一、建设项目基本情况

建设项目名称	英斯博科技（昆山）有限公司年产汽车零部件 1000 万件项目		
项目代码	2207-320562-89-01-526748		
建设单位联系人	张**	联系方式	13***
建设地点	江苏省昆山开发区前进东路 488 号		
地理坐标	（N 31 度 23 分 30.439 秒，E 121 度 4 分 53.554 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	33-071 汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
建设性质	☑新建 □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	4293（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昆山市城市总体规划（2017－2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2018〕49 号， 《昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关及时间：环境保护部办公厅、2015年7月29日 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 的审查意见、环审[2015]174号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与用地规划的相符性分析** 本项目位于昆山开发区前进东路 488 号，根据《昆山市城市总体规划（2017－2035 年）》和《昆山市 B07 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，与用地规划相符。 **2、与规划环评结论和审查意见相符性分析** 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：规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约 115 平方公里。 昆山经济技术开发区总体布局规划为“三区一商圈”，三区为东部新城区、中央商贸区、中华商务区，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产业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。 本项目位于昆山经济技术开发区规划的工业区，本项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，符合产业政策要求。本项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目实施后废气污染物均达标排放；项目产生的生活污水接管至区域污水厂深度处理；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。综上，本项目建设与

规划环评结论相符。

②与规划环评审查意见相符性分析

本项目与规划环评审查意见相符性见下表。

表 1-1　与规划环评审查意见的相符性

序号	主要内容	相符性分析
1	进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	本项目不新增用地，厂区用地为工业用地，周边无居住混杂问题，与土地利用总体规划相协调，符合。
2	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。	本项目不新增用地，且本项目不属于电镀企业，符合。
3	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，以及单位产品的能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目的生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平，符合。
4	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。	本项目实施后新增污染物排放总量可在区域内实现平衡，符合。
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	本项目风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与生产主体同时建设，运营期做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理，符合。
6	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。	本项目无蒸汽和供热需求，生活污水接管至区域污水厂处理，危险废物委托有资质单位处理，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《太湖流域管理条例（2011 年）》及《江苏省太湖水污染防治条例（2021 修正）》的相符性分析** ①与《江苏省太湖水污染防治条例（2021 修正）》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 修正）》，本项目距离太湖为 60.1km，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（2021 修正）》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、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 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 万米上溯至 5 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）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。 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，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目的建设与《江苏省太

湖水污染防治条例（2021 修正）》和《太湖流域管理条例（2011 年）》的相关要求相符。

3、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

表 1-2　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
《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）	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%。	本项目不属于文件中重点行业，注塑废气由集气罩收集，经活性炭装置（收集 90%、去除 90%）吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放。符合相关要求。
《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121 号	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。企业错峰生产，因地制宜，突出重点，源头防控，要建立健全 VOCs 管理体系。	本项目不属于重点行业，位于昆山开发区前进东路 488 号，位于昆山经济技术开发区工业区内，项目建成后企业将完善各类废气措施，对环境造成的影响较小，符合相关要求。
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	末端治理与综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目注塑废气属于低浓度 VOCs 废气，由集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放。符合相关要求。
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	十：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。 十三：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。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 十五：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	本项目为排放挥发性有机物的项目，目前正在进行环境影响评价。项目使用含有挥发性有机物的原辅料为润滑油、冲压油等物质，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，排放符合相关要求，操作人员均接受专业培训和管理，符合相关要求。

		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。二十一：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。	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。	本项目不使用含高 VOCs 物料，项目注塑废气由集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放，满足大气污染物特别排放限值。符合相关要求。
	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性	本项目不使用高 VOCs 物料，项目注塑废气由集气罩收集，经活性炭装置（收集、处理效率均为 90%）吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放，满足大气污染物特别排放限值。各类危废在新建危废暂存区暂存后委托有资质单位处置，不外排。符合相关要求。

	活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。	
《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。 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 物料主要为润滑油、冲压油等挥发，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，产生的挥发性有机物通过有效收集处理后排放。符合相关要求。

4、与“三线一单”的相符性分析

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 5.0km）、最近的生态空间管控区域为亭林风景名胜区（西侧，约 11.5km）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 6.8km），不在该管控范围内。因此，本项目与生态红线区域保护规划相符。

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。本项目位于昆山开发区前进东路 488 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，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	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	（1）本项目为汽车零部件及配件制造、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。 （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》。 （3）本项目不属于《阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。
污染	（1）园区内企业污染物排放应满足相	（1）本项目符合相关国家、地

物排放管控	关国家、地方污染物排放标准要求。 （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。	方污染物排放标准要求。 （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。
环境风险防控	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。	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。
资源开发效率要求	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。	本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。

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

本项目位于昆山开发区前进东路 488 号，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）中附件 1 江苏省环境管控单元图可知，本项目为重点管控单元，属于太湖流域。

表 1-4　与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	本项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于上述禁止的项目及行业，生活污水接入市政管网纳入污水处理厂处理，符合。

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	本项目不属于上述行业，符合。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品运输，所有废水均接管排放，对固体废物会妥善处理处置，符合。
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响，符合。

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（PM_{10}）、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（O_3）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

本项目位于昆山开发区，所使用的能源主要为水、电能，本项目年用水量0.153万吨，折合为年耗能工质总量0.290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50万千瓦时，折合为年综合能源消费量61.45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61.45吨标准煤以内，预测万元工业增加值能耗为0.061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（2022年版）》、关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知，苏长江办发〔2022〕55号、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，具体见下表。

表 1-5　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	《市场准入负面清单（2022 年版）》	符合
2	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的通知，苏长江办发〔2022〕55 号	符合

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）	符合

其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》的相符性分析如下表：

表 1-6　本项目与昆山市产业发展负面清单

序号	负面清单内容	相符性
1	禁止《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目主要是生产汽车零部件，不属于禁止类项目。
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
11	禁止平板玻璃产能项目。	
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯	

	乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	

与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知，苏长江办发〔2022〕55号的相符性分析

根据《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的通知》苏长江办发〔2022〕55 号，本项目属于汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》负面清单内容，符合长江经济带发展的产业定位。

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。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

英斯博科技（昆山）有限公司成立于 2021 年 12 月 03 日，注册地址为昆山开发区前进东路 488 号 6 幢。企业经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零部件及配件制造；汽车装饰用品制造；汽车零部件研发；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；摩托车零配件制造；摩托车及零部件研发；摩托车及零配件零售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

现因公司发展需要，英斯博科技（昆山）有限公司拟投资 300 万元人民币，选址昆山开发区前进东路 488 号，租赁哈工大机器人集团（昆山）有限公司所属的 6 号标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 4293 平方米。项目建成后预计年产汽车零部件 1000 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境影响评价分类名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36—71 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

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
1	生产车间	汽车零部件	1000 万件	7200h

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
塑料粒子	PP、PE、PP+GF、PET	300	吨/年	袋装	外购，汽运
铜带	/	50	吨/年	堆放	
色粉	/	0.01	吨/年	袋装	
色母	/	0.01	吨/年	袋装	
润滑油	200L/桶	0.2	吨/年	桶装	
冲压油	/	0.05	吨/年	桶装	

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
PP	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C3H6)n，密度为 0.89～0.91g/cm^3，熔点 189℃，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。	易燃	无毒
PE	聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，无味、无毒、无臭，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀。密度：0.962g/cm^3，闪点：270℃，熔点：85～110℃。	易燃	无毒
PP+GF	聚丙烯与玻纤共混。纯的 PP 材料刚性，强度及耐热性比较差，加入玻纤后可以改善这些不足。PP 材料通常用于普通日用塑料制品，而 PP+GF 材料则应用于家电产品，汽车配件，五金工具等。	可燃	无毒
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，俗称涤纶树脂，是热塑性聚酯中最主要的品种，乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性：电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。	易燃	无毒
色粉	外观与特性：粉状物质，气味：无味，水溶解性：微溶于水，比重：0.78-0.86（25℃），油溶解性：溶，物理性质：具有易调配、色泽纯正、上色快、不褪色、而且色泽自然，稳定性/反应性：与空气接触无氧化聚合，一般情况下稳定。	不易燃	无毒
色母	物理状态：固体，形状：颗粒，气味：无臭，熔点：100~130℃，密度：相对密度：1.20g/cm^3。	不易燃	无毒
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味淡，其组成一般为烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及有机化合物和胶质、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
冲压油	润滑油基油 99%以上，润滑油添加剂 1%以下，无挥发性，不溶于水，初熔点 200℃以上，呈浅黄色或是黄橙色，密度 0.85g/cm^3 。	可燃	无毒

表 2-4　主要设备清单

序号	主要工艺	主要生产设施	主要生产设施参数	数量（台）
1	注塑成型	注塑机	/	30
2	辅助设备	模温机	/	50
3	拌料	拌料机	/	10
4	辅助设备	干燥机	/	30
5	烘干	烤箱	/	2
6	破碎	破碎机	/	35
7	冷却	冷却水塔	/	1
8	冲压	冲床	/	6
9	提供空气动力	空压机	/	3
10		储气罐	/	3
11	测试	振动台	/	1
12		防水箱	/	1
13		冷热冲击箱	/	1

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		4293m^2	依托租赁厂区
辅助工程	办公区		750m^2	依托租赁厂区
储运工程	原料仓库		250m^2	依托租赁厂区
	成品仓库		500m^2	依托租赁厂区
公用工程	给水		1530t/a	由市政自来水管网直接供给
	供电		50 万千瓦时/年	市政电网
	排水		生活污水 1176t/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	注塑废气	经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）达标排放	达标排放
		未收集的注塑废气、破碎粉尘、冲压油、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	
	废水	生活污水	厂区内化粪池预处理	经市政污水管网纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理
	噪声		厂房隔声、距离衰减	达标排放
	固	一般固废暂	5m^2	交由专业单位回收处理

	废	存点		
		危险固废暂存点	5m²	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，依托租赁厂区管网、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 15 万元，占总投资的 5%，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	10	67
噪声	隔声罩、消声器、减震基座等措施	2.5	17
固废	一般固废暂存点、危废暂存点	1.5	10
绿化	依托现有，不新增	/	/
排污口整治等	标志牌等	0.5	3
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	0.5	3
合计		15	/

6、工作制度和项目定员

职工人数：本项目预计员工人数 49 人。

工作制度：年工作 300 天，三班制工作，每班工作 8 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、冷却塔补充用水。

排水：本项目生活污水 1176t/a 经污水管道排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理达《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：

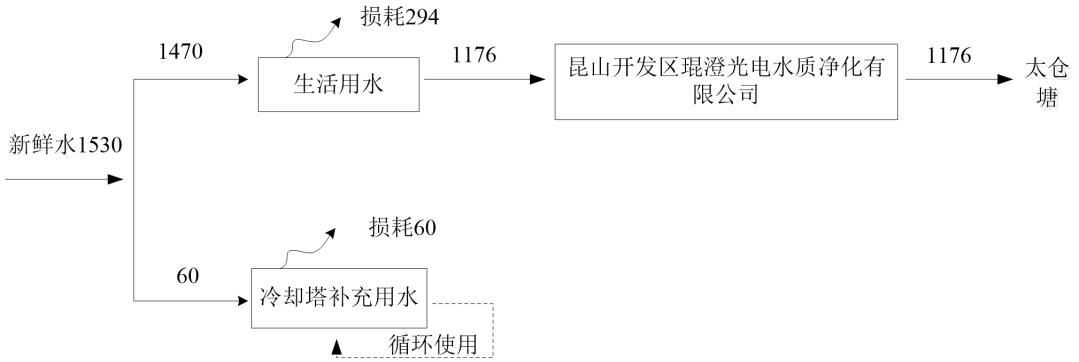


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

8、项目周边环境及平面布置

①项目周边环境

项目位于昆山开发区前进东路 488 号（哈工大机器人集团（昆山）有限公司厂区），哈工大机器人集团（昆山）有限公司厂区周边环境状况：东侧为空地（已规划为工业用地）；南侧为前进东路；西侧为富春江路；北侧为空地（已规划为工业用地）。

本项目位于哈工大机器人集团（昆山）有限公司厂区的 6 号房，东侧为哈工大机器人集团（昆山）有限公司的 17#厂房；南侧为哈工大机器人集团（昆山）有限公司的 3#厂房；西侧为哈工大机器人集团（昆山）有限公司的 5#厂房；北侧为哈工大机器人集团（昆山）有限公司的 9#厂房。本项目最近的环境敏感点为南侧 201m 的仁宝生活区。具体见项目周边环境关系见附图二。

②平面布置

本项目租赁哈工大机器人集团（昆山）有限公司所属的 6 号标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 4293 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、四、五。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

具体生产工艺流程如下。

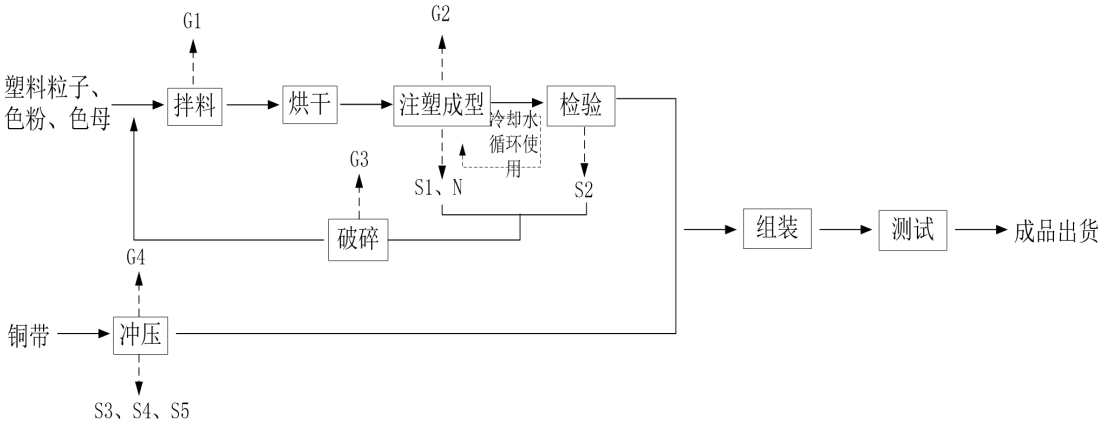


图 2-2　汽车零部件生产工艺流程及产污环节图

Gn—废气；N—噪声；S—固废

工艺流程简述：

拌料：将外购的塑料粒子（PP、PE、PP+GF、PET）和色粉/色母通过拌料机搅拌均匀。同时将边角料和不合格品通过破碎后混入原料一起搅拌。此过程产生 G1 颗粒物。由于拌料全过程密闭处理，只有进出料时有少量粉尘外泄，多为色粉/色母颗粒，粉尘量很少，通过加强车间通风系统无组织排放，故本次环评不做定量分析。

烘干：原料搅拌均匀后，塑料粒子受潮，经烤箱（电加热）对其进行烘干处理（温度 60℃），使其达到最佳使用状态。因烘干温度较低，所以此过程无废气产生。

注塑成型：外购的塑料粒子经电加热，加热温度约为 140~280℃（根据塑料粒子种类调整，例如：PP：成型温度 160-220℃、PE：成型温度 140-220℃、PP+GF：成型温度 160-220℃、PET：成型温度 260-280℃），按照产品需求将软化后的塑料粒子经注塑机注入模具注塑成型，由模温机控制模具温度(40-80℃)，使用自来水对模具进行间接冷却，便于脱模，自来水经冷却水塔冷却后循环使用，不外排。此过程产生 G2 注塑废气、S1 废塑料边角料、N 噪声。

检验：检验合格的成品直接入库，也会产生 S2 不合格品。

破碎：将塑料边角料和不合格品投入破碎机进行破碎后，重新放于注塑机中进行注塑成型，此过程会产生少量 G3 颗粒物。

冲压：将铜带经过冲床冲压成型，冲床需要定期添加冲压油，此过程产生G4非甲烷总烃、S3废金属边角料、S4废冲压油、S5-1废包装桶。

组装、测试：将检验合格的塑料工件和冲压后的金属工件组装成成品，经过设备测试后出货。

注：本项目在设备维护保养时会使用润滑油，此过程会产生少量G5非甲烷总烃废气、S5-2废包装桶、S6废润滑油。

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	拌料	颗粒物	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
	G3	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
	G2	注塑成型	非甲烷总烃	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
	G4、G5	冲压油、润滑油挥发废气	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
废水	/	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经污水管道接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理
噪声	N	注塑机、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	S3	/	废包装材料、废金属边角料	由专业单位回收处理
	S4、S5-1、S5-2、S6	/	废冲压油、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

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。

原有环境污染问题	

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

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（O_3）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、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（O_3）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。

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/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	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

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 O_3。

《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（SO_2）、氮氧化物（NOx）、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 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐

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 SO_2、NOx、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、朱厍港朱厍港口、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

本项目委托苏州昆环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 2022 年 07 月 29 日-2022 年 07 月 30 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)
2022.07.29-2022.07.30	N1	项目地东侧	3 类	58.6	49.0
	N2	项目地南侧	3 类	57.8	48.4
	N3	项目地西侧	3 类	58.0	47.9
	N4	项目地北侧	3 类	57.3	47.6
3 类标准值	昼间		65		
	夜间		55		

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 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”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，

生物多样性丰富，适合人类生活。此外，本项目无新增用地，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、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

根据现场踏勘，确定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	仁宝生活区	317703	3474289	约 600 人	人群	南	201	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							

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）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 5000	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	亭林风景名胜区	0.45km^2	西	约 11500	自然与人文景观保护
	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	12.07km^2	南	约 6800	生物多样性保护

污染物排放

1、大气污染物排放标准

本项目的废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂

控制标准

工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；厂区内 VOC_S 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/m³)	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	
					监控位置	浓度(mg/m³)
NMHC	《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	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	/	/	/	/	1.0

表 3-6　厂区内 VOC_S 无组织排放限值表

污染物	监控点限值（mg/m³）	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

本项目生活污水接管至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理，生活污水排入市政管网前执行昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准；昆山开发区琨澄光电水质净化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 3-7　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	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	350
			SS		150
			氨氮		35

			TP		5
			TN		45
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）3 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）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、NH_3-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。

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 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	接管量	排入外环境量
生活污水	废水量	1176	0	1176	1176
	COD	0.4116	0.3528	0.4116	0.0588
	SS	0.1764	0.16464	0.1764	0.01176
	氨氮	0.04116	0.036456	0.04116	0.004704
	TP	0.00588	0.005292	0.00588	0.000588
	TN	0.05292	0.038808	0.05292	0.014112
有组织废气	非甲烷总烃	0.0945	0.085	/	0.0095
无组织废气	非甲烷总烃	0.0119	0	/	0.0119
	颗粒物	0.0056	0	/	0.0056
固废	废包装材料	0.5	0.5	/	0
	废金属边角料	2	2	/	0
	废冲压油	0.05	0.05	/	0
	废润滑油	0.2	0.2	/	0
	废包装桶	0.1	0.1	/	0
	废活性炭	0.99	0.99	/	0
	生活垃圾	7.35	7.35	/	0

3、总量平衡方案

本项目排放非甲烷总烃（有组织+无组织）0.0214t/a、颗粒物（无组织）0.0056t/a，该项目新增非甲烷总烃 0.0214 吨/年、颗粒物 0.0056 吨/年，项目所需的非甲烷总烃、颗粒物从昆山市开发区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开发区琨澄光电水质净化有限公司申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山开发区琨澄光电水质净化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	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。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 产污分析** 污染物产生和排放源强核算 本项目废气主要为注塑废气；破碎粉尘；冲压油、润滑油挥发废气。 ①注塑废气 本项目在生产车间布置注塑机，注塑成型过程中塑料粒子的熔融温度低于分解温度，塑料粒子基本不会分解成单体，但是在加热过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，产生少许异味，本项目注塑成型产生的废气以非甲烷总烃计，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 原料（表 5），本项目塑料粒子的使用量为 300t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.35×300÷1000=0.105t/a。 本项目拟在产生有机废气的设备上方设置集气罩，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒达标排放。根据企业介绍：企业预计设置风机风量为 15000m^3/h，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 7200h 计，则本项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.105×90%=0.0945t/a（0.013kg/h，0.87mg/m^3），非甲烷总烃有组织排放量为 0.0945×（1-90%）=0.0095t/a（0.0013kg/h，0.087mg/m^3）。未收集的非甲烷总烃无组织排放量为 0.0105t/a，通过加强车间通风排出，可实现无组织达标排放。 ②破碎粉尘

本项目生产过程中产生的塑料边角料及不合格品，通过破碎机破碎后回用于生产线。破碎工段全密闭，仅在破碎机出料口处产生少量的粉尘，根据建设单位提供的信息，需破碎料量约为原材料（塑料粒子 300t/a）的 1%～5%（本项目以 5%计），即 300×5%=15t/a。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》，颗粒物产污系数约为 375g/t 原料，则颗粒物产生量为 15×375÷10^6=0.0056t/a。产生的破碎粉尘通过加强车间通风系统无组织排放。

③冲压油、润滑油挥发废气

本项目冲压、设备维护保养时会使用冲压油、润滑油，冲压油、润滑油挥发会产生废气（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册“湿式机加工件”产排污核算系数，非甲烷总烃产生量按 5.64 千克/吨-原料计，本项目冲压油、润滑油用量分别为 0.05t/a、0.2t/a，则非甲烷总烃产生量为（0.05+0.2）×5.64×10^{-3}=0.0014t/a，产生的废气通过加强车间通风系统无组织排放。

本项目废气污染物排放源见下表。

表 4-1　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/m³	产生量 t/a	污染设施治理工艺	处理能力 m³/h	收集、去除效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
注塑	非甲烷总烃	产污系数法	0.87	0.0945	集气罩+活性炭装置	15000	收集90%，去除90%	是	0.087	0.0013	0.0095	60	/	有组织
注塑	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.0105	车间通风	/	/	/	/	0.0015	0.0105	4.0	/	无组织
破碎	颗粒物	产污系数法	/	0.0056		/	/	/	/	0.0008	0.0056	1.0	/	
冲压油、润滑油挥发	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.0014		/	/	/	/	0.0002	0.0014	4.0	/	

表 4-2　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	注塑废气排口	DA001	一般排放口	121.0815652°	31.3917577°	15	0.5	25	注塑排气筒	NMHC	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	NMHC、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	NMHC	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

废气污染治理措施工艺流程图：

注塑废气 → 集气罩收集 → 活性炭吸附装置 → 15m高排气筒

图 4-1　项目废气治理工艺图

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。颗粒碳比表面积一般可≥1200m²/g，其孔径大小范围在 1.5nm-5um 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 4-3　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		0.5m/s
活性炭碘值		800mg/g
装填密度		720kg/m^3
碳层厚度		400mm
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	0.5
	风量/m^3/h	15000

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》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 可知：本项目的废气处理措施活性炭吸附属于可行技术之一，因此，本项目拟采用集气罩收集+活性炭装置吸附处理注塑废气是可行的。

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：

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

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 10%)

C——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q——风量，单位 m^3/h；

t——运行时间，单位 h/d。

经计算本项目注塑活性炭更换周期约 107d，一年更换约 3 次，设备活性炭填装量为 0.3t，产生的废活性炭约 0.99t/a（含非甲烷总烃约 0.085t/a、活性炭约 0.9t/a），集中收集后委托有资质单位处理。

（2）无组织废气

本项目未收集的注塑废气、破碎粉尘、冲压油、润滑油挥发废气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加强对操作工的培训和管理，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。

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。本项目的废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；厂区内 VOC_S 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 4-4　项目非正常状况下污染物排放源强

序号	排放源	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
1	注塑废气排口	非甲烷总烃	0.013	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，本项目注塑废气由集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放；未收集的注塑废气、破碎粉尘、冲压油、润滑油挥发废气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

本项目注塑成型过程中使用自来水间接冷却，冷却水经冷却水塔冷却后循环使用，不外排，冷却水塔年补充用水 60t/a。

本项目预计员工人数 49 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 1470t/a；产污系数按 0.8 计，则产生生活污水约 1176t/a，其中 COD：350mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：35mg/L、TP：5mg/L、TN：45mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理达《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 4-5　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	1176	COD	350	0.4116	通过城市污水管网排入昆山开发区琨澄光电水	50	0.0588	太仓塘
		SS	150	0.1764		10	0.01176	
		NH_3-N	35	0.04116		4	0.004704	
		TP	5	0.00588		0.5	0.000588	

		TN	45	0.05292	质净化有限公司处理	12	0.014112	

2.2 接管可行性分析

依托污水处理厂的可行性分析

①污水处理厂概况

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司（原名蓬朗污水处理厂）位于昆山经济技术开发区蓬朗片区光电园东北角，蓬溪路东侧，大瓦浦河西侧，港池路北侧，太仓塘南岸，已建成 12.8 万 m^3 /d 的处理规模。昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司一二期污水工程采用组合式 A^2 /O 池+高密度沉淀、V 型滤池工艺，尾水投加次氯酸钠接触消毒工艺，三期扩建工程采用组合式改良型 A^2 /O 生化池+高密度沉淀池+反硝化滤池及反洗废水池+接触消毒工艺。昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司规划总规模 32 万 m^3 /d，一期处理规模为 4 万 m^3 /d， 二期达到 8 万 m^3 /d 的处理规模，中期达到 17.6 万 m^3 /d，远期再扩建达到 32 万 m^3 /d 的设计规模。目前一期、二期均已建成，总处理能力为 8 万 m^3 /d。

目前，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尚余 3000m^3 /d 的处理余量，本项目生活污水水量为 3.92t/d（1176t/a），占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理余量的比例较小。因此，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司有足够的容量可接纳本项目生活污水。

②污水接管水质分析

本项目废水为职工生活污水，其中 COD：350mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：35mg/L、TP：5mg/L、TN：45mg/L，满足昆山开发区琨澄光电水质净化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，本项目属于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山开发区琨澄光电水

质净化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昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理是可行的。

2.3 废水达标排放分析

表 4-6　废水排放口设置一览表

序号	废水类别	排放编号	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	1176	□不排放☑间接排放□直接排放	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	东经121.0798854°	北纬31.3921816°	是	☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	pH	6~9（无量纲）
												COD	50
												SS	10
												NH_3-N	4
												TP	0.5
												TN	12

表 4-7　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	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	6.5~9.5（无量纲）
		COD		350
		SS		150
		NH_3-N		35
		TP		5
		TN		45

2.4 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 4-8　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
废水	污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	每年监测 1 次	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

本项目噪声源主要为注塑机、空压机等运行时产生的噪声，针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其进行降噪：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB（A）左右。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB（A）左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB（A）。

建设项目高噪声设备情况见下表。

表 4-9　建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	声源类型（频发、偶发）	单台噪声强度（dB(A)）	治理措施	降噪量（dB(A)）	单台排放强度（dB(A)）	持续时间（h）
1	注塑机	30	频发	78	厂房隔声、设备减振	25	53	7200
2	模温机	50	频发	74		25	49	7200
3	拌料机	10	频发	79		25	54	7200
4	干燥机	30	频发	74		25	49	7200
5	烤箱	2	频发	75		25	50	7200
6	破碎机	35	频发	78		25	53	7200
7	冲床	6	频发	82		25	57	7200
8	空压机	3	频发	85		25	60	7200
9	振动台	1	频发	82		25	57	7200

（2）噪声污染防治措施评述

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：

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

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。

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

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。

项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见下表。

表 4-10　建设项目噪声源对厂界贡献值预测结果表　单位：dB(A)

关心点	噪声源	数量（台）	单台设备噪声值 (dB(A))	隔声量 (dB(A))	距厂界距离 (m)	距离衰减 (dB(A))	影响值 (dB(A))	叠加影响值 (dB(A))
东厂界	注塑机	30	78	25	20	26.02	41.75	51.20
	模温机	50	74	25	18	25.11	40.88	
	拌料机	10	79	25	12	21.58	42.42	
	干燥机	30	74	25	22	26.85	36.92	
	烤箱	2	75	25	21	26.44	26.57	
	破碎机	35	78	25	13	22.28	46.16	
	冲床	6	82	25	19	25.58	39.21	
	空压机	3	85	25	10	20.00	44.77	
	振动台	1	82	25	15	23.52	33.48	
南厂	注塑机	30	78	25	15	23.52	44.25	52.20

界	模温机	50	74	25	15	23.52	42.47	
	拌料机	10	79	25	10	20.00	44.00	
	干燥机	30	74	25	12	21.58	42.19	
	烤箱	2	75	25	10	20.00	33.01	
	破碎机	35	78	25	11	20.83	47.61	
	冲床	6	82	25	18	25.11	39.68	
	空压机	3	85	25	18	25.11	39.67	
	振动台	1	82	25	17	24.61	32.39	
西厂界	注塑机	30	78	25	32	30.10	37.67	43.65
	模温机	50	74	25	35	30.88	35.11	
	拌料机	10	79	25	40	32.04	31.96	
	干燥机	30	74	25	30	29.54	34.23	
	烤箱	2	75	25	31	29.83	23.18	
	破碎机	35	78	25	38	31.60	36.85	
	冲床	6	82	25	34	30.63	34.15	
	空压机	3	85	25	40	32.04	32.73	
	振动台	1	82	25	37	31.36	25.64	
北厂界	注塑机	30	78	25	15	23.52	44.25	50.64
	模温机	50	74	25	15	23.52	42.47	
	拌料机	10	79	25	20	26.02	37.98	
	干燥机	30	74	25	20	26.02	37.75	
	烤箱	2	75	25	22	26.85	26.16	
	破碎机	35	78	25	19	25.58	42.87	
	冲床	6	82	25	14	22.92	41.86	
	空压机	3	85	25	12	21.58	43.19	
	振动台	1	82	25	12	21.58	35.42	

本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4-11　噪声预测评价结果　单位：dB(A)

点位	背景值		对厂界的贡献值	预测值		达标情况	执行标准
	昼	夜		昼	夜		
N1（东）	58.6	49.0	51.20	59.33	53.25	达标	3 类区 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
N2（南）	57.8	48.4	52.20	58.86	53.71	达标	
N3（西）	58.0	47.9	43.65	58.16	49.29	达标	
N4（北）	57.3	47.6	50.64	58.15	52.39	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）噪声日常监测计划建议

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 4-12 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

废包装材料

本项目材料取用过程会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

废金属边角料

本项目冲压过程会产生废金属边角料，产生量约为 2t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

废冲压油

本项目冲压过程会产生废冲压油，产生量为 0.05t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

废润滑油

本项目设备维护保养过程会产生废润滑油，产生量为 0.2t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

废包装桶

本项目冲压油、润滑油使用过程中有废包装桶约 0.1t/a，集中收集后交由有资质单位处理。

废活性炭

本项目废活性炭产生量约为 0.99t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

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 49 人，年工作 300 天，则产生量约为 7.35t/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 4-13　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	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废金属边角料	冲压	固态	铜	2	√	/	
3	废冲压油	冲压	液态	冲压油	0.05	√	/	
4	废润滑油	设备维护保养	液态	润滑油	0.2	√	/	
5	废包装桶	原料包装	固态	冲压油、桶等	0.1	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.99	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物	7.35	√	/	

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 4-14　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	废包装材料	一般工业固废	原料包装	固态	塑料	《国家危险废物名录》	/	07	292-999-07	0.5	专业单位回收处理	/
2	废金属边角料		冲压	固态	铜		/	10	367-999-10	2		/
3	废冲压	危险	冲压	液态	冲压		T，I	HW08	900-24	0.05	委托有	/

	油	固废			油	（2021年版）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》			9-08		资质单位处理	
4	废润滑油		设备维护保养	液态	润滑油		T，I	HW08	900-217-08	0.2		/
5	废包装桶		原料包装	固态	冲压油、桶等		T，I	HW08	900-249-08	0.1		/
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.99		/
7	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	7.35	/	环卫部门

表 4-15　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	废冲压油	T，I	HW08	900-249-08	0.05	冲压	液态	冲压油	冲压油	一年/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
2	废润滑油	T，I	HW08	900-217-08	0.2	设备维护保养	液态	润滑油	润滑油	一年/次	
3	废包装桶	T，I	HW08	900-249-08	0.1	原料包装	固态	冲压油、桶等	冲压油等	一年/次	
4	废活性炭	T	HW49	900-039-49	0.99	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	4 个月/次	

4.3 贮存场所（设施）环境影响分析和污染防治措施

（1）一般固体废物储存场所

企业拟在车间内设置 5m^2 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 5m² 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，项目的危废储存场所选址是可行的。

表 4-16　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	废冲压油	HW08	900-249-08	车间内	5m²	桶装	0.05t	一年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.2t	一年
3		废包装桶	HW08	900-249-08			堆放	0.1t	一年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.99t	一年

企业在车间内设置 5m² 的危废暂存点，本项目危险废物产生量合计 1.34t/a，废冲压油、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 1.34m³，本项目危废暂存点面积 5m²，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为常温，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^{-10}cm/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 1.0×10^{-7}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 1.0×10^{-7}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（废冲压油）、HW08（废润滑油）、HW08（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 4-17　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 4-18　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，本项目总占地面积小于 5hm^2，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

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 4-19　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 4-20　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），依据建设项目涉及的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）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n \quad 公式（1）$$

公式（1）中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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 4-21　项目危险化学品辨识结果

物质名称	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值Σ
润滑油	0.2	2500	0.00008	0≦0.022＜1
冲压油	0.05	2500	0.00002	
废冲压油	0.05	2500	0.00002	
废润滑油	0.2	2500	0.00008	
废包装桶	0.1	50	0.002	
废活性炭	0.99	50	0.0198	

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

表 4-22　环境风险识别

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库、车间废气处理设施处、危废暂存场	冲压油、润滑油、废润滑油、废活性炭等	泄露、火灾、爆炸产生的伴生/次生污染事故	大气、地表水、土壤、地下水	居民区

（3）环境风险分析

本项目风险物质：废冲压油、废润滑油、废活性炭等，主要分布在室外废气处理设施处、危废暂存场，环境影响途径包括以上场所发生泄漏可能对水环境、土壤环境造成影响；如遇火源可能引起火灾事故，对大气环境造成影响。若危废

堆场地面破损，危废渗入地下，会对周边水环境、土壤环境造成污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染；危废可能会随消防废水进入土壤，会对地表水、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管理措施

建设方采取以下风险防范措施，进一步减小事故环境影响：

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现的异常情况环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

②仓库及库区应符合储存风险物质的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；在仓库设置明显的防泄漏等级标志。在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。对使用危废名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

③运输装卸过程严格按照国家有关规定执行，加强对运输车辆的检修和维护，杜绝事故隐患；运输过程中需要注意不同的风险物质要单独运输，包装容器要密闭，以免在运输途中发生危险物的泄漏、蒸发、雨水淋溶等情况，从而避免产生二次污染。

④加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作。

⑤编制突发事件应急预案并定期演练，一旦发生事故，立即启动应急预案；并及时向生态环境主管部门报告。

应急管理措施：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110，报告风险物质外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。如果是车间等发生泄漏，立即检查泄漏事故所在车间的事故废水收集系统切断装置，确保其均处于切断状态，如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防

	止泄漏的废液通过雨水管网流入外环境。一旦事故污染物进入雨水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。 采取以上环境风险防范及应急管理措施后，本项目环境风险较小，环境风险水平可接受。 （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

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	NMHC	经活性炭装置吸附处理后由 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	NMHC、颗粒物	未收集的注塑废气、破碎粉尘、冲压油、润滑油挥发废气均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	NMHC	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	排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	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	本项目一般工业固废主要为废包装材料、废金属边角料交由专业单位回收处理；危险废物主要为废冲压油、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，无外排，不产生二次污染。对当地环境不造成影响。			
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，建议采取以下基本污染防治措施： ①定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生； ②危废储存场所地面用水泥硬化防渗，并涂环氧地坪；危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求，并配备托盘。			
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	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂			

	部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	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“C3670 汽车零部件及配件制造、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），本项目实施“登记管理”。 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。

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		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119
		颗粒物	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
废水	生活污水	污水量	0	0	0	1176	0	1176	+1176
		COD	0	0	0	0.0588	0	0.0588	+0.0588
		SS	0	0	0	0.01176	0	0.01176	+0.01176
		NH_3-N	0	0	0	0.004704	0	0.004704	+0.004704
		TP	0	0	0	0.000588	0	0.000588	+0.000588
		TN	0	0	0	0.014112	0	0.014112	+0.014112
一般工业固体废物	废包装材料		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废金属边角料		0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	废冲压油		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废润滑油		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装桶		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭		0	0	0	0.99	0	0.99	+0.99
一般固体废物	生活垃圾		0	0	0	7.35	0	7.35	+7.35

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 1 层平面布置图

附图四 项目 2 层平面布置图

附图五 项目 3 层平面布置图

附图六 昆山市城市总体规划（2017-2035 年）

附图七 昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划

附图八 昆山市生态红线图

附图九 开发区声环境功能区图

附件:

附件一 营业执照

附件二 租房合同

附件三 房产证、土地证

附件四 城镇污水排入排水管网许可证

附件五 建设项目环境影响评价委托书

附件六 仓库承诺书

附件七 昆山市社会法人环保信用承诺书

附件八 公示截图

附件九 环评技术服务协议书

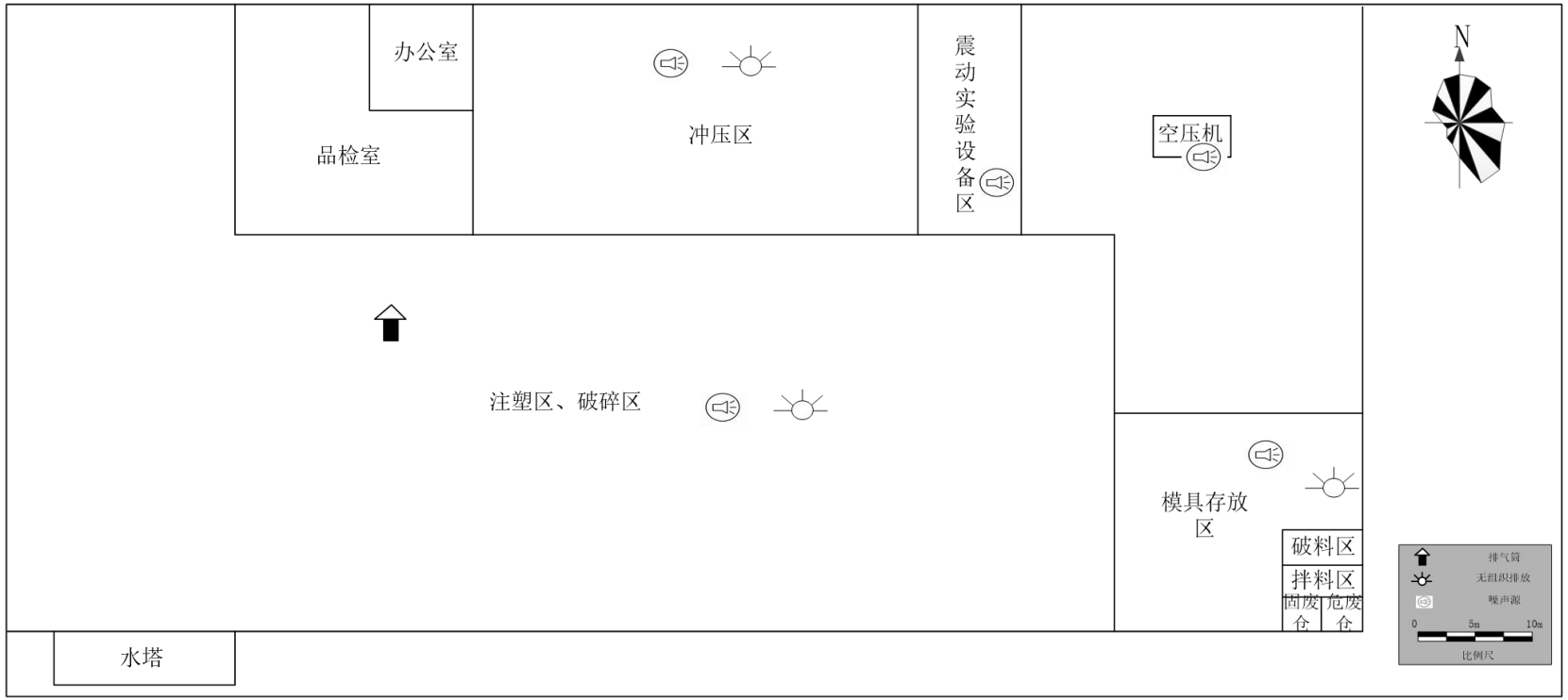
附件十 建设项目环境影响评价报告书（表）申请书

附件十一 江苏省投资项目备案证

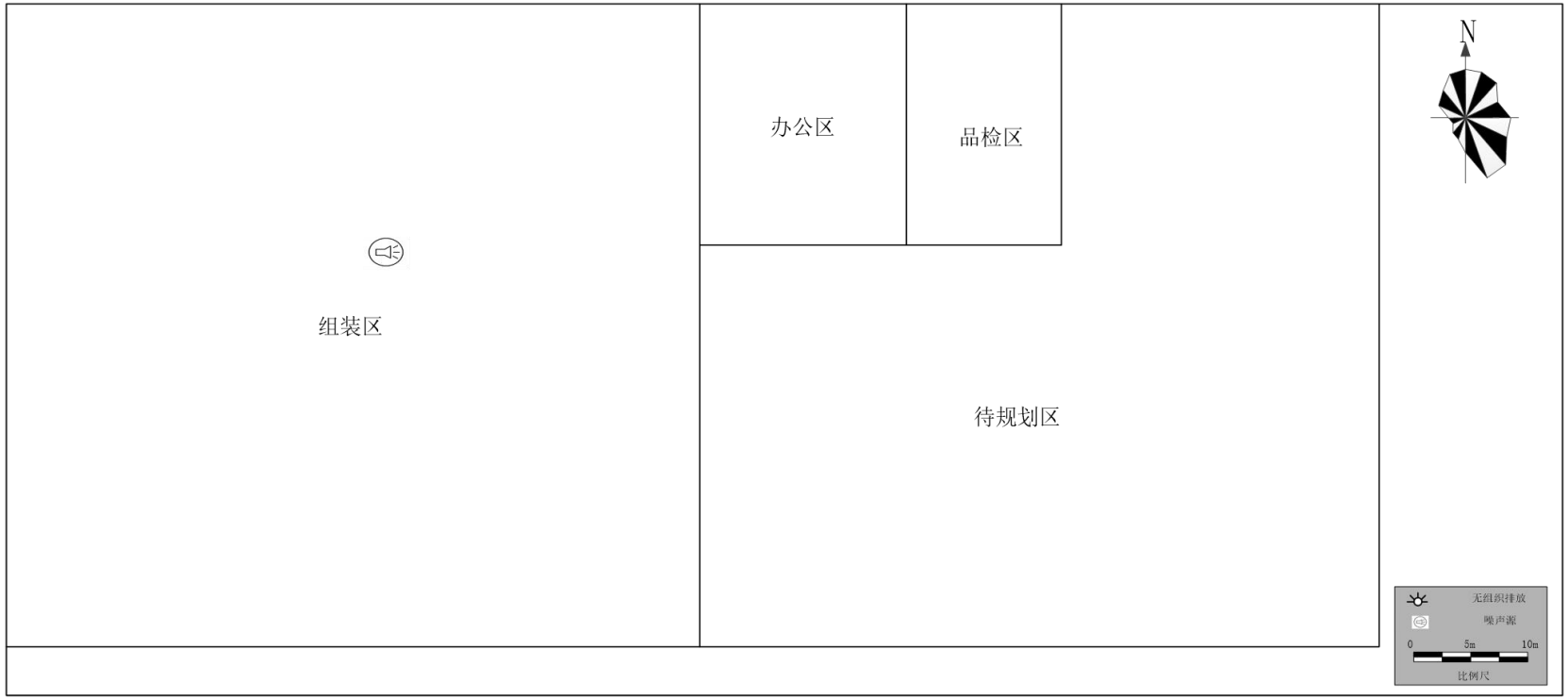
昆山市域图
昆山开发区琨澄光电
水质净化有限公司
本项目
昆山市
玉山镇
昆山经济技术开发区
双凤镇
太仓市
城厢镇
周市镇
巴城镇
唯亭镇
苏州工业园区
胜浦镇
角直镇
张浦镇
陆家镇
花桥镇
千灯镇
赵屯镇
白鹅镇
淀山湖镇
锦溪镇
朱家角镇
外冈镇
图例
项目地
污水处理厂
比例尺 0 1km 2km

附图一　项目地理位置图

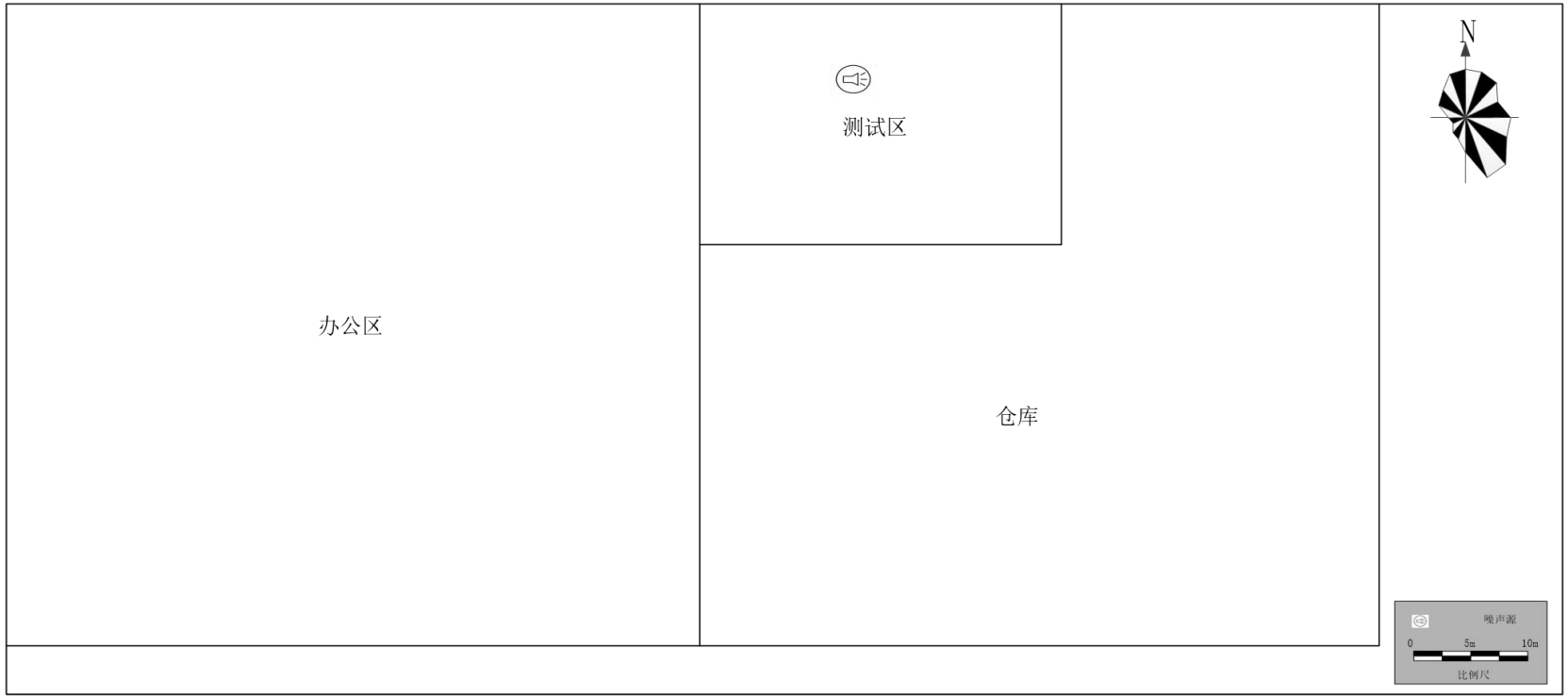
附图二　项目外环境关系图



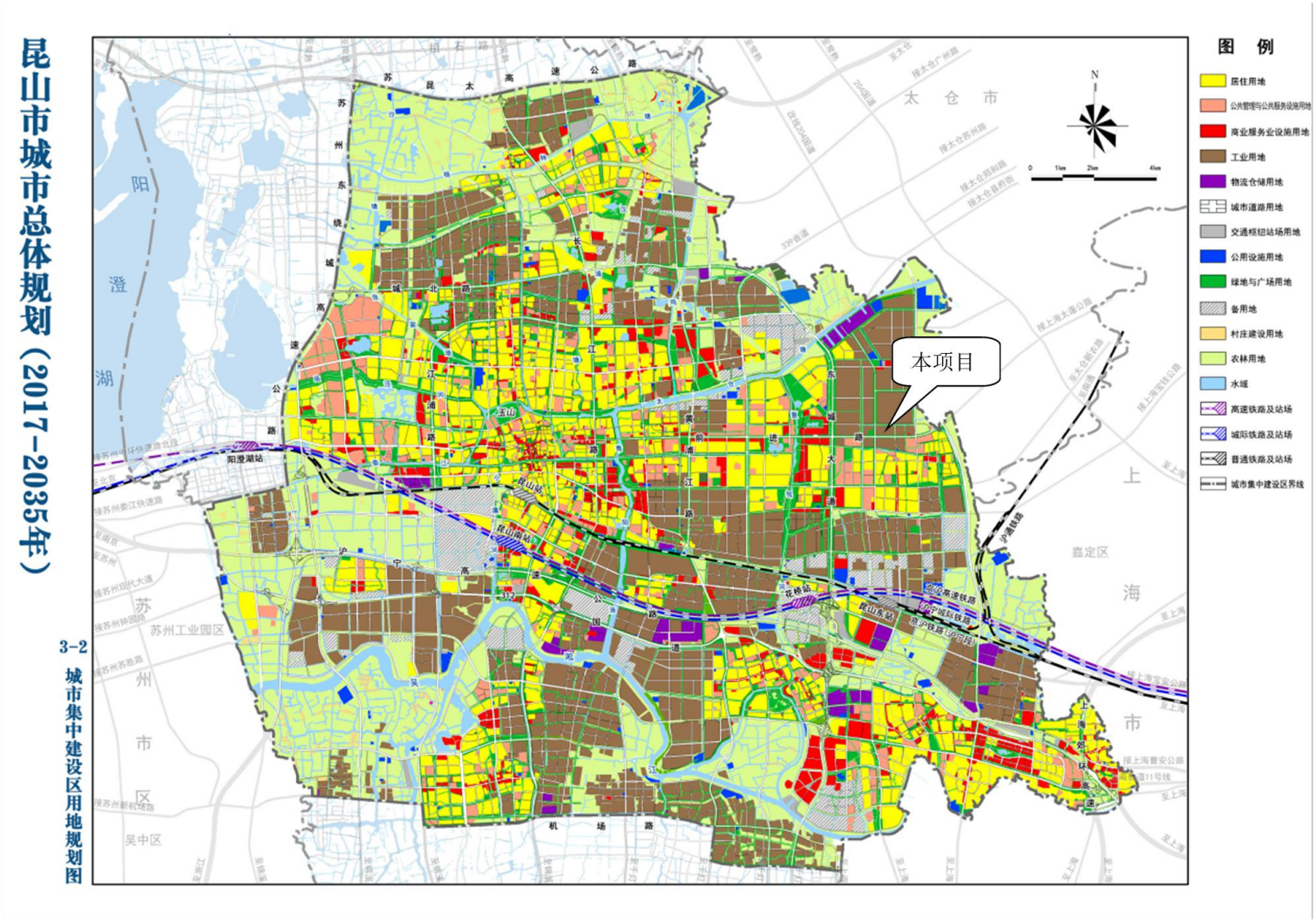
附图三　项目 1 层平面布置图



附图四　项目 2 层平面布置图

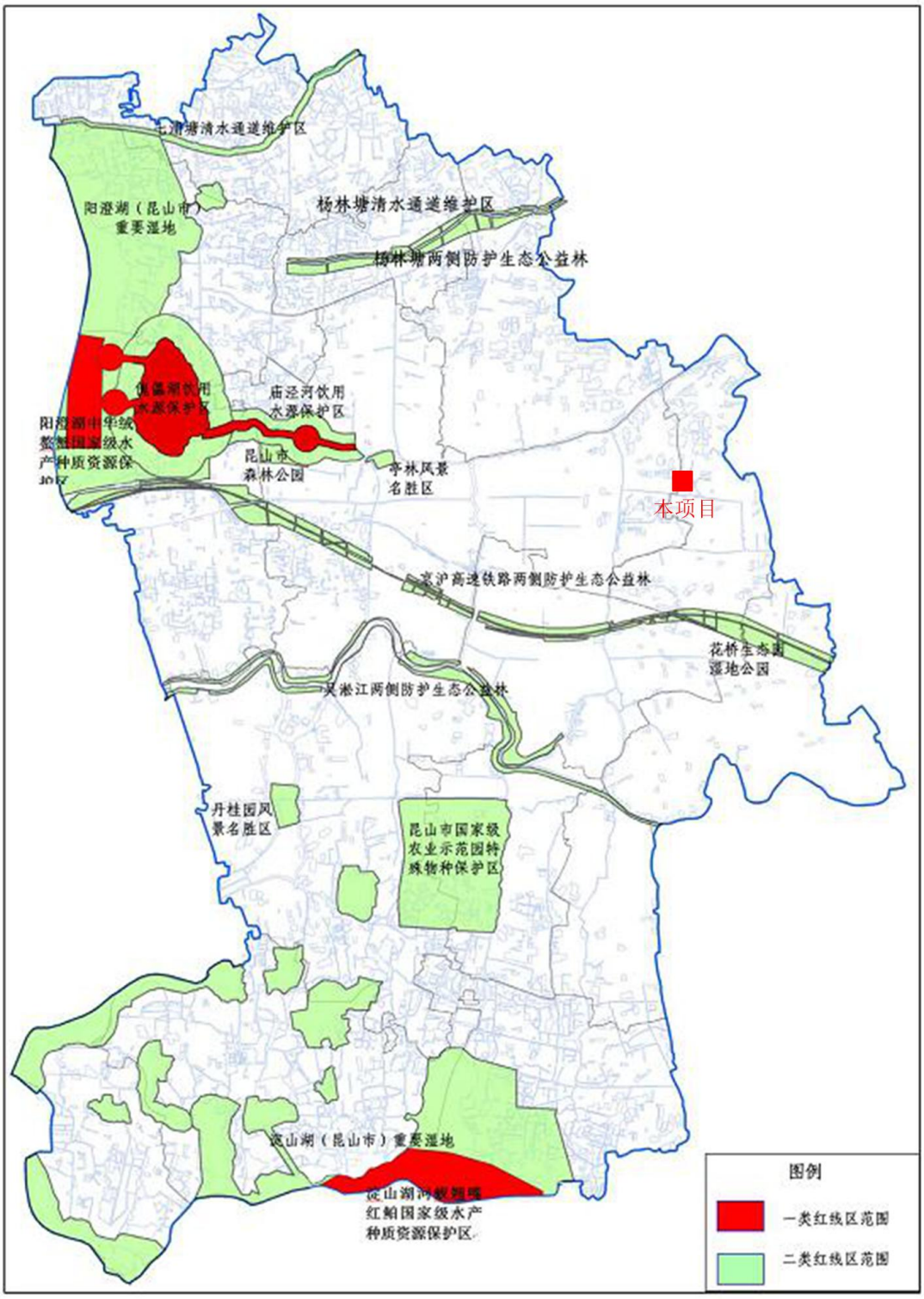


附图五　项目 3 层平面布置图

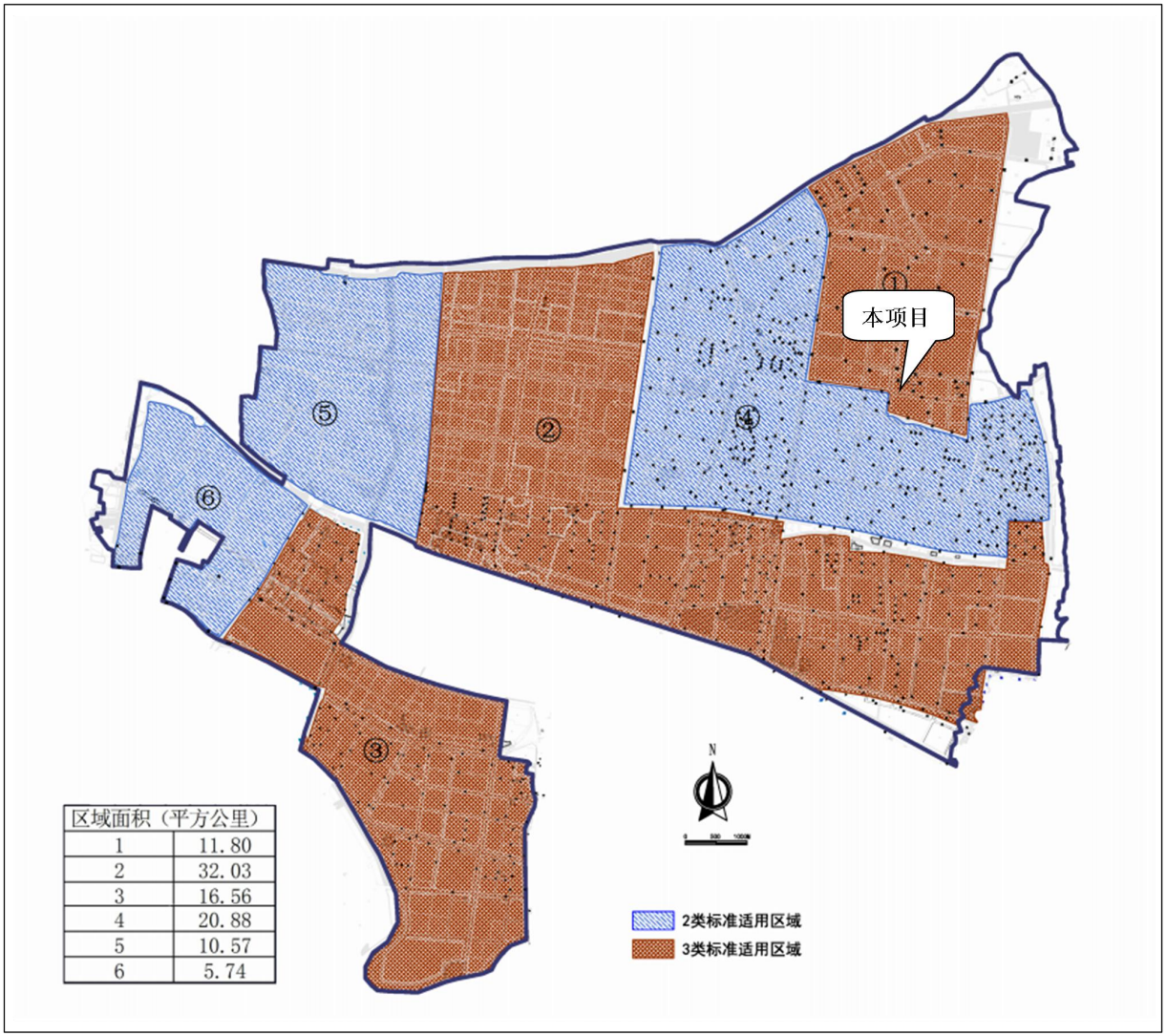


附图六　昆山市城市总体规划（2017-2035 年）

附图七　昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划



附图八　昆山市生态红线图



区域面积（平方公里）	
1	11.80
2	32.03
3	16.56
4	20.88
5	10.57
6	5.74

附图九　开发区声环境功能区图