

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 云南博庆人防工程有限公司人防门生产项目

建设单位(盖章): 云南博庆人防工程有限公司

编制日期: 2025年2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.....	45
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	58
四、主要环境影响和保护措施.....	67
五、环境保护措施监督检查清单.....	94
六、结论.....	96
附表.....	97
建设项目污染物排放量汇总表.....	97

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3-1 全厂总平面布置图
- 附件 3-2 生产车间平面布置图
- 附图 4 项目周边水系图
- 附图 5 项目用地规划图
- 附图 6 项目与园区位置关系图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 云南铁杰机械设备有限公司环评批复
- 附件 5 云南铁杰机械设备有限公司验收批复
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 引用监测报告
- 附件 8 生活垃圾清运及化粪池处置协议
- 附件 9 安宁工业园区审查意见
- 附件 10 水性丙烯酸钢构漆检验报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南博庆人防工程有限公司人防门生产项目		
项目代码	2501-530181-04-01-861233		
建设单位联系人	秦**	联系方式	1866910****
建设地点	云南省（自治区）昆明市安宁县（区）禄脞乡（街道）安丰营村委会上禄脞村（云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园）		
地理坐标	（102 度 16 分 6.620 秒， 24 度 57 分 33.406 秒）		
国民经济行业类别	砼结构制造 C3022 金属结构制造 C3311	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 砼结构构件制造 三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331 其他
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）	安宁市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	项目代码： 2501-530181-04-01-861233
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5.5
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	3 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 ）	5000
专项评价设置情况	专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气污染物不属于有毒有害污染物，不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此不设置专项评价
	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）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水外排，不需设置专项评价
	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的建设项目	项目 q 值<1，不需设置专项评价
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	本项目不涉及取水口，不需设置专项评价	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程，不需设置专项评价
规划情况	<p>规划名称：《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划(2021-2035)》</p> <p>审查机关：昆明市人民政府</p> <p>审批文号：昆明市人民政府关于《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021—2035年）》的批复（昆政复〔2022〕66号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021—2035年）环境影响评价报告书》；</p> <p>审批机关：昆明市生态环境局；</p> <p>审批文号：昆明市生态环境局关于《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021—2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕329号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划(2021-2035)》的相符性分析</p> <p>2022年6月27日云南省生态环境厅以“云环函【2022】329号”出具“云南省生态环境厅关于《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划(2021-2035)环境影响报告书》审查意见的函”。</p> <p>《规划》形成“一区五园”的产业格局：化工园区、“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园、千亿级绿色新能源电池（新材料）产业园、高新技术产业园、320战略新兴产业园。打造以石化、冶金、绿色新能源电池三个千亿级产业为主导产业，以绿色环保、高新技术产业为辅助产业，以新材料、新一代信息技术产业、现代物流业、科技及商贸服务产业为相关产业的现代产业体系。化工园区主导产业为石化、磷化、电子化工材料等；“冶金、装备制造、环保”循环经济产业园主导产业为黑色金属、有色金属、稀贵金属冶炼延压及深加工等；绿色新能源电池(新材料)产业园主导产业为电池、新能源汽车、半导体新材料、有色金属新材料等先进制造业；高新技术产业园主导产业为新技术研发、服务外包、超高清视频产</p>		

业制造等；320战略新兴产业园主导产业为新一代信息技术、高端装备制造、先进结构材料、新型功能材料、高性能复合材料、资源循环利用产业、数字创意等战略新兴产业。规划期限为2021-2035年。

320战略新兴产业园：面积约18平方公里，包含青龙片区4平方公里和禄脰片区14平方公里。其中：青龙片区北至甸头山，南至凤居山，西至武易高速，东至永昌钢铁有限公司；禄脰片区北至凤居山，南至梅拉武山，西至武易高速，东至云南祥丰金麦化工公司。作为昆明市和滇中新区战略性新兴产业的主要发展区，重点发展新一代信息技术、高端装备制造、先进结构材料、新型功能材料、高性能复合材料、新能源汽车产品、资源循环利用产业、数字创意等战略新兴产业（战略性新兴产业重点产品和服务指导目录2021版）。

本项目位于320战略新兴产业园，根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划修编(2021-2035)》中对于320战略新兴产业园的定位描述，本项目为砼结构制造项目，在原租用厂房进行建设，不新增用地，项目与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划修编(2021-2035)》不冲突。

2、与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划(2021-2035)环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

根据《云南省安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》和《云南省生态环境厅关于〈云南省安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书〉审查意见的函》（云环函〔2022〕329号）的相关要求，本项目与其符合性分析如下表。

表 1-1 项目与规划环评及规划环评审查意见相符性分析

项目	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性
《云南省安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》规划区生态环境准入清单			
空间	①执行云南省“三线一单”生态环境准入清单及昆明市总体准入要	①项目符合云南省“三线一单”生态环境准入	符合

	<p>布局约束</p> <p>求。</p> <p>②严禁“十小”企业进入园区：加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。</p> <p>③严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设：禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有产污企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表：严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。</p> <p>④禁止入驻项目占用水塘、河流等地表水体：严格控制和优化网区1号水文地质单元内的开发强度，保障一定的降雨补给面积。</p> <p>⑤重点发展冶金及装备制造、石油化工、绿色新能源电池（新材料）“三大战略性主导产业”的下游产业链延伸或深加工，优化提升传统磷盐化工特色产业，培育轻型加工制造业、高新技术产业、循环产业、320 战略新兴产业《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 2021 版》。</p> <p>⑥严格控制发展粗放磷化工产业发展规模，严格控制钢铁和有色冶炼产能，限制发展黑色金属冶炼和压延加工业，坚决抑制钢铁行业产能过剩和重复建设。限制发展以氟化物、NO、SO₂ 为特征污染物且排放量大、治理难度较大、对周边居民区或其它敏感目标造成显著影响的产业。</p> <p>⑦推动低碳产业发展，按照增加碳汇，减少碳源的原则，限制落后的高耗能、高污染产业发展，在辅助产业中引入低能耗、低排放的新兴产业，发挥园区产业链共享能源以及污染治理的独特优势，建设良好的产业链，实现经济与能源一体化的目标。</p> <p>⑧严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医疗、养老机构等单位周边新建、</p>	<p>清单及昆明市总体准入要求。</p> <p>②项目属于砼结构制造项目，项目主要为生活用水，不属于耗水量大、水污染物排放量大的行业。</p> <p>③本项目用地为工业用地，本项目租用生产厂房建设，使用能源为电源，不属于高排放大气污染项目。</p> <p>④项目废气通过采取治理措施后，项目运营期污染物排放满足相关大气污染物排放限制要求，大气环境影响可以接受。项目不属于使用燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。</p> <p>⑤项目建设用地属于工业用地，不占用水塘、河流等地表水体。项目位于禄祿街道办事处，不在核心保护区（红线区）范围内。项目使用车间地面已进行硬化。</p> <p>⑥项目属于砼结构制造项目，不属于禁止类项目。</p> <p>⑦项目属于砼结构制造项目，不属于黑色金属冶炼和压延加工业，排放的主要污染物为颗粒物和甲烷总烃，经治理后污染物排放量不大，对周边居民和敏感目标影响不大。</p> <p>⑧项目为砼结构制造项目，不属于限值落后的高耗能、高污染产业。</p> <p>⑨本项目在原有厂区内进行建设，未新增占地，项目不涉及土壤污染的途径，对土壤可能造成的影响较小。</p> <p>⑩项目大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，与城市建成区、居民点具</p>
--	---	---

		<p>改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目：结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。</p> <p>⑨限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。</p>	<p>有一定的距离。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>①禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。</p> <p>②禁止任何生产废水和生活污水直接排入地表水体，废水达到园区污水处理厂进水标准后，经污水管网收集挂入园区污水处理厂处理：园区纳污水体在未达到水质目标前，除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。</p> <p>③园区公共污水处理厂和企业自建污水处理站外排废水必须满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB5301/T 43-2020)B级及以上标准要求，禁止超标违规排放：磷化工及拟入园的西南铜项目生产废水必须全部回用，禁止外排：涉重金属企业要确保事故废水不外排。</p> <p>④新入园的“两高”项目必须根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]6号)的相关规定，以满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，制定配套区域的污染物削减方案。</p> <p>⑤严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建议，做好地下水污染防治。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，以及岩溶发育情况：入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。</p> <p>⑥企业废气达标率 100%，污水处理达标率 100%，工业固废处理率 100%，危险废物安全处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%，工业固废综合利用率 60%，中水回用率不低于 30%，清洁能源使用率不</p>	<p>①本项目不属于高耗能、高排污项目，符合产业政策。</p> <p>②项目不涉及向地表水体排放废水。</p> <p>③项目不涉及重金属。</p> <p>④本项目不属于“两高”项目。</p> <p>⑤本项目租用已建成的厂房建设，不涉及地下水。</p> <p>⑥本项目废气能够实现达标排放，无生产废水产生排放，生活污水经化粪池处理后委托清运至污水处理厂，固废处理率能达到 100%。并要求严格执行环评及“三同时”。</p>	<p>符合</p>

		<p>低于 60%，重点企业清洁生产审核实施比例 100%，项目环境影响评价执行率 100%，“三同时”执行率 100%。</p>		
	环境风险防控	<p>①入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁废水事故外排；对于初期雨水需设置收集设施；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施；处理设施确保稳定运行；加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。</p> <p>②固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，并交由有资质的单位处置。</p> <p>③入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离、卫生防护距离和安全防护距离的要求。</p> <p>④强化：企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制；加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强城区应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑤涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，进行重点环境风险源监管。</p>	<p>①本项目在已建成厂房建设，厂区内已有完备采用雨污分流系统。</p> <p>②项目固废及危废依托厂区已有的完备收集暂存设施，符合相关标准要求。</p> <p>③项目不需要设置大气环境防护距离。</p> <p>④环评要求建设单位根据《突发环境事件应急预案 管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等相关文件的要求编制应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案。</p>	符合
		<p>《云南省生态环境厅关于〈云南省安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书〉审查意见的函》关于规划优化调整和实施过程中的主要相关意见</p>		
	1	<p>（一）加强规划引导，坚持绿色低碳高质量发展理念，结合生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，从长远</p>	<p>本项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园，根据《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划</p>	符合

	<p>考虑，加强与国土空间规划及安宁产业园区优化提升工作的协调衔接，进一步优化发展定位、功能布局、产业结构和实施时序，调减发展规模，园区布局开发应确保满足国土空间管控相关要求。产业开发应符合国家产业政策和相关规划，石化产能应纳入国家石化产业布局规划。按国家生态工业示范园区标准推进《规划》实施，打造国家级石化基地、昆明现代工业基地、高新技术产业区、绿色经济发展示范区，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。</p>	<p>修编(2021-2035)》中对于 320 战略新兴产业园的定位为磷盐化工基地，重点发展新一代信息技术、高端装备制造、先进结构材料、新型功能材料、高性能复合材料、新能源汽车产品、资源循环利用产业、数字创意等战略新兴产业。本项目为砼结构制造项目，与《云南安宁产业园区（安宁片区）总体规划修编(2021-2035)》不冲突。</p>
2	<p>（二）进一步优化园区空间布局，加强空间管控，加大对环境敏感区的保护力度，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。</p> <p>《规划》范围内的一般生态空间、基本农田、饮用水源保护等敏感区域，严格进行保护，原则上不进行开发建设。优化调整产业在园区的布局，分重点、分步骤、有时序调整草铺片区部分产业布局，往青龙和禄脰片区转移，以缓解草铺片区资源和环境承载力的压力。高新技术产业园禁止规划二类或三类工业用地。麒麟片区禁止新增二类工业用地，禁止规划三类用地，禁止引入高排放大气污染项目。按《安宁市环境空间管控总体规划(2016-2030年)》要求，优化石化、化工、冶炼等高污染项目布局。进一步优化化工园区、化工项目布局，严格执行《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等相关规定，禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>园区按《云南省人民政府办公厅关于推动落后和低端低效产能退出的实施意见》(云政办发(2022)17号)相关要求，出清技术方面落后产能，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标和生产不</p>	<p>本项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园，不占用一般生态空间、基本农田、饮用水源保护等敏感区域。不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。不属于《云南省人民政府办公厅关于推动落后和低端低效产能退出的实施意见》(云政办发(2022)17号)相关要求的落后产能项目。</p> <p>符合</p>

	<p>合格产品的落后产能，分行业有序退出“限制类”产能。现有重污染企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造。制定并落实居民搬迁方案，工业用地与人口密集区、自然保护区、河流岸线等敏感区间应设置绿化隔离带，留出必要的防护距离，缓解敏感区、居住区和工业布局距离较近的布局性环境风险问题。</p>		
	<p>(三)严守环境质量底线，严格环境管控单元管控。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区大气污染物总量管控要求，合理确定产业规模、布局、建设时序。入驻企业应采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头控制污染物的产生，要采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝，挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，大气污染物排放水平应达到国内先进水平。钢铁等行业全面达到超低排放要求，新建有色冶炼行业企业执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值，石化、化工、冶炼等重点行业建设项目应实行主要污染物区域削减。</p> <p>3 高度重视安宁片区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面建设初期雨水收集处理系统，实施“雨污分流”。加快污水处理厂建设和提标改造，按要求开展排污口论证，区域水环境质量未达到水质目标前，除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。排放受纳水体超标污染因子的“两高”项目，实行流域内现有污染物倍量削减。结合水污染防治方案实施相应的水环境质量改善工程，切实削减总磷等污染物，配合昆明市、安宁市相关政府部门，加强鸣矣河、九龙河、禄脬河和螳螂川园区段等河道的水环境综合整治与生态修复工程，切实改善地表水环境质量。</p> <p>严格水文地质、工程地质勘察，合理规避地下暗河及落水洞发</p>	<p>本项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）320战略新兴产业园，属于改建项目，运营期产生废气经处理后可达到相应的排放标准要求，不会降低项目区环境空气质量；无生产废水排放，生活污水委托清运，不外排周边地表水体，不会影响周围环境地表水质量现状。依托已建成的危废暂存间，已通过验收，能够满足防渗要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>育区，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施，确保区域地下水安全。化工、石化、冶炼等项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，严格执行《地下水管理条例》中相关规定，在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。高度重视园区村镇的饮用水安全，将与饮用水源保护区重叠区域调出规划范围，园区的开发建设须符合饮用水源保护管理相关规定，落实饮用水源替代工作，项目布局不得影响居民饮用水安全。在饮用水源替代工作完成前，在其径流上游慎重布局石化、化工、冶炼等存在饮用水污染风险隐患的项目。</p> <p>将土壤污染防治工作纳入园区规划及相关环境保护规划，采取有效预防措施，防止、减少土壤污染，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。重视污染物通过大气—土壤—地下水等环境介质跨相输送、迁移和累积过程及影响，确保满足土壤环境管控要求。</p> <p>危险废物须按规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存(处置)场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施。</p> <p>按照国家关于做好碳达峰碳中和工作的政策要求，积极开展园区减污降碳协同管控，推广园区能源梯级利用等节能低碳技术。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，推动园区绿色低碳发展。待碳达峰规划、行业达峰规划发布后，园区碳排放管理相关要求从其规定执行。</p>	
	<p>4 (四)严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应</p>	<p>项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》及更新方案中管控要求相符。项目不属于高耗能、高污</p>

		达到清洁生产国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色低碳化水平。园区招商引资、入园项目环评审批应严格执行环境管控分区和环境准入要求，要以园区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的企业。	染产业，项目周边环境质量现状良好，建成后所排放的污染物能够达到相应排放标准，符合园区准入要求。	
	5	(五)建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化园区危险化学品储运和废水的环境风险管理，制定建立厂区、园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环境安全。	为防范风险事故的发生，建设单位制定有相应风险防范措施，加强对重点源等进行监控和管理，编制完善的应急预案，制定演练计划，按时执行，并将应急预案报相关部门备案的前提下，项目环境风险可控。	符合
	6	(七)推进园区环保基础设施建设，促进区域环境质量持续改善。加快建设配套的污水处理厂和再生水水厂，并同步建设污水管网、雨水管网及中水回用管网。做好“雨污分流”、“清污分流”，做好废水及污染雨水收集处理、强化中水回用，积极推进集中供热和化工园区“三废”集中处置中心的建设。督促园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。	建设单位积极开展建设项目环境影响评价工作，严格按照要求落实各项目废气、废水、噪声、固废等环保措施，严格按照排污许可证自行监测方案要求开展自行监测，按时上报排污许可执行报告及台账记录。定期开展厂区环保设施运维工作。	符合
	7	四、拟入园建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展大气污染物、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污废水不外排或纳管可行性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，其环评文件中选址、环境现状调查与评价	项目将严格执行规划报告书相关要求落实。采取的污染治理技术均为可行术，可确保污染物达标排放，对周边环境影响可接受。	符合

	<p>结果仍具有时效性时，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。</p>
	<p>综上，本项目的建设《云南省安宁产业园区（安宁片区）总体规划（2021—2035年）环境影响评价报告书》及其审查意见不冲突。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，其他符合性包括产业政策符合性、“三线一单”符合性、生态环境保护法律法规政策符合性和生态环境保护规划的符合性，具体如下：</p> <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为砼结构制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委第7号令，2024年2月1日起实施）规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成”，根据查询情况，本项目不属于限制类和淘汰类，视为允许类项目，因此项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、项目与云南省“三线一单”符合性分析</p> <p>对照云南省人民政府2020年11月5日发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）中的相关要求，对本项目进行分析。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）：“全省生态保护红线主要类型包含生物多样性维护、水源涵养、水土保持三大红线类型共11个分区，分布在昆明市范围内的包括高原湖泊及牛栏江上游水源涵养生态保护红线、珠江上游及滇东南喀斯特地带水土保持生态保护红线、金沙江干热河谷及山原水土保持生态保护红线、金沙江下游一小江流域水土流失控制生态保护红线”。</p> <p>本项目位于禄脞街道办事处上禄脞村，在云南安宁产业园区</p>

（安宁片区）的云南安宁产业园区320战略新兴产业园内，用地性质为工业用地。项目所在位置不属于重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域，不在主导的生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源地、风景区、自然保护区等生态保护区内，评价区域无珍稀动植物分布。

因此项目用地符合《云南省生态红线》管控要求。

（2）环境质量底线

根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》，安宁区域的环境空气、地表水、声环境等环境现状满足相应的标准要求。

本项目排放的废气均经过有效治理，实现达标排放，满足区域环境质量要求，不会改变区域大气环境功能区划；项目无生产废水排放，生活污水排入化粪池处理后委托清运至污水处理厂，不会对区域地表水环境造成影响，不会改变区域地表水环境功能区划；项目运营期产生的噪声可实现厂界达标排放，满足声环境质量要求，不会改变区域声环境功能区划；项目运营期产生的固体废物均可得到有效、妥善的处理处置，不会形成二次污染。综上，本项目建设符合环境质量底线要求，不会对区域环境质量造成明显影响。

（3）资源利用上线

本项目租用已建成的厂房建设，未新增用地。用电依托当地电网供电，用水依托市政污水管网。项目不属于高耗能高污染产业，资源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

（4）环境准入负面清单

根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南》，环境准入负面清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制的环境准入情形。

项目在租用已建成的厂房建设，不新增占地，项目不属于产业政策指导名录中的淘汰、限制类，不属于规划环评准入负面清单、长江经济带负面清单中的禁止、限制行业，项目采取环境保护措施后，废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物能够得到合理处置，不会产生二次污染。

综上所述，本项目符合云南省“三线一单”相关要求。

3、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析

2021年11月23日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），对区域“三线一单”提出了相关管控要求。

2024年11月12日通过昆明市生态环境局官方网站发布了昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通知。

更新结果如下：

（1）环境管控单元更新结果

更新后，全市环境管控单元数量由原有的129个调整为132个。

优先保护单元：更新后，总数为42个，保持不变；面积占比由44.11%更新为44.72%，增加0.61%。

重点管控单元：更新后，总数为76个，较原有增加3个；面积占比由19.56%更新为19.06%，减少0.5%。

一般管控单元：更新后，总数为14个，保持不变；面积占比由36.33%更新为36.22%，减少0.11%。

（2）生态保护红线及一般生态空间更新结果

更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》衔接，全市生态保护红线面积4274.70平方公里，占全市国土面积的20.34%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56平方公里，占国土空间面积的24.37%，较原有

面积占比增加2.45%。

（3）环境质量底线及资源利用上线更新结果

到2025年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到81.5%，45个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；空气质量优良天数比率达99.1%，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度不高于24微克/立方米，重污染天数为0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。

到2025年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。

（4）生态环境准入清单调整结果

结合昆明市不同生态环境管控单元的生态环境主要特征、突出问题和环境质量目标，提出以改善生态环境质量为导向、对应到各环境管控单元、可操作的管控要求。

昆明市的优先保护单元和一般管控单元管控要求以共性要求为基础，对存在的个例问题制定相应的管控要求。重点管控单元聚焦单元突出的环境问题，以解决现状环境问题为目的提管控要求，增补了减污降碳协同管控相关要求，调整了重点管控单元相应的管控内容。

本项目位于安宁市禄脬街道办事处上禄脬村，位于安宁工业园区云南安宁产业园区320战略新兴产业园内，因此项目涉及安宁工业园区重点管控单元。

项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》

的符合性分析如下：

表 1-2 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的符合性

类别	文件要求	本项目情况	符合性	
生态保护红线	更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。	本项目位于安宁市禄脬街道办事处上禄脬村，属于安宁工业园区范围内，项目不涉及安宁市生态保护红线，不涉及永久基本农田。	符合	
环境质量底线	大气环境质量底线	到 2025 年，空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0。	根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气质量优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。本项目位于环境空气质量达标区，项目采取相应的治理措施后，可达标排放，对区域环境空气质量影响不大，区域环境空气质量不会因本项目建设发生明显变化，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线的要求。	符合
	水环境质量底线	到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地	本项目无废水外排，不会对周围地表水水体水质造成影响；项目区不在饮用水水源地保护区内，不会对	符合

			水质达标率 100%	饮用水水源造成影响。因此项目建设不会导致区域水环境功能下降或改变，符合要求。	
		土壤环境风险防控底线	到 2025 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目位于于安宁市禄脰街道办事处上禄脰村，租用已建成厂房建设，不新增用地，厂房地面已进行硬化，项目不涉及土壤污染途径，满足土壤环境质量底线的要求。	符合
		资源利用上线	到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。	项目租用已建成厂房建设，不新增占地，不涉及水资源的开采和耕地保有量、基本农田保护面积和建设用地等土地资源指标的占用，项目也不涉及单位 GDP 能耗、能源消耗总量等能源控制指标，符合资源利用上线的要求。	符合
	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元 空间布局约束	<p>1. 严禁“十小”企业进入园区；加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。</p> <p>2. 进一步优化园区产业布局，麒麟片区禁止新增二类工业用地，禁止规划三类用地，禁止引入高排放大气污染项目；县街高新产业园区禁止规划二类或三类工业用地，禁止引入高排放大气污染项目。</p> <p>3. 园区大气环境受体敏感区重点控制区（地块编号 B-1、B-6）按大气环境受体敏感区管控要求进行规划管控。严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施，现有产</p>	<p>1、本项目为砼结构制造项目，项目租用已建成厂房建设，不新增占地，不属于“十小”企业。</p> <p>2、项目能源为电能，不属于不属于高排放大气污染项目。</p> <p>3、本项目不在园区大气环境受体敏感区重点控制区（地块编号 B-1 至 B-6）范围内。</p> <p>4、本项目不在园区大气环境高排放区重点控制区（A-1 至 A-4）范</p>	符合

	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	空间布局约束	<p>污企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表；严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目，禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。</p> <p>4. 园区大气环境高排放区重点控制区（A-1~A-4）按大气环境高排放区重点控制区管控要求进行管控。提升污染监测能力，根据园区污染排放特征实施重点监管与减排；推进园区循环化改造、规范发展和提质增效；大力推进企业清洁生产；开展集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；完善园区集中供热设施，积极推广集中供热；对于未完成环境质量改善目标要求的，限制工业废气排放建设项目的环境准入。园区大气环境一般管控区按大气环境分区管控要求进行管控。</p> <p>5. 进一步优化调整园区产业区域发展布局，推进产业往禄脞街道和青龙街道方向发展。将园区规划外的弘祥化工、嘉华水泥、盛昌煤业、嘉亿建材等重点企业纳入园区管理，并根据相关政策要求，推动搬迁。</p> <p>6. 优化调整产业结构，逐步淘汰不符合园区产业定位的企业；加强培育符合主导产业下游产业链的产业，提高产业附加值；推进产业延链补链强链，塑造绿色发展。</p> <p>7. 在园区建设开发过程中，应配套建设村庄居民饮用水供水管网，逐步进行水源替代，以降低园区开发建设对村庄居民饮用水安全的影响，在地下水饮用水源替代工作完成前，慎重布局石化、化工、冶金等对地下水水源影响较大的项目。</p> <p>8. 禁止入驻项目占用水塘、河流等地表水体；严格控制和优化园区1号水文地质单元内的开发强度，保障一定的降雨补给面积。严格按照园区内地下水环境红</p>	<p>围内。</p> <p>5、本项目位于园区范围内，不在搬迁名单内。</p> <p>6、本项目为砼结构制造项目，符合产业政策要求。</p> <p>7、本项目不涉及地下水污染途径。</p> <p>8、本项目租用已建成厂房建设，不占用水塘、河流等地表水体。本项目不在园区1号水文地质单元内。项目不涉及园区内地下水环境红线、黄线、蓝线等区域。本项目做好厂区的污染防渗措施，不涉及地下水污染途径。</p> <p>9、本项目为砼结构制造项目，与园区重点发展的产业不冲突。</p> <p>10、本项目不属于磷化工、钢铁、有色冶炼、黑色金属冶炼和压延加工业。本项目污染物为颗粒物和甲烷总烃采取环保治理措施后，本项目对大气环境影响不大。</p> <p>11、本项目不属于高耗能、高污染行业。</p> <p>12、本项目为砼结构制造项目，运营中造成土壤污染的风险不大。</p> <p>13、本项目排放的废气主要为颗粒物和甲烷总烃，排放量小，能够达标排放。</p> <p>14、本项目为砼结</p>
--	----------	--------------	--------	--	--

	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>线划分及区域布局建议,做好地下水污染防治:a、核心保护区(红线区):面积约0.43km²,严禁入驻与水源保护无关的项目,并对泉点和水井进行保护,严禁破坏;b、重点保护区(黄线区),面积约46.30 km²,加强项目入驻的管控,入驻项目施工前应开展相应的地下水环境现状调查,调查项目区地下水补给、径流、排泄情况;入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测措施;c、重点控制区(蓝线区):面积约19.91km²,加强项目入驻的管控,合理避让岩溶水分布区;入驻项目施工前应开展相应的地下水环境现状调查,调查项目区地下水补给、径流、排泄情况,及岩溶发育情况;入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测措施;d、其他区域(绿线区),面积约33.36km²,入驻企业须做好厂区的污染防渗措施及地下水跟踪监测。</p> <p>9.重点发展冶金及装备制造、石油化工、绿色新能源电池(新材料)“三大战略性主导产业”的下游产业链延伸或深加工,优化提升传统磷盐化工特色产业,培育轻型加工制造业、高新技术产业、循环产业、320 战略新兴产业(战略性新兴产业重点产品和服务指导目录2021版)。</p> <p>10.严格控制发展粗放磷化工产业发展规模,严格控制钢铁和有色冶炼产能,限制发展黑色金属冶炼和压延加工业,坚决抑制钢铁行业产能过剩和重复建设。限制发展以氟化物、NO₂、SO₂为特征污染物且排放量大、治理难度较大、对周边居民区或其他敏感目标造成显著影响的产业。</p> <p>11.推动低碳产业发展,按照增加碳汇,减少碳源的原则,限制落后的高耗能、高污染产业发展,在辅助产业中引入低能耗、低排放的新兴产业,发挥园区产业链共享能源以及污染物治理的独</p>	<p>构制造项目,符合产业政策要求,与园区布局不冲突,且本项目的建设不涉及厂内主体工程生产规模的新增。</p>
--	----------	--------------	--	---

			<p>特优势，建设良好的产业链，实现经济与能源一体化的目标。</p> <p>12.严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医疗、养老机构等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。</p> <p>13.限制在居民区、学校附近布局排放异味废气污染物的企业，并充分考虑产业与城市建成区、区内居民点之间的环境防护距离。</p> <p>14.禁止不符合产业结构和产业布局的项目入驻，但有利于增强或补齐主导产业链的项目除外。</p> <p>对于不符合产业布局的现有企业，不得新增产能，严禁除节能降耗、减污降碳之外任何形式的技改、扩建，切实淘汰区域内不符合产业政策和落后产能的企业。”</p>	
	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>污染物排放管控</p> <p>1.禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。</p> <p>2.禁止任何生产废水和生活污水直接排入地表水体，废水达到园区污水处理厂进水标准后，经污水管网收集排入园区污水处理厂处理；园区纳污水体在未达到水质目标前，除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。</p> <p>3.园区公共污水处理厂和企业自建污水处理站外排废水必须满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB5301/T 43—2020）B 级及以上标准要求，禁止超标违规排放；磷化工及拟入园的西南铜项目生产废水必须全部回用，禁止外排；涉重金属企业要确保事故废水不外排。</p> <p>4.新入园的“两高”项目必须根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的相关规定，以满足区域、流域控制</p>	<p>1、本项目符合国家产业政策，不属于高耗水、高排污项目。</p> <p>2、本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后委托清运至污水处理厂，不外排。</p> <p>3、本项目不涉及废水的外排。</p> <p>4、项目不属于“两高项目”。</p> <p>5、本项目使用电能，废水不外排，对周边地表水体无影响，项目不属于“三磷”企业。</p> <p>6、本项目租用已建成厂房建设，项目不在产业园区地下水环境红线划分范围内，运营中不涉及地下水</p> <p>符合</p>

		<p>安宁工业园区重点管控单元</p>	<p>污染物排放管控</p> <p>单元环境质量改善目标管理要求，制定配套区域的污染物削减方案。</p> <p>5.加强发展循环经济、清洁生产，减少污染物的排放；加强园区河道水污染综合整治与生态修复工程，全面提升纳污水体的水环境质量；强化区域范围内“三磷”企业排查整治，持续推进河道周边磷矿、渣堆场的整改。</p> <p>6.严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建议，做好地下水污染防控。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，以及岩溶发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防控措施。</p> <p>7.推进钢铁行业低碳转型。减少原燃料消耗，通过在原料制备、焦化、烧结、球团、炼铁等原燃料消耗的环节采取优化原燃料配比、稳定原料质量、强化精细化管理等全过程控制减少碳排放；持续开展钢铁行业超低排放改造，对钢铁烧结烟气、焦炉烟气和高炉煤气实施污染物和碳协同减排。</p> <p>8.推进石化与化工行业低碳转型。全面淘汰落后工艺技术装备和产能，推动原料结构轻质化发展，并逐步发展以碳捕集、利用与封存（CCUS）、电解制氢、CO₂利用和生物质转化技术为代表的颠覆性技术；加快在石油与化工行业开展二氧化碳回收、捕集和利用技术。</p> <p>9.磷化工产业规模的增加，应符合“不增加污染物的前提下可以通过升级改造或区域污染物削减替代，进行污染物排放的等量替代”的相关要求。</p> <p>10.分类管理，完善园区重金属污染物排放管理制度。建立并完善重金属全口径清单动态调整机制，建立并及时更新园区重金属清单，将重金属重点行业纳入重点排污单位名录；加强重金属污染物减排分类管理；推行企业重</p>	<p>污染物途径，对周围地下水的的影响可接受。</p> <p>7、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>8、本项目不属于石化与化工行业。</p> <p>9、本项目不属于磷化工产业。</p> <p>10、本项目不属于重金属重点行业，不涉及重金属的排放。</p> <p>11-12、本项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>13、不在土壤环境重点监管企业名单内。</p> <p>14、本项目实施后厂内废气达标率100%，污水处理达标率100%，工业固废处理率100%，危险废物处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%，中水回用率100%。本项目正按要求开展环境影响评价。</p> <p>15、项目周边暂未建设集中供热设施。</p> <p>16、本项目不涉及主要排放口不涉及有组织排放源。</p>
--	--	---------------------	--	--

	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>金属污染物排放总量控制制度。</p> <p>11.严格准入，优化涉重金属产业结构和布局；园区新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放要遵循“等量替换”的原则，总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂；根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。</p> <p>12.深化园区重点行业重金属污染治理，加大有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造；推动重金属污染深度治理，铜冶炼行业企业要执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值；加强涉重金属固体废物环境管理，加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。</p> <p>13.园区土壤污染重点治理区须按土地资源重点管控区管控要求严格管理；土壤环境重点监管企业要严格按照《云南省生态环境厅关于印发云南省土壤环境重点监管企业名单（第三批）的通知》（云环通〔2020〕3号）的要求做好：一、签订土壤污染防治责任书并报省生态环境厅备案，落实企业主体责任；二、加强对土壤环境重点监管企业日常监管。</p> <p>14.企业废气达标率100%，污水处理达标率100%，工业固废处理率100%，危险废物安全处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%，工业固废综合利用率60%，中水回用率不低于30%，清洁能源使用率不低于60%，重点企业清洁生产审核实施比例100%，项目环境影响评价执行率100%，“三同时”执行率100%。</p> <p>15.推进各类园区循环化改造、规</p>	
--	----------	--------------	--	--

			<p>范发展和提质增效；大力推进企业清洁生产；开展集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；建设集中供热设施，积极推广集中供热。</p> <p>16.规划区主要废气污染物新增总量控制指标：SO₂ 875.3 t/a、NO_x2808.5 t/a、颗粒物 721.7 t/a、挥发性有机物 4483.9 t/a、汞 0.157 t/a、铅 8.63 t/a、砷 1.742 t/a、镉 1.224 t/a。</p>	
	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>环境风险防控</p> <p>1.制定园区地下水环境风险应急预案体系；建立地下水应急物资储备库、应急支援和保障系统；制定园区水源保护区地下生活供水应急替代方案；建立园区地下水环境跟踪监测体系。</p> <p>2.编制地下水污染防治规划，强化入园企业地下水污染防治措施；做好厂区的分区防渗措施、维护及管理、建立地下水跟踪监测体系、建立企业风险事故应急预案和应急监测体系；对石油化工项目区、工业危险废物堆存地、垃圾填埋场地及其周边地区实施严格监控。</p> <p>3.落实卫生安全防护距离内村庄的搬迁安置；落实石油炼化组团、钢铁组团和其他产业组团周边卫生安全防护距离及防护绿化带的建设；落实其他重点风险企业和化工园区的卫生防护距离。</p> <p>4.强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p> <p>5.建立园区危险废物重点监管单位清单，推进危险废物规范化环境管理，强化危险废物全过程环境监管。</p> <p>6.加强园区危险废物专业机构及人才队伍建设，提升信息化监管能力和水平，统筹园区危险废物处置能力建设；鼓励企业采取清洁生产，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业</p>	<p>符合</p> <p>1、本项目建成运营后按照要求进行应急预案备案。</p> <p>2、本项目建设，采取了相应的地下水污染防治措施。</p> <p>3、本项目不涉及卫生防护距离的设置，不涉及搬迁，项目建设位置不涉及石油炼化组团、钢铁组团和其他产业组团，项目环境风险影响小。</p> <p>4、本项目不涉及重金属污染物的排放，不属于重点行业。</p> <p>5、公司不属于园区危险废物重点监管单位，项目产生的危险废物按规范要求进行管控。</p> <p>6、公司不属于危险废物专业机构。</p> <p>7、本项目租用已建成厂房建设，不涉及污染地块的使用。</p> <p>8、本项目租用已建成厂房建设，已有完善的雨污分流系统。</p> <p>9、本项目在车间设置一般固废暂</p>

生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>内部资源化利用危险废物。</p> <p>7.疑似污染地块土地使用权人应当完成土壤环境初步调查，编制调查报告，及时上传污染地块信息系统。对云南天安化工有限公司、中石油云南石化有限公司、安宁市银州化工有限公司、昆明云能化工有限公司、永昌（敬业）钢铁有限公司、云南祥丰金麦化工有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司新区分公司、云南弘祥化工有限公司等列入名录的污染地块，应当按照国家有关环境标准和技术规范，确定该污染地块的风险等级。对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>8.入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁废水事故外排；对于初期雨水需设置收集设施；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施；处理设施确保稳定运行；加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产设施和储存设施设置围堰防护。</p> <p>9.固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的</p>	<p>存区，车间能够满足使用要求。</p> <p>10、本项目不涉及大气防护距离、卫生防护距离和安全防护距离的设置。</p> <p>11、本项目运营后按照要求办理应急预案备案。</p> <p>12、本项目不涉及易燃易爆和有毒有害物质。</p>
----------	--------------	--	---

	生态环境准入清单	安宁工业园区重点管控单元	<p>选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的规定，并交由有资质的单位处置。</p> <p>10.入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离、卫生防护距离和安全防护距离的要求。</p> <p>11.强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制；加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>12.涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，进行重点环境风险源监管。</p>	
		资源开发效率要求	<p>1.根据园区产业发展定位和发展目标，按时序，有步骤落实好园区给排水设施、再生水设施、煤气工程、电力工程、环卫工程、综合管廊等基础设施建设。</p> <p>2.推进园区绿色能源和绿色制造深度融合，加快钢铁、有色、化工等产业高端化、智能化、绿色化改造，着力打造云南省绿色能源与绿色制造融合发展示范区。</p> <p>3.以实现“碳达峰、碳中和”为目标，将发展分布式光伏发电作为构建园区新型电力系统的重要措施，以厂房屋顶分布式光伏发电项目建设为重点，扎实推动光伏与矿山治理、生态修复、绿色企业建设等融合发展。到2025年安装光伏的屋顶面积比例不低于可利用面积的50%，争取达到400兆瓦；到2035年安装光伏的屋顶面积比例不低于可利用面积的70%，争取达到800兆瓦。</p> <p>4.大力发展减碳、捕碳、替碳相关产业，鼓励发展余热余压回收综合利用、节能降耗改造、二氧化碳捕集等负碳技术产业，大力发展风能、光伏、氢能、电储能等替碳相关产业，全面落实“碳</p>	<p>1、本项目不涉及园区基础设施建设。</p> <p>2、本项目不属于钢铁、有色、化工等产业。</p> <p>3、本项目不涉及光伏发电。</p> <p>4、公司不属于减碳、捕碳、替碳相关产业。</p> <p>5、项目使用电能。</p> <p>6、本项目不属于环保产业。</p> <p>7、不涉及。</p> <p>8、不涉及。</p> <p>9、本项目不属于耗水大的行业，用水依托园区已建供水管网，不涉及地下水的开采使用。公司加强员工培训，树立节水意识。</p> <p>10、本项目租用已建成厂房进行建设，不涉及新增用地，使用地块不涉及土壤污染。</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

			<p>达峰、碳中和”的中长期战略目标。</p> <p>5.大力推广风电、太阳能发电等可再生电力、天然气等能源替换煤炭柴油等化石能源，降低消耗能源产生的碳排放；利用天然气入区、“气化云南、燃气下乡”工程的契机，大力推广天然气使用，同时发展整体煤气化联合循环（IGCC）技术等措施，减少碳排放量。</p> <p>6.充分利用园区石化、钢铁、磷化工等生产资源，积极发展环保产业，加快产业资源综合利用技术创新和成果转化，推动大宗固体废弃物由“低效、低价值、分散利用”向“高效、高值、规模利用”转变，积极建设产业资源综合利用基地，促进园区内相关企业间链接共生、协同利用，提高资源利用效率，带动资源综合利用水平全面提升，助力园区绿色发展。</p> <p>7.大力培育园区森林，打造绿色建筑，发展低碳交通，增加碳汇能力。强化公益林管理；统筹林地资源的保护与利用；加强园区与山林结合区域的森林山体植被修复；针对园区现有建筑进行绿色低碳化提升，使用绿色建材，设备使用节能系统；鼓励发展低碳交通，加大公交投入。</p> <p>8.逐步建设完善中水回用、处理装置，提高中水回用率，确保中水回用率近期达 30%，远期达 35%；综合工业用水重复利用率近期达 95%，远期达 98%。</p> <p>9.严格管控用水总量，加强治污，加大节水和非常规水源利用力度；严格规范取水许可审批管理，暂停或限制审批建设项目新增取水许可，制定并严格实施用水总量削减方案，对主要用水行业领域实施更严格的节水标准，退减不合理行业用水规模，降低高耗水工业比重。</p> <p>10.鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。对再开发利用土地实行</p>	<p>11、本项目不涉及冶炼废渣、废气、废液和余热资源化利用。</p> <p>12、根据前文分析，本项目符合《云南省昆明市“三线一单”编制文本》对资源、能源分区管控的相关要求。</p>
--	--	--	---	--

			<p>调查评估，结合土壤环境质量状况，严格污染地块再开发利用项目的审批。</p> <p>11.推动冶炼废渣、废气、废液和余热资源化利用，推进从冶炼废渣中提取有价值的组分，加强余热利用和冶炼废水循环利用。</p> <p>12.规划区内企业严格执行《云南省昆明市“三线一单”编制文本》对资源、能源分区管控的相关要求。</p>	
<p>综上所述，项目符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的要求。</p>				
<p>4、与《云南省主体功能区规划》符合性分析</p>				
<p>根据《云南省主体功能区规划》（2014年1月6日），云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区；按开发内容分为城市化地区、农产品生产区和重点生态功能区；按层级分为国家和省级两个层面。</p>				
<p>本项目位于安宁市，处于《云南省主体功能区规划》中的国家重点开发区域。根据《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号），“云南省的国家层面重点开发区域位于滇中地区，分布在昆明、玉溪、曲靖和楚雄4个州市的27个县市区和12个乡镇。”该区域的功能定位为：“我国面向西南开放重要桥头堡建设的核心区，链接东南亚、南亚国家的陆路交通枢纽，面向东南亚、南亚对外开放的重要门户；全国重要的烟草、旅游、文化、能源和商贸物流基地，以化工、有色冶炼加工、生物为重点的区域性资源加工基地，承接产业转移基地和外向型特色产业基地；我国城市发展格局中特色鲜明的高原生态宜居城市群。全省跨越发展的引擎，我国西南地区重要的经济增长极。”规划的主要矿产资源开发与布局为：“根据矿产资源开发利用总量与经济社会发展、市场需求相适应，符合国家产业政策的原则，鼓励开采云南省优势、国内紧缺的煤、磷、铜、铅、锌、金、银、铂、镍、铁、锰、钛等矿产，同时综合回收利用锆、铟、镉等伴生矿产；限制开采锡、钨、稀土和高硫煤、高</p>				

灰煤；禁止开采蓝石棉、砷和可耕地的砖瓦用粘土。”

该项目所在的安宁市位于国家重点开发区，功能定位、发展方向和开发原则见下表。

表 1-3 云南省重点生态功能区的功能定位、发展方向和开发原则

主体功能区	功能定位	发展方向	开发和管制原则
重点开发区域	支撑全省乃至全国经济增长的重要增长级，工业化和城镇化的密集区域，落实国家新一轮西部大开发战略、我国面向西南开放重要桥头堡战略，促进区域协调，实现科学发展、和谐发展、跨越发展的重要支撑点。重点开发区域应在优化结构、提高效益、降低消耗、保护环境的基础上推动经济可持续发展；推进新型工业化进程，提高自主创新能力，聚集创新要素，增强产业聚集能力，积极承接国际国内产业转移，形成分工协作的现代产业体系；加快推进城镇化，壮大城市综合实力，改善人居环境，提高聚集人口的能力；推进区域一体化，承接限制和禁止开发区域的人口转移，努力形成城市群和都市区；发挥区位优势，加快沿边地区对外开放，加强国际通道、口岸和城镇建设，形成若干支撑沿边对外开放的经济增长点，拓展我国对外开放的战略空间。	统筹规划国土空间	适度扩大新型工业发展空间，扩大服务业、交通和城市居住等建设空间，优化农村生活空间，扩大绿色生态空间。
		合理发展城市	扩大区域中心城市规模，发展壮大与中心城市具有紧密联系的中小城市，形成分工合理、优势互补、集约高效的城市群。发展要素聚集能力强、城镇合理布局的 6 大城市群。
		促进人口加快聚集	通过积极推进人口城镇化以及完善城市基础设施和公共服务等，促进人口素质提高与人口聚集规模相适应。进一步提高城市的人口承载能力，城市规划和建设要预留吸纳外来人口的空间，为大规模的人口聚集奠定基础。
		提高发展质量	积极培育发展战略性新兴产业、高新技术产业和高技术服务业，确保发展质量和效益，工业园区和开发区的规划建设要遵循循环经济理念，大幅度降低资源消耗和污染排放。
		发展都市型农业	改善耕地质量，提高粮食综合生产能力。加快城郊农业、蔬菜基地和养殖基地建设，保证基本农产品有效供给。
		保护生态环境	做好生态环境、基本农田等的保护规划，切实保护好耕地、水域、林地等绿色空间，减少工业化和城镇化。

本项目所在的安宁市位于国家重点开发区，不涉及限制开发区域和禁止开发区。本项目用地属于工业用地，本项目租用已建成厂房建设，不新增占地，提高了厂区土地综合利用率，不涉及占用规划永久基本农田及安宁市生态红线。项目配套设置了污染防治设

施，产生的污染物能够达标排放，不会对区域生态环境造成明显的影响，不会改变区域生态环境功能现状。

因此，项目的建设符合《云南省主体功能区规划》要求不冲突。

5、与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省环境保护厅关于印发〈云南省生态功能区划〉的通知》（2009年9月7日），将云南生态功能分为5个一级区、19个二级区和65个三级区，划定了一批对云南生态安全具有重大意义的重要生态功能区域，明确了各功能区的生态系统特征、服务功能、保护目标与发展方向，提出了相应的生态保护和建设方案。

本项目位于昆明市安宁市境内，根据《云南省生态功能区划》，本项目所在区域属于“III高原亚热带北部常绿阔叶林生态区”-“III1滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区”-“III1-7禄劝、武定河谷盆地农业生态功能区”。

所在地生态功能区单元及其生态服务功能、主要生态问题及产业发展方向见下表。

表 1-4 南省生态功能区划简表

生态功能分区单元	生态区	III高原亚热带北部常绿阔叶林生态区
	生态亚区	III1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区
	生态功能区	III1-7 禄劝、武定河谷盆地农业生态功能区
所在区域与面积	禄丰县东部，禄劝、武定、富民、安宁、西山区部分区域，面积 2801.75 平方公里	
主要生态特征	滇中红岩高原与滇东石灰岩山地的交错地带，以河谷盆地地貌为主，降雨量 900-1000 毫米。现存植被以云南松林为主，主要土壤类型为红壤和紫色土	
主要生态环境问题	土地垦殖过度存在的土地质量和数量的下降	
生态环境敏感性	土地退化和农业生态环境恶化的潜在威胁	
主要生态系统服务功能	生态农业建设，保障昆明城市发展的农副产品供应	
保护措施与发展方向	保护农田环境质量，改进耕作方式，推行清洁生产，防止农田农药化肥污染	

本项目租用已建成的厂房进行建设，厂区用地属于工业用地，本次项目建设不新增占地，并配套有相应的环保治理措施，建成后排放的大气污染物能够达标排放，废水经化粪池处理后委托清运不

外排，厂界噪声达标。不涉及土地垦殖过度使土地质量和数量的下降的情况，项目不存在使土地退化和农业生态环境恶化的潜在威胁。因此，项目建设符合云南省生态功能区划的要求。

6、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》于2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过。自2021年3月1日起实施，该法中与本工程相关的条款与本实际情况的对照分析详见下表。

表 1-5 与中华人民共和国长江保护法中与本工程相关的条款对照分析

相关要求	本项目情况	是否符合
长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目不涉及长江流域重点生态功能区，且不属于重污染项目。	符合
国务院水行政主管部门加强长江流域河道、湖泊保护工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目不在河道、湖泊管理范围内，在原有厂区内进行建设，不涉及侵占河湖水域。	符合
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于工业园区内，属于砼结构制造项目，不属于化工项目，且项目不在长江干支流岸线一公里范围。	符合
禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	建设项目不涉及长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，且不属于尾矿库。	符合
禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。	建设项目不涉及航行。	符合
严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需	建设项目不属于航道整治工程。	符合

整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。		
国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	建设项目不涉及采砂活动。	符合
禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	建设项目不涉及水域养殖。	符合
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目不涉及在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及水上运输。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	建设项目未利用、占用长江流域河湖岸线	符合
禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	建设项目不涉及可能造成水土流失的生产建设活动，且项目所在区域不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合

根据上表分析，项目建设不违反《中华人民共和国长江保护法》中的相关条款要求。

7、与长江流域相关环境保护符合性分析

(1) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的相符性分析

2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性见下表。

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析表

负面清单指南相关要求	本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头建设项目，也不属于过长江通道项目。	符合

<p>2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区范围内。</p>	<p>符合</p>
<p>3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段。</p>	<p>符合</p>
<p>4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，也不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。</p>	<p>符合</p>
<p>5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，也不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。</p>	<p>符合</p>
<p>6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目建设地址不涉及长江干支流及湖泊范围内，且不涉及排污口的设置。</p>	<p>符合</p>
<p>7. 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及捕捞活动。</p>	<p>符合</p>
<p>8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p>	<p>符合</p>

9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于工业园区范围内，且不属于高污染项目。	符合
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目已取得项目投资备案证（代码2501-530181-04-01-861233），符合产业政策要求。项目不属于高耗能、高排放、落后产能的项目。	符合
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		符合

由上表分析可知，项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中相关要求相符。

（2）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相符性分析

项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022）中涉及内容的符合性分析如下。

表 1-7 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》符合性分析

负面清单指南相关要求	本项目情况	符合性
1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年-2035年）》、《景洪港总体规划（2019-2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头建设项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目用地为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区范围内。	符合
3.禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项	项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不涉及在风景名胜区建设。	符合

	目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。		
	4.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不在饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，且项目未新增用地。	符合
	6.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）内，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；不在金沙江岸线保护区和保留区内。项目不涉及金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合
	7.禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及废水排污口的设置，项目不属于过江基础设施项目。	符合
	8.禁止在金沙江干流、长江一级	项目为砼结构制造项目，不涉	符合

	支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	及天然渔业资源生产性捕捞。	
	9.禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为砣结构制造项目，不属于化工项目，且位于工业园区范围内，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	10.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目为砣结构制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
	11.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	项目为砣结构制造项目，不属于危险化学品生产项目。	符合
	12.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目已取得项目投资备案证（代码：2501-530181-04-01-861233），符合产业政策要求。项目不属于高耗能、高排放、落后产能的项目。	
<p>根据上表分析，本项目不属于长江经济带负面清单所列禁止项目，与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中要求相符。</p> <p>8、与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析</p> <p>项目与《昆明市大气污染防治条例》中大气防护措施可行性分</p>			

析见下表。

表 1-8 项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

序号	方案要求	对比分析	符合性
1	第十一条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	本项目建设完成后将依法按照相关要求重新申请取得排污许可证，持证排污。	符合
2	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目按照相关规定安装废气治理设施处理废气，确保能够达标排放的同时，由专人定期检查设备，保证设备的正常运行。	符合
3	第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	本项目主要产污为无组织废气。项目环评通过后，将定期检查环保设备，确保正常运转，并且按照相关规定进行空气监测。	符合
4	第二十五条 城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目位于工业园区内，不属于禁燃区范围内，本项目使用电能，不涉及使用高污染燃料。	符合
5	第二十六条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放： （一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； （二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业； （三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业； （四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；	本项目产生的挥发性污染物极少，通过厂房周边的绿化吸收。	符合

		(五) 其他产生挥发性有机物的生产和 服务活动。		
	6	第二十七条生产、进口、销售和使用含 挥发性有机物原材料和产品的，其挥发 性有机物含量应当符合质量标准或者要 求。	项目使用的物料 为合格产品。	符合
	7	第三十四条 建设单位应当将防治扬尘 污染的费用纳入工程造价，并在施工承 包合同中明确施工单位扬尘污染防治责 任。 从事房屋建筑、建（构）筑物拆除、市 政基础设施建设、水利工程施工、道路 （公路）建设工程施工、河道整治、园 林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬 尘污染活动的，施工单位应当制定和实 施防尘抑尘方案，防止产生扬尘污染， 建设单位应当对施工单位进行监管。	本项目已将扬尘 污染的费用纳入 工程造价，项目施 工期严格采取措 施进行洒水降尘， 粉状物料采用篷 布进行遮盖。	符合
	8	第三十五条 本市城市规划区内的施工 单位应当遵守下列施工工地污染防治要 求： （一）施工工地出入口明显位置公示施 工现场负责人、扬尘防治监管责任人、 扬尘污染控制措施、举报电话等信息， 接受社会监督； （二）在施工现场周边、施工作业区域， 按照相关行业标准设置连续硬质围挡、 采用喷淋、洒水等措施，工地内主要道 路进行硬化处理； （三）对施工现场可能产生扬尘的物料 堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措 施，对其他非作业面的裸露场地应当进 行覆盖，对土石方、建筑垃圾及时清运 并进行资源化处理；建筑垃圾采取封闭 方式清运，严禁高处抛洒； （四）道路挖掘施工应当采取洒水等有 效措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完 成后应当及时恢复路面； （五）建筑物拆除、土石方作业等易产 生扬尘的施工作业应当采取湿法作业； （六）施工车辆应当采取除泥、冲洗等 除尘措施后方可驶出工地。	本项目施工期设 置现场负责人，制 定施工管理制度， 施工期严格采取 措施进行洒水降 尘，粉状物料采用 篷布进行遮盖。	符合
<p>9、与《昆明市河道管理条例》符合性分析</p> <p>项目使用雨污分流的排水体制，与本项目有关的地表水体主要为禄脍河。项目与《昆明市河道管理条例》(2016年修订版)的相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与《昆明市河道管理条例》符合性分析</p>				

《昆明市河道管理条例》保护与管理	本项目	符合性
<p>第二十二条在河道保护范围内禁止下列行为：（一）建设排放氮、磷等污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目；（二）倾倒、扔弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其他污染物；（三）向河道排放污水；（四）毁林开垦或者违法占用林地资源，盗伐、滥伐护堤林、护岸林；（五）爆破、打井、采石、取土等影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍行洪的活动。</p>	<p>本项目建设地点位于云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园，本项目主要进行人防门制造，项目污水委托清运至污水处理厂，未向河道排放污水。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十三条在河道管理范围内，除遵守第二十二条规定外，还禁止下列行为：（一）清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆、容器及包装物品；（二）设置拦河渔具，或者炸鱼、电鱼、毒鱼等活动；（三）围垦河道，或者建设阻碍行洪的建筑物、构筑物；（四）擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道流向。</p>	<p>本项目未涉及油类、有毒污染物的清洗，未涉及拦河渔具等，未涉及围垦河道等，未涉及填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道流向等。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十四条在出入滇池河道管理范围内，除遵守第二十三条规定外，还禁止下列行为：（一）洗浴，清洗车辆、衣物、卫生器具、容器以及其他污染水体的物品；（二）在非指定区域游泳；（三）设置排污口；（四）倾倒污水、污物；（五）堆放、抛洒、焚烧物品；（六）擅自捕捞水生动植物和猎捕野生水禽；（七）利用船舶、船坞等水上设施从事餐饮、娱乐、住宿等活动；（八）悬挂、晾晒有碍景观的物品。</p>	<p>本项目污水委托清运至污水处理厂，未设置河道排污口，未出现倾倒污水、污物等，未在河道范围清洗车辆衣物等。</p>	<p>符合</p>

根据以上分析，本项目与《昆明市河道管理条例》是相符的。

10、与生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析如下表所示。

表 1-10 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

序	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项目	相符
---	--------------------	-----	----

号			性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用水性漆，属于低 VOCs 含量涂料。	符合
2	加强设备与场所密闭管理。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（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）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。	本项目水性漆采用桶装，平时储存于密闭容积内。	符合
3	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，无组织挥发量较小。本项目 VOCs 初始排放速率为	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治	0.0037kg/h，远远小于 3kg/h，产生量极少。	符合

		理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。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。		
	5	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。		符合
	6	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。		符合

11、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析如下表所示。

表 1-11 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

序号	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	本项目	相符性	
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。 将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，VOCs 含量仅为 1.48%，以无组织形式排放。	符合

		织排放收集和处理措施。		
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目不在重点区域内，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值，根据产排污分析及预测结果，本项目能够满足排放限值要求。	符合
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目使用的水性漆为低VOCs含量涂料，VOCs含量仅为1.48%，以无组织形式排放。	符合
4		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。		符合
<p>综上所述，本项目属于塑料制品项目，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业VOCs排放量大、排放强度高的项目，符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相关规定。</p> <p>12、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析</p>				

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的要求：

“严格建设项目环境准入”、“新建涉及 VOCs 排放的工业企业要入园”、“新、改、改建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施”。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。2018 年 11 月 19 日，生态环境部关于“无工业园区就不能新建涉 VOCs 工业企业的回复”中提到：“《‘十三五’挥发性有机物污染防治工作方案》中提到‘新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园’，是指全国新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。各地应结合当地大气污染防治工作需求，综合确定新建涉高 VOCs 排放项目准入规模及要求”。

本项目选址位于云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园，不属于重点防治区域，已根据要求办理了投资备案手续。同时本项目 VOCs 产生量较小，能够实现达标排放，综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

13、与《云南省重点挥发性有机物综合治理实施方案》的符合性分析

项目与《云南省重点挥发性有机物综合治理实施方案》的符合性分析见下表。

表 1-12 与《云南省重点挥发性有机物综合治理实施方案》的符合性分析

序号	方案要求	对比分析	符合性
1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，VOCs 含量仅为 1.48%，以无组织形式排放。	符合

		<p>控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>		
	2	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。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。</p>		符合
	3	<p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。</p>		符合

14、选址合理性分析

项目租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的厂房进行建设,位于云南省昆明市安宁市禄脰街道办事处上禄脰村,属于云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园,项目用地性质是工业用地。项目区域交通运输便利,运输能力强,对项目原料及产品的运输非常有利。项目符合国家产业政策、符合相关规划、相关环保要求。本项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省(自治区、直辖市)人民政府、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地,不占用基本农田及公益林地,区内无国家规定的保护动植物。

根据环境质量现状数据,项目区具有一定的环境容量,对项目建设无重大环境制约因素。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后,均可实现达标排放,不会对区域环境产生明显影响。

综上,本项目建设符合规划要求,选址范围内不存在影响本项目建设限制性因素,项目运营过程对外环境影响很小。项目选址合理。

15、项目与周围环境相容性分析

本项目租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的厂房进行建设,位于云南省昆明市安宁市禄脰街道办事处上禄脰村,属于云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园,根据实地调查,本项目四周均为园区空地和山林,距离项目最近的保护目标为云铜住宅小区,位于项目西北侧约 280m。

本项目大气污染物主要为颗粒物和甲烷总烃,产生量均较小,主要设备也置于厂房内,废水经化粪池处理后委托清运不外排,固废能够实现 100%利用,不外排,项目废气、噪声、废水和固废均能得到妥善处置,对周围环境影响甚微。因此,总体分析后本项

目对周边企业和环境影响有限，与其环境相容性不矛盾。项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目与周边环境相容。因此，可看出本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能。

16、平面布置合理性分析

本项目租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的厂房进行建设，租用办公综合楼的部分进行生活使用，项目主要产污节点位于生产车间，生产车间封闭车间，仅留有门窗，同时项目区域主导风向为西南风，项目下风向无敏感点，出入口依托原厂区的出入口，厂房内设有专门的输入道路，因此从整个厂区的平面布置图来看，便于原料的运入及产品的运出，交通方便。因此，项目平面布局是合理的。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

人防门作为一种特殊的门，主要用于地下室、人防工程、地下通道等场所，随着国家对人防工程建设的不断加强，人防门行业的发展前景比较乐观。国家对人防工程建设的要求越来越高，要求各种人防工程必须配备相应的人防设备，这为人防门行业提供了更广阔的市场空间。此外随着地下空间的不断开发，地下工程的数量也在不断增加，这也为人防门行业提供了更多的市场机会。云南博庆人防工程有限公司顺应市场需求，利用自身实力和优势，拟在安宁市禄脰街道办事处上禄脰村租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的厂房进行生产建设，项目建成后年产 550 樘人防门。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目生产的人防门包含“二十七、非金属矿物制品 30 中 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“砼结构构件制造”以及“三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造”中“其他”，按照管理级别最高的进行判定，需要编制环评报告表，受云南博庆人防工程有限公司委托，我单位按照环评工作的实际需要开展了详细现场踏勘、资料收集工作，按照相关导则要求，在环境质量现状调查、工程影响分析、工程环保措施论证的基础上，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报审查。

2、基本情况

项目名称：云南博庆人防工程有限公司人防门生产项目

建设单位：云南博庆人防工程有限公司

建设地点：云南省昆明市安宁市禄脰街道办事处上禄脰村（云南安宁产业园区 320 战略新兴产业园）

项目投资：500 万元

建设内容：本项目租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的厂房进行建设，租用厂房面积约 5000m²，年生产 550 樘人防门（包括 550 扇门和 550 扇门框），生活依托云南轶杰机械设备有限公司现有的办公楼、宿舍和食堂。本项目工程内容

建设内容

主要包括主体工程、辅助及依托工程、公用工程和环保工程，项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类	项目	建设内容及规模	备注	
主体工程	生产厂房	云南铁杰机械设备有限公司建设有 1 间生产厂房，位于厂区的中南部，为 1 层钢结构厂房，占地面积 8080m ² ，厂房分为 4 跨，本项目租用面积为 1-3 跨，占地面积为 5000m ² ，租用之后对厂房区域重新规划，设计为下料成型区、切割区、加工区、焊接打磨区、上漆区、原料暂存区、半成品暂存区、配件暂存区、成品门框暂存区、质检试验区	利用原有厂房进行重新规划，不改变厂房的整体构成，仅重新规划区域	
	其中	切割区		位于厂房 1 跨的西南侧，占地面积 210m ² ，设置切割机对板材和型材进行切割，切割成符合后续工艺要求以及尺寸规格的工件
	下料成型区	位于厂房 1 跨的西北侧，占地面积 225m ² ，设置剪板机、折弯机等，将经过切割后的工件按照图纸要求进行剪切、折弯等		
	加工区	位于厂房 1 跨和 2 跨的中部，占地面积 440m ² ，设置车床、铣床、钻床等，用于对成型后的工件进行钻孔、扩孔、铰孔等		
	焊接打磨区	位于厂房 2 跨和 3 跨的中部，占地面积 690m ² ，对加工后的工件进行焊接和打磨		
	上漆区	位于焊接打磨区的南侧，占地面积 100m ² ，由人工利用滚筒刷进行上漆（项目上漆区严格设置于生产厂房内，不得进行露天刷漆）		
	原料暂存区	位于下料成型区的南侧，占地面积 155m ² ，暂存生产所需的型材和板材		
	半成品暂存区	位于焊接打磨区的北侧，占地面积 160m ² ，用于暂存经过焊接打磨后的门框和门扇		
	配件暂存区	位于加工区的北侧，占地面积 260m ² ，用于暂存密封胶条、门锁、过滤吸收器等配件		
	成品门框暂存区	位于焊接打磨区的北侧和东侧，占地面积 900m ² ，用于暂存编好钢筋的门扇和上好漆的门框		
	质检试验区	位于上漆区的东侧，占地面积 150m ² ，用于门框门扇的质量检测，主要检测产品的外形尺寸、平整度、焊接质量等		
		混凝土门扇浇筑区	位于生产厂房的西南侧，占地面积 1670m ² ，设置浇筑区、养护区和成品存放区	与云南富瑞人防工程有限公司共用浇筑区，共同管理
	其中	浇筑区	设置浇筑平台、振动平台，采用商品混凝土进行浇筑	
养护区	设置 1 个占地面积为 8m ² 的养护池，养护池的上方设置喷雾装置			
成品存放区	用于暂存养护完成后的混凝土门扇			
辅助	办公综合楼	总建筑面积 1622m ² ，3 层砖混结构，本项目租用	依托	

及依托工程		1层的西侧办公室和食堂,2层西侧的办公室和宿舍。食堂为员工提供三餐		
	气瓶存放间	位于焊接打磨区的南侧,面积为20m ² ,用于储存切割所需的乙炔、氧气和二氧化碳	新建	
	供水	依托云南轶杰机械设备有限公司现有厂区的供水管网	依托	
	排水	实行雨污分流制,雨水经收集沟外排至厂区外雨水沟,污水排入化粪池,委托云南凹美文化旅游有限公司清运处置	依托	
	供电	依托云南轶杰机械设备有限公司现有厂区的供电系统	利用原有	
环保工程	废水治理措施	生活废水	项目采取雨污分流的排水体制,雨水经厂区收集沟外排附近的雨水沟;项目污水主要为生活污水,经隔油池(仅食堂废水容积,10m ³)、化粪池(10m ³)处理后委托云南凹美文化旅游有限公司清运	依托,隔油池和化粪池由本项目与云南博庆人防工程有限公司共同管理
	废气治理措施	下料粉尘、打磨粉尘	项目钢材切割、打磨工序均会产生粉尘,产生量不大,在车间以无组织形式排放	新建
		焊接烟尘	项目设置6套移动式焊接烟尘净化器,用于收集处理产生的焊接烟尘,然后在车间以无组织形式排放	新建
		有机废气	本项目上漆采用滚筒刷进行刷漆,不进行喷涂,仅有有机废气产生,项目使用的油漆为水性漆,产生量不大,在车间以无组织形式排放	新建
	固废治理措施	生活垃圾	分散生活垃圾收集桶,然后委托云南凹美文化旅游有限公司清运。	依托
		一般固废暂存区	位于焊接打磨区旁,占地面积50m ² ,用于暂存生产过程产生的一般固废	新建
		危险固废	位于生产厂房屋东南角,面积为10m ² ,用于暂存项目运营产生的废润滑油等,与云南富瑞人防工程有限公司共用,各自签订处置协议	依托原有危险废物暂存间
噪声治理措施	主要产噪设备设置减震垫,再通过厂房隔墙隔声进行降噪	新建		

3、项目平面布局

本项目租用云南轶杰机械设备有限公司闲置的生产厂房和办公楼生产建设,租用生产厂房的1-3跨作为生产加工区,厂房南侧的浇筑区则与云南富瑞人防工程有限公司共同使用。本项目租用厂房,保持厂房整体结构不变,调整了布局,整个厂房按照生产分为下料成型区、切割区、加工区、焊接打磨区、上漆区、原料暂存区、半成品暂存区、配件暂存区、成品门框暂存区。

整个厂区设置1个出入口,位于厂区的西北侧,厂区的中部为办公综合楼,

南侧为生产厂房和原云南轶杰机械设备有限公司的油漆房（目前已由云南泽亿科技有限公司租用，改为机加工厂房），中间为厂区道路。整个厂区平面布置见附图 3-1，本项目生产加工区平面布置见附图 3-2。

4、产品方案及技术要求

(1) 产品方案

本项目生产产品为人防门，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	设计规模	单位	产品规格	备注
人防门	550	樘	根据客户要求定制，常用人防门的规格有：1000*2000*0.1m、1200*2000*0.1m、1500*2000*0.1m 等	1 樘人防门包括门和门框

注：人防门的设计必须符合《人民防空工程防护设备选用图集》（RFJ01-2008）、《防空地下室防护设备选用》（07FJ03）等国家人防行业标准图集以及《人民防空工程质量验收与评价标准》RFJ01-2015 相关规定要求。

(2) 技术要求

表 2-3 产品技术要求

类别	要求
尺寸与外观	人防门的尺寸应符合设计要求，外观应平整、光滑、无明显划痕、气泡和色差。
材料与结构	人防门的材料和结构应符合设计要求，具有足够的强度和刚度，能够承受设计荷载。
开启与关闭	人防门应能够正常开启和关闭，无卡滞、异响等现象。开启角度和速度应符合设计要求。
密封性能	人防门的密封性能应符合设计要求，能够有效防止空气、水、尘埃等渗透。
防火性能	人防门的防火性能应符合国家相关标准，能够在一定时间内阻止火焰蔓延。
抗冲击性能	人防门应具备抗冲击性能，能够承受一定程度的外力冲击，保持结构的完整性和稳定性。
控制与报警系统	人防门的控制与报警系统应工作正常，能够在紧急情况下及时发出警报并采取相应措施。

5、主要生产设施、设备

项目运营期主要设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号级规格	数量	单位	使用位置
1	行车	10T	3	台	厂房
2	行车	5T	3	台	厂房
3	行车	3T	3	台	厂房
4	富诚型材料切割机	J3G-84005	1	台	切割区
5	液压板料折弯机	WC67Y100/3200	1	台	下料成型区
6	液压摆式剪板机	QC12Y16*2500	1	台	下料成型区

7	数控切割机	YD-1530	1	台	切割区
8	消除内应力设备	550*900	1	个	半成品暂存区
9	加工平台	6000*8000	3	个	浇筑区
10	震动平台	/	2	台	浇筑区
11	校形机	/	1	台	焊接打磨区
12	300 毫米立式砂轮机	S3S-300	1	台	焊接打磨区
13	仿行切割机	CG2-150	1	台	切割区
14	钢筋弯曲机	GW40	1	台	焊接打磨区
15	锯床	GB4028	1	台	加工区
16	数控车床	C6140HS	1	台	加工区
17	普通车床	CY6166B/3000	1	台	加工区
18	普通车床	C6136E-3	1	台	加工区
19	普通车床	C6136E-3	4	台	加工区
20	立式升降台铣床	X52K	1	台	加工区
21	万能升降台铣床	X6132	2	台	加工区
22	牛头刨床	B665	2	台	加工区
23	台式钻转	Z4120	2	台	加工区
24	磁座钻	JC28a-2	1	台	加工区
25	摇臂钻床	Z3040*10	1	台	加工区
26	摇臂钻床	Z3050X16/1	2	台	加工区
27	二氧化碳保护焊机	NBC-350	10	台	焊接打磨区
28	二氧化碳保护焊机	NBC-500	6	台	焊接打磨区
29	自动埋弧焊	M2-1000	1	台	焊接打磨区
30	移动式焊接烟尘净化器	1000m ³ /h	6	台	焊接打磨区
31	空压机	/	1	台	厂房

6、主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料

本项目使用的原辅材料见表 2-5。

表 2-5 改建项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	规格	年用量	储存量	贮存位置
1	钢材	规格 钢板 t=3mm/5mm/6mm/8mm/10mm 角钢 100*10/125*10/160*12/200*14 槽钢 10#/12#/12.6#/14#/16#/18#	350t	10t	原料暂存区
2	混凝土	C45—2.4t/m ³	115m ³	/	外购商品混凝土,厂区不储存
3	水性丙烯酸 钢构漆	20kg/桶	0.6t	0.1t	上漆区
4	二氧化碳	40L/瓶	200 瓶	15 瓶	气瓶存放间
5	氧气	40L/瓶	120 瓶	5 瓶	气瓶存放间
6	乙炔	40L/瓶	40 瓶	5 瓶	气瓶存放间
7	焊丝	20kg/盘	150 盘 (3t)	20 盘	焊接打磨区

8	焊条	20kg/箱	10 箱 (0.2t)	2 箱	焊接打磨区
9	切割片	800 片/箱	2 箱	1 箱	焊接打磨区
10	打磨片	400 片/箱	5 箱	1 箱	焊接打磨区
11	配件	包括锁具、铰链、密封条、挡板、 防火门底坎	550 樘	30 樘	配件暂存区
12	切削液	16L/桶	3 桶	1 桶	机加工区
13	液压油	18L/桶	3 桶	1 桶	机加工区

原辅材料理化性质：

二氧化碳：分子式 CO_2 ，在常温下为无色无味无臭的气体，无毒。熔点 -78.45°C （ 194.7K ），沸点 -56.55°C （ 216.6K ），密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸。

氧气：分子式 O_2 。无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点 -218.4°C ，沸点 -183°C 。难溶于水，性质活泼，具有助燃性，氧化性。在金属的切割和焊接中用纯度 93.5%~99.2%的氧气与可燃气（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，使金属熔融。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C 。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

乙炔：分子式 C_2H_2 。无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点 -81.8°C （ 119kPa ），沸点 -83.8°C （升华），相对密度（水=1）： 0.62 （ -82°C ）。微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。本品易燃，具有窒息性，具有弱麻醉作用，高浓度吸入可引起单纯窒息。储存注意事项：乙炔通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C 。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。小心避火。

焊丝、焊条：焊接时作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。本项目采用二氧化碳气体保护电弧焊（简称二保焊），其保护气体是二氧化碳。由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，使用常规焊接电源时，焊丝端头熔化金属不可能形成平衡的轴向自由过渡，通常需要采用短路和熔滴缩颈爆断。因此，与 MIG 焊接自由过渡相比，飞溅较多。但如采用优质焊机，参数选择合适，可以

得到很稳定的焊接过程，使飞溅降低到最小的程度。由于所用保护气体价格低廉，采用短路过渡时焊缝成形良好，加上使用含脱氧剂的焊丝即可获得无内部缺陷的高质量焊接接头。本项目使用的焊丝、焊条不含铅、铬。

切削液：又名冷却液，pH 为碱性，气味轻微，为水溶性产品，是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

水性丙烯酸钢构漆：防锈漆是一种可保护金属表面免受大气、海水等的化学或电化学腐蚀的涂料，大致为油性和水性两种。油性防锈漆使材料表面油腻去除困难，已很少使用。本项目采用的防锈漆为水性丙烯酸钢构漆，是以水性丙烯酸树脂为主要成膜物质，配以着色颜料、防锈颜料、功能填料和特种助剂，经过研磨和调制而成。本项目使用的水性丙烯酸钢构漆挥发性含量较低，根据检验报告，VOCs 含量为 15g/L，属于低挥发性有机物含量涂料，具体检验结果见检验报告（报告编号：TW23074-3W3）。

（2）能源消耗

表 2-6 能源消耗

序号	名称	年用量	备注
1	水	551.19m ³	由园区配套的供水管网供给
2	电	10 万度	由园区配套的供电网供给

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，均在厂区食宿。本项目年工作日 300 天，实行一班工作制，每班 8 小时，夜间不生产。

8、施工进度安排

本项目预计于 2025 年 3 月底开始建设，2025 年 6 月底完工。

9、项目水平衡

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为雾化喷淋用水，生活用水为员工生活用水。根据第四章“运行期环境影响和保护措施”表中“2、废水”小节可知，本项目用水量预测、污水排放量预测详见下表。

表 2-7 项目运营期各环节废水产排情况统计一览表

用水环节		用水定额	计算指标	新水用量 m ³ /d	污水产生量 m ³ /d
生产用水	养护用水	/	/	0.037	0
	调配用水	/	/	0.0003	0
生活用水		120L/人·d	15 人	1.8	1.44
总计				1.8373	1.44

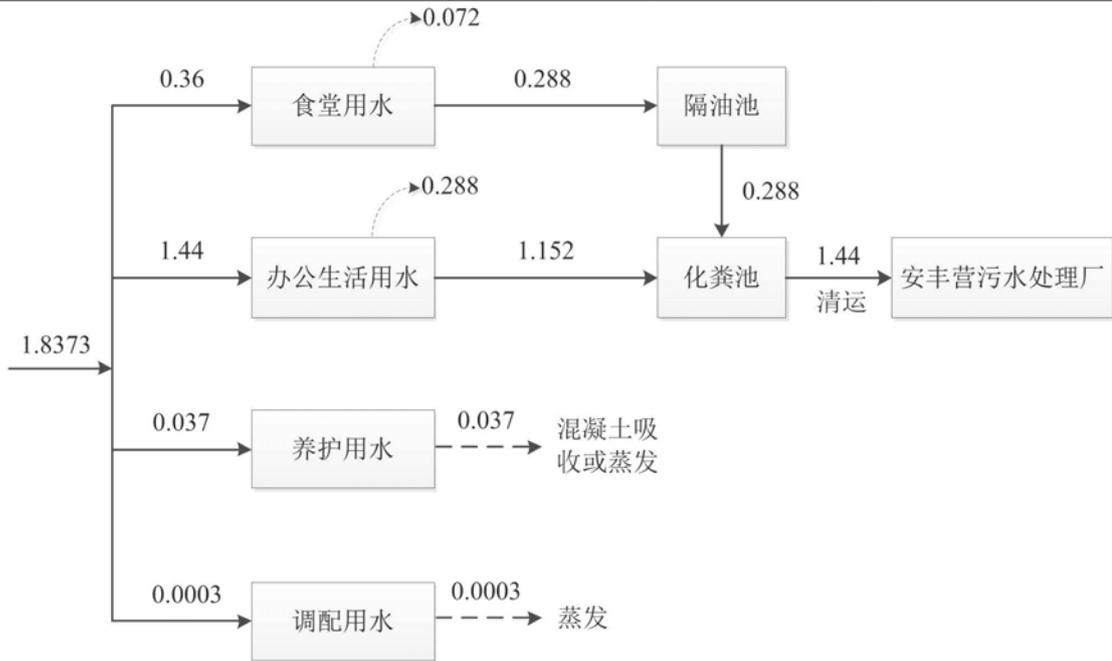


图 2-1 项目运营期水量平衡图 单位：m³/d

10、环保投资

本次改建项目总投资 500 万元，环保设施投资共 5.5 万元，占总投资的 1.1%，项目环保投资情况见表 2-8。

表 2-8 项目环保投资一览表

序号	投资项目		数量	投资金额(万元)	备注	
1	施工期	固废	建筑垃圾	/	1	新建
2	运营期	废气	移动式焊接烟尘净化器	6 套	0.5	新建
3		噪声	通过设备减震等措施进行降噪	/	4	新建
4	合计				5.5	

工艺

项目工艺流程及产污节点

一、施工期

本项目租用已建成厂房进行建设，本项目不改变厂房整体构架，仅为设备安装调试，施工量较小且施工时间较短。

二、运营期

本项目产品为人防门，包括砼门扇和门框，均采用钢材制作，生产工艺流程及产污节点见图 2-2 和 2-3。

1、门框生产工艺流程

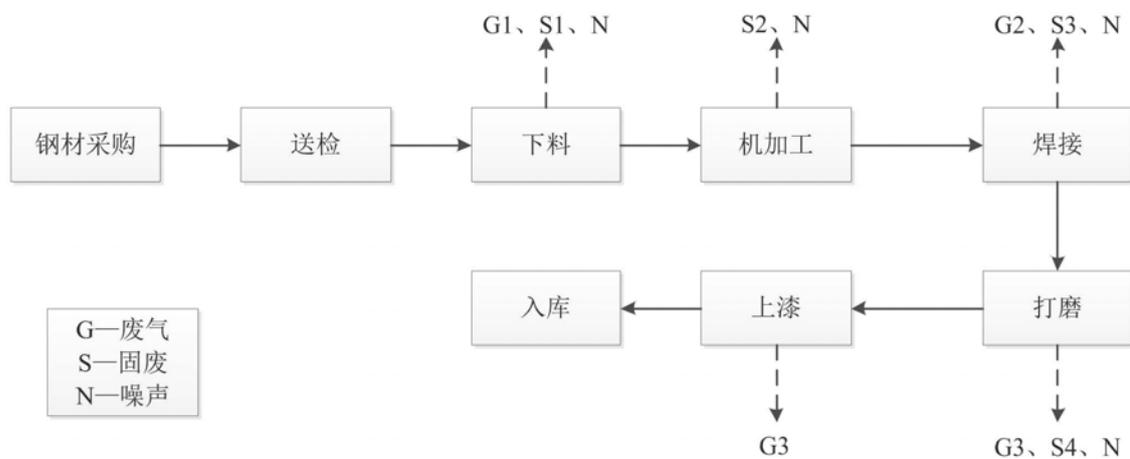


图 2-2 门框生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①原材料采购及送检：首先在市场进行钢材采购，采购的钢材送到钢材检验机构进行检验，检验合格的钢材则送到厂房原料暂存区储存。

②下料：根据图纸要求，将钢材送至切割区和下料成型区，根据原料的厚度、精度要求，成本等选用不同的切割方式，利用剪板机、等对钢材进行下料切割。此工序产生的污染物主要为下料粉尘（G1）、边角料（S1）和噪声（N）。

③机加工：对切割后的原料进行机加工，包括弯（先将需要弯曲的钢材放入弯曲模中，然后启动设备，推动活塞和马达，使管道在弯曲模中变形，最终得到所需的弯曲形状）、钻（用摇臂钻床来钻孔、扩孔、铰孔、攻丝及修刮端面等多种形式的加工）、校正（利用校正机以校正表面形状，可以纠正表面的线形、平面性、曲度和粗糙度等问题）。此工序产生的污染物主要为加工金属碎屑（S2）和噪声（N）。

④焊接：将机加工后的工件按照图纸的要求利用焊机进行焊接，从而固定工件。采用二保焊（保护气体为CO₂，焊材为焊丝和焊条）进行焊接。在焊接过程中，利用连续的二氧化碳气体流来覆盖焊接区域，从而形成一个保护气体屏障，防止空气中的其他气体进入，从而避免焊接过程中氧化反应的产生，可以保证焊接接头的强度的外观，同时保证焊接速度和效率。此工序产生的污染物主要为焊接烟尘（G₂）、焊渣（S₃）和噪声（N）。

⑤打磨：由人工采用砂轮机对门框的焊缝进行轻度打磨，去除焊渣、氧化皮、毛刺等。此工序产生的污染物主要为打磨粉尘（G₃）、废渣（S₄）和噪声（N）。

⑥上漆：经过打磨后的门框由人工采用滚筒刷对门框刷一层水性丙烯酸钢构漆，起防锈、防腐的作用，本项目仅为底漆，对漆的厚度无要求，刷均匀即可。本项目上漆之后不需要进行烘干，静止放至4h等待自然风干。项目上漆和晾干在生产厂房内进行，不进行露天刷漆和晾干。此工序产生的污染物主要为有机废气（G₄）。

⑦检验入库：风干后的门框运至质检试验区进行质量检测，检测项目主要包括尺寸、几何参数、厚度、强度等，检验合格的则运至成品门框暂存区储存，不合格品则返工重新加工。

2、砼门扇生产工艺流程

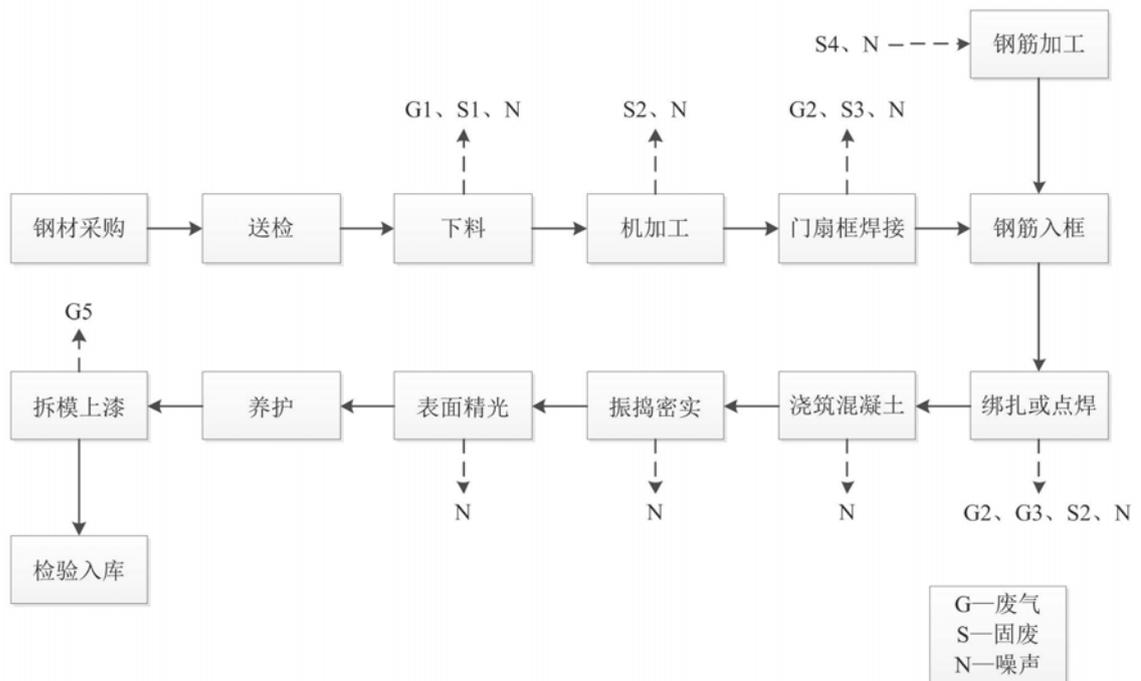


图 2-3 砼门扇生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①原材料采购及送检: 首先在市场进行钢材采购, 采购的钢材送到钢材检验机构进行检验, 检验合格的钢材则送到厂房原料暂存区储存。

②下料: 根据图纸要求, 将钢材送至切割区和下料成型区, 根据原料的厚度、精度要求, 成本等选用不同的切割方式, 利用剪板机、等对钢材进行下料切割。此工序产生的污染物主要为下料粉尘 (G1)、边角料 (S1) 和噪声 (N)。

③机加工: 对切割后的原料进行机加工, 包括弯 (先将需要弯曲的钢材放入弯曲模中, 然后启动设备, 推动活塞和马达, 使管道在弯曲模中变形, 最终得到所需的弯曲形状)、钻 (用摇臂钻床来钻孔、扩孔、铰孔、攻丝及修刮端面等多种形式的加工)、校正 (利用校正机以校正表面形状, 可以纠正表面的线形、平面性、曲度和粗糙度等问题)。此工序产生的污染物主要为加工金属碎屑 (S2) 和噪声 (N)。

④门扇框焊接: 将机加工后的工件按照图纸的要求利用焊机焊接成门扇框, 采用二保焊 (保护气体为 CO_2 , 焊材为焊丝和焊条) 进行焊接。在焊接过程中, 利用连续的二氧化碳气体流来覆盖焊接区域, 从而形成一个保护气体屏障, 防止空气中的其他气体进入, 从而避免焊接过程中氧化反应的产生, 可以保证焊接接头的强度的外观, 同时保证焊接速度和效率。此工序产生的污染物主要为焊接烟尘 (G2)、焊渣 (S3) 和噪声 (N)。

⑤钢筋加工入框: 钢筋加工主要包括钢筋调直、剪切和弯曲, 然后将钢筋编织成网, 然后进行检查铰页、闭锁、拉手符合要求后才能焊接就位。此工序产生的污染物主要为金属碎屑 (S2) 和噪声 (N)。

模板组装必须采用钢模板, 拼缝严密, 不得变形, 结构牢固, 基面应清理干净。铰页安装位置应保证上下两铰页孔的同心度, 做到启闭灵活: 闭锁安装位置应准确, 且上下平面与门扇上下平面平行, 保证闭锁轴心线与门扇平面垂直。

⑥绑扎或点焊: 将入框后的钢筋进行绑扎和点焊, 去掉所有部位的焊渣、毛刺, 必要时要用砂轮机进行打磨。此工序产生的污染物主要为焊接烟尘 (G3)、打磨粉尘 (G4)、废渣 (S4) 和噪声 (N)。

⑦浇筑混凝土: 商品混凝土由水泥罐车运送进厂, 厂内不进行存储, 混凝土

严格按照图纸规定标号使用，混凝土应连续浇筑。严格按照相应配比，不得随意添水。此工序产生的污染物主要为噪声（N）。

⑧振捣密实：门扇混凝土入框后，立即上震动平台将混凝土振捣密实，直至无气泡浮出表面。每扇门的振动时间约 10~15 分钟。此工序产生的污染物主要为噪声（N）。

⑨表面精光：人工将表面收至平整光滑，无蜂窝麻面，孔洞，漏筋，严禁用干灰压面。此工序无污染物产生。

⑩养护：在表面精光完成后 3~12h 内用保湿棉将门扇面盖起，另外采用喷雾装置，对混凝土门扇持续喷洒，保护混凝土湿润，养护时间不少于 7 天。养护过程只需要保持混凝土湿润，用水量不大，养护用水全部进入门扇骨架框内，养护期间自然蒸发。此工序无污染物产生。

⑪拆模上漆：养护完成后，将模具拆除，然后将门扇框表面清理干净，由人工对门扇框上漆。采用滚筒刷对门框刷一层水性丙烯酸钢构漆，起防锈、防腐的作用，本项目仅为底漆，对漆的厚度无要求，刷均匀即可。本项目上漆之后不需要进行烘干，静止放至 4h 等待自然风干。项目上漆和晾干在生产厂房内进行，不进行露天刷漆和晾干。此工序产生的污染物主要为有机废气（G4）。

⑫检验入库：油漆风干后的砵门扇原地进行检验，构件强度达到设计强度的 70%之后才能入库堆放。

三、产污环节

根据工艺流程，本项目产污环节一览表如下：

表 2-9 项目产污环节一览表

污染物类型	编号	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	G1	下料粉尘	颗粒物	间歇	车间无组织排放
	G2	焊接烟尘	颗粒物	间歇	焊接烟尘净化器收集处理后于车间无组织排放
	G3	打磨粉尘	颗粒物	间歇	车间无组织排放
	G4	有机废气	非甲烷总烃	间歇	车间无组织排放
废水	W1	生活污水	生活污水	连续	经隔油池和化粪池处理后委托清运至污水处理厂
噪声	N	生产设备运行噪声	噪声	连续	采用减震、降噪、厂房隔声等措施
固废	S1	下料边角料	边角料	间歇	外售物资回收公司
	S2	包机加工	金属碎屑		外售物资回收公司

	S3	焊渣	焊渣	外售物资回收公司		
	S4	废渣	金属废渣、焊渣			
	S5	浇筑	混凝土废渣			
	S6	切割、打磨	废切割打磨片			
	S7	清扫和收尘	清扫和收尘灰			
	S8	机加工	废切削液			
	S9	机加工	废液压油			
	S10	设备维修	废机油			
	S11	设备维修	含油抹布和手套			
	S12	包装桶	废包装桶			
					暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期清运	

与项目有关的原有环境污染问题

1、云南铁杰机械设备有限公司概况

云南铁杰机械设备有限公司前身为昆明商宝建筑工程机械有限公司制造分公司，从事以自动化机械制造、设计及销售为一体的私营有限责任公司，2011年，云南铁杰机械设备有限公司投资9138.66万元，在安宁市工业园区内（安宁市禄裱镇安丰营村委会上禄裱村民小组），新建云南铁杰机械设备有限公司混凝土设备生产建设项目。项目于2011年委托中国京冶工程技术有限公司编制了《混凝土设备生产建设项目环境影响报告书》，2012年2月23日取得昆明市环境保护局“关于对混凝土设备生产建设项目环境影响报告书的批复”（昆环保复[2012]72号），2017年11月28日取得了安宁市环保局“关于云南铁杰机械设备有限公司混凝土设备生产建设项目竣工环境保护验收申请的批复”（安环保复[2017]197号）。

2、本项目租用及依托情况

云南铁杰机械设备有限公司厂区建设有1栋生产车间、1栋油漆房和1栋办公综合楼。本项目租用生产车间的1-3跨作为生产区，部分办公室和食堂作为生活使用，配套有隔油池（10m³）和化粪池（10m³），隔油池和化粪池由我公司和云南富瑞人防工程有限公司共同进行管理。

3、与本项目有关的原有环境问题

云南铁杰机械设备有限公司已于2023年停止运营，生产设备等已全部拆除搬离，本项目租用为空厂房，不存在原有污染情况。

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、执行环境标准

(1) 环境空气质量标准

本项目位于安宁市禄脰街道办事处安丰营村委会上禄脰村，属于环境空气功能区的 2 类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》执行。有关污染物及其浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂ (ug/m ³)	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
2	NO ₂ (ug/m ³)	200	80	40	
3	PM ₁₀ (ug/m ³)	/	150	70	
4	PM _{2.5} (ug/m ³)	/	75	35	
5	O ₃ (ug/m ³)	200	160 (8 小时)	/	
6	CO (mg/m ³)	10	4	/	《大气污染物综合排放标准详解》
7	TSP (ug/m ³)	/	300	200	
8	NMHC (mg/m ³)	2.0	/	/	

(2) 地表水环境质量标准

项目区域地表水体为禄脰河，位于项目西北侧，最近距离为 1720m，禄脰河为普渡河左岸一级支流，最终进入螳螂川，禄脰河为螳螂川支流，属长江流域金沙江水系。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，安宁与楚雄市交界处至螳螂川汇口，河长 18.0km，其中含有 2.3km 界河，集水面积涉及楚雄禄丰县与安宁禄脰街道办事处，河流贯穿禄脰坝子。河段现状水质为劣 V 类，规划水平年水质保护目标 III 类。本项目所在区域河段规划水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，标准值详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0 (湖、库)	≤0.05
污染物	溶解氧	氟化物	总砷	挥发酚	粪大肠杆菌	阴离子表面活性剂	高锰酸盐指数
标准值	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤10000	≤0.2	≤6

(3) 声环境质量标准

项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园，根据《昆明市县级声环境功能区划分（2019-2029）》，云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园声功能区划为 3 类区，因此项目区均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

2、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

项目位于昆明市云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目环境空气质量功能区划为二类区。

根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。

此外参考安宁市人民政府公布的 2024 年 4 季度安宁市主城区环境控制质量状况公告，2024 年四季度，昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站对安宁市主城区环境空气质量进行了监测，监测项目为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 的 6 项基本项目，监测方式为 24 小时连续自动在线监测，测点分别位于连然街道办事处办公大楼楼顶、金方街道办事处昆钢一中教学楼楼顶。2024 年四季度，安宁市主城区环境空气质量有效监测 92 天，空气质量为优的 76 天，占监测天数的 82.6%；空气质量为良的 16 天，占监测天数的 17.4%；空气质量优良率 100%。各项监测指标平均浓度分别为二氧化硫 8 微克/立方米、二氧化氮 21 微克/立方米、可吸入颗粒物 36.0 微克/立方米、一氧化碳 1.0 毫克/立方米、臭氧 99 微克/立方米、细颗粒物 20.4 微克/立方米，监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

综上所述，项目区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求, 环境空气质量良好。评价区属于环境空气质量达标区。

(2) 本项目所在区域特征污染物环境质量现状分析

根据工程分析, 本项目主要特征污染物为颗粒物和 非甲烷总烃, 为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量, 本次评价引用《云南新捷森人造板有限公司制胶技改及环保设施改造项目环境影响报告书》中委托云南天倪检测有限公司于 2022 年 7 月 15 日~2022 年 7 月 21 日对上禄脰村的现状监测数据。该监测点位于本项目东侧约 850m 处, 引用监测点位见图 3-1。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类) 中对引用数据的要求: “引用建设项目周边 5km 近 3 年的现有监测数据”, 本项目引用点位满足要求, 故本项目空气质量现状评价引用的数据具有时效性和代表性。

①监测点位: 上禄脰村;

②监测项目: 颗粒物、非甲烷总烃;

③监测频率: 颗粒物连续监测 7 天, 监测日平均值; 非甲烷总烃连续监测 7 天, 每天监测 4 次, 监测小时值;

④采样时间: 2022 年 7 月 15 日-2022 年 7 月 21 日。

监测结果如下:

表 3-4 特征污染物现状监测结果 (颗粒物)

监测点位	采样时间	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 /%	超标倍 数/%	达标 情况
上禄脰村	2022.07.15	0.126	0.3	42	0	达标
	2022.07.16	0.123	0.3	41	0	达标
	2022.07.17	0.119	0.3	39.7	0	达标
	2022.07.18	0.122	0.3	40.7	0	达标
	2022.07.19	0.128	0.3	42.67	0	达标
	2022.07.20	0.127	0.3	42.3	0	达标
	2022.07.21	0.120	0.3	40	0	达标

表 3-5 特征污染物现状监测结果 (非甲烷总烃)

监测点位	采样时间	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 /%	超标倍 数/%	达标 情况
上禄脰村	2022.07.15	1.08	2.0	54	0	达标
		1.20	2.0	60	0	达标
		1.27	2.0	63.5	0	达标

		1.28	2.0	64	0	达标
	2022.07.16	1.12	2.0	56	0	达标
		1.31	2.0	65.5	0	达标
		1.02	2.0	51	0	达标
		1.28	2.0	64	0	达标
	2022.07.17	1.00	2.0	50	0	达标
		1.14	2.0	57	0	达标
		1.03	2.0	51.5	0	达标
		1.05	2.0	52.5	0	达标
	2022.07.18	1.17	2.0	58.5	0	达标
		1.18	2.0	59	0	达标
		0.91	2.0	45.5	0	达标
		1.17	2.0	58.5	0	达标
	2022.07.19	1.28	2.0	64	0	达标
		1.23	2.0	61.5	0	达标
		1.27	2.0	63.5	0	达标
		1.08	2.0	54	0	达标
	2022.07.20	1.21	2.0	60.5	0	达标
		1.38	2.0	69	0	达标
		1.27	2.0	63.5	0	达标
		1.17	2.0	58.5	0	达标
	2022.07.21	1.36	2.0	68	0	达标
		1.33	2.0	66.5	0	达标
		1.20	2.0	60	0	达标
		1.38	2.0	69	0	达标

根据引用监测数据可知，项目区周边 TSP 日均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，非甲烷总烃小时平均值能满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。



图 3-1 监测点位于本项目位置关系图

3、地表水环境质量现状

项目区域地表水体为禄脰河，位于项目西北侧，最近距离为 1720m，禄脰河为普渡河左岸一级支流，发源于安宁市禄脰街道办事处孝母山，自北向南流经石子坡、北冲后，入安宁与绿丰县交界处的老鸦关水库，在楚雄境内流经老鸦关、土官镇，于琢家营再回到安宁市境内，转向北形成 2.3km 安宁与楚雄市界河段，再流经禄脰、双眉、打金甸，于青龙街道办事处附近汇入螳螂川。河流集水面积 201km²，河长 36.4km，其中上游段 7.4km 和下游 18.0km（含界河段）在安宁境内，相应的集水面积为 123km²；中游段 11.0 km 在楚雄州禄丰县境内。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，安宁与楚雄市交界处至螳螂川汇口，河长 18.0km，其中含有 2.3km 界河，集水面积涉及楚雄禄丰县与安宁禄脰街道办事处，河流贯穿禄脰坝子。河段现状水质为劣 V 类，规划水平年水质保护目标 III 类。本项目所在区域河段规划水质类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，与 2022 年相比，螳螂川干流段

	<p>的中滩闸门、青龙峡、西山区与富民县交界处小鱼坝桥、富民大桥断面水质类别保持Ⅴ类不变，温泉大桥断面水质类别由劣Ⅴ类上升为Ⅴ类；普渡河段的普渡河桥断面水质类别保持Ⅲ类不变，尼格水文站断面水质类别保持Ⅱ类不变。</p> <p>项目所在区域处于中滩闸门断面和富民大桥段之间，这两个断面水质为Ⅴ类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，超标原因为：禄脰河上游在禄丰县境内，沿途有钢铁厂污水、农业农村面源等汇入，进入安宁市境内后又接纳了农业农村面源、禄脰片区排水等，导致出现超标情况。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>项目位于云南安宁产业园区（安宁片区）320 战略新兴产业园，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。</p> <p>根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》：2023 年，昆明市各县(市)区区域环境昼间等效声级平均值分别为：东川区 51.1 分贝、安宁市 48.2 分贝、宜良县 54.0 分贝、石林县 52.0 分贝、禄劝县 50.2 分贝、嵩明县 52.2 分贝、富民县 50.4 分贝、晋宁区 51.3 分贝、寻甸县 46.8 分贝。安宁市、寻甸县区域昼间环境噪声总体水平评价为一级（好），其余各县(市)区区域昼间环境噪声总体水平评价为二级（较好）。与 2022 年相比，东川区、安宁市、禄劝县、嵩明县、富民县、寻甸县的区域环境昼间等效声级平均值降低，宜良县、石林县、晋宁区的区域环境昼间等效声级平均值升高。</p> <p>经现场勘查，项目厂界 50m 范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>本项目所在区域为建成区，原生植被基本破坏殆尽，偶有地势平坦开阔的区域也已被耕地、经济林等次生植被和人工植被所代替，区域原生生态系统完整性已经遭到严重破坏，现以人工生态系统为主导，其次项目评价区内无自然保护区和风景名胜区，不涉及国家和省级重点保护野生动植物，不是国家和省级重点保护动物的迁徙通道，也无文物古迹和古树名木，无特殊保护生态敏感目标分布。</p>
<p>环 境 保 护</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外最近大气环境保护目标为项目区西北侧约 280m 处的云铜住宅小</p>

目标

区和西北侧约 450m 处的祥丰颐和家园。

2、声环境
厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境
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。

4、生态环境
项目在原项目进行改建，区内原生植被基本已不复存在，无国家珍稀和保护动植物分布。

表 3-6 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
环境空气	云铜住宅小区	102°15'58.73 0", 24°57'45.399 "	居民区	125 户, 450 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	西北	280
	祥丰颐和家园	102°15'53.96 1", 24°57'48.214 "	居民区	406 户, 1420 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	西北	450
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，故无声环境保护目标。						
地表水	禄脰河				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	西北	1720
地下水	厂界外 500m 范围内不涉及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。不设置地下水环境保护目标。						
生态环境	项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。						

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

施工期：施工扬尘的排放管理执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控点浓度限值。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 大气污染物综合排放标准 LAeq: dB(A)

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)

运营期: 本项目运营期废气主要为下料粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘以及上漆有机废气(以非甲烷总烃计),均呈无组织形式排放,厂界无组织颗粒度和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,厂区内厂房外无组织有机废气非甲烷总烃,执行《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)的要求,排放标准见表3-8、3-9。

表 3-8 项目废气污染物排放浓度限值 mg/m³

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 3-9 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值 mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度值	在厂区内厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)小型规模标准要求。标准值如表3-10。

表 3-10 饮食业油烟排放标准

规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除率 (%)	基准炉灶数 (个)
小型	≤2.0	60	≥1, <3

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生,废水主要为生活废水,经隔油池(仅食堂废水)、化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准后,委托清运至安丰营污水处理厂。

表 3-11 污水排放标准 单位: mg/L

标准类别	pH 值 (无量纲)	COD	SS	BOD _s	动植物油	NH ₃ -N	总磷
GB/T31962-2015 A 级标准	6.5~9.5	≤500	≤400	≤350	≤100	≤45	≤8

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》,噪声限值见表3-12。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。标准值见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	单位	标准限值	
		昼间	夜间
3类	dB (A)	65	55

4. 固体废弃物

项目营运过程中一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

项目运营中危险废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，妥善处理，不得形成二次污染。

总量控制指标

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量指标核算如下：

1、废气

本项目废气排放污染物不涉及 SO₂ 和 NO_x，涉及 VOCs，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0089t/a，无组织颗粒物排放量为 0.2166t/a。

2、废水

本项目无生产废水产生，废水主要为生活废水，经隔油池（仅食堂废水）、化粪池处理后委托清运至安丰营污水处理厂。本项目废水排放量为 432t/a，COD_{Cr}: 0.0588t/a，BOD₅: 0.0203 t/a，总磷: 0.0007 t/a，氨氮: 0.0102 t/a，动植物油: 0.0003 t/a，悬浮物: 0.0121 t/a。

3、固体废物

处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建成的空车间进行建设，不改变车间的构造，对生产区域进行划分，仅涉及设备的安装，项目施工期较为简单，不涉及土建等，因此项目施工期环保措施较为简单，各具体要求措施如下：</p> <p>1.大气污染防治对策措施</p> <p>(1) 施工物料运输和卸载应避免在大风天气时进行；</p> <p>(2) 散料应进行围隔和覆盖，施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。</p> <p>2.地表水污染防治对策措施</p> <p>(1) 项目施工物料露天堆放是进行遮盖，防治雨天形成冲刷。</p> <p>3.噪声污染防治措施</p> <p>(1) 从声源上控制：项目施工使用的主要机械设备为低噪声机械设备；</p> <p>(2) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。</p> <p>4.固体废物防治对策措施</p> <p>(1) 建筑垃圾能回收利用的进行回收利用，无法回收利用的运至指定地点进行合理处置；</p> <p>(2) 生活垃圾运往指定地点统一由环卫部门处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源及处置措施</p> <p>本项目运营期废气主要包括下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、上漆废气以及食堂油烟。</p> <p>①下料粉尘</p> <p>本项目钢材原料在下料（剪板、切割等）工序过程中会产生金属粉尘，金属粉尘主要污染成分为颗粒物。本项目切割包括了砂轮切割、气体切割，主要以砂轮切割为主，气体切割数量不定，气体切割污染物系数低于砂轮切割，因此气体切割参照砂轮切割进行计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-04 下料-锯床、砂轮切割机切割”，颗</p>

颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料，根据建设单位提供资料，项目原材料钢材使用量共 350t/a，则下料粉尘的产生量为 1.855t/a，本项目机加工工序每天工作时间为 8 小时（即 2400h/a），则金属粉尘产生速率为 0.773kg/h。

此类机加工产生的粉尘主要以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，约 90%的金属粉尘可在操作区域附近沉降，沉降量约为 1.6695t/a，沉降金属粉尘及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.1855t/a（0.0773kg/h）。该金属粉尘产生量较少且产生速率极低，呈无组织排放。

为避免金属粉尘对周围环境和人体健康造成影响，本环评建议以下措施：①通过及时清理自然沉降的粉尘，以免造成二次扬起；②加强生产车间通风透气，加强操作工人的个人防护措施。

②焊接烟尘

本项目焊接工序中各种焊机工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用二氧化碳焊机，有害物主要成分为 Mn、Fe 等。本项目焊接材料焊丝和焊条，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-09 焊接-实心焊丝”，颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，根据建设单位提供资料，本项目年使用焊料为 3.2t/a，则烟尘产生量为 0.029t/a。项目焊接工作时间为 2400h，故焊接烟尘产生速率约为 0.012kg/h。

本项目在焊接打磨区共设置 6 套移动式焊接烟尘净化器，用于焊接时定点收集产生的焊接烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-09 焊接-实心焊丝”末端治理技术，移动式烟尘净化器处理效率为 95%，本项目焊接烟尘净化器收集效率约为 80%，经计算，焊接烟尘无组织排放总烟尘量为 0.007t/a（未收集到烟尘为 20%，烟尘量为 0.0058t/a，收集到处理后排放烟尘量为 0.0012t/a），焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后于厂区无组织排放。移动式焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘量为 0.022t/a。

③打磨粉尘

本项目需要用手提式砂轮机对焊接后的工件进行抛光去毛刺，该过程会产生

金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册-预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，生产过程中经过焊接的门框和门扇需要进行打磨处理，根据建设单位提供资料，需要进行打磨的钢材总量约 110t/a，即所产生的粉尘量为 0.241t/a。项目打磨工作时间为 2400h，故焊接烟尘产生速率约为 0.10kg/h。

项目打磨的粉尘主要以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，约 90% 的金属粉尘可在操作区域附近沉降，沉降量约为 0.2169t/a，沉降金属粉尘及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.0241t/a (0.01kg/h)。该金属粉尘产生量较少且产生速率极低，呈无组织排放。

为避免金属粉尘对周围环境和人体健康造成影响，本环评建议以下措施：① 通过及时清理自然沉降的粉尘，以免造成二次扬起；② 加强生产车间通风透气，加强操作工人的个人防护措施。

④上漆废气

项目砼门扇浇筑完成后，需对砼门扇裸露的钢材部分进行上漆，本项目使用水性丙烯酸钢构漆，由人工采用滚筒刷进行上漆，不采用喷漆等方式，上漆过程中产生的污染物仅为水性丙烯酸钢构漆自然挥发（包括调漆、刷漆和晾干过程中的自然挥发），根据建设单位提供的水性丙烯酸钢构漆检验报告，本项目使用的水性丙烯酸钢构漆挥发性有机物挥发量为 15g/L（该检验报告采用的试验样品为调好漆之后的样品，加入稀释剂为水，加水比例为水性丙烯酸钢构漆：水=1:0.15），本项目水性丙烯酸钢构漆使用量为 0.6t/a，密度为 1.2g/cm³，加入稀释剂为水，加水比例为 1:0.15，则加入水量为 0.09t/a，经过计算，项目使用水性漆的总量为 0.59m³/a，则挥发性有机物产生量为 0.0089t/a，以非甲烷总烃计。项目上漆工作时间按 2400h 计，故非甲烷总烃产生速率约为 0.0037kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”；本项目使用的水性丙烯酸钢构漆 VOCs 质量占比为 1.48%，产生量极小，项目上漆区设置于生产厂房内，不

进行露天刷漆，扩散至外界污染物更小，因此本项目上漆过程产生的非甲烷总烃在车间以无组织形式排放。

④食堂油烟

本项目共有劳动定员 15 人，均在厂区食宿，依托云南轶杰机械设备有限公司原有的食堂，食堂设置有 1 个灶头，食堂烹饪工作时间约为 4h/d。

按照平衡膳食统计，人均日食用油用量约 35g/（人·d）计，则本项目耗油量约为 0.525kg/d，即 0.63t/a。由于烹饪时温度较高，故有少量油类分解、挥发，据类比估计，分解、挥发量占总耗油量的 2%计算，则厨房油烟产生量为 0.0105kg/d，合 0.0126t/a。

该食堂由云南博庆人防工程有限公司和云南富瑞人防工程有限公司共同使用，云南富瑞人防工程有限公司就餐人数为 12 人，则食堂油烟产生总量为 0.0189kg/d，0.02268t/a，该食堂已安装有油烟净化器，设置风量为 2000m³/h，食堂油烟产生浓度为 2.3625mg/m³，根据云南轶杰机械设备有限公司的验收情况，该油烟净化器净化效率能达到 65%，则食堂油烟排放浓度为 0.827mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度≤2.0mg/m³要求，因此本项目依托云南轶杰机械设备有限公司原有食堂是可行的。

(2) 废气污染源产排情况

综上所述，项目大气主要污染产生及排放情况见表 4-1，大气污染物排放量核算见表 4-2~4-3。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

污染物	产生情况			治理措施	排放情况				达标情况	
	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)	执行标准		
								排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³
无组织										
下料粉尘	1.855	0.773	/	厂房沉降	0.1855	0.0773	/	/	/	
焊接烟尘	0.029	0.012	/	焊接烟尘净化器	0.007	0.0029	/	/	/	
打磨粉尘	0.241	0.10	/	厂房沉降	0.0241	0.01	/	/	/	
上漆废气	0.0089	0.0037	/	加强通风	0.0089	0.0037	/	/	/	

大气污染物无组织排放量核算见表 4-2。

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1		下料	颗粒物	厂房沉降、加 强通风	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	/	0.1855
2	厂区无 组织	焊接	颗粒物			/	0.007
		打磨	颗粒物			/	0.0241
		上漆	非甲烷总烃			/	0.0089
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.2166	
				非甲烷总烃		0.0089	

大气污染物年排放量核算见表 4-3。

表 4-3 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	0.2166
2	非甲烷总烃	0.0089

(3) 项目排气筒设置及废气自行监测计划

根据以上分析，本项目废气以无组织形式排放，不设置排气筒，本项目为砼结构制造，查询固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版），本项目排污许可证类别为登记管理，未要求进行自行监测管理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本次环评建议按照每年 1 次进行自行监测，本项目无组织废气自行监测要求见表 4-4。

表 4-4 项目厂界无组织排放自行监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准值
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	1 次/年		4.0mg/m ³
厂区内生产 车间门外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB 37822—2019)	10mg/m ³

(4) 无组织废气达标排放分析

为评价厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物达标排放情况，本次环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算。

根据预测结果，非甲烷总烃的落地最大质量浓度出现在 53m 处，非甲烷总烃的最大质量浓度为 0.0019447mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；颗粒物的落地最大质量浓度出现在 34m 处，颗粒物的

最大质量浓度为 0.0474360mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

（5）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停设备、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常情况为焊接烟尘净化器出现故障，对焊接烟尘处理效率降低，评价按处理效率下降为 0%计，则项目非正常情况下废气排放情况如下。

表 4-5 项目非正常情况排放表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	单次持续时间	正常排放速率	发生频次	措施
焊接烟尘净化器	废气处理设施故障	颗粒物	0.012kg/h	1h	0.0029kg/h	1~2 次/年	定期维修维护

非正常情况下，颗粒物排放增加约 3.1 倍，加大了环境负担，为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期对焊接烟尘净化器进行清理；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

（6）大气环境影响分析

本项目下料、焊接、打磨等机加工工序会产生金属粉尘，该类粉尘质量和粒径相对较大，排放速率较低，大部分在工作区域进行了沉降，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，通过及时清理自然沉降的粉尘，以免造成二次扬起，另外焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器，移动式焊接烟尘净化器属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中推荐的末端治理技术，根据工程分析，项目车间产生的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响不大。

本项目砮门扇浇筑完成后需要对裸露的门扇部门进行上漆，采用水性丙烯酸

钢构漆,由人工采用滚筒刷进行上漆,上漆过程中会产生一定量的挥发性有机物,以非甲烷总烃计,本项目油漆的检验报告,水性丙烯酸钢构漆产生的挥发性有机物很少,属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)所列 VOCs 质量占比小于 10%的有机聚合物材料,属于低 VOCs 物料,根据计算出的初始排放速率为 0.0037kg/h,远低于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中加强有组织收集的初始速率 3kg/h,上漆过程产生的非甲烷总烃以无组织姓氏排放是可行,厂界排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求,上漆废气对周围环境影响不大。

2、废水

本项目用水主要为生产用水和生活用水,生产用水主要为雾化喷淋用水和调漆用水,生活用水为员工生活用水。

(1) 生产用水

为避免混凝土中混凝土养护水分蒸发过快,形成脱水现象,使已形成凝胶体的水泥颗粒不能充分水化,造成混凝土表面出现片状或粉状脱落现象,本项目在浇筑混凝土后需对其进行常温养护(不少于 7 天),即在表面喷洒一定的新鲜水。本项目将砼门扇放至于养护池,然后采用雾化喷淋的方式养护,雾化喷淋只需要保持砼门扇表面湿润即可,项目在养护池旁设置雾化喷淋设施,喷淋在砼门扇的雾化水大部分被混凝土吸收,剩余部分则蒸发,根据建设单位提供的资料,每扇砼门扇从养护到结束需要水量约为 0.02m³,本项目设计年产 550 樘人防门,则养护用水量为 11m³/a (0.037m³/d)。

项目水性漆在使用时需加水进行调配,加水比例为 1:0.15,项目年使用水性漆为 0.6t,则需要加水量为 0.09t/a (0.0003m³/d),在使用过程中部分蒸发,部分附着于漆膜内。

(2) 生活用水

本项目劳动定员 15 人,生活用水主要为职工日常入厕、办公、住宿等生活用水,根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019),提供住宿类用水按 120L/人·d (含服务人员等综合用水)计,则生活用水量为 1.8m³/d, 540m³/a,

污水产生量按用水量的 80%计，则生活废水产生量为 1.44m³/d，432m³/a。项目食堂用水量约占总用水量的 20%，则食堂用水量为 0.36m³/d，污水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 0.288m³/d，食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水一同进入化粪池处理。

(3) 水平衡分析

根据以上计算，本项目用排水情况见表 4-6，项目水平衡图见图 4-1。

表 4-6 项目运营期各环节废水产排情况统计一览表

用水环节		用水定额	计算指标	新水用量 m ³ /d	污水产生量 m ³ /d
生产用水	养护用水	/	/	0.037	0
	调配用水	/	/	0.0003	0
生活用水		120L/人·d	15 人	1.8	1.44
总计				1.8373	1.44

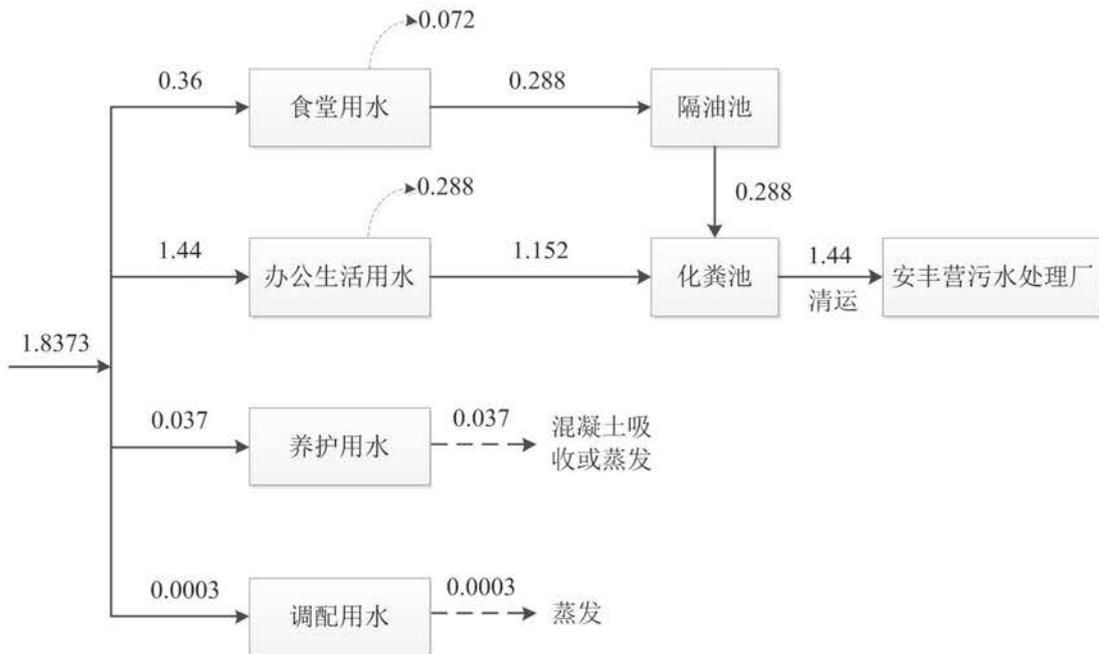


图 4-1 项目运营期水量平衡图 单位：m³/d

综上所述，本项目完成后运营期用水量约 1.8373m³/d，551.19m³/a，废水产生量约 1.44m³/d，432m³/a，生活废水依托原云南轶杰机械设备有限公司已有的化粪池进行处理，经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 级标准后，委托云南凹美文化旅游有限公司定期清运至安丰营污水处理厂处理。

(4) 废水中污染物产排量核算

本项目废水依托原云南轶杰机械设备有限公司已有的化粪池进行处理，云南轶杰机械设备有限公司已对该化粪池进行了验收，验收时间为 2017 年 3 月 28 日至 2017 年 3 月 29 日，化粪池出口能够实现稳定达标，因此本次环评核算化粪池出口污染物参照该验收的数据，化粪池进口各污染物浓度则参考对比全国各地生活污水水质，本项目污染物产排情况见表 4-7。

表 4-7 项目水污染物产排量一览表

项目 产排情况		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物 油
生活 废水	产生浓度 (mg/L)	432	400	300	200	35	8	10
	产生量 (t/a)		0.173	0.130	0.086	0.015	0.003	0.004
	排放浓度 (mg/L)	432	136	47	28	23.5	1.7	0.71
	排放量 (t/a)		0.0588	0.0203	0.0121	0.0102	0.0007	0.0003

(5) 废水环境影响分析和污染防治措施

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、SS、动植物油	定期采用罐车清运至安丰营污水处理厂	间接排放	TW001	隔油池	沉淀+厌氧发酵	/	/
					TW002	化粪池			

② 地表水环境保护措施

A、厂区严格实施雨污分流的排水制。

B、本项目依托原云南轶杰机械设备有限公司已有的化粪池进行处理，无生产废水产生，生活废水经隔油池、化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 级标准后，委托云南凹美文化旅游有限公

司定期清运至安丰营污水处理厂处理。

(6) 生活污水处理可行性分析

①生活污水依托处理可行性分析

根据建设单位提供的资料，厂区现有的隔油池容积为 10m^3 ，目前厂区的食堂主要由本项目和云南富瑞人防工程有限公司使用，两家企业食堂废水产生总量为 $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ，该隔油池能够满足使用要求。

目前厂区化粪池容积为 10m^3 ，仅为本项目和云南富瑞人防工程有限公司使用，两家企业生活污水产生总量为 $2.592\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池容量完全可以满足两家企业的使用要求。

因此本项目依托原有的隔油池和化粪池是可行的。

②废水进入安丰营污水处理厂的可行性分析

云南铁杰机械设备有限公司厂区的化粪池由本项目进行委托处置，委托云南凹美文化旅游有限公司定期清运至安丰营污水处理厂处理。

安丰营污水处理厂是为工业园区建设的配套基础设施。安丰营污水处理厂及配套管网工程位于云南省安宁市安丰营村，安丰营污水处理厂主要收集的污水对象包括：大型企业生活区污水；小型企业生产废水、生活污水；禄脞轻型制造组团生活污水；主要的服务范围 of 禄脞轻型制造组团内现状分散的小企业、禄脞村和安丰营村。污水处理厂远期设计总规模 $4.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中：一期处理规模为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，远期处理总规模为 $40000\text{m}^3/\text{d}$ 。项目一期工程于 2017 年 3 月完成竣工环境保护验收监测工作，现已建成运行。项目一期建设处理量能力为 $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 。污水处理工艺采用“预处理+水解酸化+改良 AAO 氧化沟+高密度沉淀+BAF+V 型滤池”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

本项目污水主要污染物为 COD 和氨氮，安丰营污水处理厂的处理工艺能处理 COD 和氨氮，本项目与云南富瑞人防工程有限公司建成运营后污水排放量为 $2.592\text{m}^3/\text{d}$ ，排放的污水远远小于污水处理厂处理能力，因此从排放量和排放水质上看，项目排放的达标废水进入安丰营污水处理厂进行处理是可行的。

综上所述，本项目产生的废水能够妥善处理，对周围水环境影响较小。

(7) 废水自行监测计划

本项目为砼结构制造，查询固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），本项目排污许可证类别为登记管理，未要求进行自行监测管理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本次环评建议按照每年1次对化粪池出口进行自行监测，本项目化粪池自行监测要求见表4-9。

表4-9 废水自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准

3、声环境影响分析和噪声污染防治措施

(1) 噪声源强

项目运行期间主要噪声源为切割机、折弯机、剪板机、砂轮机、数控车床、钻床、铣床、空压机等各种设备噪声，均为室内源。本项目主要设备噪声源及其噪声源强见表4-10。

表4-10 项目噪声源强表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 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)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
生产车间	切割机	90	基础 减振、 厂房 隔声	-15.50	-14.90	1	3	90	昼间 /8h	15	69	1
	切割机	90		-15.50	-18.17	1	3	90		15	69	1
	切割机	90		-15.50	-22.26	1	3	90		15	69	1
	折弯机	80		-10.60	-14.90	1	3	80		15	59	1
	剪板机	80		-15.91	7.16	1	3	80		15	59	1
	砂轮机	85		13.92	-1.42	1	35	68.10		15	47.1	1
	弯曲机	80		-15.50	2.67	1	3	80		15	59	1
	锯床	85		3.30	-9.18	1	15	75.46		15	54.46	1
	数控车床	85		4.11	-13.68	1	15	75.46		15	54.46	1
	普通车床	85		3.70	-17.76	1	15	75.46		15	54.46	1
	普通车床	85		7.79	-11.22	1	15	75.46		15	54.46	1
	普通车床	85		7.79	-15.72	1	12	77.40		15	56.4	1
	普通车床	85		9.42	-20.62	1	12	77.40		15	56.4	1
	普通车床	85		8.20	-21.03	1	12	77.40		15	56.4	1
	普通车床	85		12.69	-24.30	1	12	77.40		15	56.4	1
	铣床	85		-1.61	-18.99	1	18	73.87		15	52.87	1
	铣床	85		0.03	-20.62	1	18	73.87		15	52.87	1
铣床	85	1.66	-20.62	1	18	73.87	15	52.87	1			

牛头刨床	85	-1.20	-14.09	1	10	78.98	15	57.98	1
牛头刨床	85	7.38	-24.30	1	10	78.98	15	57.98	1
台式钻转	85	8.20	-23.07	1	12	77.40	15	56.4	1
台式钻转	85	-6.51	-20.62	1	12	77.40	15	56.4	1
磁座钻	85	-5.69	-24.71	1	12	77.40	15	56.4	1
摇臂钻床	85	-6.10	-15.31	1	20	72.96	15	51.96	1
摇臂钻床	85	-4.88	-18.58	1	20	72.96	15	51.96	1
摇臂钻床	85	-5.29	-27.16	1	20	72.96	15	51.96	1
焊机	75	20.87	-8.36	1	30	59.44	15	38.44	1
焊机	75	25.77	-9.59	1	32	58.88	15	37.88	1
焊机	75	30.67	-9.18	1	34	58.35	15	37.35	1
焊机	75	33.94	-9.18	1	36	57.85	15	36.85	1
焊机	75	23.32	-18.58	1	30	59.44	15	38.44	1
焊机	75	25.36	-16.95	1	32	58.88	15	37.88	1
焊机	75	27.40	-18.99	1	34	58.35	15	37.35	1
焊机	75	29.86	-20.21	1	36	57.85	15	36.85	1
焊机	75	21.27	-30.84	1	30	59.44	15	38.44	1
焊机	75	24.54	-30.84	1	32	58.88	15	37.88	1
焊机	75	29.45	-31.25	1	34	58.35	15	37.35	1
焊机	75	32.72	-30.84	1	36	57.85	15	36.85	1
焊机	75	21.27	-42.28	1	30	59.44	15	38.44	1
焊机	75	24.54	-41.46	1	32	58.88	15	37.88	1
焊机	75	28.63	-41.05	1	34	58.35	15	37.35	1
焊机	75	33.53	-41.05	1	36	57.85	15	36.85	1
焊机	75	28.22	-25.94	1	40	56.94	15	35.94	1
空压机	90	-0.38	-26.34	1	50	70.00	15	49	1
振动平台	80	-3.24	-52.09	1	5	80	15	59	1
振动平台	80	0.84	-52.50	1	5	80	15	59	1

备注：①表中坐标以 102.268505617，24.959279550 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②本次以各设备间中心点核算距室内边界距离。

(2) 声环境影响分析

① 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，评价采用导则推荐模式。

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} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算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} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式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: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值叠加计算：

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，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②噪声影响预测结果及分析

通过计算，项目噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果 (dB(A))

预测点	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界外 1m	64.59	-8.77	1.2	昼间	38.06	65	达标
南厂界外 1m	24.95	-56.17	1.2	昼间	42.06	65	达标
西厂界外 1m	-28.99	3.08	1.2	昼间	45.14	65	达标
北厂界外 1m	11.06	25.96	1.2	昼间	41.19	65	达标

注：①厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

根据预测，本项目厂界 4 个预测点的昼夜噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，夜间不生产。噪声等声值线图见下图：

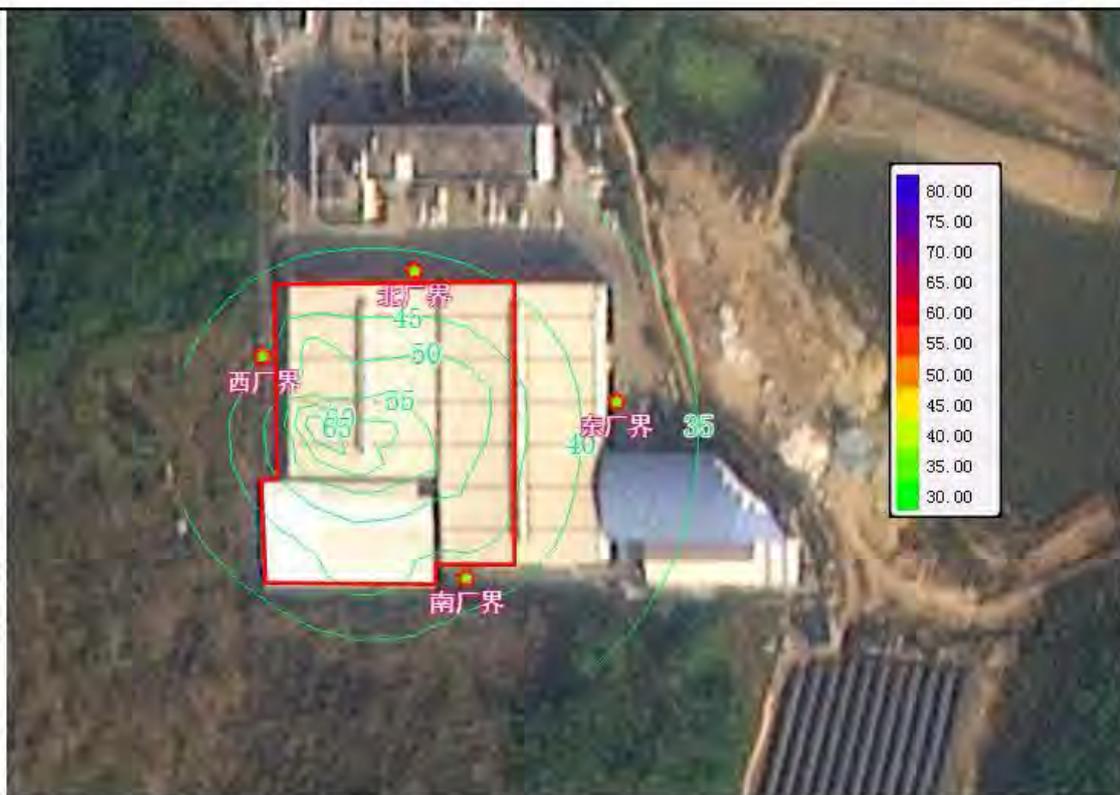


图 4-3 项目噪声贡献等声值线图

(3) 噪声污染防治措施

项目建设运营选择低噪声、低振动、高质量的设备；设备基础采取隔振措施；加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；综上所述，项目所产生的设备噪声通过采取以上治理措施后，对周围环境保护目标及声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），项目运营期噪声监测计划见表 4-12。

表 4-12 运营期噪声监测计划一览表

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
运营期	噪声	厂界 1m 处	昼间、夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次/昼间监测
				昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期间产生的固体废物主要为生活固废、一般固废和危险废弃物。生活固废包括：生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油、化粪池污泥；生产固废包括边角料、金属碎屑、焊渣、商品混凝土废渣、废切割打磨片、清扫灰及收尘灰等；危险废物包括废切削液及切削液桶、废机油及废油桶、废液压油及废油桶、废水性漆桶、废含油抹布手套等。

(1) 生活固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，均在项目内食宿，年工作 300 天。员工产生的生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计算，则每天产生垃圾量为 7.5kg/d，年产生垃圾量为 2.25t/a。生活垃圾集中收集后，委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运。

②餐厨垃圾

餐厨垃圾主要为食品加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其它废物，均属于泔水，根据相关经验数据，餐饮垃圾以平均 0.5kg/人次·d 计，本次项目餐厅就餐人数为 15 人/d，则每天产生垃圾量为 7.5kg/d，年产生垃圾量为 2.25t/a。餐厨垃圾委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运。

③隔油池废油

根据相关经验数据，隔油池废油的产生量按处理水量的 0.01% 计算，根据前文分析，项目食堂废水的产生量为 0.288m³/d (86.4m³/a)，因此，隔油池油污产生量约为 0.009t/a，委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运。

④化粪池污泥

项目废水经化粪池处理过程中，化粪池会产生一定量的污泥，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，污泥产生量按照 16.7t/万 t 废水处理量计算，本扩建项目废水产生量为 0.0432 万 m³/a，则化粪池污泥产生量约为 0.72t/a，委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运。

(2) 一般固废

①边角料

本项目下料工序产生少量边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》机械行业系数手册中一般工业固体废物产生系数核算表--金属门窗制造一般工业废物（边角料）产生系数为 13.6 千克/吨-产品，本项目下料的原料使用量为 350t/a，则边角料产生量为 4.76t/a，收集后外售物资回收公司。

②金属碎屑

项目机加工过程中会产生少量的金属碎屑，通过清扫收集，根据建设单位提供的资料，金属碎屑产生量约为 0.1t/a，收集后外售物资回收公司。

③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×（1/11+4%）。本项目焊丝和焊条使用量 3.2t/a，则焊渣产生量约为 0.42t/a，收集后外售物资回收公司。

④商品混凝土废渣

项目制作砼门扇，需将商品混凝土浇筑进入门扇内，之后加水进行养护，养护一定时间后拆模清理。商品混凝土由水泥罐车运送进厂，厂内不进行存储，在浇筑养护过程中会产生少量的商品混凝土废渣，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，收集后外售物资回收公司。

⑤废切割打磨片

项目在切割和打磨过程中，会一直消耗切割片和打磨片，一般消耗到约 1/3 则需要更换，本项目年使用切割片 1600 片（390g/片），打磨片 2000 片（250g/片），则产生的废切片和打磨片为 0.75t/a，收集后外售物资回收公司。

⑥清扫灰及收尘灰

项目切割、打磨等工序会产生金属颗粒物，在工作区域沉降，需要定时对工作区域进行清扫，避免出现二次扬尘污染，根据前文计算，沉降的金属颗粒物约为 1.8864t/a。

焊接工序则采用焊接烟尘净化器对打磨粉尘进行收集处理，定期对焊接烟尘净化器进行清灰处理，根据前文计算，焊接烟尘净化器收集的灰约为 0.022t/a。

清扫灰和收尘灰收集后外售物资回收公司。

(3) 危险废物

①废切削液

项目机加工过程会产生废切削液，根据建设单位提供的资料，废切削液产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液（使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），废物代码 900-006-09，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

②废液压油

项目机加工过程中会产生废液压油，根据建设单位提供的资料，废液压油产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），废物代码 900-218-08，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

③废机油

项目机械设备维修和保养过程中会产生废机油，根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废物代码 900-214-08，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

④废包装桶

项目切削液、液压油、废机油和水性丙烯酸钢构漆均采用桶装，年使用约 40 桶，每个包装桶约为 0.2kg，则产生的废包装桶约为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），液压油和机油废包装桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，废切削液桶属于 HW49 其他废物（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），废物代码 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

⑤含油抹布和手套

在设备维修保养过程中，会产生废含油抹布和手套，根据建设单位提供的资

料，含油抹布和手套产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布和手套属于 HW49 其他废物（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），废物代码 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

项目固废产生及处置方式详见表 4-13。

表 4-13 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	固废类型	产生量 t/a	类别、代码、危险特性	处置方式
生活垃圾	员工办公	生活固废	2.25	/	委托安宁凹美文化旅游有限公司清运处置
餐厨垃圾			2.25	/	
隔油池废油			0.009	/	
化粪池污泥			0.72	/	
边角料	下料	一般固废	4.76	/	外售物资回收公司
金属碎屑	机加工		0.1	/	
焊渣	焊接		0.42	/	
混凝土废渣	浇筑		0.5	/	
废切割打磨片	切割、打磨		0.75	/	
清扫灰及收尘灰	清扫和收尘		1.8864	/	
废切削液	机加工	危险废物	0.02	900-006-09 T	委托有资质单位定期清运处置
废液压油	机加工		0.03	900-218-08 T, I	
废机油	设备维修		0.2	900-2141-08 T, I	
废包装桶	包装物		0.008	900-041-49 T, I	
含油抹布和手套	设备维修		0.01	900-039-49 T, I	

综上所述，本项目固废去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为 100%，不会对当地环境造成不良影响。

（4）固体废物依托贮存可行性分析

本项目在车间设置面积为 50m²的一般固废暂存区，用于暂存生产过程中产生的一般固废，危险废物依托云南轶杰机械设备有限公司已有的危险废物暂存间进行贮存。

云南轶杰机械设备有限公司设置的危险废物暂存间位于原油漆房的南侧，面积为 10m²，该危险废物暂存间已经严格按照危险废物暂存间的规范要求进行了

建设，并通过了验收，云南轶杰机械设备有限公司已停止运营，目前该危险废物暂存间为闲置状态，里面未堆放危险废物，后期则由本项目与云南富瑞人防工程有限公司共同使用，各自分别签订委托处置合同，危险废物暂存间由两家公司共同管理。本项目与云南富瑞人防工程有限公司满负荷堆放危废量不超过 1t，该危险废物暂存间完全能够满足本项目与云南富瑞人防工程有限公司的使用需求，因此依托云南轶杰机械设备有限公司已有的危险废物暂存间是可行的。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），土壤不开展专项评价，因此不设置评价等级；项目附近不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展专项评价，因此不设置评价等级。针对本项目提出以下地下水、土壤保护措施建议：

土壤及地下水环境保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。生产运行过程中要建立健全保护与污染防治的措施与方法，采取必要监测制度，一旦发现土壤及地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐，避免污染事故。

依据厂区可能发生泄漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合厂区地质和水文地质条件，对厂区采取分区防渗措施。

（1）重点防渗区

项目上漆区和危险废物暂存间设置为重点防渗区，上漆区地面采用防渗混凝土（0.2m）+涂环氧树脂漆（1.5mm）进行防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。危险废物暂存间已通过验收，可满足重点防渗区的要求。

（2）简单防渗区

项目生产车间除上漆区外区域划分为简单防渗区，对于简单防渗区，不采取专门针对地下水、土壤污染的防治措施，地面采取了混凝土硬化，能够满足简单防渗的要求。

在采取以上措施后，可有效杜绝事故状态下污染物进入土壤环境、地下水环

境，正常情况下，项目无土壤环境、地下水环境污染源，项目的运行不会对地下水、土壤产生影响。

6、环境风险影响和防治措施

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源。

经筛选本项目原辅料中涉及的主要危险物质为乙炔、水性丙烯酸钢构漆、切削液、液压油和危险废物。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目需按下式计算物质总量与其临界量比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...q3/Q3$$

式中： q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及具有代表性的危险物质为乙炔、水性丙烯酸钢构漆、切削液、液压油和危险废物，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中以上各种物质的临界量，计算结果见下表。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值

序号	名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	乙炔	74-86-2	0.000468	10	0.0000468
2	水性丙烯酸钢构漆	/	0.1	50	0.002
3	切削液	/	0.016	2500	0.0000064
4	液压油	/	0.018	2500	0.0000072
5	危险废物	/	0.268	50	0.00536
合计					0.0074204

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.0074204<1，根据《建

设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录C可知由此判断本项目环境风险潜势为I。

(3) 分析评价工作等级划分

建设项目环境风险评价工作等价划分情况见表4-15。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为I,进行简单分析,可不设专项。

(4) 风险源分布情况及影响途径

根据项目风险物质调查情况,结合项目风险物质的使用、暂存情况,项目环境风险源主要为水性漆、乙炔、切削液、液压油和危废暂存间,影响途径主要是危险物质出现泄漏、渗漏事故,溢流或者渗漏进入周边土壤和地下水,造成污染。其次,乙炔和油类物质为可燃物质,发生泄漏后,遇明火可能引发火灾,产生次生空气污染物。进入大气环境造成大气污染。

(5) 环境风险防范措施

①划定禁火区,在储存乙炔地点设有警示标志,输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2010)的要求设置消防设施及灭火器材,灭火器材应放在明显、易取的地方,应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。

②储存液体原材料必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施,应配备沙包、木糠等堵漏和吸附的应急物资,派专人巡查。

③应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训,使职工较全面地接受有关安全卫生的政策、法规教育,增强法制观念,不断强化职工安全意识,不断提高职工安全素质,增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员,并按规范配备个人劳动防护用品。

④设置专人进行管理,定期对危废暂存间进行检查,并做好巡检记录及时发

现事故隐患并迅速给以消除。

⑤建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、检测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。

(6) 事故应急预案

针对以上的事故，为保证项目内部、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学危险品事故发生，在事故发生后迅速有效控制处理，防止事故蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险、抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事故发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患于未然。

根据本环境风险分析的结果，按照《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点（试行）》对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表。

表 4-16 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、依据，使用范围，应急预案体系，应急预案体系，应急预案编制原则。
2	公司基本情况	包括公司概况和生产工艺基本情况
3	环境风险源及环境风险评价	包括主要环境风险源识别、风险源事故环境影响分析、风险事故管理。
4	组织机构及职责	包括应急组织体系，指挥机构及职责。
5	预防和预警	包括环境风险源控制，预警行动，报警、通讯及联络方式。
6	信息报告与通报	包括内部报告，信息上报，事故报告内容。
7	应急响应与措施	包括分级响应机制，响应程序，应急终止，应急终止后的行动。
8	后期处置	包括善后处置，保险，工作总结与评价。
9	保障措施	包括通信与信息保障，应急队伍保障，应急物资装备保障，经费保障，其他保障。
10	培训与演练	包括培训，演练
11	奖惩	包括事故应急救援工作实行奖励制，事故应急救援工作实行责任追究制。

(7) 环境风险结论

本项目环境风险评价工作级别为简单分析，主要风险事故为泄露事故，建设单位在采取环评提出的环境风险防控措施，将环境风险控制在可接受范围内，保证厂区工作人员和周围人们的生命财产安全。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南博庆人防工程有限公司人防门生产项目			
建设地点	(云南)省	(昆明)市	(安宁市)区 (/)县	禄脞街道办事处上 禄脞村
地理坐标	经度	102°16'6.620"	纬度	24°57'33.406"
主要危险物质及分布	涉及的风险物质主要为乙炔、水性丙烯酸钢构漆、切削液、液压油和危险废物，乙炔储存在气瓶间；水性漆储存于上漆区；切削液和液压油储存于下料区；危险废物储存于危险废物暂存间。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	对环境产生的影响主要是危风险物质物质泄露进入地下可能对水体和土壤造成污染；遇明火、高热发生火灾，对大气环境造成污染。本项目风险物质存储量较小，危废暂存间均进行了防渗处理，基本不会对地下水、土壤产生影响。在存储过程中远离火种、热源，避免引起火灾及爆炸。所以，本项目对大气环境风险及地下水环境风险产生的影响很小。			
风险防范措施要求	<p>①划定禁火区，在储存乙炔地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2010)的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。</p> <p>②储存液体原材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，应配备沙包、木糠等堵漏和吸附的应急物资，派专人巡查。</p> <p>③应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面地接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。</p> <p>④设置专人进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及及时发现事故隐患并迅速给以消除。</p> <p>⑤建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、检测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。</p>			
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B，本项目所涉及的危险物质为废机油，经计算本项目危险物质数量与临界值比值(Q)小于1，则本项目环境风险潜势为I，环境风险评级等级为简单分析。</p>				
<p>7、环境管理和环境监测计划</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>企业应加强环境管理，设置环境管理机构，制定环境管理制度，具体如下：</p>				

1) 在环境管理方面, 应有专门的管理机构, 并制定完善的环保管理和考核制度。

2) 加强对管理人员的教育: 包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育, 以增强他们的环保意识, 提高管理水平。

3) 加强生产全过程的环境管理: 始终贯彻清洁生产, 节约原材料和能源, 减小废物的数量。

4) 加强污染物处理装置的管理: 对处理设施要加强管理, 及时维修、定期保养, 保证处理设施正常运行, 以保证项目进入营运期后污染物实现稳定达标排放。

5) 建立环保档案, 包括污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料, 掌握企业排污情况的污染现状, 贯彻预防为主方针, 发现问题, 及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划, 并监督、检查执行情况, 定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

6) 建立健全管理制度: 把环境管理升华为管理的一个组成部分, 并贯穿于生产、办公全过程, 将环境指标纳入工作计划指标, 制订与其相适应的管理规章制度。

7) 做好与排污许可证申领的衔接, 严格落实排污许可管理有关制度, 将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其他与污染物排放相关的主要内容, 按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

(2) 监测计划

本项目为砼结构制造, 查询固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版), 本项目排污许可证类别为登记管理, 未要求进行自行监测管理, 参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本次环评建议废气和废水每年进行1次自行监测, 噪声参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023)的要求进行自行监测, 本次环评建议项目运营期环境监测计划如下:

表 4-18 项目监测计划一览表

要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	厂界上风向1个点, 厂界下风向3个点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	厂区内生产车间门外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值
噪声	厂界四周	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)标准2类标准
废水	化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准

8、竣工环境保护验收

根据建设项目“三同时”原则,在项目建设过程中,环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,本项目环境保护竣工验收一览表见表4-19。

表4-19 环保“三同时”验收内容一览表

序号	验收项目	污染源	验收内容/处理措施	处理对象	验收要求
1	无组织废气	下料、焊接、打磨、上漆	下料区、焊接打磨区等工作区域定期清扫;焊接设置移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接烟尘;保持车间通风	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织污染物排放限值
2	废水	生活污水	依托云南铁杰机械设备有限公司原有的隔油池、化粪池处理,委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油等	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准
3	噪声	车间	车间隔声、基础减振	等效声级Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)3类标准
4	固体废物	生活固废	设置垃圾桶	生活垃圾	/
5		生产固废	设置一般固废暂存区50m ²	一般固废	/
6		危险废物	依托云南铁杰机械设备有限公司已有的危险废物暂存间10m ²	危险废物	委托有资质的单位清运处置



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	厂界	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	下料区、焊接打磨区等工作区域定期清扫；焊接设置移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接烟尘；保持车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活废水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油等	依托云南铁杰机械设备有限公司已有的隔油池、化粪池处理后委托安宁凹美文化旅游有限公司清运	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准
声环境	设备噪声		LeqdB（A）	设备安装减震垫、消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	生活固废	生活垃圾	委托安宁凹美文化旅游有限公司进行清运	处置率为100%	
		餐厨垃圾			
		隔油池废油			
		化粪池污泥			
	一般固废	边角料	外售物资回收公司		
		金属碎屑			
		焊渣			
		混凝土废渣			
		废切割打磨片			
	危险废物	清扫灰及收尘灰	委托有资质单位清运处置		
		废切削液			
		废液压油			
		废机油			
废包装桶					
含油抹布和手套					
土壤及地下水污染防治措施	根据现场调查，项目生产车间内地面为混凝土地面，厚度>0.15m，满足一般防渗区要求；此外，依托厂区内现有已通过竣工验收的危废暂存间，满足其防渗要求。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>①划定禁火区，在储存乙炔地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。</p> <p>②储存液体原材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，应配备沙包、木糠等堵漏和吸附的应急物资，派专人巡查。</p>				

	<p>③应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面地接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。</p> <p>④设置专人进行管理，定期对危废暂存间进行检查，并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。</p> <p>⑤建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、检测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据《排污许可管理条例》要求，依法办理排污许可证。 2、根据《建设项目环境保护条例》（国务院第682号令）开展自主验收。 3、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定自行监测计划，并按计划执行自行监测。

六、结论

本项目符合国家产业政策，与规划不冲突，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

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	无组织颗粒物	/	/	/	0.2166	/	0.2166	+0.2166	
	无组织非甲烷总烃	/	/	/	0.0089	/	0.0089	+0.0089	
废水	生活废水	COD	/	/	/	0.0588	/	0.0588	+0.0588
		BOD ₅	/	/	/	0.0203	/	0.0203	+0.0203
		SS	/	/	/	0.0121	/	0.0121	+0.0121
		氨氮	/	/	/	0.0102	/	0.0102	+0.0102
		总磷	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
		动植物油	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	4.76	/	4.76	+4.76	
	金属碎屑	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1	
	焊渣	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42	
	混凝土废渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
	废切割打磨片	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75	
	清扫灰及收尘灰	/	/	/	1.8864	/	1.8864	+1.8864	
危险废物	废切削液	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02	
	废液压油	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2	
	废包装桶	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008	
	含油抹布和手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①