

**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**（报批稿）**

**项 目 名 称： 景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段**

**工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站**

**建设单位（盖章）： 勐海县金程水泥制品加工厂**

**编 制 日 期： 2024年1月**

**中华人民共和国生态环境部制**

目录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc31899)

[二、建设项目工程分析 28](#_Toc5271)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 48](#_Toc10652)

[四、主要环境影响和保护措施 57](#_Toc8801)

[五、环境保护措施监督检查清单 97](#_Toc6474)

[六、结论 99](#_Toc18262)

附表：[建设项目污染物排放量汇总表 100](#_Toc5249)

**附图：**

附图1 地理位置图

附图2 水系图

附图3 项目总平面及环保设施布置图

附图4 环境保护目标分布及评价范围图

附图5 环境质量现状监测点位图

附图6 项目与西双版纳自然保护区位置关系图

附图7 项目与西双版纳境内风景名胜区关系图

附图8 项目区与生物多样性优先保护区位置关系图

附图9 项目在云南省主体功能区划分总图中的位置

附图10 项目在云南省生态功能区三级区中的位置

附图11 本项目与布朗山隧道出口位置关系图

**附件：**

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 项目备案证

附件4 项目用地协议

附件5 配套设施证明

附件6 项目临时用地的批复

附件7 项目临时占用林地的行政许可决定

附件8 林木采伐许可证

附件9 土地复垦方案评审备案表

附件10 项目“三线一单”符合性的回复

附件11 项目三区三线查询情况

附件12 景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程环评批复

附件13 环境质量现状监测报告

附件14 项目环评合同

附件15 进度表及审核表

附件16 技术评估会专家组意见

附件17 修改对照表

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站 | | |
| 项目代码 | 2305-532822-04-01-452935 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处 | | |
| 地理坐标 | 东经：100°17′27.649″，北纬：21°48′19.021″ | | |
| 国民经济行业类别 | 水泥制品制造C3021 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30，55.石膏、水泥制品及类似制品制造302中的商品混凝土 |
| 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） | 勐海县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 65.3 |
| 环保投资占比（%） | 32.65 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是：本项目主体工程均已建成，目前已停止建设。 | 用地面积（m2） | 21333 |
| 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）》中“表1 专项评价设置原则表”，本项目不需要设置专项评价，具体情况见下表。  **表1-1 专项评价设置情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否设置专项** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目运营期产生的生产废水收集后最终进入三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌，不外排；食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后最终进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排。初期雨水经过雨水收集池沉淀处理后回用生产搅拌，不外排 | 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3的建设项目 | 本项目项目区内不设置柴油储罐，项目车辆及装载机用油均来源于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口施工场地建设的加油站，本项目存储的有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及取水口 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋 | 否 | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | | | | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3021水泥制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，项目属于允许类，并且该项目已于2023年5月26日取得了由勐海县发展和改革局出具的“云南省固定资产投资项目备案证”，项目代码：2305-532822-04-01-452935，项目建设符合国家产业政策。  综上所述，项目的建设符合国家、地方现行的产业政策的要求。 2、与“三线一单”符合性分析 2021年8月10日，西双版纳州人民政府发布了《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发[2021]11号），本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，根据西双版纳傣族自治州生态环境科学研究所《关于景洪至打洛高速公路、勐海县城至打洛段布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站项目与西双版纳州“三线一单”符合性的回复》（【2023】-89），项目所在地属于《双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发〔2021〕11号）中的一般管控单元。项目与“西政发[2021]11号”的符合性分析见下表。  **表1-2 与“西政发[2021]11号”的符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **内容要求** | **项目情况** | **符合性** | | 生态红线 | | 执行《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），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处。根据勐海县自然资源局2023年8月16日出具的《关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段勐混隧道进出口、布朗山隧道进出口配套混凝土搅拌站是否涉及‘三区三线’的情况说明》（海自然资便【2023】163号），项目不涉及生态保护红线；此外，项目不涉及未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区等一般生态空间。 | 符合 | | 环境质量底线 | 水环境质量底线 | 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（达到或优于Ⅲ类）比例继续保持100%，新增监测断面水质优良率100%。集中式饮用水水源地水质优良率100%。到2035年，全州水环境质量继续保持稳定，水生态系统功能保持良好状态，纳入国家、省控制的地表水优良水体断面优良率继续保持100%，新增监测断面水质优良率100%，集中式饮用水水源地水质优良率100%。 | 根据《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，全州12个国控、省控地表水监测断面水质优良（I—Ⅲ类）比率达到100%，其中：Ⅱ类监测断面9个，占75%；Ⅱ类监测断面3个，占25%。水质状况与2021年同期基本持平，水环境质量持续并列全省第一  结合工程分析，本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。因此，项目建设不会突破水环境质量底线。 | 符合 | | 大气环境质量底线 | 到2025年，环境空气质量稳中向好，景洪市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM2.5）控制在省下达指标内。到2035年，环境空气质量全面提升，各县（市）城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM2.5）控制在省下达指标内。 | 根据《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，勐海县环境空气质量有效监测天数358天，其中环境空气质量为优的天数292天，占81.6%；环境空气质量为良的天数65天，占18.1%；全年优良天数比率为99.7%，比2021年提升了1.7个百分点。轻度污染天数1天，占0.3%，污染天数较2021年减少6天，未出现中度及以上污染天气。主要污染物PM2.5年均值为17ug/m3，比2021年下降了29.2%。本项目所在区域为环境空气质量达标区。此外，根据本次环评阶段国瑞检测科技（云南）有限公司于2023年7月11日出具的项目所在区域现状检测报告，项目所在区域的颗粒物环境质量浓度为0.0903mg/m3~0.0972mg/m3，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。因此，项目建设不会突破大气环境质量底线。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线 | 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。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质量安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 | 本项目将场地硬化，建设过程中涉及危险废物和对土壤存在污染风险的场所均采取分区防渗措施，可有效防止风险物质下渗进入土壤，对土壤环境影响较小，不会突破项目所在地的土壤环境风险风控底线；项目占地类型为工业用地、坑塘水面、果园、农村道路、林地，不涉及占用耕地。 | 符合 | | 资源利用上线 | 2020年，全州年用水总量控制在7.37亿立方米以内；2030年，全州年用水总量控制在7.74亿立方米以内；土地资源利用上线为：2020年，全州耕地保有量稳定在9.8645万公顷，基本农田保护面积7.8916万公顷，建设用地规模3.4339万公顷；能源利用上线为：2020年，能源消费总量控制在216万吨标准煤以内，非化石能源消费占能源消费总量比重达到51%。 | | 本项目生产生活用水均由项目周边山泉水供给，项目总体用水量对当地水资源利用影响较小，不会突破水资源利用上线；项目占地类型为工业用地、坑塘水面、果园、农村道路、林地，不涉及占用基本农田，不会突破区域土地资源上线；本项目生产过程中用电，其电耗为行业正常水平，不属于高能耗项目，符合能源利用上线。 | 符合 | | 西双版纳州生态环境管控总体要求 | 空间布局约束 | 禁止在澜沧江、那达勐水库、南细河、曼旦水库和曼点水库等集中式饮用水水源保护区，重要河流沿岸、重要湖库岸边、主要交通干线两侧等划定的禁养区内开展规模化畜禽养殖和水产养殖 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，为水泥制品制造项目，不涉及饮用水水源保护区，不属于畜禽养殖和水产养殖。 | 符合 | | 对澜沧江、南腊河、罗梭江和流沙河等重点流域，按质量改善目标要求严格落实排放标准，完善排污许可管理要求，把治污任务落实到排污单位 | 本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。 | 符合 | | 超海拔、超规划、超坡度的“三超”橡胶园逐步退出，开展生态修复 | 本项目为水泥制品制造项目，不涉及橡胶园。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 工业集中区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集处理，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理。鼓励有条件的园区实施区域中水回用 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不在工业集中区，为水泥制品制造项目。 | 符合 | | 排污单位应依法持有排污许可证，并严格按证排污。对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整治。排污单位的污染物排放要符合国家或地方排放标准；有特别排放限值要求的，应依法依规执行 | 本项目正在办理环评，要求本项目取得环评批复并建成后建设单位应依法填报排污许可登记。 | 符合 | | 重点开展制糖、酒精、屠宰、橡胶加工和水泥等行业总量控制 | 本项目生产、生活废水均不外排。大气污染物为颗粒物，废气排放不涉及国家总量控制因子，项目不设总量控制指标。 | 符合 | | 环境风险防控 | 强化工业集中区环境风险管控。实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不在工业集中区。 | 符合 | | 工业集中区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施 | 符合 | | 加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，提高风险防控和突发环境事件应急处理能力 | 建设单位在项目建成后应及时编制《突发环境事件应急预案》，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织应急进行演练。 | 符合 | | 加强重污染天气应急联动响应和区域大气污染联合防治。完善预警分级标准体系，明确分级响应措施。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息，有关城市按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动 | 建设单位应加强重污染天气应急联动响应和区域大气污染联合防治，严格按照政府要求进行生产。 | 符合 | | 资源开发利用效率 | 降低水、土地、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理 | 本项目占地面积较小，运营期生产及生活废水均不外排，降低水资源消耗。 | 符合 | | 实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全州年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求 | 本项目运营期生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排，提高废水回用率。 | 符合 | | 坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平 | 项目占地类型为工业用地、坑塘水面、果园、农村道路、林地，不占用耕地。 | 符合 | | 全州单位GDP能耗持续下降，能耗增量控制目标达到省考核要求 | 本项目生产过程中用电，其电耗为行业正常水平，不属于高能耗项目。 | 符合 | | 一般管控单元生态环境准入清单 | 落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理规定。 | | 本项目所属行业、选址及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，其生产工艺、实施的生产规模、产品和使用的原料均未列入环境准入负面清单。项目建设符合国家的产业政策要求，在落实本环评提出的各项环保措施后，生产废水及生活污水全部回用，不外排；废气、噪声可以实现达标排放，固体废物处置率100%。严格按照相关要求申请总量控制指标。 | 符合 |   根据上表可知，项目建设符合《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发[2021]11号）的管理要求。  **3、与《云南省主体功能区规划》符合性分析**  本项目位于西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，经查阅《云南省主体功能区规划》，项目所在地属于勐海县，根据《云南省主体功能区规划》附件2云南省限制开发区域名录表2（重点生态功能区），本项目位于云南省限制开发区域中国家级重点生态功能区。  重点生态功能区是指资源环境承载能力较弱、大规模聚集经济和人口条件不够好，生态系统十分重要，关系全省乃至全国更大范围生态安全，不适宜进行大规模、高强度工业化和城镇化开发，需要统筹规划和保护的重要区域。重点生态功能区分国家级和省级两个层面，共包括38个县市区和25个乡镇，其中国家级包括18个县市，省级包括20个县市区和25个乡镇。行政区统计面积为14.93万平方千米，占全省国土面积的37.9%，其中，国家级21.9%，省级16.0%。  **功能定位：**  重点生态功能区在涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙、维系生物多样性等方面具有重要作用，是关系全省、全国或更大区域生态安全的重要区域。重点生态功能区要以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移。  **开发和管控原则：**  1、对各类开发活动进行严格管制，尽可能减少对自然生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。  2、开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内，并做到林地、草地、湿地、水面等绿色生态空间面积不减少。新增公路、铁路建设规划必须严格执行环境影响评价制度，应事先规划好动物迁徙通道。在有条件的地区之间，要通过水系、绿带等构建生态廊道，避免形成“生态孤岛”。  3、严格控制开发强度，集约节约农村居民点用地，腾出更多的空间用于维系生态系统的良性循环。城镇建设与工业开发要依托现有资源环境承载能力相对较强的城镇集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。  4、实行更加严格的产业准入环境标准，严把项目准入关。在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、休闲农业等产业，积极发展服务业，根据不同地区的情况，保持一定的经济增长速度和财政自给能力。  5、在现有城镇布局基础上进一步集约开发、集中建设，重点规划和建设资源环境承载能力相对较强的县城和中心镇，提高综合承载能力。引导一部分人口向城市化地区转移，一部分人口向区域内的县城和中心镇转移。生态移民点应尽量集中布局到县城和中心镇，避免新建孤立的村落式移民社区。  6、加强县城和中心镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设。在条件适宜的地区，积极推广太阳能、生物质能等清洁可再生能源利用，努力解决农村特别是山区农村的能源需求。在有条件的地区建设一批节能环保的生态型社区。健全公共服务体系，改善教育、医疗、文化等设施条件，提高公共服务供给能力和水平。  本项目为水泥制品制造项目，属于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口配套的混凝土搅拌站，项目租用土地进行建设，属于临时用地，临时占用期限为3年，占地类型包括工业用地、坑塘水面、果园、农村道路、林地。项目位于国家重点生态功能区，不属于禁止开发区域，项目临时用地结束后，涉及到的果园部分对其进行植被恢复后减少工程建设对区域生态环境的影响。项目满足市、县环境准入清单要求，项目施工期采取了相应的污染防治措施，运营期废气、噪声、废水采取相应措施后均能达标排放；固废处置率达到100%，不会对项目周围生态功能造成明显影响，对周边环境质量的影响可得到较好控制。不会损害生态系统的稳定和完整性，同时项目不占用基本农田、公益林，因此，项目的建设符合《云南省主体功能区规划》要求。  **4、与《云南省生态功能区划》符合性分析**  2009年云南省环境保护厅印发了《云南省生态功能区划》，根据《云南省生态功能区划》，云南省生态功能区共分一级区（生态区）5个，二级区（生态亚区）19个三级区（生态功能区）65个。  本项目位于西双版纳傣族自治州勐海县，根据《云南省生态功能区划》，本项目所在生态功能区情况详见下表。  **表1-3 勐海县生态功能区简表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态功能分区单元** | | | **所在区域与面积** | **主要生态特征** | **主要生态环境问题** | **生态环境敏感性** | **主要生态系统服务功能** | **保护措施与发展方向** | | **生态区** | **生态亚区** | **生态功能区** | | Ⅰ季风热带北缘热带雨林生态区 | Ⅰ1 西双版纳南部低山盆地季节雨林生态亚区 | Ⅰ1-1澜沧江下游低山宽谷农业生态功能区 | 景洪、勐海县的南部地区，勐腊县的西部地区，面积5690.40平方公里 | 大部分地区为海拔1000米以下的低山宽谷，坡度平缓。热量和雨量充沛，地带性植被为热带季节雨林和季雨林，地带性土壤为砖红壤 | 旅游业造成的环境污染和热带景观破坏 | 生境极为敏感 | 以热带经济作物为主的生态农业和以热带风光为主的生态旅游 | 防止水土流失和土地退化；注意保护特有的热带景观和民族文化风情，防止由于旅游带来的生态环境破坏 |   本项目为水泥制品制造项目，项目用地总面积21333m2，占地面积小，主要占地类型为工业用地、坑塘水面、果园、农村道路、林地。项目建设过程中采取相应的污染防治措施和生态影响减缓措施后，废气、噪声达标排放，废水、固废得到妥善处置，对周边环境影响小，同时本项目的建设不涉及破坏现有热带景观和民族文化风情、不涉及旅游业，对生态环境产生的影响小，且本项目为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口的临时配套设施，待景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道竣工后立即拆除并进行生态恢复，不属于永久性工业建设项目。待项目服务结束后可通过植被恢复等措施进行恢复，确保项目建设和生产前后项目区生态环境不因项目的建设而造成恶化。本项目的建设不会改变区域生态功能，与功能区的发展方向不矛盾，符合《云南省生态功能区划》要求。  **5、与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》符合性分析**  根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》划分的云南省生物多样性保护优先区域，结合云南生态系统类型的典型性、特有程度、特殊生态功能以及物种的丰富程度、珍稀濒危程度、受威胁因子、经济用途、科学研究价值等因素，提出了全省生物多样性保护的6个一级优先区域和18个二级优先区域，涉及16个州、市101个县、市、区，总面积约9.5万平方千米，占云南国土面积的23.8%。云南省生物多样性保护的战略任务主要是：建立生物多样性保护长效机制，完善生物多样性保护地体系，构建生物多样性保护与利用科技支撑体系，加强生物多样保护调查评估与监测研究，促进生物多样性保护与资源开发利用相协调，弘扬民族传统生态文化，构筑生物安全防范体系，动员全社会广泛参与。  本项目位于云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》，本项目不涉及其中提出的生物多样性优先保护区。  根据现场调查，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无热带雨林分布。项目区“三通一平”过程中人为对生态环境干扰频繁。区域植被主要以夏威夷果树为主，动物以蛙类、田鼠、蛇类及常见鸟类等小型动物为主。评价范围内未发现国家级保护植物、省级保护植物及区域狭域物种、古树名木分布，也未发现国家级和云南省级重点保护野生动物分布，亦无其他珍稀濒危物种和地区特有种类分布。生物多样性一般，生态环境质量一般。  综上，本项目的建设符合《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》要求。  **6、与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析**  本项目与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析详见下表。  **表1-4 与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《云南省生物多样性保护条例》相关要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 第四条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取资源利用效率高、对生物多样性影响小的绿色生产方式，防止、减少对生物多样性的破坏，对生物多样性所造成的损害依法承担责任 | 本项目为混凝土搅拌站，且集中搅拌的混凝土质量可控、配料精准、供应稳定，混凝土集中的搅拌方式有利于环境保护，项目采取了资源利用效率高的生产方式。项目不涉及云南省生物多样性保护优先区域，项目拟采取生态恢复措施，可以有效减少对生物多样性的破坏 | 符合 | | 第二十四条 任何单位和个人不得擅自向自然保护区引进外来物种。确需引进的，应当依法办理审批手续，并按照有关技术规范进行试验。 | 项目为水泥制品制造项目，用地不涉及自然保护区，不涉及引入外来物种。 | 符合 | | 第二十五条 禁止扩散、放生或者丢弃外来入侵物种。 | 建设单位加强员工培训，不放生和丢弃外来入侵物种。 | 符合 | | 第二十九条 新建、改建、扩建建设项目以及开发自然资源，应当依法开展环境影响评价。对可能造成重要生态系统破坏、损害重要物种及其栖息地和生境的，应当制定专项保护、恢复和补偿方案，纳入环境影响评价。在生物多样性保护优先区域的建设项目以及自然资源开发，应当评价对生物多样性的影响，并作为环境影响评价的重要组成部分。 | 项目正在编制环评报告表，并按要求报批。项目属于水泥制品制造项目，用地面积较小，不会造成重要生态系统破坏，且本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及生物多样性保护优先区域。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《云南省生物多样性保护条例》的有关要求。  **7、与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》符合性分析**  本项目与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的符合性分析详见下表。  **表1-5 与《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》相符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境保护条例** | **本项目对照情况** | **符合性** | | 1 | 第十五条 各级人民政府应当对居住在国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区的原有居民进行迁出；对不能迁出的应当划定生产生活区域。  禁止在所划定生产、生活区域以外的国家和省级自然保护区核心区以及重点生态公益林区种植砂仁等经济作物或者从事其他经营活动。 | 本项目位于云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及国家和省级自然保护区以及重点生态公益林区。 | 符合 | | 2 | 第十九条 自治州辖区内澜沧江流域水系和水库的水质按照本州水功能区划确定的标准进行保护。  加强对生活饮用水源和村寨水井周围环境的保护，禁止在生活饮用水源保护区和村寨水井周围进行任何破坏环境和污染水体的活动。 | 本项目位于云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，本项目不涉及饮用水源保护区，项目周边无村寨水井，且本项目废水均不外排。 | 符合 | | 3 | 第二十三条 县（市）人民政府应当根据城镇总体规划，建设城镇生活污水集中处理设施，使城镇生活污水达到国家规定的排排放标准。  禁止向孔雀湖、白象湖等湖泊或者澜沧江、南腊河、补角河、会岗河、南海河、流沙河等流经城区河段，直接排放未经处理的生活污水或者倾倒固体废物。 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，项目不属于城镇规划范围。本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；本项目周边水体主要为南撇河，不涉及孔雀湖、白象湖等湖泊或者澜沧江、南腊河、补角河、会岗河、南海河、流沙河等河流，且项目废水不外排，其余固体废物也得到合理处置，禁止向周边河流倾倒。 | 符合 | | 4 | 第二十五条 居民聚居区、重点旅游景区（景点）和主要旅游公路两侧1000米范围内不得新建橡胶加工，原建的橡胶加工厂应当搬迁。在旅游公路沿线和城镇运输泥杂胶的，必须采取密封等防护措施避免和减少恶臭气体的逸散。 | 本项目为水泥制品制造项目，不属于橡胶加工项目，不涉及泥杂胶运输。 | 符合 | | 5 | 第二十六条 县（市）人民政府所在地的城市建成区、重点旅游集镇、旅游景区（景点）禁止使用燃煤。已使用燃煤的单位和个人，应当改用清洁能源。 | 本项目使用的能源是电，不涉及煤的使用。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《云南省西双版纳傣族自治州环境保护条例》的有关要求。  **8、与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》符合性分析**  2022年6月14日，西双版纳州生态环境局关于印发《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》的通知，本项目与该规划符合性分析见下表。  **表1-6 项目与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》** | **项目情况** | **符合性** | | **第三章 第一节 巩固提升大气环境质量** | | | | **深化工地扬尘污染管控。**落实工地扬尘污染管控属地责任制，建立县（市）级网格、镇级网格和建筑工地网格三级管理制度，对扬尘防治实施网格化管理。持续做好新建、在建工地“六个百分百”工地扬尘污染防治工作，督促各监管部门与建筑工地的建设、施工、监理单位签订扬尘污染治理责任书，明确防尘义务及责任。常态化开展工地扬尘污染督查、形成施工工地扬尘动态管理清单，同时加大执法巡查力度，做到新建、在建项目全覆盖无遗漏。强化建筑物拆除工程扬尘防治，建立州内建筑物拆除工程备案制度，并开展专项整治行动。实现在线监测设置全覆盖，以监测结果倒逼治理。打造一批优秀绿色示范工地，加大宣传力度，实现常态化管理。 | 本项目已建成。经现场调查，未发现施工期遗留的大气环境污染问题，未受到相关投诉。 | 符合 | | **全力做好堆场扬尘污染防治。**严格管控企业物料堆场堆放行为。建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强施工期和营运期的环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位。工业企业物料堆场必须建设密闭设施，进行密闭管理，防止大气污染物无组织排放。临时露天堆场必须建设喷淋、围挡、覆盖等设施，装卸物料必须实行湿法作业。进出料场运输车辆保持清洁整洁，严禁带泥上路。完成堆场、搅拌站、水泥中转站摸底调查，建立整治清单。各搅拌站、堆场、水泥中转站应严格依法落实硬质围挡、湿法作业、覆盖等防尘措施。强化对渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施落实情况的监督检查。 | 本项目建设单位建立扬尘污染控制管理制度，设置专职环保工作人员，项目骨料堆场场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），并设置3台雾炮机分区域洒水降尘；项目进出场地的运输车辆均采用高压水枪进行冲洗，不会带泥上路；本项目搅拌站严格按照相关要求进行建设，骨料堆场采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），并设置3台雾炮机分区域洒水降尘； | 符合 | | **第三章 第二节 加强噪声污染防治** | | | | **控制工业噪声污染。**认真贯彻落实《中华人民共和国噪声污染防治法》，加强新建项目审批，合理规划行业布局；加强西双版纳功能区内噪声管理；对高噪声设备进行隔音或消音处理，减少工业噪声外泄；推动企业采取有效减噪措施，对工业企业噪声源厂界噪声不达标的限期治理。 | 本项目高噪声设备均进行隔声减震处理，减少工业噪声外泄，根据本项目噪声预测，项目厂界噪声贡献值达标。 | 符合 | | **控制建筑施工噪声污染。**整顿建筑施工噪声扰民问题；综合考虑各种设备及其噪声影响范围，合理布局施工机械，以使噪声对周围敏感受体的影响最小；加强对企业施工的管理，城镇建成区内禁止中午和夜间进行产生噪声污染的施工作业。 | 本项目周边50m范围无声环境保护目标，项目已建成，施工期已结束，施工期未受到噪声扰民投诉；本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不位于城镇建成区。 | 符合 | | **第三章 第四节 全面改善水环境质量** | | | | **加强入河排污口排查整治。**制定工作方案开展排污口排查溯源工作，逐一明确入河排污口责任主体。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，实施入河排污口分类整治。建立排污口整治销号制度，形成需要保留的排污口清单，开展日常监督管理。2025 年底前，基本完成澜沧江干流及主要支流排污口排查及整治。 | 本项目废水经处理后全部回用于生产，不外排，不涉及入河排污口。 | 符合 | | **狠抓工业污染防治。**推动重点行业、重点区域绿色发展，指导地方制定差别化的流域性环境标准和管控要求。依法取缔不符合国家产业政策的小型严重污染水生态环境的建设项目。专项整治重点行业，对橡胶加工、非煤矿山、医疗机构行业开展污染专项整治工作，特别是针对性的开展橡胶加工总磷、总氮消减工程。加强工业聚集区污染治理，积极督促河流沿岸的工业企业落实水污染防治措施，进一步加强对企业的排污监管力度，确保水污染达标排放。 | 本项目的建设符合国家、地方现行的产业政策的要求，项目产生的废水经处理后全部回用，不外排，不属于不符合国家产业政策的小型严重污染水生态环境的建设项目；本项目属于水泥制品制造项目，不涉及橡胶加工、非煤矿山、医疗机构行业；本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及工业聚集区，且本项目不位于河流沿岸。 | 符合 | | **第三章 第六节 加强固体废物安全处置** | | | | **完善一般工业固体废物处理处置体系。**促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废弃物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，健全工业固废管理制度。 | 本项目产生的一般工业固体废物可以作为原料返回生产使用的全部作为原料使用，返回项目生产，减少处理和利用过程中的二次污染；本项目产生的工业企业固体废弃物分类收集、再利用，无法利用的均进行妥善处置，不与生活垃圾混合收集、合并处理。 | 符合 | | **强化危险废物医疗废物风险管控。**建立危险废物信息化监管体系，推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接，实时共享危险废物产生、运输和利用处置信息，切实提高危险废物利用处置设施运营管理水平。对危险废物产生和经营单位开展规范化管理现场检查。开展危险废物产生、利用处置能力和设施运行情况评估，淘汰一批技术水平低、管理水平差、污染物不能稳定达标排放的危险废物利用处置设施。组织开展专项执法检查行动，严厉打击并坚决遏制非法转移、倾倒危险废物行为。保证西双版纳州内危险废物利用处置率稳定保持 100%。进一步加强危险化学品的经营、存储、使用单位的安全监督管理，加快淘汰一批产业低端、安全风险大的企业，督促落实实体责任。完善危险化学品安全管理信息系统，建立危险化学品全过程动态监管体系。持续推进医疗废物集中处置扩能项目升级改造，确保稳定规范运行。统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的生活垃圾焚烧设施等设施资源，建立协同应急处置设施清单，完善物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。加强对医疗废物尤其是重大传染病疫情过程中医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理。 | 本次环评要求建设单位设置5m2的危废暂存间暂存项目产生的危险废物，并定期委托有资质单位进行清运处置，清运处置过程采用危险废物转移电子联单和电子运单进行规范转移处理，不进行非法转移、倾倒危险废物；项目确保产生的危险废物处置率100%；本项目属于水泥制品制造项目，不涉及危险化学品的经营、存储、使用，不涉及医疗废物产生，不涉及危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的生活垃圾焚烧设施等。 | 符合 | | **第五章 第三节 提升应急处置能力建设** | | | | **建立健全环境应急管理体系。**逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。加强对政府、企业预案的动态管理，规范定期开展各级应急演练和培训制度。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。 | 本项目要求建设单位编制环境风险的应急预案，并报主管部门备案，明确风险管理体系、风险防范措施以及应急物资的储备。对操作人员，生产管理人员进行安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度。同时应当与当地公安，企业消防队，当地消防及安全卫生管理，医疗机构密切配合，制定完善的重大事故应急措施计划。工程实施后，适当时候应组织事故演习，以检查重大事故应急措施计划的可操作性及可行性。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》相关要求。  **9、与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》符合性分析**  本项目与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》符合性分析详见下表。  **表1-7 项目与《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》** | | **项目情况** | **符合性** | | 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物减排要求。深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型、淘汰落后产能等重点工作，加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。 | | 本项目属于水泥制品制造项目，不属于高耗能高排放项目，项目采用电能供给生产，属于绿色低碳能源，不属于落后产能。 | 符合 | | 推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。强化能源和水资源“双控”，提高能源、水资源利用效率。 | | 项目采用电能供给生产，属于绿色低碳能源，不属于落后产能；生产废水经三级沉淀池处理后后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。提高了水资源利用效率。 | 符合 | | 深入打好扬尘污染治理攻坚战。建筑工地严格执行“六个百分百”要求，推进低尘机械化湿式清扫作业，裸露地面应盖尽盖，加强矿山扬尘治理，加强沙石料场和商砼、沥青搅拌站无组织排放管控。 | | 项目在施工期安排环保专员对道路清扫定期洒水，对裸露土方、露天堆场均已用防尘网进行全面遮盖；项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目共设置2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h；骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘；皮带输送机廊道上部加盖侧面密封；搅拌楼全封闭。经采取上述措施后可减少无组织粉尘排放。 | 符合 | | 改善区域大气环境质量。实施六个严禁、六个严控、一个加强措施，强化大气污染重点时段、重点区域分类精细化管控，推进细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制。探索跨境大气污染防治合作。 | | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及大气污染重点防治区。项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目共设置2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h；骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘；皮带输送机廊道上部加盖侧面密封；搅拌楼全封闭，采取上述措施后本项目对区域内大气环境影响较小。 | 符合 | | 六个严禁、六个严控、一个加强措施 | 严禁施工扬尘。新建项目未达到文明施工要求的，一律不得开工建设，在建项目未按“六个百分百”（施工工地周边100%围挡，物料堆放100%覆盖，出入车辆100%冲洗，施工现场地面100%硬化，拆迁工地100%湿法作业，渣土车辆100%密闭运输）执行到位的，一律停工整改，达到“六个百分百”要求的，经验收后方可复工，做到新建、在建项目全覆盖无遗漏；对裸露的土地进行覆盖，长期不使用的要进行绿化；对建设单位和施工单位未落实污染防治主体责任的，加大处罚力度，列入“黑名单”曝光。 | 本项目现已建成，经现场调查，未发现施工期遗留的大气环境污染问题，未受到相关投诉。根据查阅施工资料，项目施工期已严格按照“六个百分百”要求进行施工；裸露的土地均进行了覆盖，无长期不使用的土地；建设单位和施工单位均已落实污染防治主体责任。 | 符合 | | 严禁垃圾、秸秆焚烧。健全和完善市、乡镇（农场）、行政村、村小组四级网格化管理制度和工作机制，落实网格化管理责任，加大巡查力度，对露天焚烧行为依法严肃查处。将禁止秸秆焚烧、垃圾焚烧等内容纳入村规民约，在全市倡议垃圾、秸秆零焚烧活动，加大群众环保意识宣传，引导开展秸秆资源化利用。 | 本项目属于水泥制品制造项目，不涉及秸秆焚烧，项目产生的生活垃圾收集后定期清运至项目区附近生活垃圾清运点，由环卫部门清运处置。 | 符合 | | 严禁道路扬尘。严管重型车辆运输，落实车身整洁、规定路线行驶、密闭、清洁、低速等要求，加强城市道路清扫保洁和冲洗频次，提高机械化清扫率，加大对扬尘重点路段的冲洗清扫力度，遇到预警天气时实行24小时不间断作业。在运输车辆集中路段设置检查点开展联合执法，在污染重点路段入城口设置冲洗设备。继续推进高层喷淋系统安装工作，同时试点改造街道绿化喷灌系统，使其兼顾降尘功能，一有明显成效，全面推进铺开。 | 本项目运输车辆出场时均采用高压水枪进行冲洗，保证车身整洁，并严格按照规定路线行驶，车辆均加盖篷布，密闭运输。 | 符合 | | 严禁烟油直排。巩固提升餐饮油烟整治效果，与“净餐馆”“管集市”专项行动形成监督检查合力，严厉查处未安装油烟净化设施和不正常使用油烟净化设施的行为，取缔城区、集镇所有占道经营烧烤、流动烧烤。 | 本项目食堂油烟均采用合格的油烟净化设备进行处理后方可排放，不涉及油烟直排。 | 符合 | | 严禁森林用火。加大对林区防火的管控力度，提高春耕、清明和高火险期监测预警能力，增加巡查巡护频次，严格落实暂停森林防火计划烧除的相关规定。 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及在森林中用火。 | 符合 | | 严禁燃放烟花、爆竹。强化禁燃通告影响，在城市禁燃区内禁止燃放烟花爆竹，倡导其他区域限制燃放烟花爆竹，重大节日期间确需燃放的必须报请主管部门批准。 | 本项目不涉及燃放烟花、爆竹。 | 符合 | | 严格管控矿产开发行为。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、乱采滥挖的矿山和砂厂，依法予以查处并停产整治；对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体空缺的，要做好修复绿化、减尘抑尘。 | 本项目属于水泥制品制造项目，不涉及矿产开发行为。 | 符合 | | 严格管控企业物料堆场堆放行为。建立扬尘污染控制管理制度，加强施工期和营运期的环境管理工作，工业企业物料堆场密闭管理，临时露天堆场必须建设喷淋、围挡、覆盖等设施，确保扬尘防治措施落实到位。 | 本项目骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘。 | 符合 | | 严格管控企业废气排放行为。加强对城区家具、木材加工、包装印刷、汽修等挥发性有机物排放企业的监管，确保污染治理设施正常运行，必须达标排放。 | 本项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目共设置2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h。项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，项目不位于城区，不涉及家具、木材加工、包装印刷、汽修等挥发性有机物排放行业。 | 符合 | | 严格管控炉窑烟气排放行为。加强企业排污监管，依法严肃查处违法排放烟气的行为，对无污染物治理设施或不正常运行的，采取停产整治，并依法严肃查处，严厉打击“散乱污”非法企业，发现一家关闭一家。 | 本项目属于水泥制品制造项目，不涉及工业炉窑。 | 符合 | | 严格管控车船尾气排放行为。大力淘汰老旧车辆，推进船舶更新升级。加强柴油车各环节的监督管理，实施在用汽车排放检测与强制维护制度。严厉打击新生产销售机动车环保不达标等违法行为。 | 本项目使用的运输车辆均为尾气可达标排放车辆，不涉及环保不达标的老旧车辆。 | 符合 | | 严格管控臭气污染行为。对排放臭气的企业，尤其是群众反映强烈的居民区附近的橡胶厂进行严格管控，加大监测和监督检查力度，对违法企业一律停产整改，依法严肃查处。 | 本项目属于水泥制品制造项目，项目产生的污染物主要为颗粒物，不涉及排放臭气。 | 符合 | | 加强人工增雨降尘，气象部门和环保部门要时时刻刻加强气象监测和分析，及时采取发射火箭、地面烟炉等方式增雨，最大限度降低大气污染影响。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 加强噪声污染治理。实施噪声污染防治行动，强化声环境功能区管理，开展声环境功能区评估与调整。 | | 项目运营期使用低噪声设备，基础减震。经上述采取措施后可做到达标排放，对区域内声环境影响较小。 | 符合 | | 持续打好主要河流地表水环境质量保护攻坚战。以水环境质量改善为核心，深化水环境、水资源、水生态“三水统筹”，开展水环境问题和风险隐患排查整治工作，强化河湖治理保护责任，巩固提升全州主要河流地表水环境质量。 | | 本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。对区域内地表水环境影响较小。 | 符合 | | 深入打好饮用水水源地保护攻坚战。持续巩固城市集中式饮用水水源地保护治理成果和开展新增水源地划定保护工作，加强乡镇和农村饮用水水源保护，推动跨界水源联保共治。 | | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及饮用水源保护区。 | 符合 | | 强化陆域水域污染协同治理。持续开展入河排污口“查、测、溯、治”，整治入河不达标排污口，完善水污染防治流域协同机制，推进重要河湖污染防治、生态修复和生态补偿机制，强化美丽河湖示范引领。 | | 本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。对区域内地表水环境影响较小。 | 符合 | | 有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。 | | 本项目将场地硬化，建设过程中涉及危险废物和对土壤存在污染风险的场所均采取分区防渗措施，可有效防止风险物质下渗进入土壤，对土壤环境影响较小。 | 符合 | | 加强新污染物治理。落实新化学物质环境管理登记制度，加强涂料、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控，落实国家发布的重点管控新污染物禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 | | 本项目不涉及新化学物质，不属于加强涂料、橡胶、医药等行业，不涉及国家重点管控新污染物。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《西双版纳州印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》相关要求。  **10、与《云南西双版纳傣族自治州澜沧江流域保护条例》（2014修订）符合性分析**  2014年05月29日云南省人民政府批准了《云南西双版纳傣族自治州澜沧江流域保护条例》（2014修订），本项目与该条例符合性分析见下表。  **表1-8 项目与《云南西双版纳傣族自治州澜沧江流域保护条例》（2014修订）符合性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《云南西双版纳傣族自治州澜沧江流域保护条例》（2014修订）** | **项目情况** | **符合性** | | 本条例所称澜沧江流域，是指流经自治州境内的澜沧江188公里干流和一级支流的水域和生态公益林地。一级支流是指直接汇入澜沧江的勐往河、南昆河、南果河、勐养河、纳板河、流沙河、罗梭江（南班河）、南阿河、南腊河等河流。 | 经调查，距离项目最近的地表水体为西侧的南撇河，位于项目西侧370m处。南撇河不涉及澜沧江188公里干流和一级支流的水域和生态公益林地。 | 符合 | | 在澜沧江保护范围内禁止排放超过国家标准废水；禁止倾倒尾矿、渣土等废弃物和危险化学品；禁止倾倒生活垃圾 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及澜沧江保护范围。本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。本项目产生的固体废物处置率100%，生活垃圾委托环卫部门清运处置，不涉及倾倒尾矿、渣土等废弃物和危险化学品；禁止倾倒生活垃圾。 | 符合 | | 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。在澜沧江流域新建、改建或者扩建排污口的，有关部门审批前应当征得澜沧江流域管理机构同意 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 在澜沧江流域生态公益林地范围内禁止破坏重要的自然景观、溶洞等，禁止砍伐、破坏或者移植古树名木 | 本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，项目所在地区域不涉及重要自然景观，溶洞、古树名木 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《云南西双版纳傣族自治州澜沧江流域保护条例》（2014修订）相关要求。  **11、与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析**  本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》相关条例符合性分析详见下表。  **表1-9 项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《云南省大气污染防治行动实施方案》相关条例** | **项目情况** | **符合性** | | 加快火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设。到2015年，现役燃煤机组必须安装脱硫设施并按照规定封堵或取消烟气旁路，不能稳定达标排放的要进行提升改造或者淘汰；20万千瓦以上燃煤机组要实施脱硝改造；钢铁烧结机、球团设备要全面实施烟气脱硫改造；现役新型干法水泥窑推行低氮燃烧技术改造，熟料生产规模在1000吨/日以上的生产线推行烟气脱硝改造。  制定钢铁、水泥、石化、有色金属冶炼等重点行业2014-2017年清洁生产审核分年度实施计划，并进行清洁生产审核。定期发布清洁生产审核企业名单，培育一批清洁生产示范企业。  推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划，2017年底前完成治理工作；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治。 | 本项目属于水泥制品制造项目，不涉及火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业；本项目不涉及燃煤机组、钢铁烧结机、球团设备等；本项目不涉及水泥窑，不涉及水泥生产；本项目不属于钢铁、水泥、石化、有色金属冶炼等重点行业，不涉及清洁生产要求；本项目不涉及加油站、储油库、油罐车等，项目产生的污染物主要为颗粒物，不涉及挥发性有机物污染排放。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《云南省大气污染防治行动实施方案》相关要求。  **12、与《云南省生态环境厅云南省交通运输厅关于加强高等级公路建设项目施工扬尘污染防治的通知》（云环发〔2021〕6号）符合性分析**  本项目与《云南省生态环境厅云南省交通运输厅关于加强高等级公路建设项目施工扬尘污染防治的通知》（云环发〔2021〕6号）相关条例符合性分析详见下表。  **表1-10 项目与（云环发〔2021〕6号）符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **相关要求** | **项目情况** | **符合性** | | （三）加强物料堆存及运输管理。在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状和块状建筑材料，应采取“粉状入仓、块状入棚”的原则，采取封闭或者遮盖等防尘措施。现场搅拌混凝土、砂浆等建筑材料，物料落料点应采取湿法除尘、收尘等措施；运输物料、渣土的车辆应采用密闭或其他措施，防止物料遗撒造成扬尘污染 | 本项目为混凝土搅拌站项目，细粉料（水泥、粉煤灰）由散装罐车运至项目区后卸至筒仓储存，砂石料运至骨料堆场，骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），设置3台雾炮机分区域洒水降尘，同时砂石料运输车密闭覆盖；项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目共设置2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h；皮带输送机廊道上部加盖侧面密封；中转仓位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭 | 符合 | | （四）合理布置沥青搅拌、混合料拌和场站。沥青搅拌场站距村庄、学校、医院及人口密集区等环境敏感目标的距离不小于300米，混合料拌和站距环境敏感目标的距离不小于200米，并应设置在当地施工季节主导风向的下风向 | 本项目为混凝土搅拌站项目，周边200米范围内无大气环境敏感目标。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《云南省生态环境厅云南省交通运输厅关于加强高等级公路建设项目施工扬尘污染防治的通知》（云环发〔2021〕6号）相关要求。  **13、与《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》（西生态委办〔2022〕11号）符合性分析**  本项目与《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》（西生态委办〔2022〕11号）相关条例符合性分析详见下表。  **表1-11 项目与（西生态委办〔2022〕11号）符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **（西生态委办〔2022〕11号）相关要求** | **项目情况** | **符合性** | | 严格环境准入。积极推行规划环境影响评价，新、改、扩建等项目的环境影响评价满足规划环评要求。强化无组织排放管控力度，落实清洁化生产要求，提升环境管理水平。严格控制城市建成区及周边新建水泥、制糖、橡胶、建材、木材、木炭、洗涤、塑料等企业。加快城市建成区污染企业调整力度，科学布局烧烤行业。 | 本项目属于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站，项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，项目所在区无规划环境影响评价；本项目骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘，皮带输送机廊道上部加盖侧面密封，搅拌楼全封闭；本项目属于水泥制品制造项目，且本项目不位于城市建成区。 | 符合 | | 强化施工工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，提升城市保洁和清扫力度。加大餐饮油烟污染、噪声污染、恶臭异味治理力度。推进开展城市面山、矿山复垦绿化工程建设，提升城市绿化覆盖面积，加强矿山绿化修复，减尘抑尘。 | 项目在施工期安排环保专员对道路清扫定期洒水，对裸露土方、露天堆场均已用防尘网进行全面遮盖，目前项目已建成，施工期未受到相关投诉；本项目餐饮油烟采用油烟净化器进行处理后排放，根据噪声预测结果，本项目厂界噪声达标；本项目属于水泥制品制造项目，不涉及矿山。 | 符合 | | 强化扬尘精细化管控，严格执行“六个百分百”要求。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部及周边乡镇、街道办和社区等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施覆盖与全密闭运输，强化公路交通、城市道路扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动城乡结合部道路、城市周边土路、大型场地硬化，全面加强绿化用地、废旧厂区、物流园、大型停车场以及暂时不能开工建设用地扬尘治理。建成区及周边的沙石料、商混等运输车辆要纳入渣土车管理平台统一管控，加强沙石料场和商混、沥青搅拌站无组织排放管控，确保扬尘治理设施正常运行。 | 本项目在施工期安排环保专员对道路清扫定期洒水，对裸露土方、露天堆场均已用防尘网进行全面遮盖；项目运输车辆出厂均采用高压水枪进行冲洗，本项目不涉及渣土外运；骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘，皮带输送机廊道上部加盖侧面密封，搅拌楼全封闭。 | 符合 | | 严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，推动化工、建材等企业生产车间、物料堆场全封闭或半封闭，全面提升无组织排放管控水平，减少无组织废气排放。 | 本项目骨料堆场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），保留物料进出口，并设置3台雾炮机洒水降尘，皮带输送机廊道上部加盖侧面密封，搅拌楼全封闭。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《西双版纳州深入打好蓝天保卫战攻坚方案》（西生态委办〔2022〕11号）相关要求。  **14、与《关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总承包部二项目第三批）临时占用林地的行政许可决定》（海林草字〔2023〕58号）符合性分析**  《关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总承包部二项目第三批）临时占用林地的行政许可决定》（海林草字〔2023〕58号）要求：严格按照批准的地点、面积、时限使用林地，不得超范围或异地使用林地，不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物。需采伐临时占用林地上的林木，要依法申请办理林木采伐许可手续。  本项目位于云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，项目占地涉及少量林地，已取得林木采伐许可证。本项目的建设满足《关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总承包部二项目第三批）临时占用林地的行政许可决定》（海林草字〔2023〕58号）的相关要求。  **15、与《勐海县关于大气污染防治工作的通告》符合性分析**  本项目与《勐海县关于大气污染防治工作的通告》相关条例符合性分析详见下表。  **表1-12 项目与《勐海县关于大气污染防治工作的通告》符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《勐海县关于大气污染防治工作的通告》与本项目相关** | **项目情况** | **符合性** | | 三、辖区内堆矿点、在建项目工地、物料堆放场等涉扬尘污染企业，必须严格落实六个百分百（即：施工工地100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、在建工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输），有效消除污染源头 | 项目在施工期安排了2个环保专员对道路清扫定期洒水，严格执行“六个百分百”，施工场界设置高度2.5m以上的围挡；施工过程中对裸露土方、露天堆场用防尘网进行全面遮盖；施工现场地面硬化；本项目不涉及拆迁；本项目开挖的土石方全部用于项目区回填及综合利用，无外借土石方和弃方 | 符合 | | 五、辖区内涉及大气污染排放企业，特别是石场、物料堆场等易产生扬尘污染的行业必须严格落实大气污染防治工作相关要求，保证环保处理设施正常运行，若出现超标排放、不正常使用或无治理设施等情况，将严厉查处 | 本项目为混凝土搅拌站项目，细粉料（水泥、粉煤灰）由散装罐车运至项目区后卸至筒仓储存，砂石料运至骨料堆场，骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），设置3台雾炮机分区域洒水降尘，同时砂石料运输车密闭覆盖；项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目共设置2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h；皮带输送机廊道上部加盖侧面密封；中转仓位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《勐海县关于大气污染防治工作的通告》相关要求。  **16、项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析**  本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）中部分相关内容的符合性分析详见下表。  **表1-13 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **本项目对照情况** | **是否符合** | | 1 | （三）目标指标。到2025年，全国地级及以上城市PM2.5浓度比2020年下降10%，重度及以上污染天数比率控制在1%以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上。京津冀及周边地区、汾渭平原PM2.5浓度分别下降20%、15%，长三角地区PM2.5浓度总体达标，北京市控制在32微克/立方米以内。 | 根据《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，勐海县环境空气质量有效监测天数358天，其中环境空气质量为优的天数292天，占81.6%；环境空气质量为良的天数65天，占18.1%；全年优良天数比率为99.7%，比2021年提升了1.7个百分点。轻度污染天数1天，占0.3%，污染天数较2021年减少6天，未出现中度及以上污染天气。主要污染物PM2.5年均值为17ug/m3，比2021年下降了29.2%。本项目所在区域为环境空气质量达标区。 | 符合 | | 2 | （二十五）实施城市空气质量达标管理。空气质量未达标的直辖市和设区的市编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。推进PM2.5和臭氧协同控制。2020年PM2.5浓度低于40微克/立方米的未达标城市“十四五”期间实现达标；其他未达标城市明确“十四五”空气质量改善阶段目标。已达标城市巩固改善空气质量。 | 符合 |   根据上表，本项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》的相关要求。  **17、选址合理性分析**  **（1）用地符合性**  项目位于云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，为水泥制品制造项目，项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，不涉及生物多样性保护优先区域、不涉及热带雨林及保护动植物。项目四周主要为人工种植夏威夷果，占地及周边无珍稀濒危保护动植物、古树名木，无特殊敏感目标。  根据配套设施证明，本项目为水泥制品制造项目，且为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口的临时配套设施，待景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道竣工后立即拆除，不属于永久性工业建设项目。该项目位于布朗山隧道出口北侧约210m。项目于2023年7月13日取得了西双版纳州自然资源和规划局“关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总包第二批）的批复（西自然资复[2023]7号），同意该项目临时用地使用。2023年7月5日取得了林木采伐许可证（附件8），2023年4月6日取得了《景洪至打洛高速公路海县城至打洛段建设项目临时用地（一总包第二批）土地复垦方案评审备案表》并于2023年5月8日取得了西双版纳州自然资源和规划局对土地复垦方案的审核意见（附件9）。  **（2）周边环境相容性**  项目所在区域环境质量现状较好。项目位于环境空气质量达标区，根据本次环评阶段进行的补充监测，项目下风向颗粒物环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；项目周边南撇河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；项目所在区域有足够的环境容量。本项目产生的有组织废气经脉冲布袋除尘器处理达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）后通过排气筒（DA001、DA002）排放，无组织废气经厂房密闭、洒水降尘等措施后排放；噪声经隔声减震等措施后，经预测各厂界噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；项目固废处置率100%。项目产生的污染物通过采取相应措施处理后，对周边环境影响较小，不会改变该区域环境功能区划，对周围环境影响可接受。  综上所述，本项目用地符合要求，环境制约因素较小，环境容量满足项目建设，项目选址合理。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目背景**  云南省交通发展投资有限责任公司在取得《云南省生态环境厅关于国家高速公路网G8512景洪至打洛高速公路勐海县程至打洛段工程环境影响报告书的批复》（云环审〔2022〕1-37号）后通过招投标方式，最终委托云南交投集团公路建设有限公司对该项目进行施工。  根据《景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程环境影响报告书（报批稿）》，原高速公路配套的混凝土搅拌站不包括本项目，且距离布朗山隧道出口最近的混凝土搅拌站布设于B1K69+900。根据现场调查，原高速公路配套的混凝土搅拌站距离布朗山隧道出口约4.157km，混凝土运输至布朗山隧道出口处距离较远，且该站点涉及的土地手续因征地原因未能办理，因此云南交投集团公路建设有限公司不再建设《景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程环境影响报告书（报批稿）》中布设于B1K69+900的混凝土搅拌站。云南交投集团公路建设有限公司为加快景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设进度，从混凝土运输距离及用量需求及集中搅拌的混凝土质量可控、配料精准、供应稳定，混凝土集中的搅拌方式有利于环境保护方面考虑，云南交投集团公路建设有限公司拟在西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处（布朗山隧道出口）建设“景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站”项目（以下简称“本项目”），本项目未纳入《景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程环境影响报告书（报批稿）》进行环境影响评价，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关法律法规要求，本项目需进行环境影响评价工作。  另外为了确保工程建设的顺利进行，同时提高工程质量、降低工程成本，国家高速公路网G8512景洪至打洛高速公路勐海县程至打洛段工程分段招标，本项目属于一标段中的附属工程，主要为布朗山隧道出口提供混凝土。云南交投集团公路建设有限公司考虑本项目建设进度及方便管理，委托勐海县金程水泥制品加工厂开展本项目建设，本项目用地、林地使用、土地复垦等手续均由云南交投集团公路建设有限公司提供，在办理过程中云南交投集团公路建设有限公司为加快工作进程将部分手续交由其子公司云南交投公路建设第五工程有限公司开展。在工程前期准备过程中，云南交投集团公路建设有限公司成立了云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第一总包部，云南交投公路建设第五工程有限公司成立了云南交投公路建设第五工程有限公司勐打高速公路总承包部第二项目经理部，云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部，均服务于国家高速公路网G8512景洪至打洛高速公路勐海县程至打洛段工程一标段。  勐海县金程水泥制品加工厂投资200万元，在云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处建设“景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站”项目，本项目位于布朗山隧道出口北侧210m，项目占地面积21333m2，建成后年产20万m3混凝土。该混凝土搅拌站为临时性设施，仅为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口（右幅出口B1K74+57至B1K77+394，3337m；左幅出口B1ZK74+104至B1ZK77+448，3344m，共6681m）供应混凝土，不对外销售混凝土，保证了景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程的顺利进行，景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程总工期预计3年，景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口工期预计3年，景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口工程结束后，该搅拌站将按照政府相关部门要求进行搬迁或拆除，不作为永久性设施，并对搅拌站所在位置场地进行恢复，场地恢复工作由云南交投集团公路建设有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部负责。  2023年5月26日，本项目取得了勐海县发展和改革局出具的项目投资备案证（项目代码：2305-532822-04-01-452935），本项目的建设及运营主体为勐海县金程水泥制品加工厂。2023年7月13日，云南交投集团公路建设有限公司勐海至打洛高速公路第一总包部取得了西双版纳州自然资源和规划局“关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总包第二批）的批复”（西自然资复[2023]7号）；2023年4月27日，云南交投公路建设第五工程有限公司勐打高速公路总承包部第二项目经理部取得了勐海县林业和草原局“关于景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段建设项目临时用地（一总承包部二项目第三批）临时占用林地的行政许可决定”（海林草字[2023]58号），同意该项目临时用地及林地使用，因此本项目临时用地及临时占用林地手续齐全。  根据现场踏勘，本项目三通一平已由云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部完成，项目于2023年5月开始建设，本项目主体工程已建成。云南交投集团公路建设有限公司在主动查验国家高速公路网G8512景洪至打洛高速公路勐海县程至打洛段工程相关配套工程环保手续及环保设施规范性过程中发现该项目未办理相关环保手续，现建设单位（勐海县金程水泥制品加工厂）主动申请报批环评手续。  **2、编制依据**  本项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30，55.石膏、水泥制品及类似制品制造302中的商品混凝土：商品混凝土应编制环境影响报告表。  **3、项目概况**  （1）项目名称：景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段勐布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站  （2）建设单位：勐海县金程水泥制品加工厂  （3）建设性质：新建（未批先建）  （4）建设地点：云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处  （5）占地面积：21333m2  （6）总投资：200万元  （7）服务年限及规模：3年，年提供混凝土20万m3  （8）服务对象：景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口（右幅出口B1K74+57至B1K77+394，3337m；左幅出口B1ZK74+104至B1ZK77+448，3344m，共6681m）  （9）建设内容：本项目占地面积21333m2，主要建设内容包括搅拌楼、骨料堆场及办公生活区等配套设施；共设2条HZS120Q型商品混凝土生产线（1#混凝土生产线、2#混凝土生产线），年产商品混凝土20万m3。  根据建设单位提供的资料，项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。项目建设内容见下表。  **表2-1 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | | | **建设内容** | | **备注** | | 主体工程 | 混凝土搅拌站 | | 位于项目区西侧，露天设置2条混凝土生产线（1#混凝土生产线、2#混凝土生产线），占地面积2200m2，配料区设置有1个封闭式骨料堆场（彩钢瓦封闭，进出料面为敞开式，占地面积为2000m2）；搅拌设备2套，配置有10个粉料筒仓。 | | 已建 | | 搅拌楼 | 厂区中间位置设置全封闭式搅拌楼1栋，钢架结构，占地面积100m2，搅拌楼高19m，主楼内设2条混凝土生产线（1#混凝土生产线、2#混凝土生产线），搅拌楼中1#混凝土生产线设置1台搅拌机，2#混凝土生产线设置1台搅拌机，搅拌楼为封闭式。 | 已建 | | 水泥筒仓 | 每条混凝土生产线配套4个水泥筒仓，共设置8个水泥筒仓，单个筒仓容积为100t，筒仓高度24m。 | 已建 | | 粉煤灰筒仓 | 每条混凝土生产线配套1个粉煤灰筒仓，共设置2个粉煤灰筒仓，单个筒仓容积为100t，筒仓高度24m。 | 已建 | | 减水剂罐 | 每条混凝土生产线配套1个减水剂罐，共设置2个减水剂罐，单个储罐容积为8t。 | 已建 | | 骨料堆场 | 项目物料输送装置东侧设置1个骨料堆场，地面硬化，钢架结构，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡（三面围挡+顶棚），占地2000m2，高10m，共设置6个料仓，主要用于堆放砂料、石料。 | 已建 | | 物料输送装置 | 每条生产线配套设置一套投料系统，每套配料系统配置5个配料仓，共设置10个配料仓，砂石料由皮带输送机输送至搅拌机，粉料由螺旋输送机输送至搅拌机；水、减水剂由水泵输送至搅拌机。 | 已建 | | 辅助工程 | 办公楼 | | 位于项目区东侧，为2层板房结构，占地面积约180m2，建筑面积360m2，高度约7m，每层均配套卫生间。 | | 已建 | | 宿舍 | | 位于项目区东侧，共设置4栋宿舍楼，均为板房结构，其中2栋2层，2栋1层，占地面积共500m2，建筑面积800m2，单层层高3.5m。 | | 已建 | | 厨房 | | 位于项目区东侧，共设置2栋，均为单层板房结构，占地面积200m2。 | | 已建 | | 卫生间 | | 位于项目区东侧，共设置公共卫生间4个，其中男厕、女厕各2个，同时办公室内均设置独立卫生间，均为板房结构，占地面积共50m2。 | | 已建 | | 浴室 | | 位于项目区东侧，共设置浴室4个，其中男浴、女浴各2个，均为板房结构，占地面积共50m2。 | | 已建 | | 实验养护间 | | 位于项目搅拌楼西南侧，单层板房结构，占地面积60m2，对混凝土进行标准养护，养护后对混凝土进行强度等物理检测，不使用化学试剂。 | | 新建 | | 公用工程 | 给水 | | 本项目生产生活用水均采用项目区周边山泉水。 | | 已建 | | 排水 | | 实行雨污分流制，除初期雨水外其他雨水经项目区雨水截排水沟汇集后排至厂区周边雨水沟渠；生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。 | | 新建 | | 供电 | | 从周边供电系统引入项目区内配电房，作为生产生活用电。 | | 已建 | | 环保工程 | 废气治理 | 脉冲袋式除尘装置 | 本项目每个粉料筒仓仓顶均进行封闭，预留1根废气呼吸管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h，1#生产线排气筒编号DA001；2#生产线排气筒编号DA002；除尘效率不低于99.7%。 | | 新建 | | 搅拌楼封闭降尘 | 搅拌主楼为全封闭，2台搅拌机封闭处理，并配套安装处理效率99.7%的袋式除尘器，搅拌粉尘全部进入袋式除尘器收集处理，被收集处理的粉尘直接返回搅拌机利用，袋式除尘器排出的粉尘经搅拌楼进一步阻隔后自然沉降在搅拌楼内。 | | 已建 | | 骨料堆场封闭、洒水降尘 | 场地面硬化处理，采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），并设置3台雾炮机分区域洒水降尘，骨料堆场粉尘经厂房封闭阻隔、喷雾降尘后无组织排放。 | | 新建 | | 封闭式传送带 | 砂石料传送使用密闭式传送带。 | | 新建 | | 厂区洒水降尘 | 厂区采用软管洒水抑制扬尘，随时保持湿润。 | | 新建 | | 油烟净化器 | 1台，处理食堂油烟，净化效率不低于60%。 | | 新建 | | 废水治理 | 隔油池 | 设置2个1m3的隔油池，厨房废水经隔油池预处理后进入化粪池进行处理。 | | 新建 | | 化粪池 | 设置1个140m3的化粪池，经隔油池预处理的厨房废水与其他生活污水一同排入化粪池进行预处理。 | | 已建 | | 初期雨水收集池 | 在厂区低洼处，设置1个13m3的初期雨水收集池，主要用于收集项目区产生的初期雨水。 | | 新建 | | 三级沉淀池 | 项目设置1个三级沉淀池，总容积为90m3，主要用于收集沉淀项目区产生的混凝土运输车、搅拌机、检验设备、搅拌区地面等清洗废水。 | | 已建 | | 事故水池 | | 一体化污水处理站旁设置1个事故池，容积为10m3，用于收集办公生活区事故废水。 | 新建 | | 一体化污水处理设施 | | 1套，处理能力为6m3/d，处理工艺为A/O+MBR，用于处理生活污水。 | 新建 | | 噪声治理 | | | 优先采用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减震等措施。 | 已建 | | 固废处置 | 垃圾桶 | | 在办公生活区内设置若干的垃圾收集桶，用于收集员工产生的生活垃圾。 | 已建 | | 一般固废暂存间 | | 在实验养护间南侧设置一间一般固废暂存间，占地面积20m2，用于暂存项目产生的废弃混凝土、储水罐沉渣等。 | 新建 | | 危废暂存间 | | 在实验养护间东侧设置一间危废暂存间，占地面积5m2，用于暂存项目区设备维修、维护等产生的废机油，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设。 | 新建 | | 绿化 | | | 本项目厂区设置200m2的绿化。 | 已建 | | 环境风险 | | | 1、危废暂存间周围应配置适当的消防器材，严禁烟火，并在明显位置张贴危险品标志。  2、危废暂存间设置托盘及围堰，用于收集事故状态下泄漏的废机油。  3、项目区按《危废废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行分区防渗。 | 新建 | | 环保设施标识牌 | | | 10块，分别设置于三级沉淀池、污水处理站、事故水池、危废暂存间、隔油池、化粪池、废气排气筒以及车辆进厂“减速行驶、禁止鸣笛”标识牌 | 新建 |   **3、产品方案**  项目设有2条混凝土生产线，生产的混凝土品种为C15、C20、C25、C30，本项目建成后2条混凝土生产线年产20万m3混凝土，混凝土执行《混凝土质量控制标准》（GB50164-2001）。项目产品方案见下表。  **表2-2 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品** | **规格** | **年产量** | **占总产量的比例** | **执行标准** | | 混凝土 | C15 | 4万m3 | 20% | 《混凝土质量控制标准》（GB50164-2001） | | C20 | 4万m3 | 20% | | C25 | 4万m3 | 20% | | C30 | 8万m3 | 40% | | 备注：根据建设单位提供的资料，本项目生产C30混凝土占总产量的比例40%，且为本项目生产混凝土种类中密度最大的，因此本项目物料及污染源强核算根据C30混凝土配比进行核算，C30混凝土密度为2.45t/m3。本项目年产混凝土20万m3，则年生产混凝土49万吨。每m3混凝土上述原材料用量（kg）为：水泥：砂：碎石：粉煤灰：水：外加剂=420：782：1020：50：170：8。 | | | | |   **4、主要原辅材料及能源消耗**  根据建设单位提供的资料，为加强混凝土质量控制，项目生产所需的原辅料（除生产用水外）进厂前均须进行检验，供应商按规定向项目方提供原辅料的检验报告、质量证明文件等材料，经项目方依次验收合格后方能进厂，确保项目原辅料符合现行国家标准要求。  项目使用原辅材料为水泥、粉煤灰、碎石、机制砂、外加剂（聚羧酸高性能减水剂）等，所用原材料中无危险化学品。此外，厂区内设实验养护间，仅对成品抽样检测试验，主要对力学性能，如：抗压强度、轴压强度、弹性模量、劈裂抗拉强度和抗折强度；耐久性能，如：抗冻性能、抗水渗透性能等进行测定，均为物理试验，不涉及化学实验。  根据建设单位提供的相关资料，项目主要原辅材料及能耗情况一览表见下表。  **表2-3 项目原辅材料及能源用量情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **消耗量** | **最大暂存量** | **质量控制标准** | **备注** | **储存方式** | | 1 | 水泥 | t/a | 84000.3654 | 800 | 《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007） | 外购 | 筒仓 | | 2 | 碎石料 | t/a | 204001.6250 | 2000 | 《普通混凝土砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006） | 外购 | 骨料堆场 | | 3 | 机制砂 | t/a | 156400.844 | 1500 | 外购 | | 4 | 粉煤灰 | t/a | 10000.0188 | 200 | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017） | 外购 | 筒仓 | | 5 | 外加剂（聚羧酸高性能减水剂） | t/a | 1600 | 16 | 《混凝土减水剂质量标准和试验方法》（JGJ56-84） | 外购 | 储罐 | | 6 | 柴油 | t/a | 100 | 0 | / | 使用布朗山隧道出口施工场地设置的加油机，项目区不设置柴油储罐 | / | | 7 | 水 | t/a | 110000 | / | 《混凝土用水标准》（JGJ63-2006） | 当地供水管网 | / | | 8 | 电 | kwh/a | 200000 | / | / | 当地供电系统 | / |   本项目部分原辅材料的理化性质详见下表。  **表2-4 原辅料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅材料** | **理化性质** | | 1 | 水泥 | 硅酸盐水泥的主要化学成分为氧化钙CaO，二氧化硅SiO2，三氧化二铁Fe2O3，三氧化二铝AlO3。本项目采用罐车运输入场，通过管道泵至筒仓内。 | | 2 | 粉煤灰 | 是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50％～70％之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1～24％。从化学成分看，粉煤灰主要含有SiO2（35～60%），Al2O3（13～40%）CaO（2～5％），Fe2O3（3～10％）等。本项目采用罐车运输入场，通过管道泵至筒仓内。 | | 3 | 聚羧酸系高性能减水剂 | 是羧酸类接枝多元共聚物与其他有效助剂的复配产品，密度：1.07±0.02g/mL，固含量：20±2，水泥净浆流动度（基准水泥）：≥250mm（W/C=0.29）pH：6~8，氯离子含量：≤0.02%，减水率可高达45％，碱含量≤0.2%。产品无色无味，无毒无害，不含甲醛，不属于危险化学品，是新一代环保型减水剂，属于节能环保产品，产品外观为浅棕色液体。储存方式：1、为液体产品，采用塑料桶盛装；2、置于阴凉干燥处储存，避免阳光直射，冬季防止霜冻；3、密封保存期为12个月，超期经检验合格后仍可继续使用。本项目储存方式：本项目使用钢结构密闭储罐储存聚羧酸减水剂。 |   **5、主要生产设备**  根据调查，项目区2条混凝土生产线主要生产设备相同，主要生产设备见下表。  **表2-5 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | | **型号** | **单位** | **数量** | | 1 | 骨料配料系统 | 配料机 | PL3200G | 台 | 2 | | 储料卸料斗 | 15m3 | 个 | 10 | | 振动器 | / | 个 | 12 | | 电动滚筒 | YZ11-2-500×800 | 个 | 2 | | 输送胶带 | B=800mm | 条 | 2 | | 2 | 21度倾角皮带输送机 | 外置减速机 | P＝22KW | 台 | 2 | | 人字纹输送胶带 | B=800mm | 条 | 2 | | 3 | 主机系统 | 搅拌主机 | / | 台 | 2 | | 行星传动系统 | 2\*37kw | 套 | 4 | | 电机 | / | 台 | 4 | | 电动浓油泵 | PL3200G | 台 | 2 | | 4 | 计量系统 | 骨料储料斗 | / | 个 | 2 | | 水泥计量斗 | / | 个 | 2 | | 振动器 | MVE 60/3 | 个 | 2 | | 粉煤灰计量斗 | / | 台 | 2 | | 振动器 | MVE 60/3 | 个 | 2 | | 水计量斗 | / | 台 | 2 | | 传感器 | 300KG | 个 | 6 | | 外加剂计量斗 | 不锈钢 | 台 | 2 | | 传感器 | 50kg | 个 | 4 | | 5 | 除尘系统 | 脉冲除尘装置 | / | 套 | 2 | | 除尘管路 | 250m | 条 | 10 | | 6 | 水路系统 | 防腐水泵 | QS40-23-4.5 | 台 | 2 | | 7 | 外加剂系统 | 管路及配件 | / | 个 | 2 | | 防腐化工泵 | / | 台 | 2 | | 8 | 气路系统 | 空压机（螺杆） | 1.6m3/min | 台 | 2 | | 9 | 螺旋机 | 螺旋输送机 | φ273 ×9 米 | 台 | 4 | | 螺旋输送机 | φ219 ×9 米 | 台 | 4 |   根据建设单位提供资料，项目原辅材料如散装水泥、粉煤灰、减水剂、砂石材料等检验均由原材料供应厂家进行检验，并提供每批次的检验报告或质量保证书、产品合格证等；建设单位仅对散装水泥质量进行留样检验，不再对进厂其他原辅材料进行检验。主要对项目生产的混凝土产品出厂前进行抽样检验，主要对力学性能，如：抗压强度、轴压强度、弹性模量、劈裂抗拉强度和抗折强度；耐久性能，如：抗冻性能、抗水渗透性能等进行测定，检验方法严格按照现行国家标准《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2002）进行。  项目实验室根据国家规范进行相关物理性能检测，如需涉及相关化学分析实验，直接委托相关检验机构进行检验。项目化验室内不涉及化学检验和分析，不使用化学检验试剂。  **表2-6 实验室主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** | **数量** | | 1 | 混凝土压力试验机 | DYE-2000型 | 台 | 1 | | 2 | 抗折试验机 | 300型 | 台 | 1 | | 3 | 抗压试验机 | 300型 | 台 | 1 | | 4 | 水泥标准恒温恒湿养护箱 | YH-40B型 | 台 | 1 | | 5 | 沸煮箱 | FZ-31A | 台 | 1 | | 6 | 水泥胶砂搅拌机 | JJ-5型 | 台 | 1 | | 7 | 水泥胶砂振实台 | ZT-96型 | 台 | 1 | | 8 | 水泥净浆搅拌机 | NJ-160B型 | 台 | 1 | | 9 | 负压筛析仪 | FSY-150B | 台 | 1 | | 10 | 水泥胶砂流动度测定仪 | NLD-3型 | 台 | 1 | | 11 | 震击式标准震筛机 | ZBSX-92A型 | 台 | 1 | | 12 | 加湿器 | / | 台 | 1 | | 13 | 控制器 | / | 台 | 1 | | 14 | 干燥箱 | 101-3 | 台 | 1 | | 15 | 箱式电阻炉 | SX-4-10 | 台 | 1 | | 16 | 震动台 | 1M | 台 | 1 | | 17 | 混凝土卧式搅拌机 | HJW-60型 | 台 | 1 | | 18 | 电子磅秤 | 100KG | 台 | 1 | | 19 | 砼试模 | 150\*150\*150 | 个 | 28 | | 20 | 砼三联试模 | 100\*100\*100 | 个 | 41 | | 21 | 量筒 | 500ml、250ml、100ml | 个 | 3 | | 22 | 烧杯 | 100ml、150ml、200ml、500ml、1000ml套 | 个 | 各1 | | 23 | 塌落度筒 | 加厚四件套 | 个 | 1 | | 24 | 抗渗试模 | 175\*185\*150 | 个 | 12 | | 25 | 软练试模 | 40\*40\*160 | 个 | 10 | | 26 | 容量桶 | 1升、2升、3升、5升、10升、20升 | 个 | 各1 |   **6、总平面布置**  本项目厂区主要包含办公生活区及混凝土搅拌站，办公生活区整体位于厂区东侧，混凝土搅拌站位于厂区西侧。其中办公生活区由南向北依次设置有公共卫生间、厨房、宿舍、办公楼、宿舍、化粪池等，搅拌站由东向西依次设置有骨料堆场、上料平台、物料输送装置、搅拌楼、三级沉淀池、洗车池、实验养护间、一般固废暂存间、危废暂存间等。  项目总平面布置详见附图3。  **7、劳动定员及工作制度**  **（1）劳动定员**  本项目劳动定员为10人，同时布朗山隧道出口有施工人员55人，均在本项目生活区内食宿。  **（2）工作制度**  项目年运营300天，仅昼间生产，每天工作8h。  **8、施工设计**  **（1）施工三场设置**  ①取土场及弃渣场  根据现场踏勘，本项目三通一平已由云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部完成，项目施工期挖填平衡，不产生弃渣，不设置弃渣场。  ②施工营地  本施工人员均在县城租房食宿，不设置施工营地。  ③砂石料场  本项目施工所用砂石料在具有合法手续的砂石料场购买，工程不单独设置石料场及砂场。工程建设所需混凝土全部以商品的形式购入，项目施工场区内不设置混凝土拌和站。  **9、施工进度**  项目于2023年5月开始动工建设，2023年9月本项目主体工程均已建成，后续施工期主要进行部分环保设施的施工，施工日期为2023年12月~2024年1月。  **10、水平衡**  根据设计，本项目运营期用水主要包括生活办公用水、搅拌工艺用水、骨料堆场喷雾用水、搅拌机清洗用水、混凝土运输罐车罐体内部清洗用水、运输车辆清洗用水、地面冲洗用水、实验设备清洗用水、厂区洒水降尘用水、绿化用水；废水主要包括生活污水、搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车罐体内部清洗废水、运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、实验设备清洗废水、初期雨水。  **（1）生活办公用排水**  本项目共65人在厂内食宿，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），用水量以55～85L/（人·d）农村居民生活用水定额计，本项目取80L/（人·d），则员工生活用水量为5.2t/d、1560t/a，废水产生系数取0.9，则本项目生活污水产生量为4.68t/d、1404t/a。该废水中主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油等。  其中厨房用水量以30L/（人·d）计，则本项目厨房用水量为1.95t/d、585t/a，废水产生系数取0.9，则废水产生量为1.755t/d、526.5t/a。  本项目厨房废水经隔油池预处理后与其他生活污水一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排。  **（2）搅拌工艺用水**  项目生产过程中，搅拌工段需加入一定比例的水。根据建设单位提供资料，平均每立方米混凝土用水量约0.17t，项目年产混凝土20万m3，则项目混凝土生产工艺用水为113.33t/d，34000t/a，混凝土拌合用水全部随混凝土带走，无废水产生。  **（3）骨料堆场喷雾用水**  本项目骨料堆场内部设置3台雾炮机进行喷雾降尘。根据建设单位提供的资料，每台雾炮机用水量为1.7t/d，则本项目骨料堆场喷雾用水量为5.1t/d、1530t/a，该部分用水均自然蒸发，无废水产生。  **（4）搅拌机清洗用排水**  搅拌主机为项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。根据建设单位提供资料，搅拌机主机每天冲洗1次，每台搅拌主机冲洗用水量以1t/d计，本项目共设置2台搅拌主机，则搅拌机清洗用水量为2t/d、600t/a，废水产生系数取0.9，则搅拌机冲洗废水量为1.8t/d、540t/a。该废水中主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为3000mg/L。混凝土搅拌机清洗废水收集后进入三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  **（5）混凝土运输罐车罐体内部清洗用排水**  本项目生产的混凝土经混凝土运输罐车运至施工场地，混凝土运输罐车罐体内部每天清洗1次，项目区共设有6辆罐车。根据建设单位提供资料，混凝土运输罐车罐体内部清洗用水按0.45t/辆·d计，则罐车罐体内部清洗用水量为2.7t/d，810t/a；废水产生系数取0.9，混凝土运输罐车罐体内部清洗废水产生量为2.43t/d，729t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为3000mg/L。混凝土运输罐车罐体内部清洗废水经三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  **（6）混凝土运输罐车外部清洗用排水**  混凝土运输罐车每天运输工作完成后需要对其表面进行冲洗，避免装料过程逸散出来的料渣附在外部，项目采用高压水枪对运输罐车外部进行清洗。根据建设单位提供资料，项目区共设有6辆罐车，混凝土运输罐车外部清洗用水量按0.04t/辆·d计，则混凝土运输罐车外部清洗用水量为0.24t/d，48t/a，产污系数按90%计，混凝土运输罐车外部清洗废水产生量为0.216t/d，43.2t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为2000mg/L。混凝土运输罐车外部清洗废水收集后经三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  **（7）生产作业区地面冲洗用排水**  项目搅拌楼下硬化地面需进行冲洗，清洗区域占地面积约300m2，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：停车库地面冲洗水日用水量为2~3L/m2·次，本次评价按3L/m2·次计，则地面冲洗用水量为0.9t/次，非雨天每天进行一次，根据勐海县历史天气查询，勐海县近10年平均雨天为165天，非雨天200天。则本项目地面冲洗用水量为0.9t/d、180t/a，废水产生系数取0.9，则本项目地面冲洗废水产生量为0.81t/d、162t/a。该部分废水收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。  **（8）实验设备清洗用排水**  项目区设置1个实验养护间，对项目产品进行物理检测，不涉及化学实验。根据建设单位提供资料，实验设备清洗用水量为0.2t/d、60t/a，废水产生系数取0.9，则实验设备清洗废水量为0.18t/d、54t/a。该部分废水收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。  **（9）厂区洒水降尘用水**  本项目生产区非雨天需要定期进行洒水降尘，需要进行洒水降尘的面积约5600m2，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），非雨天洒水量为2L/（次•m2），非雨天每天洒水1次，根据勐海县历史天气查询，勐海县近10年平均雨天为165天，非雨天200天。则本项目洒水降尘用水量为11.2t/d、2240t/a。该部分用水均自然蒸发，无废水产生。  **（10）绿化用水**  项目绿化面积约为200m2，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），非雨天绿化用水量按3L/（m2·次）计，本项目每天进行一次绿化浇洒，根据勐海县历史天气查询，勐海县近10年平均非雨天198天，则本项目绿化用水量为0.6t/d、118.8t/a。绿化用水全部通过植物吸收和蒸发损耗，无废水产生。  **（11）初期雨水**  项目采用“雨污分流”系统，厂外雨水经外围截排水沟排入周边沟渠，厂区内由于存在物料逸散等，雨水冲刷厂区内地表后，会含有一定量的泥砂、粉尘等，直接外排会增大地表水体的悬浮物含量，甚至阻塞雨水管道，因此项目须对厂区初期雨水进行收集及处理。  本环评提出须在项目区地势较低处设置初期雨水收集池收集项目初期地表径流雨水，根据现场踏勘，项目区地形呈西低、东高，且本项目生活区与生产区分开，结合项目实际情况，本次评价仅考虑生产区产生的初期雨水。本项目生产区占地面积5600m2。  本次环评提出对项目区初期雨水（前15min）进行收集，根据《室外排水设计规范》，初期雨水产生量采取以下公式计算：  Q=Ψ·q·F  式中：Q——雨水流量，m3/d；  Ψ——径流系数，径流系数按0.9计（混凝土或沥青路面）；  q——日降雨量（mm），根据气象资料，项目区内日最大降雨量 196mm；  F——汇水面积，m2（取5600）。  经计算，日最大降雨量情况下雨天场地地表径流产量为987.84m3/d，此次评价取降雨收集时间为15min，则项目初期雨水收集量为10.29m3/d。根据勐海县历史天气查询，勐海县近10年平均雨天为165天，则年收集初期雨水量为1697.85m3/a。初期雨水中主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为2000mg/L。  考虑1.2的安全系数，根据项目地形雨水收集布置，环评要求在厂区低洼处建设1个容积为13m3的初期雨水收集池。初期雨水经过雨水收集池沉淀处理后回用生产搅拌，不外排。  综上，本项目非雨天水平衡见图2-1、雨天水平衡见图2-2。    **图2-1 项目运营期非雨天水平衡图 单位：m3/d**    **图2-2 项目运营期雨天水平衡图 单位：m3/d**  **11、物料平衡**  本项目物料平衡详见下表。  **表2-7 项目物料平衡一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **进料量（t/a）** | | **出料量（t/a）** | | | 水泥 | 84000.3654 | 混凝土 | 490000 | | 碎石料 | 204001.625 | 粉尘 | 2.8532 | | 机制砂 | 156400.844 | / | / | | 粉煤灰 | 10000.0188 | | 外加剂 | 1600 | | 水 | 34000 | | 合计 | 490002.8532 | 合计 | 490002.8532 |   **12、环保投资**  本项目总投资200万元，其中环保投资为65.3万元，占工程总投资的32.65%，项目环保投资见下表。  **表2-8 运营期环保投资分项估算表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **防治对象** | **环保设施** | **数量和规模** | **投资（万元）** | | 废气 | 脉冲袋式除尘装置 | 2套脉冲袋式除尘装置+2根15m高排气筒（DA001、DA02） | 6 | | 搅拌楼、输送带全封闭，每台搅拌主机自带一套袋式除尘装置 | / | 5 | | 骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），设置3台雾炮机洒水降尘 | / | 25 | | 油烟净化器 | 2台 | 0.6 | | 废水 | 化粪池 | 1座，容积140m3 | 6 | | 隔油池 | 2座，容积共2m3 | 0.5 | | 初期雨水收集池 | 1座，容积13m3 | 1 | | 三级沉淀池 | 1座，容积90m3 | 5 | | 事故水池 | 1座，容积10m3 | 0.3 | | 一体化污水处理设施 | 1套，处理能力6m3/d，处理工艺为A/O+MBR | 7 | | 固废 | 一般固废暂存间 | 1间，占地面积20m2 | 2 | | 危废暂存间 | 1间，占地面积5m2 | 1.2 | | 垃圾收集桶 | 若干 | 0.4 | | 噪声 | 基础减振、隔声 | 若干 | 0.2 | | 其他 | | 环保标识标牌 | 0.1 | | 环保监理及管理 | 5 | | 合计 | | | 65.3 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污环节**  本项目位于西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处。  根据现场踏勘，本项目三通一平已由云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部完成，且本项目主体工程均已建成，剩余工程为环保、给排水等配套工程建设。  本项目主体工程建设过程中未发生环保投诉事件。本次环评对已建的主体工程施工期采取的措施仅进行回顾分析，本次环评仅针对剩余工程进行分析。剩余工程施工期施工过程中污染物主要是：噪声、废水、废气及固体废物等。  项目施工期工艺流程和产排污环节见下图。    **图2-3 施工期工艺流程及产污节点示意图**  产生的主要污染物如下：  （1）废气：施工期大气污染物主要为施工粉尘、各种动力机械废气，以及汽车运输尾气。  （2）废水：施工期废水主要为施工人员生活污水及施工场地废水。  （3）噪声：施工期噪声主要为施工机械及运输车辆产生的噪声。  （4）固体废物：施工期固体废物为施工人员产生的生活垃圾。  **2、运营期工艺流程和产排污环节**  本项目搅拌站生产工艺流程及产污环节见下图。  **图2-4 项目搅拌站生产工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  项目区设置2条混凝土生产线，年产20万m3商品混凝土。项目生产工艺所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，之后进行配料，配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土罐车，最后送本项目配套的景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口使用。  ①储料  项目所需砂石骨料全部为外购，由供货商采用汽车运输送至项目区骨料堆场内，按不同骨料分别堆放在不同料仓待用。该过程会产生粉尘，本项目在骨料堆场内设施喷雾降尘装置，卸料粉尘经喷雾降尘装置处理后无组织排放。  水泥、粉煤灰等粉料由罐车运送到搅拌站后，利用罐车自带气化装置通过输送管将分别送至水泥、粉煤灰筒仓贮存待用，本项目共设置水泥筒仓8个，粉煤灰筒仓2个，共10个筒仓。该过程会产生筒仓进料呼吸粉尘，本项目各筒仓封闭，仅预料一根排气管，呼吸粉尘通过排气管接至项目设置的脉冲布袋除尘装置进行处理（本项目共设置2套脉冲布袋除尘装置，每条生产线1套脉冲布袋除尘装置），废气经脉冲布袋除尘装置处理后通过2根15m排气筒（DA001、DA002）排放。  ②进料、计量、输送  砂石料经铲车从原料仓将其推至各个配料仓，通过电脑控制重量混合后用封闭的皮带输送机传送至搅拌主机内。该过程会产生卸料粉尘、出料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料堆场粉尘、砂石料皮带输送粉尘及设备噪声，粉尘均无组织排放。  水泥、粉煤灰在筒仓内经螺旋输送机、计量后送至搅拌机；外加剂由自吸泵从储罐内抽至称量箱称量，称好的减水剂经喷水器喷入搅拌机；水通过计量装置后由喷水器喷入搅拌机。该过程会产生设备噪声。  ③混合搅拌  已根据产品规格按一定比例配比好的机制砂、碎石、水泥、粉煤灰、水、减水剂等在搅拌机中均匀混合后产出产品，搅拌机位于搅拌楼内，搅拌楼密闭。经检验合格后由主机卸料口通过自动衔接输料口接料装入混凝土运输车辆。该过程会产生搅拌机进料粉尘、搅拌机搅拌粉尘、、储料斗落料粉尘、设备噪声及搅拌机清洗废水。搅拌粉尘无组织排放；搅拌机清洗废水经项目设置的三级沉淀池处理后，回用于项目生产搅拌，不外排。  ④检验  项目建有实验养护间，对成品进行抽样检测试验，检验包括物理性能（坍落度、扩展度、凝结时间、容重等）、力学性能（抗压强度、抗弯强度、劈拉强度等）、耐久性能（早期抗裂性能、冻融、抗渗等）以及长期性能（收缩和徐变）的检验，均为物理试验，不涉及化学实验。该过程会产生废弃混凝土、实验室废水及设备噪声。实验室废水经项目设置的三级沉淀池处理后，回用于项目生产搅拌，不外排。  ⑤外运  拌和站最终成品通过混凝土出料斗放至混凝土运输罐车内，再运至施工场地。混凝土罐车运输结束后超过2小时未进行运输，则需要对罐车进行冲洗，以防止混凝土在罐车内结块，且混凝土运输罐车出入厂区需进行清洗。该过程会产生车辆及罐体清洗废水。废水经项目设置的三级沉淀池处理后，回用于项目生产搅拌，不外排。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，项目区已由云南省交通发展投资有限责任公司完成场地平整。根据现场踏勘，且本项目主体工程均已建成，目前已停止建设，厂区无易起尘材料堆存，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**  **（1）区域环境空气质量达标区判定**  建设项目位于西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，根据环境空气功能区分类，项目区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准。  根据《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，勐海县环境空气质量有效监测天数358天，其中环境空气质量为优的天数292天，占81.6%；环境空气质量为良的天数65天，占18.1%；全年优良天数比率为99.7%，比2021年提升了1.7个百分点。轻度污染天数1天，占0.3%，污染天数较2021年减少6天，未出现中度及以上污染天气。主要污染物PM2.5年均值为17ug/m3，比2021年下降了29.2%。本项目所在区域为环境空气质量达标区。  **（2）特征污染物监测**  本项目运营期大气特征污染物为TSP。本次环评阶段，建设单位委托国瑞检测科技（云南）有限公司于2023年6月19日～2023年6月22日对项目区所在区域的TSP进行监测。具体监测点位见附图5，监测结果见下表。  ①监测点位  本项目监测点位与本项目位置关系详见下表。  **表3-1 特征污染物补充监测基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测点坐标** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **经度/°** | **纬度/°** | | 项目下风向2670m处 | 100.31689167 | 21.81277937 | TSP | 2023.6.19~2023.6.22 | 东北侧 | 2670 |   ②监测频率、内容及要求  本项目监测频率、内容及要求详见下表。  **表3-2 监测内容及要求**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测因子** | **监测时段** | **监测内容** | **数据有效性规定** | **执行标准** | | 特征因子 | TSP | 连续3天 | 24小时平均 | 每日至少有20个小时平均浓度值或采样时间 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准 |   监测期间同步开展气象观测，主要参数包括：风向、风速、气温、气压。  ③监测结果  本项目监测结果详见下表。  **表3-3 特征污染物环境空气现状监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准（mg/m3）** | **监测时间** | | **监测浓度（mg/m3）** | **最大浓度占标率%** | **超标率%** | **达标情况** | | 项目下风向2670m处 | TSP | 日均值 | 0.3 | 2023-06-19~2023-06-20 | 11:00～次日11:00 | 0.0972 | 32.4 | 0 | 达标 | | 2023-06-20~2023-06-21 | 11:08～次日11:08 | 0.0903 | 0 | 达标 | | 2023-06-21~2023-06-22 | 11:12～次日11:12 | 0.0924 | 0 | 达标 |   根据上表可知，项目所在区域TSP日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，即TSP≤0.3mg/m3。  **2、地表水环境质量现状**  经调查，距离项目最近的地表水体为西侧的南撇河，位于项目西侧约370m处，始于勐海县勐混镇昨巴村，于勐海县打洛镇曼卡爱尼村处汇入南览河；南览河又名南拉河。根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，本项目所属区域南览河段为“南拉河澜沧-勐海保留区”：由澜沧县高寨至勐海县230界碑，全长195.0km，现状水质为Ⅲ类，2030年规划水平年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，南撇河无具体功能区划分，南撇河参照执行南览河水质标准。  根据西双版纳州生态环境局2023年5月16日在西双版纳傣族自治州人民政府网发布的《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，全州12个国控、省控地表水监测断面水质优良（I-Ⅲ类）比率达到100%，其中：Ⅱ类监测断面9个，占75%；Ⅲ类监测断面3个，占25%。水质状况与2021年同期基本持平，水环境质量持续并列全省第一。  南览河（打洛江大桥）国控监测断面位于本项目上游约31km处，属于环境质量状况年报中的Ⅱ类监测断面，下游至勐海县230界碑后流出国境，无监测断面。本项目涉及的南览河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。  **3、声环境质量现状**  建设项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  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）》，声环境：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘情况，项目厂址50m范围内无声环境保护目标，周边无工业企业，声环境质量较好，因此不开展声环境现状调查。  根据西双版纳州生态环境局在西双版纳傣族自治州人民政府网发布的《2022年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，勐海县昼间道路交通噪声平均等效声级值为63.8dB（A），强度等级为“一级”，评价结果为“好”；各个区域昼间环境噪声平均等效声级值为50.8dB（A），总体水平等级为“二级”，区域环境噪声评价结果为“较好”；各个功能区昼、夜间等效声级值均能满足不同功能区环境噪声限值要求，功能区达标率为100%。  **4、生态环境质量现状**  根据现场调查，项目区域受人为活动影响较大，周边已无原生植被分布，现状以人工植被为主。用地范围内未涉及自然保护区及风景名胜区，无国家重点保护的珍稀动植物和古树名木，不涉及热带雨林。动物多为鸟类和昆虫类等活动性较强的动物种类，物种多样性不高，未发现仅在当地分布的特有种类。  **5、地下水环境**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610－2016）附录A 相关规定，本项目为混凝土搅拌站，未在附录A 行业分类表中，根据附录A 注解：本表未提及的行业，或《建设项目环境影响评价分类管理名录》修订后较本表行业类别发生变化的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，行业类别属于其他行业，对地下水环境影响评价项目类别进行分类。因此本项目地下水行业类别参照相近行业（J非金属矿采选及制品制造，58、水泥制造）来确定，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，不开展地下水环境影响评价，未对地下水环境进行现状调查。  **6、土壤环境**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A的表A.1可知，项目属于制造业中金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品的“其他”类项目，为III类项目，周边分布耕地，周边土壤环境敏感程度为敏感，因此建设单位委托了国瑞检测科技（云南）有限公司对景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站所在区域的土壤环境进行监测，以留作背景值，监测结果如下。  **表3-4 土壤监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **样品获取方式：现场采样** | | **样品类型：土壤** | | **《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类筛选值（mg/kg）** | **结果** | | **采样日期：2023年6月23日** | | | | | **检测项目** | **检出限** | S1（E:100.29167354，N:21.80525886） | **单位** | | 0-0.2m | | 壤土、红棕色 | | TR20230612003-1-1-1 | | pH | / | 7.1 | 无量纲 | / | / | | \*砷 | 0.01 | 13.4 | mg/kg | 60 | 低于环境风险筛选值 | | \*镉 | 0.01 | 0.02 | mg/kg | 65 | 低于环境风险筛选值 | | \*六价铬 | 0.5 | 未检出 | mg/kg | 5.7 | 低于环境风险筛选值 | | \*铜 | 1 | 34 | mg/kg | 18000 | 低于环境风险筛选值 | | \*铅 | 10 | 134 | mg/kg | 800 | 低于环境风险筛选值 | | \*汞 | 0.002 | 0.086 | mg/kg | 38 | 低于环境风险筛选值 | | \*镍 | 3 | 43 | mg/kg | 900 | 低于环境风险筛选值 | | 阳离子交换量 | 0.8 | 18.8 | cmol+/kg | / | / | | 氧化还原电位 | / | 493 | mV | / | / | | 渗滤系数 | / | 13 | mm/min | / | / | | 容重 | / | 1.31 | g/cm3 | / | / | | 孔隙度 | / | 96 | % | / | / | | \*氯甲烷 | 0.001 | 未检出 | mg/kg | 37 | 低于环境风险筛选值 | | \*氯乙烯 | 0.001 | 未检出 | mg/kg | 0.43 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1-二氯乙烯 | 0.001 | 未检出 | mg/kg | 66 | 低于环境风险筛选值 | | \*二氯甲烷 | 0.0015 | 未检出 | mg/kg | 616 | 低于环境风险筛选值 | | \*反式-1,2-二氯乙烯 | 0.0014 | 未检出 | mg/kg | 54 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1-二氯乙烷 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 9 | 低于环境风险筛选值 | | \*顺式-1,2-二氯乙烯 | 0.0013 | 未检出 | mg/kg | 596 | 低于环境风险筛选值 | | \*氯仿 | 0.0011 | 未检出 | mg/kg | 0.9 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1,1-三氯乙烷 | 0.0013 | 未检出 | mg/kg | 840 | 低于环境风险筛选值 | | \*四氯化碳 | 0.0013 | 未检出 | mg/kg | 2.8 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯 | 0.0019 | 未检出 | mg/kg | 4 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,2-二氯乙烷 | 0.0013 | 未检出 | mg/kg | 5 | 低于环境风险筛选值 | | \*三氯乙烯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 2.8 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,2-二氯丙烷 | 0.0011 | 未检出 | mg/kg | 5 | 低于环境风险筛选值 | | \*甲苯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 1200 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1,2-三氯乙烷 | 0.0014 | 未检出 | mg/kg | 2.8 | 低于环境风险筛选值 | | \*四氯乙烯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 53 | 低于环境风险筛选值 | | 氯苯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 270 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 10 | 低于环境风险筛选值 | | \*乙苯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 28 | 低于环境风险筛选值 | | \*间，对-二甲苯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 570 | 低于环境风险筛选值 | | \*邻-二甲苯 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 640 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯乙烯 | 0.0011 | 未检出 | mg/kg | 1290 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 6.8 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,2,3-三氯丙烷 | 0.0012 | 未检出 | mg/kg | 0.5 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,4-二氯苯 | 0.0015 | 未检出 | mg/kg | 20 | 低于环境风险筛选值 | | \*1,2-二氯苯 | 0.0015 | 未检出 | mg/kg | 560 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯胺 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 260 | 低于环境风险筛选值 | | \*2-氯酚 | 0.06 | 未检出 | mg/kg | 2256 | 低于环境风险筛选值 | | \*硝基苯 | 0.09 | 未检出 | mg/kg | 76 | 低于环境风险筛选值 | | \*萘 | 0.09 | 未检出 | mg/kg | 70 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯并[a]蒽 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 15 | 低于环境风险筛选值 | | \*䓛 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 1293 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯并[b]荧蒽 | 0.2 | 未检出 | mg/kg | 15 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯并[k]荧蒽 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 151 | 低于环境风险筛选值 | | \*苯并[a]芘 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 1.5 | 低于环境风险筛选值 | | \*茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 15 | 低于环境风险筛选值 | | \*二苯并[a,h]蒽 | 0.1 | 未检出 | mg/kg | 1.5 | 低于环境风险筛选值 | | \*石油烃 | 6 | 23 | mg/kg | 4500 | 低于环境风险筛选值 | | 备注 | 备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限；  2、带“\*”为分包项目，分包单位资质证书编号“171012050433” | | | | |   根据监测结果，项目区内监测点位的基本因子与特征因子的监测结果低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值。 |
| 环境保护目标 | 建设项目位于勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处，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）》，本次评价敏感点主要设置原则为：大气环境保护目标考虑厂界外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；声环境保护目标考虑厂界外50m范围内声环境保护目标；地下水环境明确厂界外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；生态环境保护目标以项目用地范围及厂界外延200m范围的植被、动植物、土地等。本项目环境保护目标设置如下：  **表3-5 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **保护类别** | **保护目标** | **坐标** | | **保护对象** | **相对厂址方位/距离** | **环境功能** | | **经度°** | **纬度°** | | 大气  环境 | 本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标 | | | | | | | 声环境 | 项目区周边50m范围内无声环境保护目标 | | | | | | | 地表水环境 | 南撇河 | | | | 西侧，约370m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 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、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | 土壤环境 | 项目区域及周边200m范围内农田 | | | | | | | 生态  环境 | 评价区外200m范围内的植被、动物、土壤等 | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**  **（1）施工期**  施工期污染物主要为扬尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点≤1.0mg/m3。  **（2）运营期**  本项目筒仓呼吸粉尘、输送粉尘、搅拌粉尘、运输扬尘、骨料堆场粉尘等执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“散装水泥中转站及水泥制品生产”排放标准。具体标准限值详见下表。  **表3-6 废气污染物排放标准 单位mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | | **有组织排放浓度限值** | | **排气筒高度要求** | **标准** | | **限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **排放限值** | **生产设备** | | 颗粒物 | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的差值 | 厂界外20m处上风向设置参照点，下风向设监控点 | 20 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 不低于15m | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |   项目区每个食堂设1个灶头，规模为小型，食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准，具体标准值见下表。  **表3-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **标准来源** | | 基准灶头数 | ≥1，＜3 | GB18483-2001 | | 油烟最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 | | 净化设施最低去除效率(％) | 60 |   **2、废水**  **（1）施工期**  项目施工过程中产生的施工废水、施工人员洗手废水经临时废水收集池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，不外排。  **（2）运营期**  本项目废水主要为生活污水、生产废水、初期雨水。  生产废水及初期雨水收集后最终进入三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌，不外排由于生产废水污染物主要为SS，根据《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），混凝土用水对SS无水质要求，故不设置搅拌回用水标准。  生活废水中食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后最终进入一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准（建筑施工用水：用于建筑施工现场的土壤压实、灰尘抑制，以及混凝土用水）后回用于生产搅拌，不外排，标准限值见下表。  **表3-8 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》建筑施工标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目（单位）** | **建筑施工** | | 1 | pH值(无量纲)基本要求 | 6.0~9.0 | | 2 | 色度≤ | 30 | | 3 | 嗅 | 无不快感 | | 4 | 浊度/NTU ≤ | 10 | | 5 | 溶解性固体（mg/L）≤ | ≤1000（2000）a | | 6 | 五日生化需氧量(BOD5) /(mg/L) ≤ | 10 | | 7 | 氨氮(以N计) /(mg/L) ≤ | 8 | | 8 | 阴离子表面活性剂/(mg/L) ≤ | 0.5 | | 9 | 铁/(mg/L) ≤ | -- | | 10 | 锰/(mg/L) ≤ | -- | | 1l | 溶解氧/(mg/L) ≥ | 2.0 | | 12 | 总氯/(mg/L) ≥ | 1.0（出厂），0.2b（管网末端） | | 13 | 大肠埃希氏菌/（MPN/100mL或CFU/100mL） | 无c | | 注：a：括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。  b：用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L。  c：大肠埃希氏菌不应检出。 | | |   **3、噪声**  **（1）施工期**  施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声排放限值见下表。  **表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准** | **昼间** | **夜间** | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |   **（2）运营期**  项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。标准值见下表。  **表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固体废物**  项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。  项目产生的危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据国家“十四五”规定的总量控制水污染物为化学需氧量、氨氮，大气污染物为氮氧化物和挥发性有机物，结合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：  **1、大气污染物总量控制指标**  根据工程分析，本项目废气主要为混凝土搅拌站骨料堆场粉尘、筒仓呼吸粉尘、砂石料皮带输送粉尘、搅拌楼粉尘。其中筒仓呼吸粉尘以有组织形式排放，其他废气以无组织形式排放。本项目筒仓呼吸粉尘的排放情况如下：  有组织废气量：1050万m3/a；颗粒物：0.176t/a。  无组织废气：颗粒物3.3762t/a。  废气中不涉及国家总量控制因子，因此不设置废气总量控制指标。  **2、水污染物总量控制指标**  本项目生活污水经隔油池与化粪池预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；生产废水全部收集后进入项目自建三级沉淀池进行沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。  本项目不设废水污染物总量控制指标。  **3、固体废物**  项目产生的固体废物得到合理处置，处置率达100%，故不设总量控制指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、项目已施工部分回顾性分析**  根据现场踏勘，本项目三通一平已由云南省交通投资建设集团有限公司勐海至打洛高速公路第二总承包部完成，且本项目主体工程均已建成，目前已停止建设。施工过程产生的施工废气量较小，通过洒水抑尘后对周围大气环境的影响较小；施工人员产生的生活废水通过临时沉淀池处理后用于场地洒水降尘，不外排；产生的生活垃圾经厂区设置的生活垃圾收集桶收集后清运至周边村庄生活垃圾收集点统一处置；项目施工合理安排时间，中午12：00~14：00及夜间不施工。根据周边走访调查及经咨询建设单位，已建工程在建设过程中未发生环保投诉事件，施工期间对周围环境影响较小。  **2、本次施工期环境保护措施**  经现场调查，本次施工期主要进行隔油池、一般固废暂存间、危废暂存间、初期雨水池、事故水池、一体化污水处理设施及废气处理装置等的建设。  项目施工期较短，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，施工期采取以下措施后，对环境周围环境造成影响小。  ①项目施工期废气主要是初期雨水池、事故水池建设产生的扬尘，由于开挖量小，施工过程中产生的粉尘量不大，呈无组织排放，在空气中经自然扩散。  ②本项目施工期废水主要为施工人员生活污水及施工废水。施工人员为20人，在项目区食宿，施工人员生活污水利用已建成卫生间进行收集，进入化粪池进行预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排；施工废水收集进入项目已建成的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产搅拌，不外排。  ③施工期产生的噪声主要为隔油池、一般固废暂存间、危废暂存间、初期雨水池、事故水池、一体化污水处理设施及废气处理装置建设产生的机械噪声，产生的噪声源强不大，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工。  ④本项目施工期施工人员为20人，施工期为30天，按照每人每天产生0.5kg生活垃圾计，则施工期每天生活垃圾产生量约为10kg，整个施工期间将产生生活垃圾0.3t。施工人员产生的生活垃圾采用厂内现有的垃圾桶进行分类收集，集中收集后由环卫部门统一清运、处置。  本项目在采取了上述措施后，只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，项目施工对周围环境影响小。施工期结束后，相应的污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气**  **1、废气产排情况**  根据前文工艺流程及产污环节分析，本项目废气主要为骨料堆场粉尘、筒仓呼吸粉尘、皮带输送粉尘、搅拌楼粉尘、车辆运输扬尘、机械及运输车辆尾气。  **（1）有组织废气**  项目使用的水泥、粉煤灰均为粉状原料，储存在固定的筒仓中，细粉料通过密闭的罐车运输进厂后，再由密闭的管道输送至固定的筒仓内。  本项目建设2条混凝土生产线，1#混凝土生产线设置5个筒仓（4个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓），2#混凝土生产线设置5个筒仓（4个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓），全厂共计10个密闭粉料筒仓。筒仓均配有呼吸口，呼吸口位于筒仓顶部，当细粉料（水泥、粉煤灰）卸料至筒仓时，由于物料下落和气压的压入，造成筒仓内气压扰动，会有粉尘从仓顶的呼吸口排出。为控制呼吸粉尘排放，项目每个筒仓仓顶封闭，仅预留一根呼吸废气管道，接至脉冲袋式除尘设备。本项目2条混凝土生产线，每条生产线配套的5个筒仓呼吸废气接至一套脉冲袋式除尘设备，共设置2套脉冲袋式除尘设备，筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，处理风量均为5000m3/h。  细粉料仓的出料口设置在仓底，采用螺旋输送机封闭出料，出料过程中不会有粉尘产生。  根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册》，袋式除尘治理效率为99.7%。  水泥筒仓工作周期：项目水泥年消耗量为84000.3654t/a，共设8个水泥筒仓，每个筒仓年均储存量约为10500t，根据建设单位介绍运输车辆平均载重30t，卸料时间为3.0h，则单个水泥筒仓卸料时间为1050h/a，筒仓呼吸废气脉冲袋式除尘设备工作时间与卸料时间相等。  其他粉料筒仓工作周期：项目粉煤灰年消耗量为10000.0188t/a，项目配备2个粉煤灰筒仓，每个筒仓年均储存量约为5000t；根据建设单位介绍运输车辆平均载重30t，卸料时间为3h，则单只筒仓卸料时间500h/a，筒仓呼吸废气脉冲袋式除尘设备工作时间与卸料时间相等。  由于项目每条生产线的筒仓（5个筒仓）呼吸废气通过废气管道收集后进入1台处理风量为5000m3/h的脉冲袋式除尘器，因此本项目每条生产线筒仓产生的粉尘按照每条生产线5个筒仓同时卸料的最不利情况考虑，每条生产线筒仓呼吸废气脉冲袋式除尘设备工作时间按1050h/a计算。  筒仓粉尘核算根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（中华人民共和国生态环境部公告2019年第8号）中的3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册—3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表中的产污系数进行核算。  **表4-1 3021水泥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** | | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理效率（%）** | | 物料输送 | 混凝土制品 | 水泥、砂子、石子等 | 物料输送储存 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.12 | 直排 | / | | 物料搅拌 | 物料混合搅拌 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.13 | 袋式除尘 | 99.7 |   本项目建设2条混凝土生产线，每条混凝土生产线年产10万m3（24.5万t）混凝土，2条混凝土生产线共生产20万m3/a（49万t/a）混凝土。根据计算，项目筒仓粉尘产排情况详见下表。  **表4-2 筒仓呼吸粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **废气排放量（m3/h）** | **产生量**  **（t/a）** | **产生**  **速率**  **（kg/h）** | **产生浓度（mg/m3）** | **处理效率** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | | 筒仓 | DA001 | 5000 | 29.4 | 28 | 5600 | 99.7% | 0.088 | 0.084 | 16.8 | | DA002 | 5000 | 29.4 | 28 | 5600 | 99.7% | 0.088 | 0.084 | 16.8 |   综上，本项目有组织废气排放情况汇总见下表。  **表4-3 项目运营期有组织废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 1#生产线筒仓 | 2#生产线筒仓 | | **污染物种类** | | 颗粒物 | 颗粒物 | | **污染物产生量t/a** | | 29.4 | 29.4 | | **污染物产生浓度mg/m3** | | 5600 | 5600 | | **废气量m3/h** | | 5000 | 5000 | | **排放形式** | | 有组织 | 有组织 | | **治理设施** | **收集效率%** | 100 | 100 | | **治理工艺** | 脉冲布袋除尘 | 脉冲布袋除尘 | | **治理工艺去除效率%** | 99.7 | 99.7 | | **是否为可行技术** | 是 | 是 | | **污染物排放浓度mg/m3** | | 16.8 | 16.8 | | **污染物排放速率kg/h** | | 0.084 | 0.084 | | **污染物排放量t/a** | | 0.088 | 0.088 | | **排放口基本情况** | **排气筒高度** | 15 | 15 | | **排气筒内径** | 0.3 | 0.3 | | **温度** | 常温 | 常温 | | **编号** | DA001 | DA002 | | **类型** | 一般排放口 | 一般排放口 | | **地理坐标** | 100.29055238，21.80602587 | 100.29048264，21.80589637 | | **排放标准** | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | | **标准限值mg/m3** | | 20 | 20 | | **达标判定** | | 达标 | 达标 |   由上表可知，本项目有组织排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1标准限值。  **（2）无组织废气**  根据建设单位提供的资料，本项目骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），同时骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘；皮带输送机廊道上部加盖侧面密封；储料斗位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭，采取上述措施后粉尘控制措施控制效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（中华人民共和国生态环境部公告2019年第8号）中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》进行核算。  **表4-4 粉尘控制措施控制效率**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **控制措施** | **控制效率** | | 1 | 洒水 | 74% | | 2 | 围挡 | 60% |   **表4-5 堆场类型控制效率**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **堆场类型** | **控制效率** | | 1 | 敞开式 | 0% | | 2 | 密闭式 | 99% | | 3 | 半敞开式 | 60% |   根据表4-3、4-4计算可得，同时采取半敞开式及洒水降尘粉尘控制措施综合控制效率为89.6%。  ①骨料堆场粉尘  项目骨料堆场产生的粉尘主要为卸料粉尘、取料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料堆场粉尘。  A.卸料粉尘  项目年使用砂、碎石总量360402.8708吨，均使用汽车运至骨料堆场内的砂石堆放场。在车辆卸料过程中有粉尘产生，其产生量参考山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，经验公式为：  *QQ截图20230615095049*  式中：Q—自卸车卸料起尘量，g/a；  u—平均风速，m/s，勐海县平均风速取1.6m/s；  M—汽车卸料量，360402.8708t/a。  通过计算，项目骨料堆场内卸料过程年起尘量为0.07t/a，骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘，可有效降低起尘量，除尘效率为89.6%，其余10.4%的粉尘通过车辆进出口呈无组织排放至堆场外，排放量为0.007t/a。  B.取料粉尘  堆放在密闭骨料堆场内砂和碎石使用时由装载机将骨料从堆放场运输至配料仓料斗内，装载机取料时会产生一定量的粉尘。  根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂砂和粒料贮存出料的逸散排放因子，产生粉尘按0.025kg/t计（装料）。根据物料平衡，装载机转运的砂石料共360402.8638t/a，则取料粉尘产生量为9.0t/a，根据设计资料，取料过程发生在骨料堆场内，骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘，可有效降低起尘量，除尘效率为89.6%，其余10.4%的粉尘通过车辆进出口呈无组织排放至堆场外，即取料粉尘排放量为0.936t/a。  C.料斗上下料粉尘  堆放在密闭骨料堆场内砂和碎石使用时由装载机将骨料从堆放场运输至配料仓料斗内，配料仓料斗下为落料口，落料口下设有计量装置，骨料由装载机从堆放场运输至配料仓料斗内及料斗落入计量装置时会产生一定量的粉尘。  根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂装水泥、砂和粒料入称量斗的逸散排放因子，产生粉尘按0.01kg/t计（装料）。根据物料平衡，进入配料仓料斗的砂石料共360401.9278t/a，则料斗上料粉尘产生量为3.6t/a，料斗下料粉尘产生量为3.6t/a，料斗上下料粉尘产生量为7.2t/a。根据设计资料，配料仓位于骨料堆场内，骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘，可有效降低起尘量，除尘效率为89.6%，其余10.4%的粉尘通过车辆进出口呈无组织排放至堆场外，即配料仓料斗上下料粉尘排放量为0.749t/a。  D.骨料堆场粉尘  评价采用西安冶金建筑学院推荐的起尘量计算公式，计算骨料堆场扬尘无组织排放量，公式如下：  QQ截图20230615100558  式中：Qp—堆场起尘强度，mg/s；  V—堆场年平均风速，勐海县平均风速取1.6m/s；  S—堆场面积，m2，占地面积2000m2。  经计算，骨料堆场起尘速率为8.46mg/s，即0.03kg/h，骨料堆场每天起尘时间按8h计算，项目骨料堆场粉尘产生量为0.07t/a。本项目骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘，可有效降低起尘量，除尘效率为89.6%，其余10.4%的粉尘通过车辆进出口呈无组织排放至堆场外，即骨料堆场粉尘排放量为0.007t/a。  综上，本项目骨料堆场粉尘产排情况见下表。  **表4-6 骨料堆场粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **处理效率** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | | 卸料 | 0.07 | 0.029 | 89.6% | 0.007 | 0.003 | | 取料 | 9.0 | 3.75 | 0.936 | 0.39 | | 料斗上下料 | 7.2 | 3.0 | 0.749 | 0.312 | | 骨料堆存 | 0.07 | 0.029 | 0.007 | 0.003 | | 合计 | 16.34 | 6.808 | 1.699 | 0.708 |   ②砂石料皮带输送粉尘  本项目砂石料采用皮带输送至搅拌楼，皮带采用彩钢瓦密闭。粉尘经密闭阻隔后无组织排放。  根据《散逸性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂装砂和粒料进入搅拌机的过程中逸散尘的排放因子为0.02kg/t，本项目砂石料使用量为360401.1718t/a。  根据设计资料，皮带输送机廊道上部加盖侧面密封，可有效降低起尘量，除尘效率取85%，其余15%的粉尘在皮带运输过程中呈无组织排放。  则本项目砂石料皮带输送粉尘产排情况见下表。  **表4-7 砂石料皮带输送粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **处理效率** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | | 颗粒物 | 7.208 | 3 | 85% | 1.08 | 0.45 |   ③搅拌楼粉尘  A.搅拌机进料粉尘  搅拌楼原料进入搅拌机过程中会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂装水泥、砂和粒料入搅拌机的逸散排放因子，产生粉尘按0.02kg/t计（装料）。本项目年使用砂、碎石、水泥、粉煤灰共454402.8532t，则粉尘产生量为9.1t/a。  根据设计资料，搅拌机原料进口处封闭处理，并配套安装2台处理效率为99.7%的袋式除尘器，搅拌机进料粉尘全部进入袋式除尘器收集处理，被收集处理的粉尘直接返回搅拌机利用，袋式除尘器排出的粉尘经搅拌楼（全封闭处理）进一步阻隔后，约有99%自然沉降在搅拌楼内，则搅拌机进料外排粉尘量0.0003t/a。搅拌机进料粉尘属于无组织排放，故搅拌楼不设排气口。  B.搅拌机搅拌粉尘  搅拌主楼进料搅拌初期，由于原料尚未拌湿，会产生一定的粉尘。搅拌楼密闭。粉尘经密闭阻隔后无组织排放。  根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册》，混凝土制品物料混合搅拌过程产污系数为0.13kg/t-产品，本项目年产商品混凝土49万t/a，项目搅拌机搅拌粉尘产生量为63.7t/a。  本项目搅拌楼全封闭，且搅拌粉尘主要来自初期搅拌，随着拌合原料中加入的水与原料接触时间增长，搅拌粉尘产生量随之降低。根据业主提供的资料，搅拌机原料进口处封闭处理，并配套安装2台处理效率为99.7%的袋式除尘器，搅拌粉尘全部进入袋式除尘器收集处理，被收集处理的粉尘直接返回搅拌机利用，袋式除尘器排出的粉尘经搅拌楼（全封闭处理）进一步阻隔后，约有99%自然沉降在搅拌楼内，则搅拌机搅拌外排粉尘量0.002t/a。搅拌机搅拌粉尘属于无组织排放，故搅拌楼不设排气口。  C.储料斗落料粉尘  本项目砂、碎石由铲车将其从骨料堆场送至料斗中，经过计量后由皮带输送至储料斗内，骨料由皮带输送机落入储料斗时会产生一定量的粉尘。  根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂转运砂和粒料至高架贮仓的逸散排放因子，产生粉尘按0.02kg/t计（搬运料）。根据物料平衡，进入储料斗的砂石料共360400.0718t/a，则粉尘产生量为7.2t/a。  根据设计资料，储料斗位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭，储料斗落料粉尘经搅拌楼（全封闭处理）阻隔后，约有99%自然沉降在搅拌楼内，则储料斗落料粉尘外排粉尘量0.072t/a，储料斗落料粉尘为无组织排放。  综上，本项目搅拌楼粉尘产排情况见下表。  **表4-8 搅拌楼粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **处理效率** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | | 进料 | 9.1 | 3.792 | 99.7%+99% | 0.0003 | 0.0001 | | 搅拌 | 63.7 | 26.542 | 99.7%+99% | 0.0019 | 0.0008 | | 落料 | 7.2 | 3 | 99% | 0.072 | 0.03 | | 合计 | 80 | 33.333 | / | 0.0742 | 0.0309 |   ④车辆运输扬尘  本项目运营期运输车辆产生的扬尘主要产生于汽车运输砂石原料、混凝土运输罐车运输混凝土进出厂，行驶时产生的扬尘。这些扬尘排放源均为无组织排放。项目范围内主要道路为水泥硬化，原料和产品的运输会产生一定量的粉尘，根据汽车扬尘量预测经验公式计算为：    式中：Q——扬尘量，kg/km·辆；  V——车速，km/h，取值10km/h；  W——汽车载重量，t，30t；  P——道路表面粉尘量，kg/m2，取值0.1kg/m2。  本项目车辆在厂区内行驶距离按照200m计算，项目全年物料运入456003.0473t，每车载重30t，则全年物料运入车辆约15201辆，项目产品（混凝土）运出每年运输车辆为25000辆，则项目每年运输车辆为40201辆，以速度10km/h行驶，道路起尘以0.1kg/m2，计算得出道路扬尘量为0.26kg/km·辆，运输扬尘量总产生为2.09t/a，0.871kg/h。项目沿路设置软水管，非雨天对产尘区域进行洒水除尘。通过以上措施，可使粉尘降低75%，则汽车扬尘产生颗粒物无组织排放量为0.523t/a，0.218kg/h。  综上，混凝土搅拌站无组织粉尘产排放情况详见下表。  **表4-9 混凝土搅拌站无组织废气粉尘污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 骨料堆场粉尘（卸料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料堆场粉尘） | 搅拌楼粉尘（搅拌机进料粉尘、搅拌机搅拌粉尘、储料斗落料粉尘） | 皮带输送过程粉尘 | 车辆运输扬尘 | | **污染物种类** | | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | | **污染物产生量t/a** | | 16.34 | 80 | 7.2 | 2.09 | | **排放形式** | | 无组织 | 无组织 | 无组织 | 无组织 | | **治理设施** | **处理能力** | / | / | / | / | | **治理工艺** | 骨料堆场地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），骨料堆场设置3台雾炮机洒水降尘 | 储料斗位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭，搅拌机原料入口处封闭处理 | 皮带输送机廊道上部加盖侧面密封 | 每日对运输道路进行清扫车辆减速慢行，项目沿路设置软水管，非雨天对产尘区域进行洒水除尘 | | **治理工艺去除效率%** | 89.6 | 99% | 85 | 75 | | **是否为可行技术** | 是 | 是 | 是 | 是 | | **污染物排放速率kg/h** | | 0.708 | 0.0309 | 0.45 | 0.218 | | **污染物排放量t/a** | | 1.699 | 0.0742 | 1.08 | 0.523 | | **全厂排放量t/a** | | 3.3762 | | | | | **全厂排放速率kg/h** | | 1.4069 | | | |   ⑦机械及运输车辆尾气  进出项目区的机械运作及运输车辆将排放一定量的尾气，主要污染因子为CO、NOx和HC。项目采用环保型运输车，且通过自然稀释扩散，工程机械及汽车尾气对外环境影响较小。  **（3）食堂油烟**  本项目在办公生活区设置2栋厨房（1#厨房、2#厨房），每个厨房安装1个灶头，为本项目员工及隧道施工人员提供一日二餐，1#厨房供25人就餐、2#厨房供30人就餐，厨房均使用天然气和电为能源。类比同类项目，用油量按15g/人·次计，厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的2%～4%，食堂的烹饪方式多以大份额炒菜为主，油的挥发量相对较少，油烟产生率按用油量的3%，烧炒时间按4h计算。每个食堂设置1个灶头，灶头排风量为4500m3/h，通过油烟净化效率为60%的油烟净化装置处理，经处理后的油烟通过专用油烟管道引至食堂屋顶排放。  项目食堂油烟产生和外排情况详见下表。  **表4-10 项目食堂油烟产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **供给对象** | **灶头** | **排风量（m3/h）** | **油烟**  **产生浓度** | **油烟**  **产生量** | **净化装置去除率** | **油烟**  **排放浓度** | **油烟**  **排放量** | | 1#厨房 | 1 | 4500 | 0.625mg/m3 | 0.0113kg/d | 60％ | 0.25mg/m3 | 0.0045kg/d | | 2#厨房 | 1 | 4500 | 0.75mg/m3 | 0.0135kg/d | 60％ | 0.3mg/m3 | 0.0054kg/d | | 合计 | / | / | / | 0.0248kg/d | / | / | 0.0099kg/d |   由上表可知，本项目生产生活区设置的2个厨房油烟均达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度2.0mg/m3，达标排放。  **2、废气达标性分析**  **（1）有组织废气**  根据表4-3，每条生产线筒仓粉尘排放浓度为16.8mg/m3；满足《水泥工业大气污染物排放高标准》（GB4915-2013）中表1排放限值要求（20mg/m3）。  **（2）无组织废气**  为了解项目无组织粉尘达标排放情况，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用导则附录A推荐模型中的AERSCREEN估算模型对项目厂界处的颗粒物落地浓度进行估算。项目将混凝土搅拌站设为一个面源，估算参数见下表。  **表4-11 项目面源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染源** | **面源中心点坐标** | | **面源海拔高度/m** | **面源半径/m** | **面源有效排放高度/m** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** | | **经度** | **北纬** | **TSP** | | 1 | 混凝土搅拌站 | 100.29073477 | 21.80581419 | 1270 | 82 | 12 | 2400 | 正常排放 | 1.4069 | | 注：应用软件EIAProA2018运行矩形面源及任意多边形面源时是不考虑地形的，因此本项目混凝土搅拌站参照选用近圆形面源进行预测，直径为82m | | | | | | | | | |   采用估算模式，正常工况下项目排放的无组织污染物地面最大浓度值详见下表。  **表4-12 项目运营期无组织废气最大落地浓度预测一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **最大落地浓度（mg/m3）** | **落地距离（m）** | | 颗粒物 | 2.5E-01 | 69 |   由上表可知，混凝土搅拌站无组织排放源TSP最大落地浓度为0.25mg/m3，出现距离是下风向69m（项目厂区外），项目厂界能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物大气污染物无组织排放限值0.5mg/m3的要求。  综上所述，项目产生的粉尘对周边大气环境影响较小。  **3、非正常工况**  项目废气非正常工况排放主要包括污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。本项目考虑“布袋除尘器”因设施故障导致处理效率下降为50%造成的非正常排放，非正常工况按年产生1次，单次持续时间按1h计，废气非正常工况源强情况见下表。  **表4-13 废气非正常工况排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染物\*** | **非正常排放处理效率（%）** | **非正常排放量（kg/h）** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **单次持续时间/h** | **应对措施** | | DA001 | 颗粒物 | 50 | 14.7 | 2800 | 1 | 一旦发现立即停止生产 | | DA002 | 颗粒物 | 50 | 14.7 | 2800 |   **4、治理措施可行性分析**  项目筒仓呼吸废气经脉冲布袋除尘器处理后由2根15m排气筒（DA001、DA002）外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）附录B 废气污染防治可行技术，袋式除尘器为可行技术，同时，本次评价脉冲布袋装置治理效率取值参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册》，根据筒仓呼吸废气污染物核算结果，各筒仓呼吸废气颗粒物排放浓度均能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，故项目筒仓呼吸废气处理措施是可行的。  本项目搅拌站无组织颗粒物采用的防治措施为：厂房封闭、喷雾降尘、洒水降尘。根据前文采用《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模式计算结果，项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为0.25mg/m3，小于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度值的要求，因此，本项目生产过程中产生的无组织废气处理措施可行。  综上，本次评价提出的废气治理措施可行。  **5、自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废气自行监测计划，自行监测要求如下表所示。  **表4-14 废气自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **监测频次要求来源** | **执行排放标准** | | 废气 | DA001、DA002 | 颗粒物 | 一次/两年 | 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 厂区上风向1个点，下风向3个点 | 颗粒物 | 一次/季度 |   **6、大气环境影响评价结论**  项目运营期产生的废气经本次评价提出的治理措施后，均可达标排放，排放量小，对周边环境影响小。  **（二）废水**  **1、项目废水产、排情况**  根据项目工艺流程分析及水平衡分析，本项目运营期间废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车罐体内部清洗废水、混凝土运输罐车外部清洗废水、生产作业区地面冲洗废水、实验设备清洗废水、初期雨水。  **（1）生产废水**  ①搅拌机清洗废水  根据水平衡分析，混凝土搅拌机清洗废水产生量为1.8t/d、540t/a。该废水中主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为3000mg/L。混凝土搅拌机清洗废水收集后进入三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  ②混凝土运输罐车罐体内部清洗废水  根据水平衡分析，混凝土运输罐车罐体内部清洗废水产生量为2.43t/d，729t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为3000mg/L。混凝土运输罐车罐体内部清洗废水收集后经三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  ③混凝土运输罐车外部清洗废水  根据水平衡分析，混凝土运输罐车外部清洗废水产生量为0.216t/d，43.2t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为2000mg/L。混凝土运输罐车外部清洗废水收集后经三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  ④生产作业区地面冲洗废水  根据水平衡分析，生产作业区地面冲洗废水产生量为0.81t/d、162t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为2000mg/L。生产作业区地坪冲洗废水收集后经三级沉淀池沉淀后全部回用于生产搅拌，不外排。  ⑤实验设备清洗废水  根据水平衡分析，实验设备清洗废水产生量为0.18t/d、54t/a。该废水的主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为1500mg/L。检验设备清洗废水收集后进入三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌，不外排。  **（2）生活污水**  根据前文“水平衡”分析，本项目生活污水产生量为4.68t/d，其中厨房废水产生量为1.755t/d。本项目厨房废水经2m3隔油池预处理后与其他生活污水一同进入140m3化粪池进行预处理后一同进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排。  **（3）初期雨水**  根据前文“水平衡”分析，本项目初期雨水产生量为10.29t/d，初期雨水中主要污染物为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度约为2000mg/L。  考虑1.2的安全系数，根据项目地形雨水收集布置，环评要求在项目区地势较低处设置1个13m3的初期雨水收集池收集项目初期地表径流雨水，收集后全部回用于生产搅拌，不外排。  综上所述，本项目运营期产生的生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车罐体内部清洗废水、混凝土运输罐车外部清洗废水、生产作业区地面冲洗废水、实验设备清洗废水）收集后进入三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌，不外排；食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后最终进入一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准后回用于生产搅拌，不外排。初期雨水经过雨水收集池沉淀处理后回用生产搅拌，不外排。  **表4-15 项目废水产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | | 混凝土搅拌机清洗、混凝土运输罐车罐体内部清洗、混凝土运输罐车外部清洗、生产作业区地面冲洗用废水、实验设备清洗 | 暴雨 | 办公生活 | | 废水类别 | | 生产废水 | 初期雨水 | 生活废水 | | 产生情况 | 产生量t/a | 1528.2 | 1697.85 | 1404 | | 污染物种类 | SS | | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、动植物油 | | 治理设施 | 设施名称 | 三级沉淀池 | 初期雨水收集池 | 隔油池+化粪池 | | 处理能力 | 90m3 | 1个，13m3 | 隔油池（2个，2m3）+化粪池（1个，140m3）+污水处理站（1套，6m3/d） | | 治理工艺 | 沉淀 | 沉淀 | 隔油、沉淀+厌氧发酵 | | 收集效率 | 100% | 100% | 100% | | 是否为可行技术 | 是 | 是 | 是 | | 回用量t/a | 1528.2 | 1697.85 | 1404 | | 排放去向 | | 回用于生产搅拌，不外排 | | |   **2、废水处理设施的可行性分析**  **（1）废水处置措施**  本项目采取“雨污分流系统”，厂外雨水经外围截排水沟排入周边沟渠；项目运营期产生的生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车罐体内部清洗废水、运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、实验设备清洗废水）收集后最终进入三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌，不外排；食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后最终进入一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准后回用于生产搅拌，不外排。初期雨水经过雨水收集池沉淀处理后回用生产搅拌，不外排。  **（2）废水处置可行性分析**  ①生产废水不外排的可行性分析  本项目生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车罐体内部清洗废水、混凝土运输罐车外部清洗废水、生产作业区地面冲洗废水、实验设备清洗废水）收集后经三级沉淀池沉淀后回用于生产搅拌。沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间从而能与水流分离的原理实现水的净化。项目设置三级沉淀池总容积为90m3，项目生产废水产生量为4.707m3/d，完全可容纳生产废水。项目生产废水主要污染物为SS，污染成分简单，根据《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），混凝土用水对SS无水质要求，生产废水经三级沉淀池沉淀处理后回用于生产是可行的，因此项目使用沉淀池收集处理生产废水是可行的。  项目生产废水产生量为4.707m3/d，经三级沉淀池收集处理后可回用于生产搅拌。项目混凝土搅拌用水量为113.33m3/d，用水量远大于废水产生量，可做到生产废水全部回用于生产搅拌，不外排是可行的。  ②初期雨水不外排的可行性分析  根据水平衡分析，本项目初期雨水量为10.29m3/d，初期雨水经过雨水收集池沉淀处理后回用生产搅拌，不外排。初期雨水池容积按1.2倍的安全系数设计，即初期雨水池容积不小于12.348m3，根据设计，本项目拟建1座13m3的初期雨水池，用于收集项目区初期雨水，该措施可行。  ③生活废水回用于生产搅拌可行性分析  隔油池：根据工程分析，本项目厨房废水产生量为1.755t/d，本项目建设2个1m3的隔油池，能满足本项目厨房废水停留24小时以上，符合要求，该措施可行。  化粪池：根据工程分析，本项目员工生活污水产生量为4.68t/d（含厨房废水），考虑1.2倍的安全系数，则本项目需要至少5.616m3的化粪池对其进行预处理。本项目建设1个140m3的化粪池对其进行预处理，能满足生活废水停留24小时以上，满足本项目生活污水处理要求，该措施可行。  一体化污水处理站：  A、污水处理站规模及处理工艺  本项目污水处理站拟设置于项目区南侧化粪池旁，根据生活废水产生量，考虑20%的余容，污水处理设施设计处理能力为6m3/d，满足本项目生活废水处理需求，并满足1.2倍系数要求。根据项目现场条件，本环评建议污水处理站采用地上式一体化污水处理设备，处理工艺为A/O+MBR工艺，工艺流程见图4-1。    **图4-1 污水处理站工艺流程图**  B、达标分析  本项目生活废水产生及排放情况见下表。  **表4-16 本项目生活废水污染物产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **项目废水处理前情况** | | | | | **废水处理处理后情况** | | | | | | | **核算**  **方法** | **入口**  **废水量（m3/d）** | **入口水质**  **（mg/L）** | | **产生量**  **（kg/d）** | **工艺** | **去除效率** | **出水**  **水质（mg/L）** | **（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水”标准限值** | **达标情况** | **去向** | | 生活废水 | 类比法（废水污染控制技术手册表1-1-1典型生活污水水质-中） | 4.68 | pH | 7~8 | -- | 隔油池+化粪池+A/O+MBR工艺 | -- | 7~8 | 6.5~8.5 | 达标 | 回用于生产搅拌 | | COD | 400 | 5.4 | 90% | 40 | 60 | 达标 | | BOD5 | 220 | 2.97 | 96% | 8.8 | 10 | 达标 | | 氨氮 | 25 | 0.34 | 85% | 3.75 | 10 | 达标 | | 总氮 | 40 | 0.54 | 80% | 8 | / | 达标 | | 总磷 | 4 | 0.11 | 80% | 0.8 | 1 | 达标 | | 动植物油 | 100 | 1.35 | 99% | 1 | / | 达标 | | SS | 200 | 2.7 | 95% | 10 | / | 达标 | | 备注：COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、SS去除效率来源为《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ 576-2010）及《膜生物法污水处理工程技术规范》（HJ 2010-2011） | | | | | | | | | | | |   由上表可知，本项目产生的食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活废水一起进入化粪池处理，化粪池处理后最终进入一体化污水处理站处理能达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准限值。  另外本次环评要求项目一体化污水处理站须委托有资质的单位进行施工并保证保证出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准限值。  C、生活废水回用于生产搅拌可行性分析  根据项目水平衡计算，项目混凝土搅拌用水量为113.33m3/d，而项目生活废水产生量为4.68m3/d，因此，项目生活废水经处理达标后能全部用于生产搅拌，不外排是可行的。  事故水池：为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放，杜绝废水非正常排放情况的发生。根据项目水平衡计算，本项目运营期生活废水产生量为4.68m3/d，环评要求建设单位设置一座10m3的事故水池防止事故废水外排，采取定期对污水处理设施进行检查维护，污水处理设施出现故障时项目应立即停止生产，先将生活废水存于事故水池，待生活废水处理工艺正常运行后，再将该废水抽至污水处理站进行处理。事故水池采取防渗、防漏、防雨淋的“三防”处理，正常情况下闲置。  综上所述，在切实保证各类收集池及一体化污水处理站正常使用，并按照环评要求采取相关措施后，项目生活及生产废水不外排是可行的。  **3、自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目生活废水自行监测要求如下表所示。  **表4-17 生活废水自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **监测频次**  **要求来源** | **执行排放标准** | | 生活废水 | 污水处理站出口 | 流量、pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、动植物油、LAS、嗅、浊度、溶解性固体、总氯、大肠埃希氏菌 | 一次/年 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准 |   **4、地表水环境影响评价结论**  综上，采取以上措施后，本项目运营期废水可以得到妥善处理，对区域地表水环境影响小。  **（三）噪声**  **1、噪声源强**  本项目设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备。项目运营期间在高噪声设备下面加设减振垫，保证各种机加工设备处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。  本项目噪声污染主要来自生产过程中设备运行产生的噪声，各噪声源源强见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-18 室内噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A****）** | **建筑物外噪声声压级/dB（A）** | | | **声功率级/dB(A)** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离/m** | | 1 | 搅拌楼 | 搅拌主机1# | 90 | 基础减振、厂房隔声 | -1.62 | 0.01 | 3 | 3.19 | 88.31 | 昼间 | 20 | 62.31 | 1 | | 2 | 搅拌楼 | 搅拌主机1# | 90 | -1.62 | 0.01 | 3 | 2.37 | 88.35 | 昼间 | 20 | 62.35 | 1 | | 3 | 搅拌楼 | 搅拌主机1# | 90 | -1.62 | 0.01 | 3 | 5.34 | 88.28 | 昼间 | 20 | 62.28 | 1 | | 4 | 搅拌楼 | 搅拌主机1# | 90 | -1.62 | 0.01 | 3 | 2.51 | 88.34 | 昼间 | 20 | 62.34 | 1 | | 5 | 搅拌楼 | 搅拌主机2# | 90 | -0.83 | 2.23 | 1 | 5.55 | 88.28 | 昼间 | 20 | 62.28 | 1 | | 6 | 搅拌楼 | 搅拌主机2# | 90 | -0.83 | 2.23 | 1 | 2.50 | 88.34 | 昼间 | 20 | 62.34 | 1 | | 7 | 搅拌楼 | 搅拌主机2# | 90 | -0.83 | 2.23 | 1 | 2.99 | 88.32 | 昼间 | 20 | 62.32 | 1 | | 8 | 搅拌楼 | 搅拌主机2# | 90 | -0.83 | 2.23 | 1 | 2.29 | 88.36 | 昼间 | 20 | 62.36 | 1 | | 9 | 搅拌楼 | 计量振动器1# | 80 | -1.41 | 3.54 | 1 | 6.53 | 78.27 | 昼间 | 20 | 52.27 | 1 | | 10 | 搅拌楼 | 计量振动器1# | 80 | -1.41 | 3.54 | 1 | 3.54 | 78.30 | 昼间 | 20 | 52.30 | 1 | | 11 | 搅拌楼 | 计量振动器1# | 80 | -1.41 | 3.54 | 1 | 2.01 | 78.39 | 昼间 | 20 | 52.39 | 1 | | 12 | 搅拌楼 | 计量振动器1# | 80 | -1.41 | 3.54 | 1 | 1.22 | 78.59 | 昼间 | 20 | 52.59 | 1 | | 13 | 搅拌楼 | 计量振动器2# | 80 | 0.71 | 2.9 | 1 | 6.75 | 78.27 | 昼间 | 20 | 52.27 | 1 | | 14 | 搅拌楼 | 计量振动器2# | 80 | 0.71 | 2.9 | 1 | 1.34 | 78.54 | 昼间 | 20 | 52.54 | 1 | | 15 | 搅拌楼 | 计量振动器2# | 80 | 0.71 | 2.9 | 1 | 1.77 | 78.42 | 昼间 | 20 | 52.42 | 1 | | 16 | 搅拌楼 | 计量振动器2# | 80 | 0.71 | 2.9 | 1 | 3.41 | 78.31 | 昼间 | 20 | 52.31 | 1 | | 17 | 搅拌楼 | 计量振动器3# | 80 | -3.18 | -0.86 | 1 | 1.79 | 78.42 | 昼间 | 20 | 52.42 | 1 | | 18 | 搅拌楼 | 计量振动器3# | 80 | -3.18 | -0.86 | 1 | 3.47 | 78.30 | 昼间 | 20 | 52.30 | 1 | | 19 | 搅拌楼 | 计量振动器3# | 80 | -3.18 | -0.86 | 1 | 6.75 | 78.27 | 昼间 | 20 | 52.27 | 1 | | 20 | 搅拌楼 | 计量振动器3# | 80 | -3.18 | -0.86 | 1 | 1.46 | 78.50 | 昼间 | 20 | 52.50 | 1 | | 21 | 搅拌楼 | 计量振动器4# | 80 | -1.27 | -1.71 | 1 | 1.74 | 78.43 | 昼间 | 20 | 52.43 | 1 | | 22 | 搅拌楼 | 计量振动器4# | 80 | -1.27 | -1.71 | 1 | 1.38 | 78.52 | 昼间 | 20 | 52.52 | 1 | | 23 | 搅拌楼 | 计量振动器4# | 80 | -1.27 | -1.71 | 1 | 6.79 | 78.27 | 昼间 | 20 | 52.27 | 1 | | 24 | 搅拌楼 | 计量振动器4# | 80 | -1.27 | -1.71 | 1 | 3.55 | 78.30 | 昼间 | 20 | 52.30 | 1 | | 25 | 搅拌楼 | 防腐水泵1# | 80 | -2.9 | 0.35 | 1 | 3.02 | 78.32 | 昼间 | 20 | 52.32 | 1 | | 26 | 搅拌楼 | 防腐水泵1# | 80 | -2.9 | 0.35 | 1 | 3.68 | 78.30 | 昼间 | 20 | 52.30 | 1 | | 27 | 搅拌楼 | 防腐水泵1# | 80 | -2.9 | 0.35 | 1 | 5.53 | 78.28 | 昼间 | 20 | 52.28 | 1 | | 28 | 搅拌楼 | 防腐水泵1# | 80 | -2.9 | 0.35 | 1 | 1.20 | 78.61 | 昼间 | 20 | 52.61 | 1 | | 29 | 搅拌楼 | 防腐水泵2# | 85 | -2.05 | 2.33 | 1 | 5.17 | 83.28 | 昼间 | 20 | 57.28 | 1 | | 30 | 搅拌楼 | 防腐水泵2# | 85 | -2.05 | 2.33 | 1 | 3.66 | 83.30 | 昼间 | 20 | 57.30 | 1 | | 31 | 搅拌楼 | 防腐水泵2# | 85 | -2.05 | 2.33 | 1 | 3.37 | 83.31 | 昼间 | 20 | 57.31 | 1 | | 32 | 搅拌楼 | 防腐水泵2# | 85 | -2.05 | 2.33 | 1 | 1.15 | 83.63 | 昼间 | 20 | 57.63 | 1 | | 33 | 搅拌楼 | 防腐化工泵1# | 85 | -0.42 | -0.79 | 1 | 2.91 | 83.32 | 昼间 | 20 | 57.32 | 1 | | 34 | 搅拌楼 | 防腐化工泵1# | 85 | -0.42 | -0.79 | 1 | 0.95 | 83.80 | 昼间 | 20 | 57.80 | 1 | | 35 | 搅拌楼 | 防腐化工泵1# | 85 | -0.42 | -0.79 | 1 | 5.61 | 83.28 | 昼间 | 20 | 57.28 | 1 | | 36 | 搅拌楼 | 防腐化工泵1# | 85 | -0.42 | -0.79 | 1 | 3.93 | 83.29 | 昼间 | 20 | 57.29 | 1 | | 37 | 搅拌楼 | 防腐化工泵2# | 85 | 0.36 | 1.2 | 1 | 5.05 | 83.28 | 昼间 | 20 | 57.28 | 1 | | 38 | 搅拌楼 | 防腐化工泵2# | 85 | 0.36 | 1.2 | 1 | 1.00 | 83.75 | 昼间 | 20 | 57.75 | 1 | | 39 | 搅拌楼 | 防腐化工泵2# | 85 | 0.36 | 1.2 | 1 | 3.47 | 83.30 | 昼间 | 20 | 57.30 | 1 | | 40 | 搅拌楼 | 防腐化工泵2# | 85 | 0.36 | 1.2 | 1 | 3.81 | 83.30 | 昼间 | 20 | 57.30 | 1 | | 41 | 搅拌楼 | 空压机1# | 85 | -1.34 | 4.88 | 1 | 7.80 | 83.29 | 昼间 | 20 | 57.29 | 1 | | 42 | 搅拌楼 | 空压机1# | 85 | -1.34 | 4.88 | 1 | 4.00 | 83.39 | 昼间 | 20 | 57.39 | 1 | | 43 | 搅拌楼 | 空压机1# | 85 | -1.34 | 4.88 | 1 | 0.75 | 85.92 | 昼间 | 20 | 59.92 | 1 | | 44 | 搅拌楼 | 空压机1# | 85 | -1.34 | 4.88 | 1 | 0.72 | 86.09 | 昼间 | 20 | 60.09 | 1 | | 45 | 搅拌楼 | 空压机2# | 85 | -4.53 | -1.56 | 1 | 0.63 | 86.68 | 昼间 | 20 | 60.68 | 1 | | 46 | 搅拌楼 | 空压机2# | 85 | -4.53 | -1.56 | 1 | 4.44 | 83.36 | 昼间 | 20 | 57.36 | 1 | | 47 | 搅拌楼 | 空压机2# | 85 | -4.53 | -1.56 | 1 | 7.92 | 83.29 | 昼间 | 20 | 57.29 | 1 | | 48 | 搅拌楼 | 空压机2# | 85 | -4.53 | -1.56 | 1 | 0.53 | 87.56 | 昼间 | 20 | 61.56 | 1 |   **表4-19 室外噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | | | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行时段** | | **X** | **Y** | **Z** | **声功率级/dB(A)** | | 1 | 配料机1# | 16.38 | -21 | 1 | 85 | 基础减振 | 昼间 | | 2 | 配料机2# | 27.06 | 3.06 | 1 | 85 | 昼间 | | 3 | 振动器1# | 14.36 | -23.78 | 1 | 80 | 昼间 | | 4 | 振动器2# | 14.99 | -24.15 | 1 | 80 | 昼间 | | 5 | 振动器3# | 15.96 | -20.8 | 1 | 80 | 昼间 | | 6 | 振动器4# | 17.67 | -18.05 | 1 | 80 | 昼间 | | 7 | 振动器5# | 18.78 | -14.86 | 1 | 80 | 昼间 | | 8 | 振动器6# | 20.19 | -11.74 | 1 | 80 | 昼间 | | 9 | 振动器7# | 22.94 | -4.98 | 1 | 80 | 昼间 | | 10 | 振动器8# | 24.2 | -2.01 | 1 | 80 | 昼间 | | 11 | 振动器9# | 25.62 | 0.97 | 1 | 80 | 昼间 | | 12 | 振动器10# | 26.49 | 3.5 | 1 | 80 | 昼间 | | 13 | 振动器11# | 28.01 | 5.22 | 1 | 80 | 昼间 | | 14 | 振动器12# | 27.32 | 4.99 | 1 | 80 | 昼间 | | 15 | 电动滚筒1# | 19.92 | -5.52 | 1 | 80 | 昼间 | | 16 | 电动滚筒2# | 18.3 | -9.58 | 1 | 80 | 昼间 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、预测范围**  本次声环境预测范围确定为厂界向外100m。  **3、网格接受点和预测点**  三角网格接受点：采用整个预测范围（100m范围）进行预测，100m范围内按照10m等取间距划分网格，共4191个点。  厂界预测点：厂界按10m等取间距划分网格，共167个点。  **4、噪声预测**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采取导则推荐模式，预测模式如下：  Lp(r)＝Lw+DC－（Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc）  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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：  Lp2=Lp1-（TL+6）  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。  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：    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。  **5、预测结果及分析**  本项目夜间不生产，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果见表。  **表4-20 厂界预测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **X(m)** | **Y(m)** | **离地高度（m）** | **昼间** | **厂界标准** | | | | **贡献值（dB）A** | **厂界标准值（dB）A** | **是否达标** | **与标准差值（dB）A** | | 1 | 厂界 | -38.50 | -2.62 | 1.20 | 54.09 | 60 | 是 | -5.91 | | 2 | 厂界 | -44.17 | -10.86 | 1.20 | 47.46 | 60 | 是 | -12.54 | | 3 | 厂界 | -49.84 | -19.09 | 1.20 | 49.57 | 60 | 是 | -10.43 | | 4 | 厂界 | -55.52 | -27.33 | 1.20 | 49.47 | 60 | 是 | -10.53 | | 5 | 厂界 | -61.19 | -35.56 | 1.20 | 48.01 | 60 | 是 | -11.99 | | 6 | 厂界 | -66.56 | -43.36 | 1.20 | 46.94 | 60 | 是 | -13.06 | | 7 | 厂界 | -62.14 | -52.33 | 1.20 | 47.44 | 60 | 是 | -12.56 | | 8 | 厂界 | -57.73 | -61.30 | 1.20 | 47.09 | 60 | 是 | -12.91 | | 9 | 厂界 | -55.68 | -65.46 | 1.20 | 46.90 | 60 | 是 | -13.10 | | 10 | 厂界 | -46.04 | -68.13 | 1.20 | 47.50 | 60 | 是 | -12.50 | | 11 | 厂界 | -36.41 | -70.80 | 1.20 | 48.35 | 60 | 是 | -11.65 | | 12 | 厂界 | -30.07 | -72.55 | 1.20 | 48.55 | 60 | 是 | -11.45 | | 13 | 厂界 | -20.53 | -75.53 | 1.20 | 48.25 | 60 | 是 | -11.75 | | 14 | 厂界 | -10.98 | -78.51 | 1.20 | 48.13 | 60 | 是 | -11.87 | | 15 | 厂界 | -4.53 | -80.53 | 1.20 | 47.97 | 60 | 是 | -12.03 | | 16 | 厂界 | 5.34 | -82.12 | 1.20 | 46.81 | 60 | 是 | -13.19 | | 17 | 厂界 | 15.21 | -83.72 | 1.20 | 45.79 | 60 | 是 | -14.21 | | 18 | 厂界 | 25.09 | -85.31 | 1.20 | 45.19 | 60 | 是 | -14.81 | | 19 | 厂界 | 34.96 | -86.91 | 1.20 | 44.30 | 60 | 是 | -15.70 | | 20 | 厂界 | 40.37 | -87.78 | 1.20 | 43.75 | 60 | 是 | -16.25 | | 21 | 厂界 | 50.32 | -88.79 | 1.20 | 42.11 | 60 | 是 | -17.89 | | 22 | 厂界 | 60.27 | -89.80 | 1.20 | 40.50 | 60 | 是 | -19.50 | | 23 | 厂界 | 70.22 | -90.81 | 1.20 | 38.72 | 60 | 是 | -21.28 | | 24 | 厂界 | 80.16 | -91.83 | 1.20 | 37.31 | 60 | 是 | -22.69 | | 25 | 厂界 | 90.11 | -92.84 | 1.20 | 35.90 | 60 | 是 | -24.10 | | 26 | 厂界 | 97.72 | -93.61 | 1.20 | 33.51 | 60 | 是 | -26.49 | | 27 | 厂界 | 99.41 | -93.23 | 1.20 | 33.17 | 60 | 是 | -26.83 | | 28 | 厂界 | 97.11 | -89.93 | 1.20 | 33.03 | 60 | 是 | -26.97 | | 29 | 厂界 | 95.80 | -87.91 | 1.20 | 32.78 | 60 | 是 | -27.22 | | 30 | 厂界 | 95.03 | -84.81 | 1.20 | 31.94 | 60 | 是 | -28.06 | | 31 | 厂界 | 94.14 | -83.62 | 1.20 | 31.71 | 60 | 是 | -28.29 | | 32 | 厂界 | 90.86 | -78.98 | 1.20 | 30.54 | 60 | 是 | -29.46 | | 33 | 厂界 | 92.94 | -78.15 | 1.20 | 29.83 | 60 | 是 | -30.17 | | 34 | 厂界 | 101.52 | -77.67 | 1.20 | 28.17 | 60 | 是 | -31.83 | | 35 | 厂界 | 111.51 | -77.17 | 1.20 | 26.45 | 60 | 是 | -33.55 | | 36 | 厂界 | 121.49 | -76.67 | 1.20 | 23.86 | 60 | 是 | -36.14 | | 37 | 厂界 | 131.48 | -76.17 | 1.20 | 26.46 | 60 | 是 | -33.54 | | 38 | 厂界 | 131.82 | -76.15 | 1.20 | 26.50 | 60 | 是 | -33.50 | | 39 | 厂界 | 135.14 | -75.55 | 1.20 | 26.87 | 60 | 是 | -33.13 | | 40 | 厂界 | 139.40 | -74.14 | 1.20 | 27.37 | 60 | 是 | -32.63 | | 41 | 厂界 | 148.52 | -70.04 | 1.20 | 28.46 | 60 | 是 | -31.54 | | 42 | 厂界 | 149.45 | -69.62 | 1.20 | 28.56 | 60 | 是 | -31.44 | | 43 | 厂界 | 151.59 | -68.94 | 1.20 | 28.80 | 60 | 是 | -31.20 | | 44 | 厂界 | 154.61 | -68.94 | 1.20 | 29.13 | 60 | 是 | -30.87 | | 45 | 厂界 | 155.90 | -69.48 | 1.20 | 29.26 | 60 | 是 | -30.74 | | 46 | 厂界 | 158.22 | -67.48 | 1.20 | 29.43 | 60 | 是 | -30.57 | | 47 | 厂界 | 153.18 | -58.85 | 1.20 | 28.82 | 60 | 是 | -31.18 | | 48 | 厂界 | 148.13 | -50.21 | 1.20 | 28.08 | 60 | 是 | -31.92 | | 49 | 厂界 | 144.68 | -44.30 | 1.20 | 27.48 | 60 | 是 | -32.52 | | 50 | 厂界 | 137.41 | -37.44 | 1.20 | 26.49 | 60 | 是 | -33.51 | | 51 | 厂界 | 130.14 | -30.57 | 1.20 | 32.58 | 60 | 是 | -27.42 | | 52 | 厂界 | 129.68 | -30.14 | 1.20 | 32.63 | 60 | 是 | -27.37 | | 53 | 厂界 | 120.13 | -27.16 | 1.20 | 32.63 | 60 | 是 | -27.37 | | 54 | 厂界 | 113.54 | -25.11 | 1.20 | 32.55 | 60 | 是 | -27.45 | | 55 | 厂界 | 105.43 | -19.26 | 1.20 | 31.65 | 60 | 是 | -28.35 | | 56 | 厂界 | 101.84 | -16.67 | 1.20 | 31.43 | 60 | 是 | -28.57 | | 57 | 厂界 | 92.68 | -12.67 | 1.20 | 30.98 | 60 | 是 | -29.02 | | 58 | 厂界 | 83.51 | -8.66 | 1.20 | 30.72 | 60 | 是 | -29.28 | | 59 | 厂界 | 74.35 | -4.66 | 1.20 | 31.30 | 60 | 是 | -28.70 | | 60 | 厂界 | 65.19 | -0.65 | 1.20 | 33.02 | 60 | 是 | -26.98 | | 61 | 厂界 | 56.02 | 3.35 | 1.20 | 35.02 | 60 | 是 | -24.98 | | 62 | 厂界 | 51.49 | 5.33 | 1.20 | 36.42 | 60 | 是 | -23.58 | | 63 | 厂界 | 42.75 | 10.19 | 1.20 | 42.53 | 60 | 是 | -17.47 | | 64 | 厂界 | 34.01 | 15.04 | 1.20 | 59.89 | 60 | 是 | -0.11 | | 65 | 厂界 | 26.36 | 19.29 | 1.20 | 59.21 | 60 | 是 | -0.79 | | 66 | 厂界 | 22.68 | 21.58 | 1.20 | 58.30 | 60 | 是 | -1.70 | | 67 | 厂界 | 20.45 | 23.88 | 1.20 | 58.00 | 60 | 是 | -2.00 | | 68 | 厂界 | 13.76 | 31.32 | 1.20 | 56.91 | 60 | 是 | -3.09 | | 69 | 厂界 | 9.30 | 36.28 | 1.20 | 55.47 | 60 | 是 | -4.53 | | 70 | 厂界 | 9.04 | 36.57 | 1.20 | 55.41 | 60 | 是 | -4.59 | | 71 | 厂界 | -0.46 | 39.68 | 1.20 | 54.70 | 60 | 是 | -5.30 | | 72 | 厂界 | -1.52 | 40.03 | 1.20 | 54.60 | 60 | 是 | -5.40 | | 73 | 厂界 | -7.77 | 42.87 | 1.20 | 53.08 | 60 | 是 | -6.92 | | 74 | 厂界 | -16.29 | 48.11 | 1.20 | 51.52 | 60 | 是 | -8.48 | | 75 | 厂界 | -17.00 | 48.55 | 1.20 | 51.38 | 60 | 是 | -8.62 | | 76 | 厂界 | -21.87 | 52.49 | 1.20 | 50.72 | 60 | 是 | -9.28 | | 77 | 厂界 | -25.42 | 56.80 | 1.20 | 49.81 | 60 | 是 | -10.19 | | 78 | 厂界 | -29.53 | 62.13 | 1.20 | 48.65 | 60 | 是 | -11.35 | | 79 | 厂界 | -36.15 | 69.63 | 1.20 | 47.23 | 60 | 是 | -12.77 | | 80 | 厂界 | -37.19 | 70.81 | 1.20 | 47.01 | 60 | 是 | -12.99 | | 81 | 厂界 | -41.74 | 77.12 | 1.20 | 45.94 | 60 | 是 | -14.06 | | 82 | 厂界 | -43.30 | 79.84 | 1.20 | 45.55 | 60 | 是 | -14.45 | | 83 | 厂界 | -46.33 | 86.73 | 1.20 | 44.68 | 60 | 是 | -15.32 | | 84 | 厂界 | -48.83 | 89.02 | 1.20 | 44.32 | 60 | 是 | -15.68 | | 85 | 厂界 | -53.91 | 91.76 | 1.20 | 43.78 | 60 | 是 | -16.22 | | 86 | 厂界 | -60.11 | 95.13 | 1.20 | 43.12 | 60 | 是 | -16.88 | | 87 | 厂界 | -62.09 | 97.23 | 1.20 | 42.80 | 60 | 是 | -17.20 | | 88 | 厂界 | -64.85 | 98.47 | 1.20 | 42.61 | 60 | 是 | -17.39 | | 89 | 厂界 | -73.32 | 93.15 | 1.20 | 42.51 | 60 | 是 | -17.49 | | 90 | 厂界 | -76.97 | 90.86 | 1.20 | 42.43 | 60 | 是 | -17.57 | | 91 | 厂界 | -82.10 | 82.28 | 1.20 | 42.77 | 60 | 是 | -17.23 | | 92 | 厂界 | -87.24 | 73.70 | 1.20 | 42.95 | 60 | 是 | -17.05 | | 93 | 厂界 | -92.37 | 65.12 | 1.20 | 43.19 | 60 | 是 | -16.81 | | 94 | 厂界 | -95.17 | 60.44 | 1.20 | 43.53 | 60 | 是 | -16.47 | | 95 | 厂界 | -91.78 | 56.89 | 1.20 | 43.99 | 60 | 是 | -16.01 | | 96 | 厂界 | -89.29 | 52.91 | 1.20 | 44.39 | 60 | 是 | -15.61 | | 97 | 厂界 | -88.75 | 51.16 | 1.20 | 44.53 | 60 | 是 | -15.47 | | 98 | 厂界 | -88.87 | 47.24 | 1.20 | 44.72 | 60 | 是 | -15.28 | | 99 | 厂界 | -89.41 | 45.33 | 1.20 | 44.76 | 60 | 是 | -15.24 | | 100 | 厂界 | -91.70 | 41.53 | 1.20 | 44.71 | 60 | 是 | -15.29 | | 101 | 厂界 | -93.25 | 39.67 | 1.20 | 44.64 | 60 | 是 | -15.36 | | 102 | 厂界 | -85.32 | 33.58 | 1.20 | 45.74 | 60 | 是 | -14.26 | | 103 | 厂界 | -77.39 | 27.49 | 1.20 | 46.99 | 60 | 是 | -13.01 | | 104 | 厂界 | -69.46 | 21.40 | 1.20 | 48.35 | 60 | 是 | -11.65 | | 105 | 厂界 | -64.80 | 17.82 | 1.20 | 49.19 | 60 | 是 | -10.81 | | 106 | 厂界 | -56.90 | 11.68 | 1.20 | 50.39 | 60 | 是 | -9.61 | | 107 | 厂界 | -49.01 | 5.55 | 1.20 | 51.88 | 60 | 是 | -8.12 | | 108 | 厂界 | -41.11 | -0.59 | 1.20 | 53.62 | 60 | 是 | -6.38 | | 109 | 厂界 | -38.50 | -2.62 | 1.20 | 54.09 | 60 | 是 | -5.91 | | 110 | 第1边的贡献最大值 | -38.50 | -2.62 | 1.20 | 54.09 | 60 | 是 | -5.91 | | 111 | 第2边的贡献最大值 | -62.14 | -52.33 | 1.20 | 47.44 | 60 | 是 | -12.56 | | 112 | 第3边的贡献最大值 | -30.07 | -72.55 | 1.20 | 48.55 | 60 | 是 | -11.45 | | 113 | 第4边的贡献最大值 | -30.07 | -72.55 | 1.20 | 48.55 | 60 | 是 | -11.45 | | 114 | 第5边的贡献最大值 | -4.53 | -80.53 | 1.20 | 47.97 | 60 | 是 | -12.03 | | 115 | 第6边的贡献最大值 | 40.37 | -87.78 | 1.20 | 43.75 | 60 | 是 | -16.25 | | 116 | 第7边的贡献最大值 | 97.72 | -93.61 | 1.20 | 33.51 | 60 | 是 | -26.49 | | 117 | 第8边的贡献最大值 | 99.41 | -93.23 | 1.20 | 33.17 | 60 | 是 | -26.83 | | 118 | 第9边的贡献最大值 | 97.11 | -89.93 | 1.20 | 33.03 | 60 | 是 | -26.97 | | 119 | 第10边的贡献最大值 | 95.80 | -87.91 | 1.20 | 32.78 | 60 | 是 | -27.22 | | 120 | 第11边的贡献最大值 | 95.03 | -84.81 | 1.20 | 31.94 | 60 | 是 | -28.06 | | 121 | 第12边的贡献最大值 | 94.14 | -83.62 | 1.20 | 31.71 | 60 | 是 | -28.29 | | 122 | 第13边的贡献最大值 | 90.86 | -78.98 | 1.20 | 30.54 | 60 | 是 | -29.46 | | 123 | 第14边的贡献最大值 | 92.94 | -78.15 | 1.20 | 29.83 | 60 | 是 | -30.17 | | 124 | 第15边的贡献最大值 | 101.52 | -77.67 | 1.20 | 28.17 | 60 | 是 | -31.83 | | 125 | 第16边的贡献最大值 | 135.14 | -75.55 | 1.20 | 26.87 | 60 | 是 | -33.13 | | 126 | 第17边的贡献最大值 | 139.40 | -74.14 | 1.20 | 27.37 | 60 | 是 | -32.63 | | 127 | 第18边的贡献最大值 | 149.45 | -69.62 | 1.20 | 28.56 | 60 | 是 | -31.44 | | 128 | 第19边的贡献最大值 | 151.59 | -68.94 | 1.20 | 28.80 | 60 | 是 | -31.20 | | 129 | 第20边的贡献最大值 | 154.61 | -68.94 | 1.20 | 29.13 | 60 | 是 | -30.87 | | 130 | 第21边的贡献最大值 | 155.90 | -69.48 | 1.20 | 29.26 | 60 | 是 | -30.74 | | 131 | 第22边的贡献最大值 | 158.22 | -67.48 | 1.20 | 29.43 | 60 | 是 | -30.57 | | 132 | 第23边的贡献最大值 | 158.22 | -67.48 | 1.20 | 29.43 | 60 | 是 | -30.57 | | 133 | 第24边的贡献最大值 | 129.68 | -30.14 | 1.20 | 32.63 | 60 | 是 | -27.37 | | 134 | 第25边的贡献最大值 | 120.13 | -27.16 | 1.20 | 32.63 | 60 | 是 | -27.37 | | 135 | 第26边的贡献最大值 | 113.54 | -25.11 | 1.20 | 32.55 | 60 | 是 | -27.45 | | 136 | 第27边的贡献最大值 | 51.49 | 5.33 | 1.20 | 36.42 | 60 | 是 | -23.58 | | 137 | 第28边的贡献最大值 | 34.01 | 15.04 | 1.20 | 59.89 | 60 | 是 | -0.11 | | 138 | 第29边的贡献最大值 | 26.36 | 19.29 | 1.20 | 59.21 | 60 | 是 | -0.79 | | 139 | 第30边的贡献最大值 | 22.68 | 21.58 | 1.20 | 58.30 | 60 | 是 | -1.70 | | 140 | 第31边的贡献最大值 | 20.45 | 23.88 | 1.20 | 58.00 | 60 | 是 | -2.00 | | 141 | 第32边的贡献最大值 | 9.30 | 36.28 | 1.20 | 55.47 | 60 | 是 | -4.53 | | 142 | 第33边的贡献最大值 | 9.04 | 36.57 | 1.20 | 55.41 | 60 | 是 | -4.59 | | 143 | 第34边的贡献最大值 | -1.52 | 40.03 | 1.20 | 54.60 | 60 | 是 | -5.40 | | 144 | 第35边的贡献最大值 | -7.77 | 42.87 | 1.20 | 53.08 | 60 | 是 | -6.92 | | 145 | 第36边的贡献最大值 | -17.00 | 48.55 | 1.20 | 51.38 | 60 | 是 | -8.62 | | 146 | 第37边的贡献最大值 | -21.87 | 52.49 | 1.20 | 50.72 | 60 | 是 | -9.28 | | 147 | 第38边的贡献最大值 | -25.42 | 56.80 | 1.20 | 49.81 | 60 | 是 | -10.19 | | 148 | 第39边的贡献最大值 | -29.53 | 62.13 | 1.20 | 48.65 | 60 | 是 | -11.35 | | 149 | 第40边的贡献最大值 | -37.19 | 70.81 | 1.20 | 47.01 | 60 | 是 | -12.99 | | 150 | 第41边的贡献最大值 | -41.74 | 77.12 | 1.20 | 45.94 | 60 | 是 | -14.06 | | 151 | 第42边的贡献最大值 | -43.30 | 79.84 | 1.20 | 45.55 | 60 | 是 | -14.45 | | 152 | 第43边的贡献最大值 | -46.33 | 86.73 | 1.20 | 44.68 | 60 | 是 | -15.32 | | 153 | 第44边的贡献最大值 | -48.83 | 89.02 | 1.20 | 44.32 | 60 | 是 | -15.68 | | 154 | 第45边的贡献最大值 | -53.91 | 91.76 | 1.20 | 43.78 | 60 | 是 | -16.22 | | 155 | 第46边的贡献最大值 | -60.11 | 95.13 | 1.20 | 43.12 | 60 | 是 | -16.88 | | 156 | 第47边的贡献最大值 | -62.09 | 97.23 | 1.20 | 42.80 | 60 | 是 | -17.20 | | 157 | 第48边的贡献最大值 | -64.85 | 98.47 | 1.20 | 42.61 | 60 | 是 | -17.39 | | 158 | 第49边的贡献最大值 | -95.17 | 60.44 | 1.20 | 43.53 | 60 | 是 | -16.47 | | 159 | 第50边的贡献最大值 | -91.78 | 56.89 | 1.20 | 43.99 | 60 | 是 | -16.01 | | 160 | 第51边的贡献最大值 | -89.29 | 52.91 | 1.20 | 44.39 | 60 | 是 | -15.61 | | 161 | 第52边的贡献最大值 | -88.75 | 51.16 | 1.20 | 44.53 | 60 | 是 | -15.47 | | 162 | 第53边的贡献最大值 | -88.87 | 47.24 | 1.20 | 44.72 | 60 | 是 | -15.28 | | 163 | 第54边的贡献最大值 | -89.41 | 45.33 | 1.20 | 44.76 | 60 | 是 | -15.24 | | 164 | 第55边的贡献最大值 | -89.41 | 45.33 | 1.20 | 44.76 | 60 | 是 | -15.24 | | 165 | 第56边的贡献最大值 | -91.70 | 41.53 | 1.20 | 44.71 | 60 | 是 | -15.29 | | 166 | 第57边的贡献最大值 | -64.80 | 17.82 | 1.20 | 49.19 | 60 | 是 | -10.81 | | 167 | 第58边的贡献最大值 | -38.50 | -2.62 | 1.20 | 54.09 | 60 | 是 | -5.91 | | 168 | 贡献最大值 | 34.01 | 15.04 | 1.20 | 59.89 | 60 | 是 | -0.11 | | 169 | 贡献最小值 | 121.49 | -76.67 | 1.20 | 23.86 | 60 | 是 | -36.14 |   根据上表预测结果可知，项目运营期主要产噪设备采取安装减振垫等措施后，经过厂房墙体隔声、距离衰减后至厂界时，厂界昼间噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响小。  本项目建成后噪声预测等声值线图详见下图。    **图4-1 项目建成后噪声贡献等声级线图**  为了减少项目生产时噪声对周边环境的影响，本次环评提出以下噪声污染防治措施：  ①选择合格技术成熟的设备，从源头降低噪声源强。  ②主要产噪设备底部安装减振垫减振。  ③运输车辆经过周边敏感点处减速慢行，禁止鸣笛。  **6、自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）制定本项目噪声自行监测计划，自行监测要求如下表所示。  **表4-21 噪声自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **监测频次要求来源** | **执行排放标准** | | 噪声 | 项目东、南、西、北厂界外1m | 昼间的等效连续A声级Leq(A) | 1次/季度 | 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **7、噪声环境影响评价结论**  综上，本项目经采取以上各项降噪措施后，可确保厂界噪声达标，对周围环境影响小。  **（四）固体废物**  **1、固体废弃物产排情况**  本项目运营期产生的固体废物主要为一般固废、生活固废和危险固废。一般固废：筒仓除尘设备收集的粉尘、检验室混凝土块、沉淀渣（初期雨水收集池、三级沉淀池）；生活固废：员工生活垃圾、隔油池油脂、化粪池污泥、污水处理站污泥。危险固废为废机油、含油抹布及手套。  **（1）一般工业固废**  ①筒仓除尘设备收集的粉尘  根据前文废气源强分析，本项目各筒仓颗粒物合计产生量为58.8t/a，排放量为0.176t/a，则除尘设备收集的粉尘量为58.624t/a，收集后全部返回筒仓作为原料使用。  ②实验室混凝土块  根据建设单位提供的资料，实验室废弃混凝土块产生量为（0.3t/月）3t/a。该部分检验用混凝土凝固块为半干状态，由于产生量不大，采用人工破碎的方式，破碎时不会产生粉尘，集中收集后作为原料回用于生产，不外排。  ③沉淀渣  本项目使用的原料砂、石等通过车辆运输至厂区，厂区内会散落少量物料，导致初期雨水所含SS较高；其次项目冲洗搅拌机、混凝运输车辆、生产作业区地坪的废水中也含有大量SS。本项目建设了初期雨水收集池、三级沉淀池对初期雨水、冲洗搅拌机、混凝运输车辆及生产作业区地面的废水等进行沉淀后回用，池中会产生一定量的沉渣。  根据水平衡分析，混凝土搅拌机清洗废水产生量为540t/a，该废水SS的浓度约为3000mg/L，沉淀渣产生量为1.62t/a；混凝土运输罐车罐体内部清洗废水产生量为729t/a，该废水SS的浓度约为3000mg/L，沉淀渣产生量为2.19t/a；混凝土运输罐车外部清洗废水产生量为64.8t/a，该废水SS的浓度约为2000mg/L，沉淀渣产生量为0.13t/a；生产作业区地面冲洗废水产生量为162t/a，该废水SS的浓度约为2000mg/L，沉淀渣产生量为0.324t/a；实验设备清洗废水产生量为54t/a，该废水SS的浓度约为1500mg/L，沉淀渣产生量为0.08t/a；项目区初期雨水产生量为1697.85t/a，初期雨水中SS的浓度约为2000mg/L，沉淀渣产生量为3.4t/a，因此本项目沉淀渣产生量为7.744t/a，清掏后回用于项目区用作生产原料使用。  **（2）生活固废**  ①隔油池油脂  根据前文水平衡分析，本项目进入隔油池的废水量为1.755t/d、526.5t/a，处理废水中动植物油浓度约为100mg/L，隔油池处理效率可达80%以上，则隔油池油污产生量为0.04t/a，委托专业单位清运处置。  ②化粪池污泥  化粪池污泥产生量根据《室外排水设计规范》提供的数据，按每人每日初级沉淀池污泥产生量16~36g，本次计算取25g，办公生活区工作人员为65人/d，则化粪池污泥产生量为1.625kg/d，0.488t/a，定期委托当地环卫部门用吸粪车清掏处置。  ③污水处理站污泥  污水处理站污泥产生量根据《室外排水设计规范》提供的数据，按每人每日二次沉淀池（生物膜法后）污泥产生量10~26g，本次计算取20g，办公生活区工作人员为65人/d，则污水处理站污泥产生量为1.3kg/d，0.39t/a，定期委托当地环卫部门用吸粪车清掏处置。  ④生活垃圾  项目工作人员为65人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为32.5kg/d，9.75t/a。项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后及时清运至项目区附近生活垃圾清运点。  **（3）危险废物**  ①废机油  项目运营期设备润滑及检修过程中会产生废机油，废机油产生量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-249-08。废机油经1个容积为100L的收集桶收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位进行清运处置。  ②含油抹布及手套  项目运营期设备润滑及检修过程中会产生含油抹布及手套，含油抹布和手套产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，含油抹布及手套属危险废物，废物为HW49，危废代码为900-041-49。含油抹布、手套采用专用容器收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位进行清运处置。  综上，项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。  **表4-22 项固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物名称** | **废物类别** | **产生量（t/a）** | **处置利用方式** | | 1 | 筒仓除尘设备收集的粉尘 | 一般固废 | 58.624 | 返回筒仓作为原料使用 | | 2 | 实验室混凝土块 | 3 | 人工破碎后集中收集作为原料回用于生产 | | 3 | 沉淀渣 | 7.744 | 清掏后回用于项目区用作生产原料使用 | | 4 | 隔油池油脂 | 生活固废 | 0.04 | 委托专业单位清运处置 | | 5 | 化粪池污泥 | 0.488 | 定期委托当地环卫部门用吸粪车清掏处置 | | 6 | 污水处理站污泥 | 0.39 | | 7 | 生活垃圾 | 9.75 | 统一收集后及时清运至项目区附近生活垃圾清运点 | | 8 | 废机油 | 危险废物  HW08（900-249-08） | 0.6 | 收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位进行清运处置 | | 9 | 含油抹布及手套 | 危险废物  HW49（900-041-49 | 0.01 |   **2、固体废弃物环境影响分析**  厂区建立固废分类收集制度，固废按一般固废、生活垃圾、危险废物分类收集。  本项目新建一座危废暂存间用于危险废物的暂存，危险废物分区分类暂存。  **表4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 厂区内 | 5m2 | 专用收集桶 | 4t | 半年 | | 2 | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 1t |   为了保证本项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定，危险废物的储存运输按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行。  根据危险废物的性质，用符合标准要求，且不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗漏、扩散的专门容器分类收集储存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。  拟建项目设置危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设和维护使用，能够满足相关要求。  危废暂存间设置要求如下：  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1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  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。  ⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  ⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具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（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置。根据一般固废的特性进行分区贮存，生活垃圾不得进入一般固废暂存库，一般固废暂存库应设置防渗、渗滤液收集和导排系统等防止二次污染的措施。  **3、固废环境影响评价结论**  本项目运营期间产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成不良影响。对周围环境影响较小。  **（五）土壤、地下水**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）划分要求及本项目污染物产生、处理的过程环节，结合场区的总平面布置情况，将本项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。  ①对于重点防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，防渗层为至少1m厚黏土层（K≤10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（K≤10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料要求进行防渗处理。  ②对于一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。  ②对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。  项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求见下表。  **表4-24 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染防渗区类别** | **防渗区名称** | **防渗标准及要求** | | 重点防渗区 | 危废暂存间 | 防渗层为至少1m厚黏土层（K≤10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（K≤10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料要求进行防渗处理 | | 一般防渗区 | 隔油池、化粪池、三级沉淀池、事故池、一体化污水站 | 等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 简单防渗区 | 除危废暂存间、隔油池、化粪池、三级沉淀池、事故池、一体化污水站外的其他区域 | 地面采用混凝土硬化 |   在确保各项防渗措施得以落实，并加强防渗措施的日常维护和厂区环境管理的前提下，防渗措施达到应有的防渗效果，可有效防止地下水和土壤污染的发生，对地下水和土壤环境影响较小。  **（六）生态**  **1、土地利用影响**  根据配套设施证明，本项目为混凝土生产项目，且为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道出口的临时配套设施，待景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道竣工后立即拆除并进行生态恢复，不属于永久性工业建设项目。本项目对土地利用和土地资源的影响主要是工程用地对土地的占压和破坏，项目不涉及永久占地，主要占地类型为工业用地、园地、坑塘水面、农村道路、林地，临时占地对项目区的土地利用性质造成短期影响，待项目服务结束后可通过植被恢复等措施进行恢复，基本不影响土地使用。  **2、植被影响**  本项目区植被主要为人工植被，主要种植夏威夷果。项目的建设运营会对植被短期会产生一定的影响。根据配套设施证明，本项目为混凝土生产项目，且为景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段勐布朗山道出口的临时配套设施，待景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段布朗山隧道竣工后立即拆除并进行生态恢复，不属于永久性工业建设项目。拆除及生态恢复要严格采取固废处置及生态恢复的环保措施，根据已编制的土地复垦方案对项目区进行植被恢复，植被恢复过程中依照“适地适树”、原生性、特有性、实用性的基本科学原则，种植乡土物种，并注重乔、灌、草、层间植物有机搭配，禁止引入外来物种，确保无遗留环保问题，项目建设对植被影响不大。  **3、野生动物影响**  项目区内未发现珍稀、濒危或当地特有种动物种类。由于项目建设和运营活动将导致小型啮齿类和地栖鸟类在施工区范围内减少，间接地影响这些猛禽在施工及周边地区的分布和种群数量的下降。评价区内分布的动物主要为常见种，无大型野生动物，项目运营过程中加强施工管理，严禁工作人员捕杀野生动物，可降低对动物的影响。因此，项目建设运营对动物的影响小，不会导致动物数量发生根本性改变，也不会对区域动物多样性产生根本性的影响。项目服务结束后随着工作人员的撤离，野生动物将逐渐回归该区域活动。  **（七）环境风险**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险，有害因素，建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。  **1、风险物质调查**  根据《危险化学品目录》（2015版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目运营期涉及的风险物质为废机油。  **2、风险潜势判断**  项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值为Q。本项目涉及的风险物质Q值计算公式如下：    式中：q1，q2，....，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t。  Q1，Q2，....，Qn——每种环境风险物质相对应的临界量，t。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目风险物质Q值计算结果见下表。  **表4-25 项目风险物质最大储存量及临界量情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **最大存在总量qn /t** | **临界量Qn /t** | **该种危险物质Q 值** | | 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 合计 | | | | 0.00004 |   根据上表中Q值计算结果，并结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C确定，当Q＜1时，可直接判定本项目环境风险潜势为I。因此，本项目环境风险评价仅进行简单分析。  **3、环境风险识别**  本项目环境风险识别情况见下表。  **表4-26 建设项目环境风险识别表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | | 1 | 危废暂存间 | 废机油 | 矿物油 | 泄漏，火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 | 大气环境、地表水、地下水 |   **4、环境风险分析**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，项目环境风险潜势为I级的展开简单分析即可，分析内容具体见下表。  **表4-27 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | **建设项目名称** | 景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站 | | **建设地点** | 云南省西双版纳州勐海县勐混镇曼冈村委会春海夏威夷果种植基地处 | | **地理坐标** | 东经：100°17′27.649″，北纬：21°48′19.021″ | | **主要危险物质及分布** | 废机油：危废暂存间 | | **环境影响途径及危害后果**  **（大气、地表水、地下水、土壤等）** | 本项目涉及的危险物质主要为矿物油类，分布在危废暂存间内。主要环境风险为操作不当或管理不当造成矿物油泄漏或下渗，污染地表水、地下水。矿物油类具有易燃特性，遇到明火、高热会引起燃烧爆炸，爆炸燃烧物对周边空气环境产生影响。 | | **风险防范措**  **施要求** | ①加强员工安全防火意识，按照消防要求设置灭火器等相应防火应急措施；  ②按《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）制定切实可行的安全管理制度，各生产岗位制定详细的安全操作规程，设专人定期进行安全检查；  ③加强对项目环保设施的日常维护与检查，一旦发现环保设施故障或非正常运行导致废气超标排放，立即停产进行检修，待处理装置修复后方可生产。 | | **填表说明** | 根据项目Q值计算，判定环境风险潜势为I，项目环境风险为简单分析。 |   **5、突发环境事件应急预案**  为预防事故发生，规范项目应急管理和应急响应程序，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，降低事故造成人员伤亡和财产损失，根据国家有关规定，工程运行前，建设单位应编制环境风险的应急预案，并报主管部门备案。明确风险管理体系、风险防范措施以及应急物资的储备。对操作人员，生产管理人员进行安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度。同时应当与当地公安，企业消防队，当地消防及安全卫生管理，医疗机构密切配合，制定完善的重大事故应急措施计划。  工程实施后，适当时候应组织事故演习，以检查重大事故应急措施计划的可操作性及可行性。  **6、小结**  本项目可能发生的风险事件主要是废机油发生泄漏、火灾、爆炸风险事故。  根据分析，项目废机油的储存量较小，项目环境风险趋势为Ⅰ。为防止风险事故的发生，造成严重的社会影响和经济损失，建议日常生产过程中必须加强风险防范措施的管理，建立完善的风险防范应急预案，并保证其有效运行，将环境风险事故危害降低到最低程度。  综上，通过采取本评价提出的风险防范措施后，可降低各种事故的发生概率，降低对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。 |

**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 | DA001、DA002/筒仓呼吸废气 | 颗粒物 | 本项目每个粉料筒仓仓顶均进行封闭，预留1根废气呼吸管道，接至脉冲袋式除尘设备（共2套，本项目2条生产线，每条生产线的5个筒仓接至同一套脉冲袋式除尘设备），筒仓呼吸粉尘经脉冲袋式除尘装置处理后由15m排气筒（DA001、DA002）排出，2套除尘设备的处理风量均为5000m3/h，1#生产线排气筒编号DA001；2#生产线排气筒编号DA002；除尘效率不低于99.7%。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），即颗粒物排放浓度≤20mg/m3 |
| 骨料堆场粉尘 | 颗粒物 | 地面硬化处理，除进出口为敞开式外，其余均采用彩钢瓦顶棚和钢结构进行封闭遮挡扬尘（三面围挡+顶棚），设置3台雾炮机洒水降尘 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），即颗粒物排放浓度≤0.5mg/m3 |
| 砂石料皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 皮带输送机廊道上部加盖侧面密封 |
| 搅拌楼粉尘 | 颗粒物 | 储料斗位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭，搅拌机原料进口处封闭处理，并配套安装2台处理效率为99.7%的袋式除尘器，袋式除尘器排出的粉尘经搅拌楼（全封闭处理）进一步阻隔 |
| 车辆运输 | 颗粒物 | 每日对运输道路进行清扫车辆减速慢行，项目沿路设置软水管，非雨天对产尘区域进行洒水除尘 |
| 食堂 | 油烟 | 食堂安装2套处理效率为60%的油烟净化设备 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷 | 厨房废水经2座1m3的隔油池处理后，与其他生活污水一同进入一座容积为140m3的化粪池进行处理后进入一体化污水处理站处理达标后回用于生产搅拌，不外排。 | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工水质标准 |
| 生产废水 | 悬浮物 | 生产废水全部进入自建90m3的三级沉淀池处理后全部回用于生产搅拌，不外排。 | 不外排 |
| 初期雨水 | 悬浮物 | 在项目区地势较低处设置1个13m3的初期雨水收集池收集项目初期地表径流雨水，收集沉淀处理后全部回用于生产搅拌，不外排。 | 不外排 |
| 声环境 | 生产设备噪声 | 噪声 | 基础减震、厂房隔声 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 筒仓脉冲袋式除尘器 | 筒仓除尘设备收集的粉尘 | 全部返回筒仓作为项目生产原料继续使用 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），固废处置率达100% |
| 实验室 | 实验室混凝土块 | 人工破碎后集中收集作为原料回用于生产 |
| 三级沉淀池、初期雨水收集池 | 沉淀渣 | 清掏后回用于项目区用作生产原料使用 |
| 隔油池 | 隔油池油脂 | 委托专业单位清运处置 |
| 化粪池 | 污泥 | 定期委托当地环卫部门用吸粪车清掏处置 |
| 污水处理站 | 污泥 |
| 办公生活区 | 生活垃圾 | 生活垃圾经统一收集后清运至附近垃圾集中处置点处置 |
| 搅拌站 | 废机油 | 收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位进行清运处置 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定 |
| 含油抹布及手套 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目区按《危废废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行分区防渗，同时加强管理，防止跑冒滴漏。 | | | |
| 生态保护措施 | 1、规范化生产，禁止随意扩大项目区范围，严禁破坏征地范围外的植被。  2、禁止猎捕野生动物，禁止乱砍乱伐。  3、在满足生产要求的前提下，尽量节省占用土地。  4、工程结束及时清理生产现场，拆除临时设施和建筑，撤出占用土地。  5、划定并最大限度缩小生产作业带，以减少影响范围，运输车辆及人员走固定路线，不得随意开辟道路。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①加强员工安全防火意识，按照消防要求设置灭火器等相应防火应急措施；  ②按《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）制定切实可行的安全管理制度，各生产岗位制定详细的安全操作规程，设专人定期进行安全检查；  ③加强对项目环保设施的日常维护与检查，一旦发现环保设施故障或非正常运行导致废气超标排放，立即停产进行检修，待处理装置修复后方可生产。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 开展台账记录、排污许可证申请、自行监测等，开展自主验收工作。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| “景洪至打洛高速公路勐海县城至打洛段工程布朗山隧道出口配套混凝土搅拌站”建设符合国家产业政策，符合《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发[2021]11号）要求，选址合理可行。通过对项目所在地区的环境现状以及项目运营过程中产生的环境影响进行分析，项目产生的环境影响包括废气、噪声、废水、固体废物等，在采取环评提出的防治措施后，废气、噪声均能达标排放，废水不外排，固体废物均能妥善处置，处置率达100%。本次环评认为，建设单位在认真执行本次环评提出的污染防治措施后，项目产生的污染物对环境的影响较小，不会改变当地环境功能。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **分类** | **污染物名称** | **现有工程**  **排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程**  **许可排放量**  **②** | **在建工程**  **排放量（固体废物产生量）③** | **本项目**  **排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量**  **（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后**  **全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量**  **⑦** |
| 废气 | 颗粒物（有组织） | / | / | / | 0.176t/a | / | 0.176t/a | +0.176t/a |
| 颗粒物（无组织） | / | / | / | 3.3762t/a | / | 3.3762t/a | +3.3762t/a |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 筒仓除尘设备收集的粉尘 | / | / | / | 58.624t/a | / | 58.624t/a | +58.624t/a |
| 实验室混凝土块 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| 初期雨水池及三级沉淀池沉渣 | / | / | / | 7.744t/a | / | 7.744t/a | +7.744t/a |
| 生活固废 | 隔油池油脂 | / | / | / | 0.04t/a | / | 0.04t/a | +0.04t/a |
| 化粪池污泥 | / | / | / | 0.488t/a | / | 0.488t/a | +0.488t/a |
| 污水处理站污泥 | / | / | / | 0.39t/a | / | 0.39t/a | +0.39t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 9.75t/a | / | 9.75t/a | +9.75t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.6t/a | / | 0.6t/a | +0.6t/a |
| 含油抹布及手套 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①