建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：宁波卡力汽车零部件有限公司年产300万件钢丝绳组件、15万套尿素泵外壳生产线项目

建设单位（盖章）：宁波卡力汽车零部件有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23
四、主要环境影响和保护措施 31
五、环境保护措施监督检查清单 57
六、结论 59
建设项目污染物排放量汇总表 60

附图
附图1　建设项目地理位置图
附图2　周边环境示意图
附图3　一楼生产车间布置图
附图4　慈溪市新兴产业集群区控制性详细规划图
附图5　慈溪市生态保护红线图
附图6　慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案
附图7　慈溪市声环境功能区划分方案
附件
附件1　浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件2　营业执照
附件3　法人身份证
附件4　购置协议
附件5　引用监测数据情况说明
附件6　确认文件
附件7　申请报告及承诺
附件8　关于同意环境影响评价文件信息公开的情况说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">宁波卡力汽车零部件有限公司年产300万件钢丝绳组件、15万套尿素泵外壳生产线项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2405-330282-07-02-330458</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2></td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">121度12分17.035秒，30度14分41.775秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>汽车零部件及配件制造C3670
塑料零件及其他塑料制品制造C2929</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十三、汽车制造业36-汽车零部件及配件制造367-其他
二十六、橡胶和塑料制品业29-塑料制品业292-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>慈溪市经济和信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2405-330282-07-02-330458</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>9</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.9</td><td>施工工期</td><td>6个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1512.24平方米</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1专项评价设置情况表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>根据《有毒有害大气污染物名录》内容，本项目排放废气不属于有毒有害废气，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水均达标纳管排放。</td><td>无</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及。</td><td>无</td></tr>
</table>
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《慈溪市新兴产业集群区控制性详细规划》
审批机关：慈溪市人民政府
审批文件名称及文号：《慈溪市人民政府关于同意慈溪市新兴产业集群区控制性详细规划的批复》（慈政函[2011]45号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《慈溪市新兴产业集群区规划环境影响报告书》召集审查机关：宁波市生态环境局慈溪分局（原慈溪市环境保护局）
审批文件名称及文号：《关于慈溪市新兴产业集群区规划环境影响报告书审查意见的函》慈环建[2013]82号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1.规划符合性分析
1）规划结构布局符合性分析
根据《慈溪市新兴产业集群区控制性详细规划》，园区功能定位为环杭州湾新兴产业的示范区；工业转型升级发展的新高地；高新科技优质人才的聚集区；新型开发管理体制的试验田。规划结构为“双核，两轴，三组团”。
（1）“双核”：活力中心、创新中心。
①活力中心：引领公共服务组团，为集群区提供紧凑复合的公共服务。
②创新中心：引领产业研发组团，成为产业研发组团的公共核心
（2）“两轴”：功能拓展轴、产业服务轴。
①功能拓展轴：以东西向新兴大道为依托连接坎墩大道，在先进制造组团和公共服务组团之间起到功能协调的作用并向东进行功能拓展。
②产业服务轴：以南北向高科大道为依托，将产业研发组团、先进制造组团与公共服务组团串联起来，实现集群区南北板块的联动与协同。
（3）“三组团”：公共服务组团、产业研发组团、先进制造组团。
</td></tr>
</table>

①公共服务组团：为区内高新技术从业人员提供生活居住、商业服务配套和职业技术培训等服务。配建宾馆、产权酒店以及人才公寓吸引高端人才；为普通职工规划配套完善、环境优美的宿舍区；降低交通成本，打造职住平衡的新型生态产业社区。

②产业研发组团：集研发、孵化、专业技术服务和配套于一体，重点打造知识创新中心、创新服务中心、成果孵化中心；以研发、孵化和创新服务为主导功能。

③先进制造组团：依托北外环路、中横线和庵宗公路的纵横快速交通网络形成的绿色新兴产业集聚区。

产业导向符合性分析基于慈溪现有的产业基础，重点培育适合本地发展的新兴产业。综合考虑低碳经济、节能减排、投入产出等因素，结合市场前景、发展趋势、基于慈溪现有的产业基础以及产业集群化发展客观规律，确定集群区拟重点发展“4+X”产业体系：

新材料产业：以特种金属材料、功能高分子材料、密封件等三大产业方向为主，进一步凝聚细分领域的产业特色。

新能源产业：发展以太阳能光伏集成转换装置制造为核心的光伏产业后端应用环节，以新颖电池为基础的电动汽车产业以及其它新型能源设备的研发制造。先进装备制造产业：围绕通用设备、专用设备、电气机械三大领域培育特色产业集群。

电子信息产业：以手机、计算机网络通讯设备、新型电子元器件生产、汽车电子产品、软件研发生产为主。

其它新兴产业：以引进重大项目为主，发展符合国家、浙江省和宁波市新兴产业导向的，且对慈溪市工业转型升级具有重大带动作用的其它产业。

本项目位于园区的先进制造组团，引进先进设备，主要生产钢丝绳组件、尿素泵外壳，属于主导产业中的先进装备制造产业，为集群区拟重点发展“4+X”产业体系之一，符合《慈溪市新兴产业集群区控制性详细规划》产业导向。

2. 规划环境影响评价符合性分析

本项目与《慈溪市新兴产业集群区规划环境影响报告书》符合性分析见下

表。

表1-2　项目与产业园规划环境影响评价中环境准入负面清单对比表

序号	环境准入条件建议	本项目情况分析	是否符合
一	发展产业		
1	作为高新园区重点发展新材料、新能源、先进装备制造、电子信息及其他新兴产业等，严格控制高能耗、高污染、资源消耗性项目进区。禁止发展《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中规定禁止类和限制类产业项目禁止引进印染、精细化工、医药化工、造纸、制革、染料、炼油、水泥、石棉制品、电镀等污染大的项目入区	本项目行业类别属于C3670汽车零部件及配件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于印染、精细化工、医药化工、造纸、制革、染料、炼油、水泥、石棉制品、电镀等污染大的项目。	符合
2	入园项目主要发展轻污染的高效、低能耗产业，严格控制耗水量高，大气或水污染物排放量大的企业入园，严禁重污染行业的企业入园，严禁引进排放含有有毒物质的项目	本项目采用清洁生产工艺和设备，工艺能达到行业先进水平；不属于重污染行业，不排放有毒物质。	符合
3	入园项目须采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到先进水平。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进园建设。	本项目采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量能达到先进水平。	符合
4	优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源，禁止引入使用燃煤、重油为能源的行业	本项目主要使用电力等清洁能源，不使用燃煤、重油等能源。	符合
5	优先发展有利于园区形成产业链的项目、高新技术低污染项目。支持符合构建园区循环经济体系、资源综合利用的项目	本项目属于高新技术低污染项目，有利于园区形成产业链。	符合
6	加强节能减排管理，建立健全节能监管监察体制和污染减排监管体制。加强节能监察、节能技术服务中心及节能减排统计机构的建设；建立并落实项目节能评估审查和环境影响评价制度。按《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规要求，进行入区建设项目环境影响评价，对于不符合环保要求的项目不得入驻工业园区	企业按要求落实。	符合
二	生产规模和工艺技术先进性要求		
1	建设规模必须符合国家产业政策的最小经济规模	本项目符合国家产业政策的最小经济规模。	符合
2	新建项目的单位产品水耗、能耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到清洁生产一级水平或国际先进水平	本项目属于新建项目，单位产品水耗、能耗、污染物排放均较低，清洁生产指标预计可以达到清洁生产一级水平。	符合
3	应选择引入原料和产品为环境友好型的项目，限	项目原料和产品均为环	符合

	制引入使用剧毒、高风险化学品的项目	境友好型，不属于使用剧毒、高风险化学品的项目。	

综上所述，项目拟建地位于慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>的厂房，不在规划环评的环境准入负面清单内，项目建设符合《慈溪市新兴产业集群区规划环境影响报告书》规划环境影响评价结论及审查意见。

其他符合性分析

1、“三线一单”要求符合性分析

根据《慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》（慈政发〔2020〕39号）中慈溪市环境管控单元图，本项目位于宁波市慈溪市高新技术开发区产业集聚重点管控单元（编号：ZH33028220017），生态环境准入清单及“三线一单”符合性分析见下表。

表1-3　管控单元准入清单符合性分析

要求		本项目情况	是否符合
单元生态环境特征	该管控单元横跨天元、长河、宗汉、坎墩及崇寿镇，主要位于宗汉街道北部和坎墩街道西部，慈溪高新技术开发区是宁波市高新区分园，着力打造成为全市工业发展新引擎、区域智能制造新高地、前湾新区先进制造业核心区，主要产业为装备制造、生命健康、新材料、电子信息，区块内有1个慈溪绿色食品园区和1个小微园区天亿（慈溪）健康产业园。该管控区块内设有1个县控地表水水质监测点（坎墩三塘江测点）。该单元主要水系为三塘江水系和陆中湾水系。该区块污水管网设施较完善，污水纳入慈溪市北部污水处理厂处理。	本项目位于慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>，本项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，属于装备制造范畴；项目废水可实现纳管排放。污水纳入慈溪市北部污水处理厂处理。	符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 另外，禁止新建、扩建纯对外加工的喷漆/浸漆（包括油性漆和水性漆）、发黑、钝化、热镀锌、印染、酸洗、磷化/硅烷化/陶化等项目。	本项目为二类工业项目，企业周边设置有防护绿地；项目不属于新建、扩建纯对外加工的喷漆/浸漆（包括油性漆和水性漆）、发黑、钝化、热镀锌、印染、酸洗、磷化/硅烷化/陶化等项目。	符合
污染物排放管控要求	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业	本项目严格落实污染物总量控制制度，实施区域替代削减；本项目为新建二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。本项目实施雨污分流，生活废水经化粪	符合

	无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。污水管网未到位区域，禁止新建、扩建排放生产废水的项目。	池预处理后达标纳管排放。积极落实废气、土壤、地下水等防治要求，符合污染物排放管控要求。	
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目按要求落实风险防范措施，风险等级可控。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目生产过程中所用的资源为水资源和电力，且用量不大，符合资源开发效率要求。	符合

表1-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	慈溪市划定生态保护红线小区5个，海洋生态保护红线小区3个。本项目位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>，不在生态保护红线内。	符合
环境质量底线	对照《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》年中的结论，本项目所在地属于大气环境质量达标区，本项目大气污染物经过各项治理措施，能够达标排放，对周围环境影响较小，不会改变大气环境质量现状。 项目所在地属于水环境质量达标区，本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后达标纳管排放，不会影响对周边水体影响不大。 本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目不新增土地；项目设备均用电，不消耗煤等资源，项目不属于高能耗、高污染企业。企业将通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，使资源利用不会突破区域资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	本项目符合生态环境准入清单相关要求，具体见表1-3。	符合

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合该管控单元生态环境准入清单中要求，因此本项目符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性

本项目从事钢丝绳组件、尿素泵外壳生产，属于C3670汽车零部件及配件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和淘汰类建设项目，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中禁止建设的项目；

本项目未列入《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）中“高污染、高环境风险”产品名录；本项目已向慈溪市经济和信息化局备案，项目代码为2405-330282-07-02-330458。综上所述，本项目符合相关产业政策要求。

3、与《慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法》对照分析

根据《慈溪市人民政府办公室关于印发慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法的通知》（慈政办发〔2021〕73号）已于2021年11月8日发布实施，根据《办法》要求，需完善差别化排污机制，具体要求为：对A、B档经营主体、平台，在排污权保障方面给予优先支持；C档经营主体、平台排污权指标配置给予严格限值，不新增与原产能相同（近）项目排污权指标，企业转型升级类项目给予排污权指标；D档经营主体、平台原则上不新增排污权指标。

经对照，本项目建设单位宁波卡力汽车零部件有限公司未列入“2023年度慈溪市企业“亩均效益”综合评价名单”。不属于上述经营主体平台，不在上述排污权指标配置范围内，暂无需进行对照分析。

4、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的相关内容，建设项目“四性五不批”相符性分析如下表。

表1-5 “四性五不批”对照分析情况

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各要素分析预测按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行，因此建设项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治施，可做到达标排放且固废可做到安全合理处置（具体见第四章）。	符合

		环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域大气环境质量为达标区，VOCs采取的防治措施能实现污染物达标排放，VOCs排放总量按1:1进行区域替代削减，符合总量控制要求，满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目所在区域地表水环境质量属达标区，生活污水经预处理达标后纳管排放，最终由污水处理厂处理达标后排放，对周围环境影响较小。	符合审批要求
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及。	符合审批要求
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

5、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府令第388号）审批原则符合性分析

表1-6 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析一览表

审批要求	符合性分析	是否符合
应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求	分析过程同“三线一单”的符合性分析	符合
排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求	项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。	符合
	根据本环评报告分析，本项目排放的国家、省规定的重点污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。	符合

应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求	根据项目所在地为工业用地，符合国土空间规划要求。	符合
	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。项目建设符合国家和地方产业政策要求。	符合

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）第三条的要求。

6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性要求

表1-7　浙江省“十四五”挥发性有机物污染整治方案符合性分析情况

分类	主要任务	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于《慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的宁波市慈溪市高新技术开发区产业集聚重点管控单元，不涉及生态保护红线，同时项目建设不触及环境质量底线和资源利用上线，符合慈溪市环境管控单元生态环境准入清单要求，符合“三线一单”要求。本项目所在地上一年度大气环境质量达标，VOCs削减替代量比例为1:1。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工	本项目不属于石化、化工、工业涂装等重点行业。	符合

			艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	本项目不涉及。	符合
		5	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。	符合
		6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，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 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目不涉及液体 VOCs 物料。	符合
		7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	符合
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O_3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能	生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，避免有机废气非正常	符合

			调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	排放的情况。合理安排开停车及检修等作业。	
		9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	本项目注塑废气经收集后高空排放。	符合
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求实施。	符合
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	符合
		12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升VOCs治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉VOCs排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业VOCs组分构成，识别特征污染物。	本项目不涉及。	符合
		13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉VOCs企业超过10家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园区或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>，位于企业集群区；本项目为新建项目，项目使用的塑料粒子为新料，所在企业集群不存在突出问题。	符合
		14	建设涉VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有	本项目不涉及。	符合

			需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。		
		15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目不涉及。	符合
		16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不涉及。	符合
		17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不涉及。	符合
		18	实施季节性强化减排。以 O_3 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O_3 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O_3 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业	符合
		19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O_3 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O_3 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O_3 污染高值时间。	本项目不涉及。	符合
		20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	本项目不涉及。	符合
		21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红	企业不属于 VOCs 重点监控单位。	符合

	外成像仪等VOCs泄漏检测仪、VOCs便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022年底前，县（市、区）全面配备VOCs便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等VOCs泄漏检测仪器。		

7、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉浙江省实施细则》符合性

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉浙江省实施细则》文件要求，符合性分析见下表。根据分析，本项目符合该文件要求。

表1-8　长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉浙江省实施细则节选

条款	内容	本项目情况	是否符合
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>，不涉及各类保护区。	符合
第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	本项目位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路<502号8幢1-2>内，不涉及饮用水源保护区。	符合
第十五条	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。	本项目位于园区内且不属于上述行业。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述行业。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》的淘汰类。	符合
第十八条	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。	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。	符合
第十九	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

条			

8、《2024年生态环境应急工作要点》（浙环办函〔2024〕11号）符合性分析

表1-9 《2024年生态环境应急工作要点》（浙环办函〔2024〕11号）符合性分析

分类	工作要点	项目情况	是否符合
1	妥善应对处置突发环境事件，守牢生态环境安全底线。	企业建立应对处置突发环境事件的机制，守牢生态环境安全底线。	符合
2	扎实做好环境风险源头防控，落实环境安全主体责任。	做好环境风险源头防控，落实环境安全主体责任。	符合
3	全面推进环境应急能力建设，健全环境应急机制体系。	全面推进环境应急能力建设，健全环境应急机制体系。	符合

本项目符合《2024年生态环境应急工作要点》（浙环办函〔2024〕11号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来及概况

企业购置位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>的厂房，面积为1512.24平方米，拟投资1000万元新增1台开式固定台压力机、4台液压机、3台压力机、1台开式可倾压力机、1台多工位螺栓冷镦机、1台立式注塑机、1台立式转盘注塑机、3台卧式注塑机、1台熔断机A、1台熔断机B、1台圆盘式烘套管机、1台全自动微电脑裁切机、1台卧轴矩壹平面磨床、1台台式钻床、1台台式攻丝机、1台履带式抛丸清理机、1台全自动困扎机、1台拉伸设备、1台铆钉冲压机、1台内燃平衡重式叉车、1台液压车、1台空压机等设备。项目建成后可实现年产300万件钢丝绳组件、15万套尿素泵外壳的生产能力。项目已向慈溪市经济和信息化局备案。项目代码：2405-330282-07-02-330458。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），如下。

表2.1-1　环评类别判定表

产品	项目类别		环评类别			本项目判定结果
			报告书	报告表	登记表	
钢丝绳组件	三十三、汽车制造业36	71、汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目不属于汽车整车制造、汽车用发动机制造、不含电镀工艺、不使用溶剂型涂料，属于其他类，应编制报告表
尿素泵外壳	二十六、橡胶和塑料制品业29	53、塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目不以再生塑料为原料生产、不含电镀工艺、不使用溶剂型胶黏剂、不使用溶剂型涂料，属于其他类，应编制报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别为登记管理。

表2.1-2　项目固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
三十一、汽车制造业36					
85	汽车	纳入重	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重	其他	本企业未

	零部件及配件制造367	点排污单位名录的	点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367		纳入重点排污单位名录，项目不涉及涂料和胶黏剂的使用。
二十四、橡胶和塑料制品业29					
62	塑料制品业292	塑料人造革、合成革制造2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	其他	本项目不涉及塑料人造革、合成革，年产量小于1万吨且不涉及改性。

2.2项目建设内容和工程组成

本项目的主要建设内容和组成情况见下表。

表2.2-1　本项目的主要建设内容和工程组成

序号	工程名称		建设内容
1	主体工程	生产车间	1F为生产车间，主要布设压力机、液压机、冷镦机、注塑机等生产设备。 2F布设一台抛丸机，其余区域为原料和产品仓库。
2	辅助工程	办公室	本项目三楼为办公区域。
3	公用工程	给水	市政给水管网提供。
		供电	由城市电网供给。
		排水	实行雨污分流，雨水经雨水管道排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理后达标纳管达标排放。
4	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后纳管排放。
		废气	抛丸粉尘收集后经除尘器处理后排放。 注塑废气：注塑废气收集后汇至15m高排气筒（DA001）高空排放。 冷镦油雾：加强车间通风。 热缩废气：加强车间通风。
		噪声	通过选购低噪声设备、厂区合理布局等隔声防噪措施，并加强管理，确保厂界噪声达标。
		固废	危险废物贮存间位于一层，面积约6m^2。一般固废暂存间位于一层，面积约6m^2。
5	储运工程	仓库	本项目原料和产品储存于2楼仓库。
6	依托工程	生活污水处理	依托园区内已建化粪池。

2.3产品方案及规模

本项目产品方案及规模见下表。

表2.3-1　项目产品名称及规模

产品	年产量	单位	备注
钢丝绳组件	300	万件/a	平均约50g/件，型号主要为180、240；主要用途为汽车安全带用连接件
尿素泵外壳	15	万套/a	平均约250g/套，型号主要为QJ05000003B、QJ05000004D；用途为尿素泵的外壳

2.4原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况具体见下表。

表2.4-1　本项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	产品	原料名称	年用量	单位	最大贮存量	形式	贮存位置	备注
1	钢丝绳	钢卷	100	t/a	8t	/	2F仓库	/
2		钢丝绳	60	t/a	5t	/	2F仓库	/
3		热缩管	0.15	t/a	0.02t	/	2F仓库	材质为PP
4		钢丸	0.2	t/a	0.05t	/	2F仓库	/
5	尿素泵外壳	PA	40	t/a	3t	25kg/袋	2F仓库	新料，颗粒状
6	/	液压油	0.5	t/a	0.18t	180kg/桶	2F仓库	用于液压机
7	/	冷镦油	0.05	t/a	0.025t	25kg/桶	2F仓库	用于冷镦机
8	/	抹布手套	0.05	t/a	0.01t	/	/	用于设备维修保养
9	/	水	1080	t/a	/	/	/	/
10	/	电力	12	万kWh/a				

本项目原辅材料理化性质具体见下表。

表2.4-2　本项目原辅料理化性质

序号	材料	理化性质
1	PA	聚酰胺俗称尼龙，密度1.15g/cm^3，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族PA，脂肪—芳香族PA和芳香族PA。其中脂肪族PA品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。
2	PP	聚丙烯是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为$(C_3H_6)n$，密度为0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点189℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

2.5主要生产设备

本项目设备清单见下表。

表2.5-1　项目主要生产设备表　单位：台/套

序号	设备名称	型号	数量	所在车间
1	开式固定台压力机	MCI-160	1	1楼
2	液压机	YD32-190	2	

3	液压机	DY300T	2	
4	压力机	BXP-60	2	
5	压力机	AOA-60	1	
6	开式可倾压力机	J23-40	1	
7	多工位螺栓冷镦机	Z46-12/4	1	
8	立式注塑机	BZ-600L	1	
9	立式转盘注塑机	HR-1200.2R	1	
10	卧式注塑机	SA900/260	1	
11	卧式注塑机	MA2500III1000	1	
12	卧式注塑机	MA3800III2250	1	
13	熔断机A	XY-02A	1	
14	熔断机B	XCR-03	1	
15	圆盘式烘套管机	/	1	
16	全自动微电脑裁切机	100型号	1	
17	卧轴矩壹平面磨床	M260A	1	
18	台式钻床	Z512B	1	
19	台式攻丝机	SW-16	1	
20	履带式抛丸清理机	/	1	
21	全自动困扎机	M+301	1	
22	拉伸设备	/	1	
23	铆钉冲压机	/	1	
24	内燃平衡重式叉车	CPC	1	
25	液压车	RC7	1	
26	空压机	SV16	1	
27	冷却塔	/	1	楼顶
28	冷却水泵	/	1	楼顶

产能匹配性分析：

本项目尿素泵外壳限制产能主要为注塑机，注塑机设备生产负荷情况见下表。

表2.5-2　项目设备加工能力分析一览表

序号	设备名称	数量	设备运行参数	年最大产能	年最大产能t/a	项目设计产能	设备负荷率
			单台设备生产参数	单台日运行时间h			
1	立式注塑机	1	3.1kg/h	8	7.44	40t/a	92.6%
2	立式转盘注塑机	1	2.9kg/h	8	6.96		
3	卧式注塑机 SA900/260	1	4.2kg/h	8	10.08		
4	卧式注塑机 MA2500III1000	1	4kg/h	8	9.6		
5	卧式注塑机 MA3800III2250	1	3.8kg/h	8	9.12		
合计					43.2		

根据上表可知，根据设备最大注塑速率、年工作时间计算最大产能的情况下，

项目注塑机使用效率为92.6%。考虑到设备检修维护等情况，本项目生产线设备负荷率与设计产能较为匹配。

2.6水平衡

本项目水平衡图见下图。

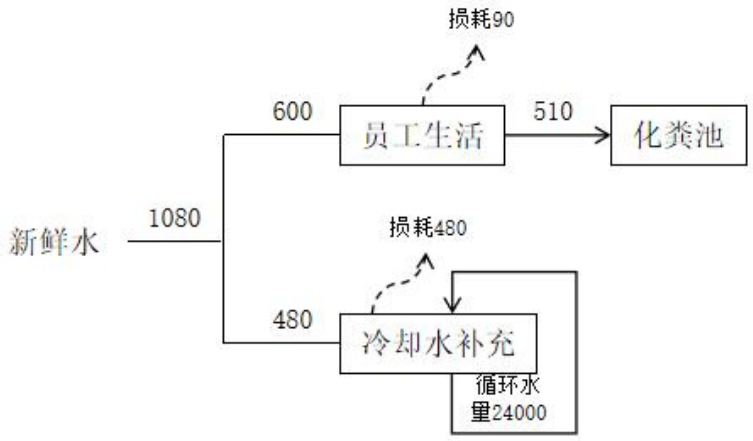

图2.6-1　本项目水平衡图　　单位：t/a

2.7生产组织安排及劳动定员

本项目劳动定员20人，年工作日300天，工作班制采用一班制，每班8小时，工作时间为8:30-16:30。项目不涉及食堂、住宿。

2.8项目厂区平面布置

企业购置慈溪市中南高科锦城产业园管理有限公司位于宁波慈溪中德产业园一期<8幢1-2>的已建厂房用于生产。本项目东侧、南侧、西侧、北侧均为其他工业厂房。最近敏感点为项目东北侧约448m的三十弓村居民。本项目具体车间平面布置情况见附图。

表2.8-1　项目厂区平面布置一览表

车间	功能布局
1F	车间东侧为注塑区域；西侧及北侧为机加工区域，车间中部及南侧布设压力机等设备。危废仓库位于车间西南侧。
2F	布设1台抛丸机，其余区域为原料仓库、成品仓库
3F	办公区域

工艺流程和产排污环节

2.9工艺流程和产排污环节

本项目产品为钢丝绳组件和尿素泵外壳，下面根据不同的产品要求给出相应的工艺流程。

（1）钢丝绳组件工艺流程及产污环节

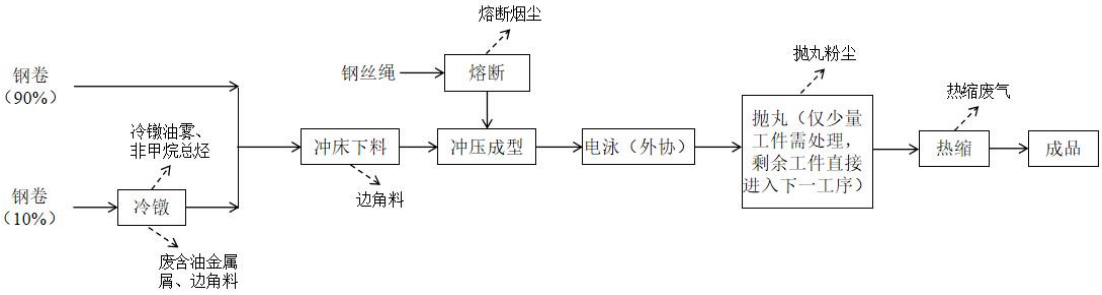

图2.9-1　钢丝绳组件生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

工艺简介：

①冷镦：约10%的外购钢丝绳用冷镦机进行冷镦加工，以达到工件所需的形状、长度或厚度，在机械冷镦过程中摩擦生热，因此要加入冷镦油，一是冷却，二是延长模具及机器的使用寿命。冷镦过程中冷镦油循环使用，冷镦机设备配有离心机，冷镦后的紧固件经离心机去除表面残余冷镦油，而离心收集的冷镦油则回用于冷镦设备。设备经长期循环后会富集一定含灰的含油金属屑，根据同类项目类比，该部分废金属屑每年清理一次。此工序会产生冷镦油雾、边角料、废含油金属屑。

②冲床下料：将外购的钢丝绳或经冷镦处理后的钢丝绳进行下料，加工成所需尺寸。此工序产生边角料。

③熔断、冲压成型：将外购的钢丝绳用熔断机熔断成合适长度后，与经下料后的钢丝绳一起冲压成型，熔断过程产生熔断烟尘。

④抛丸：委外处理后的工件，可能含有少量未处理到位的工件，未处理到位的工件（约占10%）需进行抛丸处理去除工件表面不平整的地方，其余合格的委外处理工件直接进入下一工序，抛丸过程产生抛丸粉尘。

⑤热缩：将处理后的半成品钢丝绳与热缩管一起进行热缩处理，即为钢丝绳组件成品。

（2）尿素泵外壳工艺流程及产污环节

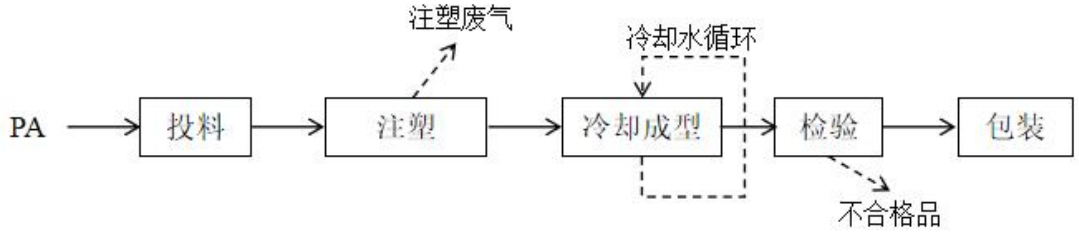

图2.9-2　尿素泵外壳生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

工艺简介：

①投料：将外购的新料PA粒子投入注塑机内，企业采用管道泵输送塑料粒子，基本不产生粉尘；

②注塑：将PA塑料粒子送入注塑机内进行注塑，注塑温度在250℃左右，PA塑料粒子分解温度在310℃以上，此工序产生注塑废气；

③挤出成型：注塑后的物料采用间接水冷的方式进行冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；

④检验：将成型后的泵外壳进行检验，检验合格后即可包装入库。此工序产生不合格品。

（3）污染因素分析

本项目在营运期会产生废气、废水、噪声和固废，具体见下表。

表2.9-1　项目主要污染源及污染因子

类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
废气	冷镦油雾	冷镦	油雾（以颗粒物表征）、非甲烷总烃
	熔断烟尘	熔断	颗粒物
	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	热缩废气	热缩	非甲烷总烃
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度
废水	生活污水	员工生活	CODcr、氨氮
噪声	设备运行噪声	设备运行	等效连续A声级
固废	一般废包装材料	原料使用	塑料袋、纸板
	金属边角料	下料、冷镦	废钢材
	塑料边角料	注塑	废塑料
	不合格品	检验	废塑料
	除尘器收尘	除尘器处理	粉尘
	废钢丸	抛丸	废钢丸
	废液压油	设备液压油更换	矿物油
	废矿物油桶	液压油使用	废矿物油
	废含油金属屑	冷镦	矿物油、金属屑
	废抹布手套	设备维护	矿物油
	生活垃圾	员工生活	纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题	**2.10与项目有关的原有环境污染问题** 本项目为新建项目，企业购置慈溪市中南高科锦城产业园管理有限公司位于慈溪市慈溪中德产业园一期<8幢1-2>的已建厂房用于生产，因此不存在与本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

区域环境质量现状

3.1区域环境质量现状

1.空气环境质量

（1）常规污染物环境质量现状

根据宁波市环境空气质量功能区划分方案，项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次引用《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》慈溪城区2023年全年的环境空气质量监测数据。监测结果汇总见下表。

表3.1-1　空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均	7	60	11.67	达标
	日平均第98百分位数	12	150	8.00	达标
NO_2	年平均	24	40	60.00	达标
	日平均第98百分位数	57	80	71.25	达标
PM_{10}	年平均	50	70	71.43	达标
	日平均第95百分位数	108	150	72.00	达标
$PM_{2.5}$	年平均	27	35	77.14	达标
	日平均第95百分位数	61	75	81.33	达标
CO	日均值第95位百分位	800	4000	20.00	达标
O_3	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	156	160	97.50	达标

根据《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》可知，测点周边SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度、CO第95百分位日平均浓度及O_3第90百分位最大8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地城市环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征因子TSP引用《宁波岚新空分设备科技有限公司年产300台制氮机、制氧机项目环境影响评价报告表》中的监测数据，该项目现状监测时间为2022年2月15~17日，监测地点（宁波岚新空分设备科技有限公司）位于项目西南方向约1km处，具体监测结果见下表。

表3.1-2　TSP环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准μg/m³	监测浓度范围μg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
宁波岚新空分	TSP	24h平	300	113~142	47	0	达标

设备科技有限公司		均值					

由上表可知，项目所在区域特征因子TSP的环境质量现状达标，现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表中二级浓度限值要求。

2.地表水环境质量现状

距离本项目最近的常规地表水监测点为三塘江地表水监测点，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》中三塘江水质监测数据，监测结果见下表。

表3.1-3　2023年慈溪市三塘江水质监测数据统计表　单位：mg/L

监测断面	项目	pH	DO	COD_{Mn}	BOD_5	氨氮	石油类	总磷
三塘江	样品数（个）	6	6	6	6	6	6	6
	平均值	8	10.4	5.5	3.6	0.49	0.01	0.185
	最大值	8.3	14.65	6.7	4.2	0.92	0.03	0.25
	最小值	7.2	6.59	4.3	3.9	0.23	＜0.01	0.15
	超标率	0	0	16.7	16.7	0	0	16.7
	类别	I	I	III	III	II	I	III

根据上表的水环境质量监测结果分析：目前三塘江各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质，项目附近水环境质量达标。

3.声环境质量

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目所在地周边50米范围内无环境敏感点，可不开展声环境质量现状调查。

4.地下水、土壤环境质量

本项目排放的废气不涉及重金属及持久性有机污染物，废气经有效收集、处理后达标排放，且排放量较小。本项目生产车间均为水泥硬化地面，危废仓库将参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设。通过加强维护和厂区环境管理后，项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

5.生态环境

本项目位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号8幢<1-2>，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态

现状调查。

6.电磁辐射

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，无需开展现状监测与评价。

环境保护目标

3.2环境保护目标

1.空气环境：本项目500m范围内大气环境保护目标主要为三十弓村居民点，不涉及规划保护目标。

2.地下水环境：区域500m范围内无地下式集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

3.声环境：本项目50m范围内无声环境保护目标。

4.生态保护目标：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于工业园区，无生态环境保护目标。

表3.2-1　各环境要素主要保护对象一览表

类别	保护目标名称	地理坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	三十弓村居民	121°12′23.170″	30°14′56.566″	居民	1户	GB3095-2012二类区	东北	448
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标。							
生态环境	本项目不新增用地，无生态环境保护目标。							

图3.2-1　项目周边敏感点示意图

污染物排放控制标准

3.3污染物排放控制标准

（1）废气

项目营运期废气主要为冷镦油雾、熔断烟尘、抛丸粉尘、热缩废气、注塑废气。各类废气执行标准见下表。

表3.3.1　项目各类废气执行标准

废气种类	排放方式	污染因子	有组织排放标准	无组织排放标准
冷镦油雾	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
熔断烟尘	无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
抛丸粉尘	无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
热缩废气	无组织	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
注塑废气	有组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
		氨	大气污染物特别排放标准	《恶臭污染物排放标准》

				（GB14554-93）表1
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
厂界		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
		氨、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
厂区		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1

表3.3-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	氨	20	聚酰胺树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量kg/t		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表3.3-3 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

表3.3-4 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度m	标准值（无量纲）
1	臭气浓度	15	2000

表3.3-5 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	单位	二级标准
1	臭气浓度	无量纲	20
2	氨	mg/m³	1.5

企业厂区内挥发性有机物(VOCs)排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值，具体见下表。

表3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1小时平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

本项目排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网（同时氨氮、总磷污染物间接排放浓

度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮35mg/L，总磷8mg/L），最终COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷经慈溪市北部污水处理厂处理达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表1限值，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，具体见下表。

表3.3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除pH外，mg/L

序号	污染物项目	三级标准	备注
1	pH值	6～9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
2	CODcr	500	
3	BOD_5	300	
4	石油类	30	
5	悬浮物	400	
6	动植物油	100	
7	氨氮（以N计）	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
8	总磷（以P计）	8	

表3.3-8 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）单位：mg/L

序号	污染物项目	限值	标准名称
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准
2	氨氮	2（4）	
3	总氮	12（15）	
4	总磷	0.3	
注:括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。			

表3.3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L，pH除外

序号	污染物项目	标准值	标准名称
1	pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准
2	BOD_5	10	
3	SS	10	
4	粪大肠菌群数	1000个/L	
5	石油类	1	

（3）噪声

根据《慈溪市声环境功能区划分（调整）方案》（慈政发[2019]33号），本项目属于3类声环境功能区，区域编号：0282-3-22。因此项目营运期厂界四侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见下表。

表3.3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级（dB）	
	昼间	夜间
3类	65	55

（4）固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发（2019）2号）中的有关规定要求。危险废物按照《国家危险废物名录（2021年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单进行识别、贮存和管理。一般工业废物处置其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

3.4总量控制指标

根据《宁波市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（2021.05.31）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204号）、《宁波市生态环境保护“十四五”规划》（2021.08.09）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（2021.08.17）等政策文件，需对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物实行总量控制。根据所在地生态环境部门的要求，COD、氨氮仅考虑生产废水；不考虑生活污水排放。根据上述总量控制原则，结合项目工程分析，本项目纳入总量控制的污染物为VOCs、颗粒物。本项目实施后企业污染物排放总量见下表。

表3.4-1　总量控制建议值　单位：t/a

污染物名称		本项目排环境控制总量（t/a）
废气	VOCs	0.009
	颗粒物	0.010

根据《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》，2023年慈溪市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故新增VOCs排放量实行区域内排放量1:1削减替代。

本项目总量控制方案见下表。

表3.4-2　本项目新增总量控制及平衡方案　（单位：t/a）

项目		本项目排放量	增减量	区域削减替代比例	区域削减替代量
废气	VOCs	0.009	+0.009	1:1	0.009

	颗粒物	0.010	+0.010	1:1	0.010

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台等有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42号）等要求，企业必须在建设项目投产前按要求完成污染物排放总量的排污权交易。未完成排污权交易手续前，建设项目不得投产使用。本项目仅排放生活污水，因此无需进行排污权交易。

VOCs总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 本项目利用已建成厂房，仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本次评价不作进一步分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.2废气** 本项目产生的废气主要为冷镦油雾、熔断烟尘、抛丸粉尘、热缩废气、注塑废气。 1.废气源强核算 （1）冷镦油雾 本项目冷镦工序会产生冷镦油雾，类比同类型企业诸暨帅新新材料科技有限公司的冷镦油雾废气监测数据（报告编号：EN21030109），冷镦油雾废气的有组织产生量占原料量的12.5%~13.0%，无组织产生量占原料量的3.15%~3.25%，则废气产生量约占原料量的15.65%~16.25%，本项目采用最高值进位取整取值，即按废气产生量占原料用量的17%及。（本项目冷镦油雾产生过程与诸暨帅新新材料科技有限公司冷镦油雾产生过程相同，都因工件与机器相互挤压摩擦导致工件温度过高，产品表面及设备粘附的冷镦油汽化而产生冷镦油雾，故本项目油雾废气产生情况类比诸暨帅新新材料科技有限公司油雾废气产生情况可行）。本项目冷镦油使用量为0.05t/a，因此冷镦油雾产生量为0.009t/a，冷镦油雾产生量较少，非甲烷总烃产生量较少，本环评要求企业加强车间通风。 （2）抛丸粉尘 根据《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》中表06预处理：钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金

（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料喷砂、抛丸产生的颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，本项目需进行抛丸处理的钢绳量约为6t/a，钢丸用量0.2t/a，则颗粒物产生量为0.014t/a。抛丸机运行过程中密闭，产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后在车间内排放。抛丸机工作过程全密闭，废气收集效率按100%计，除尘器处理效率按95%计。抛丸工序年工作时间按300h/a计。项目抛丸粉尘经除尘器处理后在车间内排放。

表4.2-1　项目抛丸粉尘产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		无组织排放情况	
		产生量(t/a)	产生速率（kg/h）	收集率(%)	处理效率(%)	排放量(t/a)	速率(kg/h)
抛丸	颗粒物	0.014	0.047	100	95	0.001	0.003

（3）热缩废气

本项目热缩管材质为PP，热缩过程会产生热缩废气，由于项目热缩管年用量较少，且热缩时间较短，热缩温度在180℃左右，未达PP塑料分解温度（350℃-380℃），因此本环评不对热缩废气进行定量分析，要求企业加强车间通风。

（4）熔断烟尘

本项目钢丝绳熔断过程会产生少量熔断烟尘，产生量较少，本环评不进行定量分析，要求企业加强车间通风。

（5）注塑废气

本项目注塑原料为PA粒子，在注塑成型的加热熔融过程中，塑料粒子的加热温度低于其热分解问题，因此不会发生热分解。本项目注塑废气仅为PA粒子注塑过程中产生，加工温度未达到各类树脂的热分解温度，氨的产生量较少，本环评不对其进行单独定量分析。经查阅《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》，本项目VOCs排放系数按0.22kg/t原料计，本项目PA粒子年用量为40t/a，则非甲烷总烃产生量为0.009t/a。

本项目拟布置5台注塑机，企业拟在每台注塑机的出料口处分别安装集气罩，单台注塑机风量为300m^3/h，风机总风量为1500m^3/h。注塑废气收集后通过不低于15m高的排气筒（DA001）排放，本项目采用集气罩对注塑废气进行收集，废气收集效率按80%计。注塑工序年工作时间为2400h/a。

表4.2-2　注塑废气产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			有组织排放情况			无组织排放情况		排放口情况	
		产生量(t/a)	产生速率kg/h	收集率(%)	处理效率(%)	风量m^3/h	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	编号	高度(m)
注塑	非甲烷总烃	0.009	0.004	0.8	/	1500	0.007	0.003	2.000	0.002	0.001	DA001	15

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）限值0.3kg/t产品，经计算本项目的单位产品非甲烷总烃排放量为0.225kg/t产品，符合限值要求。

（6）恶臭

本项目注塑过程会产生恶臭，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的场界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级(1958年)；日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法已经训练合格的5～8名臭气检测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度检测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表4.2-3　恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

	本项目塑料粒子用量较小且均为新料，正常工况下车间内臭气浓度为2级，车间外臭气浓度为1级，对周边污染影响较小。 （7）小结 项目生产过程中产生的废气污染物经收集、处理后，各工段污染物产排情况汇总详见下表。

表4.2-4　废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间h
					核算方法	废气产生量/m^3/h	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m^3	收集效率	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m^3/h	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3	
冷镦	冷镦机	冷镦油雾	无组织	颗粒物	类比法	/	0.009	/	/	/	/	/	/	/	0.009	/	/	900
				非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
熔断	熔断机	熔断烟尘	无组织	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
抛丸	抛丸机	抛丸粉尘	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.014	0.047	/	100	除尘器	95	/	/	0.001	0.003	/	300
热塑	/	热塑废气	无组织	非甲烷总烃	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	900
注塑	注塑机	注塑废气	有组织	非甲烷总烃	产物系数法	1500	0.007	0.003	2.0	80	/	/	/	1500	0.007	0.003	2.0	2400
			无组织	非甲烷总烃	产物系数法	/	0.002	0.001	/	/	/	/	/	/	0.002	0.001	/	2400

运营期环境影响和保护措施

（8）非正常工况下污染物排放情况

本项目注塑废气仅为收集，无处理措施，所以本项目非正常工况主要为风机故障，注塑废气以无组织形式排放，非正常工况下注塑废气排放情况见下表。

表4.2-5　非正常工况下污染物排放情况表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				达标情况
			速率 kg/h	浓度 mg/m³	频次及持续时间	排放量 kg/h	
注塑废气	非甲烷总烃	废气无组织排放	0.004	/	1次/年，1h/次	0.004	达标

要求企业在发生非正常工况时，停产整顿，待废气收集装置维修后方可重新进行生产。

2.废气处理措施及达标性分析

（1）废气处理措施

本项目拟采取的防止措施如下：

表4.2-6　项目废气处理措施一览表

废气种类	废气处理措施情况
冷镦废气	加强车间通风
熔断烟尘	加强车间通风
抛丸粉尘	密闭收集后经设备自带除尘器处理后排放。
热塑废气	加强车间通风
注塑废气	经集气罩收集后通过15m高排气筒DA001排放。

废气治理措施可行性分析

抛丸粉尘：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》，抛丸工序的抛丸粉尘经除尘器处理为可行性技术。

注塑废气处理措施：

①防治措施：企业拟在注塑机出料口上方设置集气罩，集气罩尽可能降低，贴近工位，收集后废气汇集经不低于15m的排气筒DA001高空排放。

②措施可行性：

A.收集风量可行性：

挥发性有机物集气罩风量应满足公式：$L=\beta*v*F*3600$；

L：计算风量，m^3/h；

β：安全系数，一般取1.05-1.1，本项目选1.1；

v：罩口平均风速，m/s，可取0.5~1.25m/s，根据《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》附录B，塑料制品业生产废气收集技术要求，集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s，故取0.6m/s；

F：罩口面积，m^2，本项目采用圆形集气罩，直径为0.4m。

本项目共有5台注塑机，经计算，单个集气罩风量不得小于298.43m^3/h，为保证收集效率，本项目单个吸风口设计风量为300m^3/h，设计总风量为1500m^3/h，满足废气收集的要求。

B.根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“10.3.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外”之规定，本项目注塑废气非甲烷总烃产生量为0.009t/a（0.004kg/h），最大初始排放速率均小于2kg/h，因此本项目注塑废气可不采取处理设施，对其采取有组织收集排放，措施可行。

C.根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-201，含2024年修改单）中单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）限值0.3kg/t产品，经计算本项目的单位产品非甲烷总烃排放量为0.225kg/t产品，符合限值要求。

（2）废气排放口情况

本项目废气排放口情况见下表。

表4.2-7　项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			经度	纬度					
DA001	注塑废气排放口	一般排放口	121°12′16.720″	30°14′41.701″	/	15	0.6	25	2400

（3）达标性分析

表4.2-8　项目有组织废气污染物排放一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准		达标分析
				最大允许排放浓度 mg/m³	最大允许排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	0.007	2.0	60	/	达标

由上表可知，本项目有组织排放非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的排放限值。

3.环境影响分析

项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，项目所在区域属于达标区。项目采取的污染防治措施可行有效，能够实现稳定达标排放，对项目周边的敏感点影响可以接受，对周边环境空气影响不大。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）确定本项目废气监测频次，项目废气污染源监测计划见下表。

表4.2-9　项目废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001注塑废气出口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放标准
	氨	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值要求

4.3废水

1.废水源强核算

①生活污水

本项目新增劳动定员20人，人均用水量按100L/（人•d）计，则项目生活

用水量为600m³/a，排污系数按0.85计，则生活污水产生量为510m³/a，其主要污染物浓度为COD_{Cr}350mg/L、NH_3-N35mg/L。本项目生活废水经化粪池预处理处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，处理达标后的废水排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达相应标准后排放，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准。

本项目营运期生活污水产排情况见下表。

表4.3-1　生活污水产生及排放情况一览表

类别	污染因子	产生情况		纳管情况		排入环境情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水（510t/a）	CODcr	350	0.179	350	0.179	40	0.020
	氨氮	35	0.018	35	0.018	2（4）	0.001
注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。 按照时间加权平均浓度计算。即按浓度（2mg/L×7个月+4mg/L×5个月）/12个月=2.83mg/L计算。							

②循环冷却水

本项目注塑机采用间接冷却水进行冷却，配备一座冷却塔，冷却塔设计流量为10m³/h，年循环水量为24000t/a，冷却塔蒸发量约为循环水量的2%，则蒸发量为480t/a，每年需补充新鲜水480t/a。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

2.废水污染源源强核算结果及排放信息

项目废水污染源源强核算结果及排放信息具体见下表。

表4.3-2　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施		是否为可行技术	污染物排放（外环境）				排放时间/h
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)		核算方法	排放废水量(m^3/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
办公生活	生活污水	CODcr	类比法	510	350	0.179	化粪池	/	是	类比法	510	40	0.020	2400
		NH_3-N			35	0.018		/				2（4）	0.001	

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

表4.3-3　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	排放方式	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	CODcr、NH_3-N	间接排放	慈溪市北部污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐轻净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

表4.3-4　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			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		
			经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	企业总排口	121°12′19.608″	30°14′39.306″	0.051	慈溪市北部污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水排放时	慈溪市北部污水处理厂	CODcr	40	（GB8978-1996）三级标准	CODcr	500
										NH_3-N	2（4）	（DB33/887-2013）表1排放限值	NH_3-N	35

3.纳管可行性分析

1、项目废水水量接管可行性

①时间和空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可通过市政污水管网纳入慈溪市北部污水处理厂进行处理。

②处理能力可行性分析

本项目纳管废水为生活污水，经化粪池处理后达到纳管排放标准，废水总排放量为1.7t/d（510t/a），慈溪市北部污水处理厂设计处理能力为10万t/d，本项目约占处理能力的0.0017%，且本项目废水水质简单，不会对污水处理厂产生负荷冲击，废水进入慈溪市北部污水处理厂进行处理是可行的。

③污水处理工艺的可行性分析

本项目纳管的主要污染物为CODcr、NH_3-N。慈溪市北部污水处理厂采取分点进水A/A/O工艺处理废水，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的。

（1）服务范围

根据开发区规划和污水厂设计情况，该污水厂主要处理城市生活污水和部分符合接管条件的工业企业污水，收水范围涵盖慈溪市中西部地区，区域污水管网已经铺设完善。

（2）处理工艺

慈溪市北部污水处理厂废水处理采用A/A/O工艺。

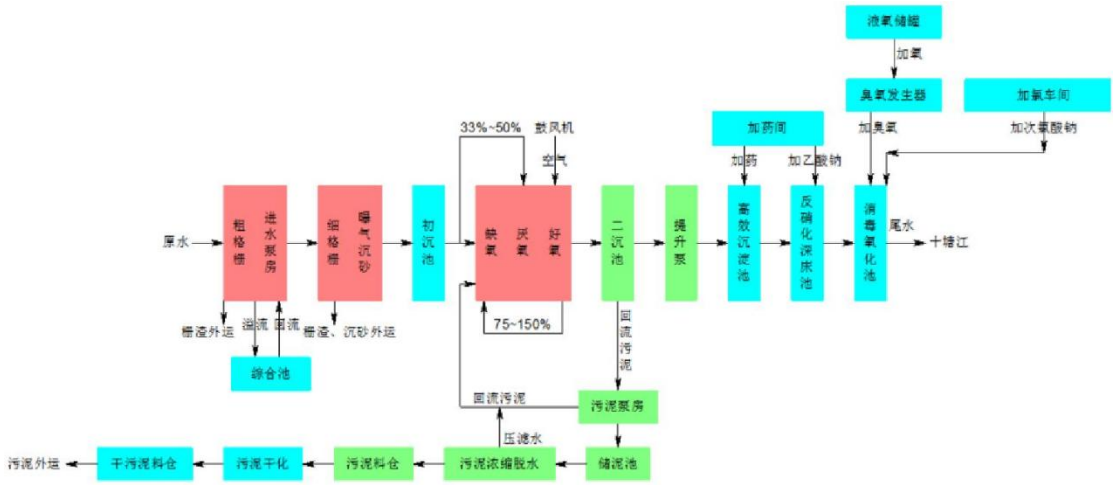

图4.3-1 慈溪市北部污水处理厂废水处理工艺流程

（3）进出水水质

慈溪市北部污水处理厂的进出水水质见下表。

表4.3-5　慈溪市北部污水处理厂进出水水质一览表

序号	污染物	pH	CODcr	BOD_5	氨氮	SS	石油类	TP
1	进水水质	6-9	≤500	≤300	≤35	≤400	≤20	≤8
2	出水水质	6-9	≤40	≤10	≤2（4）	≤10	≤1	≤0.3
括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。								

表4.3-6　慈溪市北部污水处理厂全年污染物监测情况表

监测项目	应测次数	实测次数	达标次数	超标次数
CODcr	在线检测	——	——	0
NH_3-N	在线检测	——	——	0
TN	在线检测	——	——	0
TP	在线检测	——	——	0
PH	在线检测	——	——	0

根据浙江省生态环境厅浙江省排污单位自行监测信息公开平台公示的慈溪市北部污水处理厂2023年度报告全年污染物监测情况表显示，慈溪市北部污水处理厂的处理废水均达标。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理厂处理是可行的。

4.监测计划

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》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目仅排放生活污水，可不开展自行监测。

4.4噪声

1.噪声源强

本项目噪声主要为生产设备等设备噪声，噪声源强详见下表。

表4.4-1　噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级dB(A)/m		
1	风机	/	-1.2	3	12	85/1	减振	8:30-16:30
2	冷却塔	/	3.8	2.7	12	80/1	减振	8:30-16:30
3	冷却水泵	/	3.5	2.6	12	80/1	减振	8:30-16:30

表4.4-2　噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级dB(A)				
			声压级/距声源距离dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑外距离m
1	开式固定台压力机	1	75/1	隔声、减振	-2.2	0.8	1.2	13.2	9.7	8.4	8.2	52.59	55.26	56.51	56.72	2400	21	21	21	21	31.59	34.26	35.51	35.72	1
2	液压机	4	75/1（等效后81.02/1）		2.6	0.9	1.2	8.4	10.6	13.2	7.5	62.53	60.51	58.61	63.52	2400	21	21	21	21	41.53	39.51	37.61	42.52	1
3	压力机	2	75/1（等效后78.01/1）		-3.5	0.1	1.2	14.4	8.8	7.2	9.0	54.84	59.12	60.86	58.93	2400	21	21	21	21	33.84	38.12	39.86	37.93	1
4	开式可倾压力机	1	75/1		-4.9	2.1	1.2	16.0	10.6	5.6	7.2	50.92	54.49	60.04	57.85	2400	21	21	21	21	29.92	33.49	39.04	36.85	1
5	多工位螺栓冷镦机	1	77/1		-0.5	-0.6	1.2	11.4	8.6	10.3	9.4	55.86	58.31	56.74	57.54	900	21	21	21	21	34.86	37.31	35.74	36.54	1
6	注塑机	5	75/1（等效后81.99/1）		7.5	-0.6	1.2	3.4	10.0	18.2	8.5	71.36	61.99	56.79	63.4	2400	21	21	21	21	50.36	40.99	35.79	42.4	1
7	熔断机	2	77/1（等效后80.01/1）		0.1	5.8	1.2	11.4	15.0	10.2	2.9	58.87	56.49	59.84	70.76	2400	21	21	21	21	30.54	31.52	37.61	40.94	1
8	圆盘式烘	1	70/1		-5.9	5	1.2	17.3	13.3	4.3	4.4	45.24	47.52	57.33	57.13	2400	21	21	21	21	37.87	35.49	38.84	49.76	1

	套管机																								
9	全自动微电脑裁切机	1	70/1		-6.4	3.2	1.2	17.6	11.4	4.0	6.2	45.09	48.86	57.96	54.15	2400	21	21	21	21	24.24	26.52	36.33	36.13	1
10	卧轴矩壹平面磨床	1	75/1		-6.6	0.6	1.2	17.5	8.8	4.1	8.8	50.14	56.11	62.74	56.11	2400	21	21	21	21	24.09	27.86	36.96	33.15	1
11	台式钻床	1	75/1		-6.3	-0.9	1.2	17.1	7.4	4.5	10.3	50.34	57.62	61.94	54.74	2400	21	21	21	21	29.14	35.11	41.74	35.11	1
12	台式攻丝机	1	75/1		-3.4	-2.3	1.2	14.1	6.5	7.6	11.4	52.02	58.74	57.38	53.86	2400	21	21	21	21	29.34	36.62	40.94	33.74	1
13	履带式抛丸清理机	1	75/1		-3.6	4.6	1.2	14.9	13.3	6.6	4.5	51.54	52.52	58.61	61.94	300	21	21	21	21	31.02	37.74	36.38	32.86	1
14	全自动困扎机	1	70/1		-2.5	-3.5	1.2	13.1	5.4	8.6	12.5	47.65	55.35	51.31	48.06	2400	21	21	21	21	26.65	34.35	30.31	27.06	1
15	拉伸设备	1	73/1		1.2	-3.2	1.2	9.4	6.4	12.3	11.8	53.54	56.88	51.2	51.56	2400	21	21	21	21	32.54	35.88	30.2	30.56	1
16	铆钉冲压机	1	75/1		3.1	4.5	1.2	8.3	14.3	13.3	3.9	56.62	51.89	52.52	63.18	2400	21	21	21	21	35.62	30.89	31.52	42.18	1
17	内燃平衡重式叉车	1	70/1		3.1	-3.1	1.2	7.5	6.8	14.1	11.5	52.5	53.35	47.02	48.79	2400	21	21	21	21	31.5	32.35	26.02	27.79	1
18	液压车	1	70/1		3	-5.2	1.2	7.4	4.7	14.3	13.6	52.62	56.56	46.89	47.33	2400	21	21	21	21	31.62	35.56	25.89	26.33	1
19	空压机	1	80/1		6.1	-4.6	1.2	4.4	5.8	17.3	12.6	67.13	64.73	55.24	57.99	2400	21	21	21	21	46.13	43.73	34.24	36.99	1

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

2、治理措施

①充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；②设备应经常维护，尽量减少因设备受损产生的噪声；③加强管理，减少碰撞产生的噪声；④合理布局，生产车间应实墙封闭。

3.达标情况

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图4-4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，则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

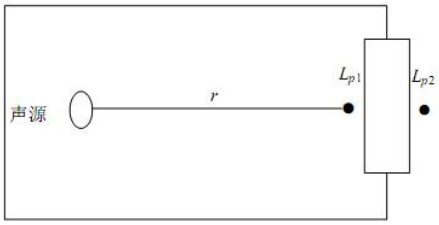

图4.4-1　室内声源等效为室外声源图例

$$L_{PI}=L_w+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \qquad （式4-1）$$

式中：

Q—指向性因数；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=Sα/(1−α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式4-2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：

式中：

$$L_{PIi}(T)=\lg\{\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Pij}}\} \qquad （式4-2）$$

$L_{PIi}(T)$—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_{P1ij}—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，按式4-3计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(T_{Li}+6) \quad （式4-3）$$

式中：

$L_{P2i}(T)$—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li}—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式4-4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。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s \quad （式4-4）$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减ΣAi包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故：$\Sigma Ai = A\alpha + A_b$。

距离衰减：$A\alpha = 20\lg r+8$ （式4-5）

其中：r——声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减Ab：即车间墙壁隔声量，考虑到窗、屋顶等的透声损失，此处隔声量取15dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 Leq，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad （式 4-6）$$

式中，L_{eqi}——第 I 个声源对某预测点的等效声级。

本项目按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声导则对营运期厂界噪声进行了预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。输入相关声源、敏感点以及周边建筑物、屏障、地面等数据后，预测结

果如下：

经预测，项目厂界噪声贡献值计算及结果见下表。

表4.4-3　项目贡献值预测情况一览表　　单位dB（A）

点位位置	贡献值	标准值	达标情况
东厂界1m	52.82	65	达标
南厂界1m	47.99	65	达标
西厂界1m	49.82	65	达标
北厂界1m	53.00	65	达标

通过上表分析，本项目厂界四周噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB142348-2008）3类标准。

4.噪声治理措施及环境影响分析

表4.4-4　工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
减振垫	设备相应配备减震垫	3~5dB	1.5
消声器	设备相应配备消声器	5~10dB	0.5

综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，厂界外能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。通过加强管理，本项目营运期厂界噪声排放能够稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的3类标准，对周边声环境影响较小。

5.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），噪声污染源监测计划见下表。

表4.4-5　排污单位自行噪声监测计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季度，昼间监测

4.5固体废物

1.固体废物源强核算

根据分析，项目固废产生情况见下表。

表4.5-1　项目固体废物产生情况汇总

序号	名称	产生环节	核算方法	年产生量t/a	核算依据
1	一般废包装材料	原辅材料使用	类比法	2	本项目原辅材料使用过程中会产生一般废包装材料，产生量约为2t/a。

2	金属边角料	机加工	产物系数法	10	项目下料等机加工过程中会产生边角料，边角料产生量约为原料钢卷使用量的10%，则金属边角料产生量为10t/a。
3	塑料边角料	注塑	产物系数法	2	项目注塑过程中产生塑料边角料，产生量约为原料量的5%，则塑料边角料产生量为2t/a。
4	不合格品	检验	类比法	0.95	本项目在检验过程会产生不合格品，不合格品率为0.5%，则钢丝绳组件不合格品量为0.75t/a，尿素泵外壳不合格品量约为0.2t/a。
5	除尘器收尘	除尘器处理	物料衡算法	0.013	本项目抛丸粉尘经除尘器处理，根据物料核算，抛丸粉尘除尘量约为0.013t/a。
6	废钢丸	抛丸	物料衡算法	0.19	本项目抛丸过程钢丸会有损耗，每年产生的废钢丸量约为0.19t/a。
7	废液压油	液压油使用	产物系数法	0.4	本项目生产设备的使用过程中，需定期补充或更换液压油进行维护，更换频次约一年一次，废液压油产生量约为使用量的80%，则废液压油产生量为0.4t/a。
8	废矿物油桶	液压油、冷镦油使用	产污系数法	0.017	本项目液压油年用量为0.5t，包装规格为180kg/桶，则废液压油桶个数为3个，单个液压油桶重量为5kg/个；项目冷镦油年用量为0.05t/a，包装规格为25kg/桶，则废冷镦油桶产生个数为2个，单个冷镦油桶重量为1kg/个；综上，本项目废矿物油桶产生量为0.017t/a。
9	废含油金属屑	冷镦	产物系数法	0.005	本项目冷镦油循环使用，生产过程只需定期进行捞渣清理过滤，此过程产生少量废含油金属屑，预计产生量约为使用量的10%，则废含油金属屑产生量为0.005t/a。
10	废抹布手套	设备维护	类比法	0.055	本项目设备维护过程会产生废抹布手套，根据抹布手套年用量，废抹布手套产生量约为0.055t/a。
11	生活垃圾	员工生活	类比法	3	本项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人/天计，项目年工作天数300天，则生活垃圾产生量为3t/a。

2.固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表4.5-2　项目废弃物属性判断结果

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	是	4.1h
2	金属边角料	机加工	固态	废钢材	是	4.2a
3	塑料边角料	注塑	固态	废塑料	是	4.2a
4	不合格品	检验	固态	废塑料	是	4.1a
5	除尘器收尘	除尘器处理	固态	粉尘	是	4.3a
6	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	是	4.1h
7	废液压油	液压油使用	液态	矿物油	是	4.1h

8	废矿物油桶	液压油、冷镦油使用	固态	矿物油、铁桶	是	4.1h
9	废含油金属屑	冷镦	液态	矿物油、金属屑	是	4.2m
10	废抹布手套	设备维护	固态	矿物油	是	4.1c
11	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	是	4.1h

3.危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7—2019)，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表4.5-3　危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别，代码
1	一般废包装材料	原辅材料使用	否	900-099-S59
2	金属边角料	机加工	否	900-099-S59
3	塑料边角料	注塑	否	900-099-S59
4	不合格品	检验	否	900-099-S59
5	除尘器收尘	除尘器处理	否	900-099-S59
6	废钢丸	抛丸	否	900-099-S59
7	废液压油	液压油使用	是	HW08/900-218-08
8	废矿物油桶	液压油、冷镦油使用	是	HW08/900-249-08
9	废含油金属屑	冷镦	是	HW08/900-213-08
10	废抹布手套	设备维护	是	HW49/900-041-49
11	生活垃圾	员工生活	否	900-099-S64

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物属性汇总见下表。

表4.5-4　危险废物属性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.4	液压油使用	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	委托有资质的单位处理
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.017	液压油、冷镦油使用	固态	矿物油、铁桶	矿物油、铁桶	6个月	T,I	
3	废含油金属屑	HW08	900-213-08	0.005	冷镦	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	
4	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.055	设备维护	固态	矿物油	矿物油	三个月	T,In	

4.固体废物贮存和处置措施

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4.5-5　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	6m^2	1楼西侧	桶装	4t	三个月
		废矿物油桶	HW08	900-249-08			托盘		
		废含油金属屑	HW08	900-213-08			桶装		
		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		

固体废物处置情况见下表。

表4.5-6　项目固体废物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	一般废包装材料	原辅材料使用	/	2	物资部门回收
2	金属边角料	机加工	/	10	物资部门回收
3	塑料边角料	注塑	/	2	物资部门回收
4	不合格品	检验	/	0.95	物资部门回收
5	除尘器收尘	除尘器处理	/	0.013	物资部门回收
6	废钢丸	抛丸	/	0.19	物资部门回收
7	废液压油	液压油使用	900-218-08	0.4	委托有资质的单位处理
8	废矿物油桶	液压油、冷镦油使用	900-249-08	0.017	委托有资质的单位处理
9	废含油金属屑	冷镦	900-213-08	0.005	委托有资质的单位处理
10	废抹布手套	设备维护	900-041-49	0.055	委托有资质的单位处理
11	生活垃圾	员工生活	/	3	环卫部门清运

项目涉及的危险废物委托有资质单位处置，因此项目产生的危险固废基本得到妥善处理或综合利用，但企业应考虑危废有不能及时处置的可能，因此在处置前企业可将危废暂存在危废专用场所内，做好防渗、防漏等控制。具体危险固废的暂存处置须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

（5）环境管理要求

本环评建议必须从以下几方面加强对危废的管理力度：

A、一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。

①企业应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等文件进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防

雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

B、危险废物

①危险废物收集、贮存过程环境影响分析

A.污染影响途径分析

本项目产生的危废为固态、液态、半固态等形式，危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

B.污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

②危险废物委托处置过程管理要求

危险废物需委托有危废处置资质的单位进行处置。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

③危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照HJ2025-2012《危险废物收集贮存运

输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

④危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存5年。

综上，本项目的固废严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，通过上述措施妥善安置存放、合理利用处置，则不会对周围环境造成不利影响。

4.6地下水、土壤

项目排放的废气污染物主要为颗粒物、油雾、非甲烷总烃，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，另外，项目不涉及生产废水排放，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，详见下表。

表4.6-1　厂区污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区域	防渗要求
重点防渗	危废仓库、存放液压油、冷镦油的仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照GB18598执行
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
简单防渗区	厂房外其他区域	一般地面硬化

项目对可能产生地下水以及土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项

措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染土壤和地下水，因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生不利影响。

4.7生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于慈溪智能家电高新技术产业开发区内，且项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应防治措施。

4.8环境风险

1.风险调查

本项目生产过程中涉及到的危险程度较高的物质主要为液压油、冷镦油以及相关危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目营运期涉及的风险物质及其存储量见下表。

表4.8-1　项目风险物质储存量调查表

序号	风险物质名称	存在地点	年储存量t/a	车间最大存在量	最大储存量t
1	液压油	原料仓库	0.5	0.09	0.09
2	冷镦油	原料仓库	0.05	0.02	0.005
3	危险废物	危废仓库	/	/	0.477

2.风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，对危险物质及工艺系统危险性(P)的分级：

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，当Q≥1时将Q划分为（1）1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在量，单位为吨（t）；

Q_1，Q_2，...,Q_n——每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

本项目主要危险物质Q值估算见下表。

表4.8-2　危险物质数量与临界量Q值计算结果

序号	物质名称	最大存在量t	临界量t	Q值
1	液压油	0.18	2500	0.000072

2	冷镦油	0.025	2500	0.00001
3	危险废物	0.477	50	0.010
合计				0.01000082

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，本项目主要危险物质Q值估算结果小于1，只需简单分析。

3.环境风险识别

本项目油类物质属于易燃物质，在存储及使用过程中发生泄露事故情况下，遇明火可能引起火灾事故。

4.环境风险防范措施及应急要求

火灾、泄露风险防范措施及应急要求：

a)制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b)配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；

c)原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

5.生态环境和应急管理部门联动工作

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号）、《关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023]22号）中建立联动排查治理机制具体如下：

企业对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

经对照，本项目涉及粉尘治理，需按照《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号）的要求开展安全风险评估工作，落实以下要求：

①生产过程不得采用淘汰的设备、产品和工艺；

②委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，

自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善；

③项目建设和验收阶段，严格按照设计方案和施工技术标准施工，建设项目竣工后，应按按照法律、法规规定的标准和程序，组织环保设施竣工验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告；

④建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

6.建设项目环境风险简单分析内容

经分析，该项目环境风险潜势为I，因此判断风险评价工作等级为简单分析，项目环境风险简单分析内容表如下：

表4.8-3　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">宁波卡力汽车零部件有限公司年产300万件钢丝绳组件、15万套尿素泵外壳生产线项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路 502 号<8 幢 1-2></td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>121度12分17.035秒</td><td>纬度</td><td>30度14分41.775秒</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">原料仓库：液压油、冷镦油等。
危废仓库：废液压油、废矿物油桶、废含油金属屑、废抹布手套等。</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="4">大气环境：液压油、冷镦油、废液压油等危险固废泄漏、火灾、爆炸时会向大气扩散，危害居民健康和大气污染。
水环境：发生火灾事故处置过程中产生的消防水外泄进入水体中，会对附近水体造成一定污染。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">危险废物的贮存安全
危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。
油类物质贮存安全
(1)密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可封闭的容器。储存温度：长期储存（3个月以上）-15~50℃；短期储存-20~60℃。
(2)置于室内环境，保持油品密封，不可与易燃、易爆化学品摆在一起。
废油操作注意事项
(1)为防起火，应适当地处置任何受其污染的擦拭布料和清洗材料。
(2)搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
(3)配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
对发生事故的紧急处理
(1)用沙、泥土或自其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。</td></tr>
</table>

	(2)用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。 (3)如可能飞溅，带上安全眼睛和安全罩。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。	

企业在经营过程中必须做好的物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生，同时制定事故应急预案，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。在具体落实各项风险防范措施和事故应急措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

4.9电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10环保设施投资核算

本次项目总投资1000万元，其中环保设施投资约9万元，所占比例：0.9%，建设项目环保投资具体见下表。

表4.10-1　项目环保投资估算

序号	项目	内容	数量（台/套）	投资额（万元）
1	废水	化粪池	1	0（依托园区现有）
2	废气	废气收集处理装置	1	5
3	噪声	隔声减振措施	若干	2
4	固废	固废收集、贮存	1	2
5	合计	/	/	9

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001注塑废气	非甲烷总烃、氨	注塑机出料口设置集气罩收集后通过15m高的排气筒DA001排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表5大气污染物特别排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
		氨、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
	厂区	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001	CODcr	生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达标后排放	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中NH_3-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。 污水处理厂排放标准：COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
		氨氮		
声环境	生产车间	等效连续A声级	隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区地面进行硬化处理，危废暂存间均进行防腐防渗处理，通过采取上述措施后，项目不会对土壤、地下水产生不利影响。			
生态保护措施	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于慈溪智能家电高新技术产业开发区内，且项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应保护措施。			

环境风险防范措施	车间应当加强通风换气，配备消防设施，并定期检查，确保发生事故时可以正常使用，雨污水管道应设置应急切断阀。 ②加强员工安全教育和技术培训，危险物质贮存和使用应严格遵守操作规程，注意劳动安全。 ③加强对废气处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应停止生产并及时对处理设施进行检修，以减小对周边环境影响。 ④危废储存区应做好地面防渗、防腐。必须加强危废的管理，定期进行检查，将危废泄漏的可行性控制在最低范围内。
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为登记管理，在建设项目竣工投产前需完成排污申报。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。

六、结论

项目选址位于浙江省慈溪市慈溪智能家电高新技术产业开发区新兴三路502号<8幢1-2>，该建设项目符合慈溪市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合总量控制的要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	颗粒物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
废水	CODcr	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业固体废物	一般废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	金属边角料	/	/	/	10	/	10	+10
	塑料边角料	/	/	/	2	/	2	+2
	不合格品	/	/	/	0.95	/	0.95	+0.95
	除尘粉尘	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	废钢丸	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
危险废物	废液压油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废矿物油桶	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	废含油金属屑	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005

	废抹布手套	/	/	/	0.055	/	0.055	+0.055
生活垃圾		/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①
单位均为：t/a