

安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：安徽佳先新材料科技有限公司

编制单位：安徽康安宏润环保科技有限公司

二〇二六年八月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位	安徽佳先新材料科技有限公司 （盖章）	编制单位	安徽康安宏润环保科技有限公司 （盖章）
电话	18056381923	电话	13395693980
传真		传真	
邮编	233000	邮编	230041
地址	安徽省蚌埠市淮上区沫河口镇沫河口工业园淝河中路16号	地址	安徽省合肥市包河区徽商总部广场A栋512室

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度	4
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及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	5
3 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	11
3.3 主要原辅材料及燃料	18
3.4 主要生产设备	21
3.5 水源及水平衡	28
3.6 生产工艺	29
3.7 项目变动情况	57
4 环境保护设施	61
4.1 污染物治理、处置设施	66
4.2 其他环境保护设施	80
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	87
5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	89
5.1 环境影响评价的主要结论与建议	89
5.2 审批部门审批决定	91
6 验收执行标准	96
6.1 废气污染物排放标准	96
6.2 废水污染物排放标准	98
6.3 厂界噪声排放标准	98
6.4 地下水环境质量标准	99
6.5 土壤环境质量标准	100
6.6 总量控制	102
7 验收监测内容	103
7.1 验收监测方案	103

8 质量保证和质量控制	109
8.1 监测分析及监测仪器	109
8.3 人员能力	111
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	111
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	112
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	112
8.7 小结	113
9 验收监测结果	114
9.1 环境保护设施调试效果	114
9.2 验收监测内容及评价	116
10 环境管理检查	132
10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况	132
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况	132
10.3 环保机构设置和人员配备情况	132
10.4 环保设施运转情况	132
10.5 环境风险防范措施及应急预案制定情况	133
10.6 环境防护距离落实情况	133
10.7 环评批复落实情况	133
11 验收检测结论	139
11.1 环境管理检查结果	139
11.2 环保措施落实情况	139
11.3 验收工况结论	141
11.4 废气监测结论	142
11.5 废水监测结论	143
11.6 噪声监测结论	143
11.7 验收监测结论	144
11.8 建议	144
附图附件:	146

1 项目概况

安徽佳先新材料科技有限公司成立于 2022 年 10 月，注册资本 7000 万元，由安徽佳先功能助剂股份有限公司和上海纭盛企业管理合伙企业（有限合伙）双方合资设立，主要从事表面活性剂、润滑剂、功能助剂等化工产品的生产和销售。企业新建厂区，厂区现有项目有“年产 15000 吨水性液体润滑剂项目”，已于 2023 年 12 月 26 日取得蚌埠市生态环境局对该项目的批复（蚌埠环许[2023]67 号），截至 2026 年 8 月，该项目主体工程已建设完工，暂未投产。

2024 年 8 月，安徽佳先新材料科技有限公司投资 20000 万元在安徽省蚌埠市淮上区沫河口工业园（蚌埠精细化工高新技术产业基地）建设“年产 4.26 万吨表面活性剂项目”，该项目已于 2024 年 10 月 17 日取得蚌埠市生态环境局对该项目的批复（蚌埠环许[2024]30 号）。

本项目主要建设内容包括 2#生产车间、3#生产车间、各类仓库、罐区、以及其他辅助工程（供配电、给排水、供气、消防系统、事故废水收集、污水站、焚烧炉等环保工程）。其中 2#生产车间位于厂区东北部，占地面积 729m²，布设 1 条脂肪醇磷酸酯钾盐生产线、1 条脂肪酰基氨基酸（纺织助剂 A 中间产品）及副产工业盐生产线、1 条脂肪酸酯（纺织助剂 C 中间产品）生产线、复配型纺织助剂 3 条生产线（纺织助剂 A、B、C 各建设一条生产线）、1 座烘房；3#生产车间位于厂区西部，占地面积 891m²，布设 1 条脂肪酸乙氧基化物生产线、1 条脂肪胺乙氧基化物生产线、1 条聚醚生产线、1 条脂肪醇乙氧基化物生产线。配套建设相应的公辅工程、储运工程、环保工程。项目建成后形成年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品、23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐的生产规模。

2026 年 8 月，企业自主编制了突发环境事件应急预案（重大-大气+较大-水），并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H；2025 年 11 月 17 日成功申请排污许可证（重点管理），编号：91340311MA8PJPH39N001V。

本项目于2024年11月正式开工建设，2026年4月完工，2026年5月开始试生产至今，试生产期间由于实际生产需要与设计等原因，企业对建设内容进行调整，具体调整方案如下：

1、公用工程：考虑瞬时用热峰值较大，2#生产车间、3#生产车间电加热导热油炉改为1台700kW、1台940kW（锅炉选型说明见附件14），原环评按照平均热负荷设计（300kW/台）；新增1台备用200m³/h制氮机。

2、废水污染治理方案优化：高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理后外排”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排。

3、其他环境保护措施优化：①废气：脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒排放；2#车间含氯废气预处理装置由“三级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”改为“一级碱洗+二级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”预处理。②固废：新增氨水回收过程中产生的残渣；新增危险废物：不合格品、废机油桶；危险废物暂存库面积由90m²扩大到115m²。③环境风险防范措施和应急措施：事故应急池容积由环评的1600m³变更为1933m³，初期雨水池容积由环评的1200m³变更为1421m³。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），上述变动内容不属于重大变动。针对以上变更情况，企业于2026年8月委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽佳先新材料科技有限公司年产4.26万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》（以下简称“变动说明”）并经专家论证，以上变更内容不构成重大变动，纳入验收管理。

项目投资：项目实际总投资约20000万元，环保投资为760万元，约占总投资的3.7%。

本次验收范围为：“年产4.26万吨表面活性剂项目”建设的2#生产车间、3#生产车间生产装置以及配套的公辅工程、储运工程、环保工程等整体验收。

2026年7月，本项目主体工程及配套的环保设施均已建成，根据国务院令第六82号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，安徽佳先新材料科技有限公司委托

安徽康安宏润环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收工作。2026年8月，安徽康安宏润环保科技有限公司组织技术人员对该项目进行了现场勘察，在对该项目现场勘察及查阅有关资料的基础上，制定了《安徽佳先新材料科技有限公司年产4.26万吨表面活性剂项目竣工环保验收监测方案》，并委托合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司开展该项目竣工环境保护验收现场监测工作。

2026年7月14日~2026年7月17日、2026年7月20日~2026年7月22日，合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司依据检测方案对本项目的废水、废气、噪声进行了为期7天的现场检测。根据监测结果及现场勘查情况，编制《安徽佳先新材料科技有限公司年产4.26万吨表面活性剂项目竣工环保验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日起施行；
- 2、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号。
- 3、《国家危险废物名录（2025 版）》，生态环境部令第 36 号；
- 4、《环境监测质量管理规定》（国家环保总局环发[2006]114 号文）；
- 5、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（生态环境部 环固体〔2019〕92 号）；
- 6、《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478—2026），2026 年 8 月 15 日实施。
- 7、《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日施行；
- 8、《安徽省大气污染防治条例》（2018 修正版），2018 年 11 月 1 日施行。

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》（国环规环评[2017]4 号）；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；
- 3、《危险化学品安全管理条例》国务院令第 591 号，2011 年 12 月 1 日起施行；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- （1）安徽省化工研究院《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书》（2024 年 10 月）；

(2) 蚌埠市生态环境局《关于安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书的批复》（蚌埠环许[2024]30 号），2024 年 10 月 17 日；

(3) 《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》（2026 年 8 月）。

2.4 其他相关文件

(1) 合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司，《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目竣工环境保护验收检测报告》，2026 年 7 月 14~2026 年 7 月 17 日、2026 年 7 月 20 日~2026 年 7 月 22 日；

(2) 安徽佳先新材料科技有限公司突发环境事件应急预案及备案表；

(3) 安徽佳先新材料科技有限公司提供的其他相关材料。

3 工程建设情况

项目基本情况

项目名称：年产 4.26 万吨表面活性剂项目；

建设单位：安徽佳先新材料科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：蚌埠市淮上区沫河口精细化工园区淝河中路南侧、金淝路东侧安徽佳先新材料科技有限公司厂区内，项目具体位置见“附图 1 本项目地理位置图”；

项目投资：总投资 20000 万元，其中环保投资 760 万元；

环评单位：安徽省化工研究院；

建设内容：本项目主要建设内容包括 2#生产车间、3#生产车间、各类仓库、罐区、以及其他辅助工程（供配电、给排水、供气、消防系统、事故废水收集、污水站、焚烧炉等环保工程）。其中 2#生产车间位于厂区东北部，占地面积 729m²，布设 1 条脂肪醇磷酸酯钾盐生产线、1 条脂肪酰基氨基酸（纺织助剂 A 中间产品）及副产工业盐生产线、1 条脂肪酸酯（纺织助剂 C 中间产品）生产线、复配型纺织助剂 3 条生产线（纺织助剂 A、B、C 各建设一条生产线）、1 座烘房；3#生产车间位于厂区西部，占地面积 891m²，布设 1 条脂肪酸乙氧基化物生产线、1 条脂肪胺乙氧基化物生产线、1 条聚醚生产线、1 条脂肪醇乙氧基化物生产线。配套建设相应的公辅工程、储运工程、环保工程。项目建成后形成年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品、23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐的生产规模。

建设周期：2024 年 11 月正式开工建设，2026 年 4 月完工，2026 年 5 月开始试生产至今。

本项目环保手续履行情况见下表：

表 3-1 项目环保手续实施进展情况一览表

序号	项目	时间	内容
1	立项	2024 年 8 月	经蚌埠市淮上区发展和改革委员会备案 项目代码 2305-340311-04-01-262043
2	环评	2024 年 10 月	委托安徽省化工研究院编制了《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书》
3	环评批复	2024 年 10 月 17 日	蚌埠市生态环境局《关于安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书的批复》（蚌埠环许[2024]30 号）
4	施工	2024 年 11 月 ~2026 年 4 月	工程建设期，完成主体及配套工程施工
5	排污许可证 首次申请	2024 年 12 月 24 日	编号：91340311MA8PJPH39N001V
6	突发环境事件应急预案编制	2025 年 6 月	自主编制《安徽佳先新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，并报蚌埠市淮上区生态环境分局备案（340311-2025-001-L）
7	突发环境事件应急预案修编	2026 年 8 月	自主编制了《安徽佳先新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H
8	变动说明	2026 年 8 月	委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》并通过专家论证
9	试生产	2026 年 5 月至今	/

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 选址

项目选址于蚌埠市淮上区沫河口精细化工园区淝河中路南侧、金淝路东侧安徽佳先新材料科技有限公司厂区内，本项目地理位置图见附图 1。

3.1.2 总平面布置

厂区 3#车间南侧新增氨水回收装置，其他产品生产装置位置不变。本项目平面布置图见附图 2。

表 3-2 项目环境保护目标表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	店子	810	-2340	居民	约 300 人	GB3095-2012 中二类区	SE	2500
	于家村	-2200	0	居民	约 180 人	GB3095-2012 中二类区	S	2200
	于家小学	-2290	0	师生	师生 100 人	GB3095-2012 中二类区	S	2290

	陈巷	-560	-1660	居民	约 164 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1770
	小朱家	-740	-1440	居民	约 60 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1730
	汤陈村	-1000	-920	居民	约 300 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1680
	东汤小学	-1400	-930	师生	师生 100 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1740
	沫河口中学	-2250	-360	师生	师生 500 人	GB3095-2012 中二类区	SW	2200
	沫河口镇镇区	-2300	0	居民	约 4000 人	GB3095-2012 中二类区	W	2300
	丽豪家园	-1300	1400	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	NW	1810
	滨河壹号	-1960	1800	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2340
	沫河口工业园区 管委会	-1410	2000	办公 人群	约 200 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2350
	李洼	-900	2200	居民	约 100 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2150
	小石家	-160	2100	居民	约 140 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2450
	三铺村	1500	0	居民	约 591 人	GB3095-2012 中二类区	N	1500
	蚌埠市三铺小学	770	3630	师生	师生 500 人	GB3095-2012 中二类区	NE	2300
	蚌埠市三铺中学	1170	2580	师生	师生 2000 人	GB3095-2012 中二类区	NE	2330
	沫河口中心小学	-2439	168	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	S	2465
大气环 境风险	店子	810	-2340	居民	约 300 人	GB3095-2012 中二类 区	SE	2500
	石家	1150	-2340	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	SE	2600
	于家村	-2200	0	居民	约 180 人	GB3095-2012 中二类区	S	2200
	于家小学	-2290	0	师生	师生 100 人	GB3095-2012 中二类区	S	2290
	陈巷	-560	-1660	居民	约 164 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1770
	小朱家	-740	-1440	居民	约 60 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1730
	汤陈村	-1000	-920	居民	约 300 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1680
	东汤小学	-1400	-930	师生	师生 100 人	GB3095-2012 中二类区	SW	1740
	沫河口中学	-2250	-360	师生	师生 500 人	GB3095-2012 中二类区	SW	2200
	沫河口镇镇区	-2300	0	居民	约 4000 人	GB3095-2012 中二类区	S	2300
	丽豪家园	-1300	1400	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	NW	1810
	滨河壹号	-1960	1800	居民	约 1000 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2340
	沫河口工业园区 管委会	-1410	2000	办公 人群	约 200 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2350
	李洼	-900	2200	居民	约 100 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2150
	小石家	-160	2100	居民	约 140 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2450
	小王家	-2260	2740	居民	约 60 人	GB3095-2012 中二类区	NW	3300
	三铺村	1500	0	居民	约 591 人	GB3095-2012 中二类区	N	1500
	蚌埠市三铺小学	770	3630	师生	师生 500 人	GB3095-2012 中二类区	NE	2300
	蚌埠市三铺中学	1170	2580	师生	师生 2000 人	GB3095-2012 中二类区	NE	2330
	希望小学	-1740	2740	师生	师生 2000 人	GB3095-2012 中二类区	NW	2880

	二铺	3710	-2020	居民	约 600 人	GB3095-2012 中二类区	SE	4100
	小杨家	3807	-3087	居民	约 480 人	GB3095-2012 中二类区	SE	4780
	地理所	2214	-3466	居民	约 410 人	GB3095-2012 中二类区	SE	4020
	十里城小学	1133	-3811	师生	约 500 人	GB3095-2012 中二类区	SSE	3950
	十里城村	814	-4256	居民	约 50 人	GB3095-2012 中二类区	SSE	4370
	王太子及周边	-1099	-4054	居民	约 150 人	GB3095-2012 中二类区	S	4070
	梁太子及周边	-1489	-3372	居民	约 100 人	GB3095-2012 中二类区	S	3700
	小马太子及周边	-1814	-3171	居民	约 200 人	GB3095-2012 中二类区	S	3540
	孙太子	-2466	-2835	居民	约 60 人	GB3095-2012 中二类区	SSW	3800
	桃柳小学	-2547	-2362	师生	约 600 人	GB3095-2012 中二类区	SSW	3620
	柳圩村及周边	-3468	-2217	居民	约 600 人	GB3095-2012 中二类区	SSW	4160
	大徐家及周边	-4785	309	居民	约 1200 人	GB3095-2012 中二类区	W	4750
	龙庙小学	-3372	925	师生	约 600 人	GB3095-2012 中二类区	WNW	3460
	龙庙村	-3530	1266	居民	约 800 人	GB3095-2012 中二类区	WNW	3610
	张巷	-2369	1402	居民	约 250 人	GB3095-2012 中二类区	NW	3580
	小朱家	-3157	2492	居民	约 360 人	GB3095-2012 中二类区	NW	3790
	牛洼	-2835	3360	居民	约 80 人	GB3095-2012 中二类区	NW	4050
	谢家	-3868	3115	居民	约 120 人	GB3095-2012 中二类区	NW	4720
	曹吴村	-1409	3714	居民	约 70 人	GB3095-2012 中二类区	NNW	3590
	邓庙	-353	3556	居民	约 150 人	GB3095-2012 中二类区	N	3320
	李圩子	-726	3082	居民	约 100 人	GB3095-2012 中二类区	N	3890
	小董家	-1284	4615	居民	约 40 人	GB3095-2012 中二类区	N	4390
	高王家	2155	3703	居民	约 220 人	GB3095-2012 中二类区	NNE	3860
	小柏家及周边	4226	2394	居民	约 350 人	GB3095-2012 中二类区	NE	4540
	草杨家	4871	1700	居民	约 300 人	GB3095-2012 中二类区	NE	4900
	夏家湖	4719	315	居民	约 400 人	GB3095-2012 中二类区	E	4570
	水晶华府	2591	110	师生	约 800 人	GB3095-2012 中二类区	WNW	2630
	大柏小学	4666	2156	居民	约 450 人	GB3095-2012 中二类区	NE	4750
	大柏村	4080	2400	居民	约 350 人	GB3095-2012 中二类区	NE	4610
	余家台	-3921	-2607	居民	约 150 人	GB3095-2012 中二类区	SSW	4720
地表水环境	淮河	-	-	地表水体	大型河流	GB3838-2002 中Ⅲ类	S	2580
	三铺大沟	-	-	地表水体	小型河流	GB3838-2002 中Ⅳ类	W	1200
	沫冲引河	-	-	地表水体	小型河流		S	630
	淮河凤阳县经开区二水厂取水口	-	-	地表水体	大型河流	GB3838-2002 中Ⅱ类	S	沫河口污水处理厂排口下游约

								7.9km
地下水环境	区域面积约 10km ² 范围内的浅层地下水					GB/T14848-2017 中III类	-	-
声环境	厂界 200 米范围内无声环境保护目标					GB3096-2008 中 3 类标准	厂界四周	-
土壤环境	厂界及园区用地					GB36600-2018 中第二类用地筛选值	-	-
	占地范围外 1km 的农用地					GB15618-2018 中风险筛选值	-	-

经现场踏勘可知，项目周边为其他企业及空地，环境防护距离为厂界外 500m，防护距离范围内无居民区、学校等环境敏感点。

3.2 建设内容

产品方案：

本项目变动前后产品方案见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 项目生产规模与产品方案变动情况一览表单位：t/a

序号	产品名称		环评设计产量	变动后产量	产品去向	变动情况
1	乙氧基化物	脂肪酸乙氧基化物	3000	3000	自用 1000，外售 2000	未变动
2		脂肪胺乙氧基化物	7700	7700	自用 2000，外售 5700	未变动
3	聚醚		4000	4000	自用 3000，外售 1000	未变动
4	脂肪醇磷酸酯钾盐		12000	12000	自用 2000，外售 10000	未变动
5	复配型纺织助剂*		23900	23900	外售 23900	未变动
合计			50600	50600	自用*8000，外售 42600	未变动

注*：产品自用均用于生产复配型纺织助剂，复配型纺织助剂年产量 23900t/a，其中复配型纺织助剂 A：5900t/a、复配型纺织助剂 B:10000t/a、复配型纺织助剂 C:8000t/a。

表 3-4 项目中间产品及副产品变动情况一览表单位：t/a

序号	名称	环评设计产量	变动后产量	去向	变动情况
1	脂肪醇乙氧基化物	2000	2000	全部用于生产复配型纺织助剂	未变动
2	脂肪酸酯	800	800	全部用于生产复配型纺织助剂	未变动
3	脂肪酰基氨基酸	1350	1350	全部用于生产复配型纺织助剂	未变动
4	工业盐	435	435	外售（脂肪酰基氨基酸副产品）	未变动
5	氨水	/	1559.04	外售（高氨废水回收）	新增副产品氨水

注*：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）中 5.4.1 章节“a）专用标准限定用途时，副产物满足专用标准规定技术指标（包括功能性指标、有效成分含量和杂质限量），并按标准限定用途使用”，回收氨水应满足《工业氨水》HG/T5353-2018 产品质量标准及限定用途要求后作为产品外售。

项目建设内容见表 3-5。

表 3-5 项目建设情况一览表

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模		实际建设情况	变动情况
主体工程	2#生产车间	在厂区东北部新建一座占地面积 729m ² 的 2#生产车间（3F，H=18m，40.5m×18.4m，建筑面积 2187m ² ），甲类。	在车间新建酯化釜、中和釜、乳化釜等生产设施建设 1 条脂肪醇磷酸酯钾盐生产线。设计产能为 12000t/a 脂肪醇磷酸酯钾盐：2000 t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 A800t/a、纺织助剂 B400t/a、纺织助剂 C800t/a），外售量 10000t/a。	在车间新建酯化釜、中和釜、乳化釜等生产设施建设 1 条脂肪醇磷酸酯钾盐生产线。设计产能为 12000t/a 脂肪醇磷酸酯钾盐：2000 t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 A800t/a、纺织助剂 B400t/a、纺织助剂 C800t/a），外售量 10000t/a。	未变动
			在车间新建酰胺化釜、静置釜、蒸发釜等生产设施建设 1 条脂肪酰基氨基酸（纺织助剂 A 中间产品）及副产工业盐生产线。设计产能为 1350t/a 脂肪酰基氨基酸，全部用于生产纺织助剂 A，不外售。副产工业盐 435t/a，外售。	在车间新建酰胺化釜、静置釜、蒸发釜等生产设施建设 1 条脂肪酰基氨基酸（纺织助剂 A 中间产品）及副产工业盐生产线。设计产能为 1350t/a 脂肪酰基氨基酸，全部用于生产纺织助剂 A，不外售。副产工业盐 435t/a，外售。	未变动
			在车间新建酯化釜、冷却釜等生产设施建设 1 条脂肪酸酯（纺织助剂 C 中间产品）生产线。设计产能为 800t/a，全部用于生产复配型纺织助剂 C，不外售。	在车间新建酯化釜、冷却釜等生产设施建设 1 条脂肪酸酯（纺织助剂 C 中间产品）生产线。设计产能为 800t/a，全部用于生产复配型纺织助剂 C，不外售。	未变动
			在车间新建搪瓷釜等生产设施建设复配型纺织助剂 3 条生产线（纺织助剂 A、B、C 各建设一条生产线）。设计产能为 23900t/a 复配型纺织助剂，全部外售。	在车间新建搪瓷釜等生产设施建设复配型纺织助剂 3 条生产线（纺织助剂 A、B、C 各建设一条生产线）。设计产能为 23900t/a 复配型纺织助剂，全部外售。	未变动
			在 2#生产车间南部区域新建 1 座烘房，热源为蒸汽，用于冬季将桶装中间产品升温液化，工作温度约为 50℃。总占地面积 36m ² ，建筑高度 2.5m。	在 2#生产车间南部区域新建 1 座烘房，热源为蒸汽，用于冬季将桶装中间产品升温液化，工作温度约为 50℃。总占地面积 36m ² ，建筑高度 2.5m。	未变动
	3#生产车间	在厂区西部新建一座占地面积 891m ² 的 3#生产车间（4F，H=23.5m，49.5m×18 m，建筑面积 3564m ² ），甲类。	在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设施建设 1 条脂肪酸乙氧基化物生产线。设计产能为 3000t/a 脂肪酸乙氧基化物，其中 1000t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 B400t/a、纺织助剂 C600t/a），外售量 2000t/a。	在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设施建设 1 条脂肪酸乙氧基化物生产线。设计产能为 3000t/a 脂肪酸乙氧基化物，其中 1000t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 B400t/a、纺织助剂 C600t/a），外售量 2000t/a。	未变动
			在车间新建脂肪腈主反应器、脂肪腈加氢反应釜、薄膜蒸发器、循环釜等设备建设 1 条脂肪胺乙氧基化物生产线。设计产能为 7700t/a 脂肪胺乙氧基化物，其中 2000t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 B500t/a、纺织助剂 C1500t/a），外售量 5700t/a。	在车间新建脂肪腈主反应器、脂肪腈加氢反应釜、薄膜蒸发器、循环釜等设备建设 1 条脂肪胺乙氧基化物生产线。设计产能为 7700t/a 脂肪胺乙氧基化物，其中 2000t/a 用于生产复配型纺织助剂（具体为纺织助剂 B500t/a、纺织助剂 C1500t/a），外售量 5700t/a。	未变动
			在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设施建设 1 条聚醚生产线。设计产能为 4000t/a 聚醚，其中 3000t/a 用于生产复配型纺织助剂 B，外售量 1000t/a。	在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设施建设 1 条聚醚生产线。设计产能为 4000t/a 聚醚，其中 3000t/a 用于生产复配型纺织助剂 B，外售量 1000t/a。	未变动

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模		实际建设情况	变动情况
			在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设备建设 1 条脂肪醇乙氧基化物生产线。设计产能为 2000t/a 脂肪醇乙氧基化物，全部用于生产纺织助剂（具体为纺织助剂 A800t/a、纺织助剂 B500t/a、纺织助剂 C700t/a）。	在车间新建循环釜、前处理釜、后处理釜等生产设备建设 1 条脂肪醇乙氧基化物生产线。设计产能为 2000t/a 脂肪醇乙氧基化物，全部用于生产纺织助剂（具体为纺织助剂 A800t/a、纺织助剂 B500t/a、纺织助剂 C700t/a）。	未变动
储运工程	甲类原料罐区	设置 2 个 40m³卧式液氨储罐。	罐区及卸区占地面积 1953m²；围堰尺寸：16.3m×33.9m×1.2m，各储罐中间设置 0.5m 高隔堤。	设置 2 个 40m³卧式液氨储罐。	未变动
		设置 3 个 40m³卧式环氧乙烷储罐。		设置 3 个 40m³卧式环氧乙烷储罐。	未变动
		设置 1 个 40m³卧式环氧丙烷储罐。		设置 1 个 40m³卧式环氧丙烷储罐。	未变动
		设置 1 个 40m³立式 31%盐酸储罐。	围堰尺寸：10m×10m×1.2m。	设置 1 个 40m³立式 31%盐酸储罐。	未变动
	1#仓库	1F，总占地面积 600m²，位于 1#车间东侧设置一座丁类库，存放成品（水性乳液）及原料（氢氧化钙、硬脂酸锌、表面活性剂、氢氧化钾、氯化钙和氨基磺酸）。		1F，总占地面积 600m²，位于 1#车间东侧设置一座丁类库，存放成品（水性乳液）及原料（氢氧化钙、硬脂酸锌、表面活性剂、氢氧化钾、氯化钙和氨基磺酸）。	未变动
	2#仓库（乙类）	1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。厂区 2#车间南侧设置一座乙类仓库，用于储存脂肪酸、改性硅油、双氧水、冰醋酸等生产原料。		1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。厂区 2#车间南侧设置一座乙类仓库，用于储存脂肪酸、改性硅油、双氧水、冰醋酸等生产原料。	未变动
	3#仓库（丙类）	1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。依托现有在建项目在罐区南侧设置一座丙类仓库，用于储存氢氧化钾、氢氧化钠、脂肪醇、脂肪酸、氧化锌、氨基酸盐、聚丙二醇、丙二醇、白油、二甲基硅、硬脂酸等生产原料。		1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。依托现有在建项目在罐区南侧设置一座丙类仓库，用于储存氢氧化钾、氢氧化钠、脂肪醇、脂肪酸、氧化锌、氨基酸盐、聚丙二醇、丙二醇、白油、二甲基硅、硬脂酸等生产原料。	未变动
	4#仓库（甲类）	1F，总占地面积 712.5m²，建筑高度 8m。于厂区 3#仓库南侧设置一座甲类仓库，用于储存丁醇、异丙醇、蓖麻油、蓖麻油乙氧基化物、环氧氯丙烷、甲醇、乙醇、五氧化二磷、雷尼镍等甲类生产原料。		1F，总占地面积 712.5m²，建筑高度 8m。于厂区 3#仓库南侧设置一座甲类仓库，用于储存丁醇、异丙醇、蓖麻油、蓖麻油乙氧基化物、环氧氯丙烷、甲醇、乙醇、五氧化二磷、雷尼镍等甲类生产原料。	未变动
	5#仓库（丙类）	1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。于厂区 4#仓库南侧设置一座丙类仓库，用于储存各类桶装纺织助剂、脂肪胺乙氧基化物、脂肪醇乙氧基化物、脂肪酸乙氧基化物、脂肪酰基氨基酸、脂肪酸酯、脂肪醇磷酸酯钾盐、聚醚等产品、中间产品。		1F，总占地面积 1164m²，建筑高度 8m。于厂区 4#仓库南侧设置一座丙类仓库，用于储存各类桶装纺织助剂、脂肪胺乙氧基化物、脂肪醇乙氧基化物、脂肪酸乙氧基化物、脂肪酰基氨基酸、脂肪酸酯、脂肪醇磷酸酯钾盐、聚醚等产品、中间产品。	未变动
	氢气贮存区	主要由园区安徽八一化工股份有限公司供应氢气，采用管道输送；在 5#仓库南侧设置氢气鱼雷车临时贮存区，用于管道供气不稳定时临时储存氢气，20 MPa，可贮存 369.5kg/车。		主要由园区安徽八一化工股份有限公司供应氢气，采用管道输送；在 5#仓库南侧设置氢气鱼雷车临时贮存区，用于管道供气不稳定时临时储存氢气，20Mpa，可贮存 369.5kg/车。	未变动

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
公用工程	供热系统	由中粮热电公司供应蒸汽，主要用于化料、反应釜升温等，蒸汽压为 1.0 MPa。	由中粮热电公司供应蒸汽，主要用于化料、反应釜升温等，蒸汽压为 1.0Mpa。	未变动
		2#生产车间、3#生产车间各新建一个电加热导热油炉，300kW/台，主要用于 180℃以上反应工艺供热。	2#生产车间、3#生产车间各新建一个电加热导热油炉， 1 台 700kW、1 台 940kW ，主要用于 180℃以上反应工艺供热。	提高了电加热导热油炉电热功率
	供水系统	由园区供水管网供水，本项目新鲜水用量为 249.095m³/d。	由园区供水管网供水，本项目新鲜水用量为 249.095m³/d。	未变动
	供电系统	依托现有在建项目建设的供电设施，两台 2000 kV·A 变压器。	依托现有在建项目建设的供电设施，两台 2000KVA 变压器。	未变动
	纯水系统	依托现有在建项目建设的纯水制备系统，采用“二级反渗透”工艺，制水率 65%~70%。纯水制备能力 8t/h（192 t/d）（本项目需求量 45.91t/d，现有在建项目需求量 24.152t/d），纯水制备设计能力为 8t/h。	依托现有在建项目建设的纯水制备系统，采用“二级反渗透”工艺，制水率 65%~70%。纯水制备能力 8t/h（192 t/d）（本项目需求量 45.91t/d，现有在建项目需求量 24.152t/d），纯水制备设计能力为 8t/h。	未变动
	空压系统	依托现有在建项目建设的 1 套 5m³/min 螺杆式空压机组。	依托现有在建项目建设的 1 套 5m³/min 螺杆式空压机组。	未变动
	制冷系统	依托现有在建项目建设的 1 台 116kW 冷水制冷机组，制冷剂 R134。	依托现有在建项目建设的 1 台 116kW 冷水制冷机组，制冷剂 R134。	未变动
	天然气	由市政天然气管网提供，供现有在建项目食堂，以及本项目 RTO 助燃使用。天然气用量为 400 m³/d	由市政天然气管网提供，供现有在建项目食堂，以及本项目 RTO 助燃使用。天然气用量为 400 m³/d	未变动
	循环冷却水系统	配置 200 m³/h 冷却塔，水池尺寸 6m（宽）×17.5 m（长）×5m（深）。	配置 200 m³/h 冷却塔，水池尺寸 6m（宽）×17.5 m（长）×5m（深）。	未变动
	循环冷却水	厂区中部新建 1 台逆流式机械通风循环水冷却塔，设计循环水量 500 m³/h。	厂区中部新建 1 台逆流式机械通风循环水冷却塔，设计循环水量 500 m³/h。	未变动
辅助工程	制氮	新建 1 台 200m³/h 制氮机，主要用于反应釜气体置换、废气处理、储罐氮封等。	新建 2 台 200m³/h 制氮机（ 一用一备 ），主要用于反应釜气体置换、废气处理、储罐氮封等。	新增 1 台备用 200m³/h 制氮机
	综合办公楼	位于厂区西北角，占地面积 840 m²，1 栋 4F 建筑。用于办公，兼成品质检分析（固含量、黏度、密度、细度等物理性测试）。	位于厂区西北角，占地面积 840 m²，1 栋 4F 建筑。用于办公，兼成品质检分析（固含量、黏度、密度、细度等物理性测试）。	未变动
	辅助楼	位于厂区西北角，占地面积 285 m²，1 栋 3F 建筑。用于食堂、更衣浴室。	位于厂区西北角，占地面积 285 m²，1 栋 3F 建筑。用于食堂、更衣浴室。	未变动
	控制室及五金机修库	控制室位于厂区西北侧，占地面积 435.45m²，1 栋 1F 建筑，设置车间设备控制系统；五金机修库位于厂区东北侧，占地面积 672m²，1 栋 1F 建筑。	控制室位于厂区西北侧，占地面积 435.45m²，1 栋 1F 建筑，设置车间设备控制系统；五金机修库位于厂区东北侧，占地面积 672m²，1 栋 1F 建筑。	未变动

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
	动力站	位于控制室南侧，占地面积 936m ² ，2F 建筑。设置厂区总变配电系统、空压机、冷水机组。	位于控制室南侧，占地面积 936m ² ，2F 建筑。设置厂区总变配电系统、空压机、冷水机组。	未变动
	废水	厂区实行雨污分流，污水排放实现“一企一管”方式，采用明管形式接入园区架空污水管廊，污水通过架空污水管道输送至污水处理厂处理，企业只设置 1 个污水排口。雨水采用明沟方式输送，采用可视盖板，企业只设置 1 个雨水排口。 本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水、喷淋塔等废水）经脱氨预处理，再与其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂，处理达标后排放。	厂区实行雨污分流，污水排放实现“一企一管”方式，采用明管形式接入园区架空污水管廊，污水通过架空污水管道输送至污水处理厂处理，企业只设置 1 个污水排口。雨水采用明沟方式输送，采用可视盖板，企业只设置 1 个雨水排口。 本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，3#车间南侧新增氨水回收装置，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水）经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售，不外排；其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂，处理达标后排放。	高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理后外排”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排；其余与环评一致
环保工程	废气	本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-3 反应放空废气、聚醚生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷）经三级水洗塔预处理（TA001）； 本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置（G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气）经三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）； 上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置（G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气）；纺织助剂 A 生产装置（G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气）、纺织助剂 C 生产装置（G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气）、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气）；聚醚生产装置（G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气）；脂肪醇乙氧基化物生产装置（G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气）合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。总风机风量 6000m³/h。	本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-3 反应放空废气、聚醚生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷）经三级水洗塔预处理（TA001）； 本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置（G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气）经三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）； 上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置（G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气）；纺织助剂 A 生产装置（G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气）、纺织助剂 C 生产装置（G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气）、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气）；聚醚生产装置（G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气）；脂肪醇乙氧基化物生产装置（G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气）合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。总风机风量 6000m³/h。	未变动

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
		本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气及盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气，含氯废气经“三级水吸收+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25 米高 DA005 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。	本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气，含氯废气经“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”后由 25 米高 DA005 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。	2#车间含氯废气预处理装置由“三级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”改为“一级碱洗+二级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”预处理，其余内容与环评一致
		本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 G2-4 加氢反应废气含氢气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下（≤4%）由“二级冷凝+水封罐”处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放。风机风量 500m³/h。	本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 G2-4 加氢反应废气含氢气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下（≤4%）由“二级冷凝+水封罐”处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放。 氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放。 风机风量 500m³/h。	氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放
		本项目 2#生产车间五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m（DA007）排气筒排放。风机风量 2000m³/h。	本项目 2#生产车间五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后，经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m（DA007）排气筒排放。风机风量 2000m³/h。	未变动
		本项目污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体拟采用加盖负压收集，其中脱氨塔脱氨废气拟采用稀硫酸吸收预处理后与污水站其他废气经碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。	本项目污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。 脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放。	脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒排放。其余一致
		本项目依托现有在建项目建设的危废库，危废暂存库废气主要为少量 VOCs，拟采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。	本项目依托现有在建项目建设的危废库，危废暂存库废气采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。	未变动
	噪声	优先选用低噪声设备；置于室外的风机进出口安装阻性或阻抗复合性消声器，进出口进行柔性连接，设备隔声围护，在风机与基础之间安装减振器等；冷却塔设置隔声罩、隔声屏障并安装消声器等；置于室内的生产设备安装减振基座、设备隔声围护，厂房隔声、吸声；室内的泵机组进行减振，在底座下方安装隔振器或弹性衬垫材料，设备隔声围护，厂房隔声、吸声等；室内的空压机设置隔声罩、消声器、减振基座，厂房隔声、吸声等；室内的冷水机组进行减振，在底座下方安装隔振器或弹性衬垫材料，设备隔声围护，厂房隔声吸声；合理布局距离衰减等。	优先选用低噪声设备；室外的风机进出口采取柔性连接，在风机与基础之间安装减振器等；冷却塔设置隔声屏障；置于室内的生产设备安装减振基座、设备隔声围护等，厂房隔声、吸声；室内的泵机组进行减振，在底座下方安装隔振器或弹性衬垫材料，设备隔声围护，厂房隔声、吸声等；室内的空压机设置隔声罩、减振基座，厂房隔声、吸声等；室内的冷水机组进行减振，在底座下方安装隔振器，设备隔声围护，厂房隔声吸声；设备合理布局、噪声距离衰减。	未变动

工程类别	工程名称	环评及批复工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
	固体废物	依托现有在建项目在 4#仓库西侧建设的 1 个 90m ² 危险废物暂存库。蒸馏釜残 S2-1、过滤滤渣 S2-2、气浮废滤液 S7-1、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；蒸馏釜残 S2-3（主要成分为高沸点脂肪胺等）作为危废管理、投产后依据鉴定结果做相应处置。	危险废物依托厂区原有危险废物暂存库（115m ² ）暂存，蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、 残渣、不合格品、废机油桶 等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	新增氨水回收过程中产生的残渣；新增危险废物：不合格品、废机油桶；危险废物暂存库面积由 90m ² 扩大到 115m ² 。
		依托现有在建项目在 4#仓库西侧建设的 1 个 116m ² 一般固废暂存库，废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥等一般固废暂存于一般固废暂存库，定期委外处置，生活垃圾由市政清运。	一般固废依托厂区原有 1 间 116m ² 的一般固废暂存库暂存，废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥等一般固废暂存于一般固废暂存库，定期委外处置，生活垃圾由市政清运。	未变动
	地下水污染防治要求	本项目新增的 2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等实施重点防渗，防渗层的防渗性能不应低于 6m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存库至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；辅助工程区、其他一般污染防治区为一般防渗区，要求防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。	2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等重点防渗区采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 0.55×10 ⁻¹³ cm/s），等效防渗性能不低于 6m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存库采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 0.55×10 ⁻¹³ cm/s≤10 ⁻¹⁰ cm/s）；一般防渗区采用 4.2mm 长丝土工布进行防渗，可以满足一般防渗区的防渗要求。	满足分区防渗要求，与环评一致
环境风险	环境风险防范措施和应急措施	依托现有在建项目建设的一座 1600m ³ 的事故应急池（33.5×12×4m），供全厂使用。位于 3#车间北侧。	依托现有工程建设的一座 1933m³ 的事故应急池（33.5×15×4.2m）	事故应急池容积由环评的 1600m ³ 变更为 1933m ³
		依托现有在建项目建设的一座 1200m ³ 的雨水池（25×12×4m），供全厂使用。位于 3#车间北侧。	依托现有在建项目建设的一座 1421m³ 的雨水池（25×15×4.2m）	初期雨水池容积由环评的 1200m ³ 变更为 1421m ³
		车间、库房四周设置截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施。	车间、库房四周均设置了截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施。	未变动

针对以上变更情况，企业于 2026 年 8 月委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》（以下简称“变动说明”）并经专家论证（评审意见见附件 18），以上变更内容不构成重大变动，纳入验收管理，实际建设内容与变动说明保持一致。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目年生产时间为 300 天。验收产品涉及的原辅材料消耗如下：

表 3-6 原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	形态及粒径	包装形式	储存地点	运输	实际使用核算量* (t/a)
脂肪酸乙氧基化物 (3000t/a)									
1	直链脂肪酸 (C8-C22)	99%	1011.2	50	球状颗粒 8mm	吨袋/25kg 袋装	2#乙类仓库	汽车	2038.3
2	环氧乙烷	99.5%	1983.7	84.6	液态	储罐	甲类罐区	槽车	956.3
3	48%氢氧化钾	48%	6.3	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	36.3
4	冰醋酸	99.5%	3	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	3
5	双氧水	30%	3	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	3
脂肪胺乙氧基化物 (7700t/a)									
1	直链脂肪酸 (C12-C18)	99.0%	4699.9	215	球状颗粒 8mm	吨袋或 25kg 袋装	2#乙类仓库	汽车	4766
2	液氨	99.5%	389.7	42.2	液态	50m³ 储罐	甲类罐区	槽车	393.1
3	氧化锌	99.5%	16.1	1.0	固态	25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	16.1
4	氢气	99.9%	90.8	/	气态	氢气管道	园区管道	管道	84
5	雷尼镍	99.5%	10.0	0.5	固态	桶装、水封	3#丙类仓库	汽车	10.0
6	环氧乙烷	99.5%	3741	84.6	液态	40m³ 储罐	甲类罐区	槽车	3679.2
7	48%氢氧化钾	48%	16.7	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	16.7
8	冰醋酸	99.5%	8.0	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	8.0
9	双氧水	30%	8.0	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	8.0
10	水	去离子水	741.6	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	741.6
聚醚 (4000t/a)									
1	直链脂肪醇 (C8-C22)	99%	627.2	30	球状颗粒 8mm	吨袋或 25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	627.2
2	环氧乙烷	99.5%	1655.6	84.6	液态	储罐	甲类罐区	槽车	1659.3
3	环氧丙烷	99.5%	1715.1	29.6	液态	储罐	甲类罐区	槽车	1711.4
4	48%氢氧化钾	48%	8.0	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	8.0
5	冰醋酸	99%	4	1.0	液态	200kg 桶装	4#甲类仓库	汽车	4
6	双氧水	30%	4	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	4

序号	名称	规格	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	形态及粒径	包装形式	储存地点	运输	实际使用核算量* (t/a)
脂肪醇磷酸酯钾盐（12000t/a）									
1	五氧化二磷	99%	637.2	30	固态	吨袋或 25kg 袋装	4#甲类仓库	汽车	637.2
2	脂肪醇（C ₈₋₂₂ ）	99.5%	3399	160	球状颗粒 8mm	吨袋或 25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	3399
3	48%氢氧化钾	48%	1626	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	1628.1
4	去离子水	99%	6342	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	6342
脂肪醇乙氧基化物（2000t/a，纺织助剂中间产品）									
1	脂肪醇（C _{8-C19} ）	99%	1374.4	64	球状颗粒 8mm	吨袋或 25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	1364.8
2	环氧乙烷	99.5%	627.68	84.6	液态	储罐	甲类罐区	槽车	637.28
3	48%氢氧化钾	48%	4.16	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	4.16
4	冰醋酸	99%	2	1.0	液态	200kg 桶装	4#甲类仓库	汽车	2
5	双氧水	30%	2	1.0	液态	200kg 桶装	2#乙类仓库	汽车	2
脂肪酸酯（800t/a，纺织助剂中间产品）									
1	脂肪酸	99.5%	506.4	27	液态	吨袋或 25kg 袋装	2#乙类仓库	汽车	574.4
2	脂肪醇	99%	333.68	12	液态	吨袋或 25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	265.6
3	48%氢氧化钾	48%	1.68	80	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	1.68
脂肪酰氨基酸（1350t/a，纺织助剂中间产品）									
1	脂肪酰氯	99.5%	1169.1	54	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	1156.1
2	氨基酸盐	99.5%	424.3	20	固态	50kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	424.3
3	32%氢氧化钠	32%	477	22	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	151.7
4	盐酸 31%	31%	450.9	30	液态	储罐	盐酸储罐	槽车	450.9
5	去离子水	去离子水	271.4	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	271.4
纺织助剂 A（5900t/a）									
1	脂肪酰基氨基酸	99.5%	1350	63	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	1350
2	脂肪醇乙氧基化物	99.5%	800	37	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	800
3	脂肪醇磷酸酯钾盐	99.5%	800	37	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	800
4	蓖麻油乙氧基化物	99.5%	950	44	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	950
5	异丙醇	99.5%	203.6	10	液态	200kg 桶装	4#甲类仓库	汽车	203.6

序号	名称	规格	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	形态及粒径	包装形式	储存地点	运输	实际使用核算量* (t/a)
6	丁醇	99.5%	200.6	10	液态	200kg 桶装	4#甲类仓库	汽车	200.6
7	聚丙二醇	99.5%	220	10	液态	200kg 桶装	5#丙类仓库	汽车	220
8	丙二醇	99.5%	200	10	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	200
9	去离子水	去离子水	1180	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	1180
纺织助剂 B (10000t/a)									
1	脂肪酸乙氧基化物	99.5%	400	100	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	400
2	脂肪胺乙氧基化物	99.5%	500	100	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	500
3	脂肪醇乙氧基化物	99.5%	500	100	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	500
4	脂肪醇磷酸酯钾盐	99.5%	400	100	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	400
5	聚醚	99.5%	3000	100	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	3000
6	蓖麻油	99.5%	300	100	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	300
7	蓖麻油乙氧基化物	99.5%	1640	77	液态	吨桶	3#丙类仓库	汽车	1640
8	高氯酸钠	99.5%	30	2	固态	25kg 袋装	3#丙类仓库	汽车	30
9	环氧氯丙烷	99.5%	34.4	2	液态	200kg 桶装	4#甲类仓库	汽车	34.4
10	白油	99.5%	200	10	液态	吨桶	3#丙类仓库	汽车	200
11	乙醇	99.5%	506	24	液态	吨桶	4#甲类仓库	汽车	506
12	聚丙二醇	99.5%	500	24	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	500
13	去离子水	去离子水	2000	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	2000
纺织助剂 C (8000t/a)									
1	脂肪酸乙氧基化物	99.5%	600	28	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	600
2	脂肪胺乙氧基化物	99.5%	1500	70	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	1504
3	脂肪酸酯	99.5%	800	37	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	800
4	脂肪醇乙氧基化物	99.5%	700	33	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	700
5	脂肪醇磷酸酯钾盐	99.5%	800	37	液态	吨桶	5#丙类仓库	自产	800
6	甲醇	99.5%	407.2	20	液态	吨桶	4#甲类仓库	汽车	407.2
7	二甲基硅油	99.5%	200	10	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	200
8	改性硅油	99.5%	200	10	液态	200kg 桶装	3#丙类仓库	汽车	200

序号	名称	规格	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	形态及粒径	包装形式	储存地点	运输	实际使用核算量* (t/a)
9	去离子水	去离子水	2800	/	液态	厂区自制	纯水间	管道	2800

注：实际使用核算量是企业根据设备调试及试生产期间实际用量核算出的年用量。

根据《变动说明》，本项目新增氢氧化钠（固体）用量约为 7.8t/a，用于氨水回收。结合上表，本项目主要原辅材料种类未变动，仅部分工艺优化了原辅材料配比，对应的原辅材料实际使用量发生轻微变化，不会导致污染物增加，无不利环境影响变化情况。

3.4 主要生产设备

本次验收产品涉及的主要生产设备如下：

表 3-7 主要生产设备一览表

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
一、3#车间-脂肪酸乙氧基化物主要生产设备						
1	循环釜	V=10m ³ ，外盘管	1	V=15m ³ ，外盘管	1	容量变大
2	屏蔽泵	Q=150m ³ /h，H=40m，功率=37kwh	1	Q=150m ³ /h，H=40m，功率=37kwh	2	增加 1 台
3	螺旋板换热器	F=50m ³ ，P=1.0MPa，T=180℃	1	F=50m ³ ，P=1.0MPa，T=180℃	1	未变动
4	质量流量计	DN20 乙烷流量计	1	DN20 乙烷流量计	1	未变动
5	前处理釜	V=17.5m ³ ，搅拌电机 15kW，304 不锈钢釜，蒸汽盘管加热	1	V=15m ³ ，搅拌电机 15kW，304 不锈钢釜，蒸汽盘管加热	1	容量变小
6	后处理釜	V=17.5m ³ ，电机功率 15kW	1	V=15m ³ ，电机功率 15kW	1	容量变小
二、3#车间-脂肪胺乙氧基化物主要生产设备表						
1	前处理釜	V=15 m ³ ，电机 15kW，蒸汽盘管加热	1	V=20 m ³ ，电机 15kW，蒸汽盘管加热	1	容量变大
2	脂肪腈主反应器	DN2400X5250，V=28.5m ³	1	DN2400X5250，316L 不锈钢，V=28.5m ³	1	未变动
3	催化剂混合釜	DN1000×1000，V=1.1m ³	1	DN1000×1000，304 不锈钢釜，V=1.1m ³	1	未变动
4	腈加氢反应釜	DN1600×4500V=10.5m ³	2	DN1600×4500V=10.5m ³	2	未变动
5	制腈分馏塔	DN1600×4500，V=10.5 m ³	1	DN1600*4500 V=10.5m ³	1	未变动
6	氨水解吸塔	DN800×8000/ DN1300×1200 V=2.3 m ³	1	DN800×8000/ DN1300×1200，304 不锈钢，V=2.3 m ³	1	未变动
7	循环釜	V=17.5m ³	2	V=15m ³	2	容量变小

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
8	后处理釜	V=17.5 m ³ , 电机功率 15kW	1	V=15 m ³ , 电机功率 15kW	1	容量变小
9	脂肪腈第一冷凝器	A=41 m ²	1	A=41 m ²	1	未变动
10	脂肪腈第二冷凝器	A=10 m ²	1	A=10 m ²	1	未变动
11	脂肪腈第三冷凝器	A=10 m ²	1	A=10 m ²	1	未变动
12	脂肪腈循环换热器	A=80 m ²	1	A=80 m ²	1	未变动
13	精腈冷却器	A=30 m ²	1	A=30 m ²	1	未变动
14	精腈罐	DN1000×1500 V=10 m ³	1	V=25 m ³	1	总容量变大
15				V=1.0m ³	1	
16	腈渣釜	DN1500×1500 V=4.0 m ³	1	V=1.5 m ³	1	容量变小
17	沉降釜	DN1600×4500 V=10.5 m ³	2	DN1600×4500 V=10.5 m ³	2	未变动
18	沉降釜	DN1600×4500 V=10.5 m ³	2	/		未变动
19	蒸馏腈暂存罐	DN1500×1500 V=3.6 m ³	1	V=1 m ³	1	未变动
20	气相放空冷凝器	A=26 m ²	2	A=26 m ²	2	未变动
21	加氢循环换热器	A=60 m ²	2	A=60 m ²	2	未变动
23	薄膜蒸发器	A=12 m ²	1	A=12 m ²	1	未变动
24	蒸馏第一冷凝器	A=50 m ²	1	A=50 m ²	1	未变动
25	蒸馏第二冷凝器	A=25 m ²	1	A=25 m ²	1	未变动
26	胺冷却器	A=14 m ²	1	F=50m ²	1	未变动
27	脱水冷凝器	A=10.9 m ²	1	A=10.9 m ²	1	未变动
28	纸板过滤器	A=5 m ²	2	A=5 m ²	2	未变动
29	预涂罐	DN1000×1000 V=1.1 m ³	2	DN1000×1000 V=1.1 m ³	2	未变动
30	圆盘过滤器	DN1400×4250 V=10 m ³	2	DN1400×4250 V=10 m ³	2	未变动
31	脱水器	DN1500×1800 V=4.1 m ³	1	DN1500×1800 V=4.1 m ³	1	未变动
32	精胺受器	DN1000×1500 V=1.5 m ³	1	V=25m ³	1	新增 1 台 25m ³
				V=1.5 m ³	1	
33	制腈放空缓冲罐	/	/	V=0.5 m ³	1	新增

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
34	加氢放空缓冲罐	/	/	V=1m ³	1	新增
35	胺渣蒸馏釜	DN1200X1500 V=2.2 m ³	1	蒸汽闪蒸罐 V=3m ³	1	设备升级
36	高沸点胺中间罐	DN1000×1500 V=1.5 m ³	1	腈渣罐 V=1.5 m ³	1	未变动
37	蒸馏分馏塔	DN1600×3000 V=8.8 m ³	1	DN1600×3000 V=8.8 m ³	1	未变动
38	螺旋板换热器	F=50m ² , P=1.0MPa, T=180°C	2	F=50m ² , P=1.0MPa, T=180°C	2	未变动
39	脱水换热器	DN325×3000 V=13.5 m ³	1	DN325×3000 V=13.5 m ³	1	未变动
40	蒸馏胺冷凝器	DN400×2500 V=15.2 m ³	1	DN400×2500 V=50m ³	1	未变动
41	热媒循环泵	Q=50 m ³ /h	1	Q=50 m ³ /h	1	未变动
42	精过滤器	DN450×1400	2	DN450×1400	2	未变动
43	催化剂混合釜	DN1000×1000 V=1.1 m ³	2	DN1000×1000 V=1.1 m ³	2	未变动
44	密封液储罐	DN400×800 V=0.1 m ³	2	DN400×800 V=0.1 m ³	2	未变动
45	放空捕沫器	DN600×1200 V=0.4 m ³	2	DN600×1200 V=0.4 m ³	2	未变动
46	残渣受器	DN1000×1500 V=1.5 m ³	1	DN1000×1500 V=1.5 m ³	1	未变动
47	蒸馏胺暂存罐	DN1000×1500 V=15 m ³	1	DN1000×1500 V=15 m ³	1	未变动
48	热媒冷却器	A=40 m ²	1	/	/	不再使用
49	蒸馏腈冷凝器	A=15.2 m ²	1	/	/	不再使用
50	氨气预热器	A=10 m ²	1	/	/	不再使用
51	氨气循环冷却器	A=10 m ²	1	/	/	不再使用
52	离子水罐	DN1200×2500 V=3.4 m ³	1	/	/	不再使用
53	汽水分离器	DN600×1500 V=0.5 m ³	1	/	/	不再使用
54	密封液储罐	DN400×800 V=0.1 m ³	1	/	/	不再使用
55	氨水分离罐	DN1500×1500 V=3.6 m ³	1	/	/	不再使用
56	水槽	L2000×W1500×H1000 V=3 m ³	1	/	/	不再使用
57	脂肪腈循环泵	Q=300 m ³ /h	1	Q=300 m ³ /h	1	未变动

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
58	热水泵	Q=100 m ³ /h	1	Q=100 m ³ /h	1	未变动
59	精腓出料泵	Q=25 m ³ /h	1	Q=25 m ³ /h	1	未变动
60	真空泵	抽气量 100L/s	2	抽气量 100L/s	2	未变动
61	离子水补水泵	Q=5 m ³ /h	1	/	/	不再使用
62	加氢主循环泵	Q=250 m ³ /h	2	Q=250 m ³ /h	2	未变动
63	过滤泵	Q=6.3 m ³ /h	2	Q=6.3 m ³ /h	2	未变动
64	热油循环泵	Q=50 m ³ /h	1	Q=50 m ³ /h	1	未变动
65	粗胺脱水循环泵	Q=25 m ³ /h	1	Q=25 m ³ /h	1	未变动
66	精胺出料泵	Q=6.3 m ³ /h	1	Q=6.3 m ³ /h	1	未变动
67	离子水泵	Q=1.0 m ³ /h	1	Q=1.0 m ³ /h	1	未变动
68	残渣泵	Q=1.0 m ³ /h	1	Q=1.0 m ³ /h	1	未变动
69	热水泵	Q=25 m ³ /h	1	Q=25 m ³ /h	1	未变动
70	质量流量计	DN25 流量计	2	DN25 流量计	2	未变动
三、3#车间-聚醚系列产品主要生产设备						
1	前处理釜	10 立方, 电机 15kW, 304 不锈钢釜, 蒸汽盘管加热。	1	15 立方, 电机 15kW, 304 不锈钢釜, 蒸汽盘管加热。	1	容量变大
2	循环釜	V=15m ³ , 热源蒸汽, 外盘管	1	V=26m ³ , 热源蒸汽, 外盘管	1	容积变大
3	循环釜	V=5m ³	1	V=6m ³ , 热源蒸汽, 外盘管		容量变大
4	后处理釜	15 立方, 电机功率 15kW, 陶瓷反应釜。	1	10 立方, 电机功率 15kW, 陶瓷反应釜。	1	容量变小
5	螺旋板换热器	F=50 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	F=35 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	规格变小
6	螺旋板换热器	F=40 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	F=40 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	未变动
7	屏蔽泵	Q=100m ³ /h, H=40m, 功率=26kwh	2	Q=200m ³ /h, H=40m, 功率=55kwh	2	功率变大
8	屏蔽泵	Q=90m ³ /h, H=40m, 功率=25kwh	1			
9	DN20 质量流量计	艾默生乙烷流量计丙烷流量计	2	乙烷流量计丙烷流量计	2	未变动
10	DN20 质量流量计	乙烷流量计丙烷流量计	2	乙烷流量计丙烷流量计	2	未变动
11	螺杆真空泵	Q=100m ² /min, P: -0.1Mpa	4	Q=100m ² /min, P: -0.1Mpa	4	未变动

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
12	真空缓冲罐	V=0.5m ²	4	DN600*800 V=0.2m ³	4	未变动
四、3#车间其他设备						
1	高氨废水分层罐	/	/	304 不锈钢, 2m ³	1	新增
2	氨水贮存罐	/	/	304 不锈钢, 11.5m ³	2	新增
3	冷凝液罐	V=3m ³	1	V=3m ³	1	未变动
4	电加热导热油系统	成套装置; 电热功率: 300kW	1	成套装置; 电热功率: 940kW	1	功率变大
五、2#车间-脂肪醇磷酸酯钾盐主要生产设备						
1	酯化釜	V=5m ³ , 304 不锈钢, 35kW 分散盘, 22kW 一个乳化头	3	V=5m ³ , 304 不锈钢, 35kW 分散盘, 22kW 一个乳化头	3	未变动
2	中和釜	V=10m ³ , 304 不锈钢, 35kW	3	V=10m ³ , 304 不锈钢, 35kW	3	未变动
3	乳化釜	V=5m ³ , 304 不锈钢, 55kW 两个分散盘	2	/	0	不再使用
4	螺杆真空泵	Q=100m ³ /min, P: - 0.1Mpa	2	Q=100m ³ /min, P: - 0.1Mpa	2	未变动
5	真空缓冲罐	V=0.5m ²	2	V=0.5m ²	2	未变动
六、2#车间-脂肪醇乙氧基化物主要生产设备						
1	循环釜	V=10m ³ , 外盘管,	1	V=10m ³ , 外盘管,	1	未变动
2	屏蔽泵	Q=150m ³ /h, H=40m, 功率=37kwh	1	Q=150m ³ /h, H=40m, 功率=37kwh	1	未变动
3	螺旋板换热器	F=50 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	F=50 m ² , P=1.0MPa, T=180°C	1	未变动
4	DN20 质量流量计	乙烷流量计	1	乙烷流量计	1	未变动
5	10 立方前处理釜	15kW, 304 不锈钢, 蒸汽盘管加热。	1	/	0	不再使用
6	10 立方后处理釜	电机功率 15kW, 搪瓷 反应釜。	1	电机功率 15kW, 搪瓷 反应釜。	1	未变动
七、2#车间-脂肪酸酯主要生产设备						
1	酯化釜	V=5m ³ , 304 不锈钢	3	V=5m ³ , 304 不锈钢	3	未变动
2	冷却釜	循环水冷却	3	循环水冷却	3	未变动
3	冷凝器	冷凝面积 25m ²	3	冷凝面积 25m ²	3	未变动
4	脱水接受罐	/	/	V=1m ³	3	新增
八、2#车间-脂肪酰氨基酸主要生产设备						
1	酰胺化釜	V=5m ³ , 搪瓷釜	1	V=5m ³ , 搪瓷釜	1	未变动

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
2	静置釜	V=10m ³ , 搪瓷加在线 PH 仪	3	V=10m ³ , 搪瓷加在线 PH 仪	3	未变动
3	高位槽	V=3m ³ , 搪瓷滴加槽	1	V=3m ³ , 搪瓷滴加槽	1	新增 1 台 3m ³
				V=3m ³ , 304 不锈钢	1	
4	冷冻机	冷冻循环水配酰胺化釜	1	冷冻循环水配酰胺化釜	1	未变动
5	螺杆真空泵	Q=100m ³ /min, P: -0.1Mpa	1	Q=100m ³ /min, P: -0.1Mpa	1	未变动
6	真空缓冲罐	V=0.5m ²	1	V=0.5m ²	1	未变动
7	盐水收集罐	V=10m ³ , 搪瓷材质	1	V=10m ³ , 搪瓷材质	1	未变动
8	中和釜	V=10m ³ , 搪瓷釜	1	V=10m ³ , 搪瓷釜	1	未变动
9	气浮机	V=10m ³ , 不锈钢	1	/	0	不再使用
10	蒸发釜	V=10m ³ , 搪瓷釜	1	V=10m ³ , 搪瓷釜	1	未变动
12	密闭离心机	SS-1200, 不锈钢材质	1	6.8 立方离心机, 搪玻璃材质	1	设备升级
13	真空干燥机	FG500, 干燥能力 1t/h	1			
九、2#车间-纺织助剂主要生产设备						
1	复配釜	V=5m ³ , 搅拌电机 7.5kW	2	V=5m ³ , 搅拌电机 7.5kW	2	未变动
2	复配釜	V=20m ³ , 搅拌电机 22.5kW	2	V=20m ³ , 搅拌电机 22.5kW	2	未变动
3	复配釜	V=10m ³ , 搅拌电机 15kW	2	V=10m ³ , 搅拌电机 15kW	2	未变动
十、2#车间-其他设备						
1	冷凝液罐	DN1500*1500 V=3m ³	1	DN1500*1500 V=3m ³	1	未变动
2	电加热导热油系统	成套装置; 电热功率: 300kW	1	成套装置; 电热功率: 700kW	1	功率变大
十一、罐区						
1	液氨储罐	V=40m ³	2	V=40m ³	2	未变动
2	环氧乙烷储罐	V=40m ³	3	V=40m ³	3	未变动
3	环氧丙烷储罐	V=40m ³	1	V=40m ³	1	未变动
4	盐酸储罐	V=40m ³	1	V=40m ³	1	未变动
5	氨气压缩机	1Nm ³ /min	1	1Nm ³ /min	1	未变动
6	液氨鹤管	DN80	1	DN80	1	未变动
7	环氧乙烷	DN80	1	DN80	1	未变动

序号	名称	环评设计		实际建设		变动情况
		规格	数量	规格	数量	
	鹤管					
8	环氧丙烷 鹤管	DN80	1	DN80	1	未变动
9	氢气鱼雷 车	V=30m ³	3	V=30m ³	3	未变动
十二、公辅工程						
1	空压机	13.5Nm ³ /min	2	13.5Nm ³ /min	2	未变动
2	空压气缓 冲罐	2m ³	1	2m ³	1	未变动
3	仪表气储 罐	4m ³	1	4m ³	1	未变动
4	制氮机组	100Nm ³ /h	1	100Nm ³ /h	1	未变动
5	氮气罐	4m ³	1	4m ³	1	未变动
6	纯水系统	8m ³ /h	1	8m ³ /h	1	未变动
7	冷水机组	100m ³ /h	2	100m ³ /h	2	未变动
8	循环水塔	250m ³ /h	2	250m ³ /h	2	未变动
9	循环水泵	250m ³ /h	3	250m ³ /h	3	未变动
10	干式变压 器	2000KVA	2	2000KVA	2	未变动
11	干式变压 器	1000KVA	1	1000KVA	1	未变动
12	电动葫芦	2t	1	2t	1	未变动
13	防爆电动 叉车	2t	2	2t	2	未变动
14	电动消防 泵	Q=100L/S, H=70m	1	Q=100L/S, H=70m	1	未变动
15	柴油消防 泵	Q=100L/S, H=75m	1	Q=100L/S, H=75m	1	未变动
16	稳压罐	0.8m ³	1	0.8m ³	1	未变动
17	稳压泵	5L/S, H=76m	2	5L/S, H=76m	2	未变动
18	水环真空 泵缓冲罐	22KW, 43.9A, 0.2m ³	1	22KW, 43.9A, 0.2m ³	1	未变动
19	纯水罐	304 不锈钢 11.5m ³	1	304 不锈钢 11.5m ³	1	新增
20	多级真空 泵缓冲罐	11.85KW, 300L/S, 0.2m ³	1	11.85KW, 300L/S, 0.2m ³	1	新增
21	螺杆真空 泵缓冲罐	22KW, 300L/S, 2.99m ³	1	22KW, 300L/S, 2.99m ³	1	新增

根据上表，结合《变动说明》，各生产线瓶颈设备均未变动，仅部分辅助设备改进升级：容积、功率变化：考虑瞬时用热峰值较大，2#生产车间、3#生产车间电加热导热油炉改为 1 台 700kW、1 台 940kW，原环评按照平均热负荷设计（300kW/台）；新增 1 台备用 200m³/h 制氮机、3#车间新增氨水回收装置等。不会对产品产能造成影响，不会新增产污环节，无不利环境影响变化情况。

3.5 水源及水平衡

（1）供水：由园区供水管网供水，本项目新鲜水用量为 249.095m³/d。

纯水制备系统：依托现有在建项目建设的纯水制备系统，采用“二级反渗透”工艺，制水率 65%~70%。纯水制备能力 8t/h（192t/d）（本项目需求量 45.91t/d，现有在建项目需求量 24.152t/d），纯水制备设计能力为 8t/h。

循环冷却水及消防水：配置 200m³/h 冷却塔，水池尺寸 6m（宽）×17.5m（长）×5m（深）；厂区中部新建 1 台逆流式机械通风循环水冷却塔，设计循环水量 500m³/h，可满足本项目需求。

（2）排水：厂区实行雨污分流，污水排放实现“一企一管”方式，采用明管形式接入园区架空污水管廊，污水通过架空污水管道输送至污水处理厂处理，企业只设置 1 个污水排口。雨水采用明沟方式输送，采用可视盖板，企业只设置 1 个雨水排口。

本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，3#车间南侧新增氨水回收装置，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水）经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售，不外排；其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理达标排放。

企业污水处理站配套水污染源在线监测系统，已于 2026 年 2 月通过验收（附件 11 污水在线监控验收报告），根据验收监测期间污水处理站在线监测数据（附件 12），结合生产工况，对验收监测期间废水排放量进行核算，具体见

下表。

表 3-8 验收监测期间废水排放量核算表

日期	实时流量 m ³	工况	平均废水量
2026/7/20	95.8	88.5%	108.25
2026/7/21	40.7	90.5%	44.97
验收监测期间废水平均排放量			76.61

3.6 生产工艺

项目生产工艺较原环评未发生变化。

3.6.1 脂肪酸乙氧基化物（3000t/a）

工艺流程简述：

（1）脂肪酸化料

将颗粒状脂肪酸（球形颗粒，粒径约为 8mm）称量备料，投料时拆开包装袋封口后采用移动式真空投料机将物料吸入投料机密闭料斗内，将投料机料斗放料口连接至前处理釜投料口，打开料斗放料口开关，料斗内物料在重力作用下从前处理釜投料孔投入前处理内釜。本项目主要以 C₁₂、C₁₈ 脂肪酸为主，C₁₂、C₁₈ 脂肪酸为球形固体颗粒，粒径约为 8mm。其余 C₈-C₂₂ 脂肪酸液体物料，用量占比很小，采用移动泵泵入前处理釜。

投料完毕关闭投料口，开启前处理釜加热，控制温度 60-80℃，使脂肪酸熔化成液体，化料工序耗时约 2 小时/批。

（2）投料及真空脱水

投料前检查循环釜各个阀门的状态。将化料完毕的脂肪酸（C₈-C₂₂）从前处理釜泵入循环釜；再从循环釜投料孔加入一定量的 48% 氢氧化钾溶液。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，将真空抽至 -0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至 -0.8barg，然后关闭真空。打开蒸汽加热阀门，将原料脂肪酸（C₈-C₂₂）和氢氧化钾混合加热至 100-130℃，抽真空脱水，控制真空度 -0.09MPa，投料及脱水耗时约 2 小时/批，脱水至物料含水率 ≤1% 为合格。

（3）烷基化反应

打开循环釜环氧乙烷进料阀和调节阀，从反应釜液面以下缓慢通入环氧乙烷，由 DCS 系统控制进料速度和进料量；控制釜内压力 ≤3.5bar，反应时温度控

制在 160°C-180°C 使物料充分反应，反应最后停止通入环氧乙烷，补入氮气控制釜内压力（消耗环氧乙烷），本工序耗时约 11 小时/批。

（4）老化（陈化）

通完环氧乙烷后，关闭循环釜进料阀门，保持反应釜温度在 120-140°C 之间，保温 1 小时/批，保持循环釜工艺参数，使物料充分反应。

（5）中和、脱色

物料老化结束，开启循环冷却水将其降温至 80-90°C，再将物料泵入后处理釜。将桶装冰醋酸采用移动泵泵入后处理釜中和物料，检测产品指标合格后，加入一定量的双氧水，充分搅拌脱色至白色。

（6）冷却及包装

打开后处理釜冷却水阀门将物料降温至 65°C 左右，出料至包装桶包装外售。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：脂肪酸乙氧基化物生产中工艺废气 G₁₋₁ 化料废气、G₁₋₂ 真空脱水废气、G₁₋₄ 中和废气、G₁₋₅ 包装废气，废气主要污染因子为原料中低沸点挥发性有机物、乙二醇等 VOCs；G₁₋₃ 反应放空废气主要污染因子为环氧乙烷、乙二醇等 VOCs；G₁₋₃ 反应放空废气由密闭管道收集后经三级水洗塔（TA001）预处理，再与 G₁₋₁ 化料废气、G₁₋₂ 真空脱水废气、G₁₋₄ 中和废气、G₁₋₅ 包装废气由密闭管道收集（其中包装废气由集气罩收集）后合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

脂肪酸原料为球形颗粒，粒径约为 8mm，真空上料机后端有过滤装置截留物料颗粒，根据企业生产经验，上料几乎无粉尘产生；考虑到颗粒碰撞过程中有极少量破损情况，在污染源强核算过程中考虑少量无组织粉尘。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水产生，主要为设备清洗水，设备清洗废水中含有少量有机物，收集后送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

脂肪酸乙氧基化物生产工艺流程及污染环节分布见下图。

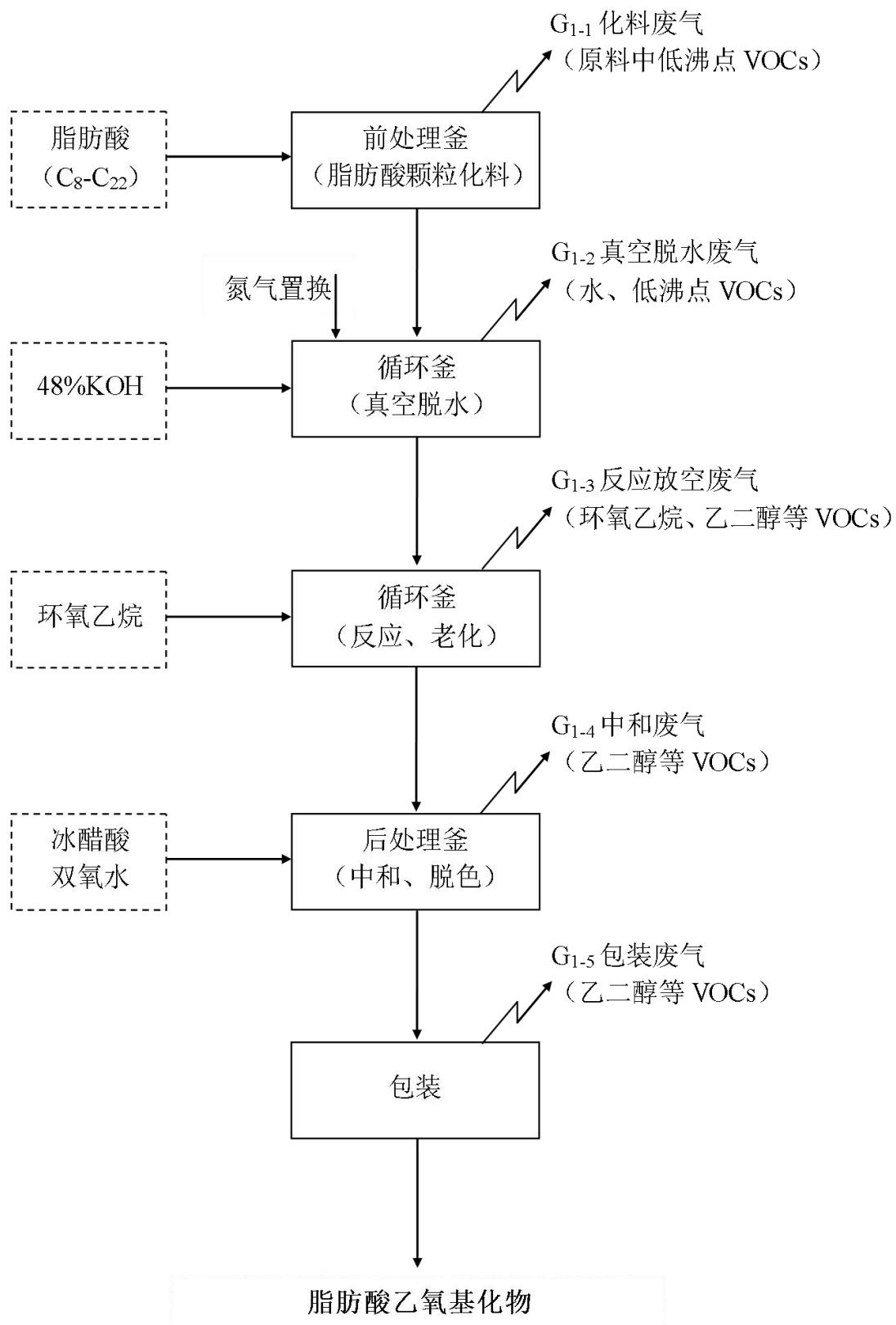


图 3-3 脂肪酸乙氧基化物生产工艺及产污环节图

3.6.2 脂肪胺乙氧基化物（7700t/a）

工艺流程简述：

一、制脒反应工段

（1）投料及氮气置换

将颗粒状脂肪酸（球形颗粒，粒径约为 8mm）称量备料，投料时拆开包装袋封口后采用移动式真空投料机投入反应器。投料完毕关闭投料口，开启反应器加热，控制温度 60-80℃，使脂肪酸熔化成液体。再将催化剂氧化锌从投料口投入脂肪脒主反应器。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，将真空抽至 -0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至 -0.8barg，然后关闭脂肪脒主反应器真空。

（2）氨化反应制脒

投料完毕打开蒸汽加热阀门，将反应器内物料加热升温至 160℃。打开液氨进料阀和调节阀，由反应器釜底通入液氨，采用 DCS 系统控制液氨进料速度，保持反应釜压力 4 ± 0.5 barg，控制升温程序 4 小时内匀速升温至 300℃，使物料充分反应。进料完毕后保持反应器工艺参数，反应釜压力 4 ± 0.5 barg，温度 300℃，老化 1 小时，使物料充分反应后放空。反应放空气采用三级水吸收收集未反应的氨，并收集反应过程中生成的水；上述收集的氨水溶液经氨水解析塔回收套用未反应的氨。氨化反应制脒工序耗时约 16 小时/批。

（3）脂肪脒蒸馏精制

开启真空泵抽真空至 -0.7barg，升温至 220℃，全回流 1 小时，随后提高真空至 -0.9barg 将脂肪脒蒸出，脂肪脒经三级冷凝器回收至精脒罐暂存备用。蒸馏釜残泵入脒渣釜后统一收集。脂肪脒蒸馏精制工序耗时约 16 小时/批。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：脂肪胺乙氧基化物生产装置制脒工段生产中工艺废气主要为 G₂₋₁ 水吸收废气、G₂₋₂ 蒸馏不凝气，废气主要污染因子为氨、VOCs 等，废气经密闭管道收集后经三级水洗塔+一级酸洗（TA002）预处理后合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置工艺废水为 W₂₋₁ 氨解析废水，以及设备清洗水，废水中含有少量氨以及有机物，收集后送企业污水处理站预处理。

(3) 固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为 S₂₋₁ 蒸馏釜残（主要成分为氧化锌、有机物等），以及废包装桶、包装袋，其中 S₂₋₁ 蒸馏釜残、S₂₋₂ 蒸馏釜残破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

二、加氢反应工段

(1) 投料及混料

从精腈罐泵入定量的脂肪腈至前处理釜，将催化剂雷尼镍（镍铝合金，针状多孔晶体颗粒）从反应釜上口加入。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，第一次将真空抽至-0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至-0.8barg，然后关闭反应釜真空。打开蒸汽加热阀门，将物料加热至 100-130℃，开启搅拌使物料混合均匀。

(2) 加氢反应

将脱水后的物料泵入加氢反应釜，关闭反应釜阀门进行氮气置换，第一次将真空抽至-0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至-0.8barg，然后关闭反应釜真空。打开反应蒸汽阀门，将加氢反应釜内物料加热升温至 80℃。打开氢气进料阀和调节阀，采用 DCS 系统控制氢气进料速度，并控制反应釜压力在 25barg，升温控制反应温度 135±5℃，通氢反应时间至反应釜压力不再下降即调节阀开度为零时，通氢结束。加氢工序耗时约 16 小时/批。

(3) 老化（陈化）

通氢结束后，保持反应釜工艺参数保温保压 1 小时，使反应产物充分反应。开启循环冷却水，将反应釜物料降温至 60℃以下，将反应釜放空至常压。

(4) 物料过滤

反应釜物料泵入沉降釜沉降一定时间后，再将物料泵入密闭式圆盘过滤机及精过滤器（过滤介质为硅藻土），滤除催化剂雷尼镍。

(5) 脂肪胺蒸馏精制

将过滤脂肪胺粗品泵入脂肪胺蒸馏系统，启动真空泵抽真空至-0.7barg，升温至 80℃对脂肪胺粗品进行脱水和前沸一定时间；再提高真空至-0.95barg 以上，升温至 250℃，将中低沸点脂肪胺蒸出，脂肪胺经二级冷凝回收（二级水冷，水温 10-15℃，根据生产经验冷凝回收效率约≥99%），冷凝回收的脂肪胺暂

存于蒸馏胺暂存罐备用。

“三废”产生及去向：

(1) 废气污染物：脂肪胺乙氧基化物生产装置加氢工段生产中工艺废气主要为 G₂₋₃ 混料废气、G₂₋₄ 加氢反应放空废气、G₂₋₅ 蒸馏不凝气；G₂₋₃ 混料废气、G₂₋₅ 蒸馏不凝气废气中主要污染因子为氨、VOCs，废气经密闭管道收集后经三级水洗塔+一级酸洗（TA002）预处理后合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。G₂₋₄ 加氢反应放空废气中主要污染因子为氢气、氨、VOCs，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下（≤4%）由“二级冷凝+水封罐装置处理”由 25 米高 DA006 排气筒排放。

(2) 废水污染物：本生产装置无工艺废水，主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物，收集后送企业污水处理站预处理。

(3) 固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为 S₂₋₂ 过滤滤渣（主要成分为雷尼镍、有机物等），S₂₋₂ 蒸馏釜残（主要成分为高沸点脂肪胺等），以及废包装桶、包装袋，其中 S₂₋₂ 过滤滤渣、破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置；S₂₋₃ 蒸馏釜残（主要成分为高沸点脂肪胺等）作为危废管理，投产后需进行鉴定，如果鉴定为危险废物，临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，委托资质单位处置；若鉴定不属于危险废物则按照鉴定结果做相应处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

三、烷基化反应工段

(1) 投料及氮气置换

检查前循环釜各个阀门的状态是否正常，从脂肪胺暂存罐泵入定量的脂肪胺至循环釜，并加入一定量的 48% 氢氧化钾溶液。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，第一次将真空抽至 -0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至 -0.8barg，然后关闭真空。本工序耗时约 3 小时/批。

(2) 真空脱水

打开循环釜蒸汽加热阀门，将脂肪胺和氢氧化钾混合加热至 100-130℃，抽真空脱水，控制真空度 -0.09MPa，脱水耗时约 4 小时/批，脱水至物料含水率 ≤1‰ 为合格。

(3) 烷基化反应

打开循环釜环氧乙烷进料阀和调节阀，从反应釜液面以下缓慢通入环氧乙烷，由 DCS 系统控制进料速度，起始期通入 30-50 公斤乙烷，控制起始压力控制在 $\leq 1.5\text{bar}$ ，起始温度控制在 120°C - 130°C 。待釜内压力下降，温度升高时继续通入环氧乙烷反应，控制釜内压力在 $\leq 3.5\text{bar}$ ，反应时温度控制在 160°C - 180°C ，充分反应，反应最后停止通入环氧乙烷，补入氮气控制釜内压力（消耗环氧乙烷），本工序耗时约 14 小时/批。

(4) 老化（陈化）

通完环氧乙烷后，关闭循环釜进料阀门，保持反应釜温度在 120 - 140°C 之间，保温 120 分钟，保持循环釜工艺参数，使物料充分反应。烷基化反应和老化工序耗时合计约 16 小时/批。

(5) 中和、脱色

物料老化结束，开启循环冷却水将其降温至 80 - 90°C ，再将物料泵入后处理釜。将桶装冰醋酸采用移动泵泵入后处理釜中和物料，检测产品指标合格后，加入一定量的双氧水，充分搅拌脱色。本工序耗时约 3 小时/批。

(6) 冷却及包装

打开后处理釜冷却水阀门将物料降温至 65°C 左右，出料至包装桶包装外售。

“三废”产生及去向：

(1) 废气污染物：脂肪胺乙氧基化物生产装置烷基化反应工段生产中工艺废气主要为 G_{2-6} 化料废气、 G_{2-7} 真空脱水废气、 G_{2-8} 反应放空废气、 G_{2-9} 中和废气、 G_{2-10} 包装废气，废气中主要污染因子为环氧乙烷、VOCs，废气经密闭管道收集后经三级水洗塔+一级酸洗（TA002）预处理后合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

(2) 废水污染物：本装置无工艺废水，主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物，收集后送企业污水处理站预处理。

(3) 固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

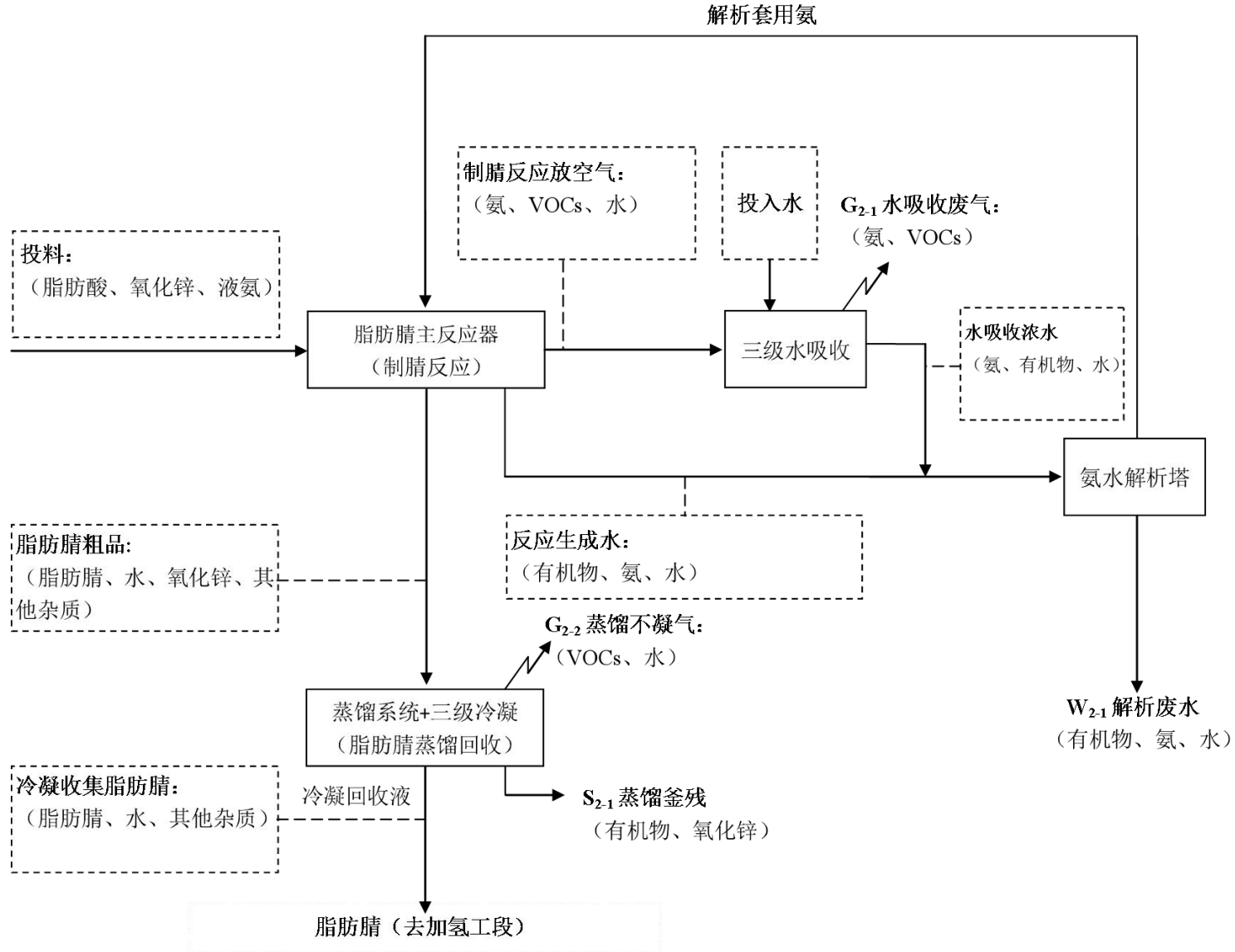


图 3-4 脂肪胺乙氧基化物（制腈工段）生产工艺及产污环节图

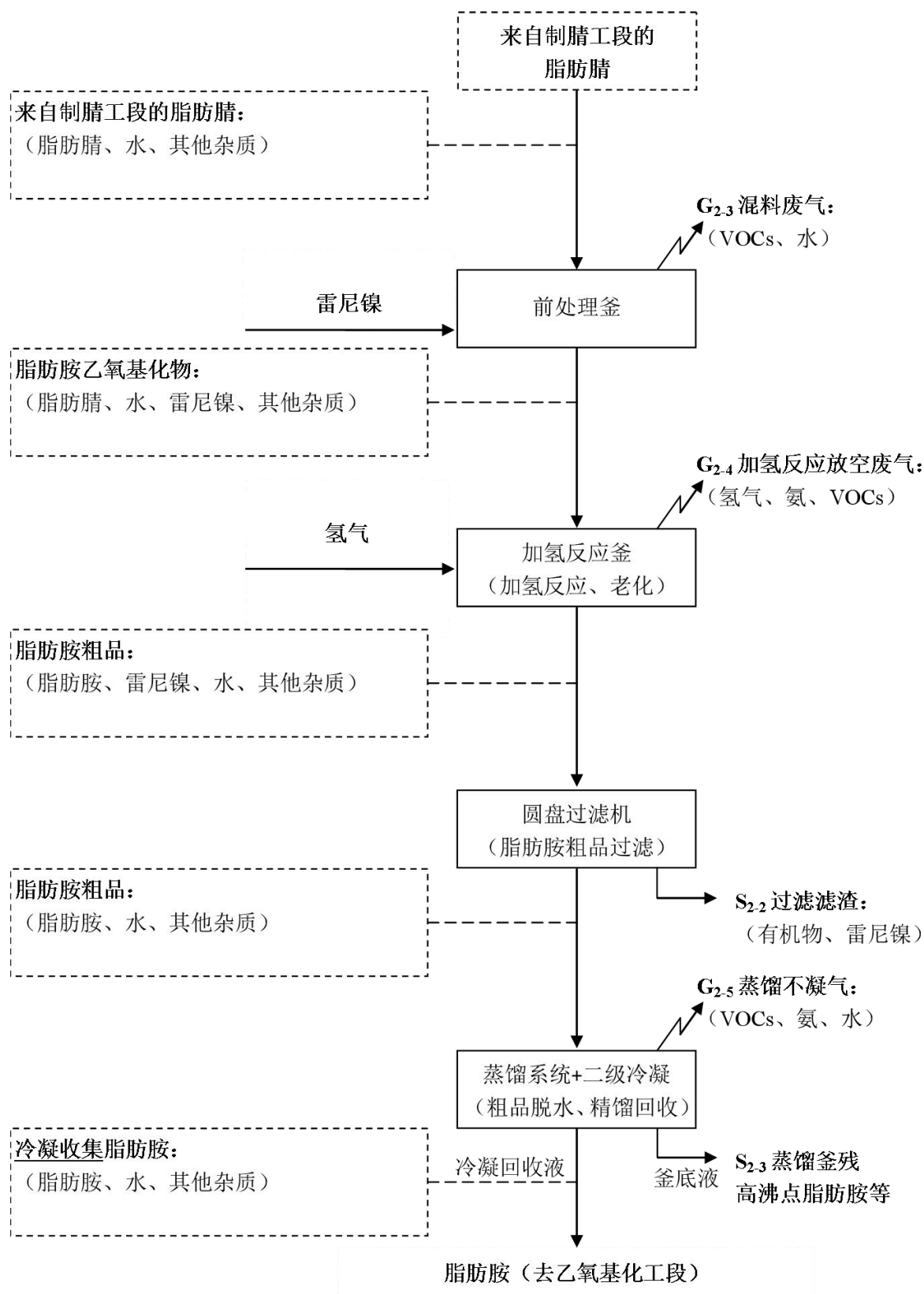


图 3-5 脂肪胺乙氧基化物（加氢工段）生产工艺及产污环节图

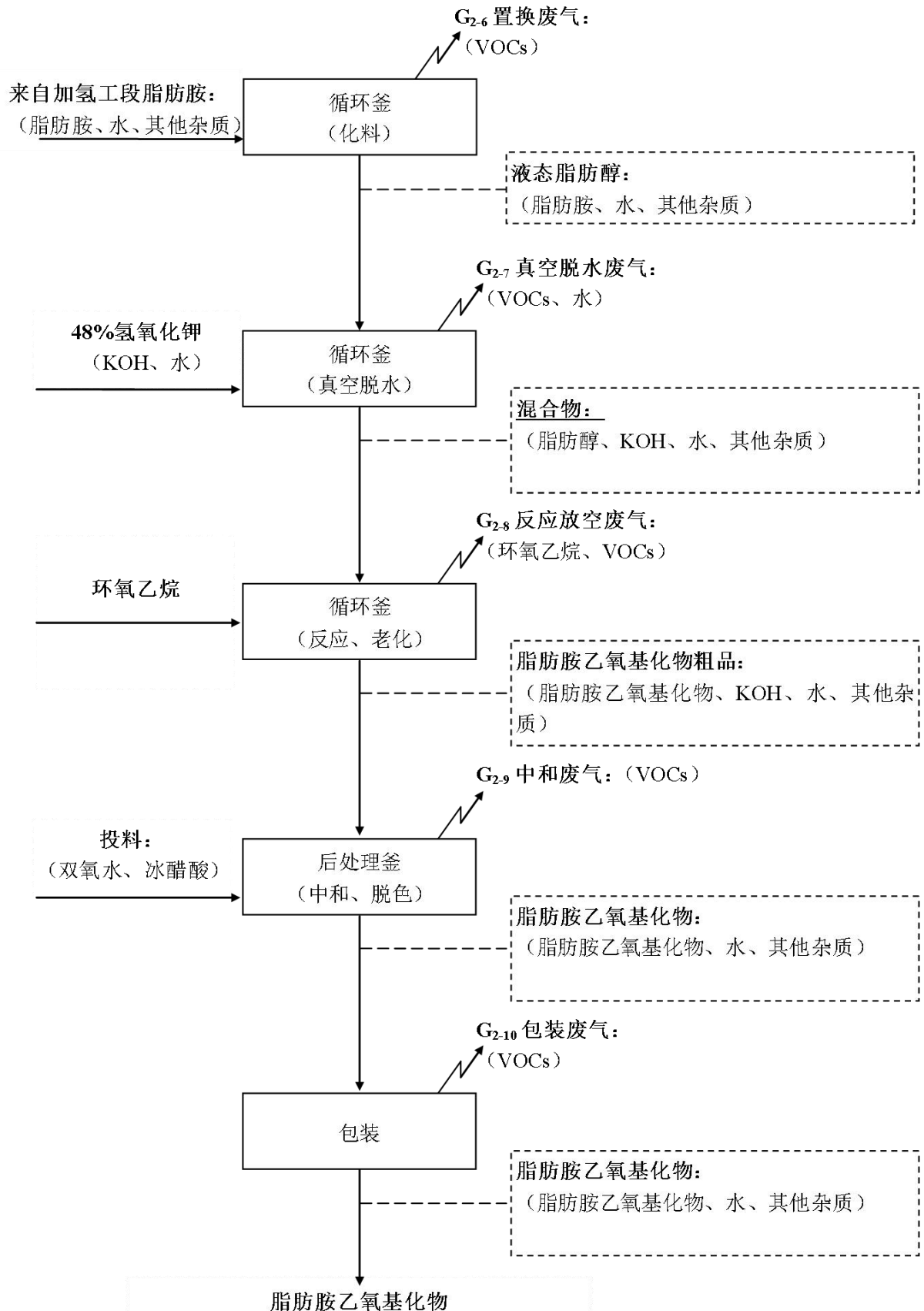


图 3-6 脂肪胺乙氧基化物（烷基化反应工段）生产工艺及产污环节图

3.6.3 聚醚系列产品（4000t/a）

工艺流程简述：

（1）脂肪醇化料

将颗粒状脂肪醇（球形颗粒，粒径约为 8mm）称量备料，投料时拆开包装袋封口后采用移动式真空投料机将物料吸入投料机密闭料斗内，将投料机料斗放料口连接至前处理釜投料口，打开料斗放料口开关，料斗内物料在重力作用下从前处理釜投料孔投入前处理内釜。投料完毕关闭投料口，开启前处理釜加热，控制温度 60-80℃，使脂肪酸熔化成液体。

（2）真空脱水

投料前检查循环釜各个阀门的状态。将化料完毕的脂肪醇（C₈-C₂₂）从前处理釜泵入循环釜；再从循环釜投料孔加入一定量的 48%氢氧化钾溶液。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，将真空抽至-0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至-0.8barg，然后关闭真空。打开蒸汽加热阀门，将原料脂肪醇（C₈-C₂₂）加热至 100-130℃，抽真空脱水，控制真空度-0.09MPa，投料及脱水耗时约 2 小时/批，脱水至物料含水率≤1‰为合格。

（3）烷基化反应

打开环氧乙烷进料阀和调节阀，从反应釜液面以下缓慢通入环氧乙烷，在 DCS 系统里面输入进料速度和质量，反应釜压力控制在≤3.5bar，反应时温度控制在 160℃-180℃。环氧乙烷进料完毕，打开环氧丙烷进料阀和调节阀，从反应釜液面以下缓慢通入一定量的环氧丙烷，控制反应温度控制在 130℃-150℃，反应最后停止进料，补入氮气控制釜内压力（消耗环氧乙烷等），本工序耗时约 14 小时/批。

（4）老化（陈化）

通完环氧丙烷后，关闭进料阀门，保持反应釜温度在 120-140℃之间，保温 2 小时/批，保持循环釜工艺参数，使物料充分反应。

（5）中和、脱色

物料老化结束，开启循环冷却水将其降温至 80-90℃，再将物料泵入后处理釜。将桶装冰醋酸采用移动泵泵入后处理釜中和物料，检测产品指标合格后，

加入一定量的双氧水，充分搅拌脱色。

(6) 冷却及包装

打开后处理釜冷却水阀门将物料降温至 65℃左右，出料至包装桶包装外售。

“三废”产生及去向：

(1) 废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₃₋₁ 化料废气、G₃₋₂ 真空脱水废气、G₃₋₃ 反应放空废气、G₃₋₄ 中和反应废气、G₃₋₅ 包装废气。其中 G₃₋₃ 反应放空废气主要污染因子为环氧乙烷、环氧丙烷、原料中低沸点挥发性有机物和乙二醇等 VOCs 等，拟采用密闭管道收集后经三级水洗塔（TA001）预处理后再与上述其他工艺废气（污染因子为原料中低沸点挥发性有机物、乙二醇等 VOCs）合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

(2) 废水污染物：本装置无工艺废水，主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物，收集后送企业污水处理站预处理。

(3) 固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

聚醚生产工艺流程及污染环节分布见下图。

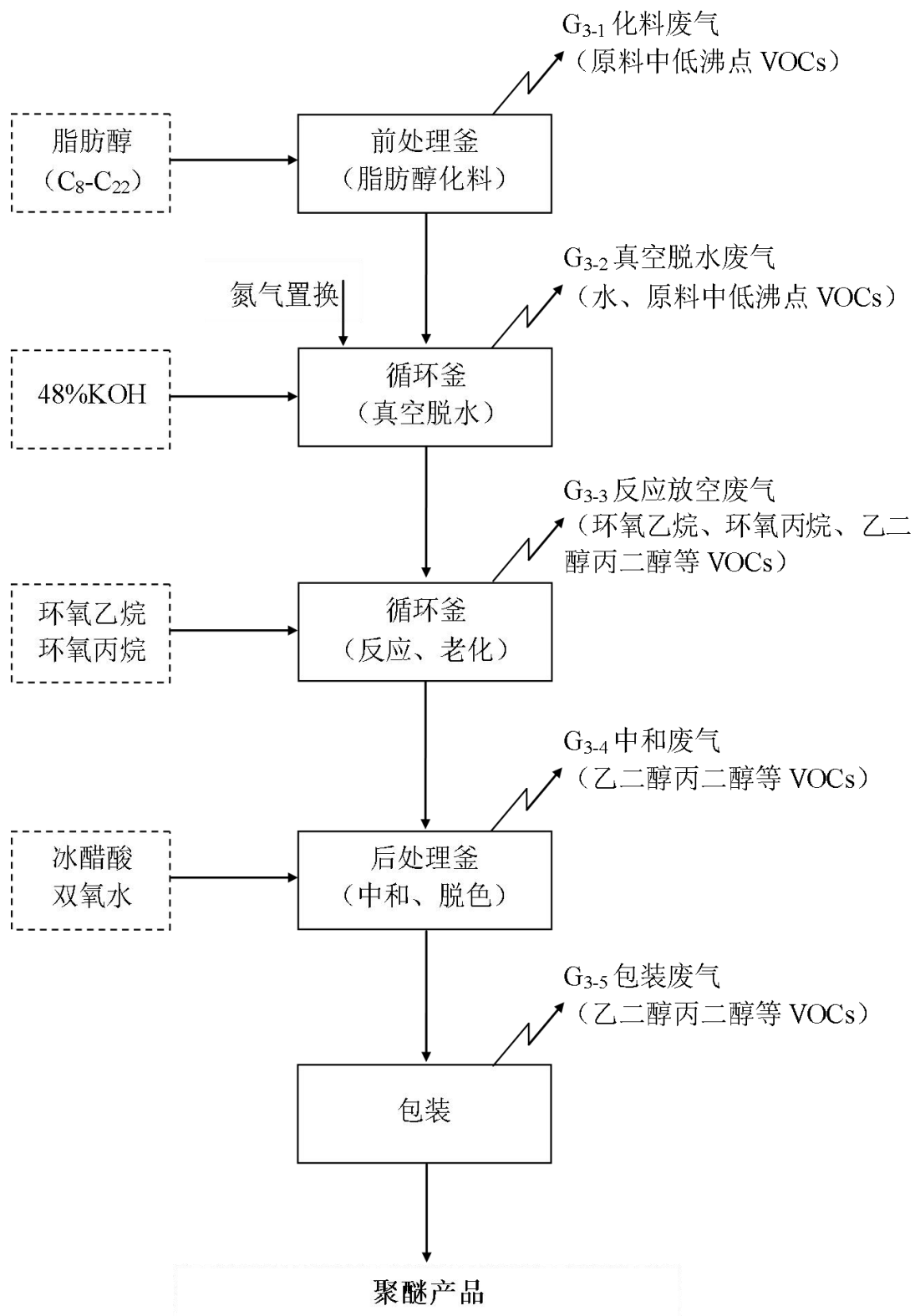


图 3-7 聚醚生产工艺及产污环节图

3.6.4 脂肪醇磷酸酯钾盐（12000t/a）

工艺流程简述：

（1）投料

在酯化釜设备顶部设置密闭投料仓投料，投料时拆开五氧化二磷（密闭式投料机）和脂肪醇包装袋封口后采用移动式真空投料机将物料吸入投料机密闭料斗内，将投料机料斗放料口连接至酯化釜投料口，打开料斗放料口开关，料斗内物料在重力作用下从酯化釜投料孔投入酯化釜。

（2）酯化反应

开启酯化釜加热，升温至 80℃保温一个小时，使脂肪醇充分熔化；开启酯化釜搅拌，将物料混合均匀，保持反应釜工艺参数使物料充分反应，得到中间体脂肪醇磷酸酯。

（3）中和反应

将去离子泵入中和釜中，并加入一定量的 48%氢氧化钾溶液。将酯化反应得到的中间体脂肪醇磷酸酯滴加进入中和釜中，控制反应温度在 80℃左右充分反应。

（4）冷却及包装

打开入中和釜冷却水阀门将物料降温至 40℃左右，出料至包装桶包装外售。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₄₋₁ 投料粉尘、G₄₋₂ 酯化反应废气、G₄₋₃ 中和反应废气。其中 G₄₋₁ 投料粉尘主要污染因子为颗粒物，拟采用密闭投料仓负压集后由滤筒式除尘器处理后由 25m（DA007）排气筒达标排放。G₄₋₂ 酯化反应废气、G₄₋₃ 中和反应废气主要污染因子为含磷有机废气，采用含氯废气经“三级水吸收+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25 米高 DA005 排气筒排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，主要为设备清洗水，水中含有少量有机物、磷酸盐等，收集后作为中和釜补水套用。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有

资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

脂肪醇磷酸酯钾盐生产工艺流程及污染环节分布见下图。

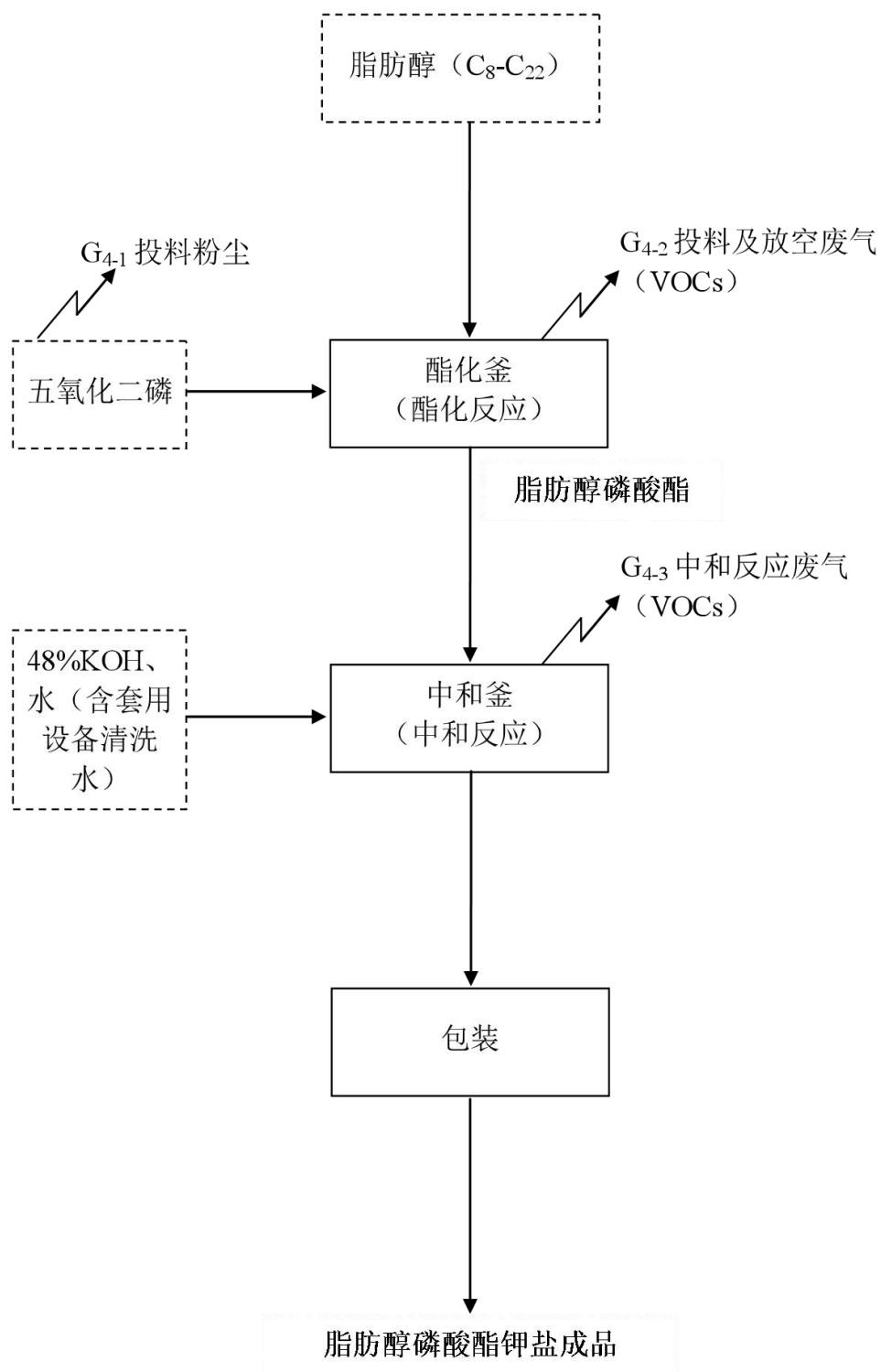


图 3-8 脂肪醇磷酸酯钾盐生产工艺及产污环节图

3.6.5 脂肪醇乙氧基化物（复配型纺织助剂中间产品 2000t/a）

工艺流程简述：

（1）脂肪醇化料

将颗粒状脂肪醇（球形颗粒，粒径约为 8mm）称量备料，投料时拆开包装袋封口后采用移动式真空投料机将物料吸入投料机密闭料斗内，再将料斗移动到车间相应反应釜或搅拌釜上方，将料斗放料口连接至反应釜投料口，打开料斗放料口开关，料斗内物料在重力作用下从前处理釜投料孔投入前处理内釜。开启前处理釜加热，控制温度 60-80℃，使脂肪酸熔化成液体。

（2）投料及真空脱水

投料前检查循环釜各个阀门的状态。将化料完毕的脂肪醇（C₈-C₁₉）从前处理釜泵入循环釜；再从循环釜投料孔加入一定量的 48%氢氧化钾溶液。保持釜内温度为常温，进行氮气置换，将真空抽至-0.8barg，然后充氮气至 0.1barg，重复置换两次；第三次将真空抽至-0.8barg，然后关闭真空。打开蒸汽加热阀门，将原料脂肪醇（C₈-C₁₉）加热至 100-130℃，抽真空脱水，控制真空度-0.09Mpa，投料及脱水耗时约 2 小时/批，脱水至物料含水率≤1‰为合格。

（3）烷基化反应

打开循环釜环氧乙烷进料阀和调节阀，从反应釜液面以下缓慢通入环氧乙烷，由 DCS 系统控制进料速度和进料量；控制釜内压力≤3.5bar，反应时温度控制在 160℃-180℃，反应最后停止通入环氧乙烷，补入氮气控制釜内压力（消耗环氧乙烷），本工序耗时约 14 小时/批。

（4）老化（陈化）

通完环氧乙烷后，关闭循环釜 进料阀门，保持反应釜温度在 120-140℃之间，保温 2 小时/批，保持循环釜工艺参数，使物料充分反应。

（5）中和、脱色

物料老化结束，降温至 80-90℃，再将物料泵入后处理釜。将桶装冰醋酸采用移动泵泵入后处理釜中和物料，检测产品指标合格后，加入一定量的双氧水，充分搅拌脱色。

（6）冷却及包装

打开后处理釜冷却水阀门将物料降温至 65℃左右，出料至包装桶包装外售。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₅₋₁ 化料废气、G₅₋₂ 真空脱水废气、G₅₋₃ 反应放空废气、G₅₋₄ 中和废气、G₅₋₅ 包装废气。其中 G₅₋₃ 反应放空废气主要污染因子为环氧乙烷、乙二醇等 VOCs，拟采用密闭管道收集后经三级水洗塔（TA001）预处理后再与上述其他工艺废气（污染因子为原料中低沸点挥发性有机物、乙二醇等 VOCs）合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物等，收集后送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

脂肪醇乙氧基化物生产工艺流程及污染环节分布见下图。

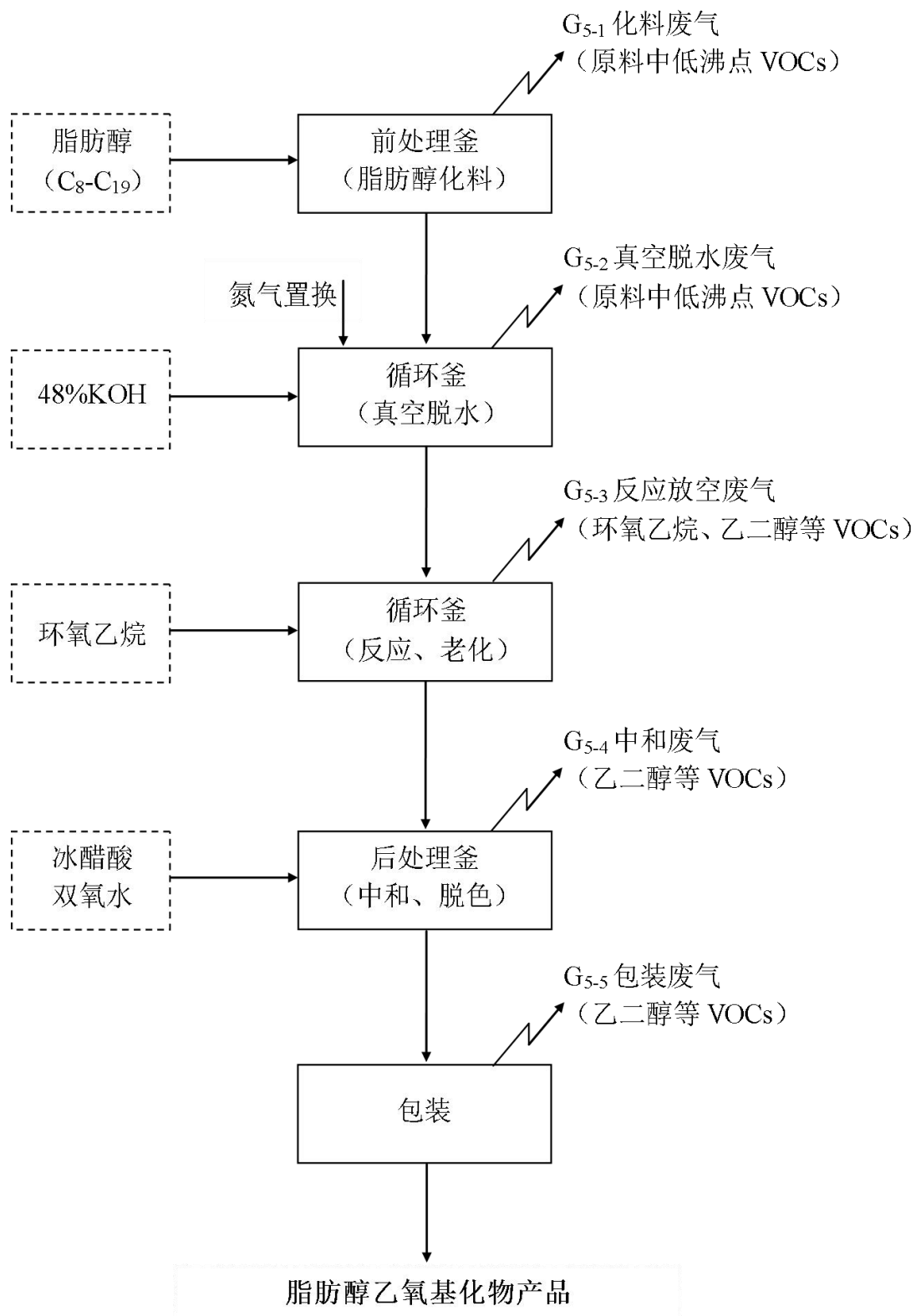


图 3-9 脂肪醇乙氧基化物（纺织助剂中间产品）生产工艺及产污环节图

3.6.6 脂肪酸酯（复配型纺织助剂中间产品 800t/a）

工艺流程简述：

（1）投料化料

将颗粒状脂肪醇、脂肪酸（球形颗粒，粒径约为 8mm）称量备料，投料时拆开包装袋封口后采用移动式真空投料机将物料吸入投料机密闭料斗内，将投料机料斗放料口连接至酯化釜投料口，打开料斗放料口开关，料斗内物料在重力作用下从酯化釜投料孔投入前处理内釜。投料完毕关闭投料口，开启酯化釜加热，控制温度 60-80℃，使脂肪醇、脂肪酸熔化成液体。投料及化料耗时约 1 小时/批，

（2）酯化反应

从酯化釜投料孔加入一定量的 48%氢氧化钾溶液。打开蒸汽阀门，将物料加热至 120℃进行酯化反应，反应 3h 左右，继续升温至 160-180℃，搅拌保温反应 4 小时。开启酯化釜抽真空脱水，真空度控制在-0.09MPa，脱水时间约 60 分钟，检测产品含水率合格后脱水结束。真空脱去的水蒸气经冷凝后送污水站处理，本工序耗时约 4 小时/批。

（3）冷却及包装

脱水完成后，打开冷却水阀门，将物料降温至 65℃左右，出料包装待用。本工序耗时约 2 小时/批。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₆₋₁ 酯化反应废气、G₆₋₂ 包装废气。废气主要污染因子为原料中低沸点挥发性有机物，G₆₋₁ 酯化反应废气采用密闭管道收集，G₆₋₂ 包装废气采用集气罩收集，废气收集后合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置工艺废水为 W₆₋₁ 酯化反应冷凝废水，其他废水主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物等，收集后送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

脂肪酸酯生产工艺流程及污染环节分布见下图。

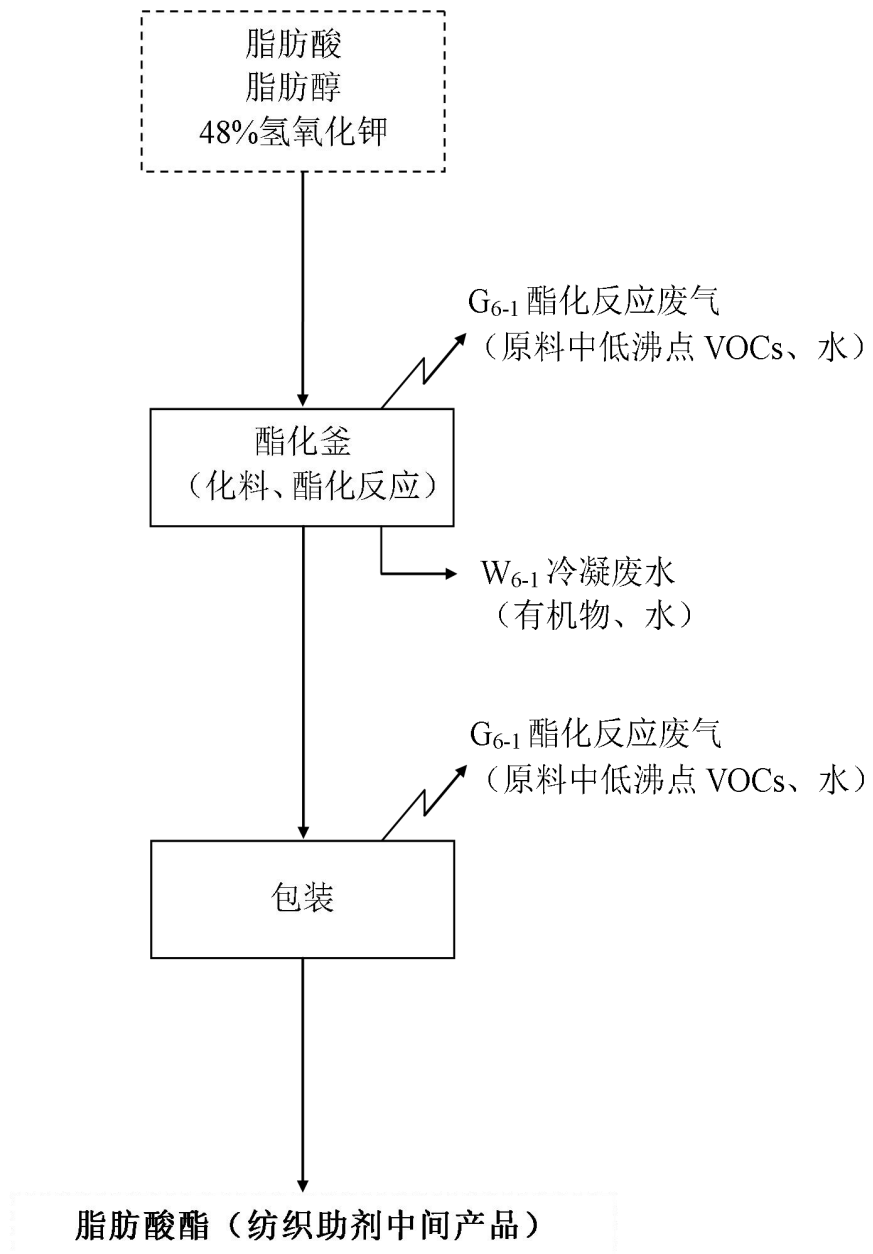


图 3-10 脂肪醇乙氧基化物（纺织助剂中间产品）生产工艺及产污环节图

3.6.7 脂肪酰基氨基酸（复配型纺织助剂中间产品 1350t/a）

工艺流程简述：

（1）酰胺化反应

将桶装脂肪酰氯泵入高位槽待用；将袋装固态物料氨基酸盐晶体（粒径 5~8mm）称量备料，由投料口泵入酰胺化反应釜，并加入一定量的 32%氢氧化钠和去离子水；开启反应釜搅拌，开启冷冻机，控制反应釜温度 $<25^{\circ}\text{C}$ 。由高位槽缓慢滴加一定量脂肪酰氯，滴加完成后继续搅拌直到体系 pH 值稳定，升温至 70°C 继续搅拌 30 分钟使物料充分反应，得到中间产物脂肪酰基氨基酸盐，及副产物氯化钠和水的混合物。本工序耗时约 4 小时/批。

（2）中和反应

先将一定量的去离子水加入酰胺化反应釜，再将储罐中的盐酸由管道泵入反应釜，开启反应釜搅拌，边搅拌边滴加酰胺化反应得到的中间体脂肪酰基氨基酸盐混合物，滴加完成后将体系升温到 80°C ，继续搅拌充分反应一定时间。本工序耗时约 4 小时/批。

（3）静置分液

将所得反应液由管道泵入静置釜，脂肪酰基氨基酸为疏水性极强物质，保温静置 20 小时，充分静置分液，得到上层液为产品脂肪酰基氨基酸，出料待用。

分液得到下层液暂存于盐水收集罐，下层液主要为水、氯化钠和少量有机杂质的混合物，去副产氯化钠工序。

（4）副产氯化钠

将盐水收集罐的物料由密闭管道泵入中和釜，加入少量 32%氢氧化钠调节 pH（根据前段工艺投料配比，31%盐酸微过量），由管道泵入气浮机，气浮机由溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在水中脂肪酰基氨基酸悬浮物颗粒上（脂肪酰基氨基酸为疏水性极强的油性物质），造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现油-液分离，气浮完毕排去 3%左右表层液。再由管道泵入蒸发釜，升温蒸去大量水分，将盐水蒸发浓缩至氯化钠溶液过饱和，开启循环冷却水使氯化钠降温结晶；将过饱和固液混合物泵入离心机固液分离，离心过程中所得滤液返回气浮机套用，

离心所得固料转移至真空干燥机充分干燥得到副产品氯化钠。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₇₋₁ 酰胺化反应废气、G₇₋₂ 中和反应废气。废气主要污染因子为氯化氢、脂肪酰氯及低沸物等 VOCs，废气经采用密闭管道收集后合并经二级冷凝+三级水吸收（TA003）+除湿+二级活性炭吸附后由 25m（DA005）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，其他废水主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物等，送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为气浮滤液、废包装桶、包装袋，其中气浮滤液、破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

生产工艺流程及污染环节分布见下图。

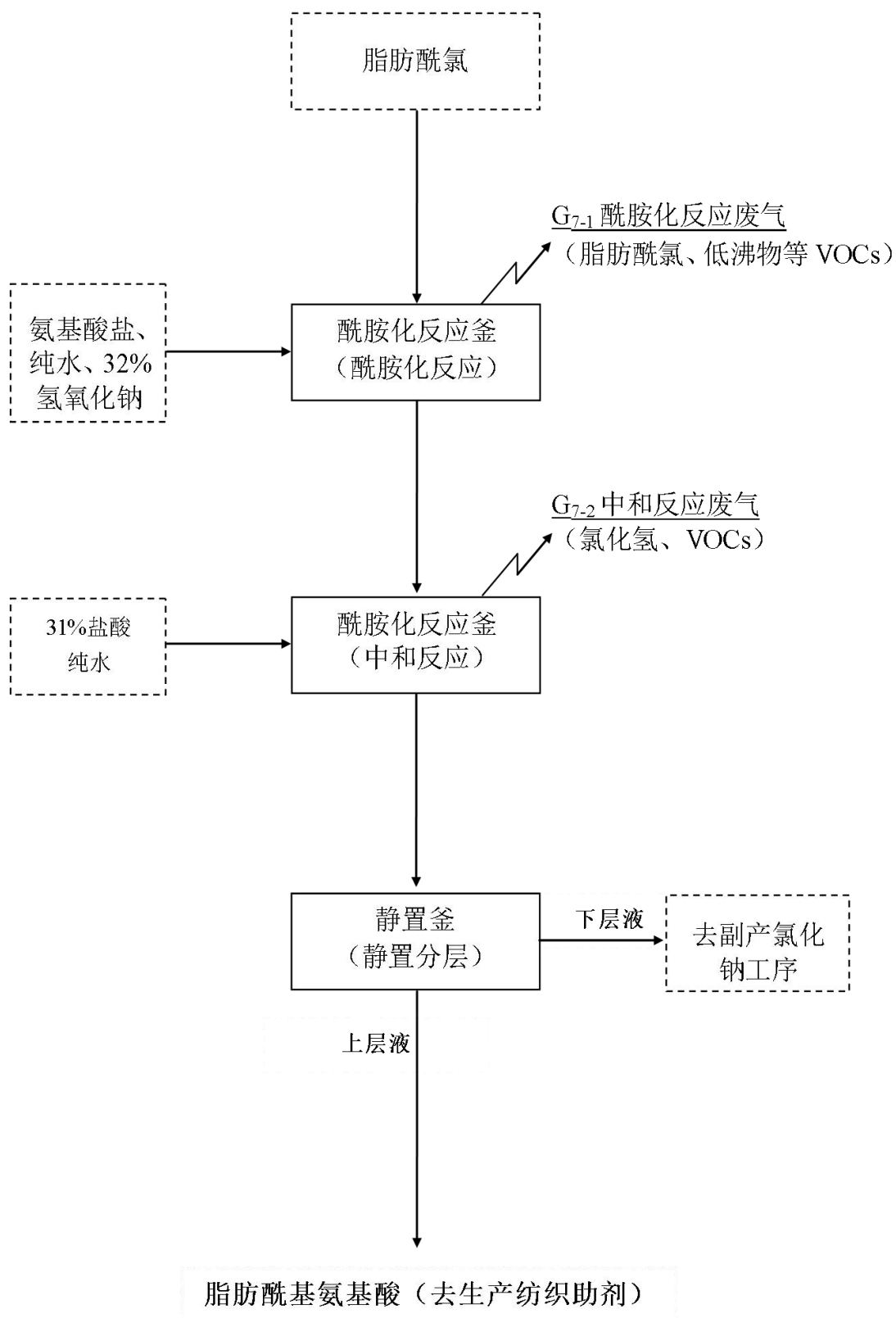


图 3-11 脂肪酰氨基酸生产工艺及产污环节图

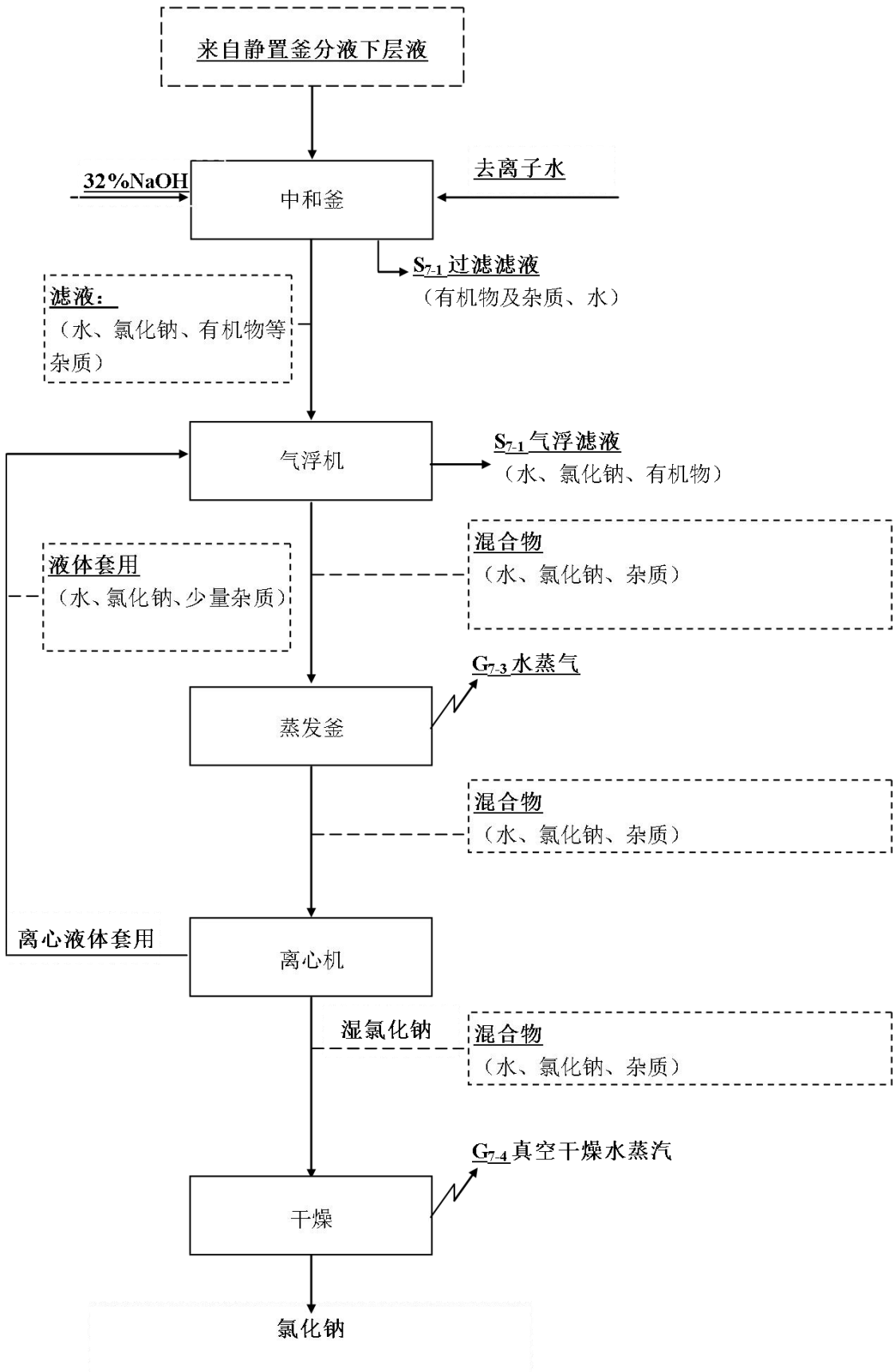


图 3-12 氯化钠生产工艺及产污环节图

3.6.8 复配型纺织助剂（23900t/a）

本项目纺织助剂 A、纺织助剂 B、纺织助剂 C 各建设一条生产线，不共线。

3.6.8.1 纺织助剂 A（5900t/a）

工艺流程简述：

投料：检查复配釜各个阀门的状态是否正常，调整正常后，从储存脂肪酰基氨基酸、脂肪醇乙氧基化物、脂肪醇磷酸酯钾盐的中间罐中转出定量的物料进入釜内，从装有蓖麻油乙氧基化物、异丙醇、丁醇、聚丙二醇、丙二醇产品的储罐中转出定量的物料投加釜内，再加入一定比例的去离子水。

加热搅拌：进料完毕后，关闭进料阀门，一边搅拌一边升温使反应釜内温度保持 30-50℃，时长为 40min。

包装：检测指标合格后，包装。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₈₋₁ 投料废气、G₈₋₂ 升温废气、G₈₋₃ 包装废气。废气主要污染因子为异丙醇、丁醇等，废气收集后拟合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，其他废水主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物等，收集后送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

纺织助剂 A 生产工艺流程及污染环节分布见下图。

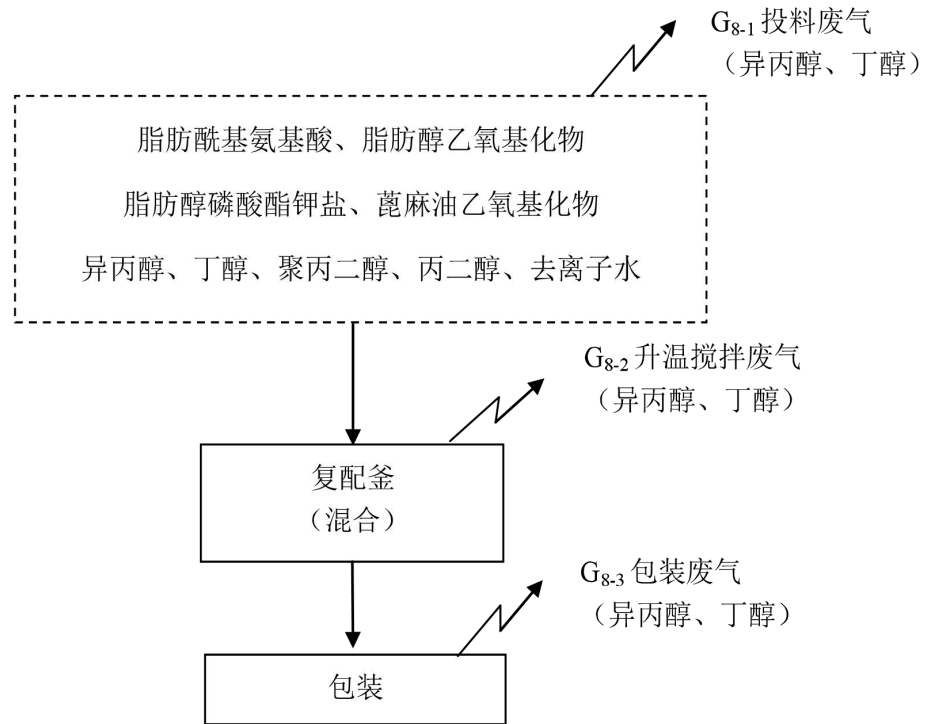


图 3-13 纺织助剂 A 生产工艺及产污环节图

3.6.8.2 纺织助剂 B（10000t/a）

工艺流程简述：

投料：检查复配釜各个阀门的状态是否正常，调整正常后，从储存脂肪酸乙氧基化物、脂肪胺乙氧基化物、脂肪醇乙氧基化物、脂肪醇磷酸酯钾盐产品的中间罐中转出定量的物料进入釜内，从装有聚醚、蓖麻油、蓖麻油乙氧基化物、环氧氯丙烷、白油、乙醇、聚乙二醇产品的储罐中转入定额的物料入釜，再加入一定比例的去离子水。

加热搅拌：进料完毕后，关闭进料阀门，一边搅拌一边升温使反应釜内温度保持 30-50℃，时长为 40min。

包装：检测指标合格后，包装。

“三废”产生及去向：

（1）废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₉₋₁ 投料废气、G₉₋₂ 升温废气、G₉₋₃ 包装废气。废气主要污染因子为乙醇、环氧氯丙烷等，废气经密闭管道收集后二级冷凝（冷水 5℃）+二级活性炭吸附处理由 25m（DA005）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，其他废水主要为设备清洗水，废水

中含有少量有机物等，收集后送企业污水处理站预处理。

(3) 固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

纺织助剂 B 生产工艺流程及污染环节分布见下图。

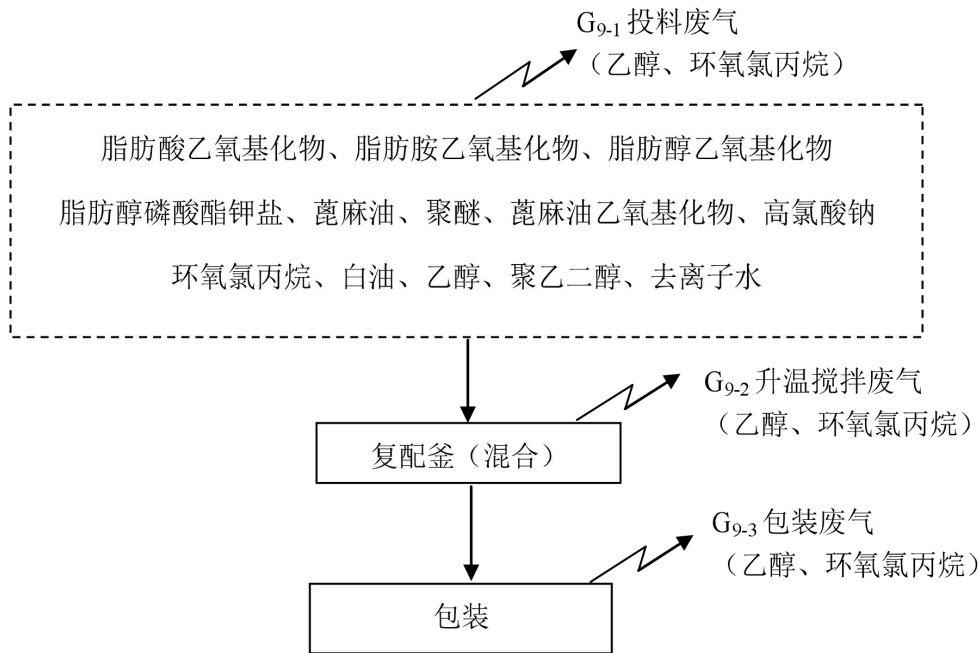


图 3-14 纺织助剂 B 生产工艺及产污环节图

3.6.8.3 纺织助剂 C（8000t/a）

工艺流程简述：

投料：检查复配釜各个阀门的状态是否正常，调整正常后，从储存脂肪酸乙氧基化物、脂肪胺乙氧基化物、脂肪酸酯、脂肪醇乙氧基化物、脂肪醇磷酸酯钾盐产品的中间罐中转入定量的物料进入釜内，从装有甲醇、二甲基硅油、改性硅油的储罐中转入定量的物料进入釜内，再加入一定比例的去离子水。

加热搅拌：进料完毕后，关闭进料阀门，一边搅拌一边升温使反应釜内温度保持 30-50℃，时长为 40min。

包装：检测指标合格后，包装。

“三废”产生及去向：

(1) 废气污染物：本装置生产中工艺废气主要为 G₁₀₋₁ 投料废气、G₁₀₋₂ 升温

废气、G₁₀₋₃ 包装废气。废气主要污染因子为甲醇等，废气收集后拟合并经 RTO 焚烧处理由 25m（DA004）排气筒达标排放。

（2）废水污染物：本装置无工艺废水，其他废水主要为设备清洗水，废水中含有少量有机物等，收集后送企业污水处理站预处理。

（3）固体废弃物：本装置生产过程中产生的固体废弃物主要为废包装桶、包装袋，其中破损的废包装桶、包装袋收集后暂存于危废库，作为危废委托有资质单位处置。完好的包装桶拟返回原料厂家循环利用。

纺织助剂 C 生产工艺流程及污染环节分布见下图。

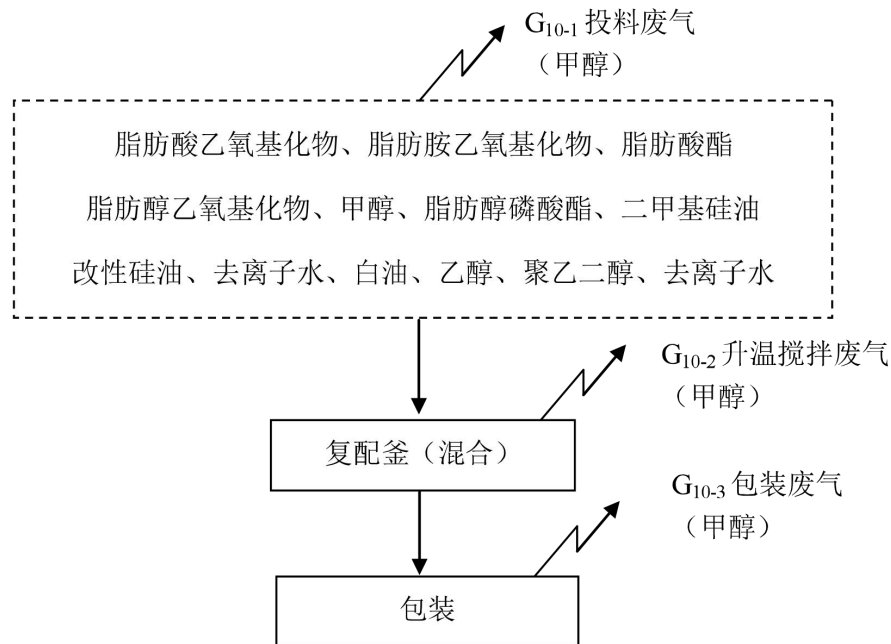


图 3-15 纺织助剂 c 生产工艺及产污环节图

3.7 项目变动情况

主要变动内容：

与环评及批复相对比，实际建设内容主要变动内容如下：

1、公用工程：考虑瞬时用热峰值较大，2#生产车间、3#生产车间电加热导热油炉改为 1 台 700kW、1 台 940kW，原环评按照平均热负荷设计（300kW/台）；新增 1 台备用 200m³/h 制氮机。

2、废水污染治理方案优化：高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理后外排”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排。

3、其他环境保护措施优化：

①废气：脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒排放；2#车间含氯废气预处理装置由“三级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”改为“一级碱洗+二级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”预处理。

②固废：新增氨水回收过程中产生的残渣；新增危险废物：不合格品、废机油桶；危险废物暂存库面积由 90m²扩大到 115m²。

③环境风险防范措施和应急措施：事故应急池容积由环评的1600m³变更为1933m³，初期雨水池容积由环评的1200m³变更为1421m³。

针对以上变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），对企业变动是否构成重大变动判定如下：

表 3-9 项目是否发生重大变动判定

序号	判定原则		本项目变动情况	是否构成重大变动
一、性质：				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。		本项目开发、使用功能未发生变化	否
二、规模：				
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。		本项目变动后，未导致生产、处置或储存能力 30%及以上	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		本项目变动后，未导致废水第一类污染物排放量增加	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		本项目变动后，废气污染物氯化氢、环氧氯丙烷、VOCs 的排放量分别减少了 0.015t/a、0.026t/a、0.248t/a，无组织废气排放量不变；综合废水排放量减少 1560t/a；危废产生量减少 22.04t/a；本项目变动后废气、废水、固体废物排放/处置量均减少，未导致污染物排放量增加 10%及以上	否
三、地点：				
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		本项目总平面布置变化未导致环境防护距离范围变化，且未新增敏感点	否
四、生产工艺：				
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：			
	(1)	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性	本项目变动后，由于高氨废水处理方案变化，脱氨塔废气改为氨回收废气，主要废气	否

序号	判定原则		本项目变动情况	是否构成重大变动
		降低的除外)；	污染物均为氨，高氨废水不外排，未新增废水、废气污染物种类	
	(2)	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	本项目位于环境质量不达标区，环评基准年为 2023 年，蚌埠市 2023 年区域环境空气质量为“不达标区”，不达标因子为 PM _{2.5} ，变动后未导致废气相应污染物排放量增加	否
	(3)	废水第一类污染物排放量增加的；	本项目不涉及废水第一类污染物	否
	(4)	其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目变动后，废气污染物氯化氢、环氧氯丙烷、VOCs 的排放量分别减少了 0.015t/a、0.026t/a、0.248t/a，无组织废气排放量不变；综合废水排放量减少 1560t/a；危废产生量减少 22.04t/a；本项目变动后废气、废水、固体废物排放/处置量均减少，未导致其他污染物排放量增加 10%及以上	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		物料运输、装卸、贮存方式未变动，大气污染物无组织排放量不变，未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	否
五、环境保护措施：				
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		本项目变动后，废气污染物氯化氢、环氧氯丙烷、VOCs 的排放量分别减少了 0.015t/a、0.026t/a、0.248t/a，无组织废气排放量不变；综合废水排放量减少 1560t/a；危废产生量减少 22.04t/a；本项目变动后废气、废水、固体废物排放/处置量均减少；未导致第 6 条中所列情形之一、未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		本项目变动后，不新增废水直接排放口，废水排放方式、排放位置均未发生变化，无不利环境影响。	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。		本项目变动后，不新增废气主要排放口，各排气筒高度均未降低。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。		本项目变动后，噪声、土壤或地下水污染防治措施均满足原环评及批复要求，无不利环境影响变化。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置		本项目变动后，新增危废：残渣、不合格品、废机油桶；蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮	否

序号	判定原则	本项目变动情况	是否构成重大变动
	改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、残渣、不合格品、废机油桶等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。无不利环境影响变化。	
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目变动后，事故应急池容积由环评的 1600m ³ 变更为 1933m ³ ，初期雨水池容积由环评的 1200m ³ 变更为 1421m ³ ，以满足厂区事故应急和初期雨水暂存需求；车间、库房四周均设置了截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施，未导致环境风险防范能力弱化或降低	否
结论			属非重大变动

根据上表，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目不构成重大变动。

4 环境保护设施

根据《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书》《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》并结合实际建设情况，本项目环境保护设施建设情况见下表：

表 4-1 本项目环境保护设施建设情况一览表

类别	污染源	污染源编号	污染物	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	变动原因	不利环境影响变化情况
废水污染防治措施	工艺废水、地坪冲洗水、生活污水、设备清洗水、纯水制备废水、喷淋塔废水、循环冷却水置换排水、初期雨水		pH、BOD5、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类、全盐量、总氰化物等	本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水、喷淋废水）经脱氨预处理，再与其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d），处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂。废水输送实行“一企一管”，废水排口安装自动监测预警和视频监控。	本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，3#车间南侧新增氨水回收装置，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水）经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售，不外排；其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理达标排放。	高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排；其余与环评一致	实际建设过程中，企业从降低废水中氨氮浓度、缓解废水处理压力、提高资源利用率、兼顾运营成本等多方面考虑，同时参考国内外先进的氨水回收工艺，制定了新的高氨废水处理方案，高氨废水经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售，不外排	无

类别	污染源	污染源编号	污染物	环评及批复建设内容		实际建设内容	变动情况	变动原因	不利环境影响变化情况
废气污染防治措施	脂肪酸乙氧基化物生产装置	G ₁₋₁ 化料废气、G ₁₋₂ 真空脱水废气、G ₁₋₄ 中和废气、G ₁₋₅ 包装废气	VOCs	/	经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放	与环评一致	未变动	/	无
	脂肪胺乙氧基化物生产装置	G ₂₋₁ 水吸收废气、G ₂₋₂ 蒸馏不凝气、G ₂₋₃ 混料废气、G ₂₋₅ 蒸馏不凝气、G ₂₋₆ 化料废气、G ₂₋₇ 真空脱水废气、G ₂₋₈ 反应放空废气、G ₂₋₉ 中和废气、G ₂₋₁₀ 包装废气	氨、环氧乙烷、环氧丙烷、VOCs	三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）					
	聚醚生产装置	G ₃₋₁ 化料废气、G ₃₋₂ 真空脱水废气	VOCs	/					
	脂肪醇乙氧基化物生产装置	G ₅₋₁ 化料废气、G ₅₋₂ 脱水废气、G ₅₋₄ 中和废气、G ₅₋₅ 包装废气	VOCs	/					
	脂肪酸酯生产装置	G ₆₋₁ 酯化废气、G ₆₋₂ 包装废气	VOCs	/					
	纺织助剂 A 生产装置	G ₈₋₁ 投料废气、G ₈₋₂ 升温搅拌废气、G ₈₋₃ 包装废气；	异丙醇、丁醇	/					
	纺织助剂 C 生产装置	G ₁₀₋₁ 投料废气、G ₁₀₋₂ 升温搅拌废气、G ₁₀₋₃ 包装废气	甲醇	/					
	脂肪酸乙氧基化物生产装置	G ₁₋₃ 反应放空废气	环氧乙烷 环氧丙烷 VOCs	三级水洗塔预处理（TA001）					
	聚醚生产装置	G ₃₋₃ 反应放空废气							
	脂肪醇乙氧基化物生产装置	G ₅₋₃ 反应放空废气							

类别	污染源	污染源编号	污染物	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	变动原因	不利环境影响变化情况
	脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置	G ₄₋₂ 酯化反应废气、G ₄₋₃ 中和反应废气	氯化氢 乙醇 环氧氯丙烷 VOCs	含氯废气经“三级水吸收+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25 米高 DA005 排气筒排放。	对含氯废气采用“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25 米高 DA005 排气筒排放。	2#车间含氯废气预处理装置由“三级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”改为“一级碱洗+二级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”预处理	实际运营过程中为了提高酸性废气处理效率，将三级水吸收前端一级水洗塔改为一级碱洗塔。	无
	脂肪酰氨基酸生产装置	G ₇₋₁ 酰胺反应废气、G ₇₋₂ 中和反应废气、G ₇₋₃ 不凝气						无
	纺织助剂 B 生产装置	G ₉₋₁ 投料废气、G ₉₋₂ 升温搅拌废气、G ₉₋₃ 包装废气						
	盐酸储罐、盐酸高位槽	盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气						
	脂肪胺乙氧基化物生产装置	G ₂₋₄ 加氢反应废气	氢气、氨、VOCs	二级冷凝+水封罐处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放。	G ₂₋₄ 加氢反应废气收集后经二级冷凝+水封罐处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放； 脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放	氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放	由于高氨废水处理方案变化，脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放	无
	2#生产车间	五氧化二磷投料工序	粉尘	投料机密闭投料仓负压收集（95%），负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m 高 DA007 排气筒排放。	与环评一致	未变动	/	无
	污水处理站	污水处理站废气	氨、硫化氢、VOCs	本项目污水处理站池体拟采用加盖密闭负压收集，其中脱氨塔脱氨废气拟采用稀硫酸吸收预处理后与污水站其他废气经碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。	污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。	污水处理站不再产生脱氨塔废气	由于高氨废水处理方案变化，污水处理站不再产生脱氨塔废气	无
	危废库	危废库废气	VOCs	经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。	与环评一致	未变动	/	无

类别	污染源	污染源编号	污染物	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	变动原因	不利环境影响变化情况
噪声防治措施	废气风机、各类泵、冷却塔、各类搅拌釜、圆盘过滤机、空压机、引风机等等设备噪声		L _{Aeq}	优先选用低噪声设备；置于室外的风机进出口安装使用阻性或阻抗复合性消声器，进出口柔性连接，设备隔声围护，在风机与基础之间安装减振器等；冷却塔设置隔声罩、隔声屏障、安装消声器等；生产设备安装减震基座、设备隔声围护，厂房隔声、吸声装置；合理布局距离衰减等噪声防治措施。	与环评一致	未变动	/	无
固废污染控制措施	蒸馏釜残 S2-1、过滤滤渣 S2-2、气浮废滤液 S7-1、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液等			依托本项目建设的危险废物贮存设施： 4#厂房西侧设置危废临时储存场所，面积 90m ² 。	危险废物依托厂区原有危险废物暂存库（115m ² ）暂存，蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、 残渣、不合格品、废机油桶 等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	新增氨水回收过程中产生的残渣；新增危险废物：不合格品、废机油桶；危险废物暂存库面积由 90m ² 扩大到 115m ² 。	新增危险废物：氨水回收过程中产生的残渣，生产运营过程中产生的不合格品、废机油桶，生产运营过程中设备维护产生的废机油桶，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；	无
	蒸馏釜残 S2-3（主要成分为高沸点脂肪胺等）			作为危废管理、投产后依据鉴定结果作相应处置。				无
	废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥、生活垃圾等			依托同期本项目建设的固废暂存设施：在 4#厂房西侧设置一般固废临时储存场所，面积 116m ² 。生活垃圾由市政清运。	废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥等一般固废暂存于一般固废暂存库，定期委外处置，生活垃圾由市政清运。	未变动	/	无
地下水防渗措施	分区防渗			生产车间、储罐区、甲类仓库、危废暂存库，初期雨水池，厂区事故应急池，污水管网、污水处理设施区等为重点污染防治区。	2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等重点防渗区采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ），等效防渗性能不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存库采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s} \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；一般防渗区采用 4.2mm 长	满足分区防渗要求，与环评一致	/	无
				丙类仓库、丁类仓库、一般固废库、循环水池、五金机修库、动力站等为一般污染防治区。				

类别	污染源	污染源编号	污染物	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	变动原因	不利环境影响变化情况
				危废暂存库为重点污染防治区。	丝土工布进行防渗，可以满足一般防渗区防渗要求			
风险防范措施	制定风险防范措施，编制应急预案。依托同期本项目建设的一个1600m ³ 的事故应急池、一个1200m ³ 初期雨水收集池；设置截留阀、导流沟等风险防范措施。全厂设置500m环境防护距离。				制定风险防范措施：车间、库房四周均设置了截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施。已编制应急预案。依托同期本项目建设的一个 1933m ³ 的事故应急池、一个 1421m ³ 初期雨水收集池；设置截留阀、导流沟等风险防范措施。全厂设置 500m 环境防护距离。	事故应急池容积由环评的 1600m ³ 变更为 1933m ³ ，初期雨水池容积由环评的 1200m ³ 变更为 1421m ³	扩大了事故应急池和初期雨水池尺寸、容积，以满足厂区事故应急和初期雨水暂存需求	无

根据上表，本项目环境保护设施变动情况如下：

1、废水污染治理方案优化：高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理后外排”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排。

2、其他环境保护措施优化：①废气：脱氨塔废气调整为氨回收废气，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒排放；2#车间含氯废气预处理装置由“三级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”改为“一级碱洗+二级水洗塔+除湿+二级冷凝器+二级活性炭吸附装置”预处理。②固废：新增氨水回收过程中产生的残渣；新增危险废物：不合格品、废机油桶；危险废物暂存库面积由 90m²扩大到 115m²。③环境风险防范措施和应急措施：事故应急池容积由环评的 1600m³变更为 1933m³，初期雨水池容积由环评的 1200m³变更为 1421m³。

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，3#车间南侧新增氨水回收装置，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水）经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售，不外排；其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理达标排放。

本项目废水产排情况见下表：

表 4-2 项目废水产排情况

废水污染源	治理措施	
地坪冲洗水	/	经水解酸化+二级 A/O 处理后由总排口排入沫河口污水处理厂
生活污水	/	
循环冷却水置换排水	/	
初期雨水	/	
设备清洗水	隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化预处理	
脂肪酸酯 （酯化反应废水）		
喷淋塔废水		
脂肪胺乙氧基化物（氨解析废水）	高氨废水经氨水回收装置（液碱循环静置）处理后作为副产氨水外售	
纯水制备废水	/	由总排口排入沫河口污水处理厂

企业污水处理站配套水污染源在线监测系统，已于 2026 年 2 月通过验收，具体见附件 11。

本项目污水处理站污水处理工艺流程见图 4-1，氨水回收工艺流程见图 4-2。

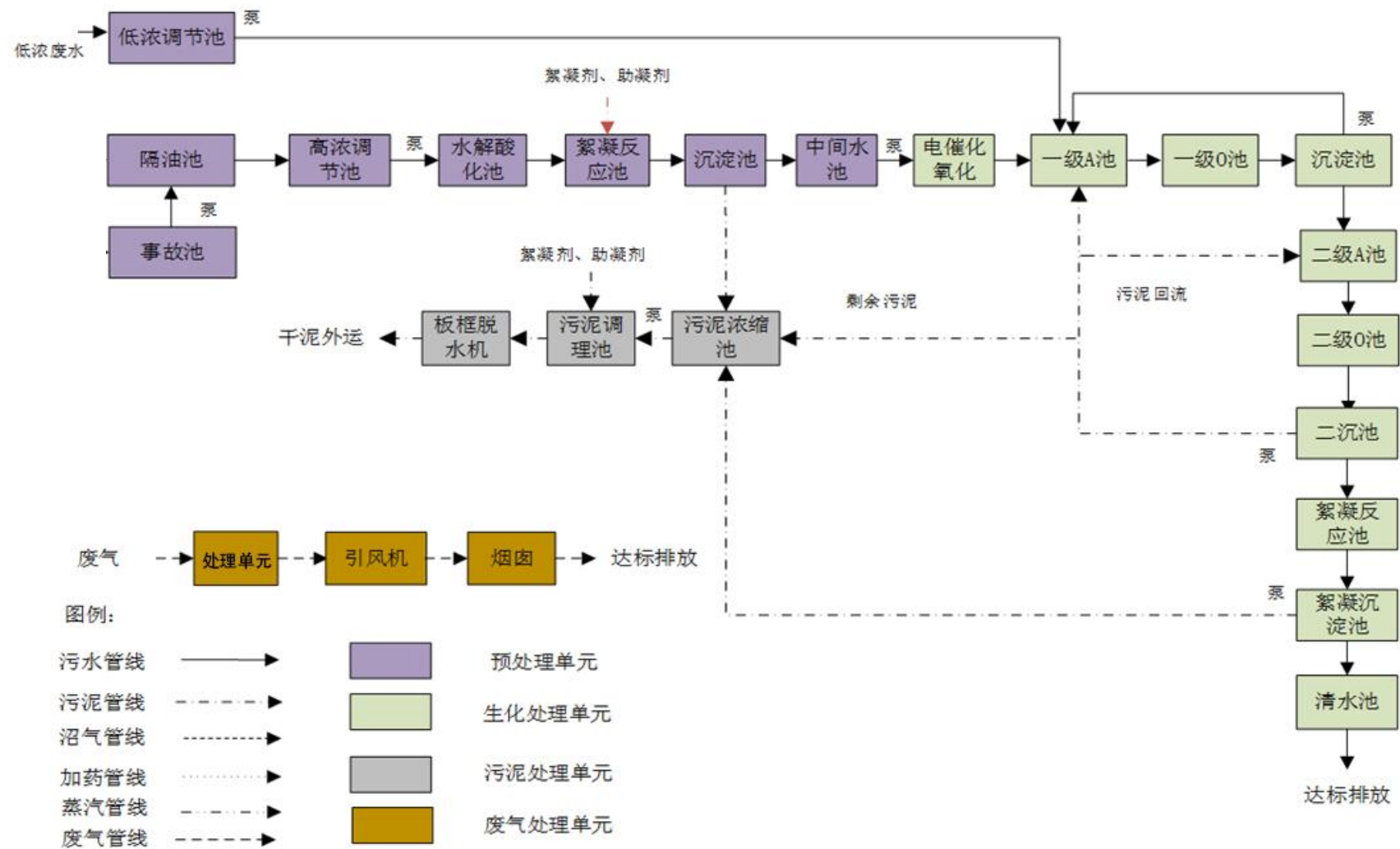


图 4-1 废水处理工艺流程图

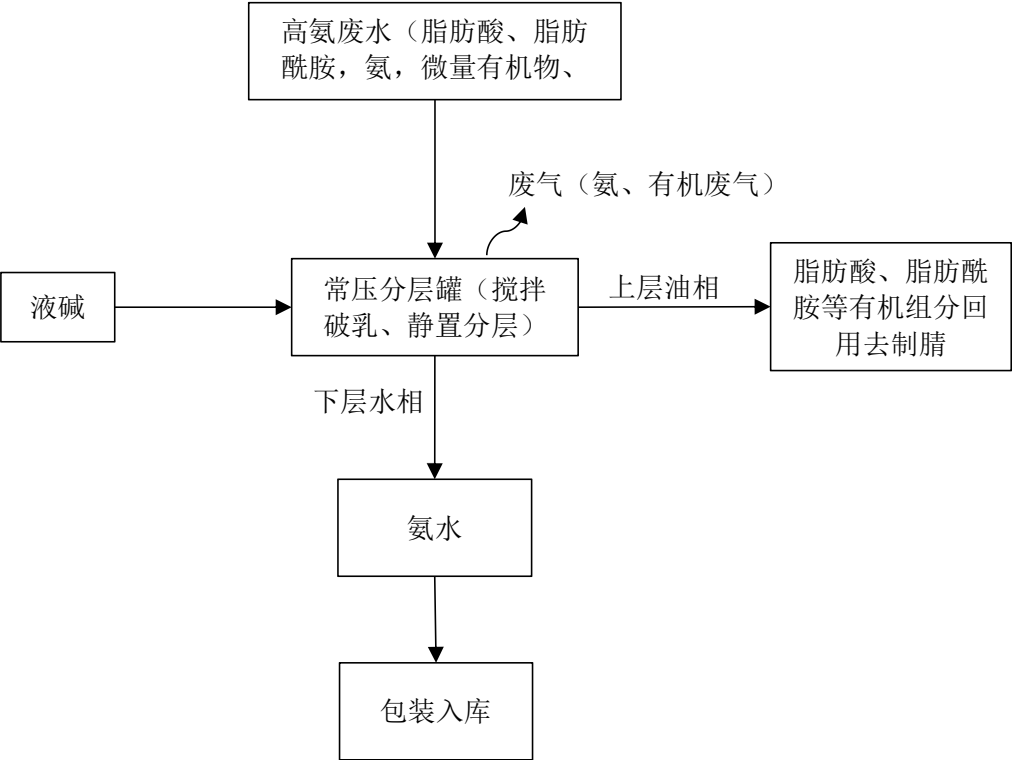


图4-2氨水回收工艺流程图

表4-3废水污染防治措施

	
污水处理站	污水在线监测
	
污水在线监测	废水计量仪

4.1.2 废气

大气污染防治措施:

①DA004 排气筒:

本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-3 反应放空废气、聚酯生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷）经三级水洗塔预处理（TA001）；总风机风量 6000m³/h。3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置（G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气）经三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）；上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置（G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气）；纺织助剂 A 生产装置（G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气）、纺织助剂 C 生产装置（G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气）、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气）；聚酯生产装置（G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气）；脂肪醇乙氧基化物生产装置（G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气）合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。

②DA005 排气筒:

本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气，含氯废气经“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理（蜂窝状活性炭）”后由 25 米高 DA005 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。。

③DA006 排气筒:

本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 G2-4 加氢反应废气含氢气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下（≤4%）由“二级冷凝+水封罐”处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放，氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放。风机风量 500m³/h。

④DA007 排气筒:

本项目 2#生产车间五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25mDA007 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。

⑤DA008 排气筒：

本项目污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。

⑥DA003 排气筒：

本项目依托现有在建项目建设的危废库，危废暂存库废气采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。

本项目有组织废气产排情况见下表：

表 4-4 项目有组织废气产生情况

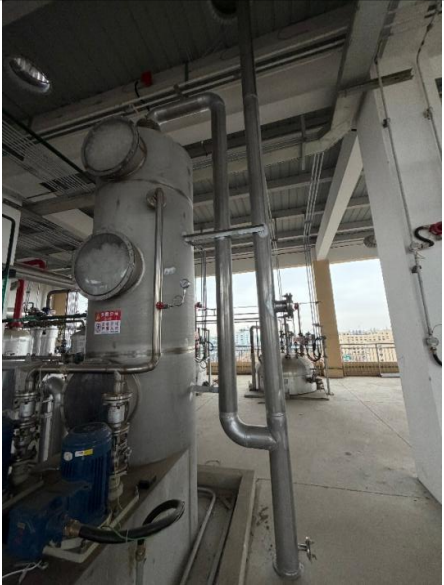
排气筒	风量 (m³/h)	污染源	污染源编号	污染物	治理措施		排气筒参数	
DA004	12000	脂肪酸乙氧基 化物生产装置	G ₁₋₁ 化料废气、G ₁₋₂ 真空脱水废气、G ₁₋₄ 中 和废气、G ₁₋₅ 包装废气	VOCs	/	经 RTO 焚烧处理后由 25 米 高 DA004 排气筒排放	高度 25m 内径 0.50m 温度 100℃	
		脂肪胺乙氧基 化物生产装置	G ₂₋₁ 水吸收废气、G ₂₋₂ 蒸馏不凝气、G ₂₋₃ 混 料废气、G ₂₋₅ 蒸馏不凝气、G ₂₋₆ 化料废气、 G ₂₋₇ 真空脱水废气、G ₂₋₈ 反应放空废气、G ₂₋₉ 中和废气、G ₂₋₁₀ 包装废气	氨、环氧乙烷、环 氧丙烷、VOCs	三级水洗塔+一级酸洗预处理 (TA002)			
		聚醚生产装置	G ₃₋₁ 化料废气、G ₃₋₂ 真空脱水废气	VOCs	/			
		脂肪醇乙氧基 化物生产装置	G ₅₋₁ 化料废气、G ₅₋₂ 脱水废气、G ₅₋₄ 中和废 气、G ₅₋₅ 包装废气	VOCs	/			
		脂肪酸酯生产 装置	G ₆₋₁ 酯化废气、G ₆₋₂ 包装废气	VOCs	/			
		纺织助剂 A 生 产装置	G ₈₋₁ 投料废气、G ₈₋₂ 升温搅拌废气、G ₈₋₃ 包 装废气；	异丙醇、丁醇	/			
		纺织助剂 C 生 产装置	G ₁₀₋₁ 投料废气、G ₁₀₋₂ 升温搅拌废气、G ₁₀₋₃ 包 装废气	甲醇	/			
		脂肪酸乙氧基 化物生产装置	G ₁₋₃ 反应放空废气	环氧乙烷 环氧丙烷 VOCs	三级水洗塔预处理 (TA001)			
		聚醚生产装置	G ₃₋₃ 反应放空废气					
		脂肪醇乙氧基 化物生产装置	G ₅₋₃ 反应放空废气					
DA005	4000	脂肪醇磷酸酯 钾盐生产装置	G ₄₋₂ 酯化反应废气、G ₄₋₃ 中和反应废气	氯化氢 乙醇	采用含氯废气经“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再 与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25		高度 25m 内径 0.4m	

排气筒	风量 (m³/h)	污染源	污染源编号	污染物	治理措施	排气筒参数
		脂肪酰氨基酸生产装置	G ₇₋₁ 酰胺反应废气、G ₇₋₂ 中和反应废气、G ₇₋₃ 不凝气	环氧氯丙烷 VOCs	米高 DA005 排气筒排放。	温度 25℃
		纺织助剂 B 生产装置	G ₉₋₁ 投料废气、G ₉₋₂ 升温搅拌废气、G ₉₋₃ 包装废气			
		盐酸储罐、盐酸高位槽	盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气			
DA006	500	脂肪胺乙氧基化物生产装置	G ₂₋₄ 加氢反应废气	氢气、氨、VOCs	二级冷凝+水封罐处理”由 25 米高 DA006 排气筒排放。	高度 25m 内径 0.15m 温度 25℃
		氨水回收装置	氨回收废气	氨、VOCs	稀硫酸吸收后由 25 米高 DA006 排气筒排放	
DA007	2000	2#生产车间	五氧化二磷投料工序	粉尘	投料机密闭投料仓负压收集（95%），负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m 高 DA007 排气筒排放。	高度 25m 内径 0.30m 温度 25℃
DA008	4000	污水处理站	污水处理站废气	氨、硫化氢、VOCs	污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。	高度 15m 内径 0.35m 温度 25℃
DA003	2000	危废库	危废库废气	VOCs	依托现有工程，经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。	高度 15m 内径 0.30m 温度 25℃

表 4-5 废气处理设施
废气处理设施

排气筒		
DA004	 三级水洗塔预处理（TA001）	 三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）
	 RTO 焚烧装置+DA004 排气筒	

DA005	 一级碱洗+二级水洗塔	 “一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理+“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”+DA005 排气筒
DA006	 二级冷凝+水封罐处理	 稀硫酸吸收塔（新增）

		
DA006 排气筒		/
DA007		
设备自带滤筒除尘器	DA007 排气筒	

DA008	 碱喷淋吸收+活性炭吸附装置	 DA008 排气筒
DA003 (依托)	 活性炭吸附装置+DA003	

4.1.3 噪声

噪声设备主要有风机、搅拌机、空压机、过滤机及各类泵等。选用低噪声设备，针对各类设备分别设置隔声、减振等措施，加强厂区绿化以降低设备噪声对外环境的影响。

噪声源强及治理措施见表 4-6。

表 4-6 主要高噪声设备源强及治理措施一览表

序号	声源名称	数量	相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	H	声功率级 dB (A)		
室外设备	废气风机	5	10	35	0.5~25	90	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	各类泵	20	10	35	0.5~25	80	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	冷却塔	1	10	35	0.5~25	90	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
室内设备	各类泵	12	10	35	0.5	80	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	各类搅拌釜	30	10	35	0.5	80	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	圆盘过滤机	2	50	33	0.5	85	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	空压机	2	55	38	0.5	90	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d
	引风机	5	55	38	0.5	90	选用低噪声设备、减振、消声	24h/d

4.1.4 固体废物

危险废物：危险废物依托厂区原有危险废物暂存库（115m²）暂存，蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、残渣、不合格品、废机油桶等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

一般固废：一般固废依托厂区原有 1 间 116m² 的一般固废暂存库暂存，废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥等一般固废暂存于一般固废暂存库，定期委外处置，生活垃圾由市政清运。

对比《报告书》，本项目固体废物变动情况如下：

①由于高氨废水处理方案变化，新增危险废物：氨水回收过程中产生的残渣，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW35（危废代码：900-399-35），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；

②新增危险废物：不合格品，环评设计阶段未考虑不合格品产生，但实际运营过程中有一定量的不合格品（危险废物）产生，不合格品产生量按万分之一计，年产生量为 5.06t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW06（危废代码：900-402-06、900-404-06），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；

③新增危险废物：废机油桶，环评设计阶段未考虑废机油桶，实际生产运营过程中设备维护会有一定量的废机油桶产生，废机油桶产生量按 1t/a 计，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW08（危废代码：900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；

④危险废物暂存库规模由 90m²扩大到 115m²。

本项目变动后，各类固废均采取合理处置，其中废导热油、废包装物（废包装桶、废包装袋）、废活性炭、沾染物（RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘等）等 HW49 类危险废物已委托蚌埠吉盛生态环境科技服务有限公司处置（附件 7 危险废物委托处置合同）；其他危险废物试生产期间暂未产生，待企业正式投产后委托有资质单位处置（附件 17 危废处置承诺函）。

本项目变动前后固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-7 本项目变更前后固废产生及排放情况一览表

原环评固体废物产生及处置情况						变动后固体废物产生及处置情况					消减量
序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施	
1	蒸馏釜残S ₂₋₁	HW11	900-013-11	126	暂存于危险废物仓库，交由有资质单位处置	蒸馏釜残S ₂₋₁	HW11	900-013-11	126	暂存于危险废物仓库，交由有资质单位处置	0
2	过滤滤渣S ₂₋₂	HW49	900-041-49	21.6		过滤滤渣S ₂₋₂	HW49	900-041-49	21.6		0
3	气浮废滤液S ₇₋₁	HW08	900-210-08	56.1		气浮废滤液S ₇₋₁	HW08	900-210-08	56.1		0
4	包装桶（已破损）	HW49	900-041-49	1.19		包装桶（已破损）	HW49	900-041-49	1.19		0
5	废包装袋	HW49	900-041-49	0.92		废包装袋	HW49	900-041-49	0.92		0
6	RTO 废蓄热材料	HW49	900-041-49	0.9		RTO 废蓄热材料	HW49	900-041-49	0.9		0
7	废滤筒及粉尘	HW49	900-041-49	0.3		废滤筒及粉尘	HW49	900-041-49	0.3		0
8	废冷凝液	HW49	900-047-49	5.92		废冷凝液	HW49	900-047-49	5.92		0
9	废活性炭	HW49	900-041-49	30.3		废活性炭	HW49	900-041-49	30.3		0
10	废硫酸铵	HW08	900-249-08	28.3		废硫酸铵	HW08	900-249-08	0.11		-28.19
11	隔油池废油	HW08	900-210-08	8.1		隔油池废油	HW08	900-210-08	8.1		0
12	物化污泥	HW13	265-104-13	19.4		物化污泥	HW13	265-104-13	19.4		0
13	废机油	HW08	900-249-08	1.60		废机油	HW08	900-249-08	1.60		0
14	废导热油	HW08	900-249-08	2.50		废导热油	HW08	900-249-08	2.50		0
15	检测废液	HW49	900-047-49	0.30		检测废液	HW49	900-047-49	0.30		0
16	蒸馏釜残S ₂₋₃	待鉴定		58.8	依据鉴定结果妥善处置	蒸馏釜残S ₂₋₃	HW11	900-013-11	58.8		0
17	/	/		/	/	残渣	HW35	900-399-35	0.09		+0.09
18						不合格品	HW06	900-402-06 900-404-06	5.06		+5.06
19	/	/		/	/	废机油桶	HW08	900-249-08	1.0		+1.0
危险废物总计产生量				362.23	/	/	/	/	340.19	/	-22.04
20	一般工业固废			32.7	委外处置	一般工业固废			32.7	委外处置	0
21	生活垃圾			6.90	市政清运	生活垃圾			6.90	市政清运	0

表 4-8 固废治理措施一览表

		
危废暂存库	危废库（内部）	一般固废库

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境防护距离

项目厂界外延500米范围为本项目环境防护距离。经现场调查，环境防护区域内无居住区等敏感点，满足环境防护距离要求。

4.2.2 环境风险防范设施

1、地下水防渗

根据隐蔽工程施工证明等，现有构筑物分区防渗措施见下表，结合现场勘查，现场防渗层完好，未见破损。

表 4-9 厂区分区防渗一览表

序号	类别	分区区域	防渗措施
1	重点防渗区	2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等重点防渗区	2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ），等效防渗性能不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
		危废暂存库	2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s} \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）
2	一般防渗区	原料仓库、成品仓库、生物质库、公用工程车间、循环水站、机修车间、一般工业固废库等区域	4.2mm 长丝土工布，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗	办公楼、中控室	地面硬化等简单防渗措施

表 4-10 分区防渗隐蔽工程施工记录

 3#车间防渗施工照片	 2#车间防渗施工照片	 罐区防渗施工照片
---	---	--

厂区于污水处理中心东侧、初期雨水池西侧、生产装置区北侧各设置了一个地下水监控井，定期开展地下水环境例行监测，监控厂区地下水质量变化情况。

表4-11地下水监控井

		
地下水监测点位 1	地下水监测点位 2	地下水监测点位 3

2、事故应急

本项目依托现有工程建设的一座 1933m³的事故池（33.5×15×4.2m）、一座 1421m³的初期雨水池（25×15×4.2m），可满足厂区事故应急废水、初期雨水暂存需求；2026 年 8 月，自主编制了突发环境事件应急预案（重大-大气+较大-水），并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H。

厂区配备应急物资详见表 4-11。环境风险措施落实情况详见表 4-12。

表 4-12 厂区应急物资装备统计表

序号	名称	型号或功能要求	配备数量	存放位置	责任人
1	安全帽	NS-1065	6 顶	控制室应 急柜	尤敬凯 18109651 385
2	重型防化服	JKLY-5550H	4 套		
3	自给式正压呼吸器	BS-24	4 套		
4	战斗服、头盔、胶靴	/	2 套		
5	防毒面具+过滤罐	霍尼韦尔 770030L	6 套		
6	耐酸碱防化学品手套	RB-119	6 双		
7	防化学品护目镜	AT201	6 只		
8	耐酸碱防化学品鞋	2001	6 双		
9	便携式气体浓度检测仪	4 合 1	4 台		

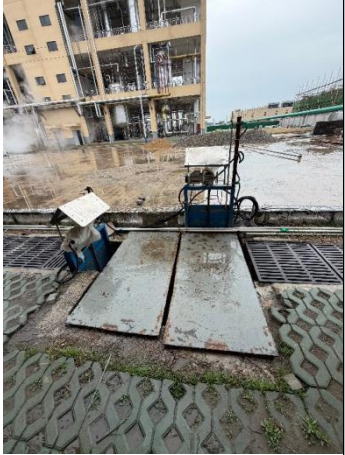
序号	名称	型号或功能要求	配备数量	存放位置	责任人
10	消防斧	GFP 810	4 把	控制室应 急柜旁边	
11	铁锹	全长 102cm	4 把		
12	警戒带	宽 50mm×长 125m	2 盘		
13	水带	DN65mm、L25m	4 条		
14	水枪	φ19mm 直流喷雾	4 支		
15	防爆型手电筒	RB-329	4 只		
16	应急处理工具箱	配备常用工具或专业处 置工具涉及防爆场所， 配置无火花工具	1 箱		
17	堵漏器具	木楔、外封式堵漏袋、 粘 贴式堵漏密封胶、注 入式 堵漏胶、阀门堵 漏工具 组、堵漏夹具等	1 套		
18	医疗急救箱	云南白药、红花油、碘 酊 医用酒精（75%）、 双氧 水、京万红软膏、 抗生素 眼药水、创可贴	1 箱		
19	对讲机	防爆	4 只		
20	干粉灭火器	MF/ABC5	4 具		
21	二氧化碳灭火器	MT2	2 具		
22	担架	DJ652	1 付		
23	防爆式长管呼吸机	NA11-NAEXII	2 台		
24	移动式通风机	STF 手提式+10m 风管	1 台		
25	多功能三脚架	/	1 台		
26	全身式安全带	五点式	2 根		
27	推车式灭火器	MF/ABC35	2 具		
28	电动消防泵	XBD7/100-200-435(L)	1 台	泵房及水 池	韩 昆 13855118 394
29	柴油消防泵	XBC7.5/100-250N6	1 台		
30	稳压泵	KQDP50-20-74	2 台		
31	稳压罐	SQL-800（1.6MPA）	1 台		
32	消防水池	有效容积 1000m ³	1 座		
33	救生圈	/	2 只		

序号	名称	型号或功能要求	配备数量	存放位置	责任人
34	室外消火栓	SS100/65-1.6	18 台	全厂	
35	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷雾喷枪一支, 水枪一支, 25m 衬胶水带一条, 消防软管卷盘一个	3 台	1#生产车间	李竞成 15212108 573
36	干粉灭火器	MF/ABC4	12 具		
37	洗眼器 (带喷淋器)	/	6 座		
38	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷雾喷枪一支, 水枪一支, 25m 衬胶水带一条, 消防软管卷盘一个	16 台	2#生产车间	李竞成 15212108 573
39	干粉灭火器	MFZ/ABC6	40 具		
40	洗眼器 (带喷淋器)	每层各 2 座	6 座		
41	急救箱	云南白药、红花油、碘酊 医用酒精 (75%)、双氧水、京万红软膏、抗生素 眼药水、创可贴	1 箱	2#生产车间应急柜	李竞成 15212108 573
42	便携式急救包	YJ253	1 套		
43	安全帽	NS-1065	2 顶		
44	耐酸碱靴	2001	2 双		
45	耐酸碱手套	RB-119	2 副		
46	护目镜	AT201	2 只		
47	防毒面具	FZ-625	2 只		
48	防爆电筒	RB-329	1 把		
49	手锯	TC-622	1 把		
50	铜锤	BS-24	2 把		
51	铜质扳手	RB-329	2 把		
52	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷雾喷枪一支, 水枪一支, 25m 衬胶水带一条, 消防软管卷盘一个	20 台	3#车间	李竞成 15212108 573
53	干粉灭火器	MFZ/ABC6	40 具		
54	洗眼器 (带喷淋器)	四层 1 座, 其余各层每层 3 座	6 座		
55	急救箱	云南白药、红花油、碘酊 医用酒精 (75%)、	1 箱	3#车间应急柜	李竞成 15212108

序号	名称	型号或功能要求	配备数量	存放位置	责任人
		双氧水、京万红软膏、 抗生素眼药水、创可贴			573
56	便携式急救包	YJ253	1 套		
57	安全帽	NS-1065	2 顶		
58	耐酸碱靴	2001	2 双		
59	耐酸碱手套	RB-119	2 副		
60	护目镜	AT201	2 只		
61	防毒面具	FZ-625	2 只		
62	防爆电筒	RB-329	1 把		
63	手锯	TC-622	1 把		
64	铜锤	BS-24	2 把		
65	铜质扳手	RB-329	2 把		
66	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷 雾喷枪一支, 水枪一 支, 25m 衬胶水带一 条, 消防软管卷盘一个	3 台	1#仓库	李竞成 15212108 573
67	干粉灭火器	MFZ/ABC4	12 具		
68	洗眼器 (带喷淋器)	/	3 座		
69	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷 雾喷枪一支, 水枪一 支, 25m 衬胶水带一 条, 消防软管卷盘一个	8 台	2#仓库	李竞成 15212108 573
70	洗眼器 (带喷淋器)	每个防火分区南北出口 各 1 座	6 座		
71	干粉灭火器	MFZ/ABC4	16 具		
72	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷 雾喷枪一支, 水枪一 支, 25m 衬胶水带一 条, 消防软管卷盘一个	6 台	3#仓库	李竞成 15212108 573
73	干粉灭火器	MFZ/ABC4	12 具		
74	洗眼器 (带喷淋器)	仓库南北侧外部各 2 座	4 座		
75	室内消火栓	SNW65, 配Φ6 直流喷 雾喷枪一支, 水枪一 支, 25m 衬胶水带一 条, 消防软管卷盘一个	8 台	4#仓库	李竞成 15212108 573
76	干粉灭火器	MFZ/ABC6	36 具		

序号	名称	型号或功能要求	配备数量	存放位置	责任人
77	洗眼器（带喷淋器）	防火分区一、四北侧出口各 1 座，防火分区二、三南北出口各 1 座	6 座		
78	室内消火栓	SNW65，配Φ6 直流喷雾喷枪一支，水枪一支，25m 衬胶水带一条，消防软管卷盘一个	6 台	5#仓库	李竞成 15212108573
79	干粉灭火器	MFZ/ABC4	12 具		
80	洗眼器（带喷淋器）	仓库南北侧外部各 2 座	4 座		
81	室内消火栓	SNW65，配Φ6 直流喷雾喷枪一支，水枪一支，25m 衬胶水带一条，消防软管卷盘一个	3 台	五金机修库	张 健 13605666738
82	干粉灭火器	MFZ/ABC4	12 具		
83	室内消火栓	SNW65，配Φ6 直流喷雾喷枪一支，水枪一支，25m 衬胶水带一条，消防软管卷盘一个	8 台	动力站	韩 昆 13855118394
84	干粉灭火器	MFZ/ABC4	30 具		
85	干粉灭火器	MFZ/ABC6	4 具		
86	干粉灭火器	MFZ/ABC6	8 具	罐区一	李竞成 15212108573
87	洗眼器（带喷淋器）	/	1 座	盐酸罐区外部东侧	
88	绝缘工具	绝缘手套、绝缘靴等	2 套	动力站变配电室	韩 昆 13855118394
89	干粉灭火器	MFZ/ABC4	12 具	污水处理站	李竞成 15212108573
90	救生杆	长 10m	2 只		
91	救生圈	/	4 只		
注：急救车辆利用公司现有车辆，随时调配使用。					

表4-13 厂区环境风险措施（部分）

		
应急池	初期雨水池	雨水切换阀
		
罐区围堰	罐区围堰	在线监控
		
应急医药箱	应急物资箱	消防栓

4.2.3 规范化排污口、监测设施

本项目已按照《排污许可证管理办法（试行）》、《排污口规范化整治技术要求》和《污染源自动监控管理办法》及其它相关文件要求规范排污口，污染物排放口和固体废物贮存、处置场，实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。详见附件13。

本项目遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，在废气、废水排放口均设置了检测取样口，废气处理环保设备的进出口、排放口均设置了监测取样口，现场具备日常监测取样条件。

4.2.4 排污许可证执行情况

企业于 2025 年 11 月 17 日成功申请排污许可证（重点管理），编号：91340311MA8PJPH39N001V。

4.2.5 其他设施

为进一步强化职工的环保意识，提高公司应急人员处置突发事件的能力，确保公司设备财产安全和职工的生命安全，安徽佳先新材料科技有限公司发布了一系列环保管理制度。

- 1、危险废物管理制度
- 2、危险废物贮存场所管理制度
- 3、新生产危险废物管理制度
- 4、危险废物转移联单制度

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目在建设过程中已落实环境影响报告书及批复文件的要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，各项环保措施都已经落实到位，各项环保措施投资见表 4-14。

表 4-14 建设项目环保措施落实情况与投资一览表

序号	项目	环保措施	投资金额 (万元)	环保措施	投资金额 (万元)	落实情况
1	废气治理设施	新建废气收集管线、引风机等	400	新建废气收集管线、引风机等	400	已落实
		新建粉尘投料及收集设施、滤筒除尘		新建粉尘投料及收集设施、滤筒除尘 (DA007)		
		1套三级水喷淋预处理设施		1套三级水喷淋预处理设施		
		1套三级水洗塔+一级酸洗预处理设施		1套三级水洗塔+一级酸洗预处理设施		
		RTO焚烧炉装置+25m高排气筒		RTO焚烧炉装置+25m高排气筒 (DA004)		
		1套二级冷凝+二级水喷淋+除湿+二级活性炭吸附 +25m高排气筒		1套二级冷凝+二级水喷淋+除湿+二级活性 炭吸附+25m高排气筒 (DA005)		
		二级冷凝+水封罐装置+25m高排气筒		“二级冷凝+水封罐装置”、“稀硫酸吸收 塔”+25m高排气筒 (DA006)		
		污水站加盖密闭负压收集, 1套酸吸收、碱喷淋吸收 +活性炭吸附+15m高排气筒		污水站加盖密闭负压收集, 碱喷淋吸收+活 性炭吸附+15m高排气筒 (DA008)		
2	废水治理设施	建设 200m ³ /d 污水处理设施	120	建设 200m ³ /d 污水处理设施、氨水回收装 置	150	已落实
3	清污分流、雨污 管网	清污分流、雨污分流管网	30	清污分流、雨污分流管网	30	已落实
4	应急事故池、初 期雨水池	依托现有在建项目	/	依托现有在建项目	/	已落实
5	噪声防治措施	车间隔声、设备减振等	50	车间隔声、设备减振等	50	已落实
6	分区防渗等	车间新建分区防渗	80	车间新建分区防渗	80	已落实
7	环境风险应急装 备费用	新增部分环境风险应急装备费用	20	新增部分环境风险应急装备费用	20	已落实
8	绿化及其它	/	30	/	30	已落实
合计		/	730	/	760	/

5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门 审批决定

5.1 环境影响评价的主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价的主要结论

安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目符合国家产业政策，厂址选择符合蚌埠精细化工高新技术产业基地产业定位。本项目所采用的生产工艺成熟可靠，在采取评价提出的各项污染防治措施后，废水、废气、噪声可稳定达标排放，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别；项目运行过程中存在危险物质泄漏、火灾爆炸的环境风险，建设单位在落实本评价所提出的各项风险防范对策、应急措施和制定完善的应急预案前提下，可将环境风险的影响控制在可接受的水平。因此，从环境影响评价角度分析，本项目建设是可行的。

5.1.2 环境影响评价的建议和要求

一、废水治理措施

本项目实行雨污分流。本项目将现有 $6\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站扩建为一座处理能力 $200\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，本项目高氨废水（脂肪胺氨解析工艺废水、喷淋废水）经脱氨预处理，再与其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 $100\text{m}^3/\text{d}$ ），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 $200\text{m}^3/\text{d}$ ）；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理，沫河口污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入三铺大沟最终汇入淮河。企业污水排放实现“一企一管”方式，采用明管形式接入园区架空污水管廊，污水通过架空污水管道输送至污水处理厂处理，企业只设置 1 个污水排口。雨水采用明沟方

式输送，采用可视盖板，企业只设置 1 个雨水排口。

二、废气治理措施

本项目废气治理措施如下。

(1) 本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置 (G1-3 反应放空废气、聚醚生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷) 经三级水洗塔预处理 (TA001)；3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 (G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气) 经三级水洗塔+一级酸洗预处理 (TA002)；上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置 (G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气)；纺织助剂 A 生产装置 (G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气)；纺织助剂 C 生产装置 (G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气)、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置 (G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气)；聚醚生产装置 (G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气)；脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气；) 合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。

(2) 本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气为含氯有机废气，不宜采用 RTO 焚烧处理，含氯化氢废气经“三级水吸收+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由 25 米高 DA005 排气筒排放。

(3) 本项目脂肪胺生产加氢反应放空尾气含有氢气，经注入氮气稀释至爆炸极限以下 ($\leq 4\%$) 二级冷凝+水封罐装置处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放。

(4) 本项目五氧化二磷投料工序设置密闭投料仓，投料粉尘经密闭投料仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m (DA007) 排气筒排放。

(5) 本项目污水处理站废气主要为氨、硫化氢及少量 VOCs 等，污水处理站池体拟采用加盖密闭负压收集，其中脱氨塔脱氨废气拟采用稀硫酸吸收预处理后与污水站其他废气经碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。

(6) 本项目依托现有在建项目建设的危废库，危废暂存库废气主要为少量

VOCs，拟采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。

三、固体废弃物治理措施

本项目产生的固体废弃物主要有蒸馏釜残 S2-1、过滤滤渣 S2-2、气浮废滤液 S7-1、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、蒸馏釜残 S2-3（待鉴定）、废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、包装吨袋（未破损）、生化污泥、生活垃圾等。其中蒸馏釜残 S2-1、过滤滤渣 S2-2、气浮废滤液 S7-1、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液为危险废物，收集后暂存于危险废物暂存库，交由有资质单位处置。蒸馏釜残 S2-3（主要成分为高沸点脂肪胺等）作为危废管理，投产后需进行鉴定，如果鉴定为危险废物，临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行，委托由资质单位处置；若鉴定不属于危险废物则按照鉴定结果做相应处置。废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥为一般工业固废，废滤芯和反渗透膜、生化污泥委托一般工业固废处置公司处置；包装桶（未破损）、原料包装吨袋（未破损）由相关原料厂家回收利用。

四、噪声污染防治对策

本项目产噪设备采取选用低噪声设备、减振、消声等有效的控制措施，厂界各向昼、夜间噪声预测值需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

5.2 审批部门审批决定

你单位报批的《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目》（以下简称《报告书》，项目代码：2305-340311-04-01-262043）收悉。项目建设地点位于蚌埠精细化工高新技术产业基地淝河中路南侧、金淝路东侧，项目主要建设年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品和 23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐及生

产装置，配套公辅工程、仓储、环保设施、办公楼等。根据有关法律法规并结合环境影响技术评估意见和建设项目环评审查协调小组意见，经研究，现提出如下审批意见：

一、在严格落实《报告书》及本批复提出的污染防治、生态环境保护和环境风险防范措施的前提下，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、项目设计、建设、运营期应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。严格控制施工场地、施工机械和车辆运输扬尘等对环境的影响。严格落实《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》《施工场地颗粒物排放标准》等要求，做到工地围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，防止扬尘对周围环境敏感目标的影响。严禁使用尾气排放不达标的施工机械和运输车辆。

（二）严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理，确保废气稳定达标排放。脂肪酸乙氧基化物生产装置和脂肪胺乙氧基化物生产装置工艺废气预处理后与脂肪酸酯生产装置、纺织助剂 C 生产装置、脂肪酸乙氧基化物生产装置、聚醚生产装置、脂肪醇乙氧基化物生产装置工艺废气合并经 RTO 焚烧处理后由排气筒高空排放；脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置、脂肪酰氨基酸、纺织助剂 B 生产装置工艺废气预处理后与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由排气筒高空排放；脂肪胺乙氧基化物生产装置加氢反应废气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下由“二级冷凝+水封罐”处理后由排气筒高空排放；五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由排气筒高空排放；污水处理站脱氨塔脱氨废气拟采用稀硫酸吸收预处理后与污水站其他废气经“碱喷淋吸收+活性炭吸附”处理后由排气筒高空排放；危废暂存库废气主要为少量非甲烷总烃，拟采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由排气筒高空排放。外排废气按《报告书》中所列的各项标准和要求限值执行，并按相应规定规范设置排气筒。

加强生产管理，采取有效措施，严格控制工艺废气、生产装置区、储罐区等环节废气的无组织排放，确保各类污染物厂区内和厂界监控点达标。按《报

告书》要求设置 500 米环境保护距离，防护距离范围内不得规划、新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。

（三）认真落实《报告书》中提出的废水污染防治措施，落实厂区排水实行“清污分流、雨污分流”，污水处理实行“分类收集、分质处理”的原则。本项目高氨废水经脱氨处理，再与其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经预处理后，与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等合并，经污水处理站处理后与纯水制备系统废水满足沫河口污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及其修改单中水污染物间接排放限值后进入沫河口污水处理厂深度处理。厂区内雨、污水管网设置应严格按照基地规划环评及其审查意见要求执行，废水应经专用明管输送至基地污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，与生态环境部门监控中心联网。废水排放应实现“一企一管”方式，规范设置厂区排污口。

（四）认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，防止地下水污染。实行分区防渗，将生产车间，危废暂存库，初期雨水池，事故池，污水管网、污水处理设施区等划为重点防渗区，严格按照不同等级的防渗规范要求进行防渗处理。建立完善的地下水监测制度，合理设置地下水监测井和检漏、应急抽水系统，开展定期监测，严防地下水和土壤污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感保护目标和土壤造成不利影响。

（五）强化减振降噪措施。选用低噪声设备，加强厂区绿化，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，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 类标准要求。

（六）按“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实固体废物的分类收集、处置和综合利用措施，强化全过程管理。本项目产生的蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液等为危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，规范暂存并交由资质单位进行处置。高度重视各类固体废物的特性和相容性，避免不相容的固体废物混合产生不良后果。

规范设置蒸馏釜残暂存场所，并按《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号）要求，规范鉴定程序，委托有资质单位进行危险废物属性鉴定，确定不属于危险废物后方可按照一般固废处理或者综合利用；属性鉴定之前在厂区内暂存和环境管理按危险废物相应要求进行管理。

（七）严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施，重点做好生产装置区、危险废物储存场所及污染防治措施等场所环境风险防范工作，严防泄漏事故发生。厂区应设置足够容积的应急事故池，生产车间、原料库等区域导流沟、收集槽与厂区应急事故池连通，可有效切断事故性排放废水与外部的通道。采取源头控制和分区防渗措施，厂区生产车间、原料库、危废库等区域均实施重点防渗措施，车间等地面实施防腐防渗处理。

加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实；与园区构建应急联动响应机制，在投入生产前进行应急培训并开展事故模拟与应急演练检验，在生产过程中定期组织应急演练和培训，杜绝和防范环境风险和事故排放。

（八）提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作，对非正常工况制定污染治理应急机制并落实相应的防治措施，制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放，杜绝非正常事故及排放。一旦出现事故或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。

（九）进一步优化工程和环保设计，不断提高清洁生产水平，企业清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。

（十）加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效控制。强化污染源管理，制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。

（十一）在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣

传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、做好与排污许可证申领的衔接，将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求载入排污许可证。项目发生实际排污行为之前，你司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污。

四、项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。各项环境管理、污染防治、风险防范措施应一并落实。项目竣工后，你公司应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。

五、《报告书》经批准后，若建设项目的性质、规模、地点、拟采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。建设项目环境影响报告书自批复之日起满 5 年，方开工建设的，其环境影响报告应当报我局重新审核。根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》要求，适时开展项目环境影响后评价。

六、请蚌埠市淮上区生态环境分局负责项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作，确保项目按《报告书》及批复要求设计、施工和投入生产。

（企业统一社会信用代码：91340311MA8PJPH39N）

6 验收执行标准

依据《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书》及其批复、《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》以及排污许可确定的污染物排放标准。

6.1 废气污染物排放标准

有组织废气：

甲醇排放浓度、非甲烷总烃排放浓度和速率执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表 1 和表 2 标准限值要求；

SO₂、氮氧化物、氯化氢、环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷有组织排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 和表 6 标准限值要求；

颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；

NH₃、H₂S 参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

无组织废气：

企业边界大气污染物颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢浓度限值执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 规定限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表 3 标准限值要求。

具体标准值详见下表。

表 6-1 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	企业边界大气浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	25	120	14.45	1.0	甲醇排放浓度、非甲烷总烃排放浓度和速率执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第3部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表1和表2标准限值要求；SO ₂ 、氮氧化物、氯化氢、环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷有组织排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5和表6标准限值要求。投料颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。
SO ₂	25	50	/	/	
氮氧化物	25	100	/	/	
非甲烷总烃	25	70	3.0	4.0	
氯化氢	25	30	/	0.2	
环氧乙烷*	25	0.5	/	/	
环氧丙烷*	25	1.0	/	/	
环氧氯丙烷*	25	10	/	/	
甲醇	25	50	/	/	

注：（1）根据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）：有机废气中若含有颗粒物、二氧化硫或氮氧化物，执行工艺加热炉相应污染物控制要求，因此 DA001 排气筒颗粒物排放浓度限值执行 20mg/m³。（2）标注*的环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷待国家污染物监测方法标准发布后实施；（3）本项目焚烧炉焚烧的废气、废水中不含卤素，因此 DA003 排气筒不考虑二噁英类污染物排放控制。（4）根据（DB34/4812.3-2024）要求，本项目进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气，RTO 装置出口废气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

表 6-2 恶臭污染物排放标准值（GB14554-93）

污染物	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
硫化氢	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
氨	15	4.9	1.5	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）	

厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表 3 标准限值要求。

表 6-3 《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.2 废水污染物排放标准

项目废水经厂区污水处理站预处理后由企业污水排口纳管进入沫河口污水处理厂进行处理。企业外排废水应满足沫河口污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中水污染物间接排放限值排入沫河口污水处理厂处理后，沫河口污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入三铺大沟最终汇入淮河，具体标准值见下表。

表 6-4 废水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	污水处理 厂接管限 值	GB8978-1996 三级标准	GB31571- 2015 间接排 放标准	本项目废水 纳管标准	GB18918- 2002 一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
2	BOD ₅	120	300	--	120	10
3	COD	500	500	--	500	50
4	悬浮物 (SS)	200	400	--	200	10
5	氨氮	30	--	--	30	5 (8)
6	总磷	3.5	--	--	3.5	0.5
7	动植物油	--	100	--	100	1.0
8	石油类	--	20	15	15	1.0
9	氯离子	3000	--	--	3000	--
10	全盐量	6000	--	--	6000	--
11	TN	43	--	--	43	15
12	阴离子表面 活性剂 (LAS)	--	20	--	20	0.5
13	总锌	--	≤5	2	≤2	≤1

6.3 厂界噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值见下表。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

6.4 地下水环境质量标准

评价范围内地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体指标见下表。

表 6-6 地下水环境质量执行标准单位：mg/l，pH 无量纲

标准类别	项目	单位	III类
GB/T14848-2017	pH	--	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	≤0.5
	硝酸盐	mg/L	≤20
	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
	氰化物	mg/L	≤0.05
	砷	mg/L	≤0.01
	汞	mg/L	≤0.001
	铬（六价铬）	mg/L	≤0.05
	总硬度（以碳酸钙计）	mg/L	≤450
	铅	mg/L	≤0.01
	氟化物	mg/L	≤1.0
	镉	mg/L	≤0.005
	铁	mg/L	≤0.3
	锰	mg/L	≤0.1
	溶解性总固体	mg/L	≤1000
	耗氧量（CODMn 法）	mg/L	≤3.0
	硫酸盐	mg/L	≤250
	氯化物	mg/L	≤250
	铜	mg/L	≤1.0
	锌	mg/L	≤1.0
	钼	mg/L	≤0.07
	镍	mg/L	≤0.02
	铝	mg/L	≤0.2
	菌落总数	CFU/mL	≤100
	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0

6.5 土壤环境质量标准

项目建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值和管控值，农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

表 6-7 建设用地土壤环境质量执行标准（单位：mg/kg）

序号	污染物	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管控值
金属和无机物				
1	铜	7440-50-8	18000	36000
2	铅	7439-92-1	800	2500
3	镉	7440-43-9	65	172
4	汞	7439-97-6	38	82
5	镍	7440-02-0	900	2000
6	砷	7440-38-2	60	140
7	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
8	氰化物	57-12-5	135	270
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1，1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1，2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1，1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	156-60-2	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1，2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1，1，1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20

24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3; 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-3	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
46	石油烃 (C10~C40)	-	4500	-

表 6-8 农用地土壤环境质量执行标准 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350

		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

企业后续运营过程中应根据《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》要求，结合蚌埠市生态环境局发布的《环境监管重点单位名录》，加强土壤、地下水污染防治，严格落实土壤污染防治责任，建立健全隐患排查治理监控的长效机制，土壤重点监管单位应定期开展土壤和地下水污染隐患排查，形成隐患整改台账，建立隐患排查档案并存档备查。

6.6 总量控制

表 6-9 拟建项目总量及倍量替代指标及来源一览表

分类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	倍量替代 (t/a)	总量来源	备注
水污染物	COD	0.806	/	/	具体见“附件 15”
	NH ₃ -N	0.081	/		
大气污染物	烟（粉）尘	0.105	0.210	从“全市统筹减排量 2021 年”中调剂（77.904t/a）	
	二氧化硫	0.024	0.048	从“淮上区减排项目 2021 年”中调剂（20.49t/a）	
	氮氧化物	3.079	6.158	从“淮上区减排项目 2021 年”中调剂（41.073t/a）	
	VOCs	2.741	5.482	从“淮上区累计减排项目 2023”中调剂（17.273t/a）	

7 验收监测内容

7.1 验收监测方案

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容一览表

项目	监测点位	编号	监测项目	监测频次
废水	污水治理设施进口（调节池）	W1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油、石油类、氯离子、全盐量、TN、LAS、总锌	4 次/天，连续 2 天
	污水总排口（污水处理站出口）	W2		

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

项目有组织排放监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

序号	废气污染源	编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	①脂肪酸乙氧基化物生产装置（3#生产车间）G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-3 反应放空废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气； ②脂肪胺乙氧基化物生产装置（3#生产车间）G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 真空脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气； ③聚醚生产装置（3#生产车间）G3-1 化料废气、G3-2 真空脱水废气、G3-3 反应放空废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气； ④脂肪醇乙氧基化物生产装置（3#生产车间）G5-1 化料废气、G5-2 真空脱水废气、G5-3 反应放空废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气； 脂肪酸酯（2#生产车间）G6-1 酯化反应废气、G6-2 包装废气； ⑤纺织助剂 A 生产装置（2#生产车间）G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气； ⑥纺织助剂 C 生产装置（2#生产车间）G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气； ⑦RTO 烟气	G1	RTO 焚烧装置出口 （DA004 排气筒）	烟气量； 非甲烷总烃、环氧乙烷、氨、环氧丙烷、甲醇、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天， 每天 3 次
2	①脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置（2#生产车间）G4-2 酯化反应废气、G4-3 中和反应废气； ②脂肪酰氨基酸（2#生产车间）G7-1 酰胺反应废气、G7-2 中和反应废气； 盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气； ③纺织助剂 B 生产装置（2#生产车间）G9-1 投料废气、G9-2 升温搅拌废气、G9-3 包装废气	G2	二级冷凝（冷水 5℃）+二级活性炭吸附装置出口 （DA005 排气筒）	烟气量； 非甲烷总烃、氯化氢、环氧氯丙烷	
3	脂肪胺乙氧基化物生产装置（3#生产车间）G2-4 加氢反应废气	G3	二级冷凝（冷水 5℃）+水封罐装置出口（DA006 排气筒）	烟气量； 非甲烷总烃、氨	

序号	废气污染源	编号	监测点位	监测项目	监测频次
4	脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置（2#生产车间）G4-1 投料粉尘	G4	设备自带滤筒除尘器装置出口（DA007 排气筒）	烟气量； 颗粒物	
5	污水处理站废气	G5	碱喷淋吸收+活性炭吸附装置出口（DA008 排气筒）	烟气量； 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
6	危废库有机废气	G6	活性炭吸附装置出口（DA003 排气筒）	烟气量； 非甲烷总烃	

注：根据现场勘查，各排气筒污染治理设施进口均不具备采样条件；环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷暂无分析方法及执行标准，实际未检测。

7.1.2.2 无组织排放

项目无组织排放监测内容见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测内容一览表

污染源名称	监测点位	编号	监测项目	监测频次	备注
无组织废气	厂界上风向	1#	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	小时均值（非甲烷总烃 1 小时内等时间间隔采集 3 次/点），连续 2 天	测点高度大于 1.5m，在全厂正常生产情况下进行，记录气象参数（气温、气压、风向）
	厂界下风向	2#			
	厂界下风向	3#			
	厂界下风向	4#			
	2#生产车间通风口	5#	非甲烷总烃		
	3#生产车间通风口	6#	非甲烷总烃		

7.1.3 厂界噪声监测

监测点位及监测因子见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测因子及点位、频次一览表

监测种类	监测点位	编号	监测项目	监测频次
厂界噪声	东厂界外 1 米	N1	厂界噪声 L_{ep} (A)	每天昼间各监测 1 次，连续 2 天
	南厂界外 1 米	N2		
	西厂界外 1 米	N3		
	北厂界外 1 米	N4		

具体监测点位示意图见图 7-1。

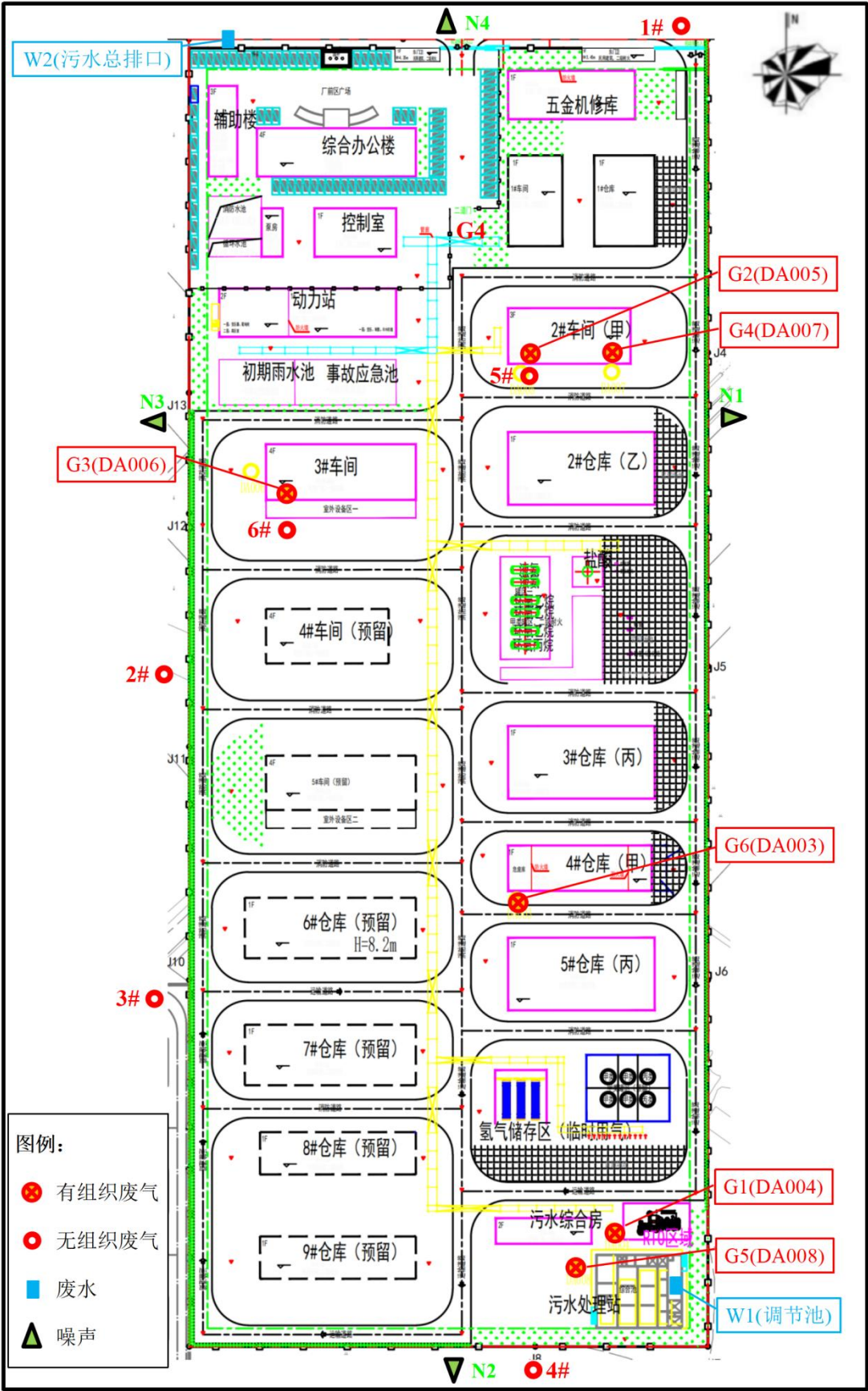


图 7-1 验收监测点位图



图 7-2 现场采样照片

8 质量保证和质量控制

2026 年 7 月 14~2026 年 7 月 17 日、2026 年 7 月 20 日~2026 年 7 月 22 日，合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司依据检测方案对本项目的废水、废气、噪声进行了为期 7 天的现场检测。

验收检测期间，项目主体工程及配套环保设施正常稳定运行，符合验收技术规范要求。

8.1 监测分析方法及监测仪器

验收监测期间，根据环境要素的各项监测因子确定监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限；根据环境要素的各项监测因子确定所使用的仪器名称、型号等。详见下表。

表 8-1 各项监测因子的分析及检出限

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器设备名称、型号及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ836-2017	电子天平/FA124/ZSJC-SY-025	20mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单	电子天平/M214Ai/FX-30	20mg/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》 HJ38-2017	气相色谱仪/V5000/ZSJC-SY-004	0.07mg/m ³ 以碳计
	氯化氢	《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》 HJ549-2016	离子色谱仪/IC6210/ZSJC-SY-098	0.2mg/m ³
	硫化氢	《固定污染源废气硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法》 HJ1388-2024	紫外可见分光光度计/X-6/FX-8	0.007mg/m ³
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法》HJ/T33-1999	气相色谱仪/GC2010Pro/ZSJC-SY-005	2mg/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》 HJ57-2017	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088-4.0/ZSJC-XC-050	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》 HJ693-2014	紫外可见分光光度计/UV6100/ZSJC-SY-007、	3mg/m ³

	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	紫外可见分光光度计/X-6/FX-8	0.25mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	/	/
无 组 织 废 气	总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	电子天平/PWN85ZH/FX-31	168μg/m ³
	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ534-2009	紫外可见分光光度计/X-6/FX-8	0.025mg/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》 HJ604-2017	气相色谱仪/F60/FX-6	0.07mg/m ³ 以碳计
	氯化氢	《环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ549-2016	离子色谱仪/IC6210/ZSJC-SY-098	0.02mg/m ³
	硫化氢	环境空气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）	紫外可见分光光度计/X-6/FX-8	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	/	/
废 水	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	电子天平/FA124/ZSJC-SY-025	4mg/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 HJ505-2009	生化培养箱/SPX-80/ZSJC-SY-042	0.5mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	标准 COD 消解器/KHCOD-12/ZSJC-SY-110、标准微晶 COD 消解器/QW-COD-HW8/ZSJC-SY-116	4mg/L
	石油类	水质 动植物油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪/JC-OIL-6/ZSJC-SY-032	0.06mg/L
	动植物油类			
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计/UV6100/ZSJC-SY-007	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计/UV6100/ZSJC-SY-007	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计/UV6100/ZSJC-SY-007	0.01mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	紫外可见分光光度计/UV6100/ZSJC-SY-007	0.05mg/L

	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 /UV6100/ZSJC-SY-007	0.05mg/L
	氯离子	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪/IC6210/ZSJC-SY-098	0.007mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ51-2024	电子天平/FA124/ZSJC-SY-025	25mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计/PHBJ-260/B-114	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声振动分析仪（声级计）/AWA5688A/XC-05.4	/

8.3 人员能力

检测公司所有管理人员和技术人员均经培训合格后持证上岗，监测人员数量可满足任务要求。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、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。

2、选择的方法检出限满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

3、现场采样，按照不同的项目选择不同的采样容器、保存剂或固定剂、需要单独地采集的水样，应按要求采集，否则视为无效样品。

4、样品采集后，严格控制样品保存环境，例如，样品箱，低温、避光和防震等措施

5、样品运输避免出现样品在运输和流转过程中损失、污染、变性或混淆

6、样品流转至实验室时，样品管理员和采样员应仔细检查并详细记录样品的状态和数量等。

7、进行必要的监测仪器校准和核查，检查仪器的量值溯源情况。

8、监测的场地、设施和环境条件等必须符合监测方法和技术规范的要求。

9、现场样品和现场测试记录、样品流转记录必须保持完整、齐全，与样品的分析原始记录和监测报告等一并归档保存。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、根据采样方案确定的采样点位、频次、时间和方法进行采样，确保样品的代表性和完整性。
- 2、根据采样方案准备采样所需的设备、试剂、采样器具和容器，做好采样器具和设备的日常维护。采样前，检查相关设备的关键指标，确保检测数据质量。样品容器必须按照要求清洗干净，并经过必要的检验。
- 3、按照内部质控计划和相关技术要求采集全程序空白样、平行样、加标样等。
- 4、按照实验室编码规则进行样品唯一性标识，确保样品在流转过程中自始至终不会发生混淆。
- 5、现场采样负责人定期或不定期对采样过程进行质量监督，并做好记录
- 6、采样人员经过采样技术培训，熟悉采样程序和采样规程，考核合格，持证上岗，采样人员外出前明确采样目的和方法，严格遵守采样规程。
- 7、在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，严格按照监测方案和技术规范进行采样、记录。

8.7 小结

表8-2质控检测附表

类型	质控措施
现场采样	合理布设检测点位，保证点位布设的科学性和合理性；样品采集、运输、保存按照国家标准，保证检测分析结果的准确可靠。
检测分析	按国家颁布的标准分析方法和国家环保总局主编的环境监测分析方法进行检测分析。各检测项目的检测分析方法见检测依据表。
仪器设备	检测仪器设备均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。
人员能力	现场采样及分析人员均为公司在职员工，所有人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。
废气	检测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。现场检测前对采样仪器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。
废水	检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样、标样等质控措施。
噪声	测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器校正，误差确保在±0.5dB(A)以内。检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB(A)。
检测数据及报告	严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 环境保护设施调试效果

(1) 工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中推荐的工况记录方法，采取产品产能核算法记录本项目监测期间工况。通过监测期间实际产能与设计定额比较，核算监测期间工况。

(2) 监测期间工况

2026 年 7 月 14~2026 年 7 月 17 日、2026 年 7 月 20 日~2026 年 7 月 22 日，合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司依据检测方案对本项目的废水、废气、噪声进行了为期 7 天的现场检测。

验收监测期间安徽佳先新材料科技有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到 88.0%~90.5%（见附件 5），符合验收监测要求。

验收监测期间生产工况见下表：

表 9-1 验收检测期间生产工况记录

产品名称			变动说明设计产量		验收期间产能 (t/d)							生产负荷
			t/a	t/d	2026.07.14	2026.07.15	2026.07.16	2026.07.17	2026.07.20	2026.07.21	2026.07.22	
主要产品	乙氧基化物	脂肪酸乙氧基化物	3000	10.00	8.85	8.80	8.75	8.80	8.85	9.05	8.90	88.0%~90.5%
		脂肪胺乙氧基化物	7700	25.67	22.72	22.59	22.46	22.59	22.72	23.23	22.84	
	聚醚		4000	13.33	11.80	11.73	11.67	11.73	11.80	12.07	11.87	
	脂肪醇磷酸酯钾盐		12000	40.00	35.40	35.20	35.00	35.20	35.40	36.20	35.60	
	复配型纺织助剂*		23900	79.67	70.51	70.11	69.71	70.11	70.51	72.10	70.90	
中间产品及副产品	脂肪醇乙氧基化物		2000	6.67	5.90	5.87	5.83	5.87	5.90	6.03	5.93	
	脂肪酸酯		800	2.67	2.36	2.35	2.33	2.35	2.36	2.41	2.37	
	脂肪酰基氨基酸		1350	4.50	3.98	3.96	3.94	3.96	3.98	4.07	4.01	
	工业盐		435	1.45	1.28	1.28	1.27	1.28	1.28	1.31	1.29	
	氨水		1559.04	5.20	4.60	4.57	4.55	4.57	4.60	4.70	4.63	

9.2 验收监测内容及评价

9.2.1 废水治理设施及监测结果

本期项目验收监测期间废水治理设施监测结果见表9-2。

表 9-2 废水检测结果单位：mg/L，pH 无量纲

采样 点位	污染因子	检测结果								接管标 准值	是否 达标
		2026 年 7 月 20 日				2026 年 7 月 21 日					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV		
厂 区 综 合 废 水 调 节 池 进 水 口	悬浮物(mg/L)	108	90	316	756	628	484	84	77	/	/
	五日生化需氧 量(mg/L)	540	1.45×10 ³	1.35×10 ³	3.30×10 ³	1.90×10 ³	1.65×10 ³	1.15×10 ³	420	/	/
	化学需氧量 (mg/L)	1.45×10 ³	3.27×10 ³	3.28×10 ³	9.02×10 ³	5.15×10 ³	4.82×10 ³	3.22×10 ³	1.25×10 ³	/	/
	石油类(mg/L)	69.1	79.1	81.3	79.4	78.8	75.9	77.6	73.2	/	/
	动植物油类 (mg/L)	372	395	409	423	316	300	311	332	/	/
	氨氮(mg/L)	2.57	3.47	3.16	2.83	3.63	2.61	3.36	3.77	/	/
	总氮(mg/L)	8.44	11.1	9.55	8.94	11.3	8.19	10.3	11.7	/	/
	总磷(mg/L)	2.51	2.74	2.90	3.32	2.38	1.97	1.72	1.41	/	/
	锌(mg/L)	0.07	0.08	0.30	0.12	0.42	0.30	0.08	0.05	/	/
	阴离子表面活	0.25	0.33	0.33	0.41	0.34	0.34	0.32	0.21	/	/

	性剂(mg/L)										
	氯离子(mg/L)	47.7	99.1	86.4	98.6	91.2	103	74.5	59.9	/	/
	全盐量(mg/L)	499	1.40×10 ³	3.48×10 ³	2.22×10 ³	1.72×10 ³	1.58×10 ³	514	494	/	/
	pH 值(无量纲)	6.4(28.5℃)	7.5(28.3℃)	7.3(28.2℃)	7.4(28.1℃)	7.4(30.0℃)	7.9(29.4℃)	6.0(30.3℃)	6.5(30.3℃)	/	/
厂 区 废 水 总 排 口	悬浮物(mg/L)	8	8	7	7	8	8	7	9	200	是
	五日生化需氧量(mg/L)	7.3	7.1	6.3	7.3	6.4	7.2	7.0	7.4	120	是
	化学需氧量(mg/L)	26	25	23	24	23	27	25	25	500	是
	石油类(mg/L)	0.18	0.20	0.18	0.19	0.14	0.14	0.12	0.15	15	是
	动植物油类(mg/L)	0.17	0.11	0.13	0.11	0.13	0.10	0.11	0.09	100	是
	氨氮(mg/L)	0.945	0.774	1.13	1.02	1.41	0.885	1.13	1.08	30	是
	总氮(mg/L)	5.24	3.73	4.45	1.86	4.66	3.52	3.68	3.78	43	是
	总磷(mg/L)	0.30	0.26	0.35	0.29	0.37	0.25	0.27	0.26	3.5	是
	锌(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2	是
	阴离子表面活性剂(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20	是
	氯离子(mg/L)	42.8	42.7	40.1	43.1	42.2	42.6	42.4	42.5	3000	是
	全盐量(mg/L)	362	385	329	340	374	316	300	324	6000	是
	pH 值(无量纲)	6.3(29.8℃)	7.6(28.2℃)	7.6(28.2℃)	7.8(28.2℃)	7.2(29.0℃)	7.5(28.2℃)	7.6(28.2℃)	6.3(28.0℃)	6~9	是

根据厂区废水总排口水质的采样监测，验收检测期间污水总排口SS排放浓度为7~9mg/L，处理效率为97.17%~97.80%；BOD₅排放浓度为6.3~7.4mg/L，处理效率为98.46%~98.69%；COD排放浓度为23~27mg/L，处理效率为99.31%~99.42%；石油类排放浓度为0.12~0.2mg/L，处理效率为99.74%~99.84%；动植物油类排放浓度为0.09~0.17mg/L，处理效率为99.95%~99.97%；氨氮排放浓度为0.774~1.41mg/L，处理效率为55.59%~75.62%；总氮排放浓度为1.86~5.24mg/L，处理效率为47.28%~81.29%；总磷排放浓度为0.25~0.37mg/L，处理效率为84.38%~89.45%；锌排放浓度<0.05mg/L，处理效率为85.92%（排放浓度按0.025mg/L核算）；阴离子表面活性剂排放浓度<0.05mg/L，处理效率为92.09%（排放浓度按0.025mg/L核算）；氯离子排放浓度为40.1~43.1mg/L，处理效率为47.79%~51.42%；全盐量排放浓度为300~385mg/L，处理效率为23.36%~40.28%；水温为28.0~29.8，pH排放浓度为6.3~7.8，企业外排废水污染物能满足沫河口污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中水污染物间接排放限值。

根据厂区污水处理站在线监测平台数据，验收监测期间（2026-07-20至2026-07-21）废水总排口实时流量如下表：

表 9-3 验收监测期间排水情况一览表（2026-07-20 至 2026-07-21）

监测时间	工况标记		流量				
	自动	人工	累计流量 (立方米)	瞬时流量最 大值(升/秒)	瞬时流量最 小值(升/秒)	设备标记	
						自动	人工
2026-07-21 23~24 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 22~23 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 21~22 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 20~21 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 19~20 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 18~19 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 17~18 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 16~17 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 15~16 时	--	--	0	0	0	数据有效	--

2026-07-21 14~15 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 13~14 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 12~13 时	--	--	25.3	8.01	0	数据有效	--
2026-07-21 11~12 时	--	--	15.4	8.67	0	数据有效	--
2026-07-21 10~11 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 09~10 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 08~09 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 07~08 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 06~07 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 05~06 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 04~05 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 03~04 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 02~03 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 01~02 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-21 00~01 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 23~24 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 22~23 时	--	--	9.9	11.45	0	数据有效	--
2026-07-20 21~22 时	--	--	41.5	11.73	11.42	数据有效	--
2026-07-20 20~21 时	--	--	4.9	12.56	0	数据有效	--
2026-07-20 19~20 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 18~19 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 17~18 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 16~17 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 15~16 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 14~15 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 13~14 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 12~13 时	--	--	11.3	6.4	0	数据有效	--
2026-07-20 11~12 时	--	--	18.2	5.25	2.87	数据有效	--
2026-07-20 10~11 时	--	--	10	5.71	0	数据有效	--

2026-07-20 09~10 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 08~09 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 07~08 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 06~07 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 05~06 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 04~05 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 03~04 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 02~03 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 01~02 时	--	--	0	0	0	数据有效	--
2026-07-20 00~01 时	--	--	0	0	0	数据有效	--

9.2.2 废气治理设施及监测结果

有组织废气：

有组织废气监测结果见表 9-4~表 9-9。

表 9-4 排气筒 DA004 废气监测结果

采样点位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/20			2026/07/21			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA004RTO 焚烧装置出口 (高度:20m)	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	是
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	14.45	/
	氨	实测浓度 (mg/m³)	1.65	1.37	1.13	2.59	2.27	2.01	1.13~2.59	/	/
		排放速率(kg/h)	7.39×10 ⁻³	6.27×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	1.28×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	9.59×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³ ~1.23×10 ⁻²	4.9	是
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	8	9	9	3	10	10	3~10	100	是
		排放速率(kg/h)	3.58×10 ⁻²	4.12×10 ⁻²	4.19×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	1.48×10 ⁻² ~5.40×10 ⁻²	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50	是
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲醇	实测浓度 (mg/m³)	8	6	6	9	8	8	6~9	50	是
		排放速率(kg/h)	3.58×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	4.44×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	3.82×10 ⁻²	2.75×10 ⁻² ~4.44×10 ⁻²	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m³)	1.58	1.70	1.77	1.78	1.88	1.91	1.58~1.91	70	是
		排放速率(kg/h)	7.08×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	8.79×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	9.12×10 ⁻³	7.08×10 ⁻³ ~1.01×10 ⁻²	3.0	是

	排气筒参数	大气压(kPa)	100.10	100.20	100.20	100.40	100.50	100.60	100.10~100.60	/	/
		平均烟温(°C)	52.7	52.6	52.7	58.1	58.2	58.8	52.6~58.8	/	/
		烟道面积(m²)	0.9503	0.9503	0.9503	0.9503	0.9503	0.9503	0.9503	/	/
		平均流速(m/s)	1.6	1.7	1.7	1.8	2.0	1.8	1.6~2.0	/	/
		含湿量(%)	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.4~3.6	/	/
		标干流量(m³/h)	4479	4579	4653	4938	5398	4773	4803.3		

注：①根据（DB 34/4812.3-2024）要求，本项目进入VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气。②环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷暂无分析方法名称及标准，未监测。③RTO焚烧装置采用天然气清洁能源，且原辅材料不含硫元素、生产工艺无其他燃烧过程，仅天然气燃烧会产生微量的二氧化硫，排放浓度低于检出限3mg/m³，故二氧化硫未检出。④RTO焚烧装置产生的废气主要为反应防空废气、中和废气等工艺废气经预处理后的尾气及燃烧烟气，主要污染因子有非甲烷总烃、环氧乙烷、氨、环氧丙烷、甲醇、颗粒物等，预处理后的尾气经RTO 高温充分燃烧后，颗粒物排放浓度低于检出限20mg/m³，故颗粒物未检出。

表 9-5 排气筒 DA005 废气监测结果

采样点位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/20			2026/07/22			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA005 二级冷凝二级活性炭吸附装置出口 (高度:15m)	氯化氢	实测浓度 (mg/m³)	1.80	1.82	1.86	1.81	1.80	1.82	1.80~1.86	30	是
		排放速率(kg/h)	1.84×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³ ~1.90×10 ⁻³	/	/
	非甲烷总烃 (以碳计)	实测浓度 (mg/m³)	2.50	1.32	1.41	1.32	1.46	1.26	1.26~2.50	70	是
		排放速率(kg/h)	2.56×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³ ~2.56×10 ⁻³	3.0	是
	排气筒参数	大气压(kPa)	100.30	100.30	100.30	100.10	100.10	100.10	100.10~100.30	/	/

		平均烟温(°C)	35.9	35.4	34.4	29.0	28.7	32.1	28.7~35.9	/	/
		烟道面积(m²)	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257	/	/
		平均流速(m/s)	2.7	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6~2.7	/	/
		含湿量(%)	5.2	5.2	5.1	5.2	5.3	5.3	5.1~5.3	/	/
		标干流量(m³/h)	1022	964	1019	998	1010	997	1001.7	/	/

表9-6排气筒DA006废气监测结果

采样点位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/16			2026/07/17			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA006 二级 冷凝+水封罐 装置出口（高 度 25m）	氨	实测浓度 (mg/m³)	190	176	185	178	173	172	172~190	/	/
		排放速率(kg/h)	3.15× 10 ⁻²	2.60× 10 ⁻²	3.16× 10 ⁻²	3.20× 10 ⁻²	2.98× 10 ⁻²	3.13× 10 ⁻²	2.60× 10 ⁻² ~3.20× 10 ⁻²	4.9	是
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	2.49	2.61	2.23	2.45	2.30	2.52	2.23~2.61	70	是
		排放速率(kg/h)	4.13× 10 ⁻⁴	3.86× 10 ⁻⁴	3.81× 10 ⁻⁴	4.41× 10 ⁻⁴	3.96× 10 ⁻⁴	4.59× 10 ⁻⁴	3.81× 10 ⁻⁴ ~4.59× 10 ⁻⁴	3.0	是
	排气筒参数	大气压(kPa)	99.78	99.76	99.84	99.71	99.69	99.61	99.69~99.84	/	/
		平均烟温(°C)	35.7	38.7	40.9	32.7	34.0	36.0	32.7~40.9	/	/
		烟道面积(m²)	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177	0.0177	/	/
		平均流速(m/s)	3.1	2.8	3.2	3.3	3.1	3.3	2.8~3.3	/	/
		含湿量(%)	2.22	2.79	3.23	1.28	0.77	0.88	0.77~2.79	/	/
		标干流量(m³/h)	166	148	171	180	172	182	169.8	/	/

表9-7排气筒DA007废气监测结果

采样点位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/16			2026/07/17			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA007 设备自带滤筒除尘器出口（高度 25m）	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	是
		排放速率 (kg/h)	<2.96× 10 ⁻²	<2.74× 10 ⁻²	<2.94× 10 ⁻²	<2.98× 10 ⁻²	<2.69× 10 ⁻²	<2.75× 10 ⁻²	<2.96× 10 ⁻²	14.45	是
	排气筒参数	大气压 (kPa)	99.7	99.8	99.7	99.3	99.3	99.3	99.3~99.8	/	/
		平均烟温 (°C)	37.3	38.0	39.9	36.7	36.1	35.4	35.4~39.9	/	/
		烟道面积 (m ²)	0.0962	0.0962	0.0962	0.0962	0.0962	0.0962	0.0962	/	/
		平均流速 (m/s)	5.2	4.8	5.2	5.3	4.7	4.8	4.7~5.3	/	/
		含湿量(%)	4.94	4.70	5.04	5.97	4.41	4.56	4.41~5.97	/	/
		标干流量 (m ³ /h)	1481	1370	1468	1491	1347	1377	1422.3	/	/

表9-8排气筒DA008废气监测结果

采样点 位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/14			2026/07/15			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA008 碱喷淋 吸收+ 活性炭 吸附装 置出口 (高度 15m)	氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.46	0.52	0.51	0.39	0.45	0.57	0.39~0.57	/	/
		排放速率 (kg/h)	7.39× 10 ⁻⁴	8.56× 10 ⁻⁴	8.73× 10 ⁻⁴	6.51× 10 ⁻⁴	7.69× 10 ⁻⁴	1.01× 10 ⁻³	6.51× 10 ⁻⁴ ~1.01× 10 ⁻³	4.9	是
	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.46	3.83	2.98	4.20	3.70	4.18	2.98~4.20	70	是
		排放速率 (kg/h)	5.56× 10 ⁻³	6.30× 10 ⁻³	5.10× 10 ⁻³	7.01× 10 ⁻³	6.32× 10 ⁻³	7.42× 10 ⁻³	5.10× 10 ⁻³ ~7.42× 10 ⁻³	3.0	是
	臭气浓 度	实测浓度 (无量纲)	1303	846	1128	412	732	1303	412~1303	2000	是
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢 (小时 均值)	实测浓度 (mg/m ³)	0.629	0.680	1.47	2.19	0.972	2.94	0.629~2.94	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.01× 10 ⁻³	1.12× 10 ⁻³	2.52× 10 ⁻³	3.66× 10 ⁻³	1.66× 10 ⁻³	5.22× 10 ⁻³	1.01× 10 ⁻³ ~5.22× 10 ⁻³	0.33	是
	排气筒 参数	大气压 (kPa)	100.02	99.97	100.10	100.11	100.08	100.05	99.97~100.11	/	/
		平均烟温 (°C)	36.6	38.3	33.6	35.1	38.7	35.6	33.6~38.7	/	/
		烟道面积 (m ²)	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314	/	/
		平均流速 (m/s)	17.1	17.6	18.0	17.7	17.7	18.2	17.1~18.2	/	/
		含湿量(%)	4.77	4.83	4.44	4.83	1.40	1.26	1.26~4.83	/	/
		标干流量 (m ³ /h)	1607	1646	1712	1670	1709	1776	1686.7	/	/

表9-9排气筒DA003（依托）废气监测结果

采样点位	检测项目		检测结果						达标情况分析		
			2026/07/14			2026/07/15			区间/平均值	标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA003 活性炭吸附装置出口（高度 15m）	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	5.70	5.84	5.89	3.44	3.48	2.91	2.91~5.89	70	是
		排放速率 (kg/h)	1.51×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.62×10 ⁻²	9.71×10 ⁻³	9.70×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³ ~1.62×10 ⁻²	3.0	是
	排气筒参数	大气压(kPa)	100.01	99.99	100.01	100.16	100.14	100.04	99.99~100.14	/	/
		平均烟温 (°C)	35.5	37.2	37.8	34.0	36.3	38.9	34.0~38.9	/	/
		烟道面积 (m ²)	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	/	/
		平均流速 (m/s)	12.4	12.8	13.0	12.7	12.7	12.9	12.4~13.0	/	/
		含湿量(%)	4.03	4.14	3.88	1.00	1.06	1.02	1.00~4.14	/	/
		标干流量 (m ³ /h)	2649	2706	2748	2823	2788	2815	2754.8	/	/

根据验收期间废气治理设施有组织废气监测结果，本项目验收监测期间，有组织废气排放情况如下：

DA004 排气筒：颗粒物排放浓度<20mg/m³；氨排放浓度为 1.13~2.59mg/m³，排放速率为 5.26×10⁻³~1.23×10⁻²kg/h；氮氧化物排放浓度为 3~10mg/m³，排放速率为 1.48×10⁻²~5.40×10⁻²kg/h；二氧化硫排放浓度为<3mg/m³；甲醇排放浓度为 6~9mg/m³，排放速率为 2.75×10⁻²~4.44×10⁻²kg/h；非甲烷总烃排放浓度为 1.58~1.91mg/m³，排放速率为 7.08×10⁻³~1.01×10⁻²kg/h。

DA005 排气筒：氯化氢排放浓度为 1.80~1.86mg/m³，排放速率为 1.75×10⁻³~1.90×10⁻³kg/h；非甲烷总烃排放浓度为

1.26~2.50mg/m³，排放速率为 1.26×10⁻³~2.56×10⁻³kg/h。

DA006 排气筒：氨排放浓度为 172~190mg/m³，排放速率为 2.60× 10⁻²~3.20× 10⁻²kg/h；非甲烷总烃排放浓度为 2.23~2.61mg/m³，排放速率为 3.81× 10⁻⁴~4.59× 10⁻⁴kg/h。

DA007 排气筒：颗粒物排放浓度<20mg/m³，排放速率<2.96× 10⁻²kg/h。

DA008 排气筒：氨排放浓度为 0.39~0.57mg/m³，排放速率为 6.51× 10⁻⁴~1.01× 10⁻³kg/h；非甲烷总烃排放浓度为 2.98~4.20mg/m³，排放速率为 5.10× 10⁻³~7.42× 10⁻³kg/h；臭气浓度排放浓度为 412~1303（无量纲）；硫化氢排放浓度为 0.629~2.94mg/m³，排放速率为 1.01× 10⁻³~5.22× 10⁻³kg/h。

DA003 排气筒：非甲烷总烃排放浓度为 2.91~5.89mg/m³，排放速率为 8.19× 10⁻³~1.62× 10⁻²kg/h。

根据上述监测结果，本项目验收监测期间颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；NH₃、H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求；甲醇排放浓度、非甲烷总烃排放浓度和速率满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表 1 和表 2 标准限值要求；SO₂、氮氧化物、氯化氢有组织排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 和表 6 标准限值要求。

无组织废气:

表 9-10 无组织废气检测结果

检测项目	采样点位	检测结果（mg/m³）								标准值	是否达标
		2026 年 7 月 20 日				2026 年 7 月 21 日					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV		
总悬浮颗粒物 (μg/m³)	1#（上风向）	190	193	194	—	193	198	201	—	1	是
	2#（下风向）	219	208	209	—	221	220	209	—	1	是
	3#（下风向）	214	204	200	—	213	211	224	—	1	是
	4#（下风向）	225	221	202	—	206	205	209	—	1	是
氯化氢	1#（上风向）	0.02	<0.02	0.06	—	0.06	0.04	0.03	—	0.2	是
	2#（下风向）	0.07	0.06	0.02	—	0.07	0.06	0.03	—	0.2	是
	3#（下风向）	0.02	<0.02	<0.02	—	0.03	0.04	0.05	—	0.2	是
	4#（下风向）	0.06	0.04	0.02	—	0.06	0.04	0.03	—	0.2	是
非甲烷总烃	1#（上风向）	0.66	0.67	0.56	—	0.80	0.83	0.81	—	4.0	是
	2#（下风向）	0.82	0.79	0.73	—	1.11	1.05	1.04	—	4.0	是
	3#（下风向）	0.76	0.77	0.74	—	0.95	0.94	0.90	—	4.0	是
	4#（下风向）	0.87	0.88	0.84	—	0.86	0.89	0.87	—	4.0	是
	2#生产车间通风口 G5	0.94	0.91	0.90	—	1.27	1.39	1.36	—	20	是
	3#生产车间通风口 G6	0.94	0.97	0.92	—	1.39	1.35	1.41	—	20	是
氨	1#（上风向）	0.046	0.028	<0.025	0.043	0.039	0.039	0.054	0.043	1.5	是
	2#（下风向）	0.142	0.079	0.109	0.091	0.138	0.087	0.105	0.120	1.5	是
	3#（下风向）	0.105	0.123	0.112	0.112	0.127	0.149	0.109	0.120	1.5	是
	4#（下风向）	0.142	0.127	0.109	0.123	0.131	0.149	0.127	0.138	1.5	是
硫化氢	1#（上风向）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	是
	2#（下风向）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	是
	3#（下风向）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	是
	4#（下风向）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	是
臭气浓度（无量纲）	1#（上风向）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	是
	2#（下风向）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	是
	3#（下风向）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	是
	4#（下风向）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	是

表 9-11 无组织废气检测期间气象参数

检测类别/采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
无组织废气 (检测项目: 氨/硫化氢/臭气浓度)	2026.07.20	天气	晴	晴	晴	晴
		温度 (°C)	33.3	34.2	33.2	31.5
		大气压 (kPa)	100.01	99.96	99.93	99.95
		湿度 (%RH)	63.22	58.35	58.26	66.31
		风速 (m/s)	1.2	1.1	1.3	1.9
		风向	东北风	东北风	东北风	东北风
	2026.07.21	天气	晴	晴	晴	晴
		温度 (°C)	31.6	38.8	36.0	38.7
		大气压 (kPa)	100.30	100.27	100.24	100.20
		湿度 (%RH)	68.63	45.20	51.76	47.92
		风速 (m/s)	1.3	1.4	1.4	1.5
		风向	南风	南风	南风	南风
无组织废气 (检测项目: 总悬浮颗粒物/非甲烷总烃/氯化氢)	2026.07.20	天气	晴	晴	晴	—
		温度 (°C)	33.3	34.2	33.2	—
		大气压 (kPa)	100.01	99.96	99.93	—
		湿度 (%RH)	63.22	58.35	58.26	—
		风速 (m/s)	1.2	1.1	1.3	—
		风向	东北风	东北风	东北风	—
	2026.07.21	天气	晴	晴	晴	—
		温度 (°C)	31.6	38.8	36.0	—
		大气压 (kPa)	100.30	100.27	100.24	—
		湿度 (%RH)	68.63	45.20	51.76	—
		风速 (m/s)	1.3	1.4	1.4	—
		风向	南风	南风	南风	—

根据验收监测期间的无组织监测数据, 厂界总悬浮颗粒物排放浓度为 0.19~0.23mg/m³, 氯化氢排放浓度为 0.02~0.07mg/m³, 非甲烷总烃排放浓度为 0.66~1.11mg/m³, 均满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 规定限值; 氨排放浓度为 0.025~0.149mg/m³, 硫化氢排放浓度未检出 (<

0.001mg/m³），臭气浓度为未检出（<10 无量纲）均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界标准限值；非甲烷总烃厂内无组织排放浓度为 0.91~1.41mg/m³，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学产品制造工业》（DB34/4812.3-2024）中表 3 标准限值要求。

9.2.3 噪声治理设施及监测结果

本期项目验收期间噪声监测结果见下表。

表 9-12 噪声检测结果单位：dB(A)

检测日期	检测点位	检测时段	检测结果[dB(A)]		主要声源
			Leq	Lmax	
2026.07.15	北厂界外 1 米处 N4	昼间（18:30-18:35）	56	—	道路车辆
		夜间（22:00-22:05）	45	63.8	无
2026.07.16	北厂界外 1 米处 N4	昼间（17:10-17:15）	58	—	道路车辆
		夜间（22:00-22:05）	45	55.3	无
备注：东厂界外 1 米处 N1、南厂界外 1 米处 N2、西厂界外 1 米处 N3 邻厂，取消检测；北厂界外 1 米处 N4 夜间噪声类型为偶发噪声；“—”表示此栏无内容。					

监测结果评价：验收监测期间，项目北厂界昼间噪声检测值为 56~58dB(A)、夜间噪声检测值为 45dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求。

9.2.5 污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量核算见表 9-13、表 9-14。

表 9-13 本项目污染物实际排放总量核算一览表（大气污染物）

污染因子	排气筒	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	生产工况	年排放总量 (t/a)	
颗粒物	DA004	0.000	7200	88.0%	0.000	0.041
	DA007	0.030	1200	88.0%	0.041	
二氧化硫	DA004	0.007	7200	88.0%	0.059	0.059
氮氧化物	DA004	0.000	7200	88.0%	0.000	0.000
VOCs	DA004	0.009	6952	88.0%	0.067	0.235
	DA005	0.002	6000	88.0%	0.011	
	DA006	0.000	6952	88.0%	0.003	
	DA008	0.006	7200	88.0%	0.051	
	DA003	0.013	7200	88.0%	0.102	

表 9-14 本项目污染物实际排放总量核算一览表（大气污染物）

污染因子	平均排放浓度 (mg/L)	验收监测期间废水平均排 放量 m ³ /d	年运行时间 (d)	年排放总量 (t/a)
COD	24.75	76.61	300	0.569
NH ₃ -N	1.05			0.024
TP	0.29			0.068

注：验收监测期间废水平均排放量根据废水总排口实时流量及验收期间生产工况核算；环评阶段未申请总磷总量，仅根据验收监测期间实际排放量进行核算。

表 9-15 污染物总量核算一览表

分类	污染因子	核定总量 t/a	排放总量 t/a	是否超过核定 总量
水污染物	COD	0.806	0.569	否
	NH ₃ -N	0.081	0.024	否
	TP	/	0.068	/
大气污染物	烟（粉）尘	0.105	0.041	否
	二氧化硫	0.024	0	否
	氮氧化物	3.079	0.321	否
	VOCs	2.741	0.235	否

根据上表，本项目污染物排放满足总量控制要求。

10 环境管理检查

10.1 环境保护审批手续、环保档案资料及“三同时”制度落实情况

2024 年 8 月，蚌埠市淮上区发展和改革委员会项目备案（2305-340311-04-01-262043）；同年，委托安徽省化工研究院编制了《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境影响报告书》。

2024 年 10 月 17 日，取得蚌埠市生态环境局对该项目的批复（蚌埠环许[2024]30 号）。

2026 年 8 月，企业自主编制了突发环境事件应急预案（重大-大气+较大-水），并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H。

2025 年 11 月 17 日成功申请排污许可证（重点管理），编号：91340311MA8PJP39N001V。

2026 年 8 月，企业委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目非重大变动环境影响分析说明》。

本项目严格执行国家建设项目环境管理各项制度，建设项目立项、环境影响评价、项目竣工环保验收等均能按照环境管理规定的程序进行，做到环保设施和主体工程“三同时”。

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

安徽佳先新材料科技有限公司按照有关规定建立了《环保管理制度》，并严格执行公司环境保护管理规定。《环保管理制度》明确了各级人员职责、废水管理制度、废气管理制度、固废管理制度、巡查制度、职工环保教育及奖惩制度等。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

安徽佳先新材料科技有限公司成立了环境监管部，由专人负责公司环境保护管理工作。

10.4 环保设施运转情况

监测期间环保设施运转正常。

10.5 环境风险防范措施及应急预案制定情况

2026年8月，企业自主编制了突发环境事件应急预案（重大-大气+较大-水），并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H，运营期间定期开展突发环境事件应急演练，一旦发生突发性事故，立即启动相应的应急预案。

10.6 环境防护距离落实情况

根据《安徽佳先新材料科技有限公司年产4.26万吨表面活性剂项目环境影响报告书》中卫生防护距离及大气环境防护距离计算结果，项目厂界外延500米范围为本项目环境防护距离。经现场调查，环境防护区域内无居住区等敏感点，满足环境防护距离要求。

10.7 环评批复落实情况

表10-1环评批复落实情况

类别	名称	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
建设地址	建设项目地理位置	项目建设地点位于蚌埠精细化工高新技术产业基地淝河中路南侧、金淝路东侧	项目建设地点位于蚌埠精细化工高新技术产业基地淝河中路南侧、金淝路东侧	符合环评批复要求
建设内容	建设内容	项目主要建设年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品和 23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐及生产装置，配套公辅工程、仓储、环保设施、办公楼等。	项目主要建设年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品和 23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐及生产装置，配套公辅工程、仓储、环保设施、办公楼等。	符合环评批复要求
环境保护措施	施工期环境管理	（一）加强施工期环境管理。严格控制施工场地、施工机械和车辆运输扬尘等对环境的影响。严格落实《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》《施工场地颗粒物排放标准》等要求，做到工地围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，防止扬尘对周围环境敏感目标的影响。严禁使用尾气排放不达标的施工机械和运输车辆。	项目施工期严格落实施工期环境管理要求，尽量减少对周边环境影响，现整体工程已完工，设备安装完成。	符合环评批复要求
	大气污染防治措施	（二）严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理，确保废气稳定达标排放。脂肪酸乙氧基化物生产装置和脂肪胺乙氧基化物生产装置工艺废气预处理后与脂肪酸酯生产装置、纺织助剂 C 生产装置、脂肪酸乙氧基化物生产装置、聚醚生产装置、脂肪醇乙氧基化物生产装置工艺废气合并经 RTO 焚烧处理后由排气筒高空排放；脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置、脂肪酰氨基酸、纺织助剂 B 生产装置工艺废气预处理后与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理”由排气筒高空排放；脂肪胺乙氧基化物生产装置加氢反应废气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下由“二级冷凝+水封罐”处理后由排气筒高空排放；五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由排气筒高空排放；污水处理站脱氨塔脱氨废气拟采用稀硫酸吸收预处理后与污水站其他废气经“碱喷淋吸收+活性炭吸附”处理后由排气筒高空排放；危废暂存库废气主要为少量非甲烷总烃，拟采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由排气筒高空排放。外排废气按《报告书》中所列的各项标准和要求限值执行，并按相应规定规范设置排气	已严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施：①本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-3 反应放空废气、聚醚生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷）经三级水洗塔预处理（TA001）；总风机风量 6000m³/h。3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置（G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气）经三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）；上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置（G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气）；纺织助剂 A 生产装置（G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气）、纺织助剂 C 生产装置（G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气）、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气）；聚醚生产装置（G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气）；脂肪醇乙氧基化物生产装置（G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气）合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。	符合环评批复要求

类别	名称	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
		筒。 加强生产管理，采取有效措施，严格控制工艺废气、生产装置区、储罐区等环节废气的无组织排放，确保各类污染物厂区内和厂界监控点达标。按《报告书》要求设置 500 米环境防护距离，防护距离范围内不得规划、新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。	②本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气，含氯废气经“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理（蜂窝状活性炭）”后由 25 米高 DA005 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。 ③本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 G2-4 加氢反应废气含氢气，采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下（≤4%）由“二级冷凝+水封罐”处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放，氢回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒（DA006）排放。风机风量 500m³/h。 ④本项目 2#生产车间五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓，投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25m（DA007）排气筒排放。风机风量 2000m³/h。 ⑤本项目污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等，池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。 ⑥本项目依托现有在建项目建设的危废库，危废暂存库废气采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。	
	水污染防治措施	（三）认真落实《报告书》中提出的废水污染防治措施，落实厂区排水实行“清污分流、雨污分流”，污水处理实行“分类收集、分质处理”的原则。本项目高氨废水经脱氨处理，再与其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经预处理后，与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等合并，经污水处理站处理后，纯水制备系统废水满足沫河口污水处理厂接管限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及其修改单中水污染物间接排放限值后进入沫河口污水处理厂深度处理。厂区内雨、污水管网设置应严格按照基地规划环评及其审查意见要求执行，废水应经专用明管输送至基地污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，与生态环境部门监控中心联网。废水排放应实现“一企一管”方式，规范设置厂区排污口。	已严格落实《报告书》中提出的废水污染防治措施：厂区实行雨污分流，污水排放实现“一企一管”方式，采用明管形式接入园区架空污水管廊，污水通过架空污水管道输送至污水处理厂处理，企业只设置 1 个污水排口。雨水采用明沟方式输送，采用可视盖板，企业只设置 1 个雨水排口。 本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站，3#车间南侧新增氨水回收装置，高氨废水处理方案由原环评设计的“脱氨塔预处理后送污水处理站进一步处理后外排”升级为“氨水回收工艺”，高氨废水不外排；根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2025）中 5.4.1 章节“a）专用标准限定用途时，副产物满足专用标准规定技术指标（包括功能性指标、有效成分含量和杂质限量），并按标准限定用途使用”，回收氨水应满足《工业氨水》HG/T5353-2018 产品质量标准及限定用途要求后作为产品外售；其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓度调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理（处理能力 100m³/d），处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初	符合环评批复要求

类别	名称	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
			期雨水等废水合并，经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池”（处理能力 200m³/d）处理；处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理达标排放。	
	地下水污染防治措施	（四）认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，防止地下水污染。实行分区防渗，将生产车间，危废暂存库，初期雨水池，事故应急池，污水管网、污水处理设施区等划为重点防渗区，严格按照不同等级的防渗规范要求进行防渗处理。建立完善的地下水监测制度，合理设置地下水监测井和检漏、应急抽水系统，开展定期监测，严防地下水和土壤污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感保护目标和土壤造成不利影响。	已严格落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，实行分区防渗：2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等重点防渗区采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ），等效防渗性能不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存库采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s} \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；一般防渗区采用 4.2mm 长丝土工布进行防渗，可以满足一般防渗区防渗要求	符合环评批复要求
	噪声污染防治措施	（五）强化减振降噪措施。选用低噪声设备，加强厂区绿化，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，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 类标准要求。	均选用低噪声设备，产生机械噪声的设备均采取了隔声、减振措施	符合环评批复要求
	固体废物处理处置	（六）按“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实固体废物的分类收集、处置和综合利用措施，强化全过程管理。本项目产生的蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液等为危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，规范暂存并交由资质单位进行处置。高度重视各类固体废物的特性和相容性，避免不相容的固体废物混合产生不良后果。规范设置蒸馏釜残暂存场所，并按《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）要求，规范鉴定程序，委托有资质单位进行危险废物属性鉴定，确定不属于危险废物后方可按照一般固废处理或者综合利用；属性鉴定之前在厂区内暂存和环境管理按危险废物相应要求进行管理。	项目设置一般固体暂存库、危险废物暂存库，蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、残渣、不合格品、废机油桶等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	符合环评批复要求
	风险防范措施	（七）严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施，重点做好生产装置区、危险废物储存场所及污染防治措施等场所环境风险防范工作，严防泄漏事故发生。厂区应设置足够容积的应急事故应急池，生产车间、原料库等区域导流沟、收集槽与厂区应急事故应急池连	已严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施：车间、库房四周均设置了截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施。厂区建设一座 1933m³ 的事故应急池（33.5×15×4.2m）和一座 1421m³ 的初期雨水池	符合环评批复要求

类别	名称	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
		通，可有效切断事故性排放废水与外部的通道。采取源头控制和分区防渗措施，厂区生产车间、原料库、危废库等区域均实施重点防渗措施，车间等地面实施防腐防渗处理。 加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实；与园区构建应急联动响应机制，在投入生产前进行应急培训并开展事故模拟与应急演练检验，在生产过程中定期组织应急演练和培训，杜绝和防范环境风险和事故排放。	（25×15×4.2m），可以满足厂区事故应急废水暂存需求。已严格落实《报告书》中提出的分区防渗措施，2#生产车间、3#生产车间、甲类原料罐区、污水管网等重点防渗区采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ），等效防渗性能不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存库采用 2.0mm 的高密度聚乙烯膜（渗透系数 $0.55 \times 10^{-13} \text{cm/s} \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；一般防渗区采用 4.2mm 长丝土工布进行防渗，可以满足一般防渗区防渗要求。 已规范化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，落实本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立了化学品环境管理台账和信息档案。编制完成突发环境事件应急预案并报蚌埠市淮上区生态环境分局备案（编号 340311-2026-027-H），定期开展应急演练和培训，制定并落实环境风险隐患排查制度。	
	其他环境保护措施	（八）提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作，对非正常工况制定污染治理应急机制并落实相应的防治措施，制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放，杜绝非正常事故及排放。一旦出现事故或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。 （九）进一步优化工程和环保设计，不断提高清洁生产水平，企业清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。 （十）加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效控制。强化污染源管理，制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。 （十一）在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	运营期内加强环境管理，且配备专人负责环境保护工作，加强环保设施隐患排查和日常维护工作。 运营过程中不断优化工程和环保设计，不断提高清洁生产水平，确保企业清洁生产指标达到国内同行业先进水平。 已建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。已制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开。	符合环评批复要求
排污许可		做好与排污许可证申领的衔接，将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求载入	已申请排污许可证，证书编号：91340311MA8PJPH39N001V	符合环评批复

类别	名称	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
		排污许可证。项目发生实际排污行为之前，你司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污。		要求
环境管理		项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。各项环境管理、污染防治、风险防范措施应一并落实。项目竣工后，你公司应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。	已严格落实环境保护“三同时”制度，截至 2026 年 8 月，该项目主体工程已建设完工，设备基本安装完成，正在进行设备调试，未投产。	符合环评批复要求

根据上表，本项目实际建设符合环评批复要求，已严格落实环境保护“三同时”制度，废水、废气、噪声、固体废物均已落实环评批复中提出的环境保护措施要求。

11 验收检测结论

11.1 环境管理检查结果

安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境保护管理工作。

11.2 环保措施落实情况

11.2.1 废气污染防治措施落实情况

①DA004 排气筒：

本项目 3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-3 反应放空废气、聚醚生产装置 G3-3 反应放空废气、脂肪醇乙氧基化物生产装置 G5-3 反应放空废气均含环氧乙烷、环氧丙烷）经三级水洗塔预处理（TA001）；总风机风量 6000m³/h。3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置（G2-1 水吸收废气、G2-2 蒸馏不凝气、G2-3 混料废气、G2-5 蒸馏不凝气、G2-6 化料废气、G2-7 脱水废气、G2-8 反应放空废气、G2-9 中和废气、G2-10 包装废气）经三级水洗塔+一级酸洗预处理（TA002）；上述废气预处理后与 2#生产车间脂肪酸酯生产装置（G6-1 酯化废气、G6-2 包装废气）；纺织助剂 A 生产装置（G8-1 投料废气、G8-2 升温搅拌废气、G8-3 包装废气）、纺织助剂 C 生产装置（G10-1 投料废气、G10-2 升温搅拌废气、G10-3 包装废气）、3#生产车间脂肪酸乙氧基化物生产装置（G1-1 化料废气、G1-2 真空脱水废气、G1-4 中和废气、G1-5 包装废气）；聚醚生产装置（G3-1 化料废气、G3-2 脱水废气、G3-4 中和废气、G3-5 包装废气）；脂肪醇乙氧基化物生产装置（G5-1 化料废气、G5-2 脱水废气、G5-4 中和废气、G5-5 包装废气）合并经 RTO 焚烧处理后由 25 米高 DA004 排气筒排放。

②DA005 排气筒：

本项目 2#生产车间脂肪醇磷酸酯钾盐生产装置工艺废气、脂肪酰氨基酸工艺废气、纺织助剂 B 生产装置工艺废气盐酸储罐、盐酸高位槽呼吸气，含氯废气经“一级碱洗+二级水洗塔+除湿”预处理，再与其他废气合并经“二级冷凝+二级活性炭吸附处理（蜂窝状活性炭）”后由 25 米高 DA005 排气筒排放。风机风

量 4000m³/h。。

③DA006 排气筒:

本项目 3#生产车间脂肪胺乙氧基化物生产装置 G2-4 加氢反应废气含氢气, 采用密闭管道收集后注入氮气稀释至爆炸极限以下 ($\leq 4\%$) 由“二级冷凝+水封罐”处理后由 25 米高 DA006 排气筒排放, 氨回收废气经稀硫酸吸收预处理后由加氢车间排气筒 (DA006) 排放。风机风量 500m³/h。

④DA007 排气筒:

本项目 2#生产车间五氧化二磷粉料投料工序设置密闭仓, 投料粉尘经密闭仓负压引风收集后经设备自带滤筒除尘器处理后由 25mDA007 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。

⑤DA008 排气筒:

本项目污水站废气主要为氨、硫化氢及 VOCs 等, 池体采用加盖负压收集后送碱喷淋吸收+活性炭吸附处理后由 15m 高 DA008 排气筒排放。风机风量 4000m³/h。

⑥DA003 排气筒:

本项目依托现有在建项目建设的危废库, 危废暂存库废气采用负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA003 排气筒排放。风机风量 2000m³/h。

11.2.2 废水污染防治措施落实情况

本项目将现有 6m³/d 的污水处理站扩建为一座处理能力 200m³/d 的污水处理站, 3#车间南侧新增氨水回收装置, 本项目高氨废水 (脂肪胺氨解析工艺废水) 经氨水回收装置 (液碱循环静置) 处理后作为副产氨水外售, 不外排; 其他工艺废水、设备清洗水等高浓度废水经“隔油池+高浓调节池+水解酸化池+絮凝反应池+沉淀池+中间水池+电催化氧化”预处理 (处理能力 100m³/d), 处理后与生活污水、地坪拖洗水废水、循环冷却水系统废水、初期雨水等废水合并经“两级 A/O 活性污泥池+二沉池+絮凝反应池+沉淀池” (处理能力 200m³/d); 处理后与纯水制备系统废水由总排口经园区污水管网排入沫河口污水处理厂处理达标排放。

11.2.3 固废污染防治措施落实情况

危险废物：危险废物依托厂区原有危险废物暂存库（115m²）暂存，蒸馏釜残、过滤滤渣、气浮废滤液、包装桶（已破损）、废包装袋、RTO 废蓄热材料、废滤筒及粉尘、废冷凝液、废活性炭、废硫酸铵、隔油池废油、物化污泥、废机油、废导热油、检测废液、残渣、不合格品、废机油桶等危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；其中蒸馏釜残 S2-3 鉴定为危险废物，危废类别为 HW11，废物代码为 900-013-11，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

一般固废：一般固废依托厂区原有 1 间 116m²的一般固废暂存库暂存，废滤芯和反渗透膜、包装桶（未破损）、原料废包装袋（未破损）、生化污泥等一般固废暂存于一般固废暂存库，定期委外处置，生活垃圾由市政清运。

11.2.4 噪声污染防治措施落实情况

噪声设备主要有风机、搅拌机、空压机、过滤机及各类泵等。选用低噪声设备，针对各类设备分别设置隔声、减振等措施，加强厂区绿化以降低设备噪声对外环境的影响。

11.2.5 环境风险防范措施落实情况

本项目建设过程中严格落实报告书及批复文件中提出的风险防范措施，车间、库房四周均设置了截流沟；罐区设置围堰；重点区域配备有毒有害气体报警装置、紧急抽风系统及应急喷淋设施等环境风险防范及预警措施。

依托现有工程建设的一座 1933m³的事故池（33.5×15×4.2m）、一座 1421m³的初期雨水池（25×15×4.2m），可满足厂区事故应急废水、初期雨水暂存需求；2026 年 8 月，企业自主编制了突发环境事件应急预案（重大-大气+较大-水），并报蚌埠市淮上区生态环境分局，备案编号：340311-2026-027-H，运营期间定期开展突发环境事件应急演练，一旦发生突发性事故，立即启动相应的应急预案。

11.3 验收工况结论

验收监测期间安徽佳先新材料科技有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到 88.0%~90.5%，符合验收监测要求。

11.4 废气监测结论

有组织废气监测结论：根据验收期间废气治理设施有组织废气监测结果，本项目验收监测期间，有组织废气排放情况如下：

DA004 排气筒：

颗粒物排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨排放浓度为 $1.13\sim 2.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $5.26\times 10^{-3}\sim 1.23\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物排放浓度为 $3\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.48\times 10^{-2}\sim 5.40\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫排放浓度为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醇排放浓度为 $6\sim 9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $2.75\times 10^{-2}\sim 4.44\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度为 $1.58\sim 1.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $7.08\times 10^{-3}\sim 1.01\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。

DA005 排气筒：

氯化氢排放浓度为 $1.80\sim 1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.75\times 10^{-3}\sim 1.90\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度为 $1.26\sim 2.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.26\times 10^{-3}\sim 2.56\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。

DA006 排气筒：

氨排放浓度为 $172\sim 190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $2.60\times 10^{-2}\sim 3.20\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度为 $2.23\sim 2.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.81\times 10^{-4}\sim 4.59\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 。

DA007 排气筒：

颗粒物排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $<2.96\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。

DA008 排气筒：

氨排放浓度为 $0.39\sim 0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $6.51\times 10^{-4}\sim 1.01\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度为 $2.98\sim 4.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $5.10\times 10^{-3}\sim 7.42\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度排放浓度为 $412\sim 1303$ （无量纲）；硫化氢排放浓度为 $0.629\sim 2.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.01\times 10^{-3}\sim 5.22\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。

DA003 排气筒：

非甲烷总烃排放浓度为 $2.91\sim 5.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $8.19\times 10^{-3}\sim 1.62\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。

根据上述监测结果，本项目验收监测期间颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准； NH_3 、 H_2S 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求；甲醇排放浓度、非甲烷总烃排放浓度和速率满足《固定源挥发性有机物综合排放

标准第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34/4812.3-2024）中表 1 和表 2 标准限值要求；SO₂、氮氧化物、氯化氢有组织排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 和表 6 标准限值要求。。

无组织废气监测结论：根据验收监测期间的无组织监测数据，厂界总悬浮颗粒物排放浓度为 0.19~0.23mg/m³，氯化氢排放浓度为 0.02~0.07mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 0.66~1.11mg/m³，均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 规定限值；氨排放浓度为 0.025~0.149mg/m³，硫化氢排放浓度未检出（<0.001mg/m³），臭气浓度为未检出（<10 无量纲）均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界标准限值；非甲烷总烃厂内无组织排放浓度为 0.91~1.41mg/m³，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34/4812.3-2024）中表 3 标准限值要求。

11.5 废水监测结论

根据厂区废水总排口水质的采样监测，验收检测期间污水总排口SS排放浓度为7~9mg/L，处理效率为97.17%~97.80%；BOD₅排放浓度为6.3~7.4mg/L，处理效率为98.46%~98.69%；COD排放浓度为23~27mg/L，处理效率为99.31%~99.42%；石油类排放浓度为0.12~0.2mg/L，处理效率为99.74%~99.84%；动植物油类排放浓度为0.09~0.17mg/L，处理效率为99.95%~99.97%；氨氮排放浓度为0.774~1.41mg/L，处理效率为55.59%~75.62%；总氮排放浓度为1.86~5.24mg/L，处理效率为47.28%~81.29%；总磷排放浓度为0.25~0.37mg/L，处理效率为84.38%~89.45%；锌排放浓度<0.05mg/L，处理效率为85.92%（排放浓度按0.025mg/L核算）；阴离子表面活性剂排放浓度<0.05mg/L，处理效率为92.09%（排放浓度按0.025mg/L核算）；氯离子排放浓度为40.1~43.1mg/L，处理效率为47.79%~51.42%；全盐量排放浓度为300~385mg/L，处理效率为23.36%~40.28%；水温为28.0~29.8，pH排放浓度为6.3~7.8，企业外排废水污染物能满足沫河口污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中水污染物间接排放限值。

11.6 噪声监测结论

根据本期项目验收期间监测结果，噪声治理设施的降噪效果明显，项目厂

界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

11.7 验收监测结论

安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了环保“三同时”制度，项目未发生重大变动，环保设施运行正常，污染物达标排放，未发生环境污染事故，符合环保竣工验收条件。

11.8 建议

- 1、加强各类环保设施的管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放；
- 2、强化风险意识，加强应急预案演练，并根据演练结果及时调整预案，确保预案的可行性；
- 3、应加强职工培训，提高全员环保、安全意识，培训专业监测技术人员，提高自行监测能力；
- 4、加强各类危险废物临时贮存的管理，完善危险废物台账登记。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽佳先新材料科技有限公司

填表人：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安徽佳先新材料科技有限公司年产 4.26 万吨表面活性剂项目					项目代码	2305-340311-04-01-262043		建设地点	蚌埠精细化工高新技术产业开发区淝河中路南侧、金淝路东侧		
	行业类别（分类管理名录）	二十三、化学原料和化学制品制造业 26，专用化学产品制造 266（化学试剂和助剂制造 2661）					建设性质	新建改扩建技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：117.57418192°， 纬度：32.98590316°		
	设计生产能力	年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品和 23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐					实际生产能力	年产 10700 吨乙氧基化系列产品、12000 吨磷酸酯系列产品、4000 吨聚醚系列产品和 23900 吨复配型纺织助剂产品、435 吨副产品再生工业盐		环评单位	安徽省化工研究院		
	环评文件审批机关	蚌埠市生态环境局					审批文号	蚌埠环许[2024]30 号		环评文件类型	环评报告书		
	开工日期	2024 年 11 月					竣工日期	2026 年 4 月		排污许可证申领时间	2025 年 11 月 17 日		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91340311MA8PJPH39N001V		
	验收单位	安徽康安宏润环保科技有限公司					环保设施监测单位	合肥九天检测技术有限公司、合肥紫实检测技术有限责任公司		验收监测时工况	88.0%~90.5%		
	投资总概算（万元）	20000					环保投资总概算（万元）	730		所占比例（%）	3.65		
	实际总投资（万元）	20000					实际环保投资（万元）	760		所占比例（%）	3.7		
	废水治理（万元）	150	废气治理（万元）	400	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	160
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时长	7200h			
运营单位		安徽佳先新材料科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91340311MA8PJPH39N		验收时间		2026 年 8 月	
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		23~27mg/L	500mg/L	0.569t/a		0.569t/a	0.806t/a					
	氨氮		0.774~1.41mg/L	30mg/L	0.024t/a		0.024t/a	0.081t/a					
	总磷		0.25~0.37mg/L	3.5mg/L	0.068t/a		0.068t/a	/					
	废气												
	烟尘		<20mg/m³	120mg/m³	0.041t/a		0.041t/a	0.105t/a					
	二氧化硫		<3mg/m³	50mg/m³	0t/a		0t/a	0.024t/a					
	氮氧化物		3~10mg/m³	100mg/m³	0.321t/a		0.321t/a	3.079t/a					
非甲烷总烃		1.58~5.89mg/m³	70mg/m³	0.235t/a		0.235t/a	2.741t/a						

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

附图附件：

附图 1 本项目地理位置图
附图 2 本项目平面布置及分区防渗图
附图 3-1 本项目污水管网图
附图 3-2 本项目雨水管网图
附图 4 本项目雨污水去向示意图
附图 5 本项目环境保护目标图
附件 1 环评批复
附件 2 排污许可证
附件 3 突发事件应急预案备案表
附件 4 承诺函
附件 5 验收监测期间生产工况记录表
附件 6 主要设备一览表
附件 7 危险废物委托处置合同
附件 8 蒸馏釜残 S2-3 危险特性鉴别报告
附件 9 防渗佐证材料
附件 10-1 验收检测报告
附件 10-2 验收检测报告
附件 11 污水在线监控验收报告
附件 12 污水在线数据
附件 13 排污口和监测孔规范化设置情况说明
附件 14 关于锅炉选型的说明
附件 15-1 本项目主要污染物新增排放容量核定表（大气）
附件 15-2 本项目主要污染物新增排放容量核定表（水）
附件 16 工业废水处理协议
附件 17 危废处置承诺函
附件 18 非重大变动说明专家评审意见
附件 19 验收评审会签到表
附件 20 其他说明事项
附件 21 项目竣工环境保护竣工验收意见
附件 22 系统填报说明