2.5	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710219FQ 23#-1-2(20534152)	0.00152	561.0	2.7				
ZC25710219FQ 23#-1-3(20458432)	0.00137	518.8	2.6				
ZC25710219FQ QK18(20572002)	0.00007	535.0	0.1				
ZC25710219FQ 24#-1-1(30129117)	0.00217	591.1	3.7	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710219FQ 24#-1-2(30129119)	0.00225	594.3	3.8				
ZC25710219FQ 24#-1-3(30129246)	0.00201	585.5	3.4				
ZC25710219FQ QK19(30129255)	0.00008	590.3	0.1				
ZC25710219FQ 25#-1-1(30129331)	0.00139	834.9	1.7	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710219FQ 25#-1-2(30129348)	0.00155	800.9	1.9				
ZC25710219FQ 25#-1-3(30129349)	0.00142	794.3	1.8				
ZC25710219FQ QK20(20571962)	0.00005	810.0	0.1				
ZC25710219FQ 26#-1-1(30129044)	0.00204	557.8	3.7	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格: ✓ 不合格: ×
ZC25710219FQ 26#-1-2(30129049)	0.00218	615.1	3.5				
ZC25710219FQ 26#-1-3(30129074)	0.00223	615.4	3.6				
ZC25710219FQ QK21(30129075)	0.00011	596.1	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。						

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			
ZC25710219FQ 27#-1-1(30108352)	0.00127	580.7	2.2	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×			
ZC25710219FQ 27#-1-2(30108355)	0.00138	593.0	2.3							
ZC25710219FQ 27#-1-3(30109230)	0.00115	554.8	2.1							
ZC25710219FQ QK22(20516841)	0.00007	576.2	0.1							
ZC25710219FQ 28#-1-1(30129094)	0.00211	754.6	2.8							
ZC25710219FQ 28#-1-2(30129077)	0.00234	747.5	3.1	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×			
ZC25710219FQ 28#-1-3(30129092)	0.00205	756.6	2.7							
ZC25710219FQ QK23(30129098)	0.00009	752.9	0.1							
ZC25710219FQ 29#-1-1(30129035)	0.00134	802.6	1.7							
ZC25710219FQ 29#-1-2(30129036)	0.00151	835.6	1.8	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×			
ZC25710219FQ 29#-1-3(30129037)	0.00142	837.2	1.7							
ZC25710219FQ QK24(30129038)	0.00008	825.1	0.1							
ZC25710222FQ 30#-1-1(10008571)	0.00572	797.8	7.2	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×			
ZC25710222FQ 30#-1-2(10008575)	0.00598	805.6	7.4							
ZC25710222FQ 30#-1-3(10008576)	0.00541	758.0	7.1							
ZC25710222FQ QK25(10008587)	0.00023	787.1	0.3	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						
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/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:×
ZC25710222FQ 31#-1-1(10008524)	0.00479	772.0	6.2	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710222FQ 31#-1-2(10008539)	0.00452	770.5	5.9				
ZC25710222FQ 31#-1-3(10008555)	0.00446	751.2	5.9				
ZC25710222FQ QK26(10008567)	0.00018	764.6	0.2				
ZC25710222FQ 32#-1-1(20206848)	0.00138	696.1	2.0	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710222FQ 32#-1-2(20206858)	0.00165	687.6	2.4				
ZC25710222FQ 32#-1-3(20206868)	0.00144	700.6	2.1				
ZC25710222FQ QK27(20213368)	0.00021	694.8	0.3				
ZC25710222FQ 33#-1-1(20204568)	0.00317	764.9	4.1	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710222FQ 33#-1-2(20213398)	0.00361	812.1	4.4				
ZC25710222FQ 33#-1-3(30087747)	0.00345	826.7	4.2				
ZC25710222FQ QK28(30087754)	0.00022	801.2	0.3				
ZC25710225FQ 34#-1-1(30108466)	0.00246	733.2	3.4	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710225FQ 34#-1-2(30108476)	0.00276	748.6	3.7				
ZC25710225FQ 34#-1-3(30108477)	0.00255	736.6	3.5				
ZC25710225FQ QK29(30108485)	0.00019	739.5	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
ZC25710225FQ 35#-1-1(30108443)	0.00278	619.0	4.5	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710225FQ 35#-1-2(30108444)	0.00316	659.6	4.8				
ZC25710225FQ 35#-1-3(30108457)	0.00294	637.9	4.6				
ZC25710225FQ QK30(30108462)	0.00022	638.8	0.3				
ZC25710225FQ 36#-1-1(30109267)	0.00765	795.5	9.6				
ZC25710225FQ 36#-1-2(20564521)	0.00792	804.6	9.8	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710225FQ 36#-1-3(20587231)	0.00751	805.2	9.3				
ZC25710225FQ QK31(20587221)	0.00029	801.8	0.4				
ZC25710221FQ 37#-1-1(30129480)	0.00258	704.9	3.7	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710221FQ 37#-1-2(30129483)	0.00265	687.1	3.9				
ZC25710221FQ 37#-1-3(30129484)	0.00249	671.0	3.7				
ZC25710221FQ QK32(30129488)	0.00015	687.7	0.2				
ZC25710221FQ 38#-1-1(30129464)	0.00307	705.4	4.4				
ZC25710221FQ 38#-1-2(30129471)	0.00324	744.6	4.4	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710221FQ 38#-1-3(30129477)	0.00311	749.6	4.1				
ZC25710221FQ QK33(30129478)	0.00017	733.2	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/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
ZC25710221FQ 39#-1-1(20516622)	0.00287	563.1	5.1	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,失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710221FQ 39#-1-2(30129449)	0.00265	529.1	5.0				
ZC25710221FQ 39#-1-3(30129459)	0.00259	548.3	4.7				
ZC25710221FQ QK34(20516612)	0.00019	546.8	0.3				
ZC25710221FQ 40#-1-1(30129453)	0.00182	381.5	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,失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710221FQ 40#-1-2(30129457)	0.00207	418.9	4.9				
ZC25710221FQ 40#-1-3(30129466)	0.00195	406.7	4.8				
ZC25710221FQ QK35(30129473)	0.00012	402.4	0.3				
ZC25710227FQ 43#-1-1(30129062)	0.00234	715.4	3.3	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,失重应不高于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710227FQ 43#-1-2(30129064)	0.00218	695.7	3.1				
ZC25710227FQ 43#-1-3(30129082)	0.00223	717.4	3.1				
ZC25710227FQ QK36(30129099)	0.00009	709.5	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
ZC25710221FQ 46#-1-1(20379362)	0.00138	275.2	5.0	120	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg,失重应不多于 0.5mg。	合格:√ 不合格:×
ZC25710221FQ 46#-1-2(30129319)	0.00151	272.6	5.5				
ZC25710221FQ 46#-1-3(30129329)	0.00144	274.9	5.2				
ZC25710221FQ QK37(30129476)	0.00006	274.2	0.2				
ZC25710227FQ 48#-1-1(30129085)	0.00227	619.8	3.7	120	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg,失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710227FQ 48#-1-2(30129091)	0.00197	467.7	4.2				
ZC25710227FQ 48#-1-3(30129093)	0.00168	411.4	4.1				
ZC25710227FQ QK38(30129107)	0.00011	499.6	0.2				
ZC25710221FQ 49#-1-1(30129224)	0.00211	293.6	7.2	120	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg,失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25710221FQ 49#-1-2(30129235)	0.00198	287.3	6.9				
ZC25710221FQ 49#-1-3(30129320)	0.00205	280.6	7.3				
ZC25710221FQ QK39(30129328)	0.00009	287.2	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。						

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

监测因子及 监测点位		烟气黑度（林格曼黑度，级）					
		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
监测日期 及频次	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 Nm³/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/m³	折算 浓度 mg/m³	实测 浓度 mg/m³	折算 浓度 mg/m³	实测 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h
2025.02.27	第一次	12515	90.5	8.42	6.9	16.8	3.3	9.7	<3	<9	197	2.47	76.3	0.955	<1.5 ×10 ⁻³	<1.88 ×10 ⁻⁵	0.8	0.0100
	第二次	12167	92.1	7.95	6.7	17.0	3.1	9.6	<3	<9	190	2.31	86.1	1.05	<1.5 ×10 ⁻³	<1.83 ×10 ⁻⁵	1.1	0.0134
	第三次	12534	91.3	8.17	6.9	17.1	3.1	9.8	<3	<10	173	2.17	89.4	1.12	<1.5 ×10 ⁻³	<1.88 ×10 ⁻⁵	1.0	0.0125
	平均值	12405	91.3	8.18	6.8	17.0	3.2	9.7	<3	<9	187	2.32	83.9	1.04	<1.5 ×10 ⁻³	<1.86 ×10 ⁻⁵	1.0	0.0120
标准限值		—	—	—	—	—	—	30	—	200	240	6.0	120	76	12	4.2	100	0.79
备注		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综合治理实施方案》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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃		苯		酚类	
						排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 Kg/h
2025.02.28	第一次	1884	35.7	3.61	6.8	116	0.219	2.40	0.00452	1.6	0.00301
	第二次	1774	34.8	3.93	6.4	114	0.202	3.62	0.00642	1.7	0.00302
	第三次	1775	35.1	3.75	6.4	103	0.183	3.62	0.00643	2.0	0.00355
	平均值	1811	35.2	3.76	6.5	111	0.201	3.21	0.00579	1.8	0.00319
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； “<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 4-4 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 °C	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
2025.02.28	第一次	5411	2.86	6.1	14.8	416	0.060	0.000325	5.30	0.0287
	第二次	5443	3.19	6.2	16.8	354	0.053	0.000288	4.28	0.0233
	第三次	5433	2.72	6.2	18.7	354	0.101	0.000549	4.02	0.0218
最高值	—	—	—	—	—	416	—	0.000549	—	0.0287
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 °C	含湿量 %	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.27	第一次	65629	80.9	40.0	9.5	9.58	0.629
	第二次	62332	80.2	40.0	9.0	18.4	1.15
	第三次	59605	79.9	40.0	8.6	10.3	0.614
	平均值	62522	80.3	40.0	9.0	12.8	0.798
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 °C	含湿量 %	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.27	第一次	57693	83.3	40.0	11.9	7.69	0.444
	第二次	52723	84.2	40.0	10.9	8.86	0.467
	第三次	56550	84.4	40.0	11.7	17.7	1.00
	平均值	55655	84.0	40.0	11.5	11.4	0.637
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
2025.02.18	第一次	4702	35.3	2.01	12.6	2.1	0.00987
	第二次	4800	36.1	1.27	12.8	1.8	0.00864
	第三次	4620	35.8	1.22	12.3	1.9	0.00878
	平均值	4707	35.7	1.50	12.6	1.9	0.00910
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
2025.02.18	第一次	1387	28.8	1.15	3.6	5.1	0.00707
	第二次	1347	29.2	1.04	3.5	4.6	0.00620
	第三次	1460	29.7	1.06	3.8	4.4	0.00657
	平均值	1398	29.2	1.08	3.6	4.7	0.00661
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
2025.02.18	第一次	5580	32.2	0.89	14.7	2.4	0.0134
	第二次	5597	33.0	1.00	14.8	2.2	0.0123
	第三次	5449	32.4	1.15	14.4	2.1	0.0114
	平均值	5542	32.5	1.01	14.6	2.2	0.0124
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
2025.02.18	第一次	8259	31.8	0.72	13.9	2.3	0.0190
	第二次	8084	33.9	0.73	13.7	2.2	0.0178
	第三次	8188	32.6	0.62	13.8	2.0	0.0164
	平均值	8177	32.8	0.69	13.8	2.2	0.0177
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
2025.02.25	第一次	4336	31.3	3.02	7.4	2.1	0.00911
	第二次	4445	29.9	2.34	7.5	2.0	0.00889
	第三次	4139	29.3	2.77	7.0	1.9	0.00786
	平均值	4307	30.2	2.71	7.3	2.0	0.00862
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
2025.02.27	第一次	10762	36.9	1.01	18.6	2.8	0.0301
	第二次	11114	37.5	1.26	19.3	2.6	0.0289
	第三次	10528	37.9	1.29	18.3	3.0	0.0316
	平均值	10801	37.4	1.19	18.7	2.8	0.0302
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
2025.02.25	第一次	9320	26.4	1.06	15.4	2.3	0.0214
	第二次	9333	25.8	1.07	15.4	2.5	0.0233
	第三次	9131	27.1	0.83	15.1	2.5	0.0228
	平均值	9261	26.4	0.99	15.3	2.4	0.0225
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
2025.02.20	第一次	2589	33.9	0.60	6.8	1.7	0.00440
	第二次	2597	32.5	0.70	6.8	2.0	0.00519
	第三次	2665	33.4	0.73	7.0	2.0	0.00533
	平均值	2617	33.3	0.68	6.9	1.9	0.00497
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
2025.02.20	第一次	2822	33.2	0.74	7.4	3.5	0.00988
	第二次	2669	33.3	0.70	7.0	3.3	0.00881
	第三次	2788	32.8	0.67	7.3	3.6	0.0100
	平均值	2760	33.1	0.70	7.2	3.5	0.00956
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
2025.02.20	第一次	2427	34.1	0.74	6.4	2.8	0.00680
	第二次	2396	33.3	0.75	6.3	3.1	0.00743
	第三次	2292	32.1	0.68	6.0	2.9	0.00665
	平均值	2372	33.2	0.72	6.2	2.9	0.00696
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
2025.02.20	第一次	2081	28.7	0.92	5.4	2.3	0.00479
	第二次	2028	31.2	0.85	5.3	2.5	0.00507
	第三次	2074	30.1	0.81	5.4	2.4	0.00498
	平均值	2061	30.0	0.86	5.4	2.4	0.00495
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
2025.02.20	第一次	2442	30.4	0.63	6.3	2.1	0.00513
	第二次	2333	29.7	0.55	6.0	2.0	0.00467
	第三次	2487	29.8	0.58	6.4	1.7	0.00423
	平均值	2421	30.0	0.59	6.2	1.9	0.00468
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 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
2025.02.20	第一次	2209	30.5	0.57	5.7	4.9	0.0108
	第二次	2166	31.1	0.57	5.6	4.8	0.0104
	第三次	2177	34.7	0.67	5.7	5.2	0.0113
	平均值	2184	32.1	0.60	5.7	5.0	0.0108
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 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
2025.02.20	第一次	2153	32.0	0.71	5.6	1.9	0.00409
	第二次	2148	32.8	0.67	5.6	2.1	0.00451
	第三次	2311	31.6	0.66	6.0	2.1	0.00485
	平均值	2204	32.1	0.68	5.7	2.0	0.00448
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 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
2025.02.20	第一次	2271	31.8	0.65	5.9	3.1	0.00704
	第二次	2191	32.2	0.66	5.7	3.0	0.00657
	第三次	2145	33.1	0.67	5.6	2.8	0.00601
	平均值	2202	32.4	0.66	5.7	3.0	0.00654
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
2025.02.19	第一次	1839	24.9	0.49	4.7	4.2	0.00772
	第二次	1789	26.7	0.50	4.6	3.8	0.00680
	第三次	1824	27.2	0.54	4.7	4.1	0.00748
	平均值	1817	26.3	0.51	4.7	4.0	0.00733
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
2025.02.19	第一次	1857	28.4	0.53	4.8	2.5	0.00464
	第二次	1975	28.1	0.55	5.1	2.7	0.00533
	第三次	1824	27.3	0.58	4.7	2.6	0.00474
	平均值	1885	27.9	0.55	4.9	2.6	0.00490
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
2025.02.19	第一次	2111	24.6	0.59	5.4	3.7	0.00781
	第二次	2111	24.8	0.55	5.4	3.8	0.00802
	第三次	2073	24.7	0.49	5.3	3.4	0.00705
	平均值	2098	24.7	0.54	5.4	3.6	0.00763
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
2025.02.19	第一次	3064	27.0	0.53	7.9	1.7	0.00521
	第二次	2916	26.1	0.58	7.5	1.9	0.00554
	第三次	2849	25.2	0.52	7.3	1.8	0.00513
	平均值	2943	26.1	0.54	7.6	1.8	0.00529
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
2025.02.19	第一次	1855	30.8	0.47	4.8	3.7	0.00686
	第二次	2048	30.9	0.50	5.3	3.5	0.00717
	第三次	2090	30.2	0.49	5.4	3.6	0.00752
	平均值	1998	30.6	0.49	5.2	3.6	0.00718
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
2025.02.19	第一次	2670	30.2	0.53	6.9	2.2	0.00587
	第二次	2752	30.1	0.43	7.1	2.3	0.00633
	第三次	2595	30.2	0.42	6.7	2.1	0.00545
	平均值	2672	30.2	0.46	6.9	2.2	0.00588
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 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
2025.02.19	第一次	2519	29.2	0.53	6.5	2.8	0.00705
	第二次	2485	28.5	0.51	6.4	3.1	0.00770
	第三次	2522	28.9	0.49	6.5	2.7	0.00681
	平均值	2509	28.9	0.51	6.5	2.9	0.00719
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 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
2025.02.19	第一次	2630	29.7	0.51	6.8	1.7	0.00447
	第二次	2707	29.6	0.53	7.0	1.8	0.00487
	第三次	2749	29.4	0.50	7.1	1.7	0.00467
	平均值	2695	29.6	0.51	7.0	1.7	0.00467
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 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
2025.02.22	第一次	9398	67.4	6.50	18.5	7.2	0.0677
	第二次	9471	69.4	6.23	18.7	7.4	0.0701
	第三次	8899	70.3	6.67	17.7	7.1	0.0632
	平均值	9256	69.0	6.47	18.3	7.2	0.0670
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 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
2025.02.22	第一次	7560	71.5	6.14	15.0	6.2	0.0469
	第二次	7541	69.7	5.62	14.8	5.9	0.0445
	第三次	7377	70.5	5.51	14.5	5.9	0.0435
	平均值	7493	70.6	5.76	14.8	6.0	0.0450
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 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
2025.02.22	第一次	8165	70.6	9.71	16.9	2.0	0.0163
	第二次	8106	69.5	11.1	17.0	2.4	0.0195
	第三次	8213	70.1	10.5	17.1	2.1	0.0172
	平均值	8161	70.1	10.4	17.0	2.2	0.0177
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 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
2025.02.22	第一次	8964	63.7	6.82	17.6	4.1	0.0368
	第二次	9575	62.9	6.53	18.7	4.4	0.0421
	第三次	9697	64.0	6.46	19.0	4.2	0.0407
	平均值	9412	63.5	6.60	18.4	4.2	0.0399
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.25	第一次	5002	101.2	12.6	11.7	3.4	0.0170
	第二次	5141	103.6	12.3	12.3	3.7	0.0190
	第三次	5057	104.1	13.9	12.1	3.5	0.0177
	平均值	5067	103.0	12.9	12.0	3.5	0.0179
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.27	第一次	4652	122.4	20.2	13.2	4.5	0.0209
	第二次	4969	120.3	17.7	13.6	4.8	0.0239
	第三次	4798	119.5	20.7	13.6	4.6	0.0221
	平均值	4806	120.7	19.5	13.5	4.6	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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.25	第一次	5999	90.4	2.74	12.3	9.6	0.0576
	第二次	6059	91.7	2.20	12.4	9.8	0.0594
	第三次	6065	91.0	2.26	12.4	9.3	0.0564
	平均值	6041	91.0	2.40	12.4	9.6	0.0578
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 4-378#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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.21	第一次	7254	104.2	12.7	8.7	3.7	0.0268
	第二次	7018	104.4	13.5	8.5	3.9	0.0274
	第三次	6861	103.8	11.4	8.1	3.7	0.0254
	平均值	7044	104.1	12.5	8.4	3.8	0.0265
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 4-389#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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.21	第一次	9428	93.3	14.2	8.8	4.4	0.0415
	第二次	9964	94.2	14.9	9.4	4.4	0.0438
	第三次	9996	94.2	16.4	9.6	4.1	0.0410
	平均值	9796	93.9	15.2	9.3	4.3	0.0421
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 4-3910#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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.02.21	第一次	9493	78.5	13.3	6.5	5.1	0.0484
	第二次	8919	80.2	14.2	6.2	5.0	0.0446
	第三次	9277	79.4	13.8	6.4	4.7	0.0436
	平均值	9230	79.4	13.8	6.4	4.9	0.0455
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#收集袋过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
2025.02.21	第一次	6957	73.7	7.43	4.4	4.8	0.0334
	第二次	7306	71.9	7.49	4.6	4.9	0.0358
	第三次	6978	72.5	7.46	4.4	4.8	0.0335
	平均值	7080	72.7	7.46	4.5	4.8	0.0342
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
2025.02.21	第一次	132	16.3	0.29	1.3	7.2	0.000950
	第二次	131	18.5	0.40	1.3	6.9	0.000904
	第三次	110	19.9	0.41	1.1	7.3	0.000803
	平均值	124	18.2	0.37	1.2	7.1	0.000886
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
2025.02.21	第一次	230	11.6	0.43	1.0	5.0	0.00115
	第二次	161	12.4	0.54	0.7	5.5	0.000886
	第三次	207	11.7	0.60	0.9	5.2	0.00108
	平均值	199	11.9	0.52	0.9	5.2	0.00104
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
2025.02.27	第一次	932	25.4	0.90	3.8	3.7	0.00345
	第二次	660	26.1	1.02	2.7	4.2	0.00277
	第三次	587	25.8	1.06	2.4	4.1	0.00241
	平均值	726	25.8	0.99	3.0	4.0	0.00288
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。					

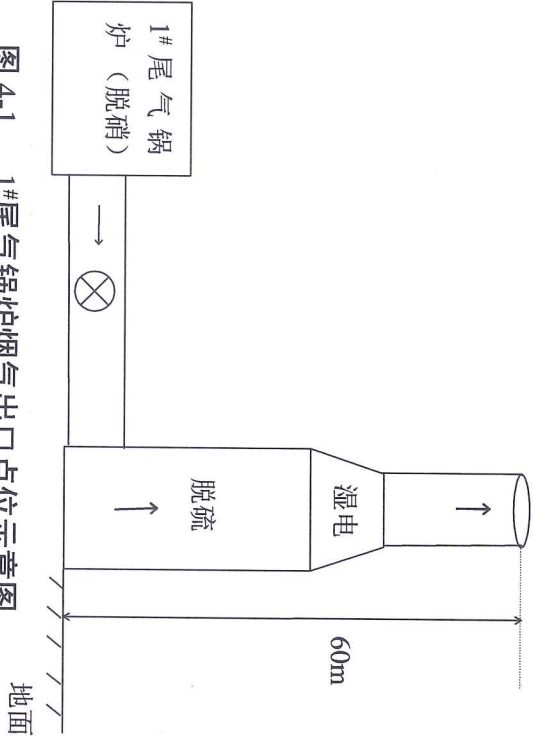


图 4-1 1#尾气锅炉烟气出口点位示意图

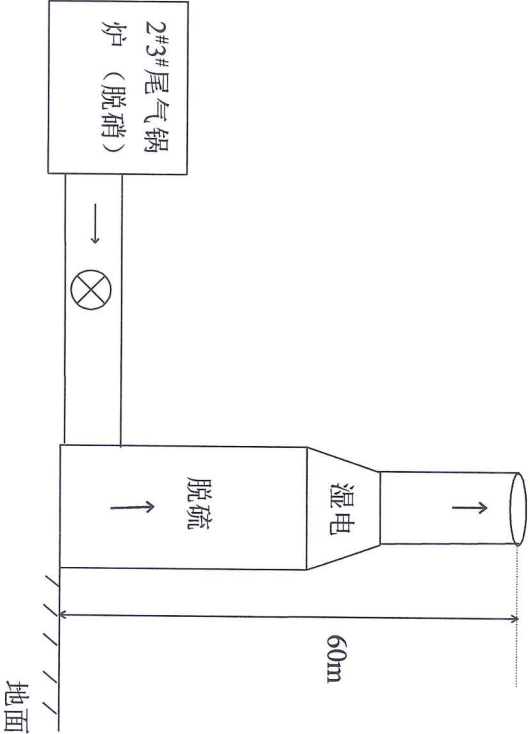


图 4-2 2#3#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

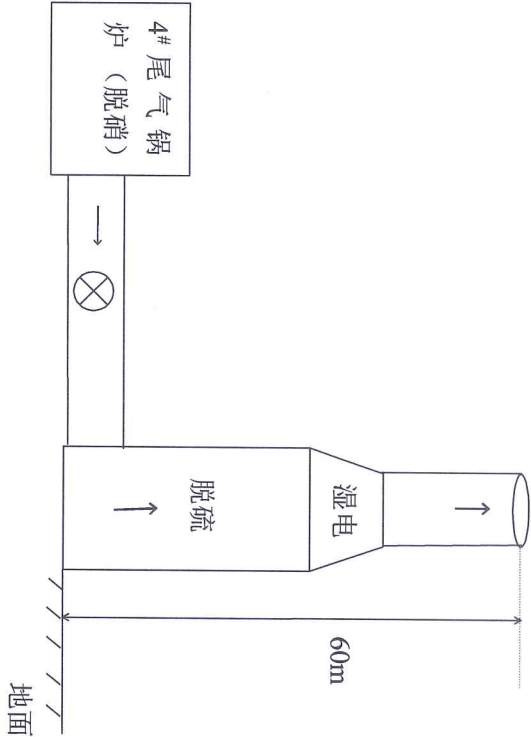


图 4-3 4#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

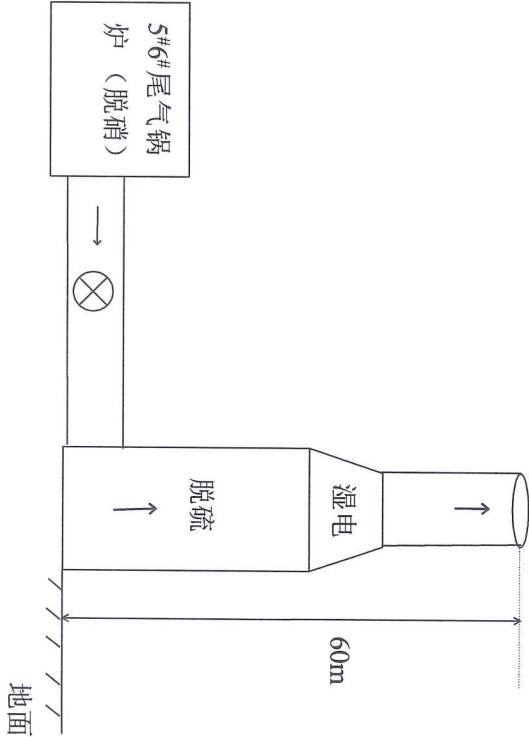


图 4-4 5#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

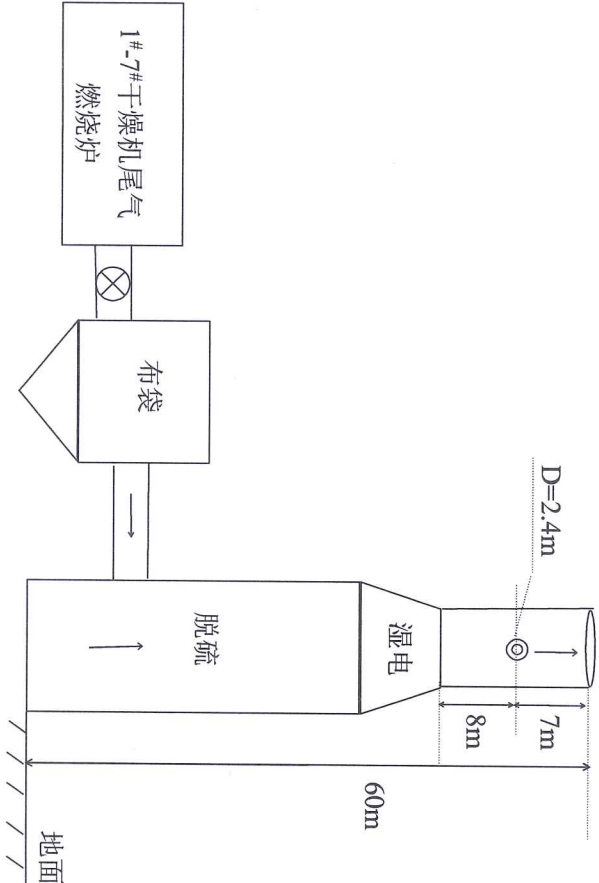


图 4-5 1#-7#炭黑干燥废出口监测点位示意图

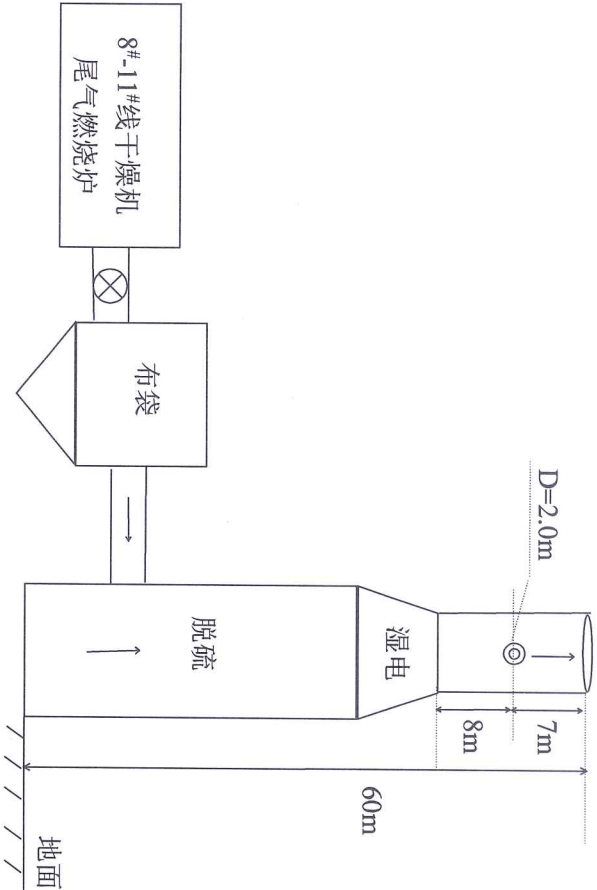


图 4-6 8#-11#炭黑干燥废气出口监测点位示意图

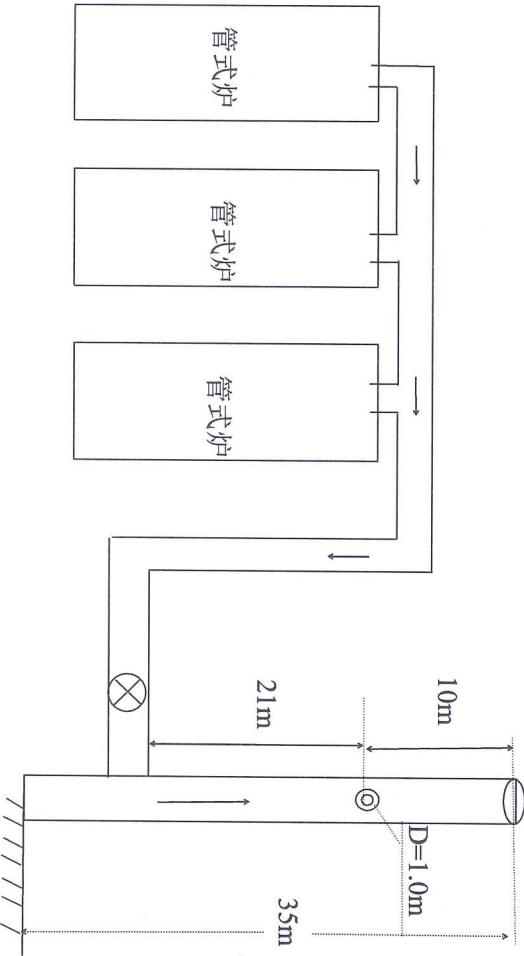


图 4-7 蓄热室管式炉集中排放口监测点位示意图

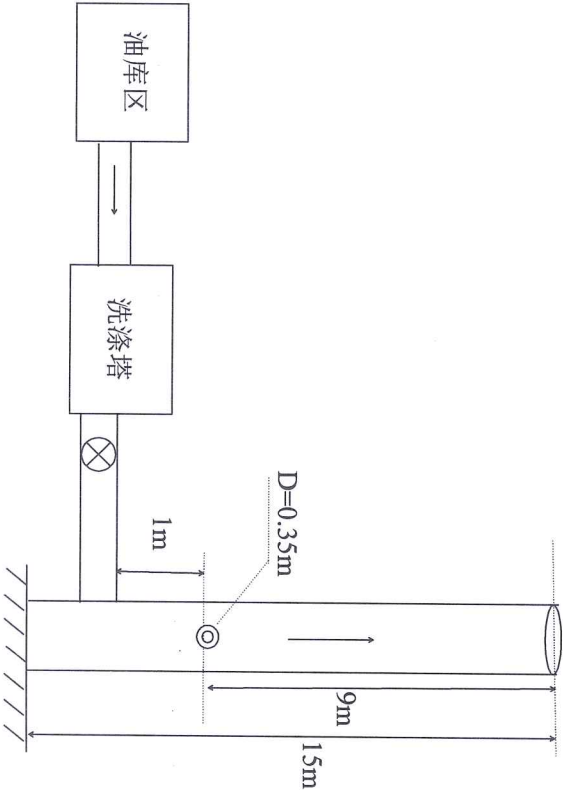


图 4-8 4万吨油库区VOCs排放口监测点位示意图

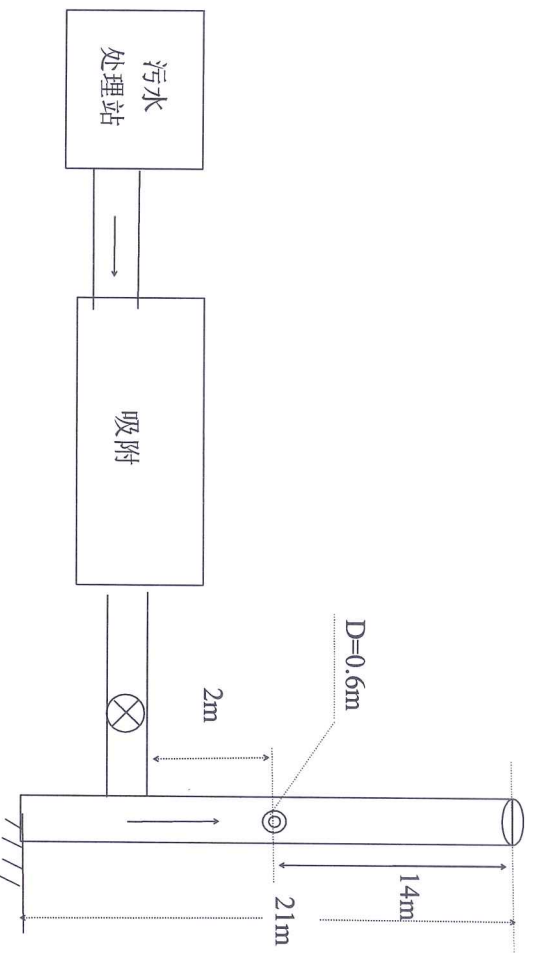


图 4-9 污水处理站脱臭装置排放口监测点位示意图

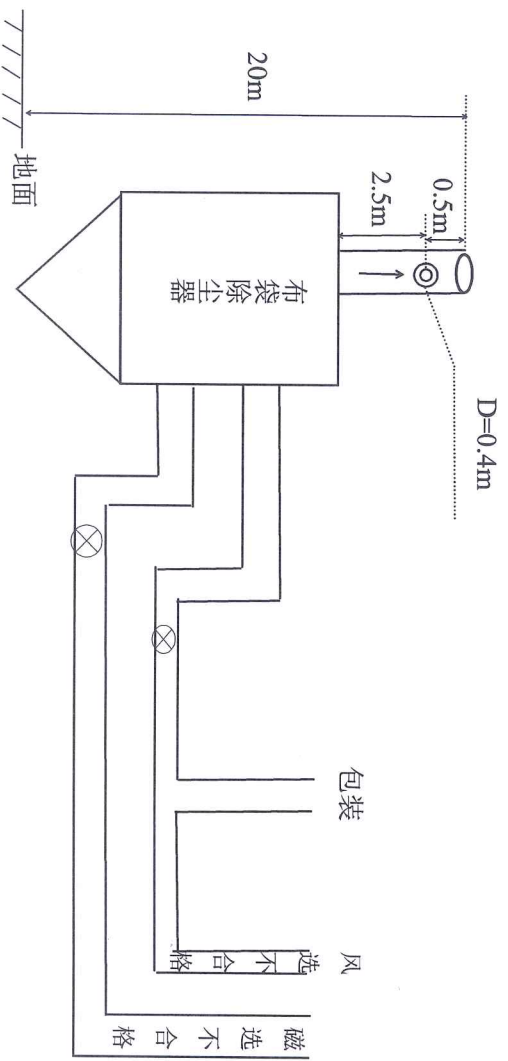


图 4-10 炭黑 1[#]-炭黑 3[#]再处理袋滤器排放口监测点位置示意图

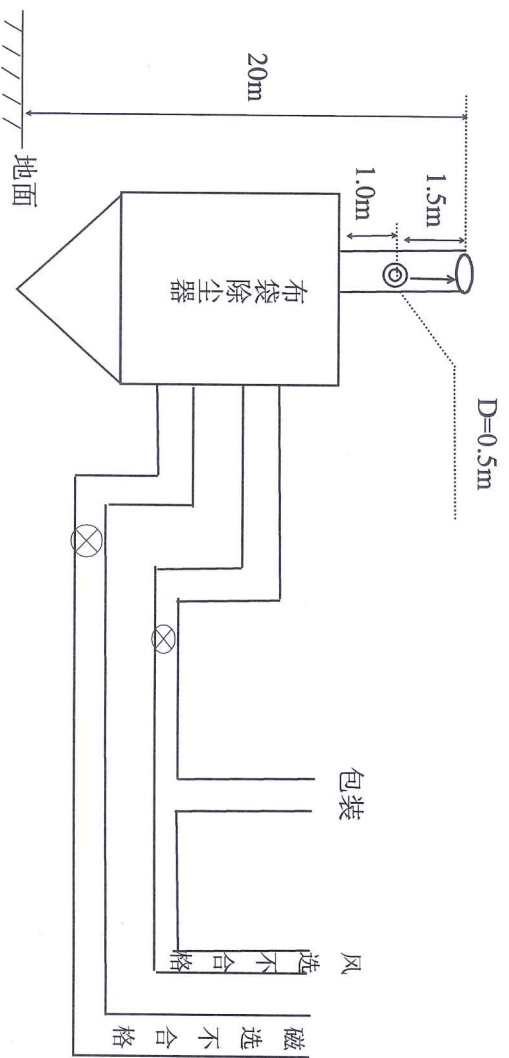


图 4-11 炭黑 4[#]、炭黑 6[#]再处理袋滤器排放口监测点位置图

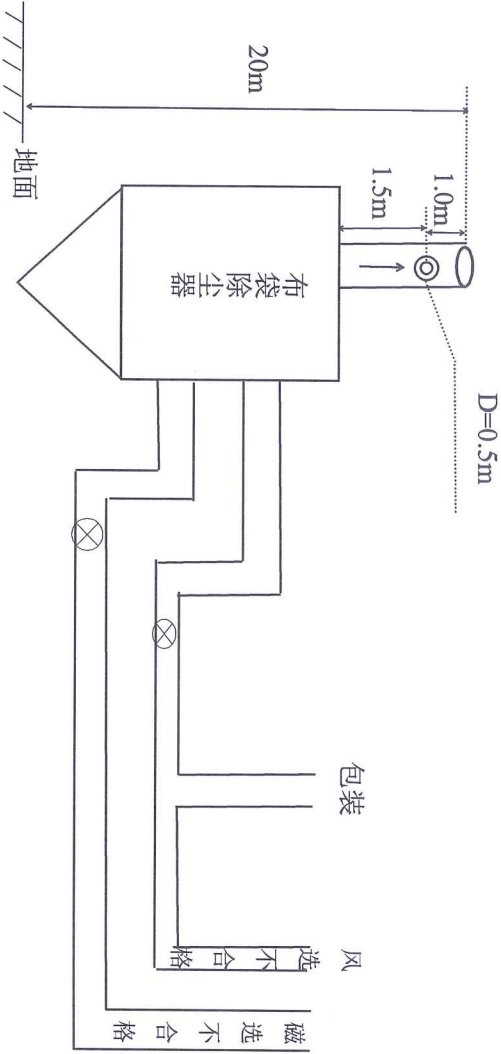


图 4-12 炭黑 7#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

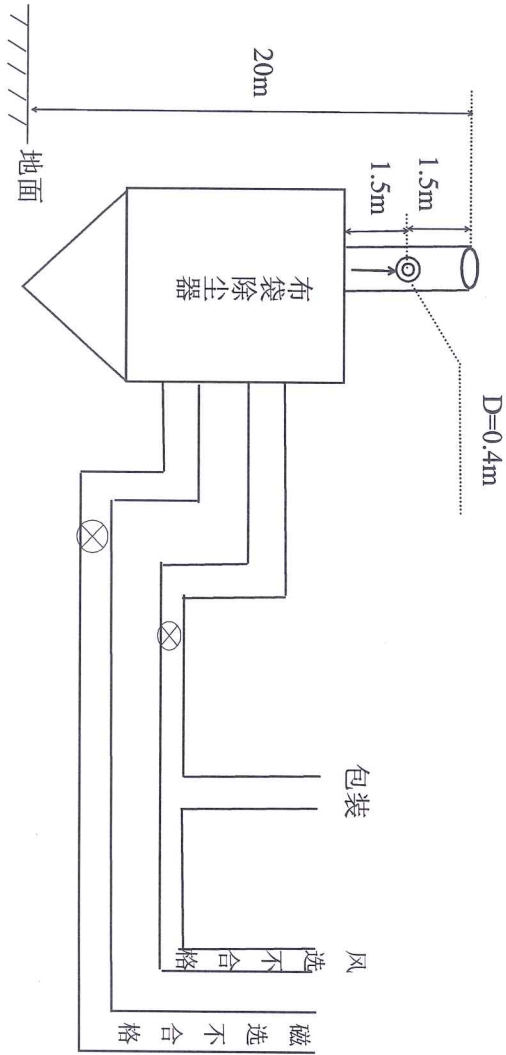


图 4-13 炭黑 8#-11#再处理袋滤器出口监测点位示意图

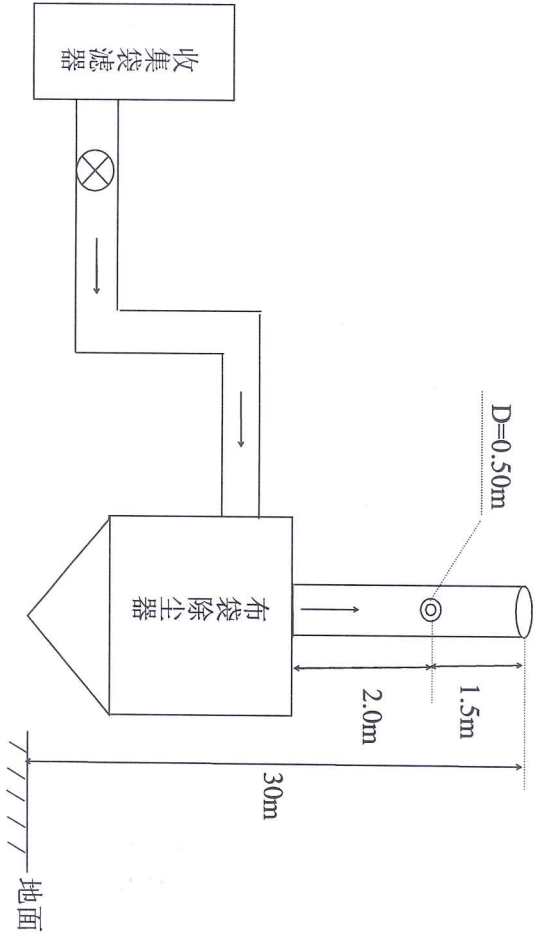


图 4-14 炭黑 1#-7#收集袋滤器排放口监测点位示意图

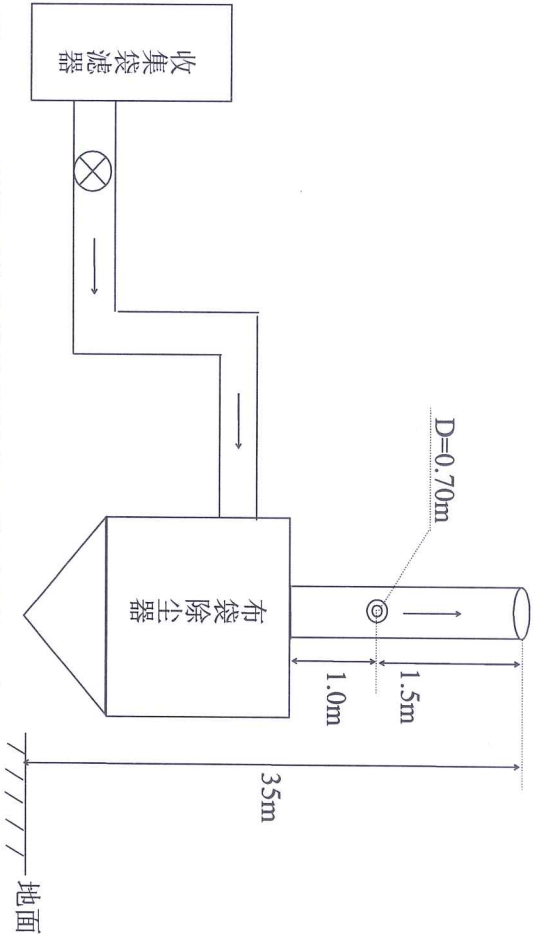


图 4-15 炭黑 8#收集袋滤器排放口监测点位示意图

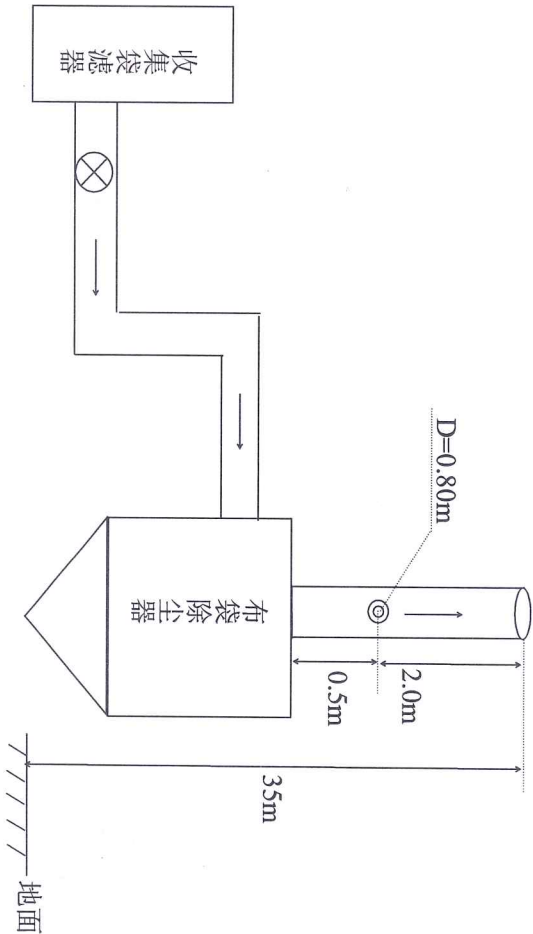


图 4-16 炭黑 9#收集袋滤器排放口监测点位示意图

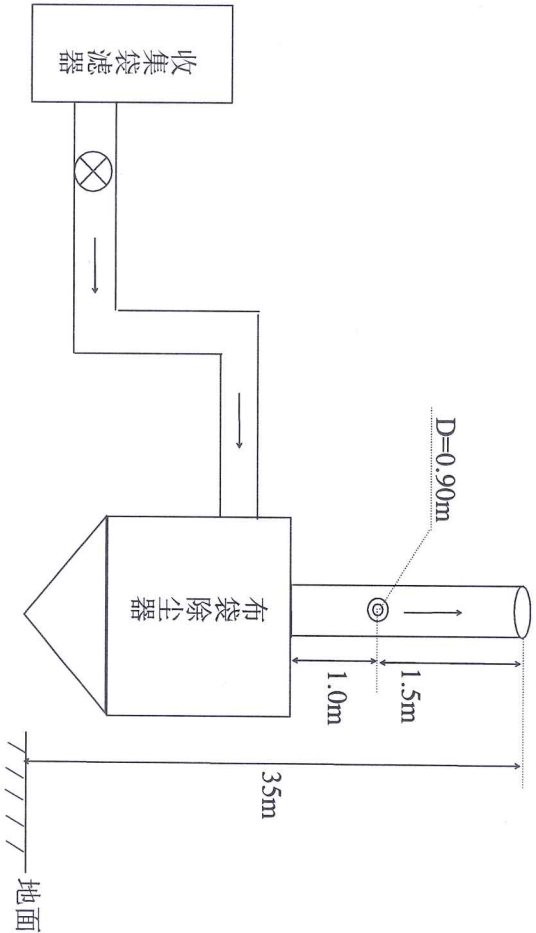


图 4-17 炭黑 10#-11#炭黑收集袋滤器排口监测点位示意图

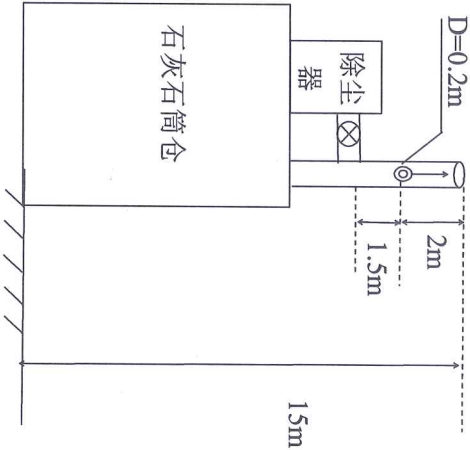


图 4-18 炭黑线钙仓除尘口监测点位示意图

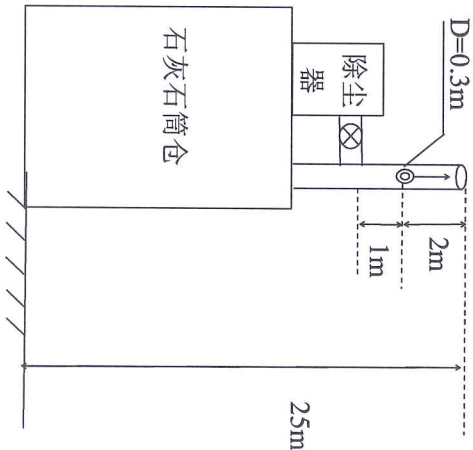


图 4-19 动力一期钙仓除尘口监测点位示意图

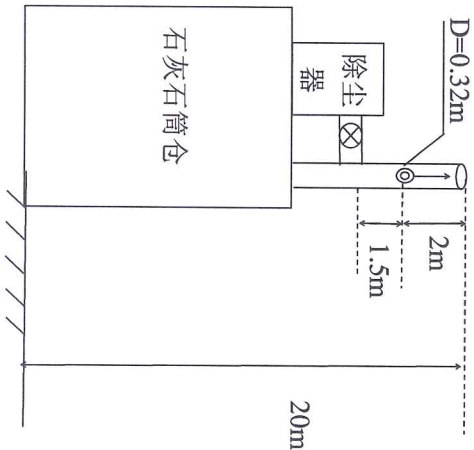


图 4-20 动力二期钙仓除尘口监测点位示意图

(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)

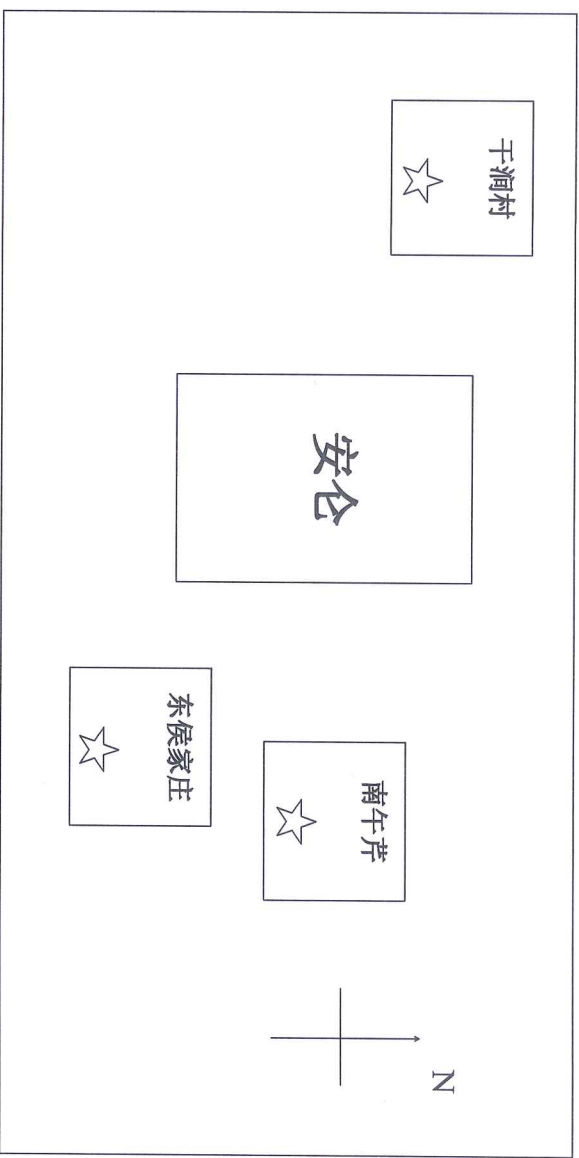
地下水质量现状监测结果一览表																
单位: mg/L (备注除开)																
序号	采样点位	监测日期	pH (无量纲)	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	溶解性总固体	铬 (六价)	氨氮 (以N计)	氯化物	硝酸盐氮 (以N计)	硫酸盐	亚硝酸盐氮 (以N计)	碳酸根	重碳酸根	氰化物	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	挥发酚 (以苯酚计)
1	东侯家庄村	2025.02.28	8.17	271	401	0.004L	0.071	8.22	8.29	18.4	0.001	5L	271	0.002L	0.31	0.0003L
2	干涧村		7.93	241	385	0.005	0.084	15.6	16.9	66.0	0.001	5L	281	0.002L	0.89	0.0003L
3	南午芹		8.08	309	599	0.004L	0.104	19.9	16.4	190	0.003	5L	270	0.002L	0.64	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. 02.28	0.4	23	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0034	0.00235	1.58	25.2	59.7	31.3	0.00056	0.00006L
2	干涧村		0.5	11	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0025	0.00341	1.54	47.7	51.2	28.2	0.00007L	0.00006L
3	南午芹		0.5	17	未检出	0.004L	0.0001L	0.0010L	0.0010	0.00028	1.86	36.4	91.9	41.1	0.00007L	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，铁检出限0.03mg/L，锰检出限0.01mg/L，碳酸根检出限5mg/L，苯并[a]芘检出限0.004μg/L。													



☆：地下水监测点位

图 4-21 地下水采样监测点位示意图

(3) 废水总排口监测结果见表 4-45，监测点位示意图见图 4-22

表 4-45 脱硫酸水池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	
2 月 27 日	第一次	7.5	0.8	0.09	0.00062	0.0084	148	135	0.01L	1.40	
	第二次	7.6	0.9	0.09	0.00064	0.0155	144	130	0.01L	1.40	
	第三次	7.5	0.8	0.08	0.00064	0.0111	140	140	0.01L	1.41	
	日均值	—	0.8	0.09	0.00063	0.0117	144	135	0.01L	1.40	
标准限值		6~9	1.0	0.1	0.05	0.5	150	150	1.0	10	
备注		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
2025.02.26	昼间	测试前	1.9	晴
		测试后	2.2	晴
	夜间	测试前	1.8	晴
		测试后	2.1	晴

表 4-47

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测结果 监测点位		2025 年 2 月 26 日					
		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）	15:14	54	22:04	47	55		
2#（厂界东）	15:22	55	22:12	47	54		
3#（厂界东）	15:29	55	22:20	47	59		
4#（厂界东）	15:38	58	22:29	49	58		
5#（厂界北）	15:47	58	22:38	48	51		
6#（厂界北）	15:56	56	22:47	47	58		
7#（厂界北）	16:04	56	22:56	47	54		
8#（厂界西）	16:13	55	23:15	46	58		
9#（厂界西）	16:22	58	23:24	48	56		
10#（厂界西）	16:31	58	23:35	49	58		
11#（厂界西）	16:39	56	23:43	47	55		
12#（厂界南）	16:47	56	23:51	46	60		
13#（厂界南）	16:56	55	次日 0:00	45	52		
14#（厂界南）	17:04	56	次日 0:09	46	52		
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						

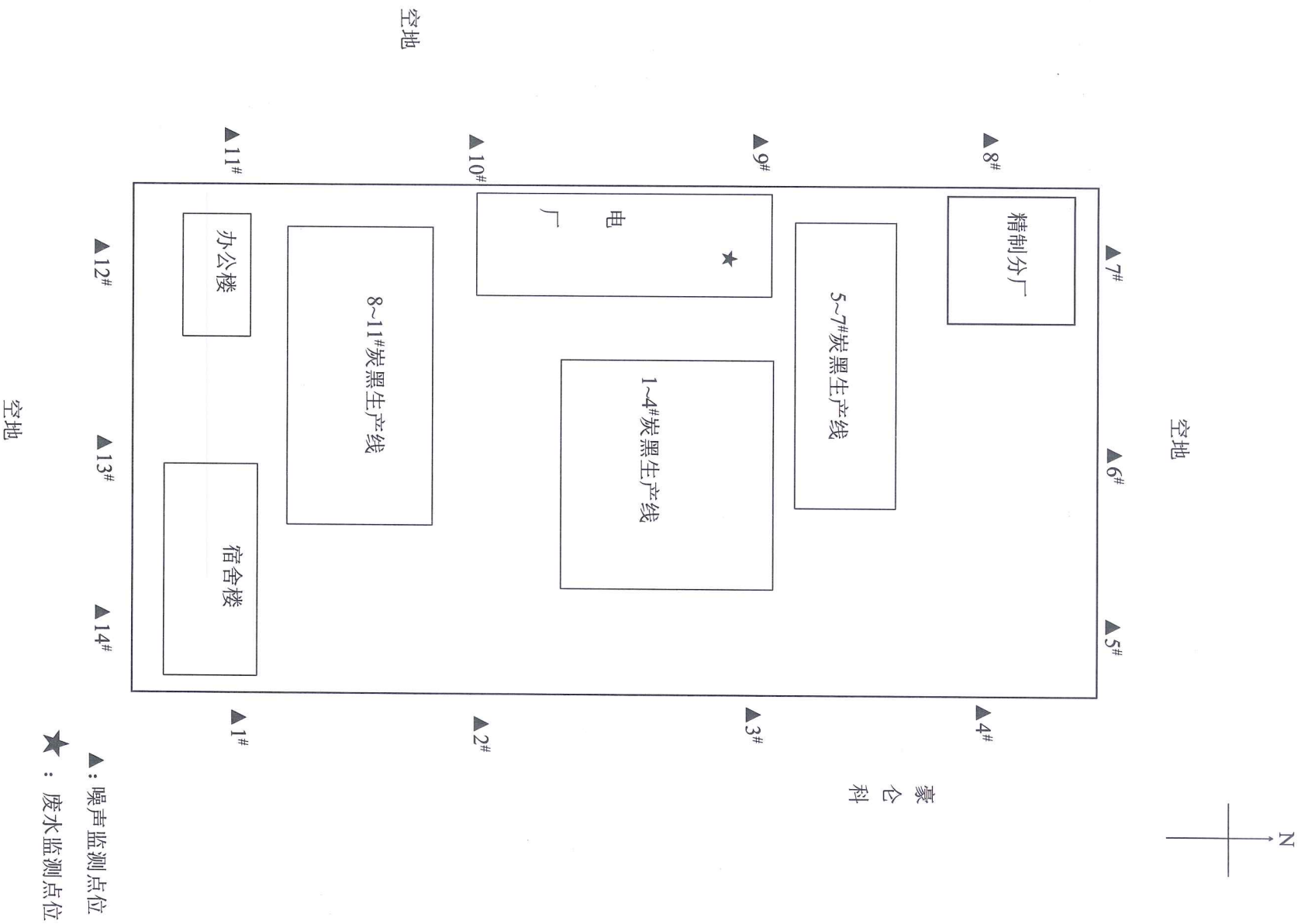


图 4-22 废水及厂界噪声监测点位示意图

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《工业企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）、氟化物、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