

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

## (公示稿)

项目名称: 盔小二头盔制造项目

建设单位: 盔小二(广西)智能装备有限公司

编制日期: 2025年7月

广西润琳工程技术咨询有限公司

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
四、 主要环境影响和保护措施 .....	27
五、环境保护措施监督检查清单 .....	48
六、结论 .....	52
附表 .....	53
建设项目污染物排放量汇总表 .....	53

## 附图

附图 1 项目地理位置图
附图 1 项目地理位置图（卫星图）
附图 2 项目周边环境现状照片图
附图 3 项目总平面布置图
附图 4 项目周边环境敏感目标分布图
附图 5 广西先进装等制造城(玉林)总体规划图
附图 6 玉林市环境管控单元分类图

## 附件

附件 1：委托书
附件 2：项目备案证明
附件 3：营业执照
附件 4：企业法人身份证复印件
附近 5：厂房租赁合同
附件 6：项目入产业园证明
附件 7：生活污水处理协议

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	盖小二头盖制造项目		
项目代码	2506-450902-04-01-624294		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层		
地理坐标	（110 度 11 分 29.663 秒， 22 度 35 分 36.470 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造； C3329 其他金属工具制造	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 三十、金属制品业 33 金属工具制造 332
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）	玉林市玉州区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目基本建成，主动报批	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4524.88
专项评价设置情况	无		
规划情况	原规划名称：《玉柴工业园总体规划》（2006-2020 年）；新规划名称：《广西先进装备制造城(玉林)总体规划（2018-2035）》 审批机关：玉林市人民政府 审批文件名称及文号：《玉林市人民政府关于广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035 年）的批复》（玉政函〔2020〕125 号）。		

规划环境影响评价情况	<p>《玉柴工业园环境影响报告书》由玉林市环保科学研究所于2006年5月编制完成，同年6月14日获得原广西壮族自治区环境保护厅（现广西壮族自治区生态环境厅）的同意审查意见。审批文件《关于玉林市玉柴工业园环境影响报告书的批复》（桂环管字〔2006〕137号）。新的园区规划环评已由广西南宁师源环保科技有限公司完成《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》的环境影响评价报告书并报批，2023年1月经玉林市生态环境局审查通过，审查意见文号为玉环函〔2023〕2号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1.1 项目选址与《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》用地相符性分析</b></p> <p>项目选址位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期9#厂房1~4层。根据《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》用地布局规划图，项目所处地块属于工业用地，符合《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》。</p> <p><b>1.1.2 与园区产业规划及定位相符性分析</b></p> <p>广西先进装备制造城位于玉林城区南部，规划范围涉及玉州区南江街道、陆川县珊罗镇和福绵区福绵镇、新桥镇，规划总面积43.55km<sup>2</sup>。分为东西两个片区，东片区位于玉林城市中心南部，主要为陆川北部工业集中区，为当前重点推进建设新区域；西片区即原玉柴工业园老区，属已开发建成区域。</p> <p><b>园区规划定位：</b>以玉柴集团为核心，积极拓展装备制造产业横向和纵向产业链，把园区打造成世界一流的内燃机生产基地、国家现代化机械装备制造业生产基地、科技智能型循环经济园区。</p> <p><b>园区产业规划：</b>先进装备制造城（玉林）规划构建以发动机产业为核心，终端产品产业为延伸，零部件产业为配套，商贸物流为保障的园区，近期重点布局内燃机产业、铜基材深加工产业、低压电器电机产业、黑白家电轻工产业、电子通信产业、五金水暖特色产业、香料加工特色产业等七大板块，规划形成以七大板块为核心</p>

<p>的适度多元化产业发展格局；远期产业主要包括通用设备制造业、专用设备制造业两大门类，形成以两大门类为主的综合发展产业体系。</p> <p><b>园区限制、禁止入园行业：</b>1、禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；2、禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目；3、禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；4、禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；5、禁止建设不符合国家相关行业准入条件的项目；6、限制引进使用高VOCs含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；7、园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市I类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>本项目属于头盔制造属于塑料制品制造，行业类别为“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，根据园区的规划园区产业定位，头盔制造项目不属于限制类、禁止入园类；本项目模具制造属于金属制品制造项目，行业类别为“C3329其他金属工具制造”，属于广西先进装备制造城（玉林）产业体系中的通用设备制造业。</p> <p>综上，本项目符合《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》总体规划及产业定位。</p> <p><b>1.1.3 与广西先进装备制造城（玉林）规划环评产业准入负面清单相符性分析</b></p> <p><b>限制、 禁止入园行业：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；</li><li>2. 禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水</li></ol>
---

	<p>污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目；</p> <p>3.禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；</p> <p>4.禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；</p> <p>5.禁止建设不符合国家相关行业准入条件的项目；</p> <p>6.限制引进使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；</p> <p>7.园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市 I 类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>禁止建设《产业结构调整指导目录》、《广西工业产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》中限制类、淘汰类项目；建议优先引工艺先进，排污量小的企业，限制引进高耗水、高排水项目，对于铜基材深加工、电子通信、五金水暖等行业，应限制设置电镀、大型表面处理工序，建议外委处置。</p> <p>项目属于塑料制品制造、金属制品制造项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、淘汰类项目。项目不涉及使用高污染燃料，不属于限制、禁止入园行业，不在广西先进装备制造城（玉林）规划环评产业准入负面清单内。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.2.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的负面清单，且项目不在《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》淘汰类和限制类之列，因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p>

### 1.2.2 选址符合性分析

项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层，根据广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）一用地布局规划，本项目属于二类工业用地，符合园区土地利用规划。根据现场调查，项目周边都没有自然风景区和名胜古迹等视觉景观敏感点，也没有受国家保护的珍稀野生动植物，不在玉林市生态保护红线范围内。同时交通较便利，水、电供应均有保证，能满足本项目生产及生活需求。因此，项目选址合理。

### 1.2.3 “三线一单”相符性分析

项目选址位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层，根据玉林市生态环境分区管控动态更新成果，项目所在区域属于广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45092220001），与生态保护红线要求不冲突，符合生态保护红线要求。符合性分析见下表：

表 1.2-1 项目与《玉林市玉州区生态环境准入清单》符合性分析

管控单元名称	管控类别	生态环境准入及管控要求		本项目情况	相符性
广西先进装备制造城（玉林）（陆川县）重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目，引进项目必须符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产业准入条件。 2. 新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。 3. 限制新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。 4. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	1. 本项目符合国家和地方产业政策要求。符合园区准入条件。 2. 本项目依法进行环境影响评价。 3. 本项目不属于以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业。 4. 本项目能达到国家、自治区相关标准要求。	相符

			<p>1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>2. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>3. 强化工业企业无组织排放管理。</p> <p>4. 推动汽车整车制造、汽车零部件加工等行业 VOCs 治理升级改造，对于 VOCs 无组织排放，采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺和设备，减少工艺过程无组织排放和逸散。加强 VOCs 排放企业源头控制。引进企业应建设规范的喷漆室，对喷漆废气进行有效收集处理，确保废气达标排放。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>5. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>6. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强园区堆场扬尘控制。</p>	相符
--	--	--	---	----

		环境风险防控	<p>1. 开展环境风险评估, 制定突发环境事件应急预案并备案, 配备应急能力和物资, 建设环境应急队伍, 并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2. 对园区内重点污染防治区进行防腐防渗处理。</p>	<p>1. 建设单位配备应急能力和物资, 建设环境应急队伍, 并定期演练。</p> <p>2. 本项目不涉及重点污染防治区</p>	相符
--	--	--------	--	---	----

综上所述, 项目符合环境准入清单的管控要求, 符合“三线一单”要求。

#### 1.2.4 环境管理政策符合性分析

对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 相符性分析见下表。

表 1.2-1 项目与其他环境管理政策文件相符性分析一览表

文件内容	本项目况	符合性
<b>《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;通知》(环大气〔2019〕53号)</b>		
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放	项目所用各种油类均存于密闭包装桶。转移和输送均通过密闭包装桶
深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序, 包括启停机、检维修作业等, 制定具体操作规程, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数(见附件3), 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年	企业拟建立环保管理制度, 健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流
<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</b>		
VOCs 物料储存要求	1、VOCs 物料应存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非使用状态时应加盖、封口, 保持密闭	本项目涉及到 VOCs 的物料(液压油油等)均储存在密闭桶内; 储存区位于 1 楼油类仓库内; 盛装液压油等油类的容器容器非

		取用状态时加盖、封口，保持密闭	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		1、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 VOCs 物料均使用密闭容器进行转移、运输 符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无密闭的，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	本项目注塑作业在密闭设备内操作 符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。  收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 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 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 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 VOCs 含量产品规定的除外	本项目废气排放满足 (GB31572-2015) 和 GB16297 的规定 符合
企业厂区内及周边污染监控要求		企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。  地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A	本项目厂界执行 (GB31572-2015) GB16297 的相关规定 符合
		综上述分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求	本项目对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控 符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>2.1.1 项目由来</h3> <p>盈小二（广西）智能装备有限公司成立于 2024 年 01 月，注册地位于广西壮族自治区玉林市玉州区玉川路东侧、洛湛铁路南侧 15 幢综合服务楼 105 室。经营范围包括工业自动控制系统装置制造、塑料加工专用设备制造、模具制造、摩托车零配件制造、金属链条及其他金属制品制造、汽车装饰用品制造等。</p> <p>为了满足市场及客户需求，盈小二（广西）智能装备有限公司拟投资 500 万元，租赁广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层标准厂房，建设头盔、模具（小家电模具、头盔模具）生产项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目应进行环境影响评价工作。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目头盔生产项目属于该名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第 53“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），需编制环境影响报告表。本项目金属模具生产项目属于该名录中“三十、金属制品业 33”中第 66“金属工具制造 332”，不需要进行环境影响评价。因此，本项目需编制环境影响报告表。</p>																								
	<p style="text-align: center;"><b>表 2.1-1 项目环评分类管理类别判定</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="5"><b>二十六、橡胶和塑料制品业 29</b></td></tr><tr><td>53</td><td>塑料制品业 292</td><td>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</td><td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="5"><b>三十、金属制品业 33</b></td></tr><tr><td>66</td><td>结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td></tr></tbody></table>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	<b>二十六、橡胶和塑料制品业 29</b>					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）	/	<b>三十、金属制品业 33</b>					66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造	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（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）
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表																					
<b>二十六、橡胶和塑料制品业 29</b>																									
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）	/																					
<b>三十、金属制品业 33</b>																									
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造	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（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）	/																					

	337；金属制日用品制造 338			
对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目头盔制品属于该名录中“二十四、橡胶和塑料制品业 29、第 62 号—“塑料制品业 292”，本项目塑料制品（头盔）年产量为 360t，属于排污许可中“登记管理”；本项目金属模具生产项目属于该名录中“二十八、金属制品业 33、第 80 号—“金属工具制造 332—其他”，属于排污许可中“登记管理”。				
<b>表 2.1-2 项目排污许可管理类别判定</b>				
序号	行业类别	重点管理	简化管	登记管理
<b>二十四、橡胶和塑料制品业 29</b>				
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
<b>二十八、金属制品业 33</b>				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
<b>2.1.2 建设内容</b>				
本项目租用广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层标准厂房，总建筑面积 4524.88m <sup>2</sup> （其中：一层建筑面积 1131.22m <sup>2</sup> ，作为生产车间；二至四层建筑面积 3393.66m <sup>2</sup> ，为仓库）。购置机床等设备，配备水电、消防、安全、环保设施，形成规模年产头盔约 80 万个；模具成品约 100 套（其中小家电电饭锅模具 70 套、头盔模具 30 套）。项目工程组成内容见表 2.1-3。				

表 2.1-3 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名	建设内容及规模	备注
主体工程	标准厂房	一层：建筑面积 1131.22 平方米。主要布局注塑加工区、原材料堆放区、模具原材料堆放区、模具机床加工区、烘干区、清洗区、成品包装区、成品临时堆放区、危险废物暂存间等	依托租赁的现有厂房规划布局
		二层：建筑面积约 1131 平方米。主要布置原材料仓库、业务洽谈室、业务办公区、展厅等。	
		三层：建筑面积约 1131 平方米。原材料、成品仓库	
		四层：建筑面积约 1131 平方米。原材料、机加工生产工位	
公用工程	供电	项目用电由当地市政电网供应	依托
	供水	生活、生产用水由园区给水系统供给	依托
	排水	雨污分流制，生活污水近期排入广西先进装备制造城临时污水处理厂；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理	依托
环保工程	废气	注塑废气：排气扇；	新建
	废水	生活污水：依托现有三级化粪池处理	新建
	噪声处理	选用低噪声设备；对设备进行隔声、减振；加强设备保养维护	新建
	固废处理	一般固废暂存间 25m <sup>2</sup> ；危险废物暂存间 10m <sup>2</sup>	新建

### 2.1.3 产品方案

本项目产品方案及规模见下表。

表 2.1-4 项目产品方案一览表

序号	产品种类		产量	备注
1	头盔		80 万件/a	每个头盔质量约 0.45kg
2	金属模具	电饭锅模具	70 套/a	/
		头盔磨具	30 套/a	/

### 2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2.1-5 建设项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	序号	原辅材料名称	消耗量	最大暂存量
头盔原料	1	ABS	240t/a	10t
	2	PP	100t/a	5t

	3	PET	20t/a	1t
	4	色母	6t/a	2t
	5	舒适垫垫壳	8万个/a	1万个
	6	泡沫	6t/a	0.5t
	7	支带	8万个/a	1万个
	8	头围调整器	8万个/a	1万个
	1	钢材	100t/a	10t
	2	铜	5t/a	0.5t
模具加工原材料	3	铝	0.5t/a	0.2t
	4	螺丝	5000颗/a	1000颗
	5	弹簧	300根/a	100根
	6	机油、液压油	50L/a	30L
	7	除锈油	0.05kg/a	0.05kg
	8	切削液	0.2t/a	0.05t

**表 2.1-6 本项目能源消耗一览表**

序号	能源类型	消耗量	备注
1	电	5 万 kw·h/a	市政供电
2	新鲜水	1286m <sup>3</sup> /a	自来水

项目主要原辅材料简介：

**ABS：** ABS 树脂是指丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。成型温度一般在 160℃以上，250℃左右开始色泽变黄，270℃以上开始出现分解，树脂一般为浅象牙色不透明颗粒。

**PP：** 聚丙烯树脂，由丙烯、辅助原料、催化剂聚合而成、化学和物理特性是一种半结晶性材料。低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度。

**PET：** 聚对苯二甲酸乙二酯，又俗称涤纶树脂。分子式  $(C_{10}H_8O_4)_n$ ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂。

**色母：** 全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦

	<p>称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。</p> <p><b>切削液：</b>主要成分：特殊醇胺：5~30%；耦合剂：2~10%；防锈剂：10~20%；润滑剂：10~20%；稳定剂：3~5%；腐蚀抑制剂：1~2%。理化性质：外观：无色透明液体；密度(20℃)：1.060+0.05；沸点：98℃；5%溶液pH值：9.7+0.5；开口闪点≥120；燃烧时可能产生的危险品；燃烧产物：碳及氮氧化物。</p> <p><b>除锈油：</b>主要成分：有机胺：10~30%；有机酸：10~30%；缓蚀剂1~10%；水：40~70%。理化性质：外观：无色至黄色透明液体；PH值(5%)：9.6±1.0；密度(20℃)：1.09±0.05g/cm<sup>3</sup>；沸点(℃)：约100℃；燃烧性：不燃；稳定性：正常条件下稳定；危险特性：遇酸发生反应。若遇明火高热，热分解。</p>			
2.1.5 主要设备	项目具体设备见下表。			
<b>表 2.1-7 建设项目主要设备一览表</b>				
序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
01	塑料注塑成型机	GM3-LS260S	2 台	生产头盔设备
02	塑料注塑成型机	GM3-LS200S	1 台	
03	塑料注塑成型机	GM3-15200S	1 台	
04	塑料注塑成型机	GM3-LS3200S	1 台	
05	塑料注塑成型机	GM3-LS320S	1 台	
06	塑料注射成型机	GT-LS2605	2 台	
07	注塑机	/	4 台	
08	流水线(传送带)	/	4 条	
09	螺杆式空压机	/	1 套	
10	运输线	/	1 套	
11	冷冻式干燥机	/	1 套	
12	三轴单臂双截机	B0900WS3F	5 套	
13	自动六槽清洗机	(115cm*50cm*35cm*6)	1 台	
14	框烘箱	4.75m*2.49m*2.98m	1 台	
15	伺服强化机	/	2 台	
16	烘箱	/	2 台	

17	头盔测试机	/	2 台	模具设备
18	破碎机	/	1 台	
19	机床	台群精机-T-10	1 台	
20	钻床	Z3032	1 台	
21	铣床	莹瞬 AQVI	1 台	
22	加工中心	T-10	1 台	
23	加工中心*	T-8	1 台	

备注：加工中心是指主轴轴线与工作台平行设置的加工中心机床。可加工较大零件，又可分度回转加工，最适合于零件多工作面的铣、钻、镗、铰、攻丝、两维、三维曲面等多工序加工。

**2.1.6 劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员 50 人。无职工住宿。年生产天数 300 天，2 班制，每班时段：常白班 8: 00-12:00、13:30-17:30；晚班 17:30-02:00。

**2.1.7 项目总平面布置及项目周边概况**

本项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层，租赁玉林联创投资开发有限公司现有标准厂房。项目地理位置见附图 1。

本项目所在厂区东侧是广西同德未来计算机股份有限公司，南侧为广西煌裕电子科技有限公司，西侧为广西银亚机械有限公司，北侧是广西玉林云强智能装备有限公司。项目周边概况图见附图 2。

本项目租赁玉林联创投资开发有限公司现有厂房进行生产，合计租赁面积为 4524.88 平方米（其中 1 层面积 1131.22 平方米，3-4 层合计 3393.66 平方米）。生产区位于一层，主要布局注塑加工区、原材料堆放区、模具原材料堆放区、模具机床加工区、烘干区、清洗区、成品包装区、成品临时堆放区、危险废物暂存间等；二层主要布置原材料仓库、业务洽谈室、业务办公区、展厅等；三层~四层为成品仓库。项目平面布置图见附图 3。

**2.1.8 公用工程**

1、给水：

项目用水包括生活用水及生产用水。

（1）生产用水

### ①头盔半成品清洗用水

打磨后的头盔半成品需要进行清洗，这一工序在清洗槽中完成，项目清洗槽最大储水量均为  $1.2m^3$ ，清洗废水每天沉淀处理并捞除沉渣后回用于生产。清洗槽每天需要补充  $0.12m^3$  新鲜水。

### ②注塑冷却用水

本项目注塑成型过程冷却时采用循环水间接冷却，冷却水循环使用，损耗后需要定期补充，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本项目注塑工序配套的冷却水塔补充水量约  $500m^3/a$ 。

## （2）生活用水

项目劳动定员 50 人，无职工在厂内食宿，年工作 300 天。依据广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2017），职工的用水量按  $50L/(人\cdot d)$  计，因此，工作人员生水量为  $2.5m^3/d$  ( $750m^3/a$ )。

## 2、排水

本项目头盔半成品清洗用水循环使用不外排；注塑冷却用水循环使用不外排；生活污水排污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为  $2.0m^3/d$  ( $600m^3/a$ )，生活污水经三级化粪池预处理后近期排入广西先进装备制造城临时污水处理厂；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理。

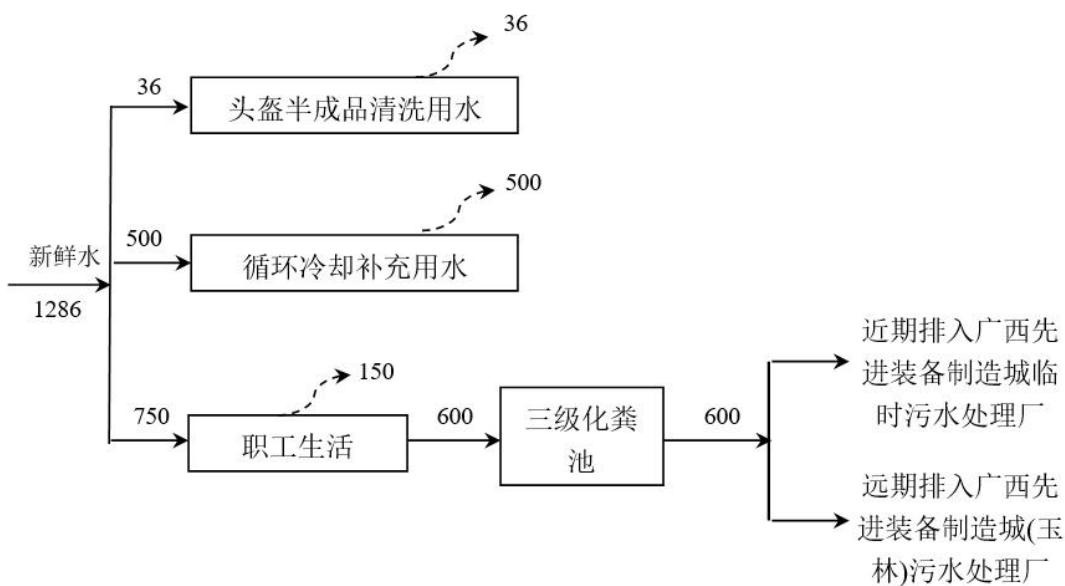


图 2.1-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 2.1.9 环保投资

本项目总投资 500 万元, 其中环保投资为 10 万元, 占总投资的 2.0%, 环保投资主要用于废气、废水、噪声、固废的治理等, 详见下表。

表 2.1-8 本项目环保设施投资一览表

项目		环保设施名称	环保投资	处理效果
废气	注塑废气	排气扇	1 万元	满足合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值要求
	机加工油雾废气	排气扇	1 万元	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值要求
废水	生活污水	三级化粪池	依托	满足广西先进装备制造城临时污水处理厂接管标准
噪声	设备噪声	基础减振、厂房合理布局、隔声等	3 万元	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求
固体废物		危险废物暂存间 25m <sup>2</sup> ; 一般固废间 10m <sup>2</sup>	5 万元	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求
	合计		10 万元	/

### 2.2.1 施工期工艺流程及产污环节分析

由于本项目依托租赁厂房, 不新建厂房。项目施工期是将购置的设备在厂区  
内进行安装调试, 施工期对周围环境影响较小。

### 2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

#### 1、工艺流程及产污环节图

(1) 头盔生产线生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

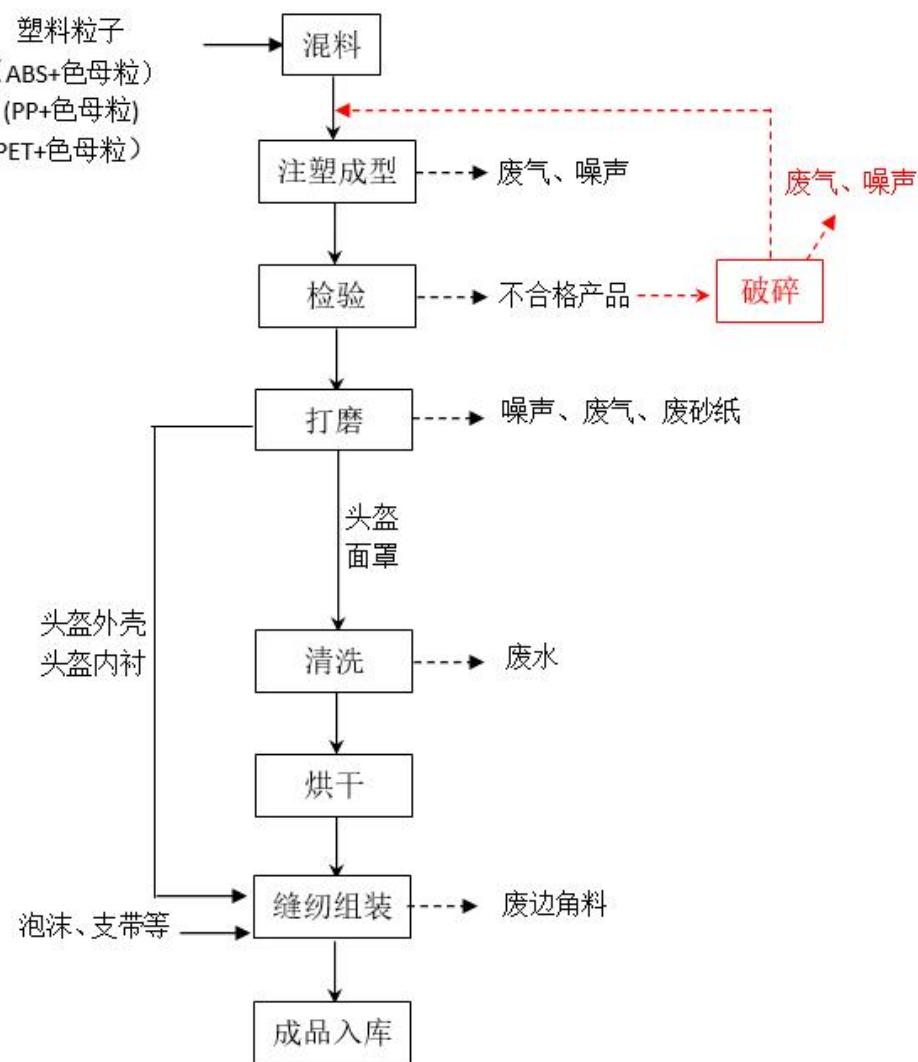


图 2.2-1 “头盔”生产工艺流程及产排污环节图

#### 主要工艺流程简述：

**混料：**本项目树脂为 PP、ABS、PET，皆为新料，不使用再生塑料。其中 ABS+色母混合原料用于生产头盔外壳；PET+色母混合原料用于生产头盔罩；PP+色母混合用于生产头盔内衬。混料在密闭空间内进行。原料外购为袋装，室内人工拆包、电子秤计量，人工投料入混合机。

**注塑成型：**将混和好的塑料粒子放入注塑机内，经注塑设备熔融后注入模具冷却成型，注塑温度 160~240°C（采用电加热），形成头盔外壳初成品。此工序产生废气（非甲烷总烃）和噪声。

**破碎：**对质检不合格产品进行破碎处理，破碎后作为原料回用于生产，此过程会产生破碎粉尘、噪声。

**检验：**注塑得到的头盔外壳初成品经人工检验是否符合要求。

**打磨：**注塑产生的头盔外壳初成品表面会有少量毛刺，为提高头盔外观质量，项目由人工利用砂纸对头盔外壳进行轻微打磨。

**清洗：**本项目仅头盔面罩打磨完需要在清洗槽内进行清洗，清洗废水循环使用，废水中打磨屑沉淀后定期（每天1次）清捞；

**烘干：**清洗后的半成品进入烘干箱内进行烘干，采用电加热，烘干温度控制在70°C，烘干时间约1.5h；

**缝纫组装：**将加固后的衬里缝纫组装到初步组装完成的头盔外壳，衬里和头盔内部相隔一块成品泡沫板，起到防护作用，形成最终的头盔成品。

## （2）模具生产工艺流程图

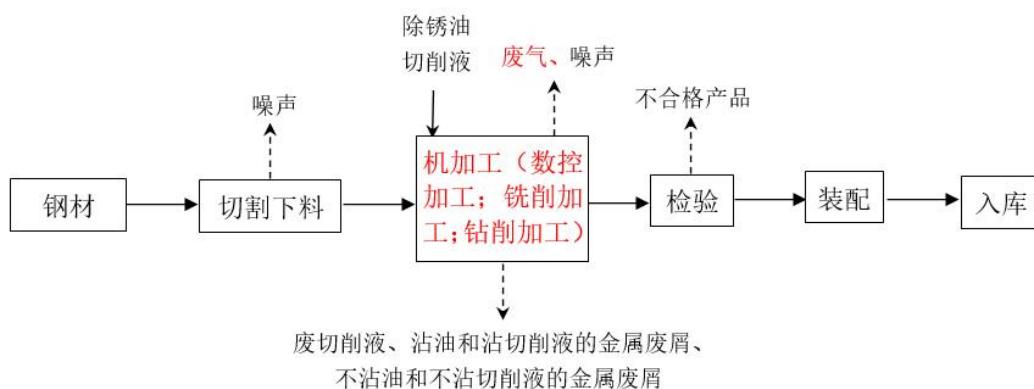


图 2.2-3 “模具”工艺流程及产排污环节图

### 主要工艺流程简述：

钢材外购后，根据模具尺寸进行切割下料。下料后的钢材通过加工中心、钻床、铣床等设备完成模具零部件的机加工成型，此过程会产生有机废气、机械噪声及沾油和不沾油的金属废屑、废切削液、废机油等。加工成型后的模具零部件经检验，合格的组装、入库。不合格的由废旧物资回收部门回收处理。

## 2、产污环节分析

根据生产工艺及产污分析，项目运营过程中主要污染工序见下表：

表 2.2-1 项目主要产污环节和排污特征一览表

类别	产物环节	污染源名称	污染因子	治理措施
废气	注塑成型	注塑废气	NMHC、臭气浓度	排气扇、加强通风
	破碎工艺	破碎废气	颗粒物	车间阻隔
	打磨工序	打磨废气	颗粒物	车间阻隔
	机加工工序	油雾废气	NMHC	排气扇、加强通风
废水	清洗	清洗废水	SS、COD	循环使用不外排
	职工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	三级化粪池
噪声	生产设备	设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备,采用隔声、减震降噪措施
固废	原辅料包装	一般废包装袋	外售综合利用	
		废油桶、废切削液包装桶	暂存危险废物暂存间,委托有资质单位处理	
	机加工成型	不沾油的金属废屑	暂存于一般固体废物暂存间,定期外售	
		废切削液、沾油和沾切削液的金属废屑、废机油	暂存危险废物暂存间,委托有资质单位处理	
	检验工序	不合格产品		暂存于一般固体废物暂存间,定期外售
	清洗工序	清洗废水沉渣		
	打磨工序	废砂纸		
	缝纫组装工序	废边角料		
	设备维护保养	含油抹布和手套	暂存危险废物暂存间,委托有资质单位处理	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一处理	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目,不存在与本项目有关的原有污染情况及主要问题。			

### 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	<b>3.1.1 大气环境质量现状</b>								
	<b>1、环境空气质量标准</b>								
	本项目位于广西先进装备制造城(玉林)东片区一期 9#厂房 1~4 层标准厂房, 所在区域为环境空气二类功能区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级浓度限值。								
	<b>表 3.1-1 环境空气质量标准 (单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>								
	污染物名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准来源  《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准				
	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	24 小时平均	年平均					
	NO <sub>2</sub>	500	150	60					
	NO <sub>x</sub>	200	80	40					
	TSP	250	100	50					
	PM <sub>10</sub>	/	300	200					
	PM <sub>2.5</sub>	/	150	70					
	O <sub>3</sub>	/	75	35					
	CO	200	160	/					
	NMHC	10000			《大气污染物综合排放标准详解》				
<b>2、项目所在区域达标判定</b>									
本次评价引用广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报 2023 年设区市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2024〕58 号) 中相关数据。根据桂环函〔2024〕58 号, 玉林市大气环境 6 项基本污染物: 二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )、细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )、一氧化碳、臭氧浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 统计数据见下表:									
<b>表3.1-2 项目所在区域基本污染物环境质量现状一览表</b>									
污染物		年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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	11	60	18.33	达标			
NO <sub>2</sub>		年平均质量浓度	16	40	40.0	达标			
PM <sub>10</sub>		年平均质量浓度	45	70	64.3	达标			
CO		日平均质量浓度	0.9 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	22.5	达标			
臭氧		日最大 8h 平均质浓度	122	160	76.25	达标			

PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26.9	35	76.86	达标			
由上表可知,玉林市2023年大气环境六项监测指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,因此项目所在区域属于达标区域。								
<b>3、补充监测</b>								
为了解项目特征污染物TSP、NMHC的现状情况,本次评价引用《广西博瀚机械有限公司汽车零件加工项目环境影响报告表》中的监测数据,该数据有广西利华检测评价有限公司提供,具体如下:								
(1) 监测点位								
补充监测的环境现状监测点详情见下表。								
<b>表 3.1-3 环境空气质量现状监测点</b>								
编号	监测点名称	监测项目	相对本项目区域方位					
G1 <sup>#</sup>	白垌村	TSP、NMHC	西南侧 1120 处					
(2) 监测项目和方法								
监测因子为: TSP、NMHC。								
监测方法按《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及其修改单,分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的要求进行。								
(3) 监测日期与频率								
TSP、NMHC监测时间为2025年4月16日~4月18日,连续监测3天。TSP监测24小时平均浓度,每天采样24小时; NMHC监测小时值,小时值每次采样不少于45min,每天采样4次。监测期间同时观测气温、气压、风向、风速、云量、湿度等气象要素。								
(4) 评价标准								
项目所在区域环境空气属于二类功能区,环境空气评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; NMHC参考《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐限值。具体标准值详见下表:								
<b>表 3.1-4 环境空气质量标准 (单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>								
污染物名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准来源				
	1小时平均	24小时平均	年平均					

TSP	/	300	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
非甲烷 总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

### (5) 评价方法

对补充监测点的监测结果统计取监测时段的监测值范围、最大浓度占标率、最大超标倍数、超标率来进行评价。

占标率数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o * 100\%$$

式中：  $I_i$ ——第  $i$  种污染物占标率（%）；

$C_i$ ——第  $i$  种污染物的浓度，  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；

$C_o$ ——第  $i$  种污染物环境质量标准，  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

超标率按下式计算： 超标率= 超标数据个数/总监测数据个数\*100%

### (6) 项目的监测及评价结果见下表。

表 3.1-5 其他污染物监测结果统计表（环境空气）

监测 地点	污染 物	评价标准/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测结果/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			最大浓度 占标率/%	超标率 (%)	达标 情况
			4月16日	4月17日	4月18日			
白垌 村	TSP	0.3	/	/	/	/	0	达标
	NMHC	2.0	/	/	/	/	0	达标

根据上表可知，本项目区域内其他特征污染物总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域水环境流域为南流江流域，玉林市南流江流域水环境控制单元或断面为横塘断面，水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准控制。

根据玉林市生态环境局公布的《玉林市 2024 年 12 月地表水环境信息》显示：2024 年 12 月，南流江横塘断面水质均 III 类，达到考核目标；2024 年 1~12 月，南流江横塘断面水质为 III 类，达到考核目标。

### **3.1.3 声环境质量现状**

本项目所在区域为工业园区，属于3类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》编制要求，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。根据现场勘查，本项目厂界外周边50m范围内不存在居住区、学校、医院、疗养院等对环境保护目标。因此不开展声环境质量监测。

### **3.1.4 生态环境**

项目位于工业园区内，用地范围现状为已建成厂房，未发现有国家和广西重点保护和被列入珍稀濒危的野生植物种类。项目周边较为常见的主要有鼠类、蛇类、蛙类、鸟类、昆虫类等一些小型野生动物；受人类活动频繁影响，评价区域内未见有大型野生动物，调查期间未发现有国家和广西重点保护和被列入珍稀濒危的野生动物种类。

评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

### **3.1.5 地下水、土壤环境**

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）的相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目采取有效的防渗防漏措施，基本无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。

### **3.1.6 电磁辐射**

本次环评不涉及电磁辐射相关内容。

环境保护目标	<p><b>3.2.1 大气环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区。项目厂界外500米范围内的敏感目标为详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对工程方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境 保护目标</td> <td>香味浓食品厂</td> <td>110.190 908</td> <td>22.594 409</td> <td>大气环境</td> <td>约 30 人</td> <td rowspan="3">(GB3095-2012) 中二类区</td> <td>NNW</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>宝硕食品公司</td> <td>110.191 868</td> <td>22.594 291</td> <td>大气环境</td> <td>约 30 人</td> <td>NNE</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>石板塘村</td> <td>110.191 868</td> <td>22.597 750</td> <td>大气环境</td> <td>约 35 人</td> <td>NE</td> <td>370</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.2.2 声环境</b></p> <p>项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.2.3 地下水环境</b></p> <p>项目所在的区域水文地质单元不涉及集中式饮用水水源地及其补给径流区，也不涉及分散式饮用水源及特殊地下水水资源保护区，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>本项目周边不涉及生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对工程方位	相对厂界距离m	经度	纬度	大气环境 保护目标	香味浓食品厂	110.190 908	22.594 409	大气环境	约 30 人	(GB3095-2012) 中二类区	NNW	54	宝硕食品公司	110.191 868	22.594 291	大气环境	约 30 人	NNE	25	石板塘村	110.191 868	22.597 750	大气环境	约 35 人	NE	370
环境要素	名称			坐标/°							保护对象	保护内容		环境功能区	相对工程方位	相对厂界距离m																			
		经度	纬度																																
大气环境 保护目标	香味浓食品厂	110.190 908	22.594 409	大气环境	约 30 人	(GB3095-2012) 中二类区	NNW	54																											
	宝硕食品公司	110.191 868	22.594 291	大气环境	约 30 人		NNE	25																											
	石板塘村	110.191 868	22.597 750	大气环境	约 35 人		NE	370																											
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>3.3.2 废气排放标准</b></p> <p>本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4及表9标准；本项目注塑过程产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界(二级，新扩改建)标准值及表2恶臭污染物排放标准值；同时厂区挥发性有机物无组织排放还须执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值；破碎、打磨工序产生的粉尘、机加工过程产生的油雾废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>企业边界大气污染物浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100mg/m<sup>3</sup></td> <td>车间或生产设施 排气筒</td> <td>4.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值	1	非甲烷总烃	100mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施 排气筒	4.0mg/m <sup>3</sup>																								
序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值																															
1	非甲烷总烃	100mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施 排气筒	4.0mg/m <sup>3</sup>																															

**表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)**

污染物项目	厂界标准值(无量纲)	恶臭污染物排放标准值(无量纲)	
	二级, 新扩改建	排气筒高度(m)	排放标准值
臭气浓度	20	15	2000

**表 3.3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)**

污染物项目	排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A
	30	监控点处任意一次浓度值		

**表 3.3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度
1	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>	15m	10kg/h		4.0mg/m <sup>3</sup>

### 3.3.2 废水排放标准

本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后近期排入广西先进装备制造城临时污水处理厂，执行临时污水处理厂接管标准（见附件 7）；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理，执行广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准。相关标准限值见下表：

**表 3.3-5 广西先进装备制造城临时污水处理厂接管水质标准 单位: mg/L(pH 值除外)**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	COD
临时污水处理厂接管标准	6~9	250	300	45	400

**表 3.3-6 广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准 单位: mg/L(pH 值除外)**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	COD
广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准	6~9	250	300	45	400

### 3.3.3 噪声排放标准

项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层标准厂房，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标

	<p>准，详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值</b>      单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th><th style="width: 30%;">昼间</th><th style="width: 30%;">夜</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.4 固废执行标准</b></p> <p>一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）“第四章 生活垃圾”的规定执行。</p>	类别	昼间	夜	3类	65	55
类别	昼间	夜					
3类	65	55					
总量控制指标	<p>根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》，减排主要大气污染物为 NO<sub>x</sub> 和 VOCs，主要水污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目无生产废水外排；项目生活污水近期排入广西先进装备制造城临时污水处理厂；远期排入广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进行处理。水污染物排放总量已纳入污水处理厂的总量控制指标，不再另外申请总量控制指标。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目废气以无组织形式排放，不申请总量。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境  
保护措施

项目生产场地租赁现有标准厂房，不存在土建等施工，项目施工期主要将生产设备安装调试后即可投入生产运行，施工周期大约为1个月。因此，施工期的主要污染物为设备调试安装过程产生的噪声以及少量的固体废物。

由于污染物的产生量较小，且施工期短，项目施工期影响随着施工的结束而消除，对环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气源强</b></p> <p>本项目运营期废气主要为注塑成型生产工序产生的注塑废气（主要为非甲烷总烃）、打磨工序产生的颗粒物。</p> <p><b>（1）注塑有机废气</b></p> <p>项目使用 ABS、PP、PET 作为注塑原料，根据企业提供资料，ABS 塑料粒子注塑成型温度为 160~240℃，分解温度 270℃以上；PP 塑料粒子注塑成型温度为 160~240℃，分解温度 350℃以上；PET 注塑成型温度 80~90℃，分解温度为 230-240℃。</p> <p>注塑过程非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—292 塑料制品业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表—配料-混合-挤出/注(吹)塑工艺产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目 ABS、PP、PET、色母粒使用量为 360t/a，则注塑工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.972 t/a。注塑机年工作时间约 2400 小时，有机废气（以非甲烷总烃计）产生速率 0.405kg/h。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中提及的“VOCs 排放控制要求 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>&gt;3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生速率 0.405kg/h，远小于 3kg/h，因此，本项目有机废气以无组织形式排放。企业应加强车间通风换气，加快无组织废气的扩散稀释。</p> <p><b>（2）注塑恶臭废气</b></p> <p>本项目塑料材料注塑成型过程会产生少量恶臭，由于本项目注塑量较少，注塑有机废气通过加强车间通风换气后排放，对周围环境影响很小，不进行定量分析。</p> <p><b>（3）破碎粉尘</b></p> <p>项目质检不合格产品经过破碎机破碎后作为原料回用于生产，破碎过程中会产生粉尘，产生量较少，破碎过程采取车间密闭、自然沉降措施。项目质检</p>
--------------	---

不合格产品约占产品产量的 0.25%，不合格产品产生量约 0.9t/a，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，破碎工艺产污系数为 375g/t-原料，破碎工序无组织颗粒物产生量约 0.00034t/a。破碎机破碎速率 0.05t/h，破碎时间总计 18h，则颗粒物排放速率为 0.019kg/h，经密闭车间阻隔后无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录 5：“堆场类型控制效率-密闭式堆场对粉尘的控制率为 99%”，本环评以 90% 计，因此，本项目破碎粉尘经密闭破碎房阻隔后无组织排放量为 0.000034t/a（0.0019kg/h）。无组织排放量极少，对周围环境影响很小。

#### （4）打磨工序粉尘

项目注塑完成后的头盔外壳半成品会有部分毛刺，需员工利用砂纸进行表面轻微打磨，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 第 32 卷第三期），粉尘的产生量为原料用量的 1%。本项目只需要对头盔外壳半成品不平整的地方进行打磨，打磨的部分约占原材料的 1%，则颗粒物产生量 0.0036t/a，打磨时间以 600h/a 计算，则打磨工序颗粒物产生速率 0.006kg/h。本项目采用全封闭生产车间防治无组织颗粒物的排放，考虑人员及物料进出，逸散至厂房外粉尘量以粉尘总量的 10% 计，则上述工序的生产车间房外粉尘无组织排放量为 0.00036t/a，排放速率 0.0006kg/h。无组织排放量极少，对周围环境影响很小。

#### （5）机加工油雾废气

项目在机加工过程中，工件的铣、钻、车等操作部分高速机床在工作室会产生大量的切削热，需要喷淋切削液进行冷却和润滑，切削液遇到高温和高速旋转的金属零件时极易气化雾化，从而产生少量油雾气体，主要成分为油雾（以非甲烷总烃计）和水蒸气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》汽车零部件及配件制造中湿式机加工挥发性有机物产污系数 5.64kg/t，项目切削液和除锈油用量约 0.2t/a，则本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量

0.001128t/a（排放速率 0.00094kg/h），以无组织形式排放。企业应加强车间通风换气，加快无组织废气的扩散稀释。

表 4.2-1 本项目废气无组织产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		t/a	kg/h		t/a	kg/h
注塑机	NMHC	0.972	0.405	加强车间通风换气	0.972	0.405
	臭气浓度	少量	/		少量	/
破碎机	颗粒物	0.00034	0.019	车间阻隔	0.000034	0.0019
打磨工序	颗粒物	0.0036	0.006	车间阻隔	0.00036	0.0006
机加工工序	NMHC	0.001128	0.00094	加强车间通风换气	0.001128	0.00094

## 2、废气达标排放分析

根据前文分析，项目注塑成型工序产生的挥发性有机物的无组织排放量为 0.972t/a、排放速率为 0.405kg/h，排放速率小，经预测分析，厂界无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有机废气无组织排放浓度为 4.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

项目破碎、打磨工序颗粒物总排放量 0.000394t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放量、排放速率极小，经预测分析，厂界无组织排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 1.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

## 3、大气主要污染物排放量核算

### （1）无组织排放

无组织废气主要包括非甲烷总烃、颗粒物，项目运营期无组织污染物排放量核算结果如下：

表 4.2-2 主要大气污染物无组织排放量核算表

序号	产物环节	污染物	主要污染物治理措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
1	注塑机注塑	NMHC	车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	0.972
		臭气浓度			20（无量纲）	/
2	破碎工序	颗粒物	车间阻隔	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.000034

3	打磨工序	颗粒物	车间阻隔		1.0	0.00036
4	机加工工序	NMHC	车间通风换气		4.0	0.001128

## (2) 项目大气污染物年排放量核算

项目运营期大气污染物年排放量核算如下示：

表 4.2-3 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量 (t/a)
1	NMHC	/	0.972	0.973128
2	颗粒物	/	0.000394	0.000394

## 4、大气环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状属于达标区，根据工程分析可知，正常情况下，本项目废气产生量极少，通过加强车间通风，废气污染物可满足达标排放要求。预计项目建成后不会对其产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

## 5、废气自行监测方案

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)，本项目废气排放口为一般排放口，废气自行监测内容及监测频率如下

表 4.2-4 建设项目运营期废气自行监测方案一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂界无组织	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	NMHC、颗粒物	1 次/年
厂区内无组织	门窗开启处设 1 个监测点位	NMHC	1 次/年

## 4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

根据前文水平衡分析，本项目无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水。

### 1、废水源强分析

本项目劳动定员 50 人，员工生活用水按 50L/人·天计，则员工生活用水量

为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $750\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数以 80% 计，则生活污水排放量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )。根据《环境影响评价实用手册》及同类生活污水监测数据，其中 COD 浓度为  $350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$  浓度为  $250\text{mg/L}$ 、悬浮物浓度为  $300\text{mg/L}$ 、氨氮浓度为  $40\text{mg/L}$ 。生活污水经三级化粪池处理后近期排入广西先进装备制造城临时污水处理厂；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理。

## 2、生活污水处理措施可行性分析

项目运营期职工日常生活污水总产生量约为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托厂区现有三级化粪池进行处理。

三级化粪池工艺原理为：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

生活污水水质比较简单，经三级化粪池处理后可满足广西先进装备制造城临时污水处理厂接管标准、广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准。

表 4.2-14 本项目废水污产生排放情况一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		治理措施		排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
职工生 活污水	600	COD	350	0.210	三级化 粪池	25%	262.5	0.158
		$\text{BOD}_5$	250	0.150		30%	175	0.105
		$\text{NH}_3\text{-N}$	40	0.024		5%	38	0.023
		SS	300	0.180		60%	120	0.072

表 4.2-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	2000	600

COD	262.5	0.525	0.158
BOD <sub>5</sub>	175	0.350	0.105
NH <sub>3</sub> -N	38	0.076	0.023
SS	120	0.240	0.072

### 3、近期接管广西先进装备制造城临时污水处理厂可行性分析

广西先进装备制造城临时污水处理厂位于原有污水处理厂里东北角的停车区，污水处理规模按 300m<sup>3</sup>/d 进行设计。拟采用反应沉淀+水解酸化+IF-CBR（一体式流化床载体生物反应器）的多功能组合处理工艺，污水经处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中级 A 标准后排放。

根据污水接收协议（见附件），本项目生活污水经三级化粪池处理后水质可满足广西先进装备制造城临时污水处理厂设计进水水质要求。项目产生的综合废水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，广西先进装备制造城临时污水处理厂设计处理能力为 300m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理能力的 0.67%，项目废水排放量不构成对该厂的处理能力冲击影响，因此方案可行。

### 4、远期接管广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂可行性分析

本项目生活污水预处理达标后远期经园区污水管网排入广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进行处理进一步处理。

广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂位于玉林市民主南路延长线东侧、洛湛铁路南侧。广西先进装备制造城（玉林）污水处理工程总处理规模为 30000m<sup>3</sup>/d，分近期、远期建设，其中，一期处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，二期处理规模 25000m<sup>3</sup>/d。根据广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂提供的资料，一期处理规模将于 7 月份建成并运行，处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d。污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中级 A 标准后排入南流江。

项目生活废水产生量为 2.0m<sup>3</sup>/d (600m<sup>3</sup>/a)，广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂一期的处理能力为 5000m<sup>3</sup>/d，约占该污水处理厂一期污水处理能力的 0.04%，项目废水排放量不构成对该厂的处理能力冲击影响。根据上文分析，项目生活污水经三级化粪池处理后水质可满足广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂设计进水水质要求，因此方案可行。

综上所述，项目营运期产生的生活污水远期纳入广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂处理可行，对周边水环境影响较小。

#### 4、项目废水污染物排放信息表

表 4.2-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			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 BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	广西先进装备制造城（玉林）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	TW 001	三级化粪池	三级化粪池	DW 001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生活污水单独排放口

表 4.2-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	纳污水厂信息		
		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
1	DW 001	/	/	600	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	间歇排放	/	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	COD	50mg/L
									BOD <sub>5</sub>	10mg/L
									SS	10mg/L
									NH <sub>3</sub> -N	5mg/L

#### 5、废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

#### 4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

##### 1、噪声源强分析

本项目噪声设备主要有注塑机、空压机、机床等设备噪声，噪声级在70~90dB(A)。项目通过低噪设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降低界噪声。项目噪声源调查清单见下表：

表 4.2-18 本项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	设备	数量	声源源强 dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离 (m)	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
									声压级 dB (A)	建筑物外距离 (m)
1	塑料注塑成型机	2 台	85	低噪设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减	2	79	16	15	64	1
2	塑料注塑成型机	1 台	85		2	79	16	15	64	1
3	塑料注塑成型机	1 台	85		2	79	16	15	64	1
4	塑料注塑成型机	1 台	85		2	79	16	15	64	1
5	塑料注塑成型机	1 台	85		2	79	16	15	64	1
6	塑料注射成型机	2 台	85		2	79	16	15	64	1
7	注塑机	4 台	85		2	79	16	15	64	1
8	螺杆式空压机	1 套	90		3	80	16	15	65	1
10	冷冻式干燥机	1 套	75		3	65	16	15	50	1
11	三轴单臂双截机械手	5 套	80		3	70	16	15	55	1
12	自动六槽清洗机	1 台	75		3	65	16	15	50	1
13	框烘箱	1 台	70		2	64	16	15	49	1
14	伺服强化机	2 台	70		2	64	16	15	49	1
15	烘箱	2 台	75		2	69	16	15	54	1
16	头盔测试机	2 台	70		3	60	16	15	45	1
17	破碎机	1 台	80		3	70	16	15	55	1
18	机床	1 台	75		2	69	16	15	54	1
19	钻床	1 台	80		2	74	16	15	59	1
20	铣床	1 台	80		2	74	16	15	59	1
21	加工中心	2 台	70		2	64	16	15	49	1
22	风机	1 台	90		1	90	16	15	75	1

## 2、噪声环境影响及达标分析

本项目主要机械设备正常运行期间噪声源为点源，所以其向外传播的过程中，可近似认为半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》

HJ2.4-2021 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

室内声源等效室外声源：

车间设备运行时的叠加混响噪声按下式计算：

$$Ly = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Ly_i}$$

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级为

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

式中：Q——指向性因数；

R——房间常数；

r——声源到靠近围护结构某处点的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</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>p1j</sub>(T)——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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：

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

噪声从声源传播受声点、受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。

点声源：用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

式中:  $L_A(r)$  ——为距声源  $r$  米处的预测点的 A 声级, dB (A) ;

$L_A(r_0)$  ——为参考位置距声源  $r_0$  米的 A 声级, dB (A) ;

$A_1$  ——为声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB (A) ;

$A_2$  ——为遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB (A) ;

$A_3$  ——为空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB (A) ;

$A_4$  ——为附加衰减量, dB (A) 。

对于点声源, 几何发散  $A_1$  引起的 A 声级衰减量的计算公式为:

$$A_1 = 20 \lg (r/r_0)$$

生产线噪声经过采取设备减震垫, 基础减震, 厂房隔声, 合理布局等措施, 能有效降低 20dB(A), 根据上述噪声预测模式进行预测计算, 得到各噪声源传播至各厂界处的噪声贡献值, 对各厂界的最大噪声贡献值预测结果见下表:

表 4.2-19 项目噪声叠加后预测结果及达标情况 单位 dB(A)

预测点位	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界外 1m	49.8	49.8	65	55	达标	达标
南面厂界外 1m	50.1	50.1	65	55	达标	达标
西面厂界外 1m	48.2	48.2	65	55	达标	达标
北面厂界外 1m	47.7	47.7	65	55	达标	达标

由上表可知, 项目营运期产生的噪声经噪声减缓措施和距离衰减后, 项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求, 噪声达标排放, 对周围环境的影响较小。

### 3、噪声污染防治措施

为进一步降低营运期噪声对周边环境的影响, 本项目采取措施具体如下:

(1) 购置设备时, 尽量选用低噪声、高质量的设备, 从声源上降低设备噪声强度。

(2) 在厂区功能、设备布局方面, 采用闹静分开、合理布局的设计原则, 减少对周边环境的影响。

(3) 生产设备按照工业设计的要求安装在主车间内部, 机器的传动部位安

装隔声罩，降低噪声对外界影响。

(4) 合理布局厂区，对车间进行适当分隔，能有效降低车间内部的综合噪声，使室内噪声符合健康标准。

(5) 厂房减少开窗率，窗户使用双层玻璃，削减噪声；充分发挥几何距离衰减作用的效果，车间布置上使声源远离厂界，达到衰减效果。

#### 4、噪声监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819 2017)，据此制定噪声监测计划和工作方案。具体见下表：

表 4.2-20 厂界环境噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次（昼间及夜间均需监测）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

#### 4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 和《国家危险废物名录(2021版)》等相关文件判定，本项目固体废物产生、属性鉴别分析及处理处置情况如下

###### (1) 生活垃圾

本项目运营期劳动定员50人，生活垃圾产生量为0.5kg/人·天，则项目运行期间生活垃圾产生量为25kg/d (7.5t/a)，分类收集后委托环卫部门统一处理。

###### (2) 一般废包装材料

本项目ABS, PP等颗粒等采用袋装，包装材料为塑料、纸等，即一般废包装材料。产生量约0.5t/a。收集后外售废品回收单位。

###### (3) 不合格品

本项目质检工序产生不合格的半成品或成品，主要成分为铁、塑料。产生量约 0.5t/a。收集后外售废品回收单位。

###### (4) 边角料

	<p>本项目头盔生产过程中缝纫组装工序产生少量的边角料，主要成分为布料、泡沫、塑料，产生量约0.5t/a，收集后外售废品回收单位。</p> <p>（5）废砂纸</p> <p>项目砂纸打磨后会由于磨损而无法使用，因此产生废砂纸，根据企业提供资料，项目废砂纸产生量约为 0.02t/a，收集后外售综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2024），一般废包装物代码为 900-099-S17。</p> <p>（6）清洗废水沉渣</p> <p>根据建设单位提供的经验系数，清洗废水中沉渣的量约为头盔重量的2%，故清洗废水沉渣量约 0.72t/a，收集后委托固废单位回收处理。</p> <p>（7）机加工工序产生的不沾油的金属废屑</p> <p>项目模具制造过程机加工过程中会产生一定量的金属废屑。据企业提供的资料，不沾油的金属废屑产生量约0.5t/a。收集后，出售给相关企业综合利用。</p> <p>（8）废油桶</p> <p>项目废油桶主要是指机油、液压油使用后产生的废油桶。产生量 0.01t/a。废油桶属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW08 其他废物，废物代码：900-249-08。该部分厂区规范化暂存后委托有资质单位处置。</p> <p>（9）废切削液</p> <p>本项目机加工过程会产生废切削液。产生量约0.02t/a。废切削液属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09。该部分厂区规范化暂存后委托有资质单位处置.</p> <p>（10）废切削液包装桶</p> <p>项目切削液使用后产生的废油桶。产生量 0.005t/a。废切削液包装桶属于《国家危险废物名录（2025年版）》中 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。该部分厂区规范化暂存后委托有资质单位处置。</p> <p>（11）废机油</p> <p>项目在机加工过程产生废机油，产生量约0.02t/a。对照《国家危险废物名录（2025版）》，废机油属于危险废物“HW08废矿物油与含矿物油废物”中</p>
--	---

“（900-214-08）机械维修过程中产生的废机油”，由企业收集后，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理。

（12）机加工工序产生的沾油、沾切削液的金属废屑

项目模具制造过程机加工过程中会产生一定量的金属废屑。根据企业提供的资料，沾油、沾切削液的金属废屑产生量约0.15t/a，沾油的金属废屑属于《国家危险废物名录（2025版）》中HW08，废物代码：900-200-08。该部分厂区规范化暂存后委托有资质单位处置。

（13）含油抹布和手套

机械设备维护过程中会用抹布对设备进行擦洗，产生含油废抹布和手套，根据估算产生量约为0.15t/a。含油抹布和手套属于危险废物，危废代码为900-041-49。收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

表 4.2-21 固体废物产生、处置情况一览表

序号	固体废物名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	职工生活、办公	一般固废	/	/	7.5	委托环卫部门统一处理  暂存于一般固体废物暂存间，外售综合利用
2	一般废包装材料	原辅料包装	一般固废	S17	900-003-S17	0.5	
3	不合格品	质检工序	一般固废	S17	900-099-S17	0.5	
4	边角料	缝纫组装	一般固废	S17	900-007-S17	0.5	
5	废砂纸	打磨工序	一般固废	S17	900-099-S17	0.02	
6	清洗废水沉淀	清洗工序	一般固废	S17	900-003-S17	0.72	
7	不沾油的金属废屑	机加工工序	一般固废	S17	900-001-S17	0.50	
8	废油桶	原辅料包装	危险废物	HW08	900-249-08	0.01	暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理
9	废切削液	机加工工序	危险废物	HW09	900-006-09	0.02	
10	废切削液包装桶	原辅料包装	危险废物	HW49	900-041-49	0.005	
11	废机油	机加工工序	危险废物	HW08	900-214-08	0.02	
12	沾油、沾切削液的金属废屑	机加工工序	危险废物	HW08	900-200-08	0.15	
13	含油抹布和手套	设备维护和保养	危险废物	HW49	900-041-49	0.15	

表 4.2-22 危险废物汇总一览表

序号	废物名称	类别	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	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	原辅料包装	固态	机油	机油	半年	T, I	暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.02	机加工工序	液态	油水混合物	油类	半年	T	
3	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.05	辅料包装	固态	塑料	切削液	半年	T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.02	机加工工序	液态	铁、塑料	油类	1个月	T, I	
5	沾油、沾切削液的金属废屑	HW08	900-200-08	0.15	机加工工序	固态	金属	机油	1个月	T, I	
6	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.15	设备维护和保养	固态	抹布和手套	油类	日常	T/In	

## 2、固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

### （1）一般固废环境管理要求

企业应加强一般固废管理，设置一般固废贮存场，堆场选址及固废管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。其中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”。

### （2）危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行设计，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，并做好相应的记录。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。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW49、HW09、HW08。经妥善处理后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

##### 1、水、土壤污染源、污染物类型分析

本项目实施过程中对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是油品仓库、危废贮存库等区域，主要污染物为事故状态下泄漏的机油、液压油、切削、危险废物等。

##### 2、水、土壤污染途径分析

根据设计及环评要求，项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好。正常运行情况下，不会有机油、危险废物泄漏情况发生。本项目原料仓库、危废贮存库等区域均设围堰、环氧树脂等防漏、防渗措施，可有效防止事故状态下对土壤、地下水造成影响。

##### 3、防治措施

正常情况下本项目不存在土壤、地下水污染途径。企业需做好土壤、地下水污染防治措施，具体措施如下：

###### （1）源头控制

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有

<p>不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。</p> <p>（2）防渗漏措施</p> <p>生产车间、油品仓库、危废贮存库等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与泄漏事故，会被及时发现，不会对地下水及土壤造成影响。</p> <p>（3）分区防渗</p> <p>为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施，对危险废物暂存间、油品仓库定为重点防渗区，防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施，地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯等材料，防水层防渗性能不低于 <math>6.0\text{m}</math> 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的黏土层的防渗性能。对生产车间定为一般防渗区，防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施，地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯等材料，防水层防渗性能不低于 <math>1.5\text{m}</math> 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的黏土层的防渗性能。对办公区域、厂内道路等定为简单防渗区，做好地面硬化措施等。各防渗区域应严格按照相关防腐、防渗要求进行规范化设计施工，加强管理等。项目分区防渗要求汇总见下表：</p>	<p style="text-align: center;"><b>表 4.2-24 地下水污染防治分区表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">防治分区区</th> <th style="text-align: center;">装置或构筑物名称</th> <th style="text-align: center;">防渗要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">重点防渗区</td> <td style="text-align: center;">油品仓库、危废暂存间</td> <td style="text-align: center;">地面防渗层的防渗性能应不低于 <math>6.0\text{m}</math> 厚、渗透系数不高于 <math>1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}</math> 的等效黏土防渗层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">一般防渗区</td> <td style="text-align: center;">其他生产区域</td> <td style="text-align: center;">防渗层的防渗性能应不低于 <math>1.5\text{m}</math> 厚、渗透系数不高于 <math>1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的等效黏土防渗层</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">简单防渗区</td> <td style="text-align: center;">办公区等非污染防治区</td> <td style="text-align: center;">一般水泥防渗</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，建设单位在严格执行本评价提出的各项防渗措施并加强厂区环境管理后，可有效控制厂区内的污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤。在正常工况下不会对区域地下水和土壤造成影响。</p>	序号	防治分区区	装置或构筑物名称	防渗要求	1	重点防渗区	油品仓库、危废暂存间	地面防渗层的防渗性能应不低于 $6.0\text{m}$ 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层	2	一般防渗区	其他生产区域	防渗层的防渗性能应不低于 $1.5\text{m}$ 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层	3	简单防渗区	办公区等非污染防治区	一般水泥防渗
序号	防治分区区	装置或构筑物名称	防渗要求														
1	重点防渗区	油品仓库、危废暂存间	地面防渗层的防渗性能应不低于 $6.0\text{m}$ 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层														
2	一般防渗区	其他生产区域	防渗层的防渗性能应不低于 $1.5\text{m}$ 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层														
3	简单防渗区	办公区等非污染防治区	一般水泥防渗														

## 4.2.6 环境风险分析

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

经调查，本项目在营运过程中涉及的主要危险、有害物料为油类物质（机油、液压油）、切削液等及危险废物等。

#### (2) 环境风险潜势初判及评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值  $Q$  的计算方法，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量的比值，计为  $Q$ ，当存在多种危险物质时，则按下式计算：

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

式中：  $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质最大存在总量，  $t$ 。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  每种危险物质的临界量，  $t$ 。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

根据建设单位提供的资料计现场踏勘，本项目危险物质数量与其临界量见下表。

表 4.2-25 项目危险物质数量与其临界量

序号	危险物质	CAS 号	实际最大储存量 $q$ , (t)	临界量 $Q$ , (t)	$q/Q$	$\sum q/Q$
1	机油、液压油、除锈油	/	0.027 (30L)	2500	0.000011	0.009811
2	切削液	/	0.05	50	0.001	
3	废机油、废切削液等危险废物	/	0.44	50	0.0088	

由上可知， $\sum q/Q = 0.009811 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目的环境风险潜势为 I，需对环境风险进行简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

### 2、环境风险识别

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：

一是油类物料、危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。

二是发生火灾或爆炸事故。本项目涉及易燃物料（机油、液压油），因电气、误操作、用火不慎、吸烟等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料 PP、ABS、泡沫等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。

表 4.2-26 环境风险类型及影响途径一览表

风险源	危险物质	风险类型	影响途径
油品仓库、液压油、机油等使用区域	机油、液压油、切削液	泄漏、火灾、爆炸	油类物质发生泄漏，遇明火甚至引发火灾、爆炸，泄漏物、火灾次生污染物影响周边大气环境；泄漏液、火灾消防水进入雨水管，进而污染地表水环境
危废暂存间	废机油、废切削液等危险废物	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水

### 3、环境风险防范措施及应急要求

#### （1）强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则，必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

#### （2）贮存过程环境风险防范

油类物料设置专门的油品仓库并定期检查，油品仓库处按规范配置消防设施。各种油类物料暂存于油品仓库，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。物料装卸前后，必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除

隐患为止。入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。

项目危险废物设置专门的储存场所，针对危险废物类别选用合适的包装容器，危险废物储存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废储存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危险废物储存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

#### （3）物料转移过程环境风险防范

本项目液体物料等转移过程中需严格按要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，采取措施控制污染物扩散。

#### （4）生产过程环境风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

#### （5）火灾事故防范措施及应急措施

①建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定，执行三级安全教育制度和动火制度，制定设备操作规程并严格遵照执行。

②厂房内尽量确保良好的自然通风，以有利于防火、防爆。各功能分区布置，保证消防通道畅通。

③提高作业场所的耐火等级。防火间隔、防火分区和防火构造应按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）》和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2017）等标准、规范的要求设计消防系统，配备必要的消防器材。

④加强管理，禁止明火。危险废物暂存间、生产车间、ABS、PP暂存区、油品仓库杜绝携带任何火种进入，严禁在车间内吸烟，禁止违章动火等。在醒目位置设置“严禁烟火”“禁止吸烟”等安全警告标志。

⑤定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患；每月检查一次消防器材，确保消防器材性能完好。

综上所述，只要在管理及运行中认真落实工程拟采取的安全防范措施及评价所提出的防范措施，加强风险管理，上述风险事故隐患可降至最低，项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

## 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	注塑废气	NMHC、臭气浓度	排气扇、加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	破碎工序、打磨工序废气	颗粒物	车间内沉降、厂房阻隔，加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	机加工油雾废气	NMHC	排气扇、加强车间通风	
地表水环境	生活污水(DW001)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	三级化粪池	广西先进装备制造城临时污水处理厂接管标准
声环境	生产设备、风机等	噪声(等效声级)	选用低噪音设备，对高噪声设备进行减振、消声、厂界隔声、距离衰减、加强管理等	《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	1、设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一处理。 2、一般固体废物暂存间(25m <sup>2</sup> )，一般废包装材料、边角料、不合格品等暂存于一般固废间，外售综合利用。 3、设置危险废物暂存间(10m <sup>2</sup> )，废机油、废切削油、废油桶、沾油和沾切削液的金属废屑等危险废物暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制 采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。 (2) 分区防渗 危险废物暂存间、油品仓库定为重点防渗区，防水层防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。对生产车间定为一般防渗区，防水层防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。对办公区域、厂内道路等定为简单防渗区，做好地面硬化措施等。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>1、强化风险意识、加强安全管理</p> <p>必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则，必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>2、贮存过程环境风险防范</p> <p>油类物料设置专门的油品仓库并定期检查，油品仓库处按规范配置消防设施。各种油类物料暂存于油品仓库，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。项目危险废物设置专门的储存场所，针对危险废物类别选用合适的包装容器，危险废物储存前需检查包装容器的完整性，严禁将危险废物储存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危险废物储存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。</p> <p>3、物料转移过程环境风险防范</p> <p>本项目液体物料等转移过程中需严格按要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，采取措施控制污染物扩散。</p> <p>4、生产过程环境风险防范</p> <p>要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。</p> <p>5、火灾事故防范措施及应急措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定。</li> <li>(2) 厂房内尽量确保良好的自然通风，以有利于防火、防爆。</li> <li>(3) 提高作业场所的耐火等级。并按照规范的要求设计消防系统，配备必要的消防器材。</li> <li>(4) 加强管理，禁止明火。</li> <li>(5) 定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患。</li> </ul>
其他环境管理要求	环境管理计划 为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理部门，配合相关工作人员，负责组织、

	<p>协调和监督拟建工程区的环境保护工作，加强与环保部门的联系。本次评价根据企业的自身特点及污染物产生情况，提出针对该项目的环境管理要求。</p> <p>（1）环境管理机构的建设：企业应长期设置专职环境管理机构，负责整个企业的环保工作，配置兼职管理人员 1 人。</p> <p>（2）管理要求内容：①制定全厂环保规章制度及环保岗位规章制度，检查制度落实情况。②制定环保工作年度计划，负责组织实施。③负责厂内环境监测工作，汇总各产污环节，定期向主管领导汇报环保工作，配合环保行政主管部门开展各项环保工作。④加强机械设备维修，确保设备正常并高效运行，落实固废处置工作；并根据污染物监测结果、设备运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。⑤搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。</p>																								
排污口规范化	<p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 5.1-1 排污口图形标志牌</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">提示性图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">警告图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放口及堆场</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">污水排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废气排放（表示废气向大气环境排放）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">噪声排放源</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般固体废物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: middle; font-size: 2em;">/</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危险废物</td> </tr> </tbody> </table>	序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场	1			污水排放口	2			废气排放（表示废气向大气环境排放）	3			噪声排放源	4			一般固体废物	5	/		危险废物
	序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场																					
	1			污水排放口																					
	2			废气排放（表示废气向大气环境排放）																					
	3			噪声排放源																					
	4			一般固体废物																					
5	/		危险废物																						

排污许可	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可中“登记管理”。因此，建设单位应当及时完善排污许可登记管理。按照排污口规范化，落实排污口的设立、监测、标识等要求。				
	项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。				
环境保护竣工验收	<b>表 5.1-2 建设项目环保验收一览表</b>				
	类别	排放口/污染源	污染物	治理措施	验收内容及治理效果
	废气	注塑废气	NMHC、臭气浓度	加强车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		打磨废气	颗粒物	车间内沉降、厂房阻隔	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		破碎废气	颗粒物		
		机加工油雾废气	NMHC	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	废水	生活污水	COD、氨氮等	三级化粪池	广西先进装备制造城临时污水处理厂接管标准
	噪声	生产设备、风机	连续等效A声级	选用低噪音设备，减振、消声、厂界隔声、距离衰减等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	固体废物	工作人员	生活垃圾	垃圾桶若干	环卫部门统一清运，日产日清
		原辅材料包装、质检、机加工等	一般废包装材料、边角料、不合格品等	暂存于一般固废间，外售综合利用	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求
		生产过程	废机油、废切削液、废油桶、沾油的金属废屑等	暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求

## 六、结论

盔小二（广西）智能装备有限公司“盔小二头盔制造项目”位于广西先进装备制造城（玉林）东片区一期 9#厂房 1~4 层标准厂房，该项目符合产业政策，选址合理，符合“三线一单”要求。项目运行期主要污染物为废气、固废和噪声。生产过程中产生的废气能达标排放；项目无生产废水外排；产噪设备采取相关的隔声、减振、距离衰减等措施后实现厂界噪声达标排放，固体废物均可得到有效处理和处置，环境风险可控。从环境保护角度分析，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	NMHC	/	/	/	0.973128t/a	/	0.973128t/a	+0.973128t/a	
	颗粒物	/	/	/	0.000394t/a	/	0.000394t/a	+0.000394t/a	
废水	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.158t/a	/	0.158t/a	+0.158t/a	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.105t/a	/	0.105t/a	+0.105t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.023t/a	/	0.023t/a	+0.023t/a	
	SS	/	/	/	0.072t/a	/	0.072t/a	+0.072t/a	
一般工业 固体废物	一般废包装 材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a	
	不合格品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a	
	边角料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a	
	废砂纸				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a	
	清洗废水沉渣				0.72t/a		0.72t/a	+0.72t/a	
	不沾油的金 属废屑				0.50t/a		0.50t/a	+0.50t/a	
危险废物	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a	

	废切削液	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废切削液包装桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	沾油和沾切削液的金属废屑	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	含油抹布和手套	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①