建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| **项 目 名 称：** | **年产20万只输变电复合绝缘子、2500** |
|  | **吨电力金具生产线智能化改造项目** |
| **建设单位（盖章）：** | **河南新弘电力科技有限公司** |
| **编 制 日 期：** | **二〇二二年三月** |

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20万只输变电复合绝缘子、  2500吨电力金具生产线智能化改造项目 | | |
| **项目代码** | | 2020-411051-44-03-007272 | | |
| **建设单位联系人** | | 李智峰 | **联系方式** | 15565837395 |
| **建设地点** | | 许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角 | | |
| **地理坐标** | | （ 113度 54分 12.271秒， 34度 03分 51.371秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | | C3834绝缘制品制造  C3839其他电工器材制造 | **建设项目**  **行业类别** | 三十五、电气机械和器材制造业“电线、电缆、光缆及电工器材制造383” |
| **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）** | | 许昌市中原电气谷发展服务中心 | **项目审批（核准/备案）文号（选填）** | 2020-411051-44-03-007272 |
| **总投资（万元）** | | 20000 | **环保投资（万元）** | 16 |
| **环保投资占比（%）** | | 0.08 | **施工工期** | 3个月 |
| **是否开工建设** | | ☑否  □是： | **用地（用海）**  **面积（m2）** | 31576.22 |
| **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、与河南省“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。  **（1）生态保护红线**  本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，对照《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）和《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号），项目位于重点管控单元范围内。项目周边500m范围不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林、水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、湿地等，不涉及生态保护红线，因此符合生态保护红线要求。  **（2）环境质量底线**  许昌市大气环境规划目标：2020年全市PM10达到87μg/m3、PM2.5达到56μg/m3、优良天比例达到65.8%。2020年许昌市PM10浓度为78.6μg/m3、PM2.5浓度为53.4μg/m3，能够满足许昌市大气环境规划目标要求，但不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此区域环境质量总体评价为不达标区。  针对区域环境空气质量不达标情况，许昌市发布大气污染综合治理攻坚行动方案。《许昌市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发许昌市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚办〔2021〕36号）提出：加快调整优化产业机构，推动产业绿色转型升级，严格环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控要求；深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，构建绿色交通体系；强化面源污染管控；全面推行重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理；强化臭氧协同控制，持续深化挥发性有机物污染治理；强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量将逐步得到改善。本项目1#车间混胶工序和1#、2#车间的成型工序均设置“二次封闭+集气罩”收集措施，混胶废气经袋式除尘器处理后，与绝缘子成型废气合并至“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15米高排气筒排放，污染物经采取相应治理措施后，可达标排放，对周边大气环境影响较小。  许昌市水环境规划目标：2020年，颍河、北汝河出境断面水质达到或优于Ⅲ类水体，清潩河出境断面水质达到或优于Ⅴ类水体；同时落实省定要求，力争2020年底清潩河出境断面水质达到Ⅲ类水体；力争地表水省控县界断面优良水体比例达到70%和消灭劣V类水质。沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到Ⅳ类水标准、其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于Ⅴ类水标准。地下水质量考核点位水质级别保持稳定。2020年许昌市地表水例行监测共涉及到12条河流，23个监测断面，达到I-II类水质断面3个、III类水质断面18个、IV类水质断面2个，无劣V类水质，整体地表水环境质量趋于好转。清潩河临颍高村桥、颍河吴刘闸和北汝河大陈闸三个国控断面水质平均浓度值均达到III类目标，达到考核目标要求。  项目附近地表水体为清潩河，清潩河高村桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准要求，本项目无生产废水，生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理，最终排入小洪河，对地表水环境影响较小。  许昌市生态环境规划目标：2020年，林木覆盖率提高到33.5%，森林蓄积量达到777万m3，湿地保有量稳定在12.45万亩。农田林网控制率和廊道绿化率稳定在95%以上；林木覆被率达到35%以上；水土流失治理率95%以上；废弃矿山生态修复治理率90%以上；主城区人均公园绿地面积大于9平方米。根据《2020年河南省生态环境状况公报》，许昌市生态环境质量等级为“优”，达到考核目标要求。  许昌市土壤环境规划目标：2020年，全市受污染耕地安全利用率达到100%；污染地块安全利用率达到100%；重点行业重点重金属排放量较2013年下降12%。本项目不涉及重点重金属排放，不会对土壤造成影响。  综上所述，本项目符合环境质量底线要求。  **（3）资源利用上线**  许昌市水资源利用总量要求：全市年用水总量控制在10.69亿m3以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别达到21.6和16.5m3/万元目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.700以上。2020年全市浅层地下水开采控制在41420万m3，2030年控制在40220万m3。  许昌市能源利用总量及效率要求：2020年全市煤炭消费总量控制在1155万吨，非电行业控制在670万吨，统调公用燃煤机组控制在485万吨。到2020年，煤炭消费总量较2015年下降13%。到2020年，全市能源消费总量控制在1237万吨标准煤以内。  许昌市土地资源开发规模要求：2020年全市耕地保有量344311.83公顷，确保289779.33公顷。基本农田数量不减少、质量有提高；2020年全市建设用地规模不超过10.735万hm2；人均城镇工矿用地降低到107.00平方米；农村居民点用地减少到52211.80公顷；农用地稳定在381905.01公顷。  本项目为迁建项目，根据《许昌市城市总体规划（2015-2030）》，用地为许昌市已规划的工业用地；项目用水、用电均为区域集中供应，该区域各项能源供应均能够满足本项目需求；同时本项目不使用煤、天然气。项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的土地、水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此本项目建设满足资源利用上线要求。  **（4）环境准入清单**  本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，对照《许昌市生态环境准入清单》（2021年修订稿），项目位于重点管控单元范围内，与许昌市生态环境总体准入要求相符性分析见表1-1。  表1-1 本项目与许昌市生态环境总体准入要求相符性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 维度 | 管控要求 | | 本项目情况 | | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动 | 环境空气质量未达标的县（市、区）应制定更严格的产业准入门槛。严格限制两高项目盲目发展，全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外）。禁止陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目，禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。 | 本项目属于绝缘材料制造和其他电工材料制造行业，不属于高耗能、高污染行业，且不以煤炭为燃料。 | | 基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区。 | 项目不在标准规定的各类保护区及其控制带范围内。 | | 地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下水饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的工程建设项目；进入饮用水源水体的水质应达到Ⅲ类标准。 | 项目不在各类饮用水源地保护区范围内。 | | 南水北调中线工程许昌段饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 | 项目不在南水北调中线工程许昌段饮用水水源保护区范围内。 | | 限制开发建设活动 | 执行《许昌市矿产资源总体规划（2008-2020年）》中确定的许昌市主要矿山开采规模要求，例如，铝土矿（露天）最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于30万吨/年，小型不低于6万吨/年）；水泥用灰岩最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于50万吨/年，小型不低于25万吨/年）等。 | 本项目不属于矿山开采行业，因此不属于许昌市限制的开发建设活动。 | | 不符合空间布局活动 | 农业用地区、文物建设控制地带、水源二级保护区、生态环境屏障区（包括山区、林地以及城市间的生态廊道等）、地质灾害中易发区等为限制建设区。不符合空间布局要求的项目逐步退出。 | 本项目不在各类空间布局禁止开发区域范围内，符合空间布局要求。 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造 | 推进重点行业绩效分级管理，2021年年底前，重点行业绩效分级A、B级企业力争不低于20%，全省范围内基本消除D级企业；2025年年底前，重点行业绩效分级A、B级企业力争达到70%。  持续推进污水处理厂建设，沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到IV类水标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于V类水标准；污水处理厂其他出水水质指标应达到或优于一级A排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。  优化调整货物运输结构，大幅提升铁路货运比例，逐步淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。 | 项目将按照B级企业进行建设；项目生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后排入市政污水管网；项目货物运输将采用国五及以上载货车辆，并按照国家及地方要求持续开展车辆更新工作。 | | 环境风险防控 | 联防联控要求 | 应急预案编制过程中，须进行突发事件风险分析、应急资源调查和应急能力评估工作，分析应急预案适用范围内的危险源，调查、登记和评估危险区域情况，掌握应对突发事件可调用的应急资源状况，在应急预案中明确相关部门或单位职责，强化企业应急物资储备主体责任，充分调动企业的主动性和积极性。依据《指南》界定的调查范围、目的、原则、主体、内容等要求，完善辖区环境应急资源信息库，推进环境应急物资储备库建设。 | 项目建设完成后将按照相关要求编制突发环境事件应急预案，并到地方主管部门进行备案，纳入到联防联控体系中。 | | 资源利用效率要求 | 水资源利用总量要求 | 全市年用水总量控制在10.69亿m3以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别达到21.6和16.5m3/万元目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.700以上。 | 项目用水主要为职工生活用水，用水量较小，不会突破区域的资源利用上线。 | | 2020年全市浅层地下水开采控制在41420万m3，2030年控制在40220万m3。 | | 能源利用总量及效率要求 | 2020年全市煤炭消费总量控制在1155万吨，非电行业控制在670万吨，统调公用燃煤机组控制在485万吨。 | 厂区以电为能源，不使用煤炭燃料。 | | 到2020年，煤炭消费总量较2015年下降13%。 | | 到2020年，全市能源消费总量控制在1237万吨标准煤以内。 | | 土地资源开发规模要求 | 2020年全市耕地保有量338640.00公顷，确保289906.67公顷基本农田数量不减少、质量有提高；建设用地总规模控制在107351.83公顷；人均城镇工矿用地降低到122.00平方米；农村居民点用地减少到52211.80公顷；农用地稳定在381905.01公顷。 | 本项目为迁建项目，用地为已规划的工业用地。 |   综上，项目建设符合许昌市“三线一单”相关要求。 2、产业政策符合性分析 **（1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性**  对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，可视为允许类。目前，该项目已通过许昌市中原电气谷发展服务中心备案（项目代码：2020-411051-44-03-007272），符合国家产业政策要求。  **（2）与《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015年版）相符性**  对照《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015年版）（许环〔2014〕124号）文可知，本项目不属于禁止、限制类项目，项目选址不属于禁止、限制区域。 3、项目选址合理性分析 本项目将厂址搬迁至许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，并在现有生产线的基础上进行技术改造，通过对生产设备及工艺的提升改造和治理设施的优化升级，可以有效降低企业污染物排放量。本项目厂房由许昌市新区建设投资有限公司建设，并于2019年10月24日办理建设项目环境影响登记（见附件五），建成后交付河南新弘电力科技有限公司使用。根据《许昌市城市总体规划（2015-2030）》，项目用地为工业用地。根据许昌市城乡一体化示范区管理委员会出具的证明（见附件六），同意项目入驻，并将项目纳入到中原电气谷进行管理，同时根据发展需求，拟在下一轮集聚区规划调整中将企业所在区域纳入集聚区规划范围内，项目已通过中原电气谷发展服务中心备案（见附件二）。 4、**与相关挥发性有机物治理政策相符性分析** 本项目营运期涉及挥发性有机物的治理及排放，与相关环保政策相符性分析见表1-2。  表1-2 本项目与相关挥发性有机物治理政策符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文件名称 | 相关要求 | 本项目采取措施 | | 1 | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | 严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区，严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 1、本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园，项目现状用地属于工业用地；  2、项目所用白炭黑粉状物料均为袋装，不易产尘并且暂存于厂区原料库中。  3、项目1#车间混胶工序和1#、2#车间的成型工序分别采取“二次密闭+集气罩”收集废气，混胶废气经袋式除尘器处理后，与成型废气合并至“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15米高排气筒排放，处理效率为85%。  4、本项目属于搬迁项目，新项目建成后原有项目将不再生产。原有项目VOCs排放量为0.0576t/a，本次项目有机废气VOCs排放量为0.0441t/a，低于原有项目，因此本项目不新增VOCs污染物。 | | 2 | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 1、在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：①鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；②根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业；③在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；④.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；⑤淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；⑥含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。  2、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。  3、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | | 3 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号） | 石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。 | | 4 | 《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2021〕20号） | 1、大力推荐源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。加强对全省低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品生产销售环节监管，严厉打击劣质不合格产品。全省家具制造、制鞋、汽车整车制造、工程机械整机制造、包装印刷及含涂装工序企业，2021年5月底前原辅材料达到重点行业绩效分级B级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业纳入包括夏季在内的错峰生产调控。  2、加强工业企业VOCs全过程运行管理。巩固 VOCs综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化VOCs无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。2021年5月起，生态环境部门组织开展夏季VOCs重点排放单位专项检查。  本项目有机废气采取二次密闭+集气罩收集，有机废气初始排放速率0.0212kg/h，项目产生的有机废气有效收集后经“UV光氧+活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放，有机废气去除效率85%，由上可知项目满足文件要求 | | 5 | 《许昌市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（许环攻坚办〔2021〕36号） | 1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。加强对全市低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品生产销售环节监管，严厉打击劣质不合格产品。全市家具制造、制鞋、汽车整车制造、工程机械整机制造、包装印刷及含涂装工序企业，2021年5月底前原辅材料达到重点行业绩效分级B级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业纳入夏季错时生产调控。  2、加强工业企业VOCs全过程运行管理。巩固VOCs综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报生态环境部门备案并加强日常监管。强化VOCs无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由开敞变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。 | | 6 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：  a）调配（混合、搅拌等）；  b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；  c）印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；  d）粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；  e）印染（染色、印花、定型等）；  f）干燥（烘干、风干、晾干等）；  g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 |   综上，本项目的建设符合国家及地方相关挥发性有机物治理政策的要求。 5、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》符合性分析 根据《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文〔2021〕59号）：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。  本项目生产过程中会产生挥发性有机物，经收集后采用“UV光氧+活性炭吸附”工艺进行处理，同时评价建议其活性炭采用碘值不低于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；本项目混胶环节产生的颗粒物采用袋式除尘器进行处理，评价建议袋式除尘器采用覆膜滤料袋式除尘器。 6、与“重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南”相符性 根据《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）》（豫环文〔2021〕94号）中管理要求，确定本项目大气污染防治重点行业企业绩效分级等级。  本项目主要是绝缘制品制造和其他电工器材制造，参照文件中“涉PM企业”和“涉VOCs企业”基本要求。本项目与通用行业绩效分级指标相符性分析见表1-3。  表1-3 本项目与通用行业绩效分级B级指标对比表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 差异化指标 | | | | 企业情况 | 符合性 | | 涉PM企业基本要求 | 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。 | 项目粉状物料均为袋装，不易产尘，装卸过程均在厂区原料库内进行。 | 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。 | 项目白炭黑粉状物料均为袋装，暂存于厂区原料库中。 | 符合 | | 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。 | 本项目将设置符合规范的危废暂存间。建成后将严格按照危废管理制度储存、转运危险废物，并建立贮存、处置台账。 | 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。 | 项目粉状物料为整袋密闭转运，不产尘。 | 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。 | 项目成品包装环节不产尘。 | 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。 | 混胶工序粉尘经二次密闭+袋式除尘器收集处理后对周边环境影响较小，生产车间无可见烟粉尘外逸。项目建成后加强环境管理，保持地面干净，无积料积灰。 | 符合 | | 涉VOCs企业基本要求 | 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。 | 不涉及 | 符合 | | 物料转移输送 | | 采用密闭管道或密闭容器等输送。 | 不涉及 | 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。 | 项目混胶、成型工序均进行二次密闭。 | 符合 | | 其他控制要求 | 运输方式 | | ①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；  ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；  ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆比例达到100%；  ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械比例达到100%。 | 本项目投入运营后，将严格把控运输车辆清洁程度，并建立完善的运输管理台账。 | 符合 | | 运输监管 | | 厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报A、B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。 | 本项目投入运营后，将严格按照相关指标建立门禁系统或电子台账。 | 符合 | | 环境管理要求 | 环保档案 | ①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；  ②废气治理设施运行管理规程；  ③一年内废气监测报告；  ④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。 | 本项目尚未投入运营，正在办理相关手续，后期将严格按照相关指标要求进行管理 | 符合 | | 台账记录 | ①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；  ②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；  ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；  ④主要原辅材料、燃料消耗记录；  ⑤电消耗记录。 | 符合 | | 人员配置 | 配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。 | 符合 | | 其他控制要求 | 生产工艺和装备 | 不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 | 本项目属于允许类。项目不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 | 符合 | | 污染治理副产物 | 除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。 | 项目除尘器均设置密闭缷灰区，并用密封袋盛接卸灰。 | 符合 | | 用电量/视频监管 | 按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报A、B级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。 | 项目投产后将按照相关要求安装用电监管设备。 | 符合 | | 厂容厂貌 | 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。 | 厂区道路及车间地面已硬化，路面整洁无积尘；其他区域均已绿化，无成片裸露土地 | 符合 | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、工程组成 本项目建设内容主要有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程以及环保工程，工程组成及主要建设内容见表2-1。  表2-1 项目组成及建设内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 项目组成 | | 建设内容 | 建设情况 | | 主体工程 | 1#生产车间 | | 标准化钢构厂房，占地面积5422.68m2，长88.78m，宽61.08m，高14.50m，耐火等级二级，南半部为二层结构，北半部为一层结构 | 已建 | | 2#生产车间 | | 标准化钢构厂房，占地面积10224.6m2，长114.78m，宽89.08m，高14.50m，耐火等级二级，西半部为二层结构，东半部为一层结构 | 在建 | | 特高压外场地 | | 特高压露天试验场，占地面积1772.69m2，长89.08m，宽19.9m，主要用于室外特高压试验 | 未建 | | 辅助工程 | 综合楼 | | 六层钢筋混凝土结构，占地面积688.86m2，长38.7m，宽17.8m，高23.95m，耐火等级二级，主要用于办公 | 在建 | | 宿舍楼 | | 六层钢筋混凝土结构，占地面积688.86m2，长38.7m，宽17.8m，高23.95m，耐火等级二级，主要用于员工住宿 | 未建 | | 公用工程 | 供电 | | 由市政电网集中供电 | 在建 | | 供水 | | 由市政自来水管网集中供水 | 在建 | | 排水 | | 项目无生产废水，生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理，最终排入小洪河 | 依托现有 | | 环保工程 | 废水 | | 依托园区30m3化粪池 | 依托现有 | | 废气 | 混胶废气 | 1#车间混胶工序和1#、2#车间的成型工序均设置“二次封闭+集气罩”收集措施，混胶废气经袋式除尘器处理后，与绝缘子成型废气合并至“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒排放 | 未建 | | 成型废气 | 未建 | | 噪声 | | 采取隔声、减震、消声等降噪措施 | 未建 | | 一般固废 | 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运至垃圾中转站 | 未建 | | 除尘卸灰 | 经收集后回用于生产 | / | | 金属废料 | 收集后暂存于40m2一般固废暂存间，定期外售 | 未建 | | 橡胶废料 | | 包装废料 | | 废UV灯管 | 由设备厂家定期更换后直接带走，厂区不暂存 | / | | 危废 | 废液压油 | 20m2危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 | 未建 | | 废活性炭 |  2、产品方案 本项目产品方案见表2-2。  表2-2 本项目生产方案一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | | 产量 | 备注 | | 1 | 高低压交直流复合绝缘子 | 盘型悬式复合绝缘子 | 12万片/a | 单个重量为8kg | | 2 | 棒型悬式复合绝缘子 | 4万片/a | 单个重量为4.5kg | | 3 | 氧化锌避雷器 | 4万片/a | 单个重量为1.35kg | | 4 | 高低压电力金具 | 铝合金电力金具 | 1500t/a | / | | 5 | 钢制电力金具 | 1000t/a | / |  3、生产设备 本项目主要生产设备见表2-3。  表2-3 本项目生产设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 型号 | 备注 | | 一、高低压电力金具生产线 | | | | | | | 1 | 锻造机 | 台 | 4 | / | 铝合金锻造 | | 2 | 数控车床 | 台 | 4 | / | 机加工设备 | | 3 | 加工中心 | 台 | 10 | / | 机加工设备 | | 4 | 折弯机 | 台 | 4 | / | 钢条折弯 | | 二、高低压交直流复合绝缘子生产线 | | | | | | | 5 | 捏合机 | 台 | 3 | / | 混胶 | | 6 | 过滤机 | 台 | 2 | / | 混胶 | | 7 | 开炼机 | 台 | 3 | / | 混胶 | | 8 | 模压成型机 | 台 | 15 | 100T | 绝缘子成型 | | 9 | 橡胶注射机 | 台 | 8 | 500T、360T、300T | 硅橡胶填充 | | 10 | 拉力试验机 | 台 | 6 | 20000KN | 绝缘子检验 | | 11 | 耐压试验机 | 台 | 4 | 10kVA | 绝缘子检验 | | 12 | 烤箱 | 台 | 34 | 7000W | 瓷芯预热 | | 13 | 压接机 | 台 | 3 | / | 绝缘子压接 | | 三、高低压实验中心 | | | | | | | 14 | 雷电冲击实验装置 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 15 | 工频实验装置 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 16 | 塑料水平垂直燃烧试验机 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 17 | 微电脑拉力伸长率试验机 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 18 | 高压漏电起痕试验机 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 19 | 哑铃冲片机 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 20 | 芯棒泄漏电流试验装置 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 21 | 绝缘油介电强度测试仪 | 台 | 2 | / | 产品研发检测 | | 22 | 水煮实验装置 | 台 | 1 | / | 产品研发检测 | | 23 | 盐雾试验装置 | 台 | 1 | / | 产品研发检测 |  4、原辅材料及资（能）源消耗 本项目不使用外购再生料，原料均为外购新料，其中原辅材料及资（能）源消耗见表2-4。  表2-4 本项目原辅材料消耗一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 材料名称 | 年用量 | 备注 | | 一、原辅材料 | | | | | | 1 | 高低压交直流复合绝缘子 | 硅胶 | 100t/a | / | | 2 | 白炭黑 | 50t/a | 氢氧化铝 | | 3 | 硅油 | 50t/a | / | | 4 | 硅胶色膏 | 10kg/a | / | | 5 | 瓷芯 | 6万个/a | 盘型绝缘子 | | 6 | 玻璃芯 | 6万个/a | 盘型绝缘子 | | 7 | 玻璃纤维棒 | 4万个/a | 棒型绝缘子 | | 8 | 连接金具 | 4万个/a | 避雷器 | | 9 | 氧化锌棒 | 4万个/a | 避雷器 | | 12 | 高低压电力金具 | 铝合金 | 1575t/a | 外购 | | 13 | 钢条 | 1000t/a | 外购 | | 二、能耗消耗 | | | | | | 14 | 水 | | 312m3 | 市政供水 | | 15 | 电 | | 20万KW·h | 市政供电 |   项目主要原辅料材料性质如表2-5：  表2-5 主要原辅材料性质一览表   |  |  | | --- | --- | | 原辅材料名称 | 主要性质 | | 硅胶 | 全称为甲基乙烯基硅橡胶，是指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能，三氟丙基及氰基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，在180℃下可长期工作，稍高于200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时可耐300℃以上的高温。硅橡胶的透气性好，氧气透过率在合成聚合物中是最高的。此外，硅橡胶还具有生理惰性、不会导致凝血的突出特性，因此在医用领域应用广泛。 | | 硅油 | 英文名称为Silicone oil，CAS号为63148-62-9，分子式为C6H18OSi2，是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。密度0.963，熔点-50℃，折射率1.403-1.406，闪点300℃，硅油是一种无色无味无毒不易挥发的液体，不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。硅油有许多特殊性能，如抗氧化、闪点高、挥发性小、对金属无腐蚀、无毒等。 | | 白炭黑  （氢氧化铝） | 化学式Al(OH)3，是铝的氢氧化物，白色非晶形的粉末，密度：2.40g/cm3，熔点：300℃，不同于水，氢氧化铝既能与酸反应生成盐和水又能与强碱反应生成盐和水，因此它是一种两性氢氧化物。由于又显一定的酸性，所以又可称之为铝酸（H3AlO3）。氢氧化铝是用量最大和应用最广的无机阻燃添加剂。氢氧化铝作为阻燃剂不仅能阻燃，而且可以防止发烟、不产生滴下物、不产生有毒气体，因此，获得较广泛的应用，使用量也在逐年增加。使用范围：[热固性塑料](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E5%9B%BA%E6%80%A7%E5%A1%91%E6%96%99/1655773" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A2%E6%B0%A7%E5%8C%96%E9%93%9D/_blank)、[热塑性塑料](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E5%A1%91%E6%80%A7%E5%A1%91%E6%96%99/1656083" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A2%E6%B0%A7%E5%8C%96%E9%93%9D/_blank)、[合成橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/828950" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A2%E6%B0%A7%E5%8C%96%E9%93%9D/_blank)、涂料及建材等行业。 | | 硅胶色膏 | 硅胶色膏是用于硅胶着色，改善外观，增加附加价值的着色剂。具有固成分离，分散性佳，耐酸碱性好，耐热耐光等特点。根据各种性质不同配方提供不同规格的各种色膏，以达到制品美观，增加产品附加价值的目的。 |  5、主要生产工艺 项目主要生产工艺：  硅橡胶混合：配料→混合→出片；  绝缘子生产：预热→填胶→成型→修边→检验→包装；  电力金具生产：铝合金→锻造→切边→机加工→外协阳极氧化→检验→包装；钢条→折弯→外协镀锌→检验→包装。 6、水平衡图 项目水量平衡图见图2-1。  水平衡图  图2-1 项目水量平衡图（单位：m3/d） 7、劳动定员及工作制度 本项目工程新增劳动定员30人，年生产天数260天，实行一班制，每班工作8小时，年生产2080小时。 8、厂区平面布置 本项目共建设两座钢构车间、一座6层钢筋混凝土综合楼、一座6层钢筋混凝土宿舍楼，另有门卫室、特高压外场地等配套设施。1#车间位于厂区西端，内含绝缘子生产线和电力金具生产线各一条，另有各类高低压实验仪器。2#车间位于厂区中部，内含绝缘子生产线和电力金具生产线各一条，另设有成品库。2#车间东侧为特高压外场地，主要用于各类室外特高压试验。综合楼主要用于员工办公，宿舍楼主要用于员工住宿，二者均位于厂区东端。项目平面布置工程分区明确，合理可行，平面布置图详见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、工艺流程 **电力金具生产工艺流程简述：**  本项目所生产电力金具分为钢质和铝合金材质两种：  （1）钢条折弯：项目外购切割成型的钢条，利用折弯机折成规格所需形状，该过程产生设备噪声。  （2）外协镀锌：经过折弯后的半成品，送至协作单位进行镀锌，使工件外表面形成抗氧化、耐腐蚀的镀锌层，同时提高工件外观。  工艺流程图 - 副本**电力金具生产工艺流程图：**  图2-2 电力金具生产工艺流程及产污环节示意图  （3）铝合金加热、锻造：项目外购块状铝合金材料，首先利用加热升温至350℃，提高铝合金延展性，再使用锻造机将其锻压成规定的形状，该工序产生设备噪声。  （4）切边：经过锻造的工件，利用压力机将毛边切除，形成洁净光滑的表面切口。该工序产生金属废料和设备噪声。  （5）机加工：经过锻造的工件，利用数控加工中心将其切削成图纸规定的形状，该工序产生金属废料和设备噪声。  （6）外协阳极氧化：将加工成型的工件送至协作单位进行阳极氧化，使工件表面形成一层质密的氧化膜，提高产品外观的同时增加工件抗腐蚀性。  （7）经过上述工序后，即可得到成品电力金具，再经过检验合格后即可包装入库。  **绝缘子生产工艺流程图：**  工艺流程图  图2-3 绝缘子生产工艺流程及产污环节示意图  **绝缘子生产工艺流程简述：**  （1）硅橡胶混合：项目外购硅胶、硅油、白炭黑、色膏等通过人工拆袋，手工配料后将其倒入捏合机中，捏合机是一种特殊的混合搅拌设备，最常用的是采用两个∑桨叶，采用并排相切差速型排列，即一个搅拌桨的速度快，一个搅拌桨的速度慢，以便于产生剪切力，不同的桨速使得混合的物料能够迅速剪切，从而使物料能够混合均匀。然后使用开炼机进行揉炼，通过机械作用使生胶或塑料胶与各种配合剂均匀混合，提高橡胶制品的物理机械性能，使配合剂呈分散相，生胶呈[连续相](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9E%E7%BB%AD%E7%9B%B8/8811225" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E7%82%BC/_blank)。最后利用过滤机将混合成的硅橡胶形成片状备用。此过程会有噪声、混胶废气产生。  （2）预热：项目外购瓷芯、玻璃芯等耗材，经检验合格后送至烤箱中100℃预热。项目成型机模腔外层夹套采用电加热装置，所用的模具需先进行100℃预热。  （3）硅橡胶填充：先将预热后的瓷芯放入成型机模腔中，然后填充硅橡胶。制作盘型绝缘子时，由人工称量定量的硅橡胶后手动填充至成型机模腔中，制作棒型绝缘子时，由人工称量定量的硅橡胶后使用橡胶注射机填充至成型机模腔中。  （4）模压成型：硅橡胶填充完毕后使模具合并密闭，再利用成型机压力将硅橡胶和瓷芯压接在一起，然后在成型机模腔内部130℃压制15min，即可得到固定形状的半成品，此过程会产生成型废气和设备噪声。  （5）冷却、修边：经过压制成型的半成品，由于其温度高达130℃、强度小，绝缘子表面固化不彻底，应进行冷却。人工将半成品绝缘子从成型机中模腔中取出，悬挂于架子上自然冷却至20℃。经过自然冷却后，人工用小刀进行边缘修整，该过程产生橡胶废料。  （6）试验：通过高压试验变压器和拉力机进行耐压试验和拉力试验，本过程不进行破坏性试验，高压试验变压器电压为10kV，无射线装置，实验过程中不产生放射性和电磁影响。  （7）配套装箱：检验合格的产品通过数控压接机进行组装，对绝缘子端部结合部进行压接，使其形成一定形状，以便于后期使用过程中对高压线的咬合。经过上述工序后，即可得到成品绝缘子，随后即可装箱入库。  **2、主要污染工序**  项目主要污染物及污染工序见表2-6。  表2-6 项目主要污染工序一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | | 废水 | | 生活污水 | 生活、办公 | COD、BOD5、氨氮、SS | | 废气 | | 混胶废气 | 配料、混合 | 颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃 | | 成型废气 | 模压成型 | 硫化氢、非甲烷总烃 | | 噪声 | | 设备噪声 | 生产过程 | 噪声 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工办公 | 生活垃圾 | | 一般固废 | 除尘卸灰 | 粉尘收集 | 除尘卸灰 | | 金属废料 | 切边、机加工 | 金属废料 | | 橡胶废料 | 修边 | 橡胶废料 | | 包装废料 | 原料拆封、成品包装 | 废包装袋、废包装箱 | | 废UV灯管 | 废气处理 | UV光氧装置更换的不含汞灯管 | | 危险废物 | 废液压油 | 设备维护 | 废液压油 | | 废活性炭 | 废气处理 | 吸附非甲烷总烃的废活性炭 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有工程概况 根据现场踏勘，河南新弘电力科技有限公司现有的高压输电线路高性能外绝缘配套项目位于中原电气谷许昌留学人员创业园内，建设规模为年产10万只高压复合绝缘子。该项目主要包括1条高压复合绝缘子生产线（橡胶注射机、数控压力机、数控压接机、液压机、多功能质检台、卧式拉力机等），于2015年03月建成投产。本次项目将厂区搬迁至许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，新项目建成后现有项目不再生产，并在现有项目基础上增加硅橡胶混合设备、电力金具制造设备和高低压试验装置，扩大产品产量和种类。  依据《建设项目环境影响评价（2021年版）》中三十五、电气机械和器材制造业“电线、电缆、光缆及电工器材制造383”的相关规定，现有项目工艺为：涂胶→预热→配比→压制→冷却→检验修整→试验→组装→包装→成品（详见图2-4），应按照相关要求编制环境影响报告表。河南新弘电力科技有限公司于2014年12月委托许昌环境工程研究有限公司编制完成了《河南新弘电力科技有限公司高压输电线路高性能外绝缘配套项目环境影响报告表》，项目建成后于2015年06月进行了建设项目环境保护竣工验收。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该项目排污许可管理类别为登记管理，已于2020年06月06日在全国排污许可证信息管理平台进行了排污登记，登记编号：914110000713510789001W，排污许可证登记回执见附件八。  现有项目租用中原电气谷核心区许昌留学人员创业园标准化厂房一层南部房屋，主体工程共1层，总面积为2500m2。现有项目主要建设内容见表2-7。  表2-7 现有项目主要工程内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目内容 | | 项目组成及规模 | | 主体工程 | 生产区 | | 建筑面积1970m2，砖混结构1栋1层 | | 辅助工程 | 办公区 | | 设在厂房内部东面，建筑面积100m2 | | 原料区 | | 设在厂房内部北面，建筑面积150m2 | | 成品仓库区 | | 设在厂房内部北面，建筑面积100m2 | | 冷却室 | | 设在厂房内部背面，建筑面积100m2 | | 公用工程 | 供电工程 | | 供电来自市政电网 | | 给水工程 | | 利用市政集中供水 | | 排水工程 | | 雨污分流，雨水汇集后沿雨水管网排入小洪河。生活污水经化粪池处理后，排入魏武大道污水管网，进入许昌瑞贝卡污水净化公司处理后排入清潩河。 | | 环保工程 | 废水处理设施 | | 化粪池（10m3） | | 废气处理设施 | | 涂胶工作台安装移动式集气罩，冷却室安装负压抽风系统，预热、压制过程产生的废气经引风机收集、活性炭吸附后，经15m排气筒排放 | | 噪声处理设施 | | 基础减震，厂房隔音 | | 固废处理措施 | 生活垃圾 | 垃圾桶10个 | | 一般固废 | 一般固废暂存区设在厂房内部西面，建筑面积50m2 | | 危险废物 | 危废暂存间设在厂房内部西面，建筑面积30m2 |  2、现有工程生产工艺及产污环节分析 工艺流程简述如下：  （1）备料、涂胶：外购原料瓷芯经检验合格后，人工用小毛刷在瓷芯外表面涂上一层厚度均匀有机硅胶黏剂的过程。此过程会有有机废气产生，主要是有机硅胶黏剂挥发出来的非甲烷总烃。  （2）测量：根据瓷芯的规格计算出生产每批绝缘子所需有机硅橡胶的量，用台秤进行称重。  （3）预热、配比、压制：将涂过有机硅胶黏剂的瓷芯放入烘箱中进行预热（电炉丝加热），温度40℃，加热时间30min。把预热后的涂胶瓷芯人工送入数控压力机（成型机）模腔内（模腔外层夹套采用电加热装置），同时将上步测量称重好的有机硅橡胶人工放入数控压力（成型机）机模腔内，与预热后的涂胶瓷芯配比，在涂胶瓷芯的表面形成一层有机硅橡胶层，利用液压机50吨的压力将有机硅橡胶和涂胶瓷芯压接在一起，在数控压力机（成型机）模腔内部140℃固化15min，即可得到固定形状的半成品。此过程会有有机废气产生，主要为非甲烷总烃。  现有项目生产工艺流程见图2-4。  原有生产工艺  图2-4 现有工程生产工艺流程及产污环节示意图  （4）冷却：经过压制、固化成型后的半成品，由于其温度高达130~140℃、强度小，绝缘子表面固化不彻底，应进行冷却。人工把半成品绝缘子从数控压力机（成型机）模腔中拿出来，放置在冷却室地面上进行降温，本项目采用自然降温冷却，产品冷却至20℃，用时5h。  （5）检验：冷却后的产品在多功能质检台上人工进行外观检验、修整，外观合格的产品直接进入下一试验环节，不合格产品重新送入数控压力机（成型机）进行压制。修整过程会有废边角料产生。  （6）试验、组装、包装：通过高压试验变压器和拉力机进行试压试验和拉力试验（本过程不进行破坏性试验，高压实验变压器电流为10kVA，无射线装置，实验过程中不产生放射源和电磁影响）。检验合格的产品进行组装（通过数控压接机对绝缘子端部进行压接，使之端部形成一定形状，以利于在后期使用过程中对高压线的咬合），包装入库。 3、现有工程污染物排放情况分析 现有工程于2015年03月建成投产，运营期间河南新弘电力科技有限公司积极开展自行检测工作，现有工程污染物排放情况根据河南叁点壹肆检测技术有限公司于2020年09月27日出具的检测报告进行核算分析。  **3.1 废气**  现有工程废气主要包括涂胶、预热、压制、冷却等环节产生的非甲烷总烃，通过活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。根据检测结果可知，项目活性炭吸附装置进口平均风量为1540m3/h、非甲烷总烃进口浓度为56.7mg/m3、进口速率为0.0873kg/h，出口平均风量为1840m3/h，非甲烷总烃出口浓度为19.4mg/m3，出口速率为0.0357kg/h。现有工程非甲烷总烃排放浓度能够满足《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）附件1（其他行业，NMHC排放浓度≤80mg/m3）的标准要求。现有项目实行单班8h工作制，年生产200天，因此非甲烷总烃排放量为0.0576t/a，非甲烷总烃去除效率为59.1%。  **3.2 废水**  现有工程无生产性废水产排，废水主要为职工生活污水。项目现有职工20人，均不在厂内住宿，根据《给排水设计手册（第2版）建筑给水排水》（第二版）中用水定额，非住宿人员按35L/（人•d）计算，则现有工程职工生活用水量为0.7m3/d，年用水量为210m3/a，污水产生系数按80%计，则生活污水产生量为0.56m3/d（168m3/a）。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后废水中主要污染物排放浓度为COD247mg/L、BOD5120mg/L、SS120mg/L、氨氮30mg/L。则现有工程废水污染物产生量为COD：0.0415t/a、BOD5：0.0202t/a、SS：0.0202t/a、氨氮：0.005t/a。现有工程废水污染物排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准及许昌瑞贝卡水业污水净化分公司进水水质要求。  **3.3 固废**  现有工程固体废物主要为废边角料、生活垃圾和废机油、废液压油、废机油桶、废活性炭等危险废物。  ①生活垃圾  现有项目共有职工20人，年工作300天。生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，则产生量为10kg/d，3t/a。厂区内设置垃圾箱，生活垃圾收集分类后交由环卫部门处置。  ②废边角料  现有项目每年产生废边角料250kg，废弃原料包装纸箱1.8t/a。生产固废收集至一般固废暂存间，定期外售给资源回收企业。  ③危险废物  现有项目各类机械加工设备维护过程中会产生少量废液压油和废机油桶，活性炭吸附装置会产生少量废活性炭。根据现场勘查，废机油产生量为0.2t/a，废液压油产生量为0.1t/a，废机油桶产生量为0.046t/a，废活性炭产生量为0.138t/a。危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位进行处置。  现有工程污染物排放情况详见表2-8。  表2-8 现有工程污染物排放情况汇总一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染物 | 排放量（t/a） | 许可排放量（t/a） | | 废气 | 非甲烷总烃 | 0.0576t/a | ---- | | 废水 | 废水量 | 168m3/a | 336m3/a | | COD | 0.0415 | 0.0830 | | BOD5 | 0.0202 | 0.0460 | | SS | 0.0202 | 0.0282 | | 氨氮 | 0.005 | 0.011 | | 固废 | 一般固废 | 0 | 0 | | 危险废物 | 0 | 0 | |

# 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 环境空气质量现状基本污染物采用评价范围内评价基准年连续3年的监测数据，其他污染物进行补充监测。本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量现状引用《许昌市环境监测年鉴（2020 年度）》中的数据，监测统计结果见表3-1。  表3-1 2020年许昌市环境空气质量现状评价结果一览表 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 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 53 | 35 | 151.43 | 不达标 | | 95百分位数日平均 | 139 | 75 | 185.33 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 79 | 70 | 112.86 | 不达标 | | 95百分位数日平均 | 151 | 150 | 100.67 | 不达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.33 | 达标 | | 98百分位数日平均 | 24 | 150 | 16 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 | | 98百分位数日平均 | 58 | 80 | 72.5 | 达标 | | CO | 95百分位数日平均 | 1.5 | 4 | 37.5 | 达标 | | O3 | 90百分位数日平均（8h） | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |   由表3-1可知，许昌市2020年SO2、NO2、CO、O3环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM2.5、PM10环境质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判定要求，项目所在区域为不达标区，超标因子有PM10、PM2.5。  根据工程的产物状况，环境空气质量现状特征污染物确定为非甲烷总烃、硫化氢。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响型）要求，本次特征污染物现状监测在项目区域下风向和项目北侧30m处的大罗庄村各设置一个监测点位，补充不少于3天的监测数据。环境空气质量监测时间为2021年08月01至2021年08月03日，监测单位为河南宜信检测技术有限公司。监测数据见表3-2。  表3-2 大气环境质量现状监测数据一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测浓度范围 | 标准值 | 达标情况 | | 厂区下风向 | 非甲烷总烃 | 0.36~0.48mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 硫化氢 | 未检出 | 0.01mg/m3 | 达标 | | 大罗庄村 | 非甲烷总烃 | 0.19~0.38mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 硫化氢 | 未检出 | 0.01mg/m3 | 达标 |   经统计监测期间厂区下风向非甲烷总烃现状浓度为0.36~0.48mg/m3、硫化氢现状浓度为未检出，大罗庄村非甲烷总烃现状浓度为0.19~0.38mg/m3、硫化氢现状浓度为未检出，可以满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的标准要求。 2、地表水环境质量现状 本项目仅有生活污水产生，生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理，最终排入小洪河。小洪河与下游汇入清潩河，本次评价选取清潩河高村桥断面数据。根据水环境功能区划分，清潩河规划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体。根据《许昌市环境监测年鉴》（2020年度）中清潩河高村桥断面监测数据，监测数据结果见表3-3。  表3-3 地表水水质监测统计结果 单位：mg/L，除pH外   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测内容 | 年均值 | III类标准限值 | 超标指数 | 超标率 | 达标情况 | | 清潩河高村桥监测断面 | pH | 7.9 | 6~9 | / | 0 | 达标 | | COD | 17 | 20 | 0.85 | 0 | 达标 | | 氨氮 | 0.35 | 1.0 | 0.35 | 0 | 达标 | | BOD5 | 1.6 | 4 | 0.4 | 0 | 达标 | | 总磷 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 0 | 达标 |   根据表3-3可知，清潩河高村桥主要水质指标pH、COD、NH3-N、BOD5、总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 3、地下水环境质量现状 本项目所在区域地下水环境功能区划为III类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本次地下水现状采用《许昌市环境监测年鉴》（2020年度）中数据，监测结果见表3-4。  表3-4 许昌市2020年度地下水水质指标年均值数据 单位：mg/L，除pH外   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测值 | III类标准限值 | 超标指数 | 超标率 | 达标情况 | | pH | 7.6 | 6.5~8.5 | / | 0 | 达标 | | 总硬度 | 172 | 450 | 0.38 | 0 | 达标 | | 氨氮 | 0.030 | 0.5 | 0.06 | 0 | 达标 | | 氯化物 | 9.9 | 250 | 0.04 | 0 | 达标 | | 硫酸盐 | 25.2 | 250 | 0.10 | 0 | 达标 | | 亚硫酸盐 | 0.003 | 1.0 | 0.003 | 0 | 达标 |   根据表3-4可知，项目所在地地下水主要水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。 4、声环境质量现状 根据现场调查，项目厂界外周边50m范围内声环境保护目标为北侧30m的大罗庄村，根据《河南新弘电力科技有限公司年产20万只输变电复合绝缘子、2500吨电力金具生产线智能化改造项目区域环境质量现状检测》（2021.08.01）中大罗庄村噪声监测结果：昼间49dB(A)、夜间40dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。 |
| 环境保护目标 | 1、大气环境 本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，经现场调查，项目厂界外500m范围内的环境保护目标为：北侧30m的大罗庄村。 2、声环境 本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，厂界50m范围内的声环境保护目标为北侧30m的大罗庄村。 3、地下水环境 本项目厂界外500米范围内不存在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。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水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），距本项目所在厂区最近的饮用水水源地为小召乡绰韩村地下水型水源地，其保护区范围为：以1号、3号、4号取水井为中心，半径30m圆形的外接多边形区域；2号取水井外围30m的圆形范围区域。本项目距绰韩村约7.7km，不在其保护范围内。 4、生态环境 本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，根据现场踏勘，周边不存在生态环境保护目标。  综上所述，根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表3-5。  表3-5 环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 保护类别 | 敏感保护目标 | | | | 保护级别 | | 名称 | 方位 | 距离 | 性质 | | 1 | 环境空气 | 大罗庄村 | 北 | 30m | 居民区 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级 | | 2 | 声环境 | 大罗庄村 | 北 | 30m | 居民区 | 《声环境质量标准》  （GB3096-2008）2类 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放控制标准 | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 标准名称与级（类）别 | 项目 | 标准值 | | | | | 类别 | 单位 | 数值 | | | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）  表5、表6 | 颗粒物 | 排放限值 | mg/m3 | 12 | | | 厂界无组织  排放限值 | mg/m3 | 1.0 | | | 基准排气量 | m3/t胶 | 2000 | | | 非甲烷总烃 | 排放限值 | mg/m3 | 10 | | | 厂界无组织  排放限值 | mg/m3 | 4.0 | | | 基准排气量 | m3/t胶 | 2000 | | | 《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）建议值 | 非甲烷总烃 | 建议排放浓度 | mg/m3 | 80 | | | 企业边界  排放建议值 | mg/m3 | 2.0 | | | 建议去除效率 | ≥70% | | | | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93） | 硫化氢 | 排放速率 | kg/h | 0.33 | | | 无组织排放监  控浓度限值 | mg/m3 | 0.06 | | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 非甲烷总烃 | 厂区内监控点  1h平均浓度值 | mg/m3 | 6 | | | 厂区内监控点  任意一次浓度值 | 20 | | | 废水 | 《污水综合排放标准》  （GB8978-1996）表4三级标准 | COD | —— | mg/L | 500 | | | BOD5 | —— | mg/L | 300 | | | SS | —— | mg/L | 400 | | | 氨氮 | —— | mg/L | —— | | | 许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进水水质标准 | COD | 进水水质要求 | mg/L | 400 | | | BOD5 | mg/L | 200 | | | SS | mg/L | 250 | | | 氨氮 | mg/L | 43 | | | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | Leq | 昼间 | dB（A） | 60 | | | 夜间 | 50 | | | 工业固体废物 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | | | | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | | | | | |
| 总量控制指标 | 根据《河南省环境保护厅关于印发河南建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》豫环文〔2015〕292号文件要求，结合本项目产生污染物排放情况，确定本项目总量控制污染物为COD、氨氮、VOCs。  本项目无生产性废水，仅有生活污水产生，排放量为249.6t/a，项目生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理，最终排入小洪河。COD出厂量：0.0615t/a、氨氮出厂量：0.0075t/a；污染物排放总量按许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂设计浓度（COD30mg/L、氨氮1.5mg/L）核算，总量控制指标（入环境量）为COD：0.0075t/a、氨氮：0.00037t/a。  本项目属于搬迁项目，新项目建成后原有项目将不再生产。河南新弘电力科技有限公司已建设的高压输电线路高性能外绝缘配套项目VOCs排放量为0.0576t/a，本次项目有机废气VOCs排放量为0.0441t/a，因此本项目不新增VOCs污染物。  综上，本项目建议总量控制指标为COD：0.0075t/a、氨氮：0.00037t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目施工期主要污染工序为厂房隔断装修、设备安装、场地清理等过程中施工噪声、少量施工扬尘、施工固废、施工人员生活垃圾和生活污水，施工期较短，对环境影响较小。 1、废气 施工期废气主要为场地清理、厂房隔断装修、物料装卸和运输过程中产生的扬尘，设备运输等作业时产生的燃油废气。建设单位严格按照《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》、《关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2021〕20号）、《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（DBJ41/T174-2020）等要求，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”的原则，严格落实“八个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。经过上述措施治理后，施工期废气对周围环境影响较小。 2、废水 施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水。本项目施工人员10人，均为附近村民，不再单独建设施工营地，施工人员的生活用水量为35L/人·d，则施工期间用水量为0.35m3/d，产污系数按0.8计，则施工期间产生的生活污水量为0.28m³/d，生活污水中主要污染因子为COD、BOD5、SS、氨氮等，经化粪池处理后，用于周边农田施肥，对周围环境影响较小。 3、噪声 施工期产生的噪声主要为厂房隔断，室内装修及设备安装时产生，源强一般在60~90dB（A）之间。为减少其对周围声环境影响，建议采取以下措施：  ①在施工设备和方法中加以考虑，尽量选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度；  ②应合理安排机械设备运行时间，尽量避免在中午和夜间运行。如确需夜间施工作业的，必须提前向当地环境保护行政主管部门提出申请，并由施工单位公告当地居民；  ③向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在相关环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。  采取以上措施后，可以最大程度的减轻对敏感目标的影响，措施可行。 4、固废 施工期产生的固废污染主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾，产生量较小，统一收集后，由环卫部门及时清运至垃圾填埋场。项目施工期产生的固废经有效处置后对周围环境影响较小。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、废气 **1.1 源强分析**  本项目运营期废气主要为硅橡胶混合和绝缘子成型过程产生的废气，主要污染因子为颗粒物、硫化氢和非甲烷总烃。  **混胶废气：**本项目混胶废气主要包括配料、混合过程中产生的粉尘和有机废气，其中配料工序白炭黑等粉状物料投料过程中会产生粉尘。捏合、开炼统称为混胶过程，捏合机主要起混合压片作用，工作原理为硅胶、硅油和色膏等原材料在表面摩擦力的作用下，被带入两个转速不等、相对回转的空心滚筒之间的间隙中，然后通过辊筒的挤压作用，硅橡胶的断面逐渐减少，内部大分子键被打断，内部中各种成分掺合均匀。从辊筒间隙排出，最后形成一定厚度的片状。混胶过程中未达到硅胶分解温度，但摩擦产生的热量会使硅胶内少量单体分子挥发产生废气，因此混胶工序能产生有机废气。  **成型废气：**本项目成型过程使用模压成型机对硅橡胶进行压制成型，成型温度为130℃，成型时长为15min，成型过程中的高温会使硅胶中的少量游离单体分子挥发出来，因此会产生硫化氢和非甲烷总烃废气。  **源强核算：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2919其他橡胶制品行业）》，涉及混炼、硫化工艺的废气中颗粒物产污系数为12.6千克/吨-三胶-原料，非甲烷总烃产污系数为3.27千克/吨-三胶-原料。项目所用橡胶原料为硅胶，年消耗量为100t/a，经计算可得本项目混胶、成型工序颗粒物产生量为1.26t/a、非甲烷总烃产生量为0.327t/a。  参照美国国家环保局EPA编制的AP-42中橡胶制品业排放因子数据并类比同类型企业可知，混胶过程中硫化氢产污系数为0.032g/t胶料，成型过程中硫化氢产污系数为0.136g/t胶料。项目所用橡胶原料为硅胶，年消耗量为100t/a，经计算可得本项目混胶工序硫化氢产生量为0.0000032t/a，成型工序硫化氢产生量为0.0000136t/a。  综上，项目颗粒物产生总量为1.26t/a，硫化氢产生量为0.0000168t/a，非甲烷总烃产生总量为0.327t/a。  项目1#车间混胶工序和1#、2#车间的成型工序分别采取“二次密闭+集气罩”收集废气，混胶废气经袋式除尘器处理后，与成型废气合并至“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15米高排气筒排放。排气筒配备风机风量为6000m3/h，废气收集效率以90%计，袋式除尘器对颗粒物处理效率为95%，UV光氧+活性炭吸附装置对挥发性有机物效率为85%（其中UV光氧处理效率为40%，单级活性炭吸附处理效率为75%）。  经计算，项目颗粒物有组织排放量为0.0567t/a，排放浓度为4.5433mg/m3，排放速率为0.0273kg/h；硫化氢有组织排放量为2.268×10-6t/a，排放浓度为1.817×10-4mg/m3，排放速率为1.09×10-6kg/h；非甲烷总烃有组织排放量为0.0441t/a，排放浓度为3.5373mg/m3，排放速率为0.0212kg/h。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 废气污染物源强核算结果及相关核算参数见表4-1，废气达标分析一览见表4-2，废气排放口基本情况见表4-3。  表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 污染源 | 主要  污染物 | 污染物产生情况 | | | | 治理措施 | | | 污染物排放情况 | | | 排放  时间 | | 核算方法 | 产生量 | 产生  浓度 | 产生  速率 | 收集  效率 | 处理工艺 | 处理  效率 | 排放量 | 排放  浓度 | 排放  速率 | | —— | t/a | mg/m3 | kg/h | % | —— | % | t/a | mg/m3 | kg/h | h | | 1 | 有组织 | 1#排  气筒 | 颗粒物 | 产污系数法 | 1.26 | 90.8654 | 0.5452 | 90 | 袋式除尘器 | 95 | 0.0567 | 4.5433 | 0.0273 | 2080 | | 硫化氢 | 产污系数法 | 1.68×10-5 | 0.0012 | 7.27×10-6 | 90 | UV光氧+活性炭吸附 | 85 | 2.27×10-6 | 1.82×10-4 | 1.09×10-6 | 2080 | | NMHC | 产污系数法 | 0.327 | 23.5817 | 0.1415 | 90 | 85 | 0.0441 | 3.5373 | 0.0212 | 2080 | | 2 | 无组织 | 生产  车间 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.126 | / | 6.06×10-7 | / | 车间密闭 | / | 0.126 | / | 6.06×10-7 | 2080 | | 硫化氢 | 产污系数法 | 1.68×10-6 | / | 8.08×10-10 | / | / | 1.68×10-6 | / | 8.08×10-10 | 2080 | | NMHC | 产污系数法 | 0.0327 | / | 1.57×10-5 | / | / | 0.0327 | / | 1.57×10-5 | 2080 |   表4-2 本工程废气达标分析一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 主要  污染物 | 污染物排放情况 | | | 排放标准限值 | | | 达标  情况 | 执行标准名称 | | 排放  浓度 | 排放  速率 | 处理  效率 | 排放浓  度限值 | 排放速  率限值 | 处理  效率 | | mg/m3 | kg/h | % | mg/m3 | kg/h | % | | 1 | 1#排  气筒 | 颗粒物 | 4.5433 | 0.0273 | 95 | 12 | / | / | 达标 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5 | | 硫化氢 | 1.82×10-4 | 1.09×10-6 | 85 | / | 0.33 | / | 达标 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | NMHC | 3.5373 | 0.0212 | 85 | 10 | / | 70 | 达标 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5  《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业 |   表4-3 废气污染源排放口基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 排放口基本情况 | | | | | | 监测要求 | | | | 编号 | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | 地理坐标 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | —— | m | m | ℃ | —— | —— | —— | —— | —— | | 1 | 1#排气筒 | DA001 | 15 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 | 北纬34.07310555°  东经113.89647745° | 排气筒出口 | 废气流量、颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃 | 1次/年 |   **1.2 废气防治措施及影响分析**  项目1#车间混胶工序和1#、2#车间的成型工序分别采取“二次密闭+集气罩”收集废气，混胶废气经袋式除尘器处理后，与成型废气合并至“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15米高排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A排污单位废水和废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的废气污染防治设施均为可行技术。  由表4-3可知，项目营运期各环节经处理后，非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5标准限值及《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）排放建议值；颗粒物经处理后排放浓度和排放速率满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5标准限值；硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 2、废水 本项目产生的废水主要为职工生活污水。  **2.1 废水产排情况**  本项目职工30人，年工作260天，其中5人在厂区住宿，其余员工均不在厂内住宿，根据《给排水设计手册（第2版）建筑给水排水》（第二版）中用水定额，住宿人员按65L/（人•d）计算，非住宿人员按35L/（人•d）计算，则本项目运营期生活用水量为1.2m3/d（312m3/a），产污系数80%计，污水产生量0.96m3/d（249.6m3/a）。经类比分析，生活污水中主要污染物浓度为：COD290mg/L、BOD5150mg/L、SS200mg/L、氨氮30mg/L。项目生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理，最终排入小洪河。  本项目废水污染源源强核算结果及相关核算参数见表4-4，废水排放口基本情况见表4-5。  表4-4 营运期废水产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 项目 | | 污染物 | | | | | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | | 生活污水249.6m3/a | 产生  情况 | 浓度（mg/L） | 290 | 150 | 200 | 30 | | 产生量（t/a） | 0.0724 | 0.0374 | 0.0499 | 0.0075 | | 措施 | | 化粪池 | | | | | 处理效率（%） | | 15 | 20 | 40 | / | | 排放  情况 | 浓度（mg/L） | 247 | 120 | 120 | 30 | | 出厂排放量（t/a） | 0.0615 | 0.0300 | 0.0300 | 0.0075 | | 《污水综合排放标准》  （GB8978-1996）表4三级标准 | | | 500 | 300 | 400 | / | | 许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进水水质要求 | | | 400 | 200 | 250 | 43 | | 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂出水水质 | | | 30 | 10 | 10 | 1.5 | | 入环境排放量（t/a） | | | 0.0075 | / | / | 0.00037 |   表4-5 生活污水排放口基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口基本情况 | | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | | 编号及名称 | 类型 | 坐标 | | DW001生活污水排放口 | 一般排放口 | E：113.89821432  N：34.07391848 | 间接排放 | 市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | | 备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）4.4.3.3废水监测要求中内容，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测 | | | | | |   **2.2 废水防治措施及影响分析**  项目生活污水依托园区化粪池进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A废水和废气污染防治可行技术参考表，为可行技术。  许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂位于示范区永兴路以北，玉兰路以东，服务范围为昌盛路以南、忠武路以西、玉兰路以东、永昌东路以北，服务面积7平方公里。本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，处于中原电气谷污水处理厂收水范围之内。由表4-3可知本项目生活污水经化粪池处理后外排水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进水水质标准要求。中原电气谷污水处理厂一期工程处理规模均为1万m3/d，本项目废水排放量为0.96m3/d，不会对许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂造成冲击，因此本项目废水进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理是可行的。废水经许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂深度处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入小洪河，对地表水环境影响较小。  目前，许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂正在建设中，项目所在区域污水管网尚未敷设，在管网环通之前本项目将采用吸污车抽取生活污水用于周边农田施肥，对地表水环境影响较小。 3、噪声 **3.1 噪声源强核算**  根据工程分析可知，项目运营期主要噪声源为锻造机、车床、加工中心、开炼机和废气治理设施风机的运行噪声，源强为65~85dB(A)。采取的降噪措施是：安装减振基础和厂房隔声，经过以上措施，声源源强可降至45~65dB(A)。营运期噪声产排情况见表4-6。  表4-6 运营期噪声产排情况一览表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 数量 | 产生强度 | 降噪措施 | 排放强度 | 持续时间 | | 1 | 锻造机 | 4台 | 85 | 减震、隔声 | 65 | 8h/d | | 2 | 数控车床 | 4台 | 80 | 减震、隔声 | 60 | 8h/d | | 3 | 加工中心 | 10台 | 80 | 减震、隔声 | 60 | 8h/d | | 4 | 折弯机 | 4台 | 75 | 减震、隔声 | 55 | 8h/d | | 5 | 捏合机 | 3台 | 65 | 减震、隔声 | 45 | 4h/d | | 6 | 开炼机 | 3台 | 80 | 减震、隔声 | 60 | 4h/d | | 7 | 压接机 | 3台 | 80 | 减震、隔声 | 60 | 8h/d | | 8 | 风机 | 1台 | 80 | 减震、隔声 | 60 | 10h/d |   **3.2 厂界和环境目标达标情况分析**  本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，取设备噪声最大值进行预测。本次评价仅考虑点声源的几何发散衰减，在不考虑其它因素情况下，预测项目厂界噪声值，预测模式如下：    式中：Lp(r)—距离声源r米处噪声预测值，dB(A)  Lp(r0)—距离声源r0米处噪声预测值，dB(A)  r —预测点距声源距离，m  r0—参照点距声源距离，m  本项目仅昼间进行生产，噪声影响评价预测软件预测结果如下：  表4-7 厂界噪声达标性分析一览表 单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 噪声源距厂界距离（m） | 贡献值dB（A） | 自行监测要求 | | 昼间 | | 东厂界 | 101.06 | 28.1 | 1次/季度 | | 西厂界 | 11 | 40.5 | | 南厂界 | 7 | 44.6 | | 北厂界 | 9.25 | 39.6 | | 标准值 | | 60 | / | | 达标情况 | | 达标 | / |   由上表可知，本项目采取单班制，每班8小时，夜间不生产，在采取噪声控制措施后，运营期东、南、西、北四厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间60dB（A））限值要求。因此项目营运期对周围声环境影响较小。  离项目最近的环境敏感点为北侧30m处的大罗庄村，项目营运期间对该点位的噪声预测值见表4-8。  表4-8 敏感点噪声贡献值预测表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 预测点 | 预测值（昼间） | 叠加值（昼间） | | 大罗庄村 | 10.1 | 49 | | 标准值 | 昼间60dB（A） | | | 达标情况 | 达标 | |   由表4-8可知，经过距离衰减，项目排放的噪声到达此处时已降为39.1dB（A），叠加所在地声级后约为昼间49dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，故不会对该居民区产生明显影响。  综上，项目投产后的设备噪声不会对周围环境造成明显影响。 4、固体废物 项目营运期固体废物为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。  **4.1 固体废物产排情况**  （1）生活垃圾  项目劳动人员30人，年工作260天。生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，则产生量为15kg/d，3.9t/a。厂区内设置垃圾箱，生活垃圾收集分类后交由环卫部门处置。  （2）一般工业固废  ①除尘卸灰：项目配料、混胶工序产生的少量粉尘经袋式除尘器收集，粉尘收集量为0.0172t/a，该粉尘主要为白炭黑辅料逸散生成，因此可回用于生产。  ②金属废料  项目电力金具生产线切边、机加工等工序会产生金属废料，根据企业提供资料，金属废料产生量约为75t/a，暂存于厂区固废暂存间，定期外售给资源回收单位。  ③橡胶废料  项目混胶、修边工序中会产生橡胶废边角料和残次品，根据企业提供资料，橡胶废料产生量约为0.5t/a，暂存于厂区固废暂存间，定期外售给资源回收单位。  ④包装废料  项目原料拆封、成品包装过程中会产生废包装袋、废包装纸箱等包装废料，根据企业提供资料，包装废料产生量约为3.5t/a，暂存于厂区固废暂存间，定期外售给资源回收单位。  ⑤废UV灯管  项目UV光氧使用UV灯管作为紫外线发生器，UV灯管使用寿命一般为1年，项目需定期更换灯管。项目所用UV光解装置灯管数量为20根，重量约为4kg，则项目废UV灯管产生量约为4kg/a。项目采用碳弧光紫外灯，灯管不含汞，不属于危险废物。  （3）危险废物：  ①废液压油  项目各类机械设备需要定期维护并更换润滑油，根据企业提供资料，废液压油产生量约为0.05t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位进行处置。  ②废活性炭  项目有机废气采取“UV光氧+活性炭吸附”进行处理，处理后定期更换产生废活性炭。本项目使用活性炭为蜂窝活性炭，活性炭吸附能力为0.6t有机废气/t活性炭，本项目活性炭吸附有机废气量为0.0786t/a，则本项目废活性炭产生量为0.131t/a。活性炭每3个月更换一次，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位进行处置。  固体废物产排情况及相关参数见表4-9。  表4-9 固体废物产排情况及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 固废属性 | 有毒有害物质名称 | 项目代码 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量 | 处置量 | 最终去向 | | t/a | t/a | | 1 | 粉尘收集 | 除尘卸灰 | 一般固废 | / | 383-999-66 | 固态 | / | 0.0172 | 0.0172 | 回用于生产 | | 2 | 金工切边 | 金属废料 | 一般固废 | / | 383-999-09 | 固态 | / | 75 | 75 | 外售资源回收企业综合利用 | | 3 | 混胶修边 | 橡胶废料 | 一般固废 | / | 383-999-05 | 固态 | / | 0.5 | 0.5 | | 4 | 拆封包装 | 包装废料 | 一般固废 | / | 383-999-07 | 固态 | / | 3.5 | 3.5 | | 5 | 废气治理 | 废UV灯管 | 一般固废 | / | 383-999-14 | 固态 | / | 0.004 | 0.004 | 由设备厂家回收 | | 6 | 设备维护 | 废液压油 | 危险废物 | 矿物油 | HW08  900-217-08 | 液态 | T，I | 0.05 | 0.05 | 危废暂存间暂存，委托有资质单位定期处置 | | 7 | 废气治理 | 废活性炭 | 危险废物 | 有机废气 | HW49  900-039-49 | 固态 | T，I | 0.131 | 0.131 | | 备注：危险特性中T：毒性；I：易燃性；In：感染性；R：反应性；C：腐蚀性 | | | | | | | | | | |   **4.2 危险废物管理要求**  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18号）要求，本项目危险废物的贮存、运输设计要求如下：  （1）厂区应建设一座占地20m2的危险废物暂存间，用于暂存危废。暂存间应具有“三防”（防扬散、防流失、防渗透）功能，暂存间地面及内墙采取防渗、防腐措施，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。除此之外，暂存间内还应设安全照明设施，并设置干粉灭火器，房外设置危废警示标志。  （2）危险废物的转移，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门报告，运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定，杜绝运输途中危废的外撒和跑冒滴漏。  （3）根据国家环保总局和河南省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》2017年第43号设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表4-10。  表4-10 固废暂存场所环境保护图形标志一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 暂存场所名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 提示图形符号 | | 一般固废暂存间 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | timg | | 危废暂存间 | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | t0149b311693823cb4a |   （4）企业应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。  危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。企业应按照规定定期将危废管理计划报至许昌市生态环境局备案。  采取以上措施后，本项目营运期产生的固体废物全部能够得到安全处置，在按照相关处置要求进行处理情况下，对人体健康不会造成危害，不会对周围环境造成二次污染，对周围环境影响较小。 5、地下水、土壤 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于Ⅳ类建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作，仅进行简单分析。  **5.1 地下水**  项目运营期各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水环境。经对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，本项目区域均为简单防渗区，车间及厂区应做好地面硬化，危废间、化粪池及污水管道仍应采取严格的防渗措施，杜绝渗漏。  **5.2 土壤**  土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。  项目运营期各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理；混胶、成型产生的有机废气经一套UV光氧+活性炭吸附装置处理后排放，各环节废气经处理后均可达标排放；生活垃圾均集中收集于带盖的垃圾桶内，金属废料、橡胶废料、包装废料定期集中外售，项目采用碳弧光紫外灯，灯管不含汞，废UV灯管暂存于一般固废区，由设备厂家回收；危险废物收集后暂存于危废暂存间内，交由有危险废物处理资质的单位处理。且暂存间具有防扬散、防流失、防渗透功能，对土壤环境不会造成影响。  综上，运营期产生的废水、废气和固体废物等污染物均得到妥善的处理，处置措施严格执行各项环保措施，运营期各功能区采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施后，各项污染物不会对地下水、土壤环境造成影响。 6、生态环境 本项目位于许昌市城乡一体化示范区高新技术产业园东北角，项目用地为已规划工业用地。根据现场踏勘，厂区内地势平坦，属适宜建筑地带，厂址及周边500m范围内不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、水土流失重点防治区、生态敏感与脆弱区、重点文物保护单位、生态功能保护区范围，无国家规定保护的珍稀动植物。  因此，本项目建成后不会对生态环境造成明显影响。 7、环境管理要求和监测计划 **7.1 环境管理要求**  根据拟建工程的污染物排放特征，其产生的废气污染物存在一定的污染隐患，一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境，因此，营运期的环境管理也十分重要。营运期应做好以下工作：  ①制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行。  ②环保机构除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受当地环境保护局的检查监督，组织环保监测及统计工作，配合上级部门对本企业环保项目进行检查验收，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及厂区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，制定全厂环保年度计划和长远规划，为区域整体环境控制服务。  ③确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求。  ④拟建工程对废气采取了技术可行的治理措施，满足达标排放；各种固体废物外售或由厂家回收，严格对堆场进行管理。  ⑤加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中；推广治理方面的先进技术。  **7.2 环境监测及监控计划**  环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护组成部分，通过环境监测和污染源监测，掌握环境质量现状和污染源基础数据，为企业污染源治理和清洁生产提供理论依据，并为环境保护行政主管部门对企业进行监督管理，进行区域环境规划等提供科学依据。  本项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中排污单位自行监测管理要求制定，企业应委托有资质的环境监测单位进行企业污染源定期监测，并切实搞好监测质量保证工作。本项目生活污水间接排放口不做监测频次要求，废气具体监测计划见表4-11，噪声具体监测计划见表4-12。  表4-11 项目废气例行监测方案   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放  类别 | 监测点位 | 监测污染  因子 | 监测  频次 | 执行标准 | | 有组织  排放 | DA001  1#排气筒 | 废气流量  颗粒物  硫化氢  非甲烷总烃 | 1次/年 | 1、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5  2、《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93）  3、《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）建议值 | | 无组织  排放 | 厂界上风向1个参照点，下风向3各监控点 | 颗粒物  硫化氢  非甲烷总烃 | 1次/年 | | 厂区内任意监控点（建议车间门口或窗口外3m） | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |   表4-12 项目厂界噪声例行监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测内容 | 监测频次 | 执行标准 | | 四厂界各一个点位 | 噪声 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）要求，有组织废气例行监测时应统计当天的胶料消耗量和排气量，对比基准排气量指标，若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。 8、环境风险分析 环境风险评价（ERA）是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害、对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。工程项目在建设运行过程中往往伴有突发性事故，这些突发行事故具有偶然性，这种偶然性常会给人身健康和周围环境带来严重的影响。环境风险评价对于有效防范风险事故的发生，采取安全的应急措施起到非常重要的作用。  **8.1 风险识别及等级判定**  ①危险物质数量与临界量比值Q  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要为废液压油，在危废暂存间液态形式储存。主要危险物质和风险源分布具体见表4-13。  表4-13 本项目主要危险物质和风险源分布一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物  质名称 | 分布情况 | CAS号 | 危险特性 | 最大一次储存量（t） | 临界量  （t） | ∑qn/Qn | 备注 | | 1 | 废液压油 | 危废暂存间 | / | 遇明火、高热可燃 | 0.05 | 2500 | 0.00002 | 危险废物 | | 本项目厂区危险物质数量与临界量的比值（Q）：∑qn/Qn=0.00002<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，环境风险潜势为I。 | | | | | | | | |   ②建设项目风险潜势  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目Q<1，项目环境风险潜势为I级，可开展简单分析。  **8.2 环境影响途径及危害后果**  本项目潜在事故类型主要为泄露、火灾、爆炸，本项目环境风险环境影响途径及危害后果见表4-14。  表4-14 环境风险环境影响途径及危害后果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 功能单元 | 风险物质 | 潜在事故 | 发生的原因 | 影响途径 | 危害后果 | | 危废  暂存间 | 废液压油 | 泄露、火灾 | 储存管理不严，或由于操作不当或设备损害等因素 | 大气  地表水  地下水  土壤 | 泄露通过土壤、地表下渗进而污染地下水，从而对土壤和地下水产生不良影响 |   **8.3 火灾、爆炸事故风险分析**  本项目为绝缘制品和电力金具制造项目，原材料中的硅胶、硅油、包装纸箱均属于可燃物品，但由于燃点较高，在严格执行明火管制的情况下，贮存、转运过程中基本不会发生火灾、爆炸事故。项目工艺中最高使用温度为350℃，有引发火灾可能性。  火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大。  **8.4 风险防范措施**  针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：  ①贮运工程风险防范措施  a.原材料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放，搬运时轻装轻卸，防止原料袋破损或倾倒。  b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。  c.本项目成品车间严禁堆放易燃物品。  ②废气事故排放防范措施  发生事故的原因主要有以下几个内容：  a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；  b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；  c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；  d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；  为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：  a.要求非甲烷总烃废气处理装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；  b.平时加强非甲烷总烃废气处置装置的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；  c.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；  d.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；  e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。  ③危险废物泄漏事故防范措施  危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597/XG1-2013）相关规定进行防腐防渗，渗透系数≤10-10cm/s。危废暂存间内设置围堰，围堰高度0.15m。各类危险废物分别由专用危废储存容器存放，并分类分区存放于暂存间内，存放时确保储存容器完好无损，并粘贴危废标签；临时贮存间地面与裙角需用防渗混凝土建造，表层无裂痕，存放区设堵截泄露危废裙角，以免危废容器破裂。  综上，本项目环境风险较小、可控。 9、总量控制指标 项目营运期生活污水排放量为249.6m3/a，建议总量控制出厂量为COD：0.0615t/a、氨氮0.0075t/a。生活污水依托园区化粪池处理后，用于周边农田施肥，远期管网环通后经市政污水管网进入许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进行深度处理后达标排放，入环境量按照许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂出水指标（COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L）核算，入环境量控制指标为COD：0.0075t/a、氨氮：0.00037t/a。  本项目属于搬迁项目，新项目建成后原有项目将不再生产。原有项目VOCs排放量为0.0576t/a，本次项目有机废气VOCs排放量为0.0441t/a，低于原有项目，因此本项目不新增VOCs污染物。  本项目建议总量控制指标为COD：0.0075t/a，氨氮：0.00037t/a。 10、全厂污染物排放情况“三本帐” 根据以上工程分析，得出本项目搬迁完成前后的全厂污染物排放情况，扩建前后污染物排放“三本帐”见表4-15。  表4-15 全厂污染物排放情况“三本帐” 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物类别 | 污染因子 | 污染物排放量 | | “以新带老”削减量 | 排放增减量 | | 原有项目 | 本项目 | | 废气 | 颗粒物 | 0 | 0.0567 | 0 | +0.0567 | | 硫化氢 | 0 | 2.268×10-6 | 0 | +2.268×10-6 | | 非甲烷总烃 | 0.0576 | 0.0441 | 0.0576 | -0.0135 | | 废水 | 废水（m3/a） | 168 | 249.6 | 168 | +81.6 | | COD | 0.0415 | 0.0615 | 0.0415 | +0.02 | | BOD5 | 0.0202 | 0.0300 | 0.0202 | +0.0098 | | SS | 0.0202 | 0.0300 | 0.0202 | +0.0098 | | 氨氮 | 0.005 | 0.0075 | 0.005 | +0.0025 | | 一般固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 除尘卸灰 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 金属废料 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 橡胶废料 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 包装废料 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废UV灯管 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 危险废物 | 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0 |  11、建设项目环保设施一览表 本项目总投20000万元，其中环保投资16万元，占总投资的0.08%。项目环保“三同时”验收和环保投资估算一览见表4-16。  表4-16 项目环保“三同时”验收和环保投资估算一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 类别 | 环保措  施内容 | 规格数量 | 投资  （万元） | 验收标准 | | 废气 | 混胶废气 | 袋式除尘器 | 1套 | 4 | 1、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5  2、《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93）  3、《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）建议值 | | 成型废气 | UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒 | 1套 | 6 | | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 依托园区 | 0 | 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）  2、许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进水水质要求 | | 噪声 | 设备噪声 | 基础减震、厂界隔声、距离衰减 | 若干 | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求 | | 固废 | 一般固废 | 一般固废暂存间 | 1座40m2 | 1.5 | 《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 | 危废暂存间 | 1座20m2 | 2 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 | | 生活垃圾 | 垃圾箱 | 若干 | 0.5 | / | | 合计 | | | | 16 | / | |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素  内容 | 排放口（编号、  名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001混胶、成型废气排放口 | 颗粒物、硫化氢、非甲烷总烃 | UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5 |
| 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93） |
| 《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）建议值 |
| 地表水环境 | DW001  生活污水排放口 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级 |
| 许昌市城乡一体化示范区中原电气谷污水处理厂进水水质要求 |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 基础减震、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 建设40m2一般固废暂存间和20m2危险废物暂存间，各类固废危废分区存放，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；生活垃圾设置垃圾箱集中收集，环卫部门定期清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间及厂区地面硬化，化粪池及污水管道做好防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 无 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。验收合格后方可正式投产。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 河南新弘电力科技有限公司年产20万只输变电复合绝缘子、2500吨电力金具生产线智能化改造项目符合国家和地方产业政策；项目营运期产生的各类污染物经治理后均可实现达标排放和合理处置，经过预测分析，对区域环境影响较小。厂址选择合理。项目的实施具有良好的社会效益、经济效益，从环境保护的角度来讲，本项目的选址和建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 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 | 0 | / | 0.0567 | 0 | 0.0567 | +0.0567 |
| 硫化氢 | 0 | 0 | / | 2.27×10-6 | 0 | 2.27×10-6 | +2.27×10-6 |
| 非甲烷总烃 | 0.0576 | 0.0663 | / | 0.0441 | 0.0576 | 0.0441 | -0.0135 |
| 废水 | COD | 0.0415 | 0.0830 | / | 0.0615 | 0.0415 | 0.0615 | +0.02 |
| 氨氮 | 0.0050 | 0.0110 | / | 0.0075 | 0.0050 | 0.0075 | +0.0025 |
| 一般工业  固体废物 | 除尘卸灰 | 0 | 0 | / | 0.0172 | 0 | 0.0172 | +0.0172 |
| 金属废料 | 0 | 0 | / | 75 | 0 | 75 | +75 |
| 橡胶废料 | 0.25 | 0.25 | / | 0.5 | 0.25 | 0.5 | +0.25 |
| 包装废料 | 1.8 | 1.8 | / | 3.5 | 1.8 | 3.5 | +1.7 |
| 废UV灯管 | 0 | 0 | / | 0.004 | 0 | 0.004 | +0.004 |
| 危险废物 | 废液压油 | 0.3 | 0.3 | / | 0.05 | 0.3 | 0.05 | -0.25 |
| 废活性炭 | 0.138 | 0.138 | / | 0.131 | 0.138 | 0.131 | -0.007 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①