

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表：刘宁锴 (签字)

项目负责人：朱雪娇

报告编写人：朱雪娇

建设单位：宿迁市振兴化工有限公司 (盖章) 编制单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司 (盖章)

电话:15150792345

电话:025-84216380

传真:0527-84829900

传真:025-84216369

邮编:223800

邮编:210036

地址:宿迁市经济开发区北区经六路 2 号 地址:江苏省南京市凤凰西街 241 号

附件目录

- 1、《关于年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、600 吨/年工业盐项目环境影响报告书的批复》（宿环建管〔2015〕47 号）；
- 2、委托污水处理合同；
- 3、固体废物无害化处置合同（宿迁宇新固体废弃物处置有限公司）及营业执照；危险废物委托处置协议（光大环保固废处置有限公司）及危险废物经营许可证；危险废物转移联单；
- 4、固废产生情况说明；
- 5、监测期间工况统计说明；
- 6、废水接管量说明。

目录

1. 前言.....	1
2. 验收监测依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置图.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 原辅材料消耗情况.....	14
3.4 水源及水平衡.....	15
3.4.1 蒸汽平衡.....	15
3.4.2 水平衡.....	15
3.5 生产工艺简介.....	17
3.5.1 哌啶己二胺生产工艺流程.....	17
3.5.2 光稳定剂 944 生产工艺流程.....	19
3.5.3 光稳定剂 783 生产工艺流程.....	23
3.5.4 工业盐生产工艺流程.....	25
3.6 项目变动情况.....	26
4 环境保护设施.....	27
4.1 废气.....	27
4.2 废水.....	34
4.3 噪声.....	38
4.4 固体废物.....	40
4.5 其他环境风险防范设施.....	43
4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	46
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	49
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	49
5.1.1 结论.....	49
5.1.2 建议与要求.....	49
5.2 审批部门审批决定.....	50
6 验收执行标准.....	53
6.1 废水排放标准.....	53
6.2 废气排放标准.....	53
6.3 厂界噪声标准.....	54
6.4 固体废弃物.....	54
6.5 总量控制指标.....	54
7 验收监测内容.....	55
7.1 废气监测.....	55
7.2 废水监测.....	57
7.3 厂界噪声监测.....	58
8. 监测质量保证及分析方法.....	59

8.1 监测分析方法.....	59
8.2 监测仪器.....	60
8.3 人员能力.....	60
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	61
9. 监测结果与评价.....	63
9.1 监测期间工况.....	63
9.2 废水监测结果与评价.....	65
9.3 废气监测结果与评价.....	67
9.3.1 无组织废气.....	67
9.3.2 有组织废气.....	71
9.4 噪声监测结果与评价.....	83
10 污染物排放总量核算.....	84
11 验收监测结论.....	85

1.前言

宿迁市振兴化工有限公司(以下简称“宿迁振兴化工”),是一家受阻胺光稳定剂和中间体的专业生产厂家。

宿迁振兴化工在宿迁市生态化工科技产业园投资 8300 万元建设二期项目,暨年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨哌啶己二胺、200 吨工业硝酸钠、100 吨工业甲酸钠、600 吨工业盐项目,形成 1000 吨/年光稳定剂 783、200 吨/年光稳定剂 800、1500 吨/年光稳定剂 944、200 吨/年光稳定剂 k-100、1000 吨/年光稳定剂 3583、500 吨/年光稳定剂 900、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、100 吨/年工业甲酸钠、600 吨/年工业盐的生产能力。

2015 年 8 月,宿迁市清源环境科学研究所有限公司完成宿迁振兴化工二期项目项目环境影响评价报告书。2015 年 10 月 12 日,宿迁市环保局予以审批(宿环建管(2015)47 号)。本项目 2016 年 3 月开工建设,2016 年 12 月份建设完成,2017 年 2 月份开始试生产运行,4 月 28 日因对该项目生产装置实施工艺优化而停止生产,至 10 月份开始继续试生产。

本次验收项目建设过程中,实际建设内容与原环评有所不同,存在一定变动,为此宿迁市振兴化工有限公司于 2018 年 3 月编制完成二期项目变动环境影响分析报告,作为项目建设和环境管理的依据。

本次验收项目于 2015 年 4 月 21 日经宿迁市经济和信息化委员会批准备案,备案号:3213001203051-7。2016 年 6 月 13 日取得宿迁市宿豫区排放气污染物许可证和江苏省排放污水污染物许可证,许可证有效期至 2019 年 6 月 12 日,许可证编号为:3213112016000017。

目前,验收项目产品相应的主体工程及配套的环保治理设施已投入运行。根据原国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目

竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受宿迁市振兴化工有限公司委托，江苏省苏力环境科技有限责任公司承担本项目环保验收工作。本公司于 2018 年 3 月组织技术人员对该项目进行了资料核查和现场踏勘。根据现场资料核实，实际污染治理设施建设情况的勘查，依据建设单位提供的相关文件和资料，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。2018 年 3 月 28 日-30 日以及 2018 年 4 月 11 日-13 日，根据监测方案内容，对该项目污染源排放情况及各类环保设施的处理能力进行了现场监测及检查，根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

2.验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，（2016年5月27日第二次修订，2018年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015年8月29日第二次修订，2016年1月1日施行）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2015年4月1日起施行）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号，2017年10月）；
- 8、《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第39号，2016年3月30日）；
- 9、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2015]188号文）；
- 10、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）；
- 11、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部，环办[2015]52号）；
- 12、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号）；
- 13、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第

38 号令);

14、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环控[97]122 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护部,国环规环评[2017]4 号,2017 年 11 月 20 日);

2、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(生态环境部[2018]9 号)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

1、《年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、100 吨/年工业甲酸钠、600 吨/年工业盐项目环境影响报告书》,宿迁市清源环境科学研究所有限公司,2015 年 8 月;

2、《关于年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、600 吨/年工业盐项目环境影响报告书的批复》(宿迁市环保局,宿环建管〔2015〕47 号);

3、《年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨哌啶己二胺、200 吨工业硝酸钠、100 吨工业甲酸钠、600 吨工业盐项目变动环境影响分析报告》,宿迁市振兴化工有限公司。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置图

本次验收项目所在地位于宿迁生态化工科技产业园(原宿迁经济开发区北区)经六路2号,总占地面积为82亩,在企业原有厂区内建设,不新增用地。项目防护距离内无居民区等敏感保护目标,项目北侧200米处为新沂河(宿豫区)洪水调蓄区。

项目具体地理位置见图3.1-1,厂区总平面布置见图3.1-2。

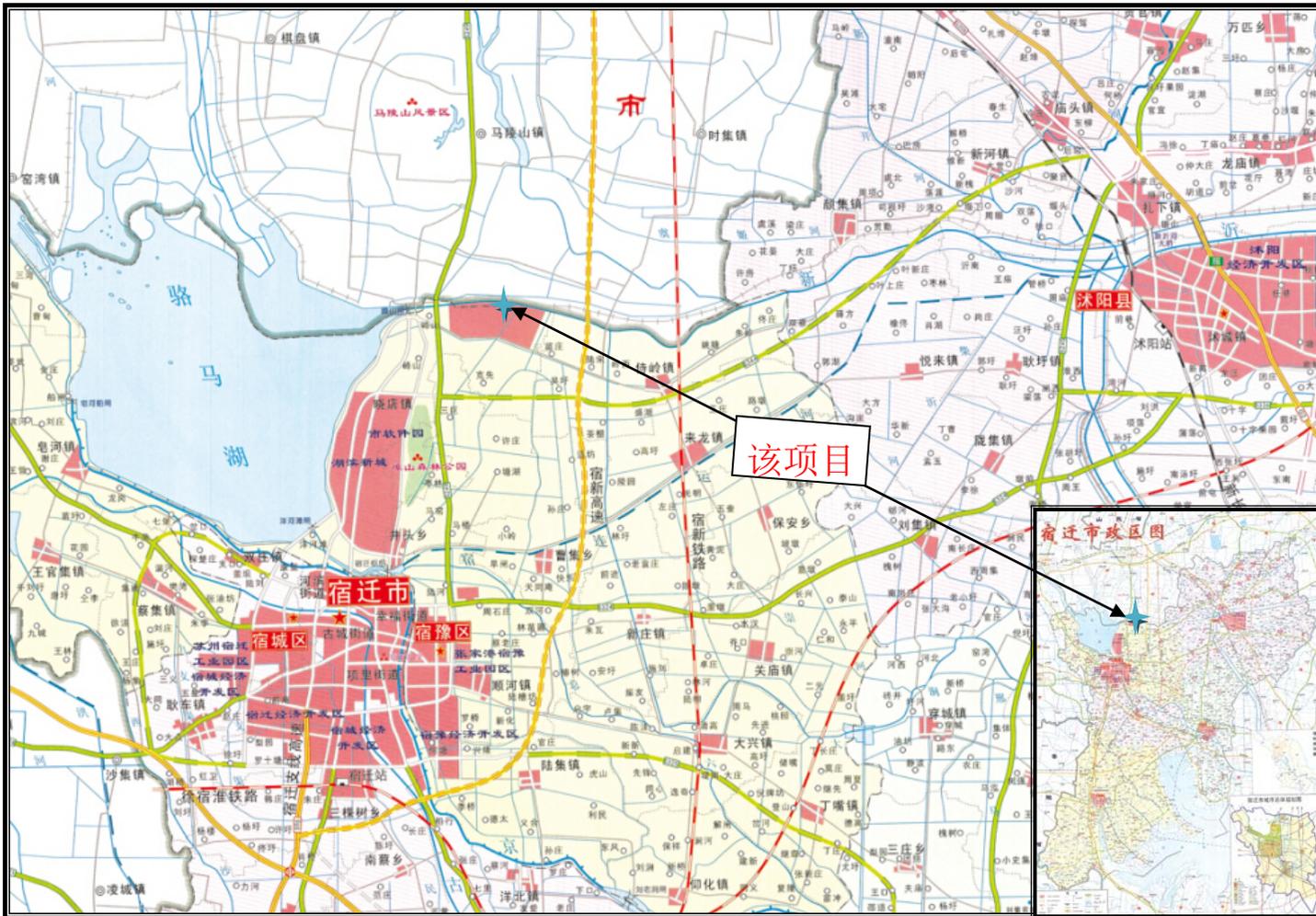


图 3.1-1 项目具体地理位置

宿迁市振兴化工有限公司平面图



图 3.1-2 厂区总平面布置图（包含噪声点位图）

3.2 建设内容

本项目环评设计总投资 8300 万元，环保投资 282 万元，实际总投资 7800 万元，环保投资 708 万元，约占总投资的 9.1%。

具体项目建设情况见表 3.2-1，本次验收项目具体产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-1 验收项目工程建设情况

序号	项目	环评审批内容
1	立项	2015 年 4 月 21 日经宿迁市经济和信息化委员会批准备案（备案号：3213001203051-7）。
2	环评	2015 年 8 月宿迁市清源环境科学研究所完成了项目的环境影响报告。
3	环评批复	2015 年 10 月 12 日宿迁市环境保护局对项目环评报告予以批复（宿环建管〔2015〕47 号）。
4	本次验收项目环评内容	年产 1000 吨光稳定剂 783、1500 吨光稳定剂 944、1100 吨哌啶己二胺、495 吨工业盐项目。
5	本次验收项目开工及竣工时间	2016 年 3 月开工建设，2016 年 12 月份建设完成，2017 年 1 月份完成调试，2 月份开始试生产，4 月 28 日因对该项目生产装置实施工艺优化而停止生产，至 10 月份开始继续试生产。
6	工程实际建设情况	目前，项目工程主体工程和环保设施已建成并投入使用，生产能力达到设计能力 75%以上。

表 3.2-2 二期项目产品方案及实际建设情况一览表

单位：t/a

序号	产品	产量	车间	实际变更情况
1	光稳定剂 783	1000	新建六车间 同一条生产线	已建，不变
2	光稳定剂 800	200		不建设
3	光稳定剂 944（302）	1500		已建，不变
4	哌啶己二胺	1100	原四车间	已建，不变
5	光稳定剂 K-100(119)	200	新建七车间	不建设
6	工业硝酸钠	200		不建设
7	工业甲酸钠	100		不建设
8	工业盐	600		已建，调整到六车间生产
9	光稳定剂 3853	1000	原五车间	不建设
10	光稳定剂 900	500	原蒸馏车间	不建设

实际建设项目仅保留光稳定剂 783、光稳定剂 944、哌啶己二胺、

工业盐，其它产品不再建设，变动后的产品方案及生产规模见表 3.2-3。二期验收项目工程建设情况见表 3.2-4。

表 3.2-3 项目变更前后产品方案及生产规模 (t/a)

产品名称	原环评情况		变更后情况		变化情况
	车间	生产规模	车间	生产规模	
光稳定剂 783	六车间	1000	六车间	1000	不变
光稳定剂 944		1500		1500	不变
哌啶己二胺	四车间	1100	四车间	1100	不变
工业盐	七车间	600	六车间	495	由于不建设光稳定剂 800、光稳定剂 K-100，高盐废水产生量减少，相应工业盐生产量减少；调到六车间生产

表 3.2-4 二期验收项目工程建设情况表

项目	建设名称	原环评情况		实际建设情况
		设计能力	备注	
主体工程	光稳定剂 783 车间	2192 m ² , 稳定剂 783、光稳定剂 800 和光稳定剂 944 共用一个车间, 1 条生产线。	新建六车间	只生产光稳定剂 783 和光稳定剂 944, 不生产光稳定剂 800
	光稳定剂 800 车间			
	光稳定剂 944 生产线			
	光稳定剂 900 车间	利用原有蒸馏车间 (2 车间), 新增重力床、蒸馏器等设备。	与二车间尾气合并	不生产光稳定剂 900
	光稳定剂 3853 车间	1216m ² , 利用已建成的五甲车间	与原 292 共用	不生产光稳定剂 3853
	200t/a 光稳定剂 K-100	1680m ² , 稳定剂 K-100、硝酸钠、甲酸钠, 工业盐共用一个车间, 1 条生产线	新建七车间	只生产工业盐, 其它不生产; 工业盐调整到六车间生产, 产量变为 495t/a
	200t/a 工业硝酸钠			
	200t/a 工业甲酸钠			
	600t/a 工业盐			
中间体哌啶丁胺生产车间	994m ² , 利用已建成的哌啶己二胺车间及生产线, 产能扩容。	与哌啶己二胺共用	同环评	
仓储工程	产品仓库	2 个, 丙类, 砖混, 1200m ² /个	利用现有设施	同环评
	氢气站	1 个, 甲类, 砖混, 150m ²	利用现有设施	同环评
	硝酸铵仓库	1 个, 乙类, 砖混, 600m ²	利用现有设施	同环评
	原料仓库	1 个, 丁类, 砖混, 600m ²	利用现有设施	同环评
	甲类仓库	1 个, 甲类, 砖混, 600m ²	利用现有设施	同环评
	物料周转仓库	1 个, 甲类, 砖混, 600m ²	利用现有设施	同环评
		1 个, 丙类, 砖混, 600 m ²	利用现有设施	同环评
物料周转棚	1 个, 甲类, 砖混, 600m ²	利用现有设施	同环评	

项目	建设名称	原环评情况		实际建设情况
		设计能力	备注	
	钢瓶库	1个, 甲类, 砖混, 189 m ²	取消	同环评
	液碱储罐	2个, 新建1个, 利用1个, 25m ³ /个	新建, 1个	同环评
	二甲苯储罐	75m ³	新建, 1个	同环评
	丁醇储罐	1个, 碳钢, 60m ³	利用现有设施	同环评
	丙酮储罐	4, 碳钢, 50 m ³ /个	利用现有设施	同环评
	公用 辅助 工程	办公楼	/	利用现有设施
道路			利用现有设施	同环评
供热		-	依托园区供热系统	同环评
蒸汽管网		新建供热管道、分汽缸等设备	利用现有设施	同环评
给水管网		-	利用现有设施	同环评
雨水管网		-	利用现有设施	同环评
污水管网		-	完善	同环评
配电室及及辅助用房		1层, 200 ²	新建	同环评
化验室		1层, 126m ²	利用现有设施	同环评
煤加热导热油炉		1400KW	改造为用电的 200KW 导热油炉。	同环评
五金库		1层, 220 m ²	利用现有设施	同环评
泵房		1层, 40 m ²	利用现有设施	同环评
维修车间		1层, 60 m ²	利用现有设施	同环评
污水站		150m ²	利用现有设施	同环评
制冷系统		52 万 kcal / h	利用现有设施	同环评

项目	建设名称	原环评情况		实际建设情况
		设计能力	备注	
	制氮	DP-P-80 的制氮机组一套	新建	同环评
	给水系统	/	利用现有设施	同环评
	排水系统	雨污分流, 分支处理	利用现有设施, 含在线监测	同环评
	供电	用电负荷约为 500KW	增变压器 1 台容量为 800KVA	同环评
	冷却循环系统及循环水池	2 台 100t/h 冷却塔, 循环水池 600m ³	利用现有设施	同环评
	绿化	4000 m ²	-	同环评
环保工程	稳定剂 944、稳定剂 783、800 废气处理	三级冷凝+水吸收+活性炭系统, 1 套, 水喷淋+活性炭吸附 1 套。	达标, 新建	三级冷凝+水吸收+活性炭纤维系统
	哌啶己二胺废气处理	三级冷凝+水吸收+活性炭系统, 1 套	利用原废气处理系统	三级冷凝+水吸收+活性炭纤维系统
	稳定剂 3853 废气处理	三级冷凝+水吸收+活性炭系统, 1 套	利用原 292 废气处理系统	未建
	稳定剂 900 废气处理	三级冷凝+水吸收+活性炭系统, 1 套	利用原蒸馏车间废气处理系统	未建
	稳定剂 K-100、工业盐、硝酸钠、甲酸钠废气	三级冷凝+水吸收+活性炭系统, 1 套	达标, 新建	三级冷凝+水吸收+活性炭纤维系统
	废水处理系统	水解酸化+厌氧消化+好氧接触氧化+催化氧化	利用现有设施	同环评
	固废堆放场所*	设置暂存区。要求防渗漏、防雨淋, 并符合环保管理的有关要求。	新建 1 处 200m ² 危废暂存场, 现有 1 处暂存场。	同环评
	排污口标志	-	完善, 利用现有设施	同环评

项目	建设名称	原环评情况		实际建设情况
		设计能力	备注	
	消防应急池	540m ³	利用现有设施	同环评
	废水事故排放收集池；污水收集管网应急关闭措施	-	利用现有设施	同环评
	噪声治理	隔声罩、减震垫、绿化降噪	新建，达标	同环评
	废气非正常排放处理措施	设置备用的废气吸附处理设施	新建，避免非正常排放对周围环境造成不利的影 响	同环评
	应急措施	事故装下清下水自动关闭措施		同环评

3.3 原辅材料消耗情况

目前二期项目只建设年产 1000 吨光稳定剂 783、1500 吨光稳定剂 944、1100 吨哌啶己二胺、495 吨工业盐项目生产线，相应的主要原辅材料消耗详见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料一览表

序号	产品	物料名称	规格	年耗量 (吨)	最大储 量(吨)	包装\贮存方 式	物料状 态	来源	运输 方式
1	哌啶 己二 胺	三丙酮胺	99.5%	874.5	100	袋装/库房	固态	自供	/
2		1,6-己二胺	99.5%	327.25	25	袋装/库房	固态	外购	汽运
3		环己烷	99.0%	5.5	2	桶装/库房	液态	外购	汽运
4		氢气	>99.9%	15000 Nm ³	0.08	6m ³ 缓冲罐/ 室外	气态	外购	管道
5		催化剂镍	-	0.165	0.05	金属桶装/库 房	固态	外购	汽运
6		氮气	99.9%	5000 Nm ³	5.02× 10 ⁻³	储罐/室内	气态	自供	/
7		甲醇	99.6%	5.5	5	桶装/室内	液态	自供	汽运
8		丙酮	99.5%	12.65	250	储罐/露天	液态	外购	汽运
10	光稳 定剂 944	叔辛胺	99.5%	371	2	桶装/库房	液态	外购	汽运
11		液碱	30.0%	1151	57	储罐/露天	液态	外购	汽运
12		三聚氯氰	99.5%	530	25	袋装/库房	固态	外购	汽运
13		二甲苯	99.0%	19	75	储罐/露天	液态	外购	汽运
14		哌啶己二胺	99.0%	922	25	袋装/库房	固态	自供	/
15	光稳 定剂 783	光稳定剂 944	99.0%	500.27	25	袋装/库房	固态	自供	/
16		光稳定剂 622	99.0%	500	25	袋装/库房	固态	自供	/
17	工业 盐	丁醇	99.0%	2.35	12	储罐	液体	外购	汽运
18		工业盐废水	17%	2281	60	储罐	液体	自供	/

3.4 水源及水平衡

3.4.1 蒸汽平衡

本项目蒸汽主要用于各项目生产环节，采用间接加热方式，主要由园区热电厂供给。根据企业提供数据，本项目蒸汽平衡图见图 3.4-1。

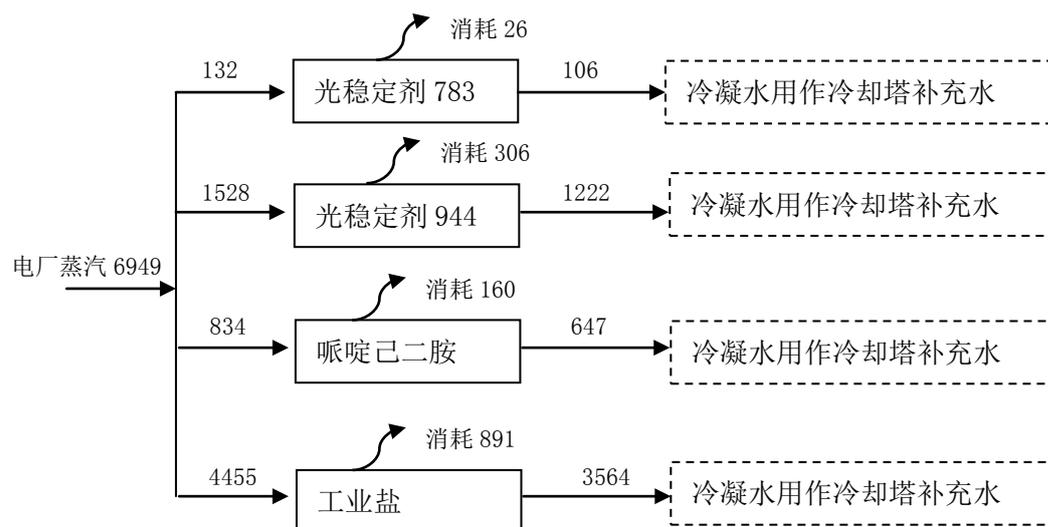


图 3.4-1 项目蒸汽平衡图

3.4.2 水平衡

根据二期项目原环评，二期项目废水污染源主要包括高盐废水、生产工艺废水、生活污水、真空泵排水、废气处理废水和地面冲洗水。现项目扩大产能建设哌啶己二胺、光稳定剂 944 以及光稳定剂 783 项目，根据企业提供数据，详见图 3.4-2，具体如下：

(1) 高盐废水

光稳定剂 944 项目有工段产生的高盐废水 W2-1、W2-2、W2-3，废水产生量为 2040.3t/a，主要污染物有氯化钠、二甲苯等，氯化钠含量为 13.62~34.49%；高盐废水用于工业盐生产，经萃取、蒸馏、冷凝后废水盐分浓度较低，成为低盐废水。低盐废水进入厂内污水处理站处理。

(2) 生产废水

哌啶己二胺产生冷凝过程中产生废水 W1-1，主要污染物为极少量的有机物，废水产生量为 104.803t/a；光稳定剂 944 项目水洗工段产生的含氯化钠和二甲苯低盐废水 W2-4，废水产生量为 570.33t/a；工业盐冷凝工段产生含丁醇的废水 W10-1、W10-2，废水产生量为 2022.672t/a。生产废水共计 2697.805t/a。

(3) 生活污水：项目增加工人 60 名，排放量为 1440t/a。

(4) 真空泵排水：真空泵运行中产生废水 500t/a。

(5) 尾气处理废水；200t/a。

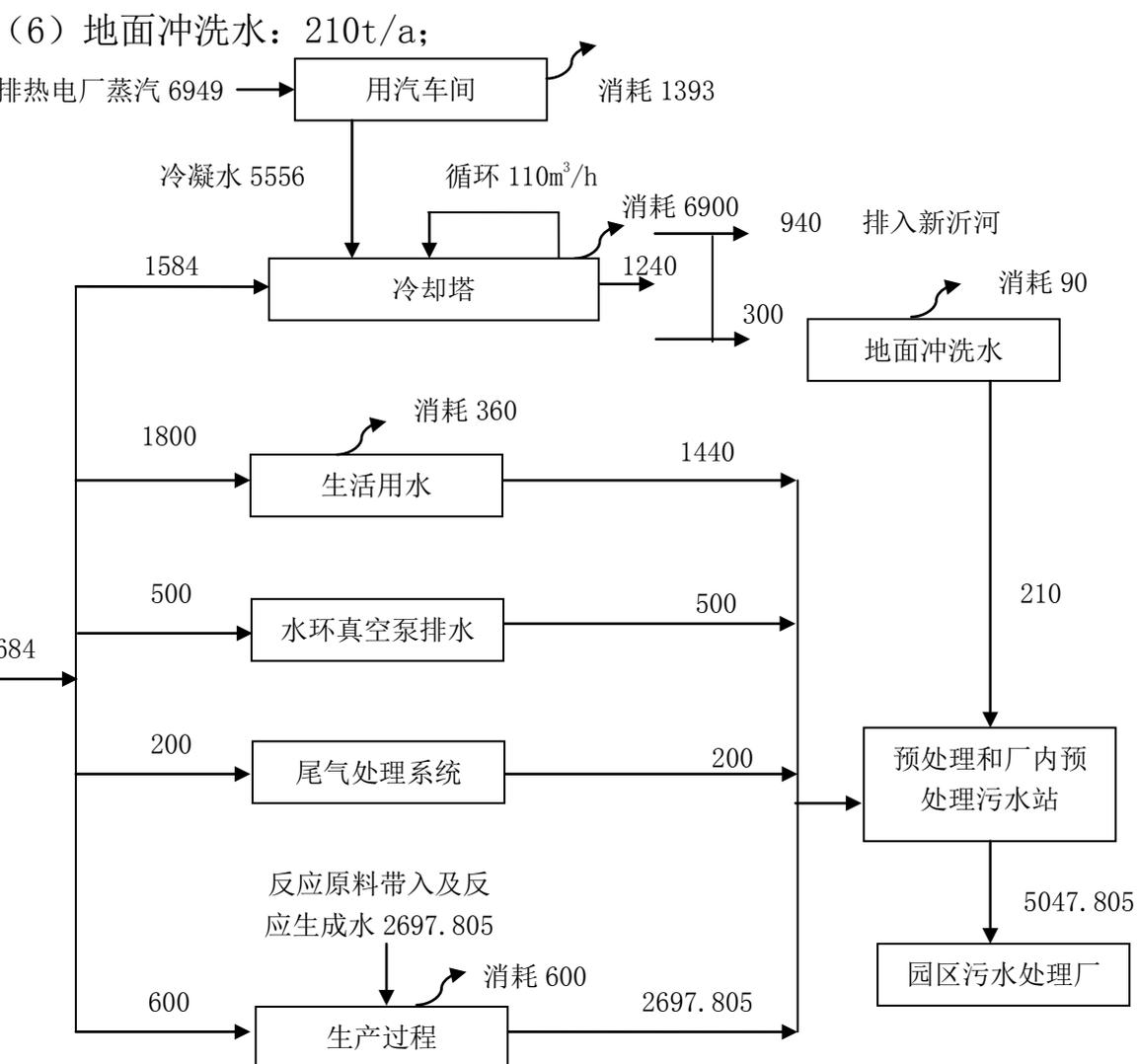


图 3.4-2 项目水平衡图

3.5 生产工艺简介

3.5.1 哌啶己二胺生产工艺流程

1、工艺流程及产污环节

哌啶己二胺为生产光稳定剂 783 的重要中间体，多余部分作为产品外售。哌啶己二胺生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

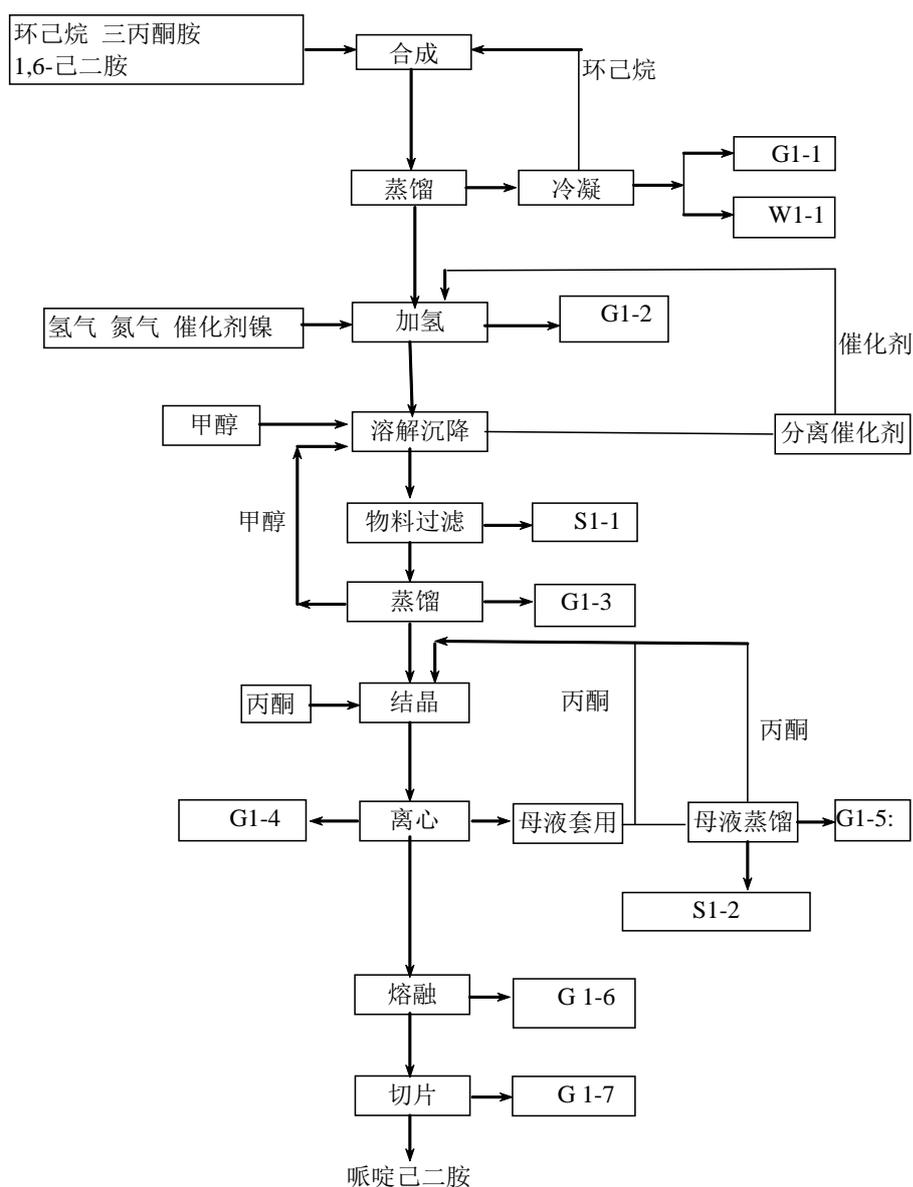


图 3.5-1 哌啶基己二胺合成工艺流程及产污环节

2、生产工艺流程简述

①加成反应

常温、常压，将经计量的三丙酮胺、1,6-己二胺、环己烷分别加入加成反应釜中，搅拌，反应釜内压力控制在 -0.6MPa ，温度控制在 130°C ，促使三丙酮胺基本完全参与反应。检测，当三丙酮胺含量低于 0.1% 以下时，视为反应结束。反应结束后产物打入亚胺储罐，待下一步反应。反应釜夹套通蒸汽 $70-80^{\circ}\text{C}$ 减压蒸馏，回流脱出环己烷（回流脱环己烷冷凝采用冰水冷凝，后面再接收罐进行深度冷凝，从而达到回收环己烷的效果，起到节能降耗，减少大气污染）。反应生成的废水经过沉降罐分相后，送污水处理站，环己烷套用，完毕，产物打入亚胺储罐，待下一步反应。

②加氢反应

加成反应物泵入加氢釜后，在加氢釜中加入经活化后的催化剂镍，通入氮气置换三次，再用氢气置换三次，置换压力为 0.1MPa ；置换完毕，夹套通蒸汽加热至 45°C ，开始慢慢通入氢气至 2.5MPa ，待温度升高到 $80-90^{\circ}\text{C}$ ，停止加热，再慢慢通入氢气至 5.5MPa ，夹套通循环水保持釜内温度为 $110-120^{\circ}\text{C}$ ，氢气压力为 $5.0-5.5\text{MPa}$ 保持反应1小时，完毕；夹套通循环水冷却至 $70-80^{\circ}\text{C}$ 。

③溶解沉降、过滤、蒸馏

压入沉降釜中，加入一定量的甲醇，开动搅拌，溶解物料中的催化剂，经过沉降把催化剂沉降下来，再把溶液用过滤器过滤；催化剂压回催化剂过滤小釜再过滤，把催化剂里的甲醇溶液压回到沉降釜，再加入下一批次的亚胺溶液，压入相应的加氢釜。过滤上步工序物料，催化剂回用、沉降过滤大量的溶液时，失效的微量催化剂会跟着溶液到过滤器里面（失效的催化剂比重比较轻不容易沉降）；失活后交有资质的危废处置单位处置，滤液置入析晶釜中，升温，脱出甲醇，然后回用。

④结晶、离心

釜温升到 110℃甲醇脱干净，降温到 50℃以下，再加入丙酮冷却至 20-30℃析出晶体，离心，中间体哌啶己二胺收率为 98%。滤液收集反复套用，固体结晶投入重结晶釜，可使中间体哌啶己二胺收率为 99.8%以上；母液回用一定次数后泵入蒸馏釜，夹套通蒸汽 70-80℃减压蒸馏，回流脱出丙酮后套用。常温下向盛有晶体的重结晶釜内加入丙酮，反应釜夹套通蒸汽加热至 40-50℃使结晶溶解，冷冻盐水降温至 10-15℃结晶后离心分离得成品，丙酮母液反复套用（中间体哌啶己二胺收率为 99.8%以上），回用一定次数后泵入蒸馏釜，夹套通蒸汽 70-80℃减压蒸馏，回流脱出丙酮套用，釜残达到一定量时，交到固废中心处理。

⑤熔融、切片

中间体哌啶己二胺通过溶解釜溶解，然后切片包装，检验合格后入库；在切片的过程中粉尘采用了水幕吸收，当水里物料达到一定的比率时，经过升温沉降分相，分出来的水循环回用，产品回收和半成品再精制。

3.5.2 光稳定剂 944 生产工艺流程

1、工艺流程及产污环节

光稳定剂 944 生产工艺流程及产污环节见图 3.5-2。

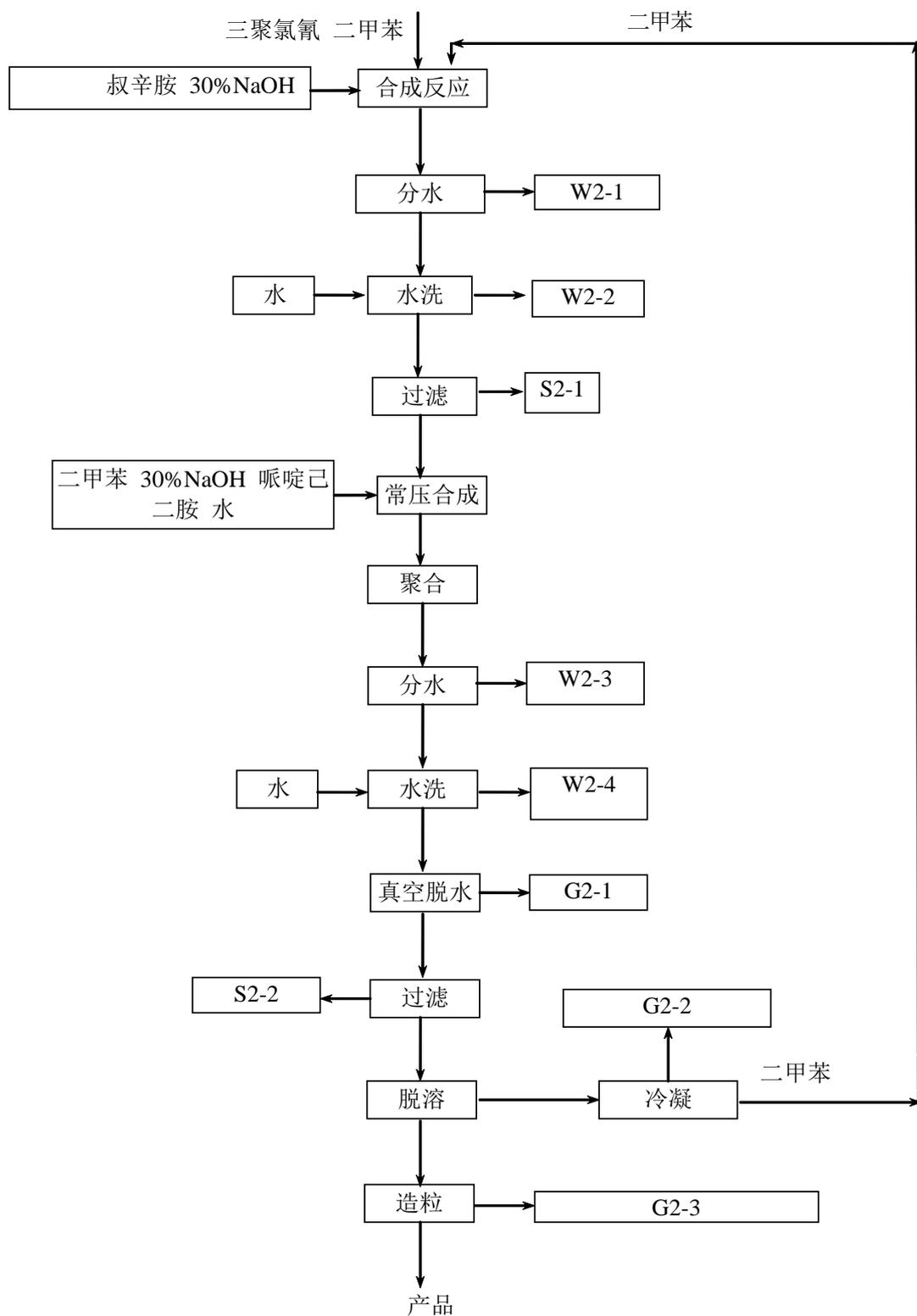


图 3.5-2 光稳定剂 944 工艺流程及产污环节

2、生产工艺流程简述

(1) 944 第一步合成

将二甲苯打入高位槽，计量后放入反应釜中，从人孔加入三氯聚氰(投三聚氰时，整个反应釜采用与车间隔离，全封闭再采用引风机抽走空气中的气体到尾气水吸收系统进行水吸收后进行排放)，加完后，盖好盖子，开动搅拌，反应釜夹套通入冷冻盐水温度降到 10℃ 以下。

将定量的 30%氢氧化钠和叔辛胺分别抽入高位槽，反应釜内物料温度降到 10℃ 以后开始滴加氢氧化钠溶液和叔辛胺，反应釜夹套通冷冻盐水反应温度控制在 5-10℃，控制叔辛胺滴加时间，大约 1.5 小时滴完。滴加完前 40 分钟，关闭冷冻盐水。再用二甲苯抽至高位槽刷罐。滴加完毕后，保温反应 1 小时，控制釜温 2℃ 至 3℃ 直至反应完全（反应得率为 99.8%）。反应产生的盐酸与反应釜中的氢氧化钠进行中和反应。保温反应结束，静置 0.5 小时，静置分水去釜底部的浓碱水，然后把碱水打入接收罐进行沉降分相，水去污水站，经中和处理后蒸发析盐处理。而后定量、分批次加水进行洗涤，直至物料中无无机盐和氢氧化钠为止，分去废水进入厂内污水站进行预处理。中间体收率为 99.8%。

分水洗涤后的油相经检测后通过棒式过滤器压滤去除机械杂质，经泵送至高位槽光稳定剂 944 常压合成工段。机械杂质作为危险固废处置。

(2) 光稳定剂 944 第二步合成

反应釜中加入一定量的水，开动搅拌加入定量的哌啶己二胺，投料完毕后，打开夹套蒸汽升温。釜温升至 75℃ 关闭蒸汽，当釜温升至 80℃ 时，开始滴加三氯三嗪溶液，温度控制在 95℃ 至 100℃，大约 2

小时滴完。滴加时要均匀，如果温度太低，应打开旁路稍开蒸汽，对夹套进行预热，稍微开一下出水管。滴加完毕后保温 1.5 小时，温度控制在 95℃至 100℃。保温完毕后，滴加 30%NaOH 溶液，大约 20 分钟滴完。滴完后保温 2 小时，温度控制在 95℃至 100℃，直至哌啶己二胺反应完全。

保温结束后，关闭搅拌，压料至高压釜。压料至高压釜过程中，严禁开搅拌。压料完毕后，用氮气置换空气两遍，压力不得超过 0.3MPa，置换完毕后釜内压力剩余 0.05MPa。用夹套蒸汽和盘管导热油同时对高压反应釜中物料升温，物料升到 120℃时关闭蒸汽，160℃关闭导热油，釜内压力不得超过 1.25MPa，如果压力过高，稍开盘管冷油降温。190℃保温 6 小时。保温结束后，降温至 90℃以下，压料至脱水釜。

脱水釜内物料温度降温到 50℃时，停止搅拌，静置分水去釜底部的浓碱水地罐至然后把碱水打入接收罐进行沉降分相，水去污水站，经中和处理后蒸发析盐处理，接收罐上面的二甲苯溶液回用，经中和处理后蒸发析盐处理。而后定量，分两次加水进行洗涤，静置分层后水去废水进入厂内污水站进行预处理，产品收率为 99.7%。分水完毕后用真空脱水，开始抽真空要慢，脱水时釜温不能超过 60℃，以免颜色加深，真空脱水，一直脱到物料透明为止。脱水完毕后，釜内物料降温至 50℃以下，将中间体 II 二甲苯溶液精滤至成品釜（过滤时会析出微量的杂质和氯化钠，每隔 15 批次拆卸一次，里面的杂质收集到固废中心去处理）；检测 944 成品透光率和固含量。对真空脱水过程中少量的含二甲苯的水蒸汽进行冷凝回收，不凝气体经导管引至尾气处理系统（即活性炭吸附系统）处理后通过 15 米 3#排气筒高空排放。

(3) 光稳定剂 944 脱溶剂

反应釜内加入 944 溶液，开动搅拌，抽完后关闭真空，用氮气置换，把里面的真空置换为常压。盘管导热油加热开始升温，常压蒸馏，釜内温度在 140℃时开始蒸出二甲苯，釜温升至 146℃开始抽真空蒸馏二甲苯，物料中水份微量残留，待釜温在 160℃关闭导热油，待真空抽至-0.098MPa 时抽真空 1 小时，打开罗茨泵，抽高真空至馏出液很少为止。当出口温度低于 120℃时，高真空结束。馏出的二甲苯经二级冷凝（循环水和两级冰盐水冷凝）后回至合成和聚合工段进行循环回用，不凝气体 G2 经导管引至尾气处理系统（即活性炭吸附系统）处理后通过 15 米的 6#排气筒高空排放。

(4) 造粒包装

将物料输送至造粒设备，产品造粒包装，检测 944 的透光率，挥发份，合格后入库。

(5) 生产 944 产品是用二甲苯清洗滴加罐，清洗完的二甲苯留用到生产 800 产品时回用到合成。

3.5.3 光稳定剂 783 生产工艺流程

1、工艺流程及产污环节

光稳定剂 783 生产工艺流程及产污环节见图 3.5-3。

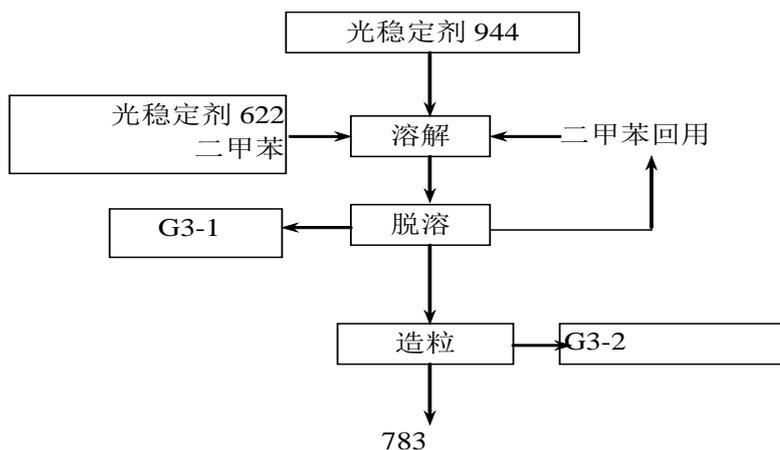


图 3.5-3 光稳定剂 783 工艺流程及产污环节

2、生产工艺流程简述

(1) 溶解

光稳定剂 944 的二甲苯溶液脱溶前打入光稳定剂 783 复配脱溶釜，加入光稳定剂 622，大致按照 1: 1 比例混合溶解搅拌均匀，开动搅拌，抽完后关闭真空；

(2) 脱溶

蒸出二甲苯回用，用氮气置换，把里面的真空置换为常压。导热油加热开始升温，常压蒸馏，釜内温度在 140℃ 时开始蒸出二甲苯，釜温升至 146℃ 开始抽真空蒸馏二甲苯，物料中水份微量残留，待釜温在 160℃ 关闭导热油，待真空抽至 -0.098MPa 时抽真空 1 小时，打开罗茨泵，抽高真空至馏出液很少为止。当出口温度低于 120℃ 时，高真空结束。馏出的二甲苯经三级冷凝（循环水和两级冰盐水冷凝）后回至合成和聚合工段进行循环回用，不凝气体 G2 经导管引至尾气处理系统（即活性炭吸附系统）处理后通过 15 米的 6# 排气筒高空排放；

(3) 造粒包装

将物料输送至造粒设备，产品造粒包装，检测 944 的透光率，挥发份，合格后入库。

3.5.4 工业盐生产工艺流程

1、工艺流程及产污环节

工业盐工艺流程及产污环节见图 3.5-4。

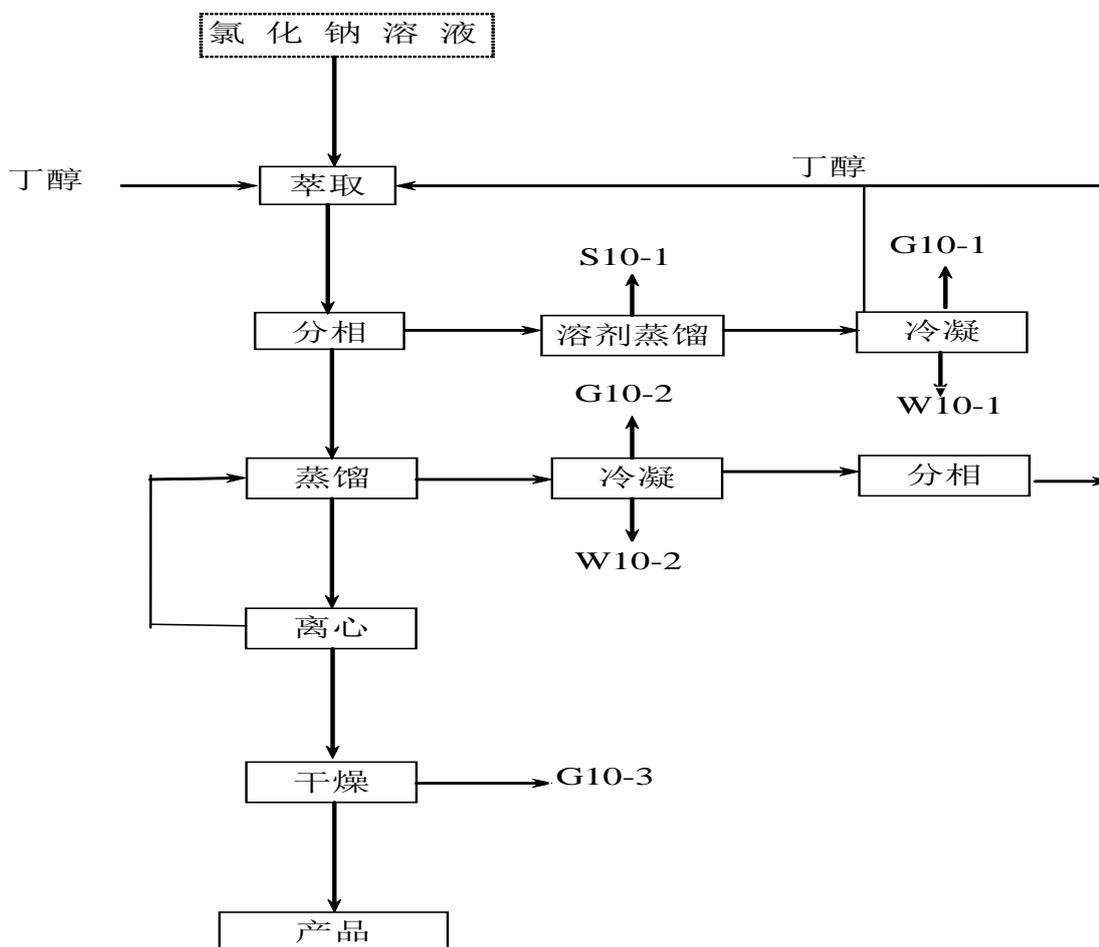


图 3.5-4 工业盐工艺流程及产污环节

2、工艺流程简述

光稳定剂 944、800、K-100 生产中产生的含氯化钠工艺废水，经有机物萃取、结晶干燥制得符合国标的工业盐。

3.6 项目变动情况

企业已委托编写变更报告，根据变更影响报告，变动情况为：

1、目前已建成年产 1000 吨光稳定剂 783、1500 吨光稳定剂 944、1100 吨哌啶己二胺、600 吨工业盐项目生产线；其它产品均不再建设。

2、工业盐项目原环评计划在新建的七车间内生产，因七车间尚未建成，改在六车间内生产。

3、原环评采用活性炭颗粒吸附处理有机废气，现状为改用活性炭纤维吸附处理有机废气，处理效率更高。

4、合并排气筒排放。

4 环境保护设施

4.1 废气

环评报告所述的有组织废气处理措施主要为三级冷凝+水吸收+活性炭吸附。实际建设中，为了减少废气污染物的排放，将活性炭吸附更换为碳纤维吸附。实际有组织废气处理措施主要为：三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附。

建设项目针对全厂车间无组织废气进行了改造，收集后采用高温等离子装置处理排放。

具体废气排放情况及处理措施见表 4.1-1，废气主要治理设施见图 4.1-4。

表 4.1-1 废气处理措施

污染源	代号	污染物名称	处理措施			
			环评		实际	
四车间（哌啶己二胺车间）	G1-1	环己烷	三级冷凝+水吸收+活性炭吸附	原 2#排气筒	三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附	通过 1#排气筒排放
	G1-3	甲醇				
	G1-4/5/6	丙酮				
	/	VOC				
	G1-7	粉尘	旋风除尘+水幕吸收	原 3#排气筒	旋风除尘+水幕吸收+高温等离子	
六车间（944、783、工业盐）	G2-3	粉尘	水喷淋吸收+活性炭吸附	原 8#排气筒	水幕吸收+高温等离子	
	G3-2	粉尘				
	G2-1/2	二甲苯	三级冷凝+水吸收+活性炭吸附	原 7#排气筒	三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附	
	G3-1	二甲苯				
	G10-1/2/3	丁醇				
		二甲苯				
/	VOC					

1、工艺废气处理措施

六车间光稳定剂783和944产生的废气中不凝气体经冰水冷凝回收，经水吸收后，采用活性炭纤维吸附处理后排放（1#排气筒）。本车间光稳定剂944、783造粒机上有废气收集罩，收集的废气经水喷淋吸收处理后通过15米高排气筒达标排放（1#排气筒）。

工业盐生产地点由环评设计的七车间变更为六车间，工业盐有机废气与光稳定剂有机废气共用 1 套废气处理设施，即三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附+1#15m 排气筒。

本项目生产哌啶己二胺是在原四车间增加产能，产生的工艺废气与六车间工艺废气共用1套废气处理设施，即三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附+1#15m排气筒。

废气收集工艺流程图详见图4.1-1。收集后的废气经活性炭纤维吸附后排放，其工艺流程图详见图4.1-2。

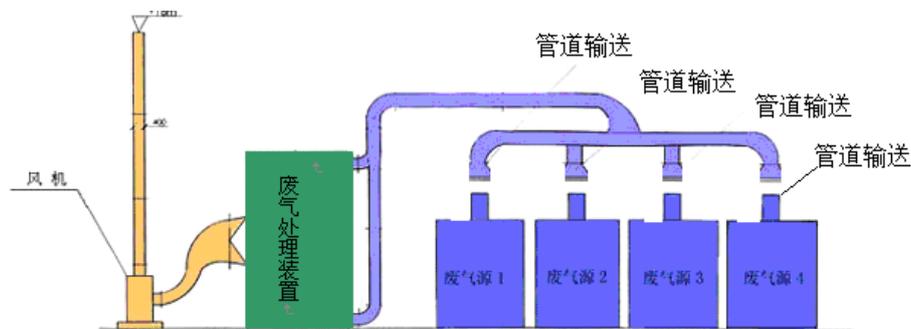


图 4.1-1 废气收集工艺流程图

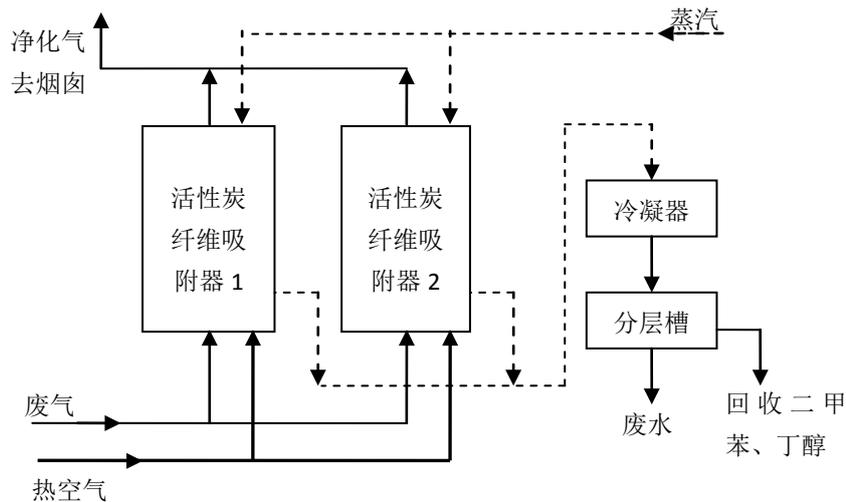


图 4.1-2 活性炭纤维吸附工艺流程图

① 活性炭纤维吸附工艺流程说明

由图 4.1-2 可以看出，2 个吸附器共用一套管路系统，运行时可相互切换。该循环系统连续运行。

② 吸附材料的选择

活性炭纤维比表面积达 $1000\sim 2500\text{m}^2/\text{g}$ 。由于其微孔都开在纤维细丝表面，因而孔道极短，与颗粒活性炭比相差 2~3 个数量级。同时，孔径均一，绝大多数为特别适合气体吸附的 $0.002\mu\text{m}$ 左右的小孔，因而具有更大的有效比表面积。根据 Langmuir 吸附理论，吸附剂的吸附容量与它的比表面积成正比。由于活性炭纤维孔道极短，使得活性炭纤维吸附容量大，吸附和脱附速率高。它的吸附容量是普通颗粒活性炭的 1~40 倍，吸附速率是颗粒活性炭的 10~100 倍。

2、排气筒设置情况

二期项目建设完成前全厂设置了 9 个排气筒，数量过多，既不利于企业日常管理也不利于环保主管部门监管。后进行了排气筒整改，全厂设置共 4 个排气筒，1、2、3、4、5、6 车间工艺废气、危废仓库收集废气、六车间造粒废气等通过管道合并到一个排气筒排放（1#排气筒），污水吹脱尾气通过 2#排气筒排放，烘干车间废气通过 3#

排气筒排放，四车间切片机废气通过 4#排气筒排放。厂区废气收集系统示意图见图 4.1-3。

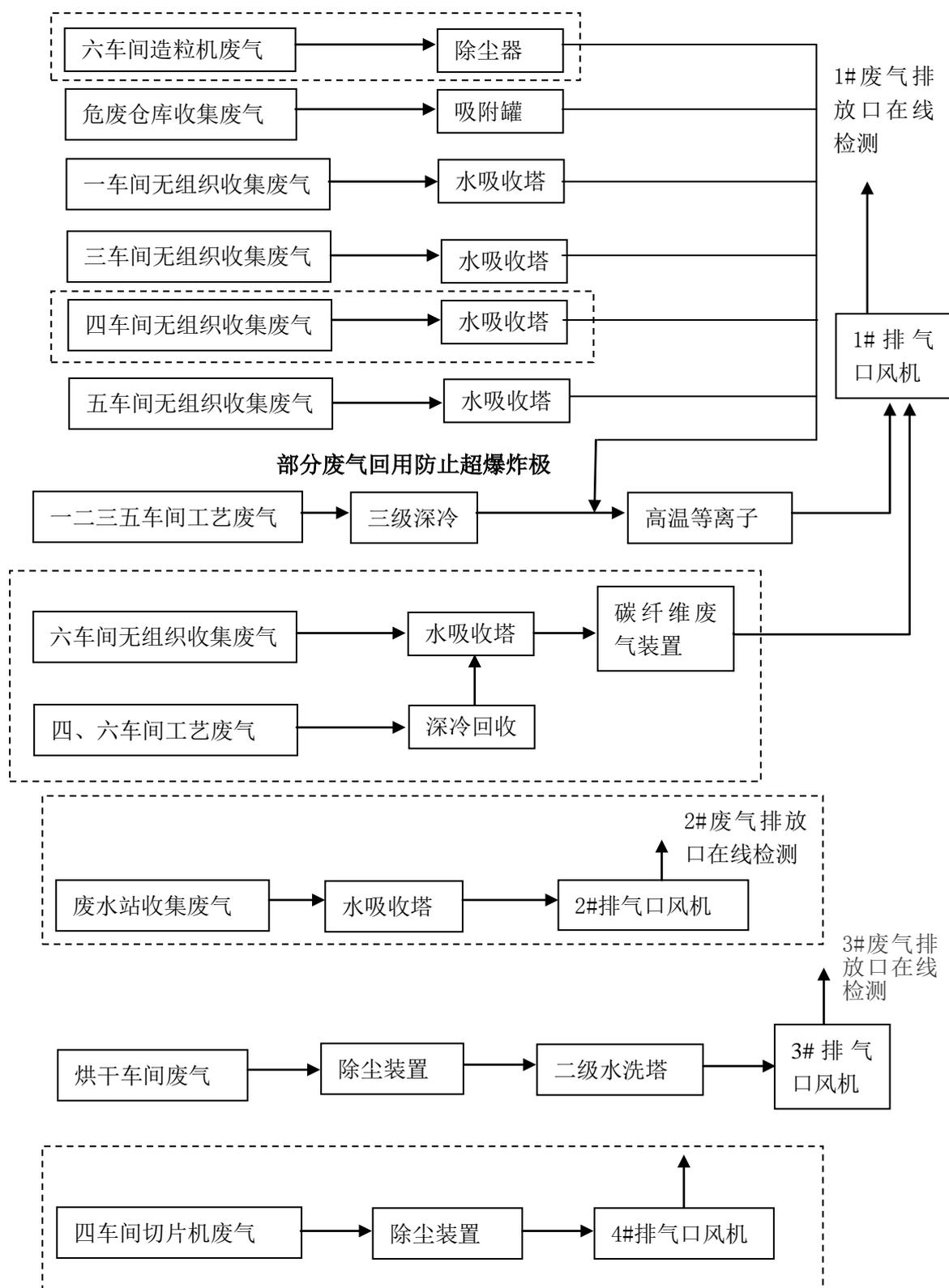


图 4.1-3 厂区废气收集系统示意图

图 4.1-4 废气主要治理设施



污水站废气喷淋吸收塔

2#排气口风机

四车间除尘装置



4#排气口风机



六车间无组织废气吸收塔



碳纤维废气装置



四、六车间深冷回收装置



四车间无组织废气吸收塔



六车间造粒除尘器



1#废气排放口在线监测设备



1#排气口风机

2#废气排放口在线监测设备

4.2 废水

项目废水污染源主要包括高盐废水、生产工艺废水、生活污水、真空泵排水、废气处理废水和地面冲洗水。光稳定剂 944 产生的高盐废水主要含有氯化钠，进入六车间生产工业盐，提取工业盐后的废水进入厂污水处理站。

各类废水经收集后，按照分质处理的原则进行预处理后，排入厂内污水站处理后，由提升泵打入收集管网进入园区污水处理厂深度处理。

废水产生及废水处理措施见表 4.2-1，废水主要治理设施见图 4.2-1。

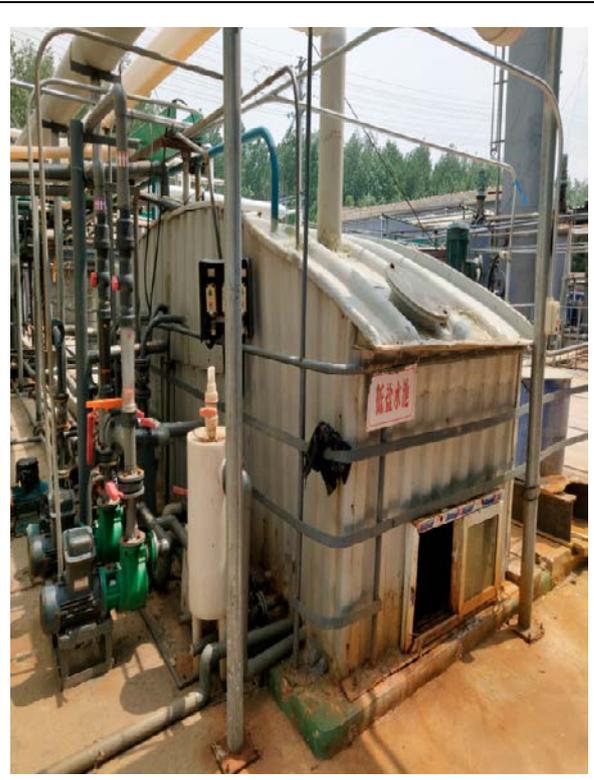
表 4.2-1 废水产生及废水处理措施

种类	废水来源	预计排放量 (m ³ /a)	污染物名称	处理方法	排放方式与去向
污水	高盐废水	2040.3	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、氯化钠	回用，用于生产工业盐	产生的低盐废水进入厂内污水处理池
	生产废水	2697.805	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、二甲苯、丁醇	催化氧化+水解酸化+厌氧处理+好氧处理	经园区污水处理厂处理后排入新沂河
	生活污水	1440	化学需氧量、悬浮物		
	真空泵外排水	500	化学需氧量		
	尾气处理废水	200	二甲苯、化学需氧量		
	地面冲洗水	210	化学需氧量、悬浮物、石油类		
清下水	冷却水	940	化学需氧量、悬浮物	/	直排

图 4.2-1 废水主要治理设施



微电解设施



低盐废水收集池



厌氧池



好氧池



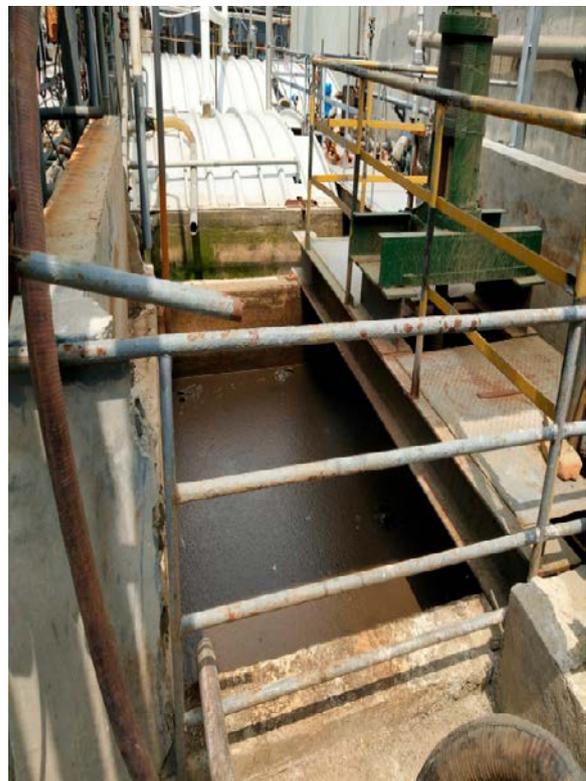
废水曝气罐



气浮除油机



外排水池



排泥收集池



薄膜蒸发装置



污泥压滤干燥机

4.3 噪声

建设项目的的主要高噪声设备是生产车间的各类物料泵、真空泵、离心机等。主要通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施减少噪声影响, 详见表 4.3-1。主要噪声防治设施见图 4.3-1。

表 4.3-1 主要高噪声设备

序号	所在车间(工段)名称	设备名称	数量(台)	环评声级值 dB(A)/台	采取的治理措施
1	四车间	反应釜	22	/	隔声、减振
2		真空泵	6	90	
3		物料泵	24	80	
4		水泵	9	/	
5		离心机	3	85	
6		切片机	1	/	
7		引风机	2	/	
8	六车间	反应釜	36	/	
9		薄膜蒸发器	1	/	
10		真空泵	14	90	
11		物料泵	37	80	
12		水泵	5	80	
13		油泵	7	/	
14		离心机	2	85	
15		旋转床	1	/	
16		造粒机	2	/	
17		粉碎机	2	/	
18		冷却水塔	1	/	
19		引风机	5	/	

图4.3-1 主要噪声治理设施图片



4.4 固体废物

项目产生固体废物主要包括母液蒸馏残液、废镍催化剂、过滤机械杂质、污水站污泥、废活性炭、原料包装袋、生活垃圾等。

由企业提供的 2018 年 1 月至 2018 年 6 月危废的产生情况和处置措施详见表 4.4-1, 暂存场所图片见图 4.4-1。

宿迁市振兴化工有限公司目前与宿迁市宇新固体废弃物处置有限公司以及光大环保(宿迁)固废处置有限公司新签订了合同, 合同有效期分别为 2018 年 3 月 22 日-2018 年 11 月 30 日止及 2018 年 5 月 16 日-2018 年 12 月 31 日止。

表 4.4-1 固废处置情况汇总 (t/a)

序号	名称	废物类别	废物代码	性状	产生量(t/a)		主要污染成分	处理处置方式	
					变动影响报告	实际		变动影响报告	实际
1	生活垃圾	-		固	9	4	-	环卫部门统一处置	环卫部门统一处置
2	原料包装袋	HW49	900-041-49	固	0.6	2.547	-	送中油优艺环保有限公司处置	送中油优艺环保有限公司处置
3	废活性炭	HW49	900-39-49	固	12	6.422	活性炭和有机物		
4	蒸馏残渣	HW11	900-013-11	液	54.067	26.954	多聚物	由久巨环保有限公司处理	由久巨环保有限公司处理
5	废镍催化剂	HW46	900-037-46	固	0.275	0	镍、杂质		
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	固	7.4	3.158	滤纸、有机物、杂质	交由光大环保公司处理	交由光大环保公司处理
7	污泥	HW49	900-000-49	固	11.4	26.961	污泥、有机物		

项目周边 500m 范围内无敏感保护目标。为防止雨水径流进入危险固废堆置场所, 项目采取建设面积为 200m² 的专用仓库, 进行危险固废的储存, 储存期限最大不超过 1 年。贮存场所内设置导流沟及危险固废泄露应急收集设施, 地面采用水泥进行硬化, 并采取防渗措施。该仓库严禁一般固废进入, 定期进行检查, 并记录。

图 4.4-1 固废暂存场所图片



蒸馏残渣



废甲醇



废包装袋



固废储存场所



废活性炭和生化污泥



固废仓库

4.5 其他环境风险防范设施

振兴化工 1#、2#、3#废气排放口安装有深圳鸿旺环保技术有限公司提供的挥发性有机气体在线监测仪器，进行连续性在线监测。挥发性有机气体在线监测系统于 2016 年 8 月初开始施工，同年 9 月 30 日完成设备的安装和调试工作。

其他环境风险防范设施见图 4.5-1。





废水外排泵



氨监测报警装置



氨水的应急收集池



吸收泄漏氨气的可移动式喷雾炮



氨库内的水幕喷淋



初期雨水收集池

	
<p>雨水排口的电磁阀门</p>	<p>雨水排口</p>
	
<p>应急堵漏灭火消防沙</p>	<p>罐区围堰内的引流沟槽</p>
	
<p>罐区安全联锁声光包装及远程监控装置</p>	

图 4.5-1 其他环境风险防范设施

4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目变更后，总环保投资为 203 万元人民币， 本项目“三同时”一览表见表 4.6-1。

表 4.6-1 二期项目“三同时”环保设施一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	落实情况
废气	四车间废气(哌啶己二胺车间)	环己烷、甲醇、丙酮、VOC	三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附	0	甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,环己烷、丙酮、VOC 执行表 2.3-8 中的计算结果。	利用现有治理设施
		粉尘	旋风除尘+水幕吸收	0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	利用现有治理设施
	六车间废气(光稳定剂 944、783、工业盐)	二甲苯、环己烷、丁醇	三级冷凝+水吸收+碳纤维吸附	150	二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,环己烷、丁醇执行表 2.3-8 中的计算结果。	已落实
		粉尘	水幕吸收	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	已落实
	四车间含氢废气	氢气	水封过滤+阻火器	0	-	利用现有治理设施
	一、三、四、五、六车间无组织废气	-	-	200	甲醇、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,环己烷、丙酮、VOC 执行表 2.3-8 中的计算结果。	新增高温等离子设备处理
	1#、2#、3#排气筒安装在线监控设备	-	-	120	-	新增 1#、2#、3#排气筒在线监控设备
废水	工艺废水	COD、SS、氨氮	污水收集管网	10	实现清污分流,污水经污水站处理后,达到污水处理厂接管要	已落实
			清下水管网	8		已落实

			废水处理系统	0	求，通过“一企一管”进污水处理厂。	利用现有治理设施
噪声	生产设备	Leq (A)	隔声、减震、绿化、个人防护等措施	5	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	已落实
固废	生产过程	生活垃圾	交环卫部门处理	3	零排放	利用现有治理设施
		危险废物	新建1处200m ² 危废暂存间，危废委托相应有资质单位处置	28	暂存间应满足《危险废物暂存污染控制标准》GB18597-2001有关要求，零排放	已落实
绿化	绿化率达到12%以上			13	-	已落实
地下水	地面防渗工程(污水收集管线、储罐区等)地下水污染监控及事故防范措施			15	防止污染地下水，水质应满足《地下水质量标准》(GB/14848-93)相应要求	已落实
	厂区内的明渠和初期雨水收集池的改造			60	-	改造已完成
事故应急措施	利用现有项目的1座540m ³ 应急池，建立事故应急措施及管理体系，新增消防设施、报警设备、可燃气体探测器等。			35	防止风险事故的发生	已落实
环境管理(机构、监测能力等)	建立环境管理和监测体系			1	-	已落实
清污分流、排污口规范化设施(流量计、在线监测仪等)	1个雨水排口、1个污水接管口，污水接管已采用“一企一管”流量计及在线监测设施，规范排气筒、废水排放口、固废堆场标识等			2	应满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122)	已落实
“以新带老”措施	淘汰燃煤导热油炉，采用2台200KW电加热导热油炉。对现有项目可利用的蒸馏残液、高盐废水进行深度加工精制，变废为宝(投资已经纳入主体工程)。			48	-	已落实
环保投资合计	-			708	-	-
总量平衡具体方案	区域内平衡					

卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目罐区设置卫生防护距离 400m，生产车间需设置卫生防护距离 200m，污水站均需设置 100m 卫生防护距离；现有项目环评报告中卫生防护距离为距离厂界的 400m 范围内；根据现场调查，本项目厂界周边 500m 范围内没有居民等敏感保护目标。
------------------------------	--

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 结论

项目符合国家产业政策要求；其厂址符合当地相关规划的要求；采用较为先进的生产设备、生产工艺较先进，符合清洁生产的要求；固废能得到妥善处置，大部分可实现综合利用；采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内；项目所需的大气、水的排污总量为考核指标，由宿迁市环保局核定；公众对该项目无反对的意见，风险通过一系列的防范措施，能够达到可接受的程度。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

5.1.2 建议与要求

1、严格控制反应条件，提高反应产率，减少废气产生。严格岗位责任制，加强生产管理，避免不必要的停车和失控造成的污染和损失，对职工要定期进行清洁生产方面的宣传教育。加强物料运输和贮存过程中的风险防范措施，加强日常管理和设备维护，避免发生事故性环境危害，最大限度的杜绝事故发生。加强三废治理，确保达标排放。强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，发现问题，及时检修，防止事故发生。

2、要求建设单位严格按照提供的工艺流程进行生产，如工程内容与生产报告有差异，必须报环保局批准后方可运行。应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事

故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

3、按 ISO14001 标准建立规范的环境质量管理体系，以提高公司的环境管理水平，持续改善公司的环境绩效。

5.2 审批部门审批决定

宿迁市环保局在《关于年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、600 吨/年工业盐项目环境影响报告书的批复》中的审批意见如下：

一、该项目拟建于宿迁市振兴化工有限公司现有厂区内。根据《报告书》评价结论、宿豫区环保局预审意见以及技术评审会会议纪要，在落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放的基础上，同意该项目《报告书》结论。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实《报告书》中提出的各项环境管理要求和事故防范措施，严格执行环保“三同时”制度，“以新带老”，确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，同时做好以下工作：

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进的生产工艺，选用先进的生产设备于工艺控制措施，降低产品物耗、能耗及产污水平，加强物料的循环利用，确保能耗、物耗及污染物排放等清洁生产指标达到国内同行业先进水平。

（二）按“雨污分流、清污分流、分质处理”的原则建设给排水管网。生产废水经厂内污水处理站处理达接管标准后进入园区污水处理厂。厂内污水处理站处理能力为 150 吨/天。采取有效措施防范车间、固废堆场等污水下渗对地下水和土壤的污染。

（三）落实《报告书》中提出的各项废气污染防治措施，确保各类废气稳定达标排放。甲醇、非甲烷总烃等执行《大气污染物综合排

排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准，环己烷、丙酮等根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）推算。各排气筒不得低于《报告书》所列高度。采取切实有效的处理措施，降低无组织排放量，实现厂界达标，且无明显异味。进一步采取有效管理措施，加强活性炭等吸附（吸收）剂的使用量及更换周期管理，确保废气处理设施正常运行。若出现废气不能稳定达标排放、或造成周围环境质量下降等情况下，该项目不得投入生产。

（四）合理布局厂区，优先选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效消声、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存、管理、处置和综合利用措施，实现固废全部综合利用或安全处置。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。危险废物须委托有资质单位安全处置，并加强对其运输过程及处置单位的跟踪检查，严格执行危险废物转移联单制度。

（六）进一步完善现有风险防范措施和应急预案，并定期进行演练。强化生产过程、储运过程及污染防治设施的监管，确保环境安全。

（七）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的规定设置各类排污口。废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，厂区污水总排口设置监测采样口，安装流量计等自动在线监测装置，并与污染源监控系统联网。配备专门的监测仪器和专职人员，负责公司内部日常的环境管理、环境监测和应急事故处置。

（八）按《报告书》所述，本项目厂界外设置400米的卫生防护距离，在此范围内不得新建居民点、学校等环境敏感目标。

三、该项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

(一) 大气污染物：丙酮 ≤ 0.633 吨、丁醇 ≤ 0.198 吨、甲醇 ≤ 0.347 吨、二甲苯 ≤ 1.35 吨、环己烷 ≤ 0.055 吨、VOC ≤ 2.583 吨、粉尘 ≤ 0.183 吨。

(二) 水污染物(接管考核量)：废水量 ≤ 6265.2 吨、COD ≤ 1.02 吨、悬浮物 ≤ 0.163 吨、氨氮 ≤ 0.013 吨。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试生产须报我局核准。试生产期满(不超过 3 个月)向我局申办项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由宿豫区环保局负责，市环境监察支队不定期督查。

六、如自本批复下达之日起 5 年后开始建设，或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、该项目在规定的试生产期内，如污染物排放浓度不能稳定达到排放标准，或总量超过核定的排放指标，以及出现《报告书》中未说明的其它重大环境问题，应立即按照有关规定停产。

八、本意见如与国家、省环境保护行政主管部门复核、监察决定不符的，应立即停止执行，按上级意见办理。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

厂区污水排放标准具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 厂区污水排放标准

序号	污染物名称	单位	浓度限值	来源
1	COD	mg/L	500	宿迁桑德水务有限公司接管标准
2	二甲苯	mg/L	1.0	
3	SS	mg/L	400	
4	PH	/	6-9	
5	氨氮	mg/L	30	
6	总磷	mg/L	2.0	

6.2 废气排放标准

有关污染物的排放标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度监控限值		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
甲醇	190	15	5.1	周界外浓度最高点	12	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织
二甲苯	70	15	1.0		1.2	
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	
甲醛	25	15	0.26		0.2	
VOC	-	15	5.4		3.0	参考变动影响分析报告
氨	-	15	4.9		1.5	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
环己烷	572	15	12.6		7.0	参考变动影响分析报告
丙酮	261	15	7.2		4.0	
丁醇	227	15	4.28		2.38	
粉尘	120	15	3.5			1.0

6.3 厂界噪声标准

本次验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体限值见表6.3-1。

表 6.3-1 厂界噪声标准限值

单位: LeqdB(A)

位置	时段	标准值	标准依据
厂界	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
	夜间	55	

6.4 固体废弃物

a. 一般固体废弃物执行,《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001);

b. 危险废物执行,《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单。

6.5 总量控制指标

根据宿迁市环境保护局对《关于年产4400吨光稳定剂系列、1100吨/年哌啶己二胺、200吨/年工业硝酸钠、600吨/年工业盐项目环境影响报告书的批复》(宿环建管〔2015〕47号)的批复意见,本项目实施后,污染物年排放总量核定为:

(一) 大气污染物: 丙酮 ≤ 0.633 吨、丁醇 ≤ 0.198 吨、甲醇 ≤ 0.347 吨、二甲苯 ≤ 1.35 吨、环己烷 ≤ 0.055 吨、VOC ≤ 2.583 吨、粉尘 ≤ 0.183 吨。

(二) 水污染物(接管考核量): 废水量 ≤ 6265.2 吨、COD ≤ 1.02 吨、悬浮物 ≤ 0.163 吨、氨氮 ≤ 0.013 吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

7 验收监测内容

7.1 废气监测

本项目废气监测点位、项目和频次见表 7.1-1，具体有组织监测点位见图 7.1-1，无组织废气监测点位见图 9.3-1。

表 7.1-1 废气监测点位、项目和频次

污染源	监测点位及编号	监测项目	监测频次
1#排气筒	出口 Q1	废气参数、环己烷、甲醇、丙酮、VOC、二甲苯、丁醇、粉尘排放浓度及排放速率	4 次/天，连续 2 天
4#排气筒	进口 Q2	废气参数、粉尘排放浓度及排放速率	
	出口 Q3	废气参数、粉尘排放浓度及排放速率	
无组织	厂界上风向布设一个参照点 Q4，厂界下风向扇形布设三个监测点 Q5、Q6、Q7	气象参数，二甲苯、VOC、甲醇、丁醇、总悬浮颗粒物排放浓度	
六车间造粒机废气除尘器	进口 Q8	废气参数，粉尘排放浓度及排放速率	
	出口 Q9		
四车间无组织废气水吸收塔	进口 Q10	废气参数，环己烷、甲醇、丙酮、VOC 排放浓度及排放速率	
	出口 Q11		
废水站水吸收塔进出口	进口 Q15	废气参数，二甲苯、甲醇、丁醇、氨、硫化氢排放浓度及排放速率	
	出口 Q16		

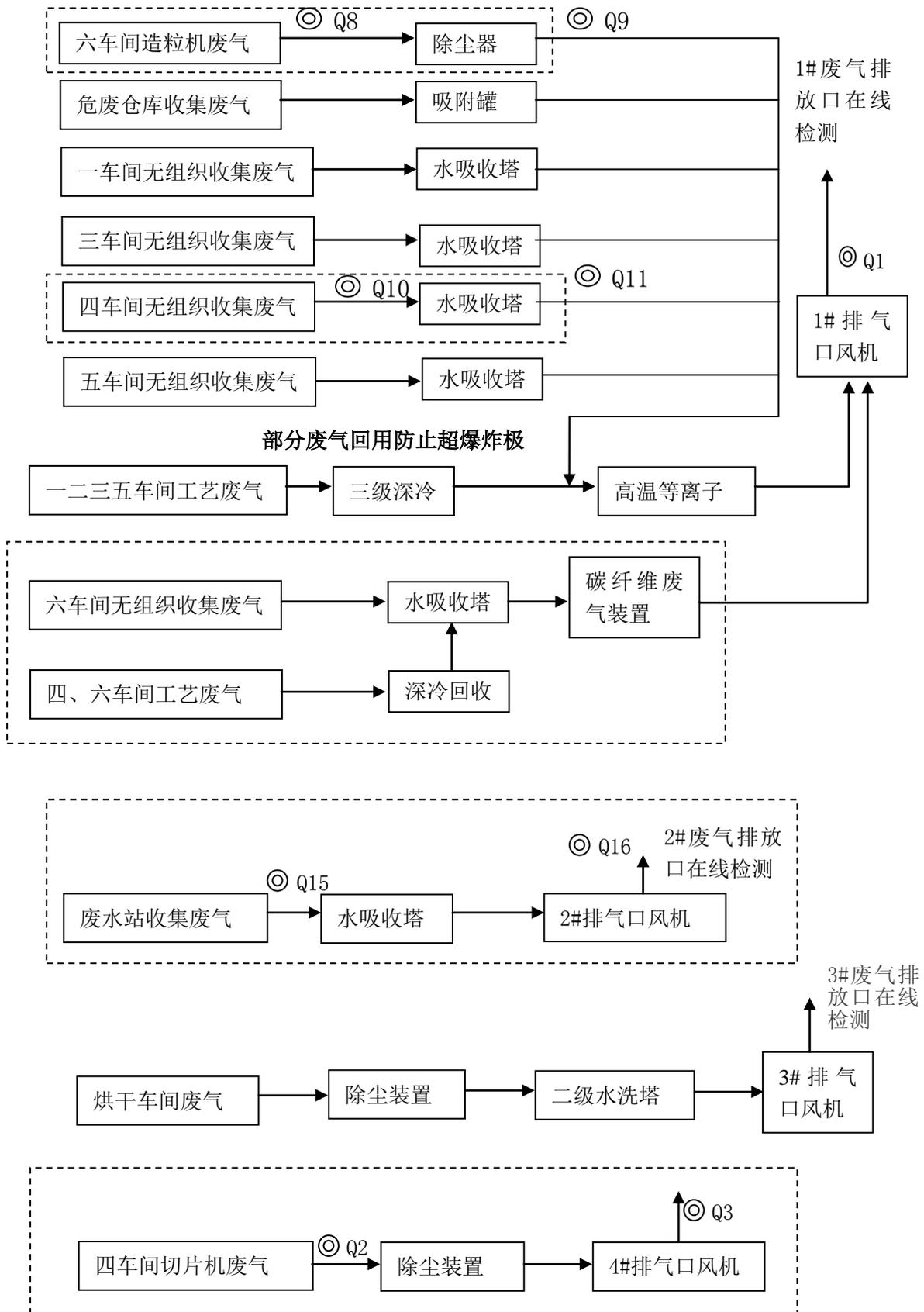


图 7.1-1 有组织废气监测点位图

7.2 废水监测

本项目废水监测点位、项目及频次见表 7.2-1，具体监测点位见图 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	编号	监测项目	监测频次
污水处理设施进口	S1	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、二甲苯	连续监测 2 个生产周期，每周期 4 次
污水处理设施出口	S2		
清下水（雨水）排口*	S3	化学需氧量、悬浮物	

注：采样期间，清下水（雨水）排口无流动水，未采样。

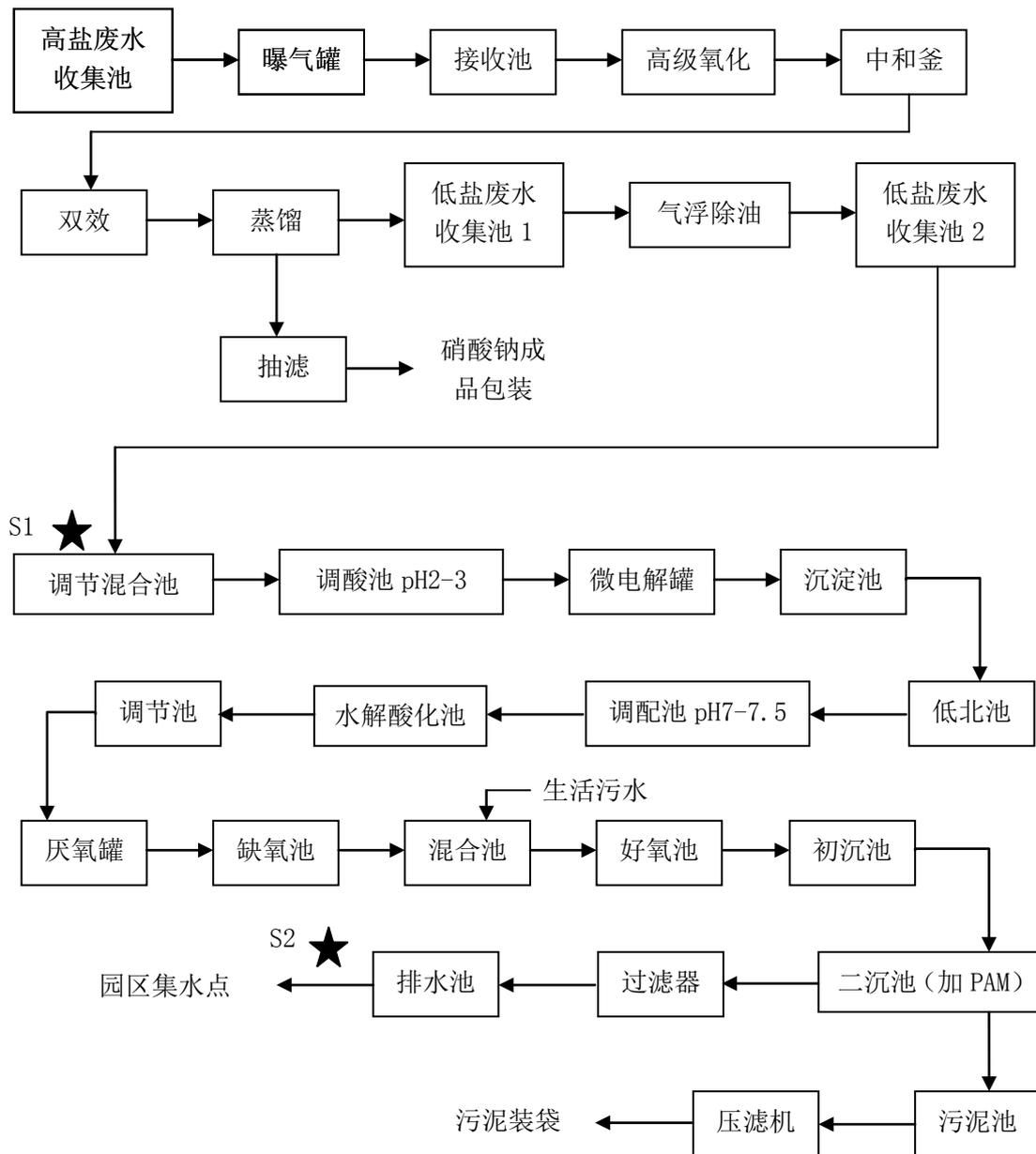


图 7.2-1 废水监测点位图

7.3 厂界噪声监测

结合厂界周围实际环境情况，本次验收厂界布设 8 个噪声监测点 (Z1-Z8)，监测 2 天，每天昼夜各 1 次。具体监测示意图见图 3.1-2。

8.监测质量保证及分析方法

本次监测的质量保证按照江苏省苏力环境科技有限责任公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量保证。

8.1 监测分析方法

本项目验收监测首选方法为国家污染物排放标准采用的监测分析方法，对标准中未列出监测分析方法的污染物，优选国家现行标准分析方法，其次为行业现行标准分析方法。所有分析方法均经认证，检出限满足评价标准要求。本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 水、气、噪声监测分析方法

项 目		监测分析及依据
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
有组织废气及无组织废气	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-19961
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T33-1999
		甲醇 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003年）6.1.6.1
	环己烷	环己烷 工作场所空气有毒物质测定 脂环烃类化合物 GBZ/T 160.41-2004
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局(2003年)6.4.6.1
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局(2003年)
	二甲苯	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
丁醇	溶剂解吸-气相色谱法 工作场所空气有毒物质测定 第85部分：丁醇、戊醇和丙烯醇 GBZ/T 300.85—2017	

项 目		监测分析及依据
	粉尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ836-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	VOC	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法HJ 734-2014
环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相 色谱-质谱法HJ 644-2013		
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

8.2 监测仪器

本项目所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内。监测仪器使用前均经过校准。

8.3 人员能力

本项目报告编制人员持有原环境保护部颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证，现场监测及实验室分析人员均通过考核并持有中国环境监测总站颁发的环境监测人员技术考核合格证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水质监测过程中，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。按照质控要求，水质采样增加平行样，加标回收样和标样，水质分析质量控制统计见表 8.4-2。监测数据实行三级审核。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目气体监测项目，现场监测仪器均经过计量检定，使用前均经过校准和现场标定，分析方法和仪器选用遵循尽量避免或减少干扰、

测试浓度在仪器量程 30%~70% 量程范围的原则。需采集实验室分析的项目，现场同步设置空白样品。监测数据实行三级审核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目噪声测量仪器及校准设备均经计量部门检定，并在有效期内。声级计在测量前后进行校准，测量前后校准器测定值相差 0.5dB，则该组测试数据无效。噪声监测数据实行三级审核。

表 8.4-2 质量控制情况统计表

分析项目	分析样品数量	现场平行样				实验室平行				加标回收				全程序空白	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数
氨氮	16	2	12.5	2	100.0	2	12.5	2	100.0	2	12.5	2	100.0	1	1
对二甲苯	96	10	10.4	10	100.0	10	10.4	10	100.0	1	1.0	1	100.0	1	1
化学需氧量	16	2	12.5	2	100.0	2	12.5	2	100.0	/	/	/	/	1	1
间二甲苯	96	10	10.4	10	100.0	10	10.4	10	100.0	2	2.1	2	100.0	1	1
邻二甲苯	96	10	10.4	10	100.0	10	10.4	10	100.0	2	2.1	2	100.0	1	1
五日生化需氧量	16	2	12.5	10	100.0	2	12.5	2	100.0	/	/	/	/	/	/
总磷	16	2	12.5	2	100.0	2	12.5	2	100.0	2	12.5	2	100.0	1	1
合计	336	36	10.7	36	100.0	36	2.1	36	100.0	9	2.7	8	88.9	6	6

9. 监测结果与评价

9.1 监测期间工况

在 2018 年 3 月 29 日-30 日监测期间，项目的生产情况如下：

一、哌啶己二胺生产情况

- 1、哌啶己二胺车间合成、加氢、结晶、离心、脱溶、切片正常进行。
- 2、切片包装日产量 3.3 吨，对应年产量 990 吨/年，设计产能为 1100 吨/年，检测期间运行负荷为 90%。

二、944 生产情况

- 1、944 车间合成、聚合、后处理、造粒成品正常生产。
- 2、造粒 944 成品日产 3.8 吨、对应年产量 1140 吨/年，设计产能为 1500 吨/年，检测期间运行负荷为 76%。

三、783 生产情况

- 1、783 车间合成、聚合、后处理、造粒成品正常生产。
- 2、造粒 783 产 3 吨、对应年产量 900 吨/年，设计产能为 100 吨/年，检测期间运行负荷为 90%。

四、工业盐生产情况

- 1、工业盐日产 1.6 吨，对应年产量为 480 吨/年，设计产能为 600 吨/年，检测期间运行负荷为 80%。

在 2018 年 4 月 11 日-13 日监测期间，项目的生产情况如下：

一、哌啶己二胺生产情况

- 1、哌啶己二胺车间合成、加氢、结晶、离心、脱溶、切片正常进行。
- 2、切片包装日产量 3.15 吨，对应年产量 945 吨/年，设计产能为 1100 吨/年，检测期间运行负荷为 85.9%。

二、944 生产情况

- 1、944 车间合成、聚合、后处理、造粒成品正常生产。
- 2、造粒 944 成品日产 4 吨、对应年产量 1200 吨/年，设计产能为 1500 吨/年，检测期间运行负荷为 80%。

三、783 生产情况

- 1、783 车间合成、聚合、后处理、造粒成品正常生产。
- 2、造粒 783 产 2.9 吨、对应年产量 870 吨/年，设计产能为 1000 吨/年，检测期间运行负荷为 87%。

四、工业盐生产情况

- 1、工业盐日产 1.65 吨，对应年产量为 495 吨/年，设计产能为 600 吨/年，检测期间运行负荷为 82.5%。

9.2 废水监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间：pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、二甲苯日均排放浓度均满足宿迁桑德水务有限公司接管标准。其中，废水排放结果 pH 范围为 8.10-8.16、8.18-8.25；化学需氧量日均值分别为 333mg/L、293 mg/L；悬浮物日均值分别为 22mg/L、10.8 mg/L；氨氮日均值分别为 1.31mg/L、0.708mg/L；总磷日均值分别为 0.17mg/L、0.23mg/L；二甲苯日均值分别为 0.005mg/L、0.005mg/L。

废水处理设施对化学需氧量的去除效率为 98.6%、98.4%；对悬浮物的去除效率为 48.8%、89.4%；对氨氮的去除效率为 99.9%、99.9%；对总磷的去除效率为 94.9%、92.3%；对二甲苯的去除效率为 99.9%、99.9%。厂区污水处理设施进出口的监测结果以及废水处理装置对各因子的去除效率详见表 9.2-1。

表 9.2-1 厂区生产和生活废水处理装置废水监测结果统计与评价

单位：mg/L，pH 无量纲，效率%

监测点位	监测日期	监测频次	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	二甲苯
污水处理设施进口 (S1)	2018 月3月 28日	第一次	8.32	22800	43	3530	3.25	8.2
		第二次	8.30	23500	37	1740	3.36	9.86
		第三次	8.26	23300	36	1710	3.38	10.2
		第四次	8.27	23400	55	1440	3.30	10.2
		日均值/范围	8.26-8.32	23250	43	2105	3.32	9.62
污水处理设施出口 (S2)	2018 月3月 28日	第一次	8.12	327	10	0.995	0.16	0.005
		第二次	8.10	339	23	0.903	0.18	0.005
		第三次	8.16	343	30	0.884	0.15	0.005
		第四次	8.15	324	24	2.44	0.18	0.005
		日均值/范围	8.10-8.16	333	22	1.31	0.17	0.005
处理效率			/	98.6%	48.8%	99.9%	94.9%	99.9%
接管标准限值			6-9	500	400	30	2.0	1.0
是否达标			是	是	是	是	是	是

表 9.2-1(续 1)厂区生产和生活废水处理装置废水

监测结果统计与评价

单位: mg/L, pH 无量纲, 效率%

监测点位	监测日期	监测频次	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	二甲苯
污水处理设施进口 (S1)	2018 月3月 29日	第一次	8.31	17200	110	1730	3.04	6.12
		第二次	8.34	18200	107	1500	3.00	9.08
		第三次	8.25	19500	100	1690	2.96	12.7
		第四次	8.24	18800	91	1560	2.86	5.88
		日均值/ 范围	8.24- 8.34	18430	102	1620	2.97	8.45
污水处理设施出口 (S2)	2018 月3月 29日	第一次	8.19	295	15	0.674	0.27	0.005
		第二次	8.18	293	8	0.686	0.29	0.005
		第三次	8.22	297	10	0.748	0.16	0.005
		第四次	8.25	287	10	0.723	0.18	0.005
		日均值/ 范围	8.18- 8.25	293	10.8	0.708	0.23	0.005
处理效率			/	98.4%	89.4%	99.9%	92.3%	99.9%
接管标准限值			6-9	500	400	30	2.0	1.0
是否达标			是	是	是	是	是	是

9.3 废气监测结果与评价

9.3.1 无组织废气

无组织废气监测点位见图 9.3-1，气象参数统计结果见表 9.3-1，无组织排放监测结果与评价见表 9.3-2。

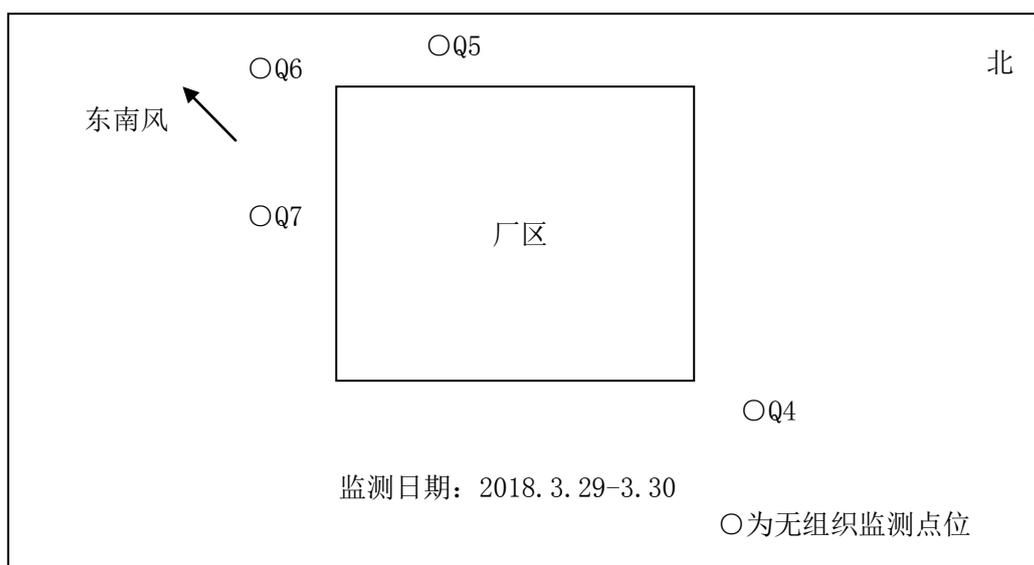


图 9.3-1 无组织监测点位示意图

监测结果表明，验收监测期间：二甲苯、甲醇、总悬浮颗粒物下风向最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值，丁醇、VOC 下风向最大值满足变动影响分析报告计算浓度。

表 9.3-1 监测期间气象参数统计结果

日期	时段	天气	气温 (K)	气压 (KPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
03 月 29 日	8:30	晴	288.2	102.2	53	东南	1.1
	9:00		287.1	102.2	53		1.2
	9:30		287.7	102.2	51		1.1
	10:30		288.6	102.2	49		1.0
	11:00		289.0	102.2	47		1.2
	11:30		289.5	102.2	46		1.4
	12:00		292.4	102.2	46		1.1
	12:30		292.5	102.2	46		1.1
	13:00		292.2	102.2	45		1.3
	14:30		291.2	102.2	42		1.1
	15:00		291.8	102.2	41		1.2
	15:30		291.2	102.2	43		1.3
03 月 30 日	8:30	晴	286.1	102.3	51	东南	1.2
	9:00		286.5	102.3	50		1.1
	9:30		287.1	102.3	48		1.2
	10:30		288.3	102.3	46		1.0
	11:00		288.5	102.3	44		1.3
	11:30		289.4	102.3	43		1.5
	12:00		291.2	102.3	39		1.0
	12:30		291.4	102.3	38		1.2
	13:00		290.8	102.3	38		1.3
	13:30		291.5	102.3	37		1.5
	14:30		290.8	102.3	36		1.2
	15:00		291.4	102.3	35		1.0
	15:30		290.5	102.3	34		1.1

表 9.3-2 无组织排放监测结果与评价

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测频次	二甲苯	甲醇	丁醇	总悬浮颗粒物
厂界上风向 (Q4)	3.29	第一次	ND	ND	ND	0.26
		第二次	ND	ND	ND	0.21
		第三次	ND	ND	ND	0.25
		第四次	ND	ND	ND	0.23
	3.30	第一次	ND	ND	ND	0.23
		第二次	ND	0.15	ND	0.24
		第三次	ND	ND	ND	0.25
		第四次	ND	ND	ND	0.25
厂界下风向 (Q5)	3.29	第一次	ND	ND	ND	0.38
		第二次	ND	ND	ND	0.37
		第三次	ND	ND	ND	0.34
		第四次	ND	ND	ND	0.32
	3.30	第一次	ND	ND	ND	0.35
		第二次	ND	0.15	ND	0.38
		第三次	0.024	ND	ND	0.35
		第四次	0.034	ND	ND	0.33
厂界下风向 (Q6)	3.29	第一次	ND	ND	ND	0.36
		第二次	ND	ND	ND	0.38
		第三次	ND	ND	ND	0.34
		第四次	ND	ND	ND	0.35
	3.30	第一次	0.021	ND	ND	0.38
		第二次	ND	ND	ND	0.35
		第三次	0.022	ND	ND	0.37
		第四次	ND	ND	ND	0.37
厂界下风向 (Q7)	3.29	第一次	ND	ND	ND	0.36
		第二次	ND	ND	ND	0.33
		第三次	ND	ND	ND	0.37
		第四次	ND	ND	ND	0.37
	3.30	第一次	0.019	ND	ND	0.35
		第二次	0.043	ND	ND	0.35
		第三次	0.034	ND	ND	0.37
		第四次	ND	ND	ND	0.35
下风向最大值			0.043	0.15	/	0.38
评价标准			1.2	12	2.38	1.0
是否达标			是	是	是	是

注: 浓度低于检出限用“ND”表示, 二甲苯的检出限为 0.005mg/m³, 甲醇的检出限为 0.05mg/m³, 丁醇的检出限为 0.1mg/m³。

表 9.3-2 (续 1) 无组织排放监测结果与评价

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测频次	VOC
厂界上风向 (Q4)	3.29	第一次	4.0×10^{-4}
		第二次	ND
		第三次	8.0×10^{-4}
		第四次	ND
	3.30	第一次	ND
		第二次	4.9×10^{-3}
		第三次	2.5×10^{-3}
		第四次	0.0840
厂界下风向 (Q5)	3.29	第一次	8.5×10^{-3}
		第二次	3.1×10^{-3}
		第三次	4.4×10^{-3}
		第四次	1.3×10^{-3}
	3.30	第一次	0.0849
		第二次	8.0×10^{-4}
		第三次	0.106
		第四次	0.0839
厂界下风向 (Q6)	3.29	第一次	4.3×10^{-3}
		第二次	9.0×10^{-4}
		第三次	1.5×10^{-3}
		第四次	0.0205
	3.30	第一次	3.5×10^{-3}
		第二次	0.0216
		第三次	1.6×10^{-3}
		第四次	0.0351
厂界下风向 (Q7)	3.29	第一次	0.0106
		第二次	4.0×10^{-3}
		第三次	3.7×10^{-3}
		第四次	2.8×10^{-3}
	3.30	第一次	ND
		第二次	4.0×10^{-4}
		第三次	3.0×10^{-3}
		第四次	3.8×10^{-3}
下风向最大值			0.106
评价标准			3.0
是否达标			是

注: 浓度低于检出限用“ND”表示, VOC 的最低检出限为 $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

9.3.2 有组织废气

(1) 废气治理设施效率核算

由于振兴化工全厂多个车间废气汇总为 1 个排气筒排放，且本项目只涉及四、六车间，因此处置装置可测算效率点位为 Q2-Q3、Q8-Q9、Q10-Q11、Q15-Q16。

(2) 监测结果表明，验收监测期间：

废气总排口 1#排气筒甲醇、二甲苯、粉尘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，丙酮、VOC、丁醇、环己烷排放浓度及排放速率满足变动影响分析报告计算标准；4#排气筒粉尘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；废水站收集废气处理装置 2#排气筒甲醇、二甲苯排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，丁醇排放浓度及排放速率满足变动影响分析报告计算标准，氨排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93。

1#排气筒：其中，甲醇最高排放浓度 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯均是未检出；粉尘最高排放浓度 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。丙酮最高排放浓度 $9.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ；VOC 最高排放速率为 $0.0709\text{kg}/\text{h}$ ；丁醇均是未检出；环己烷最高排放浓度为 $17.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.121\text{kg}/\text{h}$ ；均满足变动影响分析报告计算标准。

4#排气筒：粉尘最高排放浓度 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

废水站收集废气处理装置 2#排气筒：甲醇最高排放浓度 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $6.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.068\text{kg}/\text{h}$ ；均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。丁醇均为未检出，满足变动影响分析报告计算标准。氨最高排放浓度 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.00517\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93。

有组织废气监测结果统计见表 9.3-3 至 9.3-7。

表 9.3-3 1#排气筒出口监测结果与评价

监测点 位	监测日 期	监测频 次	标态气量 m ³ /h	环己烷		甲醇		
				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	
1#排气 筒出口 (Q1)	2018年3 月29日	第一次	6963	ND	未检出	2.4	0.017	
		第二次	6737	15.9	0.107	2.1	0.014	
		第三次	7012	ND	未检出	2.6	0.018	
		第四次	6908	10.2	0.070	ND	未检出	
	2018年3 月30日	第一次	6899	7.37	0.050	2.3	0.016	
		第二次	7016	17.6	0.123	2.6	0.018	
		第三次	6880	6.77	0.047	2.3	0.016	
		第四次	6899	17.6	0.121	2.2	0.015	
	评价标准			/	572	12.6	190	5.1
	是否达标			/	是	是	是	是
监测点 位	监测日 期	监测频 次	标态气量 m ³ /h	丙酮		二甲苯		
				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	
1#排气 筒出口 (Q1)	2018年3 月29日	第一次	6963	3.77	0.026	ND	未检出	
		第二次	6737	2.30	0.015	ND	未检出	
		第三次	7012	3.11	0.022	ND	未检出	
		第四次	6908	ND	未检出	ND	未检出	
	2018年3 月30日	第一次	6899	9.75	0.067	ND	未检出	
		第二次	7016	ND	未检出	ND	未检出	
		第三次	6880	2.57	0.018	ND	未检出	
		第四次	6899	ND	未检出	ND	未检出	
	评价标准			/	261	7.2	70	1.0
	是否达标			/	是	是	是	是

注：ND 表示未检出，甲醇的检出限 0.1mg/m³，丙酮的检出限 0.005mg/m³，环己烷的检出限 5.3mg/m³，丁醇的检出限 0.1mg/m³，二甲苯检出限为 0.05mg/m³。

表 9.3-3 (续 1) 1#排气筒出口监测结果与评价

监测点 位	监测日 期	监测频 次	标态气量 m ³ /h	丁醇		粉尘		
				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	
1#排气 筒出口 (Q1)	2018年3 月29日	第一次	6963	ND	未检出	0.9	0.006	
		第二次	6737	ND	未检出	0.6	0.004	
		第三次	7012	ND	未检出	0.6	0.004	
		第四次	6908	ND	未检出	0.7	0.005	
	2018年3 月30日	第一次	6899	ND	未检出	0.7	0.005	
		第二次	7016	ND	未检出	0.7	0.005	
		第三次	6880	ND	未检出	0.9	0.006	
		第四次	6899	ND	未检出	0.6	0.004	
	评价标准			/	227	4.28	120	3.5
	是否达标			/	是	是	是	是
监测点 位	监测日 期	监测频 次	标态气量 m ³ /h	VOC				
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
1#排气 筒出口 (Q1)	2018年3 月29日	第一次	6963	0.310	2.15×10 ⁻³			
		第二次	6737	0.240	1.62×10 ⁻³			
		第三次	7012	1.27	8.90×10 ⁻³			
		第四次	6908	10.26	0.0709			
	2018年3 月30日	第一次	6899	2.93	0.0202			
		第二次	7016	7.28	0.0512			
		第三次	6880	8.39	0.0578			
		第四次	6899	1.64	0.0113			
	评价标准			/	/	5.4		
	是否达标			/	/	达标		

注：ND 表示未检出，甲醇的检出限 0.1mg/m³，丙酮的检出限 0.005mg/m³，环己烷的检出限 5.3mg/m³，丁醇的检出限 0.1mg/m³，二甲苯检出限为 0.05mg/m³。

表 9.3-4 4#排气筒进出口监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	粉尘		处理效率 (%)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
4#排气筒进口 (Q2)	2018年3月 29日	第一次	1712	23.0	0.039	/
		第二次	1816	21.9	0.040	/
		第三次	1814	24.1	0.043	/
		第四次	1768	22.3	0.039	/
4#排气筒出口 (Q3)	2018年3月 29日	第一次	1963	0.8	0.002	94.9
		第二次	1913	0.6	0.001	97.5
		第三次	2009	0.9	0.002	95.3
		第四次	2012	0.7	0.001	97.4
评价标准			/	120	3.5	/
是否达标			/	是	是	/
监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	粉尘		处理效率 (%)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
4#排气筒进口 (Q2)	2018年3月 30日	第一次	1716	26.3	0.045	/
		第二次	1713	21.2	0.036	/
		第三次	1818	25.5	0.046	/
		第四次	1768	23.1	0.041	/
4#排气筒出口 (Q3)	2018年3月 30日	第一次	1965	0.8	0.002	95.6
		第二次	1967	0.8	0.002	94.4
		第三次	1914	0.9	0.002	95.7
		第四次	2016	0.7	0.001	97.6
评价标准			/	120	3.5	/
是否达标			/	是	是	/

表 9.3-5 六车间造粒机废气除尘器进出口监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	粉尘		处理效率 (%)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
废气除尘器进口 (Q8)	2018年4月12日	第一次	1605	46.6	0.075	/
		第二次	1625	55.9	0.091	/
		第三次	1630	34.2	0.056	/
		第四次	1648	42.1	0.069	/
废气除尘器出口 (Q9)	2018年4月12日	第一次	1645	6.9	0.011	85.3
		第二次	1719	4.3	0.007	92.3
		第三次	1752	5.7	0.010	82.1
		第四次	1783	3.6	0.006	91.3
监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	粉尘		处理效率 (%)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
废气除尘器进口 (Q8)	2018年4月13日	第一次	1634	38.9	0.064	/
		第二次	1650	32.3	0.053	/
		第三次	1661	38.3	0.064	/
		第四次	1676	39.6	0.066	/
废气除尘器出口 (Q9)	2018年4月13日	第一次	1571	3.1	0.005	92.2
		第二次	1650	4.8	0.008	84.9
		第三次	1702	4.9	0.008	87.5
		第四次	1737	4.8	0.008	87.9

表 9.3-6 四车间无组织废气水吸收塔进出口监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态 气量 m ³ /h	环己烷			甲醇			丙酮		
				排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理效 率
水吸收塔 进口(Q10)	2018 年 4 月 12 日	第一次	1747	ND	未检出	/	16.7	0.029	/	ND	未检出	/
		第二次	1765	ND	未检出	/	27.3	0.048	/	ND	未检出	/
		第三次	1764	ND	未检出	/	4.3	0.008	/	ND	未检出	/
		第四次	1743	ND	未检出	/	39.4	0.069	/	ND	未检出	/
水吸收塔 出口(Q11)	2018 年 4 月 12 日	第一次	1425	ND	未检出	/	12.1	0.017	41.4	ND	未检出	/
		第二次	1450	ND	未检出	/	19.1	0.028	41.7	ND	未检出	/
		第三次	1453	ND	未检出	/	27.5	0.040	/	2.65	0.004	/
		第四次	1438	16.8	0.024	/	15.4	0.022	68.1	ND	/	/
监测点位	监测日期	监测频次	标态 气量 m ³ /h	环己烷			甲醇			丙酮		
				排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理效 率
水吸收塔 进口(Q10)	2018 年 4 月 13 日	第一次	1731	ND	未检出	/	20.1	0.035	/	ND	未检出	/
		第二次	1726	ND	未检出	/	21.7	0.038	/	ND	未检出	/
		第三次	1746	ND	未检出	/	29.4	0.051	/	ND	未检出	/
		第四次	1729	ND	未检出	/	1.5	0.003	/	ND	未检出	/
水吸收塔 出口(Q11)	2018 年 4 月 13 日	第一次	1476	ND	未检出	/	13.8	0.020	42.9	ND	未检出	/
		第二次	1498	ND	未检出	/	20.8	0.031	18.4	ND	未检出	/
		第三次	1426	ND	未检出	/	19.1	0.027	47.1	ND	未检出	/
		第四次	1457	ND	未检出	/	10.7	0.016	/	ND	未检出	/

表 9.3-6 (续 1) 四车间无组织废气水吸收塔进出口

监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	VOC		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率
水吸收塔 进口 (Q10)	2018 年 4 月 12 日	第一次	1747	6.32	0.0111	/
		第二次	1765	4.78	8.44×10 ⁻³	/
		第三次	1764	2.44	4.30×10 ⁻³	/
		第四次	1743	ND	未检出	/
水吸收塔 出口 (Q11)	2018 年 4 月 12 日	第一次	1425	0.28	3.99×10 ⁻⁴	96.4%
		第二次	1450	0.23	3.33×10 ⁻⁴	96.1%
		第三次	1453	0.14	2.03×10 ⁻⁴	95.3%
		第四次	1438	0.17	2.44×10 ⁻⁴	/
监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	VOC		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率
水吸收塔 进口 (Q10)	2018 年 4 月 13 日	第一次	1731	4.03	6.98×10 ⁻³	/
		第二次	1726	0.12	2.07×10 ⁻⁴	/
		第三次	1746	0.70	1.22×10 ⁻³	/
		第四次	1729	0.23	3.98×10 ⁻⁴	/
水吸收塔 出口 (Q11)	2018 年 4 月 13 日	第一次	1476	3.47	5.12×10 ⁻³	26.6%
		第二次	1498	0.25	3.75×10 ⁻⁴	/
		第三次	1426	0.19	2.71×10 ⁻⁴	77.8%
		第四次	1457	1.17	1.70×10 ⁻³	/

表 9.3-7 废水站收集废气处理装置进出口（2#排气筒）监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态 气量 m ³ /h	二甲苯			甲醇			丁醇		
				排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理 效率	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	处理效 率
废水站水 吸收塔进 口（Q15）	2018年4 月11日	第一次	2360	12.9	0.030	/	22.0	0.052	/	ND	未检出	/
		第二次	2374	16.8	0.040	/	59.5	0.141	/	ND	未检出	/
		第三次	2550	12.6	0.032	/	25.1	0.064	/	ND	未检出	/
		第四次	2557	19.6	0.050	/	23.2	0.059	/	ND	未检出	/
废水站水 吸收塔出 口（Q16）	2018年4 月11日	第一次	11506	ND	未检出	99.9%	1.7	0.020	61.5%	ND	未检出	/
		第二次	11573	ND	未检出	99.9%	0.7	0.008	94.3%	ND	未检出	/
		第三次	11489	ND	未检出	99.9%	1.1	0.013	79.7%	ND	未检出	/
		第四次	11473	ND	未检出	99.9%	0.8	0.009	84.7%	ND	未检出	/
	评价标准		/	70	1.0	/	190	5.1	/	227	4.28	/
	是否达标		/	是	是	/	是	是	/	是	是	/

表 9.3-7 (续 1) 废水站收集废气处理装置进出口 (2#排气筒) 监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	二甲苯			甲醇			丁醇		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率
废水站水吸收塔进口 (Q15)	2018 年 4 月 12 日	第一次	2377	2.82	6.70×10 ⁻³	/	ND	未检出	/	ND	未检出	/
		第二次	2373	2.33	5.53×10 ⁻³	/	32.5	0.0771	/	ND	未检出	/
		第三次	2565	3.06	7.85×10 ⁻³	/	ND	未检出	/	ND	未检出	/
		第四次	2366	1.29	3.05×10 ⁻³	/	17.4	0.412	/	ND	未检出	/
废水站水吸收塔出口 (Q16)	2018 年 4 月 12 日	第一次	11573	5.92	0.068	/	ND	未检出	/	ND	未检出	/
		第二次	11524	6.51	0.075	/	ND	未检出	99.9%	ND	未检出	/
		第三次	11521	2.84	0.033	/	ND	未检出	/	ND	未检出	/
		第四次	11453	5.18	0.059	/	ND	未检出	99.9%	ND	未检出	/
	评价标准		/	70	1.0	/	190	5.1	/	227	4.28	
	是否达标		/	是	是	/	是	是	/	是	是	/

表 9.3-7 (续 2) 废水站收集废气处理装置进出口 (2#排气筒) 监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	氨			硫化氢		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率
废水站水吸收塔进口 (Q15)	2018 年 4 月 11 日	第一次	2360	1930	4.55	/	0.009	2.12×10 ⁻⁵	/
		第二次	2374	1900	4.51	/	0.009	2.14×10 ⁻⁵	/
		第三次	2550	1730	4.41	/	0.007	1.79×10 ⁻⁵	/
		第四次	2557	1670	4.27	/	0.009	2.30×10 ⁻⁵	/
废水站水吸收塔出口 (Q16)	2018 年 4 月 11 日	第一次	11506	0.38	4.37×10 ⁻³	99.9%	0.007	8.05×10 ⁻⁵	/
		第二次	11573	0.42	4.86×10 ⁻³	99.9%	0.003	3.47×10 ⁻⁵	/
		第三次	11489	0.45	5.17×10 ⁻³	99.9%	0.005	5.74×10 ⁻⁵	/
		第四次	11473	0.35	4.02×10 ⁻³	99.9%	0.006	6.88×10 ⁻⁵	/
	评价标准		/	1.5	4.9	/	/	/	/
	是否达标		/	是	是	/	/	/	/

表 9.3-7 (续 3) 废水站收集废气处理装置进出口 (2#排气筒) 监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	标态气量 m ³ /h	氨			硫化氢		
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率
废水站水吸收塔进口 (Q15)	2018 年 4 月 12 日	第一次	2377	1620	3.85	/	0.006	1.43×10 ⁻⁵	/
		第二次	2373	1770	4.20	/	0.010	2.37×10 ⁻⁵	/
		第三次	2565	1660	4.26	/	0.017	4.36×10 ⁻⁵	/
		第四次	2366	1720	4.07	/	0.012	2.84×10 ⁻⁵	/
废水站水吸收塔出口 (Q16)	2018 年 4 月 12 日	第一次	11573	0.41	4.74×10 ⁻³	99.9%	0.009	1.04×10 ⁻⁴	/
		第二次	11524	0.36	4.15×10 ⁻³	99.9%	0.010	1.15×10 ⁻⁴	/
		第三次	11521	0.35	4.03×10 ⁻³	99.9%	0.006	6.91×10 ⁻⁵	/
		第四次	11453	0.35	4.01×10 ⁻³	99.9%	0.004	4.58×10 ⁻⁵	/
	评价标准		/	1.5	4.9	/	/	/	/
	是否达标		/	/	/	/	/	/	/

9.4 噪声监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声（Z1-Z8）的昼夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放限值。具体监测结果见表9.4-1。

表9.4-1 厂界噪声监测结果统计与评价

单位：dB(A)

监测点位	2018年3月28日		2018年3月29日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声 Z1	54.3	54.1	57.1	53.6
厂界噪声 Z2	51.4	53.4	54.0	52.1
厂界噪声 Z3	55.5	53.8	57.2	54.3
厂界噪声 Z4	54.2	53.7	56.3	53.8
厂界噪声 Z5	55.4	52.3	57.2	53.2
厂界噪声 Z6	55.1	53.8	56.3	54.9
厂界噪声 Z7	54.9	53.7	56.2	51.3
厂界噪声 Z8	58.4	53.4	55.2	52.8
标准值	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

10 污染物排放总量核算

企业接管排放量为全厂项目排放水量，本次验收项目涉及的废水排放水量无法统计，因此本项目的接管量不核算及评价。全厂水污染物接管排放总量核算见表 10-1。

表 10-1 废水污染物接管排放总量核算

污染物	平均排放浓度 (mg/L)	园区污水处理厂 污水接管排放量	年接管排放总量 (t/a)
废水量	/	114000t/a	114000
化学需氧量	313		35.7
悬浮物	16.4		1.87
氨氮	1.009		0.115

注：全厂废水量由企业提供，详见附件。

振兴化工二期项目属于扩大产能，与原有项目共用车间和排气筒，因而废气污染物产生情况无法核算，因此本项目废气排放量不核算及评价。全厂废气污染物排放总量核算见表 10-2。

表 10-2 废气污染物排放总量核算

点位	项目	排放速率 (kg/h)	年运行小时	年排放量 (t/a)
1#排气筒出口 (Q1)	丙酮	0.0296	3080	0.0912
	丁醇	未检出	3080	/
	甲醇	0.0163	3080	0.0502
	二甲苯	未检出	3080	/
	环己烷	0.0863	3080	0.266
	粉尘	0.713	3080	2.20
	VOC	0.0351	3080	0.108
4#排气筒(Q3)	粉尘	1.63×10^{-3}	3080	5.02×10^{-3}

11 验收监测结论

(1) 废水排放监测结果

监测结果表明：验收监测期间：pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、二甲苯日均排放浓度均满足宿迁桑德水务有限公司接管标准。

(2) 有组织废气监测结果

废气总排口 1#排气筒甲醇、二甲苯、粉尘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，丙酮、VOC、丁醇、环己烷排放浓度及排放速率满足变动影响分析报告计算标准；4#排气筒粉尘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；废水站收集废气处理装置 2#排气筒甲醇、二甲苯排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，丁醇排放浓度及排放速率满足变动影响分析报告计算标准，氨排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93。

(3) 无组织废气监测结果

监测结果表明，验收监测期间：二甲苯、甲醇、粉尘下风向最大值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值，丁醇、VOC 下风向最大值满足变动影响分析计算浓度。

(4) 噪声监测结果

验收监测期间，厂界噪声(Z1-Z8)的昼夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类排放限值。

11.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宿迁市振兴化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨哌啶己二胺、200 吨工业硝酸钠、100 吨工业甲酸钠、600 吨工业盐项目				项目代码	3213001203051-7			建设地点	宿迁生态化工科技产业园(原宿迁经济开发区北区) 经六路 2 号			
	行业类别（分类管理名录）	2661 化学试剂与助剂				建设性质	□新建 ■ 改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	34.11,118.37			
	设计生产能力	年产 4400 吨光稳定剂系列、1100 吨/年哌啶己二胺、200 吨/年工业硝酸钠、100 吨/年工业甲酸钠、600 吨/年工业盐				实际生产能力	年产 1000 吨光稳定剂 783、1500 吨光稳定剂 944、1100 吨哌啶己二胺、495 吨工业盐项目			环评单位	宿迁市清源环境科学研究所有限公司			
	环评文件审批机关	宿迁市环境保护局				审批文号	宿环建管〔2015〕47 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2016 年 3 月				竣工日期	2016 年 12 月			排污许可证申领时间	2016 年 6 月			
	环保设施设计单位	南通苏晖环保科技有限公司		环保设施施工单位		南通苏晖环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	3213112016000017					
	验收单位	宿迁市振兴化工有限公司				环保设施监测单位	江苏省苏力环境科技有限责任公司			验收监测时工况	项目工程主体工程和环保设施已建成并投入使用，生产能力达到设计能力 75%以上			
	投资总概算（万元）	8300 万				环保投资总概算（万元）	282 万			所占比例（%）	3.4			
	实际总投资	7800 万				实际环保投资（万元）	708 万			所占比例（%）	9.1			
	废水治理（万元）	18	废气治理（万元）	480	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	31		绿化及生态（万元）	13	其他（万元）	161	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	3080				
运营单位	宿迁市振兴化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2018 年				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量									35.7				
	氨氮									0.115				
	悬浮物									1.87				
	废气													
	丙酮									0.0912				
	丁醇									/				
	二甲苯									0.0502				
	环己烷									/				
	粉尘									2.205				
	VOC									0.108				
	工业固体废物									0				
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升