建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：太仓鸿海精密机械有限公司扩建包装机械等产品项目

建设单位（盖章）：太仓鸿海精密机械有限公司

编制日期：2021.5

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">太仓鸿海精密机械有限公司扩建包装机械等产品项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2020-320585-34-03-534061</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>[redacted]</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">[redacted]</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 31 度 29 分 0.103 秒，121 度 03 分 21.940 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3549 其他日用品生产专用设备制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>70、印刷、制药、日化及日用品产生专用设备制造 354</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>太仓市行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>太行审投备[2020]207 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3200</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.16%</td><td>施工工期</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>5070</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3"><u>规划名称</u>：《太仓市双凤镇总体规划（2013-2030）（2017 年修改）》
<u>审批机关</u>：太仓市人民政府
<u>规划范围</u>:镇域:双凤镇镇界范围以内，总面积62.53平方公里;镇区:北至缪泾河、东至盐铁塘、南至双凤与城厢镇交界、西至吴塘，镇区规划总面积18.3平方公里。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3"><u>规划环评名称</u>：《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》
<u>召集审查机关</u>：太仓生态环境局
<u>审查文件名称及文号</u>：《关于对太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评审查[2020]30053 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性</td><td colspan="3">表 1-1 与规划环评及其审查意见相符性分析
<table><tr><td>审查意见</td><td>相符性分析</td></tr></tr></table></td></tr>
</table>

分析		规划范围	区域二：东至双湖路、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门	本项目位于太仓市太仓市双凤镇双湖路3-1号2#厂房，隶属于双凤镇工业区（新湖片区）区域二
		产业定位	重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，不包括化工、原料药制造、电镀、印染等重污染行业	本项目属于专用设备制造范畴，符合双凤镇工业区（新湖片区）产业定位
		工作重点	（一）结合规划实施现状推进工业区建设和环境管理，进一步优化空间布局和功能定位，加快实施产业结构调整与升级，实现区域产业和环境的可持续发展。	本项目属于专用设备制造业，符合园区的功能定位
			（二）实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，不列入环境准入负面清单，具体见表1-2
			（三）扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机(VOCs)等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目无VOCs产生
			（四）严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目排放总量满足区域总量控制及污染物削减计划要求
			（五）完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，入园企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止新建燃煤锅炉；园区不设固体废物处置场所。	本项目未自行设置污水外排口，未新建燃煤锅炉
			（六）鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目原辅料主要为低毒或无毒物质，符合清洁生产的原则要求

		（七）入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目建成后将严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度

其他符合性分析

<u>产业政策相符性</u>

本项目属于 C3549 其他日用品生产专用设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不涉及限制和淘汰类产品，属于允许类项目，不列入《市场准入负面清单（2020 年版）》。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》，本项目不涉及限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。本项目不列入《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）中的限制类和淘汰类目录中，不列入《市场准入负面清单（2019 年版）》。本项目的建设符合国家和地方产业政策。

表 1-2“三线一单”相符性分析一览表

判定依据			本项目情况	相符性
三线	生态保护红线	《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）	距最近的杨林塘（太仓市）清水通道维护区距离为 1.8km	相符
	环境质量底线	根据 2020 年太仓市环境空气质量数据，项目所在区 2020 年太仓市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度及其对应百分位数浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O_3 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，大气环境为不达标区。项目所在地大气环境中非甲烷总烃能够满足相关标准。根据城区污水处理厂纳污河流吴塘的监测结果，吴塘监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求， SS 能够满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准，水质状况良好。同时，本项目各厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在地声环境质量良好。本项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声的环境功能类别。		相符
	资源利用上线	项目用水来源为市政自来水，用电为区域变电站，水厂供水能力和变电站供电能力均能够满足本项目的要求。		相符
环	太仓市双凤镇工业区（新湖片区）负面清单			不属

境准入负面清单	限制及禁止类产业	《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）》（2013 年修正）、《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（2015 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等产业指导目录限制及禁止类	于禁止项目清单
	不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目 2、水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目 3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目 4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化学品仓储项目 5、不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目 6、使用“三致”物质或使用剧毒物质为主要生产原料且无可靠有效的污染控制措施的项目 7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目 8、清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目	
	空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目 2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目 3、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目	
	其他	1、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）。2、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外 3、禁止新建、扩建印染企业。4、原料未使用低 VOCs 量的涂料、粘胶剂、清洗剂、油墨的交通工具、人造板、家具造等项目。	

与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修正本）》相符性

本项目位于太湖流域三级保护区，生产过程中无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后接管城区污水处理厂，各类固废均分类收集合理处置，不属于化学制浆造纸、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，无《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）禁止行为，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》（2018 年修订）的相关要求。

与《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）相符性分析

	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），太仓市生态空间管控区域包括：七浦塘（太仓市）清水通道维护区、老七浦塘（太仓市）清水通道维护区、杨林塘（太仓市）清水通道维护区、西庐园森林公园、长江太仓浏河饮用水水源保护区、长江太仓浪港饮用水水源保护区、浏河（太仓市）清水通道维护区、太仓金仓湖省级湿地公园、长江（太仓市）重要湿地等 9 处。 本项目位于太仓市双凤镇双湖路 3-1 号 2#厂房，距离本项目最近的生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，位于本项目的西北侧 1.8km 处，本项目不占用生态空间管控区域。

二、建设项目工程分析

建设内容

项目由来

太仓鸿海精密机械有限公司成立于 2009 年 05 月，是一家专业从事包装机械生产和销售的企业，位于太仓市双凤镇双湖路 3-1 号 2#厂房。2015 年太仓鸿海精密机械有限公司在太仓市双凤镇双湖路 3-1 号 2#厂房完成“年产包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件项目”建设，该项目于 2015 年 5 月获得太仓生态环境局批复（太环计[2015]222 号），于 2020 年 9 月 30 日通过自主竣工环境保护验收。

因业务拓展，太仓鸿海精密机械有限公司拟在原址进行扩建，根据太仓市行政审批局出具的企业投资项目备案通知书（太行审投备[2020]207 号），本项目拟购置加工中心、数控车床、车床、铣床、镗床、锯床、电焊机、研磨机、切割机等设备，年产口罩机 100 台、包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件，但实际规划中建设单位只计划生产口罩机 100 台/年，包装机械、模具、五金制品产品不再建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，项目须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于C3549 其他日用品生产专用设备制造，对比《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目为“三十二、专用设备制造业”中“70、印刷、制药、日化及日用品产生专用设备制造354”的“其他”，需要编制环境影响报告表。受建设单位的委托，本公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作，通过实地踏勘、收集资料，并对项目周边环境进行了详细调查，在此基础上根据国家、省、市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表。

表2-1 本项目主要产品及产能

序号	工程名称	产品名称	设计能力/t/a			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	包装机械生产线	包装机械	500	500	0	2400h
2	口罩机生产线	口罩机	0	100	+100	2400h
3	模具生产线	模具	500	500	0	2400h
4	五金制品生产线	五金制品	100000	100000	0	2400h

表2-2 主体工程及公辅工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	生产车间	3200m^2	3200m^2	0	/
	办公区域	占地 160m^2，3 层，H=16m	占地 160m^2，3 层，H=16m	0	办公区域位于局部 2

					层
贮运工程	原料仓库		建筑面积 160m²	建筑面积 160m²	0	
	成品仓库		建筑面积 710m²	建筑面积 710m²	0	/
公用工程	供电		40000 度/年	120000 度/年	+80000 度/年	市政电网
	供水		1000t/a	1004.143t/a	+4t/a	市政供水
	排水		810t/a	810t/a	0	接管城区污水处理厂
环保工程	废气处理	喷漆废气	颗粒净化器+活性炭吸附	颗粒净化器+活性炭吸附	/	达标排放
	废水处理		化粪池 10m²	化粪池 10m²	/	依托现有，接管城区污水处理厂
	噪声防治工程		选用低噪声设备，加消声罩(器)、防震垫等措施降噪		/	达标排放
	固废处置	一般固废	建筑面积 10m²	建筑面积 10m²	/	安全暂存
		危险固废	建筑面积 4m²	建筑面积 10m²	+6m²	安全暂存

表2-3 主要生产设施及设施参数一览表

序号	名称	数量（台）			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
1	CNC 机台	0	6	+6	新增
2	车床	8	9	+1	新增
3	铣床	4	7	+3	新增
4	镗床	2	1	-1	淘汰一台
5	锯床	2	2	0	原有
6	磨床	2	2	0	原有
7	磁力抛光机	0	1	+1	新增
8	研磨机	0	2	+2	新增
9	磨刀机	0	1	+1	新增
10	线切割	0	2	+2	新增
11	摇臂钻	2	1	-1	淘汰一台
12	空压机	0	1	+1	新增
13	电焊机	2	1	-1	淘汰一台
14	气保焊	0	1	+1	新增
15	火焰切割机	0	1	+1	新增

表2-4 主要原辅材料及燃料、能源消耗一览表

序号	名称	主要组分/规格/指标	单位	年用量			最大储存量
				扩建前	扩建后	增减量	
1	钢板	铁	t/a	500	550	+50	50
2	钢棒	铁	t/a	350	400	+50	50
3	切削液	/	t/a	0.36	0.5	+0.14	0.1
4	焊条	/	t/a	1.2	2.4	+1.2	0.375
5	配件	/	套/年	500	1000	+500	250
6	氧气	50L/瓶	瓶/年	0	300	+300	5
7	乙炔	50L/瓶	瓶/年	0	120	+120	5
8	二氧化碳	50L/瓶	瓶/年	0	30	+30	5

劳动定员及工作制度

工作制度：本项目实行 1 班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天，年工作时长 2400h。

劳动定员：建设单位拟重新配置全厂各工段人员，提高劳动效率，本次项目不增加员工，全厂定员 30 人不变。

厂区平面布置简介

本项目设置两栋厂房，2#厂房内主要为机加工区域、原辅料储存区域、组装区域、危废仓库、固废仓库及办公室；1#厂房部分为机加工区域与成品仓库；其中 1#部分厂房厂房向外租赁，不作为本项目厂房。

水平衡

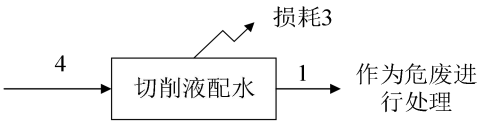

图 1-1 本项目水平衡图（t/a）

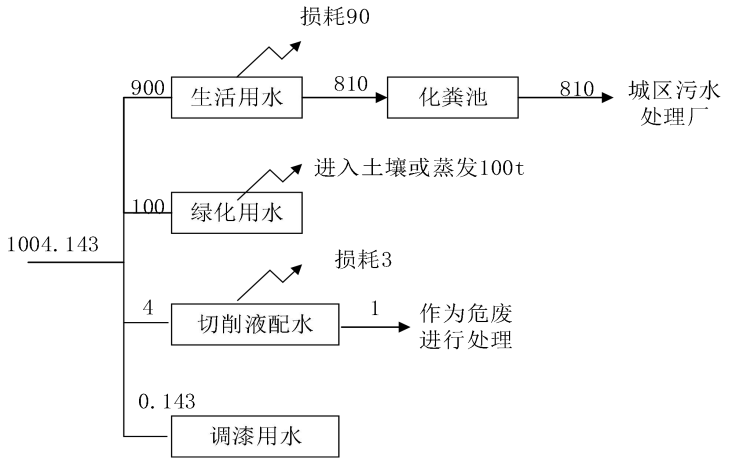

图 2-2 扩建后全厂水平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节

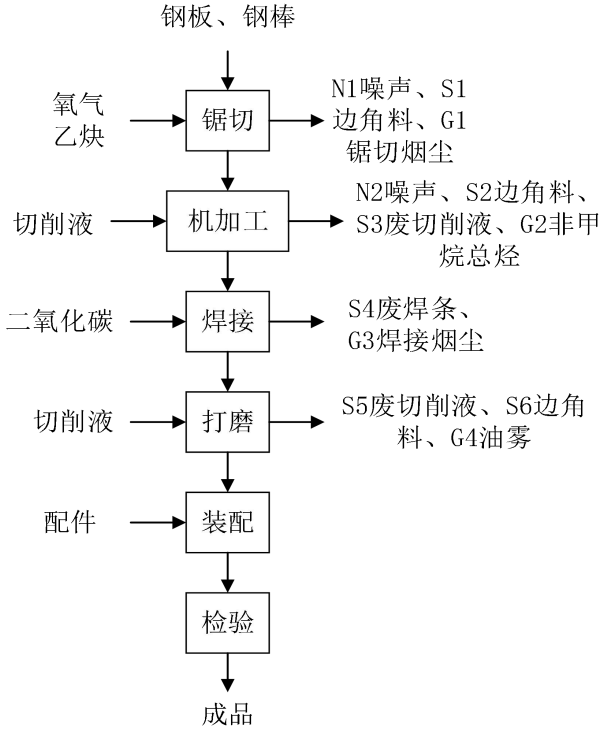

图 2-1 生产工艺流程图及产污环节图

生产工艺简述：

（1）锯切：将外购的钢棒板利用锯床切割成设计尺寸，该工序有金属边角料（S1）、噪声（N1）及切据烟尘（G1）产生。

（2）机加工：通过车、铣、镗、钻对锯切后的材料进行进一步加工，该工序使用了切削液，起到冷却和润滑作用，此工序有边角料（S2）、废切削液（S3）及非甲烷总烃（G2）产生。

（3）焊接：将部件通过电焊机及气保焊机进行焊接，焊接时用到焊条，气保焊保

护气体为二氧化碳，焊接时会产生废焊条（S4）和焊接烟尘（G3）。

（4）打磨：用平面磨床及磁力抛光机对完成焊接后的半成品进行打磨，该工段使用切削液进行湿法打磨，产生边角料（S5）、废切削液（S6）和油雾（以非甲烷总烃表征）（G4）。

（5）装配：将配件与打磨好的半成品进行组装并进行调试。

（6）检验：调试完成的工件检验合格的入库暂存，等待外售，不合格品返回进行修整。

其他产污工段：建设项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，原辅材料使用过程产生的废包装袋、废气处理产生的废活性炭、风机产生的噪声等。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目基本情况

太仓鸿海精密机械有限公司成立于 2007 年，原址位于太仓市双凤镇新湖川中路 17 号，从事包装机械、模具和五金制品的生产、加工、销售，具有年产包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件的生产规模。

为了改善生产条件，太仓鸿海精密机械有限公司于 2015 年从太仓市双凤镇新湖川中路 17 号搬迁至太仓市双凤镇双湖路 3-1 号 2#厂房，搬迁后增加了包装机械的上漆工段，现有项目具有年产包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件的生产规模。该项目于 2015 年 5 月获得太仓生态环境局批复（太环计[2015]222 号），于 2020 年 9 月 30 日通过自主竣工环境保护验收

原新建项目因建造时间过早，未办理环保手续。

现有项目环保手续情况见表 2-5。

表 2-5 现有项目环保手续情况

序号	审批项目	环评建设规模	实际建设规模	环评批复时间	环评审批部门	验收情况
1	太仓鸿海精密机械有限公司精密机械搬迁扩建项目	年产包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件	年产包装机械 500 台、模具 500 件、五金制品 10 万件	太环建[2015]222 号，2015 年 5 月 15 日	太仓生态环境局	本项目已自主验收，验收报告见附件

二、现有项目污染物产生、处理及排放情况

（1）废气

现有项目生产过程中产生的废气主要为焊接过程中产生的焊接烟气，在车间无组织排放，喷漆产生的漆雾及有机废气通过风机对整个喷漆车间进行收集，通过“颗粒净化器+活性炭装置”处理后通过 15m 高的排气筒排放，未捕集废气在车间无组织排放，收集

率为 90%，处理效率为 90%。

（2）废水

现有项目无生产废水产生及排放，生活用水 900t 产生生活污水 810t/a 接管太仓市城区污水处理厂集中处理，不产生废水。

（3）固废

现有项目固体废物主要为机加工产生的金属边角料、废切削液，焊接工序产生的废焊条和焊渣，职工办公、生活产生的生活垃圾。其中金属边角料、废焊条和焊渣外卖给合作厂家，生活垃圾由环卫部门统一清运，废切削液、废包装桶委托有淮安华科环保科技有限公司处置。现有项目产生的固废均能得到有效处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声

现有项目完成后全厂主要高噪声设备经加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB(A)以上，同时厂房隔声可达 15dB(A)，总体消声量为 25dB(A)，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

三、现有项目污染物排放情况汇总

表 2-6 现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	批复量
废水	生活污水	水量（m^3/a）	810	/	810	810
		COD	0.324	/	0.324	0.324
		SS	0.162	/	0.162	0.162
		氨氮	0.02	/	0.02	0.02
		TP	0.003	/	0.003	0.003
废气	有组织	颗粒物	0.057	/	/	0.002
		VOCs	0.012	/	/	0.014
	无组织	颗粒物	0.014	/	/	0.014
		二甲苯	0.011	/	/	0.011
		醋酸丁酯	0.003	/	/	0.003
		醋酸乙酯	0.004	/	/	0.004
固废	一般工业固废		10.5	10.5	/	0
	危险废物		2.32	2.32	/	0
	生活垃圾		9	9	/	0
注：本项目生活污水及无组织废气未进行例行监测，接管量以环评预算值进行列表。						

四、周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

五、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

存在主要环境问题：

	（1）喷漆工段使用的涂料为油性漆，不满足环保要求。 （2）现有项目运行以来未实行例行监测。 解决措施： （1）本项目使用的涂料更新为水性漆。水性底漆组分为：二丙二醇丁醚 2%、改性环氧 21%、其它助剂类 40%、水 37%，水性底漆挥发性有机物含量为 2%、固体组分含量为 61%、水含量为 37%。水性面漆组分为：聚丙二醇甲醚醋酸酯 3%、丙烯酸 30%、其它助剂类 20%、水 47%，水性面漆挥发性有机物含量为 33%固体组分含量为 20%水含量为 47%。将水性漆与水按 10:1 的比例混合。 调漆过程中，水性漆中有 10%有机物挥发，产生的非甲烷总烃为 0.022t/a。喷漆过程中，有 50%有机物挥发，10%的固体组分形成漆雾（颗粒物），产生的非甲烷总烃为 0.112t/a，漆雾（颗粒物）为 0.061t/a。晾干过程中有 40%有机物挥发，产生的非甲烷总烃为 0.089t/a。采用密闭管道通过风机对废气进行收集，废气收集效率为 90%，经颗粒净化器+活性炭吸附处理后通过 DA001 高空排放，处理效率为 90%，则调漆工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a、无组织排放量为 0.002t/a，喷漆工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.010t/a、无组织排放量为 0.011t/a，漆雾（颗粒物）有组织排放量为 0.005t/a、无组织排放量为 0.006t/a，晾干工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.008t/a、无组织排放量为 0.009t/a。 根据生产规模，本项目使用一套颗粒净化器+活性炭吸附装置，风机风量为 6000m^3/h，活性炭填充量约为 1.5t。参考《简明通风设计手册》，活性炭的有效吸附量为 0.24kg/kg，由污染源强估算可知，本项目的非甲烷总烃产生量为 0.224t/a，收集效率为 90%，活性炭吸附效率 90%，即活性炭吸附有机废气 0.181t/a，因此本项目一年需要的活性炭的使用量约为 1.5t/a，因此每年需要更换 1 次，产生废活性炭 1.681t/a。委托有资质的单位进行处置。 （2）建设单位应建立监测计划，并按照计划落实日常监测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）大气环境

（1）常规污染物

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2020 年度太仓市环境状况公报》中的结论，2020 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26μg/m^3。

引用太仓市环境空气质量信息平台公布的太仓空气质量数据，统计得到的各主要污染物浓度值见表 3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m^3)	评价标准/(μg/m^3)	占标率/(%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8.89	60	14.82%	达标
	98 百分位数日平均	16	150	10.67%	
NO_2	年平均质量浓度	31.39	40	78.48%	达标
	98 百分位数日平均	71.7	80	89.63%	
PM_{10}	年平均质量浓度	42.60	70	60.86%	达标
	95 百分位数日平均	90.75	150	60.50%	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.29%	达标
	95 百分位数日平均	63.5	75	84.67%	
CO	95 百分位最大 8 小时平均值	1100	4000	27.50%	达标
O_3	90 百分位数日平均	167.5	160	104.69%	不达标

由上表可见，2020 年太仓市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度及其对应百分位数浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O_3 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

（二）地表水环境

根据《2020 年度太仓市环境状况公报》，2020 年太仓市共有国省考断面 6 个，其中浏河、荡茜河桥 2 个断面水质达到 II 类标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为 III 类，国省考断面水质达标率 100%，优 III 比例为 100%，说明太仓市水体环境质量优良。

本环评引用江苏安捷鹿检测科技有限公司于 2019 年 1 月 3 日~2019 年 1 月 5 日对太仓市城区污水处理厂污水排污口上游 500m、下游 1000m 进行水质监测（监测报告

编号：AGST-HJ2018(委)12035），结果详见表 3-2。

表 3-2 水质主要项目指标值（单位：mg/L，pH 除外）

位置	pH	COD	氨氮	总磷
城区污水处理厂排口上游 500m	7.24	17.8	0.724	0.25
城区污水处理厂排口下游 1500m	7.34	20.9	0.731	0.25
标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

从表中统计及分析结果来看，吴塘河监测断面上的各水质指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求，水质状况良好。

（三）声环境

本次环评期间对项目所在地进行声环境质量现状监测，监测时间为 2020 年 07 月 28 日，监测结果见表 3-3，具体监测点位见附图 3。

表 3-3 声环境现状监测情况（单位：dB(A)）

测点编号	监测结果		标准限值	达标与否
	昼间	夜间		
东厂界 N1	58.5	47.4	昼间≤65，夜间≤55	达标
南厂界 N2	57.6	46.6		达标
西厂界 N3	56.4	45.4		达标
北厂界 N4	58.6	46.3		达标

由监测结果可知，太仓鸿海精密机械有限公司东、南、西、北厂界昼间、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

（四）生态环境

本项目不属于产业园区外新增用地的，不进行生态现状调查。

（五）电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不对电磁辐射现状开展监测与评价。

（六）地下水、土壤环境

本项目厂区地面按照分区防控要求采用硬化防渗等措施，正常情况下不会对周边土壤、地下水环境造成影响，故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

（八）区域主要存在的环境问题

根据《2020 年度太仓市环境状况公报》，区域臭氧日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。近年来，太仓市 $PM_{2.5}$ 浓度明显下降，优良天数比例也有较大提升，但臭氧污染日趋明显，特别是夏季高温天气时，臭氧对优良天数比例的影响较大。

为坚决打赢蓝天保卫战，针对大气污染防治工作存在的重点问题和薄弱环节，太仓

市进一步聚焦项目攻坚，落实精细管理，明确大气污染防治攻坚举措，着重治理臭氧污染，采取的措施有：开展 VOCs 强化管控，对辖区 VOCs 排放量大、治理效率差、臭氧贡献高的重点企业常态化实行强制减排，重点行业 VOCs 减排比例不低于 30%；10～35 蒸吨/小时燃煤锅炉全部“清零”；加快推进加油站油气回收深度治理，组织港口内运输车辆和港作机械深度治理；重点开展挥发性有机物排放企业、锅炉使用企业废气排放执法检查；重点开展高排放超标车辆执法查处；重点开展 8～9 月挥发性有机物排放重点企业错峰生产措施落实情况执法检查等。

臭氧污染防治攻坚行动将持续一段时间，太仓市将做到提前预判、积极应对、精准管控，尤其是运用专家技术团队排查诊治成果，采取针对性措施，力争突破臭氧污染“瓶颈”。

环境保护目标

表3-4　500m范围内大气环境保护目标表

环境要素	名称	保护内容及规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	双凤镇居民	居民 20 人	东北	404

表3-5 其他环境要素保护目标

环境要素	敏感目标名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能及保护级别
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	不属于产业园区外新增用地，用地范围内无生态环境保护目标				
地下水	本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源				

污染物排放控制标准

（一）大气污染物

本项目焊接及切据过程产生的颗粒物、机加工及打磨产生的油雾（以非甲烷总烃表征）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（厂区内非甲烷总烃无组织排放标准与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准值一致）。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m³)	
颗粒物	20	15	1.0	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	60	15	3.0	边界外浓度最高点	4.0	
	/	/	/	厂房外任意一次浓度值	20	
	/	/	/	厂房外 1h 平均浓度值	6	

（二）废水

本项目无废水产生及排放。

（三）噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值表 3-7。

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（四）固废

一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的要求；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量控制指标

大气污染物，控制因子：颗粒物、VOCs；

本项目污染物排放总量指标见表 3-9，建设项目污染物排放总量指标见表 3-10。

表 3-8 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量	建议申请量
废气	无组织	颗粒物	0.021	/	/	0.021	0.021
		VOCs	0.015	/	/	0.015	0.015
固体废物		一般固废	0.6	0.6	0	0	0
		危险固废	1.621	1.621	0	0	0

表 3-9 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称			现有项目	本项目		以新带老削减量	全厂排放量	扩建后增减量	拟新增申请总量
			批复总量	削减量	排放量				
废水		COD	0.324	0	0	0	0.324	0	0
		SS	0.162	0	0	0	0.162	0	0
		氨氮	0.02	0	0	0	0.02	0	0
		总氮	0.003	0	0	0	0.003	0	0
废气	有组织	颗粒物	0.014	0	0	0	0.005	-0.009	0
		VOCs	0.018	0	0	0.018	0.02	+0.002	0.002
	无组织	颗粒物	0.002	0	0.021	0	0.021	+0.001	0.001
		VOCs	0.034	0	0.015	0	0.037	+0.003	0.003
固废		一般固废	0	0	0	0	0	0	0
		危险固废	0	0	0	0	0	0	0

	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

本项目建成后，污染物总量控制指标为：

（1）大气污染物总量平衡方案

无组织废气排放量：颗粒物 0.021t/a，VOCs0.015t/a。

（2）固体废物零排放，因此无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目在现有厂房内安装设施设备，无土建施工，施工周期短，对周围环境的影响较小。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

（一）废气

（1）废气源强

表 4-1 本项目废气产排污情况一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">污染物产生量 t/a</th><th rowspan="2">收集设施</th><th rowspan="2">收集效率</th><th colspan="2">污染物产生源强 t/a</th></tr>
<tr><th>有组织</th><th>无组织</th></tr>
<tr><td>焊接、切据</td><td>颗粒物</td><td>0.021</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.021</td></tr>
<tr><td>机加工、打磨</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.015</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.015</td></tr>
</table>

表 4-1 污染物产生量核算说明：

（1）切据烟尘

本项目火焰切割为氧-乙炔切割，将产生烟尘废气。参照《焊接车间环境污染及控制技术》表 2 中，氧-乙炔切割发尘量为 40-80mg/min。本项目涉及火焰切割的工段运营时间约 2400h/a,氧-乙炔切割发尘量按 80mg/min 计算，则产生的烟尘量为 0.012t/a。

（2）焊接烟尘

本项目的焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，焊条用量为 1.5t/a，根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》(机械工业版社，第 2 版)，焊接烟尘的产生系数为 6-8g/kg，因此扩建项目焊接烟气产生量约为 0.009t/a，污染因子以颗粒物计，产生时间以 2400h/a 计。

（3）油雾

建设项目废气主要为机加工及打磨过程中产生的挥发油雾。

本项目机加工及打磨工序中会加入切削液。切削液在加工过程与高速旋转的刀具或工件激烈撞击和高温蒸发从而形成一种气溶胶物质，形成方式主要有两种：雾化和蒸发。雾化是机械能转化为液滴表面能的过程，主要是由于液体对机床系统内的固定及旋转单元的激烈撞击，被其打碎，形成细小液滴漂浮在工作环境中；蒸发的产生是由于切削区产生的热量传入切削液，使它的温度明显高于饱和温度，在固—液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽，这些蒸汽以空气中的小液滴为核心凝结，形成“油雾”，以非甲烷总烃计。

建设项目机加工在常温下作业，参考《金属切削液油雾的形成及控制》（张巍巍、

</td></tr>
</table>

裴宏杰等，2008 年 1 月），油雾蒸发损耗约为 2%-6%，项目切削液用量为 0.5t/a，油雾产生量以 3%计，则挥发油雾量为 0.015t/a，排放速率为 0.006kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目挥发油雾初始产生速率为 0.008kg/h，产生量较低，同时结合本项目情况，油雾不易收集，因此本项目机加工及打磨工段产生的油雾在车间内无组织排放。

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源名称	产排污环节	污染物	产生量 t/a	最大排放速率 kg/h	无组织排放浓度限值 mg/m^3
生产车间	焊接、切据	颗粒物	0.021	0.004	0.5
	机加工、打磨	非甲烷总烃	0.015	0.003	4.0

运营期环境影响和保护措施

（2）废气监测要求

表 4-3 本项目废气监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频次
无组织	厂界（厂房外）	非甲烷总烃	1 次/年

表 4-4 全厂废气监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频次
有组织	DA001 排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年
注：因现有项目未作出监测计划，故本项目以新带老做出全厂监测计划。			

（3）废气达标排放可行性分析

对于无组织废气，建设单位拟采取：1、各个生产车间设置集气系统，收集后送废气处理装置处理。对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；2、规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量；3、加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。通过上述措施，本项目无组织废气能够实现稳定达标排放。

（4）大气环境影响

①颗粒物

本项目焊接、切割、机加工工段产生颗粒物，为不降低项目所在地大气环境质量，建设单位采用加强通风处理方式在车间无组织排放，满足排放标准。

②非甲烷总烃

根据项环境质量现状调查结果，项目所在地大气环境中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》，即，项目所在地大气环境中非甲烷总烃仍具有一定的环境容量。

本项目机加工工段产生的非甲烷总烃通过加强通风在车间无组织排放。非甲烷总烃排放速率 0.008kg/h。非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准（非甲烷总烃排放浓度为 20mg/m^3）。

本项目机加工工段产生的非甲烷总烃采用加强通风的方式在车间无组织排放。

③另外，本项目 200 米范围内无环境保护目标，本项目最近的环境保护目标为东北侧 404m 处的双凤镇居民；环境保护目标不位于项目下风向且项目所地在年平均风速为 3.7m/s，具备良好的大气扩散条件，因此本项目排放的大气污染物对环境保护目标的影响极小。同时，本项目排放的非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物实行区域内减量替代。

综上所述，本项目的大气环境影响可接受。

（二）废水

本项目无废水产生及排放。

（三）噪声

表 4-4 噪声源强一览表

设备名称	产噪类型（频发、偶尔）	噪声源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值 dB(A)	持续时间
火焰切割机	频发	80	安装在密闭的隔声罩内，内壁铺设吸声材料	≥25	55	8h/d
线切割	频发	85		≥25	60	8h/d
CNC 机台	频发	80		≥25	55	8h/d
车床	频发	80		≥25	55	8h/d
铣床	频发	80		≥25	55	8h/d
磁力抛光机	频发	80		≥25	55	8h/d
研磨机	频发	75		≥25	50	8h/d
磨刀机	频发	75		≥25	50	8h/d
空压机	频发	85	选用低噪音的设备、配备基础减振设施	≥25	60	8h/d

表 4-5 本项目设备噪声影响预测值（单位 dB(A)）

噪声源	降噪后单台设备源强 dB(A)	数量（台/套）	降噪后等效源强 dB(A)	所在车间（工段）名称	噪声源与预测点的距离(m)			
					东 Z1	南 Z2	西 Z3	北 Z4
火焰切割机	55	2	58.01	机加工工段	65	12	25	16
线切割	60	2	63.01		25	5	65	23
CNC 机台	55	6	62.78		60	12	30	16
车床	55	1	55.00		55	12	35	16
铣床	55	3	59.77		60	12	30	16
磁力抛光机	55	2	58.01		15	10	75	18
研磨机	50	1	50.00		13	5	77	23
磨刀机	50	1	50.00		20	5	70	23
空压机	60	1	60.00	辅助工程	25	5	65	23

项目噪声治理措施及设计降噪后影响预测结果见表 4-6。

表 4-6 本项目设备噪声影响预测值（单位 dB(A)）

序号	设备名称	噪声贡献值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	火焰切割机	21.75	36.43	30.05	33.93
2	线切割	35.05	49.03	26.75	35.78
3	CNC 机台	27.22	41.20	33.24	38.70
4	车床	20.19	33.42	24.12	30.92

5	铣床	24.21	38.19	30.23	35.69
6	磁力抛光机	34.49	38.01	20.51	32.90
7	研磨机	27.72	36.02	12.27	22.77
8	磨刀机	23.98	36.02	13.10	22.77
9	空压机	32.04	46.02	23.74	32.77
设备噪声影响预测值		32.49	46.48	31.05	36.42
噪声背景值		57.6	56.4	58.6	58.5
预测值		57.67	57.76	58.63	58.64
标准值		65	65	65	65
达标情况		达标			

由预测结果可以看出，本项目建成后噪声影响较小，厂界的噪声影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值。

（四）固废

表 4-7 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生环节	物理性状	主要成分	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
1	废切削液	机加工、打磨	液	切削液	危险固废	T/I	HW08	900-006-09	0.1	密闭桶装，危废仓库	委托处置	0.1
2	废包装桶	原料包装	固	包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.1	密闭袋装，危废仓库		0.1
3	废活性炭	废气处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-039-49	1.681	加盖密闭，危废仓库		1.681
4	边角料	锯切、机加工、打磨	固	钢	一般固废	/	99	900-999-99	0.5	贮存于一般固废仓库	综合利用，外卖	0.5
5	废焊条	焊接	固	焊条		/	49	170-001-49	0.1			0.1

注：1、为确保废气处理效率，本项目使用 1 套“颗粒净化器+活性炭吸附”装置，活性炭装填量为 1.5t，共吸附废气约 0.181t/a，活性炭每年更换一次，则产生废活性炭约 1.681t/a。

	环境管理要求： 本项目产生的一般工业固废储存在一般工业固废仓库，危险固废按照特性及相关要求分类贮存在危废仓库，贮存期限约 3 个月，一般工业固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《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治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求建设。 **一般固废污染防治要求：** 一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下： ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 ③应设计渗滤液集排水设施。 ④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。 ⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 **危险废物污染防治要求：** （1）危险废物收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 （2）危险废物暂存污染防治措施分析 危险废物应尽快送往委托单位处理，贮存期限约 3 个月，贮存期间应做到以下几点： ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制》GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。 ②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}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≤10^{-10}cm/s。

本项目厂区设 1 座危废仓库，面积为 10m^2，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4-8。

表 4-8 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大占地面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW08	900-006-09	2m^2	密闭桶装	0.1t	3 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49	3m^2	密闭袋装	0.1t	3 个月

（3）危险废物运输污染防治措施分析

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》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。危险废物运输中应做到以下几点：

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

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

（4）危险废物处理可行性分析

建设项目所在地周边的危废处置能力情况见表 4-9：

表 4-9 建设项目周边危废处置能力

企业名称	地址	可处置危废种类	危废处置能力
江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路 102 号	废矿物油与含矿物油废物（HW08）；其他废物（HW49）	38000 吨/年
太仓中蓝环保科技服务有限公司处置	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	其他废物（HW49）	19800 吨/年
淮安华科环保科技有限公司	淮阴区淮河东路北侧、中驰路西侧	废矿物油与含矿物油废物（HW08）；其他废物（HW49）	20700 吨/年

由表中可以得到，本项目产生的危废在项目周边范围内有较多的处置量，周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行。

各危险固废分类收集后分类委托有资质和处理能力的单位安全处置，后续生产过程中将签订处置协议。因此本次项目产生的危险固废有合理的去向，不会产生二次污染。

（5）固废环境保护图形标志

本项目将严格执行《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治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 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；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等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。根据危废特性，采取以下污染防治措施，包括防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏等。

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-10。

表 4-10 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

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	危险废物信息公开栏	长方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	平面固定式贮存设施警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	立式固定式贮存设施警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存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（粘贴式标签）	正方形边框	桔黄色	黑色	

（6）与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相符性分析

表 4-11 本项目危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属	本项目已对项目可能产生的危险废物	符合

	性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析描述	
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	废活性炭袋装密闭储存、废包装桶加盖储存、废切削液桶装密闭储存，在运输到贮存场所时不会发生散落、泄漏等状况	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废堆场进行有效分区，危险废物分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废堆场设置在防雨、防火、防雷的车间内，采取了扬散、防渗漏措施	符合
5	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	本项目废活性炭袋装、废包装桶加盖、废切削液密闭桶装贮存在危废堆场，确保消除静电、远离火源	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	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（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废堆场墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废堆场内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目废活性炭袋装密闭、废包装桶加盖密闭、废切削液桶装密闭暂存，无废气逸出	符合
10	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本项目已对危废堆场的建设提出设置监控系统的要求，主要在车间内关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求	企业将按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	符合

	办理相关手续		

（五）地下水、土壤

（1）地下水污染源、污染物类型及污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目可能对地下水造成污染的为切削液、废切削液下渗，非正常工况下，原料仓库化学品区、危废仓库开裂等情况将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。本项目对原料仓库化学品区加增环氧地皮，危废仓库加增防渗漏托盘，防止切削液、废切削液下渗对地下水造成污染。

（2）土壤污染源、污染物类型及污染途径

土壤是复杂的三相共存体系，污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等途径进入土壤环境。本项目对土壤环境的影响主要为大气沉降、垂直入渗，全厂不涉及露天堆放，暂不考虑地表漫流。

①大气沉降

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃为挥发性气体，不易形成大气沉降，故因重力沉降或降水作用迁移至土壤包气带的量较小。

②垂直入渗

本项目原料仓库化学品区、危废仓库等可能会造成下渗影响，废切削液等物料泄漏可能会涉及垂直入渗，但不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜），不涉及持久性土壤污染物，易吸附降解。不会对土壤质量产生明显恶化影响，环境影响较小，在采取保护措施后影响可以接受。

（3）地下水、土壤污染防控措施

为防止项目运营期间对地下水及土壤造成污染，项目从原料进厂、储存、装卸、生产等全过程进行控制，防止跑、冒、滴、漏等现象的发生，合理布局，减少污染物泄漏途径，即为源头至末端全方位采取控制措施，防止对地下水及土壤造成污染。

结合厂区平面布置情况，本项目拟按照表 4-12 要求进行防渗分区划分及防渗。

表 4-12 本项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	包气带防	污染控制	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求

		污性能	难易程度			
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	危废仓库、原料仓库化学品区、生产车间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他类型	办公室、成品仓库等	一般地面硬化

（六）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算本项目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。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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目风险物质为切削液、废切削液、废活性炭，根据表 4-13，本项目危险物质量小于临界量。

表 4-13 建设项目危险化学品临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Qn/t	最大存在总量 qn/t	Q 值
1	切削液	/	2500	0.13t	0.000052
2	废切削液	/	2500	0.1t	0.00004
项目 Q 值∑					0.000092

本项目风险情况见表 4-14。

表 4-14 本项目风险情况一览表

危险物质	风险源分布情况	风险事故情形	可能的影响途径
切削液	原料仓库化学品区	泄露、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
废切削液	危废仓库	泄露、火灾	

环境影响途径及危害后果：

（1）对大气的污染

建设项目厂区存在切削液、废切削液、废活性炭，若发生火灾产生次生/伴生污染

物 CO 等，会导致局部空气恶化。项目生产过程中涉及的物料多为可燃性物质，因生产设备故障或违规生产操作，则有可能引发火灾，严重时亦可引起爆炸，进而造成严重的人员伤亡与财产损失，并且可燃物质在燃烧过程中产生的有害气体颗粒物悬浮于空气中，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染。

（2）对水体的污染

泄漏物料及燃烧后的物质因处理不当随污水流入就近河流或渗入地下，从而对水体和地下水体造成污染。燃烧后的物质较难分解，且在分解而过程中易产生对环境有害的物质，并可能随水体进入生物链，产生生态影响。

（3）对土壤、地下水的污染

泄漏物料及燃烧后的物质因处理不当进入土壤，穿透包气带层，影响土壤及地下水水质。

环境风险防范措施：

针对上述风险类型，本项目拟采取以下的风险防范措施：

①泄漏事故的防范措施

加强运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的废液收集至储存桶内暂存，地面残留废液采用惰性材料吸附吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。

②安全生产管理系统

项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

③火灾事故应急处置措施

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火

方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

在灭火过程中建议：A、如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。B、收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。

④危险废物的环境风险防范措施

加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用。危废堆场地面防渗，防止危废渗漏对地下水的影响。

⑤其他风险措施

主要为加强监管，保证生产设备正常运转，废气、废水设施正常运转，减少对周围环境的影响。车间有无组织废气的，加强车间通风，防止发生火灾爆炸等。

（七）电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

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	无组织	颗粒物 非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	锯床、空压机等	噪声	减振、隔声、合理布置	东、南、西、北厂界噪声达GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	边角料、废焊条	固废暂存，分类收集处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险固废	废切削液	危险废物仓库 10m^2	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《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治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）
土壤及地下水污染防治措施	按照表 4-12 要求进行防渗分区划分及防渗 地面硬化，原料仓库化学品区、危废仓库地面防腐防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、做好地面防渗 2、配置容器，有效收集泄露的危险化学品			
其他环境管理要求	**环境管理与监测计划** ①环境管理 项目实施后，建设单位应配置专门的环保管理人员，监督、检查设备的运行和维护情况。制定相关的环保管理制度，规范工作程序，实施环保			

设施运行台账记录制，使管理工作落实到实处，同时按照环保部门要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受环保部门的监督。

②环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为项目日常环境管理提供必要依据。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期环境监测计划见下表。

环境监测计划表

因素	监测点		监测项目	监测频率
大气	有组织	DA001 排气筒进、出口	非甲烷总烃	每年一次
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
		厂房外	非甲烷总烃	每年一次
废水	污水排口		COD、氨氮、TN、TP、悬浮物	每年一次
	雨水排口		COD、SS	每年一次
声环境	厂界四周		Leq（A）	每年度一次，昼间监测
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

六、结论

太仓鸿海精密机械有限公司扩建包装机械等产品项目符合国家及地方产业政策、环保要求。经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，采用科学的管理和适当的环保治理手段可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能下降。从环境保护的角度，建设项目在拟建地的建设是可行的。

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	颗粒物	/	0.014	0	0.005	0	0.019	+0.005
	非甲烷总烃	/	0.018	0	0	0	0.02	+0.002
废水	COD	0.324	0.324	0	0	0	0.324	0
	SS	0.162	0.162	0	0	0	0.162	0
	氨氮	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
	总氮	0.003	0.003	0	0	0	0.003	0
一般工业固体废物	一般固废	10.5	0	0	0.6	0	11.1	+0.6
	生活垃圾	9	0	0	0	0	0	0
危险废物	危险固废	2.35	0	0	1.04	0	3.39	+1.04

预审意见：

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　　月　　日