建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：清远市华钙环保科技有限公司年产10万吨氢氧化钙、5万吨氧化钙建设项目

建设单位（盖章）：清远市华钙环保科技有限公司

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 清远市华钙环保科技有限公司年产10万吨氢氧化钙、5万吨氧化钙建设项目 | | |
| 项目代码 | | 2112-441803-04-01-741643 | | |
| 建设单位联系人 | | 程建华 | 联系方式 | 18623531101 |
| 建设地点 | | 清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号 | | |
| 地理坐标 | | 112°54′58.491″E，23°49′54.775″N | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3012石灰和石膏制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业-54水泥、石灰和石膏制  造 |
| 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） | | 清新区发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） |  |
| 总投资（万元） | | 1000 | 环保投资（万元） | 150 |
| 环保投资占比（%） | | 15 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | / |
| 专项评价设置情况 | | 无 | | |
| 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）“三线一单”相符性分析  ①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析  **项目与“三线一单”相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 项目对照分析情况 | 符合性 | | 生态保护红线 | 本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，不在生态保护红线内。 | 符合 | | 环境质量底线 | 项目所在区域的大气环境、地表水环境和声环境质量能够符合相应的标准要求。本次新建项目排放的大气污染物为颗粒物，排放量不大，对周围大气环境影响不大。本项目生活污水处理后用于厂区绿化，不外排，项目符合环境质量底线。 | 符合 | | 资源利用上线 | 区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。 | 符合 | | 生态环境准入清单 | 本次新建项目产品、设备、工艺不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）中的淘汰类和限制类目录中，也不属于《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改[2020]1880号）中的禁止准入和限制准入项目类别，符合准入清单的要求。 | 符合 | | 环境管控单元 | 根据《广东省环境管控单元图》和《清远市环境管控单元图》，项目所在位置属于一般管控单元，不属于优先保护单元。 | 符合 |   **与粤府[2020]71号相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 全省总体管控要求 | 项目对照分析情况 | | 区域  布局  管控  要求 | 优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。 | 本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于  清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，不在生态保护红线内。符合文件要求。 | | 污染  物排  放管  控要  求 | 实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。 | 项目污染物为颗粒物，无有机废气。项目无重金属污染物产生。符合文件要求。 | | 能源  资源  利用  要求 | 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。 | 项目生产过程中主要消耗能源为水、电能，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。 | | 环境  风险  防控  要求 | 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 | 项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源保护区，项目不属于重点环境风险源企业。 | | 类别 | 珠三角核心区“一核一带一区”区域管控要求 | 项目对照分析情况 | | 区域布局管控要求 | 筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 | 项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，生产氢氧化钙、氧化钙。项目生产过程中无需使用锅炉及其相应燃料，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革行业。无使用挥发性有机物原辅材料、符合文件要求。 | | 能源  资源  利用  要求 | 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 | 项目生产过程中设备均使用电能，不使用其他燃料。项目无生产性废水产生与排放。 | | 环境  风险  防控  要求 | 逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 | 项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，属于园区外建设项。生产过程中会产生少量颗粒物，经收集处理后达标排放。项目产生的危险废物交由有资质单位处理。 | | 类别 | 环境管控单元总体管控要求 | 项目对照分析情况 | | 重点  管控  单元 | 省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 | 本项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，不属于省级以上工业园区（开展规划环评的园区），不属于省级以上工业园区重点管控单元。 | | 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 | 项目生活污水经预处理后回用于厂区绿化，不外排。项目生产过程中无生产性废水排放。 | | 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 | 本项目所在区域属于环境空气二类功能区，评价范围内无环境空气一类功能区，项目无使用VOCs原辅料，本项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。 |   本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的相关要求。  ②与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析  项目所在区域属于清新区龙颈镇一般管控单元（管控单元编号：ZH44180330002）。与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府〔2021〕22号）相符性分析见下表。  **项目与清府〔2021〕22号相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控纬度 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 | | 区域布局管控 | 1-1.【产业/综合类】石坎镇圩在执行区域生态环境保护的基本要求上允许保留传统工业（电工陶瓷）。  1-2.【生态/综合类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。  1-3.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。  1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。  1-5.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。 | 1-1.本项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，不属于石坎镇圩；  1-2.本项目不属于不纳入环评管理的项目；  1-3.本项目不属于大气环境高排放重点管控区；  1-4.大气环境弱扩散重点管控区；  1-5.建设不会影响生态；本项目废气主要为颗粒物，排放量较小，不会对周边环境造成影响。 | 相符 | | 能源资源利用 | 2-1.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。  2-2.【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。  2-3.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 | 2-1.本项目不使用燃生物质锅炉；  2-2.本项目生产氢氧化钙、氧化钙，不属于矿山类项目。 | 相符 | | 污染物排放管控 | 3-1.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。  3-2.【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。 | 本项目生产氢氧化钙、氧化钙，不属于养殖类，不属于矿山类项目。 | 相符 | | 环境风险防控 | / | / | / |   因此，本项目建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府〔2021〕22号）的要求。  （2）产业政策的符合性分析  ①与《产业结构调整指导目录(2019年本)》相符性分析  本项目主要经营项目为氢氧化钙、氧化钙的生产，经检索《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于其中的限制类及淘汰类，属于允许类，符合国家相关产业政策。  ②与《市场准入负面清单》(2020年版)相符性分析  经检索《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类，符合国家负面清单要求。  （3）与环境保护相关规划的相符性分析  ①与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析  根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的要求：“重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印刷、石材加工和其它涉VOCs排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升”  本项目主要经营项目为氢氧化钙、氧化钙的生产，不属于钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印刷、石材加工等行业，生产过程中产生不产生VOCs。本项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》相符。  ②与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知相符性分析  “两高”项目范围暂定为年综合能源消费类1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8各行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。  本项目主要经营项目为氢氧化钙、氧化钙的生产，属于石灰行业，电折标煤系数 0.1229kgce/kWh，本项目不使用煤，用电量为100kWh，折算为标煤为122.9kgce，不属于年综合能源消费类1万吨标准煤以上的项目，故本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知相符。  （4）项目选址合理性分析、与《清远市清新区龙颈镇总体规划（2016-2035）》相符性分析  本项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，对照《清远市清新区龙颈镇总体规划（2016-2035）》（见附图6），本项目用地属于规划中的村庄建设用地，根据清远市自然资源局清新分局龙颈镇自然资源所出具的用地证明（附件4），项目所在地块为村庄建设用地，项目不涉及占用基本农田、饮用水源、自然保护区等敏感区，符合土地利用总体规划。  （5）周边企业相容性分析  本项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，南边为清远市展鸿环保科技有限公司，本项目厂房、设施不与清远市展鸿环保科技有限公司共用，办公区总面积为300平方米，本项目办公室占200平方米。总平面布置图中空置办公室为清远市展鸿环保科技有限公司所有。  由于清远市展鸿环保科技有限公司年综合利用10万吨铝灰建设项目在本厂房内已取得环评批复但尚未启动，故因经济发展需要，厂房变更为租赁给清远市华钙环保科技有限公司（即本公司），本公司与承租方黄志盛、牛掩村民小组、清远市展鸿环保科技有限公司友好协商，展鸿公司厂房位置及面积发生变化（详见附图2），并签订场地使用协议（附件10），如后续展鸿公司项目启动，需取得承租方黄志盛、牛掩村民小组、清远市华钙环保科技有限公司三方同意。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、建设内容及规模**  本项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，中心地理坐标：112°54′58.491″E，23°49′54.775″N。项目主要设置3条生产线，主要包括2条氢氧化钙生产线和1条氧化钙生产线，氢氧化钙生产线年产氢氧化钙10万吨（每条5万吨），氧化钙生产线年产氧化钙5万吨。本项目占地面积为5445m2，建筑面积为1749m2。本项目总投资1000万元，环保投资150万元。本项目建成后年产氢氧化钙10万吨，氧化钙5万吨。  工程组成表见下：  **建构筑物情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建筑物 | 建构筑物结构类型 | 层数 | 高度 | 占地面积（m2） | 建筑面积（m2） | | 生产车间 | 钢混结构 | 2 | 15m | 700 | 1000 | | 原料堆料仓 | 钢混结构 | 1 | 8m | 240 | 240 | | 办公室 | 钢混结构 | 2 | / | 200 | 200 | | 成品罐区 | 钢棚结构 | 1 | / | 270 | 270 | | 半成品罐区 | 钢棚结构 | 1 | / | 64 | 64 | | 危废间 | 钢棚结构 | 1 | 6m | 10 | 10 | | 门卫室 | 钢混结构 | 1 | / | 25 | 25 | | 停车棚 | 钢棚结构 | 1 | / | 240 | 240 |   注：租赁合同中面积为20亩（13333m2），由于高速公路50m范围不可使用，除去高速公路距离厂区50m部分，剩下面积为10000m2，本项目只占用5445m2，其余面积留给清远市展鸿环保科技有限公司。由于展鸿环保科技有限公司尚未投产，如后续清远市展鸿环保科技有限公司需投产，本公司需重新签订合同。  **项目工程组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 子项 | | 建设规模 | | 主体工程 | 生产车间 | | 一层（700m2）：2条氢氧化钙（年产氢氧化钙10万吨）、1条氧化钙生产线（年产氧化钙5万吨）；  二层（300m2）：放置旋风除尘设备 | | 辅助工程 | 办公室 | | 办公 | | 门卫室 | | / | | 停车棚 | | / | | 储运工程 | 原料堆料仓 | | 存放石灰石原料 | | 成品罐区 | | 储存成品，设置顶棚 | | 半成品罐区 | | 生产过程储存半成品，设置顶棚 | | 公用工程 | 供电系统 | | 市政供电 | | 供水系统 | | 市政供水 | | 排水系统 | | 雨污分流 | | 环保工程 | 废气治理设施 | 投料过程产生的颗粒物 | 经集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 | | 消化过程产生的颗粒物 | 经设备自带脉冲布袋除尘处理后经15m高DA001排气筒高空排放 | | 卸料、堆存产生的颗粒物 | 无组织排放 | | 成品罐呼吸粉尘及研磨产生的颗粒物 | 经设备自带脉冲布袋除尘器收集处理后回用，不外排 | | 厨房油烟 | 油烟净化器处理后排气筒高空排放 | | 废水治理设施 | 生活污水 | 经化粪池、隔油隔渣池处理后用于厂区绿化 | | 噪声处理 | 机械噪声 | 隔声、墙体阻隔、绿化、降噪等措施降低对周边环境的影响 | | 固体废物处理 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | | 一般工业固体废物 | 固体废物为废气处理设备粉尘，直接回收利用 | | 危险废物 | 设危废间（10m3），危险废物统一收集后交有资质单位处理 |   **二、产品方案**  **项目产品产能一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年产量（t/a） | 形态 | 包装方式 | 运输方式 | | 1 | 氢氧化钙Ca(OH)2 | 100000 | 粉状 | 罐装 | 汽车 | | 2 | 氧化钙（CaO） | 50000 | 粉状 | 罐装 | 汽车 |   **产品理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 成分 | 理化性质 | | 1 | 氢氧化钙 | 氢氧化钙是一种白色粉末状固体。化学式 Ca(OH)2，俗称熟石灰、消石灰，水溶液称作澄清石灰水。分子量74.09，熔点580°C，沸点2850°C，密度2.24，通常含有微量水分。溶于酸甘油、蔗糖、氯化铵溶液，微溶于水，不溶于乙醇。氢氧化钙具有碱的通性，是一种强碱。氢氧化钙是二元强碱，但仅能微溶于水，放出大量的热，氢氧化钙在工业中有广泛的应用，用于制漂白粉，硬水软化剂，改良土壤酸性，自来水消毒澄清剂及建筑工业等。 | | 2 | 氧化钙 | 氧化钙是一种无机化合物，它的化学式是CaO，俗称生石灰。分子量56.08，熔点 2570°C，沸点2850°C，密度3.3，溶于酸、甘油、糖溶液，微溶于水，不溶于乙醇。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。白色或带灰色块状或颗粒。对湿敏感。易从空气中吸收 二氧化碳及水分。溶于水成氢氧化钙并产生大量热，溶于酸类、甘油和蔗糖 溶液，几乎不溶于乙醇。相对密度 3.32~3.35。熔点 2572℃。沸点 2850℃。折光率 1.838。有腐蚀性。 |  1. **主要原辅料**   **项目原辅材料情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 性状 | 年用量  t/a | 最大存储量t | 贮存方式 | 备注 | | 1 | 生石灰（CaO） | | 白色或带灰色块状或颗粒 | 130000 | 3000 | 散装，原料堆料仓 | 外购 | | 其中 | 氢氧化钙 | 80000 | | 氧化钙 | 50000 |   **原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 成分 | 理化性质 | | 1 | 生石灰 | 一种无机化合物，它的化学式是 CaO，俗名生石灰。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性，溶于酸类、甘油和蔗糖溶液，几乎不溶于乙醇。相对密度 3.32～3.35，熔点2572℃，沸点 2850℃，折光率 1.838，氧化钙为碱性氧化物，对湿敏感，易从空气中吸收二氧化碳及水分。 |  1. **主要设备**   **项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品 | 序号 | 设备名称 | 型 号 | 数量 | 作用工序 | | 氢氧化钙  （2条生产线） | 1 | 破碎机 | 400型 | 1台 | 破碎 | | 含有：原料罐 | / | 1个 | 生产过程暂存 | | 2 | 振动给料器 | / | 1台 | 给料 | | 3 | 雷蒙磨机 | 16450型 | 2台 | 研磨 | | 4 | 提升机 | 400型 | 2台 | 提升 | | 5 | 提升机 | 250型 | 2台 | 提升 | | 6 | 石灰消化器 | 600型 | 2台 | 三级消化 | | 7 | 给料螺旋 | 250型 | 4个 | 投料 | | 8 | 仓泵 | 2.0型 | 2个 | 辅助设备 | | 9 | 成品罐 | 200m3 | 4个 | 储存成品 | | 10 | 半成品罐 | 120m3 | 2个 | 储存半成品 | | 氧化钙  （1条生产线） | 11 | 破碎机 | 400型 | 1台 | 破碎 | | 含有：原料罐 | / | 1个 | 生产过程暂存 | | 12 | 振动给料器 | / | 1台 | 给料 | | 13 | 雷蒙磨机 | 16450型 | 1台 | 研磨 | | 14 | 提升机 | 400型 | 2台 | 提升 | | 15 | 提升机 | 250型 | 2台 | 提升 | | 16 | 给料螺旋 | 250型 | 2个 | 投料 | | 17 | 仓泵 | 2.0型 | 1个 | 辅助设备 | | 18 | 成品罐 | 200m3 | 2个 | 储存成品 | | 19 | 半成品罐 | 120m3 | 1个 | 储存半成品 | | / | 20 | 鼓风机 | / | 14个 | 风机 | | / | 21 | 料斗 | / | 1个 | 投料（共用） |   **五、劳动定员和工作制度**  项目员工人数为10人。本项目工作制度为一班制，每班工作8小时，年工作300天，夜间不生产，员工在厂区内吃饭，不住宿。  **六、公用工程**  **（1）给排水工程**  本项目用水来自市政自来水。厂区主要用水为员工生活用水。  项目雨污分流；生产过程中生产用水在消化过程中完全消耗，消化器用水部分进入产品或损耗，部分形成水蒸气，无生产废水外排。  本项目外排废水主要为员工生活污水，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），有食堂和浴室系数为38m3/（人·a），员工在厂区内吃饭，不住宿，项目取系数的一半，因此本项目的生活用水定额按19m3/（人·a）计，按年工作300天计，则员工用水量约为190m3/a（0.63m3/d），污染排放系数按0.8计，则生活污水产生量为152m3/a（0.504m3/d）。项目范围未纳入污水处理厂纳污管网范围，生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后，回用于厂区绿化，不外排。     1. **本项目水平衡图（单位：t/a）**   **（2）供电工程**  本项目用电由当地市政电网供应，年用电量约100万kW•h，不设备用发电机。   1. **厂区平面布置**   项目位于清远市清新区龙颈镇珠坑村委会牛掩村自编001号，厂区布置为生产车间、原料堆料仓、成品罐区、半成品罐区、固废暂存间、办公区、门卫室、停车棚。项目四至见附图2，平面布置见附图3。  本项目东面、北面均为山林，南面为清远市展鸿环保科技有限公司，西面距离G107清连高速50m。 |
| 工艺流程和产污环节 | 本项目产品为氢氧化钙、氧化钙，生产工艺流程如下：  **工艺流程：**  **1、氢氧化钙**  **图2 氢氧化钙生产工艺流程图**  物料平衡：  **图3 氢氧化钙物料平衡图（单位：t/a）**  **工艺流程说明：**  投料：将石灰石用铲车经振动给料器投料至料斗，该过程会产生粉尘。  破碎：将石灰石块通过破碎机破碎成10mm-30mm的颗粒物状，破碎会产生粉尘，由于破碎机为密闭，粉尘在破碎机沉降，产生的粉尘沉降后进入下一道工序，该过程会产生噪声。  提升1#：将破碎后的石灰通过提升机提升至原料罐，经皮带输送至消化器。  消化器：将输入的石灰颗粒物加水搅拌均匀进行消化。消化器由三个消化器和两个脉冲布袋除尘器组成，第一级消化为石灰和水（比例为1：3.5）混合产生化学反应产生出氢氧化钙，放出大量热量，化学方程式：CaO+H2O=Ca(OH)2。经混合和初步消化的物料逐步流入二级消化器，在此得到进一步的消化。三级消化后，物料在此被完全消化，吸收剩余水分降低物料温度。消化时产生的大量热气会附带氢氧化钙粉尘，该过程会产生粉尘、噪声。  提升2#：将消化后的氢氧化钙粉提升到半成品罐中。  风选研磨：氢氧化钙粉经给料螺旋输送到磨机中进行风选研磨，氢氧化钙粉通过雷蒙磨机加工成细粉状，目数：325-450目；根据产品的用途可调节细度（目数），磨机自带离心高压风机，产生的粉尘既为产品粉，研磨后的氢氧化钙粉经鼓风机进入成品罐，该过程不会有粉尘外溢，会产生噪声。  产品：成品罐有1个进料口，1个下料口，1个废气设备连接口，该工序会产生呼吸粉尘。  **2、氧化钙**    **图4 氧化钙生产工艺流程及产污环节图**  物料平衡：    **图5 氧化钙物料平衡图（单位：t/a）**  **工艺流程说明：**  投料：将石灰石用铲车经振动给料器投料至料斗，该过程会产生粉尘。  破碎：将石灰石块通过破碎机破碎成10mm-30mm的颗粒物状，破碎会产生粉尘，由于破碎机为密闭，粉尘在破碎机沉降，产生的粉尘沉降后进入下一道工序，该过程会产生噪声。  提升1#：将破碎后的石灰通过提升机输送至原料罐。  风选研磨：氧化钙粉经给料螺旋输送到磨机中进行风选研磨，氧化钙粉通过雷蒙磨机加工成细粉状，既得到氧化钙，氧化钙细度（目数）可根据客户的需求调节，磨机自带离心高压风机，产生的粉尘既为产品粉，研磨后的氧化钙粉经鼓风机进入成品罐，该过程不会有粉尘外溢，会产生噪声。  提升2#：将氧化钙粉经皮带输送后提升至成品罐中。  产品：成品罐有1个进料口，1个下料口，1个废气设备连接口，该工序会产生呼吸粉尘。  **本项目产污环节：**  （1）废气  本项目的废气主要为投料过程产生的粉尘，消化过程产生的粉尘，卸料、堆存过程产生的粉尘、成品罐呼吸粉尘及研磨粉尘、厨房油烟。  （2）废水  本项目无生产废水产生及排放，产生的废水主要是员工生活污水。  （3）噪声  设备运行噪声。  （4）固废  本项目产生的固废主要为布袋除尘器收集粉尘、废机油、废含油抹布手套、生活垃圾。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目相关的原有污染源。 |

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、大气环境质量现状**  **（1）基本污染物环境空气质量现状调查**  根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。根据清远市生态环境局发布的《2020年清远市环境质量报告书》，2020年清城区环境空气质量如下表。  **区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 8μg/m³ | 60μg/m³ | 13.33% | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 24μg/m³ | 40μg/m³ | 60.00% | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 45μg/m³ | 70μg/m³ | 64.29% | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 26μg/m³ | 35μg/m³ | 74.29% | 达标 | | CO | 日平均质量浓度值第95百分位数 | 1.0mg/m³ | 4mg/m³ | 25.00% | 达标 | | O3 | 8h平均质量浓度第90百分位数 | 142μg/m³ | 160μg/m³ | 88.75% | 达标 |   由上表可知，项目所在区域2020年1~12月清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数及一氧化碳日均值第95百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，项目所在地属于达标区。  **（2）其他污染物环境空气质量现状调查**  本项目运营过程中产生的大气污染物主要为颗粒物，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行）中“排放国家、地方标准环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目5千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”本次评价特征污染物为TSP。  为了解本项目周边大气特征因子的环境质量现状，本次评价引用的TSP环境质量现状监测数据为清远市展鸿环保科技有限公司委托广东海能检测有限公司对本项目所在区域的TSP、氨进行连续7天的现状监测（报告编号：HN20200102015，详见附件6），监测时间为2020年7月2日~2020年7月8日，监测点与本项目的位置关系见表11和附图5，监测结果见表12。  **大气监测布点情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 与本项目相对位置 | 监测项目 | | 牛掩村 | 项目东南面120m处 | TSP：24h均值 |   **TSP现状监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 监测点 | 浓度范围（mg/m3） | 标准值（mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | | TSP | 牛掩村 | 0.117~0.234 | ≤0.3 | 78 | 0 |   环境空气质量现状调查结果表明，项目所在区域TSP现状值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好。  **（3）达标情况判定**  综上所述，项目所在区域大气环境常规污染物及特征污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，大气环境质量现状达标。  **2、地表水环境质量现状**  本项目无废水外排，因此无污水受纳水体，项目附近地表水体为滨江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粵环[2011]14号文），滨江（清新大雾山至清新区自来水厂吸水口下游 500 米）执行《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。  根据《清远市环境质量报告书2020年（公众版）》，滨江2020年水质情况符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的要求。  **3、声环境**  本项目属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不对声环境进行分析与评价。  **4、生态环境**  本项目租用原有厂房的进行建设，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。  **5、电磁辐射**  本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类等建设内容，无需开展电磁辐射监测与评价。  **6、地下水、土壤环境**  本项目不涉及土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **本项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 保护类别 | 保护目标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对厂界距离/m | | 大气环境（500米范围内） | 牛掩村 | 居民点 | 约680人 | 大气环境：二类 | 西南 | 110 | | 珠坑村 | 居民点 | 约400人 | 东南 | 150 | | 同心铭源希望小学 | 师生 | 约420人 | 东南 | 370 | | 声环境（50米范围内） | 项目厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。 | | | | | | | 地下水环境 | 项目厂界外500米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | 生态环境 | 本项目无新增用地，无新增生态环境保护目标 | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废水**  项目生活污水经化粪池、隔油隔渣池处理后回用于厂区绿化，不外排。本项目无外排废水。生活污水参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准。  **项目生活污水出水执行标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | CODCr | BOD5 | 悬浮物 | | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准 | ≤200mg/L | ≤100mg/L | ≤100mg/L |   **2、废气**  颗粒物执行有组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，最高允许排放浓度120mg/m3，最高允许排放速率2.9kg/h，排气筒高度为15m。  厂界无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值1.0mg/m3。  项目厨房油烟经油烟净化器处理后经排气筒外排，执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准。  **（GB31572-2015）相关标准要求**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 污染物项目 | 排气筒高度 | 最高允许  排放浓度 | 最高允许  排放速率 | 无组织排放浓度限值 | | DA001 | 颗粒物 | 15m | 120mg/m3 | ≤ 2.9kg/h | 1.0mg/m3 |   **《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)摘录**   |  |  | | --- | --- | | 规模 | 小型 | | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 |   **3、噪声**  本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。  **4、固废**  本项目固废处理执行《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 、本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。 |
| 总量  控制  指标 | 根据国务院关于“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复，我国“十三五”期间对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮试行排放总量控制。  本项目营运期产生的废气为粉尘，废水为生活污水，生活污水处理后回用于厂区绿化，因此本项目无需设污染物总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本次项目在已建厂房进行建设，目前主体建筑已大致完成；施工期主要为设备安装调试，主要是人工作业，无大型机械操作；项目施工期污染物主要为设备安装噪音，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 项目运营期污染源见下表。  **项目运营期污染源情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类型 | 污染源 | 污染物 | 措施 | | 废气 | 投料过程产生的粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 | | 消化过程的  粉尘 | 颗粒物 | 设备自带脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA001） | | 卸料、堆存过程产生的粉尘 | 颗粒物 | 无组织排放 | | 成品罐呼吸废气及研磨粉尘 | 颗粒物 | 经设备自带脉冲布袋除尘器收集处理后回用，不外排 | | 厨房油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后引至排气筒高空排放 | | 废水 | 生活污水 | CODCr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 经化粪池、隔油隔渣池处理后回用于厂区绿化 | | 固废 | 办公生活 | 生活垃圾 | 经环卫部门处理 | | 生产过程 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 回用于生产工序 | | 废机油 | 交由有资质单位处理 | | 含油废抹布  手套 |   **一、废气**  本项目产生的废气主要为投料过程的粉尘，消化过程产生的粉尘，卸料、堆存过程产生的粉尘、成品罐呼吸废气及研磨粉尘、厨房油烟。  **1、废气源强核算**  废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | 排放时间/h | 排放标准 | | 核算方法 | 废气产生量/(m3/h) | 产生浓度/(mg/m3) | 产生速率/(kg/h) | 产生量/(t/a) | 工艺 | 效率% | 是否为可行技术 | 核算方法 | 废气排放量/(m3/h) | 排放浓度/(mg/m3) | 排放速率/(kg/h) | 排放量/(t/a) | | 投料 | 料斗 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.867 | 2.08 | 脉冲布袋除尘器 | 95 | 是 | 产污系数法 | / | / | 0.043 | 0.104 | 2400 | 1mg/m3 | | / | / | 0.217 | 0.52 | / | / | / | / | / | 0.217 | 0.52 | | 消化 | 消化器 | 有组织排放  (DA001) | 颗粒物 | 产污系数法 | 13000 | 525.240 | 6.828 | 16.388 | 脉冲布袋除尘器 | 95 | 是 | 产污系数法 | 13000 | 26.262 | 0.341 | 0.819 | 2400 | 120mg/m3 | | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.359 | 0.863 | / | / | / | 产污系数法 | / | / | 0.359 | 0.863 | 2400 | 1mg/m3 | | 卸料、堆存 | / | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.217 | 0.52 | / | / | / | 产污系数法 | / | / | 0.217 | 0.52 | 2400 | 1mg/m3 | | 成品罐、研磨 | 成品罐、雷蒙磨机 | 无组织排放 | 颗粒物 | / | / | / | / | 少量 | 脉冲布袋除尘器 | 95 | 是 | / | / | / | / | 不外排 | 2400 | / | | 厨房油烟 | / | 有组织排放 | 油烟 | 产污系数法 | 2000 | 2.625 | 0.0053 | 0.0063 | 油烟净化器 | 90 | 是 | 产污系数法 | 2000 | 0.525 | 0.0011 | 0.0013 | 1200 | 2mg/m3 |   **排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 污染物种类 | 地理坐标 | | 排气口高度(m) | 排气口出口内径(m) | 烟气流速(m/s) | 排气温度(℃) | 排气口类型 | | 东经 | 北纬 | | DA001 | 颗粒物 | 112°54'57.011" | 23°49'53.165" | 15 | 0.5 | 18.400 | 25 | 一般排放口 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **2、源强核算**  **1）投料废气**  本工艺生产过程中投料会产生一定量的颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中石块和砾石逸散尘排放因子中卡车卸料的排放系数，其粉尘产生量按0.02kg/t（卸料）进行估算，氢氧化钙石灰石原料为80000t/a，氧化钙石灰石原料为50000t/a，则投料过程颗粒物的产生量为2.6t/a。  本项目3条生产线共用一个投料口，经料斗投料后分到3条生产线，投料口设置1个集气罩对颗粒物进行收集，废气产生第一时间进行收集，可有效收集废气，集气罩收集效率约为80%，收集后采用脉冲布袋除尘器进行处理后无组织排放，参考《3011水泥制造行业》-粉磨站，袋式除尘效率可达99%，保守考虑，本项目取处理效率为95%。  项目投料工序的年工作时间为2400小时。  **投料废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 产品 | 污染物 | 排放口 | | 产生浓度  （mg/m3） | 产生速率kg/h | 产生量  （t/a） | 处理效率（%） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率kg/h | 排放量  （t/a） | | 投料废气 | 氢氧化钙、氧化钙 | 颗粒物 | 无组织 | 有收集处理 | / | 0.867 | 2.08 | 95 | / | 0.043 | 0.104 | | 未收集处理 | / | 0.217 | 0.52 | / | / | 0.217 | 0.52 | | 合计 | | | | | | | | | | | 0.624 |   **2）消化废气：**  氢氧化钙生产线中，石灰在加水消化过程中，会产生大量的“热水蒸气体”，而热水蒸气体在上升散发时夹带一定数量的“氢氧化钙粉尘”，形成“白色污染”，即消化过程中会产生颗粒物。消化为三级消化，一级消化过后的物料通过密闭装置依次进入二级消化器与三级消化器，二、三级消化器自带脉冲布袋除尘器，一、二级消化过程产生的粉尘通过管道进入1#脉冲布袋除尘器进行处理，三级消化过程产生的粉尘通过管道进入2#脉冲布袋除尘器进行处理。  参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，消化工序无对应系数，故本项目类比《襄汾县云恒氢氧化钙加工厂年加工1万吨氢氧化钙建设项目竣工环境保护验收报告》监测数据进行分析。  类比可行性分析：  **可类比性分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 产品 | 工艺 | 处理工艺 | 可类比性 | | 襄汾县云恒氢氧化钙加工厂年加工1万吨氢氧化钙建设项目 | 1万吨氢氧化钙 | 上料-破碎-提升-三级消化-选粉-灌装 | 布袋除尘器 | 本项目与襄汾县云恒氢氧化钙加工厂工艺、处理工艺相似，具有可类比性。 | | 本项目 | 10万吨氢氧化钙 | 投料-破碎-提升-三级消化-风选研磨 | 脉冲布袋除尘器 |   **类比项目监测数据一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  点位 | 监测  项目 | 监测时间 | 监测频次 | 除尘器出口 | | | | 废气量Ndm3/h | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 一二级消化系统布袋除尘器 | 颗粒物 | 2020.04.07 | 第1次 | 7685 | 3.87 | 0.0297 | | 第2次 | 7801 | 2.99 | 0.0233 | | 第3次 | 7624 | 3.17 | 0.0242 | | 均值 | 7703 | 3.34 | 0.0257 | | 2020.04.08 | 第1次 | 7338 | 3.40 | 0.0249 | | 第2次 | 7194 | 1.04 | 0.00748 | | 第3次 | 7075 | 2.78 | 0.0197 | | 均值 | 7202 | 2.41 | 0.0174 | | 标准限值 | | -- | 10 | -- | | 达标情况 | | -- | 达标 | -- | | 注：一级二级消化工序布袋除尘器根据实际情况无法监测除尘器进口情况，故未考察处理效率。 | | | | | | |   根据类比项目监测数据，类比项目氢氧化钙年产量为1万吨，排放速率平均值为0.0431kg/h，类比项目全年工作2400小时，故排放量为0.103t/a。取布袋除尘器处理效率为90%，设备直接连接管道，收集效率取90%，故产生量为1.15t/a。得产污系数为0.115kg/t-产品。  本项目氢氧化钙年产量为10万吨，颗粒物一级、二级产污系数合计为0.115kg/t-产品，一级、二级颗粒物产生量为11.5t；三级消化按保守估计产污系数按一半计算，即0.0575kg/t-产品，故三级颗粒物产生量为5.75t。本项目一级、二级、三级消化颗粒物产生量合计为17.25t/a。  本项目1#、2#脉冲布袋除尘器风量均为6500m3/h，故总风量为13000m3/h，消化过程产生的颗粒物收集后采用自带脉冲布袋除尘器（收集效率为95%）进行处理后经15m高DA001排气筒排放，项目消化工序的年工作时间为2400小时。  **收集及处理效率分析：**消化器自带脉冲布袋除尘器，相当于设备直连，效率可达100%，保守考虑，本项目收集效率取95%；参考《3011水泥制造行业》-粉磨站，袋式除尘效率可达99%，本项目取处理效率为95%。  **消化废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 收集效率 | 排放口 | 产生浓度  （mg/m3） | 产生速率kg/h | 产生量  （t/a） | 处理能力m3/h | 处理效率（%） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率kg/h | 排放量  （t/a） | | 消化废气 | 颗粒物 | 95% | DA001 | 525.240 | 6.828 | 16.388 | 13000 | 95 | 26.262 | 0.341 | 0.819 | | / | 无组织 | / | 0.359 | 0.863 | / | / | / | 0.359 | 0.863 |   综上，消化废气有组织排放量为0.341t/a，无组织排放量为0.863t/a，总排放量为1.682t/a。  **（3）卸料、堆存废气**  项目在原料仓进行卸料**、**堆存石灰块，由于风力作用等因素会有少量粉尘产生，石灰块较大，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中石块和砾石逸散尘排放因子中卡车卸料的排放系数，其粉尘产生量按0.02kg/t（卸料）进行估算，石灰石原料为130000t/a，则卸料过程颗粒物的产生量为2.6t/a，由于直接卸料在原料堆料仓，按80%沉降，故粉尘产生量为2.6×（1-80%）=0.52t/a，时间按2400h/a计算，卸料、堆存粉尘为无组织排放。  **（4）成品罐呼吸废气及研磨废气**  本项目成品罐存在呼吸孔，会产生呼吸粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024轻质建筑材料制品制造行业系数表，物料输送贮存颗粒物产污系数为0.197千克/吨-产品，氢氧化钙、氧化钙产品共15万吨，故颗粒物产生量为29.55t/a，成品罐呼吸口直接连接脉冲布袋除尘器，密封性良好，本项目有6个成品罐，一个成品罐配套一个脉冲布袋除尘设施，消化器自带脉冲布袋除尘器，相当于设备直连，收集效率可达100%，收集后粉尘回用,，无外排。本项目雷蒙磨机风选研磨会产生粉尘，产生的粉尘既为产品粉，研磨后的产品粉经配套鼓风机进入成品罐。  **（5）食堂油烟**  本项目员工10人，全部在厨房就餐，厂区内设置有职工厨房，厨房使用液化石油气作为燃料，设炉头1个，每天工作4h。据统计，一般食堂食用油耗油系数为7kg/100人·d，则员工一天的食用油用量为0.7kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的2%~4%之间，取其均值3%，则油烟的产生量为6.3kg/a(年工作日以300天计)。厨房烹饪过程中产生的油烟及蒸汽经油烟净化器(处理效率≥80%)处理后引至排气筒高空排放，收集风量约为2000m3/h。则油烟的排放浓度为0.525mg/m3，排放量为1.3kg/a。  **3、生产设施开停炉（机）等非正常情况分析**  项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。  **4、污染治理措施可行性分析**  参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）中附录B，本项目投料过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理，消化过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理属于可行技术。  **本项目处理设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 设备 | 设备个数 | 收集方式 | 处理设施 | 除尘器个数 | 风机个数 | 风机功率 | | 投料 | 料斗 | 1个 | 集气罩 | 脉冲布袋除尘器 | 1个 | 1个鼓风机 | 5.5KW | | 呼吸 | 成品罐 | 6个 | 设备自带 | 脉冲布袋除尘器 | 共6个脉冲布袋除尘器 | 6个鼓风机 | 2.2KW | | 消化 | 消化器（三级消化） | 2台 | 设备自带 | 脉冲布袋除尘器 | 共4个脉冲布袋除尘器 | 4个鼓风机 | 11KW | | 风选研磨 | 雷蒙磨机 | 3台 | 设备自带 | 旋风除尘 | 3个 | 3个离心高压风机 | 132KW |   **5、环境影响分析**  根据上文分析，本项目处于大气环境质量现状达标区，厂区最近的敏感点为距离110米的牛掩村，项目营运过程中，投料过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理，消化过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后经15米高排气筒DA001外排，经处理后颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；项目厨房油烟经油烟净化器后引至高空排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模排放限值，经处理后对周边环境影响不大。   1. **监测要求**   根据《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，项目属于简化管理。根据参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的要求开展自行监测，本项目运营期监测要求如下表。  **监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 1 | DA001 | 颗粒物 | 每季度一次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | | 2 | 厂界无组织废气（上风向1个，下风向3个） | 颗粒物 | 每季度一次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值 |   **二、废水**  **1、源强核算**  本项目无生产废水不外排，产生的废水主要为生活污水。  本项目员工为10人，全部在厂区内吃饭，不住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），有食堂和浴室系数为38m3/（人·a），项目取系数的一半，因此本项目的生活用水定额按19m3/（人·a）计，按年工作300天计，则员工用水量约为190m3/a（0.63m3/d），污染排放系数按0.8计，则生活污水产生量为152m3/a（0.504m3/d）。本项目生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后用于园区绿化，不外排。  **本项目生活污水产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 指标 | 产生浓度(mg/L) | 产生量  (t/a) | 处理措施 | 处理后浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | | 生活污水152t/a | CODCr | 250 | 0.027 | 经化粪池、隔油隔渣池处理后回用于厂区绿化不外排 | 200 | 0 | | BOD5 | 150 | 0.016 | 96 | 0 | | SS | 200 | 0.022 | 100 | 0 | | 氨氮 | 30 | 0.003 | 30 | 0 | | 动植物油 | 20 | 0.0030 | 10 | 0 |   **2、废水治理措施可行性分析：**  项目范围未纳入污水处理厂纳污管网范围，生活污水采取化粪池、隔油隔渣池处理后的尾水定期回用于厂区内绿化，项目绿化面积约500m2，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），绿化浇洒用水定额每天可按浇洒面积1.0~3.0L/（m2·d）计算，本项目绿化浇洒用水定额取1.5 L/（m2·d）计算，则每次用水量约为0.75m3。由于绿化用水与当地降雨有关，扣除雨水天年绿化用水按250天，则本项目年绿化用水约为187.5m3。项目绿化用水量（187.5m3/a）大于生活废水量（152m3/a），同时因雨季时绿化用水量减少，因此建设单位需设置一个4m3的回用水池，可容纳7天的污水量。因此生活污水经处理后全部回用作绿化用水方案可行。  **3、监测要求**  本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油隔渣池处理后用于厂区绿化，不外排，因此本项目营运期不对废水开展自行监测。  **三、噪声**  **1、噪声源强分析**  **噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 数量(台) | 声压级(dB(A)) | 措施降噪值(dB(A)) | 叠加值(dB(A)) | 厂界距离(m) | | | 预测结果(dB(A)) | | | 贡献值(dB(A)) | | | 持续时间/h | | 东 | 西 | 北 | 东 | 西 | 北 | 东 | 西 | 北 | | 破碎机 | 2 | 80 | 20 | 63.0 | 70 | 20 | 30 | 26.1 | 37.0 | 33.5 | 26.1 | 37.0 | 33.5 | 2400 | | 振动给料器 | 2 | 80 | 63.0 | 65 | 15 | 25 | 26.8 | 39.5 | 35.1 | 2400 | | 雷蒙磨机 | 4 | 80 | 66.0 | 60 | 18 | 30 | 30.5 | 40.9 | 36.5 | 2400 | | 提升机1# | 4 | 80 | 66.0 | 68 | 13 | 22 | 29.4 | 43.7 | 39.2 | 2400 | | 提升机2# | 4 | 85 | 71.0 | 70 | 13 | 28 | 34.1 | 48.7 | 42.1 | 2400 | | 石灰消化器 | 4 | 80 | 67.8 | 60 | 15 | 22 | 32.2 | 44.3 | 40.9 | 2400 | | 给料螺旋 | 6 | 80 | 63.0 | 63 | 20 | 30 | 27.0 | 37.0 | 33.5 | 2400 | | 仓泵 | 3 | 80 | 64.8 | 50 | 15 | 25 | 30.7 | 41.2 | 36.8 | 2400 | | 风机 | 14 | 85 | 76.5 | 50 | 18 | 23 | 42.4 | 51.3 | 49.2 | 2400 |   注：由于南边与邻场清远市展鸿环保科技有限公司紧挨，本项目不作预测。   1. **降噪措施和达标分析**   (1)降噪措施  项目采取以下噪声防治措施：  ①合理布局，重视总平面布置  尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。  ②防治措施  合理进行设备选型，风机安装消声器，设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。  ③加强管理  建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。  ④生产时间安排  安排在昼间进行生产。  (2)达标分析  项目噪声要来自各生产设备在运行期间产生的噪声，其噪声强约为80~85dB（A），项目生产设备及配套辅助设施主要位于生产厂房内，建筑物可对设备运行噪声起到很好的阻隔作用，另通过对设备采取合理布局及通过减震的措施后，噪声经厂房的屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围环境影响不大。   1. **监测要求**   根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）自行监测要求制定噪声自行监测计划，见下表。  **监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 影响因素 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 设备噪声 | 厂界外1m处 | dB(A) | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **四、固体废物**  本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、布袋除尘器粉尘、废机油、含油废抹布手套。  **1、一般固废**  **（1）生活垃圾**  本项目营运期员工10人，员工办公生活会产生生活垃圾，其成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008年），员工产生的生活垃圾按0.51kg/人·天计，则本项目生活垃圾日产生量为5.1kg，年工作日按300天算，即生活垃圾产生量为1.53t/a。员工办公生活产生的生活垃圾按指定地点堆放，并进行垃圾分类处理，交由环卫部门清理运走进行无害处理。  **（2）一般固体废物**  ①布袋除尘器粉尘  根据工程分析可知，粉尘收集量约47.094t/a，粉尘的主要成分是石灰石、氢氧化钙、氧化钙，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020)，布袋除尘器粉尘一般固废代码为301-001-66，统一收集回用于生产。  **（3）危险废物**  ①废机油  项目设备维修和保养的过程中会产生废机油，产生量为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-249-08-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，须单独收集、暂存，暂存于危废仓，定期交资质单位处理。  ②含油废抹布手套  项目设备维护保养过程中会产生含油废抹布手套，产生量约为0.01t/a，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021年版）中危险废物，废物类别为“HW49其他废物-非特定行业-900-041-49-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。暂存于危废仓，定期交资质单位处理。  **固体废物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 名称 | 代码 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产量 | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 环境管理要求 | | 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | / | / | / | / | 1.53t/a | 垃圾桶 | 交由环卫部门处理 | ①产生的固废及时运送至对应贮存区域进行储存；  ②严禁固废随意堆放；  ③各固废暂存设施应防雨防渗。  ④危险废物应分类存放于危废间 | | 2 | 废气处理 | 布袋除尘器粉尘 | 301-001-66 | / | 固体 | / | 47.094t/a | / | 直接回用 | | 3 | 废气处理 | 废机油 | 900-249-08 | 机油 | 液体 | 毒性、易燃性 | 0.01t/a | 危废仓 | 由有资质单位回收处置 | | 含油废抹布手套 | 900-041-49 | 机油 | 固体 | 毒性、易燃性 | 0.01t/a | 危废仓 | 由有资质单位回收处置 |   **3、环境管理要求**  (1)一般工业固体废物  项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：  项目布袋除尘器粉尘不属于危险废物，且存放过程中不产生渗滤液，项目布袋除尘器粉尘回用于生产。  企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。  一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。  一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。  (2)危险废物  项目危险废物的贮存注意事项如下：  危险仓库按照《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2001)及其2013年修改单的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善的贮存和处理，因此对周边环境的影响较小。贮存设施必须符合以下要求：  1)性质类似的废物收集到同一容器中，性质不相容的危险废物分别存放；  2)危险废物采用密闭桶包装/散装堆放贮存在危险废物仓库内，危险废物仓库位于室内，防风、防雨、防晒；  3)按《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志；  4)定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，及时采取措施进行清理更换；  5)根据生产需要合理设置贮存量，减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不超过一年，并设专人管理；  6)室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台帐如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。  综上所述，项目危险废物仓库与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及(2013年修改单)是相符的。  **建目危险废物仓库基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 包装方式 | 占地面积 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危险废物仓库 | 废机油 | HW49 | 900-249-08 | 密闭桶 | 10m2 | 20t | 1年 | | 含油废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 |   项目危险废物转移影响分析：  危险废物经过收集包装后，需要运送到处置场进行处置。建设单位委托有资质的运输单位进行运输，运输者需认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。  采用车辆运输方式收运危险废物时，应考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全的、密闭的装卸条件，对司机也应进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆应标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要数据，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。  **五、地下水、土壤**  **1、污染识别**  本项目主要工艺为投料、破碎、提升、风选研磨等，主要污染物为颗粒物，项目场地均已进行硬底化，无土壤、地下水污染途径。  **2、防护措施**  项目拟采用的分区保护措施如下表：  **地下水、土壤分区防护措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 区域 | | 潜在污染源 | 防护措施 | | 重点防渗区 | 危险废物仓库 | 废机油、废含油抹布手套 | 做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修订单的要求 | | 一般防渗区 | 生活区 | 生活污水 | 定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流 | | 生活垃圾 | 设置在厂区内，做好收集工作，做好地面防渗措施 |   **六、生态**  项目使用原有已建成工业厂房，无新增用地，不符合用地范围内有生态敏感目标的条件。  **七、环境风险**  1、Q值计算  本项目的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B”所列风险物质，因此本项目涉及的风险物质为废机油。  **项目环境风险Q值核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 临界量（t） | 本项目最大存储量（t） | Q值 | | 1 | 废机油 | 2500 | 0.01 | 0.000004 | | 合计 | | | | 0000004 | | 注：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。 | | | | |   根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故无需进行环境风险评价专项分析。  **2、风险识别**  **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 | 可能受影响的环境敏感目标 | | 1 | 生产车间 | | 火灾产生的次生伴生污染物 | 泄漏、火灾产生的次生伴生污染物排放、粉尘爆炸产生的次生环境风险 | 大气扩散 | 大气 | | 2 | 仓库 | | 火灾产生的次生伴生污染物 | 泄漏、火灾产生的次生伴生污染物排放 | 大气扩散、垂直入渗 | 大气、地表水、地下水、土壤 | | 3 | 危险废物仓库 | | 危险废物 | 泄漏 | 垂直入渗 | 地表水、地下水、土壤 |   **3、防范措施**  为了避免废气治理设施故障、危险废物泄漏、仓库火灾、生产车间火灾等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：  ①及时清除粉尘，危险废物仓库、废气治理设施处使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。  ②加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。  ③设置灭火器和一定量的消防沙以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。  ④定期检修废气治理设施，尽量避免设施发生故障。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口编号 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 投料过程产生的粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 集气罩+脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 消化过程产生  的粉尘 | DA001 | 颗粒物 | 脉冲布袋除尘器+15m高DA001排气筒 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值 |
| 无组织 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物的无组织排放监控浓度限值 |
| 卸料、  堆存 | 无组织 | 颗粒物 | / | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 成品罐呼吸废气及研磨粉尘 | / | 颗粒物 | 经设备自带脉冲布袋除尘器收集处理后回用，不外排 | / |
| 厨房油烟 | | 油烟 | 经油烟净化器处理后引至排气筒高空排放 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | CODCr | 经化粪池、隔油隔渣池处理后用于厂区绿化 | / |
| BOD5 |
| NH3-N |
| SS |
| 动植物油 |
| 声环境 | 生产设备 | | 噪声 | 采取基础减震等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 电磁辐射 | 不涉及电磁辐射 | | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环卫部门统一处置；布袋除尘器粉尘收集后回用；废机油和废含油抹布手套交由资质单位处理 | | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 无 | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①及时清除粉尘，危险废物仓库、废气治理设施处使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。  ②加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。  ③设置灭火器和一定量的消防沙以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。  ④定期检修废气治理设施，尽量避免设施发生故障。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 无 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。 |

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 | 0 | 0 | 0 | 2.306 | 0 | 2.306t/a | 2.306t/a |
| 废水 | 悬浮物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CODcr | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.53t/a | 0 | 1.53t/a | +1.53t/a |
| 布袋除尘器粉尘 | 0 | 0 | 0 | 47.094t/a | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废含油抹布手套 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附 录**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四至图

附图3 项目平面布置图

附图4 项目周边敏感点分布图

附图5 引用的大气监测点位图

附图6 清远市清新区龙颈镇总体规划（2016-2035）

附图7 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案

附图8 清远市环境管控单元图

附图9 项目四至情况

附件1 评价等级确认书

附件2 营业执照

附件3 法人身份证

附件4 土地利用规划

附件5 项目准入

附件6 引用的大气监测报告

附件7 裁定书

附件8 租赁合同

附件9 项目投资备案证

附件10 场地补充协议