



监测报告

誉达环监字（2026）第 71J01A 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

二〇二六年四月

检验检测专用章

1408023028688

监测报告说明

1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测；由委托单位自行采样送监的样品，本报告只对送监样品负责，不对样品来源负责。

2、报告无本单位检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

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



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



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：王亚男 2026年04月01日

报 告 审 定：杨波 2026年04月01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.....	42
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 02 月 26 日~02 月 28 日、03 月 05 日~03 月 07 日、03 月 10 日~03 月 13 日、03 月 16 日~03 月 19 日、03 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）		
	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）		
	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）		

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	32	炭黑 11#收集袋滤器排放口	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
	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			
废水	48	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
	49	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	50	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	——
	51	干涧村			
	52	南午芹			
噪声	53	厂界四周 1#~14#共 14 个	Leq	监测 1 天，昼夜 各 1 次	无雨雪无 雷电，风 速 < 5m/s
			L _{Max}	监测 1 天，夜间 监测 1 次	
备注	监测期间，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。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，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 (%)
03 月 19 日	污水处理站	污水处理量	240	74.58	31.1
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%
2026.03.10	1#尾气锅炉	蒸汽量	27t/h	19t/h	70.4
2026.03.18			27t/h	19t/h	70.4
2026.03.10	2#、3#尾气锅炉	蒸汽量	54t/h	45t/h	83.3
2026.03.18			54t/h	24t/h	44.4
2026.03.10	4#尾气锅炉	蒸汽量	75t/h	63t/h	84.0
2026.03.18			75t/h	64t/h	85.3
2026.03.10	5#、6#尾气锅炉	蒸汽量	150t/h	48t/h	32.0
2026.03.18			150t/h	95t/h	63.3
2026.03.19			150t/h	100t/h	66.7
2026.03.16	焦油精制	焦油加工量	100t/h	21.95t/h	22.0
2026.03.18			100t/h	22.26t/h	22.3
2026.02.26	1#~11#炭黑生产线	炭黑	1155t/d	1155t/d	100
2026.02.27			1155t/d	1152t/d	99.7
2026.02.28			1155t/d	1085t/d	93.9
2026.03.05			1155t/d	993.6t/d	86.0
2026.03.06			1155t/d	898.7t/d	77.8
2026.03.07			1155t/d	984.5t/d	85.2
2026.03.10			1155t/d	924.2t/d	80.0
2026.03.11			1155t/d	959.7t/d	83.1
2026.03.12			1155t/d	919t/d	79.6
2026.03.13			1155t/d	889.6t/d	77.0
2026.03.17			1155t/d	922.4t/d	79.9
2026.03.18			1155t/d	796.5t/d	69.0
2026.03.19			1155t/d	807.32t/d	69.9
2026.03.28			1155t/d	1109t/d	96.0
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
张琪	SXYD18015	邢宇飞	SXYD19001	韩辉	SXYD19006	朱蓉	SXYD19014
贺丽琴	SXYD20009	马妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012	刘婷	SXYD21002
赵晓婷	SXYD22008	杨婉茹	SXYD22013	高晶晶	SXYD23002	程方婷	SXYD23004
叶晶鑫	SXYD23005	李松	SXYD23006	王斌	SXYD24015	杜奇卓	SXYD24017
樊珂	SXYD24018	樊晨曦	SXYD24020	秦瑞欣	SXYD24022	车欣芳	SXYD24025
王会荣	SXYD25007	丁琳	SXYD26001	---	---	---	---

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/m ³	
	二氧化硫		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³	
	氮氧化物		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³	
	非甲烷总烃		《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.3 mg/m ³	
	硫化氢		《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/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	0.25 mg/m ³	
	臭气浓度		《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	—
	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	—
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 重氮偶合分光光度法 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-吡啶啉酮分光光度法 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 $\mu\text{g/L}$
	总镉			0.05 $\mu\text{g/L}$
	总铁			0.82 $\mu\text{g/L}$
	总锰			0.12 $\mu\text{g/L}$
	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 $\mu\text{g/L}$
	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 O ₂ 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 $\mu\text{g/L}$
	总砷			0.3 $\mu\text{g/L}$
	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		
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	—

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	QL90100072241121、 QL90100065241118、	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 11 月 12 日
		QL90100263250527、 QL90100265250529	安正计量检测有限公司 2026 年 06 月 08 日
		QL90100369251117	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	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 2026 年 07 月 28 日
	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
非甲烷总烃	真空箱采样器 MH3051 型	3051230745241207	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 01 月 20 日
Leq、L _{Max}	多功能声级计 AWA6228 型	104124	山西省检验检测中心 2026 年 08 月 05 日
林格曼黑度	林格曼烟气黑度图 ZJL-LG30	045231110、 045231109	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 2026 年 09 月 09 日
苯	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11885134409CS	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 26 日
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C 型	C11755130418CS	
氯化物、硫酸盐、 硝酸盐(以 N 计)	离子色谱仪 ICS-900 型	12081357	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 09 月 09 日
酚类、铬(六价)、 氨、挥发酚	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
亚硝酸盐(以 N 计)、 氨氮(以 N 计)	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	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 01 月 20 日
总汞	原子荧光光度计 AFS-10B	AFS10B-2107021	
硫化物	可见分光光度计 721G 型	071121020221020047	
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 2026 年 09 月 09 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	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 09 月 26 日
耗氧量	酸式滴定管	S2501	
总硬度	酸式滴定管	S2503	
碳酸根、重碳酸根		S2502/S5002	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 05 月 11 日
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 2026 年 09 月 26 日

续表 3-4 监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与检定有效期至
总铅、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 2026 年 07 月 23 日
pH	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	601806N0021050062	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 05 月 13 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 2026 年 09 月 09 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	
苯	BY260316008	—	—	—	—	—	70.2 μg/ml	70.8±4.5 μg/ml	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
pH (无量纲)	BY260318015	—	—	—	—	—	7.34	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量	BY260319006	—	—	—	—	—	19.2	18.2±1.9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
pH (无量纲)	BY260319011	—	—	—	—	—	7.35	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
砷	BY260319012	—	—	—	—	—	29.2 μg/L	29.0±2.2 μg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
硝酸盐 (以 N 计)	BY260319014	—	—	—	—	—	7.50	7.53±0.34	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
铬(六价)	BY260319020	—	—	—	—	—	0.305	0.300±0.017	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
铅	BY260319021	—	—	—	—	—	0.532	0.526±0.027	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
硫化物	ZC26710318 WS2#-1-1	—	—	—	80	60-120	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
总汞	ZC26710318 WS2#-1-3	—	—	—	100	70-130	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
总砷	ZC26710318 WS2#-1-3	—	—	—	108	70-130	—	—	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
备注	—								

续表 3-5a

监测质量控制数据及统计结果一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率 (%)		标准样品检查 (mg/L)		质控结论 合格: √ 不合格: ×
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
苯并(a)芘	空白 1	—	—	—	76	60-120	—	—	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input checked="" type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
硫酸盐	ZC26710319DX1#-1-1	187	0.5	≤1	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX1#-1-1XP	189							
耗氧量	ZC26710319DX1#-1-1	0.30	0	≤10	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX1#-1-1XP	0.30							
氟化物	ZC26710319DX2#-1-1	0.4	0	≤10	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX2#-1-1XP	0.4							
氨氮 (以 N 计)	ZC26710319DX3#-1-1	0.099	4	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX3#-1-1XP	0.107							
总铁 μg/L	ZC26710319DX3#-1-1	27.0	2	≤20	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX3#-1-1XP	25.8							
总锰 μg/L	ZC26710319DX3#-1-1	0.76	6	≤50	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710319DX3#-1-1XP	0.85							
总汞 μg/L	ZC26710318WS2#-1-1	11.2	2	≤20	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710318WS2#-1-1XP	11.6							
总砷 μg/L	ZC26710318WS2#-1-1	7.3	2	≤20	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710318WS2#-1-1XP	7.0							
化学需氧量	ZC26710318WS2#-1-1	139	0.7	≤10	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710318WS2#-1-1XP	141							
pH (无量纲)	ZC26710318WS2#-1-3	7.7	0.0 个单位极差	±0.1 个单位	—	—	—	—	允许差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26710318WS2#-1-3XP	7.7							
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:×
ZC26710227FQ 7#-1-1(40100271)	0.00224	1194.9	1.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 7#-1-2(40100272)	0.00281	1205.9	2.3				
ZC26710227FQ 7#-1-3(40100273)	0.00235	1146.7	2.0				
ZC26710227FQ QK02(40100274)	0.00012	1182.5	0.1				
ZC26710227FQ 8#-1-1(40100275)	0.00361	1226.8	2.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 8#-1-2(40100276)	0.00389	1206.9	3.2				
ZC26710227FQ 8#-1-3(40100277)	0.00395	1205.8	3.3				
ZC26710227FQ QK03(40100278)	0.00014	1213.2	0.1				
ZC26710311FQ 9#-1-1(40100391)	0.00380	1076.7	3.5	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710311FQ 9#-1-2(40100392)	0.00349	1075.6	3.2				
ZC26710311FQ 9#-1-3(40100393)	0.00364	1067.2	3.4				
ZC26710311FQ QK04(40100394)	0.00025	1073.2	0.2				
ZC26710311FQ 10#-1-1(30129402)	0.00244	1177.1	2.1	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710311FQ 10#-1-2(30129403)	0.00252	1173.7	2.1				
ZC26710311FQ 10#-1-3(30129405)	0.00229	1126.4	2.0				
ZC26710311FQ QK05(30129406)	0.00013	1159.1	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:×
ZC26710312FQ 11#-1-1(14170229)	0.00311	1118.9	2.8	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710312FQ 11#-1-2(14170250)	0.00279	1123.8	2.5				
ZC26710312FQ 11#-1-3(14170279)	0.00283	1090.7	2.6				
ZC26710312FQ QK06(14170285)	0.00017	1111.1	0.2				
ZC26710312FQ 12#-1-1(20213408)	0.00221	1085.8	2.0	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710312FQ 12#-1-2(20213418)	0.00232	1044.7	2.2				
ZC26710312FQ 12#-1-3(50812421)	0.00201	1079.8	1.9				
ZC26710312FQ QK07(50812426)	0.00015	1070.1	0.1				
ZC26710328FQ 13#-1-1(40100291)	0.00394	1019.8	3.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710328FQ 13#-1-2(40100292)	0.00415	1019.5	4.1				
ZC26710328FQ 13#-1-3(40100293)	0.00388	1016.6	3.8				
ZC26710328FQ QK08(40100294)	0.00021	1018.6	0.2				
ZC26710306FQ 14#-1-1(16170506)	0.00369	1148.9	3.2	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 14#-1-2(16170513)	0.00414	1178.9	3.5				
ZC26710306FQ 14#-1-3(16170514)	0.00408	1176.7	3.5				
ZC26710306FQ QK09(16170516)	0.00016	1168.2	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:×
ZC26710306FQ 15#-1-1(16170600)	0.00398	1095.9	3.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 15#-1-2(16170480)	0.00381	1100.7	3.5				
ZC26710306FQ 15#-1-3(16170484)	0.00422	1110.5	3.8				
ZC26710306FQ QK10(16170492)	0.00025	1102.4	0.2				
ZC26710307FQ 16#-1-1(40100379)	0.00305	1166.6	2.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710307FQ 16#-1-2(40100380)	0.00333	1063.2	3.1				
ZC26710307FQ 16#-1-3(40100381)	0.00319	1182.4	2.7				
ZC26710307FQ QK11(40100382)	0.00014	1137.4	0.1				
ZC26710307FQ 17#-1-1(40100375)	0.00392	1155.8	3.4	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710307FQ 17#-1-2(40100376)	0.00388	1149.7	3.4				
ZC26710307FQ 17#-1-3(40100377)	0.00327	1061.3	3.1				
ZC26710307FQ QK12(40100378)	0.00011	1122.3	0.1				
ZC26710306FQ 18#-1-1(16170878)	0.00501	1147.8	4.4	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 18#-1-2(16170887)	0.00477	1127.6	4.2				
ZC26710306FQ 18#-1-3(16170946)	0.00480	1109.7	4.3				
ZC26710306FQ QK13(16170954)	0.00033	1128.4	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。						

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:×
ZC26710306FQ 19#-1-1(16170963)	0.00259	1251.4	2.1	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 19#-1-2(16170966)	0.00263	1233.5	2.1				
ZC26710306FQ 19#-1-3(16170968)	0.00279	1246.6	2.2				
ZC26710306FQ QK14(16170969)	0.00008	1243.8	0.1				
ZC26710306FQ 20#-1-1(16170528)	0.00453	1245.0	3.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 20#-1-2(16170543)	0.00489	1207.1	4.1				
ZC26710306FQ 20#-1-3(16170548)	0.00445	1189.3	3.7				
ZC26710306FQ QK15(16170551)	0.00022	1213.8	0.2				
ZC26710306FQ 21#-1-1(16170560)	0.00334	1159.4	2.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710306FQ 21#-1-2(16170589)	0.00341	1171.2	2.9				
ZC26710306FQ 21#-1-3(16170590)	0.00360	1187.6	3.0				
ZC26710306FQ QK16(16170597)	0.00017	1172.7	0.1				
ZC26710305FQ 22#-1-1(16170747)	0.00391	1198.9	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710305FQ 22#-1-2(16170750)	0.00415	1189.8	3.5				
ZC26710305FQ 22#-1-3(16170754)	0.00377	1184.8	3.2				
ZC26710305FQ QK17(16170756)	0.00020	1191.2	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。						

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:×
ZC26710305FQ 23#-1-1(16170807)	0.00225	1204.9	1.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710305FQ 23#-1-2(16170810)	0.00234	1147.2	2.0				
ZC26710305FQ 23#-1-3(16170826)	0.00217	1115.9	1.9				
ZC26710305FQ QK18(16170836)	0.00009	1156.0	0.1				
ZC26710305FQ 24#-1-1(16170760)	0.00248	1255.1	2.0	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710305FQ 24#-1-2(16170779)	0.00261	1205.9	2.2				
ZC26710305FQ 24#-1-3(16170803)	0.00250	1243.6	2.0				
ZC26710305FQ QK19(16170804)	0.00011	1234.9	0.1				
ZC26710305FQ 25#-1-1(16170832)	0.00309	1164.5	2.7	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710305FQ 25#-1-2(16170850)	0.00323	1162.6	2.8				
ZC26710305FQ 25#-1-3(16170853)	0.00290	1134.4	2.6				
ZC26710305FQ QK20(16170865)	0.00015	1153.8	0.1				
ZC26710227FQ 26#-1-1(40100285)	0.00471	1312.9	3.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 26#-1-2(40100286)	0.00435	1333.6	3.3				
ZC26710227FQ 26#-1-3(40100287)	0.00450	1397.0	3.2				
ZC26710227FQ QK21(40100288)	0.00028	1347.8	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

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:×
ZC26710227FQ 27 [#] -1-1(40100289)	0.00523	1606.4	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 27 [#] -1-2(40100290)	0.00584	1592.0	3.7				
ZC26710227FQ 27 [#] -1-3(40100291)	0.00539	1707.3	3.2				
ZC26710227FQ QK22(40100292)	0.00033	1635.2	0.2				
ZC26710227FQ 28 [#] -1-1(40100279)	0.00461	1389.4	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 28 [#] -1-2(40100280)	0.00450	1431.9	3.1				
ZC26710227FQ 28 [#] -1-3(40100281)	0.00473	1492.4	3.2				
ZC26710227FQ QK23(40100282)	0.00027	1437.9	0.2				
ZC26710227FQ 29 [#] -1-1(40100293)	0.00405	1481.8	2.7	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710227FQ 29 [#] -1-2(40100294)	0.00414	1456.1	2.8				
ZC26710227FQ 29 [#] -1-3(40100295)	0.00433	1488.4	2.9				
ZC26710227FQ QK24(40100296)	0.00024	1475.4	0.2				
ZC26710313FQ 30 [#] -1-1(30087763)	0.00649	1868.9	3.5	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710313FQ 30 [#] -1-2(30087771)	0.00671	1861.6	3.6				
ZC26710313FQ 30 [#] -1-3(30087773)	0.00623	1840.0	3.4				
ZC26710313FQ QK25(30087784)	0.00040	1856.8	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

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:×
ZC26710318FQ 31#-1-1(40060111)	0.00591	1207.8	4.9	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710318FQ 31#-1-2(40060112)	0.00541	1071.7	5.0				
ZC26710318FQ 31#-1-3(40060113)	0.00489	1062.6	4.6				
ZC26710318FQ QK26(40060114)	0.00033	1114.0	0.3				
ZC26710311FQ 32#-1-1(40060107)	0.00231	1113.6	2.1	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710311FQ 32#-1-2(40060108)	0.00212	1063.4	2.0				
ZC26710311FQ 32#-1-3(40060109)	0.00254	1054.0	2.4				
ZC26710311FQ QK27(40060110)	0.00014	1077.0	0.1				
ZC26710311FQ 33#-1-1(40060103)	0.00478	1333.1	3.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710311FQ 33#-1-2(40060104)	0.00501	1399.2	3.6				
ZC26710311FQ 33#-1-3(40060105)	0.00487	1363.7	3.6				
ZC26710311FQ QK28(40060106)	0.00033	1365.3	0.2				
ZC26710312FQ 34#-1-1(40100383)	0.00691	1616.1	4.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710312FQ 34#-1-2(40100384)	0.00732	1676.9	4.4				
ZC26710312FQ 34#-1-3(40100385)	0.00684	1520.2	4.5				
ZC26710312FQ QK29(40100386)	0.00051	1604.4	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。						

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:×
ZC26710312FQ 35#-1-1(30087798)	0.00424	1268.7	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710312FQ 35#-1-2(30087834)	0.00413	1020.9	4.0				
ZC26710312FQ 35#-1-3(30087840)	0.00416	1176.4	3.5				
ZC26710312FQ QK30(30087924)	0.00022	1155.3	0.2				
ZC26710328FQ 36#-1-1(40060095)	0.00357	954.4	3.7	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710328FQ 36#-1-2(40060096)	0.00351	1010.1	3.5				
ZC26710328FQ 36#-1-3(40060097)	0.00384	1023.4	3.8				
ZC26710328FQ QK31(40060098)	0.00020	996.0	0.2				
ZC26710228FQ 37#-1-1(40100303)	0.00456	1398.7	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710228FQ 37#-1-2(40100304)	0.00501	1463.0	3.4				
ZC26710228FQ 37#-1-3(40100305)	0.00488	1411.7	3.5				
ZC26710228FQ QK32(40100307)	0.00033	1424.5	0.2				
ZC26710228FQ 38#-1-1(40100297)	0.00597	1820.5	3.3	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710228FQ 38#-1-2(40100298)	0.00606	1723.1	3.5				
ZC26710228FQ 38#-1-3(51000624)	0.00472	1480.0	3.2				
ZC26710228FQ QK33(40100300)	0.00030	1674.5	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

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:×
ZC26710226FQ 39#-1-1(30129107)	0.00391	1455.9	2.7	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710226FQ 39#-1-2(30129113)	0.00423	1524.9	2.8				
ZC26710226FQ 39#-1-3(30129117)	0.00376	1501.4	2.5				
ZC26710226FQ QK34(30129119)	0.00028	1494.1	0.2				
ZC26710226FQ 40#-1-1(30129094)	0.00316	870.0	3.6	18	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710226FQ 40#-1-2(30129098)	0.00334	944.3	3.5				
ZC26710226FQ 40#-1-3(30129099)	0.00453	1337.9	3.4				
ZC26710226FQ QK35(30129101)	0.00031	1050.7	0.3				
ZC26710316FQ 43#-1-1(30088468)	0.00492	1598.0	3.1	30	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710316FQ 43#-1-2(30088470)	0.00457	1645.7	2.8				
ZC26710316FQ 43#-1-3(30088474)	0.00501	1651.7	3.0				
ZC26710316FQ QK36(30088478)	0.00030	1631.8	0.2				
ZC26710317FQ 46#-1-1(16170701)	0.00340	1511.5	2.2	120	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710317FQ 46#-1-2(16170705)	0.00313	1298.1	2.4				
ZC26710317FQ 46#-1-3(16170706)	0.00284	1354.4	2.1				
ZC26710317FQ QK37(16170708)	0.00015	1388.0	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:×
ZC26710317FQ 48#-1-1(16170709)	0.00509	1754.7	2.9	120	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710317FQ 48#-1-2(16170713)	0.00484	1509.1	3.2				
ZC26710317FQ 48#-1-3(16170722)	0.00471	1649.6	2.9				
ZC26710317FQ QK38(16170728)	0.00021	1637.8	0.1				
ZC26710313FQ 49#-1-1(14170290)	0.00177	558.5	3.2	120	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程序空白增重的样品无效; <input checked="" type="checkbox"/> 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%; <input type="checkbox"/> 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。	√
ZC26710313FQ 49#-1-2(14170297)	0.00153	539.0	2.8				
ZC26710313FQ 49#-1-3(14170302)	0.00169	529.9	3.2				
ZC26710313FQ QK39(14170306)	0.00010	542.5	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

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, 监测点位示意图见图 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 (2026.03.10)	2#、3#尾气锅炉 烟气出口 (2026.03.10)	4#尾气锅炉 烟气出口 (2026.03.10)	5#、6#尾气锅炉 烟气出口 (2026.03.10)	1#-7#线炭黑干 燥废气出口 (2026.03.10)	8#-11#线炭黑 干燥废气出口 (2026.03.10)
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	折算浓度 mg/m ³
2026.03.16	第一次	24924	122.6	8.69	14.8	14.79	3.1	6.2	<3	<6	218	5.4
	第二次	25816	122.8	8.45	15.3	15.18	2.8	5.9	<3	<6	223	5.8
	第三次	25901	121.1	8.61	15.4	15.70	3.0	7.0	<3	<7	211	5.5
	平均值	25547	122.2	8.58	15.2	15.22	3.0	6.4	<3	<6	217	5.6
标准限值		—	—	—	—	—	—	30	—	200	240	6.0

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；3、“<3”表示未检出，二氧化硫的检出限为3mg/m³，计算时使用检出限进行计算。

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
2026.03.16	第一次	24924	122.6	8.69	14.8	7.95	0.198	<1.5×10 ⁻³	<3.74×10 ⁻⁵	0.4	0.00997
	第二次					7.82	0.195	<1.5×10 ⁻³	<3.74×10 ⁻⁵	0.4	0.00997
	第三次					7.88	0.196	<1.5×10 ⁻³	<3.74×10 ⁻⁵	0.5	0.0125
	平均值	7.88	0.196	<1.5×10 ⁻³	<3.74×10 ⁻⁵	0.4	0.0108				
标准限值		—	—	—	—	120	76	12	4.2	100	0.79

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、“<1.5×10⁻³”表示未检出，苯的检出限为1.5×10⁻³mg/m³，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
2026.03.16	第一次	2127	2.21	7.0	31.2	5.44	0.0116	6.72	0.0143	0.4	0.000851
	第二次					6.54	0.0139	7.30	0.0155	0.6	0.00128
	第三次					6.27	0.0133	7.65	0.0163	0.5	0.00106
	平均值					6.08	0.0129	7.22	0.0154	0.5	0.00106
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	
2026.03.19	第一次	8189	3.78	9.3	15.0	63	0.073	0.000598	1.85	0.0151	
	第二次	8249	3.57	9.4	15.8	72	0.072	0.000594	2.38	0.0196	
	第三次	8296	4.06	9.5	15.8	85	0.066	0.000548	2.16	0.0179	
最高值		—	—	—	—	85	—	0.000598	—	0.0196	
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				
2026.03.18	第一次	49084	80.9	40.0	6.9	2.96	0.145				
	第二次					2.49	0.122				
	第三次					7.64	0.375				
	平均值					4.36	0.214				
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				
2026.03.19	第一次	45975	84.6	40.0	9.4	12.9	0.593				
	第二次					11.6	0.533				
	第三次					8.57	0.394				
	平均值					11.0	0.507				
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.27	第一次	6402	33.8	1.38	17.1	1.9	0.0122
	第二次	6468	34.2	1.38	17.3	2.3	0.0149
	第三次	6126	34.6	1.38	16.4	2.0	0.0123
	平均值	6332	34.2	1.38	16.9	2.1	0.0131
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.27	第一次	6675	36.5	0.98	17.9	2.9	0.0194
	第二次	6455	36.2	0.98	17.3	3.2	0.0207
	第三次	6441	36.7	0.98	17.3	3.3	0.0213
	平均值	6524	36.5	0.98	17.5	3.1	0.0204
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.11	第一次	5785	37.4	0.91	15.5	3.5	0.0202
	第二次	5782	37.5	0.91	15.5	3.2	0.0185
	第三次	5742	37.7	0.91	15.4	3.4	0.0195
	平均值	5770	37.5	0.91	15.5	3.4	0.0194
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.11	第一次	6834	22.1	2.59	11.3	2.1	0.0144
	第二次	6823	22.5	2.59	11.3	2.1	0.0143
	第三次	6559	23.3	2.59	10.9	2.0	0.0131
	平均值	6739	22.6	2.59	11.2	2.1	0.0139
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.12	第一次	4757	24.5	1.12	7.8	2.8	0.0133
	第二次	4808	24.9	1.12	7.9	2.5	0.0120
	第三次	4675	25.7	1.12	7.7	2.6	0.0122
	平均值	4747	25.0	1.12	7.8	2.6	0.0125
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.12	第一次	14210	35.3	0.74	24.2	2.0	0.0284
	第二次	13654	34.6	0.74	23.2	2.2	0.0300
	第三次	14069	34.5	0.74	23.9	1.9	0.0267
	平均值	13978	34.8	0.74	23.8	2.0	0.0284
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.28	第一次	8509	41.9	0.69	14.8	3.9	0.0332
	第二次	8555	42.1	0.69	14.9	4.1	0.0351
	第三次	8486	42.5	0.69	14.8	3.8	0.0322
	平均值	8517	42.2	0.69	14.8	3.9	0.0335
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.06	第一次	2394	39.2	0.61	6.4	3.2	0.00766
	第二次	2463	39.8	0.61	6.6	3.5	0.00862
	第三次	2468	39.3	0.61	6.6	3.5	0.00864
	平均值	2442	39.4	0.61	6.5	3.4	0.00831
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
2026.03.06	第一次	2301	41.3	0.62	6.2	3.6	0.00828
	第二次	2300	41.5	0.62	6.2	3.5	0.00805
	第三次	2342	40.8	0.62	6.3	3.8	0.00890
	平均值	2314	41.2	0.62	6.2	3.6	0.00841
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
2026.03.07	第一次	1876	32.6	0.90	4.9	2.6	0.00488
	第二次	1718	33.1	0.94	4.5	3.1	0.00533
	第三次	1895	35.2	0.96	5.0	2.7	0.00512
	平均值	1830	33.6	0.93	4.8	2.8	0.00511
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
2026.03.07	第一次	1863	35.9	0.59	4.9	3.4	0.00633
	第二次	1856	36.5	0.70	4.9	3.4	0.00631
	第三次	1695	37.9	0.74	4.5	3.1	0.00525
	平均值	1805	36.8	0.68	4.8	3.3	0.00597
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
2026.03.06	第一次	2399	28.2	0.93	6.2	4.4	0.0106
	第二次	2358	28.5	0.93	6.1	4.2	0.00990
	第三次	2316	28.8	0.93	6.0	4.3	0.00996
	平均值	2358	28.5	0.93	6.1	4.3	0.0101
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
2026.03.06	第一次	2656	30.2	0.73	6.9	2.1	0.00558
	第二次	2614	30.6	0.73	6.8	2.1	0.00549
	第三次	2647	31.0	0.73	6.9	2.2	0.00582
	平均值	2639	30.6	0.73	6.9	2.1	0.00563
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-20 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
2026.03.06	第一次	2618	31.1	0.53	6.8	3.6	0.00942
	第二次	2537	31.4	0.53	6.6	4.1	0.0104
	第三次	2499	31.5	0.53	6.5	3.7	0.00925
	平均值	2551	31.3	0.53	6.6	3.8	0.00969
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
2026.03.06	第一次	2435	33.8	0.76	6.4	2.9	0.00706
	第二次	2471	34.2	0.76	6.5	2.9	0.00717
	第三次	2503	34.6	0.76	6.6	3.0	0.00751
	平均值	2470	34.2	0.76	6.5	2.9	0.00725
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
2026.03.05	第一次	2606	42.5	1.21	7.1	3.3	0.00860
	第二次	2529	42.7	1.21	6.9	3.5	0.00885
	第三次	2566	42.8	1.21	7.0	3.2	0.00821
	平均值	2567	42.7	1.21	7.0	3.3	0.00855
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
2026.03.05	第一次	2594	43.1	1.37	7.1	1.9	0.00493
	第二次	2408	43.4	1.37	6.6	2.0	0.00482
	第三次	2333	43.6	1.37	6.4	1.9	0.00443
	平均值	2445	43.4	1.37	6.7	1.9	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 4-24 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
2026.03.05	第一次	2652	37.3	1.13	7.1	2.0	0.00530
	第二次	2538	37.5	1.13	6.8	2.2	0.00558
	第三次	2611	37.6	1.13	7.0	2.0	0.00522
	平均值	2600	37.5	1.13	7.0	2.1	0.00537
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
2026.03.05	第一次	2448	38.3	1.41	6.6	2.7	0.00661
	第二次	2445	38.6	1.41	6.6	2.8	0.00685
	第三次	2370	38.6	1.41	6.4	2.6	0.00616
	平均值	2421	38.5	1.41	6.5	2.7	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 4-26 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
2026.02.27	第一次	2092	30.2	0.80	5.5	3.6	0.00753
	第二次	2134	29.7	0.76	5.6	3.3	0.00704
	第三次	2253	29.0	0.78	5.9	3.2	0.00721
	平均值	2160	29.6	0.78	5.7	3.4	0.00726
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.27	第一次	2589	29.4	0.69	6.8	3.3	0.00854
	第二次	2547	28.7	0.96	6.7	3.7	0.00942
	第三次	2744	28.5	0.70	7.2	3.2	0.00878
	平均值	2627	28.9	0.78	6.9	3.4	0.00892
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.27	第一次	2234	27.9	0.59	5.8	3.3	0.00737
	第二次	2305	28.3	0.62	6.0	3.1	0.00715
	第三次	2377	28.7	0.71	6.2	3.2	0.00761
	平均值	2305	28.3	0.64	6.0	3.2	0.00737
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.27	第一次	2374	28.4	0.72	6.2	2.7	0.00641
	第二次	2329	28.8	0.81	6.1	2.8	0.00652
	第三次	2366	29.1	0.69	6.2	2.9	0.00686
	平均值	2356	28.8	0.74	6.2	2.8	0.00660
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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.03.13	第一次	7318	83.6	7.60	15.4	3.5	0.0256
	第二次	7301	84.0	7.61	15.4	3.6	0.0263
	第三次	7208	84.2	6.96	15.1	3.4	0.0245
	平均值	7276	83.9	7.39	15.3	3.5	0.0255
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
2026.03.18	第一次	8397	100.2	4.27	17.9	4.9	0.0411
	第二次	7436	101.2	4.17	15.9	5.0	0.0372
	第三次	7364	100.8	4.54	15.8	4.6	0.0339
	平均值	7732	100.7	4.33	16.5	4.8	0.0374
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
2026.03.11	第一次	7730	98.7	7.93	17.1	2.1	0.0162
	第二次	7388	99.8	8.56	16.5	2.0	0.0148
	第三次	7315	100.1	8.25	16.3	2.4	0.0176
	平均值	7478	99.5	8.25	16.6	2.2	0.0162
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

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
2026.03.11	第一次	9272	104.6	13.1	22.0	3.6	0.0334
	第二次	9724	105.2	14.2	23.4	3.6	0.0350
	第三次	9481	105.9	12.4	22.4	3.6	0.0341
	平均值	9492	105.2	13.2	22.6	3.6	0.0342
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
2026.03.12	第一次	4048	88.8	7.20	8.6	4.3	0.0174
	第二次	4194	89.3	6.98	8.9	4.4	0.0185
	第三次	3788	89.9	7.44	8.1	4.5	0.0170
	平均值	4010	89.3	7.21	8.5	4.4	0.0176
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
2026.03.12	第一次	4949	101.3	9.51	11.2	3.3	0.0163
	第二次	3994	102.1	10.9	9.2	4.0	0.0160
	第三次	4607	100.8	11.1	10.6	3.5	0.0161
	平均值	4517	101.4	10.5	10.3	3.6	0.0161
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
2026.03.28	第一次	6638	112.3	5.16	14.9	3.7	0.0246
	第二次	7003	112.1	4.47	15.6	3.5	0.0245
	第三次	7092	114.8	3.79	15.8	3.8	0.0269
	平均值	6911	113.1	4.47	15.4	3.7	0.0253
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
2026.02.28	第一次	6880	95.3	8.30	8.1	3.3	0.0227
	第二次	7204	95.8	7.95	8.1	3.4	0.0245
	第三次	6894	96.4	8.31	7.8	3.5	0.0241
	平均值	6993	95.8	8.19	8.0	3.4	0.0238
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, 排放速率由附录 B 中内插法计算得出。					

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
2026.02.28	第一次	11632	94.0	10.6	10.3	3.3	0.0384
	第二次	11082	95.1	12.9	10.1	3.5	0.0388
	第三次	9506	95.7	12.1	8.6	3.2	0.0304
	平均值	10740	94.9	11.9	9.7	3.3	0.0359
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, 排放速率由附录 B 中内插法计算得出。					

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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.26	第一次	8156	100.1	10.4	5.8	2.7	0.0220
	第二次	8610	99.9	10.1	6.1	2.8	0.0241
	第三次	8475	102.2	11.0	6.1	2.5	0.0212
	平均值	8414	100.7	10.5	6.0	2.7	0.0224
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，排放速率由附录 B 中内插法计算得出。					

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（炭黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2026.02.26	第一次	4960	94.2	3.22	3.2	3.6	0.0179
	第二次	5335	94.6	1.82	3.4	3.5	0.0187
	第三次	7552	93.9	1.70	4.8	3.4	0.0257
	平均值	5949	94.2	2.25	3.8	3.5	0.0207
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 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
2026.03.13	第一次	98	24.7	0.47	1.0	3.2	0.000314
	第二次	69	22.6	0.49	0.7	2.8	0.000193
	第三次	39	25.2	0.54	0.4	3.2	0.000125
	平均值	69	24.2	0.50	0.7	3.1	0.000211
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 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
2026.03.17	第一次	616	15.1	0.69	2.4	2.2	0.00136
	第二次	514	15.0	0.62	2.0	2.4	0.00123
	第三次	538	16.1	0.54	2.1	2.1	0.00113
	平均值	556	15.4	0.62	2.2	2.2	0.00124
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
2026.03.17	第一次	708	20.2	0.98	2.8	2.9	0.00205
	第二次	606	20.5	0.83	2.4	3.2	0.00194
	第三次	657	20.7	0.78	2.6	2.9	0.00191
	平均值	657	20.5	0.86	2.6	3.0	0.00197
标准限值		—	—	—	—	120	5.9
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

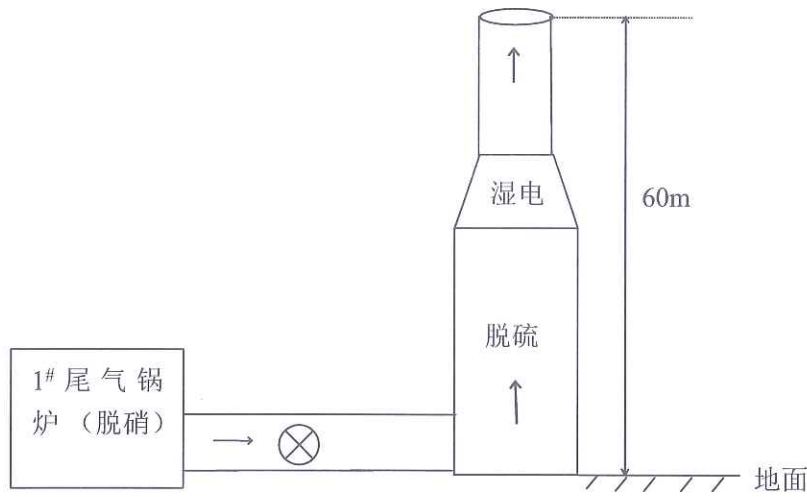


图 4-1 1#尾气锅炉烟气出口点位示意图

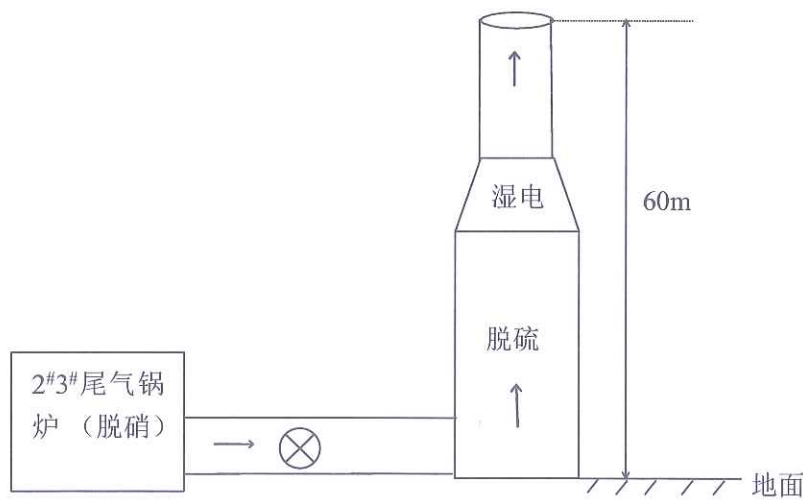


图 4-2 2#3#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

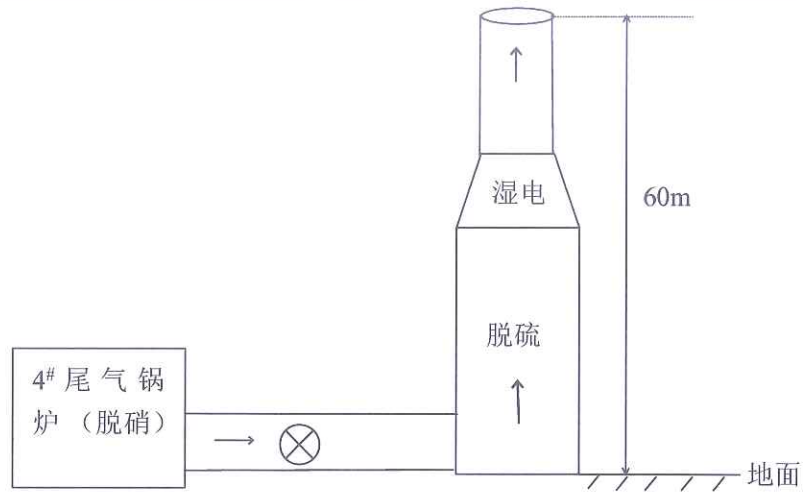


图 4-3 4#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

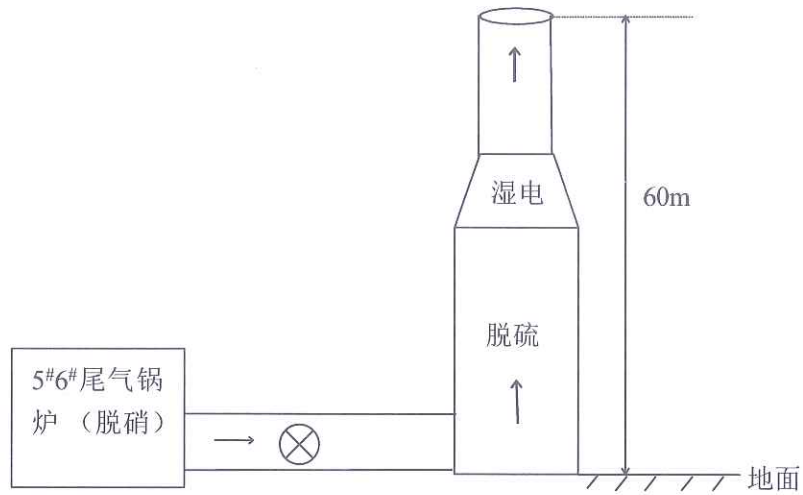


图 4-4 5#6#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

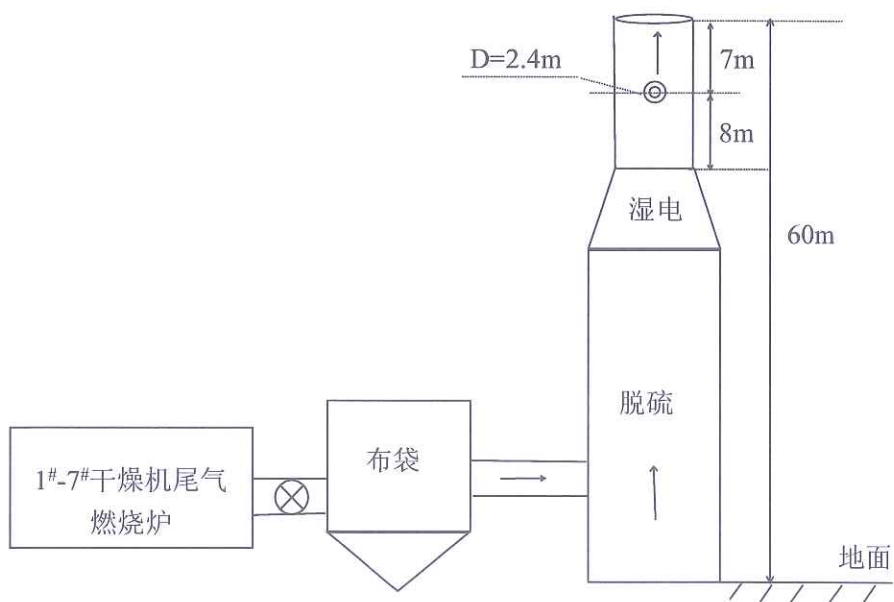


图 4-5 1#-7#炭黑干燥废出口监测点位示意图

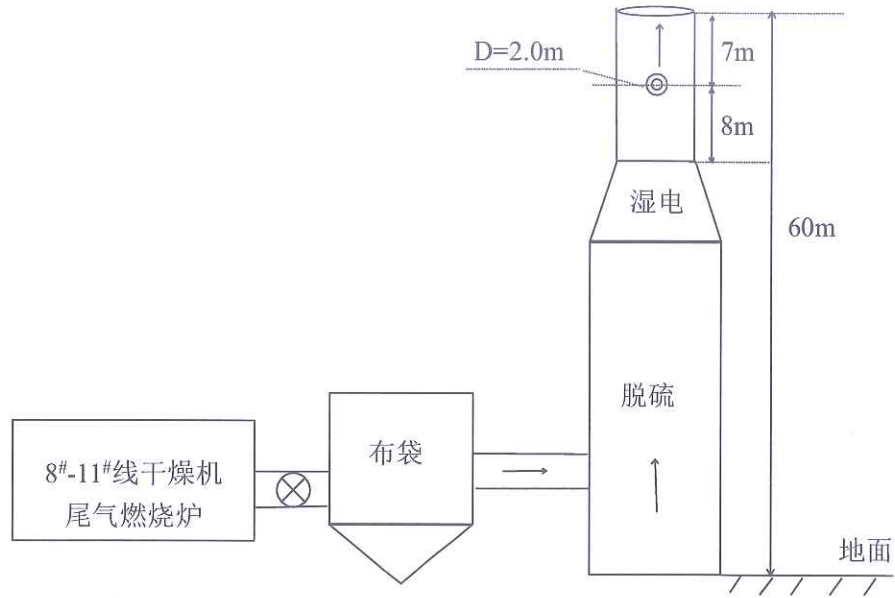


图 4-6 8#-11#炭黑干燥废气出口监测点位示意图

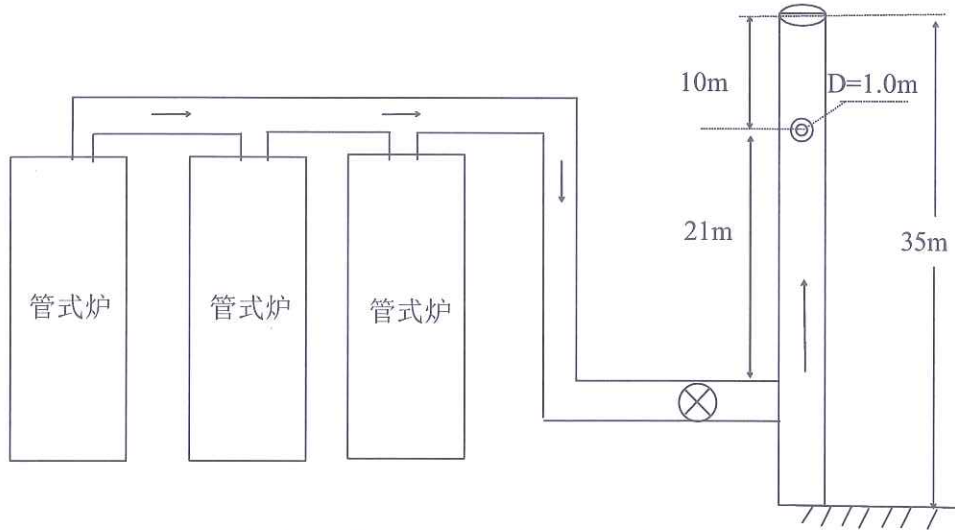


图 4-7 精制分厂管式炉监测点位示意图

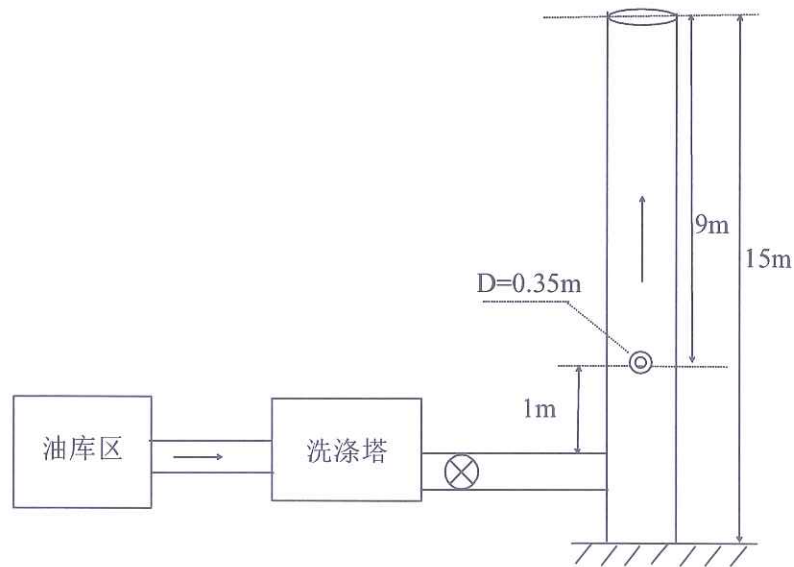


图 4-8 4万吨油库区 VOCs 排放口监测点位示意图

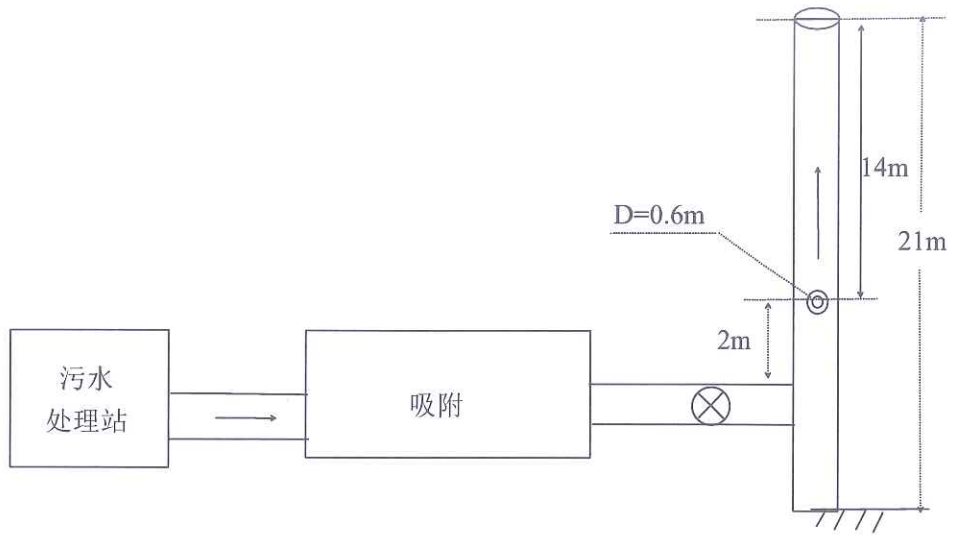


图 4-9 污水处理站脱臭装置排放口监测点位示意图

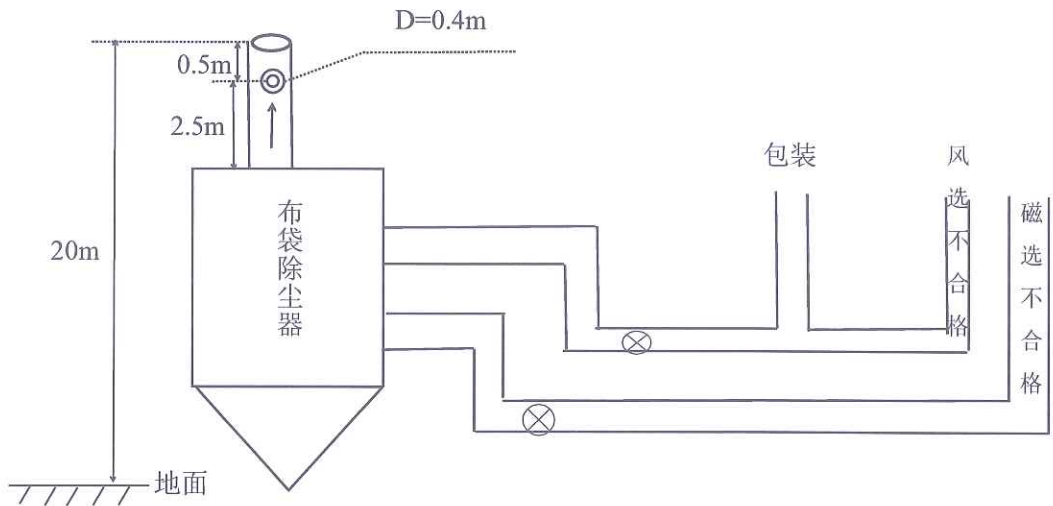


图 4-10 炭黑 1#-3#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

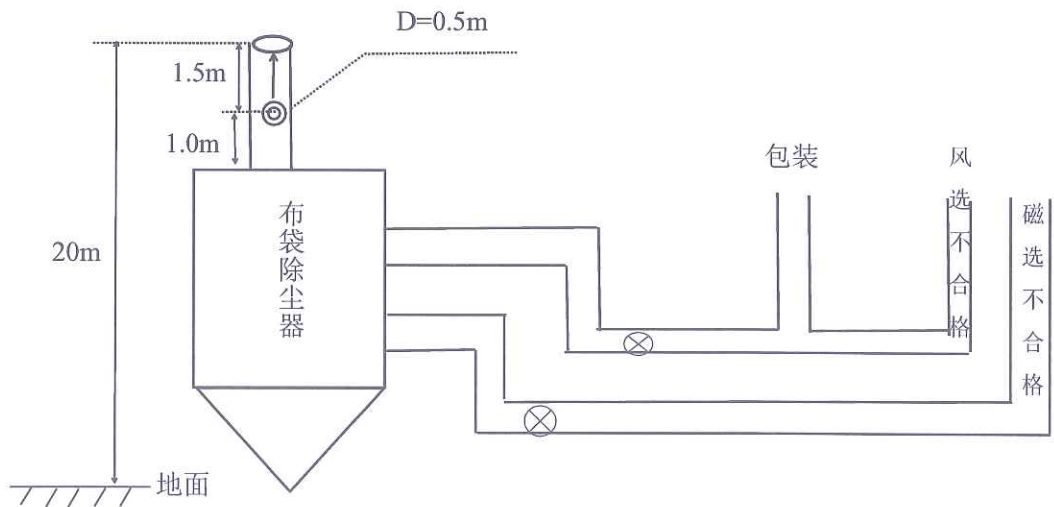


图 4-11 炭黑 4#-6#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

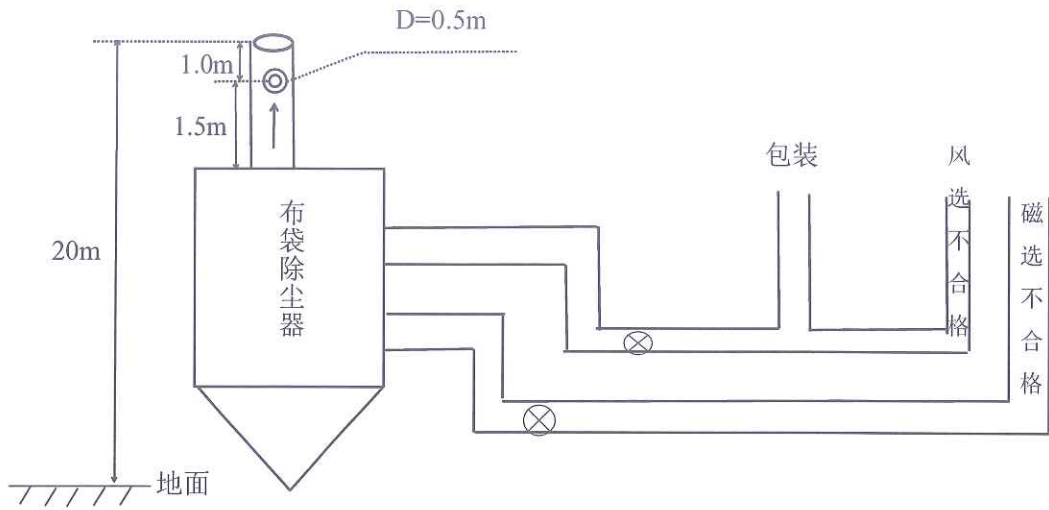


图 4-12 炭黑 7#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

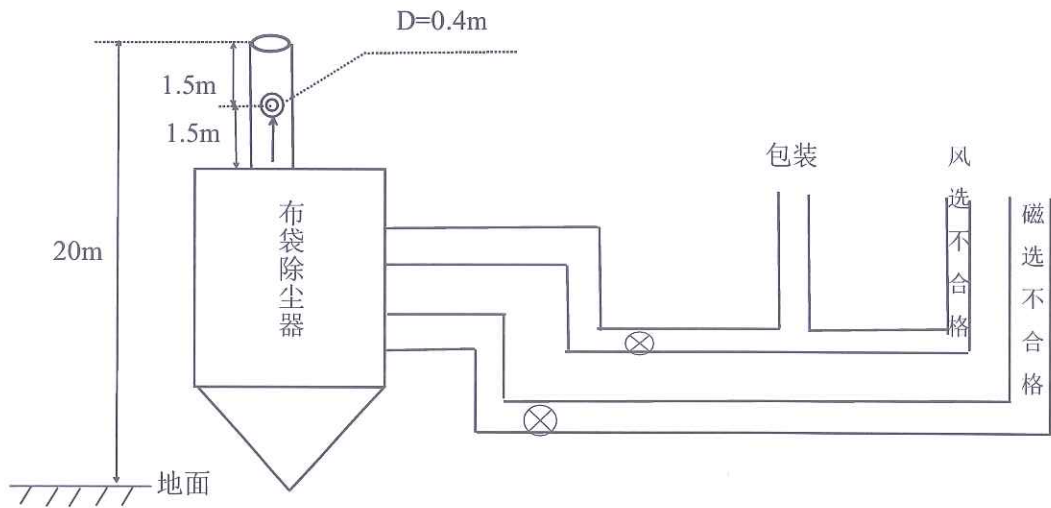


图 4-13 炭黑 8#-11#再处理袋滤器出口监测点位示意图

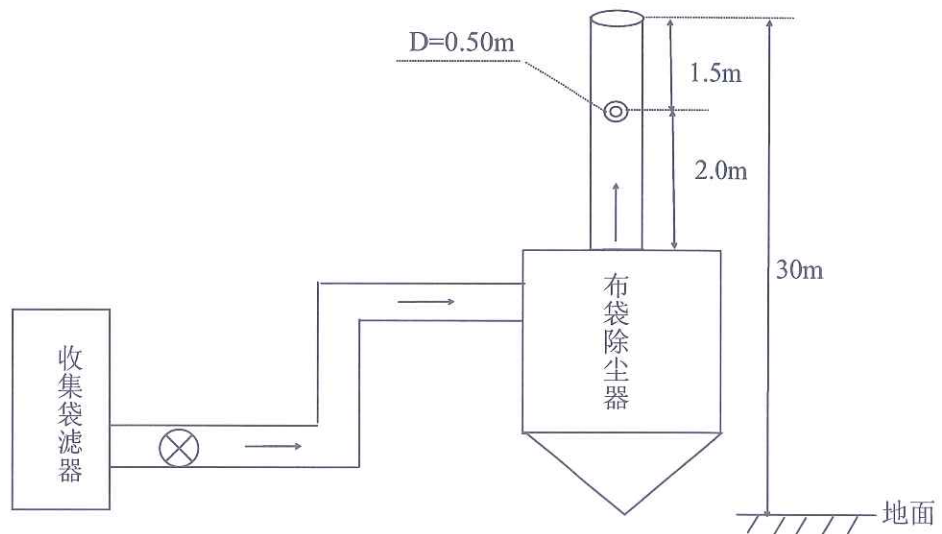


图 4-14 炭黑 1#-7#收集袋滤器排放口监测点位示意图

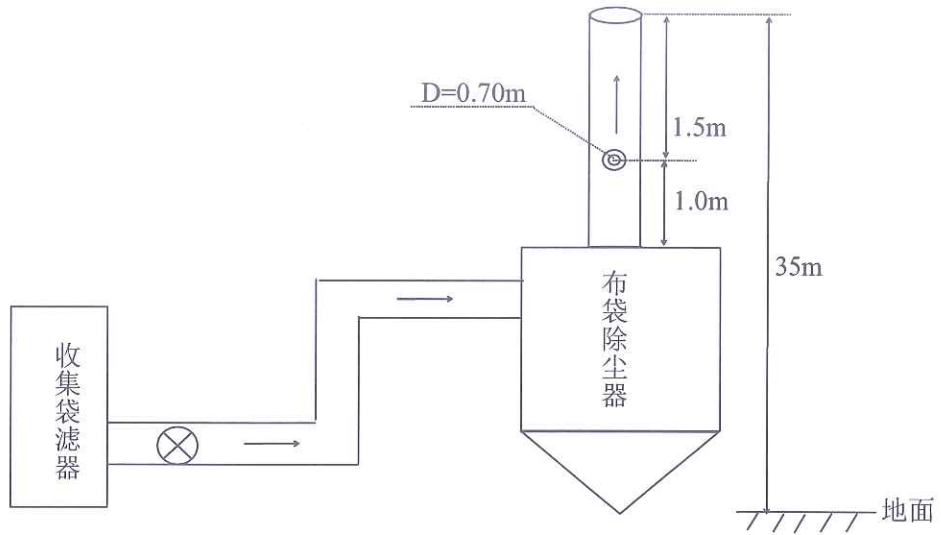


图 4-15 炭黑 8#收集袋滤器排放口监测点位示意图

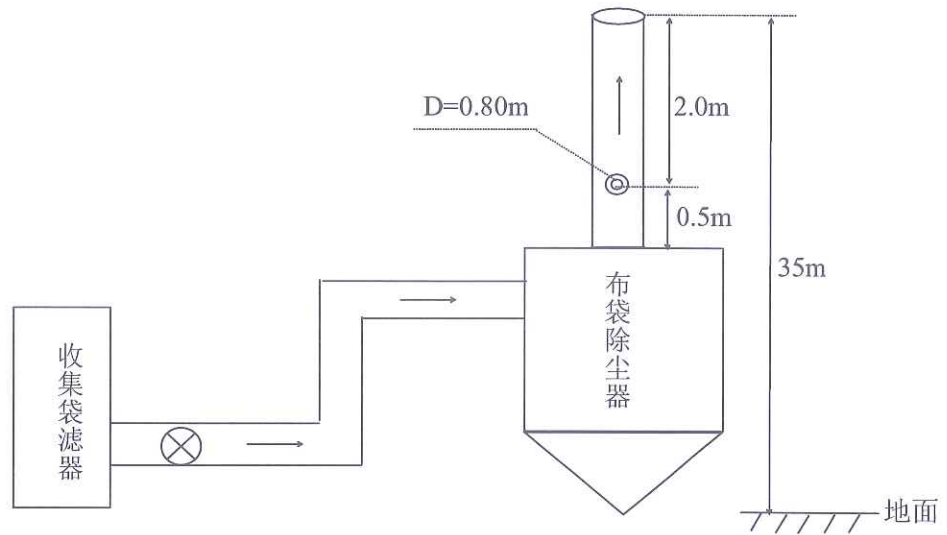


图 4-16 炭黑 9#收集袋滤器排放口口监测点位示意图

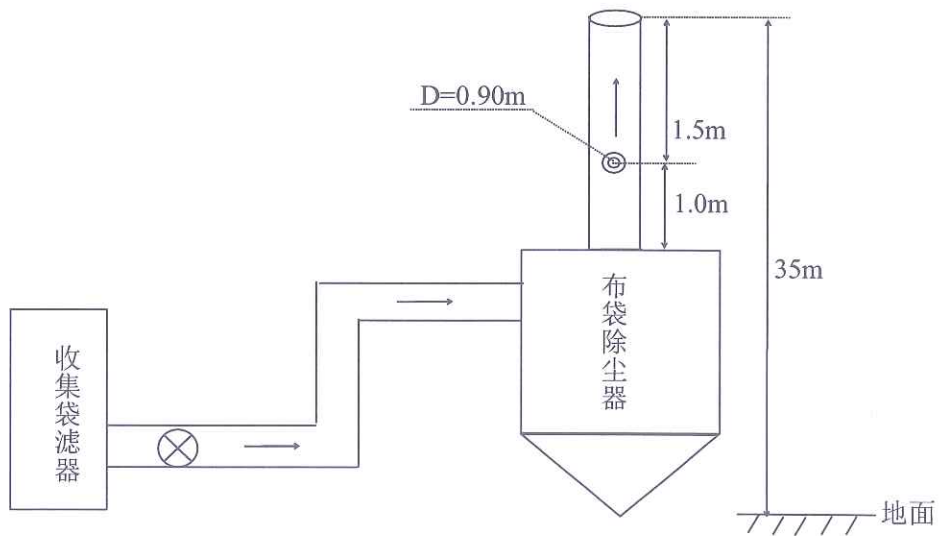


图 4-17 炭黑 10#-11#收集袋滤器排口监测点位示意图

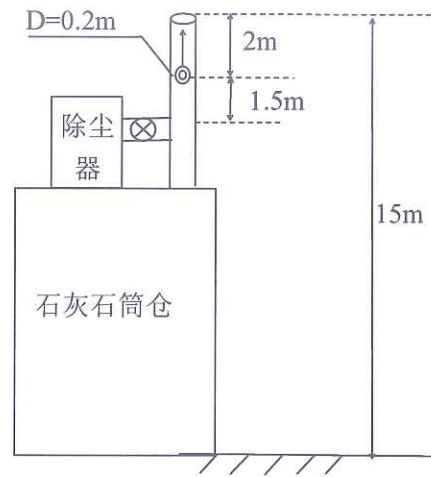


图 4-18 炭黑线钙仓除尘口监测点位示意图

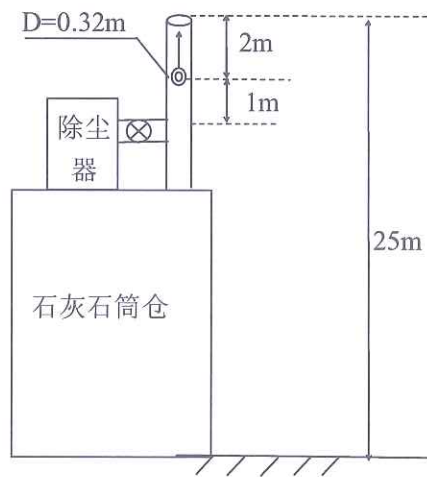


图 4-19 动力一期钙仓除尘口监测点位示意图

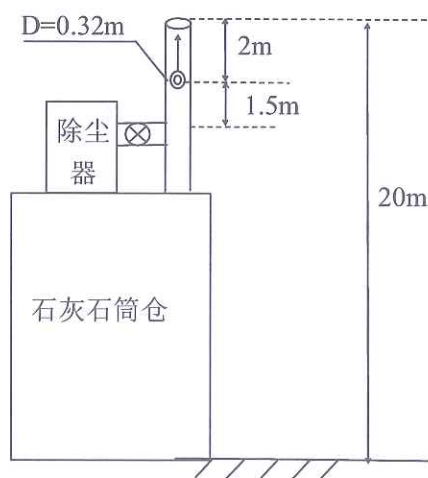


图 4-20 动力二期钙仓除尘口监测点位示意图

(2) 地下水质量监测结果见表 4-44，监测采样点位见图 4-21。

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	氟化物
东侯家 庄村	2026. 03.19	7.84	344	980	0.004L	0.056	73.3	2.26	188	0.004	5L	266	0.002L
干涧村		7.94	232	388	0.011	0.144	22.2	4.16	47.2	0.019	5L	300	0.002L
南午芹		7.79	229	509	0.019	0.103	30.0	9.78	55.9	0.003	5L	326	0.002L
标准限值		6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.05	≤0.50	≤250	≤20.0	≤250	≤1.00	--	--	≤0.05

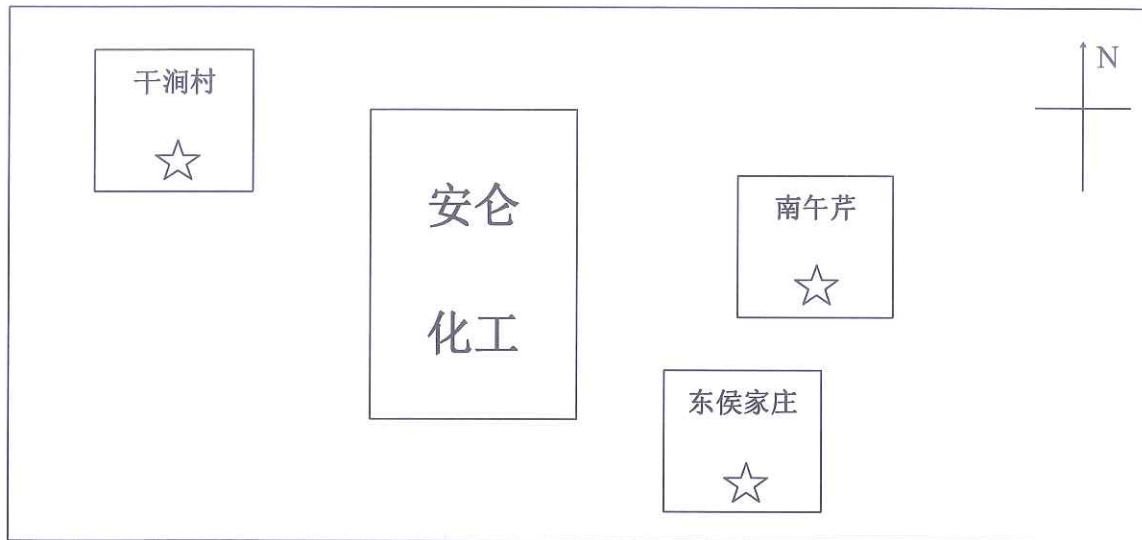
备注 (1)执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中III类水标准；(2)测量结果低于检出限时，用“方法检出限加L”表示。

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. 03.19	0.30	0.0003L	0.9	6	未检出	0.004L	0.0003L	0.00004L	0.0567	0.00190	0.00062	0.00005L	30.6
干涧村		0.42	0.0003L	0.4	14	未检出	0.004L	0.0006	0.00004L	0.0131	0.00113	0.00021	0.00005L	25.6
南午芹		0.45	0.0003L	0.4	16	未检出	0.004L	0.0008	0.00004L	0.0264	0.00080	0.00026	0.00005L	140
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。



☆：地下水监测点位

图 4-21 地下水采样监测点位示意图

(3) 废水监测结果见表 4-45，监测点位示意图 4-22。

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
2026.03.18	第一次	8.2	0.9	0.09	0.0114	0.0072	140	121	0.01L	1.52
	第二次	7.6	0.9	0.09	0.0122	0.0066	146	119	0.01L	1.56
	第三次	7.7	0.9	0.09	0.0118	0.0069	144	125	0.01L	1.50
	日均值	—	0.9	0.09	0.0118	0.0069	143	122	0.01L	1.53
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)水温 28.6℃/32.4℃/32.6℃，日均值 31.2℃；(3)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。								

(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。

日期	时段		风速(m/s)	天气状况
2026.03.18	昼间	测试前	2.7	晴
		测试后	2.4	晴
	夜间	测试前	2.1	晴
		测试后	2.2	晴

表 4-47

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测点位	2026.03.18				
	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）	14:48	52	22:14	46	55
2#（厂界东）	14:57	53	22:23	48	58
3#（厂界东）	15:08	55	22:32	48	59
4#（厂界东）	15:18	57	22:40	49	58
5#（厂界北）	15:28	57	22:48	48	58
6#（厂界北）	15:36	57	22:56	49	58
7#（厂界北）	15:44	55	23:04	48	55
8#（厂界西）	15:53	55	23:13	48	55
9#（厂界西）	16:01	57	23:23	49	59
10#（厂界西）	16:09	57	23:32	49	59
11#（厂界西）	16:17	55	23:41	47	55
12#（厂界南）	16:26	54	23:50	46	53
13#（厂界南）	16:34	55	23:59	46	55
14#（厂界南）	16:45	54	次日 00:08	47	54
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				

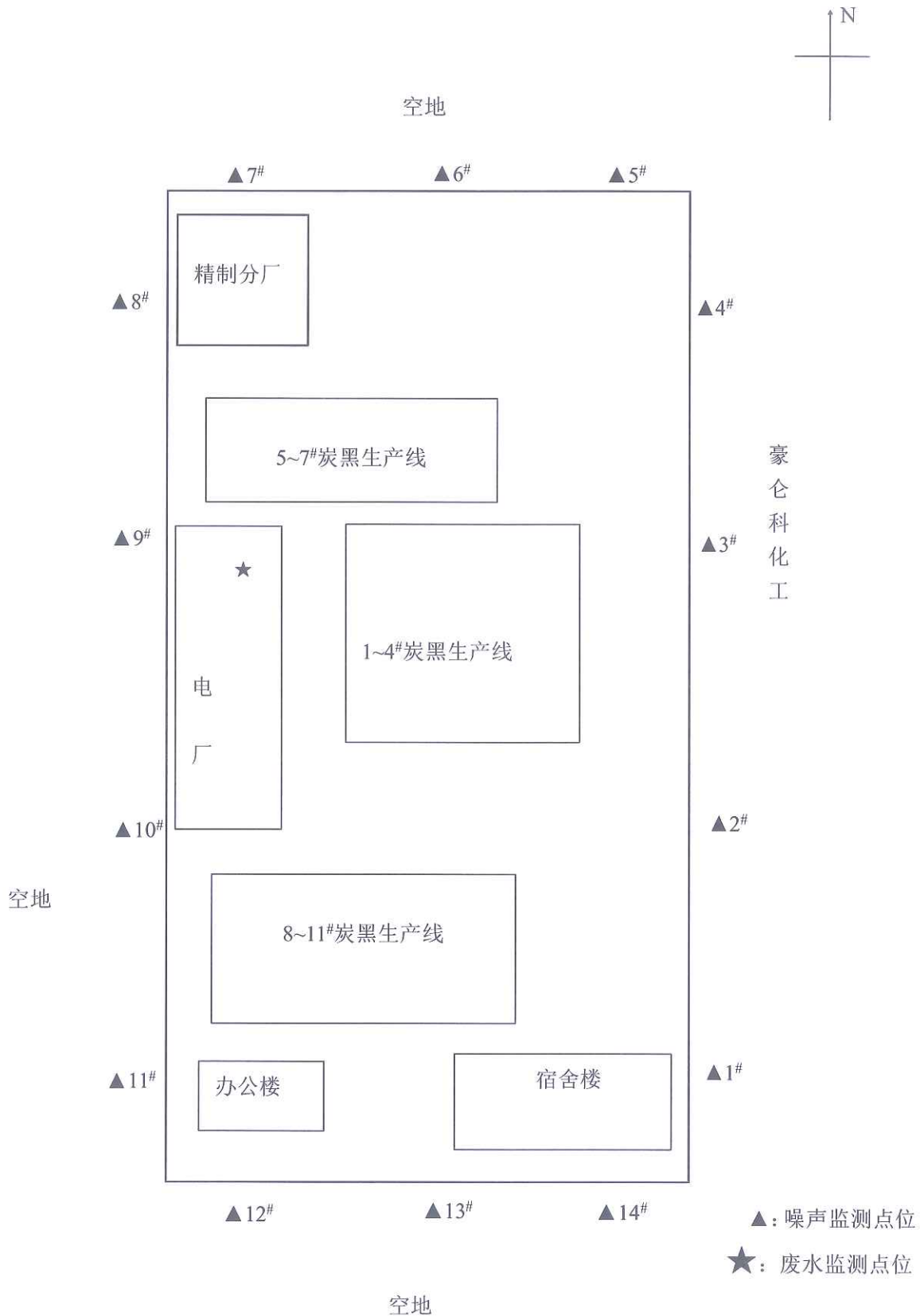


图 4-22 废水及厂界噪声监测点位示意图

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。

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。

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。

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。

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
多路烟气采样器 MH3002 型	3002S0121 250701	2026.03.16	A	0.5	0.496	0.8	≤±5.0	合格
			B	1.0	0.991	0.9	≤±5.0	合格
		2026.03.23	A	0.5	0.501	-0.2	≤±5.0	合格
			B	1.0	0.987	1.3	≤±5.0	合格
智能双路烟气采样器 3072 型	H06097167	2026.03.15	A	0.5	0.507	-1.4	≤±5.0	合格
			B	1.0	0.994	0.6	≤±5.0	合格
		2026.03.23	A	0.5	0.505	-1.0	≤±5.0	合格
			B	1.0	0.998	0.2	≤±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	QL901000 65241118	2026.02.24	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	≤±2.5	合格
				60.0	60.5	-0.8	≤±2.5	合格
				80.0	79.7	0.4	≤±2.5	合格
		2026.03.02	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.9	0.2	≤±2.5	合格
				80.0	79.4	0.8	≤±2.5	合格
		2026.03.09	尘路	20.0	19.9	0.5	≤±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	79.8	0.3	≤±2.5	合格
便携式烟尘(气)测试仪 QL-9010 型	QL901003 69251117	2026.02.24	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.9	0.2	≤±2.5	合格
				80.0	79.4	0.8	≤±2.5	合格
		2026.03.02	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	40.3	-0.7	≤±2.5	合格
				60.0	59.7	0.5	≤±2.5	合格
				80.0	79.8	0.3	≤±2.5	合格
		2026.03.09	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±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	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	QL901003 69251117	2026. 03.16	尘路	20.0	20.1	-0.5	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.5	0.8	≤±2.5	合格
				80.0	79.2	1.0	≤±2.5	合格
		2026. 03.23	尘路	20.0	19.8	1.0	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.6	0.7	≤±2.5	合格
				80.0	79.1	1.1	≤±2.5	合格
便携式烟尘 (气)测试仪 QL-9010 型	QL901000 72241121	2026. 02.24	尘路	20.0	19.9	0.5	≤±2.5	合格
				40.0	39.6	1.0	≤±2.5	合格
				60.0	59.1	1.5	≤±2.5	合格
				80.0	81.1	-1.4	≤±2.5	合格
		2026. 03.02	尘路	20.0	19.7	1.5	≤±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	80.4	-0.5	≤±2.5	合格
		2026. 03.09	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	40.1	-0.2	≤±2.5	合格
				60.0	60.3	-0.5	≤±2.5	合格
				80.0	80.2	-0.2	≤±2.5	合格
		2026. 03.16	尘路	20.0	20.1	-0.5	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.5	0.8	≤±2.5	合格
				80.0	79.5	0.6	≤±2.5	合格
		2026. 03.23	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±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	79.7	0.4	≤±2.5	合格
		2026. 03.30	尘路	20.0	20.1	-0.5	≤±2.5	合格
				40.0	40.4	-1.0	≤±2.5	合格
				60.0	60.4	-0.7	≤±2.5	合格
				80.0	79.8	0.3	≤±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	QL901002 63250527	2026. 03.22	尘路	20.0	19.9	0.5	≤±2.5	合格
				40.0	40.1	-0.2	≤±2.5	合格
				60.0	60.5	-0.8	≤±2.5	合格
				80.0	80.9	-1.1	≤±2.5	合格
		2026. 03.28	尘路	20.0	20.2	-1.0	≤±2.5	合格
				40.0	39.8	0.5	≤±2.5	合格
				60.0	59.5	0.8	≤±2.5	合格
				80.0	79.2	1.0	≤±2.5	合格
便携式烟尘 (气)测试仪 QL-9010 型	QL901002 65250529	2026. 03.15	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	80.9	-1.1	≤±2.5	合格
		2026. 03.22	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	79.6	0.5	≤±2.5	合格

表 1-3

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	QL9010 026525 0529	2026. 03.15	SO ₂	HX08102-2 51217	40.3	39	-1.3	≤±5.0ppm	合格
			NO	2405507053 -250901	202	204	1.0%	≤±5.0	合格
			NO ₂	L205411133	73.0	75	2.0	≤±5.0ppm	合格
			O ₂ %	A43130-251 217	10.9%	11.03%	0.13%	≤±2.0%	合格
		2026. 03.22	SO ₂	HX08102-2 51217	40.3	38	-2.3	≤±5.0ppm	合格
			NO	2405507053 -250901	202	205	1.5	≤±5.0	合格
			NO ₂	L205411133	73.0	76	3.0	≤±5.0ppm	合格
			O ₂ %	A43130-251 217	10.9%	11.00%	0.10%	≤±2.0%	合格
备注	SO ₂ : 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO ₂ : 5ppm=10.3 mg/m ³								

表 1-4

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	2026.03.18	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

-----报告结束-----