一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目 | | |
| 项目代码 | 2105-410422-04-01-908822 | | |
| 建设单位联系人 | 李小可 | 联系方式 | 18703875718 |
| 建设地点 | 河南省平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米 | | |
| 地理坐标 | 中心坐标（113.4275，33.6139） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3099其他非金属矿物制品制造 | 建设项目  行业类别 | 55石膏、水泥制品及类似制品制造；103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 |
| 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） | 叶县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2105-410422-04-01-908822 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是： | 用地  面积（m2） | 44396 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1、项目由来**  （一）产业政策  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，平顶山荣炬工程有限公司水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，符合鼓励类第十二项第十一条“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”和十三条“储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线；海洋工程用混凝土、轻质高强混凝土、超高性能混凝土、混凝土自修复材料的开发和应用”，且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。  本项目已通过叶县发展和改革委员会备案（备案证明见附件二），项目代码为2105-410422-04-01-908822，项目建设符合国家当前产业政策。  （二）叶县人民政府县长办公会议纪要  根据《叶县人民政府县长办公会议纪要》（[2021]16号，见附件三），2021年3月29日下午，叶县县长徐延杰在县政府309会议室主持召开县长办公会议，专题研究道路等基础设施建设事宜，形成了一致意见。  会议听取了县财政局、公路事业发展服务中心等单位关于道路等基础设施建设有关情况的汇报。会议指出，加快道路等基础设施建设，是服务产业发展、加快中国尼龙城建设、提升城市形象、壮大县域实力的现实需要。会议形成以下决定：  （1）由县公路事业发展服务中心作为业主，实施G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建、G234兴阳线(叶县北高速收费口至逍白线交叉口段)修复养护、PC大道(G329舟鲁线兰南高速桥至叶公大道段)加宽等3个项目。  （2）由县住建局作为业主，实施灰河(城区段)水环境综合治理、文化公园(县委北侧)、杨林诗道等3个项目。  （3）由县园林绿化事务服务中心作为业主，分期实施盐都公园景观提升项目，确保达到国家园林县城创建标准。  （4）由县交通局作为业主，实施昆水路(三里桥至明阳学校西二百米处)升级改造工程。  会议提出以下要求：  （1）上述项目涉及的业主单位要切实负责，在保证项目建设质量的同时，倒排工期、挂图作战，确保项目早日建成并发挥作用。  （2）县发改委、自然资源局、生态环境局等单位按照特事特办、急事快办的原则，加快办理立项批复、土地报批和水稳沥青拌合站建设等相关手续，尽快做好项目建设相关工作。  （3）由项目涉及的盐都、九龙、昆阳、廉村、水寨、田庄、马庄等乡镇、街道负责，做好土地征迁、施工保障等工作，全力以赴加快项目建设。  （4）由县财政局负责，各业主单位配合，做好资金筹措、拨付等工作，确保项目顺利推进。  根据以上会议纪要内容可知，“G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建”，是加快道路等基础设施建设，是服务产业发展、加快中国尼龙城建设、提升城市形象、壮大县域实力的现实需要。  本项目是为“G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建”，配套建设的水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目。  （三）叶县自然资源局文件  根据叶县自然资源局《关于国道329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建工程临时用地的批复》（叶自然资[2021]230号，见附件四），得知本项目用地批复内容如下：  （1）同意你单位因国道329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建工程项目需要，使用叶县廉村镇黄谷里村土地4.4369公顷为临时用地的申请。具体位置、范围、地类以叶县土地勘测规划队出具的土地勘测定界技术报告书（编号:20210325）为准。  （2）你单位要严格落实好被占地村以及群众的补偿和安置工作，不能损害被征地农民合法权益。若因征地补偿等原因产生的信访等社会稳定问题，一律有你单位负责解决。  （3）你单位必须按照批准的面积和临时用地合同约定的用途使用土地，不得任意改变其用途，不得修建永久性建筑物。  （4）临时用地批准期满后，你单位必须按照批准的土地复垦方案等相关要求及时履行土地复垦义务，逾期不实施，由廉村镇政府组织拆除并恢复土地原貌，相关费用从缴纳的复垦保证金中扣除。  （5）本批复文件自印发之日起有效期两年。临时用地批准期满后需要延期使用土地，应在有效期满前3个月内向我局提出申请，办理临时使用土地续期手续。逾期未提出申请，我局不再受理。  根据现场实地踏勘，本项目建设符合以上用地批复要求。  （四）环保管理要求  根据叶县人民政府《县长办公会议纪要》、叶县发展和改革委员会《企业投资项目备案证明》以及叶县自然资源局《关于国道329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建工程临时用地的批复》等文件的内容，提出以下环境管理要求：  （1）本项目是为“G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建”，配套建设的水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目。  （2）“G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建”工程结束后，建设单位应拆除现有构筑物，并按照批准的土地复垦方案等相关要求及时履行土地复垦义务。  届时，若建设单位延期使用该土地，继续从事水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，则须向叶县环境保护局重新报批环评。  （3）建筑垃圾回收利用生产线产出的骨料（各种级配碎石）和粉料（水洗砂），仅用于本项目水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线使用，不得外售。  **2、编制依据**  根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号）中可知，本项目属于“56砖瓦、石材等建筑材料制造；103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”，应编制报告表。因此，本项目环境影响评价应以报告表的形式完成。  受平顶山荣炬工程有限公司的委托，我单位承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即对该项目进行实地踏勘，对建设地点周围环境进行了调查分析，在充分收集和分析相关资料的基础上，编制了本项目环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。  **3、“三线一单”**  （1）与《“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析  根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号），平顶山市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控提出如下意见：  ①划分生态环境管控单元  按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全市优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。  优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。  重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。  一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。  全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为65个生态环境管控单元。其中，优先保护单元23个，面积占比34.63%；重点管控单元35个，面积占比32.13%；一般管控单元7个，面积占比33.24%。  ②制定生态环境准入清单  基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。建立“1＋10＋N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“10”为县（市、区）生态环境准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。  ③本项目建设符合《“三线一单”生态环境分区管控的意见》中关于生态环境管控单元和生态环境准入清单的要求。  （2）平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单  根据《平顶山市生态环境局关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》（平环函[2021]121号）附件1，平顶山市生态环境总体准入要求，如下所述：  ①空间布局约束  a、全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼(含再生铅)等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。  b、禁燃区内禁止新建火电、水泥、铸造、陶瓷、焦化、洗煤、烧结砖等高污染项目；禁止燃烧原（散）煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料；禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，已建成的使用高污染燃料的各类设施限期拆除或改造，对于超出规定期限继续燃用高污染燃料的设施，责令拆除或者没收。综合采用“电代煤”“气代煤”、清洁能源替代散煤等多种方式，减少燃煤散烧污染。  c、在南水北调中线总干渠一级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。在二级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。  d、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。  e、禁养区内禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。  f、禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。  g、严格限制“两高”项目盲目发展。  h、一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。  i、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。  j、对澧河、沙河、北汝河及其主要支流、白龟山水库、昭平台水库、孤石滩水库、石漫滩水库、南水北调总干渠和流进中心城市的河流进行保护，其中包括白龟山水库的入库河流、沙河上游、大浪河、澎河、应河及中心城区内的湛河。保护区分为绝对生态控制区和建设控制区，保护范围在下层次规划中予以落实。除绿化以外的城市建设严禁占用绝对生态控制区内的河湖湿地。  ②污染物排放管控  a、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。  b、在饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。  c、实施工业低碳行动，推进钢铁、煤化工、水泥、铝加工、玻璃、耐火材料制品、煤电等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系。  d、完善新能源汽车推广应用及产业化发展政策措施，推动全市公共领域车辆新能源化。除保留部分应急车辆及新能源汽车无法满足使用需求情况外，新增及更新公交车、出租车（含巡游出租车和网约车）应全部为新能源汽车。  e、“十四五”期间，全市环境空气质量、地表水质量、地下水质量完成国家、省、市下达目标要求。2021年，推进垃圾焚烧发电企业全面完成提标治理，焚烧炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（1小时均值）在基准氧含量11%的条件下分别不高于10、35、100毫克/立方米，采用氨法脱硝、氨法脱硫工艺的垃圾焚烧废气氨排放浓度不高于8毫克/立方米。  f、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。  g、开展清洁取暖“双替代”巩固提升行动，对完成“双替代”供暖改造的区域开展“回头看”，查漏补缺，落实电力和天然气供应保障和电价气价优惠政策。在已公告划定为“禁煤区”的区域，开展散煤治理行动，依法查处违规销售、储存、运输、使用洁净型煤和散煤的行为，严防严控散煤复烧，确保全市平原地区散煤清零。对不具备“双替代”改造条件的边远山区实行洁净型煤兜底全覆盖。  h、加强八里河、净肠河、灰河、将相河4个水环境质量改善河流的治理力度，采取控源截污、清淤、生态修复等措施，确保水环境质量持续改善。对现状水质较好的沙河、北汝河、澧河源头及干流河段开展生态环境安全评估，实施生态环境保护和综合治理，恢复水生态系统完整性，确保良好水体水质稳定。  i、大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。积极推动铁路专用线建设，落实《河南省加快推进铁路专用线进企入园工程实施方案》，推进煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新(改、扩)建铁路专用线。  ③环境风险防控  a、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。  b、强化全市涉化工、危险废物等产业集聚区（专业园区）以及建设项目环境风险防范体系建设，有效防范环境风险。  ④资源利用效率要求  a、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。严格落实《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理（暂行）办法》。新建耗煤项目严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。“十四五”能耗双控和减煤目标：强度初步下降14.5%，能耗增量控制目标105万吨标准煤；煤炭消费总量降低目标14%，煤炭消费总量控制目标1940万吨。  b、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。合理调整工业布局和产业结构，限制高耗水项目，淘汰高耗水工艺和设备；鼓励节水技术开发和节水设备、器具的研制，重点抓工业内部循环用水，提高重复利用率。对公共供水能力能够满足用水需求的和南水北调受水区内，应逐步关停自备井，停止开采地下水。在城市公共供水管网能够满足用水需要还要申请地下水的，以及在严重超采区内取用地下水的，不予批准。  c、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。新增建设用地土壤环境安全保障率100%。  ⑤本项目建设符合平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的要求。  （3）叶县环境管控单元生态环境准入清单  根据《平顶山市生态环境局关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》（平环函[2021]121号）附件2，叶县环境管控单元生态环境准入清单如下所述：  ①叶县生态保护红线（ZH41042210001）  a、行政区划：常村乡、保安镇；  b、管控单元分类：优先保护单元；  c、管控要求（空间布局约束）  按照中办、国办《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》要求，仅允许开展重要生态修复工程等八种不损害或有利于维护生态保护功能的活动。现有的不符合以上要求的活动应限期退出或关停。  ②叶县水环境优先保护单元（ZH41042210002）  a、行政区划：夏李乡、保安镇；  b、管控单元分类：优先保护单元；  c、管控要求（空间布局约束）  Ⅰ.禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。（确需审批的应征求市级以上生态环境部门意见）。  Ⅱ.禁止新建、改建、扩建与保护无关的建设项目和从事与保护无关的涉水活动。  ③叶县一般生态空间（ZH41042210003）  a、行政区划：常村乡、辛店乡、保安镇；  b、管控单元分类：优先保护单元；  c、管控要求（空间布局约束）  Ⅰ.禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。  Ⅱ.严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。  Ⅲ.严格控制新增建设用地占用一般生态空间。  Ⅳ.保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。  Ⅴ.严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。  Ⅵ.已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。  ④叶县大气重点单元（ZH41042220005）  a、行政区划：建成区、田庄乡；  b、管控单元分类：重点管控单元；  c、管控要求  Ⅰ.空间布局约束  禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。持续开展“散乱污”企业动态清零，全面提升“三散”污染治理水平。  Ⅱ.污染物排放管控  禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。  ⑤叶县一般管控单元（ZH41042230001）  a、行政区划：任店镇、常村乡、夏李乡、叶邑镇、龙泉乡、辛店乡、保安镇；  b、管控单元分类：一般管控单元；  c、管控要求  Ⅰ.空间布局约束  严格控制新建高VOCs排放的工业企业；大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。  Ⅱ.污染物排放管控  禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。  Ⅲ.环境风险防控  以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。  Ⅳ.资源开发效率要求  加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。  ⑥本项目符合性分析  根据以上内容可知，本项目位于叶县廉村镇黄谷李村西段，不在叶县“优先保护单元”、“重点管控单元”、“一般管控单元”范围内，符合叶县生态环境准入清单的要求。  **4、与南水北调工程相符性分析**  根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水源保护区划的通知》(豫调办[2018]56号)，南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。按照国调办环移[2006]134号文件规定，总干渠两侧水源保护区分一级保护区和二级保护区。  建筑物段(渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)。一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延50米，不设二级保护区。  总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：  （1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总渠道管理范围边线(防护栏网)外延50米：二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。  （2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段  ①微-弱透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。  ②弱-中等透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延100米；二级保护区范围自一级保护区边线外延1000米。  ③强透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延200米；二级保护区范围自一级保护区边线外延2000米、1500米。  本项目位于平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米（与叶县境内西南侧总干渠最近距离为22km），不在南水北调总干渠叶县段保护区范围内。  **5、与饮用水源地保护规划相符性分析**  (1)河南省城市集中式饮用水源保护区划  关于平顶山市城市饮用水源保护区划的相关内容:  2009年3月，平顶山市政府对平顶山市饮用水源保护区范围重新进行了界定，并报请河南省政府批示。2009 年4月13日，河南省环境保护厅签发了文号为豫环函[2009]57号的《关于进-步明确平顶山地表饮用水源保护区范围的函》，同意平顶山市提出的地表水饮用水源保护区范围。  白龟山水库地表水饮用水源保护区划分情况如下：  一级保护区：白龟山水库高程103.0米以下的区域：昭平台水库环库路内的区域；应河、大浪河、澎河、荡泽河、沙河、团城河、清水河等主要支流入库口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域：沙河干流昭平台至白龟山水库间的水域；将相河、三里河、七里河、襄河、肥河入沙河口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。  二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一-级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程104.0米以下除一级保护区外的区域；昭平台水库高程177.1米内的区域；将相河、大浪河一-级保护区外所有的水域；其它主要支流一级水体保护区上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。  准保护区：汇入白龟山水库、昭平台水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸500米的陆域。  本项目建设地点位于平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米，在白龟山水库东南侧约19.9km处。因此，本项目的建设符合河南省城市集中式饮用水源保护区划。  (2)河南省县级集中式饮用水水源保护区划  关于叶县县城饮用水源保护区划的相关内容:  ①叶县盐都水务地下水井群(昆鲁大道以北、昆阳大道以西，共3眼井)  一级保护区范围:取水井外围30米的区域。  二级保护区范围：一级保护区外，1~2号取水井外围330米外公切线所包含的区域。  准保护区范围：二级保护区外，东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。  ②叶县自由路(南关)地下水井群(共2眼井)  一级保护区范围:取水井外围200米外公切线所包含的区域。  ③叶县东升洁地下水井群(昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北，共6眼井)  一级保护区范围：取水井外围30米的区域。  本项目建设地点位于平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米，项目建设区域不涉及以上保护区。因此项目的建设符合《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》要求。  (3)河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划  关于叶县乡镇集中式饮用水源保护区划的相关内容:  ①叶县任店镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。  ②叶县廉村镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东30米、西10米、南5米、北30米的区域。  ③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南10米、北30米的区域。  ④叶县保安镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南15米、北30米的区域。  二级保护区范围:一级保护区外围300米的区域。  本项目建设地点位平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米，项目距离以上饮用水源最近的为叶县廉村镇水厂地下水井保护区，最近距离约为3000米，本项目不在其保护范围内，因此项目的建设符合《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》要求。  **6、与《河南省2021年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》相符性分析**  为贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，持续改善全省[环境空气质量](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%bb%b7%be%b3%bf%d5%c6%f8%d6%ca%c1%bf" \o "环境空气质量新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)，深入推进2021年全省大气污染防治攻坚工作，制定本方案。与本项目相关的内容如下：  （一）加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级  ……  （2）严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。  本项目符合平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的要求。  ……  （二）深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用  （7）严控煤炭消费总量。严格落实能源消耗总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，将用能权市场扩大至年综合能耗5000吨标准煤以上的重点用能企业。科学控制火电、钢铁、焦化、化工、建材等行业燃料煤消耗量，继续实施监测预警机制，压实地市及企业煤炭消费减量主体责任，对拒不落实煤炭消费减量措施的企业由当地政府责令限期整改。实施煤炭消费替代，全省所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代，着力压减高耗能、高排放、过剩落后产能煤炭消费总量，2021年底，全省煤炭消费总量完成国家下达的预期目标。  本项目属建材行业中非金属矿物制品制造，生产过程中不使用煤炭，除沥青混凝土生产线使用清洁的天然气作为燃料外，生产过程中使用的能源均为无污染的电能，符合煤炭控制要求。  ……  （三）持续调整交通运输结构，构建绿色交通体系  ……  （14）强化在用车排放监管。加快推进大宗物料运输企业门禁系统建设，建立运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账，完善大宗物料运输管控平台，严格落实重污染天气运输管控措施。2021年10月31日前，完成26个行业大宗物料运输企业门禁系统建设。  本项目将按照以上要求建立企业门禁系统，建立运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账。  ……  （四）优化调整用地和农业投入结构，强化面源污染管控  （18）加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。省控尘办结合扬尘污染治理实际，分解下达各省辖市可吸入颗粒物（PM10）年度目标值，强化调度督办，做好定期通报和年度考核工作。住房城乡建设、交通运输、自然资源、水利、商务等部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。进一步扩大道路机械化清扫和洒水范围，强化道路清洗保洁作业，持续开展城市清洁行动。2021年各城市平均降尘量不得高于8吨/月·平方公里，不断加严降尘量控制指标，实施网格化降尘量监测考核。持续推进城市建成区餐饮油烟治理，2021年底前，全省大型餐饮服务单位全部实现在线监控，市级监控平台基本实现与所辖县（市、区）联网运行。  本项目严格按照《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理等要求，做到安全文明施工。  ……  （七）强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排  ……  （35）加强应急运输响应。强化重污染天气运输环节源头管控，督促指导钢铁、建材、焦化、煤炭、氧化铝、矿石采选、砂石骨料等涉及大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应，制定应急运输响应方案，合理安排运力，提前做好生产物资储备，重污染天气橙色以上预警期间，减少或停止货物公路运输及非道路移动机械使用。各省辖市相关部门通过厂区门禁系统数据和视频监控等方式，监督重点企业应急运输响应执行情况。  本项目将制定应急运输响应方案，合理安排运力，提前做好生产物资储备，重污染天气橙色以上预警期间，减少或停止货物公路运输及非道路移动机械使用。  综上所述，本项目的建设符合《河南省2021年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》要求。  **7、与《平顶山市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**  为贯彻落实党中央、国务院、省委、省政府和市委、市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署﹐持续改善全市环境空气质量，深入推进2021年全市大气污染防治攻坚工作，制定本方案。与本项目相关的内容如下：  由于《平顶山市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》与《河南省2021年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》的要求基本一致，因此，该环节不再重复比对分析。  ……  本项目的建设符合《平顶山市2021年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》要求。  **8、与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案——建材行业无组织排放治理标准》相符性分析**  （1）料场密闭治理  ①所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。  ②密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。  ③车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。  ④所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。  ⑤每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。  ⑥库内安装固定的喷干雾抑尘装置。  （2）物料输送环节治理  ①散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。  ②皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。  ③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。  ④除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。  （3）生产环节治理  ①上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。  ②禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。  （4）厂区、车辆治理  ①厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。  ②对厂区道路定期洒水清扫。  ③企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。  （5）建设完善监测系统  ①因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。  ②安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。  （6）本项目符合性分析  ①厂区骨料及粉料进入密闭车间存放，厂界内无露天堆放物料，通道口安装推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。  所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘；每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；库内安装固定的喷干雾抑尘装置。  ②对骨料和粉料暂存区顶部安装喷干雾抑尘装置，定时进行喷雾抑尘。项目水泥稳定土生产线水泥仓、沥青混凝土矿粉仓安装仓顶袋式除尘器。生产线搅拌装置全密闭，并分别配备袋式除尘器+15m高排气筒。生产线进料及颚破系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均密闭于地下；投料口半密闭，并配备袋式除尘器+15m高排气筒。  原料及成品运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。  ③项目除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输。项目皮带输送机在密闭廊道内运行，廊下部设收料装置。厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水。拟为货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施。  ④厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。  企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施  ⑤企业适时在厂区内安装TSP（总悬浮颗粒物）监控设施。适时安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。  综上所述，本项目的建设符合《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》——建材行业无组织排放治理标准要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、基本情况**  平顶山荣炬工程有限公司水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，位于平顶山市叶县廉村镇黄谷李村西段叶廉路北50米，占地面积4.4396公顷，约合66.59亩。项目生产规模为水泥稳定土30万吨/a，沥青混凝土20万吨/a，建筑垃圾50万吨/a。  根据现场踏勘，本项目厂界外北侧、东侧和西侧均为农田，南侧为G329舟鲁线（也是省道241，当地称为叶廉路）的绿地。  距离本项目最近的环境保护目标（周边环境敏感点示意图见附图三）为：南侧5m的黄谷李村住户（6个住户，距离东侧最近的生产车间为39m，大气环境为二级，声环境2类），西侧和北侧的黄谷李沟（地表水环境为Ⅲ类，季节性雨水冲沟）。  **2、项目组成**  本项目总投资1000万元，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目主要建设内容见表1。  表1 项目主要建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | | 工程内容 | | 主体工程 | 建筑垃圾回收利用生产线 | | 钢架结构厂房5236m2，68m×77m，原料区、加工区及成品区均在同一个封闭车间内 | | 水泥稳定土  生产线 | | 钢架结构厂房7696m2，96.2m×80m，原料区、加工区均在同一个封闭车间内（成品不在车间内存储） | | 沥青混凝土  生产线 | | | 辅助工程 | 项目部办公用房 | | 建筑面积200m2 | | 职工宿舍 | | 建筑面积100m2 | | 公用工程 | 供电 | | 叶县廉村镇供电电网 | | 供水 | | 由厂区自备水井供给 | | 供热 | | 管道天然气 | | 环保工程 | 废水 | 生活  污水 | 化粪池；农田施肥，综合利用不外排 | | 车辆冲洗废水 | 沉淀池（池容8m3）；循环使用，不外排 | | 清洗废水 | 沉淀池+污泥浓缩罐+板框压滤机；废水经处理后回用于生产，沉淀制泥饼 | | 废气 | 建筑垃圾回收生产线 | 生产过程中颗粒物：集气罩+袋式除尘器+引风系统+15m排气筒（1#和2#） | | 水泥稳定土生产线 | 生产过程中颗粒物：集气罩+袋式除尘器+引风系统+15m排气筒（3#） | | 沥青混凝土生产线 | 进料、干燥筒及加热器颗粒物：旋风除尘+袋式除尘器+15m排气筒（4#）；  干燥筒及加热器废气：旋风除尘+袋式除尘器+15m排气筒（5#）；  沥青烟：喷淋塔+UV光解+活性炭+15m排气筒（5#）；  天然气导热油炉：低氮燃烧+15m高排气筒（6#） | | 噪声 | | 设备噪声：车间隔声、基础减振等措施降噪 | | 固废 | | 一般工业固废：厂区收集暂存后，定期外售 | | 危险废物：厂区建危废暂存间，定期交由资质公司处置 | | 绿化 | | 绿化面积为200m2 |   **3、主要原辅材料及产品方案**  （1）建筑垃圾回收利用生产线  ①主要原辅材料  表2 主要原辅材料   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 性状及规格 | 消耗量 | 备注 | | 尾矿 | 块径为30～60cm | 53000t/a | 从方城县浴鑫矿业有限责任公司购入 | | 建筑废料 | 块径为40～90cm | 477000t/a | 叶县安华环卫服务有限公司购入 | | 新鲜水 | 生产用水 | 2670t/a | 地下井水 | | 聚丙烯酰胺（PAM） | 白色粉粒 | 2.65t/a | 外购，废水处理过程添加的絮凝剂 | | 说明：①本项目使用的建筑废料包括现有G329舟鲁线（也是省道241，当地称为叶廉路）开挖过程中产生的废石料以及从其他区域收购的建筑废料；  ②原料来源见附件采购合同。 | | | |   表3 尾矿全元素成分分析表（%）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原矿 | SiO2 | Al2O3 | Fe2O3 | K2O | Na2O | CaO | MgO | TiO2 | 烧失量 | | 麻骨石 | 64.46 | 18.62 | 0.75 | 10.6 | 2.62 | 0.80 | 0.18 | 0.11 | 0.76 |   聚丙烯酰胺（PAM）主要理化性质：化学式为(C3H5NO)n，是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性[高分子聚合物](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%88%86%E5%AD%90%E8%81%9A%E5%90%88%E7%89%A9" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E4%B8%99%E7%83%AF%E9%85%B0%E8%83%BA/_blank)，易溶于水，具有良好的絮凝性。在常温下为坚硬的玻璃态固体，密度为1.302g/cm3（23℃），玻璃化温度为153℃，软化温度210℃。  本项目采用的聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，能以任意比例溶于水。本项目使用加药泵，将加药罐内配置好的聚丙烯酰胺溶液按一定的比例泵入到污水沉降罐，使清洗废水中的悬浮物快速絮凝沉淀，从而在沉降罐顶部形成清水层。清水可以继续回用于生产。  ②中间品（水泥稳定土和沥青混凝土生产线的原料）  表4 中间品方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 中间品名称 | 生产量 | 备注 | | 骨料石子 | 12级配碎石 | 24万吨 | 粒径为10～16mm | | 05级配碎石 | 20万吨 | 粒径为1～5mm | | 粉料 | 矿粉 | 1万吨 | / | | 水洗砂 | 5万吨 | 粒径为0～3mm |   （2）水泥稳定土生产线  ①主要原辅材料  水泥稳定土生产线原料消耗情况见下表5。  表5 主要原辅材料   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 消耗量 | 备注 | | 骨料（混合级配碎石） | 23.5万t/a | 建筑垃圾回收利用生产线提供 | | 粉料（水洗砂） | 5万t/a | | 水泥 | 9200t/a | 外购 | | 原料添加水 | 1.5万t/a | 厂区地下水 |   ②产品方案  表6 产品方案   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产品名称 | 产量 | 备注 | | 水泥稳定土 | 30万t/a | 符合《城市道路工程施工质量验收规范》（DBJ08-118-2005） |   （3）沥青混凝土生产线  ①主要原辅材料  表7 主要原辅材料   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 消耗量 | 备注 | | 骨料（混合级配碎石） | 19万t/a | 由建筑垃圾回收利用生产线提供 | | 粉料（矿粉） | 1万t/a | | 石油沥青 | 7600t/a | 外购 | | 天然气 | 16万m3/a | 西气东输管道天然气 |   ②产品方案  表8 产品方案   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产品名称 | 产量 | 备注 | | 沥青混凝土 | 20万t/a | 符合《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017） |   **4、项目主要生产设备**  （1）建筑垃圾回收利用生产线  表9 本生产线主要设备清单一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 设备型号 | 数量 | 备注 | | 仓式给料机 | GZD850×3000 | 1台 | 符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求 | | 颚式破碎机 | 750-1060 | 1台 | | 滚筒筛 | 1600×5200 | 4套 | | 磁选机 | / | 2台 | | 粉碎机 | 1210-1214 | 2台 | | 水轮清洗机 | 3m×2.4m | 2套 | | 脱水筛 | / | 2台 | | 振动筛 | 1848-1860 | 1台 | | 污水沉降罐 | 260m3 | 1个 | | 板框压滤机 | YX-3000 | 1台 |   （2）水泥稳定土生产线  表10 主要生产设备一览表   | 设备名称 | 规格或型号 | 数量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | | 给料机 | ZSW1142 | 1套 | 符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求 | | 上料机 | / | 1台 | | 水泥筒仓 | 90t | 2个 | | 水泥稳定土搅拌设备 | WLZ500型 | 3台 | | 皮带输送机 | / | 5条 | | 出料斗 | / | 1台 | | 搅拌车 | / | 1台 | | 铲车 | / | 1台 |   （3）沥青混凝土生产线  表11 主要生产设备一览表   | 设备名称 | 规格或型号 | 数量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | | 集料给料机 | LQB4000-01d-00 | 1台 | 符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求 | | 振动筛 | LQB4000-02c-00 | 1台 | | 倾斜皮带给料机 | LQB4000-03b-00 | 1台 | | 干燥滚筒 | LQB4000-04-00 | 1台 | | 热集料提升机 | LQB4000-07-00 | 1台 | | 沥青计量喷洒装置 | LQB4000-10-00 | 1套 | | 搅拌缸总成 | LQB4000-11-00 | 1台 | | 沥青罐 | 45m3 | 4个 | | 导热油加热系统 | RY100-00（天然气为燃料） | 1套 | | 振动筛 | LQB4500-19-00 | 1台 | | 回收粉搅拌器 |  | 1台 | | 溢废料仓 |  | 1台 |  |   **5、原料及产品的储存**  （1）建筑垃圾回收利用生产线  ①原料的储存  该生产线使用的原料为建筑废料和尾矿，购入后暂存于厂区内专门的全封闭原料库，不露天堆放。原料总用量为53万t/a，厂区不长期储存，随用随购，生产车间最大储量约为10000t（1周用量）。  ②产品的储存  该生产线产品为骨料石子（各种级配碎石）和粉料（矿粉和水洗砂），直接在生产车间内堆存，不露天堆存。项目生产根据道路施工情况进行安排，产品销量稳定，厂区不会大量储存产品。  （2）水泥稳定土生产线  ①原料的储存  该生产线使用的原料为骨料、粉料和水泥，由建筑垃圾回收利用生产线提供。原料暂存于生产线内专门的原料库（水泥和粉料中的矿粉在筒仓内储存），不露天堆放。骨料用量为23.5万t/a，厂区不长期储存，生产车间最大储量约为6000t（1周用量）。  ②产品的储存  厂区内不储存，水泥稳定土做好后，直接由运输车拉走。  （3）沥青混凝土生产线  ①原料的储存  该生产线使用的原料为骨料（级配碎石）、矿粉和石油沥青，其中骨料和矿粉暂存于厂区内专门的原料库，不露天堆放，堆场全封闭。骨料（级配碎石）用量为19万t/a，厂区不长期储存原料，随用随购，生产车间骨料最大储量约为4500t（1周用量）。  石油沥青，厂区购入后，罐车通过自流将液态沥青卸入地下式缓冲罐（5m3钢化罐，导热油保温）。再通过泵转移至厂区保温沥青罐（45m3×4个）进行大量储存。  ②产品的储存  厂区内不储存，沥青混凝土做好后，直接下料至运输车内运出。  **6、厂区平面布置**  厂区总体上被进厂道路分为东、西两块生产区域。其中东侧为水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线，西侧为建筑垃圾回收利用生产线。厂区总体平面布置见附图四（1），具体生产线车间布置见附图四（2）和附图四（3）。  **7、公用工程**  供电：由廉村镇供电所供给，可以满足项目生产、生活需要。  供水：由厂区地下水井供给，可以满足项目生产、生活需要。  供热：本项目水泥稳定土和建筑垃圾生产线均不需要进行供热；沥青混凝土生产线采用以天然气为热源，对骨料以及导热油炉进行加热。  排水：采用雨、污分流制，本项目生活污水经化粪池+暂存池处理后，用于周边农田施肥，实现综合利用，不外排；清洗废水以及车辆冲洗废水经沉淀工艺处理后回用，循环利用，不外排。  **8、劳动定员及工作制度**  本项目劳动动员为25人，每班8小时制，年工作300天，员工在厂区内食宿。其中建筑垃圾回收利用生产线10人，三班制；水泥稳定土和沥青混凝土生产线15人，长白班。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**  根据现场实地踏勘，目前生产车间主体框架已基本建设完成。除部分地面未完全硬化或绿化外，车间其他部位均已建设完成。剩余工程预计1个月，完成。  **1、大气污染**  对本项目施工期而言，施工扬尘主要集中在用地范围内建筑物的拆除、场地平整、土石方、路面工程等阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。  风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘、开挖出的土方量露天临时堆放等由于天气干燥及大风，产生的扬尘。动力起尘主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。  **2、水污染**  施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。  （1）施工人员生活污水  施工期生活污水主要来源于各施工营地，其中主要是施工人员日常清洗产生的生活废水及粪便污水，主要含BOD、COD等各种有机物，和城市居民生活污水水质相似。  （2）施工废水  项目施工期间所产生的施工废水主要包括施工区的冲洗废水、结构阶段混凝土养护排水，这部分废水无特殊污染因子，可直接回用施工现场。  （3）雨水  在施工过程中可能会因为排水不力造成雨水溢流进入施工场地，对施工质量及进度产生影响。因此建设单位应在沿线道路两侧设置导流渠，防止因雨水对施工进度及施工质量造成影响。  **3、噪声污染**  本工程施工时需用场地开挖及平整机械和运输工具，将对施工区附近的声环境造成污染。工程施工期涉及到的重点噪声源主要为：装载机、平地机、推土机、挖掘机等机械设备。  **4、固体废物**  施工期固体废物主要包括施工产生的土石方和施工人员生活垃圾。  **5、生态破坏**  建设项目的开发活动对该区域生态环境的影响因工程时段不同而呈现不同的影响特征。造成的主要生态环境问题是项目永久占地、改变土地现状，造成该区域生物量（主要为杂草、灌木、少量乔木以及人工植被）减少。  **二、运行期**  **1、建筑垃圾回收生产线**  （1）工艺流程图  图1 建筑垃圾回收工艺流程及产污环节  含泥废水  上清水  清水池  回用于清洗  底部污泥  脱水筛  泥饼外运  **清洗料**  泥水缓冲池  污水沉降罐  清水  压滤机  鄂破  筛分  原料  给料机  输送带  筛上物  噪声、颗粒物  水轮式  清洗机  粉碎机  压滤水  物料  骨料  粉料  **级配碎石**  **矿粉**  噪声、颗粒物  噪声、颗粒物  噪声、颗粒物  磁选  （2）工艺流程简述  本项目原料通过卡车运输运送至厂区后，暂时存放在原料库内，不需要进行预处理，直接进入生产线中。  一般情况下，骨料（级配碎石）与水洗砂不同时生产，即生产骨料时不生产水洗砂，生产水洗砂时不生产骨料。  ①骨料（级配碎石）及矿粉  工人采用铲车将建筑垃圾（一般为废弃拆除的水泥路、水泥墙等废料）送入料仓给料，进入颚式破碎机进行破碎，然后物料经皮带（封闭式）输送至振动筛进行筛分，筛下物即为骨料（不同的筛网筛出不同粒径的级配碎石）和矿粉。筛上物经皮带输送机送至粉碎机进行二次破碎，破碎后的物料重新送至振动筛进行筛分。  ②粉料（水洗砂）  工人采用铲车将尾矿送入料仓给料，通过给料机计量后将原料进入颚式破碎机进行破碎（破碎之后物料粒径为2～12cm以下），然后物料经皮带（封闭式）输送至滚筒筛进行筛分，筛分后的物料，筛下物进入水轮清洗机；筛上物通过回料输送皮带送至粉碎机机进行二次细破，粉碎后的物料再次进入滚筒筛进行筛分。  筛下物进入水轮清洗机之前，会先经过磁选机，回收物料中的铁粉。然后物料进入水轮清洗机，在水流作用下清洗掉粉料里面的泥土，捞出的物料进入细料回收机进一步去除其中的泥土，得到含水率较高的清洗料。经脱水筛进一步脱水后，符合要求的清洗料经皮带机输送至成品区暂存。  清洗、脱水等环节产生的废水进入厂区泥水处理系统处理，含泥废水经处理后回用于清洗环节循环使用，不外排。  含泥废水处理过程：清洗机产生的废水，先进入泥水缓冲池，后经泵抽至污水沉降罐。通过使用加药泵，将加药罐内配置好的聚丙烯酰胺（絮凝剂）溶液按一定的比例泵入到污水沉降罐，使清洗废水中的悬浮物快速絮凝沉淀，从而在沉降罐顶部形成清水层。  沉降罐内顶部清水进入清水池回用于清洗，沉降罐底部的污泥进入压滤机压滤，压滤出的泥饼作为制砖原料或进行铺路使用，压滤机压滤出来的泥水重新引至泥水缓冲池，进入泥水处理系统处理。  表12 建筑垃圾回收生产线物料平衡一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | | 产出 | | | | 分类 | 名称 | 数量 | 分类 | 名称 | 数量 | | 主要原料 | 尾矿 | 53000t | 产品 | 12级配碎石 | 240000 | | 建筑废料 | 477000 | 05级配碎石 | 200000 | | 新鲜水 | 2670 | 矿粉 | 10000 | |  |  |  | 水洗砂 | 50000 | |  |  |  | 废气 | 1#排放的颗粒物 | 0.78 | |  |  |  | 2#排放的颗粒物 | 1.05 | |  |  |  | 无组织排放的颗粒物 | 0.26 | |  |  |  | 固废 | 除尘器收集的颗粒物 | 180.97 | |  |  |  | 压滤泥饼 | 29000 | |  |  |  | 回收铁粉 | 3486.94 | | 合计 | | 532670 | 合计 | | 532670 |   **2、水泥稳定土生产线**  （1）工艺流程图    图2  （2）工艺流程简述  外购的水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入水泥仓内；建筑垃圾回收利用线生产的骨料和粉料由运输车辆输送至水泥稳定土生产车间的内骨料区和粉料区。  粉料加料时由封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌装置；粉料和骨料计量后由铲车将相应的物料送入料斗，然后通过全封闭皮带输送系统送至搅拌装置；水经计量后通过软管加入搅拌装置内。配比好的各种原料在搅拌装置内搅拌均匀，搅拌装置全密闭。  搅拌完成后的物料，由储料仓直接下料，搅拌车接料后运往施工工地。  表13 水泥稳定土生产线物料平衡一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | | 产出 | | | | 分类 | 名称 | 数量 | 分类 | 名称 | 数量 | | 主要原料 | 骨料（级配碎石） | 235000 | 产品 | 水泥稳定土 | 300000 | | 粉料（水洗砂） | 50000 | 废气 | 水泥筒仓排放的颗粒物 | 0.0022 | | 水泥 | 9200 | 3#排放的颗粒物 | 0.085 | | 原料添加水 | 15000 | 无组织排放的颗粒物 | 0.2 | |  |  | 固废 | 水泥筒仓收集的颗粒物 | 2.1138 | |  |  | 原料加工收集的颗粒物 | 10.65 | |  |  |  | 损耗 | 水分蒸发 | 9186.944 | | 合计 | | 309200 | 合计 | | 309200 |   **3、沥青混凝土生产线**  （1）工艺流程图  料仓  铲车  计量称重  搅拌  计量  输送带  颗粒物、噪声  加热沥青储罐  沥青泵  导热油加热  筛分  分级料仓  烘干  噪声、颗粒物、固废  出料口  沥青烟、苯并[a]芘、噪声  废气  沥青烟、苯并[a]芘、恶臭气体  矿粉堆场  颗粒物  铲车  天然气  成品  沥青烟、苯并[a]芘  废气  料斗  输送带  骨料  图3 沥青混凝土生产工艺流程及产污环节  （2）工艺流程简述  沥青混凝土主要由石油沥青和骨料（级配碎石）混合搅拌而成。其工艺流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入搅拌缸搅拌后即为成品。  ①沥青预处理流程  沥青是石油化工厂热解石油气原料时得到的副产品，本项目沥青原料进厂时为散装沥青，通过沥青泵和密闭管道将沥青输送到沥青罐，使用导热油炉将沥青间接加热，使其加热至120~160℃，生产时按一定比例由沥青泵输入搅拌仓与骨料混合进行搅拌。  ②骨料预处理  建筑垃圾回收利用线生产的骨料（级配碎石）运送到原料库，由铲车分别将一定比例的碎石和矿粉加入冷料仓，通过皮带机送入搅拌系统的干燥筒；为使沥青混凝土混合料不至于因过快冷却造成运输上的不便，骨料一般在拌合前进行加热处理。干燥筒通过天然气燃料喷燃器加热，并不停转动，使骨料间接受热干燥；加热后的骨料送到粒度检控系统内进行振动筛分，符合粒径要求的骨料经计量后进入搅拌仓；少数粒径不合规格的骨料被分离后由专门出口排出，返回建筑垃圾生产线。  干燥筒、粒度控制筛网均为密闭工作，干燥和筛选过程产生的颗粒物由配套的布袋式除尘器处理后由排气筒排放。  ③成品  进入搅拌仓的沥青和骨料经拌合得到沥青混凝土混合料成品，产品整个生产过程工艺在密闭系统中进行。成品出料由出料口滑道直接装入运输车辆外运，生产出料过程为间断式。  表14 沥青混凝土生产线物料平衡一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | | 产出 | | | | 分类 | 名称 | 数量 | 分类 | 名称 | 数量 | | 主要原料 | 骨料（级配碎石） | 190000 | 产品 | 沥青混凝土 | 200000 | | 粉料（矿粉） | 10000 | 废气 | 4#排放的颗粒物 | 0.04 | | 石油沥青 | 7600 | 5#排放的颗粒物 | 0.2 | |  |  |  | 5#排放的有机废气 | 0.1295 | |  |  |  | 无组织排放的颗粒物 | 0.15 | |  |  |  | 固废 | 收集的颗粒物 | 24.17 | |  |  |  | 收集的废石料 | 7575.3105 | | 合计 | | 207600 | 合计 | | 207600 |   **三、营运期产污环节分析**  **1、大气污染物**  **1.1建筑垃圾回收生产线**  该生产线大气污染物产生环节主要有给料机进出料过程、颚破过程、滚筒筛筛分过程、振动筛筛分过程以及粉碎机粉碎过程。  （1）有组织工序  本生产线加工车间的颗粒物污染源分析类比《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章“粒料加工厂”中关于“矿渣破碎和筛选”的源强数据。由于本项目原料中使用的建筑废料和尾矿与该文献中的原料相类似，且加工工艺较为一致，因此具有较好的可比性。  通过类比《逸散性工业粉尘控制技术》以及《工业污染核算》中的行业经验系数，并结合同类企业产排情况进行核算，综合确定项目生产过程中产排污情况见下表：  表15 生产设备颗粒物产排情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 生产设备 | 产污环节 | 产污系数 | 物料加工量 | 颗粒物产生量 | | 通用  过程 | 给料机 | 进料过程 | 0.005kg/t加工料 | 530000t/a | 2.6t/a | | 颚破机 | 破碎过程 | 0.1kg/t加工料 | 529997.4t/a | 53t/a | | 骨料生产 | 振动筛 | 首次筛分 | 0.15kg/t加工料① | 476944t/a | 71.5t/a | | 粉碎机 | 粉碎过程 | 0.15kg/t加工料② | 119218t/a | 17.9t/a | | 振动筛 | 二次筛分 | 0.15kg/t加工料 | 119200t/a | 17.9t/a | | 清洗料生产 | 滚筒筛 | 首次筛分 | 0.2kg/t加工料③ | 53000t/a | 10.6t/a | | 粉碎机 | 粉碎过程 | 0.15kg/t加工料④ | 26495t/a | 4.0t/a | | 滚筒筛 | 二次筛分 | 0.2kg/t加工料 | 26491t/a | 5.3t/a | | 说明：①振动筛进料量（骨料生产）为原料总量的90%；②进入粉碎机的回料量约占25%（经验数据）；③滚筒筛进料量（清洗料生产）为原料总量的10%；④进入粉碎机的回料量约占50%（经验数据）。 | | | | | |   车间内各设备之间的物料转运采用密封输送皮带，并与设备封闭连接，物料转运点、落料点设置封闭集气管道，转运、落料尘就近连入除尘设备进行处理。采取以上措施，给料机、鄂破机、振动筛生产以及物料输送过程产生的颗粒物可全部收集至袋式除尘器内。  本项目鄂破机、给料机、振动筛均位于封闭车间内，根据车间平面布置，给料机和颚破机共用1套袋式除尘器，配套风机风量10000m3/h；滚筒筛和粉碎机共用1套袋式除尘器，配套风机风量15000m3/h。  本次评价建议袋式除尘器采用覆膜滤袋。传统滤袋采用纺织的滤布或针毡制成，利用纤维织物的过滤作用对颗粒物进行过滤，纤维织物的孔径较大，对细微颗粒物的过滤作用不高。而覆膜滤袋是由e-PTFE（膨体聚四氟乙烯，俗称 “塑料王”）微孔膜与针刺毡经过特殊层压方法而制得的三合一织物[，以尼](https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%BC%E9%BE%99/1922772) 龙或[涤纶](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A4%E7%BA%B6/7225423)织物作表层，尼龙的经编织物作里层，中间是e-PTFE微孔膜。e-PTFE微孔膜是网状结构层层覆合，每层膜之间的微孔不能组成一条直的通道，对颗粒物的过滤作用可达99%以上。综合考虑，本次评价取除尘效率为99%。  生产车间年工作时间为7200h（24h/d，300d/a）。项目生产过程各个产污环节的颗粒物产排情况详见下表：  表16 生产过程工艺颗粒物产、排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 治理措施 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | | 给料机 | 77.5t/a | 10.76kg/h | 1076mg/m3 | 集气罩+废气收集管网+袋式除尘器+15m排气筒（1#，10000m3/h） | 0.78t/a | 0.11kg/h | 10.8mg/m3 | | 颚破机 | | 粉碎机 | | 振动筛 | 105.3t/a | 14.62kg/h | 975mg/m3 | 集气罩+废气收集管网+袋式除尘器+15m排气筒（2#，15000m3/h） | 1.05t/a | 0.15kg/h | 9.8mg/m3 | | 滚筒筛 |   （2）无组织工序  该生产线生产过程中产生无组织颗粒物的环节为原料卸载。  清洗料含水率较高，不起尘，因此，成品装载不起尘；厂内道路运输，由于进料车辆和出货车辆均在厂区门口进行冲洗，因此该环节输送颗粒物不再考虑。  本生产线原料在装卸环节不可避免会有无组织颗粒物产生。根据类比分析，建筑垃圾和尾矿卸载过程产生的颗粒物量为0.005kg/t卸载料，本生产线原料用量为530000t/a，则卸料颗粒物产生量为2.65t/a。  经车间阻隔沉降和喷雾降尘后，其中大部分自然沉降于车间内物料区地面，经车间内工人及时清理后，该环节无组织颗粒物控制效率可达90%以上，则该生产线无组织颗粒物排放量为0.26t/a。  **1.****2水泥稳定土生产线**  （1）有组织工序  ①水泥入仓产生的颗粒物  本项目水泥稳定土生产线设置2个水泥仓。水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，此时产生的含尘废气由各自仓顶自带的除尘设备净化处理后由仓顶排放。项目水泥稳定土生产线水泥用量为9200t/a，类比美国环保局的AP-42手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上1t粉料产生颗粒物0.23kg，则项目水泥稳定土生产线水泥入仓过程中颗粒物产生量为2.116t/a。根据建设单位提供资料，项目气力输送泵输送能力为60t/h，则水泥稳定土生产线水泥入仓年工作时间为77h，粉料入仓过程中的颗粒物产生量为13.74kg/h。  根据建设单位提供资料，本项目水泥稳定土生产线仓顶除尘器处理风量为3000m3/h，经计算粉料入库过程中颗粒物产生浓度和产生量分别为4580mg/m3、13.74kg/h、1.058t/a。仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.9%计，除尘后颗粒物排放浓度和排放量分别为4.58mg/m3、0.0137kg/h、0.0011t/a，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB411953-2020）表1标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。该工段颗粒物产排情况见下表。  表17 项目水泥稳定土生产线水泥入仓废气产排情况表   | 污染源 | 运行时间 | 废气量  万m3/a | 颗粒物产生浓度及产生量 | | 颗粒物排放浓度及排放量 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | mg/m3 | t/a | mg/m3 | t/a | | 1水泥仓顶 | 77h | 23.1 | 4580 | 1.058 | 4.58 | 0.0011 | | 2水泥仓顶 | 77h | 23.1 | 4580 | 1.058 | 4.58 | 0.0011 |   ②骨料和粉料使用中产生的颗粒物  项目水泥稳定土生产线粉料和骨料原料由铲车送料至料斗，上料过程中由于落差会产生颗粒物，其产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》进行计算，水泥稳定碎土搅拌过程产生的颗粒物采用《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）“十、混凝土配料”章节推荐的混凝土搅拌工艺潜在的逸散排放因子，进行计算。确定骨料和粉料使用中产排污情况见下表：  表18 生产设备颗粒物   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产设备 | 产污环节 | 产污系数 | 物料加工量 | 颗粒物产生量 | | 给料机 | 进料过程 | 0.01kg/t加工料 | 285000t/a | 2.85t/a | | 搅拌机 | 搅拌过程 | 0.02kg/t加工料 | 284997.15t/a | 5.69t/a |   本项目水泥稳定土生产线配置4个投料口，每个投料口半封闭，设置独立的集气罩对废气进行收集。投料口与搅拌机共用1套袋式除尘器，配套风机风量5000m3/h。  水泥稳定土生产线生产车间年工作时间为2400h（8h/d，300d/a）。生产过程各个产污环节的颗粒物产排情况详见下表：  表19 生产过程工艺颗粒物产、排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 治理措施 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | | 给料机 | 8.54t/a | 3.56kg/h | 711.7mg/m3 | 集气罩+废气收集管网+袋式除尘器+15m排气筒（3#，5000m3/h） | 0.085t/a | 0.036kg/h | 7.1mg/m3 | | 搅拌机 |   （2）无组织工序  该生产线生产过程中产生无组织颗粒物的环节为原料卸载。  水泥稳定土粉料采用螺旋输送机通过管道密闭输送，输送过程中无颗粒物产生。骨料通过铲车进行投料，投料过程中由于落差，会产生少量颗粒物。骨料通过计量后先通过平皮带输送至斜皮带，再通过斜皮带输送至预加料斗，平皮带和斜皮带衔接处及斜皮带和预加料斗之间均存在落差，均会有少量颗粒物产生。  根据类比分析，骨料（级配碎石）卸载过程产生的颗粒物量为8.68g/t卸载料，本项目骨料用量为235000t/a，则卸料颗粒物产生量为2.04t/a。  经车间阻隔沉降和喷雾降尘后，其中大部分自然沉降于车间内物料区地面，经车间内工人及时清理后，该环节无组织颗粒物控制效率可达90%以上，则该生产线无组织颗粒物排放量为0.2t/a。  **1.3沥青混凝土生产线**  （1）有组织工序  ①进料颗粒物及骨料干燥颗粒物  本生产线加工车间的颗粒物污染源分析类比《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章“粒料加工厂”中关于“矿渣破碎和筛选”的源强数据。由于本项目原料中使用的废矿石和建筑废料与该文献中的原料相类似，且加工工艺较为一致，因此具有较好的可比性。  通过类比《逸散性工业粉尘控制技术》以及《工业污染核算》中的行业经验系数，并结合同类企业产排情况进行核算，综合确定项目生产过程中产排污情况见下表：  表20 生产设备颗粒物   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 生产设备 | 产污环节 | 产污系数 | 物料加工量 | 颗粒物产生量 | | 通用  过程 | 给料机 | 进料过程 | 0.02kg/t加工料 | 200000t/a | 4t/a | | 干燥筒 | 筛分过程 | 0.1kg/t加工料 | 199996t/a | 20t/a |   车间内各设备之间的物料转运采用密封输送皮带，并与设备封闭连接，物料转运点、落料点设置封闭集气管道，转运、落料尘就近连入除尘设备进行处理。  由于骨料加热温度较高（110℃左右），为保证布袋结实耐用，车间拟设置两套袋式除尘器，分别处理不同温度的废气。给料机采用1套袋式除尘器，配套风机风量5000m3/h；干燥筒采用1套耐高温袋式除尘器，配套风机风量10000m3/h。生产车间年工作时间为2400h（8h/d，300d/a）。生产过程工艺颗粒物产排情况详见下表：  表21 生产过程工艺颗粒物产、排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 治理措施 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | | 给料机 | 4t/a | 1.67kg/h | 333mg/m3 | 集气罩+废气收集管网+袋式除尘器+15m排气筒（4#，5000m3/h） | 0.04t/a | 0.017kg/h | 3.3mg/m3 | | 说明：由于干燥筒尾气中含有天然气燃烧废气，因此干燥筒尾气不再单独计算，与天然气燃烧废气合并 | | | | | | | |   ②天然气燃烧废气  项目导热油炉和燃烧器加热所用燃料为天然气，根据生产经验数据，导热油炉和燃烧器的用气量均为8万m3/a，则该生产线年耗天然气16万m3，日满负荷运行时间约为8小时。  天然气为清洁能源，燃烧过程中产生的主要污染物为SO2、NOx等。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“4430工业锅炉（热力供应）行业产排污系数表-燃气工业锅炉”有关产排污系数表，计算出项目锅炉污染物源强：  表22 燃天然气锅炉产污系数及项目锅炉污染源强   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 参数 | 产污系数 | 单位 | 产生量 | | | 导热油炉或燃烧器 | 整个生产线 | | 工业废气量 | 107753 | 标立方米/万立方米-原料 | 8.6×105m3/a | 1.72×106Nm3/a | | SO2 | 0.02S | 千克/万立方米-原料 | 0.032t/a | 0.064t/a | | NOx | 15.87 | 千克/万立方米-原料 | 0.127t/a | 0.254t/a | | 说明：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。天然气中含硫量（S）  为200毫克/立方米，则S=200。 | | | | |   生产车间年工作时间为2400h（8h/d，300d/a）。天然气燃烧废气产排情况详见下表：  表23 天然气燃烧废气产、排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 治理措施 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | | 干燥筒及加热器 | 颗粒物 | 20t/a | 8.33kg/h | 1666mg/m3 | 旋风除尘器+袋式除尘器+15m排气筒（5#，5000m3/h） | 0.2t/a | 0.08kg/h | 16.7mg/m3 | | SO2 | 0.032t/a | 0.013kg/h | 2.6mg/m3 | 0.032t/a | 0.013kg/h | 2.6mg/m3 | | NOx | 0.127t/a | 0.053kg/h | 10.6mg/m3 | 0.127t/a | 0.053kg/h | 10.6mg/m3 | | 导热油炉 | SO2 | 0.032t/a | / | 2.6mg/m3 | 15m排气筒（6#，5000m3/h） | 0.032t/a | / | 2.6mg/m3 | | NOx | 0.127t/a | / | 10.6mg/m3 | 0.127t/a | / | 10.6mg/m3 |   根据上表可知，项目天然气燃烧尾气中二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放限值燃气锅炉烟气排放标准的要求（SO2：10mg/m3，NOx：30mg/m3），并最终通过15m高排气筒实现达标排放。  ④沥青烟、苯并[a]芘及VOCs  根据查阅相关资料，沥青搅拌站会产生沥青烟气，并伴随有一定的恶臭。沥青油烟是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态炷类有机颗粒物质和少量在常温下的气态炷类物质，它是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃物质尤多。  本项目生产所需沥青先通过导热油加热，再由沥青泵送入搅拌站中。经同类企业调查，厂区范围内沥青烟气产生量甚微。主要原因为：沥青烟气在生产阶段即从石油中高温370~380℃ 氧化提炼时已排掉绝大部分，且本项目加工温度只有130~150℃，所以挥发量很小；另外沥青输送及加工均在密闭条件下进行，岀料时倒入装载车过程时间较短，产生烟气量少。本项目的设备为成套设备，密闭性较好，因此沥青烟气产生量甚微。另外在沥青加热保温过程中会产生少量废气，经收集后通过废气治理设施处理后排放。本环评参考了前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有害物物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生沥青烟56.25g，其中苯并[a]芘气体产生量约1.0mg~1.5mg，本次环评取平均值1.25mg。  本项目沥青油用量7600t/a，则沥青烟产生量为0.428t/a，苯并[a]芘产生量0.0095kg/a。  根据《空气污染物排放和控制手册》，沥青拌合站中VOCs（以NMHC计）产生量约为0.1kg/t沥青，项目用沥青7600t，则VOCs（以NMHC计）产生量为0.76t/a。  根据沥青特性，当温度达到80℃左右时，便会挥发出异味，沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在130~150℃之间，但由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，因此，生产过程主要是在出料敞开口处才会散发出沥青烟恶臭污染物。  正常生产时，主楼成品料仓卸料装车时会产生沥青烟气。卸料装车车道延伸封闭（配有卷帘门开放），当装运车进入卸料车道进行卸料装车时，卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间，成品料仓的卸料口四周围配有单独引风机带动的烟气吸附口，将沥青烟气抽走并引至专门的烟气处理装置。导热油炉对沥青储存罐里面的沥青油进行间接加热，加热后的沥青会有沥青烟气经排放口挥发，排放口连接管路，将沥青烟气引至“喷淋塔+UV光解+活性炭”处理装置处理后再高空排放，由于收集过程基本为密闭进行，收集设施设计风量10000m3/h，该工序年工作2400小时，收集率按99%计算，处理效率按90%。则项目沥青烟气产生和排放情况如下表所示：  表24 生产过程沥青烟产、排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 产生量kg/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 治理措施 | 排放量kg/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | | 沥青烟 | 423.7 | 0.178 | 35.6 | 喷淋塔+UV光解+活性炭+15m排气筒（5#，5000m3/h） | 42.4 | 0.018 | 3.56 | | 苯并[a]芘 | 0.0094 | 0.0000039 | 0.00078 | 0.00094 | 0.00000039 | 0.000078 | | VOCs | 752.4 | 0.317 | 63.4 | 75.2 | 0.0317 | 6.34 | | 沥青烟 | 4.3 | 0.0018 | / | 无组织 | 4.3 | 0.0018 | / | | 苯并[a]芘 | 0.00009 | 3.75×10-8 | / | 0.00009 | 3.75×10-8 | / | | VOCs | 7.6 | 0.0032 | / | 7.6 | 0.0032 | / |   （2）无组织排放  ①原料加工工序  沥青混凝土生产线粉料采用螺旋输送机通过管道密闭输送，输送过程中无颗粒物产生。骨料通过铲车进行投料，投料过程中由于落差，会产生少量颗粒物。骨料通过计量后先通过平皮带输送至斜皮带，再通过斜皮带输送至预加料斗，平皮带和斜皮带衔接处及斜皮带和预加料斗之间均存在落差，均会有少量颗粒物产生。  根据类比分析，骨料卸载过程产生的颗粒物量为0.008kg/t卸载料，该生产线骨料用量为190000t/a，则卸料颗粒物产生量为1.52t/a。  经车间阻隔沉降和喷雾降尘后，其中大部分自然沉降于车间内物料区地面，经车间内工人及时清理后，该环节无组织颗粒物控制效率可达90%以上，则该生产线无组织颗粒物排放量为0.15t/a  ②沥青烟、苯并[a]芘及VOCs（以NMHC计）  根据工程分析，沥青烟无组织排放量为4.3kg/a，苯并[a]芘无组织排放量为0.00009kg/a，VOCs（以NMHC计）无组织排放量为7.6kg/a。  **2、水污染**  本项目运营期用水主要包括生产用水和生活用水。  （1）清洗用水  根据企业设计及行业统计，水洗砂清洗环节用水量为0.25t/t（原料），由工程分析可知，清洗环节原料用量为53000t/a，则该环节用水量为13250t/a，44.2t/d，平均1.84t/h。清洗废水产生量按80%考虑，则废水产生量为10600t/a，35.3t/d、平均1.47t/h。清洗过程中由物料携带、蒸发损耗的水量为8.9t/d、0.37t/h，则清洗环节补充水量为8.9t/d、0.37t/h。  （2）降尘用水  为了减少工程运行时颗粒物的排放量，评价要求在生产工序、原料堆存区及成品堆放区设置喷雾洒水装置。  ①建筑垃圾回收生产线  该生产线安装1套雾化喷淋装置（拟设置10个喷头），每个喷雾除尘喷头喷水速率为20L/h，则洒水抑尘用水量为0.2t/h、4.8t/d。  ②水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线  该两条生产线安装1套雾化喷淋装置（拟设置20个喷头），每个喷雾除尘喷头喷水速率为20L/h，则洒水抑尘用水量为0.2t/h、9.6t/d。  （3）车辆冲洗水  为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目在厂区门口设置车辆冲洗装置和清洗水沉淀池。  ①建筑垃圾回收生产线  根据经验数据，项目冲洗用水用量取为25L/辆·次，项目运输车辆为40000辆次/a（运输车平均载重量按25t考虑），则车辆轮胎冲洗水用量为1000t/a，3.3t/d。该部分废水主要污染物为SS，经配套沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排。车辆冲洗过程的正常损耗量约占10%，则每天新鲜水消耗量为0.33t/d。  ②水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线  根据经验数据，项目冲洗用水用量取为25L/辆·次，项目运输车辆为40000辆次/a（运输车平均载重量按25t考虑），则车辆轮胎冲洗水用量为1000t/a，3.3t/d。该部分废水主要污染物为SS，经配套沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排。车辆冲洗过程的正常损耗量约占10%，则每天新鲜水消耗量为0.33t/d。  （4）生活污水  本项目建成投产后，职工人数约为25人，项目区内设职工食堂和宿舍，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）中的相关标准，职工生活用水量按100L/人·d计，则生活用水量为2.5t/d，750t/a；排污系数取0.8，则生活污水产生量为2t/d，600t/a。  （5）初期雨水  一般情况下，工业企业初期雨水（一般指前15min的雨水）由于掺杂有部分物料而不能直接进入雨水管网排放。根据本项目厂区平面布置，对整个厂区的初期雨水（含有的杂质主要为泥沙）进行收集和处理。  本项目采用雨污分流。厂区内铺设有雨水管道，雨水经厂区初期雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘，综合利用，不外排。  ①平顶山地区暴雨强度*q*  wpsD00C  式中：P——重现期，2年；  t——降雨历时，15min；  经计算，平顶山地区暴雨强度q为236.36L/s.ha  ②厂区初期雨水量V初雨  V初雨=qst**  式中：q——暴雨强度，平顶山地区为236.36L/s.ha；  s——雨水汇水面积，主要为项目区硬化地面及道路的降尘污染区；  ψ——径流系数，取0.9。  a、建筑垃圾回收生产线  该区域汇水面积按考虑3000m2考虑，则初期雨水量V降水为57.4m3。初期雨水的水质为COD350mg/L、SS600mg/L。  b、水泥稳定碎土生产线和沥青混凝土生产线  该区域汇水面积按考虑5000m2考虑，则初期雨水量V降水为95.7m3。初期雨水的水质为COD350mg/L、SS600mg/L。  （6）本项目水平衡图  本项目水平衡图如下图所示：  新鲜水  36  生活用水  2.5  损耗0.5  2  清洗用水  清水池  44.2  损耗8.9  44.2  8.9  循环水量35.3  化粪池  2  农田施肥  35.3  26.46  洒水抑尘用水  14.4  损耗14.4  车辆冲洗用水  沉淀池  5.94  损耗0.66  6.6  循环水量5.94  5.94  0.66  图5 本项目水平衡图 单位t/d  **3、噪声污染**  根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下所示：  表25 主要设备噪声源强   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 位置 | 数量 | 噪声源强dB（A） | 声源类型及特点 | | 仓式给料机 | 建筑垃圾回收利用生产线 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 颚式破碎机 | 1台 | 90 | 连续排放 | | 滚筒筛 | 4个 | 80 | 连续排放 | | 粉碎机 | 2台 | 85 | 连续排放 | | 脱水筛 | 2台 | 75 | 连续排放 | | 振动筛 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 给料机 | 水泥稳定土生产线 | 1套 | 85 | 连续排放 | | 上料机 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 3台 | 80 | 连续排放 | | 出料斗 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 集料给料机 | 沥青混凝土生产线 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 振动筛 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 热集料提升机 | 1台 | 80 | 连续排放 | | 搅拌缸 | 1台 | 85 | 连续排放 | | 回收粉搅拌器 | 1台 | 85 | 连续排放 |   **4、固废污染**  **4.1一般固废**  （1）建筑垃圾回收生产线  ①收集颗粒物  由工程分析可知，除尘器收集的颗粒物量为180.97t/a，除尘器收集的颗粒物可以作为原料销售给砖厂。  ②压滤泥饼  根据企业提供资料可知，压滤机产生的泥饼量约为0.58t/t产品，本项目清洗料年产量为50000t/a，因此项目运行过程压滤机干泥饼的产生量约为29000t/a。该部分泥饼，主要成分为清洗过程中沉积下来的SS，如泥沙、黏土、微生物以及少量不溶于水的无机物和有机物（包括少量COD以及PAM等），泥饼以矿物泥沙成分为主，只含有少量有机物质，且含水率较低，在自然状态下保存较稳定，微生物可以缓慢降解。该部分泥饼收集后，企业销售给周边砖厂作为制砖原料（打碎后按一定比例添加）或用于填坑铺路（须符合市政要求）。  ③回收铁粉  本项目滚筒筛后配套有磁选机，可以筛选出原料中的铁粉。铁粉产生量约为6.579kg/t原料，本项目原料总用量为530000t/a，因此磁选机铁粉的产生量为3486.94t/a，该部分物料收集后可直接作为废铁销售。  （2）水泥稳定土生产线  ①水泥筒仓除尘器收集的颗粒物  项目水泥筒仓仓顶自带滤芯除尘器，经收集后的颗粒物量为2.1138t/a，此部分颗粒物为水泥，全部回用于生产。  ②袋式除尘器收集的颗粒物  该生产线除尘器收集颗粒物9t/a，收集后作为矿粉回用于生产，实现综合利用，不外排。  （3）沥青混凝土生产线  ①袋式除尘器收集的颗粒物  该生产线除尘器收集颗粒物22.8t/a，收集后作为矿粉回用于生产，实现综合利用，不外排。  ②废石料  筛分工序会产生少量不符合规格的废石料。项目骨料使用量为19万t/a，根据经验数据，废石料产生量为39.87kg/t骨料，即7575.31t/a，废石料收集后可用于建筑垃圾回收利用生产线。  （4）生活垃圾  项目建成后，职工人数为25人，生活垃圾产生量1kg/人·d计，则生活垃圾产生量为25kg/d、7.5t/a。生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，统一送至垃圾中转站，集中处理。  **4.2危险废物**  （1）焦油渣  对沥青烟进行前处理的喷淋塔底部设有循环水池。由于沥青烟不溶于水，且在低温条件下会凝结析出焦油。因此，喷淋塔在经过长期过滤后，会产生废焦油渣。废焦油渣属危险废物，类别为HW11精（蒸）馏残渣（废物代码：900-013-11），属非特定行业产生的焦油状残余物。  本项目石油沥青使用量为7600t/a。根据经验数据，经水喷淋后的焦油渣的产生系数约为0.1kg/t沥青，则本项目焦油渣产生量0.76t/a。循环池内定期添加凝聚剂，使焦油渣凝聚上浮，通过人工打捞出来之后存放在专门的容器内，并放置于危废暂存间内，作为危险废物一起交由有资质的单位处置。  （2）废过滤棉和废灯管  UV光解设备在处理沥青烟的过程手中会产生废过滤棉和废灯管  ①废过滤棉  UV光解设备前端使用过滤棉对废气进行预处理，以保证后续UV光解的处理效率。通过类比沥青混凝土行业有关生产经验数据，该过滤棉更换频次约为2个月/次，更换量约为5kg。因此，产生废过滤棉30kg/a，0.03t/a。废过滤棉为HW49其他废物（废物代码为：900-041-49）。  ②废灯管  UV光解过程中使用的紫外线荧光灯管。该灯管中使用汞作为荧光粉，因此，产生废弃灯管为HW29含汞废物（废物代码为：900-023-29），根据生产经验数据，灯管平均每年更换一次，废灯管产生量约为0.02t/a。  （3）废活性炭  参考《实用涂装新技术与涂装设备使用维护及涂装作业安全控制全书》（第九章、第二节）中活性炭吸附参数，挥发性有机物的吸附量为0.31kg/kg活性炭。  沥青烟总去除量为72.778kg/a（其中活性炭去除比例按30%考虑），活性炭对沥青烟去除量为21.8kg/a，则饱和吸附后的废活性炭产生量为92.2kg/a，该部分废物属于危险废物，委托有资质的企业，安全处置，不外排。  本项目配套危废间20m2，建设单位定期交资质单位进行处理，并做好危废转移记录。  表26 固废产排情况一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废来源 | 固废类别 | 固废性质 | 产生量 | 处置措施 | 排放量 | | 1 | 建筑垃圾回收生产线 | 除尘器收集颗粒物 | 一般固废 | 180.97 | 销售给砖厂 | 处置率100%，  零排放 | | 压滤泥饼 | 一般固废 | 29000 | 铺路或出售给制砖企业 | | 回收铁粉 | 一般固废 | 3486.94 | 作为废铁销售 | | 2 | 水泥稳定土生产线 | 筒仓除尘器收集尘 | 一般固废 | 2.1138 | 回用于生产 | | 袋式除尘器收集尘 | 一般固废 | 9 | 作为矿粉回用于生产 | | 3 | 沥青混凝土生产线 | 袋式除尘器收集尘 | 一般固废 | 22.8 | 作为矿粉回用于生产 | | 废石料 | 一般固废 | 7575.31 | 用于建筑垃圾回收利用 | | 焦油渣 | 危险废物 | 0.76 | 定期送资质单位处理 | | 废过滤棉 | 危险废物 | 0.03 | 定期送资质单位处理 | | 废灯管 | 危险废物 | 0.1 | 定期送资质单位处理 | | 废活性炭 | 危险废物 | 0.09 | 定期送资质单位处理 | | 4 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 7.5 | 分类收集，交由环卫部门统一进行处理 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无现有污染及环境问题。 |

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. **环境空气质量现状**   本项目位于平顶山市叶县，属于平顶山市范围。根据《平顶山市2020年环境状况公报》（平顶山市人民政府，2021年6月7日发布），全市大气环境状况如下：  2020年，我市大气环境状况显著改善，八项指标实现“七降一增”，PM10、PM2.5、优良天数均达到历史最优值。PM10、PM2.5累计浓度实现历史同期最低，分别为82、51微克/立方米，同比下降11.8%、13.6%；二氧化硫（SO2）年均浓度12微克/立方米，同比下降20%；二氧化氮（NO2）年均浓度31微克/立方米，同比下降8.8%；一氧化碳（CO）浓度为1.3毫克/立方米，同比下降18.8%；臭氧8小时（O3-8h-90per）浓度160微克/立方米，同比下降13.5%；年综合指数4.93，同比下降13.1%；优良天数达到历史新高，全年累计264天，同比增加77天，同比上升20.9%，优良天数改善率、净增加天数均居全国第1位，是我市单项指标首次排名全国第一。  在提高优良天数数量的同时，我市优良天数的质量也大幅提升。2020年，我市“优”天36天，同比增加14天，增幅63.6%；“良”天228天，同比增加63天，增幅38.2%；污染天数显著减少，其中：轻中度污染天数94天，同比减少64天，降幅40.5%；重度污染天数8天，同比减少12天，降幅60%，且全年无严重污染天。  **2、地表水环境质量现状**  项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，定期由吸粪车拉走施肥，不外排。项目附近最近的地表水体为厂外西、北侧的黄谷李沟（季节性雨水冲沟），为灰河支流。  根据《平顶山市2020年环境状况公报》（平顶山市人民政府，2021年6月7日发布）：2020年全市河流水质断面设22个，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面6个，占比27.3%，符合Ⅲ类水质类别的断面8个，占比36.4%，符合Ⅳ类水质类别的断面5个，占比22.7%，符合Ⅴ类水质类别的断面2个，占比9.1%，符合劣Ⅴ类水质类别的断面1个，占比4.5%。全市河流地表水Ⅰ～Ⅲ类水质类别断面比例为63.6%。  全市湖泊、水库水质断面设5个。符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ～Ⅱ类水质质量标准的断面3个：白龟山水库、昭平台水库和燕山水库，符合Ⅲ类水质质量标准的断面2个：石漫滩水库和孤石滩水库。全市5个湖泊、水库营养状态均为中营养级；营养程度由轻到重的顺序为白龟山水库、昭平台水库、燕山水库、孤石滩水库和石漫滩水库。  2020年平顶山市国省控地表水考核断面年均达标率100%，优良水质类别比例为87.5%。  **3、声环境**  为了解本项目周边声环境质量现状，河南永飞检测科技有限公司于2021年06月11日~06月12日对厂区周边声环境质量现状进行了现场检测，其检测结果见表27。  表27 声环境现状监测结果   | **检测日期** | **检测时段** | **单位：dB(A)** | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **黄谷李村**  **（散户）** | | 2021.06.11 | 昼间 | 53 | 53 | 52 | 51 | 52 | | 夜间 | 42 | 43 | 43 | 42 | 43 | | 2021.06.12 | 昼间 | 52 | 53 | 53 | 53 | 51 | | 夜间 | 42 | 42 | 42 | 41 | 40 |   由上表监测结果可知，本项目东、南、西、北四厂界以及黄谷李村（散户）区域昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，说明本项目周边声环境质量现状较好。  **4、生态环境质量现状**  项目区属于典型的村镇生态系统，项目区未发现国家一二级保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。 |
| 环境  保护  目标 | 根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定本项目主要环境保护目标见表28、表29。  表28 环境空气保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | | | 黄谷李村（散户） | 6户 | 15人 | 环境空气  二类区 | 南 | 5m | | 黄谷李村（主村） | 110户 | 300人 | 环境空气  二类区 | 东南 | 136m | | 瓦赵村 | 42户 | 104人 | 环境空气  二类区 | 西侧 | 345m | | 保护措施：  ①建设单位在采取各项大气污染治理设施（重要的产尘点二次封闭）以及噪声控制设施（车间墙体隔声、降尘）的基础上，确保厂区大气污染和噪声均实现达标排放。  ②建设单位对厂区进行了合理布局，在南侧紧邻住户布置办公区，与生产区相隔离，以最大程度降低对周围环境的不利影响；  ③本项目是为“G329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建”，配套建设的水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，临时用地有效期两年，临时用地批准期满后，须及时进行土地复垦，恢复原有生态系统，各种不利环境影响随之消失；  ④建设单位雇佣黄谷李村村民作为厂区生产工人，共同监督企业落实各项环保措施，黄谷李村村委会支持本项目建设（见附件六）。 | | | | | |   表29 水环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境类别 | 敏感点 | 方位 | 距离 | 保护级别 | | 地表水 | 黄谷李沟 | 西、北 | 5m | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类 | | 灰河 | 东南 | 1768m | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类 | | 保护措施：建设单位在采取各项水污染治理设施的基础上，确保厂区废水零排放，不会对周边地表水体造成不利影响。 | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废水**  本项目生产性废水（主要为清洗废水和车辆冲洗水）经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，实现综合利用，不外排。  **2、大气污染物**  （1）建筑垃圾回收生产线  执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准，具体排放限值见表30。  表30 大气污染物综合排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m3） | | 排气筒高度 | | | 15m | 20m | | 颗粒物 | 120 | 3.5kg/h | 5.9kg/h | 1.0 |   （2）水泥稳定土生产线  执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1和表2中大气污染物排放限值，具体排放限值见表31。  表31 大气污染物排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产过程 | 污染物名称 | | 建议排放浓度 | | 水泥制品生产 | 颗粒物 | 有组织 | 10mg/m3 | | 无组织 | 0.5mg/m3 | | 说明：水泥制品生产包括预拌混凝土、砂浆和混凝土预制件等制品的生产，不包括水泥用于施工现场搅拌的过程。 | | | |   （3）沥青混凝土生产线  ①锅炉废气  项目工艺过程加热使用导热油炉提供的热源，导热油炉以天然气为燃料，拟设置1台1200kw的导热油炉，折合吨位为1.7t/h，其排放参照锅炉相关标准执行，则导热油炉废气执行《河南省生态环境厅关于河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）中附件5关于“河南省2019年度锅炉综合整治方案”新建锅炉排放限值要求，具体限值见表32。  表32 燃气锅炉大气污染物排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 限值（mg/m3） | 基准含氧量 | 污染物排放监控位置 | | 颗粒物 | 5 | 3.5% | 烟囱或烟道 | | SO2 | 10 | | 氮氧化物 | 30 |   ②生产过程  颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1和表2中大气污染物排放限值（见表31），苯并[a]芘和沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）的要求。  表33 大气污染物综合排放标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 标准限值 | 最高允许排放速率kg/h | | 《大气污染物综合排放标准》（16297-1996） | 二级 | | 排气筒高度 | 二级 | | 苯并[a]芘 | 有组织：0.3μg/m3  无组织：0.008μg/m3 | 15 | 0.05×10-3 | | 沥青烟 | 有组织75mg/m3 | 15 | 0.18 |   有机废气污染物非甲烷总烃需满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中要求，具体排放限值见下面各表。  表34工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 行业 | 工艺设施 | 污染物项目 | 建议排放浓度 | 建议去除效率 | | 其他行业 | 有机废气  排放口 | 非甲烷总烃 | 80mg/m3 | 70% | | 甲苯与二甲苯合计 | 40mg/m3 | - | | 注：以水性材料为主的有机废气排放口不做去除效率的要求 | | | | |   表35工业企业边界挥发性有机物排放建议值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染项目 | 建议排放值 | | | 石油炼制和石油化学企业 | 其他企业 | | 非甲烷总烃 | 2.0 | 2.0 |   **3、噪声**  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011），具体限值见表36。  表36 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，具体限值见表37。  表37 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固废**  一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定；  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。 |
| 总量  控制  指标 | （1）水污染物  本项目运行过程中，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，用于周围农田施肥，实现综合利用不外排。  （2）大气污染物  根据本项目工程分析可知，本项目建议向环境保护部门申请新增总量控制指标SO2 0.064t/a，NOx 0.254t/a，颗粒物 2.155t/a，VOCs 0.0752t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1、施工废气环境影响分析**  本项目在施工期间大气污染源为施工扬尘和施工机械燃油废气。  ①扬尘  地面的开挖过程中，水泥、砂子和砖等建筑材料在装卸、堆放过程中极易产生扬尘，施工过程也会产生颗粒物，对周围环境空气质量产生一定影响。  根据中国环境科学院的研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为0.292kg/m2，本项目总建筑面积为15000m2，施工扬尘产生量约为4.38t，采取易扬尘物料盖布、持续洒水等抑尘措施后，可减少扬尘产生80%左右，排放量约为0.876t。施工扬尘影响范围主要为工地围墙外150m内。  根据平顶山市2021年大气污染防治攻坚战等3个实施方案的通知，本项目在施工前及施工过程中应采取如下措施，以降低扬尘对周边大气环境的影响。  1）严格落实施工工地“六个百分之百"（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）；  2）严格执行开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度。  同时，评价还要求施工现场必须定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。  ② 燃油废气  挖掘机、装载机、推土机等以柴油为燃料的施工机械在施工过程中，会产生一定量废气，废气主要污染物为CO、NOx等，间歇排放，排放量小，对环境影响较小。  由于本项目施工量不大，施工期较短，施工扬尘对项目周围环境空气影响不大。  **2、施工废水环境影响分析**  （1）生活污水：本项目施工过程约有施工人员10人，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），施工人员的生活用水量为50L/人·d，生活污水排放系数取0.8，生活污水产生量为0.4m3/d，生活污水主要为洗漱用水，用于厂区泼洒扬尘，不外排。  （2）施工期间材料的拌制及运输车辆的冲洗等。具有污水量小，泥砂含量高，泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为80~120g/L，且废水中含有少量的石油类。经施工场地设置的简易沉淀池沉淀处理后回用于施工中或浸湿施工场地，不得随便外排。  **3、施工噪声环境影响分析**  施工期主要噪声为各类施工机械的设备噪声，主要噪声源强见表16所示，几种噪声源的噪声级范围是80-95dB(A)。  表38 项目施工期主要噪声源特征   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 噪声级（dB） | 施工声源性质 | 发生机理 | | 挖掘机 | 90～95 | 间歇性 | 机械运转 | | 推土机 | 90～94 | 间歇性 | 机械运转 | | 装载机 | 90～95 | 间歇性 | 机械运转 | | 运输车辆 | 80～85 | 间歇性 | 机械运转 |   施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为挖掘机、推土机、装载机等。主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表39。  表39 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 源强 | 距声源不同距离处的噪声值 | | | | | | | | | | | 10m | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m | 300m | | 挖掘机 | 95 | 75.0 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 59.4 | 56.9 | 55.0 | 51.5 | 49.0 | 45.5 | | 推土机 | 94 | 74.0 | 68.0 | 64.5 | 62.0 | 58.4 | 55.9 | 54.0 | 50.5 | 48.0 | 44.5 | | 装载机 | 95 | 75.0 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 59.4 | 56.9 | 55.0 | 51.5 | 49.0 | 45.5 | | 运输车辆 | 85 | 67.5 | 59.0 | 55.5 | 53.0 | 49.4 | 46.9 | 45.0 | 41.5 | 39.0 | 35.5 | | 叠加值 | - | 79.7 | 73.6 | 70.1 | 67.6 | 64.0 | 61.5 | 59.6 | 56.1 | 53.6 | 50.1 | | 标准值 | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼/夜：70/55 dB(A) | | | | | | | | | |   从上表可知，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼/夜间在场界20m/100m处可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声昼/夜间在施工场界40m/200m处即可达到标准限值。  为减轻项目施工期噪声影响，评价建议建设单位采取如下措施：  a）从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；  b）合理安排施工时间和施工进度，严禁其在12：00～14：00、20：00～次日7：00期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；  c）将相对固定的机械设备入棚操作，以减少对周围环境的影响；  d）施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣；  e）施工企业应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。  采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对周围敏感点的声环境的影响可减少到最小。本项目夜间(22：00以后至次日6：00之前)不施工，同时通过合理布置高噪设备作业位置，项目施工期对周边环境影响不大。  **4、施工固体废物环境影响分析**  项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建设工程建筑垃圾等。  （1）生活垃圾：项目预计施工人员10人，施工人员生活垃圾产生量以0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为5kg/d，施工单位集中收集后送入附近垃圾桶内，由市政环卫人员统一清运处理，禁止生活垃圾就地填埋。  （2）建设工程建筑垃圾：主要指建筑主体施工产生的建筑垃圾及基础施工产生的废弃土方等。  ①建筑主体施工产生的建筑垃圾：按每平方米0.01t垃圾量计，项目总建筑面积15000m2，则产生的建筑垃圾为150t。主要是一些包装袋、包装箱、废钢铁、废水泥等。首先对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，及时送往环卫部门指定的堆放点。  ②废弃土方：本项目区地势较为平整，无地下建筑，土方开挖量不大。，由于项目土方开挖量不大，产生的土方可全部用于厂区土地平整。  **5、水土流失影响分析**  项目建设过程中建筑物区、施工场区、临时渣场等是工程施工期水土流失的重点防治区域。  （1）建筑物区  水土流失原因：建筑物的地基开挖，将会产生较大的地表裸露及大量的土石方弃渣，如不采取措施，遇到大风及大雨天气将会产生风蚀或水蚀。  防治措施：基础施工尽量避开雨季，开挖基坑在雨天或大风天要用苫布进行覆盖，开挖的土石方及时运走，对不能及时运走的土石方要进行集中堆放。修建临时排水沟防治雨水对基坑的冲刷，在排水沟进入地下排水管口处修建沉砂池。  （2）施工场区  因机械及人员活动较为频繁，人为扰动较大，并且材料堆放较多，如遇雨天及大风天，应对其进行覆盖以减少水土流失。  （3）临时渣场  水土流失原因：临时渣场为弃渣来不及运走时集中堆放的区域，这一区域主要为松散的渣土，如遇水冲刷及大风均会造成水土流失。如堆放不当还会因重力产生坍塌。  防治措施：在临时转渣场周边用编织袋进行拦挡，在周边修建临时排水沟，排水沟与沉沙池相连，在雨天及大风天对临时堆渣进行覆盖，减少流失。在施工区域出口处设置车辆轮胎清洗池，减少运输车辆对周边道路的影响。  **6、土地复垦方案**  根据《叶县自然资源局关于国道329舟鲁线舞阳叶县界至叶廉路口段改建工程临时用地的批复》，本项目临时用地批准期满后，建设单位将按照土地复垦方案履行土地复垦义务。建设单位拟采取的土地复垦方案如下：  （1）临时防护工程  在施工前应先剥离表土或耕植土，深层土应与表土分开堆放，并对临时堆土采取临时覆盖等防护措施。  （2）土地整治工程  在工程施工完毕后，清除在材料运输及施工过程中撒落的沙石、水泥以及施工场地和牵张场地的建筑垃圾，对粒径大于5.0cm的碎石块进行捡选去除，然后采用机械翻松土地，翻松深度不小于20.0cm。表面覆盖50厘米腐殖土。  （3）灌溉排水工程  施工用地范围内有排水灌溉渠，在土地整治的同时，根据其原有土地利用功能并结合四周现有的灌溉设施,在占地区四周恢复并修建灌溉渠道，使之与现有灌溉设施连接形成完整的灌溉系统。  （4）生物化学措施  选址在地表植被稀少、易于恢复的地方，尽量避开农田、果林等农用地；生活区和生产区种植树木花草进行绿化，美化施工环境。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、大气环境影响分析**  **1、总体要求**  （1）河南省及平顶山市目前的要求  根据《河南省2020年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》以及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）附件2《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中的内容，本项目生产过程颗粒物拟按照“五到位、一密闭”的要求（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生颗粒物的物料及燃料全部密闭），全面提升污染治理水平。  （2）本项目拟采取的具体措施  ①主要环保设施  a、袋式除尘系统  本项目使用袋式除尘系统（配套集气罩、输送管道以及引风机等设施）对生产过程中产生的颗粒物进行处理，含有颗粒物的废气由除尘器底部进入除尘器，经滤袋过滤后，尾气由引风机引至排气筒高空排放。  袋式除尘器对于废气中颗粒物的去除，具有处理效率高，处理风量大，而且设备体积小，结构紧凑，使用方便、可靠等优点。此外，袋式除尘器上清理下来的颗粒物可以使用人工进行收集和处理，从而使物料的回收利用更为便捷。  b、固定式喷淋系统  为进一步降低无组织逸散颗粒物的产生量，企业在建筑垃圾回收利用生产线车间内配套建设了1套10喷头固定式喷淋系统，在水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线配套建设了1套20喷头固定式喷淋系统，确保整个原料库每一个区域都可以达到洒水抑尘的效果。  c、喷淋塔+UV光解+活性炭  根据烟气的特点，沥青烟气第—步采用湿式洗涤法应该是合理的，而且投入和运行成本也低，通过循环水把废气快速冷凝，将沸点低于循环水温的气态有机物冷凝成液态，并把粒径较小的焦油细雾粒的粒径增大，然后转移到水中，而粒径较大的焦油粒则被直接冲洗下来。液态有机物和焦油细雾粒被水吸附后，基本不溶于水，也不会发生反应产生新的化合物，只是形成浮油漂浮在水面，定期进行捞渣过滤处理。  沥青烟气中产生的多环芳烃物质在紫外光照射下很容易光解和氧化，采用先进的紫外线光催化氧化反应技术，利用其极强的氧化功能，高效处理气态有机污染物并除去异味，充分利用紫外线光降解氧化多环芳烃类有害物质。  活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。本项目利用活性炭内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的特点，进行废气中有机成分的吸附，同时还有明显的去除气味的效果。  ②混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准  a、料场密闭治理  表40 料场密闭治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料 | 无露天堆放物料 | | 2 | 密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区） | 堆场料区密闭 | | 3 | 车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等密闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 采用硬质门，无车辆出入时门关闭 | | 4 | 所有地面完成硬化，并保证物料堆放区域外没有明显积尘 | 所有地面完成硬化，物料堆放区域外没有明显积尘 | | 5 | 库内安装固定的喷干雾抑尘装置 | 安装整套喷干雾抑尘装置，覆盖整个物料区 |   b、物料输送环节治理  表41 物料输送环节治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 散装物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配套除尘设施 | 设置密闭罩，并配套除尘设施 | | 2 | 皮带输送机或物料提升机需要在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统 | 密闭廊道，设置集尘装置及配备除尘系统 | | 3 | 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上沿10厘米，车内应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散装物料。 | 按要求执行 | | 4 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。 | 按要求执行 |   c、生产环节治理  表42 生产环节治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。 | 按要求执行 | | 2 | 产生VOCs工序应有完善的废气收集及处理系统 | 按要求执行 | | 3 | 其它方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完善的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完善的废气收集和处理系统。 | 按要求执行，选用全封闭式料仓 |   d、厂区、车辆治理  表43 厂区、车辆治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应绿化。 | 按要求执行 | | 2 | 对厂区道路定期洒水清扫 | 每天打扫一次 | | 3 | 企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 配备高压清洗装置，设置洗车废水收集防治设施 |   e、建立完善监测系统  表44 建立完善监测系统要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。 | 按要求执行，选用TSP监控设施 | | 2 | 安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置碎石公开。 | 按要求执行，配套TSP监测综合监控信息平台 |   （3）可行性分析  ①建筑垃圾回收生产线  根据工程分析可知，各环节颗粒物经袋式除尘器处理后，1#、2#排气筒排放浓度依次为10.8mg/m3、9.8mg/m3，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物：120mg/m3）的要求，并最终经15m高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  ②水泥稳定土生产线  a、水泥筒仓  根据工程分析可知，水泥筒仓自带除尘器排气筒排放浓度均为4.58mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）大气污染物排放限值（颗粒物：20mg/m3）的要求，并最终经15m高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  b、骨料粉料使用过程  骨料粉料使用过程中产生的颗粒物经袋式除尘器处理后，3#排气筒排放浓度为7.6mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）大气污染物排放限值（颗粒物：20mg/m3）的要求，并最终经15m高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  ③沥青混凝土生产线  a、进料颗粒物及骨料干燥颗粒物  根据工程分析可知，给料机经袋式除尘器处理后，4#排气筒排放浓度为3.3mg/m3，5#排气筒排放浓度为16.7mg/m3，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物：120mg/m3）的要求，并最终经15m高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  b、天然气燃烧废气  项目天然气燃烧烟气（导热油炉和燃烧器，均要求采用低氮燃烧技术）经收集后由15m高排气筒（其中燃烧器尾气通过5#和导热油炉燃烧法废气通过6#）高空排放，二氧化硫、氮氧化物符合《河南省生态环境厅关于河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）中附件5关于“河南省2019年度锅炉综合整治方案”新建锅炉排放限值的要求。对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  c、沥青烟、苯并[a]芘及VOCs  根据工程分析可知，沥青烟经“喷淋塔+UV光解+活性炭”三级处理后，5#排气筒沥青烟排放浓度为3.56mg/m3，排放速率为0.018kg/h，苯并[a]芘排放浓度为0.078μg/m3，排放速率为3.9×10-7kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准（沥青烟75mg/m3，0.18kg/h；苯并[a]芘：0.3μg/m3，0.05×10-3kg/h）的要求，VOCs排放浓度为6.34mg/m3，符合《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）的要求，并最终经15m高排气筒达标排放，对周围大气环境的影响较小，环保治理措施可行。  **2、有组织预测与评价**  （1）预测因子  根据项目废气排放特点，分别选择颗粒物（PM10及TSP）、SO2、NOx、沥青烟以及苯并[a]芘作为预测因子。  （2）预测模式  根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）规定的估算模式，采用AERSCREEN模型预测以上因子的最大落地浓度。  （3）评价标准  表45 污染物评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 环境空气功能区 | 平均时间 | 标准值 | 标准来源 | | PM10 | 二类区 | 24h平均 | 150μg/m3 | GB3095-2012 | | TSP | 二类区 | 24h平均 | 300μg/m3 | | SO2 | 二类区 | 1h平均 | 500μg/m3 | | NOx | 二类区 | 1h平均 | 250μg/m3 | | 沥青烟 | 二类区 | 一次最大值 | 63.7μg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | | 苯并[a]芘 | 二类区 | 24h平均 | 0.0025μg/m3 | GB3095-2012 |   （4）预测参数选取  表46 估算模式计算参数   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 最高环境温度/℃ | | 42.5 | | 最低环境温度/℃ | | -17.8 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 否 | | 地形数据分辨率/m | -- | | 是否考虑岸线  熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 否 | | 岸线距离/m | -- | | 岸线方向/° | -- |   表47 本项目点源参数表   | 名称 | 位置 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/  (m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1#排气筒 | 进料破碎 | 0 | 15 | 0.5 | 14.2 | 20 | 7200 | 正常 | PM10：0.11 | | 2#排气筒 | 筛分 | 0 | 15 | 0.5 | 21.2 | 20 | 7200 | 正常 | PM10：0.15 | | 3#排气筒 | 进料搅拌 | 0 | 15 | 0.5 | 7.1 | 20 | 2400 | 正常 | PM10：0.036 | | 4#排气筒 | 给料机 | 0 | 15 | 0.5 | 7.1 | 20 | 2400 | 正常 | PM10：0.017 | | 5#排气筒 | 干燥筒  加热器  沥青搅拌 | 0 | 15 | 0.5 | 14.2 | 20 | 2400 | 正常 | PM10：0.08 | | SO2：0.013 | | NOx：0.053 | | 沥青烟：0.018 | | 苯并[a]芘：3.9×10-7 | | 说明：1#和2#排气筒为建筑垃圾回收生产线；3#排气筒为水泥稳定土生产线；4#、5#和6#（导热油炉）排气筒为沥青混凝土生产线。 | | | | | | | | | |   （5）预测结果  表48 建筑垃圾回收生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 1#排气筒颗粒物 | | | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.00035 | 0.00 | | 50.00 | 0.9034 | 0.2 | | 75.00 | 3.938 | 0.88 | | 100.00 | 5.603 | 1.25 | | 125.00 | 6.502 | 1.44 | | 150.00 | 6.796 | 1.51 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 8.824 | 1.96 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 740 | | | *D*10%最远距离/m | / | |   根据估算模式的预测结果，建筑垃圾生产线排气筒颗粒物最大1h地面空气质量浓度为8.824μg/m3，对应的占标率为1.96%，对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。  表49 水泥稳定土和沥青混凝土生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 2#排气筒颗粒物 | | 3#排气筒颗粒物 | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.000139 | 0.00 | 0.0005029 | 0.00 | | 50.00 | 0.475 | 0.11 | 0.4518 | 0.1 | | 75.00 | 3.195 | 0.71 | 1.319 | 0.29 | | 100.00 | 5.523 | 1.23 | 1.843 | 0.41 | | 125.00 | 6.545 | 1.45 | 2.143 | 0.48 | | 150.00 | 6.874 | 1.53 | 2.14 | 0.48 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 10.1 | 2.24 | 2.355 | 0.52 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 863 | | 254 | | | *D*10%最远距离/m | / | | / | |   根据估算模式的预测结果，项目运营期间水泥稳定土和沥青混凝土生产线排气筒颗粒物最大1h地面空气质量浓度为10.1μg/m3，对应的占标率为2.24%，对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。  表50 沥青混凝土生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 4#排气筒颗粒物 | | | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.001056 | 0.00 | | 50.00 | 0.9488 | 0.21 | | 75.00 | 2.77 | 0.62 | | 100.00 | 3.87 | 0.86 | | 125.00 | 4.501 | 1.0 | | 150.00 | 4.494 | 1.0 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 4.946 | 1.1 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 254 | | | *D*10%最远距离/m | / | |   表51 沥青混凝土生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 5#排气筒PM10 | | | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.00064 | 0.00 | | 50.00 | 1.66 | 0.37 | | 75.00 | 7.236 | 1.61 | | 100.00 | 10.3 | 2.29 | | 125.00 | 11.95 | 2.66 | | 150.00 | 12.49 | 2.78 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 16.21 | 3.6 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 740 | | | *D*10%最远距离/m | / | |   表52 沥青混凝土生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 5#排气筒SO2 | | 5#排气筒NOx | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.000019 | 0.00 | 0.000077 | 0.00 | | 50.00 | 0.04894 | 0.01 | 0.1995 | 0.1 | | 75.00 | 0.2133 | 0.04 | 0.8696 | 0.43 | | 100.00 | 0.3035 | 0.06 | 1.237 | 0.62 | | 125.00 | 0.3522 | 0.07 | 1.436 | 0.72 | | 150.00 | 0.3681 | 0.07 | 1.501 | 0.75 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.478 | 0.1 | 1.949 | 0.97 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 740 | | 740 | | | *D*10%最远距离/m | / | | / | |   表53 沥青混凝土生产线计算结果表   | 下风向距离/m | 5#排气筒沥青烟 | | 5#排气筒苯并[a]芘 | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.0000131 | 0.00 | 1.455E-13 | 0.00 | | 50.00 | 0.03388 | 0.05 | 3.764E-10 | 0.00 | | 75.00 | 0.1477 | 0.23 | 1.641E-9 | 0.00 | | 100.00 | 0.2101 | 0.33 | 2.335E-9 | 0.00 | | 125.00 | 0.2438 | 0.38 | 2.709E-9 | 0.00 | | 150.00 | 0.2548 | 0.40 | 2.832E-9 | 0.00 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.3309 | 0.52 | 3.677E-9 | 0.00014 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 740 | | 740 | | | *D*10%最远距离/m | / | | / | |   根据估算模式的预测结果，项目运营期间沥青混凝土生产线排气筒颗粒物最大1h地面空气质量浓度为16.21μg/m3，对应的占标率为3.6%；SO2最大1h地面空气质量浓度为0.478μg/m3，对应的占标率为0.1%；NOx最大1h地面空气质量浓度为1.949μg/m3，对应的占标率为0.97%；沥青烟最大1h地面空气质量浓度为0.3309μg/m3，对应的占标率为0.52%；苯并[a]芘最大1h地面空气质量浓度为3.677E-9μg/m3，对应的占标率为0.00014%，对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。  **3、无组织排放预测及评价**  （1）预测因子  根据建设项目无组织排放特点，选择颗粒物（TSP）、沥青烟以及苯并[a]芘作为预测评价因子。  （2）预测模式  根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）规定的估算模式，采用AERSCREEN（V16216）模型预测颗粒物（TSP）的最大地面浓度和占标率。  （3）评价标准  表54 污染物评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 环境空气功能区 | 平均时间 | 标准值 | 标准来源 | | TSP | 二类区 | 24h平均 | 300μg/m3 | GB3095-2012 | | 沥青烟 | 二类区 | 一次最大值 | 63.7μg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | | 苯并[a]芘 | 二类区 | 24h平均 | 0.0025μg/m3 | GB3095-2012 |   （4）预测参数选取  本项目估算模式计算参数见表46，面源参数见表55。  表55本项目矩形面源参数表   | 名称 | 面源海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北向夹角 | 面源有效排放高度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | 建筑垃圾回收生产线 | 0m | 80m | 70m | 0 | 5m | 7200 | 正常 | TSP：0.036 | | 水泥稳定土生产线和  沥青混凝土生产线 | 0m | 100m | 90m | 0 | 5m | 2400 | 正常 | TSP：0.146 | | 沥青烟：0.0018 | | 苯并[a]芘：0.0000000375 |   ④预测结果  本项目无组织面源对周围大气环境的影响情况见下表  表56 颗粒物无组织排放浓度预测一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离(m) | 建筑垃圾回收生产线 | | | 预测浓度（μg/m3） | 占标率（%） | | 25.00 | 15.8 | 1.76 | | 50.00 | 24.48 | 2.72 | | 75.00 | 31.36 | 3.48 | | 100.00 | 34.72 | 3.86 | | 125.00 | 35.04 | 3.89 | | 150.00 | 35.45 | 3.94 | | ... | ... | ... | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 35.9 | 3.99 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 397 | | | *D*10%最远距离/m | / | |   表57 颗粒物无组织排放浓度预测一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离(m) | 水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线 | | | 预测浓度（μg/m3） | 占标率（%） | | 25.00 | 22.84 | 2.54 | | 50.00 | 35.39 | 3.93 | | 75.00 | 45.33 | 5.04 | | 100.00 | 50.2 | 5.58 | | 125.00 | 50.66 | 5.63 | | 150.00 | 51.24 | 5.69 | | ... | ... | ... | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 51.9 | 5.77 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 397 | | | *D*10%最远距离/m | / | |   表58 无组织污染源估算模型计算结果表   | 下风向距离/m | 沥青烟 | | 苯并[a]芘 | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | 预测质量浓度/(μg/m3) | 占标率/% | | 25.00 | 0.215 | 0.34 | 1.075E-5 | 0.43 | | 50.00 | 0.3331 | 0.52 | 1.665E-5 | 0.67 | | 75.00 | 0.4266 | 0.67 | 2.133E-5 | 0.85 | | 100.00 | 0.4724 | 0.74 | 2.362E-5 | 0.94 | | 125.00 | 0.2468 | 0.75 | 2.384E-5 | 0.95 | | 150.00 | 0.4823 | 0.76 | 2.411E-5 | 0.96 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.4884 | 0.77 | 2.442E-5 | 0.98 | | 下风向最大质量浓度距离/m | 397 | | 397 | | | *D*10%最远距离/m | / | | / | |   根据估算模式的预测结果，项目运营期间建筑垃圾回收生产线无组织颗粒物最大1h地面空气质量浓度为35.9μg/m3，对应的占标率为3.99%；水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线生产线无组织颗粒物最大1h地面空气质量浓度为51.9μg/m3，对应的占标率为5.77%；沥青烟最大1h地面空气质量浓度为0.4884μg/m3，对应的占标率为0.77%；苯并[a]芘最大1h地面空气质量浓度为2.442E-5μg/m3，对应的占标率为0.98%，对环境的贡献值较小，不会改变本地区环境空气功能区域，对当地环境影响较小。  ⑤厂界浓度  本项目无组织排放厂界浓度预测结果见下表。  表 59 项目无组织排放对厂界的预测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放量  （kg/h） | 面积  （m2） | 高度  （m） | 厂界浓度（mg/m3） | | | | | 北 | 东 | 南 | 西 | | 颗粒物 | 0.182 | 3000 | 10 | 0.002405 | 0.009824 | 0.001536 | 0.005945 |   根据上表可知，本项目颗粒物无组织排放厂界浓度最大预测值为0.009824mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915－2013）中关于无组织排放限值0.5mg/m3的要求。  **4、大气环境影响评价自查**  本项目大气环境影响评价自查内容与结论见下表：  表60 建设项目大气环境影响评价自查表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | 二级☑ | | | | | | | | 三级□ | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | | 边长5～50km☑ | | | | | | | | 边长=5 km□ | | | | 评价因子 | SO2 +NO*x*排放量 | ≥ 2000t/a□ | | 500 ~ 2000t/a□ | | | | | | | | | | | | | ＜500 t/a☑ | | | | 评价因子 | 基本污染物 ( PM10)  其他污染物 (无) | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | | 地方标准 □ | | | | | 附录D □ | | | | | 其他标准 □ | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | 二类区☑ | | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量  现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | | | | | | 现状补充监测□ | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | | 污染源  调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑  本项目非正常排放源 □  现有污染源 □ | | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与  评价 | 预测模型 | AERMOD  □ | ADMS  □ | | | | AUSTAL2000  □ | | | | EDMS/AEDT  □ | | | CALPUFF  □ | | | 网格模型  □ | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥ 50km□ | | | | | 边长5～50km □ | | | | | | | | | | 边长 = 5 km □ | | | | 预测因子 | 预测因子( ) | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5 □  不包括二次PM2.5 □ | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | 最大占标率≤100%□ | | | | | | | | | | | 最大占标率＞100% □ | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | 最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | | 最大标率＞10% □ | | | | | | | | 二类区 | 最大占标率≤30%□ | | | | | | | | | | 最大标率＞30% □ | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长  （ ）h | | | 占标率≤100% □ | | | | | | | | | | 占标率＞100%□ | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 达标 □ | | | | | | | | | | 不达标 □ | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | *k* ≤-20% □ | | | | | | | | | | *k* ＞-20% □ | | | | | | | | | 环境监测  计划 | 污染源监测 | 监测因子：（PM10） | | | | | | | | 有组织废气监测 ☑  无组织废气监测 ☑ | | | | | | | | 无监测□ | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | 无监测□ | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：0.064t/a | | | | NOx:0.254t/a | | | | | | | 颗粒物:2.155t/a | | | VOCs:0.0752t/a | | | | | 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **5、大气环境防护距离**  本报告按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。  根据预测结果可知，项目无组织排放污染物厂界外最大落地浓度分别为：颗粒物0.0812mg/m3。颗粒物厂界预测排放浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单标准要求。因此，本项目无需设置大气环境防护距离。  **6、建设单位大气污染防治监督与管理**  （1）企业应当组织职工进行上岗培训，制定岗位生产操作规程，落实环保责任制，提倡文明生产，减少颗粒物在非正常情况下的发生量。  （2）原料、副产品和成品装卸、转运、暂存均在封闭仓库内，厂区不设置露天堆场，不得有石料露天堆放。封闭仓库四周及顶部均封闭，仅预留车辆进出通道，并设置硬质推拉门。  （3）在原料投料口、原料及副产品仓库装卸区、成品仓库装卸区和转载点均设置雾化喷淋设施，本项目投料、装料、转载过程启动雾化喷淋装置，保持湿法作业，可有效抑制颗粒物，减少颗粒物的产生量。  （4）加强原料和产品的运输及装卸管理，合理安排运输时间及运输路线，禁止夜间进行原料和产品运输；原料及成品运输过程中要加盖篷布，密闭运输，运输车辆应及时进行清洗，厂区进出口设置车辆自动冲洗装置，对进出厂区的车辆进行冲洗，以进一步减少道路运输中扬尘的产生量。  （5）厂区道路全部硬化，安排专人对厂区道路及时清扫及洒水抑尘，运输车辆要文明、慢速行驶，最大限度减少道路扬尘的产生量。  （6）定期对厂区各脉冲袋式除尘器进行维护与检修，保证其正常运转。  （7）在皮带输送机的上、左、右三侧安装棚档，实现输送皮带的封闭送料、上料。  （8）厂区内适当进行绿化，在厂区四周种植高大乔木，以利于防治扬尘，改善周围环境。  **7、本项目废气污染物排放量核算**  （1）有组织排放量核算  表61 大气污染物有组织排放量核算表   | 分类 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建筑垃圾回收生产线 | 1#，进料破碎 | PM10 | 10.8 | 0.11 | 0.78 | | 2#，筛分 | PM10 | 9.8 | 0.15 | 1.05 | | 水泥稳定土生产线 | 3#，进料搅拌 | PM10 | 7.1 | 0.036 | 0.085 | | 沥青混凝土生产线 | 4#，给料机 | PM10 | 3.3 | 0.017 | 0.04 | | 5#，干燥筒  加热器  沥青搅拌 | PM10 | 16.7 | 0.08 | 0.2 | | SO2 | 2.6 | 0.013 | 0.032 | | NOx | 10.6 | 0.053 | 0.127 | | 沥青烟 | 3.56 | 0.018 | 0.042 | | 苯并[a]芘 | 0.000078 | 0.00000039 | 0.00094kg/a | | VOCs | 6.34 | 0.0317 | 0.0752 | | 6#，导热油炉 | SO2 | / | / | 0.032 | | NOx | / | / | 0.127 | | 有组织排放总计 | | 颗粒物（PM10） | | | 2.16 | | SO2 | | | 0.064 | | NOx | | | 0.254 | | 沥青烟 | | | 0.042 | | 苯并[a]芘 | | | 0.00094kg/a | | VOCs | | | 0.0752 |   （2）无组织排放量核算  表62 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 年排放量/（t/a） | | 建筑垃圾回收生产线 | 生产过程 | TSP | 确保集气罩的集气效率；骨料及粉料暂存区顶部安装喷干雾抑尘装置，定时进行喷雾抑尘；厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水，货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统，并与交通、环保部门联网，原料货运车辆全部租用符合环保要求的密闭车辆运输 | 0.26 | | 水泥稳定土生产线 | 生产过程 | TSP | 0.2 | | 沥青混凝土生产线 | 生产过程 | TSP | 0.15 | | 沥青烟 | 确保废气处理设施的稳定运行 | 0.0043 | | 苯并[a]芘 | 0.00009kg/a | | VOCs | 0.0076 | | 无组织排放总计 | | | TSP | 0.61 | | 沥青烟 | 0.0043 | | 苯并[a]芘 | 0.00009kg/a | | VOCs | 0.0076 |   **2、水环境影响分析**  **2.1建筑垃圾回收生产线**  （1）清洗废水  本项目生产过程清洗废水的产生量为35.3t/d、1.47t/h，清洗环节新鲜水补充量为8.9t/d、0.37t/h。  清洗机产生的废水，先进入泥水缓冲池（池容15m3），后经泵抽至污水沉降罐（容积260m3）；沉降罐内上清水进入沉淀池（池容30m3），经沉淀后进入清水池（池容250m3），再回用于清洗，沉降罐底部的污泥进入压滤机压滤，压滤机压滤出来的泥水重新进入泥水缓冲罐处理。  本项目含泥废水经处理后，回用于清洗环节，综合利用不外排。  （2）降尘用水  为了减少工程运行时颗粒物的排放量，评价要求在生产工序、原料堆存区及成品堆放区设置喷雾洒水装置。  该生产线安装1套雾化喷淋装置（拟设置10个喷头），每个喷雾除尘喷头喷水速率为20L/h，则洒水抑尘用水量为0.2t/h、4.8t/d。  雾化喷淋主要控制颗粒物的逸散，因此不会过量喷洒，不在地面形成径流，不产生废水。  （2）轮胎冲洗水  本项目设置有车辆进出自动冲洗装置，车辆冲洗用水量为4.1t/d、820t/a，冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，循环过程有损耗，需要定期添加新鲜水，每日的添加量为0.4t/d，无废水排放。  评价要求企业在厂区进出口设置沉淀池1座，容积为8m3，车辆冲洗水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排，对周围环境影响较小。  **2.2水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线**  为了减少工程运行时颗粒物的排放量，评价要求在生产工序、原料堆存区及成品堆放区设置喷雾洒水装置。  该两条生产线安装1套雾化喷淋装置（拟设置20个喷头），每个喷雾除尘喷头喷水速率为20L/h，则洒水抑尘用水量为0.2t/h、9.6t/d。  雾化喷淋主要控制颗粒物的逸散，因此不会过量喷洒，不在地面形成径流，不产生废水。  **2.3生活污水**  本项目职工定员较少，办公用房配套化粪池。本项目运营期生活污水产生量为2t/d、600t/a，产生量较小，由于项目所在地现目前尚无配套污水管网，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。  **2.4初期雨水**  本项目厂区采用雨污分流制。厂区内铺设有雨水管道，雨水经收集后送至雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘，综合利用，不外排。  （1）厂区西侧（建筑垃圾回收生产线）  在初期雨水收集池进口设置一个闸板阀，收集前15min的初期雨水。本项目后期雨应通过雨水管网直接排出厂外，进入周边雨水沟渠，避免暴雨季节发生内涝。  根据工程分析，厂区西侧初期雨水量V降水为57.4m3，拟建设初期雨水收集池60m3。  （2）厂区东侧（水泥稳定碎土生产线和沥青混凝土生产线）  根据工程分析，厂区西侧初期雨水量V降水为95.7m3，拟建设初期雨水收集池100m3。  **3、声环境影响分析**  （1）噪声源  本项目噪声产生源主要为破碎机、筛分机、洗沙机等生产机械运转的噪声和原料以及产品运输车辆噪声，源强为75～90dB（A）。  （2）控制措施  对于工程设备噪声，一般通过采用某些材料、结构和装置将声源封闭，以达到控制噪声传播的目的。因此，本项目首先在设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；其次对整个生产车间进行全封闭，安装一定的隔声门窗，以减少噪声的向外传播；然后在车间内主要噪声源设备底部加设弹性材料、减振垫等措施，保证各种机加工设备处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。在落实以上措施以后，可以使噪声源强下降15～35dB（A），本次评价取20dB（A）。  （3）预测模式  本评价选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：  点源衰减模式：    式中：LP（r）——距声源距离为r处的等效A声级值，dB(A)；  Lp（r0）——距声源距离为r0处的等效A声级值，dB(A)；  r ——关心点距离噪声源距离，m；  r0 ——声级为L0点距声源距离，r0=1m。  各预测点声压级按下列公式进行叠加：  ① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（*Leq g*）计算公式：  *Leq g* =  式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  LAi——i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；  T——预测计算的时间段，s；  ti——i声源在T时段内的运行时间，s。  ② 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：    式中：*Leq g*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *Leq b*—预测点的背景值，dB(A)；  （4）削减后的源强 根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002年10月第1版）中的内容，在落实以上各种降噪措施以后，可以使噪声源强下降20dB（A）以上。本环评按最不利影响考虑，降噪效果取为20dB（A）。项目主要设备源强见下表： 表63 噪声源强参数表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | | 噪声值 | 台数 | 降噪措施 | 治理效果 | 治理后声级 | | 建筑垃圾回收生产线 | 颚式破碎机 | 90 | 1台 | 采取噪声设备置于车间内，并进行基础减振，隔声以及距离衰减等 | 降噪  20dB(A) | 70 | | 滚筒筛 | 80 | 4套 | 60 | | 粉碎机 | 85 | 2台 | 65 | | 清洗机 | 75 | 2套 | 55 | | 振动筛 | 80 | 1台 | 60 | | 水泥稳定土生产线 | 给料机 | 80 | 1套 | 采取噪声设备置于车间内，并进行基础减振，隔声以及距离衰减等 | 降噪  20dB(A) | 60 | | 上料机 | 80 | 1台 | 60 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 75 | 3台 | 55 | | 出料斗 | 80 | 1台 | 60 | | 沥青混凝土生产线 | 集料给料机 | 85 | 1台 | 65 | | 振动筛 | 85 | 1台 | 65 | | 热集料提升机 | 80 | 1台 | 60 | | 搅拌缸 | 85 | 1台 | 65 | | 回收粉搅拌器 | 85 | 1台 | 65 |   （5）预测结果  根据以上结果和模式预测结果见下表：  ①厂界噪声  表64 厂界噪声影响预测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 站位 | 主要噪声源 | 处理后源强dB（A） | 与噪声源  距离（m） | 贡献值  dB（A） | 叠加值  dB（A） | 标准  dB（A） | 达标  情况 | | 东  厂  界 | 颚式破碎机 | 70 | 46 | 36.7 | 40.5/39.4 | 60/50 | 达标 | | 滚筒筛 | 60 | 58 | 24.7 | | 粉碎机 | 65 | 52 | 30.7 | | 清洗机 | 55 | 63 | 19.0 | | 振动筛 | 60 | 58 | 24.7 | | 给料机 | 60 | 86 | 21.3 | | 上料机 | 60 | 85 | 21.3 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 55 | 86 | 16.3 | | 出料斗 | 60 | 102 | 19.8 | | 集料给料机 | 65 | 86 | 26.3 | | 振动筛 | 65 | 85 | 26.4 | | 热集料提升机 | 60 | 98 | 20.2 | | 搅拌缸 | 65 | 98 | 25.1 | | 回收粉搅拌器 | 65 | 98 | 25.2 | | 南  厂  界 | 颚式破碎机 | 70 | 46 | 36.7 | 45.9/39.9 | 60/50 | 达标 | | 滚筒筛 | 60 | 52 | 25.7 | | 粉碎机 | 65 | 48 | 31.4 | | 清洗机 | 55 | 52 | 20.7 | | 振动筛 | 60 | 42 | 27.5 | | 给料机 | 60 | 10 | 40 | | 上料机 | 60 | 12 | 38.4 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 55 | 15 | 31.5 | | 出料斗 | 60 | 15 | 36.5 | | 集料给料机 | 65 | 55 | 30.2 | | 振动筛 | 65 | 62 | 29.2 | | 热集料提升机 | 60 | 60 | 24.4 | | 搅拌缸 | 65 | 56 | 30.0 | | 回收粉搅拌器 | 65 | 60 | 29.4 | | 西  厂  界 | 颚式破碎机 | 70 | 90 | 30.9 | 35.9/34.8 | 60/50 | 达标 | | 滚筒筛 | 60 | 80 | 21.9 | | 粉碎机 | 65 | 85 | 26.4 | | 清洗机 | 55 | 70 | 18.1 | | 振动筛 | 60 | 75 | 22.5 | | 给料机 | 60 | 150 | 16.5 | | 上料机 | 60 | 150 | 16.5 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 55 | 150 | 11.5 | | 出料斗 | 60 | 155 | 16.2 | | 集料给料机 | 65 | 140 | 22.1 | | 振动筛 | 65 | 140 | 22.1 | | 热集料提升机 | 60 | 145 | 16.8 | | 搅拌缸 | 65 | 140 | 22.1 | | 回收粉搅拌器 | 65 | 140 | 22.1 | | 北  厂  界 | 颚式破碎机 | 70 | 30 | 40.4 | 48.5/47.8 | 60/50 | 达标 | | 滚筒筛 | 60 | 15 | 36.5 | | 粉碎机 | 65 | 15 | 41.5 | | 清洗机 | 55 | 20 | 28.9 | | 振动筛 | 60 | 20 | 34.0 | | 给料机 | 60 | 90 | 20.9 | | 上料机 | 60 | 85 | 21.4 | | 水泥稳定土搅拌设备 | 55 | 80 | 16.9 | | 出料斗 | 60 | 80 | 21.9 | | 集料给料机 | 65 | 40 | 32.9 | | 振动筛 | 65 | 30 | 35.4 | | 热集料提升机 | 60 | 30 | 30.4 | | 搅拌缸 | 65 | 30 | 30.4 | | 回收粉搅拌器 | 65 | 35 | 34.1 |   由上表可知，项目营运后厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，厂界噪声均可以实现达标排放，不会对周围声环境状况产生大的影响。  ②敏感点影响分析  表65 对敏感点噪声影响预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 源强 | 预测位置 | 相对距离（m） | 降噪措施 | 贡献值dB（A） | 背景值dB（A） | 预测值dB（A） | 标准值  dB（A） | | 车间平均噪声源强80dB（A） | 黄谷李村散户 | 39（东侧车间） | 室内安装，合理布置、基础减震、距离衰减 | 48.2 | 52 | 53.7 | 60 | | 98（西侧车间） | 40.2 |   根据现场勘查，距离本项目车间边界最近的声环境敏感点为东南侧紧邻的黄谷李村散户（与本项目厂界约5m，与生产车间距离较远）。经计算预测，项目厂区设备噪声在采取相应的降噪措施后，黄谷李村散户噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。因此，本项目运行过程中对周围声环境影响较小。  （6）进一步的降噪措施  ①对机械设备进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。  ②对风机加装消声装置。  ③对破碎机、筛分机以及清洗机等设备底座安装减振器，通过基础减振和局部隔声来降低噪声影响，隔声量不得低于15dB(A)。  ④项目四周加强绿化，在周围密集种植树林，东厂界进行绿化，且项目南侧、西侧均为绿化地带，可起到良好的隔声效果。  ⑤皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。  （7）车辆行驶噪声  项目运输车辆车噪声源强为70～80dB(A)，为流动性噪声源，为了减轻该部分噪声对外环境的影响，评价要求企业采取以下措施：  ①根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低15dB（A），因此要求企业规划好运输路线，尽量选择大路，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。  ②强化行车管理制度，穿过村庄的时候严禁鸣笛，在运输过程中低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  ③优化运输车辆选型，对其进行定期维护，以防止车辆故障形成的非正常噪声。  通过采取以上措施，车辆运输噪声可削减15～20dB(A)，同时企业应合理安排成品运输路线和时间。  综上所述，项目交通运输噪声对外环境影响不大。  **4、固体废物影响分析**  **4.1一般固废**  （1）建筑垃圾回收生产线  ①袋式除尘器收集颗粒物  根据工程分析，生产过程中车间袋式除尘器收集的颗粒物为180.97t/a，车间收集后采用袋装，这部分固废可用于作为原料销售给砖厂，实现综合利用，不外排。  ②压滤泥饼  项目沉淀池产生的泥渣需要定期清理，由于泥渣含水率较高，可达90%以上，不利于运输及利用，企业配套建设板框压滤机，压滤机位于沉降罐一侧，对产生的泥渣进行压滤脱水处理，经压滤后泥渣的含水率可降至50%左右，形成泥饼，经压滤处理后的干泥饼产生量为29000t/a。  该部分泥饼，主要成分为清洗过程中沉积下来的SS，如泥沙、黏土、微生物以及少量不溶于水的无机物和有机物（包括少量COD以及PAM等），泥饼以矿物泥沙成分为主，只含有少量有机物质，且含水率较低，在自然状态下保存较稳定，微生物可以缓慢降解。该部分泥饼收集后，企业销售给周边砖厂作为制砖原料（打碎后按一定比例添加）或用于填坑铺路（须符合市政要求）。  评价要求在沉降罐附近设置100m2专门的压滤泥饼暂存区域，暂存区域四周设置围堰和导流渠，压滤机压滤出的水引至厂区内的沉淀池。泥渣的存储过程中出现表面干化现象容易产生扬尘，形成二次污染，要求厂区压滤后的沉渣在厂区的储存时间不超过3天，项目沉渣经挖出后经压滤机压滤后出售给砖厂作为制砖原料使用，泥渣运输过程中应加盖篷布，防止道路遗撒。只要加强管理，及时清运，项目压滤泥饼对环境影响不大。  （2）水泥稳定土生产线  ①水泥筒仓除尘器收集的颗粒物  项目水泥筒仓仓顶自带滤芯除尘器，经收集后的颗粒物量为2.1138t/a，此部分颗粒物为水泥，全部回用于生产。  ②袋式除尘器收集的颗粒物  项目除尘器收集颗粒物9t/a，收集后作为矿粉用于沥青混凝土的生产，实现综合利用，不外排。  （3）沥青混凝土生产线  ①袋式除尘器收集的颗粒物  该生产线除尘器收集颗粒物22.8t/a，收集后作为矿粉回用于生产，实现综合利用，不外排。  ②废石料  筛分工序会产生少量不符合规格的废石料。项目废石料产生量为7575.31t/a，废石料收集后可用于建筑垃圾回收利用生产线。  **4.2危险废物**  本项目运行过程中，危险废物主要为焦油渣、废过滤棉、废灯管以及废活性炭。  （1）总体要求  本项目营运后建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求对各种危险废物进行贮存，并委托资质单位进行安全处置。  危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告2017年第43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标示。  （2）厂区危险废物的收集  危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。  （3）厂区危险废物的转移  危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。  危险废物由相应资质的处置公司定期清运，包装容器为密封桶，桶上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。专用运输车辆为厢式货车，可保证运输过程无泄漏。  （4）厂区危险废物的暂存  本项目设置有专门的危废暂存间20m2，具体见厂区平面布置图。各类危险废物收集桶和容器在暂存间暂存后，定期送至有资质的单位进行安全处置。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。  表66 本项目危险废物贮存场所基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所  （设施） | 危险废物名称 | 类别 | 废物代码 | 位置 | 建筑面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危险废物  暂存间 | 焦油渣 | HW11 | 900-013-11 | 车间北侧 | 20m2 | 收集桶 | 0.76 | 半年 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 收集桶 | 0.03 | 半年 | | 废灯管 | HW29 | 900-023-29 | 收集桶 | 0.02 | 半年 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 收集桶 | 0.09 | 半年 |   危险废物应尽快由资质单位运走处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：  ①本项目产生的危险废物种类较多，要分类收集，不同种类的危险废物要分类存放，中间有明显间隔（如过道、围栏等），贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。  危险固废暂存间应设置符合《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。  ②本项目营运后设置集中的危险固废暂存间，用于储存生产过程中产生的各类危险废物。危险固废暂存间位于厂区20m2危废间内（具体位置见厂区平面布置图）。  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，危废间地面进行防渗处理，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s，做到四防要求。  ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。  ④危险废物暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。  ⑤防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存间须设置比较高的门槛。  ⑥贮存区符合消防要求。  ⑦危废的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。  经过以上措施处理后，本项目固体废物对周围环境影响不大。  **4.3生活垃圾**  由工程分析可知，生活垃圾产生量为25kg/d、7.5t/a，在厂区集中收集后，定期送当地生活垃圾中转站，最终进入城市生活垃圾填埋场进行卫生填埋，对周围环境影响不大。  通过采上综合措施后，本项目固体废物均得到资源利用或安全处置，对周围环境影响较小。  **5、总量申请**  总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。目前现行总量控制指标为水污染物：COD、NH3-N；大气污染物：SO2、NOx、颗粒物以及VOCs。  （1）总量控制因子  本项目在项目运行过程中无生产废水外排；生产过程中有SO2、NOx、颗粒物以及VOCs的产生与排放。  因此，本项目评价总量控制因子确定为SO2、NOx、颗粒物以及VOCs。  （2）本项目总量控制指标  ①理论计算的允许排放总量上限  按照原环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定。  本项目为非金属矿物制品制造行业，为该文件中所述的其他行业，需按照国家污染物排放标准进行允许排放总量上限核定。  a、废气中污染物理论允许排放量  本项目废气中各污染物最高允许排放量核算见下表  表67 本项目废气各污染物最高允许排放量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污点位 | 污染物 | 标准浓度限值（mg/m3） | 废气量  （m3/a） | 年最高允许排放量（t/a） | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 10 | 3.6×107 | 0.36 | | NOx | 30 | 1.08 | | 建筑垃圾回收生产线 | 颗粒物 | 120 | 1.8×108 | 21.6 | | 水泥稳定土生产线 | 颗粒物 | 10 | 1.2×107 | 0.12 | | 沥青混凝土生产线 | 颗粒物 | 10 | 1.2×107 | 0.12 | | 沥青挥发 | VOCs（以NMHC计） | 80 | 2.4×107 | 1.92 | | 总计 | SO2 | | 0.36t/a | | | NOx | | 1.08t/a | | | 颗粒物 | | 21.84t/a | | | VOCs（以NMHC计） | | 1.92t/a | |   （2）本次环评预测的污染物排放量  表68 本项目总量控制各污染物预测排放总量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物 | 核算方法 | | 预测污染物排放量（t/a） | | 预测排放浓度（mg/m3） | 废气量  （m3/a） | | 天然气燃烧废气 | 5#和6#SO2 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | | 0.064 | | 5#和6#NOx | 0.254 | | 建筑垃圾回收生产线 | 1#颗粒物 | 10.8 | 7.2×107 | 0.78 | | 2#颗粒物 | 9.8 | 1.07×108 | 1.05 | | 水泥稳定土生产线 | 3#颗粒物 | 7.1 | 1.18×107 | 0.085 | | 沥青混凝土生产线 | 4#颗粒物 | 3.3 | 1.21×107 | 0.04 | | 5#颗粒物 | 16.7 | 1.2×107 | 0.2 | | 沥青挥发 | 5#VOCs（以NMHC计） | 6.34 | 1.18×107 | 0.0752 | | 总计 | SO2 | / | / | 0.064 | | NOx | / | / | 0.254 | | 颗粒物 | / | / | 2.155 | | VOCs（以NMHC计） | / | / | 0.0752 |   （3）最终建议总量控制指标  表69 本项目建议总量控制指标   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 分类 | 污染物 | 总量控制指标 | | 废气 | SO2 | 0.064t/a | | NOx | 0.254t/a | | 颗粒物 | 2.155t/a | | VOCs（以NMHC计） | 0.0752t/a |   **6、原料、产品运输对环境的影响分析**  （1）运输路线  根据企业提供资料，本项目建筑垃圾回收利用生产线原料来自周边县区及方城县，项目运输工具均为大吨位的汽车，道路扬尘及噪声对沿线居民、学校、医院等敏感点的生活和环境会产生不利影响。项目原料运输过程中依托的路线及沿线的敏感点见下（水泥稳定土生产线和沥青混凝土生产线的原料主要由建筑垃圾生产线的产品提供）：  ①从南阳方城县购入的原料尾矿，主要通过兰南高速（S83）、叶舞路（S330）、叶公大道（G234）、叶廉路（G329）最终到达厂区；  ②从叶县境内购入的建筑废料，主要通过兰南高速（S83）、焦桐高速（S49）、叶舞路（S330）、叶公大道（G234）、叶廉路（G329）最终到达厂区；  （2）环境保护措施  ①要求项目原料运输车辆加盖蓬布，且装运高度不得超过车厢，以减少对沿途道路的污染；  ②物料运输过程要加强对运输车辆的管理，要求路过村庄、学校、医院和居民区时减速慢行和禁鸣喇叭；  ③车辆出入厂区时，对轮胎100%进行清理，减轻运输道路扬尘对周边环境的影响；  ④如有遇到事故情况物料散落在交通道路上，司机应尽快通知人员进行清理，同时清理到一旁的物料在装车运走前加盖篷布，防止物料对过往行人造成影响。  ⑤选择合理的时间进行运输，避免居民午休时段和其他休息时段进行运输，尽量选择风速较小的天气进行运输，减少对周围大气环境的影响。  ⑥运输车辆应满足国Ⅴ排放标准要求，并加强车辆维护和保养，不能出现冒黑烟现象；  ⑦运输车辆应控制车速，并且经过村庄时禁止鸣笛；  ⑧建设单位应设立专门的运输管理部门，加强对司机的培训，增强环保意识。  通过采取上述措施，可有效降低运输车辆对周边道路沿线村庄的影响。  **7、环境风险**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，并提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。  （1）风险调查  ①建设项目风险源调查  本项目为水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，生产过程中涉及的主要原料为石子、砂、沥青、矿粉不具有危险性，沥青属能燃物质（非易燃），且为一般毒性，未列入危险化学品范围；涉及的生产工艺主要为原料破碎、骨料烘干、沥青保温加热、物料拌合。厂区内设有天然气进气柜（厂内不设天然气储罐），厂区使用的沥青和导热油由罐车运至厂区。项目营运过程中，主要风险源来自于厂区沥青罐、天然气管线、导热油罐、沥青输送管线和导热油锅炉。  ②环境敏感目标调查  根据危险物质可能的影响途径，确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。项目敏感目标分布情况详见表28和表29。  （2）环境风险潜势初判及评价等级  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，建设项目环境风险潜势划分见下表。  表70 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（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） | | 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 | | | | |   计算项目所涉及的风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。  当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q；  当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：    式中：q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在总量，单位为t。  Q1，Q2，……，Qn——每种危险物质的临界量，单位为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：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  根据建设单位提供资料，项目环境风险物资最大储存总量和临界量情况见下表。  表71 危险物质临界量与实际储存量一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险源 | 物质名称 | 最大存在总量  q（t） | 标准临界量  Q（t） | q/Q | | 物料储存 | 天然气（进气柜及厂内管线） | 0.05 | 50 | 0.001 | | 沥青（储罐） | 144 | 2500 | 0.0576 | | 合计 | | | | 0.0586 |   由上表分析可知，项目风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q＜1，故环境风险潜势为I。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），评价工作等级划分见下表。  表72 评价等级划分依据一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   根据上述分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。  （3）风险识别  ①风险物质识别  本项目涉及的主要风险物质的储存量及临界量见表71所示。  ②生产设施风险识别  本项目生产设施可能发生的风险事故有：  a、生产、贮存设备可能因控制系统出现故障或操作与判断失误，导致物料外泄；  b、天然气储罐及天然气使用设备在运行过程中可能会发生天然气泄漏而导致的环境风险事故；  c、废气处理设施（如袋式除尘器、沥青烟净化系统）故障导致废气不经处理直接排放，污染物排放出现超标现象。  ③储运设施风险识别  本项目储运过程中主要环境风险情形为：  a、沥青、导热油在储运过程中因管理不当或储存方式不符合规定要求造成物料泄漏，遇明火发生火灾、爆炸事故；  b、天然气因管路老化或密封不严等造成天然气泄漏，达到一定的爆炸限值或遇明火引起火灾、爆炸事故。  （4）风险源项分析及后果分析  项目烘干过程及导热油炉使用天然气作为能源，天然气主要组分为甲烷（90%以上）、乙烷、丙烷、丁烷及戊烷以上的烃类，并且有少量的二氧化碳、氮气、硫化氢、氢气等非烃类组分。天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息，在房屋等封闭环境聚集情况下，达到一定比例时会发生爆炸。项目生产过程中使用沥青作原料，沥青主要含有可溶液三氯乙烯烃类衍生物，属于中等毒性，沥青及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性，有光毒作用和致癌作用，沥青长时间暴露在空气中，会造成人员伤害、遇明火发生火灾、对地表水构成威胁。导热热炉使用导热油作热载体，导热油具有易燃性、易爆性、易挥发性、易扩散流淌性、静电荷积聚性、有毒性等危险、危害特性，暴露在空气中具有较大的火灾爆炸危险和中毒危害。  （5）风险防范措施  根据有毒有害物料的理化性质、毒理学特征，环境风险因素分析，以及该项目产品的运输、储存方式，充分考虑工程所处的地理位置、区域自然环境和社会概况，生产过程中的环境风险采取以下防范对策与措施：  ①当沥青温度降至60℃以下时基本从流动态变为非流动态，因此即使出现储罐异常导致物料泄漏时，在采取降温、堵漏措施的情况下，由于温度快速下降使流动沥青凝固，也不会造成大范围蔓延。粘稠石油沥青的闪点是520℃左右，燃点是670℃左右，不易燃。本项目厂区全部为硬化地面，罐区地面进行防渗处理，进一步减小物料泄漏风险对外环境的影响。  ②沥青罐区需设置围堰，围堰内的有效容积需大于一个沥青储罐的容量。  ③定期对废气处理设施进行检查与维护，确保其处理设施正常运行。  （6）风险应急  ①发生天然气泄漏时，立即关闭燃气总阀门，汇报值班干部。当天然气浓度较高时，严禁任何操作，严禁贸然进入生产区，并到生产区外通知上游切断总燃气阀。在安全条件允许情况下，用可燃气体检漏仪检查管路漏点，对泄漏点进行抢修。  ②发生沥青泄露时，罐区操作人员立即切断泄露源前后阀门，将泄露罐中的物料泵入另一未泄露罐中，利用回收泵、回收桶对泄露的沥青进行回收，并用干沙土、水泥粉等吸附。  ③发生废气处理设施故障时，立即停止故障生产区生产操作，对废气处理设施进行抢修。  （7）分析结论  拟建项目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 知识和环境风险事故安全教育，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及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以降低各类风险事故发生的概率。  综上所述，该项目在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因 素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上，可以将环 境风险降至可接受的水平。  **8、清洁生产**  对于本项目，采用的工艺是当前普遍使用的工艺，建议应合理设计生产方案，减少原材料和能源的耗费；本项目生产过程中收集到的颗粒物回用于生产，节约资源，从源头上控制污染物的排放，生产废水全部回用生产，不外排，达到清洁生产的要求。  本项目能源采用电力和天然气，属于清洁能源使用，对周围大气环境影响很小。  **9、环境管理**  （1）环境管理的目的  为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。  （2）环保机构设置及职责  为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要加强环保机构的管理，环保机构的具体职责如下：  ① 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；  ② 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；  ③ 定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；  ④ 保持厂区道路整洁，并及时洒水；  ⑤ 强化对环保设施运行监督，加强对环保设施操作人员技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。  （3）环保管理要求  ① 按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。  ② 建立环保机构，加强厂区环保管理。  ③ 要求企业对生产固废进行妥善处理处置。  ④ 要求建设单位加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗。  （4）环境管理措施  建设单位在生产过程中要重视环境保护，把环保工作贯穿到工厂管理的每个部分。企业负责人要对环境保护工作统一管理，对环保工作定期检查，并接受政府环保部门的碱度和管理，具体措施如下：  ①做好本项目废气、废水、固废等排放情况的统计工作，随时了解掌握生产排污量是否正常，并及时汇报。  ②加强对脉冲袋式除尘器的维护与管理，保证其正常运转，一旦发现问题应当立即停止生产，向上级报告，严禁废气事故外排。  ③协助监测人员对厂区及车间实施监测。在非常情况下，厂区环保技术员可直接向企业主要领导汇报。  ④正确操作使用环保设施，并在使用前进行可靠性检查，工作中发现环境问题应妥善处理或向上级报告。  **10、环境监测**  （1）环境监测的目的  环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。  （2）环境监测机构  根据项目污染因素特点，结合建设单位实际情况，本次评价建议废气、噪声委托当地环境检测机构进行监测。  （3）环境监测计划  公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废水处理设施的运行情况；厂界噪声的达标情况。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，并结合企业实际情况，本次评价提出如下监测计划，详见下表：  表73 营运期环境监测内容及监测频率   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 备注 | | 废气 | 1#排气筒进出口 | 有组织：PM10 | 每季度1次 | 委托有监测资质的单位实施检测 | | 2#排气筒进出口 | 有组织：PM10 | 每季度1次 | | 3#排气筒进出口 | 有组织：PM10 | 每季度1次 | | 4#排气筒进出口 | 有组织：PM10 | 每季度1次 | | 5#排气筒进出口 | 有组织：PM10、SO2、NOx、沥青烟、苯并[a]芘 | 每季度1次 | | 6#排气筒进出口 | 有组织：SO2、NOx | 每季度1次 | | 厂界外 | 无组织：TSP、沥青烟、苯并[a]芘 | 每季度1次 | | 噪声 | 厂界外1m | 昼间、夜间Leq（A） | 每季度1次，昼夜各一次 |   在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。  **11、环境经济损益分析**  （1）经济效益分析  本项目估算投资总额1000万元，营运后可实现产品年销售收入180万元，年利润50万元，财务净现值大于零，能较快的收回投资，具有较好的经济效益。  （2）社会效益分析  本项目产品为水泥稳定土和沥青混凝土，广泛用于建筑行业，可以有效促进相关产业的发展。项目的实施不但提高了当地政府的财政收入，带动当地相关企业的发展，而且还可以安置一部分闲散社会劳动力，减轻了当地的就业压力，增加农民的收入，具有良好的社会效益。  （3）环境损益分析  为了有效的控制建设项目运营后对环境的污染，对废水、废渣、高噪声设备均采取了合理的治理、防治措施，本项目总投资1000万元，环保投资100万元，环保工程的投入，有效的控制水污染，提高水的循环利用率，做到了减低能耗、物耗，同时也大幅度减少了“三废”排放，减轻了项目对周围环境的影响。  **12、环保投资**  本项目总投资1000万元，其中环保设施投资100万元，环保投资占总投资的10%，环保投资见下表：  表74 本项目环保设施投资估算   | 项目 | | 环保设施 | 投资/万元 | | --- | --- | --- | --- | | 废气防治措施 | 建筑垃圾回收利用生产线 | 生产过程中配备2套袋式除尘器+2根15m高排气筒（1#和2#） | 8 | | 水泥稳定土生产线 | 水泥仓安装仓顶袋式除尘器，共2套仓顶袋式除尘器 | / | | 生产过程配备1套袋式除尘器+15m高排气筒（3#） | 3 | | 沥青混凝土生产线 | 进料配备1套袋式除尘器+15m高排气筒（4#） | 1 | | 干燥筒及加热器配备1套旋风除尘+袋式除尘器；  沥青搅拌器废气采用“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附”共用一根15m排气筒（5#） | 12 | | 导热油炉低氮燃烧+15m高排气筒（6#） | 2 | | 无组织排放控制设施 | 在全密闭综合生产车间内生产，项目所有原料及成品进库存放，厂界内无露天堆放物料，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 14 | | 砂石骨料暂存区顶部安装喷干雾抑尘装置，定时进行喷雾抑尘 | 5 | | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输 | 3 | | 皮带输送机在密闭廊道内运行，廊下部设收料装置 | 5 | | 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水 | 5 | | 货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统，并与交通、环保部门联网 | 8 | | 原料及成品运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料 | / | | 厂区内设置TSP（总悬浮颗粒物）监控设施 | 1 | | 废水治理措施 | 清洗废水 | 260m3污水沉降罐，250m3清水池 | 7 | | 板框压滤机 | 5 | | 车辆冲洗水 | 进出车辆冲洗装置+沉淀池；2套 | 4 | | 生活污水 | 10m3化粪池，2个 | 2 | | 固体废物处置措施 | 一般固废 | 一般固废暂存区；压滤泥饼暂存区（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 5 | | 危险废物 | 建设20m2危废暂存间（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 1.5 | | 生活垃圾 | 垃圾收集箱若干 | 0.5 | | 噪声防治措施 | 生产设备 | 高噪声设备做基础减振、隔声等措施，生产过程中车间密闭 | 8 | | 合 计 | | / | 100 |   **13、竣工环保验收一览表**  本项目竣工环保验收情况见下表  （1）污染控制设施  表75 本项目竣工环保验收一览表   | 项目类别 | | 设施名称 | 验收内容 | 效果与标准 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气治理 | 建筑垃圾回收利用生产线 | 生产过程中配备2套袋式除尘器+2根15m排气筒（1#和2#） | 生产过程中配备2套袋式除尘器+2根15m排气筒（1#和2#） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996） | | 水泥稳定土生产线 | 水泥仓安装仓顶袋式除尘器，共2套仓顶袋式除尘器 | 水泥仓安装仓顶袋式除尘器，共2套仓顶袋式除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)标准要求 | | 生产过程配备1套袋式除尘器+1根15m高排气筒（3#） | 生产过程配备1套袋式除尘器+1根15m高排气筒（3#） | | 沥青混凝土生产线 | 进料配备1套袋式除尘器+15m高排气筒（4#） | 进料配备1套袋式除尘器+15m高排气筒（4#） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）、《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41、1953-2020)标准要求 | | 干燥筒及加热器配备1套旋风除尘+袋式除尘器；沥青搅拌器废气采用“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附”共用一根15m排气筒（5#） | 干燥筒及加热器配备1套旋风除尘+袋式除尘器；沥青搅拌器废气采用“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附”共用一根15m排气筒（5#） | | 导热油炉低氮燃烧+15m高排气筒（6#） | 导热油炉低氮燃烧+15m高排气筒（6#） | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放限值 | | 废水治理 | 清洗废水 | 260m3污水沉降罐，250m3清水池 | 260m3污水沉降罐，250m3清水池 | 循环使用不外排 | | 板框压滤机 | 板框压滤机 | | 车辆冲洗水 | 进出车辆冲洗装置+沉淀池；2套 | 进出车辆冲洗装置+沉淀池；2套 | 循环使用不外排 | | 生活污水 | 采用化粪池进行处理 | 采用化粪池进行处理 | 农田施肥，不外排 | | 噪声防治 | 生产设备 | 降噪措施 | 高噪设备做基础减振、隔声等措施 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求 | | 固废治理 | 一般固废 | 一般固废暂存区；压滤泥饼暂存区（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 一般固废暂存区；压滤泥饼暂存区（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 综合利用，不外排 | | 危险废物 | 建设20m2危废暂存间（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 建设20m2危废暂存间（满足防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求） | 安全处置，不外排 | | 生活垃圾 | 垃圾收集箱若干 | 垃圾收集箱若干 | 卫生填埋，不外排 |   （2）无组织排放治理标准  ①料场密闭治理  表76 料场密闭治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料 | 无露天堆放物料 | | 2 | 密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区） | 堆场料区密闭 | | 3 | 车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等密闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 采用硬质门，无车辆出入时门关闭 | | 4 | 所有地面完成硬化，并保证物料堆放区域外没有明显积尘 | 所有地面完成硬化，物料堆放区域外没有明显积尘 | | 5 | 库内安装固定的喷干雾抑尘装置 | 安装整套喷干雾抑尘装置，覆盖整个物料区 |   ②物料输送环节治理  表77 物料输送环节治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 散装物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配套除尘设施 | 设置密闭罩，并配套除尘设施 | | 2 | 皮带输送机或物料提升机需要在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统 | 密闭廊道，设置集尘装置及配备除尘系统 | | 3 | 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上沿10厘米，车内应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散装物料。 | 按要求执行 | | 4 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。 | 按要求执行 |   ③生产环节治理  表78 生产环节治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。 | 按要求执行 | | 2 | 产生VOCs工序应有完善的废气收集及处理系统 | 按要求执行 | | 3 | 其它方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完善的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完善的废气收集和处理系统。 | 按要求执行，选用全封闭式料仓 |   ④厂区、车辆治理  表79 厂区、车辆治理要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应绿化。 | 按要求执行 | | 2 | 对厂区道路定期洒水清扫 | 每天打扫一次 | | 3 | 企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 配备高压清洗装置，设置洗车废水收集防治设施 |   ⑤建立完善监测系统  表80 建立完善监测系统要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 详细要求 | 本项目 | | 1 | 因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。 | 按要求执行，选用TSP监控设施 | | 2 | 安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置碎石公开。 | 按要求执行，配套TSP监测综合监控信息平台 |   （3）绩效分级指标  按照《河南省2021年[大气污染防治](https://daqi.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b4%f3%c6%f8%ce%db%c8%be%b7%c0%d6%ce" \o "大气污染防治新闻专题" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210510/_blank)攻坚战实施方案》和《平顶山市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》，平顶山荣炬工程有限公司水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目，作为新建项目应达到绩效分级B级企业的要求。具体要求内容如下：  表81 商砼（沥青）搅拌站B级企业绩效分级指标   | **差异化指标** | | **B级企业指标要求** | **企业对标情况** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | **能源类型** | | 使用电、天然气等能源 | 企业使用电能和天然气 |  | | **生产工艺及装备水平** | | 1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。 | 按照要求执行 |  | | **污染治理技术** | | 1.沥青烟、PM治理采用袋式除尘器、静电除尘等高效除尘技术；  2.对排放的VOCs进行全面收集，治理采用吸附浓缩+燃烧、燃烧工艺，或低温等离子、光催化、光氧化、活性炭吸附、焦油捕集器等组合工艺；3.沥青槽及沥青储罐采用活性炭吸附等处理工艺； 4.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧。 | 1、采用袋式除尘器；  2、采用喷淋+光氧催化+活性炭吸附的组合工艺；  3、沥青槽及沥青储罐采用活性炭吸附等处理工艺；  4、燃气锅炉完成低氮燃烧。 |  | | **无组织管控** | | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装VOCs收集净化设施；2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动联锁系统；3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统；4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施；5.除尘器卸灰不直接卸落到地面，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭；6.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。 | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装VOCs收集净化设施；  2、按要求执行；  3、配套袋式除尘器及有机废气处理设施；  4.按要求执行；  5.按要求执行；  6.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存；  7.按要求执行。 |  | | 1.企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；  2.洗车台配废水处理系统。 | 1.企业出厂口处配备自动感应式高压清洗装置；2.洗车台配污水沉淀池。 |  | | **排放限值** | | 1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放 浓度均不高于10、20、20mg/m3；2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m3，企业边界1hNMHC平均浓度低于2mg/m3；  3.厂界PM排放浓度不高于1mg/m3；4.锅炉（导热油炉）烟气排放要求：PM、SO2、NOx排放浓度不超过5、10、30mg/m3（基准氧含量3.5%）。 | 1.按要求执行；  2.按要求执行；  3.按要求执行；  4.按要求执行。 |  | | **监测监控水平** | | 1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；  2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；  3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、  市生态环境部门用电监管平台联网；  4.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上。 | 1.按要求执行；  2.按要求执行；  3.按要求执行；  4.按要求执行。 |  | | **环境管理水平** | 环保档案 | 1、环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；  2.国家版排污许可证；  3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；  4.废气治理设施运行管理规程；  5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 | 1.按要求执行；  2.按要求执行；  3.按要求执行；  4.按要求执行；  5.按要求执行。 |  | | 台账记录 | 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；  2.废气污染治理设施运行管理信息；  3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；  4.主要原辅材料消耗记录；  5.燃料消耗记录；  6.固废、危废处理记录；  7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 | 1.按要求执行；  2.按要求执行；  3.按要求执行；  4.按要求执行；  5.按要求执行；  6.按要求执行；  7.按要求执行。 |  | | 人员配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。 | 按要求执行 |  | | **运输方式** | | 1、物料、产品公路运输（除水泥罐式货车外） 采用新能源或达到国五排放标准；  2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；  3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于80%。 | 1.按要求执行；  2.按要求执行；  3.按要求执行。 |  | | **运输监管要求** | | 日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与 生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账 |  | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素  内容 | 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 | 建筑垃圾回收利用生产线 | | 颗粒物 | 生产过程中配备2套袋式除尘器+2根15m排气筒（1#和2#） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准， |
| 水泥稳定土生产线 | 水泥仓 | 颗粒物 | 配套仓顶袋式除尘器2套 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)标准要求 |
| 生产过程 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m排气筒（3#） |
| 沥青混凝土生产线 | 进料 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m排气筒（4#） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）、《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41、1953-2020)标准要求 |
| 干燥筒及加热器 | 颗粒物、SO2及NOx | 旋风除尘+袋式除尘器+15m排气筒（5#） |
| 沥青搅拌器废气 | 沥青烟及苯并[a]芘 | 喷淋塔+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒（5#） |
| 导热油炉 | SO2及NOx | 低氮燃烧+15m排气筒（6#） | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD、SS | 化粪池 | 农田施肥，不外排 |
| 清洗废水 | | COD、SS | 260m3污水沉降罐，250m3清水池 | 循环使用，不外排 |
| 板框压滤机 |
| 车辆冲洗水 | | COD、SS | 车辆冲洗装置+沉淀池 | 循环使用，不外排 |
| 声环境 | 生产设备 | | Leq，dB（A） | 基础减振，厂房隔声 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求 |
| 固体废物 | 一般固废 | | 收集颗粒物、压滤泥饼 | 定期外卖于砌块厂用于制砖 | 一般固废间暂存 |
| 危险废物 | | 焦油渣、废过滤棉、废灯管、废活性炭 | 定期交资质单位处理 | 危废间暂存 |
| 职工办公 | | 生活垃圾 | 垃圾分类收集箱 | 生活垃圾分类收集，集中处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | | |
| 生态保护措施 | 绿化面积200m2 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | / | | | | |
| 其他环境  管理要求 | / | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **综上所述，水泥稳定土、沥青混凝土及建筑垃圾回收利用项目符合国家产业政策，项目选址合理可行；营运期产生的废气、噪声等在采取相应的治理措施后，均能实现稳定达标排放，废水不外排，固体废物均能实现综合利用和妥善处置，对外环境影响较小。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析本项目建设可行。** |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 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 |  |  |  | 2.155t/a | / | / | +2.155/a |
| SO2 |  |  |  | 0.064t/a |  |  | +0.064t/a |
| NOx |  |  |  | 0.254t/a |  |  | +0.254t/a |
| 沥青烟 |  |  |  | 0.042t/a |  |  | +0.042t/a |
| 苯并[a]芘 |  |  |  | 0.00094kg/a |  |  | +0.00094kg/a |
| VOCs |  |  |  | 0.0752t/a |  |  | 0.0752t/a |
| 废水 | 生活污水 |  |  |  | 0 |  |  | 0 |
| 生产废水 |  |  |  | 0 |  |  | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 除尘器收集尘 |  |  |  | 212.77t/a |  |  | +212.77t/a |
| 压滤泥饼 |  |  |  | 29000t/a |  |  | +29000t/a |
| 回收铁粉 |  |  |  | 3486.94t/a |  |  | +3486.94t/a |
| 危险废物 | 焦油渣 |  |  |  | 0.76t/a |  |  | +0.76t/a |
| 废过滤棉 |  |  |  | 0.03t/a |  |  | +0.03t/a |
| 废灯管 |  |  |  | 0.02t/a |  |  | +0.02t/a |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.09t/a |  |  | +0.09t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①