建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：达州海螺水泥有限责任公司30万t/a机制砂技改项目

建设单位（盖章）： 达州海螺水泥有限责任公司

编制日期： 2024年7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](#_Toc126243454)

[二、建设项目工程分析 20](#_Toc126243455)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 45](#_Toc126243456)

[四、主要环境影响和保护措施 52](#_Toc126243457)

[五、环境保护措施监督检查清单 80](#_Toc126243458)

[六、结论 81](#_Toc126243459)

[附表 82](#_Toc126243460)

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 达州海螺水泥有限责任公司30万t/a机制砂技改项目 | | |
| 项目代码 | 2210-511724-07-02-647818 | | |
| 建设单位联系人 | \*\*\* | 联系方式 | 187\*\*\*\*\*\*74 |
| 建设地点 | 达州市大竹县石河镇（达州海螺水泥厂区内） | | |
| 地理坐标 | 东经107度20分7.62秒，北纬30度50分53.73秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | 3099 其他非金属矿物制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业/60 耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造/其他 |
| 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） | 大竹县经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 川投资备【2210-511724-07-02-647818】JXQB-0558号 |
| 总投资（万元） | 1800 | 环保投资  （万元） | 125 |
| 环保投资占比（%） | 6.94 | 施工工期 | 7个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 利用厂区闲置空地进行建设，不新增用地 |
| 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）》，本项目专项评价设置情况见下表：  表1-1 专项评价设置表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否专项评价 | | 大气 | 排放废气含有有毒有害物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害物质、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） | 项目不涉及废水排放，现有厂区废水经处理后全部回用，不外排。 | 否 | | 新增废水直接排放的污水集中处理厂 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 危险物质存储量未超过临界量。 | 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 | 不涉及。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及。 | 否 |   因此，本项目不需开展专项评价工作。 | | |
| 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**  本项目为其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令第7号）中鼓励类、限制类和淘汰类，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）的规定，项目为允许类。同时，大竹县经济和信息化局于2022年10月对该项目进行了备案（备案号：川投资备【2210-511724-07-02-647818】JXQB-0558号）。  因此，本项目符合国家现行产业政策。  **2、与《大竹县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性**  2024年6月，四川省人民政府以《关于达州市万源市等5个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（川府函〔2024〕165号）正式批复《大竹县国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划将大竹县建成现代绿色农业发展区、川东北渝东北协同发展区。构建“中心城区-县域副中心-重点镇-一般镇”四级城镇等级结构，形成“一主三副四重多点”的城镇体系格局。县域划分形成“1个城市核心+5个乡镇片区”的县域片区发展格局，其中“三副”以***石河镇***、庙坝镇、周家镇为县域副中心；石河镇位于“5个乡镇片区”的临空铁发展片区，规划以县域副中心石河镇为中心，大力发展商贸物流业，做大做强新兴建材产业和农业特色产业。  本项目位于石河镇，主要利用达州海螺水泥有限责任公司预留空地进行建设，不新增建设用地，现有厂区位于大竹县城镇空间。根据原大竹县国土资源局出具的《国有土地使用证》（大竹县国用（2008）第04905号、大竹县国用（2012）第06132号），项目用地性质为工业用地。因此，本项目符合《大竹县国土空间总体规划（2021-2035年）》。  **3、选址与外环境相容性**  本项目位于达州市大竹县石河镇（达州海螺水泥厂区内），设于达州海螺水泥厂区联合储库东侧。根据现场调查，海螺水泥厂区周边现状为农村环境，项目周边外环境关系如下：  **北侧**：约4~488m为花朝门农户（约45户），约129~358m为海棠湾农户（约6户），约164~322m为长生沟农户（约4户），约316~475m为祠堂里农户（约10户）。  **东北侧**：约210~407m为左家湾1农户（约4户），约335m为柳城河。  **东侧**：约242~469m为左家湾2农户（约10户）。  **东南侧**：约256~360m为后河坝农户（约11户），约463~499m为桂峰村1农户（约15户）。  **南侧**：紧邻为废弃屠宰场，约10m为碎石加工厂和重庆天然气净化厂大竹分厂，约498m为桂峰村2农户（约6户）。  **西南侧**：约293~467m为刘家场2农户（约24户）。  **西侧**：紧邻国道G210，约1~476m为刘家场1农户（约55户），约60~283m为老屋湾农户（约19户）。  **西北侧**：约202~314m为烂朝门农户（约10户），约356~272m为唐家院农户（约15户），约476m为沙沟农户（约5户）。  由以上描述可知，项目厂界500m范围内分布有15处农户聚集点，距离最近的农户位于厂区西侧国道G210两侧，相邻区域为厂区停车场，距海螺水泥生产区约270m；距离本次改建新增生产线最近农户为东侧左家湾2（约252m），运营期采取本次环评提出的各项污染防治措施，做好日常环境管理，可确保污染物达标排放，对周围环境影响可接受。项目南侧分布有一处碎石加工厂、废弃屠宰场和重庆天然气净化厂大竹分厂，对项目建设无制约。  项目制砂楼东北侧有一处110KV高压线塔（见附图），依据《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》，110KV架空电力线路保护区为10m。项目制砂楼距高压线塔约16m，满足规范要求。环评要求：项目施工期应严格按照《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》等文件要求，不得从事危害电力线路设施的各种行为。  综上所述，项目周边外环境关系较简单，无自然保护区、风景名胜区、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以及生态环境敏感区分布。因此，项目选址与外环境相容。  **4、与砂石行业相关文件符合性**  本项目与砂石行业相关文件符合性分析见下表。  表1-2 项目与砂石行业相关文件符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关文件 | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号） | 规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。 | 项目利用厂区现有骨料线产生的0-5mm粉料作为制砂原料。 | 符合 | | 以机制砂石的颗粒整形、级配调整、节能降耗、综合利用等关键技术和工艺为重点，鼓励技术创新和技术改造。推广使用变频、智能控制等节能技术，袋式除尘等减排技术，以及尾矿综合利用技术。 | 项目制砂原料利用厂区现有骨料线产生的0-5mm粉料，粉尘采用袋式除尘技术。 | 符合 | | 强化企业主体责任，完善质量管理体系，加强过程质量控制，严格执行相关标准，鼓励企业建立检测中心，配备合格的质量检验设备和专业质检人员。依据原料品质实施分级利用，做到优质优用，提高砂石产品的成品率。对成品料分类或分仓储存。 | 运营期建立质量管理体系，产品执行《建设用砂》（GB/T14684-2022）和《四川省机制砂生产与应用技术标准》（DBJ51/T201-2022），成品砂和0-0.075mm微粉分仓储存。 | 符合 | | 加强砂石资源开发整合，推进机制砂石生产规模化、集约化，建设一批大型生产基地。鼓励发展砂石、水泥、混凝土、装配式建筑一体化的产业园区，发挥集聚效应，减少全产业链二次物流量。 | 项目在现有厂区闲置空地建设机制砂生产设施，实现砂石、水泥聚集效应，减少二次物流量。 | 符合 | | 生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。 | 项目配套建设袋式除尘器和噪声污染防治措施，产品采用密闭贮仓进行贮存，减少废气排放。项目采用干法生产技术，不涉及废水产生和排放，工艺上产生的0-0.075mm微粉全部用作水泥辅材使用。 | 符合 | | 《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473号） | 统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。 | 项目为机制砂生产，利用现有骨料线产生的0-5mm粉料作为原料，与现有水泥厂、骨料线联动。 | 符合 | | 引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。 | 项目为机制砂建设，产品质量符合国家和地方标准要求。 | 符合 | | 《四川省促进砂石行业健康有序发展实施方案》（川发改价格〔2020〕664号） | 根据近期及“十四五”投资建设需要，进一步摸清砂石资源禀赋、实际产能和开发利用现状，以及项目建设砂石分年度需求，统筹考虑各地矿产资源、交通物流等因素，加强砂石资源调查评价与勘查，优化砂石资源规划布局，实现砂石矿产资源集约化、规模化开采，力争2025年形成绿色优质高效的机制砂石供应体系。在引导中小砂石企业合规生产的同时，鼓励各类企业以资源、资本、技术、市场等为纽带，通过市场化法治化手段参与砂石资源矿业权市场化竞买，实施兼并重组，压减、改造机制砂石低效产能，提升产业集中度，有效改变“小、散、乱”局面。 | 项目在现有水泥厂内建设机制砂生产设施，实现砂石、水泥聚集效应，减少二次物流量。 | 符合 | | 引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。进一步拓展砂石来源，鼓励利用废石、矿渣和尾矿生产机制砂石，支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少中长距离公路运输外来砂石。支持将生产规范、产品优质、产量稳定、开采加工集约化规模化的机制砂石生产项目纳入各级重点项目。 | 项目利用骨料线产生的0-5mm粉料作为制砂原料，实现就地取材，产品质量符合国家和地方标准要求。 | 符合 | | 《四川省进一步做好砂石保供稳价工作十项措施》（川发改价格〔2021〕260号） | 鼓励各类企业通过市场化法治化手段实施兼并重组。压减、改造低效产能，提升砂石企业生产经营集约化、规模化、标准化水平。 | 项目在现有水泥厂内建设规模化、标准化机制砂生产，实现砂石、水泥集中供应。 | 符合 | | 鼓励引导机制砂石生产企业与矿山、装备及水泥、混凝土等企业协同发展，支持企业拓展机制砂石业务。 | | 鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿，加快推进砂源替代利用，增加再生砂石供给。 | 项目利用骨料线产生的0-5mm粉料作为制砂原料。 | 符合 |   综上分析，本项目符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）、《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473号）、《四川省促进砂石行业健康有序发展实施方案》（川发改价格〔2020〕664号）和《四川省进一步做好砂石保供稳价工作十项措施》（川发改价格〔2021〕260号）等砂石行业相关文件要求。  **5、与大气污染防治相关规范符合性**  本项目与大气污染防治相关法律、规范符合性分析见下表。  表1-3 项目与大气污染防治相关法律规范符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关法律、规范 | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 | 项目制砂楼、输送带均密闭，机制砂、粉料等采用密闭贮仓进行贮存，制砂、筛分、输送、贮存、装卸等环节产尘点均采取治理措施。 | 符合 | | 《四川<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》 | 石材加工企业应当采用湿法加工工艺，无法使用湿法工艺的应当安装收尘装置，防治粉尘污染。 | 项目为机制砂生产，采用干法生产技术，配套建设有收尘装置和袋式除尘器；项目不涉及露天切割、打磨等作业。 | 符合 | | 在城市建成区内从事石材销售、加工企业和其他生产经营者，不得进行石材露天切割、打磨等作业。 |   由以上分析可知，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》《四川<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》中有关要求。  **6、与生态环境分区管控符合性**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函〔2021〕469号），本项目与生态环境分区管控符合性分析如下：  **（1）环境管控单元**  本项目位于达州市大竹县石河镇，根据四川政务服务网生态环境分区管控符合性分析系统查询结果，涉及环境管控单元如下：  表1-4 项目涉及环境管控单元表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管控单元编码 | 管控单元名称 | 所属城市 | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 | | 1 | ZH51172  420001 | 大竹县城镇空间 | 达州市 | 大竹县 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元城镇重点管控单元 | | 2 | YS511724  2230001 | 东柳河-大竹县-墩子河-控制单元 | 达州市 | 大竹县 | 水环境管控分区 | 水环境农业污染重点管控区 | | 3 | YS511724  2340001 | 大竹县城镇集中建设区 | 达州市 | 大竹县 | 大气环境管控分区 | 大气环境受体敏感重点管控区 | | 4 | YS511724  2530001 | 大竹县城镇开发边界 | 达州市 | 大竹县 | 自然资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | 5 | YS511724  2550001 | 大竹县自然资源重点管控区 | 达州市 | 大竹县 | 自然资源管控分区 | 自然资源重点管控区 |     图1-1 项目生态环境分区管控符合性分析查询截图  由以上分析可行，项目所在地为城镇重点管控单元（管控单元名称：大竹县城镇空间，管控单元编号：ZH51172420001），项目与管控单元相对位置如下图所示（图中表示项目位置）。    图1-2 项目与管控单元相对位置图  **（2）生态环境分区管控要求**  根据《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），项目与生态环境管控要求符合性分析见下表。  表1-5 项目与达州市总体生态环境管控要求符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 总体生态环境管控要求 | 本项目 | 符合性 | | 达州市 | （1）长江干支流岸线1千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。  （2）严控产业转移环境准入。  （3）引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。  （4）造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。  （5）深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。  （6）钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。 | 项目主要从事机制砂加工，不属于化工、造纸、制浆、钢铁等行业，符合国土空间总体规划和区域环境准入要求。 | 符合 | | 大竹县 | （1）优化中心城区产业布局，引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；  （2）加强污水处理等基础设施建设；  （3）完善城镇生活污水源头减量，严格管控农业面源污染，加强规模以上畜禽养殖污染治理，鼓励工业企业开展尾水回收利用；  （4）推进东柳河、铜钵河、黄滩河、东河等水污染防治、水生态修复、水安全保障、湿地资源保护等流域综合治理。加强矿山矿企的环境治理和生态修复，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境行为。 | 项目位于大竹县城镇空间，符合国土空间总体规划和区域环境准入要求；项目利用现有骨料线生产的0-5mm粉料作为制砂原料，不涉及矿山开采。 | 符合 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表1-6 项目与生态环境分区管控要求的符合性分析   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生态环境分区管控具体要求 | | | | | 项目对应情况介绍 | 符合性分析 | | 类别 | | | 对应管控要求 | | | 城镇重点管控单元、ZH511724  20001、大竹县城镇空间 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | （1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；  （2）原则上禁止新建工业企业（新建工业企业原则上都应在工业园区内建设）；  （3）禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业；  （4）禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 项目不属于化工项目、尾矿库、有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业；项目在现有厂区内进行改建，新增产品种类，不属于新建工业企业；项目不在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 符合 | | 限制开发建设活动的要求 | （1）对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区；  （2严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合达州市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；  （3）严格控制新增建设用地规模，法定城乡规划除外。 | 项目利用现场厂区预留空地进行建设，不新增建设用地，位于大竹县城镇空间内，用地性质为工业用地，符合国土空间总体规划。 | 符合 | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | （1）按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头；  （2）在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停；  （3）有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业；  （4）到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业搬迁进入规范化工园区或关闭退出；  （5）不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设；  （6）加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 | 项目不属于不符合空间布局要求的活动。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 允许排放量要求 | 达州市2025年水污染物允许排放量COD33136.93t，氨氮2055.16t，TP252.53t。 | 项目不新增水污染物排放。 | 符合 | | 现有源提标升级改造 | （1）到2025年，水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准；  （2）燃气锅炉升级改造，达到特别排放限值；  （3）城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100 mg/L的，要围绕服务片区管网，系统排查进水浓度偏低的原因，科学确定水质提升目标，制定并实施“一厂一策”系统化整治方案，稳步提升污水收集处理设施效能；  （4）全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖；  （5）有序开展城市生活源VOCs污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置；  （6）加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 新增源等量或倍量替代 | （1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；  （2）上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。加快城市天然气利用，增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 | 项目不新增水污染物排放，本次改建新增颗粒物排放量约1.417t/a，现有项目实际排放量约23.9614t/a，改建后全厂总排放量远低于其许可排放量，无需无需新增总量替代。 | 符合 | | 污染物排放绩效水平准入要求 | （1）严格落实建设工地管理要求，做好扬尘污染管控工作；  （2）从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨；餐饮服务业油烟和废水必须经处理达到相应排放标准要求；  （3）建材行业原料破碎、生产、运输、装卸等各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放；  （4）到2023年，城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高，力争达州市鲜家坝、周家坝城市生活污水处理厂污泥无害化处置率达92%、各县（市）城市达85%；城市生活污水资源化利用水平明显提升；  （5）到2023年基本实现原生生活垃圾“零填埋”，鼓励跨区域统筹建设焚烧处理设施，在生活垃圾日清运量不足300吨的地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点；生活垃圾回收利用率力争达30%以上；  （6）实施密闭化收运，推广干湿分类收运。强化垃圾渗滤液、焚烧飞灰安全处置，城市生活垃圾无害化处理率保持100%；  （7）到2023年，力争全省生活垃圾焚烧处理能力占比达60%以上，地级以上城市具备厨余垃圾集中处理能力；县城生活垃圾无害化处理率保持95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；  （8）2030年，渠江流域用水总量控制在31.61亿m3以内，渠江干流COD排放总量限制在4.89万t/a内、NH3-N排放总量限制在0.54万t/a内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设；  （9）到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理率设施空白区，城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理达到95%以上。 | 项目施工期按照《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等要求做好扬尘污染管控，不涉及挥发性有机物。项目制砂、筛分、物料输送、贮存等工序均采取袋式除尘器，控制粉尘无组织排放。 | 符合 | | 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 环境风险防控 | 联防联控要求 | 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 企业环境风险防控要求 | 现有涉及五类重金属的企业，不得新增污染物排放，限期退城入园或关停。 | 项目不涉及五类重金属。 | 符合 | | 用地环境风险防控要求 | 工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 资源开发利用要求 | 水资源利用总量要求 | 到2025年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 地下水开采要求 | 以省市下发指标为准。 | 项目不涉及取用地下水。 | 符合 | | 能源利用总量及效率要求 | （1）严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾；  （2）全面淘汰每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤；  （3）地级以上城市建成区禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 禁燃区要求 | （1）高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中III类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；  （2）禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备；  （3）禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 | 项目不涉及。 | 符合 | | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 限制开发建设活动的要求 | 工业用地布局在新城综合发展区的南部、“北城新区”功能片区的北部、东南部的工业组团，其它同达州市城镇重点管控单元要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 允许开发建设活动的要求 | / | / | / | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 同达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 新增源等量或倍量替代 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 污染物排放绩效水平准入要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 环境风险防控 | 企业环境风险防控要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 用地环境风险防控要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 资源开发利用要求 | 水资源利用总量要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 能源利用总量及效率要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 禁燃区要求 | 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 项目符合达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 水环境农业污染重点管控区、YS511724  2230001、东柳河-大竹县-墩子河-控制单元 | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | | / | / | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求：  （1）推进流域聚居点生活污水处理设施建设；  （2）保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行；  （3）推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 工业废水污染控制措施要求：  （1）落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理；  （2）强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 | | 项目不新增水污染物排放。 | 符合 | | 农业面源水污染控制措施要求：  （1）推进农村污染治理。稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散；农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求；大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式；严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理；  （2）大力推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控；强化水产养殖污染治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，推进养殖尾水节水减排。到2025年，水产健康养殖示范比重达到68%以上；  （3）推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范；不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%以上，规模以上养殖场粪污处理设施装备配套率保持100%。到2035年，畜禽粪污基本实现资源化利用，综合利用率达到95%以上；  （4）深入推进化肥减量增效，鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥；逐步推进农田径流拦截及治理；  （5）按照《四川省推进农村黑臭水体治理工作方案（2021-2025年）》要求，持续开展农村黑臭水体排查，实现农村黑臭水体“动态”清零。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 船舶港口水污染控制措施要求 | | / | / | | 饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | | / | / | | 环境风险防控 | / | | / | / | | 资源开发效率要求 | 落实生态流量保障，强化流域内水库、水电站下泄生态流量监管。强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 大气环境受体敏感重点管控区、YS511724  2340001、大竹县城镇集中建设区 | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | | / | / | | 污染物排放管控 | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级。 | | 项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 | 符合 | | 区域大气污染物削减/替代要求 | | / | / | | 燃煤和其他能源大气污染控制要求 | | / | / | | 工业废气污染控制要求 | | / | / | | 机动车船大气污染控制要求：  加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 扬尘污染控制要求：  全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。 | | 项目施工期按照《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等要求做好扬尘污染管控。 | 符合 | | 农业生产经营活动大气污染控制要求 | | / | / | | 重点行业企业专项治理要求 | | / | / | | 其他大气污染物排放管控要求：  有序开展城市生活源VOCs污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。 | | 项目不涉及。 | 符合 | | 环境风险防控 | / | | / | / | | 资源开发效率要求 | / | | / | / |   根据分析，本项目符合生态环境分区管控要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  我国是世界最大的砂石生产国和消费国，随着天然砂石资源约束趋紧和环境保护日益增强，机制砂石逐渐成为我国建设用砂石的主要来源。近年来，国家高度重视砂石行业发展，先后发布了《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》和《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》等文件，明确了行业发展的方向、途径和目标，绿色安全高质量和健康有序发展已形成行业共识，砂石行业迎来前所未有的发展机遇和空间。  达州海螺水泥有限责任公司位于达州市大竹县石河镇，现设2条日产4500吨新型干法熟料生产线，年产水泥约440万吨，配套18000kW纯低温发电系统；设1条100万吨建筑骨料生产线。**为进一步加快企业发展，完善达州海螺在水泥及关联产品市场的产业布局，满足市场机制砂需求，**达州海螺水泥有限责任公司拟投资1800万元建设“达州海螺水泥有限责任公司30万t/a机制砂技改项目”，计划在原100万t/a骨料生产线基础上，对现有筛分机筛网进行调整，同时新建制砂楼、微粉库、成品砂库、钢板仓等，利用现有骨料线副产的33万吨0-5mm粉料作为原材料，改造生产30万吨机制砂（0.075-4.75mm），同时副产3万吨微粉（0-0.075mm）。**本次改建仅涉及100万t/a建筑骨料生产线，改建后骨料生产线总生产规模保持不变。**  按照《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》以及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“*二十七、非金属矿物制品业/60、耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309/其他*”的划分，项目环境影响评价形式为报告表。为此，达州海螺水泥有限责任公司特委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派相关技术人员到项目现场进行实地踏勘和资料收集，并按照有关技术规范编制该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。  **2、项目概况**  项目名称：达州海螺水泥有限责任公司30万t/a机制砂技改项目  建设单位：达州海螺水泥有限责任公司  建设地点：达州市大竹县石河镇（达州海螺水泥厂区内）  建设性质：改建  项目投资：总投资1800万元  建设内容：在原100万t/a骨料生产线基础上，对现有筛分机筛网进行调整，同时新建制砂楼、微粉库、成品砂库、钢板仓等，利用现有骨料线副产的33万吨0-5mm粉料作为原材料，改造生产30万吨机制砂（0.075-4.75mm），同时副产3万吨微粉（0-0.075mm）。  **需要说明的是**：本次改建仅涉及100万t/a建筑骨料生产线，不涉及达州海螺水泥有限责任公司其余生产线，改建后骨料生产线总生产规模保持不变。  **3、产品方案**  根据《达州海螺水泥有限责任公司100万t/a建筑骨料项目环境影响报告表》，现有骨料线主要生产0-5mm、5-25mm、25-40mm三种粒径产品，其中：0-5mm粉料（约33万t/a）输送至水泥生产线作为辅材使用，5-25mm、25-40mm骨料（约100万t/a）作为产品外售。**本次改建拟对现有骨料线筛分机筛网进行调整，改建后骨料线主要生产0-5mm、5-10mm、10-25mm、25-40mm四种粒径产品，其中：0-5mm粉料（约33万t/a）作为改建项目制砂原料使用，5-10mm、10-25mm、25-40mm骨料（约100万t/a）作为产品外售，总产量保持不变。**  **本项目利用骨料生产过程产生的0-5mm粉料作为制砂原料，主要生产0-0.075mm、0.075-4.75mm两种粒径产品，其中：0-0.075mm微粉（约3万t/a）输送至水泥生产线作为辅材使用，0.075-4.75mm机制砂（约30万t/a）作为产品外售。**  因此，本项目产品方案及产能见下表：  表2-1 项目产品方案表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产设施 | 产品名称 | | 单位 | 年产能 | | | 备注 | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | | 骨料生产线 | 骨料 | 5-25mm | 万吨 | 67 | 0 | -67 | 产品总产量不变，仅骨料粒径变化 | | 5-10mm | 万吨 | 0 | 33 | +33 | | 10-25mm | 万吨 | 0 | 34 | +34 | | 25-40mm | 万吨 | 33 | 33 | 0 | | 合计 | 万吨 | 100 | 100 | 0 | | 粉料 | 0-5mm | 万吨 | 33 | 0 | -33 | 副产，改建前用作水泥辅材，改建后用作制砂原料 | | 机制砂生产线 | 机制砂 | 0.075-4.75mm | 万吨 | 0 | 30 | +30 | 产品外售 | | 微粉 | 0-0.075mm | 万吨 | 0 | 3 | +3 | 副产，用作水泥辅材 | | 注：骨料执行《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022），机制砂执行《建设用砂》（GB/T14684-2022）和《四川省机制砂生产与应用技术标准》（DBJ51/T201-2022）。 | | | | | | | |     图2-1 项目产品关联图  **需要说明的是**：达州海螺水泥厂区内目前已实施达州水泥窑综合利用固废项目、达州海螺环保固废及替代燃料资源化综合利用项目，使用污泥、污染土替代部分水泥辅料，因此本次改建后虽进入水泥生产线的辅材减少，但不会影响水泥生产线的正常生产。  **4、项目组成及主要环境问题**  本项目组成及主要环境问题见下表。  表2-2 项目组成及主要环境问题   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程分类 | 项目名称 | | 建设内容及规模 | 可能产生的环境问题 | | 备注 | | 施工期 | 营运期 | | 主体工程 | 制砂楼 | | 1座，15.5×15.5×20m，采用密闭一体化装置，设1台制砂机、筛分机，利用现有骨料生产线产生的0-5mm粉料进行制砂，改造生产30万吨机制砂，副产3万吨微粉。 | 施工扬尘  施工废气  施工废水  施工噪声  生活污水  固体废物  生态影响 | 废气、噪声、固废 | 新建 | | 辅助工程 | 空压机站 | | 1间，位于现有钢板仓东南侧，建筑面积约119m2。 | 噪声 | 新建 | | 电力室 | | 1间，位于现有钢板仓东侧，建筑面积约112m2。 | / | 新建 | | 储运工程 | 输送廊道 | | 新建封闭输送廊道5个，总长度约185m。 | 废气 | 新增 | | 现有钢板仓 | | 依托现有1座钢板仓，设计储量500t，用于骨料生产线副产的0-5mm粉料贮存。 | 废气 | 依托 | | 骨料仓 | | 依托现有2座骨料仓，设计储量1000t，用于骨料生产线产生的5-10mm、10-25mm骨料贮存。 | 废气 | 依托 | | 新建钢板仓 | | 1座，设计储量500t，用于骨料生产线产生的25-40mm骨料贮存。 | 废气 | 新建 | | 成品砂库 | | 1座，设计储量1000t，用于机制砂（0.075-4.75mm）贮存。 | 废气 | 新建 | | 微粉库 | | 1座，设计储量500t，用于机制砂副产0-0.075mm微粉贮存。 | 废气 | 新建 | | 公用工程 | 供电 | | 市政电网供电。 | / | 依托 | | 供水 | | 市政给水管网供水。 | / | 依托 | | 环保工程 | 废气 | 制砂/筛分粉尘 | 制砂楼采用一体化密闭设施，制砂机、筛分机进出料口设集气罩+1台袋式除尘器（TA151）+20m高排气筒（DA151）。 | 除尘器收灰、噪声 | 新建 | | 物料输送粉尘 | 项目输送廊道封闭，在本次新增的25-40mm骨料输送廊道中间转换点设集气罩+1台袋式除尘器（TA152）+20m高排气筒（DA152）。 | 除尘器收灰、噪声 | 新建 | | 贮仓粉尘 | 依托现有钢板仓已建密闭管道收尘+袋式除尘器（TA122）+31.2m高排气筒（DA115）；  依托现有1#骨料仓已建密闭管道收尘+袋式除尘器（TA138）+16m高排气筒（DA090）；  依托现有2#骨料仓已建密闭管道收尘+袋式除尘器（TA137）+22m高排气筒（DA097）；  新增钢板仓设1套密闭管道收尘+袋式除尘器（TA153）+20m高排气筒（DA153）；  新增成品砂库、微粉库各设1套密闭管道收尘+袋式除尘器（TA154、TA155）+20m高排气筒（DA154、DA155）。 | 除尘器收灰、噪声 | 部分依托，部分新建 | | 装车粉尘 | 现有骨料仓配套装车区封闭，设置自动卷帘门，装卸口设集气罩接入现有骨料仓袋式除尘器（TA137~TA138）；新增成品砂库和钢板仓配套装车区封闭，设置自动卷帘门，装卸口设集气罩接入骨料仓袋式除尘器（TA153~TA154）。 | 废气 | | 废水 | | 依托现有洗车平台配套沉淀池（1个，容积约50m3），车辆轮胎冲洗废水经沉淀处理后循环使用。 | 泥沙 | 依托 | | 噪声 | | 项目新增生产设施选用低噪声设备，产噪设备基础减震，制砂楼、空压机站采用隔音棉进行隔声处理，风机采取基础减震+隔声罩。 | 噪声 | 新增 | | 危废暂存间 | | 依托厂区已建的1间危废暂存间，面积约80m2，贮存能力50t，用于危险废物贮存 | 危险废物 | 依托 |   **5、环保设施依托可行性**  本次改建将依托现有工程已建的钢板仓、骨料仓配套废气处理设施、危废暂存间等环保设施，主要依托内容及依托可行性分析见下表。  表2-3 环保设施依托情况及依托可行性   | 序号 | 名称 | 依托内容 | 依托可行性 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 贮仓粉尘处理设施 | 依托现有钢板仓已建密闭收尘装置+袋式除尘器+31.2m高排气筒（DA115）；  依托现有1#骨料仓已建密闭收尘装置+袋式除尘器+16m高排气筒（DA090）；  依托现有2#骨料仓已建密闭收尘装置+袋式除尘器+22m高排气筒（DA097）；  现有骨料仓配套装车区封闭，设置自动卷帘门，装卸口设集气罩接入现有骨料仓袋式除尘器（TA137~TA138）。 | 本次改建后骨料生产规模保持不变，仅改变骨料粒径，根据后文计算，改建后贮仓粉尘经现有袋式除尘器处理后可实现达标排放，依托可行。 | | 2 | 沉淀池 | 依托现有洗车平台配套沉淀池（1个，容积约50m3），车辆轮胎冲洗废水经沉淀处理后循环使用。 | 根据建设单位提供的资料，厂区现有运输车辆冲洗废水约34.55m3/d，本次改建新增车辆轮胎冲洗废水约2.55m3/d，改建后全厂合计37.1m3/d，现有沉淀池处理能力满足废水处理需求。 | | 3 | 危废暂存间 | 1间，面积约80m2，贮存能力50t。 | 本次改建新增危险废物主要为废润滑油及油桶、含油手套及抹布等，新增量约0.03t/a，不影响现有危废暂存间贮存能力和周转周期，依托可行。 |   **6、主要生产设施信息**  改建项目生产设施信息见下表。  表2-4 改建项目生产设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设施名称 | 设施型号 | 单位 | 数量 | | | 备注 | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | | 1 | 破碎机 | PFS1316G | 台 | 1 | 1 | 0 | 骨料生产 | | 2 | 筛分机 | 3YK3070 | 台 | 1 | 1 | 0 | | 3 | 筛分机 | 200t/h | 台 | 0 | 1 | +1 | 制砂 | | 4 | 制砂机 | 200t/h | 台 | 0 | 1 | +1 | | 5 | 皮带机 | / | 条 | 8 | 12 | +4 | 物料输送 | | 6 | 空压机 | / | 台 | 0 | 1 | +1 | 辅助设备 |   **7、主要原辅材料及能耗**  项目主要利用现有骨料线副产的33万吨0-5mm粉料作为原材料，改建前后骨料生产线原辅料石灰石用量保持不变，主要原辅材料及能耗见下表。  表2-5 项目原辅材料及能耗   | 类型 | 名称 | 规格（mm） | 单位 | 年用量 | | | 来源 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 改建前 | 改建后 | 变化量 | | 主  （辅）  料 | 石灰石 | 0-80mm | 万t | 133 | 133 | 0 | 海螺水泥矿区 | | 润滑油 | / | t | 10.5 | 13.5 | +3 | 外购 | | 能源 | 电 | / | 万kw·h | 400 | 570 | +170 | 市政电网 | | 水 | / | m3 | 825 | 825 | 0 | 市政供水 |   **8、物料平衡**  项目物料平衡见下表。  表2-6 项目物料平衡表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 原料名称 | 用量（t/a） | 产物名称 | 产生量（t/a） | | 石灰石 | 1330001.793 | 5-10mm骨料 | 330000 | | / | / | 10-25mm骨料 | 340000 | | / | / | 25-40mm骨料 | 330000 | | / | / | 0.075-4.75mm机制砂 | 300000 | | / | / | 0-0.075mm微粉 | 30000 | | / | / | 外排粉尘 | 1.7926 | | 合计 | 1330001.793 | 合计 | 1330001.793 |   **9、公用工程**  **①给水**  本项目采用干法生产技术，不涉及地面清洗，无生产用水，不新增劳动定员，运营期新增用水主要为机制砂运输车辆轮胎冲洗用水。根据建设单位提供的资料，单台运输车辆载重量约33t，本次改建新增运输车次约30次/d，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）制定的用水标准，车辆轮胎冲洗用水按100L/辆·次计，则新增车辆轮胎冲洗用水量约3m3/d（其中2.55m3/d采用沉淀后回用水，0.45m3/d补充新鲜水）。  **②排水**  本次改建新增车辆轮胎冲洗产生量按用水量的85%计，车辆轮胎冲洗废水产生量约2.55m3/d，经沉淀池处理后全部回用于车辆轮胎冲洗，不外排。  **③水平衡图**    图2-3 项目水量平衡图（m3/d）  **④供电**  本次改建新增1间电力室，供电来源为市政供电。  **10、劳动定员及工作制度**  本项目不新增劳动定员，生产人员由厂区统一调配。根据工艺设计方案，项目全年生产300天，每天生产8小时。  **11、总平面布置**  项目总体布置结合厂区现有骨料生产线和生产工艺需求进行布局，总体布局按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的要求进行设计。项目在骨料原料库旁新建钢板仓用于25-40mm骨料贮存，同时筛分机末端新建1条输送廊道引入新建钢板仓；在现有钢板仓末端新建1条输送廊道，将骨料线产生的0-5nn粉料引至制砂楼作为制砂原料，制砂楼两侧新建成品砂库、微粉库，便于机制砂和微粉贮存，总体布局上充分考虑输送距离、粉尘的收集和处理需求，整体布局合理。  项目总平面布置见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程和产污环节**  项目施工期基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设阶段将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污环节如下图所示。    图2-4 施工期工艺流程及产污环节图  **主要工序简述：**  施工期主要以扬尘、施工机械废气、装修废气、施工废水、生活污水、施工噪声、建筑废物、生活垃圾等为主要环境影响因素，但上述污染物随施工期的结束而结束。  **2、运营期工艺流程和产污环节**  本次改建主要对原骨料生产线筛分机筛网进行调整，由原有的0-5、5-25、25-40mm筛网更换为0-5、5-10、10-25、25-40mm筛网，新建制砂楼、微粉库、成品砂库、钢板仓等，利用骨料线生产的0-5mm粉料作为原料生产机制砂。本次改建前后骨料生产线除贮仓外，其余产污环节和污染物产生量均未发生明显改变。运营期工艺流程及产污环节见下图：    图2-5 运营期工艺流程及产污环节图  **主要工序简述：**  **①破碎/筛分**  来自达州海螺水泥配套矿山初破后0-80mm粒径的石灰石，通过密闭输送廊道送至海螺水泥厂区内，一部分进入石灰石预均化堆场，一部分则送入骨料原料库。石灰石经破碎机进行再次破碎，随后进入筛分机，将0-5mm、5-10mm、10-25mm、25-40mm和>40mm骨料分离，分离出的0-5mm粉料通过密闭输送廊道送入现有钢板仓，5-10mm、10-25mm骨料通过密闭输送廊道分别送入现有骨料仓，25-40mm骨料通过新建密闭输送廊道送入新建钢板仓，>40mm骨料则通过密闭输送廊道返回破碎机再次破碎。  **②制砂/筛分**  现有钢板仓内0-5mm粉料从钢板仓底部通过新建密闭输送廊道送至制砂楼，制砂机通过高速旋转的转子和冲击板的作用，使粉料受到强烈的冲击和碰撞，使其更加细小、均匀、圆滑。经制砂机加工的机制砂进入筛分机进行筛分，经分离出的0-0.075mm的微粉通过新建密闭输送廊道送入微粉库，送至水泥生产线作为辅材利用；0.075-4.75mm的机制砂则通过新建密闭输送廊道成品砂库；>4.75mm的粉料通过密闭输送廊道返回制砂机继续加工。  **③装车**  骨料仓、钢板仓和成品砂库均配套设置装车区，装车区四周和顶部设置封闭式围挡，进出口设自动卷帘门。装车时，首先打开卷帘门，待运输车辆进入指定位置后，关闭卷帘门，然后打开贮仓底部出料口将物料送入提升机，再经斜槽装车。  综上所述，根据工艺流程和原辅材料分析，本次改建项目主要产排污环节、污染物种类见下表：  表2-7 改建项目主要产排污环节、污染物种类   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 产排污环节 | 污染物类型 | 污染物种类/废物类别 | | 废气 | 制砂/筛分、物料输送、贮仓、装车等 | 粉尘 | 颗粒物 | | 废水 | 运输车辆 | 车辆轮胎冲洗废水 | 悬浮物 | | 噪声 | 工艺设备 | 设备噪声 | / | | 固体废物 | 袋式除尘器、制砂楼、装车区等 | 除尘设施及地面收集的粉尘 | 一般固体废物 | | 沉淀池 | 泥沙 | 一般固体废物 | | 设备保养 | 废润滑油及包装桶 | 危险废物（HW08） | | 设备保养 | 含油棉纱及手套 | 危险废物（HW49） | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 达州海螺水泥有限责任公司是安徽海螺水泥股份有限公司旗下的全资子公司之一，位于达州市大竹县石河镇，厂区内同时还有达州海宇能远环保科技有限公司和达州海螺环保科技有限公司2家其它企业，其中：  达州海宇能远环保科技有限公司隶属于上海海环能远环保科技有限责任公司，于2022年投资1000万元在达州海螺水泥厂区内建设“达州水泥窑综合利用固废项目”，主要依托现有水泥窑进行污染土协同处置，服务范围为达州及周边地区、重庆市区，设计年处理污染土25万吨。该项目于2022年11月经达州市大竹生态环境局以《关于达州水泥窑综合利用固废项目环境影响报告表的批复》（竹环审批〔2022〕61号）进行批复，2023年1月取得《排污许可证》（编号：91511724MA7N7WAN8J001V），2023年3月完成竣工环境保护验收，目前运行正常。  达州海螺环保科技有限公司隶属于芜湖海创环保科技有限责任公司，于2023年投资3000万元在达州海螺水泥厂区内建设“达州海螺环保固废及替代燃料资源化综合利用项目”，主要依托现有两条4500t/d熟料新型干法水泥生产线，协同处置一般固废10万吨/年、替代燃料5.5万吨/年。该项目于2023年11月经达州市大竹生态环境局以《关于达州海螺环保固废及替代燃料资源化综合利用项目环境影响报告表的批复》进行批复，目前正在开展竣工环境保护验收。  由于达州海宇能远环保科技有限公司、达州海螺环保科技有限公司与达州海螺水泥有限责任公司均为独立经营的个体，且环保手续均独立申报、独立管理，属于不同的责任主体。同时，本次改建主要依托100万t/a骨料生产线进行建设，责任主体为达州海螺水泥有限责任公司，故本次环评主要针对与项目有关的达州海螺水泥有限责任公司现有项目进行阐述。  **1、环保手续履行情况**  **（1）环评及验收情况**  达州海螺水泥有限责任公司设2条日产4500吨新型干法熟料生产线，年产水泥约440万吨，配套18000kW纯低温发电系统；设1条100万吨建筑骨料生产线。公司建成以来，实施的主要项目有：  **①新型干法水泥项目**：总投资49787.20万元，主要建设一条日产4500吨熟料新型干法水泥生产线、余热发电系统、配套石灰石矿山开采工程。该项目于2008年12月经原四川省环境保护局以《关于达州海螺水泥有限责任公司新型干法水泥项目环境影响报告书的批复》（川环建函〔2008〕1063号）审查通过，2011年1月完成竣工环保验收（川环验〔2011〕024号）。  **②二期4500t/d新型干法水泥项目**：总投资42188.16万元，主要建设一条日产4500吨熟料新型干法水泥生产线，项目所需石灰石矿开采在一期工程确定的开采境界范围内进行，并与一期工程共用一条皮带运输系统；余热发电系统与一期工程共用。该项目于2009年8月经原四川省环境保护局以《关于达州海螺水泥有限责任公司二期4500t/d新型干法水泥项目环境影响报告书的批复》（川环审批〔2009〕521号）审查通过，2012年10月完成竣工环保验收（川环验〔2012〕173号）。  **③100万t/a建筑骨料项目**：总投资2497.82万元，主要建设一条年产100万吨建筑骨料生产线。该项目于2016年3月经原大竹县环境保护局以《关于达州海螺100万t/a建筑骨料项目环境影响报告表的批复》（竹环函〔2016〕32号）审查通过，2016年5月完成竣工环保验收（竹环验〔2016〕13号）。  **④两条日产4500T/D熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目**：总投资4768万元，主要对两条日产4500T熟料生产线窑头、窑尾电除尘器分期改造为袋式除尘器，提高除尘效率。该项目于2019年11月完成环境影响登记表备案（备案号：201951172400000258）。  **⑤1#、2#水泥熟料线SCR脱硝技改项目**：总投资5000万元，主要建设两套（1#、2#窑尾各一套）高温型SCR烟气脱硝系统。该项目于2021年3月完成环境影响登记表备案（备案号：202151172400000041）。  **⑥达州海螺脱硫技改项目**：总投资50万元，主要在1#、2#熟料生产线增建粉剂脱硫设施。该项目于2022年7月完成环境影响登记表备案（备案号：202251172400000074）。  **⑦熟料库顶及出入库输送系统新增除尘设施**：总投资65万元，主要在3#熟料库库顶和库底物料输送系统转运点新增5台布袋除尘器，用于收集、处理熟料库及出入库输送系统产生的废气。该项目于2022年7月完成环境影响登记表备案（备案号：202251172400000076）。  **⑧达州海螺1#、2#窑湿法脱硫技改项目**：总投资5000万元，主要将1#、2#窑干法脱硫改造为石灰石-石膏湿法烟气脱硫系统。该项目于2023年12月完成环境影响登记表备案（备案号：202351172400000198）。  表2-8 海螺水泥环评及验收情况表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 建设内容 | 环评批复文号 | 竣工验收文号 | | 新型干法水泥项目 | 建设一条日产4500吨熟料新型干法水泥生产线、余热发电系统、配套石灰石矿山开采工程 | 川环建函〔2008〕1063号 | 川环验〔2011〕024号 | | 二期4500t/d新型干法水泥项目 | 建设一条日产4500吨熟料新型干法水泥生产线 | 川环审批〔2009〕521号 | 川环验〔2012〕173号 | | 100万t/a建筑骨料项目 | 建设一条年产100万吨建筑骨料生产线 | 竹环函〔2016〕32号 | 竹环验〔2016〕13号 | | 两条日产4500T/D熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目 | 对两条日产4500T熟料生产线窑头、窑尾电除尘器分期改造为袋式除尘器 | 备案号：201951172400000258 | / | | 1#、2#水泥熟料线SCR脱硝技改项目 | 建设两套（1#、2#窑尾各一套）高温型SCR烟气脱硝系统 | 备案号：202151172400000041 | / | | 达州海螺脱硫技改项目 | 在1#、2#熟料生产线增建粉剂脱硫设施 | 备案号：202251172400000074 | / | | 熟料库顶及出入库输送系统新增除尘设施 | 在3#熟料库库顶和库底物料输送系统转运点新增5台布袋除尘器 | 备案号：202251172400000076 | / | | 达州海螺1#、2#窑湿法脱硫技改项目 | 将1#、2#窑干法脱硫改造为石灰石-石膏湿法烟气脱硫系统 | 备案号：202351172400000198 | / |   **（2）排污许可证执行情况**  达州海螺水泥有限责任公司于2024年1月重新申请《排污许可证》（编号：91511724675778849K001P），有效期至2029年1月。企业已按照相关要求，完成《排污许可证执行报告（月报、季报、年报）》。  **2、现有项目概况**  **（1）产品方案**  现有项目产品方案见下表。  表2-9 现有项目产品方案表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | | 单位 | 年产能 | 备注 | | 1 | 水泥生产线 | 水泥熟料 | 万吨 | 297 | 半成品，作为生产水泥的原料 | | 水泥 | 万吨 | 440 | / | | 2 | 骨料生产线 | 5-25mm骨料 | 万吨 | 67 | / | | 25-40mm骨料 | 万吨 | 33 | / | | 0-5mm粉料 | 万吨 | 33 | 副产，用作水泥辅材 |   **（2）现有项目组成及主要环境问题**  现有项目组成及主要环境问题见下表。  表2-10 现有项目组成及主要环境问题   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程分类 | | 项目名称 | 建设内容及规模 | 已采取的治理措施 | | 海螺水泥厂 | 主体工程 | 原料车间  （形成日产2×4500t熟料配套的生产能力） | 1）石灰石预均化堆棚；2）其他辅料破碎及输送。 | 布袋除尘器，建筑隔声 | | 生料制备车间  （形成日产2×4500t熟料配套的生产能力） | 1）原料配料库及输送； 2）生料磨；3）生料均化及窑尾喂料。 | 布袋除尘器；噪声采取消音器、建筑隔声；生产废水循环利用 | | 烧成车间  （形成日产2×4500t熟料配套的生产能力） | 1）窑、磨废气处理； 2）烧成窑尾； 3）窑中； 4）窑头及熟料冷却输送、储存； 5）窑头废气处理； 6）原料制备；7）原料储存及输送。 | | 水泥粉磨  （形成日产2×4500t熟料配套的生产能力） | 1）熟料储存库及输送；2）石膏、混合材破碎及输送；3）水泥粉磨配料站及粉磨系统； 4）水泥磨废气处理系统。 | 布袋除尘器；噪声采取消音器、建筑隔声 | | 水泥贮运  （形成日产2×4500t熟料配套贮运能力） | 1）水泥散装库及输送；2）水泥包装机及输送；3）水泥成品库及输送。 | 布袋除尘器，建筑隔声 | | 骨料生产线  （形成年产100万吨骨料的生产能力） | 1）破碎系统占地面积31.96m2，设1台破碎机；筛分系统占地面积55.04m2，设1台振动筛。 | 布袋除尘器，减震、消声 | | 余热发电系统 | | 1）窑尾设SP余热锅炉；2）窑头设AQC余热锅炉；3）额定功率为18MW混汽式汽轮机，功率为18MW发电机。 | 建筑隔声；  生产废水循环使用 | | 公用工程 | | 1）总降压站及车间配电；2）供取水系统；3）空压站2座；4）烧成油泵房。 | 空压机噪声采取消声器；采取水土保持措施 | | 辅助工程 | | 1）机电修车间；2）化验室。 | 分别处理后回用 | | 储存设施  （形成与日产2×4500t熟料配套的物料储存能力） | | 1）石灰石（生料原料）圆形预均化堆场和配料库；2）各辅料联合储库；3）原煤预均化堆场； 4）生料均化库；5）熟料库和磨头仓；6）石膏堆棚、圆库和方形磨头仓；7）石灰石（混合材）堆棚、圆库和方形磨头仓；8）备用混合材圆库；9）粉煤灰圆库；10）水泥圆库、成品库和散装库；11）骨料仓、钢板仓。 | 布袋除尘器 | | 办公生活服务设施 | | 1. 办公楼； 2. 食堂、浴室、倒班宿舍；   3）污水生化处理。 | 生活污水经地埋式污水处理装置处理；生活垃圾及污泥入水泥窑焚烧。 | | 配套矿山工程 | 石灰石矿山 | | 1）新建采矿工作平台；  2）石灰石破碎及输送；  3）开拓运输系统；  4）新建炸药库；  5）矿山爆破；  6）矿山渣场。 | 1）采取水土保持及植被恢复措施；  2）治理生活污染 |   **（3）生产工艺及产污环节**  **①水泥生产线**  达州海螺水泥有限责任公司现有的2条水泥生产线采用相同的生产工艺，工艺流程及产污环节见下图。    图2-6 现有水泥生产线工艺流程及产污环节图  **主要工艺简述：**  **1）石灰石破碎及输送**  石灰石破碎站设在矿山，采用单段双转子锤式破碎机，破碎后的石灰石经皮带输送机密闭输送到厂区石灰石预均化堆场转运站。  **2）石灰石预均化**  自带式输送机送来预均化堆场的石灰石，由悬臂堆料机进行连续人字形堆料，由刮板取料机横切取料。预均化后的石灰石从堆场中心漏斗卸出，经带式输送机转运石灰石配料库。堆场内下部设有备用卸料坑，由棒闸控制。当堆场检修或取料机发生故障时，可由此旁路暂时卸料。为避免粉尘污染，各带式输送机转运处均设有袋收尘器处理含尘气体，净化后的气体由风机排入大气。  **3）辅助原料破碎**  辅料破碎考虑满足一、二期工程的情况；破碎后的砂岩、泥岩经带式输送机送至辅助原料联合储库。  **4）辅助原料储存、原料配料**  破碎后的高硅砂岩、生矸石经带式输送机送至辅助原料联合储库内进行储存。铁粉由汽车运输进厂，直接堆放在联合储库内。在联合储库内，各种辅助原料由桥式抓斗起重机抓到各自的小仓中，小仓底下设有定量给料机，经过计量过后的物料经带式输送机送至出石灰石调配库的带式输送机上，然后由带式输送机送至原料磨内。  **5）原煤输送及预均化**  原煤由汽车运输进厂，卸至堆棚。由装载机运至卸车坑，经卸料坑下的板喂机输送至带式输送机，带式输送机输送至原煤预均化堆场。  自带式输送机送来预均化堆场的原煤，由悬臂堆料机进行连续人字形堆料，由刮板取料机横切取料。预均化后的原煤从堆场中心漏斗卸出，经带式输送机转运至煤粉制备原煤仓。堆场内下部设有备用卸料坑，由棒闸控制。当堆棚检修或取料机发生故障时，可由此旁路暂时卸料。  **6）生料粉磨**  按比例配合后的混合料经带式输送机送至生料磨入口的回转锁风阀进入生料磨系统，生料磨采用集烘干和粉磨、选粉于一体的辊式磨系统，利用窑尾废气作为烘干热源。原料在磨机内的磨盘上，被磨辊碾压粉碎成细粉，并被通入磨内的热风烘干。  磨内粉磨后的物料被上升的热气流带起，经磨内上部的选粉机分选后，合格的生料粉随气流逸出立磨。通过调节选粉机转子的速度可控制生料粉成品的细度。出磨的高浓度含尘气体随后进入旋风分离器分离。收下的成品经空气输送斜槽、提升机送入生料库均化储存。出旋风分离器的气体经过循环风机后，一部分废气作为循环风重新回磨，剩余的含尘气体进入窑、磨废气处理系统。  **7）窑磨废气处理**  为了最大限度利用废气预热，项目设有低温余热发电系统。出预热器的高温废气，在余热锅炉开启时，通过余热锅炉后进入窑尾高温风机；在余热锅炉关闭时，从窑尾预热器出来的高温废气经高温风机进入增湿塔做增湿降温处理。根据原料水分的大小，增湿塔喷入适当水量，将出窑废气降至适宜温度以满足生料烘干和磨内通风的要求；磨停窑开时增湿塔降温调质处理后进入窑尾收尘器净化处理，最后经烟囱排入大气。由收尘器收下的粉尘经链运机、斗式提升机、空气输送斜槽随同合格生料一起由提升机喂进生料库内，同时也可以由提升机喂入窑内。增湿塔收下的粉尘经链运机、提升机喂进生料库内，同时可以由提升机喂入窑内。  **8）生料均化和窑尾喂料**  从生料磨来的合格生料由提升机送至均化库顶，经库顶生料分配器分流后呈放射状从库顶多点下料，使库内料层几乎呈水平状分层堆放，库内分八个卸料区，出料则由库底充气系统分区供给松动空气，竖向取料后进入库底混合室。均化生料所用高压空气由库底罗茨风机提供。卸料时，向两个相对的料区充气，生料受气力松动并在重力作用下在各卸料点上方形成小漏斗流，生料在自上而下的流动过程中进行重力混合的同时，分别由各个卸料区卸出进入计量仓，在流动过程中进行着径向混合，进入计量仓的生料在充气的作用下再获得一次流态化混合，均化后的合格生料经仓下冲板流量计计量后用斜槽和钢芯胶带斗式提升机直接喂入预热器系统。  库底计量仓上带有荷重传感器、充气装置。计量仓内料面的波动将直接影响出仓生料流量的稳定，因此，根据计量仓的荷重传感器的仓重信号来调节库底的流量阀开度，使仓内维持一个稳定的料面；通过冲板流量计测量出的生料流量，调节计量仓流量阀开度大小来实现喂料量的调节。称重仓设有两个出料口：一个是正常的生料入窑计量出料口；第二个是备用生料入窑计量出料口。  入窑尾生料提升机前设有取样器，通过对出库生料的取样分析，来指导烧成系统的操作。  **9）熟料烧成**  来自均化库的合格生料计量后进入预热器，逐级预热进入分解炉，预分解后的生料进入回转窑内煅烧。分解炉所用的三次风来自窑头罩。为了达到良好的煅烧操作和保证熟料质量的稳定，窑头煤粉燃烧器采用多通道喷煤管，具有一次风用量少、风煤混合充分、火焰易调整、对劣质煤适应性强等优点，有利于提高熟料质量，降低烧成热耗。  出预热器气体经SP余热锅炉、窑尾高温风机、增湿塔后进入生料磨、作为烘干热源。  从回转窑进入篦冷机的高温熟料，由篦板下鼓入的冷空气急速冷却，出篦冷机的熟料温度为环境温度65℃，冷却、破碎后的熟料由槽式输送机送入熟料库。出篦冷机高温废气一部分作为窑用二次空气；另一部分由三次风管送到分解炉作为助燃空气；还有一部分进入煤粉制备系统作为烘干热源；再有一部分废气在余热锅炉开启时，通过旋风收尘器、AQC余热锅炉后进入窑头袋电尘器；在余热锅炉关闭时，废气直接进入窑头电收尘器净化，最后排入大气。旋风收尘器、余热锅炉、电收尘器收下的粉尘经链运机送到熟料槽式输送机内，经槽式输送机入熟料库。  **10）熟料储存及散装**  经篦冷机冷却、破碎后的熟料由槽式输送机输送至熟料库储存。大量熟料经熟料库库底卸料口通过电液动扇形闸门卸出，由带式输送机输送至水泥配料库。熟料库顶、带式输送机转运处均设有气箱脉冲袋收尘器，对所产生的含尘气体进行净化处理。  **11）煤粉制备**  煤磨设置在窑头附近，利用篦冷机废气作为烘干热源，并设有备用燃油热风炉。原煤由原煤仓下的定量给料机喂入风扫式钢球磨内烘干与粉磨，粗粉经组合式选粉机分离后返回磨内继续粉磨，成品煤粉随气流进入防爆型袋收尘器，收下的煤粉经螺旋输送机分别送入窑和分解炉的煤粉仓中。  煤粉制备系统设有两个煤粉仓，每个煤粉仓下设有1套煤粉计量输送装置，计量后的煤粉由罗茨风机分别送入窑头和窑尾燃烧器中燃烧。煤粉制备系统设置有严格的安全措施，如防爆阀、CO浓度监测仪、N2灭火系统等。  **12）石膏混合材破碎及输送**  石膏和石灰石由汽车运输进场，然后由铲车送至喂料斗经板式喂料机进入破碎机，破碎后的石膏或者石灰石由带式输送机送至水泥磨磨头仓。碎石膏不经过破碎机直接由铲车送至备用喂料仓经带式输送机送至水泥磨磨头仓。  **13）水泥配料及粉磨**  根据不同水泥品种，设定相应物料配比，经定量给料机配好的各种物料混合料由带式输送机输送至水泥磨。生产粉煤灰水泥所用粉煤灰，经汽车运输进厂后直接送入粉煤灰库内储存。出库粉煤灰由库底两套冲板流量计计量后，经斜槽分别送至各台水泥磨头，与出辊压机的粗颗粒物料一同进入水泥磨粉磨。  熟料、石膏和混合材经计量设备计量后，由带式输送机送入斗式提升机，与出辊压机的料饼一道经提升机、带式输送机及气动三通溜子输送入V型选粉机分选后，粗料进入带有荷重传感器的稳料仓；细料随气体进入旋风收尘器，旋风收尘器收下的粉料与出粉煤灰库经转子秤计量后的粉煤灰混合后，由空气输送斜槽喂入水泥磨进行粉磨；出稳料仓物料通过气动闸门后入辊压机进行碾压粉碎，经过碾压后物料再由提升机、带式输送机送入V型选粉机进行循环分选。进入V型选粉机的气体主要来自系统循环风，部分来自辊压机、提升机和稳料仓的废气。出V型选粉机的气体经循环风机后部分循环回V型选粉机，另一部分作为一次风入高效选粉机。球磨机内粉磨后的物料经出磨斜槽、提升机喂入高效选粉机，选出的粗粉经斜槽返回到磨机中再次粉磨。成品随气流进入气箱脉冲袋收尘器后被收集下来，由空气输送斜槽和斗式提升机送入水泥库中储存。出磨气体经独立的气箱脉冲袋收尘器净化后，经排风机排入大气。  **14）水泥储存及散装**  水泥储存及散装均化用气由库底罗茨风机供给。出库水泥经空气输送斜槽、斗式提升机分别送至水泥散装库和水泥包装车间。  **15）水泥包装及成品库**  出水泥库的水泥由包装系统的提升机送至振动筛，筛去杂物后进入中间仓，出仓水泥经螺旋闸门、双格轮喂料机进入八咀回转式包装机进行包装，由电子秤计量，包装后的袋装水泥经接包机、顺包机、清包机、带式输送机输送入成品库堆存，同时也可以由中间卸袋机构卸入袋装水泥装车机，由汽车直接发运出厂。采用脉冲袋式收尘器对各扬尘点进行收尘。  **②余热发电系统**  现有工程配套建设有两套9MW纯低温余热发电机组（两条生产线共用），年发电量为5415×104kWh，年供电量5036×104kWh（不向外部电网供电）。采用闪蒸补汽式纯低温余热发电技术，各系统主机包括一台AQC余热锅炉、一台SP余热锅炉和一套混汽凝汽式汽轮发电机组。余热发电系统工艺流程见下图。    图2-7 现有余热发电系统工艺流程及产污环节图  **主要工艺简述：**  出窑尾一级筒的废气经SP炉换热后温度降至220℃左右，经窑尾高温风机送至原料磨烘干原料后，经除尘器净化后达标排放。取自窑头篦冷机中部的废气经沉降室沉降（预收尘装置）后进入AQC炉，热交换后进入收尘器净化达标后排入大气。水、汽流程：原水经预处理、离子交换处理及化学除氧后，由锅炉给水泵送至AQC炉省煤器，经过加热至约140℃的热水，分成两部分，一部分进入AQC炉，另一部分进入SP炉（仅设置蒸汽段）；然后依次经过各自锅炉的蒸发器、过热器，AQC炉高压蒸汽段产过热蒸汽，SP炉产的过热蒸汽在蒸汽母管汇合后进入汽轮发电机组做功，AQC炉低压蒸汽段产生的过热蒸汽，作为补汽进入汽轮机，做功后的乏汽通过冷凝器冷凝成水，由凝结水泵送至化学除氧器除氧，再由锅炉给水泵将除氧后的冷凝水和补充水直接送至AQC炉，完成一个汽水循环。  **③骨料生产线**  现有工程骨料生产线工艺流程见下图。    图2-8 现有骨料生产线工艺流程及产污环节图  **主要工艺简述：**  来自达州海螺水泥配套矿山初破后0-80mm粒径的石灰石，通过密闭输送廊道送至海螺水泥厂区内，一部分进入石灰石预均化堆场，一部分则送入骨料原料库。石灰石经破碎机进行再次破碎，随后进入筛分机，将0-5mm、5-25mm、25-40mm和>40mm骨料分离，分离出的0-5mm粉料通过密闭输送廊道送入钢板仓，最终送入水泥生产线作为辅材使用，5-25mm、25-40mm骨料通过输送廊道分别送入骨料仓，>40mm骨料则返回破碎机再次破碎。  **3、主要环境保护措施及排放情况**  **（1）废气**  **1）水泥生产线**  **①烟粉尘**  达州海螺水泥生产线主要污染物是烟尘和粉尘，其产生于各原料处理、输送、烧成工序、水泥工序等。目前，海螺水泥现各产生烟尘或粉尘处均建有布袋除尘器，共计100多台；并且窑头安装有烟尘在线监测仪器，窑尾安装烟尘、二氧化硫和氮氧化物在线监测仪器。  **②二氧化硫和氮氧化物**  二氧化硫主要产生于烧成系统的窑尾，由水泥原料和燃料中的单质硫和硫化物氧化或分解产生，二氧化硫经石灰石-石膏湿法烟气脱硫系统处理后由窑尾90m高烟囱排向大气。  氮氧化物主要产生于窑内燃料的高温燃烧。窑外分解50~60%的燃料是在分解炉内低温（<1000℃）燃烧，采用三通道喷煤燃烧器，产生氮氧化物较少。目前，海螺水泥已完成了水泥生产线高温型SCR烟气脱硝系统建设，上述水泥窑炉产生的氮氧化物经SCR烟气脱硝系统处理后，由窑尾90m高烟囱，达标排放。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 现有水泥回转窑 | 布袋除尘器 | |  |  | | 现有生料塔 | 现有窑尾排气筒 | | 图2-9 现有水泥生产线现场照片 | |   **2）骨料生产线**  达州海螺水泥骨料生产线主要污染物为粉尘，其产生于物料输送、贮仓、破碎、筛分、装车等工序。根据现场调查，现有骨料生产线主要采取的废气处理措施如下：  ①现有骨料生产线物料输送带均设置于封闭式输送廊道内，输送带转换点处设置收尘装置和袋式除尘器，粉尘经处理后经排气筒有组织排放。  ②现有钢板仓、骨料仓已建设密闭管道收尘和袋式除尘器，粉尘经处理后经排气筒有组织排放。  ③现有破碎机、筛分机设于密闭房间，进出料口分别设集气罩收尘，各设有 1 台袋式除尘器，粉尘经处理后经排气筒有组织排放。  ④现有骨料仓配套装车区封闭，设置自动卷帘门，装卸口设集气罩接入现有骨料仓袋式除尘器，粉尘经处理后经排气筒有组织排放。   |  |  | | --- | --- | |  | 3f1ee2d36eff61b0ec4aae3b3778a12 | | 密闭输送廊道和转换点除尘器 | 破碎机除尘器 | | 92aff2615ae37bd753e1d773e9fceda | dd6fb599903e7f349be4bafa10603cf | | 筛分机除尘器 | 骨料仓除尘器 | | 6c8f396422d89fd819326e091fc5c84 | 838c1b38ec22440dab918e9918e1795 | | 钢板仓除尘器 | 皮带机中部除尘器 | |  |  | | 装卸口收尘装置 | 封闭式装车区 | | 图2-10 现有骨料生产线环保设施照片 | |   **3）矿山**  项目矿山开采钻机选用带有捕尘装置的潜孔钻，钻孔时加强喷水，运输道路采取洒水降尘，破碎系统设置布袋除尘器处理后有组织排放。  **4）厂区无组织废气**  项目原煤、石膏、混合材等原料在堆棚内卸车、装载机卸料等过程中仍有少量扬尘产生，形成无组织排放。根据现场调查，海螺水泥主要通过将所有原料存放于堆棚；在卸车过程中采取喷水降尘措施，以控制扬尘无组织排放；在堆棚、预均化堆棚的建筑围护结构尽可能减小开敞面积来控制无组织废气排放。  同时，根据达州海螺水泥有限责任公司现有项目环评批复，厂区以原煤、辅助原料、石灰石堆棚边界外200m的卫生防护距离，以破碎系统边界外150m、筛分系统边界外200m的卫生防护距离。经现场踏勘，现有卫生防护距离内无环境敏感目标分布。  **5）达标情况**  根据达州海螺水泥有限责任公司2023年度例行监测报告（见附件，国检成字（2023）第012号、国检成字（2023）第019号、国检成字（2023）第046号、国检成字（2023）第056号）：现有项目有组织废气所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物、氟化物排放浓度均满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1中排放限值；厂界无组织废气颗粒物、氨排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2中排放限值；厂区内无组织废气颗粒物排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）附录A中排放限值。  **（2）废水**  **1）废水治理措施**  海螺水泥厂区生产废水主要是设备冷却水循环系统的排污水，废水主要污染物为SS，该生产废水经沉淀处理后回用；生活污水主要是食堂、办公楼等职工生活废水，产生量为54m3/d，主要污染物为pH、SS、COD和氨氮等，均送入二级生化处理装置处理（污水处理设备日处理能力为100t/d），经生化处理、沉淀后回用于绿化灌溉及道路洒水，不排放；矿山生活污水经旱厕处理后用作农肥。    图2-11 现有污水处理设施工艺流程图  **2）达标情况**  根据达州海螺水泥有限责任公司2023年度例行监测报告（见附件，国检成字（2023）第012号、国检成字（2023）第019号、国检成字（2023）第046号、国检成字（2023）第056号）：厂区工业废水所测pH、悬浮物、COD、BOD5、石油类、氟化物、氨氮、总磷，生活污水所测pH、悬浮物、COD、BOD5、氨氮排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，同时也满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质标准》（GB/T25499-2010）中限值要求。  **（3）噪声**  海螺水泥噪声主要来源于水泥生产线、骨料生产线等设施设备产生的噪声，根据现场调查，主要采取以下噪声治理措施：①选用符合国家标准的低噪声设备；②针对振动设备设减振器或减振装置；③针对管道采取了防振、防冲击措施；④保证风管及流体输送流畅工况，减少空气动力噪声；⑤加强设备的日常维护与管理，减少设备摩擦产生的噪声；⑥将高噪声源设置在远离厂界的位置，以保证足够的噪声衰减距离；⑦噪声源合理布局，防止噪声叠加影响。  根据达州海螺水泥有限责任公司2023年度例行监测报告（见附件，国检成字（2023）第012号、国检成字（2023）第019号、国检成字（2023）第046号、国检成字（2023）第056号）：现有工程厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，实现达标排放。  **（4）固体废物**  海螺水泥主要固体废弃物为除尘灰、生活垃圾、污泥、废油等。其中，除尘灰收集后回用于生产，生活垃圾及污泥送回转窑焚烧；废油等危险废物经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理。  目前，海螺水泥已建有80m2的危废暂存间，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和管理，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，设立了标识标牌。目前，达州海螺水泥有限责任公司已与达州市新创环保科技有限公司、达州市绿环再生资源回收服务有限公司和内江市天捷能源科技有限公司分别签订了处置合同，落实了各类危险废物处置去向。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 图2-12 现有危废暂存间照片 | |   **（6）环境风险防范措施**  现有工程采取环境风险防范措施包括：①严格按照消防设计规范进行建设，设置消防警示标识，配备灭火器材；②危废暂存间地面及墙裙采取防渗措施，设置备用收容设施；③编制了《环境保护管理总则》《环境保护管理暂行规定》《固体废弃物控制管理制度》《环境保护突发事件应急响应方案》等管理制度，明确了环境管理标准、指标、机构及职责，并落实到各个部门；④制定了环境风险应急预案等。  **4、现有项目污染物实际排放量**  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“*现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况*”的规定，本次环评现有项目污染物排放量根据企业《排污许可证执行报告（2023年度）》和例行监测数据进行核算，主要污染物实际排放量见下表：  表2-11 现有骨料生产线主要污染物实际排放量   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染物 | 实际排放量（t/a） | 备注 | | 废气 | 颗粒物 | 0.3756 | 排入大气 | | 废水 | 废水量 | 0 | 全部回用 | | COD | 0 | | NH3-N | 0 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 0 | 无害化处理 | | 危险废物 | 0 | | 注：因《排污许可证执行报告（2023年度）》未核算骨料生产线排放量，本次环评根据例行监测数据进行计算。 | | | |   表2-12 现有厂区主要污染物实际排放量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染物 | 许可排放量（t/a） | 实际排放量（t/a） | 备注 | | 废气 | 颗粒物 | 253.792 | 23.9614 | 排入大气 | | 二氧化硫 | 259.875 | 51.7707 | | 氮氧化物 | 742.5 | 381.4060 | | 氟化物 | / | 2.2790 | | 汞及其化合物 | / | 0.4539 | | 氨 | / | 35.7673 | | 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 全部回用 | | COD | 0 | 0 | | NH3-N | 0 | 0 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 0 | 0 | 无害化处理 | | 危险废物 | 0 | 0 |   **5、主要环境问题及“以新带老”措施**  近年来达州海螺水泥有限责任公司已多次实施废气升级改造治理，取得了较好的效果，并在2023年重污染天气重点行业企业绩效评级中获评A级企业。经现场调查和查阅现有环保资料，达州海螺水泥有限责任公司各项环保措施已落实到位，目前尚不存在明显环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量现状**  本项目位于达州市大竹县石河镇（达州海螺水泥厂区内），为了解区域环境空气质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“*常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据*”的规定，本次环评常规污染物引用达州市生态环境局公开发布的《达州市2023年环境空气质量状况》中的数据；同时，本次环评委托四川海德汇环保科技有限公司于2023年2月6日~9日对其他污染物进行补充监测。  **（1）基本污染物现状评价**  **1）空气质量达标区判断**  根据《达州市2023年环境空气质量状况》，2023年大竹县空气质量优良天数323天，占全年比例为88.5%。全年空气质量优173天，良150天，轻度污染27天，中度污染9天，重度污染6天，未出现严重污染。大竹县二氧化硫（SO2）年均浓度为7ug/m3，二氧化氮（NO2）年均浓度为25ug/m3，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为57ug/m3，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为36ug/m3，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.3mg/m3，臭氧（O3）日最大8小时第90百分位浓度为112ug/m3。  大竹县环境空气各评价因子的浓度、标准及达标判定结果见下表：  表3-1 大竹县环境空气质量现状评价表   | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 占标率（%） | 达标情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 57 | 70 | 81.4 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 36 | 35 | **102.9** | **超标** | | CO | 日均值第95百分位数 | 1300 | 4000 | 32.5 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 112 | 160 | 70.0 | 达标 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中达标判断要求，区域为环境空气质量不达标区。  **2）空气质量达标规划**  根据《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年》（达市府发〔2018〕20号），“十四五”期间，达州市将进一步优化产业格局和严格环境准入，实施更为深入、更具针对性的减排措施，以大气环境质量达标倒逼产业转型。具体包括：逐步调整产业结构和布局，调整能源结构，优化城市功能和空间布局，发展清洁产业和循环经济，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，强化源头控制等。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、落后产能淘汰等差别化管理倒逼能源结构和产业结构优化升级，引导经济绿色低碳、循环发展。通过全面落实更为深入、更具针对性的大气污染防治措施，力争到2030年实现空气质量稳定达标。  **（2）其他污染物现状评价**  **1）其他污染物现状监测**  **①监测点位**  本次环评共设1个环境空气监测点，基本信息见下表。  表3-3 其他污染物监测点基本信息表   | 编号 | 监测点名称 | 监测点坐标 | | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 经度 | 纬度 | | 1# | 项目南侧桂峰村农户 | 107°19′47.88″ | 30°50′28.02″ | 南侧 | 498 |   **②监测因子**  TSP。  **③监测时段**  2023年2月6日~9日，共3天。  **④监测结果**  区域其他污染物现状监测结果见下表。  表3-4 其他污染物现状监测结果   | 监测点位 | 监测因子 | 监测结果（mg/m3） | | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2023.2.6-2.7 | 2023.2.7-2.8 | 2023.2.8-2.9 | | 1# | TSP | 0.132 | 0.149 | 0.129 |   **2）其他污染物现状评价**  **①评价因子**  TSP。  **②评价标准**  执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **③评价方法**  TSP采用单项质量指数法，公式为：  *Pi* = *Ci* / *Si*  式中，*Pi*——第*i*个污染物标准指数值；  *Ci*——第*i*个污染物实测浓度值，mg/m3；  *Si*——第*i*个污染物评价标准限值，mg/m3。  当*Pi*值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。*Pi*值越大，受污染程度越重；*Pi*值越小，受污染程度越轻。  **④评价结果**  区域其他污染物现状评价结果见下表。  表3-5 其他污染物现状评价结果   | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m3） | 监测浓度范围（mg/m3） | 标准指数 | 超标率（%） | 达标情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TSP | 24h平均 | 0.300 | 0.129~0.149 | 0.430~0.497 | 0 | 达标 |   由上表可知，评价区域环境空气中TSP监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **2、地表水环境质量现状**  本项目区域地表水体为柳城河（东柳河支流），属州河水系，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“*引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论*”的规定，本次环评引用达州市生态环境局公开发布的《2023年1月-2023年12月达州市地表水水质月报》中地表水环境质量结论。  表3-6 东柳河地表水现状评价结果   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 月份 | 河流 | | 断面名称 | 断面性质 | 本月类别 | 主要污染指标 | | 2023.01 | 州河水系 | 东柳河 | 墩子河 | 省控考核评价 | III | / | | 2023.02 | IV | 氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数 | | 2023.03 | III | / | | 2023.04 | III | / | | 2023.05 | III | / | | 2023.06 | III | / | | 2023.07 | III | / | | 2023.08 | III | / | | 2023.09 | III | / | | 2023.10 | III | / | | 2023.11 | III | / | | 2023.12 | III | / | | 注：①地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》；  ②21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸钾指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、六价铬、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒；  ③超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。 | | | | | | |   由上表可知，2023年东柳河墩子河断面部分月份未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，主要污染指标为氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数。根据调查，东柳河两岸现状主要分布为农田、散居农户，水质超标原因可能为农村生活污水排放，以及农业面源污染等。  针对东柳河水环境治理问题，大竹县主要采取的措施包括：**（1）加强乡镇污水管控：**①严格落实源头管理，加大乡镇污水管网建设力度，确保生活污水排入污水管网。②强化污水处理设施运行，加强东柳河流域以及支流乡镇污水处理设施的运维监督管理，确保污水收集处理后达标排放；加强污水管网排查，发现渗漏、堵塞问题立即处置，确保污水不下河。③加快污水处理设施项目建设，完善沿河乡镇污水管网建设，确保生活污水应收尽收，应处尽处。**（2）落实流域生态修复：**①加快实施河库连通工程，改善东柳河、护城河枯水期水量不足、水环境承载能力差的问题，提高河水自净能力，改善流域水质；②加快实施东柳河（东柳段）综合治理工程，改善河道淤堵，美化河道沿岸环境。  **3、声环境质量现状**  为了解区域声环境质量现状，本次环评委托四川海德汇环保科技有限公司于2023年2月6日对区域环境噪声进行补充监测。  **（1）监测点位**  项目共设噪声监测点4个，监测点位置见下表。  表3-7 噪声监测点位表   |  |  | | --- | --- | | 编号 | 监测点名称 | | 1# | 项目西北侧农户 | | 2# | 项目西南侧农户1 | | 3# | 项目西南侧农户2 | | 4# | 项目东侧厂界外1m处 |   **（2）监测时间**  2023年2月6日，共监测1天，昼夜各监测1次。  **（3）评价标准**  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准。  **（4）评价结果**  区域声环境质量现状评价结果见下表。  表3-8 声环境质量现状评价结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 评价结果[dB（A）] | | | | 标准限值[dB（A）] | | | 昼间 | 结果 | 夜间 | 结果 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 项目西北侧农户 | 57 | 达标 | 48 | 达标 | 70 | 55 | | 2# | 项目西南侧农户1 | 57 | 达标 | 48 | 达标 | | 3# | 项目西南侧农户2 | 57 | 达标 | 46 | 达标 | | 4# | 项目东侧厂界外1m处 | 52 | 达标 | 43 | 达标 | 60 | 50 |   由上表可知，项目厂界外各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。  **4、地下水、土壤环境**  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）》，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。  **5、生态环境**  本项目利用厂区闲置空地进行建设，不新增占地，厂区用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**  本项目大气环境保护目标为厂界外500m范围内农户区，详见下表。  表3-9 大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护对象 | 与厂区位置关系 | | 与改建项目位置关系 | | 规模 | 性质 | 保护级别 | | 方位 | 距离（m） | 方位 | 距离（m） | | 1 | 花朝门农户 | 北侧 | 4~488 | 西北 | 899~1300 | 约45户 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 海棠湾农户 | 北侧 | 129~358 | 西北 | 533~644 | 约6户 | 住宅 | | 3 | 长生沟农户 | 北侧 | 164~322 | 西北 | 330~485 | 约4户 | 住宅 | | 4 | 祠堂里农户 | 北侧 | 316~475 | 西北 | 816~916 | 约10户 | 住宅 | | 5 | 左家湾1农户 | 东北 | 210~407 | 东北 | 256~463 | 约4户 | 住宅 | | 6 | 左家湾2农户 | 东侧 | 242~469 | 东侧 | 252~459 | 约10户 | 住宅 | | 7 | 后河坝农户 | 东南 | 256~360 | 东南 | 407~500 | 约11户 | 住宅 | | 8 | 桂峰村1农户 | 东南 | 463~499 | 东南 | 584~710 | 约15户 | 住宅 | | 9 | 桂峰村2农户 | 南侧 | 498 | 西南 | 662 | 约6户 | 住宅 | | 10 | 刘家场2农户 | 西南 | 293~467 | 西南 | 980~1323 | 约24户 | 住宅 | | 11 | 刘家场1农户 | 西侧 | 1~476 | 西南 | 883~1394 | 约55户 | 住宅 | | 12 | 老屋湾农户 | 西侧 | 60~283 | 西北 | 1038~1333 | 约19户 | 住宅 | | 13 | 烂朝门农户 | 西北 | 202~314 | 西北 | 1282~1433 | 约10户 | 住宅 | | 14 | 唐家院农户 | 西北 | 356~272 | 西北 | 1315~1438 | 约15户 | 住宅 | | 15 | 沙沟农户 | 西北 | 476 | 西北 | 1556 | 约5户 | 住宅 |   **2、声环境**  本项目声环境保护目标为厂界外50m范围内农户区，详见下表。  表3-10 声环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护对象 | 与厂区位置关系 | | 规模 | 性质 | 保护级别 | | 方位 | 距离（m） | | 1 | 花朝门农户 | 北侧 | 4~50 | 约4户 | 住宅 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准 | | 2 | 刘家场1农户 | 西侧 | 1~50 | 约14户 | 住宅 |   **3、地下水环境**  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **4、生态环境**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**  项目施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1中排放限值。  表3-11 施工扬尘排放标准限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 施工阶段 | 监测点排放限值（mg/m3） | 监测时间 | | 1 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 拆除过程/土方开挖/土方回填阶段 | 0.600 | 自监测起持续15min | | 其他工程阶段 | 0.250 |   根据企业取得的《排污许可证》（编号：91511724675778849K001P），厂区骨料生产线废气执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021），本次改建在现有骨料生产线基础上新增制砂工序，本次环评沿用《排污许可证》中骨料生产线废气排放限值标准，即运营期执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1、表2和附录A中排放限值。  表3-12 运营期大气污染物排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 大气污染物排放限值（mg/m3） | 企业边界大气污染物浓度限值（mg/m3） | 排放标准 | | | 颗粒物 | 10 | 0.3 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021） |   表3-13 厂区内颗粒物无组织排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值（mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 颗粒物 | 1.0 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |   **2、废水**  施工期生活污水依托现有污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排；本次改建项目运营期无生产、生活废水产生。  **3、噪声**  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期国道G210两侧40m范围执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  表3-14 噪声排放标准限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 排放限值[dB（A）] | | | 昼间 | 夜间 | | 施工期 | | 70 | 55 | | 运营期 | 2类区 | 60 | 50 | | 4a类区 | 70 | 55 |   **4、固体废物**  一般固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关要求进行处理，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 本次改建不涉及废水排放，无水污染物总量控制指标；本项目废气污染物主要为颗粒物，不属于《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号）中总量控制指标，故无新增大气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 | **1、废气**  **（1）施工扬尘**  在施工阶段，施工扬尘主要来源于土地平整、开挖、回填、建材运输、装卸等过程，施工场地是典型的无组织扬尘排放源，具有很高的排放潜势，可以在短时内严重影响当地的空气质量。除了排放潜势高以外，施工扬尘的最大特点是多变性，几乎突出体现了无组织排放的所有特点，是最难以把控的无组织扬尘，污染呈现时空多变、形式多元等复杂特征，监测、评价和管理都比较困难。经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为3.5mg/m3，会对周围环境产生一定影响。  为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，根据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等有关规定，施工现场应采取以下扬尘污染防治措施：  ①施工现场应沿四周连续设置不低于2.5m高的封闭围挡，围挡应选用装配式彩钢围挡，围档底部应当密封，不得有泥浆外漏；围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜。  ②施工车辆出入口依托厂区已建车辆轮胎冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）、沉淀池，出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场。  ③施工现场出入口、主要道路、材料堆场等区域应采用（沥青）混凝土硬化，主要道路路面宽度不小于3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路；应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。  ④施工现场裸土及施工期易起尘物料均应使用防尘网进行覆盖，覆盖要封闭严密、连接牢固；必须使用商品混凝土，施工现场禁止设置搅拌站。  ⑤施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，对于固定喷淋装置无法覆盖的区域，应设置移动式雾炮进行降尘。  ⑥施工单位应当建立运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，加强对渣土运输车辆、人员管理；运输车辆必须采取覆盖措施，采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。  ⑦风速大于4m/s时应停止施工；遇重污染天气，施工单位应按照《大竹县重污染天气应急预案（试行）》（竹府办〔2022〕38号）的要求，落实各级预警下应当采取的应急减排措施。  **同时，施工单位必须严格落实建筑工地现场管理“十必须”、“十不准”要求，即：必须规范打围、保持干净整洁，必须设置出场车辆高压冲洗设施，必须硬化主要施工道路、出入口，必须湿法作业，必须及时清运建筑垃圾，必须使用800目密目网覆盖裸土、建渣，必须分类有序堆码施工材料，必须规范张贴非道路移动机械环保标识，必须安装扬尘在线监测设备，必须安装高清视频监控设备；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载，不准使用名录外运渣车，不准现场搅拌混凝土、砂浆，不准露天切割，不准高处抛洒建筑垃圾，不准场地积水、积泥、积尘，不准焚烧废弃物，不准干扰扬尘监测设备运行，不准干扰视频监控设备。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）中要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆轮胎冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求。**  **（2）施工机械废气**  本项目施工设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工现场开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。环评要求：建设单位应禁止使用高排放非道路移动机械，制定施工现场非道路移动机械管理制度，加强施工设备维护，采用低污染的燃料，减少废气排放。  **（3）装修废气**  装修过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属无组织排放，项目仅对空压机站、电力室等进行装修，装修废气排放周期短，装修面积较少，装修期间加强通风换气，环评要求：施工期采用优质环保的装修材料，减少废气中有害物质的排放。  **2、废水**  **（1）施工废水**  施工废水中的主要污染物为pH（一般大于7）、SS、COD、石油类，污水中COD浓度值最高约500mg/L、BOD5约400mg/L、SS 约1000mg/L。经类比分析，项目施工期施工废水预计排放量为2m3/d，为防止施工废水对区域地表水环境造成影响，环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：  ①施工现场设置排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）和沉淀池，废水经沉淀处理后全部回用。  ②加强施工管理，严格避免超挖、禁止雨天开挖作业。  **（2）生活污水**  项目施工人员预计10人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），施工人员生活用水量按130L/人·d计，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量为1.105m3/d。生活污水依托厂区已建污水处理设施处理后回用于厂区绿化。  **3、噪声**  施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，各施工阶段主要施工机械设备噪声源强值见下表。  表4-1 主要机械设备源强值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工设备明名称 | | 运输车辆 | 装载 | 推土机 | 挖掘机 | | 噪声值  dB（A） | 距机械5m处 | 82~90 | 90~95 | 83~88 | 82~90 | | 距机械10m处 | 78~86 | 85~91 | 80~85 | 78~86 |   为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，建设单位和施工单位应采取以下噪声防治措施：  ①建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应结合施工工地现场条件、周边噪声敏感点分布，识别主要噪声污染源，明确噪声污染防治的具体措施，编制噪声污染防治方案。  ②选用低噪声施工工艺，采用符合国家相关标准或经实际监测近场5m处噪声优于《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034）附录A2的低噪声施工设备。  ③建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责。  ④禁止夜间（22:00~6:00）进行产生噪声的建筑施工作业。  ⑤合理布局施工平面，应充分考虑不同区域的噪声影响和需求，高噪声施工设备应远离周边噪声敏感建筑物布置。  ⑥加强管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，运输车辆实施限速、禁止鸣笛。运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期。  ⑦施工前应进行公示，施工单位应在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与主管部门联系，及时处理各种环境纠纷。  **4、固体废物**  **（1）土石方**  施工期开挖土石方全部用于场地回填、调整场平，避免弃土产生。为防止施工期土石方处置不当对周围环境的影响，环评要求：施工期禁止大风天气和雨天进行土石方开挖作业，开挖的土石方应及时回填，不能及时回填的应设立临时堆土场，采用防尘防雨布覆盖；施工完成后，应尽快进行绿化建设，优先选用固沙植物，覆盖的泥土应不超出绿化边界。  **（2）建筑垃圾**  施工期建筑垃圾包括建筑废料和装修垃圾，预计产生量约2t，环评要求：施工期产生的建筑垃圾，应在48小时内及时清运；建筑垃圾在48小时内未能清运的，施工现场应设置建筑垃圾临时堆放场，临时堆放场应采取围挡、覆盖等防尘措施；施工现场建筑垃圾清运时，建设单位或施工单位应与建筑垃圾运输和处置企业依法签订建筑垃圾运输、处置协议。建设单位或施工单位应在施工现场派驻建筑垃圾处置管理员，负责监督建筑垃圾外运时运渣车辆是否密闭运输、冲洗除尘和号牌清晰，做到不带泥出门，不冒顶装载。  **（3）生活垃圾**  施工期生活垃圾主要为施工人员办公生活过程的产生的垃圾，施工人员预计约10人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量5kg/d，生活垃圾经收集后送水泥窑焚烧处置。  **5、生态影响**  施工期对生态的影响和破坏的途径主要为土石方填挖、场地平整等使原有土壤结构发生改变，破坏原有植被，在一定时段和一定区域将造成水土流失。为防止施工期水土流失，环评要求施工阶段应采取以下措施：  ①严格遵守环保法律法规，加强施工人员环保意识；科学合理的安排施工进度与时序，严格控制开挖施工作业面。  ②为防止雨水、地表径流对堆料场和渣（土）体的冲刷，应对临时堆土、裸土采取覆盖、拦挡措施，避免雨水冲刷造成水土流失。  ③做好表层土剥离、暂存工作，施工结束后及时进行回铺表土、撒草绿化等，所选草种应为本土物种，最大限度保护和恢复植被。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  **（1）产生源及治理措施**  **1）制砂、筛分粉尘**  **①产生情况**  项目制砂采用干法生产技术，制砂/筛分设备均为密闭设备，粉尘主要产生源为制砂机、筛分机进、出料口。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，制砂、筛分粉尘产生量分别按1.13kg/t-产品计，废气量分别按245m3/t-产品计，本项目机制砂产量合计约30万t/a，则制砂、筛分粉尘产生量合计约678t/a，废气量约61250m3/h。  **②治理措施**  根据建设单位提供的资料，**项目制砂楼采用一体化密闭设施，本次拟在制砂机、筛分机进、出料口上方分别设置集气罩（收集效率90%，风量不低于61250m3/h），并设1台袋式除尘器（TA151，处理效率参考《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》中除尘效率取值99.9%）+20m高排气筒（DA151）。**粉尘经收集通过袋式除尘器处理后于20m高排气筒排放，**未经收集的粉尘则通过密闭沉降（降尘效率参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》取值99%）处理后无组织排放**。  **集气罩设置要求**：集气罩设置应符合《集气罩分类及技术要求》（GB/T16758）的规定，每个集气罩/吸尘管道上方设风阀，罩口距离产尘点高度不高于30cm，距罩口面最远处测量点控制风速不小于0.5m/s，确保收集效率达到90%。  **③排放情况**  根据计算，运营期制砂、筛分粉尘排放信息见下表：  表4-2 制砂、筛分粉尘排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 污染物产生量  (t/a) | 排放情况 | | | | | | | 排气筒编号 | | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | | mg/m3 | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 制砂、筛分 | 颗粒物 | 678 | 61250 | 4.151 | 0.254 | 0.610 | 0.283 | 0.678 | 2400 | DA151 |   由上表可知，运营期制砂、筛分粉尘经处理后颗粒物排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1中排放限值。  **2）物料输送粉尘**  **①产生情况**  骨料、机制砂、微粉采用密闭输送廊道输送，物料输送过程粉尘产生环节主要为输送机头、尾和中间转换点，其中输送机头、尾部一般计入贮仓或生产设施废气中统一处理收集装置，主要考虑输送机中间转换点产生的粉尘。根据现场调查，现有物料输送过程转换点已采取收尘和除尘措施，本次改建不改变现有骨料生产线输送量，不涉及粉尘排放量变化。  本次改建项目新增0-5mm粉料至制砂楼输送廊道、制砂楼至成品库房/微粉库输送廊道和现有筛分机至新建钢板仓输送廊道，其中仅现有筛分机至新建钢板仓输送廊道有1处中间转换点，其余输送廊道无中间转换点。新增中间转换点粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“水泥制品制造行业系数手册”取值，输送粉尘产生量分别按0.12kg/t-产品计，废气量按22m3/t-产品计，项目25-40mm骨料产量约33万t/a，则物料输送粉尘产生量约39.6t/a，废气量约3025m3/h。  **②治理措施**  根据建设单位提供的资料，**项目输送廊道为封闭式，拟在25-40mm骨料输送廊道中间转换点设集气罩（收集效率90%，风量不低于3025m3/h），并设1台袋式除尘器（TA152，处理效率按99.9%计）+20m高排气筒（DA152）**。粉尘经收集通过袋式除尘器处理后于20m高排气筒排放，未经收集的粉尘则通过密闭沉降（降尘效率按99%计）处理后无组织排放。  **③排放情况**  根据计算，运营期物料输送粉尘排放信息见下表：  表4-3 物料输送粉尘排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 污染物产生量  (t/a) | 排放情况 | | | | | | | 排气筒编号 | | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | | mg/m3 | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 物料输送 | 颗粒物 | 39.6 | 3025 | 4.909 | 0.015 | 0.036 | 0.017 | 0.040 | 2400 | DA152 |   由上表可知，运营期物料输送粉尘经处理后颗粒物排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1中排放限值。  **3）贮仓和装车粉尘**  **①产生情况**  本次改建涉及现有骨料仓贮存物料粒径的调整，改建后现有砂石骨料生产线分离出的0-5mm粉料送入现有钢板仓，5-10mm、10-25mm骨料送入现有骨料仓，25-40mm骨料送入新建钢板仓，制砂系统分离出的0.075-4.75mm机制砂送入成品砂库，0-0.075mm微粉送入微粉库。  **贮仓粉尘**：由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中无相应工序产污系数，本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》，贮仓粉尘产生量按0.12kg/t计，则各类贮存粉尘产生量见下表。  表4-4 贮仓粉尘核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮仓名称 | 贮存物料 | 物料总量（t/a） | | 产污系数（kg/t） | 贮仓粉尘产生量（t/a） | | | 现有项目 | 改建后 | 现有项目 | 改建后 | | 现有钢板仓 | 0-5mm粉料 | 330000 | 330000 | 0.12 | 39.6 | 39.6 | | 1#骨料仓 | 5-10mm骨料 | 0 | 330000 | 0 | 39.6 | | 5-25mm骨料 | 670000 | 0 | 80.4 | 0 | | 2#骨料仓 | 10-25mm骨料 | 0 | 340000 | 0 | 40.8 | | 25-40mm骨料 | 330000 | 0 | 39.6 | 0 | | 新建钢板仓 | 25-40mm骨料 | 0 | 330000 | 0 | 39.6 | | 成品砂库 | 0.075-4.75mm机制砂 | 0 | 300000 | 0 | 36 | | 微粉库 | 0-0.075mm微粉 | 0 | 30000 | 0 | 3.6 | | 合计 | | | | | 159.6 | 199.2 | | 本次改建新增贮仓粉尘产生量 | | | | | 39.6 | |   **装车粉尘**：项目微粉采用输送带送至水泥生产线作为辅材使用，仅骨料、成品砂通过汽车装车外售。装车过程中粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》取值0.02kg/t（装料），则装车粉尘产生量见下表。  表4-5 装车粉尘核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮仓名称 | 贮存物料 | 物料总量（t/a） | | 产污系数（kg/t） | 装车粉尘产生量（t/a） | | | 现有项目 | 改建后 | 现有项目 | 改建后 | | 1#骨料仓 | 5-10mm骨料 | 0 | 330000 | 0.02 | 0 | 6.6 | | 5-25mm骨料 | 670000 | 0 | 13.4 | 0 | | 2#骨料仓 | 10-25mm骨料 | 0 | 340000 | 0 | 6.8 | | 25-40mm骨料 | 330000 | 0 | 6.6 | 0 | | 新建钢板仓 | 25-40mm骨料 | 0 | 330000 | 0 | 6.6 | | 成品砂库 | 0.075-4.75mm机制砂 | 0 | 300000 | 0 | 6 | | 合计 | | | | | 20 | 26 | | 本次改建新增装车粉尘产生量 | | | | | 6 | |   综上所述，项目各贮仓和装车过程粉尘产生量见下表。  表4-6 贮仓和装车粉尘核算结果表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 贮仓名称 | 粉尘产生量（t/a） | | | | 现有项目 | 改建后 | 本次改建变化量 | | 现有钢板仓 | 39.6 | 39.6 | 0 | | 1#骨料仓 | 93.8 | 46.2 | -47.6 | | 2#骨料仓 | 46.2 | 47.6 | 1.4 | | 新建钢板仓 | 0 | 46.2 | 46.2 | | 成品砂库 | 0 | 42 | 42 | | 微粉库 | 0 | 3.6 | 3.6 | | 合计 | 179.6 | 225.2 | 45.6 |   **②治理措施**  **贮仓粉尘**：根据企业取得的《排污许可证》（编号：91511724675778849K001P），**现有钢板仓、骨料仓顶部、底部产尘点均设密闭管道收尘，其中：钢板仓设1台袋式除尘器（TA122，处理效率按99.9%计）+31.2m高排气筒（DA115），1#骨料仓设1台袋式除尘器（TA138，处理效率按99.9%计）+16m高排气筒（DA090），2#骨料仓设1台袋式除尘器（TA137，处理效率按99.9%计）+22m高排气筒（DA097）。**  **本次改建将依托上述治理设施，同时新建钢板仓、成品砂库、微粉库顶部、底部产尘点设密闭管道收尘装置（设计风量根据《达州海螺水泥有限责任公司年产30万吨机制砂建设项目可行性研究报告》分别取4320m3/h、13248m3/h、4320m3/h），各设1台袋式除尘器（TA153~TA155，处理效率按99.9%计）+20m高排气筒（DA153~DA155）。**各贮仓粉尘通过袋式除尘器处理后有组织排放。  **装车粉尘**：根据现场调查，**现有钢板仓、骨料仓设封闭式装车区，配套自动卷帘门，装车过程封闭作业，装卸口设集气罩（收集效率按90%计）接入现有骨料仓袋式除尘器（TA137~TA138）。同时本次新建钢板仓、成品砂库设封闭式装车区，配套自动卷帘门，采取封闭装车作业，装卸口设集气罩（收集效率按90%计）接入骨料仓袋式除尘器（TA153~TA154）。**装车粉尘经收集通过袋式除尘器处理后有组织排放，**未经收集的粉尘则通过密闭沉降（降尘效率参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》取值99%）处理后无组织排放**。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 图4-1 贮仓封闭式装车区 | |   **③排放情况**  根据计算，本次改建前后贮仓和装车粉尘排放信息见下表：  表4-7 改建前贮仓和装车粉尘排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 污染物产生量  (t/a) | 排放情况 | | | | | | | 排气筒编号 | | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | | mg/m3 | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 粉料钢板仓 | 颗粒物 | 39.6 | 8000 | 2.062 | 0.016 | 0.040 | / | / | 2400 | DA115 | | 1#骨料仓 | 颗粒物 | 93.8 | 8000 | 4.816 | 0.039 | 0.092 | 0.006 | 0.013 | 2400 | DA090 | | 2#骨料仓 | 颗粒物 | 46.2 | 8000 | 2.372 | 0.019 | 0.046 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA097 | | 合计 | 颗粒物 | 179.6 | / | / | / | 0.178 | / | 0.020 | / | / |   表4-8 改建后贮仓和装车粉尘排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 污染物产生量  (t/a) | 排放情况 | | | | | | | 排气筒编号 | | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | | mg/m3 | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 粉料钢板仓 | 颗粒物 | 39.6 | 8000 | 2.062 | 0.016 | 0.040 | / | / | 2400 | DA115 | | 1#骨料仓 | 颗粒物 | 46.2 | 8000 | 2.372 | 0.019 | 0.046 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA090 | | 2#骨料仓 | 颗粒物 | 47.6 | 8000 | 2.444 | 0.020 | 0.047 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA097 | | 新建钢板仓 | 颗粒物 | 46.2 | 4320 | 4.392 | 0.019 | 0.046 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA153 | | 成品砂库 | 颗粒物 | 42 | 13248 | 1.302 | 0.017 | 0.041 | 0.003 | 0.006 | 2400 | DA154 | | 微粉库 | 颗粒物 | 3.6 | 4320 | 0.347 | 0.001 | 0.004 | / | / | 2400 | DA155 | | 合计 | 颗粒物 | 225.2 | / | / | / | 0.224 | / | 0.027 | / | / |   由上表可知，运营期贮仓粉尘经处理后颗粒物排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1中排放限值。  **（2）排放形式、排放口基本信息**  项目主要废气排放形式、排放口基本信息见下表。  表4-9 废气治理设施、排放形式一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 污染因子 | 排放形式 | 污染物治理设施 | | | | | 治理设施名称及工艺 | 收集效率(%) | 去除率(%) | 是否为可行性技术 | | 制砂、筛分粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+袋式除尘器（TA151） | 90 | 99.9 | 是 | | 物料输送粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+袋式除尘器（TA152） | 90 | 99.9 | 是 | | 贮仓粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 密闭管道收尘+袋式除尘器（TA122、TA138、TA137、TA153-TA155） | 100 | 99.9 | 是 | | 装车粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 封闭装车，集气罩接入贮仓除尘器 | 90 | 99.9 | 是 |   表4-10 废气排放口基本信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度(m) | 排气筒内径(m) | 排放温度(℃) | 排放口类型 | | 经度 | 纬度 | | DA151 | 制砂楼排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  7.44″ | 30°50′  54.72″ | 20 | 1.2 | 常温 | 一般排放口 | | DA152 | 输送带排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  5.55″ | 30°50′  48.00″ | 20 | 0.3 | 常温 | 一般排放口 | | DA115 | 现有钢板仓排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  6.59″ | 30°50′  52.24″ | 31.2 | 0.47 | 常温 | 一般排放口 | | DA090 | 1#骨料仓排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  7.81″ | 30°50′  53.62″ | 16 | 0.62 | 常温 | 一般排放口 | | DA097 | 2#骨料仓排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  7.69″ | 30°50′  53.28″ | 22 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 | | DA153 | 新建钢板仓排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  6.50″ | 30°50′  47.92″ | 20 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 | | DA154 | 成品砂库排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  7.86″ | 30°50′  54.11″ | 20 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 | | DA155 | 微粉库排气筒 | 颗粒物 | 107°20′  6.73″ | 30°50′  54.49″ | 20 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 |   **（3）污染物排放信息**  运营期废气污染物排放信息见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表4-11 运营期废气污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物类型 | 污染物种类 | 核算方法 | 污染物产生量(t/a) | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | | | 排放口编号 | 排放标准 | | 收集效率(%) | 治理工艺 | 去除效率(%) | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | mg/m3 | | mg/m3 | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 制砂、筛分粉尘 | 颗粒物 | 产污系数法 | 678 | 90 | 封闭式制砂楼，集气罩+袋式除尘器 | 99.9 | 61250 | 4.151 | 0.254 | 0.610 | 0.283 | 0.678 | 2400 | DA151 | 10 | | 物料输送粉尘 | 颗粒物 | 产污系数法 | 39.6 | 90 | 封闭式输送廊道，集气罩+袋式除尘器 | 99.9 | 3025 | 4.909 | 0.015 | 0.036 | 0.017 | 0.040 | 2400 | DA152 | 10 | | 粉料钢板仓 | 颗粒物 | 产污系数法 | 39.6 | 100 | 密闭管道收尘+袋式除尘器 | 99.9 | 8000 | 2.062 | 0.016 | 0.040 | / | / | 2400 | DA115 | 10 | | 1#骨料仓（含装车） | 颗粒物 | 产污系数法 | 46.2 | 100（装车90） | 贮仓密闭管道收尘+袋式除尘器；装车区封闭，设集气罩接入除尘器 | 99.9 | 8000 | 2.372 | 0.019 | 0.046 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA090 | 10 | | 2#骨料仓（含装车） | 颗粒物 | 产污系数法 | 47.6 | 100（装车90） | 贮仓密闭管道收尘+袋式除尘器；装车区封闭，设集气罩接入除尘器 | 99.9 | 8000 | 2.444 | 0.020 | 0.047 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA097 | 10 | | 新建钢板仓（含装车） | 颗粒物 | 产污系数法 | 46.2 | 100（装车90） | 贮仓密闭管道收尘+袋式除尘器；装车区封闭，设集气罩接入除尘器 | 99.9 | 4320 | 4.392 | 0.019 | 0.046 | 0.003 | 0.007 | 2400 | DA153 | 10 | | 成品砂库（含装车） | 颗粒物 | 产污系数法 | 42 | 100（装车90） | 贮仓密闭管道收尘+袋式除尘器；装车区封闭，设集气罩接入除尘器 | 99.9 | 13248 | 1.302 | 0.017 | 0.041 | 0.003 | 0.006 | 2400 | DA154 | 10 | | 微粉库 | 颗粒物 | 产污系数法 | 3.6 | 100 | 密闭管道收尘+袋式除尘器 | 99.9 | 4320 | 0.347 | 0.001 | 0.004 | / | / | 2400 | DA155 | 10 | | 合计 | 颗粒物 | / | 942.8 | / | / | / | / | / | / | 0.870 | / | 0.0745 | / | / | / | | 本次改建新增 | 颗粒物 | / | 763.2 | / | / | / | / | / | / | 0.692 | / | 0.725 | / | / | / | | 注：因《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）无等效排气筒核算要求，故本次环评不予核算等效排气筒。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 本次改建项目新增废气污染物排放统计如下：  表4-12 运营期新增废气污染物排放量统计表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 有组织排放量（t/a） | 无组织排放量（t/a） | 合计（t/a） | | 颗粒物 | 0.692 | 0.725 | 1.417 |   **（4）非正常排放源分析**  **1）非正常排放情形**  非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据工艺设备运行分析，项目可能发生的非正常排放主要为袋式除尘器故障：袋式除尘器正常情况下，滤袋可在检修时按使用周期成批或根据滤袋破损情况更换，由厂商回收处置。根据同类型企业运营经验，袋式除尘器发生故障时，对颗粒物的去除效率会下降至90%，平均每次持续时间1h，每年不超过2次。  **2）非正常排放源核算**  根据分析，项目非正常排放源核算结果见下表。  表4-13 非正常排放源强核算表   | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染因子 | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间（h） | 年发生频次（次） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | DA151 | 袋式除尘器故障，除尘效率降为90% | 颗粒物 | 25.425 | 1 | 2 | | DA152 | 颗粒物 | 1.485 | | DA115 | 颗粒物 | 1.650 | | DA090 | 颗粒物 | 1.898 | | DA097 | 颗粒物 | 1.955 | | DA153 | 颗粒物 | 1.898 | | DA154 | 颗粒物 | 1.725 | | DA155 | 颗粒物 | 0.150 |   **3）非正常排放控制措施**  为防范非正常排放下对环境的影响，环评要求：建设单位应合理安排设备检修，应加强环保设施的日常维护和保养，确保其稳定、正常运行；一旦废气处理设施故障停机，企业必须马上停产维修，待其正常运行后方可恢复生产。  **（5）废气治理技术可行性**  项目结合各排放源特征，针对生产过程产生的粉尘，对各产尘点设置集气罩或密闭管道收尘装置进行收集，采用高效袋式除尘器进行处理；同时，项目制砂采用密闭制砂楼，以减少无组织排放。项目拟采取的治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中同类型污染物推荐的可行性技术。因此，项目拟采取的废气治理技术可行。  **（6）监测要求**  本次环评参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：  表4-14 有组织废气监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | DA151、DA152、DA115、DA090、DA097、DA153、DA154、DA155 | 颗粒物 | 1年/次 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021） |   表4-15 无组织废气监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂界 | 颗粒物 | 1季度/次 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021） |   **（7）环境影响结论**  本项目区域为环境空气质量不达标区，项目周边为农村地区，500m范围内分布有农户区，无自然保护区、风景名胜区、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以及生态环境敏感区分布。运营期针对各废气排放源均采取针对性治理措施，各污染物均可实现达标排放，拟采取的治理技术可行，不会对区域大气环境造成不利影响。  **2、废水**  **（1）产生情况及治理措施**  **①产生情况**  本项目采用干法生产技术，不涉及地面清洗，无生产废水；本次改建不新增劳动定员，无新增生活污水，运营期新增废水主要为车辆轮胎冲洗废水。根据水量平衡核算，车辆轮胎冲洗废水产生量约2.55m3/d，主要污染物SS：206mg/L。  项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量见下表：  表4-16 废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水产污环节 | 废水类别 | 废水量（m3/a） | 污染物种类 | 污染物产生量 | | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 运输车辆轮胎冲洗 | 冲洗废水 | 765 | SS | 206 | 0.1576 |   **②治理措施**  **项目依托现有洗车平台配套沉淀池（1个，容积约50m3），车辆轮胎冲洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排。**  **（2）废水治理设施基本信息**  项目废水治理设施基本信息见下表：  表4-17 废水治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | | 排放方式 | | 名称 | 处理能力（t/d） | 治理工艺 | 是否为可行性技术 | | 车辆轮胎冲洗废水 | SS | 沉淀池 | 50 | 沉淀 | 是 | 全部回用，不排放 |   **（3）依托现有沉淀池可行性**  达州海螺水泥厂区出入口已设置1处车辆冲洗平台，配套设有1个沉淀池（容积50m3），用于厂区运输车辆轮胎冲洗。根据建设单位提供的资料，厂区现有运输车辆冲洗废水产生量约34.55m3/d，本次改建新增车辆轮胎冲洗废水约2.55m3/d，改建后车辆冲洗废水合计37.1m3/d，现有沉淀池处理能力满足废水处理需求。  **3、噪声**  **（1）噪声源强及治理措施**  本项目主要噪声源来自制砂机、筛分机、输送机、空压机等设施设备和风机运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在75~95dB（A）之间，项目拟采取的噪声治理措施如下：  ①选用符合国家标准的低噪声设备，改进工艺、设施结构和操作方法，定期进行设备检修，保证设备正常运行。  ②制砂机、筛分机设于密闭制砂楼，空压机设于密闭空压站，底部采取橡胶减震垫减振处理，制砂楼采用隔音棉做隔声处理；风机采取基础减震，增设隔声罩。  ③严控生产时间，禁止夜间（22:00~6:00）生产。  ④合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。  **（2）达标情况**  本次环评按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关要求进行预测，以厂界作为预测点和评价点。  **1）声源数据**  项目主要噪声源调查情况见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表4-18 工业企业噪声源强调查清单（新增室外声源）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率/dB(A) | | 1 | 风机1 | / | 982.59 | 219.79 | 0.5 | / | 85 | 基础减震+隔声罩 | 昼间 | | 2 | 风机2 | / | 938.42 | 11.24 | 0.5 | / | 85 | 基础减震+隔声罩 | | 3 | 风机3 | / | 963.22 | 7.73 | 0.5 | / | 85 | 基础减震+隔声罩 | | 4 | 风机4 | / | 1000.18 | 199.11 | 0.5 | / | 85 | 基础减震+隔声罩 | | 5 | 风机5 | / | 965.96 | 210.26 | 0.5 | / | 85 | 基础减震+隔声罩 |   表4-19 工业企业噪声源强调查清单（新增室内声源）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | | 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | | 1 | 制砂楼 | 制砂机 | 95 | 基础减震+隔音棉隔声 | 978.57 | 208.33 | 13 | 9.77 | 88.75 | 昼间 | 36 | 52.75 | 1 | | 2 | 筛分机 | 95 | 976.36 | 212.21 | 13 | 6.68 | 88.77 | 昼间 | 36 | 52.77 | 1 | | 3 | 空压站 | 空压机 | 95 | 990.7 | 109.39 | 1 | 3.31 | 94.79 | 昼间 | 36 | 58.79 | 1 | | 4 | 输送廊道 | 输送机3 | 75 | 基础减震+墙体隔声 | 989.51 | 205.2 | 8.5 | 1.44 | 74.11 | 昼间 | 26 | 48.11 | 1 | | 5 | 输送机4 | 75 | 967.49 | 214.04 | 8.5 | 1.02 | 78.74 | 昼间 | 26 | 52.74 | 1 | | 6 | 输送机2 | 75 | 974.93 | 181.56 | 8.5 | 1.50 | 69.06 | 昼间 | 26 | 43.06 | 1 | | 7 | 输送机1 | 75 | 941.53 | 10.3 | 8.5 | 78.95 | 67.62 | 昼间 | 26 | 41.62 | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2）预测方法**  本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型，预测方法为：  **①声源描述**  声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。  ②室外声源在预测点产生的声级计算  按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：    式中，*Lp*（*r*）——预测点处声压级，dB；  *Lp*（*r0*）——参考位置*r*0处的声压级，dB；  *r*——预测点距声源的距离，m；  *r*0——参考位置距声源的距离，m。  ③室内声源等效室外声源声功率级计算  如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为*Lp*1和*Lp*2，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：    式中，*Lp*1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *Lp*2——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。    图4-2 室内声源等效为室外声源图例  某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级按下式计算：    式中，*Lw*——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  *Q*——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，*Q*=1；当放在一面墙的中心时，*Q*=2；当放在两面墙夹角处时，*Q*=4；当放在三面墙夹角处时，*Q*=8；  *R*——房间常数；*R*=*Sα*/（1-*α*），*S*为房间内表面面积，m2；*α*为平均吸声系数；  *r*——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i* 倍频带叠加声压级：    式中，*Lp1i*(*T*)——靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；  *Lp1ij*——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；  *N*——室内声源总数。  **④靠近声源处的预测点噪声预测模型**  如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。  **⑤工业企业噪声计算**  设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为*L*A*i*，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*L*A*j* ，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（*L*eqg）为：    式中，*L*eqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  *T*——用于计算等效声级的时间，s；  *N*——室外声源个数；  *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。  **⑥预测值计算**    式中，*L*eq——预测点的噪声预测值，dB；；  *L*eqb——预测点的背景值，dB。  **3）预测结果**  通过预测模型计算，项目噪声预测结果见下表。  表4-20 厂界昼间噪声预测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 相对位置 | | 离地高度(m) | 贡献值(dB) | 背景值(dB) | 叠加值(dB) | 功能区类型 | 标准值(dB) | 是否达标 | | 1 | 厂界东侧1 | 994.88 | 108.46 | 1.2 | 54.27 | 52 | 56.3 | 2类 | 60 | 是 | | 2 | 厂界东侧2 | 966.82 | 0.65 | 1.2 | 39.20 | 52 | 52.2 | 2类 | 60 | 是 | | 3 | 厂界东北侧 | 1010.91 | 220.19 | 1.2 | 47.70 | 52 | 53.4 | 2类 | 60 | 是 | | 4 | 厂界北侧 | 586.38 | 414.63 | 1.2 | 20.03 | 57 | 57.0 | 2类 | 60 | 是 | | 5 | 厂界南侧 | 484.71 | -21.46 | 1.2 | 16.34 | 57 | 57.0 | 2类 | 60 | 是 | | 6 | 厂界西侧 | 74.07 | 296.77 | 1.2 | 13.89 | 57 | 57.0 | 2类 | 60 | 是 |   表4-21 声环境保护目标昼间预测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 背景值(dB) | 现状值(dB) | 标准值(dB) | 贡献值(dB) | 叠加值(dB) | 较现状增量(dB) | 是否达标 | | 1 | 花朝门农户 | 57 | 57 | 60 | 11.14 | 57 | 0 | 是 | | 2 | 刘家场2农户 | 57 | 57 | 60 | 10.74 | 57 | 0 | 是 |     图4-3 改建项目等值线图  根据噪声预测结果，项目运营期在采取本环评提出的噪声控制措施后，厂界各预测点噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，实现达标排放；各声环境保护目标处噪声预测值均满足相应环境功能区标准。  **（3）监测要求**  本次环评根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），结合全厂生产运行情况提出污染源监测计划，详见下表：  表4-22 噪声监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂界 | Leq、Lmax | 1季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **4、固体废物**  **（1）一般废物**  **①产生情况**  **除尘设施及地面收集的粉尘**：主要为除尘器和作业区地面收集的粉尘，产生于生产线各袋式除尘器、制砂楼、装车等区域，产生量约941.185t/a。  **沉淀池泥沙**：主要为车辆冲洗废水沉淀池定期清理的泥沙，新增产生量约0.126t/a。  **②治理措施**  各袋式除尘器收集的粉尘以及制砂楼、装车等区域收集的地面降尘全部回用于生产线，沉淀池泥沙清理后作为水泥辅材回用于生产线，实现综合利用。  项目一般固体废物污染源源强核算结果见下表：  表4-23 一般固体废物污染源源强核算结果表   | 产生源 | 固体废物名称 | 产生量（t） | 处置措施 | | 最终去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工艺 | 处置量（t） | | 袋式除尘器、制砂楼、装车区等 | 除尘设施及地面收集的粉尘 | 941.185 | 自行利用 | 941.185 | 回用于生产线 | | 沉淀池 | 沉淀池泥沙 | 0.126 | 自行利用 | 0.126 | 回用于生产线 |   **（2）危险废物**  **①产生情况**  **废润滑油及包装桶**：主要为设备保养过程中产生的废润滑油，以及沾染有润滑油的包装桶，产生量约2.4t/a，其属于《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沾染矿物油的废弃包装物*”。  **含油棉纱及手套**：主要为设备保养过程中沾染有机油的手套、棉纱等，产生量约0.01t/a，其属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“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”。  **②治理措施**  **项目依托海螺水泥厂区已建的危废暂存间（面积约80m2）**，根据现场调查，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和管理，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，设立了标识标牌。目前，达州海螺水泥有限责任公司已与达州市新创环保科技有限公司、达州市绿环再生资源回收服务有限公司和内江市天捷能源科技有限公司分别签订了处置合同，落实了各类危险废物处置去向。  项目危废暂存间基本情况、危险废物处置措施见下表。  表4-24 危险废物贮存场所基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所名称 | 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 | | 危废暂存间 | 废润滑油及包装桶 | HW08 | 900-249-08 | 辅材堆棚北侧 | 80m2 | 专用容器 | 40t | 3个月 | | 含油棉纱及手套 | HW49 | 900-041-49 | 专用包装 | 0.1t | 3个月 |   表4-25 危险废物治理措施一览表   | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量  （t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染物防治措施 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 废润滑油及包装桶 | HW08 | 900-249-08 | 2.4 | 设备保养 | 液体 | 矿物油 | 矿物油 | 每月 | T,I | 分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位清运处置 | | 2 | 含油棉纱及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备保养 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 每月 | T |   **（3）环境管理要求**  **储存要求**：危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行：  **1）贮存设施污染控制要求**  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。  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。  **2）容器和包装物污染控制要求**  ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。  **3）贮存设施运行环境管理要求**  ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。  ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。  ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。  ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。  ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。  ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。  ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。  **4）环境应急要求**  ①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。  ②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。  ③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。  **转运要求**：危险废物转运必须严格落实《危险废物转移管理办法》的规定，按要求填写危险废物转移联单，并严格落实以下要求：  ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，并取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。  ②危险废物运输单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。  ③运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆，并按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）设置车辆标志，不得将危险废物与旅客在同一运输工具载运。  ④危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2013年第2号）、《危险货物道路运输规则》（JT/T617-2018）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）的有关要求执行。  ⑤危险废物装卸人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。  综上所述，本项目严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。  **5、地下水、土壤**  **（1）防渗分区**  项目新增设施不涉及地下水污染途径，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本次改建新增设施划分为一般防渗区和简单防渗区，详见下表：  表4-26 改建项目新增设施防渗分区表   | 防渗分区 | 工程区域 | 防渗要求 | | --- | --- | --- | | 一般防渗区 | 空压机站 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数K≤10-7cm/s | | 简单防渗区 | 除空压机站外的其他新增设施 | 一般地面硬化 |   **（2）防控措施**  新增空压机站采用采用原土夯实+30cm抗渗混凝土进行防渗处理，确保防渗性能与1.5m厚黏土防渗层等效，防渗系数K≤1×10-7cm/s；其余区域采用一般地面硬化。同时，严格落实环评提出的粉尘控制措施，保证环保治理设施正常稳定运行，减少污染物排放；厂界应种植吸附能力强的植物，减轻对周围土壤环境的影响。  **（3）监测要求**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中跟踪监测要求，本项目可不开展地下水、土壤的跟踪监测。  **6、环境风险**  **（1）风险调查**  通过对运营期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，项目不设矿物油贮存库，仅使用的润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中危险物质。  **（2）风险潜势初判**  建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表2进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（*Q*）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应临界量的比值，即：    式中：*q*1，*q*2，···，*qn*——每种危险物质的最大存在总量，t；  *Q*1，*Q*2，···，*Qn*——每种危险物质的临界量，t。  当*Q*<1时，该项目环境风险潜势为I；当*Q*≥1时，将*Q*值划分为：a.1≤*Q*<10；b. 10≤*Q*<100；c.*Q*≥100。  根据计算，项目危险物质数量与临界量比值见下表。  表4-27 危险物质数量与临界量比值计算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 危险物质 | 最大存在总量*qn*/t | 临界量*Qn*/t | 比值（*Q*） | | 1 | 生产线 | 润滑油 | 0.2t | 2500t | 8.00E-05 |   由计算可知，项目危险物质数量与临界量比值（*Q*）小于1，环境风险潜势为I。  **（3）环境风险识别**  环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。  生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护实施等。  危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。  **1）物质危险性识别**  根据对生产中主要原辅材料进行识别，项目使用的润滑油为易燃、有毒危险物质，项目不设贮存设施。  **2）生产系统危险性识别**  运营期主要风险源于润滑油泄漏，泄漏触发因素主要为机械设备管理不到位存在的滴漏。  **3）环境风险类型及危险分析**  **①环境风险类型**  根据项目建设特点，运营期环境风险类型主要包括：a.润滑油泄漏；b.废气处理设施故障引发的污染物排放；c.一般性火灾事故风险。  **②危险物质向环境转移的途径识别**  根据物质及生产系统危险性识别结果，结合运营期环境风险类型，分析得出危险物质向环境转移的可能途径如下：  a.因生产管理不当，造成润滑油泄漏，有害物质通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，此外还可能通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。  b.废气处理设施发生故障导致污染物未经有效处理排放。  c.生产过程中因管理不规范、操作不当等造成一般性火灾事故产生次生污染物进入大气环境，在灭火过程中事故消防废水通过地表径流或雨水管道进入地表水环境。  **（3）环境风险防范措施**  **①贮存过程风险防范措施**  危险废物应分类存储并设置警示标志，危险废物暂存间进行重点防渗处理，暂存间地面及10cm高墙裙（围堰）采用2mmHDPE防渗层进行防渗、防腐处理，液态危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘（托盘边缘高度不低于10cm），设置空桶作备用收集容器。贮存区附近需常备有砂子、碎石等防范物资。一旦发生泄漏，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。发生小量的泄漏，用砂石或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。发生大量泄漏，应及时将围堰里物质的抽取到安全不易泄漏的收集器内，回收或运至废物处理场所处置。  **②运输过程风险防范措施**  a.做好每次外运处置危险废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，落实联单责任制度。  b.危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。  c.运输危险废物不得超装、超载，严格按照规定的行车时间和行车路线行驶。  d.加强各类原辅料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。  e.运输单位应制定运输过程中突发环境风险事件的应急预案。  **③火灾风险防范措施**  a.严格按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）等规范进行设计建设，落实防火、防爆设计要求。  b.完善生产区域防火标识、消防设施，配置足够的灭火器材。  c.制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；加强生产过程检查，强化员工消防意识，定期进行消防演练。  **④事故污染防范措施**  废气处理设施应保证其有效运行和去除效率，定期进行设备维护；当发现设备故障或去除效率下降时，应立刻停止生产，尽快安排检修，减少污染物排放。  **⑤风险应急预案**  根据《突发环境事件应急管理办法》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（2022年版）》等文件要求，建设单位应组织修订突发环境事件应急预案，应急预案的应包括下表内容。  表4-28 环境风险应急预案内容   | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | --- | --- | --- | | 1 | 应急组织机构、人员 | 公司应急机构人员，地方政府应急组织人员 | | 2 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 3 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 | | 4 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制 | | 5 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据 | | 6 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 7 | 人员紧急撤离、疏散 | 撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 8 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产 | | 9 | 应急培训计划 | 制定计划，安排人员培训与演练 |   **（4）环境风险分析结论**  本项目环境风险潜势为I，运营期在严格落实环评提出的风险防范措施后，可最大程度防止重大环境污染事故的发生，使项目建成后风险水平处于可接受程度。  **7、改建前后“三本账”计算**  本次改建前后污染物排放“三本账”计算结果见下表。  表4-27 改建前后骨料生产线“三本账”计算表   | 类别 | 污染物 | 现有工程排放量(t/a) | 改建项目放量(t/a) | “以新带老”削减量(t/a) | 改建后排放量(t/a) | 污染物增减量(t/a) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 颗粒物 | 0.3756 | 1.417 | 0 | 1.7926 | +1.417 | | 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 注：项目废水全部回用，固体废物实现综合利用，排放量为0。 | | | | | | |   表4-28 改建前后全厂“三本账”计算表   | 类别 | 污染物 | 现有工程排放量(t/a) | 改建项目放量(t/a) | “以新带老”削减量(t/a) | 改建后全厂排放量(t/a) | 污染物增减量(t/a) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 颗粒物 | 23.9614 | 1.417 | 0 | 25.3784 | +1.417 | | 二氧化硫 | 51.7707 | 0 | 0 | 51.7707 | 0 | | 氮氧化物 | 381.4060 | 0 | 0 | 381.4060 | 0 | | 氟化物 | 2.2790 | 0 | 0 | 2.2790 | 0 | | 汞及其化合物 | 0.4539 | 0 | 0 | 0.4539 | 0 | | 氨 | 35.7673 | 0 | 0 | 35.7673 | 0 | | 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 注：项目废水全部回用，固体废物实现综合利用，排放量为0。 | | | | | | |   项目改建后虽颗粒物排放量有所增加，但通过采取废气收集处置措施后，各污染物可实现达标排放，对环境的影响是可接受的。  **8、排污口规范化设置**  根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环发〔2003〕95号）的要求，企业所有排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。  排放一般污染物排污口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。标志牌设置位置在排污口附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m；排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。  规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。 |
| 环保投资 | 本项目总投资1800万元，环保投资约125万元，占总投资的6.94%，主要环保措施及投资估算见下表。  表4-29 环保投资估算一览表   | 时期 | 类别 | 措施内容 | 投资（万元） | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 施  工  期 | 废气  治理 | 施工现场设不低于2.5m高封闭围挡、设置雾状喷淋，主要道路硬化、设挡水带、排水沟等，采取覆盖措施，车辆密闭运输等 | 8 | 新增 | | 禁止使用高排放非道路移动机械，制定施工现场非道路移动机械管理制度，加强施工设备维护，采用低污染的燃料；采用优质环保的装修材料 | 2 | 新增 | | 废水  治理 | 依托厂区已建的污水处理设施处理后回用 | / | 依托 | | 设排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）和三级沉淀池，依托厂区现有车辆冲洗沉淀池，施工废水全部回用 | 30 | 新增 | | 噪声  治理 | 编制噪声污染防治方案，选低噪声施工工艺，设置噪声自动监测系统，文明施工，合理布局施工平面 | 2 | 新增 | | 固废  治理 | 开挖土石方及时回填、覆土，建筑废物分类处置，生活垃圾日产日清，废包装料外售废旧资源回收站，隔油设施浮油交由具资质单位处理 | 18 | 新增 | | 运  营  期 | 废气  治理 | 制砂楼采用一体化密闭设施，设置集气罩+1台袋式除尘器（TA151）+20m高排气筒（DA151） | 10 | 新增 | | 采用封闭式输送廊道，设集气罩+1台袋式除尘器（TA152）+20m高排气筒（DA152） | 10 | 新增 | | 依托现有钢板仓密闭管道收尘+1台袋式除尘器（TA122）+31.2m高排气筒（DA115） | / | 依托 | | 依托现有骨料仓密闭管道收尘+1台袋式除尘器（TA138）+16m高排气筒（DA090） | / | 依托 | | 依托现有骨料仓密闭管道收尘+1台袋式除尘器（TA137）+22m高排气筒（DA097） | / | 依托 | | 新建钢板仓、成品砂库、微粉库设密闭管道收尘+3台袋式除尘器（TA153~TA155）+20m高排气筒（DA153~DA155） | 30 | 新增 | | 新增成品砂库和钢板仓配套装车区封闭，设置自动卷帘门，装卸口设集气罩接入骨料仓袋式除尘器 | 6 | 新增 | | 废水  治理 | 依托厂区现有洗车平台配套沉淀池（1个，容积约50m3） | / | 依托 | | 噪声  治理 | 选低噪声设备，采取基础减振、隔声、消声等措施 | 3 | 新增 | | 固废  治理 | 依托厂区已建的危废暂存间（面积约80m2），危险废物分类收集贮存，交具资质单位处理 | 2 | 新增 | | 地下水污染 | 新增空压机站采用采用原土夯实+30cm抗渗混凝土进行防渗处理，其他区域采用一般地面硬化 | 1 | 新增 | | 环境  风险 | 落实防火、防爆设计要求，设置防火标识、消防器材，制定环境风险应急预案 | 1 | 新增 | | 环境  监测 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | 2 | 新增 | | 合计 | | | 125 | 新增 | |

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 | 制砂、筛分粉尘 | 颗粒物 | 制砂楼密闭，设集气罩+袋式除尘器（TA151）+20m高排气筒（DA151） | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021） |
| 物料输送粉尘 | 颗粒物 | 输送廊道封闭，中间转换点设集气罩+袋式除尘器（TA152）+20m高排气筒（DA152） |
| 现有钢板仓粉尘 | 颗粒物 | 密闭管道收尘+袋式除尘器（TA122）+31.2m高排气筒（DA115） |
| 1#骨料仓粉尘 | 颗粒物 | 密闭管道收尘+袋式除尘器（TA138）+16m高排气筒（DA090） |
| 2#骨料仓粉尘 | 颗粒物 | 密闭管道收尘+袋式除尘器（TA137）+22m高排气筒（DA097） |
| 新建钢板仓、成品砂库、微粉库粉尘 | 颗粒物 | 密闭管道收尘+袋式除尘器（TA153~TA155）+20m高排气筒（DA153~DA155） |
| 装车粉尘 | 颗粒物 | 设封闭式装车区，配套自动卷帘门，装卸口设集气罩接入现有骨料仓袋式除尘器 |
| 地表水环境 | 车辆轮胎冲洗废水 | 悬浮物 | 依托现有洗车平台配套沉淀池（1个，容积约50m3）处理后循环使用 | / |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 选低噪声设备，采取基础减振、隔声措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 除尘设施及地面收集的粉尘回用于生产线，沉淀池泥沙清理后作为水泥辅材回用于生产线，实现综合利用；废润滑油及包装桶、含油棉纱及手套等危险废物依托厂区已建危废暂存间贮存，定期交由有资质单位清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 新增空压机站采用采用原土夯实+30cm抗渗混凝土进行防渗处理，其余区域采用一般地面硬化；严格落实环评提出的粉尘控制措施，保证环保治理设施正常稳定运行，减少污染物排放；厂界应种植吸附能力强的植物，减轻对周围土壤环境的影响。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 落实防火、防爆设计要求，设置防火标识、消防器材，制定环境风险应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 达州海螺水泥有限责任公司30万t/a机制砂技改项目符合国家现行产业政策，选址合理，符合“三线一单”相关要求，建设单位在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本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 | 23.9614 | 253.792 | / | 1.417 | 0 | 25.3784 | +1.417 |
| 二氧化硫 | 51.7707 | 259.875 | / | 0 | 0 | 51.7707 | 0 |
| 氮氧化物 | 381.4060 | 742.5 | / | 0 | 0 | 381.4060 | 0 |
| 氟化物 | 2.2790 | / | / | 0 | 0 | 2.2790 | 0 |
| 汞及其化合物 | 0.4539 | / | / | 0 | 0 | 0.4539 | 0 |
| 氨 | 35.7673 | / | / | 0 | 0 | 35.7673 | 0 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 除尘设施及地面收集的粉尘 | / | / | / | 941.185 | / | / | +941.185 |
| 沉淀池泥沙 | / | / | / | 0.126 | / | / | +0.126 |
| 危险废物 | 废油及包装桶 | / | / | / | 2.4 | / | / | +2.4 |
| 含油棉纱及手套 | / | / | / | 0.01 | / | / | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位为吨/年。