

项目代码：2508-330652-04-02-876257

环评登记降级情况：降级

建设项目环境影响登记表

（区域环评+环境标准）

（污染影响类）

项目名称： 浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 900 吨
类胡萝卜素制品技改项目

建设单位（盖章）： 浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

编制日期： 2025 年 10 月

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	56
四、主要环境影响和保护措施	63
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	88
专题 1 环境风险专项评价	89

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目周边环境实景图
- 附图 4 环境保护目标分布图
- 附图 5 “三区三线”空间布局关系图
- 附图 6 厂区平面布置图
- 附图 7 环境空气功能区划图
- 附图 8 水环境功能区划图
- 附图 9 声环境功能区划图
- 附图 10 生态环境管控单元分类图
- 附图 11 厂区分区防渗图
- 附图 12 本项目危险单元分布图
- 附图 13 本项目环境风险保护目标分布图

附件

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 现有项目环评批文
- 附件 4 项目地块不动产权证
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 排污权凭证
- 附件 7 危险废物委托处置合同
- 附件 8 排水合同
- 附件 9 专家意见和修改清单

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江医药股份有限公司昌海生物分公司 年产 900 吨类胡萝卜素制品技改项目		
项目代码	2508-330652-04-02-876257		
建设单位联系人	李祥生	联系方式	18057566001
建设地点	浙江省绍兴市越城区沥海街道畅和路 58 号 浙江医药股份有限公司昌海生物分公司		
地理坐标	(120 度 41 分 4.451 秒, 30 度 7 分 43.282 秒)		
国民经济行业类别	C2720 化学药品制剂制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27-化学药品制剂制造 272-仅化学药品制剂制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-330652-04-02-876257
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13333

专项 评价 设置 情况	表1.1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及以上废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目新增工业废水纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质为危险废物，其存储量超过临界量（按照整个危废仓库整体考虑）	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物） 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。
规划情况	（1）规划名称：《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：浙江省人民政府 审批文号：浙政函[2024]44 号 （2）规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）》 审批机关：绍兴市人民政府 审批文号：绍政函[2010]50 号
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅（原浙江省环保厅） 审查文件名称及文号：《关于绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书环保意见的函》，浙环函[2016]102 号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.2.1 《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析 2024 年 3 月 31 日，浙江省人民政府批准《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035 年）》，相关内容摘录如下： 一、总则 1、规划范围 规划范围分为绍兴市域、中心城区两个层次。市域范围为绍兴市行政辖区，包括越城区、柯桥区、上虞区、诸暨市、嵊州市、新昌县。中心城区范围包括越城区、柯桥区、上虞区行政辖区范围内的城市建设用地集中分布区及其相关控制区域，总面积约 377 平方千米。中心城区控制范围涉及越城区 13 个街道、上虞区 6 个街道和柯桥区 7 个街道，总面积约 907 平方千米。 2、规划期限 规划期限为 2021 年至 2035 年。规划基期年为 2020 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年，远景展望至 2050 年。 二、城市性质和目标战略 1、总体发展定位 绍兴市的总体发展定位是社会主义现代化先行省的市域样本，全面展示中国特色社会主义制度优越性的“重要窗口”，高水平网络大城市，新时代共同富裕地，大湾区生态人文后花园。 2、城市性质 城市性质为融杭联甬接沪网络大城市，国家历史文化名城，长三角南翼重要的创新

	智造城市。 三、国土空间总体格局 三条控制线划定管控 耕地和永久基本农田保护红线：确保耕地和永久基本农田保护红线优先划定、应划尽划、应保尽保。落实省级下达的耕地保有量和永久基本农田保护任务，2035 年，全市耕地保有量不低于 1188.14 平方千米（178.22 万亩），永久基本农田保护目标不低于 1061.85 平方千米（159.28 万亩）。耕地和永久基本农田保护红线严格按照国家相关法律法规及政策管理。 生态保护红线：锚固生态本底，落实省级规划下达的生态保护红线任务，至 2035 年，全市划定生态保护红线 1465.18 平方千米。主要分布于会稽山脉、龙门山脉、重要水库水源保护地等地区。生态保护红线严格按照国家相关法律法规及政策管理。 城镇开发边界：在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，尊重自然地理格局，遵循人口集聚和社会经济发展规律，防止城镇建设无序蔓延，适度预留未来弹性发展空间，合理划定城镇开发边界。至 2035 年，全市城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2997 以内，划定城镇开发边界 867.84 平方千米。城镇开发边界严格按照国家相关法律法规及政策管理。 四、城镇空间 1、优化先进制造业空间布局 以高能级跨区域协同的产城融合型重大平台为引领，以“万亩千亿”新兴产业平台为战略重点，以开发区（园区）高质量骨干平台为支撑，协同联动各类专业化、精细化、特色型、创新型平台，形成梯度分级、特色分明的先进制造业空间布局体系。 做强绍兴滨海新区、杭绍临空经济一体化发展示范区绍兴片区两大高能级引领型重大平台，深化产城人文融合，实施人才引育、营商环境提升、公共服务优化等专项行动，加快建成国内一流、国际知名的高能级战略平台。 以打造“顶配版”产业发展平台、培育世界级产业集群为目标，高标准建设绍兴集成电路新兴产业平台、绍兴滨海新区高端生物医药新兴产业平台、绍兴上虞先进高分子材料新兴产业平台、绍兴诸暨智能视觉产业平台等“万亩千亿”新兴产业平台，加快标志性项目集聚、主导产业建链补链强链、领军型企业培育、支持发展新业态新模式、推动产业创新“多链融合”，将绍兴市“万亩千亿”新兴产业平台打造成制造业高质量发展的示范工程，创建省域样板。 五、中心城区 优化空间结构与功能布局：滨海产业集聚及生态涵养片，指绍兴中心城区北部、杭州湾南岸地区。规划依托杭绍甬城际、杭州湾货运铁路、跨湾铁路（预留）等铁路线网，杭绍甬高速、常台高速等快速路体系，闸前大道、杭州湾大道、越东路、滨富路、南北中心大道、进港大道、致远大道等城市干路网，构建“大产业”预留、“大工业”转型、“大交通”廊道与“大湾区”涵养、“大生态”修复。滨海片区作为省级大湾区产业平台滨海新区的重要产业发展空间，宜优先加强产业发展，强调产业集聚发展导向，作为未来产业转型跨越发展的主阵地。 符合性分析：本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，不新增用地指标。
--	---

对照《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》中国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，项目不占用生态保护红线和永久基本农田区域，项目地块用地性质属于工业用地。因此本项目的建设符合《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》要求。 1.2.2 《绍兴滨海新城江滨区分区规划》符合性分析 1.2.2.1 规划概况 1、规划范围：北起钱塘江，西南至曹娥江，东到规划的嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里。 2、规划期限：规划期限确定为 2010-2030 年，其中：近日至 2020 年，远日至 2030 年。 3、发展目标：江滨区发展需立足整个绍兴滨海新区，协调其与周边产业新区的关系，依托自身生态环境基础以及核心区位优势，发展新型制造业，推动经济转型；提升生产服务水平，为区域产业发展提供支撑；挖掘生态湿地、水乡风貌特色，建设高品质生活、旅游、休闲空间，将江滨区建设成为绍兴滨海新区生产服务创新基地、生态宜居宜旅新城、具有水乡特色的城市门户。 4、功能定位：江滨区定位为：(1)杭州湾重要的先进制造业基地、生产服务业基地和滨海生态宜居新城；(2)绍兴滨海生态功能调节区、城市休闲旅游区和生态农业示范区。 1.2.2.2 产业发展规划 江滨区分区规划产业规划情况：以发展现代医药高新技术产业和先进交通运输设备产业为主，适当发展新能源、节能环保、新材料、装备制造、电子信息等战略性新兴产业，培育发展休闲旅游、现代物流、商贸商务等服务业，适度发展高效生态农业。 一、四产业基地 1、现代医药高新技术产业园区 绍兴现代医药高新技术产业园区位于绍兴滨海产业集聚区核心区——江滨区南部，总规划面积 40.97 平方公里，其中一期开发建设面积 21.05 平方公里，现代医药高新技术产业园区的四至范围为：东至嘉绍高速，南至海东路及世纪大道，西至越东大道，北至展望大道。 园区总体上以七六丘北塘河为界分为南部的规划建设区（规划面积 21.05 平方公里）和北部的战略预留区（规划面积 17.17 平方公里），另外有中央生态景观区（规划面积 2.75 平方公里），其中规划建设区是规划期内近期重点开发的区域。规划建设区划分为 8 个功能区块，分别为：高端化学药品制剂区块、生物技术药物区块、先进医疗器械区块、现代制药装备区块、生产配套区块、研发孵化区块、中央商务区块、医疗健康区块。 2、通用航空产业基地 通用航空产业按照现代装备制造基地和通用航空产业基地分为六大产业模块，现代装备制造基地包括航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造三大产业模块，通用航空产业基地包括通航服务运营、通航整机制造、通航技术研发三大产业模块。 3、游艇母港及俱乐部基地

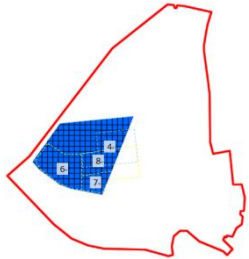
曹娥江游艇母港选址位于江滨区西北角、近曹娥江大闸，配套建设母港码头的水陆交通、码头停泊等公共服务功能，建设集商务、运动、休闲观光等多功能于一体的曹娥江游艇俱乐部。另外在现代医药高新技术产业园区集中布局游艇制造、游艇总部经济。 4、现代装备制造基地(位于现代医药高新技术产业区) 在现代医药高新技术产业园内划出一块区域作为现代装备制造基地，重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。 二、近期开发核心区八大区块产业规划 近期开发核心区主要发展八大区块，八大区块产业发展规划具体如下： 1、高端化学药品制剂区块：东至百川路，南至世纪大道，西至越东大道，北至七六丘北塘河，规划面积 5.36 km²。 依托绍兴市及绍兴滨海产业集聚区内较好的现代医药产业基础，以推进制剂新产品开发和发展通用名化学药物制剂为重点，坚持招大引强扶优。在推进浙江医药昌海生物产业园、浙江亚太制药等项目建设基础上，全面对接世界医药前 20 强企业、国内制药龙头企业，继续大力度引进高端化学制剂大项目。注重引导企业增强创新能力，强化企业研究院、技术中心等技术创新资源建设，深化龙头企业与现代医药领域重要科研院所、海外高端人才团队的合作，组织开展拥有自主知识产权的新制剂项目开发和产业化。 重点发展：新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。高端化学药品制剂区块内企业以制剂为主，允许化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。 2、生物技术药物区块：东至越兴大道，南至世纪大道，西至百川路，北至畅和路，规划面积 1.45 km²。 积极对接省内、市内的行业优势企业，强化与袍江经济技术开发区、杭州湾上虞经济技术开发区的产业合作，重点引进生物技术药物领域国内外优秀创新型企业 and 团队，提升生物技术药物的开发能力和规模化生产能力，形成特色竞争优势。 重点发展：基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗。考虑到近期土地出让和综合环境影响，生物技术药物区块近期允许适当引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。 本次规划要求原料药项目布点不超出高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块。 3、医药生产配套区块：东至越兴大道，南至畅和路，西至百川路，北至七六丘北塘河，规划面积 3.37 km²。 结合孵化器建设，建设绍兴滨海新区现代医药中小企业生产基地，为入驻的科技型中小企业提供医药专用标准厂房，打造医药中小企业产业发展平台。服务医药企业物流需求，布局医药企业公共仓储物流平台，建设符合标准的仓储、配送中心等物流设施和物流信息中心，建设现代医药物流体系。 4、先进医疗器械区块：东至绿绮路，南至海东路，西至越兴大道，北至七六丘中心河，规划面积 1.98 km²。 积极吸引绍兴市现有医疗器械企业新上项目在高新园区集聚发展；加大招商选资力
--

	度，引进医疗器械领域的国内外知名企业优质项目和高层次创新团队，重点发展先进医疗器械及高端医用耗材，逐步形成系列产品的规模化生产能力。 重点发展：植介入生物医用材料、先进治疗设备、医用影像设备和家庭用普及型医疗器械。 5、现代制药交通装备制造区块：东至绿绮路，南至七六丘中心河，西至越兴大道，北至七六丘北塘河，规划面积 1.76 km²。 抓住绍兴乃至全省医药企业生产装备大提升和新修订药品 GMP 倒逼医药生产装备提升的契机，发挥区位优势，以大型制药装备制造企业为招商主攻方向，以无菌药品生产装备等进口替代装备为主要导向，引进一批重大制药装备项目，推动现代制药装备产业大发展；同时发展先进交通运输设备产业。 重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。 6、医疗健康区块：东至马欢路，南至乾诚道，西至友谊路，北至七六丘北塘河，规划面积 1.32 km²。 依托滨海人民医院和外科术后康复中心项目建设，加快引进省内外知名医疗服务机构和健康管理服务机构，推动高水平临床医疗服务和高品质健康服务的健康发展，形成医药、医疗健康联动发展格局。 7、研发孵化区块：东至嘉绍高速、环城东路，南至海东路，西至马欢路，北至乾诚道、七六丘北塘河，规划面积 2.70 km²。 集中建设集研发、孵化、检验检测、科创服务、人才培养于一体的研发孵化基地。规划建设浙江省药品安全评价中心、浙江省药品审评中心绍兴分中心、省市县三级食品药品行政审批受理中心，为高新园区企业提供药品的技术审评、安全性评价、行政审批事项受理等优质便捷的技术支持和服务。继续推进科创园一期科技创新中心和科创园二期绍兴国家级检测试验科研基地建设，吸引国内外知名企业和高校、科研机构进驻设立技术研发中心、工程研究中心、重点实验室、检测服务中心等，完善科创服务功能，增强科技型中小企业专业孵化能力。推进浙江医药高等专科学校绍兴实训基地建设，开展人员培训、技术咨询等服务。 8、中央商务区块：东至马欢路、友谊路，南至海东路，西至前进路，北至七六丘中心河、乾诚道，规划面积 3.11 km²。 依托中心湖景观资源，规划建设行政服务中心、城市综合体、医药企业总部基地等项目，积极引进金融、会计、法律、电子商务、投资、产权交易、咨询等生产服务机构，重点引进培育从事新药申报、国际注册认证、专利申请、报关代理、商标注册、技术交易等中介机构，完善商务、贸易、会展、中介等功能，形成国际化服务能力。加快生态房产开发，完善居住配套，建设国际化生活社区，形成具有活力和吸引力的生活服务平台，建设现代生活品质区。 1.2.2.3 总体空间规划 规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构： 1、一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海的高端综合服务中心，
--	---

集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能； 2、一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与南部工业片区、沥海片区服务中心； 3、两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区； 4、四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。 1.2.2.4 规划符合性分析 本项目拟建地位于浙江医药股份有限公司昌海生物分公司现有厂区内，昌海生物公司位于绍兴滨海新区江滨分区四大产业基地中的现代医药高新技术产业园区中的“高端化学药品制剂区块”，该区块重点发展新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。根据项目备案通知书，本项目行业类别属于化学药品制剂制造，符合高端化学药品制剂区块的产业发展方向。本项目建设符合江滨区分区规划要求。 1.2.3 《绍兴滨海新城江滨区分区规划环评》符合性分析 浙江省环科院于 2010 年 12 月编制完成《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》，绍兴市人民政府于 2010 年 9 月 16 日以绍政函[2010]50 号文对分区规划进行了批复。浙江省环保厅于 2013 年 1 月以《关于<绍兴滨海新城江滨区分区规划>的环保意见》（浙环函[2013]10 号）予以审查通过。江滨区重点培育了生物医药、通用航空、智能制造装备等产业，根据 2014 年 12 月编制的《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，江滨区作为集聚区的核心区块，重点发展生物医药、先进交通运输设备（通用航空）两大主导产业，为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，引导两大主导产业合理发展，管委会对江滨区分区规划进行了修编，并于 2016 年 1 月委托原浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书》。浙江省环保厅于 2016 年 3 月以《关于印发绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书的环保意见的函》（浙环函[2016]102 号）予以审查通过。2017 年 12 月，管委会委托杭州九寰环保科技有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书补充材料》，对规划环评中六张清单等内容进行了补充。 符合性分析：本项目在昌海生物现有厂区内实施，项目位于规划中的“现代医药高新技术产业园区”中的“高端化学药品制剂区块”。根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。本项目新增工业烟（粉）尘总量可在厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。项目不属于生态空间清单控制的三类工业项目，项目符合生态空间清单的管控要求。 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目。本项目不排放恶臭污染物。本项目的实施是实现企业“原料制剂一体化”战略目标的重要举措。项目符合环境准入条件清单的要求。 本项目能够落实规划环评提出的主要环境影响减缓对策和措施，控制废气污染物排放，废水经厂区预处理达标后纳管排放，固体废物均得到合理处置不外排，严格落实地
--

	下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响，符合环境标准清单的要求。 综上所述，从产业政策、区域环境承载能力、控制区域排污总量分析，本项目的建设符合《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书》的相关要求。
--	--

表1.2-1 生态空间清单

分区 区块	所属生态空间单元				管控要求	生态空间范围示意图	本项目符合性
	名称	编号	类别	面积范围			
高端化学药品制剂区块	江滨 区生 态工 业环 境重 点准 入区	VI-0-1	环境重 点准入 区	总面积： 19.57 平方公里； 位置： 范围为 规划中江滨区的 工业区域，南 至滨海大道， 东至越兴大道， 北至北部工业园 北面的河流，西 至越兴大道。	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 积极推动现有工业企业的入区工作，提高乡镇工业集中率，减少对周围环境的影响；在工业集聚区内，合理调整工业结构，优先发展无污染和轻污染工业项目。主导产业以新能源、节能环保、新材料、装备制造、电子信息等战略性新兴产业为主。 入区工业企业应具有先进的生产工艺，积极推行清洁化生产和 ISO14000 标准认证工作；建设生态工业园区，实现生态工业集聚区、企业、产品三个层次上的生态管理。 做好工业集聚区污水的集中收集及与杭州湾上虞工业园区截污管网的接入工作，远期新建一污水处理厂，实现区域污水的集中处理。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。		符合。本项目在昌海生物现有厂区内实施，项目位于规划中的“现代医药高新技术产业园区”中的“高端化学药品制剂区块”。根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。本项目新增工业烟（粉）尘总量可在厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。项目具有先进的生产工艺，企业已落实清洁化生产和 ISO14000 标准认证工作。 本项目废水经预处理后纳管至绍兴水处理发展有限公司集中处理，区域纳污管网完备。 企业与其他工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。企业严格落实土壤和地下水污染防治措施。 综上，项目符合生态空间清单的管控要求。
生物技术药物区块							
生产配套区块							
现代交通装备区块							

注：示意图中红色线为规划区界，虚线为各区块分界线。

表1.2-2 环境准入条件清单					
区划	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	本项目符合性
江滨区生态工业环境 重点准入区 (0682-VI-0-1)	/	行业清单	1、凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 三类工业项目包括：30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目	/	符合。 1、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限制类、淘汰类项目。 2、根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。
	医药	工艺清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目； 2、严格控制可能造成区域恶臭污染的生物医药项目；	/	符合。 1、同上，本项目不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限制类、淘汰类项目。 2、项目不排放恶臭污染物。

	新材料	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	/
	机械装备	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	/
	节能电光源	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	/
	信息产业	工艺清单	1、含前工序的集成电路生产项目；	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	/
	医药	产品清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目； 2、高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块均禁止引进单纯的原料药项目；引进的原料药项目应提高生产工艺、控制生产规模，原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售。 3、禁止引入污染较重的印染、皮革、造纸、化工、医药中间体等项目。 4、不得引进公众反对意见较高的建设项目；	/	符合。 1、同上，本项目不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限制类、淘汰类项目。 2、根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造。本项目的实施是实现企业“原料制剂一体化”战略目标的重要举措。 3、本项目不属于禁止引入的项目。 4、本项目符合高端化学药品制剂区块的准入要求，项目厂界外 500m 大气评价范围内无居民点。
	新材料	产品清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造	/	/
	机械装备	产品清单	/	/	/
	节能电光源	产品清单	禁止铅酸蓄电池项目。	/	/
	信息产业	产品清单	不满足清洁生产标准国内先进水平项目。	/	/

禁止类清单：按产品、行业、工艺类别禁止建设

限制类清单：允许技改项目，不允许新建、扩建

表1.2-3 环境标准清单

类别	主要内容	本项目符合性
污染物排放标准	废气： ①工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)新改扩建二级标准； ②工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准； ③燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 2 标准，江滨区属长三角地区重点控制区，待国务院环境保护主管部门或浙江省人民政府规定执行时间后，执行 GB 13271-2014 中表 3 特别排放限值标准； ④纺织染整行业定型废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/9622015）中规定； ⑤规划区域内食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)； ⑥浙江大唐国际发电股份有限公司联合循环机组烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中的燃气标准； ⑦化学合成制药执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）； ⑧企业危废焚烧炉执行《危险废物焚烧污染物排放标准》（GB18484-2001）；	符合。本项目废气达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）相关标准后排放。
	废水： ①综合排放标准：企业纳管污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；提标改造后，上虞污水处理厂生活污水尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准；工业废水尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准，其中 COD≤80mg/L；规划区中水回用执行《城市污水再生利用——城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准。 ②生物制药类项目废水执行《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）； ③化学合成类项目执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)； ④混装制剂类项目执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）； ⑤中药类制药项目执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）； ⑥纺织染整工业企业废水执行《纺织染整工业水污染排放标准》（GB4287-2012）及其两次修改单（环保部公告 2015 年第 19 号和 2015 年第 41 号）规定的排放限值要求。	符合。本项目废水达到《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）表 2 中的间接排放限值标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的限值要求后纳管排放。
	噪声： ①规划区内工业企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准； ②施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准，另外夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)； ③规划区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的相关标准	符合。企业厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。

	固废： 危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》要求；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求。	符合。本项目危险废物贮存依托现有危废暂存库，危废暂存符合厂内暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18559-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
行业准入标准	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《石化行业挥发性有机物综合整治方案》（环发【2014】177 号）、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省染料产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省氨纶产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发[2016]12 号）、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（工信部令 39 号）、《汽车产业发展政策（2009 年修订）》（工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令）、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）	符合。本项目不排放挥发性有机物。

禁止类清单：按产品、行业、工艺类别禁止建设
限制类清单：允许技改项目，不允许新建、扩建

其他符合性分析	1.3 其他符合性分析 1.3.1 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发〔2024〕36号），对本项目进行符合性分析如下： 1、生态保护红线 本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，不新增用地指标，项目用地为工业用地。对照《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》中国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，项目不占用生态保护红线和永久基本农田区域。 2、环境质量底线 根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，项目所在区域滨海新区环境空气质量未达到国家二级标准要求，不达标因子为 O₃ 和 PM_{2.5}。本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从优化产业结构，推动产业高质量发展、优化能源结构，加速能源低碳化转型、强化多污染物减排，提升废气治理绩效、低效治理设施改造升级、源头替代、VOCs 无组织排放控制、数字化监管等方面着手开展大气污染防治，确保 2025 年滨海新区臭氧和细颗粒物指标如期达标。 根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，“2024 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅰ类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 2 个，占 2.8%；Ⅱ类水质断面 31 个，占 44.3%；Ⅲ类水质断面 37 个，占 52.9%。与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。曹娥江水系：水质状况为优。其 24 个市控及以上监测断面中，Ⅰ类水质断面 2 个，Ⅱ类水质断面 19 个，Ⅲ类水质断面 3 个，无劣Ⅴ类水质断面，均满足水域功能要求。与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类水质断面比例和满足水域功能要求断面比例均持平，总体水质保持稳定。”本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。 根据现状监测数据可知：项目周边声环境质量能达到相关环境质量标准的要求。 企业对本项目产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施。采取本项目提出的相关污染防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化。本项目不触及环境质量底线。 3、资源利用上线 根据《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书》，滨海新区江滨分区是适宜开发和全省规划中的重点开发区域，可以实现土地集约化、优化利用，通过分期开发可以减轻压力，开发规模可行。通过实施分质供水以及优化产业结构、提升节水水平后，区域新增供水需求可以满足水资源规划指标要求。对规划范围内的供热体系进行优化，可满足大气环境质量达标和总量控制要求。江滨区的资源环境
---------	--

承载能力总体上可支撑规划发展规模，水资源支撑能力需要依托绍兴滨海新区的整体产业结构优化提升以压缩区域水资源需求指标。本项目不使用煤炭等高污染能源，项目在昌海生物现有厂区内实施，不占用额外土地资源。综上所述，本项目的实施不会突破该区域的资源利用上线。 4、生态环境管控单元准入清单 对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案图集》中的“越城区生态环境管控单元分类图”，本项目位于“浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH33060220004）。对照越城区生态环境管控单元准入清单的相关要求，本项目的建设符合生态环境管控单元准入清单空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。本项目符合生态环境管控单元准入清单的要求，相关符合性分析见下表。 表1.3-1 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>序号</th><th>生态环境准入清单要求</th><th>符合性分析</th><th>结论</th></tr> <tr> <td rowspan="4">空间布局约束</td><td>1</td><td>优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。</td><td>本项目位于绍兴滨海新区江滨片区现代医药高新技术产业园，符合园区产业准入条件。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。</td><td>根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，企业与周边工业企业之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>严格执行畜禽养殖禁养区规定。</td><td>本项目不属于禽养殖禁项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td><td>1</td><td>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</td><td>本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高能耗、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</td><td>根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，为二类工业项目。废气经处理或通风后达标排放，废水经预处理后达标纳管排放，固废经处置后“零排放”，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。企业已按要求进行了排污许可证申领，本项目实施后按要求进行排污许可证变更。对照浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知，项目行业未纳入碳</td><td>符合</td></tr> </table>					类别	序号	生态环境准入清单要求	符合性分析	结论	空间布局约束	1	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目位于绍兴滨海新区江滨片区现代医药高新技术产业园，符合园区产业准入条件。	符合	2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。	符合	3	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，企业与周边工业企业之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合	4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不属于禽养殖禁项目。	符合	污染物排放管控	1	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。	符合	2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高能耗、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，为二类工业项目。废气经处理或通风后达标排放，废水经预处理后达标纳管排放，固废经处置后“零排放”，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。企业已按要求进行了排污许可证申领，本项目实施后按要求进行排污许可证变更。对照浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知，项目行业未纳入碳	符合
类别	序号	生态环境准入清单要求	符合性分析	结论																															
空间布局约束	1	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目位于绍兴滨海新区江滨片区现代医药高新技术产业园，符合园区产业准入条件。	符合																															
	2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，属于二类工业项目。	符合																															
	3	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，企业与周边工业企业之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合																															
	4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不属于禽养殖禁项目。	符合																															
污染物排放管控	1	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。	符合																															
	2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高能耗、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	根据项目立项文件，本项目属于化学药品制剂制造，为二类工业项目。废气经处理或通风后达标排放，废水经预处理后达标纳管排放，固废经处置后“零排放”，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。企业已按要求进行了排污许可证申领，本项目实施后按要求进行排污许可证变更。对照浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知，项目行业未纳入碳	符合																															

			排放评价行业范围。	
	3	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	企业厂区已实现雨污分流、污污分流，企业已按照“污水零直排”的要求进行废水的收集和治理。	符合
	4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	企业积极落实厂区内土壤和地下水污染防治工作。	符合
环境风险 防控	1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目不属于沿江河湖库工业企业。	符合
	2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	企业已建立完善的风险防控体系，日常进行隐患排查和整治。积极落实突发环境事件应急预案备案制度，定期进行环保培训和演练。风险防范设施设备配备完善。	符合
资源开发 效率要求	1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业积极落实清洁生产改造，积极配合园区进行生态化改造、推进节水型企业、节水型工业园区建设等工作。	符合
综上所述可知，本项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发〔2024〕36号）的相关要求。 1.3.2 产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品不属于产业结构调整指导目录（2024年本）中的限制类、淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于限制发展和禁止发展项目。项目已获得绍兴滨海新区管理委员会经济发展局出具的项目备案通知书（项目代码：2508-330652-04-02-876257）。项目的实施符合相关产业政策的要求。 1.3.3“三区三线”划定符合性分析 浙江省“三区三线”划定成果，经自然资源部同意，于2022年9月30日正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据，浙江省自然资源厅于2022年10月26日发布《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18号），其中“三区三线”指： 城镇空间：以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间。 农业空间：以农业生产、农村生活为主体的功能空间。 生态空间：指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主的功能空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、岸线、海洋、荒地、荒漠、戈壁、冰川、高山冻原、无居民海岛等。 永久基本农田控制线：是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地。 生态保护红线：是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。 城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完				

善城镇功能的区域边界，设计城市、建制镇以及各类开发区等。			
“三区三线”符合性分析:本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，不新增用地指标，地块性质为工业用地。根据绍兴市越城区(滨海新区)“三区三线”划定结果(见附件 5)，本项目拟建地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，故项目在拟建地建设符合“三区三线”要求。			
1.3.4 “四性五不批”符合性分析			
对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析如表 1.3-3 所示。			
表1.3-2 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析			
建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效地控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。因此项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目根据相关导则和报告表编制技术指南中的相关要求，对项目产生的环境影响进行分析预测评估，结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目运营期废气、废水、固废和噪声采取措施均为可行技术，均能得到安全有效处理，措施是有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于浙江省绍兴市越城区(滨海新区)滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元 ZH33060220004。本项目的建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案的管控要求。项目的选址、布局、规模等符合环境保护法律和规划要求。	不属于不予批准的情形
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，项目所在区域滨海新区环境空气质量未达到国家二级标准要求，不达标因子为 O3 和 PM2.5。目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从优化产业结构，推动产业高质量发展、优化能源结构，加速能源低碳化转型、强化多污染物减排，提升废气治理绩效、低效治理设施改造升级、源头替代、VOCs 无组织排放控制、数字化监管等方面着手开展大气污染防治，确保 2025 年滨海新区臭氧和细颗粒物指标如期达标。根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，“2024 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于 I 类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中:I 类水质断面 2 个，占 2.8%;I 类水质断面 31 个，占 44.3%;I 类水质断面 37 个，占 52.9%。与上年相比，I-III 类水质断面比例持平，保持无劣 V 类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体	不属于不予批准的情形

		水质保持稳定。 根据现状监测数据可知：项目周边声环境质量能达到相关环境质量标准的要求。企业对本项目产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施。采取本项目提出的相关污染防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化。	
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要建设单位能根据本环评要求落实各项污染治理措施,则项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	根据企业三同时验收监测、自行监测及在线监测情况,废气、废水、噪声均达标排放,固体废物均按要求处置。	不属于不予批准的情形
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容,内容详实、环境影响评价结论明确。	不属于不予批准的情形

根据上表分析,本项目符合当地生态环境主管部门审批要求。

1.3.5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办（2022）6号）。本项目与该细则相关规定符合性分析如下。

表1.3-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）> 浙江省实施细则》符合性分析

序号	内容	符合性分析	结论
第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目,军事和渔业港口码头项目,按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目,结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。	符合
第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保	本项目拟建地不属于饮用水水源一级保护区、二	符合

		护条例》的项目。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相关管理机构界定。	级保护区、准保护区的岸线和河段范围。	
	第七条	禁止在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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目拟建地不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
	第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。	符合
	第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	符合
	第十条	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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。	符合
	第十一条	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。	本项目不涉及。	符合
	第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
	第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目拟建地不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
	第十四条	禁止在长江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扩建除外。	本项目不涉及。	符合
	第十五条	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	本项目在企业现有厂区内实施，项目产品未列入《环境保护综合名录》（2021年版）的高污染、高环境风险产品目录。本项目拟建地位于绍兴现代医药高新技术产业园，属于《浙江省开发区（园区）名单（2021年版）》（浙政办发[2021]27号）中的合规园区。	符合
	第十六条	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。	符合
	第十七条	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入	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。	符合

	特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		
第十八条	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业项目	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
第二十条	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合
第二十一条	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目建设符合相关法律法规及政策文件。	符合

综上所述可知：本项目不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于严重过剩产能行业。本项目产品未列入《环境保护综合名录》（2021年版）的高污染、高环境风险产品目录。项目拟建地位于绍兴现代医药高新技术产业园，属于《浙江省开发区（园区）名单（2021年版）》（浙政办发[2021]27号）中的合规园区。本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》要求。

1.3.6 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

根据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），符合性分析见下表。

表 1.3-4 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

序号	准入要求	符合性分析	结论
一、	严格“两高”项目环评审批		
1	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目拟建地位于绍兴现代医药高新技术产业园，其属《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）和《浙江省开发区（园区）名单（2021年版）》（浙政办发[2021]27号）中的合规园区。该园区已开展规划环评并通过审查（浙环函[2016]102号）。 根据项目备案文件，本项目属于“化学药品制剂制造（2720）”，项目不属于“两高”项目，项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相关规划环评等建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。	符合
2	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够	本项目新增工业烟（粉）尘总量可在厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。项目满足总量控制要求。本项	符合

		的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	目不涉及煤炭等高污染燃料。	
	3	合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号)、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2024 年本)>的通知》(浙环发〔2024〕67 号)、《绍兴市生态环境局关于发布<市本级负责办理的行政许可事项清单(2025 年本)>的通知》(绍市环发[2025]3 号)、《关于印发绍兴滨海新区新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的通知》(绍滨海委办[2017]105 号)，本项目环评文件由绍兴滨海新区管理委员会产业保障局备案。	符合
	二、推进“两高”行业减污降碳协同控制			
	4	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目采用先进的设计理念和生产装备，并配套完善的“三废”治理设施，清洁生产水平较高，企业依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。企业采用区域集中供热，不涉及燃煤使用。	符合
	5	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据项目备案文件，本项目属于“化学药品制剂制造（2720）”，项目不属于“两高”项目，未纳入碳排放评价行业范围。	符合
	综上所述可知，本项目相关建设情况符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的要求。 1.3.7 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析 本项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析见下表。			

表 1.3-5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析		
类型	内容	本项目符合性
优化产业结构，推动产业高质量发展		
源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	根据项目备案文件，本项目属于“化学药品制剂制造(2720)”，项目不属于“两高一低”项目。
推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》(2025年版)中项目。
优化能源结构，加速能源低碳化转型		
大力发展清洁能源	到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	项目使用电能。
严格调控煤炭消费总量	制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。 杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。 不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。	项目不涉及。
加快推动锅炉整合提升	各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。 新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。 各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。 到 2025 年，基本淘汰 35	项目不涉及。

		蒸吨//小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。	
实施工业炉窑清洁能源替代		全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	项目不涉及。
强化多污染物减排，提升废气治理绩效			
加快重点行业超低排放改造		2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原(SCR)脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。	项目不涉及。
全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代		新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	项目不涉及。
深化 VOCs 综合治理		持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	项目不涉及。
推进重点行业提级改造		全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。	项目不涉及。
1.3.8 《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析 1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求符合性			

表 1.3-6 “三线一单”符合性分析		
内容	符合性分析	结论
生态保护红线	本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，不新增用地指标，项目用地为工业用地。对照《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》中国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，项目不占用生态保护红线和永久基本农田区域。	符合
资源利用上线	根据《绍兴滨海新区江滨分区规划（2010-2030年）（修编）环境影响报告书》，滨海新区江滨分区的资源环境承载能力总体上可支撑规划发展规模，水资源支撑能力需要依托绍兴滨海新区的整体产业结构优化提升以压缩区域水资源需求指标。本项目不使用煤炭等高污染能源，项目在昌海生物现有厂区内实施，不占用额外土地资源。因此，本项目的实施不会突破该区域的资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目所在地水环境和声环境质量现状均能够满足相应的标准要求，根据《绍兴市2024年环境状况公报》，项目所在区域滨海新区环境空气质量未达到国家二级标准要求，不达标因子为O ₃ 和PM _{2.5} 。本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从优化产业结构，推动产业高质量发展、优化能源结构，加速能源低碳化转型、强化多污染物减排，提升废气治理绩效、低效治理设施改造升级、源头替代、VOCs无组织排放控制、数字化监管等方面着手开展大气污染防治，确保 2025 年滨海新区臭氧和细颗粒物指标如期达标。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。根据现状监测数据可知：项目周边声环境质量能达到相关环境质量标准的要求。本项目废水、废气和噪声经治理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。采取本项目提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化，不会触及环境质量底线。	符合
生态准入清单	项目符合重点管控单元的生态准入清单。	符合
2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 本项目配套了有效的废气和废水处理设施，根据分析，在正常工况下本项目废气经处理后有组织废气排放可实现达标排放；本项目产生的废水经昌海生物产业园废水处理中心处理后排放废水污染物可实现达标纳管；本项目产生的固废能得到妥善地处理，可实现零排放。由上述分析可知，本项目只要落实好污染防治措施，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 3、重点污染物排放总量控制要求符合性 本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。项目符合重点污染物排放总量控制要求。 4、国土空间规划符合性 本项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，不新增用地指标。对照《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》中国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，项目不占用生态保护红线和永久基本农田区域，项目地块用地性质属于工业用地。因此本项目的建设符合《绍兴市国土空间总体规划（2021~2035）》要求。 5、国家和省产业政策符合性 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限制类、淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于限制发展和禁止发展项目。项目已获得绍兴滨海新区管理委员会经济发展		

局出具的项目备案通知书（项目代码：2508-330652-04-02-876257）。项目的实施符合相关产业政策的要求。因此项目建设符合产业政策。 1.3.9 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析 根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》(2020 年修订)，相关内容摘录如下： 第二条 本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。 本条例所称曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。 镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。 第八条 绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。 绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。 第九条 曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。 对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件。 对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。 在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。 第十条 曹娥江流域县（市、区）交接断面水质应达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质以上标准，饮用水源一级保护区内达到Ⅱ类水质以上标准。 绍兴市及流域有关县级人民政府生态环境、水行政主管部门应当按照各自职责加强对曹娥江流域水质、水量监测，合理设置监测点位，建设水质、水量自动监测系统，建立信息共享机制，将监测结果定期报送绍兴市曹娥江保护管理机构。 第十一条 绍兴市人民政府生态环境主管部门应当按照规定定期确定本行政区域内重点排污单位名录，并向社会公布。 各级生态环境主管部门应当加强对重点排污单位的污染物排放自动监测设备运行情况的监督，对排污情况实行动态跟踪分析，建立节能减排预警制度和企业负责人约谈制度，对超标排放的单位及时警示并依法做出处理。 第十二条 流域有关县级人民政府应当根据本行政区域主体功能区定位和生态环境功能达标要求，建立健全乡镇、街道考核评价制度，将水环境保护目标完成情况作为考核评价内容。水环境保护目标考核不合格的，县级人民政府暂停审批该乡镇、街道排放水污染物的工业类建设项目，取消或者减少该乡镇、街道的生态补偿并限期整治。 第十三条 曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：

	(一) 向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物； (二) 新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目； (三) 新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区； (四) 新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物； (五) 在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖； (六) 法律、法规禁止的其他行为。 曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。 曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。 第十四条 曹娥江流域内可能对水环境造成重大影响的建设项目，其工程监理应当包含环境监理内容，监理单位应当定期向当地生态环境主管部门报告环境监理情况。 第十五条 生产经营项目、场所、设施或者设备的发包人、出租人发现承包人、承租人有违法排放污染物行为的，应当及时制止并立即报告生态环境主管部门。 禁止任何单位或者个人为可能产生严重水污染的生产经营活动提供生产经营项目、场所、设施或者设备。 第十六条 绍兴市及流域有关县级人民政府应当按照统一规划、合理布局的原则，严格组织实施本行政区域城镇污水集中处理设施建设工程规划，通过财政预算和社会资金投入等渠道筹集资金，统筹建设城镇污水集中处理设施和污泥无害化处置设施，完善城镇污水处理配套管网。 新建住宅、商业用房等的生活污水管网应当纳入城镇污水集中处理设施；污水管网应当按照雨污分流要求进行规划建设。未按照规定要求建设的，不得交付使用。已建区域的生活污水处理设施不符合要求的，应当按照标准限期改造。 第十七条 城镇污水集中处理设施运营单位应当配套建设脱氮除磷设施、污泥处理处置设施，保证尾水达标排放、污泥无害化处置或者综合利用。 排污单位向城镇污水集中处理设施排放污水应当做到达标排放；城镇污水管网运营单位或者城镇污水集中处理设施运营单位发现排污单位超过纳管标准排放污染物的，可以关闭其纳管设备、阀门；因超标排放造成城镇污水集中处理设施损坏无法运行的，排污单位应当依法承担赔偿责任。 符合性分析：本项目厂区距离南面的曹娥江干流堤岸最近距离约 2.0km，距离西侧的曹娥江干流堤岸最近距离约 1.5km，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。本项目不属于国家和地方产业政策限制类和淘汰类项目，项目产生的废气经处理后达标排放，污水经昌海生物产业园废水处理中心处理达标后纳管排放，固废经综合利用或无害化处置后对环境影响较小。总体而言，本项目总体上符合《曹娥江流域水环境保护条例》要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（以下简称“昌海生物公司”）位于绍兴滨海新区，于 2011 年 3 月注册成立。2016 年因公司发展战略调整，原浙江医药股份有限公司昌海生物分公司拆分为浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（新）、浙江昌海制药有限公司（浙江医药全资子公司）、浙江创新生物有限公司（浙江医药全资子公司）三个公司。其中浙江医药股份有限公司昌海生物分公司（新）主要生产、销售生命营养类产品，代表产品为 VE、VA、VD3、β-胡萝卜素等。

昌海生物公司生命营养品制品类产品布置在 2718 厂房，已建成投产制品类产品包括：维生素 E 制品生产线、维生素 A 乙酸酯制品生产线、维生素 D3 制品生产线、生物素制品生产线。根据企业自身发展和市场的需求，企业***实施“年产 900 吨类胡萝卜素制品技改项目”。项目产品为年产 900 吨类胡萝卜素制品（包括年产 300 吨虾青素制品、年产 300 吨阿朴酯制品、年产 300 吨番茄红素制品）。本项目实施后***将不再建设。

本项目的实施是实现企业“原料制剂一体化”战略目标的重要举措，项目已获得绍兴滨海新区管理委员会经济发展局出具的项目备案通知书（项目代码：2508-330652-04-02-876257）。

2.1.2 项目环境影响分类管理类型及审批部门判定

1、项目环境影响分类管理类型

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定判定本项目评价类型。根据项目备案通知书，本项目属于“化学药品制剂制造（2720）”，对照名录属于“二十四、医药制造业27-化学药品制剂制造272-仅化学药品制剂制造”，需编制环境影响报告表。

表2.1-1 建设项目分类管理名录（2021年版）（节选）

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十四、医药制造业 27				
47 化学药品原料药制造 271； 化学药品制剂制造 272 ；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	全部（含研发中试；不含单纯药品复配\分装；不含化学药品制剂制造的）	单纯药品复配且产生废水或挥发性有机物的； 仅化学药品制剂制造	/	/

依据绍兴滨海新城管委会办公室《关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的通知》(绍滨海委办[2017]105 号)：“按照区域规划环评报告和

审查意见的要求，简化项目环评内容。对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化，原要求编制环境影响报告表的，其环评内容可以按照环境影响登记表的要求进行简化。”

本项目不属于环评审批负面清单内项目，故可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

依据绍滨海委办[2017]105 号：“对环评审批负面清单内的项目、负面清单外按环境影响报告表要求进行简化的项目依法进行审批，**其余项目实行承诺备案管理。**”本项目属于“按照环境影响登记表的要求进行简化”的项目，属于上述条款中的其余项目，故本项目环评文件实行承诺备案管理。

表2.1-2 环评审批负面清单

序号	负面清单
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目。
2	电磁类项目和核技术利用项目。
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
4	热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目。
5	以重污染高耗能高环境风险行业、涉及新增重金属污染排放、国家确定的产能过剩行业。
6	绍兴市生态环境分区管控动态更新方案中列入三类工业项目。

2、审批（备案）部门判定

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号)、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2024 年本)>的通知》(浙环发〔2024〕67 号)以及《绍兴市生态环境局关于发布<市本级负责办理的行政许可事项清单(2025 年本)>的通知》(绍市环发[2025]3 号)，该项目不属于生态环境部、浙江省生态环境主管部门审批的项目，也不属于绍兴市生态环境局直接审批的项目。故本项目环评文件由绍兴滨海新区管理委员会产业保障局备案。

2.1.2 项目组成

现有生命营养品制品类产品布置在 2718 厂房，2718 厂房已建成投产制品类产品包括：***、***、***、***。

本项目利用***，实施年产 900 吨类胡萝卜素制品生产线（包括年产 300 吨虾青素、年产 300 吨阿朴酯、年产 300 吨番茄红素），不新增生产设备，公用和辅助设施也全部依托现有工程。

表2.1-3 本项目主要建设内容和工程

***	***	***	***
***	***	***	***

[illegible]

2.1.3 项目产品方案

本项目产品为类胡萝卜素制品，包括年产 300 吨虾青素制品、年产 300 吨阿朴酯制品、年产 300 吨番茄红素制品。项目产品方案见下表。

表2.1-4 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规格	产品形态	本项目设计年产量 (t/a)
虾青素制品	≥30%	固体	300
阿朴酯制品	≥30%	固体	300
番茄红素制品	≥30%	固体	300
合计	/	/	900

本项目实施后，全厂制品类产品方案变化情况见下表。

表2.1-5 本项目实施后全厂生命营养制品类产品方案

序号	产品名称	现有审批		本次技改后		增加量 (t/a)	厂房 设置
		规格	产能(t/a)	规格	产能 (t/a)		
1	***	***	***	***	***	***	2718 厂房
2	***	***	***	***	***	***	
3	***	***	***	***	***	***	
4	***	***	***	***	***	***	
5	***	***	***	***	***	***	
6	***	***	***	***	***	***	
7	***	***	***	***	***	***	
8	***	***	***	***	***	***	
9	***	***	***	***	***	***	
10	***	***	***	***	***	***	
11	***	***	***	***	***	***	
12	***	***	***	***	***	***	

注：本项目产品为年产900吨类胡萝卜素制品（包括年产300吨虾青素制品、年产300吨阿朴酯制品、年产300吨番茄红素制品）。本项目实施后企业原“二期项目”审批未建的“年产450吨虾青素制品项目”和“年产250吨阿朴酯制品项目”将不再建设，作为“以新带老”削减源。

2.1.4 主要生产设备

1、主要设备清单

本项目***，项目主要生产设备见下表。

表2.1-6 本项目主要设备一览表

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

2、设备产能匹配性分析：

该内容涉密已删除。

表2.1-7 生产线设备与产能匹配性分析

***	***	***	***	***			***			***
				***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2.1.5 主要原辅材料消耗										
本次制品类项目主要原辅材料消耗情况见下表。										
表2.1-8 本项目主要原辅材料消耗一览表										
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
注：***。										
2.1.6 劳动定员及工作时间										
本项目利用企业现有劳动人员，生产线连续运行，类胡萝卜素制品生产线设计年工作时间 150 天。										
2.1.7 厂区平面布置										
昌海生物公司位于绍兴滨海新区浙江医药昌海生物产业园内的西北和东北区块，厂区呈不规则形状，占地面积 536.1 亩。与昌海制药公司、创新生物公司和芳原馨生物公司相邻。三废治理区及机修区布置在西北区块的西部；办公大楼位于厂区大门北侧，临畅和路，大门、绿化、轿车停车场一起形成厂前区；其余的动力及辅助设施、仓库、办公生活用房等结合分区就近原则分散布置在各功能区，利于减短运输、管线距离，降低能耗，节约生产成本。										
本项目利用***，组织生产。项目公用和辅助设施全部依托现有工程。本项目和全厂平面布置见附图5。										
2.1.8 周边环境概况										
昌海生物产业园位于绍兴滨海新区江滨分区，园区东至越中路，隔路为浙江大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司、绍兴滨海新城水务有限公司、绍兴市江滨天然气有限公司、滨海新城生命健康科技产业园；园区南至致远中大道，隔路为农田；园区西至南滨西路；园区北邻七六丘中心河，过河为南滨西路，路北面为浙江知行药业有限公司和绍兴雅泰药业有限公司。园区西南面为越海百奥药业（绍兴）有限公司，园区东北面为宝湾物流中心。										

	本项目拟建地理位置见附图1，厂区周边环境概况图见附图2，周边环境实景图见附图3。				
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程 该内容涉密，已做保密处理。 类胡萝卜素工艺流程见图 2.2-1。 该内容涉密，已做保密处理 图 2.2-1 类胡萝卜素制品生产工艺流程示意图 2.2.2 环境影响因素 根据项目工艺流程，项目运营期主要产污环节及污染因子见下表。 表 2.2-1 项目运营期主要产污环节及污染因子一览表				
	类型	产生工序	编号	污染物名称	主要污染因子
	废气	***	G1	***	颗粒物
		***	G2	***	颗粒物
		***	G3	***	颗粒物
		***	G4	***	颗粒物
		***	G5	***	颗粒物
	废水	***	W2	***	SS
		***	W1	***	SS
		***	W3	***	COD
		***	W4	***	COD
	固废	***	S1	***	废包装袋
		***	S2	***	废包装桶
		***	S3	***	废机油
	噪声	***	/	***	连续等效 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环境影响评价及竣工环境保护验收情况

根据调查，昌海生物现有项目审批及验收情况见下表。

表 2.3-1 昌海生物现有项目环评审批及验收情况

[illegible]

[illegible]

注：***。

2、排污许可证制度执行情况

根据全国排污许可证管理信息平台显示，浙江医药股份有限公司昌海生物分公司已申领了国家版排污许可证，排污许可证编号为：91330600325593940P001P，有效期截至2030年7月22日。通过全国排污许可证核发系统对浙江医药股份有限公司昌海生物分公司执行报告提交情况进行查询，结果显示企业已按时提交了季度报告和年度执行报告。

2.3.2 现有工程污染物排放情况

根据企业最新环境影响评价报告，企业现有工程在达产规模下污染物排放情况见下表。

表 2.3-2 昌海生物现有项目污染源强汇总表（达产规模下）

[illegible]

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

注：***。

2.3.3 现有项目总量控制符合性分析

1、企业现有排污权指标

根据浙江医药股份有限公司昌海生物分公司排污权凭证（见附件）、绍兴市挥发性有机物（VOCs）排污权核算结果以及最新环评报告，昌海生物公司现有排污权指标见下表。

表 2.3-3 昌海生物公司现有排污总量指标一览表

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

2、企业总量控制符合性分析

根据调查，昌海生物公司 2024 年污染物排放量及总量控制符合性分析见下表。

表 2.3-4 昌海生物总量控制符合性分析一览表

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

注：***。

由上表可知，2024 年企业各污染物实际排放量在企业现有排污总量指标范围内，也在全厂已建项目达产排放量范围内，符合总量控制要求。

2.3.4 现有项目污染物排放达标性分析

1、废气

本项目主要涉及现有 2718 厂房生命营养品制品类项目，因此主要对现有 2718 厂房生命营养品制品类项目的废气污染物排放达标情况进行分析。

（1）制品车间除尘设施排放口

①验收监测数据

本报告调查收集《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂二期项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》中对制品车间除尘设施的监测数据，详见下表。

表 2.3-5 ***

***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***		***	***	
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

[illegible]

[illegible]

[illegible]

表 2.3-8 VH 生产线粉尘排放口监测数据

[illegible]

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

(2) RTO 排放口

本项目废水处理依托企业现有废水处理中心，废水处理中心废气接入 RTO 焚烧炉处理，因此本报告调查企业 RTO 排放口各污染物达标排放情况，具体如下：

①在线监测结果

本报告调查了昌海生物在用 RTO 炉排放口 2024 年 SO₂、NO_x、非甲烷总烃在线监控数据。

根据在线监测数据，昌海生物 RTO 焚烧炉排放口 SO₂、NO_x、非甲烷总烃排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）规定的标准限值。

②企业自行监测结果

根据昌海生物近期开展的日常检测数据，昌海生物在用 RTO 焚烧炉排放口各污染因子排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）规定的标准限值。

表 2.3-9 昌海生物 RTO 焚烧炉自行监测数据

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

[illegible]

续表 2.3-10 昌海生物产业园边界无组织监测结果 (单位 mg/m³)

[illegible]

根据监测结果可知，昌海生物产业园边界各无组织废气监控点氯化氢、臭气浓度、光气符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 7 中规定的大气污染物无组织浓度限值，颗粒物、氟化物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值，氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值。

②企业自行监测结果

[illegible]

表 2.3-11 园区边界无组织废气自行监测数据 (单位 mg/m³)

[illegible]

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

2、废水

(1) 在线监测

本报告调查了 2024 年昌海生物产业园废水处理中心排放口近期自动监控数据。具体数据统计如下：

根据在线监测结果，昌海生物产业园废水处理中心排放口 pH 值、COD、氨氮、总氮排放浓度日均值均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 中的间接排放限值。

(2) “三同时验收”监测结果

本报告调查收集了《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂二期项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》中对昌海生物产业园废水处理中心排放口和雨水排放口的监测数据，详见下表。

表 2.3-11 雨水监测结果 单位: 浓度 mg/L(pH 除外)

[illegible]

表 2.3-12 废水监测结果 单位: 浓度 mg/L(pH 除外)

[illegible]

[illegible]

3、噪声

（1）“三同时验收”监测结果

根据《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂二期项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》（浙环质验字〔2024〕第 0003 号），昌海生物产业园边界噪声监测数据详见下表。

表 2.3-14 昌海生物产业园边界噪声监测结果 单位: dB (A)

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

[illegible]

由监测数据可知，验收监测期间，昌海生物产业园东侧、西侧、北侧边界昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧边界昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

(2) 企业自行监测结果

根据企业近期开展的日常检测数据，昌海生物产业园边界昼、夜等效声级检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准限值要求。

表 2.3-15 昌海生物产业园边界噪声自行监测结果 单位: dB (A)

[illegible]

2.3.5 现有企业存在问题及整改建议

根据调查，昌海生物公司与本项目有关的环保问题，提出以下要求。

表 2.3-16 昌海生物现有问题及整改计划一览表

***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境

本项目所在地为绍兴滨海新区，项目所处地区属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》中数据，滨海新区的环境空气现状见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	11	150	7.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	65	80	81.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	116	150	77.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	80	75	106.7	不达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	170	160	106.3	不达标

根据上表可知，2024 年滨海新区环境空气质量未达到国家二级标准要求，故 2024 年滨海新区为不达标区，不达标因子为 O₃ 和 PM_{2.5}。本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，本项目实施后全厂颗粒物排放量不增加。

区域减排措施：目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从优化产业结构，推动产业高质量发展、优化能源结构，加速能源低碳化转型、强化多污染物减排，提升废气治理绩效、低效治理设施改造升级、源头替代、VOCs 无组织排放控制、数字化监管等方面着手开展大气污染防治，确保 2025 年滨海新区臭氧和细颗粒物指标如期达标。

3.1.2 地表水环境

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，“2024 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于 I 类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中:I 类水质断面 2 个，占 2.8%;I 类水质断面 31 个，占 44.3%;I 类水质断面 37 个，占 52.9%。与上年相比，I-III 类水质断面比例持平，保持无劣 V 类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

曹娥江水系：水质状况为优。其 24 个市控及以上监测断面中，I 类水质断面 2 个，

	测要求，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。同时项目生产过程未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。																						
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 3.2.2 声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.2.4 生态环境 本项目位于化工园区内，用地范围内无生态环境保护目标。																						
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废气排放标准 1、除尘设施排放口 本次制品项目主要污染物是颗粒物，各除尘设施排放口颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1 规定的排放限值，具体标准限值见下表。 表 3.3-1 制品项目除尘废设施排放口执行排放限值(单位：mg/m³) <table><tr><td>序号</td><td colspan="3">污染物项目</td><td>排放限值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>药尘</td><td>其他</td><td>15</td><td>DB33/310005-2021 表 1</td></tr></table> 2、无组织排放标准 企业边界无组织排放监控点颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。详见下表。 表 3.3-2 企业边界大气污染物浓度限值 <table><tr><td>序号</td><td>污染物项目</td><td>单位</td><td>限值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>1.0</td><td>GB16297-1996</td></tr></table> 3.3.2 废水排放标准 纳管标准：本项目废水纳入昌海生物产业园废水处理中心处理后，纳管排入绍兴水处理发展有限公司。昌海生物产业园废水处理中心接收并处理昌海生物产业园区内各家公司（昌海生物、昌海制药、芳原馨生物、创新生物、新码生物）的废水，各公司产品	序号	污染物项目			排放限值	标准来源	1	颗粒物	药尘	其他	15	DB33/310005-2021 表 1	序号	污染物项目	单位	限值	标准来源	1	颗粒物	mg/m³	1.0	GB16297-1996
序号	污染物项目			排放限值	标准来源																		
1	颗粒物	药尘	其他	15	DB33/310005-2021 表 1																		
序号	污染物项目	单位	限值	标准来源																			
1	颗粒物	mg/m³	1.0	GB16297-1996																			

表 3.3-3 废水总排口纳管排放标准 (单位: mg/L)

[illegible]

表 3.3-4 绍兴水处理发展有限公司尾水排放标准限值

序号	污染物	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	绍兴水处理发展有限公司排污许可证（91330621736016275G001V） 工业废水污染物排放许可限值
2	CODcr	mg/L	80	
3	BOD ₅	mg/L	20	
4	SS	mg/L	50	
5	氨氮	mg/L	10	
6	TP	mg/L	0.5	
7	TN	mg/L	15	
8	AOX	mg/L	10	

59

浙江医药昌海生物产业园边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)，南侧边界邻近致远中大道，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。具体标准值见下表。

表 3.3-5 噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

3.3.4 固体废物控制标准

依据《国家危险废物名录》（2025年版）和《危险废物鉴别标准》来鉴别一般工业废物和危险废物；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18559-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量 控制 指标	3.4 总量控制指标			
	3.4.1 总量控制原则			
	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕194号）、省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《杭州湾海域生态修复提升行动方案》的通知（浙美丽办〔2024〕43 号），以及国家和地方现行污染物总量控制要求，并结合本项目特点，确定本项目纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、TN、工业烟（粉）尘 。			
	3.4.2 本项目总量控制建议值			
	根据工程分析计算，本项目总量控制建议值见下表。			
	表 3.4-1 本项目主要污染物排放量			
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
3.4.3 总量平衡方案				
根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。				
2024 年绍兴滨海新区为环境空气质量为不达标区，细颗粒物（PM _{2.5} ）为不达标因子。因此，本项目实施后新增工业烟（粉）尘区域削减比例为 1:2。2024 年绍兴滨海新区为水环境质量达标，因此本项目新增废水污染物排放总量区域削减比例为 1:1。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。				

本项目总量控制平衡方案见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目总量控制平衡方案（单位：t/a）

***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

由上表可知，本项目新增工业烟（粉）尘总量通过“以新带老”削减措施实现厂内平衡，不需要区域平衡。本项目新增废水污染物排放总量利用企业现有排污权指标富余量，不需要区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目在***实施。项目公用和辅助设施全部依托现有工程。项目不涉及新设备的安装和土建工程。

运营期环境影响和保护措施

4.2 废气

4.2.1 废气污染源强分析

项目运营期产生的废气主要包括：***。本项目不使用有机溶剂，不存在挥发性有机物排放，主要污染物为粉尘（颗粒物）。本项目废气治理利用 2718 车间***各废气治理设施。

1、投料粉尘（G1）

本项目固体原料包括：***，在封闭控制区内采用密闭投料器进行投料，***过程产生的粉尘收集进入“***”处理和排放。类比企业***验收监测数据（见表 4.2-1），***粉尘产生速率为***kg/h，监测期间产品产量***t/d，***时间平均***h/d，则产污系数为***kg 粉尘/t 产品，本项目类胡萝卜素制品设计产能 900t/a，则本项目投料粉尘产生量为***t/a。类比***验收监测数据（见表 4.2-2），“***”去除效率为***%，本项目按照***%保守计算，则本项目投料粉尘排放量为***t/a。

表 4.2-1 ***验收监测数据

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***
-----	-----	-----	-----	-----

表 4.2-2 ***监测数据

[illegible]

2、***废气 (G2)

本项目**过程产生的废气主要成分为**。废气进入**生产线配套“**”处理后排放。类比**验收监测数据（见表 4.2-3），**粉尘产生速率为**kg/h，监测期间产品产量**t/d(24h 连续运行)，则产污系数为**t 粉尘/t 产品，本项目类胡萝卜素制品设计产能 900t/a，则本项目干燥粉尘产生量为**t/a。类比企业近期开展的自行监测数据（见表 4.2-2），现有生物素制品干燥粉尘排放口粉尘排放速率低于**kg/h，综合来看干燥粉尘除尘设施（“**”）去除效率可达到**%以上，结合本项目的实施，采取**等措施，以保证粉尘去除效果。经计算本项目干燥粉尘排放量为**/a。

表 4.2-3 ***验收监测数据

[illegible]

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

根据企业近期开展的日常检测数据可知，企业生命营养制品厂房（2718）粉尘排放口的颗粒物排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）规定的标准限值。详见下表。

3、***粉尘（G3）、***粉尘（G4）、***粉尘（G5）：

本项目***过程产生的粉尘经收集后进入“***”处理。类比***验收监测数据（见表 4.2-4），混合、筛分、包装粉尘产生速率为***kg/h，监测期间产品产量***t/d（24h 连续运行），则产污系数为***kg 粉尘/t 产品，本项目类胡萝卜素制品设计产能 900t/a，则本项目粉尘产生量为***t/a。类比***验收监测数据（见表 4.2-2），“***”去除效率为***%，本项目按照***%保守计算，则本项目***粉尘排放量为***t/a。

表 4.2-4 ***验收监测数据

[illegible]

4、排放气量分析

本项目***。类比现有检测数据可知,各除尘设施实测排气量在设计排气量范围内,由于实际检测时的生产负荷未达到设计生产负荷,因此本项目废气排放量取设计标干气量。详见表 4.2-5。

表 4.2-5 ***设施排放气量分析表

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

[illegible]

5、无组织废气

本项目生产设备采用“密闭化、连续化、管道化”设计，仅在投料过程中可能有少量粉尘逸散，本项目固体料均属于晶体或结晶性粉末，本身逸散的可能性较低，且投料过程在封闭的控制区内进行密闭投料，投料过程产生的粉尘经过密闭收集后接入除尘系统处理后排放，即使有少量未被收集的粉尘在封闭控制区内通过空调换风系统自带过滤器处理后排放，因此无组织排放量极少，本项目不定量计算。

6、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 4.2-6 本项目物料平衡表

[illegible]

7、废气排放源强汇总

综上，本项目废气污染源强见下表。

表 4.2-7 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***
*	*	*	***	***	***	**	***

4.2.2 废气排放口基本情况

表 4.2-8 废气排放口信息表

**	***	***	***	***	***	***	***	***
**	***	***	***	***	***	***	***	***
**	***	***	***	***	***	***	***	***
**	***	***	***	***	***	***	***	***
**	***	***	***	***	***	***	***	***

4.2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022），本项目废气监测计划如下表：

表 4.2-9 本项目废气自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
***	颗粒物	1 次/半年

表 4.2-12 非正常工况污染物排放量核算表

***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

4.2.6 废气排放环境影响

本项目主要污染源包括***过程产生的粉尘。主要污染物为颗粒物，***处理。采取的污染防治措施可行，类比现有监测结果可知，各除尘设施排放口颗粒物可实现达标排放。

本项目生产设备采用“密闭化、连续化、管道化”设计，仅在投料过程中可能有少量粉尘逸散，本项目固体料均属于晶体或结晶性粉末，本身逸散的可能性较低，且投料过程在封闭的控制区内进行密闭投料，投料过程产生的粉尘经过密闭收集后接入除尘系统处理后排放，即使有少量未被收集的粉尘在封闭控制区内通过空调换风系统自带过滤器处理后排放，因此无组织排放量极少。

综上所述，在确保各项废气治理设施稳定运行的前提下，本项目废气对环境影响较小。

4.3 废水

4.3.1 废水污染源强分析

本项目产生的废水主要为设备清洗废水、废气喷淋塔废水、纯水制备废水、循环冷却系统废水。

1、设备清洗废水（W1）

本项目设备清洗废水包括过滤器等设备定期清洗废水和产品切换过程设备清洗废水，设备清洗用水采用纯化水，类比***生产线，设备清洗废水产生量预计***t/d，生产时间为***天/年，则年产生量***t/a。设备清洗废水主要污染物为 COD_{Cr} ~***mg/L、SS~***mg/L，送厂区废水处理中心处理后纳管排放。

2、废气喷淋塔废水（W2）

干燥废水经过两级旋风除尘后进入水喷淋塔处理，喷淋用水采用自来水，喷淋塔废水循环使用，定期排放。废气喷淋塔废水主要污染物为 COD_{Cr} ~***mg/L、SS~***mg/L，送厂区废水处理中心处理后纳管排放。类比现有***生产线，废气喷淋塔废水产生量预计***t/d，生产时间为***天/年，则年产生量***t/a。

3、***制备废水（W3）

废水主要污染物为 COD ~5mg/L，送厂区废水处理中心处理后纳管排放。

4、***系统排污水（W4）

本项目***。经计算，冷却水补充量约***t/a，循环冷却系统排污水约***t/a，废水水质

COD~***mg/L，送厂区废水处理中心处理后纳管排放。

5、项目废水产生和排放情况汇总

表 4.3-1 本项目废水产生和排放情况一览表

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

略
图 4.3-1 本项目水平衡图

6、废水排放源强汇总

综上，本项目废水污染源强见下表。

表 4.3-2 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

*	*	***	***	***	***	***	***
*	*	***	***	***	***	***	***
*	*	***	***	***	***	***	***
*	*	***	***	***	***	***	***
*	*	***	***	***	***	***	***
*	*	***	***	***	***	***	***

4.3.2 废水排放口基本情况

表 4.3-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

*	***	***	***	***	***	***	***	***
*	***	***	***	***	***	***	***	***

*	*							
*	**	***	***	***	***	***	***	***
*	*							
表 4.3-4 废水间接排放口基本情况表								
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
*	***	***	***	***	***	***	***	
表 4.3-5 废水污染物排放执行标准表								
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	***	

***	***	***	***				
-----	-----	-----	-----	--	--	--	--

表 4.3-6 废水污染物排放信息表							
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***
** *	***	***	***	***	***	***	***

4.3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022），本项目废水监测要求如下表：

表 4.3-7 本项目废水自行监测要求一览表		
监测点位	监测指标	监测频次（间接排放）
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/季度
	总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/季度
	总有机碳	1 次/半年
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/月 ^a

^a 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.3.4 废水污染防治措施可行性分析

1、厂区废水集中处理设施

昌海生物产业园废水处理中心设计处理能力***t/d，目前实际建设规模***t/d，采用“***”工艺，出水水质满足《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 间接排放限值。目前该废水处理中心承担昌海生物产业园区内浙江医药股份有限公司各分/子公司（昌海生物、昌海制药、芳原馨生物、创新生物）废水的处理任务，统一由昌海生物公司负责运营和管理。

略

图 4.3-2 昌海生物产业园废水处理中心废水处理工艺流程图

根据昌海生物产业园废水处理中心运行台账和历次检测数据最大值调查，昌海生物产业

园废水处理中心目前进口控制浓度及处理效果情况见下表。

表 4.3-8 昌海生物产业园废水处理中心各工段处理效果情况一览表

***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***

2、可行技术分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-化学药品制剂制造》(HJ1063-2019)附录 A.2 中的“废水处理可行技术”，本项目生产废水采取“***”的措施属于可行性技术。项目废水采取上述措施后可达标排放。

表 4.3-9 本项目采取的废气治理技术

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

3、达标可行性分析

(1) 处理水量匹配性分析

本项目废水纳入昌海生物产业园废水处理中心处理。目前昌海生物产业园废水处理中心接纳来自园区内昌海生物、昌海制药、创新生物、芳原馨生物的废水。

根据昌海生物产业园废水处理中心监测数据以及各公司废水计量数据可知，2024 年纳入昌海生物产业园废水处理中心废水量为***t/a。昌海生物产业园废水处理中心设计处理规模***t/d，目前实际建设规模为***t/d，本项目废水产生量约***t/d，现阶段本项目废水依托昌海生物产业园废水处理中心处理从水量上讲是可行的。随着已投产项目生产负荷的增加以及已批未建项目的陆续建成投产，要求企业根据实际需要完成废水处理设施扩建，以确保满足园区内废水处理需求。

表 4.3-10 2024 年排入昌海生物产业园废水处理中心废水量统计表

***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***

表 4.3-11 昌海生物产业园区内已审批项目废水产生量汇总表

***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***

由上表可知，本项目实施后，园区内已审批项目全部建成达产的情况下，纳入昌海生物产业园废水处理中心处理的废水量合计***万 t/a，昌海生物产业园废水处理中心设计总处理规模为*** t/d。因此，昌海生物产业园废水处理中心的总设计处理能力能够满足园区内所有项目投产后的废水处理的需求。要求企业根据实际需要完成废水处理设施扩建，以确保满足园区内废水处理需求。

（2）处理水质达标可行性分析

本项目水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮。本项目废水各污染物产生浓度较低，已经满足废水纳管排放标准，不会对厂内废水处理中心造成冲击。同时类比废水处理中心现有监测数据可知，本项目实施后全厂废水可实现达标排放。

4.3.5 项目依托集中污水处理厂的可行性

1、污水处理厂处理能力

绍兴水处理发展有限公司将生活污水和工业废水进行分质处理，目前日处理能力为 90 万 m³/d，包括一期工程 30 万 m³/d 的生活污水处理系统，二期工程 40 万 m³/d、三期工程 20 万 m³/d 的工业废水处理系统。

2、处理工艺

目前绍兴水处理发展有限公司 60 万 t/d 工业废水处理系统处理工艺采用“高效沉淀+水解酸化+生物好氧处理+反硝化滤池+芬顿+气浮”。

3、设计进出水水质

进水水质标准：进水水质标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中 NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的规定 35mg、8mg。此外，根据废水来源企业执行相关行业标准间接排放限值。

出水水质标准：工业废水处理系统出水限值严格按照排污许可证执行（排污许可证编号：91330621736016275G001V）。

本报告收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台近期公布的数据，详见下表。

表 4.3-12 绍兴水处理发展有限公司工业污水出口自动监测数据

[illegible]

由上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业污水处理系统出口目前实际日处理水量最大约 42 万 m^3/d ，绍兴水处理发展有限公司工业污水排放口各污染因子均可达到企业排污许可

证（91330621736016275G001V）中工业废水污染物排放许可限值的要求。

绍兴水处理发展有限公司排污许可证的排放许可限值涵盖了本项目排放的 COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮等特征污染物。本环评要求企业加强日常监管，确保上述污染因子的纳管排放浓度不会对污水处理厂正常运行产生影响。本项目废水产生量仅 11.5t/d，绍兴水处理发展有限公司尚有充足余量，本项目实施后，全厂废水排放量在企业现有排污权总量范围内，企业已与绍兴水处理发展有限公司签订了污水委托处理协议。综上所述，本项目废水纳入绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

项目噪声源为各类设备运转产生的噪声，本项目在企业现有 2718 厂房利用现有生物素制品生产线组织实施，不新增生产设备。项目涉及的公用和辅助设施也全部依托现有工程。企业在设计阶段考虑了对各类声源设备的隔声降噪，拟针对不同特征的声源设备采取配套的噪声治理措施。噪声源强详见下表。

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***

*	*									
*	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
*	*									

注：X，Y 相对位置以昌海生物 RTO 废气排放口为原点（0，0），Z 为相对于地面的高度。

4.4.2 环境影响分析

1、预测分析

昌海生物位于浙江医药昌海生物产业园内，园区内各公司均属于浙江医药下属分/子公司，各公司之间没有设置明显边界挡墙，本项目声环境质量预测评价按照整个昌海生物产业园边界考虑。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中的附录 A、附录 B，根据主要噪声源的分布位置，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源)，对本项目的噪声影响进行了预测计算。本项目噪声预测结果见下表。

表 4.4-2 项目噪声预测结果（单位：dB）

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

注：南厂界邻近致远中大道，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

根据噪声预测结果可知，昌海生物产业园四周边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准。园区周边 50 米范围内没有声环境保护目标。因此，本项目实施后产生的噪声对周围环境影响不大。由此可见，项目营运噪声对周围环境影响不大。

2、类比分析

本项目在企业现有 2718 厂房利用现有生物素制品生产线组织实施，不新增生产设备。项目涉及的公用和辅助设施也全部依托现有工程。本项目制品产品与生物素制品产品不会同时生产。因此，现状监测数据已经能够表示制品生产线运行的情况下对园区边界声环境的影响。根据近期验收检测数据和企业开展的日常检测数据可知，昌海生物产业园四周边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准。因此，本项目实施后不会导致声环境的恶化，昌海生物产业园四周边界噪声仍可达标。

4.4.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ

1256-2022)，本项目噪声监测要求如下表。

表 4.4-3 噪声监测要求

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4.5 固体废物

4.5.1 固废污染源强分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为：废包装袋、废包装桶、废机油等。

1、废包装袋（S1）

本项目在袋装原料拆包过程中会产生废包装袋，本项目原料不涉及危险化学品，根据建设单位提供的资料，本项目实施后预计新增废包装袋 5t/a，属于一般工业固废，企业收集后外售给物资回收公司综合利用。

2、废包装桶（S2）

本项目辅料抗氧化剂采用桶装包装，辅料抗氧化剂不属于危险化学品，根据建设单位提供的资料，本项目实施后预计新增废包装桶 2t/a，属于一般工业固废。废包装桶由原料供应商回收。

3、废机油（S3）

本项目设备检修、维修过程中会产生废机油，本项目实施后，预计新增废机油新增量 1 t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08。委托有资质单位处理。

4、其他：

（1）废 RO 膜：本项目纯水制备利用企业现有纯水制备系统，现有企业已核算废 RO 的产生量，且实际生产中 RO 膜的更换频率很低，本项目实施后不会导致废 RO 膜的产生量增加。

（2）污水处理产生的污泥：本项目废水处理依托企业现有废水处理设施，本项目新增废水排放量仅***t/d，且本项目实施后全厂废水排放量在企业初始核定的废水排放量以内，现有企业已根据初始废水排放量核算了污泥产生量，因此本项目实施后，不会导致污泥产生量的增加。

（3）生活垃圾：本项目依托现有劳动人员，不新增劳动定员。全厂生活垃圾由当地环卫部门定期清运处置。

4.5.3 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目生产过程中产生的副产物进行判定，结果见下表。

表 4.5-1 固体废物属性判定表

***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定本项目固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表。							
表 4.5-2 危险废物属性判定结果							
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
注：一般固废代码依据《固体废物分类与代码目录》。危废代码依据《国家危险废物名录》（2025 年版）。							
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年 43 号，本项目各类危险废物特性及污染防治措施见下表。							
表 4.5-3 项目危险废物特性及污染防治措施一览表							
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
4.5.4 固体废物污染源强汇总							
本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。							
表 4.5-4 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数							
***	***	***	***		***		***
***	***	***	***		***		***
***	***	***	***		***		***
***	***	***	***		***		***
***	***	***	***		***		***
4.5.4 固废环境管理要求							
1、一般固废管理要求							
根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单的要求设置环保图形标志。							

2、危险废物管理要求

(1) 危险废物贮存

根据调查，昌海生物公司厂区现有 3 处危废仓库，占地面积分别为***m²、***m²、***m²。具体情况见下表。本项目危废废机油贮存在危废库 1。

表 4.5-5 昌海生物现有危废仓库概况一览表

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

昌海生物危废仓库地面采用混凝土硬化并进行防渗处理；内部有废液收集沟，并导入收集池。仓库为密闭式并设有废气收集系统。仓库内不同类别危险废物分区堆放，设置出入库台账，仓库内外张贴危险废物标识和周知卡，仓库满足“防漏、防雨、防风、防晒”的要求。危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。

本项目废机油贮存在危废仓库 1，占地面积***m²，其中废机油分区占地面积***m²，最大贮存能力***吨，本项目实施后全厂废机油产生量***吨，平均每月产生***吨，则废机油贮存区可满足贮存需求。

表 4.5-6 昌海生物固废贮存设施贮存能力分析

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

昌海生物危废仓库为密闭结构，地面采用混凝土硬化并进行防渗处理，配备渗滤液导流沟和收集池，将收集的渗滤液泵入昌海生物产业园废水处理中心处理。危废仓库设有废气收集和处理系统。危废仓库能做到密闭化及“防风、防雨、防晒”要求。正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成的影响。

(2) 危废暂存间标识

按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单要求进行设置。危险废物标志的形状及颜色执行上图标志的形状及颜色要求，危险废物标志为警示标志，形状为三角形边框，背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况需要修复或更换。检查时间至少每年 1 次。盛

装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)附录 A 所示的标签。

(3) 危废处置

本项目产生的危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,用专用容器包装危险废物,危险废物不得与生活垃圾混放,并置于符合规范要求的危废暂存库暂存,防止二次污染发生。同时危险废物转移应严格按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》等政策文件的相关规定,执行危险废物转移联单制度。

综上所述,只要严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施,本项目固废均能得到有效处置,实现零排放,对环境的影响较小。

4.6 地下水、土壤

本项目不涉及对地下水和土壤环境产生污染的重金属和持久性有机污染物,且项目所在车间地面做好防腐防渗及雨水收集,废水纳管排放,故不存在土壤和地下水污染途径。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区,划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和一般地面硬化。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理,可有效防治污染物渗入地下,并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。昌海生物厂区分区防渗示意图见附图。

表 4.6-1 昌海生物全厂分区防渗措施一览表

污染防控区域		防渗措施	防渗系数
重点污染防渗区	罐区	罐区四周设围堰，围堰底部用 15cm 的混凝土浇筑，四周壁用砖砌再用混凝土硬化防渗。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， k≤10 ⁻⁷ cm/s。
	昌海生物产业园废水处理中心、应急池	地面先采取素土夯实，20cm 砂石铺底，上层铺设 20cm 的混凝土进行硬化防渗。	
	VAR 和综合利用裂解炉区域	地面采取 22cm 碎石铺底，上层铺设 22cm 的混凝土进行硬化防渗。	
	危废仓库	按照 GB18597-2023 要求执行	
一般防渗区	本项目车间及 现有项目所有 生产车间、原辅 料仓库	地面采取 20cm 碎石铺底，再在上层铺 20cm 的混凝土硬化。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， k≤10 ⁻⁷ cm/s。
简单防渗区	绿化区、厂前区	30cm 厚绿化回填土。	k≤10 ⁻⁷ cm/s

4.7 生态

本项目利用企业现有厂房实施,企业用地范围内无生态环境保护目标,不进行生态环境影响分析。

4.8 环境风险

详见根据“专题 1 环境风险专项评价”。本项目涉及风险物质主要为机油、危险废物泄漏引起的风险。企业要从储存、使用等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10 污染源强汇总

4.10.1 本项目污染源强汇总

本项目污染源强汇总见下表。

表 4.10-1 本项目污染源强汇总表

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

4.10.2“以新带老”削减源强

本项目实施后，企业原***将不再建设。因此本项目“以新带老”削减源强见下表，“以新带老”削减源强采用原环评报告中核定量。

表 4.10-2 本项目实施后“以新带老”削减源强一览表（单位：t/a）

***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

[illegible]

○

4.10.3 项目实施后全厂源强

本项目实施前后污染物排放情况见下表。

表 4.10-3 项目实施前后污染物排放变化情况表 单位: t/a

[illegible]

注*：废水总量指标按照 CODcr 80mg/L、氨氮 10mg/L 核算、总氮 15mg/L 核算。

4.11 环保投资

项目总投资 300 万元，本项目利用现有环保治理设施，采取优化水喷淋塔填料、加大喷淋水泵流量等措施，以保证粉尘去除效果。预计新增环保投资 6 万元，占项目总投资的 2.0%。

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	投料粉尘除尘设施排放口 (DA012)	颗粒物	滤筒+塑烧板除尘器	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1 规定的排放限值
	干燥废气除尘设施排放口 (DA013)	颗粒物	两级旋风除尘+水喷淋塔	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1 规定的排放限值
	混合、筛分、包装粉尘除尘设施排放口 (DA014)	颗粒物	塑烧板除尘器	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1 规定的排放限值
	厂界	颗粒物	密闭空间投料、密闭设备运行	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 排放限值
地表水环境	废水总排口 (DW001)	COD、SS、NH ₃ -N、TN	本项目废气吸收塔废水、设备清洗废水、纯水制备废水、循环冷却系统排污水进入昌海生物产业园废水处理中心处理后纳管排放。	《生物制药工业污染物排放标准》 (DB33/923-2014) 表 2 中的间接排放限值标准和《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准的限值要求
声环境	生产设备	Leq(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：废包装袋外售给物资回收公司综合利用。废包装桶由原料供应商回收。 危险废物：废机油委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1、“源头控制、分区设防、污染监控、应急响应”； 2、雨污分流，初期雨水经收集后进入昌海生物产业园废水处理中心； 3、做好厂内的地面硬化防渗，厂房内应对不同生产区域设置围堰和地漏； 4、污水和给排水管道全部实施地面化或实施明沟明管，并做好防腐硬化处理； 5、危险废物仓库均应满足防雨、防渗、防泄漏设计要求。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、严格执行有关法律法规和相关规章制度； 2、加强总图布置与建筑结构风险防范，强化风险管理，包括生产、运输、检测、贮存以及末端处置的风险防范，建立安全管理制度。 3、厂区内根据不同分区设置事故应急池，可用于火灾消防水等突发性废水的收集。 4、在各路雨水管道和事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证消防水等纳入事故池，避免泄漏至附近内河。 5、有毒液态物质在储运、使用过程中存在一定的环境风险隐患，企业要重点加强对以上原辅料的应急防范措施。 6、企业已建立完善的风险防控体系，日常进行隐患排查和整治。积极落实突发环境事件应急预案备案制度，定期进行环保培训和演练。 7、根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业已落实重点环保设施环境风险源安全风险辨识和隐患排查治理管理，已委托有资质第三方设计单位和评价单位开展环保设施的安全设计和评价工作。实现项目在设计、建设、运营阶段进行全过程安全生产管理。
其他环境管理要求	1、严格执行“三同时”的管理条例。 2、严格落实排污许可管理要求。 3、严格实行日常监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气、噪声稳定达标排放。 4、健全污染治理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。 5、建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。

六、结论

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 900 吨类胡萝卜素制品技改项目拟建于绍兴滨海新区昌海生物现有厂区内，用地性质属于工业用地，不新增用地指标。项目建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案、符合国土空间总体规划、分区规划、规划环评的要求；排放的污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准，项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。本项目产品、生产工艺和设备符合国家和地方产业政策要求。项目符合总量控制原则。

因此本报告认为，从环保角度分析本项目在企业现有厂区内建设是可行的。

专题 1 环境风险专项评价

1.1 风险调查

1.1.1 建设项目风险源调查

1、物质危险性调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为机油、危险废物，本项目产生的危险废物（废机油）贮存在危废仓库 1，本报告将危废仓库 1 整体作为一个危险单元考虑。

表 1.1-1 本项目涉及的危险物质数量和分布情况表

序号	危险物质名称	存在量(t/a)	储存方式	分布位置
1	***	***	***	***
2	***	***	***	***

注*危废贮存量保守取危废仓库最大贮存能力计。

2、生产工艺危险性调查

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C.1.2，本项目不涉及危险生产工艺。

1.1.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能影响的途径，确定本项目风险评价环境敏感目标见表 1.1-2。风险评价环境敏感目标分布图见图 1.1-1。

表 1.1-2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离	属性	人口数
	1	创业家园	E	~1.6km	职工宿舍	3000 人
	2	华平村	SE	~1.8km	居民区	3880 人
	3	新联村	SE	~2.8km	居民区	3000 人
	4	光荣村	SE	~3.0km	居民区	2200 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					42170 人
	管段周边 200 m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	/	/	/	/	/	/
	每公里管段人口数（最大）					/
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km
	1	曹娥江		III类		/
	2	七六丘中心河		III类		/
	内陆水体排放点下游 10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	/	/	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

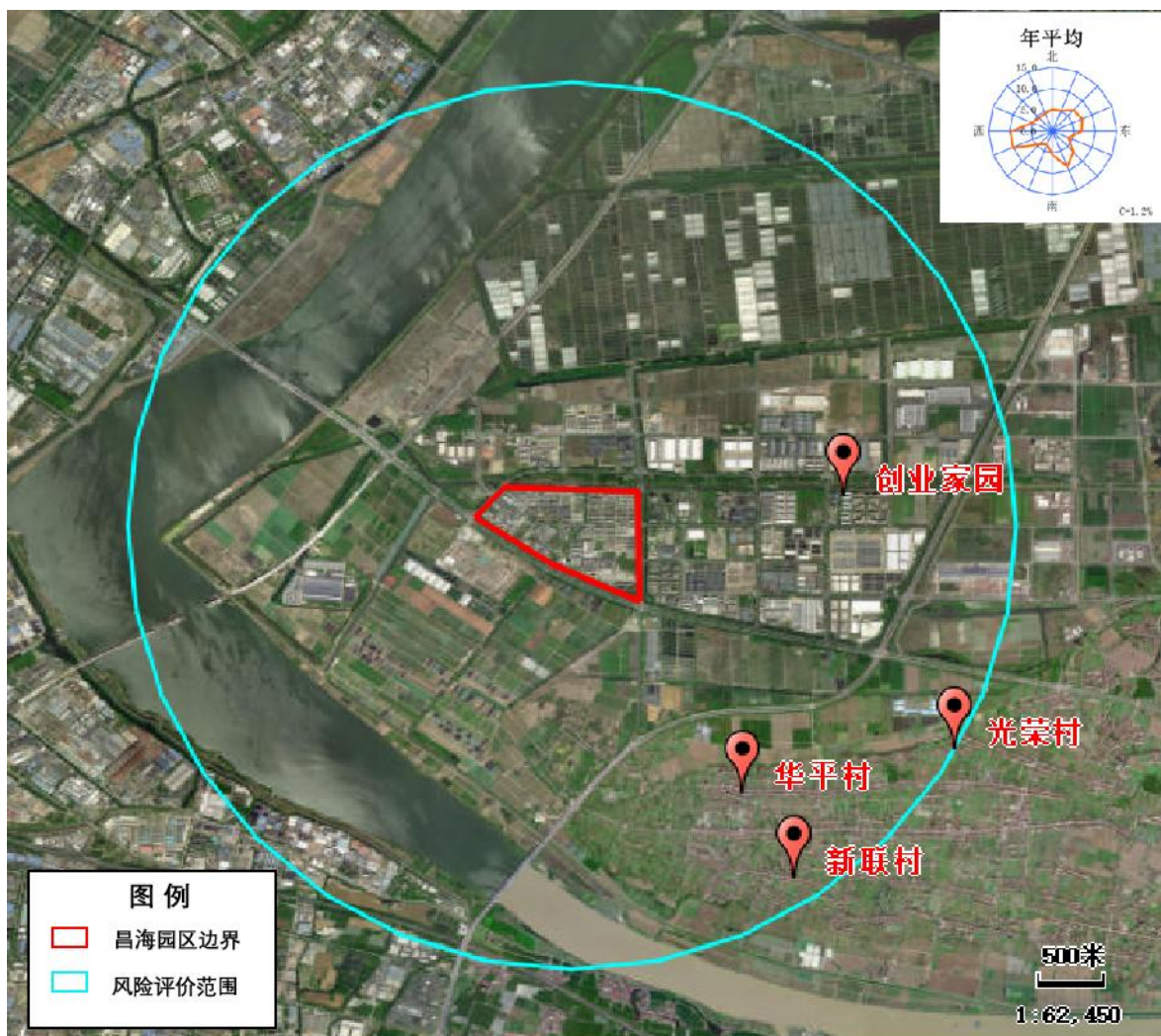


图 1.1-1 浙江医药昌海生物产业园环境风险保护目标位置示意图

1.2 环境风险潜势判断

1、P 的分级确定

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据导则，项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质参见附录 B 确定危险物质的临界量。并根据附录 C“危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级”计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，本项目涉及的危险物质为机油、危险废物，本项目产生的危险废物（废机油）贮存在危废仓库 1，本报告将危废仓库 1 整体作为一个危险单元考虑。详见表 1.2-1。

表 1.2-1 危险物质与临界量比值 (Q)

***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

注：固态危废贮存量保守取危废仓库固体废物最大贮存能力计。

由表 1.2-1 可知，本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 16.003，位于 $10 \leq Q < 100$ 范围内。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照导则表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示，如表 1.2-2 所示。行业及生产工艺分值如表 1.2-2 所示。

表 1.2-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{ MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目仅涉及危废仓库 1 贮存，属于上表中“其他，涉及危险物质使用、贮存的项目”，M 值取 5，以 M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照表 1.2-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，项目危险物质与临界量比值 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺为 M4，对照表 1.2-4，本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P4。

2、E 的分级确定

(1) 大气环境敏感程度分级

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-4。

表 1.2-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 5km 范围居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 42170 人，人口总数大于 1 万人且小于 5 万人。因此，本项目大气环境敏感等级为 E2。

(2) 地表水环境敏感程度分级

依据风险事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 1.2-6 和表 1.2-7。

表 1.2-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 1.2-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生风险事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生风险事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 1.2-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水经昌海生物产业园废水处理中心处理后送至绍兴水处理发展有限公司集中处理达标后排入杭州湾，不直接排放周边地表水水体。事故情景时，废水纳入厂区事故应急池，能够满足厂区内事故性废水的收集，废水不会直接进入周边水体。本次评价考虑一旦事故情况下危险物质泄漏到厂外地表水体的情形，则排放点进入项目周边地表水水域环境功能为Ⅲ类，受纳地表水水体功能敏感性较敏感 F2。本项目不涉及相应环境敏感目标，环境敏感目标为 S3，故本项目地表水环境敏感程度分级 E=E2。

（3）地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 1.2-9 和表 1.2-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 1.2-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 1.2-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 1.2-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层厚度。K: 渗透系数。	

本项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区，地下水功能敏感性分区为 G3，项目拟建地包气带防污性能分级为 D2。综上，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

3、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)(以下简称“导则”)规定，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 1.2-11 确定环境风险潜势。

表 1.2-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

由上述分析可知，本项目大气环境风险潜势为 II，地表水环境风险潜势为 I、地下水环境风险潜势为 I。综上，本项目环境风险潜势综合等级为 II。

1.3 环境风险评价等级划分

根据导则，环境风险评价等级划分标准见表 1.3-1。

表 1.3-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据各环境要素风险潜势判断，本项目环境风险潜势综合等级为 II，建设项目环境风险评价等级为三级。其中，大气环境风险评价等级为三级，地表水环境风险评价等级为三级、地下水环境风险为简单分析。详见表 1.3-2。

表 1.3-2 本项目评价工作等级划分

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价工作等级确定
	P	E		
大气	P4	E2	II	三级
地表水		E2	II	三级
地下水		E3	I	简单分析

1.4 风险识别

1.4.1 物质危险性识别

物质危险性识别，主要包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的危险物质主要包括：机油（废机油）。危险物质危险特性见表 1.4-1。

表 1.4-1 本项目主要危险物质危险特性一览表

物质	项目	性质
机油 (润滑油)	基本理化性质	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味 熔点：无资料 沸点：无资料 相对密度（水=1）：<1 闪点：76℃ 爆炸极限（V/V）：无资料 溶解性：不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油。
	燃烧爆炸危险特性	可燃。其蒸汽与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧或爆炸。在高温火场中，受热的容器或储有破裂和爆炸的危险。
	健康危害特性	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018 环境保护部公告 2018 年第 14 号）附录 A，油类物质（矿物油）属于“其他类物质及污染物”。

1.4.2 生产系统危险性识别

1、贮存仓库

危险品库房的建筑设施若不符合要求，造成库房内温度过高，通风不良，湿度过大，使危险品达不到安全储存的要求而引发火灾、爆炸事故。

库房内的危险品容器的包装损坏，会因泄漏而引起火灾事故，还可能因作业人员未采取防护措施而导致中毒事故。

在危险品储存过程中若对火源控制不严，如库房周围的明火作业，或由于内部设备不良、

操作不当引起的电火花、撞击火花等，若电气设备不防爆或防爆等级不够，装卸作业使用铁质工具撞击打火等，都有可能导致火灾、爆炸事故的发生。

若仓库建筑条件差，不适应所储存物品的要求，又未采取隔热降温措施，使物品受热；因仓储养护管理不善，仓库漏雨进水，使危险化学品受潮；盛装的容器破损，使物品接触空气等，均可能引起着火或爆炸事故。必须有良好的防水、防潮设施，并专库存放，仓库应设置围堰。此外，若危险化学品仓库存放物料品种多，物料化学性质、容器类型、消防要求等不尽相同，以下危险因素也可能导致发生火灾爆炸、灼烫、中毒等事故：

2、“三废”处理设施事故风险

(1)水污染事故风险

危险品发生泄漏事故后，若液体直接排放，必然造成昌海生物产业园废水处理中心进水浓度超

过设计标准，给后续处理带来困难。

(2)危废暂存设施

危险废物分类收集不当、包装不当等行为而发生泄漏、燃烧等事故，造成事故性排放和人员伤害。危险废物包装破损从而引起泄漏事故。

3、伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，进而由于爆炸事故对邻近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染内河。

本项目生产系统主要涉及危险介质及事故类型见表 1.4-2。

表 1.4-2 生产系统主要涉及危险性物质及事故类型

序号	危险单元	潜在风险源	事故触发因素	主要危险物质	主要事故类型
1	机修间	机修间机油贮存点	包装桶破裂，导致机油泄漏	机油	火灾、爆炸、泄漏
2	危废仓库 1	危废仓库 1	包装破损，导致危险物质泄漏	废机油、其他危险废物	火灾、爆炸、泄漏

1.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目风险物质主要存在泄漏、火灾及爆炸的风险，主要影响大气、地表水及地下水环境，并有可能危害到周边工业企业、居民点以及周围水体。

1.4.4 环境风险类型及危害分析

综上所述，本项目环境风险类型主要为危险物质泄漏。根据上述风险识别结果，环境风险识别表见表 6.6.4-3，本项目危险单元详见图 1.4-1。

表 1.4-3 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危害物质	环境风险类型学	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	机修间	机修间机油贮存点	机油	火灾、爆炸、泄漏	环境空气、地表水、地下水	周围民居点 附近水体 周边地下水
2	危废仓库 1	危废仓库 1	废机油、其他危险废物	火灾、爆炸、泄漏	环境空气、地表水、地下水	周围民居点 附近水体 周边地下水

略

图 1.4-1 本项目涉及危险单元分布图

1.4.5 典型事故案例资料

山东省垦利县新发药业有限公司“10·21”较大火灾事故：

2013年10月21日，山东省垦利县新发药业有限公司发生火灾事故，造成4人死亡、1人受伤。事故的直接原因是：紧靠新发药业维生素B2车间(已停产1个月)西墙外侧的导热油管线破裂，泄漏的高温导热油引燃包装材料和成品，并产生大量烟气，致使正在四层平台实施保温施工的5名人员被困，造成4人死亡、1人受伤。

1.5 风险事故情形分析

1.5.1 风险事故情形设定

根据导则要求，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济发展水平相适应，一般而言，发生频率小于导则 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。通过风险识别，并结合同类项目类比分析，本项目风险事故情形设定为：

1、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

危废仓库1废机油桶破裂导致废机油泄漏，进而导致发生火灾引发的次生CO排放。

2、危险物质泄漏导致水环境污染

机修间机油桶破裂导致废机油泄漏，事故废水没有控制在厂区内，进入附近河道，将对内河水环境产生影响。

3、发生概率：上述事故情形均由危险物质泄漏引起，参考风险导则附录E，工艺储罐/反应器泄漏（泄漏孔径为10mm孔径）发生的概率为 1×10^{-4} 。

1.5.2 源项分析

1、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

假设危废仓库1废机油包装桶破裂，单个废机油桶贮存量为200kg，裂口形状选取圆形，裂口直径选取0.01m，则裂口面积为 0.0000785m^2 。Cd取0.65，废机油密度为 900kg/m^3 ，考虑裂口位于包装桶底部，距离液面约0.9m，则按照伯努利方程计算得到废机油的泄漏速度为 0.193kg/s 。

根据风险导则，火灾、爆炸事故在燃烧过程中伴生/次生污染物，可参照附录F采用经验法估算产生量，伴生/次生污染物主要为一氧化碳，具体如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，碳含量取90%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本项目取6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。经前文计算，废机油泄漏速率为 0.193kg/s 。

由此计算得本项目火灾爆炸事故中伴生/次生污染物CO的排放为 0.024kg/s 。

2、危险物质泄漏导致事故废水源强

根据《建筑设计防火规范》(GB50056-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)等相关要求,本次事故应急废水量计算公式为:

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

注: $(V_1+V_2-V_3)\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$, 取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

(1) 泄漏量 V_1

按一个 200L 机油桶内存放的机油全部泄漏计算, 泄漏量为 0.2m^3 。

(2) 发生事故的消防水量 V_2

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 消防水量为 $q=25\text{L/s}$, 火灾延续时间 3h, 一次消防用水量 $V_2=270\text{m}^3$ 。

(3) 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量

不考虑此设施, 因此 V_3 取 0m^3 。

(4) 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4

发生事故时, 全厂停产, $V_4=0$ 。

(5) 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5

雨水量按下列公式进行计算:

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, mm , 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量, mm , 项目所在地区为 1395mm ;

n ——年平均降雨日数, 约 160 天;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 生命营养品厂污染区汇水面积取 8.0ha 。

经计算可知, 需收集的雨水量为 697.5m^3 。

(6) 事故废水量计算

根据公式 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$ 计算, 一旦发生泄漏火灾事故, 产生的事故废水量约 $967.7\text{m}^3/\text{次}$ 。

1.6 风险评价

1、大气环境风险评价

机油和废机油使用和产生于日常的设备维护和保养过程中，其属于易燃易爆危险品。在运输和贮存过程中，如包装不当或因意外而侧翻或破损，有可能导致物料泄漏。有毒物质一旦泄漏、火灾，可能会对环境空气尤其是下风向敏感点产生不利影响。机油发生泄漏是发生毒性危害的前提，因此防止泄漏是防止环境危害事故的重点。企业在储运过程中要做好包装，确保不当或因意外而侧翻或破损，定期巡检，确保泄漏事故及时发现及时处理。在落实好应急防控措施的基础上，本项目对大气环境影响可控。

2、地表水环境风险评价

本项目废水收集后纳管进入绍兴水处理发展有限公司处理，正常工况下，厂内有毒有害物质一般不会进入地表水。事故风险对水环境影响主要有如下几个方面：

（1）罐装或桶装的液体物料发生泄漏，经地表径流进入罐区内的雨水管道流入地表水水体。

（2）当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险品随消防水经清下水排放口进入地表水体。

（3）危险品原料及产品运输过程途经河流旁侧道路等，一旦发生事故，极易造成地表水污染。

（4）初期雨水处理不当，日常洒落或泄漏厂区地面的危险品随其一同流入地表水，造成污染。

（5）昌海生物产业园废水处理中心突发故障，造成未达标废水排放，也造成地表水污染。

针对上述可能发生的事故风险，建设单位应做好预防措施，争取从源头杜绝事故发生，最大程度减轻对环境的影响。企业设置事故应急池，一旦发生火灾、泄漏等事故，产生的废水收集于应急池，再分批打入昌海生物产业园废水处理中心处理达标后排放。

根据前文事故源强计算，产生的事故废水量约 967.7m³/次。企业事故应急池兼初期雨水收集功能，根据《石油化工给排水系统设计规范》（SH/T3015-2019）中第 6.3.3a：“一次初期雨水总量宜按污染区面积与 15mm~30mm 降水深度的乘积计算”。本报告初期雨水池容积核算按照 20mm 降水深度。生命营养品厂污染区汇水面积按照各分区面积的 70%计算，经计算，生命营养品厂初期雨水池容积（理论计算值）为 1590m³。

表 1.6-1 本项目所在区域应急池设置情况及容量匹配性分析

***	***	** *	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	** *	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	** *	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

根据上表可知，***，可满足两家公司的事故应急需求。

一旦发生事故，事故废水可进入事故应急池，满足本项目事故应急需要。昌海生物产业园区各企业的环境风险应急措施比较完善，建有事故废水截留系统，事故状态下能收集入事故池，避免事

故废水流入内河。另外，即使进入内河，由于园区河道建有多道闸门，与曹娥江之间的水力联系也通过闸门控制；因此，即使事故废水泄漏入河，也能通过河道闸门切断与曹娥江之间的水力联系，将影响范围控制在两个闸门之间。

3、地下水环境风险评价

有毒有害物质发生渗漏会对附近地下水水体产生一定影响，因此，企业应切实落实好建设项目的废水分类收集、分质处理设施工作，同时做好厂内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，加强固废仓库和污水处理设施的地面防渗工作；发现污染之后应立即采取措施切断污染源，尽量减小污染扩展范围，将污染控制在小范围内，防止进一步扩散。在此基础上项目对地下水环境影响较小。

1.7 环境风险管理

1.7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。

1.7.2 环境风险防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

- (1) 应将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则；
- (2) 要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；
- (3) 对员工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
- (4) 设立安全环保部门，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
- (5) 全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组成员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。
- (6) 在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平。
- (7) 按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

2、运输过程中的风险防范

为了保证危险废物运输的安全，必须按照国家及地方有关危险废物运输安全防范措施，进行运输管理，具体为：

①建设单位应提高自身素质，从硬件和软件方面构建符合国家要求的运输能力，符合《道路危险货物运输管理规定》。单位应取得《道路危险货物非营业运输证》，方可进行运输作业，有关人员必须取得《道路危险货物运输操作证》和有关专业培训考核后，方可上岗作业。单位和有关人员应定期组织学习、考核。

②危险废物运输车辆必须符合国家标准 GB13392《道路运输危险货物车辆标志》的规定，悬挂明显的危险货物运输标志。危险废物运输车辆严禁混装水果、蔬菜等其他废物，保证危险废物运输车辆“专车专用”。车辆需按规定定期检修、维修，压力容器须符合国家强制性标准。

③收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特征分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

④运输危险废物时，必须严格遵守交通、消防、治安等法规。装载危险废物的车辆需严格按照规定的路线进行运输，车辆运行应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。对在夏季高温、台风、暴雨、大雨期间期限的危险废物，应按当地公安部门规定进行运输。关注天气条件对交通的影响。

目前国内很多城市运输危险废物的车辆均配备有集全球卫星定位系统(GPS)、移动通讯网(GSM)和地理信息系统(GIS)为一体的车辆智能管理系统，该系统具有全天候、全线路车辆定位和实时动态监控功能。系统带有的黑匣子，装备的电子围栏技术，给车辆限定最高车速、最高载重量，一旦超界，监控中心将及时通过车辆智能终端提醒驾驶员注意修正。因此建设单位应积极与有关部门合作，建立危险废物运输车辆监控系统。

⑤危险废物运输必须遵从《危险废物转移管理办法》中的规定，填写危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

随车人员随时清点所装载的货物，严防丢弃，危险货物如有丢失、被盗，应立即报告当地有关部门，尽快查处。

危险废物运输途中发生车辆故障或遇到无法正常运输的情况需要停车住宿时，应当立即向车辆停车地 110 报警服务台报告，并采取安全防范措施。

⑥装载危险货物的车辆不得穿越饮用水水源保护区、居民及其他敏感目标集中区，不得在行人稠密地段、政府机关、名胜古迹、风景游览区、大桥、隧道等敏感目标停车。如必须在上述地区进行装卸作业或临时停车，应事先报经当地县、市公安局批准，按照指定的路线、时间行驶。

⑦建设单位在对全市危险废物摸底调查后，应制定分类危险废物运输作业指导书，对有关人员进行培训。危险废物装卸作业，必须严格遵守作业指导书，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。货物必须堆放整齐、捆扎牢固、防止失落。操作过程中，有关人员不得撤离岗位。

⑧根据所装废物的性质，采取相应的遮阳、控温、防爆、防火、防震、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。车辆应配备应对突发事件（如泄漏、车辆倾覆）的应急工具和器材，如容器、铁锹、编织袋、活性炭等。

⑨危险废物装卸现场的道路、灯光、标志、消防设施等必须符合安全装卸的条件。建设单位应

要求危险废物产生单位在装卸地点应标有明显的货名牌，储罐注入、排放口的高度、容量和路面坡度应能适合运输车辆装卸的要求。

⑩清洗含危险废物的车辆、设施，应将清洗污水收集后一并排入昌海生物产业园废水处理中心处理。

3、贮存过程中的风险防范

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的有毒有害物质释放和水质污染等事故，企业应做好如下防范措施：

（1）企业生产区四周应设置收集管道，储罐区均应设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水收集至废水收集池，事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入事故应急池。

（2）根据物料的易燃易爆、易挥发性及毒性等性质进行储存。

（3）各储罐设一个危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

（4）贮罐内物料的输入与输出应采用不同泵，贮罐上应有液位显示，进入生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

（5）危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

（6）贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

（7）贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

（8）贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

（9）危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（10）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

（11）原辅材料涉及危险化学品，企业须加强对上述危险化学品的日常监管，制定并落实危险化学品贮存和转移制度，避免物料泄漏引起的环境风险事故。

4、生产过程中的风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。

（1）火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，焚烧炉预处理系统、焚烧系统、暂存库、罐区等易发生事故，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，

防患于未然。

(2)厂内生产装置是防火防爆的重点，要提高装置密封性能，尽可能减少无组织泄漏。

(3)必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(4)设置事故池，一旦发生泄漏水污染事故，应将事故废水排入事故池，分批打入昌海生物产业园废水处理中心。

(5)生产装置区要设置可燃气体监测和报警系统，并与生产控制系统联网，以便随时监控和及时报警。

(6)严格按照设计操作规程，焚烧系统点火启动时应先行开启烟气污染治理设施，并先行用助燃燃料将焚烧炉炉温升至 1100℃以上后，方可进料运行；停炉时应在停止进料后使用天然气保持炉温在 1100℃以上直至物料燃尽方可停止污染防治设施的运行。

(7)必须对物料的理化特性指标进行分析化验，在掌握一定的数据之后才能对物料进行搭配。加强入炉废物配伍管理，严格按照焚烧菜单的要求进行废物搭配，避免发生危废配伍后发热、着火、爆炸、产生易燃有毒气体等情况，避免因配伍事故导致焚烧物料成分发生较大变化导致排放的污染物超标。

(8)采用专用危险废物管理系统软件，对所有接收入厂废物的来源、运输单位、接收单位、废物的数量、危险成分、形态、入库日期、配伍方案、处置方法及出库日期进行全程信息收集，建立数据库。对废物焚烧处理的配伍方案实行人机界面操作，指导配伍工作的完成。

(9)制定管理制度，加强对氢化反应危险工艺的安全控制和应急管理，确保安全生产。

5、末端处置过程中的风险防范

根据《国务院安委办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）和《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），建设单位已落实重点环保设施环境风险源安全风险辨识和隐患排查治理管理，建设单位已委托有资质第三方设计单位和安全评价单位开展环保设施的安全设计和评价工作。

废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。制定严格的废水排放制度，确保雨污分流，泄漏物料禁止冲入废水处理系统或直排；昌海生物产业园废水处理中心应设立废水接收检验池，对超标排放进行经济处罚。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。加强雨水的排放监测，避免有害物随雨水进入内

河水体。

6、隐患排查治理工作

企业须根据《浙江省环境安全隐患排查治理指南》（浙环函〔2022〕305 号）等规范要求落实隐患排查治理，具体要求如下：

环境风险源单位应综合考虑自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。环境风险源单位对自查发现的问题明确整改时限，形成检查记录和问题台账，在 7 日内录入环境应急指挥管理系统，并上传相关照片。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

- （1）出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；
- （2）企业有新建、改建、扩建项目的；
- （3）企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；
- （4）企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；
- （5）企业生产废水系统、雨水系统、事故排水系统发生变化的；
- （6）企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；
- （7）企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；
- （8）季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；
- （9）敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- （10）突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- （11）发生生产安全事故或自然灾害的；
- （12）企业停产后恢复生产前。

7、风险事故时人员疏散、安置措施

(1)受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

- a、紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
- b、如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。
- c、应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。
- d、不要在低洼处滞留。
- e、要查清是否有人留在污染区与着火区。
- f、对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）由民政部门、公安部门安排专门疏散；
- g、对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

(2)临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其

基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将厂前区内的食堂、办公场所等作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。

安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。

(3)企业应急撤离和疏散路线图

图 1.7-1 企业应急疏散路线图

8、事故废水环境风险防范

废水事故性排放主要包括两种情况：①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷；②污水处理设施发生事故不能正常运行时，生产废水、初期雨污水等污水未经处理或有效处理直接排放，由此污染水环境或冲击污水处理厂。

昌海生物公司厂区内根据不同分区设置事故应急池，可满足各分区事故应急废水收集要求，本项目实施后无需新增事故应急池。企业在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，事故废水泵采用自动和手动两套控制系统，并配备应急电源，确保事故状态下事故废水能够进入事故废水应急设施。一旦发生事故，要求及时关闭雨水排放口闸阀，将事故液收集进入事故应急池，再由事故应急池分批打入昌海生物产业园废水处理中心。

防止事故废水进入外环境控制、封堵图详见下图。

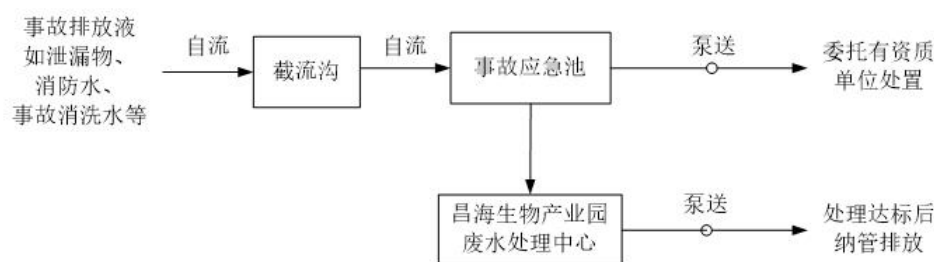


图 1.7-2 防止事故废水进入外环境控制、封堵图

此外，昌海生物产业园区各企业的环境风险应急措施比较完善，建有事故废水截留系统，事故状态下能收集入事故池，避免事故废水流入内河。另外，即使进入内河，由于园区河道建有多道闸门，与曹娥江之间的水力联系也通过闸门控制；因此，即使事故废水泄漏入河，也能通过河道闸门切断与曹娥江之间的水力联系，将影响范围控制在两个闸门之间。

企业应会同区域各单位和相关管理部门建立“单元—厂区—区域”三级防控体系，极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

9、地下水环境风险防范

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。建议企业在厂区及其周边区域布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。

10、风险监控和应急监测系统

针对环境风险源，建设单位应建立相应的风险监控及应急监测系统，实现事故的预警和快速应急监测、跟踪。建设单位应实施环境事故值班制度，在监测室设置应急值班室，公布电话，全年每天 24 小时有人值守，并且与当地环保监测站联动。配备应急监测设备及人员，随时接受公司调度，发生事故后及时采取应急监测方案，出动监测人员及分析人员，配合公司和地方环保部门进行环境事故污染源的调查监测。发生紧急污染事故时，监测室接警后携带大气和水质等监测必要的监测设施及时到达现场，根据公司和地方生态环境主管部门的安排，对大气及相关水体进行监测，并跟踪到下风向大气或下游水体一定范围进行采样。

在应急物资方面，企业应在现有应急物资的基础上，在本项目新建区域新增部分消防、堵漏、个人防护及医疗等用品，以满足项目应急需要。

1.7.4 突发环境事件应急预案

企业已编制《突发环境事件应急预案》，并已获得主管部门备案。按照预案要求成立了环境污染突发事件应急处理领导小组，设置了应急处置办公室，制定了应急处置程序和应急预案，并对应急培训和演练、应急准备和应急响应、事故评价等做了制度性规定，并进行事故演练，以便能在事故发生时，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本项目实施投运前，企业应根据本项目的内容，按照《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》要求完成应急预案修编工作。

1.7.5 三级防控体系建设

1、响应分级

环境污染事故响应按照分级负责的原则，根据事故危害、影响范围和控制事态的能力，本预案应急响应分为三级应急响应，即：三级（车间级）应急响应、二级（厂区级）应急响应、一级（厂外级）应急响应。

（1）三级（车间级）响应

三级（现场级）响应是指事故发生的初期，事故尚处于现场可控状态，未波及到其他现场，而做出三级响应。

（2）二级（厂区级）响应

二级（厂区级）响应是指事故超出现场可控状态，或可能波及其他现场，尚处于公司可控状态，未波及相邻企业的状态，而做出二级响应。

（3）一级（厂外级）响应

一级（厂外级）响应是指事故超出公司可控状态，或可能波及周边企业，超出企业可控状态，而做出一级响应。

2、响应程序

(1) 事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动现场处置方案，并判定预警级别是否超过三级预警，若超过三级预警，则上报车间应急指挥小组，并请求启动二级响应；

(2) 车间应急指挥小组接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，车间应急指挥小组立即上报公司应急指挥领导小组（即应急处置指挥部），并请求启动一级应急预案。

(3) 执行应急响应后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或者影响到周边社区时，预警级别超过二级，则由应急处置总指挥立即启动公司一级应急预案，并上报上级环保部门请求支援。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

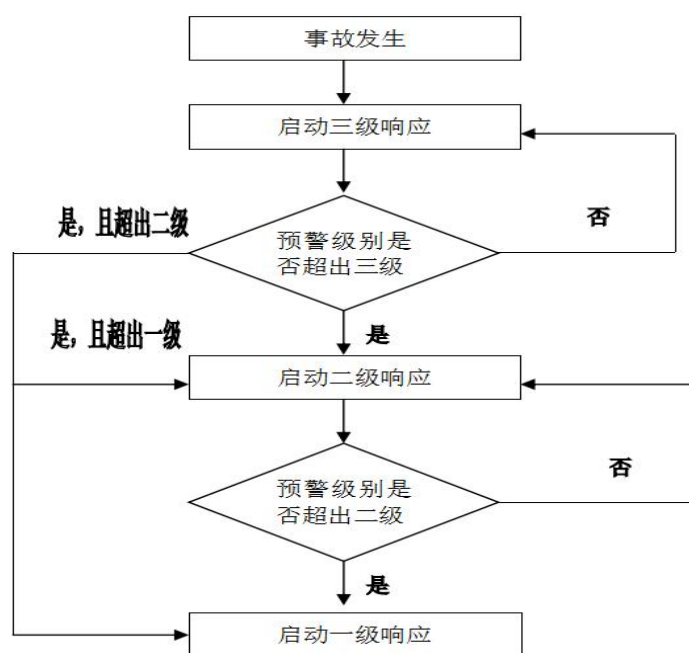


图 6.6.7-4 应急响应流程示意图

3、应急响应启动条件

根据公司区域内事故发生的级别不同采取的应急响应级别不同，应确定相应级别的现场负责人，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。各应急响应等级可能会由于现场形势的发展而发生改变，指挥部具体需根据事故态势变化及时预测与调整。

4、应急响应信息报告与处置

(1) 公司内部报告程序

公司内火灾、泄漏事故一经发现及时报警，对于抑制事故事态的发展具有极其重要的作用。下列情况之一，必须立即报警：

- ① 公司内任何人一旦发现火灾、泄漏事故；
- ② 可视系统一旦发现火灾、泄漏事故；
- ③ 当发现有泄漏、火灾的可能，采取措施后未能抑制泄漏、火灾事故发生时。

报警方式可采用对讲机、现场电话广播报警系统、车间办公室固定电话就近向公司门卫消防人员、安环科、公司总值班报警。公司总值班、安环科、门卫义务消防人员接到报警后，必须认真记录，并按事故性质与规模及时开启紧急通知系统，向公司董事长、办公室与安环科及有关部门发出事故报警通知，及时组成相应的事故应急指挥部，启动应急响应工作，为减少事故损失赢得时间。

(2) 事件信息上报的部门、方式、内容和时限

突发事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境污染事件后，在发生环境污染突发事故根据事故等级及状况，立即报告属地生态环境主管部门和应急管理部门，同时向上级相关专业主管部门报告，并在两小时内进行连续上报。迅速组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向属地生态环境主管部门和应急管理部门等单位上报。

突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后每两个小时连续上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话、网络 and 书面报告等方式，由初报人员再担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人可以是初报人员或（副）总指挥。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

1.8 评价结论及建议

1.8.1 项目危险因素

本项目主要危险物质为各类危险化学品，危险单元主要分布于生产厂房、罐区以及各类原料仓库，均离办公楼较远，平面布置相对合理。

1.8.2 环境敏感性及事故环境影响

企业周边居民点多距离厂界较远，均位于厂界 1.5km 范围之外。经分析可知，有毒有害物质扩散影响范围在企业厂区内部以及周边企业，不涉及周边常住居民点。企业必须对危险化学品生

产、运输、存储等各个环节采取严格的风险防范及控制措施，并严格按照各项风险管理制度执行，一旦发生泄漏事故，可以立即自动采取相应措施，将风险降到最低。

1.8.3 风险防范措施和应急预案

本项目实施投运前，企业应根据项目的内容，按照相关要求完成应急预案编制工作，定期进行培训和演练并报当地生态环境局备案。项目实施过程中，企业须落实好各项风险管控措施，杜绝风险事故发生。一旦发生泄漏，应及时采取措施，将事故影响降至最低。

1.8.4 环境风险评价结论和建议

本项目涉及风险物质主要为机油、危险废物泄漏引起的风险。企业要从储存、使用等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。