



监测报告

誉达环监字（2025）第 71J04 号

项目名称： 山西安仑化工有限公司污染源自行监测

委托单位： 山西安仑化工有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二五年十二月



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。

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

项 目 名 称：山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司

固废场污染源自行监测

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：张 琪

报 告 编 写 人：陈 冲

报 告 审 核：叶 粒 2025年12月09日

报 告 审 定：原 义 2025年12月09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

一、任务由来

受山西安仑化工有限公司的委托，山西誉达环境监测有限公司承接了山西安仑化工有限公司污染源自行监测工作。我公司组织技术人员于 2025 年 10 月 22 日~10 月 24 日、10 月 29 日~11 月 01 日、11 月 04 日~11 月 08 日、11 月 26 日~11 月 28 日、12 月 13 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）		

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	30	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 3	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
	31	炭黑 10#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物（碳黑尘）		
	32	炭黑 11#收集袋滤器排放口	颗粒物（碳黑尘）		
	33	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 1	颗粒物（碳黑尘）		
	34	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 2	颗粒物（碳黑尘）		
	35	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 3	颗粒物（碳黑尘）		
	36	炭黑 11#再处理袋滤器排放口 4	颗粒物（碳黑尘）		
	37	1#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	38	2#、3#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	39	4#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	40	5、6#尾气锅炉烟气出口	林格曼黑度		
	41	蓄热室管式炉集中排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、苯、酚类		
	42	动力一期钙仓除尘口	颗粒物		
	43	动力二期钙仓除尘口	颗粒物		
	44	炭黑线钙仓除尘口	颗粒物		
	45	焦油精制 VOCs 排放口	非甲烷总烃、苯、酚类		
	46	4 万吨油库区 VOCs 排放口	非甲烷总烃、苯、酚类		
	47	污水处理站脱臭装置排放口	氨、H ₂ S、臭气浓度		
废水	48	总排口废水	pH、全盐量、悬浮物、石油类、总磷、五日生化需氧量（BOD ₅ ）	监测 1 天，非连续采集 4 个样品	排水时监测
	49	脱硫废水出口	pH、总汞、总镉、总砷、总铅、化学需氧量（COD）、氟化物、硫化物、悬浮物	监测 1 天，非连续采集 3 个样品	——
地下水	50	东侯家庄村	pH、氨氮(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、硫酸盐、耗氧量(COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计)、挥发酚(以苯酚计)、氟化物、氟化物、氯化物、汞、砷、镉、铬(六价)、铁、锰、铅、溶解性总固体、菌落总数、总大肠菌群、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、苯并(a)芘	监测 1 天，1 天 1 次	——
	51	干涧村			
	52	南午芹			
噪声	53	厂界四周 1#~14#共 14 个	Leq、L _{Max}	监测 1 天，昼夜各 1 次	无雨雪无雷电，风速 < 5m/s
备注	监测期间，焦油精制 VOCs 排放口并入蓄热室管式炉排放口集中排放；总排口不排水，未对总排口废水进行监测。				

表 3-1b 监测期间生产情况一览表

监测日期	生产设施	主要产品	设计产量(t/h)	实际产量(t/h)	负荷（%）
2025.11.01	1#尾气锅炉	蒸汽量	27	18	66.7
2025.11.05			27	19.3	71.5
2025.11.01	2#、3#尾气锅炉	蒸汽量	54	50	92.6
2025.11.05			54	46.4	85.9
2025.11.01	4#尾气锅炉	蒸汽量	75	55	73.3
2025.11.05			75	60	80.0
2025.11.01	5#、6#尾气锅炉	蒸汽量	150	89	59.3
2025.11.05			150	92.1	61.4
2025.10.29	焦油精制	焦油加工量	100	21.46	21.5
2025.11.05			100	26.68	26.7
监测日期	生产设施	主要产品	设计产量(t/d)	实际产量(t/d)	负荷（%）
2025.10.22	1#~11#炭黑生产线	炭黑	1155	1009.965	87.4
2025.10.23			1155	1067.08	92.4
2025.10.24			1155	1061.759	91.9
2025.10.30			1155	825.9	71.5
2025.10.31			1155	826.31	71.5
2025.11.01			1155	797.64	69.1
2025.11.04			1155	915.638	79.3
2025.11.05			1155	837.55	72.5
2025.11.06			1155	901.233	78.0
2025.11.07			1155	962.352	83.3
2025.11.08			1155	971	84.1
2025.11.27			1155	841.058	72.8
2025.11.28			1155	938.781	81.3
2025.12.13			1155	1021.7	88.5
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
邢宇飞	SXYD19001	韩 辉	SXYD19006	吕少晨	SXYD19012	贺丽琴	SXYD20009
马 妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012	刘 婷	SXYD21002	史 露	SXYD21004
赵晓婷	SXYD22008	高晶晶	SXYD23002	李 松	SXYD23006	郭雪莉	SXYD24003
杜奇卓	SXYD24017	樊 珂	SXYD24018	薛 瑜	SXYD24019	樊晨曦	SXYD24020
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	1.0mg/m ³
	二氧化硫		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³
	非甲烷总烃		《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.3 mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保局(2003 年)第五篇 第四章 十 硫化氢(三)亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001mg/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	臭气浓度	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	——
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T398-2007	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T398-2007	——
地下水	pH	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》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	0.025mg/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	0.15mg/L
	硫酸盐			0.75mg/L
	氯化物			0.15mg/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(以苯酚计)		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L
	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	0.002mg/L
	砷		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》9 砷 9.1 氢化物原子荧光法 11 汞 11.1 原子荧光法 GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
	汞			0.1μg/L
	铬(六价)		《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》13 铬(六价) 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L

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	铅	《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 6 部分：金属和类金属指标》14 铅 14.3 电感耦合等离子体质谱法 12 镉 12.4 电感耦合等离子体质谱法 5 铁 5.4 电感耦合等离子体质谱法 6 锰 6.6 电感耦合等离子体质谱法 25 钠 25.4 电感耦合等离子体质谱法 钾 钙 镁 4.5 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	0.07μg/L
	镉			0.06μg/L
	铁			0.9μg/L
	锰			0.06μg/L
	钠			20.0μg/L
	钾			3.0μg/L
	钙			20.0μg/L
	镁			0.9μg/L
	总硬度(以CaCO ₃ 计)		《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》10 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
	碳酸根、重碳酸根		《地下水水质分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5 mg/L
	苯并(a)芘		《水质 多环芳烃的测定 液相萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ478-2009	0.004 μg/L
	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	0.2mg/L
	溶解性总固体		《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》11 溶解性总固体 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	4mg/L
废水	耗氧量(COD _{Mn} 法以 O ₂ 计)	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》4 高锰酸盐指数(以 O ₂ 计) 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
	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	——
	pH		《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	——
	总铅		《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》第一部分 直接法 GB 7475-87	0.2mg/L
	总镉			0.05mg/L
	总汞		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L
	总砷			0.3μg/L
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
噪声	氟化物	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05mg/L
	硫化物		《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.01mg/L
	Leq、L _{Max}		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	——

表 3-4 监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与检定有效期至
二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、苯、酚类、 氨、硫化氢	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D 型	1A13324462	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
	便携式烟尘（气）测试仪 QL-9010 型	QL90100072241121、 QL90100065241118、 QL90100066241118	安正计量检测有限公司 2026 年 11 月 12 日
		QL90100265250529	安正计量检测有限公司 2026 年 06 月 08 日
苯、酚类 氨、硫化氢	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HA4669240110	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 01 月 22 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
Leq、L _{Max}	多功能声级计 AWA6228 型	106568	山西省检验检测中心 2026 年 08 月 05 日
烟气黑度	林格曼烟气黑度图 ZJL-LG30	045231110、 045231109	方圆检测认证集团有限公 司 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-2010Pro 型	C12385831850CS	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 26 日
非甲烷总烃	气相色谱仪 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、 氨氮(以 N 计)、挥发 酚(以苯酚计)、亚硝 酸盐(以 N 计)	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
氰化物、硫化氢、 硫化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
pH 值	pH 计 PHS-3E 型	600710N0018080199	
砷、总砷	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	
汞、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 2026 年 01 月 22 日
铅、镉、钾、钠、钙、 镁、铁、锰	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	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
溶解性总固体	电子天平 ME204TE/02 型	B629759086	
总大肠菌群、 细菌总数	生化培养箱 SPX-250BE 型	W1508	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 05 月 11 日
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	酸式滴定管	S2501	
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	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	
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/m³)	相对偏 差(%)	允许偏 差(%)	测定结 果	要求 范围	测定值	保证值	
氨	BY251126002	——	——	——	——	——	0.790	0.797±0.038	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
苯	BY251029003	——	——	——	——	——	74.2 µg/ml	70.8±4.5 µg/ml	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
pH (无量纲)	BY251105014	——	——	——	——	——	7.34	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
汞	BY251105009	——	——	——	——	——	4.54 µg/L	4.53±0.43 µg/L	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
铅	BY251105021	——	——	——	——	——	0.525	0.526±0.027	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
化学需氧量 (COD)	BY251105005	——	——	——	——	——	18.6	18.2±1.9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
pH (无量纲)	BY251126012	——	——	——	——	——	7.38	7.35±0.06	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
硝酸盐氮 (以 N 计)	BY251126013	——	——	——	——	——	4.10	4.23±0.14	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
氟化物	BY251126014	——	——	——	——	——	0.421	0.409±0.041	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
铬(六价)	BY251126015	——	——	——	——	——	0.181	0.179±0.007	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
苯并(a)芘	BY251126016	——	——	——	——	——	5.03 µg/ml	5.01±0.15 µg/ml	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 ☒
钾	BY251126017	——	——	——	——	——	1.94	1.95±0.12	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	——	——	——	82	60-120	——	——	相对偏差□ 回收率☑ 标准样品□
化学需氧量(COD)	ZC25711105WS2 [#] -1-1	142	3	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711105WS2 [#] -1-1XP	133							
pH (无量纲)	ZC25711105WS2 [#] -1-2	7.8	0.0 个单位 ±0.1 个单位 极差	±0.1 个单位	—	—	—	—	允许差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711105WS2 [#] -1-2XP	7.8							
总汞	ZC25711105WS2 [#] -1-3	1.33	0.4	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711105WS2 [#] -1-3XP	1.32							
氨氮 (以 N 计)	ZC25711126DX1 [#] -1-1	0.119	3	—	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX1 [#] -1-1XP	0.112							
钙	ZC25711126DX1 [#] -1-1	78.1	0.5	≤2.5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX1 [#] -1-1XP	77.4							
镁	ZC25711126DX1 [#] -1-1	41.9	0.8	≤2.5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX1 [#] -1-1XP	41.2							
硝酸盐氮 (以 N 计)	ZC25711126DX2 [#] -1-1	4.22	0	≤5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX2 [#] -1-1XP	4.22							
钾	ZC25711126DX2 [#] -1-1	1.57	0	≤5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX2 [#] -1-1XP	1.57							
钠	ZC25711126DX2 [#] -1-1	27.8	0.2	≤2.5	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX2 [#] -1-1XP	27.9							
挥发酚 (以苯酚计)	ZC25711126DX3 [#] -1-1	0.0003L	—	—	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX3 [#] -1-1XP	0.0003L							
铬(六价)	ZC25711126DX3 [#] -1-1	0.022	4	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX3 [#] -1-1XP	0.024							
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	ZC25711126DX3 [#] -1-1	439	0.2	≤1			—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25711126DX3 [#] -1-1XP	437							
备注	——								

表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

样品/滤膜/ 滤筒编号	样品 增/失重 (g)	采样 体积 (L)	样品 浓度 (mg/m³)	排放 限值 (mg/m³)	方法 检出限 (mg/m³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合 格:√ 不合格:×
ZC25711023FQ 7#-1-1(20206818)	0.00252	1044.1	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。	√
ZC25711023FQ 7#-1-2(20213428)	0.00285	1073.8	2.7				
ZC25711023FQ 7#-1-3(20206828)	0.00264	1098.7	2.4				
ZC25711023FQ QK02(20206838)	0.00013	1072.2	0.1				
ZC25711023FQ 8#-1-1(20204538)	0.00213	1151.8	1.8	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。	√
ZC25711023FQ 8#-1-2(20204558)	0.00226	1127.6	2.0				
ZC25711023FQ 8#-1-3(20204568)	0.00197	1123.0	1.8				
ZC25711023FQ QK03(30087754)	0.00010	1134.1	0.1				
ZC25711213FQ 9#-1-1(30088539)	0.00305	1110.7	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。	√
ZC25711213FQ 9#-1-2(30088549)	0.00318	1113.3	2.9				
ZC25711213FQ 9#-1-3(30088554)	0.00324	1080.4	3.0				
ZC25711213FQ QK04(30080036)	0.00015	1101.5	0.1				
ZC25711023FQ 10#-1-1(30108327)	0.00488	1102.2	4.4	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711023FQ 10#-1-2(30108328)	0.00449	1098.3	4.1				
ZC25711023FQ 10#-1-3(30108331)	0.00463	1106.7	4.2				
ZC25711023FQ QK05(30108334)	0.00035	1102.4	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:×
ZC25711023FQ 11#-1-1(30128977)	0.00225	1141.1	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。	√
ZC25711023FQ 11#-1-2(30128978)	0.00244	1085.8	2.2				
ZC25711023FQ 11#-1-3(30128981)	0.00261	1104.6	2.4				
ZC25711023FQ QK06(30128983)	0.00016	1110.5	0.1				
ZC25711030FQ 12#-1-1(30087771)	0.00337	1047.8	3.2	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg,失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711030FQ 12#-1-2(30087773)	0.00350	1060.9	3.3				
ZC25711030FQ 12#-1-3(30087784)	0.00362	1089.8	3.3				
ZC25711030FQ QK07(30087798)	0.00023	1066.2	0.2				
ZC25711030FQ 13#-1-1(30108303)	0.00408	1181.1	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。	√
ZC25711030FQ 13#-1-2(30108308)	0.00429	1170.7	3.7				
ZC25711030FQ 13#-1-3(30108315)	0.00396	1170.3	3.4				
ZC25711030FQ QK08(30108352)	0.00028	1174.0	0.2				
ZC25711108FQ 14#-1-1(30129059)	0.00345	978.7	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。	√
ZC25711108FQ 14#-1-2(30129060)	0.00371	1014.6	3.7				
ZC25711108FQ 14#-1-3(30129062)	0.00358	938.7	3.8				
ZC25711108FQ QK09(30129064)	0.00022	977.3	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:×
ZC25711108FQ 15#-1-1(16170597)	0.00288	1142.7	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。	√
ZC25711108FQ 15#-1-2(16170600)	0.00291	1094.4	2.7				
ZC25711108FQ 15#-1-3(16170644)	0.00265	1068.4	2.5				
ZC25711108FQ QK10(16170665)	0.00017	1101.8	0.2				
ZC25711108FQ 16#-1-1(16170672)	0.00350	1059.0	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。	√
ZC25711108FQ 16#-1-2(16170677)	0.00368	1045.1	3.5				
ZC25711108FQ 16#-1-3(16170679)	0.00371	1098.0	3.4				
ZC25711108FQ QK11(16170688)	0.00020	1067.4	0.2				
ZC25711108FQ 17#-1-1(30129068)	0.00411	1043.3	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。	√
ZC25711108FQ 17#-1-2(30129069)	0.00394	1028.5	3.8				
ZC25711108FQ 17#-1-3(30129072)	0.00369	1002.7	3.7				
ZC25711108FQ QK12(30129073)	0.00019	1024.8	0.2				
ZC25711107FQ 18#-1-1(30129113)	0.00303	1045.2	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。	√
ZC25711107FQ 18#-1-2(30129117)	0.00319	1079.4	3.0				
ZC25711107FQ 18#-1-3(30129119)	0.00330	1055.6	3.1				
ZC25711107FQ QK13(30129122)	0.00017	1060.1	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

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:×
ZC25711107FQ 19#-1-1(30129053)	0.00232	1023.9	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。	√
ZC25711107FQ 19#-1-2(30129054)	0.00251	1064.3	2.4				
ZC25711107FQ 19#-1-3(30129055)	0.00260	1088.6	2.4				
ZC25711107FQ QK14(30129056)	0.00018	1058.9	0.2				
ZC25711107FQ 20#-1-1(30128999)	0.00355	1050.5	3.4	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。	√
ZC25711107FQ 20#-1-2(30129041)	0.00369	1091.2	3.4				
ZC25711107FQ 20#-1-3(30129043)	0.00381	1099.4	3.5				
ZC25711107FQ QK15(30129044)	0.00028	1080.4	0.3				
ZC25711107FQ 21#-1-1(30129320)	0.00388	1087.4	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。	√
ZC25711107FQ 21#-1-2(30129322)	0.00391	1063.0	3.7				
ZC25711107FQ 21#-1-3(30129325)	0.00405	1034.2	3.9				
ZC25711107FQ QK16(30129326)	0.00025	1061.5	0.2				
ZC25711031FQ 22#-1-1(30129035)	0.00404	1040.6	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。	√
ZC25711031FQ 22#-1-2(30129036)	0.00422	1040.9	4.1				
ZC25711031FQ 22#-1-3(30129037)	0.00415	988.9	4.2				
ZC25711031FQ QK17(30129038)	0.00031	1023.5	0.3				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

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:×
ZC25711104FQ 23#-1-1(30129091)	0.00156	1004.0	1.6	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711104FQ 23#-1-2(30129092)	0.00169	1021.2	1.7				
ZC25711104FQ 23#-1-3(30129093)	0.00171	1047.1	1.6				
ZC25711104FQ QK18(30129094)	0.00012	1024.1	0.1				
ZC25711104FQ 24#-1-1(30129235)	0.00269	1073.6	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。	√
ZC25711104FQ 24#-1-2(30129246)	0.00301	1094.4	2.8				
ZC25711104FQ 24#-1-3(30129255)	0.00278	1055.6	2.6				
ZC25711104FQ QK19(30129291)	0.00015	1074.5	0.1				
ZC25711105FQ 25#-1-1(30129098)	0.00220	1025.3	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。	√
ZC25711105FQ 25#-1-2(30129099)	0.00248	1062.6	2.3				
ZC25711105FQ 25#-1-3(30129101)	0.00233	1080.1	2.2				
ZC25711105FQ QK20(30129107)	0.00013	1056.0	0.1				
ZC25711106FQ 26#-1-1(14170410)	0.00328	1195.7	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。	√
ZC25711106FQ 26#-1-2(14170413)	0.00364	1198.4	3.0				
ZC25711106FQ 26#-1-3(14170422)	0.00355	1204.7	2.9				
ZC25711106FQ QK21(14170424)	0.00018	1199.6	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:×
ZC25711106FQ 27#-1-1(14170426)	0.00279	1052.9	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。	√
ZC25711106FQ 27#-1-2(14170428)	0.00291	1081.2	2.7				
ZC25711106FQ 27#-1-3(14170432)	0.00307	1068.2	2.9				
ZC25711106FQ QK22(14170439)	0.00019	1067.4	0.2				
ZC25711106FQ 28#-1-1(14170116)	0.00411	1123.6	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。	√
ZC25711106FQ 28#-1-2(14170120)	0.00379	1110.4	3.4				
ZC25711106FQ 28#-1-3(14170121)	0.00391	1129.8	3.5				
ZC25711106FQ QK23(14170124)	0.00021	1121.3	0.2				
ZC25711106FQ 29#-1-1(14170125)	0.00409	1155.6	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。	√
ZC25711106FQ 29#-1-2(14170127)	0.00438	1153.2	3.8				
ZC25711106FQ 29#-1-3(14170130)	0.00422	1070.4	3.9				
ZC25711106FQ QK24(14170137)	0.00028	1126.4	0.2				
ZC25711022FQ 30#-1-1(30108373)	0.00394	1004.7	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。	√
ZC25711022FQ 30#-1-2(30108374)	0.00435	1083.3	4.0				
ZC25711022FQ 30#-1-3(30108376)	0.00456	1127.9	4.0				
ZC25711022FQ QK25(30108383)	0.00025	1072.0	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:×
ZC25711022FQ 31#-1-1(30108357)	0.00432	1159.8	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。	√
ZC25711022FQ 31#-1-2(30108360)	0.00411	1163.8	3.5				
ZC25711022FQ 31#-1-3(30108364)	0.00450	1198.0	3.8				
ZC25711022FQ QK26(30108368)	0.00029	1173.9	0.2				
ZC25711213FQ 32#-1-1(30080037)	0.00394	1039.9	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。	√
ZC25711213FQ 32#-1-2(30080038)	0.00382	1068.3	3.6				
ZC25711213FQ 32#-1-3(30080040)	0.00410	1059.6	3.9				
ZC25711213FQ QK27(30080041)	0.00026	1055.9	0.2				
ZC25711024FQ 33#-1-1(30088442)	0.00284	1030.9	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。	√
ZC25711024FQ 33#-1-2(30088455)	0.00269	1014.8	2.7				
ZC25711024FQ 33#-1-3(30088458)	0.00271	1056.7	2.6				
ZC25711024FQ QK28(30088460)	0.00015	1034.1	0.1				
ZC25711024FQ 34#-1-1(30088424)	0.00964	1063.7	9.1	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。	√
ZC25711024FQ 34#-1-2(30088428)	0.00889	1051.7	8.5				
ZC25711024FQ 34#-1-3(30088430)	0.00903	1041.8	8.7				
ZC25711024FQ QK29(30088432)	0.00061	1052.4	0.6				
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:×
ZC25711024FQ 35#-1-1(30108336)	0.00639	1038.1	6.2	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711024FQ 35#-1-2(30108343)	0.00670	1051.0	6.4				
ZC25711024FQ 35#-1-3(30108349)	0.00611	1048.3	5.8				
ZC25711024FQ QK30(30108351)	0.00043	1045.8	0.4				
ZC25711024FQ 36#-1-1(20204498)	0.00518	1091.2	4.7	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711024FQ 36#-1-2(20204508)	0.00483	1066.8	4.5				
ZC25711024FQ 36#-1-3(20204518)	0.00464	1066.0	4.4				
ZC25711024FQ QK31(20204528)	0.00033	1074.7	0.3				
ZC25711127FQ 37#-1-1(51208995)	0.00520	1077.7	4.8	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711127FQ 37#-1-2(51209043)	0.00479	1068.0	4.5				
ZC25711127FQ 37#-1-3(30128933)	0.00533	1084.0	4.9				
ZC25711127FQ QK32(30128937)	0.00037	1076.6	0.3				
ZC25711031FQ 38#-1-1(30129134)	0.00391	1115.5	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。	√
ZC25711031FQ 38#-1-2(30129165)	0.00377	1116.7	3.4				
ZC25711031FQ 38#-1-3(30129189)	0.00414	1118.6	3.7				
ZC25711031FQ QK33(30129209)	0.00026	1116.9	0.2				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

续表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

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:×
ZC25711031FQ 39#-1-1(16170522)	0.00286	1063.1	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。	√
ZC25711031FQ 39#-1-2(16170527)	0.00291	1086.3	2.7				
ZC25711031FQ 39#-1-3(16170528)	0.00305	1108.5	2.8				
ZC25711031FQ QK34(16170543)	0.00017	1086.0	0.2				
ZC25711031FQ 40#-1-1(16170548)	0.00259	1125.1	2.3	18	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25711031FQ 40#-1-2(16170551)	0.00270	1097.9	2.5				
ZC25711031FQ 40#-1-3(16170560)	0.00281	1164.4	2.4				
ZC25711031FQ QK35(16170589)	0.00013	1129.1	0.1				
ZC25711029FQ 43#-1-1(30128987)	0.00316	1033.3	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。	√
ZC25711029FQ 43#-1-2(30128989)	0.00294	1011.4	2.9				
ZC25711029FQ 43#-1-3(30128990)	0.00288	1036.5	2.8				
ZC25711029FQ QK36(30128998)	0.00024	1027.1	0.2				
ZC25711128FQ 46#-1-1(16170513)	0.00152	1015.4	1.5	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。	√
ZC25711128FQ 46#-1-2(16170514)	0.00194	1337.6	1.5				
ZC25711128FQ 46#-1-3(16170516)	0.00178	1120.2	1.6				
ZC25711128FQ QK37(16170517)	0.00011	1157.7	0.1				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

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:×
ZC25711128FQ 48#-1-1(16170522)	0.00184	1293.1	1.4	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。	√
ZC25711128FQ 48#-1-2(16170739)	0.00158	1263.1	1.3				
ZC25711128FQ 48#-1-3(16170747)	0.00197	1329.8	1.5				
ZC25711128FQ QK38(16170754)	0.00009	1295.3	0.1				
ZC25711127FQ 49#-1-1(16170756)	0.00141	602.0	2.3	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。	√
ZC25711127FQ 49#-1-2(16170760)	0.00130	594.9	2.2				
ZC25711127FQ 49#-1-3(16170779)	0.00162	745.1	2.2				
ZC25711127FQ QK39(16170803)	0.00010	647.3	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

烟气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 (2025.11.01)	2#、3#尾气锅炉 烟气出口 (2025.11.01)	4#尾气锅炉 烟气出口 (2025.11.01)	5#、6#尾气锅炉 烟气出口 (2025.11.01)	1#-7#线炭黑干 燥废气出口 (2025.11.01)	8#-11#线炭黑 干燥废气出口 (2025.11.01)
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	锅炉烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3中的标准限值； 其余烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996表2中的标准限值。					

表 4-2

蓄热室管式炉集中排放口监测结果一览表

监测日期	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		非甲烷总烃		苯		酚类	
							实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	实测浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.10.29	第一次	18073	120.1	9.84	10.8	16.15	3.1	7.9	<3	<8	205	3.70	1.26	0.0228	<1.5 ×10 ⁻³	<2.71 ×10 ⁻⁵	0.4	0.00723
	第二次	17635	122.7	10.3	10.7	16.30	2.9	7.6	<3	<8	211	3.72	1.28	0.0226	<1.5 ×10 ⁻³	<2.65 ×10 ⁻⁵	0.5	0.00882
	第三次	18085	123.1	10.7	11.0	16.83	2.8	8.3	<3	<9	197	3.56	1.24	0.0224	<1.5 ×10 ⁻³	<2.71 ×10 ⁻⁵	0.4	0.00723
	平均值	17931	122.0	10.3	10.8	16.43	2.9	7.9	<3	<8	204	3.66	1.26	0.0226	<1.5 ×10 ⁻³	<2.69 ×10 ⁻⁵	0.4	0.00776
标准限值		—	—	—	—	—	—	30	—	200	240	6.0	120	76	12	4.2	100	0.79
备注		1.颗粒物、二氧化硫排放浓度执行晋环大气[2019]164 号关于印发《山西省工业炉窑大气污染治理实施方案》的标准限值；其余项目执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准；排气筒高 35m，排放速率限值由附录 B 中内插法计算得出； 2.过量空气系数为 1.7； 3.“<3”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ ，计算时使用检出限进行计算；“<1.5×10 ⁻³ ”表示未检出，苯的检出限为 1.5×10 ⁻³ 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
2025.10.29	第一次	2477	3.41	8.8	33.1	105	0.260	10.5	0.0260	0.7	0.00173
	第二次	2376	3.09	8.4	32.6	86.6	0.206	10.9	0.0259	0.6	0.00143
	第三次	2398	3.73	8.6	35.0	112	0.269	10.6	0.0254	0.5	0.00120
	平均值	2417	3.4	8.6	33.6	101	0.245	10.7	0.0258	0.6	0.00145
标准限值		—	—	—	—	120	10	12	0.5	100	0.1
备注		排气筒高 15m，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准。									

表 4-4 污水处理站脱臭装置排放口监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	含湿量 %	流速 m/s	烟温 ℃	臭气浓度(无量纲)	硫化氢		氨	
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2025.11.26	第一次	8344	2.38	9.2	13.0	30	0.164	0.00137	1.28	0.0107
	第二次	8478	2.30	9.7	12.4	41	0.142	0.00120	1.12	0.00950
	第三次	8441	2.21	9.3	12.7	47	0.154	0.00130	1.37	0.0116
最高值	——	——	——	——	——	47	——	0.00137	——	0.0116
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
2025.11.05	第一次	62851	82.6	40.0	8.9	6.36	0.400
	第二次	59691	80.4	40.0	8.4	5.22	0.312
	第三次	63104	77.1	40.0	8.8	6.87	0.434
	平均值	61882	80.0	40.0	8.7	6.15	0.382
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
2025.11.05	第一次	48248	84.9	40.0	9.9	13.3	0.642
	第二次	49129	85.4	40.0	10.1	10.7	0.526
	第三次	50028	85.7	40.0	10.3	13.1	0.655
	平均值	49135	85.3	40.0	10.1	12.4	0.608
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
2025.10.23	第一次	5225	40.8	1.14	14.0	2.4	0.0125
	第二次	5371	41.0	1.19	14.4	2.7	0.0145
	第三次	5513	41.4	1.20	14.8	2.4	0.0132
	平均值	5370	41.1	1.18	14.4	2.5	0.0134
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-8 炭黑 2#再处理袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.10.23	第一次	7884	44.5	1.01	21.3	1.8	0.0142
	第二次	7726	44.9	1.05	20.9	2.0	0.0155
	第三次	7693	44.7	1.09	20.8	1.8	0.0138
	平均值	7768	44.7	1.05	21.0	1.9	0.0145
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
2025.12.13	第一次	6963	21.0	0.41	17.3	2.7	0.0188
	第二次	6977	22.1	0.55	17.5	2.9	0.0202
	第三次	6782	22.7	0.57	17.0	3.0	0.0203
	平均值	6907	21.9	0.51	17.3	2.9	0.0198
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
2025.10.23	第一次	8308	23.5	1.40	13.5	4.4	0.0366
	第二次	8302	24.2	1.23	13.5	4.1	0.0340
	第三次	8335	24.7	1.35	13.6	4.2	0.0350
	平均值	8315	24.1	1.33	13.5	4.2	0.0352
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
2025.10.23	第一次	5414	38.5	0.97	9.2	2.0	0.0108
	第二次	5162	39.2	1.02	8.8	2.2	0.0114
	第三次	5267	40.1	0.97	9.0	2.4	0.0126
	平均值	5281	39.3	0.99	9.0	2.2	0.0116
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
2025.10.30	第一次	10297	32.2	1.89	17.6	3.2	0.0330
	第二次	10371	32.8	1.55	17.7	3.3	0.0342
	第三次	10679	33.5	1.73	18.3	3.3	0.0352
	平均值	10449	32.8	1.72	17.9	3.3	0.0341
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
2025.10.30	第一次	7399	45.4	4.11	13.44	3.5	0.0259
	第二次	7330	45.6	4.53	13.38	3.7	0.0271
	第三次	7322	44.6	3.96	13.24	3.4	0.0249
	平均值	7350	45.2	4.20	13.35	3.5	0.0260
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
2025.11.08	第一次	2164	33.5	1.39	5.7	3.5	0.00757
	第二次	2118	34.1	1.53	5.6	3.7	0.00784
	第三次	1963	34.9	1.39	5.2	3.8	0.00746
	平均值	2082	34.2	1.44	5.5	3.7	0.00762
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
2025.11.08	第一次	1813	34.0	1.59	4.8	2.5	0.00453
	第二次	1701	33.7	1.60	4.5	2.7	0.00459
	第三次	1667	33.9	1.28	4.4	2.5	0.00417
	平均值	1727	33.9	1.49	4.6	2.6	0.00443
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
2025.11.08	第一次	1658	33.8	1.91	4.4	3.3	0.00547
	第二次	1655	34.4	1.84	4.4	3.5	0.00579
	第三次	1729	34.7	1.74	4.6	3.4	0.00588
	平均值	1681	34.3	1.83	4.5	3.4	0.00571
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
2025.11.08	第一次	2335	25.2	1.54	6.0	3.9	0.00911
	第二次	2282	26.9	1.58	5.9	3.8	0.00867
	第三次	2236	28.1	1.54	5.8	3.7	0.00827
	平均值	2284	26.7	1.55	5.9	3.8	0.00868
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
2025.11.07	第一次	2311	33.8	1.09	6.1	2.9	0.00670
	第二次	2386	34.1	1.11	6.3	3.0	0.00716
	第三次	2347	34.3	1.12	6.2	3.1	0.00728
	平均值	2348	34.1	1.11	6.2	3.0	0.00705
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.11.07	第一次	2284	32.2	1.16	6.0	2.3	0.00525
	第二次	2358	32.5	1.16	6.2	2.4	0.00566
	第三次	2428	33.0	1.17	6.4	2.4	0.00583
	平均值	2357	32.6	1.16	6.2	2.4	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 4-20 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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.11.07	第一次	2337	34.8	1.39	6.2	3.4	0.00795
	第二次	2438	32.1	1.15	6.4	3.4	0.00829
	第三次	2434	32.6	1.15	6.4	3.5	0.00852
	平均值	2403	33.2	1.23	6.3	3.4	0.00825
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.11.07	第一次	2438	32.1	1.18	6.4	3.6	0.00878
	第二次	2367	31.8	1.06	6.2	3.7	0.00876
	第三次	2320	32.9	1.04	6.1	3.9	0.00905
	平均值	2375	32.3	1.09	6.2	3.7	0.00886
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.31	第一次	2515	47.7	1.86	7.00	3.9	0.00981
	第二次	2505	47.2	1.91	6.97	4.1	0.0103
	第三次	2369	47.0	1.80	6.58	4.2	0.00995
	平均值	2463	47.3	1.86	6.85	4.1	0.0100
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
2025.11.04	第一次	2171	44.2	1.73	6.0	1.6	0.00347
	第二次	2173	44.8	1.48	6.0	1.7	0.00369
	第三次	2244	45.1	1.48	6.2	1.6	0.00359
	平均值	2196	44.7	1.56	6.1	1.6	0.00359
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
2025.11.04	第一次	2999	44.5	1.77	8.3	2.5	0.00750
	第二次	3063	45.2	1.76	8.5	2.8	0.00858
	第三次	2922	45.6	1.52	8.1	2.6	0.00760
	平均值	2995	45.1	1.68	8.3	2.6	0.00789
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
2025.11.05	第一次	2342	39.7	1.72	6.4	2.1	0.00492
	第二次	2420	39.5	1.60	6.6	2.3	0.00557
	第三次	2454	40.3	1.48	6.7	2.2	0.00540
	平均值	2405	39.8	1.60	6.6	2.2	0.00529
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-26 炭黑 11#再处理袋滤器排放口 1 废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.11.06	第一次	1953	35.8	1.05	5.2	2.7	0.00527
	第二次	1796	37.4	0.88	4.8	3.0	0.00539
	第三次	1981	37.8	0.87	5.3	2.9	0.00574
	平均值	1910	37.0	0.93	5.1	2.9	0.00547
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
2025.11.06	第一次	2163	38.6	0.84	5.8	2.6	0.00562
	第二次	2197	38.7	0.91	5.9	2.7	0.00593
	第三次	2198	38.5	0.95	5.9	2.9	0.00637
	平均值	2186	38.6	0.90	5.9	2.7	0.00598
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
2025.11.06	第一次	2292	34.1	1.45	6.1	3.7	0.00848
	第二次	2257	34.5	1.24	6.0	3.4	0.00767
	第三次	2325	35.1	1.33	6.2	3.5	0.00814
	平均值	2291	34.6	1.34	6.1	3.5	0.00810
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
2025.11.06	第一次	2351	37.5	1.05	6.3	3.5	0.00823
	第二次	2349	37.9	1.02	6.3	3.8	0.00893
	第三次	2193	38.5	1.04	5.9	3.9	0.00855
	平均值	2298	38.0	1.04	6.2	3.7	0.00857
标准限值		—	—	—	—	18	0.85
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-30 炭黑 1#收集袋滤器出口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm ³ /h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.10.22	第一次	5805	103.6	8.79	13.0	3.9	0.0226
	第二次	6249	104.7	7.88	13.9	4.0	0.0250
	第三次	6486	103.8	7.92	14.4	4.0	0.0259
	平均值	6180	104.0	8.20	13.8	4.0	0.0245
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-31 炭黑 2#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.22	第一次	5829	67.2	4.74	11.3	3.7	0.0216
	第二次	5847	68.1	4.19	11.3	3.5	0.0205
	第三次	5997	69.2	3.96	11.6	3.8	0.0228
	平均值	5891	68.2	4.30	11.4	3.7	0.0216
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-32 炭黑 3#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.12.13	第一次	10195	79.2	6.35	20.8	3.8	0.0387
	第二次	10487	80.1	4.35	21.0	3.6	0.0378
	第三次	10366	81.5	3.70	20.7	3.9	0.0404
	平均值	10349	80.3	4.80	20.8	3.8	0.0390
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-33 炭黑 4#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.24	第一次	8651	80.3	8.27	18.1	2.8	0.0242
	第二次	8499	83.6	8.05	17.9	2.7	0.0229
	第三次	8876	85.7	7.53	18.7	2.6	0.0231
	平均值	8675	83.2	7.95	18.2	2.7	0.0234
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值					

表 4-34 炭黑 5#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.24	第一次	7802	87.2	16.7	18.3	9.1	0.0710
	第二次	7736	89.7	15.8	18.1	8.5	0.0658
	第三次	7672	87.2	16.2	17.9	8.7	0.0667
	平均值	7737	88.0	16.2	18.1	8.8	0.0678
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-35 炭黑 6#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.24	第一次	6522	91.5	6.95	13.9	6.2	0.0404
	第二次	6561	92.3	6.83	14.0	6.4	0.0420
	第三次	6565	93.0	7.18	14.1	5.8	0.0381
	平均值	6549	92.3	6.99	14.0	6.1	0.0402
标准限值		—	—	—	—	18	3.4
备注		排气筒高 30 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

表 4-36 炭黑 7#收集袋滤器排放口废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	废气排放量 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.24	第一次	7990	99.9	7.00	17.4	4.7	0.0376
	第二次	7819	100.8	7.17	17.1	4.5	0.0352
	第三次	7819	101.5	6.97	17.1	4.4	0.0344
	平均值	7876	100.7	7.05	17.2	4.5	0.0357
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.11.27	第一次	8439	96.4	8.80	9.5	4.8	0.0405
	第二次	8444	96.9	7.62	9.4	4.5	0.0380
	第三次	8523	97.7	7.43	9.5	4.9	0.0418
	平均值	8469	97.0	7.95	9.5	4.7	0.0401
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.10.31	第一次	10672	92.8	11.4	9.4	3.5	0.0374
	第二次	10707	93.5	9.97	9.3	3.4	0.0364
	第三次	10736	94.4	10.4	9.4	3.7	0.0397
	平均值	10705	93.6	10.6	9.4	3.5	0.0378
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（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.10.31	第一次	6287	99.7	10.36	4.40	2.7	0.0170
	第二次	6419	100.4	10.11	4.49	2.7	0.0173
	第三次	6544	101.6	10.61	4.62	2.8	0.0183
	平均值	6417	100.6	10.36	4.50	2.7	0.0175
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（碳黑尘）	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h
2025.10.31	第一次	7636	88.7	6.84	5.0	2.3	0.0176
	第二次	7427	89.3	7.23	4.9	2.5	0.0186
	第三次	7884	90.1	6.92	5.2	2.4	0.0189
	平均值	7649	89.4	7.00	5.0	2.4	0.0184
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
2025.11.27	第一次	76	31.0	0.38	0.8	2.3	0.000175
	第二次	67	31.4	0.42	0.7	2.2	0.000147
	第三次	115	31.7	0.30	1.2	2.2	0.000253
	平均值	86	31.4	0.37	0.9	2.2	0.000192
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
2025.11.28	第一次	499	9.7	0.31	1.9	1.5	0.000749
	第二次	654	11.1	0.26	2.5	1.5	0.000981
	第三次	543	14.3	0.27	2.1	1.6	0.000869
	平均值	565	11.7	0.28	2.2	1.5	0.000866
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 Nm³/h	温度℃	含湿量%	流速 m/s	颗粒物	
						排放浓度 mg/m³	排放速率 Kg/h
2025.11.28	第一次	772	16.2	0.31	3.0	1.4	0.00108
	第二次	770	16.6	0.39	3.0	1.3	0.00100
	第三次	795	17.0	0.33	3.1	1.5	0.00119
	平均值	779	16.6	0.34	3.0	1.4	0.00109
标准限值		—	—	—	—	120	5.9
备注		排气筒高 20 米，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。					

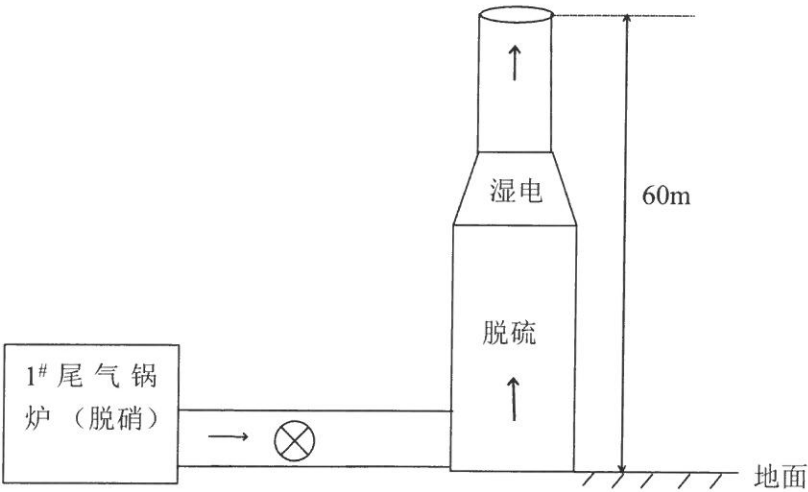


图 4-1 1#尾气锅炉烟气出口点位示意图

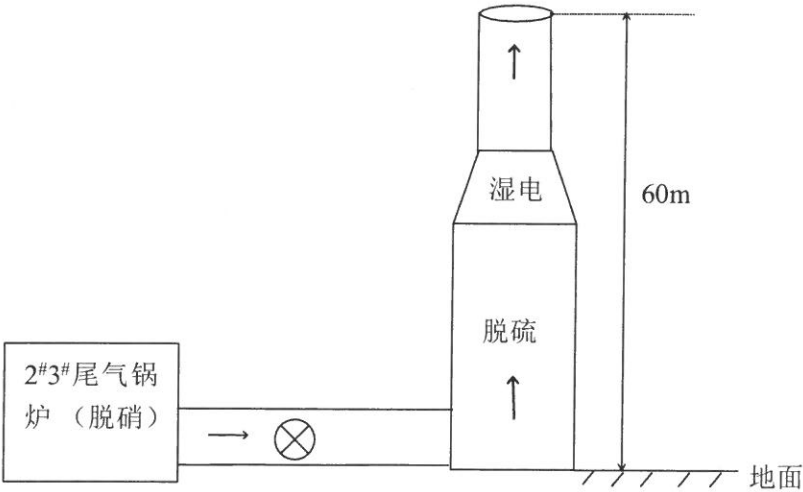


图 4-2 2#3#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

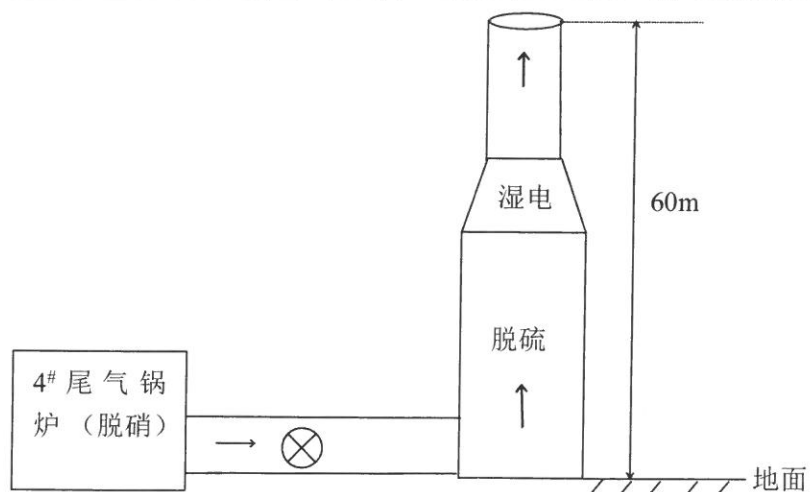


图 4-3 4#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

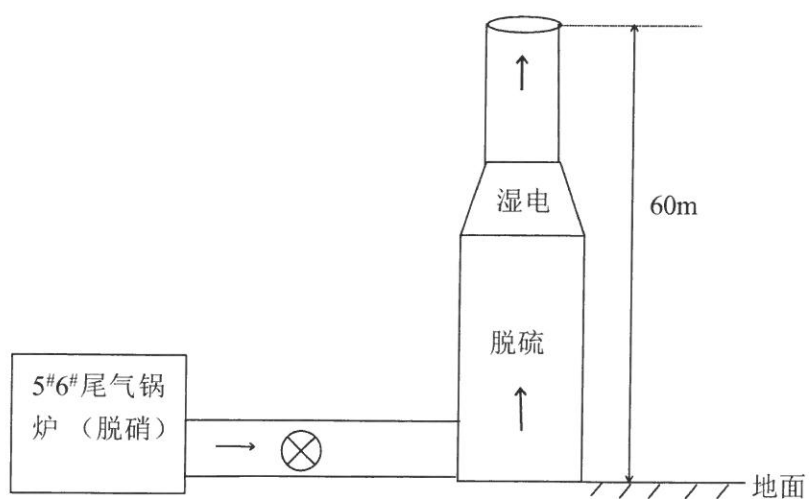


图 4-4 5#6#尾气锅炉烟气出口监测点位示意图

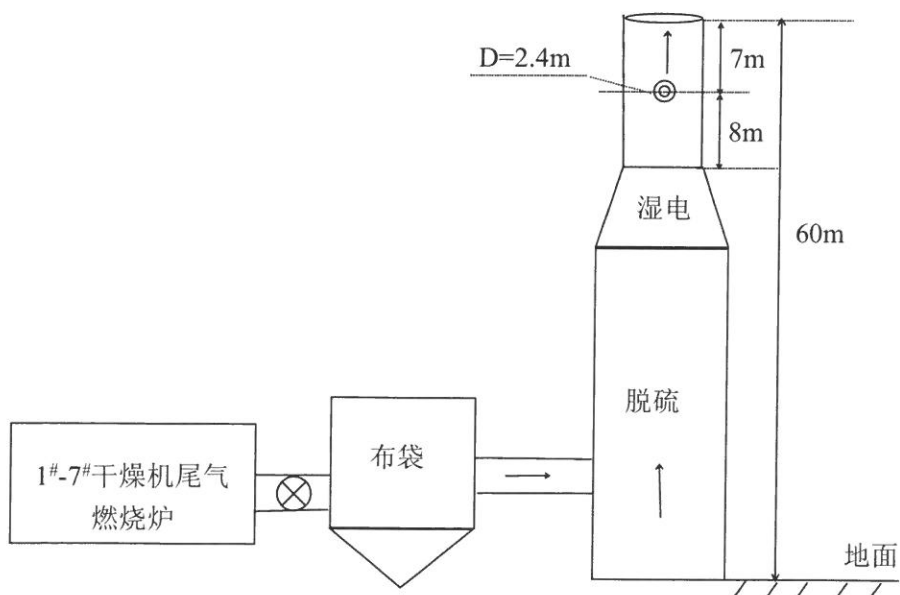


图 4-5 1#-7#炭黑干燥废出口监测点位示意图

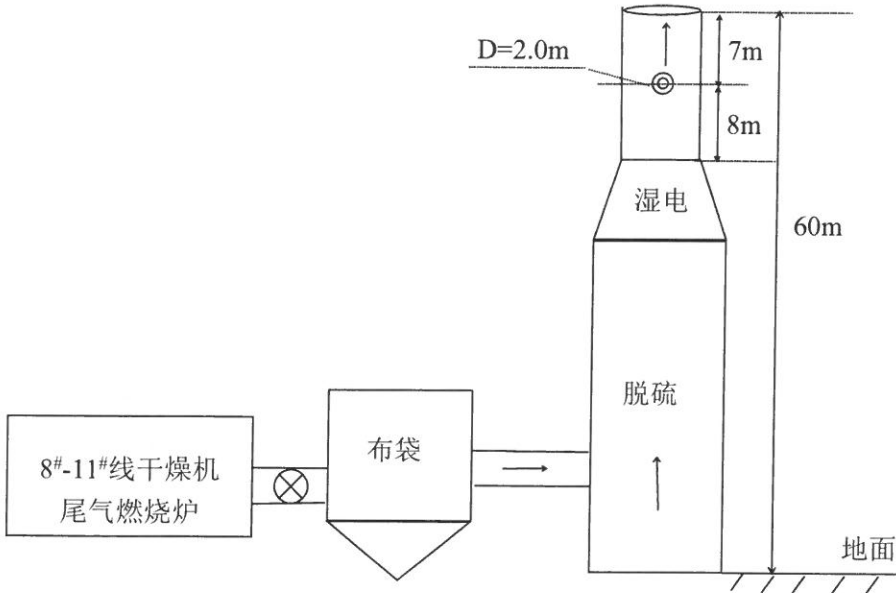


图 4-6 8#-11#炭黑干燥废气出口监测点位示意图

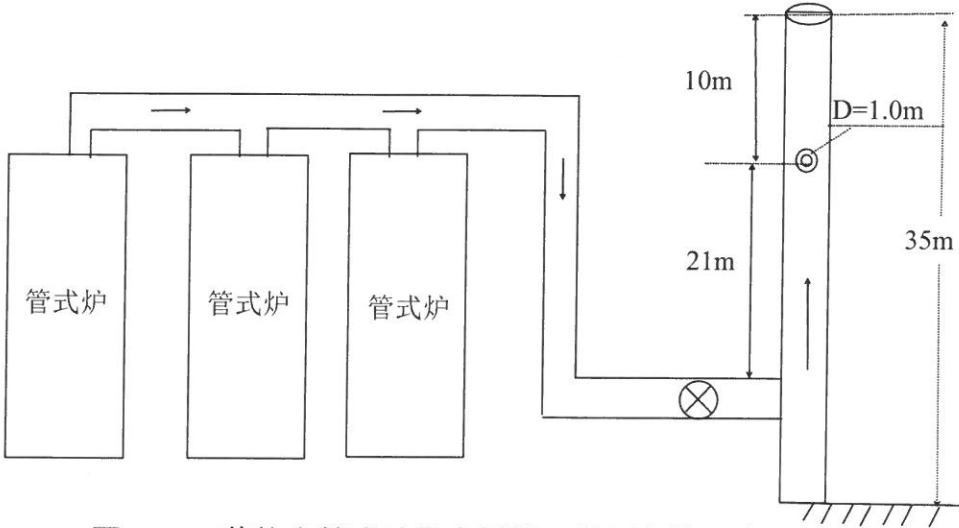


图 4-7 蓄热室管式炉集中排放口监测点位示意图

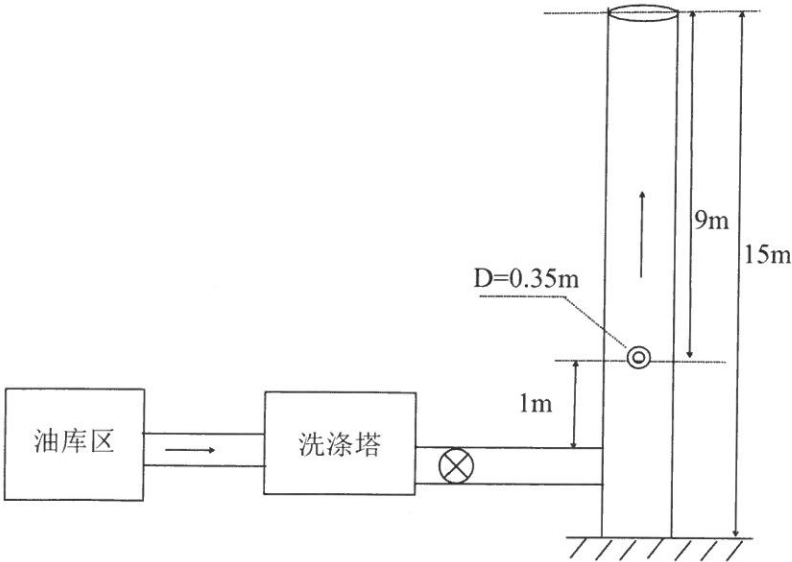


图 4-8 4 万吨油库区 VOCs 排放口监测点位示意图

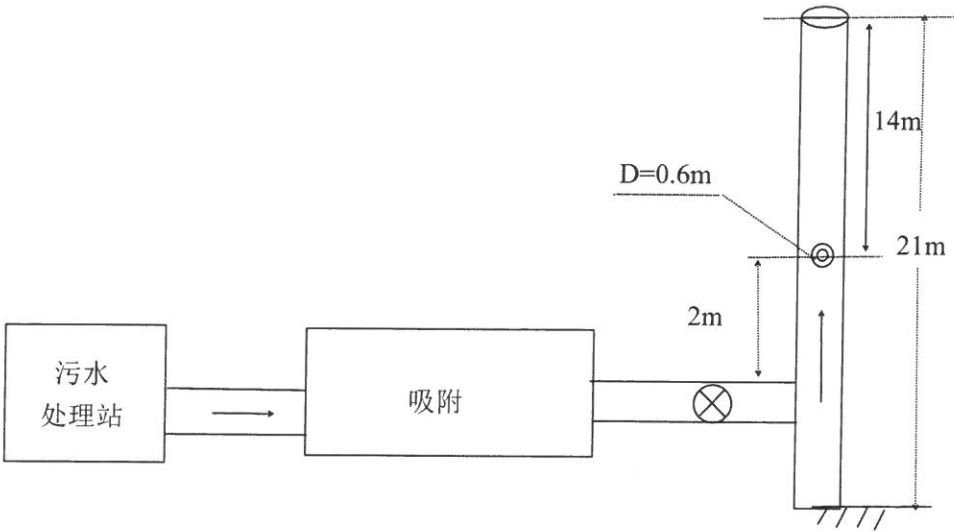


图 4-9 污水处理站脱臭装置排放口监测点位示意图

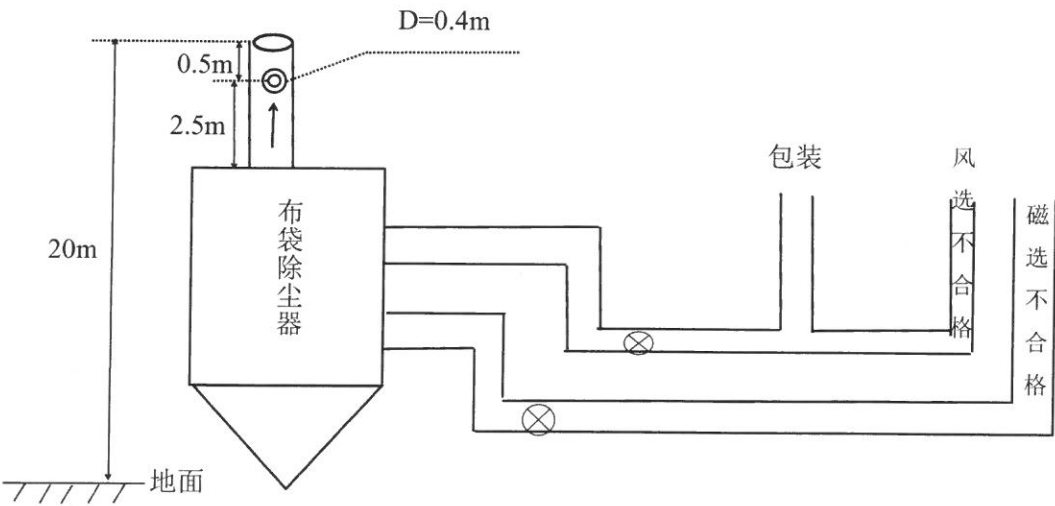


图 4-10 炭黑 1#-3#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

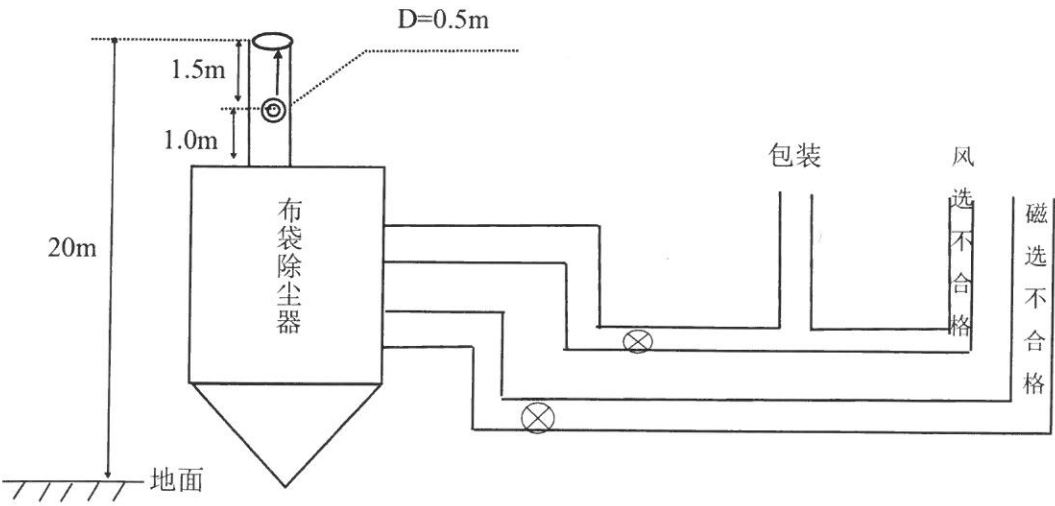


图 4-11 炭黑 4#-6#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

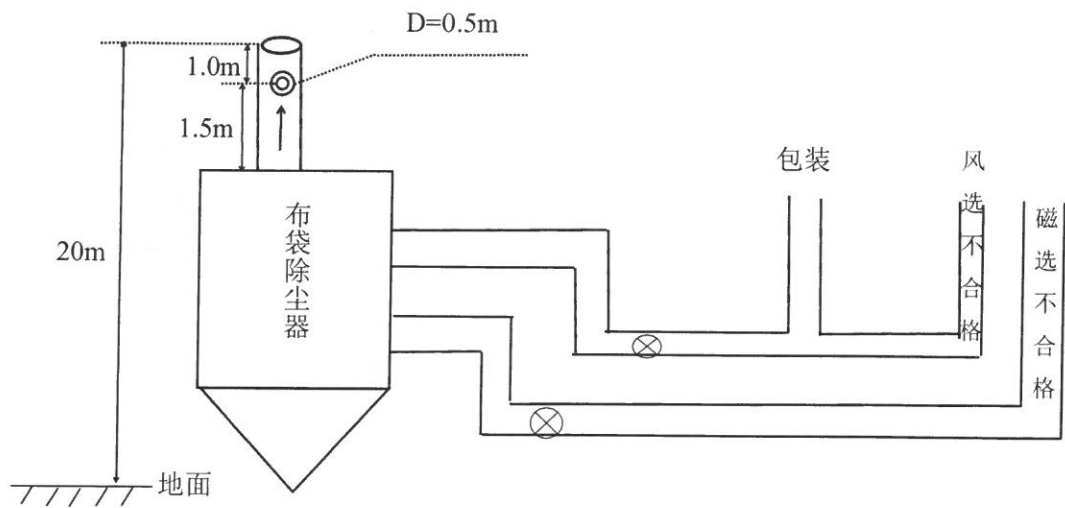


图 4-12 炭黑 7#再处理袋滤器排放口监测点位示意图

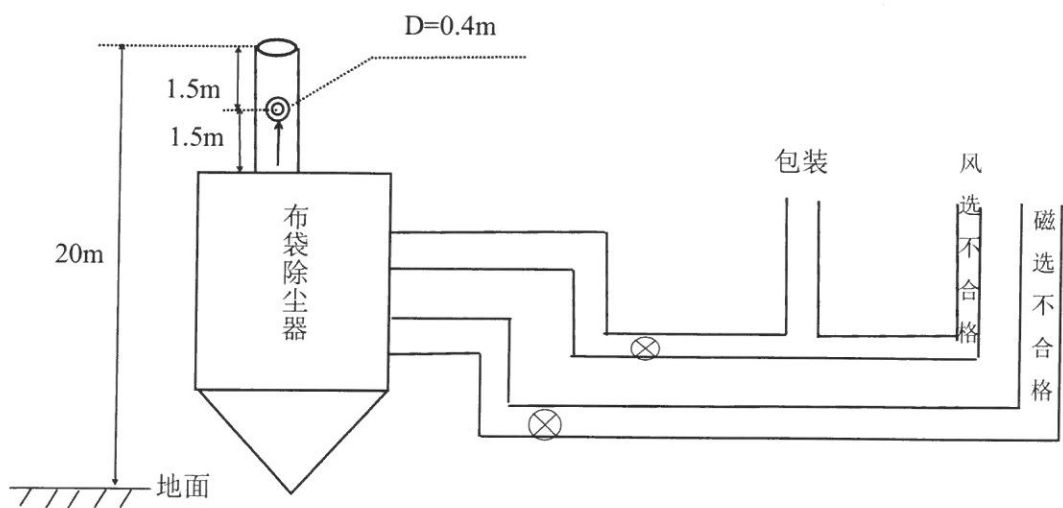


图 4-13 炭黑 8#-11#再处理袋滤器出口监测点位示意图

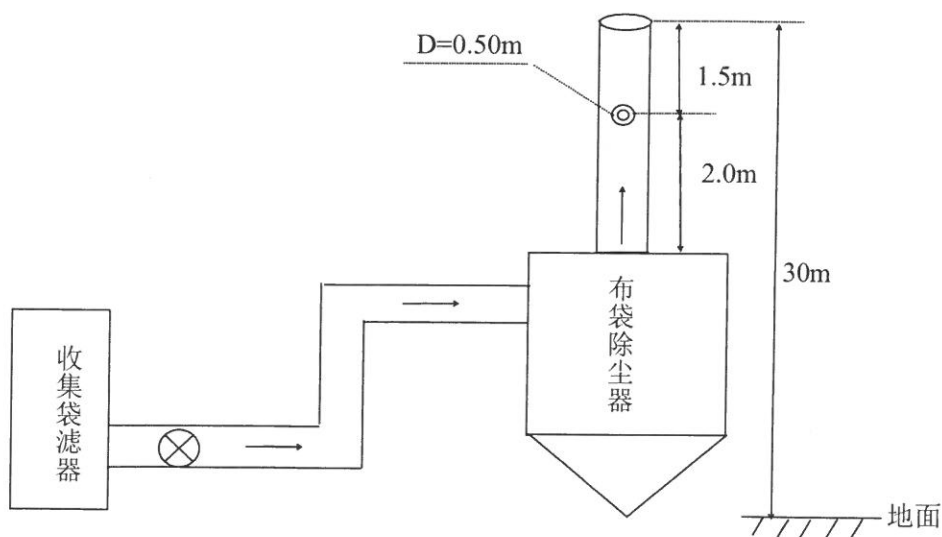


图 4-14 炭黑 1#-7#收集袋滤器排放口监测点位示意图

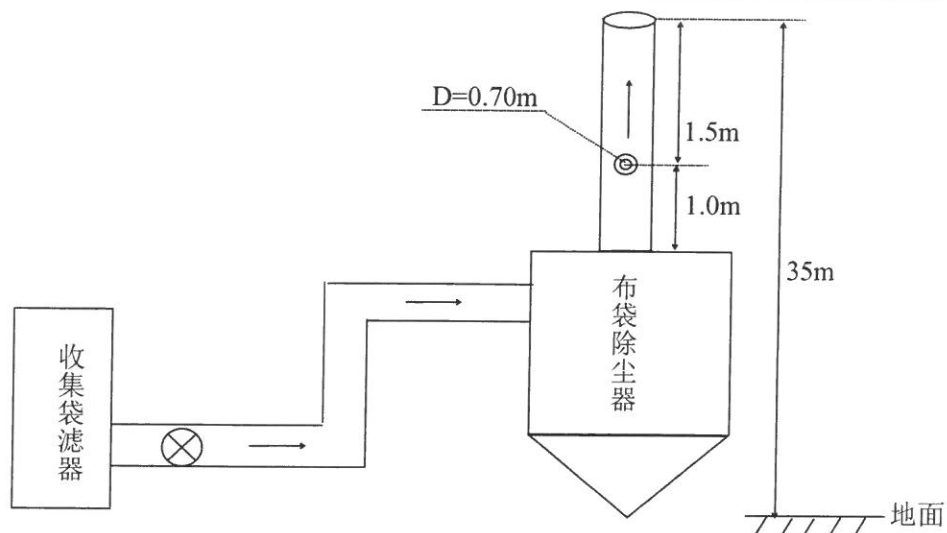


图 4-15 炭黑 8#收集袋滤器排放口监测点位示意图

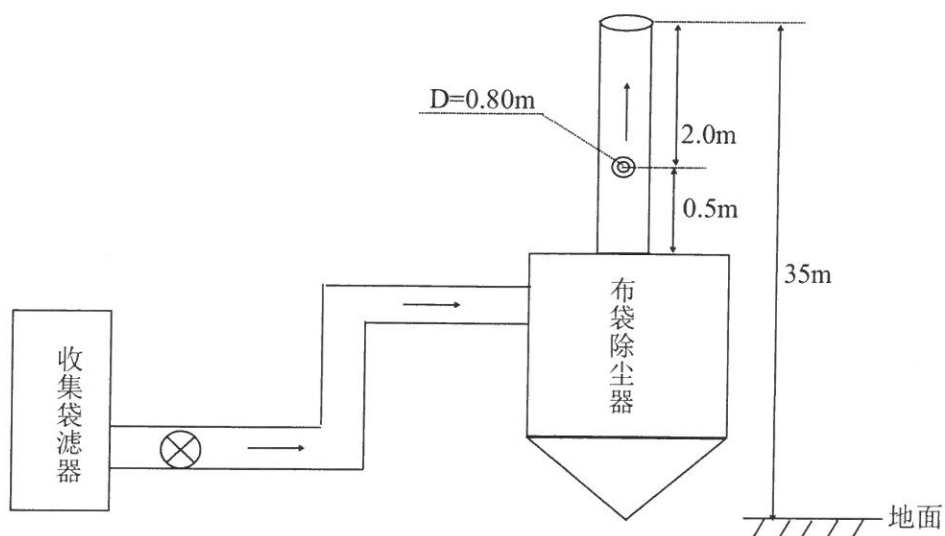


图 4-16 炭黑 9#收集袋滤器排放口口监测点位示意图

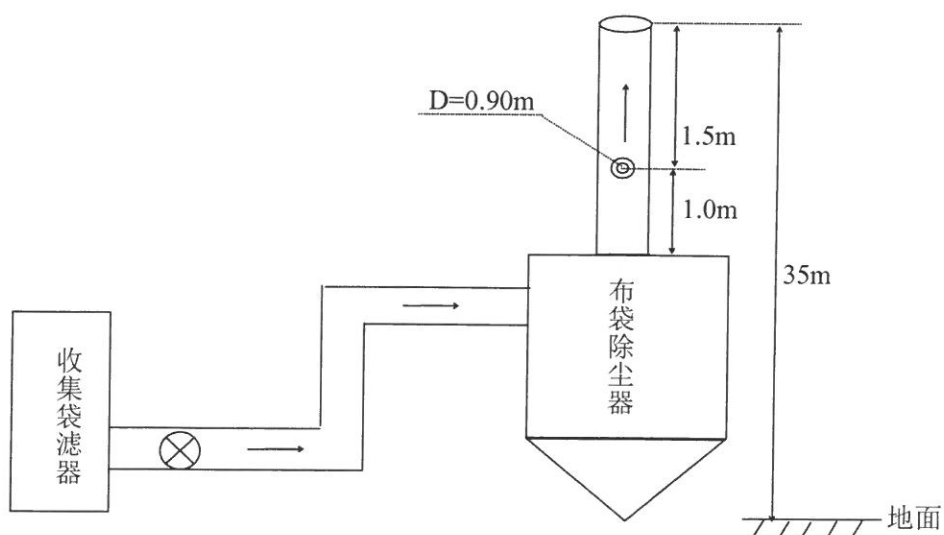


图 4-17 炭黑 10#-11#收集袋滤器排口监测点位示意图

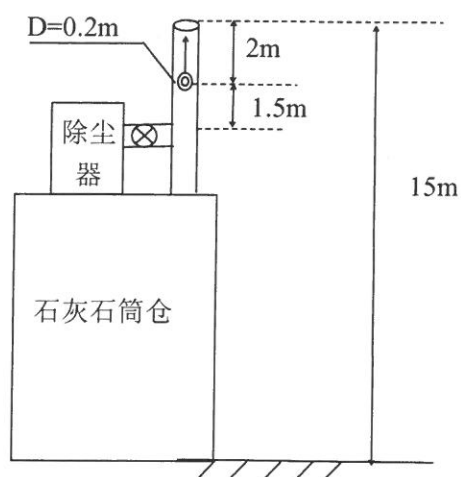


图 4-18 炭黑线钙仓除尘口监测点位示意图

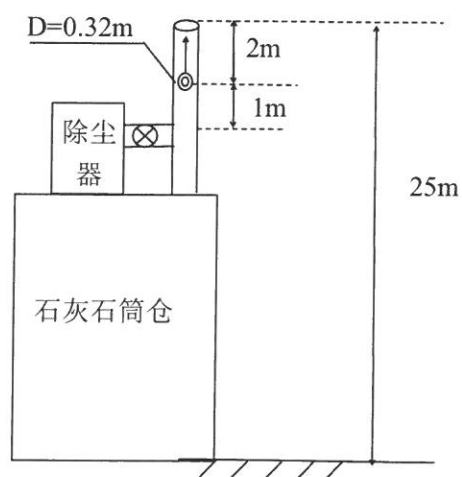


图 4-19 动力一期钙仓除尘口监测点位示意图

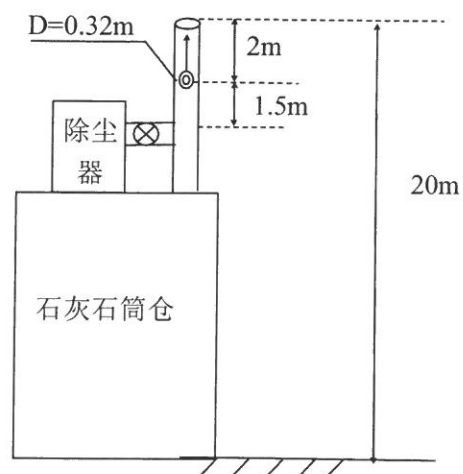


图 4-20 动力二期钙仓除尘口监测点位示意图

(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

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(以 CaCO ₃ 计)	溶解性总 固体	铬 (六价)	氨氮 (以 N 计)	氯化物 (以 N 计)	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	耗氧量 (COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计)	挥发酚(以 苯酚计)		
东侯家 庄村	2025. 11.26	7.82	352	481	0.004L	0.116	32.6	10.2	47.8	0.002	5L	320	0.002L	0.34	0.0003L		
干涧村		7.89	266	367	0.013	0.075	23.1	4.22	50.5	0.003	5L	248	0.002L	0.86	0.0003L		
南午芹		7.88	438	894	0.023	0.086	116	1.39	171	0.003	5L	206	0.002L	0.72	0.0003L		
标准限值		6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.05	≤0.50	≤250	≤20.0	≤250	≤1.00	--	--	≤0.05	≤3.0	≤0.002		

续表 4-44

地下水质量现状监测结果一览表

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	氟化物	菌落总数 (CFU/ mL)	总大肠菌 群(MPN/ 100mL)	苯并(a)芘 (μg/L)	汞	砷	铁	锰	钾	钠	钙	镁	铅	镉				
东侯家 庄村 干涧村 南午芹	2025. 11.26	0.4	82	未检出	0.004L	0.0001	0.0042	0.0011	0.00041	1.80	25.1	77.8	41.6	0.00019	0.00006L				
		0.5	58	未检出	0.004L	0.0001L	0.0014	0.0009L	0.00029	1.57	27.8	60.4	77.2	0.00062	0.00006L				
		0.8	93	未检出	0.004L	0.0001L	0.0015	0.0058	0.00036	2.90	118	128	132	0.00029	0.00006L				
标准限值		≤1.0	≤100	≤3.0	≤0.01	≤0.001	≤0.01	≤0.3	≤0.10	--	≤200	--	--	≤0.01	≤0.005				
备注		(1)苯并(a)芘执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 2 中Ⅲ类水标准，其他项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类水标准；(2)测量结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。																	

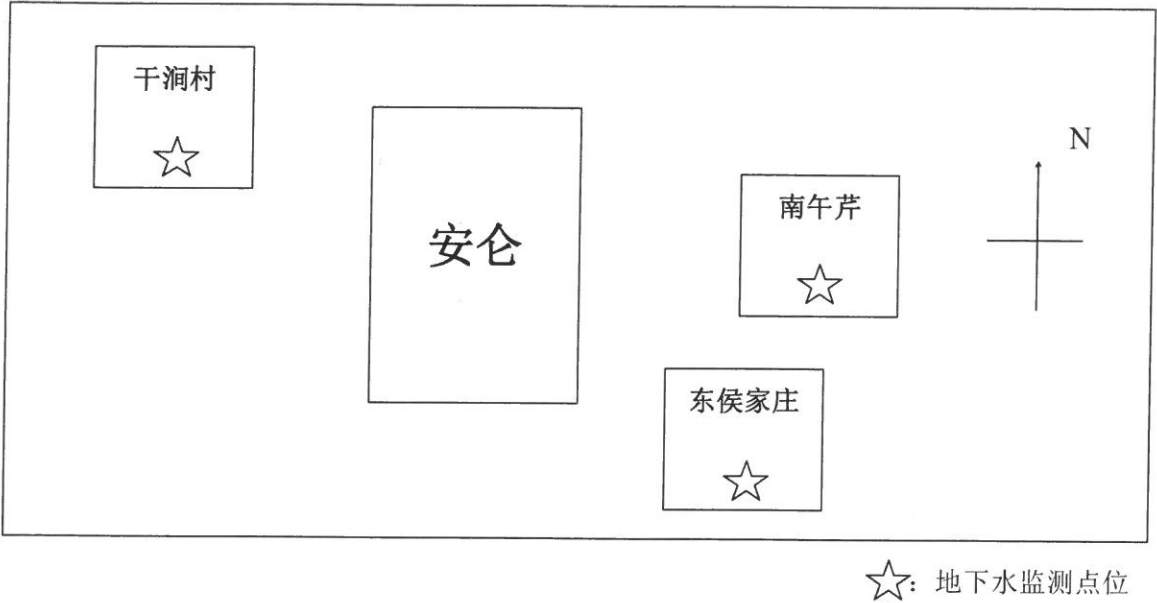


图 4-21 地下水采样监测点位示意图

（3）废水监测结果见表 4-45，监测点位示意图 4-22。

表 4-45 脱硫废水水质监测结果一览表 单位:mg/L(pH 除外)										
监测日期	监测频次	pH (无量纲)	总铅	总镉	总汞	总砷	化学需氧量	悬浮物	硫化物	氟化物
2025.11.05	第一次	7.9	0.3	0.05	0.00136	0.0038	138	24	0.56	1.39
	第二次	7.8	0.4	0.05	0.00130	0.0037	138	122	0.60	1.33
	第三次	8.0	0.4	0.06	0.00132	0.0038	146	136	0.61	1.42
	日均值	—	0.4	0.05	0.00133	0.0038	141	94	0.59	1.38
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 35.1℃/36.4℃/38.9℃，日均值 36.8℃；(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。

表 4-46 噪声监测气象参数一览表				
日期	时段		风速(m/s)	天气状况
2025.11.05	昼间	测试前	2.0	晴
		测试后	2.3	晴
	夜间	测试前	2.2	晴
		测试后	2.1	晴

表 4-47

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测点位	2025.11.05				
	昼间（06:00~22:00）		夜间（22:00~次日 06:00）		
	时间	Leq	时间	Leq	L _{Max}
1#（厂界东）	15:44	53	22:06	47	57
2#（厂界东）	15:52	54	22:15	47	55
3#（厂界东）	16:01	56	22:23	47	56
4#（厂界东）	16:10	57	22:32	48	58
5#（厂界北）	16:19	58	22:41	49	59
6#（厂界北）	16:27	56	22:50	46	58
7#（厂界北）	16:35	57	22:59	47	55
8#（厂界西）	16:43	55	23:07	46	52
9#（厂界西）	16:53	57	23:16	48	55
10#（厂界西）	17:01	58	23:25	49	58
11#（厂界西）	17:08	56	23:33	47	56
12#（厂界南）	17:17	56	23:41	47	55
13#（厂界南）	17:25	55	23:50	46	56
14#（厂界南）	17:34	55	23:59	47	59
标准值	—	60	—	50	60
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中表 1 中 2 类规定限值				

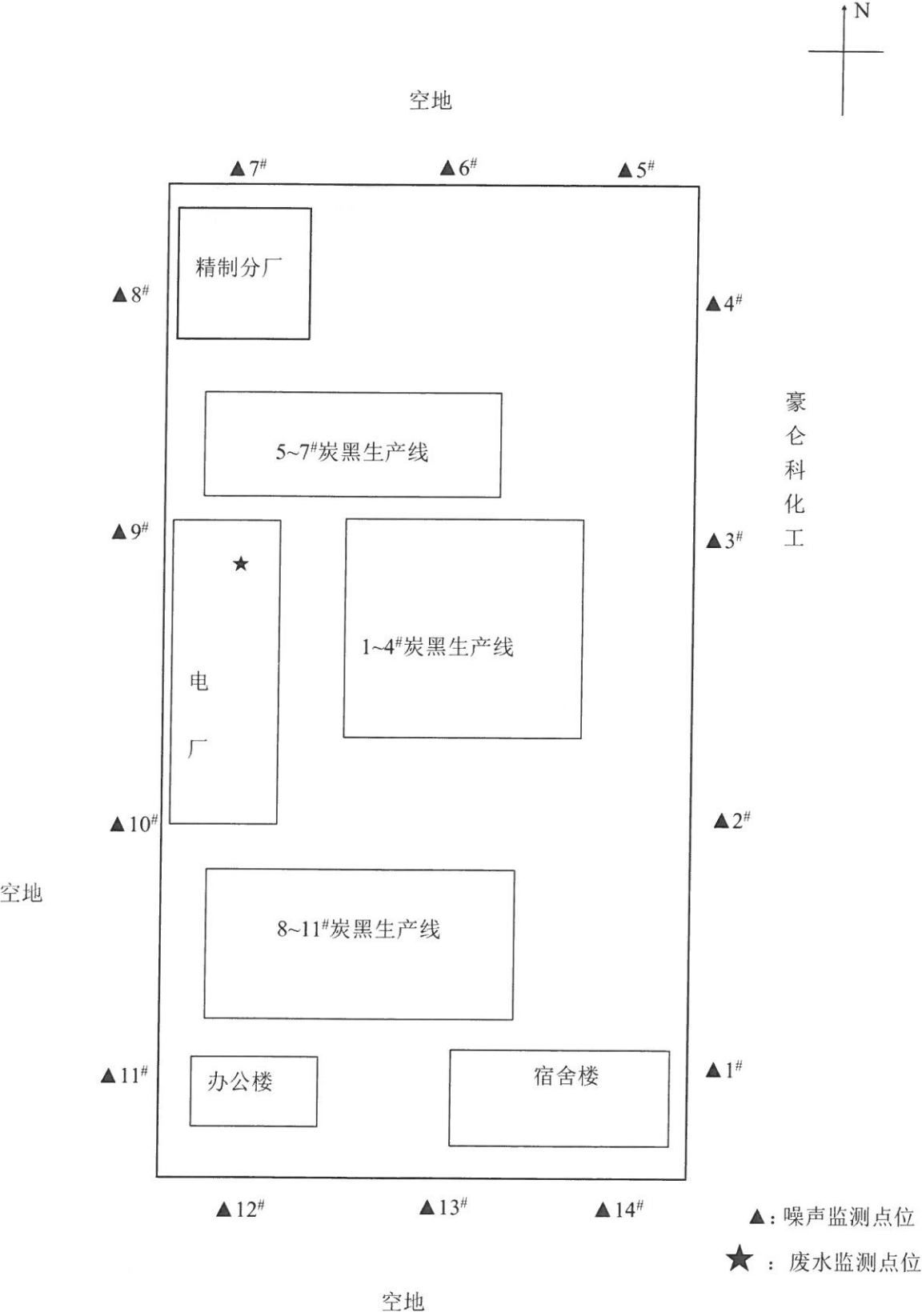


图 4-22 废水及厂界噪声监测点位示意图

五、监测结论

根据监测结果可得：监测期间，山西安仑化工有限公司蓄热式管式炉集中排放口的颗粒物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；炭黑 1#~7#、8#~11#干燥器脱硫塔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烟气黑度均达到了《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 3 中的标准限值要求；炭黑 1#~7#、8#~11#线炭黑干燥废气出口的烟气黑度均达到了《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（炭黑尘）、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 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。

----- 报告结束 -----