

建设项目
生态环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称：百利盖科技（昆山）有限公司年产塑料瓶盖 50 亿只新建项目

建设单位（盖章）：百利盖科技（昆山）有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目生态环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位苏州华之洁环境安全科技有限公司（统一社会信用代码91320594MA22403N1D）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在生态环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的百利盖科技（昆山）有限公司年产塑料瓶盖50亿只新建项目项目生态环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目生态环境影响报告书（表）的编制主持人为徐彬彬（生态环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503532000000078，信用编号BH008673），主要编制人员包括徐彬彬（信用编号BH008673）、高贵洋（信用编号BH072453）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、生态环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位和编制人员情况表

项目编号	q34a55		
建设项目名称	百利盖科技(昆山)有限公司年产塑料瓶盖50亿只新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	百利盖科技(昆山)有限公司		
统一社会信用代码	91320583MADN8QU90B		
法定代表人(签章)	柯礼天(CHRISTIAN KRAUTKRAEMER)		
主要负责人(签字)	仲召兵		
直接负责的主管人员(签字)	仲召兵		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	苏州华之洁环境安全科技有限公司		
统一社会信用代码	91320594MA22403N1D		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐彬彬	20230503532000000078	BH008673	徐彬彬
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐彬彬	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH008673	徐彬彬
高贵洋	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH072453	高贵洋

一、建设项目基本情况

建设项目名称	百利盖科技（昆山）有限公司年产塑料瓶盖 50 亿只新建项目																				
项目代码	2504-320562-89-01-938590																				
建设单位联系人		联系方式																			
建设地点	江苏省苏州市昆山开发区新星路46号																				
地理坐标	（经度：121 度 7 分 18.062 秒，纬度：31 度 18 分 43.016 秒）																				
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53—塑料制品业 292；—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）																		
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）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备〔2025〕143 号																		
总投资（万元）	39000	环保投资（万元）	400																		
环保投资占比（%）	1.025	施工工期	3 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	39679.5																		
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况详见下表。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>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</td><td>项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>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</td><td>项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>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</td><td>项目风险物质最大贮存量未超过临界量</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不属于</td></tr> </table> 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》（HJ169）附录B、附录C。 由上表可知，本项目无须设置专项评价。			专项评价的类别	设置原则	本项目	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	项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网	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	项目风险物质最大贮存量未超过临界量	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	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于
专项评价的类别	设置原则	本项目																			
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	项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气																			
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	项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网																			
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	项目风险物质最大贮存量未超过临界量																			
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																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于																			
规划情况	1、规划名称：《昆山市国土空间总体规划》（2021-2035年）；																				

	审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于昆山市国土空间总体规划(2021-2035)的批复》，苏政复[2025]5号； 2、规划名称：《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文号：昆政复[2018]128号。
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：原中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，环审(2015)174号； 2、规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书的审核意见》，苏环审(2023)27号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昆山市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析 根据《省政府关于昆山市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（苏政复〔2025〕5号）》统筹划定：昆山市耕地保有量不低于20.8973万亩（永久基本农田保护面积不低于18.5254万亩，含委托易地代保任务0.5800万亩），生态保护红线面积不低于47.7531平方千米，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1.1205倍。 （1）规划期限 规划期至2035年，近期2025年，远景展望至2050年。 （2）规划范围 规划范围为昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。 （3）发展定位 围绕临沪对台的创新先锋、江南风范的宜居花园、中国式现代化的县域示范，建设产业科技创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城。发展目标：2035年，中国式现代化的县域示范，2050年，全面建成社会主义现代化大城市。 （4）产业体系建设

	构筑现代产业发展“六个一”体系，形成“2+6+X”新兴产业布局。 推动新一代信息技术产业集群由大体量向高质量转变：固“亮屏”技术优势，培育“强芯”骨干企业，深化智能终端产业链布局，做大做强昆山先进计算产业园，支撑产业集群产值规模突破6000亿元。 推动高端装备制造产业主体由小而多向大而强转变：坚持汽车产业、工程机械装备、机器人和智能成套装备同步发力，助推产业产值加快迈上4000亿元新台阶。 推动产业集群建设由要素驱动向创新驱动转变：依托“深时数字地球”国际大科学计划、昆山杜克大学等重大平台，不断汇聚高科技企业、高能级机构、高水平人才，赋能建链延链补链强链，布局形成新显示、新智造、新医疗、新能源、新材料、新数字六个千亿元级战略性新兴产业，以及先进计算、航空航天、人工智能、元宇宙等一批先导产业。 （5）创新空间布局 突出创新驱动、功能完善、空间优质、成本适中、集约高效，推动各类工业区加快向高质量产业空间转型，打造创新要素集聚、创新生态一流、创新动能强劲的创新城市。 （6）产业空间布局 划定工业用地保障线：统筹划定工业和生产性研发用地保障线，形成产业基地、产业社区、工业区块三级产业空间分区体系，用于充分保障产业发展和研发创新空间需要。 推进存量工业有机更新：推进存量工业用地更新利用，优先发展专业化研发平台、公共实验室、孵化器培训教育机构、中介机构、科技交易平台、科技金融等功能。 增加产业服务配套：合理布局功能复合型“工业邻里中心”，鼓励引导轨交沿线工业用地向研发、商业商务等转型，优先补足更新区域公共服务设施、绿地、交通设施、市政公用设施。 相符性分析：本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，位于昆山经济技术开发区内。本项目行业类型为C2926塑料包装箱及容器制造，用地性质为工矿用地，用地符合规划要求，与《昆山市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符。 2、与《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》及局部规划调整相符性分析
--	--

本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，利用自建标准厂房，根据《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》，项目位于规划的M1一类工业用地内，因此，本项目符合用地规划。

3、与《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030年)》符合性分析

根据《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)》，对昆山经济技术开发区概述如下：

1)规划范围

本次规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，规划总面积约115平方公里。

2)总体布局规划

开发区总体布局规划为“三区一商圈”。

三区为东部新城区、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城区位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。

一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。

3)空间结构规划

①工业

按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区等。开发区工业产业园规划见下表。

表 1-2 开发区工业产业园规划

产业园名称	用地面积 (平方公里)	主要产业项目	范围四至
光电产业园	12.5	光电设备、光电原材料、光电元器件、装备制造	东至沿沪大道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路
新能源汽车产业园	14.4	汽车零部件和整车、新能源动力、节能环保设备、医疗器械	东至沿沪大道、西至夏驾河、南至沪宁铁路、北至昆嘉路
精密机械产业园	10.7	精密模具、科学仪器、自动化机械制造	东至黄浦江路、西至青阳港、南至吴淞江、北至京沪高速铁路
综合保	6.9	电子信息、光电、精密机	东至青阳港、西至黄浦江路、南

	税区		械、新材料、新能源、现代物流	至 312 国道、北至沪宁铁路京沪高速铁路
本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，行业类别为C2926塑料包装箱及容器制造，产品塑料瓶盖属于包装配套零部件。新能源汽车产业园主导产业包含汽车零部件、医疗器械等产业，本项目产品可为园区内汽车零部件、医疗器械企业配套生产、使用的润滑油、药品、保健品等提供包装服务，属于园区主导产业的配套支撑产业，不属于园区禁止、限制类产业，与新能源汽车产业园产业定位相符。且本项目不涉及生态管控区和居住区等区域，因此项目建设与开发区总体布局规划是相符的。 ②与昆山经济技术开发区规划产业定位相符性分析 昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代化产业体系。 A强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。 B巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。 C培育壮大新兴产业。在新型显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。 D大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。 本项目为C2926塑料包装箱及容器制造，产品为塑料瓶盖，属于民生用品配套制造业，契合开发区巩固提升民生用品支柱产业的发展方向，符合昆山经济技术开发区规划产业定位。				
4、与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书》（苏环审〔2023〕27号）的相符性				
昆山经济技术开发区环评历程见下表。				
表 1-3 昆山经济技术开发区环评历程一览表				
	时间	评价依据	评价面积（km ² ）	批复文号
	2002 年	《昆山市总体规划咨询》（2000.11）和《昆山经济技术开发区总体规划》（2000.11）	77.68	苏环咨[2002]33 号

	2004 年	随着开发区的不断发展,原有的区域环评不能满足现状,对原有环评报告书进行修编。	77.68	专家组评估意见
	2008 年	根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环函〔2007〕34 号)	115	《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》(苏环管〔2008〕360 号)
	2013 年	《昆山市城市总体规划(2009—2030)》,《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)》	115	关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见(环审〔2015〕174 号)
	2023 年	《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》	115	《省生态环境厅关于昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030 年)环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审〔2023〕27 号,2023 年 4 月 7 日)

本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性具体见下表。

表 1-4 本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性分析

序号	审查意见	本项目	相符性
1	严格空间管控,优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求,不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。	本项目利用自有土地新建厂房进行生产,严格执行相关政策文件要求,不涉及生态空间管控区、基本农田、水域及绿地。	符合
2	严守环境质量底线,实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系,推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	本项目挥发性有机物(非甲烷总烃)总量在区域内平衡。	符合
3	加强源头治理,协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单,严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区,执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。	本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单相符,不属于限制类项目,废气排放符合排放标准要求,本项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水,作为清下水排入市政雨水管网。生活污水依托市政管网排往昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)。百利盖科技(昆山)有限公司前身百利盖	符合

			(昆山)有限公司位于昆山经济技术开发区青阳南路 298 号, 现有项目、新项目均位于开发区内, 不属于开发区引进项目。	
	4	完善环境基础设施建设, 提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水处理厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设, 推动南亚加工丝(昆山)有限公司等 24 家直排企业接管, 确保开发区废气全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理, 2024 年底前实现应分尽分。积极推进开发区中水回用工程, 提高中水回用率, 鼓励区内企业采取有效节水措施, 提高水资源利用效率。积极推进供热管网建设, 依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电(昆山)有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理, 一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置, 做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目有机废气由集气罩收集经二级活性炭吸附处理后通过 18m 高排气筒达标排放, 项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水, 作为清下水排入市政雨水管网, 项目危险废物交由有资质单位统一处理, 一般工业固废由专业单位处理。	符合
	5	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求, 完善开发区监测监控体系建设, 提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网, 推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖; 暂不具备安装在线监测设备条件的企业, 应做好委托监测工作。	本单位不属于排污许可重点管理单位, 根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》及环评要求委托第三方定期对厂内进行监测。	符合
	6	健全环境风险防控体系, 提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设, 确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置, 配备充足的应急装备物资和应急救援队伍, 提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度, 完善环境应急响应联动机制, 定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制, 定期排查突发环境事件隐患, 建立隐患清单并督促整改到位, 保障区域环境安全。	本项目建成后将按照要求编制突发环境事件应急预案, 后续将加强环境风险防控能力, 定期组织演练和培训	符合
	表 1-5 本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单的相符性分析			
	项目	审查意见	本项目	相符性
	产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰(或禁止)类项目、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024 年版)》中的禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 2、除化工重点监测点企业外, 禁止新建、扩建化工项目, 只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。 3、电子信息产业: 禁止引进纯电镀项目。 4、装备制造及精密机械: 禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。	本项目符合国家及地方相关产业政策要求, 项目不属于化工项目, 无电镀、酸洗等工艺。	相符
	空间布	1、园区规划水域面积 873.09 公顷, 生态绿地 1215.88 公顷, 禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。	本项目不占用水域、生态绿地和永久基本农田, 本项目不涉及昆山市省级生态公	相符

	局 约 束	2、开发区内永久基本农田 3.6 平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。 3、夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	益林	
	污 染 物 排 放 管 控	1、环境质量：①大气环境质量：2025 年 PM_{2.5} ≤30 微克/立方米，二氧化氮 ≤35 微克/立方米，臭氧 ≤155 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②2025 年，娄江、太仓塘(浏河)、小虞河、郭石塘、郎士浦达到 IV 类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到 III 类水质标准。③声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区要求。④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值要求。 2、总量控制：①2030 年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于 300.16 吨/年，氮氧化物小于 852.58 吨/年，烟粉尘排放量小于 243.15 吨/年，VOCs 排放量小于 747.02 吨/年，氯化氢小于 43.43 吨/年，硫酸雾小于 54.76 吨/年，氟化氢小于 0.507 吨/年，氨小于 8.162 吨/年。②2030 年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于 3051.96 吨/年，氨氮小于 152.59 吨/年，总磷小于 30.53 吨/年，总氮小于 1017.32 吨/年，石油类小于 101.73 吨/年。 3、其他要求：①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	根据分析：1、项目建设不会导致区域环境质量明显下降；2、项目污染物指标在区域内平衡。	相 符
	环 境 风 险 管 控	1、完善：“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2、禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。 3、园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。 4、做好罐区用护与警示标识，罐区按相关要求	1、项目厂区内具备相应的环境风险防控措施，企业正在编制突发环境事件应急预案，后续将加强环境风险防控能力，定期组织演练和培训；2、项目不设置环境防护距离，事故风险防范和应急措施可以落实；3、项目周边主要是工厂；4、项目不涉及储罐；5、项目无废水处理站。	相 符

		设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。 5、加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。		
	资源开发利用要求	1、开发区土地资源总量上线 11500 公顷，其中城市建设用地上线 9000 公顷。 2、开发区用水总量上线 7500 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 4 吨/万元。 3、规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业增加值综合能耗不高于 0.18 吨标煤/万元。	本项目利用自有土地新建厂房进行生产，项目主要能源为电能，单位工业增加值综合能耗为 0.025 吨标煤/万元。	相符
综上，项目建设与区域规划及规划环评要求是相符的，也符合开发区设置的生态环境准入清单相关要求，不属于禁止建设的项目。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目产品为塑料瓶盖，根据《2017国民经济行业分类注释》（按第1号修改单修订），本项目属于《国民经济行业分类标准（2019年修订本）》中C2926塑料包装箱及容器制造。 ①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类； ②对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类； ③对照《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文），本项目不属于鼓励、限制、禁止和淘汰类，为允许类； ④对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于不在其规定的禁止准入事项内，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。 综上，本项目的建设符合国家和江苏省的相关产业政策。 2、与生态环境分区管控相符性分析 （1）生态保护红线相符性 根据《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规[2026]1号）、《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发[2025]1			

	号），项目自有厂房位于重点管控单元（昆山经济技术开发区），不涉及优先保护单元和一般管控单元，具体分析如下： ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性 根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复（2025）5号）中“三区三线”划定成果，建设项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，距最近的国家级生态保护红线为“江苏天福国家湿地公园”，位于项目地东南侧1.37km。本项目不在国家级、江苏省生态保护红线和管控区范围内，符合生态保护红线要求。 表 1-6 与江苏省国家级生态保护红线关系一览表 <table><tr><th>生态保护红线名称</th><th>类型</th><th>范围</th><th>面积（km²）</th><th>相对方位</th><th>相对边界距离（km）</th></tr><tr><td>江苏天福国家湿地公园</td><td>湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td><td>江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区</td><td>4.87</td><td>东南</td><td>1.37</td></tr></table> 由上表可知，本项目不在国家级、省级生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划要求。 ②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性 根据《昆山市生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函（2026）487号），同时根据省厅生态环境分区管控综合服务系统对比结果，距离项目最近的生态空间管控区为“昆山市省级生态公益林”，项目距其最近直线距离约 0.06km（位于项目南侧），不在该管控区内。因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。 表 1-7 与江苏省生态管控区域关系一览表 <table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="2">面积（km²）</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对边界距离（km）</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr><tr><td>昆山市省级生态公益林</td><td>水土保持</td><td>/</td><td>省级认定的生态公益林范围</td><td>/</td><td>4.18</td><td>南</td><td>0.06</td></tr></table> 综上所述，本项目不在划定的生态保护红线管控区范围内和生态空间管控区域范围内，项目的建设不会导致区域内生态功能下降。 （2）与环境质量底线相符性 ①空气环境质量 根据《2025年度昆山市环境状况公报》，2025年，昆山市环境空气质量优	生态保护红线名称	类型	范围	面积（km ² ）	相对方位	相对边界距离（km）	江苏天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87	东南	1.37	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）		相对方位	相对边界距离（km）	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	南	0.06
生态保护红线名称	类型	范围	面积（km ² ）	相对方位	相对边界距离（km）																												
江苏天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87	东南	1.37																												
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）		相对方位	相对边界距离（km）																										
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																												
昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	南	0.06																										

	良天数比率为77.8%，空气质量指数（AQI）平均为74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）。城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、49微克/立方米和28微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为1.0毫克/立方米和174微克/立方米，一氧化碳（CO）评价值达到国家二级标准，臭氧（O₃）评价值超过国家二级标准。 ②水环境质量 根据《2025年度昆山市环境状况公报》，2025年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。昆山市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为46.8，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为45.8，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为48.4，中营养。昆山市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率100%，优Ⅲ比例90.0%，优Ⅱ比例为70%。 ③声环境质量 根据《2025年度昆山市环境状况公报》，2025年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为53.1分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 （3）与资源利用上线相符性 本项目位于昆山经济技术开发区内，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的用电需求。 本项目所用电能消耗量为2800万度/年，折标系数为0.1229kgce/kwh，折标准煤量为3441.2吨标准煤；本项目用水量约为59882.47吨/年，折标系数为0.1896kgce/t，折标准煤量约为11.35吨标准煤；则本项目建成后全厂年综合能源消耗量约为3452.55吨标准煤。由于本项目用电量、用水量较低，能耗少，用水用电在供应能力范围内，因此不会突破区域资源利用上线。
--	--

	(4) 与环境准入负面清单相符性		
	建设项目位于昆山经济技术开发区内，环境准入负面清单见下表。		
	表 1-8 本项目与国家及地方负面清单相符性分析		
	序号	内容	相符性分析
	1	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》发改体改规[2025]466 号	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类内中，符合该文件的要求
	2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知，长江办[2022]7 号	对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的禁止项目，符合该文件的要求
	3	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）	本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不在《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）负面清单中，符合准入条件
	4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》	本项目不在负面清单内，符合相关要求
	(5) 与《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政发（2025）1 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析。		
	对照《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政发（2025）1 号）及江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果，该方案提出了江苏省生态分区管控总体要求。通过查询江苏省生态环境分区管控综合服务平台，本项目属于太湖流域及长江流域，为重点区域（流域），本项目符合江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求和江苏省省域生态环境管控要求，具体对照见下表。		
	表 1-9 与江苏省域生态环境管控要求的相符性		
	分项	管控要求	本项目
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略	1.本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号，不涉及生态保护红线，符合江苏省生态空间管控制度的要求。2.本项目不在省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。3.本项目不属于化工生产企业。4.本项目不属于钢铁行业。5.本项	相符

		性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	目不涉及生态保护红线	
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控	1.本项目污染物排放总量严格实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。2.本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目投产后按要求强化饮用水水源环境风险管控。2.本项目不属于化工行业。3.本项目投产后会完善环境应急装备和储备物资。4. 本项目投产后强化环境风险防控能力建设，按要求构建应急响应机制。	相符
	资源开发效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能。	相符
表 1-10 江苏省重点区域（流域）生态环境分区分管控要求				

	管控类别	重点管控要求	本项目
	太湖流域		
	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，本项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网。生活污水依托市政管网排往昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)。
		在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区内
		在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医疗生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不在太湖流域二级保护区内
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网。生活污水依托市政管网排往昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)
	环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目不涉及
		加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
	资源利用效率要求	严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统	本项目不涉及
		推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项	项目位于已建工业厂房内，根据《昆山市 B10 规划编制单元控制性详细规划》，项目地块规划用地性质为工业用地；项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；项目不涉及 3、4、5 项内容。	

		目。 5.禁止新建独立焦化项目。									
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网。生活污水依托市政管网排往昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)，不涉及长江入河排污口。								
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目非上述重点企业； 本项目不在饮用水水源保护区内。								
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目非上述项目。								
(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。根据“江苏省生态环境分区管控综合服务”查询，本项目位于昆山经济技术开发区内，属于重点管控单元，相符性分析见下表。 表 1-11 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析 <table> <tr> <th>分项</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> (1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导 </td><td> (1) 本项目用地范围不涉及国家级生态保护红线保护区、江苏省生态空间管控区。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。 (3) 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业 </td><td>相符</td></tr> </table>				分项	管控要求	本项目	相符性	空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导	(1) 本项目用地范围不涉及国家级生态保护红线保护区、江苏省生态空间管控区。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。 (3) 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业	相符
分项	管控要求	本项目	相符性								
空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导	(1) 本项目用地范围不涉及国家级生态保护红线保护区、江苏省生态空间管控区。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。 (3) 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 (4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业	相符								

		向目录》禁止类、淘汰类的产业。		
污染物排放管控		(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 (3) 减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	项目新增废气污染物排放总量在昆山经济技术开发区削减平衡;生活污水在昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)内平衡	相符
环境风险防控		(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	(1) 本项目不涉及饮用水源保护区。 (2) 本项目计划投产前编制突发环境事件应急预案,并与苏州市、昆山市两级突发环境事件应急响应体系联动,投产后定期组织演练	相符
资源开发效率要求		(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	(1) 本项目用水量符合资源利用上线要求。(2) 本项目不占用耕地。(3) 本项目不使用高污染燃料	相符

表 1-12 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目情况
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造,不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类;不属于外商投资禁止类项目。 (2) 本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号,符合园区总体规划要求。 (3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的保护要求。 (4) 本项目不在阳澄湖水源保护区范围内。 (5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。 (6) 本项目不属于环境准入负面清单中的产业。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	项目建成后实施污染物总量控制,按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控,满足相关国家、地方污染物排放标准要求。
环境	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处	本项目目前为环评编制阶段,后续按要求进行应急预案的编制并进行应

	风险 防 控	置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	急预案备案,项目要建立以昆山经济技术开发区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系,加强应急物资装备储备,定期开展演练。
	资源 开 发 效 率 要 求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、规定的其他高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能,不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”(严格)燃料。
综合上述,本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求,符合国家及地方的产业政策要求。 2、其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性 (1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)中第四十三条:“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;(二)销售、使用含磷洗涤用品;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。” 本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号,属于太湖流域三级保护区。本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造,不属于保护区内禁止建设项目。项目生活污水经市政管网纳入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理后,排入太仓塘;项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾,不设置剧毒物质、危险化学品回收场所和处置场所,不在上述所禁止的范围内。因此,本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)相关规定。			

	(2) 与《太湖流域管理条例》相符性分析 《太湖流域管理条例》禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，其中第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，距最近太湖湖体入河口约44.4km，本项目建设地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内的禁止类范围，且本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业。符合《太湖流域管理条例》中相关规定。 3、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办(2021)2 号)相符性分析 《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》指出： “（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。”
--	--

“(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。”

(1) 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

表 1-13 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》相符性分析

油墨品种	挥发性有机化合物(VOCs) 限值	项目情况	相符性
能量固化油墨-胶印油墨	2%	未检出	相符

(2) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)相符性分析

表 1-14 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析

清洗剂名称	清洗剂品种	挥发性有机化合物(VOCs) 限值	项目情况	相符性
酒精	有机溶剂型清洗剂	VOCs<900g/L	根据酒精 MSDS 检测报告,企业使用酒精密度为 0.79g/cm³,其中酒精含量为 75%,则 VOCs 含量为 593g/L	相符
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和<0.5%	根据酒精 MSDS 检测报告,不含此类成分	相符
		苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和<0.5%	根据酒精 MSDS 检测报告,不含此类成分	相符
		甲醛<0.5g/kg	根据酒精 MSDS 检测报告,不含此类成分	相符

由上表可知,本项目使用的酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 有机溶剂型清洗剂 VOCs 含量(<900g/L)的要求。

(3) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相符性分析

表 1-15 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

清洗剂名称	清洗剂品种	挥发性有机化合物(VOCs) 限值	项目情况	相符性
密封胶	本体型-热塑类-其他	<50g/kg	根据密封胶 VOCs 检测报告,企业使用密封胶中 VOCs 含量为 2.81g/kg。	相符

根据密封胶 MSDS 报告,本项目使用的密封胶主要成分为氢化的树脂型酸、松香酸、甘油的酯 50%,二氧化钛 2.5%,树脂复配助剂 47.5%,不含苯系(苯、甲苯和二甲苯)、卤代烃(二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、

	1,1,2-三氯乙烷)、甲苯二异氰酸酯、游离甲醛等挥发性有机化合物;且本项目使用的密封胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3 本体型胶粘剂(热塑类-其他)VOCs 含量(<50g/kg)的要求。 综上,本项目使用的挥发性UV 油墨、密封胶、酒精均满足政策文件要求,但其中酒精不属于低挥发性有机化合物,需提供相应的论证说明(见附件)。 6、结论 综上所述,本项目符合相关产业政策、生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

百利盖科技（昆山）有限公司（外国法人独资）成立于2024年06月18日，注册地点为江苏省昆山开发区青阳南路298号1幢。企业经营范围为：包装装潢印刷品印刷；食品用塑料包装容器工具制品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

百利盖科技（昆山）有限公司前身为百利盖（昆山）有限公司，建设地址位于江苏省昆山开发区青阳南路298号，原年产塑料瓶盖40亿只。主要用于食品调味品、饮料、汽车润滑油、工业化工等行业。现旧公司（百利盖（昆山）有限公司）注销，新成立百利盖科技（昆山）有限公司，企业拟投资3.9亿元，依托昆山开发区瘦西湖路北侧、新星路西侧39679.5m²自有土地新建厂房，以进行生产经营活动。本项目建成后，预计年生产塑料瓶盖50亿只。项目已于2025年4月10日通过江苏昆山经济技术开发区管理委员会完成项目备案（备案证号：昆开备〔2025〕143号）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业53—塑料制品业292—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”；本项目需编制生态环境影响报告表。为此，建设单位特委托苏州华之洁环境安全科技有限公司对本项目进行生态环境影响评价。

2、项目概况

（1）项目名称：百利盖科技（昆山）有限公司年产塑料瓶盖50亿只新建项目

（2）建设单位：百利盖科技（昆山）有限公司

（3）建设地点：江苏省苏州市昆山开发区新星路46号

（4）建设性质：新建

（5）项目规模：年生产塑料瓶盖50亿只

（6）投资情况（人民币）：总投资3.9亿元，环保投资400万元，占比1.025%。

3、主要产品及产能

本项目主要产品方案见下表。

表 2-1 主要产品及产能

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力	年工作时数/h
1	生产车间	塑料瓶盖	φ 19- φ 79MM	50 亿只/a	8400

注：根据订单需求，本项目产品分为三类：部分注塑成型后即为成品；部分半成品需进行上下盖组装；部分半成品需切割防盗环。各类产品产量按需动态调整，项目整体工艺产能为 50 亿只/年。

项目塑料制品产品主要为各种型号大小的塑料瓶盖，均为极小型部件，根据估算，项目塑料制品单个平均重量约为 0.0062kg，产品总重约 31000 吨/年，与原料用量相符（不考虑少量废气损耗）。

4、项目组成

本项目公用及辅助工程见下表。

表 2-2 公用、辅助及环保工程一览表

类别	建筑名称		设计能力	备注
主体工程	生产厂房		20873.59m ²	自有厂房
	生产车间		11905.02m ²	位于生产厂房内
辅助工程	办公区域		2515.25m ²	位于生产厂房内
	模具间		939.83m ²	位于生产厂房内
	配电房		299.78m ²	位于生产厂房内
	车间仓库		3217.16m ²	位于生产厂房内
	设备夹层		922.80m ²	位于生产厂房内
储运工程	原料仓库		1608.12m ²	位于生产厂房内
	化学品仓库		60m ²	依托自有仓库
	液压油室		50m ²	依托自有仓库
	成品仓库		8320.43m ²	依托自有仓库
	设备房		317.16m ²	位于厂区北侧，用于设备存放
公用工程	给水	生活用水	9100t/a	由市政自来水管网直接供给
		生产用水	50782.47t/a	
	排水	生活污水	7280t/a	接市政污水管网
		制纯浓水	144t/a	接市政雨水管网
	供电		2800 万度/年	市政电网供电
	绿化		依托自有厂区	依托自有厂区绿化
环保工程	废气	注塑废气	经集气罩收集后，进入“二级活性炭吸附”处理，而后通过 18m 高排气筒 DA001 高空排放	达标排放
		擦拭废气		
		印刷废气		
		注胶废气	加强车间通风后无组织排放	达标排放
		镭射粉尘	加强车间通风后无组织排放	达标排放
		切割废气	加强车间通风后无组织排放	达标排放
		不良品破碎废气	加强车间通风后无组织排放	达标排放
		设备维护除锈废气	通过 1 套移动式活性炭箱自带的集气罩收集，而后使用活性炭吸附处理，移动式活性炭吸附装置风量 2000m ³ /h。处理后的废气车间内无组织排放	达标排放
	废水	生活污水	经市政污水管网进昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)	达标排放
	噪声		厂房隔声、消声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求
	固体废物	危废仓库	60m ²	新建一间危废仓库，位于厂区北侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		一般固废仓库	148.00m ²	新建一间一般固废仓库，位于厂区北侧，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		生活垃圾	若干垃圾箱	位于厂区内
	环境应急		原料仓库、危废仓库设置灭火器、黄砂等应急物资。厂区土建工程建设中，建设完成后雨水排口将设置阀门，厂区内将建设有事故应急池、雨水收集池	搬迁后环境风险物资和措施满足企业环境应急需求

5、主要工艺及生产设施名称一览表

本项目主要设备情况见下表。

表 2-3 主要设备情况表

序号	设备名称		规格/型号	数量	单位	备注
1	注塑机		SE280HSZ-C1250, 470S 1300-675, ELION3200-2900 等	68	台	注塑
2	印刷机		DM45AT/UV, DM45 300 1/UV, EVENT 400/2 16 UV-COM 等	12	台	印刷
3	组装机		RAV-9, RAV12, RAV-15 等	32	台	组装
4	切割机		MSM 6-SF, MSM 5-FS, SPM 25-SF 等	15	台	切割
5	镭射机		TCL_DM1_X40, TCL_OF7_X38_S, HANS2000S 等	15	台	镭射
6	注胶机		/	1	台	注胶
7	照相机检测系统		IMDvista	48	台	检测
8	加料机		/	3	台	辅助
9	干燥机		/	4	台	辅助
10	叉车		K15	10	台	装卸
11	自动混合装置		WAC-1000-KS-SY07030040, WAC-1000-KS-WAC12050004/AL14020065AA, WAC-1000-KS-12050025/AAL1307006 等	14	台	辅助
12	行车		LD2-6.9 等	9	套	辅助
13	臭氧杀菌机		/	1	台	杀菌
14	冰水机		RTAC200H/14R0451, RTAC200H/15R1318,	10	台	辅助
15	冷却塔		100T	1	台	辅助
			150T	2	台	辅助
			200T	1	台	辅助
16	空压机		GA75+,DSP-110VA5N	5	台	辅助
17	模具		396*696*496, 446*596*560, 796x620x500 等	80	台	注塑
18	原料塔		ZHB-X1000kg*3M*11M	19	台	辅助
19	RO 制水机		3000GPD	2	台	辅助
20	贴标机		E7233_1	5	台	辅助
21	垫片机		PRC4H/LACWS3H	8	台	辅助
22	粉碎机		/	2	台	粉碎
23	臭氧机		/	1	台	辅助
24	高速旋盖机		AB7097	1	台	产品检测
25	丙林小恒温箱		DHG-9030A-T	1	台	产品检测
26	Heraeus 真空机		Vt6130	1	台	产品检测
27	HIRAYAMA 杀菌锅		YXQ-LB-30S II	1	台	产品检测
28	HHS 型恒温水浴锅		HHS-21-4	1	台	产品检测
29	Demeet 测量机		443.404	2	台	产品检测
30	TFS-2 气检机		TFS-2	1	台	产品检测
31	清洗线	超声波发生器	/	2	台	模具清洗
		清洗槽	内径 1400mm×500mm×1400mm 外径 1750mm×800mm×1660mm	1	座	模具清洗
		漂洗槽 1	内径 1400mm×500mm×1400mm 外径 1750mm×800mm×1660mm	1	座	模具清洗
		漂洗槽 2	内径 1400mm×500mm×1300mm 外径 1750mm×800mm×1560mm	1	座	模具清洗
32	二级活性炭箱		/	1	座	废气处理
33	移动式活性炭箱		/	1	台	废气处理

6、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡

本项目原辅材料消耗情况见表2-4，理化性质见表2-5。

表 2-4 主要原辅材料及用量

序号	名称	组分	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式	储存地点
1	高密度聚	PE	22800	2500	袋	原料塔

	乙烯					
2	低密度聚乙烯	PE	6135	600	袋	原料塔
3	聚丙烯	PP	1885	600	袋	原料塔
4	色母	/	180	5	袋	原料仓库
5	纸箱	纸	1500000 个	8000 个	托盘	原料仓库
6	铁笼	铁	12000 个	3000 个	托盘	原料仓库
7	密封胶	氢化的树脂型酸、松香酸、甘油的酯 50%，二氧化钛 2.5%，树脂复配助剂 47.5%	3	0.5	箱	原料仓库
8	垫片	/	450 万米	15 万米	托盘	原料仓库
9	PE 袋	PE	300 万只	15 万只	箱	原料仓库
10	酒精 75%	乙醇 75%，水 25%	1.8	0.1	桶	防爆柜
11	WD-40 气雾剂	石油加氢轻馏分 50-70%，无危害成分 30-50%，二氧化碳 2-3%	0.25	0.015	桶	原料仓库
12	油墨（UV）	树脂 5-30%，单体 0-30%，颜料 0-45%，引发剂 0-5%，助引发剂 0-5%，助剂 0-5%	1.35	0.45	桶	原料仓库
13	清洗剂（氢氧化钠）	NaOH 含量 50-100%，烯烴磺酸盐含量 0-2.5%。	0.45	0.08	桶	防爆柜
14	液压油	矿物基础油（深度精制石蜡基/环烷基油）90-95%，抗磨剂、抗氧化剂、防锈剂、消泡剂、黏度指数改进剂等添加剂 5-10%	15	0.6	桶	原料仓库
15	润滑油	芥酸酰胺（或油酸酰胺）60-80%，聚乙烯蜡/聚丙烯蜡 20-40%，少量抗粘连助剂（二氧化硅）	0.9	0.6	桶	原料仓库
16	滑料	/	200	20	袋	原料仓库
17	模具	/	80 套	80 套	套	原料仓库

表 2-5 项目主要原辅材料成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PP	聚丙烯，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度和耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化	可燃	无
2	PE	聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	—
3	色母	是由有机颜料、助剂、作为载体的树脂。具有良好的相容性	可燃	—
4	UV 油墨	树脂 5-30%，单体 0-30%，颜料 0-45%，引发剂 0-5%，助引发剂 0-5%，助剂 0-5%。胶状油墨，气味很小，密度 1.1~1.5g/cm ³ （25℃），微溶于水，着火点>170℃（密闭式），加热、点火会燃烧，紫外光照射下或高温下会发生反应	—	—
5	酒精	液体态，醇类清香味，熔点-89.5℃，水溶解度 88%，挥发速率 5-20	易燃	—
6	润滑油	浅黄色的液体，可溶于大部分有机溶剂，不溶于水。由高度精练的石蜡基础油、以及精选的抗乳化添加剂配制而成。具有良好的热稳定性，附着性强，能有效防止磨损和腐蚀。	—	无
7	清洗剂	纯品为无色透明晶体，工业品常为白色块状/片状固体；无味，密度 2.130g/cm ³ ，	不	无系

	(氢氧化钠)	熔点 318.4℃, 沸点 1390℃; 易潮解, 极易溶于水并强烈放热, 也溶于乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚; 具有强碱性和强腐蚀性, 露置空气中会吸收水分和二氧化碳逐渐潮解、变质。	燃, 无燃烧爆炸风险	统毒性, 但具有强腐蚀性
8	密封胶	白色, 固体, 密度为 0.89g/cm ³ , 有特殊气味, 不燃, 无爆炸风险	—	急性毒性
9	液压油	浅黄色至琥珀色透明液体, 带轻微石油气味, 密度 0.87~0.89g/cm ³ , 不溶于水、可溶于多数有机溶剂; 以精制矿物基础油复配抗磨、防锈、抗氧化添加剂制成, 黏度稳定, 抗氧化抗磨性能优良, 用于液压系统压力传输与设备润滑防护。	不易燃, 无爆炸风险	无系统毒性, 腐蚀性微弱
10	WD-40 气雾剂	淡琥珀色, 液体, 有温和的石油气味, 闪点为 79.5℃, 自燃温度为 239℃, 易燃易爆	易燃	急性毒性

7、水平衡分析

给水:

项目用水由当地市政自来水管网直接供给, 主要用水为生活用水、清洗用水、冷却水塔补充用水、制备纯水用水。

排水:

①生活污水

本项目预计员工人数260人, 生活用水根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额100L/(人·天)计, 年工作天数为350天, 产污系数按0.8计, 生活用水约9100t/a, 产生生活污水约7280t/a, 经污水管道排入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理达标后排入太仓塘。

②冷却排水

本项目注塑成型工序需使用冷却塔进行降温, 冷却塔冷却水循环使用, 不外排。项目使用四台冷却塔(100t/h一台、150t/h两台、200t/h一台), 冷却塔循环水系统在循环过程中由于蒸发和风吹飞散会造成损失。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 冷却塔的补充水量, 应按冷却循环水量的1%~2%确定, 本项目冷却塔补水量取1%, 冷却塔补水使用自来水, 项目年运行时长约为8400h, 则本项目冷却塔循环水系统循环水量为5040000t/a, 补充水量为50400t/a, 全部蒸发损耗。

本项目模具使用过程中需利用冰水机进行冷却, 冰水机采用RO制水机过滤自来水产生的洁净水进行间接冷却, 产生的冷却水循环使用无外排。本项目冰水机循环规格为428t/h, 两台用于模具冷却, 四台用于空调制冷, 另有四台备用, 总循环效率为2568t/h。日运行时间约为24h, 年运行时长约为8400h, 则本项目冰水机循环水系统循环水量为21571200t/a。考虑到本项目使用的冰水机循环管道全过程密闭, 几乎无蒸发损耗产生, 采用企业预估数据, 补充水量取其0.001%, 约为216t/a, 全部蒸发损耗。

本项目冷却水中添加有阻垢剂、缓蚀剂等物质, 冷却水不与产品直接接触, 冷却水可循环使用, 定期补充不外排。

综上, 本项目冷却补水量为 50616t/a, 无冷却排水。

③制纯浓水

RO 制水机制备浓水过程中会产生制纯浓水，本项目冰水机补充水量为 216t/a，RO 制水机制备效率 60%，则使用自来水约 360t/a，纯水制备浓水产生量为 144t/a。纯水制备浓水主要污染物为 pH、COD、SS，作为清下水排入市政雨水管网。

④配比用水

模具清洗工段使用到碱性清洗剂。碱性清洗剂 M5（固体氢氧化钠）与自来水混合配比而成，配比为 1：20。本项目碱性清洗剂用量为 0.45t/a，则配比用水为 9t/a。全部进入漂洗槽 2，经过清洗工段后，大部分挥发，少部分作为危险废物清洗废液委外处理。

⑤清洗排水

本项目清洗工段产生清洗废水，全部作为危险废物清洗废液委外处理。

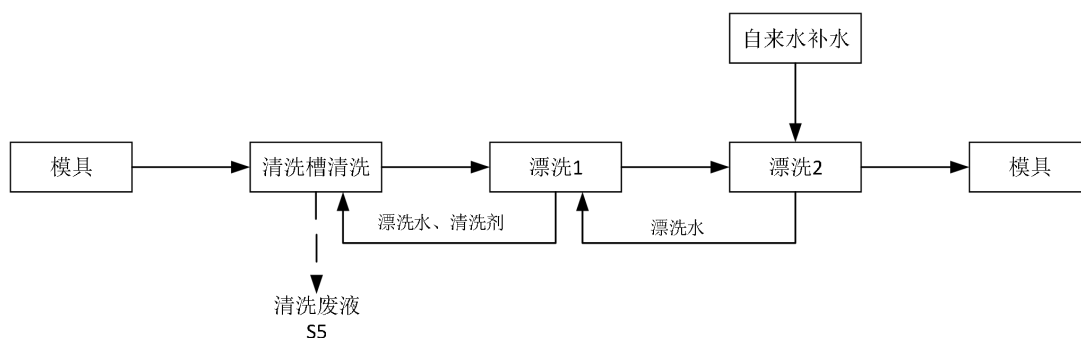


图 2-1 模具清洗工艺流程及产污环节图

本项目清洗工段工艺如上图所示，模具依次经清洗槽清洗、漂洗槽 1 漂洗、漂洗槽 2 漂洗，除水后重新投入使用。工段设置清洗槽、漂洗槽 1、漂洗槽 2 共三座槽体，采用逆流补水方式：自来水补充至漂洗槽 2，漂洗槽 2 水体逆流补给漂洗槽 1，漂洗槽 1 水体逆流补给清洗槽。其中清洗槽、漂洗槽 1 配套加热，运行温度维持约 80℃；漂洗槽 2 不设置加热。整套槽体配有盖板，呈半密封状态。

运行方式：仅清洗槽每年整体排空更换水体 2 次，更换废液作为危险废物委外处置；漂洗槽 1、漂洗槽 2 仅根据运行损耗持续补水，不进行整体排空换水。

以下为具体清洗排水水量分析：

清洗槽：清洗槽槽体有效容积为 0.98m³，单次填充水量为 0.98t，一年更换两次，用水量为 1.96t/a（更换水来自漂洗槽 1）；清洗槽运行过程中有损耗，需补水，因清洗槽设置有加热设施，损耗量较大，损耗量约为槽体有效容积的 10 倍，即补水量为 9.8t/a（补水来自漂洗槽 1，中 9t/a 为清洗剂配置水）。

清洗槽总用水量为 11.76t/a，完全来自漂洗槽 1 逆流水。

清洗槽更换水作为危险废物委外处理，年产生量为 1.96t/a。

漂洗槽 1：漂洗槽 1 槽体有效容积为 0.98m³，单次填充水量为 0.98t；漂洗槽 1 运行过程中有损耗，需补水，因漂洗槽 1 设置有加热设施，损耗量较大，损耗量约为槽体有效容积的 10 倍，即补水量为 9.8t/a，即补水量为 9.8t/a（补水来自漂洗槽 2）；漂洗槽 1 需为清洗槽提供 11.76t/a 逆流水。

漂洗槽 1 总用水量为 21.56t/a，完全来自漂洗槽 2 逆流水。

漂洗槽 2：漂洗槽 2 槽体有效容积为 0.91m³，单次填充水量为 0.91t；漂洗槽 2 运行过程中有损耗，需补水，因漂洗槽 2 未设置加热设施，损耗量较小，约为槽体有效容积的 1 倍，即补水量为 0.91t/a（补水来自自来水）；漂洗槽 2 需为漂洗槽 1 提供 21.56t/a 逆流水。

漂洗槽 2 总用水量为 22.47t/a，完全来自自来水。

综上，清洗段总用水量为 22.47t/a，不外排清洗废水，清洗废水全部作为危险废物清洗废液进行处理。

建设项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收排入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，制纯浓水接入市政雨水管网。

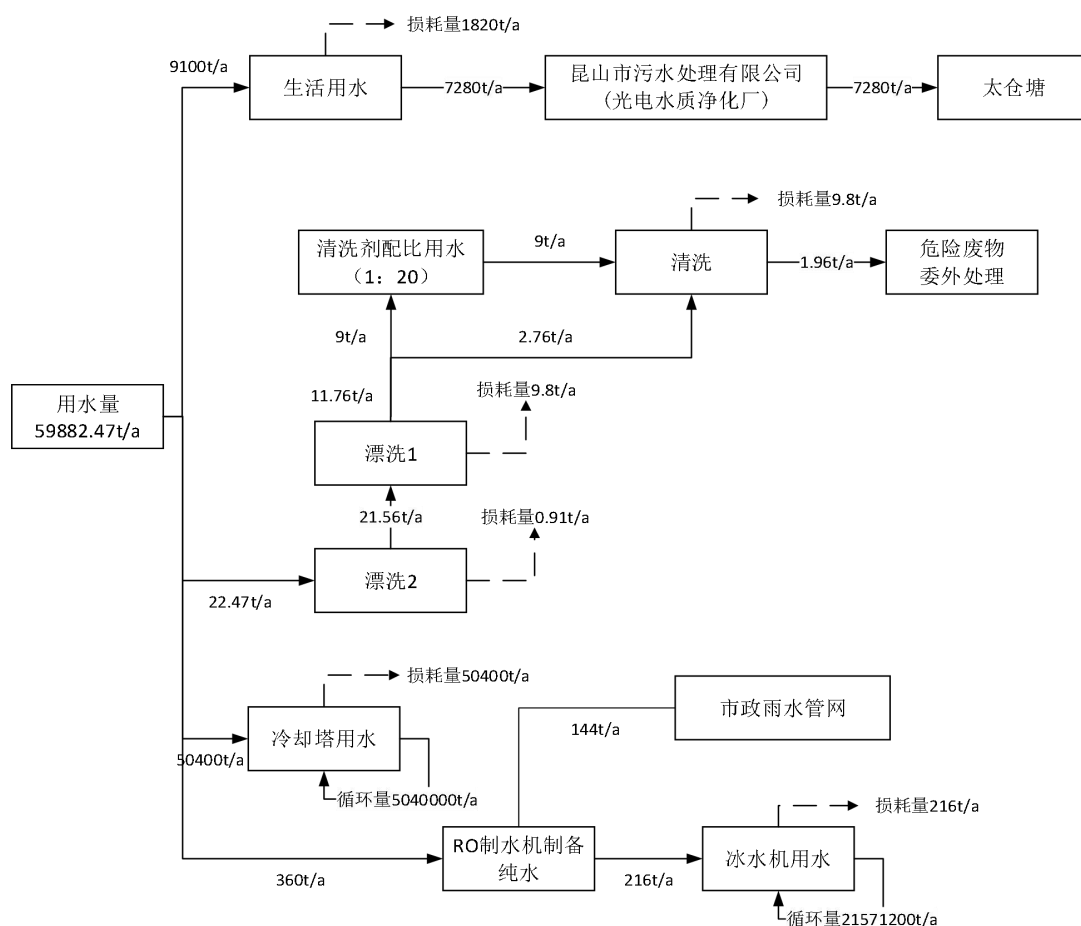


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

8、劳动定员及工作制度

本项目年工作 350 天，三班制，每班运行 8 小时，年工作时间为 8400 小时。

本项目员工 260 人，厂区不配套员工宿舍、食堂。

9、周边概况

本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号，依托自有土地建设生产，项目所在厂区西侧、北侧为未建设土地，根据《昆山市 B10 规划编制单元控制详细规划图》，用地性质为 M1 一类工业用地；南侧为瘦西湖路，瘦西湖路南侧为东塘家河，路东侧为新星路，新星路东侧为昆山科森科技股份有限公司。项目周边 500 米范围内环境敏感点详见附图 9 项目周边环境关系

	图。 项目厂界周边500m范围内大气敏感保护目标为项目东侧45米的昆山科森科技股份有限公司宿舍楼、项目西南侧332米的美吉特工业博览城住宅、项目东北侧434米的英隆机械（昆山）有限公司宿舍楼，周边环境概况见附图9。 10、厂区平面布置情况 本项目依托江苏省苏州市昆山开发区新星路46号自有土地进行生产活动，占地面积约39679.5平方米。车间布局为：办公区、生产车间、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等。具体项目厂区平面布置图见附图4。 经调查，企业各分区的布置规划整齐，方便内外交通用原辅材料和成品的运输，项目生产布局总体是合理可行的。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程简述 本项目需新建厂区，并进行设备安装。建设期主要流程有场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑、装修等，主要建设流程如下： <pre> graph TD 生态影响[生态影响] 扬尘[扬尘] 噪声[噪声] 建筑材料[建筑材料堆放、运输] 场地平整[场地平整] 土方开挖[土方开挖] 道路修筑[道路修筑] 房屋修筑[房屋修筑] 装修[装修] 垃圾废水[建筑垃圾、生活垃圾、生活废水] 生态影响 --> 扬尘 生态影响 --> 噪声 扬尘 --> 噪声 建筑材料 --> 扬尘 建筑材料 --> 噪声 场地平整 --> 扬尘 场地平整 --> 噪声 土方开挖 --> 扬尘 土方开挖 --> 噪声 道路修筑 --> 扬尘 道路修筑 --> 噪声 房屋修筑 --> 扬尘 房屋修筑 --> 噪声 装修 --> 扬尘 装修 --> 噪声 垃圾废水 --> 扬尘 垃圾废水 --> 噪声 </pre> 图2-3 厂区建造流程示意图 在厂房及办公楼等的建设期间，各种施工机械、运输车辆的作业将会产生扬尘、废气、废水、噪声、固体废弃物等，施工人员会产生生活污水、生活垃圾等，这些污染物均对周围环境构成不同程度的污染影响。 1、大气污染物 （1）扬尘：土方运输、施工材料装卸和运输等施工过程会产生大量的粉尘，施工场地道路亦会产生扬尘。 （2）废气：主要产生于施工机械和交通运输车辆的燃油尾气，排放的主要污染物为NO_x、CO和烃类物等。这些污染物排放量很小且为间断排放。 2、水污染物 施工期产生少量废水，主要为施工机械设备和运输车辆的清洗废水以及施工人员的生活污水。 3、噪声 项目施工期的原材料均通过道路运入，打桩采用静压式打桩，施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的车辆噪声。

	4、建筑土方及固体废弃物 施工期固体废弃物主要为建筑基础挖方、地下层的挖方、施工渣土和损坏或废弃的各种建筑装修材料、施工人员的生活垃圾等。施工行为对环境的影响只是短期暂时的影响，随着施工行为的结束，其对环境的影响也会结束。 5、生态环境 项目施工地现状为空地，分布有少量杂草，无保护植物。项目施工会将表层土壤开挖，杂草全部清除，待施工结束后，根据设计布局，利用表层土壤进行回填绿化带，再种植当地绿植，可提升该地块的景观效果。 2、运营期工艺流程及产排污环节 （1）项目工艺流程 ①塑料瓶盖生产工艺：
--	---

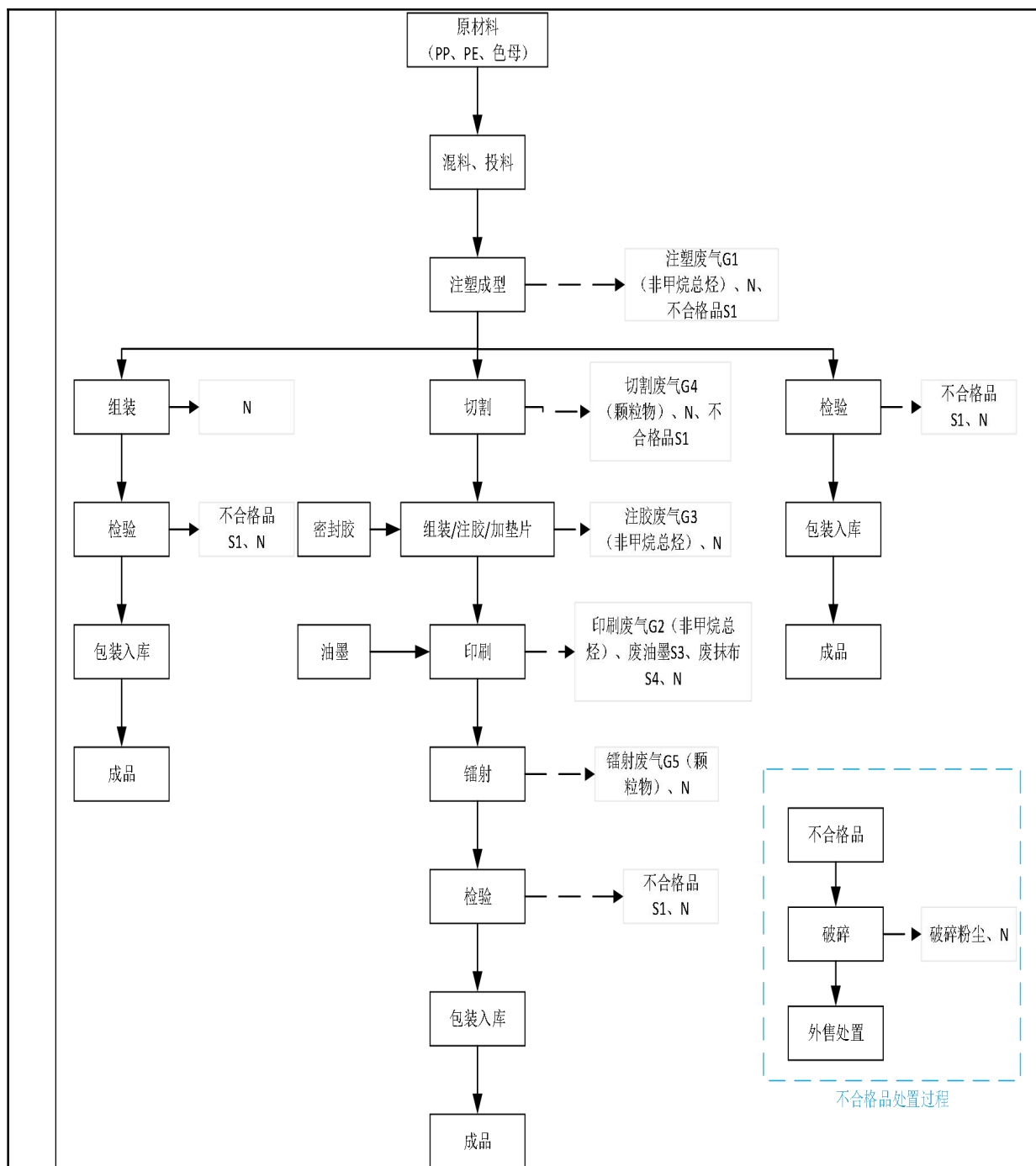


图 2-4 塑料瓶盖生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

混料、投料: 外购原材料根据产品需求真空抽取至自动混合装置进行混料配比，而后进入注塑机。

注塑成型: 配比好的原料注入注塑机，注塑机内加热熔融，加热方式为电加热，塑料的熔融温度低于分解温度，在加热软化的过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的注塑废气G1（以非甲烷总烃计）、设备运行产生噪声N，利用注塑机注塑成型后通过水冷系统冷却定型。此过程产生一般固体废物不合格品S1，收集后外售处理，不回用。

切割: 根据产品要求，部分产品利用切割机对半成品瓶盖进行机械刀剪切环，此过程产生切割废气G4（以颗粒物计）、不合格品S2、噪声N。因单位产品切割面积小，切割时间短，颗

粒物产生量极小，仅进行定性分析，不做定量讨论。此过程产生的不合格品S1，收集后外售处理，不回用。

组装：根据产品要求，部分产品利用组装机将半成品进行物理组装得到成品。

注胶：根据产品要求，部分产品利用注胶机将密封胶加热融化（加热温度约160℃）后注入瓶盖，注入密封胶起到隔绝空气作用，本项目使用的密封胶为固体胶，此过程产生注胶废气G3（以非甲烷总烃计）、噪声N，因产生量较少，通过加强车间通风后无组织排放。

加垫片：根据产品要求，部分产品利用组装机将垫片置入瓶盖中。

印刷：根据产品要求，部分产品需进行印刷。印刷前后，使用75%酒精对印刷设备进行清洁消毒，生产时盖子在输送带快速通过电加热进行表面张力处理，提高印刷工序油墨附着力。再通过UV印刷机对瓶盖表面进行印刷，UV印刷是一种通过紫外光干燥、固化油墨的一种印刷工艺。该过程产生少量印刷废气G2（以非甲烷总烃计）、废油墨S3和废抹布S4、噪声N。

镭射：根据产品要求，部分产品需进行镭射，在产品表面通过激光雕刻。此过程产生镭射废气G5（以颗粒物计）、噪声N，因激光切割颗粒物产生量少，且产品雕刻面积较小，故此过程产生的颗粒物极少，仅进行定性分析，不做定量讨论。

检验：瓶盖加工完成后，设备尾端搭载照相机视觉系统进行在线质检，不良品自动剔除。项目配套高速旋盖机、TFS-2气检机、Demeet测量机、Heraeus真空机开展密封、尺寸、真空性能检测；针对食品类瓶盖，需开展微生物检测，采用HIRAYAMA杀菌锅进行样品前处理，丙林小恒温箱、HHS型恒温水浴锅用于样品恒温培养，检测菌落总数、大肠杆菌等指标。每年针对检验出的含菌不良品会进行一次集中臭氧除菌。

不良品处置：为防治不良品进入市场，扰乱市场产品质量。检验过程产生的不良品通过粉碎机采用剪切方式进行破坏处置，属于剪切类物理加工，加工过程作用时间短、剪切断面小，颗粒物产生量极小，仅做定性分析，不做定量讨论。破坏后的不良品作为一般固体废物废边角料外售处理，不回用。

设备维护：针对设备使用过程中产生的各类锈渍，每年定期使用WD-40气雾剂开展除锈维护作业。本项目设备维护作业为间歇性维保操作，年药剂使用量0.25t；药剂喷涂于设备局部锈渍表面，大部分组分附着于金属表面起到除锈、润滑作用，少量石油加氢轻馏分挥发形成设备维护除锈废气。配套移动式活性炭吸附箱对挥发废气进行收集处理，废气经活性炭吸附后无组织排放。

②清洗工艺：

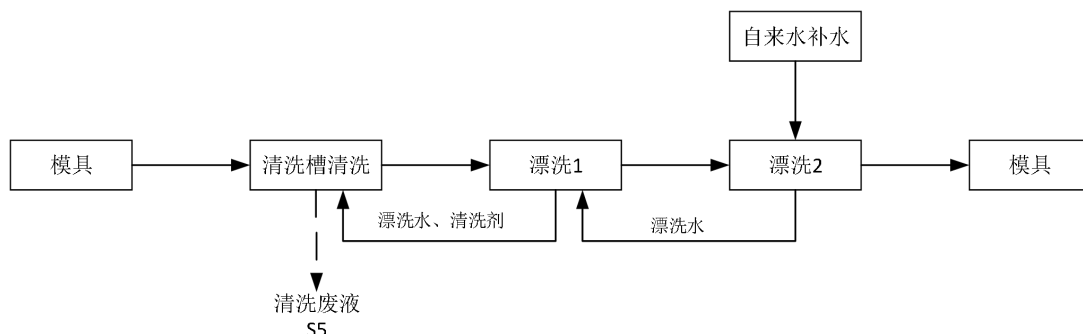


图 2-5 模具清洗工艺流程及产污环节图

模具依次经清洗槽清洗、漂洗1、漂洗2、除水后重新投入使用。

清洗槽清洗：清洗液为碱性清洗剂M5（固体氢氧化钠）与自来水混合配比而成；配比为1:20；清洗液pH值为：11~12）（化学液体具体危害性参照附件：安全据表，MSDS）加热至80℃进行超声波清洗，清洗时长为20分钟。清洗槽内径长、宽、高分别为1.40m、0.5m、1.40m。

漂洗1：将模具移动至漂洗1槽进行漂洗，以去除表面杂物及带出液，防止其影响到后续的处理效果，采用电加热的方式加热至80℃超声波清洗方式，漂洗时长为5分钟。漂洗槽内径长、宽、高分别为1.40m、0.5m、1.40m。

漂洗2：将模具移动至漂洗2槽进行漂洗，再次漂洗以去除表面杂物及带出液，防止其影响到后续的处理效果，采用常温下方式，漂洗时长为5分钟。漂洗槽内径长、宽、高分别为1.40m、0.5m、1.30m。

清洗过程产生清洗废液S5。

沥水吹扫：模具漂洗工序完成后，将模具自漂洗池吊出并悬挂沥水，模具表面沥下的水分自流回流至漂洗池；若模具表面存在残留水渍，采用压缩空气吹扫清理，吹扫作业于漂洗池上方区域进行，本工序不设置烘干环节。

固废产生：原辅料使用过程中产生一般固体废物废包装；酒精、密封胶使用过程中产生危险废物废包装容器；油墨使用过程中产生危险废物废油墨桶；印刷过程产生危险废物废网版；润滑油、液压油使用过程中产生危险废物废油桶；二级活性炭箱使用过程中产生危险废物废活性炭；员工工作生活过程中产生生活垃圾。

（2）产污环节分析

本项目主要产排污环节见下表。

表 2-6 生产过程产排污环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染物	去向
废气	G1	注塑成型	非甲烷总烃	通过集气罩收集，经“二级活性炭吸附”处理后由1根18米高排气筒（DA001）达标排放
	G2	印刷、擦拭	非甲烷总烃	通过集气罩收集，经“二级活性炭吸附”处理后由1根18米高排气筒（DA001）达标排放
	G3	注胶	非甲烷总烃	加强通风后车间无组织排放
	G4	切割	颗粒物	定性分析，加强通风后车间无组织排放
	G5	镭射	颗粒物	定性分析，加强通风后车间无组织排放
	/	设备除锈	非甲烷总烃	移动式活性炭箱处理，车间无组织排放
废水	/	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经污水管道接入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)
	/	制纯浓水	COD、SS	作为清下水排入市政雨水管网
噪声	N	注塑机、印刷机、注胶机等	/	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振等措施
固废	S1	检验	不合格品	外售综合处理
	/	原料包装	废包装	
	S2	设备保养	废矿物油	收集后委托有资质单位处理
	S3	印刷	废油墨	
	S4	印刷	废抹布	
	S5	清洗	清洗废液	
	/	原料包装	废油墨桶	
	/	原料包装	废包装容器	
	/	印刷	废网版	

		/	原料包装	废油桶	环卫部门定期清运	
		/	废气处理	废活性炭		
		/	员工生活	生活垃圾		
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，旧公司（百利盖（昆山）有限公司）将在本项目建成后停产注销，百利盖（昆山）有限公司位于江苏省昆山开发区青阳南路 298 号，本项目依托江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号自有土地新建厂房，不存在与项目有关的原有污染问题。					
	现对现有项目进行简化说明：					
	一、现有项目情况					
	（1）现有项目环保手续执行情况					
	百利盖（昆山）有限公司成立于 1997 年 05 月 05 日，企业位于江苏省昆山开发区青阳南路 298 号。公司主要从事生产各类 PET 瓶盖、塑料瓶盖及二甲苯（对、间、邻）衍生物产品（对苯二甲酸、对苯二甲酸钠）的综合利用（用于生产瓶盖），并提供相关的售后服务；销售自产产品。从事与本企业生产同类产品、机器零部件、模具及其零部件的商业批发及进出口业务。环保手续履行情况见下表：					
	表 2-7 原有项目审批情况					
	序号	项目名称	建设内容	环评批复情况	验收情况	运行情况
	1	百利盖（昆山）有限公司建设项目	年产 PET 瓶盖 1000 万只、塑料瓶盖 1000 万只	昆环建[2005]564 号 2005 年 3 月 10 日	无需验收	正常生产
	2	百利盖（昆山）有限公司（增资）建设项目	总投资增加 428 万美元，注册资本 300 万美元，用作企业流动资金	昆环建[2006]29494 号 2006 年 8 月 4 日	无需验收	正常生产
	3	百利盖（昆山）有限公司增资建设项目	投资总额增加 600 万美元、注册资本增加 300 万美元，用于增加流动资金	昆环建[2009]19 号 2009 年 1 月 6 日	无需验收	正常生产
4	百利盖（昆山）有限公司废气改造项目	对厂区内原有废气处理方式进行改造升级	备案号：202032058300004159	无需验收	正常生产	
5	百利盖（昆山）有限公司塑料瓶盖生产项目	扩建后全厂年产塑料瓶盖 40 亿只	苏行审环诺[2020]42421 号 2020 年 10 月 20 日	自主验收	正常生产	

(2) 现有项目生产工艺

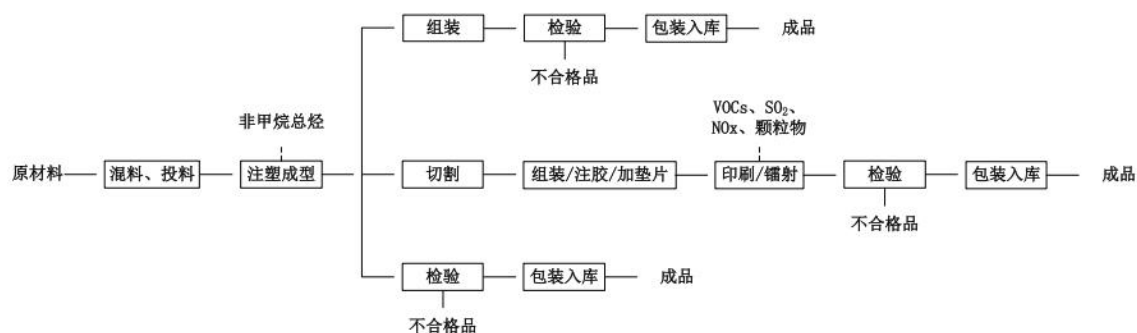


图 2-6 现有项目生产工艺流程图

工艺流程介绍：

混料、投料：外购原材料根据产品需求真空抽取至自动混合装置进行混料配比，而后进入注塑机。

注塑成型：配比好的原料注入注塑机，注塑机内加热熔融，加热方式为电加热，塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化的过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气（以非甲烷总烃计），利用注塑机注塑成型后通过水冷系统冷却定型。

切割：根据产品要求，部分产品利用切割机对半成品瓶盖进行切环。

组装：根据产品要求，部分产品利用组装机对产品进行组装。

注胶：根据产品要求，部分产品利用注胶机将密封胶加热融化（加热温度约 160℃）后注入瓶盖，注入密封胶起到隔绝空气作用，该工序产生少量 VOCs 废气。

加垫片：根据产品要求，部分产品利用组装机将垫片置入瓶盖中。

印刷：根据产品要求，部分产品须进行印刷。工件在输送带快速通过液化石油气烘烤进行表面张力处理，提高印刷工序油墨能力。再通过 UV 印刷机对瓶盖表面进行的印刷，UV 印刷是一种通过紫外光干燥、固化油墨的一种印刷工艺。该过程产生少量 VOCs 废气、废油墨和废抹布。

镭射：根据产品要求，部分产品需进行镭射，在产品表面通过激光雕刻。

检验：加工完成的瓶盖经过照相机检测系统进行检测，该工序产生少量不合格品，成品包装入库。

(3) 现有项目污染物产生和排放情况

①废水

现有项目废水主要为生活污水。

②废气

现有项目产生的废气主要为以下：

印刷工序、擦拭工序和注胶工序产生的有机废气；注塑成型工序产生的有机废气；油品挥发废气；液化气燃烧废气。

③噪声

现在项目噪声源主要为生产设备和辅助设备，主要噪声源强在 75~80dB（A）。

④固废

现有项目产生的一般工业固废有：废包装材料、不合格品；危险废物有：废矿物油、废油墨、废抹布、废包装容器、废活性炭、清洗废液、废碱渣；还有生活垃圾。

（4）现有项目污染防治措施

①废水

现有项目生活污水经污水管网排入市政污水管网，经光大水务（昆山）有限公司处理达标后排入太仓塘。

②废气

注塑成型工序产生的有机废气经车间集气系统收集后进入活性炭吸附装置处理，而后依托 15m 高排气筒 DA001 号有组织排放。

印刷工序、擦拭工序和注胶工序产生的有机废气经车间集气系统收集后进入活性炭吸附装置处理，而后依托 15m 高排气筒 DA002 号有组织排放。

油品挥发废气通过加强车间通风后以无组织形式排放。

液化气燃烧废气通过加强车间通风后以无组织形式排放。

③噪声

现有项目噪声源主要为各机械设备运转产生的噪声，噪声源强在 75~80dB(A)之间，项目采用隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

现有项目不合格品、废包装材料属于一般工业固废，出售处理；废矿物油、废油墨、废抹布、废包装容器、废活性炭、清洗废液、废碱渣属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

现有项目固废产生情况见下表。

表 2-8 现有项目固废产生情况一览表

序号	名称	固废类别	固废代码	产生量 t/a	处置单位
1	不合格品	一般工业固废	/	400	外售
2	废包装材料		/	130	
3	废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	5.3	委托有资质单位处理
4	废油墨		HW12 900-299-12	0.2	
5	废抹布		HW49 900-041-49	0.05	
6	废包装容器		HW49 900-041-49	0.2	
7	废活性炭		HW49 900-041-49	6	
8	清洗废液		HW35 900-365-35	1.4	
9	废碱渣		HW35 900-399-35	0.05	
10	生活垃圾	生活垃圾	/	30	环卫部门清

									运
企业在固废暂存和处置过程采取了相应的污染防治措施，具体包括：									
一般工业固废委托物质回收单位回收利用，与回收单位签订了回收协议并核实了回收单位的回收能力；生活垃圾委托环卫部门定期清运；危险废物委托有资质单位处置，核实了相应单位的处置资质，与其签订了处置合同，在处置过程中严格执行转移联单制度；									
(5) 现有项目污染排放达标情况分析									
①废气排放情况									
现有项目有组织废气监测数据引用百利盖（昆山）有限公司于 2025 年 2 月进行的例行监测中的数据，报告编号 25T(E)022400576 III。									
现场采样监测期间，工况稳定，达到实际生产负荷的 75%以上，污染治理设施运行正常。具体检测数据如下：									
表 2-9 现有项目有组织废气检测结果									
采样日期	排气筒	采样位置	监测项目	/	平均值	平均风量(m³/h)	高度/m	标准限值	达标情况
2025.02.26	DA001	出口	非甲烷总烃	浓度均值(mg/m³)	1.13	40771	15	60	达标
				速率均值(kg/h)	4.61×10 ⁻²			3	达标
2025.02.26	DA002	出口	非甲烷总烃	浓度均值(mg/m³)	0.84	4242	15	50	达标
				速率均值(kg/h)	3.56×10 ⁻³			1.8	达标
根据表中数据分析：现有项目注塑过程中产生的非甲烷总烃，有组织排放的废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值标准；现有项目擦拭、印刷过程中产生的非甲烷总烃，有组织排放的废气可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值。									
现有项目无组织废气监测数据引用百利盖（昆山）有限公司于 2025 年 2 月进行的例行监测中的数据，报告编号 25T(E)022400576 III。									
现场采样监测期间，工况稳定，达到实际生产负荷的 75%以上，污染治理设施运行正常。具体检测数据如下：									
表 2-10 现有项目无组织废气检测结果									
监测项目		监测点位	监测结果				最大值	标准限值(mg/m³)	评价
			1	2	3	4			
2025.02.26	总悬浮颗粒物(mg/m³)	上风向 G1	0.211	/	/	/	0.340	0.5	达标
		下	0.231	/	/	/			

			风 向 G2							
			下 风 向 G3	0.240	/	/	/			
			下 风 向 G4	0.236	/	/	/			
		二氧化硫 (mg/m ³)	上 风 向 G1	ND	ND	ND	/	0.010	0.4	达 标
			下 风 向 G2	ND	ND	ND	/			
			下 风 向 G3	0.007	ND	0.007	/			
			下 风 向 G4	ND	ND	ND	/			
		氮氧化物 (mg/m ³)	上 风 向 G1	0.057	0.054	0.053	/	0.084	0.12	达 标
			下 风 向 G2	0.060	0.059	0.060	/			
			下 风 向 G3	0.063	0.065	0.059	/			
			下 风 向 G4	0.062	0.066	0.063	/			
		非甲烷总 烃(mg/m ³)	上 风 向 G1	0.18	0.17	0.18	0.18	1.02	4.0	达 标
			下 风 向 G2	0.19	0.19	0.20	0.19			
			下 风 向	0.62	0.76	0.71	0.70			

		G3							
		下 风 向 G4	0.38	0.26	0.26	0.30			

根据表中数据分析：现有项目厂区厂界无组织废气非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值，氮氧化物、烟尘、二氧化硫达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

②废水排放情况

现有项目生活污水，合计 6000t/a。经污水管网排入市政污水管网，经光大水务（昆山）有限公司处理达标后排入太仓塘。

根据百利盖（昆山）有限公司于 2025 年 2 月进行的例行监测（报告编号 25T(E)022400576 III）中的数据，现有项目生活污水达标排放。

③噪声排放情况

现有项目噪声监测数据引用百利盖（昆山）有限公司于 2025 年 3 月进行的例行监测中的数据，报告编号 25T(E)022421078 II。

现场采样监测期间，工况稳定，达到实际生产负荷的 75%以上，污染治理设施运行正常。具体检测数据如下：

表 2-11 现有项目噪声检测结果

气象条件	2025 年 3 月 20 日 昼间：晴；风速：2.4m/s。夜间：晴；风速：2.5m/s。		
测点位置	主要声源	2025 年 03 月 20 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东厂界外 1m	车间生产设备	56	50
南厂界外 1m	车间生产设备	64	54
西厂界外 1m	车间生产设备	59	52
北厂界外 1m	车间生产设备	63	54
标准限值（3 类）		65	55
达标情况		达标	

根据表中数据分析：现有项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（6）现有项目污染物实际排放情况

表 2-12 现有项目污染物排放总量汇总表（单位 t/a）

类别	污染因子	环评许可排放量	实际排放量
生活污水	污水量	6000	6000
	COD	0.3	0.3
	SS	0.06	0.06
	氨氮	0.03	0.03
	总磷	0.003	0.003
废气	有组织 非甲烷总	0.4184	0.3576

	无组织	烃						
		非甲烷总烃	0.675	/				
		二氧化硫	0.000119	/				
		氮氧化物	0.021	/				
		颗粒物	0.00008825	/				
固废	一般固体废物		0	0				
	危险废物		0	0				
	生活垃圾		0	0				
备注：1、以上数据来自百利盖（昆山）有限公司于 2025 年 2 月进行的例行监测中的数据，报告编号 25T(E)022400576 III；2、2025 年度实际工作时间按 7200 计算（每日 20h）。								
(7) 现有项目排污许可证申领								
建设单位已于2024年07月25日变更了排污许可登记，有效期2024年07月25日至2029年07月24日，排污许可登记编号为：91320583628415914H001Z。								
二、本项目自有厂房情况								
本次项目依托江苏省苏州市昆山开发区新星路46号自有厂房进行生产活动，占地面积约39679.5平方米，厂房情况调查如下：								
1、所在厂区情况								
本项目厂房所在厂区（江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号）总占地面积 39679.5m ² ，厂区内共有 6 栋建筑物，总建筑面积约为 29907.90m ² ，所有权均为百利盖科技（昆山）有限公司，厂区建筑物情况如下：								
表 2-13 项目所在厂区建筑物概况								
序号	建筑物名称		层数	建筑面积（m ² ）	高度（m）	使用功能	建筑物火险等级	建筑物耐火等级
1	生产厂房		3	20873.59	14.40	生产	丙类	地上二级 地下一级
2	仓库		1	8320.43	19.90	仓储	丙类	二级
3	综合仓库	危废仓库	1	60	5.30	仓储	丙类	二级
		化学品仓库	1	60	5.30	仓储	丙类	二级
		液压油室	1	50	5.30	仓储	丙类	二级
4	设备房		1	317.16	5.30	仓储	丙类	二级
5	一般固废仓库		1	148.00	5.30	仓储	丙类	二级
6	门卫室		1	78.76	4.30	门卫	/	/
2、厂区环保设施建设情况								
厂房所在厂区计划实行雨污分流，拟建设完善的雨水管网和污水管网，并设置标准的雨水排口和污水排口，排口均位于厂区东侧大门东侧（新星路）。								
厂区拟设置 1 处雨水排口，并安装应急闸阀；1 处生活污水排放口，并安装应急闸阀，厂区拟设置一处应急事故池，位于厂区内东南侧，容积为 663m ³ 。								
3、厂房情况								
根据调查，厂区内计划实行雨污分流，暂未取得排水许可证（可见附件“房产证、排水许可证无法提供证明”），厂区内仅百利盖科技（昆山）有限公司一家企业，厂区总排口统一归百利盖科技（昆山）有限公司管理。项目依托厂区已建供电和供水设施。								

	项目拟设置一根 18m 排气筒，在厂区北侧设置一个一般固废仓库（148m²）和一个危废仓库（60m²），属于建设单位管理范围。 三、现存主要环境问题 本项目为新建项目，利用自有土地建设厂房进行生产活动，之前未建设医药、化工、电子等大型污染项目，无土壤残留等污染问题，无原有的环境问题存在。
--	---

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	一、区域环境质量现状					
	1、大气环境质量					
	(1) 空气质量达标区判定					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。					
	本次评价选取2025年作为评价基准年，根据《2025年度昆山市环境状况公报》：2025年，全市环境空气质量优良天数比率为77.8%，空气质量指数（AQI）平均为74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O ₃ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）和二氧化氮（NO ₂ ）。城市环境空气中二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、49微克/立方米和28微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O ₃ ）评价值分别为1.0毫克/立方米和174微克/立方米。与2024年相比，SO ₂ 浓度持平，NO ₂ 浓度持平，PM ₁₀ 浓度上升4.3%，O ₃ 评价值上升7.4%，PM _{2.5} 浓度下降3.4%，CO评价值下降9.1%。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价标准	标准值 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	60	8	/	达标
	NO ₂	年均值	40	29	/	达标
	PM ₁₀	年均值	60	49	/	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	28	/	达标
	CO	日平均第 95 百分位	4000	1100	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	160	174	0.0825	不达标
	(2) 环境空气质量改善措施					
	根据《2025年度昆山市环境状况公报》：2025年昆山市空气质量不达标，超标污染物为O ₃ 。昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下。					
	根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），具体改善措施包括：					
	1) 通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；					
	2) 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；					
	3) 优化交通结构，大力发展绿色运输体系；					
	4) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平；					

	5) 强化多污染物减排, 切实降低排放强度; 6) 加强机制建设, 完善大气环境管理体系; 7) 加强能力建设, 严格执法监督; 8) 健全标准规范体系, 完善环境经济政策; 9) 落实各方责任, 开展全民行动; 通过采取上述措施, 昆山市区的环境空气质量将逐步改善。 2、水环境质量 根据昆山市人民政府网站《2025年度昆山市环境状况公报》, 昆山市水环境质量现状如下: (1) 集中式饮用水源地水质 2025年, 全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为100%, 水源地水质保持稳定。 (2) 主要湖泊水质 全市3个主要湖泊中, 阳澄东湖(昆山境内)水质符合III类水标准, 综合营养状态指数为46.8, 中营养; 傀儡湖水质符合III类水标准, 综合营养状态指数为45.8, 中营养; 淀山湖(昆山境内)水质符合III类水标准, 综合营养状态指数为48.4, 中营养。 (3) 国省考断面水质 我市境内10个国省考断面(吴淞江赵屯、急水港急水港桥(十四五)、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥)水质达标率100%, 优III比例90.0%, 优II比例为70%。 本项目的受纳水体为太仓塘, 太仓塘河流水质为良好。 3、声环境质量 根据《2025年度昆山市环境状况公报》, 区域声环境现状如下: (1) 区域声环境 2025年, 我市区域声环境昼间等效声级平均值为53.1分贝, 评价等级为“较好”。 (2) 道路交通声环境 道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝, 评价等级为“好”。 (3) 功能区声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 本项目周边50m内存在声环境保护目标, 因此本评价组委托苏州华实环境技术有限公司对项目所在地声环境现状进行了实测(报告编号: HS26634(声)), 监测时间为2026年9月
--	--

	23日。根据监测报告，项目所在区域内声环境质量良好，厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的限值要求，敏感点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区的限值要求。 4、生态环境质量现状 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）》， “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”， 本项目位于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护，无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境质量状况 本项目针对生产区域、实验区等区域都进行了防渗硬化处理，正常运营状况下可以有效防止地下水及土壤的污染，因此不进行现状分析。 6、电磁辐射 本项目不涉及。																																						
环境保护目标	1.大气环境 本项目位于江苏省苏州市昆山开发区新星路46号，厂界外500米范围内环境空气敏感目标见下表： 表 3-2 环境空气保护目标汇总表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离（m）</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>美吉特工业博览城住宅</td><td>-102</td><td>-316</td><td>生活区</td><td>约 400 人</td><td>西南</td><td>332</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>昆山科森科技股份有限公司宿舍楼</td><td>232</td><td>37</td><td>生活区</td><td>约 300 人</td><td>东</td><td>45</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区</td></tr><tr><td>3</td><td>英隆机械（昆山）有限公司宿舍楼</td><td>345</td><td>616</td><td>生活区</td><td>约 450 人</td><td>东北</td><td>434</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区</td></tr></table> 注：坐标原点（0，0）为项目所在厂区西南角。 2.声环境 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）》，要求明确项	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	环境功能	X	Y	1	美吉特工业博览城住宅	-102	-316	生活区	约 400 人	西南	332	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	2	昆山科森科技股份有限公司宿舍楼	232	37	生活区	约 300 人	东	45	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	3	英隆机械（昆山）有限公司宿舍楼	345	616	生活区	约 450 人	东北	434	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区
	序号			名称	坐标						保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	环境功能																								
		X	Y																																				
	1	美吉特工业博览城住宅	-102	-316	生活区	约 400 人	西南	332	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区																														
	2	昆山科森科技股份有限公司宿舍楼	232	37	生活区	约 300 人	东	45	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区																														
3	英隆机械（昆山）有限公司宿舍楼	345	616	生活区	约 450 人	东北	434	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区																															

	目厂界外50m范围内的声环境保护目标。项目周边50m内存在声环境保护目标，因此本评价组委托苏州华实环境技术有限公司对项目所在地声环境现状进行了实测（报告编号：HS26634（声）），监测时间为2026年9月23日。具体监测结果见下表。																																	
	表3-3声环境现状监测结果一览表																																	
	<table><tr><th rowspan="2">测点编号</th><th rowspan="2">测点位置</th><th rowspan="2">天气，风速 m/s</th><th colspan="2">等效声级 dB（A）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>N1</td><td>东厂界外 1m</td><td rowspan="5">昼间：晴，2.3m/a 夜间：晴，1.9m/s</td><td>51</td><td>49</td></tr><tr><td>N2</td><td>南厂界外 1m</td><td>60</td><td>48</td></tr><tr><td>N3</td><td>西厂界外 1m</td><td>54</td><td>43</td></tr><tr><td>N4</td><td>北厂界外 1m</td><td>47</td><td>45</td></tr><tr><td>N5</td><td>敏感点：昆山科森科技股份有限公司宿舍楼</td><td>53</td><td>49</td></tr></table>						测点编号	测点位置	天气，风速 m/s	等效声级 dB（A）		昼间	夜间	N1	东厂界外 1m	昼间：晴，2.3m/a 夜间：晴，1.9m/s	51	49	N2	南厂界外 1m	60	48	N3	西厂界外 1m	54	43	N4	北厂界外 1m	47	45	N5	敏感点：昆山科森科技股份有限公司宿舍楼	53	49
	测点编号	测点位置	天气，风速 m/s	等效声级 dB（A）																														
				昼间	夜间																													
	N1	东厂界外 1m	昼间：晴，2.3m/a 夜间：晴，1.9m/s	51	49																													
	N2	南厂界外 1m		60	48																													
	N3	西厂界外 1m		54	43																													
	N4	北厂界外 1m		47	45																													
	N5	敏感点：昆山科森科技股份有限公司宿舍楼		53	49																													
注：N1~N4 标准限值参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，N5 标准限值参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。																																		
从表3-3中可以看出，项目所在区域内声环境质量良好，厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的限值要求，N5可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区的限值要求。																																		
3.地下水环境																																		
本项目厂界外500m范围内不存在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.生态环境保护目标																																		
本项目依托江苏省苏州市昆山开发区新星路46号自有厂房进行新建项目，不新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水																																	
	本项目生活污水排入市政污水管网进入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理达标后排入太仓塘。厂区污水排口pH、COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、TP、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B 级标准。昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)尾水排入外环境执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）附件1苏州特别排放限值（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准）。本项目RO纯水机纯水制备过程产生的浓水属于清净下水，接入市政雨水管网，排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准及SS≤10mg/L。具体值见表3-4。																																	
	表 3-4 水污染物排放标准																																	
<table><tr><td>排放口名称</td><td>执行标准</td><td>取值表号标准级别</td><td>指标名称</td><td>标准限值</td><td>单位</td></tr></table>						排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标名称	标准限值	单位																							
排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标名称	标准限值	单位																													

	项目总排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	6-9	无量纲
				COD	500	mg/L
				SS	400	mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 级标准	氨氮	45	mg/L
				TP	8	mg/L
	TN			70	mg/L	
	COD			30	mg/L	
	污水处理厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）	附件 1 苏州特别排放限值	氨氮	1.5（3）	mg/L
				总氮	10	mg/L
				总磷	0.3	mg/L
				pH	6-9	无量纲
				SS	10	mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）	表 1C 标准			
清下水排放口 （雨水排放口）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类标准	COD	20	mg/L	
			SS	10	mg/L	
		/	/			
备注	括号外数值为水温>12° C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12° C 时的控制指标。					

2、废气

本项目的注塑废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准；本项目的印刷废气非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准；本项目的擦拭废气非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；三者通过同一排气筒DA001号排放，非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准。

本项目非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；本项目颗粒物无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准，具体值见下表。

表 3-5 有组织大气污染物排放标准

排气筒	执行标准	指标	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
DA001 （18m）	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 1 标准	非甲烷总烃	50	1.8

表 3-6 厂界无组织大气污染物排放标准

执行标准	指标	无组织排放监控点位置	监控点限值（mg/m ³ ）
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 3 标准	非甲烷总烃	厂界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	厂界外浓度最高点	0.5

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

污染物	监控点限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022） 表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声 根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划分（2025年修订版）的通知》（昆政发〔2025〕40号），本项目所在地属于3类声环境功能区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，执行见下表。 表 3-8 噪声排放标准限值表 <table> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">级别</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">标准限值</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>厂界1m</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>3类</td><td>dB（A）</td><td>65</td><td>55</td></tr> </table> 4、固废 固体废物执行《中华人民共和国生态环境法典》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）执行。						厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值		昼间	夜间	厂界1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值															
				昼间	夜间														
厂界1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55														

总量控制指标

1、总量控制因子

按照国家和江苏省总量控制规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷，考核因子：SS；

2、项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见下表：

表 3-9 本项目污染物总量申请“三本账”单位：t/a

类别	污染因子	搬迁前排放量*		本项目				“以新带老” 削减量	搬迁后全厂排放量		增减量		
		接管量	最终外排量	产生量	削减量	接管量	最终外排量		接管量	最终外排量	接管量	最终外排量	
生活污水	废水量	6000	6000	7280	0	7280	7280	6000	7280	7280	+1280	+1280	
	COD	2.4	0.3	3.64	0	3.64	0.2184	2.4	3.64	0.2184	+1.24	-0.0816	
	SS	1.8	0.06	2.912	0	2.912	0.0728	1.8	2.912	0.0728	+1.112	+0.0128	
	NH ₃ -N	0.18	0.03	0.3276	0	0.3276	0.01092	0.18	0.3276	0.01092	+0.1476	-0.01908	
	TP	0.024	0.003	0.05824	0	0.05824	0.002184	0.024	0.05824	0.002184	+0.03424	-0.000816	
	TN	/	/	0.5096	0	0.5096	0.0728	/	0.5096	0.0728	+0.5096	+0.0728	
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.4184	11.5913	11.0117	/	0.5796	0.4184	/	0.5796	/	+0.1612
	无组织	非甲烷总烃	/	0.675	0.781	0.1316	/	0.6494	0.675	/	0.6494	/	-0.0256
		二氧化硫	/	0.000119	0	0	/	0	0.000119	/	0	/	-0.000119
		氮氧化物	/	0.021	0	0	/	0	0.021	/	0	/	-0.021
		颗粒物	/	0.00008825	0	0	/	0	0.00008825	/	0	/	-0.00008825
	合计	非甲烷总烃	/	1.0934	12.3723	11.1433	/	1.229	1.0934	/	1.229	/	+0.1356
		二氧化硫	/	0.000119	0	0	/	0	0.000119	/	0	/	-0.000119

		氮氧化物	/	0.021	0	0	/	0	0.021	/	0	/	-0.021
		颗粒物	/	0.00008825	0	0	/	0	0.00008825	/	0	/	-0.00008825
固废	一般固废	/	0	800	800	/	0	0	/	0	/	0	
	危险废物	/	0	82	82	/	0	0	/	0	/	0	
	生活垃圾	/	0	45.5	45.5	/	0	0	/	0	/	0	
注：1、根据《百利盖（昆山）有限公司塑料瓶盖生产项目建设项目环境影响报告表》，现有项目生活污水接管浓度为 COD 400mg/L、NH ₃ -N 30mg/L、TP 4mg/L、SS 300mg/L，外排环境浓度为 COD 50mg/L、NH ₃ -N 5mg/L、TP 0.5mg/L、SS 10mg/L。据此结合其三本帐得到搬迁前生活污水接管量、外排环境量。													
2、本项目 VOCs 以非甲烷总烃计。													
3、总量平衡途径													
废水：废水污染物排放量在昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)已批复总量中平衡，无需另行申报。													
废气：项目大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃：1.229t/a（有组织：0.5796t/a，无组织：0.6494t/a）。其中非甲烷总烃 1.0934t/a，													
通过“以新带老”在原项目内平衡，需另行申请非甲烷总烃 0.1356t/a。													
固废：项目实现固废零排放，不需申请固废排放总量指标。													

四、主要环境影响和保护措施

施工期生态环境影响简要分析

拟建项目建设内容主要为新建厂房、辅助用房等建筑设施。目前实施前应对区域内的布置情况预先进行精心设计，统一规划。项目施工期应做好防护工作，将对环境的影响降到最低程度。

(1) 废气

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘，来源于：土石方开挖、施工材料装卸及堆放、混凝土水泥砂浆配置、车间行驶、施工扬尘、施工机械废气、装修工程废气。

1) 施工扬尘，产生扬尘的作业主要有土石方开挖、建材装卸、混凝土水泥砂浆配置、车辆行驶等过程。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \frac{v}{5} \frac{W}{6.8}^{0.85} \frac{P}{0.5}^{0.75}$$

式中：

Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重5t的卡车，通过一段长度为500m的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表4-1所示。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/km·辆）

P(kg/m ²)车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表4-2为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP

污染距离缩小到20~50m范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均 距离	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘，对于装运含尘物料的运输车辆应加盖蓬布，严格控制物料的洒落，以免道路颠簸和大风天气起尘而影响沿途的大气环境质量；

③应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

④施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑤当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在施工期应对运输的道路及时清扫和浇水，可采用清扫车对道路和施工区域进行清扫，以减少粉尘和二次扬尘的产生，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土，同时必须采用封闭车辆运输。

2) 施工机械废气，包括施工机械和机动车辆排出的尾气。

施工期频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备，车辆及设备的运行会排放一定量的CO、NO_x以及烃类物等，机动车污染物排放系数见表4-3。

表 4-3 机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L) 汽车载重车	
	汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	44.4	9.0
烃类	33.3	44.4	6.0

以重型车为例，其额定燃油量为30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/100km、NO_x1340.44g/100km、烃类134.0g/100km，机械集中使用的时间是在土建阶段，考虑其废气排放量不大，影响范围比较局部，加之场地开阔，大气扩

散条件比较好，生态环境影响可以接受。

3) 装修工程废气，包括建筑涂料中挥发的有机废气。

项目需对厂房内部和外部进行装修，装修过程需使用建筑涂料及人造板，主要污染物为挥发性有机物。装修废气排放周期短，作业点分散。装修过程需采取以下污染防治措施：1) 施工方采用质量好、国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的涂料产品及板材；2) 加强施工管理，最大限度地防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；3) 装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，装修完成后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测部门进行检测，如发现有污染超标处，须经治理达标后方可投入使用。

(2) 废水

项目施工期产生的废水主要包括：生活污水和施工废水。

生活污水：施工人员产生的生活污水可依托现有市政污水管网接入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理。因此，施工人员生活污水不会对项目周围的水环境造成影响。

施工废水：施工废水来自于施工拌料、清洗施工车辆产生的废水。采取的污染防治措施主要有：1) 雨天对粉状物料堆放场所和弃渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷。2) 施工机械和车辆冲洗废水，须引入到临时沉淀池，经沉淀后回用于场地洒水抑尘。3) 散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高0.5m的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。

(3) 噪声

项目施工建设过程分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。另外，工程桩基施工阶段使用打桩机、振动锤时产生的机械振动将会对周边建筑产生一定程度的振动影响。不同的施工阶段又有其独立的噪声特性，其影响程度及范围也不尽相同。

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如电钻、电锤等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。

施工期主要施工机械设备及运输车辆的噪声源强见表4-4。

表 4-4 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))
土石方阶段、基础施工阶段、结构构筑阶段	挖土机	100-105
	装载机	100-105
	混凝土泵	100-105
	振捣棒	100-105
	电焊机	90-100

	电锯	100-105
装修阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90-100
	云石机	100-110
	角向磨光机	100-115
运输车辆	混凝土罐车、载重车	80-85
	轻型载重车	75-80

施工现场的噪声治理应满足《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，（2004.8.1，市政府第57号令）要求。为了减轻本工程施工噪声的生态环境影响，建议采取以下控制措施：

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

（4）固废

施工期的固体废弃物有生活垃圾、建筑垃圾、弃渣等。建筑过程中建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。根据项目拟建地块实际情况，建筑施工的全过程一般可分成以下几个阶段：

（一）土石方阶段：包括基坑开挖、挖掘土石方等，这个阶段产生的主要是施工弃土，其造成的影响更多的表现为水土流失。

（二）基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等，这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、废弃钢筋等。

（三）结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等，这个阶段产生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

（四）装修阶段：包括室外和室内装修工程，这个阶段产生的建筑垃圾主要有废涂料、废弃建筑包装材料等。

施工期间各类建筑垃圾具有成分简单，数量较大的特点，因此收集和运输的原则是分类收集、集中堆放、及时处置。只要收集处理处置得当，则可实现部分可利用材料的回收利用，同时可避免产生二次污染影响。 根据《绿色施工导则》要求，加强建筑垃圾的回收再利用，对建筑垃圾进行分类，并收集到现场封闭式垃圾站，集中运出。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋等杂物。建筑垃圾应按苏州市的统一规定进行处理处置。建议采取以下控制措施： ①根据需要设置容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地和设施，分类存放，加强管理。 ②外运的弃土以及建筑废料应运至专门的建筑垃圾堆放场。生活垃圾应及时交环卫部门清运统一处置。 ③确保运输过程中保持路面整洁，施工单位应有专人负责，对渣土垃圾的处置实施现场管理。 ④在工程竣工以后，施工单位应同时拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”。建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。 ⑤装饰装修工程施工过程中产生的废弃物和其他垃圾，不得向户外抛洒，不得向垃圾道、下水道、通风孔、消防通道等倾倒。 根据江苏建设工程施工现场管理规定(中华人民共和国建设部令第15号)，施工单位应当采取下列防止环境污染的措施： (一)妥善处理泥浆水，未经处理不得直接排入城市排水设施和河流； (二)除设有符合规定的装置外，不得在施工现场熔融沥青或者焚烧油毡、油漆以及其他会产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质： (三)使用密封式的圈筒或者采取其他措施处理高空废弃物； (四)采取有效措施控制施工过程中的扬尘； (五)禁止将有毒有害废弃物用作土方回填； (六)对产生噪声、振动的施工机械，应采取有效控制措施，减轻噪声扰民。 施工期土石方影响分析 施工期渣土的处理是施工单位的一个重要内容，如果处置不当，运输过程产生的扬尘将对环境产生严重影响，因此，工程施工单位必须加强管理，委托有资质的单位进行渣土运输工作，将施工渣土运至指定的地点，另外，施工废料和建筑垃圾应进行综合利用，保证固体

	废物无害化处置，防止产生新的环境污染问题。 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 施工期对生态环境及水土流失的影响及防治措施 本项目总占地面积39679.5m²，属于工业用地，不属于生态环境敏感区。项目生态环境影响主要表现在施工期水土流失的影响。 对水土流失的影响主要在施工期，施工期由于项目施工、土石开挖、机械碾压等原因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。因此根据项目实际情况，本次环评提出以下水土流失防护措施： ①合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季； ②项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化； ③设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止废土渣处置不当而导致的水土流失。施工产生的弃土，做到随挖、随运，由专业渣土运输车按照规定路线运至指定场地。 ④取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近河边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。 ⑤根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。 综上，施工期对项目周围环境有轻度和短暂的影响，在采用各种污染防治措施后，施工期的生态环境影响是可以接受的。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1废气源强分析 本项目废气主要为注塑废气、擦拭废气、印刷废气、镭射粉尘、注胶废气、切割废气、不良品破碎废气、设备维护除锈废气。 1、废气产生情况 ①注塑废气 本项目在生产车间布置注塑机，注塑成型过程中塑料粒子的熔融温度（160-230℃）低于分解温度（260-290℃），塑料粒子基本不会分解成单体，但是在加热过程中，由于分子间的

剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，产生少许异味，本项目注塑成型产生的废气以非甲烷总烃计。产污系数参照《空气污染物排放和控制手册》，选取为0.35kg/t-原料。 本项目塑料粒子用量为31000t/a（其中PP1885t/a，PE28935t/a，色母180t/a），则非甲烷总烃产生量为$0.35 \times 31000 \div 1000 = 10.85\text{t/a}$。 ②擦拭废气、印刷废气 本项目印刷工序使用到UV油墨，印刷机擦拭过程使用到酒精，以上液体原料使用过程会产生印刷废气、擦拭废气，以非甲烷总烃计。 根据UV油墨VOCs检测报告，本项目使用的油墨中VOCs成分为未检出，按检出限（0.2%）的一半（0.1%）计算挥发量，本项目UV油墨使用量为1.35t/a，则VOCs挥发量为$1.35 \times 0.001 = 0.00135\text{t/a}$。 根据酒精的MSDS报告可知，酒精质量分数为75%，本项目酒精使用量为1.8t/a，则VOCs挥发量为$1.8 \times 0.75 = 1.35\text{t/a}$。 综上，本项目擦拭废气、印刷废气中非甲烷总烃产生量为$0.00135 + 1.35 \approx 1.3514\text{t/a}$。 ③镭射粉尘 本项目部分瓶盖有雕刻需求，需要使用激光雕刻机对瓶盖表面进行雕刻加工，此过程产生镭射粉尘，根据企业统计数据，单个瓶盖上雕字宽度约为0.01mm，长度约为5mm，即单个瓶盖雕刻面积约为0.05mm^2，雕刻深度约为0.02mm，本项目瓶盖材质为PP、PE塑料，密度约为0.91g/cm^3。本项目有雕刻需求的瓶盖约占总数的10%，即5亿只/年，则雕刻工艺产生的粉尘量为$5\text{亿} \times 0.05\text{mm}^2 \times 0.02\text{mm} \times 0.91\text{g/cm}^3 = 0.000455\text{t/a}$。因产生量极小，故本次环评仅作定性分析。 ④注胶废气 本项目注胶工序使用到热塑型密封胶，密封胶使用过程产生注胶废气，以非甲烷总烃计。 根据密封胶的VOCs检测报告可知，本项目使用的密封胶VOCs含量为2.81g/kg，本项目密封胶使用量为3t/a，则VOCs挥发量为$3\text{t} \times 2.81\text{g/kg} = 0.0084\text{t/a}$。 ⑤切割废气 本项目部分产品因产品需要，需使用切割机对半成品瓶盖进行机械刀剪切环，此过程产生切割废气（以颗粒物计）。因单位产品切割面积小，切割时间短，颗粒物产生量极小，仅进行定性分析，不做定量讨论。 ⑥不良品破碎废气 检验过程产生的不良品通过粉碎机采用剪切方式进行破坏处置，属于剪切类物理加工，加工过程作用时间短、剪切断面小，颗粒物产生量极小，仅做定性分析，不做定量讨论。
--

⑦设备维护除锈废气

针对设备使用过程中产生的各类锈渍，每年会定期使用WD-40气雾剂进行除锈维护工作。WD-40气雾剂挥发产生设备维护除锈废气，根据WD-40气雾剂MSDS报告，WD-40气雾剂中VOCs含量为65%，本项目WD-40气雾剂年使用量为0.25t。则产生的VOCs挥发量为 $0.25 \times 65\% = 0.1625\text{t/a}$ 。

2、有机废气排放情况计算过程

①注塑废气、印刷废气、擦拭废气

本项目注塑废气、印刷废气、擦拭废气中非甲烷总烃产生量为 $10.85 + 1.3514 = 12.2014\text{t/a}$ ，采用集气罩收集，收集效率为95%，非甲烷总烃有组织产生量为 $12.2014 \times 0.95 = 11.5913\text{t/a}$ ，本项目非甲烷总烃无组织产生量为 $12.2014 \times 0.05 = 0.6101\text{t/a}$ 。

收集后的非甲烷总烃进入“二级活性炭吸附”装置进行吸附处理，“二级活性炭吸附”装置吸附效率可达95%，按照年运行时间8400h计，则本项目“二级活性炭吸附”处理过程非甲烷总烃吸附量为 $11.5913 \times 0.95 = 11.0117\text{t/a}$ ，有组织排放量为 $11.5913 \times 0.05 = 0.5796\text{t/a}$ 。

②注胶废气

本项目注胶废气中非甲烷总烃产生量约为0.0084t/a，因产生量极低，生态环境影响较小，故通过加强车间通风后无组织排放。

③设备维护除锈废气

考虑到此废气产生点位分布于全厂各处，且并不固定，无法采用定点集气罩收集处理。故采用移动式活性炭箱进行移动吸附处理，收集效率取90%，处理效率取90%，则产生的无组织排放量为 $0.1625 \times 0.1 + 0.1625 \times 0.9 \times 0.1 = 0.0309\text{t/a}$ 。

综上，本项目废气产生的非甲烷总烃有组织排放量为0.5796t/a，无组织排放量为 $0.6101 + 0.0084 + 0.0309 = 0.6494\text{t/a}$ 。

1.2废气产排情况汇总

根据上述分析，可汇总出本项目废气污染物产排量，如下表所示。

表 4-5 废气污染源产生及排放情况一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	收集量 t/a	未被捕集量 t/a
注塑成型	非甲烷总烃	产污系数法	10.85	集气罩收集	95	10.3075	0.5425
印刷、擦拭	非甲烷总烃	物料衡算法	1.3514	集气罩收集	95	1.2838	0.0676
注胶	非甲烷总烃	物料衡算法	0.0084	/	0	0	0.0084
设备维护除锈废气	非甲烷总烃	物料衡算法	0.1625	集气罩收集	90	0.14625	0.01625

表 4-6 本项目有组织废气污染源产生及排放一览表

排气筒	污染物	废气量	污染物产生情况	年排放	治理措施	污染物排放情况	排放去向
-----	-----	-----	---------	-----	------	---------	------

编号	源	物	m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	时间 h	工艺	效率%	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 排气筒	注塑、 印刷、 擦拭	非甲烷 总烃	28000	49.2827	1.3799	11.5913	8400	二级 活性炭 吸附	95	2.4643	0.069	0.5796	18m 高排气 筒 DA001

表 4-7 本项目无组织废气污染源产生及排放一览表

产污 位置	产污 环节	污染物 名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
生产 车间	注塑 成型、 印刷、 擦拭	非甲烷 总烃	0.6101	0.6101	0.0726	9710.05	10
生产 车间	注胶	非甲烷 总烃	0.0084	0.0084	0.0010	9710.05	10
生产 车间	设备 维护 除锈	非甲烷 总烃	0.1625	0.0309	0.0037	9710.05	10
汇总		非甲烷 总烃	0.781	0.6494	0.0773	9710.05	10

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-8 本项目废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	排放 口类 型	污染 物种 类	排放口地理坐标		排气 筒高 度 m	排气 筒出 口内 径 m	烟气 出口 温 度℃	风机 风量 m³/h
				经度	纬度				
DA001	废气 排放	一般 排放 口	非甲 烷总 烃	121.075999806	31.342868543	18	0.5	25	28000

1.3 废气例行监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表4、6，本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-9 本项目废气监测计划

类 别	考核监 测点	监测 点数	监测项目	监测频 率	执行标准	监测单位
废 气	DA001 排气筒	1	非甲烷总烃	1 次/半 年	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 1 标准	有资质的 环境监测 机构
	厂界	4	非甲烷总烃、颗 粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准	
	厂区内	1	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 3 标准	

根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）的相关要求：

- （1）应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所；
- （2）在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等；

(3) 监测断面应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段,并避开拉筋等影响监测的内部结构件;

(4) 自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足,其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径,其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。

(5) 监测断面距离坠落高度基准面2m以上时,应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台,除在水平烟道顶部开设监测孔外,工作平台宜设置在监测孔的正下方1.2m~1.3m处。

建设单位应按照上述要求,规范设置采样口及采样平台。

1.4 废气处理措施及其可行性分析

1.4.1 废气收集方式

本项目废气主要为注塑废气、擦拭废气、印刷废气,采用集气罩收集的方式进行收集处理,具体参数计算如下:

单个集气罩所需风量参照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)中的有关公式:

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

其中:Q——排风罩的排风量(m^3/h);

F——罩口面积(m^2);

V_x ——控制风速(m/s)。

本项目共68台注塑机、12台印刷机,每台产污设备均单独设置集气罩进行收集,集气罩设计大小为0.4m*0.4m,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s,本项目 V_x 以0.5m/s计。则设计风量为23040 m^3/h ,考虑到风量损失,风机风量选取为设计风量的120%,约为28000 m^3/h 。

1.4.2 有组织治理措施介绍

项目设计注塑废气、印刷废气、擦拭废气利用集气罩收集后采用二级活性炭吸附(TA001)处理,设计集气罩收集效率95%、活性炭吸附处理效率95%。处理后的尾气通过18m高排气筒(DA001)排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)和《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)等文件,活性炭吸附属于处理树脂加热产生有机废气的可行技术。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法,吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂,由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用,将有机气体分子自废气中分离,以

达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同形状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。设计活性炭吸附对本项目吸附效率约为95%。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，比表面积不低于 850m²/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。本项目使用碘值不小于 800mg/g、比表面积不低于 850m²/g 的颗粒活性炭，定期及时更换活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附装置的净化效率不低于 90%。

本项目活性炭装置参数如下所示：

表 4-10 活性炭吸附处理装置参数

名称	规格型号	数值（TA001）
主要材质	碳钢	/
箱体规格	尺寸	4600*4600*2800
炭箱数量	个	2
一次装填量	kg	5000×2
系统理论风阻	/	≤1200Pa
比表面积	m ² /g	≥850
碳层厚度	m	0.6
吸附停留时间	s	3
空塔流速	m/s	0.37
进气温度	/	30℃
活性炭类型	形状	颗粒状
活性炭级数	/	二级串联
活性炭碘值	mg/g	≥800
更换周期	一号碳箱	34
	二号碳箱	350
总净化效率	%	95
捕风方式	集气罩收集	/
排气筒高度	m	18
活性炭更换量	/	55t/年
设计风量	m ³ /h	28000

风机功率		KW		45	
------	--	----	--	----	--

搭配活性炭箱更换频次计算：

参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》等文件的技术规范，根据通知中附件公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，两级填充量；

s——动态吸附量，%（取值 20%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t-运行时间，h/d，取值 24h/d。

表 4-11 TA001 活性炭箱更换周期计算表

箱体编号	装填量（kg）	处理效率（%）	动态吸附量（%）	VOCs 削减浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h）	计算更换周期（d）	选取更换周期（d）
一号箱体	5000	90	20	44.3543	28000	24	34	34
二号箱体	5000	50	20	2.4641	28000	24	604	350

经计算得知：TA001 号活性炭箱一号箱体更换周期 T1=34d（工作日），设计每年更换 10 次（年工作时间 350d），实际选取每年更换 10 次；二号箱体更换周期 T2=604d（工作日），设计每两年更换 1 次（年工作时间 350d），实际选取每年更换 1 次。

综上，本项目共产生更换活性炭量 55t/a。本项目废气中非甲烷总烃吸附量为 11.0117t/a。故本项目产生废活性炭量为 55+11.0117≈66.01t/a

1.4.3 有组织治理措施可行性分析

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析如下：

表 4-12 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	要求		符合性分析
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³	项目 TA001 处理的废气为注塑废气、印刷废气、擦拭废气，废气中不含颗粒物，因此不考虑除尘
2		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	项目废气经集气罩收集后温度低于 40℃，因此不考虑废气降温
3	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	项目废气产生量和浓度较低，回收难度大，因此不考虑回收工艺
4		治理工程的处理能力应根据废气的处理量	项目设计风量为计算处理风量的 120%

		确定，设计风量应按照最大废气排放量的120%进行设计	
5		吸附装置的净化效率不得低于 90%	项目设计吸附效率为 95%
6		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	项目排气筒设计满足 GB50051 的规定
7	工艺设计 废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	项目集气罩安装不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护要求
8		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	罩口呈微负压状态，且负压均匀，并确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置的风速不低于 0.3m/s
9		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	集气罩计划设置在工位上方，与产生的废气流动方向一致
10		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	项目每台注塑机设置均设置有集气罩收集，每个擦拭点位设置有集气罩收集
11	吸附剂	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	项目采用颗粒状活性炭吸附，设计气体进入活性炭箱内流速小于 0.6m/s，保证其吸附时间
12	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	项目更换后的废活性炭要求作为危废管理

1.4.4 无组织废气处理设施

项目未收集的有机废气、设备维护除锈废气无组织排放。

设备维护除锈废气

设备维护除锈在车间内多点位进行，依托移动式活性炭吸附车吸附收集，可确保车间内及厂界非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准限值。

搭配移动式活性炭箱更换频次计算：

参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》等文件的技术规范，根据通知中附件公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，两级填充量；

s——动态吸附量，%（取值 20%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t-运行时间，h/d，取值 24h/d。

表 4-13 移动式活性炭箱更换周期计算表

箱体编号	装填量	处理效率	动态吸附	VOCs 削减	风量	运行时间	计算更换
------	-----	------	------	---------	----	------	------

	(kg)	(%)	量 (%)	浓度 (mg/m ³)	(m ³ /h)	(h)	周期 (d)
移动碳箱	200	90	20	7.85	2000	24	106
注：本项目移动式活性炭箱共吸附 0.1316t/a 非甲烷总烃，单台风量为 2000m ³ /h，则 VOCs 消减浓度为 7.85mg/m ³							

经计算得知：本项目移动式活性炭箱的更换周期为 106d（工作日），设计每年更换 3 次（年工作时间 350d），实际选取每年更换 3 次。

综上，本项目移动式活性炭箱共产生更换活性炭量 0.6t/a。本项目移动式活性炭箱非甲烷总烃吸附量为 0.1316t/a。故本项目产生废活性炭量为 0.6+0.1316≈0.73t/a

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）等文件要求，活性炭吸附装置主要技术要求见下表。

表 4-14 移动式活性炭吸附装置技术指标及要求

序号	项目	技术指标	技术要求
1	炭箱规格	1200×1200×1800mm	/
2	填料类型	颗粒碳	/
3	堆积密度 (g/cm ³)	0.4	0.35-0.55
4	装填厚度 (m)	0.4	≥0.4
5	吸附阻力 (pa)	≤800	≤800
6	碘值 (mg/g)	800	≥800
7	灰分	≤15%	≤15%
8	一次填充量 (t/次)	0.2	/
9	更换频次	106 天/次	/
10	吸附废气量	0.2kg/kg 活性炭	/
11	流速 (m/s)	<0.6	<0.6
12	温度 (°C)	<40	<40
13	压力损失 (kpa)	≤2.5	≤2.5

本项目采用“移动式活性炭吸附装置”，同时排气温度在 40° C 以下，设计风量满足最大废气排放量的 120%要求，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

其他未收集到的有机废气通过以下措施加强无组织废气控制：

①保持废气收集装置达到设计的收集效率和风量，将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③废气处理系统划分合理，覆盖面大，减少工艺废气在使用过程中的无组织排放源；

④项目原料包装空桶均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到标准限值，无组织治理措施可行。

1.4.5 废气处理方式

综上，本项目废气工艺处理如下图所示。

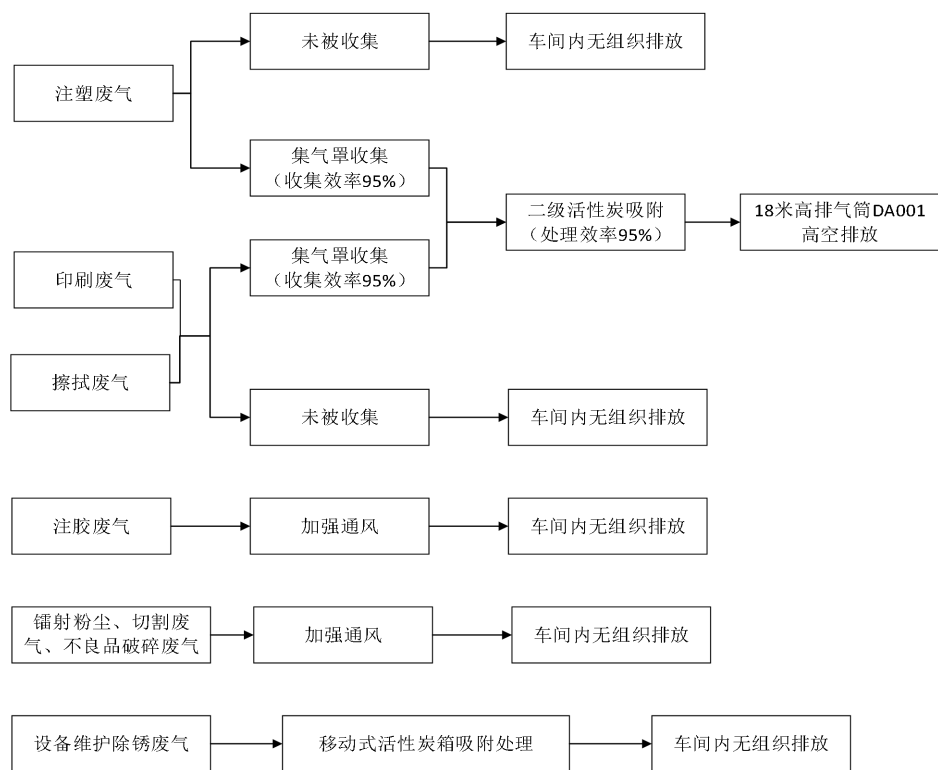


图 4-1 废气收集及处理方式示意图

1.5 废气排放达标分析

（1）正常工况废气排放达标分析

本项目正常工况废气有组织产生情况汇总如下表所示。

表 4-15 本项目正常工况废气有组织排放情况汇总表

类别	排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准及限值			是否满足标准
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准	
有组织	DA001	非甲烷总烃	2.4643	0.069	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 1 标准	是

本项目正常工况下无组织排放情况如下表所示。

表 4-16 本项目正常工况废气无组织排放情况汇总

污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	标准限值 mg/m ³
非甲烷总烃	0.6494	0.0773	9710.05	10	4.0

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目的废气非甲烷总烃有组织排放从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准；非甲烷总烃、颗粒物（镭射、切割、破碎等工艺产生的颗粒物因产生量极低，仅定性分析）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表3标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表3标准。

(2) 非正常工况下排放分析

①非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标等情况,全部以无组织形式排放。非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况,本报告按最不利的情况考虑,即废气处理装置完全失效,处理效率下降至0%。非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下,污染物排放情况如下表所示。

表 4-17 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染物		非正常浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次
DA001 排气筒	非甲烷总烃	49.2827	1.3799	2	0~1

由上表可见,在非正常排放情况下,本项目非甲烷总烃排放仍符合相关标准限值要求。但企业仍应加大巡查力度,定期维护保养设备,确保污染防治措施的稳定运行,杜绝非正常排放情况的发生。

1.6 大气环境影响分析结论

项目废气污染物为非甲烷总烃,排放速率较小,能满足相关排放标准要求,对周边环境影响可以接受,不会改变所在地环境功能级别。本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下,本项目废气排放对环境影响较小。项目对大气环境影响可以接受。

2、废水

2.1 废水产生源强及处理措施

①生活污水

本项目预计员工人数260人,生活用水根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额100L/(人·天)计,年工作天数为350天,产污系数按0.8计,生活用水约9100t/a,产生生活污水约7280t/a,经污水管道排入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理达标后排入太仓塘。

②冷却排水

本项目注塑成型工序需使用冷却塔进行降温,冷却塔冷却水循环使用,不外排。

本项目模具使用过程中需利用冰水机进行冷却,冰水机采用RO制水机过滤自来水产生的洁净水进行间接冷却,产生的冷却水循环使用无外排。

综上,本项目无冷却排水。

③制纯浓水

本项目冰水机使用过程需要用到纯水，通过 RO 制水机制作。RO 制水机制备浓水过程中产生制纯浓水，产生量约为 144t/a。纯水制备浓水主要污染物为 COD、SS，作为清下水排入市政雨水管网。

④清洗排水

本项目清洗工段产生清洗废水，全部作为危险废物清洗废液委外处理。年产生量为 1.96t/a，清洗工艺不产生废水外排。

本项目仅产生不含氮、磷的制纯浓水，作为清下水排入市政雨水管网。生活污水依托市政管网排往昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理达标后排入太仓塘。厂区污水排口执行昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)接管标准；昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)尾水排入外环境执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）附件1苏州特别排放限值（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准）。

表 4-18 本项目水污染物产生及排放情况表

污 染 源	污 水 量 t/a	污 染 物 名 称	产生情况		治 理 措 施	排放情况		排 放 去 向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
职 工 生 活	7280	COD	500	3.64	/	500	3.64	昆山市污水处 理有限公司(光 电水质净化厂)
		SS	400	2.912		400	2.912	
		NH ₃ -N	45	0.3276		45	0.3276	
		TP	8	0.05824		8	0.05824	
		TN	70	0.5096		70	0.5096	
纯 水 制 备	48	COD	20	0.00096	/	20	0.00096	市政雨水管网
		SS	10	0.00048		10	0.00048	

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序 号	废 水 类 别	污 染 物 种 类	排 放 去 向	排 放 规 律	污 染 治 理 措 施			排 放 口 编 号	排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型
					污 染 治 理 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称	污 染 治 理 设 施 工 艺			
1	生 活 污 水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	昆山市 污水处 理有限 公司(光 电水质 净化厂)	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	/	/	/	DW001	■是 □否	■企业 排口 □雨水 排放 □清净 下水 排放 □温排 水排 放 □车间 或车 间处

										理设施排放口
2	制纯浓水	COD、SS	市政雨水管网	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	/	/	/	DW002	■是 □否	☐ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☒ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

2.2接管可行性分析

项目运营过程中生活污水纳入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)集中处理。

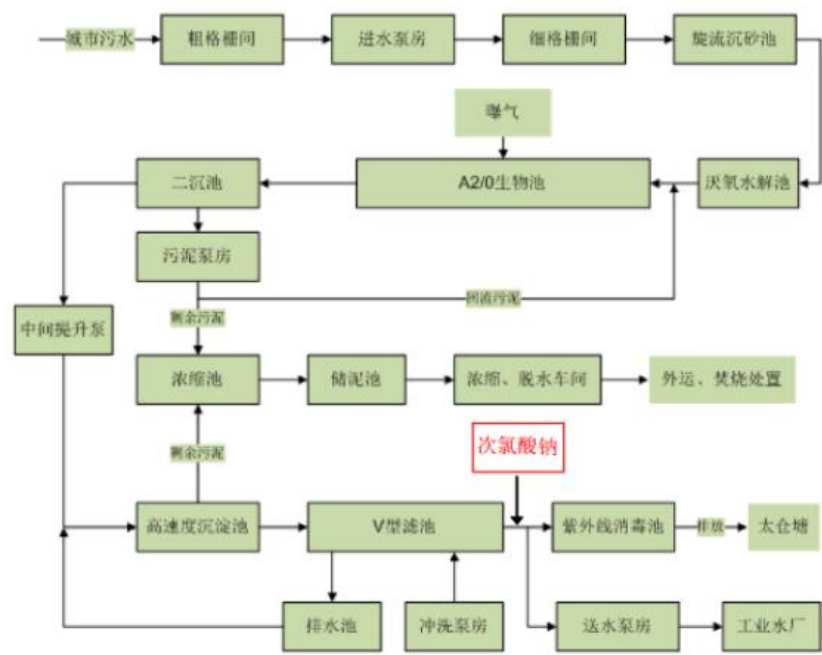


图 4-2 昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)工艺流程图

①接管可行性：昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)（原昆山经济技术开发区水务有限公司光电产业园污水处理分公司）位于昆山开发区蓬溪路285号。本项目所在地属于昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)服务范围，配套市政污水管网已建设完成；本厂区雨污水管网建设中，待厂内管网建成并与市政管网相接、项目完成排水许可申领后，项目产生的生活污水可纳入该污水厂处理。从纳管条件、污水厂处理规模及收水范围综合分析，本项目

生活污水接入昆山市污水处理有限公司（光电水质净化厂）具备纳管可行性。

②接管水质：本项目排放废水为生活污水，水质较为简单满足昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)接管标准，因此，项目生活污水排入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)从其接管水质来讲，是可行的。

③接管量：昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)目前建成规模为12.8万m³/d，实际运行规模约11.8万m³/d，余量约为10000m³/d。本项目生活污水排放量7280t/a（20.8t/d），废水接管量远小于昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)目前剩余处理能力，污水处理厂有能力接收并处理。本项目的废水，从接管容量上分析是可行的，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

综上所述，本项目属于昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)处理是可行的。

营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

2.3废水达标排放分析

表 4-20 废水排放口设置一览表

序号	排放口 编号	排放口 地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或地方污 染物排放标准 浓度/(mg/L)
1	DW001	121.075999806	31.342868543	7280	昆山市污水 处理有限公司(光电水质 净化厂)	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	0： 00-24： 00	昆山市污水 处理有限公司(光电水质 净化厂)	COD	30
									氨氮	1.5(3)
									TN	10
									SS	10
									TP	0.3
								pH	6-9	
2	DW002	121.075988753	31.342856712	144	市政雨水管 网	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	0： 00-24： 00	/	/	/

表 4-21 项目废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值	单位
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6-9	无量纲
		COD		500	mg/L
		SS		400	mg/L
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45	mg/L
		TN		70	mg/L
		TP		8	mg/L
2	DW002	COD	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	20	mg/L
		SS	/	10	mg/L

2.4废水污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求开展废水污染源监测，本项目污水排口仅排放生活污水，故不需开展日常监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声来源主要为注塑机、空压机等设备运转产生的噪声，噪声值 65~80dB(A)，主要的噪声控制措施有选购低噪声、低振动型设备，合理布局，绿化吸声等措施。

表 4-22 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声源类型 (频发、偶发)	单台噪声强度 (dB(A))	治理措施	降噪量 (dB(A))	单台排放强度 (dB(A))	持续时间 (h)
1	注塑机	68	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
2	印刷机	12	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
3	切割机	15	频发	80	厂房隔声、设备减振	25	55	8400
4	镭射机	15	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
5	注胶机	1	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
6	加料机	3	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
7	干燥机	4	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
8	组装机	32	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
9	照相机检测系统	48	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
10	叉车	10	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
11	自动混合装置	14	频发	80	厂房隔声、设备减振	25	55	8400
12	行车	9	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
13	RO 制水机	2	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
14	贴标机	5	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
15	垫片机	8	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
16	粉碎机	2	频发	80	厂房隔声、设备减振	25	55	8400
17	臭氧机	1	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
18	高速旋盖机	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
19	丙林小恒温箱	1	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
20	Heraeus 真空机	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
21	HIRAYAMA 杀菌锅	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
22	HHS 型恒温水浴锅	1	频发	80	厂房隔声、设备减振	25	55	8400
23	Demeet 测量机	2	频发	70	厂房隔声、设备减振	25	45	8400
24	TFS-2 气检机	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	25	50	8400
25	冷却塔	4	频发	75	基础减振	25	50	8400
26	空压机	4	频发	80	基础减振	25	55	8400

27	废气处理风机	1	频发	80	基础减振	25	55	8400										
表 4-23 建设项目噪声源强调查表（室外声源）																		
序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 距离 1m 处的 声压级 dB	声源控制措施	运行 时段	厂界(A2 建筑物边界) 贡献值	室外声源声压级								
			X	Y	Z													
1	冷却塔	100m³/h	15	30	0.5	80	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩，降噪 15dB(A) 左右	全天	65	E8.01 S20.60 W22.41 N7.78								
2	冷却塔	150m³/h	18	30	0.5	80			65									
3	冷却塔	150m³/h	20	30	0.5	80			65									
4	冷却塔	200m³/h	23	30	0.5	80			65									
5	空压机	/	30	30	0.5	85			70									
6	废气处理风机	28000m³/h	40	30	0.5	85			70									
空间相对位置原点厂区西南角（0，0，0）；Z 为地形高程。																		
表 4-24 建设项目噪声源强调查表（室内声源）																		
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/ 距声源距离) / (dB (A) /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 (A2 厂房外)		室内 声源 转换为室 外声源声 压级（叠 加）		
						X	Y	Z		E	S			W	N		声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	生产车间	注塑机	SE280HSZ-C1250, 470S 1300-675, ELION3200-2900 等	93.33	采取低噪声设备、减震、	70	50	0.5	E	70	E	56.4 2	全天	15	E	31.4 2	E1 S1 W1 N1	E40.24 S45.93 W42.90 N41.07
S									50	S	59.3 5	S			34.3 5			
W									70	W	56.4 2	W			31.4 2			
N									50	N	59.3 5	N			34.3 5			
2	印刷机	DM45AT/UV, DM45 300 1/UV, EVENT 400/2 16 UV-COM 等	DM45AT/UV, DM45 300 1/UV, EVENT 400/2 16 UV-COM 等	84.79		80	20	0.5	E	60	E	50.2 3		15	E	25.2 3	E1 S1 W	
S									20	S	59.7	S			34.7			

厂 房 隔 声	3	切割机	MSM 6-SF, MSM 5-FS, SPM 25-SF 等	91.76	20	20	0.5	W	80	W	7 47.7 3	15	E	25.1 8	E1 S1 W1 N1
								N	80	N	47.7 3				
								E	120	E	50.1 8				
								S	20	S	65.7 4				
	4	镭射机	TCL_DM1_X40, TCL_OF7_X38_S, HANS2000S 等	86.76	80	10	0.5	W	20	W	65.7 4	15	S	40.7 4	E1 S1 W1 N1
								N	80	N	53.7 0				
								E	60	E	51.2 0				
								S	10	S	66.7 6				
	5	注胶机	/	70	20	30	0.5	W	80	W	48.7 0	15	W	23.7 0	E1 S1 W1 N1
								N	90	N	47.6 8				
								E	120	E	28.4 2				
								S	30	S	40.4 6				
6	加料机	/	79.77	50	50	0.5	W	50	W	45.7 9	15	S	20.7 9	E1 S1 W1 N1	
							N	50	N	45.7 9					
							E	90	E	40.6 9					
							S	50	S	45.7 9					
7	干燥机	/	73.01	50	50	0.5	E	90	E	33.9 3	15	E	8.93	E1 S1 W1	
							S	50	S	39.0 3					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

3.2 噪声防治措施

本项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置；
- ②采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；
- ③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施。

3.3 声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，主要对本项目噪声源对厂界的影响进行预测。

①室外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \log \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - D_C - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(2) 室内点声源

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 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式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 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, $Q=8$;

R——房间常数; S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(5) 预测值计算

预测点的预测等效声级为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

在采取相应降噪措施后，本项目噪声源强分析如下表所示。

表 4-25 厂界噪声预测结果

时间段	厂界名称	噪声背景值 dB (A)	噪声现状值 dB (A)	噪声贡献值 dB (A)	噪声预测值 dB (A)	较现状增量 dB (A)	噪声标准 dB (A)	达标情况
昼间	东厂界	51	51	40.24	51.35	+0.35	65	达标
	南厂界	60	60	45.94	60.17	+0.17	65	达标
	西厂界	54	54	42.94	54.33	+0.33	65	达标
	北厂界	47	47	41.07	47.99	+0.99	65	达标
夜间	东厂界	49	49	40.24	49.54	+0.54	55	达标
	南厂界	48	48	45.94	50.10	+2.10	55	达标
	西厂界	43	43	42.94	45.98	+2.98	55	达标
	北厂界	45	45	41.07	46.48	+1.68	55	达标

注：1、企业一日三班，每班 8h，全厂 24h 无停歇，故昼、夜间贡献值一致；2、背景值取自建设单位 2026 年 9 月 23 日委托苏州华实环境技术有限公司检测的噪声数据，检测报告编号为 HS26634（声）。

本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后，项目产生的噪声对项目所在地四周声环境影响比较有限，东、南、西、北厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，厂界噪声达标。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-26 项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼夜进行	昼间 65dB(A)； 夜间 55dB(A)	有资质的环境监测机构

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为不合格品、废包装材料、废矿物油、废油墨、废抹布、废包装容器、废活性炭、清洗废液、废油墨桶、废网版、废油桶、生活垃圾。

（1）危险废物

废矿物油：本项目设备维护过程中产生废矿物油，根据建设单位估算，产生量约 9t/a，收集后委托有资质单位处理。

废油墨：本项目印刷机打印过程产生废油墨，根据建设单位估算，产生量约 0.4t/a，收集

后委托有资质单位处理。

废抹布：本项目印刷机维护过程使用沾有酒精的抹布擦拭印刷机，该过程产生废抹布。项目单次维护使用抹布 0.5kg，年维护 200 次，产生量约为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处理。

废包装容器：本项目酒精、密封胶使用过程中产生废包装容器，项目酒精、密封胶年耗用空容器合计约 300 只，单只空容器自重 1kg，产生量约为 0.3t/a，收集后委托有资质单位处理。

废活性炭：本项目注塑废气采用二级活性炭吸附处理，处理过程中会产生废活性炭。本项目活性炭箱一号箱年更换 10 次，二号箱年更换 1 次，则产生废活性炭 55t/a。本项目二级活性炭箱中非甲烷总烃吸附量为 11.0117t/a。本项目移动式活性炭箱产生废活性炭量为 0.73t/a。综上，本项目产生废活性炭量为 $55+11.0117+0.73\approx 66.74\text{t/a}$ ，收集后委托有资质单位处理。

清洗废液：本项目清洗段清洗槽更换溶液过程产生清洗废液。根据第二章清洗工段计算，产生量约为 1.96t/a，收集后委托有资质单位处理。

废油墨桶：本项目油墨使用过程产生废油墨桶，项目油墨年耗用空容器合计约 100 只，单只空容器自重 5kg，根据建设单位估算，产生量约为 0.5t/a，收集后委托有资质单位处理。

废网版：本项目印刷过程产生废网版。根据建设单位估算，产生量约为 1t/a，收集后委托有资质单位处理。

废油桶：本项目润滑油、液压油使用过程产生废油桶，根据建设单位估算，产生量约为 2t/a，收集后委托有资质单位处理。

（2）一般固废

不合格品：本项目检验过程产生不合格品，根据建设单位估算，产生量约为 600t/a，统一收集后外售处理。

废包装材料：本项目包装过程会产生废包装材料，根据建设单位估算，产生量约为 200t/a，统一收集后外售处理。

（3）生活垃圾

本项目员工 260 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 350 天，项目排放的生活垃圾总量为 45.5t/a。生活垃圾定期由环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-27 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	不合格品	检验	固	塑料	600	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	原料包装	固	塑料	200	√	/	
3	废矿物油	设备维修	液	矿物油	9	√	/	
4	废油墨	印刷	液	油墨	0.4	√	/	
5	废抹布	擦拭	固	酒精、布	0.1	√	/	
6	废包装容器	原料包装	固	有机物、塑料	0.3	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	66.74	√	/	
8	清洗废液	清洗	液	水、氢氧化钠	1.96	√	/	
9	废油墨桶	原料包装	固	塑料、油墨	0.5	√	/	
10	废网版	印刷	固	油墨	1	√	/	
11	废油桶	原料包装	固	矿物油	2	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固	可燃物、可堆腐物	45.5	√	/	

表 4-28 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	检验	不合格品	一般废物	SW16 化工废物 265-002-S16	固	/	600	分类暂存	委托处置	外售综合利用	0	600
2	原料包装	废包装材料		SW17 可再生类废物 900-005-S17	固	/	200			0	200	
3	设备维修	废矿物油	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-218-08)	液	T, I	9	设置专用危废贮存间		0	9	
4	印刷	废油墨		HW12 染料、涂料废物 (900-253-12)	液	T, I	0.4			0	0.4	
5	擦拭	废抹布		HW49 其他废物 (900-041-49)	固	T/In	0.1			0	0.1	
6	原料包装	废包装容器		HW49 其他废物 (900-041-49)	固	T/In	0.3			0	0.3	
7	废气处理	废活性炭		HW49 其他废物 (900-039-49)	固	T	66.74			0	66.74	
8	清洗	清洗废液		HW35 废碱 (900-352-35)	液	C, T	1.96			0	1.96	
9	原料包装	废油墨桶		HW49 其他废物 (900-041-49)	固	T/In	0.5			0	0.5	
10	印刷	废网版		HW12 染料、涂料废物 (900-253-12)	固	T, I	1			0	1	
11	原料包装	废油桶		HW08 其他废物 (900-249-08)	固	T/In	2			0	2	
12	员工生活	生活垃圾	生	SW62 可回收	固	/	45.5	分类暂		环	0	45.5

		圾	活垃圾	物 900-001-S62				存入垃圾桶		卫部门清运		
注：一般固废类别及编码对照《固体废物分类与代码目录（2024）》。												
本项目危险废物汇总表见下表。												
表 4-29 本项目危险废物汇总表												
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	产废周期	危险特性	污染防治措施 委托有资质单位处理		
1	废矿物油	HW08	900-218-08	9	设备维修	液	矿物油	季	T, I			
2	废油墨	HW12	900-253-12	0.4	印刷	液	油墨	季	T, I			
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	擦拭	固	酒精、布	月	T/In			
4	废包装容器	HW49	900-041-49	0.3	原料包装	固	有机物、塑料	月	T/In			
5	废活性炭	HW49	900-039-49	66.74	废气处理	固	活性炭、有机物	34天	T			
6	清洗废液	HW35	900-352-35	1.96	清洗	液	水、氢氧化钠	半年	C, T			
7	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固	塑料、油墨	半年	T/In			
8	废网版	HW12	900-253-12	1	印刷	固	油墨	季	T, I			
9	废油桶	HW08	900-249-08	2	原料包装	固	矿物油	季	T/In			
4.2 固体废物环境影响分析												
(1) 本项目固废利用处置情况												
本项目实施后，固体废物利用处置方式评价见下表。												
表 4-30 项目固体废物利用处置方式评价表												
序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式					
1	不合格品	检验	一般固废	SW16	265-002-S16	600	外售综合利用					
2	废包装材料	原料包装		SW17	900-005-S17	200						
3	废矿物油	设备维修	危险废物	HW08	900-218-08	9	委托有资质单位处置					
4	废油墨	印刷		HW12	900-253-12	0.4						
5	废抹布	擦拭		HW49	900-041-49	0.1						
6	废包装容器	原料包装		HW49	900-041-49	0.3						
7	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	66.74						
8	清洗废液	清洗		HW35	900-352-35	1.96						
9	废油墨桶	原料包装		HW49	900-041-49	0.5						
10	废网版	印刷		HW12	900-253-12	1						

11	废油桶	原料包装		HW08	900-249-08	2	
12	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW62	900-001-S62	45.5	环卫部门清运

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

（2）贮存场所污染防治措施及环境影响分析

①一般固废仓库

应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。

②危险废物暂存场所

本项目拟新建 1 处 60m² 废仓库进行危险废物的暂存，危险废物贮存场所贮存基本情况表如下：

表 4-31 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	占地面积 (m ²)	贮存方式	最大储存量 (t)	储存、转运周期
1	危废仓库	废矿物油	HW08	900-218-08	9	桶装	9	一年
2	危废仓库	废油墨	HW12	900-253-12	1	桶装	0.4	一年
3	危废仓库	废抹布	HW49	900-041-49	1	袋装	0.1	一年
4	危废仓库	废包装容器	HW49	900-041-49	1	袋装	0.3	一年
5	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	20	袋装	20	一季度
6	危废仓库	清洗废液	HW35	900-352-35	1	桶装	1	半年
7	危废仓库	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.5	袋装	0.5	半年
8	危废仓库	废网版	HW12	900-253-12	1	袋装	1	一年
9	危废仓库	废油桶	HW08	900-249-08	1	袋装	1	半年

根据上表分析，项目危废仓库能够满足贮存本项目的危险废物。

危废仓库的进一步管理要求：

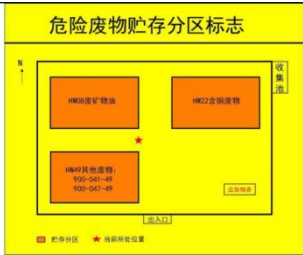
①危废仓库的建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等法规的相关规定，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

②危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备干粉灭火器。

③危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入，危废仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签，详见下表。

表 4-32 危废仓库的环境保护图形标志

位置	材料	容器或包装物容积/观察距离	最小尺寸 (mm)	背景颜色	字体	文字颜色	提示图形符号
危废暂存间	不干胶印刷品或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。	≤50L	100×100	醒目的橘黄色	黑体	黑色	
		>50L~≤450L	150×150				
		>450L	200×200				
	采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。	0<L≤2.5m	300×300	黄色，废物种类信息：醒目的橘黄色	黑体	黑色	
		2.5m<L≤4m	450×450				
		L>4m	600×600				
	坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。	>10m	900×558	黄色	黑体	黑色	
		4m<L≤10m	600×372				
		≤4m	300×186				

⑤当危险废物存放一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资

质单位处理。

本项目拟建危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，具体建设要求如下。

表 4-33 本项目危废仓库建设情况

序号	内容	相符性分析
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物。	项目危废仓库位于厂区北侧，设专用厂房建筑，满足防风、防晒、防雨要求，地面应设置防渗漏、防腐层。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	项目不同危废分区贮存。
3	贮存设施或贮存分区内地面、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，表面无裂缝。	本项目危废仓库地面硬化后设置防渗层，表面无裂缝。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。	项目危废仓库地面、裙脚表面设置防渗层，并配备托盘，危险废物贮存时，采用袋装或桶装包装后存放，不直接接触地面。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库采用相同的防渗层。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	设置专人管理，无关人员禁止入内。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区存放危险废物，不同危废贮存区采用过道隔离。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，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）。	本项目危废仓库设置防漏托盘，
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	本项目不产生挥发性危险废物，危废仓库设置有通风口。

（3）危险废物处置可行性分析

项目产生的危险废物有废矿物油 HW08（900-218-08）、废油墨 HW12（900-253-12）、废抹布、废包装容器、废活性炭 HW49（900-041-49、900-039-49）、清洗废液 HW35（900-352-35）、废油桶 HW08（900-249-08），企业委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见下表。

表 4-34 周边危险废物处置单位情况表

单位名称	地址	核准内容	核准经营
------	----	------	------

称			数量
苏州市众和环保科技有限公司	苏州新区浒墅关开发区城际路101号（浒东污水处理厂内）	处置 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-249-08）800 吨/年；HW34 废酸（261-058-34、313-001-34、398-005-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、398-007-34、900-349-34）、HW35 废碱（900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）8000 吨/年；HW22 含铜废物（398-004-22、398-051-22）3800 吨/年；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-005-09、900-006-09、900-007-09）、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-401-06、900-402-06、900-404-06）、HW17 表面处理废物（336-064-17）、HW12 染料、涂料废物（264-011-12、264-013-12）	12400 吨/年
苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街 47 号	热解炉/废液炉焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），无机氰化物废物（HW33），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 900-048-50）10500 吨/年；回转窑焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）21000 吨/年	30000 吨/年

(4) 危险废物运输过程防范措施

①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

③危险废物相关要求

A、本项目设置专门的危废仓库对危险废物进行分类贮存。危废仓库建有堵截泄漏的裙

脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

B、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

盛装危险废物的容器必须完好无损；

盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

C、危险废物处理过程要求

项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽。

此外，固体废物在外运过程中可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，须具备一定的应急能力。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、土壤、地下水

5.1 污染影响识别

本项目土壤、地下水污染源主要为废水处理设施破损造成废水垂直入渗和地表漫流，以及危废库危险废物泄漏造成的液体危险废物垂直入渗，从而对土壤和地下水造成影响。

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

5.2 防控措施

污染防治应遵循源头控制、分区防治、污染监控、应急响应相结合的原则。

①源头控制：

本项目危险废物需使用符合规范的容器收集，危废库设置防渗等措施，从源头避免危废贮存渗滤液的产生。

为防止项目运行对土壤造成污染，本项目从危险废物的收集、处理等全过程控制各种各类有害物质，对可能泄漏地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤及地下水中，从源头到末端全方位采取控制措施，阻断项目运行中对土壤造成污染。

②分区防治：

防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。根据要求，本项目应进行分区防控措施，危废暂存库执行 GB18597；其他辅助车间等应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定。

防渗区域划分：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，以及潜在的地下水污染源分类分析，划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，并按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区为非污染区，满足地面硬化要求；一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）。具体要求如下：

重点防渗区：

危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量。危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

原料仓库、清洗车间等应按相应规范进行防渗处理，地面进行防腐硬化处理，保证表面无裂痕，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：

生产车间（清洗车间除外）等应按相应规范进行防渗处理，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：

办公楼、道路采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化，因此，本项目一般污染防治区污染地下水的概率极其微小。

本项目分区防治措施见下表：

表 4-35 本项目分区防渗措施一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	原料仓库、清洗车间	
一般防渗区	生产车间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域	一般地面硬化

正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响小。因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，对土壤和地下水影响较小。

6、环境风险

6.1 评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”），对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。

本项目涉及的主要环境风险物质为油墨、酒精、润滑油、液压油等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 C.1.1，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 。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

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) $Q \geq 100$ 。

根据 HJ169-2018 附表 B, 本项目建成后, 全厂涉及的主要危险物质数量与临界量比值(Q)见下表。

表 4-36 本项目风险物质汇总表

序号	危险物质名称	HJ169-2018 附录 B 物质类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	油墨	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.45	50	0.009
2	酒精	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.1	50	0.002
3	密封胶	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.5	50	0.01
4	清洗剂(氢氧化钠)	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.08	50	0.0016
5	润滑油	第八部分其他类物质及污染物 油类物质	0.6	2500	0.00024
6	液压油	第八部分其他类物质及污染物 油类物质	0.6	2500	0.00024
7	WD-40 气雾剂	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.015	50	0.0003
8	废矿物油	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	9	50	0.18
9	废油墨	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.4	50	0.008
10	废抹布	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.1	50	0.002
11	废包装容器	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.3	50	0.006
12	废活性炭	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	20	50	0.4
13	清洗废液	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	1	100	0.01
14	废油墨桶	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.5	50	0.01
15	废网版	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	1	50	0.02
16	废油桶	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	1	50	0.02
合计					0.6849

由上表可知, $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 可知, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级划分, 本项目环境风险评价为简单分析。

6.2 根据省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知(苏环发〔2023〕5 号), 建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

(1) 环境风险识别

对项目风险物质进行分析，项目环境风险识别情况见下表。

表 4-37 项目环境风险识别情况表

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	废活性炭、废矿物油、废油墨等	火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			泄露	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
2	化学品仓库	酒精、油墨等	火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			泄露	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
3	废气处理设施	/	废气超标排放	扩散	周边居民
			火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等

(2) 典型事故情形

大气污染事故情形：项目二级活性炭箱在使用过程中，因设备故障、操作失误等原因，导致废气处理效率降低，有机废气进入大气环境。逸散的有机废气致使周围大气环境中相应污染物浓度升高，引发环境空气质量污染。

水污染事故情形：当项目中的风险物质发生泄漏，或厂内发生火灾事故时，若对消防废水的拦截措施失效，这些废水将可能通过地面径流、排水系统等途径进入周围水环境。这会导致受纳水体中相应污染物浓度急剧增高，破坏水体生态平衡，造成水环境质量污染，影响水生态系统和周边用水安全。

土壤和地下水污染事故情形：厂区内发生风险物质泄漏，遇明火发生火灾等事故，泄漏的有毒有害物质可能会通过地面渗透、雨水淋溶等方式进入土壤。随着时间推移，这些有毒有害物质逐渐向下迁移，污染土壤和地下水，导致土壤肥力下降、植被受损，地下水水质恶化，对周边生态环境和居民健康构成长期威胁。

(3) 环境风险防范措施

1、定期巡检废气治理设施，委托有资质单位监测废气。出现泄漏、超标等异常立即上报，采取停产等措施；设施故障及时报警、标记，尽快检修，未修复不得投用，废气处理异常时配套工序同步停产。

2、规范危险废物储存管理。危废仓库按标准建设，做防腐、防渗、防撞，配套监控、渗漏液收集沟，渗漏液交由资质单位处置，降低危废泄漏环境影响。

3、做好原辅料贮存，车间落实防雨防水防渗漏，定期检漏；原辅料、危废包装后置于防泄漏托盘，不直接落地；保障通风除尘设施正常运行，定期清扫车间，抑制粉尘。

4、配齐应急物资装备并定期核查。物资定点存放、专人管理，日常检查维护，损坏及时

更换；使用人员经培训，熟练掌握装备操作，确保物资随时可用。

5、事故废水按“单元-厂区-园区”构建三级环境风险防控体系。

（1）一级防控

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由雨水沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。本期车间外设置雨水沟。通过采取上述措施，能够有效将事故废水（液）截留或封堵在事故发生单元区域。

（2）二级防控

第二级防控体系是通过事故应急池及配套管网系统建设，拦截和收集厂区范围内的事故废水，将事故废水控制在厂区范围内，避免危害外部环境致使事故扩大。

①事故应急池

企业拟建设有 663m³ 事故应急池，项目建成后企业按要求管理维护事故应急池。责任主体是建设单位。

②厂内事故废水控制措施

本期工程事故废水类型主要为生产单元发生火灾事故时产生的消防废水。本期工程排水体制为“雨污分流”，雨、污水管网系统独立设置，并各自配套相应的闸阀及收集设施，本期工程针对厂内可能产生的事故废水采取的控制措施如下：

本项目主要污染区域以外的厂房主要为钢架结构，发生火灾事故的概率极低，一旦发生火灾事故，产生的消防废水量较小，周边雨水管网能够容纳消防废水，发生该类事故时，企业应立刻启动应急响应程序，关闭厂内雨水排口，打开事故应急池阀门，避免消防废水流出厂界。

（3）三级防控

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。

根据《省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（苏环办[2021]45号）相关要求，省内重点园区逐步开展“企业-园区（公共管网+应急池）-区内水系”三级防控体系建设工作。作为三级防控体系中的第一个环节和组成单元，建设单位应严格落实本报告中提出的各项废水环境风险防控措施，加强风险管控，项目建设和运行阶段应不断完善厂内事故废水截留能力，同时还应积极配合所在镇区开展三级防控体系建设相关工作。

（4）应急管理制度

①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，

落实定期巡检和维护责任制度；

②落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求；

③定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训；

④建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行；

⑤企业根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》要求严格落实隐患排查治理制度，定期组织隐患排查治理的组织实施、加强宣传培训和演练并及时建立隐患排查治理档案。风险排查方式以日常排查为主，综合排查为辅，日常风险排查频次为每月一次，综合排查频次为每年一次。

（5）竣工验收

建设项目竣工环保验收环境风险管理措施“三同时”包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容，企业建设项目中风险防范的设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）编制验收报告。

（6）突发环境事件应急预案

本项目实施后，公司拟按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）的要求，根据全厂生产装置、原辅料理化性质及风险特性，在项目试运行前完善编制修订及备案。

综上所述，本项目采取相应的防范与应急措施后，项目的环境风险可防控。

根据上述分析，项目环境风险内容见下表。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	百利盖科技（昆山）有限公司年产塑料瓶盖 50 亿只新建项目			
建设地点	江苏省苏州市昆山开发区新星路 46 号			
地理坐标	经度	121 度 7 分 18.062 秒	纬度	31 度 18 分 43.016 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为酒精、油墨、润滑油、液压油、清洗剂、密封胶、废矿物油、废油墨、废抹布、废包装容器、废活性炭、清洗废液、废油墨桶、废网版、废油桶，储存于原料仓库、防爆柜、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物在暂存、转运等过程中，若包装破损或人为失误等造成物料泄漏或洒落，则对地下水、土壤造成污染影响。			
风险防范措施要求	1、定期巡检废气治理设施，委托有资质单位监测废气。出现泄漏、超标等异常立即上报，采取停产等措施；设施故障及时报警、标记，尽快检修，未修复不得投用，废气处理异常时配套工序同步停产。 2、规范危险物质储存管理。危废仓库按标准建设，做防腐、防渗、防撞，配套监控、渗漏液收集沟，渗漏液交由资质单位处置，降低危废泄漏环境影响。 3、做好原辅料贮存，车间落实防雨防水防渗漏，定期检漏；原辅料、危废包装后置于防泄漏托盘，不直接落地；保障通风除尘设施正常运行，定期清扫车间，抑制粉尘。			

	4、配齐应急物资装备并定期核查。物资定点存放、专人管理，日常检查维护，损坏及时更换；使用人员经培训，熟练掌握装备操作，确保物资随时可用。 5、事故废水按“单元-厂区-园区”构建三级环境风险防控体系。
	填表说明： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级按照简单分析进行评价项目主要风险物质存储量较小，风险潜势为I，仅做简单分析。
	7、安全风险辨识 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。依据国务院安委会办公室、生态环境部应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号），江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发文《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 企业不涉及以上六类环境治理设施，无需开展安全风险辨识。 8、生态环境 本项目不涉及新增用地且厂区周边无生态环境保护目标，厂区绿化率达20%以上，对周边生态环境影响较小。 9、电磁辐射 本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 排气筒	非甲烷总烃	注塑、印刷、酒精擦拭过程产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，而后使用18米高排气筒DA001排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准
		厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	设备维护除锈废气通过移动式活性炭箱吸附处理，其余未收集废气加强车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		厂区内	非甲烷总烃	车间通风无组织排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表3标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政管网排入昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)统一处理后排入太仓塘	厂区污水排口执行昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)接管标准；昆山市污水处理有限公司(光电水质净化厂)尾水排入外环境执行《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)附件1苏州特别排放限值(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1C标准)

	制纯浓水	COD、SS	作为清净水下排入市政雨水管网	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准及 SS≤10mg/L
声环境	生产设备	噪声	选用低噪音设备；通过合理布局，采用隔声、减振等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	废矿物油、废油墨、废抹布、废包装容器、废活性炭、清洗废液、废油墨桶、废网版、废油桶	委托有资质单位收集处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	一般固废	不合格品、废包装材料	统一收集外售处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	
土壤及地下水污染防治措施	厂区分分为一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区，本项目将危废仓库、原料仓库、清洗车间设为重点防渗区，生产车间设为一般防渗区，其余地面设为简单防渗区。建设单位应确保做好危废仓库容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、定期巡检废气治理设施，委托有资质单位监测废气。出现泄漏、超标等异常立即上报，采取停产等措施；设施故障及时报警、标记，尽快检修，未修复不得投用，废气处理异常时配套工序同步停产。 2、规范危险物质储存管理。危废仓库按标准建设，做防腐、防渗、防撞，配套监控、渗漏液收集沟，渗漏液交由资质单位处置，降低危废泄漏环境影响。 3、做好原辅料贮存，车间落实防雨防水防渗漏，定期检漏；原辅料、危废包装后置于防泄漏托盘，不直接落地；保障通风除尘设施正常运行，定期清扫车间，抑制粉尘。 4、配齐应急物资装备并定期核查。物资定点存放、专人管理，日常检查维护，损坏及时更换；使用人员经培训，熟练掌握装备操作，确保物资随时可用。 5、事故废水按“单元-厂区-园区”构建三级环境风险防控体系。			
其他环境管理要求	①环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公			

	司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 ②监测制度 本项目环境监测以厂区污染源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。 ③竣工验收、排污许可 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十四、橡胶和塑料制品业 29-其他”，本项目属于登记管理。建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。 现有项目已于 2024 年 07 月 25 日变更了排污许可登记，有效期 2024 年 07 月 25 日至 2029 年 07 月 24 日，排污许可登记编号为：91320583628415914H001Z，本项目建成后及时更新。 ④信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 ⑤环境事件应急预案 建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目建设完毕后及时更新并备案生态环境应急预案。 ⑥危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。
--	--

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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	有组织	非甲烷总 烃	0.4184	0.4184	/	0.5796	0.4184	0.5796	+0.1612
	无组织	非甲烷总 烃	0.675	0.675	/	0.6494	0.675	0.6494	-0.0256
		二氧化硫	0.000119	0.000119	/	0	0.000119	0	-0.000119
		氮氧化物	0.021	0.021	/	0	0.021	0	-0.021
		颗粒物	0.00008825	0.00008825	/	0	0.00008825	0	-0.00008825
	合计	非甲烷总 烃	1.0934	1.0934	/	1.229	1.0934	1.229	+0.1356
		二氧化硫	0.000119	0.000119	/	0	0.000119	0	-0.000119
		氮氧化物	0.021	0.021	/	0	0.021	0	-0.021
		颗粒物	0.00008825	0.00008825	/	0	0.00008825	0	-0.00008825
	废水	生活污 水	污水量	6000	6000	/	7280	6000	7280
COD			2.4	2.4	/	3.64	2.4	3.64	+1.24
SS			1.8	1.8	/	2.912	1.8	2.912	+1.112
NH ₃ -N			0.18	0.18	/	0.3276	0.18	0.3276	+0.1476
TP			0.024	0.024	/	0.05824	0.024	0.05824	+0.03424
TN			/	/	/	0.5096	0	0.5096	+0.5096
一般工业固 体废物	不合格品		400	0	/	600	0	600	+200
	废包装		130	0	/	200	0	200	+70
危险废物	废矿物油		5.3	0	/	9	0	9	+3.7
	废油墨		0.2	0	/	0.4	0	0.4	+0.2
	废抹布		0.05	0	/	0.1	0	0.1	+0.05

	清洗废液	1.4	0	/	1.96	0	1.96	+0.56
	废包装材料	0.2	0	/	0.3	0	0.3	+0.1
	废活性炭	6	0	/	66.74	0	66.74	+60.74
	废油墨桶	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废网版	0	0	/	1	0	1	+1
	废油桶	0	0	/	2	0	2	+2
一般固体废物	生活垃圾	30	0	/	45.5	0	45.5	+15.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 市域国土空间控制线规划图（三区三线划定图）

附图3-1 与最近的江苏省国家级生态功能保护区的位置关系图

附图3-2 与最近的江苏省生态空间管控区域的位置关系图

附图3-3 江苏省生态空间管控区域图

附图4 项目所在厂区平面布置图

附图5 项目所在区域声环境功能区图

附图6 昆山市水系图

附图7 昆山市国土空间总体规划图

附图8 昆山市B10规划编制单元控制详细规划图

附图9 建设项目周边环境图

附图10 生产车间平面布置图

附件：

附件1 备案证

附件2 营业执照

附件3 土地证

附件4 酒精MSDS报告

附件5 密封胶MSDS报告

附件6 密封胶VOCs检测报告

附件7 油墨MSDS报告

附件8 油墨VOCs检测报告

附件9 WD-40气雾剂MSDS

附件10 清洗剂（NaOH）MSDS

附件11 不可替代论证专家评审意见

附件12 工程师照片

附件13 公示说明及公示图片

附件14 百利盖（昆山）有限公司2025例行检测报告-废气、废水

附件15 百利盖（昆山）有限公司2025例行检测报告-噪声

附件16 环评服务合同-百利盖

附件17 百利盖科技（昆山）有限公司地址证明

附件18 百利盖科技（昆山）有限公司噪声现状监测报告

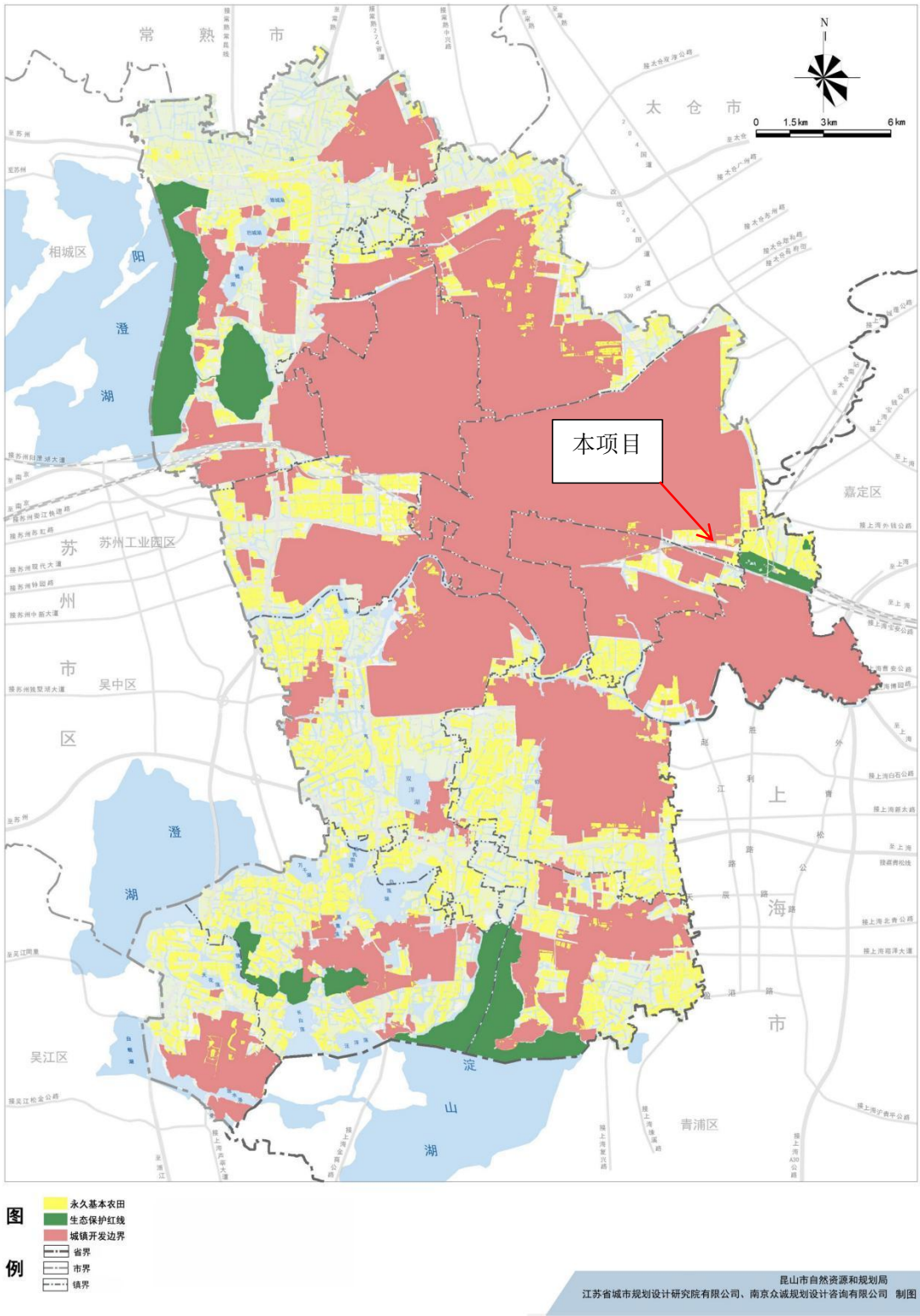
附件19 柱状颗粒活性炭吸附效率检测报告



附图 1 项目地理位置图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

08 市域国土空间控制线规划图



附图 2 市域国土空间控制线规划图（三区三线划定图）

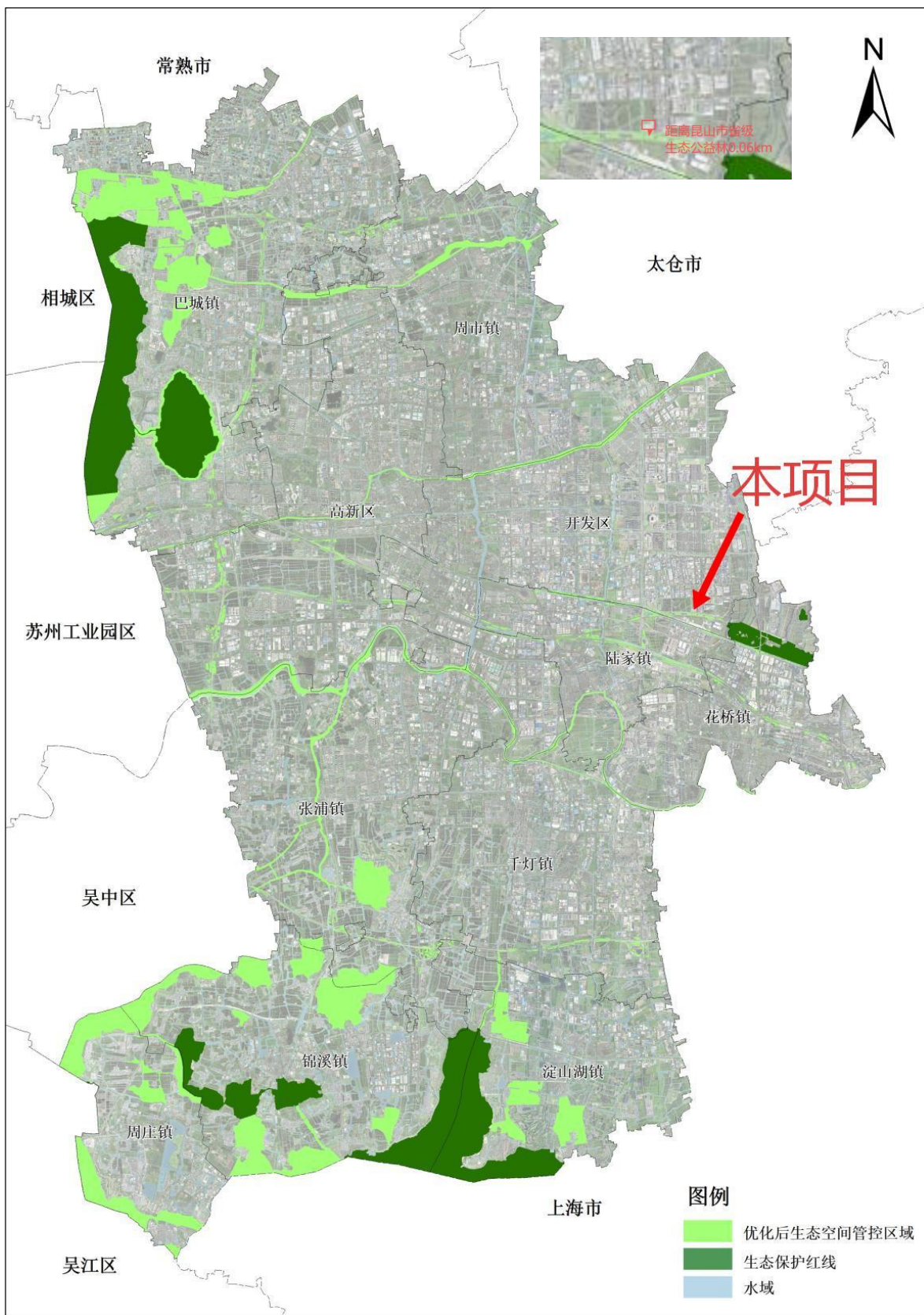


附图 3-1 与最近的江苏省国家级生态功能保护区的位置关系图

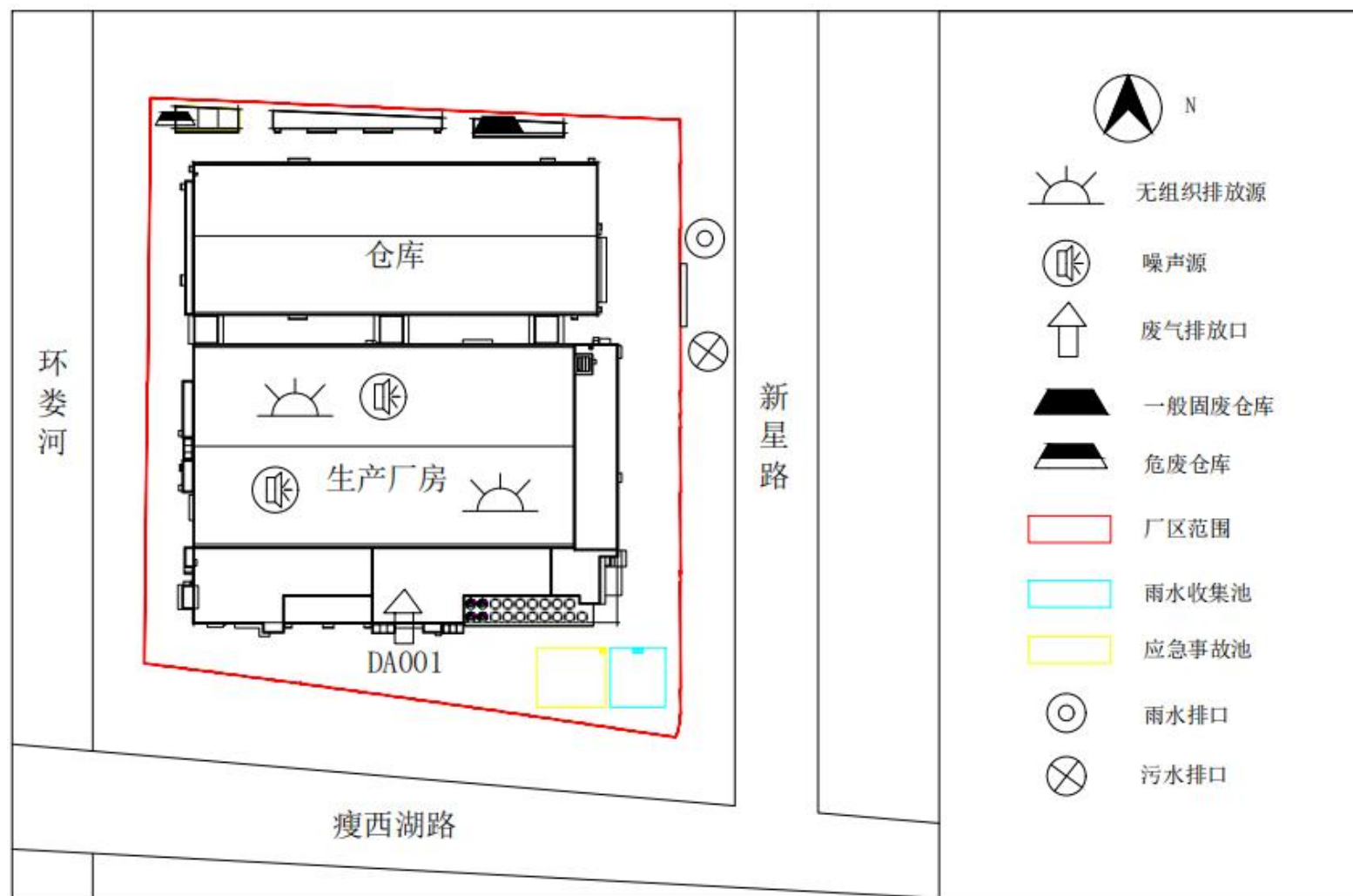


图 3-2 与最近的江苏省生态空间管控区域的位置关系图

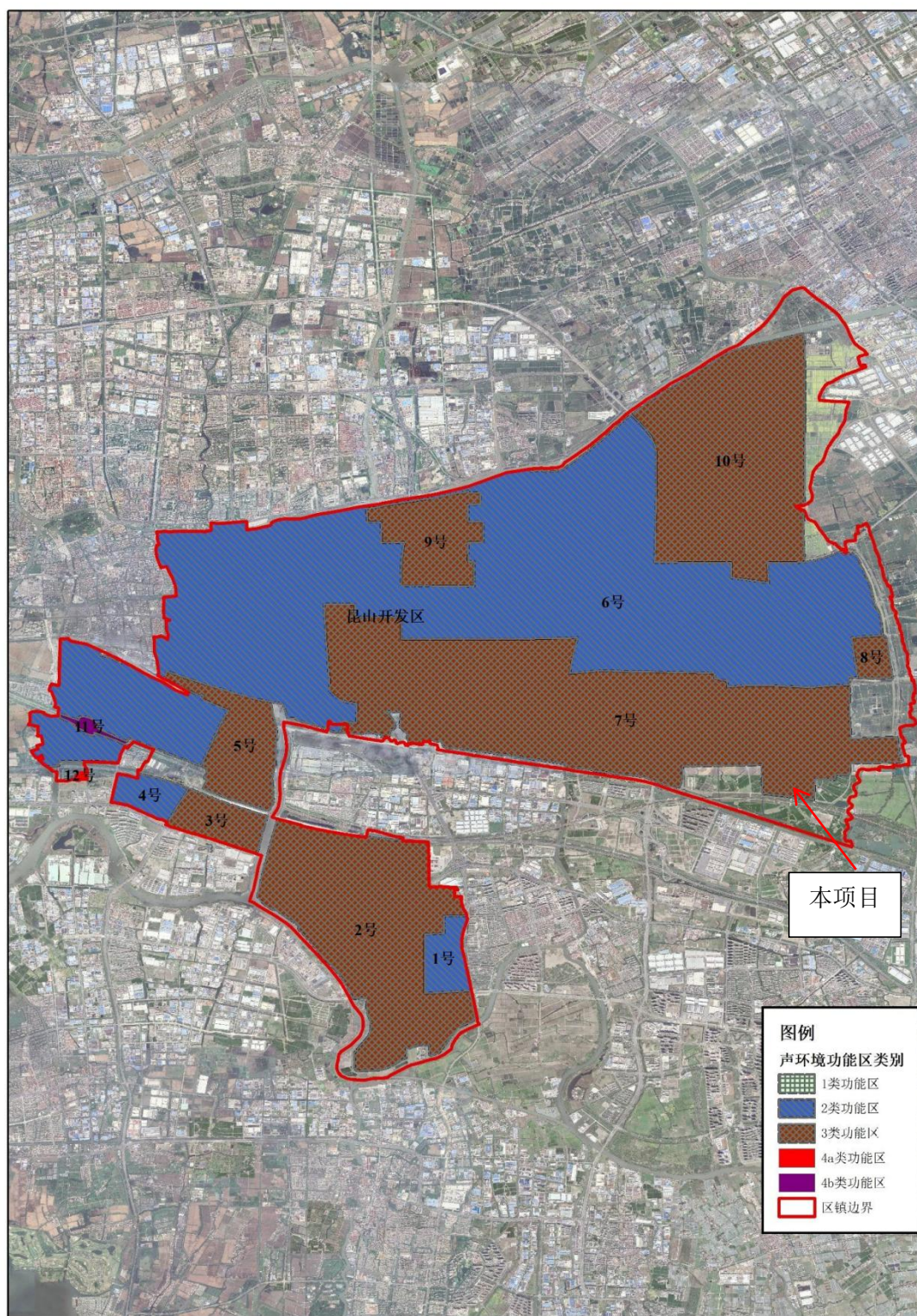
附



附图 3-3 江苏省生态空间管控区域图



附图 4 项目所在厂区平面布置图



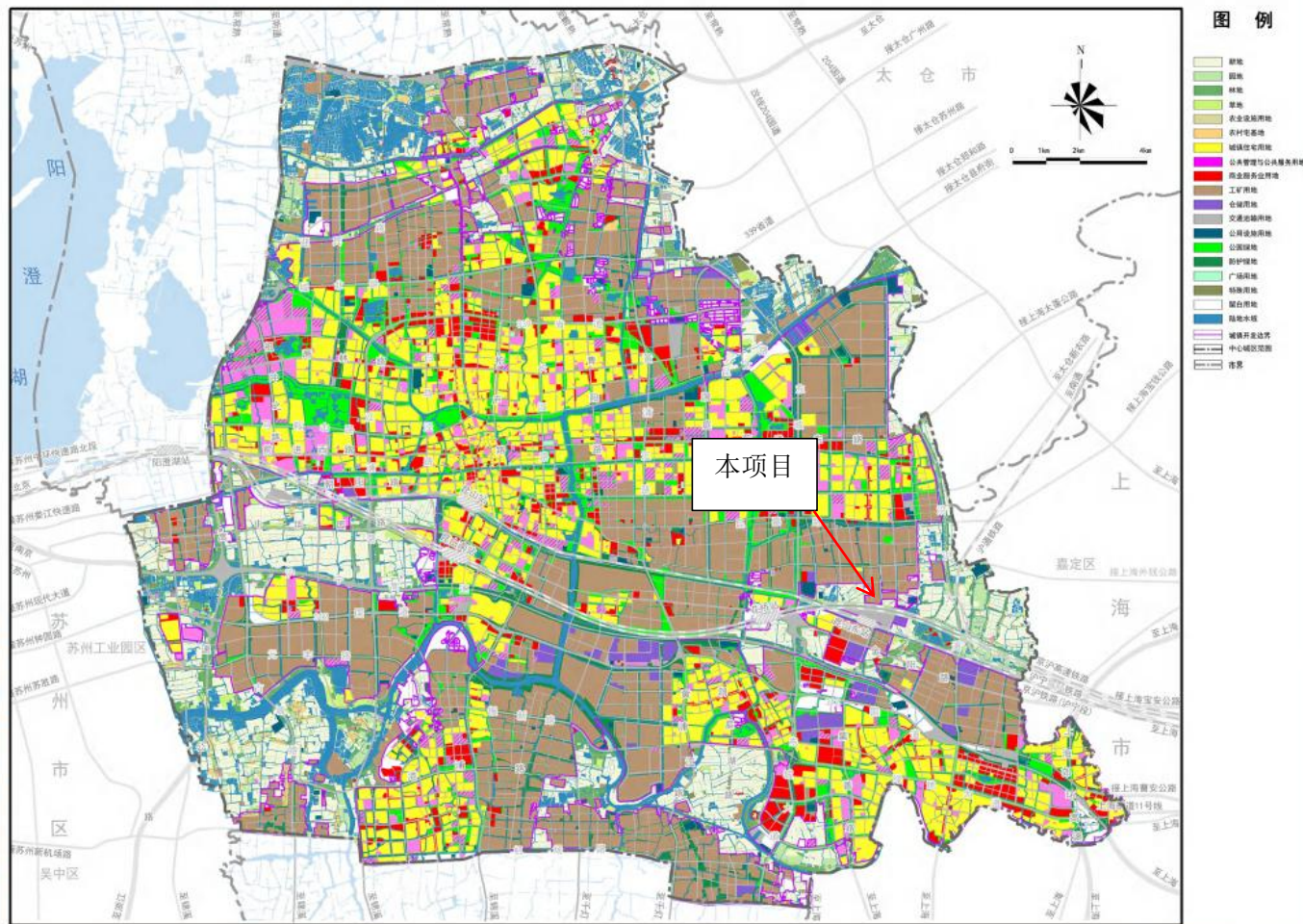
附图 5 项目所在区域声环境功能区图



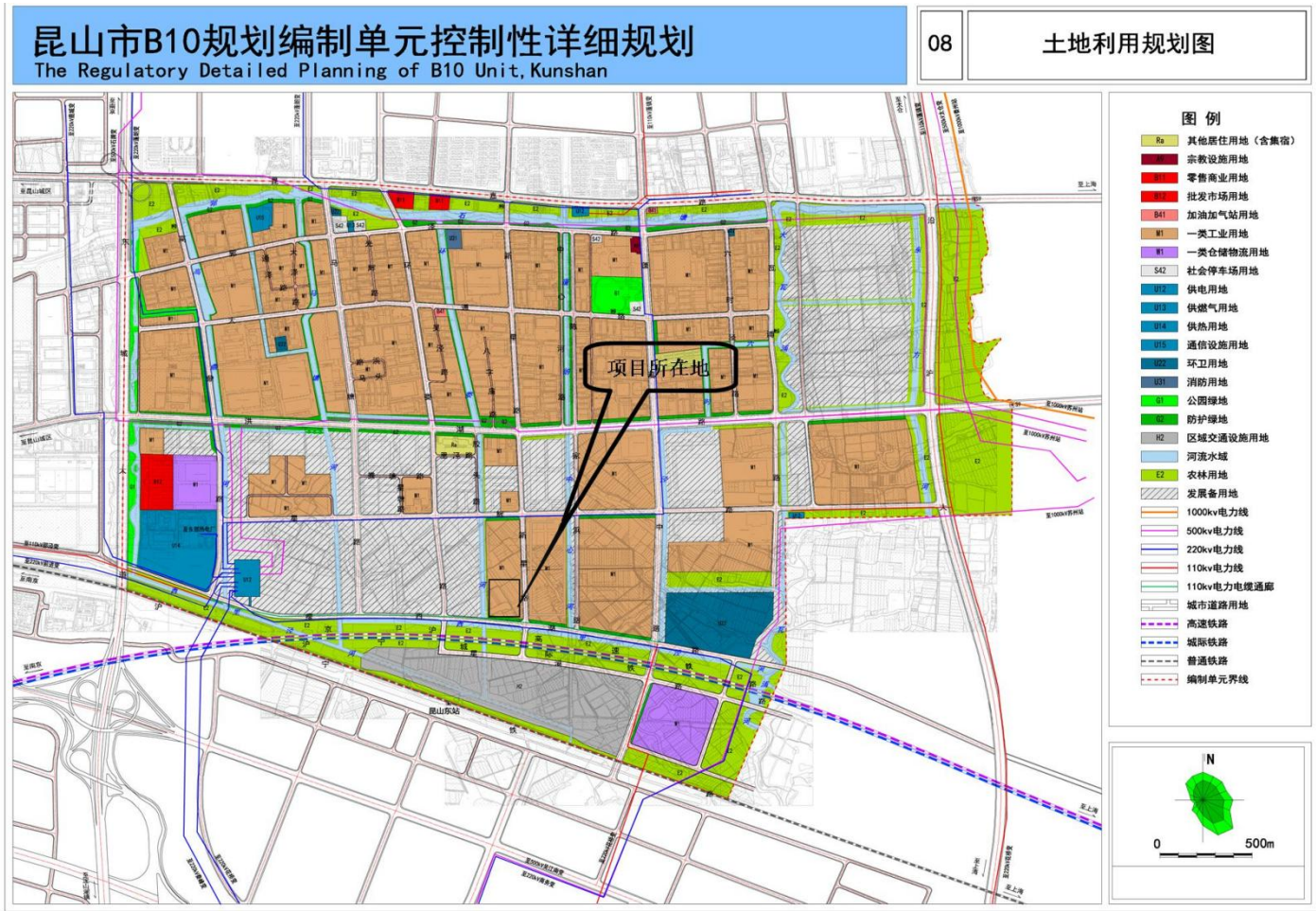
附图 6 昆山市水系图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

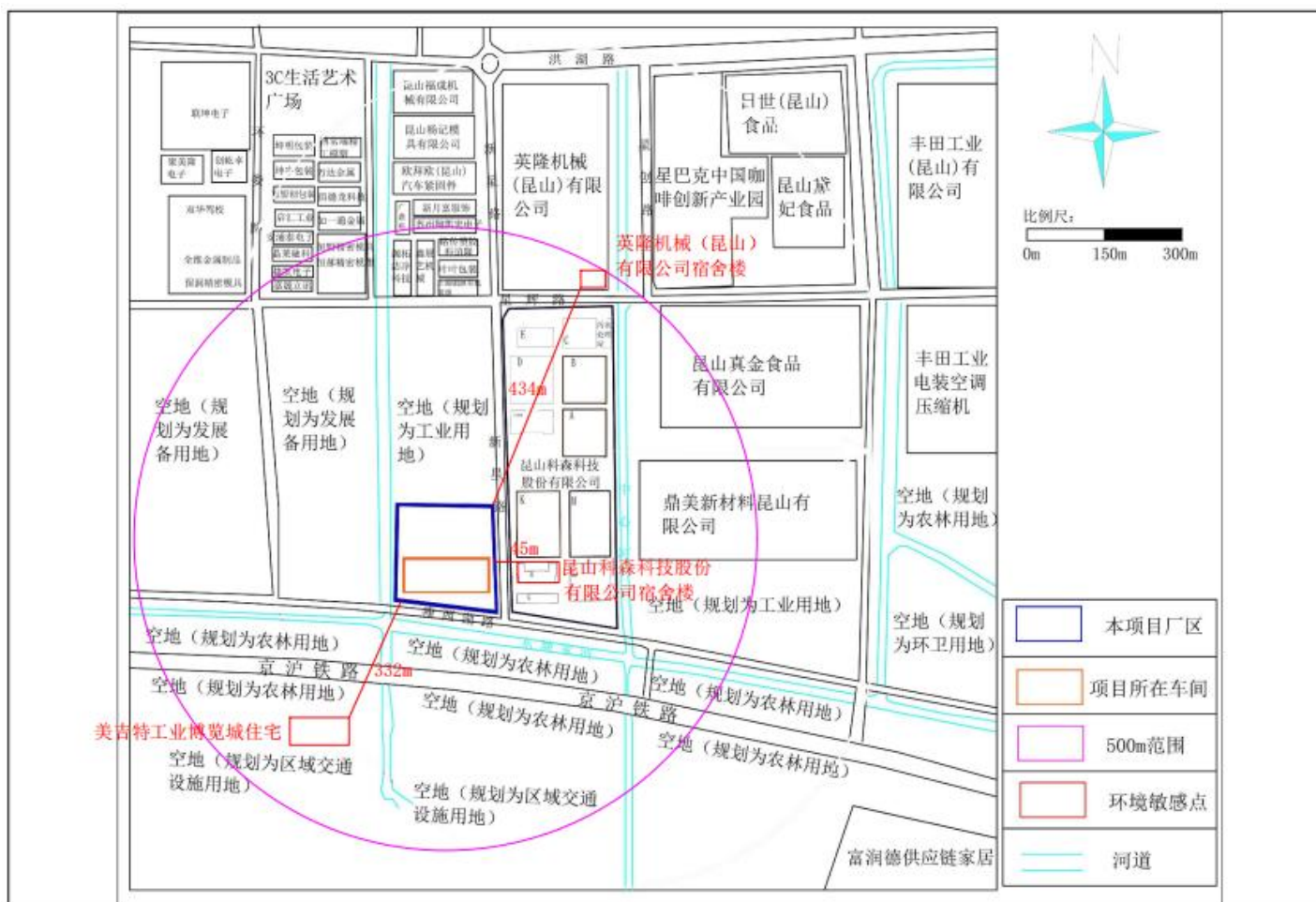
23 中心城区土地使用规划图

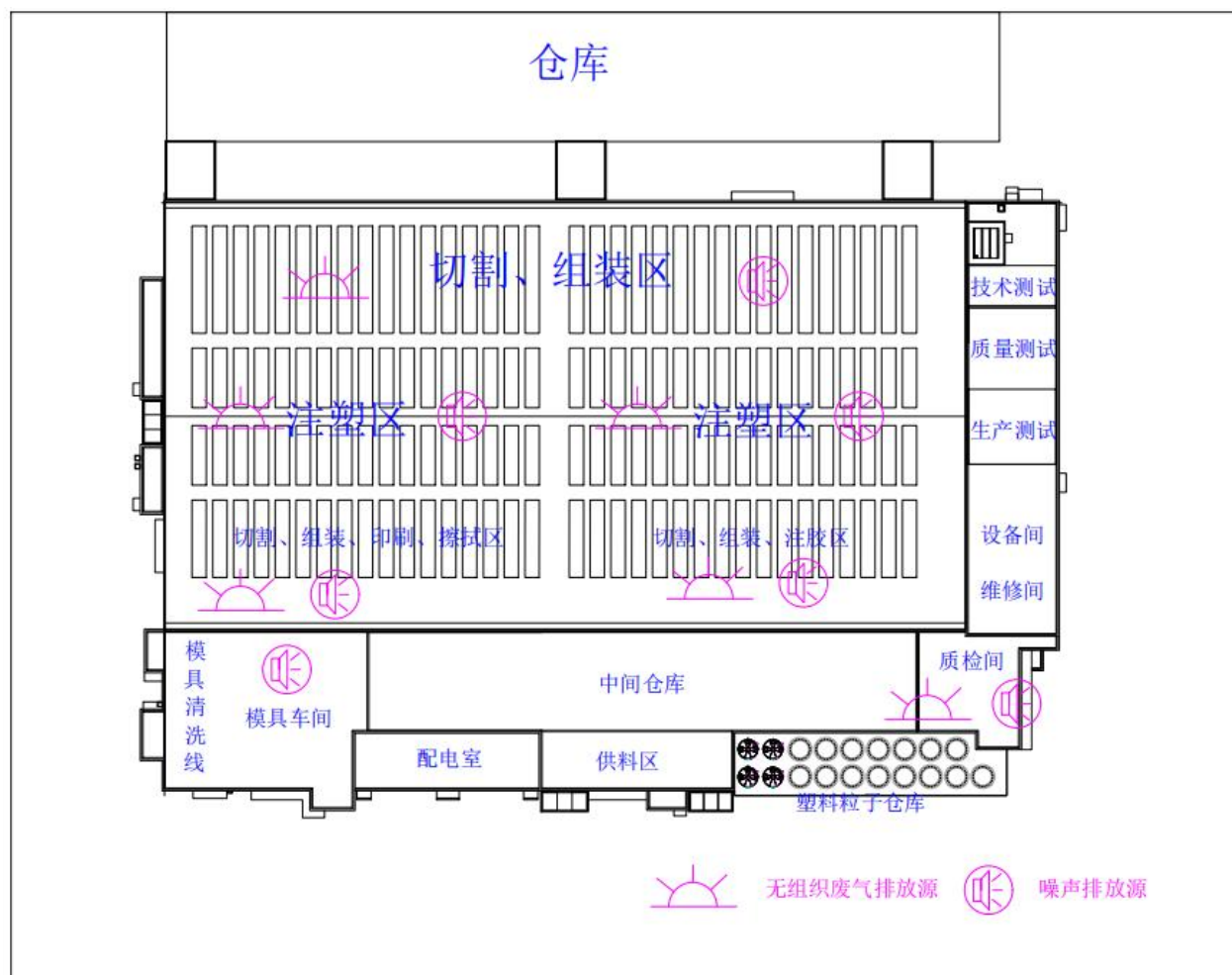


附图 7 昆山市国土空间总体规划图



附图 8 昆山市 B10 规划编制单元控制详细规划图





附图 10 生产车间平面布置图