



师源环保

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 玉柴安特优发动机喷漆线项目
建设单位: 广西艾普金属表面处理有限公司
编制日期: 2025年1月



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 玉柴安特优发动机喷漆线项目

建设单位: 广西艾普金属表面处理有限公司

编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
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.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	44
六、结论.....	46
附表.....	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玉柴安特优发动机喷漆线项目		
项目代码	2412-450902-04-01-279264		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西玉林市玉州区大南路 1 号		
地理坐标	东经 110°8'17.748"，北纬 22°34'55.509"		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 “67 金属表面处理及热处理加工 “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	<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）	2412-450902-04-01-279264
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）	13.17	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2387.95
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	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日获得原广西壮族自治区环境保护局的同意审查		

<p>境 影 响 评 价 情 况</p>	<p>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）”。</p> <p>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装备制造城（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。</p>
<p>规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析</p>	<p>（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</p> <p>项目选址位于广西玉林市玉州区大南路1号（广西先进装备制造城（玉林）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。</p> <p>（二）与园区产业规划及定位相符性分析</p> <p>玉柴安特优发动机喷漆线项目位于广西先进装备制造城西北部。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43.55km²。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>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。</p> <p>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，</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目为发动机喷漆项目，属于发动机表面处理加工，使用的水性漆为环保型材料，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料，根据园区的规划园区产业定位，项目建设不属于限制类、禁止入园类。符合园区产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>（一）产业政策相符性分析</p> <p>本项目为发动机喷漆，属于金属表面处理加工项目，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。</p> <p>项目已取得玉林市玉州区发展和改革局审批的投资项目备案证明，项目代码：2412-450902-04-01-279264。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>（二）项目选址可行性分析</p> <p>本项目拟建地址位于广西玉林市玉州区大南路1号北C区10号（仓库C），该厂房坐落在土地证为桂(2020)玉林市不动产权第0054477号内，土地及厂房均为广西玉柴机器股份有限公司独有。玉柴安特优动力有限公司租赁该厂房，</p>

2024年12月玉柴安特优动力有限公司同意将该厂房授权广西艾普金属表面处理有限公司用于建设玉柴安特优发动机喷漆线项目，用地证明详见附件6。

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，广西玉林市玉州区大南路1号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）》。

项目西侧为园区规划道路，东、南、北侧均为园区车间，属于广西玉柴机器股份有限公司仓库，项目最近敏感点为西侧约240米的和兴花园小区，项目厂区附近无其他自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，交通便利，为项目的建设提供了良好的环境。

综上所述，从基础条件、规划条件、环境条件分析，项目选址可行。

（三）与玉林市生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

根据《玉林市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年），玉林市全市陆域共划分为100个环境管控单元，其中，优先保护单元55个，重点管控单元38个，一般管控单元7个，项目位于广西先进装备制造城（玉林）内，属于广西先进装备制造城（玉林）（玉州区）重点管控单元，环境管控单元编码：ZH45090220001，项目所在管控单元生态环境准入清单相符性分析见表1-1。

表1-1 环境管控单元生态环境准入清单分析表

生态环境准入及管控要求		本项目情况
广西先进装备制造城（玉林）（玉州区）重点管控单元		
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.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.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。 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。 5.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，限制引进有电镀废水外排的项目，限制引进有废水外排的热镀锌项目。	符合。 1.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、纺织印染等行业项目。 2.项目位于广西先进装备制造城（玉林）内。 3.项目符合规划环评结论及审查意见。 4.项目能效达到国家、自治区相关标准要求。 5.项目属于金属表面处理项目，不属于高耗水、高排水项目。
污染	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。	符合。 1.项目生产废水主要为

物 排 放 管 控	<p>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.强化工业企业无组织排放管理。</p> <p>3.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。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>4.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>5.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>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、设备等生态化、循环化改造实施能效提升、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。强化园区堆场扬尘控制。</p> <p>7.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。</p>	<p>喷枪清洗水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置，生活废水排入园区污水管网进入玉柴污水处理厂。</p> <p>2.项目建成后对贮存过程产生的废气经收集处理后通过排气筒排放，减少大气污染物无组织排放。</p> <p>3.项目含VOCs物料均储存于物料间的密封桶中，喷漆、烘烤工序均为密闭环境，项目废气经负压收集后通过“干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理后由15m高排气筒排放。本项目使用的漆料为水性漆，含VOCs含量较低。</p> <p>4.本项目采用水性漆，为环保型材料，属于非溶剂型低VOCs含量涂料。</p> <p>5.项目生产废水主要为喷枪清洗水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置，生活废水排入园区污水管网，满足国家或者地方规定的水污染物排放标准。</p> <p>6.项目各项污染物在采取相应的治理措施后可达标排放。</p> <p>7.不属于矿山开采项目。</p>
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>3.土壤污染监管重点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。</p>	<p>符合。</p> <p>1.项目建成后将制定“企业突发环境事件应急预案”，建立企业应急队伍并定期演练。并做好相关衔接工作。</p> <p>2.项目危废间、废水储存池严格按照重点污染防治区进行防腐防渗处理。</p> <p>3.依据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号），企业不属于土壤</p>

		污染重点监管单位。
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，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，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。 项目营运过程主要消耗电能，不涉及高污染燃料。
综上，项目符合生态环境分区管控单元的要求，与《玉林市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年）要求相符。		
（四）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析		
表1-2 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表		
序号	无组织排放控制要求	项目情况
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	符合。 本项目含VOCs物料均储存于物料间的密封桶中，且本项目使用的漆料为水性漆，含VOCs含量较低。本项目物料仓做防渗处理。
2	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移。	符合。 本项目含VOCs物料采用密封桶进行包装运输。
3	收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率2kg/h的各相关企业，按照“分类收集、集中处理”的原则，强化VOCs无组织废气收集处理，配套VOCs高效治理设施，原则上应采用催化燃烧型（RCO）、蓄热式热氧化炉（RTO）处理技术。	符合。 本项目喷漆房和烤房废气负压收集通过活性炭吸附装置进行处理后由15m高排气筒排放。
综上，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。		
（五）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析		
表1-3 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析表		
序号	技术政策要求	项目情况
1	在涂装、印刷、粘合、清洗等含VOCs产品的使用过程中，应满足以下规定：1、鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。除工艺有特殊要求外，应取消露天喷涂作业。3、在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨。4、鼓励在人造板、制鞋、皮革和人造革、包装材料等粘合过程中使用水性等环保型胶粘剂，	符合。 项目所使用的水性环氧底漆和水性聚氨酯面漆，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）低VOCs含量限制要求。在

		在复合膜的生产中推广无溶剂复合技术。5、工业清洗过程产生的废溶剂应密闭收集，有回收价值的废溶剂应经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置。6、应采取废气收集措施，提高废气的收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后排放。	密闭喷漆房内进行喷涂作业，本项目废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后由15m排气筒排放。本项目生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置。
2		末端治理与综合利用： 1、鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 2、应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析后选择废气治理工艺路线。3、对于高浓度VOCs废气，宜首先采用冷凝回收、变压吸附等技术对废气中的VOCs回收利用，辅助以其他治理技术实现达标排放。4、对于中等浓度VOCs废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应对燃烧后的热量回收利用。5、对于低浓度VOCs废气，有回收价值时，宜采用吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术或等离子体技术等净化后达标排放。	
综上，本项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》要求相符。			
(六) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析			
表1-4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析表			
序号	方案要求	项目情况	
1	化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	符合。 本项目属于金属表面处理行业，不属于化工行业。	
2	含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	符合。 本项目所使用的水性漆均采用密闭的容器盛装，通过密闭的管道输送至喷漆房，在密闭喷漆房内进行喷涂作业。含VOCs物料生产和使用过程，均采取有效收集措施和在密闭空间中操作。	
3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	符合。 项目在喷漆和烘焙产生的废气经负压收集后经活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气由15m排气筒排放。定期更换活性炭，废旧活性炭由有资质单位处置。	
4	重点区域应组织VOCs排放量较大企业开展“一厂一策”方案编制。	符合。 本项目所在区域不属于重点区域。	
5	系统梳理VOCs排放主要环节和工序。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关	符合。 项目实施后建设单位建立环境管理制度，建立管理台账，记录企	

	键参数，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。	业生产和治污设施运行关键参 数。
综上，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求相符。		
(七) 广西壮族自治区人民政府关于印发《广西空气质量持续改善行动实 施方案的通知》（桂政发〔2024〕19号）相符性分析		
表1-5 项目与《广西空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析表		
序号	文件要求	项目情况
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。 新建、改建、扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严格执行钢铁、电解铝等新建项目产能置换要求，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能，依法依规淘汰落后产能。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地聚集发展。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序；淘汰落后煤炭洗选产能；推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达到15%。	符合。 本项目不属于“高耗能、高排放、低水平项目”。
2	加快淘汰重点行业落后工艺和装备。 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的要求，大力推进绿色产品、低碳产品认证，加快淘汰已纳入淘汰类和限制类名单中的工艺和装备。到2025年，淘汰6300千伏安及以下铁合金矿热电炉；逐步淘汰2000吨/日（不含）以下新型干法水泥熟料生产线（特种水泥生产线除外）、60万吨/年（不含）以下水泥粉磨站。	符合。 本项目属于金属表面处理，不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类和限制类名单中。
3	推进传统产业集群规范发展。 化工、纺织、金属制品、电子、食品、机械等中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对精细化工、纺织印染、包装印刷、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、砖瓦、机械喷漆加工等现有产业集群制定“一群一策”专项整治方案，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确整治要求。排放烯烃、芳香烃、醛类等主要污染物的企业要制定“一企一策”治理方案。要实施拉单挂账式管理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。鼓励支持南宁、柳州、贵港等市结合产业集群特点，因地制宜建设集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	符合。 项目含VOCs物料均储存于物料间的密封桶中，喷漆、烘烤工序均为密闭环境，项目废气经负压收集后通过“干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理后由15m高排气筒排放。本项目使用的漆料为水性漆，含VOCs含量较低。
4	优化含VOCs原辅材料和产品结构。 严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高	符合。 本项目使用低VOCs

		低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。各市要研究制定本辖区涉VOCs企业低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划并组织实施。鼓励新建、改建、扩建的出版物印刷类项目使用低VOCs含量的油墨，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。督促涉VOCs企业规范台账管理，应用涂装工艺的工业企业应建立记录生产原辅材料的使用量、VOCs含量、废弃量及去向的台账，保存期限不少于三年。	含量涂料、稀释剂为水。项目建成后，建设单位建立健全生产台账，规范台账管理。
	5	推动绿色环保产业健康发展。 加大政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域，支持培育一批核心竞争力强的环保龙头企业，支持企业技术创新能力建设，推动产业扩规增容、提质增效、集聚发展，壮大绿色产业规模。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	符合。 本项目使用低VOCs含量涂料，VOCs经负压收集通过“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。
	<p>综上，本项目符合《广西空气质量持续改善行动实施方案的通知》（桂政发〔2024〕19号）相关要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>（一）项目由来</p> <p>广西艾普金属表面处理有限公司成立于 2021 年 07 月 09 日，是一家从事金属表面处理及热处理加工、涂料制造、涂料销售、喷涂加工的企业。玉柴安特优动力有限公司主要经营特种大型高速往复式发动机的开发、装配、测试和喷漆，由于安特优生产订单数量增加，外委给玉柴船用发动机公司喷涂的喷漆线无法满足生产需求，又因广西艾普金属表面处理有限公司为玉柴安特优动力有限公司唯一涂料供应方，因此受玉柴安特优动力有限公司委托，将玉柴安特优动力有限公司生产的发动机进行表面喷漆处理，建设地位于广西玉林市玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号。</p> <p>广西玉林市玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号（仓库 C）为玉柴安特优动力有限公司租用的仓储用地，无其他建设项目。2024 年 12 月将该地授权广西艾普金属表面处理有限公司用于建设玉柴安特优发动机喷漆线项目。</p> <p>项目总投资 300 万元，建设 3 条喷漆生产线，年表面处理发动机约 1000 台，并配套建设环保设施及辅助设施。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业——67 金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”编制环境影响报告表。为此，广西艾普金属表面处理有限公司委托我公司承担项目建设的环境影响评价工作。我公司接到委托后，经过现场勘查，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关环境影响评价工作的技术要求，编制了该环境影响报告表。</p> <p>（二）项目概况</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、项目名称：玉柴安特优发动机喷漆线项目 2、建设单位：广西艾普金属表面处理有限公司 3、建设性质：新建 4、总投资：**万元，其中环保投资**万元，占项目总投资的 13.17%。 5、建设地点：广西玉林市玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号（仓库 C），中心地理坐标为东经 110°8'17.748"，北纬 22°34'55.509"。
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6、建设内容及建设规模

项目建设 3 条喷漆生产线，项目总占地面积 2387.95m²，建设内容主要包括喷漆房、烤房、办公区及水电配套设施建设等。年表面处理发动机约 1000 台，具体建设内容见表 2-1。

表2-1 项目工程组成内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	喷漆房	设置 3 间喷漆房，每间占地面积为 36.75m ² （7.5m×4.9m），每间喷漆房配套活性炭吸附装置处理喷漆废气。
	烘房	设置 2 间烘房，每间占地面积为 20.4m ² （1m×4m），烘烤产生的废气接入喷漆房配套活性炭吸附装置处理。
辅助工程	办公区	设置于厂房北侧，内设会议室、总经理办公室、财务室等，占地面积为 91.8 m ² ，共 2 层。
	物料间	物料间设置于厂房屋东南角，占地面积约为 72.5m ² ，用于原材料及辅助材料储存。
	一般固废间	设置于厂房南侧，物料间西侧，占地面积约为 10.5m ² 。
	危废暂存间	设置于厂房南侧，一般固废间西侧，占地面积约为 10.5m ² 。
公用工程	供水系统	项目用水由园区供水系统提供，用于生产和生活用水。
	排水系统	厂区进行雨污分流制。雨水沿厂区周边雨水沟渠排至市政雨水管网；本项目生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置；职工生活污水经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂。
	供电系统	用电由园区供电系统提供，可满足生产及生活需需求。
环保工程	废水治理	本项目生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置；职工生活污水经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂。
	废气治理	<p>本项目设置 3 套废气处理设备（TA001~TA003），处理工艺为：废气经负压收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，处理后的废气分别由 3 根 15m（DA001~DA003）高排气筒排放。</p> <p>TA001 对应处理 1#喷漆房、1#烤房，废气由 DA001 排放。 TA002 对应处理 2#喷漆房、2#烤房，废气由 DA002 排放。 TA003 对应处理 3#喷漆房，废气由 DA003 排放。</p>
	噪声治理	厂区噪声治理选取低噪声设备，以降低声源，采取合理布置，主要产噪设备进行厂房隔声、设置减振基础、加装隔声罩等降噪措施。
	固废治理	废弃包装材料集中收集后存放于一般固废暂存间定期外售处理；废活性炭、废过滤棉、漆渣、废漆桶收集后暂存于厂区危废暂存间，定期由有危废处理资质的单位处理；职工生

		活垃圾收集后由环卫部门统一处理。				
(三) 设备清单						
本项目主要设备情况见下表。						
表2-2 主要生产设备一览表						
序号	名称	规格				数量
1	喷漆设备	/				3套
2	烘烤设备	/				2套
3	移动式龙门吊	20吨				1台
4	电动地平车	20吨				2台
5	空压站	/				1套
6	废水收集系统	/				1套
7	废气处理装置	负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附+15米排气筒				3套
(四) 主要原辅材料						
1、原辅材料及能源消耗						
本项目所需原辅材料及能源消耗见表 2-3。						
表2-3 主要原辅材料用量一览表						
产品	名称	单位	年用量	储存	来源运输	备注
原辅材料	发动机	台	1000	原料区	外购，汽运	玉柴安特优动力有限公司
	水性环氧树脂底漆	t	14	物料间	外购，汽运	5kg/桶
	水性聚氨酯面漆	t	10	物料间	外购，汽运	4kg/桶
	屏蔽用美纹纸	卷	1000	物料间	外购，汽运	/
	屏蔽用塑料袋	个	2000	物料间	外购，汽运	/
	防锈蜡	t	0.5	物料间	外购，汽运	/
能源	水	m³		由园区供水系统提供		
	电	万kW.h		由园区供电系统提供		
原辅料的理化性质及毒性毒理情况						
发动机：非公路所用的特种大型高速往复式发动机，尺寸约为2m×1.8m×2.5m。年表面喷漆处理 1000 台。						
水性环氧树脂底漆：水性环氧底漆是一种以水性环氧树脂体系为基料，加入颜料、填料和助剂，经一定工艺过程制成的涂料。它是一种环保的环氧树脂漆，稀释剂为水，不含有机溶剂或挥发性有机物含量较低，						

不会造成空气污染，满足环境保护的要求。水性环氧底漆作为水性防腐涂料配套的底漆或中涂漆可作水线上的钢材、铝材、镀锌钢材及金属喷涂层表面的防锈底漆或中涂漆。

水性聚氨酯面漆：水性聚氨酯是一种环保型的高性能涂料材料，具有优异的物理性能和化学性能，被广泛应用于涂料、胶粘剂、印刷油墨等领域。水性聚氨酯材料是由聚醚多元醇、异氰酸酯、助剂和溶剂等组成的，其制备过程中不含有机溶剂，具有低挥发性和低 VOCs 排放的特点，符合当今环保要求。水性聚氨酯具有优异的物理性能和化学性能。首先，水性聚氨酯具有优异的耐磨性和耐化学腐蚀性，能够在恶劣环境下保持稳定性。其次，水性聚氨酯具有较高的弹性和柔韧性，能够适应各种变化的外力作用。此外，水性聚氨酯还具有优异的附着力和耐候性，能够长时间保持良好的外观和性能。总的来说，水性聚氨酯具有综合性能优异的特点，能够满足各种不同领域的需求。

根据建设单位提供的两种水性环氧树脂底漆和两种水性聚氨酯面漆组分（附件 5），项目使用的底漆面漆组分基本相似，水性环氧树脂 A 底漆组分（固体份 81%、水 13%、挥发份含量约为 6%），水性环氧树脂 B 底漆组分（固体份 84%、挥发份含量约为 13%）；水性聚氨酯 A 面漆组分（固体份 75%、水 13%、挥发份含量约为 12%），水性聚氨酯 A 面漆组分（固体份 60%、挥发份含量约为 40%）。

2、物料平衡

本项目所用漆料挥发份主要是非甲烷总烃，其平衡见下表：

表2-4 各物料非甲烷总烃、固体组分平衡表

物料	消耗量 (t/a)	非甲烷总烃		固体份	
		百分比 (%)	含量 (t/a)	百分比 (%)	含量 (t/a)
A底漆	7	6%	0.42	81%	5.67
B底漆	7	16%	1.12	84%	5.88
A面漆	5	12%	0.6	75%	3.75
B面漆	5	40%	2	60%	3
合计	24	/	4.14	/	18.30

表2-5 非甲烷总烃物料平衡表

序号	投入 (t/a)	序号	产出 (t/a)
----	----------	----	----------

1	A底漆	0.42	1	废气处理装置吸附 （90%*70%）	2.61
2	B底漆	1.12	2	有组织排放 （90%*30%）	1.12
3	A面漆	0.6	3	无组织排放（10%）	0.41
4	B面漆	2			
合计		4.14	合计		4.14

表2-6 固体组分物料平衡表

序号	投入（t/a）		序号	产出（t/a）	
1	A底漆	5.67	1	废气处理装置吸附 （15%*90%*70%）	1.73
2	B底漆	5.88	2	有组织排放 （15%*90%*30%）	0.74
3	A面漆	3.75	3	无组织排放 （15%*10%）	0.27
4	B面漆	3	4	上漆量（75%）	13.73
			5	漆渣（10%）	1.83
合计		18.84	合计		18.30

水性环氧树脂底漆：14t/a
水性聚氨酯面漆：10t/a

固体量
18.3t/a

水分
1.56t/a

非甲烷总烃
4.14t/a

逸散量
4.58t/a

上漆量
13.73t/a

有组织排放
3.73t/a

无组织排放
0.41t/a

漆渣
1.83t/a

收集处理量
1.73t/a

有组织排放
0.74t/a

无组织排放
0.27t/a

排放量
1.12t/a

处理量
2.61t/a

图2-1 运营期漆料平衡图

（五）产品方案及生产规模

本项目建成后年表面喷漆处理发动机 1000 台，详见下表。

表2-7 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量（台/年）
1	表面喷漆处理的发动机	1000
发动机经表面处理后直接运往玉柴安特优动力有限公司，不在厂区储存。		

（六）劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 9 人，年工作 310 天，每天 1 班，每班 10 小时，夜间不生产，不在厂区食宿。

（七）项目平面布置

本项目选址位于广西玉林市玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号仓库内，占地面积约 2387.95m²，分为办公区和生产区。厂房呈南北布置，办公区位于厂区北侧，建设 2 层，其余大部分区域为生产区，喷漆房、烘房位于厂房西侧偏南方向，活性炭吸附塔就近建设于喷漆房、烘房西侧，厂房东侧为包装区，物料间位于厂区东南角，一般固废间设置于厂房南侧，物料间西侧，危废暂存间设置于厂房南侧，一般固废间西侧。厂区东侧有 2 处出入口，西侧设置 1 处。项目总平面布置见附图 2。

（八）公用工程

1、给水

项目用水由园区供水系统提供，用于生产和生活用水。

（1）生活用水

本项目运营期职工人数为 9 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 50m³/（人·d）计，年工作 310 天，则总用水量为 0.45m³/d（139.5m³/a）。

（2）生产用水

①稀释用水

本项目所使用的漆为水性漆，稀释剂为水，根据建设单位提供资料，稀释用水量为漆量的 5%~8%，本次按最大用水量 8%计算，本项目运营后使用水性环氧树脂底漆、水性聚氨酯面漆共 24 吨，则稀释用水量为 1.92t/a。

②清洗用水

本项目运营后，喷枪需要进行清洗，每天清洗一次，清洗用水量约为

0.1m³/d，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，蒸发损耗 10%（0.01m³/d），回用水约为 0.05m³/d，因此补充新鲜水 0.04 m³/d（12.4 m³/a）。

2、排水

厂区进行雨污分流制。雨水沿厂区周边雨水沟渠排至市政雨水管网；职工生活污水经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂；本项目生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有处理资质单位进行处置。

（1）生活污水

本项目职工生活污水按用水量 80%计算，则生活污水产生量为 0.36t/d（111.6t/a）。

（2）生产废水

①漆雾

喷漆过程中水性漆飞溅会形成少量漆雾，其余均吸附在产品表面，进入烘烤房烘烤蒸发，产生的漆雾经负压收集后经干式过滤棉吸附后进入二级活性炭吸附装置处理。

②清洗废水

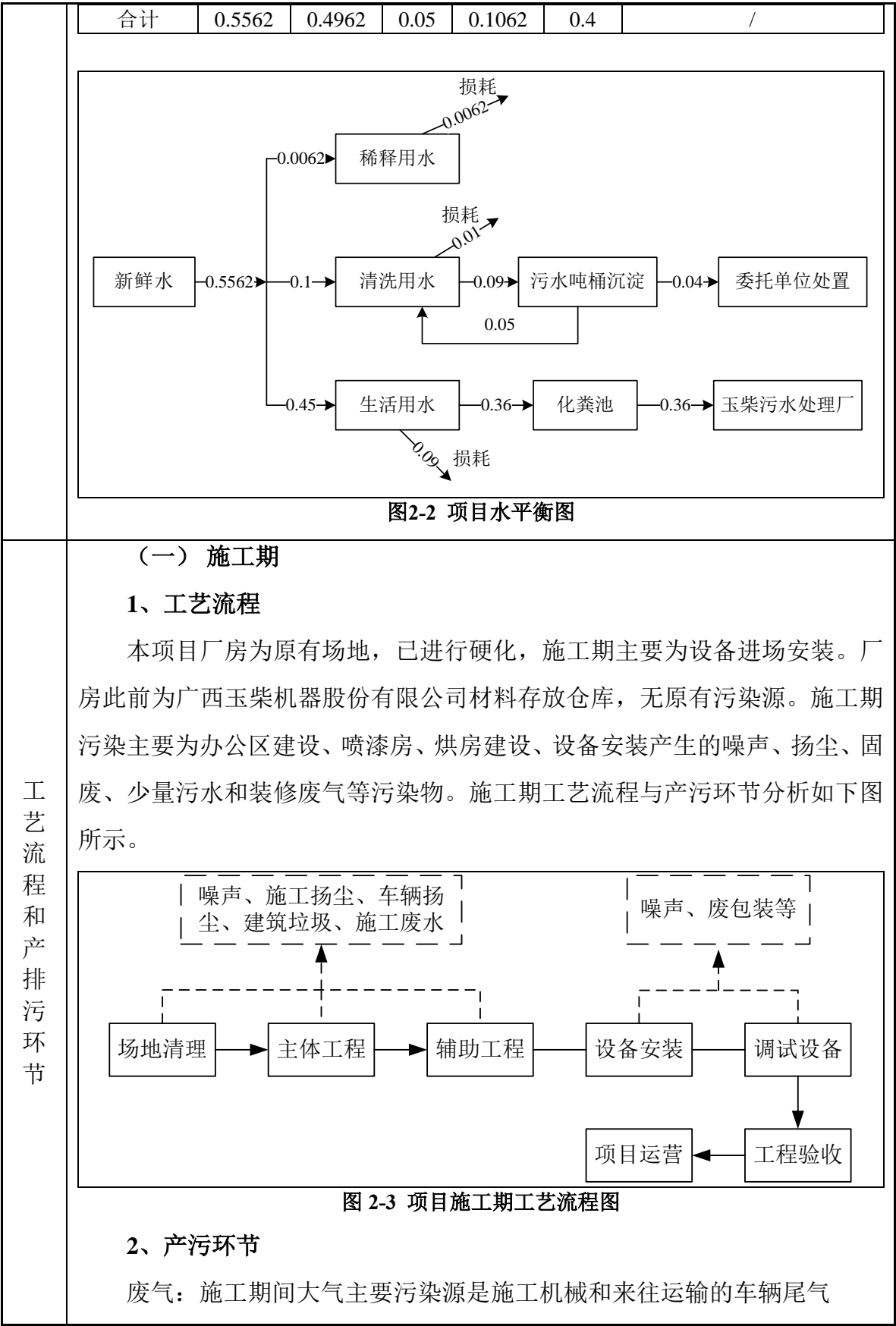
根据建设单位提供资料，本项目生产废水主要为清洗喷枪废水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用，直至不能回用，产生的废水量约为 0.04t/d（12.4 t/a）。

3、供电

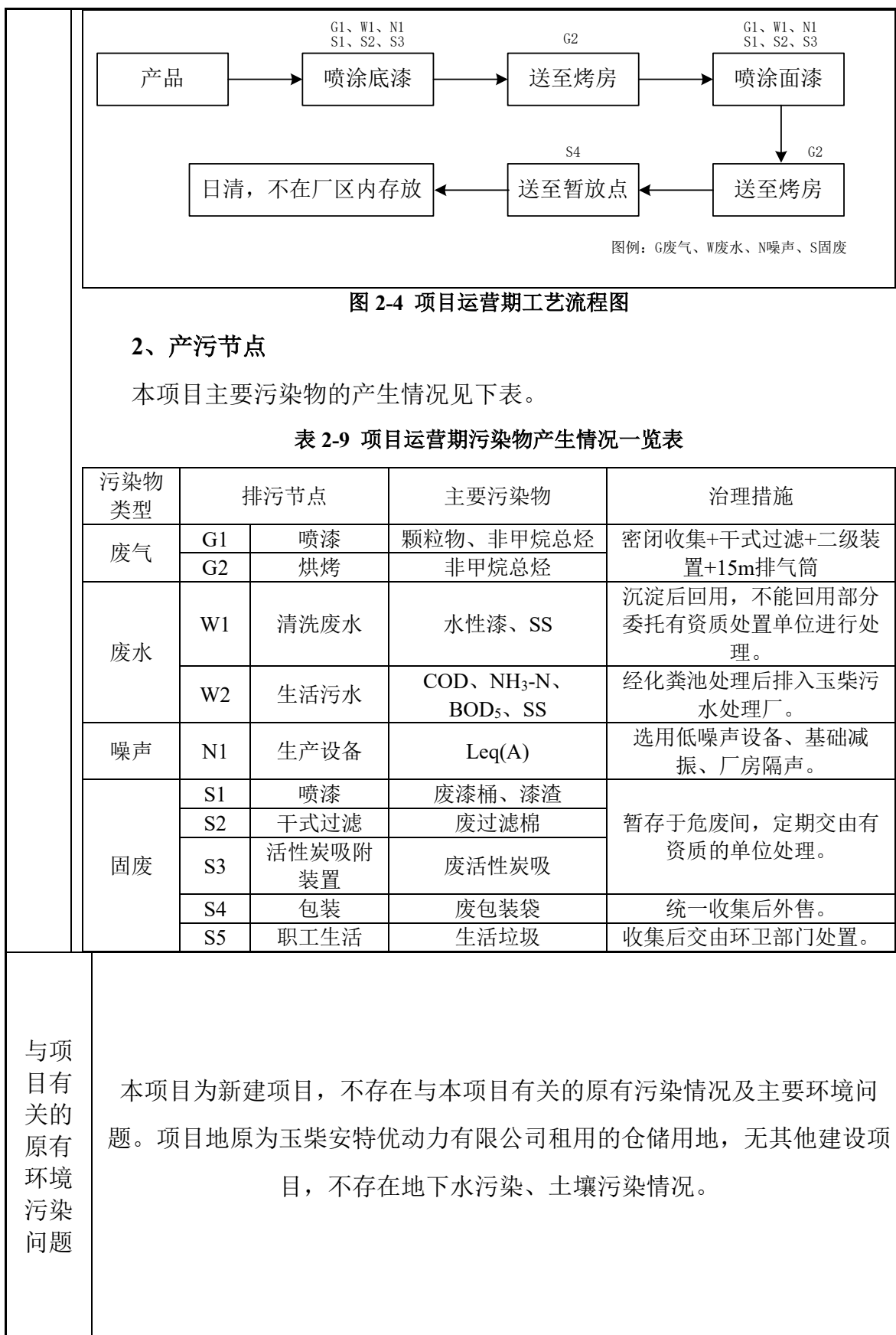
由园区供电系统提供，可满足生产及生活需需求。

表2-8 项目给排水情况一览表 单位：m³/d

用水环节	总用水量	来源		蒸发损耗	废水产生量	排入去向
		新鲜水	循环水			
生活用水	0.45	0.45	0	0.09	0.36	经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂
稀释用水	0.0062	0.0062	0	0.0062	0	吸附在金属表面的水量，经烘烤后全部蒸发。
清洗用水	0.1	0.04	0.05	0.01	0.04	委托有资质处置单位进行处理。



	<p>(NO_x、CO、THC)、施工场地扬尘(TSP)等。</p> <p>废水：施工期废水主要为施工人员的生活污水。</p> <p>噪声：施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和车辆运输时产生的噪声。</p> <p>固废：项目施工过程中的固体废物主要为施工过程中产生的废包装袋、建筑垃圾及生活垃圾。</p> <p>(二) 运营期</p> <p>1、工艺流程</p> <p>在喷漆前，需要对发动机进行前处理，首先需要对发动机表面进行彻底的清洁和除污，经过清洗后对发动机表面进行打磨，增加表面的粗糙度，从而增加涂层附着力的效果。前处理工作均在玉柴安特优动力有限公司厂内完成，完成后运往本项目场地进行表面喷漆处理，本项目只对发动机进行喷漆、烘干、包装，包装后由玉柴安特优动力有限公司运回。项目建成后，年表面喷漆处理发动机 1000 台，项目具体生产工艺流程如下：</p> <p>(1) 喷底漆、面漆</p> <p>本项目设置密闭 3 间密闭喷漆房，在密闭喷漆房内进行调漆、喷漆工序，完成底漆喷涂后，转移至烤房内进行烘干，烘干底漆后运回喷漆房进行面漆喷涂。</p> <p>(2) 烘干</p> <p>本项目设置密闭 2 间密闭烘烤房，将喷涂好底漆和面漆的产品送至烘烤房内烘烤 30min，底漆和面漆烘干依次进行。</p> <p>(3) 包装</p> <p>完成底漆和面漆处理后的产品，送至厂房内产品暂放点进行包装处理，包装后运至玉柴安特优动力有限公司，不在本厂区内存放。</p> <p>工艺流程及产污节点如下图所示。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

(一) 大气环境

1、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，评价需根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。评价所需的环境空气质量现状、气象资料等数据，应选择近 3 年中数据相对完整的 1 日历年作为评价基准年。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站 2024 年 1 月 11 日发布的《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），项目区域环境空气质量统计数据见表 3-1。

表3-1 2023年玉林市环境空气质量

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%	优良天数 比率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	98.9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40		达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3		达标
CO	4 小时平均第 95 位百分位数	0.9	4	22.5		达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位	122	160	76.3		达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.9	35	76.9		达标

注：CO 单位为 mg/m^3

综上可知，项目所在区域空气质量基本评价项目中均满足二级标准的要求，因此可判断项目所在区域的空气质量为达标区。

2、特征污染物环境质量现状评价

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《广西玉柴模具装备有限公司年产 5000 吨模具装备及零部件加工制造项目环境质量现状监测报告》（天龙环监字〔2023〕第 0752 号）进行评价。监测时间为 2023 年 7 月，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物

时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。”要求，因此项目引用监测数据可行。

（1）监测布点及监测因子

具体位置详见表 3-2 及附图 4。

表3-2 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	风向、与项目场址方位、距离
1#	广西玉柴模具装备有限公司内	非甲烷总烃、TSP	S，年主导风下风向，位于厂区东北方向约 580m

（2）监测时间与频率

监测时间为 2023 年 7 月 24 日至 2023 年 7 月 26 日，连续监测 3 天。非甲烷总烃监测 1 小时平均浓度，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。

（3）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。

（4）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。评价区域内的环境空气质量非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》执行。

（5）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。

（6）监测统计及评价结果

表3-3 环境空气质量现状补充监测统计及评价结果 单位mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
------	-----	------	------	--------	----------	------	------

项目东 北侧	非甲烷 总烃	小时值	2.0			0	达标
	TSP	24h 均值	0.3			0	达标

统计及评价结果显示，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准限值，总悬浮颗粒物（TSP）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（二）地表水环境

本项目废水为间接排放。生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，委托有资质处置单位进行处理；生活污水排至玉柴污水处理厂，尾水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入南流江；自然雨水经厂区周边雨水沟渠汇集后自排入市政雨水管网，通过园区污水管网最终排入南流江。

（三）声环境

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）厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。项目位于工业园区内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

（四）生态环境质量现状

本项目位于广西先进装备制造城（玉林）玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号（仓库 C），属于工业用地，不涉及园区外新增用地，不存在生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

（五）地下水环境、土壤环境、电磁辐射

项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不存在地下水保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行），本项目不涉及地下水和土壤环境质量现状监测和评价。

环境保护目标	项目所在区域主要保护目标详见下表及附图 3。						
	表3-4 本项目主要保护目标及保护级别一览表						
	序号	环境保护目标	规模（人）	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	饮用水	保护要求级别
	1	和兴花园小区	1860	西侧	240	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单）二级标准
	2	塘平村	1380	东南侧	410	自来水	
3	丹竹水村	622	东侧	340	自来水		
备注：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；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；本项目废水为间接排放，无地表水敏感目标。							
污染物排放控制标准	（一）环境质量标准						
	1、环境空气						
	空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；非甲烷总烃执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。						
	表3-5 环境空气质量标准（摘录）						
	评价因子	取值时间	浓度限值	执行标准			
	TSP	24 小时均值	300μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
		年均值	200μg/m³				
	SO₂	1 小时平均	500μg/m³				
		24 小时平均	150μg/m³				
		年平均	60μg/m³				
	NO₂	1 小时平均	200μg/m³				
		24 小时平均	80μg/m³				
		年平均	40μg/m³				
	PM₁₀	24 小时平均	150μg/m³				
		年平均	70μg/m³				
	PM₂.₅	24 小时平均	150μg/m³				
		年平均	70μg/m³				
	CO	1 小时平均	10 mg/m³				
		24 小时平均	4 mg/m³				
O₃	日最大 8 小时平均	160μg/m³					
	1 小时平均	200μg/m³					
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m³	《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准				
2、水环境							

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

表3-6 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值一览表（摘录）

序号	污染物名称	Ⅲ类标准	序号	污染物名称	Ⅲ类标准
1	pH（无量纲）	6~9	8	BOD ₅	≤4
2	溶解	≥5	9	NH ₃ -N	≤1.0
3	COD	≤20	10	铅	≤0.05
4	石油类	≤0.05	11	SS	≤30*
5	砷	≤0.05	12	六价铬	≤0.05
6	汞	≤0.0001	13	LAS	≤0.2
7	镉	≤0.005	14	类大肠菌群	≤10000

3、声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，见表3-7。

表3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能类别	昼间	夜间
3类	65 dB（A）	55 dB（A）

（二）污染物排放标准

1、废气

施工期：项目厂界外颗粒物浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点浓度标准：1.0mg/m³。

运营期：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值。

表3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	

2、废水

本项目废水为间接排放。生产废水主要为喷枪清洗用水，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回用于清洗工序，不能回用部分收集于吨桶中，

	委托有资质处置单位进行处理；生活污水排至玉柴污水处理厂，尾水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入南流江。因此本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。			
	表3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（摘录）			
	序号	项目	单位	浓度限值
	1	PH	无量纲	6~9
	2	COD _{Cr}	mg/L	500
	3	BOD ₅	mg/L	300
	4	SS	mg/L	400
	5	NH ₃ -N	mg/L	--
	6	石油类	mg/L	20
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准			
	3、噪声			
	施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放标准。营运期：项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值。			
	表3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关排放限值(摘录)			
	边界外声环境功能区类别	标准限值		
		昼间	夜间	
	/	70 dB(A)	55 dB(A)	
	表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》相关排放限值(摘录)			
	边界外声环境功能区类别	标准限值		
		昼间	夜间	
	3类标准	65 dB(A)	55 dB(A)	
总量控制指标	4、固体废物			
	一般固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定执行。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定；生活垃圾按照环卫部门的要求进行处置。			
	根据国家“十四五规划”，大气污染物总量控制指标设置为氮氧化物和VOCs，本项目主要涉及的大气污染物主要为VOCs，根据源强核算结果，建议申请VOCs大气污染物排放总量控制指标建议为1.532t/a。项目营运期产生的生活废水经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂，项目水污染物排放总量已纳入玉柴污水处理厂的总量控制指标，清洗废水委托有资质处置单位进行处理，不外排。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目生产场地利用现有标准厂房使用，进行设备的安装与调试，施工内容主要包括主体工程、辅助工程建设、生产设备的安装与调试、废气处理设施等的安装与调试。在施工期间将产生废水、噪声和建筑垃圾等。此外，设备运输也将对运输路线两侧一定范围内大气、声环境产生不利影响。</p> <p>（一）施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期主要包括喷漆房、烤房、办公区建设、生产设备的安装与调试、废气处理设施等的安装与调试，废气污染主要来源于各设备运输、装卸及安装过程产生的粉尘。为了减少施工扬尘对周围环境的影响，项目施工期扬尘的防治可采取如下措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、运输车辆禁止超载；施工中产生的物料堆采取遮盖、洒水等扬尘防治措施；及时清运施工中产生的建筑垃圾。2、企业加强道路清扫及洒水抑尘，减少施工车辆进出、施工扬尘造成的污染。3、按规定使用商品混凝土。4、建筑垃圾等易产生扬尘的物料采取密闭化运输，避免沿路泄漏、遗撒。5、运输车辆应按规定速度限速行驶，降低运输扬尘的强度。 <p>通过以上措施治理后，可有效控制施工扬尘对周围环境的影响，施工厂界扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中扬尘排放限值要求。总之，只要加强管理，切实落实好以上措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。</p> <p>（二）施工期水污染防治措施</p> <p>在项目施工过程中将产生一定量的施工人员生活生活污水，依托园区现有化粪池处理后排入玉柴污水处理厂。施工期持续时间相对较短，污水量产生较少，故施工过程中产生的施工人员生活污水不会对水环境产生污染影响。</p> <p>（三）施工期噪声污染防治措施</p> <p>施工期噪声主要来源于施工机械噪声，为减轻对周边声环境的影响，确保</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>厂界施工噪声达标，建议建设单位采取以下措施：</p> <p>1、选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；</p> <p>2、要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间。</p> <p>以上噪声污染影响污染防治措施均属于常用的措施，从声源上、传播途径上、受声点的防护措施上对噪声进行防治，具有可行性。且项目工期短，施工噪声对周边环境的影响也将随施工的结束而消失。</p> <p>（四）固体废物处置措施</p> <p>施工期固废主要为少量废包装袋、建筑垃圾、生活垃圾。</p> <p>1、项目产生的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等应分类回收，统一外卖给废旧回收站；含砖、石、砂的杂土等建筑垃圾，应按建筑垃圾的处置办法，建筑垃圾的处置实行“减量化、资源化、无害化和谁产生谁承担清理责任”的原则，按主管部门的要求运往指定的地方集中处理，将产生的建筑垃圾交给符合规定的运输单位运输至正规的消纳场所，不得随意倾倒、堆置等。</p> <p>2、设备安装产生的废包装袋收集后统一外售。</p> <p>3、施工期产生的生活垃圾经统一收集后，委托环卫部门清运。</p> <p>项目施工期采取以上措施进行固体废物排放处理和控制在，能使施工期固废得到妥善的处置，降低固废对周围环境的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>（1）废气源强计算及排气筒设置情况</p> <p>本项目产生的有组织废气主要为喷漆过程、和烘烤过程产生的废气。本项目设置密闭3间密闭喷漆房，2间密闭烘烤房，在密闭环境内进行调漆、喷漆、烘烤工序。分别通过3套废气处理设备（TA001~TA003）处理废气后通过3根15m排气筒（DA001~DA003）排放。根据《沧州拓普汇捷科技有限公司配电网串联补偿装置三期改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024年），该</p>

项目喷漆废气采取“负压收集+干式过滤柜+二级活性炭吸附箱+15m 排气筒”对有组织有机废气进行处理，本项目采用的水性漆污染物产生量更小，但该项目采用的生产工艺、生产过程中产生的工艺废气及废气处理方式均与本项目相同，因此判断该项目与本项目具有可比性（详见表 4-1）。

表4-1 本项目与类比资料对比情况一览表

类比内容	本项目	类比项目
项目名称	玉柴安特优发动机喷漆线项目	沧州拓普汇捷科技有限公司配电网串联补偿装置三期改扩建项目
项目性质	新建	技改
建设地点	玉林市玉州区大南路1号	沧州市黄骅市中捷产业园区
生产工艺	喷漆工艺	喷漆工艺
原材料	水性漆	有机溶剂
废气处理措施	负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	负压收集+干式过滤柜+二级活性炭吸附箱+15m排气筒
废气污染物	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物

根据验收报告在喷漆废气排气筒废气进口和出口对非甲烷总烃的监测数据（非甲烷总烃进口最大浓度为 $27.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口最大浓度为 $7.13\text{mg}/\text{m}^3$ ），得出类比项目非甲烷总烃最大处理效率为 73.5%。本项目为“干式过滤+二级活性炭吸附技术”，因此本项目废气处理效率取 70%，处理后的有机废气经 15m 高排气筒有组织排放，每台设备负压收集风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率按 90% 计算，处理设施废气去除效率按 70% 计，年工作时间 3100h。

根据前文物料平衡计算，本项目非甲烷总烃产生量为 $4.14\text{t}/\text{a}$ （ $1.34\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度为 $44.52\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目喷漆房上漆率为 75%，喷漆过程中有约 25% 的固体份飞溅形成漆雾颗粒，即约 75% 的水性漆固体份附着在产品上进入烤房，25% 的水性漆固份转化成漆雾和漆渣（其中 15% 为漆雾、10% 为漆渣）。经计算，颗粒物 $2.75\text{t}/\text{a}$ （ $0.89\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度为 $29.57\text{mg}/\text{m}^3$ 。漆渣 $1.83\text{t}/\text{a}$ ，最终产品上附着漆量为 $13.73\text{t}/\text{a}$ 。废气产排污环节、污染物及对应排放口类型信息表见下表 4-2。

表4-2 项目废气产排污环节、污染物及对应排放口类型信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施				排放口类型	排放口编号
			治理工艺	收集效率	处理效率	是否为可行性技术		
喷漆1#	非甲烷总烃	有组织	负压收集+干式过滤+二级	90%	70%	是	一般排放	DA001

	颗粒物		活性炭吸附装置 (TA001)				口	
烤房1#	非甲烷总烃							
喷漆2#	非甲烷总烃		负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置 (TA002)					DA002
	颗粒物							
烤房2#	非甲烷总烃							
喷漆3#	非甲烷总烃		负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置 (TA003)					DA003
	颗粒物							

表4-3 排放口基本情况一览表

排放口编号	高度 (m)	内径 (m)	类型	烟气出口温度 (°C)	坐标	
					经度	纬度
DA001	15	0.4	一般排放口	25	110°8'17.025"	22°34'55.661"
DA002	15	0.4	一般排放口	25	110°8'17.025"	22°34'55.313"
DA003	15	0.4	一般排放口	25	110°8'17.025"	22°34'55.091"

表4-4 项目有组织废气产排污情况表一览表

污染源名称	污染物种类	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	1.38	0.45	44.52	0.373	0.12	12.02
	颗粒物	1.375	0.44	44.35	0.371	0.12	11.98
DA002	非甲烷总烃	1.38	0.45	44.52	0.373	0.12	12.02
	颗粒物	1.375	0.44	44.35	0.371	0.12	11.98
DA003	非甲烷总烃	1.38	0.45	44.52	0.373	0.12	12.02

根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) “7.2: 两个排放相同污染物不论其是否由同一生产工艺过程产生的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒, 且排放同一种污染物时, 应以前两根的等效排气筒, 依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。” 根据建设单位提供的资料, 本项目排气筒高度为 15m, 两排气筒之间仅有 7m, 因此本项目等效排气筒情况见表 4-5。

表4-5 项目等效排气筒废气产排污情况一览表

污染源名称	污染物种类	产生情况			排放情况		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
等效排气筒	非甲烷总烃	4.14	1.34	44.52	1.118	0.36	12.02
	颗粒物	2.75	0.89	44.35	0.743	0.24	11.98

(2) 非正常工况下废气排放情况

废气处理措施、设备发生故障的情况较少，但设备发生故障的情况确实存在，发生故障时，废气去除效率将降低。结合项目情况，干式过滤+活性炭处理装置处理效率失效，可能出现的非正常排放的最不利情况为收集效率为 0，处理效率为 0，每年非正常排放发生频次按 1 次。废气未经处理直接排放至大气中将会严重污染区域大气环境，因此若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在 30 分钟内基本上完成，预计最长不会超过 60 分钟。项目污染源非正常排放情况见下表。

表4-6 项目非正常工况下废气产生与排放情况一览表

排放源	非正常排放原因	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
喷漆房、烘房	废气处理设备失效，处理效率为 0	非甲烷总烃	4.14	1.34	44.52	0.5	1	停止生产，及时修理设备
		颗粒物	2.75	0.89	44.35			

(3) 废气排放源核算汇总表

表4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	等效排 气筒	非甲烷总烃	12.02	0.36	1.118
		颗粒物	11.98	0.24	0.743
有组织排放 合计		非甲烷总烃			1.118
		颗粒物			0.743

表4-8 项目无组织废气产排污情况一览表

产污环节	污染物	产生量	产生速率	国家或地方污染物排放标准
------	-----	-----	------	--------------

		(t/a)	(kg/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
喷漆、烘烤	非甲烷总烃	0.414	0.134	GB16297-1996	1.0
	颗粒物	0.275	0.089		4.0

表4-9 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.532
2	颗粒物	1.018

2、废气处理措施可行性

(1) 有组织废气处理措施

本项目调漆、喷漆烘干废气经负压收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理分别经 3 根排气筒（DA001~DA003）排放。

干式过滤：

干法采用的是过滤净化方式，喷漆室在漆雾净化系统引风机抽吸作用下形成负压，漆雾在负压作用下，被引入漆雾过滤器，通过过滤、滤板、滤纸等过滤材质，滤掉液态漆滴，达到除去雾的目的。漆雾干法净化效率可达到 90%以上，使用的填充材料价格便宜，容易获取，待滤层漆膜饱和后可及时更换。干式喷漆室的优点在于喷漆室结构简单，通风量和风压均匀涂料损耗小，涂覆效率高。由于不使用水，不必进行废水处理，运行费用低彻底改变了喷漆室油、水污染。

活性炭吸附技术：

活性炭吸附技术处理废气的原理主要基于物理吸附和化学吸附两种机制。活性炭是一种具有高度吸附能力的多孔材料，其表面布满了密密麻麻的孔隙，这些孔隙赋予了活性炭巨大的比表面积，通常达到 700~1200 平方米每克。当废气中的污染物分子接触到活性炭表面时，会被吸附在表面并被固定在孔隙中，这称为物理吸附。物理吸附主要依靠范德华力，适用于大多数无机气体和部分有机气体的去除。净化后的气体从排气筒达标排放。

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 表面处理（涂装）排污单位中 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行性技术。

表4-10 本项目污染处理技术可行性

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
涂装	喷漆室（作业区）	颗粒物（漆雾）	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收
	烘干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收

本项目所用漆料为水性漆，不属于有机溶剂，漆料中挥发性有机物含量较低，参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116—2020）表 A3 中水性涂料“：VOCs 治理可行性技术：冷凝、吸附、燃烧、浓缩-燃烧”，本项目调漆、喷漆烘干废气经负压收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，根据源强核算，拟建项目废气各污染物排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，因此，本项目采用“负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放”的废气处理措施为可行技术。

（2）无组织废气处理措施

为了降低本项目无组织废气的产生及排放，本环评提出以下建议：

①涂料等 VOCs 物料应密闭储存，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。

②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

③废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。

④VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。

⑤建设单位延长废气收集及处理装置的运行时间，以增高废气的收集及处理效率，从而进一步减少废气的无组织排放和逸散。

⑥建立设备管理和岗位巡回检查制度，要求检修工和岗位操作工按时巡回

检查，一旦发现泄漏隐患，及时消除。

采取上述措施后，本项目运营期产生的废气在采取相应环保治理措施后，对周围环境空气的污染影响较小。

（3）排气筒高度合理性分析

本项目废气经负压收集后由干式过滤+活性炭处理装置处理后尾气经过15m高排气筒引出排放，废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，查阅《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：“7.4 新污染源的排气筒一般不应低于15m。若某新污染源的排气筒必须低于15m时，其排放速率标准值按7.3的外推计算结果再严格50%执行。”本项目3根排气筒高度均为15m，符合废气排气筒高度要求。

3、大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为登记管理，暂无该行业的排污许可申请与核发技术规范及该行业的排污单位自行监测技术指南，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，制定本项目运营期大气污染物监测计划。

表4-11 本项目废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001	非甲烷总烃、 颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
DA001			
DA001			
厂界			
厂区内			

4、小结

本项目废气污染物经处理后均可达标排放，废气污染物的排放量较小，对外环境的影响较小。

（二）运营期水环境影响和保护措施

1、废水源强分析

本项目无生产废水外排。本项目运营后，喷枪需要进行清洗，每天清洗一次，清洗用水量约为0.1m³/d，清洗废水经集液槽排入污水吨桶中，经沉淀后回

用于清洗工序，蒸发损耗 10% ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)，回用水约为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，不能回用部分 ($0.04\text{m}^3/\text{d}$) 集于吨桶中，委托有资质处置单位进行处理。

本项目职工生活污水按用水量 80% 计算，则生活污水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($111.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，产生浓度一般为 300mg/L、200mg/L、180 mg/L、35mg/L。职工生活污水经化粪池处理达到纳管标准后排入玉柴污水处理厂，尾水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入南流江，对周边环境影响不大。项目营运期废水污染物排放情况详见下表 4-12。

表4-12 项目营运期废水污染物排放情况一览表

污水种类及废水量		污染物指标			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活废水 111.6m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	180	35
	产生量 (t/a)	0.033	0.022	0.020	0.004
	排放浓度 (mg/L)	250	120	160	30
	排放量 (t/a)	0.028	0.013	0.018	0.003

生活污水经化粪池处理后，出水水质能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。项目化粪池应做好防渗漏措施，并定期清掏；严格执行雨污分流制，严防废水外泄污染周边环境。在此前提下，项目营运期生活污水对周围地表水环境影响不大。

2、依托玉柴污水处理厂可行性分析

玉柴污水处理厂位于玉博大道与沿江西路相交处以南，位于本项目西北侧 2km 处，玉柴污水处理厂最大处理规模为 2 万 m^3/d ，污水处理工艺为“混凝沉淀预处理+卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+过滤”污水处理工艺，污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入南流江。服务范围为玉柴主厂区内企业的工业污水和周边居民生活污水，园区铺设污水管网。

本项目不提供食宿，排放的生活污水量很少，为低浓度生活废水，水质单一，废水量仅占玉柴污水处理厂设计最大处理规模的 0.0018%，可有效接纳本项目产生的生活污水。综上所述，项目依托污水处理设施可行。

3、废水监测要求

本项目暂无该行业排污许可申请与核发技术规范及该行业排污单位自行监

测技术指南。参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020），生活污水单独排放口间接排放的，可不进行自行监测。因为本项目生活污水可不进行自行监测。

4、小结

综上所述，本项目产生的废水能得到妥善处理，不会对当地地表水环境产生影响。

（三）运营期声环境影响和保护措施

1、噪声源参数的确定

项目夜间不生产，营运期的噪声主要为昼间各种生产设备运行产生的机械噪声。类比同类型项目，各种生产设备运行产生的机械噪声源强详见下表 4-13。

表4-13 主要噪声设备源强参数一览表

序号	噪声源	数量	最大噪声级 [dB(A)]	基础措施	降噪效果
1	喷漆房	3套	80	基础减振、厂房隔声	降噪20dB(A)
2	风机	3台	85	基础减振、厂房隔声	降噪20dB(A)

2、预测模式的确定

根据本项目对噪声源所采取的基础减振、厂房隔声等措施，降噪效果可达到 35-30dB(A)，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）中的模式，预测噪声源对各预测点的影响值并进行影响评价。

噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:Leq——噪声贡献值，dB;

T——预测计算的时间段，s;

Ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s;

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

噪声预测值计算公式如下：

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

3、噪声预测及达标分析

采用上述公式计算, 各生产设备噪声贡献值具体详见下表。

表4-14 厂界噪声预测结果一览表单位: dB(A)

厂界预测点位 (距围墙1m处)	本工程贡献值	执行标准	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	44.6	65	达标
南厂界	44.6	65	达标
西厂界	48.1	65	达标
北厂界	45.7	65	达标

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, 本项目周围 50m 范围内无敏感点, 项目运营后对周围敏感点的声环境影响不大。项目夜间不生产, 项目夜间无设备噪声产生。

综上所述, 项目营运期生产设备噪声经采取相应的防治措施及距离衰减后对周边环境影响不大。

4、噪声影响防治措施

为进一步降低营运期噪声对周边环境的影响, 业主单位应采取以下噪声控制措施:

- (1) 尽量选用低噪声设备, 生产设备合理布局;
- (2) 采取安装减震垫等设施, 维护机器正常运转;
- (3) 对于高噪音设备运转时, 建议操作人员佩戴耳塞;

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。

5、噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)本项目噪声环境监测计划详见下表。

表4-15 噪声自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标

										准》（GB12348-2008）3类标准
（四）运营期固废环境影响和防治措施										
1、固体废物源强及储存										
<p>本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。废包装袋统一收集后外售；漆渣、废漆桶、废活性炭、废过滤棉均为危险废物，暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。</p> <p>（1）废包装袋产生量为 1000 个/a，每个约为 0.00001t，合计为 0.01t/a；</p> <p>（2）根据物料平衡，本项目漆渣产生量为 1.992t/a；</p> <p>（3）本项目年使用水性漆约 5300 桶，废漆桶重 0.5kg/桶，则本项废漆桶产生量为 2.65t/a；</p> <p>（4）活性炭的吸附量根据《杨芬，刘品华：活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》可知，每公斤活性炭的吸附量为 0.25~0.30kg 有机废气，本次评价按照 0.25kg 计算，废活性炭产生量为活性炭自身的重量和吸附有机废气重量之和。项目活性炭吸附装置吸附有机废气的量为 2.608t/a，需要活性炭的量为 10.432t/a，考虑到本项目为二级活性炭吸附装置，则每年需要活性炭的量为 20.864t，每季度更换一次，每次更换活性炭 5.216t。因此本项目产生废活性炭的量为 23.472t/a；</p> <p>（5）废过滤棉产生量为 3.2t/a；</p> <p>（6）运营期劳动定员 9 人，年工作 310 天，不在厂区食宿，生活垃圾按 0.5kg 每人每天计，则生活垃圾产生量 4.5kg/d（1.395t/a），统一收集后交由环卫部门处置。</p>										
表4-16 项目固体废物属性判别、产生及处理措施表										
产生环节	名称	一般工业固体废物代码或危险废物及编码		主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
包装	废包装袋	一般固废	900-999-99	/	固态	/	0.01	袋装	收集后外售	0.01
喷漆	漆渣	危	900-	漆	固态	T	1.992	桶装	暂存	1.992

	工序		危险废物	252-12					危废间，定期交由有资质的单位处置	
	废漆桶			900-041-49	漆	固态	T、In	2.65	桶装	2.65
	活性炭吸附装置	废活性炭		900-039-49	漆	固态	T	23.472	袋装	23.472
	干式过滤	废过滤棉		900-041-49	漆	固态	T	3.2	袋装	3.2
	职工生活	生活垃圾	--	--	--	固态	--	1.395	桶装	1.395

本项目一般工业固体废物和危险废物全部妥善处置，不外排，不会对周围环境产生影响。

2、固体废物防治措施

（1）一般工业固体废物防治措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

- ①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；
- ②工业固体废物应分别收集；
- ③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；
- ④贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

（2）危险废物防治措施

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)及《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)，本项目产生的漆渣（900-252-12）、废漆桶（900-041-49）、废活性炭（900-039-49）、废过滤棉

	<p>(900-041-49)为危险废物，密闭包装后存放在危废间，定期交由有资质单位处置。本项目设置 31.5m³ (10.5m²×3m) 危废间，本项目建成后危险废物全厂共计 31.314t/a；项目 1 个废漆桶体积为 0.09m³ (直径 40cm，高 75cm)，年产生废漆桶 5300 个，根据实际运行情况，本环评要求废漆桶约半个月转运处理一次，则废漆桶储存占用储存体积约为 20.8m³；其余危废要求每季度转运处理一次，因此危废间设置可行。</p> <p>为防止危险固体废物在危废暂存间内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)中的相关内容，本评价要求：</p> <p>①按照危险废物贮存污染控制标准要求，各危险废物均采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。</p> <p>②危险废物贮存间内不同的危险废物分开存放，并设置隔离间隔段。贮存间周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③危险废物贮存间按照危险废物贮存污染控制标准要求进行设计，危险废物暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s，且做到表面无裂隙，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏对地下水产生污染影响。</p> <p>④对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。</p> <p>3、小结</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>(五) 地下水、土壤环境影响和保护措施</p> <p>1、污染源、污染类型、污染途径</p> <p>本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，可能通过大气沉降得方式污染土壤和地下水环境。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>废水入渗是土壤最直接、最主要的污染方式，污染物直接进入土壤并随废水迁移或富集在某一区域，破坏土壤成分和结构。</p> <p>项目危险废物主要为废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭，若危废流失可能存在经雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，进而对土壤环境和地下水水质产生影响。</p> <p>2、影响分析</p> <p>废气中的污染物沉降在地面后，随着时间的推移会出现富集现象，加上降水淋滤入渗会造成土壤环境影响。本项目废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，排放量较少。非甲烷总烃大部分在空气中会与尘埃等颗粒物结合或被其他物质分解，极少量会降落至地面，随着时间的推移被土壤自行分解，不会发生富集现象，因此，废气对土壤环境影响很小。</p> <p>废水入渗是土壤最直接、最主要的污染方式，污染物直接进入土壤并随废水迁移或富集在某一区域，破坏土壤成分和结构。本项目清洗水循环使用不外排；职工生活污水经化粪池处理后排入玉柴污水处理厂。</p> <p>固体废物存放在车间内部，不存在雨水的淋溶等使其有害成分在地表径流和、渗透作用下通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移得情况，因此不会对土壤产生影响。</p> <p>3、污染防治措施</p> <p>（1）对厂区产生的各污染物进行收集处理，达标后通过排气筒排放。</p> <p>（2）严格按照国家相关规范要求，本项目的液体物料包装桶定期检漏，尽量减少取用时滴漏，防止在生产过程中污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降至最低限度。</p> <p>（3）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋溶液，严防污染物泄漏到地下水中。</p> <p>（4）对所有可能产生污染物的泄漏装置要设立围堰，围堰区要修筑地坪，地坪要做好防渗处理。</p> <p>（5）各围堰区要设有泄漏回收和排放系统，有利用价值的泄漏物要进行回</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

收。

4、小结

通过采取上述防渗措施后，本项目建设对区域地下水、土壤影响不大。

(六) 生态环境影响评价

本项目位于广西先进装备制造城（玉林）玉州区大南路 1 号北 C 区 10 号（仓库 C），属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会产生生态环境影响。

(七) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《职业性接触毒物危害程度分级》（GB 50844-85）等对项目运行过程中的原辅料及固体废物进行识别。

1、风险物质识别及潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品名录》（2022 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，本项目原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物。环境风险物质主要为危险废物（表 4-17）。项目涉及到的主要突发环境事件风险物质总量与其临界量比值 $Q<1$ （表 4-18），环境风险潜势为I，本环评只作简单定性分析，并提出相应防范措施。

表4-17 建设项目风险识别表

风险单元	主要风险源	主要风险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
储存	危废间	漆渣	泄露	危废间防渗层破损	泄漏污染土壤、地下水
		废活性炭			
		废过滤棉			

表4-18 本项目主要突发环境事件风险物质总量与临界量统计表

序号	名称	CAS 号	日常存储量 q	临界量 Q	物质存在量与临界值的比值
1	漆渣	--	0.996	/	/
2	废活性炭	--	1.76	/	/
3	废过滤棉	--	1.6	/	/
合计					/

备注：根据实际运行约半年转移一次，储存量按产生量一半计算。

	<p>2、环境风险分析</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本项目涉及风险物质主要为危险废物。危险废物在运输、储存、生产过程中均存在引发火灾等事故的可能性。从物质危险性识别、生产过程潜在风险识别及重大危险源辨识综合考虑，经类比后，综合确定，对环境空气最大可信事故为废活性炭泄漏发生火灾事故及地下水污染，产生的 CO 事故引发中毒、污染等伴生/次生污染事故。</p> <p>(2) 地下水、土壤</p> <p>喷漆房、烤房、危废间有防渗设施，风险物质难以下渗进入地下水中，不会对地下水、土壤造成影响。</p> <p>3、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 生产管理防范措施</p> <p>①对职工要加强职业培训 and 安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。</p> <p>②加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工职工应参照新进职工的办法进行培训和考试。</p> <p>③建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。</p> <p>④应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援物资是否齐全、良好。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>①在平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均设置足够的防火安全间距，道路则根据消防车对通道的要求进行设计与布置。</p> <p>②在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。</p> <p>③原料需做到随用随购，不储存多余原料，对必须储存的原料设专人看管。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

④危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的规范要求，采取严格防渗措施，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑤危废间配备足够的灭火器。

⑥企业必须高度重视安全生产工作，由一名厂领导主抓安全工作，各车间和生产工段都应设专门的安全员，并建立严格的安全生产规章制度。严格检查、照章办事，及时消除事故隐患。

⑦编制突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。

4、小结

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，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。

（八）环保投资

本项目总投资**万元，环保投资**万元，占总投资的 13.17%，项目各项环保投资见下表 4-19。

表4-19 项目环保投资估算一览表

治理类型	污染治理对象	治理措施	环保投资（万元）
污水治理	生活污水	化粪池、排入玉柴污水处理厂	
	生产废水	收集后委托委托有资质处置单位进行处理。	
废气治理	喷漆、烘烤废气	经负压收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理分别经3根排气筒（DA001~DA003）排放。	
噪声治理	设备噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声	
固体废物	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处置。	
	一般固废	废弃包装袋收集后统一外售。	
	危险废物	危废暂存危废间，定期交由有资质的单位处置。	
地下水、土壤		分区防渗，分区防渗，设置分区防渗区域，重点防渗区防风、防雨、防腐、防渗等措施。	
风险		制定突发环境事件风险应急预案，配备应急物资、定期演练等。	
合计			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001~DA003	TSP、非甲烷总烃	喷漆房、烘烤房经负压收集后通过“干式过滤+二级装置”处理分别经3根排气筒(DA001~DA003)排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	化粪池处理后排入玉柴污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	清洗废水	水性漆	经沉淀后回用于清洗工序，不能回用收集于污水吨桶中，委托有资质处置单位进行处理。	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声	《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	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理，废包装袋统一收集后外售；漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭均为危险废物，暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 对厂区产生的各污染物进行收集处理，达标后通过排气筒排放。</p> <p>(2) 严格按照国家相关规范要求，本项目的液体物料包装桶定期检漏，尽量减少取用时滴漏，防止在生产过程中污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降至最低限度。</p> <p>(3) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋溶液，严防污染物泄漏到地下水中。</p> <p>(4) 对所有可能产生污染物的泄漏装置要设立围堰，围堰区要修筑地坪，地坪要做好防渗处理。</p> <p>(5) 各围堰区要设有泄漏回收和排放系统，有利用价值的泄漏物要进行回收。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①在平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均设置足够的防火安全间距，道路则根据消防车对通道的要求进行设计与布置。</p> <p>②在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。</p> <p>③原料需做到随用随购，不储存多余原料，对必须储存的原料设专人看管。</p> <p>④危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范要求，采取严格防渗措施，防渗层渗透系数小于 10^{-10}cm/s。</p> <p>⑤危废间配备足够的灭火器。</p> <p>⑥企业必须高度重视安全生产工作，由一名厂领导主抓安全工作，各车间和生产工段都应设专门的安全员，并建立严格的安全生产规章制度。严格检查、照章办事，及时消除事故隐患。</p> <p>⑦编制突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①设置危险危废管理台账，记录危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称。</p> <p>②本项目有机废气排气筒出口设置超标报警传感装置，建议接入生态环境部门的系统平台，实现数据联网和集中监控。</p> <p>③采样平台面积应不小于 1.5m^2（建议 $2\times 1.5\text{m}^2$ 以上），并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台面距采样孔约为 1.2-1.3m。采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。</p>

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施,加强环保设施的运行管理和维护,建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度,保证各类污染物达标排放,实施排污总量控制,做好事故情况下的应急措施,严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度,落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下,项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护的角度分析,本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.018	/	1.018	+1.018
	非甲烷总烃	/	/	/	1.532	/	1.532	+1.532
废水	COD	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	BOD ₅	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	SS	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.395	/	1.395	+1.395
	废包装袋	/	/	/	0.01		0.01	+0.01
危险废物	漆渣	/	/	/	1.992	/	1.992	+1.992
	废漆桶				2.65		2.65	+2.65
	废活性炭	/	/	/	23.472	/	23.472	+23.472
	废过滤棉	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a