

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 广西骏诚钢结构工程有限公司生产项目
建设单位(盖章): 广西骏诚钢结构工程有限公司
编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制



厂区现状



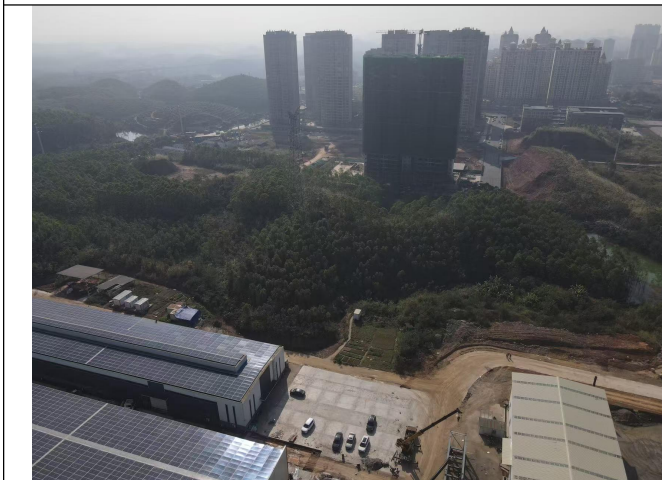
北厂界



东厂界



南厂界



西厂界



项目周边现状



厂房内现状照片



厂房内现状照片



厂房内现状照片



厂房内现状照片

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	19
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	50
六、结论	52
建设项目污/染物排放量汇总表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西骏诚钢结构工程有限公司生产项目														
项目代码	2512-450703-04-01-954888														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	钦州市钦北区皇马工业园一区钦州市万达标准厂房有限公司的1#厂房														
地理坐标	(东经 108 度 38 分 20.4496 秒, 北纬 21 度 02 分 01.7201 秒)														
国民经济行业类别	C3029 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业中的“66 结构性金属制品制造 331”“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	钦州市钦北区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无												
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	40.5												
环保投资占比（%）	13.5%	施工工期	1 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3800												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。由表可知，项目无需开展专项评价工作。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物①、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标②的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的水</td> <td>项目无生产工艺废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物①、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标②的建设项目	不涉及	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的水	项目无生产工艺废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有有毒有害污染物①、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标②的建设项目	不涉及	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的水	项目无生产工艺废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	否												

		集中处理厂		
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态		取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，项目采用市政供水	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.《钦州市河东工业区皇马工业园总体规划（2008-2025）》 2.《钦州市钦北区皇马工业园控制详细规划》 3.《钦北区经济技术开发区钦北区大垌镇产业新城概念性总体规划》 4.《钦州市钦北区经济技术开发区（大垌镇城镇）总体规划（2017~2035）》 			
规划环境影响评价情况	<p>1.规划环境影响评价文件名称：《钦州市河东工业园区皇马工业园总体规划环境影响评价报告书》；</p> <p>审查机构：钦州市生态环境局（原钦州市环境保护局）；</p> <p>审查文号：钦环函〔2009〕247号；</p> <p>2.规划环境影响评价文件名称：《钦州市河东工业园区皇马工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机构：钦州市生态环境局（原钦州市环境保护局）；</p> <p>审查文号：钦环函〔2017〕93号。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.项目与《钦州市河东工业区皇马工业园总体规划》相符性分析</p> <p>皇马一区重点发展生物制药、羽绒加工、木器加工、制衣及新材料等工业；皇马二区重点发展羽绒加工、服装加工、农副产品加工、生物制药工业、饮料食品加工业、木器加工、塑料玩具加工等手工艺工业为主，以建材为辅；皇马三区重点发展矿产品加工、化工、医药制造、建材加工项</p>			

目；皇马四区重点发展矿产品加工、冶金、化工、建材加工项目。

根据《钦北区皇马工业园区产业准入特别管理措施（负面清单）》：

（1）限制入园项目。工业园区拥有丰富的矿产资源，具有发展矿产品加工、化工、冶金行业等三类工业的资源条件，但三类工业大部分属高能耗、大气污染和水污染严重的行业，而皇马工业园区位于主城区的上风向和重要水产养殖区（茅尾海）的上游，因此限制大气污染严重和水污染严重的企业入园，同时，限制《产业结构调整目录（2016年本）》中的限制类项目和环境准入特别管理措施中的限制类项目进入皇马工业园区。

（2）禁止入园项目。除规划的行业定位范围外，禁止其他不符合园区产业定位的项目入园。禁止引入《产业结构调整目录（2016年本）》中的国家明令淘汰、禁止建设的项目，禁止引入列入国务院清理整顿范围和不符合国家政策规定及准入条件的电解锰、电石、铁合金、焦炭等项目。同时，环境准入特别管理措施中的禁止类项目禁止进入皇马工业园。

本项目位于钦北区皇马工业园区一区，用地性质为一类工业用地（详见附件5），其未占用基本农田，项目选址不在自然保护区、饮用水水源保护区、特殊文物保护单位等敏感区域内，且项目已取得钦州市钦北区皇马工业园区管理委员会“入园证明”，同意本项目在钦州市钦北区皇马工业园一区内选址（详见附件5）。

综上，项目符合园区功能区划、负面清单和土地利用规划要求。

2.与《钦州市河东工业区皇马工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》负面清单的相符性分析

工业园区限制引进项目及禁止入园项目负面清单见表 1-1。

表 1-1 项目与《钦北区皇马工业园区产业准入特别管理措施（负面清单）》相符性分析一览表

序号	具体要求	本项目情况	相符性
1	1.禁止不符合钦州市生态保护红线的排放污染物的建设项目。	项目为钢结构加工项目，符合钦州市生态保护红线相关要求。	符合
	2.禁止引进国家要求的落后工艺、技术、装备的项目。	本项目使用的设备（吹瓶机）及工艺均不属于国家规定的落后生产设备及工艺	符合
	3.矿产品加工业新建项目禁	本项目为钢结构加工项	符合

		止选址在一类工业用地。	目，用地性质为一类工业用地。不属于矿产产品加工项目。	
2	限制类	1.由于皇马工业园区位于钦州市上风向，且园区周边村庄较多，应限制排放高浓度有机废气和排放含砷废气的新建、改扩建项目入园。	本项目不属于高浓度有机废气和排放含砷废气项目，且符合负面清单相关规定。	符合
		2.应限制废水处理后直接外排的（不入园区污水处理厂）新建、扩建项目入园。	项目生产过程无用水工序，因此无生产废水产生与排放；营运期职工生活污水经三级化粪池处理后排入园区管网，进入园区皇马污水处理厂进一步处理。	符合
		3.列入现行《危险化学品名录》中的危化品的仓储项目，应在完善雨污分流，制定应急预案及相关防范措施，并通过相关部门评估的基础上方能入园。	本项目为钢结构加工项目，不涉及危险化学品仓储。	符合
<p>综上，项目符合《钦北区皇马工业园区产业准入特别管理措施（负面清单）》的相关要求。</p>				

其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性</p> <p>本项目属于钢结构加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可以视为允许类。本项目生产工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列的工艺及设备。本项目已获得钦州市钦北区发展和改革委员会的《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2512-450703-04-01-954888）（见附件2），因此，本项目建设符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态红线符合性分析</p> <p>根据《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》，确定全市共划定陆域环境管控单元64个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元3类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元：在陆域优先保护单元内，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设；单元内的开发建设活动须在符合法律法规和相关规划的前提下，按照保护优先的原则，避免损害所在单元的生态服务功能和生态产品质量；涉及生态保护红线的，按照国家和自治区相关规定进行管控；在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。在近岸海域优先保护单元内，以维护重要生态系统健康与生物多样性为核心，结合环境敏感目标的保护需求，原则上参照海洋生态保护红线制定生态环境管控要求。</p> <p>重点管控单元：在陆域重点管控单元内，根据单元内生态环境质量目标和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源开发利用效率，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。在近岸海域重点管控单元内，以提升环境质量、优化开发利用为导向，充分衔接对应区划、规划等要求，坚持陆海统筹的原则，充分考虑相邻陆域的管控要求，结合环境质量现状、环境问题和环境风险等因素，重点关注半封闭式海湾、入海河流河口、污水排海工程排放口、现状水质不达标、存在重大风险源等区域，制定差异化的生态环境管控要求。</p> <p>一般管控单元：在陆域一般管控单元内，主要落实生态环境保护的基本要求。在近岸海域一般管控单元内，以维护海洋生态环境质量为导向，结合用海方式确定相应</p>
---------	---

的生态环境管控要求。

项目位于钦州市钦北区皇马工业园一区钦州市万达标准厂房有限公司的1#厂房，项目不在饮用水源保护区范围内，项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园及其他特殊生态敏感区。根据《钦州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》及广西生态云建设项目准入研判平台，项目属于钦州市皇马工业园区重点管控单元（详见附图4），项目不在优先保护单元范围内，项目不在该区域生态保护红线范围内。项目建设选址符合生态保护红线要求。

本项目行政区域属于钦北区，根据钦州市生态环境局关于印发《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》的通知（钦环发〔2024〕25号），涉及的环境管控要求情况见表1-2。

表 1-2 钦州市皇马工业园区重点管控单元环境管控单元准入要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH45070320004	钦州市皇马工业园区重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1.皇马工业园一区与物流园区主要集中布置无干扰无污染的一类工业。皇马工业一、二区严格控制新增三类工业。	本项目位于一类工业用地区。	符合
				2.严格执行《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》相关规定；严格“两高”建设项目环境准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。	本项目符合《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》，不涉及“两高”	符合
				3.严格审查进入工业园区的项目，引进项目必须符合国家产业政策，工业园区发展规划，禁止造纸、酒精、淀粉、制革、电镀等环境空气和水污染严重型企业进入园区。做好冶炼、化工、矿产品深加工企业入园数量的控制。	项目符合国家产业政策，同时，项目不属于造纸、酒精、淀粉、制革、电镀等环境空气和水污染严重型企业。	符合
				4.严格新建动力电池材料产业项目准入，加强项目评估论证，杜绝落后工艺、技术和产品进驻。	本项目不涉及。	符合

				5.新建石化和化工生产项目应符合《广西新建石化和化工生产项目准入管理办法（试行）》《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）相关要求。	本项目不涉及。	符合
				6.园区周边1公里范围内涉及生态保护红线（广西钦州林湖自治区级森林公园）以及钦江饮用水水源保护区生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	项目运营期采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	1.继续加强工业园区污水集中处理设施和配套管网建设。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系系统，并与生态环境主管部门联网。	项目实行“清污分流、雨污分流”	符合
				2.推动化工等重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。	项目对产生VOCs废气的工序部分设置处理设施，使废气能够达标排放	符合
				3.严格落实重点行业重点重金属污染物排放总量控制制度，推进实施减排工程，新、改、扩建的涉重金属重点行业建设项目必须以改善环境质量为核心，确保区域环境质量符合功能区定位，遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，在项目审批前明确有具体的重金属污染物排放量来源，确保辖区完成重点行业重金属污染物排放总量控制目标。	本项目不属于重点行业	符合
				4.固体废物的处置应减量化、资源化、无害化，尽量实现废物的综合利用。工业园内各企业规范建设、完善各种固体废弃物临时堆场，严禁固体废物无序、不规范堆存。加强硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂和氢氧化锂等生产过程产生的固体废弃物进行回收和精细化分级分类综合利用。	本项目分类收集、存放固体废物	符合

				5.新建、改建、扩建排放高含盐废水的项目应采用先进适用的工艺技术和脱盐设施，进行脱盐处理，降低外排废水含盐浓度，严格控制高含盐废水未经处理或未有效处理直接排入外环境。	不涉及	符合
				6.新建石化和化工生产项目污染物排放必须同时满足污染物排放标准和主要污染物总量控制要求，必须配套固废综合利用或无害化处理设施，危险废物必须按照国家及自治区相关危险废物的管理规定进行贮存、转移、安全处置。	不涉及	符合
		环境 风 险 防 控	1.建设项目应严格落实环境保护措施和环境风险防范措施，防范对钦江饮用水水源保护区的环境风险。	项目建设过程中严格落实环境保护措施和环境风险防范措施。	符合	
			2.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。	企业按要求编制环境应急预案。	符合	
			3.土壤环境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；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	企业不涉及土壤环境监管重点单位	符合	
			4.全口径清单企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	不使用淘汰落后的生产工艺装备		

(2) 与环境质量底线符合性分析

项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单二级标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类要求。项目运营后对周边环境影响较小，不会降低区域环境质量等级，未突破区域环境质量底线。

(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目不属于高污染高耗能项目，消耗的能源主要为水、电，由附近电网接入厂区内，项目电消耗量不大；项目水资源均循环利用，消耗量较小，项目所在地土地现状地类为工业用地（详见附件3），不涉及占用永久基本农田、耕地等，土地资源消耗符合要求。本项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，在区域资源利用上限的承受范围之内。因此本项目符合资源利用上线的要求。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

项目位于广西壮族自治区钦州市钦北区皇马工业园区管理委员会，根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024年4月16日），本项目不涉及相关产业准入负面清单。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。项目不在区域环境准入负面清单内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

3.选址合理性分析

本项目位于钦州市钦北区皇马工业园一区，根据钦州市钦北区皇马工业园区管理委员会“入园证明”（详见附件5），本项目选址在《钦州市钦北区大垌镇城镇控制性详细规划》中属于供水用地；在《钦州高端医药精细化工产业园总体发展规划（2020-2035）》中属于二类居住用地。根据正在编制的《钦北区经济技术开发区总体规划修编（2024—2035年）》，该厂房所处地块规划为一类工业用地，现按工业用地使用，同意项目进驻。

综上所述，本项目的选址基本合理。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

本项目由广西骏诚钢结构工程有限公司通过资产收购方式取得相关资产，涉及的广西钦州兴荣钢结构有限公司原有生产线于2019年6月建成投用，未依法办理环境影响评价手续，该生产线因经营不善于2021年停止运营，并于同年8月全部拆除完毕。本次广西骏诚钢结构工程有限公司拟在该地址投资建设钢结构生产项目，属于新建建设项目。为严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，落实建设单位环境保护主体责任，建设单位依法履行本次新建项目环境影响评价手续，保障项目合法合规建设及运营。

本项目使用的底漆、面漆属于溶剂型涂料，使用量为8.36t/a，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”中“66 结构性金属制品制造 331”类别，且涉及“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”情形，依法应当编制环境影响报告表。为此，建设单位已于2025年12月正式委托广西一站式工程咨询有限公司开展环境影响评价工作。我公司在接受委托后，依据相关技术导则与规范要求，组织进行了现场踏勘与资料收集，在综合分析的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表。

2.项目概况

项目名称：广西骏诚钢结构工程有限公司生产项目；

建设单位：广西骏诚钢结构工程有限公司；

建设性质：新建；

项目地址：钦州市钦北区皇马工业园一区钦州市万达标准厂房有限公司的1#厂房；

建设内容与规模：占地面积3800m²，项目建成后年产4000吨重钢结构构件；

项目总投资：300万元，其中环保投资40.5万元，占总投资13.5%；

劳动定员及工作制度：劳动定员26人，全部在厂区内食宿，年生产300天，1天1班，每班8小时，年工作约2400小时。

项目施工进度计划：施工期2026年3月至2026年4月；

3.项目组成

项目工程组成见下表所示。

表 2-1 组成一览表

工程组成	名称	本项目建设内容及规模
------	----	------------

建设内容

主体工程	生产车间	生产车间 1 间，钢结构，H=13m，占地面积约 1950m ² ，设钢结构件生产线 1 条，含行车、剪板机、埋弧焊接、组装、矫正、气保焊、抛丸除锈、组立、矫正、火焰切割等。
		油性漆喷漆房 1 间，位于生产车间内东侧，占地面积约 600m ² ，包含自然晾干区。
储存工程	原料堆放区	厂区西部设原料堆放区 1 处，占地面积 330m ²
	成品区	位于厂区南部，占地面积 360m ²
辅助配套工程	办公室	厂区西部，占地面积 78m ²
公用工程	供水	由自来水管网供给
	供电	由电网供给
环保工程	废气	火焰切割废气在切割区域自然沉降
		焊接废气经移动式收尘装置处理后无组织排放
		抛丸除锈粉尘使用集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放
		喷漆房为密闭式，喷漆漆雾及有机废气 (调漆、喷漆、流平、晾干有机废气) 使用 1 套漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放
	废水	生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，对高噪声设备安装基础减振措施
固体废物	除尘器收集粉尘等一般固废收集后暂存一般固废暂存间；除尘器收集粉尘、废焊渣委托有资质单位综合利用；废边角料、废钢砂外售废旧物资回收站；废布袋由厂家更换后回收利用；生活垃圾由环卫部门清运。	
	漆渣、废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废机油、废油桶、含油抹布等分类收集暂存间暂存危险废物，委托有资质的单位定期处理。	

4.产品方案

项目产品及产量见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模

产品名称	单位	数量
钢结构	t/a	4000

5.主要原辅材料及能耗

(1) 本项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量			单位	备注	
1	钢材	4006			t/a	外购	
2	底漆	环氧富锌底漆	4.89	5.6	8.36	t/a	外购，桶装
3		环保稀释剂	0.73			t/a	外购，桶装

4	面漆	聚氨酯面漆	2.4	2.76		t/a	外购, 桶装
5		环保稀释剂	0.36			t/a	外购, 桶装
6		钢砂	3			t/a	外购
7		埋弧焊丝	1.5			t	
8		气保焊丝	3.5			t	
9		电焊条	100			Kg	
10		液压油	30			Kg	
11		丙烷	1500			Kg	30kg/瓶
12		氧气	3000			Kg	6kg/瓶

(2) 本项目使用的主要原辅材料特性

①环氧富锌底漆：以环氧树脂（25%）、锌粉（62%）、二甲苯（10%）、丁醇（3%）为主要成分，易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

②聚氨酯面漆：以聚酯树脂（45%—55%）、着色颜料（5%—20%）、二甲苯（5%—20%）为主要成分，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

③环保稀释剂：以二甲酸酯 DBE（5%—15%）、D30 环保溶剂（20%—50%）、乙酸乙酯（10%—30%）为主要成分，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重。

④丙烷：无色气体，纯品无臭。熔点（℃）：-187.6，沸点（℃）：-42.1，相对密度（水=1）：0.58（-44.5℃），闪点（℃）：-104，引燃温度（℃）：450，爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：2.1。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。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。与氧化剂接触猛烈反应。本项目丙烷规格为 30kg/瓶。

⑤氧气：无色无臭气体。熔点（℃）：-218.8，沸点（℃）：-183.1，相对密度（水=1）：1.14（-183℃），溶于水、乙醇。是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。

⑥埋弧焊丝：采用实芯低碳钢焊丝，主要成分为塑性良好的低碳钢，其他化学成分为 C: 0.10%，Mn: 0.93%，Si: 0.05%，S: 0.01%，P: 0.016%，Cu: 0.06%。

⑦气保焊丝：采用实芯低碳钢焊丝，主要成分为塑性良好的低碳钢，其他化学成分为 C: 0.07%，Mn: 1.45%，Si: 0.83%，S: 0.016%，P: 0.016%，Mo: 0.01%，Cu: 0.062，

V: 0.001%。

⑧电焊条：采用实芯低碳钢焊丝，主要成分为塑性良好的低碳钢，其他化学成分为 C: 0.081%，Mn: 0.32%，Si: 0.22%，S: 0.008%，P: 0.019%，Mo: 0.003%，V: 0.007%。

⑨润滑油：用于各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

⑩液压油：液压油主要用于液压系统中，以实现能量传递、转换和控制，拥有适宜的黏度和良好的粘温性。液压油应具备适宜的黏度，以适应不同工作条件下的需求。粘温性指的是液压油的黏度随温度变化的程度，良好的粘温性意味着在温度变化时，其黏度变化不大。

表 2-4 涂料主要成分一览表

序号	名称	成分	是否属于 VOCs 物质	质量分数范围%	质量分数取值%	VOCs 比例%
1	稀释剂	二甲酸酯	是	5-15	15	95
		D30 环保溶剂	是	20-50	50	
		乙酸乙酯	是	10-30	30	
		填料（固份）	否	5	5	
2	环氧富锌底漆	环氧树脂	否	15-25	20	13
		锌粉	否	10-80	67	
		二甲苯	是	10	10	
		丁醇	是	3	3	
3	聚氨酯面漆	聚酯树脂	否	45-55	55	20
		着色颜料	否	5-20	20	
		二甲苯	是	5-20	20	
		填料（固份）	否	5	5	

表 2-5 漆料调配比例一览表

序号	名称	组成部分	VOCs 比例%	调配比例	调配后 VOCs 比例%	调配后 固态份 比例%	漆料密度 (g/cm ³)		调配后 VOCs 比例 g/L	标准 限值 g/L
							调配前	调配后		
1	底漆	主漆	13	10	23.70	76.30	2.04	1.89	446.9	≤450
		稀释剂	95	1.5			0.86			
2	面漆	主漆	20	10	29.78	70.22	0.86	0.86	256.1	≤450
		稀释剂	95	1.5			0.86			

经调配后，上述涂料挥发性有机物含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），不属于高挥发性涂料。

表 2-6 项目化学原料用量核算表

涂料品种	喷涂产品量 t/a	喷涂面积 m ² -t 产品	单位产品喷涂厚度 um	涂料密度 g/cm ³	附着率%	固含率%	年用量 t
底漆	4000	15	30	1.89	80%	76.30%	5.6
面漆		15	30	0.86	80%	70.22%	2.76

备注：①根据业主提供资料，本项目产品喷一遍底漆和面漆。底漆由环氧富锌底漆和环氧稀释剂调配而成，按底漆：环氧稀释剂=10:1.5 调配；面漆由聚氨酯面漆和环氧稀释剂调配而成，按面漆：环氧稀释剂=10:1.5 调配。

②根据 MSDS 环氧富锌底漆密度为 2.04g/cm³，聚氨酯面漆密度为 0.86g/cm³，稀释剂密度为 0.86g/cm³，则混合漆底漆密度为 1.89g/cm³，面漆密度为 0.86g/cm³。

③项目喷漆工序使用 HVLP 工艺，油漆利用率可达 80%。

6.主要生产设备

本项目主要生产设备与原钢结构加工线所使用设备相同，无新增设备，详见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	多头火焰切割机	台	1
2	H 型组立机	台	1
3	埋弧焊机	台	2
4	矫正机	台	1
5	抛丸机	台	1
6	喷涂机	台	2
7	5T 航吊车	台	7
8	空压机	台	1
9	剪压板	台	1

7.水平衡

项目用水由市政供水管网供给。项目用水主要为员工生活污水，由市政供水管网提供。

项目劳动定员 26 人，在厂区内食宿，根据广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》（DB45/T 679-2017）中的用水定额标准，住宿员工用水量按 150L/人·d，年工作为 300 天，则生活用水量约为 3.9m³/d（1170m³/a）。产污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 3.12m³/d（936m³/a）。

项目给排水情况详见表 2-8。

表 2-8 项目给排水情况一览表 单位：m³/d

用水项目	用水标准	新鲜用水	回用水量	损耗量	排水量
------	------	------	------	-----	-----

生活用水	150L/人·d	3.9	0	0.78	3.12
------	----------	-----	---	------	------

项目水平衡图详见图 2-1。

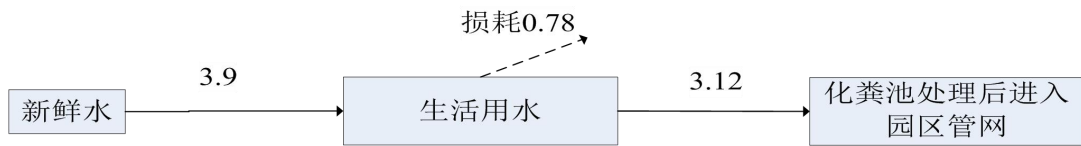


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

8.总平面布置

本项目厂区地面均进行硬化处理，钢结构加工区集中布置于场地中部、原料仓库位于场地西部，出入口位于场地西侧。本项目各功能分区明确，整个生产各个工序之间相互协作，分布有致，有利于生产的进行，提高生产效率和降低运输成本，总平面布局较为合理。项目总平面布置图见附图 2。

1.施工期工艺流程和产排污环节

本项目租用现有厂房进行建设，施工内容主要为设备安装、环保设施建设等，施工过程中会产生扬尘、施工废水、施工人员生活污水、生活垃圾等。

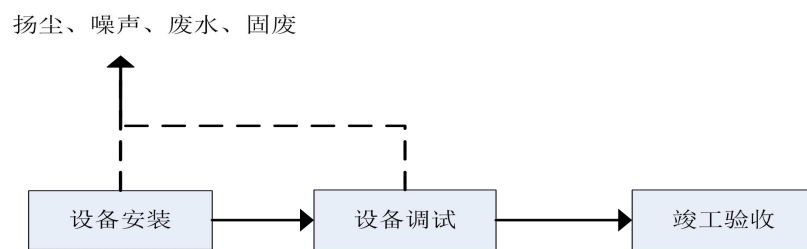


图 2-2 施工期工艺流程及产排污节点图

2.运营期工艺流程和产排污环节

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

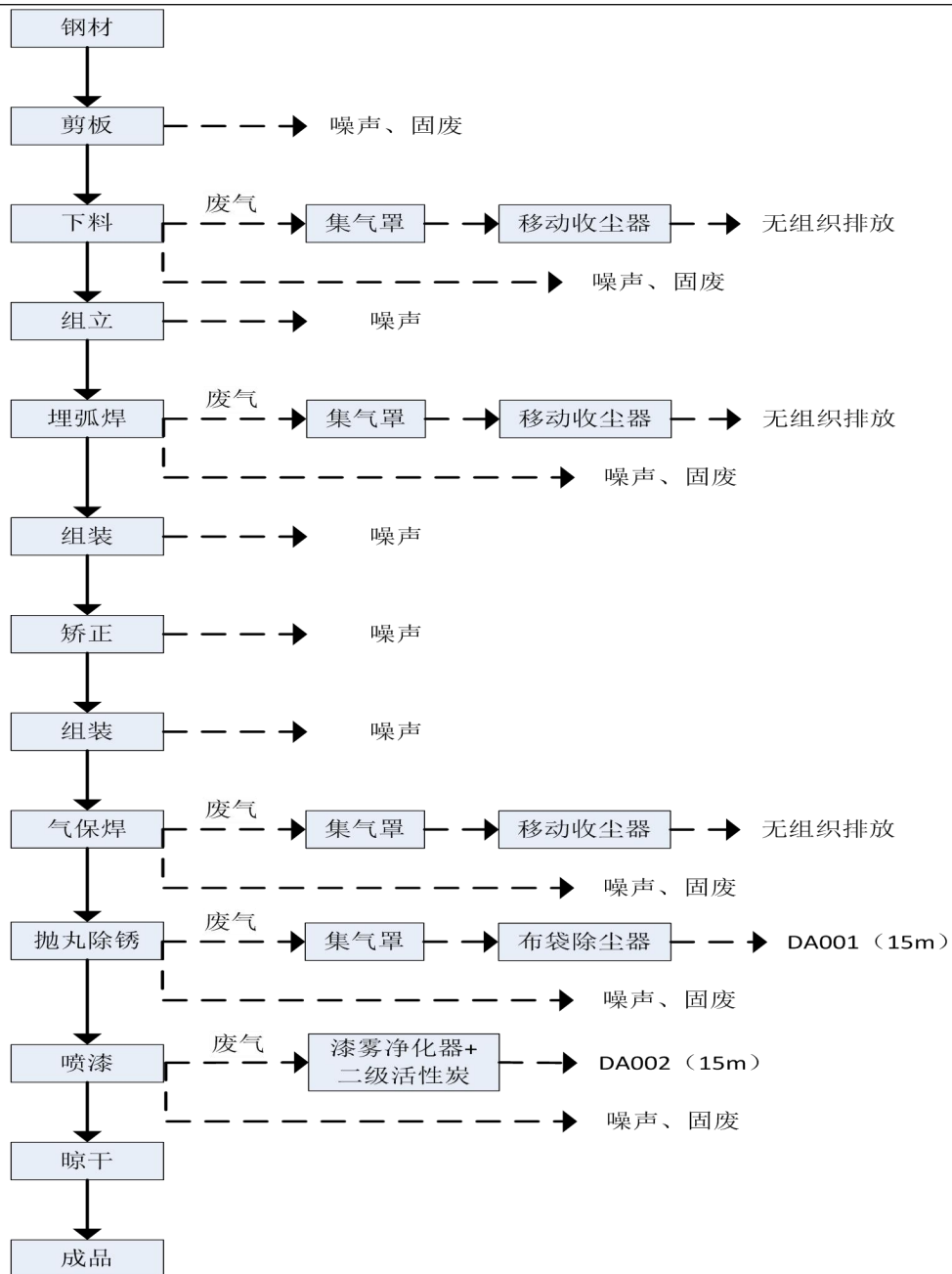


图 2-3 运营期工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

(1) 剪板：外购钢材采用剪板机等设备将钢材按照一定的长度和宽度进行切断。此过程产生噪声、固废。

(2) 下料：使用火焰切割将剪板机加工后的钢板进行分条下料；火焰切割是利用天然气燃烧过程中产生的高温来切割碳钢，火焰割炬的设计为燃烧氧化铁提供了充分的氧气，以保证获得良好的切割效果，本项目火焰切割采用丙烷进行切割，切割温度约 600℃。此过程产生切割烟尘、废边角料和噪声。

(3) 组立：是钢结构制造过程中的一道关键工序。切割、加工好的钢板或型钢零件，通过定位、夹紧、点焊（或临时固定）等方式，装配成一个基本钢结构构件。此过程产生噪声。

(4) 组装：将切割、焊接成型后的零件和半成品，装配成独立构件或部件的过程，此过程产生噪声。

(5) 焊接、矫正、气保焊：把组装好的零散构件，按照产品设计的要求，采用埋弧焊拼接成型，所用焊机为自动埋弧焊机，焊料包括埋弧焊丝。焊接成型后再使用矫正机对构件进行矫正，之后使用气保焊机进行焊接，焊料为二氧化碳保护焊丝。气保焊机焊接后进入抛丸工序。此过程产生焊接烟尘、焊渣、噪声，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。

(6) 抛丸：人工检验合格品利用抛丸机进行抛丸处理，项目抛丸机内喷射钢丸，去除工件表面的锈迹和毛刺。此过程产生抛丸粉尘、噪声、固废。抛丸粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放。

(7) 喷漆/晾干：项目使用油性漆，工人手持高压无气喷枪在密闭的移动式伸缩喷漆房对钢结构半成品进行喷涂，从而在表面形成致密的涂层，在密闭的喷漆间内进行喷漆，喷漆后的钢结构件在漆房内自然晾干。此过程产生喷漆漆雾及有机废气、噪声、固废。喷漆漆雾及有机废气通过漆雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。

(8) 检验入库：经晾干后的工件入库。

3.产排污环节

营运期产生的主要污染物见表 2-9。

表 2-9 项目产污环节一览表

主要污染源	来源	污染物名称	处理方式	排放方式	
营 运 期	废气	下料	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	移动收尘	无组织
		埋弧焊、气保焊	颗粒物	移动收尘	无组织
		抛丸除锈	颗粒物	布袋除尘	有组织
		喷涂	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯	漆雾净化器+二级活性	有组织
	废水	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	化粪池	间断
	噪声	剪板、下料	设备噪声	隔声减震	/
		组立	设备噪声		/
组装		设备噪声	/		

		矫正	设备噪声		/
		焊接	设备噪声		/
		抛丸	设备噪声		/
		喷漆	设备噪声		/
	固废	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/
		剪板、下料	废边角料	定期外售有资质的废旧物资回收站	/
		焊接	焊渣	定期委托有资质的单位综合利用	/
		抛丸	收尘灰、废钢砂	定期外售有资质的废旧物资回收站	/
		喷漆	废油性漆渣、废油性漆桶	定期委托有危险废物处理资质单位外运处理	/
		废气治理	废活性炭		/
设备检修	废机油、废机油桶、含油抹布	/			

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于钦州市钦北区皇马工业园一区钦州市万达标准厂房有限公司的1#厂房，该场地为租用，系通过资产收购方式获得广西钦州兴荣钢结构有限公司原有生产线，原生产线在历史运营期间未履行环境影响评价手续，目前项目已停产。根据现场踏勘得知，本次主要采取以下以新带老措施：

1. 办理环评手续
2. 增设移动式除尘器，收集无组织粉尘；
3. 抛丸除锈工序粉尘设置布袋除尘器和排气筒
4. 喷漆间增设漆雾净化器+两级活性炭吸附处理喷漆废气，并经15米高DA001排放。

原有项目曾经在运营期间的主要污染物为：

废水：生活污水。

废气：焊接烟尘、VOCs、颗粒物等。

固废：废钢材、焊渣、废油漆桶、废机油等。

噪声：设备噪声。

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

1.环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量现状

本项目位于钦州市钦北区，根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），确定本项目所在区域环境空气质量划分为二类环境空气质量功能区。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），2024年钦州市环境空气质量优良率为97.5%；2024年基本污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度的年评价指标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，因此项目所在区域为达标区。2024年钦州市环境空气质量现状见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	百分位	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24.6	30	82.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.33%	达标
CO	第95%百分位数 24小时平均浓度	1100	4000	27.50%	达标
O ₃	第90%百分位数8 小时平均浓度	125	160	78.13%	达标

备注：至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目（表1）实施《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值；自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目（表1）浓度限值。

由上表可知，项目所在区域环境空气的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的年均值均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。

(2) 补充环境空气质量现状监测

①监测方案

本次环境空气质量现状补充监测布设1个监测点，监测点位基本信息具体见表3-2。

表3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对场址方位	相对场界距离/m
G1 项目南面华发壹号小区	E108.634640432 N22.033112203	TSP、非甲烷总烃、二甲苯同时同步记录气象因子（气温、气压、风向、风速等常规气象要素）	TSP 测日均值，非甲烷总烃、二甲苯测定小时值，连续检测 3d	南侧	300

②监测数据及结果

监测期间气象参数见表 3-3，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-4。

表 3-3 TSP 监测期间气象参数一览表

监测点位	监测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向
G1 项目南面华发壹号小区	2026.01.05	11.6	101.67	1.27	68.3	西北风
	2026.01.06	13.6	101.34	1.43	51.3	西北风
	2026.01.07	13.9	101.55	1.27	43.9	西北风

表 3-4 非甲烷总烃、二甲苯监测期间气象参数一览表

监测点位	监测日期	监测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向
G1 项目南面华发壹号小区	2026.01.05	第一次	11.6	101.67	1.27	68.3	西北风
		第二次	13.8	101.65	1.30	67.9	西北风
		第三次	14.3	101.64	1.28	67.7	西北风
		第四次	14.1	101.62	1.25	67.5	西北风
	2026.01.06	第一次	13.6	101.34	1.43	51.3	西北风
		第二次	14.5	101.35	1.39	51.1	西北风
		第三次	16.4	101.31	1.37	50.7	西北风
		第四次	16.1	101.29	1.38	50.6	西北风
	2026.01.07	第一次	13.9	101.55	1.27	43.9	西北风
		第二次	15.8	101.53	1.32	43.8	西北风
		第三次	17.1	101.49	1.29	43.6	西北风
		第四次	16.9	101.48	1.28	43.5	西北风

表 3-5 TSP 监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果
G1 项目南面华	2026.01.05	TSP	mg/m ³	0.067

发壹号小区	2026.01.06	TSP	mg/m ³	0.062
	2026.01.07	TSP	mg/m ³	0.057

表 3-6 非甲烷总烃、二甲苯监测结果

监测点 位	监测日期	监测项 目	单 位	监测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
G1 项目 南面华 发壹号 小区	2026.01.05	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.25	0.23	0.24	0.25
		二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	2026.01.06	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.21	0.23	0.25	0.24
		二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	2026.01.07	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.20	0.21	0.20	0.22
		二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND

注：“ND”表示监测结果低于方法检出限。

根据监测结果分析，评价区域空气 NMHC 1h 平均浓度值可达《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准取值依据，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中标准限制，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单中二级标准，评价区域环境空气质量良好。

2.水环境质量现状

本项目运营期无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。本项目最近的地表水体为东南面约 2.7km 的钦江，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据钦州市生态环境局官网公布的《2025 年 11 月钦州市地表水环境质量月报》，2025 年 11 月，7 个国控地表水断面水质优良比例为 100%，其中 II 类断面 5 个，占比 71.4%；III类断面 2 个，占比 28.6%。

2025 年 1 月—11 月，7 个国控地表水断面水质优良比例为 85.7%，同比持平，其中 II 类断面 4 个，占比 57.1%；III类断面 2 个，占比 28.6%；IV类断面 1 个，占比 14.3%。7 个国控考核断面中，有 6 个断面达到“十四五”国家考核目标。

本项目最近的地表水钦江水质良好。

3.声环境质量现状

本项目位于广西壮族自治区钦州市钦北区皇马工业园一区（钦州市万达标准厂房有限公司的1#厂房），项目用地性质为工业用地，项目厂界外50m范围内无环境敏感点，因此不进行声环境质量现状监测，评价区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

4.生态环境质量现状

项目位于钦北区皇马工业园一区，生态系统以人工生态系统为主，原有自然生态环境已基本消除，受人为活动长期影响，敏感程度较低。经现场踏勘，项目周边多为工业企业，项目所在区域主要植被为人工种植的桉树及自然生长的低矮灌木杂草，评价区群落的外貌和结构比较简单，植被类型较少，由于人类频繁活动，未见大型野生动物出没，多为适应人类生活的小型常见动物，如鸟类、鼠类、昆虫等，易受人类活动的干扰。项目所在区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

5.地下水、土壤环境现状

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）》（环办环评〔2020〕33号）规定，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为“J 非金属矿采选及制品制造 53、金属制品加工制造”，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，故不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤》（HJ964-2018）附录A，根据本项目生产工艺特性，本项目属于其他行业类别，土壤环境影响评价项目类别为IV类，根据导则要求，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

综上所述，本评价不开展对项目地下水、土壤的环境质量现状调查。

主要环境保护目标

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）》，建设项目环境保护目标如下：

- 1.大气环境：根据调查，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的居民点。
 - 2.声环境：根据调查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
 - 3.地下水环境：根据调查，厂界外 500 米范围内的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等保护目标。
 - 4.生态环境：根据调查，本项目所在区域不属于生态敏感区，无生态环境保护目标。
- 本项目环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	方位	坐标	最近距离 (m)	保护级别
大气环境	华发壹号	西南	E108.63871336 N22.02999584	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
	西面施工营地 临时宿舍	西	E108.63881880 N22.03088387	280	

污染物排放控制标准

1. 废气
施工期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

因项目所设排气筒高度低于项目周围 200m 范围最高建构物高度，故营运期工艺废气中有组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放浓度标准及排放速率的 50%标准；无组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃在厂界外执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值，厂内无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃表征）在厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。

表 3-8 大气污染物综合排放标准限值表

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	
		排气筒高度 m	二级	二级的 50%	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
二甲苯	70	15	1.0	0.5		1.2
非甲烷总烃	120	15	10	5		4.0

表3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准表 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

2. 废水

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入皇马污水处理厂，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及皇马污水处理厂进水水质要求。详见表 3-10。

表 3-10 本项目废水排放标准

类别	项目	单位	纳管标准限值	GB8978-1996 三级标准	本项目执行标准限制
废水	pH	无量纲	6.5~9.5	6~9	6~9
	COD	mg/L	≤500	≤500	≤500
	TN	mg/L	≤50	/	≤50
	TP	mg/L	≤4	/	≤4
	SS	mg/L	≤400	≤400	≤400
	NH3-N	mg/L	≤40	/	≤40
	BOD	mg/L	≤300	≤300	≤300
	石油类	mg/L	/	≤30	≤30

3. 噪声

本项目施工期间建筑施工的噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 3-11。

表 3-11 环境噪声排放标准单位: dB (A)

类别	标准限值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
/	70	55	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4. 固体废弃物

工业固体废物依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）进行管理；其中，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污

	<p>染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、VOCs、氮氧化物（NO_x）等多种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目运营期废气污染因子为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃，建议总量控制指标：二甲苯 0.704t/a，非甲烷总烃 1.75t/a。</p> <p>运营期无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入皇马污水处理厂，本项目不设废水污染物总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1.大气污染防治措施

(1) 施工扬尘防治措施

①施工单位必须派专人清除散落在场地进出口及附近路段的尘土并定期清洗路面、尽量减少扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径；

②项目的堆料场应合理设置，以减少项目所用建筑材料在搬运过程中产生的扬尘对周边环境的影响；

③工程高处的物料、建筑垃圾等应用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工后期的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，施工场地的清理应合理有序地进行，并结合洒水等措施，外架拆除时，应当采取洒水等防尘措施。

④运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不撒落尘土，以降低扬尘对周围环境的影响；项目应在靠近敏感点的运输线路定期洒水，运输车辆也应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。

(2) 机动车尾气防治措施

必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，同时加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。

(3) 焊接烟尘防治措施

焊接为间歇性操作，且施工场地四周通风良好，烟尘经过空气稀释后，车间内烟尘浓度可达到《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的要求，对工人和周边环境影响不大。

2.废水

生活污水通过化粪池进行预处理后排入园区污水管网，不外排，对周边的水环境影响很小。

3.噪声

(1) 采用较低噪声的设备；

(2) 电锯等设备运行时噪声较大的施工机械应尽量统一布置在场地中部，经合理布置施工场地后，可增加主要噪声源与场界之间的距离，噪声预测值可降低 5~8dB（A）。

(3) 运输车应保持低速匀速行驶，以降低施工噪声对周围环境的影响。

(4) 施工时，要确保施工场界噪声达标排放，尽量减少噪声对周围居民的影响。

同时应根据不同施工阶段严格控制施工时间，使施工场界噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。建筑施工噪声超出场界噪声标准、危害周围生活环境的，北京时间每日 12 时至 14 时 30 分，22 时至次日 6 时，禁止产生高噪声的施工作业。

4. 固体废物

(1) 建筑垃圾：施工垃圾大多可以回收利用，其他不能回收的建筑垃圾运至管理部门指定地点。

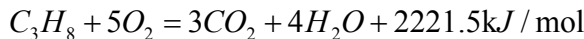
(2) 生活垃圾：定点堆放并定期委托环卫部门处置。

1. 废气

本项目废气分为有组织废气和无组织废气。项目产生的有组织废气主要包括抛丸除锈粉尘、喷漆漆雾及有机废气，无组织产生的废气主要包括焰切割废气、焊接废气、矫正废气。

(1) 火焰切割废气

火焰切割采用氧—丙烷气体，火焰切割时间为 6h/d、300d/a，火焰切割会产生废气，丙烷和氧气在完全燃烧时的化学反应式为：



钢材火焰切割过程将产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料采用氧/可燃气切割，颗粒物产生系数为 1.50kg/t-原料，项目需数控火焰切割的钢材约为 2000t/a，则火焰切割产生的颗粒物为 3.0t/a，项目下料切割作业属于流水线作业，故产生的烟尘采用移动式烟尘净化器收集处理，利用净化装置内的高效过滤筒对捕集的切割烟尘进行净化处理，处理效率为 90%。废气量为 3000m³/h，该部分烟尘经集气罩收集后通过烟尘净化器（收集率 80%，处理率为 90%）处理后无组织排放，无组织排放量为 0.24t/a。未收集部分无组织排放量为 0.6t/a，合计无组织排放量 0.84t/a；定期洒水降尘降低影响。

表 4-1 下料切割粉尘废气产排情况

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	采取措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
下料切	无组织	555.556	3	1.667	移动式烟	44.444	0.24	0.133

营
运
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

割烟尘					尘净化器			
-----	--	--	--	--	------	--	--	--

(2) 焊接废气

焊接过程将产生焊接烟尘，焊接时间为 8h/d、300d/a，焊接采用气体保护焊和埋弧焊两种方式，项目气体保护焊丝 3.5t/a，埋弧焊丝 1.5t/a，电焊丝 0.01t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册），实心焊丝产污系数为 9.19kg/t-原料，则埋弧焊、二氧化碳保护焊颗粒物产生量为 0.046t/a。

由于车间难以采取整体收集，拟采用 2 台移动烟尘净化器抽吸焊烟。烟尘净化器直接从焊接工作点上方捕集烟气，烟气经烟尘净化器收集（收集率 80%）后利用净化装置内的高效过滤筒对捕集的焊接烟尘进行净化处理，处理效率可达 90%，处理后的废气无组织排放，风量 3000m³/h，排放量为 0.004t/a。另有未捕集到的 20%焊接烟尘以无组织形式排放，排放量为 0.009t/a。

表 4-2 焊接废气产排污一览表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	采取措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
下料切割烟尘	无组织	6.389	0.046	0.019	移动式烟尘净化器	0.512	0.004	0.002

(3) 矫正废气

对于用 H 型钢翼缘液压矫正机无法矫正的区域有轻度弯曲的，需采用人工火烤钢构件，使钢构件硬度降低但不致火烤部分钢构件熔化，再采用锤进行人工锤击矫正，火烤采用氧-丙烷火焰（氧气与丙烷的比例为 5:1），氧-丙烷燃烧过程会产生 CO₂，本次评价不进行定量分析。

(4) 抛丸除锈粉尘

项目采用打磨机、抛丸机对钢材原料进行预处理，以此去除钢材表面的锈渍及氧化物，抛丸操作在抛丸机内自动完成。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制造业产排污系数表”可知预处理工段中抛丸、打磨的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目钢材原料使用量为 4006t/a，则打磨、抛丸工段产生的粉尘为 8.773t/a。项目拟给打磨机、抛丸机进口处及出口处设置集气罩收集抛丸粉尘，收集后粉尘经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒进行排放。项目设计集气罩收集率为 80%，布袋除

尘器处理风量为 10000m³/h，处理效率为 99%，

表 4-3 抛丸废气产排污一览表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	采取措施及处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
抛丸除锈粉尘	有组织	292.458	7.019	2.924	集气罩+布袋除尘	2.924	0.070	0.029
	无组织	/	1.754	0.731		/	1.754	0.731

打磨、抛丸粉尘经布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放，颗粒物排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中颗粒物二级排放浓度及排放速率 50%限值要求。

(5) 喷漆漆雾及有机废气

项目喷漆房设置为密闭式，喷漆房内废气采用吸风装置对废气进行捕集，收集后的废气通入 1 套漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置。喷漆房密闭，喷漆空间采用上送风、下排风的气流组织方式，密闭喷涂室内断面设计风速不低于 0.3m/s，晾干采取循环风为主，各段之间均设有风幕控制污染物逸散设施，满足《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 44 中连续、密闭式喷涂设施的控制条件，废气的收集效率可达 90%，故废气收集效率以 90%计；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册中附表，单级活性炭吸附效率约 18%，经计算二级活性炭吸附效率可达 33%。根据《污染源核算技术指南汽车制造》（HJ1097）附录 F，干式过滤器中纸盒过滤漆雾时净化效率为 95%。处理风量为 10000m³/h。

本项目喷漆采用喷枪空气喷涂过程产生漆雾（颗粒物），本项目喷漆上漆率按 80%计，5%的固份掉落形成漆渣，约 15%的固份飞溅形成漆雾颗粒。漆类总用量为 8.36t。其中固体分含量为 6.21t；则喷涂过程中，产生的漆雾总量为 0.932t/a（0.388kg/h）。

喷漆室每天工作 8h，一年 300 天，故 2400h/年。

表 4-4 漆雾产排污情况一览表

漆雾总量 t/a	处理设施	废气收集率	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
0.932	漆雾净化器	90%	95%	1.748	0.017	0.042

漆雾颗粒未收集部分约 0.1t/a，该部分粉尘由于粒径较大、密度大而不易被抽吸，易于沉降。车间为密闭式，无明显风速，同时内部设有清扫装置，故 60%可在车间内沉降，其余 0.04t/a 以无组织形式排放。

②挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

环保稀释剂挥发物质中无二甲苯，环氧富锌底漆主要污染物为挥发性有机废气（含环氧树脂、二丁醇），聚氨酯面漆主要污染物为挥发性有机废气（含聚酯树脂、二甲苯）。根据 MSDS 资料，项目使用油漆挥发物质成分及含量见下表。

表 4-5 项目所使用油漆挥发物成分一览表

名称	使用量 t/a	有机挥发分		二甲苯	
		占比%	含量 t/a	占比%	含量 t/a
环氧富锌底漆	4.87	13	0.633	10	0.487
聚氨酯面漆	2.4	20	0.48	20	0.48
环保稀释剂	1.09	95	1.036	/	/
总量			2.149	/	0.967

由上表可知本项目油漆使用过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.149t/a，二甲苯的产生量为 0.967t/a。

项目调漆、喷漆、流平、晾干均在喷漆房内进行，项目采用吸风装置对废气进行捕集，喷漆房封闭，废气收集率为 90%；二级活性炭吸附（对有机废气处理效率为 33%）进行处理。项目喷漆房内有机废气产生及处理情况详见下表。

表 4-6 喷漆房中有机废气产排情况一览表

工序	调漆、喷漆、流平			
	二甲苯		非甲烷总烃	
产生量 t/a	0.967		2.149	
产生速率 kg/h	0.403		0.895	
集气效率%	90%		90%	
工作时长 h	2400		2400	
排放方式	有组织	无组织	有组织	无组织
产生量 t/a	0.87	0.097	1.934	0.215
产生速率 kg/h	0.363	0.04	0.806	0.09
处理装置	活性炭吸附装置	/	活性炭吸附装置	/
处理风量	10000	/	10000	/
处理效率%	33%	/	33%	/
排放量 t/a	0.583	0.097	1.296	0.215
排放速率 kg/h	0.243	0.04	0.54	0.09
排放浓度 mg/m ³	24.288	/	54.002	/
合计排放量 t/a	0.68		1.511	

综上，项目喷漆房内调漆、喷漆、流平、晾干排放的漆雾、二甲苯及非甲烷总烃由 1 套漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理后由 DA002 排气筒（15m）排放，漆雾（颗粒物）、二甲苯及非甲烷总烃均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的

最高允许排放浓度要求。

(6) 食堂油烟

项目设置 1 个食堂，食堂采用液化气作为燃料，液化气属于清洁能源，完全燃烧后的产物主要为二氧化碳和水蒸气，对周围环境空气影响很小。但食堂运营过程中将产生油烟废气，项目职工为 26 人，全部在食堂用餐。项目食堂设炉灶 1 个，灶头工作时间为 5h/d，食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经计算，本项目食堂油烟产生量为 0.004kg/h、6.622kg/a、浓度为 2.207mg/m³。食堂油烟采用油烟净化器（风量 2000m³/h）处理，净化效率达 80%以上，经处理后，项目油烟排放量为 0.001kg/h、1.324kg/a，浓度为 0.441mg/m³。项目厨房油烟经油烟净化器处理后由排烟管道引至屋顶高空排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（≤2.0mg/m³），项目所产生的油烟废气对周围环境影响不大。

(7) 项目废气产排情况汇总

根据项目工程分析，项目运营过程中有组织废气产生及排放情况见表 4-7，无组织废气产生及排放情况见表 4-8，大气污染物年排放量核算表 4-9，排气口基本情况详见表 4-10。

表 4-7 废气有组织排放量核算结果表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.924	0.029	0.070
2	DA002	颗粒物	1.748	0.017	0.042
3		二甲苯	24.288	0.243	0.583
4		非甲烷总烃	54.002	0.54	1.296
一般排放口合计		颗粒物		0.112	
		二甲苯		0.042	
		非甲烷总烃		0.583	
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物		0.112	
		二甲苯		0.042	
		非甲烷总烃		0.583	

表 4-8 废气无组织排放量核算结果表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	年排放量 (t/a)
1	火焰切割	颗粒物	/	0.84

2	焊接	颗粒物	/	0.013
3	抛丸除锈	颗粒物	密闭操作	1.754
4	喷漆	颗粒物	密闭车间	0.04
5		二甲苯	密闭车间	0.097
6		非甲烷总烃	密闭车间	0.215
无组织排放总计				
无组织排放总计		颗粒物		2.647
		二甲苯		0.097
		非甲烷总烃		0.215

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	2.759
2	非甲烷总烃	1.139
3	二甲苯	0.798

表 4-10 项目废气排气口一览表

排气口编号	污染物	治理措施	风机风量 (m ³ /h)	排放口地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	排放浓度 (mg/m ³)
				经度	纬度				
DA001	颗粒物	布袋除尘器	10000	108.6396467	22.03 38123	15	0.2	25	2.924
DA002	颗粒物	漆雾净化器	10000	108.6398050	22.03 38148	15	0.2	25	1.748
	二甲苯	二级活性炭							24.288
	非甲烷总烃								54.002

(8) 废气处理可行性分析

①抛丸粉尘治理措施

项目打磨、抛丸采用布袋除尘器所采用的废气处理措施属于《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制造业产排污系数表”中的可行技术措施。

布袋除尘器工作原理：袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，布袋除尘器除尘效率可达 99%

以上。因此，本项目布袋除尘器除尘效率为 99%是可行的。

②焊接、切割粉尘治理措施

项目下料切割烟尘和焊接烟尘均采用移动烟尘净化器处理，主要为高效过滤器。根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 4.5.2.1”，废气污染治理设施工艺除尘工艺为“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他”等处理技术。

③喷漆废气治理措施

漆雾过滤柜工作原理：项目使用的漆雾过滤柜内置有迷宫纸箱、过滤棉。喷漆产生的废气及漆雾被风机抽送至过滤柜，当漆雾通过过滤系统时，其中的飞漆、颗粒物、其他污染物将被分离掉，参考《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）“适用于表面涂装工序喷涂废气的漆雾治理及 VOCs 治理的预处理。该技术包括干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术、水旋喷漆室等，漆雾去除效率一般可达到 85%以上。”本项目保守取漆雾去除效率为 80%可行；由于本项目设置的漆雾过滤柜对有机废气吸附效率极低，可忽略不计。

二级活性炭吸附装置工作原理：活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附，利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。根据《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》（汪涵，《化工进展》2009 年第 28 卷第 10 期），目前在采用吸附法治理有机废气中，活性炭的性能最好，去除率高，物流中有机物浓度在 1000×10^{-6} 以上，吸附率可达 95%以上。

故综合上文可知，本项目喷漆房废气使用“漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，漆雾处理效率为 80%，有机废气处理综合效率为 33%可行。

（9）排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）可知“新污染源的排气筒一般不应低于 15m，排气筒高度须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”。项目周围 200m 范围最高建构物高度为与项目邻近的华润混凝土（钦州）有限

公司水泥储罐，高度约为 16m，项目废气排气筒高度均为 15m，未高出最高建筑物 5m，故本项目排气筒废气排放速率均按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求的二级排放速率的 50%执行。

（10）大气环境影响分析

由区域环境质量现状分析可知，项目位于环境空气质量达标区。根据项目所在区域的环境空气质量现状调查结果，项目所在区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，区域环境空气质量良好。

项目抛丸除锈粉尘经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求，喷漆废气经漆雾过滤器+活性炭吸附装置处理后颗粒物（漆雾）二甲苯、非甲烷总烃污染物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求。

综上所述，项目运营期间产生的废气经环保措施处理后对敏感点及环境空气质量影响不大，项目各产污节点环保措施处理可行。

（11）非正常工况分析

非正常工况包括生产设施非正常工况或污染防治控制设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停机、设备检修、工艺设备运转异常，污染防治设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本次评价主要考虑环保设施出现故障，污染物未经处理直接排放，按除尘器处理效率降为 50%时的最严重情况考虑。

非正常工况污染物排放源强见表 4-11。

表 4-11 非正常工况污染物排放源强表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间	发生概率	应对措施
1	DA001	布袋除尘器发生故障	颗粒物	2.924	292.458	1h	1次/年	停机检修
2	DA002	漆雾过滤器发生故障	漆雾	0.35	34.95	1h	1次/年	停机检修
3		二级活性炭吸附装置发生故障	二甲苯	0.363	36.3	1h	1次/年	停机检修
4			非甲烷总烃	0.806	80.6			

（12）监测计划

项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位应定期委托有相关资质的单位进行监测。本项目运营过程中主要污染物为颗粒物，项目废气监测计划见表 4-12。

表 4-12 大气污染物监测计划表

监测点位	监测内容	监测因子	监测频次	监测依据	执行标准
DA001	有组织排放	颗粒物	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
DA002	有组织排放	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
上风向参照点和下风向监控点	无组织排放	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值

2. 废水

项目无生产废水产生，主要废水为员工生活污水。

（1）生活污水源强分析

根据前文水平衡分析，本项目产生生活污水 936m³/a。产生的生活污水经化粪池处理后用于排入园区污水管网。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对污染物的去除效率：COD_{Cr}：40%~50%，悬浮物：60%~70%。本项目的生活废水经化粪池处理后，对生活废水的去除效率取值：COD_{Cr}：40%，BOD₅：40%，SS：60%，氨氮：0%。则本项目生活污水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 运营期生活污水产排情况表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度（mg/L）	300	150	200	30	20
产生量（t/a）	0.2808	0.1404	0.1872	0.028	0.0187
处理措施	三级化粪池				
排放浓度（mg/L）	180	90	80	30	10
排放量（t/a）	0.168	0.084	0.075	0.028	0.009

（2）项目废水处理设施可行性分析

项目职工生活污水排放量为 3.12m³/d, 936m³/a, 项目运营期生活污水经化粪池处理后，排放污染物浓度为 COD_{Cr} 180mg/L、BOD₅ 90mg/L、SS 80mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 10mg/L，经处理后的生活污水排入园区污水管网进入皇马污水处理厂进行处理，污染物浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及皇马污水处理厂进水水质标准要求；污水不随意乱排，对环境的影响不大。项目化粪池容积为 5m³，化粪池设置停留时间为 12h，因此化粪池日可处理生活污水约 10m³，本项目职工生活污水排放量为 3.12m³/d，故项目化粪池能够容纳本项目生活污水的排入。

皇马污水处理厂位于皇马工业园二区，根据皇马污水处理厂污水工程规划图可知，项目场地在皇马污水处理厂的服务范围内，生活污水由园区污水管进入皇马污水处理厂经污水处理设施处理。皇马污水处理厂采用 UCT（改良 A2/O）+SBR 工艺+有机复合土壤高效生态净水技术，出水水质达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准。

故项目生活污水经化粪池处理后排入皇马污水处理厂处理措施是可行的；项目废水不直接排入地表水体，污水对项目周边环境影响较小。

3.噪声

(1) 噪声源强

本项目的噪声源主要为多头火焰切割机、H 型组立机、矫正机、埋弧焊机、气保焊机、抛丸机、喷涂机、航吊车、空压机、剪切机等，噪声级在 70~90dB（A）之间。据调查，各类设备噪声源强详见表 4-14。

表 4-14 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	声压级 /dB (A)	建筑物外距离
				X	Y	Z						
1	多头火焰切割机	75	减振机座， 厂房隔音	35.92	25.58	1	30.91	59.29	昼间	15	35.29	1
							19.18	59.31	昼间		35.31	1
							147.71	59.28	昼间		35.28	1
							5.18	59.73	昼间		35.73	1
2	H 型组立机	75		62.64	25.9	1	57.63	59.28	昼间	15	35.28	1
							19.49	59.31	昼间		35.31	1
							120.99	59.28	昼间		35.28	1
							4.87	59.79	昼间		35.79	1
3	矫正机	75		98.91	25.9	1	93.90	59.28	昼间	15	35.28	1
							19.48	59.31	昼间		35.31	1
							84.72	59.28	昼间		35.28	1
							4.87	59.79	昼间		35.79	1
4	埋弧焊机	70	86.12	11.17	1	81.12	54.28	昼间	15	30.28	1	
						4.76	54.81	昼间		30.81	1	
						97.73	54.28	昼间		30.28	1	
						19.60	54.31	昼间		30.31	1	
5	气保焊机	70	126.44	25.9	1	121.43	54.28	昼间	15	30.28	1	
						19.48	54.31	昼间		30.31	1	

							57.20	54.28	昼间		30.28	1
							4.87	54.79	昼间		30.79	1
6	抛丸机	85	141.5	18.13	1		136.50	69.28	昼间	15	45.28	1
							11.70	69.37	昼间		45.37	1
							42.25	69.28	昼间		45.28	1
							12.65	69.35	昼间		45.35	1
7	喷涂机	75	157.21	19.1	1		152.20	59.27	昼间	15	35.27	1
							12.67	59.35	昼间		35.35	1
							26.53	59.29	昼间		35.29	1
							11.68	59.37	昼间		35.37	1
8	航吊车	70	123.2	11.01	1		118.20	54.28	昼间	15	30.28	1
							4.59	54.85	昼间		30.85	1
							60.66	54.28	昼间		30.28	1
							19.76	54.31	昼间		30.31	1
9	空压机	85	151.54	17.65	1		146.54	69.28	昼间	15	45.28	1
							11.22	69.38	昼间		45.38	1
							32.22	69.29	昼间		45.29	1
							13.13	69.35	昼间		45.35	1
10	剪切机	70	56.97	12.46	1		51.97	54.28	昼间	15	30.28	1
							6.06	54.61	昼间		30.61	1
							126.86	54.28	昼间		30.28	1
							18.31	54.31	昼间		30.31	1
							20.13	69.31	昼间		45.31	1
							77.10	69.28	昼间		45.28	1
							4.22	69.95	昼间		45.95	1

(2) 预测模式

根据本项目营运期各噪声源的特征，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式对噪声进行预测，具体预测公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

A. 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

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

B.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

C.计算出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_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②计算总声压级：

计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则联合减量置换项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

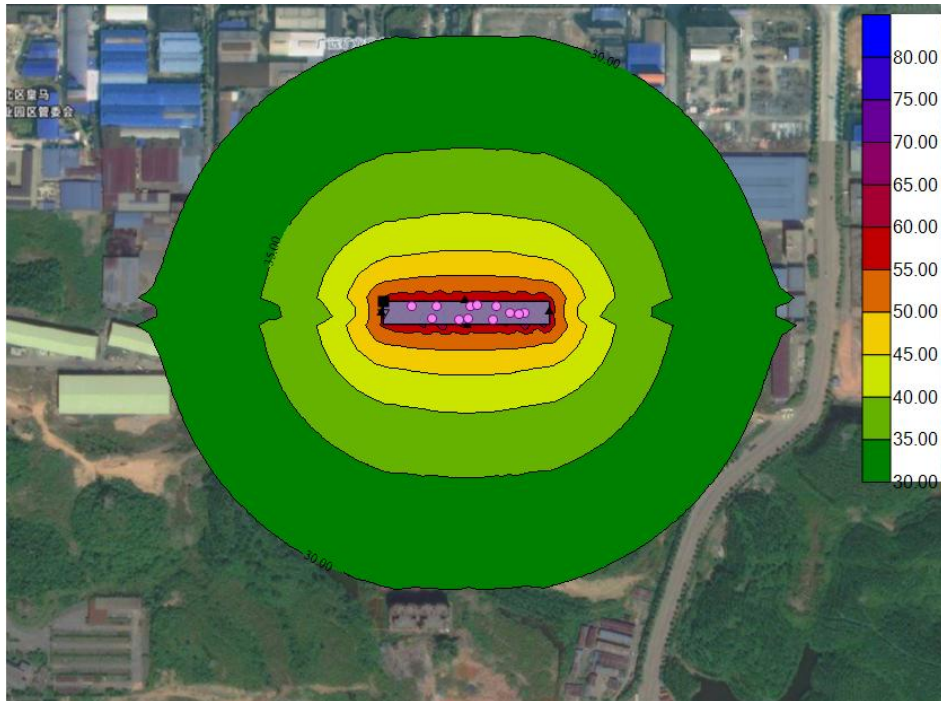
$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

③预测结果

根据项目各噪声设备声级及其所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到各预测点的昼夜噪声级。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。噪声靠空间距离的自然衰减，厂界噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点名称	时段	预测值	标准限值	达标情况	执行标准
东面厂界	昼间	60.59	65	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值
南面厂界	昼间	56.51	65	达标	
西面厂界	昼间	59.61	65	达标	
北面厂界	昼间	56.72	65	达标	



(3) 达标分析

由以上预测结果可知：项目营运过程中，四周厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，本项目夜间不生产。

本项目周边 50m 范围内无环境敏感点，为了确保周边环境不受项目产生噪声的影响，项目生产设备噪声在采取选用低噪声设备，加强设备维护保养使其保持良好的运行状态，高噪声设备安装基础减振装置，厂房隔声降噪等措施后，项目噪声可达标排放，不会改变区域声环境功能，对周边敏感点影响不大。

(4) 监测计划

本项目噪声监测计划见表 4-16。

表 4-16 项目噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界东侧外 1m 处	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值
厂界南侧外 1m 处			
厂界西侧外 1m 处			
厂界北侧外 1m 处			

4.固体废物

(1) 一般固体废物源强

①移动收尘器收集的粉尘

根据前文废气的分析，移动收尘器收集粉尘量为 2.193t/a，经收集后暂存一般固废间，定期委托有资质单位综合利用。

②布袋除尘器收集的粉尘

根据前文废气的分析，除尘器收集粉尘量为 7.012t/a，经收集后暂存一般固废间，定期委托有资质单位综合利用。

③边角料

项目使用的钢材约为 4006t/a，根据业主生产经验，加工过程金属边角料产生量约为原料的 0.1%，则每年可产生约 4.006t/a 边角废料，边角废料经收集后暂存于一般固废暂存间定期外售废旧物资回收站。

④废钢砂

项目抛丸除锈过程中会有废钢丸产生，项目共使用钢砂 3t/a，其损耗率以原料的 1% 计，则废钢丸的产生量约为 0.3t/a，废钢丸经收集后暂存于一般固废暂存间定期外售废旧物资回收站。

⑤废焊渣

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报(自然科学版)》，2010 年 9 月第 32 卷第 3 期），焊渣=焊丝使用量 \times (1/11+4%)，本项目使用焊丝 5.01t/a，则本项目焊渣的产生量为 0.656t/a，焊渣经收集后定期外售给回收单位。

⑥废布袋

布袋除尘器每半年定期更换一次，一次性更换滤袋约需 25kg，则废布袋的产生量为 0.05t/a，由厂家更换后回收利用。

⑦生活垃圾

工作人员 26 人，生活垃圾按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 3.9t/a，集中收集后由当地环卫部门清运。

(2) 危险废物源强

本项目产生的危险废物主要为漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、机械维修过程中产生的废机油、废油桶、含油抹布等。

①漆渣

项目喷漆工序中油漆使用量为 8.36t/a，喷涂过程中固体份（6.21t/a）有 5%直接附着到工作台或地面形成漆渣，该部分漆渣产生量约 0.311t/a，地面收集的漆雾颗粒 0.06t/a，则项目产生的漆渣约为 0.371t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），漆渣属于危险废物，危险废物类别为“HW12”，废物代码为 900-252-12，应放置在密闭容器中，暂存于危废暂存间，交由具有危废处置资质的单位进行回收处置。

②废活性炭

废活性炭吸附装置吸附非甲烷总烃会产生一定量的废活性炭，根据《简明通风手册》活性炭吸附量为 0.25kg（有机废气）/kg（活性炭），活性炭吸附装置中的活性炭应在达到吸附饱和度达到 85%时更换，本项目有机废气通过活性炭吸附装置量为 0.638t/a，则活性炭吸附装置的废活性炭量约为 3.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），失效活性炭属于危险废物，危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-039-49，应放置在密闭容器中，暂存在危废暂存间，由具有危废处置资质的单位进行回收处置。

③废过滤棉

项目漆雾过滤器中过滤棉的填充量为 10kg/次，年更换频率为 48 次，则废过滤棉产生量约为 0.48t/a。喷漆采用漆雾过滤棉处理，油漆颗粒物吸附于过滤棉中积聚，形成漆渣，经喷漆工序大气影响分析，过滤棉收集的漆渣量约 0.797t/a；合计废过滤棉产生量约为 1.277t/a；对照《国家危险废物名录》（2025 版）废过滤棉属于危险废物，危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-041-49，应放置在密闭容器中，暂存在危废暂存间，由具有危废处置资质的单位进行回收处置。

④废油漆桶

项目使用的油漆量为 8.36t/a，油漆为桶装，每桶 25kg，桶重约为 1kg/个，故废油漆桶的产生量为 0.334t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版）废油漆桶属于危险废物，危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-041-49，应放置在密闭容器中，暂存在危废暂存间，由具有危废处置资质的单位进行回收处置。

⑤废机油、废油桶、含油抹布等

本项目设备维护保养过程中会产生废机油，产生量约为 0.2t/a。废机油危险废物类别

为“HW08”，废物代码为 900-214-08。机油拆包会产生废油桶，废机油桶产生量约 0.05t/a，废机油桶危险废物类别为“HW08”，废物代码为 900-249-08。本项目设备使用机油进行维护时会产生含油抹布，产生量约 0.01t/a，含油抹布危险废物类别为“HW49”，废物代码为 900-041-49。以上危险废物依托现有项目已建的危险废物暂存间贮存，定期委托有资质的单位外运处理。

(2) 处置方式

项目固体废弃物产生情况及处置方式见表 4-17、表 4-18。

表 4-17 本项目一般固废产生情况及处置措施表

类型	名称	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	移动收尘器粉尘	2.193	定期委托有资质的单位综合利用
	布袋除尘器粉尘	7.012	
	边角料	4.006	定期外售废旧物资回收站
	废钢砂	0.3	定期外售废旧物资回收站
	废焊渣	0.656	定期委托有资质的单位综合利用
	废布袋	0.05	厂家更换后回收利用
	生活垃圾	3.9	环卫部门清运

表 4-18 本项目危险废物产生情况及处置措施表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	处置方式
漆渣	HW12	900-252-12	0.371	喷漆	固态	油漆	T, I	定期委托有资质的单位外运处理
废活性炭	HW49	900-039-49	3.0	废气处置	固态	沾染有机废气	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	1.277	废气处置	固态	沾染有机废气	T, In	
废油漆桶	废油漆桶	900-041-49	0.334	喷漆	固态	油漆	T, In	
废机油	HW08	900-214-08	0.2	维修过程	液态	矿物油	毒性 T, 易燃 I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态	塑料、矿物油	毒性 T	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	布、矿物油	毒性 T	
合计			5.242					

(3) 固体废物环境管理要求

① 生活垃圾

生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶、臭、滋生蚊蝇。

② 一般工业固体废物

一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。项目应按照

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

本项目危险废物暂存间（10m²），危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求统一收集后进行分类贮存。危废暂存间必须满足以下要求：

A.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

B.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

C.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

D.贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

E.贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

F.贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

经现场踏勘得知企业已根据上述要求管理固体废物，运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响较小。

5.地下水、土壤环境影响分析

项目厂区地面已进行硬化处理。运营期产生的废气污染物均采用合理措施达标排放，无生产废水，固废均采用合理措施得到有效处理，无污染土壤及地下水环境的途径，对土壤及地下水环境产生影响不大。

本项目地下水和土壤污染源主要是机械维修过程中产生的废矿物质油，通过渗入土壤中，污染地下水和土壤。地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”原则。

(1) 源头控制措施

①对本项目生产区堆场等采取相应的措施，防治和降低跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②优化厂区内雨污水管网的设计，污水管网明沟套明管的方式敷设，沟内进行防渗处理，沟顶加盖防雨，每隔一定间距设置检查口，以便维护和及时查看管沟内是否有渗漏，明沟连接沉淀池，明管泄漏时，泄漏液通过明沟进入沉淀池，防止外溢。

③工艺废水采用专管防腐蚀管道收集、输送，以便检查和维护，废水输送泵建议采用耐腐蚀泵，以防泄漏；地面集水、汇水采用明沟（主要用于收集地面清洗水及可能存在的少量跑冒废水）；不同废水的收集管道采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。从源头上减少污水产生，有助于地下水和土壤环境的防护；加强设备维护和巡查，重点关注管道连接处、隐蔽处防腐防渗情况，以便发现设备腐蚀渗漏情况并及时修复。

(2) 分区防渗

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生的污染地区，划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和一般地面硬化。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。本项目分区防渗措施见下表。

表 4-19 本项目厂区防渗措施一览表

污染防控区域		防渗措施	防渗系数
重点防渗区	危险废物暂存间	采用双层高密度聚乙烯膜，上方设土工布保护层；地面采用 C30 级抗渗混凝土，防渗等级 P8，结构厚度不小于 20cm，上层敷设 5 层玻璃钢（三油两布）进行防渗；危废暂存间划定储存分区，各危	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行

		险废物设置围挡、分类储存。	
一般防渗区	生产区、堆场、一般固废暂存间	①40mm 厚细石砼；②素水泥砂浆结合层一道；③200mm 厚 C15 混凝土；④150mm 厚级配砂石垫层；⑤素土夯实。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	重点防渗区、一般防渗区以外的区域	采取普通地面水泥硬化措施	/

6.生态环境

项目运营期对生态的影响主要为对植物、动物及土地利用等方面的影响。根据调查，项目所在地周边无珍稀动植物，无自然保护区。项目建成后，不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后排至皇马污水处理厂，因此本项目基本不会影响和改变当地生态环境，对生态环境影响较小。

7.环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后全厂涉及的环境风险物质为废机油。

(2) 环境风险潜势初判

根据建设单位提供的各类风险物质最大储存量，计算 Q 值结果详见表 4-20。

表 4-20 风险物质 Q 值计算表

序号	名称	风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	废机油	0.05	50	0.001
2	环氧富锌底漆	二甲苯 10%	0.487	10	0.049
3	漆	丁醇 3%	0.146	10	0.015
4	聚氨酯面漆	二甲苯 20%	0.48	10	0.048
5	丙烷	丙烷	0.15	10	0.015
合计					0.128

注：液态丙烷的密度在常温（约 20° C）下约为 0.5 g/cm³。

根据表 4-29，本项目 Q 值为 0.128，小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q<1 时，项目环境风险潜势为 I，根据风险导则评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

在分析国内同类项目事故因素的基础上，结合本项目特点，确定本项目潜在风险事故

为废机油存于危险废物暂存间，由于危险废物暂存间防渗系统破裂，导致有毒有害物质泄漏污染地下水及土壤。发生风险事故的概率虽然很小，但影响程度往往是巨大的。尽管本项目采用先进的管理工艺，且采取了一系列环保安全措施，但生产过程中仍不能完全排除发生风险事故的可能性。

(4) 环境风险防范措施

①厂区建立完善的危险废物贮存的管理制度，有专人负责危险废物暂存间的管理；对危险废物的种类、数量进行台账管理。危险废物暂存间液体有机物料分类分区存放，周围设置导流堰和围堰（或放置于专用托盘上）。

②建设单位建成后根据国家相关规范要求，制定突发环境事件风险应急预案，确保贮存和使用安全。

③制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保泄漏事故发生时，能及时上报，并进行及时处置。

(5) 事故应急预案

建设单位应根据国家相关规范要求，制定突发环境事件风险应急预案，建立应急响应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。根据导则要求，相关环境风险应急预案应包括内容见表 4-21。

表 4-21 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	事故仓库或车间，以及风险事故可能影响到的 500m 范围内居民区等。
2	应急组织结构	其中以厂区为主体，各主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防、生态环境部门联络方法，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。

6	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，制定事故发生时职工撤退应急路线图，医疗救护与公众健康。
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
9	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(6) 结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。本项目制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。并严格按照安监、消防、交通运输部门的要求，落实安全风险防患措施和应急措施。在贯彻落实上述防范措施的情况下，可将项目的环境风险降至最低，项目的环境风险可接受。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西骏诚钢结构工程有限公司生产项目
建设地点	中国（广西）自由贸易试验区钦州港片区金鼓江西岸，临海大道东面，滨海公路北面
地理坐标	东经 108 度 38 分 20.4496 秒，北纬 21 度 02 分 01.7201 秒
主要危险物质	废机油、油漆
环境影响途径及危害后果	大气：项目贮存的废机油、油漆泄漏，导致挥发性有机物的挥发进入大气； 地表水：项目贮存的废机油、油漆泄漏，因未及时处理而导致有机物质经地表漫流进入附近水体，造成水体污染。 地下水、土壤：项目贮存的废机油、油漆泄漏，因未及时处理而导致有机物质垂直入渗地下，造成地下水及土壤污染。

风险防范措施要求

厂区内设置集中的符合规范的危废暂存间，危废暂存间需做好防渗防雨防晒防雷措施。厂区内配备灭火器、消防沙池等设施设备。

8.环境管理

(1) 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构设置如下：

环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和广西的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

(2) 排污许可工作管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33-80 结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）”类别，属于登记管理范围；实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(3) 环境保护验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设单位在环境保护设施调试期间，应确保污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。并在确保主体工程调试工况稳定、环保设施运行正常情况下，对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他有能力的监测机构开展监测。同时，进行验收监测报告的编制，建设单位根据验收监测报告结论，提出验收意见，若存在问题需整

改后方可提出验收意见，验收报告需向社会公开。除需取得排污许可证的水和大气污染防治措施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需对该类环境保护设施进行调试或整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

9.环保投资

本项目总投资300万元，其中环保投资40.5万元，占总投资的13.5%。各项环保投资费用见表4-23。

表4-23 项目环保投资估算一览表

类别	污染源		环保设施	环保投资估算 (万元)
废气	焊接、切割		移动收尘器	1.5
	抛丸除锈		集气罩+布袋除尘器+15m高排气口(DA001)	11
	喷漆		漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA002)	13.5
	生活污水		化粪池处理	0.5
噪声	设备噪声		选用环保低噪设备，加强维护保养，设置基础减振装置	3.5
固废	一般 固废	除尘器粉尘	一般固废暂存间	2
		边角料		
		废钢砂		
		废焊渣		
		废布袋		
		生活垃圾	委托环卫部门定期清运	0.5
	危险废 物	漆渣	危险废物暂存间+委托有资质的单位处理	5
		废活性炭		
		废过滤棉		
		废油漆桶		
		废机油		
		废机油桶		
	含油抹布			
风险	分区防渗			3
合计				40.5

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	抛丸除锈排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m（DA001） 排气筒	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中二级排放浓度标 准及排放速率的 50%标准	
	喷漆废气排气 DA002	颗粒物、二甲苯、 非甲烷总烃	漆雾过滤器+二级 活性炭吸附装置 +15m（DA001）排 气筒		
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植物油	经化粪池处理后排 入园区污水管网	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 表4中的三级标准及 皇马污水处理厂进 水水质标准要求	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备， 基础减振	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准限值	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	除尘器粉尘	定期外售有资质单 位综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制 标准》（GB 18599-2020）	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）	
	边角料	定期外售废旧物资 回收站			
	废钢砂	定期外售有资质单 位综合利用			
	废焊渣	定期外售有资质单 位综合利用			
	废布袋	厂家更换后 回收利用			
	生活垃圾	环卫部门清运			
	漆渣	委托有资质单位处 置	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）		
	废活性炭				
	废过滤棉				
	废油漆桶				
	废机油				
	废机油桶				
含油抹布					
土壤及地下水 污染防治措施	<p>（1）源头控制措施：项目运营过程中避免跑、冒、滴、漏，对危废暂存间要做好防渗措施。</p> <p>（2）过程防控：①委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。制定严格的废物处理和转移程序，确保在处理和转移过程中不会发生泄漏。②危险废物暂存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；③危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一</p>				

	切可能的警示措施。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1.厂区建立完善的危险废物贮存的管理制度，有专人负责危险废物暂存间的管理；对危险废物的种类、数量进行台账管理。危险废物贮存的液体有机物料分类分区存放，周围设置导流堰和围堰（或放置于专用托盘上）。</p> <p>2.建设单位建成后根据国家相关规范要求，制定突发环境事件风险应急预案，确保贮存和使用安全。</p> <p>3.制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保泄漏事故发生时，能及时上报，并进行及时处置。</p>
其他环境管理要求	<p>1.企业应做好物料管理台账、废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>2.根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理范围；实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>3.企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>4.企业应做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>5.项目试生产三个月内进行验收，最长不超过12个月，验收合格后方可投入使用。</p>

六、结论

广西骏诚钢结构工程有限公司生产项目建设符合国家及地方产业政策，符合相关规划，选址和布局合理可行，符合总量控制等评价原则的要求。通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，项目所在区域大气环境、声环境、地表水环境质量现状良好。

项目建成后具有较好的社会效益和经济效益，项目采用的污染防治措施技术成熟、可行，能够确保污染物达标排放。项目投产后虽然对周边环境造成一定的不利影响，但通过落实各项污染防治措施，可将环境影响控制在可接受范围内，不会导致区域环境质量下降。因此，只要项目建设过程中严格执行“三同时”制度及相关环保法规，全面落实环评要求，从生态环境角度分析，项目建设是可行的。

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	/	/	/	2.759	/	2.759	+2.759
	非甲烷总烃	/	/	/	1.139	/	1.139	+1.139
	二甲苯	/	/	/	0.798	/	0.798	+0.798
废水	COD	/	/	/	0.168	/	0.168	+0.168
	BOD ₅	/	/	/	0.084	/	0.084	+0.084
	SS	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
	NH ₃ -N	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
一般工业 固体废物	移动收尘器粉 尘	/	/	/	2.193	/	2.193	+2.193
	布袋除尘器粉 尘	/	/	/	7.012	/	7.012	+7.012
	边角料				4.006		4.006	+4.006
	废钢砂				0.3		0.3	+0.3
	废焊渣				0.656		0.656	+0.656
	废布袋				0.05		0.05	+0.05
危险废物	漆渣				0.371		0.371	+0.371
	废活性炭				3.0		3.0	+3.0
	废过滤棉				1.277		1.277	+1.277
	废油漆桶				0.334		0.334	+0.334
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废机油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾		/	/	/	3.9	/	3.9	+3.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①