**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 胡杨河市广泰建材有限公司新建金属结构厂房及年产20万m3蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材建设项目 |
| 项目代码 | 2409-660791-04-01-243119 |
| 建设单位联系人 | 罗军 | 联系方式 | 18116886885 |
| 建设地点 | 胡杨河经济技术开发区大道18号 |
| 地理坐标 | 84°52′11.921″E，44°47′46.633″N |
| 国民经济行业类别 | C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30-56砖瓦、石材等建筑材料制造303－隔热、隔音材料制造 |
| 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） | 胡杨河市经济技术开发区经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 经发局备〔2025〕051号 |
| 总投资（万元） | 9410 | 环保投资（万元） | 112 |
| 环保投资占比（%） | 1.19 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 19418.87 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《胡杨河经济技术开发区总体规划（2021-2035）》 |
| 规划环境影响评价情况 | 《胡杨河经济技术开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》新疆兵团勘测设计院(集团)有限责任公司，2021.11兵环审〔2022〕2号《关于胡杨河经济技术开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》新疆生产建设兵团生态环境局 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.与工业园区总体规划及规划环评的符合性**由兵团自然资源局认定的胡杨河经济技术开发区总面积为71.59km2，具体包括南园区53.82km2、北园区14.47km2、胡杨河纺织工业园区3.30km2。胡杨河经济技术开发区发展目标是加快建设产业集聚度高、综合带动能力强、具有较强竞争力的兵团级化工示范基地，到规划期末，胡杨河经开区力争申报为国家级开发区。南园区位于第七师129团五五新镇东南侧与胡杨河市东北侧，园区东邻130团公益林，北至奎克高速立交(奎车公路、奎克高速公路交汇处)，南至130团20连耕地，西到奎北铁路：北园区位于129团五五新镇北侧、128团前山镇东侧园区，西邻奎克高速公路，北侧、东侧紧邻克拉玛依市荒漠区，南为129团10连：胡杨河纺织工业园区位于胡杨河市中心城区北侧，西至共青路，东至奎北铁路，北至北环路，南至纺织路、光明东路。胡杨河经济技术开发区总体规划（2021-2035）产业布局为：（1）南园区：①精细化工、新材料、新型建材产业区；②)创新科技、装备制造、农产品加工、电子元器件产业区；③现代仓储物流区。（2）北园区：生物医药、化工及新材料产业区。给水：南园区：近期2025年最高日工业用水量为9.04万m3/d，远期到2035年最高日工业用水量为12.02万m3/d；近期2025年生活用水量为1270.5m3/d，远期到2035年生活用水量为1706.1m3/d。北园区：近期2025年最高日工业用水量为4.54万m3/d，远期到2035年最高日工业用水量为4.75万m3/d；近期2025年生活用水量为424.71m3/d，远期到2035年生活用水量为520.3m3/d。排水：南园区：设置二座污水处理厂，近期污水通过工业大道上排水管线接入南区北部污水处理厂，北污水处理厂主要用于化工类污水处理，占地面积约16.02公顷，北污水厂一次性建设完成，日处理规模3万m3：南部地块污水通过污水泵站排入南污水厂，南污水处理厂主要用于轻污染类污水处理，占地面积约12.76公顷，南污水处理厂一次性建设完成；日处理1万m3/d。北园区：设置一座污水处理厂，污水通过排水管线接入北区北部污水处理厂，北区污水处理厂主要用于化工类污水处理，占地面积约6.52公顷，北污水厂一次性建设完成；日处理规模2万m3/d。热源：南园区：1#热电厂设计总负荷2\*350MW，位于高新一路以南，东环路以西，占地面积约24.47公顷，2#热电厂设计总负荷2\*100MW，位于高泉东路以南，天北大道以西，占地面积约22.98公顷。1#热电厂已建成投运1台机组，2#热电厂停建。北园区：规划一个热电厂，采暖、供蒸汽由北区的热电提供。规划北区热电厂总负荷2\*200MW，位于新一路以北，新津路以东，占地面积约36.67公顷。环卫：南园区：集中设置一座一般固废垃圾处理厂，位于高新一路东延3600米处路北，占地面积约24公顷，处理固废量约61.62万吨/年(已投运)：集中设置一处危废处理中心，位于纬六路以北，北环路以南，天北大道以西，占地面积约17公顷，处理危废量约18万吨/年(危废填埋场已投运，危废处置中心生产区在建)：生活垃圾由南区已建成投运的生活垃圾填埋场卫生填埋，填埋场位于危废填埋场西侧。北园区：集中设置一座一般固废垃圾处理厂，位于中水库的西侧，占地面积约21公顷，处理固废量约50万吨年(规划)，可满足北区一般固废处理。本项目产品为蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材，属于园区产业定位中的新型建材业，符合所在园区的产业发展定位，符合园区内部区划，选址用地符合园区用地类型与要求。**2.与园区总体规划环评批复的符合性****表1-1 规划符合性判定**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 园区规划环评批复要求 | 项目情况分析 | 符合性 |
| 本规划近期2021至2025年，远期为2026至2035年，规划总面积71.59平方公里，由南园区、北园区、胡杨河纺织工业园区形成“一区三园”构架。其中，南园区位于129团五五新镇东南侧与胡杨河市东北侧，规划范围北至奎克高速立交(奎车公路、奎克高速公路交汇处)，南至130团20连耕地，东邻130团公益林，西到奎北铁路，规划面积53.82平方公里。规划产业定位以精细化工、新材料为主导产业，新型建材、仓储物流业为辅助产业，装备制造业、创新科技产业、农产品加工、电子元器件产业作为淮安援疆产城融合发展产业。北园区位于129团五五新镇北侧、128团前山镇东侧，规划范围西邻奎克高速公路，北侧、东侧紧邻克拉玛依市荒漠区，南为129团10连，规划面积14.47平方公里。规划重点发展生物医药、化工及新材料产业，配套发展仓储物流业。胡杨河纺织工业园区位于胡杨河市中心城区北侧，规划范围西至共青路，东至奎北铁路，北至北环路，南至纺织路、光明东路，规划面积3.30平方公里。规划布局纺织、电子元器件产业。 | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，本项目符合国家的产业政策。本项目位于该园区北区，产品为蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材，属于规划中的允许类产业；采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施，项目清洁生产水平较高。 | 符合 |
| 严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。通过积极转变生产和生活方式、调整能源消费结构、加强资源节约，统筹协调推进经济和社会发展。深入开展应对气候变化工作，切实增强控制温室气体排放能力。 | 本项目不属于“两高”行业，符合该要求。 | 符合 |
| 严守生态保护红线，加强空间管控。衔接兵团和师市“三线一单”成果，落实、细化开发区所在生态环境管控单元的管控要求，保障规划实施不突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。 | 本项目位于胡杨河经济技术开发区北区，用地范围不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。对标《自治区严禁“三高”项目进新疆推进经济高质量发展实施方案》严格开发区项目准入。依据规划区域及周边环境质量改善目标建立开发区污染物削减台账，落实重点行业区域削减措施，纳入日常环境管理工作，建立考核机制，并与排污许可制度衔接，确保区域环境质量有效改善。推进现有企业工艺技术和污染治理技术改造，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。 | 项目使用水资源量较小，生产废水重复利用，不外排，除生活用水外，所有用水均充分利用；一般固体废物回用于产生；废机油暂存于危废间，定期委托给有资质单位处置；本项目严格落实污染物总量控制要求，符合该要求。 | 符合 |
| 严格能源消费总量和消耗强度“双控”，坚持“以水定产以水定量”，严格入园产业和项目的生态环境准入。严格按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区党委明令禁止的“三高’项目一律不得入驻园区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率均需达到同行业国内先进水平，积极推进产业的技术进步和园区循环化改造，构建绿色、低碳园区。 | 本项目位于该园区北区，产品为蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材，属于规划中的允许类产业；采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施，项目清洁生产水平较高。本项目不属于“三高”项目，符合该要求。 | 符合 |
| 强化开发区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障城市人居环境安全和生态环境安全。配备应急物资，建设化工园区事故水池，定期开展应急演习，不断完善环境风险应急预案，防控开发区储运中可能引发的环境风险。 | 本项目运营管理中按要求制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，符合防止污染事故发生的要求。 | 符合 |

根据胡杨河经济技术开发区总体规划环评审查意见，对照规划环评对入园企业的要求，本项目的建设符合园区总体规划环评及其批复要求。由于工业园区具有区位、交通、基础设施、资源、配套政策等方面的优势条件，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，56砖瓦、石材等建筑材料制造303－隔热、隔音材料制造”，符合该园区战略定位。 |
| 其他符合性分析 | 1产业政策符合性根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，本项目符合国家的产业政策。2“三线一单”符合性根据生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。（1）与生态红线相符性分析本项目不在生态红线保护区范围内、不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有除集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区。（2）环境质量底线本区域环境质量现状参考空气质量数据查询，本项目所在区域为达标区。（3）资源利用上线本项目施工过程中消耗一定量的电、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。综上所述，本项目符合三线一单要求。3《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析对照《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》：（四）划分环境管控单元。全兵团共划定862个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。优先保护单元306个，占兵团总面积的38.89%，主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元411个，占兵团总面积的21.86%，主要包括兵团城市和团部区域、兵团级及以上开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。一般管控单元145个，占兵团总面积的39.25%，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。（五）落实生态环境分区管控要求。建立兵团、师市、团场三级生态环境分区管控体系。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面明确准入要求。兵团级管控要求对接自治区总体管控要求；各师市按照兵团总体、自治区七大片区管控要求，衔接所在地州市管控要求，结合区域主要生态环境问题和发展需求，细化形成本师市“三线一单”总体管控要求和团场内具体环境管控单元的差异化生态环境准入清单，由各师市及时发布并报兵团生态环境局备案。本项目位于重点管控单元，项目能够做到优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善，符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。4与《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析根据《关于印发〈第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（师市发﹝2021﹞8号），师市共划定环境管控单元66个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。优先保护单元23个，占师市总面积的35.86%。主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元31个，占师市总面积的30.90%。主要包括胡杨河市市区、各团（场）部区域、胡杨河经济技术开发区和天北经济技术开发区以及开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的其他区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。一般管控单元12个，占师市总面积的33.24%。主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。本项目位于新疆生产建设兵团第七师胡杨河市经济技术开发区工业大道以西、共青西路以南，属于《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元。单元编码为ZH65771220001，拟建项目与生态环境分区位置关系详见附图4。**表1-2 环境管控单元准入清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元名称** | **环境管控单元类别** | **管控要求** | **本项目符合性** |
| 全市通用 | / | 空间布局约束 | （1.1）禁止类：（1.1.1）禁止建设区（基本农田、基础设施廊道和一级水源保护区、禁止建设区）内严格禁止与限建要素无关的建设行为。按照国家规定需要有关部门批准或者核准的、以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目。（1.1.2）区内现有非农业建设用地和其他零星农用地优先整理、复垦或调整为耕地；不能整理、复垦或调整的，保留现状用途，但不得扩大用地面积。禁止占用区内土地进行非农建设，不得破坏、污染和荒芜区内土地，严禁占用区内土地进行开垦、采矿、挖沙、取土等破坏草原植被的活动。（1.1.3）根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》需要对饮用水水源地一级保护区内实施封闭式管理，禁止设排污口，禁止建所有与水源无关的建筑物。（1.1.4）饮用水源二级保护区内禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。严格禁止各类污染源进入水源地及其保护区范围内。保护区附近不得建设对水质有严重污染的建设项目。严禁在水源地及其附近地区进行矿产开采、搞地下建筑和大型建筑。（1.1.5）湿地省级（兵团）自然保护区内禁止一切进入保护区捡拾鸟蛋、捕鸟等违法活动。（1.1.6）未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。（1.1.7）新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目，由省级政府按照国家批准的相关规划核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准。其余项目禁止建设。（1.1.8）规范印染建设项目环境管理，新上项目需经行业主管部门备案，未列入规划的项目不得新建，禁止未批准先建设、未验收先投产。（1.1.9）印染企业必须对产品生产工艺采用的染料、助剂加以标识、备案，禁止使用国家公示的对人体有强致癌作用的染料品种，禁止使用国家公示的对环境影响较大的助剂品种。（1.1.10）严禁在地下水超采区新增地下水开采。严格按照《新疆用水总量控制方案》开展水资源开发利用，对地下水超采区和超出地下水用水总量指标的师团，禁止新打井开采地下水。（1.1.11）加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严禁新建10蒸吨以下的小锅炉，严格限制建设20蒸吨以下的小锅炉。③环境空气质量未达标地区加大淘汰力度。④国家级、兵团级工业园区基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。（1.1.12）具备风光电清洁供暖建设条件的区域，原则上不再新批采暖热电联产项目。（1.1.13）禁止在“奎-独-乌”区域内新建不符合国家产业政策和采用落后生产工艺技术的大气重污染项目，严格限制新建和扩建高污染、高耗能、高排放的石化、火电、钢铁、水泥、化工等项目。（1.2）限制类：（1.2.1）荒漠过渡带土地条件许可的情况下可进行矿产开发和独立工矿区建设。（1.2.2）新建1000万吨/年以下常减压；新建80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13万吨/年以下丙烯腈、100万吨/年以下精对苯二甲酸、20万吨/年以下乙二醇、100万吨/年以下煤制甲醇生产装置（综合利用除外）；新建7万吨/年以下聚丙烯（连续法及间歇法）、20万吨／年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于30万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯；新建纯碱、烧碱、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）；新建、扩建古龙酸和维生素C原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等维生素E原料生产装置。（1.2.3）严格执行水资源管理制度和工业项目水耗标准，对于水耗总量大、单位产品水耗高的项目要按照相关水耗标准的先进值进行准入限制，不达标的项目视同“三高”项目严格禁止新、改、扩建。（1.2.4）各类建设占用的天然草地和湿地等天然绿洲、水土保持林、水源涵养林、防风固沙林及其它各类防护林用地可严格依法审批后使用。（1.3）鼓励类：（1.3.1）大力发展旅游业和房地产业，并为各团场转移职工提供保障性住房和商品房；围绕已有的种植业、林果业和畜牧业基础，大力发展农副产品深加工产业；依托于国道、高速公路等交通资源和未来新市的人力资源，大力发展商贸服务业和纺织、机械加工、装备制造、电子信息、环保设备、新材料等环境友好型产业。（1.3.2）加强农田防护林网体系建设，保护基本农田，改造中低产农田和盐碱地，发展设施农业，并改进农业种植技术。（1.3.3）合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严禁混杂建设，各区之间设置隔离带。（1.3.4）鼓励七师胡杨河市发展铝深加工项目、硅深加工项目、煤化工及氯碱化工深加工项目、石油天然气深加工项目、纺织服装深加工项目、生物产业项目、碳、铝、硅基新材料项目和新一代信息技术产业项目。（1.3.5）鼓励20万吨/年及以上合成气制乙二醇、10万吨/年及以上离子交换法双酚A、15万吨/年及以上直接氧化法环氧丙烷、20万吨/年及以上共氧化法环氧丙烷、5万吨/年及以上丁二烯法己二腈生产装置，万吨级脂肪族异氰酸酯生产技术开发与应用；6万吨/年及以上非光气法聚碳酸酯生产装置，吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发与生产。（1.3.6）《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）强调重点发展的产品有工程塑料及合成树脂，包括“新型工程塑料与塑料合金，新型特种工程塑料，新型氟塑料，液晶聚合物，高性能热塑性树脂，阻燃改性塑料，ABS及其改性制品，HIPS及其改性材料，不饱和聚酯树脂专用料，汽车轻量化热塑性复合材料。新型聚氨酯材料。高性能环氧树脂，聚双马来酰亚胺树脂，聚酰亚胺树脂，聚异氰酸酯树脂，酚醛树脂。”还有高性能纤维及复合材料，包括高性能碳纤维及其复合材料，碳/碳复合材料，高强玻璃纤维、连续玄武岩纤维、陶瓷纤维、石墨纤维等无机非金属高性能纤维及其复合材料，芳纶、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。芳砜纶纤维，聚苯硫醚纤维，聚四氟乙烯纤维，聚酰亚胺纤维、酚醛纤维、高吸水性纤维等具有耐腐蚀、耐高温、高强高模、抗燃、传导等功能的新型纤维。（1.3.7）针对化工产业，鼓励重点发展芳烃深加工、丙烯利用、轻烃综合利用、甲醇/尿素深加工、氯产品精深加工、合成材料加工（塑料加工、橡胶加工和化纤制造）、高端专用化学品、煤焦化副产品利用八个产业集群。（1.3.8）鼓励构建棉纺产业供应链。鼓励大型棉纺企业与棉花加工企业、兵地各相关部门开展供应链构建和合作；鼓励在疆大型纺织龙头企业通过股权投资等形式进行产业融合，按照“农户+棉花加工+纺纱”的生产经营模式，构建原料供应链条，促进一产、二产融合发展。（1.4）加强污水管网建设，应加快污水截污管网工程建设。（1.5）在管网难以覆盖的地方，大力推广各种净化池，在农民建房和农村居民点改造的同时配套建设相应容积的生物净化池。（1.6）水源保护区范围应设立隔离防护措施，包括物理隔离工程（护栏、围网等），防止人类不合理活动对水源保护区水量水质造成影响，进一步保护水源区核心地域。（1.7）淘汰热电联产和集中供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉，按照有关要求加快淘汰建成区燃煤锅炉，加大燃煤锅炉及设施“电能替代”改造力度。（1.8）根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对生态保护红线内的自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类保护地的管理，法律法规和规章另有规定的，从其规定。按照中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的要求，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：1）零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；2）因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；3）自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；4）经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；5）经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；6）不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；7）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；8）重要生态修复工程。 | 本项目位于第七师胡杨河市经济技术开发区，不属于禁止建设区，不属于在湿地内建设的项目、不属于乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目、制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目、印染建设项目；项目不涉及锅炉使用；不属于高污染、高耗能、高排放的石化、火电、钢铁、水泥、化工等项目；项目未占用天然草地和湿地等天然绿洲、水土保持林、水源涵养林、防风固沙林及其它各类防护林；综上符合要求。 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废气：（2.1.1）严格控制污染物排放总量（二氧化硫、氮氧化物），对电力行业重点加强结构调整与脱硫设施的稳定运行，实施低氮燃烧技术；新、扩、改建机组必须配套烟气脱硝设施。加大小锅炉淘汰，对大吨位锅炉因地制宜采取脱硫减排措施。（2.1.2）开展金属制品业酸雾等工艺废气污染控制与治理，通过提升行业装备水平，完善废气收集系统，减少无组织排放，做到工艺废气排放浓度和厂界浓度双达标。（2.2）废水：（2.2.1）主要河流（奎屯河、四棵树河、古尔图河）、灌区场外引输水干渠和主要大中型水库（奎屯水库、柳沟水库、黄沟一库、黄沟二库、车排子水库、泉沟水库）水质达到III类水质标准。灌区场内灌溉渠道和小型水库，水质达到Ⅳ类水质标准。（2.2.2）重点加强各团场的污水处理厂及配套管网的建设，推进连队分散式污水处理；积极推动面源污染防治，对集中式规模化畜禽养殖场进行污染治理。（2.2.3）在湿地省级（兵团）自然保护区外围地带，与各县市环保部门合作，有效实施村镇的点源污染控制，工业废水达标排放。（2.2.4）从源头消减废水排放，严格控制企业废水达标排放。重点加强化工企业的污染防治，积极推动重污染行业工艺废水的深度处理与中水回用。（2.3）固废：（2.3.1）推进固体废物源头减量，推进清洁生产，建立生态产业链，加强固体废物综合利用。（2.3.2）建立和完善城镇生活垃圾收集、转运和处置设施，加快无害化处理步伐。（2.3.3）调整农业种植结构，实施测土配方施肥、控制农药使用量，有效控制农业面源污染。 | 本项目不属于电力行业、金属制品业；项目生产废水全部回用，生活污水排入物水管网进入园区污水处理厂处理，各项废物均能得到有效、合理处置，符合要求。 |
| 环境风险防控 | 3.1）加强危险废物管理。加大危险废物管理法律法规宣传；继续开展危险废物经营许可证管理；加快医疗废物专业收集运输体系和集中处置设施的建设，做好医疗废物污染环境防治。（3.2）到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。（3.3）完善水源地水质监测体系，建设饮用水水源地水位动态监测网建设。（3.4）建立饮用水水质应急处理及快速反应机制，组建应急处理队伍，配备必要的应急处理装备，以增强城市应急能力和控制事故的能力，在饮用水水源水质发生异常，威胁供水安全等紧急情况下，应急措施。（3.5）规划在湿地省级（兵团）自然保护区内人为活动频繁区域、珍稀水禽栖息地、重要生态保护区域、典型生态类型区等重点区域进行实时监控，涉及防火防灾、资源保护、安全生境、环境监测等，进行全方位、多角度的视频监控，提高保护区保护管理的现代化水平。（3.6）加强重污染天气应急管理。建立重污染天气应急体系，做好重污染天气预警预报工作。各部门、单位按照职责分工，在应急响应期间督促预案措施落实到位。 | 本项目在落实评价提出的各项风险防范措施后，风险水平处于可接受范围内。 |
| 资源利用效率 | （4.1）水资源：（4.1.1）加强中水回用，提高水资源利用率；对七师所掌握的水资源进行综合统筹利用，编制园区的水资源论证报告，落实供水方案，保障产业发展的需求。（4.1.2）到2030年工业用水重复率不低于50%，工业固体废物处置利用率不低于80%。（4.1.3）到2030年降低河流引水率，退还生态用水。同时提高中水回用率至70%，增加中水回用量约0.5亿立方米/年。（4.2）大气：（4.2.1）组织开展燃煤锅炉节能减排攻坚战，完成燃煤工业锅炉能效普查年度任务；推进锅炉系统安全节能标准化管理。（4.3）固体废物：（4.3.1）强化废物在企业内部的循环使用和综合利用，推广循环经济模式，减少固体废物的产生量。（4.4）能源：（4.4.1）考虑煤电化热联产，按照“煤炭—气化—甲醇、醋酸—燃气轮机（发电）—余热锅炉（汽轮机发电）”工艺流程，提高能源转化效率和资源利用率。（4.4.2）充分利用当地太阳能等可再生能源的优势，推广太阳能光电、光热等可再生能源技术在边远地区的综合应用。（4.4.3）大力推广清洁能源。加大清洁能源供应，提高城市清洁能源使用比重。加快推广以电代煤、以电代柴、以电代气，提高天然气未覆盖地区居民炊事、取暖电气化水平，提高农产品加工、梯级灌溉、苦咸水淡化、烘干房、大棚取暖等方面的清洁能源利用水平，加快推进电锅炉、电供暖、地源热泵、冷热联供等基础设施建设，加快风电清洁供暖示范项目实施步伐。（4.5）清洁生产：（4.5.1）促进清洁生产。加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。所有重点企业完成清洁生产强制审核，按照行业清洁生产一级标准实施技术改造。将清洁生产实施情况纳入企业环保绩效考核和企业环境行为评价范围。加快制定农副食品加工、焦化、氮肥、有色金属、制革、造纸等行业治理方案，实施清洁化改造。（4.6）新建城市人均绿地到2030年达到20㎡/人。（4.7）单位地区生产总值能耗降低率目标完成进度依据兵团统计局核定数据进行核查。 | 项目生产废水全部回用，符合要求；除尘设备收集粉尘、不合格品全部回用于生产，不外排，符合要求。 |
| 第七师胡杨河经济技术开发区重点管控单元 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | （1）园区主导产业是：化工、新材料、纺织，园区以主导产业及其下游产业链为主要方向发展产业，准入产业需符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》相关要求。【禁止类】（1.1.1）严格治理园区现有化工项目，提高化工项目入驻标准，重点发展精细化工、新材料等新兴产业。禁止类产业有：《指导目录》中的淘汰类和《清单草案》中的禁止准入类，以及不具备区域资源禀赋条件、不符合所处重点生态功能区开发管制原则的限制类、允许类、鼓励类产业。（1.1.2）禁止新建或扩建棉浆粕生产项目；禁止在《关于促进新疆纺织服装产业健康可持续发展的指导意见》（新政发〔2017〕155号）布局要求以外建设印染项目；禁止新建使用禁用的直接染料（冰染色基包括C.I.冰染色基11、C.I.冰染色基48、C.I.冰染色基112、C.I冰染色基113等）进行棉印染精加工的印染项目。（1.1.3）劳动力密集型的非化工企业不得与化工企业混建在同一园区内。（1.1.4）在城市规划区边界外2千米（现有城市居民供气项目和钢铁生产企业厂区内配套项目除外）以内，主要河流两岸、高速公路两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边1千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。（1.1.5）兰炭产能过剩地区不得批准新建兰炭项目，除了在原有基础上进行技改以及煤化工配套的兰炭项目以外，对新建没有后续产业的兰炭项目原则上一律不予审批，另外自治区划定的大气污染联防联控区内严禁建设任何性质焦化项目。（1.1.6）城市规划区边界外2千米以内，主要河流两岸、公路、铁路、水路干线两侧和其它严防污染的食品、药品、精密制造产品等企业周边1千米以内及大气污染防治重点控制区内，禁止新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。【限制类】（1.2.1）限制类产业有：《指导目录》中的限制类和《清单草案》中的限制准入类（已列入清单禁止类的产业除外），以及与所处重点生态功能区发展方向和开发管制原则不相符合的允许类、鼓励类产业。（1.2.2）对于高耗能项目，必须实行能源及环境评估，其指标不得高于同行业能耗标准值。（1.2.3）劳动力密集型的非化工企业与化工企业应分区建设。（1.2.4）合理产业布局，优化资源配置，将污染相对较大的工业项目布局在北区，远离胡杨河市。（1.2.5）棉浆粕、粘胶纤维项目卫生防护距离通过环境影响评价计算确定，棉纺、印染项目卫生防护距离执行《纺织业卫生防护距离第1部分：棉、化纤纺织及印染精加工业》（GB18080.1）。项目卫生防护距离内不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标，对于已存在的环境敏感目标要采取合理措施加以保护。【鼓励类】（1.3.1）围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发化工新材料；发展精细化工产业。（1.3.2）加快发展合成纤维。积极发展多功能纤维和生物质纤维。全力发展服装、家纺、针织产业，加快培育产业用纺织品产业。（1.3.3）鼓励七师胡杨河市发展煤化工及氯碱化工深加工项目、纺织服装深加工项目和碳、铝、硅基新材料项目。（1.3.4）支持企业充分利用新疆石油、煤炭和盐3大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发化工新材料；发展精细化工产业。有序发展煤制燃料、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制芳烃（甲醇制芳烃）、煤炭提质转化、煤炭综合利用等现代煤化工项目；推进油煤共炼工艺技术的产业化应用。（1.4）化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法予以关闭。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求；不属于管控要求中禁止类及限制类，因此符合要求。 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废水处理：（2.1.1）企业预处理达标废水经园区污水处理厂和中水厂处理满足中水回用标准，用于企业循环冷却、园区绿化、洒水降尘等。（2.1.2）各企业按清污分流原则建立完善的排水系统和事故池，严禁将高浓度废水稀释排放。选择节水工艺，鼓励一水多用，减少废水排放。（2.1.3）园区废水集中收集，分质处理。强化高盐污水处理处置，制定中水回用及处置去向。污水处理装置具体规模的设置应根据园区建设的进程予以协调，设置中水回用装置，减少外排水量。（2.1.4）新入驻企业场内必须设置污水处理及中水回用及消防设施装置。（2.2）废气处理：（2.2.1）严格控制有毒和有害气体的排放，并对有毒和有害气体排放实施在线自动检测仪监控。各装置反应尾气排放气、紧急事故排放气、罐区低压排放气等视其情况或送入各装置的火炬系统、焚烧炉或进入燃料气系统回收利用。煤化工项目采用高效的除尘设备。（2.2.2）加强对企业的粉尘、烟尘污染治理。开展金属制品业酸雾等工艺废气污染控制与治理，提升行业装备水平，完善废气收集系统，减少无组织排放，做到工艺废气排放浓度和厂界浓度双达标。（2.2.3）含尘炉气或利用后的再生气必须经除尘处理后达标排放，捕集后的粉尘不能造成二次污染。（2.3）固废处理：（2.3.1）工业园区的生活垃圾近期依托五五新镇生活垃圾填埋场进行处理。园区内产生的生活垃圾用专门容器收集后通过专用垃圾车运送市政生活垃圾处置设施进行处置。生活垃圾分类处理，无害化资源化处理。推广垃圾袋装化，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）回收。（2.3.2）一般固体废物实行综合利用，对不可综合利用的一般固体废物，应送往一般工业固体废物处理处置场所，进行安全填埋处置。园区产生的危险固体废弃物主要包括少量废旧催化剂、高沸物，污水处理装置产生的污泥，外送委托有相关危险废物处理资质的企业进行安全处置。在园区内建设危险废物临时贮存库，并进行防渗和排水设计。按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定。（2.3.3）大力推进一般工业固体废物的减量化、资源化和无害化工作。园区一般固体废物综合利用率不低于60%，对于无法综合利用的固体废物，在区外建设灰渣填埋场填埋。（2.4）园区开展规划环评，需重点分析园区主要污染物排放对胡杨河市影响，确保胡杨河市环境空气质量稳定达标。 | 本项目设备清洗用水全部回用于生产，不外排；生活污水排入园区管网后进入园区污水处理厂处理，符合要求；本项目废气均能做到达标排放；除尘设备收集粉尘、不合格品、冲洗废渣全部回用于生产，不外排；废机油等危废暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位统一处理，符合要求。 |
| 环境风险防控 | 园区自身：（3.1）加强对风险概率高环节的定期检查、维护工作；定期对消防、消防报警和自控系统、防雷、防爆、防静电、防洪及管道泄露等安全措施和自动检测报警系统等全技术设施进行检修。化工园区安全生产管理机构应至少每五年开展一次化工园区整体性安全风险评估，评估安全风险，提出消除、降低、管控安全风险的对策措施。（3.2）严格把控行业安全发展准入条件，进一步加强化工行业管理，进一步提升行业装备水平，完善并落实危险化学品安全生产责任制，严格化工从业人员准入、提高从业人员素质，强化化学品事故应急救援体系建设，建设化工行业安全发展信息化平台。（3.3）建设安全监管和应急救援信息平台，构建基础信息库和风险隐患数据库，至少应接入企业重大危险源（储罐区和库区）实时在线监测监控相关数据，并且化工园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门。（3.4）处于高安全风险等级的园区，要责令其限期整改提升，整改完成前将实行项目限批，原则上不得新、改、扩建危险化学品建设项目，有效降低安全风险。（3.5）组织实施精准化安全风险排查评估，分类建立完善安全风险数据库和信息管理系统，区分“红、橙、黄、蓝”四级安全风险，突出一、二级重大危险源和有毒有害、易燃易爆化工企业，按照“一企一策”、“一园一策”原则，实施最严格的治理整顿。（3.6）加强地下水跟踪监测工作，观察地下水的污染动态，好提出适时提出保护措施。一旦发生地下水污染，立即启动地下水污染应急预案，采取有效的措施，保证在最短的时间内解决污染事故。行业企业：（3.7）易燃易爆的企业，自身要做好防护工作。（3.8）企业存在重大安全隐患的，必须立即消除，消除前或消除过程中无法保证安全的，属地应急管理部门应依法责令暂时停产停业或者停止使用相关设施、设备。 | 要求建设单位按照本次评价风险防范措施要求做好运营期环境风险管控。 |
| 资源利用效率 | （4.1）到2025年，工业固体废物综合利用率达到95%，工业用水重复利用率75%。（4.2）合理利用土地，提高土地使用效率。（4.3）加大环境保护政策实施力度，到2035年使园区工业用水循环利用率达到80%。 | 本项目生产一般固废均回用于生产；设备清洗用水全部回用于生产，不外排，符合要求。 |

5项目与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》提出：“加强重点行业VOCs污染治理。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治，加强VOCs排放总量控制。全面推进VOCs清洁排放改造，使用水性、紫外光固等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料，推广处理效率高、可重复利用活性炭的VOCs治理技术。在重点师市开展环境空气VOCs自动监测；在第一师阿拉尔市、第二师铁门关市、第七师胡杨河市新增3个环境空气VOCs自动监测站。2025年底前，初步建立兵团环境空气VOCs监测网络”。本项目不属于上述重点行业，针对产生的VOCs，采用二级活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒排放，因此符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》中要求。6项目与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）符合性分析《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）指出：（1）大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。（2）全面落实标准要求，强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应全面梳理建立台账。（3）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。**符合性分析：**（1）评价要求建设单位运营期做好原料质控工作，购置原料需严格执行国家现行有效产品标准。（2）本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》各项要求，符合要求。（3）针对产生的VOCs，采用二级活性炭吸附装置达标后经15m高排气筒排放，未采用低温等离子、光催化、光氧化等技术，环保设备与生产设备“同启同停”，活性炭吸附选取碘值不低于800毫克/克的活性炭，符合要求。综上所述，本项目符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）相关要求。7项目与《关于开展兵团2020年挥发性有机物治理攻坚有关工作的通知》（兵环发〔2020〕31号）符合性分析《关于开展兵团2020年挥发性有机物治理攻坚有关工作的通知》（兵环发〔2020〕31号）提出：“按照生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》有关要求，各师市生态环境部门组织实施石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销五大重点行业VOCs综合治理，尤其是“乌一昌一石”“奎一独一乌”区域有关师市应加大排查力度和强化监管，确保石化、化工（含煤化工）等重点企业VOCs污染治理稳定达标排放，加油加气站油气回收装置规范运行。对VOCs污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的“一厂一策”污染治理方案。按照相关技术规范，“乌一昌一石”“奎一独一乌”区域有关师市生态环境部门，督促天业化工、浙大阳光、梅花氨基酸、新业能源等重点企业7-9月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源，并建立健全管理制度。按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，完成涉VOCs企业排污许可发证和登记工作，强化排污许可证后执法监管。第六师五家渠市和第八师石河子市依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，将涉VOCs排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单，针对VOCs排放主要工序采取切实有效的应急减排措施，落实到具体生产线和设备，实施环保绩效差异化分级管控。”本项目不属于上述重点行业，针对产生的VOCs，采用二级活性炭吸附装置达标后经15m高排气筒排放，因此符合《关于开展兵团2020年挥发性有机物治理攻坚有关工作的通知》（兵环发〔2020〕31号）中要求。6选址合理性分析本项目选址于新疆胡杨河经济技术开发区大道18号（北区），占地类型属于工业用地，符合区域土地利用规划要求。根据现场调查，本项目南、北侧为空地，东侧为园区道路，西侧为奎屯广合商品混凝土有限责任公司。本项目周边500m范围内无居住区，无重要保护文物、风景名胜区和水源地等环境保护目标，没有明显的外环境制约因子，项目营运期将产生废水、废气、固废、噪声等污染物，建设方将积极采取有效措施进行治理，减小其对环境的影响。综上所述，本项目建设和周边环境相容，选址合理。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1.建设内容根据项目备案证本项目分期建设，其中：一期新建钢模板及轻钢结构生产线一条，年产C型钢和H型钢2000吨、T型梁模板、建筑模板和预埋件钢模板3000吨，配套建设附属工程；二期购置年产20万m3蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材生产线等，配套建设厂区供电、给排水及消防等室外管网基础配套设施等。本项目因建设单位和市场需求，本次环评仅评价二期建设内容。本项目按照年产蒸压加气混凝土砌块10万m3，蒸压加气混凝土ALC配筋板材10万m3规模设计并建设生产厂区，占地面积19418.87平方米。建设内容包括新建生产车间1栋，在生产车间内布设1条蒸压加气混凝土ALC配筋板材生产线，1条蒸压加气混凝土砌块生产线，水泵及其他附属设施。本项目地理位置见附图1，卫星影像图见附图2。本项目主要建设内容见下表。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程组成** | **工程名称** | **数量** | **规格** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 1栋 | 建筑面积8985.5m2，地上1层，布设1条蒸压加气混凝土ALC配筋板材生产线，1条蒸压加气混凝土砌块生产线。等效黏土防渗层渗透系数≤1×10-7cm/s，渗透系数≤渗透系数等效黏土防渗 | 未建 |
| 辅配工程 | 粉石灰仓 | 2个 | 150t，存放石灰 | 未建 |
| 粉煤灰仓 | 2个 | 500t，存放粉煤灰 | 未建 |
| 水泥仓 | 2个 | 150t，存放水泥 | 未建 |
| 办公生活区 | 1座 | 建筑面积210m2，地上3层 | 未建 |
| 门卫 | 1间 | 建筑面积124m2，地上1层 | 未建 |
| 公用工程 | 供电 | 由园区供电系统供给 |
| 供水 | 由园区供水管网供给 |
| 排水 | 本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经污水管网排入园区污水处理厂处理 |
| 供热 | 项目生产所用蒸汽由园区提供；项目冬季不生产，无生活供暖需求 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水 | 生活污水经污水管网排入园区污水处理厂处理 |
| 生产废水 | 本项目无生产废水 |
| 废气处理 | 颗粒物：集气罩+布袋除尘器+15m排气筒有机废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 |
| 噪声处理 | 选用低噪声设备，减振基础、减振垫 |
| 固废处理 | 生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门进行集中处理 |
| 边角料及不合格品回用于生产；布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用于生产；废钢筋定点存放，定期外售；危险废物在危废贮存库进行暂存，并委托有资质单位定期清运处置 |

2.主要设备主要设备见下表。**表2-2 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **型号** |
| 1 | 粉煤灰仓 | 个 | 2 | 500t |
| 2 | 水泥仓 | 个 | 2 | 150t |
| 3 | 粉石灰仓 | 个 | 2 | 150t |
| 4 | 密闭式皮带输送机 | 台 | 2 | B500×10m |
| 5 | 砂子喂料输送机 | 台 | 1 | BS |
| 6 | 球磨机 | 台 | 1 | Φ2.8m×7.5m |
| 7 | 高压粉磨机 | 台 | 2 | 4121型，备用 |
| 8 | 砂浆处理系统 | 台 | 4 | SZH |
| 9 | 浇注搅拌机 | 只 | 1 | V=4.2立方 |
| 10 | 模具 | 台 | 25 | 6m |
| 11 | 釜前预养窑 | 台 | 7 | 3×10 |
| 12 | 釜前装载行车 | 套 | 2 | LK=7.5m/P=8t |
| 13 | 切割机 | 台 | 1 | 60×40 |
| 14 | 蒸压釜 | 台 | 14 | Φ2.68m×31.5m |
| 15 | 分掰机 | 台 | 1 | 100×600 |
| 16 | 翻转设备 | 台 | 1 | 1000×2000 |
| 17 | 砂浆泵 | 台 | 9 | W-4/10 |
| 18 | 空压机 | 台 | 2 | SIRC-EP100 |
| 19 | 鄂式破碎机 | 台 | 2 | PEF250×1000 |
| 20 | 打浆泵 | 台 | 2 | 10KW |
| 21 | 侧板 | 台 | 260 | 6m |
| 22 | 蒸养小车 | 辆 | 100 | 6m |
| 23 | 小车输送系统 | 只 | 14 | 1m×20m |
| 24 | 分步式切割机组 | 只 | 1 | 2m×4m |
| 25 | 砌块分离机 | 台 | 1 | 600×400 |
| 26 | 包装输送链 | 台 | 1 | 4m×10m |
| 27 | 铝粉搅拌机 | 台 | 2 | V=3立方 |
| 28 | 环保设备(含布袋脉冲除尘器) | 套 | 1 | / |
| 29 | 运输设备 | 台 | 10 | / |
| 30 | 叉车 | 辆 | 4 | / |
| 31 | 装载机 | 台 | 2 | / |
| 32 | 供配设施 | 台 | / | / |
| 33 | 试验设备 | 套 | / | / |

3.产品及产能本项目产品为蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材，产量分别为10万m3/a，10万m3/a，产品方案见下表。**表2-3 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产能** | **备注** |
| 1 | 蒸压加气混凝土砌块 | 10万m3/a | 《蒸压加气混凝土板》（GB/T15762-2020） |
| 2 | 蒸压加气混凝土ALC配筋板材 | 10万m3/a |

4.原材料消耗本项目生产线原辅材料消耗见下表。**表2-4 原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **单位** | **年耗量** | **备注** |
| 1 | 粉煤灰 | t/a | 82886.6 | 外购 |
| 2 | 石灰 | t/a | 16082.47 | 外购，筒仓贮存 |
| 3 | 脱硫石膏 | t/a | 3711.34 | 外购，筒仓贮存 |
| 4 | 水泥 | t/a | 21030.93 | 外购，筒仓贮存 |
| 5 | 铝粉膏 | t/a | 100 | 外购 |
| 6 | 脱模剂 | t/a | 100 | 外购 |
| 7 | 钢筋 | t/a | 1000 | 外购 |
| 8 | 防腐剂 | t/a | 73.33 | 外购 |
| 9 | 脱模剂 | t/a | 12 | 外购 |
| 10 | 电 | 万度/a | 467.7 | 园区提供 |
| 11 | 水 | 万t/a | 11.5 | 园区提供 |
| 12 | 蒸汽 | 万m3/a | 300 | 园区提供 |

4.1原料的物化性质4.1.1水泥主要成分为硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙，其质量要求满足《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2020）标准。水泥在生产加工过程中提供钙质材料，贡献加气混凝土的强度，主要作用是保证浇注的稳定性，加速坯体的硬化和切割时的坯体塑性强度，水泥通过汽运方式输送至筒仓。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。**4.1.2石灰**生石灰质量满足《硅酸盐建筑制品用生石灰》(JC/T 621-2009)相应标准要求，活性氧化钙的含量>80%、细度（0.08mm方孔筛余量）<10%、氧化镁的含量<2%、消化温度为53°C、消化速度为10~15min、过烧石灰量<2%。生产过程中加入生石灰可以提供有效氧化钙与硅质物料中SiO2、A12O3反应，生成水化产物，增强制品的强度。另一方面，生石灰提供的碱度可与铝粉膏发生反应，石灰水化时放出热量，促使混凝土砌块坯体硬化。项目所用生石灰通过汽车运输至厂区生石灰堆存场。**4.1.3铝粉（膏）**铝粉膏是以优质高纯铝作原料，经高温雾化，以水为介质，加特殊水溶剂研磨精制加工而成的银灰色、鳞片状颗粒块。铝粉膏湿度较大，存储时黏着成颗粒块状，使用过程中一般不容易起尘。铝粉膏具有活性铝高、易分散于水、发气充分、使用方便稳定等特点，多用于加气混凝土浇筑生产，是硅酸盐制品的理想添加剂、发气剂。**4.1.4防腐剂**化学性质：为黄色粘稠液。相对密度（25℃）1.14～1.18。1.原料准备：根据所选择的防腐剂种类，准备相应的原料。常见的原料包括有机化合物、无机盐类和合成材料等。2.反应合成：将原料放入反应釜中进行化学反应。这些反应可以是酯化反应、取代反应、氧化反应等。通过不同的反应条件和催化剂，可以合成出不同类型的防腐剂。3.提取和分离：对反应产物进行提取和分离，以得到纯净的防腐剂。**5**.公用工程5.1供电项目区用电由园区供电管网统一供给，电力充足，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。5.2给水本项目用水来自园区统一供给，可满足项目用水。主要为少量生活饮用水，供水水质达到《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）的要求。（1）生产用水量：根据业主提供资料，本项目生产用水：80m3/d，1.92万m3/a。（2）生活用水量：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）及参照《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（2007.7.31）中提供的用水定额，确定项目区食宿工作人员的用水定额为0.1m3/（d.cap），工作员工53人，年工作天数240天，则生活用水量为5.3m3/d（1272m3/a）。（3）绿化用水量：本项目的绿化面积为600m2，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（2007.7.31）对绿化用水的给定：2L/m2d，项目区绿化用地的年灌溉天数以150d计算，则总的绿化用水量为1.2m3/d，即180m3/a。**5.3排水**本项目生产用水全部进入产品，生产区不涉及化学反应，生产设备、储罐残留物料用于后续生产，不产生清洗废水。本项目加气混凝土生产用水主要是浆体配制用水，该水经精确计量使用，无外排。本项目排水主要为生活排水。生活污水排水量按照给水量的80%计，约4.24m3/d（1017.6m3/a），生活污水经园区污水管网排放至园区污水处理厂，不外排，对周边环境影响较小。本项目用、排水情况见下表，水平衡关系见图1-1。**表2-5 项目用、排水标准及情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水类别 | 用水定额 | 用水规模 | 用水时间 | 用水量 | 排水量 |
| 日(m3/d) | 年(m3/a) | 日(m3/d) | 年(m3/a) |
| 生产用水 | -- | - | 240d | 80 | 19200 | 0 | 0 |
| 生活用水 | 100L/人·d | 10人/d | 240d | 5.3 | 1272 | 4.24 | 1017.6 |
| 绿化用水 | 2L/m2·d | 4500m² | 150d | 1.2 | 180 | 0 | 0 |
| 合计 | -- | -- | -- | 86.5 | 20652 | 4.24 | 1017.6 |

**图1-1 项目水平衡图**1.92万m3/a生活用水20652m3/a排放1017.6m3/a污水处理厂1272m3/a绿化用水植物吸收、渗入土壤或挥发180m3/a180m3/a消耗254.4m3/a生产用水产品1.92万m3/a5.4供热本项目冬季不生产，无需供暖。6.劳动定员及工作制度劳动定员：劳动定员53人，均在厂区食宿。工作制度：年工作240d，每班工作8小时，一班制，全年工作1920小时。7.总平面布置（1）功能区布置本项目布置有生产车间、办公生活区等。项目厂区整体呈矩形，厂区大门位于厂区南侧面向园区道路，根据厂区人流、物流量，项目设置三个出入口，能满足人流、物流出入要求；生产车间布置在项目区东北侧，用于蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材的生产，生活区位于厂区西南靠近大门，各建筑物用防火墙分隔，厂区各建筑与其设置应距围墙留有足够距离，项目建成后将进行绿化。（2）厂区绿化厂区绿化系统应全面规划，逐步完善，厂区绿化为生产区绿化、厂区前区绿化。为达到一定的绿化效果，建成后建设方对厂区进行绿化，设计绿化面积为600m2。（3）厂内外运输本项目根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对选址进行了统筹安排。厂区入口设置在场地南面，有园区道路相连，便于物料和产品运输。项目区各功能区明确、间距合理，生产厂房布局满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。项目区周围无环境保护目标，本项目所在地区年主导风向为西南风，根据现有项目平面布置，项目办公楼、食堂、宿舍等位于本项目的西南方向，处于本项目的上风向。因此，本项目总平面布置合理。项目区具体平面布置见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1.施工期施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。噪声废气、噪声基础工程主体工程装饰工程设备安装工程验收运行废水、固废**图1-2 施工流程及产污环节图**施工期工艺流程简述：项目施工工序主要为场地平整、土方开挖、房屋建筑及设备安装等，其污染物为基础施工、主体工程施工过程中产生的施工扬尘；基础施工、主体工程、设备安装等过程中产生的施工期噪声；房屋建筑施工过程中产生的建筑垃圾；以及施工人员活动过程中产生的生活垃圾及生活废水。各污染物排放量施工期和施工强度不同有所变化，且施工期结束这部分影响也随之消失。施工期主要污染工序及污染因子见下表。**表2-6 施工期主要污染工序及污染因子一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染源名称** | **产生工序** | **主要污染因子** |
| 废气 | 堆场、施工场地 | 施工过程 | 粉尘 |
| 废水 | 施工废水 | 施工作业过程 | SS |
| 生活污水 | 施工人员生活 | SS、CODCr、BOD5、NH3-N、动植物油 |
| 噪声 | 施工设备 | 施工设备运行 | 机械噪声 |
| 运输车辆 | 运输车辆行驶 | 交通噪声 |
| 施工人员 | 人员施工、生活 | 生活噪声 |
| 固废 | 施工固废 | 施工过程 | 土石方、建材等建筑垃圾 |
| 生活固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 |
| 生态 | 施工期主要生态影响为水土流失和绿色植被占用，但随着施工期的结束，生态破坏状况将会得到大大改善 |

2.运营期2.1生产工艺1）项目蒸压加气混凝土砌块生产线生产工艺简述如下：（1）原料加工①水泥水泥由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至水泥粉料筒仓贮存。再由贮仓下的调速单管螺旋输送机直接送入配料楼的水泥计量秤进行配料。②石灰石灰由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至石灰粉料筒仓贮存。再由贮仓下的调速单管螺旋输送机直接送入配料楼的石灰计量秤进行配料。③粉煤灰粉煤灰由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至粉煤灰粉料筒仓储存，再由贮仓下的调速单管螺旋输送机和计量螺旋输送机直接送入加过水的制浆池内制成粉煤灰料浆，最后本送至粉煤灰储浆罐储存，等待配料使用。④铝粉膏吨包铝粉膏经上料吊葫芦吊装至配料楼，经铝粉机自动计量后，加入到搅拌机中加水搅拌成铝粉液，待需要时直接加入到浇注搅拌机。⑤脱硫石膏脱硫石膏由翻斗式运输车运入厂内堆放在原料堆棚内，用铲车直接在磨机出料口的搅拌地坑加水制成石膏浆，经检测石膏浆比重或扩散度，调整好浓度，按体积计量，直接泵送到料浆储罐内与粉煤灰料浆混合储存，等待配料使用。⑥不合格品、边角料若生产过程中有不合格品、边角料产生，则运回原料大棚用铲车进行碾压后，装入上料料斗，经皮带计量称按一定比例计量后，由皮带输送机送入球磨机进料口，再按比例和水、废浆、脱硫石膏一起被送入球磨机入料口内进行破碎制成混合料浆。经检测比重或扩散度，调整好浓度，按体积计量，直接泵送到料浆储罐内与粉煤灰料浆混合储存，等待配料使用。（2）浇注配料各种物料计量完成后按配料顺序依次加入浇注搅拌机。整个计量、放料、搅拌均由微机控制，搅拌后把浆状混合物料浇入模具，浇注温度45±2℃。坯体净切割尺寸为加气混凝土板材6m×0.6m×（50mm~300mm）、加气混凝土砌块600mm×（200mm~300mm）×（50mm~300mm）。（3）静养料浆浇入模具后，由摆渡车送入预养室内发气，如生产加气板材需要在此插入钢筋网片。从浇注到完成，模具运行采用摩擦轮方式驱动。混合料浆经初步稠化、硬化后，在预养室静停养护2～3小时形成加气混凝土坯体。预养室控制温度为45～60℃，以利发气顺畅和提高坯体强度。（4）切割坯体发气完成后由摆渡车将模具从预养室中取出输送到翻转吊车位置，板材则先拔钎后进行翻转切割，以形成各种规格尺寸的产品。切割时切下的边角废料落入切割机下的地沟，用循环水冲到废浆池，搅拌成废料浆，在检测浓度合格后泵送到湿磨处的废浆储罐中，废料浆作为一种配料成份加入新一轮的磨机料浆制备中。切割过程和废浆制备过程由PLC进行过程控制。切割后的坯体采用脱模剂进行脱模，脱模剂可选用更换设备机油或脱模油。脱模后的半成品运至去底皮装置上，翻转去除底层废料后，再由该吊车将坯体放到蒸养车上，在釜前进行编组、保温养护，准备入釜蒸养。（5）蒸压养护编组完成的半成品，由牵引机将整釜的坯体拉入釜中，进行蒸压养护。蒸压养护一般一个循环12小时（板材的蒸养时间会根据板材的厚度以及原材料品种质量不同有所增加和变化），即升温2小时（含抽真空），恒温7.5小时，降温1.5小时，进出釜1小时。蒸压时使用的蒸汽为饱和蒸汽，恒温时的蒸汽压力为1.0Mpa以上。通过升温、恒温、降温阶段完成制品的水化反应。釜内的冷凝水集中沉淀回收做配料用水，不外排。（6）成品制品蒸压养护后，由釜后的摆渡车拉出蒸压釜送到成品轨道，用成品吊机将制品放到输送辊道上，进入掰分机，将制品进行掰分后，继续行走送出掰分机。分离后的制品用分类吊机吊放到砌块打包线的木托板上进行打包，然后再由叉车运到成品堆场码放储存。板材则通过分类吊车直接运至板材打包线，再由板材成品区叉车运到成品堆场码放储存。当掰分后的制品被分类吊车吊走后，剩下的空侧板经过侧板清理机清理后，继续行走到翻转吊车位置，与翻转吊车脱模后的空模框组合合模，放到空模轨道，返回到浇注位置进行下一循环的浇注。工艺流程及产污节点见下图。**图1-3 蒸压加气混凝土砌块工艺流程及产污节点图**2）项目蒸压加气混凝土板材生产线生产工艺简述如下：（1）原料加工①水泥水泥由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至水泥粉料筒仓贮存。再由贮仓下的调速单管螺旋输送机直接送入配料楼的水泥计量秤进行配料。②石灰石灰由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至石灰粉料筒仓贮存。再由贮仓下的调速单管螺旋输送机直接送入配料楼的石灰计量秤进行配料。③粉煤灰粉煤灰由粉料散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至粉煤灰粉料筒仓储存，再由贮仓下的调速单管螺旋输送机和计量螺旋输送机直接送入加过水的制浆池内制成粉煤灰料浆，最后本送至粉煤灰储浆罐储存，等待配料使用。④铝粉膏吨包铝粉膏经上料吊葫芦吊装至配料楼，经铝粉机自动计量后，加入到搅拌机中加水搅拌成铝粉液，待需要时直接加入到浇注搅拌机。⑤脱硫石膏脱硫石膏由翻斗式运输车运入厂内堆放在原料堆棚内，用铲车直接在磨机出料口的搅拌地坑加水制成石膏浆，经检测石膏浆比重或扩散度，调整好浓度，按体积计量，直接泵送到料浆储罐内与粉煤灰料浆混合储存，等待配料使用。⑥不合格品、边角料若生产过程中有不合格品、边角料产生，则运回原料大棚用铲车进行碾压后，装入上料料斗，经皮带计量称按一定比例计量后，由皮带输送机送入球磨机进料口，再按比例和水、废浆、脱硫石膏一起被送入球磨机入料口内进行破碎制成混合料浆。经检测比重或扩散度，调整好浓度，按体积计量，直接泵送到料浆储罐内与粉煤灰料浆混合储存，等待配料使用。（2）浇注配料各种物料计量完成后按配料顺序依次加入浇注搅拌机。整个计量、放料、搅拌均由微机控制，搅拌后把浆状混合物料浇入模具，浇注温度45±2℃。坯体净切割尺寸为加气混凝土板材6m×0.6m×（50mm~300mm）、加气混凝土砌块600mm×（200mm~300mm）×（50mm~300mm）。钢筋预处理工段：①拉直切断、焊接项目外购的钢筋，通过钢筋调直切断机将钢筋拉直切断，会产生少量的钢筋边角料，钢筋网片焊接采用碰焊(点焊)，使用点焊机将钢筋焊接成为网状。点焊通过加压使工件紧密接触，通电在电流作用下，接触点处电阻较大产生大量电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，碰焊(点焊)不使用焊材，焊接过程中基本无废气产生。②防腐采用防腐液对加工后的钢筋网片进行防腐处理，防腐液为基丁苯乳胶。将羧基丁苯乳胶放入防腐浸渍槽内待用，钢筋焊接成网片及组网后挂网完成的鞍架由鞍架摆渡车运送至待浸渍防腐液位置，放入防腐浸渍槽内浸渍(常温)，然后吊运至鞍架链条输送机，由输送机输送至烘道通过蒸汽间接烘干(温度约 80℃)进行烘干处理。烘于后的网片鞍架输送至插钎机下方等到插针至模具中，用于后续的浇注搅拌工艺。浸羧基丁苯乳胶工序产生浸胶废气。(3)钢钎处理浇注完成后的工件运送至静养区内发气初凝，浆料中铝与生石灰发生反应，放出氢气(2AI+20H-+6H0→2[AI(OH)4]+3H1)，使浆料内部形成均匀的气孔，使浆料膨胀、稠化、硬化，形成板材半成品，静养室温度约40~45℃，静停180~240min，静停养护需要洒水养护，达到切割强度后，拉出静养室送至拔钎区域进行拔钎，拔完钎的模具车再经过一段时间的静养然后送至切割区切割。拔钎后再对钢钎清理、涂蜡后继续用于组网。①钢钎清理拔钎后清理残留的混凝土渣。此过程产生废渣。②钢钎涂蜡将石蜡放入浸蜡池采用蒸汽间接加热融化并保持恒温100℃，钢钎经输送机输送至浸蜡后继续用于组网。此过程产生少量浸蜡废气。(4)模具底板清理为了减小混凝土板与模具间的粘结力，使工件在脱模时能够顺利脱离模具，保持工件形状完好无损，在浇注前需对拆下的模具内壁进行清理，用清洗机打磨清理模具上残留的混凝土渣等，以便后续成型。在此过程产生混凝土渣(送进搅拌机进行回用)、打磨粉尘。再对清理干净模板涂刷脱模剂，使模板与混凝土板表面形成一层膜将两者隔离开来，保证脱模时混凝土板表面光滑平整、棱角整齐无损。（5）静养料浆浇入模具后，由摆渡车送入预养室内发气，如生产加气板材需要在此插入钢筋网片。从浇注到完成，模具运行采用摩擦轮方式驱动。混合料浆经初步稠化、硬化后，在预养室静停养护2～3小时形成加气混凝土坯体。预养室控制温度为45～60℃，以利发气顺畅和提高坯体强度。（6）切割坯体发气完成后由摆渡车将模具从预养室中取出输送到翻转吊车位置，板材则先拔钎后进行翻转切割，以形成各种规格尺寸的产品。切割时切下的边角废料落入切割机下的地沟，用循环水冲到废浆池，搅拌成废料浆，在检测浓度合格后泵送到湿磨处的废浆储罐中，废料浆作为一种配料成份加入新一轮的磨机料浆制备中。切割过程和废浆制备过程由PLC进行过程控制。切割后的坯体采用脱模剂进行脱模，脱模剂可选用更换设备机油或脱模油。脱模后的半成品运至去底皮装置上，翻转去除底层废料后，再由该吊车将坯体放到蒸养车上，在釜前进行编组、保温养护，准备入釜蒸养。（7）蒸压养护编组完成的半成品，由牵引机将整釜的坯体拉入釜中，进行蒸压养护。蒸压养护一般一个循环12小时（板材的蒸养时间会根据板材的厚度以及原材料品种质量不同有所增加和变化），即升温2小时（含抽真空），恒温7.5小时，降温1.5小时，进出釜1小时。蒸压时使用的蒸汽为饱和蒸汽，恒温时的蒸汽压力为1.0Mpa以上。通过升温、恒温、降温阶段完成制品的水化反应。釜内的冷凝水集中沉淀回收做配料用水，不外排。（8）成品制品蒸压养护后，由釜后的摆渡车拉出蒸压釜送到成品轨道，用成品吊机将制品放到输送辊道上，进入掰分机，将制品进行掰分后，继续行走送出掰分机。分离后的制品用分类吊机吊放到砌块打包线的木托板上进行打包，然后再由叉车运到成品堆场码放储存。板材则通过分类吊车直接运至板材打包线，再由板材成品区叉车运到成品堆场码放储存。当掰分后的制品被分类吊车吊走后，剩下的空侧板经过侧板清理机清理后，继续行走到翻转吊车位置，与翻转吊车脱模后的空模框组合合模，放到空模轨道，返回到浇注位置进行下一循环的浇注。工艺流程及产污节点见下图。**图1-4 板材工艺流程及产污节点图**2.2运营期主要污染工序及污染因子运营期主要污染工序及污染因子见下表。**表2-7 运营期主要污染工序一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物** | **污染工序** | **污染因子** |
| 废气 | 有组织 | 粉尘 | 筒仓呼吸粉尘、底板清理工序 | 粉尘 |
| 非甲烷总烃 | 钢筋防腐工序 | 非甲烷总烃 |
| 食堂油烟 | 办公、生活过程 | 食堂油烟 |
| 无组织 | 粉尘 | 铝粉膏投料工序 | 粉尘 |
| 粉尘 | 原料装卸工序 | 粉尘 |
| 粉尘 | 搅拌、球磨、切割、破碎、焊接工序 | 粉尘 |
| 非甲烷总烃 | 防腐、涂蜡工序 | 非甲烷总烃 |
| 汽车运输扬尘 | 厂区运输 | 粉尘 |
| 废水 | 生产废水 | 无 | -- |
| 生活污水 | 办公、生活过程 | SS、CODCr、BOD5、NH3-N |
| 噪声 | 运转噪声 | 生产设备 | 设备运转噪声 |
| 固废 | 收集粉尘 | 除尘器收集的粉尘 | 粉尘 |
| 一般固废 | 生产过程 | 边角料、不合格品、废钢筋 |
| 废蜡液桶 | 原料使用过程 | 废蜡液桶 |
| 废脱模油桶 | 原料使用过程 | 废脱模油桶 |
| 废防腐液桶 | 防腐原料使用过程 | 废防腐液桶 |
| 设备维修、保养废机油 | 设备维修、保养过程 | 废机油 |
| 有机废气处理 | 有机废气处理工程 | 废活性炭 |
| 生活垃圾 | 生活、办公过程 | 生活垃圾 |
| 生态 | 项目运营期基本不对当地生态环境产生影响，且种植的绿化面积可改善此区域的生态环境 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于胡杨河经济技术开发区大道18号，本项目为新建，根据实地勘踏，项目区周边无学校、医院、自然保护区、风景名胜区、军事基地等环境敏感点，不占用基本农田，周边环境质量良好，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

**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 | 为了解项目所在区域的环境质量现状情况，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源特征，对大气环境、水环境、声环境质量现状进行调查和评价。**1.环境空气质量现状调查及评价**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）》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、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价采用距离本项目区最近的胡杨河空气自动站2022年监测数据作为环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据来源。**1.1监测项目**SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3**1.2评价标准**根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**1.3评价方法**评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：Pi=Ci/Coi×100%式中：Pi—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；Ci—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³； Coi—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。**1.4监测结果**2022年胡杨河空气自动站大气环境监测结果见表3-1。**表3-1 胡杨河空气自动站大气环境监测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物****名称** | **年评价指标** | **评价标准****（μg/m³）** | **现状浓度****（μg/m³）** | **占标率（%）** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均 | 60 | 12 | 20 | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 40 | 10 | 25 | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 70 | 58 | 82.86 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 | 32 | 91.43 | 达标 |
| CO | 24h平均第95百分位数 | 4000 | 2200 | 55 | 达标 |
| O3 | 日最大8h平均第90百分位数 | 160 | 127 | 79.38 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域胡杨河市大气环境中SO2、NO2、PM10、PM2.5的年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其修改单）二级标准限值要求。CO日平均第95百分位数和O3日8小时最大平均第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其修改单）二级标准限值要求。所以项目所在区域为空气质量达标区。（2）特征污染物质量现状调查及评价1）概述本次评价TSP现状浓度采用新疆国科检测有限公司2025年5月16日—19日（连续3天）对本项目监测的环境空气数据。非甲烷总烃现状浓度引用新疆蓝庆坤环保科技有限公司2023年5月9日—11日（连续3天）监测的《均质自保温砌块生产线项目环境质量现状监测》环境空气数据，其监测结果作为评价本项目区域大气环境质量现状的分析资料数据。2）监测项目及频率监测项目：TSP、非甲烷总烃。监测频率：连续采样3天。3）评价标准及方法评价标准：TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2中的二级浓度限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中要求限值。评价标准见下表。**表3-2 大气环境质量标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **TSP** | **非甲烷总烃** |
| 24h平均值 |
| 浓度限值 | 3 | 4 |

4）现状监测及评价结果大气环境质量现状监测结果见下表。**表3-3 大气环境质量现状监测日均浓度统计结果 单位：mg/m³**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采样点名称** | **项 目** | **监测结果** | **占标率Pi（％）** |
| **TSP** |
| 监测点位：E84°52′11.956″，N44°47′46.651″） | 2025年5月16日-5月17日 | 0.219 | 73.00 |
| 2025年5月17日-5月18日 | 0.218 | 72.67 |
| 2025年5月18日-5月19日 | 0220 | 73.33 |
| 标准值 | 0.300 | - |
| 超标率（%） | - | 0 |
| 最大浓度值占标百分比% | - | - |
| **非甲烷总烃** |
| 监测点位：（E84°52′7.931″，N44°47′41.864″） | 2023年5月9日 | 0.54 | 27.00 |
| 0.60 | 30.00 |
| 0.67 | 33.50 |
| 0.89 | 44.50 |
| 2023年5月10日 | 0.75 | 37.50 |
| 0.76 | 38.00 |
| 0.69 | 34.50 |
| 0.69 | 34.50 |
| 2023年5月11日 | 0.47 | 23.50 |
| 0.62 | 31.00 |
| 0.57 | 28.50 |
| 0.57 | 28.50 |
| 标准值 | 2.0 | - |
| 超标率（%） | - | 0 |
| 最大浓度值占标百分比% | - | - |

从上表中可以看出：评价区域内TSP的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。**2.地表水质量现状调查与评价**根据项目所在区域环境状况，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关规定，地表水环境影响评价等级为三级B，根据5.3.2.2三级B，其评价范围应符合以下要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险范围所及的水环境保护目标水域。本项目周边无地表水环境存在，排放废水仅为工作人员少量生活污水，生活污水排放至工业园污水处理厂，不会对周边环境造成不利影响，故不进行环境质量现状监测。**3.声环境质量现状调查与评价**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目四周均为空地且周边50m范围内无环境敏感目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。**4.生态环境质量现状调查**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）》中要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内没有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查及评价。**5.地下水、土壤环境质量现状调查及评价**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“建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于Ⅳ类项目；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定该类项目属于土壤环境影响评价项目类别中的Ⅳ类建设项目。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对Ⅳ类项目无现状监测要求，因此不对土壤环境现状开展评价。 |
| 环境保护目标 | 1.环境空气保护目标根据现场勘察，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。2.地下水环境保护目标本项目厂界外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。3.声环境保护目标确保本项目四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。现场根据勘察，项目区周边50m范围内没有声环境保护目标。4.生态环境保护目标根据现场调查，项目区周边无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1.运营期废气**本项目运营期产生的有组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值（颗粒物：10mg/m3），无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值，挥发性有组织有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值。**表3-5 废气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放方式** | **污染物** | **排放限值** | **污染物单位** | **排气筒高度** | **标准来源** |
| 有组织 | 粉尘 | 20 | mg/m3 | 15m | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 |
| 非甲烷总烃 | 100 | mg/m3 | 15m | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 无组织 | 粉尘 | 0.5 | mg/m3 | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值 |
| 厂区内非甲烷总烃 | 监控点处1h浓度平均值10 | mg/m3 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中排放限值 |
| 厂界非甲烷总烃 | 4 | mg/m3 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值 |

2.运营期废水本项目运营期无生产污水排放，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。**3.运营期噪声**噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。**表3-6 噪声评价标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采用标准 | 类别 | 昼 间 | 夜 间 |
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 3 | 65 | 55 |

**4.运营期固废**一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据国家总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素综合考虑，本项目总量控制指标为：项目在运行过程中产生的主要污染因子产生量是：颗粒物1.659t/a、非甲烷总烃0.1t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1施工期空气污染防治措施**（1）实行封闭施工。建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不低于1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面1.5m以上并定期清洗保洁。（2）工地出入口必须设置车辆冲洗、沉砂、排水设施。并加强场地地面、施工道路的保湿、保洁工作，减轻二次扬尘污染。（3）建筑垃圾的防尘管理措施：施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一：a）覆盖防尘布、防尘网；b）定期喷洒抑尘剂；c）定期喷水压尘；d）其他有效的防尘措施。（4）露天堆放水泥、灰浆等易扬撒的物料或48h内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖。（5）施工工地道路积尘清理措施，可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。（6）采用商品混凝土，现场不设混凝土搅拌站，可减轻粉尘、噪声污染。（7）物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施：施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。（8）运输主干道定期洒水，运输车辆加盖防尘布；建筑材料堆放采取土工布围护，并有人工定期洒水，以保持材料一定的湿度，不至于因材料的堆卸、拌和、摊铺作业而产生过量的扬尘。（9）定期对施工机械进行维修、保养，始终保持发动机处于良好的状况，降低尾气中有害成分的浓度，满足尾气排放标准。（10）做好施工现场的清洁工作。综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，本项目施工大气污染物对周围大气环境影响不大，且施工期排尘对周围大气环境的影响类型是短期的、局部的，到项目建设完毕，投入运营，施工期环境影响随之结束。在施工期，只要严格按照有关规范作业，以上不利影响将会降低。**2施工期水污染防治措施**（1）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。（2）加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。（3）严禁施工废水或生活污水排入地表水体。施工期废水主要来自施工人员在施工作业过程中产生的生活污水、车辆清洗废水。施工人员不在厂区内食宿，无生活废水产生。运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，用于场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响。**3施工期噪声污染防治措施**（1）合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。本评价要求建设方禁止在午休时间和夜间进行施工，如特殊工序需进行夜间施工，应按相关规定到环保管理部门办理夜间施工许可证，并通告受影响人群，让其早做准备。（2）施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备，加强施工机械的维护保养，高噪声设备设置在施工场地中部并修建临时隔声棚，并加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。（3）尽量将相对固定的机械设备入库操作。（4）将现场噪声源尽可能集中，缩小噪声范围。（5）施工车辆的运行路线应尽量避开噪声敏感区域，严禁夜间装卸物料，材料运输车辆进入场地需安排专人指挥，场内禁止汽车鸣笛，材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。（6）施工现场使用降噪安全围栏遮挡。（7）使用商品混凝土，杜绝现场混凝土拌和噪声，尽量选用低噪声混凝土输送泵。综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，本项目施工噪声对周围声环境影响可大大减轻，且随施工结束而消除。**4施工期固体废物污染防治措施**施工期间固体废弃物主要为施工垃圾和施工人员的生活垃圾。尽管施工固体废物并非有毒有害物质，若弃置废物不妥善处置无组织堆放，不采取积极的防护措施，将污染周围环境。如遇雨天，堆弃的泥土会以“黄泥水”的形式进入排水沟，沉积堵塞排水沟。因此必须采取措施处置本项目施工产生的固体废物，对于建筑垃圾应及时清运；对于施工生产废料处理，首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等边角料可分类回收，交废物收购站处理。施工人员产生的生活垃圾（约0.3t）在未清除前对周围环境造成的影响主要表现为对施工场地大气环境和环境卫生的不利影响；清除后若乱倒乱堆，则对弃置区土壤、景观造成不利影响，易诱发新的水土流失。因此，环评建议建设单位将施工人员的生活垃圾统一收集，清运至环卫部门指定垃圾堆放点。综上所述，本项目施工期影响属局部、短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，且随施工结束消失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.大气环境影响分析**拟建项目运营期废气主要为原材料卸料、储存、底板清理等过程产生的粉尘，车辆运输扬尘，钢筋加工产生的有机废气及食堂油烟等。1.1有组织废气1.1.1物料输送储存粉尘本项目水泥、粉煤灰和石灰于筒仓储存。为使粉料在装料时能够顺利打入料仓内，料仓仓顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。项目设有2个水泥筒仓，2个石灰料筒仓和2个粉煤灰料筒仓。项目使用原料均为企业外购。①根据第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中3021水泥制品制造产排污系数，物料输送储存过程中颗粒物产生系数为0.19kg/t-产品，本项目年使用水泥量为21030.93t，所以水泥筒仓呼吸颗粒物产生量为3.996t/a，产生速率为2.08kg/h，产生浓度为416.25mg/m3。拟建项目水泥筒仓上自带布袋除尘设施（风量5000m3/h，处理效率为99%），产生颗粒物经除尘设施处理后高空排放（DA001、DA002），所以水泥筒仓颗粒物排放量为0.04t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为4.16mg/m3。②石灰粉筒仓呼吸颗粒物产生量为3t/a，产生速率为1.56kg/h，产生浓度为312.5mg/m3。拟建项目水生筒仓上自带布袋脉冲除尘设施（风量5000m3/h，处理效率为99%），产生颗粒物经除尘设施处理后，高空排放（DA003、DA004），所以石灰筒仓颗粒物排放量为0.03t/a，排放速率为0.016kg/h，排放浓度为3.13mg/m3。③粉煤灰料筒仓年产生颗粒物15.75t/a，产生速率为8.2kg/h，产生浓度为820.3mg/m3，拟建项目粉煤灰筒仓上自带布袋脉冲除尘设施（风量10000m3/h，处理效率为99%），产生颗粒物经除尘设施处理后，高空排放（DA005、DA006），所以粉煤灰筒仓颗粒物排放量为1.58t/a，排放速率为0.82kg/h，排放浓度为8.2mg/m3。1.1.2底板清理项目在切割之前，需进行拆下来的底板打磨，在此过程中产生打粉尘，根据同类型企业江苏至上新材料科技有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土板项目的类比调查，该项目与本项目生产工艺、原辅料相同，打磨粉尘产生量约为0.01kg/m3-产品。本项目蒸压加气混凝土板生产线产品产能10万m3/a，则打磨粉尘产生量约为1t/a。打磨产尘设备上方设置集气罩并安装布袋除尘器进行除尘，通过15m高排气筒DA007排气简外排。集气罩收集效率90%，布袋除尘器除尘效率99%，风机风量为2000m3/h。粉尘有组织排放浓度2.34mg/m3，排放量0.009t/a、排放速率为0.005kg/h。1.1.3防腐处理有机废气项目钢钎防腐处理工序使用的羧基丁苯胶乳在浸渍过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据同类型企业江苏至上新材料科技有限公司年产年产80万m³蒸压加气混凝土板材项目的类比调查，该项目与本项目生产工艺、原辅料相同，本项目取挥发性有机化合物的检出限作为最大值进行计算，检出限为2g，羧基丁苯胶乳密度为1.02kg，VOCs含量以2g计，则VOCs含量=[2÷(1.02×1000)×100%]≈0.21%。项目防腐剂使用量为73.33t/a，则项目防腐处理工序非甲烷总烃产生量约0.15t/a，产生速率为0.08kg/h，产生浓度15.63mg/m3。采用集气罩收集后，由管道送至二级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒DA008排放。收集效率为90%，风机风量为5000m3/h，二级活性炭吸附装置处理效率为26%，处理后通过DA008排气筒排放，则有组织非甲烷总烃排放量为0.1t/a，排放速率为0.05kg/h，排放量浓度10.42mg/m3。1.1.4食堂油烟本项目厂区设有职工食堂，职工食堂烹饪过程中会产生油烟，其是食用油加热到250℃以上，发生氧化、水解、聚合、裂解等反应，随沸腾的油挥发出来的烹调烟气。油烟是一种混合性烟气，据有关研究表明，油烟中含有300多种成分，主要是脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物、杂环化合物等，其中至少有数十种会危害人体健康。据调查，人均食用油用量约30g/人·d，本项目厂区新增食宿人员53人，年工作以240d计，则本项目食用油用量约381.6kg/a。根据对餐饮行业调查，油烟挥发量一般占食用油用量的2-4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按2%计算，则油烟产生量为7.63kg/a。食堂烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为12.0mg/m3，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为2.0mg/m3的限值。食堂烹饪油烟为间隙、不定量排放，食堂安装油烟净化器，使油烟处理效率达到85%，油烟经处理后，油烟废气排放量较少，且为分散、不连续排放，项目区通风好，油烟废气容易扩散，集中收集后经排气筒引至食堂房顶高空排放，排放量为1.14kg/a，排风量取1000m3/h，排放浓度为0.59mg/m3，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为2.0mg/m3的限值要求。1.1.5有组织废气污染源强统计本项目有组织废气污染物产排情况及执行标准见下表。**表4-1 有组织废气污染物产排情况及执行标准一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物名称** | **排放量（t/a）** | **排放浓度/（**mg/m3**）** | **处理措施及效率** | **执行标准** |
| 物料输送储存 | 水泥 | 粉尘 | 0.04 | 4.16 | 筒仓自带布袋除尘+高空排放（DA001-DA006），除尘效率约为99% | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 |
| 石灰 | 0.03 | 3.13 |
| 粉煤灰 | 1.58 | 8.2 |
| 底板清理 | 0.009 | 2.34 | 集气罩+布袋除尘+15m高排气筒（DA007），集气罩收集效率90%，除尘效率约为99% |
| 防腐有机废气 | 非甲烷总烃 | 0.1 | 10.42 | 集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA008），集气罩收集效率90%，去除效率约为26% | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 食堂 | 油烟 | 0.001 | 0.59 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 |

1.1.6排放口基本情况排放口基本情况见下表。**表4-2 排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口位置** | **排放口编号** | **高度m** | **排气筒内径m** | **温度℃** | **地理坐标** |
| 物料输送储存区 | DA001-DA006 | 15 | 0.5 | 50 | 84°52′11.921″E，44°47′46.633″N |
| 底板清理区 | DA007 | 15 | 0.5 | 50 | 84°52′11.921″E，44°47′46.633″N |
| 防腐处理区 | DA008 | 15 | 0.5 | 50 | 84°52′11.921″E，44°47′46.633″N |
| 食堂 | DA009 | 引至屋顶 | 0.25 | 70 | 84°52′11.354″E，44°47′46.276″N |

1.2无组织废气1.2.1物料混合搅拌粉尘经过计量后的粉煤灰浆、石灰、水泥等原料直接通过导轨管道进料至搅拌机，进入搅拌机中的料为湿料，搅拌过程会有少量混合浆料溅洒出来，溅洒出来的混合浆料自然晾干后会形成粉尘，为减少粉尘的产生，搅拌过程中不断进行酒水抑尘，因此搅拌过程中会产生极少量的粉尘，本次环评仅进行定性分析。1.2.2铝粉膏投料粉尘铝粉膏由人工拆包后投入计量系统中，人工在拆包和投料过程中会产生少量粉尘，投料粉尘按原料总用量的0.1%计，本项目铝粉使用量为100ta，则投料粉尘产生量为0.1t/a，车间内无组织排放，通过工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间、洒水等措施抑尘效率可达80%，则落料扬尘产生量为0.02t/a。1.2.3球磨、切割、破碎球磨工序在密闭设备中进行，采用湿法球磨，无粉尘产生；切割工序由于胚体未凝固，含水量较高，无粉尘产生。破碎是指切割的边角料(含水分的胚体)通过切割台下的废料槽冲入废浆池，达到一定的比重后回到生产制浆段，重新进入浇筑段浇筑，因此破碎过程无粉尘产生。1.2.3焊接项目钢筋下料焊接采用点焊，点焊施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体，焊接过程中无需焊材、焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。项目焊接材料选用带肋钢筋、圆钢表面无锈蚀、无石灰拉拔剂纵筋，因此本项目不考虑焊接烟尘。1.2.4浸蜡废气本项目在使用石蜡熔融工序会挥发少量有机废气，以非甲烷总烃计。本项目石蜡使用量为0.18t/a，根据资料表明，石蜡在热解过程中，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生有机废气。根据《空气污染物排放和控制手册》，在无控制条件下，加热温度在140-180℃，非甲烷总烃的挥发量为0.35kg/t，本项目加热温度未达到石蜡的分解温度，本项目产生系数以0.35kg/t-原料计，即非甲烷总烃产生量为0.00006t/a，产生量较小，车间内无组织排放，加强车间通风。1.2.5脱模剂废气本项目采用水性脱模剂，年用量12吨，其中含有的挥发性组分为基础油基础油不易挥发，考虑到浆料静养过程会释放出热量，导致基础油少量挥发，根据经验系数，散发系数取2%。，非甲烷总烃产生量为0.024t/a，车间内无组织排放，加强车间通风。1.2.6原辅料卸料粉尘水泥、粉煤灰、石灰等骨料从运输车辆卸到原料仓因高度落差而产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，落料扬尘产生量约0.01kg/t产品，则落料扬尘产生量为1.2t/a。厂区道路进行硬化，并采取定时清扫、洒水等措施，保持路面清洁。设置车辆清洗设施，保证物料运输车辆整洁，同时采取限制车速，减少物料输过程中的遗撒和扬尘，抑尘的效率可达90%，则落料扬尘产生量为0.12t/a，为无组织排放。1.2.7道路运输扬尘车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123（V/5）（W/6.8）0.85（P/0.5）0.75式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆； V——汽车速度，km/h； W——汽车重量，t； P——道路表面粉尘量，kg/m2，不洒水时以0.2计。本项目原料使用量约为12.5万t/a，运输时使用防尘布遮盖。根据同行业类比，一车约装40t，满载车总重约为50t。本项目运输车辆在厂区行驶按100m计算，则原料运输发车总车次约为空车3125次/a、重载3125次/a，以15km/h车速行驶。则原料运输扬尘产生量为空车0.043t/a，重车0.22t/a，合计0.26t/a。项目区对道路进行硬化处理，车辆减速慢行，洒水降尘等，汽车运输扬尘可减少90%，则原料运输扬尘排放量为0.026t/a。1.2.8未收集粉尘打磨粉尘产生量约为1t/a。打磨设备上方设置集气罩并安装布袋除尘器进行除尘，集气罩收集效率90%，因此无组织粉尘排放量0.01t/a。1.2.9未收集有机废气项目防腐处理工序非甲烷总烃产生量约0.15t/a，采用集气罩收集，收集效率为90%，则无组织非甲烷总烃排放量为0.015t/a。1.2.10无组织废气污染源统计本项目无组织废气污染源产排情况、处理措施及执行标准见下表。**表4-3无组织废气污染物情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物****名称** | **产生量t/a** | **排放量t/a** | **处理措施** | **总排放量t/a** | **执行标准** |
| 厂界 | 物料混合搅拌 | 粉尘 | / | / | 车间建设为全封闭式结构，工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间 | 0.176 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值 |
| 铝粉膏投料 | 0.1 | 0.02 |
| 球磨、切割、破碎 | / | / |
| 原料装卸 | 1.2 | 0.12 |
| 焊接 | / | / |
| 未收集粉尘 | 0.01 | 0.01 |
| 道路运输扬尘 | 0.26 | 0.026 | 道路硬化处理，洒水，车辆减速慢行 |
| 脱模剂废气 | 0.024 | 0.024 | 定期打扫车间，加强车间通风 | 0.039 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| 未收集有机废气 | 0.015 | 0.015 |
| 浸蜡废气 | 0.00006 | 0.00006 |

1.3废气监测计划项目在运营期存在污染物排放问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。（1）监测目的环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于：①检查、跟踪项目投产后运行过程中废气治理措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；③了解项目有关的环境质量监控实施情况；④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。（2）监测内容对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。废气每年生产期监测计划具体如下表所示。**表4-4 废气监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **监测点** | **监测频次** | **监测项目** | **排放限值** | **执行标准** |
| 有组织废气 | DA001-DA006 | 1次/年 | 颗粒物 | 20mg/m3 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |
| DA007 |
| DA008 | 1次/年 | 非甲烷总烃 | 100mg/m3 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 无组织废气 | 厂界 | 1次/年 | 颗粒物 | 0.5mg/m3 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值 |
| 非甲烷总烃 | 4mg/m3 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| 车间外 | 1次/年 | 监控点处1h浓度平均值10mg/m3 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019) |

1.4非正常工况下废气排放情况《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中指出：生产设施非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。（1）生产线非正常工况废气排放本项目生产线废气排放的非正常工况主要发生在污染防治（控制）设施非正常状况，主要为布袋除尘器和二级活性炭装置，导致颗粒物、非甲烷总烃未经处理就排放。工生产线非正常工况排放情况如下表。**表4-8 污染源非正常排放量一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **污染物** | **非正常排放浓度mg/m3** | **非正常排放速率kg/h** | **单次持续时间** | **年发生频次** |
| DA001-DA006 | 粉尘 | 1183 | 11.8 | 1h | 1次/年 |
| DA007 | 260.4 | 0.52 | 1h | 1次/年 |
| DA008 | 非甲烷总烃 | 156.25 | 0.08 | 1h | 1次/年 |

综上，非正常工况下，粉尘、非甲烷总烃超标排放。为防止生产废气非正常工况排放，所以企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保环保设备正常运行，发生设备故障时及时维修，避免废气非正常排放污染环境。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力。1.5废气治理设施可行性分析1.5.1废气防治措施（1）有组织粉尘本项目粉状原料筒仓产生的有组织粉尘由筒仓自带除尘器处理后高空（DA001-DA006）排放；打磨产生的有组织粉尘由集气罩收集并经过布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA007）达标排放，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放标准；项目产生的挥发性有机物采用的“二级活性炭吸附”装置，其原理为当有机废气污染物质通过装有吸附剂的吸附器时，通过活性炭吸附剂大比表面积和多孔结构对污染物的物理吸附来实现净化废气的目的，可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气，已广泛应用于医药、化工和食品等工业，技术成熟可靠。本项目钢钎防腐处理工序使用的羧基丁苯胶乳在浸渍过程中产生的有机废气集气罩收集经二级活性炭装置处理后通过15m高的排气筒（DA008）达标排放，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值。（2）无组织粉尘①传输过程中产尘节点密闭。②生产车间厂房建设为全封闭结构。③厂区道路通过硬化、洒水等方式降低粉尘排放。④全封闭式原料库，作业工人须按要求操作。⑤建设单位应做好布袋除尘器粉尘的收集工作，禁止随处堆放，在风天气下造成二次污染。⑥操作工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间，减轻粉尘、非甲烷总烃的影响。布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器特点：除尘效率高，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；处理风量的范围广，用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放；结构简单，维护操作方便；在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。综上，本项目采取措施后厂界无组织粉尘排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值的要求。2.水环境影响分析2.1废水污染物排放情况本项目用水主要为生产用水和少量生活用水。（1）生产废水影响分析本项目生产用水全部进入产品，无生产废水产生。（2）生活污水影响分析项目生活污水主要为厂区职工日常生活产生的污水，主要污染物为CODCr、BOD5、SS、氨氮等，水质较为简单，不含有毒害物质，污染物易于降解。由前文分析可知，本项目生活用水量为1272m3/a。生活污水的排放量按用水量80%计算，项目建成运营后生活污水排放量为1017.6m3/a。生活污水经园区污水管网排放至第七师五五工业园区南园区污水处理厂处理。综上所述，职工生活污水生活污水经园区污水管网排放至第七师五五工业园区南园区污水处理厂，不外排，对周围环境影响较小。2.2废水治理可行性分析本项目生活污水排放量较少，可生化性高，污染物成分简单，主要污染物为CODCr、BOD5、SS、氨氮等，第七师五五工业园区南园区污水处理厂采用“预处理－生化处理－深度处理”工艺，其中预处理单元采用“混凝沉淀+气浮”工艺，生化单元采用“水解酸化+A2/O”工艺，深度处理单元采用“臭氧－曝气生物滤池”，工艺处理后的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。根据园区的建设进度，园区污水处理厂统一规划、分期建设，远期（2025年）设计规模60000m3/d，其中一期工程设计规模30000m3/d（2015年）。目前，园区已建成一座处理能力为30000m3/d的污水处理厂及配套设施，于2016年11月投入运行，目前污水处理厂运行基本正常。现状园区污水处理厂的进水量约7000m3/d，进水主要以工业废水为主，各企业生活污水为辅。本项目排入园区污水量为1017.6m3/a，仅占甘泉堡工业园污水处理厂处理量的0.014%，该污水处理厂已通过环保验收，现正常运行。第七师五五工业园区南园区污水处理厂有能力接纳本项目产生的污水。因此本项目生活污水对周围环境水影响较小，依托第七师五五工业园区南园区污水处理厂可行。3.噪声环境影响分析3.1噪声排放情况3.1.1噪声源噪声污染主要为生产设备运行噪声、运输车辆及工作人员生活噪声，噪声源强在55dB~95dB（A）之间。主要噪声源强见下表。**表4-9 主要设备噪声源强 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 设备名称 | 噪声源强 | 噪声源位置 | 与厂界各侧最近距离（m） | 备注 |
| 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 原料仓 | 50～60 | 生产车间 | 45 | 20 | 50 | 70 | 连续性 |
| 2 | 砂浆处理系统 | 55～75 | 45 | 25 | 50 | 75 |
| 3 | 称重输送机 | 65～70 | 45 | 25 | 55 | 75 |
| 4 | 球磨机 | 70～85 | 45 | 25 | 50 | 75 |
| 5 | 浇筑搅拌机 | 60～75 | 45 | 30 | 50 | 80 |
| 6 | 切割机 | 50～60 | 55 | 30 | 50 | 80 |
| 7 | 蒸压釜 | 55～65 | 55 | 30 | 50 | 80 |
| 8 | 鄂式破碎机 | 65～95 | 37 | 21 | 50 | 78 |
| 9 | 高压粉磨机 | 65～85 | 35 | 23 | 51 | 79 |
| 10 | 分掰机 | 65～70 | 40 | 22 | 50 | 78 |
| 11 | 铝粉搅拌机 | 60～70 | 34 | 25 | 52 | 76 |

3.1.2噪声评价标准本项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，其标准值见下表。**表4-10 噪声评价标准单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采用标准** | **类 别** | **昼 间** | **夜 间** |
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 3类 | 65 | 55 |

3.2噪声预测模式根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录B的公式计算设备噪声的室内边界及室外建筑噪声。①室内边界声级计算公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级的公式如下：式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，分贝；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，平方米；α为平均吸声系数；r—声源到靠近围护结构某点处的距离，米。②室内声源等效室外声源的计算根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录B.1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：Lp2=Lp1-（TL+6）式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，分贝；Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，分贝； TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，分贝。③单个室外的点声源在户外传播衰减的计算单个室外的点声源A声级的计算公式为：Lp（r）= Lp（r0）-（AdiV+Abar+Aa吨m+Agy+Amisc）其中：Lp（r）—距声源r处的A声级，分贝；Lp（r0）—参考位置r0处的A声级，分贝；AdiV—声波几何发散引起的A声级衰减量，分贝；Abar—遮挡物引起的A声级衰减量，分贝；Aa吨m—空气吸收引起的A声级衰减量，分贝；Agy—地面效应衰减量，分贝；Amisc—其他多方面效应，分贝。项目所在地地势较为平坦开阔，预测点主要集中在厂界外1m处，故本次评价不考虑Agy、Aa吨m、Amisc。④声级叠加多声源叠加模式：式中：L0—叠加后总声压级，分贝；n—声源级数；Li—各声源对某点的声压值，分贝。（3）噪声预测结果及评价根据计算，其预测结果见下表。**表4-11 声环境影响预测结果 单位：分贝**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **昼间** | **夜间** | **距厂界的相对位置（米）** |
| **点位** | **位名** | **贡献值** | **标准值** | **标准值** |
| 昼间 | 夜间（不生产） |
| 1 | 厂界东侧 | 39.8 | / | 65 | 55 | 50 |
| 2 | 厂界南侧 | 41.5 | / | 38 |
| 3 | 厂界西侧 | 33.1 | / | 99 |
| 4 | 厂界北侧 | 29.6 | / | 179 |

根据上表预测可知，本项目夜间不生产，项目运营期间，各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，在采用厂房封闭隔声，设备定期养护，设备底座设置减振，高噪声设备交替使用等措施，声环境对周边环境影响较小。**3.3治理措施**为了控制噪声污染，必须从设备选型、传播途径和管理上降低噪声源强度，本项目工程采取如下措施控制噪声：1）在设备选型时选用低噪声设备，设置减震设施，从根本上降低噪声源强。2）对于有管路相连的设备，如水泵、风机等，需对管路进行可靠的隔声包扎，以降低噪声源强。3）对于生产车间环评建议可采用墙体隔声，加工区设置双层隔音板进行全封闭处理。4）禁止夜间生产，合理安排作业时间。5）优化产噪设备所在厂房的门窗设置数量、方位。在总图上优化布置，在满足工艺的前提下，尽可能将高噪声设备布置在厂区中部并利用建筑隔声，以减少对外部环境的影响。6）加强项目内设备的保养和维护，确保项目内设备处于良好的工况进行生产。7）加强对进出项目车辆的管理。场内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范进入项目内车辆的停车秩序等措施，可以有效降低车辆噪声。3.4噪声监测计划项目在运营期存在噪声污染问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。3.4.1监测目的环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于：①检查、跟踪项目投产后运行过程中减噪措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；③了解项目有关的环境质量监控实施情况；④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。3.4.2监测内容对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测指南》执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。噪声监测计划具体如下表所示**表4-12 项目环境监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测频次** | **监测时间** | **监测项目** | **执行标准** |
| 厂界四周边界 | 1次/季度 | 昼间、夜间各一次 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |

4.固体废弃物影响分析项目所产固废包括生产固废和生活垃圾。4.1生产固废本项目生产固废主要为除尘器收集的粉尘、混凝土渣、废钢筋、废包装袋和一般固体废物。（1）收集粉尘：除尘器收集的粉尘量为合计为23.4t/a，由本厂集中收集后回用于生产。（2）一般固体废物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021水泥制品制造行业”成型养护产污系数为0.00045t/t产品，本项目年产量为20万m3，按业主提供资料660kg等于1m3，本项目产品约132000t，则一般固体废物产生量为59.4t/a，本项目一般固体废物为边角料、不合格品，集中收集后回用于生产。因此生产固废对周围环境影响不大。（3）废钢筋项目钢筋在下料焊接工序会产生少量的边角料，产生量约为1%，项目钢筋年用量为1000t/a，则钢筋边角料产生量为10t/a，由企业收集后出售。4.2生活垃圾本项目劳动定员共计53人，均在厂区食宿，产生的生活垃圾按1.0kg/d·人计，年工作天数为240d，则产生的生活垃圾为12.72t/a。本项目生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运。**4.3危险废物**（1）废机油设备维修保养过程会产生废润滑油（约0.1t/a），废润滑油属于《国家危险废物名录》中“HW08废矿物油与含矿物油废物中900-249-08生产、销售、使用过程中产生的含矿物油的废物”。因此废润滑油必须交由具有危险废物处理资质的单位进行安全处置。（2）废包装桶：本项目材料包装桶（约1.5t/a）集中收集后分类存放于危废贮存库，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。（3）废活性炭本项目废活性炭主要产生于有机废气处理过程中。本项目废活性炭产生量为1.75t/a，收集后危废间暂存，交由有资质的单位拉运处置。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025版），HW49其他废物，危险废物代码：900-039-49。本项目固废产生情况见下表：**表4-13 固废产生情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **排放源** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **产生途径** | **处置途径** |
| 生产固废 | 生产车间 | 收集粉尘 | 23.4 | 粉尘收集过程 | 回用于生产 |
| 生产车间 | 边角料、不合格品 | 59.4 | 生产过程 | 回用于生产 |
| 钢筋调直 | 废钢筋 | 10 | 钢筋调直过程 | 分类定点存放，定期由外售 |
| 生活垃圾 | 办公及生活场所 | 生活垃圾 | 12.72 | 办公生活过程 | 统一收集后委托环卫部门统一清运处理 |
| 危险废物 | 设备维修过程 | 废机油 | 0.1 | 设备维修过程 | 暂存于危废间，定期交给有资质单位处置 |
| 包装过程 | 废包装桶 | 1.5 | 脱模剂、羧基丁苯胶乳等原料包装工程 |
| 活性炭装置 | 废活性炭 | 1.75 | 有机废气处理过程 |

4.3固废处置措施本项目运营过程中产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。每年生产期结束后对一般固废和危险废物均进行清理，生产期结束后不在项目区存放固体废物。4.3.1生产固废处置措施生产线布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；包装过程中的废包装桶，维修、保养设备产生的废机油、有机废气处理过程产生的废活性炭集中收集后暂存本厂危险贮存库、定期交由有资质单位处理；废钢筋定期由企业外售，本项目一般固体废物为边角料、不合格品，集中收集后回用于生产。4.3.2生活垃圾处置措施本项目员工生活垃圾集中放置于厂区内垃圾集中堆放点，交由环保部门统一清理。综上所述，本项目产生的固废均得到相应治理，不会对周围环境造成影响。4.4固废处理可行性分析本项目产生的固体废弃物中，经集中收集后回用于生产，不会对周围环境造成影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。4.5固废代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB∕T39198-2020），本项目产生的固体废物代码见下表。**表4-14 固废代码一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **来源** | **类别** | **类别代码** | **处置方式** |
| 生产线收集粉尘 | 工业粉尘 | 900-999-66 | 集中收集，回用于生产 |
| 边角料、不合格品 | 一般固体废物 | 900-999-99 | 集中收集，回用于生产 |
| 废钢筋 | 一般固体废物 | 900-999-99 | 集中收集后厂家回收 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 暂存于垃圾临时堆放处，交由环卫部门统一处理 |
| 设备维修保养废机油 | HW08 | 900-249-08 | 暂存于危废间，定期交给有资质单位处置 |
| 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 |
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 |

4.6固体废物管理要求**1、一般工业固体废物**根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，本项目固体废物管理要求如下：（1）一般工业固体废物堆放区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，“一般工业固废其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”。（2）一般工业固体废物信息填报①一般工业固体废物基础信息包括一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节、去向等信息②一般工业固体废物自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合贮存相关标准要求、贮存一般工业固体废物能力、面积，贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息。③一般工业固体废物自行利用/处置设施信息包括设施名称、编号、类型、位置、利用/处置方式、利用/处置一般工业固体废物能力，利用/处置一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息。（3）一般工业固体废物污染防控技术要求一般工业固体废物的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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌。（4）一般工业固体废物环境管理台账要求排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写。②鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。③台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。④产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。⑤鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。综上所述，项目固体废物的收集、贮运和转运环节参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。**2、危险废物**（1）危险废物临时贮存及管理厂区建设1处危废贮存库，危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。项目危险废物包括液体和固体，环评要求废机油采用密封危险废物专用收集桶收集，危废废物根据属性分区暂存于危废贮存库。危废贮存库可分为3个区，其中废活性炭储存于一个区，废包装储存于一个区，废机油收集桶单独暂存于一个区。不同贮存分区采取溢油导流槽隔开，导流槽与应急收集池相连接，用于收集泄漏的废机油。事故状态下，危废贮存库内贮存的废机油若发生泄漏，可通过导流槽进入应急池内。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防风、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。将危废对周边环境的影响降到最小，应遵循的设置要求如下：①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贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；②贮存设施地面、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；③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数不大于10-7厘米/秒），或至少2毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料；④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。⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。（2）过程管理①危险废物产生环节危险废物产生情况主要包括：产生的危险废物名称、代码、废物类别、有害物质名称、物理性状、危险特性、本年度计划产生量、上年度实际产生量、来源及产生工序等。②危险废物转移环节危险废物贮存情况：产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。危险废物运输情况：危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。危险废物转移情况：产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。③危险废物利用处置环节危险废物委托利用处置情况主要包括：委托利用处置单位名称、经营单位的许可证编号、委托利用处置危险废物的名称、利用处置方式、本年度计划委托量和上年度委托量等。（3）建立台账产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。5.地下水、土壤影响分析**5.1正常状况地下水、土壤污染途径**正常状况下，污染源得到有效防护，污染物不会外排，微量的滴漏可能出现，可及时进行回收，从源头上得到控制。本项目涉及危险废物的暂存，不涉及后续处置环节，危险废物在危废贮存库进行分区暂存，厂区内实现全过程密闭。厂区地面采取防渗处理处理后，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。在正常状况下，地面经防渗处理，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，污染物渗入污染土壤、进而污染地下水的发生概率较小。因此，正常情况下项目建设在严格按照防渗要求加强环保措施后，可最大限度把污染物与地下水、与土壤隔离，将有效预防污废水无序扩散，由此造成地下水和土壤污染的可能性小。**5.2非正常状况下对地下水及土壤的污染途径**非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况。针对本项目地下水环境及土壤环境来说主要是指项目在生产运行期间危废贮存库等污染源由于因防渗系统等老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计时造成污染物质泄漏，从而对地下水及土壤环境造成影响的情况。本项目非正常工况主要为危废贮存库等出现破损，污染物穿过损坏或不合格的防渗层、未防渗的地面等，泄漏的污染物在重力作用下从地表逐步渗入深层，并造成局部的土壤及地下水环境受到污染，泄漏的污染物无序扩散，导致一定范围的土壤及地下水污染。厂区须强化日常环境管理，尽量及时发现非正常状况渗漏，采取措施对防渗层进行修复，污染途径即被切断，非正常状况下对土壤及地下水的污染途径可定义为间歇入渗型。**5.3土壤、地下水环境污染防治措施**（1）源头控制正常状况下，项目厂区内的危险废物是不会对地下水造成影响。但在装卸、储存过程中，会不可避免的发生泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不采取合理的防治措施，则污染物有可能渗入土壤，进入地下水，从而影响土壤及地下水环境。本项目污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。本项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术，尽可能从源头上减少污染物排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、及构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。（2）分区防治措施①厂区污染防渗区划分本项目采取分区防控措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，除污染区外的其余区域均为非污染防治区，其他区域进行简单防渗。重点防渗区主要指位于地下、半地下的生产功能单元或其它易产生污染物质的场所，当污染物质泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元。本项目重点污染防治区主要为危废贮存库。一般防渗区主要指裸露于地面的生产功能单元，污染物质泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，以及其它需采取必要防渗措施的水工构筑物等；本项目一般污染防治区主要包括可能产生污染物泄漏的场地，具体为：生产车间等。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。按通常的工程要求进行夯实、地面硬化/绿化，其防渗系数＜1×10-5厘米/秒。②分区防渗措施a重点防渗区根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7要求，重点防渗区防渗层的防渗性能不低于6.0米厚、渗透系数不大于1.0×10-7厘米/秒的黏土层的防渗性能；具体防渗设计从上至下依次为：抗渗混凝土：抗渗等级P8级，渗透系数约为0.261×10-8厘米/秒，厚度≥20厘米→原地层。通过计算，上述防渗设计的防渗性能可满足且大于6.0米厚渗透系数为1.0×10-7厘米/秒的黏土层的防渗性能。按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求，本项目危险品贮存场所(危废贮存库)基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)防渗能力；或等效于2毫米厚高密度聚乙烯(或其它人工材料)且渗透系数≤10-10厘米/秒的防渗能力。上述重点防渗区的防渗要求可满足并优于上述防渗能力要求。与防渗设计有关的技术要求如下：①混凝土强度等级不应低于C30，所用水泥为普通硅酸盐水泥，采用抗渗钢筋混凝土(或抗渗钢纤维混凝土)，防渗层耐久性应符合《混凝土结构设计规范》(GB50010-2012)要求；②混凝土池体构筑物内表面刷涂渗透系数为1.0×10-10厘米/秒的水泥基渗透结晶型防渗涂料，厚度≥1.0毫米，应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》(GB18445-2012)要求，在涂刷防水涂料前，应进行蓄水试验。b一般防渗区根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7要求，一般防渗区防渗层的防渗性能不低于1.5米厚、渗透系数不大于1.0×10-7厘米/秒的黏土层的防渗性能，主要采用一般混凝土(抗渗等级低于P4级)对地面进行硬化的措施；具体防渗设计从上至下依次为：普通混凝土：抗渗等级P4级，渗透系数约为0.663×10-8厘米/秒，厚度≥10厘米→原地层通过计算，上述防渗设计的防渗性能可满足且大于1.5米厚渗透系数为1.0×10-7厘米/秒的黏土层的防渗性能。按照一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关规定要求，本项目一般固废贮存场所(产品储存库)须防渗，防渗层防渗能力需等效于1.5米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)防渗能力；与上述一般防渗区的防渗要求一致。**表4-15 项目防渗情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **场所** | **防渗分区** | **防渗技术要求** |
| 1 | 危险废物贮存库 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0米，渗透系数小于1.0×10-7厘米/秒 |
| 2 | 生产车间 | 一般防渗 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5米，渗透系数小于1.0×10-7厘米/秒 |
| 3 | 厂区道路、办公生活区等 | 简单防渗 | 渗透系数小于1.0×10-5厘米/秒 |

综上所述，在运营期间加强管理、严格遵循地下水环境保护措施，正常状况本项目生产不会对土壤及地下水造成明显不利影响，建设单位须严格执行事故防范措施尽量杜绝事故状况的出现造成土壤及地下水污染。**6.生态影响分析**本项目占地范围有限，只要在项目实施过程中切实做好废气、废水达标排放和噪声防治工作，各类固体废物妥善处置，则项目的建设对区域生态环境的扰动范围较小。7.环境风险分析根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险指在自然环境中产生的或通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，环境风险评价就是评估事件发生概率及在不同概率事件后果的严重性，决定采取适宜对策，主要特点是评价环境中不确定性和突发性风险问题及关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。**7.1风险源调查**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质及临界量，对照本项目所用原辅材料，可确定本项目环境风险物质为防腐时用的防腐剂；设备维护时产生的废机油和脱模剂。本项目废机油的储存量见下表。**表4-16 风险物质贮存量及临界量一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险物质 | 最大储存量（吨） | 临界量（吨） | 储存方式 | 备注 |
| 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 桶装 | / |
| 2 | 防腐剂 | 1 | 100 | 桶装 | / |
| 3 | 脱模剂 | 1 | 100 | 桶装 | / |

**7.2环境风险潜势初判**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。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，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。**表4-17 建设项目环境风险潜势划分**

|  |  |
| --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） |
| 极高危害（P1） | 高度危害（P1） | 中度危害（P1） | 轻度危害（P1） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |
| 注：IV+为极高环境风险 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C的规定：（1）当厂界内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；（2）当厂界内存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：Q= ……………式中，q1，q2，…qn—每种危险物质的最大存在总量，吨；Q1，Q2，…Qn——每种危险物质的临界量，吨。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：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。经计算，本项目的Q值为0.000004，因为Q＜1，所以直接判定该项目环境风险潜势为Ⅰ。具体见下表。**表4-18 建设项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险物质 | 最大储存量（吨） | 临界量（吨） | 该种危险物质Q值 |
| 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 2 | 防腐剂 | 1 | 100 | 0.01 |
| 3 | 脱模剂 | 1 | 100 | 0.01 |
| 合计 | 0.02004 |

**7.3评价等级**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ T169-2018）中的规定，环境风险评价工作等级划分表见下表。**表4-19 环境风险评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 |

根据项目类型及风险调查初判，本项目不涉及风险物质也不涉及风险单元，该项目风险潜势为I，因此环境风险评价工作等级为简单分析。**7.4环境风险防范措施及应急要求**（1）废气事故风险预防措施①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。（2）危废贮存库境风险防范措施建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。②危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏后收集处理的设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理。③加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。④针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。危废贮存库均进行地面防渗处理，并设置导流沟；配备吸油棉、废料储存容器等应急物资；发生泄漏事故时，及时将围堰内泄漏物料用吸油棉吸附，放入废料储存容器，作为危废处置。（3）应急预案根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目建设单位须按照《国家突发环境事件应急预案》等有关要求，结合项目实际情况，编制应急预案。**表4-20 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：污水处理池、危险废物贮存库 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 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 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。**表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 胡杨河市广泰建材有限公司年产20万m3蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土ALC配筋板材建设 |
| **建设地点** | 第七师 | 胡杨河市 | 胡杨河经济技术开发区大道18号 |
| **地理坐标** | 经度 | 84°52′11.921″ | 纬度 | 44°47′46.633″ |
| **主要危险物质及分布** | 本项目涉及物料废机油、废活性炭和废包装桶属于危险物质，分布在危险废物贮存库。 |
| **环境影响途径及危害后果** | 本项目废机油泄漏可能对周围水环境、土壤环境造成污染，颗粒物、非甲烷总烃事故性排放对周围水环境、土壤环境、大气环境造成污染。 |
| **风险防范措施** | ①定期进行安全保护系统检查，截止阀、安全阀等应处于良好状态。加强日常维护与管理，定期检漏和测量管壁厚度。加强维护保养，所有管线、阀件都应固定牢靠、连接紧密、严密不漏。②本项目需要做好消防废水收集管网的建设，建立消防废水收集系统。厂内应设置消防水池，防止消防水对地表水造成污染。③定期检查除尘设备运行情况，保证设备正常运行。 |
| **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）** | 项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险可接受。 |

 |

**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 | 污染物名称 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 物料储存 | DA001-DA006排气筒 | 粉尘 | 筒仓自带布袋除尘+高空排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 |
| 底板清理 | DA007排气筒 | 集气罩+布袋除尘+15m高排气筒 |
| 防腐有机废气 | DA008排气筒 | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 厂界四周 | 颗粒物 | 加强生产运行期的设备管理，车间密闭、及时清扫、加强通风 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值 |
| 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放限值 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中车间外VOCs无组织排放限值 |
| 食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为2毫克/立方米 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH3-N、BOD5、动植物油 | 经污水管网排放至工业园污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 声环境 | 机械噪声 | 等效连续A声级 | 机械设备加装减震垫，厂房封闭，加强管理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；边角料、不合格品集中收集后回用于生产；废钢筋集中收集后分类暂存本厂，定期由销售商回收；危险废物分类存放于危废贮存库定期委托有资质单位处理；生活垃圾暂存于厂内垃圾临时堆放点，交由环卫部门统一处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目厂区内所有地面应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的标准要求进行防渗设计，基础必须防渗，等效黏土防渗层渗透系数≤1×10-7cm/s，渗透系数≤渗透系数等效黏土防渗。若发生泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。 |
| 生态保护措施 | 做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。 |
| 环境风险防范措施 | 目周围无环境敏感点，对当地生态环境造成的影响很小，本项目只要在项目实施过程中切实做好废气达标排放和噪声防治工作，各类固体废物妥善处置，则项目的建设对生态影响不大。 |
| 其他环境管理要求 | 环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。**1.环境管理**为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派1人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：（1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。（2）建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。（3）定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施。（4）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。（5）学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。（6）对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。（7）建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。（8）建设单位应委托环境监理机构依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。**2.排污许可证制度**《排污许可证管理暂行规定》要求“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向生态环境局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。建设单位申办排污许可证，需首先在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息，主要包括排污单位基本信息，主要产品及产能，主要原辅料及燃料，产排污环节、污染物及污染治理设施等。**3.排污口规范化设置**根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行）》的技术要求，企业所有排放口(包括气、声、渣)必须按照“便于采样、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，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995)中有关规定，见下表。（1）废气排放口废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。（2）设置标志牌环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设现面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范排污口的有关设置(如图形标专牌、计量装置等)均属于环保设施，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，如需要变更的须报环境监察部门同意并变更手续。**表5-1 环境保护图形标志设置图形表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形标志** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 5 |  |  | 危险废物 | 表示危险固体废物贮存、处置场 |

4、验收监测内容4.1验收标准与范围①国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求执行；②与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程；③本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。4.2环保"三同时"验收根据国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》已于2018年1月1日生效实施、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》已于2018年12月29日生效实施，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》已于2020年9月1日生效实施。建设单位应严格按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对废水处理设施、噪声污染防治设施、配套大气保护设施委托第三方机构进行自主验收。经验收合格，本项目方可投入使用。本项目环保验收内容见下表。**表5-2 环保验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染****类别** | **污染物** | **环保设备名称** | **验收标准** | **实施阶段** |
| 废气 | 有组织粉尘 | 底板清理粉尘集中收集使用袋式除尘器+15m高排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 | 环评批复后 |
| 粉煤灰、石灰、水泥使用自带除尘器筒仓储存 |
| 有组织有机废气 | 集气罩+二级活性炭处理装置+15米排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 |
| 厂界粉尘 | 加强生产运行期的设备管理，车间密闭、及时清扫、加强通风 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值 |
| 厂界非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| 厂区内非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中车间外VOCs无组织特别排放限值 |
| 废水 | 生活废水 | 经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 噪声 | 噪声 | 机械设备加装减震垫，厂房封闭，加强管理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值 |
| 固体废物 | 收集粉尘 | 回用于生产 | / |
| 边角料、不合格品 | 回用于生产 | / |
| 废钢筋 | 集中收集后外售 | / |
| 生活垃圾 | 集中收集后委托环卫部门统一拉运处理 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 危废 | 废包装桶 | 分类暂存于危废贮存库后交由有资质单位处置 | 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 废机油 |
| 废活性炭 |

本项目总投资9410万元，环保投资合计112万元，占项目总投资的1.19%，环保投资情况见下表。**表5-3 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施** | **环保投资（万元）** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **完成时间** |
| 废气 | 筒仓废气（DA001-DA006） | 颗粒物 | 自带布袋除尘器+高空排放 | 50 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行 |
| 底板清理废气（DA007） | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 20 |
| 防腐有机废气（DA008） | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒 | 10 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 1 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 |
| 道路运输 | 颗粒物 | 地面硬化、洒水，车辆减速慢行 | 3 | 厂界废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中车间外VOCs无组织排放限值 |
| 无组织废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 车间建设为全封闭式结构，工人佩戴防尘面罩，并定期打扫车间 | 5 |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH3-N、BOD5、动植物油 | 经污水管网排入园区污水处理厂 | 2 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值 |
| 噪声 | 各类设备 | 噪声 | 采用减振、消声、隔声等措施 | 3 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 办公生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处理 | 2 | 不造成二次污染 |
| 生产过程 | 除尘器粉尘 | 回用于生产 | 3 | 回用于生产 |
| 不合格品、边角料 |
| 废钢筋 | 收集后外售 | 不造成二次污染 |
| 废机油、废活性炭、废包装桶 | 暂存于危废贮存库 | 3 | 委托有资质单位处理处置 |
| 绿化 | / | / | 5 | 美化环境 |
| 其他 | / | / | 6 | / |
| 合计 | / | / | 112 | / |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”制度，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。 |

附:

**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 | / | / | / | 1.659t/a | / | 1.659t/a | +1.659t/a |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.t/a | +0.1t/a |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 1017.6m3/a | / | 1017.6m3/a | +1017.6m3/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 12.72t/a | / | 12.72t/a | +12.72t/a |
| 收集粉尘 | / | / | / | 23.4t/a | / | 23.4t/a | +23.4t/a |
| 边角料、不合格品 | / | / | / | 59.4t/a | / | 59.4t/a | +59.4t/a |
| 废钢筋 | / | / | / | 10t/a | / | 10t/a | +10t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废包装桶 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | +1.5t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 1.75t/a | / | 1.75t/a | +1.75t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①