

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目

建设单位（盖章）：益世科（苏州）精密制造有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目		
项目代码	2112-320585-89-01-145425		
建设单位联系人	张同献	联系方式	18560668378
建设地点	江苏省苏州市太仓市高新区台州路8号		
地理坐标	(121度7分27.980秒, 31度30分0.774秒)		
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34, 69 烘炉、风机、包装等设备制造 346 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太行审投备（2021）717号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁厂房 2000m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区控制性详规》（2010年-2020年）； 《太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》（2018年-2030年）		
规划环境影响评价情况	《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书的审核意见》（苏环审[2012]49号）； 《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书补充报告的复函》（苏环便管[2012]123号）； 《关于对太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》，苏州市太仓生态环境局，（太环审〔2021〕1号）		

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p><b>1、与规划及规划环评相符性分析</b></p> <p>本项目位于太仓市高新区台州路8号，位于太仓高新技术产业开发区（原太仓港经济开发区（新区））。园区范围为：西至盐铁塘，北至苏昆太高速，南至新浏河省界，东至沪通铁路及镇界，总面积66.4062平方公里，即为高新区管辖范围扣除国开区、科教新城、城厢镇、省级高新区等区域后的范围。</p> <p>产业定位：以高新技术产业为主要发展方向。产业主要布局在德资工业园、板桥综合片区、江南路片区、三港片区四个片区。</p> <p>德资工业园：以高端制造产业（精密机械、汽车零部件、电子信息、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人等）为特色，兼顾发展生物医药（禁止原料药生产）、新能源、新材料（非化工）等主导产业。</p> <p>板桥综合片区：该片区规划保留两块工业用地。其中靠近沈海高速公路的工业用地主要发展新材料产业，主要发展精密机械、高性能膜材料、航空新材料、电子新材料为主的新材料产业，禁止发展化工新材料等污染严重的新材料产业；四通路、常胜路之间的工业用地主要以汽车零部件研发和生物医药研发为主，严格控制污染与噪声，减少对周边生活片区的影响。</p> <p>三港工业片区：以精密机械、电子信息、新能源、生物医药（禁止原料药生产）为特色。</p> <p>江南路工业片区：以精密机械、电子信息、新能源、生物医药（禁止原料药生产）为特色。</p> <p>开发区禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。</p> <p>建设项目从事超低温医疗冰箱生产，行业类别为C3464 制冷、空调设备制造，选址于太仓市高新区台州路8号，属于德资工业片区，符合该片区产业定位。根据《太仓市城市总体规划（2010-2030年）》、《太仓高新技术产业开发区开发建设规划》、太仓市高新技术产业开发区远期土地利用规划图（见附图3）及不动产权证，项目用地为工业用地。项目已取得备案，项目代码2112-320585-89-01-145425。</p> <p><b>2、本项目与《关于对太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（太环审〔2021〕1号）相符性分析：</b></p>
--	---

表 1-1 与审查意见相符性分析

序号	审查意见	本项目
1	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。	本项目位于太仓市高新区台州路 8 号,根据园区用地规划,属于工业用地。根据企业不动产权证,项目用地为工业用地,相符。
2	实施清单管理,入区项目严格执行环境准入条件,切实践行绿色低碳工业发展道路。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》提出的入区项目生态环境准入清单,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。	建设项目从超低温事医疗冰箱生产,行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造,不属于生态环境准入清单中禁止引入项目。
3	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,明确开发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物(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。对开发区现有主要 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。	建设项目喷粉工序产生的粉尘经二级旋风除尘器处理后通过排气筒 FQ1 达标排放;固化工序产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后通过排气筒 FQ2 达标排放;打胶废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 FQ3 达标排放;下料工序产生的切割烟尘经设备自带烟尘净化系统处理后无组织排放;焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放;打磨粉尘经脉冲式滤筒除尘器处理后无组织排放;本项目生产废水经厂区废水处理装置处理后回用,不外排;生活污水和浓水接管至城东污水处理厂深度处理后尾水排入新浏河。固体废物均得到有效处置,不外排。废水总量纳入城东污水处理厂总量中;废气在太仓市范围内平衡。
4	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。	建设项目喷粉工序产生的粉尘经二级旋风除尘器处理后通过排气筒 FQ1 达标排放;固化工序产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后通过排气筒 FQ2 达标排放;打胶废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 FQ3 达标排放;下料工序产生的切割烟尘经设备自带烟尘净化系统处理后无组织排放;焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放;打磨粉尘经脉冲式滤筒除尘器处理后无组织排放;本项目生产废水经厂区废水处理装置处理后回用,不外排;

			生活污水和浓水接管至城东污水处理厂深度处理后尾水排入新浏河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入城东污水处理厂总量中；废气在太仓市范围内平衡。
	5	鼓励开发区内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展开发区生态环境管理，更好地落实开发区边界绿化隔离带要求。	建设项目打胶过程中使用黑料、白料，根据企业提供的检测报告可知黑料、白料混合后挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.9g/kg；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33732-2020）相关限值要求。采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。
	6	入区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。	建设项目严格落实环境影响评价，“三同时”制度、排污许可制度。
	7	应按照《报告书》要求，建立开发区环境风险管理体系。注重开发区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立开发区环境风险监测与监控体系，完善开发区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	建设项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。
	8	切实加强环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展开发区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	建设单位设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、废水、噪声进行例行监测，符合要求。
<p>建设项目从事超低温医疗冰箱生产，行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造。因此，本项目选址符合要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、与国家地方产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要主要从事超低温医疗冰箱制造，行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造，不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类，为允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。</p> <p>另外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围。因此，本项目的建设符合国家和地方的有关产业政策要求。</p>		

## 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月12日修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（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。

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目主要从事超低温医疗冰箱制造，行业类别为C3464制冷、空调设备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目外排废水为生活污水、纯水制备浓水，生活污水、纯水制备浓水接管进入城东污水处理厂集中处理，也不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《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）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）的相关规定。

## 3、与“三线一单”相符性分析

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析

判断依据		本项目相符性分析	判定结果
生态保护	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发	本项目位于太仓市高新区台州路8号，与本项目距离最近的国家级生态红线保护区为项目西北侧	相符

红线	[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)	2.3km 的“太仓金仓湖省级湿地公园”;与本项目最近的省级生态空间管控区为位于项目地北侧 3.5km 的杨林塘(太仓市)清水通道维护区。项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区、不涉及太仓市生态空间管控区域,满足生态红线要求。	
	《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目位于太仓市高新区台州路 8 号,位于太仓高新技术产业开发区(原太仓港经济开发区(新区)),属于重点管控单元。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。本项目行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造,喷粉废气利用二级旋风除尘器处理后通过 20 米高排气筒 FQ1 有组织排放,固化废气经二级活性炭吸附后和燃烧废气一同通过 20 米高排气筒 FQ2 有组织排放,打胶废气经二级活性炭吸附后通过 20 米高排气筒 FQ3 有组织排放。本项目生产废水经厂区废水处理装置处理后回用,不外排;外排废水为生活污水和纯水制备废水,接管进入太仓市城东污水处理厂处理,运营期采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。	相符
环境质量底线	根据苏州市 2020 年环境质量监测数据,SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年平均值、CO 百分位日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准浓度限值。因此判定为大气环境不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024 年)》,到 2024 年,全面优化产业布局,大幅提升清洁能源使用比例,构建清洁低碳高效能源体系,深挖电力、钢铁行业减排潜力,进一步推进热电整合,完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术,优化工艺流程,提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构,全面推进面源污染治理;优化运输结构,完成高排放车辆与船舶淘汰,大幅提升新能源汽车比例,强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制,推进 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制,实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标,臭氧浓度不再上升的总体目标,大气环境质量状况可以得到进一步改善。特征污染物非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的标准;新浏河各类水质指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准;声环境质量现状满足《声环境噪声标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准值的要求,本项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放,建设项目环境风险可控制在安全范围内,因此,本项目的建设对区域环境质量影响较小,符合环境质量底线的相关规定要求。		相符
资源利用上限	本项目原辅料利用率高、能耗低、不浪费水资源,区域给水、排水、供电系统完备,完全能够满足项目需要。因此,建设项目符合资源利用上线要求。		相符
环境	《产业结构调整指导目录》	根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本),	相符

准入负面清单	(2019年本)	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。	
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及修订	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地目录(2012年本)》中	相符
	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中	相符
	太仓高新技术产业开发区环境准入负面清单	太仓高新技术产业开发区环境准入负面清单详见下表。	相符

太仓高新技术产业开发区环境准入负面清单详见下表。

**表 1-3 环境准入负面清单**

清单类型	准入内容	本项目相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 在涉及浏河(太仓市)清水通道维护区内,严格执行《南水北调工程供水管理条例》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。至规划期末4家企业占用浏河两岸100米范围内的工业用地全部清退,退出后的地块用途需符合《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政发[2021]3号)第十三条规定;</p> <p>(2) 禁止在基本农田区域进行各项非农建设。本次规划开发建设如占用少量基本农田,需在做好基本农田占补平衡下进行;</p> <p>(3) 禁止占用水域,禁止破坏水域的建设活动;</p> <p>(4) 以绿化和防护林建设为主,严格控制城镇和农村居民点建设。</p>	<p>本项目不在浏河(太仓市)清水通道维护区,不占用基本农田、水域。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 废水污染物: COD 1112.18 t/a; NH<sub>3</sub>-N 92.67 t/a、TP 11.12 t/a、TN 278 t/a;</p> <p>(2) 大气污染物: SO<sub>2</sub> 114.89 t/a、NO<sub>x</sub> 57.78 t/a、颗粒物 69.36 t/a、盐酸 4.47 t/a、硫酸雾 2.14 t/a、VOCs 255.14 t/a;</p> <p>(3) 危险废物: 16994.76 t/a。</p>	<p>本项目总量在太仓市高新区总量范围内进行平衡</p>
产业开发准入	<p>优先引入:</p> <p>(1) 高端制造产业: 精密机械、汽车零部件(含研发)、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人;</p> <p>(2) 电子信息产业: 高端电子设备制造业、汽车电子制造、电子元件制造、软件与信息技术服务业;</p> <p>(3) 新材料产业: 高性能膜材料、航空新材料、电子新材料;</p> <p>(4) 生物医药产业: 生物药品制造(不含原药生产)、生物医药研发、健康食品制造;</p> <p>(5) 现代服务业: 职业教育、文化创意、现代物流、科技服务。</p> <p>禁止引入:</p> <p>(1) 禁止新建纯电镀项目,禁止新引进含印染的项目。需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行;</p> <p>(2) 新材料产业: 含化学反应的合成材料生产项目,含湿法刻蚀等污染</p>	<p>建设项目从事超低温医疗冰箱生产,行业类别为C3464制冷、空调设备制造,不属于生态环境准入清单中禁止引入项目</p>

	<p>较重工艺的光电材料生产项目，含铸造、冶炼工艺的金属材料生产项目；</p> <p>(3) 电子信息产业：项多晶硅、单晶硅前道生产项目，综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产，硅片年产能低于 5000 万片的项目，晶硅电池年产能低于 200MWp 的项目，晶硅电池组件年产能低于 200MWp 的项目，线路板拆解目；</p> <p>(4) 生物医药及生物医药研发产业：化学合成的原药生产的项目；</p> <p>(5) 其他：产能过剩项目；《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高风险”产品；生产工艺或设备落后，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；金属或非金属表面处理外加工产业（不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电涌等工序）；化工、造纸、印染、钢铁、水泥等高耗能高污染项目；不符合园区定位或国家明令禁止、淘汰的企业。</p>	
环境风险管控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与办法》（2018 年 部令第 4 号）做好环境影响评价公众参与工作。开发区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>	企业按要求落实各项风险防控措施
资源开发利用要求	<p>(1) 单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 吨/万元；</p> <p>(2) 土地资源总量上限不高于 66.4062 平方公里；</p> <p>(3) 建设用地总量上限不高于 38.32 平方公里；</p> <p>(4) 工业用地及仓储用地总量不高于 10.86 平方公里；</p> <p>(5) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。</p>	本次新建项目不新增用地，用水量较小。

对照上表所列内容，项目生产行为不在太仓高新技术产业开发区环境准入负面清单范围内，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于禁止发展的行业，项目不排放氮磷污染物，符合太仓高新技术产业开发区项目准入要求。

综上所述，建设项目符合“三线一单”的环境管理要求。

#### 4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）有关要求进行相符性分析，具体见下表 1-3。

**表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析**

序号	要求	本项目	是否相符	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②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。	本项目打胶工序使用的黑料、白料全部储存于室内。盛装容器在非取用状态时封口。	相符

	2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目打胶工序使用的黑料、白料采用密闭包装桶转移和输送。	相符
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（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。 ②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。 ③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程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。	本项目打胶工序使用的黑料、白料时进行局部气体收集，收集后的废气能够排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	
	6		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	
	7		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。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求。	
	8		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，处理效率为 90%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。	相符

含量产品规定的除外。

### 5、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性

本项目所使用打胶工序使用黑料、白料属于本体型胶黏剂，根据企业提供的检测报告可知黑料混合后挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.9g/kg。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)可知，粘合剂中的 VOC 含量限值要求见表 1-4。

表 1-4 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/ (g/kg)								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	-	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	-	50	20	50	50
鞋和箱包	-	50	50	-	-	-	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	-	50	50	-	-	-	-	50	50
纸加工及书本装订	-	50	50	-	-	-	-	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	-	-	-	-	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

注 1：MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶黏剂。

注 2：热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。

本项目使用的黑料、白料混合后挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.9g/kg。黑白料在使用状态下 VOC 含量为小于 50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂——对聚氨酯类——其他”的 VOC 含量限值要求。因此本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中相关要求。

### 6、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

指南总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、

溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：（1）对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；（2）对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用；（3）对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔惜售等技术净化处理后达标排放。

本项目固化废气、打胶废气经二级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

#### 7、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）“（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。

本项目生产超低温医疗冰箱，行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造。本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，打胶工序使用黑料、白料，根据企业提供的检测报告可知黑料混合后挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.9g/kg。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关要求。本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排，外排废水为生活污水和纯水制备浓水，生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入太仓市城东污水处理厂，处理达标后最后排入新浏河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

8、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的

### 相符性分析

根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。”

根据《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）“加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍；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；应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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；规范固废管理，必须依法合规暂存、转移、处置，确保环境安全”；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）：严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。

本项目危废仓库拟设环氧地坪、监控等，危废场所和危险废物均张贴规范的识别标识，待本项目建成后，危险废物均规范储存，委托资质单位运输和处置，实行危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响。

### 9、与《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办〔2019〕67号）相符性分析

根据《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办〔2019〕67号）：

#### （二十三）深化 VOCs 治理专项行动：

禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和

产品的替代。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。

加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

本项目为超低温医疗冰箱制造，固化工序会产生固化废气和打胶工序产生的打胶废气经二级活性炭吸附处理后通过20m高排气筒有组织排放，与《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知（苏府办〔2019〕67号）》相符。

#### **10、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析**

根据苏州市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合VOCs限值要求。

本项目打胶过程中使用黑料、白料，黑料的成分为二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物；白料的成分为聚醚多元醇87.5%，环戊烷3.8%，LBA（反式-1-氯-3,3,3-三氟丙烯）8.8%；根据企业提供的检测报告可知黑料、白料混合后挥发性有机化合物（VOCs）含量为6.9g/kg。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33732-2020）“本体型胶粘剂——对聚氨酯类——其他”的VOC含量限值要求。

本项目建成后，打胶过程中使用的黑料、白料均属于低VOC胶粘剂。符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、苏州市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>益世科（苏州）精密制造有限公司成立于 2021 年 10 月 20 日，许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：金属结构制造；金属工具制造；金属制日用品制造；金属切割及焊接设备制造；金属成形机床制造；金属加工机械制造；金属制品销售；五金产品批发；五金产品制造；五金产品研发；机械设备研发；金属制品研发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；家用电器制造；家用电器销售；家用电器零配件销售；家用电器研发；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；仪器仪表制造；仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），租赁益世科（江苏）生物科技有限公司位于江苏省苏州市太仓市高新区台州路 8 号（1 幢）空置厂房建设本项目，厂房租赁面积约 2000 平方米。</p> <p>本项目于 2021 年 12 月 15 日取得了太仓市行政审批局的项目备案证（备案证号：太行审投备（2021）717 号），本项目建成后年产超低温医疗冰箱 2 万台。地理位置图见附图 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关法律法规的规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34，69 烘炉、风机、包装等设备制造 346 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。为此益世科（苏州）精密制造有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派技术人员进行了现场踏勘、资料收集工作，并按照有关技术规范和相关规定编制完成了《益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目》，为项目的审批和管理提供科学依据。</p> <p>项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目；</p> <p>建设单位：益世科（苏州）精密制造有限公司；</p> <p>建设地点：太仓市高新区台州路 8 号（1 幢）；</p> <p>建设性质：新建；</p>
------	---

建设规模：年产超低温医疗冰箱 2 万台；  
 总投资额：5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1%；  
 建筑面积：2000m<sup>2</sup>；  
 项目定员：本项目拟定员工 100 人；  
 工作班制：全年工作 300 天，一班制，每班工作 12 小时，年生产时数 3600 小时。  
 无浴室，无宿舍，无食堂。

### 3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力	年运行时数(h/a)
生产车间	超低温医疗冰箱	2万台/年	3600

### 4、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-3，主要设备见表 2-4：

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

名称	规格、主要成分	年用量(t/a)	最大储存量(t/a)	包装及储存方式	运输方式
冷轧钢板	成分：钢；规格 0.5mm--3.0mm	1000	200	仓库	国内汽运
不锈钢板	成分：不锈钢；规格：0.3mm--3.0mm	200	20		
斯特林制冷机	/	2万台	500台		
蒸发器	/	2万台	500台		
冷凝器	/	2万台	500台		
铆接螺钉/螺套	成分：碳钢或不锈钢材质	10	1		
脱脂剂	成分：氢氧化钾 0.80%，水 99.2%	10	0.5		
硅烷处理液	成分：甲基丙烯酰氧基丙基三甲氧基硅烷	10	0.5		
塑粉	成分：环氧树脂 30%，聚酯树脂 30%，颜填料 28%，流平剂 1%安息香 1%	100	5		
焊丝	主要成分为铁	15	1		
焊条	银铜磷环保焊料	5	0.5		
底座	/	2万个	200个		
铜管	/	3.5	0.5		
门把手	/	2万个	200个		
密封条	/	2万个	200个		

其他配件	/	2 万套	500 套
黑料	成分: 二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物; 规格: 250kg/桶	30	0.3
白料	成分: 聚醚多元醇 87.5%, 环戊烷 3.8%, LBA (反式-1-氯-3, 3, 3-三氟丙烯) 8.8%; 规格: 150kg/桶	30	0.3
减震腻子	30*30*3mm	5	0.1
冷媒	成分: 乙烷; 规格: 15kg/瓶	15	0.25
润滑油	矿物油	1	0.05
二氧化碳	200kg/瓶	100	0.5
氧气	10 m <sup>3</sup> /罐	150	1.0
氮气	120kg/罐	100	0.5
氩气	120kg/罐	100	0.5
乙炔	120kg/罐	100	0.5

表 2-3 主要原辅料理化性质及毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
脱脂剂	外观性状: 无色透明液体, 具有可识别的气味; PH: 12; 密度(水=1): 1.4g/m <sup>3</sup> ; 临界温度: <-14°C; 自燃性: 产品不会自燃; 爆炸危险: 产品不具爆炸性。	不燃	无资料
硅烷处理液	是一类在分子中同时含有两种不同化学基团的有机硅化合物, 即 YSiX <sub>3</sub> 表示。Y 为非水解基团, X 为可水解基团。常用于表面处理。项目所用的硅烷为甲基丙烯酰氧基丙基三甲氧基硅烷, 分子式为 CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Si(OCH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ;	不燃	无资料
塑粉	主要成分为环氧树脂粉末 35%、饱和聚酯树脂粉末 35%、光亮剂 1%、流平剂 1%、高亮钙 26.2%、颜料 0.8%、消泡剂 1%, 不含其它有机溶剂。熔点 85-95°C, 软化点 >50°C, 比重约为 1.28g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	无资料
黑料	二苯基甲烷二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物, 简称“MDI”, 为白色至淡黄色熔触固体, 有 4, 4'-二苯基甲烷二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物、2, 4'-二苯基甲烷二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物、2, 2'-二苯基甲烷二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和同系物等异构体。相对密度 1.19(水=1)。熔点 40~41°C, 沸点 156-158°C。	不燃	无资料
白料	由聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等多种组分组合而成, 其中聚醚多元醇 87.5%, 环戊烷 3.8%, LBA (反式-1-氯-3, 3, 3-三氟丙烯) 8.8%; 棕黄色粘稠液体, 密度为 1.25g/cm <sup>3</sup> , 乳化时间为 3-10s, 抗压强度大于 100Kpa, 导热系数 ≤0.0025W/m.k	不燃	无资料

二氧化碳	化学式为 CO <sub>2</sub> ，化学式量为 44.0095，常温常压无色无味或无色无嗅而其水溶液略有酸味的气体，一种常见的温室气体，空气的组分之一。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃，溶于水。在化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解）	不燃	无毒
氧气	无色、无臭、无味。比重 1.14 (-183 ℃)。熔点：-218℃（标准状况）<-218℃淡蓝色雪花状的固体；沸点：-183℃（标准状况）<-1831℃蓝紫色液体 >-183℃。相对密度(水=1)1.14(-183℃)；相对密度(空气=1)1.43。蒸汽压：506.62kPa(-164℃)；助燃性，氧化性。危险标记 11（氧化剂）。不然气体，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。	助燃	无毒
氮气	无色无臭的惰性气体；蒸汽压：202.64kPa(-179℃)；熔点：-189.2℃；沸点：-185.7℃；溶解性：微溶于水；相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38。不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	不燃	无毒
氩气	无色无臭的惰性气体。蒸汽压 202.64kPa(-179℃)，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，相对密度(水=1)：1.40(-186℃)，相对密度(空气=1)1.38。微溶于水。	不燃	无毒
乙炔	无色芳香气味的易燃气体；熔点（118.656kPa）：-80.8℃；沸点：-84℃，相对密度（水=1）：0.6208；折射率：1.00051；折光率：1.0005（0℃）；闪点（开杯）：-17.78℃；自燃点：305℃；在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）；在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输；微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。	易燃	无毒

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量（台/套）	备注
1	数控激光切割机	/	2	下料工序
2	自动化数控冲床	/	2	
3	剪板机	/	1	
4	自动化数控折弯机	/	6	折弯工序
5	单机版折弯机	/	1	
6	电焊机	/	4	焊接工序
7	氩弧焊机	/	2	
8	高频钎焊机	/	2	

	9	抛光机	/	2	打磨工序
	10	喷粉房	36m×12m×5m	1 间	喷粉工序
其中		静电喷粉设备	/	3	
		固化炉	/	1	
		燃烧机	/	1	
	11	前处理线	/	1 条	用于前处理
其中		自动喷淋系统	/	1 套	
		预脱脂槽	2.4m×1.2m×1m, 2.88m <sup>3</sup>	1 个	
		主脱脂槽	2.4m×2m×1m, 4.8m <sup>3</sup>	1 个	
		水洗槽	2.4m×1.2m×1m, 2.88m <sup>3</sup>	2 个	
		硅烷槽	2.4m×2m×1m, 4.8m <sup>3</sup>	1 个	
		纯水槽	2.4m×1.2m×1m, 2.88m <sup>3</sup>	1 个	
		水份烘干烘道	/	1 条	
		燃烧机	/	1	
		纯水机组	设备系统产水量: >1m <sup>3</sup> /小时	2 套	
	14	高压发泡设备	/	2 套	发泡工序
	15	1 工位箱体模架	/	1 套	
	16	8 工位门体模架	/	1 套	
	17	冷水机组	/	2	
	18	安规测试仪	/	1	总装
	19	打包机	/	2	包装
	20	助力机器人	/	1	生产
	21	空压机组	/	2	生产
	22	静电测试仪	/	1	质量检测
	23	插拔机械寿命试验台	/	1	
	24	震动、运输实验台	/	1	
	25	跌落试验台	/	1	
	26	安规测试设备	/	1	
	27	FCT 自动测试设备	/	3	
	28	泄漏电流测试仪	/	1	
	29	接地电阻测试仪	/	1	
	30	光学扫描检测设备	/	1	
	31	水质检测仪	/	1	
	32	气体检测仪	/	1	
	33	智能静态测试系统	/	1	
<b>5、建设内容</b>					
项目主要建设内容详见表 2-5。					

表 2-5 项目主要建设内容

类别	建设名称	工程内容	备注	
主体工程	生产车间 1 层	600m <sup>2</sup>	用于下料、折弯、焊接、打磨、前处理以及打胶等加工工序和部分原料堆放	
	生产车间 2 层	600m <sup>2</sup>	用于喷粉、固化、门体箱体预装以及员工办公和日常会客	
	生产车间 3 层	600m <sup>2</sup>	用于最后总装、产品性能检测、打包等加工以及原料和产品的堆放	
辅助工程	仓储区	100m <sup>2</sup>	用于原辅料以及成品的存放	
	运输	—	汽车运输	
公用工程	生活给水	3000t/a	来自当地市政自来水管网	
	生产给水	298.6t/a		
	生活排水	生活废水 2400t/a	接管至城东污水处理厂集中处理	
	生产排水	纯水制备浓水 93.6t/a		
	绿化	—	依托租赁方	
	供电	12 万 kwh/a	来自当地电网，可满足生产要求	
环保工程	废气 (有组织)	喷粉废气	二级旋风除尘器处理	通过排气筒 FQ1 有组织排放
		固化废气	二级活性炭吸附	通过排气筒 FQ2 有组织排放
		燃烧废气	/	
		发泡废气	二级活性炭吸附	通过排气筒 FQ3 有组织排放
	废气 (无组织)	切割烟尘	设备自带烟尘净化系统	无组织达标排放
		焊接烟尘	经焊接烟尘净化器	无组织达标排放
		打磨废气	脉冲式滤筒除尘器	无组织达标排放
		颗粒物	加强车间通排风	无组织达标排放
		非甲烷总烃	加强车间通排风	无组织达标排放
	废水	污水排口	1 个	依托租赁方现有
		雨水排口	1 个	依托租赁方现有
	固废	危废仓库	10m <sup>2</sup>	安全暂存
		一般固废	20m <sup>2</sup>	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声

### 6、项目周边概况及厂区平面布置情况

厂区周边环境

本项目位于太仓市高新区台州路 8 号（1 幢），隶属于太仓高新技术产业开发区，

土地用途为工业用地。厂区东侧为益世科（江苏）生物科技有限公司，南侧为兴业北路，西侧，北侧为空地。本项目地理位置图见附图 1，建设项目周围环境概况附图 2，平面布置图详见附图 3。

厂区平面布置

本项目租赁厂房面积 2000m<sup>2</sup>，一共分为三层，一层主要为前厅，原辅料贮存区，下料区，折弯区，发泡区，前处理区，一般固废仓库，危废仓库；二层主要为喷粉房，半成品暂存区，预装加工区，物料存放区等；三层主要为总装区，测试房，成品仓库，原料仓库等。

本项目年产超低温医疗冰箱 2 万台。具体工艺流程及产污环节分析见下图：

1、内胆（自用）生产工艺：

工艺流程和产污环节

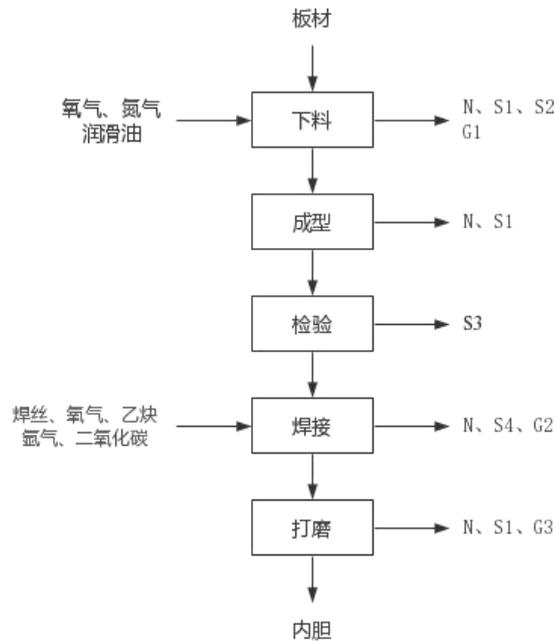


图 2-1 内胆生产工艺流程及产污环节图

**下料：** 原材料采购后根据生产要求使用剪板机或激光切割机、数控冲床等设备对钢板、不锈钢板进行加工，切割（冲压）至规定尺寸大小，激光切割机根据需要使用氮气、氧气辅助加工，数控冲床加工过程中会加入润滑油，该工序产生边角料 S1、废润滑油 S2、切割烟尘 G1 以及噪声 N。

**成型：** 将初步处理后的原材料根据图纸要求利用折弯机进一步加工，该工序会产生一定的边角料 S1、设备运行噪声 N。

**检验：** 对成型后的工件进行人工检验，检验合格的工件进入焊接工序，该工序会产生不合格品 S3。

**焊接：**根据图纸将折弯后的工件进行拼接组装，并选择性的使用电焊机，氩弧焊机、高频钎焊机等设备进行焊接工作，该工序产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S4 和运行噪声 N。

**打磨：**焊接后的工件使用抛光机进行打磨，使得焊接接口处平滑，此工序会产生打磨粉尘 G3、边角料 S1 和设备运行噪声 N。

加工好的内胆放在车间内，用于后续设备组装使用。

**2、箱体、门体（自用）生产工艺：**

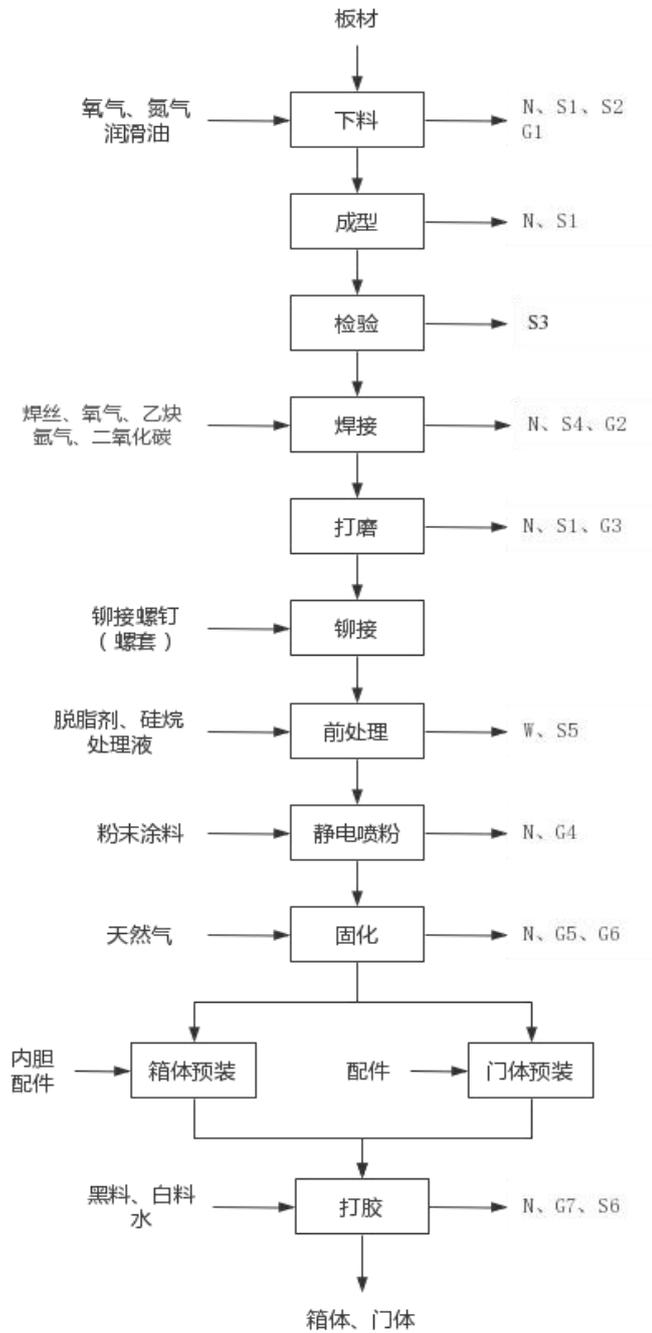


图 2-2 箱体、门体生产工艺流程及产污环节图

**主要工艺流程简述:**

**下料:** 原材料采购后根据生产要求使用剪板机或激光切割机、数控冲床等设备对钢板、不锈钢板进行加工,切割(冲压)至规定尺寸大小,激光切割机根据需要使用氮气、氧气辅助加工,数控冲床加工过程中会加入润滑油,该工序产生边角料 S1、废润滑油 S2、切割烟尘 G1 以及噪声 N。

**成型:** 将初步处理后的原材料根据图纸要求利用折弯机进一步加工,该工序会产生一定的边角料 S1、设备运行噪声 N。

**检验:** 对成型后的工件进行人工检验,检验合格的工件进入焊接工序,该工序会产生不合格品 S3。

**焊接:** 根据图纸将折弯后的工件进行拼接组装,并选择性的使用电焊机,氩弧焊机、高频钎焊机等设备进行焊接工作,该工序产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S4 和运行噪声 N3。

**打磨:** 焊接后的工件使用抛光机进行打磨,使得焊接接口处平滑,此工序会产生打磨粉尘 G3、边角料 S1 和设备运行噪声 N。

**铆接:** 部分工件因产品设计需求在完成打磨工序后需要人工手持拉铆枪进行铆接操作。该工序不产生污染物。

**前处理:** 将经过打磨处理后的工件进行脱脂、硅烷化等表面处理,起到防锈作用,便于后续喷粉加工处理。此工序会产生前处理废水 W、槽渣 S5。具体工艺流程见图 2-4。

**静电喷粉:** 对前处理后的工件进行粉末喷涂,粉末喷涂采用静电喷涂的工艺,静电喷涂由工件在粉末喷房内由人工进行喷涂,喷涂时主要利用电晕放电现象使塑粉吸附在工件上的,塑粉由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪,在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压,由于电晕放电,在其附近产生密集的电晕,粉末由枪嘴喷出时,形成带电涂料粒子,它受静电力的作用,被吸到与其极性相反的工件上去,随着喷上的粉末增多,电荷积聚也越多,当达到一定厚度时,由于产生静电排斥作用,便不继续吸附,从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此过程产生喷粉废气 G4。

**固化:** 静电喷涂过后,将工件送入固化炉内加热固化。固化温度为 180~200℃,固化时间为 15~20min。固化好的工件待其自然冷却即可入库。该工序产生固化废气 G5、天然气燃烧废气 G6。

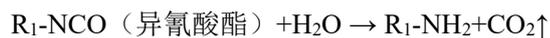
**箱体预装:** 箱体预装主要是加工好的内胆和固化后的外壳进行组装,然后再装上冷凝器、加强铁、胆顶线等箱体配件,此过程不产生污染物。

**门体预装:** 门体预装主要是将门把手、密封条等门体配件进行装配,此过程不产生污染物。

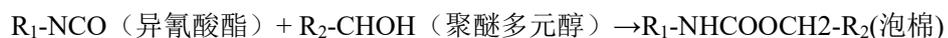
**打胶:** 箱将门体(箱体)放入对应的模具中,然后闭合模具并对模具进行低温加热

加热温度保持在 45~55℃，加热 5~10min，加热方式为电加热，使用抽输送管将黑、白料、水按 10:10:1 的比例抽送至密闭高压发泡机中，密闭搅拌 5min，使黑料、白料和水充分混匀，再通过发泡枪头注入门（箱）体中，在 45~55℃温度下，在门（箱）发泡成型，成型时间约 20~30 min，成型后脱模进入下道工序（不使用脱模剂），采用循环冷却水间接冷却（冷却水在冷却机组中循环利用），模具温度约 60℃，冷却至 25℃。此工序产生废包装桶 S6、打胶废气 G7 及设备运行噪声 N。

发泡原理：主要化学反应为异氰酸酯与醇类的反应、异氰酸酯与水的反应、异氰酸酯与胺的反应以及异氰酸酯的自聚反应、自缩聚反应等。本生产工艺中采用全水发泡，不添加辅助发泡剂（如氟利昂 Fu、二氯甲烷等），充分利用水与异氰酸酯进行发泡反应生成脲这一过程中所放出的 CO<sub>2</sub> 气体进行发泡。异氰酸酯与水反应时，首先生成一种热稳定性极差的中间产物—氨基甲酸，它能自然分解而生产二氧化碳与伯胺，然后伯胺又与另一个异氰酸酯分子反应生成双代脲。放出的二氧化碳，在发泡料中形成泡核，使反应混合物膨胀，得到具有开孔结构的泡沫。反应式如下：



含羟基的支化多元醇与异氰酸酯发生逐步聚合反应形成氨基甲酸酯。反应式如下：



发泡后的箱体、门体进入总装车间，进行整机组装。

### 3、超低温医疗冰箱总装生产工艺

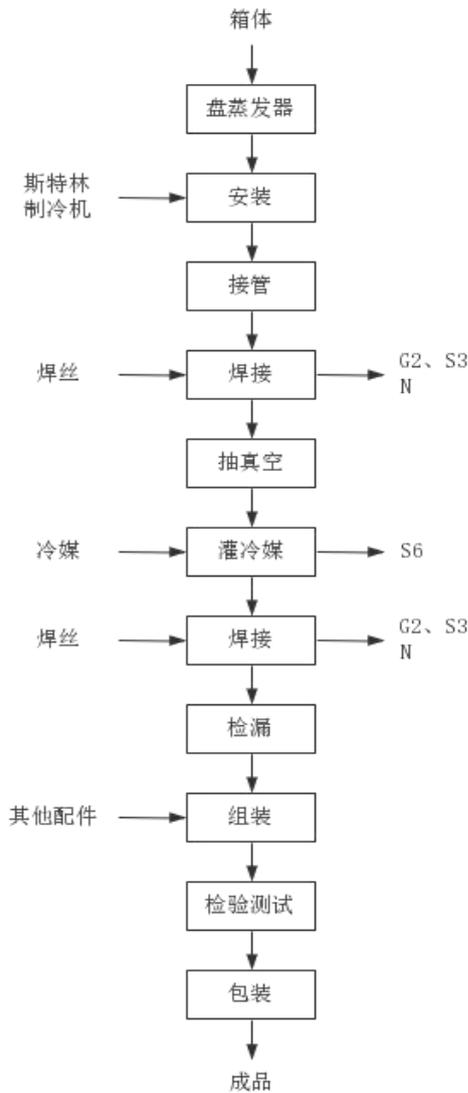


图 2-3 超低温医疗冰箱总装生产工艺流程及产污环节图

**盘蒸发器：**将蒸发器盘在内胆上，该工序不产生污染物。

**安装、接管、焊接、抽真空：**将外购的斯特林制冷机装入箱体，再冷凝器和蒸发器的安装到斯特林制冷机上，将铜管焊接在压缩机上，在管路连接处贴上减震腻子（起到减震降低噪声的作用），使用抽真空机对产品进行抽真空，判断产品压力是否充足。此工序会产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S3 及设备噪声 N。

**灌冷媒：**将抽真空后的产品使用灌注机灌注冷媒。此工序产生废包装容器 S6。

**焊接：**对灌注冷媒后的产品进行高频焊接，焊接的是铜管，将铜管截断，同时把管口焊死密封住。此工序会产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S3 及设备噪声 N。

**组装：**将底座、门体、电源线、温控器等配件组装在产品上，此工序无污染物产生。

**检验测试：**总装完成后的产品进入检测室进行检漏，高压测试等性能测试，检验合格的产品即为成品，进入打包工序，不合格的产品返厂重新加工，直至合格为止。此工序会产生设备运行噪声 N。

**包装：**检验合格的产品利用打包机进行包装，包装后即为成品。

#### 4、前处理工艺流程：

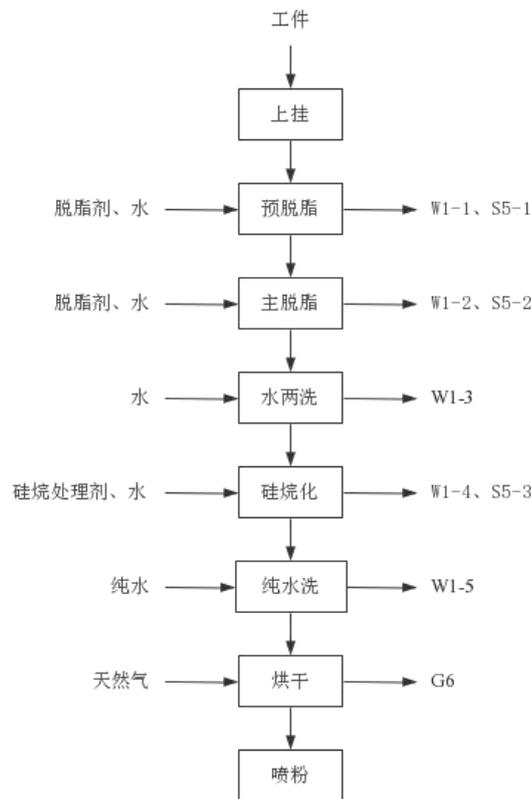


图2-4 前处理工艺流程及产污环节图

#### 主要工艺流程简述：

**预脱脂：**人工将工件上挂后，首先进入预脱脂工序，去除工件表面的油污，脱脂剂与自来水的配比为 1：10，采用高压喷淋工艺，脱脂时间 1.5min，脱脂温度为 45°C。（预脱脂及主脱脂槽采用 75mm 岩棉整体保温，保温外板为 0.8mmSUS201 不锈钢板材，加热利用水份烘干烘道的温度加热；采用一台 2.2KW 高温不锈钢泵，将脱脂槽内的脱脂液通过直径 50mm 管道在水份烘道内盘管，将热量带入脱脂槽内，不断循环，通过温控探头精准控制温度，达到脱脂温度约 45°C。）

脱脂槽的槽体内部均采用主、副槽结构，主、副槽间有带滑道的提拉式双层不锈钢过滤网（10 目），以除去槽液中之杂质，减少喷嘴堵塞，定期清理过滤网中截留的槽渣 S5-1，清理频率为每周一次，项目槽液循环使用一定时间后，水中无机盐类物质浓度较高，无法再循环，对其进行清槽处理，作为清槽废水 W1-1，清槽频次为每 1 月一次。

**主脱脂：**主脱脂和水洗工艺同前面的预脱脂。产生槽渣 S5-2，槽液废水 W1-2。

**水洗两次：**脱脂后工件进入水洗段，采用常温自来水喷淋水洗，水洗时间为 1min，水箱中的水洗用水循环使用，水洗槽水箱定期清理产生水洗废水 W1-3。

**硅烷化处理：**使用硅烷处理液对工件进行前处理，处理方式为高压喷淋，硅烷处理液配比为 1：6，时间为 2.5min，在常温下进行。

本项目使用的硅烷处理液不含氮、不含磷，通过使用硅烷处理液，可在金属材料表面和后续喷涂的树脂物质的界面之间架起“分子桥”，把两种性质悬殊的材料连接在一起提高复合材料的性能和增加粘接强度的作用。

硅烷槽的槽体内部均采用主、副槽结构，主、副槽间设有双层不锈钢过滤网，以除去槽液中之杂质，减少喷嘴堵塞，主、副槽间有带滑道的提拉式双层不锈钢过滤网（10目），以除去槽液中之杂质，减少喷嘴堵塞，定期清理过滤网中截留的槽渣 S5-3，清理频率为每周一次，项目槽液循环使用一定时间后，水中无机盐类物质浓度较高，无法再循环，对其进行清槽处理，作为清槽废水 W1-4，清槽频次为每 1 月一次。

**纯水水洗：**水洗方式同前，使用纯水进行清洗，纯水洗工序产生水洗废水（W1-6）。

**烘干：**水洗后的工件进入热风循环单行程桥式炉中在 140°C~160°C 的温度下烘干 10min，采用天然气加热，烘干后的工件进入喷粉房进行喷粉处理。该工序产生天然气燃烧废气 G6。

**注：**前处理喷淋线上部为喷淋棚体，下部为储液槽体，内部为高压喷淋及自然回收装置，整体结构接缝采用密封胶灌装、氩弧焊焊接。各工位喷淋段的两侧设有挡水板，相邻工位的挡水板之间为过渡段。过渡段底部呈山形倾斜面，便于喷淋液的自行回槽；过渡段长度保证相邻工位不同液体不窜液。在出入段底板向水槽倾斜，使飞溅到该段的槽液流回水槽。

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	污染物名称及编号	产生工段	污染因子	去向/处理方式
废气	切割烟尘(G1)	下料工序	颗粒物	设备自带烟尘净化系统处理达标后无组织达标排放
	焊接烟尘(G2)	焊接、总装工序	颗粒物	经焊接烟尘净化器处理后无组织达标排放
	打磨废气(G3)	打磨工序	颗粒物	经脉冲式滤筒除尘器处理后无组织排放
	喷粉废气(G4)	喷粉工序	颗粒物	经二级旋风除尘器处理后通过 20 米高排气筒 FQ1 有组织排放
	固化废气(G5)	固化工序	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附后通过 20 米高排气筒 FQ2 有组织排放
	燃烧废气(G6)	天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过 20 米高排气筒 FQ2 有组织排放
	打胶废气(G7)	打胶工序	非甲烷总烃	通过 20 米高排气筒 FQ3 有组织排放

	废水	生活污水	员工生活 W2	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至城东污水处理厂
		生产废水	纯水制备浓水 W3	COD、SS	
			前处理 (W1-1~1-5)	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	经厂区污水站处理后,回用于生产用水
	噪声	设备噪声 (N)	设备运行	噪声	厂房隔声、设备减振
	固废	边角料 (S1)	生产过程	/	外卖处置
		废润滑油 (S2)	下料工序	/	委托有资质单位处置
		废焊渣 (S3)	焊接工序	/	外卖处置
		不合格品 (S4)	检测工序	/	
		槽渣 (S5)	废水处理	/	委托有资质单位处置
		废包装桶 (S6)	辅料包装	/	
		废塑粉 (S7)	废气处理	/	外卖处置
		废塑粉袋 (S8)	喷粉工序	/	
		除尘灰 (S9)	废气处理	/	
		浓缩废液 (S10)	废水处理	/	
		污泥 (S11)	废水处理	/	委托有资质单位处置
		废包装桶 (润滑油) (S12)	润滑油包装	/	
废活性炭 (S13)		废气处理	/		
废膜 (S14)		废水处理	/		
废过滤介质 (S15)		纯水制备	/	环卫清运	
生活垃圾 (S16)		日常办公	/		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>该幢厂房租赁前为闲置厂房,无原有污染情况及环境问题,公辅工程依托该厂区,厂区内供水、供电等基础设施健全,并未无遗留环保问题。</p> <p>本项目所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业,无重金属及有毒有害物质对土壤的污染等污染问题。</p> <p>因此,没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>				

### 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	<b>2、大气环境</b>					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据《2020年度太仓市环境状况公报》，2020年太仓市环境质量以三个省控站点实况均值作为考核评价点位。监测结果显示，2020年有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为26μg/m<sup>3</sup>。具体数据见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>现状浓度 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年均值	60	8.89	14.82%	达标
		日均值	150	16	10.67%	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	40	31.39	78.48%	达标
		日均值	80	71.7	89.63%	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	70	42.6	60.86%	达标
日均值		150	90.75	60.50%	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	26	74.29%	达标	
	日均值	75	63.5	84.67%	达标	
CO	日均值	4000	1100	27.50%	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值	160	167.5	104.69%	不达标	
<p>根据表3-1，2020年太仓市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及其对应的日均浓度和CO日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为不达标区。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状						
<p>本项目其他污染物非甲烷总烃的现状监测数据引用《太仓恩福密封产品有限责任公司检测报告》，监测时间为2019.9.3-2019.9.9，检测报告编号为2019-3-3-00122，监测点位太仓恩福密封产品有限责任公司位于本项目西北侧0.8km处，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，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。具体监测数据详见表3-2。</p>						

表 3-2 环境空气质量监测状况 (单位 mg/m<sup>3</sup>)

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
太仓恩福密封产品有限责任公司	西北侧 0.8km	非甲烷总烃	一次值	0.91-1.85	92.5	0	2.0

由上表可知,非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。

区域大气环境改善计划:按照苏州市“加快落实“江河碧空,蓝天保卫四号行动”方案”,结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求,太仓市共排定工程治理项目204项,采取的主要措施有:①推进大气污染源头防治;②加快淘汰落后产能;③健全大气污染重点行业准入条件;④全面整治燃煤小锅炉;⑤持续提高清洁生产水平;⑥积极推进重点企业工况监测;⑦强化工业污染监督检查和执法监管;⑧加强扬尘综合整治,采取上述措施后,太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024 年)》(征求意见稿),到 2020 年,二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比 2015 年下降 20%以上;确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上,力争达到 39 微克/立方米;确保空气质量优良天数比率达到 75%;确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上;确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年,苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右, O<sub>3</sub> 浓度达到拐点,除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%,苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

## 2、地表水环境

本项目生活污水、纯水制备废水经化粪池处理后接管太仓市城东污水处理厂,纳污水体为新浏河。根据《2020 年太仓市水环境质量提升专项行动方案》(太政办[2020]64 号)中太仓市 2019 年度地表水断面水质类别情况表,新浏河城南桥断面和太和大桥断面 2019 年 1~12 月水质类别分别满足《地表水环境质量》(GB3838-2002) III、IV 类标准要求,新浏河水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求,项目所在地附近水体环境良好。

建设项目所在地主要地表水新浏河水功能区划分为 IV 类,引用江苏国森检测技术有限公司于 2019 年 7 月 22 日~2019 年 7 月 24 日的监测数据(监测报告编号:GSG19072643),项目引用的数据时效在三年内具有时效性,因此本项目引用的地表水

数据是有效的。

**表 3-3 水环境现状监测结果一览表 单位: mg/L, pH 无量纲**

监测断面	断面名称	pH	COD	氨氮	总磷	石油类
城东污水处理厂排口上游 500m	最小值	7.56	13	0.708	0.18	0.04
	最大值	7.61	15	1.42	0.27	0.05
	超标率	0	0	0	0	0
城东污水处理厂排口下游 500m	最小值	7.53	9	0.127	0.12	0.05
	最大值	7.82	12	1.48	0.19	0.05
	超标率	0	0	0	0	0
	IV类	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

监测结果表明，监测因子中，浏河水质标准均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，区域水环境质量较好。

### 3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。根据《2020 年度太仓市环境状况公报》可知，2020 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 55.9 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.8 分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

### 4、生态环境

本项目不涉及。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

### 6、地下水环境、土壤环境

本项目不涉及。

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示：

表 3-4 项目周边主要环境保护目标

保护项目	保护对象名称	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	规模	环境保护目标要求
		X	Y				
环境空气	恒通佳苑	-180	0	西	180	1200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准

注：以本项目中心为原点

### 1、废气

本项目有组织和无组织颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 标准；有组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准，无组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 和表 3 标准；燃烧废气中 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准，具体标准见表 3-5：

表 3-5 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准	
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )		
颗粒物	20	20	1	单位边界	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 标准	
	60 <sup>a</sup>	20	3	单位边界	4.0		
非甲烷总烃	/	/	/	在厂区内 厂外	监控点处 1h 平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
	/	/	/		监控点处任意一次浓度值	20	
颗粒物	20	20	/	/	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准	
二氧化硫	80	20	/	/	/		
氮氧化物	180	20	/	/	/		

环境保护目标

污染物排放控制标准

## 2、废水

本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排。生活污水、纯水制备浓水接管进入城东污水处理厂集中处理，达标尾水排入新浏河。废水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮（以 N 计）和总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，城东污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	表 4	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	氨氮	mg/L	45
			总磷（以 P 计）		8
总氮（以 N 计）			70		
污水处理厂排口	《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	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）
			总氮（以 N 计）		12（15）
			总磷（以 P 计）		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	—	6-9
SS			mg/L	10	

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。

本项目生产废水经厂区内废水处理装置处理后回用，不外排。回用水水质要求参照《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“洗涤用水”标准，具体标准见表 3-7：

表 3-7 回用水水质标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

名称	pH	SS	COD	石油类	阴离子表面活性剂
洗涤用水水质标准	6.5~9.0	≤30	/	/	/

## 3、噪声排放标准

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）2 类标准，见表 3-8。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50

**4、固废**

项目运营期一般固废贮存、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）有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，以及《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）相关要求。

**总量控制因子和排放指标：**

1、总量控制因子

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据苏环办[2011]71号“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”文件，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

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

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。

2、项目总量控制建议指标

**表 3-9 本项目污染物排放总量指标 (t/a)**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气 (有组织)	VOCs	0.5042	0.45378	0.05042
	颗粒物	19.0286	18.81	0.2186
	NO <sub>x</sub>	0.0697	0	0.0697
	SO <sub>2</sub>	0.04	0	0.04
废气 (无组织)	VOCs	0.1354	0	0.1354
	颗粒物	2.51	1.2763	1.2337
生活污水	废水量	2400	0	2400
	COD	0.96	0	0.96
	SS	0.48	0	0.48
	氨氮	0.06	0	0.06
	总磷	0.012	0	0.012
	总氮	0.096	0	0.096
纯水制备浓水 (不含氮磷)	废水量	93.6	0	93.6
	COD	0.0028	0	0.0028
	SS	0.0009	0	0.0009
固体废物	一般工业固废	19.4063	19.4063	0
	危险废物	18.6838	18.6838	0
	生活垃圾	30	30	0

总量  
控制  
指标

\*注：（1）废水排放量为排入城东污水处理厂的接管考核量。

（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。

### 3、总量平衡方案

本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，在太仓市范围内平衡。

#### （2）废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，最终排放量纳入城东污水处理厂总量中。

#### （3）固废

固废零排放，不需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目在位于太仓市高新区台州路8号1幢的现有厂房进行建设，施工期内容主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响包括：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：</p> <p>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加以清理。</p> <p>2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。</p> <p>3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。</p> <p>在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境的影响较小。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气产生及排放情况</b></p> <p>本项目废气主要为切割废气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷粉废气、固化废气、天然气燃烧废气和打胶废气。</p> <p>①切割废气</p> <p>激光切割机工作时，金属熔化会产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，火焰清理、切割过程烟尘产生量系数 1.1kg/t-钢，项目利用激光切割机加工的原材料量为 500t/a，产尘工序以 8h/d 计（2400h/a）。因此计算得知项目激光切割机加工产生的切割烟尘产生量约为 0.55t/a，产生速率为 0.2292kg/h。本项目激光切割机自带滤筒除尘器，收集效率为 90%，收集后的废气经过脉冲式滤筒除尘器处理，处理效率为 95%。处理后与其余未 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放。切割烟尘排放量为 0.0798t/a，排放速率 0.0332kg/h。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目焊接工序产生焊接烟尘，污染因子以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，焊接烟尘的产生系数为 20.2kg/t-原材料。焊接工序原材料焊丝、焊条总用量为 15t/a，则颗粒物产生量为 0.303t/a，产尘工序以 8h/d 计（2400h/a）。经移动式烟尘净化器处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后与其余未 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放。焊接烟尘的排放量为 0.0586t/a，排放速率为 0.024kg/h。</p> <p>③打磨粉尘</p> <p>本项目采用抛光机对焊接接口处进行局部打磨，让接口处变得平滑，打磨过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册数据，本项目打磨粉尘产生系数为 2.19kg/t（原材料），根据企业估算，本项目涉及打磨工序的钢材使用量为 300t/a，每天工作 12h（3600h/a），则打磨废气产生量为 0.657t/a，产生速率为 0.1825kg/h。项目拟设置下抽风式集气罩对打磨废气进行收集，使用脉冲式滤筒除尘器进行处理，集气罩收集效率为 90%，处理效率为 95%，处理后与其余未 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放。打磨粉尘的排放量为 0.0953t/a，排放速率为 0.0265kg/h。</p> <p>④喷粉废气</p> <p>根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉工段采用手工喷枪喷涂，上粉率按 80%计，</p>
----------------------------------	---

则 20%在喷涂时形成喷粉粉尘。根据建设方提供资料，本项目塑粉使用量共为 100t/a。则喷粉工序产生的颗粒物为 20t/a，每天工作 12h（3600h/a）。

本项目喷粉在喷粉房内进行，本项目设置 1 间喷粉房，喷粉房产生的喷粉粉尘收集后经二级脉冲滤筒装置处理，收集率为 95%，总处理效率为 99%（每级的处理效率均为 90%），第一级脉冲滤筒处理装置收集的塑粉回用，第二级脉冲滤筒处理装置收集的塑粉外售处理。处理后通过 20 米高排气筒 FQ1 有组织排放。

#### ⑤喷粉固化废气和喷粉固化燃烧废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，喷粉后固化工序非甲烷总烃产生系数以 1.2kg/t-原料计。根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉固化工序挥发的非甲烷总烃产生量按固化量（工件附着的有机固分量）的 5%计，即非甲烷总烃产生系数以 5kg/t-原料计。本项目采用最不利情况下的产污系数，因此本项目取 5kg/t-原料。附着于工件塑粉量为 80t/a，则喷粉固化产生的非甲烷总烃为 0.4t/a。本项目喷粉固化废气收集后二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 FQ2 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率为 90%。

固化工序加热设备、前处理后烘干设备均采用天然气加热，该工序天然气使用量为 10 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物经收集后经排气筒直接排放到环境空气中。据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《环境保护使用数据手册》可知，以天然气为燃料燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 产排污系数见表 4-1。

表 4-1 产、排污系数表

污染物指标	单位	产污系数
颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> -燃料	2.86
NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -燃料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -燃料	0.02S
备注	S 是指天然气含硫量，S=200。	

本项目建成天然气燃烧颗粒物排放量为 0.0286t/a、NO<sub>x</sub> 排放量为 0.0697t/a、SO<sub>2</sub> 排放量 0.04t/a，与喷粉固化废气一同通过 FQ2 排气筒排放。

#### ⑥打胶废气

本项目打胶工序使用发泡胶，根据发泡胶 VOC 检测报告可知，发泡胶在使用状态下，VOC 含量为 6.9g/kg，黑、白料年用量为 20t，则在打胶过程中打胶废气产生量为 0.138t/a（以非甲烷总烃计），收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 FQ3 排气筒排放。打胶区域配备集气装置，废气收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，全年工作时间为 3000h。

新建项目大气污染物具体产生及排放情况见表 4-2、4-3。

表 4-2 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

产污工序	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	处理效率 %	污染物排放情况			排气筒 编号	工时 h/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
喷粉废气	10000	颗粒物	527.78	5.2778	19	二级旋风除尘器	99	5.28	0.0528	0.19	FQ1	3600
固化废气	6000	非甲烷总烃	17.60	0.1056	0.38	二级活性炭	90	1.7667	0.0106	0.038	FQ2	3600
燃烧废气		颗粒物	1.317	0.0079	0.0286	/	/	1.317	0.0079	0.0286		
		NOx	3.233	0.0194	0.0697			3.233	0.0194	0.0697		
		SO <sub>2</sub>	1.850	0.0111	0.04			1.850	0.0111	0.04		
打胶废气	8000	非甲烷总烃	5.175	0.0414	0.1242	二级活性炭	90	0.5175	0.00414	0.01242	FQ3	3000

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	工时 h/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产 1层	切割工序	颗粒物	0.55	0.2292	滤筒除尘器	95	0.0798	0.0332	2400	600	5
	焊接工序	颗粒物	0.303	0.1262	移动式烟尘净化器	90	0.0586	0.0244	2400	600	5
	打磨工序	颗粒物	0.657	0.1825	脉冲式滤筒除尘器	95	0.0953	0.0265	3600	600	5
生产 2层	喷粉工序	颗粒物	1	0.2778	/	/	1	0.2778	3600	60	11
	固化工序	非甲烷总烃	0.02	0.0056	/	/	0.02	0.0056	3600	30	11
生产 1层	打胶工序	非甲烷总烃	0.0138	0.0046	/	/	0.0138	0.0046	3000	600	5

## (2) 防治措施

本项目废气主要为切割废气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷粉废气、固化废气和天然气燃烧废气。切割废气通过设备自带的滤筒除尘器处理后车间无组织排放；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放；打磨废气通过脉冲式滤筒除尘器处理后无组织排放；喷粉废气经二级旋风除尘器处理后，通过 20 米高 FQ1 排气筒有组织排放；固化废气经二级活性炭吸附后同燃烧废气一起通过 20 米高 FQ2 排气筒有组织排放；打胶废气经二级活性炭吸附后通过 20 米 FQ3 高排气筒。

本项目废气处理整体流程示意图见图 4-1。

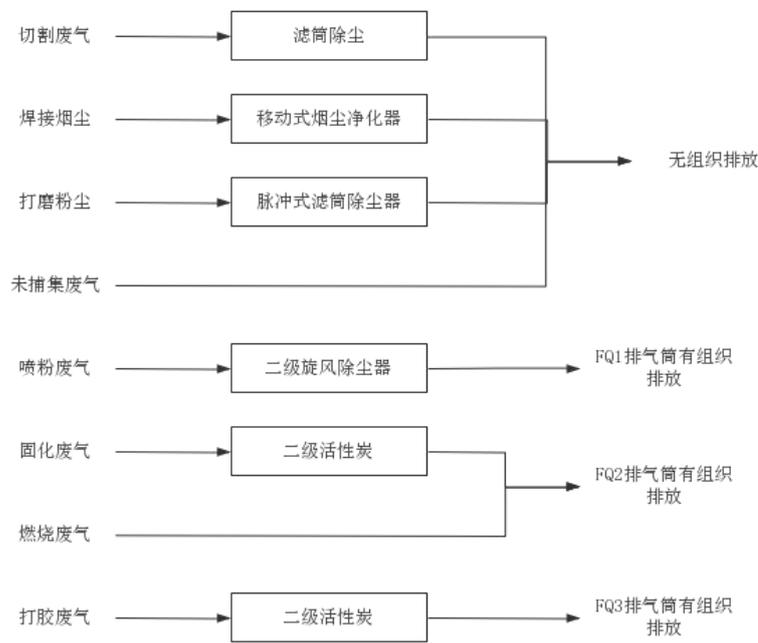


图 4-1 废气处理工艺流程图

### ①移动式烟尘净化器原理

内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤筒将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤筒过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

### ②旋风除尘器原理

旋风除尘器是除尘装置的一类。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并

捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。

### ③脉冲滤筒装置原理

含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入滤筒室，气体经滤筒过滤，粉尘阻留于表面，净化后的气体经除尘滤筒内部到净气室、由风机排入大气，当除尘滤筒表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤筒进行喷吹清灰，使滤筒在反向气流的作用下，附于除尘滤筒表面的粉尘迅速脱离落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部除尘滤筒喷吹清灰结束后，设备恢复正常工作。

### ④二级活性炭吸附

活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入活性炭吸附塔体，净化气体高空达标排放。活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于 32 气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压力越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

二级活性炭吸附装置主要技术性能见表 4-4:

表 4-4 二级活性炭吸附装置主要技术性能

序号	项目	技术指标		备注
		一级	二级	
1	尺寸	1.0m*1.0m*1.15m	1.0m*1.0m*1.15m	用于吸附固化废气
2	外观	平整均匀，无破损		
3	堆积密度	0.5g/cm <sup>3</sup>		
4	最大填充量 (kg/次)	575	575	
5	动态吸附量	10%		
6	更换周期	101 天（每 4 个月更换一次）		
7	碘值 (mg/g)	≥800		

8	设计吸附效率	90%		
序号	项目	技术指标		备注
		一级	二级	
1	尺寸	1.1m*1.1m*1.0m	1.1m*1.1m*1.0m	用于吸附打胶废气
2	外观	平整均匀，无破损		
3	堆积密度	0.5g/cm <sup>3</sup>		
4	最大填充量 (kg/次)	0.605	0.605	
5	动态吸附量	10%		
6	更换周期	324.7 天 (每年更换一次)		
7	碘值 (mg/g)	≥800		
8	设计吸附效率	90%		

本项目废气温度为常温，建设方要加强废气处理装置的运行管理，及时更换活性炭，可使此装置处理效率达到 90%，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求。因此，活性炭吸附为有机废气处理的可行技术。

(3) 针对无组织废气，本项目的处理措施具体体现为：

A..设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

B..加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

C..加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

本项目工艺废气排放源强见表 4-5、4-6。

表 4-5 本项目有组织废气排放信息表

序号	排气筒编号	产物环节	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/m <sup>3</sup>	
1	FQ1	喷粉工序	颗粒物	二级旋风除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	20	0.19
			非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置		60	0.038
2	FQ2	固化工序	颗粒物	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准	20	0.0286
			NOx	/		180	0.0697
			SO2	/		80	0.04

3	FQ3	打胶工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	60	0.0124
---	-----	------	-------	-----------	--------------------------------------	----	--------

表 4-6 本项目无组织废气排放信息表

排放口编号	产物环节	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	监控点	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
生产 1 层	切割工序	颗粒物	滤筒除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准	单位边界	0.5	0.0798
	焊接工序	颗粒物	移动式烟尘净化器				0.0586
	打磨工序	颗粒物	脉冲式滤筒除尘器				0.0953
喷粉工序	颗粒物	/	1.0				
生产 2 层	固化工序	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准	单位边界	4.0	0.02
生产 1 层	打胶工序	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准	监控点处任意一次浓度值	20	0.0138

(3) 达标分析

项目废气达标情况见下表。

表 4-7 达标排放情况一览表

	排放源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
	有组织	FQ1 排气筒	颗粒物	5.28	0.0528	1.0	20
FQ2 排气筒		非甲烷总烃	1.7667	0.0106	3.0	60	达标
		颗粒物	1.317	0.0079	/	20	达标
		NO <sub>x</sub>	3.233	0.0194	/	180	达标
		SO <sub>2</sub>	1.850	0.0111	/	80	达标
FQ3 排气筒		非甲烷总烃	0.5175	0.00414	3.0	60	达标
无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>		浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		达标情况
	生产车间	非甲烷总烃	0.000152		4		达标
		颗粒物	0.01609		0.5		达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、颗粒物（烟尘）、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>排放浓度《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）标准限值要求。

#### （4）非正常工况

项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本次评价考虑项目旋风除尘器发生故障或者活性炭吸附饱和，本环评按最不利因素，即废气处理效率降为0%的情况进行分析非正常排放。

表 4-8 非正常工况分析表

污染源	污染物名称	非正常工况排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
FQ1	颗粒物	527.78	5.2778	19	1	0-1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
FQ2	非甲烷总烃	17.60	0.1056	0.475	1	0-1 次	
FQ3	非甲烷总烃	5.175	0.0414	0.1242	1	0-1 次	

#### （5）监测要求

表 4-9 废气监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ1 排气筒	颗粒物	每年监测一次	委托监测
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>		
	FQ3 排气筒	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外	颗粒物		

#### （6）大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

- ①项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。
  - ②项目采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较小。
- 综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

## 2、废水

### (1) 废水产生及排放情况

本项目用水主要为职工生活用水和生产用水

#### ①生活用水

本项目共 100 名职工，不设食堂和宿舍，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水量为  $100\text{L} \times 100 \text{人} \times 300\text{d} = 3000\text{t/a}$ 。水源为自来水管网。生活污水按生活用水量的 80% 估算，则生活污水排放量约 2400t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，生活污水接管城东污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。

#### ②生产用水

前处理用水：采用喷淋式前处理，脱脂槽不溢流定期清槽，频次为脱脂槽和硅烷槽每个月一次清槽产生槽液废水。项目脱脂槽，硅烷槽生产时槽液约为槽体 80%，对槽液进行清槽，根据槽体大小进行计算得，产生清槽废水约为 120t/a。

项目设水洗槽 2 个，水洗槽不溢流定期清槽，频率为每周一次（每月按四次计），清理出的清洗废水按照槽体的 90% 计，根据槽体的计算可得，清洗废水产生量约为 221t/a。

每次清理槽体以后会对槽体进行反冲洗，每次反冲洗用水约为 0.05t，前处理一共有三个槽体，一年冲洗 12 次，水洗槽共两个，每年反冲洗 48 次，经计算反冲洗用水量为 6.6t/a。

项目设纯水槽 1 个，纯水清洗用水循环使用每周定期更换（每月按四次计算），纯水槽的体积为  $2.88\text{m}^3$ ，需要纯水量为 138t/a，清理出的废水按槽体的 90% 计，根据槽体大小进行计算得，产生清槽废水约为 124.2t/a。更换纯水的同时对纯水槽进行反冲洗，每次纯水使用量为 0.05t，反冲洗的纯水使用量为 2.4t/a，则本项目的纯水需求量为 140.4t/a。

纯水制备用水：本项目使用纯水机组制备纯水，纯水出水率为 60%，本项目的纯水需求量为 140.4t/a，则需自来水 234t/a。纯水制备浓水排放量 93.6t/a，接市政污水管网纳入太仓城东污水处理厂。

冷却水补充用水：本项目有两套冷水机组，每套冷却水循环量为 100t/a，冷却水总循环量为 200t/a，定期补充挥发损耗水为循环水量的 0.5%，则冷却水循环系统内循环水挥发损耗量约为 1t/a。

打胶用水：打胶工序的黑料、白料、水按 10:10:1 的比例混合，黑料、白料的使用量分别为 10t/a，则自来水的用量约为 1t/a。

排放情况见下表 4-10，水平衡图见 4-2。

表 4-10 项目废水产生及排放情况

类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式与去向
生活污水 (2400t/a)	COD	400	0.96	400	0.96	接管进入城东污水处理厂处理, 处理达标后排入新浏河
	SS	200	0.48	200	0.48	
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.06	25	0.06	
	总磷	5	0.012	5	0.012	
	总氮	40	0.096	40	0.096	
纯水制备浓水 (93.6t/a)	COD	30	0.0028	30	0.0028	
	SS	10	0.0009	10	0.0009	
生产废水 (501.6t/a)	COD	500	0.2508	50	0.0251	回用于生产, 不外排
	SS	400	0.2006	20	0.0100	
	石油类	80	0.0401	8	0.0040	
	阴离子表面活性剂	80	0.0401	8	0.0040	

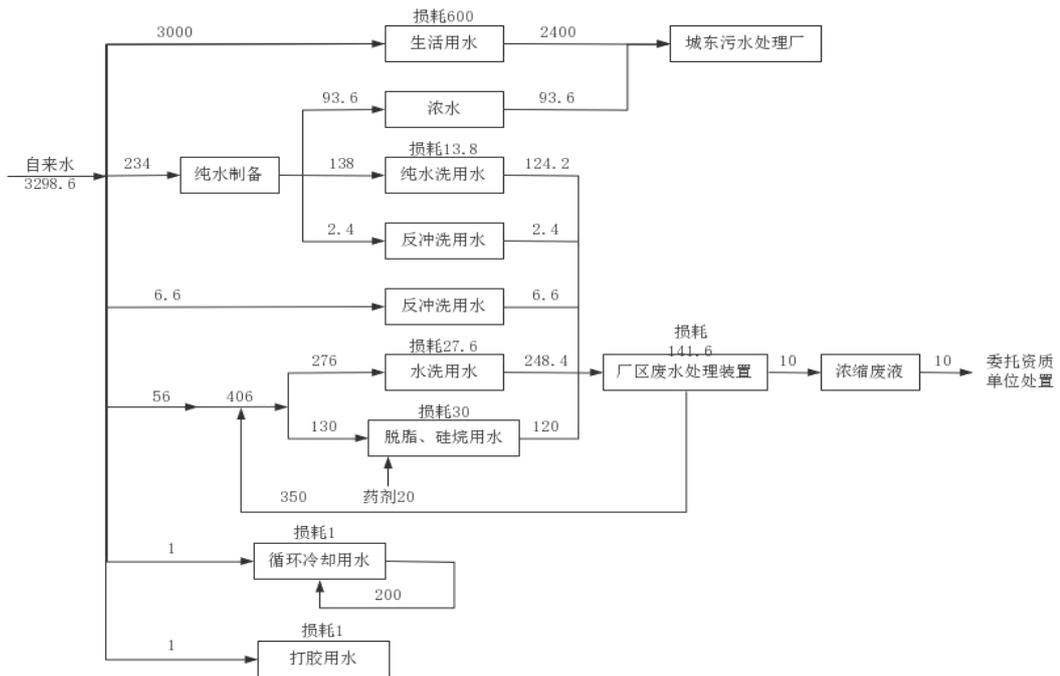


图 4-2 项目水平衡图 (单位 t/a)

(2) 防治措施

本项目排放的废水为生活污水和纯水制备浓水, 接管进入城东污水处理厂处理, 处理达标后排入新浏河。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活 纯水制备	生活污水 纯水制备浓水	COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮	/	/	/	城东污水处理 厂处理
前处理	生产废水	COD、SS、 石油类、阴 离子表面活 性剂	调节+气浮 +混凝沉淀 +砂滤+RO 反渗透+低 压蒸发	可行	/	零排放

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理 坐标		废水排 放量/ (t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	/	/	2493.6	市政污 水管网	间歇式	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	城东污水 处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
									TN	12 (15)
									TP	0.5

(3) 达标分析

表 4-14 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	是否达标
生活污水	2400	COD	400	500	达标
		SS	200	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标
纯水制备浓水	93.6	COD	30	500	达标
		SS	10	400	达标

本项目产生的生活污水、浓水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入城东污水处理厂处理。

#### (4) 依托污水处理设施环境可行性分析

##### ①城东污水处理厂概况

太仓市城东污水处理厂坐落于常胜北路 67 号，经江苏省发展计划委员会立项批准建设，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，已分二期实施，一期日处理污水 2 万吨，于 2004 年 4 月投入试运行，二期项目于 2007 年 1 月 1 日投入运行，二期项目建成后污水处理厂处理能力达到 5 万吨/天，处理后尾水排入新浏河。太仓市城东污水处理厂一期、二期工程分别于 2004 年及 2008 年通过项目竣工环境保护验收。同时为满足开发区发展的需求，太仓市城东污水处理厂在现有厂区扩建三期工程，处理规模 3 万吨/天，处理工艺采用循环式活性污泥法（C-TECH 法），并配备深度处理设施（与前两期项目升级改造后工艺相同），三期项目环评报告于 2010 年 7 月通过太仓市环保局审批（太环计[2010]280 号），已于 2012 年 6 月实现调试和收水，三期扩建项目建成后，太仓市城东污水处理厂处理能力达到 8 万吨/天。

②从时间上看，太仓市城东污水处理厂已经正式投入运营，而本项目工程预计于 2022 年 3 月投入使用，从时间上而言是可行的。

③从水量上看，本项目废水排放量 2400t/a，约为 8 吨/天，仅占太仓市城东污水处理厂设计水量的 0.01%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

④从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目外排废水为生活污水及纯水制备浓水。生活污水接入市政管网排入太仓市城东污水处理厂，水质简单、可生化性强，能够满足太仓市城东污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

⑤从空间上看，本项目位于太仓高新区台州路 8 号，太仓市城东污水处理厂服务范围高新区。本项目地在太仓市城东污水处理厂的污水接管范围之内。

太仓市城东污水处理厂可完全接纳本项目生活污水及纯水制备浓水，不会对其正常运行造成影响。生活污水及纯水制备浓水经太仓市城东污水处理厂集中处理后，达标尾水排入新浏河，对周边水环境影响较小。

##### (5) 厂内生产废水处理装置可行性分析

本项目拟在厂区内建设一套废水处理设施处理本项目产生的生产废水，工艺流程见图4-3。

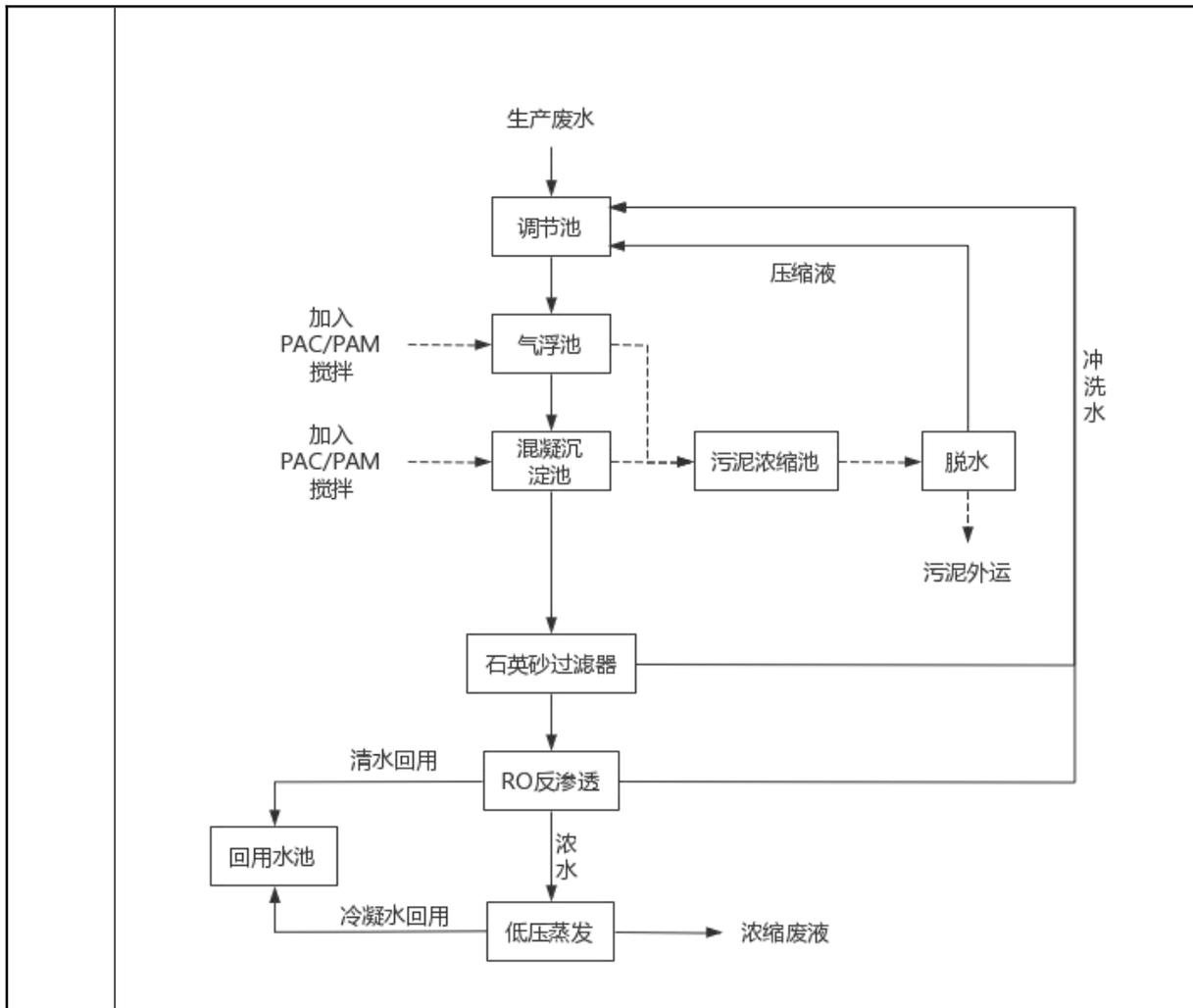


图4-3 生产废水处理设施处理工艺流程图

**主要处理单元工艺说明：**

**调节池：**各股生产废水进入综合调节池内，综合调节池起到调节水量水质和临时储存作用。

**气浮池：**调节池上清液自流入气浮池，气浮池一般由絮凝室、气泡接触室、分离室三部分组成。在加压空气状态下，空气过饱和溶解，然后在气浮池的入口处与加入絮凝剂的原水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层，较重的固体物质沉淀在池底，也被去除。可以有效降低废水中 COD、SS 等。

**混凝沉淀池：**废水进入混凝沉淀池，混凝沉淀池包含 3 个部分，分别为反应池、絮凝池、沉淀池。反应池为通过投加酸碱控制 PH 值（8-8.5），并投加混凝剂，使污染物与混凝反应生成细小可沉降物质；絮凝池为通过投加絮凝剂，使细小的悬浮物聚集在一

起，生产絮体状、体积大重量重的悬浮物，便于沉降。

沉淀池是进行泥水分离，达到净化废水的目的。沉淀池产生的污泥进入污泥池内，通过脱水处理后干污泥外运，压滤水回到初沉池重新处理。

**石英砂过滤器：**沉淀池出水进入石英砂过滤器，废水中残留的细小 SS 被砂滤进行有效拦截，出水水质进一步提高，废水中部分残留的有机污染物被活性炭有效吸附，进一步改善了系统出水水质。同时石英砂过滤器需要定期冲洗，产生的冲洗废水进入调节池。

**RO 反渗透：**采用孔径为 1/10000 $\mu\text{m}$ (相当于大肠杆菌大小的 1/6000，病毒的 1/300)，的反渗透膜，使较高浓度的水变为低浓度水，同时将各类污染物、细菌、病毒等大量混入水中的杂质大部分隔离，去除效率可达 90%上，从而可以稳定达到回用水标准。经该步反渗透之后产生少量浓水，进行低压蒸发处理。同时 RO 反渗透系统需要定期冲洗，产生冲洗废水进入调节池。

**低压蒸发：**低压蒸发是在密闭条件下进行的蒸发操作。在蒸发过程中，产生的蒸汽经冷凝器冷凝成冷凝水，进入到回水池直接回用。低压蒸发产生的浓缩废液作为危废，委外处理。

表 4-15 本项目生产废水进出水情况表 单位：mg/L

处理单元		综合废水			
		COD	SS	石油类	阴离子表面活性剂
原水		500	400	80	80
调节池+气浮池+混凝沉淀池+砂滤系统+RO 反渗透装置+低压蒸发	出水	50	20	8	8
	去除率	90%	95%	90%	90%
	添加药剂	PAC、PAM			
回用标准		/	30	/	/

苏州优鑫睿精密科技有限公司位于双凤镇双湖路 3 号，生产金属商用设备，其中前处理废水采取“**调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO 反渗透+低压蒸发**”处理，与本项目废水处理工艺一致，该项目废水处理后可以满足回用水标准。因此，本项目采取“**调节+气浮+混凝沉淀+砂滤+RO 反渗透+低压蒸发**”处理生产废水可行。

综上所述，本项目采用的废水处理工艺处理生产废水是可行的，出水水质满足回用水标准，即《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“洗涤用水”标准。

#### (6) 监测要求

表 4-16 废水监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废水	污水排污口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每年监测一次	委托监测

### 3、噪声

#### (1) 噪声污染源

本项目产生的噪声主要来源于激光切割机、数控冲床、剪板机、折弯机、空压机等设备，噪声源强范围在 80-85dB(A)之间。

表 4-17 项目噪声情况一览表

序号	设备	数量 (台/套)	源强	防治措施	降噪效果
1	数控激光切割机	2	80	隔声、减振	25
2	自动化数控冲床	2	85	隔声、减振	25
3	剪板机	1	75	隔声、减振	25
4	自动化数控折弯机	6	80	隔声、减振	25
5	单机版折弯机	1	80	隔声、减振	25
6	电焊机	4	75	隔声、减振	25
7	氩弧焊机	2	75	隔声、减振	25
8	高频钎焊机	2	75	隔声、减振	25
9	抛光机	2	75	隔声、减振	25
10	空压机	2	80	隔声、减振	25

#### (2) 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。
- ⑤严格遵守运营时间，夜间不工作。

#### (3) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i / 10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p<sub>i</sub>——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：L<sub>p2</sub>——室外的噪声级，dB(A)；

L<sub>p1</sub>——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>——受声点的声级，dB(A)；

L<sub>p0</sub>——距离点声源 r<sub>0</sub> (r<sub>0</sub>=1m) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-18 本项目噪声预测结果

预测点	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	42.6	0	60	50
南厂界	41.5	0	60	50
西厂界	41.5	0	60	50
北厂界	42.8	0	60	50

注：本项目夜间不生产

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂房边界外 1m 处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》2 类声环境功能区排放限值要求（昼间 ≤60dB(A)，夜间不工作），对周围声环境的影响较小。

#### (2) 监测要求

表 4-19 噪声监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次	委托监测

### 4、固废

#### (1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物包括：边角料、废焊渣、除尘灰、槽渣、废塑粉、废塑粉袋、不合格品、不合格品、浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭、生活垃圾等。

①一般工业固废

边角料（S1）：本项目下料、折弯、打磨等工序会产生边角料，产量约为 5.0t/a，统一收集后外售。

废焊渣（S3）：本项目焊接工序以及总装工序中的焊接工段均会产生废焊渣，产量约为 0.25t/a，统一收集后外售。

除尘灰（S9）：项目废气处理装置收集的除尘灰为 1.2763t/a，统一收集后外售。

废塑粉（S7）：根据企业提供资料，废气处理设施收集的废塑粉为 1.88t/a，收集后统一外售处理。

废塑粉袋（S8）：塑粉在使用过程中会产生废塑粉袋，根据企业提供资料，废塑粉袋产生量为2t/a，收集后统一外售处理。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）可知，废塑粉和废塑粉袋不属于文件内判别的危险废物，按照一般固废处置。

不合格品（S4）：本项目不合格品产生量为 8.5t/a，统一收集后外售。

废过滤介质：本项目纯水制备过程中会产生废过滤介质，产生量 0.5t/a，收集后由环卫部门清运处理

②危险固废

槽渣（S5）：本项目前处理涉及的脱脂槽和硅烷槽定期清理会产生槽渣，槽渣产生量为 1t/a，委托资质单位处理。

浓缩废液（S10）：本项目浓缩废液产生量为 10t/a，委托资质单位处置。

污泥（S11）：本项目废水处理过程中会产生污泥，污泥为产生的 1.5t/a，委托资质单位处置。

废润滑油（S2）：本项目下料工序、设备维护会产生废润滑油，产生量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

废包装桶（润滑油）（S12）：本项目使用的润滑油会产生废包装桶，产生量约为 0.02t/a，收集后委托资质单位处置。

废包装桶（S13）：本项目脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等辅料的使用会产生废包装桶，产生量约为 0.25t/a，收集后委托资质单位处置。

废活性炭（S15）：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

用于处理固化废气设置的二级活性炭吸附装置一次设计填装量均为 1.15t，动态吸附量取 10%，风机风量均为 6000m<sup>3</sup>/h。活性炭削减的 VOCs 浓度为 15.83mg/m<sup>3</sup>，运行时间为 12h/d。经计算， $T=1150 \times 10\% / (15.83 \times 10^{-6} \times 6000 \times 12) \approx 101$  天，便于企业管理，活性炭四个月更换一次，更换产生的废活性炭为 3.45t/a，装置吸附的废气为 0.342t/a，故废活性炭产生量约为 3.792t/a。

用于处理打胶废气设置的二级活性炭吸附装置一次设计填装量均为 1.21t，动态吸附量取 10%，风机风量均为 8000m<sup>3</sup>/h。活性炭削减的 VOCs 浓度为 4.658mg/m<sup>3</sup>，运行时间为 10h/d。经计算， $T=1210 \times 10\% / (4.658 \times 10^{-6} \times 8000 \times 10) \approx 324$  天，便于企业管理，活性炭每年更换一次，更换产生的废活性炭为 1.21t/a，装置吸附的废气为 0.1118t/a，故废活性炭产生量约为 1.3218t/a。

本项目废活性炭的产生量为 5.1138t/a 属于危险固废，收集后委托资质单位处置。

废膜（S14）：本项目废水处理过程中会产生废 RO 膜，产生量为 0.75t/a，委托资质单位处置。

### ③生活垃圾

生活垃圾（S16）：本项目拟定员工 100 人，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 30t/a，由环卫部门清运处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 4-20：

表 4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	边角料	生产过程	固态	钢等	5.0	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	焊渣	焊接工序	固态	金属	0.25	√	/	

3	除尘灰	废气处理	固态	除尘灰	1.2763	√	/	(GB33.2 965330-2 017)
4	废塑粉	废气处理	固态	塑粉等	1.88	√	/	
5	废塑粉袋	喷粉工序	固态	沾有塑粉	2.0	√	/	
6	不合格品	检测工序	固态	不锈钢等	8.5	√	/	
7	废过滤介质	纯水制备	固态	过滤器等	0.5	√	/	
8	槽渣	废水处理	固态	硅烷处理液、 脱脂剂等	1.0	√	/	
9	浓缩废液	废水处理	液态	废液	10	√	/	
10	污泥	废水处理	固态	污泥	1.5	√	/	
11	废润滑油	下料工序	液态	润滑油	0.05	√	/	
12	废包装桶 (润滑油)	润滑油包 装	固态	矿物油、包 装桶	0.02	√	/	
13	废包装桶	辅料包装	固态	脱脂剂、硅烷 处理液、黑料、 白料、冷媒、 包装桶	0.25	√	/	
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	5.1138	√	/	
15	废膜	废水处理	固态	RO膜	0.75	√	/	
16	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装 盒等	30	√	/	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-21。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表 4-21 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	边角料	一般固废	生产过程	固态	钢、铁等	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	/	10	320-001-10	5.0
2	焊渣	一般固废	焊接工序	固态	金属		/	99	900-999-99	0.25
3	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	除尘灰		/	99	900-999-99	1.2763
4	废塑粉	一般固废	废气处理	固态	塑粉等		/	99	900-999-99	1.88
5	废塑粉袋	一般固废	喷粉工序	固态	沾有塑粉		/	99	900-999-99	2.0
6	不合格品	一般固废	检测工序	固态	不锈钢等		/	99	900-999-99	8.5

7	废过滤介质	一般固废	纯水制备	固态	过滤器等		/	99	900-999-99	0.5
8	槽渣	危险废物	废水处理	固态	硅烷处理液、脱脂剂等		T/C	HW17	336-064-17	1.0
9	浓缩废液	危险废物	废水处理	液态	废液		T	HW49	772-006-49	10
10	污泥	危险废物	废水处理	固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	1.5
11	废润滑油	危险废物	下料工序	液态	润滑油		T	HW08	900-217-08	0.05
12	废包装桶(润滑油)	危险废物	润滑油包装	固态	包装桶、润滑油		T, I	HW08	900-249-08	0.02
13	废包装桶	危险废物	辅料包装	固态	脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒、包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.25
14	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭等		T	HW49	900-039-49	5.1138
15	废膜	危险废物	废水处理	固态	RO膜		T/In	HW49	900-041-49	0.75
16	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等		/	99	900-999-99	30

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

表 4-22 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
									贮存方式	处置或利用方式
槽渣	HW17	336-064-17	1.0	废水处理	固态	脱脂剂、硅烷处理液	3个月	T/C	袋装	委托有资质单位处理
浓缩废液	HW49	772-006-49	10	废水处理	液态	废液	1个月	T	桶装	
污泥	HW17	336-064-17	1.5	废水处理	固态	污泥	1个月	T/C	袋装	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	下料工序	液态	润滑油	1个月	T	桶装	

废包装桶 (润滑油)	HW08	900-249-08	0.02	润滑油包装	固态	润滑油	7天	T, I	密封
废包装桶	HW49	900-041-49	0.25	辅料包装	固态	脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒	1个月	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	5.1138	废气处理	固态	活性炭等	4个月	T	袋装
废膜	HW49	900-041-49	0.75	废水处理	固态	RO膜	2个月	T/In	袋装

(2) 处置情况

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	生产过程	10	320-001-10	5.0	收集外售	回收单位
2	焊渣		焊接工序	99	900-999-99	0.25		
3	除尘灰		废气处理	66	900-999-66	1.2763		
4	废塑粉		废气处理	99	900-999-99	1.88		
5	废塑粉袋		喷粉工序	99	900-999-99	2.0		
6	不合格品		检验工序	99	900-999-99	8.5		
7	废过滤介质		纯水制备	99	900-999-99	0.5	环卫收集	环卫部门
8	槽渣	危险废物	废水处理	HW17	336-064-17	1.0	委托处置	资质单位
9	污泥		废水处理	HW09	900-007-09	10		
10	浓缩废液		废水处理	HW49	772-006-49	1.5		
11	废润滑油		下料工序	HW08	900-217-08	0.05		
12	废包装桶 (润滑油)		润滑油包装	HW08	900-249-08	0.02		
13	废包装桶		辅料包装	HW49	900-041-49	0.25		
14	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	5.1138		
15	废膜		废水处理	HW49	900-041-49	0.75		
16	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	99	900-999-99	30	环卫收集	环卫部门

(3) 环境管理

(一) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的边角料、废焊渣、除尘灰、槽渣、废塑粉、废塑粉袋、不合格品、废过滤介质属于一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目建设一般固废暂存区，建筑面积为 20m<sup>2</sup>，一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭、废膜。本项目建设危废仓库，建筑面积为 10m<sup>2</sup>，存储期 2 个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存区底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，由于项目产生的危废种类为浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭。建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危险废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的防漏胶袋中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相

应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

2) 运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

3) 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

4) 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

#### ④委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW08、HW09、HW17、HW49 企业委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见表 4-24：

表 4-24 周边危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
淮安华昌固废处置有限公司	淮安（薛行）循环经济产业园	张光耀	0517-82695986	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水，烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50、900-048-50）	33000 吨

本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，向苏州市太仓生态环境局（原太仓市环保局）申报，经环保部门备案，将

贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，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，避免其对周围环境产生污染。

## (二) 固体废物污染防治措施技术经济论证

### ① 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及2013年修改单建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。项目应设置独立分区的危废暂存区，危险废物及时收集并贮存在危废暂存区内，各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单及苏环办[2019]327号要求，设置暂存场所的要求进行建设，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，做到“防扬散、防流失、防渗漏”。危废暂存间要求有安全照明设施，并配备照明设施，应急防护设施，由专人管理和维护。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 4-25 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	槽渣	HW17	336-064-17	危废仓库	10m <sup>2</sup>	桶装桶装	20t	4个月
2		污泥	HW09	900-007-09					
3		浓缩废液	HW49	772-006-49					
4		废润滑油	HW08	900-217-08					
5		废包装桶（润滑油）	HW08	900-249-08					

6	废包装桶	HW49	900-041-49																																						
7	废活性炭	HW49	900-039-49																																						
<p>固废堆放场环境保护图形标志：</p> <p>根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及苏环办[2019]327号设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-26：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-26 固废堆放场的环境保护图形标志一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>设施名称</th> <th>图形标志</th> <th>形状</th> <th>背景颜色</th> <th>图形颜色</th> <th>图形标志</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般固废暂存场所</td> <td>提示标志</td> <td>正方形边框</td> <td>绿色</td> <td>白色</td> <td></td> </tr> <tr> <td>厂区门口</td> <td>提示标志</td> <td>正方形边框</td> <td>蓝色</td> <td>白色</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">危险废物暂存场所</td> <td>警示标志</td> <td>长方形边框</td> <td>黄色</td> <td>黑色</td> <td></td> </tr> <tr> <td>贮存设施内部分区警示标志</td> <td>长方形边框</td> <td>黄色</td> <td>黑色</td> <td></td> </tr> <tr> <td>包装标识</td> <td>/</td> <td>桔黄色</td> <td>黑色</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色		厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色		危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色		贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色		包装标识	/	桔黄色	黑色	
设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志																																				
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色																																					
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色																																					
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色																																					
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色																																					
	包装标识	/	桔黄色	黑色																																					
<p>②运输过程的污染防治措施</p> <p>项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：</p> <p>1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p>																																									

2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。

3) 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

4) 危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

5) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备;卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志;危险废物装卸区应设置隔离设施。

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

### ③危险废物处置管理要求

I 危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定,应建有堵截泄露的裙脚,地面和裙脚要用坚固防漏的材料,基础防渗层位粘土层,其厚度应在1米以上,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ,基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ;地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

II 危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口,配备对讲机、干粉灭火器。

III 危废仓库必须派专人管理,其他人未经允许不得进入内,危险仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

IV 根据《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,企业作为危险废物产生单位,需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。

项目拟建危废仓库与《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的通知》(苏环办〔2019〕327号)要求相符性分析见下表。

表 4-27 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327号文相符性分析相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危废采用袋装或桶装贮存,分开存放于危废仓库内的废物暂存盘上,定期委托有资质单位处置
2	对建设项目危险废物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	项目危废主要为废催化剂、浓缩废液、污泥、废膜、废活性炭、各类前处理废液、废抹布、废包装容器等,危废仓库地面做硬化处理,

		地面无縫隙
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危废分别采取袋状或桶装方式分别存放于危废仓库内
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	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚
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	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
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）	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器
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	本项目危废仓库需设置通风口
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）	建设单位将于危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月
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。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管
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办理相关手续	项目产生的危险废物不为易爆、易燃物，无有毒气体排放
<p>综上所述，项目各类废物分类收集、存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。</p> <p><b>5、土壤、地下水</b></p> <p><b>(1) 污染源及污染途径</b></p> <p>本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：一楼的前处理区域、危废仓库、原辅料仓库、废水站等防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。</p> <p><b>(2) 防治措施</b></p> <p>①源头控制</p> <p>根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、废水处理装置、原辅料、</p>		

前处理区域等场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

建立巡检制度，定期对危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理区域、前处理药剂仓库等场所进行检查，确保设施设备状况良好。

②分区防渗

表 4-28 防渗区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、废水站、原辅料仓库、一楼前处理区域	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

- ①危废仓库、废水站、原辅料仓库、一楼前处理区域进行防渗处理，铺设环氧地坪。
- ②定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- ③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。
- ④定期对废水处理装置进行巡检，确保其正产运行。

**(3) 跟踪监测要求**

本项目不涉及

**6、生态**

本项目不涉及。

**7、环境风险**

**(1) 环境风险单元及风险物质识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：原辅料有脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒，危险废物有漆渣、浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶、废活性炭。

**(2) Q 值计算**

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的

比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1、q_2\dots q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-29。

表 4-29 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量	储存区临界量	临界量依据	q/Q
1	脱脂剂	/	0.5	100	表 B.2 序号 3	0.005
2	硅烷处理液	/	0.5	100	表 B.2 序号 3	0.005
3	黑料	/	0.3	0.5	表 B.1 序号 104	0.6
4	白料	/	0.3	50	表 B.2 序号 2	0.006
5	冷媒（乙烷）	/	0.25	10	表 B.1 序号 360	0.025
6	乙炔	/	0.6	10	表 B.1 序号 325	0.06
7	浓缩废液	/	1.7	50	表 B.2 序号 2	0.034
8	润滑油	/	0.05	2500	表 B.1 序号 381	0.00002
9	废润滑油	/	0.05	2500	表 B.1 序号 381	0.00002
合计（ $\Sigma q/Q$ ）			0.73504			

本项目危险物质临界量的比值 Q 小于 1。该项目环境风险潜势为I

### （3）环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

#### ①主要环境风险物质发生泄漏事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性 识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：原辅料有脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒，浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭。

## ②火灾事故

本项目使用的乙炔气体属于易燃气体，乙炔瓶的多孔性填料下沉，出现净空间，使部分气态乙炔处于高压状态、乙炔瓶卧放，过大量使用乙炔时丙酮随同流出、乙炔瓶阀漏气、运输装卸或使用中，乙炔瓶从高处坠落或倾倒，受剧烈冲击或碰撞乙炔瓶直接受热、气焊或气割发生回火，火焰进入瓶内，均会导致发生着火（爆炸）事故。

若管道内的天然气发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故或生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

项目喷粉工序会产生粉尘，若车间环境管理不善，造成粉尘堆积，当粉尘浓度达到爆炸极限范围，遇明火、高温会发生爆炸危险。

## ③废气、废水处理装置发生故障

I企业在生产过程中，若项目粉尘废气处理装置故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

II企业废水处理设施在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理设施出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理设施发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对废水处理设施的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。

## ④废水站渗漏事故

建设项目污水站建设期防腐、防渗措施不到位、后期没有得到定期检修维护，污水含有的腐蚀性物质会对水池壁产生侵蚀作用，使水池产生裂缝（尤其是接缝处）导致污水泄露，进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

## （4）环境风险防范措施

### ①主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目使用脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料储存在原料区内，应严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，定期检查脱脂剂、硅

烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料包装桶的完好情况，减少重大风险事故的隐患。生产废水进入厂内污水站，污泥、废包装桶、废活性炭、废抹布等危险废物储存在危废仓库内，项目应设置专门的危险废物储存区，针对废活性炭、污泥设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。

目前项目辅料仓库、生产车间、危废仓库、污水站进行了硬化、防腐、防渗措施，脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在原料区和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和原料区地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

#### ②火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。

#### ②火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

对于产生粉尘的设备或场所（如切割、打磨区域等），设置在独立车间内，同时安装有效的局部密闭抽风除尘设备，除尘设备应采用不产生火花的除尘器，同时保持车间

良好的通风；建设单位应及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。

### ③废气、废水处理装置污染事故防范措施

I对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

对于粉尘废气处理装置，应定期对滤材进行更换，以便废气得到有效处理。

废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

II废水处理设施的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为：

A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；

B、选用优质设备，对废水处理设施各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换；

C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；

通过采取以上措施后，本项目营运期大大降低了废水处理设施发生事故概率，减少事故发生后所带来的不利影响程度。

### ④气瓶存放要求

企业存放二氧化碳、氧气、氮气、氩气、乙炔的气瓶应置于专用仓库储存，须遵守国家危险品贮存法规，气瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，必须配备有专业知识的技术人员，其库房和场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置危险、严禁烟火的标志。

仓库内不得有地沟、暗道，不得明火和其他热源，仓库内应通风、干燥、避免阳光直射；储存仓库和储存间应有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过，应避免阳光直射，避开放射性射线源。应保证气瓶瓶体干燥。夏季应防止曝晒。

根据气体的性质控制仓库内的最高温度、规定储存期限，并应避开放射线源。

空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志，并在附近设置防毒用具或灭火器材。必须

与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔绝贮存。

⑤乙炔的防范措施

A、乙炔瓶使用时必须配合合格的乙炔专用减压器和回火防止器。

B、乙炔瓶距火源应 10m 以上，夏日不得在烈日下暴晒，瓶温不得超过 40℃。

C、乙炔瓶运输、存放和使用时只能直立，不能横躺卧放，以防丙酮露流出。如果需使用已卧放的乙炔瓶时，必须先直立禁止 20min 在装上乙炔减压器后使用。

D、特别要注意，乙炔瓶应轻装轻卸，用小車输送，严禁人抬、肩打或在地上滚动。不得遭受剧烈震动或撞击，以免填料下沉形成净空间。

E、瓶内气体严禁用尽。

(5) 结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目			
建设地点	太仓市高新区台州路 8 号（1 幢）			
地理坐标	经度	121.124439	纬度	31.500215
主要危险物质及分布	脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒，（仓库）、乙炔；浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭（危废仓库）			
环境影响途径及危害后果	<p>若本项目生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境根据项目建设内容，本项目环境风险主要为：</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：原辅料有脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒，浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭。</p> <p>②火灾事故</p> <p>本项目使用的乙炔气体属于易燃气体，乙炔瓶的多孔性填料下沉，出现净空间，使部分气态乙炔处于高压状态、乙炔瓶卧放，过大量使用乙炔时丙酮随同流出、乙炔瓶阀漏气、运输装卸或使用时，乙炔瓶从高处坠落或倾倒，受剧烈冲击或碰撞乙炔瓶直接受热、气焊或气割发生回火，火焰进入瓶内，均会导致发生着火（爆炸）事故。</p> <p>若管道内的天然气发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故或生产车间发生火</p>			

	<p>灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。</p> <p>项目喷粉工序会产生粉尘，若车间环境管理不善，造成粉尘堆积，当粉尘浓度达到爆炸极限范围，遇明火、高温会发生爆炸危险。</p> <p>③废气、废水处理装置发生故障</p> <p>I 企业在生产过程中，若项目粉尘废气处理装置故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。</p> <p>II 企业废水处理设施在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理设施出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理设施发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对废水处理设施的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。</p> <p>④废水站渗漏事故</p> <p>建设项目污水站建设期防腐、防渗措施不到位、后期没有得到定期检修维护，污水含有的的腐蚀性物质会对水池壁产生侵蚀作用，使水池产生裂缝（尤其是接缝处）导致污水泄露，进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 .</p>
风险防范措施	<p>①主要环境风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>本项目使用脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料储存在原料区内，应严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，定期检查脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料包装桶的完好情况，减少重大风险事故的隐患。生产废水进入厂内污水站，污泥、废包装桶、废活性炭、废抹布等危险废物储存在危废仓库内，项目应设置专门的危险废物储存区，针对废活性炭、污泥设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。</p> <p>目前项目辅料仓库、生产车间、危废仓库、污水站进行了硬化、防腐、防渗措施，脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在原料区和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。</p> <p>当脱脂剂、硅烷处理液、黑料、白料、冷媒等原料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和原料区地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。</p>

		<p>②火灾事故防范措施</p> <p>企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。</p> <p>企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。</p> <p>②火灾事故防范措施</p> <p>企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。</p> <p>对于产生粉尘的设备或场所（如切割、打磨区域等），设置在独立车间内，同时安装有效的局部密闭抽风除尘设备，除尘设备应采用不产生火花的除尘器，同时保持车间良好的通风；建设单位应及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。</p> <p>③废气、废水处理装置污染事故防范措施</p> <p>I 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。</p> <p>对于粉尘废气处理装置，应定期对滤材进行更换，以便废气得到有效处理。</p> <p>废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。</p> <p>II 废水处理设施的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为：</p> <p>A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；</p> <p>B、选用优质设备，对废水处理设施各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换；</p> <p>C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；</p> <p>通过采取以上措施后，本项目运营期大大降低了废水处理设施发生事故概率，减少事故发生后所带来的不利影响程度。</p> <p>④气瓶存放要求</p>
--	--	---

		<p>企业存放二氧化碳、氧气、氮气、氩气、乙炔的气瓶应置于专用仓库储存，须遵守国家危险品贮存法规，气瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，必须配备有专业知识的技术人员，其库房和场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置危险、严禁烟火的标志。</p> <p>仓库内不得有地沟、暗道，不得明火和其他热源，仓库内应通风、干燥、避免阳光直射；储存仓库和储存间应有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过，应避免阳光直射，避开放射性射线源。应保证气瓶瓶体干燥。夏季应防止曝晒。</p> <p>根据气体的性质控制仓库内的最高温度、规定储存期限，并应避开放射线源。</p> <p>空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志，并在附近设置防毒用具或灭火器材。必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔绝贮存。</p> <p>⑤乙炔的防范措施</p> <p>A、乙炔瓶使用时必须配合合格的乙炔专用减压器和回火防止器。</p> <p>B、乙炔瓶距火源应 10m 以上，夏日不得在烈日下暴晒，瓶温不得超过 40℃。</p> <p>C、乙炔瓶运输、存放和使用时只能直立，不能横躺卧放，以防丙酮露流出。如果需使用已卧放的乙炔瓶时，必须先直立禁止 20min 在装上乙炔减压器后使用。</p> <p>D、特别要注意，乙炔瓶应轻装轻卸，用小车输送，严禁人抬、肩打或在地上滚动。不得遭受剧烈震动或撞击，以免填料下沉形成净空间。</p> <p>E、瓶内气体严禁用尽。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。企业应加强车间安全生产管理，车间发生火灾事故以及主要环境风险物质泄漏后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。</p>
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p>		

## 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	FQ1 (喷粉废气)	颗粒物	二级旋风除尘器	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	FQ2 (固化废气) (燃烧废气)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		颗粒物	/	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准
		SO <sub>2</sub>	/	
	NO <sub>x</sub>	/		
	FQ3 (打胶废气)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织废气 (车间)	切割烟尘 (颗粒物)	滤筒除尘器	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		焊接烟尘 (颗粒物)	移动式烟尘净化器	
		打磨废气 (颗粒物)	脉冲式滤筒除尘器	
		喷粉废气 (颗粒物)	加强车间通排风	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2和表3标准
固化废气 (非甲烷总烃)		加强车间通排风		
打胶废气 (非甲烷总烃)		加强车间通排风		
在厂房外设置 监控点	非甲烷总烃	—	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	
地表水环境	生活污水、纯水 制备浓水	pH、COD、SS、 氨氮、TP、TN	接管至城东污水处理厂集中处理，尾水达标排放至新浏河。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准

	生产废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	经厂区废水处理装置处理后回用，不外排	执行《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“洗涤用水”标准
声环境	厂界外 1 米		采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施。夜间不工作。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的边角料、焊渣、除尘灰、废塑粉、废塑粉袋属于一般工业固废，收集后外售处置；槽渣、浓缩废液、污泥、废润滑油、废包装桶（润滑油）、废包装桶、废活性炭为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；、生活垃圾由环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目危废仓库地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对危废仓库进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>一般固废暂存区按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；设施内要有安全照明设施和观察窗口；禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。本项目危废仓库地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对危废仓库进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>一般固废暂存区按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；设施内要有安全照明设施和观察窗口；禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。</p> <p>设置专门的危险废物储存区，设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。</p> <p>设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。</p> <p>制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。</p> <p>企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>环境管理</p> <p>企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括。</p> <p>（1）定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（2）污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>（3）奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>（4）制定各类环保规章制度</p> <p>制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。</p> <p><b>2、三同时” 环境污染防治措施及环保验收</b></p> <p>“三同时” 环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 5-1。</p>

表 5-1 建设项目环保设施 “三同时” 验收一览表

表 5-1 建设项目环保设施 “三同时” 验收一览表						
项目名称	益世科（苏州）精密制造有限公司新建超低温医疗冰箱项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
	FQ1 （喷粉废气）	颗粒物	二级旋风除尘器	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准	15	与主体项目同时设计，同时施工，同时投产
	FQ2 （固化废气） （燃烧废气）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附			
		颗粒物	/	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2019）表 1 标准		
		SO <sub>2</sub>	/			
		NO <sub>x</sub>	/			
	FQ3 （打胶废气）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 标准		
	生产车间（无组织）	切割烟尘（颗粒物）	滤筒除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准		
		焊接烟尘（颗粒物）	移动式烟尘净化器			
		打磨废气（颗粒物）	脉冲式滤筒除尘器			
		喷粉废气（颗粒物）	加强车间通排风			
		固化废气（非甲烷总烃）	加强车间通排风			
在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	--	江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2 标准			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管进入城东污水处理厂	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B	25	

				等级标准		
	生产 废水	COD、SS、 石油类、阴离 子表面活性 剂	经厂区废水处理 装置处理后回 用，不外排	执行《城市污水再利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)表 1中“洗涤用水”标准		
	噪声	噪声	采取合理布局、 距离衰减等措施	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类标准	5	
	固废	机加工 工序	一般固废	集中收集外售处 理	零排放	5
			危险废物	集中收集委托有 资质单位处理		
		职工生 活	生活垃圾	环卫部门清运处 理		
	绿化	—		—	依托厂 区	
	事故 应急 措施	—		满足要求	—	
	环境 管理 (机 构、监 测能 力等)	设置管理人员 1 人		满足管理要求	—	
	清污 分流、 排污 口规 划化 设置 (流 量计、 在线 监测 仪等)	设置雨水、污水排口，污水汇入总管前安装 流量计		《江苏省排污口设置 及规范化整治管理办 法》	—	

	“以新带老”措施（现有项目整改要求）	—	—	
	总量平衡具体方案	本项目废水总量在城东污水处理厂内平衡；固废均得到有效处置，排放量为零。	—	
	区域解决问题	/	—	
	合计		50	

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求；项目大气污染物在园区内平衡。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附表

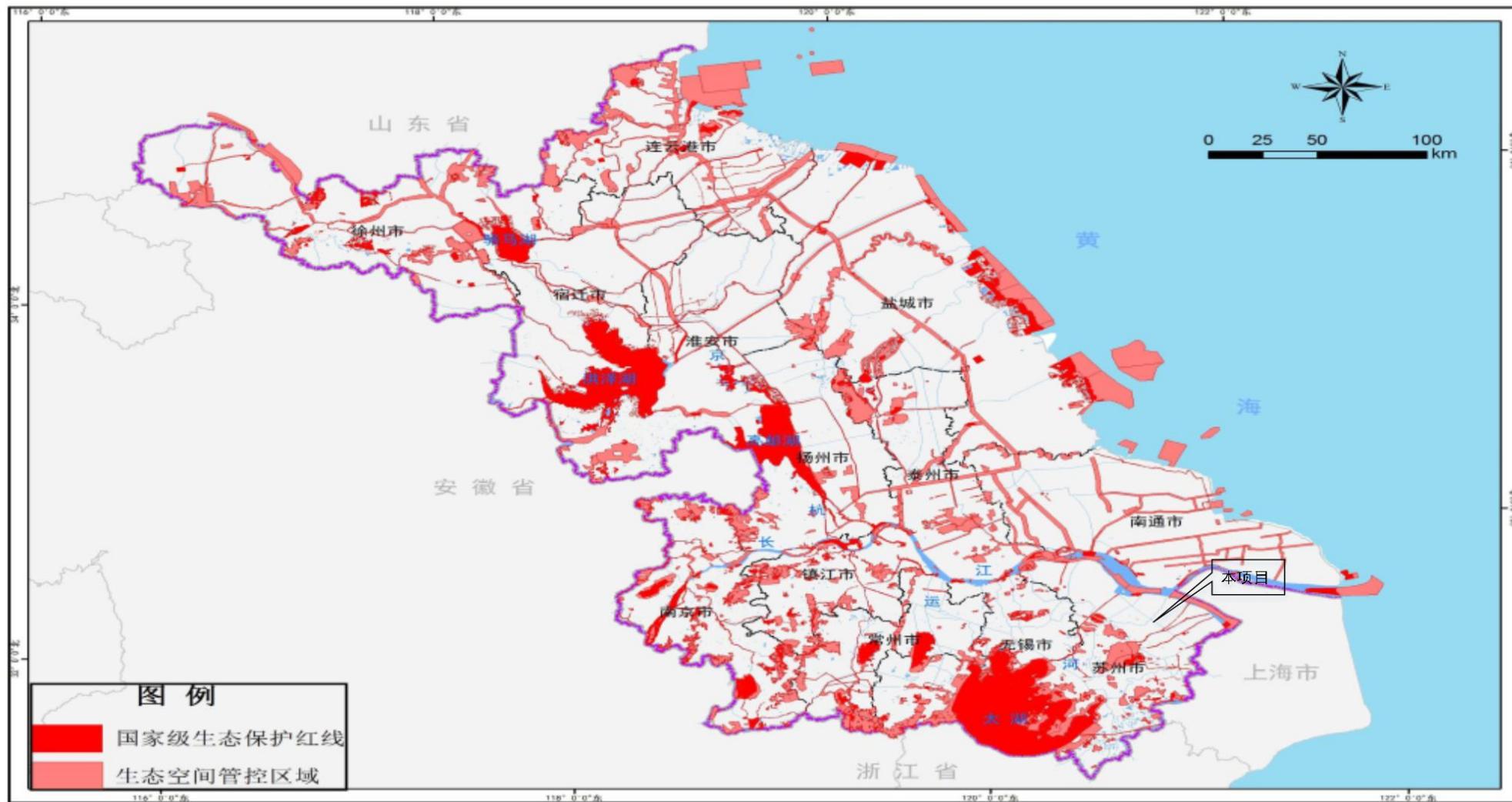
建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.2186		0.2186	+0.2186
	VOCs	/	/	/	0.05042		0.05042	+0.05042
	NOx	/	/	/	0.0697		0.0697	+0.0697
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.04		0.04	+0.04
废水	COD	/	/	/	0.9628	/	0.9628	+0.9628
	SS	/	/	/	0.4809	/	0.4809	+0.4809
	氨氮	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	总磷	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	总氮	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
一般工业固废	边角料	/	/	/	5.0	/	5.0	+5.0
	焊渣	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	除尘灰	/	/	/	1.2763	/	1.2763	+1.2763
	废塑粉	/	/	/	1.88	/	1.88	+1.88
	废塑粉袋	/	/	/	2	/	2	+2
	不合格品	/	/	/	8.5	/	8.5	+8.5
	废过滤介质	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	槽渣	/	/	/	1	/	1	+1
	浓缩废液	/	/	/	10	/	10	+10
	污泥	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装桶	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	废活性炭	/	/	/	5.1138	/	5.1138	+5.1138
	废膜	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75

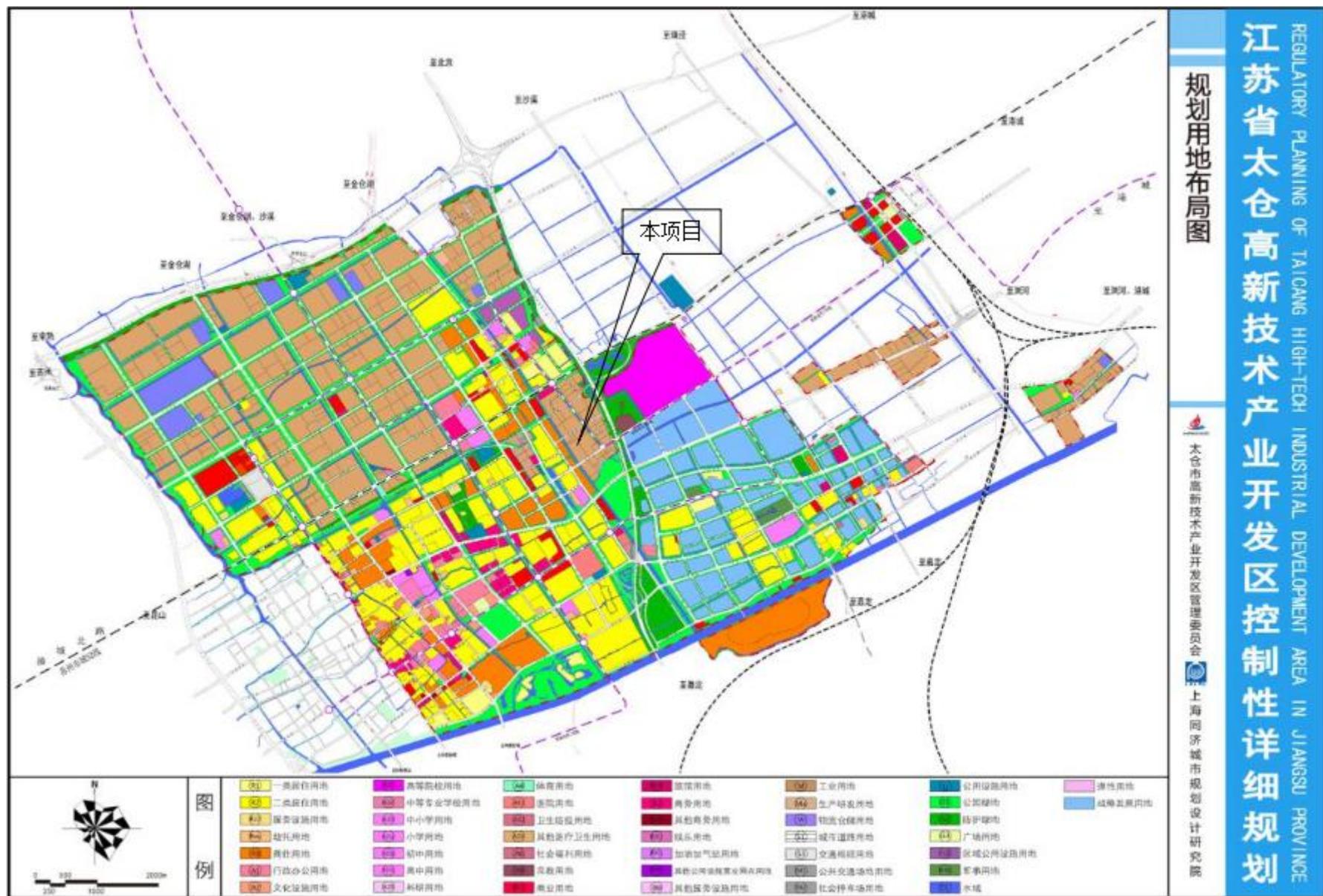
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



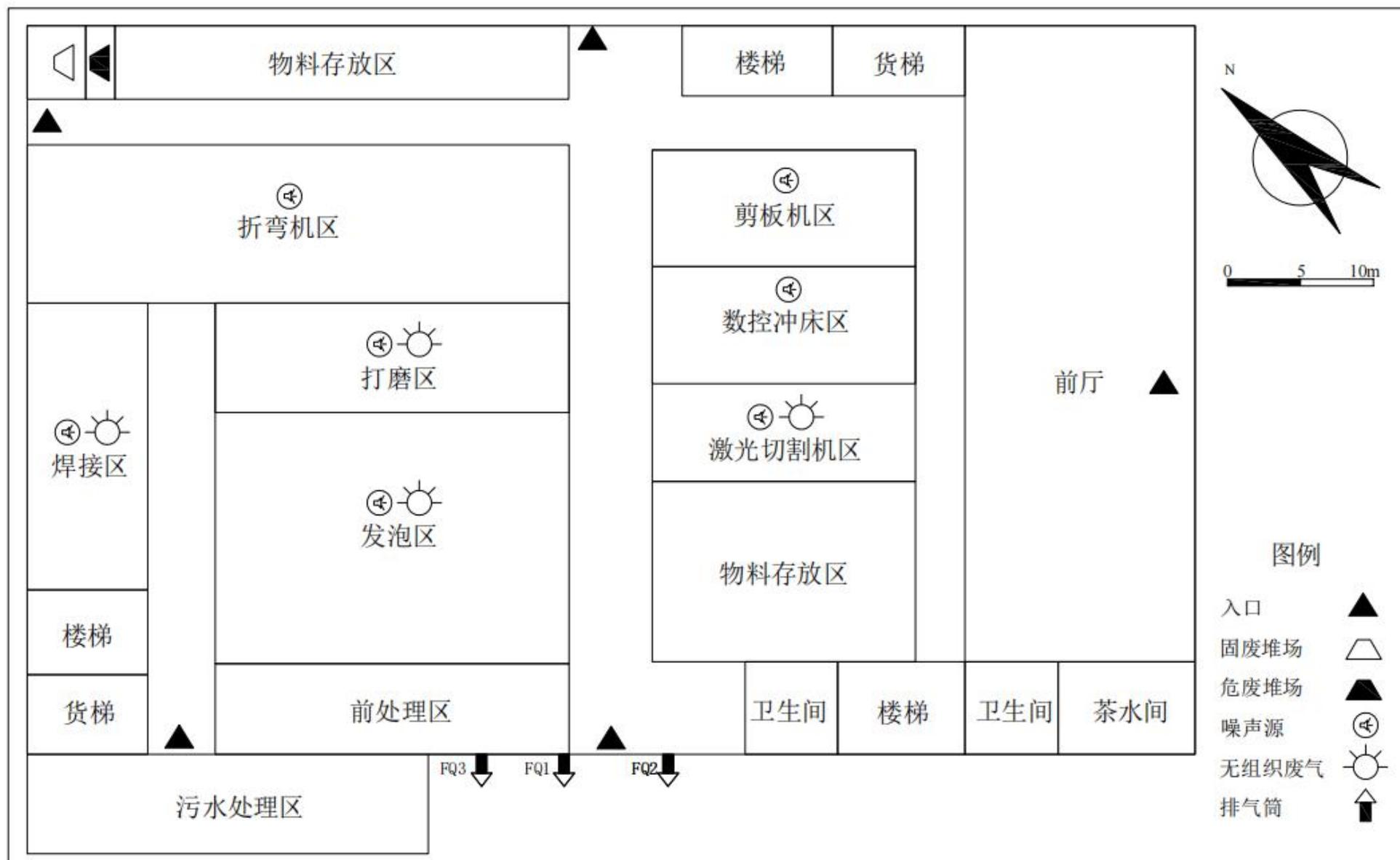
附图1 建设项目地理位置图



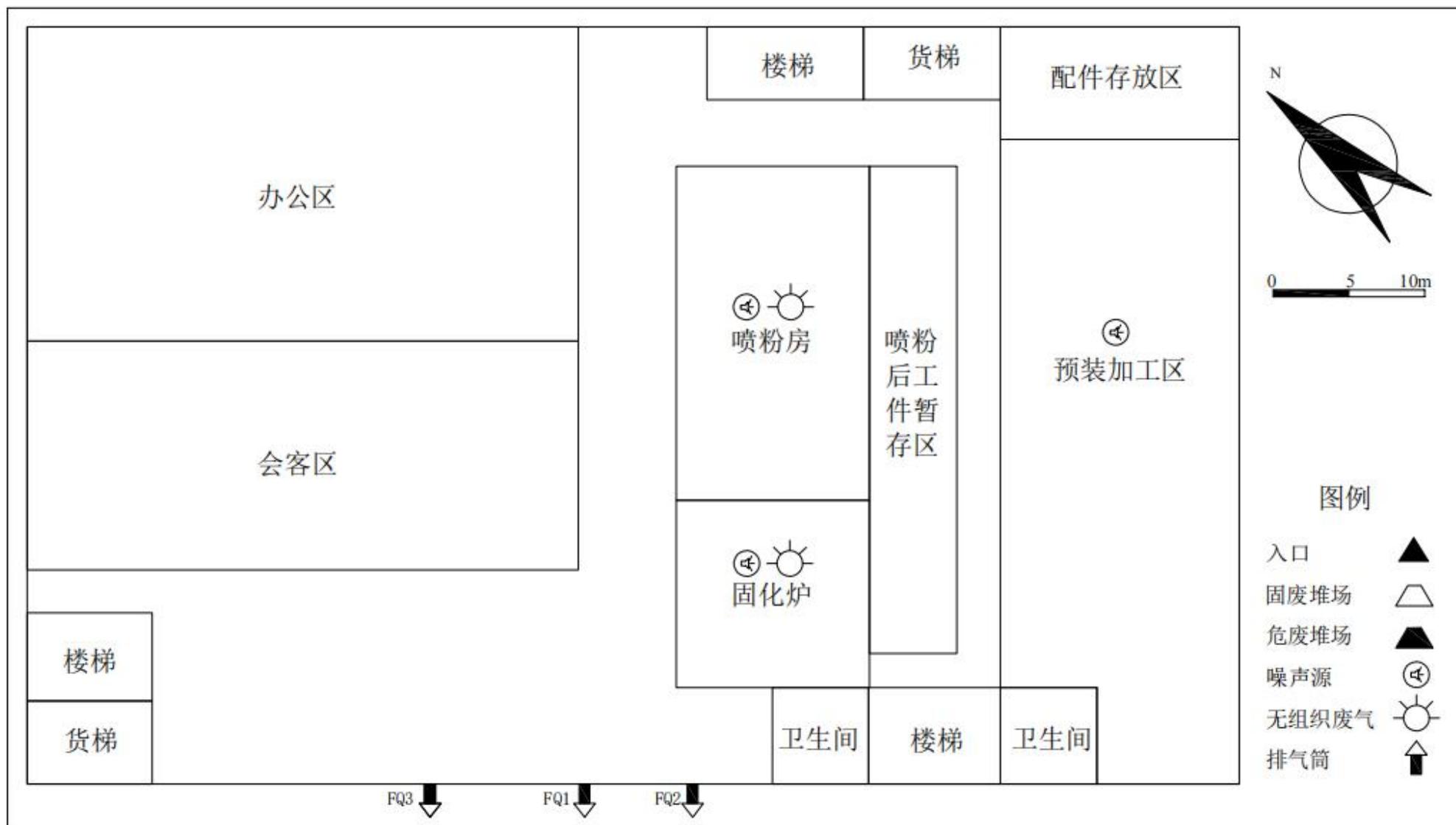
附图2 本项目所在区域生态红线图



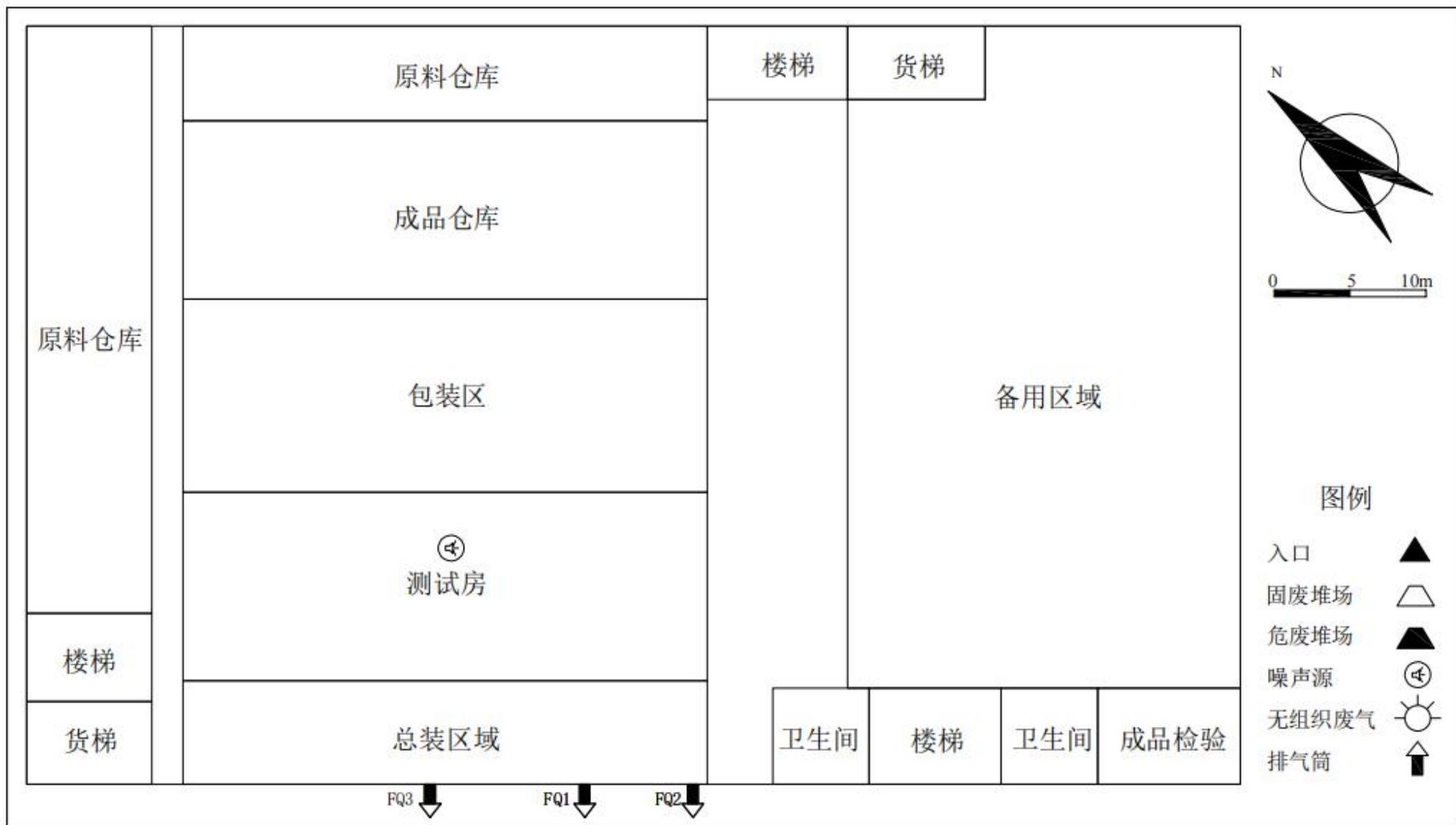
附图3 本项目所在区域用地规划



附图 4-1 本项目车间一层平面布置图



附图 4-1 本项目车间二层平面布置图



附图 4-1 本项目车间三层平面布置图



生产车间



周边环境