

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 昆山普杰辛包装材料有限公司吸塑托盘加工项目 | | |
| 项目代码 | 2103-320566-89-01-896138 | | |
| 建设单位联系人 | 张俊 | 联系方式 | 13**** |
| 建设地点 | 江苏省昆山市周市镇长江北路 928 号 | | |
| 地理坐标 | (N 31 度 27 分 40.307 秒, E 120 度 58 分 18.622 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 | 26-053 塑料制品业 |
| 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） | 周市镇人民政府 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 昆周投备案[2021]26 号 |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 8 |
| 环保投资占比（%） | 8 | 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 ） | 1740（建筑面积） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》，苏政复[2018]49 号，江苏省人民政府；《昆山市 B13 规划编制单元控制性详细规划》 | | |
| 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 | <p>1、与用地规划的相符性分析</p> <p>本项目位于昆山市周市镇长江北路 928 号，根据国有土地使用证，项目所在地类用途为工业，但根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》、《昆山市 B13 规划编制单元控制性详细规划》，该区域规划用途已调整为非工业用地。但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，为给</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>企业发展留出过渡时间。经昆山市周市镇人民政府研究决定，同意该项目在该地址进行建设，昆山普杰辛包装材料有限公司承诺无条件服从政府动迁等相关要求。</p> |
|--|--|

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、与相关产业政策的相符性分析</p> <p>建设项目不属于《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目录(2012年本)》及其修改条目(苏政办发[2013]9号文、苏经信产业[2013]183号)中限制类、淘汰类项目;不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》(苏政办发〔2015〕118号)、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)中限制类、淘汰类项目;也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列,为允许类。因此,建设项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、与《太湖流域管理条例(2011年)》及《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》的相符性分析</p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》,太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年)》第四十三条,在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、技改化学制浆造纸、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、</p> |
|---------|---|

法规禁止的其他行为。

建设项目无含氮、磷的生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年）》的要求。

②与《太湖流域管理条例（2011年）》相符性

根据《太湖流域管理条例（2011年）》：

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

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

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目无生产废水排放，生活污水经市政管网接管进污水处理厂集中处理，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011年）》的相关规定是相符的。

3、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》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822- 2019）的相符性分析

表 1-1 与挥发性有机物相关文件相符性分析

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|--------------------------------------|---|---|-----|
| 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号） | 根据指南中第一点总体要求中第（二）点规定：鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 | 项目吸塑废气通过集气罩收集，经活性炭装置（收集率、处理率均可达 90%）吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）达标排放。故项目满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。 | 相符 |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号） | 第十条：生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。 第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 项目使用的原辅料在加工过程中会分解产生异味，项目运营过程中产生的废气均通过有效收集处理后排放，故项目满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。 | 相符 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | VOCs 物料储存无组织排放控制要求：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮 | 项目 VOCs 物料主要为吸塑废气挥发，通过有效收集处理后排放；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时 | 相符 |

| | | | |
|----------|--|--|----|
| 2- 2019) | 阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 加盖、封口，保持密闭。 | 相符 |
| | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求： 1、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 项目吸塑废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放。 | |

4、与“三线一单”相符性分析

①与生态保护红线的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 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）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121 号），距离本项目最近的江苏省国家级生态功能保护区为傀儡湖饮用水水源保护区（西南侧，约 10.0km）、最近的生态空间管控区域为杨林塘（昆山市）清水通道维护区（北侧，约 970m）和最近的昆山市生态红线区域为杨林塘两侧防护生态公益林（北侧，约 960m）。因此，本项目与生态红线区域保护规划相符。

本项目所在地附近生态红线区域见下表。

表 1-2 本项目所在地附近生态红线区域表

| 地区 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 | | | 方位 | 相对厂界距离 |
|-----|-------------|----------|---|------------|----------------------|------------|-----------------------|----|---------|
| | | | 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 | 总面积 | | |
| 昆山市 | 傀儡湖饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：以阳澄湖引水箱涵和野尤泾进水口为中心，半径 500 米范围内的水域及陆域；傀儡 | / | 22.30km ² | / | 22.30 km ² | 西南 | 约 1000m |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|---|---|---|---------------------|----------------------|---|---------|--|
| | | | 湖、野尤泾整个水域及其背水坡堤脚外 100 米之间的区域；阳澄湖—傀儡湖引水箱涵两侧纵深 100 米的区域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深 1000 米的区域；野尤泾沿岸纵深 500 米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外 | | | | | | |
| 杨林塘（昆山市）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 杨林塘及其两岸各 100 米范围 | / | 2.67km ² | 2.67k m ² | 北 | 约 970 m | |
| 杨林塘两侧防护生态公益林 | 生物多样性保护 | / | / | / | 1.98km ² | 1.98k m ² | 北 | 约 960 m | |

②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）的相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市周市镇长江北路 928 号，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）中附件 2，本项目属于一般管控单元--周市镇，具体见下表。

表 1-3 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

| 管控类别 | 管控要求 | 本项目 |
|------|--------------------|-----------------|
| 空间 | (1) 各类开发建设活动应符合苏州市 | (1) 本项目符合苏州市国土空 |

| | | |
|----------|--|---|
| 布局约束 | <p>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《江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>间规划等相关要求。</p> <p>(2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。</p> <p>(3) 本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。</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加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> | <p>(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目污染物总量排放少，采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。</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>(1) 本项目要建立以周市镇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，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 本项目合理布局车间、车间厂房高噪音设备，采取隔声、减震等措施，严格控制噪声。</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) 提高土地利用效率、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</p> | <p>(1) 本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。</p> <p>(2) 本项目不新增土地用地，利用租赁厂房进行生产经营活动。</p> <p>(3) 本项目不涉及长江岸线保护区域。</p> |

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。

③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)的相符性

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),建立完善并落实“1+4+13+N”生态环境分区管控体系,即全省“1”个总体管控要求,长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求,“13”个设区市管控要求,以及全省“N”个(4365个)环境管控单元的生态环境准入清单,着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理,严格落实生态环境准入清单要求。本项目位于昆山市周市镇长江北路928号,符合长江流域、太湖流域空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求,因此本工程的建设与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)相符。

④与环境质量底线相符性

根据《2020年度昆山市环境状况公报》,本项目所在区域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})均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位,达标;臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均第90百分位,超标0.02倍。因此判定为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》,调整能源结构及控制煤炭消费总量、调整产业结构减少污染物排放、推进工业领域全行业、全要达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对,苏州室内的环境空气质量将会得到改善。

本项目所在区域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%。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间,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）；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类）；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）。我市江苏省“十三五”水环境质量考核国省考 8 个断面水质均达标，优Ⅲ比例为 100%。

本项目所在区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。

本项目产生的废气均得到合理处置，对周围空气质量影响较小；生活污水接管至市政污水管网，进污水处理厂集中处理；各类高噪声设备经采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

⑤资源利用上线相符性

本项目位于昆山市周市镇，所使用的能源主要为水、电能，本项目年用水量0.032万吨，折合为年耗能工质总量0.061吨标准煤（折标系数参考《综合能耗计算通则》GBT2589-2020，水的折标系数为1.896tce/万t）；本项目年用电为40万千瓦时，折合为年综合能源消费量49.16吨标准煤（折标系数参考《综合能耗计算通则》GBT2589-2020，电的折标系数为1.229tce/万kW·h），则本项目达产后年综合能源消费量可控制在49.16吨标准煤以内，预测万元工业增加值能耗为0.082吨标准煤/万元。由于本项目用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线。

⑥与环境准入负面清单相符性

对照《市场准入负面清单（2020年版）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，具体见下表。

表 1-4 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（2020年版）》发改委改规〔2020〕1880号 | 经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求 |
| 2 | 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》 | 对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的十类禁 |

| | | |
|--|---|---|
| | (推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号, 2019 年 1 月 12 日) | 止项目, 符合该文件的要求 |
| 3 | 《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》(昆政办法[2020]1 号) | 经查《昆山市市场准入负面清单》, 本项目不属于负面清单中第 17 条中的一次性塑料制品项目, 符合该文件的要求 |
| <p>综上所述, 本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目建设内容均符合上述管理及相关产业政策要求。</p> | | |

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆山普杰辛包装材料有限公司成立于 2019 年 05 月 05 日，注册地址为昆山市周市镇长江北路 928 号。企业经营范围为：塑胶制品、纸制品、包装制品加工、销售；包装材料、电子产品、五金配件、绝缘材料、胶带销售。（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）。

现因公司发展需要，昆山普杰辛包装材料有限公司拟投资 100 万元人民币，选址昆山市周市镇长江北路 928 号，租赁昆山顺达仓储有限公司的 7 号标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 1740 平方米，并拟购置吸塑机、裁切机等主辅设备从事生产经营活动。项目建成后预计年加工吸塑托盘 500 万片。

2、建设项目产品方案

表 2-1 主要产品及产量

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 规格指标 | 年设计能力 | 年运行时数 |
|----|------|------|---------|--------|-------|
| 1 | 生产车间 | 吸塑托盘 | 按客户需求定制 | 500 万片 | 4800h |

3、主要原辅材料、原辅材料理化性质、生产设备清单见下表

表 2-2 主要原辅材料表

| 名称 | 重要组分、规格、指标 | 使用量 | 单位 | 包装储存方式 | 来源及运输 |
|----------|------------|-----|-----|--------|-------|
| PET 塑料卷材 | 聚对苯二甲酸乙二醇酯 | 240 | 吨/年 | 堆放 | 外购，汽运 |
| PS 塑料卷材 | 聚苯乙烯 | 50 | 吨/年 | 堆放 | |

表 2-3 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-----|--|-------|------|
| PET | 乳白色或浅黄色的高度结晶聚合物，表面平滑有光泽，熔点：250-255℃，难溶于水，有良好的力学性能，耐大多数溶剂，透明度高。 | 可燃 | 无毒 |
| PS | 有光泽的、透明的珠状或粒状的固体，无色、无臭、无味，密度为 1.04-1.09，透明度 88%-92%，折射率 1.59-1.60，强度高，耐热性较差。 | 易燃 | 无毒 |

表 2-4 主要设备清单

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 主要生产设施 | 主要生产设施参数 | 数量（台） |
|----|--------|------|--------|----------------|-------|
| 1 | 吸塑托盘 | 吸塑成型 | 吸塑机 | XC50-71/122-WP | 7 |
| 2 | | 裁断 | 液压裁断机 | XGLP3 | 7 |
| 3 | | 冷却 | 冷水机 | / | 7 |

| 4 | | / | 空压机 | / | 2 | |
|-----------------------------------|---|---------|-----------------------|--|------------|--|
| 4、主体及公辅工程见下表 | | | | | | |
| 表 2-5 主体及公辅工程一览表 | | | | | | |
| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 | | |
| 主体工程 | 生产车间 | | 1740m ² | 依托租赁厂区 | | |
| 辅助工程 | 办公区 | | 150m ² | 依托租赁厂区 | | |
| 储运工程 | 原料仓库 | | 100m ² | | | |
| | 成品仓库 | | 300m ² | | | |
| 公用工程 | 给水 | | 320t/a | 由市政自来水管网直接供给 | | |
| | 供电 | | 40 万千瓦时/年 | 市政电网 | | |
| | 排水 | | 生活污水 240t/a | 依托租赁厂区现有设施，雨污分流、排入市政污水管网 | | |
| | 绿化 | | / | 依托租赁厂区现有绿化 | | |
| 环保工程 | 废气 | 吸塑废气 | 4000m ³ /h | 通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）达标排放 | | |
| | 废水 | 生活污水 | 240t/a | 经市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理 | | |
| | 噪声 | | 厂房隔声、距离衰减 | 达标排放 | | |
| | 固废 | 一般固废暂存点 | | 60m ² | 交由专业单位回收处理 | |
| | | 危险固废暂存点 | | 3m ² | 委托有资质单位处理 | |
| | | 生活垃圾 | | 若干个分类生活垃圾箱 | 环卫部门统一收集处理 | |
| 依托工程 | 主体工程、辅助工程、储运工程均依托租赁厂区已建成的车间；厂区内已实施雨污分流体制，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设雨污水排放口 | | | | | |
| 5、环保投资 | | | | | | |
| 项目环保投资 8 万元，占总投资的 8%，具体环保投资情况见下表。 | | | | | | |
| 表 2-6 建设项目环保投资一览表 | | | | | | |
| 类别 | 环保设施名称 | | 环保投资（万元） | 占环保投资比例（%） | | |
| 废水 | 雨污分流管网、规范化污水接管口、规范化雨水排放口（依托租赁厂房） | | / | / | | |
| 废气 | 活性炭吸附装置、车间通风装置、排风扇等 | | 6 | 75 | | |
| 噪声 | 隔声罩、消声器、减震基座等措施 | | 1 | 12.5 | | |

| | | | |
|----------|--------------------|-----|------|
| 固废 | 一般固废暂存点、危废暂存点 | 0.5 | 6.25 |
| 绿化 | 依托现有，不新增 | / | / |
| 排污口整治等 | 标志牌等 | 0.2 | 2.5 |
| 雨污分流管网建设 | 依托现有污水管网 | / | / |
| | 依托现有雨水管网 | | |
| 风险 | 应急设施、火灾报警系统、干粉灭火器等 | 0.3 | 3.75 |
| 合计 | | 8 | / |

6、生产制度和项目定员

职工人数：本项目投产后预计员工人数 10 人。

工作制度：年工作 300 天，两班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 4800 小时。

生活设施：本项目厂区内不设食堂及宿舍。

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、冷却用水。本项目生活用水为 300t/a；冷水机补充用水为 20t/a。

排水：本项目无生产废水排放，生活污水 240t/a 经污水管道排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其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》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入太仓塘。

项目用水平衡见图：

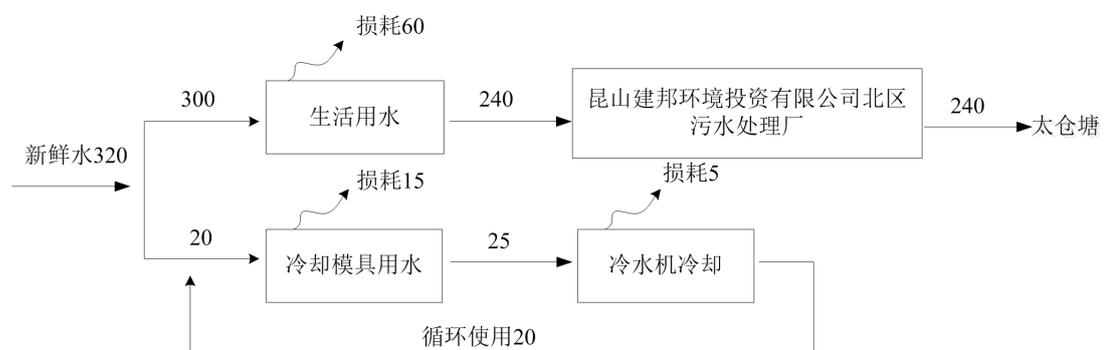
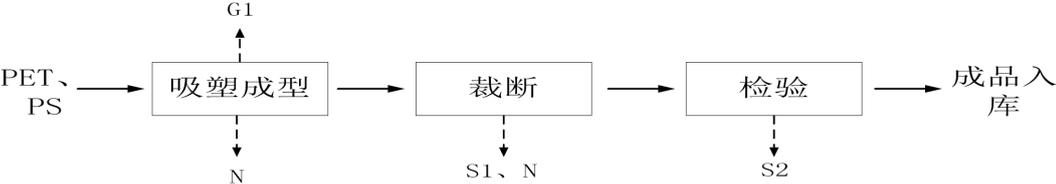


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、项目周边环境及平面布置

| | |
|--|---|
| | <p>①项目周边环境</p> <p>本项目位于昆山市周市镇长江北路 928 号，项目东侧为上海合力叉车有限公司（昆山）；南侧为小河，隔河为空地（已规划为居住用地）；西侧为昆山安诺伊精密模具有限公司；北侧为和久（昆山）精密模具有限公司。项目周边环境关系见附图二。</p> <p>②平面布置</p> <p>本项目租赁昆山顺达仓储有限公司的 7 号标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 1740 平方米，项目车间主要为原料区、半成品区、裁断区、吸塑区、成品区等作业区及固危废暂存点。本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体情况详见附图三。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p> | <p>1、工艺流程简述</p> <p>具体生产工艺流程如下。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 吸塑托盘工艺流程及产污环节图</p> <p>Gn—废气；N—噪声；S—固废</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>吸塑成型：将原材料混合后通过自动进料系统进入吸塑机中，通过吸塑机将混合后的原材料用电加热，加热温度约为 60-120℃（根据原辅料种类确定分解温度，PET：240℃，PS：290℃），将软化后的原材料注入模具中，在一定压力下挤压成型，成型过程中使用自来水对模具进行间接冷却，便于脱模，自来水经冷水机冷却后循环使用，不外排。此过程产生 G1 吸塑废气、N 噪声。</p> <p>裁断：将吸塑后的产品按照要求放入裁断机中裁断成不同尺寸，此过程产生 S1 废边角料、N 噪声。</p> <p>检验：检验合格的成品直接入库，也会产生 S2 不合格品。</p> <p>由此可见，本项目会产生吸塑废气；生活污水；噪声；一般工业固废、危险</p> |

固废和生活垃圾。

2、主要产排污环节

本项目主要产排污环节见下表。

表 2-7 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 | 吸塑成型 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由1根15米高排气筒（DA001）达标排放 |
| 废水 | / | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理 |
| 噪声 | N | 液压裁断机、空压机等 | / | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施 |
| 固废 | S1、S2 | / | 废边角料 | 由专业单位回收处理 |
| | / | / | 废活性炭 | 委托有资质单位处理 |
| | / | / | 生活垃圾 | 由环卫部门定时清运 |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况。

所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。

因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|---|--|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------|------|
| 区域环境质量现状 | 1、大气环境质量 | | | | | |
| | <p>本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《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}）。</p> <p>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。具体见下表。</p> | | | | | |
| | 表 3-1 区域空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 超标倍数 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均浓度 | 8 | 60 | 0.00 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均浓度 | 33 | 40 | 0.00 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均浓度 | 49 | 70 | 0.00 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均浓度 | 30 | 35 | 0.00 | 达标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位浓度 | 1300 | 4000 | 0.00 | 达标 |
| | O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度 | 164 | 160 | 0.02 | 超标 |
| <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。</p> <p>《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5}浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5}浓度达到 35$\mu\text{g}/\text{m}^3$左右，臭氧浓度达到拐</p> | | | | | | |

点，除臭氧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%，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（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、强化高污染染料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

同时，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到进一步改善。

2、地表水环境质量

根据《2020 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

2020 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、七浦塘、张家港、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%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、声环境质量

本项目委托江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，结果见下表，监测时间为 2021 年 08 月 26 日，监测期间天气情况为多云，具体数据见附件。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表

| 监测时间 | 编号 | 相对方位 | 执行标准 | 昼间监测值 dB(A) | 夜间监测值 dB(A) |
|------------|----|-------|------|-------------|-------------|
| 2021.08.26 | N1 | 项目地东侧 | 2 类 | 57.9 | 48.6 |
| | N2 | 项目地南侧 | 2 类 | 56.2 | 46.2 |
| | N3 | 项目地西侧 | 2 类 | 54.8 | 45.7 |
| | N4 | 项目地北侧 | 2 类 | 55.5 | 44.3 |
| 2 类标准值 | 昼间 | | 60 | | |
| | 夜间 | | 50 | | |

由上表监测数据可知，项目厂界噪声监测点昼夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。此外，本项目位于昆山市周市镇，仅对吸塑

托盘进行加工，无新增用地，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，无需进行电磁辐射环境质量现状监测。

6、地下水、土壤环境质量

本项目不存在地下水、土壤污染途径，且厂区范围内均进行了硬底化处理，因此，不需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，建设项目环境空气保护目标见表 3-3，建设项目其他主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-3 建设项目环境空气保护目标

| 环境要素 | 保护对象名称 | 坐标 (m) | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) | 环境功能区 |
|----------------------|--------|--------|---------|-----------------|------|--------|------------|--------------------------------|
| | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 新塘小区 | 306369 | 3482174 | 约 941 户，2823 人 | 人群 | 东 | 142 | 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | 金塘珑沐湾 | 306632 | 3482297 | 约 1201 户，3603 人 | 人群 | 东 | 423 | |
| | 华城美地 | 306164 | 3482488 | 约 480 户，1440 人 | 人群 | 北 | 436 | |
| | 龙之天地 | 306406 | 3481587 | 约 1828 户，5484 人 | 人群 | 东南 | 467 | |
| | 宇业天逸华庭 | 306660 | 3481764 | 约 2447 户，7341 人 | 人群 | 东南 | 428 | |
| 评价区域厂界外 500m 范围内大气环境 | | | | | | | | |

表 3-4 建设项目其他主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象名称 | 规模 | 方位 | 相对厂界距离 (m) | 环境功能区 |
|-------|---|----------------------|----|------------|----------------------------------|
| 声环境 | 厂界外 50m | / | 四周 | / | 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 |
| 地下水环境 | 厂界外 500m 范围内没有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 | | | | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准 |
| 生态环境 | 傀儡湖饮用水水源保护区 | 22.30km ² | 西南 | 约 10000 | 饮用水水源保护区 |
| | 杨林塘(昆山市)清水 | 2.67km ² | 北 | 约 970 | 水源水质保护 |

环境保护目标

| | | | | | |
|--|----------------------|---------------------|---|-------|---------|
| | 通道维护区 | | | | |
| | 杨林塘两侧 防护生态公 益林 | 1.98km ² | 北 | 约 960 | 生物多样性保护 |

1、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准；苯乙烯为恶臭特征因子，臭气浓度及苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准；厂区内 VOCs 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 标准。具体值见下表。

表 3-5 废气排放标准限值表

| 污染物 | 污染物排放标准 | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------------------|
| | 执行标准 | 最高允许 排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许 排放速率 (kg/h) | 监控位置 | 无组织排放监控浓度限值 | |
| | | | | | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 非甲烷 总烃 | 《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、 表 9 标准；《恶臭污染物 排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准 | 60 | / | 车间或生 产设施排 气筒 | / | 4.0 |
| 苯乙烯 | | 20 | / | | / | 5.0 |
| 臭气浓 度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2 标准 | / | 2000 (无量 纲) | / | / | 20 (无量纲) |

表 3-6 厂区内 VOCs 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 |
|------|-------------------------------|-------------------|---------------|--|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均 浓度值 | 在厂房外设置监 控点 | 江苏省《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准 |
| | 20 | 监控点处任意一 次浓度值 | | |

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水接管至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理。生活污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准；昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（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》（GB18918-2002）一级 A 标准）。标准具体见下表。

表 3-7 污水排放标准限值

| 排污口名称 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|---------|--|---------|-------|------|-----------|
| 项目排放口 | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准 | / | pH | 无量纲 | 6.5-9.5 |
| | | | COD | mg/L | 350 |
| | | | SS | | 200 |
| | | | 氨氮 | | 30 |
| | | | TP | | 3 |
| | | | TN | | 40 |
| 污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 一级 A 标准 | pH | 无量纲 | 6-9 |
| | | | SS | mg/L | 10 |
| | 《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 | 氨氮 | mg/L | 4(6)* |
| | | | COD | | 50 |
| | | | 总氮 | | 12 (15) * |
| | | | 总磷 | | 0.5 |

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、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准，见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

| 类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|----|-----------|-----------|
| 2 | 60 | 50 |

4、固废执行标准

本项目固体废物执行《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》。一般固废贮存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章生活垃圾的相关规定。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：
 水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。
 大气污染物总量控制因子为：非甲烷总烃。

2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。

表 3-9 污染物排放总量控制指标 t/a

| 污染物 | | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排放量 |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 生活污水 | 废水量 | 240 | 0 | 240 | 240 |
| | COD | 0.084 | 0.072 | 0.084 | 0.012 |
| | SS | 0.048 | 0.0456 | 0.048 | 0.0024 |
| | 氨氮 | 0.0072 | 0.00624 | 0.0072 | 0.00096 |
| | TP | 0.00072 | 0.0006 | 0.00072 | 0.00012 |
| | TN | 0.0096 | 0.00672 | 0.0096 | 0.00288 |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 0.091 | 0.0819 | / | 0.0091 |
| | 苯乙烯 | 0.0002 | 0.00018 | / | 0.00002 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 0.0102 | 0 | / | 0.0102 |
| | 苯乙烯 | 0.00002 | 0 | / | 0.00002 |
| 固废 | 废边角料 | 80 | 80 | / | 0 |
| | 废活性炭 | 0.69 | 0.69 | / | 0 |
| | 生活垃圾 | 1.5 | 1.5 | / | 0 |

3、总量平衡方案

本项目新增排放非甲烷总烃共计 0.0193t/a，苯乙烯共计 0.00004t/a，根据“减二增一”原则，项目所需的废气总量从周市镇某公司形成的减排量中平衡。

生活污水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂申请的污染物总量内平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般工业固废交由专业单位回收

| |
|---------------------------------|
| 处理；危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定时清运。 |
|---------------------------------|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------|---|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>本项目租赁已建成厂房从事生产，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p> |
| <p>运营期环境影响和保护措施</p> | <p>1、废气</p> <p>1.1 产污分析</p> <p>废气产生和排放源强及处理措施</p> <p>吸塑废气</p> <p>本项目使用的塑料卷材为 PET 和 PS, PS 加热熔融过程中会产生苯乙烯; PET 在加热熔融过程中会产生非甲烷总烃。</p> <p>本项目在生产车间布置吸塑机，吸塑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，本项目吸塑成型产生的废气以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，单位产品非甲烷总烃实际排放量为 0.35kg/t 产品（表 5），本项目塑料卷材的使用量为 290t/a，则非甲烷总烃产生量为 $0.35 \times 290 \div 1000 = 0.1015\text{t/a}$。本项目拟在吸塑车间设置集气罩收集后，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒达标排放，集气罩收集率、活性炭装置处理率均可达 90%，按照年运行时间 4800h 计，则本项目非甲烷总烃有组织产生量为 $0.1015 \times 90\% = 0.091\text{t/a}$ (0.019kg/h, 4.75mg/m^3)，非甲烷总烃有组织排放量为 $0.091 \times (1-90\%) = 0.0091\text{t/a}$ (0.0019kg/h, 0.475mg/m^3)。未收集的非甲烷总烃无组织排放量为 0.0102t/a，通过加强车间通风排出，可实现无组织达标排放。本项目使用的 PS 塑料卷材会在加热时分解产生废气，废气中污染物以苯乙烯计。经实验数据得知：1kg 聚苯乙烯中，游离苯乙烯含量为 260mg-700mg，本项目取中间值</p> |

480mg，因此苯乙烯含量为 0.024t/a，加热熔融时苯乙烯会挥发，根据美国符合材料加工者协会和道塑料公司共同研究资料，苯乙烯的挥发量约为 0.5%-1.5%，挥发量以平均值 1%计，则苯乙烯产生量为 0.00024t/a，苯乙烯有组织产生量为 0.0002t/a（0.00004kg/h，0.01mg/m³）；苯乙烯有组织排放量为 0.00002t/a（0.000004kg/h，0.001mg/m³）。未收集的苯乙烯无组织排放量为 0.00002t/a，通过加强车间通风排出，可实现无组织达标排放。

本项目吸塑产生的废气苯乙烯属于恶臭物质，常用嗅阈值来表示臭气浓度。

本项目废气污染物产排情况见下表。

表 4-1 本项目废气收集治理环保设施情况一览表

| 产污环节 | 污染物名称 | 收集方式 | 收集效率 | 治理措施 | | | 设计处理风量 | 排气筒高度 | 排气筒编号 |
|------|-------|-------|------|---------|------|----------|-----------------------|-------|-------|
| | | | | 处理工艺 | 处理效率 | 是否为可行性技术 | | | |
| 吸塑 | 非甲烷总烃 | 集气罩收集 | 90% | 活性炭吸附装置 | 90% | 是 | 4000m ³ /h | 15m | DA001 |
| | 苯乙烯 | | | | | | | | |
| | 臭气浓度 | | | | | | | | |

表 4-2 废气污染物产生情况及排放情况

| 排放源 | 污染物 | 废气总产生量 | 收集率 | 去除率 | 有组织 (t/a) | | | 无组织产生量 |
|-----|-------|---------|-----|-----|-----------|---------|---------|---------|
| | | | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
| 吸塑 | 非甲烷总烃 | 0.1015 | 90% | 90% | 0.091 | 0.0819 | 0.0091 | 0.0102 |
| | 苯乙烯 | 0.00024 | | | 0.0002 | 0.00018 | 0.00002 | 0.00002 |
| | 臭气浓度 | 少量 | | | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 |

表 4-3 建设项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| 排放源 | | | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | 排放时间/h | 排放标准 | | |
|--------|-----|-----------|-------|-----------------------|------------------------|---------|-------|------|-----------|-------|-----------------------|------------------------|-----------|--------|---------|---------|----------------------|
| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 核算方法 | 产生量 m ³ /h | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 处理工艺 | 处理效率 | 是否为可行性技术* | 核算方法 | 排放量 m ³ /h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ |
| 吸塑 | 吸塑机 | DA001 排气筒 | 产污系数法 | 4000 | 4.75 | 0.091 | 活性炭吸附 | 90% | 是 | 产污系数法 | 4000 | 0.475 | 0.0019 | 0.0091 | 4800 | / | 60 |
| | | | | | 0.01 | 0.0002 | | | | | | 0.001 | 0.00004 | 0.0002 | | / | 20 |
| | | | | | / | 少量 | | | | | | / | / | 少量 | | 2000 | / |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---------|---------|------|---|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | (无量纲) |
| | | 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | / | 0.0102 | / | 0 | / | 产污系数法 | / | / | 0.0021 | 0.0102 | 4800 | / | 4.0 |
| | | | 苯乙烯 | 数法 | / | / | 0.00002 | / | | / | | / | / | 0.00004 | 0.00002 | | / | 5.0 |
| | | | 臭气浓度 | / | / | / | 少量 | / | | / | | / | / | / | 少量 | | | 20 (无量纲) |

*本项目有机废气处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术之一。废气排放口基本情况见下表。

表 4-4 排放口基本情况一览表

| 名称 | 编号 | 排气筒底部中心坐标 (以经纬度) | | 类型 | 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/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 排放速率 (kg/h) | |
|---------|-------|------------------|------------|-------|-------------|---------|-----------|------------|--------|----------|------|-------------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 苯乙烯 |
| 有机废气排气筒 | DA001 | 120.965552° | 31.454781° | 一般排放口 | 0 | 15 | 0.4 | 8.85 | 25 | 4800 | 正常 | 0.0019 | 0.000004 |

表 4-5 项目大气污染物无组织排放估算表

| 污染物名称 | 污染源位置 | 污染物产生量 t/a | 处理措施 | 污染物排放量 t/a | 面源面积 m ² | 面源高度 m |
|-------|-------|------------|------|------------|---------------------|--------|
| 非甲烷总烃 | 生产车间 | 0.0102 | / | 0.0102 | 1740 | 8 |
| 苯乙烯 | | 0.00002 | / | 0.00002 | | |

1.2 本项目非正常排放情况及防控措施

本项目非正常工况选取最不利情况，即废气处理装置完全失效时，非甲烷总烃、苯乙烯通过排气筒直接排放到空气中，非正常工况情况下废气的排放情况见下表。

表 4-6 废气非正常排放情况

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 mg/m ³ | 非正常排放量 t/a | 单次持续时间 | 年发生频次 | 应对措施 |
|-----|---------|-----|---------------------------|------------|--------|-------|------|
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|------|----------------------|----|----|--|
| DA001 | 活性炭吸附装置失效 (即处理效率为0) | 非甲烷总烃 | 4.75 | 1.9×10^{-5} | 1h | 1次 | ①制定废气处理设施的日常维护及定期检查制度，一旦发生故障须立即停工检修； ②对员工做好岗前培训，设置专员负责处理设施开停机并做好记录。 |
| | | 苯乙烯 | 0.01 | 4.2×10^{-8} | | | |

1.3 本项目废气污染源跟踪监测要求

拟建项目废气排放口的监测要求应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求制定，大气污染源监测计划具体见下表：

表 4-7 项目废气监测计划

| 监测点位 | 排放口编号及名称 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----------|----------|-------|------|--|
| 废气排气筒进、出口 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 臭气浓度 | | |
| 厂界外 | / | 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；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准 |
| | / | 苯乙烯 | | |
| | / | 臭气浓度 | | |
| 厂区内 | / | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |

1.4 废气处理技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中表 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，本项目废气处理方式属于表中所述的可行技术之一，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，本项目吸塑废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 达标排放，从废气处理方式是可行、可靠的。

根据《江苏省生态环境厅公告通知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》，活性炭更换周期可按下式计算：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 15%）

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。

经计算本项目活性炭更换周期约 165d，项目建成后拟计划 165d 更换一次，设备活性炭装填量为 0.3t，产生的废活性炭约 0.69t/a（含非甲烷总烃约 0.0819t/a、活性炭约 0.6t/a），属于危险废物（HW49），委托有资质单位处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，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)，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；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)，一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，本项目活性炭吸附箱具体参数见下表。

表 4-8 项目活性炭吸附箱参数表

| 名称 | 主要参数 |
|---------|-----------------------------|
| 填充活性炭类型 | 颗粒活性炭 |
| 比表面积 | ≥1200m ² /g |
| 总孔容量 | 0.56-1.23cm ³ /g |
| 设备阻力 | 800Pa |
| 进口温度 | 50-60℃ |
| 过滤风速 | 1-2m/s |
| 活性炭碘值 | 800mg/g |
| 装填密度 | 720kg/m ³ |
| 碳层厚度 | 300mm |
| 设备编号 | 1# |
| 活性炭装填量 | 0.3t |
| 在线过程控制 | 压差计 |

| | | |
|-------|----------------------|-------|
| 排气筒参数 | 编号 | DA001 |
| | 高度/m | 15 |
| | 直径/m | 0.4 |
| | 风量/m ³ /h | 4000 |

1.5 大气环境影响分析结论

本项目产生的非甲烷总烃、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准；臭气浓度及苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准；厂区内 VOCs 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 标准。

综上所述，本项目生产过程中产生的吸塑废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）达标排放；未收集的吸塑废气通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外，排放浓度满足相关标准。对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产排污情况

本项目投产后预计员工人数 10 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 300t/a；产污系数按 0.8 计，则产生生活污水约 240t/a，其中 COD：350mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：3mg/L、TN：40mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其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》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入太仓塘。

表 4-9 本项目的水污染物产生及排放情况

| 废水种类 | 废水量 t/a | 污染物名称 | 核算方法 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 污染物排放量 | | 排放去向 |
|------|---------|--------------------|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|--|
| | | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 浓度 mg/L | 接管量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 生活污水 | 240 | COD | 类比法 | 350 | 0.084 | 接入市政污水管网 | 350 | 0.084 | 50 | 0.012 | 经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水排入太仓塘 |
| | | SS | | 200 | 0.048 | | 200 | 0.048 | 10 | 0.0024 | |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.0072 | | 30 | 0.0072 | 4 | 0.00096 | |
| | | TP | | 3 | 0.00072 | | 3 | 0.00072 | 0.5 | 0.00012 | |
| | | TN | | 40 | 0.0096 | | 40 | 0.0096 | 12 | 0.00288 | |

2.2 废水达标排放分析

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-----------------|----------|--------------------------|----------|----------|----------|-------|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 接入市政污水管网 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | / | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <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"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标/° | | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|---------------|---------------------|--------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L) |
| 1 | DW001 | 120.965952 | 31.455416 | 0.024 | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 4 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| | | | | | | | | | 总氮 | 12 |

表 4-12 雨水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳水体处地理坐标 | |
|----|-------|--------------|-------------|--------------|------------|--------|----------|----------|--------------|-------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 受纳水体功能目标 | 经度 | 纬度 |
| 1 | DW002 | 120.9617100° | 31.4572600° | 接入雨水管道排入附近河道 | 间歇排放，流量不稳定 | 下雨时 | 附近河道 | IV类 | 120.9614600° | 31.4562200° |

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放标准 | |
|----|-------|-------|----------------------|---------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | pH | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接 | 6.5~9.5 (无量纲) |
| | | COD | | 350 |

| | | | | |
|--|--|--------------------|-----|-----|
| | | SS | 管标准 | 200 |
| | | NH ₃ -N | | 30 |
| | | TP | | 3 |
| | | TN | | 40 |

2.3 接管可行性分析

(1) 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂概况

表 4-14 污水处理厂基本信息一览表

| 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂 | | | | | | | |
|---------------------|---|------|------------------------------|------------------|--------------------|-----|----|
| 位置 | 昆山市长江北路 398 号 | | | | | | |
| 占地面积 | 79782.6m ² | 纳污水体 | | | 太仓塘 | | |
| 服务范围 | 北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115km ² | | | | | | |
| 设计能力 | 设计总处理规模 20 万 t/d，目前实际建成污水处理规模 19.6 万 t/d，采用分期建设（一期、二期、三期、四期） | | | | | | |
| 进水水质要求 | pH | COD | SS | BOD ₅ | NH ₃ -N | TN | TP |
| | 6.5~9.5 | ≤350 | ≤200 | ≤150 | ≤30 | ≤40 | ≤3 |
| 尾水执行标准 | 《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，该标准中未规定的其他指标（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求 | | | | | | |
| 批复情况 | 北区污水处理厂工程环境影响报告书 | | 一期规模 5 万吨/日 | 2004 年 3 月竣工 | | | |
| | 北区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书 | | 二期规模 5 万吨/日 | 2009 年 3 月竣工 | | | |
| | 北区污水处理厂三期扩建工程 | | 三期规模 4.8 万 m ³ /d | 2016 年 6 月竣工 | | | |
| | 北区污水处理厂扩建工程 | | 四期规模 4.8 万 m ³ /d | 2019 年 12 月竣工 | | | |

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理工艺流程见下图。

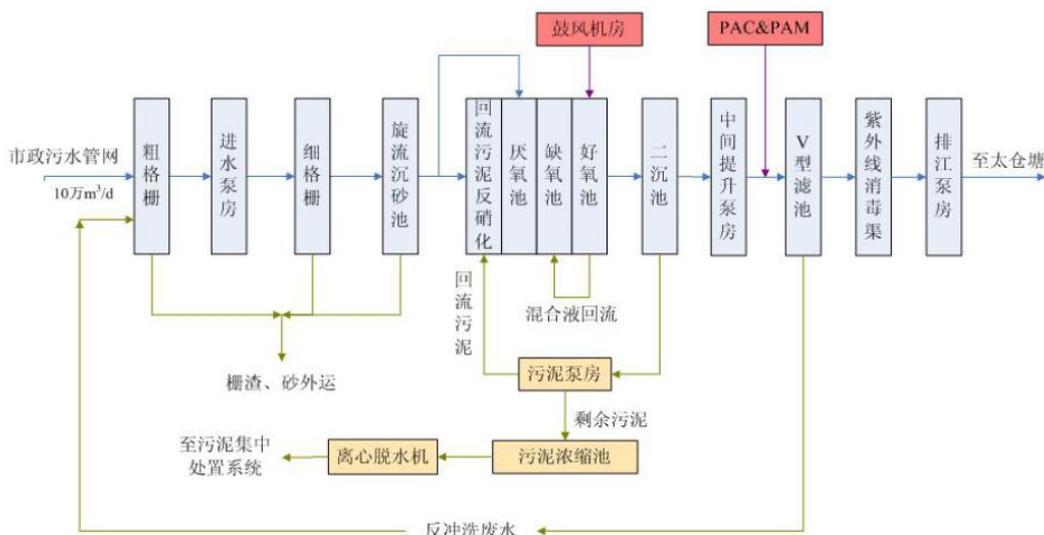


图 4-1 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有一期、二期项目工艺流程图

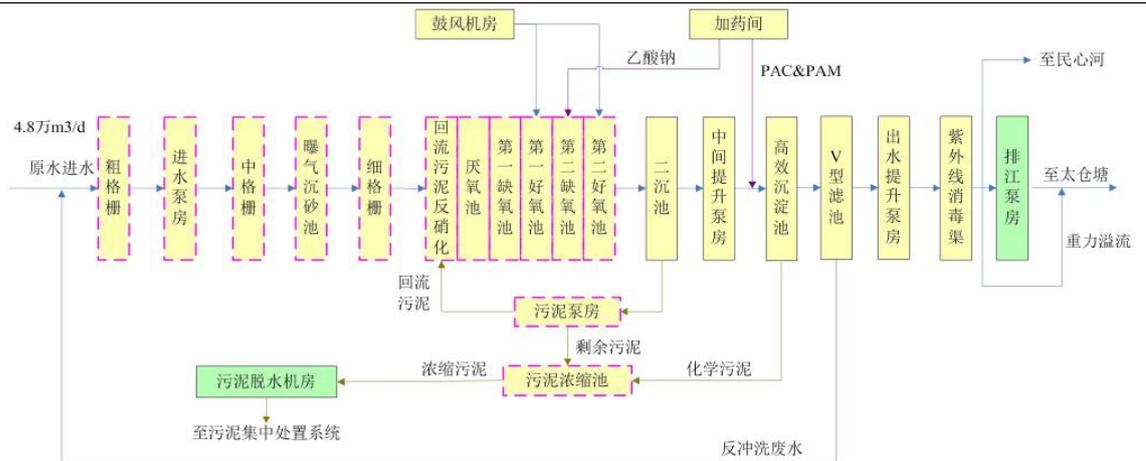


图 4-2 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有三期项目工艺流程图
(2) 污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

① 从水量上看：目前昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂已建成处理规模为 19.6 万 t/d，服务范围内近期、远期剩余无法处理的污水，近期考虑运输 2.4 万 t/d 进入吴淞江污水处理厂，远期不少于 5 万 t/d 由光电产业园污水处理分公司（原名蓬朗污水处理厂）处理（通过周市镇数个污水中途提升泵站转输）。本项目废水量约 240m³/a（约 0.8m³/d），污水处理厂有能力接收并处理本项目的废水，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

② 从水质上看：本项目处理后的废水接管浓度可达到昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放标准，本项目废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，均在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂涵盖范围内，废水可生化性较好，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

③ 从污水管网建设情况来看：本项目位于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂污水处理的服务范围内，项目周边污水管网已铺设到位。

因此，不论从水质、数量以及管网铺设情况来看，本项目排放的废水接管昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理都是可行的。

综上所述，在落实上述污水处理工艺的前提下，本项目污水均能达标排入市政污水管网，由昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后，进入太仓塘水体，对水环境造成的影响可接受。

2.4 废水监测要求

本项目废水污染物跟踪监测要求见下表。

表 4-15 本项目废水污染物跟踪监测要求一览表

| 废水类别 | 监测点位 | 排口类型 | 监测项目 | 监测频率 |
|---------|-------|------|------------------------------------|------|
| 生活污水 | DW001 | / | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 1次/年 |
| 雨水（清下水） | DW002 | / | pH、COD、SS | 1次/年 |

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要为液压裁断机、空压机等设备运行产生的噪声，噪声值在75-85dB（A）之间。具体源强见下表。

表 4-16 本项目各噪声源及源强

| 工序/生产线 | 噪声源 | 声源类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h |
|--------|-------|------|------|-----|---------------------------|------|-------|-----|--------|
| | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 | |
| 生产车间 | 吸塑机 | 频发 | 类比 | 75 | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施 | >25 | 类比 | 50 | 4800 |
| | 液压裁断机 | | | 80 | | | | 55 | 4800 |
| | 空压机 | | | 85 | | | | 60 | 4800 |

3.2 噪声污染防治措施及达标分析

项目建设过程中，采取有效的措施后可以有效降低噪声对外环境的影响，本次评价建议采取的降噪措施如下：

- ① 项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- ② 生产设备设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤ 优先选用低噪声设备。

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源几乎设置于室内，预测步骤如下：

- ① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——某个声源的声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{wi}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中： TL ——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值， $dB(A)$ ；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值， $dB(A)$ ；

A_{div} —几何发散衰减， $dB(A)$ ；

A_{atm} —大气吸收衰减， $dB(A)$ ；

A_{bar} —屏障衰减， $dB(A)$ ；

A_{gr} —地面效应， $dB(A)$ ；

A_{misc} —其他多方面效应衰减， $dB(A)$ ；

r —预测点距噪声源距离, m;

r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4-17 噪声预测评价结果 单位: dB(A)

| 点位 | 背景值 (昼) | 贡献 值 | 预测 值 | 背景值 (夜) | 贡献 值 | 预测 值 | 达标情况 | 执行标准 |
|-----------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|------|--------------------------------|
| N1 (东) | 57.9 | 46.5 | 58.2 | 48.6 | 40.3 | 49.2 | 达标 | 2类 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A) |
| N2 (南) | 56.2 | 46.4 | 56.63 | 46.2 | 39.2 | 46.99 | 达标 | |
| N3 (西) | 54.8 | 46.4 | 55.39 | 45.7 | 39.3 | 46.6 | 达标 | |
| N4 (北) | 55.5 | 47.2 | 56.1 | 44.3 | 38.7 | 45.36 | 达标 | |

落实上述措施后,项目排放噪声厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,即昼间噪声值≤60dB(A)、夜间噪声值≤50dB(A)。对周围环境影响较小。噪声防治措施可行。

3.3 噪声污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中的相关要求,本项目噪声的日常监测计划见下表。

表 4-18 噪声监测计划一览表

| 环境因素 | 监测点 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|----------|---------|--------|--------------------------------------|
| 噪声 | 厂房厂界外 1m | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |

4、固废

4.1 固体废物产生源强及处置措施

①废边角料(含不合格品)

本项目在裁断工序中产生废边角料,产生量约为 80t/a,集中收集后交由专业单位回收处理。

②废活性炭

根据本项目活性炭吸附装置的处理效率分析,活性炭吸附废气约为 0.0819t/a,

按每吨活性炭吸附 0.15t 有机废气计，则所需活性炭用量约为 0.546t/a。本项目活性炭的一次填装量约为 0.3t，为保证活性炭的处理效率，建议企业活性炭更换频率为每年更换两次，则废活性炭产生量约为 0.69t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

③生活垃圾

本项目员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计，本项目员工人数有 10 人，年工作 300 天，则产生量约为 1.5t/a，采取袋装化，由厂内分类垃圾箱集中暂存，后由环卫部门定时清运，无外排。

4.2 固体废物情况分析

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》，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断* | | |
|----|-------|------|----|----------|-------------|-------|-----|----------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废边角料 | 裁断 | 固态 | PET、PS | 80 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 0.69 | √ | / | |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 可燃物、可堆腐物 | 1.5 | √ | / | |

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》对固体废弃物进行情况分析，具体结果见下表。

表 4-20 固废产生情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 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 (t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|------|--------|------|----|--------|------------|------|------|------------|-------------|----------|--------|
| 1 | 废边角料 | 一般工业固废 | 裁断 | 固态 | PET、PS | 《国家危险废物名录》 | / | 06 | 292-001-06 | 80 | 专业单位回收处理 | / |
| 2 | 废活性 | 危险 | 废气处 | 固态 | 活性 | | T | HW49 | 900-03 | 0.69 | 委托有 | / |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|----|----------|--------------------------|---|----|------------|-----|--------|------|
| | 炭 | 固废 | 理 | | 炭、有机物 | (2021年版) | | | 9-49 | | 资质单位处理 | |
| 3 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工生活 | 固态 | 可燃物、可堆腐物 | 以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》 | / | 99 | 900-999-99 | 1.5 | / | 环卫部门 |

表 4-21 建设项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险特性 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 污染防治措施 |
|----|--------|------|--------|------------|-----------|------|----|---------|------|--------|---|
| 1 | 废活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | 0.69 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 165天/次 | 各危险废物分类、分区存放，盛装危险废物的容器材质与危险废物相容，并在包装容器上张贴危废标识，危废暂存点做好“四防”措施 |

表 4-22 全厂固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) |
|----|------|--------|------|------------|-----------|
| 1 | 废边角料 | 一般工业固废 | 06 | 292-001-06 | 80 |
| 2 | 废活性炭 | 危险固废 | HW49 | 900-039-49 | 0.69 |
| 3 | 生活垃圾 | 一般固废 | 99 | 900-999-99 | 1.5 |

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的废边角料属于一般工业固体废物，为固态，其中废边角料作为原料回收，收集后暂存于一般固废暂存间，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020），

本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。
- c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存（建议保存5年），供随时查阅。
- d、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。

表 4-23 一般工业固体废物贮存场所（设施）环境保护图形标志

| 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形符号 |
|--------------|------|-------|------|------|---|
| 一般工业固体废物暂存场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  |

e、一般工业固废贮存场所在贮存过程中做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

f、不相容的一般工业固废应分区进行贮存。

g、运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发环境事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；应制定运行计划，运行管理人员定期参加企业的岗位培训。

本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

（2）危险废物环境影响分析

本项目有机废气处理装置运行产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物。如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

①贮存过程的环境影响分析

本项目主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取在室

内设置专门的危废暂存点存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的危险废物密闭包装后设置单独区域存放。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化、并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置泄漏液体收集池，可预防危险废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场所按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。

表 4-24 固废区环境保护图形标志

| 序号 | 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形符号 |
|----|--------------------------------|------|-------|------|------|---|
| 1 | 厂区门口醒目位置 | 提示标志 | 正方形边框 | 蓝色 | 白色 |  |
| 2 | 贮存设施外的显著位置、闭式仓库外墙靠门一侧、墙或防护栅栏外侧 | 警告标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| 3 | 每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部 | 警告标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| 4 | 危险仓库内 | 警告标注 | 圆形 | 白色 | 红色 |  |

| | | | | | | |
|---|------|--------|------|-----|----|---|
| 5 | 危废标签 | 包装识别标签 | 矩形边框 | 桔黄色 | 黑色 |  |
|---|------|--------|------|-----|----|---|

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；对易挥发的固体危险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

本项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 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 | 危险废物暂存区 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 详见附图三 | 3m ² | 袋装 | 0.69 吨 | 一年 |

本项目危废暂存区位于生产车间内，占地面积 3m²。危废采用桶装或袋装密封贮存，年产生量约 0.69t，危废每年转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m³，则危废暂存区需贮存体积 0.69m³。本项目危废暂存区面积 3m²，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。

②运输过程的环境影响分析

企业根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

企业制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备 and 工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。

企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。

企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

待项目投产后，建设单位将和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。具体的危险废物处置单位可在苏州市环保局网站查询。本项目危险废物目前为环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。根据苏州市危废处置单位情况，因此列举了苏州市目前可利用处置单位如下表：

表 4-26 危险废物委托利用/处置途径建议表

| 地区 | 企业名称 | 地址 | 联系方式 | 许可证编号 | 经营方式 | 处置单位经营类别 | 本项目委托 |
|------|--------------------|----------------------|---------------|----------------|------|---|-------------------------|
| 太仓市 | 太仓中蓝环保科技有限公司 | 太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号 | 0512-53713855 | JS05850OI571 | 处置 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49 | 废活性炭 (HW49, 900-039-49) |
| 张家港市 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 | 张家港市乐余镇染整工业区 | 0512-58961907 | JS05820OI342-8 | 处置 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49 | |
| 苏州市 | 苏州市荣望环保科技有限公司 | 江苏省苏州市相城经济开发区上浜村 | 0512-65796001 | JS05070OI557 | 处置 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49 | |

综上所述，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

④危险废物管理及防治

a、企业按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b、企业通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。

c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，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、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d、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）有关要求张贴标志。

（3）生活垃圾

生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章生活垃圾的相关要求进行分类收集贮存。

综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；对易挥发的固体危险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

5、地下水、土壤

5.1 评价依据

本项目对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目无需开展地下水环境影响评价。

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）中附录 A 划分行业类别，本项目土壤环境影响评价类别为III类，

本项目建筑面积 1740m²，属于“小型”；且周围主要为工业企业，不存在耕地、牧草地等土壤环境敏感目标，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.2 地下水、土壤分区防渗措施及跟踪监测要求

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径的主要有废活性炭等下渗。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据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对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-27 项目厂区地下水污染防渗分区

| 序号 | 名称 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
|----|------|----------|-------------|-------|------|--------|
| 1 | 生产车间 | 易 | 中 | 其他类型 | 一般防渗 | 等效黏土防渗 |

| | | | | | | |
|---|---------|---|---|---------------|-------|---|
| 2 | 原辅料仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | 区 | 层Mb≥1.5m, K ≤ 1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889执行 |
| 3 | 危险废物暂存区 | 难 | 中 | 重金属、持久性有机物污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K ≤ 1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598执行 |

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域，可有效防止地下水、土壤污染，项目不设跟踪监测要求。

6、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、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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，按照下表确定评价工作等级。

表 4-28 评价工作级别

| 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。见附录A。

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），依据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad \text{公式 (1)}$$

公式 (1) 中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$, 将 Q 值分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-29 项目危险化学品辨识结果

| 物质名称 | 最大存在总量 q_n | 临界量 Q_n | 该种危险物质 Q 值 | 项目 Q 值 Σ |
|------|--------------|-----------|------------|---------------------|
| 废活性炭 | 0.69 | 50 | 0.0138 | $0 \leq 0.0138 < 1$ |

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中的规定, 本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

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。

本项目潜在风险可能有空压机安全阀、泄压阀失灵引起安全事故; 固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

(3) 环境风险分析

原料储存过程中发生泄漏事故: 原辅材料在储存过程中如果发生泄漏, 对周围环境有一定的不利影响。

原辅料在运输过程中可能会因操作不当导致物料散落, 容器破损造成污染事故, 甚至引起起火、爆炸等事故, 危及环境及车辆、人身安全。

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气, 将会对下风向环境空气质量造成一定影响; 同时部分化学品随着消防废水进入土壤, 会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

① 风险防范措施

生产区与办公区分离, 并保持适当距离, 此外, 厂区应配备完善的消防系统, 制定安全生产制度, 严格按照程序生产, 确保安全生产; 加强员工规范操作培训,

提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》，针对事故发生情况制定详细的环境应急救援预案，建立完整的管理和操作制度，报国土环保局备案，并定期进行演练和检查应急设施器具的良好度。

加强培训和教育，使得操作人员熟悉相应的业务知识并且具有练操技能，对化学品和危废泄漏、污染物事故排放等紧急情况下能采取正确的应急措施。

化学品、危废存放地严禁烟火，并配备环境应急物资、消防灭火器材和火灾报警系统。与相邻的车间之间的隔墙应为非燃烧体的实墙，隔墙上的门应是非燃烧体。根据火灾危险性等级和防爆要求，建筑物的火等级均应采用国家现行规范。凡禁区应设置明显标志牌。安全出口及疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

化学品原料存放区和危险废物暂存区，地面耐腐蚀硬化且表无缝隙设置泄漏收集沟和收集池或者防泄露托盘。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）以及《关于印发苏州市生态环境和应急管理部门联动工作实施方案的通知》（苏103环办字〔2020〕94号），企业应制定危险废物管理计划并报属地生态环境管理部门备案，生态环境部门予以备案，应纳入危险废物管理，生态环境和应急管理部门要共同加强对被列入危险废物管理的安全监管，生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送属地应急管理部门。根据文件要求，企业应对废气处理设施开展安全风险辨识管控，确保废气处理设施安全、稳定、有效运行，发现安全隐患及时报属地应急管理部门。

②企业环境风险及拟采取应急措施

本项目主要存在的环境风险类型为原料泄露、危废泄漏。

针对原料泄露风险：对原料存储区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄露时的应急演练，提高应急处置能力。

火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放，消防水排放其影响范围超出生产车间，必须立即封堵厂区雨、污水排口。

如发生泄漏、火灾爆炸导致发生泄漏、火灾爆炸导致公司内部无法控制泄漏和污染物排放事故，确认并通报外部政府门如环保局、安监消防队等予以协助控制。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|-------|--------------|------|-------|
| 建设项目名称 | 昆山普杰辛包装材料有限公司吸塑托盘加工项目 | | | | |
| 建设地点 | (江苏)省 | (昆山)市 | (/)区 | (/)县 | (周市镇) |
| 地理坐标 | 经度 | | 120.9612400° | 纬度 | |
| 主要危险物质及分布 | 项目主要危险物质为废活性炭，储存量较少，主要分布于危废暂存区内。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | <p>①泄露事故：废活性炭如若发生泄露，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。</p> <p>②超标排放事故：项目废气处理装置发生故障，可能导致有机废气未经处理直接排放，影响区域环境空气质量，造成区域环境空气的污染。</p> <p>③火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。</p> | | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>① 危险废物运输要求</p> <p>a.做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。</p> <p>② 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p> <p>③ 危废暂存区设置空桶作为备用收容设施，并设置防渗托盘，防止因原料渗漏对地下水的影响。</p> <p>④ 操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> | | | | |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)附录 C 中的 C.1.1，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，故开展简单分析即可。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

7、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。

8、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、苯乙烯 | 吸塑废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由1根15米高排气筒达标排放 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准 |
| | | 生产车间 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准 |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |
| 地表水环境 | | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理 | 纳管执行污水厂接管标准。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准(其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》(GB18918-2002)一级A标准)后排入太仓塘 |
| 声环境 | | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 电磁辐射 | | / | / | / | / |
| 固体废物 | | 一般工业固废 | 废边角料 | 由专业单位回收处理 | 固废零排放 |
| | | 危险固废 | 废活性炭 | 委托有资质单位处理 | |
| | | 一般固废 | 生活垃圾 | 由环卫部门定时清运 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施 | | | | |
| 生态保护措施 | 本项目占地范围内不存在生态环境保护目标 | | | | |
| 环境风险防范措施 | 完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、要加强员工培训和教育、完善突发环境事故应急措施、做好总图布置和建筑物安全防范措施、准备各项应急救援物资、设置醒目易燃品标志。 | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 其他环境 管理要求 | <p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，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”中“62 塑料制品业 292”，实施“登记管理”。</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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

| 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 | 0 | 0 | 0.0091 | 0 | 0.0091 | +0.0091 |
| | | 苯乙烯 | 0 | 0 | 0 | 0.00002 | 0 | 0.00002 | +0.00002 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0102 | 0 | 0.0102 | +0.0102 |
| | | 苯乙烯 | 0 | 0 | 0 | 0.00002 | 0 | 0.00002 | +0.00002 |
| 废水 | 生活 污水 | 污水量 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 240 | +240 |
| | | COD | 0 | 0 | 0 | 0.012 | 0 | 0.012 | +0.012 |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.0024 | 0 | 0.0024 | +0.0024 |
| | | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.00096 | 0 | 0.00096 | +0.00096 |
| | | TP | 0 | 0 | 0 | 0.00012 | 0 | 0.00012 | +0.00012 |
| | | TN | 0 | 0 | 0 | 0.00288 | 0 | 0.00288 | +0.00288 |
| 一般工业 固体废物 | 废边角料 | | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 80 | +80 |
| 危险废物 | 废活性炭 | | 0 | 0 | 0 | 0.69 | 0 | 0.69 | +0.69 |
| 一般固体 废物 | 生活垃圾 | | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 1.5 | +1.5 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图:

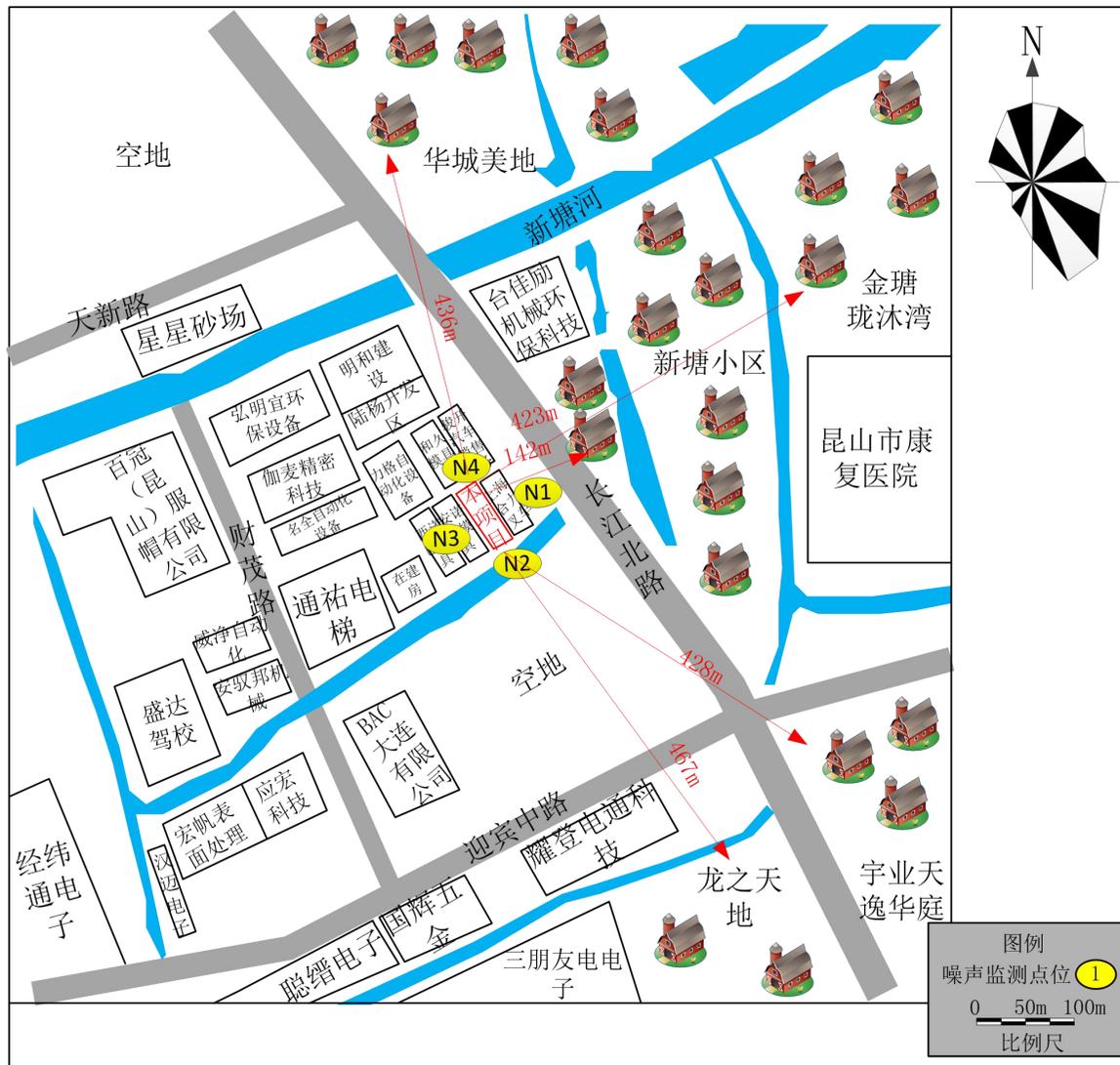
- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目外环境关系图
- 附图三 项目平面布置图
- 附图四 昆山市城市总体规划（2017-2035 年）
- 附图五 昆山市 B13 规划编制单元控制性详细规划
- 附图六 昆山市生态红线图
- 附图七 周市镇声环境功能区图

附件:

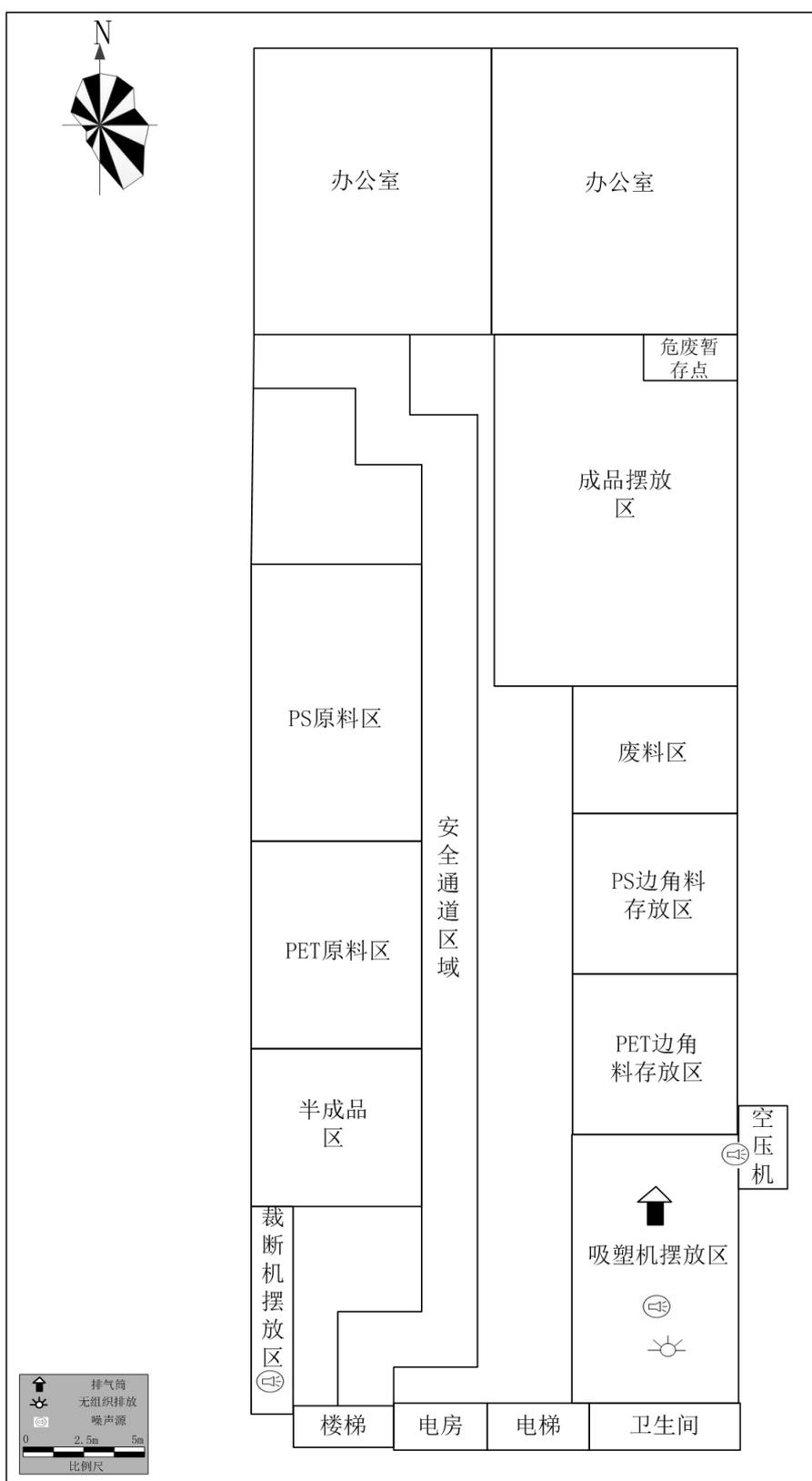
- 附件一 检测报告
- 附件二 营业执照
- 附件三 租房合同
- 附件四 房产证、土地证
- 附件五 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件六 建设项目环境影响评价委托书
- 附件七 仓库承诺书
- 附件八 昆山市社会法人环保信用承诺书
- 附件九 江苏省投资项目备案证
- 附件十 公示截图
- 附件十一 环评技术服务协议书
- 附件十二 建设项目环境影响评价报告书（表）申请书



附图一 项目地理位置图



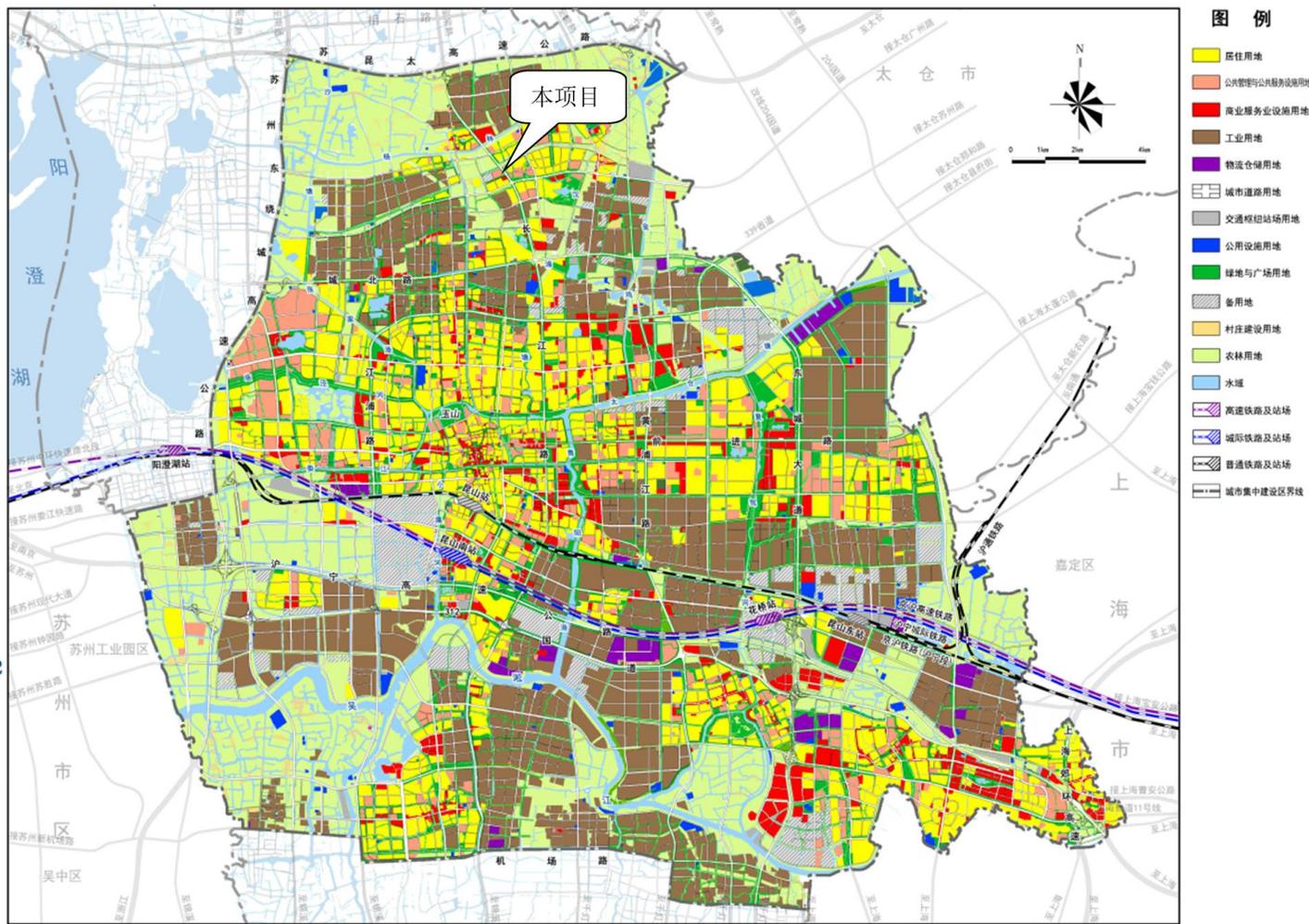
附图二 项目外环境关系图



附图三 项目平面布置图

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

3-2 城市集中建设区用地规划图



附图四 昆山市城市总体规划（2017-2035年）

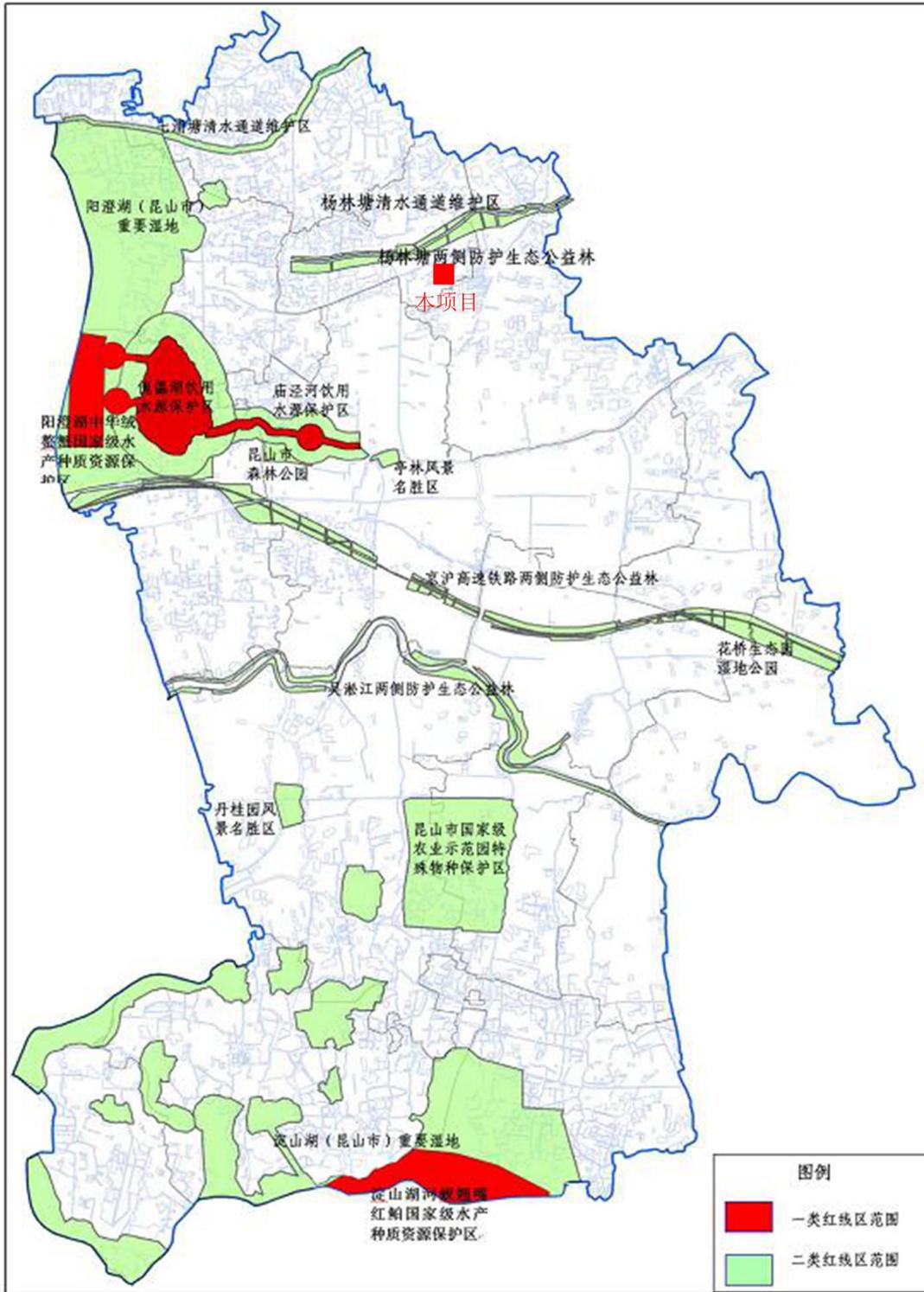
昆山市B13规划编制单元控制性详细规划

用地规划图

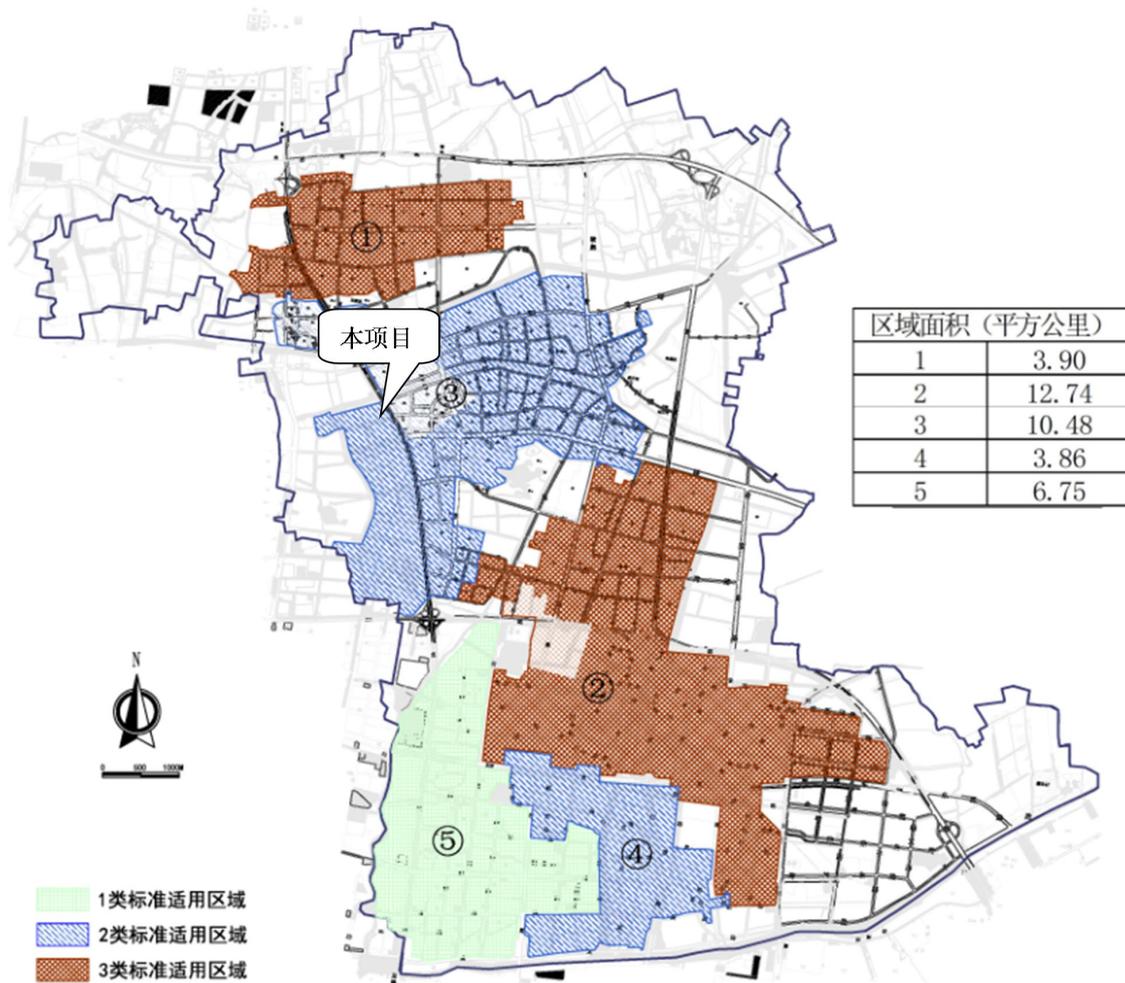


日期 2020.03 图号 04

附图五 昆山市 B13 规划编制单元控制性详细规划



附图六 昆山市生态红线图



附图七 周市镇声环境功能区图