

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：雅本化学股份有限公司新建年产 20 吨  $\beta$ -烟酰胺单核苷酸项目

建设单位（盖章）：雅本化学股份有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	5
二、建设项目工程分析 .....	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	57
四、主要环境影响和保护措施 .....	65
五、环境保护措施监督检查清单 .....	104
六、结论 .....	106



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	雅本化学股份有限公司年产 20 吨 $\beta$ -烟酰胺单核苷酸项目		
项目代码	2305-320555-89-01-975068		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市太仓港经济技术开发区东方东路 18 号		
地理坐标	121° 15' 25.965" E, 31° 34' 9.753" N		
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 24.其他食品制造 149
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓港经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太港管备（2023）214 号
总投资（万元）	9216	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	全厂用地面积 37347.05m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030年）》 审批机关：/ 审批文号：/		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于〈太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审[2023]32号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>（1）与规划用地相符性分析</p> <p>本项目江苏省太仓港经济技术开发区（港区）石化区东方东路18号，厂址位于属于太仓港经济技术开发区范围内的港区片。对照用地规划图，该地块属于工业用地，本项目不新增用地，在现有厂区内进行建设，项目建设前后不改变其用地性质，项目选址符合太仓港经济技术开发区总体发展用地规划的要求，选址合理。</p> <p>（2）与规划产业定位相符性分析</p> <p>1港区片</p> <p>总体定位：国际知名的临港化工产业基地，长三角地区重要科技创新孵化基地。主要由化工园区和创业园区两大产业园区组成。</p> <p>产业定位：①化工园区：着力构建以高端润滑油及添加剂、化工新材料、大健康医药为主要方向，以科研中试、港口物贸等生产性服务业为配套的园区产业体系。持续壮大亚洲最大高端润滑油及添加剂生产基地，打造以高性能塑料及树脂类、先进制造业配套功能性材料、高品质专用化学品为特色的化工新材料产业高地，建强以高端医药、日用化学品为特色的大健康医药产业集群。鼓励引入生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。②创业园区：为培育新能源新材料、装备制造的中小企业提供科创孵化基地，注重现有传统产业的改造升级和战略性新兴产业的“研发-孵化-中试-生产”。</p> <p>2新区片</p> <p>总体定位：长三角总部经济集聚区，太仓市的现代生产性服务业服务中心、现代城市商业中心。</p> <p>产业定位：新区片作为太仓市级城市中心，大力发展总部商务和金融、信息咨询、科技服务等生产性服务业，以及完善提升商业零售、住宿和餐饮、文化休闲游憩等生活性服务业。</p>

本项目位于港区片，属于大健康医药方向的非化工类别的允许类生产项目，符合产业定位要求。

## 2、与规划环评相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于太仓港经济技术开发区总体发展总体规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]32号）相符性分析见下表。

**表 1-1 与规划审查意见相符性分析**

序号	规划意见	本项目	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目符合土地利用规划、城市总体规划。	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。《规划》应进一步优化开发区边界和空间布局，有序退让永久基本农田、生态空间管控区域；2025 年底前，将雅本化学全部、宝霓实业部分厂区调整出化工园区规划范围，调出范围不得再有化工生产装置。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带发展负面清单等法律法规和政策要求。有序推进港区不符合产业定位和生态环境保护要求的企业退出，2023 年底前，关停尤赫普染整公司，淘汰宇加纤维落后印染工段；2027 年底前，关停或搬迁科峰电器合久防火板、途顺金属、升集箱体等 4 家企业；2028 年底前，关停维可电镀，淘汰 5 家企业落后印染工段。加快新区“退二进三”进程，2026 年 6 月底前，完成舍弗勒、加华精密、华南印务、伟图工艺毯等 4 家企业退出或转型；2028 年前，完成乎尔默(太仓机械、关西文具、坤博印刷、世唯格勒等)剩余 4 家企业退出或转型为服务业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行化工园区边界 500 米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，港区西南侧距离居民区较近的区域应布局危险等级低的产业，减少危险品储存量，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于 C1495 食品及饲料添加剂制造，符合园区要求“2025 年底前，将雅本化学全部、宝霓实业部分厂区调整出化工园区规划范围，调出范围不得再有化工生产装置。”本项目不涉及园区内绿地及水域等生态空间，卫生防护距离内无敏感目标。	符合
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的工程减排措施，2025 年底前，完成阳鸿石化等 5 家企业储罐区 VOCs	本项目所在地为不达标区域，根据大气环境影响预测分析，氮氧化物、颗粒物在区域实施削减方案后，项目建设后区域环境质量可以得到整体改善，其他污染因子的贡献值、预测值均达到相应的	符合

	<p>整治工作,强化有机废气、酸性废气及异味气体排放控制、高效治理以及精细化管控。2025年,开发区环境空气细颗粒物(PM2.5)年均浓度应达到25微克/立方米,长江、杨林塘稳定达到地表水II类标准,新塘河、新浏河稳定达到地表水III类标准,随塘河、六里塘稳定达到地表水IV类标准。加快关闭、搬迁遗留地块土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作,坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场。</p>	<p>质量标准。厂内采取分区防渗措施,有效防止土壤污染。</p>	
4	<p>严格生态环境准入,推动高质量发展。严格落实生态环境准入清单(附件2),落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求,严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区,执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用,加强有毒有害物质、优先控制化学品管控提出限制或禁止性管理要求。引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划,提高原材料转化和利用效率,全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求,推进开发区绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目符合规划发展产业,项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),废水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020);</p>	符合
5	<p>完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。推动企业节约用水,采取有效节水措施,提高工业用水重复利用率源头减少废水产生和排放。加快园区雨水排口远程闸控建设,推动化工企业安装废水特征因子在线监控,实施含磷废水规范化整治。加快港区工业废水与生活污水分类收集、分质处理,2024年完成生活污水处理厂建设,完成工业废水处理厂工艺改造。</p> <p>加强工业污水厂进水水质管控和日常运行管理,确保尾水稳定达标排放。加快中水回用工程建设,规划近期推进国能太仓发电、中化蓝天、中化环保、中蓝环保等废水零排放改造工程,泛能拓颜料实施再生水利用工程,完成港区生活污水处理厂再生水回用设施建设;远期建设工业废水处理厂再生水回用设施,开发区整体再生水回用率不低于28%。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理,一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置,做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目位于港区片,建设所依托基础设施完善。</p>	符合
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整开发区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据开发区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况,组织开展地下水环境状况详细调查,排查污染原因并采取相应的管控</p>	<p>本项目建成后将按相关要求对环境进行监测,及时跟踪环境质量状况。</p>	符合



	措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。开发区建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复 (LDAR)、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高开发区生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测监控设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖;暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。		
7	健全开发区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善开发区三级环境防控体系，完成事故废水截污回流系统和应急闸坝建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍提升开发区环境防控体系建设水平。根据开发区环境风险动态调整情况，及时开展环境风险评估，修订应急预案，完善环境应急响应联动机制。定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	厂内设有 1000m <sup>3</sup> 的事故应急池，并安装 pH、流量及 COD 在线监测。企业消防尾水或事故废液可自流进入事故应急池，企业做好与园区应急的衔接。	符合
8	开发区应设立生态环境质量管控中心，配备足够的专职环境管理人员，统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	企业配备足够的专职环境管理人员，落实环境监测、监控、应急等环境管理工作。	符合
9	拟进入开发区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注挥发性有机物管控措施、应急体系建设等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本项目根据规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动。	符合
综上所述，本项目在采取相关措施后，能够符合规划、规划环境影响评价结论及审查意见相关内容要求。			

表 1-2 太仓港经济技术开发区生态环境准入清单

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
规划及规划环境影响评价符合性分析  产业准入  优先引入类项目	<p>1.高端润滑油及添加剂产业</p> <p>①油脂化工：发展脂肪胺等潜力产品，综合利用副产甘油，并延伸生产 1,3-丙二醇，助力高性能聚酯纤维 PTT 领域发展。</p> <p>②胶黏剂：发展酚醛树脂胶粘剂、丙烯酸酯类胶粘剂、聚氨酯胶粘剂、共聚聚酯类胶粘剂、共聚酰胺类胶粘剂等高端产品。</p> <p>③表面活性剂：发展氨基酸表面活性剂、腰果酚表面活性剂、脂肪醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、脂肪酸甲酯磺酸盐、烯基磺酸盐、甜菜碱型两性表面活性剂、烷基糖苷类表面活性剂等绿色表面活性剂产品。</p> <p>④润滑油添加剂：发展高品质的降凝剂、防腐防锈剂、油性剂/摩擦改进剂、抗磨剂、极压剂、抗泡剂、乳化剂、密闭剂、染色剂和气味掩盖剂等产品。</p> <p>2.化工新材料产业</p> <p>①合成材料助剂:发展高端聚氨酯材料发泡剂、匀泡剂、交联剂、用于复合材料的环氧树脂固化剂等。</p> <p>②硅材料:发展有机硅下游产品，发展配套的有机硅下游新品种。</p> <p>③氟材料:发展可溶性聚四氟乙烯、膜级和粘合剂级聚偏氟乙烯、乙烯 四氟乙烯共聚物 (ETFE)、高速挤出级聚全氟乙丙烯树脂、四丙氟橡胶、全氟醚橡胶等品种。</p> <p>④工程塑料:发展聚苯硫醚、聚酰亚胺、聚醚醚酮、聚萘二甲酸乙二醇酯等特种工程塑料。</p> <p>⑥聚氨酯及其原料:发展车用聚氨酯材料、高端聚氨酯涂料及其固化剂、水性聚氨酯材料等产品门类。</p> <p>3.大健康医药产业</p> <p>①抗体药物领域:发展肿瘤、免疫系统、血液疾病的单抗、双抗、抗体偶联药物。</p> <p>②重组蛋白及多肽药物领域:发展新一代重组胰岛素、重组凝血因子、酶替代重组蛋白药物，以及多肽疫苗、抗肿瘤多肽、细胞因子模拟肽等创新型多肽药物。</p> <p>③新型疫苗领域:发展治疗性疫苗、新冠病毒疫苗、流感疫苗、艾滋病疫苗等重大疾病疫苗和检测试剂及配套材料。</p> <p>④基因及细胞治疗领域:发展一批以嵌合抗原受体 T 细胞(CAR-T) 为代表的免疫细胞治疗、干细胞治疗以及核糖核酸(RNA)干扰等基因治疗药物。</p> <p>⑤化学创新药领域:发展针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、代谢类疾病、内分泌类疾病、精神性疾病、神经退行性疾病、自身免疫性疾病、耐药菌感染、病毒感染、肾病、消化道疾病等疾病的创新药物。</p> <p>⑥医药保健领域:发展医药和营养强化保健用系列核苷酸、维生素、透明质酸、系列药用氨基酸、胶原蛋白等产品。</p>	<p>本项目产品为β-烟酰胺单核苷酸，为大健康医药产业的医药保健领域产品-医药和营养强化保健用系列核苷酸，为优先引入类项目。</p>	<p>相符</p>

	限制引入类项目	<p>1.化工园区范围向外 500 米的环境影响区，限制引入溶剂使用种类多、使用量大、易产生异味影响的污染影响类项目，优先选择安全风险低、污染物排放小的环境友好型产业项目。</p> <p>2.从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。</p> <p>3.入园项目限制使用《优先控制化学品名录》(第一批)和(第二批)中的化学品，鼓励使用《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的原料替代，减少有毒有害物质排放。</p> <p>4.新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。</p> <p>5.限制新建氟化氢(HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外)，新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下(有机硅配套除外)和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烧氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(其余为淘汰类)、全氟辛酸(PFOA)，六氟化硫(SF6,高纯级除外)，特定豁免用途的六溴环十二烧(其余为淘汰类)生产装置。</p> <p>6.限制引入新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用、饲料用、化妆品用)生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置。</p>	<p>1.本项目不属于溶剂使用种类多、使用量大、易产生异味影响的污染影响类项目。</p> <p>2.本项目不属于化工项目。</p> <p>3.本项目不使用《优先控制化学品名录》(第一批)和(第二批)中的化学品。</p> <p>4.本项目不涉及含氟物质，不属于限制建设行业。</p> <p>5.本项目不涉及限制引入的新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉生产装置和维生素原料生产装置。</p>	相符
	禁止引入	<p>1.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。</p> <p>2.禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；</p> <p>3.禁止建设氯氟烃(CFCs)、含氢氟烃(HCFCs)，作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，用于清洗的 1,1,1-三氯乙烷(甲基氟仿)，主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品，以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)；</p> <p>4.禁止建设、环境、职业健康和安全不能达到国家标准的原料药生产装置；</p> <p>5.禁止建设使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)</p>	<p>1.本项目不涉及高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的生产及使用。</p> <p>2.本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。</p> <p>3.不涉及氯氟烃(CFCs)、含氢氟烃(HCFCs)、1,1,1-三氯乙烷(甲基氟仿)、四氯化碳(CTC)等物质及装置。</p> <p>4.不涉及原料药生产装置。</p> <p>5.不涉及使用氯氟烃(CFC)。</p>	相符
空间布局约束		<p>1.项目布局不得违反《(长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版))江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。</p>	<p>1.本项目布局符合《(长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版))江苏省实施细则》(苏长江办发</p>	相符

		<p>2.开发区(新区片)规划水域面积 34.78hm<sup>2</sup>,生态绿地 64.38hm<sup>2</sup>, 开发区(港区片)规划水域面积 46.46hm<sup>2</sup>,生态绿地 121.23hm<sup>2</sup>,禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。</p> <p>3.化工园区边界 500 米防护距离不得布局居住区、医院、学校等敏感目标, 创业园区内邻近规划居住区布置一些轻污染项目或无污染项目产业过渡带, 同时辅以生态绿化。</p> <p>4.严禁违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。</p>	<p>[2022]55 号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求, 以及《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。</p> <p>2.本项目不涉及水域及生态绿地。</p> <p>3.本项目卫生防护距离内无居住区、医院、学校等敏感目标。园区要求“2025 年底前, 将雅本化学全部、宝霓实业部分厂区调整出化工园区规划范围, 调出范围不得再有化工生产装置。”</p> <p>4.本项目建设不违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。</p>	
污 染 物 排 放 管 控	3	<p>1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2.引进项目的生产工艺、设备, 以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。</p> <p>3.严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。</p> <p>4.太仓港城组团污水处理厂执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 3 标准及《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32939-2020)表 2 标准; 城东污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及(太湖地区城镇污水处理厂“及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准。</p>	<p>废气排放达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准, 废水达标接管太仓市港城组团污水处理厂。</p>	相符
	环 境 质 量	<p>1.2025 年, PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮年均值达到 25、144、28 微克/立方米。</p> <p>2.长江、杨林塘达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准, 新塘河、新浏河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准; 其他水体达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。</p> <p>3.土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(36600-2018)筛选值中的第二类</p>	<p>本项目新增总量可在太仓港经济开发区内平衡。不会对大气环境及土壤环境产生明显不利影响。</p>	相符

		用地标准。		
	排污总量	<p>1.区域大气污染物排放量含电厂近期：二氧化硫 1225.87 吨/年，氮氧化物 1702.17 吨/年，烟尘 289.94 吨/年，VOCs874.18 吨/年(无组织 420.93 吨/年)，细颗粒物 144.97 吨/年，硫酸雾 5.02 吨/年，氯化氢 24.88 吨/年，氟化物 3.73 吨/年。远期：二氧化 120.22 吨/年，氮氧化物 1691.59 吨/年，烟尘 293.53 吨/年，VOCs868.71 吨/年(无组织 420.93 吨/年)，细颗粒物 146.77 吨/年，硫酸雾 4.90 吨/年，氯化氢 25.25 吨/年，氟化物 3.84 吨/年。</p> <p>2.区域大气污染物排放量不含电厂近期:二氧化硫 283.57 吨/年，氮氧化物 269.19 吨/年，烟尘 244.09 吨/年，VOCs874.18 吨/年(无组织 420.93 吨/年)，细颗粒物 122.04 吨/年，硫酸雾 5.02 吨/年，氯化氢 24.88 吨/年，氟化物 3.73 吨/年。远期：二氧化硫 277.92 吨/年，氮氧化物 258.61 吨/年，烟尘 24768 吨/年，VOCs868.71 吨/年(无组织 420.93 吨/年)，细颗粒物 123.84 吨/年，硫酸雾 4.90 吨/年，氯化氢 25.25 吨/年，氟化物 3.84 吨/年。</p> <p>3.水污染物排放量近期：化学需氧量 394.9 吨/年，氨氮 34.22 吨/年，总氮 120.3 吨/年，总磷 4.04 吨/年，SS160.9 吨/年，石油类 14.09 吨/年，硫化物 2.33 吨/年，氟化物 37.22 吨/年，总氰化物 0.93 吨/年，挥发酚 2.33 吨/年，苯胺类 2.33 吨/年。远期:化学需氧量 287.92 吨/年，氨氮排 23.58 吨/年，总氮 88.68 吨/年，总磷 2.97 吨/年，SS120.77 吨/年，石油类 7.85 吨/年，硫化物 131 吨/年，氟化物 20.92 吨/年，总氰化物 0.52 吨/年，挥发酚 1.31 吨/年，苯胺类 1.31 吨/年。</p>	本项目大气污染物排污总量均在太仓港经济开发区内平衡。新增废水在太仓市港城组团污水处理厂内平衡。	相符
	环境风险防控	<p>1.禁止建设不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。</p> <p>2.禁止建设与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>3.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤污染状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p> <p>4.建立有毒有害气体预警体系，重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装有毒有害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。</p> <p>5.建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区(事故池)+周边水体”水污染三级防控基础设施，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，编制突发水污染事件应急处置方案。</p> <p>6.建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理。</p> <p>7.严格禁止在港区排放舱底水、洗舱水。进行作业时，采取预防措施，防止油类、油性混合</p>	<p>1.项目建成后，以厂界设置 100m 卫生防护距离，防护距离内无敏感目标，环评事故风险防范和应急措施可以落实到位。</p> <p>2.本项目不属于与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>3.企业已于 2023 年开展土壤污染状况调查评估，满足相应规划用地土壤环境质量要求。</p> <p>4.本项目不涉及有毒有害气体。</p> <p>5.企业厂区应急预案中编制突发水污染事件应急处</p>	相符

	物和其他废弃物污染水体，以免对下游长江太仓浏河饮用水水源保护区产生影响，符合江苏省饮用水源保护区的有关管理要求。	置方案。 6.企业已建立突发环境事件隐患排查及已编制突发环境应急预案。 7.本项目不涉及在港区排放舱底水、洗舱水。	
资源开发利用要求	<p>1.化工园区单位工业总产值新鲜水取水量 2025 年不高于 3 立方米/万元，2030 年不高于 2.8 立方米/万元。</p> <p>2.化工园区单位工业总产值综合能耗 2025 年不高于 0.68 吨标煤/万元，2030 年不高于 0.65 吨标煤/万元。</p> <p>3.园区土地资源总量上线:1891.96 公顷，其中建设用地上线 1756.72 公顷，工业用地上线 721.41 公顷。</p> <p>4.中水回用率 2025 年不低于 9%，2030 年不低于 28%。</p> <p>5.实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。</p>	<p>1.本项目新增新鲜取水 3142 m<sup>3</sup>/a。新增工业总产值 4000 万元，为 0.78 立方米/万元。</p> <p>2.新增用电 237.42 万度/年，综合能耗 0.07 吨标煤/万元。</p> <p>3.本项目不新增用地。</p> <p>4.本项目不自建加热设施，利用园区蒸汽。</p>	相符

### 1、与产业政策、选址合理性、环境可行性的相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；

根据《关于公布太湖流域战略性新兴产业项目（第十三批）的通知》（太工信【2024】4 号）（详见附件），本项目符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》第 33 条的内容（33.基础化工产品的生物法生产与应用，生物基材料和氨基酸、维生素等大宗发酵产品的规模化生产）要求，可列为太湖流域战略性新兴产业项目。

综上，本项目的建设符合产业政策要求。

项目位于太仓港港口开发区东方东路 18 号，公司东面为滨州路，路对面为旭泰(太仓)精细化工股份有限公司以及太仓维阳塑胶有限公司；西面为太仓塑料助剂厂有限公司；南面隔东方东路为宝霓实业和上海彭浦橡胶制品厂；北面隔河为日夏精化公司，周边主要以其他企业为主。项目用地为工业用地，选址合理可行。

项目产生的废气、废水、固废、噪声均能妥善收集治理，不会对周边环境产生明显影响。

### 2、与太湖流域管理要求相符性分析

#### ①与《太湖流域管理条例（2011）》相符性

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下

列行为：

(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目位于太仓港经济开发区，属于太湖流域三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目废水接管至太仓市港城组团污水处理厂集中处理，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)，太湖流域划分为三级保护区：

太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二)销售、使用含磷洗涤用品；

(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七)围湖造地；

(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九)法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放



含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由江苏省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，项目生产  $\beta$ -烟酰胺单核苷酸项目，根据《关于公布太湖流域战略性新兴产业项目（第十三批）的通知》（太工信【2024】4号）（详见附件），本项目符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》第 33 条的内容（33.基础化工产品的生物法生产与应用，生物基材料和氨基酸、维生素等大宗发酵产品的规模化生产）要求，可列为太湖流域战略性新兴产业项目。本项目建成后工业废水中新增总氮 0.166t/a、总磷 0.017t/a，需平衡总氮 0.183t/a、总磷 0.018t/a，本项目新增的磷、氮废水排放总量从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。因此，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。

### 3、与“三区三线”相符性

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。根据 2022 年 10 月 14 日《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函(2022) 2207 号)，江苏省已完成“三区三线”的划定工作。

本项目位于太仓港经济开发区，本项目属于城镇集中建设区，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，因此本项目符合“三区三线”划定成果。

### 4、“三线一单”相符性分析

#### (1) 与生态保护红线的相符性

本项目位于太仓港经济开发区东方东路18号。

①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件，项目距离最近太仓市内江苏省国家级生态保护红线区域为“长江太仓浏河饮用水水源保护区”，距离本项目东南侧约为7.4km，即项目不在其范围内，项目建设符合此生态保护红线规划要求。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》（2021年11月）、《江苏省自然资源厅关于太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1587号）文件，项目距离最近太仓市内江苏省生态空间管控区域为“杨林塘（太仓市）清水通道维护区”，本项目距离杨林塘约1800米，距杨林塘（太仓市）清水通道维护区最近距离为北侧约1700m，即项目不在其范围内，项目建设符合此生态保护红线规划要求。

表 1-3 与太仓市生态空间管控区域距离一览表

序号	生态空间保护区名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离（km）
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	七浦塘（太仓市）清水通道维护区	太仓市	水源水质保护	/	七浦塘及其两岸各60米范围。（其中白云路至S80之间南岸范围为30米）	/	3.91	3.91	西北，4.637
2	老七浦塘（太仓市）清水通道维护区	太仓市	水源水质保护	/	老七浦塘及其两岸各100米范围。（其中G346公路往东至滨江大道之间北侧河岸范围为30米，湘涛漂染有限公司西侧至浮桥镇镇界之间两岸范围为20米）	/	4.93	4.93	西北，5.833
3	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	太仓市	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各100米范围。（其中G346公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为20米）	/	6.02	6.02	西北，1.700

4	西庐园森林公园	太仓市	自然与人文景观保护		位于城厢镇太丰村境内，西临昆山市		2.01	2.01	西南，23.342
5	长江太仓浏河饮用水水源保护区	太仓市	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	8.35	/	8.35	东南，7.400
6	长江太仓浪港饮用水水源保护区	太仓市	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	1.96	/	1.96	西北，11.334
7	浏河（太仓市）清水通道维护区	太仓市	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道南岸范围为 30 米）	/	4.31	4.31	南，7.087
8	太仓金仓湖省级湿地公园	太仓市	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E， 31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	1.99	1.19	3.18	西南，15.302
9	长江（太仓市）重要湿地	太仓市	湿地生态系统保护	/	太仓市域范围内长江水域， 121°3'40.389"E， 31°43'30.211"N；	/	112.32	112.32	西北，21.697

					121°3'40.821" E, 31°43'28.757" N; 121°3'55.286" E, 31°43'38.857" N; 121°5'3.623" E, 31°43'20.129" N; 121°5'25.76" E, 31°43'38.59" N; 121°5'39.037" E, 31°43'38.187" N; 121°12'29.629" E, 31°39'14.719" N; 121°18'49.075" E, 31°33'20.31" N; 121°18'3.431" E, 31°31'1.285" N; 121°19'6.317" E, 31°31'1.343" N; 121°19'53.973" E, 31°30'37.995" N, 拐 点坐标连线向长江中 心范围（不包括长江 太仓浏河饮用水水源 保护区）				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据上表可知，本项目不在生态空间管控区域范围内，不涉及江苏省生态空间管控区域规划所列的生态保护目标。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2022 年度太仓市环境状况公报》中的结论，2022 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 303 天，优良率为 83.0%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 24μg/m<sup>3</sup>。除臭氧外各项基本污染物的年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应评价时段的二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。

根据《2022 年太仓市环境质量状况公报》，2022 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%，即项目所在地水环境质量良好。

功能区噪声昼、夜间等效声级均达到相应标准，即项目所在地声环境质量较好。

本次项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，项目环境风险可控制在安全范围内。因此，项目对区域环境质量影响较小，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于太仓港经济开发区，利用园区已经建成的水、电、气等资源供应系

统，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响。符合资源利用上线要求。

**表 1-4 与资源利用上线的相符性分析**

序号	内容	与资源利用上线的相符性分析
1	能源消耗	本项目不使用煤炭，不属于过剩产能行业。
2	水资源消耗	本项目新增用水量通过管道供给，区域内可平衡。
3	土地资源	本项目依托现有厂区改扩建，符合国土空间规划和用途管制要求

(4) 环境准入负面清单

①对照太仓港经济技术开发区产业发展负面清单情况，相符性分析如下表：

**表 1-5 与太仓港经济技术开发区环境准入负面清单相符性分析**

项目	准入内容	本项目情况	是否相符
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	本项目不属于现行产业政策相冲突的项目；本项目工艺和设备先进，有完善的风险防范措施；本项目不属于禁止引进的高水耗、高物耗、高能耗项目	相符
	禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨胶黏剂。本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品。本项目为园区优先引入类项目，满足园区产业政策。	相符
	禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流河主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工项目。项目不涉及新建危化品码头。	相符

根据上表，本项目不属于太仓港经济技术开发区产业发展准入负面清单内容。

②对照《市场准入负面清单（2022 年版）》中相关内容，项目不在“禁止准入”和“许可准入”范围内，不在负面清单中。

③对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不属于文件中禁止建设项目，相符性分析如下：

**表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（2022 年版）》相符性分析**

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内。	相符

3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不属于饮用水源一级保护区、二级保护区的范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线约 1800 米，本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，且项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；项目不属于重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	与国家及地方产业政策相符。	相符

经对照分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（2022 年版）》的相关规定。

④《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号），本项目不属于文件中禁止建设项目。相符性对照情况见下表：

**表 1-7 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等建设项目,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线,不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线约1800米,位于长江干流岸线三公里范围内,但不属于禁止建设的尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符

10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于该条例内禁止投资设置项目。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目厂界四周为企业，在卫生防护距离内无人员密集的公共设施。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求	相符

## 5、与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

### （1）江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于重点管控区域，要求对照情况见下表。



**表 1-8 项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析**

名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	
长江流域	空间布局约束	1.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态空间保护区范围内。	相符	
		2.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。		相符	
		3.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		本项目不在上述禁止范围内	相符
		4.禁止新建独立焦化项目。		相符	
太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形，产生的废水经厂内预处理后接管太仓组团污水处理厂集中处理。	相符	
		2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		项目不涉及	相符
		3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		相符	

(2) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性

本项目属于重点管控单元。根据苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案，其生态环境准入负面清单如下：

**表 1-9 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性**

管控类别	内容	相符性分析
空间布局约束	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2021年）》、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业；禁止引入《外商投资产业指导目录》禁止类产业。	经对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《产业结构调整指导目录（2021年）》本项目不属于上述文件中禁止类淘汰类产业，符合准入要求。
	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进	项目符合园区产业规划定位。

	不符合园区产业定位的项目。	
	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。	项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修正)相关管控要求。	经对照,本项目不在阳澄湖水源水质一、二级、三级保护区范围内,符合条例的管理要求。
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》中相关要求,符合相关规定。
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	项目产生的污染物经处理后满足相关国家、地方污染物排放标准要求后排放,符合相关要求。
	园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	项目已落实污染物排放总量控制要求,符合相关要求。
	根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境治理持续改善。	项目采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境治理持续改善,符合相关要求。
环境风险防控	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发应急预案,定期开展演练。	项目拟配备相关应急物资装备,编制突发应急预案,同时定期开展演练同时拟进一步补充完善环境风险应急预案及备案,加强与管理部门的衔接联动。
	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。	项目涉及危险化学品的使用,厂区已制定风险防范措施,应急预案落实中,项目符合相关要求。
	加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染监控计划。	项目严格执行环评中监测计划相关内容,符合方案中要求。
资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划,规划环评及审查意见要求	项目采用先进的工艺技术、设备,清洁生产水平达到同行业国际先进水平,同时落实污染物排放总量控制要求,符合园区产业定位、用地规划、环境保护、基础设施等要求。
	禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其直排(包括原煤、散煤、煤矸石,煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃烧用的生物质成型燃料;4、其他高污染燃料。	项目正常运行不涉及燃料使用
因此,本项目能够符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相关管控要求。		

6、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

对照通知要求：

“一、开展重点任务和问题整改“回头看”

各地要系统梳理《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》各项任务措施和2020年生态环境部夏季臭氧污染防治监督帮扶反馈的VOCs治理问题，以及长期投诉的涉VOCs类恶臭、异味扰民问题，对重点任务完成情况和问题整改情况开展“回头看”。对未完成的重点任务、未整改到位的问题，要建立VOCs治理台账，加快推进整改；对监督帮扶反馈的突出问题和共性问题，要举一反三，仔细分析查找薄弱环节，组织开展专项治理，切实加强监督执法。“回头看”工作于2021年9月底前完成。”

本项目将严格依照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的内容进行建设，对可能产生的废气进行收集治理。

“二、针对当前的突出问题开展排查整治

各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品VOCs含量限值标准等开展排查整治”

本项目不涉及储罐，认真对照附件中《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中相关要求建设。

“三、加强指导帮扶和能力建设

各地要整合大气环境管理、执法、监测、行业专家等力量组建专门队伍，开展“送政策、送技术、送方案”活动。通过组织专题培训、现场指导、新媒体信息推送、发放实用手册等多种方式，向企业详细解读排查整治工作要求，指导企业编制治理方案；对治理进度滞后的企业，要及时督促提醒，确保完成治理任务。按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020年版）》的要求，增强基

层 VOCs 执法装备配备。定期组织地方环境管理、执法、监测人员及相关企业、第三方环保服务机构等开展 VOCs 治理专题培训。

加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强 VOCs 组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。鼓励企业对治理设施单独计电；安装治理设施中控系统，记录温度、压差等重要参数；配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。

#### 四、 强化监督落实，压实 VOCs 治理责任

各地要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等向 VOCs 治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。检查、抽测中发现违法问题的，依法依规进行处罚；重点查处通过旁路直排偷排、治理设施擅自停运、严重超标排放，以及 VOCs 监测数据、LDAR、运行管理台账造假等行为；涉嫌污染环境犯罪的，及时移交司法机关依法严肃查处；典型案例向社会公开曝光。各省级生态环境部门要加强业务指导，强化统筹调度，对治理任务重、工作进度慢的城市，要加强督促检查，加大帮扶指导力度。

本项目产生的废气经过碱喷淋+活性炭吸附处理后排放，严格落实环保监测计划，与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）中要求是相符的。

7、与《关于印发太仓市“十四五”生态环境保护规划的通知》（太政发[2022]3号）相符性分析

#### “主要目标和指标

展望 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放提前达峰后持续下降，生态环境根本好转；节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式

总体形成，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化水平位居全国前列。

.....

严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题。

.....

持续降低工业碳排放。严格控制电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，积极开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。以先进适用技术和关键共性技术为重点，积极推广低碳新工艺、新技术，支持采取原料替代、生产工艺改善、设备改进等措施减少工业过程温室气体排放。加强企业碳排放管理体系建设，强化从原料到产品的全过程碳排放管理。加快推进汽车、电器等用能产品及日用消费品的低碳产品认证工作。

.....

加大源头替代力度。按照国家、省清洁原料替代要求，持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。

强化无组织排放控制。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。

深入实施精细化管控。实施基于活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理，推进全市疑似储罐排查，加快推动治理。开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。

本项目不属于长江经济带发展负面清单中行业类别；不涉及淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备；不属于高耗能行业；企业不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，所涉及的 VOCs 试剂在储存、转移、输送、使用过程中均按照要求妥善密闭，产生的废气经处理后排放。

综上本项目与《关于印发太仓市“十四五”生态环境保护规划的通知》（太政发[2022]3 号）中要求是相符的。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

雅本化学股份有限公司成立于 2006 年，2011 年登陆创业板。公司是以生产精细化工产品为主的综合性化工企业，主要从事原料药和中间体、农药制剂和农药原料药以及特种化学品的研发、生产和销售。自成立以来，公司依托全球化的经营视野、领先的研发技术以及高端的工程制造平台，紧跟世界农药、医药行业发展步伐，通过自主研发及定制研发，不断推出新产品，并实现规模化生产。特色产品为农药中间体中的双酰胺类（康宽、氟氰虫酰胺），医药中间体中的抗病毒（达芦那韦、瑞德西韦阿扎那韦和西司他丁）和神经中枢类（左乙拉西坦、布瓦西坦、普拉克索，帕利哌酮和 CBD）。

NMN，全称： $\beta$ -烟酰胺单核苷酸，是一种自然存在的具有生物活性核苷酸，存在于各种生物体内，颜色为白色至微黄色，是结晶性粉末，化学式为  $C_{11}H_{15}N_2O_8P$ ，是辅酶 I——NAD<sup>+</sup>合成的关键中间体，广泛参与人体多项生化反应，与免疫、代谢息息相关。由于该产品能口服吸收，是补充 NAD<sup>+</sup>的首选，对于调节生物体整体代谢有积极作用。

本项目总投资 9216 万元，建成后达到年产 20 吨  $\beta$ -烟酰胺单核苷酸的生产规模。工艺主要以 NR 为主要原料，经过调 pH 值、超滤、纳滤等步骤得到目标产物。本项目的建设已取得企业投资项目备案通知书（太港管备〔2023〕214 号）。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C1495 食品及饲料添加剂制造。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应编制环境影响报告表，具体类别判定详见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定表

行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
C1495	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	十一、食品制造业 14—24、其他食品制造 149	有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、 <b>无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造</b> 、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的	/	本项目属于“无发酵工艺的食品添加剂制造”，应编制环境影响报告表。

### 2、项目产品方案

建设内容

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产能（吨/年）	包装规格	年运行时数 h
1	β-烟酰胺单核苷酸生产线（302 车间）	β-烟酰胺单核苷酸	20	25kg/桶	7200

表 2-3 全厂产品方案

产品名称	年设计能力 t/a	年生产时间 h	生产车间	备注
左乙拉西坦（LTCT）	10	7200	203 车间	/
邻乙氧羰基苯磺酰胺（ECBS）	100	7200	202 车间	/
（1S,2S）-（-）-1,2-二苯基乙二胺（DPEA）	5	2900	303 车间	/
N,N-双【（6-叔丁基苯酚-2-基）甲基】-（1S,2S）-1,2-二苯基乙二胺（HTBA）	5	3600	306 车间	/
5-溴-7-氮杂吡啶（BAZI）	2	2900	301 车间/601 车间	/
盐酸埃罗替尼（ERLO）	1	7200	203 车间	/
甲磺酸伊马替尼（IMA）	5	4300	203 车间	/
达沙替尼（DASA）	1	1400	202 车间	/
拉帕替尼（LAPA）	1	3600	202 车间	/
甲醇（99%）	140	7200	溶剂回收	/
无水乙醇（99%）	460	7200		/
异丙醇（99%）	75	4300		/
手性药物中间体研发	6kg/a, < 0.5kg/次	1440	研发中心	/
其它新型药物中间体研发	2kg/a, < 0.25kg/次	800		
现有产品升级研发	6kg/a, < 0.25kg/次	1152		
现有产品工艺改进研发（控制污染、节能减排）	6kg/a, < 0.25kg/次	1152		
帕罗维德	50	7200	305 车间	/
β-烟酰胺单核苷酸	20	7200	302 车间	本项目

表 2-4 产品规格指标

检验项目		质量标准
外观		白色至类白色粉末
鉴别	红外	供试品的红外光吸收图谱与对照品图谱一致
	HPLC	在纯度测定项下，供试品与对照品溶液主峰的保留时间一致
纯度（HPLC）		≥99.0%
水分（CP）		≤5.0%
钠含量（ICP-MS）*		≤1%
pH(100mg/ml 水溶液)		2.0~4.0
重金属	铅(Pb)（ICP-MS）*	≤0.5mg/kg
	砷(As)（ICP-MS）*	≤0.5mg/kg
	汞(Hg)（ICP-MS）*	≤0.5mg/kg
	镉(Cd)（ICP-MS）*	≤0.5mg/kg



蛋白残留(Bradford)		≤100mg/kg
烟酰胺		≤0.5%
乙醇残留		≤1000mg/kg
微生物限度	需氧菌总数/1g	≤750 cfu
	霉菌和酵母菌总数/1g	≤10 <sup>2</sup> cfu
	大肠埃希菌/10g	不得检出
	金黄色葡萄球菌/10g	不得检出
	沙门氏菌/10g	不得检出
补充检测		
堆密度		提供数据
粒径		提供数据

### 3、主体工程及公辅工程

企业现有建筑物情况见下表，本次扩建不新增建（构）筑物，将依托现有 302 车间，该车间已空置多年。

表 2-5 企业现有建（构）筑物一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	火灾类别	耐火等级
1	101 仓库	900	900	1	丙	二级
2	201 车间	737.48	737.48	1	甲	二级
3	401 甲类仓库	290	290	1	甲	二级
4	402 丙类仓库	588	588	1	丙	二级
5	404 成品仓库	448	448	1	丙	二级
7	601 加氢车间	162	162	1	甲	二级
8	固废储存间（405）	209	209	1	丙	二级
9	202、203 车间	934	986	1	甲	二级
10	<b>301、302、303 车间</b>	<b>1665</b>	<b>1665</b>	<b>1</b>	<b>甲</b>	<b>二级</b>
11	304、305、306 车间	1824	1824	1	甲	二级
12	501 车间	287	287	1	丙	二级
13	403 仓库	198	198	1	甲	二级
14	配电房	108	108	1	丙	二级
15	办公楼	369	1107	3	民用	二级
16	综合楼	558	1668	3	民用	二级
17	门卫	41	41	1	民用	二级
18	污水处理站	510	—	—	戊	二级
19	消防水泵房	38	38	1	丁	二级
20	消防水池	210	—	—	—	—
21	管廊	480	—	—	—	—
22	雨水蓄水池	151	—	—	—	—
23	冷冻站	365.3	365.3	1	丙	二级
24	RTO 设备（露天）	126	—	—	—	—
25	装置操作室	50	50	—	—	—
26	污水处理设施	254	—	—	—	—

27	固废库	85	85	1	丙	二级
28	液氮装置	38	——	——	——	——
29	污水收集池	183	——	——	——	——
30	循环水池 1	175	——	——	——	——
31	循环水泵房	94	94	1	戊	二级
32	循环水池 2	175	——	——	——	——
33	事故池	167	——	——	——	——
34	雨水收集池	140	——	——	——	——
35	自行车棚	356	178	——	——	——
36	汽车棚	155	77.5	——	——	——

表 2-6 主要公辅工程内容一览表

工程名称	建设名称	现有设计能力	现有实际使用	本项目	扩建后全厂	备注
储运工程	404 成品仓库	建筑面积 450m <sup>2</sup>		依托	建筑面积 450m <sup>2</sup>	丙类
	402 仓库	建筑面积 588m <sup>2</sup>		依托	建筑面积 588m <sup>2</sup>	丙类
	403 仓库	建筑面积 198m <sup>2</sup>		不涉及	建筑面积 198m <sup>2</sup>	甲类
	401 仓库	建筑面积 290m <sup>2</sup>		依托	建筑面积 290m <sup>2</sup>	甲类
	101 仓库	建筑面积 900m <sup>2</sup>		依托	建筑面积 900m <sup>2</sup>	丙类
公用工程	给水	41376 t/a	13431 t/a	3297.8t/a	16728.8t/a	由太仓市第二自来水厂通过管网供应，区内供水管径 300mm，供水压力 0.4MPa
	纯水站	350t/a	350t/a	不涉及	350t/a	自建纯水站供给，1t/h
	去离子水站	/	/	新增 1 套 3t/h 去离子水装置	1 套 3t/h 去离子水装置	工艺：石英砂过滤+活性炭过滤+精密过滤+二级 RO+EDI 系统。制水率 80%
	循环冷却水	2 台 KSD-N-500C2 冷却塔，Q=500t/h	使用负荷约 50%	依托	2 台 KSD-N-500C2 冷却塔，Q=500t/h	/
	排水	45.2t/d	45.2t/d	11.2t/d	56.4t/d	石化区污水管网
	蒸汽	34070t/a	34070t/a	1590t/a	35660t/a	由太仓港协鑫发电有限公司管网供应，厂内设置蒸汽管网。
	供电	3912 万度/年	3912 万度/年	237.42 万度/年	4149.42 万度/年	由石化区电网供给，厂内设置配电设施。
	供冷	270 万大卡	使用负荷约 50%	依托	270 万大卡	自建供冷站，三台制冷机组，2 台冷水机组，每台制

						冷功率 1200KW, 1台 乙二醇机组, 制冷功率 750KW, 总制 冷功率 3150KW
	压缩空气	三台螺杆空气 压缩机, 每台 9.8m <sup>3</sup> /min	使用负荷约 50%	依托	三台螺杆空气压 缩机, 每台 9.8m <sup>3</sup> /min	自建空压站
	质检实验室	建筑面积 123m <sup>2</sup>		依托	建筑面积 123m <sup>2</sup>	位于研发楼一 楼
	绿化	38.8%				-
环保 工程	废气处理系 统	202 车间: 碱液 喷淋系统+活 性炭吸附	运行	不涉及	202 车间: 碱液喷 淋系统+活性炭 吸附	处理 ECBS 废 气, 15 米高 DA002 排气筒
		203 车间: 酸或 碱液喷淋系统 + 活性炭吸附	运行	不涉及	203 车间: 酸或碱 液喷淋系统+ 活 性炭吸附	处理 LTCT 和 ERLO 含氯废 气, 15 米高 DA003 排气筒
		301 车间: 酸或 碱液喷淋系统 +活性炭吸附	运行	不涉及	301 车间: 酸或碱 液喷淋系统+活 性炭吸附	处理 BAZI 含 氯废气, 15 米 高 DA004 排 气筒
		302 车间: 碱液 喷淋系统+活 性炭吸附	闲置	302 车间: 碱液喷淋系统+活性 炭吸附		闲置多年, 无 其他项目共 用, 将处理本 项目废气, 15 米高 DA007 排气筒
		303 车间: 酸或 碱液喷淋系统 +活性 炭吸附	闲置	不涉及	303 车间: 酸或碱 液喷淋系统+活 性 炭吸附	闲置, DPEA 废气接入 RTO
		306 车间: 酸或 碱液喷淋系统 + 活性炭吸附	闲置	不涉及	306 车间: 酸或碱 液喷淋系统+ 活 性炭吸附	闲置, HTBA 废气接入 RTO
		305 车间: 酸 或碱液喷淋系 统+ 活性炭吸 附	运行	不涉及	305 车间: 酸或 碱液喷淋系统+ 活性炭吸附	用于帕罗维德 项目, 15 米高 DA010 排气筒
		RTO 焚烧炉	运行	不涉及	RTO 焚烧炉	厂区东北侧, 15 米高 DA006 排气筒
		1 套活性炭+酸 液+碱液吸附 处理研发废气	运行	不涉及	1 套活性炭+酸液 +碱液吸附处理 研发废气	处理研发及危 废仓库废气, 15 米高 DA012 排气筒
		1 套活性炭+酸 液+碱液吸收 处理污水站废 气	运行	不涉及	1 套活性炭+酸液 +碱液吸收处理 污水站废气	15 米高 DA005 排气筒
	厂内废水处 理站	芬顿+生化 +MBR 处理工 艺, 设计处理 能力 300t/d	已处理 45.2t/d	依托, 新增 废水 11.2t/d	设计处理能力 300t/d, 实际处理 56.4t/d	处理除帕罗维 德项目外的所 有废水

		蒸馏+活性炭+RO膜处理工艺, 处理能力10t/d		/	蒸馏+活性炭+RO膜处理工艺, 处理能力10t/d	处理帕罗维德项目废水
	事故池	1000m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>	依托	1000m <sup>3</sup>	兼消防尾水收集池
	固废堆场	92m <sup>2</sup> +209m <sup>2</sup>	92m <sup>2</sup> +209m <sup>2</sup>	依托	92m <sup>2</sup> +209m <sup>2</sup>	安全暂存固废

#### 4、原辅材料使用情况

表 2-7 原辅材料使用情况

序号	类别	名称	规格	形态	年消耗量 t/a	最大存储量 t	包装规格	储存位置	运输方式
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

表 2-8 原辅材料主要理化性质

原料	化学式	理化特性	燃爆性质	毒理性质

## 6、物料平衡

本项目为批次生产，每批次生产 80kg，全年共计 250 批次，年产量 20t。

本项目批次平衡图见图 2-1，物料平衡表见表 2-9。

表 2-9 物料平衡一览表

序号	投料 (250 批次/年)			出料 (250 批次/年)					
	物料名称	单批数量 kg	吨/年	类别	名称	单批数量 kg	吨/年		
1	NR	172.12	43.03	产品		NMN	80	20	
2	ATP	8.9	2.225	废气	G1-1	颗粒物	0.12	0.03	
3	去离子水	9365	2341.25		G1-2	氯化氢	0.074	0.0185	
4	氯化镁	7.8	1.95		G1-3	乙醇	0.045	0.011	
5	六偏磷酸钠	55	13.75		G1-4	乙醇	0.045	0.0112	
6	氢氧化钠	42	10.5		G1-5	乙醇	0.725	0.1812	
7	转移酶	55	13.75		G1-6	乙醇	1.45	0.3625	
8	激酶	22	5.5		G1-7	乙醇	0.29	0.0725	
9	盐酸	148	37		G1-8	乙醇	1.45	0.3625	
10	硅藻土	20	5		G1-9	颗粒物	0.04	0.01	
11	活性炭	8	2		废水	W1-1	废水	300	75
12	乙醇	新鲜	145			36.25	W1-2	废水	100
13		套用	1350	337.5		W1-3	废水	4897.806	1224.452
14				W1-4		过滤废水	1800	450	
15				W1-5		纳滤废水	2000	500	
16				W1-6		釜残废水	702.22	175.56	
17				固废		S1-1	废活性炭	11.5	2.875
18					S1-2	废活性炭	13	3.25	
19					S1-3	冷凝废液	121.47	30.37	
20	回收物料	乙醇		1350	337.5				
21	其他			进入树脂	杂质	18.58	4.645		
22									
	合计	11398.82	2849.705			11398.82	2849.705		

建设内容








### 9、劳动定员及工作制度

职工情况：本项目不新增员工，在现有员工中调剂。

工作制度：本项目年工作日 300 天，三班制生产，每班工作 8 个小时。

食宿情况：无宿舍食堂。

### 10、水平衡

本项目用水情况如下：

#### （1）生产用水

工艺用水：本项目工艺用水、树脂再生用水来源为厂内自制去离子水，共需去离子水约 2601.8t/a，产水率约为 80%。

树脂再生先用去离子水洗至出水无色，再用 1N 液碱洗，然后去离子水洗至中性，再用 1N 盐酸酸洗，然后去离子水洗至中性，接着再次用 1N 液碱碱洗，然后去离子水洗至中性，活化完毕。树脂 B 每批次使用后收集（每次使用 30kg 树脂），收集 10 批次后（约 300kg 树脂）进行再生，即全年再生 25 次，每次收集再生废水约 5 吨。

厂内使用蒸汽加热设备，来源于园区，蒸汽用量约 1590t/a。

#### （2）设备清洗

本项目各类反应釜等设备需清洗，清洗频次根据使用情况平均约 7 天清洗一次，全年清洗次数约 40 次，每次用水量约 3t，则年用水量约 120t，使用自制的去离子水清洗。

#### （3）地面清洗及洁净区清洗

本项目车间分为普通车间（反应及过滤工段）及洁净区（结晶干燥工段），地面清洗使用自来水，年用水量约 20t。洁净区清洗使用自制去离子水，年用水量约 20t。

#### （4）废气喷淋用水

本项目设置碱喷淋+活性炭吸附装置，喷淋塔设计液气比约 2L/m<sup>3</sup>，根据企业提供的  
设计资料，全年用水量约 20t/a。

### (5) 质检化验用水

质检化验依托现有质检实验室，位于研发楼内，主要用水环节为清洗实验容器等，  
本项目新增用水量约 5 吨。废液经收集后，同现有的研发实验室废液一并委外处置。

(6) 本项目新增蒸汽 1590t/a，来源于区域供热，用于设备加热，蒸汽冷凝水同现  
有蒸汽冷凝水一并用于冷却塔。

项目水平衡图如下：

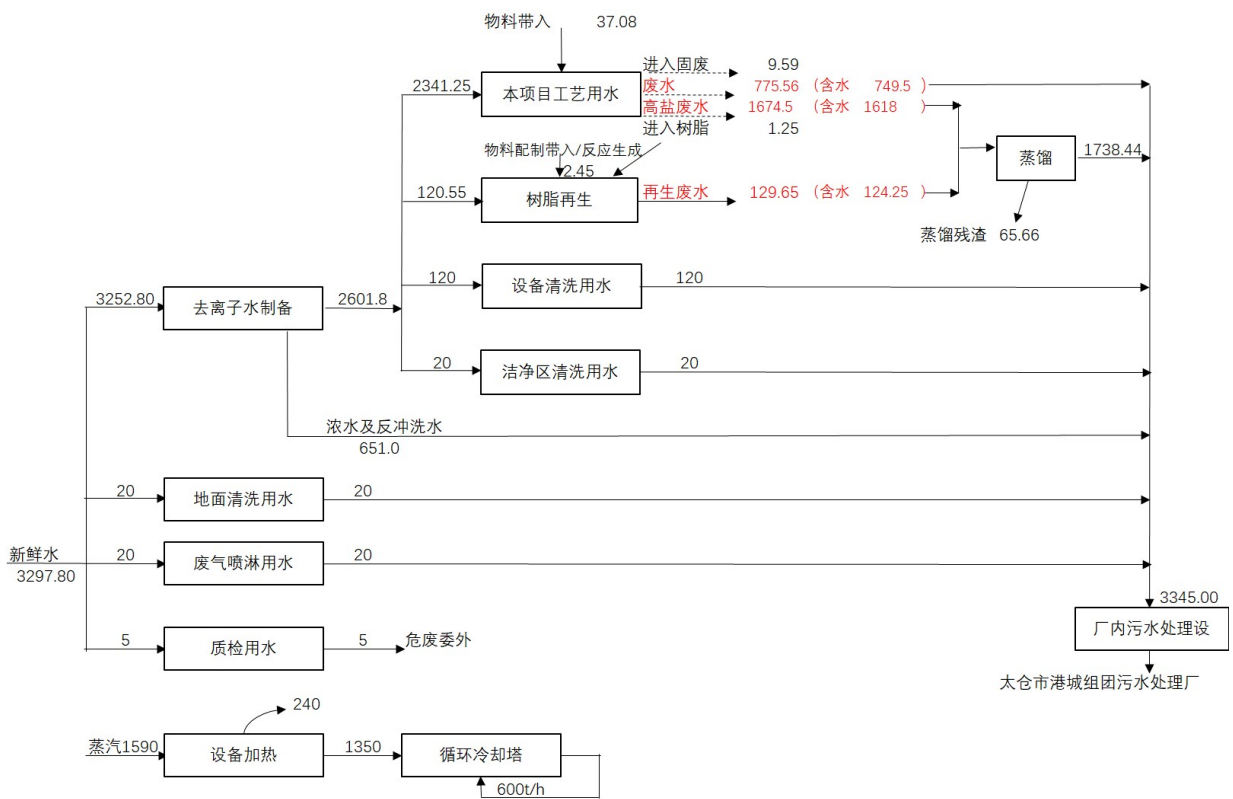


图2-2 本项目水平衡示意图

## 11、厂内布置及周边环境

项目位于太仓港港口开发区东方东路，公司东面为滨州路，路对面为旭泰(太仓)精细  
化工股份有限公司以及太仓维阳塑胶有限公司；西面为太仓塑料助剂厂有限公司；南面  
隔东方东路为宝霓实业和上海彭浦橡胶制品厂；北面隔河为日夏精化公司。周边无学校、  
医院等敏感目标，距厂界 450 米处有居住区上海春天。

雅本化学股份有限公司占地面积 37347.05m<sup>2</sup>，公司设有两个大门，分别位于南面东方东路（人员入口），东面滨海路（货运入口）。本项目厂区呈长方形，整个厂区内无职工宿舍，生产区内的化学品仓库及生产车间均按照相关设计标准进行设计建造，同时设置了相应的消防水收集及事故应急池，符合相关安全要求。建构筑物间的安全防火间距应严格执行建规的要求。项目厂区平面布置较为合理，详见附图 3 厂区平面布置图。

## 1、β-烟酰胺单核苷酸工艺流程及其产污环节

图2-3 β-烟酰胺单核苷酸工艺流程图

### 工艺简介：

(1) 反应方程式：

(2) 工艺流程简介：

## 2、产排污环节汇总

表 2-12 污染物产生环节汇总表

工艺流程和产排污环节

项目	产污工艺	产污工序	污染物名称	编号	污染物/主要成分
废气	NMN 生产工艺	投料	投料废气	G1-1	颗粒物
		调节	调节废气	G1-2	HCl
		除杂	除杂废气	G1-3	乙醇
		过滤	过滤废气	G1-4	乙醇
		结晶	结晶废气	G1-5	乙醇
		离心	离心废气	G1-6	乙醇
		母液浓缩	浓缩废气	G1-7	乙醇
		干燥	干燥废气	G1-8	乙醇
		包装	包装废气	G1-9	颗粒物
		树脂再生	再生废气	G1-10	HCl
废水	NMN 生产工艺	陶瓷膜过滤	过滤废水	W1-1	COD、SS、总氮
		超滤膜过滤	过滤废水	W1-2	
		纳滤膜过滤	过滤废水	W1-3	COD、SS、总磷、氨氮、总氮、盐分等
		树脂柱	过滤废水	W1-4	
		纳滤膜过滤	过滤废水	W1-5	COD、SS、总磷、氨氮、总氮等
		母液浓缩	釜残废水	W1-6	
		树脂再生	再生废水	W1-7	COD、SS、总磷、氨氮、总氮、盐分等
	去离子水制备	去离子水制备废水	W2	COD、SS	
	设备清洗	设备清洗废水	W3	COD、SS、总磷、总氮等	
	地面清洗	地面清洗废水	W4		
	洁净区清洗	洁净区清洗废水	W5		
废气处理	废气喷淋	废气喷淋废水	W6		
固废	NMN 生产工艺	脱色	废活性炭	S1-1	废活性炭、杂质
		脱色过滤	废活性炭	S1-2	废活性炭、杂质
		母液浓缩	冷凝废液	S1-3	乙醇、水
	质检	质检	质检废液	/	日常质检
	环保工程	废气治理	废活性炭	/	废活性炭
废水治理			污泥	/	污泥
			蒸馏残液	/	蒸馏废液

	其他	去离子水制备	废滤材	/	废活性炭等
		树脂过滤、除杂	废树脂	/	废树脂
		包装	废包装材料	/	沾染类废包材

**1、建设单位环保手续执行情况**

**(1) 环评及验收**

雅本化学股份有限公司现有各期项目环保手续见表 2-13。

**表 2-13 企业现有项目环保手续情况一览表**

序号	项目名称	环评情况	产量或规模	实施和验收
1	年产 ECBS100 吨、LTC10 吨、MSPD5 吨、PEA5 吨等建设项目	2006 年 10 月 25 日通过苏州市环保局审批，批文号：苏环建【2006】941 号	LTCT 10 吨/年	2008 年通过苏州市环保局验收，批文号苏环验【2008】226 号
			ECBS 100 吨/年	
			CHP 100 吨/年	
			MSP 5 吨/年	
			VFX 5 吨/年	
			DPEA 5 吨/年	
2	建设溶剂回收装置、高压氯化车间节能减排项目	2010 年 2 月通过苏州环保局审批：苏环建【2010】19 号	-	2014 年通过苏州市环保局验收，批文号苏环验【2014】62 号
3	年产 217 吨医药中间体项目	2010 年 9 月 13 日通过苏州市环保局审批，批文号：苏环建【2010】254 号	BPP 200 吨/年	2014 年通过苏州市环保局验收，批文号苏环验【2014】63 号
			HTBA 5 吨/年	
			BAZI 2 吨/年	
			CAZI 2 吨/年	
			ERLO 1 吨/年	
			IMA 5 吨/年	
			DASA1 吨/年	
			LAPA1 吨/年	
4	雅本化学研发中心项目	手性药物中间体研发	6kg/a, <0.5kg/次	2015 年通过苏州市环保局验收，批文号苏环验【2015】146 号
		其它新型药物中间体研发	2kg/a, <0.25kg/次	
		现有产品升级研发	6kg/a, <0.25kg/次	
		现有产品工艺改进研发 (控制污染、节能减排)	6kg/a, <0.25kg/次	
5	危险废物贮存设施技术改造项目	209 平方危废仓库		编制环境影响登记表并通过备案，备案号 201932058500001142
6	危险废物贮存设施技术改造项目	92 平方危废仓库		编制环境影响登记表并通过备案，备案号 202032058500000029
7	废气焚烧炉	废气量 20000m <sup>3</sup> /h, 采用 RTO+碱洗处理有机废气		编制环境影响登记表并通过备案，备案号 202032058500000188
8	*年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目	正在审批中	年产 50 吨帕罗维德	该项目属于疫情急需的医疗卫生项目，已运行；未验收

\*根据《关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知》（环办环评函〔2020〕56 号），“疫情防控期间，对国家和地方党委政府认定急需的医疗卫生、物资生产、研究试验等建设项目（以下简称三类建设项目），各省级生态环境部门要结合实际，及时指导有审

与项目有关的原有环境污染问题

批权的生态环境部门，勇于担当作为，急事急办、特事特办，实施相应的环境影响评价应急服务保障措施。其中，对临时性的三类建设项目（包括临时性建设使用，临时性改扩建或转产等），可以豁免环境影响评价手续；对疫情结束后仍需使用的三类建设项目，可以实行环境影响评价“告知承诺制”，或先开工后补办手续。”

### (2) 排污许可申领情况

雅本化学股份有限公司已申领了排污许可证，行业类别：化学药品原料制造，许可证编号：91320500782722859L001P，有效期限自 2023 年 8 月 1 日起至 2028 年 7 月 31 日止。企业已严格落实排污许可证相关的要求。

### (3) 现有项目环境风险管理与应急预案情况

建设单位在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且项目生产期间，无火灾、爆炸、化学品泄漏等危害环境的事故发生，无群众投诉情况发生。企业已于 2023 年 6 月 15 日签署发布了突发环境应急预案并报苏州市太仓生态局备案，风险级别为重大 [ 重大-大气 (Q2-M3-E1) + 重大-水 (Q2-M2-E1) ]，备案编号为：32058520230085。

## 2、现有项目概况

### (1) 产品方案

企业员工 50 人，年工作日 300 天，三班制生产，每班工作 8 个小时。

已批复项目产品种类、生产规模及产品质量要求见表 2-14。

近几年由于市场情况，部分产品实际已经停止生产，根据企业发展规划，确认 CHP、MSP、VFX、BPP、CAZI 产能取消，今后不再生产。

表 2-14 产品情况一览表

工程名称	产品名称	年设计能力 t/a	产品规格	性状	年生产 时间 h	生产车间	备注
年产 ECBS100 吨、LTC10 吨、 MSPD5 吨、PEA5 吨等建设 项目	左乙拉西坦 (LTCT)	10	含量 99%以上	白色固体	7200	203 车间	在产
	邻乙氧羰基苯磺酰胺 (ECBS)	100	含量 99%以上	白色固体	7200	202 车间	在产
	3-氯-2-胍基吡啶 (CHP)	100	含量 99%以上	白色固体	4300	302 车间	停产
	1- (甲基-四唑-3-基) -2- 磺酰胺基-3-甲基-3,4-吡 啶 (MSP)	5	含量 99%以上	白色固体	1400	302 车间	停产
	盐酸文拉法新 (VFX)	5	含量 99%以上	白色固体	3600	201 车间	停产
	(1S,2S) - (-) -1,2-二苯 基乙二胺 (DPEA)	5	含量 99%以上	白色结晶	2900	303 车间	在产
溶剂回收	甲醇 (99%)	140	含量 99%以上	无色液体	7200	/	实际运 行生产
	无水乙醇 (99%)	460	含量 99%以上	无色液体	7200		
	异丙醇 (99%)	75	含量 99%以上	无色液体	4300		
年产 217 吨医药中	1- (3-氯吡啶-2-基) -3- 溴-1H-吡啶-5-甲酸 (BPP)	200	含量 98%以上	淡黄色粉 末	1400	305 车间	停产

中间体项目	N,N-双【(6-叔丁基苯酚-2-基)甲基】-(1S,2S)-1,2-二苯基乙二胺 (HTBA)	5	含量 98%以上	白色至类白色结晶性粉末	3600	306 车间	在产
	5-溴-7-氮杂吡啶 (BAZI)	2	含量 98%以上	淡黄色粉末	2900	301 车间 /601 车间	在产
	5-氯-7-氮杂吡啶 (CAZI)	2	含量 98%以上	淡黄色粉末	7200	304 车间	停产
	盐酸埃罗替尼 (ERLO)	1	含量 99%以上	白色固体	7200	203 车间	在产
	甲磺酸伊马替尼 (IMA)	5	含量 99%以上	白色固体	4300	203 车间	在产
	达沙替尼 (DASA)	1	含量 99%以上	类白色或淡黄色粉末	1400	202 车间	在产
	拉帕替尼 (LAPA)	1	含量 99%以上	类白色固体	3600	202 车间	在产
雅本化学研发中心项目保留	手性药物中间体研发	6kg/a, < 0.5kg/次	/	/	1440	/	实际运行
	其它新型药物中间体研发	2kg/a, < 0.25kg/次	/	/	800		
	现有产品升级研发	6kg/a, < 0.25kg/次	/	/	1152		
	现有产品工艺改进研发 (控制污染、节能减排)	6kg/a, < 0.25kg/次	/	/	1152		
年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目	帕罗维德	50	含量 99%以上	类白色至白色粉末	7200	305 车间	在产

本次扩建不涉及现有项目的改建，故现有项目工艺流程不再赘述。

## (2) 现有水平衡



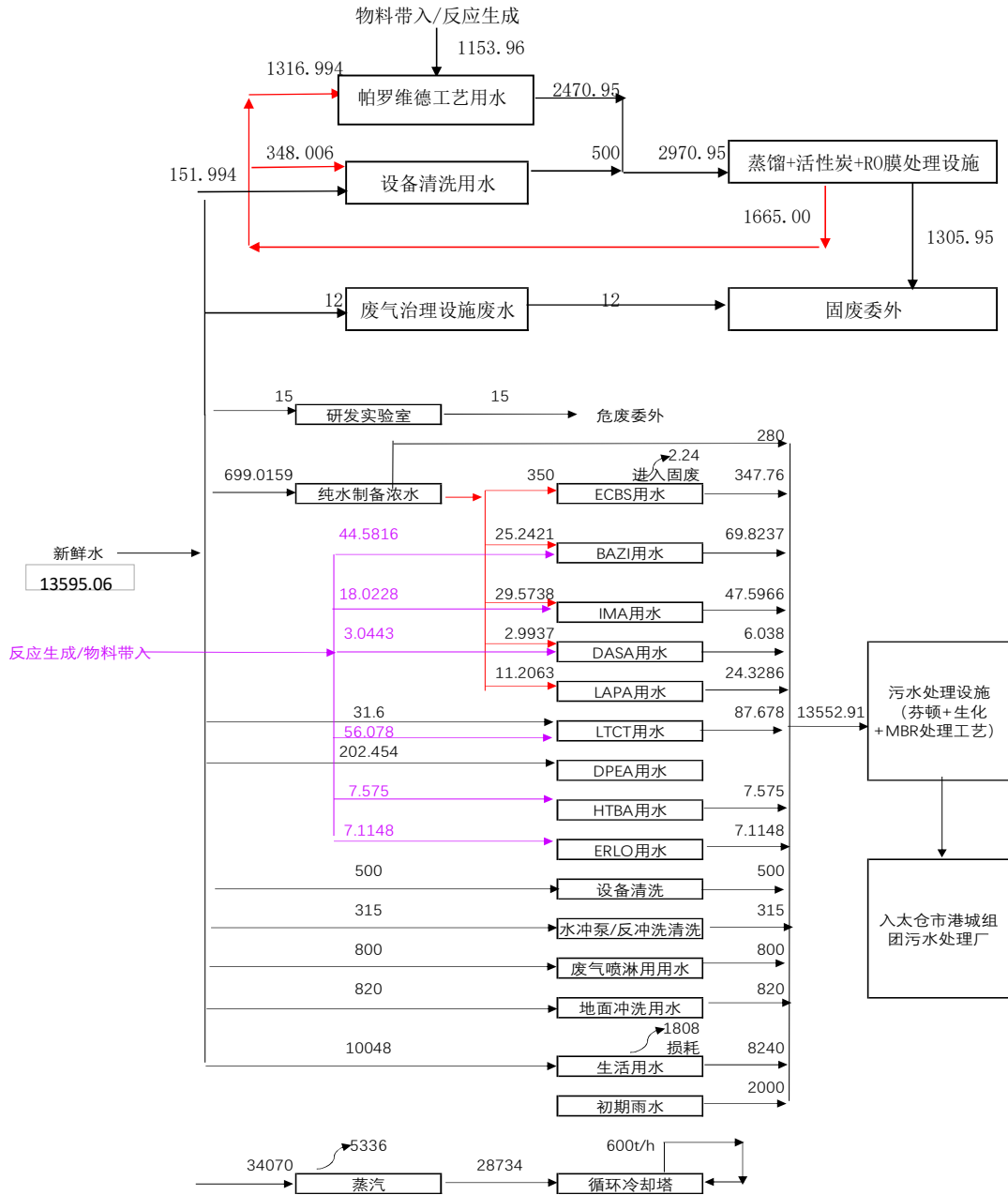


图 2-4 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3、现有项目污染物产生排放情况

#### (1) 废气

##### 一、有组织废气:

①工艺废气: 酸性废气及含卤素的工艺废气收集后进入所在车间的废气处理设施处理后通过 15 米高排气筒 (DA002、DA003、DA004) 排放, 其余工艺废气收集后进入碱液喷淋+RTO+碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA006) 排放。另外 RTO 装置采用天然气作为原料, 会产生二氧化硫、NO<sub>x</sub>、烟尘。

②研发及危废仓库废气: 研发废气产生量来自原环评, 危废仓库废气来自于含挥发

性有机物危废储存过程中存在少量挥发，两股废气合并处理 15 米高排气筒（DA012）排放，处理工艺为活性炭+酸洗+碱洗。

③污水处理站废气：废水处理站加盖收集，经活性炭+酸洗+碱洗处理后经废水处理站 15 米高排气筒 DA005 排放。

## 二、无组织废气

无组织废气包含工艺生产中少量逸散的有机废气和酸碱废气，危废仓库逸散的部分有机废气和污水处理站逸散的非甲烷总烃、硫化氢和少量氨。

废气监测数据来源于 2023 年 5 月的例行监测报告（报告编号：HY23051705001）以及 2023 年 12 月的例行监测报告（报告编号：HY23121505401）。

表 2-15 有组织废气监测结果

排气筒编号	监测时间	监测项目	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	达标情况			
					标准值		达标情况	
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA004	2023.1 2.25	非甲烷总烃	0.63	$4.1 \times 10^{-3}$	60	/	达标	
		挥发性有机物（24种合计）	ND	/	100	/	达标	
DA003		非甲烷总烃	0.24	$4.6 \times 10^{-4}$	60	/	达标	
		氯化氢	1.79	$3.4 \times 10^{-3}$	10	0.18	达标	
		三氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标	
		挥发性有机物（24种合计）	ND	/	100	/	达标	
DA006 (RTO 排气筒)	2023.5. 26	非甲烷总烃	1.11	$9.27 \times 10^{-3}$	60	/	达标	
		颗粒物	5.37	0.010	20	/	达标	
		甲醇	ND	$< 8.8 \times 10^{-4}$	50	/	达标	
		吡啶	ND	$< 3.5 \times 10^{-4}$	4.0	/	达标	
		氯化氢	1.7	0.015	10	0.18	达标	
		N,N-二甲基甲酰胺	ND	$< 8.0 \times 10^{-4}$	50	1.1	达标	
		1,2-二氯乙烷	ND	$< 1.7 \times 10^{-3}$	7.0	0.54	达标	
		氮氧化物	18	0.15	200	/	达标	
DA005	2023.1 2.25	挥发性有机物（24种合计）	ND	/	100	/	达标	
		非甲烷总烃	0.2	$8.1 \times 10^{-4}$	60	/	达标	
		氨	1.55	0.0063	10	/	达标	
		硫化氢	ND	/	5	/	达标	
DA012		2023.1 2.25	非甲烷总烃	0.18	0.0015	60	/	达标
			挥发性有机物（24种合计）	ND	/	100	/	达标
			氯化氢	1.15	0.0094	10	0.18	达标
			氨	1.27	0.01	10	/	达标

表 2-16 无组织废气监测结果

污染源	监测项目	采样地点	监测结果 mg/m <sup>3</sup>				执行标准	
			2023. 12.27, 风速 0.9m/s				标准值	达标情况
			1	2	3	最大值		
无组织	非甲烷总烃	上风向 G1	0.3	0.2	0.28	0.58	4	达标
		下风向 G2	0.58	0.55	0.52			
		下风向 G3	0.53	0.45	0.34			
		下风向 G4	0.34	0.35	0.36			
	硫酸雾	上风向 G1	ND	ND	ND	0.01	0.3	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	0.010	ND	ND			
		下风向 G4	0.009	0.009	ND			
	甲醇	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
	甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.6	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
	氯化氢	上风向 G1	ND	ND	ND	0.027	0.2	达标
		下风向 G2	0.021	ND	0.024			
		下风向 G3	0.026	0.022	ND			
		下风向 G4	0.024	0.027	0.022			
	氨	上风向 G1	0.05	0.06	0.05	0.09	1.5	达标
		下风向 G2	0.08	0.07	0.07			
		下风向 G3	0.08	0.08	0.07			
		下风向 G4	0.09	0.09	0.07			
	吡啶	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.08	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
丙酮	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.8	达标	
	下风向 G2	ND	ND	ND				
	下风向 G3	ND	ND	ND				
	下风向 G4	ND	ND	ND				
硫化氢	上风向 G1	ND	ND	ND	0.001	0.06	达标	
	下风向 G2	0.001	ND	ND				
	下风向 G3	0.001	ND	ND				
	下风向 G4	ND	ND	ND				
恶臭	上风向 G1	<10	<10	12	17	20	达标	
	下风向 G2	13	13	14				
	下风向 G3	15	16	17				
	下风向 G4	16	15	15				

表 2-17 无组织厂内废气监测结果

采样地点	检测项目	监测结果 mg/m <sup>3</sup>				执行标准	
		1	2	3	最大值	标准值	达标情况
厂内下风向 G5	非甲烷总烃	0.36	0.4	0.48	/	6	达标
厂内下风向 G6	非甲烷总烃	0.51	0.52	0.56	0.56		
厂内下风向 G7	非甲烷总烃	0.48	0.51	0.52			
厂内下风向 G8	非甲烷总烃	0.54	0.51	0.44			
危废仓库 1 门外 1m G9	非甲烷总烃	0.40	0.44	0.46			
危废仓库 2 门外 1m G10	非甲烷总烃	0.48	0.37	0.36	0.48		
危化品仓库门外 1m G11	非甲烷总烃	0.37	0.40	0.68	0.68		
原料仓库门外 1m G12	非甲烷总烃	0.28	0.70	0.43	0.70		
203 车间门外 1m G13	非甲烷总烃	0.56	0.40	0.19	0.56		
301 车间门外 1m G14	非甲烷总烃	0.26	0.50	0.21	0.50		

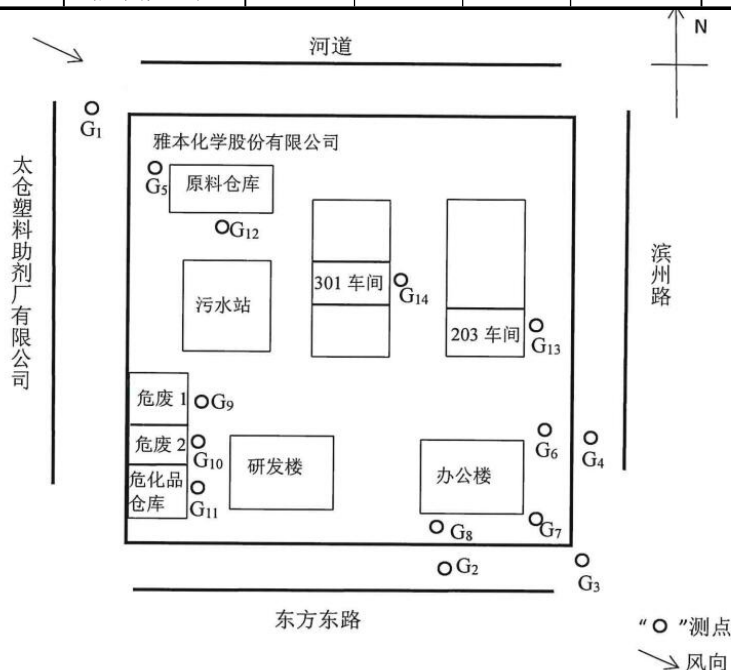


图 2-5 厂内无组织监测点位图

综上，废气污染物排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021 和《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3153-2016）要求，能实现稳定达标排放。

## (2) 废水

厂内废水包括工艺废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、废气治理设施废水、初期雨水、真空泵废水以及生活污水、纯水制备废水，经芬顿系统预处理的部分工艺废水、经化粪池后的生活废水和其余工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、水冲泵废水、反冲洗废水、废气设施废水、循环冷却废水、初期雨水、纯水制备浓水、生活废水经现有污水处理站（生化+MBR 膜）处理达标后排入太仓市港城组团污水处理厂。

污水处理工艺流程见图 3.1-3。

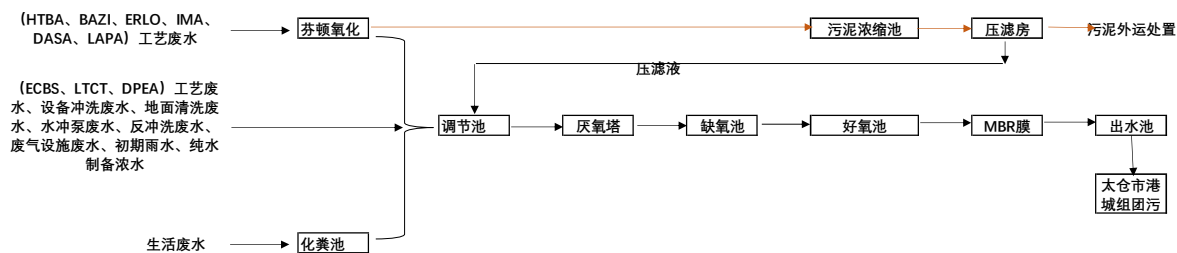


图 2-6 废水处理工艺流程

根据企业的例行监测以及在线监测数据（见下表），废水排放口各监测因子排放浓度能够满足接管标准要求。本项目排口设置 pH、COD、氨氮、TP 的在线监测仪，数据来源于 2024 年 1 月在线数据汇总；SS、总氮监测数据来源于例行监测报告（报告编号 HY23121505401，监测时间 2023 年 12 月 26 日）。

表 2-18 现有污水处理站总排口委托检测情况一览表

监测位置	废水排放口 DW001				
监测项目	单位	检出限	监测结果	标准值	达标情况
SS	mg/L	4	5-6	400	达标
总氮	mg/L	0.05	12.8-13.6	60	达标
pH	无量纲	/	平均 7.9	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	/	平均 66.1	500	达标
氨氮	mg/L	/	平均 3.35	35	达标
总磷	mg/L	/	平均 0.04	8	达标

综上，废水污染物满足接管要求，均能实现达标排放。

### (3) 噪声

现有项目噪声主要来源于空压机、冷却塔等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理；另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响。厂界噪声监测数据来源于 2023 年 12 月的例行监测报告（报告编号：HY23121505401），根据监测结果，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 2-19 噪声监测结果

测点编号	测点位置	昼间：等效声级 dB (A)	夜间：等效声级 dB (A)
		2023 年 12 月 25 日	2023 年 12 月 25 日
N1	东厂界外 1m	60	50
N2	南厂界外 1m	61	49
N3	西厂界外 1m	57	48
N4	北厂界外 1m	56	48
气象参数		晴，风速 1.8m/s	晴，风速 2.0m/s
执行标准		65	55
评价结果		达标	达标

#### (4) 固废

目前企业设置了 92 平方米和 209 平方米的 2 个危险废物暂存仓库，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，目前可满足企业危废存放需求。

仓库设有防雨、防风、防渗、防漏等措施，企业结合自身实际情况，与生产记录相结合，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息。根据危险废物的产生工序记录危险废物特性和危险废物产生情况，如实填写危险废物产生环节记录表、危险废物贮存环节记录表、危险废物产生单位自行利用处置环节记录表危险废物台账企业内部报表等。

现有项目环评产生的固废主要来自工艺生产、原辅料包装、污染治理设施和职工生活，根据企业实际生产情况，2023 年度企业固废产生及处置情况详见表 2-20。

表 2-20 现有项目固体废物产生一览表

名称	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	性状	处理方式
废活性炭	HW49	900-039-49	30	固体	天能炭素（江苏）有限公司
含镍废物	HW46	261-087-46	2.276	固体	交由资质单位处置
醋酸锰	HW50	271-006-50	8.276	固体	
蒸馏残液	HW11	900-013-11	500	液体	江苏泛华环境科技有限公司
污泥	HW06	900-409-06	500	固体	淮安华科环保科技有限公司
废有机溶剂	HW06	900-404-06	300	液体	南通新嘉环保科技有限公司
废包装桶	HW49	900-041-49	620 只	固体	太仓立日包装容器有限公司
废矿物油	HW08	900-217-08	4	液体	太仓市元通废油处理有限公司
生活垃圾	/	/	72	固体	委托环卫处理

#### 4、现有项目污染物排放总量

根据最新一期环评报告，现有项目已批复总量见表 2-21。已批复总量中无质量标准或排放标准的特征污染物全部纳入非甲烷总烃考核，不再单独列出。

表 2-21 全厂现有项目污染物排放量 单位: t/a

类别	指标	现有项目批复量 t/a	#现有项目实际排放量 t/a		
废气	有组织	氮氧化物	0.294	1.0016	
		SO <sub>2</sub>	0.294	0.0182	
		颗粒物	/	0.005	
		TVOC	*7.2806	6.6345	
		非甲烷总烃	*7.2806	6.6345	
		氯化氢	0.0212	0.003	
		乙酸乙酯	0.0824	0.0692	
		乙酸酯类	/	1.3663	
		二氯甲烷	0.1879	0.8351	
		甲醇	0.2968	0.1042	
		氨	0.0792	0.3122	
		DMF	0.028	0.028	
		乙腈	0.9	0.1555	
		甲苯	0.6056	0.2224	
		氯仿	0.1283	0.1283	
		二氯乙烷	0.0513	0.0513	
		吡啶	0.0023	0.0023	
		丙酮	0.2021	0.2021	
		硫化氢	/	0.0408	
		醋酸	1.419	0.2176	
		异丙醇	0.4169	0.4159	
		四氢呋喃	0.4247	0.4177	
		*无组织	TVOC	/	0.9739
			非甲烷总烃	/	0.9739
	氯化氢		/	0.1035	
	乙酸乙酯		/	0.0469	
	二氯甲烷		/	0.0382	
	甲醇		/	0.0033	
	氨		/	0.0384	
	DMF		/	0.0023	
	甲苯		/	0.0088	
	氯仿		/	0.0032	
	二氯乙烷		/	0.0013	
吡啶	/		0.0001		
丙酮	/		0.0051		
H <sub>2</sub> S	/		0.0541		
乙腈	/		0.022		
乙酸酯类	/	0.197			
废水	生活污水	水量	8240	8240	
		化学需氧量	3.296	3.296	
		氨氮	0.165	0.1648	

		悬浮物	1.648	1.648
		总磷	0.032	0.0165
		总氮	0.412	0.412
	生产废水	水量	23554	5313
		COD	12.633	2.125
		氨氮	0.6206	0.1062
		悬浮物	2.7892	1.063
		总磷	0.0002	0.0105
		总氮	0.373	0.266
		盐类	39.55	2.711

说明：\*现有项目批复较早，未核定无组织排放量，且未核定总挥发性有机物（TVOC 与非甲烷总烃）的总量，上表中该量为已批复的所有挥发性有机物的加和；

#实际排放量根据企业实际运行情况核算，其中包括《年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目》的污染物排放总量，根据《关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知》（环办环评函〔2020〕56 号），该项目已建设，其环境影响报告书目前正在报批中。

#### 5、现有项目存在的主要环境问题及以新带老措施

企业现有工程的废水、废气、固废均得到了妥善的处理，无主要环境问题。



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 基准污染物

根据苏州市生态环境局公开发布的《2022 年度苏州市生态环境状况公报》中的结论，2022 年苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 28 微克/立方米，同比持平；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 44 微克/立方米，同比下降 8.3%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 6 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 25 微克/立方米，同比下降 24.2%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为 172 微克/立方米，同比上升 6.2%。

统计得到的各主要污染物浓度值见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均值	0.006	0.06	10	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	0.025	0.04	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	0.044	0.07	62.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	0.028	0.035	80	达标
CO	8 小时浓度（90）	1.0	4.0	25	达标
O <sub>3</sub>	日平均浓度（95）	0.172	0.160	107.5	超标

数据来源《2022 年苏州市环境质量状况公报》/基准年：2022

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024 年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 μg/cm<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。苏州市环境质量在 2024 年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善，能够达标。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染 HCl、非甲烷总烃的现状监测数据引用《雅本化学股份有限公司新建年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目》中的监测数据（南京白云环境科技集团股份有限公司，监测报告编号：（2022）宁白环检（气）字第 2022031032-2 号），监测时间：2022 年 3 月 20 日至 2022 年 3 月 31 日，监测点位：厂址雅本化学股份有限公司，监测结果统计与分析见表 3-2。

区域  
环境  
质量  
现状

引用数据有效性说明：该点位为项目所在地，且引用点空气环境采样时间符合“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关要求。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。

**表 3-2 特征污染物质量现状**

监测点位	相对位置	污染物名称	评价指标	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目地	/	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	ND-0.23	11.5	/	达标
		氯化氢	1 小时平均	0.05	ND	/	/	达标

注：ND 表示未检出，氯化氢检出限 20 μg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃检出限 70 μg/m<sup>3</sup>。

结果表明，项目所在地氯化氢、非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

## 2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为新浏河,根据《2022 年太仓市环境质量状况公报》，2022 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸 8 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇 4 个断面平均水质达到 III 类水标准。2022 年我市国省考断面水质优 III 比例为 100%，水质达标率 100%。

## 3、声环境质量现状

项目所在地为声功能区划中的 3 类区。本项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。

根据《2022 年度太仓市环境质量状况公报》，2022 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.0 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.4 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1~4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

根据《雅本化学股份有限公司新建年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目》中噪声监测数据（监测报告编号：（2022）宁白环检（声）字第 2022031032-3 号），南京白云环境科技集团股份有限公司于 2022 年 3 月 20 日~21 日监测两天，每天昼间、夜间各一次。天气阴天，监测时风速小于 5m/s，结果如下：

**表 3-3 声环境质量现状**

测点号	点位描述	监测结果 LeqdB(A)			
		昼间		夜间	
		3月20日	3月21日	3月20日	3月21日
N1	项目东侧厂界外1米	56.8	57.1	52.4	51.9
N2	项目南侧厂界外1米	55.2	55.5	51.4	51.5
N3	项目西侧厂界外1米	57.8	58.0	52.7	53.2
N4	项目北侧厂界外1米	56.4	56.0	53.4	53.5
《声环境质量标准》GB3096-2008 3类		65		55	

监测数据表明，项目建设地周围的声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类区标准，目前该区域的声环境质量良好。

#### 4、生态环境

本项目位于产业园内且不新增用地，项目未涉及，不对生态环境质量现状展开评价。

#### 5、电磁环境

项目未涉及，不对电磁环境质量现状展开评价。

#### 6、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标如下：

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	名称	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
大气环境	上海春天	小区	1000人	GB3095二类	西南偏西	450m
声环境	厂界 50m 范围内不涉及环境保护目标					
地下水	厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源环境保护目标					
生态环境	本次扩建不涉及新增用地					

## 1、排放标准

### 1.1 废水排放标准

项目建成后，废水接管太仓市港城组团污水处理厂集中处理，污水厂接管水质执行污水厂设计标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 A 等级标准。尾水中 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 规划执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 3 标准，其他因子分执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2 标准。具体标准限值见下表：

**表 3-5 废污水排放标准限值表**

排放口位置	污染物指标	标准限值 mg/L	标准来源
项目污水排口	pH	6~9 (无量纲)	太仓市港城组团污水处理厂接管要求
	COD	500	
	NH <sub>3</sub> -N	35	
	总氮	60	
	TP	8	
	SS	400	
太仓市港城组团污水处理厂排口	pH	6~9 (无量纲)	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 3 标准
	COD	50	
	NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *	
	总氮	15	
	TP	0.5	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2
	SS	20	

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 1.2 废气污染物排放标准

本项目所生产的颗粒物、乙醇（按非甲烷总烃计）、氯化氢等执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 及表 3 标准，具体值见下表。

**表 3-6 大气污染物排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
NMHC	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3
氯化氢	10	0.18	0.05	
颗粒物	20	1	0.5	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准限值。

**表 3-7 厂区内无组织排放限值**

污染项目	特别排放限值 /mg/m <sup>3</sup>	限制含义	无组织排放监 控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	表 2
	20	监控点任意一次浓度限值		

**1.3 噪声排放标准**

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准值见下表。

**表 3-9 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 3 类	dB (A)	65	55

**1.4 固废污染控制标准**

项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环发[2024]16号)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)等要求；危险废物的收集、贮存、运输及相关管理要求按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

## 1、总量控制因子

根据项目排污特征，确定总量控制因子为：

大气环境总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；考核因子：HCl；新增排放量在太仓港经济开发区内平衡。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；考核因子：SS；新增排放量在太仓市港城组团污水处理厂内平衡。

固体废弃物：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

## 2、总量控制指标

表 3-10 本项目污染物排放总量（单位：t/a）

种类	污染物名称	本项目排放量		
		产生量	削减量	排放量
生产废水	水量	3345	0	3345
	COD	43.229	41.891	1.338
	SS	6.1302	5.461	0.669
	氨氮	1.186	1.120	0.067
	总氮	2.299	2.132	0.167
	总磷	0.383	0.366	0.017
	盐分	4.38	3.712	0.669
废气（有组织）	颗粒物	0.024	0.0216	0.0024
	HCl	0.028	0.021	0.007
	非甲烷总烃	0.991	0.753	0.238
废气（无组织）	颗粒物	0.013	0.009	0.0042
	HCl	0.00029	0.000	0.00029
	非甲烷总烃	0.0103	0.000	0.0103
固废	危险废物	222.895	222.895	0
	一般固废	0.225	0.225	0

扩建完成后全厂污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 本项目完成后全厂污染物排放总量 (单位: t/a)

类别	指标	现有项目 批复量 t/a	#现有项目 实际排 放量 t/a	本项目排 放量 t/a	以新带老 削减量 t/a	扩建后全 厂排放量 t/a	增减量 t/a	
废气	有组织	氮氧化物	0.294	1.0016	0	0	1.0016	0
		SO <sub>2</sub>	0.294	0.0182	0	0	0.0182	0
		颗粒物	/	0.005	0.0024	0	0.0074	0.0024
		TVOC	*7.2806	6.6345	0.238	0	6.8725	0.238
		非甲烷总 烃	*7.2806	6.6345	0.238	0	6.8725	0.238
		氯化氢	0.0212	0.003	0.007	0	0.01	0.007
		乙酸乙酯	0.0824	0.0692	0	0	0.0692	0
		乙酸酯类	/	1.3663	0	0	1.3663	0
		二氯甲烷	0.1879	0.8351	0	0	0.8351	0
		甲醇	0.2968	0.1042	0	0	0.1042	0
		氨	0.0792	0.3122	0	0	0.3122	0
		DMF	0.028	0.028	0	0	0.028	0
		乙腈	0.9	0.1555	0	0	0.1555	0
		甲苯	0.6056	0.2224	0	0	0.2224	0
		氯仿	0.1283	0.1283	0	0	0.1283	0
		二氯乙烷	0.0513	0.0513	0	0	0.0513	0
		吡啶	0.0023	0.0023	0	0	0.0023	0
		丙酮	0.2021	0.2021	0	0	0.2021	0
		硫化氢	/	0.0408	0	0	0.0408	0
		醋酸	1.419	0.2176	0	0	0.2176	0
	异丙醇	0.4169	0.4159	0	0	0.4159	0	
	四氢呋喃	0.4247	0.4177	0	0	0.4177	0	
	*无组织	TVOC	/	0.9739	0.0103	0	0.0103	0.0103
		非甲烷总 烃	/	0.9739	0.0103	0	0.0103	0.0103
		氯化氢	/	0.1035	0.0003	0	0.0003	0.0003
		颗粒物	/	0	0.0072	0	0.0072	0.0072
		乙酸乙酯	/	0.0469	0	0	0.0469	0
		二氯甲烷	/	0.0382	0	0	0.0382	0
		甲醇	/	0.0033	0	0	0.0033	0
		氨	/	0.0384	0	0	0.0384	0
		DMF	/	0.0023	0	0	0.0023	0
		甲苯	/	0.0088	0	0	0.0088	0
氯仿		/	0.0032	0	0	0.0032	0	
二氯乙烷		/	0.0013	0	0	0.0013	0	
吡啶	/	0.0001	0	0	0.0001	0		
丙酮	/	0.0051	0	0	0.0051	0		
H <sub>2</sub> S	/	0.0541	0	0	0.0541	0		
乙腈	/	0.022	0.022	0	0.022	0		
乙酸酯类	/	0.197	0.197	0	0.197	0		
废水	生活污水	水量	8240	8240	0	0	8240	0

		COD	3.296	3.296	0	0	3.296	0
		氨氮	0.165	0.1648	0	0	0.165	0
		SS	1.648	1.648	0	0	1.648	0
		总磷	0.032	0.0165	0	0	0.032	0
		总氮	0.412	0.412	0	0	0.412	0
	生产废水	水量	23554	5313	3345	0	8658	3345
		COD	12.633	2.125	1.338	0	3.463	1.338
		SS	2.7892	1.063	0.669	0	1.732	0.669
		氨氮	0.6206	0.1062	0.067	0	0.173	0.067
		总氮	0.373	0.266	0.167	0	0.433	0.167
		总磷	0.0002	0.0105	0.017	0	0.027	0.017
		盐类	39.55	2.711	0.669	0	3.380	0.669
固废	一般固废		0	0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0

说明：\*现有项目批复较早，未核定无组织排放量，且未核定总挥发性有机物（TVOC 与非甲烷总烃）的总量，上表中该量为已批复的所有挥发性有机物的加和；

#实际排放量根据企业实际运行情况核算，其中包括《年产 50000 公斤帕罗维德原料药产品项目》的污染物排放总量，根据《关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知》（环办环评函〔2020〕56 号），该项目已建设，其环境影响报告书目前正在报批中。



## 四、主要环境影响和保护措施

本次项目依托现有厂房，施工期主要为设备的安装与调试。

### (1) 施工期噪声防治措施

由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。

### (2) 施工期固废影响防治对策

设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意丢弃废物，倡导文明和绿色施工。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

1、运营期废气影响及其保护措施

表 4-1 本项目废气总览表 单位 (t/a)

生产线	产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	有组织收集量 t/a	处置方式	排放去向	无组织排放量 t/a
NMN 生产	投料	颗粒物	物料衡算	0.03	集气罩	80	0.024	碱喷淋+活性炭吸附装置	15 米高 DA007 排气筒	0.006
	调节	HCl	物料衡算	0.0185	密闭管道收集	99	0.0074			0.000185
	除杂	乙醇	物料衡算	0.0113	密闭管道收集	99	0.011			0.00025
	过滤	乙醇	物料衡算	0.0113	密闭管道收集	99	0.011			0.00025
	结晶	乙醇	物料衡算	0.1813	密闭管道收集	99	0.17325			0.00181
	离心	乙醇	物料衡算	0.3625	密闭管道收集	99	0.3465			0.00362
	母液浓缩	乙醇	物料衡算	0.0725	密闭管道收集	99	0.0693			0.00072
	干燥	乙醇	物料衡算	0.3625	密闭管道收集	99	0.3465			0.00362
	包装	颗粒物	物料衡算	0.01	集气罩	90	/	布袋除尘	车间内无组织排放	0.0012
	树脂再生	HCl	物料衡算	0.01	密闭管道收集	99	0.0099	碱喷淋+活性炭吸附装置	15 米高 DA007 排气筒	0.0001

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目有组织废气产排情况一览表

污染工段	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			处理措施	去除率 %	排放情况				标准		排气筒参数		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			
投料	6000	颗粒物	16	0.096	0.024	碱喷淋+ 活性炭吸 附装置	80	颗粒物	3.20	0.0192	0.0048	20	1	DA007,1 5 米高, 内径 0.3, (经纬度 121.2569 E,31.5697 N)		
调节		HCl	2.04	0.0122	0.0183		70	HCl	2.22	0.013	0.007	10	0.18			
除杂		非甲烷总烃	1.83	0.011	0.011		76	非甲烷总 烃	7.51	0.045	0.238	60	3			
过滤		非甲烷总烃	0.92	0.0055	0.011		76	/								
结晶		非甲烷总烃	8.31	0.049	0.179		76									
离心		非甲烷总烃	8.31	0.049	0.358		76									
母液浓缩		非甲烷总烃	3.32	0.019	0.0717		76									
干燥		非甲烷总烃	8.31	0.0498	0.359		76									
树脂再生		HCl	8.25	0.0495	0.0099		76									

### (1) 源强核算

本项目运营期产生的废气主要为颗粒物、HCl 及乙醇。

#### ①投料废气

NR、ATP、氯化镁等固态粉状物质采用人工投料，进料过程中产生极少量的粉尘，投料口集气罩集尘，收集废气经屋顶废气处理装置处理后经 DA007 排放，本项目集气罩收集效率按 90%计，产生系数按照物料衡算法得出。

#### ②酸性废气

本项目反应后使用盐酸调节 pH，盐酸的使用会挥发氯化氢。

除杂树脂 B 需要进行再生活化，再生过程使用盐酸时产生氯化氢废气。

#### ③有机废气

本项目提纯过程采用乙醇作为溶剂，在除杂、过滤、结晶、离心、干燥以及母液浓缩过程中均会有乙醇的挥发，按非甲烷总烃计。

#### ④包装废气

本项目产品为粉状，包装过程产生极少量的粉尘，收集废气采用设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放，本项目集气罩收集效率按 90%计，布袋除尘器除尘效率按 98%计。

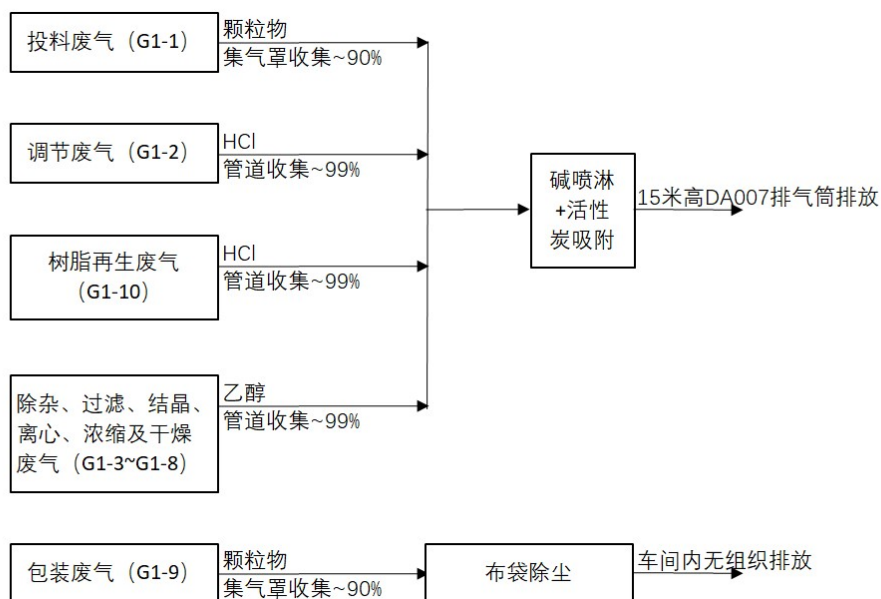


图 4-1 厂内废气走向示意图

## (2) 有组织废气产生情况

有组织废气产生及排放情况详见表 4-2。

## (3) 无组织废气产生情况

本项目无组织废气产生及排放情况详见下表：

表 4-3 本项目无组织废气产生源强

污染源位置	污染物	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源	
					面积(m <sup>2</sup> )	高度(m)
302 车间	颗粒物	0.016	0.057	0.0072	555	12
	HCl	0.00029	0.00019	0.00029		
	非甲烷总烃	0.0103	0.0014	0.0103		

## (4) 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行事故源强计算。本次评价排气筒非正常工况按处理效率下降至 0 考虑。

表 4-4 废气非正常排放量核算表

排放源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA007 排气筒	HCl	36	0.216	0.5	0.5 次	生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等	立即停工检修等
	非甲烷总烃	31	0.186				

由上表可以看出，在非正常工况下，废气污染排放浓度和排放速率大于正常工况下的排放浓度及排放速率，因此，企业应该增强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。为预防非正常工况的发生企业应制定包括但不限于以下废气处理设施管理措施：

- 1) 废气治理设施应由指定人员或委托第三方服务企业负责运行维护，正常运行。
- 2) 废气治理设施管理者应负责建立运行管理制度，规定运行管理要求，以适当的形式易为相关人员所获取并遵照实施。
- 3) 废气治理设施应设置明显标识，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位等。
- 4) 废气治理设施应安全运行，防止事故发生。

5) 废气治理设施运行中的废气、噪声、振动等二次污染排放, 应符合生态环境保护要求。

6) 废气治理设施管理者应组织相关人员按照相关产品资料、控制指标波动趋势以及巡视检查的评估结果, 适时开展废气治理设施维护保养。

7) 废气治理设施出现故障时应将故障报警信息及时发送至相关人员, 并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。废气治理设施发生故障后应尽快检修, 未修复前不应投入运行, 在废气处理设备异常或停止运行时, 产生废气的各工序必须相应停止生产。

### (5) 废气处理措施及可行性分析

本项目依托 302 车间已有的废气处理设备 (碱液喷淋塔+活性炭吸附装置) 进行处理。

废气收集系统设计严格遵循 GB50019、HJ2000 和行业相关规定。本项目废气大都通过反应釜排气阀管道收集, 部分投料过程的逸散废气通过集气罩收集。集气罩的设置严格按照 GB/T 16758 的规定执行。采用外部排风罩, 需按 GB/T 16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCS 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。

#### ①碱洗塔

本项目废气中含有少量酸性废气, 通过碱洗塔中和处理。碱洗塔中废气吸收液被循环泵打到填充层上方利用螺旋喷嘴雾化后, 均匀地喷洒在填料表面, 填料的作用是提供极大的比表面积让循环液附着在其表面, 形成液膜。由管道直接输送至碱液喷淋塔, 废气从下侧进入洗涤塔, 塔顶排出, 与喷淋液呈逆流状态。当废气通过填充层时, 废气中污染因子被附着在填料表面的循环液吸收, 包括物理传质和化学传质。

吸收液通过喷淋泵循环, 当填料表面的循环液滴足够大时掉落到循环水箱。气体有一定的流速, 会将循环液雾化后的水雾带到排气筒, 所以在塔出口处增加一层除雾层, 以除去被气体带走的水雾。洗涤塔喷淋液采用稀 NaOH 溶液。设置 pH 探头来探测循环液的 pH 值, 探测值反馈到 pH 控制器控制加药机加药, 以保持循环液的 pH 值 12~13 范围内, 保证处理效果。

本项目碱洗塔设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h, 设计空塔烟气流速为 1.5m/s, 循环泵采用耐碱离心泵, 每塔两台 (一用一备)。碱液喷淋主要通过碱液吸收废气中的酸性废气和水溶性较好的有机物, 对颗粒物也有一定的去除效率, 喷淋废水定期排放。

#### ②活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法, 吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附

剂，即由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10<sup>-10</sup>m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。活性炭吸附可以有效的去除低浓度废气，并去除有机气体的刺激气味。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，由工程公司根据预定参数安装该配套设备。由于活性炭吸附是个放热的过程，存在潜在的风险因素，特别是对吸附易燃的闪点较低的有机废气情况下，热量的积累、偶然的因素可能引起火灾，甚至爆炸。活性炭吸附设备应考虑以下因素：进入净化装置的有机废气的浓度应低于其爆炸极限下限值的 25%；活性炭吸附装置应有良好的接地措施，以防止静电的积累；活性炭吸附器气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力(压降)，从而确定是否需要更换活性炭；活性炭吸附装置及周边应设置一定的禁火区。

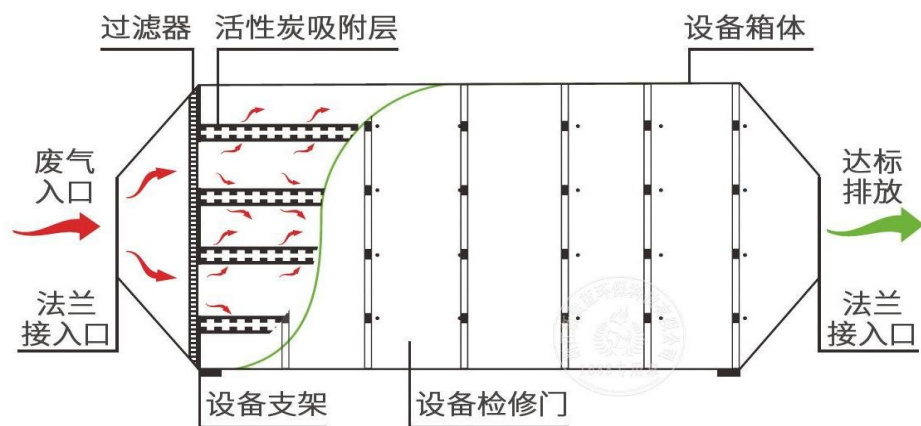


图 4-2 活性炭箱结构示意图及工作原理

拟配置活性炭吸附规格如下：

**表 4-5 活性炭吸附装置主要设计参数**

参数名称	技术参数值
	活性炭箱
设备尺寸	长 2m, 宽 1.45m, 高 1.6m
炭层尺寸	长 1.1m, 宽 1.4m, 高 0.4m
炭层数量	2 个
装置截面积 (m <sup>2</sup> )	1.54
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	6000
活性炭类型	颗粒碳
碘值	800
一次装填量 (kg)	616
活性炭装填体积 (m <sup>3</sup> )	1.232
过流风速 (m/s)	0.54
废气进口温度 (°C)	常温
更换情况	1 个月

本次环评, HCl 按照 70% 的去除效率, 颗粒物 90% 的去除效率, 乙醇 76% 的去除效率 (乙醇喷淋处理效率 20% 计, 活性炭吸附处理效率 70% 计) 进行计算。

活性炭更换周期计算:

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》文件, 活性炭更换周期计算公式  $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, (一次填充量 616kg);

s—动态吸附量, (10%);

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, (16.6mg/m<sup>3</sup>);

Q—风量, (6000m<sup>3</sup>/h);

t—运行时间, (24h/d);

根据公式计算 T=24.9, 年更换约 12 次, 约一个月更换一次, 即废活性炭年产生量约 7.39t/a。

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(国家环保部公告 2013 年 31 号) 第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”, 活性炭吸附作为处理技术的一种, 为国家政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术, 具有系统净化效率高, 能耗低, 可靠性好的特点。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号) 文件要求“企



业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。”本项目废气排量较小，乙醇溶于水，采用喷淋+活性炭吸附处理挥发性有机废气选用合理，技术可行。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

**表 4-6 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析**

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	废气进入活性炭之前喷淋装置对废气中的颗粒物进行过滤处理	相符
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭。	相符
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	相符
4	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	相符
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。	相符
6	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	相符
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的 生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	相符

本项目吸附处理的废气为 VOCs，活性炭对其处理效率较好，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此在技术上可行。

参照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(2022)218 号)（2022 年 7 月 12 日）的要求，本项目废气治理措施可行性分析如下：

**表 4-7 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析**

内容	技术规范要求	项目情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》	本项目 VOCs 排放工序均为密闭管道收集。	相符

	(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造		
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭内部结构应设计合理(详见附件 1),气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理,表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染物气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	项目废气采用抽屉式活性炭吸附箱进行高效收集,可保证气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密,不会出现漏气;活性炭装置外壳采用防腐处理,表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染物气体泄漏到设备箱罐体体外。吸附装置废气进出口设置采样口,可以满足采样条件;采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。更换下来的活性炭按危险废物处理。建议企业配置 VOCs 快速监测设备。	相符
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s,装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂,根据活性炭箱体设计,截面积为 1.54m <sup>2</sup> ,根据设计风量经计算气体流速为 0.54m/s<0.6m/s,填充厚度 0.4m,流速符合要求。	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40C,若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差,且酸性气体易对设备本体造成腐蚀,应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程。保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目废气排放因子以非甲烷总烃为主,氯化氢及颗粒物采用喷淋洗涤的方式进行预处理。	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m <sup>2</sup> /g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa。纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值≥650mg/g,比表面积>750m <sup>2</sup> /g。工业	项目采用的颗粒活性炭碘吸附值为 800mg/g,比表面积为 850m <sup>2</sup> /g。	相符

	有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。		
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目废气吸附比例从严执行，废气与活性炭比例为 1:10。即 1 吨 VOCs 产生量，需 10 吨活性炭用于吸附。经计算本项目更换周期为 24.9d，本项目预计年运行 300 天，平均每 1 月更换一次可满足需求。	相符

### (6) 无组织废气控制方法

① 液体采用管道投料，减少了无组织废气的产生；

② 采用连续化、自动化、密闭化生产工艺，减少物料与外界接触频率；投料和出料均设密封装置或设置密闭区域。

③ 在使用原料过程中，在满足生产的情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；使用原料结束后立即盖上桶盖，且保持原料桶密闭，避免有机物的无组织挥发；待回收或委外处置的原料包装桶、危废包装桶暂存过程中，必须做封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气的途径，避免造成二次污染；

④ 所有设备入料口、尾气口均设置管道收集系统，通过管道将可能散逸的废气送入处理装置处理后，通过排气筒排放；中间物料均通过管道密闭转移，避免无组织废气的产生；

⑤ 生产过程制定严格的操作规程，以及采用 DCS 自动化控制、电子计量等措施以减少废气污染无组织排放；对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

⑥ 此外还应加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保不发生大气污染物扰民的情况

### (7) 废气影响分析

项目排放因子为 HCl, 颗粒物及 NMHC, 不涉及超标因子范畴, 经收集处理后排放。项目所在区域环境质量现状属于不达标区, 根据《苏州市空气质量改善达标规划

(2019-2024)》中相关内容，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染治理；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，到 2020 年确保空气质量优良天数比率达到 75%，力争到 2024 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

根据现场勘查，厂区边界外 500m 范围内存在大气环境敏感目标(西侧上海春天 450m)，项目产生的废气采取处理措施后能实现达标排放，对该环境敏感点的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (8) 废气监测计划

表 4-8 废气监测计划

类别	监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA007 排气筒		颗粒物、HCl、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
无组织	厂界	上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物、HCl、 非甲烷总烃	1 次/年	
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

### (9) 卫生防护距离分析

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对厂区周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。有些项目的卫生防护距离有国家强制性标准，而有些项目的卫生防护距离尚无国家标准，本项目属于后者，属于后者的可以根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中提供的方法计算。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染物源构成类别从下表查取。

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所对应的 A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物位置	污染物名称	平均风速(m/s)	$C_m$ (mg/Nm <sup>3</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	L (m)
302 车间	非甲烷总烃	3.6	2.0	0.0014	555	0.028
	颗粒物		0.45	0.057	555	2.371
	HCl		0.05	0.00019	555	0.121

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，极差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，本项目以厂区边界向外设置 100 米的卫生防护距离，与已设置的厂界边界为起点设 100m 卫生防护距离一致。目前项目所在地卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

## 2、水环境影响及保护措施

### 2.1 水污染物产生情况

本项目废水包括工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水以及废气喷淋废水等。其中，W1-3、W1-4 及树脂再生废水等高盐废水先经车间内的废水蒸馏釜预处理，冷凝水以及 W1-6 进入现有的芬顿氧化装置内处理，再进入厂内调节池。

**表 4-11 本项目废水源强核算**

来源	编号	污染物产生情况				治理措施	
		废水排放量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
NMN 生产工艺废水	W1-1	75	COD	400	0.03	/	厌氧+好氧+MBR
			SS	66666.7	5		
			总氮	66.7	0.005		
	W1-2	25	COD	400	0.01		
			SS	32000	0.8		
			总氮	80	0.002		
	W1-3	1224.45	COD	17224	21.09	蒸馏预处理+芬顿氧化	
			SS	40.8	0.05		
			氨氮	1062.9	1.3015		
			总氮	2125.8	2.603		
			总磷	57.2	0.07		
			盐分	31021.2	37.984		
	W1-4	450	COD	7111.1	3.2	蒸馏预处理+芬顿氧化	
			SS	111.1	0.05		
			氨氮	444.4	0.2		
			总氮	886.7	0.399		
			总磷	622.2	0.28		
	W1-5	500	COD	2340	1.17	/	
			SS	200	0.1		
			氨氮	168	0.084		
总氮			202	0.101			
总磷			186	0.093			
W1-6	175.55	COD	137330.6	24.109	芬顿氧化		
		SS	113.9	0.02			
		氨氮	199.4	0.035			
		总氮	364.6	0.064			
		总磷	216.5	0.038			
树脂再生	W1-7	129.65	COD	3933.7	0.51	蒸馏预处理+芬顿氧化	
			SS	192.8	0.025		
			氨氮	154.3	0.02		
			总氮	223.7	0.029		
			总磷	69.4	0.009		
			盐分	18993.4	2.4625		
设备清洗废水		120	COD	2000	0.24	/	
			SS	500	0.06		
			氨氮	15	0.0018		

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		总氮	30	0.0036
		总磷	1	0.00012
地面清洗（含洁净区清洗）废水	40	COD	1500	0.06
		SS	400	0.016
		氨氮	10	0.0004
		总氮	30	0.0012
		总磷	1	0.00004
废气喷淋废水	20	COD	6000	0.12
		SS	200	0.004
		氨氮	10	0.0002
		总氮	30	0.0006
		总磷	3	0.00006
去离子水制备废水	651	COD	200	0.13
		SS	200	0.13

## 2.2 治理措施

### 1、厂内污水预处理流程

本项目产生的各类废水经现有污水处理站（生化+MBR膜，处理能力300t/d）处理达标后接管太仓市港城组团污水处理厂集中处理。其中，高盐废水（W1-3、W1-4，树脂再生废水）先经车间内废水蒸馏装置预处理。W1-6以及高盐废水预处理冷凝水COD较高，进入现有的芬顿氧化装置内处理，再进入厂内调节池。

车间内将新增两套6300L的废水蒸馏釜，处理能力5t/d每套（即总处理能力10t/d），本项目高盐废水产生量约1804t（6t/d），能满足处理需求。

厂内污水处理流程如下：

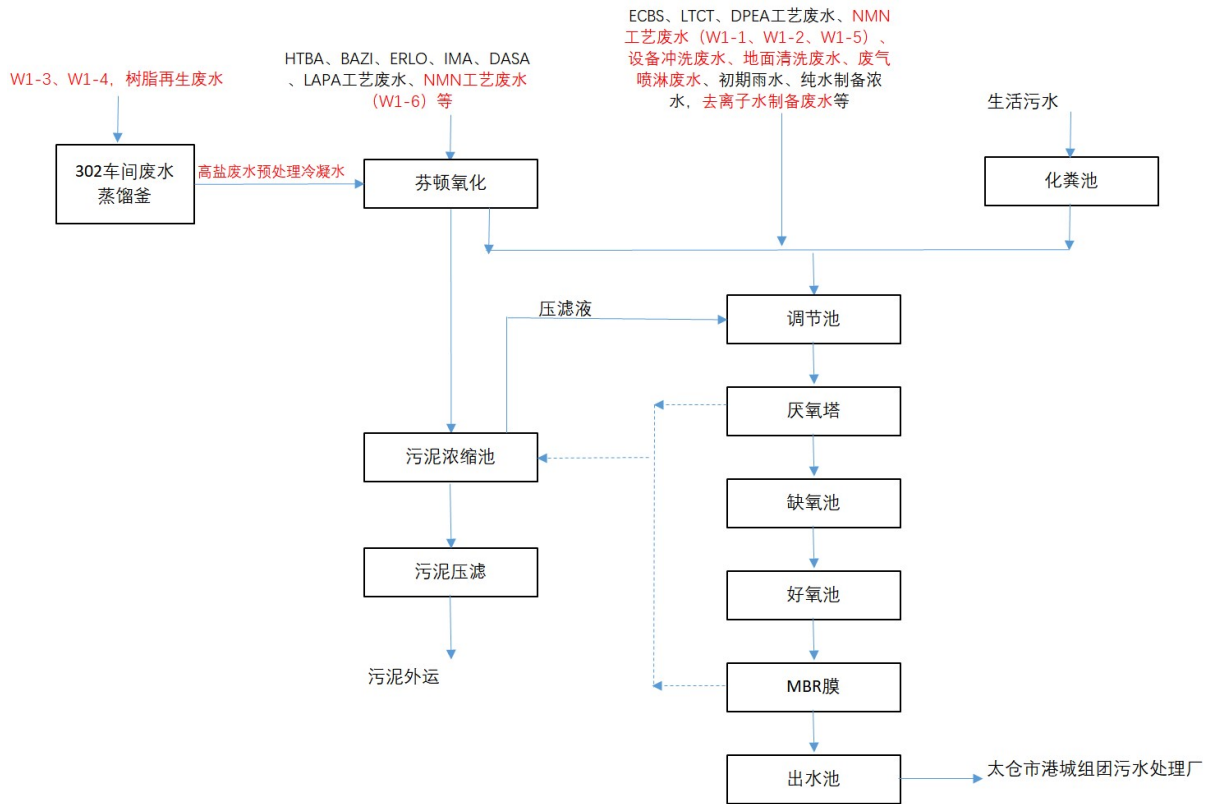


图 4-3 厂内废水处理工艺流程

表 4-12 本项目污水处理主要设施情况表

序号	构筑物名称	材质	数量	备注
1	调节池	浇筑及钢结构	1	污水处理站
2	V-104 池	浇筑混凝土	1	
3	UASB	钢结构	3	
4	缺氧池	浇筑混凝土	1	
5	好氧池 A	浇筑混凝土	1	
6	好氧池 B	浇筑混凝土	1	
7	好氧池 C	浇筑混凝土	1	
8	MBR 膜池	钢砼	1	
9	MBR 出水池	浇筑混凝土	1	
10	应急池	浇筑混凝土	1	
11	初期雨水收集池	浇筑混凝土	1	
12	污泥浓缩池	浇筑混凝土	2	
13	排放池	浇筑混凝土	1	
14	芬顿罐	PP	2	
15	6300L 废水蒸馏釜	搪玻璃	2	车间内

## 2、厂内污水处理可行性分析



现有污水处理装置设计接纳废水浓度和设计去除效率情况见表 4-13。

**表 4-13 现有污水处理装置生化系统设计处理浓度和去除效率**

项目	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总溶解性固体
进水	< 5000	200-300	<400	3000
接管	<500	<35	/	/

本项目高盐废水蒸馏预处理能去除大量的盐分，高浓度有机废水利用芬顿反应的强氧化性去除难降解有机物，因此部分废水经蒸馏预处理+芬顿氧化后，经调节后进入污水站生化系统的本项目废水情况如下：

**表 4-14 进入污水处理站生化系统的废水情况表**

废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
3345	COD	4245.4	14.20
	SS	1832.6	6.130
	总氮	190.2	0.636
	氨氮	360.6	1.206
	总磷	90.8	0.304
	盐分	1309.8	4.381

根据企业的例行监测以及在线监测数据（见下表），废水排放口各监测因子排放浓度能够满足接管标准要求。本项目排口设置 pH、COD、氨氮、TP 的在线监测仪，数据来源于 2024 年 1 月在线数据汇总；SS、总氮监测数据来源于例行监测报告（报告编号 HY23121505401，监测时间 2023 年 12 月 26 日）。

**表 4-15 现有污水处理站总排口委托检测情况一览表**

监测位置	废水排放口 DW001					
	监测项目	单位	检出限	监测结果	标准值	达标情况
	SS	mg/L	4	5-6	400	达标
	总氮	mg/L	0.05	12.8-13.6	60	达标
	pH	无量纲	/	平均 7.9	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	/	平均 66.1	500	达标
	氨氮	mg/L	/	平均 3.35	35	达标
	总磷	mg/L	/	平均 0.04	8	达标

综上，本项目产生的废水水质在现有污水站的进水浓度范围内，本次扩建新增排入该处理系统处理的废水量为 3345t/a(11.2 t/d)，目前现有项目废水量为 13553t/a(45.2t/d)，扩建后总处理量为 16898t/a（56.4t/d），在其设计处理能力（300t/d）范围内，因此扩建项目废水可以依托其现有废水处理装置，能够达标排放。

## 2.3 废水接管可行性分析

### (1) 污水处理厂介绍

开发区（港区）内废水由太仓市港城组团污水处理厂（原太仓港港口开发区污水处理厂）集中处理，属于工业污水处理厂，位于协鑫路以南、玖龙大道以东，污水处

理厂成立于 1998 年，由太仓市水务集团有限公司投资建设，设计处理能力为 3 万 t/d，服务范围为化工园区规划范围、新港花苑和浏家港街道办事处，此范围边界为：北至杨林塘、东至长江沿岸、西至沪太新路、南至新港路、虹桥路，服务面积约 19.8km<sup>2</sup>。采用完全混合式厌氧水解+改良型 A<sup>2</sup>/O+絮凝沉淀工艺，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 标准，其他因子分别执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准，并同时实施配套生态湿地处理净水工程，尾水经复合垂直流人工湿地、表面流人工湿地和沉水植物塘后，最终排放至六里塘。

目前，开发区（港区）除太仓泛能拓颜料有限公司工业废水自行处置达标并入组团污水处理厂排放口，再进入生态湿地净化外，其他工业企业废水全部实现接管，企业废水集中处理率为 100%；区域生活污水实现接管，生活污水集中处理率 100%。

处理工艺：太仓市港城组团污水处理厂一期采用“粗细格栅+曝气沉砂+调节池+厌氧水解+细格栅（本次新增）+A<sup>2</sup>/O+MBR+臭氧催化氧化”的组合处理工艺，其中 A<sup>2</sup>/O 反应池分为三个区：生物选择器、缺氧区和好氧区（又称主反应区）。在选择区中，废水中的溶解性有机物质能通过酶反应机理而迅速去除，主反应区回流的污泥中的硝酸盐可在此选择区中得到反硝化，选择区的最基本功能是防止生产污泥膨胀；兼氧区内微量曝气，亦可调节为非曝气区进行缺氧除磷；主反应区主要进行降解有机物和硝化，同时也进行着硝化-反硝化过程。A<sup>2</sup>/O 工艺曝气池采用灵活的多点进水、循环流结合推流布置的池型具有池体结构简单、运行灵活方便，抗冲击负荷能力强等特点。能够用较为简单的流程，较少的构筑物完成复杂的处理过程。二期采用“粗细格栅+曝气沉砂池+调节池+混凝沉淀池+水解酸化及中沉池+A<sup>2</sup>/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+臭氧催化氧化”的组合处理工艺，在一期的工艺基础上强化了对难降解有机物和 SS 的处理。

太仓市港城组团污水处理厂目前已按 3.0 万 m<sup>3</sup>/d 规模建设排污口，出水排放至配套建设生态湿地，经生态湿地处理后最终排入六里塘。配套生态湿地及生态湿地排放口工程建设、监管主体为太仓启航置业有限公司，太仓市港城组团污水处理厂排污口设置在六里塘已于 2020 年 12 月通过苏州市生态环境局审批（苏环许可〔2020〕13 号）。污水处理流程见下图：

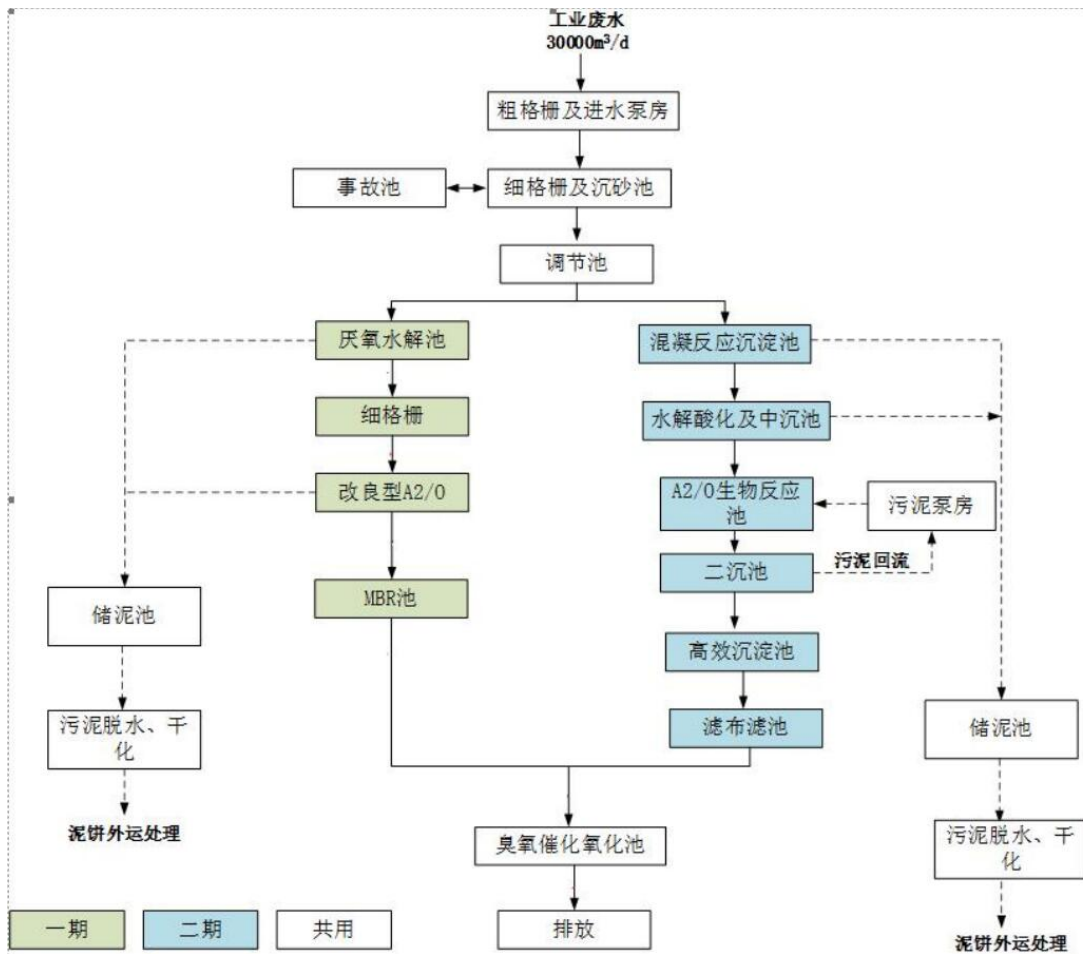


图 4-4 太仓市港城组团污水处理厂污水处理工艺

## (2) 接管可行性

本项目建成后，各类废水经厂内预处理后，接管水质能够满足太仓市港城组团污水处理厂接管要求。

本项目建成后，全厂废水接管量为 16898t/a（56.4t/d），太仓市港城组团污水处理厂的处理能力余量为 0.2 万 t/d，占 2.8%。由此可见，太仓市港城组团污水处理厂有足够的处理能力满足本项目的废水处理需求。

本项目属于太仓市港城组团污水处理厂的接管范围，废水污水管网北至杨林塘、东至长江沿岸、西至沿江公路、南至新港路-浮浏公路-虹桥路-滨江南路-新港路。管线已铺设到位。

综上所述，本项目建成后，全厂废水进入太仓市港城组团污水处理厂处理，具备废水接管环境可行性。

## 2.4 排放汇总

表 4-16 废污水产生与排放情况

来源	编号	污染物产生情况				治理措施	污染物名称	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方与去向
		废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
NMN 生产工艺废水	W1-1	75	COD	400	0.03	W1-6、高盐废水预处理冷凝水先经芬顿氧化后，与其他废水一并进入厌氧+好氧+MBR处理	水量	/	3345	接入太仓市港城组团污水处理厂处理	
			SS	66666.7	5		COD	400	1.338		500
			总氮	66.7	0.005		SS	200	0.669		400
	W1-2	25	COD	400	0.01		氨氮	20	0.067		35
			SS	32000	0.8		总氮	50	0.167		60
			总氮	80	0.002		总磷	5	0.017		8
	W1-5	500	COD	2340	1.17		盐分	200	0.669		/
			SS	200	0.1						
			氨氮	168	0.084						
			总氮	202	0.101						
	W1-6	175.56	总磷	186	0.093						
			COD	137330.6	24.109						
			SS	113.9	0.02						
			氨氮	199.4	0.035						
			总氮	364.6	0.064						
	设备清洗废水	120	总磷	216.5	0.038						
			COD	2000	0.24						
			SS	500	0.06						
			氨氮	15	0.0018						
			总氮	30	0.0036						
地面清洗(含洁净区清洗)废水	40	总磷	1	0.00012							
		COD	1500	0.06							
		SS	400	0.016							
		氨氮	10	0.0004							
		总氮	30	0.0012							
废气喷淋废水	20	总磷	1	0.00004							
		COD	6000	0.12							
		SS	200	0.004							
		氨氮	10	0.0002							
		总氮	30	0.0006							
去离子水制备废水	651	总磷	3	0.00006							
		COD	200	0.13							
高盐废水预处理冷凝水	1738.4	SS	200	0.13							
		COD	9986.24	17.36							
		氨氮	612.66	1.07							
		总氮	1220.50	2.12							
		总磷	144.56	0.25							
			盐分	2520.38	4.38						

## 2.5 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	PH、COD、SS、总氮、总磷	太仓市港城组团污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	废水预处理站	芬顿+生化+MBR膜系统	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	√企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	污染物种类 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	121.2574660778	31.5726215657	1.6898	太仓市港城组团污水处理厂	间断	/	pH	6-9 (无量纲)
								COD	50
								SS	20
								氨氮	5
								总磷	0.5
总氮	15								

## 2.6 水环境影响分析

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，建设项目废水经处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及管网建设情况等方面综合考虑，项目废水接管可行，对地表水环境的影响是可以接受的。

## 2.7 监测计划

项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，企业接管的污水总排口需安装自动监测仪，并联网正常运行。结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及企业排污许可证监测要求，废水监测计划如下：

表 4-19 废水监测计划及记录信息表

项目 监测位置	监测指标	标准来源	监测频次	备注
废水总排口 DW001	流量	/	自动监测	/
	pH 值	污水接管合同标准	自动监测	/
	COD		自动监测	/
	SS		1 次/季	/
	总磷		自动监测	/
	TN		1 次/日	/
	氨氮		自动监测	/
雨水排口 DW002	pH 值		/	1 次/日
	COD	1 次/日		
	SS	1 次/日		
	氨氮	1 次/日		

### 3、声环境影响及保护措施

#### 3.1 噪声源及强度

本项目噪声源主要为生产用的机泵、真空泵等，噪声源强为70~80dB（A）之间，详细情况见下表。

**表 4-20 本项目噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1.	302 车间	真空泵	/	80	低噪设备减震隔声	-20	50	0	8	57.64	运行期间	15	42.64	1
2.		离心机	/	75		-25	45	0	15	56.39		15	41.39	1
3.		各类物料泵	/	75		-10	50	0	5	57.39		15	42.39	1

**表 4-21 本项目噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离	声功率级 dB(A)		
1.	废气处理风机	/	-10	45	10	/	70	减震隔声 距离衰减	运行期间

\*说明：以厂区中心点为坐标原点（0,0,0）。

#### 3.2 噪声防治措施

通过选用低噪声设备、采用消声、减振及厂房隔声等措施降噪，应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

（1）合理布局车间，高噪声设备尽量远离厂界，在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB（A）设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

（2）在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

（3）设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

（4）平时加强对设备的保养、检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3.3 厂界达标性分析

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值，现状值取现状监测的最大值，计算结果列于下表：

表 4-22 项目厂界噪声预测结果单位：dB (A)

预测点位	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	38.3	57.1	52.4	57.2	52.4	65	55	达标
南厂界	27.8	55.5	51.5	55.5	51.5			达标
西厂界	29.7	58.0	53.2	58.0	53.2			达标
北厂界	28.7	56.4	53.5	56.0	53.5			达标

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，项目运营期间厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

### 3.4 监测计划

表 4-23 噪声监测方案

类别	监测位置	监测频率	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
						昼	夜
噪声	厂界四周	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

## 4、固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固废产生情况

本项目运营期产生的废物主要为生产过程中脱色产生的废活性炭、溶剂回收产生的冷凝废液，更换树脂产生的废树脂，去离子水制备装置更换耗材产生的废活性炭，废气处理装置产生的活性炭，废包装材料，废水处理污泥及蒸发残液等。

(1) 脱色产生的废活性炭：脱色过滤产生废活性炭 S1-1，S1-2，根据物料平衡，共产生废活性炭约 6.125t/a。

(2) 冷凝废液：乙醇回收冷凝产生废液 S1-3，根据物料平衡，产生量约 30.37t/a。

(3) 废树脂：本项目使用纯化树脂 A 与除杂树脂 B，树脂 A 每五年更换一次，每次更换约 3t，树脂 B 每批次使用后均再生，使用 5 年后也需要更换，每次更换约 0.3t/a。

(4) 废滤材：去离子水制备装置运行期间，每两年更换一次滤材，主要为活性炭，每次更换 0.225t。



(5) 废包装材料：原辅料包装产生的废包装袋、废包装桶等，年产生量约 5t。

(6) 质检废液：本项目质检依托现有的实验室，将增加 5t/a 的质检废液。

(7) 废气处理过程产生的固废：

①本项目包装产生的颗粒物经布袋除尘处理，产生废含尘布袋，产生量 0.05t/a；

②本项目废气处理过程中产生废活性炭，产生量为 7.39t/a；

(8) 废水处理过程产生的固废：废水处理站新增产生的污泥，约 100t/a，蒸发残液约 65.66t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见下表。

表 4-24 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1.	废活性炭	脱色过滤	固	活性炭、水、物料	6.125	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 GB 34330-2017
2.	冷凝废液	回收乙醇、冷凝	液	乙醇、水	30.37	√	/	
3.	废树脂	过滤、除杂	固	树脂、物料	3.3t/5 年	√	/	
4.	废滤材	去离子水制备	固	活性炭、砂石等	0.225t/2 年	√	/	
5.	废包装材料	原辅材料	固	沾染物料的包装袋，包装桶	5	√	/	
6.	质检废液	质检	液	水、溶剂、物料	5	√	/	
7.	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	7.39	√	/	
8.	废含尘布袋	废气处理	固	布袋，NMN	0.05	√	/	
9.	污泥	废水处理	固	污泥、有机物	100	√	/	
10.	蒸发残液	废水处理	液	水、有机物、盐分	65.66	√	/	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 4-25，危险废物情况汇总见表 4-26。

表 4-25 营运期废物属性分析

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	成分	危险特性	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废活性炭	危险废物	脱色过滤	固	活性炭、水、物料	T	国家危险废物名录 2021 年	HW49	900-039-49	6.125
2	冷凝废液		回收乙醇、冷凝	液	乙醇、水	T, I, R		HW06	900-402-06	30.37
3	废树脂		过滤、除杂	固	树脂、物料	T/In		HW49	900-041-49	3.3t/5 年
4	废包装材料		原辅材料	固	沾染物料的包装袋, 包装桶	T/In		HW49	900-041-49	5
5	质检废液		质检	液	水、溶剂、物料	T/C/I/R		HW49	900-047-49	5
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T		HW49	900-039-49	7.39
7	废含尘布袋		废气处理	固	布袋, NMN	T/In		HW49	900-041-49	0.05
8	污泥		废水处理	固	污泥、有机物	T/In		HW06	900-409-06	100
9	蒸发残液		废水处理	液	水、有机物、盐分	T		HW11	900-013-11	65.66
10	废滤材	一般固废	去离子水制备	固	活性炭、砂石等	/	/	SW59	900-099-S59	0.225t/2 年

表 4-26 本项目产生危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	危险物质	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	6.125	脱色过滤	沾染的物料	固	每天	T	委托有资质单位处置
2.	冷凝废液	HW06	900-402-06	30.37	回收乙醇、冷凝	乙醇	液	每天	T, I, R	
3.	废树脂	HW49	900-041-49	3.3t/5 年	过滤、除杂	沾染的物料	固	每 5 年	T/In	

4.	废包装材料	HW49	900-041-49	5	原辅材料	沾染的物料	固	每天	T/In
5.	质检废液	HW49	900-047-49	5	质检	溶剂、物料	液	每天	T/C/I/R
6.	废活性炭	HW49	900-039-49	7.39	废气处理	活性炭、有机物	固	每月	T
7.	废含尘布袋	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	颗粒物	固	每年	T/In
8.	污泥	HW06	900-409-06	100	废水处理	污泥、有机物	固	每天	T/In
9.	蒸发残液	HW11	900-013-11	65.66	废水处理	有机物、盐分	液	每天	T

## 4.2 固体废物环境影响分析

### 4.2.1 固废处置方式

本项目生产过程中产生的一般固废收集后外卖处理；产生的危险废物委托专业单位处理，或委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运；本项目固废无外排，不产生二次污染。对当地环境基本不造成影响。

### 4.2.2 一般固废处理措施分析

一般固废暂存区应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定，并按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

通过采取上述措施和管理方案，可满足一般固体废物临时存放相关标准的要求，将一般固体废物可能带来的环境影响降到最低。

### 4.2.3 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

#### （1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

#### （2）危废贮存场所（设施）环保措施及环境影响分析

本项目危废均临时存放于厂区内的危废仓库内，不得露天堆放。本项目依托现有两个危废仓库，面积为 92+209m<sup>2</sup>，可以满足贮存要求。本项目建成后，全厂危废仓库的设置情况如下：

表 4-27 危废仓库设置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	滤渣、滤饼、滤渣 RO 浓水	HW06	900-404-06	危废 仓库	92+209 平方米	密闭桶装/ 密闭胶袋	50	1 个月
2	醋酸锰	HW50	271-006-50			密闭桶装/ 密闭胶袋	30	1 个月
3	废硅胶、废树脂 废过滤装置、废布袋	HW49	900-041-49			密闭桶装/ 密闭胶袋	40	3 个月
4	废包装材料 研发及质检废液 废弃实验用品	HW49	900-047-49			密闭桶装	60	3 个月
5	蒸发残渣	HW11	900-013-11			密闭桶装	40	1 个月
6	污泥	HW06	900-409-06			密闭桶装	40	1 个月
7	废机油	HW08	900-217-08			密闭桶装	0.05	1 年
8	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装	10	3 个月
9	废活性炭	HW49	900-041-49			密闭桶装	10	3 个月
10	蒸馏残液	HW11	900-013-11			密闭桶装	80	3 个月
11	含镍废物	HW46	261-087-46			密闭桶装	2.276	1 年
12	锌粉	HW23	900-021-23			密闭桶装	1.3833	1 年
13	冷凝废液	HW06	900-402-06			密闭桶装	6	3 个月

综上所述，本项目设置的危废暂存处能满足要求。

危废贮存场所已按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023 修改单)的要求建设,并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53 号)等相关规定执行。

危废贮存场所地面应做硬化及防渗处理,若发生泄漏,可及时收集处理,减少对外环境的污染。建议基础防渗层为 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚的高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废贮存场所应配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施,并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施;在出

入口、设施内部、危废运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目拟建的危险废物暂存处的主要规范建设要求分析如下：

**表 4-28 危险废物贮存场所规范设置分析表**

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	4.1 应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目危废仓库为专用的贮存设施。	符合
2	4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险废物不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，采用密封贮存。	符合
3	4.5 禁止将不相容的（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目危废按照废物类别分类贮存，不涉及不相容的危险废物在同一容器内混装情形。	符合
4	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 10mm 以上的空间。	严格按照要求装载	符合
5	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。	严格按照要求贴装标签	符合
6	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	本项目存放危险废物的容器为金属原料桶，容器材质和衬里要与危险废物相容。	符合
7	5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与范要求危险废物相容（不相互反应）。		
8	6.1.5 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	危废仓库设置在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	符合
9	6.2 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则：应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔断。	本项目拟建的危废仓库地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造；设置泄漏液体收集装置，并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内安装安全照明设施；铺设耐腐蚀的硬化地面。	符合
10	6.3 危险废物的堆放：危险废物堆放要做到防风、防雨、防晒、防渗等。	本项目危废仓库单独设立，做到防风、防雨、防晒、防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	符合
11	8.1 安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	本项目危险废物贮存设施为单独封闭仓库，并将按规定设置警示标志。	符合

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会对周围环境产生影响。

### （3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）

的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

本项目产生的危险固废委托给有资质有能力的危废单位处置，处置协议见附件。

通过以上的分析，拟建项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，危险废物的处置方案是可行的，经过以上处置措施后可达到零排放，不产生二次污染。

#### **4.2.4 固体废物贮存、运输过程中散落、泄漏的环境影响**

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

#### **4.2.5 综合利用、处理、处置的环境影响分析**

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废均不外排，因此对周围环境基本无影响。

#### **4.2.6 危险废物规范化管理**

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、

利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防止危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。

在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

综上所述，项目固体废物均可得到合理处置，贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

**表 4-29 固废堆放场的环境保护图形标志一览表**

贮存场所名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危废仓库	提示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

#### 4.2.7 其他管理要求

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），建设单位应在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移，加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。建设单位须依法核实委托经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

**表 4-30 与苏环办〔2024〕16号相符性分析**

序号	苏环办〔2024〕16号文件要求	相符性分析
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	企业按规划环评文件中提出梯级利用等方式，从源头削减了固体废物的产生量，落实了规划环评要求。
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	环评按固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业在后续排污许可申报时将按环评全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。如发生变更将采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。



4	<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）设置了危险废物贮存设施。</p>
5	<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>企业危废转移将全面落实危险废物转移电子联单制度，危险废物委托有资质的处置单位进行处理，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。</p>
6	<p>落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>企业在危险废物贮存设施出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>
7	<p>推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。</p>	<p>企业危废处置遵循就近利用处置的原则。</p>
8	<p>规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。</p>	<p>企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，规范一般工业固废管理。</p>

## 5、地下水、土壤环境影响分析及保护措施

### (1) 污染途径

本项目污染地下水、土壤的途径主要为：废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入地下水、土壤，进而污染地下水、土壤环境；液体物料、废水运输过程中发生跑冒滴漏，渗入地下对地下水、土壤产生影响；危险废物在厂区内储存过程中渗出液进入地下水、土壤，危害地下水、土壤环境。

### (2) 预防措施

#### (1) 源头控制

本项目危废暂存区的容器和仓库的包装均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期检查，确保设施设备状况良好。

#### (2) 采用分区防渗

表 4-31 厂区分区防渗情况

序号	单元名称	防渗区域	防渗等级	防渗要求
1	401 仓库、402 仓库、404 仓库、302 车间、废水废气处理装置区、危废仓库	地面	重点防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
2	综合楼、公用工程房	地面	一般防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

### (3) 防治措施可行性分析

在各单元已严格落实分区防渗以及日常管护要求的情况下，厂区发生泄漏时对地下水及土壤影响可控，正常运行过程中本次扩建对地下水、土壤的不良影响可忽略不计。建设单位应在运营过程中如生产过程发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施应急措施并进行跟踪监测。

## 6、环境风险分析

雅本化学已于 2023 年编制了《雅本化学股份有限公司突发环境事件应急预案》，并通过了苏州市太仓生态局备案，风险等级为重大 [ 重大-大气 (Q2-M3-E1) + 重大-水 (Q2-M2-E1) ]，备案编号为：32058520230085。目前厂区突发环境事件应急预案在有效期内。建设单位在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且项目生产期间，严格落实应急预案相关风险防范措施，无火灾、爆炸、化学品泄漏等危害环境的事故发生，无群众投诉情况发生。

### (1) 风险识别

本次环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在风险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

对比《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）以及《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B（HJ169-2018）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容制要点》中要求中相关内容，本项目涉及的突发环境事件风险物质见下表。

**表格 4-32 建设项目 Q 值核算表**

序号	风险物质	最大存在量 t	临界量	Q 值
1	盐酸	0.06	7.5 (B.1-334)	0.008
2	冷凝废液	2	10 (B.1-53)	0.2
3	质检废液	0.6	10 (B.1-53)	0.06
4	蒸发残液	5	10 (B.1-53)	0.5
<b>总 Q 值</b>				<b>0.768</b>

临界量来源于 HJ169-2018，括号中的内容为临界的查找位置。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值<1。则本项目环境风险潜势为I级，仅需对项目环境风险开展简单分析。

①生产系统风险识别：主要是生产设备物料泄漏造成对周围环境的影响；系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。

②储运设施：仓库中的物料及危险废物等在存储或使用过程中因搬运或管理不当，造成包装桶破裂引起物料泄漏和挥发，以及由此引发的次生危害。

③环保工程：废气处理装置出现故障，导致废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响；废水处理站出现故障，导致废水超标排放。

建设项目环境风险识别结果见下表

**表 4-33 项目环境风险识别表**

序号	风险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能受影响的目标
1	生产车间	生产装置	盐酸、乙醇	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	人群安全、大气质量
2	401 甲类仓库	包装桶				
3	危废仓库	包装桶	废包装、废液等	泄漏、火灾、毒性	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤等
4	污水处理区、废气治理设施	污水池、活性炭吸附装置等	有机废液、工艺废水等	燃爆危险性、毒性、非正常排放	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤等

## (2) 环境风险防范措施

本项目依托现有项目风险防范措施，目前已建的风险防范措施见下表，

**表 4-34 企业目前已建事故防范措施一览表**

序号	项目	规模	实施情况	备注
1	排水系统	/	厂区已建	项目清、污、雨水分流，分别建有相对独立的收集排放系统
2	事故应急池	1000m <sup>3</sup> , 1座	已建	收集事故废水，以及消防尾水，防止事故状态下废水直接排放
3	消防水尾水池			
4	卫生防护设施	/	/	均按规定配备
5	应急预案	/	已经制定	已经制定
6	危险品管理	/	已经制定	已经制定，现场消防器材、防毒器材完好，有危险品警示标志

企业目前已制定了详细的应急预案，落实了各项风险防范措施，并定期进行员工培训和演练，厂内综合演练为每年一次，能在事故状态下第一时间启动应急预案，能够有效的将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，在一定程度可以有效的防范事故风险。

本项目属于扩建项目，在已有厂区已有建筑物内进行生产，可充分利用现有的应急防范措施。

### 1、平面布置及建筑安全防范措施

本项目厂区总平面布置严格执行安全生产、消防和环保等国家规范要求，生产装置及仓储区与其他建筑物间满足防火间距，并设置足够的消防设施以达到防火、灭火的要求。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。设置安全标志，并按规范在生产区和仓储区配备足够的消防器材，设置消防系统、火灾报警系统、监控系统等。

### 2、储运过程的风险防范措施：

(1) 原料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗。危险化学品储存符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在化学品库房设置防止液体泄漏流失和扩散到环境的设施。按照危化品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类存放。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处

于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(2) 甲类仓库设置了可燃气体泄漏报警器、毒性气体泄漏报警器、温度计、监控设施等。

(3) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

### 3、工艺及设备方面的风险防范措施：

(1) 制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

(2) 仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

(3) 生产装置的供电、供水、供风、供汽等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

(4) 生产车间设有可燃气体探测报警器、烟感报警器、声光报警器、摄像头等监控设施。生产车间设有除静电仪、防爆灯、消防沙、消防桶、消火栓、灭火器、洗眼器、应急物资柜（包含防毒面具、医药箱、灭火毯等）等应急设施及物资。

### 4、发生事故时废水安全防范措施

公司实施“雨污分流、清污分流”系统，公司废水经废水处理站处理达标后进入太仓港港口开发区污水处理厂处理，厂区内设有 1 个污水排放口 DW001。

公司废水排放采取强排方式，采用排水泵，无废水排放时为关闭状态，需排放废水时打开排水泵排放雨水，一旦出现异常情况，可确保事故状态下的消防尾水、泄漏物料不外排。废水排放口已设置 pH、COD、氨氮、总磷、流量在线监测仪，并与生态环境局联网。在线监测系统聘请第三方进行运行维护。废水排放口已设置监控设施。

废水的检测及不达标废水的回流：废水经处理后，在废水处理站出口先经人工检

测达标后再排入废水排放口收集池（采样池 500m<sup>3</sup>），不达标废水回流废水站重新处理。废水排放前再经 pH、COD、总氮、总磷、流量在线监测仪检测，达标废水通过泵强排接管。在线监测仪检测不达标时，立即关闭生产废水排放口阀门，排水泵设切换阀，不达标废水通过控制室控制通过泵回流废水站重新处理达标后再排放。

厂内设有 1 个 1000m<sup>3</sup> 应急事故池、1 个 200m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，可用于泄漏、火灾等事故时消防废水和泄漏物料的收集。事故废水排水系统与事故应急池设有应急泵，并在雨污管网、事故池之间设置切换装置，雨污水排放均采取强排方式，当发生事故时，关闭雨水和污水排口排水泵，打开事故应急池阀门，将消防尾水、泄漏物料、事故废水等引流至事故应急池，不会进入外环境。公司日常应加强雨水排口、废水排口监测装置及排水情况管理，以及事故废水收集系统管路及泵等的维护，可确保在事故状态下，事故废水能够有效截留，不排入水体不对周边水体造成不利影响。

企业在调整出化工园区规划范围后，以企业内部风险单元防控措施、雨污管网、雨水排口闸阀、转输管网、事故应急池等构成的事故废水截断、收集、转输、暂存体系，事故状态下，起到控制废水溢出厂区作用。

#### 5、污染防治设施安全措施

根据江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）的精神，以及根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 文），本项目废气及废水处理设施需开展安全风险辨识管控，严格依据标准规范建设环境治理设施、正规设计和施工，落实相应安全措施，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### （3）应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统

程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本工程实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求修订事故应急救援预案内容，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

### **（3）环境风险评价结论**

项目通过采取上述措施可有效的应对突发性环境风险，从合理布局、分区防渗、危废转移、消防布置、张贴警示牌、定期检查仓库、强化管理，定期检查废气处理设备、人员培训等多方面进行防范，项目的环境风险可被接受。

## **7、生态**

本项目使用已建厂房建设，不新增用地，无不良生态影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA007	颗粒物、HCl、非甲烷总烃	碱喷淋+活性炭处理	DB32/4041-2021
地表水环境	工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气喷淋废水	COD、SS、氨氮、TP、TN 等	接管太仓市港城组团污水处理厂	太仓市港城组团污水处理厂接管标准
	去离子水制备废水	COD、SS		
声环境	设备运转	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物暂存于 92+209m <sup>2</sup> 的两个危废仓库，危废间设置防雨、防火、防雷、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，配置监控设施、通讯设备、照明设施、消防设施等，并按规定设置相应标志、标牌及标识，危废定期交由资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目土壤、地下水不涉及敏感区域。			
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。			
环境风险防范措施	<p>①厂区总平面布置严格执行安全生产、消防和环保等国家规范要求，生产装置及仓储区与其他建筑物间满足防火间距，并设置足够的消防设施以达到防火、灭火的要求。存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完</p> <p>②加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>③企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>④企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑤严格依据标准规范建设环境治理设施、正规设计和施工，落实相应安全</p>			



	<p>措施, 并作为环境治理设施投入运行的必备条件, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施, 严格执行“三同时”制度, 确保污染物长期稳定达标排放。</p> <p>①环境管理要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 定期报告制度</li> <li>2) 污染处理设施的管理制度</li> <li>3) 奖惩制度</li> <li>4) 制定各类环保规章制度</li> </ol> <p>②环境监测计划:</p> <p>企业应按照检测计划定期监测。</p> <p>③排污许可证申领</p> <p>项目建成后, 应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证。</p>

## 六、结论

本项目符合国家相关产业政策和当地规划，符合太仓港经济技术开发区的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值的要求；项目各类废水经厂内污水站预处理后可达到太仓市港城组团污水处理厂接管标准后纳管排放；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值；固废处置率100%；对环境的影响较小。

项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围环境及人员造成安全威胁。在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

因此，在各项环保措施真正落实，严格执行国家有关环境质量和污染物排放标准，履行“三同时”管理制度，加强污染防治、治理的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程排放量(固	现有工程许可	在建工程排放量(固	本项目排放量(固	以新带老削减量	本项目建成后全厂排	变化量
	污染物名称	体废物产生量)①	排放量②	体废物产生量)③	体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	放量(固体废物产生量)⑥	⑦	
废气	氮氧化物	1.0016	0.294	0	0	0	1.0016	0	
	SO <sub>2</sub>	0.0182	0.294	0	0	0	0.0182	0	
	颗粒物	0.005	/	0	0.0024	0	0.0074	0.0024	
	TVOC	6.6345	7.2806	0	0.238	0	6.8725	0.238	
	非甲烷总烃	6.6345	7.2806	0	0.238	0	6.8725	0.238	
	氯化氢	0.003	0.0212	0	0.007	0	0.01	0.007	
	乙酸乙酯	0.0692	0.0824	0	0	0	0.0692	0	
	乙酸酯类	1.3663	/	0	0	0	1.3663	0	
	二氯甲烷	0.8351	0.1879	0	0	0	0.8351	0	
	甲醇	0.1042	0.2968	0	0	0	0.1042	0	
	氨	0.3122	0.0792	0	0	0	0.3122	0	
	DMF	0.028	0.028	0	0	0	0.028	0	
	乙腈	0.1555	0.9	0	0	0	0.1555	0	
	甲苯	0.2224	0.6056	0	0	0	0.2224	0	
	氯仿	0.1283	0.1283	0	0	0	0.1283	0	
	二氯乙烷	0.0513	0.0513	0	0	0	0.0513	0	
	吡啶	0.0023	0.0023	0	0	0	0.0023	0	
	丙酮	0.2021	0.2021	0	0	0	0.2021	0	
	硫化氢	0.0408	/	0	0	0	0.0408	0	
	醋酸	0.2176	1.419	0	0	0	0.2176	0	
异丙醇	0.4159	0.4169	0	0	0	0.4159	0		
四氢呋喃	0.4177	0.4247	0	0	0	0.4177	0		
废水	生活污水	水量	8240	8240	0	0	0	8240	0
		COD	3.296	3.296	0	0	0	3.296	0

		氨氮	0.1648	0.165	0	0	0	0.165	0
		SS	1.648	1.648	0	0	0	1.648	0
		总磷	0.0165	0.032	0	0	0	0.032	0
		总氮	0.412	0.412	0	0	0	0.412	0
	生产 废水	水量	5313	23554	0	3345	0	8658	3345
		COD	2.125	12.633	0	1.338	0	3.463	1.338
		SS	1.063	2.7892	0	0.669	0	1.732	0.669
		氨氮	0.1062	0.6206	0	0.067	0	0.173	0.067
		总氮	0.266	0.373	0	0.167	0	0.433	0.167
		总磷	0.0105	0.0002	0	0.017	0	0.027	0.017
	盐类	2.711	39.55	0	0.669	0	3.380	0.669	
固废	生活垃圾	72	0	0	0	0	72	0	
	一般固废	0	0	0	0.225	0	0.225	0.225	
	危险废物	2636.953	0	0	222.895	0	2859.848	222.895	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注释

### 附图

- (1) 项目所在地地理位置图
- (2) 项目周围 500m 环境概况图
- (3) 项目厂区总平面布置图
- (4) 土地利用规划图
- (5) 项目与江苏省生态空间管控区域位置图
- (6) 厂区四周与工程师踏勘照片

### 附件

- (1) 项目备案证及战略新兴产业认定通知
- (2) 现有项目环保手续
- (3) 危废处置协议
- (4) 污水委托处理服务协议
- (5) 环境现状监测报告
- (6) 规划环评审查意见（苏环审[2023]32号）
- (7) 市政府同意调整化工园区规划范围的批复（苏府复〔2023〕92号）