建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产5000吨帘子布用绿色环保型

浸胶液项目

建设单位（盖章）：河南贝明佰科技有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液项目 | | |
| 项目代码 | | 2201-410422-04-01-421081 | | |
| 建设单位联系人 | | 韩桃云 | 联系方式 | 13781867089 |
| 建设地点 | | 河南省平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园 | | |
| 地理坐标 | | （ 113度26分34.742秒， 33度41分53.178秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C2669其他专用化学产品制造 | 建设项目  行业类别 | 专用化学产品制造266 |
| 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） | | 平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2201-410422-04-01-421081 |
| 总投资（万元） | | 5200 | 环保投资（万元） | 52 |
| 环保投资占比（%） | | 1 | 施工工期 | 2022.4 |
| 是否开工建设 | | ■否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2000 |
| 专项评价设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | 平顶山尼龙新材料产业集聚区（原名“平顶山化工城”，“平顶山化工产业集聚区”）于2008年11月成立，其编制了《平顶山化工产业集聚区（化工城）总体发展规划》（2009-2020 年）（河南省发展和改革委员会以豫发改工业【2010】2043 号文件对该规划进行批复）；为落实集聚区总体发展规划的具体要求，叶县发展和改革委员会编制了《平顶山化工产业集聚区（化工城）空间规划及控制区控制性详细规划》（2009-2020 年）（平顶山市规划局以平规文【2010】148 号文件报送河南省住房和城乡建设厅并请予审查）。  为适应新形势下发展的需要，集聚区编制了《平顶山化工产业集聚区总体发展规划》（2015-2025年）和《平顶山化工产业集聚区产业发展规划》（2015-2025年），并编制了《平顶山尼龙新材料产业集聚区规划调整方案》。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | | 平顶山尼龙新材料产业集聚区管委会委托中国环境科学研究院于2017年12 月编制了《平顶山尼龙新材料产业集聚区跟踪环境影响评价报告书》，河南省环保厅于2018年1月12日召开了审核会议，于2018年5月21日出具了批复意见，文号为：豫环函【2018】97号。  2020年5月，平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会委托河南启河环保技术有限公司编制《平顶山尼龙新材料产业集聚区规划调整环境影响补充分析报告》，河南省生态环境厅于2020年10月27日出具了补充分析报告的审查意见。  平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会2021年组织编制了《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，河南省生态环境厅于2022年1月21日召开了审查会，于2022年3月21日出具了审查意见，文号为：豫环函〔2022〕19号。 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | | 2017年12月，集聚区委托中国环境科学研究院编制《平顶山尼龙新材料产业集聚区跟踪环境影响报告书》，2018年5月21日，原河南省环境保护厅以豫环函[2018]97 号对集聚区跟踪环境影响报告书予以批复。  集聚区管委会编制了《平顶山尼龙新材料产业集聚区规划调整方案》，拟对平顶山尼龙新材料产业集聚区进行变更，变更内容主要是引进与尼龙产业配套发展的煤化工（40万t/a液氨和5万Nm3/h氢气）。规划范围不变，主导产业不变，市政基础设施规划中供水工程、排水工程、供气工程、供热工程保持不变，对空间产业布局进行调整。2020年5月，平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会委托河南启河环保技术有限公司编制《平顶山尼龙新材料产业集聚区规划调整环境影响补充分析报告》，河南省生态环境厅于2020年10月27日出具了补充分析报告的审查意见。  根据《平顶山尼龙新材料产业集聚区跟踪环境影响报告书》及批复、《平顶山尼龙新材料产业集聚区规划调整环境影响补充分析报告》及审查意见、《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及审查意见，平顶山尼龙新材料产业集聚区规划相关内容如下：  **（1）规划位置及规划范围**  平顶山尼龙新材料产业集聚区（原名平顶山化工产业集聚区、平顶山化工城）位于叶县县城东北部，东至龚店乡楼马、余营一线（竹园七路），西至龚店乡叶寨村东（竹园一路），北至白龟山水库南干渠七支渠（沙河一路），南至徐龚路、叶邓路（沙河七路），规划面积11.46km2。  **（2）总体发展目标**  近期发展目标：打造3-5km发展启动区，完成化工产业集聚区外部交通等基础设施，近期规划主要是甲醇的后加工，纯碱、烧碱、PVC等盐化工项目以及尼龙产业等规划。  远期规划目标：远期规划主要是二甲醚项目，甲醇的延伸加工，纯碱、烧碱等产品后加工的化肥和精细化工项目以及为尼龙产业配套的己二腈项目、煤化工（液氨、氢气）项目。  **（3）产业发展规划**  根据跟踪评价报告内容，集聚区规划主导产业为“重点发展煤盐化工”。根据《河南省产业集聚区发展联席会议办公室工作例会纪要》（豫集聚办【2015】1 号）相关要求，集聚区主导产业由煤盐化工产业调整为以煤盐化工、尼龙化工及制品为主的化工产业。构建以电力、化工原料、合成材料、特色化学品为核心的煤-盐-电-化一体化产业布局。  本项目所属行业类别为专用化学制品制造业，项目产品主要用于帘子布产业，属于尼龙产业链配套化工产业，符合集聚区产业发展定位。  **（4）基础设施建设情况**  ①供水  集聚区采用白龟山水库作为主要水源。集聚区供水管线正在建设，供水管线西起平顶山市九里山水厂，全长17公里，主管线全部采用直径1.2米的球墨铸铁管，设计日输水能力达 10万吨。在产业集聚区设配水站，将九里山水厂自来水加压送区内各用水点。九里山水厂水源为白龟山水库，建设规模20万m3/d，现已投入运行。  本项目供水水源为产业集聚区集中供水，项目选址在集聚区供水管网覆盖范围内，供水设施可以满足拟建项目用水需要。  ②排水  集聚区污水管网尚未完全建成，集聚区污水总排放量约337.5万t/a。区内大部分企业废水均排至集聚区污水处理厂（平顶山首创水务有限公司）处理，排放量为297.93万t，纳管率为88.3%；部分企业废水经厂内污水处理站处理后达标排放，也有企业的循环冷却水、软化系统排水等直接排放，废水外排量为39.57万t。集聚区污水处理厂（平顶山首创水务有限公司）出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）中的一级A 标准后，排至关庙沟。雨水排除采用地面与雨水管道相结合的方式，雨水管道沿主要道路布置在道路的东侧和北侧，管道结合地面坡度沿规划道路敷设，采用重力流排除雨水。雨水管道采用钢筋混凝土圆管，超过Φ2000 的管道采用矩形暗沟。  本项目营运期制纯水废水、车间地面冲洗水和员工生活污水排入产业集聚区污水管网，经平顶山尼龙新材料产业集聚区污水处理厂处理后达标排入关庙沟，最终进入灰河。本项目选址区域属于产业集聚区污水处理厂收水范围，且目前集聚区主管网已经建成，能够接纳本项目污水。  经现场勘查，平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园区现状已建成污水管网并已接入集聚区市政污水管网，项目营运期废水经车间内卫生间处管道收集后，可以进入车间所在厂房北侧的园区污水管网，最后进入集聚区市政污水管网入污水处理厂。  ③供电  叶县电网原有220KV变电站1座，主变2台，主变总容量330兆伏安；110KV变电站4座，主变总容量224.5MVA；35KV 变电站11座，主变总容量124.25MVA；  110KV线路6条，长度91.492千米；35KV 线路14条，线路长度126.29千米；10KV配电线路65条1728.6091千米。  目前，集聚区110kV节庄变电站和220kV常李变电站已建成投运，集聚区供电工程能够满足本项目需求。  ④供热  根据跟踪评价报告，目前集聚区主要热源为平煤神马集团尼龙科技公司的锅炉房，现有三台锅炉，其中二台已投运。目前集聚区内无集中供热管网，仅有企业自用管网。  本项目运营期采用空调供热。  ⑤供气  平顶山尼龙新材料产业集聚区现状调压站位于产业集聚区盐神大道与神马大道东北侧，占地面积约3亩，设计规模4000m3/h。平顶山尼龙新材料产业集聚区段输气管线从平顶山尼龙新材料产业集聚区规划内东南角切入，管线从东北向西南方向穿过产业集聚区。  （5）规划符合性  本项目与集聚区生态环境准入清单符合性分析下表。  表1 集聚区生态环境准入清单符合性一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 类别 | 准入要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 空间布局 | 尼龙产业链条及配套的煤盐化工。 | 本项目产品主要用于帘子布产业，属于尼龙产业链。 | 符合 | | 2 | 污染物排放管理 | 鼓励现有项目及改扩建项目提标改造，控制增产不增污。 | 本项目属于新建项目。 | 不涉及 | | 鼓励符合集聚区规划的项目入驻。 | 本项目符合产业集聚区相关规划。 | 符合 | | 加强现有企业VOC深度治理，实施区域排放等量或倍量替代。 | 项目为新建项目，其VOC排放量很小，不会对区域大气环境造成大的影响。 | 不涉及 | | 涉及耗煤项目实施等量或倍量替代。 | 本项目不使用煤。 | 不涉及 | | 3 | 资源开发利用 | 集聚区执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量。 | 本项目符合产业集聚区土地利用规划，产业集聚区水、蒸汽、电能等公用工程能够满足本项目生产需求。 | 符合 | | 根据区域环境承载力适度发展与尼龙新材料产业配套的煤化工。 | 本项目为尼龙产业链配套产业，符合产业集聚区产业发展定位。 | 不涉及 | | 禁止不符合主导产业定位的三类工业。 | 符合 |   综上分析，本项目符合平顶山尼龙新材料产业集聚区环境准入条件。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性**  根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），“三线一单”是指：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。  （1）生态保护红线  根据《中共中央 国务院 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见（2018年6月16日）》中“九、加快生态保护与修复”，将生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域纳入生态保护红线。  查阅《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10 号）中“平顶山市叶县环境管控单元生态环境准入清单”，叶县生态保护红线涉及行政区划为“常村镇、保安镇”。  项目选址位于叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，不在生态红线保护范围内。  （2）环境质量底线  根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），环境质量底线指以环境质量不下降为底线。  项目运营期采取了有效的废气收集治理措施、噪声治理措施，废气和噪声经处理后均可实现达标排放，不会降低所在环境功能区的环境质量；项目营运期生活污水、生产废水经集聚区污水管网入集聚区污水处理厂处理；项目运营期各类固体废物均能得到妥善处置，对周边环境无不利影响。  （3）资源利用上线  资源利用上线指以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。  本项目用水来源于市政自来水管网，供水能力能够满足项目需求；  项目用地为现有建设用地，不涉及新增建设用地，符合土地资源利用上线管控要求；  项目使用能源为清洁能源电能，项目优先选用低能耗设备，尽可能降低能耗，不会对区域资源利用造成负面影响。  （4）与环境准入条件相符性  本项目位于叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，查阅《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10 号）中“平顶山市叶县环境管控单元生态环境准入清单”及平顶山市生态环境管控单元分布示意图（见附图二），其所在区域属于叶县重点管控单元。本项目与叶县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。  表2 平顶山市叶县环境管控单元生态环境准入清单   | 行政区划 | 管控单元分类 | 管控要求 | | 项目情况 | 相符性 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区县 | | 平顶山尼龙新材料产业集聚区 | 重点管控单元单元 | 空间布局约束 | 1.在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能。  2.在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。  3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 1、项目属尼龙产业链项目，符合集聚区功能规划；  2、项目不属于“两高”项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。加强对现有涉及VOCs特征污染物企业的升级改造，从源头减少污染物排放。  2.尽快完成规划修编工作，加大基础设施建设投入力度；鼓励采用中水为工业水源，进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水水质低于COD：20mg/l，氨氮：1.0mg/l，总磷：0.5mg/l，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，减少对灰河及下游水体和地下水的影响。  3.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。  4.新建耗煤项目应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。  5.火电等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 | 1、项目大气污染物VOCs经治理后排放量很小；  2、项目运营期废水排放量不大，水质较简单，对集聚区污水处理厂影响很小；  3、项目不涉及耗煤，不属于“两高”项目；  4、项目不涉及耗煤；  5、项目不涉及“两高”行业。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，对地表自然沟渠进行整治，优化雨水管网规划，防止对地表水环境造成危害。  2.进一步完善区内存在风险隐患企业的风险防范措施，完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 项目位于平顶山尼龙新材料产业集聚区，集聚区配套有完善的环境风险防范措施 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1.集聚区总用水量约为28万㎥/d，近期为16.5万㎥/d。  2.单位GDP能耗水平为0.8吨标准煤/万元，中水回用率30%，工业固体废弃物综合利用率力达 100％，生活垃圾无害化处理率为95%。 | 项目位于平顶山尼龙新材料产业集聚区，供排水等依托园区现有基础设施 | 符合 |   综上分析，项目建设符合叶县环境管控单元生态环境准入相关规定。  **2、编制依据**  经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”，“基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、 油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267”中，“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”编制环境影响报告书，“单纯物理分离、物理提纯、 混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”编制环境影响报告表。  **本项目产品专用于帘子布行业，属专用化学产品制造。项目生产所用原辅料中，乳化剂、消泡剂起表面活性剂的作用，其本身不具备与其他原料发生化学反应的能力；根据帘子布行业实际生产运行经验，原料聚氨酯中间体、特种树脂、胶乳、马来酸酐树脂需在烘干脱水的条件下，加热到220℃以上方可发生化学反应，从而交联固化在帘子布表面。本项目所有原辅料在纯水溶剂内进行混合、分散加工，原辅料本身与纯水不发生化学反应，生产工艺不涉及加温环节，整个生产过程在常压、低温下完成，生产环节无化学变化。**  **综上分析，本项目属专用化学产品制造266，其生产工艺为“**单纯物理分离、物理提纯、混合、分装**”，因其生产环节产生挥发性有机物，故应编制建设项目环境影响报告表。**  **3、产业政策相符性**  经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类：十一、石化化工” 中“12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，符合国家当前产业政策。项目已在平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会立项备案，项目代码：2201-410422-04-01-421081。  **4、选址及规划符合性**  （1）项目租赁平顶山尼龙城深加工产业园一期建设项目的8#厂房进行建设，租赁厂房位于8#厂房的第2层西北角处。  平顶山尼龙城深加工产业园位于平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路与竹园五路交叉口处，为集聚区内规划专门引进尼龙产业链下游企业的地块。平顶山尼龙城深加工产业园一期建设项目由平顶山尼龙城建设投资有限公司投资建设。该建设项目总用地面积194715.03m3，总建筑面积139225.3m3，主要建设内容为：建设10栋标准化厂房，供入驻企业使用。目前10栋厂房均已建成。  根据项目用地权利人平顶山尼龙城建设投资有限公司的不动产权证，项目选址用地性质为工业用地，符合叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区土地利用总体规划。  （2）根据项目的入驻证明及投资协议，项目建设符合平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**  （1）项目由来  平顶山尼龙新材料产业集聚区内的尼龙产业中，神马集团等帘子布企业在骨架材料与橡胶之间的粘合上一直采用的是间苯二酚-甲醛-胶乳（RFL）粘合体系的浸胶液。目前全球范围内仅有RFL体系这一种类型的浸胶液，此类浸胶液产品中含有大量的间苯二酚、甲醛等有害化学品，在使用过程中会产生大量污染物，已不能满足当前环境保护要求。为此，帘子布等尼龙产业亟需一款新型绿色环保型浸胶液，以替代现有的RFL型浸胶液。  鉴于浸胶液行业现状，为向神马集团等企业提供帘子布用绿色环保型浸胶液，并为其大规模生产和推广使用提供设计依据和设计数据，河南贝明佰科技有限公司拟投资5200万元，在平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区建设年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液项目。  （2）厂址概况  河南贝明佰科技有限公司建设的年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液项目位于叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，**项目租赁平顶山尼龙城建设投资有限公司平顶山尼龙城深加工产业园一期建设项目现有8#标准化厂房进行建设，租赁位置为8#厂房的第二层西北角，租赁面积2000m2。**  （3）建设规模  项目投资额5200万元，租赁现有厂房进行建设，设计生产规模为年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液。  **2、建设内容**  本次工程主要建设内容见下表。  表3 工程建设内容一览表   | **类别** | **工程内容** | **建设规模** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | **生产车间** | **租赁尼龙深加工园现有8#标准化厂房第二层西北角的车间进行建设，建筑面积2000m2，在车间内新建生产区、仓储区、实验区、办公管理区等** | **依托现有车间进行建设** | | 辅助工程 | 办公室 | 设置于车间内，面积约200m2，办公管理 | 新建 | | 化验室 | 设置于车间内，面积226m2，产品质量检验、配方试验 | 新建 | | 公用工程 | **供电工程** | **依托尼龙深加工园现有供电网，引自平顶山尼龙新材料产业集聚区市政电网** | **依托** | | **供水工程** | **依托尼龙深加工园现有自来水管网，引自平顶山尼龙新材料产业集聚区市政供水管网** | **依托** | | **排水工程** | **尼龙深加工园雨污分流。项目生产废水、员工生活污水经车间内管道收集后，依托所在厂房北侧的尼龙深加工园现有污水管网进入集聚区市政污水管网，最终进入集聚区污水处理厂** | **依托** | | 环保工程 | 废气治理 | 建设全封闭车间，进出口设硬质活动门；  混配区二次封闭，工序废气收集至“UV光催化氧化+活性炭吸附”工艺装置处理后经排放高度20m排气筒有组织排放；  上料废气经排放高度20m排气筒有组织排放 | 新建 | | **废水治理** | **生产废水、生活污水依托所在厂房北侧的尼龙深加工园现有污水管网进入集聚区市政污水管网后入集聚区污水处理厂** | **依托** | | 噪声治理 | 减振基础、厂房隔音等 | 新建 | | 固废治理 | 垃圾收集箱若干、一般固废暂存场，面积20m2；危废暂存间20m2 | 新建 |   **化验室：**项目化验室主要用于检测产品的粘度、酸度、固含量、熔点、凝胶点、细度等理化性状，试验配方等，用到的检验试验设备主要为粘度计、酸度计、天平、小型研磨机、分散机、烘箱、小型浸胶机等。  **3、产品方案**  项目具体产品方案详见下表。  表4 项目生产规模及产品方案   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格 | 产量 | 备注 | | 1 | 帘子布用绿色环保型浸胶液 | 1吨槽车式 | 5000t/a | 供神马帘子布公司等帘子布企业使用 | | 1吨/桶 |   **4、主要设备**  项目主要生产设备见下表。  表5 工程主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 | | 1 | 投料分散罐 | 1500L（夹套） | 6台 | 物料分散、消泡 | | 2 | 真空精磨罐 | 1500L（夹套） | 6台 | 物料研磨、消泡 | | 3 | 混配罐 | 5000L | 4台 | 物料混配、分散 | | 4 | 砂磨机 | N30L | 2台 | 物料研磨，容积30L | | 5 | 真空上料机 |  | 2套 | 固态原料真空上料 | | 6 | 换热器 | 板式 | 2套 | 物料降温 | | 7 | 高速分散机 | MS7.5 | 2台 | 物料高速分散 | | 8 | 粉碎机 |  | 2台 | 固态物料粉碎 | | 9 | 风冷式工业冷水机组 | 50P | 1套 | 水冷设施 | | 10 | 低纯水制备系统 | 离子膜渗透 | 1套 | 制备纯水 |   **5、主要原辅材料消耗**  项目原辅材料消耗情况见下表。  表6 项目主要原辅材料消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 序号 | 材料名称 | | 年用量 | 暂存量 | 单位 | 备注 | | 原料 | 1 | 聚氨脂中间体 | | 400 | 10 | t/a | 粉状，50kg/桶 | | 2 | 特种树脂 | | 360 | 10 | t/a | 片状，50kg/桶 | | 3 | 马来酸酐树脂 | | 950（干重380） | 20 | t/a | 液态，200kg/桶 | | 4 | 胶乳 | | 1500（干重600） | 35 | t/a | 液态， 1000kg/方桶，1吨槽车 | | 辅料 | 5 | 助剂 | 消泡剂 | 5 | 0.2 | t/a | 液态，200kg/桶 | | 乳化剂 | 5 | 0.2 | t/a | 液态，200kg/桶 | | 能耗 | 6 | 水 | | 3722 | / | m3/a | 市政管网 | | 7 | 电 | | 60 | / | 万kW·h | 市政电网 |   **聚氨酯中间体**：一种聚氨酯原料的改性体。聚氨酯原料双异氰酸酯经过己内酰胺反应，两个异氰根官能团-NCO分别与两个己内酰胺分子酰胺基中的活泼氢反应，形成加成物，从而失去活性，变成化学稳定结构。化学式为C27H32N4O4，分子量476，是一种有机化学原料，外观为白色粉末，中性，无味，无毒，无挥发性，不溶于水和大多数有机溶剂，溶于四氯化碳。熔点180℃。项目所用聚氨酯中间体为粒径0.5~1mm的粉末。  **特种树脂**：指氨基树脂，是由含有氨基的化合物如尿素、三聚氰胺或苯代三聚氰胺与甲醛和醇类经缩聚而成的树脂的总称，本项目使用的氨基树脂为厚度1~3mm，长径3~5cm、短径1~3cm的不规则片状固体，呈淡黄色，中性，无味，无毒，无挥发性，不溶于水和有机溶剂。  **马来酸酐树脂**：项目所用马来酸酐树脂种类为苯乙烯-马来酸酐共聚物树脂（SMA），是由苯乙烯（Styrene）同马来酸酐（Maleic Anhydride）嵌段共聚而成的一类低分子量聚合物，分子式（C8H8）m（C4H2O3）n。SMA的基础树脂呈白色粉末或片状，无毒，具有耐热性，热变形温度超过260°F。为方便水性配方体系应用，SMA大部分以水溶液形式供应。SMA水溶液外观通常呈棕黄色液体，熔点(Tm)℃：245-255(分解)，玻璃化温度(Tg)℃：155，酸值mg KOH/g：470-500，数均分子量Mn：2500，重均分子量Mw：4800。  **胶乳**：旧称乳胶，聚合物微粒分散于水中形成的胶体乳液的总称。项目所用胶乳为丁苯吡胶乳，是乙烯基吡啶（α-乙烯基吡啶或5-乙基-α-乙烯基吡啶）、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物或乙烯基吡啶（α-甲基-5-乙烯基吡啶）和丁二烯的二元共聚物，外观呈白色乳液，挥发分＜1%，广泛应用于轮胎帘子布（线）浸渍、工业用布浸渍。  **消泡剂**：指能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力，防止泡沫形成，或使原有泡沫减少或消灭的物质。按消泡剂的化学结构和组成可以分为矿物油类、醇类、脂肪酸及脂肪酸酯类、酰胺类、磷酸酯类、有机硅类、聚醚类、聚醚改性聚硅氧烷类消泡剂。本项目所用消泡剂种类为有机硅消泡剂，其消泡原理为消泡剂进入泡沫的双分子定向膜，通过破坏定向膜的力学平衡来破坏气泡薄膜或抑制气泡薄膜形成，从而实现消泡作用，其消泡过程属于物理变化。有机硅消泡剂具有较强的消泡性能、快速的破泡能力、挥发性低、对环境无毒害、无生理惰性、使用范围广等优点。  **乳化剂**：乳化剂(Emulsifier)是用来提高乳浊液稳定性的添加剂。乳化剂分子内具有亲水和亲油两种基团，是能显著降低表面张力的表面活性剂。乳化剂易在水和油的界面形成界面层或吸附层，将一方很好地分散于另一方，使互不相溶的两种液体形成稳定的乳浊液。本项目所用乳化剂为工业级乳化剂OP-10，其是烷基酚与环氧乙烷的缩合物，主要成分为烷基酚聚氧乙烯醚，具有优良的匀染、乳化、润湿、扩散，抗静电性。  **6、物料平衡**  **项目运营期物料平衡见下图。**  **马来酸酐树脂**  **聚氨酯中间体**  **特种树脂**  **400**  **360**  **产品**  **胶乳**  **1500**  **助剂**  **10**  **950**  **自来水**  **3572**  **实验废液**  **制纯水废水**  **3**  **5000**  **1786**  **蒸发损耗**  **3**  **图1 项目营运期物料平衡图 单位：t/a**  **7、公用工程**  1.供水  项目用水来自集聚区市政供水管网。  项目用水主要为生产环节用水、设备清洗用水、实验用水、冷却用水、车间地面清洗用水和人员生活用水等，其中生产环节用水、设备清洗用水、实验用水、冷却用水为纯水，由车间纯水制备系统制备，车间地面清洗用水和人员生活用水为市政自来水。  （1）生产用水  **①水分散用水**  **项目水分散工序按“聚氨酯中间体：纯水=2：3”、“特种树脂：纯水=3：7”的质量比注入纯水，聚氨酯中间体用量400t/a，特种树脂用量360t/a，则水分散纯水用量为4.8m3/d、1440m3/a。**  **②混配用水**  **项目混配工序按配比加入纯水作为溶剂。根据建设单位提供的技术资料：项目原料中，特种树脂360t/a，聚氨酯中间体400t/a，马来酸酐树脂950t/a，胶乳1500t/a，助剂10t/a；项目产品量5000t/a。计算得纯水总添加量为5.93m3/d、1780m3/a，添加于水分散、混配工序。**  **项目水分散工序纯水用量为1720m3/a，则混配工序纯水用量为1.13m3/d、340m3/a。**  ③设备清洗用水  项目生产设备在正常生产期间无需清洗，仅在长时间停产后恢复生产时注入纯水进行清洗，产生的清洗水作为生产用水使用，本次评价不再单独进行分析。  ④实验用水：项目设有实验室以进行产品物理指标的检验，实验室用水主要为试验设备清洗用水以及配方研究用水。根据建设单位提供的技术设计资料，实验室纯水用水量约为0.01m3/d、3m3/a。  ⑤冷却补水  项目研磨工序设备采用间接水冷的方式进行温度控制，以防止设备内物料过热膨化，堵塞设备及管道。冷却水为纯水，其在研磨设备物料夹层、密闭输水管、风冷冷却机组组成的密闭环境内循环流动。  在循环使用期间，冷却水会出现一定量的损耗，需进行定期补充，根据建设单位提供的技术设计资料，冷却补水的纯水用量约为0.01m3/d、3m3/a。  **⑥制纯水用水**  **根据上述分析，项目纯水用量为5.95m3/d、1786m3/a。项目纯水制备工艺为“离子膜渗透法”，其纯水出水率约50%。则制纯水用水量为11.9m3/d、3572m3/a。**  （2）车间清洗用水  项目车间地面定期清洗以保持卫生。根据建设单位提供的技术资料，项目车间清洗用水量约为0.1m3/d、30m3/a。  （3）生活用水  项目劳动定员20人，均为当地人员，厂区内不设食宿。参考《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中的相关标准，员工生活用水量按20L/人·d计，本项目年运营300天，则生活用水量为0.4m3/d、120m3/a。  2.排水  **（1）制纯水废水**  **项目纯水用水量为11.9m3/d、3572m3/a，其纯水出水率约50%，则废水量为5.95m3/d、1786m3/a。类比园区企业制纯水废水情况，主要污染因子及其浓度分别为COD 50mg/L、SS 50mg/L，污染物产生情况为COD 0.089t/a、SS 0.089t/a。制纯水废水经尼龙深加工园区污水管网进入集聚区市政污水管网。**  （2）清洗废水  项目车间清洗用水量0.1m3/d、30m3/a。废水产生系数按0.8计，则清洗废水量0.08m3/d、24m3/a，主要污染因子及浓度为COD 300mg/L、SS 500mg/L，污染物产生情况为COD 0.007t/a、SS 0.012t/a。废水经管道进入集聚区市政污水管网。  （3）生活废水  项目员工生活用水量为0.4m3/d、120m3/a。生活污水产污系数按0.8计，则生活污水产生量为0.32m3/d、96m3/a。查阅《产排污系数手册》及结合本项目具体情况，确定本项目营运期生活污水中主要污染因子及其浓度分别为COD 300mg/L、BOD5 150mg/L、SS 280mg/L、氨氮25mg/L，废水污染物产生情况如下。  表7 废水污染物产生情况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 污水量 | 96m3/a | | | COD | 300 | 0.0288 | | BOD5 | 150 | 0.0144 | | SS | 280 | 0.0269 | | 氨氮 | 25 | 0.0024 |   生活废水经尼龙深加工园污水管网进入集聚区市政污水管网。  3.水平衡  项目营运期水平衡见下图。  **新鲜水**  **12.4**  **实验用水**  **作为危废处置**  **0.01**  **水分散用水**  **4.8**  **进入产品**  **混配用水**  **1.13**  **11.9**  **制纯水用水**  **5.95**  **进入产品**  **4.8**  **1.13**  **5.95**  **车间清洗用水**  **0.08**  **市政污水管网**  **蒸发0.02**  **0.1**  **生活用水**  **0.32**  **化粪池**  **消耗0.08**  **0.4**  **0.32**  **市政污水管网**  **市政污水管网**  **冷却补水**  **0.01**  **蒸发损耗**  **4.8**  **图2 项目营运期水平衡图 单位：m³/d**  （2）排水  项目所在园区雨、污分流。运营期排水为员工生活污水、生产废水。生活污水、生产废水经尼龙深加工园污水管网进入集聚区市政污水管网入集聚区污水处理厂。  （3）供电  项目供电依托尼龙深加工园供电设施，由集聚区市政电网供给。  **8、工作制度及劳动定员**  （1）工作制度：年工作日300天，每天1班，每班8小时。  （2）劳动定员：项目定员20人，不在厂区食宿。  **9、厂区平面布置**  **项目设计将车间整体划分为南侧生产区、北侧管理及化验区，使得各生产工序集中在一个区域，从而提高生产效率；**  **项目生产区按工序进行布局，使生产区整体构成流水线式分布，可有效缩短物料运输路径，提高生产效率；**  **项目将成品暂存区设于车间内北侧靠近货运电梯处，可有效缩短成品运输路径，避免成品运输对生产线造成干扰；**  **项目将原料仓库设于车间内东南侧，靠近生产区，可降低生产活动对其他功能区的干扰。**  **综上，该项目平面布局合理可行，项目平面布置图详见附图6**。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程简述：**  （1）上料：项目上料采用真空上料机完成。  真空上料机又称真空吸料机、真空输送机等，它是一种以真空泵或真空发生器作为动力源形成负压吸力，以管道作为输送媒介，从而将粉剂、颗粒原料位置转移的无尘密闭管道输送设备。  **真空上料机工作原理：利用真空动力源将真空上料机仓体抽成负压状态，同时补充空气，使空气形成气流流动的同时带动物料沿管道移动。物料被吸入上料咀，形成物气流，经过上料管到达上料机的料仓内后，物气流向料仓顶部流动，通过料仓顶部的滤芯过滤器时，过滤器把物料与空气彻底分离，空气流出，物料下落暂存在料仓内。当控制系统设定的吸料时间到达后，控制器会自动切断气源，真空发生器停止工作，真空上料机底部的出料阀门自动打开，物料落入加工设备料斗中，完成1次自动上料过程。与此同时，真空上料机自带脉冲反吹气包，在完成1次上料后，压缩空气通过脉冲反吹阀自动清洗过滤器，防止堵塞。**待控制系统再次发出上料信号时，自动启动上料机，如此反复循环，完成上料。  **（2）粉碎：固态聚氨酯中间体、特种树脂原料经密闭管道进入粉碎机密闭处理仓后，启动机器，通过粉碎机转子的高速转动，带动仓内物料做变速曲线运动，在运动过程中，物料颗粒通过互相碰撞被打碎。根据行业生产经验，粉碎机运行约5min后，可将固态原料粉碎成粒径100~200目的小颗粒。**  （3）水分散：粉碎后的原料经密闭管道进入分散机的密闭料罐内，同时按“聚氨酯中间体：纯水=2：5”、“特种树脂：纯水=3：7”的质量比注入纯水，之后启动机器高速搅拌1~2h，使物料分散均匀。  项目生产所需纯水自行制备，其制备工艺为“离子膜渗透法”，纯水出水率约50%。  **（4）研磨：研磨设备如砂磨机、精磨罐的物料仓内装有0.6mm的氧化锆珠，仓内转子的高速运转带动锆珠做变速曲线运动，浆料进入物料仓后，被珠子碰撞、摩擦所产生的剪切力打散打碎，从而实现超细研磨。研磨设备配有锆珠分离器，完成研磨后，物料通过分离器进行分离，锆珠留在仓内，浆料流出。**  水分散后的液态物料经管道泵入砂磨机料罐内，启动机器研磨0.5~2h；研磨后的物料泵入消泡罐内进行消泡，之后再泵入精磨罐内研磨0.5h左右，然后泵入下一个消泡灌内进行消泡处理。  （5）消泡：完成研磨的液态物料泵入消泡灌内，加入质量比约1‰的消泡剂，低速搅拌至液态料表面无气泡残留后停止。  **（6）混配、分散：将加工好的聚氨酯中间体、特种树脂液态料，以及马来酸酐树脂、胶乳、乳化剂、纯水等液态料按产品配方比例计量后，泵入混配罐内，启动机器，在常温、常压下，以约100转/分的转速低速搅拌约0.5h，使罐内物料分散均匀。**  完成分散后，向罐内加入1‰的消泡剂，低速搅拌至液态料表面无气泡残留后停止。  （7）成品包装：根据客户需求，质量合格成品经出料阀灌装入槽车或吨桶（1吨/桶）内，之后出料阀关闭，人工关闭槽车阀门或拧上吨桶的注料口盖子，完成成品灌装。  **2、工艺流程与产污环节图**  **聚氨酯中间体**  **粉碎**  **水分散**  **研磨**  **消泡**  **特种树脂**  **粉碎**  **水分散**  **研磨**  **消泡**  **自来水**  **制纯水设备**  **马来酸酐树脂**  **胶乳**  **助剂**  **混配**  **分散**  **消泡**  **成品**  **消泡剂**  **消泡剂**  **注：W-废水、G-废气、S-固废、N-噪声**  **G、S、N**  **N**  **N**  **包装**  **纯水**  **上料**  **N、G**  **上料**  **N、G**  **N**  **N**  **N、W**  **N**  **N**  **N**  **N**  **混配罐**  **常温、常压**  图3 项目生产工艺流程及产污环节图  **3、产污环节分析**  根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见下表。  表8 项目主要污染物类型及其产生来源一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 产污环节 | | 污染因子 | | 废气 | 上料 | | 颗粒物 | | **混配罐分散、成品包装** | | **挥发性有机物（以非甲烷总烃计）** | | 废水 | 员工生活 | | COD、BOD5、SS、氨氮 | | 制纯水 | | COD、SS | | 车间地面清洗 | | COD、SS | | 实验 | | 实验废水 | | 噪声 | 上料、粉碎、分散、研磨、消泡、制纯水、混配、包装 | | 设备噪声 | | 固废 | 职工生活 | | 生活垃圾 | | **一般固废** | **过滤、固态原料包装** | **滤渣、废固态原料桶** | | **危险废物** | **废气处理** | **废活性炭、废UV灯管** | | **液态原料包装** | **废液态原料桶** | | 实验 | 实验废液 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，利用园区现有空厂房进行建设。经现场勘查，不涉及与本项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**  本项目位于平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园，为环境空气质量二类区域，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。本次评价采用叶县例行监测点2020年度监测统计数据，监测因子为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3共6项，详见下表。  表9 区域环境空气质量现状表 单位：μg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 | | PM10 | 年平均 | 89 | 70μg/m3 | 127 | 超标 | | PM2.5 | 45 | 35μg/m3 | 129 | 超标 | | SO2 | 10 | 60μg/m3 | 17 | 达标 | | NO2 | 27 | 40μg/m3 | 68 | 达标 | | CO | 24小时平均 | 1.3mg/m³ | 4mg/m³ | 33 | 达标 | | O3 | 8小时平均 | 156 | 160μg/m3 | 98 | 达标 |   由上表可知，监测因子SO2、CO、NO2、O3满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM10、PM2.5不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。  为了深入推进大气污染防治工作，持续改善空气质量，平顶山市印发了《平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室 关于印发平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办〔2021〕37号），从持续调整优化产业结构，持续调整优化能源结构、优化交通运输结构、优化用地结构、深入推进“三散”污染治理、实施重点工业企业污染治理、深化挥发性有机物污染治理、强化柴油货车污染治理、提升重污染天气应急应对能力、提升监测监控能力等方面，持续改善区域环境空气质量。通过攻坚战实施方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。  项目大气特征污染物为非甲烷总烃（NMHC），为了解项目所在区域非甲烷总烃质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》第15页“区域环境质量现状”中相关规定，本次评价引用《平顶山三梭尼龙发展有限公司20万吨/年尼龙6切片项目环境影响报告书（报批版）》中，位于本项目西南2.05km处的平顶山三梭尼龙发展有限公司监测点（处于本项目的主导风向下风向）的监测数据，监测时间为2021年9月30~10月06日。监测结果见下表。  表10 非甲烷总烃质量现状统计结果表 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测因子 | 平均时间 | 浓度范围 | 标准限值 | 标准指数范围 | 超标率（%） | 超标倍数 | | 平顶山三梭尼龙发展有限公司 | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 0.29~0.37 | 2.0 | 0.145~0.185 | 0 | / |   由上表的数据可知，平顶山三梭尼龙发展有限公司监测点的非甲烷总烃质量现状监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求。  **2、地表水环境质量现状**  本项目运营后厂区废水排入集聚区市政污水管网，经集聚区污水处理厂集中处理达标后排入关庙沟，关庙沟流入灰河。按当地地表水功能区域要求，关庙沟、灰河均按Ⅳ类水体考核，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中Ⅳ类标准。本次评价引用引用《平顶山第三污水处理厂扩建工程（5万吨/日）环境影响报告书》中对集聚区处理厂排污口入关庙沟下游500m断面的监测数据，监测时间为2020年4月10~12日，监测结果如下。  表11 地表水环境质量现状监测结果 单位：除pH外，mg/L   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 浓度测值范围 | 标准指数 | 标准值 | 水质状况 | | 1 | pH | 7.02~7.91 | 0.01~0.46 | 6~9 | 达标 | | 2 | 高锰酸盐指数 | 6.0~6.3 | 0.6~0.63 | 10 | 达标 | | 3 | 化学需氧量 | 21~24 | 0.7~0.8 | 30 | 达标 | | 4 | 五日生化需氧量 | 3.5~4.0 | 0.583~0.667 | 6 | 达标 | | 5 | 氨氮 | 0.408~0.414 | 0.272~0.276 | 1.5 | 达标 | | 6 | 总磷 | 0.23~0.28 | 0.767~0.933 | 0.3 | 达标 | | 7 | 粪大肠菌群（个/L） | 120~130 | 0.006~0.007 | 20000 | 达标 | | 评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类 | | | | | |   由上表可知，关庙沟监测断面各项监测因子浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。  **3、声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》第16页“区域环境质量现状：3.声环境”中相关规定，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不对声环境质量现状达标情况进行监测与评价。 |
| 环境保护目标 | 表12 主要环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 与生产区距离（m） | 保护级别 | | 大气环境 | 厂界四周 | / | / | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 声环境 | 厂界四周 | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类 | | 水环境 | 关庙沟 | S | 1.86km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 | | 沙河 | N | 1.30km |   环境保护目标调查范围：  （1）大气环境：厂界外500米范围内；  （2）声环境：厂界外50米范围内。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**  项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中二级标准，《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。  表13 《大气污染物综合排放标准》二级标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 周界外浓度限值（mg/m3） | | 颗粒物 | 120 | 20 | 5.9 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 120 | 20 | 17 | 4.0 |   表14 涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准 单位：mg/m3   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放限值 | 监控位置 | | 颗粒物 | 30 | 车间或生产设施排气筒 | | 非甲烷总烃 | 100 |   表15 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放限值 | 限值含义 | 监控位置 | | 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 厂房外设监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   挥发性有机物VOCS（以非甲烷总烃计）排放同时执行《关于开展全省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号文）中“其他行业非甲烷总烃排放浓度限值80mg/m3，处理效率70%；企业边界建议值2.0mg/m3”的要求。  **2、废水**  项目营运期排水执行河南省地方标准《化工行业水污染物间接排放标准》DB41/1135-2016）及集聚区污水处理厂收水标准，具体限值见下表。  表16 项目污水排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 间接排放标准 | 污水处理厂进水标准 | 本项目执行标准限值 | | pH（无量纲） | 6~9 | 6~9 | 6~9 | | SS | 150 | 300 | 150 | | COD | 300 | 400 | 300 | | BOD5 | 150 | 150 | 150 | | 氨氮 | 30 | 35 | 30 | | 总氮 | 50 | 50 | 50 | | 总磷 | 5 | 2 | 2 |   **3、噪声**  执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准。  表17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3 | 65 | 55 |   **4、固体废物**  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）；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。 |
| 总量控制指标 | 根据项目污染物产排情况分析，本次项目总量控制指标为：废气，挥发性有机物，0.167t/a；废水，COD 0.038t/a，氨氮0.002t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **一、施工期建设内容**  项目施工期建设内容主要分为以下几个部分：  （1）生产车间建设。在厂区内现有车间内进行建设，建设内容主要为生产车间四面墙体及内部分区隔离墙的建设、车间地面涂刷防渗材料等。  （2）生产车间内部的生产设施设备安装与调试。  （3）配套环保治理设施设备的安装施工，主要为废气收集处理设备的安装与调试、生产废水收集处理设施的安装与调试等。  **二、施工期污染因素**  根据施工期建设内容，项目施工期对环境的影响主要表现为：  （1）废气。主要为生产车间内施工作业扬尘、运输车辆扬尘、运输及施工动力设备运行产生的燃油废气。  （2）噪声。主要为各类施工机械的运行噪声。  （3）废水。主要为施工人员生活污水。  （4）固体废物。主要为生产车间建设、环保治理设施设备建设及安装、生产设备调试环节产生的少量生产固废，以及施工人员生活垃圾等。  **三、环境保护措施**  **1、废气**  根据《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)的通知》（豫政〔2018〕30号）、《平顶山市污染防治攻坚战领导小组关于印发平顶山市大气污染集中整治专项行动方案的通知》（平攻坚［2019］2号）、《平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2021】37号）相关要求，结合项目特点，本项目在施工过程中应切实做到以下措施以减少扬尘污染：  **A、严格执行开复工验收、“三员”（监督员、网络员、管理员）管理制度；**  **B、施工现场进行车间墙壁涂刷时，应使用商品混凝土及预拌砂浆，禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆。**  **2、噪声**  为确保项目施工场界噪声达标排放，评价要求，建设单位应在施工期采取以下噪声防治措施：  A、**施工单位尽量选用先进的低噪声设备；施工现场合理布局，将施工机械尽可能放在中间，减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）**；  B、加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；  C、施工现场模板、脚手架拆除、搬运、修理作业等，这些施工过程噪声的产生多数为人为因素，**施工单位要对现场施工人员进行严格管理，脚手架拆除、搬运时必须轻拿轻放，上下左右有人传递，做到文明施工，将施工期噪声影响降到最低**。  **3、废水**  **项目施工期废水主要为施工人员生活污水，经项目所在厂房第二层车间内管道收集进入尼龙深加工园现有污水管网后，再进入集聚区市政污水管网。**  **4、固体废物**  **施工期生活垃圾采用带盖垃圾桶收集后，最终交由当地环卫部门统一收集清运处理。施工建筑垃圾应尽量分类后回收利用，不可回用的集中收集后运至环卫部门指定地点处置。另外，建设单位须要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。** |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  1.1产排情况及治理措施  根据工艺流程分析，项目营运期大气污染物主要为：上料颗粒物、生产工序（混配罐内分散工序、成品包装工序）挥发性有机物等。  **（1）上料颗粒物**  **项目聚氨酯中间体、特种树脂等固态物料在上料环节易因振动产生一定量的颗粒物。**  **项目上料方式为真空上料，原料经真空上料机的上料咀吸入密闭管道，全程在密闭环境内完成物料转移，尾气经上料机料仓内滤芯过滤器过滤后排出。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2669其他专用化学品制造行业系数手册》，在无控制措施时，工序产生废气量为2.1×103 m3/t产品，颗粒物产生系数为0.14kg/t产品。项目上料量760t/a，计算得上料废气量1.6×106m3/a，上料颗粒物产生量0.106t/a。**  **上料废气经上料机内滤芯过滤后排放。根据设计，项目所在8#厂房高19.8m，处理后的上料废气应通过排放高度不低于20m的排气筒引至厂房屋顶排放。项目每天运行8小时，年运行300d，滤芯过滤效率按99%计，项目上料废气排放情况如下。**  **表18 上料废气排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | **产生量**  **t/a** | **产生速率**  **kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | **颗粒物** | **0.106** | **0.0442** | **66.3** | **0.001** | **0.0004** | **0.7** |   （2）生产工序（混配罐内分散、成品包装）挥发性有机废气  项目混配罐内物料在分散过程中，马来酸酐树脂、胶乳、乳化剂等液态物料内含有的少量挥发分会随着分散搅拌而挥发，产生挥发性有机废气，其成分主要为丙烯、乙烯、丁烯、正丁烷、酚类、苯乙烯等。产生的废气在成品包装（灌装）环节排出混配罐。  参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2669其他专用化学品制造行业系数手册》，在无控制措施时，工序产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的系数为0.12kg/t产品。项目年产量5000吨，产生的非甲烷总烃废气量为0.6t/a。  **为降低废气污染物排放量、提升项目环境效益，根据当前环保管理要求，评价要求，项目对混配区进行二次封闭，并配备1套通排风系统，将产生的挥发性有机废气收集至1套 “UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺装置进行净化处理，根据设计，项目所在8#厂房高19.8m，处理后的废气应通过排放高度不低于20m的排气筒引至屋顶排放，未收集的废气以无组织形式排放。**  **项目混配区占地约60m2，二次封闭层高按3m计，封闭间内换气次数按20次/h计，则换气量为3600m3/h。为保证废气收集效率，评价建议风机风量为5000m3/h。**  **为保证废气处理效率，评价要求，环保设备厂家按UV光催化氧化装置的处理效率不低于40%、活性炭吸附效率不低于60%、总处理效率不低于76%的要求，为本项目设计、安装“UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺装置。**项目每天运行8小时，年运行300d，废气捕集效率按95%计，项目混配废气排放情况如下。  表19 生产工序挥发性有机废气排放情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 产生情况 | | | 排放情况 | | | | 产生量  t/a | 产生速率  kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量  t/a | 排放速率  kg/h | 排放浓度mg/m3 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.57 | 0.2375 | 47.5 | 0.137 | 0.0571 | 11.4 | | **无组织** | **0.03** | **0.0125** | **0.35** | **0.03** | **0.0125** | **0.35** | | 总计 | 0.6 | 0.25 | / | 0.167 | 0.0696 | / |   **项目车间面积2000m2，层高6m，车间换气次数按3次/h计，则非甲烷总烃无组织排放浓度为0.35mg/m3。**  1.2废气达标排放情况  项目生产环节废气有组织排放情况见下表。  表20 营运期废气有组织排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 污染物 | 废气量（m3/a） | 处理措施 | 是否为可行技术 | 排放情况 | | | | 排放量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | | 上料 | 颗粒物 | 1.6×106 | 滤芯过滤+排放高度20m排气筒 | 是 | 0.001 | 0.0004 | 0.7 | | 生产 | 非甲烷总烃 | 1.2×107 | 二次封闭+UV光催化氧化+活性炭吸附+排放高度20m排气筒 | 是 | 0.137 | 0.0571 | 11.4 |   **营运期非甲烷总烃无组织排放浓度为0.35mg/m3。**  **由上表可知：**  **上料工序废气经排气筒有组织排放，其排放情况同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中二级标准限值（浓度限值：120mg/m3，排放速率限值：5.9kg/h）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中限值（浓度限值：30mg/m3），排放达标；**  **经满足设计要求的“UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺装置收集处理后，项目生产工序废气污染物非甲烷总烃的有组织排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值（非甲烷总烃排放浓度限值：120mg/m3，排放速率限值：17kg/h）和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中限值（浓度限值：100mg/m3）要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业有机废气排放口）”（非甲烷总烃排放浓度：80mg/m3、处理效率≥70%；企业边界建议值2.0mg/m3），排放达标；项目生产工序非甲烷总烃废气无组织排放情况满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“工业企业挥发性有机物排放建议值”（企业边界建议值2.0mg/m3），排放达标。**  1.3排放口基本情况  项目排放口基本情况调查清单见下表  表21 排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 类型 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | | X | Y | | DA001 | 混配废气处理设施排气筒 | 一般排放口 | 33.698091 | 113.443014 | 20 | 0.3 | 25 | | DA002 | 上料废气排气筒 | 一般排放口 | 33.698172 | 113.440415 | 20 | 0.3 | 25 |   1.4环境监测要求  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）》要求，评价提出项目在生产运行阶段的环境监测要求。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为“专用化学产品制造266”中的“单纯混合或分装的”，实行排污许可登记管理。  **根据《河南省生态环境厅关于开展2020年固定污染源排污许可发证登记工作的公告》（2020年1号），项目适用《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业（HJ 1103—2020）》。**  **根据工程废气污染的产、排情况，结合规范相关要求，评价建议项目环境空气自行监测的具体内容如下表，检测方法参照国家有关规定和技术标准。**  **表22 项目有组织废气监测计划表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测点坐标** | | **监测指标** | **监测时段** | **监测频次** | **执行排放标准** | | **X** | **Y** | | **混配废气处理设施排气筒** | **33.698091** | **113.443014** | **非甲烷总烃** | **1小时平均** | **半年1次，每次2天** | **《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）** | | **上料废气排气筒** | **33.698172** | **113.440415** | **颗粒物** | **1小时平均** | **半年1次，每次2天** | **《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）** |   **续表22 项目无组织废气监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | **四周厂界** | **非甲烷总烃** | **半年1次，每次监测2天** | **《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）** | | **颗粒物** | **《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）** |   **1.5非正常工况分析**  **项目生产工序挥发性有机废气收集至1套 “UV光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺装置进行净化处理，处理后的废气通过15m高排气筒排放，非正常工况为废气治理设施故障，对废气污染物的去除率降低为0。故障发生时间按1h计。项目非正常工况下，废气排放情况见下表。**  **表23 非正常工况挥发性有机废气排放情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放情况** | | | | **排放量kg** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | **废气处理装置** | **非甲烷总烃** | **0.2375** | **0.2375** | **47.5** |   **当发生非正常工况后，评价要求，项目应立即关停生产线，并联系废气处理设备厂家进行维修，待废气处理设备恢复正常后，方可重新恢复生产。**  1.6环境影响分析  根据分析，项目营运期废气污染物主要为非甲烷总烃，经配套可行废气污染治理技术收集处理后，营运期废气污染物实现有组织达标排放，其排放强度不大，不会对周边环境空气质量造成大的不利影响。  **2、废水**  1.排水情况  **（1）制纯水废水**  **项目制纯水废水量为5.95m3/d、1786m3/a。制纯水废水经尼龙深加工园区污水管网进入集聚区市政污水管网后，入集聚区污水处理厂。**  **（2）清洗废水**  **项目车间清洗废水量0.08m3/d、24m3/a。**  **清洗废水经管道进入集聚区市政污水管网后，入集聚区污水处理厂。**  **（3）生活废水**  **项目员工生活污水产生量为0.32m3/d、96m3/a。生活污水经尼龙深加工园区污水管网进入集聚区市政污水管网后，入集聚区污水处理厂。**  **（4）排放情况**  **项目制纯水废水、车间清洗废水、生活废水经尼龙深加工园区污水管网进入集聚区市政污水管网后，入集聚区污水处理厂处理。集聚区污水处理厂原设计出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，经提升改造后，其出水水质为COD 20mg/L、BOD5 4mg/L、SS 10mg/L、氨氮1.0mg/L。经污水处理厂处理后，项目废水污染物排放情况如下。**  **表24 废水污染物排放情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | **污水量** | **1906m3/a** | | | **COD** | **20** | **0.038** | | **BOD5** | **4** | **0.008** | | **SS** | **10** | **0.019** | | **氨氮** | **1.0** | **0.002** |   **2.废水处理技术可行性**  **平顶山首创水务有限公司是为平顶山尼龙新材料产业集聚区配套的园区污水处理厂，建设地点位于平顶山尼龙新材料产业集聚区的东南角，主要接纳处理该产业集聚区内企业废水。污水管网布置根据园区的地形条件为沿沙河二路、沙河四路、沙河五路、沙河六路东西向布置，污水主干管沿竹园五路南北向布置。一期设计处理规模3.0万m3/d，服务范围为竹园五路以西的产业集聚区范围，面积为8.01km2。采用“水解酸化+选择厌氧+改良型卡鲁赛尔氧化沟+深度处理+二氧化氯消毒”工艺，尾水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，排入关庙沟，经灰河排入沙河。**  **根据调查，平顶山首创水务有限公司实际处理废水量2.0万m3/d，并通过工艺提升改造，出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，且配套污水管网与路网工程配套对集聚区进行全覆盖，保证集聚区内入驻企业废水能进入污水处理厂集中后处理。**  **经现场勘查，平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园区现状已建成污水管网并已接入集聚区市政污水管网，项目营运期废水经车间内卫生间处管道收集后进入车间所在厂房北侧的园区污水管网，最后进入集聚区市政污水管网入污水处理厂可行。**  **综上分析，平顶山首创水务有限公司接纳本项目污水可行。本项目营运期间生活污水、制纯水废水、车间地面冲洗水废水水质简单，满足《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）间接排放限值要求，同时可满足平顶山首创水务有限公司进水指标要求。**  **综上，本项目废水处理方案可行。**  **3、噪声**  3.1噪声源信息  **项目营运期噪声主要为产设备运行噪声，工程噪声源为分散罐、精磨罐、粉碎机、砂磨机、真空上料机、高速分散机、混配罐、风冷机组、风机等设备。**项目生产设备全部安装于密闭车间内，设备加装减震基础。经减震、隔声治理后，其噪声级情况见下表。  **表25 主要噪声设备及其源强**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **源强值[dB（A）]** | **设备数量** | **治理措施** | **治理后源强[dB(A)]** | **持续时间** | | **1** | **粉碎机** | **80** | **2台** | **隔声、减震基础** | **60** | **8h/d** | | **2** | **砂磨机** | **80** | **2台** | **隔声、减震基础** | **60** | **8h/d** | | **3** | **真空上料机** | **80** | **2台** | **隔声、减震基础** | **60** | **8h/d** | | **4** | **分散罐** | **70** | **6台** | **隔声、减震基础** | **50** | **8h/d** | | **5** | **精磨罐** | **70** | **6台** | **隔声、减震基础** | **50** | **8h/d** | | **6** | **高速分散机** | **75** | **2台** | **隔声、减震基础** | **55** | **8h/d** | | **7** | **混配罐** | **70** | **4台** | **隔声、减震基础** | **50** | **8h/d** | | **8** | **风冷机组** | **85** | **1台** | **隔声、减震基础** | **65** | **8h/d** | | **9** | **风机** | **85** | **1台** | **隔声、减震基础** | **65** | **8h/d** |   3.2排放达标情况  本评价选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式：  （1）点源衰减模式：  Lr=L0－20lg(r/r0)  式中：Lr—距声源r米处的等效A声级值，dB(A)；  L0—距声源r0米处的等效A声级值，dB(A)；  r —预测点距噪声源距离，m；  r0 —声级为L0点距声源距离，r0=1m；  根据以上模式，在不计树木，绿地等对噪声的削减作用。  （2）噪声合成模式：  式中：L—预测点噪声叠加值，dB(A)；  Li—第i个声源的声压级，dB(A)；  （3）预测结果  本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ/T2.4-2009）规定，预测厂界噪声时以项目噪声贡献值为其预测值，对项目建设的声环境影响进行预测评价。  **根据平面布局特点，评价以生产车间为整体点声源，车间内各产噪设备的源强叠加值为点声源的源强值。**  **表26 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **声源** | **源强值** | **距预测点距离（m）** | **贡献值** | **昼间标准限值** | **达标情况** | | **东厂界** | **生产车间** | **71.6** | **30** | **42.1** | **65** | **达标** | | **南厂界** | **生产车间** | **71.6** | **19** | **46.0** | **65** | **达标** | | **西厂界** | **生产车间** | **71.6** | **30** | **42.1** | **65** | **达标** | | **北厂界** | **生产车间** | **71.6** | **19** | **46.0** | **65** | **达标** |   **根据上述预测结果，本次项目完成后，项目四周厂界昼间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。**  由上表可知，项目运营期噪声不会对周边声环境质量造成大的影响。  3.3监测要求  项目营运期噪声监测要求如下。  表27 项目营运期声环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测点数 | 监测因子 | 监测频次 | | 噪声 | 四周厂界 | 4 | 等效连续A声级 | 1年1次，每次2天，昼夜各监测1次 |   **4、固体废物**  1.产排情况  （1）生活垃圾  项目运营期职工人数为20人，产生的生活垃圾按0.5kg/人·d计算，则项目营运期生活垃圾产生量为10kg/d（3t/a），收集后交环卫部门清运处置。  （2）生产废物  ①滤渣  项目研磨后的物料在进入混配罐前，需先经过过滤器或过滤车，以过滤掉研磨介质氧化锆。  根据建设单位提供的设计资料，项目年过滤物料5000吨，滤渣产生量预计为0.1t/a。  滤渣采用塑料桶收集暂存，交由过滤器供货厂家回收再利用。  ②废UV灯管  项目UV光催化氧化设备的核心组件UV灯管在使用中会逐渐衰减，从而降低其处理效率，故需定期进行设备维护、及时更换灯管。经查阅UV光催化氧化行业资料，国内合格的UV灯管使用寿命一般在600~800小时左右。项目UV光催化氧化设备配套风机风量为5000m3/h，经查阅该类设备生产厂家资料，该种规格产品内通常设20根UV灯管。评价按灯管寿命600小时计，据此计算得项目UV灯管更换频率约为4次/年，更换产生的废UV灯管量为80根/年。  UV灯管内含有汞成分，废灯管属于含汞废物。  ③废活性炭  项目产生的挥发性有机废气收集至UV光催化氧化装置处理后，尾气引至活性炭吸附装置进一步处理后通过15m高排气筒排放。活性炭吸附为物理反应，不发生化学变化，使用一段时间后，因逐渐趋向饱和，吸附能力会下降，需要更换。**根据国内相关研究及实际运行经验，活性炭有效吸附比按1：5计。根据项目有机废气处理情况，活性炭吸附有机废气量约为0.2t/a，则活性炭耗用量约为1t/a，即更换出的废活性炭量为1t/a。**  **为保证装置内活性炭的吸附效果，根据项目情况，评价建议，吸附装置内活性炭采用多层填充结构，填充量200kg，运营期间每正常使用2个月后更换一次，即单次更换产生的废活性炭量为200kg，送入危废暂存间暂存，交有资质机构定期清运。**  **④废原料桶**  **a、固态原料桶**  **项目固态原料均采用桶装，在生产过程中，桶内物料用完后，空桶收集交供货厂家回收利用。**  **根据建设单位提供的设计资料，项目废固态原料桶产生量约为15200个/a， 50kg容量的空桶重约2.0kg/个，即总重约30.4t/a。**  **b、液态原料桶**  **项目液态原料均采用桶装，在生产过程中，桶内物料用完后，空桶收集交供货厂家回收利用。根据建设单位提供的设计资料，项目废液态原料桶产生量约为：200kg容量废桶4800个/a，吨桶7500个。200kg容量的空桶重约10kg/个，吨桶空桶重约50kg/个，计算得总重约423t/a。**  **废液态原料桶作为危险废物管理，收集暂存于车间危废暂存间内，交供货厂家回收利用。**  ⑤实验废物  项目实验废物主要为清洗废液，产生量为3t/a。  2.固体废物属性判定  表28 项目固体废物属性判定表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 来源 | 污染物 | 判定依据 | 判定结果 | 危险类别 | | 过滤 | 滤渣 | 《国家危险废物名录》（2021年版） | 一般固废 | / | | 实验 | 实验废液 | 危险废物 | HW49 | | 废气处理 | 废UV灯管 | 危险废物 | HW29 | | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | | **原料包装** | **废固态原料桶** | **一般固废** | **/** | | **废液态原料桶** | **危险废物** | **HW49** | | 员工 | 生活垃圾 | 一般固废 | / |   3、危险废物污染防治措施  表29 危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废UV灯管 | HW29（含汞废物） | 900-023-29 | 80根/年 | 有机废气处理 | 固态 | 废uv灯管 | 汞 | 1年 | T | 收集暂存于危废暂存间，交有资质机构清运处置 | | 2 | 废活性炭 | HW49（其他废物） | 900-039-49 | 1 | 有机废气处理 | 固态 | 废活性炭 | 有机废物 | 1年 | T，I | | 3 | 实验废液 | HW49（其他废物） | 900-041-49 | 3 | 实验 | 液态 | 实验废液 | 残留原料 | 1年 | T/In | | **4** | **废液态原料桶** | **HW49（其他废物）** | **900-041-49** | **0.52** | **原料盛装** | **固态** | **废桶内衬** | **残留原料** | **1年** | **T/In** | **收集暂存于危废暂存间，交供货厂家回收** |   4.环境管理要求  按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，评价要求项目建设一间 20m2的危废暂存间，内部分区为暂存区、管理区，用于收集、暂存运营期危险废物。暂存间除危废转移期间外，项目危废暂存间均应处于封闭状态，其防渗能力须满足以下标准要求：  a、暂存间应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；  b、危废暂存间必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  c、暂存间地面防渗层为至少2mm厚的高密度聚乙烯或其他防渗材料，渗透系数≤10-10cm/s；  d、暂存间防渗裙角的高度要求不低于10cm；  e、装载危废的容器及材质要满足相应的强度要求；  f、装载危废的容器必须完好无损；  g、收集容器须在器壁标明其存放的危险废物名称，便于识别、管理；  h、建设方必须将其产生的危险废物交给持有《危险废物经营许可证》的单位进行运输、利用、处理，严禁擅自倾倒、排放或交未经认证的取得经营资格的单位进行处理、处置，并加强对危险废物的管理，做好危废出、入库登记。  5.汇总  综上述，项目各种固体废物产生量及处理措施见下表。  表30 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 属性 | 产生量 | 处置措施 | 排放量 | | 滤渣 | 一般固废 | 0.1 | 收集后交供货厂家回收 | 0 | | 废固态原料桶 | 30.4 | 0 | | 废UV灯管 | 危险废物 | 80根/年 | 收集暂存于危废暂存间内，交有资质机构清运处置 | 0 | | 废活性炭 | 1 | 0 | | 实验废液 | 3 | 0 | | 废液态原料通 | 423 | 收集暂存于危废暂存间内，交供货厂家回收 | 0 | | 生活垃圾 | 一般固废 | 3 | 收集交环卫部门清运 | 0 |   **5、地下水、土壤**  项目废气经收集处理后达标排放；项目生产废水经集聚区污水管网入集聚区污水处理厂处理；项目车间位于二楼，车间地面为钢筋混凝土结构，地面进行防渗处理。  项目运营期不会对项目及周边土壤和地下水造成影响，本次评价不再涉及。  **6、环境风险**  1.环境风险识别  （1）危险物质识别  根据工程分析，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的环境风险物质如下表。  表31 环境风险物质识别一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 物质名称 | 来源 | CAS号 | 最大存在量t | 临界量t | 是否属于环境风险物质 | | 1 | 丁二烯 | 胶乳 | 106-99-0 | 0.15 | 10 | 是 | | 2 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.15 | 10 | 是 |   （2）风险源分布识别  项目环境风险物质来自液态物料胶乳，其存在于原料胶乳、产品及混配设备中，项目液态原料设计暂存于车间内材料配件仓库、产品暂存于成品暂存区，混配设备位于生产线混配区。  根据分析，项目风险源识别为混配区、材料配件仓库。  （3）事故类型及影响途径  根据同类型项目事故调查结果，本项目存在的环境风险事故类型及其可能影响途径主要为：液态物料泄漏后造成大气、土壤、地下水环境污染事故；废气治理设施故障造成超标排放事故。  **2.环境风险防范措施**  **（1）泄露事故防范措施**  **项目车间位于所在标准化厂房的第二层，其地面未钢筋混凝土结构，为防止项目液态物料泄露事故造成环境污染，评价要求：**  **①对项目生产区地面进行防渗处理，要求防渗层由防渗膜、防渗涂层等构成，渗透系数应不小于1.0×10-10cm/s；**  **②生产区边界应高于地面5cm以上，形成围堰结构。**  **③原材料仓库地面设计建设为围堰结构，评价要求对原材料库地面进行防渗处理，防渗层由防渗膜、防渗涂层等构成，渗透系数不小于1.0×10-10cm/s；**  **④成品暂存区边界应高于地面5cm以上，形成围堰结构，并采用防渗膜、防渗涂层等对暂存区地面进行防渗处理，渗透系数应不小于1.0×10-10cm/s；**  **⑤在发生泄漏事故后，应立即停止生产，将泄漏物料收集至专用料桶内，交有资质机构清运处置。**  **（2）环保设施故障事故防范措施**  **针对废气处理设施故障事故，评价要求，建设项目加强管理，定期检查废气处理装置运行状况。一旦发现装置出现故障，导致废气异常排放，应立刻停止对应工序的生产，同时联系处理装置设备厂家对其进行检修，直至该装置恢复正常工作后，对应工序方可恢复生产活动。**  （3）环境风险应急预案  项目后续应当按照相关部门的管理规定与要求另行编制应急预案。预案应包括的主要内容见下表。  表32 环境风险应急预案内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：生产区、原料库区、成品暂存区 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 企业、园区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |   3.结论  本项目运营期存在一定的环境风险，在保证落实各项环境风险防范措施及突发环境事件应急预案基础的上，项目环境风险水平可以接受，发生事故的风险水平处于可接受范围内，不会对周围环境产生大的影响。 |

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 | DA001，生产废气处理设施排气筒 | 非甲烷总烃 | 混配区二次封闭+UV光催化氧化+活性炭吸附+排放高度20m排气筒 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）  《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）  《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） |
| DA002上料废气排气筒 | 颗粒物 | 排放高度20m排气筒 |
| 地表水环境 | **生产废水** | COD、SS | **经管道进入尼龙深加工园污水管网，依托园区污水管网入经集聚区市政污水管网后，入集聚区污水处理厂** | 《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016），同时须满足平顶山尼龙新材料产业集聚区污水处理厂收水水质标准 |
| **生活污水** | COD、BOD5、SS、氨氮 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 设备安装于车间内，加装减振基础 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1、员工生活垃圾：收集后交环卫部门统一清运处置。  2、滤渣、废原料桶：收集后交供货厂家回收。  **3、废液态原料桶：收集暂存于危废暂存间，交供货厂家回收。**  **4、废UV灯管、废活性炭、实验废液：收集暂存于危废暂存间，交有资质机构清运处置。** | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | / | | | |
| 其他环境  管理要求 | 本次项目投资5200万元，其中环保投资为52万元，环保投资占总投资的1%。本项目环保投资估算及环保“三同时”验收一览表见下表。  表33 项目环保投资估算及竣工自行验收一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | | 环保措施 | 投资  （万元） | 验收标准 | | 废水 | **生产废水** | | **制纯水废水、车间清洗废水经管道进入尼龙深加工园污水管网后，再进入集聚区市政污水管网入集聚区污水处理厂处理** | 0.5 | 《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016），同时须满足平顶山尼龙新材料产业集聚区污水处理厂收水水质标准 | | **生活废水** | | **经管道进入尼龙深加工园污水管网后，再进入集聚区污水管网入集聚区污水处理厂** | 0.5 | | 噪声 | 设备噪声 | | 设备设于车间内，安装时加装减振基础 | 1 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 | | 固废 | 一般固废 | 滤渣 | 收集后交供货厂家回收 | 0 | 《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2020） | | **废固态原料桶** | **收集后交供货厂家回收** | | 危险废物 | 废UV灯管 | 分类收集、车间内危废暂存间分区暂存，交有资质机构清运处置 | 5 | 《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单 | | 废活性炭 | | 实验废液 | | **废液态原料桶** | **车间内危废暂存间暂存，交供货厂家回收** | 0 | | 废气 | **有组织废气治理** | | **混配区二次封闭并配套风量5000m3的通排风系统，排风经管道进入1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”工艺装置处理+排放高度20m排气筒引至厂房屋顶排放；**  **要求UV光催化氧化装置处理效率不低于40%、活性炭吸附装置处理效率不低于60%；**  **建议活性炭每生产2个月后更换一次，已保证吸附能力；**  **真空上料机上料废气经上料机内滤芯过滤后经排放高度20m排气筒引至厂房屋顶排放** | 10 | 《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）；  《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2二级标准；  《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） | | **无组织废气治理** | | 车间全封闭，进出口配硬质活动门；**生产设备、物料输送管道全封闭**。 | 5 | 《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》；  《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | **环境风险** | | | **对项目生产区地面进行防渗处理，生产区边界应高于地面5cm以上，形成围堰结构；**  **原材料仓库地面设计建设为围堰结构，地面进行防渗处理；**  **成品暂存区边界应高于地面5cm以上，形成围堰结构，并对暂存区地面进行防渗处理；**  **在发生泄漏事故后，应立即停止生产，将泄漏物料收集至专用料桶内，交有资质机构清运处置。** | **30** | **突发环境事故未造成环境污染风险** | | 合计 | | | | 52 | / | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **1、项目概况**  河南贝明佰科技有限公司建设的年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液项目，位于平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园，项目租赁园区现有厂房进行建设，用地面积约2000m2。项目总投资5200万元，其中环保投资52万元，建设规模为年产帘子布用绿色环保型浸胶液5000吨。项目劳动定员20人，实行1天1班、单班8小时工作制，年工作300天。  **2、环境可行性分析结论**  （1）产业政策符合性结论  经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类：十一、石化化工” 中“12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，符合国家当前产业政策。项目已在平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会立项备案，项目代码：2201-410422-04-01-421081。  （2）选址及规划符合性结论  本项目位于平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区尼龙深加工园，项目用地为工业用地，项目选址符合平顶山尼龙新材料产业集聚区土地利用总体规划，选址可行，项目建设符合集聚区总体发展规划。  （3）项目所在地环境质量现状  本项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。项目营运期产生的废水、废气、噪声在通过相应措施处理后，不会使项目所在区域环境功能出现降级，符合当地环境功能区划。  **3、环境影响分析结论**  ①废气  项目生产车间设计为全封闭结构，进出口设硬质活动门；生产设备、物料输送管道为全封闭结构；混配区二次封闭，将混配罐内分散环节废气收集至“UV光催化氧化+活性炭吸附”工艺装置处理后，经排放高度20m排气筒引至厂房屋顶有组织达标排放；真空上料机废气经上料机内滤芯过滤后，经排放高度20m排气筒引至厂房屋顶有组织达标排放。  采取上述治理措施后，项目营运期废气排放对周围大气环境影响不大。  ②废水  项目营运期生活污水及生产过程中产生的制纯水废水、车间清洗废水经管道进入尼龙深加工园污水管网，依托尼龙深加工园污水管网进入集聚区市政污水管网入集聚区污水处理厂处理。项目营运期废水对周围环境影响不大。  ③固体废物  项目生活垃圾收集后交环卫部门清运处置；滤渣、废固态原料桶收集后交由供货厂家回收再利用；危险废物废UV灯管、废活性炭、实验废液分类收集、分区暂存于项目危废暂存间，交有资质机构清运处置；废液态原料桶作为危险废物管理，收集暂存于危废暂存间，交供货厂家回收利用。项目产生的各项固体废物均能得到有效的处置，不会对周围环境产生大的不利影响。  ④噪声  工程主要噪声源为各类生产设备。设备安装时加装减振基础，通过厂房隔声、距离衰减后，厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围环境影响不大。  **4、建议**  （1）专门配备1名环保技术人员，负责检查、维护厂区环保设施；  （2）定期对各项环保设施设备进行检修，确保设备正常运转；如遇环保治理设备故障，应立即停止相关产污工序生产活动，至排除故障后方可恢复生产；  （3）加强职工环保培训，提高职工环保意识。  **5、环评总结论**  河南贝明佰科技有限公司建设的年产5000吨帘子布用绿色环保型浸胶液项目符合国家当前产业政策及相关规划。项目在运营过程中会对环境造成一定的影响，在建设单位严格执行环保“三同时”制度，落实环评中提出的各项污染防治措施的前提下，项目营运期间产生的各类污染物均能够实现稳定达标排放，项目建设对周围环境影响不大。因此，从环境保护角度出发，本项目建设可行。 |