**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 云南祥闳环保科技有限公司生产轻集料混凝土建设项目 | | |
| 建设单位 | | 云南祥闳环保科技有限公司 | | |
| 项目代码 | | \*\*\*\*-\*\*\*\*\*\*-04-01-\*\*\*\*\*\* | | |
| 联系人 | | 张\* | 联系方式 | 135\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | | 云南东川产业园区天生桥片区天三路 | | |
| 地理坐标 | | 东经103°15'1.225"，北纬25°38'21.216" | | |
| 国民经济行业类别 | | 302 石膏、水泥制品及类似制品制造 | 建设项目行业类别 | “二十七、非金属矿物制品业30”下“石膏、水泥制品及类似制品制造302” |
| 建设性质 | | ☑新建（迁建）  □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：\*\*\*\*-\*\*\*\*\*\*-04-01-\*\*\*\*\*\*） |
| 总投资（万元） | | 718.35 | 环保投资（万元） | 34.12 |
| 环保投资占比 | | 4.75% | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | | 否 | 用地（用海）面积 | 2000m² |
| 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，该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 | 该项目情况 | 是否设置专项 | | 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。 | 该项目排放的大气污染物主要包括原料车间装卸和风蚀扬尘、原料输送储存粉尘和搅拌混合粉尘；不含上述需设置大气专项评价的排放因子，因此不设置大气专项评价。 | 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集中处理厂。 | 该项目无废水产生；因此不设置地表水专项评价。 | 否 | | 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。 | 该项目涉及的危险物质包括暂存的废机油和废弃沾油抹布，其中废机油最大储存量为0.08t（临界量为2500t），废弃沾油抹布无临界量，因此项目涉及危险废物未超过临界量，因此不需设置环境风险评价等级。 | 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。 | 该项目不涉及河道取水，因此不设置生态专项评价。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 该项目不涉及海洋，因此不设置海洋专项评价。 | 否 |   综上，该项目不设置专项评价。 | | | |
| 规划情况 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，该区域已规划为工业园区。根据《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）》，园区空间布局为“一园三片区”，规划总面积为1408.01hm²，其中项目所在的天生桥片区面积为193.07hm²，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 | 东川再就业特色产业园区管理委员会组织编制完成了《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》；2022年10月19日，由昆明市生态环境局召集专家及有关部门代表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）环境影响报告书的审查意见》（昆环审【2023】1号）。 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 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，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园区规划产业定位**  项目拟选址区域属于云南东川产业园区天生桥片区，根据《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）》，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。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**  根据项目建设由来可知，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于轻质建筑材料生产项目。  综上，该项目符合云南东川产业园区天生桥片区的产业定位。  **（2）规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析**  **①与园区规划环境影响评价结论的符合性分析**  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》，该项目与规划环评结论符合性分析如下表所示。  **表1-2 与园区规划环评结论符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 要求 | 规划环评结论要求 | 项目实际情况 | 符合性 | | 1 | 化工、有色金属冶炼、建材属于国家严格控制发展的两高行业，因此，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。 | 根据项目建设由来可知，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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，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 | | 2 | 建议优化调整碧谷片区的产业结构，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。 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，不涉及碧谷片区。 | 符合 | | 3 | 在昆明市东川区人民政府、东川再就业特色产业园区管理委员会落实《东川区主要污染物区域削减方案（2021~2025年）》，削减区域部分大气污染物排放量的前提下，规划近期、远期大气污染物的排放能满足区域环境目标的要求，规划可行。 | 该项目主要污染物为颗粒物，符合《东川区主要污染物区域削减方案（2021~2025年）》的要求。 | 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。 | 根据对照规划环评分析，该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，该区域属于分级管控中的“其他区域”，项目将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2023）的要求，采取分区防渗措施。 | 符合 | | 5 | 建议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。 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，不涉及河道管理范围。 | 符合 |   由上表可知，该项目建设符合规划环评结论的相关要求。  **②入驻项目与园区规划环境准入中分区管控要求**  该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，管控单元包括保护区域单元、重点管控区单元、所有单元；其中保护区域单元包括碧谷西北区、天生桥西北角。该项目位于天生桥规划区中部偏南侧区域，不涉及天生桥西北角区域，该项目涉及的管控单元主要为重点管控区单元和所有单元，规划环评从产业布局约束、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控等方面论述园区管控要求，该项目与环境准入中分区管控要求符合性如下表所示。  **表1-3 项目与环境准入中分区管控要求符合性一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 管控单元 | 单元范围 | 管控类别 | 管控要求 | 项目执行情况 | 符合性 | | 重点管控区单元 | 天生桥片区 | 产业布局约束 | 1、入驻项目须符合国家及云南省相关产业政策、符合园区规划产业布局；严禁《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类及限制类项目入驻；严禁《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险高污染行业入驻； | 该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，不属于《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》；不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高风险高污染行业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1、二类工业用地工业用水重复利用率≥90%；中水回用率≥30%； | 该项目无废水产生。 | 符合 | | 2、入驻企业工业废水须自行预处理后达《污水综合排放标准》（GB\*\*\*\*-1996）表1和表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015）表1（A）等级标准后方可排入园区污水处理厂处理； | 该项目无废水产生。 | 符合 | | 3、尽快完善片区配套污水处理厂及配套管网的建设；污水处理厂尾水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB\*\*\*\*/T43-2020）D级标准限值后方可外排； | 该项目不涉及污水处理厂。 | 符合 | | 4、片区污水处理厂未建成运行前，片区内企业需自行建设污水处理设施，处理产出的各类污废水，并全部回用，不得外排； | 该项目无废水产生。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1、入驻企业设置一定容积的初期雨水收集池及事故池，确保项目区的污废水得到有效收集处理； | （1）项目租用区域全为全封闭的标准厂房室内，因此无初期雨水等废水产生及外排，因此不单独设置初期雨水收集池。  （2）根据项目特点，该项目无废水产生，无初期雨水产生，项目使用的原辅料机产品发生火灾的可能性较低，产生消防废水的可能性较小，因此不单独设置事故池。 | 符合 | | 2、入驻企业根据本评价地下水分区管控要求进行管控，涉及地下水重点控制区的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；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。 | 根据对照规划环评分析，该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，该区域属于分级管控中的“其他区域”，项目将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2023）的要求，采取分区防渗措施。 | 符合 | | 所有单元 | 园区范围 | 污染物总量控制 | 1、规划区主要废气污染物总量控制指标：近期（2025）SO2：2260.237t/a、NOx：1279.240t/a、颗粒物：866.271t/a、重金属（铅汞镉砷铬）：5.1715t/a；远期（2035）SO2：3132.398t/a、NOx：1215.260t/a、颗粒物：1054.847t/a、重金属（铅汞镉砷铬）：5.1715t/a； | 根据项目核算，项目总量控制指标为： 有组织排放颗粒物：0.015t/a，无组织排放颗粒物：0.208t/a。项目审批前将向昆明市生态环境局东川分局申请总量控制指标，作为项目审批前置条件。 | 符合 | | 2、以上数据基于本次规划及目前“三线一单”核算的区域大气污染物允许排放量、区域削减方案的污染物削减量进行统筹考虑核算，因此，规划实施过程中如规划修编、“三线一单”、区域削减方案等动态调整，区域的产业布局、用地规划、大气污染物允许排放量、区域削减污染物排放量等指标发生改变，则规划园区的总量控制指标同步进行调整。 | 该项目不涉及。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1、入驻企业根据本评价地下水分区管控要求进行管控，涉及地下水重点控制区的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；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施； | 根据对照规划环评分析，该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，该区域属于分级管控中的“其他区域”，项目将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2023）的要求，采取分区防渗措施。 | 符合 | | 2、编制园区级别的突发环境应急预案，统一配备园区的应急救援物资，并建立园区与入园企业的区域应急联动机制，定期开展应急演练； | 该项目不涉及。 | 符合 | | 3、设置专门的环境管理机构对园区企业进行管理，建立健全园区环境监测计划与环境管理制度等，参考跟踪监测方案制定园区范围的监测计划及开展环境监测工作；适时开展产业园区环境影响跟踪评价。 | 建设单位将积极配合园区相关环境管理要求。 | 符合 |   由上表可知，该项目园区规划环境准入中分区管控要求。  **③入驻项目与园区规划环境准入负面清单的符合性分析**  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》，该项目与园区规划环境准入负面清单的符合性分析如下表所示。  **表1-3 园区规划环境准入负面清单的符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 要求 | 规划环境准入负面清单 | 项目实际情况 | 符合性 | | 1 | 不符合园区规划产业的项目 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，其行业类别为3024 轻质建筑材料制造或3039 其他建筑材料制造，属于天生桥片区主导产业中的“建材领域的轻质建筑材料”。符合云南东川产业园区天生桥片区的产业定位。 | 符合 | | 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 | 该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，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；不属于《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》。 | 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） | 该项目使用电能，其单位产值水耗、能耗、污染物产生和排放量等均可达到国内先进水平。 | 符合 |   由上表可知，该项目不属于园区规划环境准入负面清单内项目。  **④与园区规划环评审查意见的符合性分析**  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》，该项目与规划环评结论符合性分析如下表所示。  **表1-4 与园区规划环评结论符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 要求 | 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，严格控制有色金属治炼、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。园区内现有治炼、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。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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，不属于有色金属治炼、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 | 《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理办法（试行）》、《云南省化工园区确认办法（试行）》等相关规定。 | 根据分析，该项目不属于化工项目，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。 | 符合 | | 3 | 根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防洽的相关要求，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滅，重点行业重点重金属排放减量替代比例不得低于1.2：1，铅锌冶炼和铜治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”有关大气污染防洽的相关要求，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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，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。 | 项目拟采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料，从源头控制了污染物的产生，针对项目产生的无组织扬尘，项目设置了封闭厂房有效抑制无组织扬尘的产生，在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器对水泥仓粉尘处理后无组织排放，投料粉尘经集气罩收集、搅拌混合粉尘经密闭管道收集，收集后的粉尘进入1#袋式除尘器处理后通过DA001外排。 | 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。 | 项目无废水产生。 | 符合 | | 6 | 入驻企业按相关规范要求采取针对性防渗措施，确保区域地下水安全。 | 项目将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2023）的要求，采取分区防渗措施。 | 符合 | | 7 | 〔四）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。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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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，该项目单位产值水耗、能耗、污染物产生和排放量等均可达到国内先进水平。项目符合国家产业政策、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。 | 符合 |   由上表可知，该项目建设符合规划环评审查意见的相关要求。  通过上述分析，该项目建设符合《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）环境影响报告书的审查意见》（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**  该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，该项目于2023年7月6日取得《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码为：\*\*\*\*-\*\*\*\*\*\*-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》，该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天三路，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”，该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，项目所在地属于云南东川再就业特色产业园区重点管控单元，因此项目不属于优先保护单元。  **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，该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，环境质量底线和该项目相关的要求及符合性分析如下：  **⑴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。  **⑵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（NOx）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、PM2.5）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》（GB\*\*\*\*-2012）二级标准，属于空气达标区，且该项目的建设不会改变区域环境空气质量功能要求。  **⑶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，地表水体黑泥沟河汇入摩洛河（甸头河）口下游2km断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB\*\*\*\*-2002）中的Ⅲ类水质标准；且项目运行期间无废水外排入环境，不会改变区域地表水环境质量功能要求。  **⑷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。  根据调查，项目不使用生产用水；项目选址位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，项目选址位于工业园区，租用云南嘉佳烨新型材料科技有限责任公司建设的标准厂房进行项目建设，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，该项目位于该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，项目所在地属于云南东川再就业特色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，该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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，其行业类别为3024 轻质建筑材料制造或3039 其他建筑材料制造，属于天生桥片区主导产业中的“建材领域的轻质建筑材料”，符合《云南东川产业园区总体规划修编（2021-2035）》。 | 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天三路，选址不涉及四方地片区、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天三路，不在对门山片区。 | 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》**  根据调查，《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 | 该项目实际情况 | 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。 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，距离小江约10km，项目所在区域不属于禁建范围。 | 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。  该项目不使用生产用水，不属于高耗水项目。 | 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。 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，该区域不属于长江流域河湖管理范围。 | 符合 |   由上表可知，项目的建设符合《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**  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天三路，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796m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 《长江于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天三路，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天三路，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国内新建、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国内新建、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天三路，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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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天三路，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 | | 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。禁止在长江手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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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。禁上新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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》（2019年本），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。 | 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，该项目符合《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 | （一）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天三路，不涉及码头及过江通道。 | 符合 | | 2 | （二）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天三路，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 | （三）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天三路，不涉及风景名胜区。 | 符合 | | 4 | （四）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天三路，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 | （五）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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 | | 6 | （六）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天三路，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 | （七）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天三路，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 | （八）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 | （九）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。 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，项目所在地的纳污水体为黑泥沟河，距长江一级支流小江约10km，选址不涉及九大高原湖泊。 | 符合 | | 10 | （十）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天三路，属于合规工业园区；该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，属于3024 轻质建筑材料制造和3039 其他建筑材料制造，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 | | 11 | （十一）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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。项目不涉及危险化学品，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。 | 符合 | | 12 | （十二）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。 | 该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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》（2019年本），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。 | 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。  根据项目建设由来可知，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，该项目的建设与《长江经济带生态环境保护规划》的相关要求不相冲突。  **（7）选址合理性分析**  本环评从以下几个方面对项目选址合理性进行分析：  ①该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，距离主要采购原料铝矾土和泡棉的采购距离较近，可有效减少原辅料运输带来的环境问题；  ②该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，根据调查，该区域属于工业用地，距离居民区、地表水体等环境保护目标较远，项目的建设和和周围环境相容；  ③该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，项目用地范围及其周围无古树名木及文物保护单位，不涉及基本农田、自然保护区、水源保护区，亦无需要特殊保护的环境目标，不属于风景名胜区、生态保护区和其他需要特别保护的区域；  ④项目区域环境质量现状均可满足相应质量标准，该项目产生的污染物，采取措施处理后，均可达标排放；项目的建设不会导致该区域的环境质量变化。  综上所述，项目选址合理可行。 | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 云南祥闳环保科技有限公司拟在云南东川产业园区天生桥片区租用云南嘉佳烨新型材料科技有限责任公司的现有标准厂房建设云南祥闳环保科技有限公司生产轻集料混凝土建设项目。  **2.1 建设内容及规模**  **（1）建设规模**  根据设计，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，建后年产轻集料混凝土11935t/a。  **（2）建设内容**  该项目租用已建成的标准厂房进行项目建设，该项目占地面积为2000m²，建设内容包括：生产车间500m²，产品车间500m²，原料车间1000m²，配套建设环保等附属设施。  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 | 轻集料混凝土生产线 | 根据设计，租用厂房为全封闭标准厂房，厂房层高为12m，该项目拟设置1个生产车间，该生产车间建筑面积约为500m²，生产车间内配套设置1条轻集料混凝土生产线，该生产线配套设置3台型号为5m³/个的多功能给料斗和1套处理能力为5t/h的多功能混合搅拌机对铝矾土、泡棉、机制砂和水泥进行搅拌混合生产轻集料混凝土产品。 | 租用厂房内新建 | | 储运工程 | 原料车间 | 泡棉堆存区 | 根据设计，租用厂房为全封闭标准厂房，该项目拟设置1个原料车间，原料车间位于全封闭标准厂房内的东南侧区域；该原料车间建筑面积约为1000m²，该车间内分别划分了泡棉堆存区、铝矾土堆存区和机制砂堆存区，另外设置了1个水泥仓。其中泡棉堆存区建筑面积约为360m²，对项目原料泡棉进行袋装贮存。 | 租用厂房内新建 | | 铝矾土堆存区 | 根据设计，原料车间划分了1个铝矾土堆存区，该区域建筑面积约为350m²，对项目原料铝矾土进行袋装贮存。 | 租用厂房内新建 | | 机制砂堆存区 | 根据设计，原料车间划分了1个机制砂堆存区，该区域建筑面积约为280m²，对项目原料机制砂进行散装贮存。 | 租用厂房内新建 | | 水泥仓 | 根据设计，原料车间内设置了1个贮存能力为60t的水泥仓。 | 租用厂房内新建 | | 产品车间 | | 根据设计，该项目拟设置1个产品车间，产品车间位于全封闭标准厂房内的西南侧区域；该产品车间建筑面积约为500m²，该车间对项目生产的轻集料混凝土产品进行袋装贮存。 | 租用厂房内新建 | | 依托工程 | 办公生活设施 | | 该项目仅租用云南嘉佳烨新型材料科技有限责任公司进行生产设施建设，未配套设置办公生活设施，因此该项目不配套设置办公室和生活区，员工食宿自行解决。  员工日常如厕可依托使用项目区旁云南叁景防水建材有限公司卫生间，本次项目建设单位和云南叁景防水建材有限公司属同一股东，该企业配套设置了办公生活区，且环保手续齐全，正常运行多年，本次建设项目员工人数较少（4人），依托可行。 | 依托 | | 公用工程 | 供电 | | 供电由园区统一供给。 | -- | | 给水 | | 该项目无生产用水，无生活用水。 | -- | | 排水 | | 根据设计，该项目无生产废水、生活污水等产生，该项目租用已建成的全封闭标准厂房进行建设，项目生产车间、原料车间、产品车间在同一全封闭厂房内，无室外生产设施，因此无废水产生及外排。 | -- | | 环保工程 | 废气 | 原料车间装卸和风蚀扬尘防治措施 | 根据设计，项目原料车间划分了1个机制砂堆存区对项目原料机制砂进行散装贮存，在物料装卸及贮存过程中会有装卸和风蚀扬尘产生，项目原料车间位于全封闭厂房内，根据“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，封闭厂房扬尘抑制率为99%。 | 租用厂房已建 | | 原料输送储存粉尘防治措施 | 根据设计，原料输送储存粉尘包括投料粉尘和水泥仓粉尘，措施如下：  ①针对投料粉尘，项目拟首先对3个给料料斗设置半封闭集气罩，将该过程产生的粉尘进行收集后进入1#袋式除尘器处理后通过DA001外排。根据设计参数，项目共设置3个集气罩，各集气罩集气效率约为90%；集气罩的风机风量为3000m³/h·台，合计集气罩风量为9000m³/h；根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%；排气筒（DA001）规格为：高15m、Φ0.64m。  ②针对水泥仓粉尘，拟在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器处理，水泥仓高约9m，则经处理后的水泥仓粉尘在厂房内无组织排放。根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%。 | 设计提出 | | 搅拌混合粉尘防治措施 | 根据设计，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集，后进入1#袋式除尘器处理后通过DA001外排。 | 设计提出 | | 地下水防渗 | 重点防渗区 | 项目重点防渗区为危险废物贮存间：危险废物贮存间地面采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗，而裙墙应采用不低于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； | 环评提出 | | 一般防渗区 | 根据分区防渗规范要求，项目原料车间、生产车间和产品车间均为一般防渗区，根据调查，项目拟租用厂房地面基础已采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗；其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。 | 租用厂房已建 | | 噪声 | 设备噪声 | 设备基础加装减震垫、消声器等。 | 设计提出 | | 固废 | 危险废物贮存间 | 针对项目产生的废机油和废弃沾油抹布，厂区拟建设1个6m²的危险废物贮存间对其进行分类暂存。定期委托有资质的单位处置。 | 环评提出 | | 废包装袋贮存区 | 针对项目产生的废包装袋，厂区拟建设1个10m²的废包装袋贮存区对其进行暂存，贮存后可回收利用（未破损）部分交原料供应单位回收利用，破损部分委托环卫部门处置。 | 环评提出 | | 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。 | 环评提出 |   **2.2 总平面布置及其合理性**  根据设计，项目占地面积约为2000m²，项目可分为原料车间、生产车间和产品车间，其中原料车间位项目区东南侧，生产车间位于项目区中部，产品车间位于项目区西南侧。集气罩位于各给料料斗侧上方，1#袋式除尘器和排气筒位于多功能搅拌机旁，2#袋式除尘器位于水泥仓顶端。根据项目特点可知，该项目生产工艺的平面布置对环境影响不大，因此项目平面布置合理。  项目生产车间平面布置详见附图2-2 项目生产线平面布置示意图。  **2.3 主要产品及产能**  根据设计，该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，建后年产轻集料混凝土11935t/a，该产品为固体混合物，袋装运输至施工场地，直接加水使用。  **2.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**  根据设计，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   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要生产单元 | 主要工艺 | | 生产设施 | 设施参数 | 数量 | | 主体工程 | 生产车间 | 轻集料混凝土生产线 | 多功能给料斗 | 5m³/个 | 3台 | | 多功能混合搅拌机 | 5t/h | 1套 | | 储运工程 | 原料车间 | 原料贮存 | 水泥仓 | 60t/个 | 1个 | | 运输 | 叉车 | 5t | 2辆 |   **2.5 原辅料及能源消耗**  **2.5.1 原辅料用量及来源**  该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，主要原辅料用量如下表所示。  **表2.5.1-1 项目原辅料用量消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 用量 | 最大贮存量 | 形态及贮存方式 | 来源 | | 1 | 铝矾土 | 4178t/a | 348t | 颗粒状、袋装贮存 | 云南凯凌环保工程有限公司 | | 2 | 泡棉 | 2625t/a | 218t | 颗粒状、袋装贮存 | 云南华再新源环保产业发展有限公司 | | 3 | 机制砂 | 2148t/a | 800t | 规格为0-3cm，散装贮存 | 市场购买 | | 4 | 水泥 | 2984t/a | 60t | 罐装贮存 | 市场购买 |   **2.5.2 原辅料性质**  **（1）铝矾土性质**  该项目拟使用的铝矾土来源于云南凯凌环保工程有限公司处理铝灰（撇渣）得到的产品，其性质与自然界中的铝土矿相似，是一种含铝的原料，其氧化铝含量高达70%。  **（2）泡棉性质**  该项目拟使用的泡棉来源于云南华再新源环保产业发展有限公司对废旧冰箱拆解破碎后得到的发泡聚苯乙烯，其特性为相对密度小、热导率低、耐冲击振动、隔热、隔音等特点。  项目使用的泡棉，已在云南华再新源环保产业发展有限公司已破碎为颗粒状，本项目购入后不再进行破碎加工。  **2.6 物料平衡**  根据项目生产工艺分析，该项目物料平衡如下图所示。    图2.6-1 该项目物料平衡图 t/a  **2.7 劳动定员及工作制度**  **2.7.1 劳动定员**  根据项目特点，该项目拟设置员工4人，不在厂区食宿，员工日常如厕可依托使用项目区旁云南叁景防水建材有限公司卫生间。  **2.7.2 工作制度**  年工作300d，实行每天1班制，每班8h。  **2.8 项目建设进度**  建设单位根据项目手续办理的实际情况，拟定建设时间为2023年11月-2024年1月，建设期为2个月。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.9 工艺流程**  **2.9.1 施工期工艺**  施工期主要为生产设施及其配套的环保设施建设。施工期主要污染物为施工废气、施工噪声、施工固废等。  **2.9.2 运营期生产工艺**  该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，该[轻骨料混凝土](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=173285394&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)具有轻质、保温、隔热和较高的抗冲击性能等功能特点，可用于[保温隔热材料](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=8422502&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)、各种轻质屋面、装饰材料以及房屋中各种围护结构及[非承重墙](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=66272166&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)等。  **（1）生产工艺流程图**  根据设计，项目工艺流程如下图所示。    **图2.9.2-1 项目生产工艺及产污流程示意图**  **（2）生产工艺简述**  **①原料堆存**  根据设计，项目设置了1个建筑面积约为1000m²的原料车间，该车间划分了三个区域和设置了1个60t的水泥仓分别对铝矾土、泡棉、机制砂和水泥进行贮存。  铝矾土、泡棉均采用袋式贮存，基本无扬尘产生，机制砂散装贮存，贮存过程中会有扬尘产生，水泥仓在水泥装卸、输送过程会有粉尘产生，水泥仓顶端设置2#袋式除尘器对其进行收集后无组织排放。  **②料斗**  根据设计，项目设置了3台5m³/个的多功能给料斗，采用叉车将机制砂、铝矾土和泡棉分别运输至给料料斗中，在料斗中通过密闭管道和自动控制系统将各物料输送至搅拌混合工序。  叉车将各物料分别倒入各料斗过程中会有粉尘产生，因此项目拟对各料斗设置半封闭集气罩（集气效率约为90%）将该过程产生的粉尘收集后进入1#袋式除尘器处理后通过DA001外排。  **③搅拌混合**  根据设计，铝矾土、泡棉、机制砂和水泥按照35%：22%：18%：25%的比例分别通过密闭管道输送至多功能混合搅拌机进行搅拌混合。  搅拌混合工序有粉尘产生，该搅拌机属于密闭式搅拌机，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理后通过DA001外排。  **④袋装**  经搅拌混合后的物料即为轻集料混凝土产品，直接通过吨包袋装后外卖。  根据设计，袋装过程为采用吨袋直接密闭接入多功能混合搅拌机出料口，待吨袋装满后进行打包，该过程物料处于密闭环境内袋装，因此该过程逸散粉尘较少。  **2.10 产排污环节**  **2.10.1 施工期产污环节**  根据项目建设内容，施工期主要为生产设施及其配套的环保设施建设。施工期主要污染物为施工废气、施工噪声、施工固废等。  **2.10.2 运营期产污环节**  根据项目工艺流程可知，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，项目生产车间、原料车间、产品车间在同一全封闭厂房内，无室外生产设施，因此环评不再对场外运输扬尘进行分析，另外，产品混合后袋装过程为采用吨袋直接密闭接入多功能混合搅拌机出料口，待吨袋装满后进行打包，该过程物料处于密闭环境内袋装，因此该过程逸散粉尘较少。该项目废气主要包括原料车间装卸和风蚀扬尘、原料输送储存粉尘、搅拌混合粉尘。  **（2）运营期废水**  根据项目建设内容及生产工艺，该项目无生产废水产生，项目区建设内容只有生产设施，不配套设置办公室和生活区，员工食宿自行解决，而员工日常如厕可依托使用项目区旁云南叁景防水建材有限公司卫生间，本项目无生活污水产生。且项目租用区域全为全封闭的标准厂房室内，因此无初期雨水等废水产生及外排。  **（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**  根据项目工程内容及生产工艺，该项目产生的固体废物包括：废包装袋、袋式除尘器收集粉尘、设备维修产生的废机油及废弃沾油抹布。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 建设单位拟租用云南嘉佳烨新型材料科技有限责任公司现有标准厂房进行本项目建设，拟租用厂房为钢架结构封闭式标准厂房，层高10m，拟租用厂房地面基础已采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗；该厂房原整体（面积约8000m²）被云南凯凌环保工程有限公司租用后拟建设原料库（堆存该公司的铝灰原料），并已办理了环评审批手续，但在该原料库建设过程中，由于多方因素的影响，云南凯凌环保工程有限公司不再需要8000m²面积的原料库，仅需5000m²即可满足使用需要，因此将该厂房的未使用部分（3000m²）退还给云南嘉佳烨新型材料科技有限责任公司。为此建设单位拟租用已退还的标准厂房中的2000m²进行本次项目建设。根据调查，本次项目租用区域与云南凯凌环保工程有限公司在建的原料库位于同一厂房内，且该区域原本属于原料库的建设区域，但该区域未建设过原料库，也未堆存过原料，因此基本无与该项目有关的环境问题。但由于本次项目建设区域与云南凯凌环保工程有限公司拟建设原料库区域位于同一厂房，且无隔离措施，存在相互影响的风险，因此环评建议，建设单位应设置隔离墙将两项目空间完全隔离。 |

**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）常规污染物达标情况**  该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB\*\*\*\*-2012）二级标准；根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与2021年相比，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）特征污染物达标情况**  根据项目特点，该项目排放的特征污染物为颗粒物；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，根据调查，云南昊利环保科技有限公司拟建年处理10万吨电解铝撇渣（铝灰）处置项目环评期间已委托[云南中科检测技术有限公司](https://c.gdt.qq.com/gdt_click.fcg?viewid=!bLXfwUp08yEwEKJHDMAnASR79Jd_KDMTShfoEAvUDxaBulb3vmO6CCMYb_aG9sjhsOt_ZsRhrXtwCi4luHnq3sY!S5eWmmEDu8ikgrs_QdpC5P6j1ngYwM5MYQAtYlXpeERPHeeHg9kdf0TrW57bX4i0v1Vr0SnX8zCu_Oa7M6M1yXCdqWUBDDAJx6c!ENO5TO4pHSfSyavz9B1zoSq64XOP1QMLDOjFInZG5cQFTw&jtype=0&wspm=1&i=1&os=3&clklpp=__CLICK_LPP__&cdnxj=1&xp=3&pid=9093395412657957&vto=__VIDEO_PLAY_TIME__&report_source=__REPORT_SOURCE__&kid=1277873242&c_comp_id=4891003200&queryword=%E4%BA%91%E5%8D%97%E4%B8%AD%E7%A7%91%E6%A3%80%E6%B5%8B%E6%8A%80%E6%9C%AF%E6%9C%89%E9%99%90%E5%85%AC%E5%8F%B8&page_number=0&sogou_uuid=99d2c49a-470b-44f7-a35b-4da9518e326f&request_time_ms=1694678838000&is_sogou_request=1&search_flow_type=5&c_exp_param1=1&tl=1&sg_wuid=&sg_suid=5CBAF2B6364A910A00000000646C84C0&slot=60&comp_id=2533395008&comp_index=0&ems=1694678841886" \t "_blank)对项目区域环境空气进行了监测，本环评引用其监测数据进行环境空气现状评价，监测时间为2022年7月27日至8月3日，满足引用条件，因此本环评引用其对环境质量现状进行评价。  **①引用环境空气现状监测参数设置**  引用监测参数如下表所示。  **表3.1.1-1 引用监测参数一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 监测情况 | | 1 | 监测点位 | 共设置了2个点位具体如下：  1#监测点位：云南昊利环保科技有限公司拟建年处理10万吨电解铝撇渣（铝灰）处置项目项目区中心，该点位位于项目区东南侧216m处。  2#监测点位：黑泥沟村，该点位位于项目区东北侧642m处（下风向）。  监测位置详见附图10 环境质量现状引用数据监测点位示意图。 | | 2 | 监测项目 | TSP | | 3 | 监测频次 | 连续检测7天，TSP检测日均浓度 | | 4 | 采样时间 | 2022年7月27日至8月3日 | | 5 | 监测方法 | 按照国家相关要求进行 |   **②引用环境空气监测结果**  引用TSP监测结果见下表。  **表3.1.1-2 引用项目区域TSP检测结果一览表 单位：ug/m³**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 采样时间 | 采样时段 | TSP | | 1#监测点位项目区东南侧216m处 | 2022/07/27-07/28 | 19:00-19:00（次日） | 109 | | 2022/07/28-07/29 | 19:20-19:20（次日） | 101 | | 2022/07/29-07/30 | 19:40-19:40（次日） | 95 | | 2022/07/30-07/31 | 20:00-20:00（次日） | 107 | | 2022/07/31-08/01 | 20:20-20:20（次日） | 99 | | 2022/08/01-08/02 | 20:40-20:40（次日） | 112 | | 2022/08/02-08/03 | 21:00-21:00（次日） | 97 | | 2#监测点位项目区东北侧642m处 | 2022/07/27-07/28 | 19:00-19:00（次日） | 105 | | 2022/07/28-07/29 | 19:20-19:20（次日） | 110 | | 2022/07/29-07/30 | 19:40-19:40（次日） | 106 | | 2022/07/30-07/31 | 20:00-20:00（次日） | 108 | | 2022/07/31-08/01 | 20:20-20:20（次日） | 96 | | 2022/08/01-08/02 | 20:40-20:40（次日） | 93 | | 2022/08/02-08/03 | 21:00-21:00（次日） | 103 | | 标准值 | | | 300 |   根据以上引用监测结果可知，项目评价范围内TSP可达到《环境空气质量标准》（GB\*\*\*\*-2012）二级标准限值要求。  **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796m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）；根据云南省水利厅发布的《云南省地表水功能区划》（2014版），小江（清水海-入金沙江口段）到2030年的水质目标为III类水体，黑泥沟、摩洛河（甸头河）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》（GB\*\*\*\*-2002）III类水标准。  环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，引用《天生桥园区污水处理厂建设项目入河排污口设置论证报告》中的现状监测数据对区域地表水进行评价。该论证报告委托云南厚望环保科技有限公司于2021年8月21日-23日对黑泥沟河汇入摩洛河（甸头河）口下游2km断面进行了现状监测，具体如下表所示。  **表3.1.2-1 监测断面水质监测结果统计及评价表 （mg/L）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测项目 | 监测值 | | | 标准限值 | 评价结果 | | 2021.8.21 | 2021.8.22 | 2021.8.23 | Ⅲ类 | | 1 | pH（无量纲） | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 6~9 | 达标 | | 3 | CODcr | 15 | 15 | 16 | 20 | 达标 | | 4 | BOD5 | 3.8 | 3.9 | 3.8 | 4 | 达标 | | 5 | 氨氮 | 0.053 | 0.053 | 0.069 | 1.0 | 达标 | | 6 | 总磷 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.2 | 达标 | | 7 | 色度（度） | 10 | 5 | 5 | / | / | | 8 | 动植物油 | 1.01 | 0.99 | 0.98 | / | / | | 9 | 石油类 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 达标 | | 10 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.2 | 达标 | | 11 | 粪大肠菌群  （MPN/L) | 20 | 20 | 20 | 10000 | 达标 | | 12 | 总镉（ug/L） | 0.10L | 0.10L | 0.10L | 0.005mg/L | 达标 | | 13 | 总铬（mg/L） | 0.03L | 0.03L | 0.03L | / | / | | 14 | 总汞（ug/L） | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 0.0001mg/L | 达标 | | 15 | 总铅（ug/L） | 1.0L | 1.0L | 1.0L | 0.05mg/L | 达标 | | 16 | 总砷（ug/L） | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.05mg/L | 达标 | | 17 | 六价铬（mg/L） | 0.027 | 0.031 | 0.029 | 0.05 | 达标 |   由上述监测结果可知，黑泥沟河汇入摩洛河（甸头河）口下游2km断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB\*\*\*\*-2002）中的Ⅲ类水质标准。  **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天三路，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T\*\*\*\*\*-2014）的划分要求，项目区域为3类区。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天三路，根据现场调查，厂区范围主要为人工生态系统，该区域的天然植被已较少，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**  该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，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。该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，根据调查，该项目设置的环境保护目标具体如下。  **表3.2.1-1 环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | 经度 | 纬度 | | 环境空气 | 大凹子农场 | 103°15′02.39″ | 25°38′09.65″ | 居民区 | 5户/18人 | 二类区 | 南侧 | 138m | | 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″ | | 水质 | | III类水体 | 北侧 | 796m | | 摩洛河（甸头河） | 北侧 | 3km | | 地下水环境 | 项目厂界外500m范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | | 声环境 | 项目厂界50m范围内无声环境保护目标。 | | | | | | | | | 生态环境 | 该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，属于工业园区，且不新增用地，因此不设置生态环境保护目标。 | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 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，只需填写污染物控制标准，不需填写环境质量标准。因此仅污染物排放控制标准。具体如下。  **3.3 污染物排放控制标准**  **3.3.1 废气排放标准**  **（1）施工期**  施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB\*\*\*\*\*-1996）表2中无组织排放浓度排放限值。标准值如下表所示。  **表3.3.1-1 大气污染物排放限值 单位：mg/m³**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | -- | 1.0 |   **（2）运营期**  该项目废气主要包括原料车间装卸和风蚀扬尘、原料输送储存粉尘、搅拌混合粉尘。其中原料车间装卸和风蚀扬尘无组织排放，原料输送储存粉尘包括水泥仓粉尘和投料粉尘，水泥仓粉尘通过水泥仓顶端设置的2#袋式除尘器处理后无组织排放，投料粉尘经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理，搅拌混合粉尘直接通过密闭管道输送至1#袋式除尘器对其进行处理，经1#袋式除尘器处理后的粉尘通过DA001排气筒外排。有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值，无组织废气执行表3 大气污染物无组织排放限值。标准值详见下表。  **表3.3.1-3 现有与新建企业大气污染物排放限值 mg/m³**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 有组织标准限值 | | | 无组织标准限值 | | | | | 生产过程 | 生产设备 | 颗粒物 | 污染物项目 | 限值 | 限值含义 | 无组织排放 | | 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 20 | 颗粒物 | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮物颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 |   **3.3.2 废水排放标准**  **（1）施工期**  根据项目特点，该项目施工量较小，施工过程无废水产生。  **（2）运营期**  该项目生产工序无生产废水和生活污水产生，不执行相关标准。  **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》（GB\*\*\*\*\*-2011）。标准值详见下表。  **表3.3.2-1 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天三路，该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB\*\*\*\*\*-2008）3类标准。标准限值详见下表。  **表3.3.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 Leq[dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   **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》（GB\*\*\*\*\*-2023）。  ②一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2020）。 |
| 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。  **3.5 总量控制指标**  **（1）废气总量控制指标**  有组织排放废气：废气量3360万m³，颗粒物：0.015t/a。  无组织排放废气：颗粒物：0.208t/a。  **（2）废水总量控制指标**  项目无生产废水和生活污水产生。  **（3）固体废物**  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**  施工期主要为生产设施及其配套的环保设施建设。施工期主要污染物为施工废气、施工噪声、施工固废等，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为：加强施工现场运输车辆管理。进出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；施工时应提高工作效率，对车辆运输区域采取洒水抑尘措施，以减少扬尘的产生量。  **4.1.2 施工期废水污染防治措施**  ①施工期施工人员不在项目区食宿，无生活污水产生。  ②项目在室内进行设备安装，无生产废水产生。  **4.1.3 施工期噪声污染防治措施**  ①加强施工期的操作规范；  ②运输车辆进出施工场地时应控制车速，禁止鸣笛，减少车辆在施工场地的停留时间，减小运输噪声对环境的影响；  ③加强与周围居民的沟通，避免扰民事件发生。  ④加强施工管理，采用合理的施工方式，合理安排施工时间，禁止夜间施工。  **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和生活垃圾。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，其他不能回收部分运至相关部门指定地点进行合理处置。生活垃圾委托环卫部门清运处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **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**  根据项目建设内容及生产工艺，项目生产车间、原料车间、产品车间在同一全封闭厂房内，无室外生产设施，因此环评不再对场外运输扬尘进行分析，另外，产品混合后袋装过程为采用吨袋直接密闭接入多功能混合搅拌机出料口，待吨袋装满后进行打包，该过程物料处于密闭环境内袋装，因此该过程逸散粉尘较少。该项目废气主要包括原料车间装卸和风蚀扬尘、原料输送储存粉尘、搅拌混合粉尘。具体产排情况核算如下：  **①原料车间装卸和风蚀扬尘产排核算**  根据项目建设内容及生产工艺，该项目拟设置1个建筑面积约为1000m²的原料车间分别对泡棉、铝矾土和机制砂进行暂存，其中泡棉、铝矾土为袋装贮存，基本无扬尘产生，而机制砂堆存区建筑面积约为280m²，对机制砂进行散装贮存，在物料装卸及贮存过程中会有装卸和风蚀扬尘产生，项目原料车间位于全封闭厂房内，本环评根据《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”提供的数据进行核算。颗粒物产生量核算公式如下：  𝑃=ZCy+FCy={Nc×D×(a/b)+2×Ef×𝑆}×10-3  式中：P：颗粒物产生量（吨）；  ZCy：装卸扬尘产生量；  FCy：风蚀扬尘产生量；  Nc：年物料运载车次；  D：单车平均运载量；  a：各省风速概化系数；  b：物料含水率概化系数；  Ef：堆场风蚀扬尘概化系数；  S：堆场占地面积。  工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：  𝑈𝑐=𝑃×(1−𝐶𝑚)×(1−𝑇𝑚)  式中：P：颗粒物产生量（单位：吨）；  Uc：颗粒物排放量（单位：吨）；  Cm：颗粒物控制措施控制效率；  Tm：堆场类型控制效率。  原料车间装卸和风蚀扬尘计算参数如下表所示。  **表4.2.1-3 原料车间装卸及风蚀扬尘计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料种类 | Nc（车） | D（吨/车） | a | b | Ef（kg/m²） | S（m²） | Cm（%） | Tm（%） | | 机制砂 | 108 | 20 | 0.0009 | 0.0017 | 3.6062 | 280 | 0 | 99 |   由上述计算参数计算可知，项目原料车间装卸和风蚀扬尘产生量约为3.16t/a，排放量为0.03t/a。  **②原料输送储存粉尘产排核算**  根据项目建设内容及生产工艺，该项目使用原料包括铝矾土、泡棉、机制砂和水泥，在生产线原料输送储存粉尘环节主要产生的粉尘主要为铝矾土、泡棉、机制砂三种物料倒入料斗过程会有粉尘产生的投料粉尘，以及水泥仓在水泥装卸、输送过程产生的水泥仓粉尘。  该项目产品为轻集料混凝土，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”的产污系数。具体如下表所示。  **表4.2.1-1 3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工段名称 | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 末端治理技术效率（%） | | 物料输送 | 轻集料混凝土制品 | 水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等 | 物料输送储存 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.197 | 袋式除尘 | 99.7 |   根据上表产污系数，项目项目产品量为11935t/a，则原料输送储存粉尘产生量为2.35t/a。原料输送储存粉尘包括投料粉尘和水泥仓粉尘，具体如下：  **⑴投料粉尘产排核算**  根据项目建设内容及生产工艺，投料粉尘主要为将铝矾土、泡棉、机制砂三种物料手工去除包装后倒入料斗过程中产生，铝矾土、泡棉、机制砂合计量为8951t/a，占总物料量的75%，则投料粉尘也占原料输送储存粉尘的75%，即投料粉尘产生量为1.76t/a；针对投料粉尘，项目拟对3个给料料斗设置半封闭集气罩，将该过程产生的粉尘进行收集，各集气罩集气效率约为90%，集气罩的风机风量为3000m³/h·台，合计集气罩风量为9000m³/h。经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理后的粉尘通过DA001排气筒外排，根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%，则投料粉尘无组织排放量为0.176t/a，有组织排放量为0.005t/a。  **⑵水泥仓粉尘产排核算**  根据项目建设内容及生产工艺，水泥仓粉尘主要在水泥装卸、输送过程会有粉尘产生，项目水泥用量为2984t/a，占总物料量的25%，则水泥仓粉尘也占原料输送储存粉尘的25%，即水泥仓粉尘产生量为0.59t/a；针对水泥仓粉尘，拟在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器处理后无组织排放，根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%，则水泥仓粉尘排放量为0.002t/a。  **③搅拌混合粉尘产排核算**  根据项目建设内容及生产工艺，项目将铝矾土、泡棉、机制砂和水泥按照35%：22%：18%：25%的比例分别通过密闭管道输送至多功能混合搅拌机进行搅拌混合。搅拌混合工序有粉尘产生，该项目产品为轻集料混凝土，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”的产污系数。具体如下表所示。  **表4.2.1-1 3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工段名称 | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 末端治理技术效率（%） | | 物料搅拌 | 轻集料混凝土制品 | 水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等 | 物料混合搅拌 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.325 | 袋式除尘 | 99.7 |   根据上表产污系数，项目产品量为11935t/a，则搅拌混合粉尘产生量为3.88t/a，根据设计，该搅拌机属于密闭式搅拌机，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理后通过DA001外排，该输送风机风量为为5000m³/h；根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%，则搅拌混合粉尘排放量为0.01t/a。  **（2）废气污染物污染防治措施及达标性分析**  **①废气污染物治理措施及排放方式**  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。  **4.2.1-4 废气污染物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 | | | 原料车间 | 装卸、暂存 | 颗粒物（无组织） | 项目原料车间位于全封闭厂房内，根据“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，封闭厂房扬尘抑制率为99%。 | 无组织 | -- | | | 水泥仓 | 装卸、输送 | 颗粒物（无组织） | 针对水泥仓粉尘，拟在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器处理后无组织排放，根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%。 | | 生产线 | 投料 | 颗粒物（无组织） | 集气罩未未收集部分（10%），呈无组织排放。 | | 颗粒物（有组织） | 针对投料粉尘，拟对3个给料料斗设置半封闭集气罩，将该过程产生的粉尘进行收集，各集气罩集气效率约为90%，经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理；该搅拌机属于密闭式搅拌机，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理；经1#袋式除尘器处理后的粉尘通过DA001外排。  根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%。 | 有组织 | 排气筒参数 | | | 高度 | 15m | | 内径 | 0.64m | | 温度 | 常温 | | 编号 | DA001 | | 类型 | -- | | 坐标 | E103.249787°、N25.638212° | | 搅拌混合 | 颗粒物（有组织） |   **②废气污染物排放源产排量及达标情况**  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产排量及达标情况如下表所示。  **表4.2.1-5 废气污染物排放源产排量及达标情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 污染物排放量和浓度 | | | 排放标准 | 达标情况 | | 产生浓度mg/m³ | 产生量t/a | 排放浓度mg/m³ | 排放量t/a | 排放速率kg/h | | 原料车间 | 装卸、暂存 | 颗粒物（无组织） | -- | 3.16 | -- | 0.03 | -- | ≤0.5 | 达标 | | 水泥仓 | 装卸、输送 | -- | 0.59 | 0.002 | -- | | 生产线 | 投料 | -- | 1.76 | 0.176 | -- | | 颗粒物（有组织） | 162.62 | 0.45 | 0.015 | 0.006 | ≤20mg/m³ | 达标 | | 搅拌混合 | 3.88 | | 合计废气量 | | 3360万m³ | | 3360万m³ | | | -- | 达标 |   由上表可知，项目废气达标性结论如下：  ⑴项目无组织排放废气包括原料车间装卸和风蚀扬尘、水泥仓粉尘和未被收集的投料粉尘，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，扬尘最大落地浓度为0.42mg/m³，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）表3 大气污染物无组织排放限值要求。  ⑵项目投料粉尘经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理；经1#袋式除尘器处理后的粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值，通过DA001外排。  **（3）废气污染治理设施可行性分析**  项目设计提出拟建设的废气污染治理设施集气罩、袋式除尘器、封闭厂房抑制扬尘产生均为常见可行的废气污染防治措施，属于可行技术，措施可行。  **（4）监测要求**  **①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，项目竣工验收废气污染物监测计划如下表所示。  **表4.2.1-6 项目废气污染物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 | DA001 | 颗粒物 | 监测2天、每天3次 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值。 | | 厂界上风向1参照点和下风向3个监控点 | 颗粒物 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）表3 大气污染物无组织排放限值。 |   **②自行监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目废气自行监测要求如下表所示。  **表4.2.1-6 项目运营期废气自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 对象 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频率 | 执行标准 | | 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值。 | | 厂界上风向1参照点和下风向3个监控点 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）表3 大气污染物无组织排放限值。 |   **（5）非正常情况污染物排放情况**  根据项目特点，项目非正常情形为废气处理设施全部失效，项目产生的废气外排。废气处理设施失效非正常情形下废气污染物排放源产排情况如下表所示。  **表4.2.1-7 非正常情形下废气污染物排放源产排量及达标情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | | 污染物种类 | 污染物排放量和浓度 | | 频次 | 持续时间 | 措施 | | 排放浓度mg/m³ | 排放量kg/次 | | 生产线 | 投料 | 颗粒物 | 162.62 | 2.28 | 1次/a | 10min /次 | 立即停机检修 | | 搅拌混合 |   **（6）大气环境影响分析结论**  根据上述分析可知，该项目废气主要包括原料车间装卸和风蚀扬尘、原料输送储存粉尘、搅拌混合粉尘。针对投料粉尘，拟对3个给料料斗设置半封闭集气罩，将该过程产生的粉尘进行收集，各集气罩集气效率约为90%，经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理，未收集部分呈无组织排放；该搅拌机属于密闭式搅拌机，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理；经1#袋式除尘器处理后的粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值通过DA001外排。无组织排放颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）表3 大气污染物无组织排放限值要求；且项目位于环境空气质量达标区，环境保护目标大凹子农场位于项目区上风向138m，因此项目排放的废气对大气环境影响较小。  **4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施**  根据项目建设内容及生产工艺，该项目无生产废水产生，且该项目租用已建成的全封闭标准厂房进行建设，项目生产车间、原料车间、产品车间在同一全封闭厂房内，无室外生产设施，因此无初期雨水等废水产生及外排。项目区建设内容只有生产设施，不配套设置办公室和生活区，员工食宿自行解决，而员工日常如厕可依托使用项目区旁云南叁景防水建材有限公司卫生间，根据调查，云南叁景防水建材有限公司各项环保工程已通过环境保护竣工验收，其员工生活污水经1个1m³隔油池、1个10m³化粪池和1套10m³的一体化污水处理设施处理后回用于项目区绿化，不外排，而该厂区内目前经有员工16人，据统计生活污水产生量约1.3m³/d，其处理余量约8.7m³/d，而本次建设项目员工只有4人，如厕产生的冲厕废水量不超过0.13m³/d，则依托可行，本项目无生活污水产生。  综上，该项目无废水产生。  **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**  项目噪声污染源主要为设备噪声，其源强如下表所示。  **表4.2.3-1项目噪声源强调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建筑物名称 | 污染源名称 | 型号 | 声级/功率/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离距离m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | | | 坐标X | 坐标Y | 离地高H | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离m | | 轻集料混凝土生产线 | 多功能给料斗 | 5m³/个 | 90 | 减震垫、消声器、墙体阻隔等 | -20 | -30 | 4 | 8 | 85 | 昼间 | 10 | 75 | 1 | | 多功能混合搅拌机 | 5t/h | 100 | -40 | -25 | 3 | 3 | 98 | 昼间 | 10 | 88 | 1 | | 运输 | 叉车 | 5t | 95 | -- | -- | 1 | -- | 95 | 昼间 | 10 | 85 | 1 |   **（2）厂界噪声预测**  本环评根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对项目设备厂界噪声进行预测。  **①室内声源等效室外声源声功率级计算方法**  声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  （B.1）  式中：Lp1--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL--隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  （B.2）  式中：Lw--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；，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  （B.3）  式中：Lpli（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；  Lplij--室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N--室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：  （B.4）  式中：Lp2i（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；  Lp1i（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；  TLi--围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  （B.5）  式中：Lw--中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2(T)--靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S--透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  **②工业企业噪声计算**  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  （B.6）  式中：Leqg--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；  ti--在T时间内i声源工作时间，s；  M--等效室外声源个数；  tj--在T时间内j声源工作时间，s。  **③预测值计算**  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：    式中：Leq--预测点的噪声预测值，dB；  L--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb--预测点的背景噪声值，dB。  **④预测点**  预测点均设置为东、南、西、北四个厂界。  **⑤预测结果与评价**  经过预测，项目厂界东、南、西、北预测点的噪声噪声贡献值预测结果如下表所示。  **表4.2.3-2 项目建成后预测点的噪声贡献值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测值 | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | | 昼 | 54.2 | 52.6 | 51.8 | 53.4 | | 夜 | 54.2 | 52.6 | 51.8 | 53.4 | | 备注：项目实行1班制，原则上夜间不生产，但存在灵活调整工作时间的情况，因此夜间项目也存在生产情况。 | | | | |   由上表可知，项目运营期设备加装减振垫、消音器，噪声墙体阻隔、空气吸收和距离等衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB\*\*\*\*\*-2008）3类标准要求。  **（3）对环境保护目标影响预测**  根据项目环境保护目标分布，项目区声环境50m评价范围内无声环境保护目标，因此项目噪声对环境影响较小。  **（4）自行监测要求**  **①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，项目竣工验收噪声监测计划如下表所示。  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 | 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》（GB\*\*\*\*\*-2008）中3类标准 |   **②自行监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声自行监测要求如下表所示。  表4.2.3-3 厂界噪声自行监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB\*\*\*\*\*-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，该项目产生的固体废物包括：废包装袋、袋式除尘器收集粉尘、设备维修产生的废机油及废弃沾油抹布。具体如下：  **①废包装袋**  根据项目原料贮存方式可知，该项目使用的铝矾土、泡棉均为袋装贮存，在原料使用过程会产生废包装袋，根据统计数据，废包装袋产生量约为0.3t/a，项目统一收集贮存于厂区拟建设1个10m²的废包装袋贮存区，贮存后可回收利用（未破损）部分交原料供应单位回收利用，破损部分委托环卫部门处置。处置率100%。  **②袋式除尘器收集粉尘**  根据项目环保设施的设置可知，该项目共设置两个袋式除尘器，其中1#袋式除尘器对投料粉尘和搅拌混合粉尘进行处理，2#袋式除尘器设置于水泥仓顶端，对水泥粉尘进行处理，根据其物料平衡，1#袋式除尘器收集粉尘产生量为5.449t/a，2#袋式除尘器收集粉尘产生量为0.588t/a，合计总产生量为6.037t/a。其中1#袋式除尘器收集粉尘的主要成分为轻集料混凝土，收集后返回搅拌混合工序作为原料使用；2#袋式除尘器收集粉尘主要成分为水泥，直接进入水泥仓作为原料使用；处置率为100%。  **③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 |   根据设计，项目区每年废机油产生量约为80kg，废弃沾油抹布产生量为10kg。厂区拟建设1个6m²的危险废物贮存间对项目区产生的废机油和废弃沾油抹布等危险废物进行分类暂存后，定期委托有资质的单位处置。  **（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4.2.4-3 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 | 原料车间 | 废包装袋 | 一般工业固废 | 0.3t/a | 拟建设1个10m²的废包装袋贮存区贮存。 | 可回收利用（未破损）部分交原料供应单位回收利用，破损部分委托环卫部门处置 | 0.3t/a | | 2 | 废气处理设施 | 袋式除尘器收集粉尘 | 一般工业固废（成分为原料） | 6.037t/a | 直接利用，不贮存。 | 1#袋式除尘器收集粉尘返回搅拌混合工序作为原料使用；2#袋式除尘器收集粉尘进入水泥仓作为原料使用 | 6.037t/a | | 3 | 设备维护 | 废机油 | 危险废物 | 80kg/a | 厂区拟建设1个6m²的危险废物贮存间对项目区产生的废机油和废弃沾油抹布等危险废物进行分类暂存。 | 委托有资质的单位处置。 | 80kg/a | | 废弃沾油抹布 | 危险废物 | 10kg/a | 委托有资质的单位处置。 | 10kg/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%；对环境影响较小。  **（3）环境管理要求**  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》（GB\*\*\*\*\*-2023）的要求，做到下表提出的要求。  表4.2.4-4 项目危险废物管理要求一览表   |  |  | | --- | --- | | 环节 | 管理要求 | | 总体要求 | 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态废物应分类收集，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。贮存的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 10-7cm/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 10-10cm/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、渗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、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；贮存点贮存的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。 |   **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、土壤所经过的路径称为地下水、土壤污染途径，地下水、土壤污染途径是多种多样的。根据项目的特点，该项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：废机油等在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水、土壤造成污染，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，该项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：废机油在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水、土壤造成污染。  **（3）防控措施**  该项目地下水、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。项目分区防渗具体如下：  **⑴重点防渗区**  项目重点防渗区为危险废物贮存间：危险废物贮存间地面采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗，而裙墙应采用不低于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；  **⑵一般防渗区**  根据分区防渗规范要求，项目原料车间、生产车间和产品车间均为一般防渗区，根据调查，项目拟租用厂房地面基础已采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗；其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  **（3）地下水环境影响跟踪监测计划**  该项目利用铝矾土、泡棉、机制砂和水泥搅拌混合生产轻集料混凝土，项目地下水影响较小，因此该项目不设置地下水环境影响跟踪监测计划。  **4.2.6 生态环境影响和保护措施**  该项目位于云南东川产业园区天生桥片区天三路，属于工业园区，且不新增用地，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》（HJ169-2018）的要求，环境风险主要对对涉及到的有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）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。根据项目特点，该项目危险废物，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 | 临界量 | Q值 | 备注 | | 产生污染物 | 废机油 | 80kg/a | 0.08t/a | 2500t/a | 0.000032 | 拟设置1个6m²的危险废物贮存间，对项目产生的危险废物进行分类暂存。 |   项目涉及危险物质属性如下表所示。  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变现为恶心、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**  该项目废机油在存储及运输过程中火灾、爆炸、泄露的环境风险。影响途经具体如下：  ①项目产生的废机油没有按照规范要求进行分类收集和暂存，从而发生泄漏的风险。  ②操作人员违规操作，如在设备内检维修作业时，未采取可靠隔离、切断电源、通风置换等措施，则可能发生火灾爆炸等风险。  **（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废机油应储存于规范的危险废物贮存间；  ②项目区配备相应品种的消防器材；  ③严格按照安全、消防部门以及安全预评价的要求存储区出入口处设置消防设备。  ④强化禁火区域安全管理，严禁烟火，将生产、储存装置区域列为禁火区，区内加强火源管理，严禁吸烟。  ⑤危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。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）环境风险结论**  该项目运营期环境风险主要为危险废物储存过程中存在火灾、爆炸、泄露的风险，建设单位严格采取本环评提出的风险防范措施，项目环境风险在可接受范围内。  **4.3 环保投资估算**  项目总投资718.35万元，其中基建环保投资为34.12万元，占总投资的4.75%。项目拟采取措施的具体内容、责任主体、实施时段及环境保护投入资金如下表所示。  表4.3-1 项目环保投资一览表 单位：万元   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 类型 | | 环保措施 | | 建设期资金投入（万元） | | | 环保项目 | 数量 | 建设费用 | 责任主体 | | 运营期污染源 | 废气 | 装卸和风蚀扬尘 | 装卸和风蚀扬尘防治措施 | 厂房项目租用已建成的全封闭厂房，封闭厂房扬尘抑制率为99% | -- | 施工单位 | | 水泥仓粉尘 | 原料输送储存粉尘防治措施 | 拟在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器，除尘效率为99.7%。 | 1.5 | | 投料粉尘 | ①设置3个集气罩，各集气罩集气效率约为90%；  ②设置1#袋式除尘器，除尘效率为99.7%；  ③设置1根高15m、Φ0.64m排气筒（DA001）。 | 29.2 | | 搅拌混合粉尘 | 搅拌混合粉尘防治措施 | 经1#袋式除尘器处理后通过排气筒（DA001）外排 | -- | | 噪声 | 设备噪声 | 减震垫、消声器等 | 设备基础加装减震垫、消声器等。 | 1 | | 固废 | 危险废物 | 危险废物贮存间 | 1个6m²，危险废物贮存间地面采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗，而裙墙应采用不低于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。 | 2.3 | | 废包装袋 | 废包装袋贮存区 | 1个10m² | 0.02 | | 其他 | 标识牌 | | -- | 0.1 | | 合计 | | | | | 34.12 | -- | |

**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 | 原料车间 | 装卸、暂存 | 无组织 | 颗粒物 | 项目原料车间位于全封闭厂房内，根据“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，封闭厂房扬尘抑制率为99%。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）3 大气污染物无组织排放限值。 |
| 水泥仓 | 装卸、输送 | 无组织 | 颗粒物 | 针对水泥仓粉尘，拟在水泥仓顶端配套设置2#袋式除尘器处理后无组织排放，根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%。 |
| 生产线 | 投料 | 无组织 | 颗粒物 | 集气罩未未收集部分（10%），呈无组织排放。 |
| 有组织 | 颗粒物 | 针对投料粉尘，拟对3个给料料斗设置半封闭集气罩，将该过程产生的粉尘进行收集，各集气罩集气效率约为90%，经各集气罩（集气效率约为90%）收集后进入1#袋式除尘器对其进行处理；该搅拌机属于密闭式搅拌机，搅拌混合粉尘通过密闭管道收集至1#袋式除尘器处理；经1#袋式除尘器处理后的粉尘通过DA001外排。  根据“轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，袋式除尘器的除尘效率为99.7%。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB\*\*\*\*-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值。 |
| 搅拌混合 | 有组织 | 颗粒物 |
| 声环境 | 轻集料混凝土生产线 | 多功能给料斗 | | LeqdB（A） | 设备安装减震垫、消声器、墙体阻隔等。 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB\*\*\*\*\*-2008）3类。 |
| 多功能混合搅拌机 | |
| 运输 | 叉车 | |
| 固体废物 | 原料车间 | | | 废包装袋 | 项目统一收集贮存于厂区拟建设1个10m²的废包装袋贮存区，贮存后可回收利用（未破损）部分交原料供应单位回收利用，破损部分委托环卫部门处置。 | 处置率为100% |
| 废气处理设施 | | | 袋式除尘器收集粉尘 | 1#袋式除尘器收集粉尘的主要成分为轻集料混凝土，收集后返回搅拌混合工序作为原料使用；2#袋式除尘器收集粉尘主要成分为水泥，直接进入水泥仓作为原料使用。 |
| 设备维护 | | | 废机油 | 厂区拟建设1个6m²的危险废物贮存间对项目区产生的废机油和废弃沾油抹布等危险废物进行分类暂存后，定期委托有资质的单位处置。 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB\*\*\*\*\*-2023） |
| 废弃沾油抹布 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ⑴重点防渗区  项目重点防渗区为危险废物贮存间：危险废物贮存间地面采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗，而裙墙应采用不低于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；  ⑵一般防渗区  根据分区防渗规范要求，项目原料车间、生产车间和产品车间均为一般防渗区，根据调查，项目拟租用厂房地面基础已采用2mm厚的HDPE膜进行了防渗；其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。 | | | | | |
| 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废机油应储存于规范的危险废物贮存间；  ②项目区配备相应品种的消防器材；  ③严格按照安全、消防部门以及安全预评价的要求存储区出入口处设置消防设备。  ④强化禁火区域安全管理，严禁烟火，将生产、储存装置区域列为禁火区，区内加强火源管理，严禁吸烟。  ⑤危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。严禁将各类废物转移给没有相应处理资质及能力的单位。 | | | | | |
| 其他环境管理要求 | ①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。  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**

|  |
| --- |
| 云南祥闳环保科技有限公司拟建设的云南祥闳环保科技有限公司生产轻集料混凝土建设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，该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（新建项目不填）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 | 0.015t/a | 0 | 0.015t/a | 0 |
| 颗粒物（无组织） | 0 | 0 | 0 | 0.208t/a | 0 | 0.208t/a | 0 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CODcr | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总磷 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业固废 | 废包装袋 | 0 | 0 | 0 | 0.3t/a | 0 | 0.3t/a |  |
| 袋式除尘器收集粉尘 | 0 | 0 | 0 | 6.037t/a | 0 | 6.037t/a | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 80kg/a | 0 | 0 | 80kg/a | 0 | 80kg/a | 0 |
| 废弃沾油抹布 | 0 | 0 | 0 | 10kg/a | 0 | 10kg/a | 0 |

**注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①**