CMA
210412050733
有效期至2027年10月08日

监 测 报 告

誉达环监字（2026）第71J03A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

二〇二六年十月

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。

检验检测机构
资质认定证书

证书编号:210412050733

名称:山西誉达环境监测有限公司

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

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

210412050733

发证日期:2021年10月09日

有效期至:2027年10月08日

发证机关:山西省市场监督管理局

提示：1.应在法人资格证书有效期内开展工作。2.应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

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：韩 辉

报 告 编 写 人：陈 冲

报 告 审 核：叶 程 2026年10月10日

报 告 审 定：杨波安 2026年10月10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.....19

五、监测结论.....44

附件 1：仪器校准

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2026年07月15日~09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）		
	26	炭黑9#再处理袋滤器排放口4	颗粒物（碳黑尘）		
	27	炭黑10#收集袋滤器排放口	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
	28	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 1	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
有组织废气	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	精制分厂管式炉	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、硫化氢、臭气浓度		

监测类别	序号	监测点位		监测项目	监测频次	监测要求
无组织废气	48	厂界	上风向 1 个点，下风向 4 个点	颗粒物	监测1天，非连续采集4个样品	记录工况气象参数
	49	氨水罐区		氨		
废水	50	总排口废水		pH、全盐量、总磷、石油类、五日生化需氧量、水温、流量	监测1天，非连续采集4个样品	排水时监测
	51	脱硫废水出口		pH、总汞、总镉、总砷、总铅、化学需氧量、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	52	东侯家庄村		pH、氨氮(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、总硬度、硫酸盐、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、氯化物、总汞、总砷、总镉、铬(六价)、总铁、总锰、总铅、溶解性总固体、菌落总数、总大肠菌群、钠、碳酸根、重碳酸根、苯并(a)芘	监测 1 天，1 天 1 次	——
	53	干涧村				
	54	南午芹				
噪声	55	厂界四周1#~14#、75MW项目主体厂房周围(共15个点位)		Leq	昼夜各监测 1 次	无雨雪无雷电，风速＜5m/s
				L_{Max}	夜间监测 1 次	
备注	焦油精制 VOCs 排放口并入精制分厂管式炉排口集中排放，总排口本季度不排水。					

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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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。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校准合格且在有效期内，监测所用仪器均为自有，不存在租用、借用情况，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，详见附件1；

（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（m^3/h）	实际处理量（m^3/h）	负荷（%）
2026.09.11	污水处理站	污水处理量	240	76.5	31.9
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	实际产量	负荷%
2026.07.18	1#尾气锅炉	蒸汽量	27t/h	20t/h	74.1
2026.09.10			27t/h	15t/h	55.6
2026.07.18	2#、3#尾气锅炉	蒸汽量	54t/h	42t/h	77.8
2026.09.10			54t/h	34t/h	63.0
2026.07.17	4#尾气锅炉	蒸汽量	75t/h	53.5t/h	71.3
2026.09.10			75t/h	40t/h	53.3
2026.07.17	5#、6#尾气锅炉	蒸汽量	150t/h	81t/h	54.0
2026.09.10			150t/h	79t/h	52.7
2026.08.27	255t/h 炭黑尾气锅炉	蒸汽量	255t/h	214t/h	83.9
2026.08.28			255t/h	218t/h	85.5
2026.08.27	焦油精制	焦油加工量	100t/h	24.42t/h	24.4
2026.07.15	1#~11#炭黑生产线	炭黑	1155t/d	977.05t/d	84.6
2026.07.16			1155t/d	1027.8t/d	89.0
2026.07.18			1155t/d	1112.38t/d	96.3
2026.07.29			1155t/d	903.36t/d	78.2
2026.07.30			1155t/d	1155t/d	100
2026.08.18			1155t/d	770.5t/d	66.7
2026.08.19			1155t/d	825.7t/d	71.5
2026.08.20			1155t/d	820.1t/d	71.0
2026.08.27			1155t/d	870.9t/d	75.4
2026.08.29			1155t/d	992.4t/d	85.9
2026.09.10			1155t/d	737.9t/d	63.9
2026.09.11			1155t/d	715.1t/d	61.9
2026.09.30			1155t/d	685.95t/d	59.4
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
周 川	SXYD18018	邢宇飞	SXYD19001	韩 辉	SXYD19006	吕少晨	SXYD19012
朱 蓉	SXYD19014	贺丽琴	SXYD20009	马 妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012
刘 婷	SXYD21002	杨婉茹	SXYD22013	高晶晶	SXYD23002	程方婷	SXYD23004
叶晶鑫	SXYD23005	李 松	SXYD23006	郭雪莉	SXYD24003	王 斌	SXYD24015
杜奇卓	SXYD24017	樊 珂	SXYD24018	秦瑞欣	SXYD24022	王重德	SXYD24024
车欣芳	SXYD24025	王会荣	SXYD25007	——	——	——	——

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	1.0 mg/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	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ1388-2024	0.007 mg/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	0.25 mg/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	——
	林格曼黑度	《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	——
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》5 测量方法 GB12348-2008	——
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》8pH 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	0.025 mg/L
	硝酸盐(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 4 硫酸盐 4.2 离子色谱法 5 氯化物 5.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	0.15 mg/L
	硫酸盐			0.75 mg/L
	氯化物			0.15 mg/L
	亚硝酸盐(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		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	氰化物		《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-吡唑啉酮分光光度法 GB/T 5750.5-2023	0.002 mg/L
	总砷		《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3 μg/L
	总汞			0.04 μg/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	0.004 mg/L

续表 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
地下水	总铅	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.09 μg/L
	总镉			0.05 μg/L
	总铁			0.82 μg/L
	总锰			0.12 μg/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	0.0200 mg/L
	总硬度		《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	1.0 mg/L
	碳酸根、重碳酸根		《地下水质分析方法第 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
	氟化物		《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	0.2 mg/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	——
	耗氧量		《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 O2 计) 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/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	2MPN/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	0.2 mg/L
	总镉			0.05 mg/L
	总汞		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04 μg/L
	总砷			0.3 μg/L
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-89	——
	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4 mg/L
	氟化物		《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05 mg/L
	硫化物		《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.01 mg/L
无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/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	0.01mg/m^3

表 3-4 监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与检定有效期至
二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、酚类、氨、硫化氢	便携式烟尘（气）测试仪 QL-9010 型	QL90100070241121、QL90100072241121、QL90100065241118、QL90100066241118	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 11 月 12 日
		QL90100263250527、QL90100264250529	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 05 月 07 日
		QL90100369251117	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 11 月 24 日
颗粒物	恒温恒流大气/颗粒物采样器 QL-2005 型	QLHA0614251020、QLHA0615251020、QLHA0616251020、QLHA0617251020、QLHA0618251020	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 11 月 24 日
苯、酚类 氨、硫化氢	多路烟气采样器 MH3002 型	3002S0121250701	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 10 月 28 日
	智能双路烟气采样器 崂应 3072 型	H06097167	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 07 月 26 日
Leq、L_{Max}	多功能声级计 AWA6228 型	104124、106568	山西省检验检测中心 2027 年 08 月 06 日
林格曼黑度	林格曼烟气黑度图 ZJL-LG30	045231109、045231110	深圳市计量质量检测研究院 2026 年 12 月 04 日
颗粒物	电子天平 MS105DU/A 型	B939356278	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 09 月 07 日
	电子天平 MS105DU 型	B351121870	
苯	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11885134409CS	山西仲测计量研究院有限公司 2028 年 09 月 08 日
	气相色谱仪 GC-2010pro 型	C12385831850CS	
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11755130418CS	
氯化物、硫酸盐、硝酸盐(以 N 计)	离子色谱仪 ICS-900 型	MH6210E2521005250623	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 07 月 10 日
氨	可见分光光度计 721G 型	071112060009	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 05 月 07 日
酚类、挥发酚、铬(六价)	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 09 月 07 日
亚硝酸盐(以 N 计)、氨氮(以 N 计)、氨	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
氰化物、硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
pH	pH 计 PHS-3E 型	600710N0018080199	
总砷	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	
总汞	原子荧光光度计 AFS-10B	AFS10B-2107021	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 01 月 20 日
硫化物	可见分光光度计 721G 型	071121020221020047	

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
总铅、总镉、总铁、总锰、钠	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 2027 年 09 月 07 日
氟化物	离子计 PXSJ-216F 型	621417N1120070080	
溶解性总固体	电子天平 ME204TE/02 型	B629759086	
总大肠菌群、菌落总数	生化培养箱 SPX-250BE 型	W1508	深圳华量校准检测有限公司 2027 年 07 月 26 日
耗氧量	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	酸式滴定管	S2503	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 05 月 11 日
碳酸根、重碳酸根		S2502、S5003	
苯并(a)芘	高效液相色谱仪 LC-16 型	L21476038527	山西仲测计量研究院有限公司 2028 年 09 月 08 日
总铅、总镉	原子吸收分光光度计 AA-7800F/AAC 型	A31146230700CS	山西仲测计量研究院有限公司 2028 年 07 月 02 日
pH	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	601806N0021050062	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 05 月 07 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 型	B826048330	山西仲测计量研究院有限公司 2027 年 09 月 07 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		质控结论 合 格：√ 不合格：×
		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）	BY260730001	——	——	——	——	——	7.35	7.35±0.05	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
化学需氧量	BY260727004	——	——	——	——	——	66.4	65.0±5.5	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
pH（无量纲）	BY260911003	——	——	——	——	——	7.36	7.35±0.06	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
氨	BY260829002	——	——	——	——	——	0.646	0.644±0.043	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
氨氮（以 N 计）	BY260911004	——	——	——	——	——	1.26	1.31±0.07	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
苯	BY260911009	——	——	——	——	——	58.388 μg/mL	60.1±3.5 μg/mL	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	
苯并(a)芘	空白	—	—	—	88	60-120	—	—	相对偏差☐ 回收率☑ 标准样品☐
氨	BY260907006	—	—	—	—	—	1.30	1.29±0.10	相对偏差☐ 回收率☐ 标准样品☑
硫化物	ZC26710730 WS2#-1-3	—	—	—	80	60-120	—	—	相对偏差☐ 回收率☑ 标准样品☐
化学需氧量	ZC26710730WS2#-1-1	140	1	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710730WS2#-1-1XP	136							
pH (无量纲)	ZC26710730WS2#-1-2	7.8	0.0 个单位极差	±0.1 个单位	—	—	—	—	允许差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710730WS2#-1-2XP	7.8							
氟化物	ZC26710730WS2#-1-3	1.77	0.6	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710730WS2#-1-3XP	1.79							
总铁	ZC26710911DX1#-1-1	53.2	1	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710911DX1#-1-1XP	54.6							
总锰	ZC26710911DX1#-1-1	1.96	3	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710911DX1#-1-1XP	1.84							
亚硝酸盐(以 N 计)	ZC26710911DX2#-1-1	0.003	0	≤30	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710911DX2#-1-1XP	0.003							
铬（六价）	ZC26710911DX3#-1-1	0.015	0	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710911DX3#-1-1XP	0.015							
氯化物	ZC26710911DX3#-1-1	67.1	0.1	≤2.5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率☐ 标准样品☐
	ZC26710911DX3#-1-1XP	67.2							

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：×
ZC26710716FQ 7#-1-1(40100325)	0.00343	1050.5	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。	√
ZC26710716FQ 7#-1-2(40100326)	0.00351	1062.5	3.3				
ZC26710716FQ 7#-1-3(40100327)	0.00339	1052.9	3.2				
ZC26710716FQ QK02(40100328)	0.00007	1055.3	0.1				
ZC26710716FQ 8#-1-1(40100321)	0.00326	1156.5	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。	√
ZC26710716FQ 8#-1-2(40100322)	0.00338	1157.3	2.9				
ZC26710716FQ 8#-1-3(40100323)	0.00341	1141.7	3.0				
ZC26710716FQ QK03(40100324)	0.00014	1151.8	0.1				
ZC26710729FQ 9#-1-1(40100401)	0.00294	1140.9	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。	√
ZC26710729FQ 9#-1-2(40100402)	0.00315	1185.1	2.7				
ZC26710729FQ 9#-1-3(40100403)	0.00328	1173.9	2.8				
ZC26710729FQ QK04(40100404)	0.00015	1166.6	0.1				
ZC26710730FQ 10#-1-1(20586972)	0.00351	1159.0	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。	√
ZC26710730FQ 10#-1-2(20586862)	0.00340	1155.1	2.9				
ZC26710730FQ 10#-1-3(20586952)	0.00362	1157.5	3.1				
ZC26710730FQ QK05(20554642)	0.00015	1157.2	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。						

续表 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：×
ZC26710819FQ 11#-1-1(14170279)	0.00301	1154.0	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。	√
ZC26710819FQ 11#-1-2(14170290)	0.00320	1155.4	2.8				
ZC26710819FQ 11#-1-3(14170297)	0.00331	1184.5	2.8				
ZC26710819FQ QK06(14170302)	0.00016	1164.6	0.1				
ZC26710819FQ 12#-1-1(10008524)	0.00290	1052.9	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。	√
ZC26710819FQ 12#-1-2(10008539)	0.00277	1079.2	2.6				
ZC26710819FQ 12#-1-3(10008555)	0.00282	1046.9	2.7				
ZC26710819FQ QK07(10008567)	0.00015	1059.7	0.1				
ZC26710930FQ 13#-1-1(40120392)	0.00334	1193.5	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。	√
ZC26710930FQ 13#-1-2(40120393)	0.00361	1197.5	3.0				
ZC26710930FQ 13#-1-3(40120394)	0.00355	1138.9	3.1				
ZC26710930FQ QK08(40120395)	0.00012	1176.6	0.1				
ZC26710829FQ 14#-1-1(16170590)	0.00348	1007.6	3.5	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。	√
ZC26710829FQ 14#-1-2(16170597)	0.00361	1049.2	3.4				
ZC26710829FQ 14#-1-3(16170600)	0.00353	1039.5	3.4				
ZC26710829FQ QK09(16170544)	0.00015	1032.1	0.1				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 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：×
ZC26710829FQ 15#-1-1(16170850)	0.00308	1000.5	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。	√
ZC26710829FQ 15#-1-2(16170968)	0.00322	1025.0	3.1				
ZC26710829FQ 15#-1-3(16170966)	0.00340	1053.0	3.2				
ZC26710829FQ QK10(16170969)	0.00013	1026.2	0.1				
ZC26710829FQ 16#-1-1(30129464)	0.00495	1758.8	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。	√
ZC26710829FQ 16#-1-2(30129471)	0.00517	1729.8	3.0				
ZC26710829FQ 16#-1-3(30129473)	0.00624	2083.3	3.0				
ZC26710829FQ QK11(30129474)	0.00016	1857.3	0.1				
ZC26710829FQ 17#-1-1(30129449)	0.00626	1897.1	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。	√
ZC26710829FQ 17#-1-2(30129453)	0.00611	1902.8	3.2				
ZC26710829FQ 17#-1-3(30129457)	0.00602	1792.8	3.4				
ZC26710829FQ QK12(30129459)	0.00010	1864.2	0.1				
ZC26710715FQ 18#-1-1(16170853)	0.00266	1107.2	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。	√
ZC26710715FQ 18#-1-2(16170865)	0.00274	1065.8	2.6				
ZC26710715FQ 18#-1-3(16170878)	0.00259	1081.6	2.4				
ZC26710715FQ QK13(16170887)	0.00010	1084.9	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。						

续表 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：×
ZC26710715FQ 19#-1-1(16170925)	0.00281	1085.4	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。	√
ZC26710715FQ 19#-1-2(16170934)	0.00300	1070.0	2.8				
ZC26710715FQ 19#-1-3(16170946)	0.00294	1109.3	2.7				
ZC26710715FQ QK14(16170954)	0.00009	1088.2	0.1				
ZC26710715FQ 20#-1-1(16170672)	0.00402	1098.7	3.7	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。	√
ZC26710715FQ 20#-1-2(16170677)	0.00394	1105.1	3.6				
ZC26710715FQ 20#-1-3(16170679)	0.00413	1073.2	3.8				
ZC26710715FQ QK15(16170688)	0.00010	1092.3	0.1				
ZC26710715FQ 21#-1-1(16170888)	0.00289	1072.1	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。	√
ZC26710715FQ 21#-1-2(16170890)	0.00301	1118.7	2.7				
ZC26710715FQ 21#-1-3(16170893)	0.00280	1044.9	2.7				
ZC26710715FQ QK16(16170913)	0.00008	1078.6	0.1				
ZC26710818FQ 22#-1-1(16170709)	0.00295	1017.4	2.9	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。	√
ZC26710818FQ 22#-1-2(16170713)	0.00301	1032.7	2.9				
ZC26710818FQ 22#-1-3(16170722)	0.00294	1048.6	2.8				
ZC26710818FQ QK17(16170728)	0.00013	1032.9	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。						

续表 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：×
ZC26710818FQ 23#-1-1(16170807)	0.00240	1059.5	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。	√
ZC26710818FQ 23#-1-2(16170810)	0.00235	1070.9	2.2				
ZC26710818FQ 23#-1-3(16170826)	0.00259	1080.2	2.4				
ZC26710818FQ QK18(16170832)	0.00012	1070.2	0.1				
ZC26710818FQ 24#-1-1(16170701)	0.00335	1120.3	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。	√
ZC26710818FQ 24#-1-2(16170705)	0.00312	1076.8	2.9				
ZC26710818FQ 24#-1-3(16170706)	0.00319	1065.8	3.0				
ZC26710818FQ QK19(16170708)	0.00016	1087.6	0.1				
ZC26710818FQ 25#-1-1(16170730)	0.00223	1089.1	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。	√
ZC26710818FQ 25#-1-2(16170731)	0.00235	1081.7	2.2				
ZC26710818FQ 25#-1-3(16170733)	0.00230	1070.0	2.1				
ZC26710818FQ QK20(16170739)	0.00010	1080.3	0.1				
ZC26710820FQ 26#-1-1(16170836)	0.00334	1165.4	2.9	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。	√
ZC26710820FQ 26#-1-2(16170853)	0.00327	1161.2	2.8				
ZC26710820FQ 26#-1-3(16170865)	0.00319	1155.8	2.8				
ZC26710820FQ QK21(16170878)	0.00016	1160.8	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。						

续表 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:×
ZC26710820FQ 27#-1-1(16170747)	0.00307	1038.7	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。	√
ZC26710820FQ 27#-1-2(16170750)	0.00294	1056.9	2.8				
ZC26710820FQ 27#-1-3(16170754)	0.00311	1047.1	3.0				
ZC26710820FQ QK22(16170756)	0.00015	1047.6	0.1				
ZC26710820FQ 28#-1-1(16170760)	0.00269	1033.2	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。	√
ZC26710820FQ 28#-1-2(16170779)	0.00288	1026.1	2.8				
ZC26710820FQ 28#-1-3(16170803)	0.00274	1005.8	2.7				
ZC26710820FQ QK23(16170804)	0.00013	1021.7	0.1				
ZC26710820FQ 29#-1-1(16170887)	0.00252	1077.6	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。	√
ZC26710820FQ 29#-1-2(16170888)	0.00240	1038.9	2.3				
ZC26710820FQ 29#-1-3(16170890)	0.00249	1034.0	2.4				
ZC26710820FQ QK24(16170893)	0.00011	1050.2	0.1				
ZC26710716FQ 30#-1-1(20204568)	0.00470	1912.8	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。	√
ZC26710716FQ 30#-1-2(20213428)	0.00504	1890.0	2.7				
ZC26710716FQ 30#-1-3(20206828)	0.00492	1846.6	2.7				
ZC26710716FQ QK25(20206838)	0.00012	1883.1	0.1				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 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：×
ZC26710716FQ 31#-1-1(20204518)	0.00596	1536.4	3.9	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。	√
ZC26710716FQ 31#-1-2(20204528)	0.00574	1515.8	3.8				
ZC26710716FQ 31#-1-3(20204538)	0.00588	1520.1	3.9				
ZC26710716FQ QK26(20204558)	0.00013	1524.1	0.1				
ZC26710730FQ 32#-1-1(50812426)	0.00484	2091.5	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。	√
ZC26710730FQ 32#-1-2(50812447)	0.00504	2105.0	2.4				
ZC26710730FQ 32#-1-3(50812473)	0.00530	2147.3	2.5				
ZC26710730FQ QK27(10008495)	0.00028	2114.6	0.1				
ZC26710730FQ 33#-1-1(50812477)	0.00496	1928.2	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。	√
ZC26710730FQ 33#-1-2(50812482)	0.00524	1862.8	2.8				
ZC26710730FQ 33#-1-3(50812486)	0.00538	1903.7	2.8				
ZC26710730FQ QK28(50812513)	0.00024	1898.2	0.1				
ZC26710819FQ 34#-1-1(10008472)	0.00519	1486.9	3.5	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。	√
ZC26710819FQ 34#-1-2(10008481)	0.00500	1442.6	3.5				
ZC26710819FQ 34#-1-3(10008495)	0.00504	1500.2	3.4				
ZC26710819FQ QK29(10008502)	0.00022	1476.6	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。						

续表 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：×
ZC26710819FQ 35#-1-1(10008002)	0.00679	1770.2	3.8	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。	√
ZC26710819FQ 35#-1-2(10008003)	0.00648	1752.0	3.7				
ZC26710819FQ 35#-1-3(10008004)	0.00665	1772.2	3.8				
ZC26710819FQ QK30(10008010)	0.00025	1764.8	0.1				
ZC26710930FQ 36#-1-1(20397412)	0.00402	1102.5	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。	√
ZC26710930FQ 36#-1-2(20397432)	0.00411	1079.4	3.8				
ZC26710930FQ 36#-1-3(20397492)	0.00420	1116.1	3.8				
ZC26710930FQ QK31(20397732)	0.00015	1099.3	0.1				
ZC26710829FQ 37#-1-1(40100358)	0.00566	1533.1	3.7	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。	√
ZC26710829FQ 37#-1-2(40100359)	0.00552	1479.1	3.7				
ZC26710829FQ 37#-1-3(40100360)	0.00485	1372.1	3.5				
ZC26710829FQ QK32(40100361)	0.00011	1461.4	0.1				
ZC26710718FQ 38#-1-1(40100333)	0.00626	1517.3	4.1	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。	√
ZC26710718FQ 38#-1-2(40100334)	0.00612	1513.2	4.0				
ZC26710718FQ 38#-1-3(40100335)	0.00605	1479.1	4.1				
ZC26710718FQ QK33(40100336)	0.00014	1503.2	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。						

续表 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：×
ZC26710820FQ 39#-1-1(30129113)	0.00456	1858.8	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。	√
ZC26710820FQ 39#-1-2(30129117)	0.00414	1769.9	2.3				
ZC26710820FQ 39#-1-3(30129119)	0.00420	1719.9	2.4				
ZC26710820FQ QK34(30129122)	0.00017	1782.9	0.1				
ZC26710820FQ 40#-1-1(14170317)	0.00306	1470.1	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。	√
ZC26710820FQ 40#-1-2(14170336)	0.00289	1428.2	2.0				
ZC26710820FQ 40#-1-3(14170352)	0.00314	1501.5	2.1				
ZC26710820FQ QK35(14170370)	0.00013	1466.6	0.1				
ZC26710920FQ 43#-1-1(40100307)	0.00429	1397.3	3.1	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。	√
ZC26710920FQ 43#-1-2(40100308)	0.00395	1354.1	2.9				
ZC26710920FQ 43#-1-3(40100309)	0.00407	1358.0	3.0				
ZC26710920FQ QK36(40100310)	0.00017	1369.8	0.1				
ZC26710717FQ 46#-1-1(16170963)	0.00561	2065.1	2.7	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。	√
ZC26710717FQ 46#-1-2(16170966)	0.00543	1907.5	2.8				
ZC26710717FQ 46#-1-3(16170968)	0.00529	1974.4	2.7				
ZC26710717FQ QK37(16170969)	0.00012	1982.3	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。						

续表 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：×
ZC26710717FQ 48#-1-1(14170297)	0.00288	1375.7	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。	√
ZC26710717FQ 48#-1-2(14170302)	0.00175	865.2	2.0				
ZC26710717FQ 48#-1-3(14170306)	0.00206	956.4	2.2				
ZC26710717FQ QK38(14170309)	0.00009	1065.8	0.1				
ZC26710911FQ 49#-1-1(16170528)	0.00394	1808.9	2.2	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。	√
ZC26710911FQ 49#-1-2(16170543)	0.00417	1925.2	2.2				
ZC26710911FQ 49#-1-3(16170548)	0.00355	1539.5	2.3				
ZC26710911FQ QK39(16170551)	0.00022	1757.9	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。						

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4-43，监测点位示意见图4-1~图4-20。

表 4-1 林格曼黑度监测结果一览表

频次	烟气黑度（林格曼黑度，级）					
	1#尾气锅炉烟气出口(2026.07.18)	2#、3#尾气锅炉烟气出口(2026.07.18)	4#尾气锅炉烟气出口(2026.07.17)	5#、6#尾气锅炉烟气出口(2026.07.17)	1#-7#线炭黑干燥废气出口(2026.09.10)	8#-11#线炭黑干燥废气出口(2026.09.10)
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
标准限值	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
备注	锅炉林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3中的标准限值；其余林格曼黑度执行《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 精制分厂管式炉监测结果一览表

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	氧含量%	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
							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
2026.09.20	第一次	13993	132.9	16.0	9.3	12.55	3.1	4.5	10	15	111	1.55
	第二次	13584	131.1	15.2	8.9	13.26	2.9	4.6	14	22	105	1.43
	第三次	13616	129.6	15.3	8.9	13.03	3.0	4.6	12	19	131	1.78
	平均值	13731	131.2	15.5	9.0	12.95	3.0	4.6	12	19	116	1.59
标准限值		—	—	—	—	—	—	30	—	200	240	6.0
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；氮氧化物执行《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。										

续表 4-2 精制分厂管式炉监测结果一览表

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	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
2026.09.20	第一次	13584	131.1	15.2	8.9	1.25	0.0170	$<1.5\times10^{-3}$	$<2.04\times10^{-5}$	0.6	0.00815
	第二次					2.18	0.0296	$<1.5\times10^{-3}$	$<2.04\times10^{-5}$	0.8	0.0109
	第三次					1.76	0.0239	$<1.5\times10^{-3}$	$<2.04\times10^{-5}$	0.7	0.00951
	平均值	—	—	—	—	1.73	0.0235	$<1.5\times10^{-3}$	$<2.04\times10^{-5}$	0.7	0.00952
标准限值		—	—	—	—	120	76	12	4.2	100	0.79
备注		1、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、“$<1.5\times10^{-3}$”表示未检出，苯的检出限为$1.5\times10^{-3}mg/m^3$，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

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm^3/h	含湿量%	流速 m/s	烟温 ℃	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
2026.09.11	第一次	1876	3.46	6.7	38.1	75.1	0.141	7.19	0.0135	0.4	0.000750
	第二次					58.6	0.110	7.43	0.0139	0.5	0.000938
	第三次					59.7	0.112	7.34	0.0138	0.3	0.000563
	平均值					64.5	0.121	7.32	0.0137	0.4	0.000750
标准限值		—	—	—	—	120	10	12	0.50	100	0.10
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 Nm^3/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/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
2026.09.11	第一次	8115	2.13	9.4	27.6	131	0.078	0.000633	7.89	0.0640
	第二次	7868	1.91	9.1	27.9	85	0.070	0.000551	7.97	0.0627
	第三次	7787	1.87	9.0	27.8	131	0.067	0.000522	8.25	0.0642
最高值	——	——	——	——	——	131	——	0.000633	——	0.0642
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 Nm^3/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
2026.09.10	第一次	58897	83.3	40.0	8.3	5.08	0.299
	第二次					11.8	0.695
	第三次					10.8	0.636
	平均值	—	—	—	—	9.23	0.543
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 Nm^3/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	非甲烷总烃	
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
2026.09.10	第一次	48211	90.9	36.2	9.4	16.5	0.795
	第二次					16.6	0.800
	第三次					18.6	0.897
	平均值	—	—	—	—	17.2	0.831
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
2026.07.16	第一次	5624	66.1	2.51	17.0	3.3	0.0186
	第二次	5678	66.7	2.51	17.2	3.3	0.0187
	第三次	5639	67.2	2.51	17.1	3.2	0.0180
	平均值	5647	66.7	2.51	17.1	3.3	0.0184
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 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
2026.07.16	第一次	6204	52.9	2.64	18.1	2.8	0.0174
	第二次	6194	53.4	2.64	18.1	2.9	0.0180
	第三次	6130	53.2	2.64	17.9	3.0	0.0184
	平均值	6176	53.2	2.64	18.0	2.9	0.0179
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 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
2026.07.29	第一次	6142	47.5	1.52	17.3	2.6	0.0160
	第二次	6343	48.1	1.52	17.9	2.7	0.0171
	第三次	6299	48.3	1.52	17.8	2.8	0.0176
	平均值	6261	48.0	1.52	17.7	2.7	0.0169
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 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
2026.07.30	第一次	6756	47.8	1.78	12.3	3.0	0.0203
	第二次	6695	48.3	1.78	12.2	2.9	0.0194
	第三次	6698	48.1	1.78	12.2	3.1	0.0208
	平均值	6716	48.1	1.78	12.2	3.0	0.0202
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 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
2026.08.19	第一次	4939	56.1	2.62	9.2	2.6	0.0128
	第二次	4938	56.2	2.62	9.2	2.8	0.0138
	第三次	5048	56.0	2.62	9.4	2.8	0.0141
	平均值	4975	56.1	2.62	9.3	2.7	0.0136
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 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
2026.08.19	第一次	13785	50.7	3.26	25.5	2.8	0.0386
	第二次	14095	51.1	3.26	26.1	2.6	0.0366
	第三次	13705	51.3	3.26	25.4	2.7	0.0370
	平均值	13862	51.0	3.26	25.7	2.7	0.0374
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 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
2026.09.30	第一次	6937	41.1	1.44	12.1	2.8	0.0194
	第二次	6930	41.4	1.44	12.1	3.0	0.0208
	第三次	6645	41.3	1.44	11.6	3.1	0.0206
	平均值	6837	41.3	1.44	11.9	3.0	0.0203
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 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
2026.08.29	第一次	2191	50.0	1.54	6.2	3.5	0.00767
	第二次	2294	50.4	1.54	6.5	3.4	0.00780
	第三次	2217	51.4	1.54	6.3	3.4	0.00754
	平均值	2234	50.6	1.54	6.3	3.4	0.00767
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 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
2026.08.29	第一次	2163	48.7	3.27	6.2	3.1	0.00671
	第二次	2267	48.7	3.27	6.5	3.1	0.00703
	第三次	2267	48.6	3.27	6.5	3.2	0.00725
	平均值	2232	48.7	3.27	6.4	3.1	0.00700
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 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
2026.08.29	第一次	1894	48.1	2.98	5.4	2.8	0.00530
	第二次	1821	48.5	3.00	5.2	3.0	0.00546
	第三次	2206	48.6	2.98	6.3	3.0	0.00662
	平均值	1974	48.4	2.99	5.6	2.9	0.00579
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 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
2026.08.29	第一次	2099	47.9	1.33	6.2	3.3	0.00693
	第二次	2023	48.4	1.55	6.0	3.2	0.00647
	第三次	1955	48.7	1.49	5.8	3.4	0.00665
	平均值	2026	48.3	1.46	6.0	3.3	0.00668
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 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
2026.07.15	第一次	2324	48.6	2.06	6.6	2.4	0.00558
	第二次	2216	48.9	2.06	6.3	2.6	0.00576
	第三次	2250	49.0	2.06	6.4	2.4	0.00540
	平均值	2263	48.8	2.06	6.4	2.5	0.00558
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 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
2026.07.15	第一次	2266	54.8	2.53	6.6	2.6	0.00589
	第二次	2250	52.1	2.53	6.5	2.8	0.00630
	第三次	2308	53.5	2.53	6.7	2.7	0.00623
	平均值	2275	53.5	2.53	6.6	2.7	0.00614
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 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
2026.07.15	第一次	2317	48.8	1.98	6.6	3.7	0.00857
	第二次	2313	49.3	1.98	6.6	3.6	0.00833
	第三次	2242	49.4	1.98	6.4	3.8	0.00852
	平均值	2291	49.2	1.98	6.5	3.7	0.00847
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 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
2026.07.15	第一次	2233	53.5	2.47	6.5	2.7	0.00603
	第二次	2330	54.2	2.47	6.8	2.7	0.00629
	第三次	2191	54.4	2.47	6.4	2.7	0.00592
	平均值	2251	54.0	2.47	6.6	2.7	0.00608
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 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
2026.08.18	第一次	2115	46.2	3.25	6.0	2.9	0.00613
	第二次	2148	46.6	3.25	6.1	2.9	0.00623
	第三次	2181	46.9	3.25	6.2	2.8	0.00611
	平均值	2148	46.6	3.25	6.1	2.9	0.00616
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 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
2026.08.18	第一次	2219	46.7	3.14	6.3	2.3	0.00510
	第二次	2255	46.5	3.14	6.4	2.2	0.00496
	第三次	2257	46.2	3.14	6.4	2.4	0.00542
	平均值	2244	46.5	3.14	6.4	2.3	0.00516
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 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
2026.08.18	第一次	2332	47.5	2.66	6.6	3.0	0.00700
	第二次	2266	46.9	2.66	6.4	2.9	0.00657
	第三次	2233	46.7	2.66	6.3	3.0	0.00670
	平均值	2277	47.0	2.66	6.4	3.0	0.00676
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 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
2026.08.18	第一次	2262	46.6	2.94	6.4	2.0	0.00452
	第二次	2266	46.1	2.94	6.4	2.2	0.00499
	第三次	2231	46.0	2.94	6.3	2.1	0.00469
	平均值	2253	46.2	2.94	6.4	2.1	0.00473
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 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
2026.08.20	第一次	2447	53.9	2.71	7.1	2.9	0.00710
	第二次	2415	53.4	2.71	7.0	2.8	0.00676
	第三次	2418	52.9	2.71	7.0	2.8	0.00677
	平均值	2427	53.4	2.71	7.0	2.8	0.00688
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 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
2026.08.20	第一次	2174	53.5	2.72	6.3	3.0	0.00652
	第二次	2203	54.2	2.72	6.4	2.8	0.00617
	第三次	2201	54.4	2.72	6.4	3.0	0.00660
	平均值	2193	54.0	2.72	6.4	2.9	0.00643
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 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
2026.08.20	第一次	2165	54.4	2.91	6.3	2.6	0.00563
	第二次	2132	54.2	2.91	6.2	2.8	0.00597
	第三次	2136	53.7	2.91	6.2	2.7	0.00577
	平均值	2144	54.1	2.91	6.2	2.7	0.00579
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 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
2026.08.20	第一次	2272	53.8	2.87	6.6	2.3	0.00523
	第二次	2166	54.1	2.87	6.3	2.3	0.00498
	第三次	2166	54.2	2.87	6.3	2.4	0.00520
	平均值	2201	54.0	2.87	6.4	2.3	0.00514
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
2026.07.16	第一次	7502	110.6	3.61	16.6	2.5	0.0188
	第二次	7398	111.1	3.58	16.4	2.7	0.0200
	第三次	7230	111.3	4.52	16.2	2.7	0.0195
	平均值	7377	111.0	3.90	16.4	2.6	0.0194
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
2026.07.16	第一次	6027	111.4	7.59	14.0	3.9	0.0235
	第二次	5933	111.1	7.82	13.8	3.8	0.0225
	第三次	5957	114.6	8.60	14.1	3.9	0.0232
	平均值	5972	112.4	8.00	14.0	3.9	0.0231
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
2026.07.30	第一次	8165	108.8	10.2	18.0	2.3	0.0188
	第二次	8240	109.8	8.13	17.8	2.4	0.0198
	第三次	8417	111.0	7.45	18.6	2.5	0.0210
	平均值	8274	109.9	8.59	18.1	2.4	0.0199
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
2026.07.30	第一次	7527	110.4	8.68	17.6	2.6	0.0196
	第二次	7286	109.8	9.10	17.1	2.8	0.0204
	第三次	7459	112.4	9.41	17.7	2.8	0.0209
	平均值	7424	110.9	9.06	17.5	2.7	0.0203
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 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
2026.08.19	第一次	5820	111.3	14.4	14.4	3.5	0.0204
	第二次	5628	112.6	15.2	14.1	3.5	0.0197
	第三次	5861	112.9	15.2	14.7	3.4	0.0199
	平均值	5770	112.3	14.9	14.4	3.5	0.0200
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 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
2026.08.19	第一次	6929	117.1	18.1	18.2	3.8	0.0263
	第二次	6853	120.7	19.1	18.4	3.7	0.0254
	第三次	6919	121.4	19.0	18.6	3.8	0.0263
	平均值	6900	119.7	18.7	18.4	3.8	0.0260
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 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
2026.09.30	第一次	6414	103.4	8.57	14.5	3.6	0.0231
	第二次	6275	103.8	8.57	14.2	3.8	0.0238
	第三次	6490	104.1	8.57	14.7	3.8	0.0247
	平均值	6393	103.8	8.57	14.5	3.7	0.0239
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 炭黑 8#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
2026.08.29	第一次	7546	95.7	11.1	8.8	3.7	0.0279
	第二次	7264	96.4	12.3	8.6	3.7	0.0269
	第三次	6753	97.2	13.2	8.1	3.5	0.0236
	平均值	7188	96.4	12.2	8.5	3.6	0.0261
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 4-38 炭黑 9#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
2026.07.18	第一次	9682	88.9	11.3	8.6	4.1	0.0397
	第二次	9690	90.1	11.0	8.6	4.0	0.0388
	第三次	9474	91.3	10.6	8.4	4.1	0.0388
	平均值	9615	90.1	11.0	8.5	4.1	0.0391
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 4-39 炭黑 10#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
2026.08.20	第一次	10472	118.3	18.0	8.5	2.5	0.0262
	第二次	10029	109.9	12.9	7.5	2.3	0.0231
	第三次	9669	113.8	11.6	7.2	2.4	0.0232
	平均值	10057	114.0	14.2	7.7	2.4	0.0242
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 4-40 炭黑 11#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
2026.08.20	第一次	6070	117.1	10.4	4.5	2.1	0.0127
	第二次	5858	115.1	9.95	4.3	2.0	0.0117
	第三次	6220	115.9	10.4	4.6	2.1	0.0131
	平均值	6049	116.0	10.2	4.5	2.1	0.0125
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 4-41 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 Nm^3/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
2026.09.11	第一次	283	34.2	1.60	3.0	2.2	0.000623
	第二次	302	35.2	1.15	3.2	2.2	0.000664
	第三次	244	35.5	1.22	2.6	2.3	0.000561
	平均值	276	35.0	1.32	2.9	2.2	0.000616
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。					

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 Nm^3/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
2026.07.17	第一次	824	35.1	1.38	3.5	2.7	0.00222
	第二次	751	35.9	1.35	3.2	2.8	0.00210
	第三次	797	36.1	1.35	3.4	2.7	0.00215
	平均值	791	35.7	1.36	3.4	2.7	0.00216
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 Nm^3/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m^3	排放速率 Kg/h
2026.07.17	第一次	727	37.4	1.58	3.1	2.1	0.00153
	第二次	444	38.1	1.72	1.9	2.0	0.000888
	第三次	489	38.8	1.66	2.1	2.2	0.00108
	平均值	553	38.1	1.65	2.4	2.1	0.00117
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。					

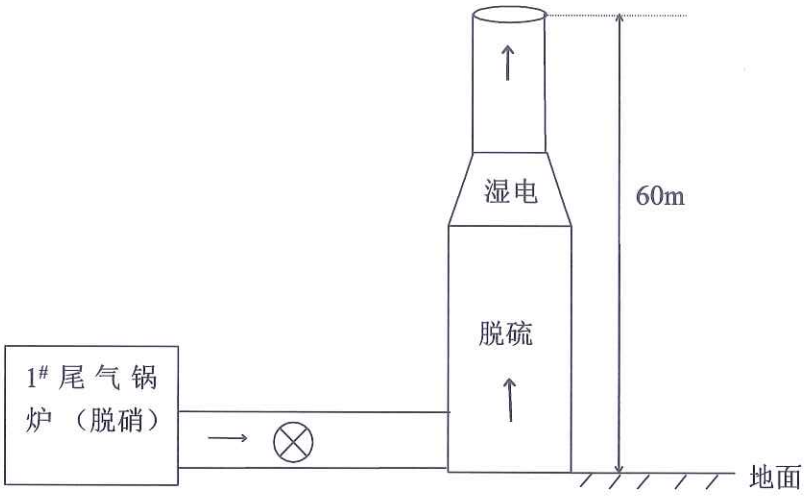

图 4-1 1#尾气锅炉烟气出口点位示意图

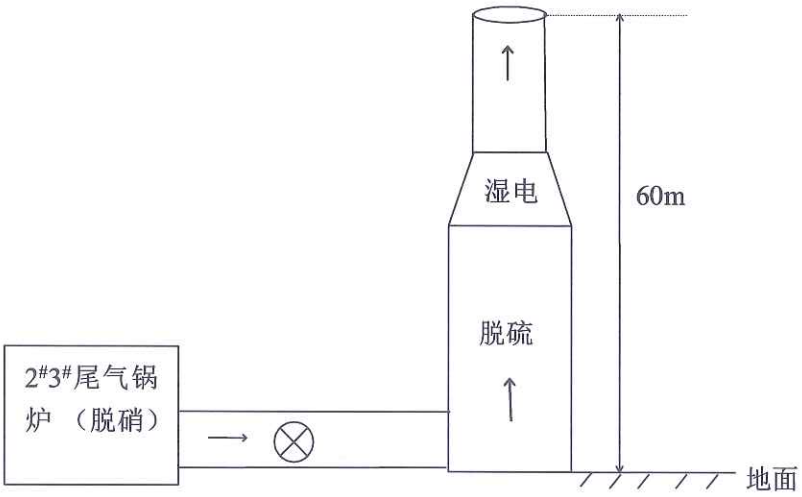

图 4-2 2#3#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

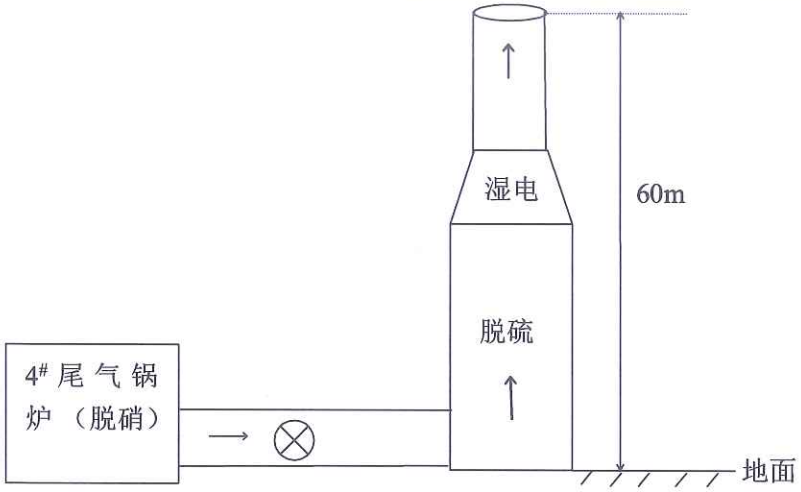

图 4-3 4#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

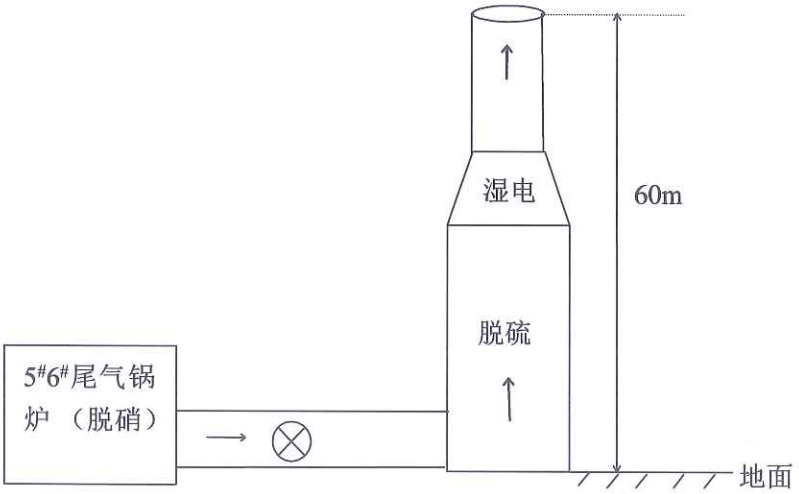

图 4-4 5#6#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

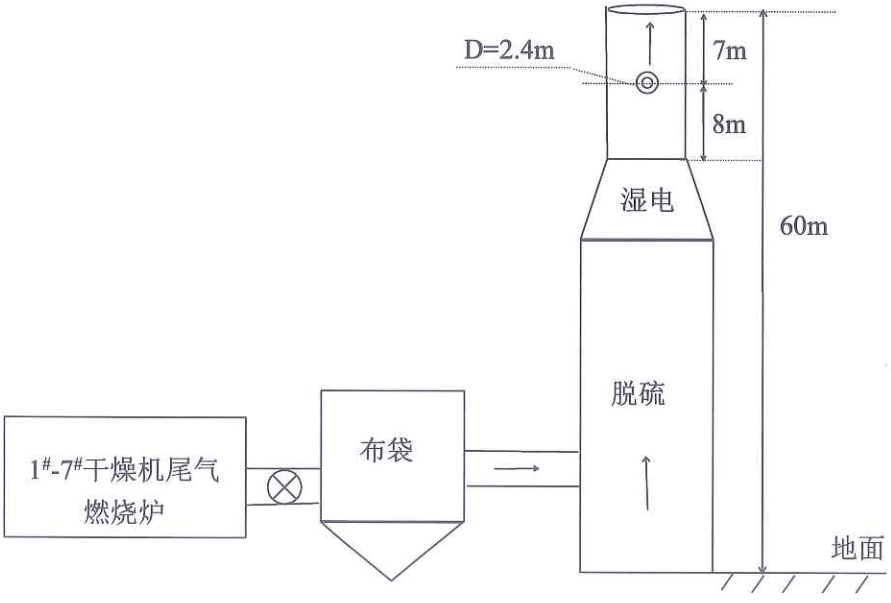

图 4-5 1#-7#炭黑干燥废出口监测点位示意图

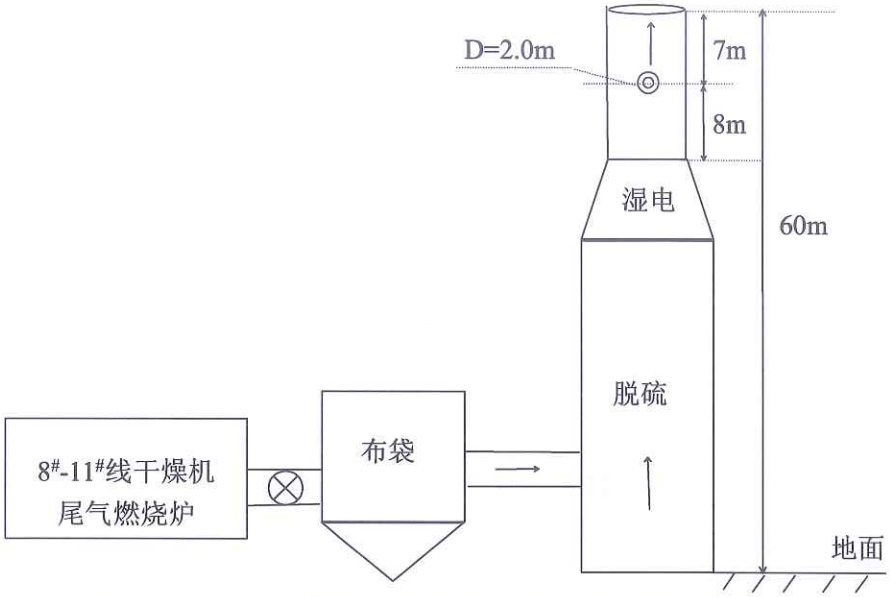

图 4-6 8#-11#炭黑干燥废气出口监测点位示意图

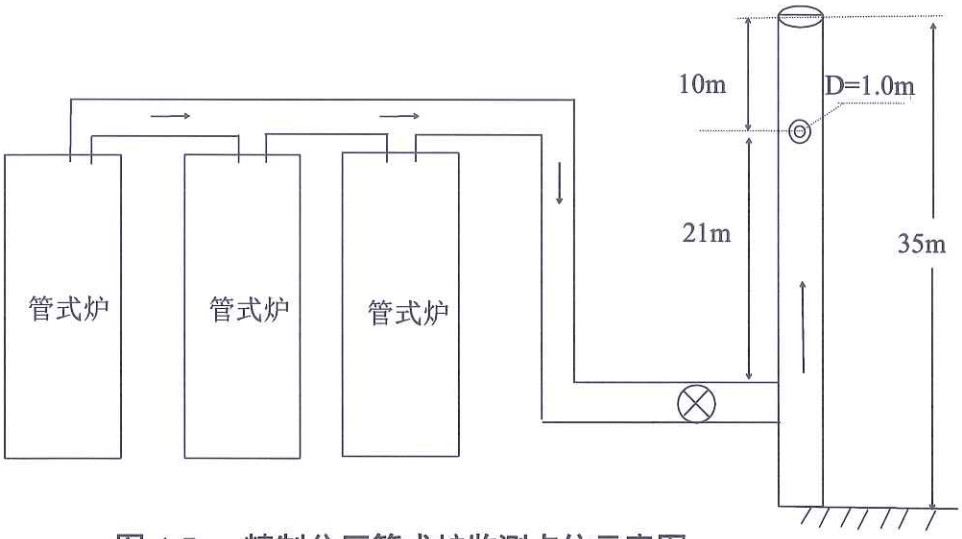

图 4-7 精制分厂管式炉监测点位示意图

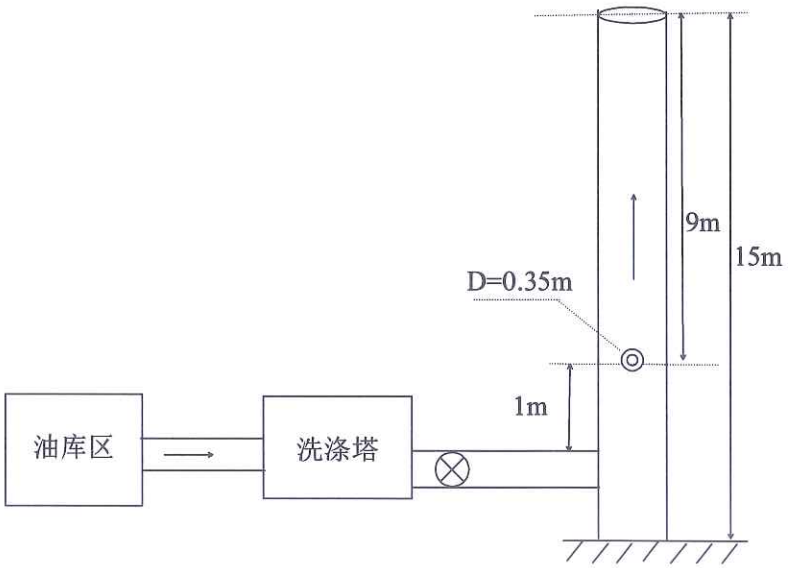

图 4-8 4 万吨油库区 VOCs 排放口监测点位示意图

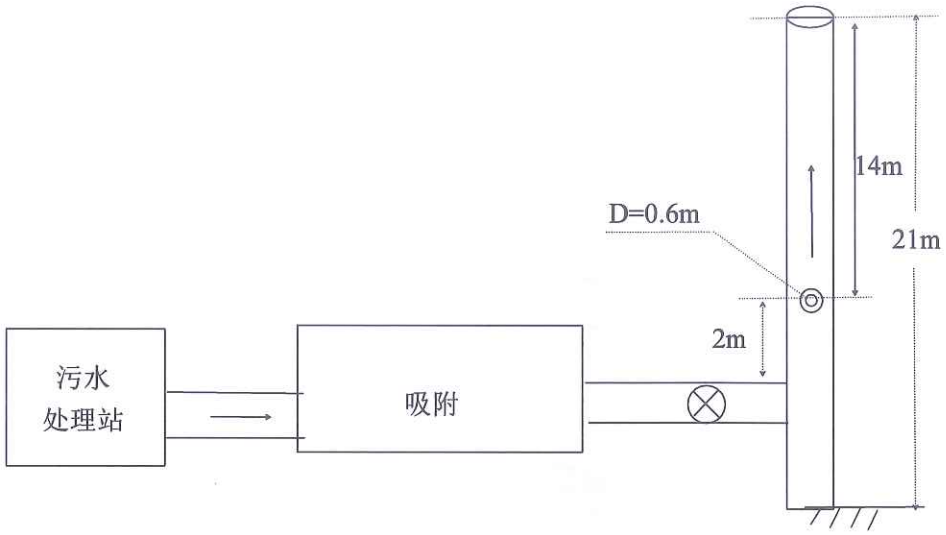

图 4-9 污水处理站脱臭装置排放口监测点位示意图

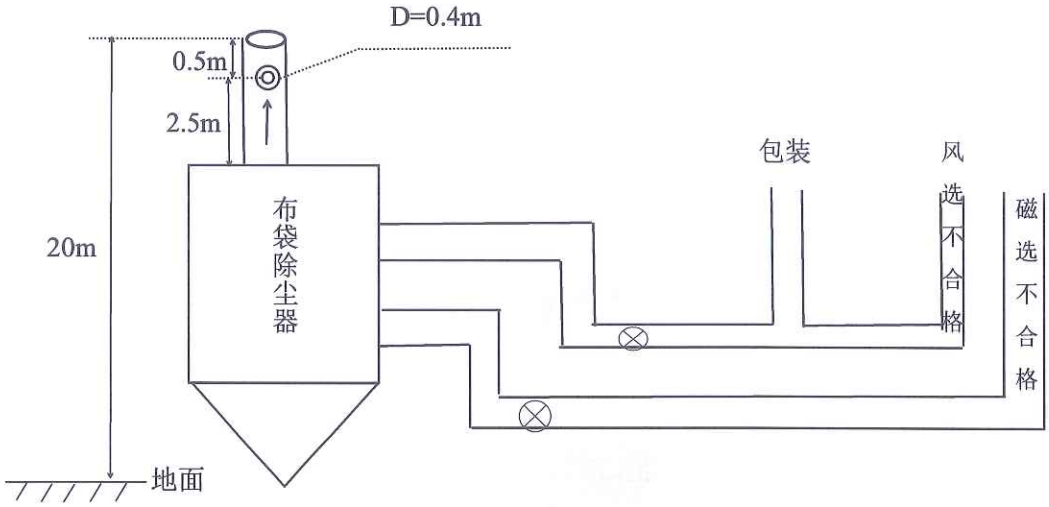

图 4-10 炭黑 1#-3#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

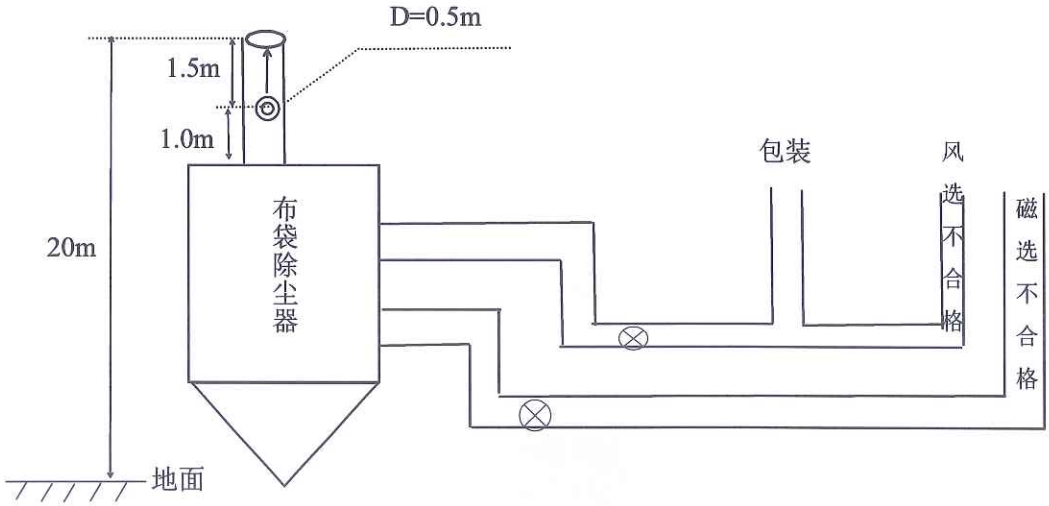

图 4-11 炭黑 4#-6#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

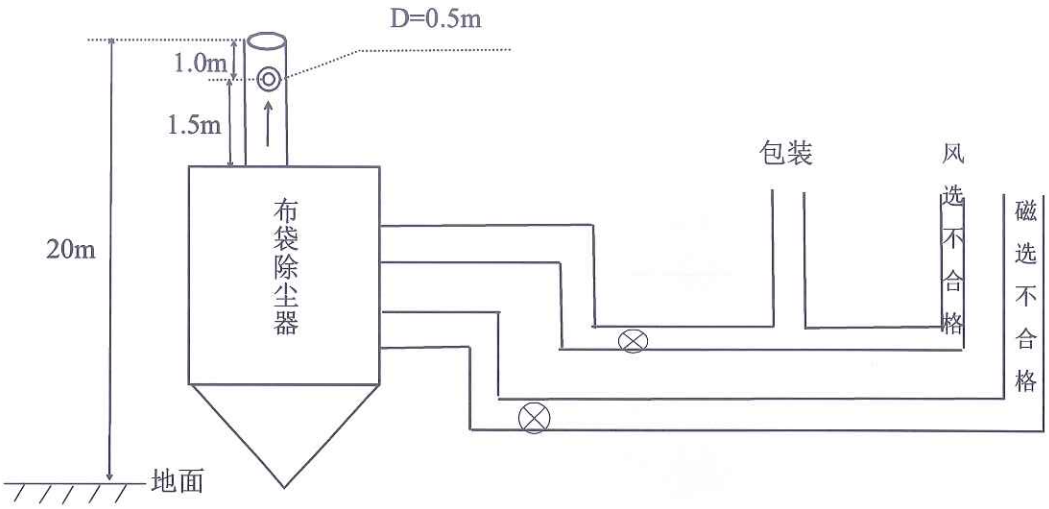

图 4-12 炭黑 7#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

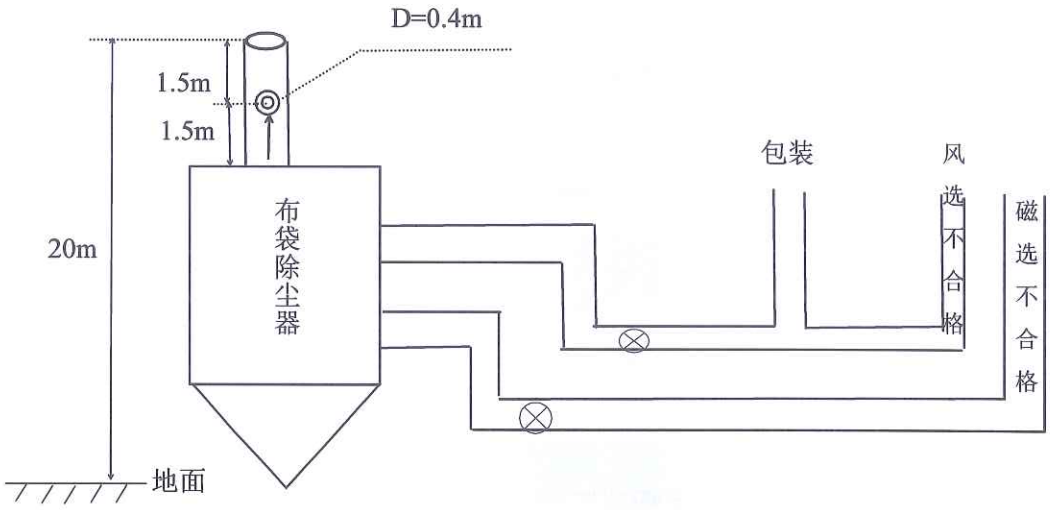

图 4-13 炭黑 8#-11#再处理袋滤器出口监测点位示意图

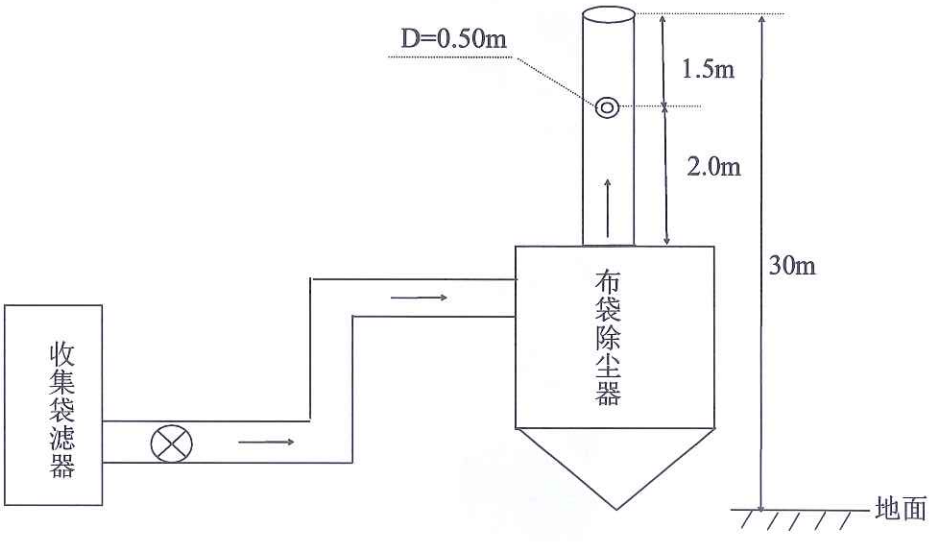

图 4-14 炭黑 1#-7#收集袋滤器排放口监测点位示意图

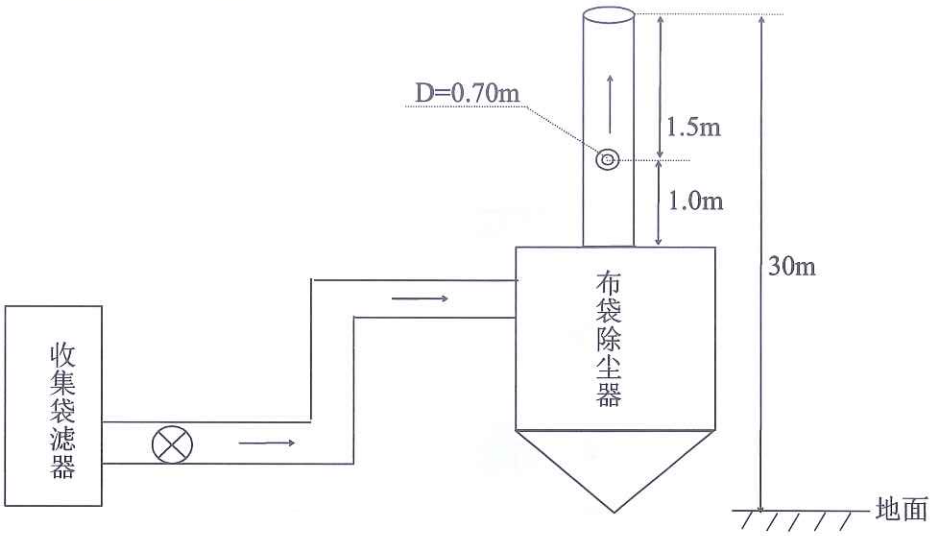

图 4-15 炭黑 8#收集袋滤器排放口监测点位示意图

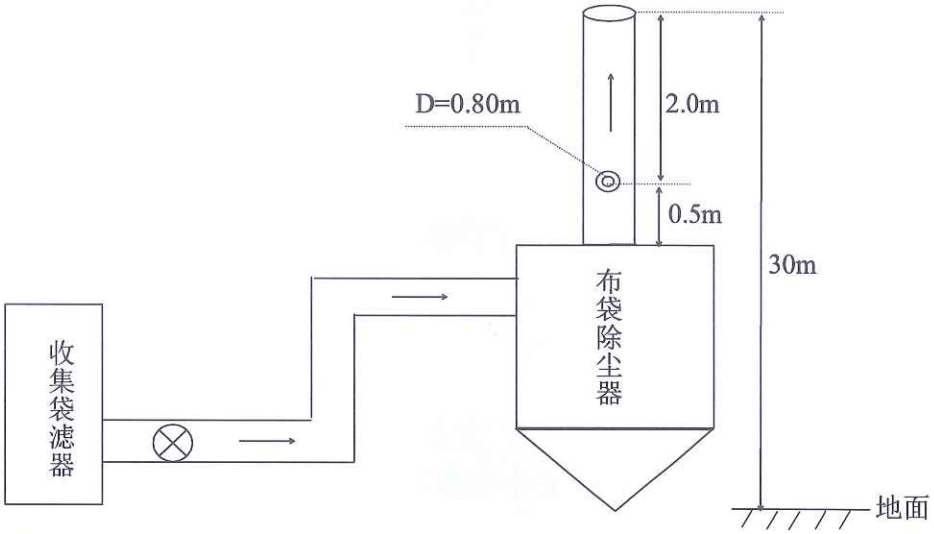

图 4-16 炭黑 9#收集袋滤器排放口口监测点位示意图

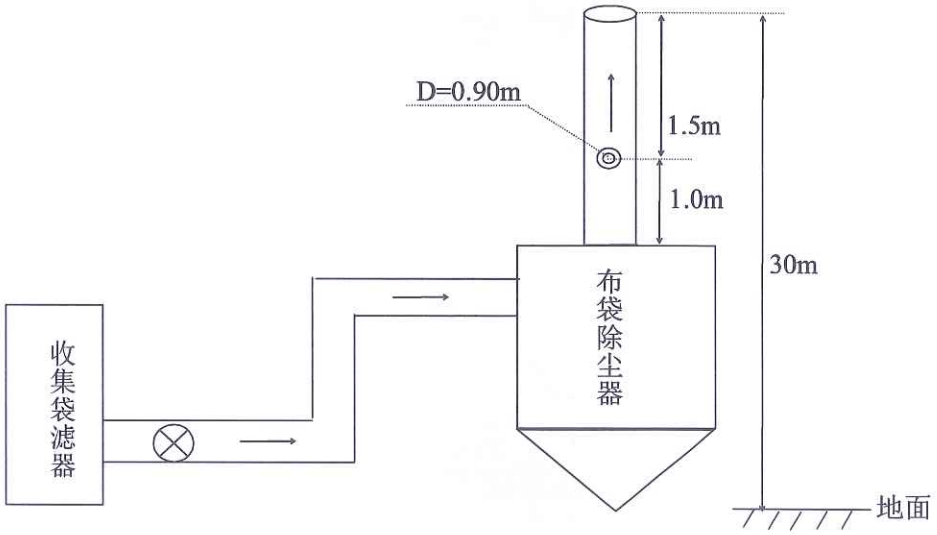

图 4-17 炭黑 10#-11#收集袋滤器排口监测点位示意图

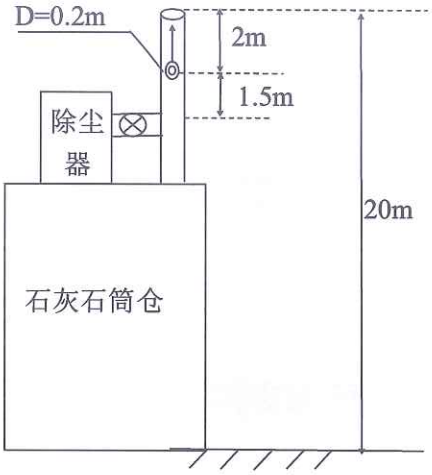

图 4-18 炭黑线钙仓除尘口监测点位示意图

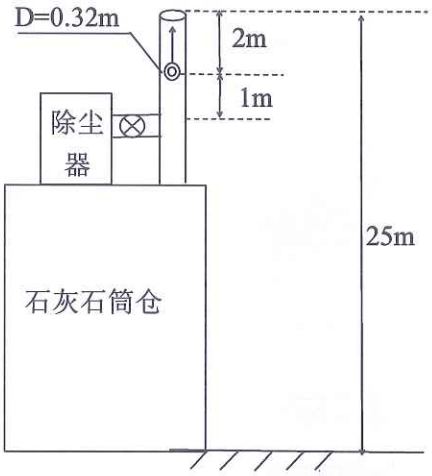

图 4-19 动力一期钙仓除尘口监测点位示意图

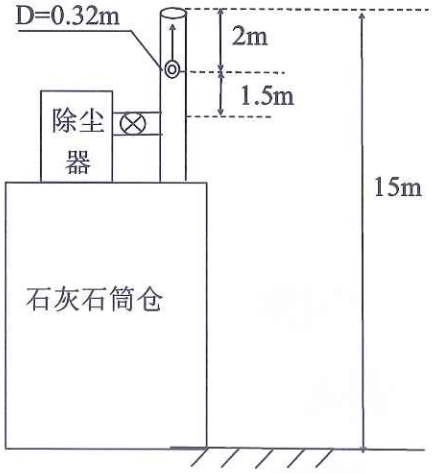

图 4-20 动力二期钙仓除尘口监测点位示意图

（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）

采样点位	监测日期	pH（无量纲）	总硬度	溶解性总固体	铬（六价）	氨氮（以N计）	氯化物	硝酸盐（以N计）	硫酸盐	亚硝酸盐（以N计）	碳酸根	重碳酸根	氰化物
东侯家庄村	2026.09.11	7.52	432	877	0.004L	0.132	67.7	1.70	182	0.003	5L	280	0.002L
干涧村		7.93	296	495	0.010	0.197	24.0	4.70	87.6	0.003	5L	306	0.002L
南午芹		7.50	420	831	0.015	0.106	67.2	1.61	172	0.002	5L	285	0.002L
标准限值		6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.05	≤0.50	≤250	≤20.0	≤250	≤1.00	--	--	≤0.05
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）

采样点位	监测日期	耗氧量	挥发酚	氟化物	菌落总数（CFU/mL）	总大肠菌群（MPN/100mL）	苯并(a)芘（μg/L）	总砷	总汞	总铁	总锰	总铅	总镉	钠
东侯家庄村	2026.09.11	0.82	0.0005	0.7	15	未检出	0.004L	0.0003L	0.00004L	0.0539	0.00190	0.00013	0.00005L	151
干涧村		0.49	0.0005	0.4	20	未检出	0.004L	0.0003L	0.00004L	0.0456	0.00172	0.00012	0.00005L	46.6
南午芹		0.78	0.0007	0.6	22	未检出	0.004L	0.0003L	0.00004L	0.0417	0.00176	0.00018	0.00005L	131
标准限值		≤3.0	≤0.002	≤1.0	≤100	≤3.0	≤0.01	≤0.01	≤0.001	≤0.3	≤0.10	≤0.01	≤0.005	≤200
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。												

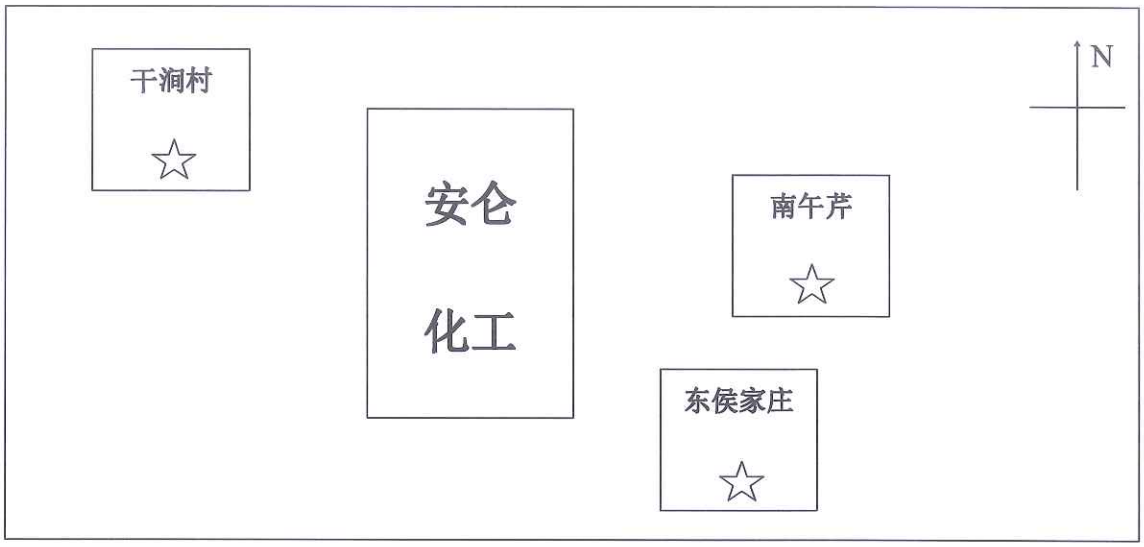

图 4-21 地下水采样监测点位示意图

（3）废水监测结果见表 4-45，监测点位示意见图 4-23。

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	水温℃
2026.07.30	第1次	8.0	0.7	0.06	0.00063	0.0032	138	26	0.01L	1.51	29.1
	第2次	7.8	0.7	0.06	0.00063	0.0030	133	48	0.01L	1.84	30.7
	第3次	7.8	0.4	0.06	0.00066	0.0031	142	31	0.01L	1.78	31.0
	日均值	—	0.6	0.06	0.00064	0.0031	138	35	0.01L	1.71	30.3
标准限值		**6~9**	**1.0**	**0.1**	**0.05**	**0.5**	**150**	**150**	**1.0**	**10**	—
备注		(1)流量无法监测；(2)总汞、总砷、总铅、总镉执行污水综合排放标准(GB8978-1996)中表 1 排放限值；其余项目执行污水综合排放标准(GB8978-1996)中表 4 二级排放限值。(3)测定结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。									

（4）无组织监测结果

厂界、氨水罐区无组织监测期间的气象参数见表 4-46~表 4-47，监测结果见表 4-48~表 4-49，监测点位示意见图 4-22~图 4-23。

表 4-46 厂界无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	风向（度）	风速(m/s)	气压（KPa）	温度（℃）	天气状况
2026 年 08 月 27 日	10:50~11:00	116	2.6	95.5	30.5	阴
	11:50~12:00	109	2.5	95.4	31.0	阴
	13:10~13:20	111	2.7	95.3	31.5	阴
	14:30~14:40	113	2.5	95.3	32.4	阴
	15:50~16:00	111	2.4	95.1	33.2	阴

表 4-47 氨水罐区无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	风向（度）	风速(m/s)	气压（KPa）	温度（℃）	天气状况
2026 年 08 月 28 日	10:55~11:05	12	2.1	95.6	24.1	阴
	11:40~11:50	14	1.9	95.6	25.9	阴
	13:50~14:00	11	1.8	95.7	24.7	阴
	15:50~16:00	15	1.9	95.7	23.3	阴
	17:40~17:50	9	1.7	95.8	23.1	阴

表 4-48 厂界无组织颗粒物监测结果一览表 单位：mg/m^3

监测日期、频次 / 点位编号		2026 年 08 月 27 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向	1#	0.257	0.231	0.264	0.249
下风向	2#	0.380	0.397	0.332	0.371
	3#	0.344	0.373	0.339	0.356
	4#	0.420	0.441	0.458	0.397
	5#	0.379	0.428	0.401	0.365
最高值		0.458			
标准值		1.0			
备注		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的限值要求			

表 4-49 氨水罐区无组织氨监测结果一览表 单位：mg/m³

监测日期、频次 / 点位编号		2026 年 08 月 28 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向	11#	0.05	0.05	0.06	0.07
下风向	12#	0.05	0.05	0.07	0.07
	13#	0.09	0.09	0.10	0.10
	14#	0.08	0.07	0.09	0.10
	15#	0.09	0.09	0.13	0.14
最高值		0.14			
标准值		1.5			
备注		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准限值			

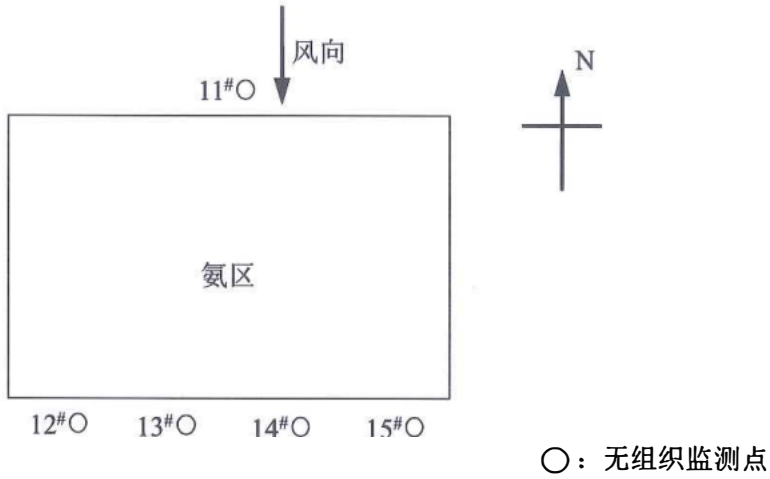

图 4-22 氨水罐区无组织监测点位示意图

（4）噪声监测结果

噪声监测气象参数表见表 4-50，厂界噪声监测结果见表 4-51，厂界噪声监测点位示意见图 4-23。

表 4-50 噪声监测气象参数一览表

日期	时段		风速(m/s)	天气状况
2026.09.10	昼间	测试前	1.7	多云
		测试后	2.1	多云
	夜间	测试前	2.1	多云
		测试后	2.1	多云

表 4-51 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	2026.09.10				
	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）	12:41	53	22:30	47	56
2#（厂界东）	12:49	54	22:40	46	55
3#（厂界东）	13:12	56	23:02	47	56
4#（厂界东）	13:26	56	23:14	48	57
5#（厂界北）	12:23	55	22:52	44	56
6#（厂界北）	12:30	52	22:44	43	56
7#（厂界北）	12:38	54	22:36	44	53
8#（厂界西）	12:57	58	22:29	46	56
9#（厂界西）	13:24	56	22:22	47	53
10#（厂界西）	13:32	54	22:14	44	52
11#（厂界西）	13:40	56	22:05	44	53
12#（厂界南）	12:15	55	22:05	48	55
13#（厂界南）	12:24	54	22:14	47	57
14#（厂界南）	12:33	54	22:23	46	59
15#（75MW 项目主体厂房周围）	13:00	56	22:49	48	56
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				

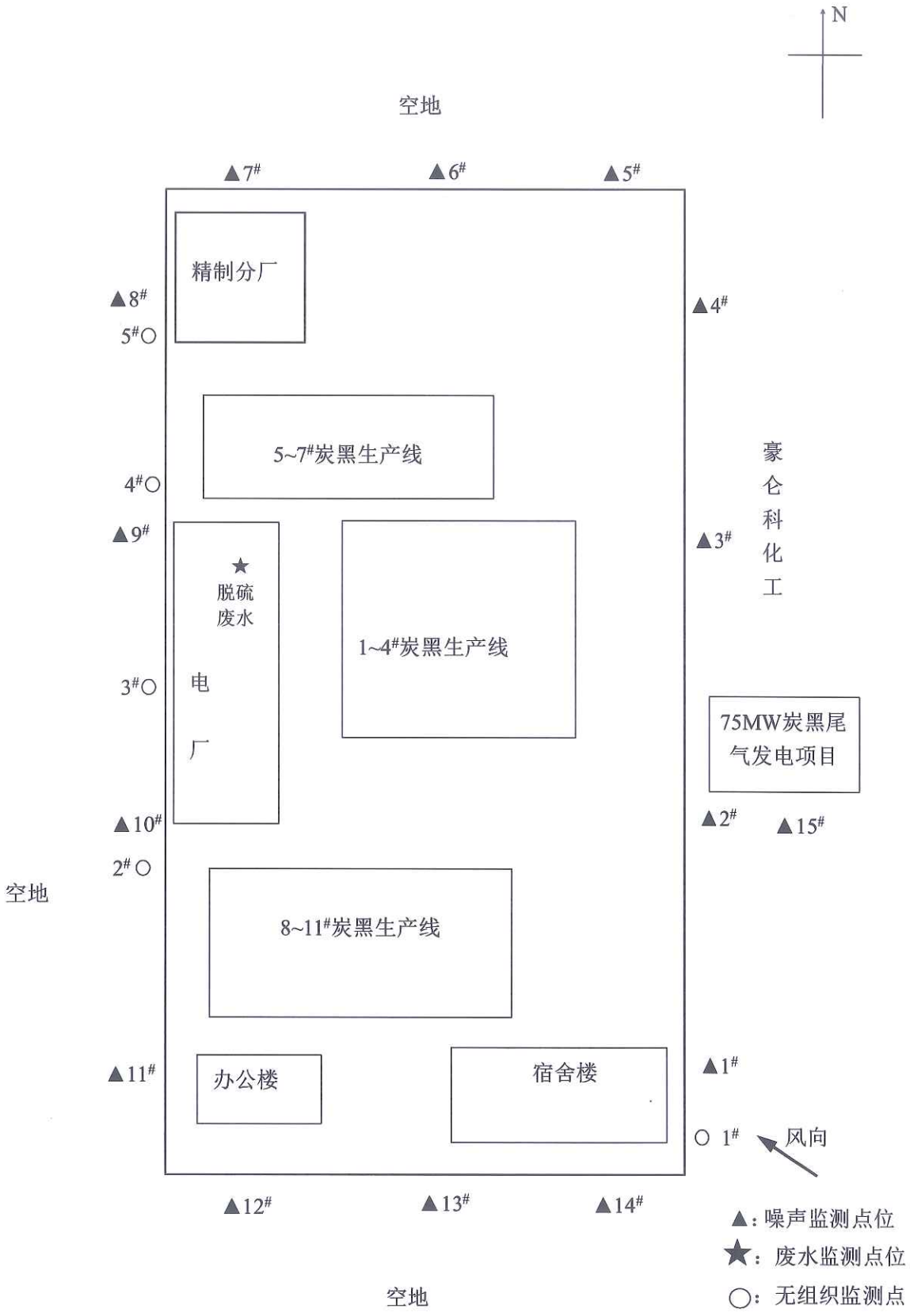

图 4-23　废水、无组织、噪声监测点位示意图

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精制分厂管式炉的颗粒物及二氧化硫排放浓度达到了晋环大气[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、酚类的排放浓度及速率均达到了《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、酚类的排放浓度及速率均达到了《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；1#~7#、8#~11#干燥废气出口的非甲烷总烃排放浓度及速率达到了《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#尾气锅炉烟气出口的林格曼黑度均达到了《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 3 中的标准限值要求；1#~7#、8#~11#线炭黑干燥废气出口的林格曼黑度均达到了《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中的标准限值；污水处理站脱臭装置排放口氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度达到了《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#~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。

厂界无组织颗粒物的浓度达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2规定的污染物限值要求，氨水罐区无组织氨的浓度达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的限值要求。

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；其余项目达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级排放限值。

干涧村、南午芹、东侯家庄地下水中各项监测因子的浓度均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 及表 2 中的Ⅲ类标准限值要求。

厂界及 75MW 项目主体厂房周围噪声昼、夜等效声级 Leq 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。

附件 1：仪器校准

表 1-1 监测仪器流量校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气路名称	仪器流量(L/min)	校准器流量(L/min)	示值误差(%)	误差允许范围(%)	校准结果
恒温恒流大气/颗粒物采样器 QL-2005 型	QLHA0614251020	2026.08.22	尘路	100.0	98.8	1.2	±2.0	合格
			A	1.0	0.989	1.1	±5.0	合格
		2026.08.29	尘路	100.0	100.5	-0.5	±2.0	合格
			A	1.0	0.998	0.2	±5.0	合格
	QLHA0615251020	2026.08.22	尘路	100.0	99.1	0.9	±2.0	合格
			A	1.0	0.994	0.6	±5.0	合格
		2026.08.29	尘路	100.0	101.2	-1.2	±2.0	合格
			A	1.0	0.997	0.3	±5.0	合格
	QLHA0616251020	2026.08.22	尘路	100.0	100.5	-0.5	±2.0	合格
			A	1.0	0.993	0.7	±5.0	合格
		2026.08.29	尘路	100.0	100.8	-0.8	±2.0	合格
			A	1.0	1.006	-0.6	±5.0	合格
	QLHA0617251020	2026.08.22	尘路	100.0	100.6	-0.6	±2.0	合格
			A	1.0	1.005	-0.5	±5.0	合格
		2026.08.29	尘路	100.0	99.3	0.7	±2.0	合格
			A	1.0	0.991	0.9	±5.0	合格
	QLHA0618251020	2026.08.22	尘路	100.0	98.7	1.3	±2.0	合格
			A	1.0	0.994	0.6	±5.0	合格
		2026.08.29	尘路	100.0	99.4	0.6	±2.0	合格
			A	1.0	0.993	0.7	±5.0	合格
智能双路烟气采样器崂应 3072 型	H06097167	2026.09.07	A	1.0	0.993	0.7	±5.0	合格
			B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		2026.09.14	A	1.0	0.995	0.5	±5.0	合格
			B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
多路烟气采样器 MH3002 型	3002S0121250701	2026.09.13	B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
			C	1.0	0.995	0.5	±5.0	合格
		2026.09.21	B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
			C	1.0	0.991	0.9	±5.0	合格

表 1-2 监测仪器流量校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气路名称	仪器流量(L/min)	校准器流量(L/min)	示值误差(%)	误差允许范围(%)	校准结果
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL90100072241121	2026.07.13	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.4	-1.0	±2.5	合格
				60.0	60.6	-1.0	±2.5	合格
				80.0	80.5	-0.6	±2.5	合格
		2026.07.20	尘路	20.0	19.9	0.5	±2.5	合格
				40.0	39.7	0.8	±2.5	合格
				60.0	60.2	-0.3	±2.5	合格
				80.0	80.3	-0.4	±2.5	合格
	QL90100264250529	2026.07.13	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.6	-1.0	±2.5	合格
				80.0	80.4	-0.5	±2.5	合格
		2026.07.20	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.4	1.5	±2.5	合格
				60.0	59.9	0.2	±2.5	合格
				80.0	80.5	-0.6	±2.5	合格
	QL90100065241118	2026.09.07	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.5	-1.2	±2.5	合格
				60.0	60.3	-0.5	±2.5	合格
				80.0	80.3	-0.4	±2.5	合格
		2026.09.14	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.2	-0.3	±2.5	合格
				80.0	80.7	-0.9	±2.5	合格
	QL90100066241118	2026.09.07	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	±2.5	合格
				60.0	59.4	1.0	±2.5	合格
				80.0	79.4	0.8	±2.5	合格
		2026.09.14	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.7	0.8	±2.5	合格
				60.0	59.8	0.3	±2.5	合格
				80.0	79.7	0.4	±2.5	合格

续表 1-2 监测仪器流量校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气路名称	仪器流量(L/min)	校准器流量(L/min)	示值误差(%)	误差允许范围(%)	校准结果
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL90100264250529	2026.09.13	尘路	20.0	19.8	1.0	±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	±2.5	合格
				60.0	60.2	-0.3	±2.5	合格
				80.0	80.5	-0.6	±2.5	合格
		2026.09.21	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.7	0.8	±2.5	合格
				60.0	59.7	0.5	±2.5	合格
				80.0	79.2	1.0	±2.5	合格
	QL90100070241121	2026.07.27	尘路	20.0	19.7	1.5	±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	±2.5	合格
				60.0	60.2	-0.3	±2.5	合格
				80.0	80.7	-0.9	±2.5	合格
		2026.08.03	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.2	-0.5	±2.5	合格
				60.0	60.5	-0.8	±2.5	合格
				80.0	80.5	-0.6	±2.5	合格
	QL90100264250529	2026.07.25	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	±2.5	合格
				60.0	60.7	-1.2	±2.5	合格
				80.0	80.6	-0.7	±2.5	合格
		2026.08.03	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.7	-1.2	±2.5	合格
				80.0	80.3	-0.4	±2.5	合格
	QL90100263250527	2026.07.25	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.8	-1.3	±2.5	合格
				80.0	80.4	-0.5	±2.5	合格
		2026.08.03	尘路	20.0	19.9	0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.7	-1.2	±2.5	合格
				80.0	79.7	0.4	±2.5	合格

续表 1-2 监测仪器流量校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气路名称	仪器流量(L/min)	校准器流量(L/min)	示值误差(%)	误差允许范围(%)	校准结果
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL901000 72241121	2026.08.15	尘路	20.0	19.9	0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.3	-0.5	±2.5	合格
				80.0	79.8	0.3	±2.5	合格
		2026.08.24	尘路	20.0	19.8	1.0	±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	±2.5	合格
				60.0	59.7	0.5	±2.5	合格
				80.0	79.4	0.8	±2.5	合格
	QL901000 65241118	2026.08.17	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.2	-0.5	±2.5	合格
				60.0	60.3	-0.5	±2.5	合格
				80.0	80.7	-0.9	±2.5	合格
		2026.08.24	尘路	20.0	20.1	-0.5	±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	±2.5	合格
				60.0	60.7	-1.2	±2.5	合格
				80.0	80.6	-0.7	±2.5	合格
	QL901000 70241121	2026.08.24	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.2	-0.5	±2.5	合格
				60.0	60.5	-0.8	±2.5	合格
				80.0	80.7	-0.9	±2.5	合格
		2026.08.31	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.5	-1.2	±2.5	合格
				60.0	60.5	-0.8	±2.5	合格
				80.0	80.3	-0.4	±2.5	合格
	QL901002 63250527	2026.08.24	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	39.9	0.3	±2.5	合格
				60.0	59.9	0.2	±2.5	合格
				80.0	79.5	0.6	±2.5	合格
		2026.08.31	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.4	-1.0	±2.5	合格
				60.0	59.7	0.5	±2.5	合格
				80.0	80.2	-0.2	±2.5	合格

续表 1-2 监测仪器流量校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气路名称	仪器流量(L/min)	校准器流量(L/min)	示值误差(%)	误差允许范围(%)	校准结果
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL90100369251117	2026.08.24	尘路	20.0	19.9	0.5	±2.5	合格
				40.0	39.9	0.3	±2.5	合格
				60.0	60.2	-0.3	±2.5	合格
				80.0	80.6	-0.7	±2.5	合格
		2026.09.01	尘路	20.0	20.2	-1.0	±2.5	合格
				40.0	40.4	-1.0	±2.5	合格
				60.0	60.3	-0.5	±2.5	合格
				80.0	79.8	0.3	±2.5	合格

表 1-3 噪声仪校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	监测前校准值	监测后校准值	标准数值及允差	校准结果
声级计 AWA6228 型	104124	2026.09.10	93.8dB(昼)	93.8dB(昼)	94.0±0.5 dB	合格
			93.8dB(夜)	93.8dB(夜)	94.0±0.5 dB	合格
	106568	2026.09.10	93.8dB(昼)	93.8dB(昼)	94.0±0.5 dB	合格
			93.8dB(夜)	93.8dB(夜)	94.0±0.5 dB	合格

表 1-4 监测仪器烟气校准结果表

仪器名称型号	仪器编号	校准日期	气体名称	标准气体编号	标气浓度(mg/m^3)	仪器浓度(mg/m^3)	示值误差(mg/m^3)	误差允许范围(%)	校准结果
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL90100264250529	2026.09.13	SO_2	HX08102-251217	40.3	41	0.7	±5.0ppm	合格
			NO	2405507053-250901	202	200	-1.0	±5.0%	合格
			NO_2	L205411133	73.0	71	-2.0	±5.0ppm	合格
			O_2%	A43130-251217	10.9%	11.00%	0.10%	±2.0%	合格
		2026.09.21	SO_2	HX08102-251217	40.3	39	-1.3	±5.0ppm	合格
			NO	2405507053-250901	202	199	-1.5	±5.0%	合格
			NO_2	L205411133	73.0	70	-3.0	±5.0ppm	合格
			O_2%	A43130-251217	10.9%	11.06%	0.16%	±2.0%	合格
备注	SO_2：5ppm=14.3mg/m^3；NO_2：5ppm=10.3 mg/m^3								

----------报告结束----------