

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山市千灯镇华南塑胶制品厂

 连条片基与压线护条生产项目

建设单位（盖章）： 昆山市千灯镇华南塑胶制品厂

编制日期： 2022年02月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山市千灯镇华南塑胶制品厂连条片基与压线护条生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈*	联系方式	134*****
建设地点	江苏省苏州市昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢		
地理坐标	(120 度 59 分 21.523 秒, 31 度 16 分 45.529 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业中的 53、塑料制品业中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	514
专项评价设置情况	对照专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	《昆山市城市总体规划图（2017-2035年）》（见附图2）、昆山市E03规划编制单元控制性详细规划（见附图3）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据昆山市城市总体规划图（2017-2035年）（附图2）及昆山市E03规划编制单元控制性详细规划（见附图3），本项目用地性质为工业用地，项目用地符合规划要求。		

其他符合性分析	<p>1、相关产业政策</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）、《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》（苏政办发[2015]118 号）、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），本项目属于允许类项目。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p>2、项目区域相关规划</p> <p>本项目位于昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢。经查《昆山市城市总体规划（2017-2035）》和昆山市 E03 规划编制单元控制性详细规划中有关用地规划要求，项目地块规划用地性质是工业用地。因此，本项目的建设符合项目地的总体规划和用地性质要求，具体见附图 2、附图 3。</p> <p>3、与江苏省太湖流域管理要求的相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。</p> <p>根据《太湖水污染防治条例（修订）》（2018 年 5 月 1 日起实施）太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。第四十三条规定，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氮、磷污染物的企业和项目，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</p>
---------	---

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）围湖造田；（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。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目属于太湖流域三级保护区范围内，距西侧的太湖约34.4km，距南侧的淀山湖9.9km，不在岸线保护范围内。项目不属于高能耗、高污染项目，也不属于工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业且本项目无以上其它禁止行为，本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管道排入昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)的有关要求。

4、与“三线一单”对照分析

（1）生态保护红线

本项目建设地点为江苏省昆山市千灯镇宏信路68号3幢，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《昆山市生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线保护目标为吴淞江两侧防护生态公益林，位于项目地北侧约1.0km处，项目地不在管控区范围内，本项目不在昆山市生态保护功能区一级管控区及二级管控区之内，符合生态红线要求。

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于太湖流域，本项目属于江苏省重点流域中的太湖流域，本项目所在地为重点管控单元，重点管控要求为：

（1）空间布局约束：1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建、化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，城镇污水集中处理的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。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放

污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。

(2) 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》。

(3) 环境风险防控：1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2、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。3、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。

(4) 资源利用效率要求：1、太湖流域加强水资源配置及调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环改造。

本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不属于以上禁止项目且无以上所列的禁止行为，本项目与江苏省三线一单生态环境分区管控方案（苏政发〔2020〕49 号）的管控要求相符。

因此，本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致生态红线区域生态服务功能下降。本项目符合江苏省及昆山市生态红线区域保护规划。

本项目为连条片基与压线护条生产项目，对照《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）中“苏州市环境管控单元名录”，本项目位于千灯镇，属于一般管控单元。项目与《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析一览表

环境管控单元名	管控类别	一般管控要求	本项目情况及相符性分析

	称			
	千灯镇	空间布局约束	<p>(1)各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2)严格执行《太湖流域管理条例》和《苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。</p> <p>(3)阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。</p>	<p>本项目与项目地的总体规划和用地性质要求相容，符合要求；本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求相符；本项目不在阳澄湖三级保护区范围内。</p>
		污染物排放管控	<p>(1)落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2)进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3)加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目按照要求申请建设项目污染物排放总量；本项目生活污水经市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理；本项目不涉及农业面源污染。</p>
		环境风险防控	<p>(1)加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目取得环评批复后将按照要求编制相关的事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。</p>
		资源开发效率要求	<p>(1)优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2)万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3)提供土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4)严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5)岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保</p>	<p>本项目不涉及。</p>

		<p>护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	
--	--	--	--

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

(2) 环境质量底线

根据昆山市生态环境局公布的《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等具体措施，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》纳污水体吴淞江水质良好。
根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》昆政发〔2020〕14 号，项目所在地声环境划为 3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。本项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

综上，本项目建设满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目拟购置混色机、塑料挤出机等设备约 13 台，用于生产经营，主要生产工序为挤出成型，项目资源消耗主要体现在水、电等利用上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入。

项目用电量为 8 万度/年，生活用水 150t/a、冷却用水 3t/a，折标系数参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）（水的折标系数为 1.896tce/万 t，电的折标系数为 1.229tce/万 kW·h），用水量折算为等价标准煤 0.029t/a，用电量折算为当量标准煤为 9.832t/a，综上所述本项目总能耗折算为当量标准煤为 9.861t/a。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目地未公布环境准入负面清单，根据《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在以上目录中限制类、淘汰类和禁止类的项目之列。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

5、与《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》（昆政办发〔2018〕198 号）相符性

本项目不属于《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》（昆政办发〔2018〕198 号）要求中的重点区域、重点企业。本项目不属于重点行业中的喷涂、包装、印刷、化工、香精香料、电镀、橡胶等生产领域以及重点企业中的各级各类环保信访交办件涉气问题企业。符合相关要求。

	<p>6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析</p> <p>建设项目挤压成型过程中产生的挥发性有机物较少，经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，对周围大气环境影响较小。符合江苏省挥发性有机物污染防治管理办法以及江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>昆山市千灯镇华南塑胶制品厂成立于 2004 年，原位于昆山市千灯镇前进村，企业于 2004 年 6 月申报“昆山市千灯镇华南塑胶制品厂新建项目”环境影响登记表，建设规模为“年生产家俱封边条 8t”，并取得昆山市环境保护局批复（昆环建[2004]1556 号）。由于企业发展需要，公司拟投资 20 万元，搬迁至江苏省昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢，租用苏州伟熙国际商贸有限公司闲置厂房（苏州伟熙国际商贸有限公司租赁昆山市秦峰印刷有限公司闲置厂房，建筑面积 5968m²），建筑面积 514m²，并扩大生产能力，搬迁后，公司经营范围仍为家俱封边条生产、加工，建筑装璜材料销售。（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）。搬迁后项目全厂年产连条片基 142t 和压线护条 40t。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）的有关要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业中的 53、塑料制品业中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托苏州清泉环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。我单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的的环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：昆山市千灯镇华南塑胶制品厂连条片基与压线护条生产项目</p> <p>建设单位：昆山市千灯镇华南塑胶制品厂</p> <p>建设地点：昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢</p> <p>建设性质：迁建</p> <p>项目投资：本项目投资为 20 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 25%，主要用于废气、固废和噪声污染防治。</p> <p>项目定员：搬迁后不新增员工，项目员工定员 5 人。厂区不提供住宿、食堂。</p> <p>工作时数：一班制，每班工作 12h，年工作 300d，年运营时间 3600h。</p> <p>3、工程内容及建设规模</p> <p>本项目完成后全厂主要产品及产量见表 2-1。项目建成后预计年生产连条片基 142t 和压线护条 40t。</p>
------------------	---

表 2-1 主要产品及产量

工程名称	产品名称	设计能力 (/年)			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	家俱封边条	8t	0	-8t	3600h
	连条片基	0	142t	+142t	
	压线护条	0	40t	+40t	

本项目公用和辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力		备注
			搬迁前	搬迁后	
主体工程	生产车间		60m ²	404m ²	/
	办公区		10m ²	20m ²	/
贮运工程	原料及成品区		10m ²	80m ²	/
公用工程	给水		151t/a	153t/a	来自市政水网
	排水		生活污水 120t/a	生活污水 120t/a	接入市政污水管网
	供电		5000 kWh/a	8 万 kWh/a	市政电网
环保工程	废水	生活污水	120t/a	120t/a	接管至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司
	废气处理		非甲烷总烃经车间通风后无组织排放	挥发性有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈）经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；氯化氢经集气罩收集后与有机废气一同通过 15m 高排气筒排放；颗粒物经车间通风后无组织排放	达标排放（5000m ³ /h，收集效率 90%，对有机物的处理效率 80%）
	噪声		厂房隔声、消声、减振		达标排放
	固废	一般固废	5m ²	5m ²	一般固废暂存区位于车间北侧
		危险固废	/	5m ²	危险废物暂存区位于车间东北侧
	生活垃圾	生活垃圾桶若干，环卫收集、清运	生活垃圾桶若干，环卫收集、清运	/	

4、原辅材料及理化性质

本项目原辅材料消耗情况见表 2-3，本项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表（单位：t/a）

序号	原材料名称	主要成分	年用量			厂内最大存储量	来源及运输
			搬迁前	搬迁后	搬迁前后变化量		
1	聚氯乙烯树脂	/	7.5	0	-7.5	/	外购、汽运
2	硬脂酸	/	0.2	0	-0.2	/	
3	稳定剂	/	0.3	0	-0.3	/	
4	ABS 塑料粒子	/	0	48	+48	4	
5	PET 聚酯薄膜	/	0	100	+100	15	
6	PVC 软料	/	0	36	+36	3	
7	色母粒	/	0	0.048	+0.048	0.004	

表 2-4 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
ABS 塑料粒子	化学名称丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯塑料，是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物。无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。有良好的力学性能，其冲击强度极好，可以在极低的温度下使用；塑料 ABS 的耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性，可用于中等载荷和转速下的轴承。ABS 的耐蠕变性比 PSF 及 PC 大，但比 PA 及 POM 小。ABS 的弯曲强度和压缩强度属塑料中较差的。ABS 的力学性能受温度的影响较大。	不燃	无毒
PVC 软料	聚氯乙烯，英文简称 PVC (Polyvinylchloride)，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，分子量在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m ² ；有优异的介电性能。	不燃	无毒

PET 聚脂薄膜	以聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料，采用挤出法制成厚片，再经双向拉伸制成的薄膜材料。聚酯的熔点在 265℃ 以下。机械性能良好，具有优良的耐热、耐寒性以及强韧性。	可燃	无毒
色母粒	粉状物质（包括红色母粒、蓝色母粒）	/	无

5、主要设备

本项目涉及的主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单

序号	名称	规格（型号）	数量（台）		
			搬迁前	搬迁后	变化量
1	搅拌机	SHR-100R	1	0	-1
2	造粒机	Y180L-4	1	0	-1
3	挤出机	Y132S-4	1	0	-1
4	混色机	AH2-Y	0	2	+2
5	烘干机	/	0	3	+3
6	塑料挤出机	KSJ-458	0	3	+3
7	分切机	/	0	1	+1
8	粉碎机	/	0	1	+1
9	超声波焊接机	JZ-1542S	0	2	+2
10	冷却塔	/	0	1	+1
11	空压机	DS-10CA	0	1	+1

6、建设项目厂区平面布置情况

本项目选址于江苏省昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢，租用苏州伟熙国际商贸有限公司闲置厂房（苏州伟熙国际商贸有限公司租赁昆山市秦峰印刷有限公司闲置厂房，建筑面积 5968m²），项目厂区周边环境状况：项目南侧为昆山展典金属制品有限公司，西侧隔邬文塘为农业用地，北侧、东侧为昆山市秦峰印刷有限公司其他厂房。项目地周围 200 米范围内无敏感保护目标。距离最近的敏感点为南侧 350 米处的卿峰丽景小区。项目地理位置图、项目周边环境概况图分别见附图 1、附图 7。

本项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见本项目厂区平面布置图（附图 8）。

7、劳动定员及工作制度

搬迁后企业未新增员工，本项目员工定员 5 人。年工作 300 天，一班制工作，每班工作 12 小时，年工作 3600h。

8、水平衡

本项目无工业废水产生及排放，污水为生活污水。搬迁后本项目员工定员 5 人，日常生活用水按每天 100 L/人计，年工作天数为 300 天，则生活用水 150t/a，排放的生活污水约 120t/a（按用水量的 80%计）。经市政污水管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水处理执行标准为《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准，达标后排至吴淞江。项目废水产生及排放情况见表 5-3。

冷却用水(冷却塔):本项目冷却过程中采用直接冷却水进行冷却，总循环量为 0.083t/h（300t/a），补给水量为循环量的 1%，即 3t/a。冷却水循环使用，不外排，定期补充。

水平衡图见图 2-6。

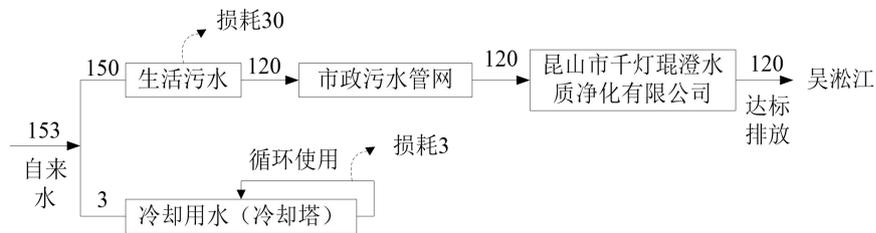


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

9、环保投资估算

本项目总投资 20 万元，其中环保投资 5 万元，约占总投资的 25%。具体环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资一览表

项目名称	环保设施名称	环保投资（万元）	处理效果
废气	活性炭吸附装置	3.5	达标排放
废水	/	/	/
噪声	隔声、消声、减振	0.5	达标排放
固废	危废堆场、固废分类收集、垃圾桶若干	0.5	零排放
排污口设置	废气：排气筒按照要求安装标志牌、废气处理设施前后设置采样口，预留监测采样口平台，设置环境保护图形标志。 噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处树立环境保护图形标志牌。 固废：工业固废设置专用的贮存设施或堆放场地；固废贮存场所在醒目处树立环保图形标志牌。	0.5	/
总计	/	5	/

1、生产工艺

本项目主要生产连条片基和压线护条，连条片基生产工艺为：原材料经拌色、干燥、挤出成型、冷却、切断、焊接后包装入库。压线护条生产工艺为：（1）原材料经拌色、干燥、挤出成型、冷却、切断后包装入库；（2）原材料经干燥、挤出成型、冷却、切断后包装入库。具体生产工艺流程及产污环节见图 2-7（图中 G-废气、S-固废、N-噪声）。

（1）连条片基生产工艺流程

※生产工艺简述：

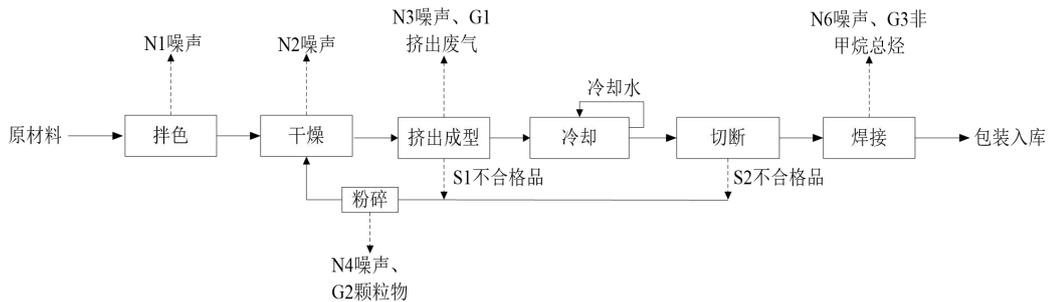


图 2-2 连条片基生产工艺流程图

拌色：将 ABS 塑料粒子、色母粒（粉色母粒或蓝色母粒）加入混色机内进行密闭搅拌，搅拌均匀。塑料粒子称重后投入混色机，按比例人工加入色母粒，色母粒添加量 0.1%，即 100kg 粒子中添加色母粒 100g，色母粒粒径 80~100 目。人工轻轻将色母粒倒入混色机内的塑料粒子表层，因投加量非常小，且由人工慢慢倒入，此过程不会产生颗粒物。混色机是带盖封闭结构，搅拌过程中不起尘。该过程产生 N1 噪声。不同颜色色母粒使用不同混色机拌色，不涉及清洗。

干燥：将混色后的塑料粒子投入烘干机（为塑料挤出机配套设备），利用烘干机对其进行干燥，干燥温度 70-90℃，该过程主要对原材料进行除湿。烘干机为带盖封闭结构，烘干过程不产生颗粒物。该过程产生 N2 噪声。

挤出成型：烘干机置于塑料挤出机之前，通过机筒直接输送挤出成型，不产生粉尘。将塑料原料干燥后，通过螺杆的转动将其输送至机筒内，之后加热器对筒内的原料进行加热，采用电加热方式，加热温度为 170-180℃，使塑料原料成为熔融状态，塑料挤出机将熔融状态的塑料原料挤出成条状。该过程产生少量 G1 挤出废气、N3 噪声、S1 不合格品。

冷却：挤出后的物质同时通过冷却水槽冷却（直接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。

切断：通过设备自带的牵引机将条状物质切断成相应的长度。此过程产生少量 S2 不合格品。

粉碎：通过粉碎机将挤出成型和切断过程中产生的不合格品进行粉碎回用。该过程为

密闭粉碎，出料时会产生少量颗粒物 G2。此过程还产生 N4 噪声。

焊接：利用超声波焊接机将条状物质和 PET 聚脂薄膜焊接成一个整体。工作原理：超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合为一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成了一个坚固的分子链，达到焊接的目的。该过程产生少量的 G3 有机废气和 N5 噪声。

包装入库：成品包装后入库。此过程产生少量废包装材料。

(2) 压线护条生产工艺流程

工艺一：

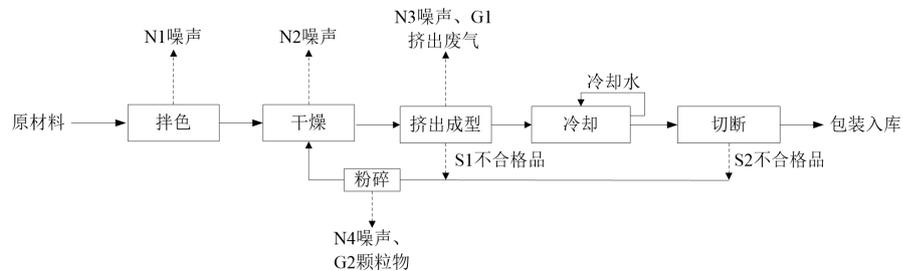


图 2-2 压线护条生产工艺一流程图

※生产工艺简述：

拌色：将 ABS 塑料粒子、色母粒（粉色母粒或蓝色母粒）加入混色机内进行密闭搅拌，搅拌均匀。塑料粒子称重后投入混色机，按比例人工加入色母粒，色母粒添加量 0.1%，即 100kg 粒子中添加色母粒 100g，色母粒粒径 80~100 目。人工轻轻将色母粒倒入混色机内的塑料粒子表层，因投加量非常小，且由人工慢慢倒入，此过程不会产生颗粒物。混色机是带盖封闭结构，搅拌过程中不起尘。该过程产生 N1 噪声。

干燥：将混色后的塑料粒子投入烘干机（为塑料挤出机配套设备），利用烘干机对其进行干燥，干燥温度 70-90℃，该过程主要对原材料进行除湿。烘干机为带盖封闭结构，烘干过程不产生颗粒物。该过程产生 N2 噪声。

挤出成型：烘干机置于塑料挤出机之前，通过机筒直接输送挤出成型，不产生粉尘。将塑料原料干燥后，通过螺杆的转动将其输送至机筒内，之后加热器对筒内的原料进行加热，采用电加热方式，加热温度为 170-180℃，使塑料原料成为熔融状态，塑料挤出机将熔融状态的塑料原料挤出成条状。该过程产生少量 G1 挤出废气、N3 噪声、S1 不合格品。

冷却：挤出后的物质同时通过冷却水槽冷却（直接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。

切断：通过设备自带的牵引机将条状物质切断成相应的长度。此过程产生少量 S2 不合格品。

粉碎：通过粉碎机将挤出成型和切断过程中产生的不合格品进行粉碎回用。该过程为密闭粉碎，出料时会产生少量颗粒物 G2。此过程还产生 N4 噪声。

包装入库：成品包装后入库。此过程产生少量废包装材料。

工艺二：

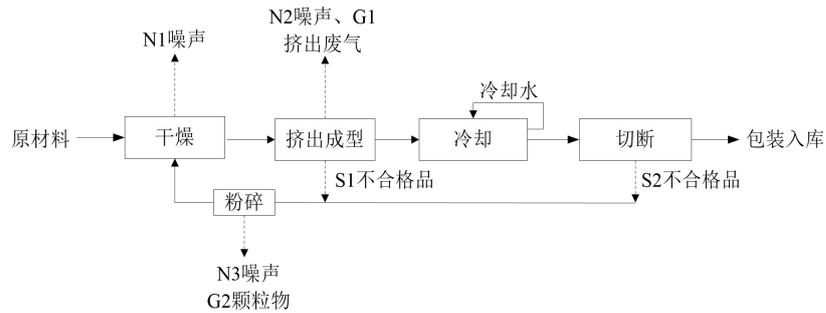


图 2-3 压线护条生产工艺二流程图

※生产工艺简述：

干燥：将 PVC 软料投入烘干机，利用烘干机对其进行干燥，干燥温度 65-80℃，该过程主要对原材料进行除湿。该过程产生 N1 噪声。

挤出成型：塑料原料干燥后，通过螺杆的转动将其输送至机筒内，之后加热器对筒内的原料进行加热，采用电加热方式，加热温度为 120-130℃，使塑料原料成为熔融状态，塑料挤出机将熔融状态的塑料原料挤出成条状。该过程产生少量 G1 有机废气和氯化氢、N2 噪声、S1 不合格品。

冷却：挤出后的物质同时通过冷却水槽冷却（直接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。

切断：待条状物质盘成管状，到一定长度后，利用分切机将其切断。此过程产生少量 S2 不合格品。

粉碎：通过粉碎机将挤出成型和切断过程中产生的不合格品进行粉碎回用。该过程为密闭粉碎，出料时会产生少量颗粒物 G2。此过程还产生 N3 噪声。

包装入库：成品包装后入库。此过程产生少量废包装材料。

2、其他产污环节分析

建设项目运营期会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为废包装材料（S3）、废活性炭（S4）、生活垃圾（S5）。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

昆山市千灯镇华南塑胶制品厂成立于 2004 年，原位于昆山市千灯镇前进村，企业于 2004 年 6 月申报“昆山市千灯镇华南塑胶制品厂新建项目”环境影响登记表，建设规模为“年生产家俱封边条 8t”，并取得昆山市环境保护局批复（昆环建[2004]1556 号）。公司经营范围为家俱封边条生产、加工，建筑装璜材料销售。（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）。

企业现有项目环评审批情况如下：

表 2-7 历次环评审批情况一览表

项目名称	类别	建设内容	批复情况	投产情况	验收情况
昆山市千灯镇华南塑胶制品厂新建项目	登记表	年产家俱封边条 8t	昆环建[2004]1556 号	年产家俱封边条 8t	/

2、现有项目生产工艺

现有项目生产工艺流程及产污环节如下：

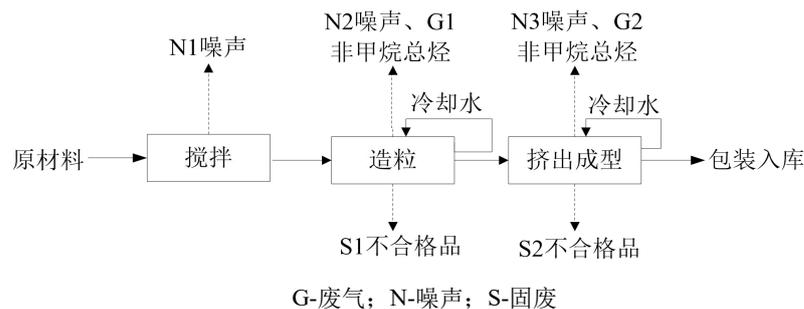


图 2-4 项目生产工艺流程图

3、迁建前项目污染物产生及排放情况见下表

表 2-8 企业现有项目污染物排放“三本帐”核算表（单位：吨/年）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量（外排环境量）	
废水	生活污水	废水量	120	0	120
		COD	0.042	0.036	0.006
		SS	0.0228	0.0216	0.0012
		氨氮	0.00576	0.00528	0.00048
		总磷	0.00072	0.00066	0.00006
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0026	0	0.0026
固废	一般固废	0.4	0.4	0	
	生活垃圾	0.75	0.75	0	

4、排污许可证申领情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，现有项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版

本)对应为简化管理,公司暂未申领排污许可证。

5、存在的问题及“以新带老”措施

根据调查,在原有地方生产时未发生重大环保污染事故,环境管理较好,环保设施管理良好、运行稳定;在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象。不存在原有环境问题。现因发展需求,将搬迁至昆山市千灯镇宏信路68号3幢,搬迁时设备整体移出,不会遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：</p> <p>1、环境空气</p> <p>（1）空气质量达标区判定</p> <p>本项目所在地空气环境属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据苏州市昆山生态环境局公布的《2020年度昆山市环境状况公报》，2020度，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和PM_{2.5}。</p>					
	<p>表 3-1 评价区域大气环境现状监测结果汇总表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
	二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	83	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	86	达标
	CO	24小时平均第95百分位浓度	1300	4000	33	达标
	O ₃	最大8小时滑动平均第90百分位浓度	164	160	103	超标
	<p>（2）环境空气质量改善措施</p> <p>昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》、《昆山市“十三五”生态环境保护规划》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等具体措施，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35$\mu\text{g}/\text{m}^3$左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。</p> <p>（3）区域特征污染物环境质量现状</p>					

本项目其他污染物委托江苏鹿华检测有限公司进行现场监测。监测点新悦花园小区距离本项目西北侧约 3.2km，监测时间为 2021 年 08 月 29 日至 2021 年 09 月 02 日，监测因子连续采样 3 天，监测小时值，每天 4 次。该次监测后，区域大气污染源未发生重大变化，监测结果可以有限代表区域大气环境质量现状。具体见附件，统计如下。

表 3-2 大气环境质量现状一览表

监测项目	小时浓度监测结果			标准值 (mg/m ³)	达标 情况
	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)		
非甲烷总烃	1.01-1.07	53.5	0	2.0	达标
苯乙烯	ND	0	0	0.01	达标
丙烯腈	ND	0	0	0.05	达标
氯化氢	ND-0.047	94.0	0	0.05	达标

2、地表水

本项目无生产废水排放。项目生活污水经市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理之后排入吴淞江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，间接排放建设项目地表水评价等级为三级 B，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，水环境质量状况如下：

(1) 集中式饮用水源地水质

2020 年度，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) 主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、张家港、七浦塘、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年度相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

(3) 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（总氮 IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合 III类水标准（总氮 III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合 V类水标准（总氮 V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

(4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年度相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，企业生活污水纳污河道吴淞江河流现状水质为良好。

3、环境噪声

根据昆山市千灯镇声环境功能区划分，本项目位于 3 类声环境功能区。项目区域声环境现状委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行现场监测，监测点设置为厂东面 N1、厂南面 N2、厂西面 N3、厂北面 N4，分别离厂边界 1m 处监测。监测时间为 2020.12.03，监测一次，昼夜间各监测一次。具体监测结果见下表。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

时段	监测时间	N1（3类）	N2（3类）	N3（3类）	N4（3类）
昼间 Leq[dB(A)]	2020.12.03	57.9	55.7	59.2	54.9
	标准限值	≤65			
夜间 Leq[dB(A)]	2020.12.03	47.0	43.7	48.5	45.1
	标准限值	≤55			

从上表中可以看出，区域环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类的限值要求。

4、生态环境

本项目不涉及生态环境影响，无需进行现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目无需进行地下水、土壤环境现状调查。

(1) 大气环境：厂界外 500m 范围内敏感目标见表 3-3。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

环境要素	名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	卿峰丽景	0	350	居民	约 40 户/120 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类区	南	350

注：以项目厂界西南角为坐标原点。

(2) 本项目声、地下水、生态环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 声、地下水、生态环境保护目标

环境要素	环境保护目标	距建设项目厂界			环境功能
		方位	距离(m)	规模	
声环境	厂界外 1m	/	/	/	GB3096-2008 中 3 类
地下水	/	/	/	/	/
生态环境	吴淞江两侧防护生态公益林	东	1000	/	自然与人文景观保护
	本项目不在生态红线内				

环境
保护
目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目挤出工艺会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃为表征因子）、苯乙烯、丙烯腈、氯化氢以及臭气。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）表 5 标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准。苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。丙烯腈有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。氯化氢有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放限值。具体值见表 3-5、3-6。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
#1	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		/	0.3kg/t 产品 ^①	
	丙烯腈	0.5	/	
	苯乙烯	20	/	
	氯化氢	10	0.18	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

注：①单位产品非甲烷总烃排放量。

表 3-6 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	在厂房外设置监控点（监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	在厂房外设置监控点（监控点处任意一次浓度值）	

	4	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3
丙烯腈	0.15	边界外浓度最高点	
氯化氢	0.05	边界外浓度最高点	
苯乙烯	5.0	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1
臭气浓度	20(无量纲)	边界外浓度最高点	

2、废水

运营期生活污水纳入市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理达标后，尾水排入吴淞江。

表 3-7 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
标准 (mg/L)	6-9 (无量纲)	350	190	48	6

污水处理厂尾水排放标准达《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的表1一级A标准：

表 3-8 污水厂尾水排放标准

项目	标准限值	依据
COD	≤30	《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准
总磷	≤0.3	
氨氮	≤1.5(3)	
pH	6-9	
SS	≤10	

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

3、噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体标准见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

4、固废贮存标准

项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固废处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求, 危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) (2013 年修订)。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015 修订) “第三节生活垃圾污染环境的防治” 之规定。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子如下：

水污染物：总量控制因子为 COD、氨氮、总磷，特征因子为 SS；

大气污染物：总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃表征）、颗粒物；

固体废弃物：总量控制因子：工业固废排放量。

2、总量平衡途径

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目的废水污染因子 COD、SS、NH₃-N、TP 排放量在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内平衡。

（2）大气污染物总量控制途径分析

本项目排放的 VOCs（以非甲烷总烃表征）无组织排放量 0.0026t/a 在现有项目以新带老削减量中平衡。本项目新增 VOCs（以非甲烷总烃表征）无组织排放量 0.0042t/a、有组织排放量 0.00378t/a；颗粒物无组织排放量 0.005t/a 在千灯镇减排计划内平衡。

（3）固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 3-10。

表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染物		现有项目排放量	本项目			搬迁后		搬迁前后排放变化量
	排放源	名称		产生量	消减量	排放量	以新带老削减量	搬迁后总排放量	
废水	生活污水	废水量	120	120	0	120	120	120	0
		COD	0.042	0.042	0	0.042	0.042	0.042	0
		SS	0.0228	0.0228	0	0.0228	0.0228	0.0228	0
		氨氮	0.00576	0.00576	0	0.00576	0.00576	0.00576	0
		TP	0.00072	0.00072	0	0.00072	0.00072	0.00072	0
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0378	0.03024	0.00756	0	0.00756	+0.00756
		丙烯腈	0	0.00432	0.00346	0.00086	0	0.00086	+0.00086
		苯乙烯	0	0.0108	0.00864	0.00216	0	0.00216	+0.00216
		氯化氢	0	0.00324	0	0.00324	0	0.00324	+0.00324

	无组织	非甲烷总烃	0.0026	0.0042	0	0.0042	0.0026	0.0042	+0.0016
		丙烯腈	0	0.00048	0	0.00048	0	0.00048	+0.00048
		苯乙烯	0	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		氯化氢	0	0.00036	0	0.00036	0	0.00036	+0.00036
		颗粒物	0	0.005	0	0.005	0	0.005	+0.005
	固废	一般固废	0	0.31	0.31	0	0	0	0
		危险废物	0	0.54	0.54	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0.75	0.75	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建标准化厂房，不需进行土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如噪声和扬尘等污染问题，对环境的影响较小。本项目只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小。施工期环境影响主要是设备运输及安装过程产生的噪声影响，但历时短、影响小，因此项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。因此，本次环评不对施工期环境影响做进一步分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>本项目生产过程中产生的大气污染物主要为挤出成型过程中产生的有机废气和粉碎产生的颗粒物。</p> <p>(1) 挤出成型工段及焊接工段</p> <p>项目塑料粒子挤出成型过程中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。本项目挤出成型过程中会产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯化氢。</p> <p>恶臭主要产生于原料堆放、塑料熔融挤出过程。本项目使用的塑料粒会挥发出少量恶臭气体（苯乙烯），在实际生产中恶臭气体产生量较小，类比同类项目，车间的臭气浓度均低于 10mg/m³，对周围环境影响不大。</p> <p>A 有组织排放废气</p> <p>挤出成型中产生的挥发性有机废气，由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，因此以非甲烷总烃计。</p> <p>参考我国《塑料工业手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相</p>

关资料，注塑工序有机废气产生量在原料量的 0.01%~0.05%之间，本项目按照有机废气产生量占原料量的 0.05%核算。本项目 ABS 塑料粒子的用量为 48t/a、PVC 软料的用量为 36t/a。则非甲烷总烃产生量为 0.042t/a。

在熔融状态下，ABS 塑料粒子（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）会挥发出少量丙烯腈、苯乙烯。ABS 塑料是丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，主要是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，本项目按照有机废气产生量占原料量的 0.05%核算，其中丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~65%，常见的比例是 20:30:50。本项目 ABS 塑料粒子的用量为 48t/a，则丙烯腈产生量为 0.0048t/a，苯乙烯产生量为 0.012t/a。

在熔融状态下，PVC 软料会挥发出少量氯化氢。类比同类型企业，PVC 软料氯化氢挥发量按照 0.1kg/t-原料计。本项目 PVC 软料的用量为 36t/a。则氯化氢产生量为 0.0036t/a。

本项目废气经集气罩收集后送入活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#）排放，收集率按 90%、对有机物的处理率按 80%计。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0378t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.00756t/a；丙烯腈有组织产生量为 0.00432t/a，丙烯腈有组织排放量为 0.00086t/a；苯乙烯有组织产生量为 0.0108t/a，苯乙烯有组织排放量为 0.00216t/a；氯化氢有组织产生量为 0.00324t/a，氯化氢有组织排放量为 0.00324t/a。

B 无组织排放废气

未收集的挤出废气及焊接有机废气

未捕集到的非甲烷总烃产生量为 0.0042t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.0042t/a；未捕集到的丙烯腈产生量为 0.00048t/a，则丙烯腈无组织排放量为 0.00048t/a；未捕集到的苯乙烯产生量为 0.0012t/a，则苯乙烯无组织排放量为 0.0012t/a；未捕集到的氯化氢产生量为 0.00036t/a，则氯化氢无组织排放量为 0.00036t/a。本项目焊接过程中产生少量有机废气。焊接过程中塑料工件的熔化、冷却过程会产生有机废气，由于操作时间短，接触面积小，有机废气产生量极小，本次对该部分不做定量分析。

（2）粉碎工段

塑料边角料、废次品进行破碎时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从破碎机投料口和出料口逸散出来。此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。根据同行业类比，颗粒物的产生量约为粉碎量的 0.1%，根据业主提供资料，不合格品年产生量约为 5t/a，则破碎粉尘产生量为 0.005t/a。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-1。

表4-1 本项目有组织废气产生及排放状况

污染源	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理措 施	去除率 (%)	排放情况			执行标准		排放参数			运行时 间/h	排放方 式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速 率(kg/h)	排放高 度 m	内径/m	出口温度 /°C		
挤出成 型废气	5000	非甲烷 总烃	2.1	0.0105	0.0378	活性炭 吸附	80	0.42	0.0021	0.00756	60	/	15	0.5	25	3600	连续
		丙烯腈	0.24	0.0012	0.00432			0.048	0.00024	0.00086	0.5	/					
		苯乙烯	0.6	0.003	0.0108			0.12	0.0006	0.00216	20	/					
		氯化氢	0.18	0.0009	0.00324	/	/	0.18	0.0009	0.00324	10	0.18					

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表4-2 本项目无组织废气产生及排放情况

污染物 名称	污染源 位置	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
非甲烷总烃	挤出成型	0.0042	经车间通风后 无组织排放	0.0042	0.00117	23×17	6
丙烯腈		0.00048		0.00048	0.00013		
苯乙烯		0.0012		0.0012	0.00033		
氯化氢		0.00036		0.00036	0.0001		
颗粒物	粉碎	0.005		0.005	0.00139		

1.2 非正常工况排放情况

根据对本项目生产和排污环节的分析，考虑本项目非正常排放情况主要是设备检修及突发性故障，设备检修及区域性计划停电时的停车，企业会事先安排好设备正常的停车。本项目正常生产时不存在开车、停车的情况，均有停车即停止产污的特点，均属于正常工况的范畴，本项目不涉及管道吹扫等非正常工况。

本次评价考虑排放污染物最大的污染源废气处理设备故障，即挤出成型废气处理效率为零时的排放作为非正常排放。

表 4-3 非正常工况下废气污染物排放情况

污染物		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
挤出成型	非甲烷总烃	0.0105	2.1	1	1	立即停工
	丙烯腈	0.0012	0.24			
	苯乙烯	0.003	0.6			
	氯化氢	0.18	0.0009			

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- a. 由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b. 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止挤出挤压工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复挤出挤压加工生产。
- c. 按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换活性炭，尤其需保证活性炭处理装置的正常运行，以减少挤出挤压成型废气的非正常排放。
- d. 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.3 废气处理设施可行性分析

挤出成型有机废气治理设施可行性

本项目挤出成型过程中产生的废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。

根据《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）附录 A 中的要求，“一级活性炭吸附装置”属于“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中的“吸附”技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求：采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s、吸附单元压力损失宜低于 2.5KPa，以便确保废气净化效率。本项目蜂窝活性炭过滤器气体流速为 0.20~0.40m/s、吸附单元压力损失为 0.6~1.0KPa，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

活性炭吸附工作原理：

活性炭虽为非极性吸附剂，但由于其颗粒细小，总的吸附能力仅次于氧化铝而高于硅胶，从吸附效果来看，氧化铝>活性炭>硅胶>氧化镁，吸附力的强弱不仅决定于吸附剂，也决定于被吸附物，当有机污染物的克分子容积为 80~190 时，可采取活性炭作为固相来吸附。项

目所排废气挥发性有机物基本属于这一范围内，可以进行有效的吸附。

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。活性炭颗粒吸附适于处理浓度低、间歇排放、无回收价值的有机废气。活性炭颗粒吸附法不产生废水，能适应废气浓度的变化，而且可以吸附卤代烃类物质。

本项目使用碘值 800mg/g 的优质蜂窝活性炭，定期及时更换活性炭。本项目使用活性炭过滤器去除有机废气是可行的。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	参数名称	指标
1	风机风量	5000m ³ /h
2	活性炭碘值 (mg/g)	800
3	活性炭类型	蜂窝
4	箱体尺寸	1000mm×1000mm×1000mm
5	活性炭一次填充量	约500kg
6	装填密度	0.5g/cm ³
7	进口温度	<40℃
8	更换周期	1年更换一次

本项目挤出成型过程中产生的废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯）经集气罩收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放，收集率按 90%、有机物的处理率按 80%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0378t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.00756t/a；未捕集到的非甲烷总烃产生量为 0.0042t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.0042t/a。

非甲烷总烃的总排放量为 0.01176t/a，项目年产连条片基 142t 和压线护条 40t。则单位年产品非甲烷总烃排放量为 0.06kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品排放限值。

1.4 大气环境影响

本项目挤出成型过程中产生的废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。本项目粉碎过程中产生的颗粒物经加强车间通风后无组织排放。本项目包边、定型过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经加强车间通风后无组织排放。非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯有组织排放浓度能到达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，氯化氢有组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。非甲烷总烃无组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，颗粒物、丙烯腈、氯化氢无组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，苯乙烯无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

本项目所在地环境质量现状为不达标区，不达标因子为 O₃；项目采取的大气污染防治措施为可行技术，能够有效削减污染物排放量；未被收集的废气无组织排放，各类废气均达标排放。因此，本项目建成后废气排放的环境影响较小，属于可接受范围内。综上，

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

1.5 污染源调查参数

表 4-5 点源参数调查表

名称	排气筒底部地理坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物
	东经	北纬								
1#排气筒	120.98909°	31.27926°	3.0	15	0.5	2.8	25	3600	正常	挥发性有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯）、氯化氢

表 4-6 面源（矩形）参数调查表

名称	面源起点坐标/m		面源有效排放高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物
	X	Y						
生产车间	7	3	6.0	23	17	3600	正常	挥发性有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯）、氯化氢、颗粒物

1.6 废气监测计划

表 4-7 监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准	
废气	无组织（厂界） 企业厂区边界（上风向一个监测点位下风向三个监测点位）	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准	
		颗粒物、丙烯腈、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	
		苯乙烯、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1	
	无组织（厂内）	厂区内（在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处）	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
	有组织	排气筒	挥发性有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈）	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	

			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
<p>2、废水</p> <p>2.1 废水产排情况</p> <p>本项目废水主要为生活污水。废水产排情况见表 4-8。</p>					

表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				标准浓度 限值 (mg/L)	排放 时间 /h	排放方式 和去向
			核算 方法	产生废水 量 (m³/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	核算 方法	排放废水 量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
/	生活污水	COD	产污 系数 法	120	350	0.042	/	120	350/30	0.042/0.0036	350/30	3600	间接排 放，接管 昆山市千 灯琨澄水 质净化有 限公司处 理后排入 吴淞江
		SS			190	0.0228			190/10	0.0228/0.0012	190/10		
		氨氮			48	0.00576			48/1.5	0.00576/0.00018	48/1.5		
		总磷			6	0.00072			6/0.3	0.00072/0.000036	6/0.5		
注：“/”前指进入污水处理厂的接管量，“/”后指污水处理厂外排量。													

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.2 废水污染防治措施									
	本项目生活污水经市政污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，尾水达标后排入吴淞江。									
	2.3 排放口基本信息									
	本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9。									
	表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
					污染治理设施				排放	
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	千灯琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无	无	无	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间外处理设施排放
污水排放口见表 4-10。										
表 4-10 废水排放口信息一览表										
序号	排放口编号	排放口地理座标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 ^b	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	东经120.99021°	北纬31.27926°	0.012	千灯琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	千灯琨澄水质净化有限公司接管标准	pH	6~9(无量纲)
									COD	350
									悬浮物	190
									氨氮	48
									总磷	6
^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。 ^b 指产生的主要污染物类型，以相应排										

放标准中确定的污染因子为准。

2.4 废水达标及治理设施可行性分析

本项目生活污水排放量为为 120t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷。

①千灯琨澄水质净化有限公司概况

项目地在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司服务范围内，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司现有项目一期工程（废水处理规模 5000t/d）于 2004 年 12 月建成运营，于 2005 年 12 月通过环保验收；二期工程（昆环建[2008]1457 号文）废水处理规模为 10000t/d 的生活污水。一、二期废水处理规模为 1.5 万吨/天，目前三期扩建工程已建设完成，废水处理规模为 3 万吨/天。生活污水集中处理达《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后，尾水排入吴淞江。

该污水厂处理工艺如下：

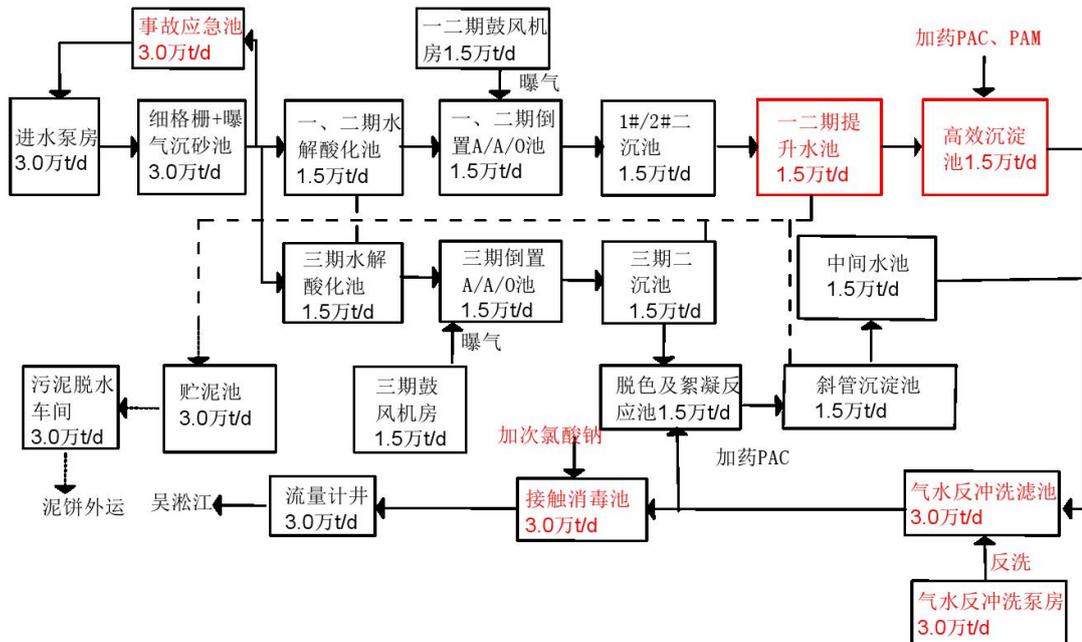


图 4-1 污水厂处理工艺流程图

②污水厂达标排放情况

根据污水厂例行监测数据、江苏省排污单位自行监测信息发布平台在线监测数据和生态环境部门监督性监测数据，千灯琨澄水质净化有限公司出水水质可达《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

③接管可行性

a、接管处理能力分析

千灯琨澄水质净化有限公司已建成处理规模为 3 万 m³/d (其中生产废水 11500m³/d)，目前污水厂尚余 0.55 万 m³/d 处理余量，本项目生活污水排放量为 0.4t/d，占千灯琨澄水质净化有限公司的处理余量的比为 0.007%，污水厂有足够的容量可接纳本项目生活污水。

b、接管水质可行性分析

本项目生活污水产生量为 120t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷，水质简单，可以满足千灯琨澄水质净化有限公司的接管要求，不会对其形成冲击负荷。

c、污水收集管网

项目所在地位于千灯琨澄水质净化有限公司接管范围内，该地污水管网已建成，因此，本项目生活污水接管排入千灯琨澄水质净化有限公司处理可行。

综上，本项目生活污水接入千灯琨澄水质净化有限公司处置可行。生活污水排入市政污水管网进入千灯琨澄水质净化有限公司处理，污水处理厂尾水排放达到《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的表 1 一级 A 标准，达标后排至吴淞江。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，企业废水监测计划见表 4-11。

表 4-11 监测计划表

要素	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001 污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	1 次/季度

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目主要噪声源为塑料挤出机、粉碎机、空压机等设备运行的运转噪声，噪声值范围为 80~85dB(A)，塑料挤出机等安放于室内，空压机、冷却塔安放于室外，通过对噪声设备的合理布局、基础减震，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放；充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。

本项目噪声源强见表 4-12。

表 4-12 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	设备数量(台)	治理措施	等效声级值 dB(A)	与最近厂界距离/m	降噪效果 dB(A)
1	混色机	2	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	80	南 1	30
2	烘干机	3		80	南 2	30
3	塑料挤出机	3		85	南 3	30
4	分切机	1		80	东 3	30
5	超声波焊接机	2		80	北 1	30
6	粉碎机	1		85	南 2	20
7	冷却塔	1	加装减振垫、距离衰减等	80	西 1	20
8	空压机	1		85	西 1	20

3.2 环境影响分析

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，进行噪声预测，计算模式如下：

a、声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍率带衰减，dB(A)。

b、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c、预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

d、在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

根据类比调查，该项目设备噪声级在80~85dB(A)之间。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见下表4-13。

表 4-13 厂界噪声测量结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	昼间	
		本底值	预测值
厂界东侧 N1	52.2	57.9	58.94
厂界南侧 N2	50.0	55.7	56.74
厂界西侧 N3	53.6	59.2	60.26
厂界北侧 N4	51.3	54.9	56.47

预测结果表明，该项目各高噪声设备经厂方采取有效控制措施后，厂界外1米噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

本项目只在昼间运行，夜间不生产，由上述计算可知，通过采取上述治理措施后，再经距离衰减、减振措施等进一步降噪后，可确保所有厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此，本项目运行对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，企业噪声监测计划见表 4-14。

表 4-14 监测计划表

要素	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固废产生情况

(1) 产生情况

本项目主要包括不合格品、废包装材料、废活性炭、生活垃圾。

①不合格品：根据建设方提供资料，预计挤出成型和切断过程中产生不合格品 5t/a，粉碎后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 6.1b 表示“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，可不作为固体废物管理。

②废包装材料：根据建设方提供资料，预计包装过程中产生废包装材料 0.3t/a，外售综合利用。

③废活性炭：本项目废气处理过程中会产生废活性炭：本项目设置活性炭过滤器装置 1 套，活性炭装填量为 500kg，活性炭动态吸附量取 10%，根据涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期，并在附件中上传计算过程，计算中动态吸附量取值高于 10% 的应上传含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件，本项目活性炭周期计算过程如下：

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

- 式中：T—更换周期，天；
- m—活性炭的用量，kg；
- S—动态吸附量，%；（取 10%）
- C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
- Q—风量，单位 m³/h；
- t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭装填量为 500kg，活性炭动态吸附量取 10%，活性炭削减的有机废气浓度为 1.68mg/m³，风量为 5000m³/h，运行时间为 12h/d，本项目活性炭更换周期为 496 天。

本项目活性炭吸附废气 0.03024t/a，根据涉活性炭吸附排污单位的排污许可证填报要求，本项目活性炭设施填充量为 500kg，更换周期为 496 天，一年处理 1 次，产生的废活性炭（活

性炭+废气量)约 0.54t/a。废活性炭属于危险废物,委托有资质单位处置。

④生活垃圾:生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计,本项目员工人数 5 人,年工作 300 天,则生活垃圾的产生量约 0.75t/a,生活垃圾收集后由环卫部门定时清运,统一处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,鉴别本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物,结果见下表 4-15。

表 4-15 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工段	形态	主要成分	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	挤出成型、切断	固	塑料	5	×	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	6.1b
2	废包装材料	包装入库	固	塑料	0.3	√	/		4.1h
3	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	0.54	√	/		4.1h
4	生活垃圾	职工生活	固	/	0.75	√	/		4.1h

备注：4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

6.1b 表示“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，可不作为固体废物管理。

(3) 固体废物产生情况汇总

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 填写一般固废废物分类代码。

表 4-16 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨)
1	废包装材料	一般工业固废	包装入库	固	塑料	《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	/	/	292-009-07	0.3
2	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	0.54
3	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	/		/	/	/	0.75

(4) 危险废物产生情况汇总

表 4-17 本项目危险废物情况汇总

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置量 t/a	贮存方式	产生工序及装置	形态	主要有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.54	0.54	袋装	废气处理设施	固态	有机废气	T	临时存放，委托有资质单位处理

企业一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行管理。

企业危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省危险固废管理暂行办法》、《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物污染防治技术政策》的相关规定对危险固废进行贮存和管理。

4.2 一般固废暂存要求

本项目企业在现有车间西南侧按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设有1处5m²一般固废暂存区，该一般固废暂存区需满足如下具体要求：

- 1) 贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。
- 2) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施。
- 3) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠。
- 4) 按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

4.3 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省危险固废管理暂行办法》、《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物污染防治技术政策》的相关规定对危险固废进行贮存和管理。

①危废贮存设施设置情况

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，本项目拟在车间建设一座5m²的危废仓库，用于贮存本项目产生的危废。

该危废堆场应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或2mm厚高密度聚

<p>贮存设施 内部分区 警示标志 牌</p>	<p>长方形边 框</p>	<p>黄色</p>	<p>黑色</p>	
<p>包装识别 标签（粘 贴式标 签）</p>	<p>正方形边 框</p>	<p>桔黄色</p>	<p>黑色</p>	

②危废贮存设施选址

本项目危险废物贮存设施的选址与设计：（1）项目所在地地址结构稳定；（2）地震烈度不超过 7 度的区域内，设施底部高于地下水最高水位；（3）项目所在地不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；（4）不位于居民中心区常年最大风频的上风向；（5）全厂设置专门的危险废物堆场，车间基础层铺设 2mm 厚，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s 人工防渗材料，地面为混凝土地面，表面用防渗水泥抹平，同时铺设环氧树脂层，避免了腐蚀性物质对地基的侵蚀，车间裙角高度不低于 20cm，裙角材料使用耐腐蚀的防渗材料。因此，危险废物贮存场所选址可行。

③危废贮存设施能力

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见表 4-19。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废活性炭	HW49	900-039-49	车间东北侧	5m ²	袋装	0.54	3 个月

本项目危险废物暂存场所位于厂房内部，本项目不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以内，满足选址要求；本项目危废产生量较小，暂存场所可以满足贮存需求；本项目产生的危险废物按要求包装，分类分区暂存，并及时委托有资质单位清运处

置，在此基础上，本项目危险废物对环境的影响较小。

④危废贮存设施主要环境影响

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭，贮存于厂内的危废堆场，定期委托有资质单位处置，暂存区位于室内，应保持干燥、清洁，相对湿度保持在75%以下，应设置满足防渗要求的地面，并设置围堰，由专人管理和维护，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，中间采用防护栅栏隔离。上述危险废物分类收集后贮存于相应的包装桶或其他容器内，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。项目设置满足要求的防渗措施后对区域土壤、地下水影响不大，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

4.4 危险废物运输过程环境影响分析

项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。本项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按GB13392设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

4.5 固体废物管理及防治

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

3) 企业应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

4) 企业作为固体废物污染防治的责任主体，须建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定。

5) 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志, 危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单有关要求张贴标识。

4.6 危险废物委托利用、处置环境影响分析

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求, 企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

4.7 固废环境风险评价

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 项目产生的固废无危险化学品, 本项目不存在重大危险源。

根据本项目实际情况, 本评价提出如下风险防范措施:

(1) 加强管理工作, 设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用, 按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式;

(2) 针对危险废物的贮存、输运制定安全条例, 严禁靠近明火;

(3) 制定严格的操作规程, 操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用;

(4) 结合消防等专业制定事故应急预案, 一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置, 将事故破坏降至最低限度, 同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号) 相符性分析

对照关于苏环办(2019)327号相关要求, 本项目分析见表4-20。

表 4-20 本项目危废仓库与苏环办(2019)327号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目危废主要为废活性炭, 产生量为 0.581t/a, 废活性炭采用防漏、防锐器穿透的专用包装物或容器进行盛装, 定期委托资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价, 并提出切实可行的污染防治对策措施	危险废物的环境影响、污染防治措施见 4.3 节, 环境风险评价见 4.6 节	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	分区、分类贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理, 稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易燃及排出有毒气体的危险废物	/

6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及废活性炭贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	厂区危废仓库为围闭型，上方敞开可通风，因此无需设置气体导出口或气体净化装置	/
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	已在危废仓库内、厂区门口等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物	/

5、地下水、土壤

5.1 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于地下水环境影响评价行业分类表中的 N 轻工中的 116 塑料制品制造中的其他，属于IV类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。无需进行地下水环境现状调查。

5.2 土壤环境影响

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环境影响评价项目类别，行业类别属于制造业中的设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造类项目的其他类，本项目属于III类项目，本项目占地面积属

于小型($\leq 5\text{hm}^2$),所在地为工业用地,周边 50m 范围内无环境敏感目标,敏感程度分级为不敏感,因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.3 分区防控措施

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃,废水主要为生活污水,危险固废主要为废活性炭,一般固废主要为废包装材料。因此,本项目不涉及重金属及持久性有机污染物,厂区内可能对土壤和地下水造成影响的区域主要为危险废物仓库。

本项目厂区的分区防控措施见下表:

表 4-21 本项目车间防渗措施

防渗单元	污染区域或部位	污染防治类别	规定的防渗要求	本项目防渗措施
危险废物仓库	地面	重点	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料,至少采用 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面,且地面无裂缝
一般固废暂存间	地面	简单	一般地面硬化	一般水泥地面,并铺设 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂,同时暂存间要求防渗漏、防雨淋、防扬尘
原料贮存区	地面			一般水泥地面,并铺设 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂
成品贮存区	地面			
生产车间	地面			
办公区	地面			

本项目按照重点防渗和简单防渗的要求采取防渗措施,可以确保生产、储存的安全,避免影响土壤、地下水环境。

5.4 监测计划

企业无需设置地下水、土壤监测计划。

6、生态

本项目不涉及生态环境影响。

7、环境风险

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

遵照国家环保总局(90)环管字 057 号《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》精神,以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导,通过对本项目风险识别、源项分析和事故影响分析等风险评价内容,提出本项目减缓风险的措施,为环境管理提供资料和依据,达到降低危险、减少危害的目的。

7.1 评价等级

①评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-12 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-20 建设项目环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

②危险物质与临界量比值（Q）

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下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂，…，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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，各环境风险物质总量与其临界量比值见下表：

表 4-21 环境风险物质数量与临界量比值（Q）汇总计算表

储存位置	物质名称	临界量（Q） /t	临界量依据	厂区内最大存在总量（q） /t	q/Q
危废暂存区	废活性炭	50	表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 3）	0.54	0.0108
合计					0.0108

根据公式以及上表统计结果，可知本项目 Q 值小于 1，因此风险潜势为 I，无需进行行业及生产工艺（M）、环境敏感程度（E）以及地下水环境的分级。因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”，对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明即可。

7.2 环境风险识别

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括：储运设施。

◆原材料区风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损产生物料漏撒或泄漏，可燃物质若遇高温、明火引发燃烧甚至爆炸事故。

◆固体废弃物暂存区风险识别在存放的各类废弃物中，本项目危险废物中的废活性炭等具有较大的环境风险。其可能发生的风险为：废活性炭的包装容器破损，导致废活性炭撒落。如果废活性炭不能及时收集，会污染大气环境，同时遇明火可能或发生火灾，进而可能会污染水环境。

③危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径分析可能敏感目标。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤进行转移。

表 4-22 项目环境风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	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	危废暂存区	废活性炭	废活性炭	有毒有害物质	燃烧、泄露	大气环境、地表水

7.3 环境防范措施及应急要求

环境防范措施：

(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。

(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置消防器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

(6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。

(7) 准备各项应急救援物资。

(8) 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

项目环境应急要求：

①事故应急措施

当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防砂袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至应急收集空间内，回收或按照危险废物进行委外处理。

②突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

废气处理设施管理措施：

本项目主要废气处理设施为活性炭吸附处理装置。挥发性有机物治理设施管理者承担挥发性有机物治理设施运行管理工作的责任主体。如挥发性有机物治理设施由排污单位委托第三方服务企业负责运行维护管理的，第三方服务企业为挥发性有机物治理设施管理者；由排污单位自行管理的，排污单位为挥发性有机物治理设施管理者。

存在的风险：本项目的废气处理设施出现故障时将导致有机废气事故排放，对环境造成污染。

风险防范措施：

(1) 挥发性有机物治理设施应由指定人员或委托第三方服务企业负责运行维护，正常运行，稳定削减挥发性有机物污染排放。

(2) 挥发性有机物治理设施管理者应负责建立运行管理制度，规定运行管理要求，以适当的形式易为相关人员所获取并遵照实施。

(3) 挥发性有机物治理设施应设置明显标示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位等。

(4) 挥发性有机物治理设施应安全运行，防止事故发生。

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

(6) 挥发性有机物治理设施管理者应组织相关人员按照相关产品资料、控制指标波动趋势以及巡视检查的评估结果，适时开展挥发性有机物治理设施维护保养，维护保养工作不宜在运行期间进行，包括但不限于：及时更换失效的净化材料，尽快修复密封点的泄漏以及损坏部件，按期更换润滑油及易耗件，定期清理设备和设施内的粘附物和存积物并对外表面进行养护。

(7) 挥发性有机物治理设施出现故障时应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标示。挥发性有机物治理设施发生故障后应尽快检修，未修复前不应投入运行。

(8) 挥发性有机物治理设施管理者应负责建立培训宣传机制，对涉挥发性有机物原料供应采购、涉挥发性有机物生产作业等相关方宣传源头减排理念；对挥发性有机物治理设施运行维护检修相关人员培训专业技能；推动各方共同参与挥发性有机物治理设施的运行维护，持续优化管理水平，降低能耗物耗，不断减少挥发性有机物排放量。

7.4 环境风险评价结论

项目涉及的风险物质是废活性炭，贮存量较小，环境风险潜势为 I，项目周边 300m 范围内无环境敏感目标，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

表 4-23 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山市千灯镇华南塑胶制品厂连条片基与压线护条生产项目			
建设地点	昆山市千灯镇宏信路 68 号 3 幢			
地理坐标	经度	120.98926°	纬度	31.27931°
主要危险物质及分布	危险废物暂存区：废活性炭			
环境影响途径及危害后果	危险废物暂存区废活性炭包装袋发生破损，废活性炭撒落，废活性炭中有机废气会挥发污染大气环境；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、			

(大气、地表水、地下水等)	爆炸事故, 对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害, 产生废气对造成污染。
风险防范措施要求	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、编制突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资, 规范应急预案。
填表说明	项目涉及的风险物质是废活性炭, 贮存量较小, 环境风险潜势为 I, 周围村庄和居民较少, 环境敏感性一般, 环境风险事故影响较小, 评价提出了一系列风险防范措施, 并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查, 加强职工安全教育和培训之后, 在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下, 项目环境风险事故对周围环境的影响在较小, 项目环境风险属可接受水平。

表 4-24 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废活性炭			
		存在总量	0.54t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 约 200 人	5km 范围内人口数 >50000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)		人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围		m	
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围		m	

评价	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h
	地下水	下游厂区边界到达时间 d
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 d
重点风险防范措施	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。	
评价结论与建议	在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。	
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。		
8、电磁辐射		
本项目不涉及电磁辐射影响。		

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		排气筒(1#)/挤出成型	挥发性有机废气(非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈)	集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
			氯化氢	集气罩收集后与有机废气一同经15m高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织/挤出成型		非甲烷总烃	加强车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
			丙烯腈		满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
			氯化氢		满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	无组织/粉碎	颗粒物			
地表水环境		DW001 排口/生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	/	满足昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准,污水处理厂尾水处理执行标准为《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的表1一级A标准,达标后排至吴淞江。
声环境	生产车间	各类生产设备 及辅助设施	噪声	选用低噪音设备,噪声源均设置在建筑物内,合理布局,车间厂房隔声及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	一般固废包装材料经收集后外售综合利用；危险废物废活性炭经收集后暂存于危废堆场，定期委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物仓库进行重点防渗，厂内其他区域进行简单防渗
生态保护措施	本项目不涉及。
环境风险防范措施	包括火灾事故应急处置措施、危险废物的环境风险防范措施、废气治理设施故障应急处置措施等。
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该公司属于“二十四、橡胶和塑料制品业 塑料制品业 292（塑料零件及其他塑料制品制造 2929）”，属于简化管理类别。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>

六、结论

本项目的建设满足国家产业政策及环保政策的要求，选址合理；建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施后，废气、废水、噪声均可实现达标排放，固废零排放，对周围环境影响较小；周围环境质量基本能够维持现状；本项目符合清洁生产要求，环境风险水平可接受。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥		
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.00756	0	0.00756	+0.00756
		丙烯腈	/	/	/	0.00086	0	0.00086	+0.00086
		苯乙烯	/	/	/	0.00216	0	0.00216	+0.00216
		氯化氢	/	/	/	0.00324	0	0.00324	+0.00324
	无组织	非甲烷总烃	0.0026	0.0026	/	0.0042	0.0026	0.0042	+0.0016
		丙烯腈	/	/	/	0.00048	0	0.00048	+0.00048
		苯乙烯	/	/	/	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		氯化氢	/	/	/	0.00036	0	0.00036	+0.00036
		颗粒物	/	/	/	0.005	0	0.005	+0.005
	废水	废水量	120	120	/	120	120	120	0
COD		0.042	0.042	/	0.042	0.042	0.042	0	
SS		0.0228	0.0228	/	0.0228	0.0228	0.0228	0	
氨氮		0.00576	0.00576	/	0.00576	0.00576	0.00576	0	
总磷		0.00072	0.00072	/	0.00072	0.00072	0.00072	0	
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3	
危险废物	废活性炭	0	0	/	0.54	0	0.54	+0.54	

生活垃圾	0	0	/	0.75	0	0.75	+0.75
------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 厂房租赁合同

附件 3 不动产权证

附件 4 城镇污水排入排水管网许可证

附件 5 噪声检测报告

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 昆山市城市总体规划图

附图 3 昆山市生态红线分布图

附图 4 江苏省生态空间管控区划图

附图 5 昆山市水系图

附图 6 昆山市千灯镇声环境功能区图

附图 7 项目地周边环境现状图

附图 8 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

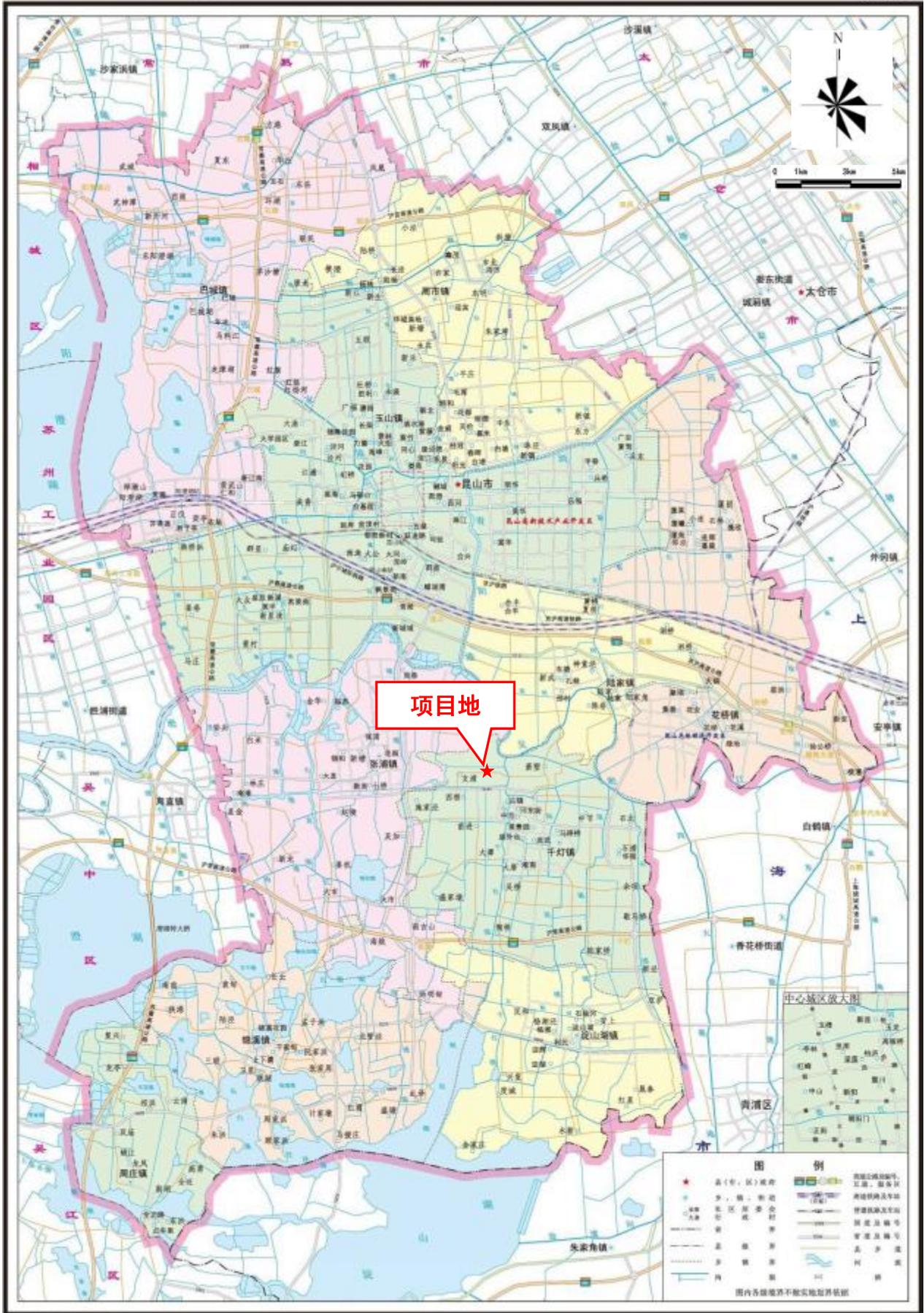
4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

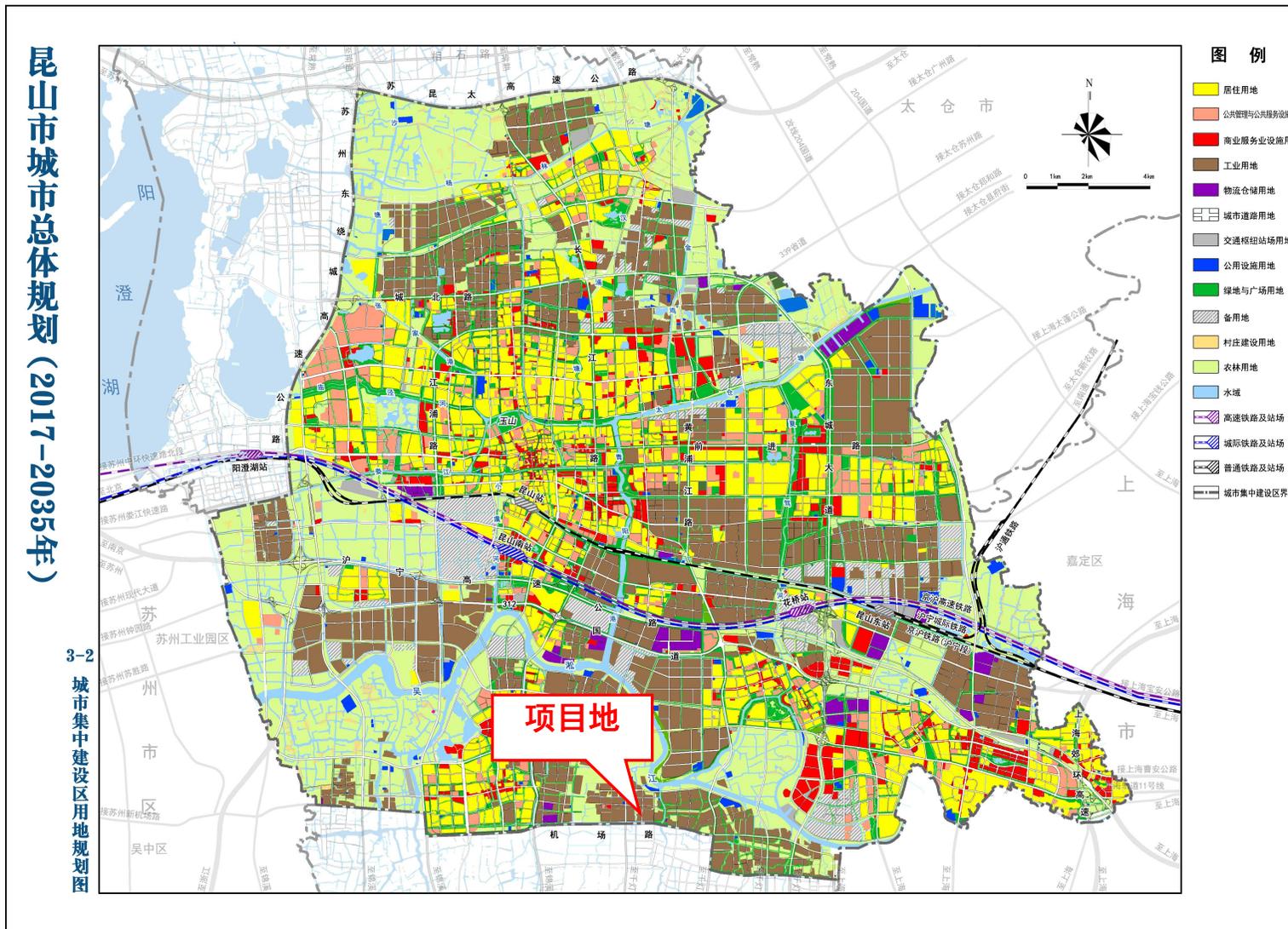
6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



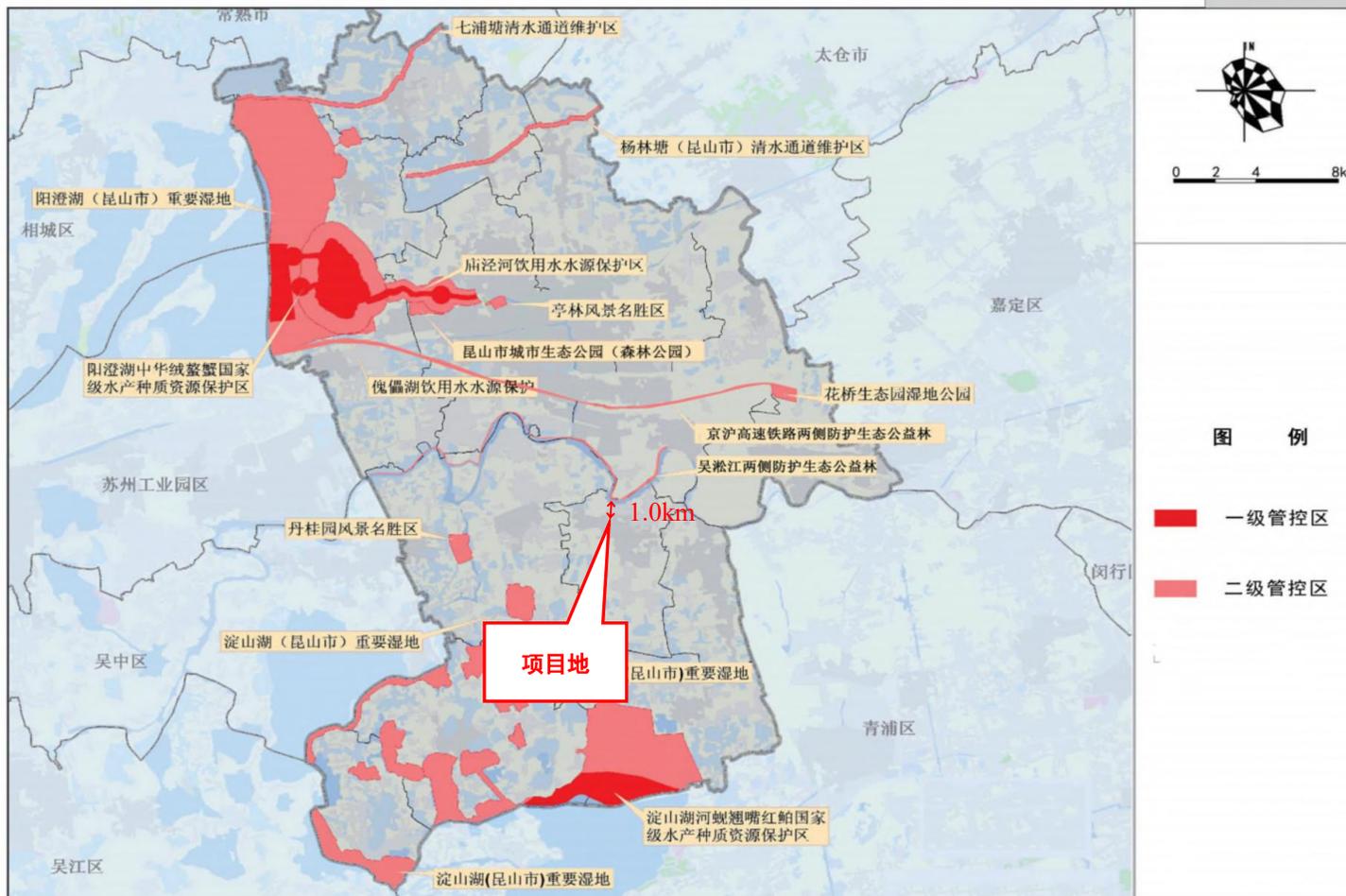
附图 1 项目地理位置图



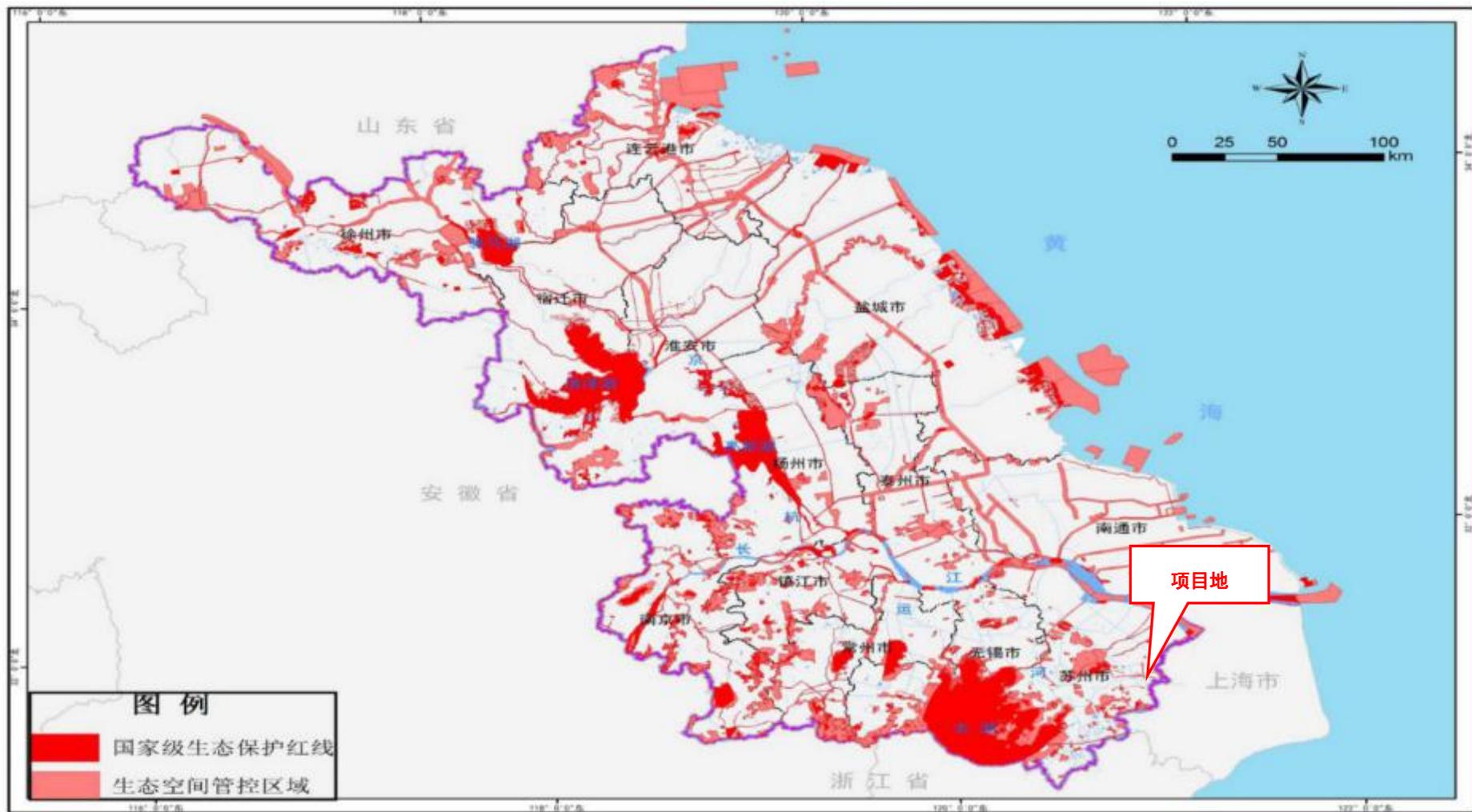
附图2 昆山市城市总体规划图（2017-2035年）



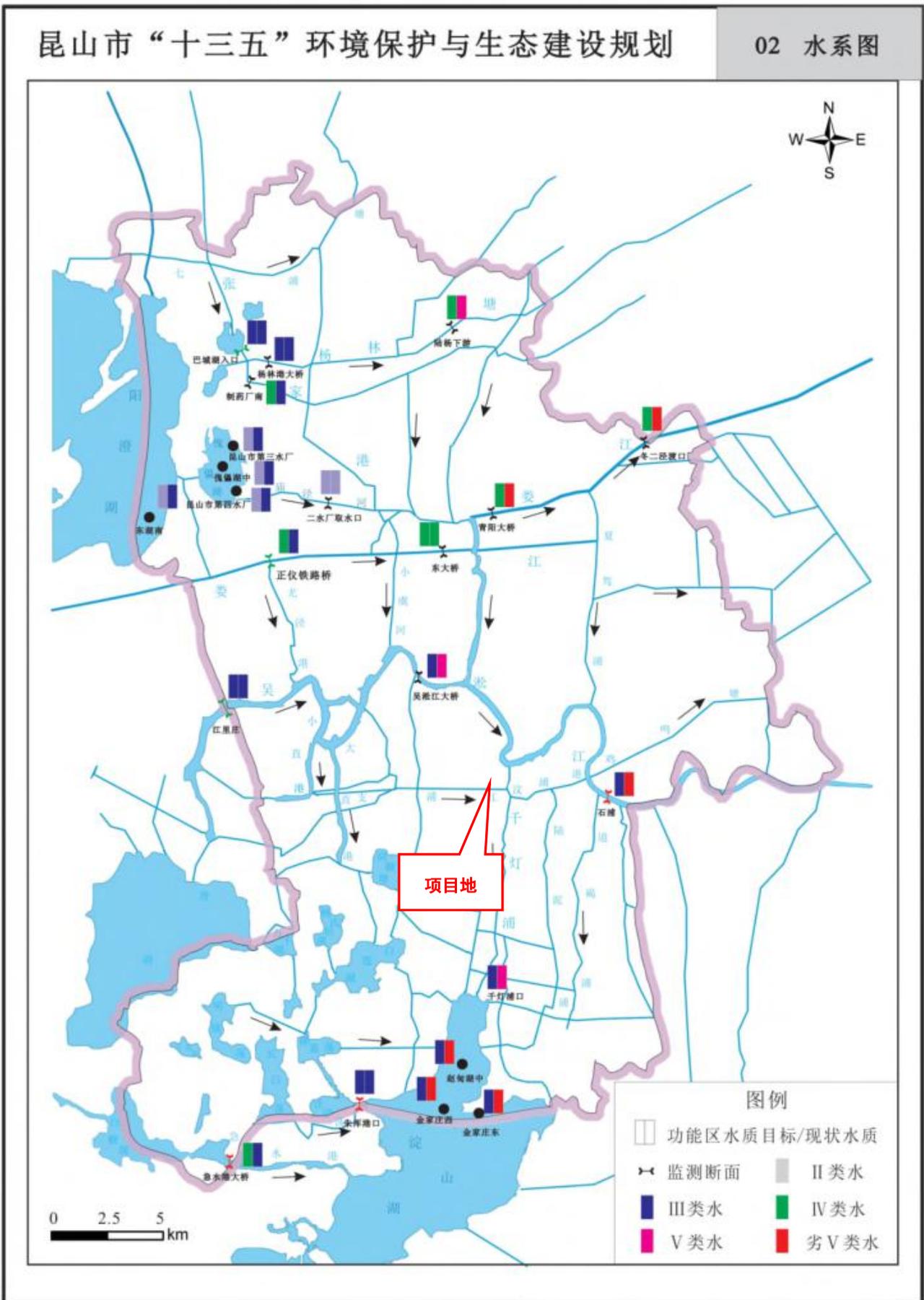
附图3 昆山市E03规划编制单元控制性详细规划



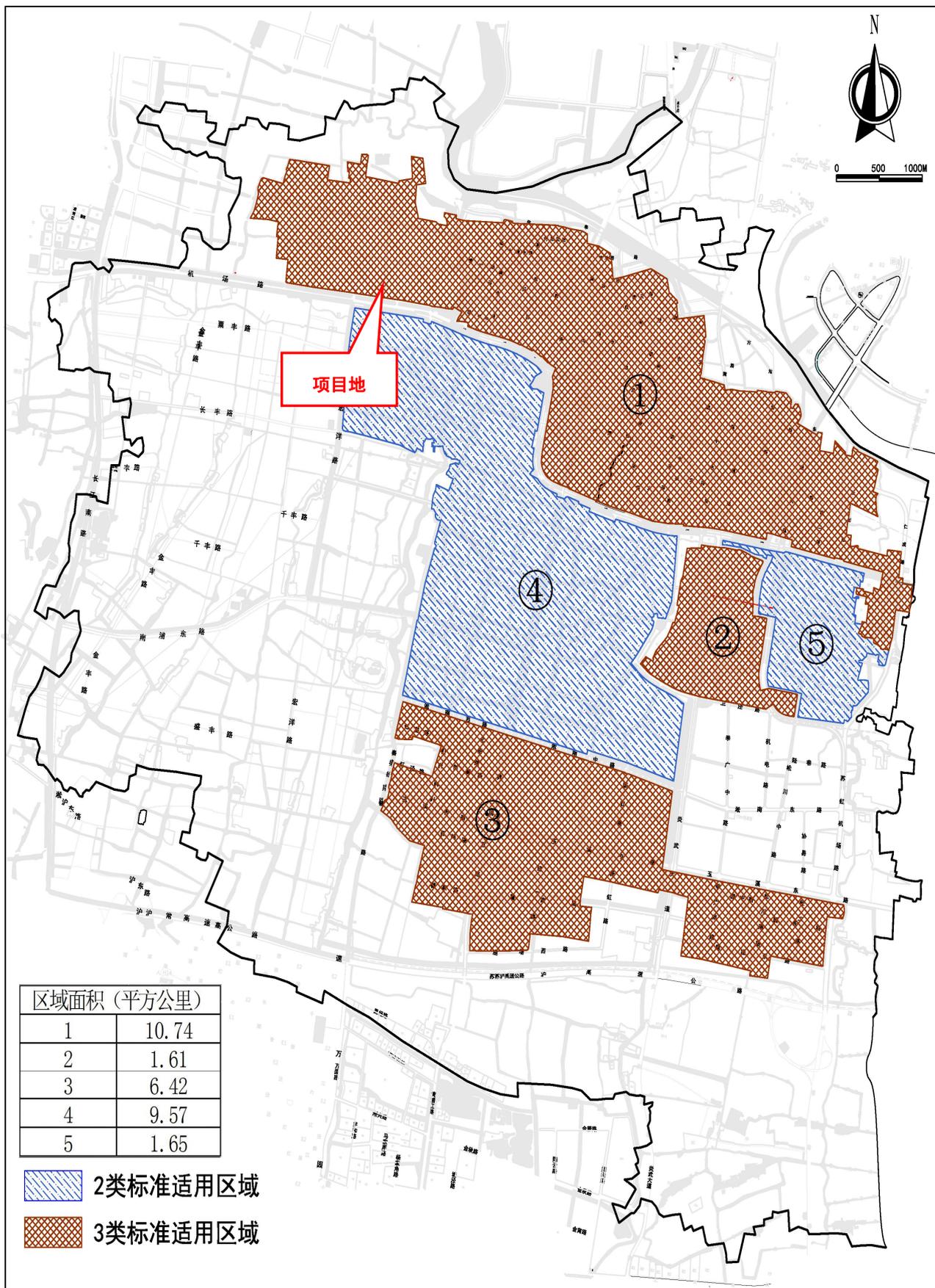
附图 4 昆山市生态红线分布图



附图 5 江苏省生态空间管控区划图



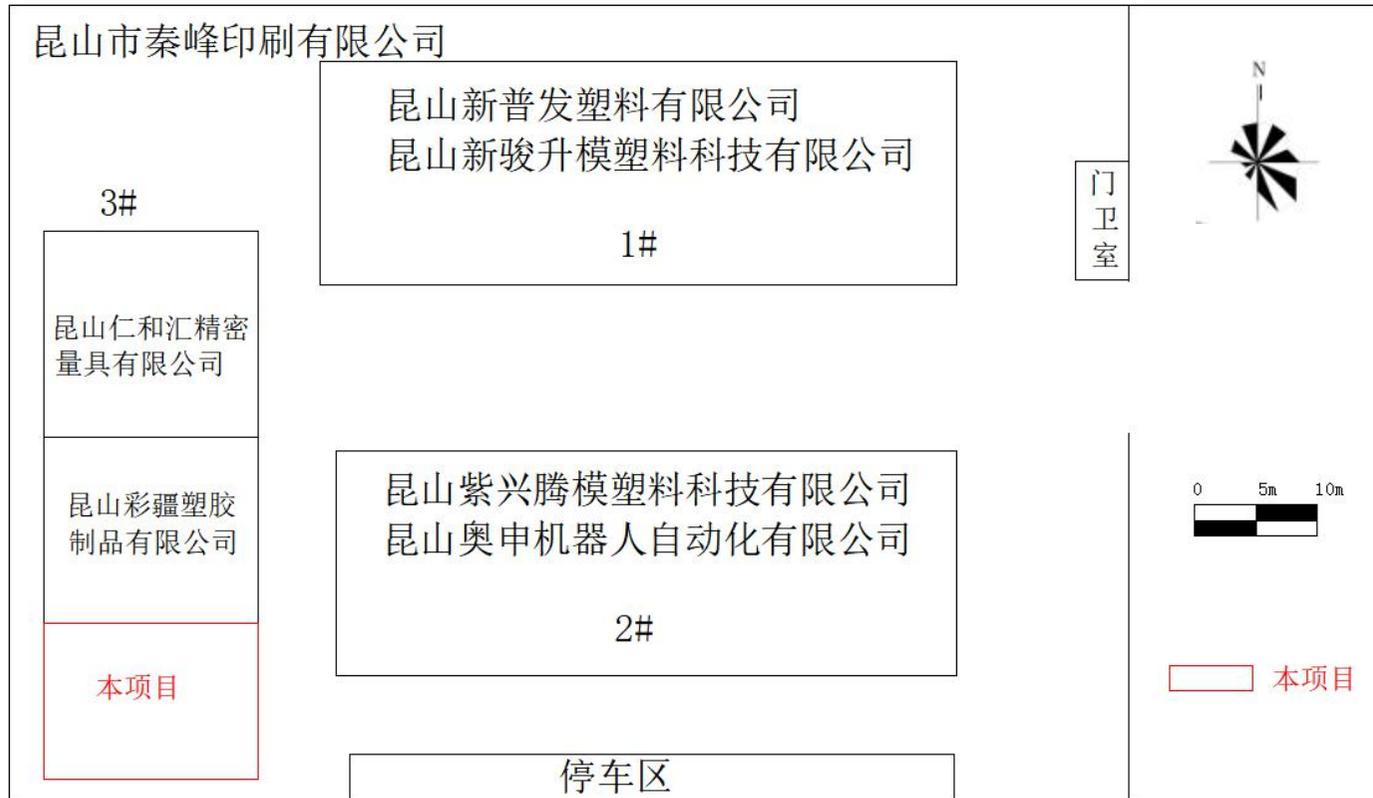
附图6 昆山市水系图



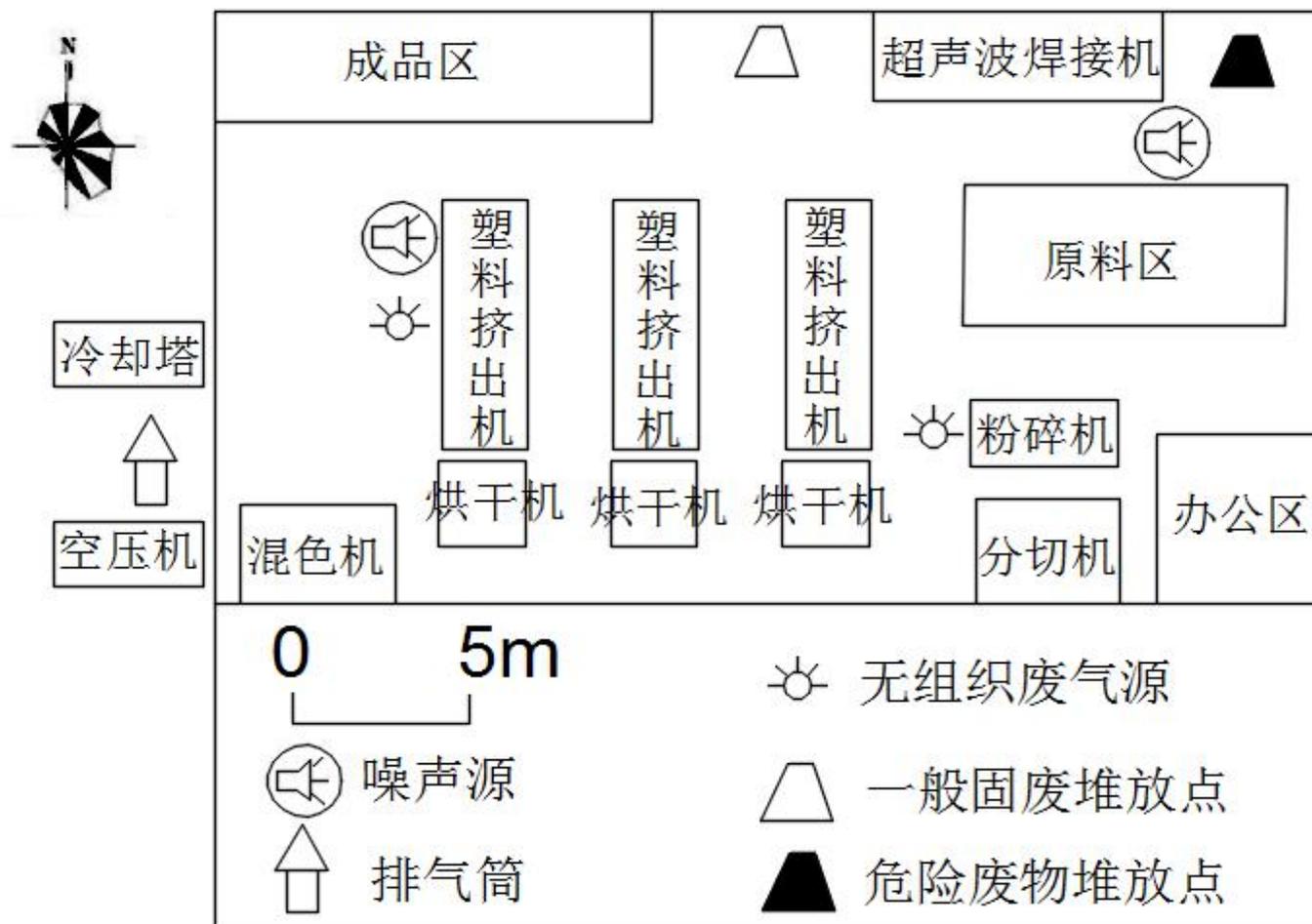
附图 7 昆山市千灯镇声环境功能区图



附图 8 项目地周边环境图



附图9 厂区平面布置图



附图 10 项目车间平面布置图