

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：禄劝茂盛石材厂 15 万吨/年砂
石料加工项目

建设单位（盖章）：禄劝茂盛石材厂

编制日期：2023 年 8 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	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
建设项目污染物排放量汇总表	65

附图

附图 1：项目区地理位置图

附图 2：项目区水系图

附图 3：项目周边环境关系图

附图 4：项目区平面布置图

附图 5：项目与昆明市环境管控单元分类位置关系图

附图 6：项目与禄劝县声功能区划位置关系图

附图 7：项目在禄劝工业园区总体规划（2015-2030）土地利用规划中的位置

附图 8：监测布点图

附件

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：项目合作协议书

附件 4：监测报告

附件 5：禄劝茂盛石材委托合同

附件 6：内审表

附件 7：进度表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	禄劝茂盛石材厂 15 万吨/年砂石料加工项目														
项目代码	2308-530128-04-01-752562														
建设单位联系人	杨利梅	联系方式													
建设地点	云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县屏山街道禄劝工业园区崇德片区														
地理坐标	(<u>102</u> 度 <u>30</u> 分 <u>23.7944</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>30</u> 分 <u>3.5228</u> 秒)														
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	56、砖瓦、石材等建筑材料制造												
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）	禄劝彝族苗族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	50												
环保投资占比（%）	12.5%	施工工期	2 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 ）	6604.27												
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（污染影响类）（试行）》，项目具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项情况判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td style="text-align: center;">项目不排放有毒有害的废气</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）；新增废水直排的污水</td> <td style="text-align: center;">本项目废水回用于生产，不外排。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不排放有毒有害的废气	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）；新增废水直排的污水	本项目废水回用于生产，不外排。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不排放有毒有害的废气	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）；新增废水直排的污水	本项目废水回用于生产，不外排。	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	项目废机油等风险物质未超过临界量。	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	项目用水由园区供水管网提供，不直接从河道取水。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不向海洋排放污染物。	否
<p>注：1.废气中 Toxic 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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C</p> <p>由上表可知，本项目不设置专项评价</p>			
规划情况	<p>规划名称：《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）》</p> <p>审批文件号：云环函[2017]502号</p> <p>规划审批机关：昆明市人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》</p> <p>规划环评审批机关：云南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：云南省环境保护厅关于《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的函（云环函（2017）502号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、项目与《禄劝工业园区总体规划（2015-2030）（修编）》符合性分析</p> <p>根据《禄劝工业园区总体规划修编（2008-2030）》中的相关内容，项目所在的崇德片区主要以新能源新材料为特色，由钛化工产业、磷化工产业、光能产业、商贸物流业等新型产业、建材产业、矿产加工产业等特色产业，构建而成的新能源新材料产业园。项目位于崇德片区内，用地性质规划为工业用地。</p>		

项目为砂石料加工项目，建设后可以为该区域产业提供服务，为产业区提供建筑材料支撑。该项目与园区产业定位及规划用地性质不冲突，且该项目能够推进产业园区的经济发展，具有较高的经济、社会效益，建设内容符合国家产业政策。

综上，项目建设满足《禄劝工业园区总体规划（2015-2030）（修编）》要求

二、项目与《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》的符合性分析

本项目位于云南省昆明市禄劝县工业园区崇德片区内，属于禄劝工业园区崇德片区，根据《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》，本项目建设条件与入园意见对比分析如下表：

表1-2 项目与《禄劝工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》中的入园要求对比分析结果

准入类型	禄劝工业园区总体规划修编规划管制内容	本项目情况	符合性
园区入园原则	<p>①规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家、云南省及《昆明市工业产业布局规划纲要》相关产业政策要求；</p> <p>②引进的项目，应有利于实现规划产业结构，有利于规划目标的达成；</p> <p>③引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水平应达到国内先进水平以上；</p> <p>④引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业；</p> <p>⑤引进的项目应</p>	<p>①项目为砂石料加工项目，项目工艺、规模及产品符合国家、云南省及《昆明市工业产业布局规划纲要》相关产业政策要求；</p> <p>②项目为砂石料加工项目，建设后可以为该区域产业提供服务，为产业区提供建筑材料支撑，有利于实现规划产业结构和规划目标的达成；</p> <p>③本项目属于废石再加工项目，最大程度上利用固废加工成碎石和砂等产品，满足资源节约的原则，清洁生产水</p>	符合

		<p>有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量。</p>	<p>平能达到国内先进水平；</p> <p>④项目为砂石料加工项目，废气主要为颗粒物，产生量及排放量较小；项目废水回用于生产，不外排，不会对周围环境造成污染；</p> <p>⑤项目为砂石料加工项目，项目的建设可以服务于工业园区，项目建成后可以为该工业园区提供建筑材料，减少资源消耗，有利于改善区域资源耗量，对区域的经济有积极的推动作用。</p>	
	<p>限制入园负面清单（崇德片区）</p>	<p>①钛冶金及化工：新建硫酸法钛白粉；</p> <p>②磷化工：新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、饲料磷酸氢钙；新建黄磷、磷铵生产装置；新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷等；新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷等；热法生产三聚磷酸钠生产线；</p> <p>③建材工业：2000吨/日以下熟料新型干法水泥生产线,60万吨/年以下水泥粉磨站；150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；15万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线等；10万立方米/</p>	<p>项目为砂石料加工项目，不属于钛冶金及化工、磷化工、新能源风能（云南省限制）以及产能过剩的项目。</p> <p>项目年产15万吨生产线，是对砂石料进行再加工，资源综合利用率高，符合园区要求。</p>	<p>符合</p>

		<p>年以下的加气混凝土生产线；3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线；部分预应力钢筒混凝土管（简称PCCP管）生产线。</p> <p>④新能源：风能（云南省限制）；</p> <p>⑤其他：产能过剩的一般性精细化工产品生产项目，以及一般性化肥、农药、染料、涂料、橡胶及其制品生产项目（符合国家、省和新区鼓励发展的战略性新兴产业项目除外；资源综合利用项目除外；出口型和填补/替代进口的高技术规格产品生产除外）。</p>		
	<p>其他限值入园条件</p>	<p>①根据环评提出的规划调整，限制生物医药产业等发展，现有生物医药加工企业逐步进行搬迁出本园区；</p> <p>②新建规模小、高耗能、高耗水、资源综合利用效率低的生产项目；</p> <p>③资源占用较高、经济效益较差的项目；</p> <p>④新建小规模制糖、果汁、油料加工、啤酒、白酒、味精、乳品等食品、饮料和食品添加剂生产项目；</p> <p>⑤新建一般规格的产能过剩型农业生产和农业加工机械，以及新建扩建一般性采矿、选矿设备生产项目。</p>	<p>①项目为砂石料加工项目，不属于生物医药加工企业；</p> <p>②项目供应过程中，总体能耗及水耗较低，资源综合利用效率高；</p> <p>③项目建成后为工业园区提供建筑材料，为园区提供较高的经济收益；</p> <p>④项目为砂石料加工项目，不属于小规模制糖、果汁、油料加工、啤酒、白酒、味精、乳品等食品、饮料和食品添加剂生产项目；</p> <p>⑤项目为砂石料加工项目，不属于一般规格的产能过剩型农业生产和农业加工机械，以及新建扩建一般性采矿、选矿设备生产项目。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，本项目不在《禄劝工业园区总体规划修编</p>				

《(2015-2030)环境影响报告书》中园区规划禁止的范围内，符合园区规划禁止入园的要求。

三、与规划环评审查意见的符合性分析

表1-3 项目与规划环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性
1	<p>统筹考虑规划相互制约，优化产业布局和结构。按照《云南省工业园区产业布局规划(2016~2025)》及市、县"十三五"工业产业布局规划的要求，结合主体功能区划、城市(镇)总体规划、土地利用规划等规划相符性进一步优化产业和布局。规划的崇德片区、屏茂片区与城市总规部分区域重叠，与总规和土地利用规划中的土地性质不符，园区规划与云南省主体功能区规划定位国家农产品主产区(限制开发区)有矛盾，团街片区石材加工产业布局与县生态建设与环境保护"十三五"规划对其定位为掌鸠河中游中山农业生态功能区不一致，园区规划对比省工业园区产业布局规划，产业多且散，需调整。</p>	<p>项目建设所在为禄劝工业园区崇德片区内，项目用地为工业用地，项目建设内容与用地类型相符。</p>	符合
2	<p>综合考虑园区制约因素和环境问题，园区应调整优化片区功能定位、产业布局、结构、规模和开发时序。</p> <p>崇德片区存在较多村庄，且距离县城较近，应考虑村庄搬迁的制约及片区规划的重化产业对村庄及县城的影响，片区内不宜再布局居民安置集中区，且尽快制定搬迁计划加快实施。因城区与片区距离较近，区域地形风易使县城受到大气污染物的影响，片区应限制钛化工、磷化工、建材等排放大气污染物较重的重化产业发展，并强化原有重化企业的升级改造。</p> <p>产业引入不符合原规划要求，同一片区规划产业相互制约。崇德片区未严格规划产业要求，引入部分食品加工业，该产</p>	<p>项目建成后为工业园区提供建筑材料供应，为园区提供较高的经济收益；项目运行过程中产生的污染物采用相应措施处理，不会造成环境污染，不会对地下水环境造成影响，对周边村庄的影响较小。</p>	符合

		<p>业不宜与重化产业相邻布局,应逐步实施搬迁。屏茂片区位于禄劝县城市规划区范围内,应结合县城发展规划调整该片区生物医药加工区产业布局,限制后续项目的入园,逐步搬迁现有工业企业,发展商贸物流加工。团街片区产业布局应进一步优化,石材加工产业不宜与制药农特产品加工等产业布局。</p> <p>崇德片区部分区域岩溶发育,防污性能差,地下水环境敏感,区域产业布局和项目建设应充分考虑对地下水的影响,重点做好地下水污染防治和监控;对于涉及园区固废集中贮存和处置设施建设,应严格场地工程地质勘查,查明岩溶发育情况,有针对性的采取防治措施,确保区域地下水安全。</p> <p>加快园区环保基础设施建设。根据各片区用地规模、开发程度、产业集聚及排水条件,因地制宜规划建设污水集中处理设施及中水回用设施,完成各片区雨污分流管网、废(污)水集中处理、中水回用等环保基础设施的建设。按照“分散和集中”相结合原则,加快固体废物集中处置设施建设,确保入园企业固废得到妥善处置,同时重点做好危险废物的处理处置及监管等工作</p>		
	3	<p>加强环境风险防范和管理,对于进驻园区项目在选址布局时要充分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求,避免事故发生时对敏感居住人群的影响。同时制定有效、完善的事故应急预案并加强演练,减少对环境造成的影响。</p>	<p>项目位于禄劝工业园区崇德片区,远离人群居住区,对环境造成的环境风险等级低,无需设置卫生防护距离和安全防护距离,后期建设方按照要求补充事故应急预案。</p>	符合
	4	<p>加强规划实施的跟踪监测与管理,重视区内产业特征污染因子的定期与跟踪监测,强化环境风险的综合应对,针对存在的问题适时开展环境影响跟踪评价,根据园区发展实际情况及时</p>	<p>本次已对建设单位提出运营期的相关监测计划。</p>	符合

	<p>优化调整产业发展规划。</p> <p>综上，本次项目符合规划环评审查意见。</p>
其他符合性分析	<p>1、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》（昆政发〔2021〕21号）的相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p> <p>项目位于禄劝县工业园区崇德片区内，未在《云南省生态保护红线》划定的生态红线范围内。项目占地周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，不在饮用水源保护区范</p>

围内，不涉及生态红线以及基本农田。项目符合《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）中的相关要求，符合（昆政发〔2021〕21号）生态保护红线和一般生态空间目标要求。

（2）环境质量底线

根据（昆政发〔2021〕21号），环境质量底线目标要求如下：到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。

到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

①生产产生的粉尘等污染物通过喷淋设备洒水降尘等，在采取上述措施后项目内粉尘可以得到很好的控制，对周围大气环境影响较小，能保证污染物达到相应排放标准。

②项目实行雨污分流体制，雨水进入园区雨水管网；废水处理方式：生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产。项目废水不外排，对周围的地表水环境影响较小。

③项目区域为工业用地，周边主要为石材厂等企业。区域无大型机械噪声源，周边企业生产设备均置于室内，经厂房隔声、距离衰减后，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目为砂石料加工项目，无大型产噪设备，且所有设备均设置于室内，对声环境质量影响较小，厂界噪声可达标排放。

综上，项目所在地环境质量良好，本项目运营时会产生一定的污染物，但在采取了相应的污染防治措施后，各类污染物均达标排放，不会对周围环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，不会降低周围环境质量，能够保持区域环境功能区质量，符合区域环境质量控制的要求。故本项目的实施不会突破所在地环境质量底线目标要求。

（3）资源利用上线

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项目。

项目在运营期废水循环利用，不外排。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

本次以《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）中附件3

昆明市环境管控单元生态环境准入清单进行对照分析：

禄劝彝族苗族自治县共划分3个优先管控单元、6个重点管控单元和1个一般管控单元，本项目位于云南省昆明市禄劝县工业园区崇德片区，对照昆明市环境管控单元分类图，本项目位于禄劝彝族苗族自治县重点管控单元（云南禄劝工业园区，编号：ZH53012820005），本项目与该单元管控要求符合性分析见下表：

表1-4 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》中“禄劝彝族苗族自治县环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

实施意见内容		本项目情况	符合性
空间布局约束	重点发展钛金生产、水泥建材、石材加工、农特产品加工和交易产业。	项目为砂石料加工项目，为园区提供建筑材料支持，符合重点发展要求。	符合
污染物排放管控（重点管控单元）	<p>1、锅炉排放废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）二级标准。</p> <p>2、工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，大气执行二级空气质量标准。</p> <p>3、进入城市生活污水处理厂废水排放标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准（接管标准）及第一类污染物最高允许排放浓度。园区污水处理厂出水执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排</p>	<p>1、项目为园区新建砂石料生产线，统一为园区供建筑材料，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p> <p>2、项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p> <p>3、项目内废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。</p> <p>4、项目位于禄劝工业园区崇德片区，根据环境质量公报，禄劝县属于达标行政区，项目内废气主要为无组织排放的颗粒物；区域无项目废水污染物超标因子；本项目不属于有色金属冶炼，因此，项目不会对片区环境现状造成大的影响。</p> <p>5、生产运营产生的废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，废水不直</p>	符合

		<p>放标准》一级B标准。</p> <p>4、区域环境质量不能稳定达标前,新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减,其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。</p> <p>5、园区规划内新建的产业工业废水禁止外排,园区生活污水集污率在95%以上,工业废水集污率达到100%。</p>	接外排。	
	环境风险防控	<p>1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物,必须按照危险废物标准进行分类,禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p> <p>2.运输危险废物,必须采取防止污染环境的措施,并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。</p>	本项目不涉及危险废物贮存。	符合
	资源开发效率要求	市政建设应首先建设污水收集和外排进入污水处理厂的管网,污水处理厂与园区同步建设。与园区污水处理厂建设同步进行中水回用系统的建设,减少对新鲜水的用量。	项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产,不外排	符合
<p>综上,本项目与《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》(昆政发〔2021〕21号)要求相符。</p> <p>2、与《长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》符合性分析</p> <p>项目位于禄劝彝族苗族自治县工业园区内,不在《长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》(长江办〔2022〕</p>				

7号)禁止建设的负面清单内。具体符合性分析见下表。

表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》符合性分析

法律规定保护要求	本项目保护情况	符合性
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。	项目为建筑材料加工,不属于码头和过长江通道项目。	符合
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区、缓冲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。	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
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。	本项目选址不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
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。	本项目不在《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,不在《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	符合
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。	本项目不设置排污口	符合
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。	本项目为建筑材料生产,不涉及生产性捕捞。	符合

	<p>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>本项目不在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内，不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且不属于化工、矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目为砂石料加工项目，地点位于禄劝工业园区崇德片区内，不涉及园区外钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>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>本项目为建筑材料生产项目，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目为建筑材料生产项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》相关要求。</p> <p>3、与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）的符合性分析</p> <p>根据2019年11月11日十部门印发的《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号），本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析如下：</p> <p>表1-6 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合</p>			

性分析			
意见要求		项目情况	符合性
多措并举保障市场供应	<p>拓展砂石来源。规范砂石资源管理,鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石,节约天然资源,提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点,鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材,利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石,减少长距离运输外来砂石,满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”,构建机制砂石电子商务平台,完善支撑服务体系,培育适合砂石产业的O2O、C2B等电商模式,实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能。</p>	<p>项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石,属于固体废物综合利用,该工程与项目位于同一园区,距离不远,减少了长距离运输成本。</p>	符合
	<p>加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”,减少公路运输量,增加铁路运输量,完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时,推进铁路专用线建设,对年运量150万吨以上的机制砂石企业,应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运,加强不同运输方式间的有效衔接,大力发展集装箱铁公联运,切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道,逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管,构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测,防止超限超载车辆出场(站)上路。</p>	<p>项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石,属于固体废物综合利用,该工程与项目位于同一园区,距离不远,减少了长距离运输成本,也减少了公路运输量,项目不涉及铁路运输。项目生产各环节通过封闭的皮带输送,产品堆存于成品区,运输车辆均不超过限载量。</p>	符合
	<p>加快技术创新。整合行业创新资源,搭建行业技术创新和交流平台,建设创新中心,突破关键共性技术。以机制砂石的颗粒整形、级配调整、节</p>	<p>项目破碎、筛分过程产生的粉尘通过在设备上方设置喷淋设备抑尘</p>	符合

	水平	<p>能降耗、综合利用等关键技术和工艺为重点,鼓励技术创新和技术改造。加强装备、工艺与岩石匹配性研究开发,扩展可用母岩种类。加大对破碎、整形等关键装备研发投入,提高工艺装备的自动化、机械化程度。推广使用变频、智能控制等节能技术,袋式除尘等减排技术,以及尾矿综合利用技术。</p>	后无组织排放。	
		<p>严格质量管控。强化企业主体责任,完善质量管理体系,加强过程质量控制,严格执行相关标准,鼓励企业建立检测中心,配备合格的质量检验设备和专业质检人员。依据原料品质实施分级利用,做到优质优用,提高砂石产品的成品率。对成品料分类或分仓储存。加强对原料的品质监测和控制能力,严格控制有害杂质含量。建立生产企业和应用企业质量联动机制,严格产品检验交接,确保出厂产品质量,鼓励企业建立产品质量追溯体系和产品质量档案制度。</p>	<p>项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石,项目产品暂时堆存于四周设置的成品堆场,设置喷淋洒水装置降尘,并且当天生产出来后及时运走,不在厂区内长时间堆存。</p>	符合
	推动绿色发展提升本质安全	<p>发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展,按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施,对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施,推进清洁生产,严控无组织排放,满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用,鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材,实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平,降低单位产品的综合能耗、水耗,鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。</p>	<p>项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石,不涉及矿山。项目破碎、筛分过程产生的粉尘通过设置喷淋设备抑尘后无组织排放。原料堆场装卸粉尘通过设置洒水喷淋设施降尘,粉尘经洒水降尘后无组织排放;原料堆场设置洒水喷淋设施,粉尘经防尘网遮盖阻挡+洒水降尘后无组织排放;成品堆场堆放粉尘通过厂房阻挡+洒水抑</p>	符合

			尘后无组织排放；运输粉尘通过场区内道路硬化、洒水降尘及清扫路面降尘后无组织排放。	
		推进综合整治。对正在开采的矿山，坚持“边开采、边治理”原则，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦责任义务。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖、无证开采的矿山，要依法停产整治或关闭，并追究其破坏生态环境相关责任。对废弃矿山，加大矿山环境治理修复力度，严禁以治理工程为名进行新的开采、造成新的生态破坏。加强生产、流通和使用等环节砂石的监督检查，依法查处假冒伪劣产品。	项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石，不涉及矿山。	符合

综上，项目符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》的相关要求。

4、项目与《关于印发促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》的符合性分析

根据2021年3月1日十四部门印发的《关于印发促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》（云发改价格〔2021〕189号），本项目与《关于印发促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》符合性分析如下：

表1-7 与《关于印发促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》符合性分析

通知要求	本项目情况	符合性
加快推进砂石产业高质量发展。对建筑用砂石土类矿产加快“开前门”和坚决“堵后门”并重，统筹做好促生产、稳价格、强监管等工作，保障工程建设和民生需要。支持建设大型生产基地，大力发展和推广应用机制砂石、积极有序投放机制砂石采矿权，合理开发利用河道砂	项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石，属于固体废物综合利用。	符合

	<p>石资源，鼓励废石尾矿综合利用。</p>		
	<p>统筹机制砂石开发布局。根据近期及“十四五”投资建设需要，进一步摸清砂石资源禀赋、实际产能和开发利用现状，统筹考虑各地矿产资源、交通物流等因素，优化砂石资源规划布局，促进砂石矿产资源集约化、规模化开采，力争2025年形成较为科学合理的机制砂石供应保障体系。在资源富集和沿主要运输通道布局一批千万吨级大型机制砂石生产基地，加强对重点地区的供应保障。</p>	<p>根据禄劝县对于砂石料的需求，本项目在生产满足县区发展的情况下，也会结合各地资源需求、交通物流等因素，对起进行供给，以完善砂石供应保障体系。</p>	<p>符合</p>
	<p>推动机制砂石产业集约化发展。在引导中小砂石企业合规生产的同时，鼓励各类企业以资源、资本、技术、市场等为纽带，通过市场化法治化手段参与砂石资源矿业权市场化竞买，实施兼并重组，加快淘汰关闭落后小砂石采矿场，压减、改造机制砂石低效产能，将淘汰关闭的落后小砂石采矿场指标优先分配给大型机制砂石企业或重点工程配套项目，提升产业集中度，有效改变“小、散、乱”局面。</p>	<p>本项目年产15万吨建筑材料，不属于需淘汰的低效产能砂石料厂。</p>	<p>符合</p>
	<p>推动机制砂石产业转型升级。鼓励发展砂石、水泥、混凝土、部品部件一体化的产业园区，建设生产基地与加工集散中心，发挥集聚效应，改进装卸料方式，减少全产业链二次物流量。</p>	<p>项目原料为禄劝茂盛石材厂砂石，该工程与项目位于同一园区，距离不远，减少了长距离运输成本，也减少了公路运输量，项目不涉及铁路运输。项目生产各环节通过封闭的皮带输送，装卸料过程有洒水降尘措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>提高机制砂石优质产能。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质机制砂石供给能力。进一步拓展砂石来源，鼓励利用废石、矿渣和尾矿生产机制砂石，依法利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少中长距离运输外来砂石，满足建设需要。</p>	<p>禄劝茂盛石材厂在禄劝彝族苗族自治县建设年产15万吨建筑材料加工项目，将同禄劝工业园区合作达到资源互补，长效发展，快速实现砂石料实体化经营。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目与《关于印发促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》的相关要求符合。

5、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求对比分析如下

表1-8 项目与《昆明市大气污染防治条例》的分析一览表

昆明大气污染防治条例	本项目情况	符合性
<p>市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会应当采取有效措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，控制大气污染物的排放。</p> <p>对具备条件且有供热需求的现有各类工业园区与工业集中区实施热电联产或者集中供热改造；对具备条件的新建各类工业园区，应当将集中供热纳入建设项目。</p> <p>市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会加强民用散煤管理，增加优质煤炭和洁净型煤供应，推广节能环保型炉具。</p>	<p>本项目为砂石料加工项目，不涉及烧煤烧柴的情况。</p>	符合
<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为砂石料加工项目，不涉及高污染燃料。</p>	符合
<p>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</p>	<p>本项目为砂石料加工项目，不产生含挥发性有机物废气。</p>	符合

	<p>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；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>		
<p>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。</p>	<p>本项目不生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的。</p>	<p>符合</p>	
<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>	<p>项目利用园区禄劝茂盛石材厂预留地进行建设砂石料加工生产线，施工期主要对生产厂房进行规范分区、室内装修以及设备安装等。项目施工废气产生量较小，扬尘通过自然沉降后及时清扫、装修废气经加强通风，自然扩散后对周围环境影响较小；合理的布局施工机械，合理安排施工作业时间，噪声经过距离衰减和建筑物阻挡，对周边环境的影响较小；建筑垃圾中可以回收利用的回收利用，不能利用的委托有资质单位清运到当地城建部门指定的建筑垃圾堆放场；生活垃圾委托环卫部门进行清运处置，固废处置率达到100%。项目产生污染较少，对周围环境影响较小。</p>	<p>符合</p>	
<p>根据上表分析，本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。</p>			

6、项目与《昆明市河道管理条例》符合性分析

项目距离南侧掌鸠河距离为130m，属于掌鸠河河道保护范围内，本项目与《昆明市河道管理条例》符合性分析如下所示：

表1-9 项目与《昆明市河道管理条例》符合性分析

昆明河道管理条例	本项目情况	符合性
<p>第二十二条在河道保护范围内禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）倾倒、抛弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其他污染物；</p> <p>（三）向河道排放污水；</p> <p>（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；</p> <p>（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>（一）项目利用园区禄劝茂盛石材厂预留地进行建设砂石料加工生产线，不新增占地，对区域生态环境、自然景观影响较小；生产运行产生的废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，废水不直接外排进入地表水环境；</p> <p>（二）项目废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产；项目固废处置率100%，不向河道倾倒、抛弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其他污染物；</p> <p>（三）建设废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不直接向河道排放污水；</p> <p>（四）项目利用园区禄劝茂盛石材厂预留地进行建设砂石料加工生产线，无毁林开垦或者违法占用林地资源，盗伐、滥伐护堤林、护岸林等行为；</p> <p>（五）项目为砂石料加工项目，不涉及爆破、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>	符合
<p>第二十六条在城乡截污管网已覆盖的区域，不得设置入河排污口；未覆盖的区域，应当达标排放。</p>	<p>项目废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，项目不设入河排污口。</p>	符合

综上，项目符合《昆明市河道管理条例》。

7、产业政策符合性分析

本项目为建筑用石加工项目，建设项目行业类别属于“非金属矿物制品业”，根据《产业结构调整指导目录》（2019

年本），项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）规定的“鼓励类、淘汰类和限制类”，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此项目属于允许类。项目已于2023年8月18日在禄劝彝族苗族自治县发展和改革进行备案，因此，项目建设符合国家相关产业政策。

8、选址合理性分析

本项目位于云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县工业园区崇德片区，项目所在地为工业园区规划用地，现该地块已租赁给禄劝茂盛石材厂，并签订了相关的项目合作协议（详见附件3）。

项目周围200m范围没有需要特殊保护的文物、风景游览区、名胜古迹和文化自然遗产，不属于自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、生态功能保护区和其他需要特别保护的范围内。项目南侧130m处为掌鸠河，但项目生产过程中生产废水经沉淀池沉淀后回用，不外排，对掌鸠河流域影响较小。项目位于禄劝县工业园区崇德片区内，未在《云南省生态保护红线》划定的生态红线范围内，不涉及生态红线以及基本农田，建设场地交通便利，供水、供电条件好。项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能，因此项目的选址基本合理。

9、平面布置合理性分析

本项目场地呈不规则长方形结构，项目建设过程中，考虑环保布局及生产线布设，办公生活区设置于项目西南方向，生产线设置于项目区中部及东北部，东部设置堆场。项目所在地区常年主导风向为西南风，项目办公区及生活区位于整个项目区西南侧，位于生产区上风向，因此，项目生产对生活区影响不大。

	<p>综上所述，项目平面布置从环保、经济等方面考虑较合理。</p>
--	-----------------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目提出的背景</p> <p>随着禄劝彝族苗族自治县社会经济快速发展，各种基础设施及工业、民用建筑等建设数量快速增长，而作为重要工程原材料的砂石料目前尚无有效替代品，其使用量剧增，明显推动了禄劝彝族苗族自治县砂石行业的快速发展。同时，随着禄劝彝族苗族自治县开发战略的深入实施，建设工程的加速推进，城乡道路、乡村道路及水利等基础设施建设，特色城镇建设等建设工程日益加快建设，带动了建筑工程等施工行业的兴旺，也极大提高了砂石料的使用量。</p> <p>近年来，禄劝城镇化和新农村建设的步伐在逐步加快，基础设施建设越来越多，对砂石产品的需求越来越多。经调查发现，当地石材厂产生大量废石料，为充分发挥当地资源优势，做到废石资源化利用，根据自身技术优势，故禄劝茂盛石材厂提出了年加工处理 15 万吨砂石料项目，主要采用破碎、筛分、制沙等生产工艺，将其加工成公分石、细石和砂，作为建筑等工业材料。</p> <p>根据《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》（国务院第 253 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中的“56.砖瓦、石材等建筑材料制造”之“建筑用石加工”，需要编制环境影响报告表。为此，禄劝茂盛石材厂（以下简称“建设单位”）委托云南景太科技有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，组织相关技术人员认真研究了该项目的有关文件，并进行了现场踏勘与调研，收集与核实了有关材料，编制完成了《禄劝茂盛石材厂 15 万吨/年砂石料加工项目环境影响报告表》，供建设单位上报审查。</p> <p>二、建设内容及规模</p> <p>1、建设内容及规模</p> <p>项目新建砂石料加工生产线一条，形成年产 15 万吨砂石料的生产能力。</p> <p>2、劳动定员及工作制度</p>
------	---

本项目劳动定员 4 人，均不在场区内住宿，场区内不设厨房、食堂。全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

3、工程内容

根据现场踏勘，项目选址位于禄劝工业园区崇德片区内，为茂盛石材厂预留地块，用地性质为工业用地。

本项目占地面积 6604.27m²，主要建设内容为：原料堆场、生产厂房、成品堆场、办公生活区等公辅工程和环保工程。项目建成后，形成年产 15 万吨砂石料的生产加工规模，本项目主要建设内容见下表。

表 2-1 工程内容组成一览表

工程名称	建设内容及规模		备注	
主体工程	生产厂房	占地面积 307.5m ² ，1 层钢结构标准厂房，位于厂区东北部，布设有振动筛分机、箱式破碎机、制砂机、输送带等设备	新建	
储运工程	原料堆场	占地 500m ² ，堆场为临时堆场，加盖防尘布，在四周按要求设置洒水喷淋设施	新建	
	成品堆场	占地 500m ² ，原料堆棚按环保要求拟设置四面围挡，设置顶棚，顶棚上设置洒水喷淋设施	新建	
辅助工程	办公生活区	占地面积 120m ² ，1 层钢结构建筑，位于厂区西南部，项目区上分向	新建	
公用工程	供水	由园区自来水供水管网供给	/	
	供电	由园区供电电网供给，无备用发电设备	/	
	排水	砂石加工循环水经循环水池沉淀处理后回用于生产工序，不外排；少量生活污水经化粪池处理，化粪池污泥定期清掏，用于周边旱地施肥。	/	
环保工程	废气	生产工艺粉尘	通过设置喷淋设备+厂房阻隔+设置雾炮机洒水降尘设施后无组织排放	环评要求
		原料堆场扬尘	堆场为临时堆场，加盖防尘布，在四周按要求设置洒水喷淋设施	
		成品堆场扬尘	成品堆棚按环保要求拟设置四面围挡，设置顶棚，顶棚上设置洒水喷淋设施	
		运输扬尘	道路硬化、道路及时清扫、道路两旁设置喷头洒水降尘、运输车辆进行加盖帆布并限制车速，防止扬尘。	
	废水	生活污水	少量生活污水经化粪池（1 个，1m ³ ）处理，化粪池污泥定期清掏用于周边旱地施肥；	
		生产废水	拟设置 1 个沉淀池容积 110m ³ ，生产过程废水经过	

		沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。
噪声	设备噪声	设备安装减震垫、厂房隔声
固废	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集，统一定期清运至当地垃圾站处理；
	沉淀池泥渣	泥渣定期清运出厂，运至相关管理部门指定地点处置。

4、主要产品及产能

本项目设计年生产 15 万吨建筑砂石料，其中主要产品为公分石、沙、细石粉，产品及时运走，不在厂区长时间储存，产品方案详见下表所示。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	年产量 (t/a)	备注
1	公分石	1~2cm	167	外售
2	沙	小于 0.2cm	167	外售
3	细石粉	小于 5mm	166	外售

5、主要设备选型

项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备

生产单元	设备名称	型号	数量
破碎	箱式破碎机	1010 型	1 台
筛分	振动筛分机	1548 型	3 台
制沙	制砂机	1214 型	1 台
运输	皮带	/	800×12 米

6、主要原辅材料及能源

项目原料主要为禄劝茂盛石材厂砂石，项目原辅材料及能源消耗情况见下表所示。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	砂石	151000t/a	原料主要为禄劝茂盛石材厂砂石
2	水	60246m ³	由园区自来水供水管网供给
3	电	45kwh/a	由园区供电电网供给，无备用发电设备

7、平面布置

本项目场地呈不规则长方形结构，项目建设过程中，考虑环保布局及生产线布设，办公生活区设置于项目西南方向（上风向），生产线设置于项目区中部及东北部，东部设置堆场及沉淀池。

8、物料平衡

本项目主要原料来源于茂盛石材厂的废石料，主要产品为公分石、沙、细石粉。项目物料平衡见下表：

表 2-5 项目物料平衡表

投入		产出	
原料	t/a	产品	t/a
废弃砂石	151000	公分石	50000
		沙	50000
		细石粉	50000
		泥渣	1000
合计	151000	/	151000

注：本项目总物料平衡不考虑水的加入量，物料以干料计算

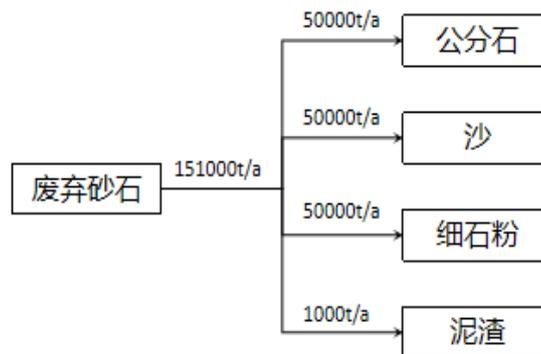


图 2-1 物料平衡图

9、水平衡

(1) 生活用水

本项目劳动定员 4 人，均不在场区内住宿，场区内不设厨房、食堂，生活用水主要用于员工日常零散用水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），项目劳动人员用水定额按 30L/人·d 计，年工作 300 天，则用水量为 0.12m³/d, 36m³/a; 排污系数取 0.8, 则污水产生量为 0.096m³/d, 28.8m³/a。

(2) 道路洒水降尘用水

参考《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）的规定，本项目浇洒道路和场地用水定额按 1.5L/（m²·d）计，一日浇洒 2 次，每次浇洒面积按 500m² 计，经计算，本工程洒水用水量为 0.75m³/d，项目年工作 300 天，旱季按 200 天计算，则用水量 150m³/a。用水全部损耗，无外排。

(3) 厂区喷淋洒水降尘用水

项目厂区设置喷头洒水降尘，共设置约 60 个喷头，每个喷头的流量约为 60L/h。根据建设方提供资料，项目每天喷淋时间约为 3 小时，因此项目喷淋系统用水约为 10.8m³/d，3240m³/a。项目喷淋用水降尘，全部损耗，无生产废水产生。

(4) 雾炮机洒水降尘用水

项目进料口设置雾炮机洒水降尘，所使用的雾炮机喷雾流量为 30L/min (1.8m³/h)，雾炮机每天工作 8 小时，因此雾炮机用水量为 14.4m³/d，4320m³/a。该部分水全部损耗，无生产废水产生。

(5) 生产用水

根据企业提供资料，本项目振动筛、破碎机等设备用水量为 280m³/d，类比同类型项目，砂石湿式生产过程中每吨耗水量约为 0.2-0.35m³，按最大量取 0.35m³/t，每天产量 500t/d，则耗水量为 175m³/d，52500m³/a。其中包括振动筛用水损耗，破碎机用水损耗，工艺流程中进入产品及日常损耗用水。其余水进入沉淀池经沉淀处理后回用于生产工序。

表 2-6 项目废水产排情况表(单位 m³/d)

项目	新水量	损失量	废水产生量	回用量	备注	
生活用水	0.12	0.024	0.096	0	排入化粪池，定期清掏用于周边旱地施肥	
道路洒水	0.75	0.75	0	0	/	
喷淋用水	10.8	10.8	0	0	/	
雾炮机用水	14.4	14.4	0	0	/	
生产用水	175	175	105	105	经沉淀池沉淀处理后回用于生产工序	
合计	晴天	201.07	200.974	105.096	105	/
	雨天	200.32	200.224	105.096	105	晴天不用道路洒水降尘

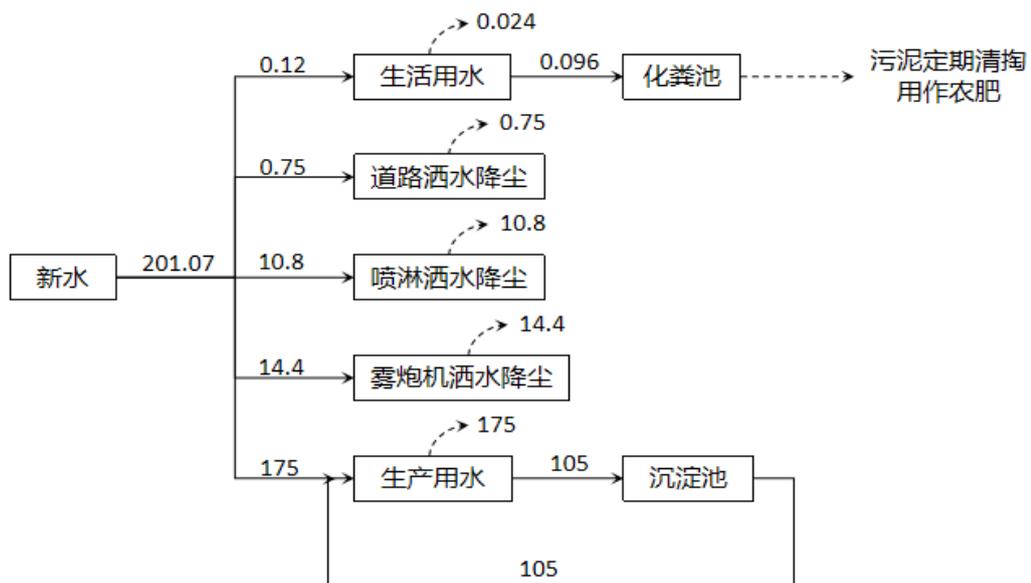


图 2-2 项目晴天水平衡图 (单位: m^3/d)

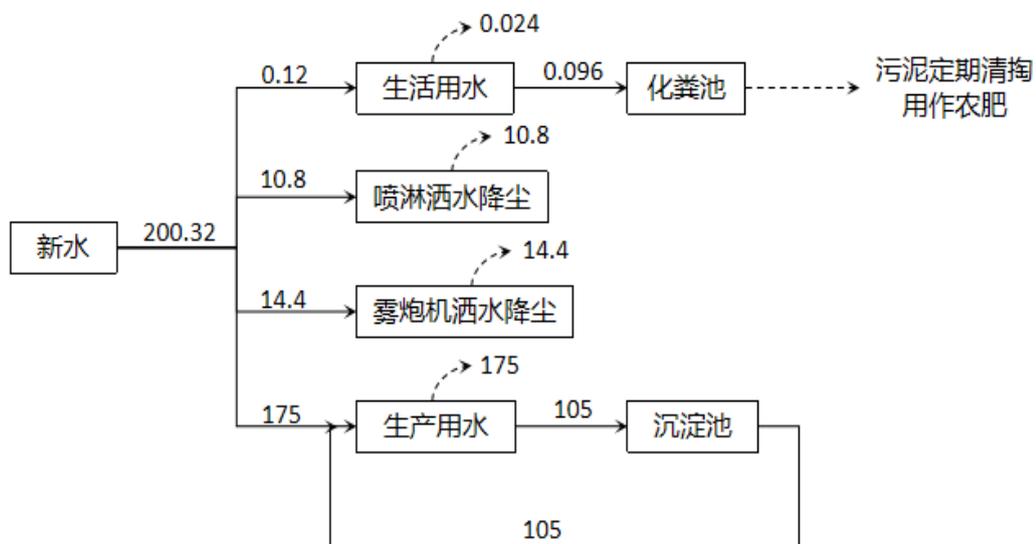


图 2-3 项目雨天水平衡图 (单位: m^3/d)

10、环保投资估算

项目总投资为 400 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 12.5%。环保投资主要用于废气、废水、噪声及固废治理，环保投资估算明细表见下表：

表 2-7 环保投资估算一览表

环保项目	建设内容		投资 (万元)
废气治理	生产线工艺粉尘	通过在设备上方设置喷淋设备+厂房阻隔+设置雾炮机洒水降尘设施后无组织排放	10
	原料堆场扬尘	堆场为临时堆场，加盖防尘布，在四周按要求设置洒水喷淋设施	4

	成品堆场扬尘	原料堆棚按环保要求拟设置四面围挡，设置顶棚，顶棚上设置洒水喷淋设施	8
	运输扬尘	道路硬化、道路及时清扫、道路两旁设置喷头洒水降尘、运输车辆进行加盖帆布并限制车速，防止扬尘。	7.5
废水治理	生活污水	少量生活污水经化粪池（1个，1m ³ ）处理，化粪池污泥定期清掏用于周边旱地施肥；	0.5
	生产废水	拟设置1个沉淀池容积110m ³ ，生产过程废水经过沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。	9
噪声治理	设备噪声	设备安装减震垫、厂房隔声	8
固废治理	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集，统一定期清运至当地垃圾站处理；	1
	沉淀池泥渣	泥渣定期清运出厂，运至相关管理部门指定地点处置。	2
合计	/	/	50

一、工艺流程

（一）施工期工艺流程简述

1、工艺流程图

施工期的主要工艺流程如下图 2-3。

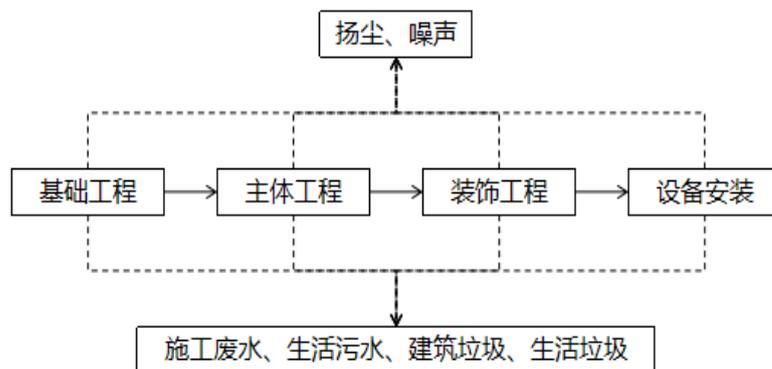


图 2-4 施工期主要产污环节图

2、工艺流程简述

项目施工期的主要工程内容为生产车间、办公生活区、成品库等厂房的建设以及环保设备的安装。施工期施工人员雇用当地施工队，在施工场地不设施工营地，不安排食宿，高峰期施工人员预计 10 人，施工期预计为 2 个月。施工期主要污染物是施工过程中施工人员生活垃圾、生活污水、施工噪声、废气、固废等。

工艺流程和产排污环节

(二) 运营期工艺流程简述

1、工艺流程图

项目产品主要为公分石、沙、细石粉。具体工艺流程图如下：

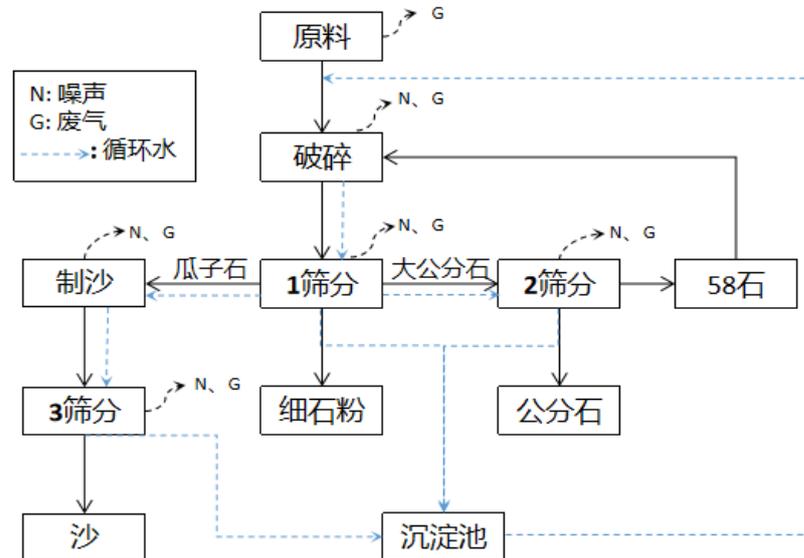


图 2-5 项目生产线工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述

(1) 原料：通过运输车辆从茂盛石材厂堆场将砂石拉至本项目原料临时堆场，供生产投入使用。

(2) 破碎：将原料送至箱式破碎机进行破碎加工，破碎后的产物由皮带输送至 1 号振动筛分机进行筛分，本项目采用湿式破碎，在箱式破碎机给料口安装固定管道对原料进行加水，水量大小由管道开关控制。这一工序产生的主要污染物为噪声和少量粉尘，生产水进入下一工序。

(3) 1 筛分：通过箱式破碎机破碎后的产物进入 1 筛，由此的到本项目生产的第一个产品：细石粉，筛分机其余两种产物瓜子石和大公分石，大公分石送至 2 号振动筛分机，瓜子石送至制沙机制沙。这一工序产生的主要污染物为噪声和少量粉尘，生产水进入下一工序。

(4) 2 筛分：通过 1 筛得到的大公分石再经过 2 号振动筛分机的筛选，得到了本项目生产的第二个产品：公分石，以及石块粒径较大的 58 石，58 石将通过运输再次送回至箱式破碎机进行二次破碎。这一工序产生的主要污染物为噪声和少量粉尘，生产水进入下一工序。

(5) 制沙：由 1 筛得到的产物瓜子石送至制沙机进行制沙，制沙机得到的产物还需送至 3 号振动筛分机，进行精细筛分，这一工序产生的主要污染物为噪声和少量粉尘，生产水进入下一工序。

(6) 3 筛分：由制沙机送来的粒径较小的沙粒，通过 3 号筛分机的筛选，将得到本项目生产的第三个产品：沙，这一工序产生的主要污染物为噪声和少量粉尘，生产水进入下一工序。

(7) 沉淀池：本项目生产废水不外排，通过筛分工序后，出损耗的水，其余的都流入沉淀池。经沉淀池沉淀处理后回用于生产，本项目采用湿式生产，生产水贯穿全部生产工序。

二、产排污环节

1、施工期

(1) 废气

在整个施工阶段，场地平整、循环水池开挖、材料运输、装卸等过程都会发生扬尘污染，特别是干燥无雨时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘，土石方、建材装卸、加料等扬尘，地面临时堆场的风吹扬尘、汽车行驶扬尘等。施工扬尘是施工活动中的一个重要污染因素，将对环境空气造成影响。施工扬尘的大小，随施工季节、施工管理等不同而差异甚大。施工过程中所使用的各种工程机械和施工车辆会排放少量的尾气，主要污染物是 NO_x 、 CO 、 HC 等，使局部范围内的 NO_x 、 CO 、 HC 等浓度有所增加，但随着施工结束而减少，直至消失。

综上，由于施工期较短，为间接性施工，故在施工期产生的扬尘和废气对周围环境造成的影响较小，且污染影响将随着施工结束而消失。

(2) 废水

1) 施工废水

施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种施工设备和运输车辆产生的清洗废水等，主要污染物为 SS 、油污等杂质。项目拟在施工场地内设置临时隔油沉淀池，施工废水经沉淀处理后用作降尘及冲洗车辆，不外排。

2) 生活污水

施工期工人均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，施工生活污水主要为洗手废水，收集沉淀后洒水降尘。

(3) 噪声

主要来源于施工过程中各类机械设备的运行，类比同类项目，施工机械的声级值在 80~95dB(A)之间，噪声源主要集中在施工区、运输道路周边等区域。主要产噪设备见表 2-8。

表 2-8 施工期噪声源强一览表

机械名称	源强
推土机	85
挖掘机	80
混凝土搅拌机	90
电钻	95

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类施工机械，这些机械的噪声级一般均在 80dB(A) 以上。由于各施工阶段均有大量的设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，且施工设备数量未具体明确，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次采用类比分析法，类比同类工程项目，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律进行分析，得出以下声源数据：

表 2-9 距声源不同距离处的噪声值

声源	噪声级	距声源不同距离处的噪声值单位：dB(A)						
		10m	30m	50m	70m	100m	150m	200m
推土机	85	65	55.5	51	48.1	45	41.5	39
挖掘机	80	60	50.5	46	43.1	40	36.5	34
搅拌机	90	70	60.5	56	53.1	50	46.5	44
电钻	95	75	65.5	61	58.1	55	51.5	49

根据上述声源数据可知，当施工期噪声排放在 10m 范围外，即满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关要求(昼间≤70dB)。

(4) 固体废物

项目建设施工过程中会产生堆土、碎砖、废混凝土等固体废物。建筑垃圾进行分类处理，分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，送废品收购站回收利用；无回收价值的由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。

施工高峰期施工人员可达 10 人，生活垃圾按 1kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，施工期 2 个月，施工人员产生生活垃圾为 0.6t。生活垃圾每天收集后交由当地环卫部门统一清运处理，日产日清。

2、运营期

(1) 废气

本项目原料装卸粉尘及原料堆场堆放粉尘由于原料堆场四周设置洒水喷淋设施，经防尘网遮盖阻挡+洒水降尘措施处理后，原料装卸粉尘及原料堆场堆放粉尘在厂区内无组织排放。成品堆场粉尘通过厂房阻隔+洒水降尘后在厂区内无组织排放。车辆运输扬尘通过道路硬化+道路定期清扫+洒水降尘后在厂区内无组织排放。

(2) 废水

本项目排水系统采用雨污分流制。雨水通过项目内雨水管网收集后排入园区雨水管网，不外排；项目洒水降尘用水能够全部损耗，不外排；生活用水量不大，在损耗一部分后，排入化粪池，通过化粪池消耗完剩余生活污水，化粪池也需要定期清掏，用作周边旱地施肥；生产用水在损耗完后，有一部分进入了厂区沉淀池，沉淀池为 110m³，能满足当时的废水需求，生产过程循环水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

(3) 噪声

噪声主要来源于项目筛分、破碎、制砂污水处理设施等设备运行，经采取厂房隔声、基础减震等措施处理后，噪声对周围环境影响较小。噪声源强详见表 2-10。

表 2-10 运营期设备噪声源强

噪声源设备	源强
箱式破碎机	90
振动筛分机	85
制砂机	80

(4) 固废

化粪池定期委托环卫部门清掏处置，定期清运出厂，运至相关管理部门指定地点处置。生活垃圾收集后集中分类收集后并入附近村庄处置。设备维修过程中产生的废润滑油和废润滑油桶收集后带离厂区委托有资质单位处置。

	运营期源强详细分析数据详见第四章运营期环境影响分析章节。
与项目有关的原有环境污染问题	根据现场踏勘，项目选址区域为预留空地，无原有环境问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据生态环境部发布的《关于建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环评的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据，排放国、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。因此，常规污染物引用禄劝县空气自动站监测统计数据评价，特征污染物为实地监测数据。</p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，标准见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染项目</th> <th style="width: 25%;">平均时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限制</th> <th style="width: 25%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化硫（SO₂）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化氮</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">臭氧</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </tbody> </table>			污染项目	平均时间	浓度限制	单位	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	ug/m ³	24 小时平均	150	1 小时平均	500	二氧化氮	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	一氧化碳	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	臭氧	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	1 小时平均	200	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	24 小时平均	300	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75
	污染项目	平均时间	浓度限制	单位																																													
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	ug/m ³																																													
		24 小时平均	150																																														
		1 小时平均	500																																														
	二氧化氮	年平均	40																																														
		24 小时平均	80																																														
		1 小时平均	200																																														
	一氧化碳	24 小时平均	4	mg/m ³																																													
		1 小时平均	10																																														
臭氧	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³																																														
	1 小时平均	200																																															
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200																																															
	24 小时平均	300																																															
PM ₁₀	年平均	70																																															
	24 小时平均	150																																															
PM _{2.5}	年平均	35																																															
	24 小时平均	75																																															
<p>(2) 环境空气质量现状</p> <p>1) 常规污染物</p> <p>项目位于云南省昆明市禄劝县工业园区崇德片区，环境空气质量为二类</p>																																																	

区，根据昆明市生态环境局发布的《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，2021 年，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与 2020 年相比，安宁市、禄劝县环境空气综合污染指数有所下降，根据禄劝县空气自动站监测统计（见下表），2021 年禄劝县空气自动站共有效监测 356 天，全年环境空气质量均达到二级标准，空气质量优良率 100%。因此，禄劝县 2021 年环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-2 禄劝县 2021 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	18.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	18	150	14.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	32.50	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	16	80	30.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	50.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	95	150	40.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	40.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	51	75	36.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 位百分数	126	160	81.25	达标

根据上表所示：2021 年禄劝县环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均能满足要求，因此项目区域可判定为达标区。

2) 特征污染物

项目运营期特征污染物为 TSP。为了解项目的特征因子环境质量现状，本次环评我公司委托云南泰义检测技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日~8 月 24 日对区域空气环境质量现状进行了监测，监测结果如下：

表 3-3 空气环境监测结果

采样日期	采样点位	采样时段	样品编号	检测结果
				总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

2023-08-21~2023-08-22	项目区上风 向 120m 处 1#	08:00-次 日 08:00	HQ710-0821-1#-1	108
2023-08-22~2023-08-23		08:05-次 日 08:05	HQ710-0822-1#-1	117
2023-08-23~2023-08-24		08:10-次 日 08:10	HQ710-0823-1#-1	120
2023-08-21~2023-08-22	项目区上风 向 10m 处 2#	08:00-次 日 08:00	HQ710-0821-2#-1	141
2023-08-22~2023-08-23		08:05-次 日 08:05	HQ710-0822-2#-1	136
2023-08-23~2023-08-24		08:10-次 日 08:10	HQ710-0823-2#-1	133
2023-08-21~2023-08-22	项目区下风 向 20m 处 3#	08:00-次 日 08:00	HQ710-0821-3#-1	172
2023-08-22~2023-08-23		08:05-次 日 08:05	HQ710-0822-3#-1	173
2023-08-23~2023-08-24		08:10-次 日 08:10	HQ710-0823-3#-1	176
最大值				176
标准值				300
占标率				0.587
达标情况				达标

根据上表可知，评价区域 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

项目区西侧 130m 为掌鸠河，根据《云南省水功能区划》（2014 年版），区域地表水属于掌鸠河禄劝保留区，由禄劝县云龙水库坝址至入普渡河口，全长 64.4km，现状水质为 III 类，2030 水质目标为 III 类。水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。

表 3-4 地表水环境质量标准

序号	污染物	标准值 (mg/L)
1	PH 值 (无量纲)	6-9
2	溶解氧	≥5.0
3	高锰酸盐指数	≤6.0
4	化学需氧量 (COD)	≤20.0
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4.0
6	氨氮	≤1.0
7	总磷 (以 P 计)	≤0.2
8	铜	≤1.0

9	锌	≤1.0
10	氟化物（以 F 计）	≤1.0
11	硒	≤0.01
12	砷	≤0.05
13	汞	≤0.0001
14	镉	≤0.005
15	铬（六价）	≤0.05
16	铅	≤0.05
17	氰化物	≤0.02
18	挥发酚	≤0.05
19	石油类	≤0.05
20	阴离子表面活性剂	≤0.2
21	硫化物	≤0.2
22	粪大肠菌群（个/L）	≤10000.0

(2) 地表水环境质量现状

境内河流属长江流域金沙江水系，除纵贯县境的普渡河、掌鸠河外，径流面积在 50 平方公里以上的河流共 21 条，其中较大的有普渡河、掌鸠河、洗马河、九龙河及金沙江。河段长 3 公里以上、可利用落差 25 米以上的河流还有 14 条。掌鸠河流域内分布有云龙、武定、禄劝、崇德等 4 个山间盆地。规划区处于金沙江水系一级支流普渡河的支流掌鸠河流域中、下游地带。掌鸠河在屏茂片区，于片区中部穿插而过由北向南径流；在崇德片区，于区内北部由北向南径流，在规划区中部小坝村西侧转而由西向东流约 6km 后，于岔河处汇入普渡河，而后普渡河由南向北径流，注入金沙江。项目区域水系图见附图。

掌鸠河属金沙江水系，普渡河左岸的一级支流，是县境内主要灌溉河流。水量季节性变化较大，常受降水丰欠的影响，一般夏秋季水量较大，春冬季水量较小。流域位于东经 102°16'30"~102°24'50"，北纬 25°20'20"~26°7'50" 的范围内。掌鸠河西邻勐果河，北靠金沙江的封过、皎西等小支流源头；东依普渡河下段干流区。掌鸠河在禄劝县境内总河长 129km，河床平均坡度约为 6.37‰，径流面积 1934km²。已建的云龙水库大坝位于中上游云龙乡原来的岔河村（现已为水库淹没），控制径流面积 745km²，占掌鸠河径流面积的 38.5%。掌鸠河于规划区内河道宽 10~20 米，河道内有沙滩分布，纵坡降 3%~5%。由洪痕推断，估算河水最大洪峰流量 200m³/s 左右，洪水位最大涨

幅为 1.5m 左右。

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状地表水：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目不外排水，本次环评引用《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，掌鸠河在崇德片区（规划区）东南部约 6km 处汇入普渡河，距离项目最近的国控（省控）断面为普渡河桥断面，根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》滇池出湖河流，“螳螂川-普渡河，普渡河桥断面水质类别为 III 类，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，因此项目所在区域的掌鸠河段水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于云南省昆明市禄劝县工业园区崇德片区，属 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-5 声环境质量标准

类别	等效声级 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）声环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状声环境：厂界周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，项目周围主要为工厂企业，为了解项目区域声环境质量现状，本次环评我公司委托云南泰义检测技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日~8 月 22 日对区域声环境质量现状进行了监测，监测结果如下：

表 3-6 声环境监测结果

检测日期	检测点位	采样时段		检测结果 Leq[dB(A)]	主要声源
		昼间	夜间		
2023 年 8 月 21 日	厂界外东 1m	昼间	09:50-10:00	54.3	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:02-22:12	42.8	工业噪声 生活噪声
	厂界外南 1m	昼间	10:04-10:14	52.9	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:16-22:26	43.4	工业噪声 生活噪声
	厂界外西 1m	昼间	10:20-10:30	54.8	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:32-22:42	44.1	工业噪声 生活噪声
	厂界外北 1m	昼间	10:36-10:46	56.2	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:48-22:58	44.8	工业噪声 生活噪声
2023 年 8 月 22 日	厂界外东 1m	昼间	10:01-10:11	53.5	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:01-22:11	43	工业噪声 生活噪声
	厂界外南 1m	昼间	10:15-10:25	51.4	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:15-22:25	44.9	工业噪声 生活噪声
	厂界外西 1m	昼间	10:30-10:40	54.3	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:31-22:41	43.3	工业噪声 生活噪声
	厂界外北 1m	昼间	10:43-10:53	55.2	工业噪声 生活噪声
		夜间	22:48-22:58	44.8	工业噪声 生活噪声

由上表数据可知，本次项目周围环境噪声昼间最大值为 56.2dB，夜间最大值为 44.9dB，均能达到声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、生态环境质量现状

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），位于工业园区的项目无需调查生态环境现状。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，有三个村庄，分别是花龙、小平坝和地多社区。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标名称</th> <th>海拔</th> <th>经纬度</th> <th>保护对象人数</th> <th>距厂界距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>花龙</td> <td>1672.11</td> <td>E102°30'17.14159" N25°30'21.59714"</td> <td>55 户 240 人</td> <td>470m</td> <td rowspan="3">GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td> </tr> <tr> <td>小平坝</td> <td>1701.97</td> <td>E102°30'41.94315" N25°29'54.23651"</td> <td>200 户 800 人</td> <td>450m</td> </tr> <tr> <td>地多社区</td> <td>1716.01</td> <td>E102°30'20.42969" N25°30'32.64789"</td> <td>130 户 515 人</td> <td>210m</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	保护目标名称	海拔	经纬度	保护对象人数	距厂界距离	保护级别	大气环境	花龙	1672.11	E102°30'17.14159" N25°30'21.59714"	55 户 240 人	470m	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	小平坝	1701.97	E102°30'41.94315" N25°29'54.23651"	200 户 800 人	450m	地多社区	1716.01	E102°30'20.42969" N25°30'32.64789"	130 户 515 人	210m
	环境要素	保护目标名称	海拔	经纬度	保护对象人数	距厂界距离	保护级别																							
	大气环境	花龙	1672.11	E102°30'17.14159" N25°30'21.59714"	55 户 240 人	470m	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																							
		小平坝	1701.97	E102°30'41.94315" N25°29'54.23651"	200 户 800 人	450m																								
地多社区		1716.01	E102°30'20.42969" N25°30'32.64789"	130 户 515 人	210m																									
<p>2、地表水环境</p> <p>根据调查，距离项目南侧厂界 130m 处为掌鸠河，属于金沙江水系。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 地表水环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标名称</th> <th>海拔</th> <th>经纬度</th> <th>距厂界距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>掌鸠河</td> <td>1661.18</td> <td>E102°29'36.60763" N25°30'33.98615"</td> <td>130m</td> <td>GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	保护目标名称	海拔	经纬度	距厂界距离	保护级别	地表水环境	掌鸠河	1661.18	E102°29'36.60763" N25°30'33.98615"	130m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准													
环境要素	保护目标名称	海拔	经纬度	距厂界距离	保护级别																									
地表水环境	掌鸠河	1661.18	E102°29'36.60763" N25°30'33.98615"	130m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准																									
<p>3、声环境</p> <p>根据调查，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p>																														
<p>4、地下水环境</p> <p>根据调查，项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																														
<p>5、生态环境</p> <p>项目区域内，无生态环境保护目标。</p>																														
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物</p> <p>(1) 施工期</p> <p>施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p>																													

(2) 运营期

项目原料装卸、堆存、破碎、筛分等过程产生的污染物主要为无组织粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值，标准值见下表。

表 3-9 大气污染物（颗粒物）综合排放标准

污染物	无组织排放监控限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物 (TSP)	厂界外浓度最高点	1.0

2、水污染物

(1) 施工期

施工期废水主要为员工洗手废水，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排，不执行排放标准。

(2) 运营期

运营期废水主要为生活污水和生产废水。少量的生活污水经化粪池处理，化粪池污泥用于周边旱地施肥；生产过程循环水经沉淀池沉淀后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）（工艺与产品用水）标准后回用于生产，不外排。具体标准值见表

表 3-10 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准

序号	项目	标准值 (mg/L)
1	PH	6.5~8.5
2	SS	/
3	浊度 (NTU)	≤5
4	色度	≤30
5	五日生化需氧量	≤10
6	化学需氧量	≤60
7	氨氮	≤10
8	总硬度	≤450
9	铁	≤0.3
10	锰	≤0.1
11	石油类	≤1.0
12	粪大肠菌群 (个/L)	≤2000

3、噪声

(1) 施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，具体标准见下表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	等效声级 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

(1) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020) 及一般固体废物分类与代码 (GBT39198-2020)。

(2) 危险废物按《国家危险废物名录 (2021 版)》进行分类；危险废物暂存及处置本环评建议执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023, 2023 年 7 月 1 日实施) 要求；

总量
控制
指标

根据工程分析，项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、大气污染</p> <p>施工期的大气污染主要为扬尘和施工机械设备产生的废气污染。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工期的扬尘主要为施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆带到建设场地周围城市干线上的泥土被过往车辆反复扬起。施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、土方的堆放和风力等因素，施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素而变化，影响可达 150~300m。其中受风力因素的影响最大，随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也随之增强和扩大。据类比调查，在干燥季节大风天气条件下，施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，25m 处 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$，50m 处为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$，下风向 60m 范围内 TSP 浓度有可能超标，但施工扬尘对距离作业点 150m 以上的区域影响较小。为减小废气对项目周边环境的影响，建设单位应对施工过程采取以下扬尘控制要求：</p> <ul style="list-style-type: none">①场区建设应优先建设围墙；②裸露土方和堆放物料必须实施覆盖；③工地出入口、施工作业区和材料堆放地实施硬化；④对堆放、装卸、运输、搅拌等重点环节，采取洒水、封闭围挡、密闭盖缝、车轮冲洗等管控措施。 <p>综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施后，可大幅度降低施工期扬尘造成的大气污染。施工扬尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>(2) 运输车辆及作业机械尾气</p> <p>施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、NO_x、HC 等。施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，其影响随施工的结束而消失。通过加强管理和落实环保防治措施，可有效减少施工机械</p>
-----------	--

的大气污染。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工期作业对环境的污染。

2、水污染

(1) 施工生活污水：施工期工人均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，施工生活污水主要为洗手废水，收集沉淀后洒水降尘。

(2) 施工废水：项目施工废水主要为机械冲洗废水，设置临时沉淀池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，全部回用于施工场地喷水降尘等，不外排。

(3) 地表径流：1) 施工场地周边应设置排水沟，并在排水沟末端设置沉淀池对地表径流进行沉淀处理后回用于洒水抑尘等；2) 合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；3) 对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行遮蔽，减少雨水冲刷。合理制订施工计划，尽量避开雨季施工，特别是土石方较大的工程必须集中安排于旱季，并尽量缩短施工期限。

3、噪声污染

(1) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工）。

(3) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

4、固体废物污染

施工期的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。项目建设施工过程中会产生堆土、碎砖、废混凝土等固体废物。建筑垃圾进行分类处理，分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，送废品收购站回收利用；无回收价值的由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。施生活垃圾每天收集

	<p>后交由当地环卫部门统一清运处理，日产日清。</p> <p>经采取上述措施后，项目施工期固体废物对周边环境影响不大。</p> <p>5、水土流失</p> <p>(1) 合理选择施工期，避免在雨季开挖。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，选用土工布进行铺盖。</p> <p>(2) 合理选择施工工序，做好项目挖填方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆的时间；合理布置堆放场位置；在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。</p> <p>(3) 施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止大量破坏，加剧水土流失。</p> <p>(4) 施工结束后，应尽快全面进行绿化，绿化可起到调节小气候、涵蓄雨水等目的，起到很好的防治水土流失的作用。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期环境影响分析及环保措施</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 主要污染工序及源强分析</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）中要求，源强的核算参考源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，本项目生产过程中粉尘源强核算无行业核算指南和排污许可证申请与核发技术规范。根据查询《全国第二次污染源系数手册》，无本项目行业核算方法，因此本项目采用类比和参考《逸散性工业粉尘控制技术》进行核算。</p> <p>(2) 污染源强</p> <p>1) 破碎粉尘</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，砂石（破碎和筛选）的起尘量为0.05kg/t，本项目处理量为151000t/a，则粉尘的产生量为7.55t/a。本项目采用湿式破碎，箱式破碎机破碎腔设有加水口，破碎时物料含水量很大，从而增加了颗粒的密度，并能引起较小颗粒的聚集，同时引起较小颗粒粘附于大颗粒上，可有效减少逸散尘，则破碎粉尘产生系数按0.01kg/t砂石量计，则粉尘的产生量为1.51t/a。评价要求输送带设置加盖密闭，项目拟在1层钢结构标准厂房内配</p>

置雾炮机，并在顶棚设置喷淋洒水装置。厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机对粉尘的阻隔效率可达到 90%，则粉尘无组织排放量约 0.151t/a。

2) 筛分粉尘

经工艺流程分析可知，项目筛分过程中会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粒料加工厂筛分排放因子为 0.05kg/t·破碎料（砂和砾石），但项目原料含有一定量水分，筛分粉尘排放因子取 0.01kg/t·破碎料，项目进入各级筛分的总物料量为 151000 吨，则粉尘产生量为 1.51t/a。项目拟在厂房内配置雾炮机，并在顶棚设置喷淋洒水装置，厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机对粉尘的阻隔效率可达到 90%，则项目筛分总粉尘无组织排放量约为 0.151t/a。

3) 堆场扬尘

项目堆场粉尘采用西安冶金建筑学院干堆公式计算物料堆场的扬尘量。通过计算公式 $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ 进行估算。根据项目工程分析，本项目拟设置 2 个堆场，成品堆场面积为 500m²，即 S=500m²，风速 V 取当地年平均风速 V=1.5m/s，则成品堆场无组织粉尘产生量为 1.54mg/s，0.048t/a，按照相关环评要求，在成品堆场四周设置围挡、顶棚，顶棚上设置洒水喷淋设施，厂房阻隔+洒水降尘抑尘率可达 70%，则成品堆场经上述环保措施实施后无组织粉尘产生量为 0.0144t/a。

原料堆场面积为 500m²，即 S=500m²，由于原料来源距离本项目原料堆场较近，距离小于 200m，故原料不会进行囤积，每天进行现运，当生产设备达到载荷量时，原料会在原料堆场进行临时堆放，每天定量运输，确保当天运输原料能全部投产，不囤积，因此原料堆场无组织粉尘产生量为 1.54mg/s，0.013t/a。堆场为临时堆场，加盖防尘布，四周设置洒水喷淋设施，防尘布+洒水喷淋抑尘效率可达 60%，则成品堆场经上述环保措施实施后无组织粉尘产生量为 0.0052t/a。

4) 装卸粉尘

本项目原料运输使用自卸卡车，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（1989）中卸料（卡车）的产尘系数 0.02kg/t，本项目原料卸料量为 151000t/a，则扬尘产生量为 3.02t/a。原料卸载露天进行，采用喷淋洒水降尘，抑尘效率按 60% 计算，则原料卸载扬尘排放量为 1.208t/a。

本项目成品运输同样使用自卸卡车，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（1989）

中的产尘系数 0.02kg/t，由于本次项目属于湿式生产，产品比较潮湿。故产尘系数取 0.01kg/t，本项目产品量为 15 万 t/a，则扬尘产生量为 1.5t/a。成品装载在厂房内进行，同时采用喷淋洒水降尘，厂房阻隔+洒水喷淋降尘对粉尘的阻隔效率达 70%，则原料卸载扬尘排放量为 0.45t/a。

5) 车辆运输扬尘

本项目原料和成品需要运入和运出，运输工具为自卸车汽车，运输扬尘主要是汽车引起的道路二次扬尘。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。车辆行驶产生的扬尘计算采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p = Q \times L \times \frac{q}{M} \times 10^{-3}$$

式中：Q—汽车行驶的起尘量，kg/km·辆；

V—汽车行驶速度，km/h；

M—汽车载重量，取 15t/辆；

P—道路表面物料量，kg/m²；

L—道路长度，km；

Q_p—总扬尘量，kg/a；

q—运输量，t/a。

厂内道路长约 100m，产品运输量为 15 万 t/a，汽车行驶速度取 10km/h，道路表面物料量取 0.05kg/m²，经计算可知，道路扬尘量为 0.092kg/km 辆，道路起尘总量为 0.092t/a；原料运输量为 151000 吨，则经计算可得，道路扬尘量为 0.092kg/km 辆，道路起尘总量为 0.093t/a。因此，原料及产品运输道路起尘总量为 0.185t/a。为尽量减少扬尘和尾气对环境的影响，通过对场区道路进行清扫、洒水降尘，进出车辆轮胎冲洗，定期对场地路面清扫、洒水，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，以减少道路扬尘。采取以上措施后，除尘效率 70%，则道路扬尘排放量为 0.0555t/a。

(3) 无组织排放汇总

表 4-1 无组织排放汇总一览表

序号	产排污环节	污染物	产生量(t/a)	污染防治措施	除尘效率(%)	排放量(t/a)	排放标准
1	破碎粉尘	TSP	1.51	湿式生产, 厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机	90	0.151	1.0mg/m ³
2	筛分粉尘	TSP	1.51	湿式生产, 厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机	90	0.151	
3	原料堆场	TSP	0.013	防尘布+洒水喷淋抑尘	60	0.0052	
4	成品堆场	TSP	0.048	厂房阻隔+洒水喷淋降尘	70	0.0144	
5	原料装卸	TSP	3.02	洒水喷淋降尘	60	1.208	
6	成品装卸	TSP	1.5	厂房阻隔+洒水喷淋降尘	70	0.45	
7	车辆运输	TSP	0.185	定期对场地路面清扫、洒水, 对运输车辆进行加盖帆布并限制车速	70	0.0555	
8	合计	/	7.786	/	/	2.0351	

(4) 无组织粉尘防治措施

1) 本项目为湿式生产, 在破碎和筛分过程中均有水混合生产, 在此基础上, 在厂房上方顶棚设置喷淋装置, 并在厂房内配备除尘设备, 将最大程度抑制粉尘扩散, 扩散量为 0.302t/a, 对周边环境影响较小。

2) 由于原料属于临时堆放, 不囤积物料, 故原料堆场通过在四周设置喷淋设备, 并加盖防尘布等环保措施后, 其无组织约为 0.0052t/a, 对环境影响较小。

3) 按照相关环评要求, 在成品堆场四周设置围挡、顶棚, 并在顶棚上设置洒水喷淋设施, 成品堆场经上述环保措施实施后无组织粉尘产生量约为 0.0144t/a, 对周边环境影响较小。

4) 由于原料堆场为临时堆场, 原料卸载露天进行, 采用四周安置喷淋设备进行洒水降尘, 降尘后原料卸载扬尘排放量约为 1.208t/a。对周边环境影响较小。

5) 由于本次项目属于湿式生产, 产品比较潮湿, 且成品装载在四面围挡加顶棚的厂房内进行, 同时采用喷淋洒水降尘, 故原料装载扬尘排放量为 0.45t/a, 对周边环境影响较小。

6) 道路运输主要为道路扬尘和汽车尾气对环境的影响,通过对场区道路进行清扫、洒水降尘,进出车辆轮胎冲洗,定期对场地路面清扫、洒水,对运输车辆进行加盖帆布并限制车速,以减少道路扬尘,车辆定期维修等措施后,道路扬尘排放量为0.0555t/a,对周边环境影响较小。

(5) 环境影响分析

综上可知,破碎、筛分、堆场、卸装、运输产生的扬尘,在经过上述污染防治措施后,其无组织排放量均能符合大气污染排放标准,不会对评价范围内的空气环境造成较大影响。

(6) 敏感点环境影响分析

项目内产生废气污染物的各个节点均采用有效的污染防治措施,排放污染物均能做到达标排放;距离项目较近的大气环境敏感点主要为花龙村(位于项目西北方向,距离项目厂界470m)、地多社区(位于项目东南方向,距离项目厂界210m)、小平坝村(位于项目东南方向,距离项目厂界450m),均没有在项目下风向,位于侧风向,污染物通过大气稀释、扩散后对敏感点的影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水污染源强

1) 生活用水

本项目劳动定员4人,均不在场区内住宿,场区内不设厨房、食堂,生活用水主要用于员工日常零散用水,根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019),项目食宿人员用水定额按30L/人·d计,年工作300天,则用水量为0.12m³/d,36m³/a;排污系数取0.8,则污水产生量为0.096m³/d、28.8m³/a。

2) 道路洒水降尘用水

参考《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186-2016)的规定,本项目浇洒道路和场地用水定额按1.5L/(m²·d)计,一日浇洒2次,每次浇洒面积按500m²计,经计算,本工程洒水用水量为0.75m³/d,项目年工作300天,旱季按200天计算,则用水量150m³/a。用水全部损耗,无外排。

3) 厂区喷淋洒水降尘用水

项目厂区设置喷头洒水降尘，共设置约 60 个喷头，每个喷头的流量约为 60L/h。根据建设方提供资料，项目每天喷淋时间约为 3 小时，因此项目喷淋系统用水约为 10.8m³/d，3240m³/a。项目喷淋用水降尘，全部损耗，无生产废水产生。

4) 雾炮机洒水降尘用水

项目进料口设置雾炮机洒水降尘，所使用的雾炮机喷雾流量为 30L/min (1.8m³/h)，雾炮机每天工作 8 小时，因此雾炮机用水量为 14.4m³/d，4320m³/a。该部分水全部损耗，无生产废水产生。

5) 生产用水

根据企业提供资料，本项目振动筛、破碎机等设备用水量为 280m³/d，类比同类型项目，砂石湿式生产过程中每吨耗水量约为 0.2-0.35m³，按最大量取 0.35m³/t，每天产量 500t/d，则耗水量为 175m³/d，52500m³/a。其中包括振动筛用水损耗，破碎机用水损耗，工艺流程中进入产品及日常损耗用水。其余水进入沉淀池经沉淀处理后回用于生产工序。

6) 初期雨水

项目实行雨污分流体制，雨水进入市政雨水管网。

(2) 废水排放口基本情况

本项目无废水外排，无废水排放口。

表 4-2 废水污染量一览表(单位 m³/d)

项目	新水量	损失量	废水产生量	治理措施	回用量
生活用水	0.12	0.024	0.096	排入化粪池，定期清掏 用于周边旱地施肥	0
道路洒水	0.75	0.75	0	洒水全部蒸发损耗	0
喷淋用水	10.8	10.8	0	洒水全部蒸发损耗	0
雾炮机用水	14.4	14.4	0	降尘方式主要为喷雾降尘，用水全部损耗	0
生产用水	175	175	105	经沉淀池沉淀处理后回用于生产工序	105
雨水	/	/	/	实行雨污分流体制，雨水进入市政雨水管网，不外排，不回用	
合计	晴天 201.07	200.974	105.096	/	105

	雨天	200.32	200.224	105.096	晴天不用道路洒水降尘	105
--	----	--------	---------	---------	------------	-----

(3) 废水不外排可行性分析

本项目排水系统采用雨污分流制。雨水通过项目内雨水管网收集后排入园区雨水管网，不外排；项目洒水降尘用水能够全部损耗，不外排；生活用水量不大，在损耗一部分后，排入化粪池，通过化粪池消耗完剩余生活污水，化粪池也需要定期清掏，用作周边旱地施肥；生产用水在损耗完后，有一部分进入了厂区沉淀池，沉淀池为 110m³，能满足当日的废水需求，生产过程循环水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。综上，废水不外排可行。

(4) 废水防治措施

1) 厂区应严格建立雨污分流系统，雨水通过雨水管网收集后排入园区雨水管网，不作回用处理。

2) 厂区生活污水在排入化粪池后，通过化粪池作用，有专人定期清掏，用作农田肥料。

3) 建立 1 座 110m³ 的沉淀池，沉淀池容积大于当日产生废水量，生产过程循环水经沉淀池沉淀后达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) (工艺与产品用水) 标准后回用于生产。

(4) 环境影响分析

项目废水，在经过上述合理措施后，废水去向合理，不外排，对项目评价范围及周边环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 主要污染工序

噪声主要来源于项目筛分、破碎、制砂污水处理设施等设备运行，经采取厂房隔声、基础减震等措施处理后，噪声对周围环境影响较小。

(2) 噪声源强

本项目的噪声源均位于生产车间内，且较为集中，排放噪声源强见下表。

表 4-3 声源源强核算表

序号	声源	数量/	声源源强/dB	声源控制措施	空间相对位置			距室	运行	建筑	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级	建

	名称	台	(A)					内 边 界 距 离 /m	时 段	物 插 入 损 失 /dB	/dB(A)	筑 物 外 距 离 /m
1	破碎机	1	90	基础减 震、厂房 隔声	30.37	-23.51	1	3	昼	20	70	1
2	筛分机	3	85	基础减 震、厂房 隔声	10.89	-3.58	1	3	昼	20	65	1
3	制砂机	1	80	基础减 震、厂房 隔声	-2.23	-13.38	1	2	昼	20	60	1

表 4-4 噪声源强距厂界各方向距离

设备名称	距离厂界距离			
	东	西	南	北
破碎机	58	74	45	8
筛分机	89	44	48	8
制砂机	88	34	29	28

(3) 预测模式

环安噪声环境影响评价系统 NOISESYSTEM 是基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。适用于工业项目、公路项目和铁路项目环境噪声的三级、二级和一级评价，它作为一款噪声预测软件，避免了复杂、繁琐的数学计算及图形绘制，是环评从业者必不可少的工具。

(4) 预测基本公式

本次预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐工业噪声预测计算模型。

1) 户外声源衰减基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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:

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

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

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

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_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; $R=Sa/(1-\alpha)$, 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。

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数;

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级 dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

3) 预测点贡献值计算公式为:

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:

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

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。

(5) 噪声贡献值预测方法

在校正的背景图上按照项目区占地红线划一条曲线, 一般为封闭线, 将声源所在车间区域围起来。在计算结果评价时, 在计算方案中可以依据周围环境保护目标来设定一系列预测点, 用以计算预测点的噪声。程序能自动计算出某个预测方案中预测点的最大噪声及位置, 即为预测点最大噪声贡献值。

(6) 预测结果

1) 预测结果见下图

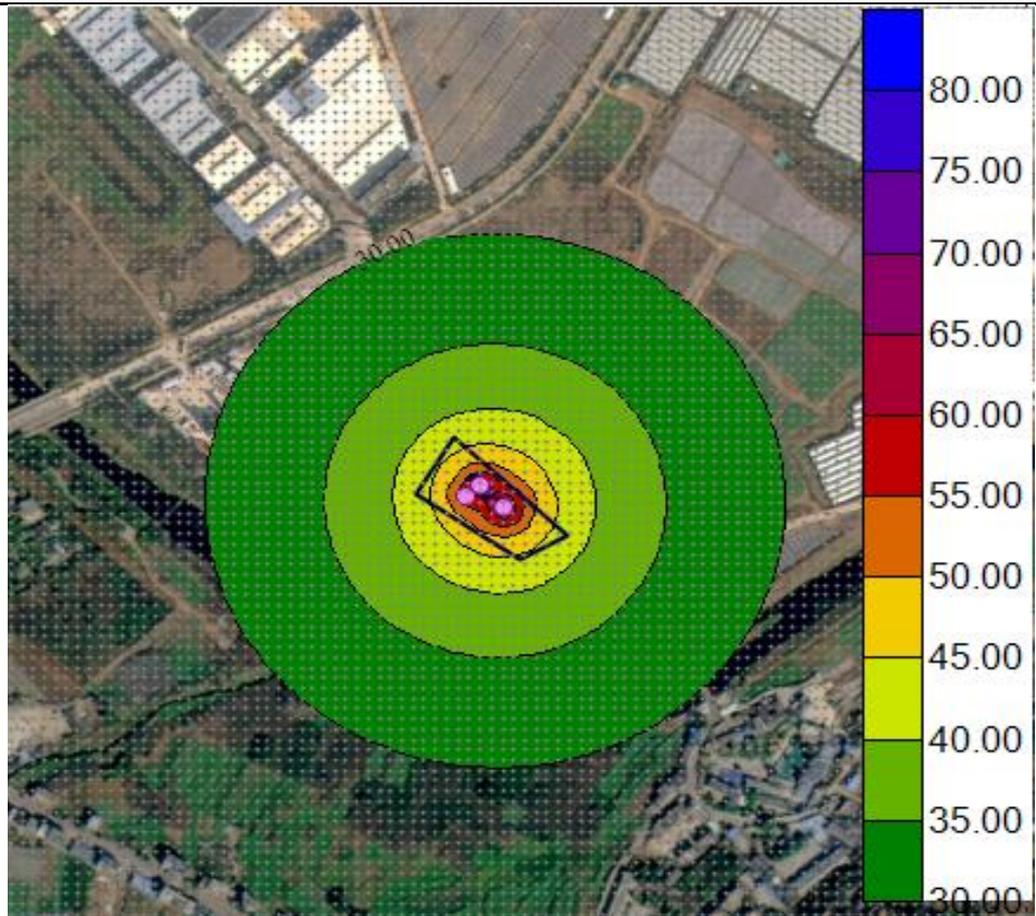


图 4-1 噪声预测等值声线图

2) 项目厂界噪声值情况见下表

表 4-5 噪声（昼间）预测结果一览表

设备名称	距离厂界距离				贡献值 (dB)				叠加值 (dB)			
	东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北
破碎机	58	74	45	8	34.7	33.3	36.9	51.9	54.3	54.8	53.0	57.6
筛分机	89	44	48	8	36.2	38.5	39.6	54.8	54.4	54.9	53.1	58.6
制砂机	88	34	29	28	36.3	39.0	40.1	54.9	54.4	54.9	53.1	58.6
贡献值最大值					54.9							
叠加值最大值					58.6							
标准值（昼间）					65							
达标情况					达标							

(7) 厂界噪声排放达标分析

由上表预测结果可知：本项目生产设备经采取隔声降噪措施及距离衰减后，厂界昼间预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）要求，项目区周边为工业企业，50m 范围内无敏感

点，因此，项目噪声对周边环境影响较小。

(8) 噪声防治措施

为了持续降低项目生产对周边的影响，环评要求采取如下措施：

1) 坚持源头把关的原则，在满足生产工艺要求外，选用设备加工精度高、装配质量好、产生噪声低的设备或附有配套降噪措施的设备；

2) 平面布置利用建筑物带来阻隔减弱声波的传播；

3) 高噪声设备采取封闭措施；

4) 加强场区绿化。在厂界周围种植防护林带，在道路两旁种植树木或花草，既美化了场区环境，又可以起到降噪的作用。

项目对噪声源首先在设计时就采取了控制，选用低噪声的生产工艺及设备，其次又采用吸、隔、消于一体的综合措施进行治理，使选厂的噪声排放均控制在最小程度之内，措施可行。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固废污染源强核算

本工程产生的固废主要有沉淀池泥渣、职工产生的生活垃圾和废机油。

1) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按平均每人每天 1kg 计算，项目定员 4 人，生活垃圾年产生量为 1.2t/a，生活垃圾集中收集定期送至附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置。

2) 沉淀池泥渣

项目生产废水进入循环水池沉淀，生产废水中携带破碎、筛分工艺用水冲刷的泥渣，由于本项目的原料来源为茂盛石材厂的砂石料，含泥量比较低，约为原料的 0.66%，则本项目泥渣产生量约为 1000t/a。本项目产生泥渣的定期清运出厂，运至相关管理部门指定地点处置。

3) 废机油

设备用油根据当前用量购买，场地内不储存柴油等油类物质，厂区每次对设备进行维护产生的废机油，在维护完毕后，带离厂区，将其交至有资质的部门处理，不贮存。

(2) 固废环境影响分析

项目沉淀池泥渣和职工产生的生活垃圾在经过合理统筹规划后，均得到妥善处置，油类物质不进行贮存堆放，固废处置率达 100%，对项目周边环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据地下水及土壤导则，本项目不需要开展地下水、土壤环境影响评价。

本项目地下水及土壤污染防治措施如下：

- 1) 在建设本区域严格执行土地硬化处理。
- 2) 厂区内实行严格的雨污分流制度，避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。

6、生态环境影响分析

项目位于云南省昆明市禄劝县工业园区崇德片区，周边人为活动活跃，已无自然植被存在，项目用地范围内无生态环境敏感目标分布。故项目建设对周边生态环境影响不大。

7、环境风险分析

(1) 风险识别

本项目为砂石料加工项目，从其物理化学性质来看，这些原材料均无毒、无害，不会产生由于有毒有害物质泄漏导致的火灾、爆炸和中毒事故，不会给环境敏感目标带来严重危害，造成环境污染。本项目不构成重大危险源。生产工艺为物理加工工艺，生产工艺中无有害工序。设备用油根据当前用量购买，场地内不储存柴油等油类物质，厂区每次对设备进行维护产生的废机油，在维护完毕后，带离厂区，将其交至有关部门处理，所以不会造成环境风险。

根据项目生产特点，可能发生风险的因素主要为：

- 1) 废水事故排放。由于本项目化粪池清理不及时、循环池垮塌等，导致废水达不到处理效果或溢流直接外排，造成污染事故。
- 2) 环保设施等故障而造成的粉尘超标排放。

(2) 风险防范措施

1) 加强安全管理，制定突发环境事件应急预案，并报送当地生态环境部门备案，设置应急领导小组，按照应急预案要求配备应急设施和资源，落实风险防范和应急处置措施，发生环境事故时立即启动预案，并上报相关部门；

2) 保障生产废水处理设施正常运行, 若出现故障, 必须立即停产, 切断排放源, 保证废水不会发生外溢;

3) 生产区、堆场四周设施导流沟, 防止废水漫流;

4) 加强管理, 及时排除事故隐患;

5) 定期检查检修生产设备和环保设施, 定期维护。

本项目应通过采取加强管理, 制定切实有效的环境风险事故防范措施和环境风险事故应急预案, 建立环境风险事故报警系统体系, 并严格按照相关规定要求和落实本评价提出的环境风险防范措施, 可有效减少环境风险事故对环境造成的影响, 采取的环境风险管理措施可行, 项目建设从环境风险角度是可行的。

二、环境管理和环境监测

1、环境管理

1) 环境管理目的

环境管理与环保治理措施一样重要, 是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。项目运营期, 建设单位应重视环境保护工作和安全防范管理, 并设立企业安全环保处的专职环保机构, 即环境保护管理部门, 负责整个公司的环保工作, 环境保护管理部门配置专职管理人员 1~2 人, 负责环境监督管理工作, 以及对外的环保协调工作, 履行环境管理和环境监控职责, 现分述如下:

2) 环境管理职责

①贯彻执行环境保护法律和标准;

②建立各种环境管理制度, 并经常检查监督;

③领导并组织实施项目的环境监测工作, 建立监控档案;

④抓好环境教育和技术培训工作, 提高员工素质;

⑤建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度;

⑥负责日常环境管理工作, 并配合环保管理部门做好与其他社会各界有关环保问题的协调工作;

⑦制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

2、环境监测

1) 环境监测职责

①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立规章制度加以落实；

②组织并监督环境监测计划的实施，按时完成项目的环境监测计划规定的各监测任务，并按有关规定编制报表，负责做好呈报工作；

③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

④建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况；

⑤每年定期对场区环境卫生、绿化等进行检查。

2) 监测计划

环境监测主要是对生产过程中产生的废气、噪声等进行有计划的监测，为环境管理部门加强工艺设备管理，强化环境管理，制订防治污染对策提供科学依据。

本项目可委托当地环境监测站或有资质的监测单位定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。

据项目生产特点和主要污染物的排放情况，制定监测计划，见表 4-6。

表 4-6 监测计划一览表

类别	监测项目	污染物	监测点位	监测频率
污染源监测计划	无组织粉尘	TSP	项目上风向 10m、120m 各设一个点位，下风向 20 米 m 设一个点位	每年 1 次，监测 1 天
	厂界噪声	等效 A 声级	厂界四面各一个点位	每半年 1 次，监测 2 天，昼夜各 1 次
环境质量监测计划	地表水	pH、SS、CODCr、石油类、NH3-N、BOD5	项目所在掌鸠河	每年 1 次，连续监测 3 天

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	破碎粉尘	TSP	湿式生产, 厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	筛分粉尘	TSP	湿式生产, 厂房阻隔+洒水喷淋+雾炮机	
	原料堆场	TSP	防尘布+洒水喷淋抑尘	
	成品堆场	TSP	厂房阻隔+洒水喷淋降尘	
	原料装卸	TSP	洒水喷淋降尘	
	成品装卸	TSP	厂房阻隔+洒水喷淋降尘	
	车辆运输	TSP	定期对场地路面清扫、洒水, 对运输车辆进行加盖帆布并限制车速	
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS、动植物油、总磷	排入化粪池, 定期清掏 用于周边旱地施肥	/
	道路洒水	SS	洒水全部蒸发损耗	/
	喷淋用水	SS	洒水全部蒸发损耗	/
	雾炮机用水	SS	降尘方式主要为喷雾降尘, 用水全部损耗	/
	生产用水	SS	经沉淀池沉淀处理后回用于生产工序	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) (工艺与产品用水) 标准
	雨水	SS	实行雨污分流体制, 雨水进入市政雨水管网, 不外排, 不回用	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	设备安装基础减震、通过厂房隔声、距离衰减等措施降噪	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集定期送至附近垃圾收集点, 由环卫部门统一清运处置。项目产生泥渣的定期清运出厂, 运至相关管理部门指定地点处置。			

土壤及地下水污染防治措施	在建设本区域严格执行土地硬化处理。厂区内实行严格的雨污分流制度，避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。
生态保护措施	项目用地范围内无生态环境敏感目标，项目运行后保证污染物的达标排放，基本对生态环境无较大影响。
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1) 加强安全管理，制定突发环境事件应急预案，并报送当地生态环境部门备案，设置应急领导小组，按照应急预案要求配备应急设施和资源，落实风险防范和应急处置措施，发生环境事故时立即启动预案，并上报相关部门。 2) 保障生产废水处理设施正常运行，若出现故障，必须立即停产，切断排放源，保证废水不会发生外溢。 3) 生产区、堆场四周设施导流沟，防止废水漫流。 4) 加强管理，及时排除事故隐患。 5) 定期检查检修生产设备和环保设施，定期维护。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1) 加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作。 2) 加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。 3) 建立、健全生产环保规章制度。 4) 严格在岗人员操作管理。

六、结论

本项目位于云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县禄劝工业园区崇德片区，项目符合工业园区相关规划要求，符合地方政府各级砂石行业政策，项目选址不涉及生态红线范围和一般生态空间，符合国家现行产业政策，项目风险可控。

通过对项目所在地区的环境影响评价以及对项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真落实设计方案及环评中提出的环保措施后，项目产生的污染物可得到有效控制，符合达标排放，项目建设不会降低当地环境功能，对区域环境影响不大，且砂石行业能够促进园区经济提升，解决了固废资源滞留问题。从环境保护和经济角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	无组织粉尘	0	0	0	2.0351	/	2.0351	+2.0351
废水	生活污水	0	0	0	0	/	0	0
	生产废水	0	0	0	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.2	/	1.2	+1.2
	沉淀池泥渣	0	0	0	1000	/	1000	+1000
危险废物	废机油	0	0	0	0	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①