

一、建设项目基本情况

建设项目名称	利宾来塑胶工业（昆山）有限公司塑料制品加工项目		
项目代码	2101-320562-89-01-743360		
建设单位联系人	谢俊林	联系方式	13809069370
建设地点	江苏省昆山市开发区泾浦路 68 号		
地理坐标	N 31 度 21 分 58.967 秒，E 121 度 0 分 31.715 秒		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造、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 29-53 塑料制品业-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	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	昆开备[2021]2 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	2 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 ）	3816（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）》；江苏省人民政府；苏政复〔2018〕49 号，《昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》、中华人民共和国环境保护部、环审[2015]174号、2015年7月29日		
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>本项目位于昆山市开发区泾浦路 68 号，根据昆山市城市总体规划（2017-2035 年）、昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划，建设项目所在地块已规划为工业用地。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。</p>		

2、与规划环评结论和审核意见相符性分析

2.1 与规划环评结论相符性分析

昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划用地 11500ha，总体布局规划为“三区一商圈”，三区为东部新城、中央商贸区、中华商务区。一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。规划将开发区工业用地分为四园区：光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区。其中，光电产业园主要规划产业为光电设备、光电原材料、光电元器件、装备制造；新能源汽车产业园区规划产业主要为汽车零部件和整车、新能源动力、节能环保设备、医疗器械；精密机械产业园规划产业主要为精密模具、科学仪器、自动化机械制造；综合保税区规划产业主要为电子信息、光电、精密机械、新材料、新能源、现代物流。

本项目属于开发区规划产业中的精密机械产业，符合开发区的产业定位，与规划环评结论也相符。

2.2 与规划环评审核意见相符性分析

为适应昆山经济技术开发区开发建设的新形势、新要求，实现转型发展的总体发展目标，指导开发区内片区规划、控制性详细规划的编制，2013年，开发区编制《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》。评价面积约115平方公里。同时昆山经济技术开发区管委会委托南京国环环境科技发展股份有限公司针对开发区规划情况再次进行环境影响评价工作，规划环评已于2015年7月29日获得环保部审查意见。

本项目与《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》的审查意见及批复环审[2015]174号文相符性分析见下表：

表 1-1 与昆山经济技术开发区总体规划及其环评审核意见的相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
----	----	-------	-----

1	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际领先水平或国内先进的要求	本项目为塑料包装箱及容器制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不在园区准入负面清单内；项目生产工艺、设备及污染治理技术先进，项目单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须均能达同行业清洁生产国内先进的要求	符合
2	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	项目实施后新增污染物总量可在区域内实现平衡。项目不使用燃煤锅炉，产生的废气经处理后达标排放	符合
3	完善区域环境基础设施，加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采用尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目不使用燃煤；项目危险废物的收集、贮存及运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》	符合

由上表可知，本项目符合开发区规划及规划环评审查意见中的相关要求。

其他符合性
分析

1、与相关产业政策的相符性分析

建设项目对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不属于负面清单内容，未被列入《外商投资产业指导目录》中限制和淘汰类项目；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。

2、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江苏昆山天福国家湿地公园（试点）（东南侧，约8.2km）、最近的生态空间管控区域为京沪高速铁路两侧防护生态公益林（南侧，约3.9km）和最近的昆山市生态红线区域为京沪高速铁路两侧防护生态公益林（南侧，约3.9km）。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	江苏昆山天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保育	江苏昆山天福国家湿地公园	/	4.87km ²	/	4.87km ²	东南	约8200

市	地公园 (试点)	区和恢 复重建 区	地公园 (试 点)总 体规 划中 的湿 地保 育区 和恢 复重 建区						m
	京沪高 速铁路 两侧防 护生态 公益林	水土保 持	/	省级认 定的生 态公益 林范围	/	4.18km ²	4.18km ²	南	约 3900 m
	京沪高 速铁路 两侧防 护生态 公益林	生物多 样性保 护	/	/	/	12.07km ²	12.07k m ²	南	约 3900 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。本项目位于昆山市开发区泾浦路68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，本项目属于重点管控单元--昆山经济技术开发区，具体见下表。

表 1-3 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p>	<p>(1) 本项目为塑料包装箱及容器制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于《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）中限制类、淘汰类项目，不属于《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（苏经信产业〔2013〕183号）中淘汰类、限制类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中</p>

	<p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>限制类、禁止类、淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。</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《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) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</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，且采取了有效措施来减少主要污染物排放总量。</p>
环境风险防控	<p>涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，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>	<p>本项目要建立以开发区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。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>禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>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>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</p> <p>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。本项目位于昆山市开发区泾浦路68号，符合</p>		

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

本项目位于昆山市开发区，所使用的能源主要为水、电能，本项目年共用水量为 0.121 万吨，折合为年耗能工质总量 0.229 吨标准煤；年共用电为 65 万度，折合为年综合能源消费量 79.885 吨标准煤，则本项目达产后年综合能源消费量可控制在 79.885 吨标准煤以内，预测万元工业增加值能耗为 0.16 吨标准煤/万元。项目通过合理布置车间设备、规划生产区域，有效降低生产中不必要的能耗和费用；提高水的重复利用率等措施，实现运营过程优化控制。本项目消耗量相对区域资源利用总量较少，不会超过资源利用上线。

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）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《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）》发改体改规〔2020〕1880号、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》	经查《市场准入负面清单（2020年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合文件的要求
2	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（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）	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》（昆政办发〔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

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。

3、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

①与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》，本项目距离太

湖为 53.3km，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），项目属于太湖三级保护区范围。

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：

（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、法规禁止的其他行为。

本项目无含氮、磷的生产废水排放，生活污水经市政管网接管进污水处理厂集中处理，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，不属于上述所列的禁止行为，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 万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。

项目与太湖湖体最近直线距离约 53.3km，位于项目西方，不在其岸线范围内；项目营运期无生产废水排放，生活污水经市政管网接管进污水处理厂集中处理，不在上述所禁止的范围内。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。

4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析

中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发【2016】47 号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展。本项目属于塑料包装箱及容器制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不在上述行业范围，项目无生产废水排放，生活污水纳管处理，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

5、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 1-5 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	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	项目吹塑废气由集气罩收集，经二级活性炭装	相符

<p>挥发性有机物污染控制指南（苏环办[2014]28号）》</p>	<p>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%。</p>	<p>置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-K-66003）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。</p>	
<p>《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）</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目使用含有挥发性有机物的原辅料为润滑油等物质，该物质密闭储存、运输及装卸，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。</p>	<p>相符</p>
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>	<p>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。</p>	<p>项目 VOCs 物料主要为吹塑废气挥发，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加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>相符</p>
	<p>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</p>	<p>项目吹塑废气由集气罩收集，经二级活性炭装置吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放。</p>	<p>相符</p>

		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。		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

利宾来塑胶工业（昆山）有限公司成立于 1993 年 09 月 24 日，注册地址为昆山开发区景王路 968 号。企业经营范围为：生产各类塑料工具组合箱、塑料制品、玩具、五金件、五金配件、模具及工具等产品，并销售自产产品；道路普通货物运输。（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，利宾来塑胶工业（昆山）有限公司拟投资 300 万元人民币，将开发区景王路 968 号的部分塑料制品生产线搬迁至开发区泾浦路 68 号，租赁昆山市开发区美华社区富民合作社（普通合伙）的标准厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积 3816 平方米，利用原有设备，进行塑料制品生产，该项目已通过江苏昆山经济技术开发区管理委员会的备案，备案证号为昆开备[2021]2 号。项目建成后预计年加工塑料制品 100 万件。

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	年设计能力			年运行时数
			现有项目搬迁前	现有项目搬迁后	本项目搬迁后	
1	生产车间	塑料制品	485 万件	385 万件	100 万件	7200h
2		模具	1 万套	1 万套	0 套	
3		印刷其中塑料制品	150 万件	150 万件	0 件	

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

原辅材料名称	重要组分、规格、指标	年用量				单位	包装储存方式	来源及运输	备注
		景王路厂区		泾浦路厂区					
		搬迁前	搬迁后	搬迁前	搬迁后				
聚乙烯	/	4100	3300	0	800	吨/年	袋装	国内、汽运	/
聚丙烯	/	60	50	0	10	吨/年	袋装		/
ABS 树脂	丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯	31	31	0	0	吨/年	袋装		/
色母	25kg/包	8	7	0	1	吨/年	袋装		/

建设内容

	(粒状)								
稳定剂	填充料	0	0	0	10	吨/年	袋装		/
润滑油	矿物油; 200L/桶	1.5	1.3	0	0.2	吨/年	桶装		/
洗网水	/	1	1	0	0	吨/年	桶装		/
水性油墨	/	0.7	0.7	0	0	吨/年	罐装		/
氧气	/	1	1	0	0	吨/年	罐装	即换即用	/
氩气	/	1	1	0	0	吨/年	罐装		/

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
聚乙烯	乙烯均聚物占比>97%，白色颗粒，熔点 105-135℃，凝固点 85-127℃。	可燃	无毒
聚丙烯	白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃ 左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。	可燃	无毒
色母	一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，具有良好的分散性、使用方便。	无资料	无资料
稳定剂	外观：白色粉状，挥发份为≤0.50%，初融温度≤60℃，具有优良的热稳定与初期着色性能，良好的润滑性及脱模性。	无资料	无资料
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，其组成一般为烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。不溶于水，闪点 76℃，引燃温度 248℃，密度<1。	不燃	无资料

表 2-4 主要设备清单

序号	位置	名称	规格型号	数量(台)				备注
				景王路厂区		泾浦路厂区		
				搬迁前	搬迁后	搬迁前	搬迁后	
1	搅料加工	搅拌机	/	17	14	0	3	/
2	/	气动切割机	/	1	1	0	0	/
3	吹塑成型	吹塑机	BL-75-90	35	27	0	8	/
4	/	注塑机	/	5	5	0	0	/
5	/	滚塑机	/	5	5	0	0	/
6	/	印刷线	/	2条	2条	0	0	/
7	打包	打包机	/	5	4	0	1	/

8	/	空压机	LGFD-55 EVP	5	4	0	1	辅助设备
9	冷却	冷却塔	/	3	3	0	1	/
10	/	数控雕刻机	/	3	3	0	0	/
11	/	储气罐	/	5个	5个	0	2个	/
12	/	氩焊机	/	2	2	0	0	/
13	/	立式综合加工机	/	1	1	0	0	/
14	/	起重行车	/	10	10	0	0	/
15	/	电动葫芦桥梁式起重机	/	1	1	0	0	/
16	模具维修	台式钻床	/	9	8	0	1	/
17	/	葫芦	/	5	5	0	0	/
18	/	放电机	/	2	2	0	0	/
19	/	电动托盘堆垛车	/	1	1	0	0	/
20	模具维修	电焊机	/	2	1	0	1	/
21	/	移动升降机	/	1	1	0	0	/
22	/	1T	/	1	1	0	0	/
23	/	机动叉车	/	2	2	0	1	辅助设备
24	/	红外线烤炉	/	1	1	0	0	/
25	/	磨床	/	1	1	0	0	/
26	/	热风式塑料干燥机	/	4	3	0	1	辅助设备
27	/	模内贴标机	/	2	2	0	0	/
28	/	低温空气冷干机	/	1	1	0	0	/
29	/	脱水机	/	1	1	0	0	/
30	/	车床	/	1	1	0	0	/
31	/	机械手	/	3	3	0	3	辅助设备
32	/	铣床	/	5	5	0	0	/
33	/	升降车	/	2	2	0	0	/
34	/	拖板车	/	25	25	0	0	/
35	/	移印机	/	2	2	0	0	/
36	/	变压器	/	3	3	1	1	/
37	破碎加工	碎料机	TRG3660 E	30	25	0	5	/
38	/	旋切去边机	/	2	2	0	0	/
39	/	塑料拉粒机	/	3	3	0	0	/
40	/	铆钉机	/	1	1	0	0	/

41	/	磨粉机	/	2	2	0	0	/
42	/	研磨机	/	1	1	0	0	/
43	撕碎加工	撕碎机	/	2	2	0	1	/
44	/	锯床	/	1	1	0	0	/
45	/	吸尘器	/	4	3	0	1	辅助设备
46	/	冰水机	/	3	3	0	1	辅助设备

注：1、本项目属于部分设备搬迁，新增设备均为辅助设施，不涉及产线扩建；2、本项目计划中央供料系统（混料及送料）1套；3、试用机器人自动生产系统（自动加工）10台由原先的人工操作变为现在的自动控制；4、景王路厂区、泾浦路厂区分别对应下面的现有项目、本项目。

4、主体及公辅工程见下表

表 2-5 景王路厂区主体及公辅工程一览表

类别	建设名称		搬迁前设计能力	搬迁后设计能力	备注
主体工程	生产车间		9400m ²	9400m ²	依托自有厂房
贮运工程	成品、原料仓库		500m ²	500m ²	依托自有厂房
公用工程	给水		9052t/a	6292t/a	由市政自来水管网直接供给
	供电		300 万 kWh	235 万 kWh	市政电网
	供气		34 万 m ³	34 万 m ³	供气公司供给
	排水	生活污水	7200t/a	6240t/a	依托厂区原有设施，雨污分流、排入市政污水管网
	绿化		/	/	依托厂区现有绿化
环保工程	废气	吹塑、注塑印刷、清洗擦拭废气	经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-K-66000) 达标排放	经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-K-66000) 达标排放	达标排放
		滚塑废气	经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66001) 达标排放	经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66001) 达标排放	
		滚塑使用天然气会产生燃烧废气	通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66002) 直接排放	通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66002) 直接排放	
		润滑油挥发废气	通过加强车间通风系统无组织排	通过加强车间通风系统无组织排	

			放于生产车间外	放于生产车间外	
		颗粒物	经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放	经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放	
	废水	生活污水	经市政污水管网纳入光大水务(昆山)有限公司处理	经市政污水管网纳入光大水务(昆山)有限公司处理	达标排放
	噪声		厂房隔声、距离衰减	厂房隔声、距离衰减	达标排放
	固废	一般固废暂存点	50m ²	50m ²	交由专业单位回收处理
		危险固废暂存点	25m ²	25m ²	委托有资质单位处理
		生活垃圾	若干个分类生活垃圾箱	若干个分类生活垃圾箱	环卫部门统一收集处理

表 2-6 泾浦路厂区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		3300m ²	依托租赁厂区
辅助工程	办公区		150m ²	依托租赁厂区
贮运工程	成品、原料仓库		100m ²	位于生产车间内
公用工程	给水		1210t/a	由市政自来水管网直接供给
	供电		65 万 kWh	市政电网
	排水	生活污水	960t/a	依托租赁厂区原有设施，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	吹塑废气	由集气罩收集，经二级活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-6600 3) 达标排放	达标排放
		润滑油挥发废气	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	
		颗粒物	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	
	废水	生活污水	经市政污水管	达标排放

			网纳入光大水务（昆山）有限公司处理	
	噪声		厂房隔声、距离衰减	达标排放
固废	一般固废暂存点		15m ²	交由专业单位回收处理
	危险固废暂存点		8m 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

5、环保投资

项目环保投资 25 万元，占总投资的 8.3%，具体环保投资情况见下表。

表 2-7 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（依托租赁厂区）	/	/
废气	15米高排气筒、活性炭装置、车间通风装置、排风扇等	15	60
噪声	隔声罩、消声器、减震基座等措施	5	20
固废	一般固废暂存点、危废暂存点	2	8
绿化	依托现有，不新增	/	/
排污口整治等	标志牌等	1.5	6
清污分流管网建设	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	1.5	6
合计		25	/

6、生产制度和项目定员

职工人数：本项目搬迁投产后预计员工人数 40 人；

工作制度：年工作 300 天，两班制工作，每班工作 12 小时，年运营时间 7200 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。

排水：本项目生活污水 960t/a 经污水管道排入光大水务（昆山）有限公司处理达《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：

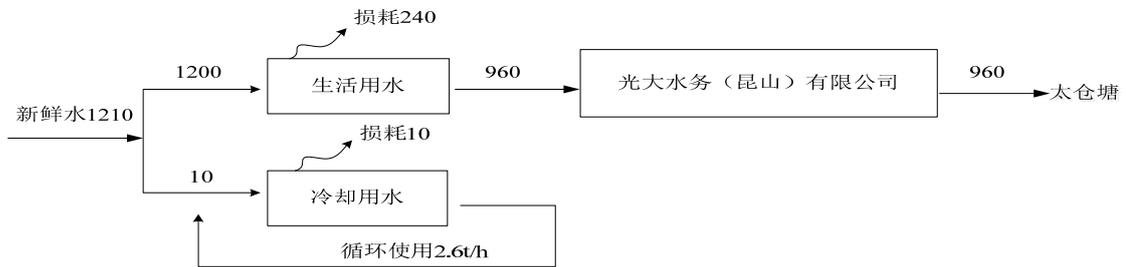


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、项目周边环境及平面布置

①项目周边环境

本项目位于昆山市开发区泾浦路 68 号，项目东侧为泾浦路；南侧为昆山市开发区美华社区富民合作社（普通合伙）的其它幢厂房；西侧为昆山意力电路世界有限公司；北侧为昆山一昕再生资源有限公司。项目周边环境关系见附图二。

②平面布置

本项目租赁昆山市开发区美华社区富民合作社（普通合伙）的 68 号标准厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积 3816 平方米，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。

1、工艺流程简述

具体生产工艺流程如下。

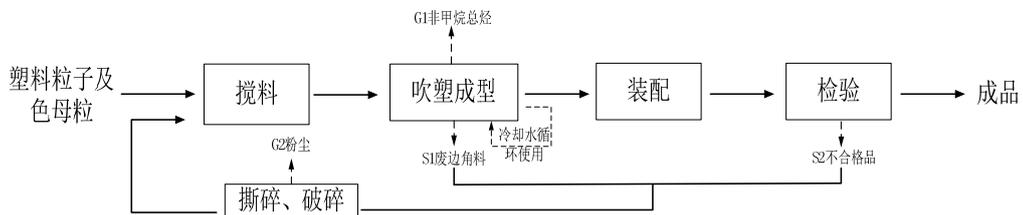


图 2-2 吹塑工艺流程及产污环节图

Gn—废气；N—噪声；S—固废

工艺流程简述

搅料：将塑料粒子及色母粒用搅拌机进行搅料混合均衡，便于后续进行其他工序。本项目原料均为大颗粒塑料粒子，且只要混匀即可，因此搅料过程无粉尘

工艺流程和产排污环节

产生。

吹塑成型：将原材料放入吹塑机中，逐渐升温到工艺所需温度，塑料粒子加热变软，经模具吹塑成型，模具与产品在一定压力下采用冷却水冷却，冷却水经冷却塔循环使用，此过程产生 S1 废边角料、G1 非甲烷总烃。

装配：将加工完成后的零件进行装配。

检验：对工件进行检验，检验合格即可打包出货，此过程会有 S2 不合格品产生。

撕碎、破碎：将废边角料和不合格品经撕碎机、碎料机破碎后回用至生产线重复利用，此过程产生 G2 粉尘。

注：本项目现场可能会有少量的模具需要维修；设备维护过程中需要润滑油润滑，润滑油挥发产生 G3 非甲烷总烃。

由此可见，本项目会产生吹塑废气、润滑油挥发废气、撕碎、破碎粉尘；生活污水；噪声；一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

2、主要产排污环节

本项目主要产排污环节见下表。

表 2-8 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	吹塑	非甲烷总烃	经二级活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放
	G3	设备维护	非甲烷总烃	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
	G2	撕碎、破碎	颗粒物	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
废水	/	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经污水管道接入光大水务（昆山）有限公司处理
噪声	/	吹塑机、搅拌机、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	/	/	废边角料和不合格品	回用至生产线重复利用
	/	/	废润滑油、废包装桶、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

1、现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证手续情况

利宾来塑胶工业（昆山）有限公司分别于 1993 年 8 月 13 日环保审批通过了《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司建设项目》、2007 年环保审批通过了《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司（增加经营范围）》、2020 年 8 月 21 日环保审批通过了《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司扩建项目》、2020 年 10 月 10 日环保审批通过了《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司塑料制品及模具扩建项目》，现有项目年产塑料制品 485 万件、模具 1 万套、印刷其中塑料制品 150 万件。

企业现有项目历次环保审批情况，具体情况见下表。

表 2-9 利宾来塑胶工业（昆山）有限公司历次建设项目情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	监测验收情况
1	《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司建设项目》	年产塑料制品 450 万件	于 1993 年 8 月 13 日通过昆山市环境保护局审批	不需验收
2	《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司（增加经营范围）》	年新增模具生产 50 套	昆环建[2007]4161 号	不需验收
3	《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司扩建项目》	印刷其中塑料制品 150 万件	苏行审环诺[2020]41315 号	于 2020.12.29 通过验收
4	《利宾来塑胶工业（昆山）有限公司塑料制品及模具扩建项目》	塑料制品 485 万件、模具 1 万套	苏行审环诺[2020]42336 号	

注：原环评评价时间较早，以登记表形式审批。

排污许可证：于 2020 年 3 月 13 日申领了国家固定污染源排污证登记回执，编号：91320583608282026W001X，有效期自 2020-3-13 至 2025-3-12。

2、现有项目生产工艺流程

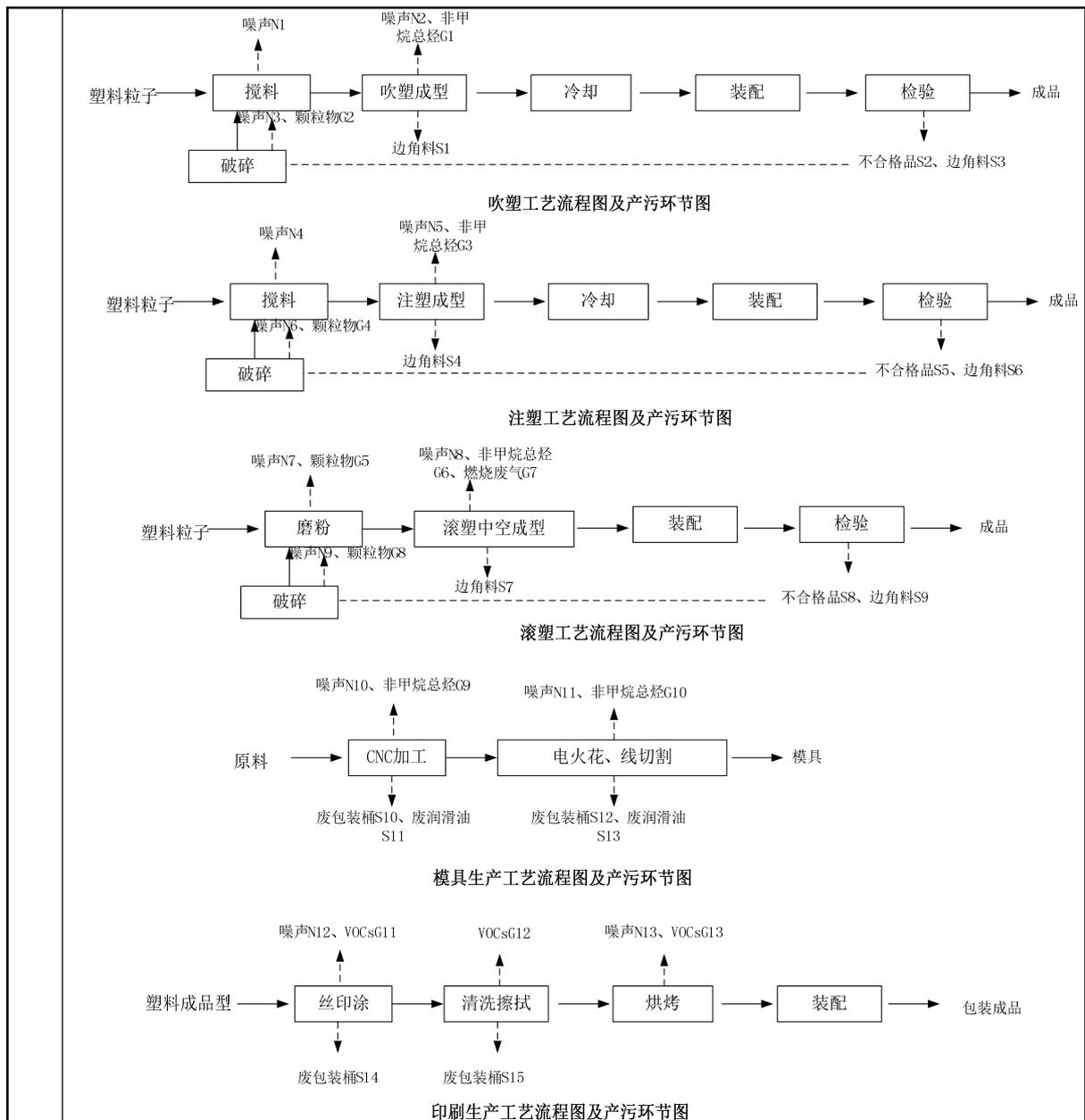


图 2-3 现有项目生产工艺流程及产污环节图

Gn—废气；N—噪声；S—固废

3、现有项目污染物产生、治理、排放情况

废水：

现有项目产生生活污水约 7200t/a，生活污水经污水管道排入光大水务（昆山）有限公司处理达《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。冷却

塔的冷却水循环使用，不外排，定期补充。

废气：

现有项目破碎粉尘经布袋除尘器收集处理后无组织排放；磨粉粉尘经布袋除尘器收集处理后无组织排放；保养设备产生的非甲烷总烃加强车间通风无组织排放；印刷线使用水性油墨产生的 VOCs、吹塑成型和注塑成型过程中产生的非甲烷总烃，经收集后引至 1 套活性炭吸附塔处理后无组织排放。滚塑机使用天然气燃烧产生的燃烧废气收集到 1 套活性炭吸附塔处理后经 15m 高排气筒（2#、3#）排放；洗网水清洗擦拭产生的 VOCs 收集到 1 套活性炭吸附塔处理后经 15m 高排气筒（1#）排放。

噪声：

现有项目噪声主要来自吹塑区、注塑区等设备运行时产生的噪声，并利用厂房墙体隔声及距离衰减的噪声防治措施，可有效降低对周围环境的影响。

固废：

现有项目一般工业固废收集后，交由专业单位回收处理，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排，不产生二次污染。

4、现有项目污染物排放总量

表 2-10 现有项目污染物产生、削减、排放情况一览表

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	已批复总量 t/a
废水	废水量	7200	0	7200	7200
	COD	2.88	2.52	0.36	0.36
	SS	2.16	2.088	0.072	0.072
	氨氮	0.216	0.1872	0.0288	0.0288
	TP	0.0288	0.0252	0.0036	0.0036
	TN	0.324	0.2376	0.0864	0.0864
废气	非甲烷总烃	0.3773	0.2793	0.098	0.098
	VOCs	0.285	0.254875	0.030125	0.030125
	颗粒物	0.783	0.74155	0.04145	0.04145
	NO _x	0.63614	0.57414	0.062	0.062
	SO ₂	0.034	0.0307	0.0033	0.0033
固废	一般工业固废	28	28	0	0
	危险固废	8.683	8.683	0	0
	生活垃圾	45	45	0	0

5、与该项目有关的主要环境问题及“以新带老”措施

根据苏行审环诺[2020]41315号和苏行审环诺[2020]42336号项目竣工环境保护验收意见，现有项目的废气方案调整为吹塑、注塑、印刷、清洗擦拭废气经1套活性炭装置吸附处理后通过1根15米高排气筒（FQ-K-66000）达标排放；滚塑产生的非甲烷总烃经1套活性炭装置吸附处理后通过1根15米高排气筒（FQ-K-66001）达标排放；滚塑使用天然气会产生燃烧废气经1套水喷淋+活性炭装置吸附处理后通过1根15米高排气筒（FQ-K-66002）达标排放；破碎粉尘经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放；磨粉粉尘经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放；使用润滑油产生的非甲烷总烃通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外；未收集的部分废气通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。现有项目丙烯腈、苯乙烯等特征因子和滚塑过程中产生的废气非甲烷总烃遗漏，未进行核算，在本项目中补充核算；现有项目吹塑、注塑产生的非甲烷总烃、撕碎破碎粉尘和磨粉粉尘核算有误，本次项目重新核算，将对现有项目的这部分量削减；现有项目原验收要求滚塑使用天然气产生的燃烧废气经水喷淋+活性炭装置吸附处理后通过15米排气筒排放，根据经验分析，天然气是清洁能源，燃烧产生的废气可通过1根15米高排气筒（FQ-K-66002）直接排放，不处理。（核算过程见第四章）。

“以新带老”措施：现有项目吹塑、注塑产生的废气非甲烷总烃核算有误，非甲烷总烃已批复量为0.03t/a，在本次项目重新核算吹塑、注塑扩建的这部分量，全厂非甲烷总烃削减量包含吹塑、注塑产生的非甲烷总烃批复量加上本次搬迁泾浦路厂区吹塑产生的非甲烷总烃量，共0.071t/a。现有项目破碎粉尘、磨粉粉尘核算有误，颗粒物已批复量为0.03485t/a，在本次项目重新核算破碎粉尘、磨粉粉尘量，把现有项目的这部分量削减；滚塑天然气燃烧产生的废气颗粒物、NO_x、SO₂已批复量分别为0.0066t/a、0.062t/a、0.0033t/a，现滚塑使用天然气产生的燃烧废气由水喷淋+活性炭装置吸附处理后通过15米排气筒排放调整为通过1根15米高排气筒（FQ-K-66002）直接排放，故将这部分量削减。本项目搬迁部分设备到泾浦路厂区，故撕碎、破碎产生的粉尘0.0038t/a直接削减。

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 2020 年 12 月 31 日-2021 年 01 月 01 日，监测期间天气情况为晴，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)
2020.12.31-2021.01.01	N1	项目地东侧	3 类	60.6	50.5
	N2	项目地南侧	3 类	61.8	50.2
	N3	项目地西侧	3 类	59.4	49.6
	N4	项目地北侧	3 类	60.1	51.0
3 类标准值	昼间		65		
	夜间		55		

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 3 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，本项目位于昆山市开发区，仅对塑料

	<p>制品进行加工，无新增用地，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量</p> <p>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。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量</p> <p>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。</p>																																																																		
环境保护目标	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 建设项目环境空气保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>牧田工厂宿舍楼</td> <td>311846</td> <td>349798 6</td> <td>60 户/ 约 180 人</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>255</td> <td rowspan="2">执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">评价区域厂界外 500m 范围内大气环境</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 建设项目其他主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象名称</th> <th>规模</th> <th>方位</th> <th>相对厂界距离 (m)</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界外 50m</td> <td>--</td> <td>四周</td> <td>--</td> <td>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">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</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">生态环境</td> <td>江苏昆山天福国家湿地公园(试点)</td> <td>4.87km²</td> <td>东南</td> <td>约 8200</td> <td>湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td> </tr> <tr> <td>京沪高速铁路两侧防护生态公益林</td> <td>4.18km²</td> <td>南</td> <td>约 3900</td> <td>水土保持</td> </tr> <tr> <td>京沪高速铁路两侧防护生态公益林</td> <td>12.07km²</td> <td>南</td> <td>约 3900</td> <td>生物多样性保护</td> </tr> </tbody> </table>						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	牧田工厂宿舍楼	311846	349798 6	60 户/ 约 180 人	人群	西北	255	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	评价区域厂界外 500m 范围内大气环境							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) 3 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	江苏昆山天福国家湿地公园(试点)	4.87km ²	东南	约 8200	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	4.18km ²	南	约 3900	水土保持	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	12.07km ²	南	约 3900	生物多样性保护
	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	牧田工厂宿舍楼	311846	349798 6	60 户/ 约 180 人	人群	西北	255	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																																										
		评价区域厂界外 500m 范围内大气环境																																																																	
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) 3 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	江苏昆山天福国家湿地公园(试点)	4.87km ²	东南	约 8200	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区																																																														
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	4.18km ²	南	约 3900	水土保持																																																														
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	12.07km ²	南	约 3900	生物多样性保护																																																														
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>现有项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准；非甲烷总烃、颗粒物无组</p>																																																																		

织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；丙烯腈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；苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；丁二烯无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准；天然气燃烧废气中颗粒物、SO₂ 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉限值，NO_x 排放均执行《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的 50mg/m³；厂区内非甲烷总烃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。本项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准；厂区内非甲烷总烃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 现有项目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	60	/	车间或生 产设施排 气筒	/	4.0
颗粒物		20	/		/	1.0
苯乙烯	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标 准、《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1 标准	20	/		/	5.0
丙烯腈	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标 准、《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	0.5	/		边界外浓度 最高点	0.15
丁二烯	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标 准、《大气污染物综合排 放标准》	1	/		/	0.1

	(DB31/933-2015)表3标准					
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)
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3	20	/	烟囱或烟道	/	/
SO ₂		50	/		/	/
NO _x		50	/		/	/

表 3-6 本项目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	60	/	车间或生产设施排气筒	/	4.0
颗粒物		20	/		/	1.0

表 3-7 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，生活污水接管至光大水务（昆山）有限公司集中处理。生活污水排入市政管网前执行光大水务（昆山）有限公司接管标准；光大水务（昆山）有限公司尾水排放执行《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 3-8 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	光大水务（昆山）有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	400
			SS		300

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	氨氮		30
			TP		4
			TN		45
	《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	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
			氨氮	mg/L	4(6)*
			COD		50
	总氮	12(15)*			
总磷	0.5				

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)

3 类标准，见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3	65	55

4、固危废执行标准

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。

总量控制指标

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、颗粒物、NO_x、SO₂。

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 3-10 全厂污染物排放总量控制指标 (t/a)								
类别	污染因子	现有项目 排放量 (景王路 厂区)	本项 目产 生量	本项 目削 减量	本项 目排 放量	“以新 带老” 削减量	总体工程 排放量	增减变 化量
生活污水	污水量	7200	960	0	960	960	7200	0
	COD	0.36	0.384	0.336	0.048	0.048	0.36	0
	SS	0.072	0.288	0.2784	0.0096	0.0096	0.072	0
	NH ₃ -N	0.0288	0.0288	0.02496	0.00384	0.00384	0.0288	0
	TP	0.0036	0.00384	0.00336	0.00048	0.00048	0.0036	0
	TN	0.0864	0.0432	0.03168	0.01152	0.01152	0.0864	0
废气	非甲烷总烃	0.128125	1.21338	1.037	0.17638	0.071	0.233505	+0.10538
	颗粒物	0.04145	0.49704	0.3385	0.15854	0.04525	0.15474	+0.11329
	NO _x	0.062	0.31824	0	0.31824	0.062	0.31824	+0.25624
	SO ₂	0.0033	0.136	0	0.136	0.0033	0.136	+0.1327
	苯乙烯	0	0.00666	0.0057	0.00096	0	0.00096	+0.00096
	丙烯腈	0	0.0024	0.00206	0.00034	0	0.00034	+0.00034
	丁二烯	0	0.0018	0.00154	0.00026	0	0.00026	+0.00026
固废	一般工业固废	0	10	10	0	0	0	0
	危险固废	0	2.09	2.09	0	0	0	0
	生活垃圾	0	6	6	0	0	0	0

表 3-11 泾浦路厂区污染物排放总量控制指标 (t/a)				
污染物		产生量	削减量	排放量
生活污水	废水量	960	0	960
	COD	0.384	0.336	0.048
	SS	0.288	0.2784	0.0096
	氨氮	0.0288	0.02496	0.00384
	TP	0.00384	0.00336	0.00048
	TN	0.0432	0.03168	0.01152
废气	非甲烷总烃	0.28	0.239	0.041
	颗粒物	0.0038	0	0.0038
固废	废边角料和不合格品	10	10	0
	废润滑油	0.15	0.15	0
	废包装桶	0.5	0.5	0

	废活性炭	1.44	1.44	0
	生活垃圾	6	6	0

表 3-12 景王路厂区污染物排放总量控制指标 (t/a)

污染物		搬迁前排放量	搬迁后排放量
生活污水	废水量	7200	6240
	COD	0.36	0.312
	SS	0.072	0.0624
	氨氮	0.0288	0.02496
	TP	0.0036	0.00312
	TN	0.0864	0.07488
废气	非甲烷总烃	0.128125	0.087125
	颗粒物	0.04145	0.03765
	NO _x	0.062	0.062
	SO ₂	0.0033	0.0033
固废	一般工业固废	28	18
	危险固废	8.683	5.733
	生活垃圾	45	39

3、总量平衡方案

本项目搬迁景王路厂区部分原有设备去泾浦路厂区进行塑料制品生产,搬迁后产能不新增,由于景王路厂区核算废气时遗漏特征因子等问题,并经过本项目核算,需申请总量:非甲烷总烃 0.10538t/a、颗粒物 0.11329t/a、NO_x0.25624t/a、SO₂0.1327t/a、苯乙烯 0.00096t/a、丙烯腈 0.00034t/a、丁二烯 0.00026t/a。

生活污水污染物排放总量已包括在光大水务(昆山)有限公司申请的污染物总量中,无需另行申报,可在光大水务(昆山)有限公司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

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建成厂房，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>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 产污分析</p> <p>污染物产生和排放源强核算</p> <p>现有项目滚塑使用天然气燃烧产生的燃烧废气由现有环评中的活性炭吸附处理有组织排调整为直排；现有项目还遗漏了丙烯腈、苯乙烯等特征因子和滚塑过程中产生的废气非甲烷总烃，吹塑、注塑产生的非甲烷总烃、撕碎破碎粉尘和磨粉粉尘核算有误，以上在本次项目进行修正调整。</p> <p>现有项目修正部分（景王路厂区）</p> <p>有组织废气：</p> <p>现有项目吹塑、注塑、滚塑产生的废气主要为非甲烷总烃（苯乙烯、丙烯腈、丁二烯）。项目吹塑、注塑、滚塑成型工序对粒子进行加热，此加热温度一般稍高于物料熔点而低于分解温度，都不会超过物料中各成分材料的分解温度，因此不会发生因物料化学键断裂而产生的热解废气，以非甲烷总烃计。项目使用的聚乙烯、聚丙烯、色母和 ABS 均属于高分子材料，聚合过程中残留少量游离单体，在加热过程中游离单体会挥发少量废气。</p> <p>不同的材料，产生的废气种类也不同，聚乙烯、聚丙烯和色母会挥发非甲烷总烃，ABS 会挥发苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。其中甲苯、乙苯产生量极少，本次环评不做定量分析。</p> <p>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），现有项目使用聚丙烯和聚乙烯材料为 2660t（吹塑、注塑：1630t，滚塑：1030t/a），</p>

色母使用量为 8t（吹塑、注塑：6t，滚塑：2t/a），则现有项目产生的非甲烷总烃废气约为 0.9338t/a（吹塑、注塑：0.5726t/a，滚塑：0.3612t/a）。现有项目对车间吹塑机、注塑机、滚塑机设置集气罩收集装置，将吹塑区、注塑区、滚塑区的有机废气收集后经 2 套二级活性炭吸附处理后通过两根 15m 高排气筒排放（吹塑、注塑：风量 38000m³/h，滚塑：风量 20000m³/h），收集率达 90%计，处理率达 95%计，按照年运行时间 7200h 计，则现有项目吹塑、注塑有组织废气排放量约为 $0.5726 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0258\text{t/a}$ ，排放速率为 0.0036kg/h，滚塑有组织废气排放量约为 $0.3612 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0163\text{t/a}$ ，排放速率为 0.0023kg/h。

ABS 中非甲烷总烃产生的废气为 $31 \times 0.35 \div 1000 = 0.01085\text{t/a}$ ，ABS 在受热分解成小分子化合物而产生有机废气，ABS 最常见的比例是 A：B：S=22：17：61。苯乙烯的产生量约为 $0.01085 \times 61\% = 0.0066\text{t/a}$ ，丙烯腈的产生量约为 $0.01085 \times 22\% = 0.0024\text{t/a}$ ，丁二烯产生量为 $0.01085 \times 17\% = 0.0018\text{t/a}$ ，经集气罩收集后由二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放（风量 38000m³/h），收集率达 90%计，处理率可达 95%计，按照年运行 7200h 计，则苯乙烯的排放量约为 $0.0066 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0003\text{t/a}$ ，排放速率为 0.00004kg/h，丙烯腈的排放量约为 $0.0024 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0001\text{t/a}$ ，排放速率为 0.00001kg/h，丁二烯的排放量为 $0.0018 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.00008\text{t/a}$ ，排放速率为 0.00001kg/h。

现有项目吹塑、注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。

现有项目滚塑使用天然气会产生燃烧废气：天然气燃烧废气产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》中数据，现有项目属于低氮燃烧，每燃烧 1 万立方米天然气产生的烟尘量为 2.86kg，所以产生的 NO_x 量为 9.36kg，产生的 SO₂ 的量为 0.02Skg。根据现有项目使用 34 万 m³ 天然气计算，则现有项目产生烟尘量为 $0.00286 \times 34 = 0.09724\text{t/a}$ ，产生 NO_x 为 $0.00936 \times 34 = 0.31824\text{t/a}$ ，产生 SO₂ 为 $0.00002 \times 200 \times 34 = 0.136\text{t/a}$ ，天然气属于清洁能源，因此直接通过 15 米高排气筒达标排放，按照年运行时间 7200h 计，则现有项目有组织颗粒物、NO_x、SO₂ 排放量分别为 0.09724t/a、0.31824t/a、0.136t/a，排放速

率为 0.0135kg/h、0.0442kg/h、0.0189kg/h。（注：S 为天然气含硫量，根据天然气《GB17820-2012》，此处取 S=200）。

无组织废气：

现有项目吹塑、注塑、滚塑成型工段产生的有机废气使用集气罩收集，剩余 10%未收集到，通过加强车间通风无组织排放，吹塑、注塑、滚塑非甲烷总烃无组织排放量约为 0.09338t/a，吹塑、注塑过程中使用 ABS 产生非甲烷总烃 0.001085t/a，其中苯乙烯排放量为 0.00066t/a、丙烯腈排放量为 0.00024t/a、丁二烯无组织量为 0.00018t/a。

现有项目的废边角料和不合格品经破碎后回用至生产线重复利用，此过程会产生粉尘。根据建设单位提供信息，现有项目废边角料和不合格品产生量为 28t/a，废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册-干法破碎，即 375g 颗粒物/t 原料，则颗粒物产生量为 $28 \times 375 \div 1000000 = 0.01\text{t/a}$ ，产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放，收集率达 90%、处理率可达 95%，则粉尘无组织排放量为 $0.01 \times (1-90\%) + 0.01 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0015\text{t/a}$ 。

现有项目磨粉过程中产生磨粉粉尘，根据建设单位提供信息，现有项目需要磨粉的量为 1030t/a，废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册-干法破碎，即 375g 颗粒物/t 原料，则颗粒物产生量为 $1030 \times 375 \div 1000000 = 0.386\text{t/a}$ ，产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放，收集率达 90%、处理率可达 95%，则磨粉粉尘无组织排放量为 $0.386 \times (1-90\%) + 0.386 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.056\text{t/a}$ 。

综上所述现有项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.84t/a，有组织排放量为 0.042t/a；苯乙烯有组织产生量为 0.006t/a，有组织排放量为 0.0003t/a；丙烯腈有组织产生量为 0.00216t/a，有组织排放量为 0.0001t/a；丁二烯有组织产生量为 0.00162t/a，有组织排放量为 0.00008t/a；有组织颗粒物、NO_x、SO₂ 排放量分别为 0.09724t/a、0.31824t/a、0.136t/a；非甲烷总烃无组织排放量约为 0.09338t/a；苯乙烯排放量为 0.00066t/a、丙烯腈排放量为 0.00024t/a、丁二烯无组织量为 0.00018t/a；

颗粒物无组织产生量约为 0.396t/a，排放量为 0.0575t/a。

本项目（泾浦路厂区）

有组织废气：

本项目吹塑成型工序对粒子进行加热，此加热温度一般稍高于物料熔点而低于分解温度，都不会超过物料中各成分材料的分解温度，因此不会发生因物料化学键断裂而产生的热解废气，以非甲烷总烃计。项目使用的聚乙烯、聚丙烯、色母均属于高分子材料，聚合过程中残留少量游离单体，在加热过程中游离单体会挥发少量废气。

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），本项目塑料粒子的重量为 810t/a，色母 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 $0.35 \times 811 \div 1000 = 0.28t/a$ 。本项目对车间吹塑机设置集气罩收集装置，将吹塑区的有机废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（风量 $5000m^3/h$ ），收集率达 90%计，处理率达 95%计，按照年运行时间 7200h 计，则本项目吹塑有组织废气非甲烷总烃排放量约为 $0.28 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.013t/a$ 。

无组织废气：

本项目设备维护过程需要使用润滑油，润滑油在设备内部使用，挥发量很小，本次环评不对其进行定量分析，废气通过车间通风无组织排风系统排出，对周围环境影响较小。

本项目废边角料和不合格品经破碎后回用至生产线重复利用，此过程会产生粉尘。根据建设单位提供信息，本项目废边角料和不合格品产生量为 10t/a，废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册-干法破碎，即 375g 颗粒物/t 原料，则颗粒物产生量为 $10 \times 375 \div 1000000 = 0.0038t/a$ 。由于撕碎机、碎料机在现场工作时采取加盖措施，且处于密闭状态，产生的粉尘通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。

本项目吹塑成型工段产生的有机废气使用集气罩收集，剩余 10%未收集到，通过加强车间通风无组织排放，吹塑非甲烷总烃无组织排放量约为 0.028t/a。

本项目废气污染物排放源见下表。

表 4-1 现有项目修正后废气产生及排放情况一览表

工序/ 生产线	污染物名称	核算方法	产生状况		治理措施			排放状况			执行标准		排放形式						
			浓度 mg/ m ³	产生 量 t/a	污染 设施 治理 工艺	处理 能力 m ³ /h	收集、 去除 效率 %	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³		速率 kg/h					
吹塑、 注塑、 滚塑	非甲 烷总 烃	产污 系数 法	2.07	0.84	二 级 活 性 炭 装 置	5800 0	收 集 90%， 去 除 95%	是	0.1	0.0058	0.042	60	/	有 组 织					
吹塑、 注塑	苯乙 烯		0.02 1	0.006		3800 0			0.001	0.0000 4	0.0003	20	/						
	丙 烯 腈		0.00 79	0.0021 6											0.0003	0.0000 1	0.0001	0.5	/
	丁二 烯		0.00 6	0.0016 2															
	臭 气 浓 度	/	/	少量	/	/	少量	/	2000 (无 量 纲)										
滚塑	颗 粒 物	产污 系数 法	1.25	0.0972 4	/	1084 2	/	/	1.25	0.0135	0.0972 4	20	/						
	NO _x		4.08	0.3182 4					4.08	0.0442	0.3182 4	50	/						
	SO ₂		1.75	0.136					1.75	0.019	0.136	50	/						
吹塑、 注塑、 滚塑	非甲 烷总 烃	产污 系数 法	/	0.0933 8	车 间 通 风	/	/	/	/	0.013	0.0933 8	4.0	/	无 组 织					
吹塑、 注塑	苯乙 烯		/	0.0006 6		/	/	/	/	0.0000 9	0.0006 6	5.0	/						
	丙 烯 腈		/	0.0002 4		/	/	/	/	0.0000 3	0.0002 4	0.15	/						
	丁二 烯		/	0.0001 8		/	/	/	/	0.0000 25	0.0001 8	0.1	/						
	臭 气 浓 度	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	20 (无 量 纲)							
撕碎、 破碎、 磨粉	颗 粒 物		/	0.396	布 袋 除 尘 器	/	收 集 90%， 去 除 95%	/	/	0.008	0.0575	1.0	/						

表 4-2 本项目废气产生及排放情况一览表

工序/ 生产线	污染物名称	核算方法	产生状况		治理措施			排放状况			执行标准		排放形式	
			浓度 mg/ m ³	产生 量 t/a	污染 设施 治理 工艺	处理 能力 m ³ /h	收集、 去除 效率 %	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³		速率 kg/h
吹塑	非甲烷总烃	产污系数法	7	0.252	二级活性炭装置	5000	收集90%，去除95%	是	0.36	0.0018	0.013	60	/	有组织
吹塑	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.028	车间通风	/	/	/	/	0.0039	0.028	4.0	/	无组织
撕碎、破碎	颗粒物		/	0.0038		/	/	/	/	0.0005	0.0038	1.0	/	

表 4-3 现有项目废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口编号	排放口基本情况						监测要求			执行标准
			排放口类型	排放口地理坐标		排放源参数			监测点位	监测因子	监测频次	
				经度	纬度	高度 m	内径 m	温度 ℃				
点源	吹塑、注塑	FQ-K-66000	一般排放口	121.01732°	31.2214402°	15	0.8	30	吹塑、注塑排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、臭气浓度	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	滚塑	FQ-K-66001		121.09473°	31.2212901°	15	0.6	30	滚塑排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	滚塑使用天然气	FQ-K-66002		121.01713°	31.2214105°	15	0.4	30	滚塑使用天然气排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3、《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的50mg/m ³
面	生产车间	/	/	/	/	/	/	/	厂界外	非甲烷总	1次/年	《合成树脂工业污染物排放

源										烃、苯 乙烯、 丙烯 腈、丁 二烯、 臭气 浓度、 颗粒 物		标准》 (GB31572-2015)表9标准、 江苏省《大气污 染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表3标准、 《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93) 表1标准、《大 气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015)表3标准	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	厂区内	NMH C	1次/ 年	江苏省《大气污 染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表2标准

表 4-4 本项目废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口基本情况					监测要求			执行标准
				排放口地理坐标		排放源参数			监测点位	监测因子	监测频次	
				经度	纬度	高度 m	内径 m	温度 ℃				
点源	吹塑	FQ-K-66003	一般排放口	121.0194183	31.3702129	15	0.4	20	吹塑排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
面源	生产车间	/	/	/	/	/	/	/	厂界外	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
	/	/	/	/	/	/	/	/	厂区内	NMH C	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准

1.2 可行性简要分析

(1) 有组织废气

现有项目吹塑、注塑废气经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66000) 达标排放; 滚塑产生的非甲烷总烃经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66001) 达标排放; 滚塑使用天然气会产生燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66002) 直接排放; 本项目吹塑废气由集气罩收集, 经二级活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-K-66003) 达标排放。

可行性分析:

①项目使用的天然气作燃料, 天然气属于清洁能源, 天然气燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒直接排放, 收集率 100%, 排放浓度可达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉限值及《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的限值, 对周围环境影响较小。工程实例: 根据《环鸿电子(昆山)有限公司年产 540 万件无线模组扩建项目、生产手持终端扫描器、存储类产品、电子产品模组项目竣工环境保护验收监测报告》内容, 环鸿电子委托江苏国森检测技术有限公司对项目天然气直排废气进行监测, 检测报告编号为 GSC20072152I, 该项目监测数据结果显示: 颗粒物排放最大折算浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫排放浓度未检出, 氮氧化物排放平均折算浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$, 由监测数据可知, 天然气燃烧废气排放浓度均可达标排放, 则本环评可参照, 将天然气燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒直接排放, 技术可行。

②活性炭装置工作原理:

活性炭是经过活化处理后的碳, 其具备比表面积大, 孔隙多的特点, 使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积 $\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$, 其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}-5\mu\text{m}$ 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径: 一是活性炭与气体分子间的范德华力, 当气体分子经过活性炭表面, 范德华力起主导作用时, 气体分子先被吸附至活性炭外表面, 小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面, 从而达到吸附的效果, 此为物理吸附; 二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成, 此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外, 活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、

在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

表 4-5 废气处理设施工艺参数

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		<40℃		
过滤风速		<0.6m/s		
活性炭碘值		>800mg/g		
装填密度		0.04-0.1g/cm ³		
碳层厚度		200mm		
设备编号		1#	2#	4#
活性炭装填量		2.5t	2t	1.2t
在线过程控制		压差计	压差计	压差计
排气筒参数	编号	FQ-K-66000	FQ-K-66001	FQ-K-66003
	高度/m	15	15	15
	直径/m	0.8	0.6	0.4
	风量/m ³ /h	38000	20000	5000

据调查，项目集气罩收集率达 90%，活性炭装置处理率达 95%，故项目采取有组织排放收集和处理措施是必要的，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术提供支持。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》属于可行技术。

由景王路厂区搬迁部分产污设备至泾浦路厂区，现有项目非甲烷总烃、颗粒物排放量减少，减轻了污染设施运营的压力，景王路厂区剩余污染设施有能力处理剩余废气。

（2）无组织废气

现有项目未收集的吹塑、注塑、滚塑废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外；撕碎、破碎粉尘、磨粉粉尘经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放；本项目润滑油挥发废气，未收集的吹塑废气，撕碎、破碎粉尘均通过

加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术提供支持。

防治措施：

- ①合理布置车间；
- ②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；
- ③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

综上所述，项目拟采用的废气治理措施是可行的。

1.3 废气达标排放分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准；厂区内非甲烷总烃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。

1.4 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 60 分钟。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施发生突发性故障时，本项目选取所有废气处理装置均失效时的源强作为非正常工况废气排放源强，详见下表。

表 4-6 项目非正常状况下污染物排放源强

序号	排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
1	吹塑废气排口	非甲烷总烃	7	3.5×10 ⁻⁵	1	1	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群

1.5 结论

综上所述，现有项目吹塑、注塑废气经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-K-66000）达标排放；滚塑产生的非甲烷总烃经 1 套活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-K-66001）达标排放；滚塑使用天然气会产生燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-K-66002）直接排放；未收集的吹塑、注塑、滚塑废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外；撕碎、破碎粉尘、磨粉粉尘经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放；本项目吹塑废气由集气罩收集，经二级活性炭装置吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-K-66003）达标排放；润滑油挥发废气，未收集的吹塑废气，撕碎、破碎粉尘均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 废水产生源强及处理措施

本项目冷却过程需要使用冷却水进行冷却，冷却水通过冷却塔循环使用，冷却塔的循环能力为 2.6t/h，年需补充水量约为 10t/a，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

本项目搬迁后预计员工人数 40 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 1200t/a；生活用水量产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 960t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道排入光大水务（昆山）有限公司处理达《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 4-7 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活	960	COD	400	0.384	通过城市污水管网排入光大水务（昆	50	0.048	太仓塘
		SS	300	0.288		10	0.0096	
		NH ₃ -N	30	0.0288		4	0.00384	

	TP	4	0.00384	山)有限公司 处理	0.5	0.00048
	TN	45	0.0432		12	0.01152

2.2 废水达标排放分析

表 4-8 废水排放口设置一览表

序号	废水类别	排放口编号	废水排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			受纳污水处理厂信息			
							地理坐标		排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	排放标准浓度限值 mg/L
							经度	纬度					
1	生活污水	DW001	960	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> 直接排放	光大水务(昆山)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	东经 121.01382°	北纬 31.36463°	是	<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"/> 车间或车间处理设施排放	光大水务(昆山)有限公司	pH	6~9(无量纲)
												COD	50
												SS	10
												NH ₃ -N	4
												TP	0.5
												TN	12

表 4-9 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	光大水务(昆山)有限公司接管标准	6~9(无量纲)
		COD		400
		SS		300
		NH ₃ -N		30
		TP		4
		TN		45

①污水接管容量

光大水务(昆山)有限公司位于杨树路北侧,洞庭湖路和吴淞江之间,主要服务范围为昆山经济开发区港东开发区,具体为青阳港以东,夏驾河以西,太仓塘以南,沪宁铁路以北。光大水务(昆山)有限公司目前建成规模为 5.0 万 m³/d,

规划最终建设规模为 10 万 m³/d，本项目生活污水水量为 3.2t/d（960t/a），占污水厂处理余量的比例较小。光大水务（昆山）有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。

②污水接管水质

本项目废水为职工生活污水，其中 COD：400mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：45mg/L，满足光大水务（昆山）有限公司接管水质要求。

③管道铺设

目前，厂区污水管网已与市政管网对接，厂区已取得城镇污水排入排水管网许可证（见附件），本项目建成后生活污水可依托已建成污水管网接管至污水处理厂处理。

综上所述，本项目属于光大水务（昆山）有限公司服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对光大水务（昆山）有限公司运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水排入光大水务（昆山）有限公司处理是可行的。

2.3 废水污染源监测计划

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，本项目废水的日常监测计划见下表。

表 4-10 废水监测计划一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	厂区总排口	pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	每年监测 1 次	光大水务（昆山）有限公司接管标准

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要为吹塑机、搅拌机、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 4-11 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	搅拌机	频发	类比	78	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	53	7200
	吹塑机			80				55	7200
	空压机			85				60	7200
	冷却塔			75				50	7200
	台式钻床			78				53	7200
	电焊机			80				55	7200
	机动叉车			76				51	7200
	碎料机			80				55	7200
	撕碎机			80				55	7200

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：

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

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 4-12 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)	60.6	45.0	60.72	50.5	39.9	50.86	达标	3 类区 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
N2	61.8	42.2	61.85	50.2	39.7	50.57	达标	

(南)							
N3 (西)	59.4	46.7	59.63	49.6	41.5	50.23	达标
N4 (北)	60.1	47.1	60.31	51.0	40.2	51.35	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3类标准，即昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(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 4-13 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）3 类标准

4、固废

4.1 固体废物产生源强及处置措施

①废边角料和不合格品

本项目在吹塑成型、检验过程中产生废边角料和不合格品，废边角料和不合格品产生量约为 10t/a，经破碎后回用至生产线重复利用。

②废润滑油

本项目在设备维护过程中产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.15t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

③废包装桶

本项目润滑油使用完后有废包装桶产生，根据建设单位提供信息，废包装桶产生量约为 0.5t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

④废活性炭

根据《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》（苏环办[2021]218 号）附件计算，计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（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 105d，项目建成后拟计划 105d 更换一次，设备活性炭填装量为 1.2t，产生的废活性炭约 1.44t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑤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，本项目员工人数共有 40 人，年工作 300 天，则产生量约为 6t/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进行无害化处理，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 4-14 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	废边角料和不合格品	吹塑成型、检验	固态	聚乙烯、聚丙烯等	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.15	√	/	
3	废包装桶	原料包装	固态	矿物油、桶	0.5	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.44	√	/	

5	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物	6	√	/	
---	------	------	----	----------	---	---	---	--

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 4-15 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	废边角料和不合格品	一般工业固废	吹塑成型、检验	固态	聚乙烯、聚丙烯等	《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》	/	06	292-001-06	10	回用至生产线重复利用	/
2	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.15	委托有资质单位处理	/
3	废包装桶		原料包装	固态	矿物油、桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5		/
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	1.44		/
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物	/	99	900-999-99	6	/	环卫部门	

表 4-16 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	废润滑油	T, I	HW08	900-217-08	0.15	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年	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
2	废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	矿物油、桶	矿物油	半年	
3	废活性炭	T	HW49	900-039-49	1.44	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	105天	

表 4-17 两个厂区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	景王路厂区		泾浦路厂区
					搬迁前(t/a)	搬迁后(t/a)	产生量(t/a)
1	废边角料和不合格品	一般工业固废	06	292-001-06	28	18	10
2	废润滑油	危险固废	HW08	900-217-08	2	1.85	0.15
3	废包装桶		HW49	900-041-49	0.525	0.025	0.5
4	废活性炭		HW49	900-039-49	4.058	2.618	1.44
5	废抹布		HW49	900-041-49	2.1	2.1	0
6	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	45	39	6

4.3 贮存场所（设施）环境影响分析和污染防治措施

（1）一般固体废物贮存场所

企业拟在车间内设置 15m² 的一般固废暂存点，一般工业固废暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

- A、一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- B、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；
- C、一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）危险废物贮存场所

项目拟在车间内设置 8m² 的危废暂存区，在危废暂存区建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废贮存场所选址是可行的。

表 4-18 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	危废暂存区	废润滑油	HW08	900-217-08	车间内	8m ²	桶装	0.15t	一年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.5t	一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.44t	一年

企业在车间内设置 8m² 的危废暂存点，本项目危险废物产生量合计 2.09t/a，废润滑油、废包装桶、废活性炭每 12 个月转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m³，则本项目危废暂存点需贮存体积约 2.09m³，本项目危废暂存点面积 8m²，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废仓库地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

A、对环境空气的影响：项目危险废物储存时环境温度常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

B、对地表水的影响：项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

（3）收集、暂存、运输过程的环境影响分析

危险固废的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、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；

②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；

③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；

④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；

⑤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；

⑥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等；

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

(4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物为：HW08（废润滑油）、HW49（废包装桶）、HW49（废活性炭），危废需要由相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。

4.4 环境管理与监测计划

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“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。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应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、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所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。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中危险废物识别标识设置规范设置标志要求见下表。

表 4-19 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	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-20 危险废物识别标识设置规范设置标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	文字颜色	提示图形符号
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	警告标注	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	警告标注	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	
---	------	--------	------	-----	----	---

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“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。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

4.5 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

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，本项目属于IV类项目，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)》（HJ/964-2018）中附录 A 划分行业类别，本项目属于IV类项目。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润滑油、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 4-21 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	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K ≤ 1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889执行
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
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的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境的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 4-22 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：q₁, q₂, ..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1，将 Q 值分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-23 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
润滑油	0.2	2500	0.00008	0 ≤ 0.04188 < 1

废润滑油	0.15	50	0.003
废包装桶	0.5	50	0.01
废活性炭	1.44	50	0.0288

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，建立完善的管理和操作制度，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。

(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		FQ-K-66000 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、臭气浓度	经1套活性炭装置吸附处理后通过1根15米高排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		FQ-K-66001 排气筒	非甲烷总烃	经1套活性炭装置吸附处理后通过1根15米高排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		FQ-K-66002 排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	通过1根15米高排气筒直接排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3、《长三角地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求的50mg/m ³
		生产车间	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、臭气浓度	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准
			颗粒物	经布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		FQ-K-66003 排气筒	非甲烷总烃	经二级活性炭装置吸附处理后通过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	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
			颗粒物	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
		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	排入光大水务(昆山)有限公司处理	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3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废边角料和不合格品	回用至生产线重复利用	固废零排放
	危险固废	废润滑油、废包装桶、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“C2926 塑料包装箱及容器制造、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

全厂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 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	非甲烷总烃	0.128125	0.128125	0	0.17638	0.071	0.233505	+0.10538	
	颗粒物	0.04145	0.04145	0	0.15854	0.04525	0.15474	+0.11329	
	NO _x	0.062	0.062	0	0.31824	0.062	0.31824	+0.25624	
	SO ₂	0.0033	0.0033	0	0.136	0.0033	0.136	+0.1327	
	苯乙烯	0	0	0	0.00096	0	0.00096	+0.00096	
	丙烯腈	0	0	0	0.00034	0	0.00034	+0.00034	
	丁二烯	0	0	0	0.00026	0	0.00026	+0.00026	
废水	生活污水	污水量	7200	7200	0	960	960	7200	0
		COD	0.36	0.36	0	0.048	0.048	0.36	0
		SS	0.072	0.072	0	0.0096	0.0096	0.072	0
		氨氮	0.0288	0.0288	0	0.00384	0.00384	0.0288	0
		TP	0.0036	0.0036	0	0.00048	0.00048	0.0036	0
		TN	0.0864	0.0864	0	0.01152	0.01152	0.0864	0
一般工业 固体废物	废边角料和不合格 品	28	0	0	10	10	28	0	
危险废物	废润滑油	2	0	0	0.15	0.15	2	0	
	废包装桶	0.525	0	0	0.5	0.5	0.525	0	
	废活性炭	4.058	0	0	1.44	1.44	4.058	0	

	废抹布	2.1	0	0	0	0	2.1	0
一般固体废物	生活垃圾	45	0	0	6	6	45	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图:

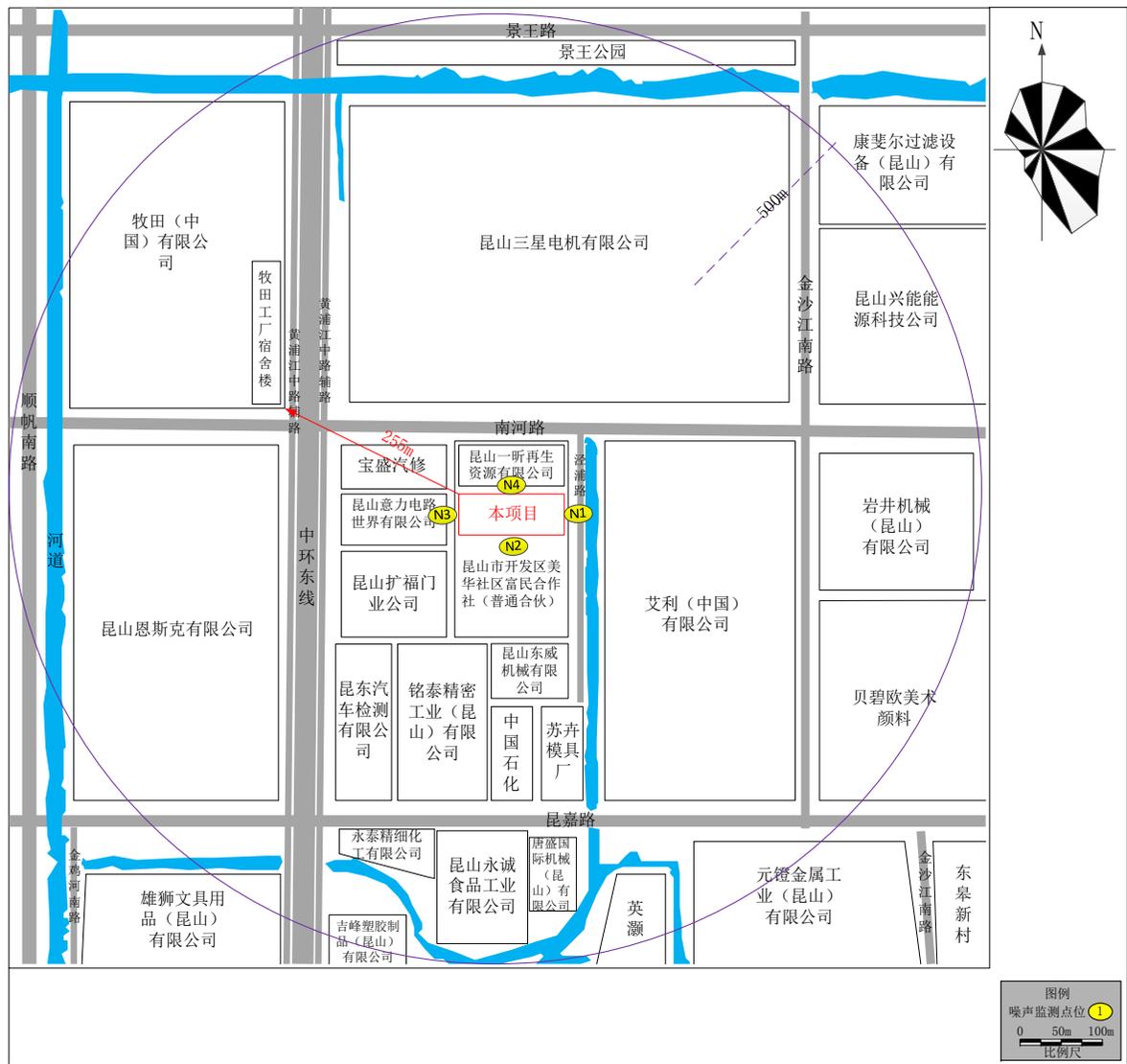
- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目外环境关系图
- 附图三 项目平面布置图
- 附图四 昆山市城市总体规划（2017-2035 年）
- 附图五 昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划
- 附图六 昆山市生态红线图
- 附图七 开发区声环境功能区图

附件:

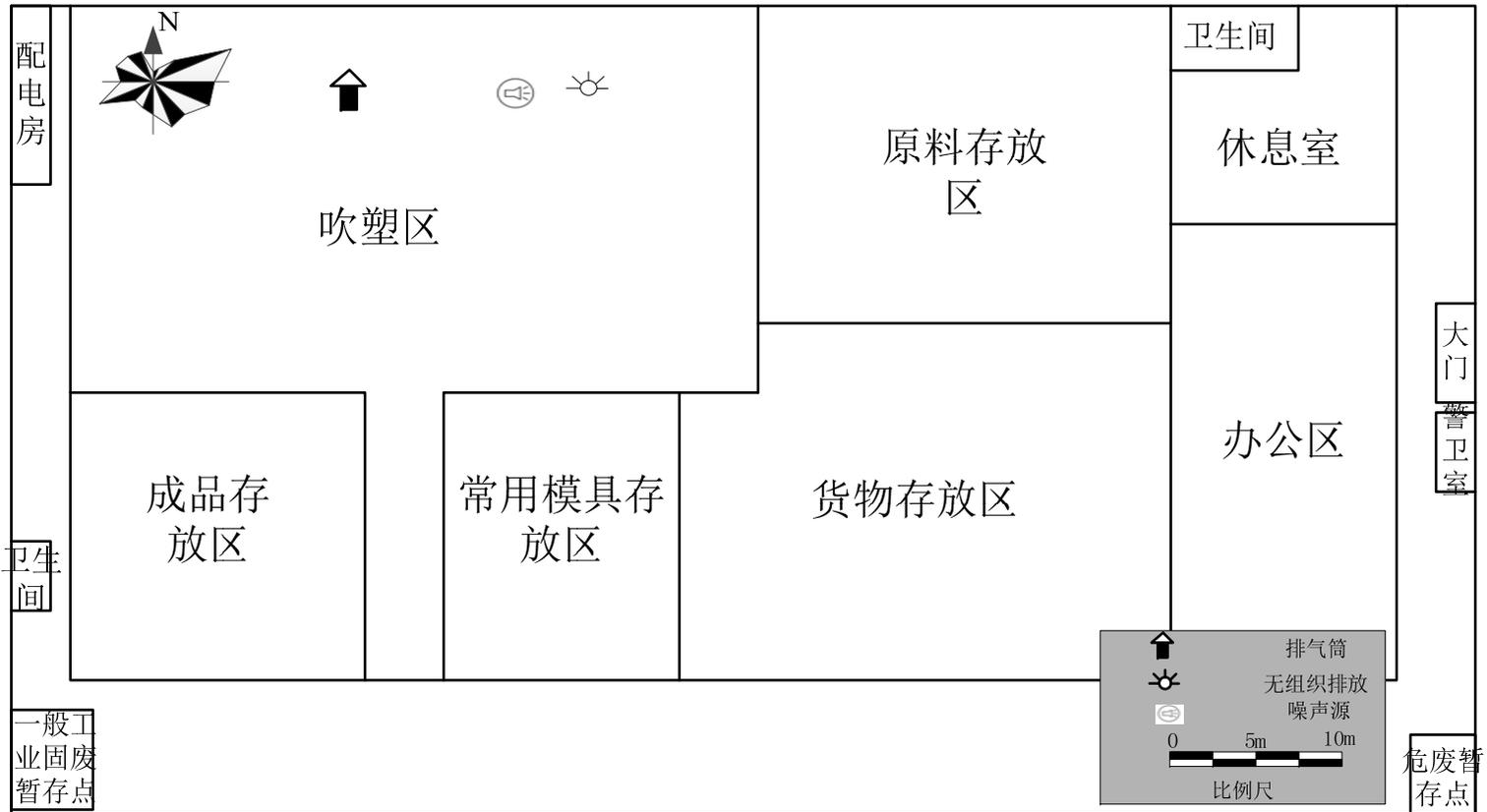
- 附件一 检测报告
- 附件二 营业执照
- 附件三 租赁合同
- 附件四 房产证、分丘图
- 附件五 土地证、宗地图
- 附件六 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件七 建设项目环境影响评价委托书
- 附件八 一般固废仓库不在违建中承诺书
- 附件九 昆山市社会法人环保信用承诺书
- 附件十 江苏省投资项目备案证
- 附件十一 公示截图
- 附件十二 环评技术服务协议书
- 附件十三 建设项目环境影响评价报告书（表）申请书
- 附件十四 现有项目批复情况



附图一 项目地理位置图



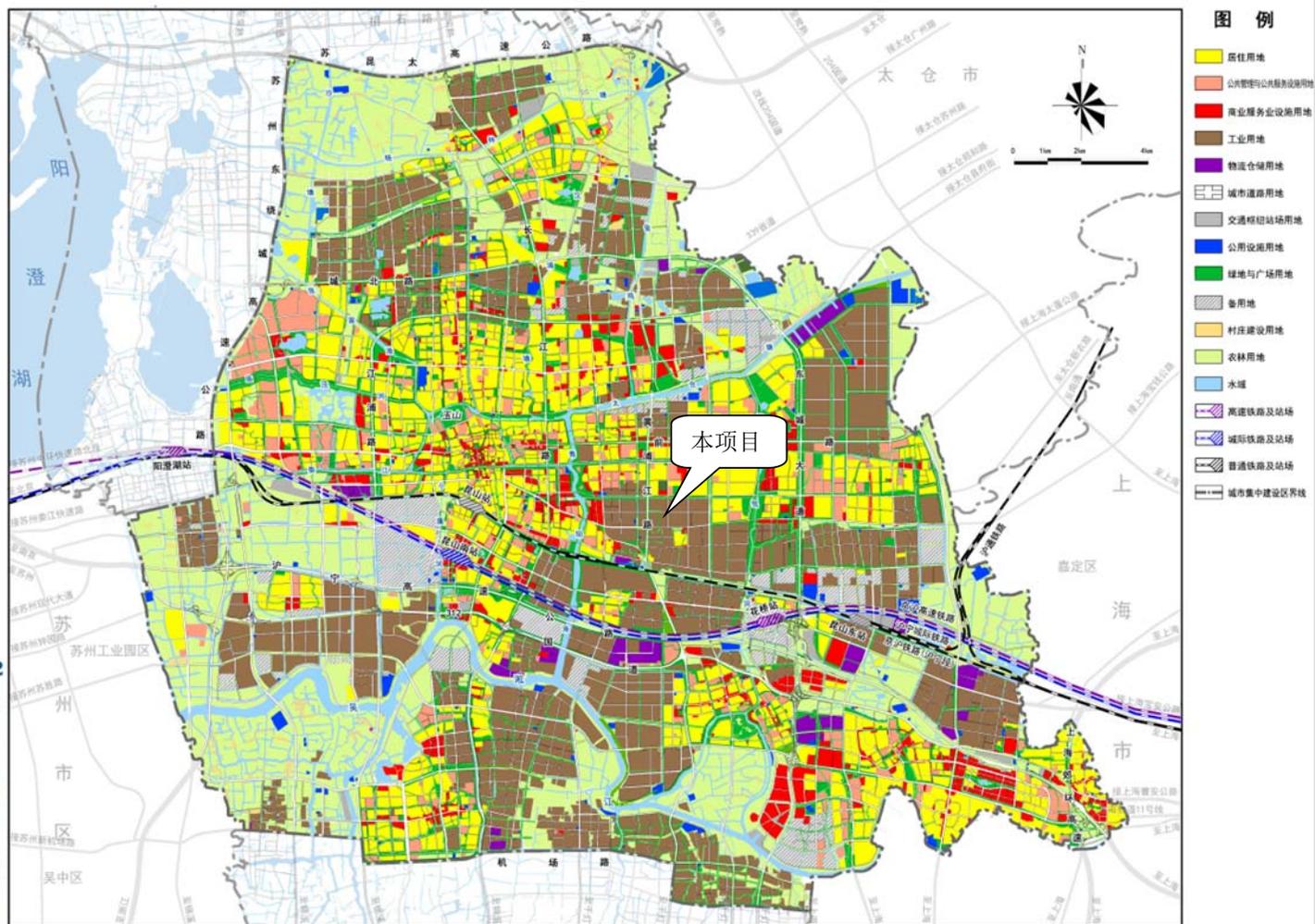
附图二 项目外环境关系图



附图三 项目平面布置图

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

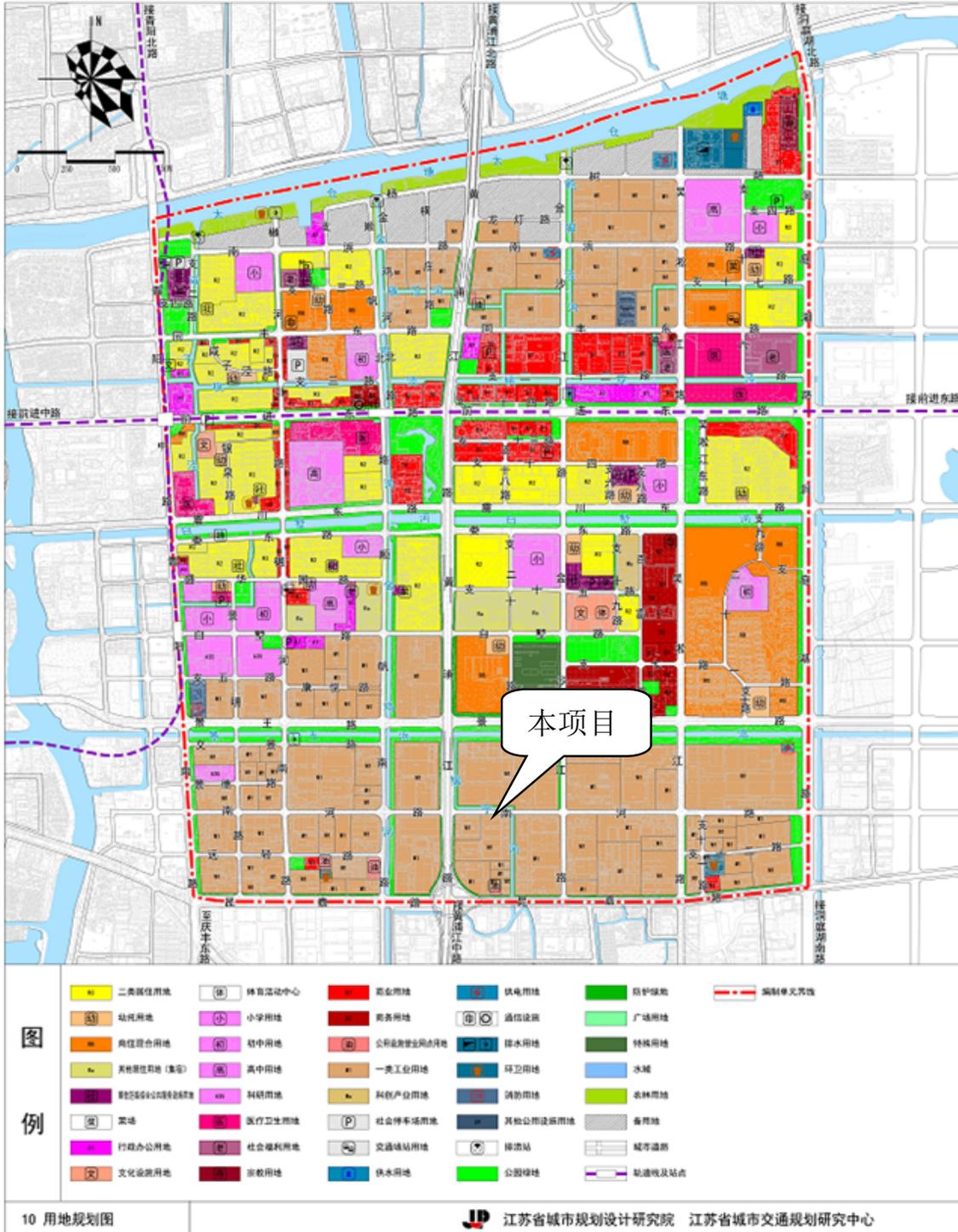
3-2 城市集中建设区用地规划图



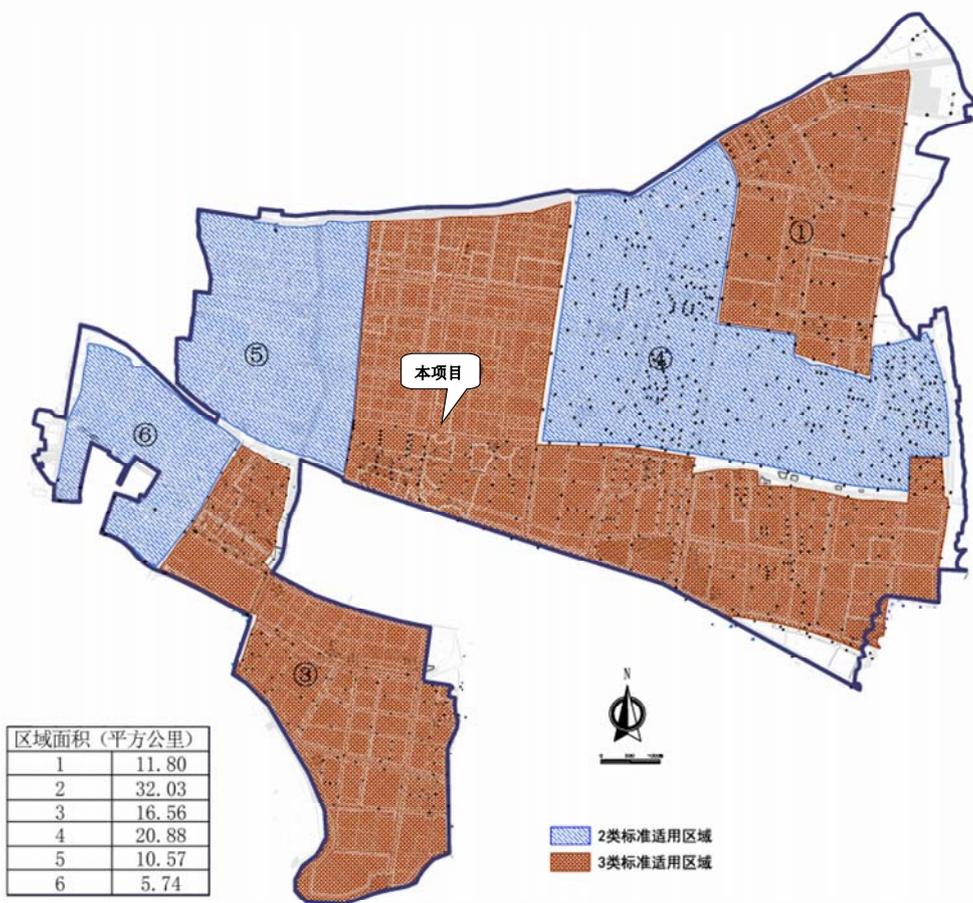
附图四 昆山市城市总体规划(2017-2035年)

昆山市B05规划编制单元控制性详细规划

THE REGULATORY PLANNING OF B05 UNIT FOR KUNSHAN



附图五 昆山市 B05 规划编制单元控制性详细规划



附图七 开发区声环境功能区图