建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州万顺祥金属制品有限公司新建年产金属挂具91吨项目

建设单位（盖章）：苏州万顺祥金属制品有限公司

编制日期：2020年08月26日

苏州万顺祥金属制品有限公司

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表 1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">苏州万顺祥金属制品有限公司新建年产金属挂具 91 吨项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">苏州万顺祥金属制品有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">谌贻林</td><td colspan="2">联系人</td><td>谌贻林</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">太仓市浮桥镇中小企业创业园一期 15 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>[redacted]</td><td>传真</td><td>--</td><td>邮政编码</td><td>215400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">太仓市浮桥镇中小企业创业园一期 15 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">太仓港经济技术开发区管理委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">太港管备〔2020〕109 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3399 其他未列明金属制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">500</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">依托现有绿化</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>27</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>9%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>--</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 11 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：
详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="6">
<table>
<tr><td>名称</td><td>消耗量</td><td>名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>600</td><td>燃油（吨/年）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>电（万度/年）</td><td>12</td><td>天然气（标 m^3/年）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>—</td><td>其它</td><td>—</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向：
建设项目无工业废水排放。
建设项目生活污水 480t/a，经化粪池预处理后接管到太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理，尾水排入七浦塘。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：
无。</td></tr>
</table>

原辅材料及主要设备：

1、主要原料

建设项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 建设项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	组成成分	单位	年用量	最大储存量
1	铜排	铜	吨/年	23	6
2	不锈钢	铁	吨/年	18	5
3	扁铁	铁	吨/年	23	6
4	螺丝	铁	吨/年	15	4
5	钢丝	不锈钢	吨/年	8	2
6	挂具水胶	60%改性 PVC、30%白油、3%抗老化剂、2%抗氧化剂、2%抗增韧剂、1%无机色粉、2%粘合剂	吨/年	10	3
7	挂具胶粉	99.95%PE、0.05%颜料	吨/年	10	3
8	砂轮片	金刚砂	吨/年	0.005	0.005
9	焊条	铁、碳	吨/年	1	0.5
10	氩气	氩气	瓶/年	36	9
11	切割片	铁	吨/年	0.003	0.003
12	磨线轮	砂轮	个/年	1	1

表 1-2 原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
挂具水胶	/	主要成分为聚氯乙烯（PVC），为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯。随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯。软制品柔而韧，手感粘。硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。稳定：不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受。聚氯乙烯具有阻燃（阻燃值为 40 以上）、耐化学药品性高（耐浓盐酸、浓度为 90%的硫酸、浓度为 60%的硝酸和浓度 20%的氢氧化钠）、机械强度及电绝缘性良好。	/	/
挂具胶粉	/	主要成分为聚乙烯树脂（PE），是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	/	/

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量/台	来源
1	冲床	/	9	外购
2	烤箱	/	3	外购
3	电焊机	/	2	外购
4	下线机	/	2	外购
5	砂轮机	/	2	外购
6	切割机	/	1	外购
7	磨线机	/	1	外购
8	钻孔机	/	2	外购
9	氩弧焊机	/	2	外购
10	浸胶槽	L1500*W1500*H700mm	2	自制

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

苏州万顺祥金属制品有限公司成立于2020年08月05日，位于太仓市浮桥镇中小企业创业园一期15号，经营范围为金属结构制品的生产和销售。现租赁太仓市浮桥镇中小企业创业园一期闲置厂房，拟生产金属挂具（以下简称建设项目），租赁厂房面积为500m^2。

本项目总投资300万元，购置冲床、烤箱、电焊机、下线机、砂轮机、切割机、磨线机、钻孔机、氩弧焊机等设备，进行金属挂具的生产。建成后可年产金属挂具91吨，预计2020年11月投产。该项目已于2020年8月24日取得备案，备案号为太港管备〔2020〕109号。

为进一步做好该项目的环境保护工作，科学客观地评价项目运营对周围环境的影响， 依据《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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）中“二十二、金属制品业”中“67.金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。

受苏州万顺祥金属制品有限公司委托，我公司承担建设项目的环境影响评价工作。通过实地勘察、资料收集，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，编制了该项目的环境影响报告表。

2、工程内容及产品方案

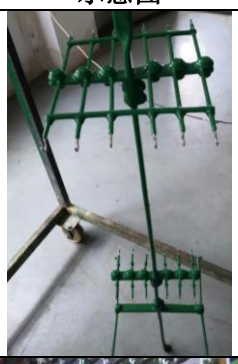
建设项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案表

工程名称	产品名称	产量	年运行时间
金属挂具生产线	铜挂具	40吨/年	2400小时/年
	铁挂具	50吨/年	
	不锈钢挂具	1吨/年	
注：本项目金属挂具主要用途为电镀挂具			

建设项目主要产品示意图见表 1-5。

表 1-5 主要产品示意图

产品	示意图
铜挂具	
铁挂具	
不锈钢挂具	

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-6。

表 1-6 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	成品仓库		建筑面积 15m^2	用于成品暂存
	原料仓库		建筑面积 30m^2	用于原材料暂存
	运输		/	汽车运输
公用工程	生活给水		600t/a	来自当地市政自来水管网
	生产给水		/	
	生活排水		480t/a	接管至太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理
	生产排水		/	该项目无生产排水
	绿化		—	依托租赁方
	供电		12 万度/年	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	切割粉尘	/	无组织排放
		焊接烟尘	/	无组织排放
		打磨粉尘	/	无组织排放
		浸胶、烘干废气	静电吸附+活性炭吸附， 10000m^3/h	处理效率 90%，15m 排气筒排放

	废水	生活污水	12m³ 化粪池	依托租赁方
	固废	一般固废仓库	5m²，用于临时储存一般工业 废	符合《般工业固体废物贮存、处置场污染控制 GB18599-2001》
		危废仓库	5m²，采取“防晒、防雨、防风、防泄漏”措施	按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）设置
	噪声	生产设备	选用低噪声设备，加消声罩(器)、防震垫等措施降噪	达标排放

（1）给水

生产给水：建设项目无生产给水。

生活给水：建设项目不设食堂及宿舍，生活用水按 100 L/人.d 计，则 20 名职工生活用水量为 600t/a。水源为自来水管网。

（2）排水

生产排水：建设项目无生产废水排放。

生活污水：生活污水按生活用水量的 80%估算，则生活污水排放量约 480t/a。生活污水接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，最终排入七浦塘。

（3）供电

建设项目用电约 12 万度/年，供电来自当地电网。

（4）绿化

本项目绿化依托现有绿化。

（5）储运工程

建设项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。

3、项目地理位置、平面位置及厂界周围 500m 环境概况

本项目位于太仓市浮桥镇中小企业创业园一期 15 号，地理位置图见附图 1。

本项目厂房东侧为皓仁金属有限公司等企业厂房；南侧为太仓华益包装制品有限公司企业厂房；西侧为旭田科技（苏州）有限公司等企业厂房；北侧为太仓星迪包装材料有限公司等企业厂房。根据现场实地勘察，厂界周边 500 米范围内的敏感目标包括位于本项目厂界西南 474 米的坤阳宅和南侧 381 的俞家宅。建设项目厂界周围 500 米内环境概况见附图 4。

4、职工人数及工作制度

工作制度：本项目实行单班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天，年工作时数为 2400 小时。

劳动定员：本项目定员 20 人。

5、产业政策相符性

本项目属于通用设备制造业中的C3399其他未列明金属制品制造，不属于国务院《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业[2013]183号）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。本项目符合国家和地方产业政策，已向太仓港经济技术开发区管理委员会备案，备案证号为太港管备〔2020〕109号

6、与当地规划、环保政策相容性

① 与太仓市浮桥镇中小企业创业园规划相符性分析

本项目位于太仓市中小企业创业园一期 15 号，属于太仓市中小企业创业园，根据《太仓市浮桥镇总体规划（2017-2030）》，项目所在地为工业用地，详见附件 7。

根据浮桥镇规划，太仓市中小企业创业园四至范围为：东至沪浮璜（346 国道），西至新兴路，南至老茜泾河，北至吴淞路。功能定位：主要以机械、电子、塑业为主。

本项目主要生产金属挂具，属于机械（不含电镀）范畴，与太仓市中小企业创业园产业规划相符。

②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）》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》中有关规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、

印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区，无生产外排废水，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）文件中禁止的行为，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）的相关要求。

③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。

本项目位于太仓市中小企业创业园一期 15 号，距离本项目最近的生态管控区域为七浦塘（太仓市）清水通道维护区约为 1.9km，本项目不占用生态红线管控区域，符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《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）。建设项目与生态空间保护区域位置关系图见附图 2。

④与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制

2019 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。

相符性分析：本项目使用挂具水胶、挂具胶粉进行产品生产，使用过程中产生少量废气，产生的有机废气通过集气罩收集后经“静电吸附+活性炭吸附”处理后通过 15 米高（DA001）排气筒达标排放，并在厂房内加设排风扇，加强通风。新建项目废气处理不采用单一的治理设施，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）文件要求。

⑤与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关要求进行相符性分析，具体见下表1-7。

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	无组织排放控制要求	本项目	是否相符
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目挂具水胶储存于密闭的包装桶、挂具胶粉储存于包装袋中，存放于室内。盛装挂具胶粉和挂具水胶的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	是
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目投加挂具水胶时采用密闭包装桶、投加挂具胶粉时采用密闭包装袋。	是
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用	本项目投加浸渍胶时	是

	高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不封闭操作，在投料上方设置集气罩+静电吸附+活性炭吸附处理。	
4	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含挥发性有机物物料中挥发性有机物质量占比小于 10%，已采取局部气体收集措施，排至废气收集处理系统处理。	是
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目对挂具胶粉、挂具水胶有机废气收集处理，处理效率为 90%，NMHC 初始排放速率<2kg/h，本项目采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。	是

7、与“三线一单”相符性分析

表 1-8 “三线一单”相符性分析一览表

判定依据			本项目相符性分析	判定结果
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）	与七浦塘（太仓市）清水通道维护区相距 1.9km，不占用生态空间管控区域	相符
	环境质量底线	根据《2019 年太仓市环境质量状况公报》，太仓市饮用水水源地水质、省级以上考核断面水质达标率均为 100%；项目所在区域环境空气优良率 78.6%，AQI 值为 76，$PM_{2.5}$ 年均浓度 30.7μg/m^3、$PM_{2.5}$ 和 O_3 是影响太仓市空气质量的主要因素；声环境中区域环境噪声评价等级为“良好”，道路交通噪声评价等级为“一般”，功能区噪声与上年度基本持平，8 个城市声环境 1~4 类功能区昼、夜等效声级均达标。		本项目大气污染物最大占标率＜10%，环境影响可接受
	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使用要求。		相符
环境	《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）		本项目属于太湖流域三级保护区，本项目行业类别为	相符

准入负面清单		C3311 金属结构制造，不排放生产废水。本项目不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）文件中禁止的行为	
	《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）	本项目属于太湖流域三级保护区，本项目行业类别为 C3311 金属结构制造，不排放生产废水。各类固废均分类收集合理处置，达到零排放。	相符
	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。	相符
	《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）》	本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。	相符
	《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	不列入其中的限制类和淘汰类。	相符
	《市场准入负面清单（2019 年版）》	不列入禁止事项。	相符

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用空置厂房从事生产金属挂具。该用房之前一直空置，供水、供电、排水系统完善，无原有环境问题。

表 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地形地貌

太仓市地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5～5.8m（基准：吴淞零点），西部 2.4～3.8m。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6～1.8m 左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3～1.1m 厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5～1.9m，地耐力为 100～120kPa；

（4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4～0.8 米，地耐力为 80～100kpa；

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120～140kPa。

2、气象特征

建设项目所在地具有优秀的自然条件，地势平坦、土地肥沃、水资源丰富、气候温和，四季分明，地处北亚热带季风气候区。主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	81%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1960.8.4）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm

7	风向和频率	年盛行风向和频率	E 15.1%
		春季盛行风向和频率	SE 17.9%
		夏季盛行风向和频率	E 27.0
		秋季盛行风向和频率	E 18.1%
		冬季盛行风向和频率	NW 13.9%

3、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市境内河流稠密，塘浦纵横交织，属于典型的江南水乡。全市水域面积 256.9738km^2，其中长江水域面积 143.9738km^2，内陆水域面积 113m^2，全市河道基本可以分为四类。

第一类是区域性河道，共 4 条，即浏河、杨林塘、长江、盐铁塘，总长度 100.74km；是太仓河网中规模最大的河流，也是重要的骨干航道。其中，浏河、杨林塘、长江为横向（东西向）河道，分别通过浏河闸、杨林闸、七浦闸与长江

连通，担负着阳澄淀泖区的主要引排任务，在太仓市的水资源利用、水环境保护、防洪排涝中起着非常重要作用。河道的管理和运行调度权主要属于苏州市水利局。

第二类是太仓市级河道，包括新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港、茜泾、吴塘、半泾、十八港、石头塘、随塘河、白迷泾等 12 条河道，总长度 176.16km，河道宽度在 20～40m 之间，主要担负太仓市的引排及水系沟通作用，也是太仓市引排的骨干河道。其中，通江河道为新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港。市级河道的管理和运行调度权属于太仓市水利局。

第三类是镇级河道，共 147 条，河道宽度多在 20m 左右，总长度 422.23km，主要起着区域水系沟通和引排作用。其中规模较大的镇级河道有涟浦塘、关王塘、双纲河、蒋泾塘、奚心经、季泾塘、芦沟河、戴浦河、南六尺河、北米场、南米场、六里塘、向阳河、阳河（南郊）、古浦、老浏河、张泾河等。

第四类是重要村级河道，全市比较重要的村级河道共 1441 条，总长 1405.53km。大部分村级河道的断面尺寸较小，有些河道仅几米宽，主要作用是将农村居住区及农田的涝水排入骨干河网，以及从骨干河网引水灌溉。全市东西向通江河道主要承担防洪排涝、引水、航运等功能，在入长江口门段均建有节制闸控制，利用潮汐自流引排水。南北向河道主要起到沟通水系、排涝、引水及调蓄水量功能。

4、土壤和植被

建设项目所在区域土壤类型以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物以水云母为主，并有蒙脱土、高岭土等，土壤质地以重壤为主，耕作层有机质含量（2.0～2.15）%，含氮（0.15～0.2）%，土壤 pH 为 6.5～7.2，粘粒含量约（20～30）%，土质疏松。

太仓地处苏南水乡，湖荡密布，气候温暖湿润，物种丰富，植物生长迅速。近几年经济发展迅速，土地利用率非常高，自然植被已基本消失，次生植物以高度次生的野生灌草丛植物为主，分布在暂未开发的荒地和田埂。常见的种类有紫花地丁、菟丝子、马鞭草、夏枯草、蒲公英、艾蒿等。该地区人工植被以城市绿化为主，没有珍稀濒危物种。水生植物主要有沼泽植物和沉水植物构成。水生维管束植物中常见的有水花生、金鱼藻、满江红等。淀粉类植物有芡实、菱角等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会经济结构

太仓工业门类齐全，精密机械、汽车零部件、石油化工等主导产业优化升级，新材料、新能源、高端装备制造、生物医药等新兴产业蓬勃发展。服务业增加值占地区生产总值的比重达 48.4%，港口物流、现代金融、文化创意、休闲旅游等特色产业鲜明。太仓现代农业、休闲农业融合发展，获评国家级现代农业示范区。太仓被评为长三角最具发展活力的地区之一，综合实力连续多年位列全国百强县（市）前十名。

二、教育、文化、卫生

太仓市拥有义务教育阶段中小学校 54 所，普通高中 3 所，中等职业学校 1 所，高等职业技术学院 1 所，特殊教育学校 1 所，民办中小学 9 所，社区教育中心 7 个，老年大学 1 所，开放大学 1 所。为首批“全国县域义务教育发展基本均衡县（市、区）”“江苏省促进义务教育均衡发展先进县（市、区）”。AHK 德国双元制职业教育联盟在苏州健雄职业技术学院成立，双元制本土化教育”不断深化。

太仓特色文化体育生活精彩纷呈，被誉为“百戏之祖”的昆曲也起源于太仓，有全国桥牌之乡、武术之乡、龙狮之乡、丝竹之乡、民乐之乡、舞蹈之乡等称号。全面建成城乡一体“十分钟健身圈”，开展文化惠民工程建设。积极承办“国际田联竞走挑战赛”、“国际青少年乒乓球巡回赛”等国际国内重大赛事。

全市拥有三级综合性医院 1 所，三级乙等中医医院 1 所，二级专科医院 4 所，各级各类医疗卫生机构 280 所，卫生服务体系健全率 100%。荣获国家卫生城市荣誉称号，有国家卫生镇 4 个。

三、文物保护

太仓市域内有张溥宅第、太仓石拱桥、太仓海运仓遗址等江苏全国重点文物保护单位。

四、太仓市浮桥镇概况

浮桥镇，镇域面积 145 平方公里，常住人口 7.8 万人，外来人口 7.6 万人，辖 5 个管理区，3 个街道办事处，23 个行政村，11 个社区居委会。

浮桥区位优势得天独厚，是首批对台海上直航港、太仓港港口开发区和太仓滨江新城的核心，拥有 20 多公里长江黄金岸线，苏昆太高速，锡太一级公路、新港公路、339 省道、沪浮璜公路贯通全镇，可 1 小时内南至上海、西至昆山、

北至常熟，拥有广阔的经济腹地和强大的发展后劲。

浮桥经济发展快速健康，拥有规上企业 120 多家，玖龙纸业、BP 石油、华能电厂等世界 500 强企业和国字大号企业入驻浮桥，形成了金属制造、仓储物流、纺织服装、木业加工、再生资源、电子塑业六大支柱产业，其中制塑、再生资源被列为苏州特色产业基地；温氏养鸡、金星獭兔、老闸优质种蚕、中华绒螯蟹扣蟹、协兴葡萄等特色农业形成品牌，蚕桑基地和獭兔公司被列为苏州现代农业示范点。

浮桥镇环境优美，社会和谐，郑和公园、艳阳农庄、同觉寺、生态农业园等成为休闲观光新亮点，连续多年无重大安全事故、刑事案件和集访越访事件发生，先后荣获全国环境优美乡镇、江苏省卫生镇、“亿万农民健身活动”先进镇、教育现代化先进镇和苏州市平安建设安全镇、村民自治模范镇等荣誉称号。

表 3 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、空气环境质量现状

（1）环境空气质量达标区判定

本项目所在区域达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2019年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2019 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 287 天，优良率为 78.6%。较 2018 年上升 0.9%个百分点；AQI 值为 76，$PM_{2.5}$ 年均浓度 30.7μg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均值浓度 108.13 μ m/m^3；$PM_{2.5}$ 和 O_3 是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2019 年环境质量监测数据中，$PM_{2.5}$ 年均值和 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）二级标准浓度限值。

因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

本项目所在地周边 2.5km 范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.3 中要求："评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据"。

本环评选取地理位置邻近，地形、气候条件相近的空气自动监测站——江苏省苏州市太仓市空气自动监测站，该站点位于苏州市太仓市县府东街 2 号，经纬度坐标为：北纬 N31°27′15.37″、东经 E121°06′35.85″，与本项目相距 16.1km，基本污染物监测数据见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/km		污染物	年评价指标	评价标准/(μg/m^3)	现状浓度/(μg/m^3)	占标率/%	达标情况
	X	Y						
太仓	-6.3	-14.3	SO_2	年平均质量浓度	60	11.3	18.8	达标

监测站				98 百分位数日平均	150	27.7	18.5	
			NO_2	年平均质量浓度	40	35.9	89.8	达标
				98 百分位数日平均	80	79.4	99.3	
			PM_{10}	年平均质量浓度	70	54.2	77.4	达标
				95 百分位数日平均	150	139	92.7	
			$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	30.7	87.7	不达标
				95 百分位数日平均	75	87.4	116.5	
			CO	95 百分位数日平均	4000	1200	30.0	达标
			O_3	90 百分位 大 8 小时平均值	160	173	108.1	不达标

由上表可知，本项目所在地 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项基本因子中 $PM_{2.5}$ 及 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO_2、PM_{10}、CO、NO_2 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为进一步改善环境质量，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号）、《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，$PM_{2.5}$ 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

（3）特征污染物环境质量现状—非甲烷总烃环境质量现状

①监测布点：引用苏州光彩建筑钢品有限公司委托江苏源远检测科技有限公司在苏州光彩建筑钢品有限公司项目所在地监测点位的数据。

引用数据代表性说明：苏州光彩建筑钢品公司项目所在地监测点位位于本项目东北侧，距离 2355m，位于本项目大气环境影响评价范围内，且引用点空气环境采样时间为 2018 年 10 月 22 日至 2018 年 10 月 28 日，符合“评价范围

内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域未增加大型污染企业，从监测期间截止至今，未明显增加环境本底贡献值，因此引用数据有效。监测点位及监测项目具体见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃补充监测点位基本信息

编号	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对建设项目方位	相对建设项目距离/m
		X	Y				
G1	苏州光彩建筑钢品有限公司项目所在地	508	2300	非甲烷总烃	2018 年 10 月 22 日-10 月 28 日	东北侧	2355

②监测频次

连续监测 7 天，非甲烷总烃每天采样 4 次，采样时间为 02:00-03:00、08:00-09:00、14:00-15:00、20:00-21:00。

③监测及分析方法

采样及分析方法按国家环保局编制的《空气和废气监测分析方法》进行。

④监测结果及评价

监测统计与分析结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测统计与分析

监测位点	监测点坐标/m		污染物	平均时间	标准限值 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1（苏州光彩所在地）	508	2300	非甲烷总烃	小时值	2	0.18-0.69	34.5	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃能够满足大气污染物综合排放标准详解的标准限值。

2、水环境质量

根据《2019 年太仓市环境质量状况公报》，2019 年太仓三水厂取水总量为 11026 万吨；监测结果显示，三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率 100%。太仓市共有国省考断面 6 个，其中浏河、荡黄河桥 2 个断面水质达到 II 类水标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为 II 类，国省考断面水质达标率 100%，优 II 比例为 100%。

本项目生活废水接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，纳污水体为七浦塘。本环评监测数据引用苏州泰坤检测技术有限公司于 2019 年 6 月 23 日

对七浦塘地表水环境质量现状进行的监测（TKJC2019CB010-H），监测结果详见表 3-4。

表3-4 水质主要项目指标值（单位：mg/L，pH无量纲）

河流	断面	类别	pH	COD	SS	氨氮	TP
七浦塘	W9 七浦塘和龙江路交叉口	1 号样本	7.96	19	29	1.06	0.19
		2 号样本	7.79	20	30	1.10	0.20
		平均值	7.88	19.5	29.5	1.08	0.195
		超标率/%	0	0	0	0	0
	W9 七浦塘和龙江路交叉口	1 号样本	7.56	20	28	1.37	0.22
		2 号样本	7.55	20	31	1.34	0.22
		平均值	7.56	20	29	1.355	0.22
		超标率/%	0	0	0	0	0
七浦塘执行Ⅳ类标准			6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

监测结果表明，七浦塘的水质监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质要求；SS 满足参照执行的水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，水环境质量现状较好。

3、声环境质量

本次环评期间委托苏州申测检验检测中心有限公司对项目所在地声环境进行声环境现状监测，监测时间为 2020 年 08 月 30 日，昼间、夜间各一次。

表 3-5 声环境现状监测情况（单位：dB(A）)

测点编号	监测结果		气象参数		标准限值	达标与否
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界 N1	57.2	47.3	天气：晴 风速：2.9m/s	天气：晴 风速：3.2m/s	昼间≤65，夜间≤55	达标
南厂界 N2	57.3	47.4				达标
西厂界 N3	56.8	43.3				达标
北厂界 N4	55.2	43.0				达标

由监测结果可知，项目地昼间、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。

（二）周边污染情况及主要环境问题

目前建设项目周边环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据导则要求，经现场实地调查，本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，有关水、气、声、地下水及生态环境的保护目标见表 3-6。

表 3-6 建设项目主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	新城花园	868	747	居住区	2100 户，约 8000 人	二类区	东北	1170
	建红新村	1436	1166	居住区	325 户，约 1400 人	二类区	东北	1830
	建红联体公寓	1583	845	居住区	800 户，约 2200 人	二类区	东北	1795
	同觉寺	1758	1020	寺庙	约 100 人	二类区	东北	2090
	建红新村一区	1954	985	居住区	50 户，约 210 人	二类区	东北	2180
	康居花园	1001	642	居住区	1840 户，约 7500 人	二类区	东北	1180
	荷池花园	1667	768	居住区	1630 户，约 6700 人	二类区	东北	1850
	明珠花园	1429	237	居住区	90 户，约 400 人	二类区	北	1450
	望江花园	1912	-49	居住区	930 户，约 4000 人	二类区	东南	1890
	太星村居民点	-1877	-1264	居住区	110 户，约 500 人	二类区	西南	1280
	零星居民点 1	-1450	1013	居住区	42 户，约 200 人	二类区	西北	1780
	零星居民点 2	-1618	670	居住区	3 户，约 15 人	二类区	西北	2010
	零星居民点 3	-1996	468	居住区	9 户，约 40 人	二类区	西北	1760
	零星居民点 4	-1702	475	居住区	14 户，约 100 人	二类区	西北	1730
	零星居民点 5	-13 4	-538	居住区	4 户，约 20 人	二类区	西南	1370
	零星居民点 6	-1127	-566	居住区	4 户，约 20 人	二类区	西南	1210
	坤阳宅	-273	-314	居住区	8 户，约 40 人	二类区	西南	474
	俞家宅	77	-405	居住区	3 户，约 15 人	二类区	南	381
	零星居民点 7	651	-293	居住区	4 户，约 20 人	二类区	东南	701
	零星居民点 8	882	-230	居住区	4 户，约 20 人	二类区	东南	876
	零星居民点 9	819	-391	居住区	15 户，约 70 人	二类区	东南	856

	零星居民点 10	-497	-1425	居住区	8 户，约 40 人	二类区	西南	1490
	零星居民点 11	-553	-1641	居住区	21 户，约 90 人	二类区	西南	1890
	零星居民点 12	434	-1013	居住区	20 户，约 90 人	二类区	东南	1140
	零星居民点 13	959	-782	居住区	8 户，约 40 人	二类区	东南	1210
	零星居民点 14	966	-894	居住区	9 户，约 50 人	二类区	东南	1295
	零星居民点 15	1541	817	居住区	20 户，约 100 人	二类区	东南	1895
	零星居民点 16	1317	-985	居住区	12 户，约 60 人	二类区	东南	1650
	零星居民点 17	805	-1578	居民区	10 户，约 50 人	二类区	东南	1710
	新城幼儿园	1092	1013	学校	约 600 人	二类区	东北	1490
	方家桥	-1457	-189	居民区	50 户，约 230 人	二类区	西	1390
地表水	七浦塘	/	/	水体		GB3838-2002 Ⅳ类	北	2000
	茜泾	/	/	水体		GB3838-2002 Ⅳ类	南	72
声环境	东、西、南、北厂界					GB3096-2008 3 类	/	/
生态敏感目标	七浦塘（太仓市）清水通道维护区	/	/	水源水质保护			北	1900
地下水	项目评价范围内无饮用水井							
土壤环境	项目评价范围内无土壤环境敏感目标							

表 4 评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体见表4-1。

表 4-1 大气污染物的浓度限值

因子	环境质量标准			
	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准
	24 小时平均	150	μg/m³	
	1 小时平均	500	μg/m³	
NO_2	年平均	40	μg/m³	
	24 小时平均	80	μg/m³	
	1 小时平均	200	μg/m³	
PM_{10}	年平均	70	μg/m³	
	24 小时平均	150	μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35	μg/m³	
	24 小时平均	75	μg/m³	
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10	mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200	μg/m³	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

本项目生活污水接入太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理，尾水排至七浦塘。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，七浦塘、茜泾水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。具体数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

河流	污染物标准	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	总氮
七浦塘、茜泾	Ⅳ类标准	6～9	30	60	1.5	0.3	1.5

备注：*SS 参照执行水利部标准 SL63-94(试行)。

3、环境噪声

项目所在地声环境功能区划类别为 3 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

1、废气

本项目切割、焊接、打磨环节产生的颗粒物参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中浓度限值，执行“其他颗粒物”这一因子，浸胶、烘干过程产生的非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中浓度限值，厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放限值

产污工段	污染物名称	有组织排放监控浓度值		无组织排放监控浓度值		标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放浓度 (kg/h)	监控点	浓度（mg/m³）	
切割、焊接、打磨	其他颗粒物	/	/	厂界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
浸胶、烘干	非甲烷总烃	70	3.0*	/	/	
		/	/	厂房外任意一次浓度值	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		/	/	厂房外 1h 平均浓度值	6	
注：*非甲烷总烃污染物控制设施总去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。						

2、废水排放标准

本项目生活污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后接入污水管网，经太仓港再生资源进口加工区污水处理厂处理后的污水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放浓度限值，DB32/1072-2018 未列入项目执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，从 2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。本项目接管标准和排放标准具体见表 4-5。

表 4-5 废水接管、排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

污染因子	pH	COD	NH_3-N	总氮	SS	TP

接管标准	6～9	500	45	70	400	8
排放标准	6～9	50	5（8）*	15	10	0.5
2021 年 1 月 1 日起						
排放标准	6～9	50	4（6）*	12（15）*	10	0.5
注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求。

总量控制指标

项目总量控制指标如下：

根据该项目的排污特征并结合江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448 号）以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）确定本项目的总量因子：

（1）水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN；考核因子：SS；

（2）大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃。

建设项目污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 本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	排放量
生活污水	废水量		480	0	480	480
	COD		0.192	0.029	0.163	0.024
	SS		0.096	0.029	0.067	0.005
	氨氮		0.012	0	0.012	0.002*
	总磷		0.002	0	0.002	0.0002
	总氮		0.034	0	0.034	0.007*
废气	有组织	非甲烷总烃	0.275	0.248	/	0.027
	无组织	非甲烷总烃	0.031	0	/	0.031
		颗粒物	0.049	0	/	0.049
固废	生活垃圾		6	6	/	0
	一般固废		4.805	4.805	/	0
	危险固废		1.15	1.15	/	0
注：*按照现有污水处理厂尾水排放标准进行核算						

本项目污染物总量控制指标为：

（1）水污染物总量平衡方案

本项目污水接管量/排放量（单位 t/a）：废水量 480/480、COD0.163/0.024、SS0.067/0.005、氨氮 0.012/0.002、TP0.002/0.0002、TN0.034/0.007。

（2）大气污染物总量平衡方案

有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.027t/a。

无组织废气排放量：非甲烷总烃 0.031t/a、颗粒物 0.049t/a。

（3）固体废物零排放，因此无需申请总量。

表 5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、金属挂具生产工艺

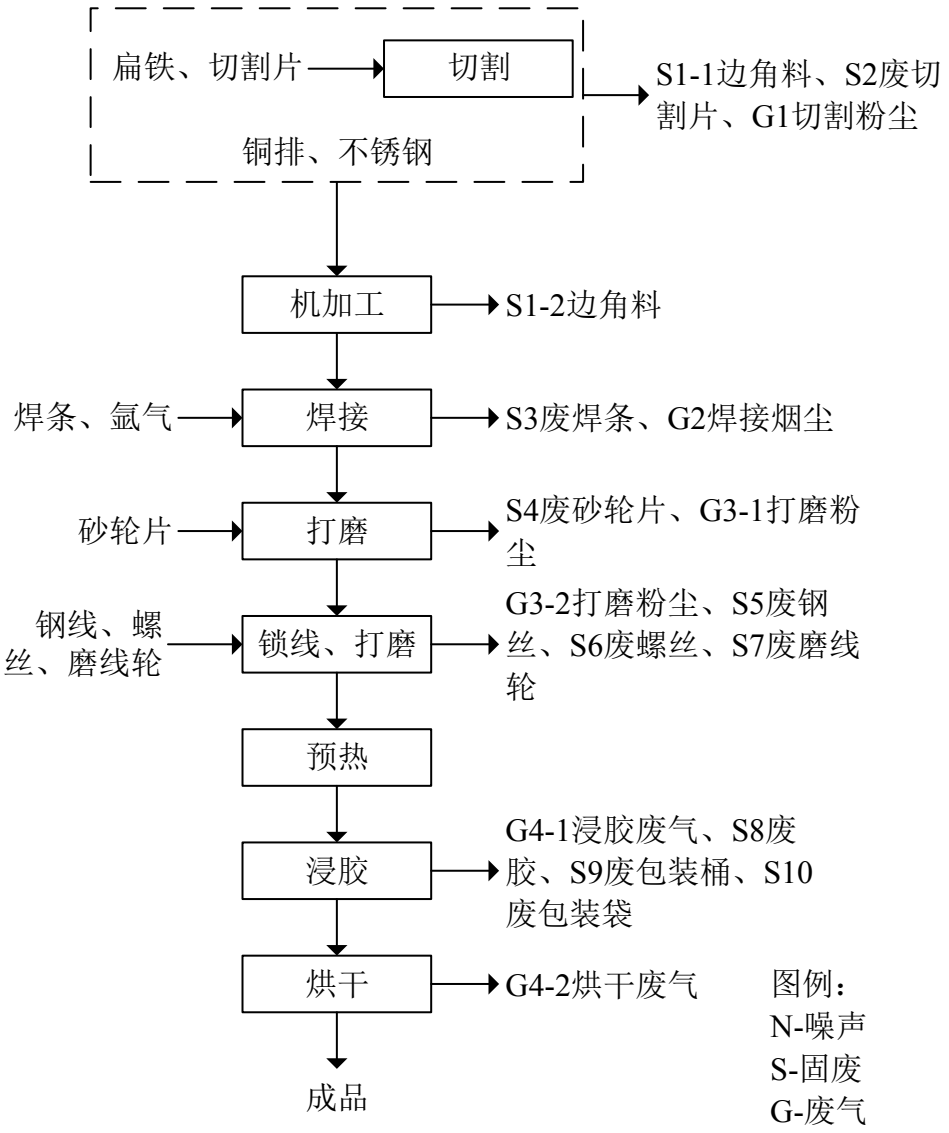


图5-1 金属挂具生产工艺

工艺流程说明：

（1）切割：根据订单需求，将部分外购扁铁使用切割机对其切割。该工序会产生废边角料（S1-1）、废切割片（S2）、切割粉尘（G1）。

（2）机加工：将部件使用冲床、钻孔机进行机加工。该工序会产生边角料（S1-2）、设备噪声（N）。

（3）焊接：将机加工后的部件使用电焊机和氩弧焊机进行焊接。电焊机需要加入焊条，氩弧焊机使用氩气作为保护气体。该工序会产生废焊条（S3）、焊接烟尘（G2）、设备噪声（N）。

（4）打磨：将焊接后的部件使用砂轮机对焊接点进行打磨。砂轮机打磨过程中需要使用砂轮片。该工序会产生废砂轮片（S4）、打磨粉尘（G3-1）、设备噪声（N）。

（5）锁线、打磨：使用下线机、电动扳手把钢丝和螺丝穿进打磨后的部件，并根据客户需求，使用磨线机对部分挂点进行打磨处理。磨线机上装有磨线轮。因此该工序会产生打磨粉尘（G3-2）、废钢丝（S5）、废螺丝（S6）、废磨线轮（S7）。

（6）预热：将锁线后的部件放进烤箱（电加热）进行预热处理。烤箱温度在280℃，预热 20 分钟左右。

（7）浸胶：将预热后的部件放进浸胶槽内，利用挂具表面余温使得胶粉或水胶附着在挂具表面。高温的工件在进入浸胶池中，由于高温瞬间接触胶粉、水胶，会产生少量浸胶废气（G4-1）。企业拟建两个浸胶槽，胶粉槽定期添加，水胶槽定期更换，因此该工序会产生废胶（S8）、废包装桶（S9）、废包装袋（S10）。

（8）烘干：将浸胶后的工件放进烤箱（电加热）烘干。烤箱温度在 160℃。烘烤 70 分钟左右。该工序会产生烘干废气（G4-2）。

其他产污环节：员工生活产生的生活垃圾及生活污水。擦拭设备时产生的含油废抹布。有机废气治理产生的废活性炭。

主要污染工序：

1、废气排放分析

建设项目主要为切割工序中产生的切割粉尘、焊接工序中产生的焊接烟尘、打磨工序中产生的打磨粉尘、浸胶及烘干过程中产生的有机废气。

（1）切割粉尘

建设项目下料工序中会产生切割烟尘，主要污染物因子以颗粒物计。参照《第二次污染源普查机械行业手册（2019.04.08）》中 C33-C37 行业核算环节中 04 下料核算环节，砂轮切割机的产污系数是 5.3 千克/吨-原料。据企业提供，只有部分大扁铁块需要使用切割机切割，切割原料约为 1t/a，则切割粉尘的产生量为 0.005t/a，产生时间以 600h/a 计，则产生速率为 0.008kg/h。本项目切割粉尘产生量较少，且不利于收集，在车间内无组织排放。

（2）焊接烟尘

建设项目焊接工序中会产生焊接烟尘，主要污染物因子以颗粒物计。本项目所用焊条为钛钙型低碳钢焊条。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，实心钛钙型低碳钢焊条产尘系数为 6-8g/kg，本环评按 8g/kg 进行核算。建设项目焊条用量为 1t/a，经计算得本项目焊接烟尘产生量共为 0.008t/a，产生时间以 2400h/a 计，产

生速率是 0.003kg/h。本项目焊接烟尘产生量较少，且不利于收集，在车间内无组织排放。

（3）打磨粉尘

建设项目打磨工序中会产生打磨粉尘，主要污染物因子以颗粒物计。根据企业提供，本项目针对焊接点进行打磨，焊条用量 1t/a，废焊条产生量为 0.5t/a，则新增焊接点为 0.5t/a。本环评以焊接点位的 5%计算磨损量，则焊接点产生打磨粉尘量为 0.025t/a。砂轮片年用量 0.005t/a，打磨后产生废砂轮片约 0.002t/a，则砂轮片打磨产生粉尘量为 0.003t/a。本项目磨线轮年用量 1 个（0.01t），产生废磨线轮 0.002t/a，则磨线轮打磨产生粉尘量为 0.008t/a。产生时间以 2400h/a 计。因打磨粉尘不便于收集，故打磨粉尘在车间内无组织排放。

（4）浸胶、烘干废气

建设项目浸胶、烘干工序会产生产生少量有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃进行表征。根据挂具水胶、挂具胶粉供应商提供的成分分析，本项目使用的浸渍胶中含有人工合成的高分子聚合物，本环评认为挂具水胶、挂具胶粉使用过程中会释放未聚合游离小分子，其产生原理与塑料粒子注塑加热释放游离小分子类似，因此本环评参照《空气污染物排放和控制手册-工业污染源调查-第二辑》（美国环境保护局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，塑料在注塑过程中非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。本项目使用的挂具水胶、挂具胶粉中 PE 和 PVC 总量为 16t/a，则该部分非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。产生时间以 2400h/a 计。

本环评所用挂具水胶中含有白油（石蜡），根据挂具水胶供应商提供的工艺参数，在本项目工艺条件下，白油会挥发少量废气（以非甲烷总烃计），挥发量为 10%。本项目使用挂具水胶中白油总量为 3t/a，非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，产生时间以 2400h/a 计。

废气污染防治措施：建设单位拟在浸胶槽和烤箱上方安装集气罩，并采用一套“静电吸附+活性炭吸附”装置处理有机废气，尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放。静电吸附采用机械分离和静电净化的双重作用。含油废气在风机的作用下吸入管道，进入静电吸附器的一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并且均衡整流，分离出的大颗粒在自身重力的作用下流入油槽排出，剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电粒子，这些带电微粒到达第二级吸附极板后立刻被吸附。未被吸附的有机废气进入活性炭

吸附装置。活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

根据建设单位提供的设计方案，集气罩捕集率为 90%，静电吸附效率为 50%，活性炭吸附效率为 80%，整套装置处理效率为 90%。

由上述分析可知，白油挥发量为 0.3t/a，故从静电吸附油槽排出的废油为 0.14t/a。活性炭吸附率为 80%，故活性炭吸附有机废气共计 0.112t/a。活性炭装填量为 0.9t，更换频次为 1 次/年，则废活性炭产生量为 1.01t/a。

综上，浸胶、烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.306t/a，其中集气罩收集的非甲烷总烃量为 0.275t/a，未被集气罩收集的非甲烷总烃在车间内无组织排放。

本项目有组织大气污染物排放状况见表 5-1、无组织大气污染物排放状况见表 5-2

表 5-1 有组织大气污染物排放状况

排气筒编号	产污节点	污染物来源	废气量 (m^3/h)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放状况			排放标准		排放参数		
					浓度 (mg/m^3)	速率（kg/h）	产生量 (t/a)			最大浓度 (mg/m^3)	最大速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 /℃
DA001	G4	浸胶	10000	非甲烷总烃	11.5	0.115	0.275	静电吸附+活性炭吸附	90%	1.15	0.011	0.027	70	3.0	15	0.4	常温
	G5	烘干															

表 5-2 无组织大气污染物排放状况

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m	排放标准	
							监控点	浓度(mg/m^3)
切割	颗粒物	生产车间	0.005	0.008	500	6	厂界外浓度最高点	0.5
焊接	颗粒物		0.008	0.003				
打磨	颗粒物		0.036	0.015				
浸胶、烘干	非甲烷总烃		0.031	0.013			厂房外任意一次浓度值	20
							厂房外 1h 平均浓度值	6

2、废水排放分析

本项目用水主要为职工生活用水，产生的生活污水经化粪池处理后接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂。

建设项目员工 20 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，平均每人每天用水 100L，年工作天数 300 天，因此建设项目职工生活用水量为 600t/a，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水排放量为 480t/a，经化粪池预处理后接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理，尾水排入七浦塘。

本项目废水产生、排放情况见表 5-3。水平衡见图 5-2。

表 5-3 本项目生活污水产生及排放情况表

废水种类	水量(t/a)	污染物产生情况			治理方式	污染物接管量		污染物排放量		排放去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池	340	0.163	50	0.024	接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，尾水排入七浦塘
		SS	200	0.096		140	0.067	10	0.005	
		氨氮	25	0.012		25	0.012	5	0.002	
		TP	4	0.002		4	0.002	0.5	0.0002	
		TN	70	0.034		70	0.034	15	0.007	

建设项目水量平衡图见图 5-2。

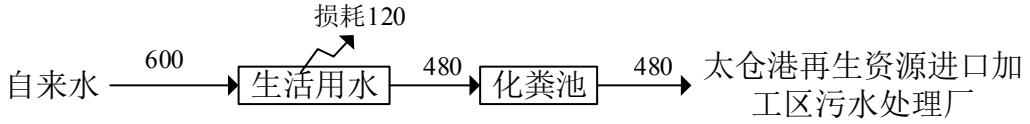


图5-2 建设项目全厂用排水平衡图（单位t/a）

3、噪声

本项目噪声源主要是冲床、焊机、砂轮机、钻孔机、切割机等设备，噪声源强≤80dB（A），本项目噪声源强见表 5-4。

表 5-4 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB（A）	所在车间名称	距厂界最近位置（m）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	冲床	9	80	生产车间	北，5	减振底座、隔声	≥25
2	焊机	4	75		南，5	减振底座、隔声	≥25
3	砂轮机	2	75		南，5	减振底座、隔声	≥25
4	钻孔机	2	80		北，5	减振底座、隔声	≥25

4、固体废物

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、边角料、废切割片、废焊条、废砂轮片、废钢丝、废螺丝、废磨线轮、废胶、废包装桶、废包装袋、废油、废活性炭。

（1）生活垃圾

建设项目员工 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·天）计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 6t/a，由环卫部门定期清运。

（2）边角料

建设项目在切割、机加工工序中产生边角料，根据苏州万顺祥金属制品有限公司提供参数，产生量约 2t/a，外卖综合利用。

（3）废切割片

建设项目在切割工序中会产生废切割片，据企业提供参数，产生量约 0.001t/a，外卖综合利用。

（4）废焊条

建设项目在焊接工序中产生废焊条，据企业提供参数，产生量约 0.5t/a，外卖综合利用。

（5）废砂轮片

建设项目在打磨工序中会产生废砂轮片，据企业提供参数，产生量约 0.002t/a，外卖综合利用。

（6）废钢丝

建设项目在锁线工序中会产生废钢丝，据企业提供参数，产生量约 0.3t/a，外卖综合利用。

（7）废螺丝

建设项目在锁线工序中会产生废螺丝，据企业提供参数，产生量约 0.6t/a，外卖综合利用。

（8）废磨线轮

建设项目在锁线工序中会产生废磨线轮，据企业提供参数，产生量约 0.002t/a，外卖综合利用。

（9）废胶

建设项目在浸胶工序中会产生废胶，据企业提供参数，产生量约 0.7t/a，外卖综合利用。

（10）废包装桶

建设项目在浸胶工序中会产生废包装桶，据企业提供参数，产生量约 0.5t/a，外卖综合利用。

（11）废包装袋

建设项目在浸胶工序中会产生废包装袋，据企业提供参数，产生量约 0.2t/a，外卖综合利用。

（12）废油

建设项目废气处理装置中静电吸附挥发白油会产生废油，产生量约 0.14t/a，委托有资质单位处置。

（13）废活性炭

建设单位废气处理装置会产生废活性炭，根据上述项目分析，废活性炭产生量为 1.01t/a，委托有资质单位处置。

表 5-5 建设项目固废产生及处置情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸等	6	√	—	固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	边角料	切割、机加工	固态	金属材料	2	√	—	
3	废切割片	切割	固态	切割片	0.001	√	—	
4	废焊条	焊接	固态	焊条	0.5	√	—	
5	废砂轮片	打磨	固态	砂轮片	0.002	√	—	
6	废钢丝	锁线	固态	不锈钢丝	0.3	√	—	
7	废螺丝	锁线	固态	螺丝	0.6	√	—	
8	废磨线轮	锁线	固态	砂轮	0.002	√	—	
9	废胶	浸胶	液态	挂具水胶	0.7	√	—	
10	废包装桶	浸胶	固态	挂具水胶	0.5	√	—	
11	废包装袋	浸胶	固态	挂具胶粉	0.2	√	—	
12	废油	废气处理	液态	有机物	0.14	√	—	
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.01	√	—	

注：1.本项目白油产生的非甲烷总烃经过静电吸附时会产生废油。

2.本项目有机废气拟通过静电吸附+活性炭吸附装置处理，静电吸附处理效率为 50%、活性炭吸附效率为 80%，总处理效率为 90%。根据项目分析，活性炭吸附有机废气共计 0.112t/a。本项目设置 1 套活性炭吸附装置，活性炭装填量为 0.9t，更换频次为 1 次/年，则废活性炭产生量为 1.01t/a。

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-6，其中危废产生情况见表 5-7。

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-6。

表 5-6 建设项目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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	废纸等	/	/	/	/	6
2	边角料	一般固废	切割、机加工	固	金属材料	/	/	/	/	2

3	废切割片	一般固废	切割	固	切割片	/	/	/	/	0.001
4	废焊条	一般固废	焊接	固	焊条	/	/	/	/	0.5
5	废砂轮片	一般固废	打磨	固	砂轮片	/	/	/	/	0.002
6	废钢丝	一般固废	打磨	固	不锈钢丝	/	/	/	/	0.3
7	废螺丝	一般固废	锁线	固	螺丝	/	/	/	/	0.6
8	废磨线轮	一般固废	锁线	固	砂轮	/	/	/	/	0.002
9	废包装袋	一般固废	浸胶	固	包装袋	/	/	/	/	0.2
10	废胶	危险固废	浸胶	固	挂具水胶	/	/	/	/	0.7
11	废包装桶	危险废物	浸胶	固	包装桶	/	/	/	/	0.5
12	废油	危险废物	浸胶	液	有机物	《国家危险废物名录》（2016）	T，n	HW08	900-249-08	0.14
13	废活性炭	危险废物	活性炭	固	活性炭、有机物		T/Tn	HW49	900-041-49	1.01

危险废物产生情况见表 5-7

表 5-7 建设项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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
1	废油	HW08	900-249-08	0.14	废气治理	液	有机物	有机物	每年	T，n	危废堆场暂存，委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	1.01	废气治理	固	活性炭、有机物	有机物	每年	T/Tn	

表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><td>种类</td><td>排放源(编号)</td><td>污染物</td><td>产生浓度(mg/m³)</td><td>产生量(t/a)</td><td>排放浓度(mg/m³)</td><td>排放速率(kg/h)</td><td>排放量(t/a)</td><td>排放去向</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>11.5</td><td>0.275</td><td>1.15</td><td>0.011</td><td>0.027</td><td>15m排气筒排放</td></tr>
<tr><td>浸胶、固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>-</td><td>0.031</td><td>-</td><td>0.013</td><td>0.031</td><td rowspan="4">无组织排放</td></tr>
<tr><td>切割</td><td>颗粒物</td><td>-</td><td>0.005</td><td>-</td><td>0.008</td><td>0.005</td></tr>
<tr><td>焊接</td><td>颗粒物</td><td>-</td><td>0.008</td><td>-</td><td>0.003</td><td>0.008</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>-</td><td>0.036</td><td>-</td><td>0.015</td><td>0.036</td></tr>
<tr><td rowspan="7">水污染物</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>废水量(t/a)</td><td>产生浓度(mg/L)</td><td>产生量(t/a)</td><td>排放浓度(mg/L)</td><td>排放量(t/a)</td><td>排放去向</td></tr>
<tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="5">480</td><td>400</td><td>0.192</td><td>340</td><td>0.163</td><td rowspan="5">接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，尾水排入七浦塘</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.096</td><td>140</td><td>0.067</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>25</td><td>0.012</td><td>25</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>4</td><td>0.002</td><td>4</td><td>0.002</td></tr>
<tr><td>TN</td><td>70</td><td>0.034</td><td>70</td><td>0.034</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>产生量（t/a）</td><td>处理处置量(t/a)</td><td>利用量(t/a)</td><td colspan="2">外排量(t/a)</td><td>备注</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般固废</td><td>4.805</td><td>0</td><td>4.805</td><td colspan="2">0</td><td>外卖利用</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险固废</td><td>1.15</td><td>1.15</td><td>0</td><td colspan="2">0</td><td>委托处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td colspan="2">0</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td rowspan="5">噪声</td><td colspan="3">设备名称</td><td>等效声级（dB(A)）</td><td>所在车间</td><td colspan="2">距最近厂界位置 m</td><td>备注 dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="3">冲床</td><td>80</td><td rowspan="4">生产车间</td><td colspan="2">北，5</td><td rowspan="4">选择低噪声设备、减震隔声、距离衰减</td></tr>
<tr><td colspan="3">焊机</td><td>75</td><td colspan="2">南，5</td></tr>
<tr><td colspan="3">砂轮机</td><td>75</td><td colspan="2">南，5</td></tr>
<tr><td colspan="3">钻孔机</td><td>80</td><td colspan="2">北，5</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="8">/</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="8">主要生态影响

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象，环境污染主要是固废、噪声等，污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。</td></tr>
</table>

表 7 环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

建设项目租赁已建空置厂房进行生产，施工期主要的环境影响包括：（1）设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；（2）施工过程中产生的少量的垃圾；（3）施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时清理。

2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。

3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、 地表水环境影响分析

（一） 地表水环境评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），水环境影响评价等级根据废水量、受纳水体水域规模和水质要求确定。

本项目废水为生活污水，经厂区预处理后排入太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，因此地表水属于间接排放。本次地表水环境影响评价只评述项目水污染控制措施可行性以及废水接管可行性，不对项目纳污水体的环境影响进行评价，地表水影响评价等级为三级 B，进行一般评述即可。

（二） 废水接管可行性分析

1.太仓港再生资源进口加工区污水处理厂简介

太仓港再生资源进口加工区污水处理厂位于太仓港再生资源进口加工区内，设计处理能力可达 3 万吨/日，目前一期 1.5 万吨/日处理工程已投入使用。太仓港再生资源进口加工区污水处理厂选用水解+A/O 处理工艺。污水首先经过粗格栅截留去除水中较大的悬浮物和颗粒物，进入细格栅截留去除水中的颗粒物，然后流入集水池，在池内设置潜水排污泵，将污水提升至混合池，将工业废水与城市污水进行混合，调匀水量和水质。混合池出水流入水解池，水解（酸化）处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其他工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌和水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解成溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。水解池出水进入 A/O 池，A/O 工艺是由厌氧和好氧两部分反应组成的污水生物处理系统。污水进入厌氧池后，与回流污泥混合。活性污泥中的聚磷菌在这一过程中大量吸收污水中的 BOD，并将污泥中的磷以正磷酸盐的形式释放到混合液中。混合液进入好氧池后，有机物被氧化分解，同时聚磷菌大量吸收混合液中的正磷酸盐到污泥中。由于聚磷菌在好氧条件下吸收的磷多于厌氧条件下释放的磷，因此污水经过“厌氧—好氧”的交替作用和二沉池的污泥分离达到除磷的目的。一般情况下，TP 的去除率可达到 85%以上。A/O 池出水进入二沉池进行泥水分离及污泥浓缩，最终达标出水。

废水经污水处理厂处理工艺处理后，可确保出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 中城镇污

水处理厂Ⅰ尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，达标尾水排入七浦塘。

2.废水接管可行性

（1）污水收集管网及项目区管线落实情况分析：

根据现场勘察，本项目所在地已接通市政污水管网，因此本项目生活污水接管至太仓再生资源进口加工区污水处理有限公司处理是可行的。

（2）水量可行性分析：

新建项目生活污水排放量约为 480t/a（1.6t/d），约占太仓港再生资源进口加工区污水处理厂接管余量（1 万吨/日）的 0.016%左右，在太仓港再生资源进口加工区污水处理厂的接管余量范围内，太仓港再生资源进口加工区污水处理有限公司有能力接纳本项目的生活污水和食堂废水。

（3）工艺及接管标准可行性分析：

太仓港再生资源进口加工区污水处理厂的接管标准为 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L，而本项目生活污水经化粪池处理后在全厂排口的污染物浓度分别为：PH（6-9）、COD（340mg/L）、SS（140mg/L），氨氮（25mg/L）、TP（4mg/L）、TN（70mg/L），可见完全能达到污水厂的接管要求。且项目主要为生活污水，水质简单，可生化性好，对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

目前太仓港再生资源进口加工区污水处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准，尾水最终排入七浦塘。

太仓港再生资源进口加工区污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理后，达标尾水排入七浦塘，对周边水环境影响较小。

综上，本项目生活污水接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理是可行的。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，附建设项目废水污染物排放信息表、废水间接排放口基本情况表等相关表格，详见表 7-1~表 7-6。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施			排放	排放口设	排放口类型
					污染	污染	污染			

	类别[a]				治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺	口编号	置是否符合要求[g]	
1	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮	太仓港再生资源进口加工区污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	1	化粪池	/	1	☑ 是 □否	☑ 企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7-2 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[a]		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称[b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	1	121.186225	31.591067	0.048	太仓港再生资源进口加工区污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	太仓港再生资源进口加工区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15

注：a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-3 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[a]	
			名称	浓度限值/（mg/L）

1	1	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		NH_3-N		45
		TP		8
		TN		70

注：a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/a）	日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
1	1	pH	6~9	/	/	/	/
		COD	340	0.0005	0.0005	0.163	0.163
		SS	140	0.0002	0.0002	0.067	0.067
		NH_3-N	25	0.00004	0.00004	0.012	0.012
		TP	4	0.000006	0.000006	0.002	0.002
		TN	70	0.0001	0.0001	0.034	0.034
全厂排放口合计		COD				0.163	0.163
		SS				0.067	0.067
		NH_3-N				0.012	0.012
		TP				0.002	0.002
		TN				0.034	0.034

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 [a]	手工监测频次 [b]	手工监测方法 [c]
1	1	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	玻璃电极法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重量法
4		NH_3-N	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	水杨酸分光光度法
5		TP	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	钼酸铵分光光度法

注：a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型 ☑		水文要素影响型□
		直接排放□；间接排放 ☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物 ☑； pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期 ☑；枯水期□；冰封期□；春季 ☑；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测 ☑；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期 ☑；枯水期□；冰封期□春季 ☑；夏季□；秋季□；冬季□	（pH、COD、氨氮、SS、总磷）	监测断面或点位个数（2）个
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	评价因子	（pH、COD、氨氮、SS、总磷）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□； 春季 ☑；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□		达标区□ 不达标区☑

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="5">底泥污染评价☐
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□
依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测背景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求☐
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☐
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染物排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD）</td><td>（0.024）</td><td colspan="2">（50）</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="5">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动 ☑；自动□；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（企业生产废水排口、生活污水接管 ☑）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（流量、COD、SS、NH_3-N、TP、TN）</td></tr>
</table>

	污染物排放清单	☑
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受□
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。		

二、大气环境影响分析

（一）大气环境影响分析

建设项目废气主要为浸胶、烘干工序中产生的非甲烷总烃、切割工序产生的切割粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、打磨工序产生的打磨粉尘。

(1)估算模型参数表

本项目估算模型参数参照表7-7。

表7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	100 万
最高环境温度		37.9°C
最低环境温度		-11.5°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

(2)预测因子及污染源强

本环评选取非甲烷总烃、颗粒物作为污染因子进行大气环境污染评测，本项目工艺废气有组织、无组织废气排放源强见表7-8、表7-9。

表 7-8 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气出口温度/℃	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
		X	Y								非甲烷总烃
DA001	浸胶、烘干废气	-15	8	8	15	0.4	22.12	25	2400	连续	0.011

表 7-9 面源参数表

面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
生产车间	3	2	/	29	17	60	6	2400	正常	0.026	0.013

注：以生产车间中心点位原点。

（3）主要污染源估算模型计算结果

本项目利用 AERSCREEN 软件进行估算模型预测，预测结果见表 7-10、表 7-11、表 7-12

表 7-10 本项目有组织大气污染物排放估算模型计算结果表（正常工况）

距源中心下风向距离 D（m）	DA001 排气筒	
	非甲烷总烃	
	浓度 C_i/(mg/m^3)	占标率 P_i/%
10	1.88E-06	0.00
25	1.96E-04	0.01
50	7.96E-04	0.04
75	5.50E-04	0.03
100	5.53E-04	0.03
200	3.37E-04	0.02
300	2.34E-04	0.01
400	1.70E-04	0.01
500	1.30E-04	0.01
600	1.04E-04	0.01
700	8.52E-05	0.00
800	7.16E-05	0.00
900	6.13E-05	0.00
1000	5.33E-05	0.00
1100	4.69E-05	0.00
1200	4.18E-05	0.00
1300	3.75E-05	0.00
1400	3.39E-05	0.00
1500	3.09E-05	0.00
1600	2.83E-05	0.00
1700	2.60E-05	0.00
1800	2.41E-05	0.00
1900	2.23E-05	0.00
2000	2.08E-05	0.00
2100	1.95E-05	0.00
2200	1.83E-05	0.00
2300	1.72E-05	0.00
2400	1.62E-05	0.00
2500	1.53E-05	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.001	0.04
最大落地浓度出现距离/m	41	

表 7-11 本项目无组织废气估算模型计算结果表（正常工况）

下风向距离/m	生产车间			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
10	5.45E-02	6.06	2.73E-02	1.36
25	5.12E-02	5.69	2.56E-02	1.28
50	2.18E-02	2.42	1.09E-02	0.55
75	1.25E-02	1.39	6.23E-02	0.31
100	8.36E-03	0.93	4.18E-03	0.21
200	3.19E-03	0.35	1.59E-03	0.08
300	1.82E-03	0.20	9.10E-04	0.05

400	1.23E-03	0.14	6.13E-04	0.03
500	9.01E-04	0.10	4.50E-04	0.02
600	7.01E-04	0.08	3.51E-04	0.02
700	5.67E-04	0.06	2.84E-04	0.01
800	4.72E-04	0.05	2.36E-04	0.01
900	4.02E-04	0.04	2.01E-04	0.01
1000	3.48E-04	0.04	1.74E-04	0.01
1100	3.05E-04	0.03	1.53E-04	0.01
1200	2.71E-04	0.03	1.35E-04	0.01
1300	2.43E-04	0.03	1.21E-04	0.01
1400	2.19E-04	0.02	1.10E-04	0.01
1500	1.99E-04	0.02	9.97E-05	0.00
1600	1.83E-04	0.02	9.13E-05	0.00
1700	1.68E-04	0.02	8.40E-05	0.00
1800	1.55E-04	0.02	7.77E-05	0.00
1900	1.44E-04	0.02	7.22E-05	0.00
2000	1.35E-04	0.01	6.73E-05	0.00
2100	1.26E-04	0.01	6.30E-05	0.00
2200	1.18E-04	0.01	5.91E-05	0.00
2300	1.11E-04	0.01	5.56E-05	0.00
2400	1.05E-04	0.01	5.24E-05	0.00
2500	9.92E-05	0.01	4.96E-05	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.063	6.97	0.031	1.57
最大落地浓度出现距离/m	16			

由上述预测结果可见，本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献值较少。本项目污染物最大落地浓度为生产车间无组织排放的颗粒物0.063mg/m^3，最大占标率为6.97%，出现距离为16m。

表 7-12 本项目有组织废气估算模型计算结果表（非正常工况）

下风向距离/m	DA001 排气筒	
	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
10	2.66E-01	13.31
25	2.50E-01	12.51
50	1.07E-01	5.33
75	6.09E-02	3.04
100	4.08E-02	2.04
200	1.56E-02	0.78
300	8.89E-03	0.44
400	5.98E-03	0.30
500	4.40E-03	0.22
600	3.42E-03	0.17
700	2.77E-03	0.14
800	2.31E-03	0.12
900	1.96E-03	0.10
1000	1.70E-03	0.08
1100	1.49E-03	0.07
1200	1.32E-03	0.07
1300	1.18E-03	0.06
1400	1.07E-03	0.05
1500	9.74E-04	0.05
1600	8.92E-04	0.04

1700	8.21E-04	0.04
1800	7.59E-04	0.04
1900	7.05E-04	0.04
2000	6.58E-04	0.03
2100	6.15E-04	0.03
2200	5.77E-04	0.03
2300	5.43E-04	0.03
2400	5.12E-04	0.03
2500	4.85E-04	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	0.306	15.32
最大落地浓度出现距离/m	16	

经预测，非正常工况下，下风向最大质量浓度不会超标，但占标率明显增加，应尽量避免非正常工况出现。

（4）大气污染物排放量核算表

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.15	0.011	0.027
一般排放口合计	非甲烷总烃				0.027
有组织排放总计					
有组织排放总计	非甲烷总烃				0.027

表 7-14 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	生产车间	切割、焊接、打磨	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	0.5	0.049
2		浸胶、烘干	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1	6（厂房外监控点处 1h 平均浓度值） 20（厂房外监控点处任意一次浓度值）	0.031
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.049
				非甲烷总烃			0.031

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.049
2	非甲烷总烃	0.058

（5）评价等级判定

经预测，本项目无组织排放废气最大占标率为 6.97%，根据《环境影响评价技术

导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级。

表7-16 大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax≤10%
三级	Pmax<1%

根据导则 HJ2.2-2018：“对评价等级的划分原则，二级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测工作，只对污染物排放量进行核算。”

（6）环境防护距离及卫生防护距离

① 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境防护距离确定的原则，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。本项目无废气超标点，废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境的和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

② 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：

C_m——为环境一次浓度标准限值（mg/m^3）；

L——工业企业所需的防护距离（m）；

Q_C——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；

A、B、C、D 为计算系数。

计算结果见表 7-17。

表 7-17 卫生防护距离计算结果

污染物		产生速率(kg/h)	面源面积(m^2)	计算参数					卫生防护距离（m）	
				C_m(mg/m^3)	A	B	C	D	L（计）	L
生产车间	非甲烷总烃	0.013	500	2.0	350	0.021	1.85	0.84	0.297	50

	颗粒物	0.026		0.9	350	0.021	1.85	0.84	1.752	50

根据计算，确定建设项目的卫生防护距离为 100m，执行生产车间为边界的 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

表 7-18 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级 ☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_X 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="4">500～2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（颗粒物）
其他污染物（非甲烷总烃）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 ☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="3">附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟代替的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td colspan="2">AUSTAL2000□</td><td colspan="2">EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网络模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8">影响预测与评价</td><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（颗粒物、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☐</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率>100%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%☐</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率>10%☐</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☐</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率>30%☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%☐</td><td>$C_{非正常}$占标率>100%☐</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标☐</td><td colspan="2">$C_{叠加}$不达标☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%☐</td><td colspan="2">k>-20%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（）</td><td colspan="2">监测点位数（）</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="5">可以接受 ☑　　不可以接受☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="5">距（）厂界最远（）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2：（）</td><td colspan="2">NO_X：（）</td><td>颗粒物：（0.049t/a）</td><td>VOC_S：（0.058t/a）</td></tr>
</table>

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

（三）噪声环境影响分析

本项目主要高噪声设备经过隔声，同时距离衰减，对厂界噪声的影响进行预测，计算过程如下：

（1）噪声评价等级

本项目位于中小企业创业园，声环境功能要求为3类。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）规定，判定建设项目声环境影响评价工作等级为三级。

（2）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_A（r）——预测点r处A声级，dB(A)；

L_A（r_0）——r_0处A声级，dB(A)；

A — 倍频带衰减，dB（A）；

（3）声级的计算

$$L_{eqg} = 10lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i声源在预测点的A声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i声源在T时段内的运行时间，s。

（4）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$Leq=10lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

（5）声环境影响预测结果

考虑减震、隔声和距离衰减，预测关心点受到的噪声影响，预测结果见表7-19。

表7-19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	冲床	44.54	42.96	41.02	50.56
2	焊机	37.96	42.04	32.50	34.44
3	砂轮机	34.95	39.03	29.49	31.43
4	钻孔机	38.01	36.43	34.49	44.03
总贡献值		46.5	46.8	42.6	51.6

噪声限值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

建设项目夜间不生产。由上述预测结果可以看出，本项目建成后东、南、西、北厂界的昼间噪声影响值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

（四）固废环境影响分析

本项目各固体废物的利用处置方式见表 7-20。

表 7-20 固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	办公、生活	一般固废	/	/	/	6	环卫清运
2	边角料	切割、机加工		/	/	/	2	外卖利用
3	废切割片	切割		/	/	/	0.001	
4	废焊条	焊接		/	/	/	0.5	
5	废砂轮片	打磨		/	/	/	0.002	
6	废钢丝	锁线		/	/	/	0.3	
7	废螺丝	锁线		/	/	/	0.6	
8	废磨线轮	锁线		/	/	/	0.002	
9	废胶	浸胶		/	/	/	0.7	
10	废包装桶	浸胶		/	/	/	0.5	
11	废包装袋	浸胶		/	/	/	0.2	
12	废油	废气治理	危险废物	T,n	HW08	900-211-08	0.14	委托处置
13	废活性炭	废气治理		T/In	HW49	900-041-49	1.01	

一般固废污染防治要求：

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

④设计渗滤液集排水设施。

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《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）及《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）等相关规定要求，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。

本项目设 1 座危废仓库，面积为 5m^2，危废暂存时间通常为 3 个月，设计储存量可以满足本项目需求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 7-21。

表 7-21 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	废油	HW08	900-249-08	5m^2	密闭暂存	1t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49		密闭袋装暂存	1t	3 个月

（3）危险废物运输污染防治措施分析

对于委托处理的危险废物，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见表 7-22。

表 7-22 建设项目周边危废处置能力

企业名称	地址	可处置本项目危废种类	危废处置能力
苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	苏州市吴中区石湖西路 188 号	废矿物油与含矿物油废物（HW08）、其他废物（HW49，900-041-49）	20000 吨/年
苏州市荣望环保科技有限公司	苏州市相城经济开发区上浜村	废矿物油与含矿物油废物（HW08）、其他废物（HW49，900-041-49）	20000 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。

各危废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。

五、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目对应行业类别“53、金属制品加工制造”中的“其他”，属于Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。

根据 2019 年 7 月 1 日起实施的《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目对应行业类别“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于土壤环境影响评价行业分类中的Ⅲ类建设项目，本项目大气污染物最大落地浓度在工业区范围内，且周边无土壤敏感目标，本项目所在地土壤敏感程度为不敏感。本项目租赁区域的土地面积为 500m^2，属于小型，项目周围敏感程度为不敏感，根据导则表 4 污染影响型环评工作等级划分情况，本项目可不开展土壤环境影响评价。

建设项目土壤环境影响评价自查表见表 7-23。

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型□； 生态影响型□； 两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地 ☑；农用地□；未利用地□	
	占地规模	（ 0.05）hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（ / ）、方位（ / ）、距离（ / ）	
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）	
	全部污染物	/	
	特征因子	/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类□； Ⅱ类□；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类□	
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感 ☑；	
评价工作等级		一级□；二级□；三级□；	

现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □；				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（　　）				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（　　）				
	预测分析内容	影响范围（　　） 影响程度（　　）				
	预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □；				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（　　）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						

六、环境风险评价

（一）评价依据

（1）风险调查

建设单位危险物质存储情况见表 7-24。

表 7-24 危险物质存储数量及分布情况

序号	名称	原辅料名称	主要成分	最大存储量/t
1	仓库化学品区	挂具水胶	聚氯乙烯、白油	3
2	一般固废仓库	废胶	有机物	0.7
3	危废仓库	废油	有机物	0.14
4		废活性炭	活性炭、有机物	1.01

生产工艺特点：涉及使用危险物质原辅料，属于附录 C 表 C.1 其他“涉及危险物质使用、贮存的项目”。

（2）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-25 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极度危害	高度危害	中度危害（P3）	轻度危害

	（P1）	（P2）		（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ+为极高环境风险。				

（3）评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-26 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	二级	三级	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

（二）环境敏感目标概况

表 7-27 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	坤阳宅	西南	474	居民区	40
	2	俞家宅	南	381	居民区	15
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					55
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					/
	大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km	
	1	七浦塘		Ⅳ类	/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离 2 倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值				E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	不敏感 G3	/	/	5.0×10^{-6}	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

（三）环境风险识别

（1）危险物质与临界量比值（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比值（Q）：

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

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。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为 1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

建设单位涉及挂具水胶、废胶、废活性炭，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，各物质总量与其临界量比值如表 7-28 所示。

表 7-28 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	挂具水胶、废胶、废油、废活性炭	/	4.85	/	/
项目 Q 值∑					/

该项目环境风险潜势为Ⅰ。

（2）生产系统危险性识别

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照 C.1 评估生产工艺情况，本项目 M=5，以 M4 表示。

表 7-29 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	原料仓库、生产车间、一般固废仓库、危废仓库	涉及危险物质使用、贮存	5	5
项目 M 值∑				5

（3）危险物质向环境转移的途径识别

大气：挂具水胶、废胶、废油火灾过程中产生 SO_2、CO 等有毒有害气体，造成大气环境污染事故；

地表水：挂具水胶、废胶、废油发生泄露、火灾过程中，随冲洗水或消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故；

土壤和地下水：挂具水胶、废胶、废油发生泄露、火灾过程中，污染物抛洒在

地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

（4）风险识别结果

表 7-30 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库化学品区	挂具水胶	有机物	危险物质泄露、火灾	发生火灾产生 CO 有毒有害气体，污染大气；危废仓库地面防渗层破坏，废液进入地下水和土壤；有机物泄露或火灾后，可能随冲洗水或消防尾水进入附近地表水体	大气环境保护目标 地表水环境保护目标 地下水环境保护目标
2	生产车间					
3	一般固废仓库	废胶				
4	危废仓库	废油、废活性炭				

（四）环境风险分析

挂具水胶、废胶等化学品发生火灾，生产 CO 有毒有害气体，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响；

原料仓库化学品区、生产车间、一般固废仓库、危废仓库防渗层损坏，挂具水胶、废胶等化学品及废油渗透进入土壤，穿透包气带层，影响土壤及地下水水质；

挂具水胶、废胶、废油发生泄露或火灾后，泄露出的有害物质可能会随着冲洗水或消防尾水进入附近地标水体，对地表水体产生影响。

（五）环境风险防范措施及应急要求

原料仓库化学品区、一般固废仓库、危废仓库和生产车间中化学品使用区域采取以下措施：1、地面做好防渗；2、配置容器，有效收集泄露的挂具水胶、废胶、废油。

（六）分析结论

本项目存在风险主要为泄露和火灾，但其风险处于可接受水平。

表 7-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州万顺祥金属制品有限公司新建年产金属挂具 91 吨项目			
建设地点	苏州万顺祥金属制品有限公司			
地理坐标	经度	121.186225	纬度	31.591067
主要危险物质及分布	主要危险物质：挂具水胶、废胶；废油、废活性炭等危废 危险单元：原料仓库化学品区、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	1、挂具水胶、废胶等化学品发生火灾产生 SO_2、CO 等有毒有害气体对大气环境产生影响； 2、原料仓库化学品区、生产车间、一般固废仓库、危废仓库地面防渗层损坏，有害物渗透进入土壤及地下水； 3、挂具水胶、废胶、废油发生泄露或火灾后，污染物可能会随			

	着冲洗水或消防尾水进入附近地表水体
风险防范措施要求	原料仓库化学品区、一般固废仓库、危废仓库和生产车间采用以下风险防范措施： 1、做好地面防渗 2、配置容器，有效收集泄露的挂具水胶、废胶、废油
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 无	

表 7-32 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	挂具水胶	废胶	废油	废活性炭
		存在总量/t	3	0.7	0.14	1.01
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 55 人		5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			/ 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑
			包气带防污性能	D1□	D2☑	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☑	1≤Q＜10□	10≤Q＜100□	Q＞100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4☑
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4☑
环境敏感程度		大气	E1☐	E2☐	E3☑	
		地表水	E1□	E2□	E3☑	
		地下水	E1□	E2□	E3☑	
环境风险潜势		Ⅳ+□	Ⅳ□	Ⅲ□	Ⅱ□	Ⅰ☑
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析☑
风险识别	物质危险性	有毒有害☑			易燃易爆☑	
	环境风险类型	泄漏☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	
	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水☑	
事故影响分析		源强设定方法		计算法□	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB□	AFTOX	其他□
		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				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h				

		最近环境敏感目标_____-_____，到达时间_____-_____h
重点风险防范措施		原料仓库化学品区、一般固废仓库、危废仓库和生产车间采用以下风险防范措施： 1、做好地面防渗 2、配置容器，有效收集泄露的挂具水胶、废胶、废油
评价结论与建议		建设项目环境风险可控
注：“□”为勾选项，“”为填写项。		

七、环境管理及监测计划

（一）环境管理要求

本项目主要采用综合利用、安全处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。具体管理要求如下：

建设单位应与回收一般废弃物厂家、综合利用厂家签定相关协议并报当地环保局备案，以确保固废转移时不产生二次污染；危险固废贮区设置相应标志，并进行必要的措施，防止发生危险固废泄漏事故；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况；应由专人按批次记录危险废物处置时间、种类、数量及处置过程新产生危险废物种类和数量，台账及处置设施原始运行保留记录 3 年以上。

建设单位应制定危险废物污染环境防治责任制度，明确负责人和部门责任分工。具体责任部门至少应包括环保、生产、财务等部门，要明确各部门对危险废物产生、贮存、转移的管控要求和措施，明确危险废物处置经费落实要求，并制定奖惩措施。

危险废物的转移应根据《关于规范固体废物转移管理工作的通知》（苏环控〔2008〕72 号）、《江苏省固体（危险）废物跨省市转移实施方案》、《危险废物转移联单管理办法》及《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办[2014]44 号）中的规定执行，在对企业产生危险废物品种和数量仔细甄别的基础上，根据危险废物管理计划将所有危险废物交有资质单位利用或处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

一般固废暂存场所环保措施：一般固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等相关要求；

加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告要求认真落实

环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（二）社会公开信息内容

建设单位应向社会公开的信息内容如下：

公开环境影响报告表全本。建设单位在建设项目环境影响报告表编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告表全本。报批过程中，如对环境影响报告表进一步修改，应及时公开最后版本。

公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

（三）项目运行期环境监测计划

A 污染源监测计划

表 7-33 建设项目运营期监测计划表

种类	监测点位	检测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	颗粒物	每季度监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3
	厂房外	非甲烷总烃	每季度监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
废水	污水接管口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	每半年监测一次	太仓港再生资源进口加工区污水处理厂接管标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类标准
固废	危废的流转要根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，向当地环保局提供危险固废的产生量、流向、贮存量、处置方式等有关资料。			

B 环境质量监测计划

表 7-34 本项目环境质量监测计划表

种类	监测位点	检测项目	监测频次
土	危废仓	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、	每五年监

壤	库	氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	测一次
地下水	项目所在地地下水	K+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2}-、HCO_3^{-}、Cl-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	每年监测一次
声环境	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。

在监测点附近醒目处设置环境保护标志牌。监测可由企业监测人员自行完成。若企业不具备上述污染源的监测条件，须委托当地环境监测站进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

表 8 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	浸胶、固化废气	非甲烷总烃	1 套静电吸附+活性炭吸附，10000m^3/h	达标排放
	无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	达标排放
		颗粒物	无组织排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	经化粪池预处理后排入太仓港再生资源进口加工区污水处理厂处理	达标排放
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置，零排放
	一般固废	边角料、废切割片、废焊条、废砂轮片、废钢丝、废螺丝、废磨线轮、废包装袋、废包装桶、废胶	外卖利用	
	危险废物	废油、废活性炭	委托处置	
噪声	冲床、焊机、砂轮机、钻孔机等设备		选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	达 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
其他	/	/	/	/

主要生态影响

建设项目对周围生态环境基本无影响。

“三同时”一览表

<table>
<tr><th>项目名称</th><th colspan="6">苏州万顺祥金属制品有限公司新建年产金属挂具 91 吨项目</th></tr>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施（设施数量、规模、处理能力等）</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>投资（万元）</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>集气罩+静电吸附+活性炭吸附，10000m³/h</td><td>达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准</td><td>20</td><td rowspan="6">与主体工程同步设计、施工、投产</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织废气</td><td>切割粉尘</td><td>/</td><td rowspan="3">达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准</td><td>/</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>打磨粉尘</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷、总氮</td><td>化粪池处理</td><td>达到接管标准</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>冲床、焊机、砂轮机、钻孔机等</td><td>噪声</td><td>减震、隔声、合理布置</td><td>东、南、西、北厂界噪声达 GB12348-2008 中 3 类标准</td><td>2.0</td><td rowspan="2">与主体工程同步设计、施工、投产</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>一般固废</td><td>边角料、废切割片、废焊条、废砂轮片、废钢丝、废螺丝、废包装袋、废包装桶、废胶</td><td>固废暂存，分类收集处置</td><td>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）</td><td>1.0</td></tr>
</table>

	危险固废	废油、废活性炭	危险废物仓库 5m^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）	3.0	与主体工程同步设计、施工、投产
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	/	
地下水	污水渗漏	COD、SS 等	地面硬化，特定区域防腐	不降低地下水现状质量	/	
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。					与主体工程同步设计、施工、投产
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	本项目依托现有规范化排污口，另在本项目厂区范围内生活污水排污支路上设置计量装置、采样口、截流阀，以明确环境管理责任界定；本项目依托现有规范化雨水接管口				1.0	
“以新带老”措施	——			——	/	/
总量平衡具体方案	本项目废水接管量/排放量（t/a）：废水量 480/480、COD.163/0.024、SS0.067/0.005、氨氮 0.012/0.002、TP0.002/0.0002、TN0.034/0.007； 废气：有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.027t/a； 无组织废气排放量：非甲烷总烃 0.031t/a、颗粒物 0.049t/a。 固体废物不排放，不申请总量指标。					/
卫生防护距离	本项目从环境管理角度考量以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。					/
局域解决问题	无					/

表 9 结论与建议

结论：

1、项目概况

苏州万顺祥金属制品有限公司租赁位于太仓市中小企业创业园内闲置厂房，拟生产金属挂具（以下简称建设项目），租赁厂房面积为500m^2。本项目投资500万元，建成后可年产金属挂具91吨，预计2020年11月投产。

2、产业政策

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业[2013]183号）及《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）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。建设项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于太仓市中小企业创业园一期15号，用地性质为工业用地，项目建设符合区域规划及土地规划；本项目属于C3399其他未列明金属制品制造，无生产废水排放，不排放含磷、氮等污染物，符合当地环保规划。

3、规划相容性

建设项目位于太仓市中小企业创业园一期 15 号，位于太仓市中小企业创业园内。太仓市中小企业创业园功能定位：主要以机械、电子、塑业为主。本项目从事金属挂具生产，与太仓市中小企业产业园产业定位相符。

4、环境质量现状

根据太仓市 2019 年环境质量监测数据，本项目所在区域为非达标区，项目所在地 $PM_{2.5}$ 及 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO_2、PM_{10}、CO、NO_2 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

太仓港再生资源进口加工区污水处理厂纳污水体七浦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类标准的要求，其中 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。

建设地区域东、南、西、北厂界环境噪声符合《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。

5、污染物达标排放

（1）废气

建设项目共设置 1 个排气筒，其中浸胶、烘干废气在浸胶槽和烤箱上方设置集气罩收集后通过一套静电吸附+活性炭吸附装置进行净化处理，处理效率 90%，尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放；集气罩未收集的非甲烷总烃、切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘在车间内无组织排放。

（2）废水

建设项目厂区排水系统实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后就近排入水体；建设项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。生活废水经化粪池处理后，接管至太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，处理达标后排入七浦塘。

（3）固废

建设项目固体废物中生活垃圾委托环卫部门处置；边角料、废切割片、废焊条、废砂轮片外卖处理；废胶、废包装桶/袋、废油、废活性炭委托有资质的单位进行处理。建设项目产生的固废均得到有效处置，对周围环境无影响。

（4）噪声

建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、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，不会产生噪声扰民问题。

6、本项目建成后对环境的影响

（1）环境空气：本项目无组织排放的颗粒物最大占标率是 6.97%，低于 10%。本项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

（2）地表水：本项目生活污水经与处理后接管太仓港再生资源进口加工区污水处理厂，尾水排入七浦塘。根据太仓港再生资源进口加工区污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对纳污水体的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

（3）固废：本项目固废综合利用或妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

（4）声环境：本项目噪声防治措施以减震、隔声为主，距离衰减为辅，厂

界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

（5）环境风险评价：本项目在正常营运过程中对周围环境及环境保护目标影响均很小，存在风险主要为挂具水胶、挂具胶粉及危废发生泄露、火灾。项目运营过程中全面落实安全生产责任制，本建设项目的安全风险能够达到可接受程度。

7、污染物总量控制指标

⑴水污染物

本项目无生产废水。

生活污水经化粪池处理后接管至太仓港再生资源进口加工区污水处理厂集中处理，接管控制指标为：废水量 480t/a，COD 0.163t/a、SS0.067 t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.002t/a、总氮 0.034t/a。

水污染物排放量在太仓港再生资源进口加工区污水处理厂总量中平衡解决。

⑵大气污染物

有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.027t/a；

无组织排放量：非甲烷总烃 0.031t/a、颗粒物 0.049t/a。

⑶固体废物

固体废物均得到妥善处置，实现零排放。不申请总量。

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、落实好厂房隔声，设备减振措施，确保厂界噪声达标。

3、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。

预审意见：

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

注　　释

一、　本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　生态空间保护区域位置关系图

附图 3　项目周边 500m 环境概况图

附图 4　项目周边环境图

附图 5　厂区平面布置图

附图 6　项目平面布置图

附件 1　备案证技术咨询服务协议书

附件 2　备案证

附件 3　登记信息单

附件 4　营业执照

附件 5　租房合同

附件 6　不动产权证

附件 7　建设单位承诺书

附件 8　危废处置承诺

附件 9　全本公示截图及公示说明

附件 10　建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。