建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：年产 600 万件汽车零部件及 50 万件发动机运输支架项目

建设单位（盖章）：广西达业科技有限公司

编制日期：二〇二五年一月

广西玉林环科环保技术有限公司编制

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....34
四、主要环境影响和保护措施.....42
五、环境保护措施监督检查清单.....70
六、结论.....71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 600 万件汽车零部件及 50 万件发动机运输支架项目		
项目代码	2410-450903-04-01-684783		
建设单位联系人	[redacted]	联系方式	[redacted]
建设地点	广西壮族自治区玉林市玉公公路东侧（新桥阳岗段）（广西玉林坤达机械制造有限责任公司厂区内）		
地理坐标	（110 度 7 分 10.96 秒，22 度 33 分 44.60 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36——71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建 ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☐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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	玉林市福绵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2410-450903-04-01-684783
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.4%	施工工期	/
是否开工建设	☐否 ☑ 是：原已批复的支架生产线已建设	用地（用海）面积（m^2）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》； 2、审批机关：玉林市人民政府； 3、审批文件名称及文号：《玉林市人民政府关于广西先进设备制造城（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	玉柴工业园已于 2006 年委托玉林市环保科学研究所完成编制《玉柴工业园环境影响报告书》，同年 6 月 14 日获得广西壮族自治区环境保护局的同意审查意见，批复文号“《广西壮族自治区环境保护局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）”。 为了强化地区支柱产业集聚力度，实现传统装备制造业转型升级，玉林市组织编制了《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》，于 2019 年 10 月 14 日进行了公示，以《玉林市人民政府关于广西先进设备制造城（玉林）总体规划（2018-2035 年）的批复》玉政函〔2020〕125 号通过审批。根据最新规划内容，玉柴工业园已纳入广西先进装备制造城（玉林）规划范围内。 2022 年 2 月，广西玉柴工业园管理委员会重新印发《玉柴工业园产业振兴具体工作实施方案》，最终确定园区产业定位。2022 年，园区管委会委托广西南宁师源环保科技有限公司组织编制《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。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**（一）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** 项目选址位于广西壮族自治区玉林市玉林市玉公公路东侧（广西玉林坤达机械制造有限责任公司厂区内）。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，项目所处地块属于二类工业用地，符合《广西先进装备制造城（玉林）总体规划(2018-2035）》，具体详见附图 5。 **（二）与园区产业规划及定位的相符性分析** 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^2。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。 **园区规划定位：**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。 **园区产业规划：**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。 **园区限制、禁止入园行业：**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。 项目属于汽车零部件及配件制造，符合园区规划的产业定位，项目建设属于准入类，不属于限制类、禁止入园类。 **（三）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** **限制、禁止入园行业：** 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. 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。 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。 项目属于汽车零部件及配件制造业，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。

其他符合性分析	（一）“三线一单”的相符性 按照玉林市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见，本项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，所处管控单元为“广西先进装备制造城（玉林）重点管控单 元”（详见附图 6）项目与玉林市生态环境准入及管控要求相符性分析见表 1-1，与“三线一单”相符性分析见表 1-2。

表 1-1 项目与玉林市生态环境准入及管控要求相符性分析一览表

管控要求类别	生态环境准入及管控要求	符合性分析	结论
空间布局约束	1.自然保护地（包含自然保护区、森林公园、地质公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。	本项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，根据《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（玉政发〔2021〕4 号），项目所在区域为重点管控单元，不在生态环境保护红线范围内，符合生态保护红线相关要求。	相符
	2.北流河按照《玉林市北流河流域生态环境保护条例》进行管理，禁止在北流河流域河道管理范围内弃置或者倾倒渣土、煤灰、垃圾和其他废弃物，禁止侵占河道、围垦河库以及法律、法规禁止的其他活动。	本项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，园区雨污管网配套完善，本项目生活为间接排放，经化粪池收集处理后排入园区污水处理厂，尾水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后最终排入南流江。	相符
	3.加快完成九洲江、南流江等主要入海河流排污口整治，加强固定污染源总氮排放控制和面源污染治理，实施入海河流总氮削减工程。加大工业污水处理监管力度，玉林（福绵）节能环保产业园外排废水总磷和氨氮指标稳定达到地表水环境质量Ⅳ类标准。	本项目产生废水由玉柴园区污水处理厂接管。	相符
	4.九洲江和南流江干支流禁养区内严禁开展畜禽养殖生产活动；限养区内不得新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区和迁入畜禽养殖专业户；原有的畜禽养殖场、养殖小区和畜禽养殖专业户应当实施生态化、标准化技术改造，实现养殖废弃物收集处理，鼓励资源化利用。	不涉及	相符
	5.加强九洲江和南流江流域内生态公益林管理，饮用水水源保护区范围内禁止新种植轮伐期不足十年的用材林。	不涉及	相符
	6.加大非法采砂打击力度，南流	不涉及	相

			江横塘断面上游至博白县沙河镇沙河大桥上游10公里范围内，江口大桥断面上游5公里范围内，亚桥和南域断面上游5公里至下游3公里范围内全面禁止采砂。		符
			7.龙港新区玉林龙潭产业园区项目按照发展循环经济、规划先行的原则布局，加强园区碳排放评价，建立循环经济产业园区示范和低碳园区示范。	本项目不属于龙港新区玉林龙潭产业园区项目。	相符
			8.市及各县（市、区）建成区等人口密聚区不再新建危险化学品生产储存企业。加强涉危企业、加油（气）站环境风险管理，禁止在人口聚集区规划新建危险化学品输送管线。对精细化工建设项目和国内首次使用的化工工艺进行严格安全审查。严禁已淘汰落后产能异地落户，进入园区。	本项目不属于危险化学品生产储存企业。	相符
			9.新建、扩建的“两高”项目应按照国家及自治区有关文件规定，布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不属于“两高”项目	相符
			10.原则上玉林市城区和具备焚烧处理能力或建设条件的县级市及县城，不再规划和新建原生垃圾填埋设施，现有生活垃圾填埋场剩余库容转为兜底保障填埋设施备用。	不涉及	相符
			11.除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	本项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，项目用地为工业用地，符合国土空间规划有光管控要求。	相符
		污染物排放管控	1. 加快推进城镇污水管网建设与改造，针对南流江、九洲江等水敏感地区的镇级污水处理厂精准实施提标改造。加强城区（县城）生活污水源头管控，市政污水管网覆盖区域严禁雨污管网错接混接，杜绝生活污水直排入河，实现应接尽接、应收尽收。加大城市黑臭水体治理力度。	本项目产生的废水由园区污水处理厂接管。	相符
			2. 加强工业废水末端排放管理，强化重点行业企业水污染排放监管，重点推进加工企业清洁化改造，深入推进各类工业污染源稳定达标排放。实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，确保稳定达标。	项目清洗废水及生活污水分别经厂内污水处理站及三级化粪处理后，纳入园区污水管网排至园区污水处理厂处理达标后尾水排入南流江。	相符

			3.强化畜禽养殖污染源头控制，推动禁养区畜禽养殖场（户）清理清拆工作，确保畜禽养殖污染总量只降不升，推动粪污“异地消纳”和“本地消纳”有机结合，实现干粪全资源化利用和肥水消纳“零”排放。	不涉及	相符
			4.加快推广使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少VOCs产生。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs 含量涂料，重点推荐汽车整车制造、汽车零部件加工、工业涂装等行业VOCs治理升级改造。深入推进油品储运销油气回收治理，新建加油站、油库以及新购油罐车，均须同步配套油气回收治理设施。	本项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086—2020），项目属于简化管理项目，无需设置 VOCs 自动在线监测设备。项目使用涉及 VOCs 的原辅材料较少，VOCs 的排放量较小，经采取相应防治措施后，可稳定达标排放。	相符
			5.完善园区集中供热设施，积极推广集中供热，有条件的工业聚集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。	本项目不涉及供热工程。本项目涂装工艺采用人工涂布，且涂料年用量较少，VOCs 的排放量较小，经采取相应防治措施后，可稳定达标排放。	相符
			6.严格涉重金属重点行业项目环境准入，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放总量控制原则。	项目不涉及重金属污染排放	相符
			7．新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，严格落实区域削减要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	项目非“两高”项目，不涉及。	相符
			8.推动实施尾矿、冶炼渣、粉煤灰等固体废物资源综合利用工程，提高固体废物综合利用水平 ，推进资源综合利用产业化。	不涉及	相符
			9.加强白沙河流域环境治理，确保水质达标和饮水安全。加强与北海市合作，加快推进龙港新区尾水深海排放工程规划建设。	不涉及	相符
			10.加强九洲江、南流江、北流河、白沙河等重点流域水污染防治，确保水质稳定达标。深化与广东省环境联防联治合作，开展入河排污口排	本项目产生的废水由园区污水处理厂接管。	相符

			查整治。		
			11.推进钢铁、建材、化工、日用陶瓷等行业，对存量项目按照“整体推进、一企一策”的要求，引导能效水平相对落后企业实施技术改造和污染物深度治理。	不涉及	相符
			12.推进钢铁、水泥行业及热电燃煤锅炉超低排放改造，到2025 年，完成钢铁、热电燃煤锅炉超低排放改造和评估监测，加强对已完成超低排放改造企业的监管。	不涉及	相符
			13.对新立的矿山正常生产一年后要求全部完成绿色矿山创建工作，不符合绿色矿山标准的矿山企业分类有序退出。	不涉及	相符
		环境风险防控	1.南流江福绵段控制水污染物排放总量，建立健全水环境风险防范体系，确保南流江下游水质和水生生态安全。	本项目废水为间接排放，污染物排放总量由玉柴园区污水处理厂负责调配。	相符
			2.加强饮用水源地水质监测能力建设，持续开展饮用水源地环境状况评估，建立饮用水源地突发污染事故预报预警机制，完善饮用水源地突发环境事件应急体系建设，组织开展突发环境事件应急演练，增强水源地风险应急响应及处置能力。	不涉及	相符
			3.加强重污染天气应对。强化大气污染防治区域联防联控，构建全市大气污染防治立体网络。提升重污染天气预报预警能力，修订完善应急预案，将重污染天气应急响应纳入市人民政府突发事件应急管理体系。	不涉及	相符
			4.加强化学品、重金属、尾矿库的风险管控，对危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民安全距离等有关规定。建立完善重金属排放和危废产生重点企业环境风险评估和应急预案评审备案制度，实施分类分级风险管控。	本项目不构成重大危险源。	相符
			5.严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	项目不涉及基本农田集中区	相符
			6.建立健全与大湾区融合发展的生态环境保护联防联控机制，完善流	项目厂内一般工业固废、危废均委托处置，其中危废委托有资质	相符

			域环境事件应急协调处理机制，建立固体废物和危险废物联防联治工作机制，联合依法打击非法运输、处置固体废弃物和废物的行为，联合处置固体废弃物和危险废物。	单位负责收运处置	
			7.推进城乡生活垃圾分类治理，强化渗滤液处理设施运营管理，防止渗滤液积存；加强农村生活垃圾收运、处理体系建设，降低农村垃圾焚烧污染。	项目厂内生活垃圾级委托当地环卫部门统一收运处置	相符
			8.建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目设立环境风险管理机制	相符
		资源开发利用效率要求	1.能源：推进能源消耗总量和强度“双控”。将能耗“双控”目标任务分解到县（市、区），开展节能形势分析和预测预警，重点实施工业锅炉（窑炉）改造、电机系统节能、能量系统优化、余热余压利用、公共机构节能等节能重点工程项目，深入推进工业领域电力需求侧管理，推动可再生能源在工业园区的应用，落实国家和自治区碳排放碳达峰行动方案，降低碳排放强度。	本项目能源消耗相对较小	相符
			2.土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	项目用地符合相关规划，规划用地为工业用地	相符
			3.水资源：实行水资源消耗总量和强度双控，严格执行建设项目水资源论证制度，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。	项目厂内主要用水为生活用水，用水量较小，不涉及建设项目水资源论证	相符
			4.矿产资源：严格执行市、县矿产资源利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求，着力提高资源利用效率和水平，加快发展绿色矿业。	项目不涉及矿产资源	相符
			5.高污染燃料禁燃区：禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。	不涉及	相符
			6.矿山企业必须按批准的矿山开采设计或开采利用方案开采矿产资源，采用多种手段，切实提高资源利	不涉及	相符

	用效率，到2025年，所有矿山“三率”水平达标率达到90%以上。		

表 1-2 “三线一单”符合性分析

项目	“三线一单”内容及要求	符合性分析	结论
生态保护红线	参照《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（玉政发〔2021〕4 号）全市共划定陆域环境管控单元 98 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。陆域：优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域；全市划定优先保护单元 55 个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；全市划定重点管控单元 36 个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元；全市划定一般管控单元 7 个。	项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，为工业集中区域，环境影响评价范围内无县级、乡镇级、农村集中式饮用水水源保护区、无自然保护区等生态保护目标，项目下游地表水及地下水评价范围内无集中式饮用水源等敏感区，项目属于重点管控单元，与生态保护红线要求不冲突，因此项目建设符合空间生态管控与布局要求。	相符
环境质量底线	项目选址所在区域环境空气质量现状均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。南流江流域的横塘断面达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；项目区域声环境质量良好。	本项目通过采取相应的环保措施，可将污染物排放将至最低程度，可保持区域环境质量。因此，项目的建设符合环境质量底线要求。	相符
资源利用上限	根据《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》资源开发利用效率要求：1．能源：推进能源消费总量和强度“双控”。2．土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。3．水资源：实行水资源消耗总量和强度“双控”，严格执行建设项目水资源论证制度，统筹生活、生产、生态用水，	项目营运期消耗少量的水、电能等，项目能源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》资源开发利用效率要求。	相符
负面清单	项目所在地各级政府目前尚未制定相关环境准入清单	项目不在玉柴工业园总体规划产业发展负面清单内。根据《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（玉政发〔2021〕4 号）中“玉林市生态环境准入及管控要求清单”，本项目不涉及清单上需要管控的行业及区域。	相符

	根据上表分析得出，本项目符合“三线一单”、玉林市生态环境准入及管控要求清单的相关要求。 **（二）项目与《玉林市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单》——广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元相符性分析** 本项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，所处管控单元为“广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元”。根据玉林市生态环境局公布2021 年 12 月 21 日的《玉林市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单》，广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元的生态环境准入及管控要求清单如下： 1、空间布局约束 （1）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。 （2）居住用地周边严控布局潜在污染扰民和环境风险突出的建设项目。 （3）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，不得引入不符合产业园区规划产业定位的项目。 **符合性分析：**本项目不属于废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，符合广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元空间布局约束要求。 2、污染物排放管控 （1）逐步完成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。 （2）强化工业企业无组织排放管理。 （3）推动工业涂装等重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，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。 （4）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。 （5）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、设备等生态化、循环化改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。 （6）矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。 **符合性分析：**本项目主要产生的污染物为有机废气（以非甲烷总烃计）、金属粉尘颗粒物，本项目通过采取相应措施，本项目污染物可稳定达标排放，满足广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元污染物排放管控要求。 3、环境风险防控 （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。 （2）对园区内重点污染防治区进行防腐防渗处理。 （3）土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 符合性分析：化学品及危险固体废物渗滤液泄漏，导致风险物质通过地表下渗进入土壤，污染土壤、地下水环境；风险物质泄漏出库，进入雨

	水排放系统，从而导致环境风险事故的发生；厂内化学品仓库遇明火导致火灾事故发生，产生的废气对周边环境造成污染。 建设单位在贯彻落实本环评提出的防范措施后，可将项目的环境风险降至最低，项目的环境风险可接受。符合广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元环境风险防控要求。 4、资源开发效率要求 禁燃区内禁止销售、使用原煤等高污染燃料，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。其余按照《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市高污染燃料禁燃区划定方案的通知》（玉政办规〔2020〕1 号）要求实施管理。 **符合性分析：**本项目不涉及使用高污染燃料生产，符合广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元资源开发效率要求。 5、相符性分析结论 本项目生产产品为油冷器、冷却器总成等新能源汽车换热系统及发动机运输支架，不属于国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，不属于新鲜水用量大、废水排放量大、氨氮等水污染物排放量高的工业项目。本项目符合广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元的生态环境准入及管控要求清单的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。 **（三）产业政策符合性分析** 本项目生产产品为油冷器、滤清块总成、冷却器总成及运输支架，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类项目。 项目已取得玉林市福绵区区发展和改革局审批的投资项目备案证明，项目代码：2410-450903-04-01-684783。因此，项目的建设符合国家产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	**（一）项目由来** 广西达业科技有限公司坐落于广西玉林市，公司创建于 2003 年，公司占地 400 余亩、资产总额达 5 亿多元，员工 800 多人。公司原属玉柴集团子公司，于 2008 年底改制为股份制企业，主要从事发动机油冷器、发动机飞轮及齿圈总成、新能源汽车换热器等产品的研发设计、生产和销售工作。主要配套客户有：广西玉柴、昆明云内、上汽集团、五菱集团、比亚迪汽车、奇瑞汽车等。计划具备年产 100 万台机油冷却器、年产 150 万件发动机飞轮及齿圈总成的生产能力，其中有 80%的产品配套玉柴体系。公司最早成立于玉林市中秀路 108-1 号，占地面积 6200m^2，随着公司的发展，原有生产场地已不能满足公司需求，因此，于 2022 年起由原厂址陆续搬迁至玉柴工业园区内的玉林市玉公公路东侧（新桥阳岗段）、由全资子公司广西玉林坤达机械制造有限责任公司建设的厂区内。2022 年决定在新厂址（租用坤达公司标准厂房）先建设《年产 50 万件发动机运输支架生产线项目》，并于 2022 年 1 月 17 日获得了玉林市生态环境局审关于《年产 50 万件发动机运输支架生产线项目环境影响报告表》的批复（玉项环管[2022]2 号），在建设过程中，随着市场变化和公司生产发展需要，计划增加油冷器、冷却器总成等新能源汽车零部件生产线，原批复的发动机运输支架生产线已建成但尚未进行竣工环保验收，其他生产线未有建设，对接环保相关规定，属于重大变更，需要重新编制项目环境影响报告表，重新报批。 2022 年审批的发动机运输支架项目已经建设完成，根据业主生产建设需求，业主计划继续增加建设其他生产线，与原批复内容相比，存在以下变更：（1）项目生产方案发生变动，在原有年产 50 万件发动机运输支架的基础上，增加生产油冷器 500 万件/年、冷却器总成 100 万件/年；（2）项目总平面布置发生变化：在原租赁 2#标准厂房的三分之一场地的基础上，再租用广西玉林坤达机械制造有限责任公司（以下简称：坤达机械公司）现有 1#标准厂房部分场地生产油冷器、滤清模块总成及冷却器总成，总占地面积由

1300m^2 变更为 6000m^2；（3）项目污染物发生变化：项目新增超声波清洗废水，清洗废水依托坤达机械公司废水处理站处理，其余基础设施依托坤达机械公司。

综上，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），“新增产品品种的”属于重大变动，详细见下表 2-1。

表 2-1 项目重大变动判定

序号	重大变动情形	本项目情况	是否重大变动
关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知			
1	建设项目开发，使用功能发生变化的	项目开发，使用功能未发生变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目在年产 50 万件发动机运输支架的基础上，增加生产 600 万件汽车零部件	是
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目生产能力为增大，未导致废水第一类污染物排放量增加	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目位于达标区，生产处置能力增大，污染物排放量增加 10%及以上	是
5	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目仍租用坤达机械公司现有厂房，未导致环境防护距离范围变化	否
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目劳动人员由原来的 19 人增加至 309 人，并增加超声波清洗工艺，废水排放量增加 10%以上	是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织	项目废水、废气污染防治措施发生变化，但未	否

	排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目废水经厂内预处理后排入园区污水处理厂集中处理排放，未设污水直接排放口。	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	无新增废物排放口	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式未发生变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或者降低的	事故废水暂存能力未发生变化	否

综上，本次变动属于重大变动，根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年 12 月 29 日修正）“第二十四条建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。现编制环境影响重大变动并申请重新报批。

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》（2018 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）等有关法律法规，建设项目应进行环境影响评价，该建设项目应开展环境影响评价工作，并依据国家生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）规定，项目类别为“三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367-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，本项目名称为“年产 600 万件汽车零部件及 50 万件发动机运输支架项目”，因此，本项目应编制环境影响报告表。2024 年 11 月，广西达业科技有限公司委托我公司对项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司成立了项目小组对现场进行踏勘，在环境现状调查及项目工程分析的基础上，根据建设项目环境影响评价的有关技术导则和规范，对拟建项目实施后可能产生的环境影响进行分析、预测和评价，提出了减轻或消除不良环境影响的对策和措施，编制了本项目的环境影响评

价报告表。

（二）项目基本情况

1、项目名称：年产 600 万件汽车零部件及 50 万件发动机运输支架项目

2、建设单位：广西达业科技有限公司

3、建设性质：新建

4、项目总投资：3000 万元

5、占地面积：6000m^2

6、建设地点：玉柴工业园广西玉林坤达机械制造有限责任公司内，中心地理坐标经度 110°7′10.96″E、纬度 22°33′44.60″N，具体地理位置见附图 1 所示。

7、建设规模：年生产 500 万件油冷器、100 万件冷却器总成及发动机运输支架 50 万件。

8、劳动定员及工作制度：本项目劳动定员为 309 人，采用一班制，全天 8 小时生产，年工作时间 320 天。

（三）建设内容及规模

本项目为重大变更项目，项目租用坤达机械公司现有 1#标准厂房及 2#标准厂房的部分场地进行建设年产 600 万件汽车零部件及 50 万件发动机运输支架项目，项目占地面积 6000m^2，总投资 3000 万元。购置钎焊炉、压力机、涂胶机、剪板机、冲床、焊机、折弯机等关键设备，配套与项目工艺相关附属生产设施及辅助工程、公用工程和环保工程等。

具体详见下表 2-1。

表 2-2 项目工程组成情况一览表

工程组成	工程内容	变更前建设规模	变更后建设规模	备注
主体工程	1#厂房	/	单层，钢结构，项目用地位于厂房西北部及南部。占地面积及建筑面积 4700 平方米。建设油冷器生产线及冷却器总成件生产线，分别设有芯片车间、钎焊区、装炉区、自动装配线、理想装配线及	新增，拟建

				超声波清洗线等。	
		2#厂房	一层，钢结构，占地面积及建筑面积 1300 平方米。建设支架生产线，设置原料区、机械加工区、浸漆区、成品区等，其中加工区位于厂房中部，面积约为 625 平方米。	单层钢结构，占地面积及建筑面积 1300 平方米。建设运输支架生产线，设置原料区、机械加工区、浸漆区、成品区等，其中加工区位于厂房中部，面积约为 625 平方米。	已建设，不变
	储运工程	原料库	位于 2#厂房内，面积 175 m^2	位于 1#厂房内约 300m^2，2#厂房内 175m^2	新增 300m^2
		仓库	位于 2#厂房内，面积 500 m^2	1#厂房内约 1000m^2，2#厂房内 500m^2	新增 1000m^2
		辅料库	位于 2#厂房内，面积 10 m^2	位于 2#厂房内，面积 10 m^2	不变
		一般固废暂存间	面积 10 m^2	面积 10 m^2	不变
		危险废物暂存间	/	面积 10 m^2	新增
	公用工程	办公室	租用现有办公室使用。位于项目厂址外北面约 60m 处。	租用现有办公室使用。位于项目厂址外北面约 60m 处。	不变
		给水	生活用水：园区引入自来水直接使用，年用水量 252.75m^3/a。	生活用水：园区引入自来水直接使用年用水量 5056.58m^3/a。	新增用水量 4803.83m^3/a
		排水系统	雨污分流制。清净雨水沿周边自然雨水沟渠排向园区雨水管网；生产废水及生活污水纳入园区污水管网，年污水产生量 201m^3/a，进入玉柴工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排至南流江。	雨污分流制。清净雨水沿周边自然雨水沟渠排向园区雨水管网；生产废水及生活污水纳入园区污水管网，年污水产生量 4055.04m^3/a，进入玉柴工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排至南流江。	新增废水 38545.04 m^3/a
		供电系统	由当地电网提供	由当地电网提供	不变
	环保工程	废水治理设施	生活污水依托坤达机械公司的三级化粪池处理，经三级化粪池处理后，排至园区污水处理厂处理。	生产废水依托依托坤达机械公司污水处理站处理，生活污水依托坤达机械公司的三级化粪池处理，处理后生产废水、生活污水排至园区污水处理厂处理。	生产废水依托现有厂内污水处理站进行预处理
		废气处理设施	支架生产线焊接烟气经集气罩收集后经一台风量为	支架生产线焊接烟气经集气罩收集后经一台风量为	无组织废气采用厂

		31000m^3/h 的风机引至烟气净化器处理后排至 15m 高空。	31000m^3/h 的风机引至烟气净化器处理后排至 15m 高空。机加工粉尘通过厂房阻隔、自然通风后以无组织形式在厂房内排放。	房阻隔+加强通风措施
	固废处理措施	生活垃圾交由园区环卫部门负责收运处置	生活垃圾交由园区环卫部门负责收运处置	不变
		边角料、焊渣送至玉林市达志机械配件有限公司回用，水性漆桶、水性漆渣交由生产厂家回收利用，生活垃圾由当地环卫部门日产日清。	胶涂剂包装瓶、冲床的润滑油、冲压拉伸油等废油及废油桶集中收集在危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行回收处置，边角料、焊渣送至玉林市达志机械配件有限公司回用，水性漆桶、水性漆渣交由生产厂家回收利用，生活垃圾由当地环卫部门日产日清。	新增危险废物委托有资质单位处置
	噪声防治措施	各设备均采取隔声、减振、降噪等措施。	各设备均采取隔声、减振、降噪等措施。	新增设备相应隔声减震设施

（四）项目产品方案及主要原辅材料

1、产品方案

产品方案详见下表 2-6。

表 2-6 项目产品方案

序号	产品名称	变更前年产量	变更后年产量	备注
1	发动机运输支架	50 万件	50 万件	不变
2	油冷器	/	500 万件	+500 万
4	冷却器总成	/	100 万件	+100 万

1、原辅材料

原辅材料具体详见表 2-3，原辅料理化性质见表 2-4、表 2-5。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	产品	原辅材料名称	变更前消耗量（t/a）	变更后消耗量（t/a）	最大储存量（t）	储存位置	备注
1	发动机运输支架	钢板	1000	1000	80	2#厂房原料区	不变
2		氧气	50	50	0.3		不变
3		氩气	35	35	0.2		不变

4		丙烷	5	5	0.2		不变
5		焊条	0.5	0.5	0.1	焊接区	不变
6		实心焊丝	30	30	2		不变
7		水性环氧酯底漆	8.5	8.5	2	辅料暂存区	不变
8		钎焊剂	1	1	0.2		不变
9	冷却器总成	紫铜带	/	98.45	8	1#厂房原料区	+98.45
10		不锈钢带	/	371.81	30		+371.81
11		不锈钢板	/	19.42	1.5		+19.42
12		冷轧钢带	/	141.85	11		+141.85
13		冷板	/	64.28	5		+64.28
14		热板	/	228.82	18		+228.82
15		涂胶剂	/	2	0.5		+2
16		清洗剂	/	2	0.5		+2
17	油冷器	铝带	/	245.77	20		+245.77
18		复合板	/	181.44	14.5		+181.44
19		清洗剂	/	4	0.5		+4
20		切削液	/	1	0.2		+1
21		润滑油	/	2	0.2		+2
22		拉伸油	/	3	0.2		+3

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	材料名称	理化性质
1	水性环氧酯底漆	理化性质：呈铁红色液态粘稠状，与水混溶。有轻微氨味，分散均匀，无沉淀，化学性质稳定，熔点小于 0℃，沸点≥100℃，25℃条件下的相对密度为 1.11~1.5g/cm^3，。主要成分为环氧酯树脂及水，环氧酯树脂具有干性好、硬度高、漆膜耐腐性优异等特点。 燃爆危险：不可燃、不易挥发、无物理毒性。 健康危害：无毒性，但对呼吸系统有轻微刺激作用。
2	钎焊剂	理化性质：呈白色结晶粉末，无臭，易溶于水，不溶于乙醇，水溶液呈碱性，pH9.5，熔点 420℃，适宜钎焊温度为 450~620℃，颗粒度≦150μm。 主要成分为碱金属和碱土金属氯化物、氟化物。化学成份及含量为：LiCl24~35%、KCl47~51%、$ZnCl_2$ 6~10、NaF9~10。 特点及用途：极易吸潮，能有效去除 Al_2O 膜，促进钎料在铝合金上 漫流。活性极强，适用于在 450~620℃温度范围火焰钎焊铝及铝合金，是一种应用较广的铝钎剂。 燃爆危险：不可燃、不易挥发。 健康危害：长期吸入会危害消化道，造成呕吐、腹泻、头痛、休克等情况，吸入过多严重可致死。
3	涂胶剂	理化性质：呈绿色液态，单组分，不需混合。有轻微异味，化学性质稳定，熔点小于 0℃，沸点≥100℃。主要成分为树脂、甲基苯

		烯酸，具有高强度粘合特点。 燃爆危险：不可燃、不易挥发、对水生生物有害。 健康危害：造成皮肤刺激、造成眼严重损伤、可能引起呼吸道刺激。
4	氧气	理化性质：为无色无臭、助燃性气体，熔点为-218.8℃，沸点为-183.1℃，相对于水（水=1）的密度为 1.14，-164℃条件下的饱和蒸气压为 506.62kPa，溶于水和乙醇。 健康危害：长期处于氧分压为 60-100kPa(相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害严重者可失明。皮肤接触液态氧可引起冻伤。 燃爆危险：属于助燃性物质，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自燃；若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸危险。
5	氩气	理化性质：为无色无臭、惰性气体，熔点为—189.2℃，沸点为-185.7℃，相对于水（水=1）的密度为 1.4，-179℃条件下的饱和蒸气压为 202.64kPa，微溶于水。 健康危害：当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。 燃爆危险：不燃，无特殊燃爆特性。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸危险。
6	丙烷	理化性质：无色、无臭易燃性气体，熔点（℃）：-187.6，沸点（℃）：-42.1，相对密度（水=1）：0.58（-44.5℃），相对密度(空气=1)：1.56，饱和蒸气压(kpa)：53.32（-55.6℃）。燃烧热（kJ.mol）：2217.8，临界温度(℃)：96.8，临界压力(Mpa)：4.25，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚等。最小点火能（mJ）：0.31，最大爆炸压力：0.843。 燃爆特性：闪点（℃）：-104。爆炸极限下限（v%）：2.1 爆炸极限上限（v%）：9.5，引燃温度（℃）：450 危险特性：易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。 健康危害：本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下浓度只引起轻度头晕；高浓度时可出现麻醉状态、意识丧识；极高浓度时可致窒息。

表 2-5 水性漆成分分析一览表

类别	主要物质	含量（%）	备注
成膜物质	环氧酯树脂	15~25	/
颜色填料	着色颜料	25~35	/
稀释剂	水	40~50	/
表面活性助剂	水性消泡剂、水性润湿剂、增稠剂、防腐剂、中和剂	1.3~3.1	/

（四）项目主要生产设备

项目主要生产工艺设备具体见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	变更前数量（台）	变更后数量（台）	备注
1	剪板机	Q11-13*250	1	1	不变
2	剪板机	Q11-16*250	1	1	不变
3	16T 冲床	JB23-16	1	1	不变
4	40T 冲床	JB23-40	1	1	不变
5	80T 冲床	JB23-80	1	1	不变
6	开式压力机	JB23-80	1	1	不变
7	开式压力机	JB23-100	1	1	不变
8	开式压力机	JB21-80	1	1	不变
9	摇臂钻	Z3063*20A	1	1	不变
10	焊接机	/	7	7	不变
11	钎焊炉	JVAB-1588	0	12	+12
12	油系统性能试验台	KX-OTC-20049A	0	1	+1
13	冲床	SN1-80	0	5	+5
14	冲床	JY21-315	0	5	+5
15	冲床	JN23-63	0	6	+6
16	油冷器双工位检测设备	AL-T601	0	18	+18
17	压力机	J31G-200	0	3	+3
18	涂胶机	PTJ-D-T-LS1	0	8	+8
19	加工中心	永进 102A	0	8	+8
20	数控加工中心	VH-850L3	0	8	+8
21	冲床	FH2-200T	0	1	+1
22	冲床	GTX-200	0	1	+1
23	冲床	HS2-200	0	1	+1
24	高速冲床	ARP-200	0	4	+4
25	冲床	SC1-260	0	3	+3
26	板链输送机	L4000*W685*H850	0	10	+10
27	超声波清洗机	/	0	6	+6
28	激光打标机	HM50	0	10	+10
29	加工中心	VF-2SS	0	5	+5
38	高速钻攻中心	VMC-SL850	0	3	+3

（六）公用工程

1、供电

项目用电由当地电网供给，可满足项目用电需求。

2、给水

1）水性漆稀释用水

项目水性漆倒入倒三角槽后，需加入 12%的水进行稀释。则项目水性漆用量为 8.5t/a，则水性漆稀释用水量为 1t/a（0.0038m^3/d）。

2）生活用水

本项目劳动定员 306 人，厂内设有食宿，用水量以 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 15.3m^3/d（4896m^3/a），产污系数取 0.8，生活污水产生量为 12.24m^3/d（3916.8m^3/a），由园区自来水管网提供。

3）清洗用水

根据业主提供资料，本项目采用超声波清洗方式，对原料表面进行清洗。超声波清洗采用清水+清洗剂清洗，超声波清洗机总容积为 3m^3，蓄水量占清洗机容积的 80%，清洗剂用量为 6t/a。清洗机内废水每 5 天更换一次，清洗工序用水量约为 153.6m^3 /a。超声波清洗过程损耗按 10%计，则清洗工序用水量约为 138.24m^3 /a。本项目清洗废水通过排水管排至厂区内污水处理站进行集中处理，处理后废水经玉柴工业园污水处理厂处理达标后排放。

4）钎焊剂调配用水

根据业主提供的资料，项目钎焊剂使用前需用水进行调配，钎焊剂调配用水为自来水。项目钎焊剂与水以 10：1 进行调配，则项目钎焊剂调配用水量为 0.1m^3 /a。

5）钎焊炉冷却用水

根据业主提供资料，项目真空钎焊炉自带冷却水系统，冷却水循环使用，冷却水循环量 2000t/a，冷却水损耗按循环水量的 1%计，补充水量为 20t/a。

6）试漏用水

本项目对总成件产品进行气密性监测，仅补水不外排。根据业主提供资

料，共有 6 个气密性测试水池，水池为 0.6m×0.4m×0.3m，用水量约为池体的 90%，每天的补水量按照水池用水量的 1%估算，补水量为 0.0039m^3/d（1.24m^3/a）。

综上，项目总用水量为 5056.58m^3 /a。

3、排水

本项目排水采取雨污分流制。雨水经厂内自然雨水沟渠收集后排入园区雨水管网，项目清洗废水排放量为 138.24m^3 /a，生活污水排放量为 3916.8m^3/a，本项目清洗废水通过排水管排至厂区内污水处理站进行集中预处理，经预处理后的废水排入园区污水收集管网进入玉柴工业园污水处理厂集中处理达标后排放。生活污水经坤达机械公司已有的化粪池处理后纳入园区污水管网，再经玉柴工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后尾水排入南流江。钎焊炉冷却水和试漏检测水循环使用不外排，定期补充。

综上，项目水平衡见图 2-1

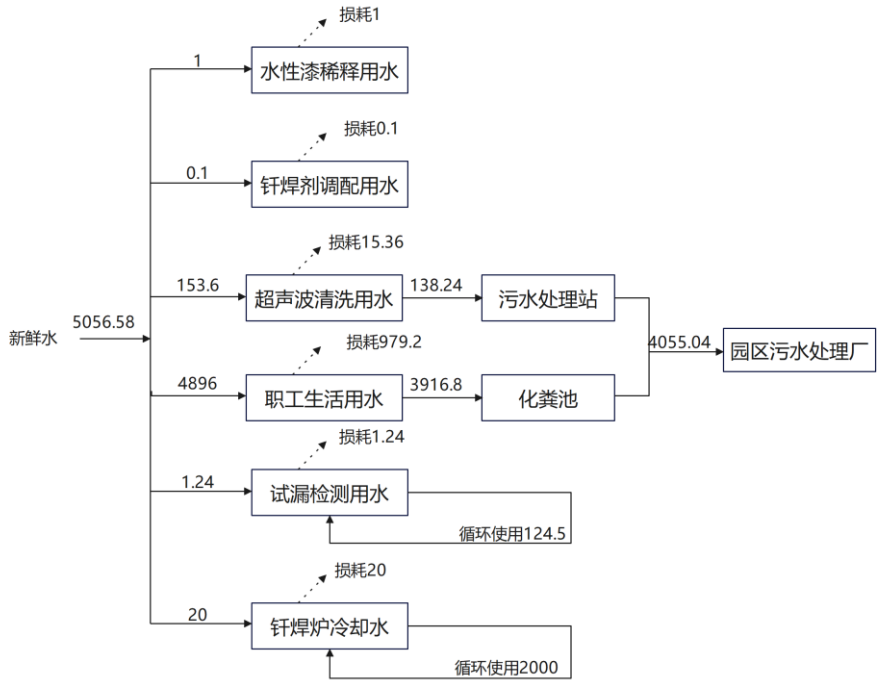


图 2-1 项目水平衡图单位：m^3/a

（七）厂区平面布置

项目租用坤达机械公司现有 1#标准厂房及 2#标准厂房的部分场地，1#厂

房内主要生产油冷器、滤清模块总成及冷却器总成；2#厂房内主要生产发动机运输支架，项目主要在租用的现有厂房内设置各功能设施。1#厂房内部分区域及设施与坤达机械公司共用，项目滤清模块总成、冷却器总成生产线位于 1#厂房中部，油冷器生产线位于 1#厂房南部，大门设置于西侧，厂房内设有 4 条通道，项目主要区域为总成车间、芯片车间、芯片钎焊区、芯片装炉区、超声波自动清洗线、试漏区等。项目 2#厂房使用区域整体布局为由西向东依次为原料区、机械加工区及成品区。大门设置于西侧，正对厂房中间通道，厂房中间通道将厂房分成两片区，通道北侧依次设置叉车转弯区、机加工区、成品区；南侧依次设置原料区、机加工区、浸漆区、成品区。从总平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，布置紧凑合理，运输顺畅，总平面布置基本合理

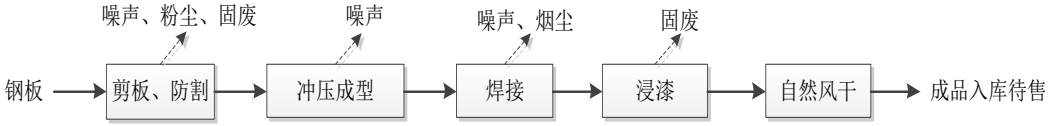
项目厂区总平面布置图见附图 3，项目周边环境关系图见附图 2。

（八）环保投资估算

项目总环保投资为40万元，占项目总投资3000万元的1.4%，本项目废水处理设施均依托坤达机械公司现有污水处理设施，故环保投资所占比例较为合理，因此环保措施投资可行。项目环保投资明细见表2-7。

表 2-7 环保措施与投资明细表

项目	环保措施	投资(万元)
废气	废气净化处理系统 1 套，通风装置、抽风设备。	25
废水	依托坤达机械公司污水处理站及化粪池。	0
噪声	隔声、减震装置	8
固废	一般固废暂存间、垃圾桶	7
合计		40

工艺流程和产排污环节	1、本项目工艺流程简介及工艺流程图： （一）发动机运输支架生产：  **图 2-2 营运期发动机运输支架生产工艺流程及产污节点图** 工艺流程简述： （1）剪板、仿割 原料回来的钢板需按工艺设计要求先进行切割剪裁，将钢板切割成一定规格的符合工艺要求的金属构件。 （2）冲压成型 经切割下料得到的金属结构件需经过冲压成型加工，从而获得所需形状和尺寸的工件。 （3）焊接 成型后的工件经过焊接工序。项目先采用焊条通过点焊或者手工电焊等工艺将不同的零部件部分拼接成所需的支架，点焊机是电阻焊的一种，主要用于薄板的搭接焊接，点焊机在工作时采用两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻的形式；焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔接，沿两工件流至电极形成回路，保证了不会伤及被，焊工件的内部结构；观察点焊步骤一般为先将焊件表面清理干净，装配准确，之后再送入上、下电极之间并施加压力，对周围环境产生的污染较小。项目手工电焊使用的材料为焊条，再使用二氧化碳保护焊将所有零部件完整焊接成型，焊接材料使用焊丝。 （4）浸漆 项目将焊接好的支架人工挂上链条。通过链条将支架送至已调配好的水性漆槽内进行浸泡，浸泡好的支架被挂在链条上自然风干，风干后的支架通过人工脱钩后送至成品仓库待售。本项目全部使用水性漆浸泡后自然沥干，无喷漆、烘烤等工艺。水性漆以水为溶剂，水性漆产生的挥发性有机物较少。

（二）油冷器生产：

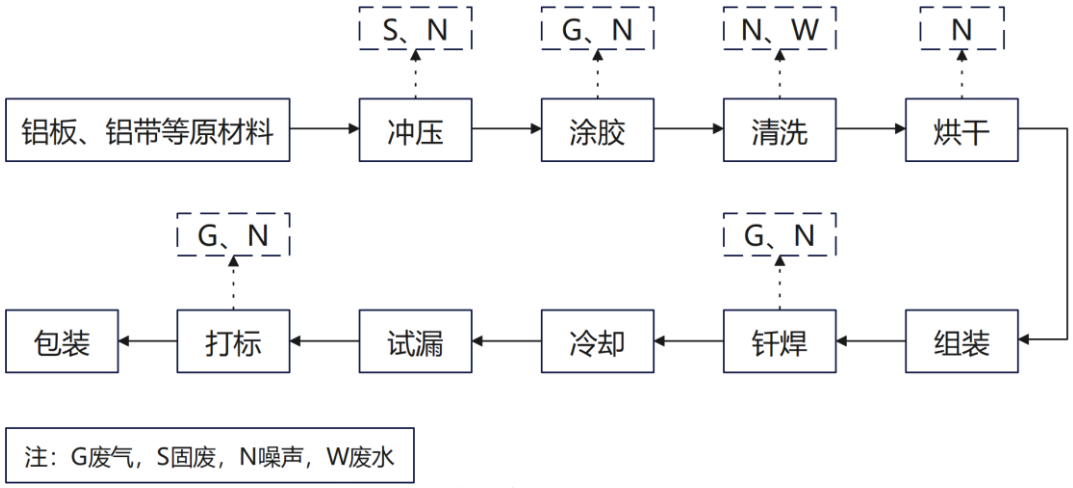


图 2-3 营运期油冷器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）冲压：外购的铝板、铝带等原材料根据设计模型通过冲床、压力机进行冲压，冲床对铝板和铝带施加外力，使之产生塑性变形或分离， 从而获得产品设计的形状和尺寸，冲压过程中产生的金属边脚料作为一般固废外售。

（2）涂胶：冲压后部分翅片由涂胶机进行涂胶，使之密封，并加强螺栓紧固力。涂胶工序会产生少量有机废气。

（3）清洗、烘干：采用超声波清洗方式将元件表面清洗干净后烘干。超声波清洗清洗过程使用清水+清洗剂清洗，主要清洗金属及灰尘，清洗废水排入厂内污水处理站处理。

（4）组装：将冲压成型的原料和管材手工组装，在组装工位上进行整合装配。

（5）钎焊、冷却：

①钎焊工作原理：钎焊与熔化焊不同，它是采用液相线温度比母材固相线温度低的金属材料作钎料，将母材和钎料加热到钎料熔化，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材溶解和扩散而实现连接母材的方法。钎焊是一种用于材料连接或材料涂层的热连接方法，在连接处是通过钎料的熔化或接触的扩散作用实现焊接，母材没有达到熔化温度。每种钎料应具备与母材相关的两

个特性：a）钎料的熔点应低于母材的熔点；b)钎料在母材上必须浸润，即钎料和母材之间的分界面间隙通过扩散实现合金化。

②钎焊工作温度：工作温度是指钎焊位置钎料浸润时的条件下最低的表面温度。一般分为：软钎焊<450℃，450℃<硬钎焊<900℃，高温钎焊>900℃。

③钎焊方法分类：通常根据所使用的热源来命名及分类。见下表：

钎焊方法	主要特点		用途
烙铁钎焊	设备简单、灵活性好，适用于微细钎焊	需使用钎剂	只能用于软钎焊，钎焊小件
火焰钎焊	设备简单，灵活性好	控制温度困难，操作技术要求较高	钎焊小件
金属浴钎焊	加热快，能精确控制温度	钎料消耗大，焊后处理复杂	用于软钎焊及其批量生产
盐浴钎焊	加热快，能精确控制温度	设备费用高，焊后需仔细清洗	用于批量生产，不能焊密闭工件
气相钎焊	能精确控制温度，加热均匀，钎焊质量高	成本高	只用于软钎焊及其批量生产
波峰钎焊	生产率高	钎料损耗较大	
电阻钎焊	加热快，生产率高，成本较低	控制温度困难，工件形状、尺寸受限	钎焊小件
感应钎焊	加热快，钎焊质量好	温度不能精确控制，工件形状受限	批量钎焊小件
保护气体炉中钎焊	能精确控制温度，加热均匀，变形小，一般不用钎剂，钎焊质量好	设备费用较高，加热慢，钎料和工件不宜含大量易挥发元素	大、小件的批量生产，多钎缝工件的钎焊
真空炉中钎焊	能精确控制温度加热均匀，变形小，能针焊难焊的高温合金，不用钎剂，钎焊质量好	设备费用高钎料和工件不宜含较多的易挥发元素	重要工件

本项目属高精度配件生产，因此，选择真空炉中钎焊。

④钎焊剂材料：钎料分两大类：软钎料（易熔钎料，熔点低于 450℃，主要钎料包括：铋基、铟基、锡基、镉基、锌基和铅基等钎料）；硬钎料（难熔钎料，熔点高于 450℃，主要包括：铝基、银基、铜基、锰基、镍基、金基、钯基、镁基、钼基和钛基等钎料。）本项目主要使用的钎料为铝基钎料，钎焊工艺属硬钎焊，钎焊温度控制在 600~700℃。

⑤钎焊操作过程：将需要钎焊的工件、钎料装入真空炉内，关闭炉门，通过温控系统，编制热循环工作程序，系统按设定的程序手动或自动完成抽真空→加热→保温→断电等一系列工艺过程。启动真空系统（包括机械泵、罗茨泵、扩散泵）对加热室抽真空，当到达工作真空度时，启动加热程序。金属加热元件通过温控仪控制变压器输出产生电阻热，利用大电流低电压方式加热，金属反射屏的对热辐射反射，热量相对集中在加热室内，形成一个固定范围均

匀的温度环境，工件吸收热量，达到工艺要求的温度及保温时间后，关闭加热电源随炉冷却，炉温降至 200 ℃以下后，关闭设备电源，出炉。

真空钎焊炉附带冷却系统，保证钎焊炉温度维持在最佳工作温度 600℃~700℃，冷却水循环使用，不外排。项目钎焊过程在密闭真空下完成，利用低熔点钎料（金属基）高温熔融到焊件接缝处形成稳固的合金，是一种较为环保的焊接技术，钎焊过程无焊烟产生，也无氟化物等废气的产生，钎焊过程仅产生少量的金属粉尘。

（6）试漏、打标：油冷器试漏采用干式试漏机进行试漏，合格产品使用激光打标机进行打标，打标过程会产生少量金属粉尘。不合格产品作为一般固废外售。

（三）冷却器总成件生产：

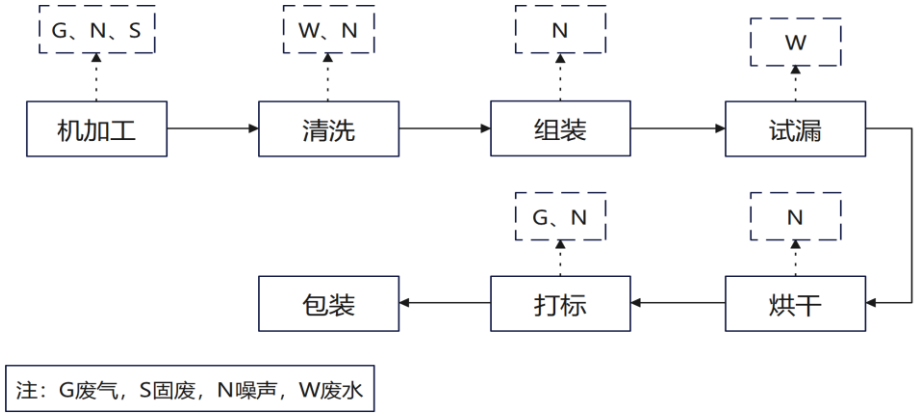


图 2-4 营运期总成件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）机加工：项目外购的壳体毛坯进行机加工，仅需加工中心进行简单的钻孔即可，孔径大小、孔深、螺栓、螺纹等按各工件要求进行加工，加工过程会产生少量的金属粉尘。

（2）清洗：将机加工后的壳体挂上超声波清洗，清洗废水排入厂内污水处理站处理。

（3）组装：将洗净后的壳体、自制的芯子、外购的滤清器、管类、阀类、螺栓、密封圈进行人工组装。通过各自对应的螺栓和螺纹进行涂胶组装，即按螺塞组装拧紧、滤清/滤芯组装拧紧、密封圈安装、芯子组装、芯子螺钉拧紧等步骤依次进行组装。涂胶：将螺纹面进行涂胶，使之密封，并加

	强螺栓紧固力。涂胶工序会产生少量有机废气。 （4）试漏：对组装完成的产品进行试漏，试漏方式为水式试漏，分别对产品的水道和油道试漏， （5）烘干：将检验合格的产品进行烘干。 （6）打标：产品吹干后采用激光打标机进行打标，打标过程会产生少量的金属粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目情况说明

（1）环境影响评价、环保竣工验收情况说明

2021 年 10 月，企业委托编制完成了《年产 50 万件发动机运输支架生产线项目环境影响报告表》，已批复项目建设地点位于玉柴工业园广西玉林坤达机械制造有限责任公司内（地理位置：东经 110°7′10.96″，北纬 22°33′44.60″），项目用地面积 1300m^2，主要产品产能为：发动机运输支架 50 万件/a。项目于 2022 年 1 月 17 日，玉林市生态环境局以“玉环项管[2022]2 号”文件对项目环境影响报告表进行了批复。企业于 2020 年 6 月 5 日进行了固定污染源排放登记（登记编号：91450900745130707F00X），有效期限至 2025 年 3 月 12 日，已批复的发动机支架项目生产线已建设但尚未进行环境保护竣工验收。

（2）现有项目情况说明

①产品方案

表 2-8 现有项目设计方案

序号	产品名称	现有项目
1	发动机运输支架	50 万件/a

②原辅材料

表 2-9 现有项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量（t/a）	最大储存量（t）	储存位置	备注
1	钢板	1000	80	原料区	/
2	氧气	50	0.3		焊接用
3	氩气	35	0.2		焊接用
4	丙烷	5	0.2		仿割用
5	焊条	0.5	0.1	焊接区	焊接用
6	实心焊丝	30	2		焊接用
7	水性环氧酯底漆	8.5	2	辅料暂存区	支架浸漆原料
8	钎焊剂	1	0.2		焊接用

③生产设备

表 2-10 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	剪板机	Q11-13*250	1
2	剪板机	Q11-16*250	1
3	16T 冲床	JB23-16	1
4	40T 冲床	JB23-40	1
5	80T 冲床	JB23-80	1
6	开式压力机	JB23-80	1
7	开式压力机	JB23-100	1
8	开式压力机	JB21-80	1
9	摇臂钻	Z3063*20A	1
10	焊接机	/	7

二、现有项目工程污染情况分析

（1）污染物

①废气

原有项目废气主要为：原料剪板切割下料粉尘、焊接烟尘、浸漆过程中水性漆挥发出来的有机物 VOCs。

②废水

原有项目废水主要为：生活污水。

③噪声

原有项目主要噪声设备为：剪板机、切割机、冲床、电焊机等。

④固废

原有项目固废主要为：切割下料产生的边角料、焊接过程产生的焊渣、支架浸漆后自然风干过程滴落的漆渣、废弃水性漆桶以及生活垃圾等。

（2）环保措施

表 2-11 现有项目环保措施

类型	名称	处理措施
废水	生活污水	依托坤达机械公司化粪池。
废气	颗粒物、VOCs	废气净化处理系统 1 套，通风装置、抽风设备。
噪声	噪声	隔声、减震装置
固废	一般固废	一般固废暂存间、垃圾桶

（3）污染物排放量

根据已批复的《年产 50 万件发动机运输支架生产线项目环境影响评价报告表》中数据核算现有污染物产品情况，见下表 2-12。

表 2-12 项目污染物排放总量一览表

<table>
<tr><th>污染物种类</th><th colspan="2">污染源</th><th>污染因子</th><th>排放形式</th><th>排放量（固废为产生量）t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td colspan="2">1#排气筒</td><td>颗粒物（烟尘）</td><td>有组织排放</td><td>0.0114</td></tr>
<tr><td rowspan="2">机加工区</td><td>切割</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">无组织排放</td><td>2.04</td></tr>
<tr><td>焊接</td><td>颗粒物</td><td>0.0572</td></tr>
<tr><td colspan="2">浸漆区</td><td>VOCs</td><td>无组织排放</td><td>0.264</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水污染物</td><td colspan="2" rowspan="4">生活污水（201.4m^3/a）</td><td>COD</td><td rowspan="4">间接排放</td><td>0.056</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.032</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.028</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>0.007</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">生产机械设备噪声</td><td>等效连续 A 声级</td><td>/</td><td>＜65dB(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">一般固废</td><td colspan="3">边角料</td><td>/</td><td>60</td></tr>
<tr><td colspan="3">焊渣</td><td>/</td><td>1.565</td></tr>
<tr><td colspan="3">水性漆渣</td><td>/</td><td>1.28</td></tr>
<tr><td colspan="3">废弃水性漆桶</td><td>/</td><td>425 个/a</td></tr>
<tr><td colspan="3">生活垃圾</td><td>/</td><td>2.52t/a</td></tr>
</table>

（4）总量控制情况

根据玉林市生态环境局“玉环项管[2022]2 号”文件可知，原有项目总量控制指标为 VOCs：0.264t/a。总量来源于已批复《年产 50 万件发动机运输支架生产线项目》环境影响报告表。

（5）原有项目存在的主要问题

根据现场勘查，项目设备已全部安装完成。未发现现有环境污染问题。

（6）环保责任划分

广西达业科技有限公司租用坤达机械公司现有厂房进行建设，办公楼、食堂等公用设施依托坤达机械公司现有设施，项目产生的废水由坤达机械公司的废水处理设施接管处理。项目生活污水依托坤达机械公司化粪池处理，厂区生产废水由坤达机械公司污水处理站处理，由废水排放引起的环保问题，责任由坤达机械公司承担。

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

（一）大气环境

1、常规污染物空气质量现状

本项目位于玉柴工业园广西玉林坤达机械制造有限责任公司内。根据《广西壮族自治区生态环境厅关于通报 2023 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2024〕58 号）显示， 2023 年度玉林市基本污染物的各因子年评价指标均能达标，本项目位于达标区。 基本污染物环境质量现状见下表 3-1。

表 3-1 评价区域控制质量现状评价表

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
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	[redacted]	35	[redacted]	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	[redacted]	70	[redacted]	达标
SO_2	年平均质量浓度	[redacted]	60	[redacted]	达标
NO_2	年平均质量浓度	[redacted]	40	[redacted]	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	[redacted]	4（mg/m³）	[redacted]	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的□90 百分位数	[redacted]	160	[redacted]	达标

由上表可知，2023 年玉林市城市环境空气质量监测结果的基本污染物年评价指标中年均浓度和相应百分位数 24h 或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，2023 年玉林市城市环境空气质量为达标区。

2、大气污染物特征因子补充监测

为了解本项目所在区域大气特征污染物环境质量现状，对本项目特征污染物进行环境质量现状进行调查，大气污染物特征因子环境质量现状引用《广西达业科技有限公司状监测报告》（报告编号：LHHJ2024131(102)02）进行评价，具体位置详见表 3-2 及附图 4。

表 3-2 项目大气特征污染物环境质量现状监测点

编号	监测点名称	监测因子	监测期间主导风向
1#	厂界上风向	颗粒物	S
2#	厂界下风向		
3#	厂界下风向		
4#	厂界下风向		

（1）监测时间与频率

监测时间为 2024 年 1 月 31 日，监测 1 天。总悬浮颗粒物（TSP）监测日均值。1 小时平均浓度每天监测 4 次，采样时间为 02：00、08：00、14：00、20：00，每次采样时长不 少于 45 分钟；日均值每天采样 1 次，每次采样不低于 24 个小时。监测期间同步 记录风向、风速、气温、气压、湿度等气象要素。

（2）监测分析方法

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定，采用原国家环保总局《空气和废气监测分析方法》第四版。

（3）评价标准

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量功能区划分原 则与技术方法》（HJ14-1996）的规定，评价范围内的区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（4） 评价方法

根据统计分析数据结果的超标率、最大超标倍数来进行评价。

（5） 监测统计及评价结果

表 3-3 项目大气特征污染物环境质量现状

监测点	污染物	监测浓度范围	评价标准	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#厂界上风向	TSP	[redacted]	1.0	[redacted]	0	达标
2#厂界下风向		[redacted]		[redacted]	0	达标
2#厂界下风向		[redacted]		[redacted]	0	达标
2#厂界下风向		[redacted]		[redacted]	0	达标

评价结果：由表 3-3 可知，项目厂界环境质量空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，项目区域环境质量良好。

（二）地表水环境

本项目废水为间接排放。厂内废水纳入园区污水处理管网，进入玉林市污水处理厂处理，尾水经玉林市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入南流江。

项目所在区域最近的水域为南流江，根据玉林市生态环境局公布的《玉林市 2024 年 9 月地表水环境信息》显示：2024 年 1-9 月，南流江横塘断面为III

类，达到考核目标，项目区域地表水环境良好。

（三）声环境

声环境质量现状引用《广西达业科技有限公司状监测报告》（报告编号：LHHJ2024131(102)02）进行评价，具体位置见附图 4。

1、监测点位

依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）规定进行。本次声环境现状调查设置以下监测点，1#项目东面厂界外 1m、2#项目南面厂界外 1m、3#项目西面厂界外 1m、4#项目北面厂界外 1m。具体位置见附图 8。

表 3-4 噪声监测点

编号	点位名称	与项目相对方位及距离/m	备注
1#	厂界东面	东面外 1m	背景噪声
2#	厂界南面	南面外 1m	
3#	厂界西面	西面外 1m	
4#	厂界北面	北面外 1m	

2、测量仪器和测量方法

采用 AWA6228 型多功能声级计测量，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，监测数据为等效连续 A 声级。

3、监测时间及频率

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）要求，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声，2024 年 1 月 31 日，监测 1 天昼间噪声。昼间监测时段为 06:00～22:00，每次 10 分钟。

4、评价标准

评价区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；

5、监测结果及分析

表 3-5 噪声监测及评价结果等效声级Leq：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段		标准值		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.11.14	1#项目东面厂界外 1m	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	达标	达标
	2#项目南面厂界外 1m	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	达标	达标

	3#项目西面厂界外 1m	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	达标	达标
	4#项目北面厂界外 1m	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	达标	达标

评价结果：由上表 3-5 可以看出，项目四周厂界昼夜间声环境质量均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类昼间标准限值。

环境保护目标

（1）大气环境

本项目厂界周边外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，本项目500米范围内主要环境敏感保护目标为厂界东面156米处的阳岗小学、厂界东北面400米处的阳山村、厂界南面160米处的黎村、厂界东南面386米处的水井村，厂界西南面404米处的牛威塘村。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域为二类区，评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行参照《大气污染物综合排放标准详解》。

（2）声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）3类标准。

（3）地表水

本项目废水为间接排放，清洗废水由厂内污水处理站处理后排入园区污水处理厂，生活污水由化粪池处理后排入园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准后排入南流江。南流江评价河段属地表水IV类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

（4）地下水

本项目厂界外500米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，附近村庄使用自来水，由玉林市自来水厂供给。

（5）生态环境

项目位于玉柴工业园区内。评价区内用地类型主要为工业用地。评价区域受人类活动长期影响，目前植被以次生植被分布为主。根据现场调查，评价范

围无文物保护单位和古树名木。评价区无野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）分布，不属野生动物集中分布区，无大型哺乳类动物通道分布，未发现珍稀濒危野生动物。

项目所在区域主要保护目标详见下表。

表 3-5 建设项目主要保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	相对位置	与本项目最近距离	规模	风向	饮用水情况	环境保护级别
大气环境	阳岗小学	东面	156m	约 800 人	侧风向	自来水，由玉林市自来水厂供水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	阳山村	东北面	400m	约 1000 人	上风向		
	黎村	南面	160m	约 500 人	下风向		
	水井村	东南面	386m	约 200 人	下风向		
	牛威塘村	西南面	404m	约 120 人	下风向		
地表水环境	南流江	西面	5493m	小河	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

污染物排放控制标准

1、大气污染物

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的规定，该区域属于二类区，项目颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放标准浓度限值，详见下表 3-6。

表 3-6《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120（其它）	15	3.5	厂界外浓度最高点	1.0

注：新污染源排气筒一般不应低于 15m。还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，若新污染源的排气筒不能达到该要求，其应按对应的高度排放速率标准值再严格 50%。

浸漆工序及涂胶工序产生的VOCs厂房外无组织排放执行《挥发性有机物无

组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准。

具体数值详见表3-7。

表 3-7 项目挥发性有机物厂房外无组织排放执行标准

污染物	监控点	排放限值	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	10	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
		30	监控点处任意一次浓度值	

厨房油烟排放按《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型标准执行，相关标准见下表 3-8。

表 3-8 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≧1，<3	≧3，<6	≧6
油烟最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 $2000m^3/h$。

2、水污染物

本项目采取雨、污分流制，项目位于玉柴工业园内，项目清洗废水及生活污水分别经厂内污水处理站和化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网，经玉柴工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入南流江。详见表 3-9 及表 3-10。

表 3-9 《污水综合排放标准》（摘录）单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	标准值（三级）值
1	pH 值	6～9
2	SS	≤400
3	COD_{Cr}	≤500
4	BOD_5	≤300
5	氨氮	/
6	石油类	≤20
7	动植物油	≤100

表 3-10《城镇污水处理厂污染物排放标准》（摘录）单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	一级 A 标准值（日均值）
1	pH	6～9
2	悬浮物	≤10
3	COD_{Cr}	≤50
4	BOD_5	≤10
5	氨氮（以 N 计）	≤5（8）
6	石油类	≤1
7	总磷（以 P 计）	≤0.5
9	动植物油	≤1
10	粪大肠菌群数（个/L）	≤1000
11	阴离子表明活性剂	≤0.5

备注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

项目所在区域属于工业用地，属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见下表 3-11。

表 3-11《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废弃物

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《国家危险废物名录》

	（2021 年版）分类，废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。
总量控制指标	本项目主要涉及的大气污染物主要为颗粒物及 VOCs，其中 VOCs 属于国家重点管控的大气污染物因子，总量控制为 0.384t/a；项目营运期产生废水及生活污水分别经污水处理站、化粪池处理后排入园区管网由玉柴工业园污水处理厂处理达标后外排，项目水污染物排放总量已纳入玉柴工业园污水处理厂的总量控制指标，不需重复考虑。因此，本项目废水污染物不建议申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目对租用已建厂房进行建设，施工期主要对房屋进行装修改造。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：进厂施工机械设备的噪声、装修材料运输车辆尾气、扬尘、施工人员活污水和建筑垃圾等。 1、施工期废水 项目施工人员不在场内食宿，卫生间和清洁依托场内现有卫生间。项目内仅对已建的房屋进行简单改造，无土建部分，因此项目施工期无施工废水产生。 2、施工期废气 项目施工期产生的大气污染物主要产生源有：建筑材料装卸、运输、堆砌产生的粉尘以及运输过程中造成的扬尘等。由于项目施工期较短，所需的建筑材料量较少，同时，园区内道路均已水泥硬化。因此，项目施工期产生的扬尘、设备废气量较少。 3、施工期噪声 拟建项目是对租用的已建成厂房加以改造，噪声主要来自房屋改造过程中电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70-95dB 之间，噪声具有间歇性。 禁止夜间施工，需夜间施工必须向生态环境局申请。 4、固体废物 项目利用现有建筑进行建设，施工期产生的固体废物主要是少量设备包装垃圾以及施工人员生活垃圾。设备包装垃圾外售资源化利用，施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门收集处理。通过采取上述污染防治措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	（一）废气 **1、大气污染物排放量核算** 根据工艺流程分析，本项目产生废气主要为原料剪板切割下料粉尘、焊接烟尘、打标机粉尘、胶涂工序和浸漆过程中水性漆挥发出来的少量有机物VOCs。 **（1）粉尘** ①剪板、切割下料粉尘 项目按照一定规格对原料钢板进行剪板、切割，项目先将大块的钢板用剪板机剪成一定规格的板块，再通过仿割，切割成工艺所需的形状。项目剪板采用机械切割，项目剪板工序属于机械切割，产污系数参考《工业行业产排污系数手册》中的《机械行业系数》锯床、砂轮切割工艺的产污系数：采用锯床、砂轮切割机切割工艺对钢板进行切割下料的颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料。项目仿割采用丙烷切割，切割过程产生一定的粉尘量，参考《工业行业产排污系数手册》中的《机械行业系数》分册：采用氧/可燃气对钢板切割下料的颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料。项目钢板年用量约为 1000t/a，则项目剪板下料的颗粒物产生量为 5.3t/a，仿割切割下料颗粒物产生量为 1.5t/a，项目整个切割过程产生的颗粒物为 6.8t/a。切割粉尘主要为剪板、仿割过程产生的金属粉尘，这些粉尘通过无组织的形式直接在厂内排放。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，约 70%可在操作区域附近沉降，沉降部分清理后可作为一般固废处理。只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，排放量约为 2.04t/a。 ②焊接烟尘 经过冲压成型后的钢板，通过焊接将不同形状的钢板拼接成客户所需要的支架，项目焊条年使用量为 0.5t/a，焊丝使用量为 30t/a。项目在采用焊条或焊丝焊接时会产生焊接烟尘，焊烟是金属及非金属物质在过热件下产生的蒸气经

氧化和冷凝而形成的，其主要成分为 Fe_2O_3、SiO_2、MnO 等氧化物和少量 NOx、CO、氟化物等气体，焊接产生的烟尘经集气罩收集后统一由一台风量为 31000m^3/h 引风机送至焊接烟气净化器处理后排至一根 15m 高的排气筒排放。其中集气罩的收集效率为 80%，烟气处理效率可达 95%。未被收集的烟尘以无组织形式在厂房内排放。焊接工序污染物的产污系数参考《工业行业产排污系数手册》中的《机械行业系数》分册的焊接的产排污系数，详见表 4-1，项目焊接工序的污染物排放情况见表 4-2。

表 4-1 项目焊接工序有组织产排污一览表

工艺名称	焊接原料	项目用量 t/a	污染物名称	产污系数	项目产生量（t/a）
手工电弧焊	焊条	0.5	颗粒物	20.2 千克/吨-原料	0.0101
二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	实心焊丝	30	颗粒物	9.19 千克/吨-原料	0.2757
焊接工序			颗粒物	合计	0.2858

表 4-2 焊接工序污染物排放情况一览表

工序	排放形式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	治理措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3
焊接工序	有组织	0.2286	3.479	经集气罩收集+焊接烟气净化器处理后由一台风机风量为 31000m^3/h 的风机引至一根 15m1#排气筒排放，去除效率为 95%	0.0114	0.1740
	无组织	0.0572	/	自然沉降，加强通风	0.0572	/

经核算，焊接工序的烟尘有组织排放总量为 0.0114t/a，排放浓度为 0.1740mg/m^3。无组织排放量为 0.0572t/a。

③机加工粉尘

项目油冷器及冷却器总成件生产所使用的外购金属材料均已进行剪切、打磨，项目机加工粉尘主要为铝板、铝带冲压粉尘及冷却器总成件金属原料钻孔粉尘。

冲压是靠压力机和模具对铝板、铝带施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的冲压件。故冲压过程产生的金属粉尘量较少，

粉尘量以 0.02kg/t 原料计，本项目年使用铝板、铝带 427.21t，则金属粉尘产生量为 0.0085t/a；项目钻孔主要为螺纹孔，产生的金属颗粒物质量较大、沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留，粉尘产生量以 0.002kg/t 原料计，本项目年使用金属原料 924.63t/a，则金属粉尘产生量为 0.0046t/a。由于金属颗粒物较易沉降，且钻孔过程在密闭的机加工房内进行，加之有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，金属颗粒经自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施后呈无组织排放，无组织排放量按照产生量的 30%计，为 0.0016kg/h。

④钎焊炉废气

项目将装夹好的产品放进真空钎焊炉内进行钎焊。真空钎焊炉由真空系统、加热系统和冷却系统三部分组成。真空钎焊炉通过真空泵等设备将炉腔内气体抽出，然后通过电阻加热或感应加热的方式加热炉腔内待钎焊的材料，使其达到一定温度，随后将比母材熔点低的金属材料作钎料放置在接头缝隙中，当钎料融化后，液态钎料会自动润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接焊件。

项目使用的钎料为高纯度无氧铝，因此钎料经电加热熔融时产生的金属粉尘很少，待铝冷却后再开启真空钎焊炉，冷却过程中炉内的少量金属粉尘大部分重新附着于工件表面，其余少量金属粉尘开炉后逸散，由于产生量极少，本项目不进行定量分析。

⑤打标粉尘

项目采用激光打标机对产品进行打标，打标过程中会产生粉尘。激光打标的基本原理是，由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记。项目产品均为金属材质，金属粉尘颗粒比重大，易降尘，粉尘在车间内无组织排放。由于粉尘产生量极少，本项目不进行定量分析。

（2）挥发性有机物（VOCs）

①胶涂有机废气

项目涂胶工序使用圆柱形部件固持胶、管螺纹密封胶，主要成分为树脂、甲基丙烯酸酯，操作过程中仅产生微量的非甲烷总烃。本项目年用固持胶、密封胶等粘胶剂共计约为 2t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》10 粘结-粘结剂-涂胶及涂胶后固化-挥发性有机物产污系数：60kg/t-原料，则本项目年产涂胶 VOCs 量约为 0.12t，无组织排放于车间。

②水性漆挥发有机废气

根据业主提供资料，项目浸漆使用的漆料为水性环氧酯底漆 8.5t/a，为以水做为稀释剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、游离 TDI 有毒重金属的涂料，其中，涂料中挥发性有机物主要为水性漆中的表面活性助剂，含量约为 1.3~3.1%，本次评价取最大值即 3.1%。本项目挥发性有机物主要在浸漆、自然风干工序产生，按最不利原则考虑，浸漆、自然风干过程涂料中的挥发性有机物全部挥发，则项目挥发性有机物的产生量为 0.264t/a。

根据生态环境部办公厅 2020 年 6 月 23 日印发的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求：“大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生”，“采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。”

本项目所使用的涂料挥发性有机物含量（质量比）为 3.1%，低于 10%，经按最不利原则核算，项目产生的 VOCs 总共为 0.384t/a，产生量较小，项目拟采取加强车间通风的措施，产生的 VOCs 在车间内无组织排放。

项目废气产排情况见下表 4-3；

表 4-3 项目废气产排情况一览表

排放源	污染物	产生量 t/a	排放形式	处理措施	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
剪板、仿割	粉尘	6.8	无组织	自然沉降，加强通风	70	2.04	0.797
机加工	粉尘	0.0131	无组织		70	0.0039	0.0016
焊接	颗粒物	0.2286	有组织	烟气净化器处理后经 15 米 1#排气筒排放	95	0.0114	0.0044
		0.0572	无组织	自然沉降，加强通风	/	0.0572	0.022
涂胶工序	非甲烷总烃	0.12	无组织	加强通风	/	0.12	0.0156
浸漆工序		0.264			/	0.264	0.0344

2、大气环境影响分析：

（1）正常工况排放

本项目运营期生产车间产生的主要大气污染源为金属粉尘、非甲烷总烃。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式估算产生源的的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中，P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中 P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i——采用估算模式计算出来的第 i 个污染物的最大 1h 地面质量浓度，μg/m^3

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度

限值。

（1）预测参数

根据工程分析，本项目预测因子污染源强统计见表 4-4，表 4-5、表 4-6。

表 4-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/℃		38.4
最低环境温度/℃		-2.1
土地利用类型		城市外围
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 4-5 有组织排放点源参数情况一览表

点源名称	风量（m^3/h）	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口温度	年排放小时	评价因子	排放源强 kg/h
1#排气筒	31000	15	0.85	25℃	2560	颗粒物	0.0044

表 4-6 项目无组织排放参数

排放源	污染物	排放工况	排放量（kg/h）	年排放小时	排放参数
2#厂房机加工区（包括切割、焊接工序）	TSP	连续排放	0.8234	2560	面源面积为 $500m^2$，高 8m
1#厂房冲压区	TSP	连续排放	0.0085	2560	面源面积为 $1000m^2$，高 8m
1#厂房机加工区	TSP	连续排放	0.0046	2560	面源面积为 $500m^2$，高 8m
涂胶区	VOCs	连续排放	0.0156	7680	面源面积为 $200m^2$，高 8m
浸漆区		连续排放	0.0344	7680	面源面积为 $24m^2$，高 8m

（2）预测结果

采用导则推荐的估算模式计算污染物的影响程度和范围，估算结果见表 4-7。

表 4-7 项目大气污染物估算一览表

产污环节	污染源	排放形式	最大落地浓度 C_i（$\mu g/m^3$）	最大落地浓度的对应距离(m)	环境标准 $\mu g/m^3$	超标情况
1#排气筒	PM_{10}	有组织	0.0375	79	450	达标
2#厂房机加工区	TSP	无组织	37.793	26	900	达标
1#厂房冲	TSP	无组织	0.3085	30	900	达标

压区						
1#厂房机加工区	TSP	无组织	0.2112	26	900	达标
涂胶区	VOCs	无组织	0.2931	11	1200	达标
浸漆区	VOCs	无组织	2.490	10	1200	达标

根据 AERSCREEN 模型计算结果可知，项目有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 0.0375μg/m³，项目无组织排放的颗粒物及 VOCs 最大落地浓度分别为 37.793μg/m³、0.3085μg/m³、0.2112μg/m³，0.2931μg/m³、2.490μg/m³。项目运营后，所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中 TVOC 的浓度限值。

综上所述，项目营运期项目废气污染物排放对周围环境影响不大。

（2）非正常工况排放：

非正常工况情景设定为烟气净化器出现故障、设备检修等因素导致污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放，本环评按烟气处理设施处理效率降至 30%计。废气非正常工况下的排放情况如下表。

表 4-8 项目废气非正常工况排放量核算表

污染源	污染物	非正常原因	非正常排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
焊接工序	颗粒物	烟气净化器出现故障导致处理效率降至 30%	0.0625	0.16002	2	2	立即停止焊接作业，安排专业人员进行维修。

由上表可知，本项目在非正常工况下，项目有组织排放的颗粒物排放速率及排放浓度均比正常工况下排放的大，但仍满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准限值。对周边大气环境影响较小。

3、废气处理防治措施及可行性分析

（1）剪板、仿割粉尘

项目整个切割过程产生的切割粉尘主要为剪板、仿割过程产生的金属粉尘，这些粉尘通过无组织的形式直接在厂内排放。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在

空气中停留暂短时间后沉降于地面，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内。只有极少部分扩散到大气中形成粉尘。飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3～0.95mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

（2）焊接烟尘

项目焊接烟尘采用“集气罩收集+烟气净化器”处理，参照《工业行业产排污系数手册》中的《机械行业系数》分册的焊接的产排污系数，烟气净化器的处理效率为 95%，根据前文核算结果，经烟气净化器处理后的烟尘，排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准限值。因此，项目焊接烟尘采用烟气净化器处理技术可行。

（3）机加工粉尘

项目机加工产生的粉尘主要为金属材料冲压、钻孔过程产生的金属粉尘，产生的金属颗粒物质量较大、沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留。由于金属颗粒物较易沉降，且钻孔过程在密闭的机加工房内进行，加之有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，金属颗粒经自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施后只有极少部分扩散到大气中形成粉尘。颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

（4）钎焊废气

项目采用真空钎焊技术，真空钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接焊件的方法。项目钎焊过程中，钎焊炉抽真空，钎料（本项目为铝）经电加热熔融，待铝冷却后再开启钎焊炉，冷却过程中大部分粉尘附着于工件表面，少部分开炉后逸散。颗粒物经

车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

（3）挥发性有机物

项目油冷器涂胶工序采用固持胶和密封胶进行密封加固，胶剂年用量较小，采取加强车间通风的措施后对周围环境影响不大；项目运输支架采用水性漆进行上漆，水性漆的挥发性有机物含量约为 3.1%，属于低挥发性有机化合物含量涂料，根据生态环境部办公厅 2020 年 6 月 23 日印发的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求："大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生"，"采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。"项目采取加强车间通风的措施，产生的 VOCs 在车间内无组织排放技术可行。

（4）其他防治措施

为防止项目营运期废气污染物排放对周边环境造成不良影响，业主单位还应做好以下防治措施。

①定期维护和检查环保治理设备，生产前应确保环保治理设备运行正常。若生产期间发现治理设备故障，应立即停产，检修或更换设备。

②应给工人配置防尘口罩、防毒面罩等防护装备，从事作业的人员应遵守防尘操作规程，严格执行规程要求上岗作业。

③定期或不定期安排员工进行体检。

（二）废水

1、废水产排污情况

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为钎焊炉冷却水、清洗废水及试漏检测用水。其中，冷却水及试漏用水循环利用，不外排。

（1）清洗废水

项目配置一台超清波清洗机，根据业主提供的资料，超声波清洗机容积为

3m^3，蓄水量占清洗机容积的80%。超声波清洗采用清水+清洗剂进行清洗，清洗机内废水每5天更换一次，则清洗机废水年更换64次，清洗工序用水量约为153.6m^3 /a。超声波清洗过程损耗按10%计，则清洗废水水量约为138.24m^3 /a。

根据类比同类型企业，超声波清洗废水中污染物浓度为CODcr1200mg/L，氨氮35mg/L，BOD700mg/L、SS600mg/L、石油类25mg/L。则本项目CODcr产生量约为0.166t/a，氨氮产生量约为0.005t/a，BOD产生量约为0.108t/a，SS产生量约为0.083t/a、石油类生产量约为0.004t/a。

本项目超声波清洗废水经场内污水处理站预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，然后排入玉柴工业园污水处理厂处理，污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）表 1 中一级 A 标准后由污水处理厂排水管道排入该污水厂北面的南流江。

（2）钎焊炉冷却水

项目钎焊炉冷却水循环使用，不排外，定期补充。冷却水循环量2000t/a，冷却水损耗按循环水量的1%计，补充水量为20t/a。

（3）试漏用水

项目总成件成品合格检测采用水式检测法，检测用水定期补充，不外排。补水量为 0.0039m^3/d（1.24m^3/a）。

（3）生活污水

本项目主要产生的污水为职工人员生活污水。本项目劳动定员306人，厂内设有食宿，但大部分工人不在厂内住宿，因此，用水量以50L/人·d计，项目生活用水量为15.3m^3/d，产污系数取0.8，生活污水产生量为12.24m^3/d（3916.8m^3/a），主要污染物为BOD_5、COD、SS、NH_3-N等，生活污水污染物产生浓度一般为COD_{Cr}约350mg/L，BOD_5约200mg/L，SS约200mg/L，NH_3-N约35mg/L。生活污水经厂内化粪池预处理达到园区污水管网纳管标准后纳入园区污水管网，经玉柴工业园污水处理厂处理达一级A标准后排入南流江。

项目生活污水各主要污染物产生及排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水产排污情况一览表

废水量	类型	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
清洗废水 138.24m³/a	产生浓度（mg/L）	1200	700	600	35	25
	产生量（t/a）	0.166	0.108	0.083	0.005	0.004
	污水处理站处理后浓度（mg/L）	500	300	50	30	15
	污水站处理处理后排放量（t/a）	0.069	0.042	0.0069	0.0048	0.002
生活污水 3916.8m³/a	产生浓度（mg/L）	350	200	200	35	/
	产生量（t/a）	1.37	0.783	0.783	0.137	/
	化粪池处理后浓度（mg/L）	280	160	140	33	/
	化粪池处理后排放量（t/a）	1.097	0.627	0.548	0.129	/
总排放量（t/a）		1.166	0.669	0.5549	0.1338	0.002

2、废水影响分析

本项目生产废水及生活污水为间接排放。生产废水由厂内污水处理站处理、生活污水经厂内化粪池预处理，都达到园区污水管网纳管标准后纳入园区污水管网，经玉柴工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排至南流江，对周边环境影响不大。

3、依托污水处理设施可行性分析

（1）依托坤达机械公司污水处理站可行性分析

坤达机械公司污水处理站处理工艺采用“中和+沉淀+气浮+生物处理+沉淀”工艺，日处理 10m³。本项目生产废水主要为清洗废水，废水中主要污染物为金属颗粒物，通过中和+沉淀步骤即可去除大部分的污染物。

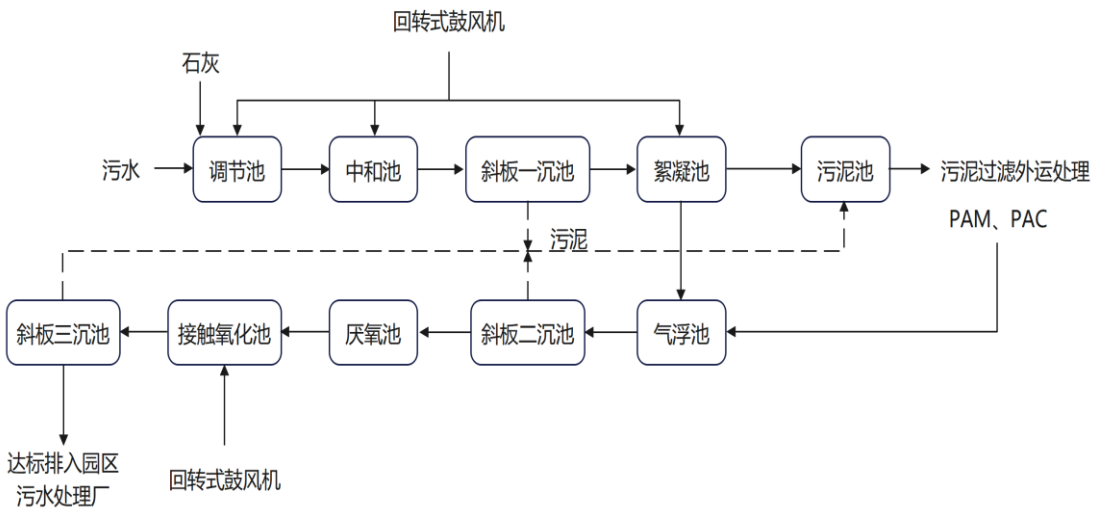


图 4-1 污水处理站处理工艺流程

污水处理站处理工艺流程说明：

废水自流入调节池，调节水质、水量。在中和池通过 pH 控制仪自动投加石灰，使水中的金属离子反应成沉淀物。经过斜板沉淀池对水中的中和沉淀物进行沉淀分离，去除金属污染物。

絮凝后用泵提升至气浮装置，同时通过计量泵投加絮凝剂（PAMPAC），使得水中的小颗粒污染物絮凝成大颗粒污染物。通过溶气系统产生的溶气水，经过快速减压释放在水中产生大量微细气泡，若干气泡粘附在絮凝好的悬浮物或油类表面上，形成整体密度小于 1 的悬浮物，通过浮力使其上升至水面而使固液分离，同时可以降低 BOD、COD、色度等。

然后进入厌氧池，厌氧池将大部分不溶性有机物和大分子有机物水解成可溶性小分子物质，产生可以生物降解的有机酸。经过厌氧后的生产污水，由顶部进入好氧池。好氧池内装有生物填料，污水流经填料层，悬浮物和有机物被截留和吸附，经过回转式鼓风机不断充氧，水中的溶解氧浓度大大增加，此时污水中大量的好氧菌及好氧微生物进入活跃期，充分的吸收、分解水中的有机污染物。污水进入斜板三沉池，去除接触氧化池中泄漏出来的污泥，确保污水达标排放。污泥统一围积到污泥池中，达到一定数量后，采用板框压滤机压干后外运处理。

（2）依托玉柴工业园区污水处理厂可行性分析

玉柴工业园污水处理厂位于玉公公路与沿江西路相交以南。玉柴工业园污水处理厂设计处理规模为 2 万 m^3/d，用地面积为 $20000m^2$（约 30 亩），污水处理工艺采用“格栅+旋流沉砂池+絮凝沉淀+改良型卡鲁塞尔氧化沟+二沉池+深度处理｛絮凝沉淀+纤维转盘滤池+消毒｝”工艺。污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）表 1 中一级 A 标准后由污水处理厂排水管道排入该污水厂北面的南流江。

服务范围：项目污水处理厂服务范围为玉柴工业园区企业产生的工业废水和玉柴核心区流域、玉博大道东流域、玉博大道西流域产生的生活污水，同时接入部分城站路流域和江南大道流域的生活污水。

项目厂址位于玉柴工业园污水处理厂的服务范围内，项目污水经化粪池处理后的排放浓度低于污水处理厂设计的进水浓度。目前玉柴工业园污水处理厂已通过竣工环保验收，已投入运行，项目排放的废水排放量很少，对玉柴工业园污水处理厂污水处理系统影响不大。综上所述，项目依托污水处理设施可行。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为为剪板机、切割机、冲床、电焊、钎焊炉过程产生的噪声，源强在70~95dB(A)之间，其中摇臂钻只在生产大件支架时使用，项目生产大型支架的情况较少因此摇臂钻不经常使用。具体详见下表。

表 4-10 项目相关设备噪声源声压级一览表

序号	设备	数量	单台设备声压级（dB(A)）	排放特征
1	剪板机	2	85	频发
2	仿割机	2	90	频发
3	冲床	26	95	频发
4	压力机	6	95	频发
4	电焊机	7	70	频发
5	摇臂钻	1	75	偶发
6	引风机	1	85	频发
7	钎焊炉	12	80	频发
8	胶涂机	6	75	频发
9	超声波清洗机	1	75	频发

2、影响分析

根据上表可知，本项目噪声源强在 70~95dB(A)之间，为保守预测，本环评噪声预测源强均采用最大值进行计算。根据下列预测公式预测设备噪声到项目各场界及周边敏感点排放值，并判断是否达标。设备运行时噪声源强视为点声源，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。

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：

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

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级为

$$L_{P1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1,j}})$$

式中：$L_{P1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}(T)$——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：$L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；TL_i——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)，为保守预测只考虑几何发散 A_1 引起的 A 声级衰减量，距离衰减后到厂界噪声预测结果详见表 4-11。

表 4-11 项目生产设备噪声预测参数一览表

设备名称	源强/dB（A）	数量/台	治理措施	治理后厂房外噪声 dB（A）
剪板机	85	2	基础减震，厂房隔声，合理布局	65
仿割机	90	2		70
冲床	95	26		75
压力机	95	6		75
电焊机	70	7		50
引风机	85	1		65
钎焊炉	80	12		60
涂胶机	75	6		60
超声波清洗机	75	1		60

经采取隔声措施及距离衰减后，厂界噪声预测结果详见下图 4-1、表 4-12。

表 4-12　项目昼间噪声衰减至厂界和敏感点预测值一览表

名称	源强与厂界距离(m)	衰减后设备噪声的贡献值dB(A)	昼间叠加值dB(A)	标准限值dB(A)	最大排放超标量dB(A)
1#东面厂界	52	32.18	52.74	65	0
2#南面厂界	12	39.28	55.46		0
3#西面厂界	30	35.44	52.78		0
4#北面厂界	2	29.92	52.72		0

由预测结果可知，项目营运期昼间各厂界噪声经采取相应的防治措施及距离衰减后，各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，且项目所在区域评价 50m 范围内无声环境敏感保护目标分布。

3、防治措施

由于本项目仅在昼间生产。夜间不进行生产作业，根据预测结果南、北面噪声值虽未超标，但其噪声源离项目厂界较近，噪声预测值接近昼间标准限值，为降低项目营运期夜间生产对周边环境的影响，建设单位需加强夜间生产管理，做好以下噪声防治措施。

为进一步降低营运期噪声对周边环境的影响，业主单位应尽量选用低噪声设备，剪板机、仿割机、焊接机、钎焊机、涂胶机、冲床、风机、引风机等生产设备需尽量集中布设在厂房内，通过采用基础减振、厂房及围墙隔声、加强厂区绿化等措施降低噪声值。通过以上措施，能有效减少项目运营期产生的噪声对周边环境的影响。

（四）固体废物

项目营运期固体废物主要为切割下料产生的边角料、焊接过程产生的焊渣、支架浸漆后自然风干过程滴落的漆渣、废弃水性漆桶、涂胶工序产生的废胶剂包装瓶、冲压设备维护产生的废润滑油、废拉伸油以及生活垃圾等。

（1）一般工业固废物

1）边角料及不合格产品

①下料和机加工工序边角料

在下料和机械加工等工序产生的边角料、碎屑约占原料钢材的 6%，项目

原料钢材用量为 1000t/a，则边角料、碎屑产生量约为 60t/a。

②冲压工序下脚料

根据业主提供的资料，冲压过程中产生的下脚料产生量约为 8t/a。

③不合格产品

项目不合格品来自各生产线质检过程中，产生量约为 2t/a。

综上，本项目生产过程中产生的边角料及不合格产品（900-001-S17）总共 70t/a，集中收集后存储于一般固体废物暂存间，定期外售处理。

2）焊渣

焊条焊接过程产生的焊渣参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳等），焊渣产生量约为焊条使用量的（1/11+4%），项目使用焊条 0.5t/a。则焊渣产生量约为 0.065t/a。项目采用的实心焊丝在焊接过程产生的焊渣较少，产生量约为焊丝使用量的 5%，则产生的焊渣为 1.5t/a。则项目产生的焊渣总量为 1.565t/a。焊渣（900-001-S16）主要成分为金属材料，具有较高的回收利用价值，集中收集后存储于一般固体废物暂存间，定期外售处理。

3）水性漆渣

项目在环形链条下方设置一条与之匹配的环形漆渣收集槽，项目支架经过浸漆后，被挂在一个环形链条上自然风干，风干过程中，有少部分的水漆掉落下来，类比同类型项目，向漆渣产生量约为水性漆原料的15%，及漆渣产生量为1.28t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）规定染料、涂料废物HW12中不包括水性漆产生的漆渣，故水性漆漆渣属于一般固体废物SW16（265-002-S16）。

支架上掉下来的漆渣被收集槽收集定期由工人清渣并暂存在一般固废暂存间内交由厂家回收利用。

4）废水性漆桶

项目每年需用水性漆8.5t/a，每桶水性漆装载量为20kg，则项目产生废弃水性漆桶425个/年。水性漆桶属于一般固体废物SW59（900-099-S59），暂存在一般固废暂存间内交由厂家回收利用。

（2）危险废物

1）废润滑油、废拉伸油

项目冲压工序需定期使用润滑油、拉伸油保证机械设备运行正常，根据业主提供资料，项目润滑油用量为2t/a、拉伸油的用量为3t/a，损耗约为40%，则废润滑油、废拉伸油产生量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）规定，设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油属于危险废物 HW08 （900-218-08），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

2）废切削液

企业机加工过程使用切削液来冷却润滑，会产生废切削液，根据业主提供资料，废切削液产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）规定，使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液属于危险废物 HW09（900-006-09），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

3）废油桶

根据业主提供资料，项目设备润滑油、拉伸油年用量约为4桶，空桶25kg/个，则空桶产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）规定，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物HW49（900-041-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

4）废胶剂包装瓶

项目油冷器涂胶工序会产生废包装桶，年产量约为0.02t。收集暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。根据《国家危险废物名录》（2025版）规定，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物HW49（900-041-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

（3）生活垃圾

项目定员306人，人均生活垃圾产生量按0.5kg/d计算，营运期垃圾日产生量为153kg/d，年产生量为48.96t/a。生活垃圾日产日清，由当地环卫部门集中收运处理。

本项目营运期一般工业固废产生及处置情况详见下表 4-13。

表 4-13 本项目工业固废产生与处置情况一览表单位：t/a

名称	产生环节	属性	固废代码	产生量（t/a）	处置方式
废润滑油、废拉伸油	冲压机械维护	危险废物	900-218-08	0.2	暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置
废油桶			900-041-49	0.1	
废切削液	机加工		900-006-09	1.0	
废胶剂包装瓶	涂胶		900-041-49	0.02	
边角料及不合格产品	冲压、剪板	一般固废	900-001-S17	70	集中收集于一般固体废物暂存间，定期外售
焊渣	焊接		900-001-S16	1.565	
水性漆渣	上漆过程		265-002-S16	1.28	暂存在一般工业固废暂存间内定期由厂家回收
废弃水性漆桶	上漆过程		900-099-S59	425 个/a	
生活垃圾	生活办公区		/	48.96	委托环卫部门清运处置

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章第五十条~第六十六条的规定、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《危险废物转移联单管理办法》中的有关要求以及规定，危险废物收集、临时贮存、运输直至安全处置全过程必须采取以下措施：

危险废物临时贮存点将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求设计，危废暂存间应设立危险固废标志。产生危险废物的车间，建立有关危险废物管理台账，落实五联单制度。必须设置专用的危险废物收集容器，容器的材质、强度等应符合贮存要求，同时应在容器上粘贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示“有毒”标签。产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物贮存场所。贮存场所要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置、气体导出口装置。在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。坚持无害化、减量化、资源化

原则，妥善利用或处置产生的危险废物，保障环境安全。

项目危废产生量较小，建设 10m^2 危废间进行存储，可满足本项目需求。建设单位应将生产过程中产生的危险废物分类收集后，暂存在危废暂存间内，定期交有资质的单位处理。

经采取上述措施后，一般固体废物贮存要满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求；危险废物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。项目产生的固体废物均得到了妥善处置，对周围环境产生的影响较小。

（五）地下水、土壤

1、地下水、土壤污染源分析

本项目产生的废水主为清洗废水和生活污水，二者分别经厂内污水处理站及化粪池处理后经园区污水管网排入玉柴园区污水处理厂进行集中处理。本项目的废水采取上述治理措施后，对地下水水环境及土壤环境影响较小。本项目地下水、土壤污染源主要来自：危险化学品及危险废物泄露。

2、分区防控措施

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点、废水处理设施、原材料仓库储存润滑油、拉伸油、胶涂剂所在区域划分为重点防渗区，其他区域划分为一般防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1.0×10 -7cm/s 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表4-14 地下水污染防渗分区一览表

防渗分区	项目分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、污水处理站、原料仓库储存润滑油、拉伸油、胶涂剂所在区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 -7cm/s；或参GB18598执行
一般防渗区	其他生产区域地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 -7cm/s；或参GB16889执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

通过以上分区管控措施严格杜绝废水下渗、危险化学品及危险废物泄漏对地下水、土壤造成的污染，因此本项目对地下水、土壤环境影响较小。

（六）环境风险评价

1、环境风险潜势初判

评价根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

Q 的确定：

计算所涉及的每种为物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为：Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 $Q\geqslant1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leqslant Q<10$；（2）$10\leqslant Q<100$；（3）$Q\geqslant100$。

项目风险物质主要为丙烷、胶涂剂、切削液、润滑油、拉伸油和危险废物。项目危险物质数量和分布情况见表4-15。

表 4-15 项目危险物 Q 值确定表

序号	名称	CAC 号	最大储量/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	丙烷	74-98-6	0.2	10	0.02
2	润滑油、拉伸油	/	0.1	2500	0.00004
3	切削液	/	1	2500	0.0004
4	胶涂剂	/	0.1	10	0.01
5	危险废物	/	2	50	0.04

由上表可知。项目 Q 值为 0.07044，Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据本项目原辅料存储情况分析识别，项目 Q＜1，则本项目环境风险潜势直接判定为Ⅰ，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价等级的判定依据，确定本次风险评价的评价等级为**简单分析**。

2、环境敏感目标概况

根据HJ169-2018，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，直接进行简单分析，无需进行环境敏感程度分级判定，评价主要考虑项目周边500m范围内敏感目标的分布情况，项目500m范围敏感点见表4-16。

表4-16 项目环境敏感保护目标一览表

敏感目标	相对位置	与本项目最近距离	规模	风向
阳岗小学	东面	156m	约 800 人	侧风向
阳山村	东北面	400m	约 1000 人	上风向
黎村	南面	160m	约 500 人	下风向
水井村	东南面	386m	约 200 人	下风向
牛威塘村	西南面	404m	约 120 人	下风向

3、环境风险识别

①物质危险性识别

根据前文分析可知，项目可能发生的风险是可燃物丙烷或润滑油、拉伸油泄遇明火引起的火灾，润滑油、拉伸油、胶涂剂泄露引起土壤污染。事故一旦发生，将对周围环境造成一定影响。

②生产设施风险识别

环保设备故障：烟气净化器发生故障，可能造成粉尘事故排放，污染周围大气环境。

原辅材料泄漏：项目风险物质泄漏导致火灾的发生，进而对周边大气环境造成污染；水性漆辅料的泄漏，可能进入周围水体，进而对周边水质造成污染。

4、环境风险分析

（1）大气环境风险分析

①废气处理设施事故排放风险分析

在烟气净化器发生故障时将造成废气未经处理事故排放的情形，染周围大气并造成敏感点污染物超标，评价要求建设单位安排专人对废气处理设施定期巡视，设备定期检修，一旦发现处理设施运行异常，生产线立即停工，待废气处理设施正常运行后再恢复生产。采取以上措施，可有效减轻废气事故排放对周围环境空气的影响。

②火灾事故伴生/次生污染物影响分析

发生火灾事故对环境的污染影响主要来自厂房内可燃物如丙烷气体发生泄漏后燃烧释放的大量有害气体，造成周边空气污染。

火灾事故对环境和人体健康产生较大危害的是 CO_2、CO、NO_X、SO_2、烟尘等。

CO 产生量相对较大，危害也较大，CO 浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近 CO 浓度较高（浓度可达 0.02%），而距离火场 30m 处，CO 的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会造成 CO 中毒的危险，根据以往火灾事故报道，火灾事故造成人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而 CO 中毒是主要因素。NO_X、SO_2 具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中 NO_X、SO_2 浓度达到 0.05%时，就会致人死亡，在火场之外的开阔空间内，由于有害气体被迅速稀释，不会对人体健康造成比较大的危害。烟尘时燃烧的主要排放污染物，烟尘微粒可引起人的呼吸道疾病，在火场之外的空间，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟尘浓度被稀释，对人体伤害较小。

伴生/次生有害气体污染物漂浮于空气中，并随空气流动转移，会造成区域大气环境质量的明显下降。

（2）地表水环境风险分析

①消防废水影响分析

项目若发生火灾事故，产生的消防废水污染物主要为大量的悬浮物和少量有机物，主要为可燃物燃烧产生的残渣。如不及时采取有效措施处理，消防废水将进入雨水管网直接排入外环境造成周边地表水环境质量下降。

（3）地下水环境风险分析

项目所使用的水性漆、胶涂剂等原辅料存放点地面及危险废物暂存间作防渗处理，通常情况下储存、使用过程发生泄漏事故的风险不大。但发生泄漏时若不及时处理，不仅对附近的设备、人员造成损害，甚至可能危及厂区外的地面、土壤。因此建设方应加强对化学品物质储存、使用的管理，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄漏现象，立刻启动应急计划，及时收集处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

5、环境风险防范措施及应急要求

1）原辅材料泄漏防范措施

项目生产所需的气瓶应按其理化性质将助燃气和易燃气体将隔开来存放，易燃气体使用完毕后须按安全操作规程关阀，定期检查气瓶的漏气情况，发现漏气，及时关闭阀门或更换气瓶。项目使用的水性漆、胶涂剂等辅料存放点地面作防渗处理。同时相应设置空容器，一旦泄漏应及时收集至空容器中。遇泄漏洒落地面时，应用沙土覆盖收集清理。收集清理过程中处理人员应带好防护手套等做好防护措施。

②废气事故排放风险防范措施

评价要求建设单位安排专人对废气处理设施定期巡视，设备定期检修，一旦发现处理设施运行异常，生产线立即停工，待废气处理设施正常运行后再恢复生产。

③火灾消防废水风险防范措施

在火灾事故处置过程中，及时采取有效措施，首先采用干粉灭火器进行灭火，尽可能将火势控制。当火势较大，单用干粉灭火器不能扑灭时，使用消防栓进行灭火，设置截水沟，同时将雨水排放口暂时封堵，避免消防污水直接排入外环境造成污染。收集的消防污水（如污染重的经预处理）应导入园区污水管网，进入污水处理厂进一步处理后达标排放。

2）其他防范措施

①实行全面环境安全管理制度

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章

制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：切削液、拉伸油、危险废物在收集、储存、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告环保部门，封闭现场进行清理。

②加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人责任负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

5、结论

项目涉及的危险性物质为易燃气体丙烷、切削液、拉伸油、涂胶剂、危险废物。涉及的环境风险因素主要为废气事故排放和化学品贮存过程发生泄漏、火灾事故伴生/次生污染物的事故排放。在工程的设计及运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低环境风险事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

（六）环境管理及环境监测

1、环境管理监督计划：

为了对项目环境保护工作进行统一有效的管理与监督，建立强有力的环境管理体制，必须建立健全环境保护管理和监督机构，明确各相关机构的具体职责和分工，同时制定全面完善的环境管理制度、措施和计划，实行统一管理，以利于环境的保护与可持续发展。

表4-17 环境保护管理计划一览表

阶段	机构/单位名称	监督内容	监督目的
可行性	广西达业科技有限公司	编制环境影响报告表	1、保证环评内容全面、专题设置得当，重点突出。 2、保证本项目可能产生的

研究阶段	玉林市生态环境局	审批环境影响报告表	重大的、潜在的问题都已得到了反映。 3、保证减缓环境影响的措施有具体可靠的实施计划。
设计和建设阶段	广西达业科技有限公司	1、初步设计环保设施设备。 2、落实环保投资。 3、落实环保设施“三同时”情况。	1、严格执行“三同时”。 2、确保环保投资。 3、确保地表水和地下水不被污染。 4、确保“三同时”。 5、验收环保设施。
	玉林市生态环境局	1、检查环保设施“三同时”情况。 2、检查环保设施是否达到标准要求。	
营运阶段	广西达业科技有限公司	1、检查维护环保设施设备。 2、认真执行环境监测计划。 3、检查环境敏感区的环境质量是否满足其相应质量标准要求。	1、落实环保措施。 2、落实监测计划。 3、加强环境管理，确保环保设施正常运转，达标排放，满足环境质量标准的要求。 4、保障人群身体健康。
	玉林市生态环境局	1、检查营运期环保措施的实施。 2、检查环境监测计划的实施。 3、检查环境敏感区的环境质量是否满足其相应质量标准要求。 4、检查环境风险应急预案及应急设备和装备落实情况。	

2、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ／T55-2017），项目正常运营情况下的污染源监测计划及环境质量监测计划见下表。

表 4-18 营运期项目污染源及环境质量监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频率	监测数据采集与处理	采样分析方法	执行方法
废气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	手工监测	按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、	自行监测
	项目厂界（上风向厂界设置 1 个，下风向厂界设置 3 个）	颗粒物、TVOC	1 次/年	手工监测		自行监测
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	手工监测	按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求执行	自行监测
固废	定期检查工业固废、生活垃圾等是否均得到有效妥善的处置。					

（七）营运期主要污染源及防治措施汇总

具体详见下表。

表 4-19 营运期期污染物源强及防治措施汇总一览表

污染物种类	污染源		污染因子	排放形式	排放量 t/a	防治措施
大气污染物	1#排气筒		颗粒物（烟尘）	有组织排放	0.0114	采用“集气罩收集+烟气净化器”工艺处理，于15m高排气筒排放。
	2#厂房机加工区	切割	颗粒物	无组织排放	2.04	自然沉降，厂房阻隔，加强通风
		焊接	颗粒物		0.0572	
	冲压区	冲压	颗粒物		0.0085	
	1#厂房机加工区	钻孔	颗粒物		0.0046	
	涂胶区		VOCs	无组织排放	0.12	加强通风
	浸漆区				0.264	
水污染物	清洗废水（138.24m^3/a）		CODcr	间接排放	0.069	经厂内污水处理站处理后排入玉柴工业园污水处理厂处理，尾水处理达标后排至南流江。
			BOD_5		0.042	
			SS		0.0069	
			NH_3-N		0.0048	
			石油类		0.002	
	生活污水（3916.8m^3/a）		CODcr	间接排放	1.097	经化粪池处理排至玉柴工业园污水处理厂处理，尾水处理达标后排至南流江。
			BOD_5		0.627	
			SS		0.548	
			NH_3-N		0.129	
噪声	生产机械设备噪声		等效连续A声级	/	＜65dB(A)	封闭隔音并加装减振装置，设置围墙、加强厂区绿化。
危险废物	废润滑油、废拉伸油			/	0.2	集中收集于危废暂存间，委托有资质单位处置
	废切削液			/	1	
	废油桶			/	0.1	
	废胶剂包装瓶			/	0.02	
一般固废	边角料、不合格产品			/	70	集中收集于一般固废暂存间，定期外售
	焊渣			/	1.565	
	水性漆渣			/	1.28	由厂家直接回收
	废弃水性漆桶			/	425 个/a	
	生活垃圾			/	2.52t/a	由当地园区环卫部门及时清运并统一收集处理

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	焊接烟尘处理排气筒	颗粒物（焊接烟尘）	采用“集气罩收集+烟气净化器”处理，于 15m 高排气筒排放。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，车间厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准
	场内无组织排放	颗粒物、VOCs	加强通风	
地表水环境	污水处理站	COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、石油类	排至玉柴工业园污水处理厂处理	尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排放
	化粪池			
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	优先选购低噪声设备、基础减振、合理集中布置噪声设备，设置围墙、加强厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
固体废物	废润滑油、拉伸油	危险废物	暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废切削液			
	废油桶			
	废胶剂包装瓶			
	边角料、不合格产品	一般工业固废	集中收集于一般固废暂存间，定期外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2021）及其修改单的规定
	焊渣			
	水性漆渣		交由厂家回收利用	
	废弃水性漆桶			
	生活垃圾		由当地园区环卫部门清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年）
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间应严格执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的有关规定；一般工业固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，防渗防雨防晒，厂区内采用地面硬化防止厂内水性漆泄漏渗入地下，对土壤及地下水造成污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强易燃气体的应用及管理；设置辅料暂存间用于存放水性漆；加强废气处理系统的管理，对废气设备定期检修；如发生火灾及时对雨水排放口进行封堵避免消防废水未经处理进入外环境的地表水水体。加强员工消防培训，加强员工安全生产及防火意识；成立应急救援组，定期进行应急预案演练。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

（一）项目概况

广西达业科技件有限公司拟总投资3000万元，租用广西玉林坤达机械制造有限责任公司1#标准厂房的三分之一场地及2#厂房的三分之一场地建设年产600万件汽车零部件及50万件发动机运输支架项目，中心地理坐标经度110°7′10.96″E、纬度22°33′44.60″N，项目占地面积6000m^2，主要设置冲压区、钎焊区、总成车间、原料区、机加工区、浸漆区、成品区及配套设施等，项目不设办公区，与广西玉林坤达机械制造有限责任公司共用一个办公区。通过外购原料钢板、铝板、铝带等，主要经过切割、冲压成型、钎焊、涂胶、清洗、组装、浸漆、自然风干等工序，年生产加工发动机运输支架50万件、油冷器500万件和冷却器总成100万件。

（二）环境质量现状结论

1、空气环境质量现状

2023 年玉林市城市环境空气质量监测结果的基本污染物年评价指标中年均浓度和相应百分位数 24h 或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，2023 年玉林市城市环境空气质量为**达标区**。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域最近的水域为南流江，根据玉林市生态环境局公布的《玉林市 2024 年 9 月地表水环境信息》显示：2024 年 1-9 月，南流江横塘断面为Ⅲ类，达到考核目标，项目区域地表水环境良好。

3、声环境质量现状

项目四周厂界昼间均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

（3）环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

本项目产生废气主要为原料剪板切割下料粉尘、焊接烟尘、机加工粉尘、钎焊粉尘及涂胶工序和浸漆过程中水性漆挥发出来的有机物 VOCs。

1）剪板切割粉尘

整个切割过程产生的金属粉尘，通过无组织的形式直接在厂内排放。一方面因

为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内。只有极少部分扩散到大气中形成粉尘。飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

2）焊接烟尘

项目焊接烟尘采用“集气罩收集+烟气净化器”处理后经 15m 排气筒在高空排放，排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准限值。根据 AERSCREEN 模型计算结果，经处理后的烟尘有组织排放的最大落地浓度为 0.0375μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。对周围环境影响不大。

3）机加工粉尘

项目冲压、钻孔等机加工工序产生的金属颗粒物质量较大、沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留，金属颗粒经自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施后只有极少部分扩散到大气中形成粉尘。颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

4）钎焊粉尘

项目采用真空钎焊炉进行钎焊，钎料为比母材料熔点低的金属材料，不使用钎焊剂，无氟化物产生。项目钎焊过程中，钎焊炉抽真空，钎料（本项目为铝）经电加热熔融，待工件冷却后再开启钎焊炉，故钎焊过程中钎焊粉尘产生量极少，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘。飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

5）挥发性有机物（VOCs）

项目涂胶工序使用圆柱形部件固持胶、管螺纹密封胶，主要成分为树脂、甲基丙烯酸酯，操作过程中仅产生微量的非甲烷总烃；项目运输支架采用水性漆进行上漆，水性漆的挥发性有机物含量约为 3.1%，属于低挥发性有机化合物含量涂料。项目有机物挥发量较小，项目采取加强车间通风的措施，产生的 VOCs 在车间内无

组织排放。根据估算结果项目 VOCs 在无组织排放情况下，胶涂区最大落地浓度为 0.2931μg/m³，浸漆区最大落地浓度为 2.490μg/m³。满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。对周边大气环境影响不大。

2、地表水环境影响评价结论

本项目废水为间接排放，主要产生的废水为清洗废水和职工人员生活污水。

生产废水主要为钎焊炉冷却水、清洗废水及试漏检测用水。其中，冷却水及试漏用水循环利用，不外排。清洗工序用水量约为138.24m^3 /a，本项目劳动定员306人，生活污水产生量为122.4m^3/d（39168m^3/a），主要污染物为BOD_5、COD、SS、NH_3-N等。超声波清洗废水、生活污水分别经场内污水处理站和化粪池预处理后纳入园区污水管网，经玉柴工业园污水处理厂处理达一级A标准后排入南流江。对周边地表水环境影响不大。

3、声环境影响评价结论

项目营运期的噪声主要为各种生产设备运行产生的机械噪声。

设备运行产生噪声源强在 70~95dB(A)之间。经过封闭隔音并加装减振、消声装置，设置围墙、加强厂区绿化等降噪措施后，再经距离衰减，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，营运期生产设备噪声对周边环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响评价结论

项目营运期固体废物主要为切割下料产生的边角料、焊接过程产生的焊渣、支架浸漆后自然风干过程滴落的漆渣、废弃水性漆桶、涂胶工序产生的废胶剂瓶、冲压设备维护过程产生的废润滑油、废拉伸油以及生活垃圾等。

1）危险废物

本项目危险废物主要为机械润滑产生的废润滑油、废拉伸油（0.2t/a）、废切削液（1.0t/a）、废润滑油桶（0.1t/a）及涂胶工序产生的废胶剂桶（0.02t/a）集中收集于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理处置，对周围环境影响不大。

2）一般工业固废

本项目产生的边角料及不合格产品（70t/a）、焊渣（1.565t/a）暂存于一般固废间后定期外售，水性漆渣（1.28t/a）及废弃水性漆桶（425个/a）暂存在一般工业

固废暂存间内定期由生产厂家直接回收利用。本项目营运期产生一般工业固废经收集后均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

3）生活垃圾

厂内劳动定员为 306 人，每年生活垃圾产生量约 48.96t/a。项目生活垃圾经收集由园区环卫部门每日清运，对环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响评价结论

项目进行分区防渗，危险废物临时贮存点将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求设计，一般工业固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，防渗防雨防晒。并定时由厂家回收处置，对周边地下水、土壤环境影响不大。

6、环境风险影响评价结论

本项目涉及的危险性物质为润滑油、拉伸油、胶涂剂及易燃气体丙烷。涉及的环境风险因素主要为废气事故排放和化学品贮存过程发生泄漏、火灾事故伴生/次生污染物的事故排放。在工程的设计及运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低环境风险事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

7、综合结论

项目符合国家有关的产业政策，促进当地的经济的发展。当地环境质量状况良好，项目排污物可稳定达标排放，当地环境可以接受。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，并严格执行环保“三同时”制度以及报告表所提出的污染防治措施和建议前提下，该项目的建设从环保角度分析可行。