

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金

属制品加工搬迁项目

建设单位(盖章): 昆山吉华塑胶电子有限公司

编制日期: 2021年 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	昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金属制品加工搬迁项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱晓燕	联系方式	13511639823
建设地点	昆山市陆家镇集福路 378 号 1 号厂房 1 楼		
地理坐标	(121 度 04 分 50.38 秒, 31 度 19 分 58.57 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--第53条--塑料制造业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	3780m ²
专项评价设置情况	无		

规划情况	昆山市 D02 规划编制单元控制性详细规划，见附图 5；根据《昆山市城市总体规划图（2017-2035 年）》见附图 6。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据昆山市 D02 规划编制单元控制性详细规划（见附图 5），根据《昆山市城市总体规划图（2017-2035 年）》（见附图 6），本项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。
其他符合性分析	<p>1、与产业政策的相符性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订），本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《昆山市产业发展负面清单（试行）》本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目，本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p>2、选址及用地规划、区域规划相符性</p> <p>本项目建设地点为昆山市陆家镇集福路 378 号 1 号厂房 1 楼，即昆山卓禾物业管理有限公司现有厂房。经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。本项目所在地块地类（用途）为工业用</p>

地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

3、与太湖流域管理要求相符合性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。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磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；
- (二) 销售、使用含磷洗涤用品；
- (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于太湖流域三级保护区，本项目无生产废水，员工生活污水接入市政污水管网，经昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标排放至夏驾河，符合该条例的有关要求。

4、与263专项行动计划的相符合性

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》苏政办发〔2017〕30号及《市政府办公室关于印发昆山

市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项方案实施方案的通知》，本项目在“两减六治三提升”之列，建设项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，不使用有机溶剂，无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，符合相关要求。

5、与“三线一单”的相符性

(1) 与生态红线相符性分析

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)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性，对照昆山市生态红线区域名录，结合项目地理位置和区域水系，本次项目距江苏省昆山市天福国家湿地公园(试点)管控区边界约1600m，所以项目所在地不在《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》的相符性对应的生态红线区域范围内。

因此，项目的建设符合生态保护红线的要求。

(2) 与环境质量底线相符性

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度昆山市环境空气中二氧化硫年均值浓度达标，二氧化氮年均值浓度达标、PM10 年均值浓度达标、PM2.5 年均值浓度达标、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，超标倍数为 0.02 倍，因此判定为非达标区。

根据国家、省、苏州下达的大气污染防治工作目标和考核要求，昆山市主要采取了以下改善大气环境质量的具体措施：①调整产业结构，年内关停及实施低效产能淘汰企业 120 家。②控制煤炭消费总量；2018 年，煤炭消费总量削减 12 万吨。③整治燃煤锅炉，2018

年完成 1 台 10-35 蒸吨/小时燃煤锅炉整治淘汰任务。④2018 年内完成 5 台 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造任务。⑤落实省非电行业深度减排要求，持续推进玻璃行业深度治理，30%以上的生产线完成脱硝改造，2018 年内完成非电行业提标改造项目 2 个。⑥2018 年内安排重点行业挥发性有机物治理项目 40 项，完成 39 项汽修行业挥发性有机物综合治理项目，持续推进重点行业清洁原料替代工作。⑦全面推行“绿色施工”，渣土车采取密闭化改造，城市建成区主要车行道机扫率提升至 90%以上，年内完成 40 家码头堆场整治任务。

为进一步改善环境空气质量，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。通过执行蓝天保卫战计划，昆山市正在努力大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，减少重污染天数，使得环境空气质量得到进一步改善。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。

根据《2020 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，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。与上年度相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

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。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。

噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目位于昆山市陆家镇区域内，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低、不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的用电需求。

(4) 与《昆山市产业发展负面清单（试行）》及法律法规相符性分析

表 1-2 环境准入负面清单表

类别	准入指标	相符性
产业禁止准入	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》、《市场准入负面清单（2020 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。	相符
	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。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，根据使用原辅料及生产工艺与产业禁止准入类项目对照，不属于禁止类项目
	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。	
	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。	
	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。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	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。	
	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。	
	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）。	
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
	禁止平板玻璃产能项目。	

		<p>禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。</p> <p>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)</p> <p>禁止电解铝项目(产能置换项目除外)</p> <p>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)</p> <p>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)。</p> <p>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)</p> <p>禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目</p> <p>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)</p> <p>禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。</p> <p>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)</p> <p>禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。</p> <p>禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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。</p>	
		<p>本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造,不属于禁止项目类别。</p> <p>(5)与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发【2018】122号)相符性分析</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发〔2018〕122号文)中“深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放”、“深化 VOCs 治理专项行动,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目,加强工业企业 VOCs 无组织排放管理”相关要求,本项目产生极少非甲烷总烃经集气罩收集,并通过活性炭吸附装置合理处置后由15m高排气筒高空排放,符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动</p>	

计划实施方案》的要求。

(6) 与控制挥发性有机物相关文件相符性分析

①与苏环办[2014]128 号文及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《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）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。二、行业 VOCs 排放控制指南（二）表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。本项目生产过程中注塑工序过程中的有机废气经吸风装置收集后进入一套活性炭吸附装置吸收处理，收集效率、处理效率均达到 90%，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）中对“工程机械制造行业”的要求：推广使用高固份、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30%以上；试点进行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强废气收集与治理，有机废气收集效率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实行达标排放。本项目生产过程中注塑工序产生的有机废气经吸风装置收集进入一套活性炭吸附装置进行处理，收集效率、处理

效率均达到 90%，符合《“十三五” 挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

②与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”相符性分析

对照“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）”相关要求，（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固份涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、印刷和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。印刷废气应设置高效处理装置。印刷、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与印刷、晾（风）干废气一并处理。本项目生产过程中注塑工序产生的有机废气经吸风装置收集进入一套活性炭吸附装置进行处理，收集效率、处理效率均达到 90%，符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”的相关要求。

③《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）“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。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。”本项目已进行环境影响评价，项目运行投产后，注塑工序产生的有机废气有效收集后通过一套活性炭吸附装置吸收处理，最终达标排放，减少了挥发性有机物排放量，符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相关要求。

6、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

二、建设项目建设工程分析

建设 内 容	<h3>1、项目由来</h3> <p>昆山吉华塑胶电子有限公司成立于 2006 年 02 月，公司原位于昆山市花桥镇星联路 288 号，2006 年 2 月申报《昆山吉华塑胶电子有限公司项目》登记表，同月取得批复昆环建[2006]276 号，获批年生产塑胶制品 300 万件、五金制品 100 万件，2020 年由于公司发展速度较快，生产车间使用面积无法满足生产，为此，昆山吉华塑胶电子有限公司搬迁至昆山市花桥镇横塘路 98 号 2 幢申报《昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金属制品加工搬迁项目》，2020 年 5 月取得批复苏行审环评[2020]40671 号，获批年生产塑胶制品 2000 万件、五金制品 100 万件，未完成验收。</p> <p>由于客户需要，企业进行本次搬迁项目，产能不变，年生产塑胶制品 2000 万件、五金制品 100 万件。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目应当编制环评报告表。为此，我单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告。</p> <h3>2、项目概况</h3> <ul style="list-style-type: none">①项目名称：昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金属制品加工搬迁项目。②建设单位：昆山吉华塑胶电子有限公司。③建设地点：昆山市陆家镇集福路 378 号 1 号厂房 1 楼。④建设性质：迁建。⑤总投资：总投资 100 万元，环保投资 10 万元，环保投资占总投资的比为 10%。⑥占地面积：全厂 3780m²。⑦经营范围：塑胶制品、五金制品制造及销售；其他印刷品印刷；道路普通货物运输（按有效《道路运输经营许可证》核定范围经营）；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动）。 <h3>3、建设项目建设工程及产品（含副产品）方案</h3> <p>产品方案详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目产品方案</p> <tbl_info cols="4"></tbl_info> <tbl_r cells="4" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="4"></tbl_r>		
	主体工程	产品名称	设计能力
			年运行时数 (h)

		现有项目	搬迁后全厂	增减量	
生产车间	塑胶制品	2000 万件/年	2000 万件/年	0	4800
	五金制品	100 万件	100 万件	0	

本次扩建前后设备变化情况见下表：

表 2-2 本项目的设备情况

序号	名称	规 格 型 号	数量 (台)			用途	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量		
1	注塑成型机	/	30	30	0	注塑成型	/
2	铣床	/	3	3	0	铣床加工	/
3	车床	/	1	1	0	车床加工	/
4	CNC 加工中 心	/	5	5	0	CNC 加工	/
5	磨床	/	4	4	0	磨床加工	/
6	粉碎机	/	2	2	0	粉碎	/
7	冷却水塔	/	1	1	0	冷却	/
8	送料机	/	30	30	0	送料	/
9	拌料机	/	1	1	0	拌料	
10	空压机	/	2	2	0	提供压缩空气	/
11	活性炭废气处 理设备	/	1	1	0	废气处理	/

本项目搬迁前后原辅材料消耗情况见下表：

表 2-3 本项目的原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅材料名称	年耗量 (t/a)			最大储 存量 t	包装及储存方式	来源
		搬迁前	搬迁后	变化量			
1	PMMA 塑料	800	800	0	100	袋装, 原料仓库	外购
2	ABS 塑料	800	800	0	100	袋装, 原料仓库	外购
3	五金铜材	10	10	0	1	散装, 原料仓库	外购
4	黑母粒	6	6	0	1	袋装, 原料仓库	外购
5	脱模剂	0.2	0.2	0	0.05	罐装/600mL, 原料 仓库	外购
6	铁块	100	100	0	10	散装, 原料仓库	外购
7	切削油	0.2	0.2	0	0.1	桶装, 原料仓库	外购

本项目原辅材料的理化性质、危险特性等见下表：

表 2-4 化学品的理化及危险特性表

建设内容

序号	名称	主要组分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PMMA 塑料	聚甲基丙烯酸甲酯	透明度优良，有突出的耐老化性，易于机械加工，熔化温度：240~270°C，相对密度为 1.19，折射率为 1.482，	遇明火、高热可燃	无毒
2	ABS 塑料	丙烯晴、丁二烯、苯乙烯	丙烯晴、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物，成型温度：180~250°C，超过 240°C 树脂会有少量分解。丁二烯为 ABS 树脂提供低温延展性和抗冲击性，但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性；丙烯晴为 ABS 树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质；苯乙烯为 ABS 树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。	遇明火、高热可燃	无毒
3	黑母粒	/	黑母粒是色母粒的一种。黑母粒是塑胶加工中最常用的一种色母粒，也是量最大的一种色母粒。黑母粒是由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性	不易燃 不易爆	无毒
4	脱模剂	二甲基硅 14%、丙酮 30%、丙丁烷抛射剂 55%、香精 1%	透明无色，无特殊异味气体，喷出率为 99.5%，折射率为 1.39，相对密度 0.825（水=1）	不易燃 不易爆	无毒
5	切削油	100%基础油	白色液体，有轻微的碳氢化合物气味，熔点 -48°C，沸点 204°C，相对密度 0.87，闪点 124°C，不溶于水	不易燃 不易爆	无毒

4、辅助工程及环保工程

与本次搬迁项目相关的环保和公用工程情况见下表：

表 2-5 扩建项目公用及辅助工程一览表

建设内容	类别	建设名称	设计能力			备注
			搬迁前	搬迁后全厂	本次搬迁项目	
贮运工程	生产车间	生产车间	2400m ²	3400m ²	本次搬迁项目租赁面积 面积增大	/
	原料贮存区	原料贮存区	100m ²	250m ²		/
	成品仓库	成品仓库	100m ²	200m ²		/
公用	给水工程	生活用水 3600t/a、冷却塔	生活用水 3600t/a、冷却	一致	自来水管网供水	

工程			补充用水 480t/a	塔补充用水 480t/a		
	排水工程		生活污水 2880t/a	生活污水 2880t/a	一致	生活污水接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标后排放,尾水排入夏驾河
	供电工程		80 万度/年	80 万度/年	一致	供电设施
	供气工程		/	/	/	/
环保工程	废气	有组织	注塑成型过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	注塑成型过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	一致	达标排放
			ABS 塑料受热分解产生的苯乙烯、丙烯腈经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	ABS 塑料受热分解产生的苯乙烯、丙烯腈经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	一致	
			注塑成型工序脱模过程使用脱模剂受热挥发产生的挥发性有机物经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	注塑成型工序脱模过程使用脱模剂受热挥发产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 高空排放	一致	
		无组	粉碎过程产生的颗粒物通过车间通风无组织排放	粉碎过程产生的颗粒物通过车间通	一致	达标排放

		织		风无组织排放		
			CNC 加工过程使用切削油挥发产生的非甲烷总烃通过车间通风无组织排放	CNC 加工过程使用切削油挥发产生的非甲烷总烃通过车间通风无组织排放	一致	
			车床、铣床、磨床加工过程产生的颗粒物通过车间通风无组织排放	车床、铣床、磨床加工过程产生的颗粒物通过车间通风无组织排放	一致	
废水	生活污水	生活污水 2880t/a	生活污水 2880t/a	一致	生活污水接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标后排放，尾水排入夏驾河	
固废	一般固废暂存间	在车间东侧设置一般工业固废暂存点，暂存点面積约为 5m ²	在车间北侧设置一般工业固废暂存点，暂存点面積约为 5m ²	一致	位于生产厂房西侧，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)（代替 GB18599-2001）	
	危废暂存间	在车间东侧设置一般工业固废暂存点，暂存点面積约为 5m ²	在车间北侧设置一般工业固废暂存点，暂存点面積约为 5m ²	本次搬迁项目危险固废暂存点面積未改变	位于生产厂房西侧，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求建设	
	生活垃圾	在厂区设置分散垃圾桶，面積约为 5m ²	在厂区设置分散垃圾桶，面積约为 5m ²	一致	委托环卫所清运	

5、职工人数及工作制度

- 项目年生产 300 天，二班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 4800 小时；
- 本项目员工未增减，全厂员工 120 人。

6、项目所在地块及平面布置情况

本项目拟建于昆山市陆家镇集福路 378 号 1 号厂房 1 楼。项目租赁昆山卓禾物业管理有限公司厂房建设，地类（用途）为工业用地。项目东侧为集福路，隔路为空地，南侧为昆山崎之锋机电科技有限公司，西侧为工业企业，北侧为昆山劲达泰机械制造有限公司；项目 500m 范围内无敏感点，项目周围环境概况见附图 2。

本项目厂区有生产区、办公区、固废堆放区及成品和原料堆放区厂区平面布置图见附图 4。

7、水平衡

本次搬迁项目不新增员工，建成后全厂共有职工 120 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作天数 300 天，则建设项目全厂职工生活用水量为 3600t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 2880t/a，接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标后排放，尾水排入夏驾河。

项目注塑成型过程冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，循环量约 1m³/h，定期补充损耗，补充水量为循环水量的 10%，即 480t/a。

本项目水平衡见图 2-1：

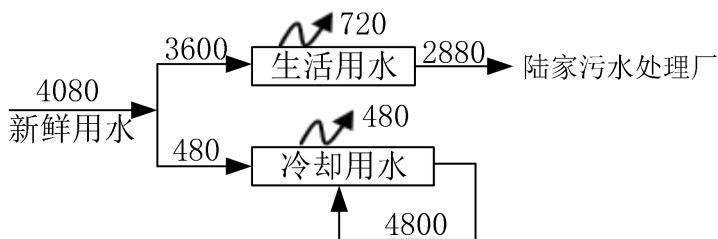


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、环保投资

项目环保投资情况见表 2-6：

表 2-6 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
-----	--------	-----------	----	------	------

废气	集气罩、活性炭处理装置、排气筒、排风扇	7	1 套	—	达标排放
废水	接污水管网	依托租赁房	—	—	达标排放
噪声	隔声减震措施	1	—	单台设备总体消声 25dB (A)	厂界噪声达标
固废	危险固废暂存点	2	1 座	5m ²	安全暂存
	一般固废暂存点		1 座	5m ²	安全暂存
	合计	10	—	—	—

工艺流程简述：

本项目为搬迁项目，工艺未改变，具体工艺流程如下图。

塑胶制品生产工艺流程及产污环节见图 2-1：

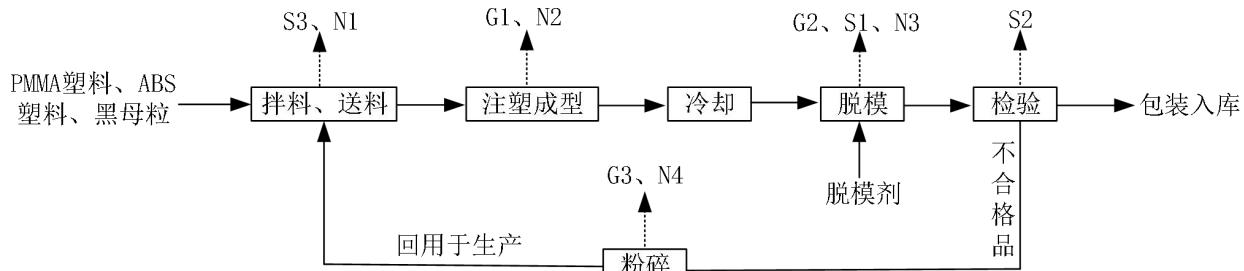


图 2-1 塑胶制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

(1) 拌料、送料：将外购回来的 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒通过拌料机搅拌均匀，再通过送料机进行送料，该过程会产生废包装材料 S3 和噪声 N₁；

(2) 注塑成型：搅拌好的 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒在注塑机内注塑成型，通过螺杆的转动将 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，加热温度为 160~220℃，使原料成为熔融状态并滞留于机筒前端，然后螺杆不断向前将熔融塑料原料射入模腔进行成型，此工序产生挥发废气 G₁、噪声 N₂；

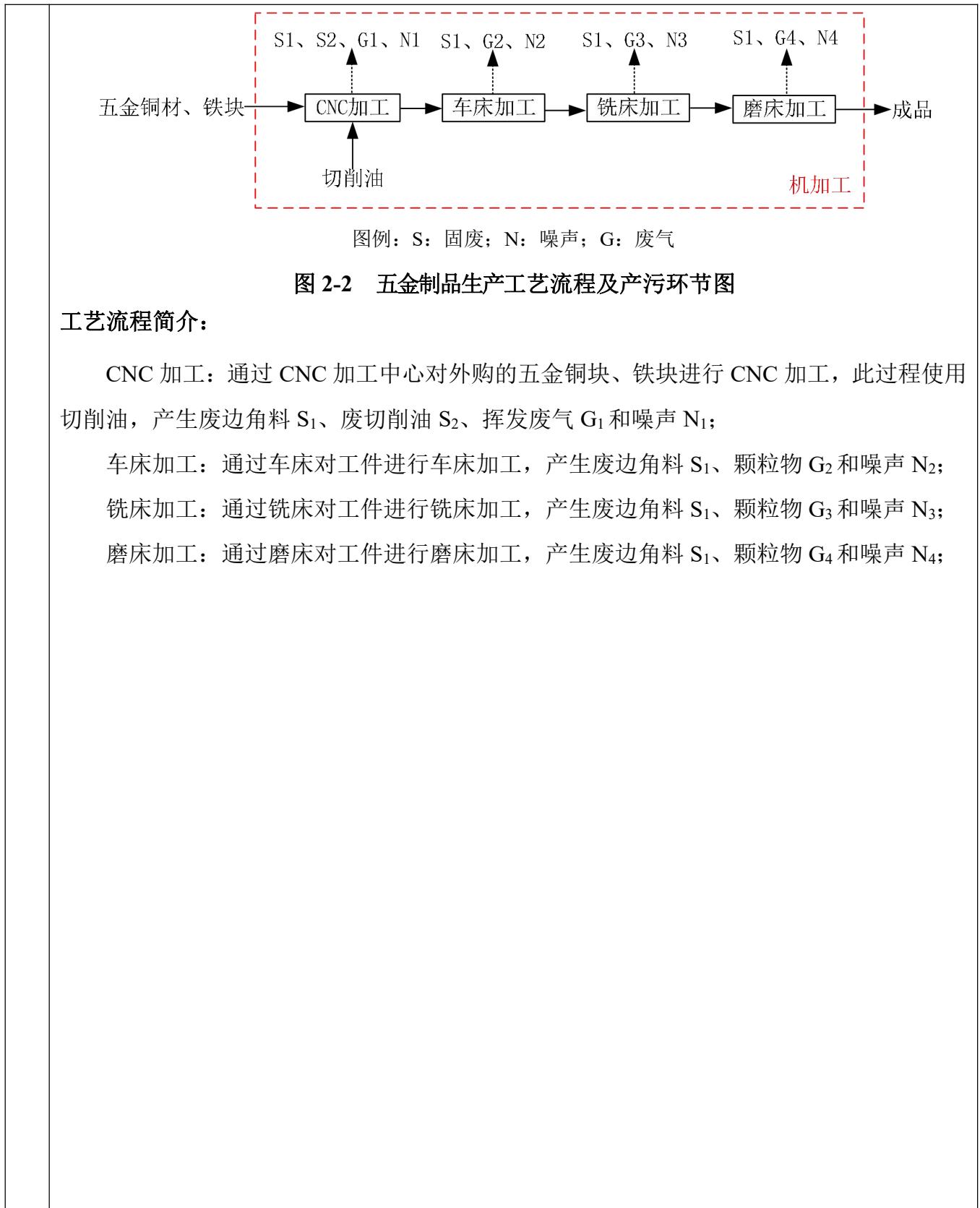
(3) 冷却：对成型后的温度较高的呈软状的物件进行冷却，使之硬化。冷却采用水冷的方式（间接冷却），具体为：成型模具上有冷却孔，使用自来水作为冷媒，使模具降温，冷却所用自来水循环使用，不外排。

(4) 脱模：注塑件冷却固化后，便可开模取出塑料制品。对于少量粘接在模具上的塑料部件，喷射脱模剂进行脱模处理，此工序产生废脱模剂罐 S₁、挥发废气 G₂ 和噪声 N₃；

(5) 检验：对脱模后的塑胶制品进行人工检验，成品包装入库待售；不合格品 S₂ 回用于生产。

(6) 粉碎：生产过程中产生的不合格品 S₂ 经粉碎机粉碎后回收再利用，粉碎过程会产生噪声 N₄ 和颗粒物 G₃。

五金制品生产工艺流程及产污环节见图 2-2：



一、原有项目概况

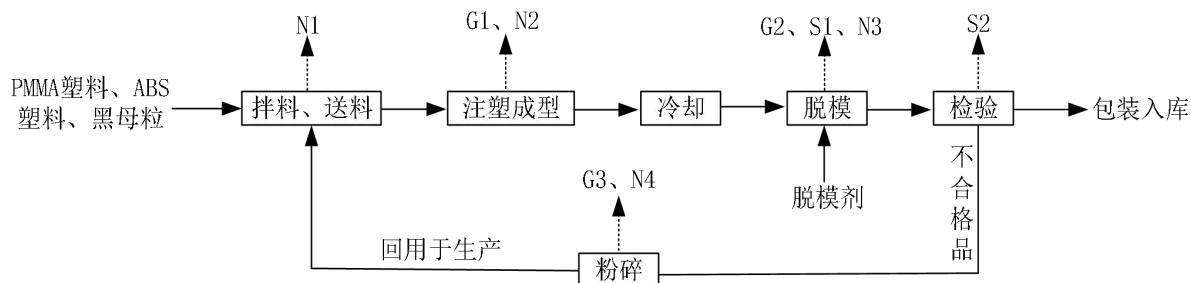
昆山吉华塑胶电子有限公司原位于昆山市花桥镇横塘路 98 号 2 幢，总投资 200 万元，租赁建筑面积 3200 平方米，从事塑胶制品、五金制品的生产。企业于 2020 年 5 月申请排污登记（登记编号：913205837833988008001Y），项目审批情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目审批情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	监测验收情况
1	昆山吉华塑胶电子有限公司项目	总投资 50 万元，年生产塑胶制品 300 万件、五金制品 100 万件	已通过环保审批，昆环建[2006]276 号	登记表，无需验收
2	昆山吉华塑胶电子有限公司搬迁项目	总投资 200 万元，年生产塑胶制品 2000 万件、五金制品 100 万件	已通过环保审批，苏行审环评[2020]40671 号	未完成验收

二、原有项目生产工艺

塑胶制品生产工艺流程及产污环节见图：



图例：S：固废；N：噪声；G：废气

图 2-3 塑胶制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

(1) 拌料、送料：将外购回来的 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒通过拌料机搅拌均匀，再通过送料机进行送料，该过程会产生噪声 N_1 ；

(2) 注塑成型：搅拌好的 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒在注塑机内注塑成型，通过螺杆的转动将 PMMA 塑料、ABS 塑料、黑母粒输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，加热温度为 160~220℃，使原料成为熔融状态并滞留于机筒前端，然后螺杆不断向前将熔融塑料原料射入模腔进行成型，此工序产生挥发废气 G_1 、噪声 N_2 ；

(3) 冷却：对成型后的温度较高的呈软状的物件进行冷却，使之硬化。冷却采用水冷的方式（间接冷却），具体为：成型模具上有冷却孔，使用自来水作为冷媒，使

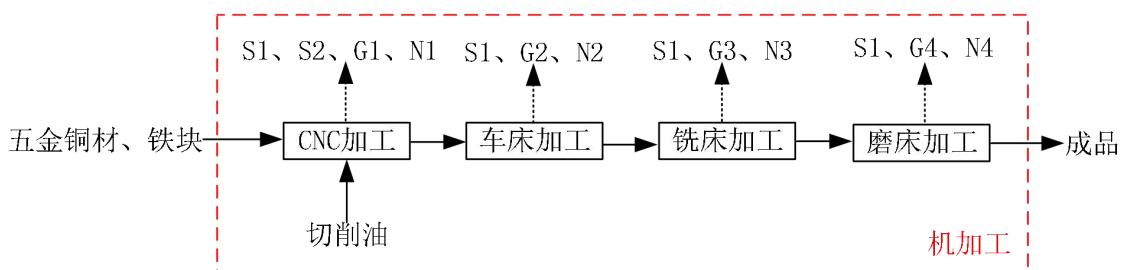
模具降温，冷却所用自来水循环使用，不外排。

(4) 脱模：注塑件冷却固化后，便可开模取出塑料制品。对于少量粘接在模具上的塑料部件，喷射脱模剂进行脱模处理，此工序产生废脱模剂罐 S₁、挥发废气 G₂ 和噪声 N₃；

(5) 检验：对脱模后的塑胶制品进行人工检验，成品包装入库待售；不合格品 S₂ 回用于生产。

(6) 粉碎：生产过程中产生的不合格品 S₂ 经粉碎机粉碎后回收再利用，粉碎过程会产生噪声 N₄ 和颗粒物 G₃。

五金制品生产工艺流程及产污环节见图：



图例：S：固废；N：噪声；G：废气

图 2-4 五金制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

CNC 加工：通过 CNC 加工中心对外购的五金铜块、铁块进行 CNC 加工，此过程使用切削油，产生废边角料 S₁、废切削油 S₂、挥发废气 G₁ 和噪声 N₁；

车床加工：通过车床对工件进行车床加工，产生废边角料 S₁、颗粒物 G₂ 和噪声 N₂；

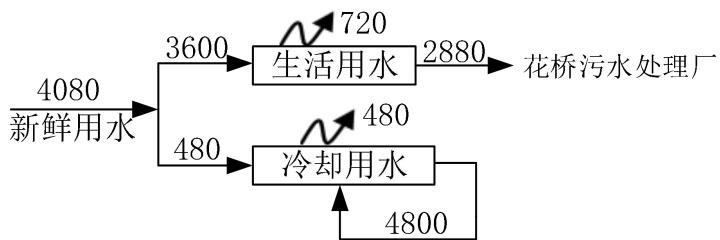
铣床加工：通过铣床对工件进行铣床加工，产生废边角料 S₁、颗粒物 G₃ 和噪声 N₃；

磨床加工：通过磨床对工件进行磨床加工，产生废边角料 S₁、颗粒物 G₄ 和噪声 N₄；

三、现有项目污染物产生和排放情况

1、废水：项目全厂职工定员 120 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作天数 300 天，则建设项目全厂职工生活用水量为 3600t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 2880t/a，接管进入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理，处理达标后尾水排入小瓦浦河。

项目注塑成型过程冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，循环量约 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，定期补充损耗，补充水量为循环水量的 10%，即 480t/a 。



2、废气：

项目生产过程中的废气主要为注塑成型过程产生的非甲烷总烃、ABS 塑料受热分解产生的苯乙烯、丙烯腈、注塑成型工序脱模过程使用脱模剂受热挥发产生的 VOCs、粉碎过程产生的颗粒物、CNC 加工过程使用切削油挥发产生的非甲烷总烃和车床、铣床、磨床加工过程产生的颗粒物。

(1) 注塑成型废气（以非甲烷总烃计）

本项目注塑成型约为 220°C ，低于原料粒子的分解温度，故注塑成型过程中原料不会大量分解，仅有少量低聚物分解，本项目以非甲烷总烃计。参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，单位产品非甲烷总烃的排放量按照 0.3kg/t 进行核算，全厂注塑成型主要原料（PMMA塑料、ABS塑料）年用量为 1600t/a ，则非甲烷总烃产生量为 0.48t/a 。

根据苏环办【2014】128号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则收集进入活性炭废气处理装置中非甲烷总烃的量为 0.432t/a ，处理后有组织排放的非甲烷总烃的量为 0.0432t/a ，排放速率 0.009kg/h ，排放浓度 1.8mg/m^3 ，经处理后的非甲烷总烃经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目注塑成型工序无组织排放的非甲烷总烃量为 0.048t/a 。

(2) ABS受热分解废气（以苯乙烯、丙烯腈计）

ABS 塑料粒子在注塑成型过程中因受热会产生少量的苯乙烯、丙烯腈单体废气。参照同类企业污染物产生系数，ABS 粒子受热产生的有机废气主要成分为丙烯腈、苯乙烯，产生系数按照每吨 ABS 粒子各产生 50g 的丙烯腈、苯乙烯进行计算，全厂 ABS 塑料使用量为 800t/a ，

则丙烯腈产生量 0.04t/a、苯乙烯产生量 0.04t/a。

根据苏环办【2014】128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目产生的丙烯腈、苯乙烯经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 5000m³/h，则收集进入活性炭废气处理装置中丙烯腈、苯乙烯的量分别为 0.036t/a，处理后有组织排放的丙烯腈、苯乙烯的量分别为 0.0036t/a，排放速率 0.0008kg/h，排放浓度 0.16mg/m³，经处理后的丙烯腈、苯乙烯经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目 ABS 受热分解无组织排放的丙烯腈、苯乙烯量分别为 0.004t/a。

（3）脱模剂受热挥发废气（以 VOCs 计）

注塑成型后模腔内温度约 220°C，脱模过程中使用脱模剂，本项目以脱模剂全挥发计算 VOCs，项目注塑成型过程脱模剂使用量为 0.2t/a，则 VOCs 产生量为 0.2t/a。

根据苏环办【2014】128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目产生的 VOCs 经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 5000m³/h，则收集进入活性炭废气处理装置中 VOCs 的量为 0.18t/a，处理后有组织排放的 VOCs 的量为 0.018t/a，排放速率 0.0038kg/h，排放浓度 0.76mg/m³，经处理后的 VOCs 经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目脱模剂受热挥发无组织排放的 VOCs 量为 0.02t/a。

（4）粉碎废气（以颗粒物计）

项目粉碎过程会产生颗粒物。根据同行业类比，颗粒物产生量约为粉碎量的 0.1%，根据业主提供资料，不合格品年产生量约为 10t/a，则颗粒物产生量为 0.01t/a，车间加强通风无组织排放。

（5）CNC 加工废气（以非甲烷总烃计）

CNC 加工过程中使用切削油，由于切削油的挥发性较低，且在常温下使用，因此挥发量很少。类比同类项目，挥发废气按切削油使用量的 10% 计算，项目切削液使用量为 0.2t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.02t/a，通过加强车间通风无组织排放。

（6）车床、铣床、磨床加工废气（以颗粒物计）

本项目车床、铣床、磨床加工过程会产生少量颗粒物。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）》，机加工工序的工业粉尘产生量约为原材料的1%，根据业主提供资料，五金铜材用量为10t/a，铁材用量100t/a，其中需要加工工件的表面积占原料的1%，则颗粒物产生量为0.0011t/a，车间加强通风无组织排放。

本项目废气产生及排放情况见下表：

表2-8 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排放源	排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			执行标准	
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	速率kg/h	浓度mg/Nm ³
FQ-1排气筒	5000	非甲烷总烃	18	0.09	0.432	活性炭吸附	90	1.8	0.009	0.0432	-	60
		苯乙烯	1.6	0.008	0.036			0.16	0.0008	0.0036	6.5	-
		丙烯腈	1.6	0.008	0.036			0.16	0.0008	0.0036	0.77	22
		VOCs	7.6	0.038	0.18			0.76	0.0038	0.018	2.0	80

表2-9 项目无组织大气污染物产生及排放情况一览表

污染源来源	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率(%)	排放状况			面源面积m ²	面源高度m
		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
注塑成型	非甲烷总烃	/	0.01	0.048			/	0.01	0.048	80*30	4
ABS受热分解	苯乙烯	/	0.0008	0.004	加强通风	/	/	0.0008	0.004	80*30	4
	丙烯腈	/	0.0008	0.004			/	0.0008	0.004	80*30	4
脱模剂受热挥发	VOCs	/	0.0042	0.02			/	0.0042	0.02	80*30	4
粉碎	颗粒	/	0.0021	0.01			/	0.0021	0.01	80*	4

	物								30	
CNC 加工	非甲烷总烃	/	0.0042	0.02		/	0.0042	0.02	80* 30	4
车床、铣床、磨床	颗粒物	/	0.0002	0.001 1		/	0.0002	0.001 1	80* 30	4

3、噪声：原有项目的噪声源主要由注塑成型机、CNC 加工中心、磨床、冷却水塔、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 85~90dB(A)之间。

4、固废：项目全厂职工定员 120 人，生活垃圾按每人每天 1kg 计，则全厂生活垃圾产生量为 36t/a，由环卫部门定期清运处理；

根据业主提供资料，废边角料产生量约为 2t/a，统一收集外售处理；

根据业主提供资料，废切削油产生量约为 0.05t/a，废包装桶产生量约为 0.03t/a，废脱模剂罐产生量约为 0.02t/a，收集后委托有资质单位处置。

本项目活性炭去除废气量按每吨活性炭吸附 0.35t 废气计，本项目进入活性炭的有机废气为 0.62t/a，则活性炭使用量为 1.76t/a，故废活性炭（活性炭和吸收废气量）产生量为 2.38t/a，收集后委托有资质单位处置。根据废气设备建设方提供资料，活性炭填充量为 0.88 吨/次，更换周期为每六个月更换一次。

四、存在的环境问题

项目在生产时未发生重大环保污染事故，没有周边企业、居民投诉及环保处罚记录，对周边环境的影响不大

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境环境质量达标区判定						
(1) 基本污染物						
本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《昆山市 2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。						
表 3-1 区域空气质量现状评价表						
区域环境质量现状						
评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况	
SO ₂	年均值	8	60	0.00	达标	
NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标	
PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标	
PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	10mg/m ³	0.00	达标	
2020 年度昆山市环境空气中二氧化硫年均值浓度达标，二氧化氮年均值浓度达标、PM10 年均值浓度达标、PM2.5 年均值浓度达标、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，超标倍数为 0.02 倍，因此判定为非达标区。						
根据国家、省、苏州下达的大气污染防治工作目标和考核要求，昆山市主要采取了以下改善大气环境质量的具体措施：①调整产业结构，年内关停及实施低效产能淘汰企业 120 家。②控制煤炭消费总量；2018 年，煤炭消费总量削减 12 万吨。③整治燃煤锅炉，2018 年完成 1 台 10-35 蒸吨/小时燃煤锅炉整治淘汰任务。④2018 年内完成 5 台 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造任务。⑤落实省非电行业深度减排要求，持续推进玻璃行业深度治理，30%以上的生产线完成脱硝改造，2018 年内完成非电行业提标改造项目 2 个。⑥2018 年内安排重点行业挥发性有机物治理项目 40 项，完成 39 项汽修行业挥发性有机物综合治理项目，持续推进重点行业清洁原料替代工作。⑦全面推行“绿色						

施工”，渣土车采取密闭化改造，城市建成区主要车行道机扫率提升至90%以上，年内完成40家码头堆场整治任务。

为进一步改善环境空气质量，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。通过执行蓝天保卫战计划，昆山市正在努力大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，减少重污染天数，使得环境空气质量得到进一步改善。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）其他污染物

本项目其他污染物为非甲烷总烃，参考引用《六晖橡胶金属工业（昆山）有限公司轮胎气门嘴生产线技术改造项目》环境影响报告书中G1六晖橡胶金属工业（昆山）有限公司项目所在地的非甲烷总烃现状监测数据，监测点位距离本项目厂界3000m，在厂区东向（监测点位所在区域主导风向为东南风），连续监测7天（日期为2020.3.30—2020.4.5），符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据。

监测点位信息见表3-2，监测结果见表3-3。

表3-2 污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1六晖橡胶金属工业（昆山）有限公司轮胎气门嘴生产线技术改造项目	非甲烷总烃	2020.3.30—2020.4.5	东	3000

表3-3 污染物环境现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 /%	超标率/%	达标情况
G1六晖橡胶金属工业（昆山）	非甲烷总烃	一小时平均	2.0	0.42-1.07	53.5	0	达标

有限公司 轮胎气门嘴生产线 技术改造 项目地						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

2、水环境质量

根据《2020 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，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。与上年度相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

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。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。

本项目生活污水接管昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标后排放，尾水排入夏驾河。

3、噪声

项目区域声环境现状委托江苏坤实检测技术有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2021 年 09 月 15 日，监测一天，昼夜一次。具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq([dB (A)])	
		昼间	夜间
2021.09.15	N1 东侧厂界	56	46
	N2 南侧厂界	57	47
	N3 西侧厂界	55	45
	N4 北侧厂界	56	46

		标准	≤65	≤55			
从表 3-3 中可以看出,项目所在区域内声环境质量良好,可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区的限值标准。							
4、生态环境							
无不良生态环境影响。根据《2020 年度昆山市环境状况公报》, 昆山市最近年度(2019 年)生态环境质量指数为 61.2, 级别为“良”。							
本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感区域, 因此, 本项目对区域内生态环境影响较小。							
5、电磁辐射							
无电磁辐射影响。							
6、主要环境保护目标							
环境保护目标(列出名单及保护级别):							
根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》, 本次项目位于昆山市陆家镇集福路 378 号 1 号厂房 1 楼, 所在地不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发〔2013〕113 号) 及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号) 对应的生态红线区域范围内。本次扩建项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源, 没有园林古迹, 也没有政府法令指定保护的名胜古迹。环境保护目标见表 3-5。							
表 3-5 主要环境保护目标一览表							
环境 保 护 目 标	环境	环境保护 对向	方 位	距最近 厂界距 离 m	规模	环境功能	
	空气环境	项目周边 500m 范围内无声环境敏感点				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 要求	
	地表水环 境	北泾岸河	E	95	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	
		夏驾河(纳 污水体)	W	3700	中河		
	地下水环 境	项目周边 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					
	声环境	项目周边 50m 范围内无声环境敏感点			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准		
生态环境		江苏昆山 天福湿地 公园(试	E	1600	总面积为 4.87km ²	湿地公园的湿地保育区和恢 复重建区	

		点)					
本次项目属于太湖三级保护区。							
1、废水							
<p>全厂产生的废水主要为员工的生活污水，接入市政污水管网纳入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理。根据国家环保总局环函[2006]430号《关于城市污水集中处理设施进水执行标准有关问题的复函》中规定，生活污水排入市政管网前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准；污水处理厂尾水排放标准执行陆家污水处理厂相关标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，见下表：</p>							
表 3-7 污水排放标准主要指标值表							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染 物指 标	单位	标准限值	
					pH	无量纲	6-9
					COD	mg/L	500
					SS		400
	厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	B 等级标准	氨氮	45		
				总磷	8		
				总氮	70		
				COD	350		
	昆山建工环境投资有限公司 陆家污水处理厂接管标准	昆山建工环境投资有限公司 陆家污水处理厂接管标准	/	SS	200		
				氨氮	25		
总磷				4			
总氮				35			
COD				50			
SS				10			
陆家 污水 处 理 厂	《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》(DB32/1072-2007)	表 2 污水处理 厂	COD	50			
			氨氮	5 (8) *①			
			总磷	0.5			
			总氮	15			
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A	SS	pH	无量纲	6-9	

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。

2、废气

本项目有组织废气非甲烷总烃（注塑成型）、苯乙烯、丙烯腈排放浓度执

行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值浓度要求；有组织废气非甲烷总烃（脱模剂挥发）浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中大气污染物有组织排放限值；无组织废气非甲烷总烃（注塑成型）和颗粒物（粉碎）排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求；无组织非甲烷总烃（脱模剂挥发、机加工）排放浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中大气污染物浓度限值要求；无组织苯乙烯排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》表1二级新改扩建限值要求；无组织丙烯腈、颗粒物（机加工）排放浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中无组织监控浓度限值，且厂区内的挥发性有机物排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表2中规定限值要求，排放的具体标准见表3-8：

表3-8 废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表5	非甲烷总烃	-	60	-
		苯乙烯	-	20	-
		丙烯腈	-	0.5	-
	表9	非甲烷总烃	-	-	4.0
		颗粒物	-	-	1.0
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	表2及表1二级新改扩建	苯乙烯	-	-	5.0
《江苏省大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021	表3	丙烯腈	-	-	0.15
		颗粒物	-	-	1.0
		非甲烷总	-	-	4.0

			烃								
表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值表											
	污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置							
NMHC	6		监测点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监测点							
	20		监测点处任意一次浓度限值								
3、噪声											
营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)3类标准，具体标准限值见表 3-10。											
表 3-10 噪声排放限值一览表											
	执行标准	级别	Leq(dB(A))	标准限值							
				昼间	夜间						
《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)		3类	dB(A)	65	55						
4、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》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 GB18599-2020) (代替 GB18599-2001) 提出管理要求。											
危险废物管理执行《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》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单。											
生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)“第四章生活垃圾”的规定。											
总 量 控 制 指 标	1、总量控制因子										
	1、总量控制因子和排放指标										
	结合本项目排污特征，确定项目总量控制因子。										
	大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈；										
	水污染物总量控制因子： COD、氨氮、总氮、总磷；总量考核因子： SS。										
	1、污染物总量控制指标见下表：										

表 3-11 污染物总量控制指标 单位: t/a

类别	污染物名称	原有项目排放量	本次搬迁			以新带老削减量	建成后全厂排放量	建成前后全厂变化量
			产生量	削减量	排放量			
废气 (有组织)	非甲烷总烃(注塑成型、脱模剂挥发)	0.0612	0.684	0.6156	0.0684	0	0.0684	0
	苯乙烯(ABS 分解)	0.0036	0.036	0.0324	0.0036	0	0.0036	0
	丙烯腈(ABS 分解)	0.0036	0.036	0.0324	0.0036	0	0.0036	0
废气 (无组织)	非甲烷总烃(注塑成型)	0.048	0.056	0	0.056	0	0.056	+0.008
	苯乙烯(ABS 分解)	0.004	0.004	0	0.004	0	0.004	0
	丙烯腈(ABS 分解)	0.004	0.004	0	0.004	0	0.004	0
	非甲烷总烃(脱模剂受热挥发)	0.02	0.02	0	0.02	0	0.02	0
	颗粒物(粉碎)	0.01	0.01	0	0.01	0	0.01	0
	非甲烷总烃(CNC 加工)	0.02	0.02	0	0.02	0	0.02	0
	颗粒物(车床、铣床、磨床加工)	0.0011	0.0011	0	0.0011	0	0.0011	0
废水 生活污水	水量	2880	2880	0	2880	0	2880	0
	COD	1.152	1.008	0	1.008	0	1.008	-0.144
	SS	0.864	0.576	0	0.576	0	0.576	-0.288
	氨氮	0.072	0.072	0	0.072	0	0.072	0
	TP	0.0144	0.0115	0	0.0115	0	0.0115	-0.0029
	TN	0.115	0.1008	0	0.1008	0	0.1008	-0.0142
固废	一般固废	0	2	2	0	0	0	0
	危险固废	0	4.92	4.92	0	0	0	0
	生活垃圾	0	36	36	0	0	0	0

3、总量平衡方案:

本项目生活污水进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；废气进入昆山市内平衡；固体废物实现“零”排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析</p> <p>本项目利用自由厂房进行建设，项目施工期环境影响主要为设备安装过程中产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 95dB (A) 左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目为搬迁项目，核算搬迁后全厂生产过程中产生的废气。</p> <p>项目生产过程中的废气主要为注塑成型过程产生的非甲烷总烃、ABS 塑料受热分解产生的苯乙烯、丙烯腈、注塑成型工序脱模过程使用脱模剂受热挥发产生的非甲烷总烃、粉碎过程产生的颗粒物、CNC 加工过程使用切削油挥发产生的非甲烷总烃和车床、铣床、磨床加工过程产生的颗粒物。</p> <p>(1) 注塑成型废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>本项目注塑成型约为220°C，低于原料粒子的分解温度，故注塑成型过程中原料不会大量分解，仅有少量低聚物分解，本项目以非甲烷总烃计。参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，单位产品非甲烷总烃的排放量参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制的塑胶料产生排放因子”气体的排放系数0.35kg/t进行核算，全厂注塑成型主要原料（PMMA塑料、ABS塑料）年用量为1600t/a，则非甲烷总烃产生量为0.56t/a。</p> <p>根据苏环办【2014】128号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于75%。项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为90%，处理效率为90%，风机风量 5000m³/h，则收集进入活性炭废气处理装置中非甲烷总烃的量为 0.504t/a，处理后有组织排放的非甲烷总烃的量为 0.0504t/a，排放速率 0.0105kg/h，排放浓度 2.1mg/m³，经</p>

处理后的非甲烷总烃经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目注塑成型工序无组织排放的非甲烷总烃量为 0.056t/a。

（2）ABS受热分解废气（以苯乙烯、丙烯腈计）

ABS 塑料粒子在注塑成型过程中因受热会产生少量的苯乙烯、丙烯腈单体废气。参照同类企业污染物产生系数，ABS 粒子受热产生的有机废气主要成分为丙烯腈、苯乙烯，产生系数按照每吨 ABS 粒子各产生 50g 的丙烯腈、苯乙烯进行计算，全厂 ABS 塑料使用量为 800t/a，则丙烯腈产生量 0.04t/a、苯乙烯产生量 0.04t/a。

根据苏环办【2014】128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目产生的丙烯腈、苯乙烯经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 5000m³/h，则收集进入活性炭废气处理装置中丙烯腈、苯乙烯的量分别为 0.036t/a，处理后有组织排放的丙烯腈、苯乙烯的量分别为 0.0036t/a，排放速率 0.0008kg/h，排放浓度 0.16mg/m³，经处理后的丙烯腈、苯乙烯经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目 ABS 受热分解无组织排放的丙烯腈、苯乙烯量分别为 0.004t/a。

（3）脱模剂受热挥发废气（以非甲烷总烃计）

注塑成型后模腔内温度约 220°C，脱模过程中使用脱模剂，本项目以脱模剂全挥发计算非甲烷总烃，项目注塑成型过程脱模剂使用量为 0.2t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.2t/a。

根据苏环办【2014】128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目产生的有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集、活性炭处理装置处理后高空排放。活性炭废气处理装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 5000m³/h，则收集进入活性炭废气处理装置中非甲烷总烃的量为 0.18t/a，处理后有组织排放的非甲烷总烃的量为 0.018t/a，排放速率 0.0038kg/h，排放浓度 0.76mg/m³，经处理后的非甲烷总烃经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

则根据前述内容，项目脱模剂受热挥发无组织排放的非甲烷总烃量为 0.02t/a。

(4) 粉碎废气（以颗粒物计）

项目粉碎过程会产生颗粒物。根据同行业类比，颗粒物产生量约为粉碎量的 0.1%，根据业主提供资料，不合格品年产生量约为 10t/a，则颗粒物产生量为 0.01t/a，车间加强通风无组织排放。

(5) CNC 加工废气（以非甲烷总烃计）

CNC 加工过程中使用切削油，由于切削油的挥发性较低，且在常温下使用，因此挥发量很少。类比同类项目，挥发废气按切削油使用量的 10%计算，项目切削液使用量为 0.2t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.02t/a，通过加强车间通风无组织排放。

(6) 车床、铣床、磨床加工废气（以颗粒物计）

本项目车床、铣床、磨床加工过程会产生少量颗粒物。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍）》，机加工工序的工业粉尘产生量约为原材料的 1%，根据业主提供资料，五金铜材用量为 10t/a，铁材用量 100t/a，其中需要加工工件的表面积占原料的 1%，则颗粒物产生量为 0.0011t/a，车间加强通风无组织排放。

1.2 废气污染物排放源强

表4.1 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排放源	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量(t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量(t/a)	速率 kg/ h	浓度 mg/Nm ³

FQ-1 排气筒	5000	非甲烷总烃 (注塑成型、脱模剂挥发)	28	0.14	0.68 4	活性炭吸附 90	2.8	0.014	0.068 4	-	60
		苯乙烯	1.6	0.00 8	0.03 6		0.16	0.000 8	0.003 6	-	20
		丙烯腈	1.6	0.00 8	0.03 6		0.16	0.000 8	0.003 6	-	0.5

表 4-2 项目无废气产生及排放情况一览表

污染源来源	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率(%)	排放状况			面源面积m ²	面源高度m
		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
注塑成型	非甲烷总烃	/	0.012	0.056	加强通风	/	/	0.012	0.056	80*30	4
	AB S受热分解	苯乙烯	/	0.0008			/	0.0008	0.004	80*30	4
脱模剂受热挥发	丙烯腈	/	0.0008	0.004	加强通风	/	/	0.0008	0.004	80*30	4
	非甲烷总烃	/	0.0042	0.02			/	0.0042	0.02	80*30	4
粉碎	颗粒物	/	0.0021	0.01		/	/	0.0021	0.01	80*30	4
CNC	非	/	0.0042	0.02		/	/	0.0042	0.02	80*	4

加工	甲烷总烃								30	
车床、铣床、磨床	颗粒物	/	0.0002	0.001 1		/	0.0002	0.001 1	80 * 30	4

1.3 污染源调查参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-3 项目点源参数调查清单

编号	排放源	主要污染物	排放速率 (kg/h)	烟气出口 流速 (m/s)		排气筒参数		
				H/m	φ/m	烟气出口 温度/K		
1	FQ-1	非甲烷总烃	0.014	12.7	15	0.5	298	
2	FQ-1	苯乙烯	0.0008	12.7	15	0.5	298	
3	FQ-1	丙烯腈	0.0008	12.7	15	0.5	298	

表 4-4 项目矩形面源参数调查清单

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
	121.080661	31.332935	2	80	30	4	非甲烷总烃	0.0204	kg/h
							颗粒物	0.0023	kg/h
							苯乙烯	0.0008	kg/h
							丙烯腈	0.0008	kg/h

1.4 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中设备检修、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 30 分钟。

本项目车间注塑成型废气、ABS 受热分解产生废气、脱模剂挥发产生废气设置废气处理装置，非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生

故障, 本项目废气收集和处理效率降为 50%情况下 FQ-1 排气筒的非正常排放, 应立即停止生产, 关闭排放阀, 及时更换活性炭。

表 4-5 项目非正常状况下污染物排放源强

序号	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h/次)	年发生频次 (次/年)	排放量 (kg/次)	非正常排放原因	应对措施
1	FQ-1	非甲烷总烃	2.8	0.014	0.5	1	0.0684	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, 及时维修
2		苯乙烯	0.16	0.0008	0.5	1	0.0036	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, 及时维修
3		丙烯腈	0.16	0.0008	0.5	1	0.0036	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, 及时维修

1.5 防治措施可行性分析

(1) 废气处理方案

活性炭吸附装置: 在处理有机废气中, 广泛应用了吸附法。吸附法在使用中表现了如下的特点: 可以较彻底地净化废气, 即可进行深度净化, 特别是对于低浓度废气的净化, 比其他方法显示出更大的优势。同时本法为国内现处理化工行业有机废气中最常用、最保险的净化方法。

一般常规的吸附剂为颗粒活性炭、纤维活性炭两种, 适用于不同行业, 塑料制品企业常采用颗粒活性炭。由于吸附剂对被吸附组分(常称为吸附质)吸附容量的限制, 吸附法最适于处理低浓度废气。也可选配此法配套的再生回收装置(视废气浓度而定)。值得注意的是以活性炭为代表的吸附剂仅对部分有机废气(如苯环类、非甲烷总烃类、烷类)吸附效果较好。

(2) 废气处理技术可行性分析

项目拟设置活性炭装置，废气装置防火防爆，符合国家安全标准。蜂窝活性炭 具有比表面积大，通阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝煤活性炭吸附法，即废气与具有大表面积的多孔活性炭接触，废气中的污染物被吸附，从而起到净化的作用。企业应在活性炭装置上安装如压力差计之类的监控设施，避免活性炭失效造成的有机废气大量排放。活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求。

根据企业提供资料，活性炭吸附装置的主要技术参数详见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置的主要技术参数

序号	项目	技术指标
1	粒度(目)	12-40
2	活性炭碘值(mg/g)	800
3	活性炭密度(g/cm ³)	0.5
4	比表面积(m ² /g)	900-1600
5	总孔容积(cm ³ /g)	0.81
6	水分(%)	5
7	单位面积重(g/m ²)	500
8	着火点(℃)	>500℃
9	吸附阻力	700
10	结构形式	抽屉式
11	箱体规格	2000mm*1000mm*1000mm
12	活性炭类型	蜂窝
13	停留时间	>0.2-2s
14	捕风方式	集气罩收集
15	收集管道直径	Φ200mm
16	收集管道长度	40m
17	排气筒直径	Φ300mm
18	设计收集风速	0.2m/s
19	填充量(t/次)	2.1
20	装填层数	1
21	吸附效率(%)	90
22	吸附容量(kg/kg)	0.15
23	更换周期	2 次/年
24	配套风量(m ³ /h)	2000
25	气流速度(m/s)	8.43

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

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	废气采用设备上方集气罩收集，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 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目经活性炭处理设备处理的废气中不含颗粒物	相符
3	过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 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$	项目采用蜂窝状活性炭，蜂窝状空塔气流速度低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。	相符
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定	废活性炭定期更换托危废单位处置	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	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	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
参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，			

本项目废气处理方式属于表中所列的可行技术之一，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，因此本项目加工过程中产生的锡及其化合物和非甲烷总烃经集气罩+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 FQ-1 排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

(3) 无组织废气治理措施

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

1.6 达标排放情况分析

本项目有组织废气非甲烷总烃（注塑成型）、苯乙烯、丙烯腈排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值浓度要求；有组织废气非甲烷总烃（脱模剂挥发）浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中大气污染物有组织排放限值；无组织废气非甲烷总烃（注塑成型）和颗粒物（粉碎）排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；无组织非甲烷总烃（脱模剂挥发、机加工）排放浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中大气污染物浓度限值要求；无组织苯乙烯排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建限值要求；无组织丙烯腈、颗粒物（机加工）排放浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织监控浓度限值。

2、废水

2.1 废水产生情况

本项目为搬迁项目，核算搬迁后全厂职工生活过程中产生的生活污水。

本次搬迁项目全厂职工定员 120 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作天数 300 天，则建设项目全厂职工生活用水量为 3600t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 2880t/a，接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，处理达标后尾水排入夏驾河。

项目注塑成型过程冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，循环量约1m³/h，定期补充损耗，补充水量为循环水量的10%，即480t/a。

本项目废水产生及排放情况见下表4-7：

表4-7 废水产生及排放情况一览表

废水污染源	废水量t/a	污染物	污染物产生量		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a	
生活污水	2880	COD	350	1.008	350	1.008	接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理后排入夏驾河
		SS	200	0.576	200	0.576	
		氨氮	25	0.072	25	0.072	
		TP	4	0.0115	4	0.0115	
		TN	35	0.1008	35	0.1008	

2.2 水环境影响分析

本项目无生产废水产生及排放，生活污水2880t/a，接管至昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，处理达标后尾水排入夏驾河。

(1) 评价等级判定

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，生活污水为2880t/a，接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂集中处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为评价等级为三级B，根据三级B评价要求，需分析依托污染处理设施(即接管的昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂)环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水间接排放，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管可行性进行分析。

表4-8 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d；水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级B	间接排放	-

(2) 污水接管可行性分析

	<p>①污水处理厂概况</p> <p>陆家污水处理厂位于昆山市陆家镇和合路以东、夏驾河以西，服务范围南起沪宁高速，北至沪宁铁路，西起长江路，东至青阳港，服务面积 1.77km²。陆家污水处理厂总工程设计污水 处理规模 6 万 t/d，采用分期建设（一期、二期、三期），已建成处理规模为 2.75 万 m³/d，主要 工艺：A2/O 生化+MBR 膜处理+紫外线消毒，已投入使用。尾水执行标准《太湖地区城镇污水 处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，该标准中未 规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要 求后排入夏驾河。</p> <p>②污水接管可行性分析</p> <p>接管水质：本项目污水主要为生活污水，水质比较简单，污水中主要污染物浓度 COD350mg/L, NH3-N25mg/L, TP4mg/L, TN35mg/L，均满足昆山建工环境投资有限公司陆家 污水处理厂接管要求。</p> <p>处理能力：陆家污水处理厂已建成处理规模为 6 万 t/d，目前尚余 0.25 万 t/d 的处理余量，本项目员工生活污水产生量约为 9.6t/d (2880t/a)，占污水厂余量的 0.384%，污水排放量较小，不会对污水处理厂造成冲击负荷。因此，昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂能够接纳本项目生活污水。</p> <p>接管范围：本项目位于昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂服务范 围内，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件。</p> <p>接管可行性：污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》 进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。</p> <p>因此，项目建成后生活污水接入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。</p> <p>本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p>						
序号	废水类别	污染物种类	排放规	污染治理设施	排放口编号	排放口设 施是	排放口类型

			律	污染治理设施 编号	污染治理设施 名称	污染治理设施 工艺		否符合要求	
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	连续排放流量不稳定	/	/	/	DW001	是	■企业总排口雨水排放口清静下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-10 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	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或地 方污染物 排放标准 限值 (mg/L)
1	DW001	121.095015	31.316195	2880	昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂	COD SS NH ₃ -N TN TP	45 10 4.5 15 0.5

本项目废水污染物排放执行标准见下表：

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	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)
1	DW001 (接管标准)	COD	昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准	350
2		SS		200
3		NH ₃ -N		25
4		TN		40
5		TP		4

水环境影响评价结论:

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)本项目为水污染影响三级B等级，接管昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂，对昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

1、噪声**(1) 噪声源**

本项目的噪声源主要由注塑成型机、CNC 加工中心、磨床、冷却水塔、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 85~90dB(A)之间

(2) 噪声源情况

本项目噪声源产生、排放等情况见表 4-12

表 4-12 项目主要噪声源及治理措施

序号	设备名称	设备数量	等效声级 (dB (A))	距最近厂界位置 (m)	治理措施	持续时间	治理措施降噪效果 (dB (A))
1	注塑成型机	30	85	西厂界 10	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施	4800	≥25
2	铣床	3	85	南厂界 5		4800	≥25
3	车床	1	85	西厂界 5		4800	≥25

4	CNC 加工中心	5	90	南厂界 5		4800	≥ 25
5	磨床	4	85	南厂界 5		4800	≥ 25
6	粉碎机	2	85	西厂界 5		4800	≥ 25
7	冷却水塔	1	85	南厂界 5		4800	≥ 25
8	送料机	30	85	南厂界 5		4800	≥ 25
9	拌料机	1	85	西厂界 5		4800	≥ 25
10	空压机	2	90	西厂界 5		4800	≥ 25
11	废气处理设备	1	90	西厂界 5		4800	≥ 25

(3) 厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)的固定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，各点声源隔声后噪声级值：

$$L_G = L_N - L_w$$

式中： L_N ——点声源噪声值，dB(A)；

L_w ——隔声值，本项目取 $L_w=20$ dB(A)；

②各点声源距离衰减后噪声级值：

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

式中： L_p ——距离基准声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L_G ——声源距离为 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m。

③各点声源台数叠加后的声级值：

$$L_{Pi} = L_p + 10 \lg(n)$$

式中： n ——各生产设备数量(台/套)；

④各声源在预测点产生的声级的合成，即贡献值：

$$L_{p\text{ 总}} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中: $L_{p\text{ 总}}$ ——叠加后总声级, dB(A)。

L_{pi} ——i 声源至基准预测点的声级, dB(A)。

n——噪声源数目。

厂界外声环境影响结果如下。

表 4-13 噪声预测结果 (单位: dB(A))

噪声敏感点	LA 贡献值	背景值		叠加背景预测值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	41.55	50	45	55.19	48.09	是
标准值	/	65	55	65	55	
厂界南	41.62	57	48	57.16	49.11	是
标准值	/	65	55	65	55	
厂界西	40.19	55	48	55.14	48.67	是
标准值	/	65	55	65	55	
厂界北	41.36	56	46	56.15	47.28	是
标准值	/	65	55	65	55	

经预测, 本项目噪声在厂界四周的贡献值与背景值叠加后仍满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准, 本项目对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

1) 固废产生情况

本次搬迁项目全厂职工定员 120 人, 生活垃圾按每人每天 1kg 计, 则全厂生活垃圾产生量为 36t/a, 由环卫部门定期清运处理;

根据业主提供资料, 废边角料产生量约为 2t/a, 废包装材料产生量约为 0.5t/a 统一收集外售处理;

根据业主提供资料, 废切削油产生量约为 0.05t/a, 废包装桶产生量约为 0.03t/a, 废脱模剂罐产生量约为 0.02t/a, 收集后委托有资质单位处置。

本项目活性炭去除废气量按每吨活性炭吸附 0.15t 废气计, 本项目活性炭吸附的有机废气为 0.62t/a, 则活性炭使用量为 4.13t/a, 故废活性炭(活性炭和

吸收废气量)产生量约为4.82t/a,收集后委托有资质单位处置。根据废气设备建设方提供资料,活性炭填充量约为2.1吨/次,更换周期为每六个月更换一次。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)规定,对项目产生的副产物是否属于固体废物,给出的判定依据及结果见下表:

表 4-14 固体废物产生量

序号	名称	产生工序	产生量 t/a
1	废边角料	机加工	2
2	废包装材料	原料拆包	0.5
3	生活垃圾	职工生活	36
4	废切削油	CNC 加工	0.05
5	废包装桶	原料使用	0.03
6	废脱模剂罐	原料使用	0.02
7	废活性炭	废气处理	4.82

2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《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,具体判定结果见表 4-15。

表 4-15 项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工 序	形 态	主要成 分	预测 产生 量 t/a	种类判断			
						固 废	副 产 品	类 别	依 据
1	废边角料	机加工	固 态	五金铜材、铁材	2	√	/	4.2a	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	注塑	固 态	编织袋	0.5	√	/	4.2m	
3	生活垃圾	职工生 活	固 态	包装盒、 纸屑等	36	√	/	4.4b	
4	废切削油	CNC 加工	液 态	基础油	0.05	√	/	4.1h	
5	废包装桶	原料使 用	固 态	切削油、 塑料、铁	0.03	√	/	4.2m	
6	废脱模剂 罐	原料使 用	固 态	脱模剂、 铁	0.02	√	/	4.2m	
7	废活性炭	废气处 理	固 态	有机废 气、活性 炭	4.82	√	/	4.1h	

由上表 4-15 可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-16。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年），判定其是否属于危险废物。

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废边角料	一般固废	机加工	固态	五金铜材、铁材	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)	/	99	900-999-99	2
2	废包装材料	一般固废	注塑	固态	编织袋		/	07	292-001-07	0.5
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	包装盒、纸屑等		/	99	900-999-99	36
4	废切削油	危险固废	CNC 加工	液态	基础油		T	HW09	900-006-09	0.05
5	废包装桶	危险固废	原料使用	固态	切削油、塑料、铁		T/In	HW49	900-041-49	0.03
6	废脱模剂罐	危险固废	原料使用	固态	脱模剂、铁		T/In	HW49	900-041-49	0.02
7	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	4.82

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 4-17：

表 4-17 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废切削油	HW09	900-006-09	0.05	CNC 加工	液态	基础油	基础油	1 个月	T	桶装, 厂内转运至危废暂存区, 分类、分区贮存	委托有资质单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.03	原料使用	固态	切削油、塑料、铁	切削油	1 个月	T/In	散装, 厂内转运至危废暂存区, 分类、分区贮存	委托有资质单位处理
3	废脱模剂罐	HW49	900-041-49	0.02	原料使用	固态	脱模剂、铁	脱模剂	1 个月	T/In	散装, 厂内转运至危废暂存区, 分类、分区贮存	委托有资质单位处理
4	废活性	HW49	900-039-49	4.82	废气处理	固态	有机废气、	有机废	6 个月	T/In	袋装, 厂内	委托有

	炭					活性炭	气			转运至危废暂存区，分类、分区贮存	资质单位处理
--	---	--	--	--	--	-----	---	--	--	------------------	--------

项目全厂固体废物产生量、消减量和排放量见下表：

表 4-18 全厂固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	搬迁前项目产生量 t/a	搬迁后估算产生量 t/a	变化量 t/a	处置方式
1	废边角料	一般固体废物	99	900-999-99	2	2	0	收集外卖
2	废包装材料		07	292-001-07	0	0.5	+0.5	
3	生活垃圾		99	/	36	36	0	环卫部门清运
4	废切削油	危险固体废物	HW09	900-006-09	0.05	0.05	0	委托资质单位处理
5	废包装桶		HW49	900-041-49	0.03	0.03	0	
6	废脱模剂罐		HW49	900-041-49	0.02	0.02	0	
7	废活性炭		HW49	900-039-49	2.38	4.82	+2.44	

(1) 一般工业固体废物环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。
- c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)要求，贮存场规范张贴环保标志，见下表 4-19。

表 4-19 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	提示图形符号
-------	------	----	------	------	--------

	一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
危险固废暂堆场所	贮存场所(设施)内部分区警示标志牌	警告标示	长方形边框	黄色	黑色	
		包装识别标签	长方形边框	黄色	黑色	

(2) 危险废物环境影响分析

项目产生的危险废物如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

①贮存过程的环境影响分析

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

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门的危废暂存间存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的固体危险废物密闭包装后设置单独区域存放。固体废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化、并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置防止废液泄漏的事故应急池，可预防废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场设置环境保护图形标志。在盛装危险废物的容器

上粘贴危险废物的识别标签。

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

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

危废暂存场所建设要求详见下表 4-20：

表 4-20 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场地所限，以托盘代替
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	无冲洗废水
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	设置防渗漏托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	符合，容器无破损

②运输过程的环境影响分析

危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。企业应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

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

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

企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；运输车辆按照设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源

保护区、自然保护区等环境敏感区。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。危废暂存场所“三防”措施要求详见下表 4-21：

表 4-21 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

(3) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

1、安全防护：危险废物贮存设施都必须按《危险废物贮存污染控制标准》GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	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	危废量 t/a	贮存周期
1	危废暂存间	废切削油	HW09	900-006-09	车间危废仓	5m ²	桶装	0.05	12个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			散装	0.03	12个月

3		废脱模剂罐	HW49	900-041-49	库		袋装	0.02	12个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	4.82	12个月

根据上表，结合工程分析确定的企业危废产生量可知：企业目前危废库面积为5m²，满足企业全厂危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的。

2、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

④危险废物转运要求

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有资质的单位接手，并严格落实以下要求：a.危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填好危险废物转移联单；b.废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向；c.危险废物运输路线必须严格按照我国交通部和公安部现有的管理规定不违背，并能相互衔接，并做到明确、具体，具有可操作性。

项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的资质单位进行处理。具体的危废处置单位详见“苏州市生态环境局官网”中的“环境信息公开”-“危险废物审批及经营许可信息公开”内容。下表列举了近年来审核公示的符合本项目危险废物的处置单位，参考如下：

表 4-23 危险废物委托利用/处置途径建议表

单位名称	地址	联系电话	核准内容	核准经营数量
苏州洁丽源环保科技有限公司	苏州市相城区望亭镇新华工业管理区锦湖北路66号	孙杰 18112620506	HW34 废酸(仅900-301-34、900-302-34)、 HW35 废碱(仅221-002-35、900-352-35、 900-353-35)，限苏州市	5000t/a
			HW09 废乳化液、HW17 表面处理废物 (仅336-064-17 废液)、HW06 废有机溶剂 (仅900-401-06、900-402-06、 900-403-06、900-404-06)、HW12 染料、 涂料废液(仅264-011-12、264-013-12、 900-252-12 废液)，限苏州市	13000t/a

苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上浜村	李工 13912743613	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、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）、新化学物质废物（HW14）、感胶片相纸（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氟化物废物（HW32）、无机氯化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氯化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	25000t/a
			HW22 含铜废物（仅304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22的废水刻液）	9600t/a
			HW49 其他废物(仅废电路板900-045-49)	4200t/a
			HW22 含铜废物（除397-004-22外的污泥）	60000t/a
			HW17 表面处理废物（仅含镍336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-066-17的污泥）和HW46含镍废物（仅394-005-46污泥）	10000t/a
			预处理HW17表面处理废物（仅含铜镍锡铝）	4000t/a
			HW17 表面处理废物（仅含镍的336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17废液）	1200t/a
			HW49 其他废物(仅废电路板900-045-49)	4200t/a
			HW22 含铜废物（除397-004-22外的污泥）	60000t/a
			HW17 表面处理废物（仅含镍336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-066-17的污泥）和HW46含镍废物（仅394-005-46污泥）	10000t/a

预处理 HW17 表面处理废物（仅含铜镍锡铝）	4000t/a
HW17 表面处理废物（仅含镍的 336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17 废液）	1200t/a
HW17 表面处理废物（仅含锡的 336-050-17、336-059-17、336-063-17、336-066-17 废液）和 HW34 废酸（仅含锡的 397-005-34、900-302-34、900-305-34、900-306-34、900-308-34 废液）	3600t/a
HW17 表面处理废物（仅固态的 336-057-17、336-063-17、336-066-17 镀金废物）和 HW49（仅固态的 900-045-49 镀金废物）	600t/a
HW17 表面处理废物（仅固态的 336-056-17、336-063-17、336-066-17 镀银废物）	900t/a
HW34 废酸（仅液体）	1000t/a
HW35 废碱（仅液体）	600t/a

综上分析，本项目危废类别对照以上危险废物处置单位的处置能力范围，针对符合其经营范围的危废可进行委托。

⑤危险固废相关管理计划

表 4-24 危险废物管理制度表

一、管理计划制度	1.制定危险废物管理计划，明确危废产生环节、种类、产生量以及危害特性等，提出减量、减害措施，并明确危废在厂内的贮存、利用、处置措施。
	2.报县（市、区）环保部门备案，且当管理计划内容若有重大改变时，应及时报县（市、区）环保部门重新备案。
二、申报制度	1.全面、准确地向当地县级以上地方人民政府环境保户行政主管部门申报危废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况，且当申报事项发生重大改变时，应及时申报。
三、源头分类制度	1.本项目应针对危险废物种类的不同分别设置暂存容器，且不同废物整齐分类堆放，不同废物间应用明显间隔（如过道等）。
四、转移联单制度	1.厂内危废在转移前，应向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。
	2.按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定如实填写转移联单并加盖公章。

	3.转移联单应至少保存五年，且保存齐全.数据与申报登记等材料数据一致。
五、经营许可证制度	1.厂内危废应全部委托给有相应处置资质的单位收运处置，且与相应危废处置单位签订处置协议，保存在案，且该危废处置单位应提供相应的经验许可证。
六、应急预案备案制度	1.制定意外事故的防范措施和应急预案，并明确管理机构和责任人，提出应急措施。厂内根据应急预案要求配备相应的应急装备和物资.当内部及外部环境发生变化时，及时对应急预案的内容进行修订，确保应急预案的时效性。 2.应急预案发报所在地县级以上人民政府环境保护主管部门备案。 3.按照应急预案要求每年组织应急演练，且有详细的演练计划，演练过程中进行图片、文字或视频记载，演练后对演练过程进行总结并记录，参与演练的人员应熟悉应急防范措施。
七、管理与培训	1.对管理人员和从事危险废物收集/运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行定期培训，参加培训的人员应对危险废物管理制度、岗位管理要求等熟悉。
八、设施管理	1.严格按照本环评提出的“三同时”要求进行验收。 2.贮存场所地面应硬化并进行防渗处理；贮存场所应有雨棚、围堰或用墙，并采取措施禁止无关人员进入；设置废水倒排管道或渠道；危废暂存间如若冲洗，产生的冲洗废水应纳入企业的废水处理设施处理或作为危险废物管理；贮存液态或半固态废物时，应设置防泄漏的液体收集装置；装载危废的容器应确保完好无损。 3.厂内危废分类收集贮存。 4.建立台账制度，做好危废贮存台账，应包括危废种类、名称、数目、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，如实记录。 5.定期对危废暂存场所进行环境监测，并出具监测报告，且污染物排放监测结果应符合相关标准要求。
<p>(3) 生活垃圾由环卫部门定期清运处理。</p> <p>综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现“零”排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。</p> <p>(4) 结论与建议</p> <p>本项目固废采取了综合的综合利用和处置措施，危险废物、生活垃圾均不外排，不会对周围环境产生二次污染。</p> <h2>5、地下水、土壤</h2>	

建设项目生产过程中会产生危险废物等，如果任意堆放在项目场地范围内，除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存区、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响提出以下防治措施：

建设项目厂区内地下水污染防治分区防渗应达到下表 4-25 所列要求。

表 4-25 建设项目地下水污染防治分区防渗要求

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	危废暂存区、化学品原辅料堆放区域地面	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18597 执行
一般防渗区	车间	面防渗需满足：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

6、清洁生产与循环经济分析

清洁生产是实现经济和环境协调持续发展的重要途径之一，它是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、三废排放、产品、销售、使用等各方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。该项目建成后，企业将做好清洁生产，可从以下几方面进行：

（1）采用先进设备，改进工艺，尽量降低用电量，积极开展企业节能降耗工作。

(2) 减少污染物的产生量，加强废弃物的综合利用。
(3) 加强管理，完善清洁生产制度。加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放，降低原辅材料的消耗。

7、环境管理与监测计划

企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

(1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

8、环境监测

①废气监测项目及频率

按照《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表：

表 4-26 废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
FQ-1	非甲烷总烃、VOCs、苯乙烯、丙烯腈	1 次/年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录

厂界无组织监控	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、苯乙烯、丙烯腈	1 次/年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录
②水污染源监测			
根据排污口规范化设置要求，待厂区所在区域市政管网敷设完成后，需对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。			
有关废水监测项目及监测频次见下表：			
表 4-27 废水监测内容			
监测点位	监测项目	监测频次	
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度	
雨水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度	
注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。			
③噪声污染源监测			
定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每年一次，每次昼夜监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。			
④固体废物			
固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。			
若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。			
项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。			
9、环境风险分析			
环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环			

境影响达到可接受水平。

(1) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)中规定,本项目不存在重大危险源。但本项目所用原辅材料中的油类物质润滑油等属于可燃液体。

(2) 风险类型

①火灾、爆炸

油类物质属于可燃液体,在装卸、储存和使用过程中操作不当会导致火灾发生。一旦发生火灾,将放出大量的辐射热,危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全,如果产生的热量和气体在短时间内无法扩散,则可能引发爆炸。

②泄露

油类物质若储存、处置不当,则会产生物料、渗滤液泄露,导致周围土壤、水体等的污染。

(3) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的内容“环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照表 4-29 确定评价工作等级。”

表 4-28 评价工作等级划分

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

a 是相对详细评价工作内容而已,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。

危险物质数量与临界量比值 (Q) : 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) ;

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种风险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 企业直接评为一般环境风险等级, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$, 分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目危险物质为机油。其 Q 值计算如下:

表 4-29 突发环境事件风险物质 Q 值计算表

序号	危险类别及说明	名称	最大量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
1	健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)	脱模剂	0.05	50	0.001
2	油类物质	切削油	0.1	2500	0.00004
3		废切削油	0.05	2500	0.00002
合计					0.00106

根据表 4-30, 本项目 Q 小于 1, 环境风险潜势为 I, 故开展环境风险简单分析即可。

(4) 环境风险简单分析

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金属制品加工搬迁项目							
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	昆山市	陆家镇	集福路 378 号			
地理坐标	经度 121.080661		纬度 31.332935					
主要危险物质及分布	主要危险物质: 健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)、油类物质(脱模剂、切削油) 分布位置: 原料仓库、危废仓库、生产车间							
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险: 油类物质为可燃材料, 遇到明火或温度升高到一定程度有燃烧的危险, 燃烧产生的有害气体会对周围环境空气质量产生危害。 2、地表水环境风险: 发生火灾事故时, 灭火产生的事故废水含有对环境水体有害的物质, 未经处理直接外流会对周边的地表水环境产生一定的危害。油类物质发生泄露或流失时, 将会对地表水产生危害。 3、地下水环境风险: 油类物质在贮存时破裂渗漏至地下, 会对地下水环境产生一定的危害。							
风险防范措施要求	1、在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规定》							

		<p>现规则》等。</p> <p>2、设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。</p> <p>3、合理进行厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。</p> <p>4、厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。</p> <p>5、组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。</p> <p>6、一旦发生事故火灾并产生事故废水，应切换阀门将事故废水收集至事故废水应急池内暂存。</p> <p>7、油类物质存储时，贮存区符合采用基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。</p>
--	--	---

表 4-31 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况														
危险物质	名称	名称	脱模剂	切削油	/	/	/	/	/	/	/					
	存在总量/t	0.05	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/					
风险调查	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 1 万人				5 km 范围内人口数 5 万人									
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）						/ 人							
物质及工艺系统危险性	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>									
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>									
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>									
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>									
环境敏感程度	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>									
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>								
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>								
环境风险潜势	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>				E3 <input type="checkbox"/>								
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>				E3 <input checked="" type="checkbox"/>								
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>				E3 <input checked="" type="checkbox"/>								
评价等级	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>							
风	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>										

险 识 别	环境风险 类型	泄 漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大 气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下 水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算 法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算方法 <input type="checkbox"/>		
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其 他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ____m				
	地表水		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ____m				
			最近环境敏感目标 ___, 到达时间 __h				
			下游厂区边界到达时间 ___d				
重点风险 防范措施		最近环境敏感目标 ___, 到达时间 ___d					
评价结论与建 议		大气环境风险防范措施：安排专人定期巡查仓库等，保持通风；安排专人定期检查废气处理装置；建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育； 地表水环境风险防范措施：完善管网布设，雨水排口设雨水切换阀，生活污水预处理设施做好防渗； 地下水环境风险防范措施：源头控制；末端控制，分区防渗					
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。							

(4) 环境风险评价结论

本项目在投入使用后，其环境风险来自于交通车辆的危险品运输，即运送危险品的车辆在经过该路段时有可能因为交通事故等原因造成危险品泄漏，从而对周边环境构成一定的风险。虽然危险品运输事故发生率低，但一旦发生且处置不当，将会对环境造成严重的后果。因此，项目应当加强对风险的防范，主要应当采取如下措施：

- ①设立限速带和禁鸣标志，限制车辆车速，在桥梁出入口设置禁鸣标志。
- ②在桥梁设置高强度防护栏，防止车辆侧翻进入水体。
- ③平时加强对周边的安全宣传和演练，便于事故发生时及时疏散。
- ④设置相关事故应急措施，如事故应急池等。
- ⑤建设单位应设立应急预案，加强措施，防止事故发生。公司拟按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发[2015]4号文要求，根据全厂原辅料理化性质及风险特性，补充应急预案内容。应急预案具体内容见下表。

表 4-32 应急预案内容

序号	项目	应急预案包括主要内容
1	基本情况	<ul style="list-style-type: none"> ·主要包括单位的地址、经济性质、从业人数、主要产品、产量等内容 ·周边区域重要基础设施、道路等情况 ·本项目的原辅材料消耗和包装储存位置。 ·周边区域单位和社区情况，人口分布情况，联系方式 ·危险化学品运输量、行车路线。
2	危险目标及其危险特性对周围影响	<ul style="list-style-type: none"> ·危险目标分布图，危险特性对周围的影响情况 ·危险目标：主要为生产车间，危废仓库
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、其次及其分布图
4	组织机构、组成人员和职责划分	<ul style="list-style-type: none"> ·危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。 ·组成人员名单 ·主要职责内容 ·各危险化学品事故应急救援预案 ·负责人员、资源配置、应急队伍的调动方式 ·各类事故现场指挥人员 ·协调事故现场有关情况 ·预案的启动与终止程序 ·事故状态下各级人员的职责 ·危险化学品事故信息上报工作程序 ·接受政府的指令和调动程序 ·组织应急预案的演练计划工作 ·保护事故现场及相关数据规定
5	报警、通讯联络方式	<ul style="list-style-type: none"> ·24h 有效的报警装置 ·24h 有的内部、外部通讯联络方式 ·运输危险化学品的驾驶员、押解员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系方式、方法。
6	处理措施	<p>根据工艺规程、岗位安全操作规程、化学品 MSDS、运输装卸紧急处置指南等规定，制定紧急处理措施内容。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ·生产车间、危化品仓库发生火灾事故现场处置程序与方法； ·废气处理系统装置故障处置程序与方法； ·非计划性停电、停水、停气故障处置程序与方法。
7	人员紧急疏散撤离	<ul style="list-style-type: none"> ·事故现场人员清点，撤离的方式、方法； ·非事故现场人员紧急疏散的方式、方法； ·抢救人员在撤离前、撤离后的报告； ·重大事故区周边企业和居民疏散、撤离方式、方法。
8	危险区的隔离	<ul style="list-style-type: none"> ·根据事故大小、类别、级别设定厂危险区隔离范围；警戒区域的边界及警示标志。 ·事故现场隔离区的划定方式、方法； ·事故现场隔离方法； ·事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。

	9	检测、抢险、救援及控制措施	<ul style="list-style-type: none"> ·检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施 ·抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施 ·现场实时检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法 ·应急救援队伍的调度 ·控制事故扩大的措施 ·事故可能扩大后的应急的措施
	10	受伤人员现场救护、救治医院救治	<ul style="list-style-type: none"> ·接触人群检伤分类方案及执行人员 ·依据检伤结果对患者进行分类现场紧急救援方案 ·接触者医学观察方案 ·患者转运及转运中的救治方案 ·患者的救治方案 ·入院前和医院救治机构确定及处置方案 ·信息、药物、器材储备信息
	11	现场保护及现场洗消	<ul style="list-style-type: none"> ·事故现场的保护措施 ·事故现场清洗工作的负责人和专业队伍情况
	12	应急救援保障	<ul style="list-style-type: none"> ·内部保障包括：(a) 应急队伍；(b) 消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；(c) 应急通信系统；(d) 应急电源、照明；(e) 应急救援装备、物资、药品等。(f) 危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护设备；(g) 保障制度。 ·外部救援：(a) 单位互助的方式；(b) 请求政府协调应急救援方式；(c) 应急救援信息咨询方法；(d) 专家信息及联系方式
	13	预案分级响应条件	<p>依据化学品事故的类别、危害程度的级别及可能发生的事故现场情况，设定预案的启动条件。根据危险目标的具体情况，将厂预案响应分为三级。</p> <p>一级（车间级）：危化品仓库有小泄漏，工作现场有少量危险化学品泄漏或初起火灾发生，指挥部指挥车间或部门抢救。</p> <p>二级（公司级）：危化品仓库有较大泄漏，工作场所发生危险化学品泄漏或者重要岗位发生火灾，指挥部组织全公司进行抢救。</p> <p>三级（社会级）：危化品仓库有大面积泄漏，生产现场或危库起火，本公司难以控制，指挥部组织全公司抢救，同时请求外部支援。</p>
	14	事故应急救援终止程序	<ul style="list-style-type: none"> ·确定事故应急救援工作结束 ·通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除
	15	应急培训计划	依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。
	16	演练计划	厂应急演练计划及人员培训内容及方法
	17	附件	<ul style="list-style-type: none"> ·组织机构名单 ·值班联系电话； ·组织应急救援有关人员的联系电话； ·危险化学品生产单位应急咨询服务电话； ·外部救援单位联系电话； ·政府有关部门联系电话；

		<ul style="list-style-type: none"> ·本单位平面布置图; ·消防设施配置图 ·周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图; ·周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式; ·应急救援保障专家信息; ·气象资料、相关化学危险品安全技术说明书
--	--	--

⑥应急预案联动

本项目建立各生产装置、各仓储区包括危废仓库突发环境事件的应急预案，应急预案必须与各级突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

项目车间地面均采取防渗设计，有专人看管，一旦发现泄漏及时采取措施清理现场，加强员工培训教育，使用时严格按规范操作，轻拿轻放，车间内严禁吸烟。采取风险防范措施后，发生泄漏事故不会对区域环境质量造成影响。

在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

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	非甲烷总烃 (注塑)	集气罩+活性炭处理装置+15米高排气筒	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中大气污染物有组织排放限值
		丙烯腈		
		非甲烷总烃 (脱模剂挥发)		
	无组织	非甲烷总烃 (注塑)	安装排风扇，加强通风	非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 企业边界大气污染物排放浓度限值
		颗粒物(粉碎)		颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 监控浓度限值
		非甲烷总烃 (脱模剂挥发、机加工)		《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中大气污染物浓度限值要求
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》表1 二级新改扩建限值要求
		丙烯腈		《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中无组织监控浓度限值
		颗粒物(机加工)		
		非甲烷总烃		厂区内外非甲烷总烃执行《江苏省大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表2 中表 A.1 规定限值要求
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	市政污水管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015中B等级标准
声环境	加工设备等	Leq(A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	--	--	--	--

固体废物	一般工业固废：废边角料由物资单位回收处置；危险废物：废包装桶、废切削油、废脱模剂罐、废活性炭等委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运
土壤及地下水污染防治措施	厂区内危废暂存场为重点防渗区；厂房为一般防渗区；办公区为简单防渗区
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	加强车间和仓库等区域的防渗建设，对含液态危险物质的危废进行防漏处理；对废气、废水处理设施定期检验检测；配备应急池、应急阀门、吸液棉等应急物资
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响很小，从环境保护的角度分析，昆山吉华塑胶电子有限公司塑胶制品、金属制品加工搬迁项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃(有组织)	0.0612	0.0612	/	0.0684	/	0.0684	+0.0072
	苯乙烯(有组织)	0.0036	0.0036	/	0.0036	/	0.0036	0
	丙烯腈(有组织)	0.0036	0.0036	/	0.0036	/	0.0036	0
	非甲烷总烃(无组织)	0.07	0.07	/	0.076	/	0.076	+0.006
	苯乙烯(无组织)	0.004	0.004	/	0.004	/	0.004	0
	丙烯腈(无组织)	0.004	0.004	/	0.004	/	0.004	0
	颗粒物(无组织)	0.011	0.011	/	0.011	/	0.011	0
废水	污水量	2880	2880	/	2880	/	2880	0
	COD	1.152	1.152	/	1.008	/	1.008	-0.144
	SS	0.864	0.864	/	0.576	/	0.576	-0.288
	氨氮	0.072	0.072	/	0.072	/	0.072	0
	总氮	0.115	0.115	/	0.1008	/	0.1008	-0.0142
	总磷	0.0144	0.0144	/	0.0115	/	0.0115	-0.0029
一般工业固体废物	废边角料	2	/	/	2	/	2	0
	废包装材料	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

危险 废物	废切削油	0.05	/	/	0.05	/	0.05	0
	废包装桶	0.03	/	/	0.03	/	0.03	0
	废脱模剂罐	0.02	/	/	0.02	/	0.02	0
	废活性炭	2.38	/	/	4.82	/	4.82	+2.44

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

