

### 一、建设项目基本情况

项目名称	昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司标牌加工项目		
项目代码	2108-320546-89-05-727097		
建设单位联系人	刘成峰	联系方式	15250177165
建设地点	昆山市花桥镇逢善路 318 号 5 幢		
地理坐标	( <u>121</u> 度 <u>10</u> 分 <u>82</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>31</u> 分 <u>21</u> 秒)		
国民经济行业类别	C【2319】包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷 231—其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	江苏昆山花桥经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	昆花投备〔2021〕34 号
总投资(万元)	160	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	建筑面积 480
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》、《昆山市D09规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于昆山市花桥镇逢善路318号5幢，根据《昆山市D09规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地块地类（用途）为工业用地，符合相关规划要求。		

其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地相符性分析</p> <p>本项目行业类别为C【2319】包装装潢及其他印刷，不属于国家发展和改革委员会令2019第29号《产业结构调整指导目录（2019）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《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）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。</p> <p>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。根据“昆山市城市总体规划（2017-2035年）”和“昆山市D09规划编制单元控制性详细规划”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。</p> <p>2、规划相符性分析</p> <p>（1）与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>①根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，属于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中的相关条例。</p> <p>根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>②根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十五条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（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；（二）销售、使用含</p>
---------	--

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。

本项目行业类别为 C【2319】包装装潢及其他印刷，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目只有生活污水排放，无生产废水排放，生活污水经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达标后排放，尾水排入小瓦浦河，职工生活过程中使用不含氮磷的洗涤剂，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关规定。

（2）与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》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 1400m，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。

（3）与省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知相符性分析

表 1-1“三线一单”符合性分析

分析项目	分析过程	分析结果
生态红线	本项目到江苏省昆山市天福国家湿地公园（试点）管控区最近距离 1400m，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划（2020）》中的二级管控区内。	相符
环境质量	本项目附近声环境、地表水环境均能够满足相应的标准要求	制定《昆山市“两减六

其他符合性分析	底线	求，项目所在地地表水因子均达标。2020 年度昆山市 SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年均值达标，CO <sub>24</sub> 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 O <sub>3</sub> 年均值超标。 本项目建成后，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。		治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，昆山市环境空气质量将会得到改善，达到降低 PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 年均值目标。
	资源利用上线	项目所在地营运过程主要资源消耗为电能和水资源，项目建成后全厂年产铝制标牌10万件，亚克力标牌60万件，年工作时间为3000h，项目设备主要为平版印刷机2台（功率0.8kw），能耗0.48万kW·h、丝网印刷机4台（功率0.8kw），能耗0.96万kW·h、晒版机2台（功率0.5kw），能耗0.3万kW·h、组装设备1台（功率0.5kw），能耗0.15万kW·h、烘干机1台（功率1.2kw），能耗0.36万kW·h、贴膜保护机1台（功率1.5kw），能耗0.45万kW·h、油磨机1台（功率2kw），能耗0.6万kW·h、水磨机1台（功率2kw），能耗0.6万kW·h、上光机1台（功率1kw），能耗0.3万kW·h，电能消耗约4万千瓦时/年；项目用水为员工生活污水，水磨用水，清洗用水，新鲜水用量为150.3m <sup>3</sup> /a。综上，本项目总能耗折算为标准煤为 4.944 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020），物耗、能耗水平均较低、不会超过资源利用上线，实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。		相符
	太湖流域生态环境管控要求	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	不涉及
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	不涉及
		环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及

	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	不涉及
负面清单	《市场准入负面清单（2022 年版）》		不属于禁止准入类和限制准入类项目
	《产业结构调整指导目录（2019 年本）		不属于限制类和淘汰类项目
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《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）		不属于限制类和淘汰类项目
	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》		不属于限制和禁止用地
	关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 版）江苏省实施细则》的通知 苏长江办发[2022]55 号		不属于禁止类项目
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（2022 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、新建化工项目。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新建化工项目。		本项目属于包装装潢及其他印刷，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、新建、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、新建钢铁、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。		
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。		
	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）		

	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）		
	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)		
	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）。		
	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）		
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目		
	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）		
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。		
	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）		
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。		
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。		
	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		
	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）		
	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）		
	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>（4）与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）和《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析</p> <p>项目油墨属于水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量限值，项目使用的油墨属于水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物及网印油墨，挥发性有机化合物（VOCs）限值应小于 30%，根据业主提供 MSDS 检测报告，本项目油墨最高的挥发分不超过 10%，本项目满足限制要求。</p> <p>根据《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办〔2021〕2 号），项目油墨属于 GB38507-2020 中规定的水性油墨，因此满足该文件要求。</p> <p>（5）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</p>			
表 1-4 与挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求相符性分析			
情形	存在的突出问题	排查检查重点	相符性分

			析
一、挥发性有机液体储罐	储罐和浮盘边缘密封选型不符合标准要求,呼吸阀泄漏排放突出,采样口和人孔等储罐附件、泡沫发生器、浮盘边缘密封及浮盘附件开口(孔)管理不到位,储罐呼吸气收集处理效率低下。	以石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、合成纤维、合成橡胶、陆上石油天然气开采、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业以及储油库、港口码头为重点,逐一排查挥发性有机液体储罐(含中间罐)罐型、存储介质、容积、存储温度、浮盘边缘密封类型及治理设施建设情况、工艺类型和运行情况,建立储罐排查清单;检查检测储罐附件、浮盘附件、呼吸阀等泄漏情况和治理设施排放浓度、排放速率和去除效率。	项目无储罐
二、挥发性有机液体装卸	上装式装车废气收集效率低;装车废气多数采用“冷凝+吸附”工艺处理,由于运行维护不到位,难以稳定达标排放;罐车、装车有机废气回收管线接口泄漏严重;部分港口码头已建油气回收设施由于船舶未配备油气回收接口或接口不匹配等原因闲置。	以石油炼制、石油化工、有机化工、煤化工、焦化等行业以及储油库、港口码头为重点,重点排查汽油(包括含醇汽油、航空汽油)、航空煤油、原油、石脑油及苯、甲苯、二甲苯等装卸的物料类型、装载量、油气回收量,装载方式、密封型式、压紧方式及治理设施建设情况、工艺类型和运行情况,建立装卸排查清单;检查检测罐车人孔盖、油气回收耦合阀,底部装载有机废气回收快速接头、顶部浸没式装载密封罩、油气回收管线法兰等密封点泄漏情况,及治理设施排放浓度、排放速率和去除效率。	项目原辅料采用罐装,运输过程不会泄露
三、敞开液面逸散	含 VOCs 废水集输、储存和处理过程未按照标准要求密闭或密闭不严,敞开液面逸散 VOCs 排放未得到有效收集;高、低浓度 VOCs 废气未分质收集;治理设施简易低效,无法实现稳定达标排放。	以石油炼制、石油化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药等行业为重点,排查含 VOCs 废水产生节点、产生量、废水集输储存处理设施加盖密闭情况、治理设施建设情况、工艺类型和运行情况,及开式循环冷却水系统泄漏检测修复情况,建立敞开液面排查清单。检查装置区含 VOCs 废水收集提升池、输送沟渠、储存、处理设施及污泥、浮渣储罐等废气密闭收集情况,检测治理设施排放浓度。	项目不含含 VOCs 废水
四、泄漏检测与修复	应开展而未开展 LDAR,未按标准要求的时间、频次开展 LDAR,密封点覆盖不全,检测操作、台账记录等不符合相关技术规范要求,LDAR 检测数据质量差甚至弄虚作假。	石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业检查企业密封点全覆盖情况,重点关注储罐、装载、生产工艺废气收集输送管道、治理设施密封点的覆盖情况;检查 LDAR 频次、泄漏点修复情况和电子台账记录、LDAR 信息系统数据录入情况等;重点针对泄压设备、阀、泵等动密封点开展随机抽测,可使用红外成像仪等辅助手段进行筛查。未按规定时间、频次开展 LDAR 工作的,在检测不超过 100 个密封点的情况下发现有 2 个以上(不含)密封点超过泄漏认定浓度的,密封点覆盖不全、台账记录缺失、仪器操作不符合规范的,出现可见渗液、滴液、管道破损等明显泄漏的,建立治理台账,加快整改。	不涉及
五、废	敞开式生产未配备收集	检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应	项目生产

气收集设施	设施,未对 VOCs 废气进行分质收集,废气收集系统排风罩(集气罩)控制风速达不到标准要求,废气收集系统输送管道破损、泄漏严重,生产设备密闭不严等。	收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等,废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求,并采用风速仪等设备开展现场抽测;检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况;检查废气收集系统是否在负压状态下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集+活性炭吸附后经一根配备相应的米高排气筒排放
六、有机废气旁路	生产设施和治理设施旁路数量多、管线设置隐蔽,未将旁路纳入日常监管,旁路烟道、阀门漏风严重,部分企业以安全为由通过末端治理设施应急排口、治理设施中间工序直排管线、焦炉热备烟囱等直排、偷排,部分企业伪造旁路管理台账或篡改中控系统旁路开启参数。	以生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施(含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等)等为重点,排查可不通过治理设施直接排放有机废气的旁路,逐一登记造册;检查企业旁路管理台账记录情况,旁路安装流量计、自动监测设备情况,旁路铅封情况,旁路阀门开启方式,中控系统旁路开启信号参数保存情况,旁路备用治理设施建设情况等,建立有机废气旁路排查清单;采用便携式设备对旁路废气排放情况进行现场检测。	项目周边无旁路,管线等
七、有机废气治理设施	治理设施设计不规范、与生产系统不匹配;光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差;治理设施建设质量良莠不齐,应付治理、无效治理等现象突出;治理设施运行不规范,定期维护不到位。	对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查,建立 VOCs 治理设施清单;检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。	项目投入生产后,采用集气罩+活性炭+15米搞排气筒处理后排放
八、加油站	加油站油气回收系统建设不满足标准要求,操作运行不规范导致油气人为泄漏,油气回收系统运行指标不达标,油气回收系统部分密闭点位油气泄漏严重,加油站整体 VOCs 排放浓度水平偏高、异味明显。	以加油站卸油油气回收系统建设和操作方式、储油区油气回收系统密闭情况以及加油油气回收系统运行状况为重点,利用现场检查和视频录像查看等方式检查卸油管、油气回收管建设以及卸油油气回收操作是否满足《加油站大气污染物排放标准》要求;采用便携式检测仪器检测卸油口、油气回收口、人工量油口端盖、集液罐(如有)口、排放管压力/真空阀(P/V 阀,关闭状态时)、油气回收管线、油罐车油气回收系统、耦合阀门等油气回收密闭点位油气浓度是否低于 500umol/mol;定期检测加油枪气液比、油气处理装置排放口浓度、加油站边界无组织油气浓度达标情况。	项目无加油站
九、非正常工况	存在的突出问题。开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控不到位;部分	检查企业开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控规程制定情况、管控措施是否合理有效、非正常工况台账记录和报备情况,以及非正常工况 VOCs 排放	项目车间密闭,检查企业开停工、检维



	企业清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节敞开式作业，VOCs 直排；部分企业火炬系统监控不到位，有机废气未充分燃烧，VOCs 大量排放。	收集、治理、监测监控情况。检查火炬监控系统安装情况、引燃设施和火炬工作状态台账记录。	修、设备调试、生产异常等非正常工况按要求进行管控
十、产品 VOCs 含量	涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准仍执行不到位，市场仍存在不达标产品；低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代比例较低。	排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料的企业，督促企业记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	项目采用低挥发性油墨，建成后按要求完成台账

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

表 1-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析表

序号	要求	相符性
1	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。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。	本项目采用集气罩+活性炭吸附装置的废气收集处理工艺，收集、处理效率均不小于 90%
2	医院、学校和幼托机构等公共场所的环境敏感区域内，禁止使用高挥发性有机物含量的产品。	不涉及
3	洗染经营者应当按照要求对列入淘汰目录的干洗设备进行淘汰，使用密闭式干洗设备。干洗剂、染色剂应当密闭储存，废弃物残渣、废溶剂残渣应当密封存放和回收处理。	不涉及
4	农业、林业等主管部门应当推进非有机溶剂型农药等产品推广应用，减少挥发性有机物排放。	不涉及
5	生产经营和服务等活动中产生含有挥发性有机物的废气泄露、逸散，影响周边居民生活、造成环境污染，或者经仪器测定挥发性有机物排放量超过限值标准的，由环境保护主管部门或者其他依法行使监督管理权的部门依法予以处罚。	本项目严格按照环评文件建设原料仓库及危废暂存场所，并加强监管，从源头上杜绝固危废等挥发性有机物的泄露、逸散问题。

(7) 与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）相符性分析

表 1-5 项目与苏大气办[2020]2 号相符性分析

序号	要求	本项目情况	判定
----	----	-------	----

	1	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。工业涂装行业重点加快使用粉末、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，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。	本项目使用环保型油墨，挥发性相对较低，且项目建成后依照环保要求做好台账记录	符合
	2	VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。	不涉及	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司成立于 2013 年 5 月，位于昆山市花桥镇逢善路 318 号 5 幢，企业于 2013 年 5 月申报了《昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司新建项目》报告表，同年 5 月取得了环评批复，批文号为苏行审环评【2013】1482 号，并于 2016 年 10 月通过了自主竣工环境保护验收。主要从事包装装潢印刷品印刷；遥控器、触摸开关、标牌，铝轮盖及相关配套产品的生产及销售。（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）。</p> <p>本项目在原公司院内另租赁厂房约 480 平方米，投资 160 万元，购置贴保护膜机、滚花机、平板印刷机等约 13 台设备，拟使用铝板、亚克力板等原辅材料，扩建完成后全厂可年产铝制标牌 10 万件、亚克力标牌 150 万件。扩建后的生产工艺为：表面滚花-印刷-烘干-贴保护膜-等工艺。</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4574-2017）中“C【2319】包装装潢及其他印刷”，根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷 231—其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响评价报告表，受昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。</p> <p><b>2、项目概况及产品方案</b></p> <p>项目名称：昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司标牌加工项目</p> <p>建设单位：昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>建筑面积：480m<sup>2</sup>（本项目）</p> <p>建设地点：项目位于昆山市花桥镇逢善路318号5幢，项目地理位置图见附图1。</p> <p>人员及工作制度：原项目定员30人，本次项目人数有所减少，全厂共有员工5人，一班制，每班工作时间为10小时，年工作300天，项目不设食堂和宿舍。</p>
------	--

建设内容

项目总投资和环保投资：本项目总投资160万元，其中环保投资20万元。

建设项目规模及产品方案及见表1-4：

表 2-1 项目建设规模及产品方案

工程名称	产品名称	年设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
组装线	遥控器	10 万件/年	0	-10 万件/年	3000h
	触摸开关	15 万件/年	0	-15 万件/年	
	标牌	10 万件/年	0	-10 万件/年	
金属生产线	铝轮盖及相关配套产品	20 万件/年	0	-20 万件/年	
印刷生产线	包装装潢印刷品印刷	30 万件/年	0	-30 万件/年	
	铝制标牌	0	10 万件/年	+10 万件/年	
	亚克力标牌	0	150 万件/年	+150 万件/年	

3、原辅材料及主要设备

主要原辅材料消耗情况见表 2-2，主要原辅材料、产品理化特性见表 2-3，主要设备见表 2-4：

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年耗量			最大储存量	包装及储存方式	来源
		扩建前	扩建后	变化量			
1	包装材料	30 万件	0	-30 万件	/	/	/
2	铝型材*	40 吨	0	-40 吨/年	/	/	/
3	环保油墨	0.8 吨	0.8 吨/年	0	0.05 吨	桶装，原料仓库	外购
4	各种零配件	若干	0	/	/	/	/
5	乳化液	0.5 吨	0	-0.5t/a	/	/	/
6	铝板**	0	10 万件/年	+10 万件/年	1 万件	散装，原料仓库	外购
7	亚克力板	0	150 万件/年	+150 万件/年	10 万件	散装，原料仓库	外购
8	光油	0	0.1t/年	+0.1t/年	0.01t	桶装，原料仓库	外购
9	柴油	0	0.2t/年	+0.2t/年	0.01t	桶装，原料仓库	外购
10	保护膜	0	100 卷/年	+100 卷/年	10 卷	散装，原料仓库	外购
11	无尘白碎布	0	0.2t/年	+0.2t/年	0.01t	散装，原料仓库	外购

注：\*原项目铝型材为自行加工成型，\*\*本项目铝板为外购加工成型的铝板。

建设内容

表 2-3 主要原辅材料、产品理化特性					
序号	名称	主要成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环保油墨	丙烯酸树脂 45~75%，颜料 5~40%，溶剂 5~10%，添加剂 5% 以下	状态：液体；外观：混合色 ； 气味：轻微 气 味； 分 子 量 ： 混 合 物； 固 含 量 :40 ～50% ； 粘 度： 30—60 秒， 涂： 4# 25℃； pH ： 8.0-9.5； 水 中 溶 解 度 （ 重 量 比 ）： 可 用 水 稀 释； 熔 点： 不 适 用； 挥 发 物 重 量 百 分 比 ： 60～80%(水)； 凝 固 点：~0℃； 沸 点:760mmHg～100℃； 蒸 气 压 ： @20℃ 与 水 相 同 ； 比 重： ～ 1.10( 水=1) ； 蒸 气 密 度： 少 于 1( 空 气 =1)	不易燃 不易爆	低毒
2	光油	颜料 10%~40%， 树脂 45~75%， 高 沸 点 石 油 系 溶 剂 10~15%， 添 加 剂 5% 以 下	外观： 有 轻 微 气 味 的 浆 状 物 质； 沸 点（ 高 沸 点 石 油 类 溶 剂）： 270～320℃； 比 重： 0.90～1.20（25℃）； 溶 解 性： 油 溶 性； 闪 点： 130～170℃（ 开 放 式）	可燃	无毒
3	柴油	柴油是轻质石油 产 品， 复 杂 烃 类 （ 碳 原 子 数 约 10～22)混合物	外观与性状： 稍 有 粘 性 的 棕 色 液 体； 熔 点（℃）： -18； 沸 点（℃）： 282-338； 相 对 密 度（水=1）： 0.87-0.9； 相 对 蒸 气 密 度（空气=1）	易燃易 爆	无资料

表 2-4 项目主要设备一览表							
序号	名称	规格型号	数量			用途	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
1	冲压机	/	2 台	0	-2 台	/	/
2	测试机	/	4 台	0	-4 台	/	/
3	磨床机	/	2 台	0	-2 台	/	/
4	打孔机	/	1 台	0	-1 台	/	/
5	刻花机	/	1 台	0	-1 台	/	/
6	裁切机	/	1 台	0	-1 台	/	/
7	冲床	/	1 台	0	-1 台	/	/
8	CNC 车床	/	1 台	0	-1 台	/	/
9	过保护膜机	/	1 台	0	-1 台	/	/
10	空压机	/	1 台	0	-1 台	/	/
11	冷却塔	/	1 台	0	-1 台	/	/
12	工业吸尘器	/	1 台	0	-1 台	/	/
13	平版印刷机	/	4 台	2 台	-2 台	印刷	/
14	丝网印刷机	/	0 台	4 台	4 台	印刷	/
15	晒版机	/	2 台	2 台	0	晒版	/
16	组装设备	/	1 台	1 台	0	组装	/

17	烘干机	/	2 台	1 台	-1 台	烘干	电
18	贴保护膜机	/	0	1 台	+1 台	贴膜	/
19	油磨机	/	0	1 台	+1 台	表面打磨	/
20	水磨机	/	0	1 台	+1 台	表面打磨	/
21	上光机	/	0	1 台	+1 台	表面上光	/

#### 4、公用及辅助工程

项目的主体、公用及辅助工程见表 2-5:

表 2-5 项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称			设计能力		备注
				扩建前	扩建后全厂	
主体工程	生产区			建筑面积 180m <sup>2</sup>	建筑面积 320m <sup>2</sup>	另租赁厂房
辅助工程	原辅料及成品暂存区			建筑面积 220m <sup>2</sup>	建筑面积 160m <sup>2</sup>	依托生产车间
	运输			原辅料由供应商通过汽车运输到厂内，产品通过汽车运输到厂外。		/
公用工程	给水			生活用水 900t/a	生活用水 150t/a	由当地自来水管网提供
	排水			生活污水 720t/a	生活污水 120t/a	生活污水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达标后排放，尾水排入小瓦浦河
	供电			6 万千瓦时/年	4 万千瓦时/年	由当地电网提供
环保工程	废气	无组织	非甲烷总烃	通风装置	未收集到的非甲烷总烃经车间通风后无组织排放	达标排放
			颗粒物	工业吸尘器	本次扩建完成后无颗粒物产生	/
		有组织	非甲烷总烃	/	印刷和烘干过程产生的废气非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (FQ-1) 高空排放	达标排放
	废水	生活污水		生活污水 720t/a	生活污水 120t/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达标后排放，尾水排入小瓦浦河
	噪声	设备噪声		85~90dB(A)，设备减振、厂房隔声	85~90dB(A)，设备减振、厂房隔	达标排放
	固废	一般固废		在车间设置一般工业固废暂存点，	在车间设置一般工业固废暂存点，暂存点面积	分类收集，零排放。

	暂存点		暂存点面积约为 10m <sup>2</sup>	约为 5m <sup>2</sup>	
		危险固废	/	依托易宏塑胶五金制品（昆山）有限公司设置的危废存放点，占地面积为 10m <sup>2</sup>	委托有资质单位处理，零排放。
		生活垃圾	在厂区设置分散垃圾桶	在厂区设置分散垃圾桶	生活垃圾由环卫部门统一处理，零排放。

## 5、项目周围环境概况及平面布置

项目位于昆山市花桥镇逢善路318号5幢，租赁现有闲置厂房，地类（用途）为工业用地。项目东侧为昆山裕丰自动控制阀门有限公司，南侧为易塑五胶金品制（昆山）有限公司，西侧为上昆山运城压纹制版有限公司，北侧为苏州炬鸿通讯电脑科技有限公司。项目周围环境概况见附图2。

本项目厂区内有生产区、固废堆放区及部分成品和原料堆放区厂区平面布置图见附图3。

## 6、水平衡

本项目废水主要是生活污水，本项目全厂共有职工 5 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，则建设项目职工生活用水量为 150t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 120t/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。

项目水磨用水循环使用，循环量为 2m<sup>3</sup>/a，定期补充，补充水量为循环水量的 10%，即 0.2m<sup>3</sup>/a。

项目洗版用水根据业主提供资料，每周需用水清洗一次 PS 版，每次用水约 2L，因此洗版废液产生量约为 0.1t/a，全部作为危废处置。

项目水平衡图见下图：

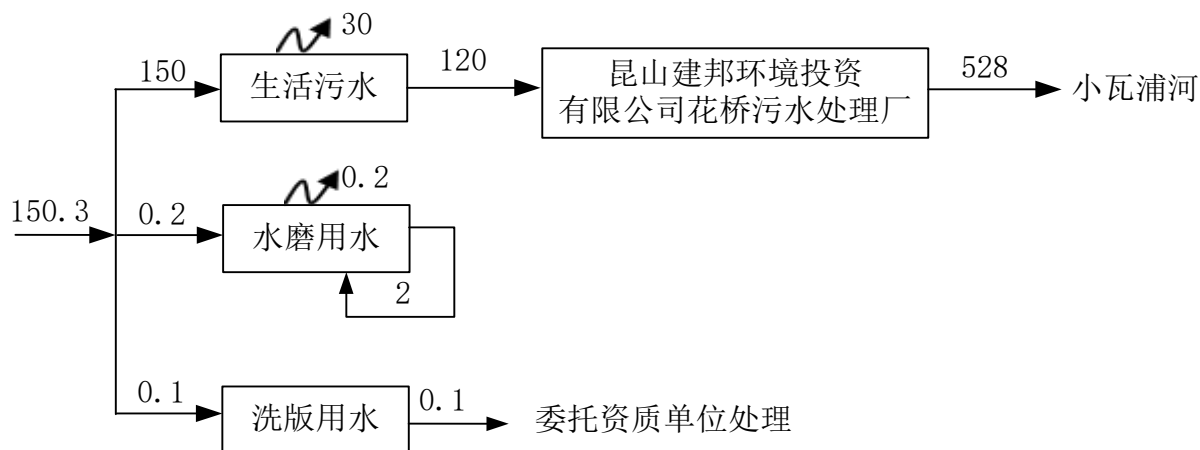


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

## 7、环保投资

项目环保投资情况见表 2-6:

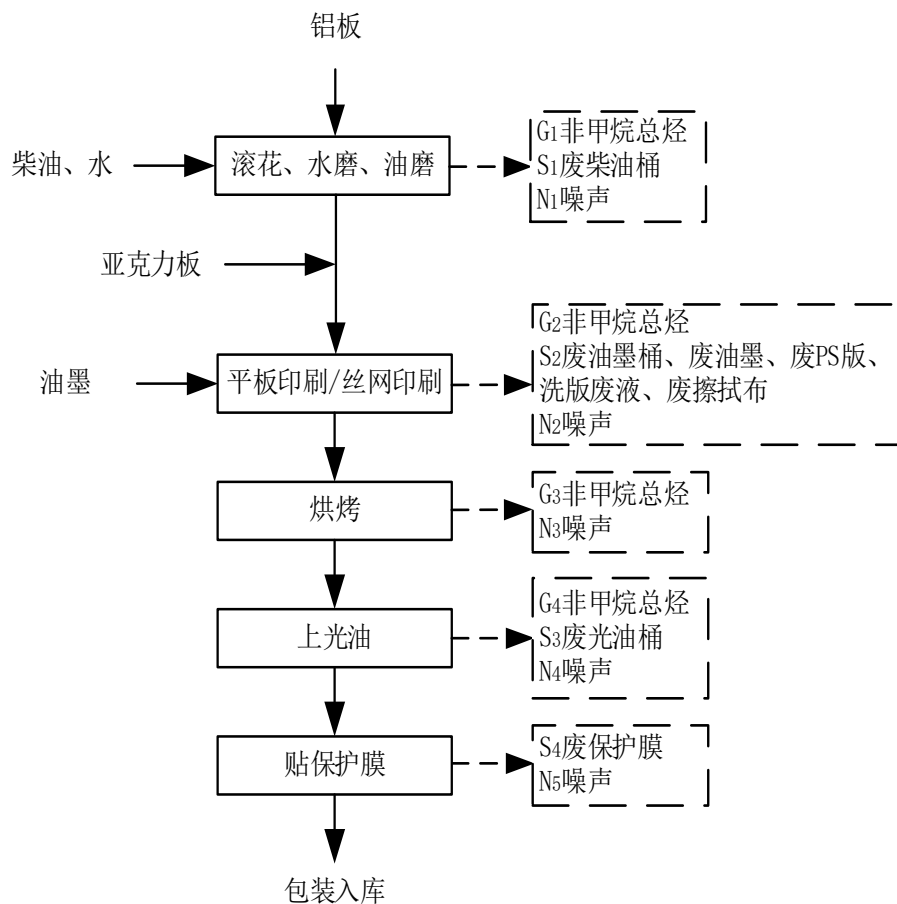
表 2-6 环保投资一览表

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	排风扇;集气罩+活性炭吸附装置+15 米高排气筒	15	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	2	—	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	10m <sup>2</sup>	安全暂存
	一般固废暂存点	1	1 座	5m <sup>2</sup>	安全暂存
合计		20	—	—	—



**工艺流程及产污环节：**

本项目为扩建项目，产品有所变动，生产工艺也有所变动，具体工艺流程及产污环节如下：



图例：S：固废；N：噪声；G：废气；

**图 2-2 项目目标牌加工工艺流程及产污环节图**

**生产工艺简述：**

（1）**滚花、水磨、油磨：**使用水磨机、油磨机和滚花机对铝板进行表面打磨、滚花，水和油循环使用，定期添加。此工序会产生废边角料柴油挥发的非甲烷总烃 G<sub>1</sub>、废柴油桶、沉渣、油泥 S<sub>1</sub>和噪声 N<sub>1</sub>；

（2）**平版印刷/丝网印刷：**使用平板印刷机和丝网印刷机在铝板和亚克力板上印刷。平版印刷是将印版上的油墨转移到橡皮布上，再利用橡皮滚筒与压印滚筒之间的压力，将橡皮布上的油墨转移到承印物上；丝印是在印刷版上设计出可通过油墨的孔眼，通过刮板的挤压，使油墨通过印刷版的孔眼，转移到承印物上。印刷过程中产生

非甲烷总烃 G<sub>2</sub>、废油墨桶、废油墨、废 PS 版、洗版废液、废擦拭布 S<sub>2</sub>，该过程还产生噪声 N<sub>2</sub>；

（3）**烘烤**：将印刷后的铝板和亚克力板，放入烘干机中烘烤固化，烘烤温度为 140-160℃，烘干机采用电烘干。此工序会产生非甲烷总烃 G<sub>3</sub>、设备噪声 N<sub>3</sub>；

（4）**上光油**：使用上光机对产品上一层光油，光油是一种高固份的透明油墨，起保护作用。此工序会产生非甲烷总烃 G<sub>4</sub>、废光油桶 S<sub>3</sub>和噪声 N<sub>4</sub>；

（5）**贴保护膜**：将产品通过贴保护膜机进行贴膜。此工序会产生废膜 S<sub>4</sub>和噪声 N<sub>5</sub>。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、企业原有情况简介

昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司位于昆山市花桥镇逢善路 318 号 5 幢，总投资 150 万元，获批了年产遥控器 10 万件、触摸开关 15 万件、标牌 10 万件、铝轮盖及相关配套产品 20 万件、包装装潢印刷品印刷 30 万件的生产规模。企业已验收，未申领排污许可证。企业原项目环保审批情况见下表：

表 2-7 企业原项目历次环保审批情况

序号	项目名称	建设内容	批复文号	监测验收情况
1	昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司新建项目	年产遥控器 10 万件、触摸开关 15 万件、标牌 10 万件、铝轮盖及相关配套产品 20 万件、包装装潢印刷品印刷 30 万件	昆环建【2013】1482 号	已验收，2016 年 10 月

#### 1.1 原项目工程分析

(1) 铝轮盖及相关配套产品生产工艺：

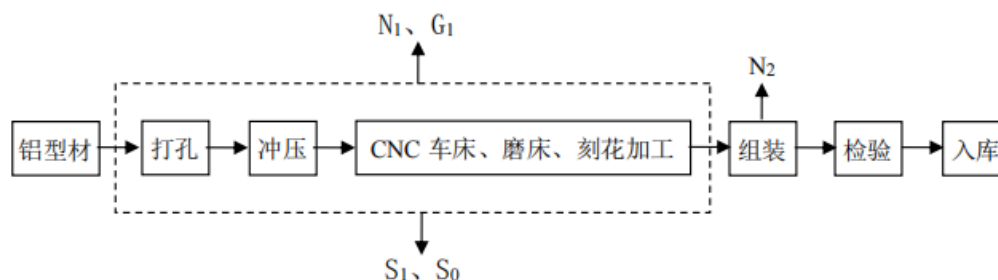


图 2-1 铝轮盖及相关配套产品生产工艺流程图

工艺流程说明：

1. G—废气、N—噪声、S—固体废物。
2. 本工艺生产所用的铝型材为经过表面去油脂后的成品、不再对其进行酸洗、脱脂、皮膜及电镀等表面处理，不生产废水。
3. 本工艺“打孔、冲压、CNC 车床、磨床、刻花加工”工序将铝型材加工至所需形状及尺寸，作业过程中产生少量金属边角料和碎屑（S<sub>1</sub>）、废乳化液（S<sub>0</sub>）、微量金属粉尘（G<sub>1</sub>）及噪声（N<sub>1</sub>）。
4. 本工艺“组装”工序作业时产生噪声（N<sub>2</sub>）。
5. 本工艺仅进行简单的机械加工，不进行涂装等作业。

(2) 包装装潢印刷品印刷生产工艺：

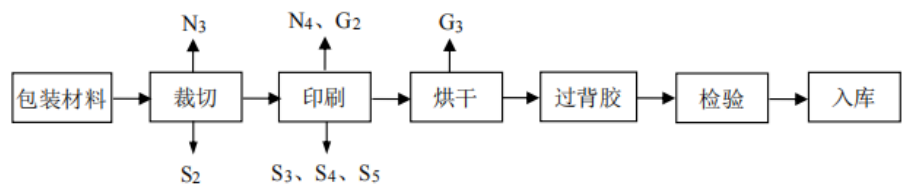


图 2-2 包装装潢印刷品印刷生产工艺流程图

工艺流程说明：

1. G—废气、N—噪声、S—固体废物。
2. 本工艺“裁切” 工序作业过程当中产生少量包装材料边角料和碎屑（S<sub>2</sub>）及噪声（N<sub>3</sub>）。
3. 本工艺“印刷” 工序以环保型油墨为原料（成份为松香酸盐、水、极少量醇和醚等有机溶剂及有机颜料，属渗透干燥型油墨，无毒、不易燃）。将油墨印制在成品上。作业过程产生少量油墨挥发性气体（G<sub>2</sub>，主要成分为非甲烷总烃类废气）、噪声（N<sub>4</sub>）、少量的油墨废弃物（S<sub>3</sub>）及印刷滚筒擦洗与网版清洗产生的废液（S<sub>4</sub>）和废擦布（S<sub>5</sub>）。
4. 本工艺“烘干” 工序作业产生少量颜料挥发性气体（G<sub>3</sub>，主要成分为非甲烷总烃类废气）。烘干采用电加热。

(3) 摇控器、触摸开关、标牌生产工艺：

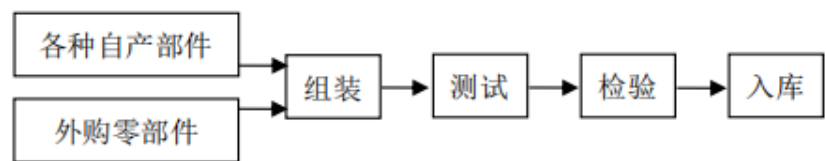


图 2-3 摇控器、触摸开关、标牌生产工艺流程图

工艺流程说明：

- (1) 本工艺无废气（G）、噪声（N）及固体废物（S）产生。

1.2 现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

1.1 生产废气：

铝型材在磨床加工过程中会有微量金属粉尘产生，编号 G<sub>1</sub>。

印刷工序作业产生少量油墨挥发性气体（G<sub>2</sub>主要成分为非甲烷总烃类废气）。  
 烘干工序作业产生少量颜料挥发性气体（G<sub>3</sub>，主要成份为非甲烷总烃类废气）。

### 1.2 废气处理方案：

本项目配置 1 台工业吸尘器处理金属粉尘，处理后再加强车间通风排除。

油墨挥发性废气（主要为非甲烷总烃），通过加强车间通风排除。

颜料挥发性废气（主要为非甲烷总烃），通过加强车间通风排除。

### 1.3 废气排放：

项目产生的金属粉尘 G<sub>1</sub> 少量，预计产生量为 0.05t/a，局限于车间内部，经工业吸尘器吸收后，再通过加强车间通风排除，可实现无组织达标排放，其监控点厂界外浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>。预计对项目地及周围空气环境不会产生影响。

项目产生的非甲烷总烃废气 G<sub>2</sub>、G<sub>3</sub> 产生量按原料使用量的 5% 计算，即非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a，产生量很少，且局限于车间内部，通过加强车间通风排除，可实现无组织达标排放。预计对项目地及周围空气环境不会产生影响。。

本项目各废气源产生量均较小，排放均为无组织排放，具体情况见表 5-1：

**表 2-8 项目废气排放源强（无组织排放）**

污染物名称	污染源位置	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放量源强(mg/s.m <sup>2</sup> )	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
非甲烷总烃	生产车间	0.04	0.04	0.0041	900	5
金属粉尘		0.05	0.005	0.0005		

## （2）废水

### 2.1 生产废水：

#### 2.1.1 工艺废水

建设项目无工艺废水产生。

#### 2.1.2 公辅工程废水

本项目冷却塔及空压机冷却水循环使用，年损耗并补充量 2m<sup>3</sup>。平常运行时不外排，只在每年一次的管路检修时排放 10m<sup>3</sup>，进入清下水管道，最终进市政雨水管网。绿化由出租方负责。因此无公辅废水产生。

### 2.2 生活污水：

项目定员 30 人，主要为职工的饮用、洗手以及卫生间用水，无食堂、浴室。用水量以 100L/人·d 人，年工作 300 天，生活用水量为 900m<sup>3</sup>/a，排水系数为 0.8，生活污水为

720m³/a。

2.3：废水处理方案：

项目产生的生活污水 720m³/a 经污水管网排入昆山市花桥污水处理厂处理达标后排入瓦浦河。

2.4 废水排放：

本项目废水源强情况具体见表 2-9。

表 2-9 废污水排放汇总

种类	废水量 (m³/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓 度限值 (mg/l)	排放 去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	720	COD	400	0.288	接入市 政污水 管网	400	0.288	500	昆山市 花桥污 水处理 厂
		SS	300	0.216		300	0.216	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0216		30	0.0216	45	
		TP	3	0.00216		3	0.00216	8	

原项目水量平衡见图 2-4。

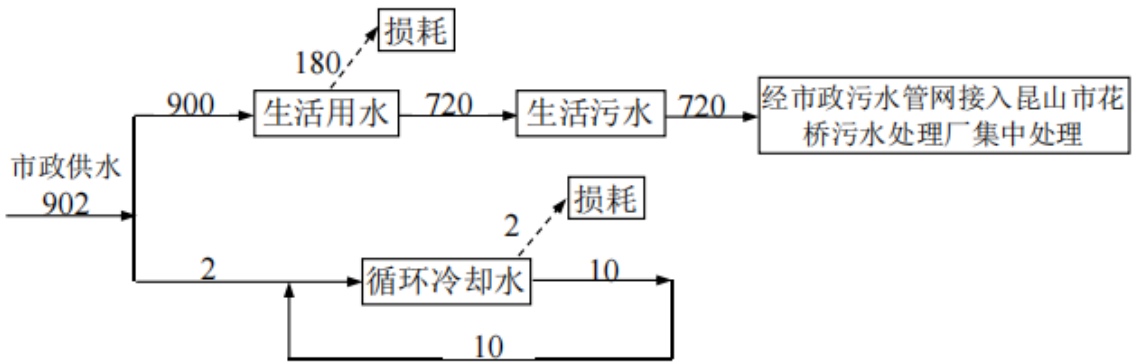


图 2-4 原项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

原有项目噪声污染主要来源于车间内机械设备运时发生的噪声。通过选用低噪音设备，采取减振降噪、厂房隔声、合理布局等措施，原有项目各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A），夜间噪声值≤55dB（A）。

(4) 固废

4.1 工业固废：

4.1.1 打孔、冲压、CNC 车床、磨床、刻花加工产生的废金属边角料 S<sub>1</sub> 约 1.0t/a，委

托专业单位回收处理。

4.1.2 打孔、冲压、CNC 车床、磨床、刻花加工过程中需要使用乳化液，使用量为 0.5t/a，产生的废乳化液（HW09）S<sub>0</sub>约为 0.5t/a，废乳化液属于危废，委托昆山市利群固废处理有限公司回收处理或其它专业有资质单位回收处理。

4.1.3 裁切过程中产生的包装材料边角料 S<sub>2</sub>约 0.5t/a，委托专业单位回收处理。

4.1.4 印刷过程中产生的少量颜料、油墨废弃物（HW12）S<sub>3</sub>约为 0.2t/a，属于危废，委托昆山市利群固废处理有限公司回收处理或其它专业有资质单位回收处理。

4.1.5 印刷网版清洗废液（HW12）S<sub>4</sub>约为 0.5t/a，属于危废，委托昆山市利群固废处理有限公司回收处理或其它专业有资质单位回收处理。

4.1.6 印刷产生废擦布（HW12）S<sub>5</sub>约为 0.1t/a，属于危废，委托昆山市利群固废处理有限公司回收处理或其它专业有资质单位回收处理。

4.1.7 储存油墨的废弃包装桶 S<sub>6</sub>为 0.2t/a，属于危废，由供应商回收处理。

4.1.8 工业吸尘器吸收的金属粉尘 S<sub>7</sub>约 0.045 t/a，委托专业单位回收处理。

#### 4.2 生活垃圾

职工的生活垃圾 S<sub>8</sub>：项目共计员工 30 人，人均生活垃圾产生量约为 0.5kg/d·人，项目年生活垃圾产生量为 4.5t，生活垃圾由环卫部门负责清运。

#### 4.3 固废处理方案：

项目固体废物处置情况见下表 2-1：

表 2-10 固体废物产生情况及处置措施

名称	产生（t/a）	固废编号	形态	处理方案及接收单位
废金属边角料	1.0	82	固态	专业单位处理
废乳化液	0.5	HW09	液态	资质单位处理
包装材料边角料	0.5	99	固态	专业单位处理
颜料、油墨废弃物	0.2	HW12	液态	资质单位处理
网版清洗废液	0.5	HW12	液态	资质单位处理
废擦布	0.1	HW12	固态	资质单位处理
废弃包装桶	0.2	99	固态	供应商回收处理
金属粉尘	0.045	82	固态	专业单位处理
生活垃圾	4.5	99	湿态	环卫部门清运

## 2. 总量控制指标

**表 2-11 现有项目污染物总量控制指标(t/a)**

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.04	0	0.04	/
	金属粉尘	0.05	0.045	0.005	/
废水（生活污水）	废水量	720	0	720	720
	COD	0.288	0	0.288	0.036
	SS	0.216	0	0.216	0.0072
	氨氮	0.0216	0	0.0216	0.0036
	总磷	0.00216	0	0.00216	0.00036
固废	生活垃圾	4.5	4.5	0	0
	一般固废	6.245	6.245	0	0
	危险固废	1.3	1.3	0	0

总量平衡方案：

（1）废气

项目废气在昆山市区域内平衡。

（2）废水

项目废水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，在昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂内平衡。

（3）固废

固废零排放。

### 3、原有项目环境问题及整改措施

原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。本项目所租用的厂房内各种设施完备，已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。现阶段仍存在以下问题，问题及整改措施如下。

序号	存在问题	解决措施
1	企业使用油墨等在仓库中，未对仓库地面进行防腐防渗措施	企业需立即对厂区仓库地面进行防腐防渗处理
2	根据现有项目环评描述，企业有机废气未做收集处理	企业对有机废气采用集气罩+活性炭+15米高排气筒处理后排放



### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境质量现状

##### 1、大气环境质量：

##### (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

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 <sub>2</sub>	年均值	8	60	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	33	40	0.00	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	49	70	0.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	30	35	0.00	达标
O <sub>3</sub>	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 <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	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、PM<sub>10</sub> 年均值浓度达标、PM<sub>2.5</sub> 年均值浓度达标、CO<sub>24</sub> 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

区域环境质量现状

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（PM2.5）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、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、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

本项目生活污水接管昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达标后排放，尾水排入小瓦浦河。

## 3、声环境质量现状

企业委托江苏坤实检测技术有限公司于 2021 年 8 月 21 日-2021 年 8 月 22 日对原项目厂界噪声进行了监测，具体结果见下表，具体数据见附件。

**表 3-2 环境噪声监测结果与评价 单位：LeqdB(A)**

监测点位	2021 年 08 月 21 日-2021 年 08 月 22 日		评价
	昼间	夜间	

区域环境质量现状	东厂界外 1m 处	59	49	达标
	南厂界外 1m 处	58	47	达标
	西厂界外 1m 处	58	45	达标
	北厂界外 1m 处	57	46	达标
	<p>根据监测数据可知，项目所在地声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，昼间不超过 65dB（A），夜间不超过 55 dB（A），声环境状况良好。</p> <p>4、生态环境</p> <p>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”。</p> <p>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。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p>			

主要环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

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》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，本次项目位于昆山市花桥镇逢善路 318 号 5 幢，所在地不在《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）对应的生态红线区域范围内。本次新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 3-6：

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境	坐标（m）		环境保护对象	方位	距最近厂界距离(m)	规模	环境功能
	X	Y					
空气环境	/	/	本项目 500 米范围内无敏感点				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
地表水环境	-2100	-900	小瓦浦河（纳污水体）	SW	2200	中型河流	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 IV类标准
	250	0	鸡鸣塘	E	250	小型河流	
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）中 3 类
生态环境	500	1500	江苏省昆山市天福国家湿地公园（试点）	N	1600	总面积为 4.87km <sup>2</sup>	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区

注：以厂区西北角为原点（0,0）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废水排放标准

项目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邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理。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花桥污水厂相关标准、《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：

表 3-9 污水排放标准限值表

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	
	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管标准	/	COD		350	
			SS		100	
			氨氮		45	
			总磷		6	
			总氮		50	
昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	苏环审【2013】45 号、昆环建【2013】3028 号	表 2 标准	COD		45	
			氨氮		4.5	
	《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）		总磷		0.5	
			总氮		12（15）	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）		SS		10	
			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、废气排放标准

本项目排放的有组织废气非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中排放限值要求，无组织废气非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织监控浓度限值，厂区内挥发性有机物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值要求，具体标准见表 3-10、表 3-11：

表 3-10 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/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
------	-----	----------------	-----------------	--------------------

江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）

表 1

非甲烷总烃

3

60

-

表 3

非甲烷总烃

-

-

4.0

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物项目	监控点限值 mg/m³	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、噪声排放标准

本项目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）表 1 中 3 类标准，具体标准见表 3-12：

表 3-12 噪声排放标准

单位：dB（A）

时段功能	昼间	夜间
类别		
3 类	65	55

4、固体废弃物

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》。一般固废贮存参照《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》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章生活垃圾的相关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**总量控制因子和排放指标:**

**1、总量控制因子**

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；总量考核因子：SS。

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

**2、项目总量控制指标和控制要求**

**表 3-13 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 (t/a)	本次扩建			以新带老削减量 (t/a)	建成后全厂排放量 (t/a)	建成前后全厂变化量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气(有组织)	非甲烷总烃	0	0.0855	0.0769	0.0086	0	0.0086	+0.0086
废气(无组织)	非甲烷总烃	0.04	0.0095	0	0.0095	0.04	0.0095	-0.0305
	金属粉尘	0.005	0	0	0	0.005	0	-0.005
废水	水量	720	120	0	120	600	120	-600
	COD	0.252	0.042	0	0.042	0.21	0.042	-0.21
	SS	0.072	0.012	0	0.012	0.06	0.012	-0.06
	氨氮	0.018	0.003	0	0.003	0.015	0.003	-0.015
	TP	0.0036	0.0006	0	0.0006	0.003	0.0006	-0.003
	TN	0.0288	0.0048	0	0.0048	0.024	0.0048	-0.024
固废	一般固废	0	0.002	0.002	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0.75	0.75	0	0	0	0
	危险固废	0	1.314	1.314	0	0	0	0

**3、总量平衡途径**

本项目生活废水进入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理，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；废气污染物排放总量在昆山市内平衡；固体废物“零”排放，不需申请总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租赁现有闲置厂房，项目施工期环境影响主要为设备安装过程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>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 产污环节及污染物产生量</b></p> <p>本次项目产生的废气主要为柴油挥发的废气（以非甲烷总烃计）、印刷和烘干的废气（以非甲烷总烃计）、光油废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>（1）柴油废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>本项目在油磨过程中使用柴油会挥发有机废气，以非甲烷总烃计，参照加油站报告，非甲烷总烃的产生系数按 0.2kg/m<sup>3</sup>通过量计，柴油的相对密度（水=1）：0.87-0.9，按 0.9 计，项目使用柴油 0.2t/a，则体积为 0.22m<sup>3</sup>，经计算得出非甲烷总烃的挥发量为 0.044kg/a。废气产生量较小，经车间通风无组织排放。</p> <p>（2）印刷及烘干废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>项目印刷及烘烤过程中会产生非甲烷总烃，根据MSDS成分资料，油墨最高挥发分占比为10%，按10%计，本项目油墨用量为0.8t/a，则非甲烷总烃产生量为0.08t/a。</p> <p>（3）光油废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>项目上光油过程中会产生非甲烷总烃，根据 MSDS 成分资料，光油最高挥发分占比为 15%，按 15%计，本项目光油用量为 0.1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.015t/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%。项目印刷、烘干、光油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 2000m<sup>3</sup>/h，经处理后的非甲烷总烃经由一根 15m 高排气筒（FQ-1）排放。</p> <p><b>1.2 废气污染物排放源强</b></p>



运营期环境影响和保护措施

表 4.1-1 本项目有组织废气产生情况一览表 单位： t/a

污染源来源	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
FQ-1 排气筒	2000	非甲烷总烃	14.3	0.029	0.0855	活性炭吸附	90	1.4	0.0029	0.0086

核算过程：  
本项目油墨年用量为 0.8t/a，根据 MSDS 非甲烷总烃占油墨含量为 10%，光油年用量为 0.1t/a，根据 MSDS 成分资料，非甲烷总烃占光油含量为 15%。则非甲烷总烃的产生量为：0.8t/a×10%+0.1t/a×15%=0.095t/a，本项目非甲烷总烃通过活性炭吸附装置收集处理，活性炭吸附装置收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量 2000m³/h，则本项目有组织废气产生量为：0.095×90%=0.0855t/a，处理后有组织废气排放量为 0.0855t/a×（1-90%）≈0.0086t/a，排放速率为：（0.0086t/a×1000）÷3000h≈0.0029kg/h，排放浓度为：0.0029kg/h÷2000m³/h×10⁶mg/kg=1.4mg/m³。

表 4.1-2 本项目无组织废气产生情况一览表 单位： t/a

废气排放类型	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 m²	面源高度 m
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
无组织	生产车间	非甲烷总烃	/	0.0032	0.009544	排风扇	/	/	0.0032	0.009544	30*14	6

核算过程：  
项目印刷、烘干、上光油过程未被收集到的废气非甲烷总烃量为：0.095×（1-90%）=0.0095t/a；柴油中非甲烷总烃的产生系数按 0.2kg/m³通过量计，柴油的相对密度（水=1）：0.87-0.9，按 0.9 计，项目使用柴油 0.2t/a，则体积为 0.22m³，经计算得出非甲烷总烃的挥发量为 0.044kg/a。项目废气非甲烷总烃无组织排放量为 0.0095t/a+0.00044t/a=0.009544t/a，排放速率为：（0.009544t/a×1000）÷3000h≈0.0032kg/h。

1.3 污染源调查参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4.1-3 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	0.0029	8.43	15	0.3	298

表 4.1-4 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			
生产车 间	121.1018	31.3114	2	30	14	6	非甲烷总 烃	0.000 8	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开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

本项目车间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，本次项目取废气收集和处理效率降为 0% 情况下 FQ-1 排气筒的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 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 <sup>3</sup> )	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	14.3	0.029	0.5	1	0.015	废气处理 设施故障， 处理效率 降为 50%	立即停止生 产，关闭排 放阀，及时 更换活性炭

#### 1.5 防治措施可行性分析

##### (1) 废气处理方案

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

现出更大的优势。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

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的空隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。因此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

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 4.1-6 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 <sup>3</sup> ）	0.5
4	比表面积（m <sup>2</sup> /g）	900-1600
5	总孔容积（cm <sup>3</sup> /g）	0.81
6	水分（%）	5
7	单位面积重（g/m <sup>2</sup> ）	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	颗粒
13	停留时间	>1s
14	捕风方式	集气罩收集
15	收集管道直径	Φ 200mm
16	收集管道长度	40m
17	排气筒直径	Φ 300mm
18	设计收集风速	0.2m/s
19	填充量（t/次）	0.4
20	装填层数	1
21	吸附效率（%）	90
22	吸附容量（kg/kg）	0.1
23	更换周期	2 次/年
24	配套风量（m <sup>3</sup> /h）	2000

运营期环境影响和保护措施

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，本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下：			
表 4.1-7 《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或管道收集，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 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目产生的废气不含颗粒物	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 0.60m/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	项目采用蜂窝状活性炭和柱状活性炭，蜂窝状空塔气流速度低于 1.2m/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-印刷工业》中表 4 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非甲烷总烃经集气罩+活性炭

运营期环境影响和保护措施

吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，从废气处理方式是可行、可靠的。

(3) 无组织废气治理措施

建设项目无组织废气主要为未收集到的印刷、烘干、上光油过程产生的废气以及柴油挥发的废气。

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

根据项目废气污染物的产生源强，在采取相关可行废气收集和治理措施后，项目排气筒废气排放情况如下表所示：

表 4.1-8 排气筒废气排放及达标情况表

污染源来源	污染物名称	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	标准		是否达标
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
FQ-1 排气筒	非甲烷总烃	15	0.0029	1.4	60	3	达标

根据上表可知，排气筒 FQ-1 非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中排放限值要求，即非甲烷总烃最高允许排放浓度 ≤60mg/m³，满足排放要求。

对于未收集到的废气非甲烷总烃和柴油挥发的非甲烷总烃，通过加强厂房通风来降低车间内污染物浓度，同时加强生产管理，规范操作；预计实行上述废气管控方案后，无组织废气非甲烷总烃排放浓度能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织监控浓度限值要求，项目废气排放治理措施可行。

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目有组织废气非甲烷总烃排放浓度能够达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中排放限值要求；无组织废气非甲烷总烃排放浓度能够达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃能达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值要求。

## 1.7 大气监测计划

按照根据导则及《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019）要求，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 4.1-9 废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
FQ-1 排气筒	非甲烷总烃	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
厂界无组织监测	非甲烷总烃	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
厂区内，在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	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、废水

### 2.1 废水产生情况

本次项目无生产废水产生，员工减少至 5 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，则建设项目职工生活用水量为 150t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 120t/a，经污水管网接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

本项目废水产生及排放情况见下表 4.2-1：

表 4.2-1 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		治理设施	污染物排放量		排放限值 (mg/L)	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	120	CO D	350	0.042	/	350	0.042	350	接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理后排入吴淞江
		SS	200	0.012		100	0.012	100	
		氨氮	25	0.003		25	0.003	45	
		TP	5	0.0006		5	0.0006	6	
		TN	40	0.0048		40	0.0048	50	

### 2.2 地表水水环境影响分析

#### (1) 评价等级判定

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，全厂生活污水为 120t/a，接管排入昆山建邦环境投资有限公司花桥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（即接管的昆山建邦环境

投资有限公司花桥污水处理厂）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邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管可行性进行分析。

**表 4.2-1 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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**

建设项目生活污水达到昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管要求、《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）表1中A等级标准后通过市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准（其中 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 执行昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂相关标准，COD50mg/L，NH<sub>3</sub>-N4mg/L）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2006年修改单）表 1 一级 A 标准后，能确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，预计对纳污水体小瓦浦河水质影响较小。

综上，本项目满足水污染控制和水环境影响减缓措施有限性评价、水环境影响评价，认为地表水环境可以接受。 本项目属于昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂服务范围。昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂已完成老厂拆迁。昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂迁址扩建一期工程 6.25 万 t/d，项目位于花桥商务城，312 国道以北、沪宁高速以南、小瓦浦河以东区域，设计规模为 6.25 万 t/d，现已建成并投入运行，二期扩建工程设计规模为 6.25 万 t/d，现已建成并投入试运行，目前实际接入量冬天约6.3 万t/d，夏天约6.8-7万t/d，其服务范围为整个花桥商务城，东起上海市界、南到吴淞江、北始蓬朗地界、西抵吴淞江、陆家镇界，外加原位于陆家境内的海峡两岸商务城，总面积约52.0km<sup>2</sup>。工程包括新建粗格栅、进水泵房，细格栅及曝气沉砂池、

改良 A2 /O 生物池、二次沉淀池、污泥泵房及配水井、高密度沉淀池、紫外线消毒池、鼓风机房、污泥脱水车间等主要生产(建)构筑物、迁址后厂外污水管网调整新增的三根污水主干管、中水回用设施及中水管网。收集的污水经曝气沉砂池对废水进行预处理后,采用多阶段脱氮改良型 A2 /O 活性污泥工艺,对污水进行二级处理;采用絮凝沉淀工艺以及转盘滤池对污水进行深度处理。

本项目处于新污水处理厂纳污范围内。本项目从污水水量、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述项目废水接管具有可行性。

①水质:建设项目接管废水为生活污水,水质较为简单,可达昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管标准,不会对污水处理厂生化系统产生影响。

②区域污水管网建设情况:本项目位于昆山建邦环境投资有限公司花桥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。

③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。因此,项目建成后生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂集中处理是可行的,对周围水环境影响较小。

项目全厂废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表:

**表 4.2-2 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	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

项目全厂所依托的昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表:

**表 4.2-3 全厂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	容纳污水处理厂信息		
		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	121.0971	31.3135	120	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂	COD	45
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4.5
									TP	0.5
									TN	12

项目全厂废水污染物排放执行标准见下表：

表 4.2-4 全厂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	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管标准	350
2		SS		100
3		NH <sub>3</sub> -N		45
4		TP		6
5		TN		50

(3) 水污染物排放量核算

项目全厂废水污染物排放信息见下表：

表 4.2-5 全厂废水污染物排放信息表 (扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 / (t/d)	日排放量 / (t/d)	新增年排放量 / (t/a)	年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD	350	0	0.00014	0	0.042
2		SS	100	0	0.00004	0	0.012
3		NH <sub>3</sub> -N	25	0	0.00001	0	0.003
4		TP	5	0	0.000002	0	0.0006

5		TN	40	0	0.000016	0	0.0048
---	--	----	----	---	----------	---	--------

### 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）项目全厂为水污染影响三级B等级，接管昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂，对昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管可行性进行分析可知，项目全厂水量、水质等均符合昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管要求，因此，项目全厂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。

### 2.3 废水监测计划

根据排污口规范化设置要求，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 4.2-7 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、氨氮、总磷、总氮	1 次/年
雨水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

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、声环境影响分析

本项目噪声源主要为印刷机、烘干机、贴保护膜机等设备运转产生的噪声，噪声源强 85~90dB（A），经采取墙体隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。

#### 噪声预测模式

当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L<sub>w</sub>——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$ ， $\bar{a}$  取 0.05（按照水泥墙进行取值）。

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $TL$ ——建筑物隔声量，20dB。

C：中心位置位于透声面积（ $S$ ）的等效声级的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——声源功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

D：预测点位置的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——倍频带声压级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB。

E：噪声源叠加公式：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中： $L_{pT}$ ——总声压级，dB；

$L_{pi}$ ——接受点的不同噪声源强，dB。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，噪声影响预测结果见表 4.3-1、4.3-2：

表 4.3-1 主要设备噪声源强

声源名称	数量（台）	声源强度[dB（A）]	持续时间	治理措施
印刷机	6	85	3000h	隔声、减振
烘干机	2	85		隔声、减振
贴保护膜机	1	85		隔声、减振
油磨机	1	85		隔声、减振
水磨机	1	85		隔声、减振
上光机	2	85		隔声、减振
风机	1	85		隔声、减振

表 4.3-2 本项目噪声预测结果一览表

噪声敏感点	叠加贡	背景值	叠加背景预测值	是否达标
-------	-----	-----	---------	------

	献值	昼间	昼间	
东厂界 1m 处	51.7	59	59.8	是
南厂界 1m 处	56.2	58	58.9	是
西厂界 1m 处	52.6	58	58.6	是
北厂界 1m 处	52.1	57	57.5	是

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声及严格执行本环评提出的噪声防治措施后，厂界四周昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，企业夜间不生产，本项目的建成不影响周围的声环境质量，对周围声环境影响较小。

#### 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、固体废弃物影响分析

##### 4.1 固废产生情况

本次项目产生的固体废弃物主要为废柴油桶、沉渣、油泥、废油墨桶、废光油桶、废油墨、废 PS 版、洗版废液、废擦拭布、废活性炭、废保护膜和生活垃圾。

①废柴油桶：根据业主提供资料，废柴油桶产生量约为 0.01t/a，收集后交由资质单位处置；

②沉渣：水磨过程中会产生少量的铝沉渣，根据业主提供资料，每月清理一次水槽，每次产生量约为 0.005t/a，因此沉渣产生量为 0.06t/a，收集后外售。

③油泥：油磨过程中会产生油泥，根据业主提供资料，每月清理一次油槽，每次产生量约为 0.005t/a，因此油泥产生量为 0.06t/a，收集后交由资质单位处置。

④废油墨桶：根据业主提供资料，废油墨桶产生量约为 0.04t/a，收集后交由资质单位处置；

⑤废光油桶：根据业主提供资料，废油墨桶产生量约为 0.005t/a，收集后交由资质单位处置；

⑥废油墨：根据业主提供资料，废油墨产生量约为 0.05t/a，收集后交由资质单位处置；

⑦废 PS 版：根据业主提供资料，废 PS 版产生量约为 0.002t/a，收集后交由资质单位

处置；

⑧洗版废液：根据业主提供资料，每周需用水清洗一次 PS 版，每次用水约 2L，因此洗版废液产生量约为 0.1t/a。

⑨废擦拭布：根据业主提供资料，项目需要每天对印刷机进行擦拭，产生量约为 0.2t/a，收集后交由有资质单位处置。

⑩废活性炭：活性炭去除废气量按每吨活性炭吸附 0.1t 废气计，本项目活性炭吸附的有机废气约为 0.077t/a，则活性炭使用量约为 0.77t/a，活性炭每 6 个月更换一次，活性炭最大填充量约为 0.4 吨，故每年的废活性炭产生量约为 0.847t/a

(0.77t/a+0.077t/a=0.847t/a)，收集后委托有资质单位处置。

⑪废保护膜：根据业主提供资料，贴膜过程中会产生废膜，产生量约为 0.002t/a，收集后外售。

⑫生活垃圾：本项目扩建完成后劳动定员 5 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分，其职工日常生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，每年按 300 天计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，属于一般固废，委托环卫部门清运后，统一处置。

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：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4.4-1 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	依据
1	废柴油桶	原料包装	固态	金属、柴油	0.01	√	/	4.2m
2	沉渣	水磨	固态	铝	0.06	√	/	4.1h
3	油泥	油磨	糊状	柴油	0.06	√	/	4.1h
4	废油墨桶	原料包装	固态	金属、油墨	0.04	√	/	4.2m
5	废光油桶	原料包装	固态	金属、光油	0.005	√	/	4.2m
6	废油墨	印刷	液态	油墨	0.05	√	/	4.1h
7	废 PS 版	印刷	固态	油墨	0.002	√	/	4.1h
8	洗版废液	印刷	液态	油墨、水	0.1	√	/	4.2m
9	废擦拭布	印刷	固态	油墨、无纺布	0.2	√	/	4.1h
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	0.847	√	/	4.3l
11	废保护膜	贴膜	固态	PE 膜	0.002	√	/	4.1h
12	生活垃圾	职工生活	固态	包装盒、纸屑等	0.75	√	/	4.4b

由上表可知，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 4.4-2。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 4.4-2 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	废柴油桶	危险固废	原料包装	固态	金属、柴油	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《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）	T/I	HW08	900-249-08	0.01
2	油泥	危险固废	油磨	糊状	柴油		T, I	HW08	900-200-08	0.06
3	废油墨桶	危险固废	原料包装	固态	金属、油墨		T/In	HW49	900-041-49	0.04
4	废光油桶	危险固废	原料包装	固态	金属、光油		T/In	HW49	900-041-49	0.005
5	废油墨	危险固废	印刷	液态	油墨		T, I	HW12	900-253-12	0.05
6	废 PS 版	危险固废	印刷	固态	油墨		T/In	HW49	900-041-49	0.002
7	洗版废液	危险固废	印刷	液态	油墨、水		T/In	HW49	900-041-49	0.1
8	废擦拭布	危险固废	印刷	固态	油墨、无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.2

9	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	0.847
10	沉渣	一般固废	水磨	固态	铝		/	10	231-001-10	0.06
11	废保护膜	一般固废	贴膜	固态	PE 膜		/	99	900-999-99	0.002
12	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	包装盒、纸屑等		/	99	900-999-99	0.75

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 4.4-3：

表 4.4-3 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	废柴油桶	HW08	900-249-08	0.01	原料包装	固态	金属、柴油	柴油	3个月	T/I	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
2	油泥	HW08	900-200-08	0.06	油磨	糊状	柴油	柴油	1个月	T, I	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
3	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.04	原料包装	固态	金属、油墨	油墨	3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	废光油桶	HW49	900-041-49	0.005	原料包装	固态	金属、光油	光油	3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
5	废油墨	HW12	900-253-12	0.05	印刷	液态	油墨	油墨	3个月	T, I	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
6	废 PS 版	HW49	900-041-49	0.002	印刷	固态	油墨、PS 版	油墨	3个月	T/In	袋装，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
7	洗版废液	HW49	900-041-49	0.1	印刷	液态	油墨、水	油墨	3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
8	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.2	印刷	固态	油墨、无纺布	油墨	3个月	T/In	袋装，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
9	废活性炭	HW49	900-039-49	0.847	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	3个月	T	袋装，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

项目全厂固体废物产生量、消减量和排放量见下表：

表 4.4-4 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	扩建前项目产生量 t/a	扩建后估算产生量 t/a	变化量 t/a	处置方式
1	废柴油桶	危险固体废物	HW08	900-249-08	0	0.01	+0.01	委托有资质单位处置
2	油泥		HW08	900-200-08	0	0.06	+0.06	
3	废油墨桶		HW49	900-041-49	0.2	0.04	-0.16	
4	废光油桶		HW49	900-041-49	0	0.005	+0.005	
5	废油墨		HW12	900-253-12	0.2	0.05	-0.15	
6	废 PS 版		HW49	900-041-49	0	0.002	+0.002	
7	洗版废液		HW49	900-041-49	0.5	0.1	-0.4	
8	废擦拭布		HW49	900-041-49	0.1	0.2	+0.1	
9	废活性炭		HW49	900-039-49	0	0.847	+0.847	
10	废乳化液		HW09	900-006-09	0.5	0	-0.5	
11	废金属边角料	一般固体废物	10	231-001-10	1	0	+1	收集外卖
12	包装材料边角料		99	900-999-99	0.5	0	+0.5	
13	金属粉尘		10	231-001-10	0.045	0	+0.045	
14	沉渣		10	231-001-10	0	0.06	+0.06	
15	废保护膜		99	900-999-99	0	0.002	+0.002	
16	生活垃圾	生活垃圾	99	900-999-99	0	0.75	+0.75	环卫清运



## 4.2 固体废弃物影响分析

### (1) 固废产生、利用、处置情况分析

本项目产生的固体废物种类较多，处理的原则是分类收集，可回用部分由回收公司加工回收。本评价重点对项目的分类、处理措施进行分析，明确项目固体废物处理的可行性。

项目的固体废弃物主要为废柴油桶、沉渣、油泥、废油墨桶、废光油桶、废油墨、废 PS 版、洗版废液、废擦拭布、废活性炭、废保护膜、生活垃圾。本项目废柴油桶 0.01t/a、油泥 0.06t/a、废油墨桶 0.04t/a、废光油桶 0.005t/a、废油墨 0.05t/a、废 PS 版 0.002t/a、洗版废液 0.1t/a、废擦拭布 0.2t/a、废活性炭 0.847t/a 委托给有资质单位处理；沉渣 0.06t/a、废保护膜 0.002t/a 外售处置，生活垃圾 0.75t/a 交由环卫清运。不会对项目区卫生环境构成明显的不利影响。在严格管理的情况下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

表 4.4-5 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废柴油桶	原料包装	危险固废	900-249-08	0.01	委托有资质单位处理	有资质单位
2	油泥	油磨	危险固废	900-200-08	0.06		
3	废油墨桶	原料包装	危险固废	900-041-49	0.04		
4	废光油桶	原料包装	危险固废	900-041-49	0.005		
5	废油墨	印刷	危险固废	900-253-12	0.05		
6	废 PS 版	印刷	危险固废	900-041-49	0.002		
7	洗版废液	印刷	危险固废	900-041-49	0.1		
8	废擦拭布	印刷	危险固废	900-041-49	0.2		
9	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	0.847		
10	沉渣	水磨	一般固废	231-001-10	0.06	外售	物资公司
11	废保护膜	贴膜	一般固废	900-999-99	0.002		
12	生活垃圾	职工生活	一般固废	900-999-99	0.75	环卫清运	环卫部门

### (2) 贮存场所（设施）环境影响分析

#### A、一般工业固体废物的贮存影响分析

一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长，存储过多不仅占用空间，还可能使得存储物溢出一般固废暂存点进入车间或外环境，对车间或外环境造成环境污染；一般固废存储时间过程，可能会随着气温、湿度的变化，存储物发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾。一般固废、生活垃圾和危险废物禁止混放，一旦混放可能导致混放物料发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾、爆炸等，因此必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目产生的一般工业固废为沉渣、废保护膜，项目新建一般固废堆放区，占地面积为  $5\text{m}^2$ 。一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

#### B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

本项目依托易宏塑胶五金制品（昆山）有限公司设置的危废存放点，占地面积为  $10\text{m}^2$ 。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

**表 4.4-6 本项目危险废物贮存场所（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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废柴油桶	HW08	900-249-08	$10\text{m}^2$	散装	10 吨	3 个月
2		油泥	HW08	900-200-08		桶装		1 个月
3		废油墨桶	HW49	900-041-49		散装		3 个月
4		废光油桶	HW49	900-041-49		散装		3 个月
5		废油墨	HW12	900-253-12		桶装		3 个月
6		废 PS 版	HW49	900-041-49		袋装		3 个月
7		洗版废液	HW49	900-041-49		散装		3 个月
8		废擦拭布	HW49	900-041-49		袋装		3 个月
9		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		3 个月

根据上表，结合工程分析确定的项目危废产生量可知：项目废柴油桶、油泥、废油墨桶、废光油桶、废油墨、废 PS 版、洗版废液、废擦拭布、废活性炭总产生量约为  $1.314\text{t/a}$ ，计划 6 个月周转一次，满足项目危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的。

危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所已做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废暂存点设置在远离雨、污排口的位置，危废暂存点四周与生产设备、

运营期环境影响和保护措施	<p>生产工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存点选址具有可行性。</p> <p>综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染</p> <p>(3) 运输过程的环境影响分析</p> <p>企业全厂产生生活垃圾由环卫部门统一调派清运车辆运输，运输途中可能会由于运输量太大、路途颠簸导致生活垃圾散乱，散落后的生活垃圾、一般固废可能会被汽车碾压至土壤中进而导致土壤污染，也可能随风进入河流导致河流污染，因此尽量在运输前用篷布遮盖被运输物料防治其散落。</p> <p>本项目产生的危废由持有危废运输资质的车辆进行运输，运输途中一旦发生物料泄露或散落，泄露或散落的危废可能会污染邻近的土壤，严重者会进行河流导致地表示的污染，因此运输车辆尽量选用箱式车辆运输危废，且危废运输车辆上配备处理泄露物料的应急物资，如洗液棉、沙土、铁铲、空桶等。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，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，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：</p> <p>①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。</p> <p>②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。</p> <p>③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。</p> <p>④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。</p> <p>⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。</p> <p>通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	输路线周围的环境及敏感点影响较小。																			
	(4) 利用或者处置的环境影响分析																			
	<p>本项目产生的危废均委托有资质单位进行处置焚烧或填埋。危废处置单位均具有合法的安全、环保手续，安全影响评价、环境影响评价文件中均分析了建设项目危险废物处置方案选址的可行性。项目产生危险废物由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置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。</p> <p>企业暂未与有资质单位签订处置意向，项目产生危险废物代码为 HW08、HW12、HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。以下危险废物处置单位可供建设单位参考，详见表 4.4-7：</p>																			
	<p style="text-align: center;"><b>表 4.4-7 周边处理危险废物一览表</b></p> <table> <tr> <th>单位名称</th><th>地址</th><th>联系电话</th><th>核准内容</th><th>核准经营数量</th></tr> <tr> <td rowspan="2">苏州洁丽源环保科技有限公司</td><td rowspan="2">苏州市相城区望亭镇新华工业管理区锦湖北路 66 号</td><td rowspan="2">孙杰 18112620506</td><td>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</td><td>5000t/a</td></tr> <tr> <td>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</td><td>13000t/a</td></tr> <tr> <td>苏州市荣望环保科技有限公司</td><td>江苏省苏州市相城经济开发区上浜村</td><td>李工 13912743613</td><td>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）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物</td><td>25000t/a</td></tr> </table>				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）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物
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）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物	25000t/a																

运营期 环境影响 和保护 措施				(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)	
				HW22 含铜废物 (仅 304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22 的废蚀刻液)	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)	300t/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

运营期环境影响和保护措施

			HW35 废碱（仅液体）	600t/a
<p>（5）污染防治措施分析</p> <p>A、贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>I、一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，具体要求如下：</p> <p>①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。</p> <p>②设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>③禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>④设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。</p> <p>II、危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单要求设置，具体要求如下</p> <p>①危险废物贮存场所需做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，危废间设置液体导流槽和集液井，建筑材料必须与危险废物相容。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；</p> <p>② 设施内要有安全照明设施、观望窗口和通风设施；</p> <p>③ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>④ 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>同时应对危险废物存放设施实施严格管理：</p> <p>① 危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志；</p> <p>② 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。</p> <p>③ 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。</p>				
<p>表 4.4-8 与苏环办〔2019〕327 号相符性分析</p>				
条例名称	条例要求	本项目情况	相符性	
省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治	各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整	本项目危险废物仓库，建设要求执行苏环办〔2019〕327 号要求，标志牌按照《环境保护	符合	

运营期环境影响和保护措施	工作的实施意见	治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。	图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	
		企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，建立规范的贮存台账，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目针对各类危险废物进行分类贮存方式，并设置规范的贮存台账，本项目通过设置集水沟或防泄漏托盘等方式防止泄露，危废稳定后贮存。	符合
<p>（6）运输过程的污染防治措施</p> <p>项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：</p> <p>①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。</p> <p>③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。</p> <p>④危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。</p> <p>⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。</p> <p>对于危废的转运应按照《江苏省危险废物转移管理方法》，具体要求如下：</p>				

①在危废转移前，评估相应运输环境风险，在此基础上确定适合的运输工具、运输方式和运输路线；

②根据危险废物的性质、成分、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装。

③配备有沙土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品；

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

#### (7) 固废环境管理与监测

A、按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

B、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；


C、企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

D、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

**表 4.4-9 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	警告标示	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存场所（设施）内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	正方形	橘黄色	黑色	

#### (8) 环境影响评价结论与建议

项目的一般固体废弃物主要为沉渣 0.06t/a，废保护膜 0.002t/a，外售处置。本项目的危险固废为废柴油桶 0.01t/a、油泥 0.06t/a、废油墨桶 0.04t/a、废光油桶 0.005t/a、废油墨 0.05t/a、废 PS 版 0.002t/a、洗版废液 0.1t/a、废擦拭布 0.2t/a、废活性炭 0.847t/a 委托给有资质单位处理。

一般固废管理过程中可能造成的环境污染主要为储存过程中外溢或混放导致环境污染、引发火灾导致环境污染、运输途中散落导致环境污染，为了预防和减缓影响，特提出以下要求：一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长；按成分进行分类、分区存放，禁止混放；运输前采用篷布遮盖被运输物料防治物体散落。危险固废管理过程中可能造成的环境污染主要为液体危废导致环境污染、危废混放或存储不当引发火灾导致环境污染、运输途中液体泄漏导致环境污染，针对以上问题，可采取以下措施：盛装液体危废的桶下方放置防渗漏托盘、危废间地面做好“四防”措施、设置导流槽和集液井；危废按照成分和种类分区存放，不可以混放，不同危废间应分隔出明显过道；在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区；危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失等。

通过采取上述措施和管理方案，可满足固体废物相关标准的要求，将可能带来的环境影响降到最低。

### 4.3 固体废物环境监测

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。

### 5、地下水、土壤

建设项目运营期产生的危险废物，如果任意堆放在场地范围内，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、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，提出一下防治措施：

**表 5.1-1 污染影响型占地规模划分表**

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	生产车间	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	一般固废仓库	一般地面硬化

综上所述，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**

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、风险评价**

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。但本项目产生的危险废物废活性炭为可燃物质。

## (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 4.10-1 确定评价工作等级。”

表 4.9-1 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 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 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）；

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种风险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以 Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub> 和

Q3 表示。

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

**表 4.9-2 突发环境事件风险物质 Q 值计算表**

序号	物质品种	物质名称	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）	油墨	0.05	50	0.001
2	健康危险急性 毒性物质（类别 2，类别 3）	光油	0.01	50	0.0002
3	油类物质	柴油	0.01	2500	0.000004
4	健康危险急性 毒性物质（类别 2，类别 3）	废活性炭、废油 墨、废柴油桶、 油泥、废油墨桶、 废光油桶	1.314	50	0.02134
合计					0.022544

根据表 4.9-2，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 4.9-3 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司标牌加工项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	昆山市	花桥镇	昆山市花桥镇逢善路 318 号 5 幢
地理坐标	经度 121.1018		纬度 31.3114		
主要危险物质及分布	主要危险物质：油墨、柴油、光油、废柴油桶、油泥、废油墨桶、废油墨、废 PS 版、洗版废液、废擦拭布、废活性炭 分布位置：原辅材料仓库、危废仓库				
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险：油墨、柴油、光油、废擦拭布、废活性炭为可燃材料，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：洗版废液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则》等。 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。				

		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。 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。 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。 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。 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 $\leq 10^{-7}$ cm/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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。									
<b>表 4.9-4 环境风险评价自查表</b>											
工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	油墨	光油	柴油	废活性炭	废油墨	废柴油桶	油泥	废油墨桶	废光油桶
		存在总量/t	0.05	0.01	0.01	0.6	0.05	0.01	0.06	0.04	0.005
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 250 人					5 km 范围内人口数 2 万人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）							/ 人	
		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"/>		
	物质及工艺系统危险性	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"/>			
环境敏感程度	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"/>					
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一 级 <input type="checkbox"/>			二 级 <input type="checkbox"/>		三 级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	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"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与	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 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ____m								
	地表水	最近环境敏感目标 ____, 到达时间__h									

评价	地下水	下游厂区边界到达时间____d
		最近环境敏感目标____，到达时间 d
重点风险防范措施		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
评价结论与建议		本项目建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。		

(5) 环境风险评价结论

本项目在投入使用后,对于可能发生的环境风险企业应当采取以下几种风险防范措施：

①建立环境风险防控和应急措施制度,明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构,落实定期巡检和维护责任制度；

②采取截流措施（风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施）、事故排水收集措施（设置应急事故池）、雨水系统防控措施（外排总排口设置监视及关闭设施）等；

③配备必要的应急物资和应急装备；

④编制突发环境事件应急预案并及时落实开展突发环境事件应急演练及培训。

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。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	非甲烷总烃	安装通风装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 标准
	排气筒(FQ-1)	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高的排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 中无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管至昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂处理	昆山建邦环境投资有限公司花桥污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,收集后外售;危险废物交由资质单位处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对危废暂存场、化学品原辅料堆放区等进行重点防渗,厂区内的其他生产区域进行一般防渗。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	加强贮存、运输过程中的风险防范措施; 建立专门的环保管理机构,配备管理人员,通过技能培训,承担环保工作; 编制突发环境应急预案并备案,定期演练; 风险物质操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和安全教育培训,做到懂得本岗位的消防措施。			
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的影响很小，从环境保护的角度分析，昆山金宏泰塑胶五金制品有限公司标牌加工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	0	0	0.0086	0	0.0086	+0.0086
	非甲烷总烃（无组织）	0.04	0.04	0	0.0095	0.305	0.0095	-0.0305
	颗粒物（无组织）	0.005	0.005	0	0	0.005	0	-0.005
废水	生活污水	水量	720	720	120	600	120	-600
		COD	0.0324	0.0324	0	0.0054	0.0054	-0.027
		SS	0.0072	0.0072	0	0.0012	0.0012	-0.006
		NH <sub>3</sub> -N	0.00324	0.00324	0	0.00054	0.00054	-0.0027
		TP	0.00036	0.00036	0	0.00006	0.00006	-0.0003
		TN	0.0108	0.0108	0	0.0018	0.0018	-0.009
一般工业 固体废物	废金属边角料	1	1	0	0	1	0	-1
	包装材料边角料	0.5	0.5	0	0	0.5	0	-0.5
	金属粉尘	0.045	0.045	0	0	0.045	0	-0.045
	沉渣	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废保护膜	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
危险废物	废柴油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	油泥	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废油墨桶	0.2	0.2	0	0.04	0.16	0.04	-0.16
	废光油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废油墨	0.2	0.2	0	0.05	0.15	0.05	-0.15
	废 PS 版	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	洗版废液	0.5	0.5	0	0.1	0.4	0.1	-0.4
	废擦拭布	0.1	0.1	0	0.2	0	0.2	+0.1
	废活性炭	0	0	0	0.847	0	0.847	+0.847
	废乳化液	0.5	0.5	0	0	0.5	0	-0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①