

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山英禾电子科技有限公司手机按键、  
电脑左右按键生产项目

建设单位（盖章）：昆山英禾电子科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山英禾电子科技有限公司手机按键、电脑左右按键生产项目			
项目代码	2312-320566-89-01-509886			
建设单位联系人	石冬青	联系方式	13584949003	
建设地点	昆山市周市镇金茂路 889 号车间 E 号房			
地理坐标	(东经 121 度 0 分 6.696 秒, 北纬 31 度 27 分 25.441 秒)			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	周镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	昆周投备案(2024)5号	
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	6.7	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 <sup>2</sup> )	3200(建筑面积)	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 要求,详见表 1-1。			
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	涉及项目类别	分析	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯等,丙烯腈属于氰化物且厂界 500 米范围内有环境保护目标,因此,需设置大气专项。	大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目仅排放生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理,不需设置地表水专项	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均不超过临界量 <sup>3</sup> ,不需设置环境风险专项	无
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不使用河水,不新增取水口,不需设置生态专项	无	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，不新增制排水，不需设置海洋专项	无
	<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上，本项目设置大气专项。</p>			
规划情况	<p>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          规划名称：昆山市B15规划编制单元控制性详细规划          审批机关：昆山市人民政府          审批文件及文号：昆政复〔2020〕67号</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《昆山市城市总体规划（2017—2035年）》的符合性</b></p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》于2018年经江苏省人民政府以苏政复[2018]49号文批复同意。根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，昆山市的城市性质为全球性先进产业基地，毗邻上海都市区新兴大城市，现代化江南水乡城市。本规划分为市域和城市集中建设区两个空间层次。城市规划区范围为昆山市域，即昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。城市集中建设区为苏昆太高速公路-苏州东绕城高速公路-娄江-昆山西部市界-机场路-昆山东部市界围合范围，面积480平方公里。其中老城区指东环城河-娄江-司徒街河-沪宁铁路-小渎河-娄江-叶荷河-北环城河围合范围，面积6.1平方公里。规划时段为2017-2035年。</p> <p>发展定位：从制造业强市发展成为功能综合的现代化大城市，成为上海的卫星城、苏州的重要板块，先锋城市。巩固既有基础，加强智能制造，成为产业转型先锋；立足本土资源，注重接轨上海，成为科技创新先锋；推进两岸合作，积极面向世界，成为对外开放先锋，形成从制造业开放到以科创开放、服务业开放为引领的全方位开放格局，当好县域经济高质量发展先行军排头兵，走在基本实现现代化的前列。优化产业空间布局；全市整合形成6个工业集中区和5个工业集中点，作为制造业发展的主要集聚空间，发展既有主导产业和新兴支柱产业，重点突出科创驱动，推动现状工业转型升级。开发区、高新区、陆家、张浦、周市、千灯等6个工业集中区，实现一区多园，突出优势；花桥、巴城、淀山湖、周庄、锦溪5个工业集中点，推动集聚集约，提升质量。</p> <p>本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，主体行业属于C2929</p>			

塑料零件及其他塑料制品制造，符合昆山市产业结构规划。

根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，本项目用地性质为规划的工业用地。因此，本项目选址符合总体规划要求，与当地规划相容。

## 2、与控规的相符性

昆山市B15单元位于昆山城市集中建设区北部，西至友谊路—长江路，东至超英河，北至苏昆太高速公路，南至杨林塘，总面积约6.82平方公里。功能定位为昆山北部现代高效产业集聚区。

B15单元建设用地功能以工业为主。单元内自西南向东北形成“城镇-工业-农业”功能空间的三层圈层结构。石家浜以南、以西地区为生活配套点，石家浜以北、以东地区为工业集聚区，苏昆太高速公路南侧以及超英河西侧保留连片农林用地。保留单元内长江路以东和陆杨老镇北部连片工业用地，并适当扩大规模，形成集聚产业园。

相符性分析：本项目位于昆山市周市镇陆杨金茂路889号，根据《昆山市B15规划编制单元控制性详细规划》，本项目用地为工业用地，符合相关规划要求。

## 3、与《昆山市国土空间规划近期实施方案》相符性

本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，根据昆山市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图，项目占地属于现状建设用地，项目建设符合《昆山市国土空间规划近期实施方案》要求。

## 4、与昆山市“三区三线”规划成果相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工

作走在全国中小城市前列。

根据昆山市“三区三线”规划，本项目不在基本农田保护红线和生态保护红线内，属于开发建设用地。

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策的相符性分析</b></p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》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禁止、淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），本项目属于允许类项目，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》中有关用地规划的要求和昆山市B15规划编制单元控制性详细规划，本地块规划用地性质是工业用地，本项目选址符合昆山市土地利用总体规划。具体见附图4和附图6。</p> <p>对照《省政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏政发〔2022〕8号）、《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府〔2022〕51号），本项目不属于“散乱污”企业；建设单位属于排污许可证登记类别企业，待本项目取得批复后，建设单位需申请排污登记管理；本项目使用低VOCs含量的原辅材料；本项目推行危险废物全生命周期监管，保障危险废物合法合规处置；本项目行业及地区未被列入《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号），环评中无需开展碳排放评价。综上，本项目实施符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》要求。</p> <p>本项目不属于能耗监察执法重点行业领域（钢铁、石化、化工、焦化、煤化工、水泥、平板玻璃、有色、纺织、造纸、数据中心等），不属于环保执法监管重点行业领域（钢铁、煤电、水泥、有色、平板玻璃、石化、化工、焦化等。）；本项目不属于落后生产工艺和装备。综上，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》要求。</p> <p>对照《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》，本项目不涉及环保督察指出问题和反馈问题清单，不属于“两高”项目中的落后产能；不属于重点行业淘汰落后生产工艺装备。本项目建设不涉及《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》所列内容。因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、与太湖流域管理要求相符性</b></p> <p>根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处</p>
---------	---

理。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，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）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目不属于以上所列的禁止行为。所租赁厂区实施雨污分流，**生活污水**集中治理，达标排放。符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）要求。

### **3、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性**

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》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。项目产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经15m排气筒高空排放。因此，项目建设符合《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》要求。

### **4、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》**

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“新建涉非甲烷总烃排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉非甲烷总烃排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”、“因地制宜推进其他工业行业非甲烷总烃综合治理。”相关要求。本项目为新建项目，建设地点位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，根据《昆山市B15规划编制单元控制性详细规划》，本项目为工业用地，符合规划。生产过程产生使用的均为低非甲烷总烃含量的原辅材料，产生后经收集进活性炭吸附装置处理后排放，可有效控制挥发性有机物的排放，减少废气污染物排放，因此本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

### **6、与“三线一单”相符性分析**

#### **（1）与生态保护红线的相符性**

根据《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），建设项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，距最近的国家级生态保护红线为“傀儡湖饮用水水源保护区”，位于项目地西南侧10.93km；距最近的江苏省生态空间管控区为“杨林塘（昆山市）清水通道维护区”，位于项目地南侧0.65km；本项目不在国家级、江苏省管控区范围内，符合生态红线要求。

**表1-2 本项目与江苏省国家级生态保护红线关系一览表**

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目相对位置
昆山市	傀儡湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以阳澄湖引水箱涵和野尤泾进水口为中心，半径500米范围内的水域及陆域；傀儡湖、野尤泾整个水域及其背水坡堤脚外100米之间的区域；阳澄湖—傀儡湖引水箱涵两侧纵深100米的区域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深1000米的区域；野尤泾沿岸纵深500米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外	22.30	西南侧距离10.93km

**表1-3 本项目与江苏省生态空间保护区关系一览表**

地区	生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
昆山市	杨林塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各100米范围	2.67	/	2.67	南侧距离0.65km

因此，项目的建设符合生态保护红线的要求。

**(2) 与环境质量底线的相符性**

根据昆山市人民政府官方网站（发布时间 2024-5-29）公布的《2023 年度昆山市环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余 6 条河流水质基本持平。全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 47.3，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 51.9，轻度富营养。

2023 年，全市环境空气质量优良天数比率为 80.5%，空气质量指数（AQI）平

均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O<sub>3</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）。

城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 9 微克/立方米、34 微克/立方米、52 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）评价价值分别为 1.1 毫克/立方米和 170 微克/立方米。与 2022 年相比，NO<sub>2</sub> 浓度上升 13.3%，PM<sub>10</sub> 浓度上升 13.0%，PM<sub>2.5</sub> 浓度上升 16.0%，CO 评价价值上升 10.0%，二氧化硫浓度持平，O<sub>3</sub> 评价价值下降 2.9%。2023 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O<sub>3</sub>，为改善昆山市环境空气质量情况，实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28μg/m<sup>3</sup> 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

2023 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.0 分贝，评价等级为“较好”。

本项目生活污水达到接管标准后接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进行处理，冷却塔冷却水循环使用不外排，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。

### （3）与资源利用上线的相符性

本项目不新增用地，租赁现有已建成的厂房进行生产经营活动。无高耗能设备，生产过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。本项目年耗能情况见下表。

表1-4 本项目年耗能情况表

能源种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万千瓦时	150	1.229	184.35
水	吨	8700	0.0001896	1.649

### （4）与环境准入负面清单的相符性

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市

场准入负面清单草案》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》进行说明，具体见下表。

**表 1-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

项目	内容	本项目相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	未被列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
2	《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）	不在《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中
3	《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）》	不在《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中
4	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2022年版）》发改体改规（2022）397号	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求
5	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知，长江办（2022）7号	对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的十二条禁止项目，符合该文件的要求

**表 1-6 本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析**

序号	内容	本项目相符性分析	相符性
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》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。	本项目不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的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。	符合
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。	本项目不属于化工类项目。	符合
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。	本项目不属于化工类项目。	符合
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。	本项目所使用的原辅材料不属于《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。	符合

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。	本项目周边无化工企业。	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
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。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	符合
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。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	符合
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）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	符合
12	禁止化学制浆造、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	符合
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）。	本项目不属于染料、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）。	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	本项目不属于电解铝项目。	符合
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)。	本项目无电镀工艺。	符合
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不涉及互联网数据服务中的大数据库项目。	符合
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）。	本项目不属于不可降解的一次性塑料制品（非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	符合
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目不涉及玻璃纤维项目。	符合
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）。	本项目不属于家具制造项目。	符合
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	符合

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）。	本项目不属于印刷行业。	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及生产、使用产生“三致”物质的项目。	符合
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。	本项目不涉及喷涂项目和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	符合
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）	项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	符合
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）。	本项目不属于高危行业的项目。	符合
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。	本项目不属于其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	符合

表1-7与长江经济带发展负面清单指南—江苏省实施细则（试行）相符性分析

序号	负面清单内容	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于昆山市周市，不在任何保护区范围内。主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高耗能高排放、高污染类项目，不属于禁止类项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
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、制浆造纸等高污染项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新	

	建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

**(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号相符性分析**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“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”。本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，属于太湖流域及长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

**表 1-8 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
太湖流域		
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(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、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及禁止建设的行业，满足要求。</p>
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目不属于城镇污水处理厂、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，本项目无生产废水产生，生活污水接管市政管网。</p>
环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目不涉及危化品，原辅料均采用汽运，运营期不会向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物，符合要求。</p>
资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

长江流域		
空间布局约束	<p>(1) 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>(2) 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(3) 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1里范围内新建危化品码头。</p> <p>(4) 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>(5) 禁止新建独立焦化项目。</p>	本项目不属于生态保护红线和永久基本农田，项目不属于化工、焦化，满足要求。
污染物排放管控	<p>(1) 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加强改善长江水环境质量。</p>	本项目实施污染物总量控制制度，本项目不涉及生产废水外排。
环境风险防控	<p>(1) 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>(2) 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源规范化建设。</p>	本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于石化、化工等重点企业。
资源开发效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。

**(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析**

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313号）文件中“全市共划定环境管控单元454个，分为优先保护单元、重点保护单元和一般管控单元，实施分类管理。本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，位于高端装备制造基地，属于重点管控单元。对照苏州市重点保护单元生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

**表1-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单**

类别	管控要求	相符性分析
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) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p>	<p>项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业，项目用地为工业用地，符合园区产业定位，项目建</p> <p>相符</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>(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>设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定，未在阳澄湖保护区范围内，未在长江保护范围内，不属于上级生态环境负面清单的项目。</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) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>项目大气污染物总量在现有项目内平衡，本项目不涉及生产废水及生活污水，项目使用低噪声设备，通过减振、隔声减少噪声污染。项目在已建厂房内建设，无需主体施工，无施工扬尘。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目不使用燃料。</p>	相符

**(7) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号、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）相符性分析**

江苏省及苏州市环境管控单元均分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，对照苏政发[2020]49号、苏环办字[2020]313号，项目位于青阳路工业园重点管控单元内。《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号中提出“重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。”项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态环境保护基本要求，生活污水接入市政管网纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，生活垃圾由环卫部门清运，项目生活污染源已有效治理。

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）相符性分析见下表。

**表1-10 苏州市重点管控单元生态环境准入清单**

类别	管控要求	相符性分析	
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) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合</p>	<p>项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业，项目用地为工业用地，符合园区产业定位，项目建设符合</p>	相符

	<p>园区产业定位的项目。</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>(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>	《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定，未在阳澄湖保护区范围内，未在长江保护范围内，不属于上级生态环境负面清单的项目。	
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) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	项目大气污染物总量在周市企业中平衡，废水排放总量在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂排放总量中平衡。生活污水已接管，项目使用低噪声设备，通过减振、隔声减少噪声污染。项目在已建厂房内建设，无需主体施工，无施工扬尘。	相符
污染物排放管控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	项目应加强内部环境风险防范应急体系建设，加强环境应急管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，完善环境应急物资。加强环境影响跟踪监测。	相符
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	项目能源为电，用水量较少，未使用高污染燃料。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

## 7、与相关环保政策相符性

### (1) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相符性分析

文件指出：需落实规划环评要求，建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施；落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可；规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求；强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码；落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息；规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

相符性分析：本项目严格评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，本项目建成后严格落实规划环评要求执行；本项目“三同时”验收前需完成排污许可。企业严格按照排污许可要求在管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可；本项目建成后严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行妥善贮存。若不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，需符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求；本项目建成后全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。我单位按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等严格拍照上传至系统，严禁“空转”二维码；本项目建成后全面落实信息公开制度。危废暂存场所等关键位置设置视频监控并与中控室联网，严格按照要求设立公开栏、标志牌等；本项目建成后规范一般工业固废管理，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。因此本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的要求。

本项目营运期间产生危险废物废火花油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭，废火花油、废活性炭、废含油抹布及手套具有可燃性，采用编织袋密封存储，危险废物规范储存在危废仓库内，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标环境影响较小。现有危险废物贮存设施已作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

表 1-11 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料粒子常温下不挥发 VOCs；本项目液体物料全部储存于密闭容器中，	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中，应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑使用有机聚合物产品，采用局部气体收集措施，废气排放至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置 VOCs 处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	收集系统设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的規定。	本项目废气经收集后排放符合行业标准。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，VOCs 排放速率为 $< 2\text{kg/h}$ ，注塑废气经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	相符

综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》苏大气办〔2021〕2

### 号相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中要求严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求，本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等，符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

#### 9、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

本项目不属于重点行业，本项目注塑成型过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。因此本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》以及《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

#### 10、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）相符性

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，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道或密闭容器、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、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。

本项目注塑成型过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。因此本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。

#### 11、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗

粒活性炭作为吸附剂。本项目拟使用碘值 $\geq 800\text{mg/g}$  颗粒活性炭，符合相关要求。

## 12.与苏州市、昆山市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

(1) 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见下表。

表 1-6 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性分析
推进产业结构绿色转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目	符合
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目从事 C2929 塑料零部件及其他塑料制品制造，不属于准入负面清单中禁止建设的项目
加大 VOCs 治理力度	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等原辅料，本项目生产过程中产生有机废气，设置集气罩收集，经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。	符合

	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目 VOCs 物料采用密封储存，转移过程为密闭容器人工采用推车转移，不涉及设备与管线组件泄漏，无敞开液面逸散。生产过程产生的有机废气收集后经处理通过排气筒排放，排放量较小，对周边环境影响较小。	符合
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于 C2929 塑料零部件及其他塑料制品制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	符合
	VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理。	项目不涉及储罐。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1、项目基本情况

#### 1、项目由来

昆山英禾电子科技有限公司成立于 2008 年 05 月 28 日，注册地址位于张浦镇南港紫荆路，经营范围：注塑成型生产及加工、电脑、数码相机、手机相关零件生产、销售；模具生产加工及销售；货物及技术的进出口业务。道路普通货物运输。一般项目：金属制日用品制造；金属制品销售；金属结构制造；金属材料销售；五金产品批发；五金产品制造（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）。于 2008 年编制昆山英禾电子科技有限公司建设项目环境影响登记表，取得批文昆环建[2008]1706 号，年生产手机按键 900 万件、电脑左右按键 200 万件，因企业内部调整，企业拟投资 300 万元拟搬迁至昆山市周市镇金茂路 889 号，租用永大特殊钢制品（昆山）有限公司 3200m<sup>2</sup> 闲置厂房用于生产。项目建成后，年生产手机按键 900 万件、电脑左右按键 200 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当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《建设项目环境影响报告表编制技术（污染影响类）（试行）》要求，编制了该项目环境影响报告表。

#### 2、报告表确定依据

##### （1）行业类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于[D4430]热力生产和供应。

##### （2）项目环境影响评价分类管理名录判别

**表2-1 项目环评类别判定表**

行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
C2929	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	二十六、橡胶和塑料制品业 29；53.塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目未使用再生塑料为原料生产，无电镀工艺，未使用溶剂型胶粘剂及溶剂型涂料，因此，本项目应当

料(含稀释剂)  
10吨及以上的

编制报告表。

### 3、项目建设概况

①项目名称：昆山英禾电子科技有限公司手机按键、电脑左右按键生产项目

②建设单位：昆山英禾电子科技有限公司

③建设地点：昆山市周市镇金茂路889号车间E号房

④建设性质：搬迁

⑤总投资和环保投资情况：本项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 3%。

⑥方案建设项目产品方案

项目总投资 300 万元，用于购买设备、厂房租赁等。项目完成后全厂主体工程及产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称 (车间或生产线)	产品名称	设计能力			年运行时 数 (h)
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	生产车间 (3200m <sup>2</sup> )	手机按键	900 万件	900 万件	0	7200
2		电脑左右按键	200 万件	200 万件	0	

### 4、主要原辅材料及其用量

表2-3 主要原辅材料一览表

名称	组分/规格	数量 (吨/年)			最大存 储量 (吨)	包装 方式	贮存 地点
		搬迁前	搬迁后	变化量			
塑料粒子	原项目未细分	110	0	-110	0	袋装	仓库
PC	聚碳酸酯	0	10	+10	1	袋装	仓库
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙 烯塑料	0	5	+5	1	袋装	仓库
PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯	0	5	+5	1	袋装	仓库
PA	聚酰胺	0	20	+20	5	袋装	仓库
TPU	热塑性聚氨酯弹性 体橡胶	0	43	+43	10	袋装	仓库
POM	聚甲醛	0	12	+12	2	袋装	仓库
塑料粒子合计		110	95	-15	21	/	/
火花油	矿物油等	0	0.045	+0.045	0.02	桶装	仓库

备注：因产品规格型号发生变化，所以原料用量减少。

### 5、主要原辅材料理化性质、毒性毒理

表 2-4 主要原辅材料理化特性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	污染源	挥发系数	评价因子
1	ABS	丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点。	易燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃 (有丙烯腈、苯乙烯, 乙苯, 甲苯等)
2	PA	物理的状态、形态: 固体, 色: 自然色或者着色剂颜色, 熔点: 225℃, 分解温度: 300℃以上, 点火点: 424℃以上, 密度: 1.14g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃 (氨)
3	TPU	物理状态: 固体, 形状: 球状/丸状, 颜色: 自然色, 气味: 微弱的气味, 闪点: 不适用, 相对密度: 预计的 1.0-1.1 (20℃), 在水中的溶解度: 不溶于水	可燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃
4	PC	聚碳酸酯, 又称 PC 塑料; 是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 仅有芳香族聚碳酸酯获得了工业化生产。密度: 1.18-1.22g/cm <sup>3</sup> , 线膨胀率: 3.8×10 <sup>-5</sup> cm/℃, 热变形温度: 135℃, 低温 -45℃。聚碳酸酯无色透明, 耐热, 抗冲击, 阻燃 BI 级, 在普通使用温度内都有良好的机械性能。	难燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃 (酚类、氯苯类等)
5	POM	聚甲醛是一种没有侧链、高密度、高结晶性的线型聚合物, 外观: 固体, 熔点、凝固点: 155-173℃, 引火点: 约 320℃, 比重 (20℃): 1.35-1.45g/ml, 分解温度: 约 260℃。	可燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃 (甲醛)
6	PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯简称 PMMA, 是一种高分子聚合物, 又称作亚克力或有机玻璃, 具有高透明度, 低价格, 易于机械加工等优点, 是平常经常使用的玻璃替代材料。无色透明, 透光率达	可燃	无毒	注塑成型	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃

		90%-90%，韧性强，比硅玻璃大 10 倍以上，溶解于四氯化碳、苯、甲苯、二氯乙烷、三氯甲烷和丙酮等有机溶剂，密度 1.14-1.20g/cm <sup>3</sup> ，变形温度 76-116℃。					
7	火花油	无色或微黄色透明易流动液体，略有气味。pH 值呈碱性，密度 1.02g/cm <sup>3</sup> （20℃），与水混溶。	无资料	无资料	火花机加工	10%	非甲烷总烃

## 6、主要生产设备

表2-5 建设项目主要设备一览表

序号	单元	名称	规格（型号）	数量（台）			工艺
				搬迁前	搬迁后	变化量	
1	注塑区	注塑机	210T、280T、230T、350T、280T、500T、800T	5	13	+8	注塑
2		双色机	/	2	0	-2	/
3		粉碎机	/	0	2	+2	粉碎
4	模具维修区	火花机	/	0	3	+3	维修
5		铣床	/	0	2	+2	
6		磨床	/	0	1	+1	
7	辅助设备	冷却塔	100m <sup>3</sup> /h	1	1	0	—
8		空压机	/	0	1	+1	—

## 7、生产制度及项目定员

职工人数：现有员工50人，本次不新增。

工作制度：年生产300天，两班制，每班工作8小时。厂区不设食堂、宿舍、浴室。

## 8、项目地理位置、周围环境及平面布置

项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，租用永大特殊钢制品（昆山）有限公司E号房部分厂房进行生产。厂区外东侧为新机机械工业（昆山）有限公司、南侧为昆山盛祥源电子科技有限公司、西侧为晟楠电料（昆山）有限公司、北侧隔金茂路为江苏新久力太阳能科技有限公司。项目地理位置见附图1，周围最近环境敏感点位于本项目南侧384m的在建人才公寓。周围环境状况见附图2，本项目厂区平面布置见附图3。

## 9、建设内容

表 2-6 建设项目公用及辅助工程

工程	建设名称		设计能力			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
贮运工程	贮存	仓库	/	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	位于生产车间内
	运输		/	/	/	原料及产品委托外部汽车运输
公用工程	给水	厂区内供水管网供给	生活用水：1500t/a	生活用水：1500t/a	0	供水管网供给
			生产用水：7200t/a	生产用水：7200t/a	0	
	排水	厂区排水设施	生活污水：1200t/a	生活污水：1200t/a	0	接入市政污水管网
	供电		80 万kWh/a	80 万kWh/a	0	供电公司供给
辅助工程	仓库办公室		30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	0	位于生产车间，用于办公
环保工程	废水处理		生活污水：1200t/a	生活污水：1200t/a	0	接入市政污水管网
	废气处理	注塑废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、甲醛、氨）	无	注塑废气经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；火花油产生的有机废气在车间内无组织排放	注塑废气经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；火花油产生的有机废气在车间内无组织排放	确保达标排放
		颗粒物	无	破碎粉尘经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放；磨床产生的粉尘车间无组织排放	破碎粉尘经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放；磨床产生的粉尘车间无组织排放	确保达标排放
	噪声治理		采取减振、隔声等措施			确保达标排放
	固废处理		垃圾桶若干，危险废物贮存设施为 3m <sup>2</sup> ，一般固废贮存设施为 10m <sup>2</sup>	垃圾桶若干，危险废物贮存设施为 3m <sup>2</sup> ，一般固废贮存设施为 10m <sup>2</sup>	不变	一般固废集中收集后外售，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门处理

### 10、水平衡分析

项目用水主要是职工生活用水，冷却塔用水，水源为城市自来水。

生活用水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订），人均用水系数取 100L/d，本项目职工 50 人，全年工作 300 天，则年用水量为 1500t/a。污水产生量按用水量的 80%计算，损耗按 20%计，则生活污水排放量为 1200t/a。

冷却塔用水：项目注塑过程中用到少量水作为冷却水，不与工件直接接触，冷却塔的循环量为 100t/h（720000t/a），冷却塔循环水被蒸发、抽送等的损耗量是循环量的 1%，约为 7200t/a，冷却塔用水过程中不添加阻垢剂、杀菌剂等物质，冷却水循环使用，不外排。

本项目水量平衡图见图 2-1。

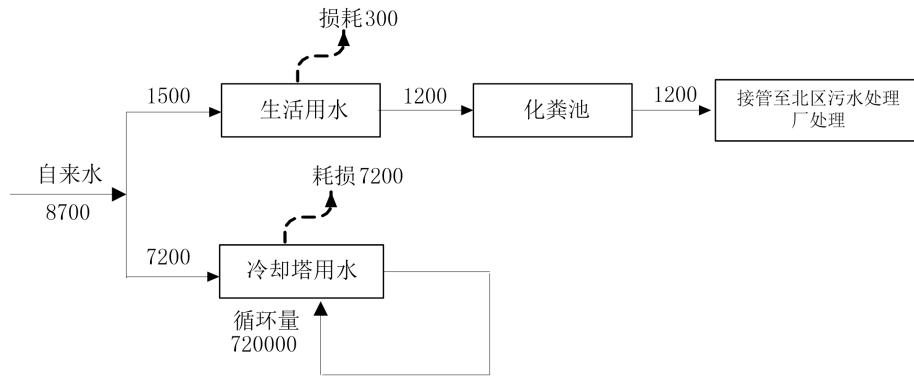


图 2-1 全厂水量平衡图 单位: t/a

## 2.2、工艺流程

(1) 手机按键、电脑左右按键生产工艺流程及产污环节如下：

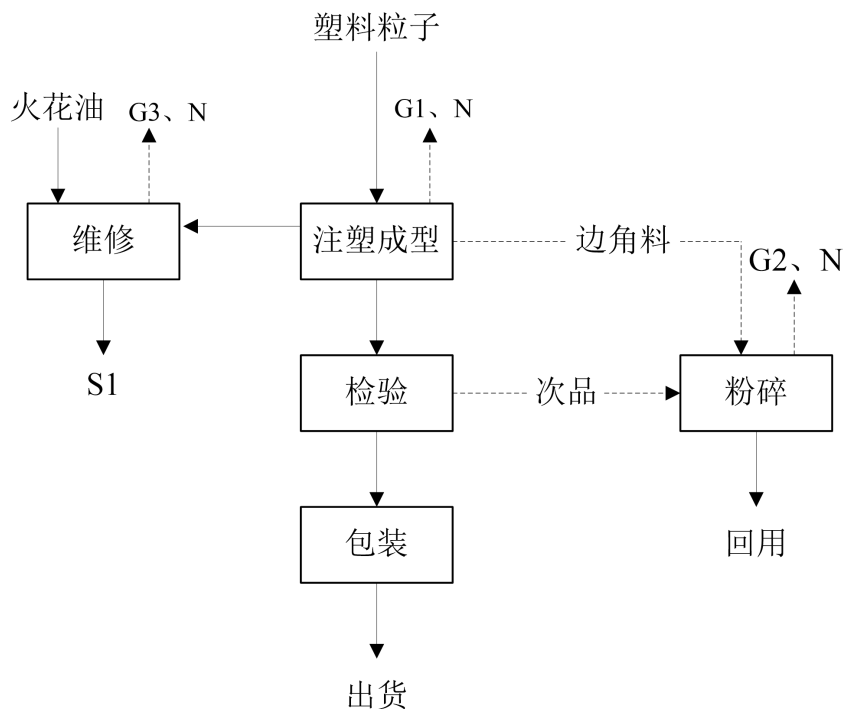


图 2-2 项目手机按键、电脑左右按键生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

**注塑成型:**将外购的塑料粒子投加到注塑机中，采用电加热在机器模腔内加热到熔融状态（180~220℃），然后由高压射入模腔，经冷却固化成型，产品通过冷却塔中的冷却水间接降温成型，冷却水与工件不直接接触，冷却水循环利用，量不足时及时添加，注塑过程中会产生注塑废气 G1、噪声 N 及边角料。

**检验:**对加工好的成品进行检验，检验过程中会出现少量次品。

**粉碎:**厂内产生的塑料边角料及次品经粉碎机粉碎后回用，该过程中产生少量粉尘，此过程中会产生粉碎粉尘 G2、噪声 N。

**维修:**注塑过程中所用的模具使用过程中可能出现损坏，对于轻微损坏的模具在厂内自行维修，维修过程中利用磨床、铣床、火花机对其进行维修，由于加工量较小，磨床加工过程中产生颗粒物极小，可忽略不计，火花机使用过程中需火花油作为工业液，此过程会产生噪声 N、含油抹布及手套、废火花油、废油桶、铁屑 S1、非甲烷总烃 G3。

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别	污染源	污染物类型	主要污染物
废气	注塑 G1	注塑废气	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、氨、甲醛、苯、

				臭气浓度
		粉碎 G2	粉碎废气	粉尘
		维修 G3	机加工废气	非甲烷总烃
废水	生活污水	员工生活	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS
		设备运行	噪声	设备噪声
固废	一般固废	搅拌	固体	废包装材料
		废气处理设施	固体	废布袋、布袋截尘
	危险固废	废气处理设施	固体	废活性炭、废布袋
		生产过程	固体	含油抹布及手套、废油桶、铁屑
	液态		废火花油	
	生活垃圾	员工生活	半固体	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目概况

昆山英禾电子科技有限公司成立于 2008 年 05 月 28 日，注册地址位于张浦镇南港紫荆路，经营范围：注塑成型生产及加工、电脑、数码相机、手机相关零件生产、销售；模具生产加工及销售；货物及技术的进出口业务。道路普通货物运输。于 2008 年编制昆山英禾电子科技有限公司建设项目环境影响登记表，取得批文昆环建[2008]1706 号，年生产手机按键 900 万件、电脑左右按键 200 万件。

企业原有项目情况具体见下表。

表 2-7 企业环评审批情况一览表

序号	类型	项目名称	建设内容	批文号	验收情况
1	登记表	昆山英禾电子科技有限公司建设项目	年生产手机按键 900 万件、电脑左右按键 200 万件	昆环建 [2008]1706 号	未投产

### 2、原有项目的污染情况

#### (1) 废水

原有无生产废水产生，项目注塑冷却水循环使用不外排。

原有生活污水的排放量为 1200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、总磷等。生活污水纳入市政管网进入张浦污水处理厂处理。

#### (2) 废气

原有废气主要为注塑产生少量有机废气，在车间无组织排放，未定量分析。

原有注塑废气未核算，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，本次补充核算。

在注塑成型受热过程，塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，产生少量有机废气，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》中《292 塑料制品业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）可知，挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t，塑料粒子使用量 110t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.297t/a。

#### (3) 噪声

原有按照工业设备安装的有关规范，对设备进行必要的减震、隔声效果，车间合理布局，再经过车间墙壁隔声，厂界昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，达标排放，对周围声环境的影响较小。

#### (3) 固废

原项目固废主要为废塑料、生活垃圾。

表 2-8 原有项目固废产排情况一览表 (t/a)

类别		污染物名称	批复量(固废产生量)	实际固废产生量	排放量	处置去向
固废	生活垃圾	生活垃圾	31.5	31.5	0	环卫所拖运
	一般工业固废	废塑料	0.2	0.2	0	外售

注：因原环评审批较早，仅对固废产排进行定性分析，本次予以补充产生量。

### 3、现有工程污染物总量

现有项目污染物排放量见表 2-9。

表 2-9 原有项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别		污染物名称	批复量(固废产生量)	实际排放量(固废产生量)	总量达标情况
生活垃圾		生活污水	1200	1200	达标
		COD	0.42	0.42	达标
		SS	0.24	0.24	达标
		氨氮	0.036	0.036	达标
		TN	0.048	0.048	达标
		TP	0.0036	0.0036	达标
废气	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	未定量	0.297	/
固废	生活垃圾	生活垃圾	31.5	31.5	/
	一般工业固废	废塑料	0.2	0.2	/

### 4、排污许可证申请情况

原有项目属于 C2929，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），应实行排污许可登记管理。建设单位已在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证（证书编号：91320583676354239E001Z），有效期限：2020 年 03 月 27 日至 2025 年 03 月 26 日。待本项目建设前，应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求及时变更排污许可内容。

### 5、现有项目存在的环保问题

1、存在问题：现有项目注塑废气在车间内无组织排放。

整改措施：企业本次搬迁项目废气中，主要污染物仍是挥发性有机废气，企业拟采用集气罩收集，经活性炭吸附装置对全厂注塑废气进行收集处理，减少注塑废气对周边环境的影响。

2、由于企业环保意识薄弱，实际注塑设备已购置进厂，为封存状态。建设项目现委托有资质单位编制环评文件，待完善环保手续后，方可恢复生产。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）</p> <p><b>3.1、大气环境质量现状</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据昆山市人民政府官方网站（发布时间 2024-5-29）公布的《2023 年度昆山市环境状况公报》。</p> <p>2023 年，全市环境空气质量优良天数比率为 80.5%，空气质量指数（AQI）平均为 74，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<sub>3</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 9 微克/立方米、34 微克/立方米、52 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 170 微克/立方米。与 2022 年相比，NO<sub>2</sub> 浓度上升 13.3%，PM<sub>10</sub> 浓度上升 13.0%，PM<sub>2.5</sub> 浓度上升 16.0%，CO 评价值上升 10.0%，二氧化硫浓度持平，O<sub>3</sub> 评价值下降 2.9%。</p>					
	<b>表 3-1 空气环境质量现状</b>					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74	达标
	CO	百分数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
	O <sub>3</sub>	百分数 8h 平均质量浓度	170	160	106.25	超标
	<p>按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2023 年昆山市的 O<sub>3</sub> 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于非达标区。</p> <p>①昆山市生态环境保护“十四五”规划</p> <p>具体措施如下：</p> <p>加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。</p>					

加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。

加强扬尘精细化管理：严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。全面推行建筑工地“绿色施工”。

建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

#### ②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25% 以上，力争达到 39 μg/m<sup>3</sup>；已实现。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 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%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

届时，苏州市、昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

### 3.2、地表水环境质量现状

根据《2023 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

2023 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，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余 6 条河流水质基本持平。

### 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，综合营养状态指数为 47.3，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 51.9，轻度富营养。

### ④国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优Ⅲ比例 90.0%，优Ⅱ比例为 40%。

企业纳管的市政污水处理厂的纳污河道为太仓塘，其水质状况良好。

## 3.3、噪声环境质量现状

根据昆山市人民政府官方网站（发布时间2024-5-29）苏州市昆山生态环境局公布的《2023年度昆山市环境状况公报》。

### 1.区域声环境

2023年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为53.0分贝，评价等级为“较好”。

### 2.道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为67.5分贝，评价等级为“好”。

### 3.功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目所在区域属于3类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的表1 3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，由于项目厂界外50米范围无声环境敏感目标，因此无需开展声环境质量现状调查及评价。

## 3.4、生态环境

本项目位于昆山市周市镇金茂路889号车间E号房，租用永大特殊钢制品（昆山）有限公司现有厂房，不新增用地，因此无需开展生态环境现状调查。

## 3.5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射项目，不进行电磁辐射现状评价。

## 3.6、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下

水、土壤环境现状调查。

### 3.7、环境保护目标

#### (1) 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内有在建人才公寓大气环境敏感目标。

#### (2) 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### (3) 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### (4) 生态环境

本项目属于工业用地建设项目，但不涉及新增用地，故不涉及生态环境保护目标。

表 3-2 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
在建人才公寓	0	-244	打工楼	员工	二类区	南侧	384

备注：以项目地的西北角为原点（0,0）

环境要素	保护目标	方位	离本项目距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界 1m	/	/	/	3 类
注：项目地厂界外 50m 范围内无声敏感目标。					
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。				
生态	本项目不在生态红线内，用地范围内无生态环境保护目标。				

环境保护目标

### 3.8、大气污染物排放标准

本项目有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5标准；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；无组织非甲烷总烃、甲苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表9标准；无组织丙烯腈执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；无组织苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界“二级新改扩建”标准；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，详见表3-3~3-5。

表 3-3 大气污染物有组织排放限值

污染物	污染物排放标准			
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5标准
苯乙烯	20	ABS 树脂		
丙烯腈	0.5	ABS 树脂		
甲苯	8	ABS 树脂		
乙苯	50	ABS 树脂		
酚类	20	聚碳酸酯树脂		
氯苯类	20	聚碳酸酯树脂		
氨	20	聚酰胺树脂		
甲醛	5	聚甲醛树脂		
单位产品非甲烷总排放量 kg/t 产品	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准

表 3-4 大气污染物无组织排放标准限值

污染物	污染物排放标准		执行标准
	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
非甲烷总烃	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表9标准
甲苯	0.8		
颗粒物	1.0		
丙烯腈	0.15		江苏省《大气污染物综合排放标准》

污染物排放控制标准

酚类	0.02	(DB32/4041-2021)表3标准
氯苯类	0.1	
甲醛	0.05	
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界“二级新扩改建”标准
氨	1.5	
臭气浓度	20(无量纲)	

表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源
NMHC	6.0	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		

### 3.9、噪声标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

执行标准		标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

### 3.10 水污染物排放标准

企业厂区生活污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准,污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)。

表3-7 废水污染物排放执行标准表 (接管标准)

序号	排放口 名称	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)
1	项目排 放口	pH	昆山建邦环境投资有限公司 北区污水处理厂接管标准	6.5-9.5
		COD		350
		SS		200
		NH <sub>3</sub> -N		30
		TN		40
		TP		3

表3-8 污水处理厂尾水排放标准表 单位mg/L

污染物名称	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

SS	≤10	(GB18918-2002)表1 一级A类
COD	≤50	《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
NH <sub>3</sub> -N	≤4 (6) *	
TN	≤12 (15) *	
TP	≤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。

### 3.11、固体废物

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》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) (2013年修订)。

### 3.12、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<sub>3</sub>-N、TN、TP，考核因子：SS。

大气污染物：VOCs(非甲烷总烃)、颗粒物。

### 3.13、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 本项目污染物排放总量 单位：t/a

类别	污染因子	原有项目 批复量	现有工程 实际 排放量	本项目			“以新 带老” 削减量	本项目 建成后 全厂排 放量	增减量	
				产生 量	削减量	排放量				
生活污水	废水量	1200	1200	1200	0	1200	1200	1200	0	
	COD	0.42	0.42	0.42	0	0.42	0.42	0.42	0	
	SS	0.24	0.24	0.24	0	0.24	0.24	0.24	0	
	氨氮	0.036	0.036	0.036	0	0.036	0.036	0.036	0	
	总氮	0.048	0.048	0.048	0	0.048	0.048	0.048	0	
	总磷	0.0036	0.0036	0.0036	0	0.0036	0.0036	0.0036	0	
废气	有组织	VOCs(非甲 烷总烃)	0	0	0.2309	0.2078	0.0231	0	0.0231	+0.0231
		苯乙烯	0	0	0.0051	0.0046	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		氨	0	0	0.0018	0.0009	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	无组织	VOCs(非甲 烷总烃)	未定量	0.297	0.0302	0	0.0302	0.297	0.0302	-0.2668
		苯乙烯	0	0	0.0006	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		氨	0	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		颗粒物	0	0	0.0024	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	有组织 + 无组织	VOCs(非甲 烷总烃)	未定量	0.297	0.2611	0.2078	0.0533	0.297	0.0533	-0.2437
		苯乙烯	0	0	0.0057	0.0046	0.0011	0	0.0011	+0.0011
		氨	0	0	0.002	0.0009	0.0011	0	0.0011	+0.0011
		颗粒物	0	0	0.0024	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	固废	一般固废	0	0	0.6501	0.6501	0	0	0	0
危险固废		0	0	2.4943	2.4943	0	0	0	0	
生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	0	

### 3.14、总量平衡途径

本项目产生的生活污水经市政管网接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂。本项目水污染物考核总量为：废水量≤1200t/a；COD≤0.42t/a、SS≤0.24t/a、NH<sub>3</sub>-N≤0.036t/a、TN≤0.048t/a、TP≤0.0036t/a。项目生活污水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山

建邦环境投资有限公司北区污水处理厂申请的污染物总量内平衡。废气总量在昆山市内平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>施工期环境影响分析及防治措施</b></p> <p>本项目租赁永大特殊钢制品(昆山)有限公司的现有厂房进行建设,不用进行土建,只要进行简单的厂房装修和设备安装,产生的影响主要是设备的安装和调试期间产生的噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘;噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声;固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象,使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小,建议采取以下的污染防治措施:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、合理安排设施的使用,减少噪声设备的使用时间。</li><li>2、对施工产生的固体废物,应尽可能利用或及时运走。</li><li>3、注意清洁运输,防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。</li><li>4、建设单位应做好施工期管理工作,以减小对周围环境的影响。</li></ol>
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1 产污环节及污染物种类</b></p> <p>本项目废气主要为注塑成型塑料粒子受热时产生的少量非甲烷总烃（酚类、氯苯类、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛）、破碎废气、机加工废气。</p> <p><b>4.2 污染物产生量及排放方式</b></p> <p><b>(1) 注塑废气 G1</b></p> <p>1) 非甲烷总烃</p> <p>塑料粒子在注塑成型受热时会挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），在受热过程，塑料粒子中残存未聚合的反应单体可以挥发至空气中，从而形成极少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目塑料粒子使用量 95t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）可知，挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t，则非甲烷总烃的产生量约为 0.2565t/a。</p> <p>2) 酚类、氯苯类、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯</p> <p>本项目使用的 PC（聚碳酸酯）产生非甲烷总烃、酚类、氯苯类，ABS 产生非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯，PA 产生非甲烷总烃、氨等。其中酚类、氯苯类产生量极少，不对其进行定量分析。</p> <p>由于《污染源源强核算技术指南》和《第二次全国污染源普查产排核算系数手册（工业源系数）》中均没有 ABS 产生丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯的产污系数，所以本次环评参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》(袁丽凤, 郭蓓蕾, 崔家玲, 华正江, 分析测试学报[叮, 2008,27(10):1995-1098) 中的实验数据, 本项目按最不利数据核算, ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、残留甲苯单体含量 33.2mg/kg、残留乙苯单体含量 79.6mg/kg、残留苯乙烯单体含量 1142.0mg/kg。由此可知, ABS 塑料中残留的丙腈、甲苯、乙苯单体极少, 本项目 ABS 塑料年用量为 5t/a, 年使用很少, 故本次不对丙烯腈、甲苯、乙苯进行评价分析。则产生苯乙烯约 0.006t/a。</p> <p>3) 氨</p> <p>本项目 PA 塑料粒子在受热时会产生氨气, 氨气产污系数类比《翊腾电子科技(昆山)有限公司金属件、连接片及塑胶件加工项目》验收监测报告, 挥发量以 0.01%计, PA 塑料粒子用量为 20t/a, 则产生氨气约 0.002t/a。</p> <p>4) 甲醛</p>
----------------------------------	--

根据查阅相关文献资料，POM 聚甲醛塑料粒子热分解温度约 240°C左右，项目注射成型工艺温度约 150°C左右，POM 聚甲醛塑料粒子在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，原料在注射成型工段中会有部分有机废气挥发，本项目 POM 粒子（聚甲醛）在注射成型过程中会产生少量的甲醛，参考文献《高效液相色谱法分析聚甲醛中的甲醛含量》（邓延庆，科技创新导报 1674-098X（2013）08（b）-0097-02）中实验结果，POM 中甲醛单体含量 475mg/kg 原料，本项目注射成型过程中，因工艺温度未达到 POM 聚甲醛塑料粒子热分解温度，故在该工段仅产生少量的甲醛废气，约为 POM 中甲醛单体含量的 5%。则注射成型产生的甲醛含量极小（0.000285t/a），可忽略不计。

5) 单位产品非甲烷总烃排放量

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：

A--单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C 实--排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q--排气筒单位时间内排气量，m<sup>3</sup>/h；

T 产--单位时间内合成树脂的产量，t/h。

计算 A=0.6012×8000×10<sup>-6</sup>/0.0198=0.243kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））要求的单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。

此外，本项目 ABS 塑料粒子及 PA 塑料粒子注塑成型过程中会挥发少量的恶臭气体，主要为苯乙烯、氨。类比同类型塑料制品行业，项目在注塑成型时勉强能闻到有气味（恶臭气体），但不宜辨认气味性质（感觉阈值）。

根据表 4-1 可知，本项目恶臭强度一般在 0~1 级，折合臭气浓度为 10~23 无量纲，臭气浓度较低，对周围环境影响较小。

表 4-1 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈

			值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

注：本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度和臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

### （2）破碎过程含尘废气 G2

塑料不合格品等进行破碎时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从破碎机投料口和出料口逸散出来。此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。因此主要污染因子为“颗粒物”计。

参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，本评价按 5kg/t 原料计算。本项目塑料不合格品的产生量约为原材料使用量的 10%，即 9.5t/a，则破碎粉尘产生量为 0.0475t/a。

本项目塑料不合格品破碎颗粒物经布袋除尘器处理后无组织排放。因管道与排气口直接相连，颗粒物收集效率按 100%计，去除效率按 95%计，颗粒物的无组织排放量为 0.0024t/a。

### （3）放电加工 G3

本项目火花油在使用过程中会挥发少量非甲烷总烃，参考《昆山金塑特模具有限公司五金配件生产项目》，火花油的挥发量按照 10%计。本项目火花油使用量为 0.045t/a，则产生非甲烷总烃产生量约为 0.0045t/a。

表 4-2 污染物产生量一览表

评价因子	排放源	原料用量 (t/a)		产污系数	污染源产生量 (t/a)	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放形式	
								治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
非甲烷总烃	注塑	塑料粒子 (PC、ABS、PMMA、PA、TPU、POM)	95	2.7kg/t	0.2565	集气罩	90%	活性炭吸附	90%	是	8000	√	√
苯乙烯		ABS 粒子	5	1142.0mg/kg	0.006		90%		90%			√	√
氨		PA 粒子	20	0.01%	0.002		90%		50%			√	√
非甲烷总烃	火花机	火花油	0.045	10%	0.0045	/	/	/	/	/	/	/	√
颗粒物	粉碎	废塑料及不合格品	9.5	5kg/t	0.0475	管道收集	100%	移动式布袋除尘装置	95%	/	/	/	√

## 有组织废气

表 4-3 项目废气产生及排放情况一览表 (有组织)

污染源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	年排放时间 (h)	产生情况			治理措施	去除效率	排放情况			排放源参数					
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	排放筒	排气筒底部中心坐标/m	
																X	Y
G <sub>1</sub>	非甲烷总烃	8000	4800	6.0117	0.0481	0.2309	活性炭吸附装置	90%	0.6012	0.0048	0.0231	15	0.5	25	DA001	121.175505	31.601001
	苯乙烯			0.1338	0.0011	0.0051		90%	0.0134	0.0001	0.0005						
	氨			0.0469	0.0004	0.0018		50%	0.0234	0.0002	0.0009						

无组织废气：

表 4-4 项目废气产生及排放情况一览表（无组织）

废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0302	0.0063	0.0302	0.0063	3200	6
	苯乙烯	0.0006	0.0001	0.0006	0.0001		
	氨	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004		
	颗粒物	0.0024	0.0005	0.0024	0.0005		

#### 4.3 废气处理措施可行性分析

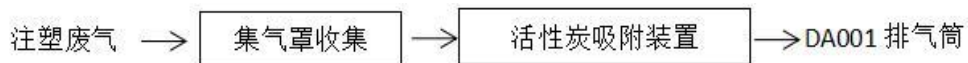


图 4-1 废气处理工艺流程图

##### 1) 活性炭吸附装置

根据企业提供信息，本项目在每台注塑机设备上方设置方形集气罩共 13 处（对应 13 台设备）。为提高集气罩控制效果，本项目采用半密闭式上吸式集气罩，设置在设备或工位的上方，集气罩口尽可能靠近污染物产生源，减少横向气流的干扰，罩口四周增设法兰边，法兰边宽度约为 150-200mm，可保证生产过程中瞬时产生的各类废气基本全部收集，收集率可以达到 90% 以上。根据产品生产工艺要求，企业尽量将集气罩安装在产废出口垂直上方 20cm 处，高度取 0.2m，风速  $V_x$  为在较稳定状态下，产生较低扩散速度的有害物的控制风速， $V_x$  取 0.3m/s。

本项目拟设置一套活性炭吸附装置处理注塑成型过程中产生的废气，集气罩（集气罩的规格设置为 400mm×400mm）收集后接入 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，本项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) \times V_x$$

其中：x—集气罩至污染源的垂直距离（取 0.2m）；

F—集气罩口面积（取 0.16m<sup>2</sup>），

$V_x$ —控制风速（本项目取 0.30m/s）。

经公式计算得出，本项目单个集气罩的风量为 604.8m<sup>3</sup>/h，本项目共需设置 13 个集气罩。考虑风管等损耗，建设单位拟设风量 8000m<sup>3</sup>/h。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

项目活性炭吸附装置填充颗粒活性炭，本次评价按处理效率90%计。由于活性炭吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，应设置气体浓度报警装置，待活性炭吸附饱和后，及时更换，更换产生废活性炭委托危废资质单位进行再生或处置，项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，炭层竖向放置。

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）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

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 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-5 活性炭处理设施的活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	750	10%	5.4105	8000	16	108

据此估算，本项目活性炭用量一次装填量约为 750kg，吸附塔内活性炭颗粒每 108 天需更换 1 次，本次取 1 年更换 3 次，每年更换量为 2.25t。加上被吸附的有机废气量为 0.2078t，产生废活性炭约 2.4578t/a，属于危险废物，代码 900-039-49，委托有资质的单位处理。

活性炭吸附装置设计参数见表 4-6。

表 4-6 活性炭吸附装置设计参数

装置	参数名称	指标	运行条件
活性炭吸附装置	型式	卧式	温度：不超过 60℃
	处理量	8000m³/h	
	材质	碳钢材质	
	活性炭类型	颗粒状	
	活性炭碘值	≥800mg/g	
	填充量	750kg	
	含机械压差表	800pa	

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下：

表 4-7 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	拟在注塑设备上方设集气罩收集，集气罩罩口靠近设备，呈微负压状态，以保证废气收集效率	相符
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目产生的注塑废气中不含颗粒物	相符
3	滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端拟安装压差计，检测阻力超过 500Pa 时及时更换过滤材料	相符
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s	项目拟采用颗粒状活性炭，气流速度低于 0.6m/s	相符
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合《固体废物处理与处置》相关规定	废活性炭定期更换，委托危废单位处置	相符
6	治理工程应有事故自动报警装置，并符合《安全生产、事故防范》的相关规定	拟设置事故自动报警装置，符合《安全生产、事故防范》的相关规定	相符
7	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	拟按照要求设置永久性采样口	相符
8	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 500Pa 时及时更换过滤材，并做好点检记录	相符
9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	相符
10	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	相符

项目活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理，是一种技术成熟、高效和经济的废

气处理方式，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中所列的污染防治设施名称及工艺，企业拟采取的污染治理设施属于吸附工艺，为所推荐的污染防治设施，为可行技术，因此本项目加工过程中产生的有机废气经集气罩+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

②布袋除尘装置：工作原理含尘气体从下开式法兰进入过滤室，粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘停留在布袋表面。洁净气体通过袋口进入洁净气室，由风机排入大气。当滤袋表面灰尘不断增加时，程控仪表开始工作。逐个打开脉冲阀，使压缩空气通过喷嘴喷出，清洗滤袋，使滤袋突然膨胀。在反向气流的作用下，布袋表面的粉尘迅速从滤袋中分离出来，落入灰仓，由排灰阀排出。布袋除尘为高效率除尘器，本项目按处理效率按 95%计。

#### 1.4 非正常工况分析

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到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 30 分钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气除尘设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-8。

表 4-8 项目非正常排放量核算表

废气来源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次/次	排放量 t/a	应对措施
DA001	活性炭未及时更换，无吸附效果	非甲烷总烃	6.0117	0.0481	15	2	0.001443	停止注塑产生有机废气的工序，待更换活性炭后再生产
		苯乙烯	0.1338	0.0011	15	2	0.000033	
		氨	0.0469	0.0004	15	2	0.000012	

#### 1.5 大气污染监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，废气的日常监测计划建议见表下表。

表 4-9 废气日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、氨、甲醛	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 标准；

		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
厂界		非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))表9标准
		丙烯腈、酚类、氯苯类、甲醛	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
		苯乙烯、氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
厂区内		非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准

### 1.6 废气环境影响分析结论

经污染治理措施处理后，DA001 排气筒非甲烷总烃、苯乙烯、氨排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表 5 标准；厂界非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表 9 标准；厂界苯乙烯、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准；厂区内非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 2 标准。

建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 4.2 废水

#### 4.2.1 产污环节

本项目无生产废水外排，建设项目外排废水主要为生活污水，注塑冷却水循环使用，不外排。

#### 4.2.2 污染物种类、浓度、产生量

生活污水：生活污水排放量为 1200t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP，其中 COD：350mg/L，NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，TN：40mg/L，TP：3mg/L，SS：200mg/L。污染物产生情况见下表。

建设项目注塑成型过程需要冷却水冷却，冷却水循环使用，不外排，本项目冷却水循环使用量为 100t/h，预计补充水量 7200t/a。

表 4-10 项目水污染物产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管情况		接管标准浓度 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	1200	COD	350	0.42	通过城市污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理	350	0.42	350
		SS	200	0.24		200	0.24	200
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.036		30	0.036	30
		TN	40	0.048		40	0.048	40
		TP	3	0.0036		3	0.0036	3

#### 4.2.3 建设项目废水污染物排放达标分析

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	连续	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121° 42' 23.5956"	31° 21' 11.9268"	1200	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
									TN	12 (15) *
TP	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。

表4-13 废水污染物排放执行标准表 (接管标准)

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)	
1	DW001	PH	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	6.5-9.5	
		COD		350	
		SS		200	
		NH <sub>3</sub> -N		30	
		TN		40	
		TP		3	

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	350	0.0014	0.42
		SS	200	0.0008	0.24
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00012	0.036
		TN	40	0.00016	0.048
		TP	3	0.000012	0.0036
全厂排放口合计		COD			0.42
		SS			0.24
		NH <sub>3</sub> -N			0.036
		TN			0.048
		TP			0.0036

综上所述，建设项目生活污水 1200t/a 接管至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，其中 COD:350mg/L，NH<sub>3</sub>-N:30mg/L，TN:40mg/L，TP:3mg/L，SS:200mg/L，符合昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准。生活污水经污水管道接昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后排入太仓塘，其中 COD:50mg/L，NH<sub>3</sub>-N:4mg/L，TN:12mg/L，TP:0.5mg/L，SS:10mg/L，尾水排放符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 类。

#### 4.2.4 废水污染治理措施可行性分析

##### ① 依托集中污水厂的可行性

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于北区中部，汉浦塘和曹里浜交汇处、长江北路西侧的梅家桥村附近。根据调整后的昆山市北区污水工程规划，该污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km<sup>2</sup>。尾水达到《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 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求后排入太仓塘。

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理工艺流程见下图。

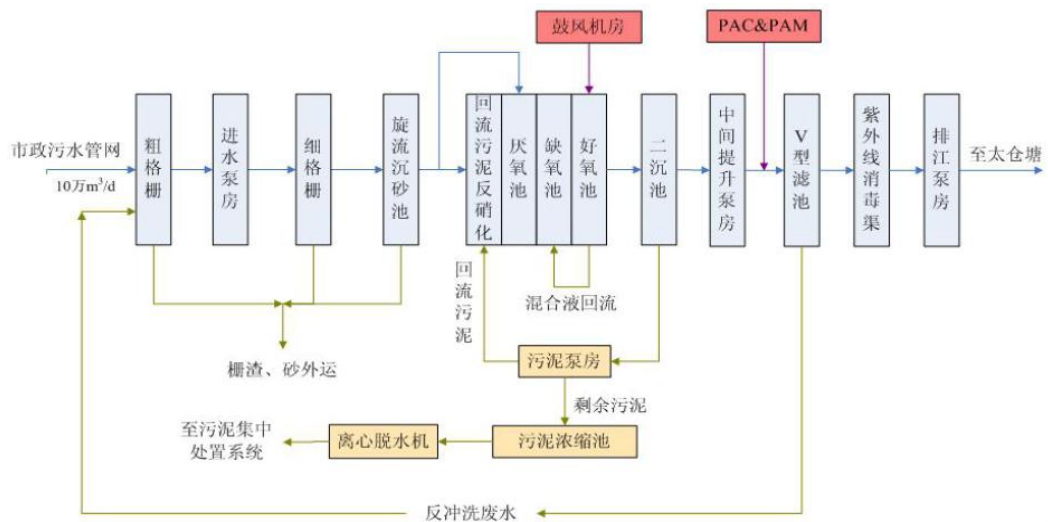


图 4-1、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有一期、二期项目工艺流程图

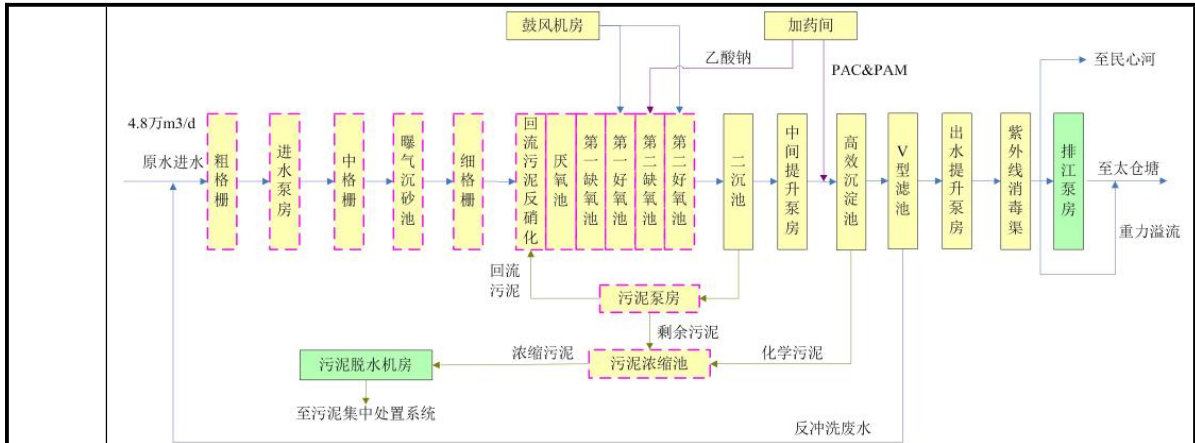


图 4-2、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有三期项目工艺流程图

②水质：本项目仅为生活污水接管，水质较为简单，生活污水接管水质 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TN 40mg/L、TP 3mg/L，水质上符合昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的接管要求。生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理执行《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)--级 A 标准)后排入太仓塘。

③处理能力：根据调查统计，北区污水处理厂日平均处理量约 19.9 万 t/d，目前北区污水处理厂已建成处理规模为 19.6 万 t/d，实际已突破北区污水处理厂日处理设计能力，目前北区污水处理厂已无剩余处理余量。服务范围内近期、远期剩余无法处理的污水，近期考虑转输 2.4 万 t/d 进入吴淞江污水处理厂，远期不少于 5 万 t/d 由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)处理(通过周市镇数个污水中途提升泵站转输)，本项目生活污水排放量为 4t/d，污水处理厂有能力接收并处理本项目的废水，从接管容量上分析是可行的，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

综上分析可知，本项目污水接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂是可行的，处理后尾水可实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

#### 4.2.5 日常监测计划建议

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《2023 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

#### 4.3 噪声

项目噪声源主要为生产设备运转时产生的噪声。噪声源强见表 4-15、4-16。

拟采取的噪声治理措施有：

(1) 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备。

(2) 产生振动的设备下增设减振垫。

(3) 对厂区进行合理布局，噪声设备必须安装在车间内，车间墙体加设隔音材料、安装隔音门窗、双层中空玻璃等。

(4) 充分利用厂区内现有的建筑物、绿化带进行隔声降噪。

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的规定，本项目采用点声源预测模式进行预测：

**a.噪声预测模式**

(1) 各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 101g \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中： $L$ ——噪声源叠加后 A 声级，dB(A)；

$P_i$ ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ ——设备总台数，dB(A)。

(2) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}$ ——室外的噪声级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内混响噪声级，dB(A)；

$TL$ ——总隔声量，dB(A)。

(3) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p$ ——受声点的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距离点声源  $r_0$  ( $r_0=1m$ ) 远处的声级，dB(A)；

$r$ ——受声点到点声源的距离 (m)。

本项目拟采取的噪声治理措施有：

①在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备；②产生振动的设备下增设减振垫；③对厂区进行合理布局，噪声设备必须安装在车间内，车间墙体加设隔音材料、安装隔音门窗、双层中空玻璃等；④充分利用厂区内现有的建筑物、绿化带进行隔声降噪。

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 按下式计算：

$$L_{eqg} = 101g(1/T) \sum t_i 10^{0.1L_{ai}}$$

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

$T$ ——预测计算的时间段 (s)

$t_i$ ——i 声源在 T 时间段内的运行时间 (s)

预测点的预测等效声级按下式计算:

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

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值 dB(A)

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

#### 4.3.1 噪声源强

表 4-15 建设项目噪声源强调查清单 (室外)

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	冷却塔	270	18	0.5	88	减振底座、消声器	16h
2	空压机	270	18	0.5	88		
3	废气风机	270	18	0	88		

表 4-16 建设项目噪声源强调查清单 (室内)

序号	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	注塑机	70	隔声、减振	230	20	0.5	15	连续 16h	25	45	E5、S18、 W170、 N65
2	粉碎机	75		230	25	0.5	15		25	50	
3	火花机	80		210	23	0.5	15		25	55	
4	磨床	80		210	23	0.5	15		25	55	
5	铣床	80		210	23	0.5	15		25	55	

表 4-17 项目厂界噪声预测结果一览表单位: dB(A)

预测点位项目	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
贡献量	22.52	25.13	20.75	21.28
标准值	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)			
评价结果	达标	达标	达标	达标

由上表可见, 本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后, 到东、南、西、北面厂界时影响数值在 21.28~25.13dB(A)之间。经预测, 噪声到达厂界, 影响值在 25.13dB(A)以内, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准,

即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

#### 4.2.2 噪声监测要求

表 4-18 噪声日常监测计划要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测手段	采样点位置
噪声	厂界四界	Leq(A)	一季度一次	采样监测	厂界四周围墙外 1m

#### 4.4 固体废物

##### 4.4.1 固废污染源分析

###### 一般工业固废：

项目一般工业固废主要为拆包过程产生的废包装材料、布袋截尘、废布袋、金属边角料，废包装材料产生量约为 0.5t/a、废边角料及不合格品粉碎回用，不做固废处理、布袋截尘产生量约为 0.0451t/a，废布袋产生量约为 0.005t/a、金属边角料产生量约为 0.1t/a。

###### 危险废物：

项目危险废物主要为湿式加工过程产生的含油金属边角料，维修过程产生的废火花油，火花机使用完产生的废油桶，擦拭机台产生的废油抹布及手套，废气处理产生的废活性炭。

湿式加工过程金属碎屑产生量约为 0.01t/a，设备机床设有滤网过滤，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类金属碎屑在厂内作为 900-200-08 类危险废物进行管理。

火花油循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理，其中考虑使用过程挥发及工件带走损耗，损耗量约 50%计，则废火花油产生量约为 0.0225t/a，集中收集委托有资质单位处理。

废油桶 1 个，火花油桶包装规格 20kg/桶 1 个，单桶重 2kg，废油桶 2 个，废油桶约 0.004t/a，委托有资质单位处理。

机台日常维护及保养过程擦拭机台产生废含油抹布及手套，产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类废弃的含油抹布及手套在危险废物豁免管理清单内，属于 900-041-49，全过程不按危废废物管理。

活性炭产生量约为

生活垃圾：本项目有员工 50 人，年工作时间 300 天，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生生活垃圾 7.5t/a。

###### 固体废物属性判定：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则》

(GB34330-2017)的规定,判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物,详见下表所示。

**表 4-19 本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	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料拆包	固态	塑料袋	0.5	√	×	4.2 a
2	金属边角料	维修	固态	钢	0.1	√	×	4.2 a
3	布袋截尘	废气处理	固态	塑料粉尘	0.0451	√	×	4.3 a
4	废布袋	废气处理	固废	布袋	0.005	√	×	4.3 a
5	含油金属边角料	维修	固态	矿物油、金属碎屑	0.01	√	×	4.1c
6	废火花油	维修	液态	矿物油	0.0225	√	×	4.2g
7	废油桶	辅料包装	固态	矿物油、铁桶	0.004	√	×	4.1c
8	废含油抹布及手套	擦拭机台过程	固态	矿物油、抹布手套	0.005	√	×	4.1c
9	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	2.4578	√	×	4.31
10	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	7.5	√	×	4.4 b

备注:

**4.1c)** 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或者有害物质使其质量无法满足使用要求,而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”;

**4.2 a)** 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;

**4.2g)** 表示“在设施设备维护和检修过程中,从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质”;

**4.3 a)** 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘、包括粉煤灰;

**4.3 l)** 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质;

**4.4 b)** 国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据,均属于固体废物。

危险废物属性判定:

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》,判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定,项目固体废物分析结果见下表所示。

**表 4-20 本项目固废产生情况汇总表**

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	产生量(t/a)
1	废包装材料	一般固废	拆包	固态	塑料袋	/	/	99	900-999-99	0.5
2	金属边角料		维修	固态	钢	/	/	99	900-999-99	0.1
3	布袋截尘		废气处理	固态	塑料粉尘	/	/	99	900-999-99	0.0451

4	废布袋		废气处理	固态	布袋	/	/	99	900-999-99	0.005
5	含油金属边角料	危险固废	维修	固态	矿物油、金属碎屑	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	T, I	HW08	900-200-08	0.01
6	废火花油		维修	液态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.0225
7	废油桶		辅料包装	固态	矿物油、铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.004
8	废活性炭		废气设备	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	2.4578
9	废含油抹布及手套		擦拭机台过程	固态	矿物油、抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	0.005
10	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	其他废物	/	/	7.5

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

#### 固体废物处置方式

项目建成后固体废物产生及治理情况见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	99	900-999-99	0.5	集中收集后外售	/
2	金属边角料		99	900-999-99	0.1		/
3	布袋截尘		99	900-999-99	0.0451		/
4	废布袋		99	900-999-99	0.005		/
5	含油金属边角料	危险废物	HW08	900-200-08	0.01	集中收集委托有资质单位处理	/
6	废火花油		HW08	900-249-08	0.0225		/
7	废油桶		HW08	900-249-08	0.004		/
8	废活性炭		HW49	900-039-49	2.4578		/
9	废含油抹布及手套		HW49	900-041-49	0.005		混入生活垃圾的,与生活垃圾一同交由环卫部门清运
10	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.5	交由环卫部门清运	/

表 4-22 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备检修及维护保养过程	固态	矿物油, 抹布	矿物油	随使用产生	T/In	混入生活垃圾, 定期清运
2	含油金属边角料	HW08	900-200-08	0.01	维修	液态	矿物油、金属碎屑	矿物油	3 个月	T, I	厂内转运至危废暂

3	废火花油	HW08	900-249-08	0.0225	维修	液态	矿物油	矿物油	1次/年	T, I	存场所,分区贮存
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.004	火花油使用完废弃	固态	矿物油、铁桶	矿物油	1次/年	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.4578	废气设备	固态	废活性炭	废活性炭	3个月	T	

注：上表危险特性中“T指毒性”、“In指感染性”。

#### 4.4.2 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

##### 一般固废

企业在车间西北侧设置 5m<sup>2</sup>的一般工业固废暂存点，废包装材料、金属边角料、布袋截尘、废布袋暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾，集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，具体要求如下：

（1）贮存场一般应包括：防渗系统、渗滤液收集和导排系统，雨污分流系统，分析化验与环境监测系统，公用工程和配套设施。

（2）贮存场应采用防渗衬层，厚度不小于 1.5mm，并满足规定的技术指标要求。

（3）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业

（4）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场，国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

（5）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。

同时按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志。同时存储期间无其他污染物产生不会对外环境产生污染影响。

##### 危险废物

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 <sup>①</sup> (t)	贮存周期
1	危险废物贮存间	废火花油	HW08	900-249-08	生产车间一角	3m <sup>2</sup>	桶装	3	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08			堆垛		一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一年
4		含油金属边角料	HW08	900-200-08			袋装		一年

备注：①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中 HJ 1259规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所为贮存点，贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应该超过3吨。

企业在车间西北侧设置3m<sup>2</sup>的危险废物暂存场所，废活性炭一年处理一次，废火花油、废油桶、含油金属边角料一年处理一次，本项目危险废物最大贮存量为2.4943t/a，危废贮存综合密度按1t/m<sup>3</sup>，则危废暂存点需贮存体积约3m<sup>3</sup>。本项目危废暂存点面积3m<sup>2</sup>，贮存高度按1.0m计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间地面已进行整体防渗处理，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。

本项目在危险废物暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、苏环办（2014）232号及苏环办（2019）327号文的相关要求，采取以下污染防治措施，以减缓和预防危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

a 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

b 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

c 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

d 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

e HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

f 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

g 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

h 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

i 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

g 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚

黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

k 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

L 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

针对本项目危险废物贮存库，管理要求应包括：

a 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

针对本项目危险废物容器和包装物污染控制，包括：

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f 容器和包装物外表面应保持清洁。

危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志、初频监控要求见如下表

表 4-24 固废区环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
厂区门口醒目位置	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
贮存设施外的显著位置、闭式仓库外墙门一侧、墙或防护栅栏外侧	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部	警告标志	长方形边框	黄色	橘黄色	
危险废物包装识别标签	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

2) 一般工业固体废物的贮存影响分析

建设项目利用现有一般废物储存区，储存一般工业废物，其建设面积约 50 平方米。地面进行硬化。

本项目一般废物储存区，应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求设计和建设，禁止危险废物和生活垃圾混入。

2、运输过程环境影响分析

项目危险固废按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故。

### 3、项目固废委托处置的影响分析

本项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危险废物储存区采取严格的、科学的防渗措施，并落实与有危险废物处置资质的单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。项目废包装材料等属一般工业废物，拟委托合法合规的单位进行回收利用，对周边环境影响较小。

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作区域处置能力评述。

**表 4-25 危险废物委托利用/处置途径建议表**

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处理能力
1	昆山市利群固废处理有限公司	昆山市千灯镇千杨路铁锅塘	0512-57460996	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）
2	昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇高新区晨丰东路228号	0512-57158576	收集、贮存HW02医药废物（除276-001-02~276-005-02外）、HW03废药物药品、HW04农药废物（除263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04外）、HW05木材防腐剂废物、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（限900-405-06废活性炭、900-409-06）、HW08废矿物油和含矿物油废物、HW09油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11精（蒸）馏残渣（除261-101-11、261-104-11外）、HW12染料涂料废物、HW13有机树脂类废物、HW16感光材料废物、HW17表面处理废物、HW35废碱（除193-003-35外）、HW37有机磷化合物废物、HW49其他废物（除309-001-49、900-999-49外）、HW50废催化剂合计5000吨/年（限苏州市范围内年产10吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现妥善处置，对周围环境影响很小。

### 4.5、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 污染源分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污废水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、苯乙烯、氨、臭气浓度，产生量少，经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经厂区内一根 15m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

### (2) 环境保护措施与对策

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①化学品储存区地面按要求硬化并涂刷了环氧地坪，以起到防腐防渗作用。

②制定严格的物料出入库记录及监视制度，管道、接头、安全阀等应定期维护，对于生产装置的运行情况定时检查，对重点岗位和工艺设备加强巡检频次，发现问题及时解决。

③设备维护由持证资格人员进行，严格执行年检、月检、日检等常规检查制度，发现异常及时处理，严禁带故障运行，对废气处理设施均设置严格的管理制度，保证废气处理设施能正常运转，发现问题能及时有效得到解决，避免超标排放。

表 4-26 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	天然包气带防污染性能分级	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 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
3	一般固废暂存点	易	中	其他类型		
4	危废暂存点	难	中	重金属、持久性有机物污染物	重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少

2mm 厚的其他人工材料，  
渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参  
照 GB18597 执行

#### 4.6、环境风险影响分析

##### (1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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/T169-2018）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）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn \text{ 公式（1）}$$

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

表 4-27 危险物质数量及临界量比值情况一览表

分布地点/危险单元	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值 $\Sigma$
油库	火花油	0.02	2500	0.000008	0.049614
危险仓库	废火花油	0.0225	50	0.00045	
	废活性炭	2.4578	50	0.049156	

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》（HJ169-2018）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。

本项目使用原料材质涉及风险物质为火花油。

废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放；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

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

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生，建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。

(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，本项目环境风险可控。

(6) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 A，本项目环境风险影响分析见表下表。

表 4-28 危险物质数量及临界量比值情况一览表

建设项目名称	昆山英禾电子科技有限公司手机按键、电脑左右按键生产项目
建设地点	昆山市周市镇金茂路 889 号车间 E 号房
地理坐标	(东经 121 度 4 分 26.990 秒，北纬 31 度 24 分 13.176 秒)
主要危险物质及分布	主要危险物质：火花油、废火花油、废活性炭； 分布：油库、危险仓库
环境危险途径及危害	废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放；固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。
风险防范措施要求	(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患； (2) 配备灭火器等相关器材，定期检查消防设施的有效性及其备用状态，当发生泄漏和火灾时可及时控制不利影响； (3) 对员工进行安全培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力； (4) 雨水排口增加应急阀门等措施。

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。本项目取得批复后将按照要求编制环境风险应急预案。

4.8、安全风险辨识

根据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

本项目应针对环保设施开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。本项目取得批复后将按照要求编制环境风险应急预案。

## 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	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、甲醛、氨、臭气浓度	注塑废气经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含 2024 年修改单)) 中表 5 标准 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、酚类、甲苯、氯苯类、甲醛、氨、臭气浓度、 <b>颗粒物</b>	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 标准 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含 2024 年修改单)) 中表 9 标准 江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		厂区内	非甲烷总烃		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		生活污水排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	通过城市污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准
声环境		注塑机、粉碎机等设备	Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		废包装材料、金属边角料、布袋截尘、废布袋分类暂存在一般工业固废暂存区，由合法合规单位统一回收利用；废火花油、废油桶、废活性炭、含油金属边角料暂存在包装袋内暂存于危废暂存间内，委托危废资质单位处置；废含油抹布及生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施		①生产车间采取一般地面硬化；同时，危废暂存间和一般固废暂存间还应分别满足 GB18597-2023 和 GB18599-2020 相关行业防渗规范要求； ②建立规范的厂区内物料运输流程，以及应急处置措施。			
生态保护措施		不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 生产车间：地面应按重点防渗区要求做好防渗措施，配备应急物资。</p> <p>(2) 贮存过程：液体原料贮存区设置集液托盘，地面按重点防渗区要求做好防渗措施，配备应急物资；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质的泄漏、蒸发、雨水淋溶等情况，从而避免产生二次污染。</p> <p>(3) 危废贮存点：废弃润滑油等液体危废采用密闭容器并设置防泄漏集液托盘，其他危险废物采用袋装并置于集液托盘上，地面按重点防渗区要求做好防渗措施。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，配备应急物资。</p> <p>(4) 环保设施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患并维修，确保废气处理设施正常运行。</p> <p>(5) 事故废水环境风险防范:按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及应急泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境。</p> <p>(6) 建议制定环境风险应急预案，定期进行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。准备各项应急救援物资和应急装备，并定期检点各项应急防控设备的运行能力。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>5.1、环境管理</b></p> <p>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：</p> <p>a、组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。负责跟进环保手续，落实并监督环保设施的“三同时”；</p> <p>b、建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务，档案及人员管理，环保设施的运行管理和日常维护情况，排污监督和考核，事故应急措施等方面内容；</p> <p>c、建立废气处理设施运行台账、危险废物台账制度；落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。</p> <p><b>5.2、固定污染源生态环境监督管理及排污许可证申请</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目塑料制品属于“二十四、橡胶和塑料制品业62-塑料制品业292-其他”，均实行登记管理</p>

，不需要申请取得排污许可证，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

### **5.3、污染物治理“三同时”竣工验收**

根据《建设项目环境保护管理条例》（根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）规定，项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

### **5.4、信息公开制度**

信息公开应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。

### **5.5、突发环境事件应急预案**

建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目完毕后及时备案环境应急预案。

## 六、结论

### 6.1、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家、昆山市产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

### 6.2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 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	0.0231	0	0.0523	+0.0523
	苯乙烯	0	0	0	0.0005	0	0.0074	+0.0074
	氨	0	0	0	0.0009	0	0.0034	+0.0034
废气(无组织)	非甲烷总烃	0.297	未定量	0	0.0302	0.297	0.0302	-0.2668
	苯乙烯	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	氨	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	颗粒物	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
废气(有组织+ 无组织)	非甲烷总烃	0.297	未定量	0	0.0533	0.297	0.0533	-0.2437
	苯乙烯	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	氨	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	颗粒物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废水	废水量	1200	1200	0	1200	1200	1200	+1200
	COD	0.42	0.42	0	0.42	0.42	0.42	+0.42
	SS	0.24	0.24	0	0.24	0.24	0.24	+0.24
	氨氮	0.036	0.036	0	0.036	0.036	0.036	+0.036
	总氮	0.048	0.048	0	0.048	0.048	0.048	+0.048

	总磷	0.0036	0.0036	0	0.0036	0.0036	0.0036	+0.0036
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属边角料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	布袋截尘	0	0	0	0.0451	0	0.0451	+0.0451
	废布袋	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
危险废物	沾染火花油金属碎屑	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废火花油	0	0	0	0.0225	0	0.0225	+0.0225
	废油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废活性炭	0	0	0	2.4578	0	2.4578	+2.4578

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①