**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：年处理5000吨废旧农膜等再生资源利用项目**

**建设单位（盖章）： 安阳畅轩塑业有限公司**

**编制日期： 2023年8月**

**中华人民共和国生态环境部制**

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc142296823)

[二、建设项目工程分析 34](#_Toc142296824)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 44](#_Toc142296825)

[四、主要环境影响和保护措施 50](#_Toc142296826)

[五、环境保护措施监督检查清单 77](#_Toc142296827)

[六、结论 79](#_Toc142296828)

[附表 80](#_Toc142296829)

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年处理5000吨废旧农膜等再生资源利用项目 |
| 项目代码 | 2205-410505-04-01-310925 |
| 建设单位联系人 | 侯明付 | 联系方式 | 15937213999 |
| 建设地点 | 安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村 |
| 地理坐标 | （114度14分51.396秒，36度11分31.078秒） |
| 国民经济行业类别 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 三十九、废弃资源综合利用业第85项非金属废料和碎屑加工处理422中的废塑料加工处理 |
| 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） | 安阳市殷都区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2205-410505-04-01-310925 |
| 总投资（万元） | 500.00 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 8.0 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | 否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 10000（15亩） |
| 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、产业政策相符性分析**经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第四十三项中第二十七款废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、等资源循环再利用技术、设备开发及应用。项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。安阳市殷都区发展和改革委员会同意项目备案建设，项目代码为2205-410505-04-01-310925（见附件）。**2、选址合理性分析**本项目选址位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目租赁安阳永通建筑渣土制砖厂现有厂房及场地（租赁合同见附件）。本项目厂界南侧临路（京积线），隔路为其他企业；项目厂界东侧为宏大商砼；项目厂界西侧为闲置厂房；项目厂界北侧为空地；距离本项目最近的敏感点为距离项目厂界东北侧约700m的杨家洞村。依据安阳永通建筑渣土制砖厂土地证，土地证编号：安阳县集用（2016）第4号，该地使用权类型为批准拨用企业用地；根据洪河屯乡人民政府出具的证明，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。**3、备案相符性分析**项目备案内容与实际建设内容对比分析见下表。**项目备案内容与实际建设情况对比分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目类别** | **备案内容** | **拟建内容** | **相符性** |
| 1 | 项目名称 | 年处理5000吨废旧农膜等再生资源利用项目 | 年处理5000吨废旧农膜等再生资源利用项目 | 相符 |
| 2 | 企业名称 | 安阳畅轩塑业有限公司 | 安阳畅轩塑业有限公司 | 相符 |
| 3 | 建设地点 | 安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村 | 安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村 | 相符 |
| 4 | 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 |
| 5 | 主要工艺 | 外购原料→粉碎→清洗→热熔→切粒→成品。 | 外购原料→粉碎→清洗→热熔→切粒→成品。 | 相符 |
| 6 | 主要设备 | 粉碎机、清洗机、热熔机、切粒机等和环保治理设施 | 粉碎机、清洗机、热熔挤出机、切粒机等和环保治理设施。 | 相符 |

由上表可知，本项目建设内容与备案一致。**4、环评类别判定**本项目所用的原料为废旧农膜及废塑料，其中废旧农膜为大棚塑料，不受化学物质、农药等污染；废塑料主要为废塑料瓶、废塑料编织袋、废塑料管等PET、PP、PE材质的塑料制品。本项目原料不涉及含废机油瓶、沾染危险化学品的塑料包装物、农药废弃塑料包装物、废弃医疗塑料等属于《国家危险废物名录（2021年版）》的危险废物。本项目生产工艺为外购原料→粉碎→清洗→热熔→切粒→成品。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业第85项非金属废料和碎屑加工处理422（不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中的废塑料加工处理，应该编制环境影响报告表。**5、与南水北调中线总干渠工程相符性分析**南水北调中线工程，即从长江最大支流汉江中上游的丹江口水库东岸岸边引水，经长江流域与淮河流域的分水岭南阳方城垭口，沿唐白河流域和黄淮海平原西部边缘开挖渠道，在河南荥阳市王村通过隧道穿过黄河，沿京广铁路西侧北上，自流到北京颐和园团城湖的输水工程。中线工程可调水量按丹江口水库后期规模完建，正常蓄水位170m条件下，考虑2020年发展水平在汉江中下游适当做些补偿工程，保证调出区工农业发展、航运及环境用水后，多年平均可调出水量141.4亿m3，一般枯水年（保证率75%），可调出水量约110亿m3。供水范围主要是唐白河平原和黄淮海平原的西中部，供水区总面积约15.5万m2，工程重点解决河南、河北、天津、北京4个省市，沿线20多座大中城市提供生活和生产用水。并兼顾沿线地区的生态环境和农业用水。中线输水干渠总长达1267公里，向天津输水干渠长154公里。2014年12月12日下午14时32分，正式通水。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）两侧饮用水水源保护区划定的通知》（豫调办[2018]56号），南水北调中线按照区域工程类型及地下水水位与总干渠渠底高程关系、地层透水性程度等情况的不同，分段设置了保护区范围，最小50m，最大2200m。经查阅《南水北调中线一期工程总干渠（安阳市段）两侧饮用水水源保护区图册》，洪河屯段南水北调保护区范围为：一级保护区宽度100m，二级保护区宽度1000m。本项目厂界距离南水北调中线总干渠约3700m，不在南水北调保护范围内。**6、饮用水源保护区划**6.1城市集中式饮用水水源保护区根据河南省人民政府办公厅印发的《河南省城市集中式饮用水源保护区划》及《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文【2018】114号），安阳市饮用水水源保护区划分如下：①岳城水库地表水饮用水源保护区一级保护区：从取水口到五水厂进水口的暗管两侧5米内的区域。②三水厂东环路地下井群饮用水水源保护区(共9眼井)一级保护区：水井外围200米，东工路以西，文化路以东，相六路以北，151医院以南的区域。二级保护区：一级保护区以外，水井外围2000米以内，精制粉皮厂以西，后营以北，玻璃钢厂以东，二十中以南的区域。准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河于嘈沟口以上的水域。③四水厂大坡村地下井群饮用水水源保护区(共9眼井)一级保护区：水井外围200米，梅东路以西，冶金路西以东，文明大道以北，梅园路以南的区域。二级保护区：一级保护区以外，水井外围2000米以内，铁四路以西，南中环以北，骈家庄以东，柴库小学以南的区域。准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河于嘈沟口以上的水域。④五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区(共4眼井)一级保护区：水井外围200米的区域；二级保护区：一级保护区以外，水井外围2000米以内的区域；准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河于嘈沟口以上的水域。本项目位于殷都区洪河屯乡杨家洞村西南，距离本项目最近的饮用水源保护区为五水厂，本项目距离五水厂保护区约7.06km，故本项目不在安阳市饮用水源保护区范围内。本项目不属于安阳市饮用水水源保护区范围内。6.2乡镇级集中式饮用水水源保护区根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），安阳县乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：（1）安阳县辛村镇地下水井（共1眼井）一级保护区范围：取水井外围30米的区域。（2）安阳县水冶镇地下水井群（共3眼井）一级保护区范围：珍珠泉风景区。（3）安阳县蒋村镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西15米、北25米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。（4）安阳县永和乡地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围30米、东至212省道的区域。（5）安阳县吕村镇地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、北10米的区域。（6）安阳县崔家桥镇地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、北10米的区域。（7）安阳县都里乡地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：取水井外围30米的区域。（8）安阳县马家乡地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区。（9）安阳县瓦店乡地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。（10）安阳县北郭乡地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、南30米的区域。（11）安阳县安丰乡地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、南30米的区域。（12）安阳县铜冶镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：取水井外围30米的区域。本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，距离本项目最近的地下水井为安阳县安丰乡地下水井（共1眼井），本项目距离水井4209m，不在保护区范围内。本项目不在上述饮用水源保护区范围内。**7、与“三线一单”符合性分析**根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号）以及河南省生态环境厅关于发布《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的函（豫环函[2021]171号），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，建立生态环境准入清单，详见下表。**“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 名称 | 内容 | 符合性分析 |
| 生态保护红线 | 根据上报的《河南省生态保护红线划定方案》，安阳市生态红线为两大类：太行山水土保持生态保护红线和南水北调中线水源涵养生态保护红线。未纳入生态保护红线的各级各类法定保护地，生态公益林、重要湖库、极小种群物种分布栖息地、重要湿地滩涂等其他生态保护区划入一般生态空间 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，经对照安阳市“三线一单”生态环境分区管控单元图，本项目不在生态保护红线及一般生态空间范围内。 | 符合避让生态保护红线要求 |
| 环境质量底线 | 项目所在区域大气环境为二类区； | 项目所在区域为不达标区。正常生产情况下，项目废气均可以达标排放，项目总量控制指标实行倍量。 | 项目建设不会降低当地环境功能，不会突破环境质量底线 |
| 项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准； | 项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准；项目运营期无生产及生活废水外排。 |
| 项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准； | 项目运营期无生产及生活废水外排。 |
| 区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求 | 项目建成后，运营期可保证厂界噪声达标。 |
| 资源利用上线 | 能源利用上限以高污染燃料禁燃区划定、严控耗煤项目准入、提倡清洁能源为主要管控措施；水资源利用上限以严格项目用水指标、强化水资源调度，严格落实生态需水量控制指标，严控地下水压采管理要求；土地资源利用上限以控制建设用地指标，提高土地资源利用效率，严控土壤污染风险 | 本项目运营过程中用电由安阳电网统一供电，生产过程中生产废水循环利用，生产过程不使用燃气，本项目不会对资源利用造成较大影响。本项目占地为批准拨用企业用地；根据洪河屯乡人民政府出具的证明，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。 | 不会突破资源利用上线 |

由上表分析可知，本项目符合“三线一单”管控的相关要求。本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，对照《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕60号）洪河屯乡，属于安阳县大气高排放区（ZH41052220003）。对照《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕60号）的相关规定，本项目与其相符性分析见下表。**安阳市生态环境总体准入要求符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 编号 | 管控要求 | 项目拟建设情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1 | 全市严禁新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，不在管控要求范围内。 | 符合 |
| 2 | 推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 3 | 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，且不得新建排污口。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，且不得新建排污口。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。 | 项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区范围内。 | 符合 |
| 4 | 禁止新增化工园区，禁止审批园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 5 | 禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 6 | 新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。 | 本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，不属于化学原料药和生物生化制品建设项目。 | 符合 |
| 7 | 林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为：（一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。（二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。（三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。（四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。（五）在自然保护区的外围保护地带建的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在林州万宝山省级自然保护区范围内。 | 符合 |
| 8 | 林虑山风景名胜区内禁止以下行为：（一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。（四）凡与景观不协调、破坏景观、污染环境的，一律立即拆除。 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在林虑山风景名胜区内范围内。 | 符合 |
| 9 | 淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：（一）国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定；（二）禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田；（三）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在淇河国家鲫鱼种质资源保护区范围内。 | 符合 |
| 10 | 淇淅河湿地公园核心区内禁止下列行为：（一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求；（三）使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药；（四）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（五）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。淇淅河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为：（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在淇淅河湿地公园核心区及一般保护区范围内。 | 符合 |
| 11 | 汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：（一）建设与湿地公园无关的项目；（二）未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存储固体废弃物和其他污染物；（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施；（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在汤河国家湿地公园规划区范围内。 | 符合 |
| 12 | 漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：（一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施；（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。湿地公园二级保护区内禁止以下行为：（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目不在漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区范围内。 | 符合 |
| 13 | 禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 14 | 在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。 | 项目不属于高污染、重污染行业，且不在城区内。 | 符合 |
| 15 | 禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 16 | 禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目：（一）居民住宅楼等非商用建筑；（二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；（三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 17 | 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 | 本项目占地不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1 | 新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。 | 主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。 | 符合 |
| 2 | 到2025年，PM2.5浓度总体下降27%以上，低于45微克/立方米；优良天数65%以上；重污染天数2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。 | 无关项 | 无关项 |
| 3 | 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。 | 本项目大气污染物颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，同时执行安环攻坚办[2019]205号文、安环攻坚办[2019]196号文；非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，同时执行豫环攻坚办[2017]162号文附件2及附件中排放建议值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。 | 符合 |
| 4 | 鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到A级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到B级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。 | 本项目不属于钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业。本项目对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求进行建设。 | 符合 |
| 5 | 医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉VOCs行业应采取密闭式作业，根据不同行业VOCs排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率；VOCs物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件VOCs泄漏控制、敞开液面VOCs无组织排放控制，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》相关要求。 | 本项目不属于医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋行业。本项目废气污染物VOCs治理采用低温等离子+活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒排放。本项目运营期无组织废气非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求及豫环攻坚办[2017]162号文附件2及附件中排放建议值。 | 无关项 |
| 6 | 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 | 项目无废水排放。 | 无关项 |
| 7 | 大宗物料（150万吨以上）中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 环境风险防控 | 1 | 各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。 | 待项目建成后根据相关规定编制应急预案。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 1 | 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。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。 | 本项目不属于高耗水行业。本项目废塑料颗粒清洗废水经污水处理站处理后，循环利用，不外排；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可；职工生活污水经厂区现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。 | 符合 |
| 2 | 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，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。 | 本项目选址位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目安阳畅轩塑业有限公司场地是租赁的安阳永通建筑渣土制砖厂的。依据安阳永通建筑渣土制砖厂土地证，土地证编号：安阳县集用（2016）第4号，该地使用权类型为批准拨用企业用地；根据洪河屯乡人民政府出具的证明，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。 | 符合 |
| 3 | 新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭消费减量替代。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |
| 4 | “十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低18%。 | 本项目不涉及。 | 无关项 |

**安阳市安阳县环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元名称 | 管控单位分类 | 管控要求 | 项目建设情况 | 符合性 |
| 安阳县大气高排放区（ZH41052220003） | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1、在禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。2、新建涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 | 本项目未在禁燃区内。本项目不属于高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、加大独立焦化企业淘汰力度。对符合条件的焦化企业实施超低排放改造。2、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。3、水泥企业熟料生产工序达到超低排放标准，对达不到超低排放标准的一律关停。4、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。5、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。 | 1、建设单位不属于焦化企业。2、本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，本项目大气污染物颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，同时执行安环攻坚办[2019]205号文、安环攻坚办[2019]196号文；非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，同时执行豫环攻坚办[2017]162号文附件2及附件中排放建议值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求。3、建设单位不属于水泥企业。4、本项目不涉及含重金属废水的排放。5、本项目不涉及销售、使用煤等高污染燃料。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。2、对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治，同时开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。 | 不涉及 | 无关项 |
| 资源开发效率要求 | 推进尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。 | 不涉及 | 无关项 |

综合上述分析，本项目的建设符合安阳市“三线一单”控制要求。**8、与“河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案”相符性分析**本项目与《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相符性分析见下表。**与“河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案”相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案要求 | 本项目建设 | 相符性 |
| 主要目标 | （一）有组织排放。钢铁、水泥、火电、焦化、铝业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求。 | 本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，熔融挤出工序的热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放；颗粒物有组织排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值，同时满足安环攻坚办[2019]205号文要求；非甲烷总烃有组织排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值。评价要求企业选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。 | 相符 |
| 主要任务 | 大力提升有组织排放治理水平。各省辖市（含济源示范区，下同）生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。 | 相符 |

综上所述，本项目建设符合《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》相关内容要求。**9、与《河南省2023年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕4号）相符性分析**本项目与《河南省2023年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕4号）相符性分析详见下表。**本项目与豫环委办〔2023〕4号文相符性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 加快挥发性有机物治理 | 推进低VOCs含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 | 本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，原料为废塑料，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 相符 |
| 2 | 持续加大无组织排放整治力度。2023年5月底前，排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对VOCs无组织排放废气进行综合治理，将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实。 | 本项目产生VOCs的工序为熔融挤出工序，热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 3 | 大力提升治理设施去除效率。4月底前，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水（尘）率等，综合分析治理技术与VOCs废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录。 | 本项目采用的“低温等离子+活性炭吸附装置”处理工艺可行，企业按照要求做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录。 | 相符 |

综上，本项目建设符合《河南省2023年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕4号）相关内容要求。**10、与《全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案》（豫环办【2021】31号）符合性分析****与（豫环办【2021】31号）相符性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件要求 | 本项目拟建设情况 | 相符性 |
| 1 | VOCs物料是否储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，储存环境条件是否满足控制要求；有机液体储罐类型选择是否符合相关行业标准，罐体是否完好，是否存在孔洞、缝隙、密封破损等泄漏情况，罐体压力精细化管控是否到位，是否建立储罐日常运行维护台账等。 | 本项目涉及VOCs的物料为原料废旧农膜及废塑料制品（废PP、PE、PET塑料制品），均为大块的固态物质，储存在厂房内，厂房内划定原料储存区。 | 相符 |
| 2 | 产生VOCs的生产环节是否优先采用密闭设备、是否在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；无尘等级要求车间压力设置是否符合标准要求；对采用局部收集方式的企业，是否以生产线或设备为单位设置隔间并安装废气收集设施，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速是否不低于0.3m/s；生产工艺过程中产生的废气是否排至废气收集系统；废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。 | 熔融挤出工序的热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 3 | 废气收集率。重点检查废气收集系统密闭情况、局部收集设施设计风压、输送管道是否密闭、有无破损、漏风等情况；企业是否做到应收尽收、分质收集。 | 熔融挤出工序的热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 4 | 治理设施运行率。VOCs治理设施是否较生产设备“先启后停”；企业是否及时清理、更换治理设施耗材；是否做好生产设备和治理设施台账记录；对于VOCs治理设施产生的二次污染物是否交由有资质的单位处理处置。 | 本项目运营过程中应加强管理，做到治理设施“先启后停”，定期更换耗材，做好生产设备和治理设施台账记录；废气处理设施产生的废活性炭交有资质单位进行处置。 | 相符 |
| 5 | 治理设施去除率。对重点企业VOCs排放浓度、排放速率和治理设施去除效率进行抽测；企业是否仍在使用无法稳定达标的单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等治理设施；对采用活性炭吸附设施的企业，活性炭质量是否符合标准，是否有相关参数证明，是否按要求及时更换活性炭。 | 熔融挤出工序的热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 6 | 重点检查有机废气排放旁路，如生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施（含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等）等 | 项目运营期加强管理 | 相符 |

由上表对比分析可知，项目建设符合《全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案》（豫环办【2021】31号）相关要求。**11、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析**本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析见下表。**本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术政策要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理 | 项目废气采用分类收集处理 | 相符 |
| 2 | 在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 | 项目VOCs浓度较低，熔融挤出工序的热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放，能够满足相关标准要求。 | 相符 |

因此，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。**12、与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会[2023]20号）相符性分析**本项目与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会[2023]20号）相关内容相符性分析见下表。**与安环委会[2023]20号文相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **安环委会[2023]20号文** | **本工程拟建设情况** | **相符性** |
| 1 | 强化项目环评及“三同时”管理 | 国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上全部修建铁路专用线；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。 | 本项目为废塑料加工处理，不属于国家、省绩效分级重点行业，且不涉及锅炉，本项目将按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求进行建设。 | 符合 |
| 2 | 淘汰落后产能 | 严格落实国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》和修订后的《河南省淘汰落后产能综合标准体系》，将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，依法依规推动落后产能退出工作，实施落后产能“动态清零”。 | 经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第四十三项中第二十七款废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、等资源循环再利用技术、设备开发及应用。项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。 | 符合 |
| 3 | 加快实施低VOCs含量原辅材料替代 | 城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。原辅材料挥发性有机物含量应满足低VOCs原辅材料含量限值。 | 本项目不涉及生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 符合 |
| 4 | 持续深化VOCs无组织排放整治。 | 2023年5月底前，排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对VOCs无组织排放废气进行综合治理； | 本项目热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道，机头设置封闭式集气罩，热熔挤出工序产生的非甲烷总烃经收集后，经一套低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后，经15m高排气筒排放。 | 符合 |
| 5 | 加强非正常工况废气排放管控。 | 指导帮扶化工、钢铁、焦化等行业企业4月15日前制定开停车、检维修计划，建立台账并向当地生态环境部门报备。企业要制定非正常工况VOCs管控规程，严格按照规程进行操作，5月底前，火炬、煤气放散管须安装自动引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪，排放废气热值达不到要求时及时补充助燃气体，燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量等相关数据引入DCS系统，数据至少保留1年。 | 制定非正常工况VOCs管控规程，严格按照规程进行操作。 | 符合 |
| 6 | 严控施工扬尘污染 | 加强管理。全市各类施工工地严格落实“六个百分之百”扬尘防治措施和“三员管理”等制度。加强拆迁项目湿法作业扬尘防治措施，专人负责全程监督，强化开复工验收、“两个禁止”等扬尘治理制度机制。监督建成区施工工地杜绝使用“黑渣土车”、拖拉机、柴油三轮车等高污染车辆。 | 严格落实“六个百分之百”扬尘防治措施和“三员管理”等制度。不使用“黑渣土车”、拖拉机、柴油三轮车等高污染车辆。 | 符合 |
| 7 | 规范设施。施工工地围挡顶部安装喷淋系统；脚手架上应沿架体周长方向设置一道喷雾装置，喷头水平间距不宜大于5m。落地式脚手架应在距地面10m高度左右设置；附着式升降脚手架、悬挑式脚手架应在架体最底部设置，减少作业面扬尘污染；工地工程车辆出入口应设置全封闭自动洗车装置，确保车辆冲洗干净。电源水源不具备条件或受场地局限等特殊情况无法安装自动喷淋设施的，可采用移动式冲洗设备。 | 按照本条规定执行。 | 符合 |
| 8 | 强化技防。占地面积5000m2以上的施工工地安装视频监控和扬尘监测设施与超标报警系统，并与属地住建、生态环境等行业主管部门联网；推动施工工地在线监控升级，安阳市建成区内新开工项目和现有土方作业项目全部安装β射线法PM10在线监测设备。 | 本项目占地面积为10000m2，其中建设的厂房及办公楼占地面积为2450m2，小于5000m2，无需安装视频监控和扬尘监测设施与超标报警系统。 | 符合 |

由上表可知，本项目与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会[2023]20号）相关内容相符。**13、与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年碧水保卫战实施方案的通知》（安环委办〔2023〕21号）相符性分析**本项目与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年碧水保卫战实施方案的通知》（安环委办〔2023〕21号）相关内容相符性分析见下表。**与安环委办〔2023〕21号文相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **安环委办〔2023〕21号文** | **本工程拟建设情况** | **相符性** |
| 1 | 统筹水资源利用 | 实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。积极创建废水循环利用标杆企业、标杆园区。 | 本项目生产废水循环利用，不外排。 | 符合 |
| 2 | 推动企业绿色转型发展 | 严格落实环境准入，持续落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。持续在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。 | 本项目符合“三线一单”相关要求。本项目生产废水循环利用，不外排。 | 符合 |

由上表可知，本项目与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年碧水保卫战实施方案的通知》（安环委办〔2023〕21号）相关内容相符。**14、与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年深入打好净土保卫战实施方案的通知》（安环委办〔2023〕22号）相符性分析****与安环委办〔2023〕22号文相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 安环委办〔2023〕22号文 | 本工程拟建设情况 | 相符性 |
| 1 | 加强土壤污染风险管控 | 强化“一废一库一品一重”环境风险防控。以黄河流域为重点，开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。落实尾矿库分类分级管理，开展尾矿库基础信息详查，建立尾矿库基础信息台账，实施尾矿库清单动态管理。抓好汛期尾矿库环境风险隐患排查。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单，推动实施重金属减排工程。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 2 | 加强关闭搬迁企业地块风险管控。利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可企业信息，将可能存在土壤污染风险的关闭搬迁企业地块纳入监管，确定全市优先监管地块清单，推进土壤污染状况调查和土壤污染风险评估；有污染扩散风险的，开展环境监测，农药、化工行业依法落实风险管控或修复措施。加强暂不开发利用污染地块风险管控，县级制定污染地块风险管控年度计划，落实风险管控措施，利用无人机、视频监控等手段开展检查。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 3 | 有序推进土壤污染风险管控和修复。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。强化风险管控和修复工程监管，污染土壤转运实施联单制管理，防止非法转运处置，重视污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染。加快推进滑县原九间房化工厂遗留铬渣污染地块风险管控和修复。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

由上表可知，本项目与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2023年深入打好净土保卫战实施方案的通知》（安环委办〔2023〕22号）相关内容相符。**15、与安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》的通知（安环攻坚办【2019】196号）相符性分析**本项目与安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》的通知（安环攻坚办【2019】196号）相符性分析见下表。**与《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196号）相符性分析一览表**

|  |
| --- |
| **安阳市工业企业无组织排放污染治理指导意见（各类破碎加工和其他涉及无组织排放的工业企业）** |
| 工序 | 序号 | 详细要求 | 本项目拟建设情况 | 相符性 |
| 物料储存 | 1 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。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）。 | 厂区所有物料均存放在密闭车间内，厂区内无露天堆放物料。 | 相符 |
| 2 | 密闭料仓或封闭料库内要安装固定的喷干雾装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。 | 本项目原料为废旧农膜及废塑料，原料入厂时已打包捆扎成捆，卸车时不易起尘，且项目不涉及干渣堆存，无需安装喷干雾装置。 | 相符 |
| 3 | 料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产尘点外，其余区域没有明显积尘。 | 料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化。 | 相符 |
| 4 | 厂界、车间、料库，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。在满足安全生产的前提下，车间、料库应安装固定窗户，不允许安装活动窗或推拉窗 | 厂界、车间，通道口安装卷帘门，车间安装固定窗户。 | 相符 |
| 5 | 车间各生产工序必须细化功能区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。禁止物品杂乱存放。车间内配备雾炮装置 | 车间内按生产工序划分了功能区，物品分类堆放。 | 相符 |
| 6 | 物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置或干雾抑尘装置，每个上料口、落料口设置独立的集气罩，且配套的除尘设施不与其他工序混用。如果产尘点较小，距离较近确需共用除尘器的，除尘器风量必须满足收尘效果要求，不能有可见烟粉尘外逸。 | 粉碎工序设置集气罩，且设置配套的除尘设施。 | 相符 |
| 物料输送 | 1 | 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，禁止二次倒运。 | 散装物料运输采用密闭皮带廊，无二次倒运。 | 相符 |
| 2 | 在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的应对皮带廊进行封闭，输送的含水率大于5%的湿物料可以不封闭皮带廊。 | 输送易产尘物料采用封闭式皮带廊。 | 相符 |
| 3 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，禁止二次倒运。 | 项目除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭 | 相符 |
| 4 | 散状物料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设挡料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。汽车、火车、皮带输送机等物流输送落料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘器。 | 物料卸车、上料、输送均在封闭车间内进行。皮带廊采用硬质结构材料全封闭。 | 相符 |
| 5 | 对于确需汽车运输的物料、除尘灰等，应使用封闭车厢或苫盖严密，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，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。 | 厂区内不涉及二次转运。 | 相符 |
| 6 | 由于生产工艺的原因，物料跌落点无法封闭的，应在物料跌落点上方安装喷雾抑尘设施，确保跌落点不产生扬尘。 | 粉碎工序设置集气罩，且设置配套的除尘设施。 | 相符 |
| 生产工艺过程 | 1 | 物料上料、落料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。 | 粉碎工序设置集气罩，且设置配套的除尘设施。 | 相符 |
| 2 | 在生产过程中产生VOCs的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和VOCs处理设施。 | 本项目产生VOCs的工序为熔融挤出工序，热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 3 | 每套环保治理设备独立安装智能电表，需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。 | 每套环保治理设备独立安装智能电表 | 相符 |
| 4 | 生产环节必须在密闭良好的棚化车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地落料仓，并在料仓口设置集尘装置和配备除尘系统。 | 生产环节在密闭良好的车间内运行 | 相符 |
| 厂容厂貌和车辆 | 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。 | 厂区道路硬化，平整无破损，闲置裸露空地进行了绿化。 | 相符 |
| 2 | 企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 设置自动感应式高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。 | 相符 |
| 3 | 制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过2000平方米的应使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。 | 制定科学合理的清扫保洁方案，使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车。 | 相符 |
| 4 | 运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。 | 使用符合标准的运输车辆。 | 相符 |
| 5 | 燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源。 | 使用符合标准的非道路移动机械。 | 相符 |

**16、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析**本项目属于废弃资源综合利用业中非金属废料和碎屑加工处理，生产工艺流程为粉粹→清洗→熔融挤出→冷却→切粒→塑料颗粒成品，不涉及塑料制品的生产，项目生产过程中大气污染物涉及颗粒物和非甲烷总烃，与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求对标分析见下表。**与通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求对标分析见下表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **涉PM企业基本要求** | **项目拟建设情况** | **符合性分析** |
| 物料装卸 | 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。 | 本项目原料为废旧农膜及废塑料，原料入厂时已打包捆扎成捆，卸车时不易产尘。 | 符合 |
| 物料储存 | 一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。 | 一般物料：本项目不涉及粉状、粒状等易产尘物料的储存。危险废物：本项目涉及的危险废物为废活性炭，项目将设置符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内不得存放除危险废物和应急工具外的其他物品。 | 符合 |
| 物料转移和输送 | 粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。 | 本项目不涉及粉状、粒状等易产尘物料。 | 符合 |
| 成品包装 | 卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。 | 本项目不涉及成品出料口卸料颗粒物。 | 符合 |
| 工艺过程 | 各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。 | 本项目生产过程在封闭的厂房内进行，粉碎机进料口和出料口上方设置集气罩，并配套安装除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。 | 符合 |
| **类别** | **涉VOCs企业基本要求** | **项目拟建设情况** | **符合性分析** |
| 物料储存 | 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉VOCs 物料应密闭储存。 | 本项目不涉及涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料。 | 符合 |
| 物料转移和输送 | 采用密闭管道或密闭容器等输送。 | 符合 |
| 工艺过程 | 原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至VOCs 处理系统。 | 符合 |

由上表可知，本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求相符。**17、与《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（中华人民共和国工业和信息部公告2015年第81号）相符性分析**项目与《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（中华人民共和国工业和信息部公告2015年第81号）相符性分析见下表。**项目与废塑料综合利用行业规范条件相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 废塑料综合利用行业规范条件 | 本项目拟建设情况 | 相符性 |
| 一、企业的设立和布局 | 废塑料综合利用企业主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 | 本项目属于塑料再生造粒类企业 | 相符 |
| 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 | 项目属于塑料再生造粒类企业，本项目所用的原料为废旧农膜及废塑料，其中废旧农膜为大棚塑料，不受化学物质、农药等污染；废塑料主要为废塑料瓶、废塑料编织袋、废塑料管等PET、PP、PE材质的塑料制品。本项目原料不涉及含废机油瓶、沾染危险化学品的塑料包装物、农药废弃塑料包装物、废弃医疗塑料等属于《国家危险废物名录（2021年版）》的危险废物以及氟塑料等特种工程塑料。 | 相符 |
| 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类第四十三项中第二十七款废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、等资源循环再利用技术、设备开发及应用。项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。本项目选址位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目租赁安阳永通建筑渣土制砖厂现有厂房及场地，依据安阳永通建筑渣土制砖厂土地证，土地证编号：安阳县集用（2016）第4号，该地使用权类型为批准拨用企业用地；根据洪河屯乡人民政府出具的证明，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。 | 相符 |
| 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业 | 项目位置不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内 | 相符 |
| 二、生产经营规模 | 废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。 | 本项目为塑料再生造粒，为新建企业，年产处理废塑料能力为5000吨，符合塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨的要求。 | 相符 |
| 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积 | 本项目占地10000平方米，能够满足生产要求 | 相符 |
| 三、资源综合利用及能耗 | 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋 | 本项目设备较为先进，能够充分利用废塑料，不倾倒、焚烧与填埋。 | 相符 |
| 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。 | 本项目综合电耗60千瓦时/吨废塑料，低于500千瓦时/吨废塑料，符合要求。综合新水消耗为0.1375吨/吨废塑料，符合塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料要求。 | 相符 |
| 四、工艺与装备 | 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平 | 本项目采用电加热，生产废水循环利用，具有节能环保、维护成本低的优点，使用较为先进的生产工艺和设备、自动化水平较高。 | 相符 |
| 废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备 | 本项目生产以造粒为目的，废塑料进场后简单破碎清洗，破碎工序采用密闭破碎设备，清洗工序设备均实现自动控制，清洗过程不添加清洗剂，清洗废水循环利用。 | 相符 |
| 塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧 | 本项目热熔拉丝能够满足生产要求，热熔废气经密闭收集后通过一套低温等离子+活性炭吸附装置净化，尾气通过一根15m高的排气筒达标排放。本项目产生的废过滤网不采用焚烧等方式进行处理后二次利用，冷却收集后交由环卫部门统一处置。 | 相符 |
| 五、环境保护 | 废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收 | 本项目正在进行环境影响评价，后期项目的建设按照环评要求，建设配套相关环保设施，编制环境风险应急预案，并依法进行竣工环境保护验收。 | 相符 |
| 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象 | 项目建设标准化厂房，生产过程在标准化厂房内进行，厂区和厂房内地面全部硬化。 | 相符 |
| 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求 | 本项目在厂房内建设有原料区、成品储料仓和废物贮存场所，分类存放，且均具有防雨、防风、防渗等功能，不露天堆放。企业厂区管网建设满足“雨污分流”要求。 | 相符 |
| 企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋 | 项目废旧塑料造粒的原料为外购的已分拣和分类的废旧农膜及废旧塑料，保证其杂质含量较小，本项目脱标工序产生的废标签经收集分类后外售；清洗工序废水处理设施产生的污泥经叠螺污泥脱水机处理后交由环卫部门处置。 | 相符 |
| 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺 | 项目拟采取污水处理站对废水进项处理，处理工艺为：格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池，处理后的废水回用于清洗工序，处理后水质符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准；污泥经叠螺污泥脱水机处理后交由环卫部门处置，项目不采取盐卤分选工艺。 | 相符 |
| 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放 | 本项目破碎工艺采用干法颗粒物经收集后由袋式除尘器净化处理，经15m高排气筒排放；热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，放气孔连接管道进行收集废气，挤出机机头设置封闭式集气罩，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |
| 对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 本项目采用基础减振的降噪措施，同时设备均安装于厂房内，通过隔声减振后，厂界噪声能够达标。 | 相符 |
| 六、防火安全 | 企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求 | 严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。本项目生产厂房、仓库、堆场等场所内严禁烟火，并设置严禁烟火标志。 | 相符 |
| 七、产品质量与职业培训 | 企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过ISO质量管理体系认证和环境管理体系认证 | 按该项要求建设。 | 相符 |
| 八、安全生产 | 企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准 | 本项目企业设有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。 | 相符 |
| 九、监督管理 | 新建和改扩建废塑料综合利用企业应当符合本规范条件要求；未满足规范条件要求的现有企业，在国家产业政策指导下，通过兼并重组、技术改造等方式，尽快达到规范条件的要求。县级以上工业和信息化主管部门负责对当地生产企业执行本规范条件的情况进行监督检查，联合当地工商、环保等部门加强对废塑料综合利用企业的监督管理。塑料再生加工利用相关行业协会要加强对行业发展情况的分析和研究；组织推广应用行业节能减排新技术、新工艺、新设备及新产品；建立符合规范条件的评估体系，科学公正地提出评估意见；协助政府有关部门做好行业监督和规范管理工作。根据企业自愿申请，工业和信息化部定期公告符合本规范条件的废塑料综合利用企业名单。公告管理办法由工业和信息化部另行制定。国家和地方相关管理部门可依据本规范条件制定相应的配套和监管办法。 | 本项目符合本规范条件要求。 | 相符 |

从上表对比可知，本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（中华人民共和国工业和信息部公告2015年第81号）相符。**18、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告2012年第55号）相符性分析**项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告2012年第55号）中相关条款相符性分析见下表。**项目与废塑料加工利用污染防治管理规定相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废塑料加工利用污染防治管理规定 | 本项目拟建设情况 | 相符性 |
| 1 | 本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。 | 本项目为利用废塑料造粒的项目，所用原料为外购的国内回收的废塑料，包括废塑料瓶、废编织袋、废农膜等。 | 符合 |
| 2 | 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类第四十三项中第二十七款废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、等资源循环再利用技术、设备开发及应用，符合国家相关产业政策规定；本项目将按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》相关要求进行建设。 | 符合 |
| 3 | 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 | 本项目选址位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，500m范围内无村庄；本项目不涉及塑料制品生产；本项目所用原料不涉及被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 | 符合 |
| 4 | 无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。 | 本项目设置有污水处理站。 | 符合 |
| 5 | 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 | 本项目所用废旧塑料造粒的原料为外购的已分拣和分类的废旧农膜及废旧塑料，保证其杂质含量较小，产生固体废物均得到合理的处置。 | 符合 |
| 6 | 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

由上表对比分析可知，本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告2012年第55号）相关要求。**19、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析**项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关条款相符性分析见下表。**项目与废塑料污染控制技术规范相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 废塑料污染控制技术规范 | 本项目拟建设情况 | 相符性 |
| 总体要求 | 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。 | 本项目为利用废塑料进行造粒，整个生产过程在厂房内进行，厂房具有防扬散、防流失、防渗漏等措施，污染物排放执行国家和地方相关标准要求。 | 符合 |
| 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。 | 本项目在厂房内划分出废旧塑料的原料暂存区，不同类型的塑料分区暂存，暂存区具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB15562.2的要求设置标识。 | 符合 |
| 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。 | 本项目所用废塑料为PE、PP、PET，不涉及含卤素废塑料。 | 符合 |
| 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。 | 根据要求建立台账，保存至少3年。 | 符合 |
| 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。 | 本项目不涉及危险废物的废塑料。 | 符合 |
| 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。 | 按照生态环境保护、国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求进行建设。 | 符合 |
| 预处理污染控制要求 | 一般性要求 | 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。 | 本项目原料为废农膜、废塑料瓶、废编织袋、废塑料管等PP、PE、PET塑料，采用脱标→粉碎→清洗的预处理工艺，处理方式合理。 | 符合 |
| 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB12348的规定。 | 本项目废塑料预处理工艺为脱标→粉碎→清洗，主要污染物为颗粒物，不涉及二次污染。项目运营期大气污染物排放执行GB31572、GB37822、豫环攻坚办[2017]162号、安环攻坚办〔2019〕196号、安环攻坚办〔2019〕205号文件排放限值要求。恶臭污染物排放符合GB14554的规定。本项目废水不外排。噪声排放符合GB12348的规定。 | 符合 |
| 分选要求 | 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 | 项目废旧塑料造粒的原料为外购的已分拣和分类的废旧农膜及废旧塑料。 | 符合 |
| 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 |
| 破碎要求 | 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防唱声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。 | 本项目采用干法破碎，配备袋式除尘器，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。 | 符合 |
| 清洗要求 | 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 | 本项目清洗采用自动化清洗机，清洗水为常温自来水，清洗工序不使用任何洗涤剂。 | 符合 |
| 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。 | 本项目配备塑料清洗废水处理设施，清洗废水经处理后回用于清洗工序，不外排。 | 符合 |
| 干燥要求 | 宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。 | 本项目不涉及干燥，清洗后的废塑料使用甩干机甩干。 | 符合 |
| 再生利用和处置污染控制要求 | 一般性要求 | 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。 | 本项目原料为废农膜、废塑料瓶、废编织袋、废塑料管等PP、PE、PET塑料，生产工艺流程为脱标→粉碎→清洗→热熔挤出→冷却→切粒，处置方式合理。 | 符合 |
| 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类第四十三项中第二十七款废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、等资源循环再利用技术、设备开发及应用，符合国家相关产业政策规定；本项目为塑料再生造粒，为新建企业，年产处理废塑料能力为5000吨，符合塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨的要求；依据安阳永通建筑渣土制砖厂土地证，土地证编号：安阳县集用（2016）第4号，项目占地属于使用权类型为批准拨用企业用地；根据洪河屯乡人民政府出具的证明，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。 | 符合 |
| 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。 | 本项目塑料清洗废水经废水处理设备处理后，回用于清洗工序，不外排。 | 符合 |
| 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。 | 项目运营期大气污染物排放执行GB31572、GB37822、豫环攻坚办[2017]162号、安环攻坚办〔2019〕196号、安环攻坚办〔2019〕205号文件排放限值要求。本项目废水不外排。 | 符合 |
| 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348的规定。 | 本项目噪声采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，经预测，噪声满足GB12348的规定 | 符合 |
| 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自手弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。 | 本项目固废均得到合理妥善的处置。 | 符合 |
| 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。 | 本项目不涉及制造再生塑料制品。 | 符合 |
| 物理再生要求 | 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 | 本项目熔融挤出废气经管道收集后，经一套低温等离子+活性炭吸附装置处理；冷却水循环利用，不外排。 | 符合 |
| 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 | 本项目不涉及含卤素废塑料。 | 符合 |
| 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。 | 本项目产生的废过滤网不采用焚烧等方式进行处理后二次利用，冷却收集后交由环卫部门统一处置。 | 符合 |

由上表对比分析可知，本项目建设符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**本项目选址位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，租赁的安阳永通建筑渣土制砖厂的场地（租赁合同见附件）。本项目属于新建项目，建设完成后，年处理5000吨废旧农膜等再生资源。本项目于2022年5月30日通过安阳市殷都区发展和改革委员会备案，项目代码为2205-410505-04-01-310925。项目总投资500万元，全部为企业自筹。**2、项目组成及主要内容**本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。本项目占地面积为10000m2。项目组成及主要内容一览表详见下表。**项目组成及主要内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目组成 | 主项名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 2座，建筑面积1125m2/座 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 占地面积200m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 工程供水由自备井提供 | / |
| 排水 | 废塑料清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，不外排；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可；职工生活污水经经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。厂区实行“雨污分流”。 | 利用租赁场地现有化粪池 |
| 供电 | 供电由安阳电网统一供电 | / |
| 环保工程 | 废气治理措施 | 粉碎工序 | 袋式除尘器+1#15m高排气筒（DA001） | 新建 |
| 熔融挤出工序 | 低温等离子+活性炭吸附装置+2#15m高排气筒（DA002） | 新建 |
| 污水处理站废气 | 采用地埋式设计+密闭设置+投放除臭剂 | 新建 |
| 废水治理措施 | 废塑料清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，不外排，污水处理站处理工艺为：格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可。 | 新建 |
| 职工生活污水经厂区现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。 | 利用租赁场地现有化粪池 |
| 噪声治理措施 | 设备减振、厂房隔声 | / |
| 生产固废治理措施 | 20m2一般固废暂存间 | 新建 |
| 5m2危险废物暂存间 | 新建 |
| 储运工程 | 原料仓储 | 本项目在厂房内建设有原料区，废塑料分类存放。 | / |
| 成品仓储 | 设置成品储料仓，同时在厂房内划分成品堆存区。 | / |
| 化学品仓储 | 布置于生产厂房内，主要用于储存原辅料聚丙烯酰胺（PAM），与其他原辅料分离储存。 | / |
| 运输 | 外购原料和产品均由汽车运输进厂和出厂。 | / |

**2、项目生产规模及产品方案****项目产品计划销售量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 单位 | 产量 |
| 塑料颗粒 | t/a | 4928.177t/a |

**3、主要设备**本项目主要生产设备见下表。**项目主要设备一览表**

| 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 脱标机 | / | 1台 | / |
| 2 | 清洗线 | 1台粉碎机 | BXPET-500 | 1条 | / |
| 3 | 1台清洗机 | / |
| 4 | 1台甩干机 |  |
| 5 | 清洗线 | 1台粉碎机 | BXPP-500 | 1条 | / |
| 6 | 1台清洗机 | / |
| 7 | 1台甩干机 |  |
| 8 | 清洗线 | 1台粉碎机 | BXPE-500 | 1条 | / |
| 9 | 1台清洗机 | / |
| 10 | 1台甩干机 |  |
| 11 | 熔融造粒生产线 | 1台螺旋上料机 | 120型 | 6条 | / |
| 12 | 1台喂料器 | / |
| 13 | 1台热熔机 | 电加热 |
| 14 | 1个不锈钢水槽（容积为1m3） | / |
| 15 | 1台抖水机 | / |
| 16 | 1台吹干风机 | 用电 |
| 17 | 1台切粒机 | / |
| 18 | 成品储料仓 | 20t | 1个 | / |
| 19 | 冷却水塔 | / | 1套 | / |

备注：经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》，本项目所用设备均不在淘汰之列。**6、主要原辅材料消耗**本项目主要原辅材料及能源消耗量见下表。**主要原辅材料及能源消耗量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 |
| 废旧农膜及废塑料 | t/a | 5000 | 外购，本项目所用的原料为废旧农膜及废塑料，其中废旧农膜为大棚塑料，不受化学物质、农药等污染；废塑料主要为废塑料瓶、废塑料编织袋、废塑料管等PET、PP、PE材质的塑料制品。本项目原料不涉及含废机油瓶、沾染危险化学品的塑料包装物、农药废弃塑料包装物、废弃医疗塑料等属于《国家危险废物名录（2021年版）》的危险废物。 |
| 聚氯化铝（PAC） | t/a | 1.5 | 水处理药剂，袋装，25kg/袋 |
| 聚丙烯酰胺（PAM） | t/a | 0.225 | 水处理药剂，袋装，25kg/袋 |
| 电 | 万kw/h | 30 | 安阳电网统一供电 |
| 新鲜水 | m3/a | 1047.5 | 自备水井提供 |

备注：农膜：农膜又称薄膜塑料，主要成分是聚乙烯，主要用于覆盖农田，起到提高地温、保持土壤湿度、促进种子发芽和幼苗快速增长的作用。农膜主要为棚膜，也包括地膜（也叫农用地膜）。本项目原料中的废旧农膜为废旧的大棚塑料，不受化学物质、农药等污染。PET材料：聚对苯二甲酸乙二醇酯，俗称涤纶树脂，是热塑性聚酯中最主要的品种。PET主要用于纤维，少量用于薄膜和工程塑料。PET分为纤维级聚酯切片和非纤维级聚酯切片。①纤维级聚酯用于制造涤纶短纤维和涤纶长丝，是供给涤纶纤维企业加工纤维及相关产品的原料。涤纶作为化纤中产量最大的品种。②非纤维级聚酯还有瓶类、薄膜等用途，广泛应用于包装业、电子电器、医疗卫生、建筑、汽车等领域，其中包装是聚酯最大的非纤应用市场，同时也是PET增长最快的领域。作为包装材料PET优点为：①有良好的力学性能；②耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂；③具有优良的耐高、低温性能，可在120℃温度范围内长期使用，短期使用可耐150℃高温，可耐-70℃低温，且高、低温时对其机械性能影响很小；无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。PP材料：化学名称叫聚丙烯，聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化，适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件，例如塑料通风管、洗衣机框架及机盖、冰箱门衬垫等。PE材料：聚乙烯（polyethylene，简称PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。用途包括：薄膜制品、管材、工程塑料、周转箱、小型容器、自行车的零件、电冰箱容器、存储容器、家用厨具、密封盖等。聚氯化铝（PAC）：聚氯化铝，简称聚铝，英文缩写为PAC，无机高分子水处理药剂。类型分为生活饮用水用和非生活饮用水用两种，分别执行不同的相关标准。外观形态分为液体和固体两种。由于原料所含成分不同，外观颜色有差异性，应用效果也有差异性。该药剂无毒无害。聚丙烯酰胺（PAM）：聚丙烯酰胺，英文名称为Poly(acrylamide)，CAS号为9003-05-8，分子式为(C3H5NO)n。聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。**9、机构设置及劳动定员**本项目企业定员20人，不在厂内食宿。工作制度实行三班工作制，单班8小时年生产天数为300天。厕所依托租赁场地现有化粪池。**10、公用工程**（1）供排水系统供水：本项目用水主要为废塑料清洗用水和职工生活用水，工程供水由自备井提供，能满足项目使用需求。排水：废塑料清洗废水经污水处理站处理后回用于清洗工序，不外排；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可；职工生活污水经经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。厂区实行“雨污分流”。本项目水平衡见如下：冷却用水清洗用水生活用水化粪池新鲜水507.5180循环水池1620损耗180污水处理站4492.516203602884500损耗721047.5清掏288自然蒸发500污泥带走7.5**本项目水平衡图（m3/a）**（2）供电项目年耗电量为30万kwh/a。供电由安阳电网统一供电，能够满足项目使用需求。（3）供暖、制冷项目生产车间内不供暖，办公室冬季采暖及夏季制冷均采用单体空调。**11、依托工程**本项目为新建项目，化粪池利用租赁场地现有。**12、厂区平面布置**建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图。根据《废塑料综合利用行业规范条件》对厂区环境保护的相关要求：企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。本项目在厂房内建设有原料区、成品储料仓和废物贮存场所，分类存放，且均具有防雨、防风、防渗等功能。企业厂区管网建设满足“雨污分流”要求。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程简述（图示）****一、施工期工艺流程及产污环节图**地基开挖厂房工程施工工程验收建设完成噪声、扬尘、固废**施工期工艺流程及产污环节图****二、运营期工艺流程及产污环节图**噪声、固废粉碎皮带输送抖水外购原料塑料颗粒成品水噪声、固废清洗非甲烷总烃冷却脱水噪声循环水熔融挤出上料切粒人工分选螺旋输送上料噪声脱标噪声、固废脱标不成功的塑料瓶吹干污水处理站废水废水补充新鲜水补充新鲜水噪声噪声颗粒物袋式除尘器15m高排气筒排放噪声、固废低温等离子+活性炭吸附15m高排气筒排放**项目生产工艺流程及产污环节图**工艺说明：本项目所用的原料为废旧农膜及废塑料，其中废旧农膜为大棚塑料，不受化学物质、农药等污染；废塑料主要为废塑料瓶、废塑料编织袋、废塑料管等PET、PP、PE材质的塑料制品。本项目原料不涉及含废机油瓶、沾染危险化学品的塑料包装物、农药废弃塑料包装物、废弃医疗塑料等属于《国家危险废物名录（2021年版）》的危险废物。项目废旧塑料造粒的原料为外购的已分拣和分类的废旧农膜及废旧塑料，保证其杂质含量较小，厂内不涉及废旧塑料的分拣工作，直接进入生产线。本项目生产线主要包括粉碎、清洗、热熔挤出、切粒四部分。（1）脱标：收购的废旧塑料饮料瓶上带有商标纸，需要使用脱标机将其去掉，脱标机上的合金钢刀粒把瓶子上的商标划开一个口，主轴上叶片与主轴中心线有一定的夹角和螺旋线旋转时，将瓶料向出料口输送，叶片上的齿刀将标签剥离，利用风能进行分离，商标纸剥离后，可实现瓶体和标签的自动分离，脱标率达99%以上，划伤小，瓶口瓶身保持完整，分纸率100%，商标纸里不带瓶盖和瓶片。脱下来的标签经收集后外售。（2）人工分选：因塑料瓶脱标率达不到100%，故会有少量塑料瓶商标纸未脱标成功，需要人工进行分选出来，送回脱标机重新脱标。（3）粉碎：项目采用粉碎机对原料进行破碎，该过程为干式加工。（2）清洗：粉碎后的塑料碎片经螺旋输送进入清洗机进行清洗，清洗水为常温自来水，清洗工序不使用任何洗涤剂。清洗工序设置了污水处理站，废塑料清洗废水经污水处理站处理后，回用于塑料清洗工序生产。污水处理站处理工艺采用“格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池”。废塑料瓶的瓶盖跟瓶身材质不一样，需要分离出来，由于瓶盖片的质量相对于PET瓶片较轻，在水中会浮在水面，将浮于水面的瓶盖片除去，瓶盖材质为PP和PE，作为原料回用。（3）脱水：清洗后的废塑料进入甩干机，通过离心力的作用，使废塑料高速甩干，甩干后的塑料碎片进入下一环节进行熔融挤出造粒，脱出的水进入清洗废水收集池，经污水处理站处理后，回用于塑料清洗工序生产。（4）熔融挤出：清洁的塑料碎片经皮带运输机运至热熔工序的上料机，经螺旋输送进入与热熔机密闭连接的喂料机内，然后进入热熔机封闭主机内进行热熔，温度为80~230℃，主机上设有一个放气孔，以排出热熔过程产生的水蒸气和少量挥发性气体。主机内熔体进料至副机经压缩和混合均化而从机头挤出成丝，根据造粒粒径要求选用不同的挤压模具。本项目热熔挤出工序设备采用双阶子母机结构，一主一副串联，塑料碎片在主机内经过热熔后，再在后面一台副机中经过再次热熔以提高产品品质，项目在主机的出口处和副机的出口处均安装滤网，进行排渣。废塑料渣杂质含量较高，不能再循环使用，作为一般固废交由环卫部门统一处理。为防止损坏热熔拉丝设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛，挤出机中的过滤筛网定期更换。热熔挤出设备配置有过滤换网器，自动换网，废滤网不采用焚烧等方式进行处理后二次利用，冷却收集后交由环卫部门统一处置。（5）冷却：熔融挤出的条状塑料经过水槽冷却（常温水冷却，循环使用，部分蒸发损耗，定期补充，不外排），将塑性状态变为定型的固体状态。冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可。（6）抖水：从冷却水槽出来的塑料条利用抖水机将其表面沾有的水分抖掉，抖掉的水分重新回流到冷却水槽中。（7）吹干：抖干后的塑料条继续经吹风机（冷风）吹干。吹风机使用电能。（6）切粒：吹干后的塑料条从切粒机的两圆轧辊间的间隙进入，夹紧丝状料牵引送入高速旋转刀处，切成有固定长度的粒料。切好的粒料送至成品储料仓储存。塑料清洗废水处理工艺流程图如下图：塑料清洗废水格栅调节池泵气浮机污水处理装置清水池回用于清洗工序污泥储存池叠螺污泥脱水机泥饼外运，由环卫部门处置溶气水装置储气罐滤液回流PACPAMA/OMBR**塑料清洗废水处理工艺流程图**水处理工艺简述：废水经沉淀池沉淀后自流经过格栅滤出废渣、纸屑等大颗粒物质，然后进入调节池，调节池的主要作用是调节水量，均衡水质，保证污水处理站正常运行，调节池出水通过提升泵提升进入气浮机，在该系统内，通过开释溶汽水，加药絮凝，水中的悬浮物在微吝啬泡黏附下上浮到水面，由刮渣设备将悬浮物刮至污泥池，去除悬浮有机物，清水依次进入A/O处理系统的缺氧池、好氧池进行处理，经A/O处理后出来的水进入膜分离生物反应器（MBR）的悬浮固体生物反应器，然后经膜过滤器过滤，通过过滤膜得到的清水进入清水池，浓缩液回流入生物反应器。污泥池中的污泥通过叠螺污泥脱水机进行脱水处理，泥饼外运，由环卫部门处置，滤液回流到调节池再次进行处理。**物料平衡如下：**粉尘1.874t/a粉碎热熔切粒外购废旧农膜及废塑料5000t/a塑料颗粒成品4928.177t/a水污泥5t/a清洗有机废气：1.747t/a、废塑料渣：61.602t/a冷却脱水4996.526t/a干重4991.526t/a4991.526t/a4928.177t/a脱标废标签：1.6t/a4998.4t/a5000t/a4928.177t/a4928.177t/a**物料平衡图****主要污染工序：****1、施工期期主要污染工序**本项目拟新建厂房，施工期建设内容主要包括生产车间建设及设备安装。工程施工期环境影响因素主要为施工期产生的施工废气、噪声、施工废水及施工固体废物等。详细内容见下表。**项目施工期主要环境影响因素一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 污染因素 | 项目 |
| 施工期 | 施工废气 | 主要来自工程土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘；施工现场运输车辆、部分工程机械作业过程中的扬尘及尾气。 |
| 施工噪声 | 主要为推土机、挖掘机、装载机、打桩机、吊车等施工机械及运输车辆运输过程中产生的噪声，噪声源强度为75~110dB（A）。 |
| 施工废水 | 主要为施工人员产生的生活废水。 |
| 施工固体废物 | 项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和工人生活垃圾。 |

2、**运营期**（1）大气污染物本项目运营期主要大气污染源及污染物包括：粉碎粉尘；熔融挤出废气；污水处理站废气。（2）废水污染物本项目用水包括：废塑料清洗用水；冷却水；职工生活用水。产生的废水包括：废塑料清洗废水；冷却水；职工生活污水。（3）噪声污染物本项目噪声主要是生产设备运行产生的噪声。经类比，其噪声级在70~85dB（A）左右。（4）固体废物污染物本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废为脱标过程产生的废标签、除尘器收集的除尘灰、熔融挤出工序产生的废塑料渣和废滤网、污水处理站污泥、废MBR膜；危险废物为废活性炭。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染物。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**根据《安阳市环境空气功能区划（2021-2025）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。（1）常规污染物根据《2022年河南省生态环境状况公报》，安阳市2022年SO2、NO2、PM10、PM2.5年均浓度分别为10μg/m3、31μg/m3、91μg/m3、52μg/m3；CO24小时平均第95百分位数为1.5mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为178μg/m3；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为PM10、O3、PM2.5。安阳市环境空气质量现状基本污染物数据见下表。**安阳市环境空气质量现状基本污染物数据一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **评价标准值（μg/m3）** | **现状浓度（μg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标频率/%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均 | 60 | 10 | 16.7 | / | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 40 | 31 | 77.5 | / | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 70 | 91 | 130.0 | 30 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 | 52 | 148.6 | 48.6 | 超标 |
| CO | 24h平均第95百分位数 | 4000 | 1500 | 37.5 | / | 达标 |
| O3 | 日最大8h平均第90百分位数 | 160 | 178 | 111.3 | 11.3 | 超标 |

由上表可知，企业所在区域环境空气质量达标情况评价指标PM10、PM2.5、O3平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）二级标准，三项污染物不达标，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标，因此，企业所在区域为不达标区。为切实改善空气质量，持续改善全市环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，《安阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确了“十四五”和今后一个时期全市重点工作和总体要求，提出实施最严格的环境保护制度，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境面貌。持续推进大气污染防治，深化重点行业企业污染治理，加大企业退城进园力度，提升扬尘和挥发性有机物治理成效，严格实施煤炭消费总量控制，推动城区集中供暖、农村清洁能源替代、绿色能源推广，加快实施大宗货物运输“公转铁”专项行动、城市绿色货运配送工程，持续优化重卡运输线路，加强移动源污染治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制，有效降低污染排放，基本消除重污染天气。随着上述工作的深入开展，本地区环境质量将不断改善。（2）特征污染物本项目涉及的其他污染物为非甲烷总烃，经查阅，非甲烷总烃无国家环境空气质量标准，且河南省无非甲烷总烃环境空气质量标准，故不进行现状监测。**2、地表水环境**本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，距离本项目最近的地表水为项目南侧5150m的洹河，根据《安阳市生态环境局关于印发“十四五”及2021年地表水环境质量目标意见的函》，该区域属于彰武水库出口-南士旺河段，下游监测断面为京广铁路桥断面，“十四五”水质目标为Ⅲ类。依据安阳市环境保护监测中心站 2021 年12个月份全年监测数据平均值，京广铁路桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。**京广铁路桥断面2021年水质检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面 | 监测因子 | 年均值（mg/L） | 标准限值（mg/L） | 达标情况 |
| 京广铁路桥断面 | COD | 14 | 20 | 达标 |
| 氨氮 | 0.28 | 1 | 达标 |
| TP | 0.07 | 0.1 | 达标 |

由上表可知，洹河京广铁路桥断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准，区域地表水环境质量较好。**3、声环境**本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。**4、土壤环境**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。厂区占地未曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质；未曾用于固体废物堆放、填埋；未曾发生过重大、特大污染事故，区域土壤现状污染风险较低。**5、地下水环境**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。参照《2022年安阳市生态环境状况公报》，城市地下水饮用水源地水质级别为良好，取水水质达标率为100%。经类比，区域地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。**6、生态环境**本项目区域生态系统以农业生态系统为主，主要种植小麦、玉米等，生态环境较好。本项目附近500米范围内已没有珍稀动物存在，无划定的自然、生态保护区。**7、电磁辐射**无电磁辐射影响。 |
| 环境保护目标 | 项目环境保护目标及保护级别详见下表。**环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境类别** | **坐标/m** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方向** | **相对厂界距离** |
| X | Y |
| 大气环境 | 本项目厂界外500m范围内无环境空气保护目标 | 二类 | / | / |
| 声环境 | 本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 | / | / |
| 地下水环境 | 本项目厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |
| 生态环境 | 本项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，项目用地范围内无生态环境保护目标。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**（1）施工期施工期，项目扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监测浓度限值，具体标准限值见下表。**《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染因子 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值 |
| 监控点 | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 120 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

（2）运营期①颗粒物项目运营期颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，具体标准限值见下表。**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染因子** | **标准值** |
| **单位** | **数值** |
| 颗粒物 | 有组织（15m排气筒） | mg/m3 | 车间和生产设施排气筒排放限值 | 20 |
| 无组织 | mg/m3 | 企业边界大气污染物浓度限值 | 1.0 |

颗粒物同时执行《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205号）文件中要求：有组织颗粒物排放浓度不高于10mg/m3；颗粒物同时还行执行《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》的通知（安环攻坚办[2019]196号）中企业厂界边界颗粒物浓度不超过0.5mg/m3的要求。②非甲烷总烃项目运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，具体标准限值见下表。**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染因子** | **标准值** |
| **单位** | **数值** |
| 非甲烷总烃 | 有组织（15m排气筒） | mg/m3 | 车间和生产设施排气筒排放限值 | 60 |
| 无组织 | mg/m3 | 企业边界大气污染物浓度限值 | 4.0 |

非甲烷总烃排放同时执行《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）附件2中其他行业排放建议值和附件3中排放建议值，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求，具体标准限值见下表。**豫环攻坚办[2017]162号附件2和附件3挥发性有机物排放建议值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 监控点位 | 建议排放浓度（mg/m3） | 备注 |
| 非甲烷总烃 | 厂界 | 2.0 | 其他企业 |
| 生产车间或生产设备边界 | 4.0 | / |

**《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限制含义 | 无组织排放监控值 |
| NMHC | 6 | 监控点1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 20 | 监控点任意一次浓度值 |

③恶臭熔融挤出过程中及污水处理站产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2标准限值要求，具体标准限值见下表。**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | 排气筒高度（m） | 排放浓度 | 单位 | 污染物排放监控位置 |
| 氨 | / | 1.5（二级，新扩改建） | mg/m3 | 厂界监控点 |
| 硫化氢 | / | 0.06（二级，新扩改建） | mg/m3 | 厂界监控点 |
| 臭气浓度 | 15 | 2000 | 无量纲 | 车间或生产设施排气筒 |
| / | 20 | 无量纲 | 厂界监控点 |

**2、废水**（1）施工期施工期废水主要是施工人员盥洗废水和车辆冲洗废水。施工人员产生的盥洗废水经沉淀池处理后用于厂区洒水抑尘；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用。（2）运营期本项目生产废水经污水处理站处理后，循环利用，不外排，废水经污水处理站处理后水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可；生活污水经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。**《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005） pH：无单位**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | SS | COD | BOD5 | NH3-N | 石油类 |
| 洗涤用水标准mg/L | 6.5-9.0 | 30 | - | 30 | - | - |

**3、噪声**（1）施工期施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见下表。**建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

（2）运营期运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准限值见下表。**《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |

**4、固体废物**施工期和运营期项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关标准；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 1、废气本项目建成后，无SO2、NOx排放，颗粒物排放量为0.183t/a、VOCs排放量为0.292t/a、NH30.000543t/a、H2S0.000021t/a。2、废水废塑料清洗废水经污水处理站处理后，循环利用不外排；冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排，只需定期补充新鲜水即可；职工生活污水经经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。故本次环评的总量控制指标为：SO2：0t/a；NOx：0t/a；颗粒物：0.183t/a；VOCs：0.292t/a；COD：0t/a；NH3-N：0t/a。3、总量替代依据河南省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程》的通知，建设项目主要污染物排放总量指标管理按照原环境保护部环发【2014】197号文件要求执行。依据《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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs四项污染物均需进行2倍削减替代。根据《2022年河南省生态环境状况公报》，河南省全省省辖市城市环境空气质量级别总体为轻污染。按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价环境空气质量，安阳环境空气质量级别为轻污染，项目所在区域属于不达标区，由此核算该项目需要替代量为：SO2：0t/a、NOx：0t/a、颗粒物：0.366t/a、VOCs：0.584t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村，施工期主要工作内容为：土地平整、建设本项目基础设施、安装设备。施工人员15人，预计施工期24个月。**二、施工期环境影响分析****1、施工期大气环境影响分析**项目施工期扬尘污染主要包括车辆运输、建筑垃圾的清理等产生的动力扬尘以及建筑垃圾现场堆放产生的风力扬尘。结合《安阳市2023年大气污染防治攻坚战实施方案》等文件的要求，施工过程中强化工地扬尘污染防治，施工过程中建筑施工工地应全部实现标准化管理，做到“六个100%”和“两个禁止”，即施工现场100%围挡、现场路面100%硬化、裸露地面100%覆盖、车辆驶离100%冲洗、运输车辆100%密封、洒水降尘制度100%落实，禁止施工工地现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆等措施。施工过程中应严格采取如下措施：（1）施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。（2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。（3）施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求；其它部位可采用不同的硬化措施，现场地面应平整坚实，不产生泥土和扬尘；施工现场围挡(墙)外地面，采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。（4）合理设置出入口，采取混凝土硬化；出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得直接排放；建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输，采取密闭运输，车身应保持整洁，保证运输途中不污染城市道路和环境。（5）施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固；建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清；施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆；水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖；沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。（6）四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘；施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，应安装使用喷淋装置，确保裸露地面全覆盖喷淋；施工单位在施工过程中，对转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌等易产生扬尘的工序必须采取降尘和湿法作业措施；全时段保持作业现场湿润无浮尘。（7）建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输；采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。（8）施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边10米范围内的环境卫生；对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责任区。（9）施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。（10）结合工程项目特点以及施工现场实际情况，单独编制施工扬尘专项控制方案，明确扬尘控制的目标、重点、制度措施以及组织机构和职责等。同时，为积极应对持续重污染天气，本项目的施工作业应遵照《安阳市重污染天气应急预案》采取不同的回应措施。 通过加强管理，切实落实好上述扬尘治理措施，可最大程度减缓施工扬尘对周边环境的影响，施工期结束后，施工场地扬尘也将随着施工期的结束而消失。**2、施工期水污染影响分析**施工期废水主要是施工人员盥洗废水和车辆冲洗废水。施工人员产生的盥洗废水经沉淀池处理后用于厂区洒水抑尘；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用。**3、施工期噪声影响分析**施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，多为点声源，且为瞬时噪声，噪声源强在75~110dB（A）。施工期应合理安排施工时间，夜间禁止施工，杜绝深夜施工扰民。另外对施工现场进行合理布置，使高噪声设备尽量远离敏感点，减少对民众的影响。施工机械在厂区中间集中作业，产生的噪声经距离衰减后可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。对周围环境的影响很小。**4、施工期固体废物影响分析**项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和工人生活垃圾。建筑垃圾：施工期产生的建筑垃圾分质分类收集，能再利用的循环利用，不能再利用的收集后外售，不得在施工现场堆积。施工期建筑固废对环境影响不大。生活垃圾：本项目施工期不设施工营地，施工期预计工人约15人。每人每天产生垃圾按0.5kg计算，合计7.5kg/d，施工期产生4.5t。由当地环卫部门及时清理外运，统一处理处置。**5、施工期生态环境影响分析**本项目周围无自然生态保护区和风景名胜区，项目周边500m范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。项目建设对区域总体生态环境影响不大。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 项目运营期的污染源产生废气、废水、噪声和固体废物污染。根据本项目的性质及工程概况，本项目运营期环境影响分析如下：**一、大气环境影响分析**本项目运营期主要大气污染源及污染物包括：粉碎粉尘；熔融挤出废气；污水处理站废气。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **本项目废气污染物排放源情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **产生情况** | **排放形式** | **治理设施** | **排放情况** | **排放口基本情况** | **排放标准** |
| **浓度mg/m3** | **产生速率kg/h** | **产生量t/a** | **处理能力** | **收集效率%** | **治理工艺去除率%** | **是否为可行技术** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | **编号及名称** | **类型** | **浓度mg/m3** | **速率****kg/h** |
| 粉碎 | 颗粒物 | 28.4 | 0.2473 | 1.78 | 有组织 | 袋式除尘器，8700m3/h | 95 | 95 | 是① | 1.4 | 0.0124 | 0.089 | DA001 | 一般排放口 | 10 | / |
| 熔融挤出 | 非甲烷总烃 | 76.8 | 0.2305 | 1.660 | 有组织 | 低温等离子+活性炭吸附装置，3000m3/h | 95 | 88 | 是① | 9.2 | 0.0277 | 0.199 | DA002 | 一般排放口 | 60 | / |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | ＜2000（无量纲） | 2000（无量纲） | / |
| 粉碎工序无组织 | 颗粒物 | / | / | 0.094 | 无组织 | / | / | / | / | / | / | 0.094 | / | / | 0.5 | / |
| 熔融挤出工序无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.087 | 无组织 | / | / | / | / | / | / | 0.087 | / | / | 2 | / |
| 臭气浓度 | / | / | / | / | / | / | / | / | 20（无量纲） | / |
| 污水处理站 | NH3 | / | / | 0.001519 | 无组织 | 地埋式设计+密闭+投放除臭剂 | / | / | / | / | / | 0.00023 | / | / | 1.5 | / |
| H2S | / | / | 0.0000588 | / | / | / | / | / | 0.0000088 | / | / | 0.06 | / |
| 臭气浓度 | 5000（无量纲） | / | / | / | 750（无量纲） | / | / | 2000（无量纲） | / |

注：①参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）确定。**本项目废气排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒名称** | **编号** | **地理坐标** | **高度m** | **排气筒内径m** | **温度℃** |
| 粉碎粉尘排气筒 | DA001 | 东经：114°14′49.851″北纬：36°11′31.431″ | 15 | 0.4 | 20 |
| 熔融挤出有机废气排气筒 | DA002 | 东经：114°14′50.614″北纬：36°11′30.437″ | 15 | 0.3 | 20 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、颗粒物**（1）源强核算本项目颗粒物污染源主要为粉碎工序，本项目使用的原料为废PP、废PE、废PET、塑料薄膜，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”，选取废PE/PP干法破碎产污系数：颗粒物375g/t-原料，根据物料平衡，本项目需要破碎原料用量为4998.4t/a，则破碎颗粒物产生量为1.874t/a（0.2603kg/h，7200h/a）。（2）控制措施粉碎机为密闭式，只有进料口，出料口设置料斗接料，接料斗位于粉碎机底部，为封闭式料斗。环评要求在每台粉碎机进料口上方设置集气罩，并配套安装除尘设施。根据《环境工程设计手册 魏先勋主编 湖南科学技术出版社》前面有障碍物时外部吸气罩排风量计算公式：Q=kPHv×3600（Q为吸气罩排风量，m3/h；k为安全系数，取1；P为罩口周长，m，粉碎机集气罩罩口周长为1.6m；H为罩口至污染源距离，m，H=0.5m；v为控制风速，m/s，控制风速不低于1m/s），经计算，单台粉碎机集气罩风量不小于2880m3/h。本项目共设置3台粉碎机，则3台粉碎机集气罩风量合计应不小于8640m3/h。粉碎粉尘经集气罩收集后，进入一套袋式除尘器处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率为95%，袋式除尘器净化效率按95%计，配套风机风量按8700m3/h计，粉尘产排情况见下表。**粉碎颗粒物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 治理措施 | 污染物 | 风机风量m3/h | 产生量kg/h | 未收集量kg/h | 除尘器进口 | 除尘器出口 | 除尘效率 |
| 粉碎工序 | 袋式除尘器 | 颗粒物 | 8700 | 0.2603 | 0.013 | 0.2473kg/h | 0.0124kg/h | ≥95% |
| 28.4mg/m3 | 1.4mg/m3 |

由上表可知，粉碎工序颗粒物排放浓度均为mg/m3，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求：颗粒物有组织排放限值20mg/m3，同时能够满足《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205号）文件中要求：有组织颗粒物排放浓度不高于10mg/m3。**2、熔融挤出废气**（1）有机废气①源强核算根据生产工艺，本项目熔融过程不添加任何助剂，因此不存在由于新添加有机助剂造成的污染物产生。本项目原料为废PP、废PE、废PET、塑料薄膜，本项目熔融挤出过程采取电加热方式对废旧农膜及废塑料进行加热，温度为80~230℃，而PP、PE的分解温度约为380℃，熔融过程未达到聚乙烯、聚丙烯的分解温度；PET的热氧化稳定性很好，只有在高温下才可能出现聚酯的热断裂和热氧化断裂或者交联现象，纯PET在270~300℃开始降解，但在350℃以上才明显放出挥发性产物，挥发性产物主要为乙醛，在更高的温度下还会有CO、CO2、CH4、C2H2和苯等挥发性产物，本项目熔融挤出温度为80~230℃，塑化的原料PET被熔化，但不会降解，此过程会有具有刺激性气味的有机废气产生，主要为非甲烷总烃，废气中带有异味，以臭气浓度表征。同时由于甩干过程不可能完全干燥物料，所以在挤出工段，会产生高温湿气体，主要成分为水蒸气和非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”，选取废PE/PP挤出造粒产污系数：工业废气量4000Nm3/t-原料、挥发性有机物350g/t-原料，根据物料平衡，本项目熔融工序原料用量为4991.526t/a，则熔融废气量约万1996.61万m3/a（2773m3/h，7200h/a），非甲烷总烃产生量为1.747t/a（0.2426kg/h，7200h/a）。②控制措施热熔挤出机主机封闭，主机上设有一个放气孔，以排出热熔过程产生的水蒸气和少量挥发性气体。本项目拟设置6条熔融造粒生产线，环评要求将6台热熔挤出机主机上的放气孔连接管道，挤出机机头设置封闭式集气罩，废气收集效率按95%计，产生的水蒸气和少量挥发性气体经收集后引入一套低温等离子+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。低温等离子净化效率40%，活性炭吸附净化效率80%，则低温等离子+活性炭吸附装置综合净化效率为88%，净化设施配套风机风量为3000m3/h，熔融挤出废气产排情况见下表。**熔融挤出废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 治理措施 | 污染物 | 风机风量m3/h | 产生量kg/h | 未收集量kg/h | 净化设施进口 | 净化设施出口 | 去除效率 |
| 熔融挤出 | 低温等离子+活性炭吸附装置 | 非甲烷总烃 | 3000 | 0.2426 | 0.0121 | 0.2305kg/h | 0.0277kg/h | ≥88% |
| 76.8mg/m3 | 9.2mg/m3 |

由上表可知，熔融挤出废气污染物非甲烷总烃排放浓度为9.2mg/m3，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求：有组织排放限值60mg/m3。（2）恶臭本项目熔融挤出工序产生废气因含有微量非甲烷总烃等，具有一定程度的异味，综合感官表征为恶臭气体。参考北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭6级分级法，该分级法以嗅觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。**恶臭6级等级法恶臭强度级**

|  |  |
| --- | --- |
| 恶臭强度级 | 特征 |
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不易辨别企业性质（感觉阈值），认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到味道，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃 |

根据上表判定，项目异味等级为2~3级。废气经封闭集气罩收集后，采取“低温等离子+活性炭吸附”工艺处理，处理后的废气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。恶臭气体通过废气收集系统引至废气处理设施集中处理后，臭气浓度将明显消减，有组织废气的臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》**4、污水处理站废气**污水处理站排出的废气污染物主要为NH3、H2S、臭气等。本项目污水处理站恶臭气体排放源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果，每处理1g的BOD5可产生0.0031g的NH3，0.00012g的H2S。本项目处理废水量为5000t/a，BOD5削减量为0.49t/a，由此计算本项目污水处理站废气污染物，NH3产生量为0.001519t/a，H2S产生量0.0000588t/a。臭气浓度参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规范》（CJJ/T243-2016），污水处理厂污水预处理区域臭气浓度为1000~5000，污泥处理区域臭气浓度为5000~10000，本项目相较城市污水处理厂水质较好，因此取5000。本项目污水处理站采用地埋式设计，主体设施均位于地下，采取密闭设置，同时投放除臭剂。经投放除臭剂后（除臭效率按85%计），NH3、H2S排放量为0.00023t/a、0.0000088t/a。则本项目NH3、H2S产生及排放情况见下表。**污水处理站恶臭污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| NH3 | 0.00021 | 0.001519 | 0.000032 | 0.00023 |
| H2S | 0.0000082 | 0.0000588 | 0.0000012 | 0.0000088 |
| 臭气浓度 | 5000（无量纲） | 750（无量纲） |

本项目污水处理站废气NH3、H2S、臭气浓度排放量很小，同时污水处理站采用地埋式设计，主体设施均位于地下，采取密闭设置，可以大大降低对周围环境的影响。**5、废气治理措施可行性分析**参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录A，废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术见下表。**废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废弃资源种类 | 主要生产单元 | 主要污染物 | 可行技术 | 本项目拟建设情况 | 是否为可行技术 |
| 废塑料 | 干法破碎 | 颗粒物 | 喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘 | 袋式除尘器 | 是 |
| 熔融挤出 | 非甲烷总烃 | 高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附 | 低温等离子+两级活性炭吸附装置 | 是 |

由上表可知，本项目采用的废气净化设施均属于可行技术。**6、大气环境影响**本项目所在本项目所在区域大气环境质量为不达标区，项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，生产过程中粉碎颗粒物经袋式除尘器处理后，通过一根15m高排气筒（DA001）达标排放；熔融挤出废气污染物非甲烷总烃、臭气浓度经低温等离子+活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒（DA002）达标排放；本项目污水处理站废气NH3、H2S产生量很小，同时污水处理站采用地埋式设计，主体设施均位于地下，采取密闭设置，可以大大降低对周围环境的影响。采取上述环保措施后，本项目废气对项目周围大气环境影响较小。**7、污染物排放量核算**（1）有组织排放量核算本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。**本项目大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 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） |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 1.4 | 0.0124 | 0.089 |
| 2 | DA002 | 非甲烷总烃 | 11.9 | 0.0357 | 0.199 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.089 |
| 非甲烷总烃 | 0.199 |

（2）无组织排放量核算本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。**项目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 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 粉碎工序集气罩未收集 | 颗粒物 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，同时执行安环攻坚办〔2019〕196号文相关要求 | 0.5 | 0.094 |
| 2 | 熔融挤出工序未收集 | 非甲烷总烃 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，豫环攻坚办[2017]162号附件2中其他行业排放建议值 | 2 | 0.087 |
| 3 | 污水处理站 | NH3 | 采用地埋式设计，主体设施均位于地下，采取密闭设置 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 | 1.5（二级，新扩改建） | 0.00023 |
| H2S | 0.06（二级，新扩改建） | 0.0000088 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.094 |
| 非甲烷总烃 | 0.087 |
| NH3 | 0.00023 |
| H2S | 0.0000088 |

（3）大气污染物排放量核算本项目大气污染物年排放量核算见下表。**项目污染物排放量核算结果一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 排放总量（t/a） |
| 1 | SO2 | 0 |
| 2 | NOx | 0 |
| 3 | 颗粒物 | 0.183 |
| 4 | VOCs | 0.286 |
| 5 | NH3 | 0.000543 |
| 6 | H2S | 0.000021 |

**8、非正常工况环境影响分析**本项目非正常工况为袋式除尘器、低温等离子+活性炭吸附装置运行故障时废气的排放，按净化效率为0计算，则非正常工况下粉尘产生和排放情况见下表。**污染物非正常排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓（mg/m3） | 非正常排放速率（kg/h） | 非正常排放量（kg） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
| 粉碎工序袋式除尘器 | 风机故障、袋式除尘器滤袋破损 | 颗粒物 | 28.4 | 0.2473 | 0.1237 | 0.5 | 1 | 定期检查袋式除尘器的滤袋是否破损，班前检查，例行监测 |
| 低温等离子+活性炭吸附装置 | 风机故障、活性炭未及时更换 | 非甲烷总烃 | 76.8 | 0.2305 | 0.1153 | 0.5 | 1 | 定期更换活性炭，班前检查风机是否运行正常，例行监测 |

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；C. 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；D. 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。**9、监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）确定，本项目废气监测要求见下表。**废气监测要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气来源 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
| 有组织废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，同时需要满足安环攻坚办〔2019〕205号文相关要求 |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 |
| 臭气浓度 | 1次/半年 | 恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 |
| 无组织废气 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，同时需要满足安环攻坚办〔2019〕196号文相关要求 |
| 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，同时执行豫环攻坚办[2017]162号文中附件2、附件3排放建议值 |
| NH3 | 1次/年 | 恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 |
| H2S | 1次/年 |
| 臭气浓度 | 1次/年 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 攻坚办[2017]162号文中附件3排放建议值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准限值要求 |

**二、水环境影响分析**本项目用水包括：废塑料清洗用水；冷却水；职工生活用水。1、源强核算及环保措施（1）废塑料清洗用水粉碎后的塑料碎片需要进入清洗机进行清洗，清洗水为常温自来水，清洗工序不使用任何洗涤剂，清洗废水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类。根据企业提供资料，塑料碎片清洗每吨原料用水量约为1.0m3，则清洗用水量为5000m3/a（约16.7m3/d），10%自然蒸发，清洗废水量为4500m3/a（15m3/d），清洗废水经污水处理站（处理工艺：格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池）处理后循环使用，需要定期补充新鲜水，新鲜水补充水量为500m3/a（约1.7m3/d）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”，废PP/PE清洗过程中废水污染物产污系数：工业废水量1.0t/t-原料、化学需氧量420g/t-原料、氨氮21.1g/t-原料、石油类18.5g/t-原料。根据《混凝-砂滤-吸附工艺处理废旧塑料清洗废水》（工业水处理，2007年3月），废旧塑料再生颗粒企业废水水质BOD5为100mg/L、SS为500mg/L。项目各污水处理工序处理效率见下表。**项目各污水处理工序处理效率一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 处理单元 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 |
| 格栅 | HJ2302-2018中处理效率% | 15~30 | 5~10 | 40~60 | / | / |
| 本项目处理效率取值% | 15 | 5 | 40 | / | / |
| 气浮 | 《工厂废水处理站工艺原理与维护管理》（化学工业出版社）中处理效率% | 36.4~43.3 | / | 90（1） | / | 53.1~59.2 |
| 本项目处理效率取值% | 36.4 | / | 90 | / | 53.1 |
| A/O | HJ2302-2018中处理效率% | 75~85 | 70~90 | 40~80 | 80~90（2） | / |
| 本项目处理效率取值% | 75 | 70 | 40 | 60 | / |
| MBR | HJ2527-2012中处理效率% | 90 | 93 | 95 | 90 | / |
| 本项目处理效率取值% | 90 | 93 | 95 | 90 | / |
| / | 本项目污水处理站处理效率 | 98.65 | 98.01 | 99.82 | 96.00 | 53.1 |

注：（1）厂家设计效率；（2）HJ576-2010中A/A/O处理效率。**清洗废水产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原料量t/a | 污染物项目 | 产污系数 | 产生量t/a | 产生浓度mg/L | 处理工艺 | 去除效率 | 处理后浓度mg/L | 处理后的污染物量t/a |
| 5000 | 工业废水量 | 1.0t/t-原料 | 5000 | / | 格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池 | / | / | 5000 |
| COD | 420g/t-原料 | 2.1 | 420 | 98.65% | 5.67 | 0.028 |
| NH3-N | 21.1g/t-原料 | 0.106 | 21.1 | 96.00% | 0.84 | 0.004 |
| 石油类 | 18.5g/t-原料 | 0.093 | 18.5 | 53.1% | 8.68 | 0.044 |
| BOD5 | / | 0.5 | 100 | 98.01% | 1.99 | 0.01 |
| SS | / | 2.5 | 500 | 99.82% | 0.9 | 0.005 |

废塑料清洗废水经污水处理站处理后，废水指标为：COD5.67mg/L、NH3-N0.84mg/L、石油类8.68mg/L、BOD51.99mg/L、SS0.9mg/L，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准：SS≤30mg/L、BOD5≤30mg/L。因此，本项目生产废水经厂内污水处理站处理后可以回用。（2）冷却水本项目每台热熔机配置一个容积为1m3的冷却水槽，采用水冷方式对塑料条进行冷却。全厂冷却水经一套冷却水塔处理后回用，不外排，只需定期补充新鲜水即可。本项目每台热熔机配置一个容积为1m3的冷却水槽，共计6个冷却水槽，单个冷却水在线量约为1m3/d，6个水槽的冷却水在线量合计为6m3/d，冷却水损耗量按10%计，则冷却水损耗量为0.6m3/d，年运行300d，则本项目冷却水总补水量为180m3/a，用水为新鲜水，由厂区自备水井提供。（3）职工生活用水本项目劳动定员为20人，不在厂内食宿。厂区设置水冲厕。根据《安阳市用水定额》，生活用水按60L/人·d计，则日用水量为1.2m3/d，年用水量为360m3/a。废水产生量按用水量的80%计算，则生活污水产生量为288m3/a（0.96m3/d），主要污染物有COD、SS、氨氮，产生浓度为COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮25mg/L。本项目生活污水经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排。2、技术可行性分析塑料洗涤废水中的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类。清洗废水中有机悬浮物含量高，易糜烂，在一定条件下，溶解的有机物可以转化为不溶物。污水处理的方法之一是加入混凝剂和絮凝剂，将大部分溶解的有机物转化为不溶物，然后去除全部或大部分不溶物（SS），达到污水净化的目的。现拟对塑料碎片清洗废水进行处置，处理后的出水循环回用，即处置成净水即可。本项目拟采用“格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池”工艺进行处理，处理能力为20m3/d。气浮机是污水处理行业常用的一种固液分离设备，能够有效的去除污水中的悬浮物、油脂、胶类物质，是污水处理的主要设备。气浮机工作原理：溶气罐产生溶气水，溶气水通过释放器减压释放到待处理的水中；溶解在水中的空气从水中释放出来，形成20-40um的微小细泡，微气泡同污水中的悬浮物结合，使悬浮物比重小于水，并逐渐浮到水面形成浮渣；水面上备有刮板系统，将浮渣刮入污泥池；清水从下部经溢流槽进入清水池。A/O工作原理：A/O工艺法也叫缺氧好氧工艺法，是由缺氧和好氧两部分反应组成的污水生物处理工艺。A（Anaerobic）是缺氧段，用于脱氮；O（Oxic）是好氧段，用于除水中的有机物。在缺氧段异养菌将污水中的悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化游离出氨，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N（NH4+）氧化为NO3-，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异养菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮（N2）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。MBR工作原理：是现代污水处理的一种常用方式，其采用膜生物反应器技术是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新[技术](https://baike.so.com/doc/10043547-10549019.html)，取代了传统工艺中的二沉池，它可以高效地进行固液分离,得到直接使用的稳定中水。又可在生物池内维持高浓度的微生物量，工艺剩余污泥少，极有效地去除氨氮，出水悬浮物和浊度接近于零，出水中细菌和病毒被大幅度去除。叠螺污泥脱水机工作原理：主要是三个步骤，污泥泵把污泥打到混合搅拌槽→污泥进入叠螺机主体进行浓缩脱水→污泥通过螺旋压榨后被压板处排出。污泥脱水阶段，有两个部分，一个是污泥浓缩，一个是污泥脱水。在叠螺机本体的第一段是污泥浓缩段，污泥浓缩段的螺距比较大，越往上螺距会变小，压力会变大。在动环和定环不断相互运动挤压之下，经过被压板的阻碍作用，污泥排出，需每天定时排泥，所排出的污泥经污泥泵排到污泥池中，由环保部门外运至指定位置做深度处理，污泥含水率约为60%。本项目为废塑料回收利用项目，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）相关要求，废水污染防治可行技术见下表。**技术规范废水污染防治可行性技术表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废弃资源种类 | 主要生产单元 | 污染物种类 | 可行性技术 | 本项目拟建设情况 | 是否属于可行性技术 |
| 废塑料 | 生产废水 | pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮 | 预处理：沉淀，气浮，混凝，调节，其他；生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法（A2/O），氧化沟法，膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS），其他。 | 本项目清洗废水经“格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池”处理后，循环利用 | 是 |

由上表可知，本项目生产废水经“格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池”处理后，循环利用，其处理工艺与排污技术规范要求废水污染防治可行性技术一致，本项目清洗废水产生量为4500m3/a（15m3/d），废水处理设施设计处理规模为20m3/d，污水处理站规模可以满足处理本项目废水要求。因此废水污染防治措施是合理可行的。3、废水排放口基本情况及自行监测要求本项目生产废水和生活污水均不外排，无废水排放口，无需开展自行监测。**三、声环境影响分析**本项目噪声主要是生产设备运行产生的噪声。经类比，其噪声级在70~85dB（A）左右。本项目整个生产过程均在相对密闭的标准厂房内进行，隔音效果可达25dB（A）。**工业企业噪声源强调查清单（粉碎车间室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 |
| （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 粉碎生产车间 | 粉碎机 | / | 85/1 | 基础减振、厂房隔声 | 5 | 6 | 1 | 5 | 71.0 | 24h/d | 25 | 58.2 | 1m |
| 2 | 粉碎机 | / | 85/1 | 5 | 12 | 1 | 5 | 71.0 | 24h/d | 25 |
| 3 | 粉碎机 | / | 85/1 | 5 | 18 | 1 | 5 | 71.0 | 24h/d | 25 |
| 4 | 清洗机 | / | 80/1 | 10 | 6 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 5 | 清洗机 | / | 80/1 | 10 | 12 | 1 | 10 | 60.0 | 24h/d | 25 |
| 6 | 清洗机 | / | 80/1 | 10 | 18 | 1 | 7 | 63.1 | 24h/d | 25 |
| 7 | 甩干机 | / | 80/1 | 15 | 6 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 8 | 甩干机 | / | 80/1 | 15 | 12 | 1 | 12 | 58.4 | 24h/d | 25 |
| 9 | 甩干机 | / | 80/1 | 15 | 18 | 1 | 7 | 63.1 | 24h/d | 25 |
| 10 | 除尘器风机 | / | 85/1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 79.0 | 24h/d | 25 |
| 11 | 废水处理设备 |  | 85/1 | 10 | 23 | 1 | 2 | 79.0 | 24h/d | 25 |

**备注：以粉碎车间厂房西南角为原点。****工业企业噪声源强调查清单（热熔车间室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 |
| （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 热熔生产车间 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 基础减振、厂房隔声 | 6 | 3 | 1 | 3 | 70.5 | 24h/d | 25 | 56.5 | 1m |
| 2 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 6 | 6 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 3 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 6 | 9 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 4 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 6 | 12 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 5 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 6 | 15 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 6 | 螺旋上料机 | / | 80/1 | 6 | 18 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 7 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 3 | 1 | 3 | 60.5 | 24h/d | 25 |
| 8 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 6 | 1 | 6 | 54.4 | 24h/d | 25 |
| 9 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 51.9 | 24h/d | 25 |
| 10 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 12 | 1 | 8 | 51.9 | 24h/d | 25 |
| 11 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 15 | 1 | 8 | 51.9 | 24h/d | 25 |
| 12 | 热熔机 | / | 70/1 | 8 | 18 | 1 | 7 | 53.1 | 24h/d | 25 |
| 13 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 3 | 1 | 3 | 70.5 | 24h/d | 25 |
| 14 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 6 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 15 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 9 | 1 | 9 | 60.9 | 24h/d | 25 |
| 16 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 12 | 1 | 12 | 58.4 | 24h/d | 25 |
| 17 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 15 | 1 | 10 | 60.0 | 24h/d | 25 |
| 18 | 振动甩水机 | / | 80/1 | 16 | 18 | 1 | 7 | 63.1 | 24h/d | 25 |
| 19 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 3 | 1 | 3 | 70.5 | 24h/d | 25 |
| 20 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 6 | 1 | 6 | 64.4 | 24h/d | 25 |
| 21 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 9 | 1 | 9 | 60.9 | 24h/d | 25 |
| 22 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 12 | 1 | 12 | 58.4 | 24h/d | 25 |
| 23 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 15 | 1 | 10 | 60.0 | 24h/d | 25 |
| 24 | 吹干风机 | / | 80/1 | 18 | 18 | 1 | 7 | 63.1 | 24h/d | 25 |
| 25 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 3 | 1 | 3 | 65.5 | 24h/d | 25 |
| 26 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 6 | 1 | 6 | 59.4 | 24h/d | 25 |
| 27 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 9 | 1 | 9 | 55.9 | 24h/d | 25 |
| 28 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 12 | 1 | 12 | 53.4 | 24h/d | 25 |
| 29 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 15 | 1 | 10 | 55.0 | 24h/d | 25 |
| 30 | 切粒机 | / | 75/1 | 20 | 18 | 1 | 7 | 58.1 | 24h/d | 25 |
| 31 | 冷却水塔 | / | 85/1 | 8 | 22 | 1 | 3 | 75.5 | 24h/d | 25 |
| 32 | 有机废气治理设施配套风机 | / | 85/1 | 30 | 3 | 1 | 3 | 75.5 | 24h/d | 25 |

**备注：以热熔车间厂房西南角为原点。****2、厂界达标分析**根据本项目噪声源和环境特征，评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4--2021）中点源衰减模式。噪声叠加及衰减计算：①无指向性点声源的几何发散衰减公式：Lp（r）=Lp（r0）-20lg（r/r0）式中：Lp（r）—预测点处声压级，dB；Lp（r0）—参考位置r0处的声压级，dB；r—预测点距声源的距离，m；r0—参考位置距声源的距离，m。②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：$$L\_{eqg}=10lg⁡(\frac{1}{T}\sum\_{i}^{}t\_{i}10^{0.1L \_{Ai}})$$其中：$L\_{eqg}$——噪声贡献值，dB；T——预测计算的时间段，s；ti——第i个参与合成的声压级强度，s；$L \_{Ai}$——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。本项目主要生产设备位于现有生产车间内，则项目厂房噪声源强见下表。**项目噪声对四周厂界影响预测一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **预测点** | **衰减后噪声总声压级** | **设备距预测点距离** | **本项目贡献值** |
| 粉碎生产车间 | 东厂界 | 58.2 | 50 | 24.2 |
| 西厂界 | 5 | 44.2 |
| 北厂界 | 60 | 22.6 |
| 南厂界 | 50 | 24.2 |
| 热熔生产车间 | 东厂界 | 56.5 | 50 | 22.5 |
| 西厂界 | 5 | 42.5 |
| 北厂界 | 90 | 17.4 |
| 南厂界 | 20 | 30.5 |

**项目噪声对四周厂界影响预测一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **厂界** | **粉碎生产车间** | **热熔生产车间** | **贡献值叠加** |
| 东厂界 | 24.2 | 22.5 | 26.4 |
| 西厂界 | 44.2 | 42.5 | 46.4 |
| 北厂界 | 22.6 | 17.4 | 23.8 |
| 南厂界 | 24.2 | 30.5 | 31.4 |

由上表可知，本项目运营期各个厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间：60dB（A），夜间50dB（A）]。故本项目运营后设备噪声对该区域声环境影响较小。项目建成运行过程中，根据有关规定，定期进行污染源监测计划，本项目环境监测计划内容见下表。**环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 噪声 | 东、南、西、北厂界 | 等效声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

**四、固体废物影响分析**1、产污环节本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废为脱标过程产生的废标签、除尘器收集的除尘灰、熔融挤出工序产生的废塑料渣和废滤网、污水处理站污泥、废MBR膜、原辅料废包装；危险废物为废活性炭。本项目固废产生环节见下表。**项目固废产生污环节**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 产生环节 | 属性 | 代码 |
| 1 | 废标签 | 脱标工序 | 一般工业固废 | 772-999-66 |
| 2 | 除尘灰 | 袋式除尘器收集 | 一般工业固废 | 772-999-66 |
| 3 | 废塑料渣 | 熔融挤出工序 | 一般工业固废 | 772-999-66 |
| 4 | 废滤网 | 熔融挤出工序 | 一般工业固废 | 772-999-66 |
| 5 | 废水处理设施污泥 | 废水处理工序 | 一般工业固废 | 772-999-99 |
| 6 | 废MBR膜 | 废水处理工序 | 一般工业固废 | 772-999-99 |
| 7 | 原辅料废包装 | 废水处理工序 | 一般工业固废 | 772-999-99 |
| 8 | 废活性炭 | 废气净化设施 | 危险废物 | 900-039-49 |
| 9 | 生活垃圾 | 职工办公、生活 | / | / |

2、固废产生量（1）废标签脱标工序会产生废标签，根据企业提供资料，废标签产生量约为1.6t/a，经收集后外售。（2）除尘灰本项目袋式除尘器运行中会产生除尘灰，除尘灰量为1.691t/a，收集的粉尘通过定期清理后作为一般固废交由环卫部门统一处理。（3）废塑料渣本项目热熔挤出工序设备采用双阶子母机结构，一主一副串联，塑料碎片在主机内经过热熔后，再在后面一台副机中经过再次热熔以提高产品品质，项目在主机的出口处和副机的出口处均安装滤网，进行排渣。生产单位产品排渣量约为12.5kg/t，则根据物料平衡确定本项目热熔挤出工序产生的废塑料渣量约为61.602t/a，该废塑料渣杂质含量较高，不能再循环使用，作为一般固废交由环卫部门统一处理。（4）废滤网废旧塑料在生产、运输的过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏热熔拉丝设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛，挤出机中的过滤筛网定期更换。本项目产生的废过滤网不采用焚烧等方式进行处理后二次利用，冷却收集后交由环卫部门统一处置。根据企业提供资料：废过滤网产生量以1.7kg/t**-**原料计算，则全厂产生量约为8.5t/a，经核实不属于《国家危险废物名录》（2021版）中危险废物，经一般工业固废间暂存后，交由环卫部门统一处置。（5）废水处理设施污泥项目生产废水经污水处理站处理后回用，需定期清理污水处理站污泥，项目污水处理站污泥中成分主要为砂砾等沉淀物，经查阅《国家危险废物名录》（2021版），污水处理站污泥不属于危险废物，按照一般工业固废处置。污泥通过叠螺污泥脱水机进行脱水处理，脱水后污泥含水率约为60%，泥饼外运，由环卫部门处置。原料中沉淀物约占原料量的1.0‰，则污泥产生量约为12.5t/a（湿重，其中污泥干重为5t/a）。（6）废MBR膜污水处理站采用的MBR工序需要定期更换MBR膜，产生的废MBR膜量约为0.056t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废MBR膜不属于危险废物，按一般工业固废处置，经一般工业固废间暂存后，交由环卫部门统一处置。（7）原辅料废包装本项目原辅料中聚氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）为袋装，会产生废包装袋，产生量为69个，重量约为0.0069t/a，经收集后统一外售综合利用。（8）废活性炭活性炭对有机废气的吸附量一般可以达到300~400kg/t。当活性炭吸附装置所吸附的有机废气接近其临界量时，其吸附效率会显著下降，因此需要对其进行更换，以保证活性炭吸附装置对有机废气的处理效率。评价建议当吸附量达到250kg/t时对活性炭进行更换，以保证项目活性炭吸附装置的处理效率。本项目有机废气经低温等离子+活性炭吸附装置处理，低温等离子净化效率40%，活性炭吸附净化效率80%。熔融挤出工序有机废气产生量1.747t/a，废气收集效率95%，则被收集的有机废气量为1.660t/a，经活性炭吸附装置处理的有机废气量约为0.996t/a，活性炭吸附的有机废气量约为0.797t/a，废活性炭产生量为3.188t/a。按活性炭每月更换一次计，则活性炭装载量为0.3t，则废活性炭产生量合计为4.397t/a。根据关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。对于采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800mg/g颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废活性炭属于危险废物，废物类别HW49其他废物，废物代码900-039-49。废活性炭经危废暂存间（10m2）暂存后，全部交由有资质的单位进行处理，企业自身不进行利用及处置。（8）职工生活垃圾本项目工作人员20人，产生垃圾量按0.5kg/人·天计，则本项目生活垃圾日产生量为10kg/d，年产生垃圾量为3t/a。生活垃圾设置垃圾桶，由专人定期收集清理，交由环卫部门统一收集处理，不会对周围环境造成影响。3、一般固废环境影响分析一般固废管理要求：本项目应建设20m2一般固废暂存间，一般固废暂存间要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。评价要求应做到以下几点：①应建立健全工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物的管理台账；②禁止向生活垃圾收集设施投放工业固体废物。4、危险废物环境影响分析根据《国家危险废物名录》（2021年版）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物分类及危害汇总表见下表。**危险废物属性判定**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废物名称 | 废物类别 | 行业来源 | 废物代码 | 危险废物 | 危险特性 |
| 废活性炭 | HW49其他废物 | 非特定行业 | 900-039-49 | 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物） | T |

备注：T为毒性。**本项目危险废物一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 废活性炭 | HW49其他废物 | 900-039-49 | 4.397t/a | 有机废气净化设施 | 固态 | 碳、非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 1个月 | T/In | 采用密闭容器收集，交由有资质的单位进行处置 |

危险废物管理要求：本项目应建设10m2危险废物暂存间，危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。a.贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。b.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。c.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。d.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。e.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。f.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。**危险废物贮存场地基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存能力 | 贮存方式 | 贮存周期 |
| 1 | 危险废物暂存间 | 废活性炭 | HW49其他废物 | 900-039-49 | 车间内 | 10m2 | 10m3 | 分类暂存 | 1年 |

**五、地下水、土壤环境影响分析**1、环境影响分析与评价根据项目工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。**建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染工序** | **污染物类型** | **污染物名称** | **污染途径** | **备注** |
| 生产过程 | 粉碎 | 废气 | 颗粒物 | 大气沉降 | 土壤 |
| 熔融挤出工序 | 非甲烷总烃 | 大气沉降 | 土壤 |
| 危废暂存间 | 废活性炭 | 固废 | 有毒有害物质 | 垂直入渗 | 地下水、土壤 |
| 污水处理站 | 生产废水治理 | 废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类 | 垂直入渗 | 地下水、土壤 |

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为大气沉降、垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（颗粒物、非甲烷总烃）、废水污染物（COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类）以及危险废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物包括废水污染物及危险废物等。根据现场踏勘，本项目周边500m范围内无集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。2、环境污染防控措施本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：（1）源头控制措施①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生产废水、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。（2）过程防控措施本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响为大气沉降、垂直入渗，针对上述迁移方式，本项目过程防控措施为：①加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。②分区防渗结合项目情况，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目建成后，分区防渗措施见下表。**分区防渗方案及防渗措施表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **防治分区** | **分区位置** | **防渗要求** |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 |
| 污水处理站 | 采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（GB610-2016）中重点防渗区的防渗技术要求：等效粘土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7cm/s。 |
| 简单防渗区 | 车间地面、办公区、厂区道路等 | 一般地面硬化 |

3、环境影响评价小结项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降、垂直入渗，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响是可接受的。**六、环境风险分析**经查阅《危险化学品目录》（2015版）及2022年调整版，本项目不涉及危险化学品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B突发环境事件风险物质及临界量，本项目涉及的风险物质为：危险废物废活性炭，环境风险潜势初判方式首先计算物质总量与临界量比值（Q）。式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I；当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。本项目环境风险物质数量与临界量比值Q计算结果见下表。**风险物质及临界量一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | CAS号 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | q/Q | 分布情况 |
| 1 | 危险废物 | 废活性炭 | / | 4.397 | 100 | 0.04397 | 危废暂存间 |
| 合计 | 0.04397 | / |

由上表可知，本项目Q=0.04397＜1，环境风险潜势为I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）编制技术要求，本项目无需设置环境风险专项评价。2、评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，分级依据见下表。**评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险废物、 |

企业环境风险潜势为I，由上表可知，评价工作等级为简单分析。本次评价对企业危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性分析。**2、风险源分布及影响途径**危险废物废活性炭暂存在危险废物暂存间内，如操作不当，可能造成废活性炭遗撒；同时项目原料及产品具有可燃性，遇到明火可能发生火灾，产生次生污染消防废水；污水处理站如出事故，可能造成生产废水泄漏。**3、风险防范措施**（1）危险废物防范措施如下：①危险废物暂存在危废暂存间内，危废暂存间做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）；②危废暂存间内应设置围堰；③危险废物经危废暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处置；④危废暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，安排专人定期巡检，检查危废暂存间围堰、地面等是否完好，危险废物贮存容器是否完好等。（2）污水处理站事故环境风险防范措施生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏；对不同的区域采取不同的污染防治措施；强化监控手段，定期检查，发现问题应及时处理，跑、冒、滴、漏废水、废液应妥善收集并处理；及时检查及维护各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对地下水产生影响。①源头控制a.各种设备、水池及时检修，加强管理，设备、地面等做好防渗；b.厂内的废水输送管线选用经检验合格的优质管材、阀门和密封圈；c.生活污水经处理后全部回用，不应有任何形式的渗井渗坑存在；d.定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。②分区防治结合项目情况，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。**分区防渗方案及防渗措施表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **防治分区** | **分区位置** | **防渗要求** |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 |
| 污水处理站 | 采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（GB610-2016）中重点防渗区的防渗技术要求：等效粘土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7cm/s。 |
| 简单防渗区 | 车间地面、办公区、厂区道路等 | 一般地面硬化 |

（3）火灾防范措施如下：①配备消防器材、应急救援器材等；②设置合理的放火隔离带和消防通道；③定期培训，提高员工应急意识和自救能力；④规范消防安全工作和应急管理制度。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****要素** | **排放口（编号、名称）/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | 运营期粉碎工序 | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，同时需要满足《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196号）相关要求 |
| 运营期熔融挤出工序 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 低温等离子+活性炭吸附+15m高排气筒（DA002） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 |
| 运营期污水处理站废气 | 氨、硫化氢 | 采用地埋式设计+密闭设置+投放除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 |
| 地表水环境 | 运营期生活污水 | CODSSNH3-N | 经租赁场地现有化粪池处理后，由环卫工人定期清抽，不外排 | 不外排 |
| 运营期废塑料清洗废水 | CODBOD5SSNH3-N石油类 | 污水处理站（处理工艺：格栅→调节池→气浮机→A/O→MBR→叠螺污泥脱水机→清水池，处理规模为20m3/d） | 循环利用，不外排，水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准 |
| 运营期冷却水 | / | 冷却水塔 | 冷却水经冷却水塔冷却后，循环利用不外排 |
| 声环境 | 运营期生产设备 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 废标签经收集后外售；除尘灰通过定期清理后作为一般固废交由环卫部门统一处理；废塑料渣作为一般固废交由环卫部门统一处理；废滤网集中收集后交由环卫部门统一处置；废水处理设施污泥经叠螺污泥脱水机处理后交由环卫部门处置；废MBR集中收集后交由环卫部门统一处置；膜废活性炭经危废暂存间暂存后，全部交由有资质的单位进行处理，企业自身不进行利用及处置；职工生活垃圾设置垃圾桶，由专人定期收集清理，交由环卫部门统一收集处理。一般固废暂存间面积为20m2，危险废物暂存间面积为10m2。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 源头控制措施①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生产废水、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。过程防控措施本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。针对上述迁移方式，本项目过程防控措施为：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。 |
| 生态保护措施 | 本项目区域生态系统以农业生态系统为主，主要种植小麦、玉米等，生态环境较好。本项目附近500米范围内已没有珍稀动物存在，无划定的自然、生态保护区。 |
| 环境风险防范措施 | （1）危险废物防范措施如下：①危险废物暂存在危废暂存间内，危废暂存间做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）；②危废暂存间内应设置围堰；③危险废物经危废暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处置；④危废暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，安排专人定期巡检，检查危废暂存间围堰、地面等是否完好，危险废物贮存容器是否完好等。（2）污水处理站事故环境风险防范措施生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏；对不同的区域采取不同的污染防治措施；强化监控手段，定期检查，发现问题应及时处理，跑、冒、滴、漏废水、废液应妥善收集并处理；及时检查及维护各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对地下水产生影响。①源头控制a.各种设备、水池及时检修，加强管理，设备、地面等做好防渗；b.厂内的废水输送管线选用经检验合格的优质管材、阀门和密封圈；c.生活污水经处理后全部回用，不应有任何形式的渗井渗坑存在；d.定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。②分区防治结合项目情况，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。 |
| 其他环境管理要求 | 建设单位应建设专门的环境管理机构，负责日常管理工作，应做到定期组织工作人员进行培训，提高工作人员的能力，推广利用先进技术和经验，进一步改进环境管理工作。环境管理机构负主要职责：（1）编制、提出该项目运营期的长远环境保护规划；（2）贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；（3）落实项目的“三同时”制度；（4）监督项目排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家或地方排放标准。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施和风险防范措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****分类** | **污染物名称** | **现有工程****排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程****许可排放量****②** | **在建工程****排放量（固体废物产生量）③** | **本项目****排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量****（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后****全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量****⑦** |
| **废气** | 颗粒物 | / | / | / | 0.183t/a | / | 0.183t/a | +0.183t/a |
| SO2 | / | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NOx | / | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VOCs | / | / | / | 0.286t/a | 0 | 0.286t/a | +0.286t/a |
| NH3 | / | / | / | 0.000543t/a | 0 | 0.000543t/a | +0.000543t/a |
| H2S | / | / | / | 0.000021t/a | 0 | 0.000021t/a | +0.000021t/a |
| **废水** | COD | / | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | / | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **一般工业****固体废物** | 废标签 | / | / | / | 1.6t/a | 0 | 1.6t/a | +1.6t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 1.691t/a | / | 1.691t/a | +1.691t/a |
| 废塑料渣 | / | / | / | 61.602t/a | / | 61.602t/a | 61.602t/a |
| 废滤网 | / | / | / | 18t/a |  | 18t/a | +18t/a |
| 废水处理设施污泥 | / | / | / | 12.5t/a | / | 12.5t/a | +12.5t/a |
| 废MBR膜 | / | / | / | 0.056t/a | / | 0.056t/a | +0.056t/a |
| 原辅料废包装 | / | / | / | 0.0069t/a | / | 0.0069t/a | 0.0069t/a |
| 职工生活垃圾 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| **危险废物** | 废活性炭 | / | / | / | 4.397t/a | / | 4.397t/a | +4.397t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①