

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 50 万套冷热缩电缆附件扩建项目

建设单位（盖章）：江苏嘉盟电力设备有限公司

编制日期：2024 年 3 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	年产 50 万套冷热缩电缆附件扩建项目		
项目代码	2401-320660-89-01-173315		
建设单位联系人	**	联系方式	1**0628**82
建设地点	江苏省南通市启东市启东**工业园区**路		
地理坐标	(12* 度 *1 分 22.873 秒, 31 度 * 3 分 * * .407 秒)		
国民经济行业类别	[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 塑料制品业 292, 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
	[C2913]橡胶零件制造		二十六、橡胶和塑料制品业 29, 橡胶制品业 291, 其他
	[C3489]其他通用零部件制造		三十一、通用设备制造业 34, 通用零部件制造 348, 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)	启东市**镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	近海备[2024]*号
总投资(万元)	20000	环保投资(万元)	85
环保投资占比(%)	0.4	施工工期	12 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> )	31443
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东高新技术产业开发区总体规划(2016~2030)		

	<p>审批机关： /</p> <p>审查文件名称及文号： /</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称： 启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书</p> <p>审批机关： 启东市环境保护局（现启东市生态环境局）</p> <p>审查文件名称及文号： 关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见（启环发[2018]81号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与启东高新技术产业开发区规划相符性分析</b></p> <p>启东高新技术产业开发区规划：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>启东高新技术产业开发区规划用地范围为：北至通港路，南至协兴港，东至东疆河，西到 G328，规划总面积 2971.1 公顷。</p> <p>本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，在启东高新技术产业开发区规划范围内。</p> <p>（2）发展目标</p> <p>江苏省沿海开发战略重点发展区域，上海都市区北翼最具发展潜力的先进制造业基地，以产业发展为主，研发和生活配套齐全，生态环境良好的滨海新城。</p> <p>（3）产业定位</p> <p>以先进装备制造产业和生产性服务产业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业为特色产业为主要发展方向，形成“1+2+N”产业体系，全面推进传统产业智能化、新兴产业集聚化、特色产业规模化，最终推动从“滨海制造”到“滨海智造”的转变。</p> <p>（4）空间结构</p> <p>规划中心镇区形成“一心、两轴、五区”的总体空间结构。</p> <p>“一心”：中心镇区的生活配套核心区，作为整个高新区的综合性生活服务配套中心，提供行政办公、商业商贸等综合服务；</p> <p>“两轴”：南海路城市公共服务轴，沿南海路两侧的商业街道，是中心镇区主要体现现代化建设的功能发展轴；G328 城市交通发展轴，城镇对外联系发展的轴线；</p> <p>“五区”：分别为三个工业片区、滨海公共服务配套区、远景城市拓展区。</p>

(5) 基础设施规划

① 给水工程规划

园区所在区域由南通市狼山水厂分厂集中供水，位于南通市崇川路南侧、东快速路西侧和安济路东侧，规划规模 80 万立方米/日，现状供水规模为 60 万立方米/日。园区已实现集中供水。

规划沿道路敷设供水干管和支管，区内管网连接成环，由北延汇海线区域供水输水管接入，沿南海公路输送至近海供水服务站，经加压、消毒后实施供水。规划沿市政道路敷设 DN200~DN1000 供水管道。

本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，厂区可以接管园区给水管网。

② 排水工程规划

规划采用雨污分流制排水系统。

A、雨水

雨水排放按分散、就近原则排入内河河道。雨水支管按照重力流原则，沿道路顺坡敷设，收集雨水并以最短的距离接入雨水干管中。规划沿市政道路敷设 d400~d1200 雨水管道。

本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，厂区可以管园区雨水管网。

B、污水

一般生活污水可直接排入市政污水管道送启东滨海工业园污水处理有限公司处理，工业污废水必须经企业预处理满足《污水排入城市下水道水质标准》及《污水综合排放标准》的相关规定后方可排入市政污水管道送启东滨海工业园污水处理有限公司处理。滨海工业园污水处理厂位于高新区江滨路北侧，东方路东侧，项目一期处理规模 2 万 t/d，该工程于 2008 年 7 月获得南通市环保局（现南通市生态环境局）批复（通环管〔2008〕68 号），项目主体工艺为“水解酸化池+初沉池+厌氧池+奥贝尔氧化沟+二沉池”。由于该污水处理厂自建成运营以来，进水水量少，远低于设计规模，不能保证出水稳定达标，2014 年进行了技改升级，该工程于 2014 年 8 月获得启东市环保局（现启东市生态环境局）批复（启环发〔2014〕91 号）；

滨海工业园污水处理有限公司的服务范围为启东高新技术产业开发区和近海镇镇区。污水处理厂处理规模已建成 11000t/d，以满足启东高新技术产业开发区和近海镇镇区污水接管处理需求。污水管线遵循“先深后浅”原则，呈树枝状分布，污水主干管沿江滨路、明珠路、南海路、东方路等主干路敷设，管径为 d600~d1200 毫米；其余道路布置污水支管，管径为 d300~d500 毫米。

本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，厂区可以接管园区污水管网。

### ③供电工程规划

规划保留现状 110kV 江滨变，规划新建两座 110kV 变电站，分布位于北海路、西振海路交叉口西北角；海燕河、东疆路交叉口西南角。新建 110kV 变电站主变容量远期均扩容至（3×100）MVA。

本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，厂区可以接入区域供电网络。

### ④燃气工程规划

天然气气源采用压缩天然气（CNG 站），在东方路与东海路交叉口西北角已建成 1 处 CNG 站，采用槽车运输（临近气源有南通 CNG 加气母站、规划的如东洋口港 LNG 站），待西气东输管道到达后采用次高压(1.6MPa)管道沿南海公路接入区内，同时将 CNG 站改造成天然气高中压调压站，降压后接入新城内的中压管道供气。

用户燃气管网采用中低压二级管网，天然气从中压调压计量站经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。燃气中压管网布置时主干管应成环布置，一次规划，分期实施。

本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，厂区可以接入区域供气管网。

### （5）园区产业负面清单

表 1-1 园区产业负面清单

项目	要求和清单	本项目情况	相符性分析
基本要求	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等污染严重的项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等	相符

	<p>不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；</p> <p>不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目；</p> <p>不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业</p>	<p>污染严重的项目；本项目不属于落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；本项目产生的工艺废气容易处理，本项目生产废水不含难降解有机污染物；本项目不属于国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业</p>	
限制类产业政策及规定清单	<p>《产业结构调整指导目录》、《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）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市产业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014年本）》等。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《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）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市产业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014年本）》等文件中限制类产业</p>	相符
限制类项目或工艺清单	<p><b>装备制造产业：</b>禁止引进纯电镀项目。</p> <p><b>生产性服务业：</b>危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。</p> <p><b>生物医药产业：</b>禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区，不得含有化学反应工序。</p> <p><b>新材料产业：</b>不得含有化学反应和重点重金属排放工序。</p>	<p>本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，不属于限制类项目，同时本项目也不涉及限制类工艺</p>	本项目不涉及

	<p><b>新能源电池制造：</b>污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)，铅蓄电池极板生产项目。</p> <p><b>其他：</b>专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉。</p>		
<p>对照园区负面清单，本项目不属于负面清单中规定的禁止或者限制引进的产业，符合相关要求</p> <p>启东高新技术产业开发区的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合启东高新技术产业开发区相关规划。</p> <p><b>2、与启东高新技术产业开发区规划环境影响结论相符性分析</b></p> <p>启东高新技术产业开发区规划环境影响结论：启东高新技术产业开发区与《江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《南通市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《启东市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等发展规划要求相符合；功能定位和发展目标与《江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014-2020年）》、《南通市城市总体规划（2011-2020）》、《启东市城市总体规划（2012-2030）》等区域战略发展规划的要求相符合。高新区规划部分区域与启东市城市总体规划图（2012-2030）存在不相符情况。建议园区与启东规划部门协调该区域用地规划情况，并依据新一轮启东城市总体规划正式文件版本，与上位规划相符合，在新一轮城市总规审批前，不相符地块不得开发建设。高新区本轮规划范围内西南角存在部分基本农田区域，但均属于备用地，未纳入本轮规划实施，其他规划开发用地均为城镇建设用地，不涉及基本农田。园区规划在实施过程中应按照《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》及启东市国土部门的要求执行，落实最严格的耕地保护制度，对区内涉及的基本农田实行永久保护，高新区本轮规划与《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》用地基本相符。</p> <p>高新区规划范围内涉及通启运河（启东市）清水通道维护区。园区北边界临近通启运河，规划范围内涉及二级管控区，该范围内现状主要为船舶停靠码头，未实施工业开发建设。本次规划中园区范围北部区域未纳入本次规划开发，在不开发的前提下，高新区本轮规划的实施与《江苏省生态红线区域保护规划》的要求相符合，</p>			

建议园区按照清水通道维护区二级管控区管理要求,实施整治,保障清水通道安全。

启东高新技术产业开发区区域环境质量状况基本良好,大气和水环境具有一定的环境承载力,本次规划污染物排放总量在环境容量允许的范围内,区域环境质量可满足相应的标准要求。规划过程中,土地用地性质发生改变;交通设施用地、公用设施用地经过调整,规划所需土地量可以得到满足,土地资源承载力能满足高新区规划发展要求。

规划配套基础设施完善,能够满足启东高新技术产业开发区的开发建设需求,规划实施对区域环境产生的影响有限。从环境保护的角度分析,在严格落实规划及本次评价提出的污染防治措施、风险防范措施、规划优化调整建议和环境准入要求等前提下,高新区规划实施所产生的环境影响在可接受的范围内,不会降低区域环境功能,启东高新技术产业开发区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。

本项目用地为工业用地,与启东高新技术产业开发区规划、启东市城市总体规划相符,本项目远离通启运河(启东市)清水通道维护区,本项目运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治,因此本项目与启东高新技术产业开发区规划环境影响结论相符。

### 3、与《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》(启环发[2018]81号)相符性分析

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析
1	根据国家、省及南通市沿海开发发展战略,优化调整园区总规与《江苏沿海地区发展规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》、《启东城市总体规划》、《启东市土地利用总体规划》等上位规划的衔接与协调。以“落实生态红线管控要求,确保区域环境质量改善、污染物排放总量不增加、环境准入条件不降低”为目标,统筹优化各产业片区功能定位、空间布局、产业结构和发展方向,对园区产业发展水平建立有效的评估机制,加快产业结构调整和产业水平提升;逐步转型或淘汰不符合园区产业导向、污染重、能耗大的已入驻企业,确保区域生态环境质量的持续改善和提升。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款,本项目不在园区负面清单中,不属于污染重、能耗大的企业	相符
2	严守生态保护红线,优化园区产业空间布局,规范调整土地用途,完善生态保障空间。同意《报告书》提出的将通启运河(启东市)清水通道维护区二级管控区所在北部区域规划建议,生态红线区域内禁止有损生态	本项目用地为工业用地,远离通启运河(启东市)清水通道维护区	相符

	主导功能的开发活动，对违反清水通道维护区二级管控区管理要求的已有违法违规项目实施整体拆除。保持临近通启河入海河口区域自然属性，保持河口基本形态稳定，严格控制围填海、新增入海排污口等破坏河口生态系统功能的开发活动，加强对受损河口生态系统的综合整治与生态修复。调整相应的土地利用性质，应与新一轮《启东城市总体规划（2012-2030）》相符合，对区内涉及的基本农田实行永久保护，不得开发建设。		
3	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限，园区新增排放量实行区域内现役源削减量按相关规定替代。落实园区现有燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代计划，对不符合园区产业定位的人造革制造、橡胶与塑料制品、建材、木制品及家具制造等现有企业，进行强制清洁生产审计，采取有效措施，削减挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮等污染物的排放量，淘汰关闭治理无望企业，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区挥发性有机物、恶臭污染物等有毒有害气体防治，推进生产工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家、省污染物排放标准最新要求。严格按照园区规划的产业布局与功能分区引进建设项目，生物医药产业片区引进项目不得含有化学合成制药工艺。按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，对园区的污染源布局进行调整优化，加强对教学科研片区、学校、医院、居民区等环境敏感目标的保护，在环境敏感目标邻近地块应设置产业控制带，控制带内禁止新建涉及高挥发性有机物、产生恶臭气体、涉及重点重金属排放、强噪声源的建设项目，环境敏感目标边界处应建设合理宽度的绿化隔离带	本项目全厂属于登记管理行业，因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标；本项目不使用燃煤锅炉。本项目废气经治理后达标排放，本项目各类大气污染物排放满足国家、省污染物排放标准最新要求；本项目周边不存在环境保护目标	相符
4	结合区域资源消耗上线要求，制定环境准入负面清单，严格入园产业和项目的环境准入。按园区开发布局、产业定位及生态环境保护目标，严格执行环境准入制度，建立产业引入管理清单，制定园区鼓励发展的产业准入正面清单和禁止或限制准入负面清单（包括重要的生产工序、设备和产品），并在园区规划实施中推进落实。建立引进项目会商机制，实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位不符的“高污染、高排放、高耗能”项目一律不得入园。实施现有产业结构调整与升级，夯实主导产业定位，逐步实现产业转型，园区应重点发展壮大新能源、新材料、新医药、高端装备、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车、空天海洋装备配套等战略性新兴产业，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。	本项目不在园区环境准入负面清单内，不属于“高污染、高排放、高耗能”企业，本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均可达到同行业先进水平	相符
综上所述，本项目与《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（启环发[2018]81号）相符。			

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中规定的限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策规定。

### 2、“三线一单”相符性分析

#### （1）环境质量底线

根据环境质量状况分析，建设项目所在地基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标。建设项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。建设项目东侧、南侧厂界可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，建设项目西侧、北侧厂界可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

#### （2）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

#### （3）生态环境保护红线

根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74号），与本项目距离最近的国家级生态红线范围是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态环境保护红线位置关系图（见附图1），本项目与生态环境保护红线相符性分析见下表1-3。

表1-3 建设项目与生态环境保护红线相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km <sup>2</sup> ）			与本项目位置关系		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	位置	距离（m）	
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游1000米至下游	/	1.40	1.40	/	西南	18400	相符

		500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域							
<p>本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为 2500m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号）的相关要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 启东市生态环境总体准入管控要求</b></p>									
<b>表 1-4 启东市生态环境总体准入管控要求</b>									
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>						<b>相符性分析</b>		
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号）附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p>						<p>本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不在生态空间管控区域范围内。符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号）要求。本项目不在《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》、《南通市产业结构调整指导目录》、《南通市工业产业技术改造负面清单》中。本项目不属于“两高”项目，本项目符合相关法律法规</p>		
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在 91.2%以上，PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p>						<p>本项目全厂属于登记管理行业，因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标</p>		

	3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。									
环境 风险 防控	1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。 2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度								
资源 利用 效率 要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。 3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。 4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水								
<p>本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与启东高新技术产业开发区重点管控单元准入清单相符性分析表详见下表1-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与启东高新技术产业开发区重点管控单元准入清单相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间 约束 布局</td> <td>1、主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。 2、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》的企业和项目；禁止引入不符合国家产能置换要</td> <td>本项目不在《产业结构调整指导目录》明确的限制类及淘汰类中；本项目不在《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》中；本项目不属于禁止引进的产业</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			类别	内容	本项目情况	相符性分析	空间 约束 布局	1、主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。 2、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业和项目；禁止引入不符合国家产能置换要	本项目不在《产业结构调整指导目录》明确的限制类及淘汰类中；本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中；本项目不属于禁止引进的产业	相符
类别	内容	本项目情况	相符性分析							
空间 约束 布局	1、主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。 2、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业和项目；禁止引入不符合国家产能置换要	本项目不在《产业结构调整指导目录》明确的限制类及淘汰类中；本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中；本项目不属于禁止引进的产业	相符							

	<p>求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗项目。</p> <p>3、高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）；禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工序的项目。</p> <p>4、生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目；禁止引入化学合成原料药制造项目。</p> <p>5、新材料产业：禁止引入含化工工序项目；禁止新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。</p> <p>6、金属表面处理中心：禁止引入重金属污染物核算排放总量超过超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目。</p> <p>7、高端铸造中心：禁止引入未严格实施铸造产能等量或减量替代的项目；禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不得采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目。</p> <p>8、电子信息：禁止新建纯电镀（金属表面处理中心除外）及新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。</p> <p>9、其他：禁止引入专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年，烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年。高端船舶与海工装配制造：以挥发性有机物排放强度<math>\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}</math>、颗粒物排放强度<math>\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}</math>为标准限值提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。</p> <p>2、水：废水外排量分别不得超过 398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。电子信息：2023 年底前，废水排放强度<math>\geq 10</math> 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上</p>	<p>本项目全厂属于登记管理行业，因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标</p>	<p>相符</p>

环境 风险 防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急要求储备应急物资，开展应急演练；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应有针对性的开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	本项目将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度	相符
资源 开发 效率 要求	1、禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品、石油焦、页岩油、原油、重油、渣油、煤焦油 2、单位工业用地面积工业增加值 $\geq 9$ 亿元/平方公里；单位工业增加值综合能耗 $\leq 1$ 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8$ 立方米/万元；工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ 。	本项目不使用高污染燃料	相符

因此，本项目符合生态环境准入清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

### 3、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

#### （1）与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

表 1-6 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	<b>禁止准入类</b>		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	<b>许可准入类（制造业）</b>		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否

8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

（2）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性分析

**表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性分析**

序号	管控条框	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水水源保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，	本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不在饮用水水源一	相符

	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量	级保护区、二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流及湖泊建设排污口	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水源开展生产性捕捞	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区	相符

		海洲路，不涉及太湖流域	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不涉及燃煤发电项目	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目与周边化工企业符合安全距离	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等新增产能项目	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等项目	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）、农药、医药和染料中间体项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤业等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造，非石化、现代煤业、独立焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令	本项目所属国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、	相符

	淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	[C3489]其他通用零部件制造，属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》允许类项目，本项目设备不属于安全生产落后工艺及装备项目	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。本项目不属于两高项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目严格遵守国家各项法律法规	相符

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》，本项目不在其负面清单中。

(3) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》，与本项目距离最近的生态空间保护区域为通启运河（启东市）清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图（详见附图2），本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表1-8。

**表1-8 建设项目与生态空间管控区域规划相符性分析表**

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（公顷）			与本项目位置关系		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	位置	距离（m）	
通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	/	启东市境内通启运河及两岸各500米	3389.3458	/	3389.3458	北	4650	相符

本项目距离通启运河最近距离为5150m，通启运河（启东市）清水通道维护区的生态空间管控区域范围为：启东市境内通启运河及两岸各500米。本项目不在上述规定的生态空间管控区内。本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》的要求。

(4) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》

(苏政发[2020]49号)相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号),本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路,属于重点管控单元,重点管控单元省域生态环境管控要求详见下表 1-9。

表 1-9 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.按照《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里, 占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路,不在生态空间管控区域内。本项目不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目</p>
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质重只能更好、不能变坏,实施污染物总重控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020 年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>本项目全厂属于登记管理行业,因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标</p>
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危</p>	<p>本项目不涉及饮用水源区域,不属于</p>

	<p>危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控：严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施</p>
<p>综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符。</p> <p>（5）与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号），本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，属于重点管控单元，南通市域生态环境总体准入管控要求详见下表1-10。</p>		
<p><b>表 1-10 南通市域生态环境总体准入管控要求</b></p>		
<p>空间布局约束</p>	<p style="text-align: center;"><b>重点管控要求</b></p> <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发</p>	<p style="text-align: center;"><b>相符性分析</b></p> <p>本项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路，不在生态空间管控区域范围内。项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方</p>

	<p>(2018) 42 号), 沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目, 现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程, 逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油, 禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号), 化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批, 原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外, 分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求</p>
<p>污染排放管 控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度, 把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目, 在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前, 须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区, 相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外); 细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的地区, 二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中, 关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目全厂属于登记管理行业, 因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标</p>
<p>环境风险 防控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号), 保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价, 并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理, 实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的</p>	<p>企业将配套建设完善的风险防控措施, 企业将健全危险废物管理制度</p>

	实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	
资源利用效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水

综上所述，本项目与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符。

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

**表 1-11 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析一览表**

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料采用包装桶密闭保存，存放于密闭仓库内	符合要求
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 VOCs 物料采用包装桶密闭保存，存放于密闭仓库内，物料取用完毕后密封，保持密闭	符合要求
3	VOCs 物料储罐应密封良好，单独存放于密闭原辅料仓库内		符合要求
4	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	本项目液态 VOCs 物料转移时使用密闭容器进行转移	符合要求

5	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	本项目在密闭空间内输送液态 VOCs 物料,本项目产生的挥发性有机物经集气罩收集,收集的废气经有机废气废气处理装置处理,最后通过 15m 高排气筒高空排放	符合要求
6	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	本项目 VOCs 物料卸(出、放)料过程密闭,卸料废气经集气罩收集,收集的废气经有机废气处理装置处理,最后通过 15m 高排气筒高空排放	符合要求
7	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立废气环保台账,台账要求如下:记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限大于 3 年。	符合要求
8	有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有 VOCs 物料的设备在开停工(车)、检维修和清洗时,在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合要求
9	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照上述要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废活性炭等危险废物均密闭后暂存于危废仓库内,定期委托危废资质单位进行处置	符合要求

综上所述,本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)相符。

(7)与关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知(南通市生态环境局,2021年4月26日)相符性分析

**表 1-12 建设项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析一览表**

序号	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	规范设置集气罩。除行业有特殊要求外,废气收集口应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3m/s,罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算 ( $L$ =风量 $m^3/h$ , $F$ 为密闭罩横截面积 $m^2$ , $v$ 为垂直于密闭罩面的平均风速 $m/s$ ,一般取 0.25-0.5)不得小于设计面积,罩	本项目废气采用集气罩收集,集气罩开口面最远处的设计风速大于 0.3m/s,罩口与罩子连接管面积比小于 16:1,废气收集效率 90%	相符

		口与罩子连接管面积比不超过 16:1, 伞型罩扩张角不大于 60°, 罩口有效抽吸高度不高于 0.3m, 因生产工艺无法满足条件的, 可适当提高抽吸高度, 但不得高于 1m, 同时须增大风速, 废气收集率不低于 90%, 有行业要求的按相关规定执行。		
2		优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气, 应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理, 并优先在生产系统内回用。强化进气处理。当颗粒物浓度超过 1mg/m <sup>3</sup> 时, 应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 40℃ 时, 应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的, 应采用除雾装置进行预处理, 严防活性炭失活。	本项目采用了水喷淋+冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置和冷却+二级活性炭吸附装置处理有机废气。有机废气组分中含有颗粒物, 已采用过滤等处理方式处理。本项目废气为高温废气, 已采用冷却进行降温	相符
3		选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则, 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术, 确保废气总去除率达到 90% 以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造, 提升污染治理能力。	项目废气去除效率 ≥90%, 本项目采用了水喷淋+冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置和冷却+二级活性炭吸附装置处理有机废气	相符
4		选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g, 灰份不高于 15%, 比表面积不低于 750m <sup>2</sup> /g, 四氯化碳吸附率不低于 40%, 堆积密度不高于 0.6g/cm <sup>3</sup> ), 保证废气有效处理。	本项目采用的活性炭碘值不低于 800mg/g, 灰份不高于 15%, 比表面积不低于 750m <sup>2</sup> /g, 四氯化碳吸附率不低于 40%, 堆积密度不高于 0.6g/cm <sup>3</sup>	相符
5		控制合理风速。采用颗粒状活性炭时, 气体流速应低于 0.6m/s; 采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于 1.2m/s; 气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时, 气体流速应低于 0.15m/s。	项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭, 炭箱内气体流速为 1m/s; 气体停留时间为 1.2s	相符
6		保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公 $T=ms/(Fct10-6)$ , $T=$ 吸附饱和时间(d); $m=$ 活性炭填充量(kg); $S=$ 平衡保持量, 取 0.3; $F=$ 风机风量(m <sup>3</sup> /h); $t=$ 设施工作时间(h); $c=$ VOCs 总浓度(mg/m <sup>3</sup> )) 综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月, 活性炭填充量不低于 1000kg (使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)文件要求的, 不作要求)。	项目活性炭箱符合废气治理要求, 活性炭更换周期为每季度更换一次, 本项目使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)要求	相符
综上所述, 本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符。				
(8) 与《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB 38507-2020) 相符性				

分析

根据《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 要求，溶剂油墨中（喷码印刷油墨）挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤95%，本项目所用油墨（即用状态）VOCs 含量约为为 92.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020）要求。

（9）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

根据企业提供资料，本项目使用的油墨稀释剂 VOCs 含量约为 800g/L、洗板水 VOCs 含量约为 830g/L，75%乙醇 VOCs 含量约为 592g/L，均低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中对有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求（≤900g/L）；根据企业提供资料，本项目使用的模具清洗剂 VOCs 含量约为 25g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中对水基清洗剂 VOCs 含量限值要求（≤50g/L），因此本项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符。

（10）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目使用热熔胶和液体密封胶均为本体型胶粘剂，本项目使用的胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）分析对照表详见下表 1-13。

**表 1-13 建设项目使用胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析一览表**

序号	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求		本项目情况	相符性分析	
1	本体型胶粘剂	热塑类	VOCs 含量限值≤50g/L	本项目使用的热熔胶 VOCs 含量约为 5g/L	相符
		环氧树脂类	VOCs 含量限值≤50g/L	本项目使用的液体密封胶 VOCs 含量约为 15g/L	相符

因此，本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

（11）与《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）相符性分析

**表 1-14 建设项目与《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）相符性分析一览表**

序号	《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）要求	本项目实施情况	相符性分析
1	厂址选择应根据区域规划，结合拟建项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，技术经济比较后确定	本项目用地属于工业用地，不在城市规划确定的生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜區、文化遗产保护区、	相符
2	厂址不应选择在下列区域内：①城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；②饮用水源保护区；③风		相符

	景名胜区；④文化遗产保护区；⑤自然保护区	自然保护区等区域内。厂区总平面布置中，产噪设备均位于车间内部，已尽量远离厂界，同时采取了减震、隔声等降噪措施	
3	总平面布置在满足生产需求的前提下，宜将污染源布置在远离非污染区域或厂区中心区域的地带		相符
4	厂区内较大的噪声源不宜布置在靠近厂界的地带		相符
综上所述，本项目与《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）相符。			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

江苏嘉盟电力设备有限公司成立于 2006 年 12 月 6 日，公司老厂区位于启东高新技术产业开发区中力路 5 号，老厂区总占地面积 47088.9m<sup>2</sup>，主要从事电力设备及配件、塑胶制品的生产和销售工作。

2024 年，因公司电力设备及配件、塑胶制品市场需求不断扩大，现有项目厂区产能不能满足日益增长的市场需求，因此江苏嘉盟电力设备有限公司拟投资 20000 万元在启东滨海工业园区海洲路征地 31443m<sup>2</sup>，并购置短管涂胶机、橡胶注射机等设备建设电力铜连接器生产线、冷缩挤出生产线、冷缩注射生产线、预制注射生产线、热缩挤出生产线、热缩注塑生产线、光伏连接器生产线。本项目建设完成后，江苏嘉盟电力设备有限公司新厂区全厂将形成年生产电力铜连接管 2000 万只、电力铜连接端子 10000 万只、冷缩挤出附件 40 万只、冷缩注射附件 25 万只、预制注射附件 40 万只、热缩挤出附件 600 万米、热缩注射附件 300 万只、光伏直流中间连接器 500 万只的产能。本项目已经取得启东市近海镇人民政府备案（项目代码：2401-320660-89-01-173355）。

### 2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

**表 2-1 建设项目组成一览表**

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	2#车间		占地面积 5312m <sup>2</sup> ，1 层	新建，主要为金属件生产加工	
	3#车间		占地面积 6828m <sup>2</sup> ，1 层	新建，主要为橡胶件、塑料件生产加工	
辅助工程	1#办公楼		占地面积 990m <sup>2</sup> ，5 层	新建，1 层为食堂，其余均为办公室	
	门卫		占地面积 113m <sup>2</sup>	新建	
	垃圾房		占地面积 60m <sup>2</sup>	新建	
公用工程	供水		20940t/a	来自当地自来水管网	
	排水		4750t/a	接管至滨海工业园污水处理厂	
	供电		158 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门	
贮运工程	4#车间		占地面积 5384m <sup>2</sup> ，1 层	新建，暂时作为仓库使用	
	原料仓库		500m <sup>2</sup>	新建，位于 2#车间、3#车间内	
	中转仓库/半成品仓库		500m <sup>2</sup>	新建，位于 2#车间、3#车间内	
环保工程	废气	有组 乙醇擦洗	非甲烷总烃处理效率 98	水喷淋	+二级活性炭吸附装置+15m 高排气

建设内容

		织	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、喷涂清洗工序，冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化工序，塑料件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃处理效率 90，颗粒物处理效率 90%、二氯甲烷处理效率 90%、硫化氢处理效率 75%、臭气浓度处理效率 90%	冷却+干式过滤器	筒（1#）
			塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干工序，混合件注塑工序	非甲烷总烃、苯乙烯处理效率 90%	冷却+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（2#）	
			食堂油烟废气处理装置	油烟去除效率 90%	油烟净化装置+油烟专用排气筒	
		无组织	打磨工序废气处理装置	/	水喷淋装置+布袋除尘器	
			车间通风装置	/	排气扇	
		废水	生活污水处理装置	处理能力 20t/d	化粪池	
			食堂废水处理装置	处理能力 20t/d	隔油池 1	
			金属件清洗废水处理装置	处理能力 100t/d	隔油池 2+沉淀池 1	
			橡胶件清洗废水处理装置	处理能力 100t/d	沉淀池 2	
			喷淋废水处理装置	处理能力 20t/d	沉淀池 3	
			冷却定型废水处理装置	处理能力 200t/d	污水处理站	
		固	一般固	一般	50m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污

依托工程	废	废	固废仓库		染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危险固废	危险固废仓库	54m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
		生活垃圾		设置垃圾桶若干	环卫统一清运
	噪声	减震、隔声		降噪量 25dB（A）	建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰减等
		雨、污管网铺设		-	新建
		绿化		700m <sup>2</sup>	/
		供电		-	本项目依托区域供电管网供电
	供水		-	本项目可以依托区域已建成的自来水管网供水	

### 3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称	年设计能力	年运行时数（h）
电力铜连接器生产线	电力铜连接管	2000 万只	4800
	电力铜连接端子	10000 万只	
冷缩挤出生产线	冷缩挤出附件	40 万只	4800
冷缩注射生产线	冷缩注射附件	25 万只	4800
预制注射生产线	预制注射附件	40 万只	4800
热缩挤出生产线	热缩挤出附件	600 万米	4800
热缩注塑生产线	热缩注射附件	300 万只	4800
光伏连接器生产线	光伏直流中间连接器	500 万只	4800

### 4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-3 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
电力铜连接管生产加工单元	下料	全自动切管机、下料倒角一体机
	清洗	滚洗机
	倒角	下料倒角一体机、自动倒角机
	打点	气动打点机
	热处理	真空炉
	打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机、振光机
	表面处理（外协）	/
	印字	喷码机、激光雕刻机、移印机、丝印机
电力铜连接端子生产加工单元	检验包装	打包机
	下料	全自动切管机、下料倒角一体机
	清洗	滚洗机
	倒角	下料倒角一体机、自动倒角机
	热处理	真空炉
	压型	气动冲床、油压机
	打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机、振光机
表面处理（外协）	/	

		印字	喷码机、激光雕刻机、移印机、丝印机
		检验包装	打包机
冷缩指套生产加工单元		注射	橡胶注射机
		二次硫化	烘箱
		扩张	半自动指套扩张机
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机
冷缩终端本体生产加工单元		注射 1	橡胶注射机
		打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机
		清洗	研磨清洗线、超声波清洗
		注射 2	橡胶注射机
		二次硫化	烘箱
		扩张	布袋扩张机
		激光雕刻	激光雕刻机
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机
冷缩南网中间体生产加工单元		注射 1	橡胶注射机
		打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机
		清洗	研磨清洗线、超声波清洗
		注射 2	橡胶注射机
		打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机
		乙醇擦洗	/
		注射 3	橡胶注射机
		二次硫化	烘箱
		扩张	布袋扩张机
		激光雕刻	激光雕刻机
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机
冷缩国网中间本体生产加工单元		注射 1	橡胶注射机
		打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机
		清洗	研磨清洗线、超声波清洗
		注射 2	橡胶注射机
		喷涂	机器人自动涂装室
		二次硫化	烘箱
		扩张	布袋扩张机
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机
冷缩管生产加工单元		配料投料	/
		炼胶	开炼机
		挤出	橡胶挤出机
		成型	烘箱
		二次硫化	烘箱
		扩张	布袋扩张机
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机、冷缩管切割机
预制注射附件生产加工单元		配料投料	/
		炼胶	开放式炼胶机

		注射 1	橡胶注射机
		打磨	湿式除尘防爆一体式抛光机
		清洗	研磨清洗线、超声波清洗
		配料投料	/
		炼胶	开放式炼胶机
		注射 2	橡胶注射机
		二次硫化	烘箱
		检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机
热缩管生产加工单元	烘料	干燥机	
	熔融挤出	挤出机线	
	辐照（委外）	/	
	干扩	短管扩张烘箱、短管扩张定型架、干式正压扩张生产线、	
	涂胶晾干	短管涂胶机、雨裙扩张涂胶机	
	湿扩	甘油扩张机组、正压扩张机	
	冷却定型		
	印字	喷码机、移印机	
检验包装	切管机、圆管切管机、折页机		
热缩模塑件生产加工单元	烘料	干燥机	
	注塑	卧式注塑机	
	辐照（外协）	/	
	湿扩	甘油扩张机组、正压扩张机	
	冷却定型		
	涂胶晾干	雨裙扩张涂胶机、半自动封帽扩张切涂喷码一体机、指套涂胶机、封帽涂胶机	
	印字	喷码机、移印机	
	检验包装	封帽切割机、折页机	
光伏连接器生产加工单元	穿刺刀片生产加工单元	落料压型	油压机、下料倒角一体机
		压齿切边	油压机
		折弯	折弯机
		热处理	真空炉
		镀锡（外协）	/
	卡线扣生产加工单元	落料冲孔	油压机、冲孔机
		折弯	折弯机
		热处理	真空炉
	回型扣生产加工单元	落料冲孔	油压机、冲孔机
		压型	油压机
		折弯	折弯机
	上壳体生产加工单元	热处理	真空炉
		配料	/
		注塑	卧式注塑机
	下壳体生产加工单元	修整	/
		配料	/
		注塑	卧式注塑机
		修整	/
		二次注塑	卧式注塑机
		修整	/

压块生产加工单元	配料	/
	注塑	卧式注塑机
	修整	/
	二次注塑	卧式注塑机
	修整	/
组装生产加工单元	超声波焊接组装	超声波焊接机
	检验包装	枕式包装机、卧式水平装袋机、立式贴标装袋机、全自动打包机、局放耐压试验机

## 5、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	备注	数量(台)
2#车间				
电力铜连接器生产线				
1	全自动切管机	/	/	4
2	滚洗机	/	/	1
3	下料倒角一体机	/	/	9
4	自动倒角机	/	/	9
5	真空炉	/	/	2
6	气动打点机	/	/	5
7	气动冲床	/	/	20
8	油压机	/	/	1
9	柔性产线	/	/	8
10	喷码机	/	/	2
11	激光雕刻机	/	/	1
12	移印机	/	/	1
13	丝印机	/	/	1
14	湿式除尘防爆一体式抛光机	/	/	1
15	振光机	/	/	1
16	打包机	/	/	2
光伏连接器生产线(剩余生产设备与其他产线共用)				
1	折弯机	/	/	2
2	冲孔机	/	/	2
3	超声波焊接机	/	/	4
3#车间				
冷缩附件生产线				
1	橡胶注射机	/	/	7
2	研磨清洗线	/	/	1
3	超声波清洗	/	/	2
4	湿式除尘防爆一体式抛光机	/	/	2
5	机器人自动涂装室	/	/	1
6	烘箱	/	/	4
7	布袋扩张机	/	/	7
8	半自动指套扩张机	/	/	1
9	全自动打包机	/	/	3
10	橡胶挤出机	/	/	2
11	局放耐压试验机	/	/	1

12	开炼机	/	/	1	
13	冷缩管切割机	/	/	2	
14	枕式包装机	/	/	2	
15	卧式水平装袋机	/	/	2	
16	立式贴标装袋机	/	/	2	
17	激光雕刻机			1	
<b>热缩附件生产线</b>					
1	挤出机线	/	/	4	
2	卧式注塑机	/	/	4	
3	短管扩张烘箱	/	/	2	
4	短管扩张定型架	/	/	1	
5	正压扩张机（连续扩张）	/	/	4	
6	甘油扩张机组	/	/	1	
7	指套扩张烘箱	/	/	2	
8	指套扩张机	/	/	2	
9	雨裙扩张涂胶机	/	/	1	
10	半自动封帽扩张切涂喷码一体机	/	/	3	
11	移印机	/	/	1	
12	短管涂胶机	/	/	1	
13	指套涂胶机	/	/	4	
14	折页机	/	/	1	
15	喷码机	/	/	3	
16	干燥机	/	/	9	
17	中央供料系统	/	/	1	
18	切管机	/	/	1	
19	圆管切管机	/	/	1	
20	封帽切割机	/	/	1	
21	封帽涂胶机	/	/	1	
22	干式正压扩张生产线			2	
<b>预制附件生产线</b>					
1	橡胶注射机	/	/	6	
2	研磨清洗线	/	/	1	
3	超声波清洗	/	/	1	
4	烘箱	/	/	2	
5	开放式炼胶机	/	/	2	
6	橡胶切条机	/	/	2	
<b>其他共用设备</b>					
1	空压机	/	/	1	
2	行车	/	/	1	
3	叉车	/	/	5	
<b>6、主要原辅材料及理化性质</b>					
<b>表 2-5 建设项目原辅材料清单</b>					
序号	原料名称	备注	包装规格	厂内最大存放量 t	年用量 t
<b>金属件生产线</b>					
1	铜管	外购	/	1526	1526

2	氮气	外购	40L/瓶	0.005 (27 瓶)	0.0137 (74 瓶)
3	乳化液	外购	170kg/桶	0.17	2.04 (12 桶)
<b>橡胶件生产线 (冷缩注射附件)</b>					
1	注射硅橡胶 AB	外购, 内含硫化剂	205kg/桶	7.872	78.72
2	半导液体硅橡胶 AB	外购, 内含硫化剂	205kg/桶	3.1488	31.488
3	乙醇	外购, 浓度 75%	20kg/桶	0.237	2.3744
4	二氯甲烷	外购	25kg/桶	0.05	0.6
5	喷涂液体硅橡胶 (导电油墨)	外购	18kg/桶	0.02	0.2
<b>橡胶件生产线 (冷缩挤出附件)</b>					
1	固体绝缘硅橡胶	外购	20kg/桶	2.6	26.176
2	硫化剂	外购	5kg/桶	0.03	0.314
3	色母	外购	5kg/桶	0.025	0.261
<b>橡胶件生产线 (预制注射附件)</b>					
1	半导电三元乙丙橡胶	外购	20kg/箱	40	80
2	绝缘三元乙丙橡胶	外购	20kg/箱	20	160
3	应力三元乙丙橡胶	外购	20kg/箱	20	80
4	绝缘固体硅橡胶	外购	20kg/箱	20	80
5	半导电固体硅橡胶	外购	20kg/箱	10	40
6	过氧化二异丙苯	外购	5kg/袋	0.5	1.5
7	硫磺	外购	5kg/袋	0.5	1.5
8	三烯丙基异氰脲酸酯	外购	5kg/袋	0.5	1.5
9	促进剂 EG-3	外购	5kg/袋	0.5	1.5
10	促进剂 CZ	外购	5kg/袋	0.5	1.5
<b>塑料件生产线 (热缩注射附件和热缩挤出附件)</b>					
1	热缩塑料粒子	外购	25kg/包	41	412.392
2	热熔胶	外购	25kg/桶	5.13	51.3
3	聚乙二醇	外购	230kg/桶	2.3	23
4	丁烷	外购	220g/瓶	0.00161 (28 瓶)	0.06204 (282 瓶)
5	液体密封胶	外购	8kg/桶	0.05	0.5
6	模具清洗剂	外购	450g/瓶	0.0027 (6 瓶)	0.0279 (62 瓶)
<b>混合件生产线</b>					
1	铜材 (紫铜/铍铜带)	外购	/	10	100
2	不锈钢带	外购	/	10	100
3	PA66 塑料粒子	外购	25kg/包	10	100
4	ASA/PPE 塑料粒子	外购	25kg/包	10	100
5	TPE 塑胶粒子	外购	25kg/包	10	100
<b>其他辅助材料</b>					
1	油墨	外购	1kg/瓶	0.015	0.15
2	油墨稀释剂	外购	5kg/瓶	0.15	1.5
3	洗板水	外购	5kg/桶	0.005	0.065
4	支撑管	外购	/	124722 个	1247219 个
5	液压油	外购, 设备	200kg/桶	1	10
6	润滑脂	维护	15kg/桶	0.032	0.315

7	防锈剂		450g/瓶	0.01485 (33 瓶)	0.1494 (332 瓶)
8	液体黄油喷射剂		220g/瓶	0.00154 (7 瓶)	0.01562 (71 瓶)
9	硅脂		25kg/桶	0.25	2.5
10	无尘布	外购	/	0.2	2
11	包装材料	纸筒	外购	/	8977 个
12		铝箔袋	外购	/	4320 个
13		牛皮隔离纸	外购	/	15 个
14		纸箱	外购	/	17948 个
15		塑料袋	外购	/	220192 个
16		纸盒	外购	/	23453 个
17		说明书	外购	/	81031 个
18		标贴	外购	/	79434 个
19		空白纸	外购	/	17821 个

本项目主要原辅材料成分及理化特性见表 2-6。

**表2-6 主要原辅料理化特性、毒理毒性**

序号	名称	理化性质	燃烧性	毒理性质
1	氮气	氨气是氮元素形成的一种单质，常温常压下是一种无色无味的气体，沸点-196℃，微溶于水，密度 1.25g/L	不燃	无毒
2	乳化液	主要成分：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂。相对密度（水=1）0.89（g/cm <sup>3</sup> ，20℃）	不燃	无毒
3	乙醇	分子量 46.07，无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发）。乙醇液体密度是 0.789g/cm <sup>3</sup> ，乙醇气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是 78.4℃，熔点是-114.3℃。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（兔经口） LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，10h）
4	二氯甲烷	二氯甲烷为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，熔点-97℃，沸点 39.8℃，密度 1.325g/cm <sup>3</sup>	易燃	LD <sub>50</sub> : 1600~2000mg/kg（大鼠经口），LC <sub>50</sub> : 88000mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，1/2h）
5	喷涂液体硅橡胶（导电油墨）	名称又为导电油墨，产品主要成分有八甲基聚硅氧烷、导电颜料、正硅酸乙酯、聚硅氧烷等	可燃	无资料
6	过氧化二异丙苯	又名硫化剂 DCP、过氧化二枯基，是一种有机化合物，为白色结晶性粉末，室温下稳定，见光逐渐变成微黄色，不溶于水，溶于苯、异丙苯、乙醚、石油醚，微溶于乙醇，是一种强氧化剂，可作为单体聚合的引发剂，高分子材料的硫化剂、交联剂、固化剂、	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 4100mg/kg

		阻燃添加剂等, 密度 1.026g/cm <sup>3</sup>		
7	硫磺	淡黄色脆性结晶或粉末, 密度 2.36g/cm <sup>3</sup> , 硫不溶于水但溶于二硫化碳	可燃	无资料
8	三烯丙基异氰脲酸酯	无色固体粉末, 可溶于乙醇、丙酮和烃类等, 密度: 1.11g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 26~28℃, 沸点: 156℃, 主要用作高度饱和橡胶的硫化剂、不饱和聚酯的固化剂	可燃	大鼠经口 LD50: 590mg/kg
9	促进剂 EG-3	淡黄色粉末, 密度 1.37g/cm <sup>3</sup> , 橡胶促进剂	可燃	无资料
10	促进剂 CZ	化学名称是 N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺, 灰白色或淡黄色粉末, 是一种高度活泼的后效促进剂, 抗焦烧性能优良, 加工安全, 硫化时间短。	可燃	无资料
11	热缩塑料粒子	主要成分为聚酰胺(PA, 俗称尼龙), 聚酰胺俗称尼龙, 是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称, 为白色至淡黄色的颗粒, 聚酰胺的相对密度在 1~1.16, 熔点 253℃, 分解温度: >300℃; 不溶于一般溶剂, 仅溶于间苯甲酚等。	可燃	无资料
12	热熔胶	主要成分: EVA 树脂 70%, 氢化松香 20%, 微晶蜡 9%, 抗氧化剂 0.9%, 助剂 0.1%, 浅黄色或无色透明固体, 密度 0.9g/cm <sup>3</sup>	可燃	无资料
13	液体密封胶	主要成分为: 丁基橡胶 20%、树脂 79%、助剂 1%, 红色液体, 不溶于水	可燃	无资料
14	模具清洗剂	主要成分为十二烷基硫酸钠 30%、氧碳表面活性剂 20%、柠檬酸 2%、水 46%、助剂 2%	不燃	经口(拉德)LD ≥3.2g/kg 微毒性
15	油墨	主要成分为色浆 10%, 其他填料 70%、丁酮 10%、醇类 10%	易燃	无资料
16	油墨稀释剂	主要成分为丁酮 85%、醇类 15%	易燃	无资料
17	洗板水	主要成分为环己酮 20%、芳烃溶剂 80%	易燃	无资料
18	聚乙二醇	聚乙二醇是一种高分子聚合物, 无刺激性, 味微苦, 具有良好的水溶性, 并与许多有机物组分有良好的相容性。其沸点为 250℃左右, 裂解温度约为 300℃左右, 密度 1.27g/cm <sup>3</sup>	可燃	LD50: 33750mg/kg (大鼠, 经口)
19	硅橡胶	指主链由硅和氧原子交替构成, 硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能, 三氟丙基及氰基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好, 一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后, 可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出, 在 180℃下可长期工作, 稍高于 200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性, 瞬时能耐 300℃以上的高温。硅橡胶的透气性好, 氧气透过率在合成聚合物中是最高的。	可燃	/
20	三元乙丙橡胶	是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚	可燃	/

物，是乙丙橡胶的一种，以 EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) 表示，因其主链是由化学稳定的饱和烃组成，只在侧链中含有不饱和双键，故其耐臭氧、耐热、耐候等耐老化性能优异，可广泛用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件等领域。

## 7、与污染物相关的物质及元素汇总

表 2-7 建设项目产污环节一览表

项目	产污工序	污染物名称	编号	主要成分
<b>金属件生产线</b>				
电力铜连接器生产线				
废气	打磨	颗粒物	G1-1	金属
废水	清洗	COD、SS、石油类	W1-1	水、COD、SS、石油类
固废	下料	废边角料	S1-1	金属
		废乳化液	S1-2	矿物油、水
	倒角	废边角料	S1-3	金属
	打磨	废边角料	S1-4	金属
	印字	废布	S1-5	无尘布
噪声	主要为自动倒角机等设备运行产生的噪声			
电力铜连接端子生产线				
废气	打磨	颗粒物	G2-1	金属
废水	清洗	COD、SS、石油类	W2-1	水、COD、SS、石油类
固废	下料	废边角料	S2-1	金属
		废乳化液	S2-2	矿物油、水
	倒角	废边角料	S2-3	金属
	压型	废边角料	S2-4	金属
		液压油	S2-5	矿物油
	打磨	废边角料	S2-6	废边角料
	印字	废布	S2-7	无尘布
	检验包装	不合格产品	S2-8	金属
噪声	主要为自动倒角机、油压机等设备运行产生的噪声			
<b>橡胶件生产线</b>				
冷缩注射橡胶件生产线				
冷缩指套				
废气	注射	非甲烷总烃	G3-1	非甲烷总烃
	二次硫化	非甲烷总烃	G3-2	非甲烷总烃
废水	/	/	/	/
固废	扩张	废支撑管	S3-1	塑料
	检验包装	不合格产品	S3-2	橡胶
噪声	主要为橡胶注射机等设备运行产生的噪声			
冷缩终端本体				
废气	注射 1	非甲烷总烃	G4-1	非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G4-2	橡胶
	注射 2	非甲烷总烃	G4-3	非甲烷总烃
	二次硫化	非甲烷总烃	G4-4	非甲烷总烃

废水	清洗	COD、SS	W4-1	水、COD、SS
固废	打磨	废边角料	S4-1	橡胶
	扩张	废支撑管	S4-2	塑料
	检验包装	不合格产品	S4-3	橡胶
噪声	主要为橡胶注射机等设备运行产生的噪声			
冷缩南网中间体				
废气	注射 1	非甲烷总烃	G5-1	非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G5-2	橡胶
	注射 2	非甲烷总烃	G5-3	非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G5-4	橡胶
	乙醇擦洗	非甲烷总烃	G5-5	乙醇
	注射 3	非甲烷总烃	G5-6	非甲烷总烃
	二次硫化	非甲烷总烃	G5-7	非甲烷总烃
废水	清洗	COD、SS	W5-1	水、COD、SS
固废	打磨 1	废边角料	S5-1	橡胶
	打磨 2	废边角料	S5-2	橡胶
	乙醇擦洗	废布	S5-3	无尘布
	扩张	废支撑管	S5-4	塑料
	检验包装	不合格产品	S5-5	橡胶
噪声	主要为橡胶注射机等设备运行产生的噪声			
冷缩国网中间本体				
废气	注射 1	非甲烷总烃	G6-1	非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G6-2	橡胶
	注射 2	非甲烷总烃	G6-3	非甲烷总烃
	喷涂	颗粒物	G6-4	橡胶
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	喷涂清洗	二氯甲烷	G6-5	二氯甲烷
二次硫化	非甲烷总烃	G6-6	非甲烷总烃	
废水	清洗	COD、SS	W6-1	水、COD、SS
固废	打磨	废边角料	S6-1	橡胶
	喷涂	喷涂清洗废液	S6-2	二氯甲烷
		废胶渣	S6-3	橡胶
	扩张	废支撑管	S6-4	塑料
检验包装	不合格产品	S6-5	橡胶	
噪声	主要为橡胶注射机等设备运行产生的噪声			
冷缩挤出附件生产线				
废气	配料投料	颗粒物	G7-1	硫化剂、色母
	炼胶	颗粒物	G7-2	硫化剂、色母
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	挤出	颗粒物	G7-3	硫化剂、色母
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	成型	颗粒物	G7-4	硫化剂、色母
非甲烷总烃		非甲烷总烃		
二次硫化	颗粒物	G7-5	硫化剂、色母	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
废水	/	/	/	/
固废	扩张	废支撑管	S7-1	塑料

	检验	不合格产品	S7-2	橡胶
噪声	主要为橡胶挤出机等设备运行产生的噪声			
预制注射附件生产线				
废气	配料投料 1	颗粒物	G8-1	过氧化二异丙苯、硫磺等
	炼胶 1	颗粒物	G8-2	过氧化二异丙苯、硫磺等
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	注射 1	颗粒物	G8-3	过氧化二异丙苯、硫磺等
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	打磨	颗粒物	G8-4	橡胶
	配料投料 2	颗粒物	G8-5	过氧化二异丙苯、硫磺等
	炼胶 2	颗粒物	G8-6	过氧化二异丙苯、硫磺等
		非甲烷总烃		非甲烷总烃
	注射 2	颗粒物	G8-7	过氧化二异丙苯、硫磺等
非甲烷总烃		非甲烷总烃		
二次硫化	颗粒物	G8-8	过氧化二异丙苯、硫磺等	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
废水	清洗	COD、SS	W8-1	水、COD、SS
固废	打磨	废边角料	S8-1	橡胶
	检验包装	不合格产品	S8-2	橡胶
噪声	主要为橡胶注射机等设备运行产生的噪声			
塑料件生产线				
热缩挤出生产线				
废气	熔融挤出	非甲烷总烃	G9-1	非甲烷总烃
	干扩	非甲烷总烃	G9-2	非甲烷总烃
	涂胶晾干	非甲烷总烃	G9-3	非甲烷总烃
	湿扩	非甲烷总烃	G9-4	非甲烷总烃
	印字	非甲烷总烃	G9-6	非甲烷总烃
废水	冷却定型	COD、SS	W9-1	水、COD、SS
固废	熔融挤出	废边角料	S9-1	塑料
	印字	废布	S9-2	无尘布
	检验	不合格产品	S9-3	塑料
噪声	主要为挤出机线等设备运行产生的噪声			
热缩注塑生产线				
废气	注塑	非甲烷总烃	G10-1	非甲烷总烃
	湿扩	非甲烷总烃	G10-2	非甲烷总烃
	涂胶晾干	非甲烷总烃	G10-3	非甲烷总烃
	印字	非甲烷总烃	G10-3	非甲烷总烃
废水	冷却定型	COD、SS	W10-1	水、COD、SS
固废	注塑	废边角料	S10-1	塑料
	印字	废布	S10-2	无尘布
	检验	不合格产品	S10-3	塑料
噪声	主要为注塑机等设备运行产生的噪声			
混合件生产线				
穿刺刀片生产线				
废气	/	/	/	/
废水	/	/	/	/
固废	落料压型	废边角料	S11-1	金属

	压齿切边	废边角料	S11-2	金属
噪声	主要为油压机等设备运行产生的噪声			
卡线扣生产线				
废气	/	/	/	/
废水	/	/	/	/
固废	落料冲孔	废边角料	S12-1	金属
噪声	主要为折弯机等设备运行产生的噪声			
回型扣生产线				
废气	/	/	/	/
废水	/	/	/	/
固废	落料冲孔	废边角料	S13-1	金属
	压型	废边角料	S13-2	金属
噪声	主要为油压机等设备运行产生的噪声			
上壳体生产线				
废气	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯	G14-1	非甲烷总烃、苯乙烯
废水	/	/	/	/
固废	注塑	废边角料	S14-1	塑料
噪声	主要为注塑机等设备运行产生的噪声			
下壳体生产线				
废气	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯	G15-1	非甲烷总烃、苯乙烯
	二次注塑	非甲烷总烃	G15-2	非甲烷总烃
废水	/	/	/	/
固废	注塑	废边角料	S15-1	塑料
	二次注塑	废边角料	S15-2	塑料
噪声	主要为注塑机等设备运行产生的噪声			
压块生产线				
废气	注塑	非甲烷总烃	G16-1	非甲烷总烃
	二次注塑	非甲烷总烃	G16-2	非甲烷总烃
废水	/	/	/	/
固废	注塑	废边角料	S16-1	塑料
	二次注塑	废边角料	S16-2	塑料
噪声	主要为注塑机等设备运行产生的噪声			
光伏连接器组装组装生产线				
废气	/	/	/	/
废水	/	/	/	/
固废	检验包装	不合格产品	S17-1	金属、塑料
噪声	主要为超声波焊机等设备运行产生的噪声			
其他辅助工艺				
废气	擦洗	非甲烷总烃	G18-1	非甲烷总烃
废水	/	/	/	/
固废	擦洗	废布	S18-1	无尘布
噪声	/			
<b>8、水平衡</b>				
(1) 生活用水及生活污水				
本项目共有职工 220 人，无住宿，每人生活用水按 50L/d，年工作时间为 300 天，				

则生活用水共需 3300t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 2640t/a，生活污水经新建的化粪池处理后接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，最后排至振海河。

#### (2) 食堂用水及食堂废水

本项目新建设一个食堂，食堂用餐人数为 220 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供 2 餐。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，食堂用水量按 20L/(人·次)计，则新增食堂用水量约为 2640t/a；排水系数按 0.8 计，则食堂废水产生量约为 2110t/a，食堂废水经新建的隔油池 1 预处理后接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，最后排至振海河。

#### (3) 金属件清洗用水

本项目金属件在下料后会使用水进行清洗洗去表面杂质与灰尘，根据企业提供资料，本项目金属件清洗用水循环水量约为 15000t/a，经隔油池 2+沉淀池 1 处理后全部回用，不外排，金属件清洗用水补充水量约为循环水量的 20%，则金属件清洗用水补充水量约为 3000t/a。

#### (4) 橡胶件清洗用水

本项目橡胶件在打磨后会使用水进行清洗洗去工件表面杂质与灰尘，根据企业提供资料，本项目橡胶件清洗用水循环水量约为 15000t/a，经沉淀池 2 处理后全部回用，不外排，橡胶件清洗用水补充水量约为循环水量的 20%，则橡胶件清洗用水补充水量约为 3000t/a。

#### (5) 塑料件冷却定型用水

本项目塑料件使用水对湿扩后的工件（表面含有聚乙二醇）进行冷却定型，根据企业资料，本项目塑料件冷却定型用水循环水量约为 30000t/a，经污水处理站（反渗透+活性炭吸附+低温蒸发冷凝工艺）处理后，冷凝水可全部直接回用于冷却定型工序，剩余的蒸发浓水作为危废委托有资质单位进行处理，根据企业提供资料，冷却定型废液产生量约 35t/a（其中含聚乙二醇约 23t/a，水 12t/a），冷却定型用水补充水量约为循环水量的 20%，则塑料件冷却定型补充水量约为 6000t/a。

#### (6) 冷却系统补充用水

本项目部分设备和产品需要使用循环冷却水进行冷却，根据企业提供资料，冷却系

统循环水量约为 10000t/a，冷却系统补充水量约为循环水量的 20%，则冷却系统补充水量为 2000t/a。

#### (7) 水喷淋装置补充用水

本项目橡胶件使用乙醇擦洗时挥发产生的非甲烷总烃使用水喷淋装置进行处理，根据企业提供资料，该水喷淋装置循环水量约为 2500t/a，水喷淋装置补充水量约为循环水量的 20%，则水喷淋装置补充水量约为 500t/a，水喷淋装置循环水循环使用至不能使用后，作为危废委托有资质单位进行处理，喷淋废液产生量约占补充水量的 1%，则喷淋废液产生量约为 5t/a（其中约 80%为水）。

本项目金属件、橡胶件打磨工序使用水喷淋装置+布袋除尘器处理产生的颗粒物废气，根据企业提供资料，水喷淋装置循环水量约为 2500t/a，经沉淀池 3 处理后全部回用，不外排，喷淋装置补充水量约为循环水量的 20%，则水喷淋装置补充水量约为 500t/a。

建设项目水平衡图详见下图 2-1。

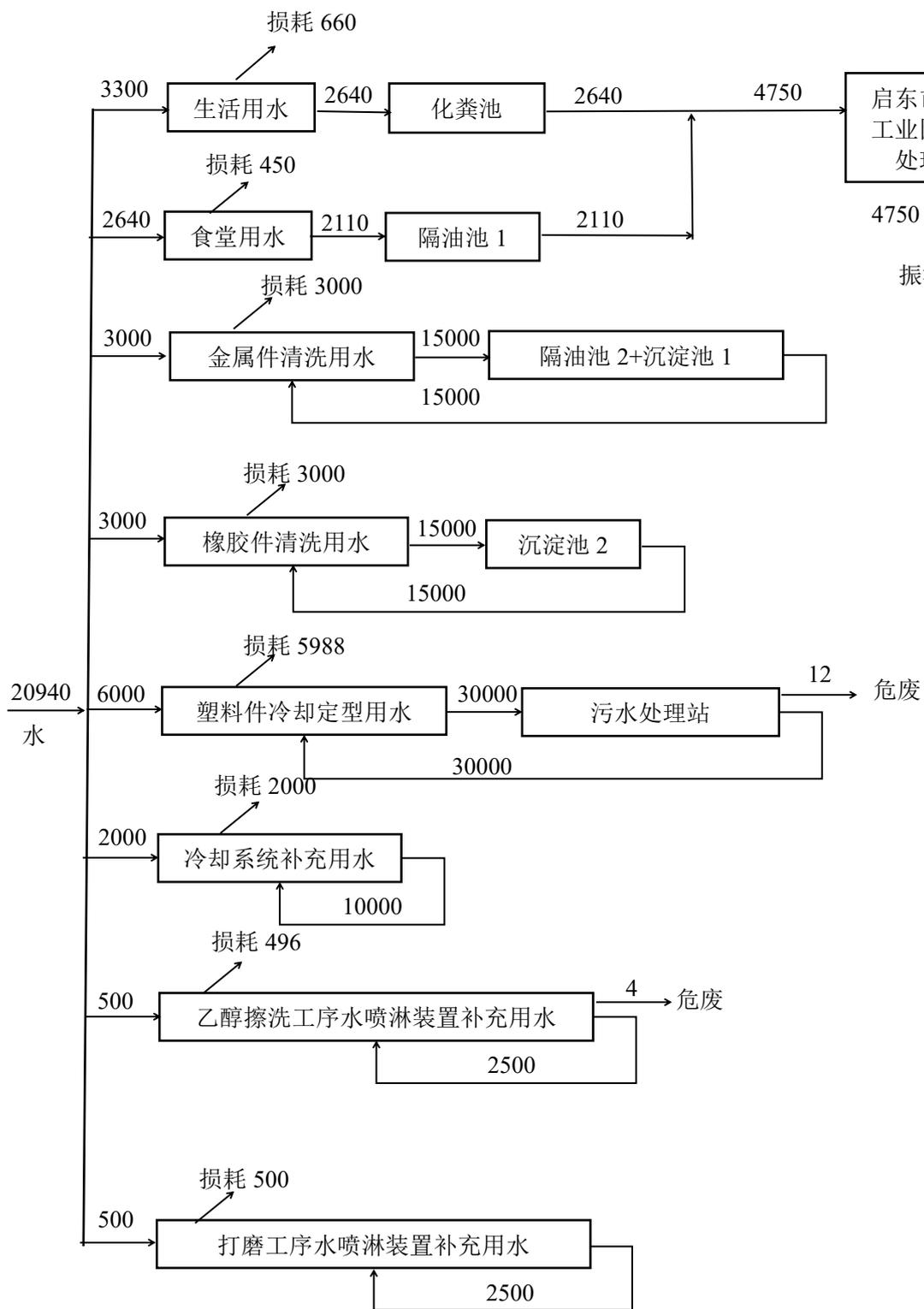


图 2-1 本项目建设完成全厂水平衡图

### 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 220 人，有食堂，两班制，每班 8h，年工作 300 天，总计生产小时

为 4800h/a。

## 10、项目周边环境概况及厂区平面布置

### (1) 项目周边环境概况

建设项目位于江苏省南通市启东市启东滨海工业园区海洲路,地理位置详见附图 3。本项目厂区东侧为启东南博机械有限公司,南侧为江苏启宝钢管有限责任公司,西侧为东珠路,北侧为海洲路。建设项目周边环境概况图详见附图 4。

### (2) 项目平面布置

本项目厂区布置简单,大门位于厂区北侧,进门东侧 2 栋楼由北向南排列依次为 1# 办公楼、2#车间,进门西侧 1 栋楼为 3#车间,厂区南侧为 4#车间。车间内布置考虑了工艺流程的合理要求,使各生产工序具有良好的联系,保证各生产流程平稳有效,与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心,力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局,既满足生产又便于管理,尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确,工艺流程顺畅,交通运输顺畅,生产区均相对集中布置。本项目厂区布置图详见附图 5,本项目 2#车间平面布置图详见附图 6,本项目 3#车间平面布置图详见附图 7。

## 1、生产工艺流程及产污环节图

本项目产品分为金属件、橡胶件、塑料件以及混合件（金属与塑料混合件）四个类型。本项目金属件生产线生产的产品为电力铜连接管和电力铜连接端子 2 个产品。本项目橡胶件生产线生产的产品为冷缩注射附件、冷缩挤出附件和预制注射附件 3 个产品，其中冷缩注射附件又分为冷缩指套、冷缩终端本体、冷缩南网中间本体、冷缩国网中间本体 4 个小产品。本项目塑料件生产线生产的产品为热缩挤出附件和热缩注射附件 2 个产品。本项目混合件生产线生产产品为光伏连接器 1 个产品，该生产线依托金属件生产线和塑料件生产线部分生产设备进行生产加工。

### 1.1、金属件

#### 1.1.1、电力铜连接器生产线（产品为电力铜连接管和电力铜连接端子）

##### 1.1.1.1、电力铜连接管生产工艺流程图

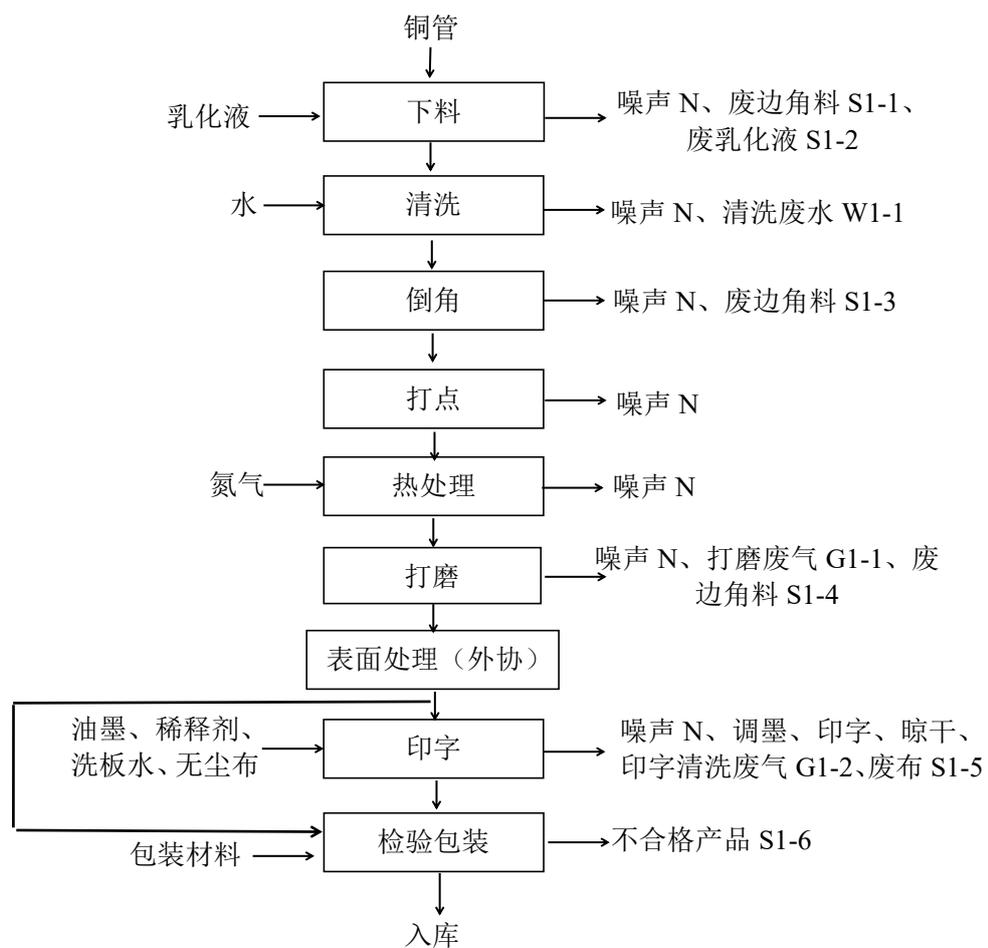


图 2-2 电力铜连接管生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

**下料：**使用全自动切管机和下料倒角一体机等设备将外购的铜管切割成合适的大小，本项目全自动切管机通过压力切割管材，同时下料倒角一体机在下料过程中使用乳化液对接触面进行润滑，属于湿法加工，因此本项目无切割粉尘产生，此工序产生噪声 N、废边角料 S1-1、废乳化液 S1-2。

**清洗：**对切割后的材料进行浸泡滚动清洗去除工件表面残留乳化液和毛刺，此工序产生噪声 N、清洗废水 W1-1。

**倒角：**利用倒角机进行倒角去毛刺，此工序产生噪声 N、废边角料 S1-3。

**打点：**在工件表面冲压定位点，此工序产生噪声 N。

**热处理：**将工件放入真空炉内，在真空炉内通入氮气去除炉内空气，然后通过电加热真空炉将工件加热至 500℃~650℃，并保持 5 小时，使其退火，去处工件应力及降低硬度，然后关闭电加热装置，使得工件自然冷却至室温，本项目所购买的原料都已由生产方清洗完毕，基本不含油污，同时企业还会使用水洗去除工件表面杂质，因此本项目热处理工序基本不会产生热处理废气，此工序仅产生噪声 N。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机、振光机等设备对工件进行打磨，此工序产生噪声 N、打磨废气 G1-1、废边角料 S1-4。

**表面处理（外协）：**工件需要进行酸洗、镀锡加工，由外协单位完成。

**印字：**部分产品直接包装入库，部分产品经过喷码、移印、丝印、激光雕刻等工序在产品表面增加标识：  
①喷码：使用喷码机对产品进行喷码，喷码机是利用油墨带电偏转的方式将墨点偏移出正常的飞行路线，射向工作物的表面，利用给墨滴充电的电量控制每一个墨滴的位置，通常墨滴只有垂直方向的变化，必须使被喷印物和喷头相对移动，才可形成需要打印的内容，喷码后油墨可快速晾干。  
②移印和丝刷：使用移印机和丝印机进行印刷加工，利用油墨在工件表面印刷上商标、图案，由于印刷的图案面积较小，油墨可快速晾干。  
③使用激光雕刻机进行打码，激光雕刻加工是以数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光照射下瞬间熔化、气化，从而达到加工的目的。激光雕刻过程中，工件表面部位会在激光照射下形成相应的图案。本项目激光雕刻部位较小且激光雕刻工艺废气产生量较小难以计算，因此本项目忽略不计，后续不再进行环境影响分析。本项目喷码机、移印机需要定期保养清洗。本项目喷码机、移印机需要定期保养

清洗。喷码机清洗过程先将适量的喷码清洗剂加入空的油墨罐内进行喷射，以清洗喷码机内部管道，直至喷码机内管道洗干净为止，否则留在喷码机内油墨干涸会损坏喷码机。喷码清洗工序结束后将清洗溶剂密闭存放于工作区内，用于下一次调墨使用。本项目移印机和丝印机使用结束后，需要使用无尘布沾取少量油墨稀释剂或洗板水对模板进行擦洗，否则留在模板上油墨干涸会损坏设备，使用结束后，废布作为危废委托有资质单位进行处理。本项目喷码清洗工序清洗溶剂使用量极少，考虑到喷码清洗工序时间短，因此本次环评将喷码清洗工序产生的有机废气归入印字、晾干废气内进行评价。本项目移印、丝印清洗工序清洗溶剂使用量极少，且考虑到移印清洗工序时间短，因此本次环评将移印、丝印清洗工序产生的有机废气也归入印字、晾干废气内进行评价，此工序产生噪声 N、调墨、印字、晾干、印字清洗废气 G1-2、废布 S1-5。

**检验、入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S1-6。

### 1.1.1.2、电力铜连接端子工艺流程图

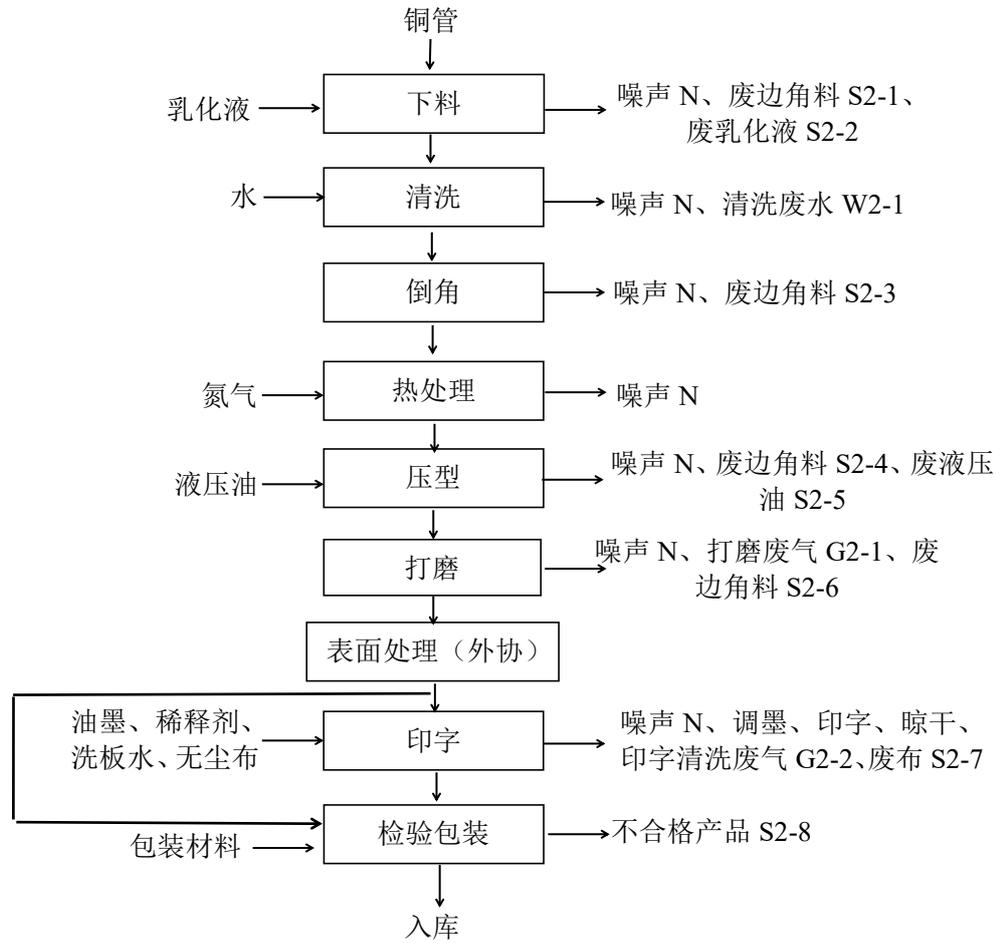


图 2-3 电力铜连接端子生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**下料：**使用全自动切管机和下料倒角一体机等设备将外购的铜管切割成合适的大小，本项目全自动切管机通过压力切割管材，同时下料倒角一体机在下料过程中使用乳化液对接触面进行润滑，属于湿法加工，因此本项目无切割粉尘产生，此工序产生噪声 N、废边角料 S2-1、废乳化液 S2-2。

**清洗：**对切割后的材料进行浸泡滚动清洗去除工件表面残留乳化液和毛刺，此工序产生噪声 N、清洗废水 W2-1。

**倒角：**利用倒角机对下料的部位进行倒角去毛刺，此工序产生噪声 N、废边角料 S2-3。

**热处理：**将工件放入真空炉内，在真空炉内通入氮气去除炉内空气，然后通过电加

热真空炉将工件加热至 500℃~650℃，并保持 5 小时，使其退火，去处工件应力及降低硬度，然后关闭电加热装置，使得工件自然冷却至室温，本项目所购买的原料都已由生产方清洗完毕，基本不含油污，同时企业还会使用水洗去除工件表面杂质，因此本项目热处理工序基本不会产生热处理废气，此工序仅产生噪声 N。

**压型：**利用油压机等冲压设备将处理好的工件压成设计好的形状，压型设备会定期使用液压油进行维护，此工序产生噪声 N、废边角料 S2-4、废液压油 S2-5。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机、振光机等设备对工件进行打磨，此工序产生噪声 N、打磨废气 G2-1、废边角料 S2-6。

**表面处理（外协）：**工件需要进行酸洗、镀锡加工，由外协单位完成。

**印字：**部分产品直接包装入库，部分产品经过喷码、移印、丝印、激光雕刻等工序在产品表面增加标识：  
①喷码：使用喷码机对产品进行喷码，喷码机是利用油墨带电偏转的方式将墨点偏移出正常的飞行路线，射向工作物的表面，利用给墨滴充电的电量控制每一个墨滴的位置，通常墨滴只有垂直方向的变化，必须使被喷印物和喷头相对移动，才可形成需要打印的内容，喷码后油墨可快速晾干。  
②移印和丝刷：使用移印机和丝印机进行印刷加工，利用油墨在工件表面印刷上商标、图案，由于印刷的图案面积较小，油墨可快速晾干。  
③使用激光雕刻机进行打码，激光雕刻加工是以数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光照射下瞬间熔化、气化，从而达到加工的目的。激光雕刻过程中，工件表面部位会在激光照射下形成相应的图案。本项目激光雕刻部位较小且激光雕刻工艺废气产生量较小难以计算，因此本项目忽略不计，后续不再进行环境影响分析。本项目喷码机、移印机需要定期保养清洗。喷码机清洗过程先将适量的喷码清洗剂加入空的油墨罐内进行喷射，以清洗喷码机内部管道，直至喷码机内管道洗干净为止，否则留在喷码机内油墨干涸会损坏喷码机。喷码清洗工序结束后将清洗溶剂密闭存放于工作区内，用于下一次调墨使用。本项目移印机和丝印机使用结束后，需要使用无尘布沾取少量油墨稀释剂或洗板水对模板进行擦洗，否则留在模板上油墨干涸会损坏设备，使用结束后，废布作为危废委托有资质单位进行处理。本项目喷码清洗工序清洗溶剂使用量极少，考虑到喷码清洗工序时间短，因此本次环评将喷码清洗工序产生的有机废气归入印字、晾干废气内进行评价。本项目移印、丝印清洗工序清洗溶剂使用量极少，且考虑到移印清洗工序时间短，因此本次环评将移印、丝印清洗工序产生的有机废气也归

入印字、晾干废气内进行评价，此工序产生噪声 N、调墨、印字、晾干、印字清洗废气 G2-2、废布 S2-7。

**检验、入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S2-8。

## 1.2、橡胶件

### 1.2.1、冷缩注射附件生产线（产品为冷缩指套、冷缩终端本体、冷缩南网中间本体、冷缩国网中间）

#### 1.2.1.1、冷缩指套生产工艺流程图

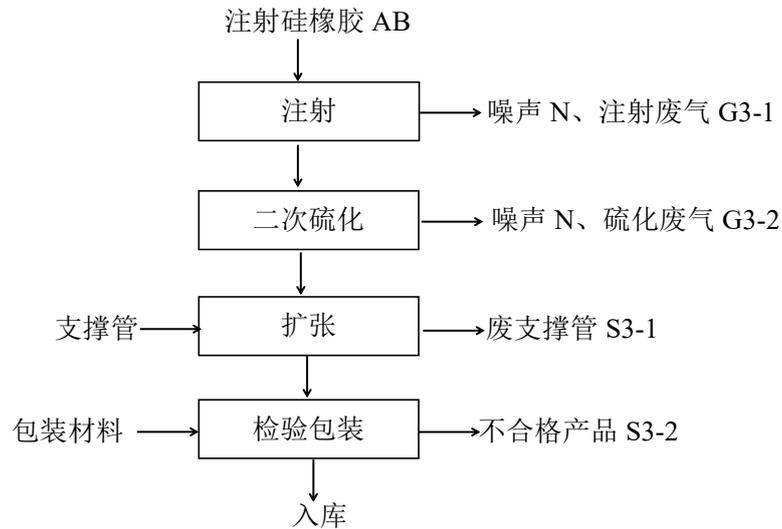


图 2-4 冷缩指套生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**注射：**橡胶注射工艺主要特点：a、简化工序，能够实现橡胶制品的高温快速硫化，缩短生产周期；b、制品尺寸准确，物理机械性能均匀，质量较高，对厚壁制品的成型硫化尤为适宜；c、操作简便、劳动强度减轻，机械化和自动化程度高。企业所用橡胶原料（注射硅橡胶）进入注射机模具内，原料通过设备直接混合，不需人工混炼，模具加热后直接进行硫化，硫化是橡胶大分子链发生化学变化形成交联的过程，在这个过程中发生一系列的化学反应，使橡胶线性状态的分子结构变成立体网状的分子结构，本项目橡胶注射机采用电加热，加热温度 110℃，此工序产生噪声 N、注射废气 G3-1。

**二次硫化：**二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，加热温度 170℃~180℃，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G3-2。

**扩张：**使用支撑物将管材的口径变大，取出支撑物就能自动收缩复位，此工序无需加热故称之为冷缩，此工序产生废支撑管 S3-1。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装，此工序产生不合格产品 S3-2。

### 1.2.1.2、冷缩终端本体生产工艺流程图

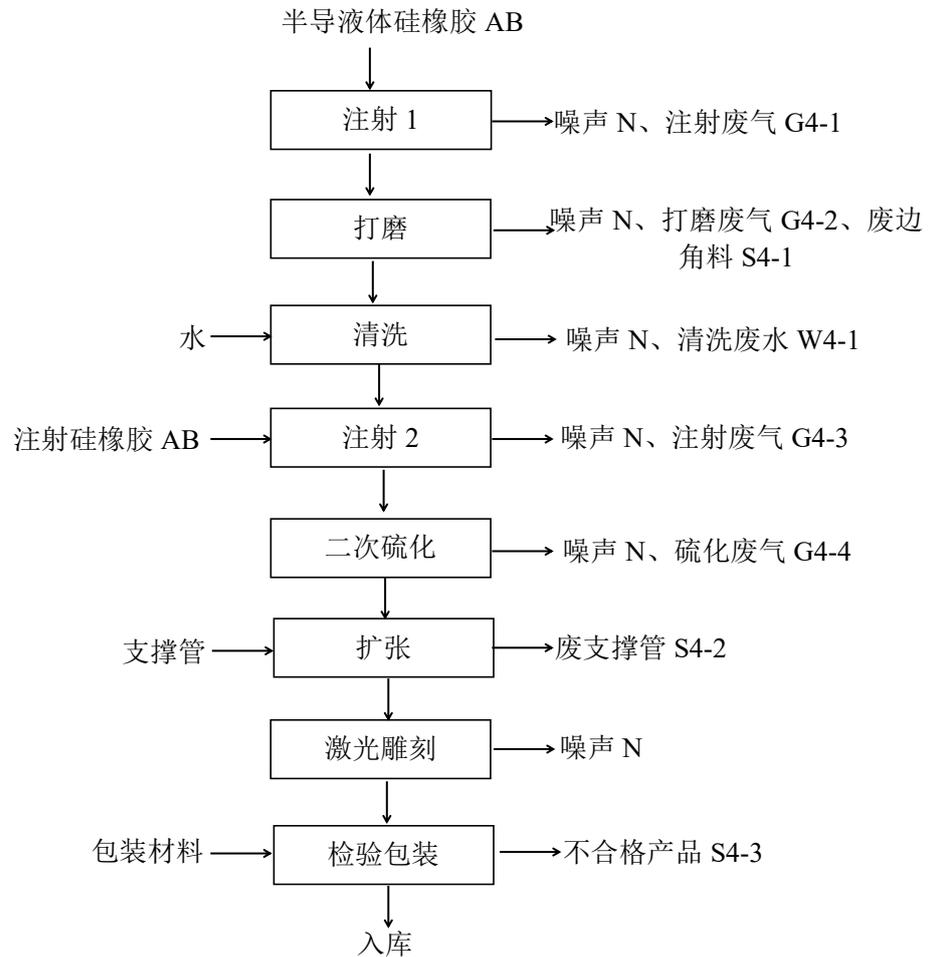


图 2-5 冷缩终端本体生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**注射：**橡胶注射工艺主要特点：a、简化工序，能够实现橡胶制品的高温快速硫化，缩短生产周期；b、制品尺寸准确，物理机械性能均匀，质量较高，对厚壁制品的成型硫化尤为适宜；c、操作简便、劳动强度减轻，机械化和自动化程度高。企业所用橡胶原料进入注射机模具，原料通过设备进行混合，不需人工混炼，模具加热后直接进行硫化，硫化是橡胶大分子链发生化学变化形成交联的过程，在这个过程中发生一系列的化学反应，使橡胶线性状态的分子结构变成立体网状的分子结构，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G4-1。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机等设备将工件的合模线打磨平整，此工序产生噪声 N、打磨废气 G4-2、废边角料 S4-1。

**清洗：**使用超声波清洗机对工件进行清洗，去除工件表面灰尘与杂质，清洗结束后工件进入风干单元风干，此工序产生噪声 N、清洗废水 W4-1。

**注射 2：**在半导液体硅橡胶外通过注射工艺包裹一层注射硅橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G4-3。

**二次硫化：**二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，加热温度为 130℃左右，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G4-3。

**扩张：**使用支撑物将管材的口径变大，取出支撑物就能自动收缩复位，此工序无需加热故称之为冷缩，此工序产生废支撑管 S4-2。

**激光雕刻：**使用激光雕刻机进行打码，激光雕刻加工是以数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光照射下瞬间熔化、气化，从而达到加工的目的。激光雕刻过程中，工件表面部位会在激光照射下形成相应的图案，本项目激光雕刻部位较小且激光雕刻工艺废气产生量较小难以计算，因此本项目忽略不计，后续不再进行环境影响分析。此工序仅产生噪声 N。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S4-3。

### 1.2.1.3、冷缩南网中间体生产工艺流程图

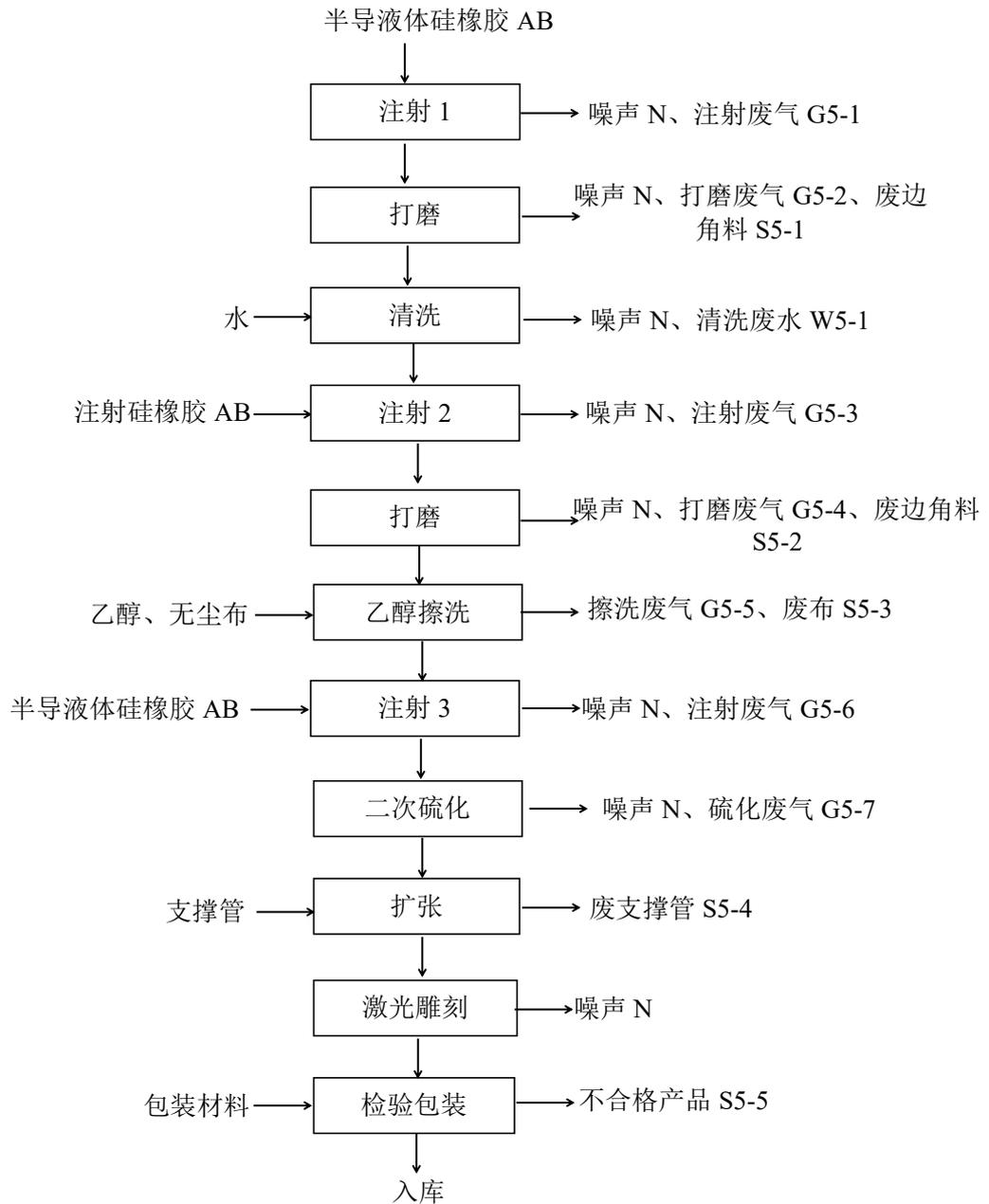


图 2-6 冷缩南网中间体生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**注射：**橡胶注射工艺主要特点：a、简化工序，能够实现橡胶制品的高温快速硫化，缩短生产周期；b、制品尺寸准确，物理机械性能均匀，质量较高，对厚壁制品的成型硫化尤为适宜；c、操作简便、劳动强度减轻，机械化和自动化程度高。企业所用橡胶原料进入注射机模具，原料通过设备进行混合，不需人工混炼，模具加热后直接进行硫

化，硫化是橡胶大分子链发生化学变化形成交联的过程，在这个过程中发生一系列的化学反应，使橡胶线性状态的分子结构变成立体网状的分子结构，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G5-1。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机等设备将工件的合模线打磨平整，此工序产生噪声 N、打磨废气 G5-2、废边角料 S5-1。

**清洗：**使用超声波清洗机对工件进行清洗，去除工件表面灰尘与杂质，清洗结束后工件进入风干单元风干，此工序产生噪声 N、清洗废水 W5-1。

**注射 2：**在半导液体硅橡胶外通过注射工艺包裹一层注射硅橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G5-3。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机等设备将工件的合模线打磨平整，此工序产生噪声 N、打磨废气 G5-4、废边角料 S5-2。

**酒精擦洗：**使用工业酒精和无尘布将产品外壁擦洗干净，去除工件表面灰尘与油污，此工序产生擦洗废气 G5-5、废无布 S5-3。

**注射 3：**在注射硅橡胶外通过注射工艺再包裹一层半导液体硅橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G5-6。

**二次硫化：**二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，加热温度为 150℃左右，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G5-7。

**扩张：**使用支撑物将管材的口径变大，取出支撑物就能自动收缩复位，此工序无需加热故称之为冷缩，此工序产生废支撑管 S5-4。

**激光雕刻：**使用激光雕刻机进行打码，激光雕刻加工是以数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光照射下瞬间熔化、气化，从而达到加工的目的。激光雕刻过程中，工件表面部位会在激光照射下形成相应的图案，本项目激光雕刻部位较小且激光雕刻工艺废气产生量较小难以计算，因此本项目忽略不计，后续不再进行环境影响分析。此工序仅产生噪声 N。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S5-5。

#### 1.2.1.4、冷缩国网中间本体生产工艺流程图

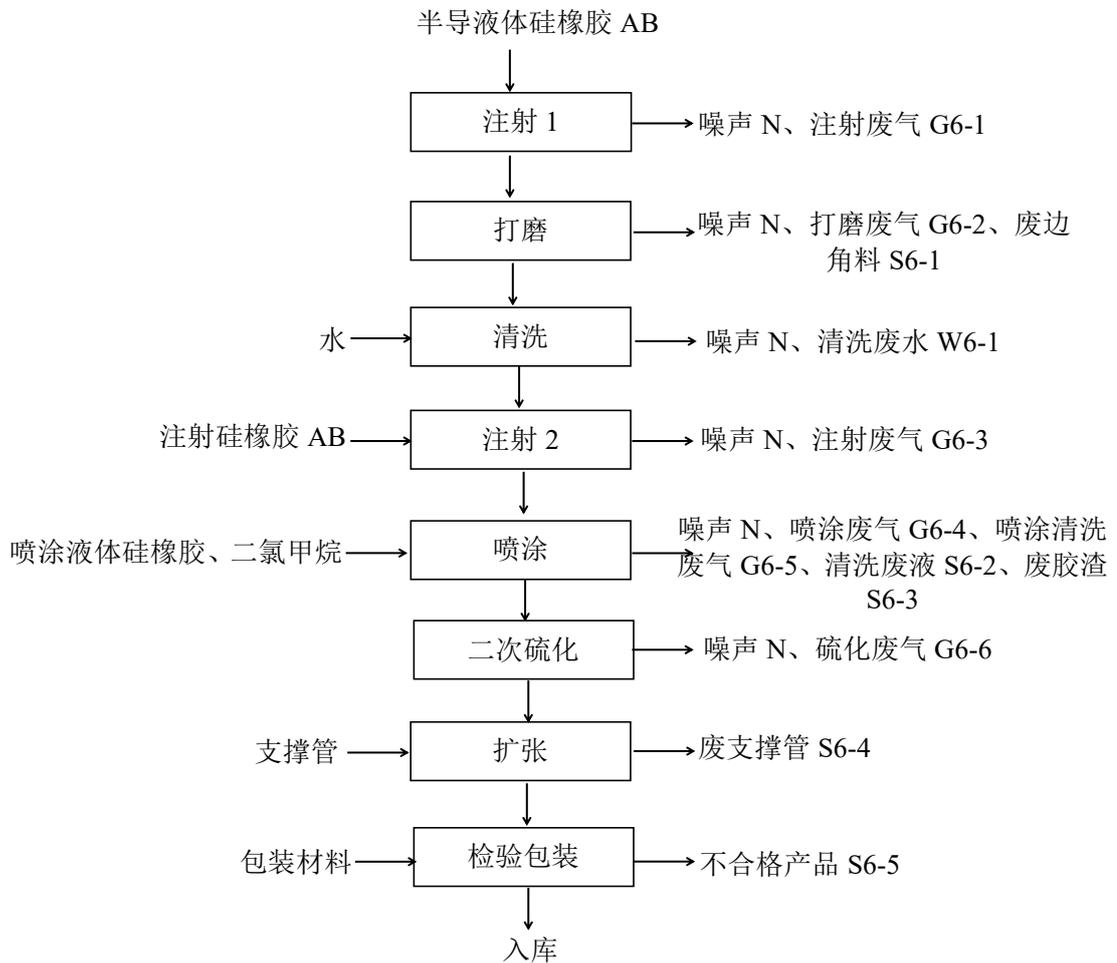


图 2-7 冷缩国网中间本体生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**注射：**橡胶注射工艺主要特点：a、简化工序，能够实现橡胶制品的高温快速硫化，缩短生产周期；b、制品尺寸准确，物理机械性能均匀，质量较高，对厚壁制品的成型硫化尤为适宜；c、操作简便、劳动强度减轻，机械化和自动化程度高。企业所用橡胶原料进入注射机模具，原料通过设备进行混合，不需人工混炼，模具加热后直接进行硫化，硫化是橡胶大分子链发生化学变化形成交联的过程，在这个过程中发生一系列的化学反应，使橡胶线性状态的分子结构变成立体网状的分子结构，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G6-1。

**打磨：**使用湿式除尘防爆一体式抛光机等设备将工件的合模线打磨平整，此工序产生噪声 N、打磨废气 G6-2、废边角料 S6-1。

**清洗：**使用超声波清洗机对工件进行清洗，去除工件表面灰尘与杂质，清洗结束后工件进入风干单元风干，此工序产生噪声 N、清洗废水 W6-1。

**注射 2：**在半导液体硅橡胶外通过注射工艺包裹一层注射硅橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G6-3。

**喷涂：**使用机器人自动涂装室对工件外喷涂一层喷涂液体硅橡胶（又名导电油墨，与半导液体硅橡胶性质类似），喷涂结束后使用二氯甲烷对机器人自动涂装室的喷道、喷嘴进行清洗，本项目喷涂效率约为 70%，此工序产生噪声 N、喷涂废气 G6-4、喷涂清洗废气 G6-5、清洗废液 S6-2、废胶渣 S6-3。

**二次硫化：**二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，加热温度为 150℃左右，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G6-6。

**扩张：**使用支撑物将管材的口径变大，取出支撑物就能自动收缩复位，此工序无需加热故称之为冷缩，此工序产生废支撑管 S6-4。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S6-5。

### 1.2.2、冷缩挤出附件生产线（产品为冷缩管）

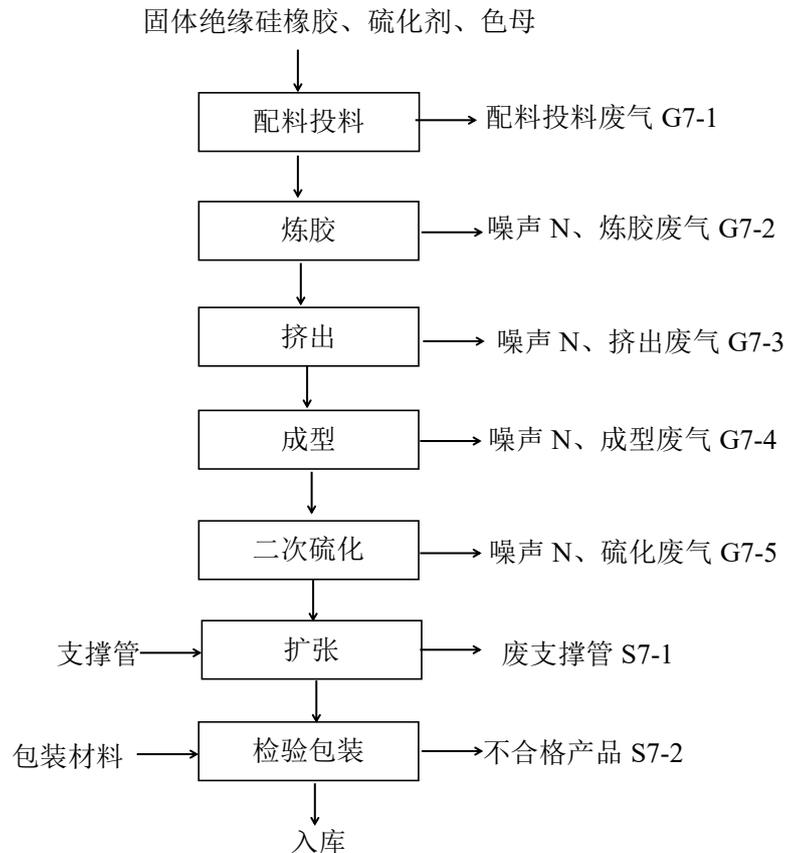


图 2-8 冷缩管生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**配料投料：**按照工艺要求比例将固体绝缘硅橡胶、硫化剂、色母进行配比，然后投入开放式炼胶机，此工序产生配料投料废气 G7-1。

**炼胶：**利用开炼机将原料进行混炼，开炼时由于两辊轴快速转动，摩擦胶料使开炼温度保持在 40℃左右，单次开炼时间 10 分钟左右。开炼的目的是降低生胶分子量和粘度以提高其可塑性，以满足进一步加工的需要，此工序产生噪声 N、炼胶废气 G7-2。

**挤出：**利用橡胶挤出机将混炼后的融熔料挤出，经过模具挤出为需要的尺寸，此工序产生噪声 N、挤出废气 G7-3。

**成型：**利用烘箱将挤出的硅橡胶管定型，加热装置采用电加热，加热温度 260℃~600℃，此工序产生成型废气 G7-4。

**二次硫化：**二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，

加热温度为 150℃左右，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G7-5。

**扩张：**使用支撑物将管材的口径变大，取出支撑物就能自动收缩复位，此工序无需加热故称之为冷缩，此工序产生废支撑管 S7-1。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装，此工序产生不合格产品 S7-2。

### 1.2.3、预制注射附件生产线（产品为三元乙丙附件）

半导体三元乙丙橡胶（应力三元乙丙橡胶、半导体固体硅橡胶）、过氧化二异丙苯、硫磺、三烯丙基异氰脲酸酯、促进剂 EG-3、促进剂 CZ

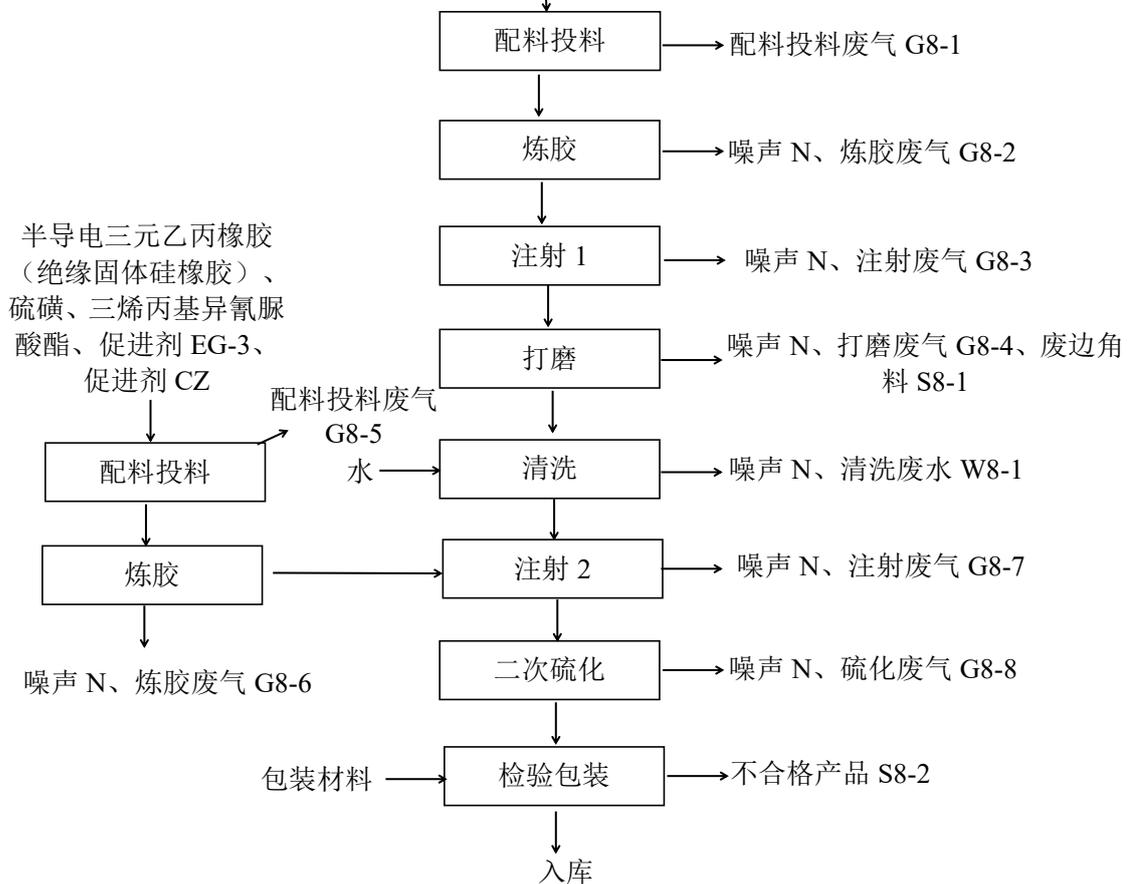


图 2-9 预制注射附件生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

本项目产品分为 2 种类别，其中半导体三元乙丙橡胶与半导体三元乙丙橡胶组合形成一种产品，应力三元乙丙橡胶、半导体固体硅橡胶和绝缘固体硅橡胶组合形成另一种产品。

**配料投料：**按照工艺要求比例将半导体三元乙丙橡胶（应力三元乙丙橡胶、半导体固体硅橡胶）、过氧化二异丙苯、硫磺、三烯丙基异氰脲酸酯、促进剂 EG-3、促进剂 CZ 进行配比，然后投入开放式炼胶机，此工序产生配料投料废气 G8-1。

**炼胶：**利用开炼机将原料进行混炼，开炼时由于两辊轴快速转动，摩擦胶料使开炼温度保持在 40℃左右，单次开炼时间 10 分钟左右。开炼的目的是使硫化剂与橡胶进行充分的混合，并提橡胶的塑性，以满足进一步加工的需要，此工序产生噪声 N、炼胶废

气 G8-2。

**注射 1:** 使用橡胶注射机注射炼好的橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G8-3。

**打磨:** 使用湿式除尘防爆一体式抛光机等设备将工件的合模线打磨平整，此工序产生噪声 N、打磨废气 G8-4、废边角料 S8-1。

**清洗:** 使用超声波清洗机对工件进行清洗，去除工件表面灰尘与杂质，清洗结束后工件进入风干单元风干，此工序产生噪声 N、清洗废水 W8-1。

**配料投料:** 按照工艺要求比例将绝缘三元乙丙橡胶（绝缘固体硅橡胶）、过氧化二异丙苯、硫磺、三烯丙基异氰脲酸酯、促进剂 EG-3、促进剂 CZ 进行配比，然后投入开放式炼胶机，此工序产生配料投料废气 G8-5。

**炼胶:** 利用开炼机将原料进行混炼，开炼时由于两辊轴快速转动，摩擦胶料使开炼温度保持在 40℃左右，单次开炼时间 10 分钟左右。开炼的目的是使硫化剂与橡胶进行充分的混合，并提橡胶的塑性，以满足进一步加工的需要，此工序产生噪声 N、炼胶废气 G8-6。

**注射 2:** 在工件外通过注射工艺再包裹一层企业自己炼制的硅橡胶，橡胶注射机采用电加热，加热温度 120℃左右，此工序产生噪声 N、注射废气 G8-7。

**二次硫化:** 二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，继续进行加热硫化的工艺。本项目二次硫化的方法是烘箱热空气硫化，烘箱采用电加热，加热温度为 150℃左右，加热时间为 3h，此工序产生噪声 N、硫化废气 G8-8。

**检验包装入库:** 对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S8-2。

### 1.3、塑料件

#### 1.3.1、热缩挤出生产线（产品为热缩管）

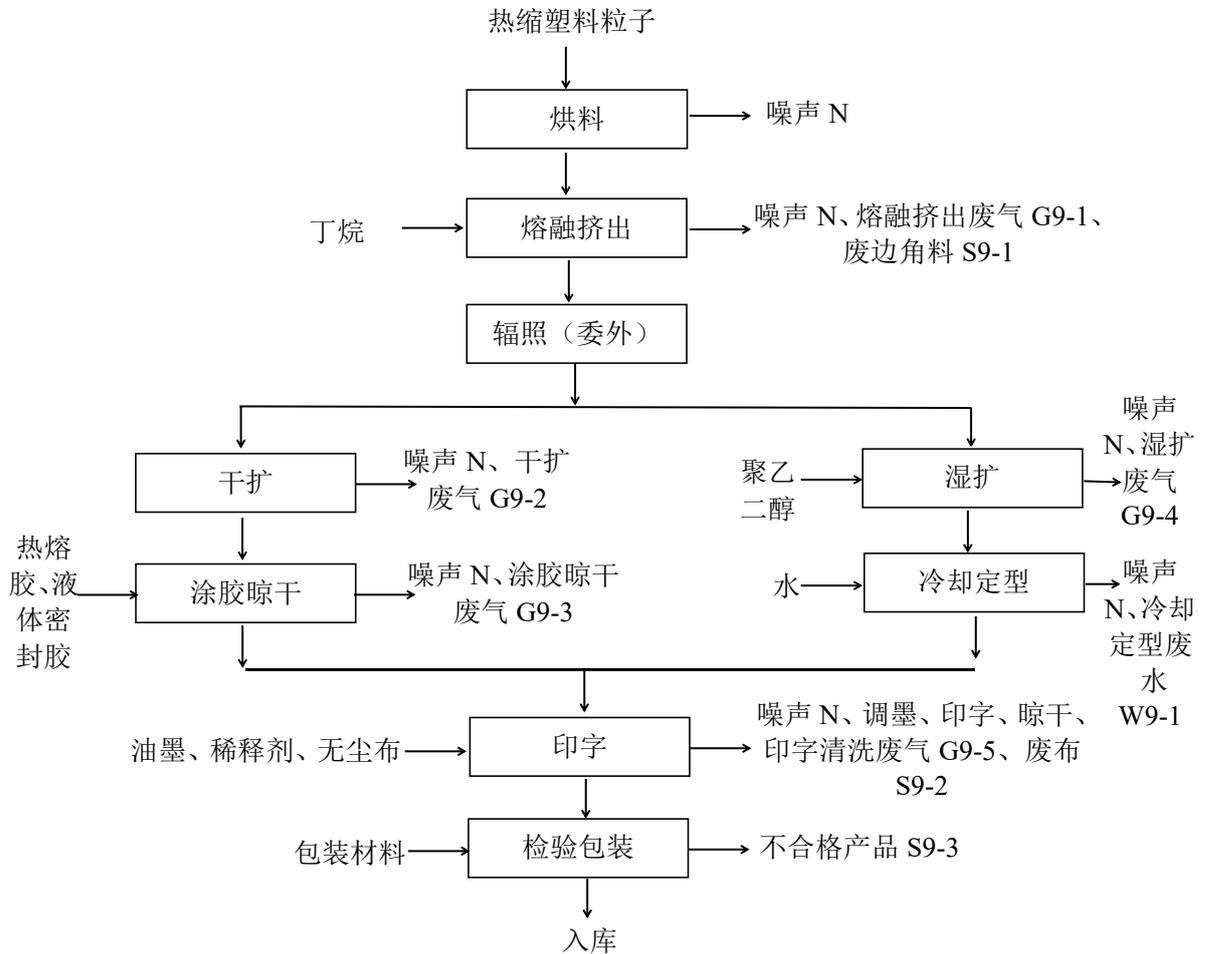


图 2-10 热缩管生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**烘料：**使用烘料干燥机将热缩粒子中的水分烘干，烘料干燥机采用电加热，加热温度 65℃，烘料时间 4.5h，此工序产生噪声 N。

**挤出：**将热缩塑料粒子投入挤出机，在挤出机内将塑料粒子熔融，挤出机采用电加热，加热温度 105~160℃，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，经过模具使黏性流体成型为需要的尺寸。通过冷却水间接冷却，挤出后的无定型的塑料变成定型的固型状态，生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子融化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、熔融挤出废气 G9-1、废边角料 S9-1。

**辐照：**利用特定的技术手段，将高分子材料进行重新裂变、聚合、交联的过程，由外协单位完成。

**干扩：**利用短管扩烘箱将工件加热到较高温度，使管材软化，易于变形，再使用外力将管材的口径扩张到需要的尺寸，然后迅速冷却到常温，短管扩烘箱使用电加热，加热温度为 140~170℃，此工序产生噪声 N、干扩废气 G9-2。

**涂胶晾干：**本项目使用的胶水为热熔胶和液体密封胶，其中热熔胶为固体状，为了涂布均匀，提高热熔胶的流动性，在涂布前需将热熔胶加入到涂胶机的胶罐内进行加热（140℃-170℃），加热采用电加热，待热熔胶呈液态后，使用涂胶机喷头将热熔胶涂覆到工件上。本项目使用涂胶机喷头直接将胶罐内的液体密封胶涂敷到工件上。本项目涂胶结束后，待胶水自然冷却晾干，此工序产生噪声 N、涂胶晾干废气 G9-3。

**湿扩：**将工件放入正压扩张机内溶液中（溶液为聚乙二醇），通过电加热将聚乙二醇加热到较高的温度（140~170℃），然后通过聚乙二醇将工件加热到合适的温度，再使用外力将管材的口径扩张到需要的尺寸。本项目使用的聚乙二醇为高聚物，其沸点为 250℃左右，裂解温度约为 300℃左右，本项目工艺温度为 140~170℃，因此本项目聚乙二醇基本不挥发和分解，仅考虑塑料件加热产生的废气，此工序产生噪声 N、湿扩废气 G9-4。

**冷却定型：**再将工件放入循环冷却水中进行冷却定型，此工序产生噪声 N、冷却定型废水 W9-1。

**印字：**产品经过喷码、移印等工序在产品表面增加标识：**①喷码：**使用喷码机对产品进行喷码，喷码机是利用油墨带电偏转的方式将墨点偏移出正常的飞行路线，射向工件物的表面，利用给墨滴充电的电量控制每一个墨滴的位置，通常墨滴只有垂直方向的变化，必须使被喷印物和喷头相对移动，才可形成需要打印的内容，喷码后油墨可快速晾干。**②移印：**使用移印机进行印刷加工，利用油墨在工件表面印刷上商标、图案，由于印刷的图案面积较小，油墨可快速晾干。此工序产生噪声 N、调墨、印字、晾干、印字清洗废气 G9-5、废布 S9-2。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S9-3。

### 1.3.2、热缩注塑生产线（产品为热缩模塑件）

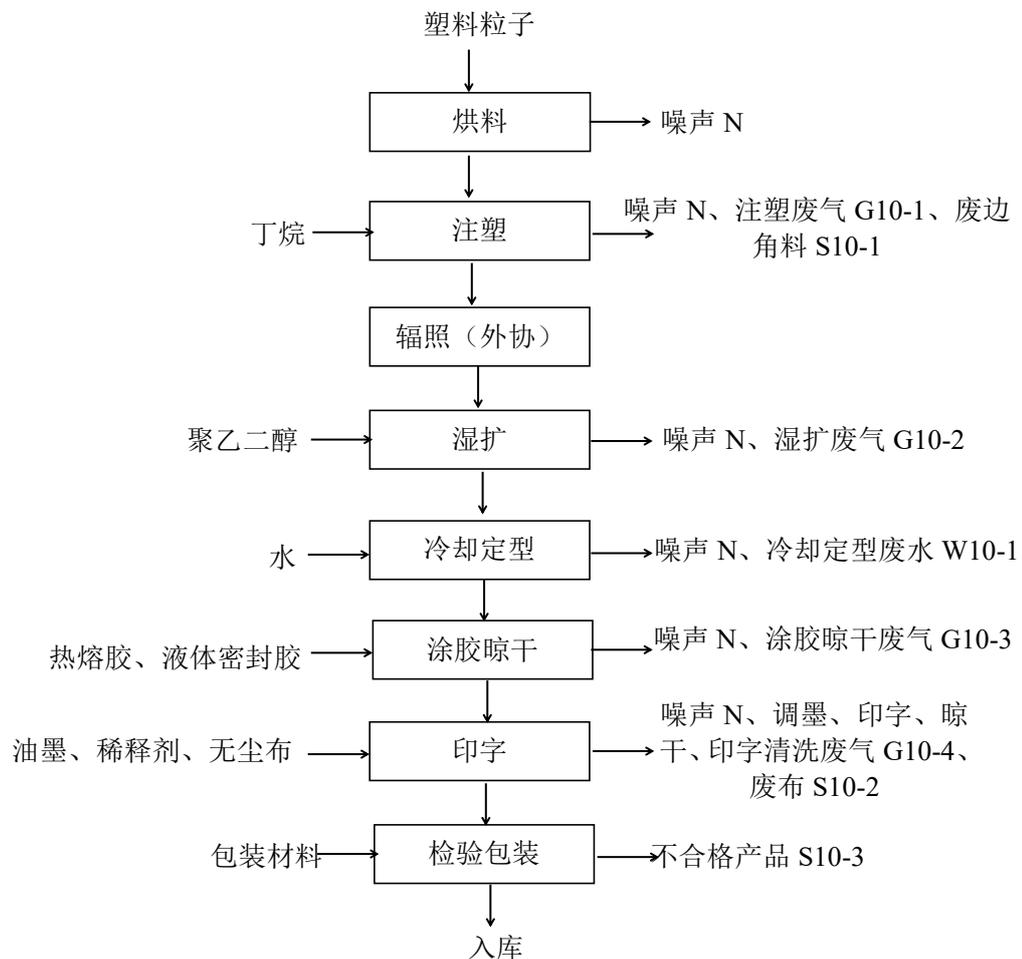


图 2-11 热缩模塑件生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**烘料：**使用烘料干燥机将热缩粒子中的水分烘干，烘料除湿机采用电加热，加热温度 65℃，烘料时间 4.5h，此工序产生噪声 N。

**注塑：**在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，经过模具使黏性流体成型为需要的尺寸。通过冷却水间接冷却，挤出后的无定型的塑料变成定型的固型状态，生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G10-1、废边角料 S10-1。

**辐照：**利用特定的技术手段，将高分子材料进行重新裂变、聚合、交联的过程，由外协单位完成。

**湿扩：**将工件放入正压扩张机内溶液中（溶液为聚乙二醇），通过电加热将聚乙二醇加热到较高的温度（140~170℃），然后通过聚乙二醇将工件加热到合适的温度，再使用外力将管材的口径扩张到需要的尺寸。聚乙二醇为高聚物，其沸点为 250℃左右，裂解温度约为 300℃左右，本项目工艺温度为 140~170℃，因此本项目聚乙二醇基本不挥发和分解，仅考虑塑料件加热产生的废气。此工序产生噪声 N、湿扩废气 G10-2。

**冷却定型：**再将工件放入循环冷却水中进行冷却定型，此工序产生噪声 N、冷却定型废水 W10-1。

**涂胶晾干：**风干后的工件进行涂胶处理，本项目使用的胶水为热熔胶和液体密封胶，其中热熔胶为固体状，为了涂布均匀，提高热熔胶的流动性，在涂布前需将热熔胶加入到涂胶机的胶罐内进行加热（140℃-170℃），加热采用电加热，待热熔胶呈液态后，使用涂胶机喷头将热熔胶涂覆到工件上。本项目使用涂胶机喷头直接将胶罐内的液体密封胶涂敷到工件上。本项目涂胶结束后，待胶水自然冷却晾干，此工序产生噪声 N、涂胶晾干废气 G10-3。

**印字：**产品经过喷码、移印等工序在产品表面增加标识：①喷码：使用喷码机对产品进行喷码，喷码机是利用油墨带电偏转的方式将墨点偏移出正常的飞行路线，射向工件的表面，利用给墨滴充电的电量控制每一个墨滴的位置，通常墨滴只有垂直方向的变化，必须使被喷印物和喷头相对移动，才可形成需要打印的内容，喷码后油墨可快速晾干。②移印：使用移印机进行印刷加工，利用油墨在工件表面印刷上商标、图案，由于印刷的图案面积较小，油墨可快速晾干。此工序产生噪声 N、调墨、印字、晾干、印字清洗废气 G10-4、废布 S10-2。

**检验包装入库：**对产品进行检验包装入库，此工序产生不合格产品 S10-3。

## 1.4、混合件

### 1.4.1、光伏连接器生产线（产品为光伏连接器）

本项目光伏连接器由穿刺刀片、卡线扣、回型扣、上壳体、下壳体、压块 6 个部位经超声波焊接组装得到。

#### 1.4.1.1、穿刺刀片生产工艺流程图

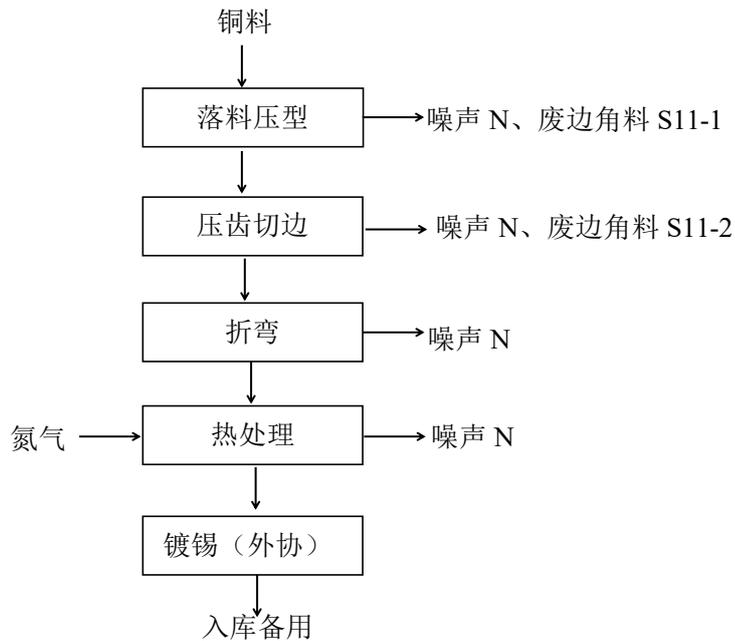


图 2-12 穿刺刀片生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**落料压型：**使用下料倒角一体机、油压机将铜材从母材上分离出来，此工序产生噪声 N、废边角料 S11-1。

**压齿切边：**使用油压机对工件进行压齿切边，此工序产生噪声 N、废边角料 S11-2。

**折弯：**使用折弯机对工件进行折弯加工，此工序产生噪声 N。

**热处理：**将工件放入真空炉内，在真空炉内通入氮气去除炉内空气，然后通过电加热真空炉将工件加热至 500℃~650℃，并保持 5 小时，使其退火，去处工件应力及降低硬度，然后关闭电加热装置，使得工件自然冷却至室温，本项目所购买的原料都已由生产方清洗完毕，基本不含油污，因此本项目热处理工序基本不会产生热处理废气，此工序仅产生噪声 N。

**镀锡（外协）：**工件表面需进行镀锡处理，由外协单位单位完成。

#### 1.4.1.2、卡线扣生产工艺流程图

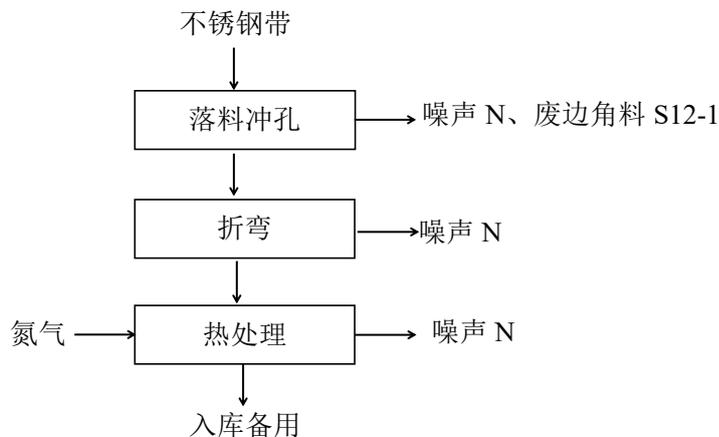


图 2-13 卡线扣生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**落料冲孔：**使用气动冲床将不锈钢带从母材上分离出来并进行打孔加工，此工序产生噪声 N、废边角料 S12-1。

**折弯：**使用折弯机对工件进行折弯加工，此工序产生噪声 N。

**热处理：**将工件放入真空炉内，在真空炉内通入氮气去除炉内空气，然后通过电加热真空炉将工件加热至 500℃~650℃，并保持 5 小时，使其退火，去处工件应力及降低硬度，然后关闭电加热装置，使得工件自然冷却至室温，本项目所购买的原料都已由生产方清洗完毕，基本不含油污，因此本项目热处理工序基本不会产生热处理废气，此工序仅产生噪声 N。

#### 1.4.1.3、回型扣生产工艺流程图

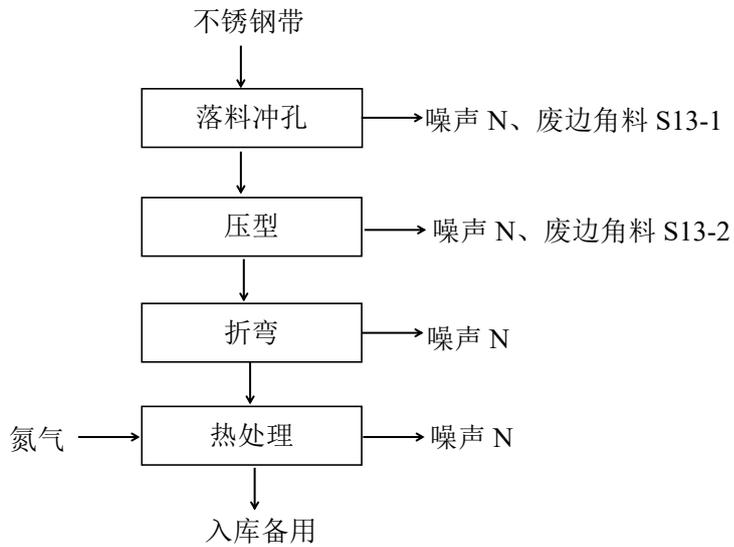


图 2-14 回型扣生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**落料冲孔：**使用气动冲床将不锈钢带从母材上分离出来并进行打孔加工，此工序产生噪声 N、废边角料 S13-1。

**压型：**使用油压机对工件进行压型，此工序产生噪声 N、废边角料 S13-2

**折弯：**使用折弯机对工件进行折弯加工，此工序产生噪声 N。

**热处理：**将工件放入真空炉内，在真空炉内通入氮气去除炉内空气，然后通过电加热真空炉将工件加热至 500℃~650℃，并保持 5 小时，使其退火，去处工件应力及降低硬度，然后关闭电加热装置，使得工件自然冷却至室温，本项目所购买的原料都已由生产方清洗完毕，基本不含油污，因此本项目热处理工序基本不会产生热处理废气，此工序仅产生噪声 N。

#### 1.4.1.4、上壳体生产工艺流程图

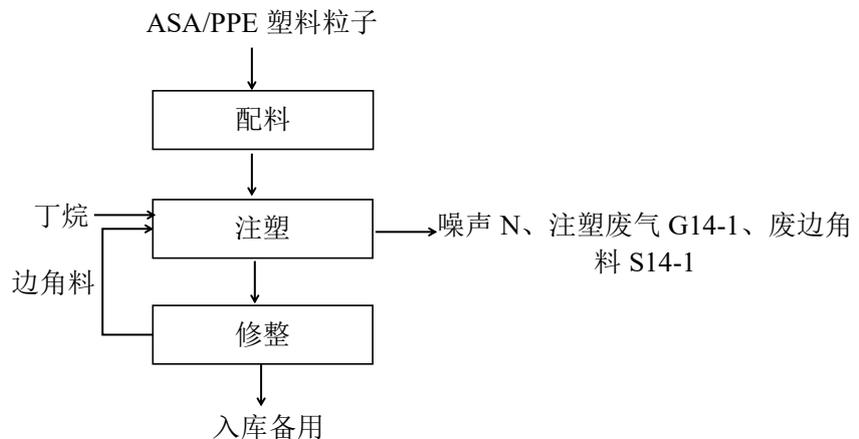


图 2-15 上壳体生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**配料、注塑：**按照工艺要求将 ASA/PPE 塑料粒子投入注塑机，在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，加热温度 180~220℃左右，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，经过模具使黏性流体成型为需要的尺寸。通过冷却水间接冷却，挤出后的无定型的塑料变成定型的固型状态，生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G14-1、废边角料 S14-1。

**修整：**由工人手工对塑料件进行修整，产生的边角料回用于注塑工序。

#### 1.4.1.5、下壳体生产工艺流程图

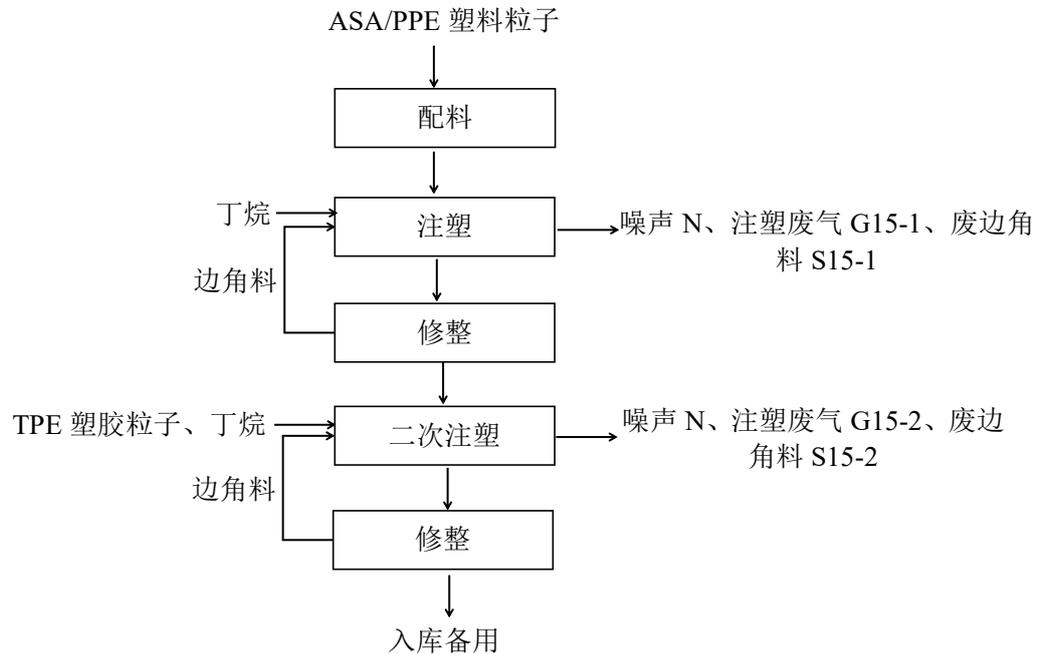


图 2-16 下壳体生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**配料、注塑：**按照工艺要求将 ASA/PPE 塑料粒子投入注塑机，在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，加热温度 180~220℃左右，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，经过模具使黏性流体成型为需要的尺寸。通过冷却水间接冷却，挤出后的无定型的塑料变成定型的固型状态，生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G15-1、废边角料 S15-1。

**修整：**由工人手工对塑料件进行修整，产生的边角料回用于注塑工序。

**二次注塑：**将 TPE 塑胶粒子投入注塑机内，在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，加热温度 170℃左右，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，在 ASA/PPE 塑料件外包裹一层 TPE 塑胶，然后通过冷却水间接冷却。生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G15-2、废边角料 S15-2。

**修整：**由工人手工对塑料件进行修整，产生的边角料回用于二次注塑工序。

#### 1.4.1.6、压块生产工艺流程图

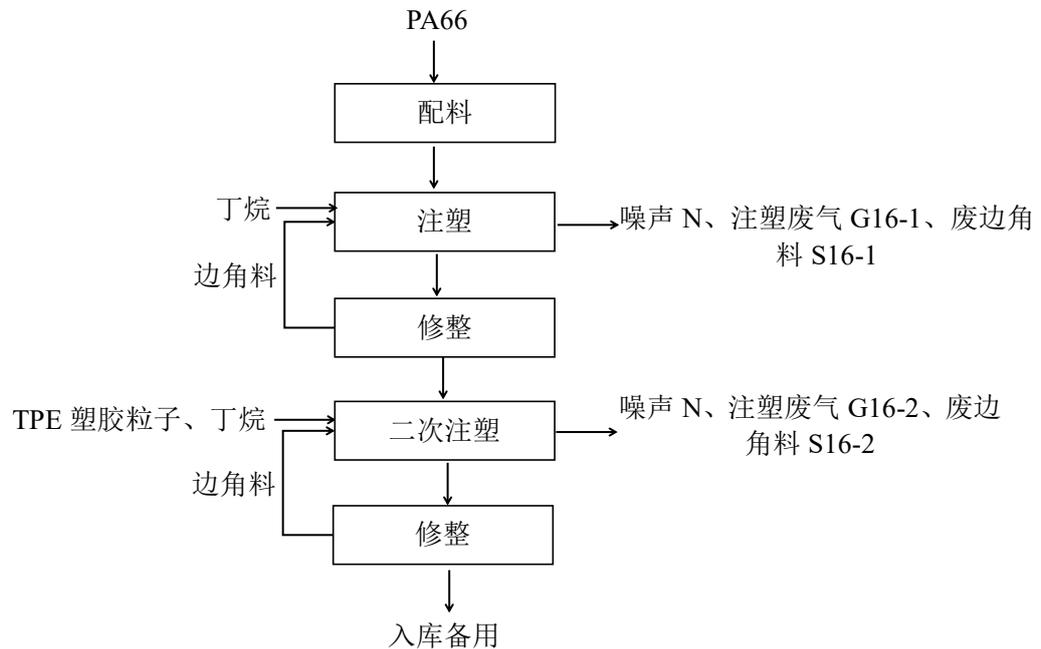


图 2-17 压块生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**配料、注塑：**按照工艺要求将 PA66 塑料粒子投入注塑机，在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，加热温度 180~220℃左右，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，经过模具使黏性流体成型为需要的尺寸。通过冷却水间接冷却，挤出后的无定型的塑料变成定型的固型状态，生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G16-1、废边角料 S16-1。

**修整：**由工人手工对塑料件进行修整，产生的边角料回用于注塑工序。

**二次注塑：**将 TPE 塑胶粒子投入注塑机内，在注塑机内将塑料粒子熔融，注塑机采用电加热，加热温度 170℃左右，由螺杆旋转的压力作用，将黏性流体推向机头，在 ASA/PPE 塑料件外包裹一层 TPE 塑胶，然后通过冷却水间接冷却。生产结束后，使用丁烷火焰喷枪对机头上残留的塑料粒子进行烘烤，使得残留塑料粒子熔化，达到清理设备的作用，此工序产生噪声 N、注塑废气 G16-2、废边角料 S16-2。

**修整：**由工人手工对塑料件进行修整，产生的边角料回用于二次注塑工序。

#### 1.4.1.6、光伏连接器组装生产工艺流程图

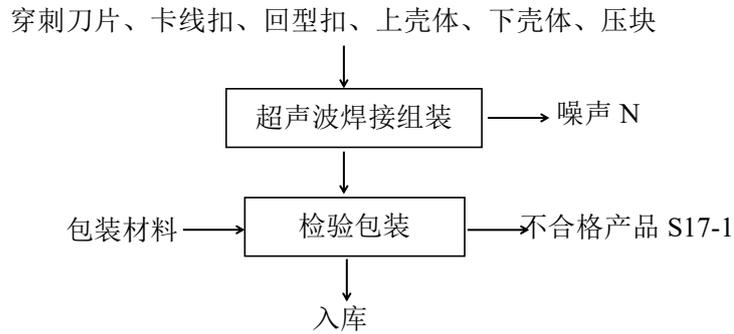


图 2-18 光伏连接器组装生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**超声波焊接组装：**使用超声波焊接机对穿刺刀片、卡线扣、回型扣、上壳体、下壳体、压块进行焊接组装，超声波焊接机通过超声波发生器将电流转换成电能。被转换的高频电能通过换能器再次被转换成同等频率的机械运动，随后机械运动通过一套可以改变振幅的变幅杆装置传递到焊头。焊头将接收到的振动能量传递到待焊接工件的接合部，在该区域，振动能量被通过摩擦方式转换成热能，将塑料和金属材料熔化，本项目超声波焊接过程中，塑料件受热会产生少量有机废气，金属件会产生少量焊接烟尘，但因为每个部件焊接部位极小，且焊接时间较短，产生的废气可忽略不计，后续不再进行环境影响分析。此工序仅产生噪声 N。

**检验包装：**对产品进行检验包装，此工序产生不合格产品 S17-1。

### 1.5、其他产污工序

#### 1.5.1、塑料件模具清洗工序



图 2-19 模具清洗工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**擦洗：**使用模具清洗剂和无尘布对模具进行擦洗，此工序产生擦洗废气 G18-1、废布 S18-1。

本项目为新建项目，用地现状为空地，无原有污染情况及环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《2022年度南通市生态环境质量状况公报》，2022年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2022 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二级标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>		15	40	37.5	达标
PM <sub>10</sub>		40	70	57.1	达标
PM <sub>2.5</sub>		23	35	65.7	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	173	160	108	不达标
CO	24 小时平均浓度	0.9	4000	0.02	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），启东市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 基本污染物超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此本项目大气环境质量现状不达标。

南通市在全省率先制定出台《南通市 2022~2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚办[2022]98 号），南通市将通过以下措施来推动 VOC<sub>s</sub> 和 NO<sub>x</sub> 协同减排，深入实施臭氧污染“夏病冬治”，有效遏制臭氧污染：

①加快实施低 VOC<sub>s</sub> 含量原辅材料替代。180 家以上企业落实源头替代措施，并培育 20 家示范企业。

②开展含 VOC<sub>s</sub> 原辅材料达标情况联合检查。加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOC<sub>s</sub> 含量限值执行情况的监督检查，各地每月至少开展一次联合检查。

③开展简易低效 VOC<sub>s</sub> 治理设施清理整治。淘汰低效设施、完成组合工艺技术改造。

④强化 VOC<sub>s</sub> 无组织排放整治。2023 年 4 月底完成不少于 1000 个 VOC<sub>s</sub> 治理项目，组织一轮 LDAR 实施情况的抽查检测。

⑤深入开展活性炭吸附装置入户核查。督促 385 家企业完成活性炭整改，对活性炭

区域  
环境  
质量  
现状

生产销售企业开展质量监督抽查。

⑥推进涉 VOCs 重点行业（产业集群）治理提升。开展 23 个重点行业综合治理，完成 500 个废气治理提升项目，打造 110 个集群示范企业，推动如皋市、如东县、启东市、海门区启动无异味园区（企业）创建，试点建设涉 VOCs“绿岛”项目

⑦加强油品及加油站综合管控。全面安装三次油气回收设施并联网。

⑧深入推进挥发性有机液体储罐排查整治。全面完成 290 个储罐改造任务。

⑨全面推进餐饮油烟提标改造。推进 1000 家餐饮店升级改造。

⑩实施全过程脱硝及烟气深度整治。2023 年 6 月底前完成全市煤电机组低负荷脱硝改造，推进 6 家企业 2023 年底前完成烟气深度治理。

⑪推进重点行业、重点企业深度减排。推动危险废物（一般工业固废）焚烧处置企业 2023 年 6 月底前完成造烟气深度治理。

⑫推进生物质电厂和锅炉综合治理。2023 年 5 月底前全市生物质电厂和生物质锅炉稳定达标。

⑬深入推动机动车尾气综合治理。加快推进高排放车辆淘汰，基本实现任务清零；淘汰国一及以下排放标准工程机械 800 辆以上。

⑭强化预测预警。基本具备未来 7 天臭氧污染级别预报能力，提前 72 小时精准预测臭氧污染等级和浓度，提前采取应对措施。

⑮实施精准管控。完成活性组分“指纹库”建设，更新完善臭氧污染管控企业名单，重点企业实施“一企一策”。

⑯加强夏季臭氧污染区域联防联控。开展生产季节性调控，鼓励引导企业在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，避开易发臭氧污染时段。

⑰加强污染源监测监控。各地组织推动 VOCs 年排放量 1 吨以上工业企业安装在线监控设备，2023 年 4 月底前完成与生态环境部门联网。

⑱提升执法监管能力和水平。大力推进非现场执法监管，制定 VOCs 排放主要行业检查计划，实施“一月一查”。

## 2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为通启运河，通启运河水质达标情况引用南通市生态环境局发布的《2022年度南通市生态环境质量状况公报》中的结论：“南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准”。因此本项目地表水环境质量现状达标。

### **3、声环境质量现状**

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围内不存在环境保护目标，因此本项目不进行噪声环境质量现状调查。

### **4、生态环境质量现状**

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于启东市高新技术产业开发区内，因此本项目不进行生态现状调查。

### **5、地下水环境质量现状**

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水环境现状调查。

### **6、土壤环境质量现状**

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤环境现状调查。

### **7、电磁辐射环境质量现状**

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。本项目主要环境保护目标具体详见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离 (m)	规模 (人)	环境功能
大气环境	-	-	-	-	-	-	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
声环境	-	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

### 1、废气排放标准

本项目 1#排气筒排放的颗粒物和甲烷总烃参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，排放的二氯甲烷参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，排放的硫化氢、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。

本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃和苯乙烯参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

本项目油烟排气筒排放的食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 和表 2 中标准。

本项目有组织废气具体排放标准详见下表 3-3、表 3-4。

表 3-4 有组织大气污染物排放标准表

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
1#排气筒	颗粒物	12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准
	非甲烷总烃	10	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准
	硫化氢	/	0.33	
	二氯甲烷	20	0.45	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
2#排气筒	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	苯乙烯	20	/	

表 3-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

本项目无组织排放的颗粒物和甲烷总烃在厂界即应参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，还应参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，两个标准排放限值完全相同，为简化管理，本项目无组织排放的颗粒物和甲烷总烃在厂界参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

(GB27632-2011)表6标准,本项目无组织排放的硫化氢和臭气浓度、苯乙烯在厂界参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准,本项目无组织排放的二氯甲烷在厂界参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,其中无组织排放的非甲烷总烃在2#车间边界和3#车间边界参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

本项目无组织废气具体排放标准详见下表3-5。

**表 3-5 无组织大气污染物排放标准表**

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	厂界	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准
非甲烷总烃	厂界	4.0	
非甲烷总烃	车间外	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
		20	
苯乙烯	厂界	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准
臭气浓度	厂界	20(无量纲)	
硫化氢	厂界	0.06	

同时本项目全厂VOCs物料储存、转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程VOCs无组织排放控制要求、设备与管线组件VOCs泄漏控制要求、敞开液面VOCs无组织排放控制要求,以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求,均按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)要求进行管理。

## 2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流、清污分流”制,雨水进入园区雨水管网,雨水排放标准参照执行南通市地方要求:即特征污染物不得检出。本项目生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水一起接管至启东市滨海工业园污水处理厂,废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准,未列入其中的NH<sub>3</sub>-N、总氮、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准;启东市滨海工业园污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表1中一级A标准。本项目金属件清洗废水、橡胶件清洗废水、喷淋废水经处理后参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1洗涤用水标准后回用,不外排。本项目冷却定型废水经污水处理站处理后参照执行《城

市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 直接冷却水用水标准后回用，不外排。本项目废水排放标准详见下表 3-6、表 3-7、表 3-8。

**表 3-6 污水处理厂污水接管标准（mg/L）**

污染物	标准值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准
SS	400	
动植物油	100	
NH <sub>3</sub> -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
TN	70	
TP	8	

**表 3-7 污水处理厂污染物排放标准（mg/L）**

污染物	标准值	标准来源
COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准
SS	10	
NH <sub>3</sub> -N	5（8）	
TN	15	
TP	0.5	
动植物油	1	

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。

**表 3-8 回用水水质标准（mg/L）**

污染物	标准值	标准来源
COD	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准
SS	30	
COD	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 直接冷却水用水标准
SS	30	

### 3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。运营期东侧、南侧、厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。本项目噪声排放标准具体详见下表 3-9。

**表 3-9 工业企业厂界噪声排放标准值表**

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准
3 类	65	55	
4 类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 标准

### 4、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国

家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。环境保护图形标志按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定。

本项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志。

本项目生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	新建项目			最终排放量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		
废气	有组织	颗粒物	5.4326	4.8892	0.5434	0.5434
		非甲烷总烃	4.6566	4.3191	0.3375	0.3375
		其中 苯乙烯	0.0045	0.004	0.0005	0.0005
		硫化氢	0.0132	0.0099	0.0033	0.0033
		二氯甲烷	0.27	0.243	0.027	0.027
	无组织	颗粒物	4.6223	4.0213	0.601	0.601
		非甲烷总烃	1.0929	0	1.0929	1.0929
		其中 苯乙烯	0.0005	0	0.0005	0.0005
		硫化氢	0.0015	0	0.0015	0.0015
		二氯甲烷	0.03	0	0.03	0.03
废水	废水量	4750	0	4750 <sup>[1]</sup>	4750 <sup>[2]</sup>	
	COD	1.9	0.132	1.768 <sup>[1]</sup>	0.2375 <sup>[2]</sup>	
	SS	1.6625	0.132	1.5305 <sup>[1]</sup>	0.0475 <sup>[2]</sup>	
	氨氮	0.1425	0	0.1425 <sup>[1]</sup>	0.0238 <sup>[2]</sup>	
	总磷	0.019	0	0.019 <sup>[1]</sup>	0.024 <sup>[2]</sup>	
	TN	0.19	0	0.19 <sup>[1]</sup>	0.0713 <sup>[2]</sup>	
	动植物油	0.211	0.0422	0.1688 <sup>[1]</sup>	0.0048 <sup>[2]</sup>	
固废	生活垃圾	33	33	0	0	
	一般固废	47.002	47.002	0	0	
	危险固废	84.2512	84.2512	0	0	

注[1]: 为排入启东市滨海工业园污水处理厂的接管考核量。

[2]: 为参照启东市滨海工业园污水处理厂的出水指标计算, 作为排入外环境的水污染物总量。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4753-2017), 本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、[C2913]橡胶零件制造、[C3489]其他通用零部件制造, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 塑料制品业 292, 其他”、“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 橡胶制品业 291, 其他”和“二十九、通用设备制造 34, 通用零部件制造 348, 其他”, 属于实施登记管理的行业, 同时本项目不涉及需要重点管理及简化管理的通用工序, 因此本项目全厂属于实施登记管理的行业。

**排污总量:**

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见(试行)》的通知(通环办[2023]132 号), 需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗

总量控制指标

废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目全厂属于登记管理的排污单位，因此无需通过交易获得新增排污总量指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期环境保护措施</b></p> <p><b>1.1、施工期</b></p> <p>建设项目施工期主要为1#办公楼、2#车间、3#车间、4#车间等厂内建筑的建设以及设备的安装调试，本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固体废物，这些污染存在于整个施工过程中。</p> <p><b>1.1.1、施工扬尘</b></p> <p>施工扬尘主要来源于车辆运输过程中产生的地面扬尘；建筑材料如水泥、白灰、黄沙等的运输、装卸、堆放、搅拌过程，由于受风的作用产生的扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘，扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，本项目施工期产生的施工扬尘可满足江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准。针对施工扬尘，本项目采取以下措施减少施工扬尘对环境的影响：</p> <p>①对施工现场实行封闭管理。城市范围内主要路段的施工工地应设置高度不小于2.5m的封闭围挡，一般路段的施工工地应设置高度不小于1.8m的封闭围挡。施工工地的封闭围挡应坚固、稳定、整洁、美观。</p> <p>②加强物料管理。施工现场的建筑材料、构件、料具应按总平面布局进行码放。在规定区域内的施工现场应使用预拌混凝土及预拌砂浆；采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施；水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。</p> <p>③注重降尘作业。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并应及时清理废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防扬尘措施；灰土和无机料应采</p>
-----------	---

用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。

④硬化路面和清洗车辆。施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理，道路应畅通，路面应平整坚实。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑤清运建筑垃圾。土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。

⑥加强监测监控。鼓励施工工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。当环境空气质量指数达到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施，减少易造成大气污染的施工作业。

### 1.1.2、施工废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水及建筑施工废水。

#### (1) 生活污水

根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 20 人，建设周期 12 个月。施工期间，工地不设食堂，员工就餐外卖解决。工人生活用水定额根据《江苏省林渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），按 150L/人·d 计，用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.6m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。本项目施工期生活污水经厂区临时化粪池预处理后接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理。

#### (2) 施工废水

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、清洗排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，根据同类施工单位类比估算，其消耗量约 2m<sup>3</sup>/d，排放量约 1.5m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS、石油类。针对施工期施工废水，本项目采取以下措施减少对环境的影响：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，施工过程中产生的工程

废水和施工设备的冲洗废水经过临时的隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

### 1.1.3、施工噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：a 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；b 土石方阶段：挖土石方等；c 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的时光阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB(A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB(A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB(A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB(A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关系。本项目采取以下措施减少施工期噪声环境影响：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，施工机械尽量设置在敏感保护目标较远的地方。对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

②精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间

施工。建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前十五日内报请市生态环境局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

③施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

⑤模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

⑥运输车辆和工地大吨位载重汽车应禁止鸣号。夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

#### **1.1.4、固体废物**

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

##### **(1) 生活垃圾**

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计，施工天数按照 360 日计，施工人数 20 人，则施工期产生的生活垃圾约 6.4t，统一收集后由环卫部门统一清运。

##### **(2) 建筑垃圾**

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 50~60kg/m<sup>2</sup>（本项目以 55kg/m<sup>2</sup> 计），装修垃圾按每 1.2t/100m<sup>2</sup> 计，本项目建设面积约为 23050m<sup>2</sup>，则本项目施工过程产生建筑垃圾量约为 1267，产生装修垃圾量约为 277t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。项目所产生的建筑垃圾应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输建筑垃圾的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将建筑垃圾倾倒入指定场所。

### 1.1.5、生态环境保护目标的保护措施

项目施工期要严格划定施工计划，尽量减少占地；弃渣场、预制场、拌和场、物料堆场和施工营地等不得设置在清水通道 200m 范围内。

#### (1) 合理安排施工方案

为减少施工活动的生态影响程度，施工单位在制定施工方案、安排进度时，应尽量缩短施工期，减少由于施工活动对周边生物生存造成干扰。禁止夜间施工，避免夜间活动的生物在夜间撞上亮着灯光的建筑物或车辆以及施工噪声对周边生物栖息造成影响。

(2) 根据项目区防治责任范围内不同的水土流失形式及特点，对于在工程完工后可能造成水土流失的部位，采取工程措施与植物措施相结合的方法进行防治。

(3) 严格落实各类污染防治措施。工程施工产生的污废水主要包括基坑排水、施工机械和车辆的含油冲洗废水、混凝土养护废水、施工人员生活污水等，针对不同类型的污废水，采取不同的措施进行处理。施工原材料场地堆放整齐，水泥等容易产生粉尘的物料在临时存放时必须采取防风遮盖措施；施工区段配备 1 台洒水设备，注意洒水降尘；料场在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下，采用洒水等措施，减少扬尘污染；临时堆放的土方表面要经常洒水保持一定湿度。土方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；安装渣土运输车辆应严格实施密闭运输，车辆要及时冲洗；搅拌车装料后，或从工地卸料后均应对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

#### (4) 陆生动植物保护

①设置警示宣传牌：施工期间，在施工人员活动较集中的施工营地、交通干道入口处等区域分别设置生态警示牌。生态警示牌应以“示意图+文字”的形式标明本工程的施工征地范围，明确施工人员活动范围，禁止施工人员越界施工占地，以减少越界施工占地造成的植被损失。

②加强生态保护宣传：施工期间，对施工人员和管理人员普及、讲解生态环境保护的相关知识，增强生态环境保护意识，以公告、宣传册等形式，对施工人员普及野

动植物保护知识。

③施工人员管理：加强对施工人员的管理，通过制度化严禁施工人员猎捕项目周边野生动物和从事其它有碍生态保护的活动，保护野生动物及生态环境。在施工过程中，为避免施工对野生动物的影响，要对相关人员加强教育，不主动伤害野生动物，如遇野生动物尤其是国家及省级保护动物，将其带至附近不受工程干扰的区域放生。

本项目的建设和建成会对周边生态环境造成一定的影响，通过项目的绿化工程，可以有效减缓项目带来的负面影响。营运期间应加强绿化管理，确保项目的绿化面积只增不减。

综上所述，采取以上污染防治措施后，本项目施工期对周围环境影响较小。

## 1、运营期大气环境影响和保护措施

### 1.1、污染工序和源强分析

#### 1.1.1、有组织废气

##### 1.1.1.1、金属件

本项目电力铜连接器生产线不产生有组织废气。

##### 1.1.1.2、橡胶件

##### 1.1.1.2.1、冷缩注射附件生产线

本项目冷缩注射附件生产线产生的有组织废气主要为冷缩注射附件注射、硫化、喷涂工序产生的非甲烷总烃，冷缩注射附件（冷缩南网中间体）乙醇擦拭工序产生的非甲烷总烃，冷缩注射附件（国网中间体）喷涂工序产生的颗粒物，冷缩注射附件（国网中间体）喷涂清洗工序产生的二氯甲烷。

（1）冷缩注射附件注射、硫化、喷涂工序产生的非甲烷总烃，

本项目冷缩注射附件在注射、硫化过程中会有少量非甲烷总烃产生，同时喷涂液体硅橡胶在喷涂和硫化过程中也会产生少量非甲烷总烃，类比江苏嘉盟电力设备有限公司老厂区《电缆连接器制造项目》，该项目冷缩硫化过程非甲烷总烃产污系数以 4.68kg/t 计，本项目注射硅橡胶用量为 78.72t/a、半导液体硅橡胶用量为 31.488t/a、喷涂液体硅橡胶用量为 0.2t/a，则冷缩注射附件注射、硫化工序非甲烷总烃产生量为 0.5167t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织冷缩注射附件注射、硫化工序非甲烷总烃产生量约为 0.465t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织冷缩挤出附件注射、硫化工序非甲烷总烃排放量为 0.0465t/a。

（2）冷缩注射附件（冷缩南网中间体）乙醇擦拭工序产生的非甲烷总烃

本项目冷缩注射附件（冷缩南网中间体）使用酒精擦拭过程中酒精会挥发产生非甲烷总烃，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》P80 页，溶剂擦拭清洗工序产污系数为 1000kg/t-原料，本项目乙醇用量约为 2.3744t/a，乙醇浓度约为 75%，则乙醇擦拭工序非甲烷总烃产生量约为 1.7808t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织乙醇擦拭工序非甲烷总烃产生量为 1.6027t/a，

收集的废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置（其中二级活性炭吸附装置依托冷缩注射附件注射、硫化工序废气处理装置）处理（水喷淋装置处理效率约为 80%，二级活性炭吸附装置处理效率约为 90%，废气总的处理效率约为 98%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织酒精擦洗工序非甲烷总烃排放量约为 0.032t/a。

#### （3）冷缩注射附件（国网中间体）喷涂工序产生的颗粒物

本项目冷缩注射附件（国网中间体）喷涂液体硅橡胶（导电油墨），喷涂过程中会产生少量颗粒物。根据企业提供资料，本项目机器人自动涂装室喷涂效率约为 70%，其余（其余 25%的物料成为颗粒物散失到空气中，5%沉降在地面成为橡胶渣），本项目喷涂液体硅橡胶用量约为 0.2t/a，则喷涂工序颗粒物产生量为 0.05t/a，在密闭涂装室经集气罩负压密闭收集（收集效率 95%），有组织喷涂工序颗粒物产生量为 0.0475t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织喷涂工序颗粒物排放量为 0.0048t/a。

#### （4）冷缩注射附件（国网中间体）喷涂清洗工序产生的二氯甲烷

本项目使用二氯甲烷清洗机器人自动涂装室残留的喷涂液体硅橡胶，清洗时二氯甲烷会挥发产生废气，类比《塞沃纳如（佛山）新材料科技有限公司新增 1 条聚氨酯连续发泡生产线项目》，使用二氯甲烷进行清洗的挥发系数约为 50%，本项目二氯甲烷使用量约为 0.6t/a，则喷涂清洗工序二氯甲烷产生量约为 0.3t/a，经集气罩收集（收集效率约为 90%），有组织喷涂清洗工序二氯甲烷产生量约为 0.27t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织喷涂清洗工序二氯甲烷排放量为 0.027t/a。

### 1.1.1.2.2、冷缩挤出附件生产线

本项目冷缩挤出附件生产线产生的有组织废气主要为配料投料工序产生的颗粒物，炼胶、挤出、成型、硫化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物。

#### （1）配料投料工序产生的颗粒物

本项目粉料在配料投料过程中会产生少量颗粒物，参考《启东友德硅材料有限公司硅胶制品生产项目》，配料投料粉尘产生量以原料用量的 0.1%计，本项目硫化剂用量为 0.314t/a、色母用量为 0.261t/a，则配料投料工序颗粒物产生量为 0.0006t/a，在工

段上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0005t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织配料投料工序颗粒物排放量约为 0.0001t/a。

#### （2）炼胶、挤出、成型、硫化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物

本项目在炼胶、挤出、成型、硫化过程中会产生少量颗粒物与非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-291 橡胶制品业行业系数手册》P19 页，炼胶、挤出、成型、硫化颗粒物产污系数以 12.6kg/吨-原料计，非甲烷总烃产污系数以 3.27kg/吨-原料计，本项目固体绝缘硅橡胶用量为 26.176t/a、硫化剂用量为 0.314t/a、色母用量为 0.261t/a，则炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物产生量为 0.337t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0875t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物产生量为 0.3033t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0788t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物排放量为 0.0303t/a、非甲烷总烃排放量为 0.0079t/a。

#### 1.1.1.2.3、预制注射生产线

本项目预制注射附件生产线产生的有组织废气主要为配料投料工序产生颗粒物，炼胶、注射、硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度

#### （1）配料投料工序产生颗粒物

本项目粉料在配料投料过程中会产生少量颗粒物，参考《启东友德硅材料有限公司硅胶制品生产项目》，配料投料粉尘产生量以原料用量的 0.1%计，本项目过氧化二异丙苯用量为 1.5t/a、硫磺用量为 1.5t/a、三烯丙基异氰脲酸酯用量为 1.5t/a、促进剂 EG-3 用量为 1.5t/a、促进剂 CZ 用量为 1.5t/a，则配料投料工序颗粒物产生量为 0.0075t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0068t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织配料投料工序颗粒物排放量为 0.0007t/a。

#### （2）炼胶、注射、硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度

本项目在炼胶、注射、硫化过程中会产生少量颗粒物与非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-291 橡胶制品业行业系数手册》P19 页，炼胶、注射、硫化工序颗粒物产污系数以 12.6kg/吨-原料计，非甲烷总烃产污系数以 3.27kg/吨-原料计，本项目导电三元乙丙橡胶绝缘用量为 80t/a、三元乙丙橡胶 160t/a、应力三元乙丙橡胶 80t/a、绝缘固体硅橡胶 80t/a、导电固体硅橡胶 40t/a、过氧化二异丙苯用量为 1.5t/a、硫磺用量为 1.5t/a、三烯丙基异氰脲酸酯用量为 1.5t/a、促进剂 EG-3 用量为 1.5t/a、促进剂 CZ 用量为 1.5t/a，则炼胶、注射、硫化工序颗粒物产生量为 5.6385t/a、非甲烷总烃产生量为 1.4633t/a，在设备上方设置集气收集（收集效率 90%），有组织炼胶、注射、硫化工序颗粒物产生量为 5.0745t/a、非甲烷总烃产生量为 1.317t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织炼胶、注射、硫化工序颗粒物排放量为 0.5075t/a、非甲烷总烃排放量为 0.1317t/a。

本项目在炼胶、注射、硫化过程中还会有少量硫化氢产生，类比《扬州市海港橡胶制品有限公司橡胶护舷生产项目》，该项目年消耗橡胶量约 1200t，H<sub>2</sub>S 的产生量约 0.04t，本项目年消耗橡胶量约 447.5t，则炼胶、注射、硫化工序硫化氢产生量约为 0.0147t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织炼胶、注射、硫化工序硫化氢产生量为 0.0132t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（硫化氢处理效率约为 75%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织炼胶、注射、硫化工序硫化氢排放量为 0.0033t/a。

类比《上海威杜钢铁技术有限公司启东分公司高端轧冶设备配套零部件生产项目》，该项目生产 200t/a 橡胶有组织臭气浓度产生量约为 1000（无量纲），本项目原料总用量为 447.5t/a，则本项目有组织炼胶、注射、硫化工序臭气浓度产生量约为 2200（无量纲），收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）（臭气浓度处理效率约为 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织炼胶、注射、硫化工序臭气浓度排放量约为 220（无量纲）。

### 1.1.1.3、塑料件

本项目热缩挤出生产线和热缩注塑生产线产生的有组织废气主要为熔融挤出、注

塑、干扩、湿扩工序产生非甲烷总烃，涂胶晾干工序产生非甲烷总烃，调墨、印字、晾干、印字清洗废气工序产生的非甲烷总烃。

(1) 熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序产生非甲烷总烃

本项目生产过程中，对塑料粒子进行电加热，根据物料的理化性质，塑料粒子不会分解，无分解废气产生，但塑料原料在受热情况下，塑料中残存的未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据和本项目建成后物料的实际用量计算非甲烷总烃排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 原料计算非甲烷总烃产生量，本项目塑料粒子用量为 412.392t/a，则熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.1443t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.1299t/a，收集的废气经冷却+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（2#）排放，有组织挤出、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.013t/a。

(2) 涂胶晾干工序产生非甲烷总烃

本项目涂胶过程中会产生少量非甲烷总烃，根据物料衡算，热熔胶内挥发性物料约占 0.1%、液体密封胶挥发性物料约占 1%，本项目热熔胶用量约为 51.3t/a、液体密封胶用量约为 0.5t/a，则涂胶晾干工序非甲烷总烃产生量为 0.0563t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织涂胶晾干工序非甲烷总烃产生量为 0.0507t/a，收集的废气经冷却+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（2#）排放，有组织涂胶晾干工序非甲烷总烃排放量为 0.0051t/a。

(3) 调墨、印字、晾干、印字清洗工序产生的非甲烷总烃

本项目 3#车间布置喷码机、移印机进行印字加工。由于本项目调油墨作业时间短，调油墨产生的有机废气极少，因此本次环评将其归入印字、晾干废气内进行评价。本项目喷码机、移印机需要定期保养清洗。喷码机清洗过程先将适量的喷码清洗剂加入空的油墨罐内进行喷射，以清洗喷码机内部管道，直至喷码机内管道洗干净为止，否则留在喷码机内油墨干涸会损坏喷码机。喷码清洗工序结束后将清洗溶剂密闭存放于工作区内，用于下一次调墨使用。本项目移印机使用结束后，需要使用无尘布沾取少

量油墨稀释剂对移印机模板进行擦洗，否则留在模板上油墨干涸会损坏移印机。本项目喷码清洗工序清洗溶剂使用量极少，考虑到喷码清洗工序时间短，因此本次环评将喷码清洗工序产生的有机废气归入印字、晾干废气内进行评价。本项目移印清洗工序清洗溶剂使用量极少，且考虑到移印清洗工序时间短，因此本次环评将移印清洗工序产生的有机废气也归入印字、晾干废气内进行评价。本项目 3#车间油墨使用量为 0.1t/a（挥发份含量为 20%），稀释剂用量为 1t/a（挥发份含量为 100%），则本项目调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量约为 1.02t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.918t/a，收集的废气经冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃排放量为 0.0918t/a。

#### 1.1.1.4、混合作件

本项目光伏连接器生产线产生的有组织废气主要为注塑工序产生的非甲烷总烃和苯乙烯。

##### （1）注塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯

本项目生产过程中，对塑料粒子进行电加热，根据物料的理化性质，塑料粒子不会分解，无分解废气产生，但塑料原料在受热情况下，塑料中残存的未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气，其中 ASA 塑料粒子共聚化合物含有苯乙烯单体，在受热情况下，其中残存的未聚合的苯乙烯可挥发至空气中，从而形成恶臭气体，因此产生的少量有机废气以非甲烷总烃、苯乙烯计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据和本项目建成后物料的实际用量计算非甲烷总烃排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 原料计算非甲烷总烃产生量，同时类比《安徽光裕新材料科技有限公司年产 1 万吨木塑地板、0.75 万吨工程塑料及 0.25 万吨可降解塑料项目》，产生的少量苯乙烯单体的排放系数为 0.05kg/t-树脂原料，本项目 PA66 塑料粒子用量为 100t/a、ASA/PPE 塑料粒子用量为 100t/a（苯乙烯产生量以全部使用 ASA 塑料粒子考虑）、TPE 塑胶粒子用量为 100t/a，则本项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.105t/a（其中苯乙烯产生量为 0.005t/a），在设备上方设置集气罩收集（收集效率 90%），

有组织注塑工序非甲烷总烃产生量为0.0945t/a(其中有组织苯乙烯产生量为0.0045t/a),收集的废气经冷却+二级活性炭吸附装置处理(处理效率90%),最后通过15m高排气筒(2#)排放,有组织注塑工序非甲烷总烃排放量为0.0095t/a(其中有组织苯乙烯排放量为0.0005t/a)。

#### **1.1.1.5、其他工序**

本项目食堂还会产生食堂油烟

本项目新建一个食堂,食堂用餐总人数为220人,年均工作300天,每天工作8h,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》P34页,餐饮油烟产污系数以301克/(人·年)计,则本项目食堂油烟产生量约为0.0662t/a,经油烟专用收集装置收集(收集效率为100%),有组织食堂油烟产生量为0.0662t/a,收集的废气经油烟净化装置处理(处理效率90%),最后通过油烟专用排气筒排放,有组织食堂油烟排放量为0.0066t/a。

#### **1.1.2、无组织废气**

##### **1.1.2.1 金属件**

###### **1.1.2.1.1、电力铜连接器生产线**

本项目电力铜连接器生产线产生的无组织废气主要为打磨工序产生的颗粒物,调墨、印字、晾干、印字清洗工序产生的非甲烷总烃。

###### **(1) 打磨工序产生的颗粒物**

本项目金属件在打磨过程中会产生少量颗粒物,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》P50页,打磨工序产污系数以2.19kg/t-原料计,据企业提供资料,本项目铜管用量约为1526t/a,则打磨工序颗粒物产生量约为3.342t/a,经集气罩收集(收集效率90%),收集的废气经水喷淋+布袋除尘器装置处理(水喷淋装置处理效率为90%,布袋除尘器处理效率为99%,总的处理效率为99.9%),废气处理后回风至密闭打磨间内部,不设废气排放口,因此本项目不会有无组织打磨工序颗粒物排放。

###### **(2) 调墨、印字、晾干、印字清洗工序产生的非甲烷总烃**

本项目在2#车间也会布置喷码机、移印机等设备进行印字加工,由于本项目调油

墨作业时间短，调油墨产生的有机废气极少，因此本次环评将其归入印字、晾干废气内进行评价。本项目喷码机、移印机需要定期保养清洗。喷码机清洗过程先将适量的喷码清洗剂加入空的油墨罐内进行喷射，以清洗喷码机内部管道，直至喷码机内管道洗干净为止，否则留在喷码机内油墨干涸会损坏喷码机。喷码清洗工序结束后将清洗溶剂密闭存放于工作区内，用于下一次调墨使用。本项目移印机和丝印机使用结束后，需要使用无尘布沾取少量油墨稀释剂或洗板水对模板进行擦洗，否则留在模板上油墨干涸会损坏设备。本项目喷码清洗工序清洗溶剂使用量极少，考虑到喷码清洗工序时间短，因此本次环评将喷码清洗工序产生的有机废气归入印字、晾干废气内进行评价。本项目移印、丝印清洗工序清洗溶剂使用量极少，且考虑到移印清洗工序时间短，因此本次环评将移印、丝印清洗工序产生的有机废气也归入印字、晾干废气内进行评价。根据企业提供资料，本项目 2#车间油墨使用量为 0.05t/a（挥发份含量为 20%），稀释剂用量为 0.5t/a（挥发份含量为 100%），洗板水用量为 0.065t/a（挥发份含量为 100%），则调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.575t/a，本项目工作时间约为 4800h/a，则 2#车间调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃初始排放速率约为 0.119kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定：“10.3.2 收集的废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置非甲烷总烃处理设施，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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置非甲烷总烃处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目 2#车间调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃初始排放速率约为 0.119kg/h（小于 2kg/h），因此本项目 2#车间调墨、印字、晾干、印字清洗工序可暂不配置非甲烷总烃处理设施，本项目 2#车间调墨、印字、晾干、印字清洗工序产生的非甲烷总烃经排气扇排出 2#车间外，无组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃排放量为 0.575t/a。

### **1.1.2.2、橡胶件**

#### **1.1.2.2.1、冷缩注射附件生产线**

本项目冷缩注射附件生产线产生的无组织废气主要为冷缩注射附件注射、硫化、喷涂工序未被收集的非甲烷总烃，冷缩注射附件（冷缩南网中间体）乙醇擦洗工序未被收集的非甲烷总烃，冷缩注射附件（国网中间体）喷涂工序未被收集的颗粒物，冷

缩注射附件（国网中间体）喷涂清洗工序未被收集的二氯甲烷，附件打磨工序产生的颗粒物。

（1）冷缩注射附件注射、硫化、喷涂工序未被收集的非甲烷总烃，

本项目冷缩注射附件注射、硫化、喷涂工序非甲烷总烃产生量为 0.5167t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织冷缩挤出附件注射、硫化工序非甲烷总烃产生量约为 0.465t/a，无组织注射、硫化、喷涂工序非甲烷总烃产生量为 0.0517t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织注射、硫化、喷涂工序非甲烷总烃排放量为 0.0517t/a。

（2）冷缩注射附件（冷缩南网中间体）乙醇擦洗工序未被收集的非甲烷总烃

本项目乙醇擦洗工序非甲烷总烃产生量约为 1.7808t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织乙醇擦洗工序非甲烷总烃产生量为 1.6027t/a，无组织乙醇擦洗工序非甲烷总烃产生量约为 0.1781t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织乙醇擦洗工序非甲烷总烃排放量为 0.1781t/a。

（3）冷缩注射附件（国网中间体）喷涂工序未被收集的颗粒物

本项目喷涂工序颗粒物产生量为 0.05t/a，在密闭涂装室经集气罩负压密闭收集（收集效率 95%），有组织喷涂工序颗粒物产生量为 0.0475t/a，无组织喷涂工序颗粒物产生量为 0.0025t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织喷涂工序颗粒物产生量为 0.0025t/a。

（4）冷缩注射附件（国网中间体）喷涂清洗工序产生的二氯甲烷

本项目喷涂清洗工序二氯甲烷产生量约为 0.3t/a。经集气罩收集（收集效率约为 90%），有组织喷涂清洗工序二氯甲烷产生量约为 0.27t/a，无组织喷涂清洗工序二氯甲烷产生量约为 0.03t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织喷涂清洗工序二氯甲烷排放量为 0.03t/a。

（5）橡胶打磨工序产生的颗粒物

本项目橡胶件在打磨过程中会产生少量颗粒物，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》P50 页，打磨工序产污系数以 2.19kg/t-原料计，本项目注射硅橡胶用量为 78.72t/a、半导液体硅橡胶用量为 31.488t/a，则打磨工序颗粒物产生量约为 0.2413t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），收集的废气经水喷淋+布袋

除尘器装置处理（水喷淋装置处理效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，总的处理效率为 99.9%），废气处理后回风至密闭打磨间内部，不设废气排放口，因此本项目不会有无组织打磨工序颗粒物排放。

#### **1.1.2.2.2、冷缩挤出附件生产线**

本项目冷缩挤出附件生产线产生的无组织废气主要为配料投料未被收集的颗粒物，炼胶、挤出、成型、硫化工序未被收集的非甲烷总烃和颗粒物。

##### **（1）配料投料未被收集的颗粒物**

本项目配料投料工序颗粒物产生量为 0.0006t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0005t/a，无组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0001t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织配料投料工序颗粒物排放量为 0.0001t/a。

##### **（2）炼胶、挤出、成型、硫化工序未被收集的非甲烷总烃和颗粒物**

本项目炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物产生量为 0.337t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0875t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物产生量为 0.3033t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0788t/a，无组织炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物产生量为 0.0337t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0087t/a，经排气扇排出生产车间外，无组织炼胶、挤出、成型、硫化工序颗粒物排放量为 0.0337t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0087t/a。

#### **1.1.2.2.3、预制注射生产线**

本项目预制注射生产线产生的无组织废气主要为配料投料工序未被收集的颗粒物，炼胶、注射、硫化工序未被收集的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度，打磨工序未被收集的颗粒物。

##### **（1）配料投料工序未被收集的颗粒物**

本项目配料投料工序颗粒物产生量为 0.0075t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0068t/a，无组织配料投料工序颗粒物产生量为 0.0007t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织配料投料工序颗粒物排放量为 0.0007t/a。

(2) 炼胶、注射、硫化工序未被收集的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度  
本项目炼胶、注射、硫化工序颗粒物产生量为 5.6385t/a、非甲烷总烃产生量为 1.4633t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），有组织炼胶、注射、硫化工序颗粒物产生量为 5.0745t/a、非甲烷总烃产生量为 1.317t/a，无组织炼胶、注射、硫化工序颗粒物产生量为 0.564t/a、非甲烷总烃产生量为 0.1463t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织炼胶、注射、硫化工序颗粒物排放量为 0.564t/a、非甲烷总烃排放量为 0.1463t/a。

本项目炼胶、注射、硫化工序硫化氢产生量约为 0.0147t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织炼胶、注射、硫化工序硫化氢产生量为 0.0132t/a，无组织炼胶、注射、硫化工序硫化氢产生量为 0.0015t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织炼胶、注射、硫化工序硫化氢排放量为 0.0015t/a。

本项目目炼胶、注射、硫化工序等生产过程中产生的无组织臭气浓度约为 10（无量纲），经排气扇排出生产车间外，无组织炼胶、注射、硫化工序工序臭气浓度排放量为 10（无量纲）。

### (3) 打磨工序未被收集的颗粒物

本项目预制注射件在打磨过程中会产生少量颗粒物，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》P50 页，打磨工序产污系数以 2.19kg/t-原料计，据企业提供资料，本项目预制注射件打磨量约为 200t/a，则打磨工序颗粒物产生量约为 0.438t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），收集的废气经+布袋除尘器装置处理(水喷淋装置处理效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，总的处理效率为 99.9%)，废气处理后回风至密闭打磨间内部，不设废气排放口，因此本项目不会有无组织打磨工序颗粒物排放。

### 1.1.2.3、塑料件

本项目热缩挤出附件生产线和热缩注射附件生产线产生的无组织废气主要为熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序未被收集的非甲烷总烃，涂胶晾干工序未被收集的非甲烷总烃，调墨、印字、晾干、印字清洗废气工序未被收集的非甲烷总烃。

#### (1) 熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序未被收集的非甲烷总烃

本项目熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.1443t/a，在设备

上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.1299t/a，无组织熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃产生量为 0.0144t/a，经排气扇排出 3#车间外，熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序非甲烷总烃排放量为 0.0144t/a。

（2）涂胶晾干工序未被收集的非甲烷总烃

本项目涂胶晾干工序非甲烷总烃产生量为 0.0563t/a，在工段上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织涂胶晾干工序非甲烷总烃产生量为 0.0507t/a，无组织涂胶晾干工序非甲烷总烃产生量为 0.0056t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织涂胶、晾干工序非甲烷总烃排放量为 0.0056t/a。

（3）调墨、印字、晾干、印字清洗工序未被收集的非甲烷总烃

本项目 3#车间调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量约为 1.02t/a，在设备上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.918t/a，无组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.102t/a，经排气扇排出 3#车间外，无组织调墨、印字、晾干、印字清洗工序非甲烷总烃排放量为 0.102t/a。

**1.1.2.4、混合件**

本项目光伏连接器生产线产生的无组织废气主要为注塑工序未被收集的非甲烷总烃和苯乙烯。

（1）注塑工序未被收集的非甲烷总烃、苯乙烯

本项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.105t/a（其中苯乙烯产生量为 0.005t/a），在设备上方设置集气罩收集（收集效率 90%），有组织注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.0945t/a（其中有组织苯乙烯产生量为 0.0045t/a），无组织注塑工序非甲烷总烃产生量 0.0105t/a（其中无组织苯乙烯排放量为 0.0005t/a），经排气扇排出 3#车间外，无组织注塑工序非甲烷总烃排放量为 0.0105t/a（其中无组织苯乙烯排放量为 0.0005t/a）。

**1.1.2.5、其他工序**

本项目塑料件模具擦洗工序产生的非甲烷总烃。

（1）塑料件模具擦洗工序产生的非甲烷总烃

本项目模具清洗剂用量为 0.0279t/a，据企业提供资料，本项目模具清洗溶剂中挥发份含量约为 2%，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》P80 页，溶剂擦拭清洗工序产污系数为 1000kg/t-原料，则本项目塑料件模具擦洗工序非甲烷总烃产生量为 0.0006t/a，本项目擦洗时间约为 100h/a，则擦洗工序非甲烷总烃初始排放速率约为 0.006kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定：“7.2.1 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 废气处理系统”、“10.3.2 收集的废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置非甲烷总烃处理设施，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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置非甲烷总烃处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目所用的模具清洗剂挥发份含量低于 10%，且擦洗工序非甲烷总烃初始排放速率约为 0.006kg/h（小于 2kg/h），因此本项目擦洗工序可暂不配置非甲烷总烃处理设施，在 3#车间内无组织排放，无组织擦洗工序非甲烷总烃排放量为 0.0006t/a。

### 1.2、本项目废气污染源汇总

本项点源调查汇总见表 4-1，面源调查汇总见表 4-2。

表 4-1 废气点源参数表

名称	排放口性质	经度°	纬度°	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h/a)	排放工况
1#排气筒	一般排放口	121.855886910	31.888631921	15	0.4	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗、喷涂清洗工序，冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成	20000	25	4800	连续排放

							型、硫化工序, 预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化工序, 塑料件调墨、印字、晾干、印字清洗工序				
2#排气筒	一般排放口	121.855 591868	31.889 243464	15	0.4		塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干工序, 混合件注塑工序	5000	25	4800	连续排放

表 4-2 废气面源参数表

名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h	排放工况
2#车间	90	60	10	4800	连续排放
3#车间	110	60	10	4800	连续排放

根据前文分析, 本项目有组织废气产排情况详见下表 4-3, 无组织废气产排情况详见下表 4-4。

表 4-3 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒名称	主要污染工序	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率 %	治理措施	去除效率 %	排放状况			标执行准		排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
1#排气	冷缩注射附件注射、	20000	非甲烷总烃	45.64	0.91	4.3815	集气罩	90	水喷淋+冷却	90/98	3.22	0.0645	0.3099	10	/	4800

筒	硫化、喷涂、乙醇擦洗工序,冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序,预制注射附件炼胶、注射、硫化工序,塑料件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	0							+干式过滤器+二级活性炭吸附装置(其中乙醇擦洗工序采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理,其余工序均采用冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理								
	冷缩注射附件喷涂工序,冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成型、硫化工序,预制注射附件配料		颗粒物	56.5	1.13	5.4326	集气罩/负压密闭收集	90/95		90	5.66	0.132	0.5434	12	/		

	投料、炼胶、注射、硫化工序	5000	二氯甲烷	90	1.8	0.27	集气罩	90	90	9	0.18	0.027	20	0.45	150												
	冷缩注射附件喷涂清洗工序															硫化氢	0.1375	0.0028	0.00132	集气罩	90	75	0.0347	0.0033	/	0.33	4800
	预制注射附件炼胶、注射、硫化工序															臭气浓度	2200 (无量纲)			集气罩	90	220 (无量纲)	2000 (无量纲)				
2#排气筒	塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干工序, 混合件注塑工序	5000	非甲烷总烃		11.5	0.057	0.2751	集气罩	90	90	1.15	0.057	0.0276	60	/	4800											
	混合件注塑工序		其中	苯乙烯	0.208	0.009	0.0045													0.0208	0.0009	0.0005	20	/			
油烟排气筒	食堂	5000	油烟		5.5	0.027	0.0662	油烟收集装置	100	90	0.55	0.028	0.0066	2.0	/	2400											

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)
-------	-------	-------------	-----------	------	-------------	-----------	------------------------	--------

	金属件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃	2#车间	0.119	0.575	排气扇	0.119	0.575	90×60	10
	打磨工序	颗粒物		0.696	3.342	水喷淋装置+布袋除尘器	/	/		
	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序,冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序,预制注射附件炼胶、注射、硫化工序,塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干、调墨、印字、晾干、印字清洗工序,混合件注塑工序,塑料模具擦洗工序	非甲烷总烃	3#车间	0.1078	0.5179	排气扇+水喷淋装置+布袋除尘器	0.1078	0.5179	110×60	10

混合件注塑工序	其中	苯乙烯	0.0001	0.0005		0.0001	0.0005		
冷缩注射附件喷涂、打磨工序,冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成型、硫化工序,预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化、打磨工序		颗粒物	0.266	1.2803		0.125	0.601		
冷缩挤出附件喷涂清洗工序		二氯甲烷	0.2	0.03		0.2	0.03		
预制注射附件炼胶、注射、硫化工序		硫化氢	0.0003	0.0015		0.0003	0.0015		
		臭气浓度	10 (无量纲)			10 (无量纲)			

综上所述, 本项目 1#排气筒排放的颗粒物和甲烷总烃可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准, 排放的二氯甲烷可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 排放的硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准。本项目 2#排气筒排放的甲烷总烃和苯乙烯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准。本项目油烟排气筒排放的食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 1 和表 2 中标准。本项目无组织排放的颗粒物和甲烷总烃在厂

界可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，无组织排放的硫化氢和臭气浓度、苯乙烯在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，本项目无组织排放的二氯甲烷在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，其中无组织排放的非甲烷总烃在 2#车间边界和 3#车间边界均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

### 1.3、塑料件非甲烷总烃基准排放量达标可行性分析

本项目生产的塑料件主要为热缩挤出生产线和热缩注塑生产线生产的 412.392t/a 塑料产品和混合件光伏连接器生产线生产的 300t/a 塑料配件，则本项目全厂塑料产品产能为 712.392t/a，根据全文分析，本项目全厂塑料产品排放的非甲烷总烃量为 0.0525t/a，则本项目塑料件非甲烷总烃基准排放量为 0.0737kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中单位产品非甲烷总烃排放量要求（0.3kg/t-产品）。

### 1.4、橡胶件炼胶、硫化装置基准排气量达标可行性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值（表 5）的规定，炼胶、硫化装置基准排气量为 2000m<sup>3</sup>/t 胶；另外根据中华人民共和国环境保护部《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244 号）中规定：考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排放量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算。本项目生产的橡胶产品主要为涉及多次硫化（18~20 次，本项目取值为 18）的冷缩注射附件，其产能为 110.408t/a，其总基准排气量为 36000m<sup>3</sup>/t 胶；涉及多次炼胶（30~35 次，本项目取 30）及多次硫化（20~21，本项目取 20）的冷缩挤出附件，其产能为 26.706t/a，其总基准排气量为 100000m<sup>3</sup>/t 胶；涉及炼胶（30~35 次，本项目取 30）及多次硫化（20~21，本项目取 20）的预制注射附件，其产能为 447.5t/a，其总基准排气量为 100000m<sup>3</sup>/t 胶。

本项目 1#排气筒给冷缩注射附件硫化工序配置的风机风量约为 1000m<sup>3</sup>/h，给冷缩挤出附件炼胶、硫化工序配置的风机风量为 1200m<sup>3</sup>/h，给预制注射附件炼胶、硫化工序配置的风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，则各个橡胶件炼胶、硫化工序废气污染物产生及排放

情况详见下表 4-5。

表 4-5 橡胶件炼胶、硫化工序组织废气产生及排放情况表

产品名称	主要污染工序	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率 %	治理措施	去除效率 %	排放状况			标执行准		排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
冷缩注射附件	硫化工序	10000	非甲烷总烃	96.8	0.0969	0.465	集气罩	冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	90	9.68	0.097	0.0465	10	/	4800	
冷缩挤出附件	炼胶、硫化工序	12000	颗粒物	52.6	0.0632	0.033				90	5.26	0.063	0.033	12	/	4800
			非甲烷总烃	13.7	0.0164	0.00788				90	1.37	0.016	0.0079	10	/	
预制注射附件	炼胶、硫化工序	12000	颗粒物		1.06	5.0745				90		0.106	0.5075	12	/	4800
			非甲烷总烃		0.274	1.317	90		0.0247	0.1317	10	/				

胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。基准排气量排放浓度换算：本项目冷缩注射附件所用胶量为 0.37t/d，则本项目冷缩注射附件基准排气量为  $0.37 \times 36000 = 13320\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目冷缩注射附件实际每天平均排放量为  $16000\text{m}^3/\text{d}$ ，因此冷缩注射附件排气量已经超过基准排气量。

本项目冷缩注射附件所用胶量为 0.09t/d，则本项目冷缩注射附件基准排气量为  $0.09 \times 100000 = 9000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目冷缩注射附件实际每天平均排放量为  $19200\text{m}^3/\text{d}$ ，因此冷缩挤出附件排气量已经超过基准排气量。

本项目预制注射附件所用胶量为 1.49t/d，则本项目预制注射附件基准排气量为  $1.49 \times 100000 = 149000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目预制注射附件实际每天平均排放量为  $192000\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目预制注射附件排气量已经超过基准排气量。

须按公式将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气

污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准排气量排放浓度换算公式为：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量， $\text{m}^3$ ；

$Y_i$ —第  $i$  种产品胶料消耗量；

$Q_{i\text{基}}$ —第  $i$  种产品的单位胶料基准排气量， $\text{m}^3/\text{t}$  胶；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于项目排气量已经超过基准排气量，则根据上述公式计算各污染物排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

#### (1) 冷缩注射附件

每天排放总风量为： $10000 \times 16 = 16000 \text{m}^3/\text{a}$

非甲烷总烃： $C_{\text{基准排放浓度}} = 16000 / (0.37 \times 36000) \times 9.68 = 11.62 \text{mg}/\text{m}^3 < 10 \text{mg}/\text{m}^3$

#### (2) 冷缩挤出附件

每天排放总风量为： $1200 \times 16 = 19200 \text{m}^3/\text{a}$

颗粒物： $C_{\text{基准排放浓度}} = 19200 / (0.09 \times 100000) \times 5.26 = 11.67 \text{mg}/\text{m}^3 < 12 \text{mg}/\text{m}^3$

非甲烷总烃： $C_{\text{基准排放浓度}} = 19200 / (0.09 \times 100000) \times 1.37 = 2.92 \text{mg}/\text{m}^3 < 10 \text{mg}/\text{m}^3$

#### (3) 预制注射附件

每天排放总风量为： $12000 \times 16 = 192000 \text{m}^3/\text{a}$

颗粒物： $C_{\text{基准排放浓度}} = 192000 / (1.49 \times 100000) \times 8.8 = 11.34 \text{mg}/\text{m}^3 < 12 \text{mg}/\text{m}^3$

非甲烷总烃： $C_{\text{基准排放浓度}} = 192000 / (1.49 \times 100000) \times 2.29 = 2.95 \text{mg}/\text{m}^3 < 10 \text{mg}/\text{m}^3$

由上可知，本项目所有橡胶制品大气污染物排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中基准排气量相关标准要求。

### 1.5、废气非正常工况分析

非正常工况一般包括生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常和污染治理设施故障等。本项目主要分析开停车、设备检修、工艺设备运转异常和污染治理设施故障（污染物排放控制措施达不到应有效率，本次以效率为0%的极端情况考虑）两大类情况，具体事故情景及对应的控制措施如下所述：

#### （1）开停车、设备检修、工艺设备运转异常

项目开工运行时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启生产工艺流程；生产停工时，确保装置内的物料充分排空，所有的废气处理装置继续运转，待工艺生产过程产生的废气全部排出后再逐一关闭废气处理装置。开停车期间不会产生废气、固废的异常排放。

设备检修再生产工艺装置停止的情况下开展，装置内的各类物料在设备检修前均予以清空。生产的设备检修按照全厂时间计划定期开展，通过提前安排生产计划，不会产生由于检维修产生的不合格品或废品，检维修过程产生的维修废物均由维修部门收集后委托处置；设备检修过程也不涉及废水的产生。

项目在工艺设备运转异常的情况下，可以及时停止生产，在过程中仍然保持废气处理装置连续运行，不会导致废气的异常排放。在停止生产后，根据实际情况，对生产装置内的物料进行处理，需要作为危废处置时，严格按照危废的相关管理的要求进行收集和暂存，作为突发性事件产生的危废进行委托处置。

#### （2）废气处理设施故障

废气处理系统发生非正常工况，导致处理措施达不到应有效率等情况下，可能发生废气的非正常排放情况。为了及时发现与控制废气非正常排放，项目对各废气处理装置采取了相应的防范应急措施：

**干式过滤器：**干式过滤器前后应设置压差计，企业应及时观察压差计的变化，可及时发现异常，当发现异常情况时，企业应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。同时企业应定期对废气处理装置进行巡查、检维修、避免废气处理装置发生故障。

**二级活性炭吸附装置：**企业应提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放

的情况。加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。非甲烷总烃治理设施管理者应组织相关人员定期检查治理设施运行状况；非甲烷总烃治理设施管理者应根据生态环境保护要求以及相关的技术文件资料，设定治理设施正常运行的控制指标；非甲烷总烃治理设施巡视检查可采用感官判断（目视、鼻嗅、耳闻），现场仪表指示值读取和信息资料收集，量具和便携式检测仪现场测量（便携式PID检测装置），现场采样实验室分析等方法。当发现异常情况时，企业应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业通过定期更换、选用合格的优质活性炭，在活性炭出口设备压差警报等措施确保活性炭的处理效率。

本项目建成后非正常工况下的废气排放情况如下表 4-6 所示。

表 4-6 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	工序	污染物名称	产生状况			末端治理措施	去除率%	排放状况			发生频次	执行标准	
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量		浓度	速率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h
1# 排气筒	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序，冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件炼胶、注射、	非甲烷总烃	45.64	0.91	0.0009	水喷淋+冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（其中乙醇擦洗工序采用水喷淋+二级活性炭	0	45.64	0.91	0.0009	单次持续时间：0.5h 年发生频次：2次	10	/

	硫化 工序, 塑料 件调 墨、印 字、晾 干、印 字清 洗工 序					吸附 装置 处 理, 其 余 工 序 均 采 用 冷 却 + 干 式 过 滤 器 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置 处 理								
	冷缩 注射 附件 喷涂 工序, 冷缩 挤出 附件 配料 投料、 炼胶、 挤出、 成型、 硫化 工序, 预制 注射 附件 配料 投料、 炼胶、 注射、 硫化 工序	颗粒 物	56.5	1.13	0.00 113			56.5	1.13	0.00 113		12	/	
	冷缩 注射 附件 喷涂 清洗 工序	二氯 甲烷	90	1.8	0.00 18			90	1.8	0.00 18		20	0.4 5	
	预制 注射 附件 炼胶、 注射、 硫化 工序	硫化 氢	0.13 75	0.00 28	0.00 0002 8			0.13 75	0.00 28	0.00 0002 8		/	0.3 3	
		臭气 浓度	2200 (无量纲)				2200 (无量纲)				2000 (无 量纲)			

2# 排气筒	塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干工序，混合件注塑工序	非甲烷总烃		11.5	0.057	0.000057	冷却+二级活性炭吸附装置	0	11.5	0.057	0.000057	60	/
	混合件注塑工序	其中	苯乙烯	0.208	0.0009	0.0000009		0.208	0.0009	0.0000009	20	/	

非正常工况下，本项目单位时间内排放入环境空气中的污染物质明显增加，排放浓度明显超标，因此企业应当充分落实非正常工况的控制措施，避免非正常工况的发生，在废气处理措施发生异常时，应及时停运并进行检修。

#### 1.4、废气污染治理技术可行性分析

(1) 使用二级活性炭吸附装置处理橡胶件注射、炼胶、挤出、成型、硫化等工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表A.1中废气可行技术参考表，炼胶废气与硫化废气中臭气浓度、恶臭特征物质去除可行技术为喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”。因此本项目使用二级活性炭吸附装置处理橡胶件注射、炼胶、挤出、成型、硫化等工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度是可行技术。

(2) 使用二级活性炭吸附装置处理塑料件与混合件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.2 中废气可行技术参考表，处理非甲烷总烃的推荐可行技术为“喷淋；吸附；

吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，处理臭气浓度、恶臭特征物质的推荐可行技术为“喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”，因此本项目使用二级活性炭吸附装置处理塑料件与混合件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯是可行技术

(3) 使用干式过滤器处理喷胶、配料投料、炼胶、注射、硫化工序产生的颗粒物可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中表A.1中废气可行技术参考表，炼胶废气与硫化废气中颗粒物去除可行技术均为袋式除尘、滤筒/滤芯除尘，因此本项目使用干式过滤器处理喷胶、配料投料、炼胶、注射、硫化工序产生的颗粒物是可行技术。

(4) 使用水喷淋装置+布袋除尘器处理金属件、橡胶件打磨工序产生的颗粒物可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录A中表A.6表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术，打磨设备、抛丸设备、喷砂设备废气污染防治推荐可行技术为袋式除尘、湿式除尘，因此本项目使用水喷淋装置+布袋除尘器处理金属件、橡胶件打磨工序产生的颗粒物是可行技术。

### 1.5、运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，全厂日常监测计划见表 4-7。

表 4-7 全厂废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒	颗粒物	一年一次
	非甲烷总烃	半年一次
	二氯甲烷	一年一次
	硫化氢	一年一次
	臭气浓度	一年一次
2#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
	苯乙烯	半年一次

厂界	颗粒物	一年一次
	非甲烷总烃	
	二氯甲烷	
	硫化氢	
	臭气浓度	
2#厂房外、3#厂房外	苯乙烯 非甲烷总烃	半年一次

### 1.6、大气环境影响评价结论

根据环境质量状况分析，建设项目所在地基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标。本项目大气环境厂界 500m 范围内不存在环境保护目标。本项目 1#排气筒排放的颗粒度和非甲烷总烃可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，排放的二氯甲烷可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，排放的硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃和苯乙烯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。本项目无组织排放的颗粒度和非甲烷总烃在厂界可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，无组织排放的硫化氢和臭气浓度、苯乙烯在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，本项目无组织排放的二氯甲烷在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，其中无组织排放的非甲烷总烃在 2#车间边界和 3#车间边界均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量。

综上所述，本项目对周边大气环境影响较小。

## 2、运营期废水环境影响和保护措施

### 2.1、污染工序和源强分析

本项目用水主要有生活用水、食堂用水、金属件清洗用水、橡胶件清洗用水、塑料件冷却定型用水、冷却系统补充用水、水喷淋装置补充水，产生外排的废水主要有生活污水、食堂废水。

#### （1）生活用水及生活污水

本项目共有职工 220 人，无住宿，每人生活用水按 50L/d，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 3300t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 2640t/a，类比同类项目，生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L，生活污水经新建的化粪池处理后接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，最后排至振海河。

#### (2) 食堂用水及食堂废水

本项目新建设一个食堂，食堂用餐人数为 220 人，年工作 300 天，食堂每日为员工提供 2 餐。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），食堂用水量按 20L/（人·次）计，则新增食堂用水量约为 2640t/a；排水系数按 0.8 计，则食堂废水产生量约为 2110t/a，类比同类项目，食堂废水中的主要污染因子为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、TP：4mg/L、TN：40mg/L、动植物油 100mg/L，食堂废水经新建的隔油池 1 预处理后接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，最后排至振海河。

#### (3) 金属件清洗用水

本项目金属件在下料后会使用水进行清洗洗去表面杂质与灰尘，根据企业提供资料，本项目金属件清洗用水循环水量约为 15000t/a，类比同类项目，清洗废水中主要污染物浓度为 COD:50mg/L、SS：200mg/L、石油类：100mg/L，经隔油池 2+沉淀池 1 处理后全部回用，不外排，金属件清洗用水补充水量约为循环水量的 20%，则金属件清洗用水补充水量约为 3000t/a。

#### (4) 橡胶件清洗用水

本项目橡胶件在打磨后会使用水进行清洗洗去工件表面杂质与灰尘，根据企业提供资料，本项目橡胶件清洗用水循环水量约为 15000t/a，类比同类项目，清洗废水中主要污染物浓度为 COD:50mg/L、SS：200mg/L，经沉淀池 2 处理后全部回用，不外排，橡胶件清洗用水补充水量约为循环水量的 20%，则橡胶件清洗用水补充水量约为 3000t/a。

#### (5) 塑料件冷却定型用水

本项目塑料件使用水对湿扩后的工件（表面含有聚乙二醇）进行冷却定型，根据

企业资料，本项目塑料件冷却定型用水循环水量约为 30000t/a，类比同类项目，冷却定型废水种主要污染物浓度约为 COD: 800mg/L、SS:200mg/L，经污水处理站（反渗透+活性炭吸附+低温蒸发冷凝工艺）处理后，冷凝水可全部直接回用于冷却定型工序，剩余的蒸发浓水作为危废委托有资质单位进行处理，根据企业提供资料，冷却定型废液产生量约 35t/a（其中含聚乙二醇约 23t/a，水 12t/a），冷却定型用水补充水量约为循环水量的 20%，则塑料件冷却定型补充水量约为 6000t/a。

#### （6）冷却系统补充用水

本项目部分设备和产品需要使用循环冷却水进行冷却，根据企业提供资料，冷却系统循环水量约为 10000t/a，冷却系统补充水量约为循环水量的 20%，则冷却系统补充水量为 2000t/a。

#### （7）水喷淋装置补充用水

本项目橡胶件使用乙醇擦洗时挥发产生的非甲烷总烃使用水喷淋装置进行处理，根据企业提供资料，该水喷淋装置循环水量约为 2500t/a，水喷淋装置补充水量约为循环水量的 20%，则水喷淋装置补充水量约为 500t/a，水喷淋装置循环水循环使用至不能使用后，作为危废委托有资质单位进行处理，喷淋废液产生量约占补充水量的 1%，则喷淋废液产生量约为 5t/a。

本项目金属件、橡胶件打磨工序使用水喷淋装置+布袋除尘器处理产生的颗粒物废气，根据企业提供资料，水喷淋装置循环水量约为 2500t/a，类比同类项目，喷淋废水中主要污染物浓度为 COD:50mg/L、SS: 200mg/L，经沉淀池 3 处理后全部回用，不外排，喷淋装置补充水量约为循环水量的 20%，则水喷淋装置补充水量约为 500t/a。

## 2.2、水污染处理工艺及进出水水质

### （1）化粪池处理生活污水

化粪池工艺如图 4-1。

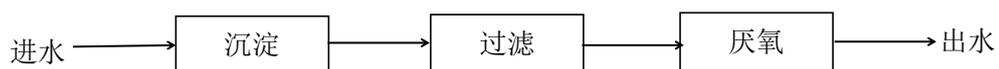


图 4-1 化粪池工艺流程图

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的

水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。本项目化粪池对污染物去除效率见下表 4-8。

表 4-8 生活污水预处理效果表

来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向	处理 效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/ L	排放量 t/a			
生活污水	2640	COD	400	1.056	化粪池	COD	350	0.924	500	启东 市滨 海工 业园 污水 处理 厂	12.5
		SS	350	0.924		SS	300	0.792	400		14.3
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0792		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0792	45		0
		TP	4	0.0106		TP	4	0.0106	8		0
		TN	40	0.1056		TN	40	0.1056	70		0

(2) 使用隔油池处理食堂废水

隔油池工艺如图 4-2。

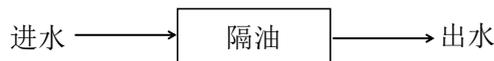


图 4-2 隔油池工艺流程图

隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油脂上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中，以去除乳化油及其他污染物。

表 4-9 食堂废水预处理效果表

来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向	处理 效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
食堂 废水	2110	COD	400	0.844	隔 油 池 1	COD	400	0.844	500	启东 市滨 海工 业园 污水 处理 厂	0
		SS	350	0.7385		SS	350	0.7385	400		0
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0633		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0633	45		0
		TP	4	0.0084		TP	4	0.0084	8		0
		TN	40	0.0844		TN	40	0.0844	70		0
		动植物油	100	0.211		动植物油	80	0.1688	100		20

(3) 使用沉淀池处理金属件橡胶件清洗废水、打磨工序废气喷淋废水  
沉淀池工艺流程图如图 4-3。



图 4-3 沉淀池工艺流程图

沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间，从而使得悬浮物与水流分离的原理实现水的净化。

表 4-10 沉淀池预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			回用浓度 限值 mg/L	排放方式 及去向	处理效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
橡胶件清洗废水	15000	COD	50	0.75	沉淀池 2	COD	50	0.75	/	回用于清洗工序	0
		SS	200	3		SS	20	0.3	30		90
喷淋废水	2500	COD	50	0.125	沉淀池 3	COD	50	0.125	/	回用于喷淋工序	0
		SS	200	0.5		SS	20	0.05	30		90

(4) 使用隔油池+沉淀池处理金属件清洗废水

隔油池工艺流程图详见上图 4-2，沉淀池工艺流程图详见下图 4-3。

表 4-11 隔油池+沉淀池预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			回用浓度 限值 mg/L	排放方式 及去向	处理效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
金属件清洗废水	15000	COD	50	0.75	隔油池 2 + 沉淀池 1	COD	50	0.75	/	回用于清洗工序	0
		SS	200	3		SS	20	0.3	30		90
		石油类	100	1.5		石油类	10	0.15	/		90

(5) 使用污水处理站处理冷却定型废水

污水处理站工艺流程图详见下图 4-4。

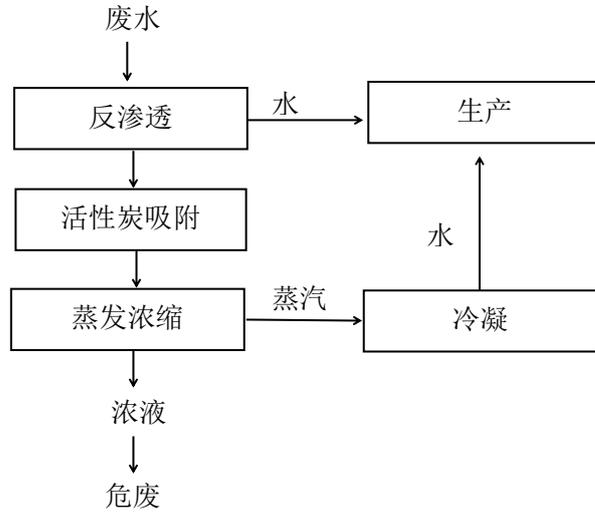


图 4-4 污水处理站工艺流程图

低温蒸发浓缩技术是一种常用的膜分离技术，其原理是利用膜两侧的压力差，使液体中的水分透过膜孔蒸发，而溶质则被膜截留，从而实现液体中溶质的浓缩和分离。低温蒸发浓缩技术的主要设备包括蒸发器和膜分离器。蒸发器是用于将液体加热至沸腾状态，产生蒸汽，而膜分离器则是用于将蒸汽进行压缩和冷却，使其凝结为液体，从而实现液体的浓缩。

表 4-12 直接回用冷凝水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			回用浓度 限值 mg/L	排放方式 及去向	处理效率 %
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
蒸发 冷凝 水	3000 0	COD	800	24	污水 处理 站	COD	40	1.2	/	回用 于冷 却定 型	95
		SS	200	6		SS	2	0.06	30		99

(6) 综合废水产生及排放

本项目所产生的 2640t/a 生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的 2110t/a 食堂废水一起接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，最后排至振海河，本项目综合废水产生及排放情况见下表 4-13。

表 4-13 综合废水产生及排放情况表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度 限值 mg/L	排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
综合废水	4750	COD	400	1.9	隔油池+化粪池	COD	372.2	1.768	500	启东市滨海工业园污水处理厂
		SS	350	1.6625		SS	322.2	1.5305	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.1425		NH <sub>3</sub> -N	30	0.1425	45	
		TP	4	0.019		TP	4	0.019	8	
		TN	40	0.19		TN	40	0.19	70	
		动植物油	44.4	0.211		动植物油	35.5	0.1688	100	

综上所述，本项目所产生的生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水一起接管至启东市滨海工业园污水处理厂进行深度处理，其接管污水浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。本项目产生的塑料件清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用，不外排。本项目所产生的金属件清洗废水经隔油池+沉淀池处理后可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用，不外排。本项目产生的冷却定型废水经污水处理站处理后可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 直接冷却水用水标准后回用，不外排。

### 2.3、废水污染治理措施可行性分析

#### （1）使用化粪池处理生活污水和使用隔油池 1 处理食堂废水可行性分析

本项目化粪池处理能力为 20t/d，本项目生活污水产生量约为 8.8t/d，在化粪池处理能力范围内。本项目隔油池 1 处理能力为 20t/d，本项目食堂废水产生量约为 7t/d，在隔油池处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.3 橡胶制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，因此本项目使用化粪池处理生活污水和使用隔油池处理食堂废水是可行技术。

#### （2）使用沉淀池处理金属件清洗用水、橡胶件清洗用水、喷淋废水可行性分析

本项目沉淀池 2 处理能力约为 100t/d，本项目橡胶件清洗用水产生量约为 50t/d，

在沉淀池 2 处理能力范围内。本项目喷淋废水产生量约为 8.3t/d，本项目沉淀池 3 处理能力约为 20t/d，在沉淀池 3 处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处理（A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他”，因此本项目使用沉淀池处理橡胶件清洗用水、喷淋废水是可行技术。

#### （3）使用隔油池 2+沉淀池 1 处理金属件清洗废水的可行性分析

本项目隔油池 2 和沉淀池 1 处理能力均约为 100t/d，本项目金属件清洗用水产生量约为 50t/d，在沉淀池 1 和隔油池 2 处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处理（A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他”，因此本项目使用隔油池+沉淀池处理金属件清洗用水是可行技术。

#### （4）使用污水处理站处理冷却定型废水可行性分析

本项目污水处理站处理能力约为 200t/d，本项目冷却定型废水产生量约为 100t/d，在污水处理站处理能力范围内，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处理（A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他”，因此本项目使用污水处理站（反渗透+活性炭过滤+蒸发浓缩+冷凝）处理冷却定型废水是可行技术。

### 2.4、污水处理厂接管可行性分析

#### （1）启东市滨海工业园污水处理厂

启东市滨海工业园污水处理厂设计规模为 1.1 万吨/日，污水处理厂地处高新区江滨路北侧，尾水排入振海河。已建成污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O，水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其主要工艺流程和产污环节如图 4-5 所示。



图 4-5 滨海工业园污水处理厂工艺流程图

### (2) 接管范围

启东市滨海工业园污水处理有限公司的服务范围为启东高新技术产业开发区和近海镇镇区，本项目位于启东市高新技术产业开发区黄海路，本项目在启东滨海工业园污水处理厂服务范围内，启东市滨海工业园污水处理厂的污水管网目前已经建成，因此本项目废水介入启东市滨海工业园污水处理厂是可行。

### (3) 接管时间

根据现场勘查，启东市滨海工业园污水处理厂的污水管网目前已经建成投入使用，总排口设置在振海河，在接管时间上满足。

### (4) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。

### (5) 水量水质

根据规划，启东市滨海工业园污水处理厂处理规模为 1.1 万 t/d。本项目废水排放量约 15.8/d，规划中启东市滨海工业园污水处理厂有能力接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，可以达到启东市滨海工业园污水处理厂接管标准，排入污水处理厂后能得到有效治理，建设项目废水不会对启东市滨海工业园污水处理厂的工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量等角度，本项目废水接入启东市滨海工业园污水处理厂集中处理是可行的。

2.5、废水排放信息汇总

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	进入滨海工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	WS001	化粪池	沉淀+过滤+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油			WS002	隔油池2	隔油			

表4-15 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	121.855790367	31.889726329	4750	进入启东市滨海工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	7:30~14:30 ; 17:00~20:00	启东市滨海工业园污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TN	15
									TP	0.5
动植物油	1									

表4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准	500
		SS		400
		动植物油		1
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	45
		TN		70
		TP		8

表4-17 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	372.2	0.00589	1.768

		SS	322.2	0.00510	1.5305
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00048	0.1425
		TP	4	0.00006	0.019
		TN	40	0.00063	0.19
		动植物油	35.5	0.00056	0.1688
全厂排放口合计	COD				1.768
	SS				1.5305
	NH <sub>3</sub> -N				0.1425
	TP				0.019
	TN				0.19
	动植物油				0.1688

## 2.6、运营期废水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表 4-18。

表 4-18 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	一年一次
污水总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	一年一次

综上所述，本项目废水对周围环境影响较小。

## 3、运营期噪声环境影响和保护措施

### 3.1、污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于日常生产设备运行，噪声持续时间为白班制的 8 小时，主要为密炼机、硫化机等设备，设备单台噪声值可以达到 80~90 分贝，项目主要噪声设备情况见表 4-19。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	2# 车间	全自动切管机	4	80	减振、厂房	42	84	1	1	65	48 00	25	40	5
2		滚洗机	1	85		44	84	1	1	70		25	45	5
3		下料倒角一体	9	90		28	84	1	1	75		25	50	5

		机			隔 声								
4		自动倒角机	9	85		50	50	1	10	70	25	45	5
5		真空炉	2	85		54	84	1	1	70	25	45	5
6		气动打点机	5	80		50	60	1	10	65	25	40	5
7		气动冲床	20	80		50	55	1	10	65	25	40	5
8		油压机	1	85		50	35	1	10	70	25	45	5
9		柔性产线	8	80		50	30	1	10	65	25	50	5
10		喷码机	2	80		5	30	1	5	65	25	40	5
11		激光雕刻机	1	80		1	31	1	1	65	25	40	5
12		移印机	1	80		1	27	1	1	65	25	40	5
13		丝印机	1	80		1	29	1	1	65	25	40	5
14		湿式除尘防爆一体式抛光机	1	85		50	20	1	10	70	25	45	5
15		振光机	1	85		50	21	1	10	70	25	45	5
16		打包机	2	80		10	30	1	10	65	25	40	5
17		折弯机	2	85		35	10	1	10	70	25	45	5
18		冲孔机	2	80		35	12	1	10	65	25	40	5
19		超声波焊接机	4	80		35	14	1	10	65	25	40	5
20		空压机	1	80		62	10	1	3	65	25	40	5
21	3# 车间	橡胶注射机	7	80		20	30	1	20	65	25	40	5
22		研磨清洗线	1	85		10	40	1	10	70	25	45	5
23		超声波清洗	2	80		10	45	1	10	65	25	40	5
24		湿式除尘防爆一体式抛光机	2	80		10	50	1	10	65	25	40	5
25		机器人自动涂装室	1	80		5	40	1	5	65	25	40	5

26	烘箱	4	80	5	35	1	5	65	25	40	5
27	布袋扩张机	7	85	10	20	1	10	70	25	45	5
28	半自动指套扩张机	1	80	25	70	1	10	65	25	40	5
29	全自动打包机	3	80	10	10	1	10	65	25	40	5
30	橡胶挤出机	2	80	5	60	1	5	65	25	40	5
31	局放耐压试验机	1	80	5	65	1	5	65	25	40	5
32	开炼机	1	80	20	30	1	20	65	25	40	5
33	冷缩管切割机	2	85	20	20	1	20	70	25	45	5
34	枕式包装机	2	80	15	20	1	15	65	25	40	5
35	卧式水平装袋机	2	80	15	25	1	15	65	25	40	5
36	立式贴标装袋机	2	80	15	30	1	15	65	25	40	5
37	激光雕刻机	1	80	2	30	1	2	65	25	40	5
38	挤出机线	4	85	55	90	1	10	70	25	45	5
39	卧式注塑机	4	80	56	90	1	10	65	25	40	5
40	短管扩张烘箱	2	85	20	70	1	20	70	25	45	5
41	短管扩张定型架	1	80	25	70	1	25	65	25	40	5
42	正压扩张机 (连续扩张)	4	80	15	75	1	15	65	25	40	5
43	甘油扩张机组	1	80	15	76	1	15	65	25	40	5
44	指套扩张烘箱	2	80	25	65	1	25	65	25	40	5
45	指套扩张机	2	85	20	60	1	20	70	25	45	5

46	雨裙扩张涂胶机	1	80	23	60	1	23	65	25	40	5
47	半自动封帽扩张切涂喷码一体机	3	80	24	60	1	24	65	25	40	5
48	移印机	1	80	2	20	1	2	65	25	40	5
49	短管涂胶机	1	80	30	70	1	50	65	25	40	5
50	指套涂胶机	4	80	35	70	1	55	65	25	40	5
51	折页机	1	80	50	70	1	55	65	25	40	5
52	喷码机	3	80	2	15	1	2	65	25	40	5
53	干燥机	9	80	45	70	1	45	65	25	40	5
54	中央供料系统	1	80	45	69	1	45	65	25	40	5
55	切管机	1	80	17	72	1	17	65	25	40	5
56	圆管切管机	1	85	18	72	1	18	70	25	45	5
57	封帽切割机	1	80	19	72	1	19	65	25	40	5
58	封帽涂胶机	1	85	20	74	1	20	70	25	45	5
59	干式正压扩张生产线	2	80	8	75	1	8	65	25	40	5
60	橡胶注射机	6	80	35	50	1	36	65	25	40	5
61	研磨清洗线	1	85	20	48	1	20	70	25	45	5
62	超声波清洗	1	80	20	49	1	20	65	25	40	5
63	烘箱	2	80	10	80	1	10	65	25	40	5
64	开放式炼胶机	2	80	15	85	1	15	65	25	40	5
65	橡胶切条机	2	80	8	79	1	8	65	25	40	5

### 3.2、噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施:

建设项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

#### A、生产设备噪声控制措施

①建设项目噪声源较多，在采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

②高噪声生产设备设置在厂房内并尽可能集中在厂房中间，底座均采用钢砵减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 25~30dB（A）以上；

③保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声；

④风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25~30dB（A）；

⑤根据生产工艺和操作等特点，采用隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪音，主要高噪声生产设备均置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽；隔声墙壁、隔声窗等建筑隔声量可达 5-10dB（A）。

#### B、工程管理措施

建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

#### C、合理布局

建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将新增噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界；并在厂区周围设置绿化带进行吸声，尽量减少噪声对周边环境敏感点的影响。

#### （2）噪声预测模式

预测模式本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.2 基本公式及附录 B 工业噪声预测计算模型。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-6 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

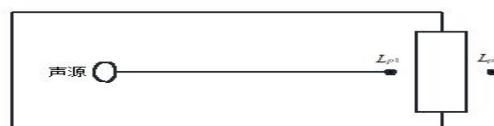


图 4-6 室内声源等效为室外声源图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：

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

Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中：L<sub>pi</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>pij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>pi</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因

素等因素)见表 4-20。

表 4-20 各测点噪声预测结果表 (单位: dB(A))

测点位		标准	贡献值	昼间			夜间		
点号	位名			背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	3	45	60.7	61	65	52.5	53	55
2	南侧厂界	3	45	60.7	61	65	52.5	53	55
3	西侧厂界	4	45	62.0	62	70	53.6	54	55
4	北侧厂界	5	45	62.0	62	70	53.6	54	55

注: 厂界背景值参考《2022年度南通市生态环境质量状况公报》中公开的监测数据。

由上可知, 本项目投产后, 东侧、南侧厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 西侧、北侧厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

### 3.3、运营期噪声排放监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 等文件的要求, 建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测, 本项目实施后, 日常监测计划见表 4-21。

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m	噪声	每季度一次

综上所述, 本项目噪声对周围环境影响较小。

## 4、运营期固废环境影响和保护措施

### 4.1、污染工序和源强分析

本项目产生的固废主要为废边角料、不合格产品、废支撑管、废包装材料、沉淀污泥、收尘固废、生活垃圾、废乳化液、废液压油、废布、喷涂清洗废液、喷淋废液、废油、废油桶、废包装桶、冷却定型废液、废过滤棉、废水处理耗材、废活性炭、废胶渣。

**废边角料:** 本项目在下料、倒角、压型过程中会产生少量金属边角料, 据企业提供资料, 金属废边角料产生量约为 15t/a, 由企业收集后委外资源化处置。本项目在打磨过程中会产生少量橡胶边角料, 据企业提供资料, 橡胶边角料产生量约为 0.1t/a, 由企业收集后委外资源化处置。本项目在清理过程中会产生少量塑料边角料, 据企业提

供资料，塑料边角料产生量约为 1t/a，由企业收集后委外资源化处置。

**不合格产品：**本项目在检验过程中会产生少量不合格产品，根据企业提供资料，金属件不合格产品产生量约为 5t/a、橡胶件不合格产品产生量约为 1t/a、塑料件不合格产品产生量约为 1t/a，混合件不合格产品产生量约为 1t/a，由企业收集后委外资源化处置。

**废支撑管：**本项目在扩张工序会产生少量废支撑管，据企业资料，废支撑管产生量约为 1t/a，由企业收集后委外资源化处置。

**废包装材料：**本项目在原料使用过程中会产生少量废包装材料，据企业提供资料，废包装材料产生量约为 2t/a，由企业收集后委外资源化处置。

**沉淀污泥：**本项目沉淀池在废水处理过程中会产生少量沉淀污泥，本项目 SS 处理处理量为 5.85t/a，污泥含水率约为 70%，则沉淀污泥产生量约为 19.5t/a，由企业收集后委外资源化处置。其中金属件清洗废水处理装置隔油沉淀去除油污 1.35t/a，产生油泥约 1.93t/a，此部分油泥属于危险废物，委托有资质单位进行进行处理。

**收尘固废：**本项目布袋除尘器在处理废气过程中会产生少量收尘固废，根据物料衡算，收尘固废产生量约为 0.402t/a，由企业收集后委外资源化处置。

**生活垃圾：**本项目共有职工 220 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为 33t/a，由环卫公司清运。

**废乳化液：**本项目在下料过程中会产生少量废乳化液，据企业提供资料，废乳化液产生量约为 0.2t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

**废液压油：**本项目在设备维护过程中会产生少量废液压油，据企业提供资料，废液压油产生量约为 10t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

**废布：**本项目在印字清洗、模具清洗过程中会产生少量废布，据企业提供资料，废布产生量约为 1t/a，属于危废，委托有资质单位进行进行处理。

**喷涂清洗废液：**本项目使用二氯甲烷清洗喷涂后的设备，根据物料衡算，喷涂清洗废液产生量约为 0.3t/a，属于危废，委托有资质单位进行进行处理。

**喷淋废液：**本项目橡胶件使用乙醇擦洗时挥发产生的非甲烷总烃使用水喷淋装置进行处理，根据企业提供资料，该水喷淋装置循环水量约为 2500t/a，水喷淋装置补充

水量约为循环水量的 20%，则水喷淋装置补充水量约为 500t/a，水喷淋装置循环水循环使用至不能使用后，作为危废委托有资质单位进行处理，喷淋废液产生量约占补充水量的 1%，则喷淋废液产生量约为 5t/a。

**废油：**本项目隔油池在处理金属件清洗废水过程会产生少量费油，根据物料衡算，废油产生量约为 1.35t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

**废油桶：**根据企业提供资料，本项目液压油用量为 10t/a，液压油包装规格为 200kg/桶，则产生废油桶 50 个，每个质量约为 5kg，则废油桶产生量约为 0.25t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理或由生产厂家重新回收利用罐装液压油（根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a 不作为固体废物管理的物质规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，当废油桶由生产厂家回收利用时，废油桶不属于固废，但其在厂内仍按危废进行管理）。

**废包装桶：**根据企业提供资料，本项目乳化液用量为 2.04t/a（包装规格为 170kg/桶）、乙醇用量为 2.3744t/a（包装规格为 20kg/桶）、二氯甲烷用量为 0.6t/a（包装规格为 25kg/桶）、注射硅橡胶 AB 用量为 78.72t/a（包装规格为 205kg/桶）、半导体硅橡胶 AB 用量为 31.488t/a（包装规格为 205kg/桶）、喷涂液体硅橡胶用量为 0.2t/a（包装规格为 18kg/桶）、固体绝缘硅橡胶用量为 26.176t/a（包装规格为 20kg/桶）、硫化剂用量为 0.314t/a（包装规格为 5kg/桶）、色母用量为 0.261t/a（包装规格约为 5kg/桶）、导电三元乙丙橡胶用量为 80t/a（包装规格为 20kg/桶）、绝缘三元乙丙橡胶用量为 160t/a（包装规格为 20kg/桶）、应力三元乙丙橡胶用量为 80t/a（包装规格为 20kg/桶）、绝缘固体硅橡胶用量为 80t/a（包装规格为 20kg/桶）、半导体固体硅橡胶用量为 40t/a（包装规格为 20kg/桶）、过氧化二异丙苯用量为 1.5t/a（包装规格为 20kg/桶）、硫磺用量为 1.5t/a（包装规格为 20kg/桶）、三烯丙基异氰尿酸酯用量为 1.5t/a（包装规格为 20kg/桶）、促进剂 EG-3 用量为 1.5t/a（包装规格为 20kg/桶）、促进剂 CZ 用量为 1.5t/a（包装规格为 20kg/桶）、热熔胶用量为 51.3t/a（包装规格为 25kg/桶）、聚乙二醇用量为 23t/a（包装规格为 230kg/桶）、液体密封胶用量为 0.5t/a（包装规格为 8kg/桶）、模具清洗剂用量为 0.0279t/a（包装规格为 450g/瓶）、油墨用量为 0.15t/a（包装规格为

1kg/瓶)、油墨稀释用量为 1.5t/a (包装规格为 5kg/瓶)、洗板水用量为 0.065t/a (包装规格为 5kg/桶)、润滑脂用量为 0.315t/a (包装规格为 15kg/桶)、防锈剂用量为 0.1494t/a (包装规格为 450g/瓶)、液体黄油喷剂用量为 0.01562t/a (包装规格为 450g/瓶)、硅脂用量为 2.5t/a (包装规格为 25kg/桶), 本项目废包装桶产生量约为 2t/a, 属于危废, 委托有资质单位进行处理或由生产厂家重新回收利用罐装该种原料 (根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1a 不作为固体废物管理的物质规定: “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质, 当废包装桶由生产厂家回收利用时, 废包装桶不属于固废, 但其在厂内仍按危废进行管理)。

**冷却定型废液:** 本项目塑料件使用水对湿扩后的工件 (表面含有聚乙二醇) 进行冷却定型, 经低温蒸发冷凝装置处理后, 冷凝水回用于冷却定型工序, 剩余的蒸发浓水作为危废委托有资质单位进行处理, 根据企业提供资料, 冷却定型废液产生量约 35t/a, 属于危废, 委托有资质单位进行处理。

**废过滤棉:** 本项目废气处理装置使用干式过滤器处理废气中含有的颗粒物, 根据企业提供资料, 废过滤棉更换量约为 4t/a, 吸附的颗粒物量约为 4.8892t/a, 则本项目废过滤棉产生总量约为 8.8892t/a, 属于危废, 委托有资质单位进行处理。

**废水处理耗材:** 本项目污水处理站定期维护, 根据企业提供资料, 废水处理耗材产生量约为 0.05t/a, 属于危废, 委托有资质单位进行处理。

**废活性炭:** 参考《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》, 活性炭更换周期公式为:

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

T—更换周期, 天, 本项目按 90 天计;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c—活性炭削减的污染物浓度, mg/m<sup>3</sup>, 本项目取值为 42.52、10.35;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h, 本项目取值为 20000、5000;

t—运行时间, 单位 h/d, 本项目取值为 16。

经计算，活性炭的用量 m 取值约为 12245.8kg/a、745.2kg/a，但根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知（南通市生态环境局，2021 年 4 月 26 日），南通市活性炭更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg，使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求。本项目使用的 VOCs 材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求。本项目设置的 1#排气筒活性炭箱单套装置填充量以 3200kg 考虑，本项目设置的 2#排气筒活性炭箱单套装置填充量以 200kg 考虑，更换周期为 3 个月，因此企业活性炭用量约为 13.6t/a，收集废气的量约为 4.672t/a，则废活性炭产生总量约为 18.272t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

**废胶渣：**本项目喷涂喷涂液体硅橡胶过程中会产生少量胶渣，根据物料衡算，胶渣产生量约为喷涂液体硅橡胶用量的 5%，本项目喷涂喷涂液体硅橡胶用量为 0.2t/a，则废胶渣产生量约为 0.01t/a，属于危废，委托有资质单位进行处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，本项目工业固体废物见表 4-22。

**4-22 本项目固废属性判定一览表**

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*		判定依据	
						固体废物	副产品		
1	废边角料	下料、倒角、压型	固	金属	15	√	—	固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)	
		打磨	固	橡胶	0.1	√	—		
		清理	固	塑料	1	√	—		
2	不合格产品	检验	固	金属	5	√	—		
				橡胶	1	√	—		
				塑料	1	√	—		
				金属、橡胶	1	√	—		
3	废支撑管	扩张	固	塑料	1	√	—		固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)
4	废包装材料	原料使用	固	纸板等	2	√	—		
5	沉淀污泥	废水处理	固	SS	19.5	√	—		
6	收尘固废	废气处理	固	橡胶、金属	0.402	√	—		
7	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	33	√	—		
8	废乳化液	下料	液	矿物油	0.2	√	—		
9	液压油	设备维护	液	矿物油	10	√	—		

10	废布	清洗	固	无尘布	1	√	—
11	喷涂清洗废液	喷涂清洗	液	二氯甲烷	0.3	√	—
12	喷淋废液	废气处理	液	水、乙醇	5	√	—
13	废油	废水处理	液	矿物油	1.35	√	—
14	废油桶	/	固	塑料	0.25	√	—
15	废包装桶	/	固	塑料、金属	2	√	—
16	冷却定型废液	废水处理	液	水、聚乙二醇	35	√	—
17	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	8.8892	√	—
18	废水处理耗材	设备维护	固	塑料膜等	0.05	√	—
19	废活性炭	废气处理	固	活性炭	18.272	√	—
20	废胶渣	喷涂	固	橡胶	0.01	√	—
21	油泥	废水处理	固	矿物油、SS	1.93	√	—

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定,本项目固废产生及处置情况详见表 4-23。

表 4-23 本项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	废边角料	下料、倒角、压型	固	金属	15	一般固废	SW17	900-001-S17	委外资源化处置
		打磨		橡胶	0.1			900-006-S17	
		清理		塑料	1			900-003-S17	
2	不合格产品	检验	固	金属	5		SW17	900-001-S17	
				橡胶	1			900-006-S17	
				塑料	1			900-003-S17	
				金属、橡胶	1			900-099-S17	
3	废支撑管	扩张	固	塑料	1		SW17	900-003-S17	
4	废包装材料	原料使用	固	纸板等	2		SW17	900-005-S17	
5	沉淀污泥	废水处理	固	SS	19.5		SW07	900-099-S07	
6	收尘固废	废气处理	固	橡胶、金属	0.402	SW07	900-099-S07		

7	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	33		SW60	900-001-S60	环卫清运
8	废乳化液	下料	液	矿物油	0.2	危险固废	HW09	900-006-09	委托有资质单位进行处理
9	液压油	设备维护	液	矿物油	10		HW08	900-218-08	
10	废布	清洗	固	无尘布	1		HW49	900-041-49	
11	喷涂清洗废液	喷涂清洗	液	二氯甲烷	0.3		HW06	900-401-06	
12	喷淋废液	废气处理	液	水、乙醇	5		HW17	336-064-17	
13	废油	设备维护	液	矿物油	1.35		HW08	900-210-08	
14	废油桶	/	固	塑料	0.25		HW08	900-249-08	
15	废包装桶	/	固	金属、塑料	2		HW49	900-041-49	
16	冷却定型废液	废水处理	液	水、乙二醇	35		HW17	336-064-17	委托有资质单位进行处理
17	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	8.8892		HW49	900-041-49	
18	废水处理耗材	设备维护	固	塑料膜等	0.05		HW49	900-041-49	
19	废活性炭	废气处理	固	活性炭	18.272		HW49	900-039-49	
20	废胶渣	喷涂	固	橡胶	0.01		HW13	900-016-13	
21	油泥	废水处理	固	矿物油、SS	1.93		HW08	900-210-08	

建设项目危险废物汇总表见表 4-24。

表 4-24 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	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	废乳化液	HW09	900-006-09	0.2	下料	液	矿物油	矿物油	每周	T	使用密封塑胶桶暂存于危废固废仓库，交由资质单位处置
2	液压油	HW08	900-218-08	10	设备维护	液	矿物油	矿物油	每月	T, I	
3	废布	HW49	900-041-49	1	清洗	固	无尘布	有机溶剂	每天	T/In	
4	喷涂清洗废液	HW06	900-401-06	0.3	喷涂清洗	液	二氯甲烷	二氯甲烷	每天	T, I	
5	喷淋废液	HW17	336-064-17	5	废气处理	液	水、乙醇	有机溶剂	每月	T/C	

6	废油	HW08	900-210-08	1.35	废水处理	液	矿物油	矿物油	每月	T, I	
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.25	/	固	塑料	矿物油、有机溶剂	每周	T, I	使用密封塑胶桶暂存于危废固废仓库，交由资质单位处置或由生产厂家重新回收利用
8	废包装桶	HW49	900-041-49	2	/	固	塑料	有机溶剂	每天	T/In	
8	冷却定型废液	HW17	336-064-17	35	废水处理	液	水、聚乙二醇	聚乙二醇	每天	T/C	
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	8.8892	废气处理	固	过滤棉	硫化剂等	每季度	T/In	使用密封塑胶桶暂存于危废固废仓库，交由资质单位处置
10	废水处理耗材	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固	塑料膜等	聚乙二醇	每季度	T/In	
11	废活性炭	HW49	900-039-49	18.272	废气处理	固	活性炭	有机物	每季度	T	
12	废胶渣	HW13	900-016-13	0.01	喷涂	固	橡胶	助剂	每天	T	
13	油泥	HW08	900-210-08	1.93	废水处理	固	矿物油、SS	矿物油	每月	T, I	

## 4.2、固废环境管理要求

### 4.2.1、一般固废环境管理要求

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

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

- a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b) 雨污分流系统；
- c) 分析化验与环境监测系统；
- d) 公用工程和配套设施；
- e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗

要求

④贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑦贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑧易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目拟在 3#车间内新建一个占地面积为 50m<sup>2</sup>的一般固废仓库，本项目生活垃圾基本做到日产日清，不会占用一般固废仓库面积。本项目一般工业固废产生量为 47.002t/a，约 3 个月转运一次，则一般工业固废暂存量约为 11.75t，厂区内一般固废仓库储存能力约 50t，可满足本项目一般固废暂存需求。

#### **4.2.2、危险固废环境管理要求**

##### **4.2.2.1、危险固废存储要求**

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求要求建设，具体要求如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境；危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标

志；危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要

求；贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑤容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑥在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监

测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目拟在 3#车间内新建一个占地面积为 54m<sup>2</sup>的危险固废仓库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量约为 84.2512t/a，转运周期为 3 个月，则危废仓库内危废量最多约为 21.0624.32t，其中为废乳化液 0.05t、液压油 2.5t、废布 0.25t、喷涂清洗废液 0.075t、喷淋废液 1.25t、废油 0.3375t、废油桶 13 个、废包装桶 0.5t、冷却定型废液 8.75t/a、废过滤棉 1.72t、废水处理耗材 0.0125t、废活性炭 4.568t、废胶渣 0.0025t、油泥 0.49t，废乳化液、液压油、废布、喷涂清洗废液、喷淋废液、废油、废包装桶（小型）、冷却定型废液、废过滤棉、废水处理耗材、废活性炭、废胶渣采用具有防腐、防渗功能的 200kg 和 50kg 专用塑胶桶密封盛装，共需 200kg 塑料桶 103 个，50kg 塑料桶 13 个，每只 50kg 塑料桶按照占地面积 0.04m<sup>2</sup> 计，每只 200kg 塑料桶按照占地面积 0.1m<sup>2</sup> 计，废油桶约 13 个，每个占地面积约为 0.1m<sup>2</sup> 计，废包装桶(大型)约 120 个，每个占地面积约为 0.1m<sup>2</sup> 计，按单层考虑，所需暂存面积为 23.73m<sup>2</sup>，本项目危险固废仓库面积 54m<sup>2</sup>，能够满足本项目贮存需求。

#### 4.2.2.2、运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周

边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

#### 4.2.2.3、委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前签订危废处置协议，目前项目周边范围内同时具备处理HW06、HW08、HW13、HW09、HW49类危废资质的单位有1家，具体见表4-25。

表 4-25 危废处置单位统计表

企业名称	地址	许可证编号	处置范围
南通海之润环境科技有限公司	江苏省启东市滨江精细化工园上海路318号	JSNT0681COO056	收集贮存启东市行政区内[HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚、废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属、冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂]5000吨/年

本次环评建议与上述公司签订危废处置协议处理危险固废，与上述公司签订协议处置危险固废后，本项目危险固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，本项目固废对周围环境影响较小。

## 5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施

### 5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境和地下水环境；废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响。固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。

### 5.2、分区防控要求及相应的防控措施

本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目 1#办公楼等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；2#车间、3#车间等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB16889 执行），危险固废仓库、原料仓库、喷涂清洗区等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：

①不在地下设置危化品输送管线。

②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

### 5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件的要求，该指南未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目暂不设置地下水和土壤跟踪监测计划。

## 6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施。本项目在启东市高新技术产业开发区内，因此本项目可不开展生态环境影响分析。

## 7、环境风险影响分析

### 7.1、风险源分布情况

根据《设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对风险源进行识别，本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为乳化液、二氯甲烷、硫磺中的单质硫、丁烷、丁酮、环己酮、液压油、润滑脂、硅脂、防锈剂、液体黄油喷剂、硫化氢等物质。

表 4-26 本项目环境风险潜势初判表

位置	物质名称	是否属 HJ169 2018 识别范围	厂区一次最大存量 q (t)	临界量 (t)	q/Q	
生产车间、原料仓库、危险固废仓库	油类物质	乳化液	是	0.17	2500	0.0004929
		液压油	是	1		
		润滑脂	是	0.032		
		防锈剂	是	0.01485		
		液体黄油喷剂	是	0.00154		
	二氯甲烷	是	0.05	10	0.005	
	单质硫	是	0.5	10	0.05	
	丁烷	是	0.00161	10	0.000161	
	丁酮	是	0.229	10	0.0229	
	环己酮	是	0.001	10	0.0001	
	硫化氢	是	0.00147	2.5	0.000588	
合计					0.0792419	

因此本项目 q/Q 之和小于 1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置风险专项分析。

### 7.2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式主要见表 4-27。

表 4-27 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
生产车间、原料仓库等	硫、废活性炭、硫化氢、二氯甲烷等	火灾/爆炸	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
	二氯甲烷、液压油等	泄漏	泄漏引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	

### 7.3 风险防范措施

#### 7.3.1、风险物质储运风险防范措施

(1) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。

(2) 危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618-2004)、《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《机动车辆安全规范》(GB10827-1989)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)等中的相关规定。

(3) 危险品原料的运装应委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。

(4) 对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并应具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。

(5) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

(6) 根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

(7) 应确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域应设置醒目的安全标志，严禁各类火种。

#### 7.3.2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建设项目生产车间防火等级应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并应在装置区设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(8) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。

(11) 生产车间等区域应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

### **7.3.3、风险物质泄漏风险防范措施**

(1) 应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。

### 8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

### 9、“三同时”验收

表 4-28 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保投资 万元	完成 时间	
废气	有组织 1#排气筒	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序，冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件炼胶、注射、硫化工序，塑料件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃	水喷淋+冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（其中乙醇擦洗工序采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，其余工序均采用冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表5标准	25	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		冷缩注射附件喷涂工序，冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化工序	颗粒物				
		冷缩注射附件喷涂清洗工序	二氯甲烷				

			预制注射附件炼胶、注射、硫化工序	硫化氢 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准	
		2#排气筒	塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干工序，混合件注塑工序	非甲烷总烃	冷却+二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准	10
			混合件注塑工序	苯乙烯			
	无组织	2#车间	金属件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃	排气扇+水喷淋装置+布袋除尘器	本项目无组织排放的颗粒度和非甲烷总烃在厂界需满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，无组织排放的硫化氢和臭气浓度、苯乙烯在厂界需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，本项目无组织排放的二氯甲烷在厂界需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，其中无组织排放的非甲烷总烃在 2#车间边界和 3#车间边界均需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	5
			金属件打磨工序	颗粒物			
		3#车间	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序，冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件炼胶、注射、硫化工序，塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干、调墨、印字、晾干、印字清洗工序，混合件注塑	非甲烷总烃	排气扇+水喷淋装置+布袋除尘器		

			工序, 塑料 模具擦洗 工序					
			混合件注 塑工序	苯 乙 烯				
			冷缩注射 附件喷涂、 打磨工序, 冷缩挤出 附件配料 投料、炼 胶、挤出、 成型、硫化 工序, 预制 注射附件 配料投料、 炼胶、注 射、硫化、 打磨工序	颗 粒 物				
			冷缩注射 附件喷涂 清洗工序	二 氯 甲 烷				
			预制注射 附件炼胶、 注射、硫化 工序	硫 化 氢  臭 气 浓 度				
废 水	生活污水	COD、SS、氨氮、 TP、TN	化粪池		需满足《污水综合排放 标准》(GB8978—1996) 表 4 中三级标准, 未列 入其中的 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN 需满足《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	3		
	食堂废水	COD、SS、氨氮、 TP、TN、动植 物油	隔油池 1			2		
	金属件清 洗废水	COD、SS、石油 类	隔油池 2+沉淀 池 1		需满足《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)中 表 1 洗涤用水标准后回 用, 不外排	5		
	橡胶件清 洗废水	COD、SS	沉淀池 2			5		
	喷淋废水	COD、SS	沉淀池 3			2		
	冷却定型 废水	COD、SS	污水处理站		需满足《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)中	18		

				表 1 直接冷却水用水标准后回用，不外排		
噪声	噪声设备	噪声	高噪声设备 减振隔声设施	东侧、南侧厂界需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西侧、北侧厂界需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准	10	
固废	垃圾桶	生活垃圾	垃圾桶若干	固废零排放	10	
	一般固废仓库	一般固废	新建一般固废仓库 50m <sup>2</sup>			
	危险固废仓库	危险固废	新建危险固废仓库 54m <sup>2</sup>			
总量平衡方案	本项目全厂属于登记管理行业，同时本项目厂内排放口均属于一般排放口，因此本项目暂不需要获得新增排污总量指标。			/		
大气防护距离和卫生防护距离设置	本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离			/		
环保投资合计					100	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	1#排气筒	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序，冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件炼胶、注射、硫化工序，塑料件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃	水喷淋+冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置(其中乙醇擦洗工序采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理,其余工序均采用冷却+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准
			冷缩注射附件喷涂工序，冷缩挤出附件配料投料、炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化工序	颗粒物		
			冷缩注射附件喷涂清洗工序	二氯甲烷		
			预制注射附件炼胶、注射、硫化工序	硫化氢 臭气浓度		
		2#排气筒	塑料件熔融挤出、注塑、	非甲烷总	冷却+二	《合成树脂工业污染物排

无组织		干扩、湿扩、涂胶晾干工序，混合件注塑工序	烃	级活性炭吸附装置	放标准》（GB31572-2015）表 5 标准	
		混合件注塑工序	苯乙烯			
	2#车间	金属件调墨、印字、晾干、印字清洗工序	非甲烷总烃	排气扇+水喷淋装置+布袋除尘器	<p>本项目无组织排放的颗粒物和苯非甲烷总烃在厂界需满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，无组织排放的硫化氢和臭气浓度、苯乙烯在厂界需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，本项目无组织排放的二氯甲烷在厂界需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，其中无组织排放的非甲烷总烃在 2#车间边界和 3#车间边界均需满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准</p>	
		金属件打磨工序	颗粒物			
	3#车间	冷缩注射附件注射、硫化、喷涂、乙醇擦洗工序，冷缩挤出附件炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件炼胶、注射、硫化工序，塑料件熔融挤出、注塑、干扩、湿扩、涂胶晾干、调墨、印字、晾干、印字清洗工序，混合件注塑工序，塑料模具擦洗工序	非甲烷总烃	排气扇+水喷淋装置+布袋除尘器		
			混合件注塑工序			苯乙烯
			冷缩注射附件喷涂、打磨工序，冷缩挤出附件配料投料、			颗粒物

		炼胶、挤出、成型、硫化工序，预制注射附件配料投料、炼胶、注射、硫化、打磨工序			
		冷缩注射附件喷涂清洗工序	二氯甲烷		
		预制注射附件炼胶、注射、硫化工序	硫化氢		
			臭气浓度		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	需满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，未列入其中的NH <sub>3</sub> -N、TP、TN需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	隔油池1		
	金属件清洗废水	COD、SS、石油类	隔油池2+沉淀池1	需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1洗涤用水标准后回用，不外排	
	橡胶件清洗废水	COD、SS	沉淀池2		
	喷淋废水	COD、SS	沉淀池3		
	冷却定型废水	COD、SS	污水处理站	需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1直接冷却水用水标准后回用，不外排	
声环境	高噪声设备	噪声	墙壁隔声、减振	东侧、南侧厂界需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，西侧、北侧厂界需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

				(GB12348-2008) 4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废仓库，委外资源化处置；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点，定期由环卫部门清运处置；危险固废暂存于危险固废仓库，委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目1#办公楼等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；2#车间、3#车间等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>（或参照 GB16889 执行），危险固废仓库、原料仓库、喷涂清洗等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>（或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。</p> <p>③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。</p> <p>④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。</p> <p>⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。</p> <p>⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p><b>1、风险物质储运风险防范措施</b></p> <p>(1) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业</p>			

培训并取证。

(2) 危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618-2004)、《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《机动车辆安全规范》(GB10827-1989)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)等中的相关规定。

(3) 危险品原料的运装应委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合应符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。

(4) 对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并应具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。

(5) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

(6) 根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

(7) 应确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域应设置醒目的安全标志，严禁各类火种。

## **2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施**

(1) 建设项目生产车间防火等级应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并应在装置区设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

	<p>(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。</p> <p>(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。</p> <p>(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>(8) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。</p> <p>(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。</p> <p>(11) 生产车间等区域应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。</p> <p><b>3、风险物质泄漏风险防范措施</b></p> <p>(1) 应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

### 1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏嘉盟电力设备有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏嘉盟电力设备有限公司按生态环境主管部门要求另行申报。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量	
	污染物名称		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.5434	/	0.5434	+0.5434	
		非甲烷总烃	/	/	/	0.3375	/	0.3375	+0.3375	
		其中	苯乙烯	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		硫化氢	/	/	/	0.0033	/	0.0033	+0.0033	
		二氯甲烷	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027	
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.601	/	0.601	+0.601	
		非甲烷总烃	/	/	/	1.0929	/	1.0929	+1.0929	
		其中	苯乙烯	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		硫化氢	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015	
		二氯甲烷	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
废水	废水量	/	/	/	4750	/	4750	+4750		
	COD	/	/	/	1.768	/	1.768	+1.768		
	SS	/	/	/	1.5305	/	1.5305	+1.5305		
	氨氮	/	/	/	0.1425	/	0.1425	+0.1425		
	总磷	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019		
	TN	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19		
	动植物油	/	/	/	0.1688	/	0.1688	+0.1688		
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	16.1	/	16.1	+16.1		
	不合格产品	/	/	/	8	/	8	+8		
	废支撑管	/	/	/	1	/	1	+1		
	废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2		

	沉淀污泥	/	/	/	19.5	/	19.5	+19.5
	收尘固废	/	/	/	0.402	/	0.402	+0.402
	生活垃圾	/	/	/	33	/	33	+33
危险固废	废乳化液	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	液压油	/	/	/	10	/	10	+10
	废布	/	/	/	1	/	1	+1
	喷涂清洗废液	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	喷淋废液	/	/	/	5	/	5	+5
	废油	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
	废油桶	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废包装桶	/	/	/	2	/	2	+2
	冷却定型废液	/	/	/	35	/	35	+35
	废过滤棉	/	/	/	8.8892	/	8.8892	+8.8892
	废水处理耗材	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭	/	/	/	18.272	/	18.272	+18.272
	油泥	/	/	/	1.93	/	1.93	+1.93
	废胶渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地出让合同及用地规划条件
- 附件 5 环评合同
- 附件 6 项目承诺书
- 附件 7 建设单位承诺书
- 附件 8 环评委托书
- 附件 9 申请书

## 附图

- 附图 1 建设项目与生态环境保护红线位置关系图
- 附图 2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目周边环境图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图
- 附图 6 建设项目 2#车间平面布置图
- 附图 7 建设项目 3#车间平面布置图