



监测报告

誉达环监字（2025）第 72J01 号

项目名称： 山西豪仑科化工有限公司污染源自行监测

委托单位： 山西豪仑科化工有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二五年三月

监测报告说明

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

2、报告无本单位检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

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

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：山西豪仑科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：张 琪

报 告 编 写 人：王 斌

报 告 审 核：叶 程

2025年3月7日

报 告 审 定：杨波如

2025年3月7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	2
四、监测结果	8
五、监测结论	25

一、任务由来

受山西豪仑科化工有限公司委托，山西誉达环境监测有限公司承担了山西豪仑科化工有限公司污染源自行监测工作，我公司组织技术人员于 2025 年 2 月 18 日~3 月 1 日依据委托内容进行了监测分析工作，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

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注
有组织废气	加热炉烟气集中排放口	非甲烷总烃	监测 1 天， 非连续采样至少 3 个	记录工 况、 生产负 荷
	石灰石粉仓废气排放口	颗粒物		
	亚钠包装房尾气	颗粒物、非甲烷总烃		
	2 萘酚包装房尾气	颗粒物、非甲烷总烃		
	危废暂存库尾气	非甲烷总烃		
	炭微球分级包装尾气	颗粒物		
	2 萘酚工序产品库 1	非甲烷总烃		
	2 萘酚工序产品库 2	非甲烷总烃		
	亚钠打包尾气	颗粒物、非甲烷总烃		
	蒽油结晶、罐区尾气	非甲烷总烃		
	精蒽咔唑包装尾气	颗粒物		
	蒽醌熔盐热风炉尾气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
	蒽醌 1#洗涤塔尾气	非甲烷总烃		
	蒽醌 2#洗涤塔尾气	非甲烷总烃		
	2 萘酚切片尾气	颗粒物		
	磺化尾气	硫酸雾、非甲烷总烃		
	精萘分步结晶工段尾气	非甲烷总烃		
	碱熔尾气	非甲烷总烃		
	萘磺酸钠干燥尾气	颗粒物、非甲烷总烃		
	酸化尾气	二氧化硫、非甲烷总烃		
苛化钙仓除尘口	颗粒物			
粗酚分解装置尾气	酚类、非甲烷总烃			
备注	监测期间，炭微球分级包装、亚钠打包、苛化钙仓、粗酚分解装置设施未运行。			

续表 2-1 监测内容一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	生活废水排污口	五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量、氨氮、石油类	监测 1 天，非连续采样至少 3 个	——
	循环冷却水排污口	五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、溶解性总固体		
无组织	厂界上风向 1 个参照点，下风向 4 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、酚类、苯、氨、苯并[a]芘	每季度一次，每次一天，每次非连续采样至少 4 个	同步记录气象参数
噪声	厂界四周 1#~14# 共 14 个	Leq、L _{Max}	监测 1 天，昼夜各监测 1 次	无雨雪，无雷电，风速小于 5m/s
备注	生活废水排污口检测期间无水，无法采样			

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》（HJ 630-2011）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中质量保证与质量控制有关章节要求，结合本次监测工作内容，山西誉达环境监测有限公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量保证措施。

- （1）监测期间工况负荷详见表 3-1；
- （2）监测人员持证上岗情况详见表 3-2；
- （3）监测所用仪器全部经计量部门检定合格且在有效期内，详见表 3-3；监测分析方法详见表 3-4；
- （4）在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，均校准合格；

（5）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 3-1 监测期间生产情况一览表

生产车间	监测日期	产品产量（t/d）	主要产品	设计产量 t/d	运行负荷（%）
蒽油区	2.18	101.78	蒽油	300	33.9
	2.19	90.77			30.3
	2.20	129.35			43.1
	2.21	48.03			16.0
	2.25	27.04			9.01
	2.27	52.32			17.4
焦油区	2.18	957	焦油	1080	88.6
	2.19	960			88.9
	2.20	961			89.0
	2.21	964			89.3
	2.25	0			0
	2.27	0			0
炭微球	2.18	606	沥青	520	116.5
	2.19	610			117.3
	2.20	602			115.8
	2.21	608			116.9
	2.25	0			0
	2.27	0			0
二萘酚区	2.18	0	二萘酚	110	0
	2.19	0			0
	2.20	0			0
	2.21	0			0
	2.25	41.57			37.8
	2.27	42.06			38.2
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
张 琪	SXYD18015	周 川	SXYD18018	樊俊秀	SXYD19007
史 露	SXYD21004	赵晓婷	SXYD22008	杨婉茹	SXYD22013
郭岩雷	SXYD23001	郭雪莉	SXYD24003	王 斌	SXYD24015
薛 瑜	SXYD24019	樊晨曦	SXYD24020	秦瑞欣	SXYD24022
王重德	SXYD24024	——	——	——	——

表 3-3

监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限/ 最低检出浓度
有组织 废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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	3mg/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 693-2017	3mg/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	0.07mg/m ³
	硫酸雾		《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/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	0.003 mg/m ³
废水	悬浮物	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	4mg/L
	石油类		《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	五日生化需氧量		《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/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
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/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》11.1 称量法	4mg/L
无组织	硫化氢	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇 第四章 十 硫化氢（三）亚甲基蓝分光光度法	0.001 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
	颗粒物		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³
	非甲烷总烃		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/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	0.003 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	0.01 mg/m ³
	苯并[a]芘		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018	1.3ng/m ³
噪声	Leq、Lmax	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	—

表 3-4

监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门及检定有效期至
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	MD0456200807	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 7 月 29 日
	便携式烟尘（气）测试仪 QL-9010 型	QL90100065241118	安正计量检测有限公司 2025 年 11 月 26 日
颗粒物、硫化氢、酚类、苯、氨、苯并[a]芘	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HA4666240110、HA4667240110 HA4668240110、HA4669240110 HA4670240110、HA4671240110 HA4672240110、HA4673240110 HA4674240110、HA4675240110	山西仲测计量研究院有限公司 2026 年 01 月 23 日
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A 型	B939356278	山西仲侧计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
酚类		071121090921090020	
氨		071121090921090005	
苯	气相色谱仪 GC-2010Pro 型	C12385831850CS	山西仲侧计量研究院有限公司 2026 年 09 月 26 日
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	
硫酸雾	离子色谱仪 ICS-2000 型	05060899	山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 10 月 08 日
化学需氧量	酸式滴定管	S5001	山西仲侧计量研究院有限公司 2027 年 09 月 26 日
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	生化培养箱 HSP-250B	201209260	山西仲侧计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 日
氨氮	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
悬浮物	电子天平 ME204TE/02	B826048330	
溶解性总固体	电子天平 ME204TE/02 型	B629759086	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	067	山西仲侧计量研究院有限公司 2026 年 09 月 26 日
Leq、Lmax	多功能声级计 AWA6228 型	104124	陕西戈壁测试技术有限公司 2025 年 7 月 29 日

表 3-5a

监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率（%）		标准样品检查（mg/L）		结果
		测定值（mg/L）	相对偏差（%）	允许偏差（%）	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
苯	BY250221007	—	—	—	—	—	68.4 μg/mL	70.8±4.5 μg/mL	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氨	BY250221008	—	—	—	—	—	0.794	0.797±0.038	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
苯并[a]芘	BY250221009	—	—	—	—	—	46.2 μg/mL	44.8±2.5 μg/mL	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量	BY250220005	—	—	—	—	—	17.8	18.2±1.9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
五日生化需氧量	BY250220003	—	—	—	—	—	112	119±11	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氨氮	BY250220004	—	—	—	—	—	0.590	0.600±0.032	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量	ZC25720220WS2 [#] -1-1	26	2	≤10	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25720220WS2 [#] -1-1XP	27							
五日生化需氧量	ZC25720220WS2 [#] -1-2	6.7	0	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25720220WS2 [#] -1-2XP	6.7							
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: ×
ZC25720219 FQ2 [#] -1-1 (30129393)	0.00153	264.6	5.8	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。	√
ZC25720219 FQ2 [#] -1-2 (30129395)	0.00139	266.8	5.2				
ZC25720219 FQ2 [#] -1-3 (30129396)	0.00164	301.2	5.4				
ZC25720219 FQQK01 (30129397)	0.00009	277.5	0.3				
ZC25720219 FQ3 [#] -1-1 (30129391)	0.00288	649.6	4.4	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。	√
ZC25720219 FQ3 [#] -1-2 (30129399)	0.00296	664.7	4.5				
ZC25720219 FQ3 [#] -1-3 (30129402)	0.00313	763.7	4.1				
ZC25720219 FQQK02 (30129403)	0.00015	692.7	0.2				
ZC25720219 FQ4 [#] -1-1 (30080044)	0.00349	1267.8	2.8	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。	√
ZC25720219 FQ4 [#] -1-2 (30080045)	0.00322	1256.7	2.6				
ZC25720219 FQ4 [#] -1-3 (30080046)	0.00347	1324.4	2.6				
ZC25720219 FQQK03 (30080047)	0.00013	1283.0	0.1				
ZC25720218 FQ11 [#] -1-1 (30129384)	0.00133	294.2	4.5	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。	√
ZC25720218 FQ11 [#] -1-2 (30129385)	0.00117	281.0	4.2				
ZC25720218 FQ11 [#] -1-3 (30129387)	0.00109	296.9	3.7				
ZC25720218 FQQK04 (30129390)	0.00010	290.7	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: ×
ZC25720220 FQ12 [#] -1-1 (30109328)	0.00138	715.2	1.9	20	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。	√
ZC25720220 FQ12 [#] -1-2 (30109335)	0.00119	732.1	1.6				
ZC25720220 FQ12 [#] -1-3 (30109342)	0.00133	720.8	1.8				
ZC25720220 FQQK05 (30109350)	0.00013	722.7	0.2				
ZC25720227 FQ19 [#] -1-1 (40100371)	0.02197	905.8	24.3	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。	√
ZC25720227 FQ19 [#] -1-2 (40100372)	0.02586	897.0	28.8				
ZC25720227 FQ19 [#] -1-3 (40100375)	0.02315	801.7	28.9				
ZC25720227 FQQK07 (40100376)	0.00034	868.2	0.4				
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

有组织废气污染物监测结果见表 4-1~表 4-18, 监测点位示意图

图 4-1~图 4-16。

表 4-1 DA001 加热炉烟气集中排放口废气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 19 日	第一次	46258	60.8	13.8	3.6	4.42	0.204
	第二次	46596	61.0	13.1	3.6	4.31	0.201
	第三次	46646	60.6	13.1	3.6	4.46	0.208
平均值		46500	60.8	13.3	3.6	4.40	0.204
标准值		—				120	225
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 60 米, 排放速率限值由外推法算出。					

表 4-2 DA002 石灰石粉仓出口废气监测结果一览表

监测日期 \ 监测因子		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 19 日	第一次	243	22.1	0.66	0.8	5.8	0.00141
	第二次	426	22.4	0.42	1.4	5.2	0.00222
	第三次	517	22.3	0.38	1.7	5.4	0.00279
平均值		395	22.3	0.49	1.3	5.5	0.00214
标准值		—				120	3.5
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 15 米。					

表 4-3 DA003 亚钠包装房尾气出口监测结果一览表

监测日期 \ 监测因子		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物		非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h
2 月 19 日	第一次	5459	10.0	0.73	3.3	4.4	0.0240	2.01	0.0110
	第二次	5610	10.6	0.73	3.4	4.5	0.0252	2.06	0.0116
	第三次	6447	10.5	0.61	3.9	4.1	0.0264	2.00	0.0129
平均值		5839	10.4	0.69	3.5	4.3	0.0252	2.02	0.0118
标准值		—				120	3.5	120	10
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 15 米。							

表 4-4 DA004 2 萘酚包装房尾气废气监测结果一览表

监测日期 \ 监测因子		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物		非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h
2 月 19 日	第一次	31864	11.7	0.65	19.4	2.8	0.0892	3.40	0.108
	第二次	31545	11.6	0.68	19.2	2.6	0.0820	3.22	0.102
	第三次	33205	11.6	0.59	20.2	2.6	0.0863	3.02	0.100
平均值		32205	11.6	0.64	19.6	2.7	0.0858	3.21	0.103
标准值		—				120	5.9	120	17
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 20 米。							

表 4-5 DA005 危废暂存库出口废气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 19 日	第一次	3916	19.6	0.41	3.7	2.11	0.00826
	第二次	4022	19.5	0.42	3.8	2.10	0.00845
	第三次	4022	19.5	0.41	3.8	2.40	0.00965
平均值		3987	19.5	0.41	3.8	2.20	0.00879
标准值		—				120	0.356
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 4 米，排放速率限值由外推法计算结果再严格 50%执行。					

表 4-6 DA007 2 萘酚工序产品库 1 出口废气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	23737	13.1	0.79	9.3	3.54	0.0840
	第二次	23477	13.0	0.83	9.2	4.59	0.108
	第三次	23440	13.3	0.89	9.2	3.93	0.0921
平均值		23551	13.1	0.84	9.2	4.02	0.0947
标准值		—				120	1.42
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 8 米，排放速率限值由外推法计算结果再严格 50%执行。					

表 4-7 DA008 2 萘酚工序产品库 2 出口废气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	39580	13.5	0.64	15.5	5.78	0.229
	第二次	38224	13.8	0.75	15.0	4.74	0.181
	第三次	38889	14.2	0.85	15.3	4.39	0.171
平均值		38898	13.8	0.75	15.3	4.97	0.194
标准值		—				120	1.42
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 8 米，排放速率限值由外推法计算结果再严格 50%执行。					

表 4-8 DA010 葱油结晶、罐区尾气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	592	18.2	2.36	1.5	77.0	0.0456
	第二次	435	18.5	2.13	1.1	62.8	0.0273
	第三次	474	18.4	2.10	1.2	80.4	0.0381
平均值		500	18.4	2.20	1.3	73.4	0.0370
标准值		—				120	76.5
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 35 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-9 DA011 精葱唑唑包装尾气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	303	27.5	1.84	1.4	4.5	0.00136
	第二次	282	27.3	1.74	1.3	4.2	0.00118
	第三次	325	27.0	1.85	1.5	3.7	0.00120
平均值		303	27.3	1.81	1.4	4.1	0.00125
标准值		—				120	31
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 35 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-10 DA012 葱醌熔盐热风炉监测结果一览表 单位: mg/m³

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
						实测浓度	实测浓度	实测浓度
2 月 20 日	第一次	11470	141.5	4.88	10.5	1.9	<3	<3
	第二次	11765	141.1	4.36	10.7	1.6	<3	6
	第三次	11546	143.8	4.63	10.6	1.8	<3	12
平均值		11594	142.1	4.62	10.6	1.8	<3	9
标准值		—				20	50	100
执行标准		1、执行《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 5 中的特别排放限值。 2、二氧化硫检出限为 3mg/m ³ ，低于检出限表示为“<3”，并以检出限参与计算。 3、氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，低于检出限表示为“<3”，并以检出限参与计算。						

表 4-11 DA013 蒽醌 1#洗净塔尾气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	7016	36.8	3.58	4.8	17.7	0.124
	第二次	7601	37.0	3.52	5.2	18.8	0.143
	第三次	7732	36.9	3.74	5.3	18.2	0.141
平均值		7450	36.9	3.61	5.1	18.2	0.136
标准值		—				120	35
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 25 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-12 DA014 蒽醌 2#洗净塔尾气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 18 日	第一次	7886	37.0	3.51	5.4	22.5	0.177
	第二次	7591	37.0	3.55	5.2	16.9	0.128
	第三次	7441	37.1	3.59	5.1	16.3	0.121
平均值		7639	34.0	3.55	5.2	18.6	0.142
标准值		—				120	35
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 25 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-13 DA016 磺化尾气出口废气监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	硫酸雾		非甲烷总烃	
						实测浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	实测浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)
2 月 25 日	第一次	23	43.6	0.68	1.0	<0.2	<4.60×10 ⁻⁶	1.57	3.61×10 ⁻⁵
	第二次	36	48.7	0.79	1.6	<0.2	<7.20×10 ⁻⁶	1.49	5.36×10 ⁻⁵
	第三次	20	43.1	0.88	0.9	<0.2	<4.00×10 ⁻⁶	1.43	2.86×10 ⁻⁵
平均值		26	45.1	0.78	1.2	<0.2	<5.27×10 ⁻⁶	1.50	3.94×10 ⁻⁵
标准值		—				45	11.9	120	76.5
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 35 米，排放速率限值由内插法算出。 3、硫酸雾检出限为 0.2mg/m ³ ，低于检出限表示为“<0.2”，并以检出限参与计算。							

表 4-14 DA018 碱熔尾气废气监测结果一览表

监测日期 \ 监测因子		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2 月 27 日	第一次	1244	84.6	1.45	6.9	106	0.132
	第二次	1355	84.9	1.46	7.6	104	0.141
	第三次	1198	85.0	1.13	6.7	117	0.140
平均值		1266	84.8	1.35	7.1	109	0.138
标准值		—				120	76.5
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 35 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-15 DA019 萘磺酸钠干燥尾气出口监测结果一览表

监测日期 \ 监测因子		废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物		非甲烷总烃	
						实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2 月 27 日	第一次	2473	54.1	11.9	14.1	24.3	0.0601	86.2	0.213
	第二次	2425	54.5	10.9	13.7	28.8	0.0698	98.8	0.240
	第三次	2163	54.2	10.9	12.2	28.9	0.0625	89.6	0.194
平均值		2354	54.3	11.2	13.3	27.3	0.0641	94.2	0.216
标准值		—				120	49.5	120	127
执行标准		1、执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 2、排气筒高 45 米，排放速率限值由内插法和外推法算出。							

表 4-16 DA020 酸化尾气出口监测结果一览表

监测因子 监测日期		废气量 (Nm³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	二氧化硫	非甲烷总烃	
						实测浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2 月 25 日	第一次	100	36.9	3.91	1.1	<3	1.76	1.76×10 ⁻⁴
	第二次	109	36.6	3.98	1.2	<3	1.42	1.55×10 ⁻⁴
	第三次	73	36.5	3.49	0.8	<3	1.59	1.16×10 ⁻⁴
平均值		94	36.7	3.79	1.0	<3	1.59	1.36×10 ⁻⁴
标准值		—				50	120	100
执行标准		1、二氧化硫执行《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 5 中的特别排放限值；二氧化硫检出限为 3mg/m³，低于检出限表示为“<3”，并以检出限参与计算。 2、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值。 3、排气筒高 40 米，排放速率限值由内插法算出。						

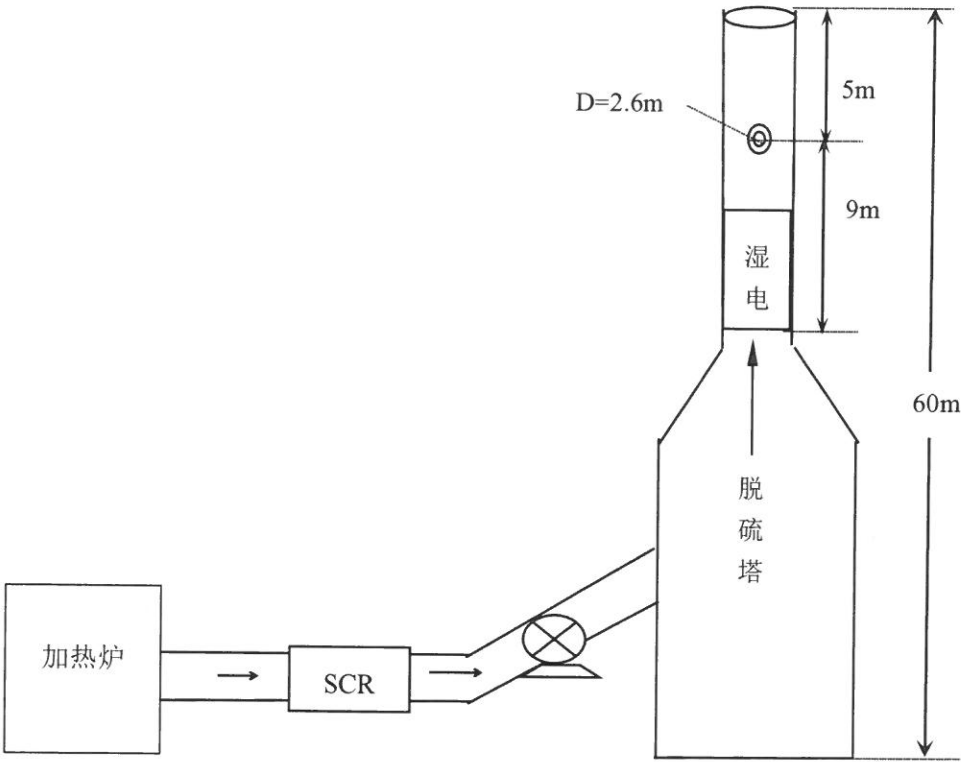


图 4-1 加热炉烟气集中排放口监测点位示意图

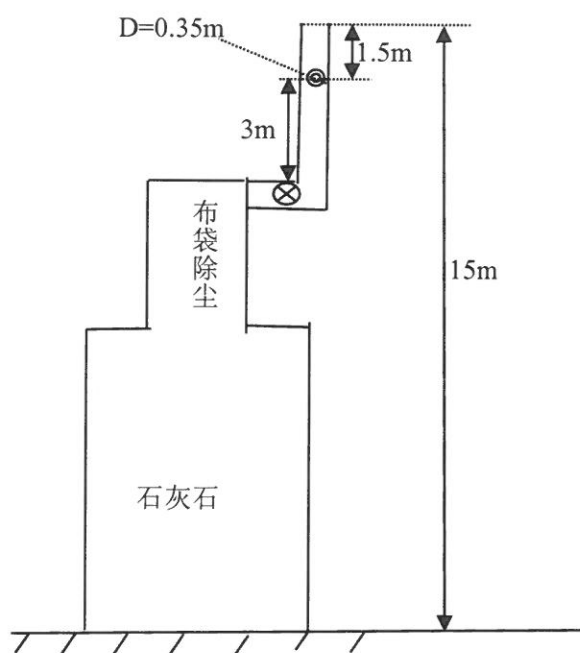


图 4-2 石灰石粉仓除尘器出口监测点位示意图

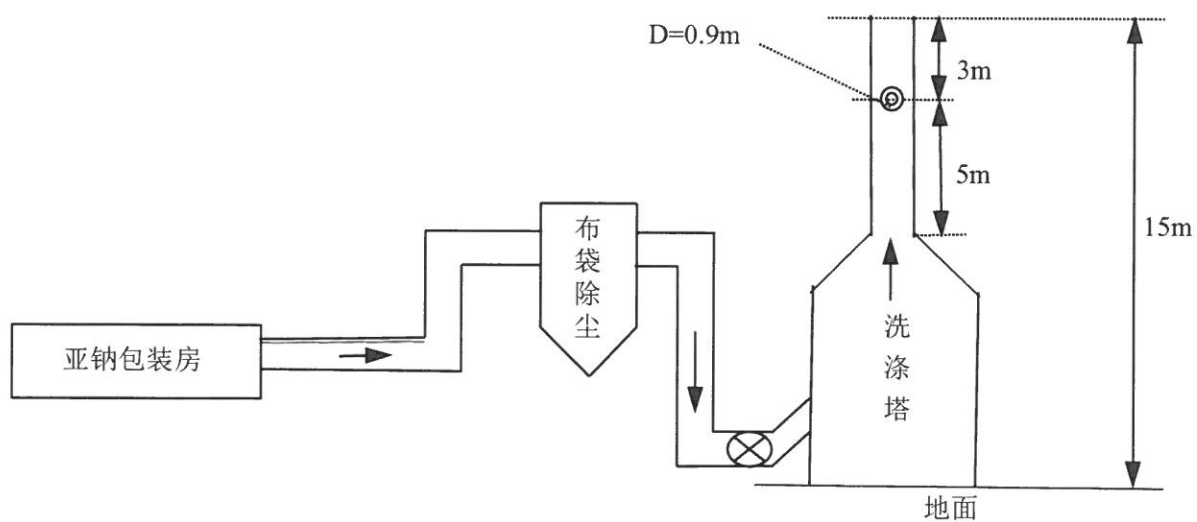


图 4-3 亚钠包装房尾气监测点位示意图

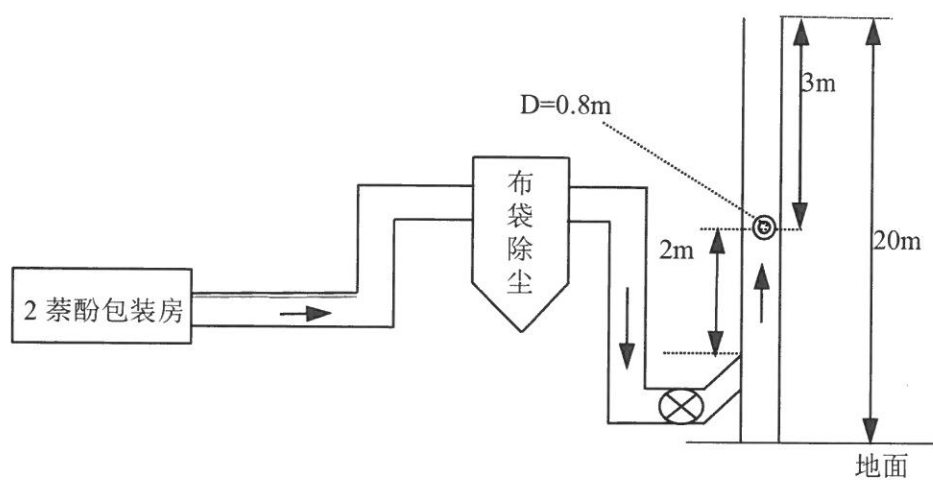


图 4-4 2 萘酚包装房监测点位示意图

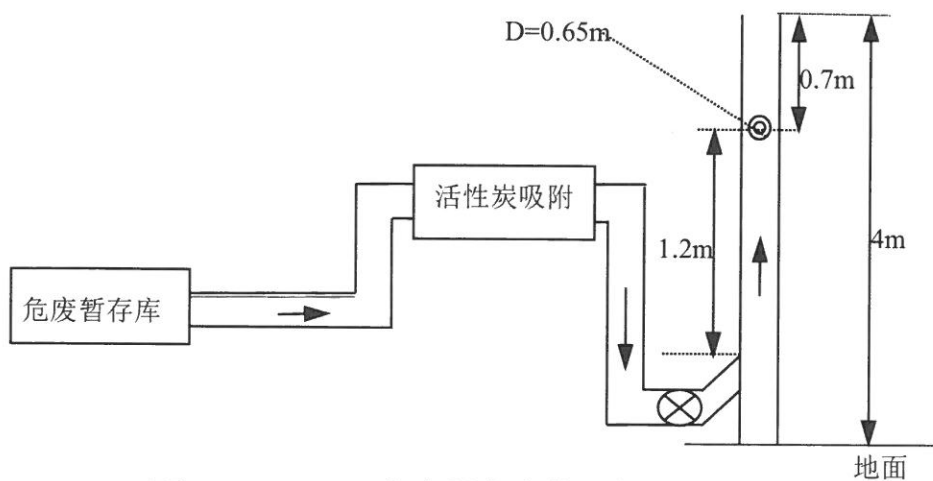


图 4-5 危废暂存库监测点位示意图

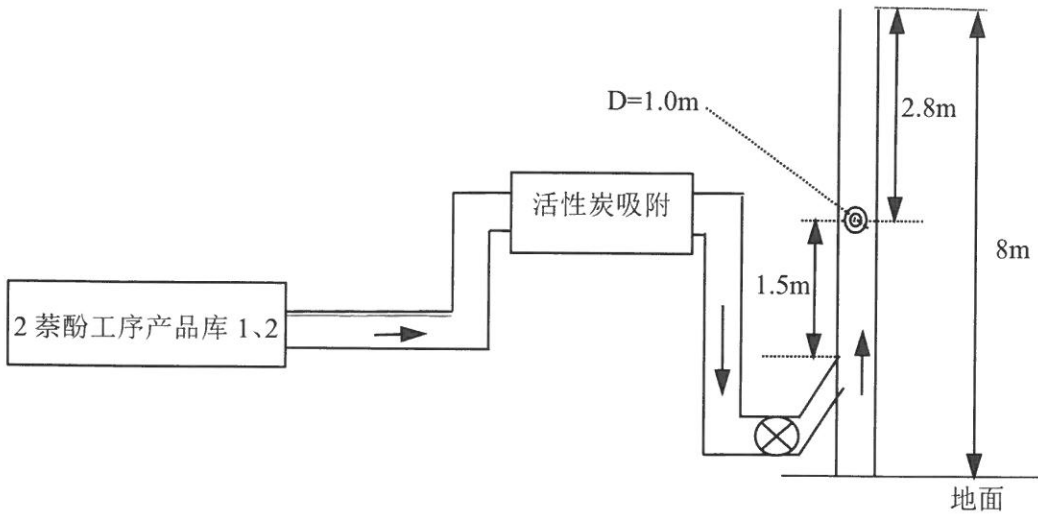


图 4-6 2 萘酚工序产品库 1、2 监测点位示意图

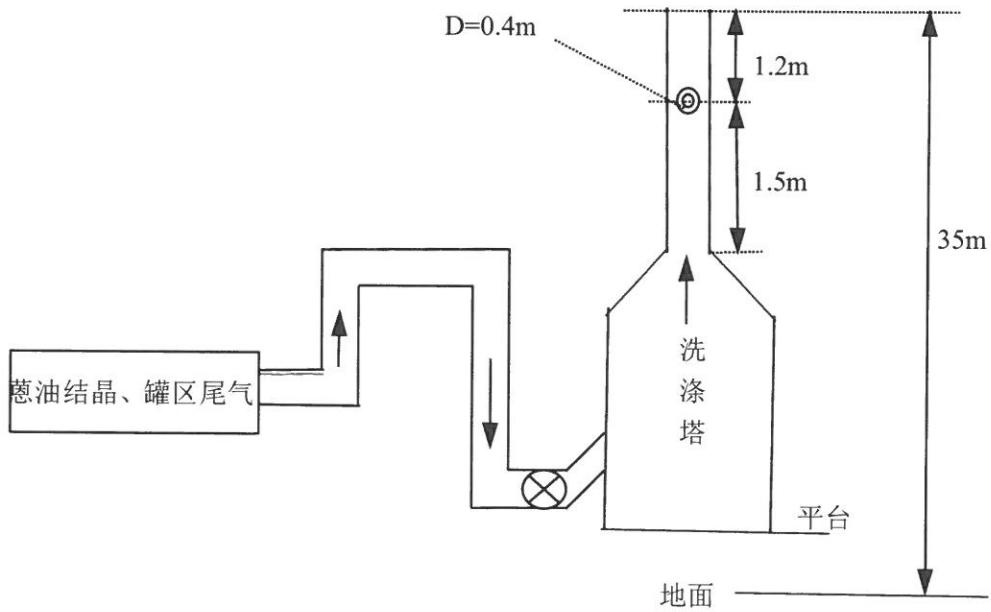


图 4-7 蒈油结晶、罐区尾气监测点位示意图

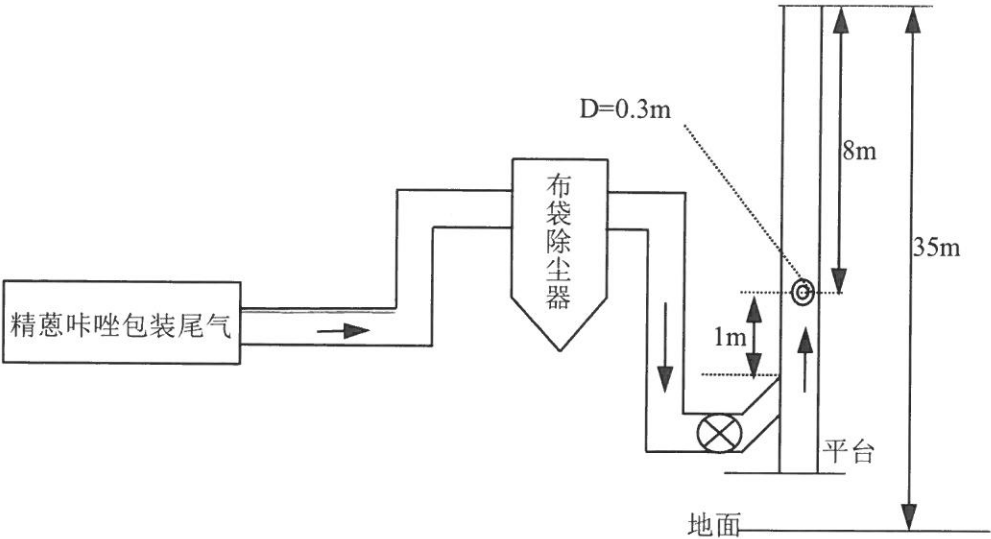


图 4-8 精蒽唑唑包装尾气监测点位示意图

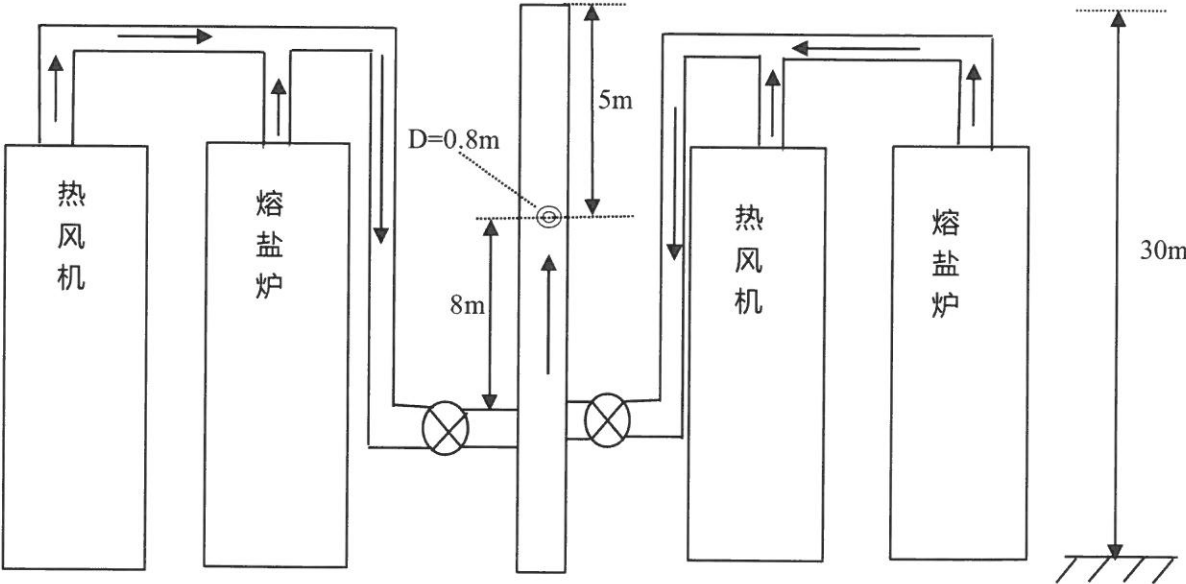


图 4-9 蒽醌熔盐热风炉尾气监测点位示意图

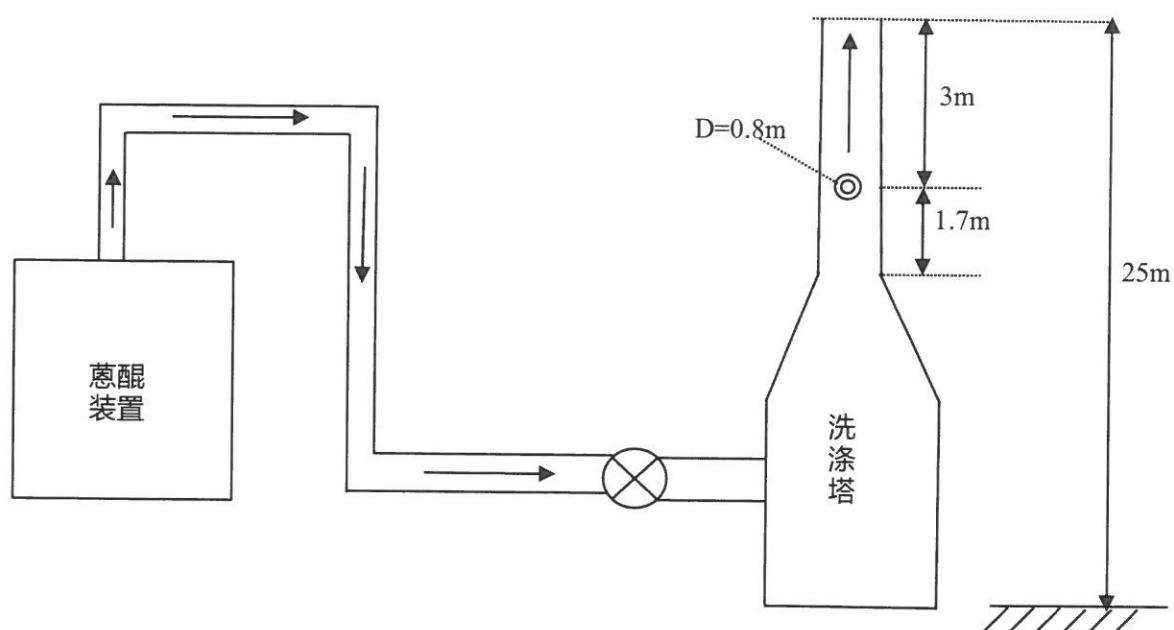


图 4-10 酞酐 1#、2#洗涤塔尾气监测点位示意图

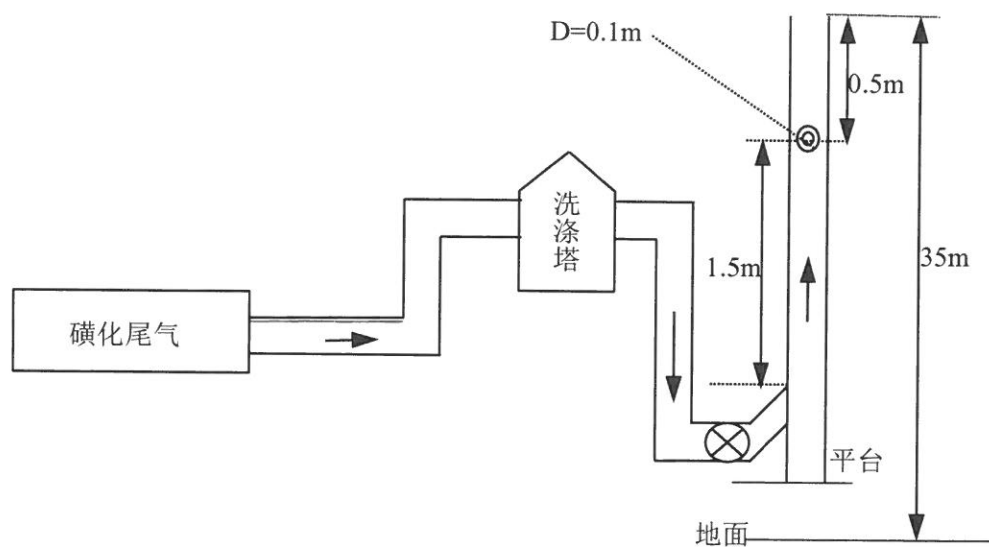


图 4-11 碘化尾气监测点位示意图

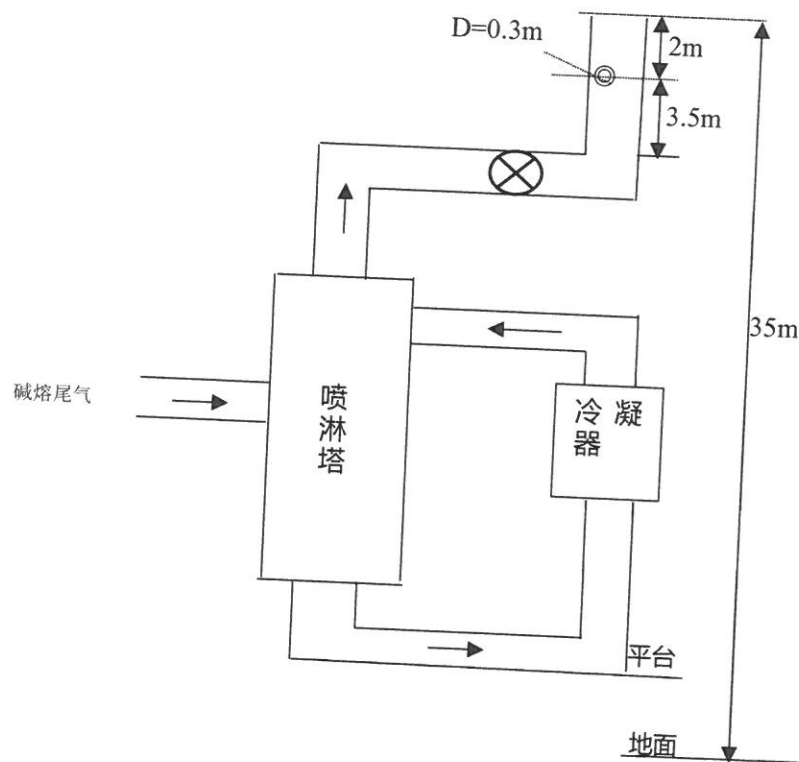


图 4-12 碱熔尾气监测点位示意图

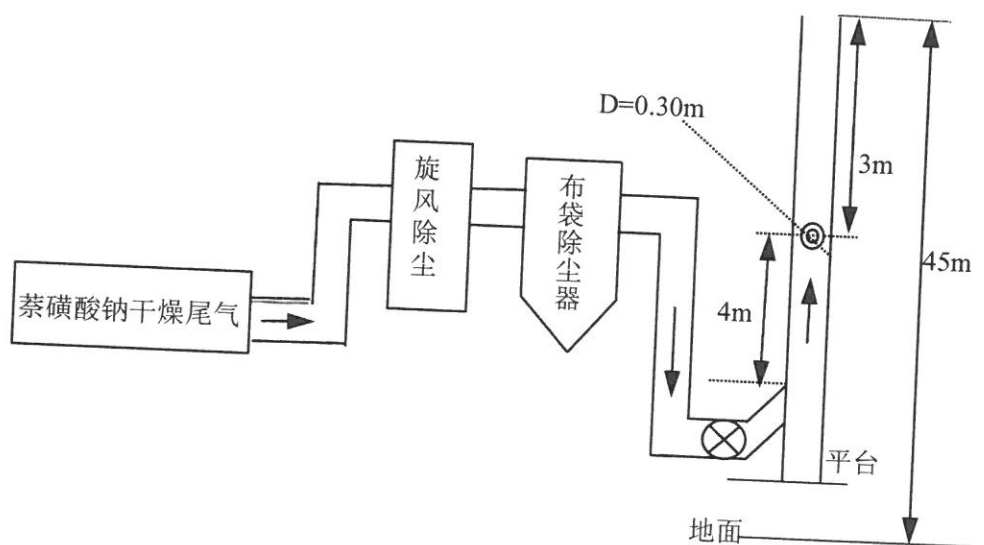


图 4-13 萘磺酸钠干燥尾气监测点位示意图

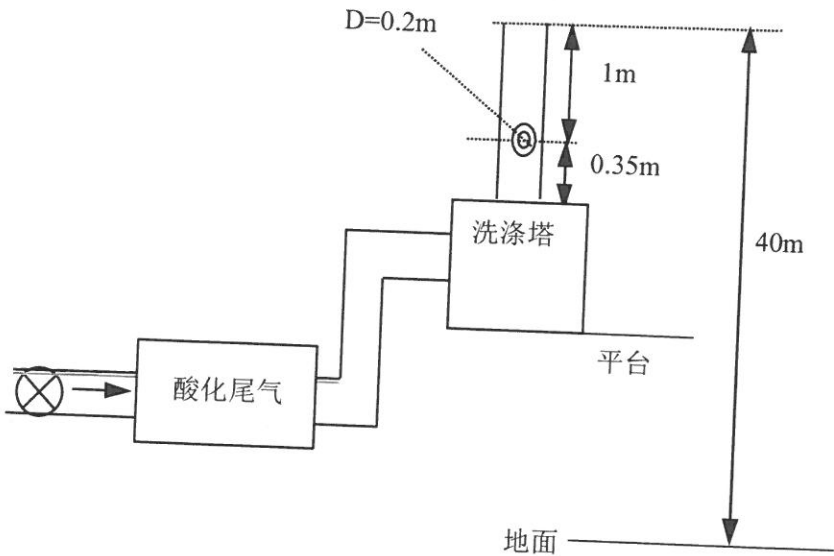


图 4-14 酸化尾气监测点位示意图

(2) 无组织监测结果

无组织气象参数单见表 4-19，监测结果见表 4-20，监测点位示意图见图 4-15。

表 4-17 无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (℃)	气压 (KPa)	风向 (°C)	风速(m/s)	天气状况
2025 年 2 月 21 日	09:10-09:19	2.0	96.7	132	1.3	多云
	10:00-10:10	2.3	96.7	133	1.2	多云
	11:25-11:35	2.9	96.7	135	1.3	多云
	12:55-13:05	3.4	96.6	135	1.3	多云
	14:30-14:40	3.9	96.6	138	1.5	多云

表 4-18

厂界无组织监测结果一览表

监测项目		颗粒物	氨	硫化氢	苯	酚类	单位: mg/m ³ (标注除外)	
监测点位及频次							非甲烷总烃	苯并[a]芘 ng/m ³
上风向 1#	第一次	0.236	0.05	0.003	0.0276	0.006	0.88	2.7
	第二次	0.222	0.08	0.002	0.0227	0.007	0.83	<1.3
	第三次	0.234	0.07	0.002	0.0249	0.005	0.84	2.7
	第四次	0.213	0.05	0.003	0.0257	0.005	0.79	1.6
2#	第一次	0.378	0.11	0.009	0.0875	0.009	1.62	5.7
	第二次	0.400	0.10	0.007	0.0917	0.013	1.60	3.8
	第三次	0.392	0.12	0.008	0.0910	0.012	1.54	6.1
	第四次	0.376	0.13	0.009	0.0897	0.010	1.44	7.0
3#	第一次	0.300	0.16	0.012	0.0882	0.009	1.41	4.2
	第二次	0.312	0.16	0.011	0.0851	0.012	1.46	5.8
	第三次	0.298	0.17	0.012	0.0935	0.014	1.53	4.7
	第四次	0.330	0.18	0.010	0.0905	0.015	1.58	3.0
4#	第一次	0.294	0.12	0.011	0.0898	0.013	1.41	5.7
	第二次	0.309	0.11	0.013	0.0936	0.011	1.38	3.7
	第三次	0.327	0.13	0.012	0.0919	0.012	1.35	3.9
	第四次	0.301	0.14	0.012	0.0866	0.011	1.44	7.5
5#	第一次	0.336	0.11	0.013	0.0896	0.012	1.46	6.2
	第二次	0.346	0.16	0.014	0.0806	0.009	1.46	5.3
	第三次	0.356	0.15	0.012	0.0893	0.013	1.41	3.7
	第四次	0.368	0.17	0.012	0.0781	0.011	1.40	5.7
最高值		0.400	0.18	0.014	0.0936	0.015	1.62	7.5
标准限值		1.0	1.5	0.06	0.1	0.080	2.0	8ng/m ³
备注	颗粒物、酚类执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2排放限值要求; 硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93中表1排放限值要求; 非甲烷总烃、苯执行《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs) 2017年专项治理方案》晋气防办2017[32]号表二限值要求; 苯并[a]芘检出限为1.3ng/m ³ , 低于检出限表示为“<1.3ng/m ³ ”; 苯并[a]芘执行执行《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015中表7的排放限值要求。							

(3) 厂界噪声监测结果

监测期间气象参数见表 4-19, 厂界噪声监测结果见表 4-20, 厂界噪声监测点位示意图 4-15。

表 4-19

监测期间气象参数一览表

日期	时 间	风速(m/s)	天气状况
2025 年 2 月 18 日	昼前	2.2	晴
	昼后	1.8	晴
	夜前	2.3	晴
	夜后	2.5	晴

表 4-20

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测日期 监测点位		2025 年 2 月 18 日				
		昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22:00-次日 6:00)		
		时间	Leq	时间	Leq	Lmax
1#	厂界东	17:14	52	22:03	44	54
2#	厂界东	17:25	51	22:13	45	54
3#	厂界东	17:35	52	22:24	44	53
4#	厂界东	17:46	53	22:35	44	51
5#	厂界北	17:57	51	22:47	43	54
6#	厂界北	18:09	52	22:56	45	59
7#	厂界北	18:20	53	23:07	44	55
8#	厂界西	18:31	57	23:18	46	58
9#	厂界西	18:43	58	23:28	46	57
10#	厂界西	18:55	57	23:39	47	55
11#	厂界西	19:05	56	23:50	46	58
12#	厂界南	19:16	51	次日 00:01	44	57
13#	厂界南	19:27	51	次日 00:12	44	56
14#	厂界南	19:38	51	次日 00:24	45	54
标准限值		—	60	—	50	60
备注		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类标准				

(4) 废水监测结果

废水总排口监测结果见表 4-21, 监测点位图见图 4-15。

表 4-21

循环冷却水排污口水质监测结果一览表

单位: mg/L

监测日期	监测频次	五日生化需氧量	悬浮物	化学需氧量	氨氮	溶解性总固体
2 月 20 日	第 1 次	6.4	25	26	0.622	689
	第 2 次	6.7	40	22	0.730	667
	第 3 次	6.1	52	28	0.757	671
	日均值	6.4	29	25	0.703	676
备注		废水不外排, 直接进入安仑化工有限公司综合污水处理站				

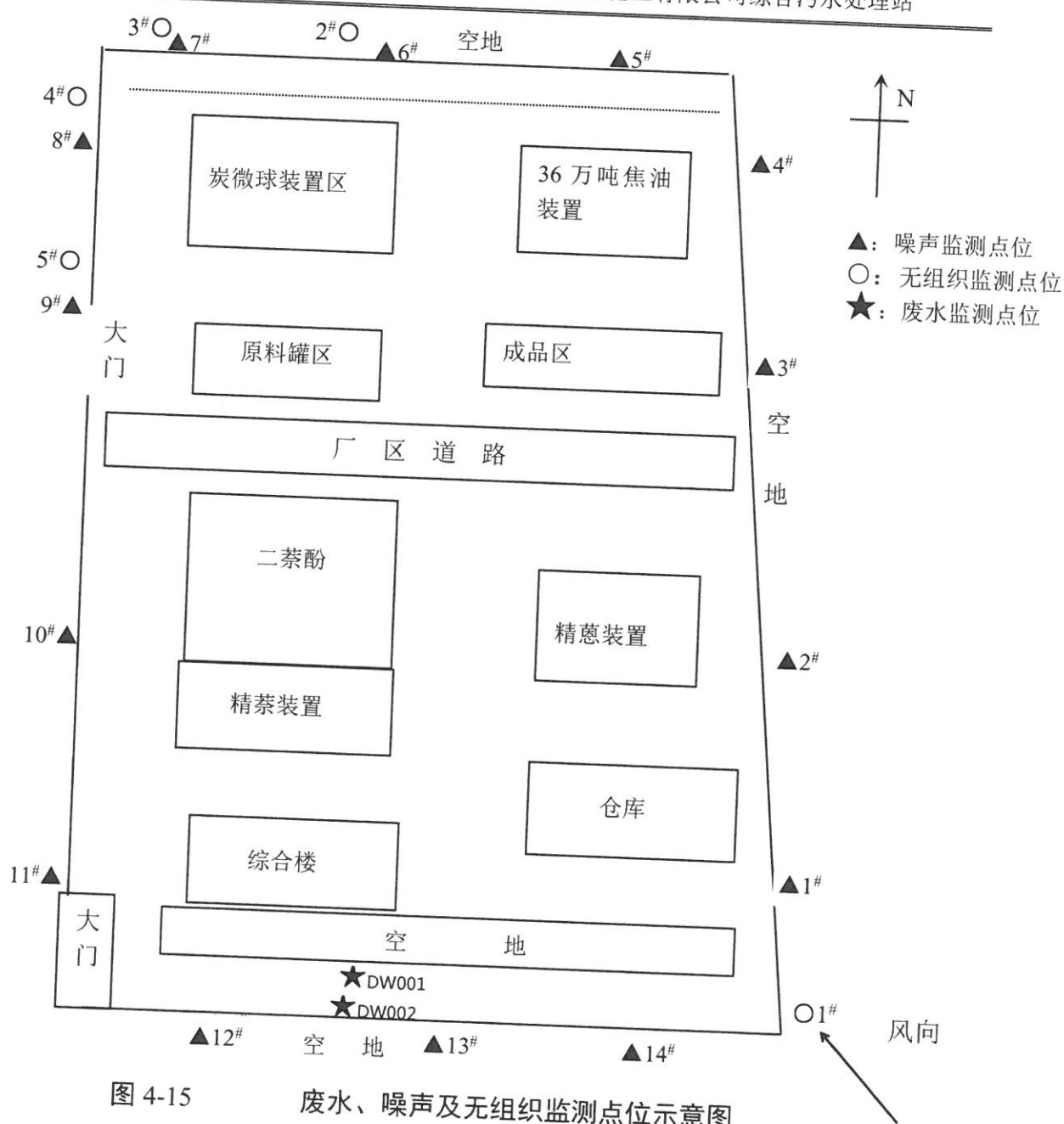


图 4-15

废水、噪声及无组织监测点位示意图

五、监测结论

根据监测结果可得，监测期间山西豪仑科化工有限公司加热炉烟气集中排放口的非甲烷总烃、石灰石粉仓废气排放口的颗粒物、亚钠包装房尾气的非甲烷总烃和颗粒物、2 萘酚包装房尾气的非甲烷总烃和颗粒物、危废暂存库尾气的非甲烷总烃、2 萘酚工序产品库 1 和 2 的非甲烷总烃、蒽油结晶、罐区尾气的非甲烷总烃、精蒽唑啉包装尾气的颗粒物、蒽醌 1#和 2#洗涤塔尾气的非甲烷总烃、磺化尾气的硫酸雾和非甲烷总烃、碱熔尾气的非甲烷总烃、萘磺酸钠干燥尾气的非甲烷总烃和颗粒物、酸化尾气的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 排放限值要求。

蒽醌熔盐热风炉尾气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和酸化尾气的二氧化硫排放浓度均达到《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 5 中的特别排放要求。

厂界无组织颗粒物、酚类的浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的排放标准限值要求；硫化氢、氨的浓度均达到《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 中表 1 排放限值要求；非甲烷总烃、苯的浓度达到《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》晋气防办 2017[32]号表二的限值要求；苯并[a]芘的浓度达到《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 中表 7 的排放限值要求。

厂界昼、夜噪声等效声级及夜间最大声级均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

报告结束