



监测报告

誉达环监字（2025）第 72J02 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

二〇二五年六月

检验检测专用章

140802302888

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 超

2025 年 6 月 10 日

报 告 审 定：杨波华

2025 年 6 月 10 日

山西誉达环境监测有限公司

电话：0359-2553080

传真：0359-2553080

邮编：044000

地址：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路 6 号

目录

一、任务由来.....	1
二、监测内容.....	1
三、质量保证和质量控制.....	2
四、监测结果.....	8
五、监测结论.....	27

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 4 月 24 日-26 日，4 月 28 日，5 月 21 日-22 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		
	精蒽吡啶包装尾气	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、亚钠打包设施未运行，2 萘酚切片、精萘分步结晶工段不具备检测条件，本次不进行检测。			

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（%）
葱油区	4.24	88.24	葱油	300	29.4
	4.25	142.44			47.5
	4.26	105.58			35.2
	4.28	177.92			59.3
	5.21	201.08			67.0
	5.22	193.02			64.3
焦油区	4.24	1080	焦油	1080	100
	4.25	1080			100
	4.26	1080			100
	4.28	1080			100
	5.21	1080			100
	5.22	1080			100
炭微球	4.24	520	沥青	520	100
	4.25	520			100
	4.26	520			100
	4.28	520			100
	5.21	520			100
	5.22	520			100
二萘酚区	4.24	0	二萘酚	110	0
	4.25	0			0
	4.26	0			0
	4.28	0			0
	5.21	21.47			19.5
	5.22	45.6			41.5
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
张 琪	SXYD18015	周 川	SXYD18018	邢宇飞	SXYD19001
吕少晨	SXYD19012	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	MD0455200807	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	QL90100066241118、 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	HA5126240110、HA5131240110 HA5127240110、HA5132240110 HA5128240110、HA5133240110 HA5129240110、HA5134240110 HA5130240110、HA5135240110	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
	电子天平 MS105DU 型	B351121870	
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	山西仲侧计量研究院有限公司 2026 年 09 月 26 日
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A	067	
Leq、Lmax	多功能声级计 AWA6228 型	104151	陕西戈壁测试技术有限公司 2026 年 1 月 05 日

表 3-5a

监测质量控制数据及统计结论一览表

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	BY250428009	—	—	—	—	—	66.9 μg/mL	70.8±4.5 μg/mL	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
氨	BY250428010	—	—	—	—	—	0.786	0.797±0.038	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
苯并[a]芘	BY250428011	—	—	—	—	—	45.0 μg/mL	44.8±2.5 μg/mL	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量	BY250426002	—	—	—	—	—	18.5	18.3±1.3	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
五日生化需氧量	BY250426003	—	—	—	—	—	104	102±9	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
化学需氧量	ZC25720426WS2 [#] -1-3	480	0.4	≤10	—	—			相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25720426WS2 [#] -1-3XP	484							
五日生化需氧量	ZC25720426WS2 [#] -1-1	70.4	0.4	≤20	—	—	—	—	相对偏差☑ 回收率□ 标准样品□
	ZC25720426WS2 [#] -1-1XP	71.0							
备注									

表 3-5b

监测质量控制数据及统计结论一览表

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: ×
ZC25720424 FQ2 [#] -1-1 (40120406)	0.00355	813.1	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。	√
ZC25720424 FQ2 [#] -1-2 (40120408)	0.00316	694.5	4.6				
ZC25720424 FQ2 [#] -1-3 (40120409)	0.00424	655.3	6.5				
ZC25720424 FQQK01 (40120410)	0.00011	721.0	0.2				
ZC25720522 FQ3 [#] -1-1 (20478161)	0.00429	1494.4	2.9	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。	√
ZC25720522 FQ2 [#] -1-2 (30109230)	0.00383	1465.0	2.6				
ZC25720522 FQ3 [#] -1-3 (30109236)	0.00369	1464.2	2.5				
ZC25720522 FQQK07 (30109237)	0.00031	1474.5	0.2				
ZC25720522 FQ4 [#] -1-1 (10008010)	0.00389	1535.9	2.5	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。	√
ZC25720522 FQ4 [#] -1-2 (10008472)	0.00369	1539.9	2.4				
ZC25720522 FQ4 [#] -1-3 (10008481)	0.00412	1589.1	2.6				
ZC25720522 FQQK08 (10008495)	0.00016	1555.0	0.1				
ZC25720425 FQ11 [#] -1-1 (40120411)	0.00083	588.4	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。	√
ZC25720425 FQ11 [#] -1-2 (40120412)	0.00117	521.3	2.2				
ZC25720425 FQ11 [#] -1-3 (40120413)	0.00109	589.6	1.8				
ZC25720425 FQQK03 (40120414)	0.00010	566.4	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

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: ×
ZC25720426 FQ12 [#] -1-1 (40100255)	0.00113	1218.4	<1 (0.9)	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。	√
ZC25720426 FQ12 [#] -1-2 (40100256)	0.00129	1224.1	1.1				
ZC25720426 FQ12 [#] -1-3 (40100257)	0.00147	1225.6	1.2				
ZC25720426 FQK04 (40100258)	0.00012	1222.7	0.1				
ZC25720522 FQ19 [#] -1-1 (30108485)	0.01984	1066.9	18.6	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。	√
ZC25720522 FQ19 [#] -1-2 (20478121)	0.02078	1166.1	17.8				
ZC25720522 FQ19 [#] -1-3 (20478131)	0.02039	1108.8	18.4				
ZC25720522 FQK09 (20478151)	0.00029	1113.9	0.3				
ZC25720425 FQ21 [#] -1-1 (40120402)	0.00163	744.8	2.2	120	1.0	☒ 任何低于全程序空白增重的样品无效; ☒ 全程空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%; ☐ 颗粒物浓度低于方法检出限时, 对应的全程序空白增重应不高于 0.5mg, 失重应不多于 0.5mg。	√
ZC25720425 FQ21 [#] -1-2 (40120403)	0.00182	727.2	2.5				
ZC25720425 FQ21 [#] -1-3 (40120404)	0.00138	660.7	2.1				
ZC25720425 FQK02 (40120405)	0.00010	710.9	0.1				
备注	全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

四、监测结果

(1) 有组织废气监测结果

有组织废气污染物监测结果见表 4-1~表 4-18, 监测点位示意图 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

监测日期		监测因子	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)
4 月 24 日	第一次		60013	52.1	13.1	4.6	7.61	0.457
	第二次		60824	53.6	13.4	4.7	6.68	0.406
	第三次		56696	53.9	13.7	4.4	6.64	0.376
平均值			59178	53.2	13.4	4.6	6.98	0.413
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)
4 月 24 日	第一次		702	27.1	1.03	2.4	4.4	0.00309
	第二次		578	29.8	1.23	2.0	4.6	0.00266
	第三次		549	29.4	1.14	1.9	6.5	0.00357
平均值			610	28.8	1.13	2.1	5.2	0.00311
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
5 月 22 日	第一次		18052	29.4	1.94	12.0	2.9	0.0523	10.4	0.188
	第二次		17563	30.0	1.94	11.7	2.6	0.0457	10.6	0.186
	第三次		17695	28.6	1.82	11.7	2.5	0.0442	8.43	0.149
平均值			17770	29.3	1.9	11.8	2.7	0.0474	9.81	0.174
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
5 月 22 日	第一次		28801	25.3	2.64	19.1	2.5	0.0720	17.4	0.501
	第二次		28938	25.6	2.58	19.2	2.4	0.0695	14.9	0.431
	第三次		29963	25.9	2.56	19.9	2.6	0.0779	11.2	0.336
平均值			29234	25.6	2.59	19.4	2.5	0.0731	14.5	0.423
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

监测日期		监测因子	废气量 (Nm³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
							实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
4 月 24 日	第一次		4522	27.7	1.09	4.5	3.44	0.0156
	第二次		3618	27.9	1.00	3.6	2.86	0.0103
	第三次		4530	27.4	1.01	4.5	2.70	0.0122
平均值			4223	27.7	1.03	4.2	3.00	0.0127
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

2 萘酚工序产品库 1 出口废气监测结果一览表								
监测日期		监测因子	废气量 (Nm³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	非甲烷总烃	
							实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
5 月 21 日	第一次		28602	42.7	2.68	12.9	2.00	0.0572
	第二次		28938	42.2	2.44	13.0	2.02	0.0585
	第三次		29036	41.5	2.36	13.0	2.07	0.0601
平均值			28859	42.1	2.49	13.0	2.03	0.0586
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)
4 月 24 日	第一次	34167	33.4	1.18	14.6	11.7	0.400
	第二次	34147	33.5	1.21	14.6	9.87	0.337
	第三次	34464	33.3	1.03	14.7	10.6	0.365
平均值		34259	33.4	1.14	14.6	10.7	0.367
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)
4 月 25 日	第一次	615	33.6	4.10	1.7	18.0	0.0111
	第二次	722	33.8	4.33	2.0	20.0	0.0144
	第三次	649	34.1	4.33	1.8	17.0	0.0110
平均值		662	33.8	4.25	1.8	18.3	0.0122
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 精葱唑啉包装尾气监测结果一览表

监测日期	监测因子	废气量 (Nm ³ /h)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物	
						实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
4 月 25 日	第一次	359	39.6	4.13	1.8	1.4	0.000502
	第二次	299	40.5	3.88	1.5	2.2	0.000658
	第三次	354	40.9	4.85	1.8	1.8	0.000637
平均值		337	40.3	4.29	1.7	1.8	0.000599
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

蒽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 (°C)	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
4月26日	第一次	11726	122.6	7.36	10.8	<1 (0.9)	<3	18
	第二次	11742	122.2	4.59	10.5	1.1	<3	21
	第三次	11813	123.4	4.60	10.6	1.2	<3	20
平均值		11760	122.7	5.52	10.6	1.1	<3	20
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、颗粒物检出限为 1mg/m ³ ，低于检出限表示为“<1”，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 (°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)
4月24日	第一次	7658	39.7	6.66	5.5	23.4	0.179
	第二次	8091	39.9	6.42	5.8	19.6	0.159
	第三次	8074	40.2	6.52	5.8	18.3	0.148
平均值		7941	39.9	6.53	5.7	20.4	0.162
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 (°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)
4月24日	第一次	7928	40.5	6.44	5.7	16.4	0.130
	第二次	7226	40.7	6.47	5.2	21.4	0.155
	第三次	7273	40.9	5.82	5.2	20.0	0.145
平均值		7476	40.7	6.24	5.4	19.3	0.143
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 (°C)	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)
5月21日	第一次	41	75.5	3.49	2.1	0.2	8.20×10 ⁻⁶	1.54	6.31×10 ⁻⁵
	第二次	24	73.0	3.16	1.2	0.2	4.80×10 ⁻⁶	1.31	3.14×10 ⁻⁵
	第三次	28	71.8	2.84	1.4	<0.2	<5.60×10 ⁻⁶	1.73	4.84×10 ⁻⁵
平均值		31	73.4	3.16	1.6	<0.2	<6.20×10 ⁻⁶	1.53	4.72×10 ⁻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

监测因子 监测日期		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)
5月22日	第一次	1314	75.9	4.52	7.4	45.8	0.0602
	第二次	1176	75.2	4.26	6.6	41.0	0.0482
	第三次	993	75.6	4.66	5.6	40.9	0.0406
平均值		1161	75.6	4.48	6.5	42.6	0.0497
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
5月22日	第一次		1657	55.0	12.8	9.6	18.6	0.0308	46.5	0.0771
	第二次		1809	55.4	9.35	10.1	17.8	0.0322	42.1	0.0762
	第三次		1769	55.7	11.5	10.2	18.4	0.0325	42.9	0.0759
平均值			1745	55.4	11.2	10.0	18.3	0.0318	43.8	0.0764
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

监测日期		监测因子	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
5 月 22 日	第一次	125	21.4	2.18	1.3	6	8.34	0.00104	
	第二次	125	23.2	1.90	1.3	3	7.86	0.000982	
	第三次	172	24.0	2.13	1.8	3	8.94	0.00154	
平均值		141	22.9	2.07	1.5	4	8.38	0.00119	
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。 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。							

表 4-17 DA021 苛化钙仓除尘口废气监测结果一览表

司化钙仑除生口废气监测结果一览表								
监测日期		监测因子	废气量 (Nm³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	颗粒物	
							实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
4 月 25 日	第一次		811	38.0	1.22	2.2	2.2	0.00178
	第二次		811	36.8	1.57	2.2	2.5	0.00203
	第三次		736	38.6	1.26	2.0	2.1	0.00155
平均值			786	37.8	1.35	2.1	2.3	0.00179
标准值			—				120	24.6
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 31 米，排放速率限值由内插法算出。					

表 4-18 DA022 粗酚分解装置尾气出口监测结果一览表

监测日期	监测因子	酚类	非甲烷总烃
		实测浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)
5 月 22 日	第一次	0.9	8.11
	第二次	0.9	8.58
	第三次	1.0	9.58
平均值		0.9	8.76
标准值		20	—
执行标准		1、酚类执行《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 6 中的特别排放限值。 2、该点位属于无动力排放。	

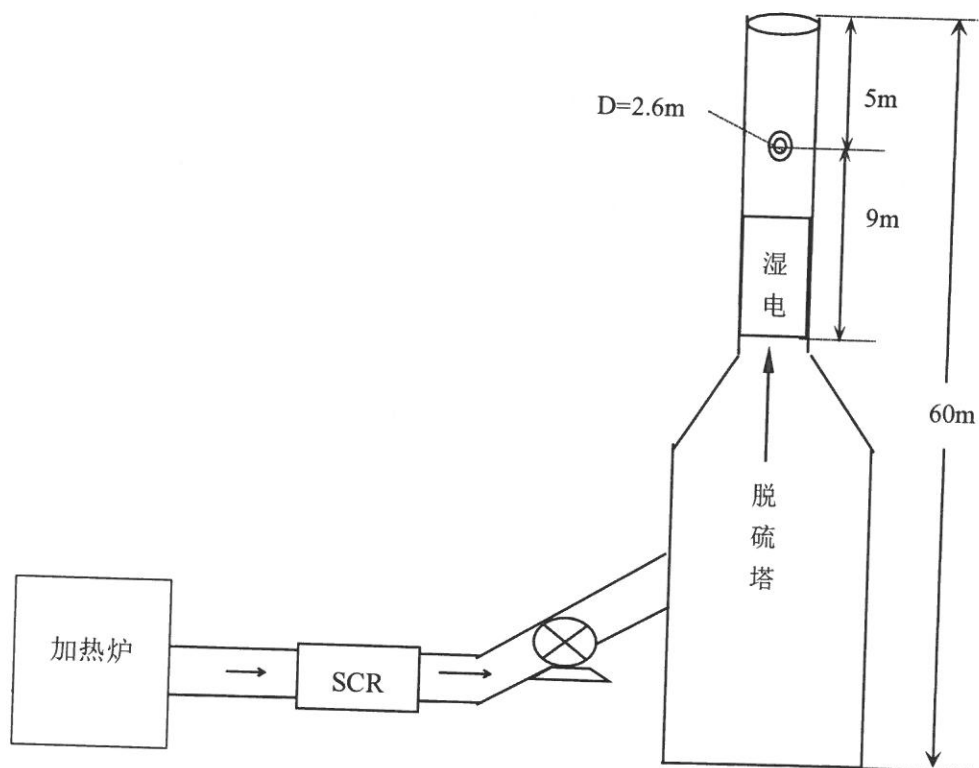


图 4-1 加热炉烟气集中排放口监测点位示意图

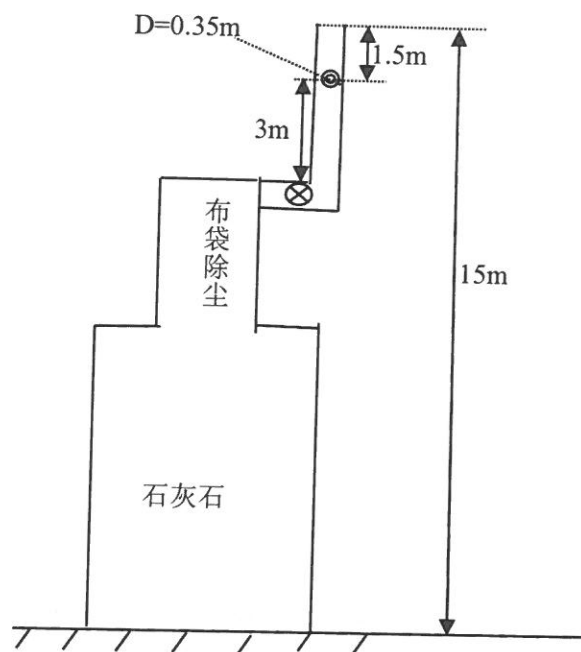


图 4-2 石灰石粉仓除尘器出口监测点位示意图

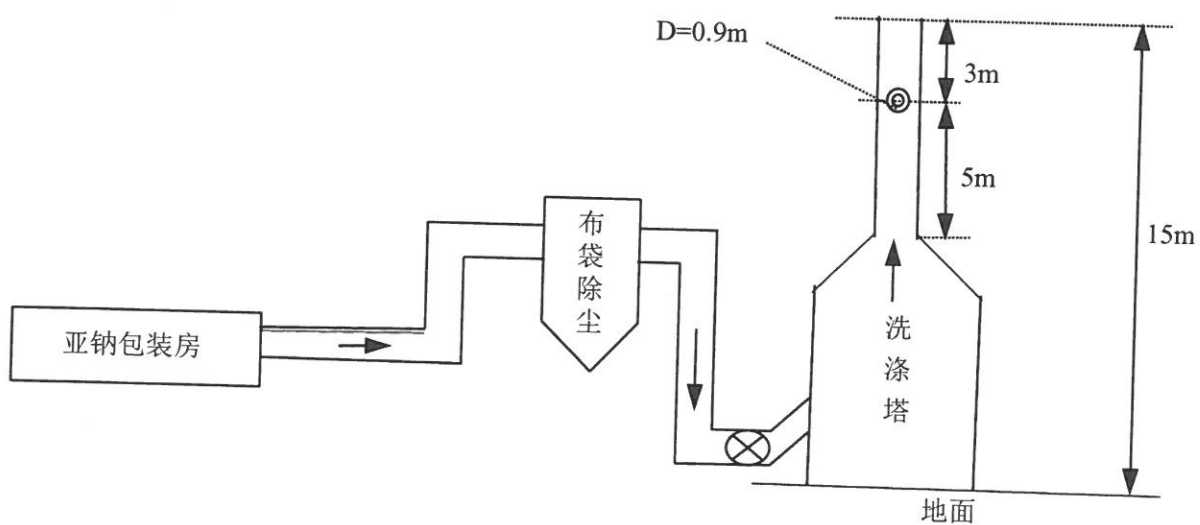


图 4-3 亚钠包装房尾气监测点位示意图

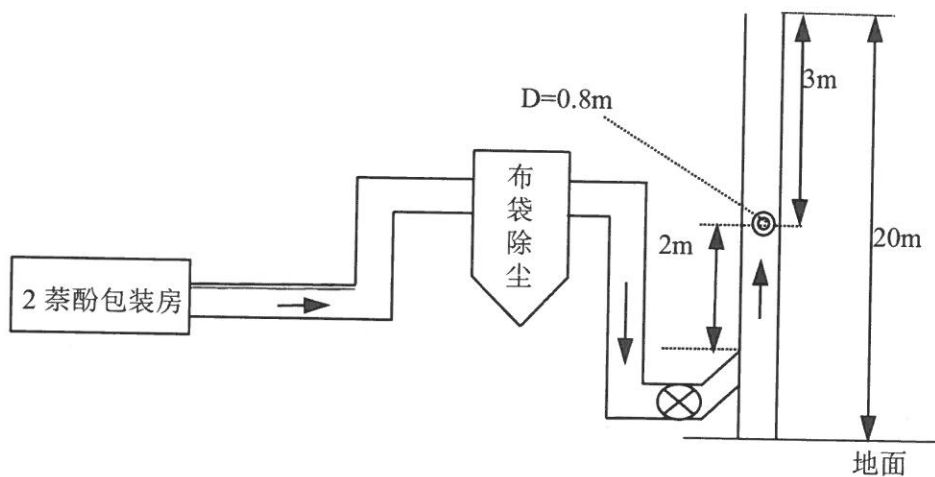


图 4-4

2 萘酚包装房监测点位示意图

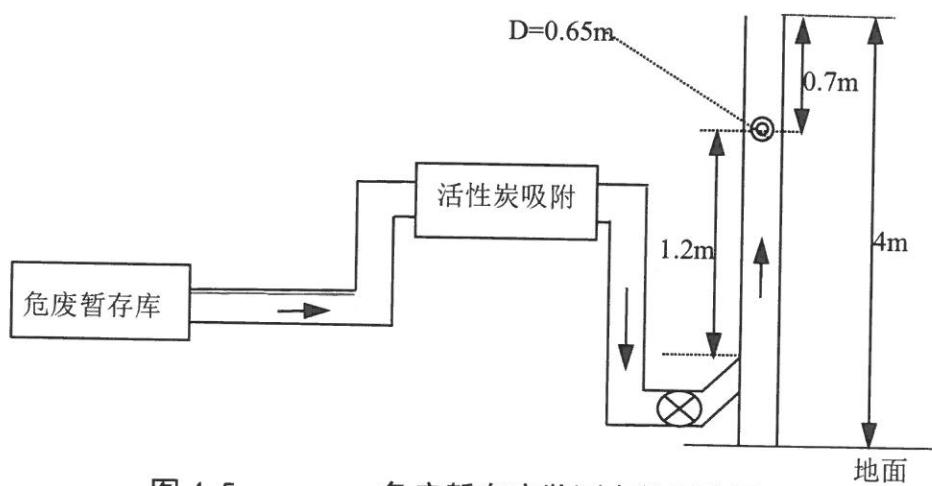


图 4-5

危废暂存库监测点位示意图

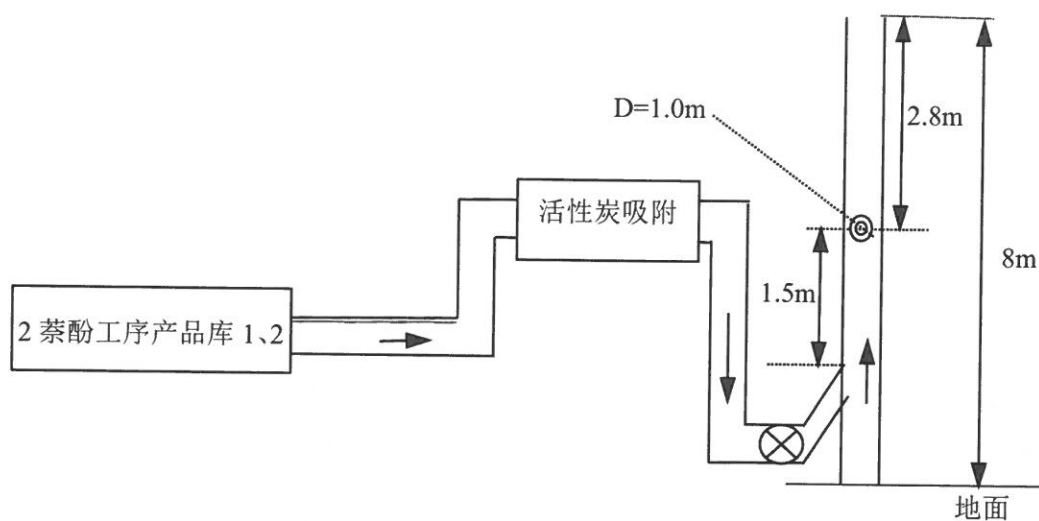


图 4-6 2 萘酚工序产品库 1、2 监测点位示意图

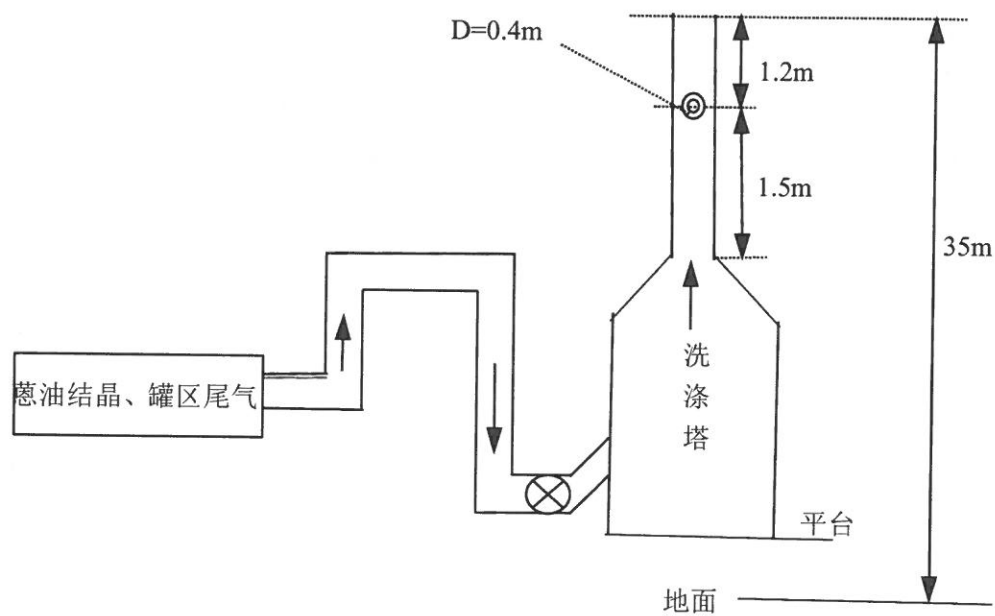


图 4-7 蒈油结晶、罐区尾气监测点位示意图

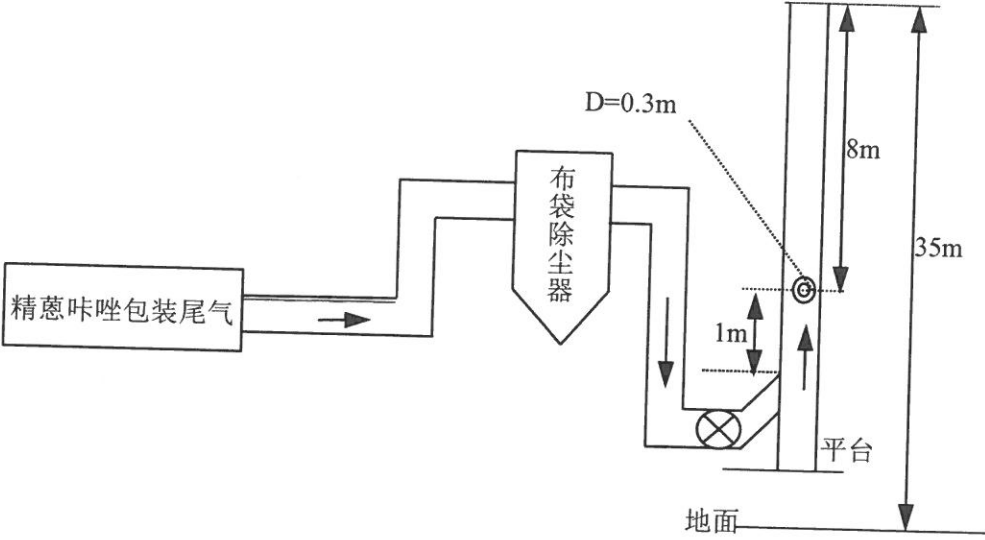


图 4-8 精萵咔唑包装尾气监测点位示意图

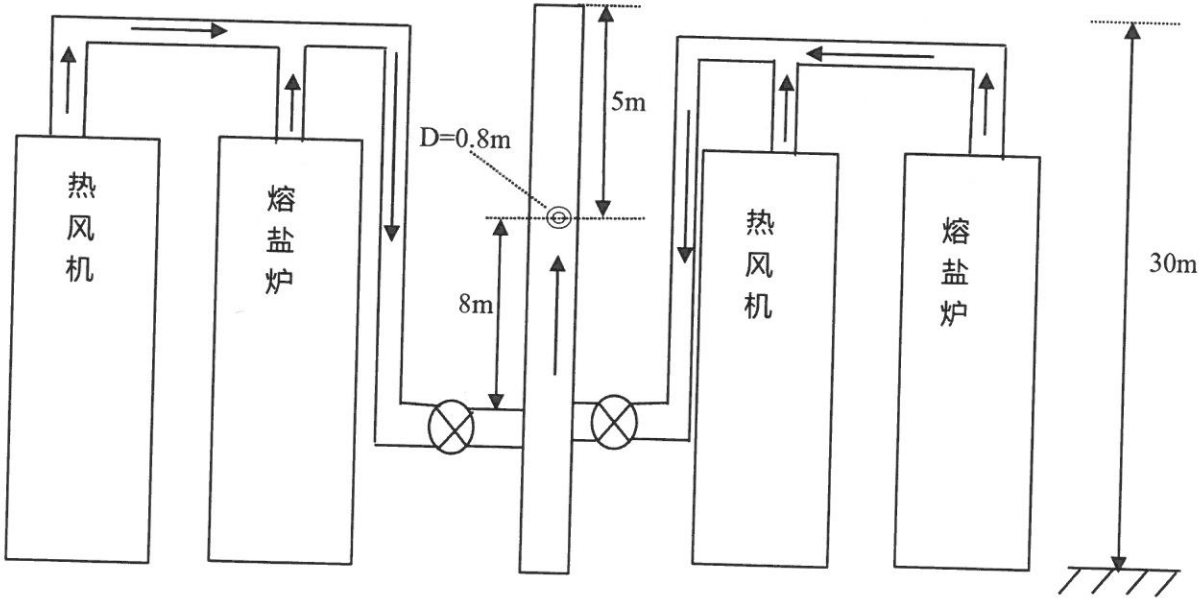


图 4-9 萵醯熔盐热风炉尾气监测点位示意图

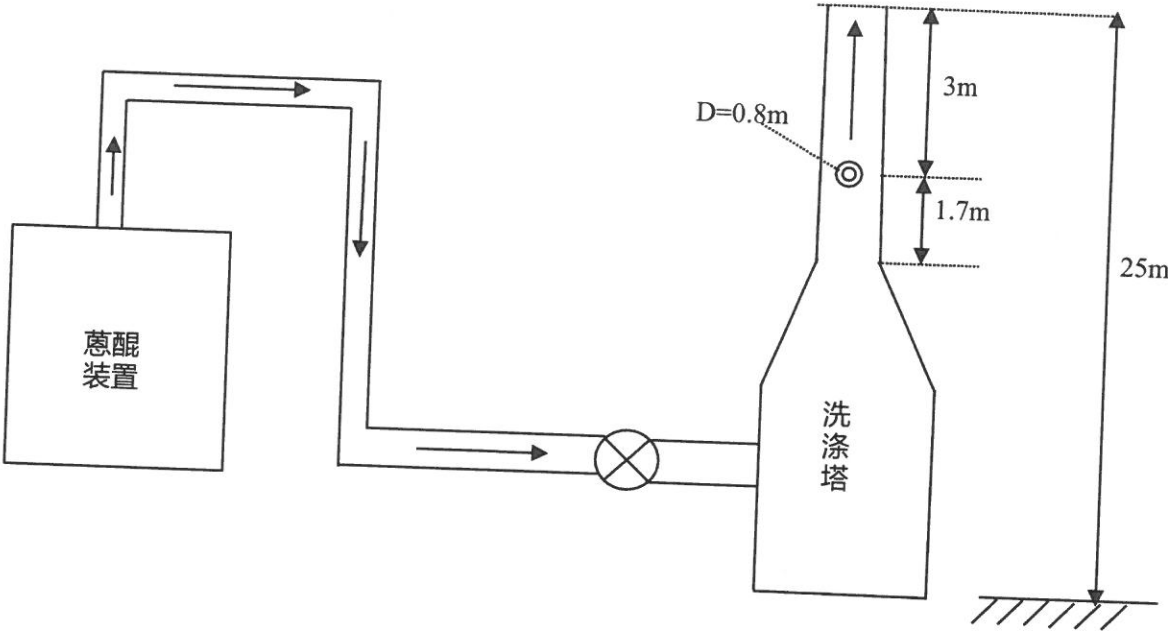


图 4-10 醋酸 1#、2#洗涤塔尾气监测点位示意图

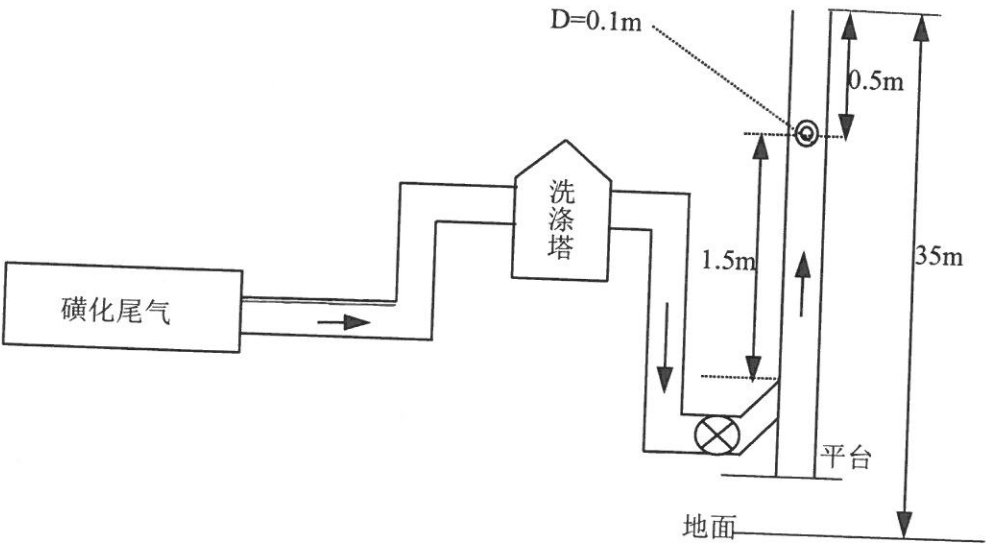


图 4-11 磺化尾气监测点位示意图

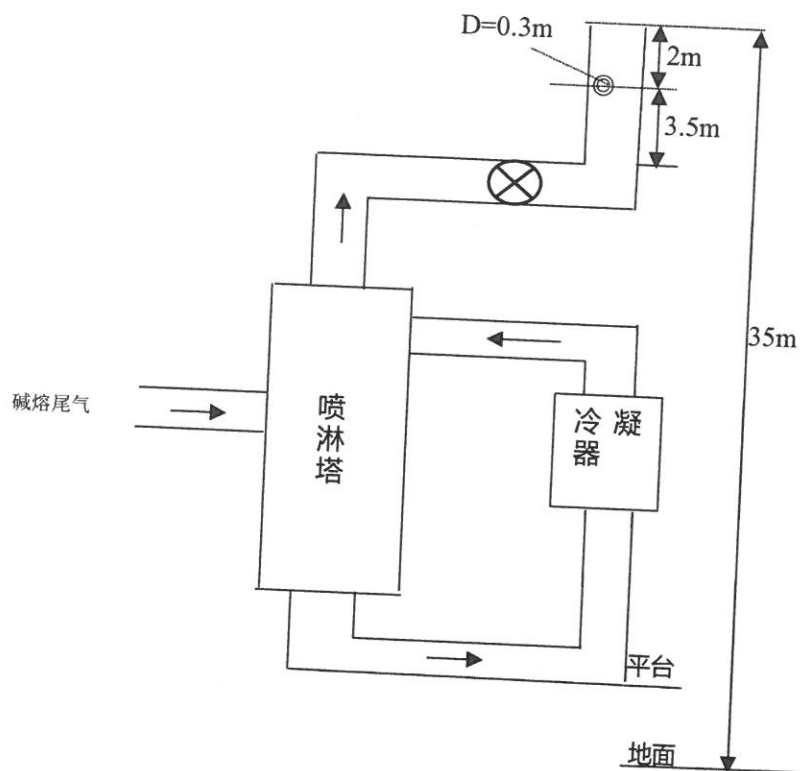


图 4-12 碱熔尾气监测点位示意图

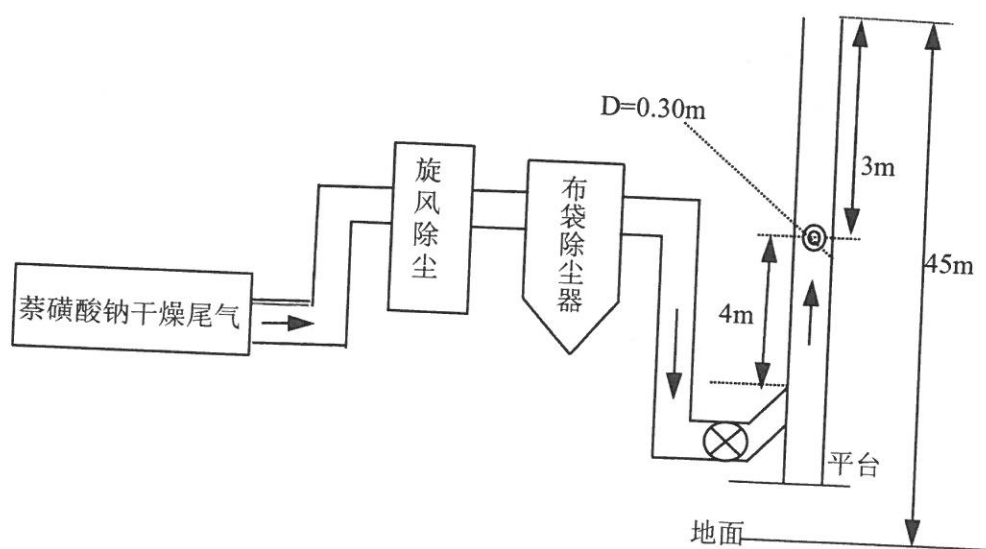


图 4-13 萘磺酸钠干燥尾气监测点位示意图

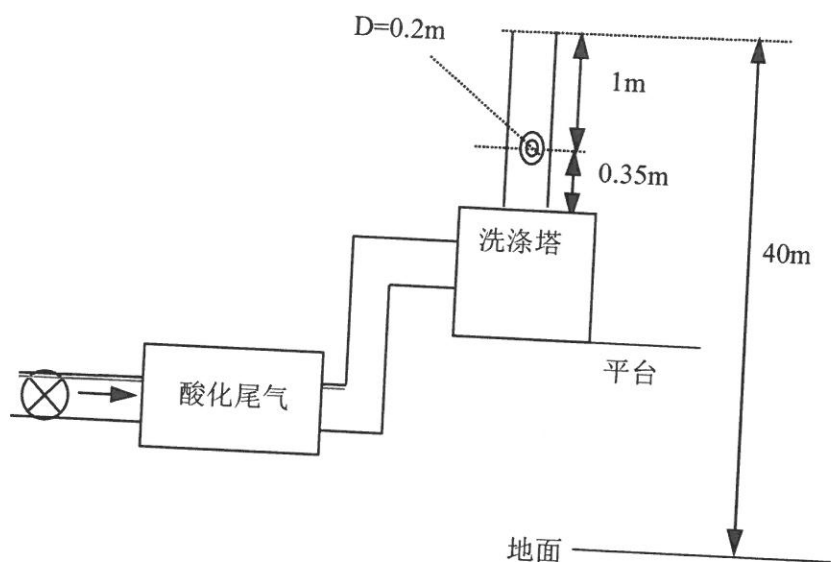


图 4-14 酸化尾气监测点位示意图

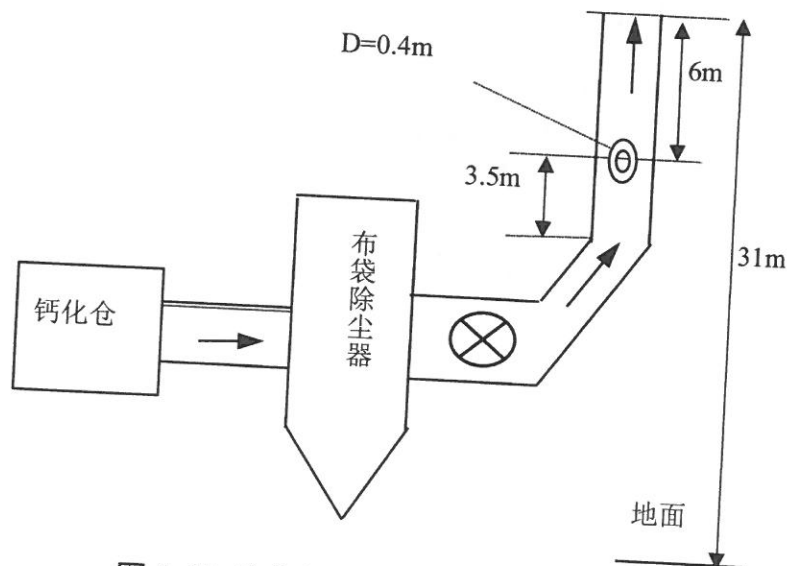


图 4-15 苛化钙仓除尘口监测点位示意图

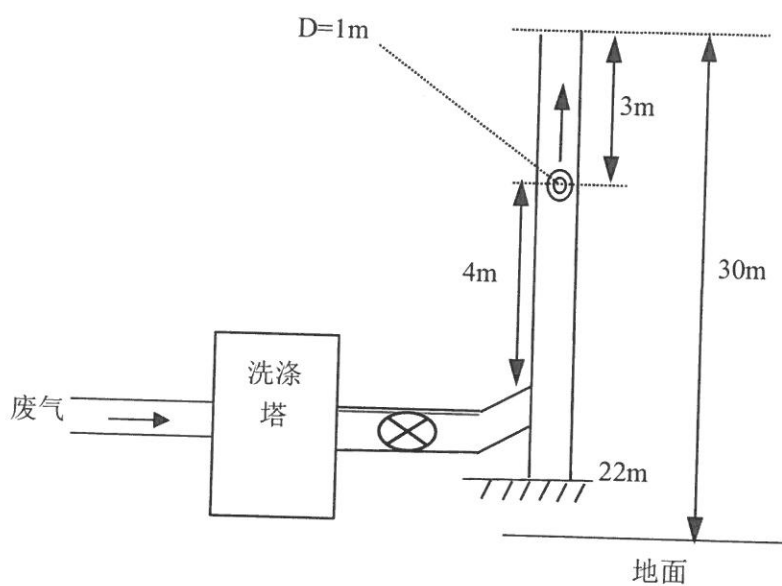


图 4-16 粗酚分解装置尾气监测点位示意图

(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 4-17。

表 4-19

无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向 (°C)	风速(m/s)	天气状况
2025 年 4 月 28 日	10:20-10:30	21.3	95.4	322	1.9	多云
	11:00-11:20	22.6	95.3	322	2.1	多云
	12:25-12:35	24.8	95.2	320	2.2	多云
	13:50-14:00	26.4	95.1	321	1.9	多云
	15:15-15:25	27.5	95.1	320	2.2	多云

表 4-20

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	非甲烷总烃	苯并[a]芘 ng/m ³
监测点位及频次	第一次							
上风向 1#	第一次	0.233	0.05	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.004	1.19	2.0
	第二次	0.238	0.04	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.005	1.13	2.6
	第三次	0.261	0.04	0.002	<1.5×10 ⁻³	0.003	1.01	2.3
	第四次	0.389	0.04	0.003	<1.5×10 ⁻³	0.003	1.16	2.7
2#	第一次	0.440	0.15	0.009	<1.5×10 ⁻³	0.010	1.75	6.5
	第二次	0.413	0.16	0.011	<1.5×10 ⁻³	0.006	1.60	3.5
	第三次	0.437	0.15	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.013	1.54	4.6
	第四次	0.472	0.16	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.010	1.53	3.3
3#	第一次	0.424	0.14	0.011	<1.5×10 ⁻³	0.006	1.62	3.6
	第二次	0.464	0.15	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.005	1.52	6.0
	第三次	0.353	0.15	0.012	<1.5×10 ⁻³	0.005	1.82	5.5
	第四次	0.382	0.15	0.014	<1.5×10 ⁻³	0.010	1.66	3.9
4#	第一次	0.424	0.12	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.009	1.84	3.2
	第二次	0.364	0.16	0.011	<1.5×10 ⁻³	0.013	1.73	6.1
	第三次	0.383	0.12	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.008	1.78	4.9
	第四次	0.377	0.14	0.013	<1.5×10 ⁻³	0.013	1.76	5.7
5#	第一次	0.420	0.13	0.011	<1.5×10 ⁻³	0.013	1.91	5.9
	第二次	0.410	0.14	0.014	<1.5×10 ⁻³	0.006	1.83	3.8
	第三次	0.464	0.14	0.012	<1.5×10 ⁻³	0.012	1.66	5.9
	第四次	0.422	0.14	0.015	<1.5×10 ⁻³	0.010	1.80	5.9
最高值		0.472	0.16	0.015	<1.5×10 ⁻³	0.013	1.91	6.5
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 4-21，厂界噪声监测结果见表 4-22，厂界噪声监测点位示意图 4-17。

表 4-21 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 4 月 24 日	昼前	2.2	晴
	昼后	1.8	晴
	夜前	2.5	晴
	夜后	2.3	晴

表 4-22 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 4 月 24 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	16:50	52	22:03	44	55
2#	厂界东	16:59	52	22:11	45	53
3#	厂界东	17:11	52	22:22	45	52
4#	厂界东	17:22	53	22:32	45	54
5#	厂界北	17:32	52	22:41	44	59
6#	厂界北	17:43	52	22:51	45	59
7#	厂界北	17:52	54	23:02	44	54
8#	厂界西	18:01	57	23:13	45	54
9#	厂界西	18:12	57	23:25	46	55
10#	厂界西	18:23	57	23:36	48	56
11#	厂界西	18:32	57	23:46	46	60
12#	厂界南	18:42	52	23:57	44	50
13#	厂界南	18:53	51	次日 00:08	44	52
14#	厂界南	19:04	52	次日 00:19	44	52
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 4-23，监测点位图见图 4-17。

表 4-23

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
4 月 26 日	第 1 次	70.7	17	470	1.29	2.19×10^{-3}
	第 2 次	71.4	18	475	1.24	2.06×10^{-3}
	第 3 次	72.2	20	482	1.07	2.22×10^{-3}
	日均值	71.4	18	476	1.20	2.16×10^{-3}
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				

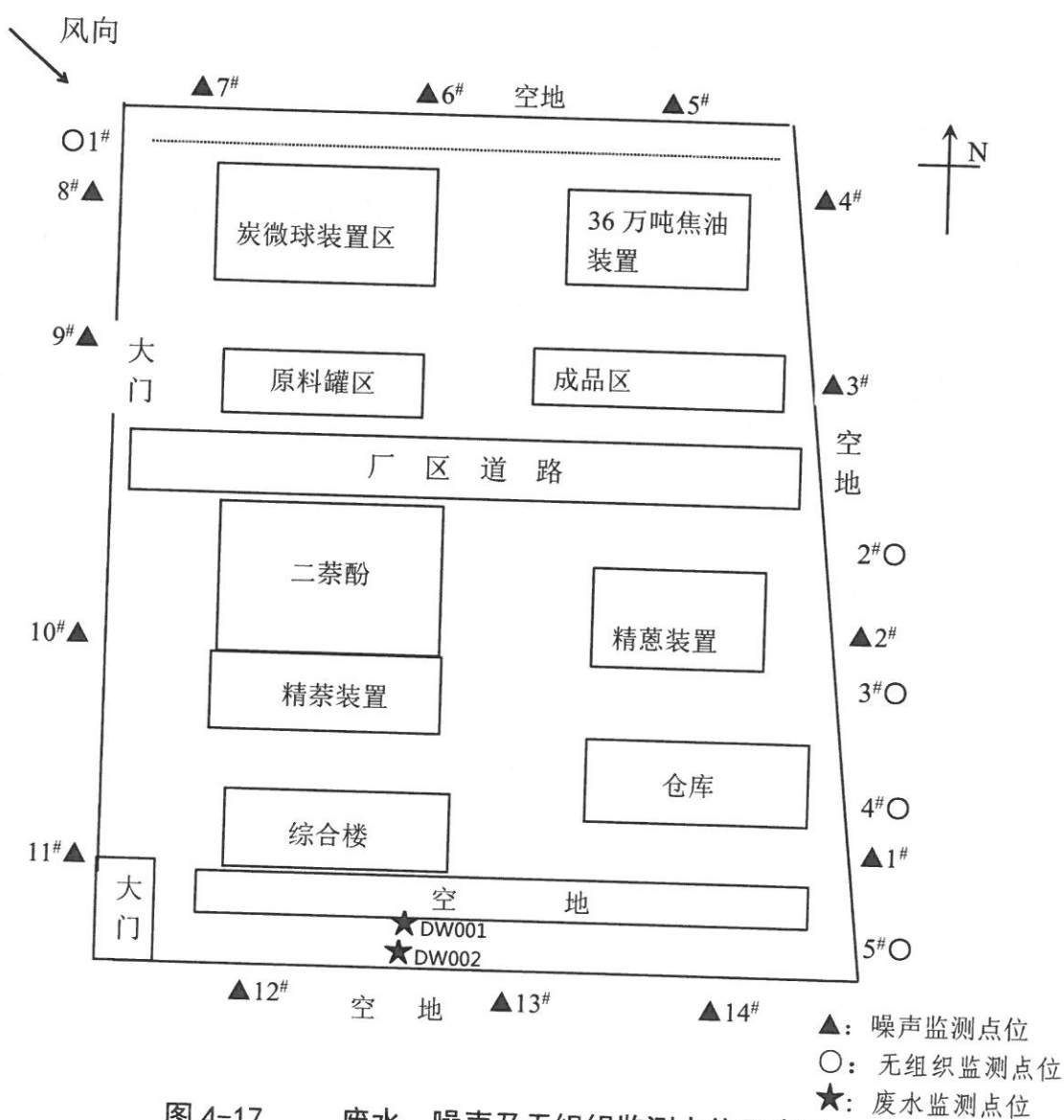


图 4-17 废水、噪声及无组织监测点位示意图

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、精蒽咔唑包装尾气的颗粒物、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、苛化钙仓除尘口的颗粒物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、非甲烷总烃排放浓度均达到《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；粗酚分解装置的酚类排放浓度达到《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 6 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