

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目

建设单位: 昆明东川贤信商贸有限公司

编制日期: 2024年6月



中华人民共和国生态环境部制



已安装的破碎机



已安装的滚筒筛



原料堆存现状



已建设的产品库



项目西侧绿化区域



已建设的办公用房

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目		
建设单位	昆明东川贤信商贸有限公司		
项目代码	2404-*****-04-01-*****		
联系人	马**	联系方式	135*****
建设地点	云南东川产业园区天生桥片区		
地理坐标	东经 103°15'9.477", 北纬 25°38'34.097"		
国民经济行业类别	“B06 煤炭开采和洗选业”中 “B0690 其他煤炭采选”	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业； “其他煤炭采选 069”中“煤炭储存、集运”
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆明市东川区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	投资项目备案证（项目代码： 2404-*****-04-01-*****）
总投资（万元）	507.26	环保投资（万元）	33.93
环保投资占比	6.69%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目现场已安装部分生产设备，昆明市生态环境局 2023 年 12 月 29 日进行现场检查，检查发现，破碎机已进行安装，现	用地（用海）面积（m ² ）	1500

	场未能提供相关环保手续，并于2024年1月3日下发了《责令整改违法行为决定书》昆生环责字〔2024〕8-1号，要求立即完善相关环保手续，在完善环保手续之前，不允许动工。		
专项评价设置情况	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）“表1 专项评价设置原则表”的要求，本项目专项评价设置情况具体如下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置情况分析表		
	环境影响因素	专项设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有《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）、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。	本新建项目排放的大气污染物主要为颗粒物，该污染物不属于《有毒有害大气污染物名录》有排放标准的污染物，因此环评不设置大气专项评价。
	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。	本新建项目运行过程中无生产废水产生，员工均不在厂区食宿，该项目废水主要为洗车废水、员工工作期间如厕废水及初期雨水，洗车废水设置沉淀池沉淀处理后回用于洗车平台，如厕废水拟设置化粪池处理后排至园区污水处理厂处理，初期雨水拟设置初期雨水收集池沉淀处理后回用于洒水降尘。
	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。	本新建项目涉及的危险物质主要为设备检修产生的废机油，本项目最大储量为0.05t(临界量2500t)。存储物质未超过临界量，因此不需设置环境风险评价等级。
	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	本新建项目用水使用自来水，不涉及河道取水，因此不设置生态专项评价。

		水的污染类建设项目。		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本新建项目不涉及海洋，因此不设置海洋专项评价。	否
	由上表可知，本项目不设置专项评价。			
规划情况	项目位于云南东川产业园区天生桥片区，该区域已规划为工业园区，云南东川产业园区代码为 S539017，该园区批准时间为 2004 年 4 月，审批机关为云南省工信厅。而天生桥片区成立于 2010 年，为加快云南省各类开发区优化提升，中共云南省委云南省人民政府发布了关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知（云委【2020】287 号），根据该通知，云南东川产业园区为保留下来的省级产业园区，2020 年 4 月，园区管委会委托云南省设计院集团编制了《云南东川产业园总体规划修编（2021-2035）》（以下简称“总规”），根据总规，园区空间布局为一园三片（即四方地片区、碧谷片区、天生桥片区），规划总用地面积 14.08km²，天生桥片区主导产业为：重点发展以“城市矿产”为主的循环经济、新能源和新型建材产业。			
规划环境影响评价情况	2020 年 4 月，为加快云南省各类开发区优化提升，形成新的集聚效应和增长动力，中共云南省委云南省人民政府发布了关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知（云委【2020】287 号），根据该通知，云南东川产业园园区管委会委托云南湖柏环保科技有限公司编制了《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》，于 2022 年 10 月 19 日，由昆明市生态环境局召集了有关部门和专家组对该规划环评进行审查，2023 年 5 月 4 日昆明市生态环境局下发了《关于云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书审查意见》（昆环审〔2023〕1 号）。			
规划及规划环评	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，从以下几个方面进行规划及规划环境影响评价符合性分析，具体如下。 （1）相关规划符合性分析 ①规划环评的产业定位 该新建项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于云南东川产业园-天生桥片区，根据《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》，			

境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	天生桥产业园区的产业功能定位为：重点发展以“城市矿产”为主的循环经济、新能源和新型建材产业。建材领域主要发展高性能混凝土、特种混凝土添加剂等水泥基材料，协同发展新型防水材料、新型隔热隔音材料以及轻质建筑材料。发展废弃电器电子产品、报废车等回收利用产业化，加大对电池等危险废物无害化处理力度。 ②规划环评审查意见的产业定位 规划环评审查意见的园区产业定位和规划环评一致。 ③项目基本情况 本新建项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于云南东川产业园-天生桥片区，本项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，属于天生桥片区优先发展行业建议“信息化技术和商贸物流产业”中的“仓储业”，且云南东川产业园区管理委员会于2024年4月15日下发了《云南东川产业园区管理委员会关于同意昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目入驻天生桥特色产业园的批复》（东园发〔2024〕24号）。 综上，项目符合云南东川产业园-天生桥片区的产业定位。 （2）规划环境影响评价结论符合性分析 查阅《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》本环评重点从规划方案优化调整建议要求方面进行项目与规划环境影响评价结论符合性分析。								
	表 1-2 规划环境影响评价结论符合性分析一览表 <table><tr><th>要求</th><th>规划环评结论要求</th><th>项目实际情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>建议根据区域大气环境容量，严格控制园区有色金属冶炼、化工行业发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业应实行废气主要污染物区域“等量削减”；涉重金属重点行业实行重金属污染物“减量削减”，削减比例不得低于1.2:1，铅锌冶炼和铜冶炼企业须执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。</td><td>该新建项目为低质风化煤破碎、筛分项目，不属于国家严格控制发展的两高行业，且项目仅进行简单的破碎筛分，所排放的污染物主要为粉尘,不涉及重金属污染物。</td><td>符合</td></tr></table>	要求	规划环评结论要求	项目实际情况	符合性	1	建议根据区域大气环境容量，严格控制园区有色金属冶炼、化工行业发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业应实行废气主要污染物区域“等量削减”；涉重金属重点行业实行重金属污染物“减量削减”，削减比例不得低于1.2:1，铅锌冶炼和铜冶炼企业须执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。	该新建项目为低质风化煤破碎、筛分项目，不属于国家严格控制发展的两高行业，且项目仅进行简单的破碎筛分，所排放的污染物主要为粉尘,不涉及重金属污染物。	符合
要求	规划环评结论要求	项目实际情况	符合性						
1	建议根据区域大气环境容量，严格控制园区有色金属冶炼、化工行业发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业应实行废气主要污染物区域“等量削减”；涉重金属重点行业实行重金属污染物“减量削减”，削减比例不得低于1.2:1，铅锌冶炼和铜冶炼企业须执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。	该新建项目为低质风化煤破碎、筛分项目，不属于国家严格控制发展的两高行业，且项目仅进行简单的破碎筛分，所排放的污染物主要为粉尘,不涉及重金属污染物。	符合						

	2	建议优化调整碧谷区的产业结构，主导发展废气污染物排放量较小的相关产业；并根据“三线一单”的管控要求，碧谷片区内不得新建排放国家《有毒有害大气污染物名录》废气污染物的项目；废气污染物排放量较大及不符合规划产业的现有企业近期保持现状，不得技改扩建，远期根据产业定位逐步关停或搬迁至园区其他片区，满足区域的管控要求。	该项目建设地址位于云南东川产业园区天生桥片区，不属于碧谷片区，且本项目排放的污染物为颗粒物，不属于国家《有毒有害大气污染物名录》中的废气污染物。	符合
	3	规划实施应以园区范围内常规污染物总量不超出规划核算的削减后污染物排放总量控制为原则，重金属污染物以新建、技改、扩建项目按1.2:1倍量削减为原则进行。	该新建项目为低质风化煤破碎、筛分项目，不属于重金属污染物排放项目。	符合
	4	将产业园区划分为重点保护区、重点控制区、其他区域三类，对其实施分级管控，具体如下： ①在重点保护区内应严格管控项目的入驻，加强对洗马塘 2#泉点、小新街 1#泉点、小新街 2#泉点、小龙潭村泉点、大龙潭村泉点等的保护。 ②在重点控制区内应严格管控入驻项目的污染防控措施，建议不规划建设生活垃圾填埋场、危险废物填埋场、一般工业固体废物填埋场等易造成地下水污染，及防渗措施不易修复和处理的项目和设施；在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，以及岩溶发育情况，并严格执行《地下水管理条例》（2021年）中的相关规定要求；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。 ③在其他区域内可引导项目入驻，但入驻企业仍须做好厂区的污染防渗措施。	本新建项目位于云南东川产业园区天生桥片区，该区域属于分级管控中的“其他区域”，项目拟采取分区防渗的措施，危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。	符合

5	园区入园项目避开河道管理范围，并根据河道管理的相关要求，开展涉河项目洪水影响评价，并征求水务部门的意见，满足《昆明市河道管理条例》的要求。	该项目仅租用昆明顶酷建材有限公司现有场地建设昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目，根据《寻甸回族彝族自治县人民政府关于规模以下河湖管理范围划定成果的通告》，本项目与该通告中划定的河道管理范围功山河距离最近，该河道位于本项目北侧3.6km，故项区不属于河道管理范围。	符合												
(3) 规划环境影响评价审查意见符合性分析 查阅《昆明市生态环境局关于云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》。本环评重点从《规划》优化调整和实施过程中的意见要求进行项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析。具体符合性性如下： 表 1-3 与规划环境影响评价审查意见符合性分析一览表 <table> <tr> <th data-bbox="268 869 328 965">要求</th><th data-bbox="328 869 796 965">规划环评审查意见要求</th><th data-bbox="796 869 1313 965">项目实际情况</th><th data-bbox="1313 869 1407 965">符合性</th></tr> <tr> <td data-bbox="268 965 328 1444">1</td><td data-bbox="328 965 796 1444"> 根据区域大气环境容量，严格控制有色金属冶炼、化工发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。园区内现有冶炼、化工及传统建筑材料等重污染企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造，实现区域污染物减排和环境质量改善，为后续项目腾出环境容量。园区内现有与规划不符的企业应逐步搬迁。 </td><td data-bbox="796 965 1313 1444"> 该项目主要对低质风化煤进行破碎、筛分处理，属于“煤炭开采和洗选业”中“煤炭储存、集运”项目，不属于有色金属冶炼、化工项目，不属于传统建材行业，项目使用电能，项目符合云南东川产业园区天生桥片区的产业定位。 </td><td data-bbox="1313 965 1407 1444">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="268 1444 328 2016">2</td><td data-bbox="328 1444 796 2016"> 优化调整碧谷片区产业结构，不得布局排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业。《规划》产业布局、发展规模应严格执行《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(试行，2022年版)》、《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)》等相关规定。化工园区申报及建设应严格执行《化工园区开发建设导则》、《化工园区综合评价导则》《化工园区建设标准和认定管 </td><td data-bbox="796 1444 1313 2016"> 该项目选址为云南东川产业园区天生桥片区，不属于碧谷片区，项目为昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目，仅进行简单的破碎筛分，项目排放的污染物主要为粉尘，不属于排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业，根据分析，项目建设符合《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（试行，2022 年版）》、《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）》等相关规定。针对地 </td><td data-bbox="1313 1444 1407 2016">符合</td></tr> </table>				要求	规划环评审查意见要求	项目实际情况	符合性	1	根据区域大气环境容量，严格控制有色金属冶炼、化工发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。园区内现有冶炼、化工及传统建筑材料等重污染企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造，实现区域污染物减排和环境质量改善，为后续项目腾出环境容量。园区内现有与规划不符的企业应逐步搬迁。	该项目主要对低质风化煤进行破碎、筛分处理，属于“煤炭开采和洗选业”中“煤炭储存、集运”项目，不属于有色金属冶炼、化工项目，不属于传统建材行业，项目使用电能，项目符合云南东川产业园区天生桥片区的产业定位。	符合	2	优化调整碧谷片区产业结构，不得布局排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业。《规划》产业布局、发展规模应严格执行《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(试行，2022年版)》、《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)》等相关规定。化工园区申报及建设应严格执行《化工园区开发建设导则》、《化工园区综合评价导则》《化工园区建设标准和认定管	该项目选址为云南东川产业园区天生桥片区，不属于碧谷片区，项目为昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目，仅进行简单的破碎筛分，项目排放的污染物主要为粉尘，不属于排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业，根据分析，项目建设符合《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（试行，2022 年版）》、《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）》等相关规定。针对地	符合
要求	规划环评审查意见要求	项目实际情况	符合性												
1	根据区域大气环境容量，严格控制有色金属冶炼、化工发展规模，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。园区内现有冶炼、化工及传统建筑材料等重污染企业要开展技术升级改造和环保设施的提标改造，实现区域污染物减排和环境质量改善，为后续项目腾出环境容量。园区内现有与规划不符的企业应逐步搬迁。	该项目主要对低质风化煤进行破碎、筛分处理，属于“煤炭开采和洗选业”中“煤炭储存、集运”项目，不属于有色金属冶炼、化工项目，不属于传统建材行业，项目使用电能，项目符合云南东川产业园区天生桥片区的产业定位。	符合												
2	优化调整碧谷片区产业结构，不得布局排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业。《规划》产业布局、发展规模应严格执行《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(试行，2022年版)》、《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)》等相关规定。化工园区申报及建设应严格执行《化工园区开发建设导则》、《化工园区综合评价导则》《化工园区建设标准和认定管	该项目选址为云南东川产业园区天生桥片区，不属于碧谷片区，项目为昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目，仅进行简单的破碎筛分，项目排放的污染物主要为粉尘，不属于排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中污染物的企业，根据分析，项目建设符合《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（试行，2022 年版）》、《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）》等相关规定。针对地	符合												

		理办法 (试行)》、《云南省化工园区确认办法 (试行)》等相关规定。园区产业布局应重视地下水污染防治,建立地下水污染监控体系及应急机制,确保区域地下水安全	下水,项目拟采取分区防渗的措施,危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行管理。	
	3	严守环境质量底线,严格落实环境管控单元管控要求。 根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求,落实主要污染物区域削减方案,严格执行园区大气污染物管控要求,合理确定产业规模、布局、建设时序。有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业应实行主要污染物区域等量削减,重点行业重点重金属排放减量替代比例不得低于1.2:1,铅锌冶炼和铜冶炼企业须执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。	项目建设符合云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求,项目主要对低质风化煤进行破碎、筛分处理,属于“煤炭开采和洗选业”中“煤炭储存、集运”项目,不属于有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业。因此不需要废气主要污染物区域“等量削减”;也不属于重金属重点行业,因此不需要进行重金属污染物“减量削减”。	符合
	4	入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料从源头上控制污染物的产生;采用先进高效的污染防治措施,做好大气污染物的减排工作。	项目主要工艺为破碎、筛分,能源主要使用电能,针对破碎、筛分产生的粉尘,项目拟设置一套布袋除尘器进行处理。	符合
	5	重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面实施“雨污分流”“清污分流”制度,提高入驻企业工业用水重复利用率和中水回用率,加快污水处理厂建设;根据小江水环境容量,适时对污水处理厂进行提标改造。结合水污染防治方案加强摩洛哥河、功山河、响水河、黄水等、小清河、小江等河道的水环境综合整治与生态修复工程,确保地表水环境质量稳定达标、持续改善。	项目实际运行过程无生产废水产生,员工均不在厂区食宿,该项目废水主要为洗车废水、生活污水(卫生间废水)及初期雨水。洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车平台;初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于洒水降尘;员工如厕废水拟设置一个1m³的化粪池处理后由园区污水管网排至园区污水出水处理厂处理。	符合
	6	严格执行《地下水管理条例》相关规定,严格水文地质工程地质勘察,合理规避岩溶发育区,做好地下水污染防治和监控,入驻企业按相关规范	项目选址云南东川产业园区天生桥片区,产生的一般工业固体废物为布袋除尘器收集粉尘,危险废物为设备维护产生的废机油、沾油抹布,布袋除尘器	符合

		要求采取针对性防渗措施,确保区域地下水安全。进一步完善固体废物集中处置设施,做好工业固废的处置及监管等工作,确保入园企业的固废得到妥善处置.加强土壤环境跟踪监测,确保满足土壤环境管控要求	收集粉尘定期清理后进入产品库作为产品外售,设备维护产生的废机油及沾油抹布经危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行处置。	
	7	按照碳达峰、碳中和相关政策要求,积极开展减污降碳协同管控,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,	项目不使用燃料,能源主要使用电能,符合碳达峰、碳中和相关政策要求。	符合
	8	制定准入清单,严格入园项目生态环境准入管理。加强“两高”行业生态环境源头防控,引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等应达到国内清洁生产先进水平。	该项目为低质风化煤破碎、筛分项目,不属于有色金属冶炼、化工、建材等“两高”行业。使用的生产工艺主要破碎筛分,能源主要使用电能,项目采用的生产工艺及生产设备均不属于落后的工艺技术及装备。	符合
	9	推进技术研发型、创新型产业发展,提升产业的技术水平和产业园区的绿色低碳化水平。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求,符合“三线一单”大气水、土壤等重点管控单元要求	根据分析,项目建设符合云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求,项目主要对低质风化煤进行破碎、筛分处理,符合国家产业政策,产业布局规划要求。	符合
	(4) 与规划环境影响评价提出的环境准入负面清单符合性分析			
	查阅《云南东川产业园区总体规划修编(2021-2035)环境影响报告书》,规划环评制定了最低环境准入条件,具体符合性分析如下表所示。			
	表 1-4 与规划环境影响评价环境准入清单符合性分析一览表			
	序号	规划环境影响评价要求	本新建项目实际情况	符合性
	1	不符合园区规划产业的项目	该新建项目将各煤炭开采企业产生的低质风化煤集中仓储,进行破碎筛分处理后外售于腐殖酸肥料生产企业作为生产原料,本项目属于天生桥片区规划优先发展的“信息化技术和商贸物流产业”中仓储业,云南东川产业园区管理委员会于2024年4月15日下发了《云南东川产业园	符合

		区管理委员会关于同意昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目入驻天生桥特色产业园的批复》（东园发〔2024〕24号），符合云南东川产业园-天生桥片区规划环评的产业定位。	
2	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》、《外商投资产业指导目录（2015 修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》等文件中淘汰类的项目，《环境保护综合名录（2021 年版）》中高风险高污染行业、以及属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等文件内的建设项目，一律禁止引入园区。	该项目为低质风化煤破碎、筛分项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类及淘汰类项目，不属于《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》、《外商投资产业指导目录（2015 修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》等文件中淘汰类的项目，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高风险高污染行业及《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等文件内的建设项目。	符合
3	单位产值水耗、能耗、污染物产生和排放量等清洁生产指标低于国内平均水平的产业（项目）。	项目水耗、能耗、污染物产生和排放量均较小，产生的污染物均可做到达标排放。	符合

通过上述分析，本新建项目建设符合《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》及《昆明市生态环境局关于云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书审查意见》（昆环审〔2023〕1号）的管理要求，符合园区的总体规划。

其他符合性分析	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： （1）产业政策符合性分析 该新建项目为低质风化煤破碎、筛分项目，查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类及淘汰类项目，且该项目已于 2024 年 4 月 17 日取得昆明市东川区发展和改革局下发的《投资项目备案证》（项目代码为：2404-*****-04-01-*****），因此项目建设符合国家的产业政策。 （2）“三线一单”符合性分析 昆明市人民政府已发布《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》，本项目符合性分析具体如下： ①生态保护红线和一般生态空间 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）文，云南省生态红线主要包括包含生物多样性维护、水源涵养、水土保持三大红线类型，11 个分区。其中和昆明行政区划内有关的分区有 4 个，项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及生态红线。又《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》明确将“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”，本项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在地不涉及自然保护地、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；因此项目建设不涉及一般生态空间。 ②环境质量底线 《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》对环境质量底线设定了 2025 年和 2035 年两个目标，本项目位于云南东川产业园区天生桥片区，环境质量底线和本项目相关的要求及符合性分析如下： （1）生态环境质量底线 “实施意见”要求：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。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。 根据调查，项目的建设不涉及到生态保护红线和一般生态空间，因此项目建设和生态环境质量底线不冲突。因此，项目建设不会改变区域生态环境质量功能要求。 (2)环境空气环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，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。到 2035 年，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。 根据调查，现目选址区域空气环境可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于空气达标区，且本项目的建设不会改变区域环境空气质量功能要求。 (3)地表水环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，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。到 2035 年，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。 根据调查，本项目地表水体小江寻甸-东川保留区水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；且项目运行期间无废水直接外排入环境，不会改变区域地表水环境质量功能要求。 (4)土壤环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，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，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。 根据调查，项目建设对土壤环境影响较小，只要严格执行相应的土壤环境保护措施，项目建设不会改变区域土壤环境质量功能要求。 ③资源利用上线 《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》对资源利用上限的要求为：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。 根据设计，项目主要用水环节为生产运行期间洒水降尘用水，用水量较全市工业用水量占比极小。项目选址位于工业园区，租用昆明顶酷建材有限公司已硬化的现有场地使用，不涉及耕地、基本农田等土地资源，项目能耗较低。因此项目资源利用符合国家相关要求。 ④环境准入负面清单 《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》提出严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量。根据划分的全市环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成昆明市环境管控单元生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系，落实总体管控要求。 根据调查，本项目位于本项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在地属于云南东川产业园区重点管控单元，根据东川区环境管控单元生态环境准入清单的管理要求，本项目环境准入负面清单符合性具体下表所示。
--	--

表 1-5 与东川区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表				
单元名称	管控要求		项目实际情况	符合性
重点管控单元	空间布局约束	重点发展重化工、有色冶金、铸造、有色金属和稀贵金属加工、机械制造、机电设备、黄金精加工、建筑建材以及食品加工、生物医药行业。	该项目为云南东川产业园区天生桥片区，为低质风化煤破碎、筛分项目，项目已取得云南东川产业园区管理委员会于2024年4月15日下发的《云南东川产业园区管理委员会关于昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目入驻天生桥工业园区的批复》（东园发发〔2024〕24号），符合园区规划。	符合
	污染物排放管控	1.四方地组团禁止再安排重污染企业，防止加重该区域的环境污染。 2.碧谷片区靠近城区一侧安排居住及轻污染的工业项目，该地区地势较低，不得布置空气污染较重的项目。 3.对门山片区不宜作为工业片区，作为城市服务功能区，靠近城区一侧应营造绿化带和布置低噪声影响项目。 4.阿旺片区不宜布局空气污染大的项目。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于云南东川产业园-天生桥片区，不在四方地组团、碧谷片区、对门山片区和阿旺片区。	符合
	环境风险防控	对门山片区发展生物制药及食品加工工业时不得使用氨冷冻方式，以免氨泄露造成风险。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于云南东川产业园-天生桥片区，不在对门山片区，且不属于生物制药及食品加工工业，也不涉及氨的使用。	符合
	资源开发效率要求	城市污水再生利用率在20%以上。工业污水处理达标率达到100%。	项目无工业废水外排。	符合
由上表可知，项目建设满足东川区环境管控单元生态环境准入清单的相关要求。				

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

(3) 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》重点从空间管控、规划等方面提出了长江保护的相关要求，保护法提出的具体建设项目的措施符合性具体如下表所示。

表 1-6 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析一览表

序号	中华人民共和国长江保护法要求	本新建项目实际情况	符合性
1	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。	本新建项目主要对低质风化煤集中储存后进行破碎、筛分处理，不属于化工项目，且项目所在区域属于黑泥沟的汇水范围，不属于长江流域河湖管理范围，项目区距离长江流域河湖管理范围功山河 3.4km，不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
2	严格控制高耗水项目建设。	水利部发布 18 项传统高耗水行业包括：钢铁、火力发电、石油炼制、选煤、罐头食品、食糖、毛皮、皮革、核电、氨纶、锦纶、聚酯涤纶、维纶、再生涤纶、多晶硅、离子型稀土矿冶炼分离、对二甲苯、精对二甲苯。 本新建项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于水利部发布 18 项传统高耗水行业，且生产过程中不使用生产用水。	符合
3	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。	项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在区域属于黑泥沟的汇水范围，不属于长江流域河湖管理范围，项目区距离长江流域河湖管理范围功山河 3.4km，且本项目固体废物处置率为 100%。	符合

综上，项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

(4) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办【2022】7 号）的符合性分析

2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办【2022】7 号），该

项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在区域属于黑泥沟的汇水范围，该沟渠位于项目北侧 325m 处，黑泥沟地表水通过摩洛河（甸头河）最终汇入小江（清水海-入金沙江口段），小江属于长江的上游主要支流。该项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性如下表所示。 表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析一览表			
序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求	该项目实际情况	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及码头及过江通道。	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。	符合
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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及到饮用水水源地的一级保护区或二级保护区。	符合
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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，项目建设符合主体功能定位，项目所在地的纳污水体为黑泥沟河，不属于水产种植资源保护区的岸线和河段范围。	符合
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	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在地的纳污水体为黑泥沟河，该河段不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，也不属于全国重要江河湖泊水功能区划划定的河段保护区、保留区。	符合

		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。		
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。	项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	该项目不涉及生产性捕捞。	符合
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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于《云南省发展和改革委员会关于进一步开展“两高”项目梳理排查的函》（云发改产业函【2021】295 号）中“两高”项目行业范围。	符合
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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，该项目不属于《云南省发展和改革委员会关于进一步开展“两高”项目梳理排查的函》（云发改产业函【2021】295 号）中“两高”项目行业范围；根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），该项目不属于名录中鼓励类、限制类及淘汰类项目	符合
12		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目将严格执行国家相关法律法规。	符合
由上表可知，该新建项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的要求。 （5）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）》符合性分析 云南省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 8 月 19 日印发了《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）》，本项目与其符合性见下表。

表 1-8 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）》符合性

序号	《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）》要求	该项目实际情况	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及码头及过江通道。	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及风景名胜区。	符合
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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及到饮用水水源地的一级保护区或二级保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河	该项目主要对低质风化煤集中收	符

		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。	集后进行破碎、筛分处理，项目建设符合主体功能定位，项目所在地的纳污水体为黑泥沟河，不属于水产种植资源保护区的岸线和河段范围。	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，项目所在地的纳污水体为黑泥沟河，该河段不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，也不属于全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
	7	第七条禁止在金沙江干流、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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，不涉及过江基础设施项目；同时，项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、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。	该项目不涉及生产性捕捞。	符合
	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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于《云南省发展和改革委员会关于进一步开展“两高”项目梳理排查的函》（云发改产业函【2021】295号）中“两高”项目行业范围。	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。	该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于合规工业园区；该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，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	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产	符合

		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。	业布局规划的项目。不属于《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。	
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。	该项目主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理，不属于《云南省发展和改革委员会关于进一步开展“两高”项目梳理排查的函》（云发改产业函【2021】295号）中“两高”项目行业范围；根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），该项目不属于名录中鼓励类、限制类及淘汰类项目	符合
由上表可知，该项目符合《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）》的要求。 （6）与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析 根据《长江经济带生态环境保护规划》，项目所在地为长江经济带上游区，规划中指出，长江经济带上游区包括重庆、四川、贵州、云南等省市，区域水土流失、荒漠化严重，矿产资源开发等带来的环境污染和生态破坏问题突出，大城市及周边污染形势严峻。应重点加强水源涵养、水土保持、生物多样性维护和高原湖泊湿地保护，强化自然保护区建设和管护，合理开发利用水资源，禁止煤炭、有色金属、磷矿等资源的无序开发，加大湖库、湿地等敏感区的保护力度，加强云贵川喀斯特地区、金沙江中下游、嘉陵江流域、沱江流域、乌江中上游、三峡库区等区域水土流失治理与生态恢复，推进成渝城市群环境质量持续改善。 本新建项目主要对低质风化煤破碎、筛分处理，加工处理后的风化煤粉可外售于腐殖酸肥料厂进行深加工生产腐殖酸肥料，本项目的建设既可缓解低质风化煤对环境的影响，又可为腐殖酸肥料厂提供原料，本新建项目的建设《长江经济带生态环境保护规划》的相关要求不相冲突。				

二、建设项目工程分析

建设内容	风化煤是地表或浅层的褐煤、烟煤和无烟煤长期经受大气、阳光、雨雪、地下水以及矿物质侵蚀等综合作用（通称“风化作用”）的产物。风化煤中的腐植酸总含量一般在 30~70%之间，最高可达 80%以上，风化煤中的腐植酸是一种优质的土壤改良剂，具有改善土壤物理性质。但在煤炭开采时，表层伴生的大量低热值风化煤大多都是作为煤炭废料进行回填处理，造成了资源的浪费，若处理不当还会造成环境的污染。利用低质风化煤生产腐殖酸肥料原料可以使资源利用最大化，对于东川区域生态环境保护也具有重大意义。在此背景下，昆明东川贤信商贸有限公司未办理任何环保手续便简易安装了一台破碎机及一台筛分机进行生产，2023 年 12 月 29 日，昆明市生态环境局行政执法人员现场调查时，发现了企业的违法行为并出具了《昆明市生态环境局责令整改违法行为决定书》昆生环责字〔2024〕8-1 号，要求建设单位进行整改，要求建设单位立即完善环保手续，在完善环保手续之前，不允许动工。建设单位于 2023 年 12 月 21 日注册了营业执照，并于 2024 年 4 月 16 日取得了昆明市东川区发展和改革局下发的《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2404-*****-04-01-*****）。云南东川产业园区管理委员会于 2024 年 4 月 15 日下发的《云南东川产业园区管理委员会关于昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目入驻天生桥工业园的批复》（东园发发〔2024〕24 号），暂未进行施工。 按照《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定，建设项目应办理环境影响评价手续，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）规定，本项目属于“四、煤炭开采和洗选业06”下“其他煤炭采选069”中“煤炭储存、集运”项目，需要编制环境影响报告表。为此，2024年3月昆明东川贤信商贸有限公司委托我公司（云南境清环保咨询有限公司）对“昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目”进行环境影响评价，我公司在接受委托后，对现场进行了踏勘和资料收集，在对项目特点和环境影响因素进行分析的基础上，根据国家、云南省环境保护有关的法律法规及环评有关技术规范要求，编制了《昆明东川贤信商贸有限公司昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目环境影响报告表》。 2.1 建设内容及规模
------	--

(1) 建设规模

根据投资备案内容，项目建设 1 条低质风化煤破碎、筛分生产线，低质风化煤加工处理规模为 10 万 t/a。

(2) 建设内容

项目占地 1500m²，租用昆明顶酷建材有限公司现有场地，建设内容包括生产车间（低质风化煤破碎、筛分生产线）、原料库、产品库、机修间及相关配套设施，项目分为主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程和环保工程五大块。项目主要工程内容如下表所示。

表 2.1-1 项目建设内容组成一览表

类别	工程内容		建筑内容及规模	备注
主体工程	生产车间	低质风化煤破碎区	根据调查，项目生产车间区域占地为 500m ² ，目前设备为露天设置，为最大限度降低扬尘对环境造成的影响，环评提出整改，拟将生产车间设置为长 30m、宽 16.7m、高 10m 的全封闭式单层钢架结构厂房，仅预留车辆进出口。 其中低质风化煤破碎区位于生产车间北侧横向布置与原料库相连，占地为 250m ² ，该区域主要设置一台颚式破碎机及一台皮带输送机，对低质风化煤进行破碎，该区域设施均设置于全封闭式单层钢架结构厂房，并建设全封闭皮带输送。	环评提出整改
		低质风化煤筛分区	根据调查，项目低质风化煤筛分区位于生产车间西侧纵向布置与产品库相连，占地为 250m ² ，该区域已设置一台滚筒筛及一台皮带输送机，该区域主要对破碎后的低质风化煤进行筛分，其中规格为Φ0-2.5mm 的颗粒料即为风化煤粉产品，规格为Φ2.5mm 以上的颗粒料返回颚式破碎机进行二次破碎。环评提出整改后，拟将该区域设置于全封闭式单层钢架结构厂房内，并建设全封闭皮带输送。	环评提出整改
储运工程	原料库		根据调查，项目已设置一个占地面积为 350m ² 的原料暂存区，但目前原料为露天堆放，为最大限度降低扬尘对环境造成的影响，环评提出整改后，拟将原料库设置为长 25m、宽 14m、高为 10m 的钢架结构密闭厂房，该厂房北端与生产车间低质风化煤破碎区连接相通，原料库地面按照一般防渗区要求采用水泥硬化，四面设置围挡+顶棚，仅预留车辆进出口。	环评提出整改
	产品库		根据调查，项目已设置了一个占地面积为 350m ² 的	环评提

			产品库对规格为 $\Phi 0-2.5\text{mm}$ 的风化煤粉进行暂存,该产品库为彩钢瓦结构,长21m、宽16.7m、高10米,并设置了三面围挡加顶棚。环评提出整改后,产品库拟设置为四面围挡+顶棚,仅预留车辆进出口,该仓库北端与生产车间低质风化煤筛分区连接相通,产品库地面按照一般防渗区要求采用水泥硬化。	出整改
	公用工程	供电	依托现有天生桥园区供电设施。	依托现有
		给水	依托现有天生桥园区供水管网。	依托现有
		排水	根据调查,项目生产期间无生产工艺废水产生,项目员工均不在项目区食宿,项目废水主要为洗车废水、生活污水(卫生间废水)及初期雨水,目前项目雨污分流不完善,初期雨水直接排入园区雨水管网。针对初期雨水,本次环评提出在项目区北侧地势较低处(机修间西侧)建设一个 10m^3 的初期雨水收集池,经沉淀后回用于项目区洒水降尘,后期雨水设置排放口排至园区雨水管网,卫生间废水拟设置一个 1m^3 的化粪池处理后排至园区污水处理厂处理。	环评提出整改
	辅助工程	办公用房	根据调查,项目已在磅秤旁建设了一个占地面积为 10m^2 单层活动板房,主要用于办公及员工临时休息。	已建
		卫生间	根据调查,项目目前依托昆明顶酷建材有限公司办公楼内现有的1个 4m^2 的卫生间使用,但由于该卫生间过小、且存在卫生间管理责任主体不明确等问题,本环评提出拟在磅秤旁新建一个 8m^2 的卫生间,并配套1个 1m^3 的化粪池对卫生间废水进行处理,该卫生间建成后仅本项目员工使用。	环评提出整改
		磅房	根据调查,项目已在磅秤旁设置了一个占地面积为 10m^2 的单层活动板房,主要用于运输车辆过磅及重量记录。	已建
		机修间	根据调查,项目已在生产车间北侧建设了一个 20m^2 单层钢架结构的机修车间,主要用于存放维修工具等设施。	已建
		洗车平台	根据调查,项目进出车辆均会沾有少量风化煤于车身,但项目区未设置洗车平台对进出车辆进行清洗,本环评提出整改,拟建设一个长度20m,宽度4m的洗车平台对进出运输车辆进行清洗,车辆清洗废水经1个 2m^3 的沉淀池沉淀处理后回用于洗车,不外排。	环评提出整改

		环保工程	废气	破碎	根据调查，项目目前破碎设备为露天设置，且未设置相关环保设施，针对破碎粉尘，本环评提出以下整改措施： 将破碎设备设置于密闭厂房后在破碎机上方设置集气效率不低于 80%的集气罩，产生的粉尘经集气罩统一收集后进入一套风量为 15000m³/h,处理效率为 99%的布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高，Φ0.6m 的排气筒（DA001）排放。	环评提出整改
				筛分	根据调查，项目目前筛分设备为露天设置，且未设置相关环保设施，针对筛分粉尘，本环评提出以下整改措施： 将筛分设备设置于密闭厂房后将滚筒筛产生点进行封闭，并设置集气效率不低于 80%的集气罩，筛分产生的粉尘经集气罩统一收集后与破碎废气一起进入一套风量为 15000m³/h，处理效率为 99%的布袋除尘器处理，处理后的废气统一由 1 根 15m 高，Φ0.6m 的排气筒（DA001）排放。	环评提出整改
				产品库、原料库、生产车间	根据调查，项目在原料及产品装运、皮带运输、破碎筛分过程均会产生无组织粉尘，但目前项目区仅设置了洒水车对项目区运输道路进行洒水降尘，本环评提出在生产车间、产品库、原料库设置 1 套喷雾降尘系统（在生产车间、原料库、产品库上方铺设喷淋水管，每间隔 6m 设置一个喷头）对原料及产品装运以及生产车间未被收集的粉尘进行喷雾降尘处理。	环评提出整改
		废水		雨污分流	根据调查，项目区目前雨污分流系统不完善，环评提出完善项目区雨水收集管道，并与园区雨水管网连接。	环评提出整改
				初期雨水收集池	根据调查，项目目前未设置雨水收集管网及初期雨水收集池对项目区初期雨水进行收集处理，本环评提出完善项目区雨水收集管网，在项目区北侧地势较低处（机修间西侧）设置 1 个 10m³的初期雨水收集对初期雨水进行沉淀处理，后期雨水设置排放口排至园区雨水管网。	环评提出整改
				洗车废水沉淀池	根据调查，项目目前未设置车辆清洗设施，环评提出整改后拟设置一个洗车平台，针对产生的洗车废水，项目拟设置 1 个 2m³的沉淀池沉淀处理后回用于洗车，不外排。	环评提出整改
				化粪池	根据调查，项目目前与昆明顶酷建材有限公司共用	环评提

			一个卫生间，由于卫生间管理责任主体不明确，环评提出新建一个卫生间并配套一个 1m ³ 的化粪池对其进行预处理后排至园区污水处理厂处理。	出整改
	地下水 防渗	重点防 渗区	根据调查，项目区未设置危险废物暂存间，环评提出，建设一间 5m ² 危险废物暂存间，采取重点防渗，危险废物暂存间地面及裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。	环评提出整改
		一般防 渗区	根据项目特点，项目区初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、生产车间、产品库、原料库均属于一般防渗区，根据调查，项目生产车间、产品库、原料库区域地面已采用 30cm 厚的混凝土进行了防渗施工，其渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池拟采取粘土铺底，并在上层铺 30cm 的混凝土进行硬化，使其渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	环评提出整改
	噪声	设备噪声	设备基础加装减震垫、消声器等。	已建
	固废	危险废物贮存间	根据调查，项目设备润滑维修会产生少量废机油，项目目前未设置危险废物贮存间，本环评提出建设一个 5m ² 的危险废物贮存间对项目产生的废机油及废旧沾油抹布进行暂存后委托有资质的单位进行处置。	拟建
		生活垃圾桶	项目拟增加设置 2 个生活垃圾桶，对生活垃圾收集后委托环卫部门进行处理。	拟建
	其他	标识牌	建设单位按照危险废物管理的规范要求，设置危险废物识别标志、环境保护图形标志。	拟建
		绿化	根据调查，本项目西侧已设置了 30m ² 的绿化区域	已建

2.2 总平面布置及其合理性

项目主要建设一条低质风化煤破碎、筛分生产线、原料库、产品产品库、机修间及其他辅助设施，生产线设置于项目区北侧，产品库设置于项目区西南侧与生产车间筛分区连接互通，原料库设置于项目区东侧与生产车间破碎区连接互通，机修间设置于生产车间北侧，便于维修工具存放及设备维修，初期雨水收集池设置于项目区北侧角落地势低较低处（机修间西侧），利于初期雨水的收集，危险废物贮存间设置于机修间旁。废气处理设施及排气筒设置于生产车间北侧。

根据项目特点，该项目各功能分区从生产工艺及合理用地角度设置合理。

项目平面布置图详见附图 3 项目区平面布置示意图。

2.3 主要产品及产能

根据项目特点，本项目主要对低质风化煤进行加工处理。破碎、筛分处理后的风化煤粉外售于腐殖酸肥料生产企业作为生产原料使用，项目生产规模和产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 该项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量（吨）	备注
1	风化煤粉	0-2.5mm	99967.6	外售于腐殖酸肥料生产企业作为生产原料使用

2.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

根据调查，本项目共设置有 1 条低质风化煤破碎筛分生产线，项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数如下表所示。

表 2.4-1 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	工序	设备名称	型号	数量	备注
1	原料库、产品库	装载机	ZL40B	1 台	--
2	生产车间	颚式破碎机	颚式	1 台	--
		滚筒筛	Φ0-5mm	1 台	--
		皮带输送机	50*500cm	1 台	--
		皮带输送机	50*1000cm	1 台	--
		布袋除尘器	--	1 套	
		喷雾降尘系统	全自动	1 套	--
3	辅助设备	洒水车	--	1 辆	--
		磅秤	100t	1 台	--

2.5 原辅料来源及性质

2.5.1 原辅料来源

风化煤来源：根据建设单位提供的资料，本项目风化煤主要是由寻甸金所煤矿及寻甸先锋郭家山煤矿购买，原料来源均是手续齐全的合法煤矿企业，严禁购买无正规手续、私挖滥采的风化煤，风化煤运输为汽车运输（采用篷布遮盖）。

风化煤粉去向：本项目生产的风化煤粉主要采用一般货运汽车散装（采用篷布遮盖）销售于腐殖酸肥料厂作为生产原料使用。销售订单生成后，由本项目委托运输单位运送至购买企业，运输过程采用篷布遮盖密闭运输。

风化煤粉作用：改良土壤的理化特性，从而提高土壤的透气性和保水性活化土壤中固化的养分，更利于吸收；缓慢释放氨基酸，直接激发作物生长刺激土壤有益微生物活性；具有稳定及降解有毒物质的功能帮助土壤中矿物质的分解；增强抗旱抗寒、抗病虫害等抗逆能力；促进金属离子对阴子的吸引，使子浸析到深层土壤中；增强植物营养吸收和根系发育，提高植物发芽率。本项目原辅料用量见表2.5-1。

表 2.5-1 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	使用量	单位	来源
1	低质风化煤	10	万t/a	外购
2	水	3332.5	m ³ /a	园区供给
3	电	43.2	万kWh/a	园区供给

2.5.2 项目原料性质

本项目所用原料主要为各煤炭开采企业煤炭开采过程表层伴生的大量低热值风化煤，大多都是作为固体废物进行回填处理，本项目回收进行加工处理后外售于腐殖酸肥料生产企业作为原料使用，项目回收的低质风化煤成分见表2.5-2。

表2.5-2 寻甸先锋郭家山煤矿低质风化煤化验资料

寻甸先锋郭家山煤矿低质风化煤检测报告单		
检测项目	符号 / 单位	检测结果
外水	Mt/%	10.7
分析水分	Mad/%	2
空干基灰分	Aad/%	59.1
空于基挥发分	Vad/%	25
全硫	St/%	1.6
焦渣特征	CRC(1~8)	1
固定碳	FCad/%	13.9
空干基高位发热量	Qgr.ad(Kcal/Kg)	2021
空干基低位发热量	Qnet.ad(Kcal/Kg)	1838
收到基低位发热量	Qnet.ar(Kcal/Kg)	1626

表2.5-3 寻甸先锋郭家山煤矿低质风化煤化验资料

寻甸金所煤矿低质风化煤检测报告单		
检测项目	符号 / 单位	检测结果
外水	Mt/%	43
分析水分	Mad/%	8.4
空干基灰分	Aad/%	47.8
空于基挥发分	Vad/%	28.6
全硫	St/%	2
焦渣特征	CRC(1-8)	1

固定碳	FCad/%	15.2
空干基高位发热量	Qgr.ad(Kcal/Kg)	2635
空干基低位发热量	Qnet.ad(Kcal/Kg)	2417
收到基低位发热量	Qnet.ar(Kcal/Kg)	1296

2.6 劳动定员及工作制度

2.6.1 劳动定员

根据调查，本项目定员为 5 人，项目区不设置生活区，员工均为项目区附近村民，均不在厂区食宿。

2.6.2 工作制度

根据调查，本项目年工作 315d，每天二班制，每班 8 小时，日工作时间 16 小时。

2.7 物料平衡

2.7.1 总物料平衡分析

根据建设单位提供资料及核算，项目运营期物料平衡情况如下。

表 2.7-1 项目物料平衡表

入项		出项		
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)	去向
低质风化煤	100000	风化煤粉	99967.6	产品外卖
--	--	脉冲除尘收集粉尘	31.86	作为产品外卖
--	--	有组织粉尘	0.32	排入大气
--	--	无组织粉尘	0.22	排入大气
合计	100000	合计	100000	--

项目物料平衡如下图所示。

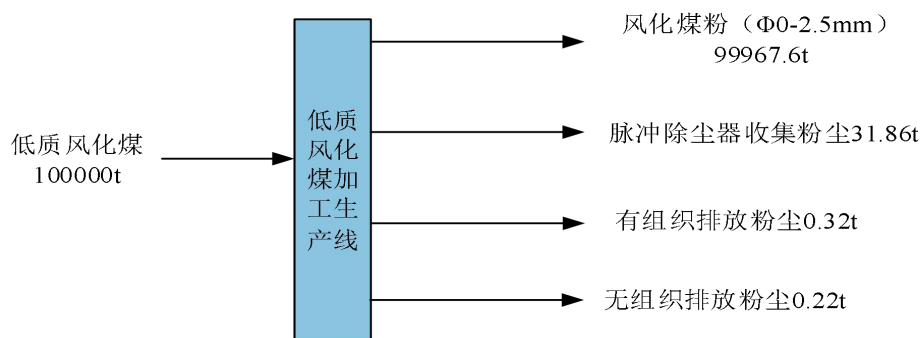


图 2.7-1 项目物料平衡图 单位：t/a

2.7 水平衡

根据项目建设内容及生产工艺，项目生产工艺中无用水环节，项目员工均不在厂区食宿，项目生活用水仅为卫生间用水，项目用水环节主要为生产运行过程中洒水降尘用水、车辆清洗用水及绿化用水。故项目废水主要为洗车废水、生活污水（卫生间废水）及项目区初期雨水。

（1）生活污水产排核算

根据调查，本项目设置员工 5 人，项目员工均不在厂区食宿，生活污水主要为员工工作期间卫生间废水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），员工生活用水量按 40L（人·d）计，则用水量约为 0.2m³/d，63m³/a，废水率按 80%计，则生活污水（卫生间废水）产生量约为 0.16m³/d，50.4m³/a，拟采用 1 个 1m³的化粪池预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准后排入园区污水处理厂集中处理。

（2）车辆清洗用水产排核算

由于非雨天车身沾有较多粉尘，雨天运输车辆轮胎会沾有项目区地面散落物料，故雨天及非雨天均需对运输车间进行清洗。根据建设单位提供资料，单车平均运载量按照一般中型卡车运载量 50t/车计，则原料库及产品库年物料装、卸运载车次合计为 4000 车/a，根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），本项目洗车用水参照“清洁服务（洗车）”中“轻型货车、客车”高压水枪冲洗用水定额，取 0.04m³/（车·次），补充水量按用水量 30%计，则补充水量为 0.012m³/（车·次），0.15m³/d，48m³/a。洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。

（3）生产车间、产品库及原料库洒水降尘用水产排核算

根据调查，项目产尘点为原料库及产品库汽车装卸料、生产车间破碎筛分等，目前仅设置了一辆洒水车对项目区道路进行洒水降尘，本环评提出拟设置一套喷雾降尘工作系统（在生产车间、原料库、产品库上方铺设喷淋水管，每间隔 6m 设置一个喷头）对生产车间、原料库、产品库进行喷雾降尘，根据拟设置的设备参数，该套喷雾降尘系统流量为 20L/min，日生产 16h，年生产 315 天，平均每间隔 1h 进行一次洒水，每次洒水 30min，则喷雾降尘用水量为 9.6m³/d，3024m³/a。此过程中无废水产生，洒水全部蒸发消耗。

（4）厂区道路洒水用水产排核算

	依据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），洒扫道路用水可根据洒扫面积按 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}\sim 3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，根据本项目实际运行情况，本项目道路洒水用水量按 $2.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$，厂区及道路洒水面积 280m^2，非雨天以 250 天计，经计算，厂区及道路洒水为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$、$175\text{m}^3/\text{a}$。 （5）绿化用水 本项目绿化面积 30m^2，项目非雨天进行绿化浇水，雨天不用浇水，雨天以 115 天计，非雨天以 250 天计；根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水按 $3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，则项目绿化用水量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$；合计 $22.5\text{m}^3/\text{a}$。 （6）初期雨水 本项目为煤炭开采和洗选业 06 类项目，主要对低质风化煤进行加工处理，项目区降雨冲刷形成的初期雨水悬浮物浓度相对较高，如不经处理直接外排，将对环境造成污染。本评价提出建设初期雨水收集池及雨水收集沟，在降雨时，将厂区的前 15min 的雨水收集送至初期雨水收集池，汇水面积取雨水直接落到地面上的占地面积，项目占地为 1500m^2，其中厂房面积为 1200m^2，厂房顶部雨水均设置雨水管网由仓库顶收集后直接与园区雨水管网连接，则生产区域可能受污染区的占地面积约 300m^2，项目区初期雨水量的计算，按下述公式估算： 暴雨强度公式参照昆明市暴雨强度公式(2015 版)进行计算： $q = \frac{1226.623 \times (1 + 0.958 \lg P)}{(t + 6.714)^{0.648}}$ 式中：P-设计降雨重现期(年)，采用 2 年； t-降雨历时(分钟)，以 15min 计； q-暴雨强度，$\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$； 经计算，项目区暴雨强度 $q=215.06\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ 雨水流量按下式计算： $Q = q \times \Psi \times F$ 式中：Q—雨水流量，L/s； Ψ—径流系数，场地硬化后综合径流系数取值 0.9 q—设计暴雨强度($\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$)，$215.06\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$；
--	--

F—汇水面积， hm^2 （生产区域可能受污染区的占地面积约 300m^2 ）；

由上述公示计算可得，本项目最大雨水量为 5.8L/s ，项目考虑收集前 15min 的雨水，则初期雨水产生量为 5.22m^3 次。项目初期雨水收集后经一个 10m^3 的初期雨水收集池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。

通过核算，本项目用排水情况详见下表。

表 2.7-2 项目供排水情况一览表

用水单元	规模	用水定额	用水量		排水量	
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
生活用水	5 人	$40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$	0.2	63	0.16	50.4
洗车用水	4000 车/a	$0.012\text{m}^3/(\text{车}\cdot\text{次})$	0.15	48	0	0
产品库、原料库及生产车间洒水	--	$20\text{L}/\text{min}$	9.6	3024	0	0
厂区道路洒水	280m^2	$2.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.7	175	0	0
绿化用水	30m^2	$3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	0.09	22.5	0	0
初期雨水	可能受污染区的占地面积约 300m^2		0	0	$5.8\text{m}^3/\text{次}$	--
合计	--	--	10.74	3332.5	0.16	50.4
备注：初期雨水具有偶然性，不纳入总量统计。						

(1) 项目非雨天水平衡如下图所示。

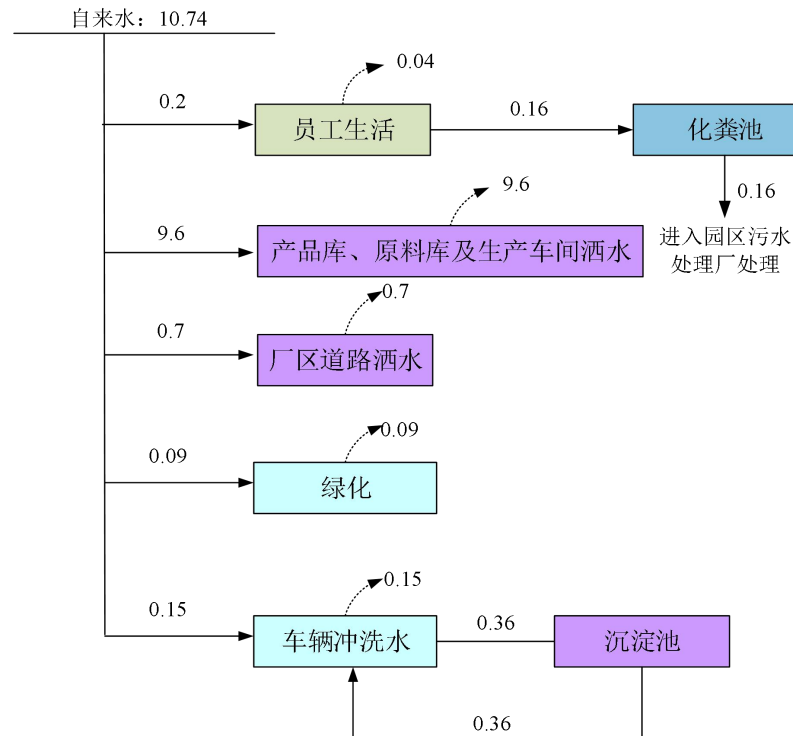


图 2.7-1 项目非雨天水平衡图 m³/d

(2) 项目雨天水平衡如下图所示。

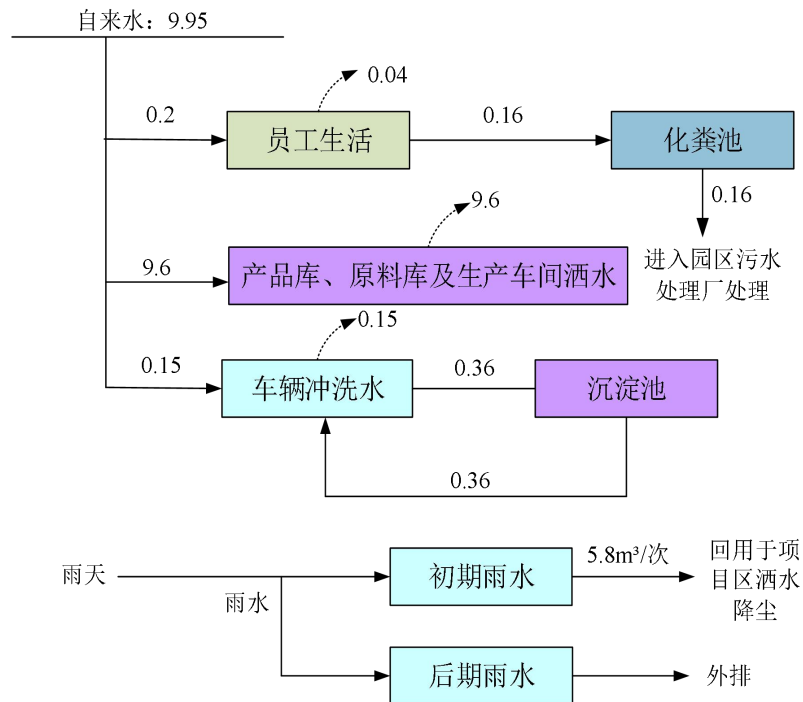


图 2.7-1 项目雨天水平衡图 m³/d

工艺流程和产排污环节	2.8 工艺流程 2.8.1 施工期工艺 本项目租用昆明顶酷建材有限公司已硬化的现有场地使用，场地租赁前已建设了 1 个占地面积为 350m² 的单层彩钢结构的产品库、已露天安装了一台破碎机及一台筛分机、设置了一个占地为 350m² 的露天原料堆场。本项目还需建设生产车间厂房、原料库、危废暂存间、初期雨水收集池以及生产车间相关环保设施，拟于 2024 年 6 月开始动工，2024 年 7 月竣工，施工期约 1 个月。施工期计划施工人员 5 人，均为项目区周边村民，不设施工营地。 故本项目施工过程中产生的环境污染物主要为施工废水、施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。项目具有施工时间较短、对环境影响随工程的结束而消失的特点。 2.8.2 运营期生产工艺 本项目建设一条低质风化煤加工处理生产线，主要对煤炭开采企业产生的低质风化煤进行破碎筛分处理，破碎、筛分后的风化煤粉可供腐殖酸肥料生产企业作为原料使用，项目处理量达到 10 万 t/a。项目工艺流程及产污节点如下图所示。
-------------------	---

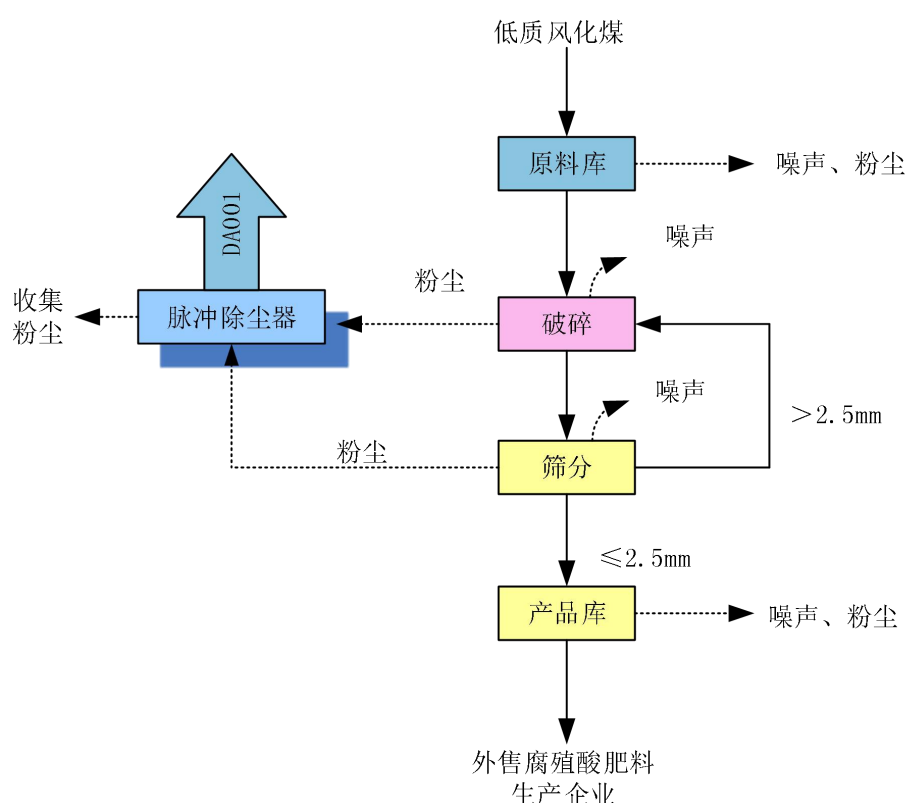


图 2.8.2-1 项目运营期工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

（1）原料储存

风化煤经货车（篷布遮盖）运输至原料库暂存，原料库设置四面围挡加顶棚，原料库地面按照一般防渗区进行防渗处理，原料库在原料装卸、输送过程会有粉尘及噪声产生，针对该粉尘，项目拟在原料库厂房内设置 1 套喷雾降尘系统对装卸扬尘进行抑尘处理。

（2）破碎

风化煤经货车（篷布遮盖）运输至厂区后散堆于原料库，项目采用装载机将风化煤输送至破碎机料斗进行破碎。项目拟采用的破碎机为 750x1060 型颚式破碎机，将风化煤破碎为 0-5mm 的颗粒料，再经皮带输送机输送至筛分机进行筛分，项目输送机设置为密闭皮带输送，该工序在进料及破碎过程均会产生噪声及粉尘。

针对进料及破碎过程产生的粉尘，项目拟将生产设施设置于密闭厂房内，并在破碎机上方设置集气效率不低于 80% 的集气罩，该工序产生的粉尘经产生的粉

尘经集气收集后通过一套处理效率不低于 99%的布袋除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根高 15m， $\Phi 0.6\text{m}$ 的排气筒（DA001）外排。

（3）筛分

项目拟采用的筛分机为滚筒筛分机，筛分后的物料共分为两种粒径，其中 $\Phi \leq 2.5\text{mm}$ 的物料由皮带输送机输送至产品库等待外售（项目产品散堆于产品库，不进行包装）。 $\Phi > 2.5\text{mm}$ 的物料由皮带输送机返回颚式破碎机再次破碎，项目输送机设置为密闭皮带输送，项目筛分工序主要会产生筛分粉尘及噪声。

针对筛分过程产生的粉尘，项目拟将生产设施设置于密闭厂房内，并在产尘点设置集气效率不低于 80%的集气罩，产生的粉尘经集气收集后与破碎工序产生的粉尘一起通过一套处理效率不低于 99%的布袋除尘器进行处理，处理后的废气统一经 1 根高 15m, $\Phi 0.6\text{m}$ 的排气筒（DA001）外排。

2.8.1 施工期产污环节

施工期计划施工人员 5 人，均为项目区周边村民，不设施工营地。施工人员如厕依托昆明顶酷建材有限公司办公楼内现有的 1 个 4m^2 的卫生间使用。项目施工过程中产生的环境污染物主要为施工废水、施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

2.8.2 运营期产污环节

根据项目建设内容及生产工艺，该项目运营期产污环节具体如下。

（1）运营期废气

根据项目建设内容及生产工艺，项目各工序均会有粉尘产生。主要废气产生节点为破碎、筛分粉尘及产品库、原料库储运及装卸扬尘。

（2）运营期废水

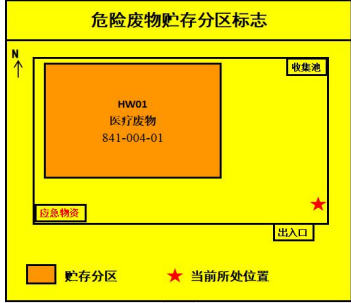
根据项目建设内容及生产工艺，项目生产运行过程中用水环节主要为洒水降尘用水、卫生间用水及车辆清洗用水。本项目设置员工 5 人，项目员工均不在厂区食宿。故本项目废水类型主要为，员工工作期间生活污水（卫生间废水）、车辆清洗废水及初期雨水。

（3）运营期噪声

根据项目建设内容及生产工艺，项目噪声污染源主要为设备噪声。

（4）运营期固体废物

	根据项目建设内容及生产工艺，本项目产生的固体废物为员工生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、初期雨水收集池沉淀污泥、洗车废水沉淀池污泥；危险废物主要设备维修产生的废机油、废弃沾油抹布。
与项目有关的原有环境污染问题	(1) 存在的环境问题 该项目为已建项目，根据调查，与项目有关的原有环境污染问题，具体如下： ①项目原料为露天堆放，且未采取围挡遮盖措施，大风天气易造成物料扬散。 ②项目生产设施均为露天设置，项目在破碎、筛分过程均会产生大量粉尘，目前针对破碎、筛分粉尘项目未采任何取防治措施。 ③项目区地面含有大量粉尘，雨水冲刷会导致雨水中悬浮物含量增加，但项目区目前未设置初期雨水收集池及雨水收集管道。 ④项目设备检修会产生少量废机油，但项目区目前未设置危险废物贮存间对检修产生的废机油进行暂存，危险废物管理不符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)关要求。 ⑤根据调查，项目未设置标识标牌，不满足原国家环境保护总局《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）的要求：“一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理措施的同时建设规范化排污口”。 (2) 整改措施 针对项目存在的环境问题，环评拟提出以下整改措施： ①原料库地面按照一般防渗区要求采用水泥硬化，四面设置围挡+顶棚，仅预留车辆进出口。 ②将生产车间建设为封闭式生产车间，并将设备设置于密闭厂房内。 ③完善项目区雨水收集管道，设置1个10m³的初期雨水收集对初期雨水进行沉淀处理，后期雨水设置排放口排至园区雨水管网。 ④新建一个5m²的危险废物暂存间，废矿物油经统一收集后暂存于拟新建的危险废物暂存间后，委托有资质的单位进行处置，建立相关管理制度及台账。危险废物建设要求如下： 1) 危险废物暂存间按照重点防渗区建设，危险废物暂存间地面和裙墙可采

用 2mm 厚的 HDPE 膜或其他防渗材料进行防渗，使其渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 2) 危险废物暂存间内应设置有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(即本项目泄漏堵截设施容积应不小于 50L)。 3) 严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规范设置危险废物标签、标志等示意图，即危废暂存间外部应张贴危险废物贮存设施标识牌，内部应设置危险废物贮存分区标志，危险废物容器或包装物上应张贴危险废物标签，具体如下所示（具体尺寸大小参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规范要求进行制作）。		
 危险废物贮存设施标识牌示意图：黄色背景，左侧有“危险废物贮存设施”字样及单位、设施、负责人信息填写区；右侧有危险废物警告标志（骷髅头）和“危险废物”字样。	 危险废物贮存分区标志示意图：黄色背景，显示“HW01 医疗废物 841-004-01”的贮存分区，包含“收集池”、“应急物质”、“出入口”标识及方位指示。	 危险废物标签示意图：橙色背景，包含废物名称、类别、代码、形态、成分、重量、危险特性、注意事项、数字识别码、产生/收集单位、联系人及联系方式、产生日期、废物重量、备注等信息，并附有二维码。
危险废物贮存设施标识牌	危险废物贮存分区标志	危险废物标签

⑤为了准确定量监测排放总量，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测，该项目必须建设规范化排污口，在排放口附近设置警示标志牌，具体要求如下：

1) 噪声排放标识

在固定噪声源附近设置噪声环境保护图形标志牌。

2) 该项目设置 1 个雨水排放口，并设置雨水排放口标识牌，同时在初期雨水收集池附近设置初期雨水收集池标志牌。

3) 环境保护图形标志

在项目区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995 执行。

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	3.1 环境质量现状 3.1.1 环境空气质量现状 (1) 常规因子环境质量现状 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）的要求，常规污染物可采用国家、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。 项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于环境空气功能 2 类区，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，2022 年，昆明市主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比，优级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数降低 13.68%，空气质量大幅改善。各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与 2021 年相比，安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。项目所在区域属于环境空气质量达标区。 (2) 特征因子环境质量现状 根据项目特点，该项目排放的特征污染物为 TSP；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：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”进行现状评价，本项目引用项目区东南侧 460m 云南荣耀资源再生科技有限公司“年处理 1 万吨废线路板回收再生资源综合利用项目”环境影响评价时委托云南中科检测技术有限公司于 2022 年 09 月 04 日~2022 年 09 月 10 日对项目评价范围内 TSP 环境质量现状的监测数据，监测数据如下表所示。
----------------------	--

表 3.1.1-2 环境空气质量检测结果一览表（24 小时平均） 单位：μg/m³

点位	日期	时间	TSP
项目区	2022.09.04	08:30-次日 08:30	120
	2022.09.05	08:40-次日 08:40	113
	2022.09.06	08:50-次日 08:50	108
	2022.09.07	09:00-次日 09:00	101
	2022.09.08	09:10-次日 09:10	105
	2022.09.09	09:20-次日 09:20	114
	2022.09.10	09:30-次日 09:30	111

表 3.1.1-4 环境空气质量现状统计及评价结果一览表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准(μg/m ³)	浓度范围(μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
项目区	总悬浮颗粒物(TSP)	24h	300	101~120	40	0	达标

由上表可知，项目 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，区域环境空气质量较好，项目区环境质量满足环境功能的要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域属于黑泥沟的汇水范围，该沟渠位于项目北侧 256m 处，黑泥沟地表水通过甸头大河最终汇入小江，根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2010~2030 年）》，上述地表水属于“小江寻甸-东川保留区”，由清水海坝址至入金沙江口，河长 133.2km，该河规划水平年水质保护目标Ⅲ类。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。黑泥沟、甸头大河均无环境功能区划，根据水功能区划原则，参照执行小江河段的功能区划，亦执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。

根据《昆明市生态环境状况公报》（2022 年度）中水环境质量长江流域小江水质，与 2021 年相比，小江四级站断面、阿旺(姑海)断面水质类别保持Ⅱ类不变，故项目区地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于工业区，根据《云南东川产业园区总体规划修编环境影响报告书 2021-2035》，园区范围内有行政办公用地、居住用地、工业用地等，区域内办公、商业、科研、居住、工业混杂区执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；工业区执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类

	标准。故项目区域为 3 类区，且在项目区 50m 范围内无声环境保护目标；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，可不进行声环境质量现状调查。 3.1.4 生态环境质量现状 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区，根据现场调查，项目租用的厂区地面已进行硬化，项目区内已无天然植被，厂区范围主要为人工植被，常见植物有月季、桂花等，总体来说该区域地表植被种类较少，生物多样性较差，生态环境自身调控能力较低。项目区无国家级和省级保护物种分布，无珍稀濒危物种，无当地特有物种，无古树名木分布。 3.1.5 地下水、土壤环境 该项目仅对低质风化煤进行破碎筛分处理，基本上不存在地下水、土壤环境污染途径，且厂界外 500m 范围内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，项目不开展地下水和土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，编制报告表的建设项目环境保护目标类别包括大气环境、声环境、地下水环境和生态环境。该项目设置的环境保护目标具体如下。 3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中对于大气环境保护目标的要求，环境空气保护目标厂界外 500m 范围内的自然保护区、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。 根据调查，该项目主要大气环境保护目标主要为项目区 500m 范围内的柳树河村、黑泥沟村。具体见表 3.2.1-1 所示。 3.2.2 地表水环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，未要求设置地表水环境保护目标；根据调查，该新建项目区属于黑泥沟的汇水范围，因此拟将黑泥沟列入该新建项目水环境保护目标。具体见表 3.2.1-1 所示。 3.2.3 地下水环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要

求,地下水环境保护目标为厂界外 500m 范围内的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。根据调查,该新建项目位于云南东川产业园区天生桥片区,该新建项目选址不涉及到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,无地下水环境保护目标。

3.2.4 声环境环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)的要求,该新项目声环境评价范围为 50m,根据现场调查,该新建项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.5 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)的要求,生态环境保护目标主要为在产业园区外建设项目新增用地范围内的生态环境保护目标。该新建项目位于云南东川产业园区天生桥片区,属于工业园区,且仅租用昆明顶酷建材有限公司已硬化的场地进行建设,因此不设置生态环境保护目标。

综上,项目环境保护目标如下表所示。

表 3.2.1-1 项目环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位及距离
		经度	纬度				
环境空气	柳树河村	103°15'14.65"	25°38'50.52"	居民区	70 户 /229 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	北侧 289m
	黑泥沟村	103°15'28.74"	25°38'37.64"	居民区	110 户 /408 人		东北侧 321m
地表水	黑泥沟	起点：东经 103°15'10.21"， 北纬 25°38'46.98" 终点：东经 103°15'01.11"， 北纬 25°39'04.52"		--		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	北侧 256m
地下水	无						
声环境	无						
生态环境	无						

污

3.3 污染物排放控制标准

染
物
排
放
控
制
标
准

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，只需填写建设项目相关的国家、地方污染物排放控制标准，以及污染物的排放浓度、排放速率限值，具体如下：

3.3.1 废气排放标准

（1）施工期

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点≤1.0mg/m³。

（2）运营期

项目属于煤炭开采和洗选业中其他煤炭采选项目，主要对低质风化煤集中收集后进行破碎、筛分处理。执行标准如下。

根据项目特点，项目共设置 1 条低质风化煤破碎、筛分处理线，该生产线各环节均会产生颗粒物，该项目属于煤炭开采和洗选业中其他煤炭采选业，因此项目产生的有组织颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中煤炭工业大气污染物排放限值，无组织颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中煤炭工业无组织排放限值。

表 3.3.1-1 煤炭工业大气污染物排放限值

污 染 物	生产设备	
	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备	煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备
颗粒 物	80 mg/m³ 或设备去除效率>98%	80 mg/m³ 或设备去除效率>98%

表 3.3.1-2 煤炭工业无组织排放限值

污 染 物	监 控 点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤砰石堆置场
		无组织排放限值 / (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)	无组织排放限值 / (mg/m³) (监控点与参考点浓度差值)
颗粒 物	周界外质量浓度 度最高点 (1)	1.0	1.0

注（1）：周界外质量浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地质量浓度点越出 10m 范围，可将监控点移至该预计质量浓度最高点。

3.3.2 废水排放标准

（1）施工期

项目租用的场地已进行硬化，施工期主要为生产车间、原料库、危险废物贮存间、洗车废水沉淀池、初期雨水收集池、废气治理设施的建设及整改，项目施工量较小，且厂房为钢架结构，施工过程的用水环节主要为初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、危险废物贮存间建设过程的砂浆配置用水，用水量较小，全部自然蒸发，无施工废水产生。而施工期项目区不设施工营地，施工人员食宿全部在项目区外食宿，项目区无生活废水产生，故项目施工期无废水外排。

(2) 运营期

生活废水执行标准

根据项目特点，项目生产过程用水环节主要为洒水降尘用水及车辆清洗用水。员工均不在项目区食宿，该项目废水产生类型主要为洗车废水、生活污水（卫生间废水）及初期雨水。初期雨水经 1 个 10m³ 的初期雨水沉淀池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排；洗车废水经 1 个 2m³ 的沉淀池沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。生活污水（卫生间废水）拟设置一个 1m³ 的化粪池处理后排至园区污水处理厂处理，故项目区生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015)》中 A 级标准。

表 3.3.2 生活污水排入城镇下水道水质标准

类别	项目	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 (A) 等级标准限值
生活废水	PH (无量纲)	6.5~9.5
	BOD ₅	350
	COD	500
	氨氮	45
	SS	400
	动植物油	100

3.3.3 噪声排放标准

(1) 施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。标准值详见下表。

表 3.3.3-1 建筑施工场界噪声标准限值 单位: dB (A)

控制区域	时段	
	昼间	夜间
厂界	70	55

(2) 运营期

	项目位于云南东川产业园区天生桥片区，该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准限值详见下表。 表 3.3.3-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 Leq[dB（A）] <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.3.4 固废执行标准 ①危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 ②一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。	声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	3 类	65	55
声环境功能区类别	时段								
	昼间	夜间							
3 类	65	55							
总量控制指标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，总量指标主要为地方生态环境主管部门核定的总量控制指标。 （1）废气排放量 该项目产生的主要废气具体产排情况如下： 有组织废气：废气量为 7560 万 Nm³/a，颗粒物排放量为 0.32t/a； 无组织废气：颗粒物排放量为 0.216t/a。 （2）废水排放量 本项目废水类型主要为洗车废水、生活污水（卫生间废水）、初期雨水。初期雨水拟设置一个 10m³ 的初期雨水收集池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排；洗车废水经 1 个 2m³ 的沉淀池沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。生活废水（卫生间废水）经化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后由园区污水管网进入天生桥园区污水处理厂处理，经化粪池处理后的废水废水排放量为 50.4m³/a，其中 COD 排放量为 0.014t/a、氨氮排放量为 0.002t/a、总磷 0.0004t/a。总量控制纳入天生桥园区污水处理厂进行管理，该项目不设置废水总量控制指标。 （3）固体废物 项目固体废物处置率为 100%。								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 项目租用的场地已进行硬化，施工期主要为生产车间、原料库、危险废物贮存间、洗车废水沉淀池、初期雨水收集池、废气治理设施的建设及整改，拟采取的环境保护措施具体如下。 4.1.1 施工期废气污染防治措施 项目施工期拟采取的扬尘防治措施主要包括： ①在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数；并采取防尘网覆盖等措施降低扬尘产生； ②尽量避免在大风天气下进行施工作业，4级以上大风天气不宜实施土方施工； ③加强施工现场运输车辆管理。进出建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；运输车辆严禁带泥上路，严禁超载，渣土及易抛洒材料实行封闭车辆运输，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢，以减轻汽车轮胎行驶携带的扬尘。 4.1.2 施工期废水污染防治措施 项目施工量较小，且厂房为钢架结构，施工过程的用水环节主要为初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、危险废物贮存间建设过程的砂浆配置用水，用水量较小，全部自然蒸发，无施工废水产生。而施工期项目区不设施工营地，施工人员食宿全部在项目区外食宿，项目区无生活废水产生。故项目施工期无废水外排。 4.1.3 施工期噪声污染防治措施 该项目对设备进行安装、货物运输过程会有安装设备噪声以及货物运输噪声产生，其源强在 70-95dB 之间，噪声具有间歇性。噪声产生量较小。项目拟采取加强施工期的操作规范、控制运输车辆进出施工场车速，禁止鸣笛、减少车辆在施工场地的停留时间等措施减小施工期对声环境的影响。 4.1.4 施工期固体废物污染防治措施 项目施工期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾。主要采取的施工固废防治措施为：建设垃圾包括混凝土块、废木材、废钢材等，严格按照相关部门的要求，对其进行分类收集，其中废钢材收集后外售废品收购站，其他不可回收的集中收集后定期清运至当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场堆存处置；生活垃圾委托环卫部门
---	---

处理。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 运营期废气环境影响和保护措施

(1) 废气污染源强核算

根据项目特点，该项目产生的主要废气主要为原料库、产品库储运粉尘以及生产车间破碎、筛分粉尘，具体产排情况核算如下：

①原料库储运粉尘产排核算

根据项目工程内容，项目拟设置一个占地为 350m² 的原料库对生产原料进行暂存，原料库地面按照一般防渗区要求进行硬化，并设置四面围挡+顶棚，仅预留车辆进出口，原料库区域在物料堆存、装卸和输送过程会有一定量扬尘产生，其扬尘产生量受风速、水分含量、转运次数等多种因素的影响。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求，现有工程采用实测法进行计算，但原料及产品堆存及装卸过程废气为无组织排放，无法通过实测法进行核算其产排量，故本环评采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”核算方法进行计算，颗粒物产生量计算公式如下：

$$P=ZCy+FCy= \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中:P 指颗粒物产生量 (单位: 吨);

ZCy 指装卸扬尘产生量 (单位:吨);

FCy 指风蚀扬尘产生量 (单位:吨);

Nc 指年物料运载车次 (单位:车);

D 指单车平均运载量 (单位:吨/车);

(a/b)指装卸扬尘概化系数(单位:千克/), a 指各省风速概化系数, 见附录 1,b 指物料含水率概化系数(参照褐煤), 见“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录 2;

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数, 见“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录 3(单位:千克/平方米);

S 指堆场占地面积 (单位:平方米)。

具体计算参数如下表所示:

表 4.2.1-2 固体物料堆存颗粒物产排污系数

风速概化系数 a	物料含水率概化系数 b	堆场风蚀扬尘概化系数 E	堆场占地面积 S
0.0009	0.0049	30.6582	700

根据调查，项目原料库占地面积均为 350m²，项目年处理低质风化煤 100000t，单车平均运载量按照一般中型卡车运载量 50t/车计，则原料库年物料装、卸运载车次合计为 2000 车/a，由于风化煤性状与褐煤类似，故风速概化系数及物料含水率概化系数均参照褐煤进行取值，根据计算，项目原料库粉尘产生量约为 39.83t/a。

为了降低堆场的扬尘，原料库地面按照一般防渗区要求进行硬化，设置四面围挡+顶棚，仅预留车辆进出口，并设置 1 套喷雾降尘系统进行洒水降尘。根据“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录 4 及附录 5，洒水控制措施控制效率为 74%，密闭式堆场控制效率为 99%，则密闭车间+喷雾降尘系统组合粉尘抑制率约为 99.7%，本环评根据“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中颗粒物排放量核算公示进行核算。

颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量(单位:吨)；

U_c：指颗粒物排放量(单位:吨)；

C_m：指颗粒物控制措施控制效率(单位:%)，74%

T_m：指堆场类型控制效率(单位:%)，99%。

经计算，原料库及产品库颗粒物排放量为 0.10t/a，为无组织排放。

②产品库储运粉尘产排核算

根据调查，项目已设置一个占地为 350m²的产品库对项目生产的风化煤粉进行暂存，整改后产品库地面按照一般防渗区进行硬化处理，设置四面围挡+顶棚，仅预留车辆进出口，并设置 1 套喷雾降尘系统进行洒水降尘，产品库堆存物料除粒径较原料库物料粒径小以外，储存量、运载量及性质均与原料库物料相同。故产品库储运粉尘核算参数取值均参照原料库取值，经计算，项目产品库粉尘产生量约为 39.83t/a。排放量为 0.10t/a，为无组织排放。

③生产车间破碎、筛分粉尘产排核算

本项目低质风化煤破碎、筛分量为 100000t/a，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求，现有工程采用实测法进行计算，但目前项目破碎、筛分粉尘为无组织排放，无法通过实测法进行核算，项目生产物料性质与褐煤相似，故其产排量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“06 煤炭开采和

洗选业行业系数手册”续表 11“0620 褐煤开采业产污系数表”中褐煤干选产污系数 0.40 千克/吨-原料，经计算，项目破碎、筛分工序粉尘产生量为 40t/a。为减少粉尘排放对周围环境的影响，环评提出整改后，拟建设为封闭式生产车间，破碎、筛分工序设置于密闭生产车间内，并在产尘点（破碎机、筛分机）上方设置集气罩捕集粉尘，粉尘经收集进入布袋除尘器处理后经 1 根高 15m,Φ0.6m 的排气筒外排。

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）中排风罩排风量的计算公式：

$$Q = F \times v$$

式中：

Q--排风罩的排风量,单位为立方米每秒(m/s);

F--排风罩罩口面积，单位为平方米(m²，2.25，产尘面长 1.4m,宽 1.4m，排风罩距离产尘面高 0.2m);

v 排风罩罩口平均风速,单位为米每秒(m/s,顶吸式，取 0.8)。

破碎机、筛分机上方设置顶吸式集尘罩：规格尺寸均为（1.5m×1.5m）。经计算，每个排风罩排风量为 6480m³/h，同时考虑管道、弯头损失风量 10%，因此，评价确定每个排风罩风量为 7500m³/h，袋式除尘器处理风量为 15000m³/h。集气罩粉尘捕集率约 80%，布袋除尘器除尘效率为 99%。经计算，集气罩对粉尘的捕集量 32t/a，经除尘处理后排放量为 0.32t/a,年工作时间以 5040h 计，则排放速率为 0.063kg/h，排放浓度为 4.2mg/m³。

集气罩未捕集的粉尘约 8t/a，以无组织形式逸散。筛分、破碎车间密闭，车间内设置喷雾降尘系统进行洒水降尘，根据“0620 褐煤开采业产污系数表”喷淋末端治理技术效率为 80%，密闭车间粉尘控制效率为 99%，则密闭车间+喷雾降尘系统组合粉尘抑制率约为 99.7%，经计算，项目生产车间无组织粉尘排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.003kg/h。

项目各生产线废气产排情况如表所示

表 4.2.1-4 项目各生产线废气产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
生产	破碎、	7560 万 m ³ /a			7560 万 m ³ /a		

	车间	筛分	(DA001)						
			粉尘（有组织）	32	6.35	423.33	0.32	0.063	4.2
			粉尘（无组织）	8	1.59	--	0.016	0.003	--
	原 料 库	装卸、 储运	废气量	--	--	--	--		
			粉尘（有组织）	--	--	--	--	--	--
			粉尘（无组织）	39.83	7.90	--	0.10	0.02	--
	产 品 库	装卸、 储运	废气量	--	--	--	--		
			粉尘（有组织）	--	--	--	--	--	--
			粉尘（无组织）	39.83	7.90	--	0.10	0.02	--
	合 计		废气量 (DA001)	7560 万 m³/a			7560 万 m³/a		
粉尘（有组织）			32	6.35	423.33	0.32	0.063	4.2	
粉尘（无组织）			87.66	17.39	--	0.216	0.043	--	
备注：项目年工作时间为 5040h									

(2) 废气污染治理措施及排放口基本情况

根据项目产污环节和废气污染源强核算可知，项目废气污染物排放源的治理措施及排放方式如下表所示。

表 4.2.1-5 废气污染治理措施及排放方式一览表

产排污环节		污染物种类	治理设施及效率	排放形式	排放口基本情况	
生产车间	破碎、筛分	颗粒物	针对破碎筛分粉尘，环评提出，生产车间设置四面围挡加顶棚，仅预留车辆进出口，破碎、筛分工序设置于生产车间内，并在产尘点即破碎机、筛分机上方设置集气罩捕集粉尘，粉尘经收集进入布袋除尘器处理后经 1 根高 15m、Φ0.6m 的排气筒外排。集气罩粉尘捕集率约 80%，布袋除尘器除尘效率为 99%，引风量 15000m ³ /h。	有组织	排气筒参数	
					高度	15m
					内径	0.6m
					温度	常温
					编号	DA001
					类型	一般排放口
					坐标	E103.25257° N25.64326°
原料库、	装卸、储运	颗粒物	针对未收集部分，在车间内设置喷雾降尘系统进行洒水降尘，密闭车间+喷雾降尘系统组合粉尘抑制率约为 99.7%。	无组织	--	
			针对装卸、储运粉尘，项目设置密闭原料库及产品库，并设置	无组织	--	

产 品 库			喷雾降尘系统进行洒水降尘，洒水控制措施控制效率为 74%，密闭式堆场控制效率为 99%，密闭车间+喷雾降尘系统组合粉尘抑制率约为 99.7%		
----------	--	--	--	--	--

(3) 大气环境影响分析

①有组织粉尘达标情况分析

1) 正常排放情况

根据项目产污环节和废气污染源强核算可知，项目有组织废气产排量达标情况详见下表。

表 4.2.1-6 项目废气有组织排放达标分析表

污染源	污染因子	产生情况			排放情况			标准值 mg/m ³	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		
DA001	颗粒物	32	6.35	423.33	0.32	0.063	4.2	80	达标

由上表可知，项目破碎、筛分产生的颗粒物经集气罩统一收集后通过 1 套布袋除尘器处理，处理后由 1 根高 15m,Φ0.6m 的排气筒外排，项目破碎、筛分产生的颗粒物经处理后可达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中煤炭工业大气污染物排放限值。

2) 非正常排放影响分析

本次评价主要考虑除尘设施故障或操作不当导致除尘设施全部失效的情况，设施故障频次为每年 1 次，每次持续时间 30min 进行分析，项目有组织废气非正常排放情况见下表。

表 4.2.1-7 非正常情形下废气污染物排放源排放量及达标情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况		排放情况			标准值 mg/m ³ / 速率 kg/h	达标情况
		产生量 t/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA001	颗粒物	0.0064	423.33	0.0032	0.063	423.33	80	超标

废气非正常排放的频次约为 1 次/a，持续时间约 30min。在日常生产过程中，应配备布袋总数的 50%的备用布袋以及加强布袋除尘器管理维护工作，当出现非正常排放时，建设单位要及时对设备关停检修，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。为避免非正常工况，应对废气处理设施进行日常检查及定期维护。

②无组织达标情况

根据建设单位委托云南加莱希安全检测有限公司于 2024 年 02 月 27 日-02 月 28 日正常运行期间对项目区无组织废气进行了监测，具体如下：

(1)监测期间基本情况

根据监测报告，监测期间参数如下表所示。

表 4.2.1-1 废气排放监测参数一览表

排放源	项目	监测情况
无组织废气	监测工况	生产线满负荷运行
	监测点位	厂界上风向1个监测点，下风向3个监测点，厂区内一个监测点。
	监测项目	颗粒物
	采样时间	2024 年 02 月 27 日至 28 日

(2)监测结果

根据监测报告，项目厂界无组织废气监测结果如下表所示。

表 4.2.1-2 无组织废气检测结果一览表 mg/m³

分析项目	采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品结果	标准限值	达标情况
总悬浮颗粒物 (mg/m³)	厂界上风向1#	2024.02.27	12:00~13:00	2024HW67-01-01	0.028	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-01-02	0.021	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-01-03	0.023	1.0	达标
		2024.02.28	12:00~13:00	2024HW67-01-04	0.028	1.0	达标
			14:00~15:00	2024W67-01-05	0.026	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-01-06	0.023	1.0	达标
	厂界下风向2#	2024.02.27	12:00~13:00	2024HW67-02-01	0.108	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-02-02	0.110	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-02-03	0.109	1.0	达标
		2024.02.28	12:00~13:00	2024HW67-02-04	0.118	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-02-05	0.117	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-02-06	0.132	1.0	达标
	厂界下风向3#	2024.02.27	12:00~13:00	2024HW67-03-01	0.120	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-03-02	0.129	1.0	达标

			16:00~17:00	2024HW67-03-03	0.114	1.0	达标
			12:00~13:00	2024HW67-03-04	0.100	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-03-05	0.117	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-03-06	0.128	1.0	达标
		厂界下风向4#	12:00~13:00	2024HW67-04-01	0.104	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-04-02	0.101	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-04-03	0.105	1.0	达标
		2024.02.28	12:00~13:00	2024HW67-04-04	0.104	1.0	达标
			14:00~15:00	2024HW67-04-05	0.115	1.0	达标
			16:00~17:00	2024HW67-04-06	0.102	1.0	达标

由上表可知，项目厂界颗粒物可达《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中煤炭工业无组织排放限值。

综上分析，项目废气达标性结论如下：

①项目无组织排放的废气包括原料库、产品库储运装卸扬尘及生产车间未收集部分粉尘，环评提出整改，建设封闭式产品库、原料库后及生产车间后，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录A推荐模型中的AERSCREEN模式进行预测，颗粒物最大落地浓度为 $23.85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中煤炭工业无组织排放限值。

②项目有组织排放的废气生产车间破碎筛分废气，针对破碎、筛分废气，环评提出，建设封闭式生产车间，将破碎、筛分工序设置于密闭生产车间内，并在产尘点即破碎机、筛分机上方设置集气罩捕集粉尘，粉尘经收集进入布袋除尘器处理后经1根高15m,Φ0.6m的排气筒外排；整改后，有组织排放的颗粒物可达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4中煤炭工业大气污染物排放限值。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

①项目有组织废气污染治理设施可行性分析

针对破碎、筛分产生的粉尘，整改后，生产车间设置三面围挡加顶棚，破碎、筛分工序设置于生产车间内，并在产尘点即破碎机、筛分机上方设置集气罩捕集粉尘，粉尘经收集进入布袋除尘器处理后经1根高15m,Φ0.6m的排气筒外排。集气罩粉尘捕集率约80%，布袋除尘器除尘效率为99%，引风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目生产工艺为破碎、筛分，生产工艺与陶瓷砖瓦工业中原料制备单元生产工艺相同，故本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中可行技术进行分析。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）可知，生产过程中破碎以及其他废气产生点产生的颗粒物处理的可行技术有：“湿法作业或采用布袋除尘等技术”，本项目生产过程中破碎采用布袋除尘属于可行技术。本项目设置密闭车间，生产过程中破碎、筛分采用布袋除尘，车间内部设置喷雾降尘系统等降尘措施，堆场设置围挡，根据分析，项目有组织颗粒物排放浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度要求，因此，项目有组织废气污染治理设施是可行的。

②无组织粉尘防治措施可行性

本项目无组织粉尘主要产生于原料库、产品库物料装卸、生产车间未被收集的粉尘，整改后，原料库及产品库、生产车间场除车辆进出区域，其他区域均设置围挡加顶棚，并各设置了1套喷雾降尘系统进行洒水降尘。本项目无组织粉尘产生节点与陶瓷砖瓦工业中无组织废气产生单元相同，故本项参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中无组织排放控制要求进行可行技术进行分析。具体分析如下：

表 4.2.1-3 无组织粉尘排放控制要求对比表

无组织排放控制要求	主要生产单元	《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）	本项目采取的措施	对比情况
	原辅料制备	(1) 物料堆场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于地物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。 (2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。	(1) 本项目原料库、产品库、生产车间均拟设置为四面围挡加顶棚的密闭车间，仅预留车辆进出口。 (2) 项目物料输送拟设置为全封闭皮带输送。并在车间顶棚设置1套喷雾降尘系统进行洒水降尘。	符合要求

	生产系统	(1) 原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施。 (2) 制备与成型车间外不应有可见粉尘外逸。	(1) 项目破碎筛分工序均设置于密闭生产那车间内，并配备了布袋除尘器对破碎筛分粉尘进行处理。 (2) 生产车间内拟设置一套喷雾降尘系统对生产车间无组织粉尘进行降尘处理。综合粉尘抑制率约为 99.7%。	符合要求
	其他要求	厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	项目区地面均已进行硬化，并配备了一辆洒水车对项目区地面进行洒水降尘。	符合要求

综上，项目拟采取的无组织防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中无组织排放控制要求，且根据预测分析，项目采取措施后，其颗粒物最大落地浓度可达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中煤炭工业无组织排放限值，因此其措施可行。

(4) 自行监测要求

该项目行业类别为煤炭开采和洗选业，且不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），属于排污许可登记管理，因此环评不提出运行期间废气自行监测要求。但环评按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求提出竣工验收期间废气监测要求，提出竣工验收监测要求如下表所示。

表 4.2.1-6 项目废气竣工验收监测计划一览表

对象	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	排气筒出口（DA001）	颗粒物	监测 2 天， 每天 3 次	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中煤炭工业大气污染物排放限值。
	无组织监控点（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物		《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中煤炭工业无组织排放限值。

5、大气环境影响评价结论

昆明市生态环境局于 2023 年 6 月 2 日发布的《2022 年度昆明市生态环境状况公报》相关内容，项目所在区域为大气环境质量达标区域。本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，项目运营期主要大气污染物均能达标排放，且项目大气环境保护目标北侧 298m 柳树河村，东北侧 321m 黑泥沟村均距离该项目较远，因

此，项目废气对大气环境的影响是可以接受的。

4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

(1) 废水污染源分析

根据项目建设内容及生产工艺，项目生产工艺中无用水环节，项目员工均不在厂区食宿，项目生活用水仅为卫生间用水，项目用水环节主要为生产运行过程中车辆清洗用水、洒水降尘用水及绿化用水。故项目废水主要为洗车废水、员工生活污水（卫生间废水）及项目区初期雨水。

根据项目水平衡章节计算可知，项目供排水统计情况详见下表。

表 4.2.2-1 项目供排水情况一览表

用水单元	规模	用水定额	用水量		排水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活用水	5 人	40L/d·人	0.2	63	0.16	50.4
洗车用水	4000 车/a	0.012m ³ / (车·次)	0.15	48	0	0
产品库、原料库及 生产车间洒水	--	20L/min	9.6	3024	0	0
厂区道路洒水	280m ²	2.5L/m ² ·d	0.7	175	0	0
绿化用水	30m ²	3.0L/(m ² ·d)	0.09	22.5	0	0
初期雨水	可能受污染区的占地面 积约 300m ²		0	0	5.8m ³ /次	--
合计	--	--	10.74	3332.5	0.16	50.4
备注：初期雨水具有偶然性，不纳入总量统计。						

(2) 废水污染物排放源及达标性分析

①废水污染物治理措施及排放方式

根据调查，项目废水主要为洗车废水、生活污水（卫生间废水）及项目区初期雨水；初期雨水设置一个 10m³ 的初期沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘；洗车废水设置 1 个 2m³ 的沉淀池对洗车废水进行沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。生活污水（卫生间废水）拟设置一个 1m³ 的化粪池处理后排入天生桥园区污水处理厂处理。

项目废水污染物排放源的治理措施及排放方式如下表所示。

表 4.2.2-2 废水污染物治理措施及排放方式一览表

产排污环节	类别	污染物种类	治理设施、效率及去向	排放形式及规律	排放口基本情况
洗车平台	洗车废水	SS	针对洗车平台废水，项目拟设置1个2m ³ 的沉淀池对洗车废水进行沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。	不外排	--
厂区范围	初期雨水	SS	项目初期雨水收集后经一个10m ³ 的初期雨水收集池沉淀处理后回用于厂区非雨天绿化及道路洒水，不外排。	不外排	--
员工生活	生活污水（卫生间废水）	PH(无量纲) BOD ₅ COD _{Cr} 氨氮、总磷、总氮 SS、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数（MPN/L）	项目不设置生活区，项目废水主要为员工工作期间产生的卫生间废水，项目拟设置一个1m ³ 的化粪池处理后排入天生桥园区污水处理厂处理。	间接排放、间断排放	名称：生活废水排放口坐标： E103.25296°、N25.64274°

②废水污染物排放源产排量及达标情况

1) 生活污水（卫生间废水）污染源产排量及达标情况

根据水平衡章节分析可知，项目生活废水产生量为0.16m³/d（50.4m³/a），生活废水经化粪池处理后由园区污水管网进入天生桥园区污水处理厂处理，参照对比全国各地生活污水水质及化粪池处理后出口水质，确定化粪池进出口水质，如下表所示。

表 4.2.2-3 废水水质指标一览表 mg/L

污染物	污染物（mg/L）									
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群数（MPN/L）
化粪池处理前	6.5-9	350	220	300	38	45	8	100	16	16000
化粪池处理后	6.5-9	280	190	160	35	40	7	60	11	8000

化粪池污染物去除分析。

项目生活废水产生量为 50.4m³/a，化粪池对水污染物有削减作用。该项目污水污染物产生源强表见下表。

表 4.2.2-4 生活废水污染物核算一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		化粪池处理情况		核算数据来源	排放标准 (mg/L)	达标情况
		产生浓度mg/L	产生量 t/a	出水浓度 (mg/L)	处理后的量 (t/a)			
生活废水	废水量	50.4m³/a		50.4m³/a		系数核算	--	--
	pH	6.5-9.0	--	6.5-9.0	--	类比	6.5-9.5	达标
	CODcr	350	0.017	280	0.014		≤500	达标
	BOD ₅	220	0.011	190	0.010		≤350	达标
	NH ₃ -N	38	0.002	35	0.002		≤45	达标
	SS	300	0.015	160	0.008		≤400	达标
	总磷	8	0.0004	7	0.0004		≤8	达标
	总氮	45	0.002	40	0.002		≤70	达标
	动植物油	100	0.005	60	0.003		≤100	达标
	阴离子表面活性剂	16	0.0008	11	0.0006		≤20	达标
	粪大肠菌群数 (MPN/L)	16000	--	8000	--		--	--

由上表分析，经化粪池处理后的生活废水可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 级标准。

2) 洗车废水污染源产排量及达标情况

项目车辆清洗主要对车轮沾有的物料进行冲洗，洗车废水污染物主要为悬浮物，针对洗车废水，项目拟设置 1 个 2m³ 的沉淀池对洗车废水进行沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。

3) 初期雨水污染源产排量及达标情况

初期雨水的主要污染物为 SS，项目拟在厂区周围设置截排水沟对雨天厂区产生的初期雨水及地表径流进行疏导，初期雨水通过截排水沟收集后进入有效容积不低于 10m³ 的初期雨水收集池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。

本项目废水均不外排，不执行排放标准。

(3) 废水污染治理设施可行性分析

①洗车废水处理设施可行性分析

根据水平衡章节计算，项目车辆清洗用水量取 $0.04\text{m}^3/(\text{车}\cdot\text{次})$ ，每次车辆清洗后车辆带走水量约为用水量的 30%，则洗车废水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}, 112\text{m}^3/\text{a}$ ，针对洗车废水，项目拟设置 1 个容积为 2m^3 的沉淀池对洗车废水处理后回用于洗车平台，项目拟设置的沉淀池容积可容纳 5 天洗车废水产生量，容量满足的同时还有足够的废水沉淀时间。且项目车辆清洗主要对车轮沾有的物料进行冲洗，洗车废水污染物主要为悬浮物，简单沉淀即可达到回用要求，因此洗车废水可得到合理收集处理，措施可行。

②化粪池环境影响减缓措施有效性分析

根据工程分析可知，项目生活污水产生量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，变化系数按照 1.2 计，则最大生活污水量约为 $0.19\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），化粪池总容积应满足废水停留时间 12-24h 的要求，并做好防渗处理，化粪池宜建在便于机动车清掏的位置；项目拟建设的 1 个有效容积为 1m^3 的化粪池，可满足 24h 停留时间要求，化粪池拟建设于磅秤旁，清掏车辆可进入进行清掏，因此化粪池设置合理。

③初期雨水处理设施有效性分析

根据上述分析可知，该项目厂区的初期雨水产生量约为 $5.8\text{m}^3/\text{次}$ ，该项目拟设置 1 个有效容积为 10m^3 的初期雨水收集池，初期雨水收集池的容积可满足收集要求，同时在初期雨水收集池前端设置阀门，初期雨水收集后，关闭阀门，将中、后期雨水通过雨水管网外排；项目初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于项目区非雨天绿化及厂区道路洒水降尘，根据水平衡章节计算，项目区洒水降尘用水量合计为 $10.3\text{m}^3/\text{d}$ ，项目洒水降尘用水量远超初期雨水产生量。综上，项目初期雨水处理措施合理可行。

（4）废水环境影响分析结论

根据工程分析可知，该项目废水类型主要为洗车废水、生活污水（卫生间废水）及初期雨水。初期雨水通过截排水沟收集后进入有效容积不低于 10m^3 的初期雨水收集池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。生活污水（卫生间废水）项目拟设置一个 1m^3 的化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 级标准后排入天生桥园区污水处理厂处理。项目区废水均可得到合理收集处理，对

项目周边地表水环境影响较小。						
4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施						
(1) 运营期噪声污染源强						
项目运营期噪声主要是生产设备和机械噪声，生产设备均布置在封闭式车间内，属于室内噪声，噪声级为 60~85dB（A）。						
表 4.2.3-1 项目噪声源强调查清单(室内声源)						
建筑物名称	声源名称	型号	产生源强（dB（A））	防治措施	室外源强（dB（A））	噪声特性
生产车间	颚式破碎机	颚式	75-85	选用低噪声设备，安装减震垫、消声器、墙体阻隔	70-80	运行时段为 8：-24:00 连续性、频发，固定声源
	滚筒筛	Φ0-5mm	70-80		65-75	
	皮带输送机	50*500cm	70-80		65-75	
	皮带输送机	50*1000cm	70-80		65-75	
	布袋除尘器	--	70-80		65-75	
	喷雾降尘系统	全自动	70-80		65-75	
原料库、产品库	装载机	ZL40B	85-95	墙体阻隔	75-85	移动声源
厂区	洒水车	--	75-85		70-80	移动声源

(2) 厂界噪声达标性分析

①厂界噪声监测参数设置

项目厂界噪声监测参数如下表所示。

表 4.2.3-2 监测参数一览表

序号	项目	监测情况
1	监测工况	项目满负荷运行
2	监测点位	厂界四周分别设置 1 个监测点，共 4 个监测点
3	监测项目	连续等效 A 声级
4	监测频次	连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次
5	监测时间	2024 年 02 月 27 日至 2 月 28 日

②厂界噪声监测结果

根据建设单位委托云南加莱希安全检测有限公司于 2024 年 02 月 27 日-02 月 28

日对项目区厂界噪声进行检测，其检测结果如下表所示。

表 4.2.3-3 噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测点 及编号	测量时间及结果Leq[dB(A)]				标准限值		达标情 况
	2024.2.27						
	昼间		夜间				
	测量时间	测量结果	测量时间	测量结果	昼间	夜间	
厂界东	13:57~14:07	59.7	22:51~23:01	49.9	65	55	达标
厂界南	14:11~14:21	59.9	23:06~23:16	49.3	65	55	达标
厂界西	14:23~14:33	60.1	23:20~23:30	50.2	65	55	达标
厂界北	14:37~14:47	59.4	23:35~23:45	49.5	65	55	达标
检测点 及编号	测量时间及结果Leq[dB(A)]				标准限值		达标情 况
	2024.2.28						
	昼间		夜间				
	测量时间	测量结果	测量时间	测量结果	昼间	夜间	
厂界东	12:52~13:02	59.6	22:01~22:11	46.7	65	55	达标
厂界南	13:05~13:15	60.4	22:15~22:25	47.2	65	55	达标
厂界西	13:19~13:29	60.0	22:28~22:38	47.1	65	55	达标
厂界北	13:33~13:43	57.2	22:42~22:52	48.7	65	55	达标

由上表可知，项目运营期昼夜噪声在厂界四周均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准要求。

（3）对环境保护目标影响分析

根据项目环境保护目标分布，项目区声环境评价范围内无声环境保护目标，且根据监测数据分析，监测期间项目生产设备在仅安装了减振垫、消音器，无厂房隔声的情况下即可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准要求。整改后拟建设为密闭生产车间，并将生产设施设置于生产厂房内，因此，项目设备噪声经墙体阻隔、空气吸收和距离等衰减后对周边环境影响较小。

（4）自行监测要求

该项目行业类别为该项目行业类别为煤炭开采和洗选业，且不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），属于排污许可登记管理，因此环评不提出运行期间噪声自行监测要求。但环评按照《排污单位自行监测技术

指南 总则》（HJ819-2017）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求提出竣工验收期间噪声监测要求，具体如下表所示。

表 4.2.3-4 厂界噪声竣工验收监测计划一览表

对象	监测点位	监测因子	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天、每天 昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；

4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

（1）固体废物污染源强分析

根据项目工程内容及生产工艺，本项目产生的固体废物包括：初期雨水沉淀池污泥、设备维修产生的废机油及废弃沾油抹布、生活垃圾、化粪池污泥。具体如下：

①废机油及废弃沾油抹布

项目运营期将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、机油等，维护过程中将产生少量废机油及废弃沾油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 版），其属性见下表。

表 4.2.4-1 国家危险废物名录（2021 年）（摘抄）

项目危废	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特征
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-214-08	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。	T, I
沾油的抹布	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。	T/In

根据调查，项目区每年废机油产生量约为 50kg，废弃沾油抹布产生量为 10kg。针对项目产生的废机油及沾油抹布，环评提出建设 1 个 5m²的危险废物贮存间对项目区废机油及沾油抹布进行暂存后委托有资质的单位处置。

②布袋除尘器收集粉尘

根据废弃污染源源强核算章节可知，项目破碎、筛分粉尘产生量为 40t/a,集气罩集气效率 80%，布袋除尘器除尘效率为 99%，根据计算，项目布袋除尘器收集的粉尘为 31.68t/a,收集的粉尘可作为产品外售，处置率为 100%。

③废布袋

生产线废气采用布袋除尘器处理，除尘器布袋属于损耗品，应用过程中因为各

种场合的条件有差异，并受到操作技术的影响，布袋还可能因受到机械损坏而折损，包括布袋堵灰、挤压变形、遭遇破坏性清灰损伤等等。本项目由于是常温除尘，故滤料寿命不会因温度高而加速老化。只要在运行过程中注意按照规范操作、避免机械损伤，则本项目的布袋寿命有可能较长，预计废除尘布袋产生量约为 0.2t/a。由于废气污染因子主要为粉尘，故更换的除尘器布袋属于一般工业固体废物，由生产厂家定期更换后回收处理，处置率为 100%。

④初期雨水收集池沉淀污泥

该项目拟设置 1 个有效容积为 10m³的初期雨水收集池对初期雨水进行收集处理，初期雨水收集池污泥产生量约为 0.1t/a，该污泥成分主要为项目区洒落于地面的物料，定期清掏后作为生产原料使用。处置率为 100%。

⑤洗车废水沉淀池污泥

项目拟设置一个 2m³ 的洗车废水沉淀池对洗车废水进行沉淀处理后循环使用，沉淀污泥产生量约为 0.25t/a。沉淀污泥中主要含有煤粉等，收集后用于掺入原料回用。处置率为 100%。

⑥生活垃圾

本项目劳动定员为 5 人，员工均不在项目区食宿，生活产生量按 1kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 5kg/d（1.58t/a），项目设置垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运处置。

⑦化粪池污泥

化粪池在处理废水的过程中，将产生一定的污泥，污泥主要来源于 SS 和 BOD₅ 的去除，根据去除率计算，污泥产生量约为 0.02t/a，化粪池产生污泥均委托环卫部门定期清运处理，其处置率为 100%。

（2）固体废物环境影响和保护措施分析

根据固体废物污染源强分析可知，项目运营期主要产生一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，不同类别的固体废物按照不同方式进行处理及处置，该项目产生的固体废物其环境影响和保护措施分析具体如下：

表 4.2.4-6 固体废物环境影响和保护措施分析一览表

序号	产生环节	名称	属性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	设备维护	废机油	危险废物	50kg/a	厂区拟建设 1 个 5m ² 的危险废物贮存间对项目区危险废物进行暂存。	委托有资质的单位处置。	50kg/a
		废弃沾油抹布	危险废物	10kg/a			10kg/a
2	废气处理	布袋除尘器收集粉尘	一般固体废物	31.68t/a	定期清理，不贮存。	定期清理后作为产品外售	37.68t/a
		废布袋	一般固体废物	0.2t/a	定期更换，不贮存。	由生产厂家定期更换后回收处理。	0.2t/a
3	洗车废水沉淀池	洗车废水沉淀污泥	一般固体废物	0.25t/a	定期清理，不贮存。	定期清理后掺入原料回用。	0.25t/a
4	初期雨水收集池	初期雨水收集池沉淀污泥	一般固体废物	0.1t/a	定期清理，不贮存。	定期清理后掺入原料回用。	0.1t/a
5	员工生活	生活垃圾	生活固废	1.58t/a	项目设置垃圾桶收集。	委托环卫部门处置。	1.58t/a
		化粪池污泥	生活固废	20kg/a	定期清理，不贮存。	委托环卫部门处置。	20kg/a

由上表可知，项目产生的固体废物均可得到合理处置，处置率为 100%，对环境的影响较小。

(3) 环境管理要求

①危险废物管理要求

针对项目产生的危险废物，项目在日常管理过程中，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到下表提出的要求。

表 4.2.4-7 项目危险废物管理要求一览表

环节	管理要求
总体要	①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进

	求	行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触； ②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理； ③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
	贮存设施污染控制要求一般规定	①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物； ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料； ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区； ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
	贮存过程污染控制要求	①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档； ②贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

②生活垃圾管理要求

项目产生的生活垃圾应做到日产日清。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染物类型

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目的特点，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：废矿物油等危险废物在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水造成污染，其污染物类型包括石油类。

(2) 污染源及污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目的特点，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危险废物暂存间在地面防渗层发生破损的情况下废机油发生渗漏，对地下水造成污染。

(2) 防控措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

严格按照公司制定的规范管理要求进行危险废物的管理。

②分区控制措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），项目分区防控措施根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求。污染控制难易程度分级如下表所示。

表 4.2.5-1 污染控制难易程度分级参照表

污染物控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

天然包气带防污性能分级如下表所示。

表 4.2.5-2 天然包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；
中	岩（土）单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件
备注	项目区地下水类型主要为岩溶水，含水层岩性主要为古生界石炭系大塘阶组（C1d）浅海相泥质灰岩或白云岩，综上确定包气带防污性能为“弱”。

地下水污染防渗分区按下表要求执行。

表 4.2.5-3 地下水污染防渗分区

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据以上分区原则可知，项目分区防渗具体如下：

(1)重点防渗区

根据项目特点，项目重点防渗区为危险废物贮存间，重点防渗区防渗层应采用 2mm 厚的 HDPE 膜或其他人工防渗材料进行防渗，使其渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

(2)一般防渗区

根据项目特点，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、生产车间、原料库、产品库均属于一般防渗区。根据调查，项目区地面地面已采用 30cm 厚的混凝土进行了防渗施工，其渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、化粪池拟采取粘土铺底，并在上层铺 30cm 的混凝土进行硬化，使其渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(3)简单防渗区

根据项目特点，项目进场道路、临时办公区，磅秤区域均属于简单防渗区，根据调查，项目区域地面均已进行硬化，符合简单防渗的要求。

4.2.6 生态环境影响和保护措施

本项目位于云南东川产业园区天生桥片区，属于工业园区，且仅租用昆明顶酷建材有限公司已硬化的场地进行建设，对生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险影响和防治措施

(1) 风险物质的分布情况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险主要对涉及到的有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。本项目危险废物，其危险特性如下表所示。

表 4.2.7-1 项目涉及的危险物质基本情况一览表

产生环节	危险物质	年使用/产生量	最大储存量	备注
产生污染物	废机油	50kg/a	0.05t/a	厂区拟建设 1 个 5m ² 的危险废物贮存间对项目区废机油进行暂存。

项目涉及危险物质的理化性质如下表所示。

表 4.2.7-2 危险物质主要成分基本性质一览表

废机油	废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物
	废物代码	900-214-08
	危险特征	T, I
	危险特性	和矿物油性质类似，废矿油含有多种有毒性物质。如果废矿油内的有毒物质通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。其毒性可经呼吸道、消化道、皮肤进入人体。主要引起消化道和中枢神经系统损害。大剂量食入矿物油而引发的急性中毒表现为恶心、呕吐、头晕、视物模糊、易激动、步态不稳、细微震颤等。一般日常食用多位呕吐、腹泻症状。慢性中毒则可导致神经衰弱综合症及植物神经功能紊乱，轻者出现头晕、头疼、记忆力下降、失眠多梦、心悸、乏力等，有眼睑、舌、手指震颤，有些患者甚至会有癔病样发作；重者可出现表情淡漠、反应迟钝、傻笑、智力下降等类似精神分裂的症状。

(2) 可能影响途径

根据项目的特点，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：废矿物油在收集或贮存过程中发生渗漏，对地下水造成污染。收集过程中泄露，泄露的风险物质通雨水冲刷排入周边地表水体、土壤或泄露至地下水；项目危废暂存间若发生火灾

事故时，事故废水通过雨水管网排入周边地表水体、土壤或泄露至地下水。

(3) 环境风险防范措施

根据该项目环境影响途经，提出以下风险防范措施：

①在危险废物贮存间设置围堰及导流渠，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器

②危废贮存间内合理设置消防沙、灭火器等消防设施。

③严禁将各类废物转移给没有相应处理资质及能力的单位。

④强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守《危险品化学安全管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。

⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质。

⑥加强个人劳动保护，进入生产区必须穿戴防护服及防护手套。

⑦对贮存场所周围可能的明火、电器火花和撞击火花进行控制管理；严禁危险区内吸烟和违章动用明火；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。

⑧严格遵守国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物间考虑足够的安全防火距离，并布置相应的消防通道、消防水池以及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理。

⑨建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(4) 环境风险结论

本项目涉及到的危险物质在采取严格的防护措施后，事故发生概率较小，环境风险可接受。

4.3 环保投资估算

项目总投资 507.26 万元，其中环保投资约为 33.93 万元，占总投资的 6.69%。

表 4.3-1 项目环保投资一览表 单位：万元

类别	污染物	环保设施	数量	投资概算 (万元)	备注
废 气 治 理	产品库、原料 料库装卸扬尘	设置 1 套喷雾降尘系统	1 套	2	新建
	项目区无组织 扬尘	将产品库原料库、生产车间、产 品库设置四面围挡加顶棚，仅预留	扬尘控制效 率约 99%。	8	新建

			车辆进出口。			
		破碎、筛分废气	分别在破碎机、筛分机设置收集效率不低于 80%的集气罩（集气罩风量为 7500m³/h 个），各生产线含尘废气统一收集后通过一套处理效率不低于 99%的布袋除尘器处理，处理后通过 1 根Φ0.6m、高 15m 的排气筒（DA001）外排。	2 个集气罩 +1 套布袋除尘器	10	新建
	废 水 治 理	生活废水	设置一个 1m³化粪池对生活污水（卫生间废水）进行处理。	1 个 1m³	0.4	新建
		洗车废水	设置 1 个 2m³的洗车废水沉淀池对洗车废水进行沉淀处理。	1 个 2m³	0.5	新建
		初期雨水	根据实际情况完善与项目区雨水管道，并设置一个容积不低于 10m³的初期雨水收集池。	1 个 10m³	1	新建
	固 体 废 物 治 理	生活垃圾	设置 2 个带盖式生活垃圾桶	2 个	0.03	新建
		危险废物	拟设置一个 5m² 危险废物暂存间，危险废物暂存间地面及裙角应采取表面防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s),或其他防渗性能等效的材料。	1 个 5m³	2	新建
	噪声	设备噪声	设备基础加装减震垫、消声器等		2	新建
	环保设施运行维护相关费用				8	--
	合计				33.93	

4.4 环境监测计划

（1）自行监测要求

该项目行业类别为煤炭开采和洗选业，且不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），属于排污许可登记管理，正常运行期间按照环保部门要求开展自行监测即可。

（2）竣工验收监测要求

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，提出项目项目竣工验收监测计划如下表所示。

表 4.4-1 建设项目竣工验收监测计划表

对象	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	排气筒出口 (DA001)	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 4 中煤炭工业 大气污染物排放限值。
	无组织监控点 (上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物		《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 5 中煤炭工业 无组织排放限值。
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天、 每天昼夜 各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

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	生产车间	破碎、筛分	颗粒物	针对破碎筛分粉尘，环评提出，生产车间设置四面围挡加顶棚，仅预留车辆进出口，破碎、筛分工序设置于生产车间内，并在产尘点即破碎机、筛分机上方设置集气罩捕集粉尘，粉尘经收集进入布袋除尘器处理后经 1 根高 15m,Φ0.6m 的排气筒外排。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中煤炭工业大气污染物排放限值。
				针对未收集部分，在车间内设置喷雾降尘系统进行洒水降尘后无组织排放。	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中煤炭工业无组织排放限值。
	原料库、产品库	装卸、储运	颗粒物	针对装卸、储运粉尘，项目设置密闭原料库及产品库，并设置喷雾降尘系统进行洒水降尘后呈无组织排放。	
地表水环境	洗车平台	车辆清洗	SS	针对车辆清洗废水，项目设置 1 个 2m ³ 的沉淀池沉淀处理后回用于洗车平台，不外排。	--
	员工生活	卫生间废水	PH(无量纲) BOD ₅ 、COD _{Cr} 氨氮、总磷、总氮 SS、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数 (MPN/L)	项目不设置生活区，项目废水主要为员工工作期间产生的卫生间废水，项目拟设置一个 1m ³ 的化粪池处理后排入天生桥园区污水处理厂处理。	《污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015)》中 A 级标准。
	雨水	雨水排放口	SS	项目初期雨水收集后经一个 10m ³ 的初期雨水收集池沉淀处理后回用于厂区非雨天绿化，不外排。	--

声环境	生产车间	颚式破碎机	LeqdB（A）	减震垫、消声器、墙体阻隔等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
		滚筒筛			
		皮带输送机			
		皮带输送机			
		布袋除尘器			
		喷雾降尘系统			
	原料库、产品库	装载机			
厂区	洒水车				
固体废物	设备维护		废机油	拟建设1个5m ³ 的危险废物贮存间暂存后，委托有资质的单位处置。	处置率为100%
			废弃沾油抹布		
	废气处理		布袋除尘器收集粉尘	定期清理后作为产品外售	
			废布袋	由生产厂家定期更换后回收处理。	
	车辆清洗		洗车废水沉淀池污泥	定期清理后掺入原料回用。	
	初期雨水收集池		初期雨水收集池沉淀污泥	定期清理后掺入原料回用。	
	员工生活		生活垃圾	委托环卫部门处置。	
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点防渗区 根据项目特点，项目重点防渗区为危险废物贮存间，重点防渗区防渗层应采用2mm厚的HDPE膜或其他人工防渗材料进行防渗，使其渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。 (2)一般防渗区 根据项目特点，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、生产车间、原料库、产品库均属于一般防渗区。根据项目特点，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、生产车间、原料库、产品库均属于一般防渗区。根据调查，项目区地面地面已采用30cm厚的混凝土进行了防渗施工，其渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s，初期雨水收集池、洗车废水沉淀池、化粪池拟采取粘土铺底，并在上层铺30cm的混凝土进行硬化，使其渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。				

	(3)简单防渗区 根据项目特点，项目进场道路、临时办公区，磅秤区域均属于简单防渗区，根据调查，项目区域地面均已进行硬化，符合简单防渗的要求。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	根据该项目环境影响途经，提出以下风险防范措施： ①在危险废物贮存间设置围堰及导流渠，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器 ②危废贮存间内合理设置消防沙、灭火器等消防设施。 ③严禁将各类废物转移给没有相应处理资质及能力的单位。 ④强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守《危险品化学安全管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。 ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质。 ⑥加强个人劳动保护，进入生产区必须穿戴防护服及防护手套。 ⑦对贮存场所周围可能的明火、电器火花和撞击火花进行控制管理；严禁危险区内吸烟和违章动用明火；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。 ⑧严格遵守国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物间考虑足够的安全防火距离，并布置相应的消防通道、消防水池以及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理。 ⑨建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
其他环境管理要求	①建设单位按照规范要求，设置环境保护图形标志。 ②要求建设单位制定突发环境事件应急预案，报所在地县级以上环境保护行政主管部门备案并按照预案要求每年组织演练。

六、结论

昆明东川贤信商贸有限公司拟建设的昆明东川贤信商贸有限公司低质风化煤破碎、筛分项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理，项目建设满足“三线一单”的管理要求，项目选址区域环境空气、地表水环境和声环境质量现状均可达到相应的质量标准要求，本项目产生的污染物均可得到合理处置，建设单位在项目运行过程中严格执行环境管理和监测计划，项目对外环境影响较小，环境风险可控；从环境影响的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	该项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（已建项目不填）⑤	该项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（有组织）	0	0	0	0.32t/a	0	0.32t/a	0.32t/a
	颗粒物（无组织）	0	0	0	0.216t/a	0	0.216t/a	0.216t/a
废水	生活废水量	0	0	0	0	0	0	0
	pH	0	0	0	0	0	0	0
	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	总磷	0	0	0	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0
	阴离子表面活性剂	0	0	0	0	0	0	0
	粪大肠菌群数（MPN/L）	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固废	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	31.68t/a	0	31.68t/a	31.68t/a
	废布袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a

	初期雨水收集池沉淀污泥	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	洗车废水沉淀池污泥	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	0.25t/a
生活固废	生活垃圾	0	0	0	1.58t/a	0	1.58t/a	1.58t/a
	化粪池污泥	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
	废弃沾油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①