

区域环评+环境标准：报告表降级登记表

建设项目环境影响登记表

（污染影响类）

项目名称：领泰生物总部项目

建设单位（盖章）：领泰生物医药（绍兴）有限公司

编制日期：2026 年 01 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	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 25 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施	- 42 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 71 -
六、结论	- 74 -
附表	- 75 -
大气环境影响专项评价	- 77 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目周围实景图
- 附件 4 地下水、声环境保护目标分布图
- 附图 5 项目车间平面布置图
- 附图 6 分区防渗图
- 附图 7 绍兴市水环境功能区划图
- 附图 8 绍兴市区声环境功能区划图
- 附图 9 柯桥区生态管控单元分类影像图
- 附图 10 绍兴市国土空间总体规划图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 3 入驻协议书（部分）

附件 4 不动产权证

附件 5 危险废物处置承诺书

附件 6 排污权使用协议

附件 7 总量承诺书

附件 8 柯桥区新型产业发展监管协议书

附件 9 新增涉气污染物建设项目产业类别审核表

附件 10 专家组意见及修改清单

附件 11 环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	领泰生物总部项目										
项目代码	2504-330603-99-01-357524										
建设单位 联系人		联系方式									
建设地点	浙江省绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号 东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室										
地理坐标	(120 度 31 分 8.166 秒, 30 度 7 分 42.022 秒)										
国民经济 行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目 行业类别	四十五、研究和试验发展， 98 专业实验室、研发（试验） 基地，其他（不产生实验废 气、废水，危险废物的除外）								
建设性质	☒ 新建 ☐ 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)	柯桥区绍兴柯桥经济技 术开发区管理委员会	项目审批 (核准/ 备案) 文号 (选填)	2504-330603-99-01-357524								
总投资 (万元)	10000	环保投资 (万元)	29								
环保投资占比 (%)	0.29	施工工期	3 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积 (m ²)	1192								
专项评价设 置情况	1.1 专项设置情况分析 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，专项设置情况分析见下表。 表1.1-1 专项评价设置情况分析表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价 类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否 设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护</td> <td>本项目排放污染物有二氯甲烷，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标。</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护	本项目排放污染物有二氯甲烷，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标。	是
专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护	本项目排放污染物有二氯甲烷，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标。	是								

		目标 ² 的建设项目		
	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	本项目所在地可实现纳管，送绍兴水处理发展有限公司处理，不直排。	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存储量未超过临界量，Q值合计为0.275622<1。	否
	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	本项目用水全部由市政供水管网供给，不设取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	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）附录B、附录C。 由上表分析可知，本项目须设置大气专项评价。				
规划情况	1、规划名称：《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》； 2、召集审查机关：浙江省生态环境厅； 3、审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环保意见的函》（浙环函[2020]62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 《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》符合性分析 1、规划范围 规划范围位于绍兴市北部，四至边界为：北至北区界，东至钱塘江、东区界，南至南区界、杭甬运河、安昌街道边界，西至安昌街道边界，包括安昌街道、齐贤街道（杭甬运河以北区域）和马鞍街道三			

	个镇街，总面积 161.74 平方公里。 2、规划期限 本次规划期限为 2018-2035 年，其中近期至 2025 年，远期至 2035 年。 3、性质定位 国际纺织智造中心，湾区时尚科创新城。 依托国际纺织之都的影响力及国家级开发区的大平台，以纺织产业为基，积极提升产业，向智能制造方向升级，致力打造国际化的纺织智造中心。 “时尚柯桥”是柯桥区致力经济结构调整，推进产业结构转型升级，实现纺织之都向时尚柯桥转变的新举措，规划区作为高新技术产业发展和科技创新示范的主平台，更须紧紧围绕“时尚柯桥”的目标和科创产业的重点，做好时尚文章，发展好科创产业，引领湾区产城融合发展。 4、空间结构规划 规划形成“一轴一带，两城三片”的总体结构。 一轴：即经开区的产城融合发展轴，沿柯北大道-柯海线串联安昌、齐贤、马鞍、滨海四个配套片区以及柯北工业园、滨海工业区两个工业片区。 一带：文化休闲风光带，沿安昌古镇-上方山大道-杭甬运河-曹娥江，串联安昌古镇、柯北城市之眼、羊山风景区、田园湿地、曹娥江风光、蓝印小镇，既是一条文化休闲风光带，也是文化旅游发展的新型产业带； 两城：即柯北大道南侧的人文科创新城和滨海马鞍片区的现代服务新城。 三片：即三大产业片区，分别为柯北新兴产业融合发展片，滨海中部高端智造集聚发展片和滨海北侧绿色印染集聚发展片。 5、产业发展规划
--	--

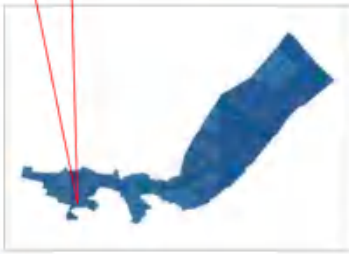
	(1) 产业体系构建 根据经开区产业发展面临的突出问题，结合省市战略要求和最新产业趋势，发挥优越的区位优势，主动承接区域产业转移，融杭接沪联甬，积极融入长三角、杭州湾经济区。围绕“支柱产业动能优化、支撑产业创新增量、产业绩效提质升级、产业空间集聚集约”四大方面，构建经开区“1+4+X”产业发展体系，“1”即纺织时尚产业为一大主导，“4”即四大新兴产业，分别为高端装备、新材料、智电汽车、建筑产业现代化，“X”个培育产业，分别为新一代信息技术（智能传感、激光产业、5G）、生物医药、节能环保、智慧物流、科创服务、智造集成服务、文化旅游、现代商贸。其中培育产业方面，加速发展与产业转型升级密切关联的智慧物流、科创服务、智造集成服务等生产性服务业，培育新一代信息技术、生物医药、节能环保等未来产业，以及文化旅游、现代商贸等提升产城融合度的产业。 (2) 产业发展目标 至规划期末（2035年），形成一大千亿产业引领，四大百亿产业集群，其中纺织时尚产业形成全国高端纺织示范基地，国际时尚科技创新中心；智电汽车产业成为长三角世界级汽车产业集群的重要组成部分，高端装备成为湾区南岸最具影响力的智能装备产业集群；新材料产业成为省级新材料特色产业集群，建筑产业现代化创建省级绿色建筑产业集群，并通过多个培育产业的发展，形成产业体系架构清晰、优势产业突出、集群优势明显、多元产业协同发展的产业新城。 (3) 产业布局规划 经开区未来产业发展要深入融入区域一体化的大格局，按照“融杭接沪”及国家大湾区建设战略，构建“南创、中智、北纺”三大产业功能组团，其中： 南创：即融杭双创服务组团，主要位于杭甬高速以南，以科创、文创、高端服务功能为主，承接沪杭人才智能输出，深化研发及资本合作，服务经开区产业创新、社会发展；
--	--

	中智：即湾区智造协同组团，主要为杭甬高速以北、致远大道以西的范围，以智造和研发应用功能为主，重点培育新兴未来产业，主动配套并嵌入湾区万亿智造体系为主； 北纺：即国际高端纺织组团，位于致远大道以东的区域，以研发设计和规模制造为主，重点提升纺织产业效能，创新产业发展内容及模式。 在产业总体功能指引下，根据现状产业分布，按照“轴带串联、相对集中、基地化发展”的布局思路，规划形成“一核四区”的产业空间布局： “一核”：即综合创智核，重点集聚都市轻型制造、创新创业和高端服务三类业态，形成辐射经开区全局的产业创新和综合服务中心。 “四区”：分别为绿色印染示范区、传统产业提升区、新兴产业育成区和人文时尚创意区。 绿色印染示范区：1个，主要为规划区北侧的印染集聚区，重点发展生态印染、创意设计、高端面料、产业用纺织品、化纤制造等产业。 传统产业提升区：2个，其中安昌片主要发展文化装备、文创产品制造，马鞍片重点发展生态印染、高端纺机、化纤制造和高端面料产业。 新兴产业育成区：3个，其中杭甬高速公路北侧区块重点发展高端装备、智电汽车、建筑产业现代化、新一代信息技术和高端医疗器械产业等，镜海大道两侧区块主要发展智电汽车、高端装备、新一代信息技术等产业，新东线北侧区块主要发展先进高分子、新型功能材料、节能环保材料等产业。 人文时尚创意区：1个，主要为安昌古镇片区，重点发展文化旅游及文化装备产业。 规划符合性分析：本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道
--	--

	1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，租用闲置厂房，在绍兴柯桥经济技术开发区规划范围内。根据企业提供不动产权证，用地性质为工业用地。根据《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》，本项目位于综合创智核区域，项目为医学研究和试验发展，建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，符合都市轻型制造、创新创业的规划要求。因此，本项目建设符合《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》要求。 1.2.2 《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 根据《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，本项目位于“浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元 1-柯桥经开区（ZH33060320001）”，具体分析如下： 1、规划环评 6 张清单符合性分析 （1）生态空间清单 对照生态空间清单，本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，符合产业准入要求；项目为医学研究和试验发展，对照工业项目分类表，本项目不属于二类、三类工业项目；本项目租用东盛慧谷闲置厂房，在居住区和工业区、工业企业之间设置有绿化隔离带；本项目不涉及曹娥江绿带区域，不涉及占用水域；本项目严格实施总量控制制度，经总量削减替代后不增加区域污染物总量；项目污染防治采用可行技术，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已铺设到位，项目建成后废水将纳管排放；厂区内做好分区防渗，加强日常巡检，做好土壤、地下水污染防治工作；企业按要求做好应急预案编制工作并按要求进行演练，加强风险管理；项目不涉及煤炭使用，在日常研发试验中做好节水、节能工作，提高资源利用率。因此，本项目建设符合生态空间清单要求。 （2）主要环境问题及解决方案清单 对照主要环境问题及解决方案清单，项目不涉及清单 2 提及的主
--	--

	要环境问题。 (3) 污染物排放总量管控限值清单 对照污染物排放总量管控限值清单，本项目实施总量控制制度，所需总量报请当地生态环境主管部门核准，项目排放 VOCs 按 1:2 削减替代，排放 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1:1 削减替代，均可在浙江东盛慧谷科技有限公司已取得排污权中平衡。所需总量在规划环评污染物排放总量管控限值清单内。因此，本项目建设符合污染物排放总量管控限值清单要求。 (4) 规划优化调整建议清单 对照规划优化调整建议清单，项目不涉及规划调整内容。 (5) 环境准入条件清单 对照环境准入条件清单，本项目不在禁止准入类产业的行业清单、工艺清单、产品清单内，因此符合环境准入条件清单的要求。 (6) 环境标准清单 对照环境标准清单，根据前文分析，本项目符合浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元 1-柯桥经开区（ZH33060320001）空间准入标准；根据清单 3 分析，本项目符合总量管控限值清单要求；根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，项目所在区域大气环境为不达标区，区域地表水环境质量能达到Ⅲ类标准要求；采用各项处理措施后，本项目排放废气、废水、噪声均能满足相应排放标准，固废收集后综合利用或委托安全处置，不外排，不造成二次污染，不会突破区域环境质量要求，因此，本项目符合环境标准清单要求。 2、规划环评审查意见符合性分析 表 1.2-1 规划环评审查意见符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>规划应加强与“国土空间规划”的衔接，严格按“国土空间规划”控制建设空间和规模，使规划的实施和建设符合国家有关法律法规和管理要求。</td><td>根据企业提供不动产权证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	审查意见	本项目情况	是否符合	1	规划应加强与“国土空间规划”的衔接，严格按“国土空间规划”控制建设空间和规模，使规划的实施和建设符合国家有关法律法规和管理要求。	根据企业提供不动产权证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。	符合
序号	审查意见	本项目情况	是否符合								
1	规划应加强与“国土空间规划”的衔接，严格按“国土空间规划”控制建设空间和规模，使规划的实施和建设符合国家有关法律法规和管理要求。	根据企业提供不动产权证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。	符合								

	2	规划区应根据省政府对本区域产业要求、经济技术开发区定位要求、绍兴市区产业改造提升实施方案的需求，充分考虑区域环保基础设施条件和水环境容量有限的制约因素，优化规划产业导向；严格按环境准入条件和排污总量控制要求引进企业；鉴于区域工业废水处理基础设施容量及纳污水域的环境有限，严格控制印染产业的总体产能。	本项目为医学研究和试验发展，根据前文 6 张清单符合性分析，本项目符合环境准入条件和排污总量控制要求。	符合
	3	规划区应符合《关于促进长三角地区经济社会和生态环境保护协调发展的指导意见》的要求，强化印染行业的搬迁过程中产业和环保措施提升要求，重点关注入区企业 VOCs 和恶臭控制问题，控制区域内定型机的总量。	本项目为医学研究和试验发展，产生有机废气、恶臭采用可行技术处理，排放量较少，能满足相关排放要求。	符合
	4	规划区应提前谋划和规划建设相应承接行业相匹配的工业污水收集和处理系统；有关单位和部门应进一步加强对规划区依托的污水处理基础设施日常运维的监督管理，确保稳定达标，并适时开展提标改造，严格控制区域水污染物排污总量。	项目产生冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水经东盛慧谷园区污水处理站处理达到纳管标准，与经化粪池处理达标后的生活污水一同纳管送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元深度处理。	符合
	5	规划区应根据规划主导产业用热特征和区域分布，合理调整集中供热规划；积极推广使用清洁能源和集中供热，严格控制区域用煤总量和大气污染物排放总量；强化固废综合利用、危废管控，规范各类固体废弃物的暂存，妥善处置各类固废。	本项目仅消耗电能，不使用其他能源；项目设置一般工业固废暂存间及危废贮存库，分类收集、暂存各类固废，一般固废收集后由工业固废回收处理单位综合利用或处置，危险废物委托有相应资质单位安全处置。	符合
	6	规划区应建立相应区域的环境风险管控和应急体系，杜绝和降低环境风险。	企业按相应规范要求做好企业突发环境事件应急预案编制，并在当地主管部门备案，按要求定期进行应急演练。	符合
	综上所述，本项目建设符合规划环评及其审查意见的相关要求。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	表1.2-2 生态空间清单（节选）				
	序号	环境管控单元名称及编号	区块范围示意图	管控要求	现状用地类型
	1	浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元 1-柯桥经开区（ZH33060320001）		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。 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升级改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，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。 4、曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域； 5、严格执行畜禽养殖禁、限养规定。 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。 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。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 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 and 健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。 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、	工业用地、居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、道路交通用地、公用设施用地

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。

表1.2-3 环境准入条件清单(节选)

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元1-柯桥经开区(ZH33060320001)	禁止准入类产业	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站,除背压热电联产机组外,禁止审批国家禁止的新建燃煤发电项目和高污染燃料锅炉,禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。禁止新增化工园区。控制三类工业项目范围和总体规模。	1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类的工艺装备。 2、工艺装备达不到《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》的建设项目。 3、《绍兴市印染行业落后产能淘汰标准(试行)》中规定的落后的印染工艺: ①多碱、多水、高温、耗时的前处理工艺。(多碱、多水前处理工艺:煮布锅前处理浴比为1:3或1:4时,薄织物烧碱浓度>8g/L,中厚织物烧碱浓度>10g/L;常压连续汽蒸工艺,薄织物烧碱浓度>15g/L;中厚织物烧碱浓度>20g/L,厚重织物烧碱浓度>30g/L;平幅连续汽蒸前处理,烧碱浓度>50g/L,轧余率>80。高温、耗时前处理工艺:煮布锅前处理时,温度>130°C,时间>3h;常压汽蒸前处理,温度>100°C,时间>1.5h;高温高压前处理,温度>130°C,时间>1h)。 ②多盐、多水的染色工艺。(多盐染色工艺:纤维素纤维活性染料浸染,中深色(染料>6%o.w.f.),元明粉浓度>80g/L(黑色散纤维可放宽至100g/L)。多水染色工艺:浸染,浴比>1:8)。 ③重色浆、多水洗的印花工艺。(低效率手工台板印花,制网工艺复杂、重色浆、多尿素、耗水多的水洗传统筛网印花生产线)。	1、禁止涉及以下产品:《各类监控化学品名录》中的第一、二类监控化学品。 2、《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类的产品。 3、禁止万元产值废水排放量大于25.4吨的印染产能项目;废水、废气和固废防治和环保管理未达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》的印染产能。	《柯桥区环境功能区划》、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《绍兴市印染行业落后产能淘汰标准(试行)》、《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》、《各类监控化学品名录》。

其他 符合性分析	1.3 其他符合性分析 1.3.1 当地“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，租用闲置厂房，在绍兴柯桥经济技术开发区规划范围内。项目所在地不涉及重要水源涵养、生物多样性维护等功能的生态功能重要区域及水土流失、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，也不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能极重要、生态系统极敏感的区域，不在柯桥区“三区三线”划定方案的生态保护红线内，符合生态保护红线的要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据柯桥区 2024 年各基本污染物监测统计数据可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5}。根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，区域地表水环境质量能达到Ⅲ类标准要求。 本项目研发过程中产生有机废气经通风橱、管道、整体微负压等收集后（溶剂洗 等过程产生有机废气经冷凝回收预处理）送两级活性炭吸附处理后有组织高空排放。项目冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水经东盛慧谷园区污水处理站处理，达到纳管标准后与经化粪池处理达标后的生活污水一同纳管，不会改变周边及区域地表水环境质量。项目选用低噪声设备，厂房合理布局，并采取各项减振、隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应类别限值要求，不改变当地声环境质量；项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，同时要求项目厂区做好分区防渗，加强日常巡检，正常情况下基本不对地下
-------------	--

	水和土壤产生影响。因此符合环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目不属于高耗能、高污染企业，用水由市政管网直接供水，用电由市政电网供给，不消耗煤等其他资源。项目以“节能、降耗、减污”为目标，节省能源，有效的控制污染。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) 生态环境准入负面清单 本项目不属于《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》环境准入条件清单的禁止准入类产业。根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33060320001），本项目的建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。综上所述，本项目不在生态环境准入负面清单内。 1.3.2 《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析 本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目地位于浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001）。本项目主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心。符合性分析见表 1.3-1。 表 1.3-1 《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>1、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>本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，本项目符合当地规划环评生态空间清单的管控要求，不在环境准入条件清单的禁止准入类产业的行业清单、工艺清单、产品清单内，符合区域产业准入要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2、合理规划布局三类工业</td><td>本项目为医学研究和试验发展，主</td><td>符合</td></tr></table>			类别	要求	项目情况	是否符合	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。	本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，本项目符合当地规划环评生态空间清单的管控要求，不在环境准入条件清单的禁止准入类产业的行业清单、工艺清单、产品清单内，符合区域产业准入要求。	符合	2、合理规划布局三类工业	本项目为医学研究和试验发展，主	符合
类别	要求	项目情况	是否符合											
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。	本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，本项目符合当地规划环评生态空间清单的管控要求，不在环境准入条件清单的禁止准入类产业的行业清单、工艺清单、产品清单内，符合区域产业准入要求。	符合											
	2、合理规划布局三类工业	本项目为医学研究和试验发展，主	符合											

		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。	要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，不属于三类工业项目。	
		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。	本项目租用东盛慧谷闲置厂房，在居住区和工业区、工业企业之间设置绿化隔离带。	符合
		4、曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域。	本项目不涉及曹娥江绿带区域，不涉及占用水域。	符合
		5、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	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。	项目严格执行总量控制制度，排放主要污染物 VOCs 按 1:2 削减替代，COD _{Cr} 、氨氮以 1:1 削减替代，经总量削减替代后项目排放污染物不改变当地环境质量。	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、扩建高耗能、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。	本项目主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，研发过程中产生废气、废水污染物采用可行技术处理，实现稳定达标排放（具体措施见“环境保护措施监督检查清单”章节）；研发设备等经厂房隔声并采用减振、隔声等各项降噪措施；一般工业固废由工业固废回收处理单位综合利用或处置，危险废物委托有相应危废处理资质单位安全处置，生活垃圾由环卫部门定期清运处置。经各项措施处理后，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。本项目不属于高耗能、高排放项目，不属于“两高”行业，无需进行碳排放评价。	符合
		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	项目所在园区实行雨污分流，产生各类废水经预处理后纳管送绍兴水处理发展有限公司深度处理，不直接外排。	符合

		企业实现雨污分流。		
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，同时要求项目厂区做好分区防渗，加强日常巡检，正常情况下基本不对地下水和土壤产生影响。	符合
	环境 风险 防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。	项目位于工业园区内，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件的相关要求编制突发环境事故应急预案文件，要求企业严格执行应急预案中相关程序，定期演练，并对应急预案进行定期修编。	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。		符合
	资源 开发 效率 要求	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。	项目不属于高耗水、高耗能行业，要求企业在日常管理中做好节能、节水管理，提高能源、资源利用效率，本项目不涉及煤炭使用。	符合

根据分析，本项目建设符合该环境管控单元中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，因此本项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元的要求。

1.3.3 《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）》（2011年3月1日起施行，2020年11月27日修订）相关条例，分析如下。

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。 符合性分析：本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，在绍兴柯桥经济技术开发区内，所在地距离曹娥江约 10.8km，不在曹娥江流域水环境重点保护区内。本项目为医学研究和试验发展，主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等国家地方产业发展导向目录，本项目为鼓励类项目。项目严格执行总量控制制度，排放 VOCs 按 1:2 削减替代，排放废水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1:1 削减替代，可在浙江东盛慧谷科技有限公司已取得排污权中平衡，不会改变当地环境质量。项目不存在第十三条所述行为。因此，本项目建设符合《曹娥江流域水环境保护条例》要求。 1.3.4 《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 对照《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，本项目符合其相关要求，具体符合性分析如下。 表1.3-2 长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则符合性分析 <table><tr><th>编号</th><th>浙江省实施细则相关要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>第三条</td><td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</td><td rowspan="2">本项目为医学研究和试验发展，主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目、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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四条</td><td>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</td><td>符合</td></tr></table>	编号	浙江省实施细则相关要求	本项目情况	是否符合	第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为医学研究和试验发展，主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目、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。	符合	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	符合
编号	浙江省实施细则相关要求	本项目情况	是否符合									
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为医学研究和试验发展，主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目、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。	符合									
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		符合									

		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。		
	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。	本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道1299号东盛慧谷9幢10楼1001室，在绍兴柯桥经济技术开发区内，不在自然保护地的岸线、河段、范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内，不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，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，不在长江流域河湖岸线，不在《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，不在《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。	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护条例》的项目。		
	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。		
	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。		
	第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。		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。		符合
	第十	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		符合

	一条	资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	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。	项目所在地可实现纳管，本项目产生废水全部纳管排放，不设直接排放口。	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。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	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。		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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于医学研究和试验发展，在合规的绍兴柯桥经济技术开发区内，不属于高污染项目，不属于《环境保护综合名录》中的高污染产品。	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	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。	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，为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目，不属于外商投资项目，不属于落后产能和过剩产能行业。	符合
	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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	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。	本项目不属于国家、省相关文件提及的高能耗高排放项目。	符合

条			
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。	本项目不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒垃圾等。	符合
1.3.5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求，本项目涉及内容的分析如下：			
表1.3-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
序号	主要任务	本项目情况	是否符合
1	推动产业结构调整，助力绿色发展	本项目为医学研究和试验发展，主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目。根据前文分析，本项目符合浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001）的要求；项目实施总量控制制度，VOCs 排放量经削减替代后不新增区域总量。	符合
2	大力推进绿色生产，强化源头控制	本项目属于医学研究和试验发展，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等使用或排放 VOCs 的重点行业。项目使用涉及 VOCs 原辅料主要为设备清洗用乙醇和研发质检所需的丙酮、二氯甲烷、异丙醇、丙烯酸、冰醋酸、甲醇、乙腈等。目前甲醇、乙腈作为 HPLC 液相色谱流动相，具有不可替代性；乙醇毒性较低，与水、有机溶剂均能以任意比例混合，作为清洗用更具有优势；研发质检使用有机溶剂由其研发配方确定，亦具有不可替代性。	符合
3	严格生产环节控制，减少过程泄漏	项目产生各类有机废气经整体微负压、通风柜、万向罩或密闭管道收集后，（部分送冷凝回收预处理）送两级活性炭吸附处理后有组织高空排放。	符合
4	升级改造治理设施，实施高效治理	本项目产生各类有机废气采用（部分送冷凝回收预处理）两级活性炭吸附处理，为可行技术；项目吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。项目建成后将制定废气治理设施运行管理制度，按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则确保其正常运行。项目不设置应急排放旁路。	符合
5	完善监测监控体系，强化	本项目建设单位不属于 VOCs 重点排污单位，鼓励建设单位安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合

	治理能力		
综上所述，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。 1.3.6“三区三线”符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（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〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间，“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。 本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道1299号东盛慧谷9幢10楼1001室，属于浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001），对照“三区三线”划定方案，本项目位于城镇开发边界内，不属于永久基本农田和生态保护红线的范围内，符合所在地“三区三线”相关要求。 1.3.7入驻东盛慧谷园区符合性分析 企业租用浙江东盛慧谷科技有限公司内闲置厂房实施，根据调查，浙江东盛慧谷科技有限公司已委托编制了《东盛慧谷产业创新服务综合体项目环境影响报告表》，于2021年2月23日取得批复，文号为绍市环柯审〔2021〕5号。 本项目主要进行建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，为医学研究和试验发展。根据工程分析，项目运营过程中采取各项可行措施（具体见环境保护措施监督检查清单）处理后，均能符合相关排放标准，项目产生冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水主要污染为COD_{Cr}、氨氮、SS、总氮和少量AOX、LAS、氟化物、挥发酚等，收集后排入园区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，分别达到纳管标准后一同纳管，能满足东盛慧谷园区的相关环保要求。			

根据《绍兴市柯桥区人才科技项目联审领导小组印发<关于完善新型产业用地试点实施意见的补充细则（试行）>的通知》（柯人科联审领[2023]1号），本项目所在园区东盛慧谷在柯桥区民营科技园区名单内，其主要产业类型为新材料、生命健康。本项目主要进行药物中间体及其制剂的工艺研发，研发对象属于生命健康产业，符合东盛慧谷园区入驻产业类型。同时，本项目已由科技城建管委备案准予入驻民营科技园。

综上，本项目入驻东盛慧谷园区符合相关要求。

1.3.8“四性五不准”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）要求，本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表1.3-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合当地规划用地及产业政策，符合规划环评准入要求，符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元的要求，符合总量控制原则及环境质量要求等，项目产生废气经可行技术处理，产生各类废水经处理达标后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司深度处理，产生噪声经隔声降噪措施处理后达标排放，各类固体废物合理合法处置。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	本报告根据项目设计规模，使用原辅材料情况及研发工艺等进行废水分析，根据导则进行废气影响分析，根据研发设备等噪声源强进行噪声预测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目环境保护措施见“五、环境保护措施监督检查清单”，项目产生的废气、废水、固废和噪声均能得到安全有效处理，达标排放或不外排，环境保护措施有效。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、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	符合

			素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。	
	五 不 准	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	本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道1299号东盛慧谷9幢10楼1001室，在绍兴柯桥经济技术开发区内，用地为工业用地，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），项目位于“浙江省绍兴市柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元”，管控单元编码ZH33060320001，项目建设符合该管控单元的管控要求，项目的选址、布局和规模均符合法律和规划要求。	符合
		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	根据柯桥区2024年各基本污染物监测统计数据可知，2024年柯桥区为环境空气质量不达标区，超标因子为PM _{2.5} 。根据《绍兴市2024年环境状况公报》，区域地表水环境质量能达到III类标准要求。项目产生各类废气采用可行技术处理后，满足相应排放标准要求，对周围大气环境影响较小；产生冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水经东盛慧谷园区污水处理站处理，达到纳管标准后与经化粪池处理达标后的生活污水一同纳管，不直接外排，不影响周边地表水环境质量；研发设备等运行产生的噪声经各项隔声减噪措施处理后实现达标排放，可维持周围声环境质量要求。项目产生各类固废均能够妥善处置，不外排。	符合
		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	企业投入总投资的0.29%作为环保投资，对本项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏。	符合
		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	本项目属于新建项目。	符合
		建设项目的环境影响报告书、环境影响	本环评采用的基础资料数据均为项目拟实际建设申报内容，环境质量现状来自地方	符合

	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	环境质量公报,基础资料具有真实性。根据多次内部审核和指导,不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。																
综上所述,本项目符合《建设项目环境保护管理条例》中“四性五不准”的相关要求。 1.3.9环境影响评价编制文件类型分析 本项目主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心,为医学研究和试验发展。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其第1号修改单(国统字[2019]66号),本项目属于“M7340医学研究和试验发展”。本项目为研发试验,不属于中试,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部 部令第16号),本项目属于“四十五、研究和试验发展,98专业实验室、研发(试验)基地”类别中的“其他(不产生实验废气、废水,危险废物的除外)”,应编制环境影响评价报告表。详见表1.3-5。 表1.3-5 建设项目环境影响评价分类管理名录(部分摘录) <table><tr><th colspan="2">环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr><tr><td colspan="5">四十五、研究和试验发展</td></tr><tr><td>98</td><td>专业实验室、研发(试验)基地</td><td>P3、P4生物安全实验室;转基因实验室</td><td>其他(不产生实验废气、废水,危险废物的除外)</td><td>/</td></tr></table> 本项目位于绍兴柯桥经济技术开发区,在规划环评范围内,《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》已于2020年3月31日取得浙江省生态环境厅批复(批复文号为浙环函[2020]62号)。依据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政发办[2017]57号)、《关于要求批准绍兴柯桥经济技术开发区实施“区域环评+环境标准”改革的请示》(柯经开[2019]48号)和《绍兴市柯桥区人民政府关于同意绍兴柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复》(绍柯政函[2019]56号),				环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	四十五、研究和试验发展					98	专业实验室、研发(试验)基地	P3、P4生物安全实验室;转基因实验室	其他(不产生实验废气、废水,危险废物的除外)	/
环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表														
四十五、研究和试验发展																		
98	专业实验室、研发(试验)基地	P3、P4生物安全实验室;转基因实验室	其他(不产生实验废气、废水,危险废物的除外)	/														

“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表进行审批；原要求编制环境影响报告表的，可以编制环境影响登记表进行备案。”绍兴柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单详见表 1.3-6。

表1.3-6 “区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单

序号	负面清单
1	环评审批权限在部、省级以上生态环境部门审批的项目；
2	核与辐射项目；
3	编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、生物、化工、电镀、制革造纸、铅酸蓄电池及危险废物处置等项目以及新增重金属污染物排放、专门存储危险化学品或潜在环境风险大的项目；
4	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；
5	其它重污染、高风险及严重影响生态的项目；
6	废旧物资再生利用项目。

本项目主要建设药物中间体及其制剂的工艺研发中心，为医学研究和试验发展，由上表可知，本项目不在环评审批负面清单内，且符合环境准入标准要求，可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

二、建设项目工程分析

建设内容	领泰生物医药有限公司（简称“领泰生物”）创建于 2019 年，是一家致力于 First-in-class/Best-in-class 小分子创新药研发的生物制药企业。领泰生物原坐落于上海张江科学城，2024 年 6 月正式迁址柯桥经开区（金柯桥科技城），更名为领泰生物医药（绍兴）有限公司，以靶向蛋白降解（TPD）药物技术为核心，聚焦于自身免疫和肿瘤这两个具有重要市场机遇和协同效应的治疗领域，为患者提供突破性治疗方案。 2025 年 04 月，领泰生物医药（绍兴）有限公司以项目名称“领泰生物总部项目”取得柯桥区绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2504-330603-99-01-357524。 2.1 建设内容 2.1.1 项目主要内容 （1）项目名称：领泰生物总部项目 （2）建设单位：领泰生物医药（绍兴）有限公司 （3）建设地点：绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室 （4）建设性质：新建 （5）投资计划：总投资 10000 万元，其中环保投资 29 万元。 （6）建设内容：项目位于东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，租赁面积 1192 平方米，本次建设药物中间体研发中心和制剂研发中心，拟购置设备包括旋转蒸发仪、夹套釜 设备、干法制粒机、高效液相色谱仪等各类研发及质检设备。 表2.1-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	工程名称	主要工程内容及规模
	主体工程	研发车间	在东侧布置有实验室，主要用于 LT-002 中间体研发；中间区域布置质检相关仪器室、理化实验室等，主要用于检测；南侧布置压片、制粒实验室等，主要用于 LT-002 制剂研发。
	公用	供水	供水水源为市政自来水。

	工程	排水	所在园区实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。废水经处理后纳管送绍兴水处理发展有限公司深度处理，达标外排。
		供电	由当地市政供电网供给。
	辅助工程	制水系统	本项目设置一台 100L/h 纯水仪，采用离子交换树脂+反渗透工艺
	环保工程	废气处理	①研发废气经收集后（部分经冷凝回收预处理）送两级活性炭吸附处理后排气筒高空排放。 ②设备清洗废气、质检废气、危废贮存库废气经收集后送两级活性炭处理，经排气筒高空排放。 ③真空泵废气产生量很少，加强车间局部通风。
		废水处理	冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水收集后排入园区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，分别达到纳管标准后一同纳管，送绍兴水处理发展有限公司深度处理，达标外排。
		噪声	合理布置平面，采用减振垫、隔声罩、车间隔声等综合措施
		固体废物	按相关规范要求设置一般工业固废和危险废物贮存场所，危废贮存库位于实验室西侧，建筑面积约 7m ² 。各类固废分类收集、存放，一般工业固废委托工业固废回收处理单位处理，危险废物委托有相应危废处理资质的单位安全处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。
	办公室及生活设施	办公	位于车间西侧
	储运工程	综合仓库	位于车间东北侧，用于存放一般原辅料
		危化品间	位于车间北侧，建筑面积约 6.5m ² ，布置若干危化品试剂柜
		试剂库	位于危化品间南侧，建筑面积约 18.8m ² ，布置若干化学品试剂柜
		运输	所有物料、试剂等均采用汽车运输
	依托工程	废水处理	项目产生废水依托东盛慧谷园区污水处理站处理，生活污水经园区化粪池处理后一同纳管

2.1.2 研发方案

本项目主要进行 LT-002 中间体及其制剂（片剂、胶囊）的研发，LT-002 是一款主要用于治疗自身免疫性疾病（化脓性汗腺炎和特异性皮炎）的全新作用机制的创新药，是继 Kymera 的 KT-474 之后国内首创、全球第二的 IRAK4 靶向蛋白降解剂。

本项目 LT-002 中间体研发主要在于合成工艺条件的探索试验，LT-002 制剂研发主要在于处方工艺的研发，中间体和制剂均为实验研究用，不涉及 GMP 生

产。本项目研发的 LT-002 中间体部分经检测后作为危废处置，部分用于研发制剂；研发 LT-002 制剂经检测后作为危废处置。具体方案如下。

表2.1-2 项目研发方案一览表

序号	研发内容	规模（次/年）	备注
1	LT-002 中间体	15 次/年	约 10kg/年，合成工艺条件的研发
2	LT-002 制剂	40 次/年	约 40kg/年，处方工艺的研发

LT-002 中间体和 LT-002 制剂均不外售。

2.1.3 研发试验设备

本项目主要研发设备见下表。X-射线衍射仪等涉及辐射另行评价。

表2.1-3 项目主要研发试验设备一览表

序号	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	备注
LT-002 中间体					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
LT-002 制剂					
18					
19					
20					
21					

22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
2.1.4研发试验材料 本项目主要研发试验试剂消耗情况见表 2.1-4。					

表2.1-4 项目主要研发试验试剂消耗一览表

序号	原辅料名称	包装规格，纯度	性状	单位	用量	最大存在量	主要用途
LT-002 中间体							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
LT-002 制剂							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

质检							
32							
33							
公用							
34							
35							
36							
37							

研发试验过程中主要耗材情况见表 2.1-5。

表2.1-5 项目主要耗材情况一览表

序号	耗材名称	单位	用量	损耗率
1				
2				
3				
4				

本项目为医学研究和试验发展项目，不属于工业项目，不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）中关注的石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等六大重点行业，无需开展相关新污染物评价工作。

二氯甲烷在化工、化学药等生产、研发中常被作为 ，本项目亦将其作为研发过程中待选择的 之一，研发过程中做好对其收集处理措施，对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，不在其管控措施禁止范围内，使用过程做好有关环境风险防范措施，能满足相关措施要求。

主要原辅材料理化性质：

表2.1-6 主要研发试验试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性及毒性
1			
2			
3			
4			
5			
6			

	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	2.1.5水平衡			
	涉密删除。			
	2.1.6劳动定员及班制			
	本项目劳动定员共 15 人，8 小时单班制，全年工作 260 天，不设食堂和住宿。			
	2.1.7厂区平面布置			
	项目位于柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，项目所在厂区东面为园区道路，隔路为 7 幢；南面为园区道路，道路外为柯海大道；西侧为园区广场；北面为 10 幢。			
	项目生产车间东侧布置为 LT-002 中间体研发区，主要布置有实验室，南侧为 LT-002 制剂研发区，主要布置压片、包衣间、制粒混合间等，西侧为办公区，东北侧为仓库区，包括综合仓库、危化品间、试剂暂存和气瓶间。具体布置可见附图。			
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工艺流程及其简述			
	涉密删除。			
	2.2.2产排污环节			
	本项目产排污情况见下表。			
	表2.2-1 项目污染物情况一览表			
	序号	类型	产污环节	污染物
	1	废气	LT-002 中间体	
	2			
	3			
	4			
	5			

与项目有关的原有环境污染	6	LT-002 制剂			
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18		废 水		
	19				
	20				
	21				
	22				
	23	噪 声			
	24	固 体 废 物			
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	2.3 与项目有关的原有环境污染问题				
	本项目为新建，租用东盛慧谷现有闲置车间，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

问题	
----	--

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 区域环境质量现状

3.1.1大气环境

根据 2024 年柯桥区环境空气监测数据年度统计结果及区域环境质量公报结论，柯桥区环境空气质量现状见表 3.1-1。

表 3.1-1 2024 年柯桥区环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	59	80	73.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	117	150	78.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	76	75	101.33	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	159	160	99.38	达标

由上表可知，2024 年柯桥区基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度及 24 小时平均相应百分位数浓度，PM_{2.5} 年平均质量浓度，CO 第 95 百分位日平均浓度以及 O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准相关要求，PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数浓度为 76μg/m³，占标率为 101.33%，故 2024 年绍兴市柯桥区为环境空气质量不达标区。

绍兴市目前已开展“蓝天保卫战”，具体内容如下：完善治气高位推进工作体系，建立定期调度、会商研判、督查督办、宣传曝光等工作机制，及时、高效、精准落实各项治气举措。开展大气污染防治重点领域“8+1“专项整治，统筹推进柴油货车治理、非道路移动机械整治、施工扬尘管控、餐饮油烟管控、秸秆禁烧治理等治气关键举措，推进钢铁、水泥行业超低排放改造，玻璃行业绩效提级

改造，实施漆包线企业烟气脱硝治理，淘汰国四及以下排放标准柴油货车 7348 辆，淘汰国二及以下排放标准非道路移动机械 2672 台。随着各项措施进行，绍兴市空气环境质量将进一步改善。

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Ⅲ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。

本项目附近河流属于曹娥江水系，2024 年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。

3.1.3声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可不开展声环境质量现状监测。

3.1.4生态环境

本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，租用闲置厂房实施研发试验，不新增用地，故不进行生态环境现状调查。

3.1.5电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

3.1.6地下水、土壤环境

本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，项目废气排放主要为非甲烷总烃、丙酮、甲醇等，排放废水污染物主要为 COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮等，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物。项目建成后要求进一步做好地面硬化和分区防渗措施。项目周围无地下水环境保护目标，无耕地等土壤敏感目标，运营期间做好跟踪监测，在各防渗措施完好情况下，不存在地下水、土壤环境污染途径，故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘及卫星地图测量分析，项目主要保护目标如下。

1、大气环境：根据大气环境专项评价，本项目大气环境评价工作等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围。企业厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为绍兴柯北医院、金槌玖著等；

2、声环境：企业厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

3、地下水环境：企业厂界外 500m 范围内无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；

4、生态环境：项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室，在绍兴柯桥经济技术开发区规划范围内，租用现有闲置厂房实施研发试验，地块内无生态环境保护目标。

表3.2-1 主要保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂区距离
	X	Y					
大气环境							
绍兴明州康复医院	261143.54	3335708.63	医院	约 200 人	二类	东北	174m
绍兴柯北医院	261147.27	3335606.50	医院	约 300 人	二类	东	149m
金槌玖著	260923.02	3335753.14	居民区	约 8040 人	二类	北	143m
汇锦园	260546.26	3335504.95	居民区	约 3090 人	二类	西南	402m
水环境							
水路江	/	/	河流	水质等	III类	北	122m

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

项目产生研发废气、质检废气、设备清洗废气、真空泵废气、危废贮存库废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1、表 2 大气污染物最高允许排放限值，表 7 企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物、甲醇、非甲烷总烃无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值要求。当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h

时，处理效率不应低于 80%，当同一车间有不同排气筒排放挥发性有机物时，应合并计算 NMHC 初始排放速率。具体见下表。

表3.3-1 《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h) ^b	污染物排放 监控位置	备注
1	其他颗粒物	20	0.36	车间或生产 设施排气筒	表 1 大气污染物基 本项目最高允许排 放限值
2	NMHC	60	2.0		
3	臭气浓度 ^a	800	/		
4	甲醇	20	3.0	车间或生产 设施排气筒	表 2 大气污染物特 征项目最高允许排 放限值
5	二氯甲烷	20	0.45		
6	氨	10	/		
7	丙酮 ^c	40	2.0		
8	乙腈	20	2.0		
9	臭气浓度 ^a	20	/	企业边界	表 7 企业边界大气 污染物浓度限值

注 a：无量纲，为最大一次值；

注 b：地方生态环境主管部门根据当地环境保护需要，需要对有组织排气筒最高允许排放速率进行监控，可报省级人民政府确定（NMHC 的去除效率≥90%视同于最高允许排放速率达标）。经确定后执行；

注 c：待国家分析方法标准发布后执行。

表3.3-2 无组织排放标准限值要求

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准名称
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
NMHC		4.0	
甲醇		12	
氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）

本项目冷却及水浴废水、设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水送东盛慧谷污水处理站处理，目前东盛慧谷污水处理站废气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求，本项目运行后同时执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 3 相关限值要求。具体如下。

表3.3-3 东盛慧谷污水处理站有组织废气排放标准限值要求

序号	项目	氨	硫化氢	臭气浓度	说明
1	排放浓度 (mg/m ³)	20	5	1000 (无量纲)	DB33/310005-2021
2	排放高度 (m)	15			GB14554-93
3	排放速率 (kg/h)	4.9	0.33	/	
4	污染物排放监控位置	车间或生产设施排气筒			/

厂区内非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表6的限值。具体见表3.3-4。

表3.3-4 厂区内VOCs无组织排放最高允许限值

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度限值	

3.3.2 废水排放标准

本项目产生冷却及水浴废水、设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水送东盛慧谷污水处理站处理，生活污水经园区化粪池处理后一同纳管。项目产生废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，其中氨氮、总磷按DB33/887-2013要求执行，总氮根据《关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》文件要求按照GBT31962-2015执行，限值45mg/L；排环境执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：1330621736016275G001V）中DW001 60万吨/日工业废水排放口载明要求。

根据调查，东盛慧谷园区总排口纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值，本项目纳管标准与其一致，具体限值如下。

表3.3-5 废水排放标准 单位：mg/L，pH除外

污染物	pH	SS	COD	NH ₃ -N	TP	TN	AOX	LAS	氟化物	挥发酚
GB8978-1996	6~9	400	500	35 ^①	8 ^①	45 ^②	8.0	20	20	2.0
工业废水排放口DW001	6~9	50	80	10	0.5	15	1.0	2.44	10 ^③	0.33

注：①执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关限值；②根据《关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》文件附件2要求的按照GBT31962-2015执行，限值45mg/L。③氟化物参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级排放标准。

3.3.3 噪声排放标准

项目位于柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室。根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》（绍市环发[2020]3 号），项目所在区域为声环境功能 3 类区，因此厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。具体标准值见下表。

表3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

区域范围	类别	昼间	夜间
项目厂界	3 类	65	55

3.3.4固体废物控制标准

项目产生固体废物依据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等文件鉴别一般工业废物和危险废物。

本项目一般固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，不在《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的使用范围内，要求建设单位设置专用贮存场所，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。各类固废妥善处置，不得形成二次污染。

3.4 总量控制指标

3.4.1总量控制指标

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197 号）等文件，国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物。

根据工程分析，确定项目污染总量控制因子为 VOCs、COD_{Cr}、氨氮。

3.4.2总量控制建议值

本项目实施后污染物排放及总量控制情况见表 3.4-1。

表3.4-1 项目污染物总量控制情况一览表

污染物名称			污染物排放量	总量控制值
废水	废水量	年排放量（t/a）	332.132	332.132
		日排放量（t/d）	1.277	1.277
	COD _{Cr}	纳管（t/a）	0.166	0.166
		排环境（t/a）	0.027	0.027

总量控制指标

	NH ₃ -N	纳管 (t/a)	0.012	0.012
		排环境 (t/a)	0.003	0.003
废气	VOCs (t/a)		0.081	0.081

本项目实施后建设单位重点污染物排放总量控制情况如下：

(1) 环评建议以新增废水量 1.277t/d (332.132t/a)，COD_{Cr}0.166t/a、氨氮量 0.012t/a 作为项目实施后水污染物进绍兴水处理发展有限公司的总量控制建议值；

(2) 环评建议以新增废水量 1.277t/d (332.132t/a)，COD_{Cr}0.027t/a、氨氮量 0.003t/a 作为项目实施后水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值。

(3) 环评建议以新增废气 VOCs0.081t/a 作为项目实施后大气污染物排入环境的总量控制建议值。

3.4.3 总量控制平衡方案

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）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）、《关于明确 2025 年建设项目环评审批中挥发性有机物（VOCs）新增排放量削减替代比例的通知》（绍市环函[2025]11号）、《关于印发柯桥区深化排污许可综合管理实施办法的通知》（绍柯政办发[2015]25号）等文件，本项目 COD_{Cr}、氨氮削减替代量的比例为 1:1，VOCs 削减替代量的比例为 1:2。具体见表 3.4-2。

表3.4-2 项目污染物总量削减替代情况一览表

主要污染物名称		环境排放量 (t/a)	削减比例	区域削减替代量 (t/a)
废水	COD _{Cr}	0.027	1:1	0.027
	NH ₃ -N	0.003	1:1	0.003
废气	VOCs	0.081	1:2	0.162

本项目涉及总量由企业报请当地生态环境主管部门核准，所需总量 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 在浙江东盛慧谷科技有限公司已取得排污权中平衡（具体见下表），从当地关闭退出项目多余总量中调剂解决。

表3.4-3 浙江东盛慧谷科技有限公司现有总量及变化情况一览表

污染物名称		东盛慧谷 排污权量	现有东盛慧 谷剩余排污 权量	本项目所 需削减替 代量	本项目实施后 东盛慧谷剩余 量	说明
废水量	年排放量 (t/a)	63000	24565.858	332.132	24233.726	在 可 使 用 范 围 内
	日排放量 (t/d)	210	81.881	1.277	80.604	
COD _{Cr}	纳管 (t/a)	31.500	12.323	0.166	12.157	
	排环境 (t/a)	5.04	1.978	0.027	1.951	
NH ₃ -N	纳管 (t/a)	2.205	0.864	0.012	0.852	
	排环境 (t/a)	0.5	0.117	0.003	0.11432	
VOCs	排环境 (t/a)	10	9.898	0.162	9.736	

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

4.1 施工期环境保护措施

企业租赁东盛慧谷现有闲置厂房实施项目，无土建施工期，仅进行简单装修和设备安装，主要污染物为装修废气、噪声和各类固废。要求企业选用绿色环保装修材料，从源头减少装修废气的产生，装修过程中加强室内通风；合理安排装修和安装设备时间；对装修过程产生固体废物进行分类收集后合理合法处置；加强施工队伍的管理，提升施工人员自身素质，做到施工有序、文明施工，将施工期间的环境污染降至最低。项目施工期时间短，产生污染物量少，对周围环境产生影响较小。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

根据工程分析，项目排放研发废气（部分废气冷凝回收预处理）经两级活性炭吸附处理，设备清洗废气、质检废气、危废贮存库废气经收集后送两级活性炭处理，排放废气均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）等标准相关限值要求，实现稳定达标排放。

根据 AERSCREEN 估算结果，本项目各污染物最大占标率 $P_{\max}$ 为 0.16%，大气环境影响评价等级为三级，各污染物最大落地浓度点位于园区附近，对周围环境影响较小，对保护目标影响不大，在可接受范围内。

具体内容见大气环境影响专项评价。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强核算

表4.2-1 废水污染物源强核算情况一览表

产污环节	污染物	污染物种类	产生浓度 ^① (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放时间
间接冷却、超声分散以及恒温水浴更换水等	冷却及水浴废水	废水量	/	1.576	/	1.576	2080h (间歇)
		COD _{Cr}	100	0.00016	500	0.0008	
		SS	300	0.0005	400	0.0006	
研发设备、仪器等清洗	仪器设备清洗废水	废水量	/	20.8	/	20.8	
		COD _{Cr}	800	0.017	500	0.010	

			SS	600	0.012	400	0.008
			氨氮	30	0.001	35	0.001
			总氮	35	0.001	45	0.001
			LAS	0.2	0.000004	20	0.0004
			AOX	3.2	0.00007	8	0.0002
			氟化物	0.4	0.000008	20	0.0004
			挥发酚	0.4	0.000008	2	0.00004
	地面清洗	地面清洗 废水	废水量	/	105.3	/	105.3
			COD _{Cr}	400	0.0421	500	0.053
			SS	100	0.0105	400	0.042
			氨氮	20	0.0021	35	0.004
			总氮	25	0.0026	45	0.005
	纯水制备	纯水制备 浓水	废水量	/	38.706	/	38.706
			COD _{Cr}	60	0.002	500	0.019
			SS	100	0.003	400	0.015
	职工生活	生活污水	废水量	/	165.75	/	165.75
			COD _{Cr}	350	0.058	500	0.083
			氨氮	35	0.006	35	0.006
	综合废水		废水量	/		/	332.132
			COD _{Cr}			500	0.166
			SS			400	0.133
			氨氮			35	0.012
			总氮			45	0.015
			LAS			20	0.007
			AOX			8	0.003
			氟化物			20	0.007
			挥发酚			2	0.001

注：①产生冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、浓度参考同类项目废水水质情况。

本项目所在园区雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。

本项目为研发，无室外堆场、原料储罐等，所有研发、质检均在室内进行，故本项目不考虑初期雨水。本项目产生废水主要为冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水和生活污水。

（1）冷却及水浴废水

本项目冷却及水浴废水主要来自冷凝回收首道冷却预处理、超声分散以及恒温

水浴更换水等。根据建设单位提供资料，超声清洗器主要用于水浴物料分散或溶解，即将物料放在密封的玻璃器皿中，放入超声清洗器，以新鲜水为介质进行超声分散，设备用水平均每年更换 52 次，每次更换量为 3L，全年更换量为 0.156t/a；恒温水浴槽、微孔板恒温振荡器等设备为水浴环境，预计平均每年更换 52 次，单次更换量总计约 10L，按全年更换量为 0.52t/a；冷凝回收首道冷却预处理采用自来水冷却，用量约 1L/h，预计全年冷却用 900 小时，冷却排水量约 900kg，则项目冷却及水浴废水产生量约 1.576t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、SS 等。

（2）仪器设备清洗废水

根据建设单位提供资料，研发设备、仪器等清洗用水量约为 0.12t/d（全年 260 天，约 31.2t/a），研发设备、仪器等前道清洗（0.04t/d）作为危废处置，后续清洗废水（约 0.08t/d，其中含纯水润洗 0.02t/d）作为废水排入东盛慧谷园区污水处理站，全年仪器设备清洗废水产生量约 20.8t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、SS、总氮、AOX、LAS、氟化物、挥发酚等。

（3）纯水制备废水

项目纯水制备废水包括纯水制备浓水和低负荷运行时制取废弃的水。项目纯水仪采用离子交换树脂+反渗透工艺，根据提供设计资料，制取效率约为 70%。项目纯水用量约 6.314t/a，则制取纯水用新鲜水量约 9.02t/a，产生纯水制备废水约 2.706t/a；纯水仪较长时间不制取纯水时保持低负荷运行，全部外排，预计约 36t/a，因此，总共产生纯水制备废水量约 38.706t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、SS。

（4）地面清洗废水

为保持实验室地面整洁，定期进行实验室地面清洗。根据建设单位提供资料，清洗面积约 500m²，平均每周清洗 3 次，地面清洗用水量约为 1.0~1.5L/m²·次，本次评价取最大值 1.5L/m²·次，全年用水量约 117t/a，产污系数按 90%计，则地面清洗废水约 105.3t/a。根据建设单位提供资料，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮。

（5）生活污水

本项目实施后劳动定员 15 人，年工作 260 天，用水量以 50L/（人·天）计，则年用水量为 195t/a，该类废水水质类比当地城镇生活污水水质，产污系数以 85%计，

则生活污水产生量为 165.75t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮。

(6) 汇总

根据上述分析，项目产生废水量总计 332.132t/a（平均 1.277t/d），其中冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水（共计 166.382t/a）收集后排入园区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，分别达到纳管标准后一同纳管，送绍兴水处理发展有限公司深度处理，COD_{Cr}排环境浓度为 80mg/L，排放量为 0.027t/a；氨氮排环境浓度为 10mg/L，排放量为 0.003t/a。

4.2.2.2 治理设施及其可行性

表4.2-2 项目治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	执行标准	排放方式	污染防治技术		排放口名称
					治理工艺及效率	是否为可行技术	
间接冷却、超声分散以及恒温水浴更换水等	冷却及水浴废水	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	间接排放	依托园区， A/O 生化+MBR	是	东盛慧谷园区废水总排口
		SS					
研发设备、仪器等清洗	仪器设备清洗废水	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)				
		SS					
		AOX					
		LAS					
		氟化物					
		挥发酚	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)				
		氨氮					
总氮	绍政办发明电[2017]57号文件要求限值 45mg/L						
地面清洗	地面清洗废水	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)				
		SS					
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)				
		总氮					

			号文件要求限值 45mg/L				
纯水制备	纯水制备 废水	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)				
		SS					
职工生活	生活污水	COD _{Cr}	《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)		园区化粪池处理， COD 约 16%	是	
		氨氮					

注：依托园区总排口纳管。

依托可行性分析：

根据调查，浙江东盛慧谷科技有限公司已委托杭州靖坤环境科技有限公司编制了《东盛慧谷产业创新服务综合体项目环境影响报告表》，2021年2月取得绍兴市生态环境局批复（绍市环柯审[2021]5号），并于2023年4月组织进行了项目竣工环境保护验收。

①处理能力

根据东盛慧谷园区污水处理站设计方案和《浙江东盛慧谷科技有限公司东盛慧谷产业创新服务综合体竣工环境保护验收监测报告汇编》，园区污水处理站处理水量规模为210m³/d。

②处理工艺

根据竣工环境保护验收报告，东盛慧谷园区污水处理站工业污水采用“A/O生化+MBR”处理工艺，具体工艺流程见图4.2-1。

③设计进出水水质

东盛慧谷污水处理站设计进水、出水水质指标见表4.2-3，达标后出水送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元深度处理。

表4.2-3 污水处理站进、出水水质指标 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP
进水	1600	1200	1000	90	95	20
出水	500	300	400	35	45	8

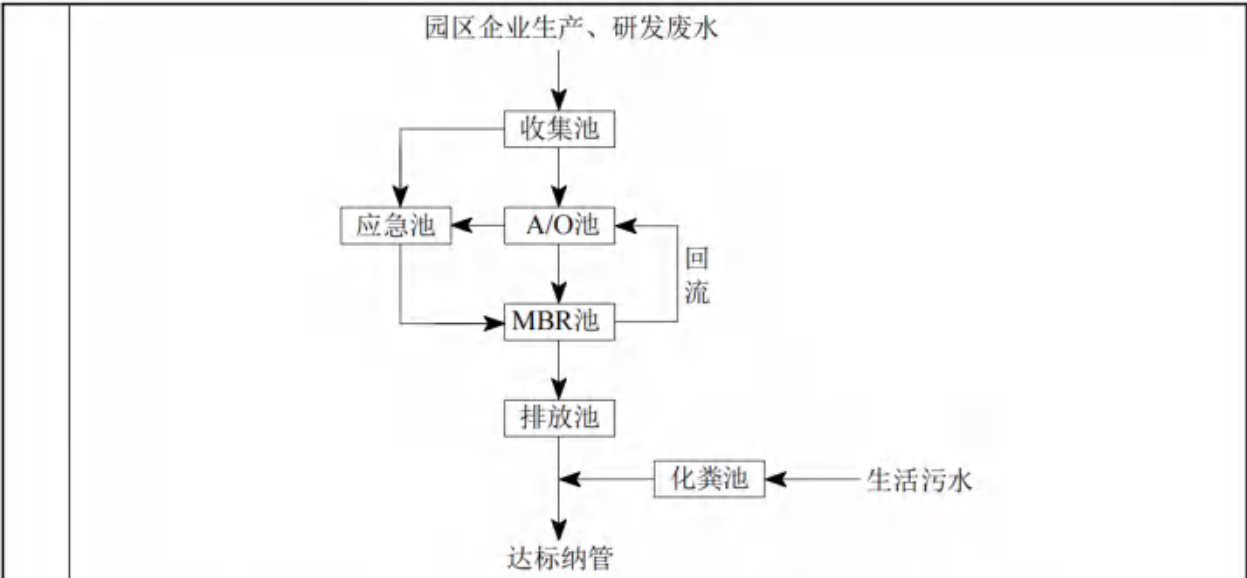


图4.2-1 东盛慧谷工业污水处理工艺流程图

根据竣工环境保护验收报告，园区企业生产废水、研发废水进入污水处理站，生活污水经化粪池处理（不进入园区污水处理站）。根据企业提供资料，目前污水处理站剩余处理规模为 144.54t/d。

表4.2-4 东盛慧谷园区污水处理站概况一览表

名称	设计规模	目前剩余处理规模	主要污染物	处理工艺	纳管标准限值（mg/L）
东盛慧谷园区污水处理站	210t/d	144.54t/d	COD _{Cr}	A/O 生化+MBR	500
			BOD ₅		300
			SS		400
			氨氮		35
			总氮		45
			TP		8

注：东盛慧谷园区负责其污水处理站正常运行，保证建设单位生产废水的处理。

④依托可行性分析

本项目冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水产生量约 166.382t/a（0.640t/d），主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮、SS、总氮、AOX、LAS、氟化物、挥发酚等。项目冷却及水浴废水主要来自超声分散以及恒温水浴更换水等，其均不与物料直接接触，污染物浓度低；仪器设备前道清洗产生废水浓度较高，作为危废处置，后段漂洗、清洗产生浓度低；项目使用原辅料均为小瓶包装，单次使用量较少，一般情况下不会发生散落、泄漏地面情况，地面清洗废水污染物

简单，浓度低；纯水制备以新鲜水作为原水，纯水制备废水产生浓度低。本项目废水污染因子 AOX、LAS、氟化物、挥发酚主要来自仪器设备清洗，相关研发原辅料二氯甲烷、十二烷基硫酸钠、五氟苯酚等使用量很少，在仪器设备残留液清洗时主要去向为废液，仅很少量进入废水，产生浓度很低，产生即可满足纳管要求，且其浓度很低不会对污水处理站生化微生物产生影响，其余污染因子均为常规废水因子，根据表 4.2-5，各污染因子均能满足东盛慧谷污水处理站进水要求。根据分析，本项目送入园污水处理站废水量、污染因子种类、浓度均在东盛慧谷园区污水处理站的处理能力范围内，排入后不会对其产生冲击影响。项目冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水经东盛慧谷园区污水处理站处理，生活污水依托园区化粪池处理后一同纳管，其出水浓度能满足绍兴水处理发展有限公司进水要求。

综上所述，项目产生废水依托东盛慧谷园区污水处理站可行。

表4.2-5 本项目废水污染物水质符合性分析

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP
东盛慧谷污水站进水水质要求	1600	1200	1000	90	95	20
本项目最不利水质情况	800	/	600	30	35	/
符合情况	符合	符合	符合	符合	符合	符合

4.2.2.3 排放口基本信息

表4.2-6 废水排放口基本信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理位置		排放去向	排放规律	类型
			经度 (°)	纬度 (°)			
DW001	东盛慧谷园区废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TN、AOX、LAS、氟化物、挥发酚等	120.521563	30.129645	绍兴水处理发展有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口

4.2.2.4 依托污水处理厂可行性分析

①处理能力

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担绍兴市越城区和绍兴市柯桥区 90%以上工业废水和 80%以上生活污水的集中处理，污水中以印

染污水为主，约占总进水量的 75%以上。为促进节能减排，兼顾行业结构调整和健康发展，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

绍兴水处理发展有限公司二期、三期工程工业废水采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术，工业废水处理单元主要处理工艺见图 4.2-2~图 4.2-3。



图4.2-2 二期工程40万吨/天工业污水处理工艺流程图

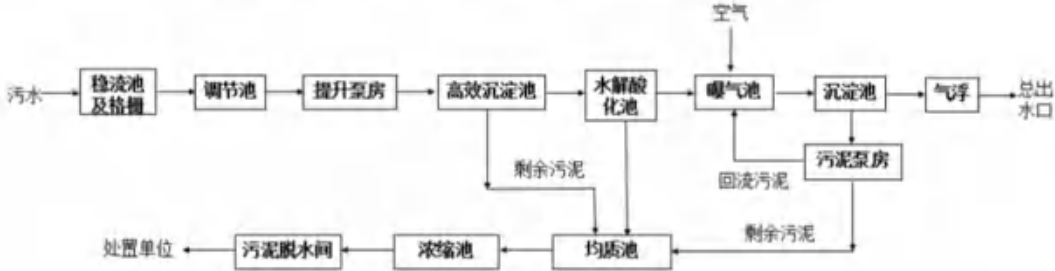


图4.2-3 三期工程20万吨/天工业污水处理工艺流程图

③设计进出水水质

绍兴水处理发展有限公司进水水质要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（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）标准值）。工业废水处理单元出水水质要求达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB4287-2012）》的直接排放限值要求（同时满足绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：1330621736016275G001V）中 DW001 工业废水排放口载明要求）。

④依托可行性分析

本报告摘录了浙江省污染源自动监控信息管理平台绍兴水处理发展有限公司工业废水出口在 2025 年 4 月的监测数据，具体见下表。

表4.2-7 绍兴水处理发展有限公司工业废水出口监测数据

时间	监测项目（单位：mg/L，除 pH 外）					瞬时流量 （升/秒）
	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	
2025/4/1	6.45	57.79	0.38	0.0281	9.516	5429.63
2025/4/2	6.43	54.77	0.3425	0.0287	9.842	5163.92
2025/4/3	6.42	57.15	0.3299	0.045	9.8	4644.13
2025/4/4	6.39	58.98	0.329	0.0273	10.41	4953.38
2025/4/5	6.29	59.06	0.3462	0.0259	10.376	4737.12
2025/4/6	6.3	58.51	0.3521	0.0252	9.644	4369.74
2025/4/7	6.3	62.32	0.3676	0.0265	10.615	4421.79
2025/4/8	6.47	66.05	0.3816	0.0252	10.656	4582.57
2025/4/9	6.4	68.99	0.3668	0.0241	10.211	4655.39
2025/4/10	6.4	60.13	0.3699	0.0214	9.753	4909.01
2025/4/11	6.4	54.64	0.3826	0.0212	9.289	4864.65
2025/4/12	6.36	58.43	0.3898	0.0221	10.268	5528.04
2025/4/13	6.41	62.04	0.3887	0.031	10.837	6068.91
2025/4/14	6.38	56.19	0.4046	0.0424	10.996	5333.27
2025/4/15	6.37	54.42	0.3856	0.0182	11.034	5038.68
2025/4/16	6.29	53.5	0.4137	0.0218	9.183	4637.74
2025/4/17	6.44	57.71	0.4124	0.0412	8.299	4559.43
2025/4/18	6.38	56.09	0.4095	0.0245	8.218	4757.73
2025/4/19	6.36	58.57	0.3978	0.0253	5.916	4896.99
2025/4/20	6.37	57.48	0.41	0.0277	7.102	4937.76
2025/4/21	6.42	60.75	0.3815	0.0437	7.229	5074.49
2025/4/22	6.38	57.88	0.3525	0.052	8.62	5922.36
2025/4/23	6.27	51.15	0.3524	0.0519	7.408	5786.71
2025/4/24	6.32	49.75	0.3896	0.054	8.366	5230.67
2025/4/25	6.4	51.01	0.3738	0.0463	8.871	5241.96
2025/4/26	6.42	54.19	0.3626	0.039	8.583	5406.93
2025/4/27	6.38	57.8	0.4955	0.0341	8.064	5525.14
2025/4/28	6.42	58.25	0.4096	0.0283	7.448	5010.1
2025/4/29	6.44	60.68	0.3376	0.0261	9.069	4642.68
2025/4/30	6.49	61.42	0.2553	0.0232	9.675	4877.45
标准	6~9	80	10	0.5	15	约 6944.4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，2025 年 4 月工业废水出口各水质指标均能达标排放，废水瞬时流量在 4369.74L/s~6068.91L/s 之间，日处理量尚有余量。

本项目所在地污水管网已敷设到位，可实现接入，根据工程分析，项目废水纳管量约为 332.132t/a（约 0.044L/s），占污水处理厂可处理余量很少，且水质简单，经处理后均可满足绍兴水处理发展有限公司的接纳要求。因此，项目依托绍兴水处理发展有限公司处理废水是可行的。

4.2.2.5 废水排放达标分析

本项目产生废水主要为冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水和生活污水。项目产生冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水送东盛慧谷园区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，排放废水能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等文件排放限值要求，纳管后送绍兴水处理发展有限公司深度处理，实现稳定达标排放。

4.2.2.6 自行监测计划

本项目依托园区总排放口纳管，总排口日常监测由园区负责，因此本项目不另行制定自行监测计划。根据东盛慧谷园区环评报告，园区总排放口具体监测计划见下表。

表4.2-8 东盛慧谷园区废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排放口（东盛慧谷园区）	pH	1 次/季度	6~9（无量纲）
	COD _{Cr}	1 次/季度	500mg/L
	氨氮	1 次/季度	35mg/L

4.2.3 噪声

4.2.3.1 源强情况

本项目为研发试验项目，使用研发设备规模小，运行噪声量不大，主要产噪设备为落地通风橱、台面通风橱等。具体见下表。

运营期环境影响和保护措施	表4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）												
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/dB（A） 距声源距离 m	声源控制措施	运行时段				
				X	Y	Z							
	1		/	10.1	21.7	48.5	85 1m	减振垫、隔声罩等	昼间运行				
	2		/	8.9	21.6	48.5	85 1m	减振垫、隔声罩等	昼间运行				
	3		/	11.6	21.7	48.5	85 1m	减振垫、隔声罩等	昼间运行				
	注：①以地块红线西南角为原点，下同。②3 台风机配套 1 台活性炭吸附处理装置。												
表4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）													
序号	建筑物名称	声源名称	声压级/dB（A） 距声源距离 m	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	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	研发车间		85dB（A），1m	使用低噪声设备、基础减振等	48.2	24.4	42	5.7	76.8	8:30~17:00 （间歇）	26	50.8	1
								20.2	75.9			49.9	
								48.9	75.8			49.8	
								4.3	77.4			51.4	
2		85dB（A），1m	51.1		24.4	42	2.8	79.0	8:30~17:00 （间歇）	26	53.0	1	
							20.1	75.9			49.9		
							51.8	75.8			49.8		
							4.4	77.4			51.4		
3		85dB（A），1m	47.2		20.4	42	6.8	76.5	8:30~17:00 （间歇）	26	50.5	1	
							16.3	75.9			49.9		
							47.8	75.8			49.8		
							8.3	76.3			50.3		

										3.8	77.8	8:30~17:00 (间歇)	26	51.8	1
										16.3	75.9			49.9	
										50.8	75.8			49.8	
										8.3	76.3			50.3	
										5.8	71.8	8:30~17:00 (间歇)	26	45.8	1
										9.7	71.2			45.2	
										48.8	70.8			44.8	
										14.8	71.0			45.0	
										3.8	72.8	8:30~17:00 (间歇)	26	46.8	1
										9.6	71.2			45.2	
										50.8	70.8			44.8	
										15.0	71.0			45.0	
										1.9	76.2	8:30~17:00 (间歇)	26	50.2	1
										9.7	71.2			45.2	
										52.7	70.8			44.8	
										14.9	71.0			45.0	
										5.6	71.8	8:30~17:00 (间歇)	26	45.8	1
										10.4	71.1			45.1	
										49.0	70.8			44.8	
										14.1	71.0			45.0	
										3.9	72.7	8:30~17:00 (间歇)	26	46.7	1
										10.5	71.1			45.1	
										50.7	70.8			44.8	
										14.1	71.0			45.0	

	10			80dB (A) , 1m		52.4	14.8	42	1.8	76.3	8:30~17:00 (间歇)	26	50.3	1
									10.5	71.1			45.1	
									52.8	70.8			44.8	
									14.1	71.0			45.0	
	11			80dB (A) , 1m		48.1	19.6	42	5.9	71.7	8:30~17:00 (间歇)	26	45.7	1
									15.4	71.0			45.0	
									48.6	70.8			44.8	
									9.1	71.2			45.2	
	12			80dB (A) , 1m		50.1	19.6	42	3.9	72.7	8:30~17:00 (间歇)	26	46.7	1
									15.4	71.0			45.0	
									50.6	70.8			44.8	
									9.2	71.2			45.2	
	13			80dB (A) , 1m		52.3	19.8	42	1.7	76.6	8:30~17:00 (间歇)	26	50.6	1
									15.5	71.0			45.0	
									52.8	70.8			44.8	
									9.1	71.2			45.2	
	14			80dB (A) , 1m		22.9	16.2	42	31.3	70.9	8:30~17:00 (间歇)	26	44.9	1
									13.0	71.0			45.0	
									23.3	70.9			44.9	
									11.6	71.1			45.1	
	15			85dB (A) , 1m		48.3	17.3	40.5	5.8	76.8	8:30~17:00 (间歇)	26	50.8	1
									13.1	76.0			50.0	
									48.8	75.8			49.8	
									11.4	76.1			50.1	

						48.3	16.5	40.5	5.9	76.8	8:30~17:00 (间歇)	26	50.8	1
									12.3	76.0			50.0	
									48.7	75.8			49.8	
									12.2	76.1			50.1	
						51.5	17	40.5	2.6	79.2	8:30~17:00 (间歇)	26	53.2	1
									12.7	76.0			50.0	
									51.9	75.8			49.8	
									11.8	76.1			50.1	
						51.2	12.6	41	3.1	78.5	8:30~17:00 (间歇)	26	52.5	1
									8.3	76.3			50.3	
									51.5	75.8			49.8	
									16.2	76.0			50.0	
						51.2	11.7	41	3.1	78.5	8:30~17:00 (间歇)	26	52.5	1
									7.4	76.4			50.4	
									51.4	75.8			49.8	
									17.1	75.9			49.9	
						52.3	12.5	41	2.0	80.7	8:30~17:00 (间歇)	26	54.7	1
									8.2	76.3			50.3	
									52.6	75.8			49.8	
									16.4	75.9			49.9	
						52.3	11.7	41	2.0	80.6	8:30~17:00 (间歇)	26	54.6	1
									7.4	76.4			50.4	
									52.5	75.8			49.8	
									17.2	75.9			49.9	

4.2.3.2 降噪措施

要求建设单位积极采取有效噪声防治措施，减少运营期排放噪声对周边环境的影响。可采取措施有：①合理规划研发车间平面布置，噪声相对较高的设备尽量靠中央布置；②风机等设备设施采用必要的减振、隔声措施等；③加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；④加强设备操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

4.2.3.3 噪声排放达标分析

本项目周边 50m 范围内无居民区等声环境保护目标。参照工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。

(1) 预测方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

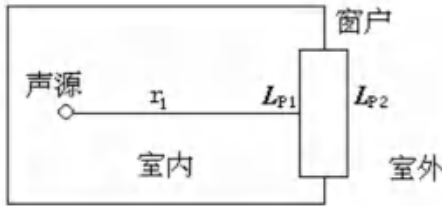


图4.2-4 室内声源等效为室外声源图例

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级可按下面公式求出：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级，

r ——为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

R ——为房间常数： $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

Q ——为方向因子：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

然后按下面公式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中：

$L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后下面公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

采用上述预测方法得到预测结果见表 4.2-11。

表4.2-11 噪声预测结果表

位置	昼间		达标情况
	贡献值	标准值	
东侧厂界	46	65	达标
南侧厂界	45	65	达标
西侧厂界	44	65	达标
北侧厂界	46	65	达标

由表 4.2-11 可知，经减振、隔声等各项降噪措施处理后，项目厂界四周昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求，对环境产生影响较小。

4.2.3.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，建议建设单位噪声自行监测计划如下表。

表4.2-12 建设单位噪声自行监测计划表

监测点位	监测项目	监测时间	监测频率	执行排放标准
厂界四周	Leq (A)	昼间	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 源强核算

本项目涉及副产物主要有废一般包装材料、研发废物、废真空泵油、废导热油、纯水制备耗材、废活性炭和生活垃圾。

（1）废一般包装材料

项目废一般包装材料主要为尿素、羟丙基纤维素、羧甲淀粉钠等使用产生废一般包装材料，主要为塑料包装膜/袋、纸板箱等。根据建设单位提供原辅料用量及包装规格，预计产生量约为 0.02t/a，分类收集暂存一般工业固废仓库，由固废回收处理单位综合利用或处置。

（2）研发废物

项目研发废物包括反应废液、水洗废液、废有机溶剂、过滤废液、滤渣、废危化品包装材料、质检废物、研发产物等。根据建设单位提供原辅料使用情况及包装规格，预计研发废物产生量约 12.78t/a（其中废有机溶剂约 12.67t/a），分类收集分区贮存于危废贮存库内，委托有相应危废处理资质单位安全处置。

（3）废真空泵油

根据建设单位提供资料，本项目使用油封真空泵循环使用，定期更换，预计半年更换一次，每次更换量约 1kg，预计废真空泵油产生量约 0.002t/a，，分类收集分区贮存于危废贮存库内，委托有相应危废处理资质单位安全处置。

（4）废导热油

项目反应釜使用电加热导热油保温，根据建设单位提供资料，导热油循环使用，预计半年更换一次，每次更换量约 4kg，预计废导热油产生量约 0.008t/a，属于危险废物，委托有相应危废处理资质单位安全处置。

（5）纯水制备耗材

项目纯水仪采用离子交换树脂+反渗透工艺，制水量少，离子交换树脂、反渗透膜预计 2 年更换一次，每次更换量约 10kg，则纯水制备耗材产生量约 0.01t/2a，平均约 0.005t/a，分类收集暂存一般工业固废仓库，由固废回收处理单位综合利用或处置。

（6）废活性炭

本项目产生研发废气、清洗废气采用两级活性炭吸附处理，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》及建设单位提供资料，活性炭吸附设施风量约 10800m³/h，活性炭填装量约 1500kg，预计平均每季度更换一次，吸附有机约 0.392t/a，预计废活性炭产生量约 6.4t/a，属于危险废物，委托有相应危废处理资质单位安全处置。

（7）生活垃圾

本项目职工定员 15 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，年工作 260 天，则生活垃圾产生量为 1.95t/a。委托当地环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目生产过程中产生的各固废进行判定，具体判定结果见表 4.2-13。

表4.2-13 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	物理性状	主要成分	产生量(t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	废一般包装材料	原料使用	固态	塑料包装膜/袋、纸板箱等	0.02	是	4.1h)
2	研发废物	研发过程	液态、固态	废液、滤渣，沾染危化品包装容器等	12.78	是	4.2l)
3	废真空泵油	设备维护	液态	矿物质废油	0.002	是	4.1c)
4	废导热油	设备维护	液态	废导热油	0.008	是	4.1c)
5	纯水制备耗材	纯水制备设施维护	固态	废离子交换树脂、废反渗透膜等	0.005 ^①	是	4.1h)
6	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废活性炭等	6.4	是	4.3l)
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	1.95	是	4.1h)

注①：纯水制备耗材平均2年更换一次，每次更换量为0.01吨，平均每年更换量为0.005t，下同。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目固体废物是否属于危险废物，同时根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》（2024年）对一般固废进行分类，判断结果见表4.2-14。

表4.2-14 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	废一般包装材料	原料使用	否	SW17	900-003-S17、900-005-S17
2	研发废物	研发过程	是	HW49	900-047-49
3	废真空泵油	设备维护	是	HW08	900-249-08
4	废导热油	设备维护	是	HW10	900-010-10
5	纯水制备耗材	纯水制备设施维护	否	SW59	900-099-S59
6	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-039-49
7	生活垃圾	职工生活	否	/	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表4.2-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工 序及装 置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危 险 特 性	污染防治 措施
1	研发废物	HW49	900-047-49	12.78	研发过程	液态、 固态	废液、滤渣，沾染危化品包装容器等	有机溶 液、沾染 危化品等	每天	T/C/I/R	分类收 集、分区 暂存，委 托有相应 危废处理 资质单位 安全处置
2	废真空泵油	HW08	900-249-08	0.002	设备维护	液态	矿物质废油	矿物质废油	每半年	T, I	
3	废导热油	HW10	900-010-10	0.008	设备维护	液态	废导热油	废导热油	每半年	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	6.4	废气处理	固态	吸附有机废气的废活性炭等	吸附有机废气	每季度	T	

综上所述，本项目固体废物汇总分析结果见下表。

表4.2-16 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码及类别	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处 置方式和 去向	利用或 处置量 (t/a)
1	废一般包装材料	原料使用	固态	一般工业固废	900-003-S17 900-005-S17 (SW17)	0.02	捆扎或塑料袋收集	由固废回收处理单位综合利用或处置	0.02
2	纯水制备耗材	纯水制备设施维护	固态	一般工业固废	900-099-S59 (SW59)	0.005	分别使用塑料袋收集		0.005
3	研发废物	研发过程	液 态、 固态	危险废物	900-047-49 (HW49)	12.78	分别用密封桶/密封袋收集	委托有相应危废处理资质单位安全处置	12.78
4	废真空泵油	设备维护	液态	危险废物	900-249-08 (HW08)	0.002	密封桶收集		0.002
5	废导热油	设备维护	液态	危险废物	900-010-10 (HW10)	0.008	密封桶收集		0.008
6	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	900-039-49 (HW49)	6.4	密封桶或密封袋收集		6.4
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	1.95	生活垃圾桶收集	环卫部门定期清运处理	1.95

4.2.4.2 环境管理要求

1、一般工业固废

项目设置一般工业固废暂存区，暂存区做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，按要求设置环境保护图形标志，严格收集、堆放、转运等过程中的环境管理，一般工业固废不得混入危险废物中。项目产生的一般工业固体废物分类收集，采用包装袋包装存放，各类一般工业固废不在厂区内长期停留。

2、危险固废环境管理要求

（1）危险废物贮存场所（设施）要求

建设单位将在研发车间的实验室西侧设置危废贮存库，建筑面积约为 7m²，分类收集各类危险废物，其中研发废物参照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）等文件要求分类收集。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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》（HJ 1259-2022）等相关文件要求设置规范化危废贮存库，主要要求如下：

①危废贮存库门口必须设置危险废物贮存设施标志和《危险废物信息公开栏》，仓库内须悬挂危险废物污染防治责任制度等制度。

②要求危废贮存库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂隙，地面与裙脚应采取表面防渗措施，如采用抗渗混凝土，贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，如至少 2mm 厚高低密聚乙烯膜等人工防渗材料或其他防渗性能等效的材料，防渗系数保证符合标准要求。因项目贮存有液态危险废物，应设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

③危废贮存库内不同类的危废需分区贮存，设置危险废物贮存分区标志，不同分区可设置过道、隔板或隔墙等方式隔离。

④危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装，容器应完好无损，与盛装的危险废物相容，柔性容器应封口严密，无破损泄漏，盛装液体时容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形，容器和包装物外表面应保持清洁，每个密封桶（袋）均须悬

挂或张贴危险废物标签。

⑤根据需要可在各实验室设置临时贮存点，其应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施，采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，同时采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，应及时清运至危废贮存库，实时贮存量不应超过3吨。建设单位拟在各实验室设置总共设置6个100L、4个50L实验室废液收集桶，用于收集实验研发过程中产生各类废液。

⑥危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑦应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

⑨执行联单制度和申报登记制度，做好危险废物情况的记录台账并保持，记录内容包括名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期及接受单位名称等，悬挂于危废贮存库内。根据《危险废物转移管理办法》（中华人民共和国生态环境部 公安部 交通运输部令 第23号）要求，做好移出人应履行义务。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

项目所在地属VI度地震区，地质结构稳定，无地质灾害。建设单位对危险废物贮存场所做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防措施”。危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4.2-17。

表4.2-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	预计使用贮存面积	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	研发废物 ^①	900-047-49 (HW49)	实验室西侧	7m ²	分别用密封桶/密封袋收集	2.5m ²	2t	1月
2		废真空泵油	900-249-08 (HW08)			密封桶收集	0.5m ²	0.1t	1年
3		废导热油	900-010-10 (HW10)			密封袋收集	0.5m ²	0.1t	1年
4		废活性炭	900-039-49 (HW49)			密封桶或密封袋收集	3m ²	1.6t	月

注①：不同形态、种类研发废物分别收集、贮存。

由表 4.2-17 可知，项目设置的危废贮存库预估分配各类危险废物贮存区域面积约 6.5m²，根据区域可存放量及各类危废贮存周期，本项目建设危废贮存库可满足贮存需求。

项目贮存研发废物包括废有机溶剂、反应废液等含 VOCs 危险废物，企业对各类危废分别收集、密闭贮存，同时对危废贮存库密闭微负压收集废气，送至两级活性炭吸附处理。

（2）运输过程要求

在由委托单位处置前，场内危险废物将运至危废贮存库贮存。建设单位在场区内转移危险废物至暂存点时需尽最大可能避开办公区和人员活动密集区，在转移过程中应避免碰撞发生倾倒泄露。运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。运输专员在转运作业时采用专用的工具，并填写《危险废物场内转运记录表》。运送的过程中正常情况下不会发生泄露。在委托定期处置时，由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处置地点。运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。各项措施均按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定执行。

（3）委托处置

本项目不自行处理危险废物。按危险废物就近处置原则，要求建设单位在项目建成或产生危险废物当年与具有相应危废处理资质单位签订委托处置协议，同

时报当地生态环境管理部门备案，落实追踪制度，严防二次污染。

3、生活垃圾环境管理要求

研发车间设置生活垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处置，尽量做到日产日清，不在场区内长期停留。

4.2.5地下水、土壤

4.2.5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目租用柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室建设研发车间，无土建施工期，退役后将不产生污染物，故项目土壤污染主要发生在营运期。

本项目周边主要为道路和园区其他建筑物，园区内地面均已硬化，并做好绿化，项目排放废气发生大气沉降对土壤、地下水的影响很小。项目位于 10 楼，危废贮存库内危险废物，危化品间各类危险化学品贮存发生倾倒泄漏不会对土壤、地下水产生影响。正常情况下，项目产生仪器设备清洗废水等收集不会对土壤、地下水产生影响，当输送管道发生破裂或渗漏情况下易污染土壤，不及时处理情况下会逐渐垂直入渗，进一步影响土壤和地下水。

具体可见下表。

表4.2-18 营运期地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径一览表

序号	污染源	主要污染物类型	污染途径	备注
1	DA001 研发废气排气筒	非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷等	大气沉降	连续、正常、事故状况
2	危化品间危化品试剂柜		大气沉降	事故状况
3	危废贮存库	研发废物、废真空泵油、废导热油、废活性炭等	大气沉降	事故状况
4	仪器设备清洗废水等收集管道	仪器设备清洗废水、地面清洗废水等	垂直入渗	事故状况

4.2.5.2 防控措施

项目土壤、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。

①要求从源头控制，做好废气处理设施的日常维护保养，保证其正常运行，减少事故排放。日常加强污水输送管网、化粪池的维护保养，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期疏通，保证管道通畅，化粪池定期清掏，避免堵塞。

②本项目使用各类危化品包装规格从 4L/桶~25L/桶不等，分类、分区存放于危化品间试剂柜内，单桶存储规格较小，日常加强巡检，正常情况下不会发生倾倒。当发生倾倒泄漏时，泄漏量较少，且项目位于 10 楼，对土壤、地下水不会产生垂直入渗影响，但各危化品具有挥发性，仍需及时采取吸附处理；危废贮存库内分类、分区存放收集的各类危废，及时联系委托单位清运处置。

③园区已做好绿化种植，对废气具有一定吸附效果，日常加强维护。

④要求建设单位做好分区防渗，将危废贮存库、危化品间等作为重点防渗区，研发车间内各实验室作为一般防渗区，办公室等其他区域为简单防渗区，具体防渗要求见表 4.2-19，分区防渗图见附图。

表4.2-19 研发车间分区防渗及其要求一览表

分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公室等区域	进行一般地面硬化。
一般防渗区	实验室、理化实验室、压片、制粒实验室等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。
重点防渗区	危化品间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。
	危废贮存库	基础防渗的防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。

4.2.5.3 跟踪监测

项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，周边无集中式饮用水水源等地下水敏感目标。本项目在做好各项防渗措施，日常加强巡检的情况下，发生地下水、土壤污染的可能性极小。

为进一步加强地下水、土壤污染的控制，建议建设单位根据实际可能发生的污染情况做好地下水、土壤跟踪监测，参考监测计划如下。

表4.2-20 项目地下水、土壤跟踪监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	污水输送管网出9幢处	pH、色度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物、氰化物、石油类、二氯甲烷等	根据需要检测
土壤	污水输送管网出9幢处的附近设1个土壤监测点	45项基本项目和特征污染因子 pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)等	根据需要检测

4.2.6生态

本项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道1299号东盛慧谷9幢10楼1001室，租用闲置厂房实施研发试验，不新增用地，故不进行生态环境影响分析。

4.2.7环境风险

4.2.7.1 危险物质、风险源分布及可能影响途径

1、危险物质、风险源分布

根据建设单位提供原辅料使用、研发等情况，确定本项目冰醋酸、丙烯酸、异丙醇、DMF、丙酮、甲醇、二氯甲烷、乙腈、乙醇、危险废物等为危险物质。具体情况见下表。

表4.2-21 危险物质、风险源及可能影响途径分析表

序号	危险单元	风险源	位置	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	存储区	危化品间	车间北侧		火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏	大气、地下水、土壤	事故状态下
2	研发和质检	实验室	车间东侧				
3		实验室	车间南侧				
4		仪器室、理化实验室	车间中部				
5	危废贮存库		实验室西侧		火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏	大气、地下水、土壤	
6	废气处理设施		9幢屋顶		环保设施故障	大气	
7	废水输送管网		9幢		泄漏	土壤、地下水	

2、Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在量与其对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质是，按下式计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表4.2-22 建设项目Q值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量 Q_n/t	最大存在总量 q_n/t	该种风险物质 Q 值	备注
1			10	0.0525	0.005250	HJ169-2018 表 B.1
2			50	0.026275	0.000526	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 3）
3			10	0.0786	0.007860	HJ169-2018 表 B.1
4			5	0.0474	0.009480	HJ169-2018 表 B.1
5			10	0.098750	0.009875	
6			10	0.026070	0.002607	HJ169-2018 表 B.1
7			10	0.033150	0.003315	HJ169-2018 表 B.1
8			10	0.006288	0.000629	HJ169-2018 表 B.1
9			500	0.03945	0.000079	参考 HJ941-2018 附录 A
10	矿物质油（真空泵油、导热油 ^① ）	/	2500	0.005	0.000002	HJ169-2018 表 B.1
11	COD _{Cr} ≥ 10000mg/L 的有机废液	/	10	2	0.2	HJ169-2018 表 B.1
12	危险废物	/	50	1.8	0.036	参照 HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 3）
13	项目 Q 值Σ				0.275622	/

注①：导热油临界量按油类物质考虑。

由上表可知，本项目危险物质 $Q=0.275622 < 1$ ，因此，该项目潜在环境危害程度较低。

4.2.7.2 环境风险防范措施

(1) 按《化学化工实验室安全管理规范》(T/CCSAS 005-2019)要求,建立规范完善的安全管理体系。加强宣传教育,制定相应的安全培训计划,包括但不限于个体防护装备的使用和维护培训、实验室仪器/设备相关培训、应急培训,保留培训记录并对培训有效性进行评价,评价合格后方可进入实验室。

(2) 做好项目平面布置,安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西,按规定布置消防栓和消防灭火器材,配备足量的泡沫、干粉等灭火器。在存放仓库及使用区域预留消防安全通道,设置明显的警示牌,告诫禁止明火、禁止吸烟。在仓库和作业场所设置通信、报警装置,以便及时发现可能出现的事故及时作出应对措施。

(3) 本项目使用危险化学品贮存于危化品间的试剂柜中,随用随取,贮存量不多。要求按照《危险化学品安全管理条例》进行安全管理,建设符合《建筑设计防火规范》的危险化学品专用仓库,设置明显的标志标牌和警示标志,由专人负责管理,建立危险化学品出入库核查、登记制度,安全管理规章制度、岗位安全责任制度和安全操作规程上墙。在仓库内分类分区存放,并保持仓库阴凉、通风,远离火种、热源,不超过 30℃,采用防爆型照明、通风设备,开关设在仓库外,禁止使用易产生火花的机械设备和工具。仓库内配备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料,发生风险事故后,泄漏的液体等必须立刻进行吸附、收集等处理,应急处理过的吸附材料、泄漏收集的物料作为危险废物处置,委托具有相应危险废物处理资质单位处置。

(4) 建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置危废贮存库。危废贮存库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废贮存库内应设置液体泄漏堵截设施或足量吸附材料,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者)。

(5) 做好分区防渗工作,按照防渗标准要求分区设置防渗区,将危废贮存库、危化品间等作为重点防渗区,实验室、理化实验室、压片、制粒实验室等为一般防渗区,其余为简单防渗区进行一般地面硬化。

	(6) 根据《浙江省应急管理厅 浙江省环保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）、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》（浙安委[2024]20 号）文件要求，企业委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含重点环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行（或委托）开展安全风险评估。 (7) 要求设置专人对环保处理设施的维护、检修，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生，做好废气处理设施运行维护及台账记录。废气处理设施管理人员要定期检查活性炭等负荷情况，确保其及时更换，保证较高的吸附处理效率。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停止研发试验活动，并进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 (8) 项目所在东盛慧谷园区内建设有事故应急池，事故状态下由园区统一管理。本项目为研发试验，单次研发操作规模小，泄漏量少，危化品间、试剂库内化学品储存量少，危废贮存库内危险废物暂存量少且委托定期处置，厂区配备吸附材料，发生泄漏事故时可控制在车间或危化品间、试剂库、危废贮存库范围内。 (9) 建设单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《浙江省突发事件应急预案管理实施办法》等文件的相关要求编制突发环境事故应急预案文件，向生态环境部门备案，并按其要求进行演练，对应急预案进行定期修编。 4.2.8 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

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	研发废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷、氨、臭气浓度等	经整体微负压、通风橱、万向罩等收集后送活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷、氨等	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	厂界内车间外	非甲烷总烃		《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
地表水环境	DW001 东盛慧谷园区废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、SS、AOX、LAS、氟化物、挥发酚等	1、所在园区实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。 2、冷却及水浴废水、仪器设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水收集后排入园区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，分别达到纳管标准后一同纳管，送绍兴水处理发展有限公司深度处理	纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)等文件排放限值要求(氨氮按DB33/887-2013要求执行，TN按照GB13462-2015执行)；排环境执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证(证书编号：1330621736016275G001V)中DW001 60万吨/日工业废水排放口载明要求
声环境	通风橱等产噪设备	L _{Aeq}	①选用低噪声设备，合理布置研发车间平面；②风机等设备设施采用必要的减振、隔声措施等；③加强设备维修和日常维护；④加强设备操作管理，避免非正常生产噪声的产生	厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物废一般包装材料、纯水制备耗材由固废回收处理单位综合利用或处置；			

	危险废物研发废物、废真空泵油、废导热油、废活性炭收集后分类分区暂存于符合要求的危废贮存库内，委托具有相应危废处理资质单位定期清运安全处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。项目产生固体废物进行资源化、无害化、减量化处置，不外排，不造成二次污染，符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关要求
土壤及地下水污染防治措施	①要求从源头控制，做好废气处理设施的日常维护保养，保证其正常运行，减少事故排放；日常加强污水输送管网、化粪池的维护保养，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期疏通。 ②危化品库内分类分区合理存放各类危化品试剂，贮存于试剂柜内；危废贮存库内分类分区存放收集的各类危废，及时委托处理。 ③园区已做好绿化种植，对废气具有一定吸附效果，日常加强维护。 ④要求建设单位做好分区防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①按《化学化工实验室安全管理规范》（T/CCSAS 005-2019）要求，建立规范完善的管理体系。 ②做好项目平面布置，安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范，配备足量的泡沫、干粉等灭火器。 ③危化品按照《危险化学品安全管理条例》进行安全管理，建设符合《建筑设计防火规范》的危险化学品专用仓库，配备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求设置危废贮存库，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设液体泄漏堵截设施。 ⑤按照防渗标准要求分区设置防渗区。 ⑥要求建设单位委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实相关安全技术要求。 ⑦设置专人对环保处理设施的维护、检修，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当环保设施出现故障不能正常运行时，应尽快停止研发活动并进行维修。 ⑧事故应急池依托园区，同时配备专用吸附材料。 ⑨按要求编制突发环境事故应急预案文件，并向生态环境部门备案。
其他环境管理要求	（1）建立和完善环保管理机构 项目实施后，设置环境管理部门或专职人员负责相关环保管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。建立健全建设单位环境保护管理制度和岗位责任制，加强环保宣传和对职工的培训，建立健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括冰醋酸、异丙醇、二氯甲烷、甲醇等有机溶剂消耗台账、废气处理设施运行台账、活性炭更换台账、固废污染治理设施运行和管理台账等），台账保存期限不少于5年。同时按照生态环境主管部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受生态环境主管部门的监督。 （2）环保投资 为保护环境，确保项目“三废”污染物达标排放等要求，建设单位需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。具体环保投资估算见下表。

表5.1-1 项目运营期环保投资估算			
序号	项目	处理措施	投资 (万元)
1	废气	活性炭吸附装置、收集管道、排气筒、标准排放口设置等	20
2	废水	/	/
3	固体废物	危险废物贮存库、一般工业固废仓库、委托处置协议、环卫部门清运等	5
4	噪声	设备的隔声罩、减振垫等	3
5	地下水、土壤	分区防渗措施等	1
小计			29
环保投资占比（总投资 10000 万元）			0.29%
(3) 规范化排污口设置 ①废气排放口：共设置 1 根排气筒，对废气处理设施进出口均设置永久性采样口，出口处采样口应设置在排气筒的垂直管端，设置废气检测平台、检测断面和监测孔符合 HJ/T397、HJ1405 等规范的要求，并设立“排放口标志牌”，采样口不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。废气处理设置安装位置需便于日常运维和监测。 ②固废：项目设置一般工业固废仓库和危废贮存库，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求在暂存场所醒目处设置相应的标识标牌。 要求建设单位对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养，制定相应的管理办法和规章制度，发现标志牌外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。 (4) “三同时”验收 项目在落实各项环保措施实现稳定生产后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》环评文件及其批复的要求及时组织环保竣工验收，委托有资质的环境监测机构进行监测，并根据验收技术规范编制验收监测报告。 (5) 排污许可管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“五十、其他行业”，不涉及通用工序，无需排污许可管理。			

六、结论

领泰生物医药（绍兴）有限公司领泰生物总部项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道 1299 号东盛慧谷 9 幢 10 楼 1001 室。项目建设符合国土空间规划，符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目拟采取的各项污染防治措施均可行，可确保污染物稳定达标排放，对周围环境的影响较小，周围声环境、水环境质量能满足相应功能要求，大气环境质量能维持现有等级。

因此，本评价认为在严格按环保要求进行相关环保设施的设计建设并严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	-	-	-	0.081t/a	-	0.081t/a	+0.081t/a
	丙酮	-	-	-	0.021t/a	-	0.021t/a	0.021t/a
	甲醇	-	-	-	0.006t/a	-	0.006t/a	0.006t/a
	二氯甲烷	-	-	-	0.001t/a	-	0.001t/a	0.001t/a
废水	水量	-	-	-	332.132t/a	-	332.132t/a	+332.132t/a
	COD _{Cr}	-	-	-	0.027t/a	-	0.027t/a	+0.027t/a
	NH ₃ -N	-	-	-	0.003t/a	-	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	废一般包装 材料	-	-	-	0.02t/a	-	0.02t/a	+0.02t/a
	纯水制备 耗材	-	-	-	0.005t/a	-	0.005t/a	+0.005t/a
危险废物	研发废物	-	-	-	12.78t/a	-	12.78t/a	+12.78t/a

	废真空 泵油	-	-	-	0.002t/a	-	0.002t/a	+0.002t/a
	废导热油	-	-	-	0.008t/a	-	0.008t/a	+0.008t/a
	废活性炭	-	-	-	6.4t/a	-	6.4t/a	+6.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

领泰生物医药（绍兴）有限公司领泰生物总部项目

大气环境影响专项评价

领泰生物医药（绍兴）有限公司

2026 年 01 月

目 录

1. 概况	- 1 -
2. 总则	- 2 -
3. 评价等级及评价范围确定	- 3 -
4. 工程分析	- 7 -
5. 环境空气质量现状调查与评价	- 10 -
6. 大气环境影响预测与评价	- 12 -
7. 废气治理措施可行性分析	- 17 -
8. 监测计划	- 20 -
9. 大气环境影响评价结论	- 23 -
10. 自查表	- 24 -

1. 概况

1.1 项目由来

领泰生物医药有限公司（简称“领泰生物”）创建于2019年，是一家致力于First-in-class/Best-in-class小分子创新药研发的生物制药企业。领泰生物原坐落于上海张江科学城，2024年6月正式迁址柯桥经开区（金柯桥科技城），更名为领泰生物医药（绍兴）有限公司，以靶向蛋白降解（TPD）药物技术为核心，聚焦于自身免疫和肿瘤这两个具有重要市场机遇和协同效应的治疗领域，为患者提供突破性治疗方案。

2025年04月，领泰生物医药（绍兴）有限公司以项目名称“领泰生物总部项目”取得柯桥区绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为2504-330603-99-01-357524。

1.2 专项判定

本项目排放废气含有毒有害污染物二氯甲烷，且场界外500m范围内有居住区金樾玖著、汇锦园等，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目需开展大气专项评价。

2. 总则

2.1 工作任务

通过调查、预测等手段，主要对项目在生产运行所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址选线、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

2.2 工作程序

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作程序分三个阶段，具体过程见图 2-1。

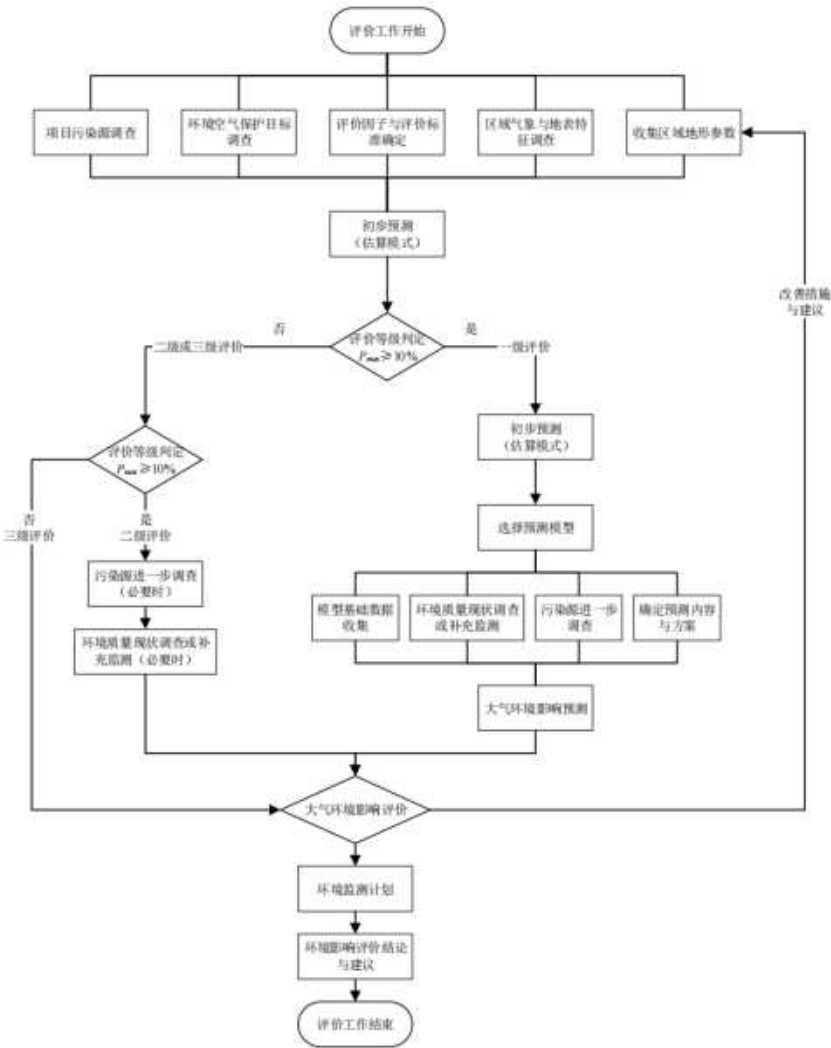


图 2-1 大气环境影响评价工作程序

3. 评价等级及评价范围确定

3.1 环境影响识别与评价因子筛选

本项目租赁东盛慧谷现有闲置厂房实施项目，无土建施工期，仅进行简单装修和设备安装，施工期产生废气影响程度小，具有临时性，可逆性等特点，随着施工期的结束而结束，对周边环境影响很小，本报告不对施工期评价因子进行分析。

根据对项目污染要素识别和环境制约因子分析，对照国家有关的环境标准，结合评价区域现状的环境污染特征，确定本项目运营期的现状评价因子为二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃；预测因子为非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷。

3.2 评价标准

1、环境质量标准

根据《浙江省环境空气功能区划》，本项目所在地环境空气属二类功能区。项目基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级空气质量标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》的相应标准。具体见表 3-1。

表3-1 项目主要污染物环境空气质量标准

污染物名称	评价时段	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	35	
	24 小时平均	75	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、污染物排放标准

项目产生研发废气、质检废气、设备清洗废气、真空泵废气、危废贮存库废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1、表 2 大气污染物最高允许排放限值，表 7 企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物、甲醇、非甲烷总烃无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的相关限值要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值要求。当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，处理效率不应低于 80%，当同一车间有不同排气筒排放挥发性有机物时，应合并计算 NMHC 初始排放速率。具体见下表。

表3-2 《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h) ^b	污染物排放监控位置	备注
1	其他颗粒物	20	0.36	车间或生产设施排气筒	表 1 大气污染物基本项目最高允许排放限值
2	NMHC	60	2.0		
3	臭气浓度 ^a	800	/		
4	甲醇	20	3.0	车间或生产设施排气筒	表 2 大气污染物特征项目最高允许排放限值
5	二氯甲烷	20	0.45		
6	氨	10	/		
7	丙酮 ^c	40	2.0		
8	乙腈	20	2.0		
9	臭气浓度 ^a	20	/	企业边界	表 7 企业边界大气污染物浓度限值

注 a：无量纲，为最大一次值；

注 b：地方生态环境主管部门根据当地环境保护需要，需要对有组织排气筒最高允许排放速率进行监控，可报省级人民政府确定（NMHC 的去除效率 $\geq 90\%$ 视同于最高允许排放速率达标）。经确定后执行；

注 c：待国家分析方法标准发布后执行。

表3-3 无组织排放标准限值要求

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准名称
	监控点	浓度 (mg/m^3)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
NMHC		4.0	
甲醇		12	
氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

本项目冷却及水浴废水、设备清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水送东盛慧

谷污水处理站处理，目前东盛慧谷污水处理站废气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求，本项目运行后同时执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 3 相关限值要求。具体如下。

表3-4 东盛慧谷污水处理站有组织废气排放标准限值要求

序号	项目	氨	硫化氢	臭气浓度	说明
1	排放浓度（mg/m ³ ）	20	5	1000（无量纲）	DB33/310005-2021
2	排放高度（m）	15			GB14554-93
3	排放速率（kg/h）	4.9	0.33	/	
4	污染物排放监控位置	车间或生产设施排气筒			/

厂区内非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 6 的限值。具体见表 3-5。

表3-5 厂区内VOCs无组织排放最高允许限值

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度限值	

3.3 评价等级

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 进行大气环境影响评价等级的判定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式为：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i ——采用估算模型计算出的第 i 污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级划分见表 3-6，同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各

污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

根据 AERSCREEN 估算结果，本项目各污染物最大占标率 $P_{\max}=0.16\%$ ，确定本项目大气环境影响评价等级为三级。

表 3-6 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 3-7 大气环境点源估算模式计算结果

排放源	污染物	排放速率 (g/s)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
研发废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	0.068244	2.209300	54	2000	0.11	/	三级
	丙酮	0.039953	1.293420	54	800	0.16	/	三级
	甲醇	0.012824	0.415158	54	3000	0.014	/	三级
	二氯甲烷	0.002152	0.069668	54	619	0.011	/	三级

表 3-8 大气环境面源估算模式计算结果

排放源	污染物	排放速率 (g/s)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
研发车间	非甲烷总烃	0.015736	2.755000	41	2000	0.14	/	三级
	丙酮	0.007406	1.296610	41	800	0.16	/	三级
	甲醇	0.002469	0.432263	41	3000	0.014	/	三级
	二氯甲烷	0.000414	0.072482	41	619	0.012	/	三级

3.4 评价范围

本项目大气环境评价工作等级为三级，无需设置评价范围。

3.5 评价基准年

本项目以 2024 年作为评价基准年。

4. 工程分析

4.1 施工期工程分析

企业租赁东盛慧谷现有闲置厂房实施生产，无土建施工期，仅进行简单装修和设备安装，主要废气污染物为装修废气。

4.2 营运期工程分析

本项目产生废气主要有研发废气、质检废气、设备清洗废气、真空泵废气和危废贮存库废气。

（1）研发废气

涉密删除。

（2）设备清洗废气

涉密删除。

（3）质检废气

涉密删除。

（4）真空泵废气

涉密删除。

（5）危废贮存库废气

涉密删除。

（6）恶臭

项目研发试验过程使用各类有机溶剂具有一定异味恶臭，目前恶臭评价常采用北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭 6 级分级法（见表 4-2），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表4-2 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

对照恶臭 6 级分级法（表 4-2），预计配液操作过程中操作实验员能闻到气味（识别阈值），同实验室内其他人员勉强能味道气味（感觉阈值），恶臭强度级为 1 级，到研发车间外基本无气味，恶臭强度级为 0 级，对周边的环境影响极小。

（7）废气源强汇总

本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3。

表4-3 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产线	工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				污染物年排放量(t/a)
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	污染物产生量(kg/h)	治理工艺	收集效率(%)	处理效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	污染物排放量(kg/h)	
研发线		研发废气排气筒DA001	非甲烷总烃	类比法	10800	182.9	1.975	部分冷凝回收预处理+两级活性炭吸附	通风橱85%，管道连接100%	冷凝回收预处理60%，两级活性炭吸附75%	类比法	10800	22.7	0.246	0.062
			丙酮	类比法		112.2	1.212				类比法		13.3	0.144	0.018
			甲醇	类比法		35.8	0.386				类比法		4.3	0.046	0.005
			二氯甲烷	类比法		6.0	0.065				类比法		0.7	0.008	0.001
		研发车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.057	加强废气收集	/	/	类比法	/	/	0.057	0.019
			丙酮	类比法	/	/	0.027		/	/	类比法	/	/	0.027	0.003
			甲醇	类比法	/	/	0.009		/	/	类比法	/	/	0.009	0.001
			二氯甲烷	类比法	/	/	0.001		/	/	类比法	/	/	0.001	0.0001
合计			非甲烷总烃												0.081
			丙酮												0.021
			甲醇												0.006
			二氯甲烷												0.001

(8) 非正常工况

本项目大气污染源非正常工况主要为废气处理设施发生故障、活性炭更换不及时等，使得处理能力下降，甚至下降为零，导致废气污染物排放量增加。本项目废气处理设施出现故障发生非正常排放时，应立即停止生产，待环保设施检修完毕后方可继续生产。具体见表 4-4。

表4-4 废气污染源非正常排放情况一览表

生产单元	主要工序	污染源	污染物	非正常工况	非正常排放最大浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/h)	单次持续时间 (h)	发生频次 (次/年)
研发线		研发废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	活性炭更换不及时，处理设备故障，效率为 0	182.9	1.975	1	≤1
			丙酮		112.2	1.212	1	≤1
			甲醇		35.8	0.386	1	≤1
			二氯甲烷		6.0	0.065	1	≤1

由上表可知，在环保设施故障非正常排放情况下，排气筒排放非甲烷总烃、丙酮、甲醇均超过《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）相关限值要求，二氯甲烷仍能满足 DB33/310005-2021 相关限值要求，但对周围环境影响变大。要求建设单位日常加强巡检，定期维护，做好运行及检修记录，杜绝环保设施故障等非正常工况的发生。

应对措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、记录情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③建设单位必须加强废气处理设施的管理，做好废气处理设施内活性炭更换台账、运行台账，以保证废气处理效率。

④研发操作前，废气处理设备开启，停止研发设备运行后一段时间再关闭废气处理设备，以保证废气尽可能收集处理。

5. 环境空气质量现状调查与评价

根据 2024 年柯桥区环境空气监测数据年度统计结果及区域环境质量公报结论，柯桥区环境空气质量现状见表 5-1。

表 5-1 2024 年柯桥区环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	59	80	73.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	117	150	78.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	76	75	101.33	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	159	160	99.38	达标

由上表可知，2024 年柯桥区基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度及 24 小时平均相应百分位数浓度，PM_{2.5} 年平均质量浓度，CO 第 95 百分位日平均浓度以及 O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准相关要求，PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数浓度为 76μg/m³，占标率为 101.33%，故 2024 年绍兴市柯桥区为环境空气质量不达标区。

绍兴市目前已开展“蓝天保卫战”，具体内容如下：完善治气高位推进工作体系，建立定期调度、会商研判、督查督办、宣传曝光等工作机制，及时、高效、精准落实各项治气举措。开展大气污染防治重点领域“8+1”专项整治，统筹推进柴油货车治理、非道路移动机械整治、施工扬尘管控、餐饮油烟管控、秸秆禁烧治理等治气关键举措，推进钢铁、水泥行业超低排放改造，玻璃行业绩效提级改造，实施漆包线企业烟气脱硝治理，淘汰国四及以下排放标准柴油货车 7348 辆，淘汰国二及以下排放标准非道路移动机械 2672 台。随着各项措施进行，绍兴市空气环境质量将进一步改善。

6. 大气环境影响预测与评价

6.1 施工期大气影响预测与评价

企业租赁东盛慧谷现有闲置厂房实施生产，无土建施工期，仅进行简单装修和设备安装，主要废气污染物为装修废气。要求企业选用绿色环保装修材料，从源头减少装修废气的产生，装修过程中加强室内通风；合理安排装修和设备安装时间。项目施工期时间短，产生污染物量少，对周围环境产生影响较小。

6.2 营运期大气影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及项目工程分析，本项目不排放二氧化硫和氮氧化物，无需评价二次污染物 PM_{2.5}。为了解项目废气排放对周围环境的影响，依据项目工程分析污染物排放情况和 HJ2.2-2018 中评价工作分级方法，项目选择非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷作为评价因子，选择估算模型 AERSCREEN 软件进行估算。

6.2.1 评价因子和评价标准表

表 6-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m ³ ）	标准来源
丙酮	1 小时平均	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D
甲醇	1 小时平均	3000	
二氯甲烷	一次值	619	美国 AMEG 查表值
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：二氯甲烷日均值 619μg/m³，一次值按日均值考虑。

6.2.2 估算模型参数

表 6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	109.9 万人
最高环境温度/℃		39.5
最低环境温度/℃		-10.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

6.2.3 主要污染物计算参数

本项目预测因子正常工况满负荷排放量见下表。

表 6-3 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	废气流速 (m/s)	废气温度 (℃)	排放 工况	预测因子	污染物排放 速率 (kg/h)
	X	Y							
研发废气排气 筒 DA001	240779.79	3330052.80	50	0.5	15.3	20	正常 工况	非甲烷总烃	0.246
						20		丙酮	0.144
						20		甲醇	0.046
						20		二氯甲烷	0.008

表 6-4 面源参数表

污染源名称	面源起点坐标/m		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 角 (°)	面源有效 高度 (m)	排放 工况	预测因子	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y							
研发车间	240766.71	3330049.41	30	46	170	42	正常工况	非甲烷总烃	0.057
								丙酮	0.027
								甲醇	0.009
								二氯甲烷	0.001

6.2.4 主要污染源估算模型计算结果

表 6-5 有组织废气估算模式计算结果

下风向距离 (m)	DA001-NMHC		DA001-丙酮		DA001-甲醇		DA001-二氯甲烷	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
100	1.269400	0.0635	0.743160	0.0929	0.238540	0.0080	0.040029	0.0065
金樾玖著 (143m)	1.398900	0.070	0.818980	0.102	0.262870	0.009	0.044113	0.007
绍兴柯北医院 (149m)	1.424300	0.071	0.833850	0.104	0.267650	0.009	0.044914	0.007
绍兴明州康复医院 (174m)	1.433300	0.072	0.839120	0.105	0.269340	0.009	0.045198	0.007

200	1.351800	0.0676	0.791400	0.0989	0.254020	0.0085	0.042628	0.0069
300	1.394000	0.0697	0.816110	0.1020	0.261950	0.0087	0.043958	0.0071
400	1.615300	0.0808	0.945670	0.1182	0.303540	0.0101	0.050937	0.0082
汇锦园 (402m)	1.616600	0.081	0.946430	0.118	0.303780	0.010	0.050978	0.008
500	1.612000	0.0806	0.943740	0.1180	0.302920	0.0101	0.050833	0.0082
800	1.279700	0.0640	0.749190	0.0936	0.240470	0.0080	0.040354	0.0065
1000	1.065900	0.0533	0.624020	0.0780	0.200300	0.0067	0.033612	0.0054
2000	0.511520	0.0256	0.299470	0.0374	0.096122	0.0032	0.016130	0.0026
5000	0.192020	0.0096	0.112420	0.0141	0.036083	0.0012	0.006055	0.0010
10000	0.081166	0.0041	0.047518	0.0059	0.015252	0.0005	0.002560	0.0004
20000	0.031832	0.0016	0.018636	0.0023	0.005982	0.0002	0.001004	0.0002
25000	0.023118	0.0012	0.013534	0.0017	0.004344	0.0001	0.000729	0.0001
下风向最大质量浓度及占 标率及距离 (m)	2.209300	0.1105	1.293400	0.1617	0.415160	0.0138	0.069668	0.0113
	54		54		54		54	
D10%最远距离 (m)	不存在		不存在		不存在		不存在	

表 6-6 无组织废气估算模式计算结果

下风向距离 (m)	研发车间-NMHC		研发车间-丙酮		研发车间-甲醇		研发车间-二氯甲烷	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
100	2.370500	0.1185	1.115700	0.1395	0.371940	0.0124	0.062366	0.0101
金樾玖著 (143m)	2.248100	0.1124	1.058100	0.1323	0.352730	0.0118	0.059146	0.0096
绍兴柯北医院 (149m)	2.173700	0.1087	1.023000	0.1279	0.341060	0.0114	0.057188	0.0092
绍兴明州康复医院 (174m)	1.872400	0.0936	0.881230	0.1102	0.293780	0.0098	0.049261	0.0080
200	1.682800	0.0841	0.791990	0.0990	0.264030	0.0088	0.044273	0.0072

300	0.998870	0.0499	0.470110	0.0588	0.156720	0.0052	0.026279	0.0042
400	0.965370	0.0483	0.454340	0.0568	0.151470	0.0050	0.025398	0.0041
汇锦园 (402m)	0.963690	0.0482	0.453550	0.0567	0.151200	0.0050	0.025354	0.0041
500	0.886230	0.0443	0.417100	0.0521	0.139050	0.0046	0.023316	0.0038
800	0.631280	0.0316	0.297110	0.0371	0.099049	0.0033	0.016608	0.0027
1000	0.511040	0.0256	0.240520	0.0301	0.080183	0.0027	0.013445	0.0022
2000	0.236160	0.0118	0.111150	0.0139	0.037054	0.0012	0.006213	0.0010
5000	0.074689	0.0037	0.035152	0.0044	0.011719	0.0004	0.001965	0.0003
10000	0.030140	0.0015	0.014185	0.0018	0.004729	0.0002	0.000793	0.0001
20000	0.012003	0.0006	0.005649	0.0007	0.001883	0.0001	0.000316	0.0001
25000	0.008911	0.0004	0.004194	0.0005	0.001398	0.0000	0.000234	0.0000
下风向最大质量浓度及占 标率及距离 (m)	2.755000	0.1378	1.296600	0.1621	0.432260	0.0144	0.072482	0.0117
	41		41		41		41	
D10%最远距离 (m)	不存在		不存在		不存在		不存在	

由估算结果可知,在正常工况下,本项目研发废气排气筒 DA001 排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $2.209300\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.11%, 排放丙酮最大落地浓度为 $1.293400\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.16%, 排放甲醇最大落地浓度为 $0.415160\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.014%, 排放二氯甲烷最大落地浓度为 $0.069668\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.011%, 最大落地浓度距离均为 54m; 研发车间无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $2.755000\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.14%, 排放丙酮最大落地浓度为 $1.296600\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.16%, 排放甲醇最大落地浓度为 $0.432260\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.014%, 排放二氯甲烷最大落地浓度为 $0.072482\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 0.012%, 最大落地浓度距离均为 41m。

经各项措施处理后,项目废气排放量少,根据估算结果,占标率均小于 1%, 污染物最大落地浓度点基本在东盛慧谷园区附近,对周围环境影响较小,对保护目标影响不大,在可接受范围内。根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目评价等级为三级,不进行污染物排放量核算和进一步预测。

7. 废气治理措施可行性分析

本项目施工期施工期废气影响为短期、可逆影响，采取措施后对周边环境影响不大，本报告主要对营运期废气治理措施可行性进行分析，具体如下。

7.1 废气特点

本项目产生废气主要为研发废气、质检废气、设备清洗废气、真空泵废气和危废贮存库废气。

(1) 研发废气

涉密删除。

(2) 设备清洗废气

涉密删除。

(3) 质检废气

涉密删除。

(4) 真空泵废气

涉密删除。

(5) 危废贮存库废气

涉密删除。

7.2 废气污染防治措施

7.2.1 有组织废气防治措施

本项目产生废气情况和污染防治措施见表 7-1。

表7-1 项目废气产生单元及采取的环保措施一览表

产污单元	污染物种类	集气方式	收集效率 (%)	处理能力 (m³/h)	采取的环保措施		排气筒信息							执行标准
					环保措施	处理效率	排放口编号	排放口名称	地理位置		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	
									经度	纬度				
	非甲烷总烃	通风橱收集	85	10800	两级活性炭吸附	75%	DA001	研发废气排气筒	120.310816	30.074160	50	0.5	20	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021)
	非甲烷总烃	通风橱内管道连接	100		冷凝回收预处理+两级活性炭吸附	60%+75%								
	丙酮													
	非甲烷总烃	通风橱收集	85		两级活性炭吸附	75%								
	丙酮													
	甲醇													
	二氯甲烷													
	非甲烷总烃	通风橱内管道	100		冷凝回收预处理+两级活性炭吸附	60%+75%								
	丙酮													

产污单元	污染物种类	集气方式	收集效率 (%)	处理能力 (m³/h)	采取的环保措施		排气筒信息						执行标准	
					环保措施	处理效率	排放口编号	排放口名称	地理位置		高度 (m)	内径 (m)		温度 (℃)
									经度	纬度				
	甲醇	连接												
	二氯甲烷													
	非甲烷总烃	通风橱内管道连接	100		冷凝回流 （根据需要进一步冷阱冷凝）+两级活性炭吸附	60%+75%								
	非甲烷总烃	整体密闭微负压	95%		两级活性炭吸附	75%								
	乙腈													

1、风量计算

涉密删除。

2、研发废气污染防治措施

涉密删除。

项目产生有机废气浓度相对较高废气采用冷凝回收预处理，项目采用多级冷凝，首先经自来水间接冷却初步降温，再经低温冷却循环器冷却，最后经液氮冷阱进一步冷凝回收，不凝气送两级活性炭吸附处理。项目冷凝预处理经过前两道逐级降温，最后一道冷阱采用液氮作为冷却介质，当单质气体或混合气体流经这里时，沸点高于冷阱温度的蒸汽分子会失去能量，从气态凝结成液态或固态，并附着在冷阱内壁上，从而被捕获，不凝气送两级活性炭吸附处理。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，使活性炭拥有了优良的吸附性能，有机废气分子（如烃类、酮类、酯类）通过分子间引力被吸附在孔壁表面，形成单层或多层吸附层，达到除去效果。

参考《浙江省制药行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（2020年9月）、《制药工业污染防治可行技术指南 原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305-2023）等文件，项目产生有机废气采用活性炭吸附属于可行技术。

7.2.2 无组织废气防治措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件，从研发物料、研发产物储运及生产投料等过程提出如下治理及控制措施：

（1）拟建项目含挥发性有机物料的原料均为小批量瓶装，要求建设单位根据研发情况取用，使用完成后及时送回试剂库。

（2）项目涉及 VOCs 物料的称量配液、反应、 等均在通风橱内操作，产生废气经通风橱或管道收集，送配套废气处理设施处理。

建议建设单位记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。

（3）设置危化品间，危化品间内设置试剂柜，贮存期间各物料容器均密闭，随

取随用。

(4) 建设单位在各类危废产生点及时采用密封袋/桶等形式对其进行密封包装，控制其废气散逸，并及时转移至危废贮存库，危废贮存库整体微负压收集。

7.3 废气处理达标分析

根据以上废气处理措施的建议和要求，结合项目工程分析，主要废气污染物排放情况见表 7-3。

表7-3 废气处理达标分析

污染物		排气筒名称 及编号	污染物排放		排放标准		达标 情况
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
	非甲烷总烃	研发废气排气 筒 DA001	22.748	0.246	60	2.0	达标
	丙酮		13.318	0.144	40	2.0	达标
	甲醇		4.275	0.046	20	3.0	达标
	二氯甲烷		0.717	0.008	40	0.45	达标
	氨		少量	少量	/	10	达标
	臭气浓度		少量	少量	/	20(无量 纲)	达标

由上表可知，项目排放研发废气（非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷、氨、臭气浓度）均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中相关限值要求。

8. 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，建议建设单位设置废气自行监测计划如下表。

表 8-1 建设单位废气自行监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
有组织排放	研发废气排气筒 DA001	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷、氨、臭气浓度	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）
无组织排放	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	厂区内车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

9. 大气环境影响评价结论

领泰生物医药有限公司（简称“领泰生物”）创建于2019年，是一家致力于First-in-class/Best-in-class小分子创新药研发的生物制药企业。领泰生物原坐落于上海张江科学城，2024年6月正式迁址柯桥经开区（金柯桥科技城），更名为领泰生物医药（绍兴）有限公司，以靶向蛋白降解（TPD）药物技术为核心，聚焦于自身免疫和肿瘤这两个具有重要市场机遇和协同效应的治疗领域，为患者提供突破性治疗方案。

领泰生物医药（绍兴）有限公司领泰生物总部项目位于绍兴市柯桥区安昌街道柯海大道1299号东盛慧谷9幢10楼1001室，根据工程分析，项目排放研发废气（部分废气冷凝回收预处理）经两级活性炭吸附处理，设备清洗废气、质检废气、危废贮存库废气经收集后送两级活性炭处理，排放废气均能满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）等标准相关限值要求，实现稳定达标排放。

根据AERSCREEN估算结果，本项目各污染物最大占标率 $P_{\max}$ 为0.16%，大气环境影响评价等级为三级，各污染物最大落地浓度点位于园区附近，对周围环境影响较小，对保护目标影响不大，在可接受范围内。

10. 自查表

表 10-1 建设单位大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5 km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐		<500 t/a ☒			
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、PM ₁₀ 、O ₃) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长= 5 km ☐			
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☒				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐			C _{本项目} 最大标率 > 10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☐			C _{本项目} 最大标率 > 30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{本项目} 占标率 ≤ 100% ☐		C _{本项目} 占标率 > 100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{本项目} 达标 ☐			C _{本项目} 不达标 ☐				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度等)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: (0.081) t/a	

注: “□” 为勾选项, 填 “ ”; “()” 为内容填写项

