一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 河南通达电缆股份有限公司年产6.72万千米新能源特种线缆项目 |
| 项目代码 | 2304-410381-04-02-348652 |
| 建设单位联系人 | 赵\* | 联系方式 | 153\* |
| 建设地点 | 河南省洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块 |
| 地理坐标 | （112度47分57.966秒，34度40分47.563秒） |
| 国民经济行业类别 | C3831电线电缆制造 | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38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） | 洛阳市偃师区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 59419.21 | 环保投资（万元） | 385 |
| 环保投资占比（%） | 0.64 | 施工工期 | 8个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是： | 用地（用海）面积（m2） | 133340 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 按照《中共河南省委河南省人民政府关于推动河南省开发区高质量发展的指导意见》（豫发〔2021〕21号）等工作部署和要求，开发区管委会委托洛阳市规划建筑设计研究院有限公司编制了《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035））》。此次规划以原偃师市产业集聚区发展规划为基础进行适当调整，同时整合偃师区顾县工业园、鞋业产业园等，新增顾县板块和山化板块，形成洛阳偃师区先进制造业开发区，规划整体形成了“一区四板块”的格局，“四板块”分别为邙山大道板块、岳滩板块、顾县板块、山化板块。结合洛阳市国土空间规划开发区边界和现状产业发展态势，对板块边界在原产业集聚区边界的基础上进行优化，规划面积从原规划的11.9km2调整至21.44km2（邙山大道板块5.09km2、岳滩板块3.75km2、顾县板块9.69km2、山化板块2.91km2）。产业发展方面以装备制造、无机及有色金属新材料产业、节能环保产业为三大主导产业。发展定位为郑洛联动高质量发展先导区、黄河流域节能环保产业发展引领区、全国先进制造业基地。其中顾县板块规划范围和时限：①位于偃师中心城区东南区域，空间范围为西起商汤大道、顾刘路、规划岭西路，东至干沟河堤、规划岭东路，南至规划岭南路、外环路，北至滨河南路，片区范围面积约9.69 平方公里。②规划期限为2022－2035年。本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区顾县板块的规划范围内。 |
| 规划环境影响评价情况 | 《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》已通过评审，正在履行审批手续。 |
| 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“三线一单”相符性分析**根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号），三线一单即为“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”，以下进行逐条分析：（1）生态保护红线本项目位于偃师区先进制造业开发区顾县板块，经过现场踏勘，项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。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）文，偃师市顾县镇有一处地下饮用水源保护区，偃师市顾县镇供水厂地下水井群（共2眼井），其范围如下：偃师市顾县镇供水厂地下水井群（共2眼井）：一级保护区范围：取水井外围50m的区域。根据现场调查，本项目位于1#井一级保护区边界外东北2.90km，位于2#井一级保护区边界外东北2.88km，不在顾县镇集中式饮用水水源保护区范围内，距离保护区较远，相对位置见附图6。（2）文物本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块，对照《洛阳市城市总体规划大遗址保护区划图》（2011-2020），不在大遗址保护区划范围内。本项目与大遗址保护区划相对位置见附图7。（3）环境质量底线根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》可知，洛阳市区域PM2.5、PM10年均浓度和O3日最大8h平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此2022年度洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，出台《洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24号）、《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。本项目生产过程挤塑工序产生的有机废气经集气罩收集支管连接至收集主管后进入“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置进行处理。拉丝工序中乳化液因温度升高会产生少量有机废气，拉丝机上方分别安装有高压静电油烟净化器处理后引入四根15m排气筒达标排放。热源机安装低氮燃烧器，燃烧废气由15米的排气筒排放。本项目生活污水经化粪池处理后排入偃师区第四污水处理厂处理。本项目建设不会加剧区域环境恶化，不触及环境质量底线。（4）资源利用上线能源消耗：本项目生产运行过程中所用能源为电和管道天然气，生产设备均不属于淘汰类设备，本项目不属于高能耗项目。水资源消耗：本项目用水主要为职工生活用水及冷却用水，冷却水循环使用，本项目不属于高耗水项目。综上，项目资源消耗量相对区域资源总量较少，各项资源利用均在区域可承载能力范围内，符合资源利用上线要求。（5）环境准入负面清单本项目位于偃师区先进制造业开发区顾县板块，根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政[2021]58号）及《洛阳市生态环境准入清单》（2020年12月）可知，项目所在地属于偃师区重点管控单元，区域环境管控单元编号为ZH41038120003。本项目在洛阳市生态环境管控单元图中位置见附图8。项目与偃师区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析如下。表1-1洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 |
| ZH41038120003 | 大气高排放区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1、禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。2、新建涉高VOCs排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至产业集聚区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。6、翟镇镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。7、推进顾县镇区域建设电线电缆工业园、节能环保装备制造园，重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，推进铝深加工行业企业入园，提升整合电线电缆、有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。 | 1．本项目属于扩建项目，生产过程使用的能源为电能和管道天然气，不涉及高污染燃料；2.本项目不属于涉高VOCs排放的企业，且本项目属于扩建。但本项目实行区域内VOCs排放倍量削减替代；3. 本项目现有工程环保手续、土地规划手续齐全，不属于“散乱污”企业；4.本项目不属于工业涂装、塑编、鞋业企业；5.不涉及；6.不涉及；7.本项目位于偃师区先进制造业开发区顾县板块，生产产品为电线电缆，属于重点发展产业。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 1、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。2、重点行业（工业涂装、包装印刷、制药等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。 | 1.本项目属于扩建项目，生产过程使用的能源为电能和管道天然气，不涉及高污染燃料；2.本项目所属行业类别为电线电缆制造，不属于左侧所列重点行业。3.本项目挤塑工序产生的VOCs进入“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”进行处理，拉丝废气经高压静电油烟净化器处理，尽可能减少污染物的排放量。 | 相符 |

由上述分析可知，本项目建设符合偃师区环境管控单元生态环境准入清单中管控要求。**2、产业政策**根据中华人民共和国国家发展和改革委员会2019年发布的第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，其中与电线电缆行业相关内容见下表。表1-2 产业结构调整指导目录（2019年本）

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 内容 |
| 鼓励类 | 五、新能源-12、海上风电场建设与设备及海底电缆制造 |
| 限制类 | 十一、机械-15、6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目 |
| 淘汰类 | （十七）采矿-4、地下矿山使用非阻燃电缆、风筒和输送带 |

本项目为新能源光伏发电用电缆、新能源车用电缆和充电桩电缆的生产，不属于海底电缆制造；本项目6千伏及以上（陆上用）电缆产品为辐照交联、紫外光辐照交联、蒸汽交联等电缆，不属于6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目；本项目生产产品不属于地下矿山使用非阻燃电缆，因此本项目属于允许建设项目，本项目的建设符合国家产业政策，并于2023年4月19日在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码：2304-410381-04-02-348652。**4相关政策**4.1项目与《洛阳市偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）相符性分析本项目与《洛阳市偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）的相符性分析见下表。表1-3 本项目与偃环委办〔2023〕3号相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案 |
| （一）持续推进产业结构优化调整 | 1加快传统产业集群升级改造。组织对耐火材料、工业涂装等行业产业集群开展排查摸底，2023年6月底前建立重点行业产业集群及园区清单台账，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。根据产业集群特点，切实提升产业发展质量和环境治理水平，培育一批绿色工厂，不断优化产业结构，推进工业企业绿色低碳高质量发展。 | 本项目属于电线电缆制造业，位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块。 | 相符 |
| （五）推进工业企业综合治理 | 19.实施工业污染排放深度治理。以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施，10月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改。 | 本项目属于电线电缆制造项目，不属于左侧所列行业。项目挤塑产生的有机废气经“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”进行处理，拉丝废气经高压静电油烟净化器处理，均可达标排放。 | 相符 |
| （六）加快挥发性有机物治理 | (1)按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。 | 本项目不涉及。 |  |
| 2022年水污染防治攻坚实施方案-三、主要任务 |
| （五）统筹做好其他水生态环境保护工作 | 13、推动企业绿色发展。在造纸、农副食品加工、印染、原料药制造等重点水污染物排放行业，推进清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境质量目标、排污许可证要求，对直排企业污水处理设施适时进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。电力企业严格落实环评审批的使用再生水要求。 | 本项目不属于重点水污染物排放行业。本项目产生的废水排入偃师区第四污水处理厂进行处理，不直接排入地表水体。本项目冷却水循环使用，不外排。 | 相符 |

4.2与《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41号相符性分析对照《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41号，本项目与该文件的相符性分析见下表。表1-4 本项目与洛环委办〔2023〕41号文相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求内容 | 本项目 | 相符性 |
| （二）实施源头削减，推进总量减排 |
| 3、推动工业企业源头替代落实。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械、制鞋、人造板等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。 | 本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 相符 |
| （三）强化收集效果，减少无组织排放  |
| 10、提升无组织废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒或按相关行业要求规定执行。5月底前，各县区对辖区内采用集气罩、侧西风等措施收集无组织VOCs废气的企业开展一轮风速实测，达不到要求的一周内采取加装增压风机等措施，确保废气收集效率满足环评批复要求。 | 本项目在拉丝机出口上方设置密闭罩；挤塑机出料口上方设置集气罩，开口面最远处的VOCs控制风速高于0.3m/s。 | 相符 |
| （四）提升治理水平，全面达标排放 |
| 1. 取缔简易低效治理设施。各县区要在5月底前组织VOCs治理设施运行情况专项排放，重点关注单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气单一喷淋吸收等简易低效治理且无法稳定达标的设施，实施全面清理整治，指导企业依据废气浓度、组分、风量以及生产工况等选用适宜治理技术，加快推进升级改造，确保废气污染物稳定达标。
 | 本项目生产设备均位于密闭生产车间内，产生的有机废气经“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置收集处理后，经排气筒排放。拉丝废气经高压静电油烟净化器处理后由15m排气筒排放。 | 相符 |

根据上表分析，项目的建设符合洛阳市生态环境保护委员会办公室《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办〔2023〕41号的相关要求。4.3与《偃师市2020年工业污染治理专项实施方案的通知》（偃环攻坚办[2020]12号）相符性分析表1-5 本项目与偃环攻坚办[2020]12号文件相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 工业无组织排放全面控制：工艺和工业堆场无组织排放治理。所有工业企业全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”等控制措施；工业堆场在严格落实“三防措施”（即场地硬化地下防渗漏、分类堆存地面防流失、表面覆盖空中防扬散）的基础上，全面落实“场地硬化、机械湿扫，流体进库、密闭传输，喷淋降尘、湿法装卸，车辆冲洗、密闭运输”的控制措施。全市铸造（含铝铸）、铁合金、耐火材料、有色压延、砖瓦窑、玻璃、混凝土搅拌站等重点行业全面落实《洛阳市2019年工业企业无组织排放治理专项方案》（洛环攻坚办[2019]49号）规定的无组织排放控制措施；所有工业企业（除露天开采场所外）必须建设原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。 | 项目生产位于密闭车间内，挤塑过程产生有机废气的工序均设置集气措施，产生的有机废气进入“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”进行处理；拉丝废气经高压静电油烟净化器进行处理。车间地面采取硬化处理，各作业区分工明确，原料和成品均位于生产车间内，未露天堆放。 | 相符 |
| 2 | 严格源头管控。全市原则上禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、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。 | 本项目属于电线电缆制品项目，不属于钢铁、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、砖瓦窑、耐火材料等行业。本项目不涉及燃煤设施。 | 相符 |

由上述分析可知，本项目建设符合《偃师市2020年工业污染治理专项实施方案的通知》（偃环攻坚办[2020]12号）文件的相关要求。4.4.项目与黄河流域生态环境保护规划相符性分析本项目与黄河流域生态环境保护规划相符性见下表。表 1-6 本项目与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规划章节 | 内容 | 本项目 | 相符性 |
| 1 | 强化水资源节约集约利用 | 重点围绕钢铁、石化、化工、造纸、纺织印染、食品、电子等行业，创建一批工业废水循环利用示范企业，逐步提高废水综合利用率。积极推动再生水、雨水和苦咸水等非常规水源利用。 | 本项目不属于重点围绕的行业。本项目循环冷却水综合利用。 | 相符 |
| 2 | 保障重点区域空气质量达标 | 开展建材、农药、煤化工、石化、化肥、铸造、压延、有色金属等行业综合治理，进一步强化设备密闭化改造和治理设施提标改造，推进全流程排放管理。加强大宗物料及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施有效提高废气收集率。 | 本项目不在左侧行业范围内，不涉及大宗物料储存、输送及生产。 | 相符 |
| 3 | 推动多污染物协同控制 | 以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，按照“应收尽收、适宜高效、先启后停”的原则，大力提升VOCS废气收集处理率及处理设施运行率。按标准要求完成加油站、原油和成品油储油库、油罐车油气回收治理。严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品行为。稳步推进大气氨污染防控。 | 本项目不属于左侧行业。本项目挤制绝缘层和挤包外护套产生的废气和拉丝过程产生的废气均进行收集治理。 | 相符 |
| 4 | 专栏2：2.工业炉窑综合整治工程实施焦化行业深度治理工程，压减炉龄较长、炉况较差的炭化室高度4.3米焦炉；推进实施有色金属、建材、石化、化肥、煤化工等行业工业炉窑综合治理工程，加大不达标工业炉窑淘汰力度，推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气化炉，淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉。开展关中地区工业炉窑无组织排放治理和清洁能源改造，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放。 | 本项目箱式加热炉配套铝合金大拉机组使用，采用电加热。本项目不涉及煤气发生炉。 | 相符 |
| 专栏2：3.VOCS污染防治工程建立9省区VOCS排放因子图谱库。实施石化、化工、表面涂装、包装印刷、油品储运销等行业VOCS源头替代与污染治理改造工程、生活源VOCS控制示范工程、农业源VOCS控制示范工程和国三高排放、高污染柴油货车综合治理和管控工程，推进VOCS综合管控系统与平台建设。开展含VOCS物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCS管控，强化无组织排放管控。 | 本项目不属于石化、化工、表面涂装、包装印刷、油品储运销等行业。本项目拉丝乳化液在密闭箱体内循环使用，且出线口设置密闭措施，拉丝废气经处理后有组织排放。 | 相符 |
| 5 | 增强应对气候变化能力 | 推进重点领域行业低碳转型。严把新上项目的碳排放关，坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展。推动企业开展减污降碳协同创新行动。推进“煤改气”“煤改电”进程，提高工业终端用能电气化水平。推进钢铁、石化、化工、有色、建材等行业节能降碳，升级钢铁、石化、建材等领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放，开展工业园区和企业分布式绿色电网建设。 | 本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目，不属于钢铁、石化、化工、有色、建材等行业。 | 相符 |
| 6 | 加强环境风险源头防控 | 强化企业环境风险管控。以黄河干流及主要支流为重点，严控石化、化工、原料药制造、印染、化纤、有色金属等行业企业环境风险。加强企业突发环境事件应急预案备案管理，开展基于环境风险评估和应急资源调查的应急预案修编。督促推进企事业单位按要求开展环境风险隐患排查治理，实施分类分级管理。针对企业产业类别、空间位置、风险特征、环境应急资源状况等，筛选一批企业环境风险管控典型样板。 | 本项目不属于石化、化工、原料药制造、印染、化纤、有色金属等行业。建设单位按要求开展环境风险隐患排查治理，实施分类分级管理。 | 相符 |

由上表分析可知，本项目符合《黄河流域生态环境保护规划》相关要求。4.5.项目与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》相符性分析根据《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》环综合〔2022〕51号，将与本项目相关的要求列表如下。表1-7 本项目与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| （一）河湖生态保护治理行动 | 严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。在环境高风险领域依法建立实施环境污染强制责任保险制度。加强内蒙古、甘肃、陕西、河南等省区重点行业重金属污染防控。到2025年，完成黄河干流及主要支流环境风险调查。 | 本项目不属于石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业；不涉及重金属 | 符合 |
| （二）减污降碳协同增效行动 | 严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。 | 本项目不属于高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。不属于钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业。本项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池+一体化污水处理设施处理后进入偃师第四污水处理厂进一步处理。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》环综合〔2022〕51号中的相关要求。4.6.项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）相符性分析 本项目属于电线电缆制造，对照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的函和《河南省重污染天气重点行业行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版），本项目不属于重点行业。对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版），本项目属于通用行业涉VOCs企业，本项目与其基本要求对照如下。表1-8 通用行业涉VOCs企业基本要求相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 差异化指标 | 基本要求 | 本项目 |
| 物料储存 | 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。 | 本项目原材料常温下不产生VOCs，含废润滑油和VOCs废乳化液底泥和废润滑油等等定期清理后均有固定容器密闭储存入危废暂存间。 |
| 物料转移和运输 | 采用密闭管道或密闭容器等输送。 | 本项目不涉及输送。 |
| 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。 | 本项目不涉及调配；挤塑及拉丝过程产生的VOCs经集气措施收集后进入“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理后达标排放。拉丝废气经高压静电油烟净化器进行处理后达标排放。 |
| 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（A级100%，B级不低于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（A 级 100%，B级不低于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（A 级/B级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（A 级/B级 100%）。 | ①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）或新能源车辆比例达到100%。满足A级；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达到100%。满足A级；③危废运输使用国五及以上或新能源车辆比例达到100%。满足A级；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%。满足A级。 |
| 运输监管 | 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、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。 | 本项目日均进出货物低于150吨，建立了电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。 |
| 环保档案资料齐全 | 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。 | 本项目运营后环保档案应齐全，环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程及废气监测报告均存档。 |
| 台账记录信息完整 | 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（手工监测和在线监测）等）；④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B 级企业必需）；⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。 | 本项目按照要求设置台账记录信息。 |
| 人员配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训从业经验等）。 | 本项目运营后设置完善的管理制度，包括设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力等 |
| 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。 |
| 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。 | 本项目不涉及。 |
| 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。 | 本项目在生产车间的主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。 |
| 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。 | 本项目厂区内道路、原辅材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。 |

综上分析，本项目建成后可达到通用行业涉VOCs企业的基本要求。4.7.项目与《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（洛政[2022]32号）相符性分析本项目与《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（洛政[2022]32 号）相符性见下表。表1-9 本项目与洛政[2022]32 号相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| （三）环境管理任务 | 加强VOCs全过程治理。严格VOCs产品准入和监控，推进重点行业VOCs污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低VOCs含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业VOCs治理减排，实施VOCs排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况VOCs排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉VOCs工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强VOCs无组织排放控制，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业VOCs综合治理。 | 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；本项目未电线电缆企业，生产位于密闭车间内，挤塑过程产生有机废气进入“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”进行处理，经15米排气筒排放。拉丝废气经高压静电油烟净化器进行处理，经15米排气筒排放。 | 符合 |

4.8.关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（生态环境部-环大气[2019]56号）文相符性分析表1-10 《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件要求** | **本环评要求** | 相符性 |
| 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 | 本项目箱式退火炉，属工业炉窑的一种。本项目位于偃师区先进制造业开发区顾县板块。本项目不属于电解铝等产能过剩行业。 | 相符 |
| 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 | 本项目箱式加热炉不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，采用电加热。 | 相符 |

根据以上分析内容，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（生态环境部-环大气[2019]56号）文件相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1.项目由来河南通达电缆股份有限公司位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块，公司成立于2002年，是一家专业电线电缆生产企业，主要产品包括铝绞线、钢芯铝绞线、铝合金绞线、钢芯高导电率铝绞线、特高强度钢芯软铝型绞线、碳纤维复合芯铝绞线电缆、轨道交通用无卤低烟阻燃电力电缆、快速铁路专用电力电缆、轨道交通用1500V直流电缆、环保型阻燃耐火控制电缆、环保型阻燃智能家装电缆、矿物绝缘隔离型防火电缆、高速铁路用特种电缆、新能源铝合金电缆等。公司现环保手续齐全。为了适应市场需求，扩大生产规模，公司拟投资59419.21万元，在现有厂区外西北侧1050米，规划的通济大道以北、规划路以东、滨河大道以南（现状枣庄村东40米处）新证土地133340平方米（合计200亩）扩建年产6.72万千米新能源特种线缆项目，主要产品包括：光伏组件用电缆、太阳能发电用电缆、新能源车用高低压电缆、充电桩电缆。主要生产设备包括挤出机、单绞机、绞线机、成缆机、编织机、并丝机、铠装机、屏蔽机、热源机等。本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块内，目前先进制造业开发区的规划环评已通过评审，正在履行审批手续。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要进行环境影响评价，经查阅生态环境部2020年11月30日第16号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“第三十五、电气机械和器材制造38”中“77.电线、电缆、光缆及电工器材制造383”类，该类别中“铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”编制报告书，“其他（仅切割、焊接、组装的除外）；年有非溶剂型低VOCS含量涂料10吨以下的除外”编制报告表。本项目生产工艺有拉丝、导体绞合、挤制绝缘层、绕包、挤包等工序，因此，本项目环境影响评价的类别为环境影响评价报告表。本项目生产工序涉及电子加速器辐照交联，建设单位拟在新能源生产区上一个3.0MeV电子加速器用于工艺中挤塑后的辐照交联工艺。本次评价对象不包含新能源生产区的3.0MeV电子加速器，该设备另行办理辐射类环评手续。目前，该辐射环评手续正在办理中。根据国家有关环境保护的法律法规，受项目建设单位的委托（见附件1），我单位承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求编制完成了环境影响报告表。2.建设地点及周围环境状况本项目位于偃师区先进制造业开发区顾县板块，本项目用地性质为工业用地（土地手续见附件3），厂区平面图见附图2。根据现场调查，项目西临规划道路；南临规划的通济大道；北临滨河路；东临河南通达电缆股份有限公司预留用地，距离厂区最近的敏感点为西侧40米的枣庄村。3.建设内容本扩建工程位于现有厂区西北，距离约1050m，现有厂区与本次扩建厂区的位置关系见附图1-2。主要工程内容见下表。表2-1 主要工程内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目组成 | 名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | Ⅰ生产区 | 1F，276m×144m×10m，钢结构，布设挤出机、成缆机、屏蔽机、试验室等 | 新建 |
| Ⅱ生产区 | 1F，276m×96m×10m，钢结构。布设大拉机、中拉机、小拉机、束线机、绞线机、导体定置区等 | 新建 |
| Ⅲ生产区 | 1F，276m×96m×10m，钢结构，主要布设挤出机、单绞机、绞线机、铠装机、并丝机、编制机等。 | 新建 |
| 储运工程 | 仓库 | 2F，121m×42m×10m，钢结构，主要用于储存各种辅料、配件等 | 新建 |
| 辅助工程 | 研发中心 | 6F，框架结构，人员办公、研发 | 新建 |
| 职工食堂 | 6F，框架结构、职工用餐 | 新建 |
| 配电间 | 1F，砖混结构，设置2台1200KVA变压器 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 顾县镇供水管网 | / |
| 供电 | 顾县镇电网 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 挤塑过程产生的有机废气经集气罩收集后由“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理后经1根15m高排气筒排放。 | 新建 |
| 拉丝机设置集气罩+高压静电油烟净化器（10台）+4根15m排气筒 | 新建 |
| 热源机安装低氮燃烧器，燃烧废气由1根15m高排气筒排放。 | 新建 |
| 食堂油烟经“机械滤网+静电式+等离子”复合式油烟净化器，由高于餐厅屋顶的排气筒排放。 | 新建 |
| 废水治理 | 1个隔油池（2m3）+5个化粪池（每个容积20m3）+一体化生活污水处理系统1套，设计处理规模50t/d。 | 新建 |
| 冷却循环水池，2个180m3 | 新建 |
| 噪声治理 | 基础减震及厂房隔声等 | 新建 |
| 固体废物 | 一般固废 | 一般固废暂存区50m2 | 新建 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶收集，定期由环卫部门清运 | 新建 |
| 危险废物 | 危废暂存间20m2 | 新建 |

由于本项目与河南通达电缆股份有限公司老厂区不在同一个厂区，老厂区在本项目厂区的东南侧。本项目与河南通达电缆股份有限公司现有项目在工艺设备上均无交叉，与原有项目不存在依托关系。4.产品方案及规模本次工程产品方案见下表。表2-2 本次工程产品方案一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品型号 | 电压等级（kV） | 代表规格（mm2） | 年产量（km） |
| 1 | 光伏组件用电缆 | PV 1-F | DC1.8 | 1×4 | 15000 |
| H1Z2Z2-K | DC1.5 | 1×6 | 15000 |
| 2 | 太阳能发电用电缆 | ZRC-YJV22 | 1.8/3 | 2×50 | 1000 |
| ZRC-YJV22 | 1.8/3 | 3×185 | 1600 |
| PV1-F-AL | DC1.8 | 1×240 | 500 |
| ZRC-YJLHV22 | 1.8/3 | 2×150 | 500 |
| ZRC-YJLHV22 | 1.8/3 | 3×300+1×150 | 1000 |
| 3 | 新能源汽车用高压电缆 | EVGZ-YJFP | 10/35 | 1×6 | 15000 |
| 10/35 | 1×50 | 1500 |
| 4 | 新能源车用低压电缆 | QB | 0.6/1/1.5 | 1.25 | 15000 |
| 6 | 充电桩电缆 | EVDC-S90U | 1000V(DC) | 2×240+120+2×6+2P(2\*2.5) | 200 |
| 2×35+16+2×4+2P(2\*0.75) | 200 |
| EVDC-RS90S90 | 2×70+1×25+2×4+2P(2×1.5)+8×0.75 | 200 |
| EV-S90S90 | 450/750V | 5×6+2×0.75 | 500 |
| **总 计** | 67200 |

5. 主要生产设备表2-3 主要生产单元、生产设施及设施参数一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单元 | 主要生产设施 | 设施参数 | 设施数量（台/套） | 备注 |
| Ⅰ生产区 | 双头铜大拉及连续退火机组 | LHD-600 | 2台 | 导体拉制设备 |
| 连退铜中拉机组 | ZJ7250/21 | 4台 |
| 小拉连续退火生产线 | 16头 | 2台 |
| 管式退火机 | 40头 | 2台 |
| 铝合金大拉机组 | LDD-560 | 2台 |
| 铝合金小拉机组 | LH450 | 10台 |
| 箱式退火炉 | 5盘 | 1台 |
| 束线机 | 1250型 | 1台 | 导体绞合设备 |
| 800型 | 1台 |
| 630型 | 10台 |
| 弓绞机 | 1250型 | 1台 |
| 同心式绞线机 | 37B型 | 1台 |
| 框式绞线机 | 37B/630 | 1台 |
| 61B/630 | 1台 |
| 笼式绞线机 | 37B/630 | 1台 |
| 18B/630 | 1台 |
| 铜铝丝复绕机 | Φ1000／2000 | 4台 | 屏蔽设备 |
| Ⅱ生产区 | 挤出机 | SJ-Φ90+50 | 1台 | 挤制内外屏蔽层和绝缘层设备 |
| SJ-Φ80+35 | 4台 |
| SJ-Φ80+65 | 1台 |
| SJ-Φ45 | 1台 |
| 硅橡胶挤出机 | Φ90+65 | 1台 |
| 护套挤出机 | Φ120 | 1台 | 挤制外护套设备 |
| Φ90 | 1台 |
| 单绞机 | 1250 | 2台 | 导体绞合设备 |
| 800 | 1台 |
| 对绞机 | JLK-630 | 4台 |
| 笼式绞线机 | 6（1250）+6（630） | 1台 |
| 37B/500 | 1台 |
| 18B/500 | 1台 |
| 铠装机（带绕包） | 500型 | 2台 | 绕包设备 |
| 金属编织机 | 16锭 | 4台 | 编织设备 |
| 24锭 | 4台 |
| 36锭 | 1台 |
| 48锭 | 1台 |
| 并丝机 | DB-4ZD+630/4 | 2台 | 束线设备 |
| 高速多头并丝机 | / | 2台 |
| 线束生产线 | / | 2条 |
| Ⅲ生产区 | 电力电缆生产线 | / | 1条 | 内外屏与绝缘共挤设备 |
| / | 1条 |
| 铜带屏蔽机 | 630 | 2台 | 屏蔽设备 |
| 铜丝铜带屏蔽机 | PB-600 | 1台 |
| 盘绞式成缆机 | Φ2500 | 1台 | 绞合设备 |
| Φ3150 | 1台 |
| 成缆机 | 1+1+3/1250 | 1台 |
| 铠装机（带绕包） | 800型 | 2台 | 铠装设备 |
| 钢丝装铠机 | 56+56/500 | 1台 |
| 钢丝复绕机 | 500 | 1台 | 绕包设备 |
| 护套挤出机 | Φ90 | 3台 | 挤制外护套设备 |
| 紫外光辐照绝缘挤出机 | Φ90 | 2台 | 挤制内外屏蔽层和绝缘层设备 |
| 护套挤出机 | Φ120+70 | 2台 |
| Φ150 | 2台 |
| Φ200 | 1台 |
| 对焊机 | / | 1台 | 导体接合设备 |
| 热源机 | TEC-1.0T | 1台 | 交联设备 |
| 蒸汽房 | 13\*4\*3 | 2座 |
| 辅助单元 | 试验设备 | / | 3套 | 主要对中间产品的物理性能进行测试 |
| 耐压检测设备 | / | 2套 | 试验设备 |
| 局放测试装置及屏蔽检测设备 | PDT-1200KVA/120KV | 2套 | 试验设备 |
| 制氮系统 | 50Nm3/h | 2套 | 氮气用作电缆生产时的加热、加压介质 |
| 循环冷却系统 | / | 15套 | 辅助设备 |
| 螺杆式空压机组 | LGB-10/8 | 6个 | 生产设备提供气动 |
| 储气罐 | 1.5m3 | 6个 |
| 电动桥式起重机 | 5t | 22个 | 辅助设备 |
| 10t | 16个 |
| 16t | 4个 |
| 双梁起重机 | 20t | 4个 |
| 轨道车 | 20t | 2个 |
| 16t | 4个 |
| 叉车 | 3t | 2个 |
| 5t | 1个 |
| 16t | 1个 |
| 公用单元 | 废气处理系统 | 1套活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧+15米排气筒，设计风量40000m3/h | 挤塑工序产生的有机废气 |
| 高压静电油烟净化器（10台）+4根15m排气筒，高压静电油烟净化器每套的设计风量1500m3/h | 拉丝工序产生的油雾 |

6.主要原辅材料及能源本项目原辅材料及能源消耗情况见下表。表2-4 主要原辅材料用量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 单位 | 用量 | **用途** |
| 1 | 铜杆 | t | 6797.6 | 导体用料 |
| 2 | 铝合金杆 | t | 2712.2 |
| 3 | 铜线 | t | 4096.0 |
| 4 | 电子加速器辐照交联聚乙烯绝缘料 | t | 309.2 | 颗粒状、电子加速器辐照交联绝缘用料 |
| 5 | 硅烷交联聚乙烯 | t | 142.4 | 颗粒状、高温蒸房交联绝缘用料 |
| 6 | 硅橡胶 | t | 15 | 块状、绝缘用料 |
| 7 | 紫外光辐照交联聚乙烯绝缘料 | t | 157.4 | 颗粒状、紫外光交联绝缘用料 |
| 8 | XLPE绝缘料 | t | 3141.5 | 颗粒状、绝缘用料 |
| 9 | TPE绝缘料 | t | 291.9 |
| 10 | 绝缘屏蔽料 | t | 458.3 | 颗粒状、屏蔽料 |
| 11 | 聚丙烯撕裂填充绳 | t | 387.8 | 成缆用料 |
| 12 | 填充条 | t | 822.6 |
| 13 | KEVLAR纤维丝 | t | 0.5 |
| 14 | 尼龙绳 | t | 2.9 |
| 15 | PP绳 | t | 155.3 |
| 16 | PPD带 | t | 305.1 | 绕包用料 |
| 17 | 无纺布包带 | t | 87.7 |
| 18 | 无纺布 | t | 11.2 |
| 19 | 聚酯带 | t | 10.8 |
| 20 | 铝塑复合带 | t | 55.3 |
| 21 | 镀锡铜线 | t | 1561.5 | 编制用料 |
| 22 | 屏蔽铜带 | t | 375.9 | 铠装用料 |
| 23 | 镀锌钢带 | t | 4402.5 |
| 24 | 阻燃PVC护套料 | t | 3965.3 | 颗粒状、护套用料 |
| 25 | 电子加速器辐照交联聚乙烯护套料 | t | 797.4 |
| 26 | TPE内护套料 | t | 244.4 |
| 27 | PUR护套料 | t | 246.7 |
| 28 | 铜拉丝乳化液 | t | 31t | 拉丝工序冷却润滑 |
| 29 | 铝拉丝乳化液 | t | 22t |
| 30 | 润滑油 | t | 0.5t | 设备维护 |

表2-5 主要能源消耗一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 能源名称 | 单位 | 用量 |
| 1 | 电 | 万kW·h/年 | 2037.98 |
| 2 | 水 | 万m3/年 | 1.0995 |
| 3 | 管道天然气 | 万m3/年 | 21.36 |

原辅材料理化性质：辐照交联聚乙烯绝缘料：是聚乙烯在高能射线（γ射线、α射线、电子射线等）或交联剂的作用下，使其大分子之间生成交联，可提高其耐热性能，通过交联改性的聚乙烯可使其性能得到大幅度的改善，显著提高了聚乙烯的耐环境应力、耐化学药品腐蚀性能、抗蠕变性等。采用交联聚乙烯作绝缘的电缆，其长期工作温度可提高到90℃，能承受的瞬时短路温度可达170~250℃。硅烷交联聚乙烯：CAS号9002-88-4；分子式：（C2H4）n；无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒；是在绝缘挤塑后需在合适温度条件下采用饱和蒸汽促进绝缘材料分子之间交联，使线性分子结构变为网状结构，从而大大提高绝缘材料的耐热性和机械性能的交联材料。硅烷交联聚乙烯耐热性能较好，分解温度为240℃~250℃。硅橡胶：其主要组成有甲基乙烯基硅橡胶、硅油、白炭黑、陶瓷粉等。甲基乙烯基硅橡胶是由二甲基硅氧烷与少量乙烯基硅氧烷共聚而成，乙烯基含量一般为 0.1%~0.3% (摩尔分数)。少量不饱和乙烯基的引入使它的硫化工艺及成品性能，特别是耐热老化性和高温抗压缩变形有很大改进。甲基乙烯基硅橡胶与相应的配合剂经混炼成为胶料的混合物后方可用于电缆的绝缘或护层。本次拟建项目不考虑橡胶混炼的相关配套设备，硅橡胶混合物在市场上外购取得。XLPE绝缘料：一种含有机过氧化物的聚乙烯，有极佳的电气性能，介质损耗小，有极佳的抗老化特性及超强的耐热性。负载能力强，耐化学腐蚀，机械强度高。TPE绝缘料：是一种热塑性弹性体材料，具有高强度，高回弹性，可注塑加工的特征，应用范围广泛，环保无毒安全，有优良的着色性。触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无须硫化。绝缘屏蔽料：聚烯烃、烯烃的聚合物，单独聚合或共聚合而得到的一类[热塑性树脂](http://baike.baidu.com/view/861510.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)的总称。与普通聚烯烃相比，有耐高温耐热老化的特殊性能。阻燃PVC护套料：属非结晶性高聚物，比重约为1.4g/cm3，具有阻燃性和自熄性的特点，具有极好的耐化学腐蚀性、电绝缘性、化学稳定性和热塑性，不溶于水、酒精、汽油，在醚、酮和芳烃中能溶胀或溶解。主要分三种形态：玻璃态（80-85℃）、高弹态（140-160℃）、粘流态（170℃）。含有稳定剂的聚氯乙烯的分解温度为220-240℃，分解过程中会挥发出氯乙烯单体和HCl气体。本项目使用的聚氯乙烯颗粒料均为外购的成品，含有一定量稳定剂和色母，挤出工段加热温度控制在130℃。PUR：PUR（加强型聚氨酯）是指分子结构中含有氨基甲酸酯基团（----NHCOO）的一类聚合物，取决于成分，其性能可从软质的到硬质的宽广范围内的变化，其熔融温度为125~180℃，起始分解温度在250~350℃，PUR产品具有抗冲击、不易变形、不易断裂、长期抗紫外线老化能力、耐候性好（-80℃～+100℃）且环保无公害等诸多优点。铜拉丝乳化液：本项目铜拉丝乳化液为水性乳化液。由精制（油菜籽油和大豆油）配以国际上高档合成油，添加PB值水性极压剂、腐化剂、防锈缓蚀剂、防氧防霉剂等多种助剂，经精湛工艺配置而成。密度为（20℃）0.92t/m3，pH（3%蒸馏水溶液）8.8；呈稳定乳化状，在拉丝过程浓度使用范围如下：大拉：使用浓度为11%-15%；中拉：使用浓度为7%-11%；小拉使用浓度为3%-7%。本项目直接外购配置好的溶液，不在厂内另行调配。铝拉丝乳化液：本项目铝拉丝乳化液为水性乳化液。以优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，添加润滑剂、乳化剂、铝防锈剂、清洗剂、消泡剂、杀菌剂等多种助剂，经精湛工艺配置而成。在拉丝过程浓度使用范围如下：大拉使用浓度为6%—8%，中拉使用浓度为4%—5%，小拉或微细拉使用浓度为1.5%—3%。本项目直接外购配置好的溶液，不在厂内另行调配。7.公用工程及辅助设施（1）给水本项目生产、生活用水由顾县镇给水管网供给，其水质和水量可以满足设计用水要求。（2）排水本项目建成后，项目区生活污水经厂区化粪池降解处理后进入一体化污水处理设施处理后，进入偃师第四污水处理厂进行处理。工艺上的冷却水系统的循环水定期补充，不外排。（3）供电项目年电能消耗量为2037.98万(kW•h)/a，经顾县镇电网专设10kV专线供电，经高压配电所将10kV送至各个车间。车间再经变压器降至低压，由低压配电柜送至各个生产线用电。8.水平衡分析（1）循环冷却用水绝缘、护层挤制工序使用的冷却循环水：建设单位分别在车间外南侧和北侧各一个180m3的冷却水循环水池，循环量约为100m3/h，根据企业提供资料该项目循环冷却水补充量为4.8m3/d（1440m3/a），循环水循环使用，不外排。（2）高温蒸汽交联用水高温蒸汽交联工序的蒸汽机新鲜补充用水量约0.05m3/d（15m3/a），一部分蒸汽水直接蒸发，蒸汽冷凝水经收集池收集后，循环使用。（3）职工生活本项目职工495人，其中300人在厂区食宿。生活用水量食宿人员按80L/人•d计，不食宿人员按40L/人•d计，则本项目生活用水量为9540m3/a（31.8m3/d），生活污水产生量为7632m3/a（25.44m3/d，产污系数按80%计）。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入偃师第四污水处理厂进行处理。水平衡如下：0.50.0536.654.831.8职工生活用水化粪池降解+一体化污水处理设施25.44新鲜水散失图例：单位：**m3/d**6.36冷却用水排入偃师市第四污水处理厂4.82400热源机0.05**图1 工程水平衡分析示意图**9.劳动定员及工作制度项目劳动定员495人，其中生产工人436人，管理人员59人。生产车间为三班制，技术和行政管理部门基本为一班制。年有效工作日为300天。10.本项目平面布置合理性本项目功能分区明确，物流周转顺畅，从环保角度，项目厂区平面布置合理可行。项目厂区平面图、车间平面布置见附图二。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **2. 生产工艺流程和产排污环节****2.1工艺流程如下：**（1）光伏组件用电缆铜杆拉丝及连续退火铜拉丝乳化液成品检验束、绞线挤制交联绝缘层循环辐照交联聚乙烯绝缘料▲●■▲备注：噪声：●固废：■废气：▲■挤制交联护套■▲辐照交联包装入库●辐照交联聚乙烯护套料PPD带、无纺布包带辐照交联绕 包编 织镀锡铜丝■图2 光伏组件用电缆生产工艺流程挤制交联绝缘层硅烷交联聚乙烯绝缘料■▲蒸汽交联蒸汽热源机▲天然气挤制外包护套PVC护套料■▲**工艺简述：**原料为直径8mm的铜杆，通过铜大拉将铜杆拉为单丝（需要退火的进入铜大拉自带的退火工序进行电退火降温），大拉后的单丝再次进入小拉及连续退火生产线（需要退火的进入小拉及连续退火生产线上自带的退火工序进行电退火降温）。铜拉丝机使用的铜拉丝乳化液循环使用，底泥定期清理。之后将单丝束、绞和复绞为导体，然后挤制绝缘层。挤制的绝缘层分为两种，一种是辐照交联聚乙烯绝缘料，另一种是硅烷交联聚乙烯绝缘料。根据客户需求，需要辐照交联聚乙烯绝缘料进行挤制时，由挤出机完成，挤制段温度为180℃。挤出后由电子加速器进行辐照进行交联。需要硅烷交联聚乙烯绝缘料挤制时，绝缘选用两步法橘红色硅烷交联聚乙烯特殊材料，绝缘挤塑后需在95-100℃温度条件下采用饱和蒸汽促进绝缘材料分子之间交联，保温时间为2h~3h，使线性分子结构变为网状结构，从而大大提高绝缘材料的耐热性和机械性能。之后再用PPD带绕包以保护绝缘层起到拉紧固定的作用，再用镀锡铜丝编制屏蔽，需要用辐照交联聚乙烯护套料挤制外护套时，挤制护套料的挤制温度为130℃。挤出护套后由电子加速器进行辐照进行交联。需要用PVC护套料挤制外护套时，挤制温度为130℃，挤制后直接进入试验程序。最后将成品进行局部放电试验和耐压试验，合格后包装入库。本项目使用的PVC护套料均为外购的成品，含有一定量稳定剂和色母，含有稳定剂的聚氯乙烯的分解温度为220-240℃，分解过程中会挥发出氯乙烯单体和HCl气体。本次挤出工段加热温度控制在130℃，不会有氯化氢气体产生。（2）太阳能发电用电缆铝合金杆/铜杆拉丝及连续退火铝/铜拉丝乳化液成品检验、包装入库绞线及紧压电力电缆生产线挤绝缘层屏蔽循环XLPE绝缘料、绝缘屏蔽料▲●■▲■▲备注：噪声：●固废：■废气：▲■挤制内护套PVC内护套料铜带成缆聚丙烯撕裂填充绳、填充条■铠装镀锌钢带阻燃PVC护套料挤包外护套■■绕包■▲PPD带、无纺布包带●图3 太阳能发电用电缆生产工艺流程**工艺简述：**原料为直径8mm的铜杆或直径为8mm的铝合金杆，铜杆通过铜大拉及连拉连退设备和铜中丝机组将铜杆拉成单丝，然后用笼式绞线机、框绞机将单丝绞合为导体并紧压。铜拉丝机使用的铜拉丝乳化液循环使用，底泥定期清理。铝合金杆，通过铝合金大拉机组和铝合金小拉机组将铝合金杆拉成单丝（大拉后需要消除应力退火的，放入箱式退火炉进行，退火炉为电加热，加热温度175℃），然后用笼式绞线机、框绞机将单丝绞合为导体并紧压。铝合金拉丝机使用的铝拉丝乳化液循环使用，底泥定期清理。本项目拉丝均使用水性拉丝乳化液，在电加热退火工序不再考虑退火工序产生的污染物导体进入电力电缆生产线设备，挤制内屏蔽层、绝缘层（挤制段温度为180℃）的同时将导体包覆其中，内外屏蔽层是为了均匀电场，屏蔽外电场的干扰。之再用铜带绕包以屏蔽外磁场和电场的干扰，用聚丙烯撕裂填充绳或填充条进行填充填圆成缆，再用PVC内护套料挤制内护套，挤制温度为130℃，起到保护的作用。再由镀锌钢带铠装以屏蔽外磁场和电场的干扰。再用PPD带或无纺布包带绕包以保护绝缘层，然后用阻燃PVC护套料挤制外护套以保护。最后将成品进行局部放电试验和耐压试验，合格后包装入库。本项目使用的PVC护套料均为外购的成品，含有一定量稳定剂和色母，含有稳定剂的聚氯乙烯的分解温度为220-240℃，分解过程中会挥发出氯乙烯单体和HCl气体。本次挤出工段加热温度控制在130℃，不会有氯化氢气体产生。（3）新能源汽车用高压电缆铜线编制屏蔽束、绞线挤制交联聚烃绝缘层■备注：噪声：●固废：■废气：▲■■▲辐照交联挤制交联聚烯烃护套料●绕 包铝塑复合带辐照交联聚乙烯护套料辐照交联成品检验、包装入库辐照交联聚乙烯绝缘料镀锡铜线■▲图4 新能源汽车用高压电缆生产工艺流程**工艺简述：**原料为外购已拉好的铜线，直接将单丝束、绞和复绞为导体，然后挤制绝缘层。用辐照交联聚乙烯绝缘料进行挤制绝缘层，由挤出机完成，挤制段温度为180℃。挤出后由电子加速器进行辐照进行交联。之后再用铝塑复合带绕包以保护绝缘层起到拉紧固定的作用，再用镀锡铜丝编制屏蔽，然后用辐照交联聚乙烯护套料，挤制外护套以保护，挤制护套料的挤制温度为130℃。挤出护套后由电子加速器进行辐照进行交联。最后将成品进行局部放电试验和耐压试验，合格后包装入库。（4）新能源汽车用低压电缆铜线成品检验、包装入库导体绞合挤制辐照交联绝缘层绕 包辐照交联聚烯烃绝缘料●■■▲■▲备注：噪声：●固废：■废气：▲外护套挤包TEP绝缘料KEVLZR纤维丝■绝缘层挤包绕包聚酯带辐照交联聚乙烯护套料、PVC护套料■■▲硅橡胶硅橡胶挤出机■▲铜带屏蔽铝塑复合带图5 新能源汽车用低压电缆生产工艺流程●**工艺简述：**外购铜线将单丝束、绞和复绞为导体，然后挤制绝缘层和护套。本生产线挤制的绝缘层分为两种，一种是辐照交联专用低烟无卤聚烯烃料，另一种是硅橡胶。根据客户需求，需要辐照交联专用低烟无卤聚烯烃料进行挤制时，由紫外光辐照挤塑机挤制完成，紫外光辐照挤塑机分为挤制和辐照两个工段。挤制段温度为180℃，辐照段采用紫外光灯管加热照射进行交联，该工序是为了提高产品的热延伸性。紫外光辐照挤塑机工作原理为：以聚乙烯为主要原料加入适量的光引发剂，用紫外光照射，通过光引发剂吸收特定波长的紫外光线从而生产聚乙烯大分子自由基并发生一系列快速聚合反应，生成具有三维网状结构的交联聚乙烯电缆。经过此种新工艺的交联聚乙烯绝缘电线电缆具胡优良的耐高温性、抗溶剂性，优异的电气性能和物理机械性能。需要硅橡胶进行挤制时，由硅橡胶挤出机进行。外购的已硫化过的硅橡胶条进入硅橡胶挤出机。导体进入挤制设备后将导体包覆其中，屏蔽外电场的干扰。硅橡胶主要由放线装置、挤橡机、上密封装置、硫化管、下密封装置、收线装置等组成，其工作原理为：挤出成型的硅橡胶在高温（约180℃）高压（约1.2MPa）的硫化管道中经过一定的时间进行物理化学反应，使硅橡胶中的有机高分子形成三维网状的分子结构，从而赋予橡胶材料优异的电气性能和物理机械性能。该项目硅橡胶挤出机用胶料为硅橡胶，其主要组成有甲基乙烯基硅橡胶、硅油、白炭黑、陶瓷粉等。甲基乙烯基硅橡胶是由二甲基硅氧烷与少量乙烯基硅氧烷共聚而成，乙烯基含量一般为 0.1%~0.3% (摩尔分数)。少量不饱和乙烯基的引入使它的硫化工艺及成品性能，特别是耐热老化性和高温抗压缩变形有很大改进。甲基乙烯基硅橡胶与相应的配合剂经混炼成为胶料的混合物后方可用于电缆的绝缘或护层。本次拟建项目不考虑橡胶混炼的相关配套设备，硅橡胶混合物在市场上外购取得。挤制之后用KEVLZR纤维丝绕包以保护绝缘层起到拉紧固定的作用，然后用TEP绝缘料挤制绝缘层（挤制温度为130℃-150℃）以起到阻燃的作用并提高产品阻燃等级，再用聚酯带绕包以保护绝缘层，之后再用铝塑复合板绕包以屏蔽外磁场和电场的干扰，然后用辐照交联聚乙烯护套料、PVC护套料挤制外护套以保护，挤制护套料的挤制温度为130℃，最后将成品进行局部放电试验和耐压试验，合格后包装入库。本项目使用的PVC护套料均为外购的成品，含有一定量稳定剂和色母，含有稳定剂的聚氯乙烯的分解温度为220-240℃，分解过程中会挥发出氯乙烯单体和HCl气体。本次挤出工段加热温度控制在130℃，不会有氯化氢气体产生。（5）充电桩用电缆铜杆拉丝及连续退火铜拉丝乳化液挤制外护套束、绞线绕包循环铝塑复合带、聚酯带▲●■▲备注：噪声：●固废：■废气：▲■■屏蔽编制■▲■▲成缆成品检验、包装入库镀锡铜丝●TPE外护套料、PUR外护套料PP绳、尼龙绳挤制绝缘层TPE绝缘料图6 充电桩用电缆**工艺简述：**原料为直径8mm的铜杆，通过铜大拉将铜杆拉为单丝（需要退火的进入铜大拉自带的退火工序进行电退火降温）。之后将单丝束、绞和复绞为导体，然后挤制绝缘层和护套。铜拉丝机使用的铜拉丝乳化液循环使用，底泥定期清理。之后导体进入挤出机，用TPE绝缘料挤制绝缘层（挤制温度为130℃-150℃）的同时将导体包覆其中，内外屏蔽层是为了均匀电场，屏蔽外电场的干扰。之再用铝塑复合带或聚酯带绕包以屏蔽外磁场和电场的干扰，再由镀锡铜丝编制加强屏蔽。再用PP绳或尼龙绳行填充填圆成缆，然后用TPE护套料或PUR护套料挤制（挤制温度为130℃-150℃）外护套以保护。最后将成品进行局部放电试验和耐压试验，合格后包装入库。**2.2产污环节及对应污染物主要为：**本项目产污环节及对应的污染物见下表。表2-7 本项目产污环节及污染物一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 要素 | 产污环节 | 污染物种类 |
| 废气 | 铜杆和铝合金杆拉丝过程 | 非甲烷总烃 |
| 挤制绝缘层和挤包外护套过程 | 非甲烷总烃 |
| 热源机天然气燃烧过程 | 烟尘、SO2、NOx |
| 职工餐厅 | 油烟、非甲烷总烃 |
| 废水 | 循环冷却定期更换废水 | COD、SS |
| 职工生活 | COD、NH3-N、SS |
| 噪声 | 铜大拉及连续退火机组、连退铜中拉机组、铝合金大拉机组、铝合金小拉机组、绞线机、并丝机、挤出机、铠装机、空压机、风机等设备运行 | 等效连续A声级 |
| 固废 | 拉丝和绞合过程 | 废料头和废金属 |
| 原料存放 | 废包装袋 |
| 挤制过程产生 | 废包覆料 |
| 拉丝过程 | 铜/铝拉丝废乳化液底泥 |
| 设备维护 | 废润滑液 |
| 废气治理设备 | 高压油污净化器收集的废油 |
| 废催化剂 |
| 废活性炭 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、现有工程环保手续情况**该厂区现有工程及建设情况见下表。表2-8 厂区现有工程及建设情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 时间 | 项目 | 运行情况 |
| 1 | 2016年10月 | 《河南通达电缆股份有限公司新型节能特种导线生产线建设项目环境影响现状评估报告》，2016年12月05日偃师市人民政府以环保备案公告【2016】6号进行了环保备案 | 正常运行 |
| 2 | 2016年12月 | 《河南通达电缆股份有限公司年产16400千米轨道交通及高端制造特种线缆项目环境影响报告表》，2016年12月22日偃师市环境保护局以偃环监表[2016]41号对该项目进行了批复 | 正常运行 |
| 3 | 2020年3月23日 | 河南通达电缆股份有限公司组织专家组在本厂区召开了年产16400千米轨道交通及高端制造特种线缆项目分阶段（轨道交通与快速铁路线缆）完成自主验收时间（网上备案）。 |
| 4 | 2020年11月 | 《河南通达电缆股份有限公司年产13400千米轨道交通直流和特种电缆项目环境影响报告表》，2020年12月22日偃师市环保局以偃环监表[2021]22号进行了环评批复。 | 正常运行 |
| 5 | 2022年8月5日 | 河南通达电缆股份有限公司组织专家组在本厂区召开了年产13400千米轨道交通直流和特种电缆项目完成自主验收时间（网上备案）。 |
| 6 | 2022年3月23日 | 《河南通达电缆股份有限公司特种电缆扩能项目》，2022年3月23日偃师市环保局以偃环监表[2022]33号进行了环评批复。 | 目前进入试运行 |
| 7 | 2023年2月16日 | 《河南通达电缆股份有限公司年产2000公里新能源铝合金电缆项目》，2023年2月16日偃师市环保局以偃环监表[2023]15号进行了环评批复。 | 在建状态 |
| 8 | 2023年3月9日 | 建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记变更，登记编号为91410300X148288455001Z（见附件5） | / |

**排污许可执行情况调查：**2022年建设单位委托河南摩尔检测技术有限公司分别于1月19日、4月11日、7月1日，进行了年度的自行监测。**2.现有工程污染防治措施及达标情况**2.1大气污染物现有工程废气污染排放情况见下表。表2-9 现有工程废气污染物排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气污染源 | 污染物名称 | 处理措施 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 废气量（m3/h） | 数据来源 |
| 二车间拉丝废气1 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.76 | 4.24×10-3 | 892 | 河南摩尔检查有限公司2022年7月1日出具的监测报告 |
| 二车间拉丝废气2 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.46 | 3.99×10-3 | 895 |
| 二车间拉丝废气3 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.36 | 3.75×10-3 | 860 |
| 二车间拉丝废气4 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.28 | 3.93×10-3 | 919 |
| 二车间拉丝废气5 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.5 | 3.98×10-3 | 884 |
| 二车间拉丝废气6 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.43 | 4.17×10-3 | 941 |
| 二车间拉丝废气7 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.38 | 3.93×10-3 | 898 |
| 二车间拉丝废气8 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.42 | 4.09×10-3 | 926 |
| 三车间双金属拉丝机1 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | 3.9 | 4.82×10-3 | 1.23×103 |
| 三车间双金属拉丝机2 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | 4.2 | 5.7×10-3 | 1.36×103 |
| 三车间箱式拉丝机 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 2.88 | 3.84×10-3 | 1.33×103 |
| 三车间高速拉丝机 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 2.12 | 3.10×10-3 | 1.46×103 |
| 四车间1#挤出废气处理装置出口 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附装置+脱附+催化燃烧+18m排气筒 | 3.01 | 0.057 | 1.905×104 | 年产13400千米轨道交通直流和特种电缆项目验收监测报告，2022年7月19-20日 |
| 四车间拉丝废气1 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.91 | 7.53×10-3 | 1.54×103 | 河南摩尔检查有限公司2022年7月1日出具的监测报告 |
| 四车间拉丝废气2 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.92 | 8.02×10-3 | 1.63×103 |
| 四车间上引炉废气 | 非甲烷总烃 | 高压静电油烟净化器+15m高排气筒 | 4.96 | 9.86×10-3 | 1.99×103 |
| 木工切割 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | 5.6 | 0.0385 | 6.79×103 | 年产13400千米轨道交通直流和特种电缆项目验收监测报告，2022年7月19-20日 |
| 木工焊接 | 颗粒物 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | 3.6 | 0.0165 | 4.49×103 |
| 热源机 | 颗粒物 | 低氮燃烧+15m高排气筒 | 1.8 | 2.01×10-3 | 1.16×103 | 河南摩尔检查有限公司2022年7月1日出具的监测报告 |
| SO2 | 未检出 | / |
| NOx | 29 | 0.031 |

根据建设单位提供的资料，监测时的工况均为设计时工况，正常生产时监测结果，项目拉丝废气、焊接废气、切割废气各排气筒的污染物浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求，非甲烷总烃同时满足《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》附件1：工业企业挥发性有机物排放建议值—其他行业：有机废气排放口排放浓度（建议值）：非甲烷总烃80mg/m3，去除效率70%要求。燃气热源机安装有低氮燃烧器，燃烧后的废气经15m高排气筒排放，燃烧废气中颗粒物、SO2、NOx浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）标准要求。挤塑工序废气非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9非甲烷总烃有组织排放小于60mg/m3的要求。根据河南摩尔检查有限公司2022年7月1日出具的季度监测报告，厂界外下风向颗粒物和非甲烷总烃最大地面浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“无组织排放监控浓度限值”要求，同时非甲烷总烃满足《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》附件2：工业企业边界挥发性有机物排放建议值：非甲烷总烃：其他企业2.0mg/m3。2.2废水污染物生活污水经化粪池处理后外排，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准要求。生活污水依托厂区化粪池降解处理后，进入一个50t/d处理能力的一体化污水处理设施后进入枣庄一体化污水处理设施进行处理，最后排入伊洛河。厂区废水排放情况参考河南摩尔检查有限公司2022年7月1日出具的监测报告对厂区废水排口的监测数据，厂区废水总排口水质监测结果见表2-10。表2-10 厂区废水排放监测结果 单位： mg/L

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位、时间 | pH值 | 化学需氧量（mg/L） | 氨氮（mg/L） | SS（mg/L） | 石油类（mg/L） |
| 厂区废水排放口（2022.6.26） | 8.1 | 41 | 6.82 | 16 | 0.06L |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准 | 6-9 | 100 | 15 | 70 | 5 |

由上表可知，厂区废水经现有化粪池处理达标后排入枣庄一体化污水处理设施，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准要求。2.3噪声污染源河南通达电缆厂区现有工程噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，根据河南摩尔检测有限公司2022年6月26日对河南通达电缆股份有限公司提供的监测数据，厂区现有工程噪声排放情况见下表。表2-11 厂区现有工程噪声排放情况见下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测地点 | 检测日期 | 昼间Leq[dB（A）] | 夜间Leq[dB（A）] |
| 南厂界 | 2022.6.26 | 55.5 | 46.2 |
| 西厂界 | 2022.6.26 | 54.9 | 45.4 |
| 北厂界 | 2022.6. 26 | 53.7 | 44.9 |
| 东厂界 | 2022.6.26 | 54.4 | 45.6 |

厂区东、南、西、北厂界昼间噪声值为53.7~55.5dB（A），夜间噪声值为：44.9~46.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求。2.4 固体废物主要为拉丝过程中产生的废料头和绞合机处产生的废金属丝；挤制过程中产生的废包覆料；屏蔽铠装过程中产生的废铜带、废钢带、钢丝；绕包过程产生的废阻燃带和废聚酯带；有机废气处理装置更换下来的废催化剂和废活性炭（按照一年更换一次计算）；设备维护产生的废机油；拉丝机清理的废乳化液底泥；油雾净化器收集的废油。根据建设单位统计及在建工程的环评报告可知固废的产排情况如下。表2-12 固体废物产排情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 产生工序 | 主要成分 | 属性 | 现有工程产生量（t/a） | 在建工程产生量（t/a） | 暂存设施 | 排放去向 |
| 废料头和废金属 | 绞合过程 | 铜丝 | 一般固废 | 25.636 | 0.27 | 袋装，固废暂存间 | 定期外卖 |
| 废包覆料 | 挤制过程 | 废塑料 | 一般固废 | 36.736 | 0.36 | 袋装，固废暂存间 | 定期外卖 |
| 废铜带、废钢带、钢丝 | 屏蔽铠装过程 | 铜带、钢带、钢丝 | 一般固废 | 4.22 | 0.04 | 固废暂存间 | 定期外卖 |
| 废阻燃带和废聚酯带 | 绕包过程 | 阻燃带、聚酯带 | 一般固废 | 0.2114 | 0.02 | 固废暂存间 | 定期外卖 |
| 铜渣 | 上引炉 | 铜渣 | 一般固废 | 0.05 | 0 | 固废暂存间 | 定期外卖 |
| 废尼龙带和废无纺布 | 绕包过程 | 废尼龙带和废无纺布 | 一般固废 | 17 | 0 | 固废暂存间 | 定期外卖 |
| 木屑 | 木工车间 | 木屑 | 一般固废 | 0.5 | 0 | 固废暂存间 | 定期外卖 |
| 废润滑油 | 机修 | 高分子烃类化合物 | 危险废物 | 0.4017 | 0.0018 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 废油 | 油雾净化 | 高分子烃类化合物 | 危险废物 | 1.6269 | 0.0114 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 铝拉丝废乳化液底泥 | 拉丝 | 高分子烃类化合物 | 危险废物 | 0.603 | 0.088 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 铜拉丝废乳化液底泥 | 拉丝 | 高分子烃类化合物 | 危险废物 | 0.8 | 0 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 废活性炭 | 废气治理 | 含有机废气废物 | 危险废物 | 1.58 | 0 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 废催化剂 | 废气治理 | 铂、钯等金属 | 危险废物 | 0.048t/5a | 0 | 收集桶+危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 30 | 0 | 垃圾桶暂存 | 环卫部门清运至垃圾填埋场 |

2.5现有及在建工程产排污情况表根据对现有工程的统计，结合在建工程的环评报告，现有及在建工程产排污情况见下表。表2-13 厂区现有工程产排污情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物类别 | 污染物名称 | 现有工程排放量（t/a） | 在建工程排放量（t/a） | 已批复排放量（t/a） |
| 1 | 废气 | 非甲烷总烃 | 2.2835 | 0.1139 | 3.068 |
| 颗粒物 | 0.5261 | 0 | / |
| SO2 | 0.00162 | 0 | 0.0050 |
| NOx | 0.0372 | 0 | 0.038 |
| 2 | 废水 | COD | 0.412 | 0 | 0.412 |
| 氨氮 | 0.1102 | 0 | 0.1102 |
| 3 | 固废（产生量） | 废料头和废金属头 | 25.636 | 0.27 | / |
| 废铜带、废钢带、钢丝 | 4.22 | 0.04 | / |
| 铜渣 | 0.05 | 0 | / |
| 废包覆料 | 36.736t/a | 0.36 | / |
| 废绕包材料（废尼龙带、废无纺布、废阻燃带和废聚酯带） | 17.2114 | 0.02 | / |
| 木屑 | 0.5t/a | 0 | / |
| 废油 | 1.6269 | 0.0114 | / |
| 铜/铝拉丝废乳化液底泥 | 1.403 | 0.088 | / |
| 废润滑液 | 0.4017 | 0.0018 | / |
| 废催化剂 | 0.048t/5a | 0 | / |
| 废活性炭 | 1.58 | 0.79 | / |
| 生活垃圾 | 30 | 0 | / |

**3.项目原有占地与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**本项目所在厂区与原有项目所在厂区分别位于两个厂区，不存在依托关系。根据现场调查情况，原有项目环保手续齐全，污染物均能达标排放，未发现现有项目存在环保问题。本项目占地范围属于新增用地，不存在原有污染问题。 |

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环境空气质量现状根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022年，洛阳市空气质量共监测365天，优良天数230天（占63.0%），与2021年相比优良天数减少16天。细颗粒物(PM2.5)、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM10)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。表3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/(%) | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 47 | 35 | 134.3 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 80 | 70 | 114.3 | 不达标 |
| O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位数 | 171 | 160 | 106.9 | 不达标 |
| CO | 24h平均质量浓度第95百分位数 | 1.2mg/m3 | 4.0mg/m3 | 30 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 26 | 40 | 65 | 达标 |

由上表可知，洛阳市区域PM2.5、PM10和O3的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此2022年度洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，出台《洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24号）、《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。2 地表水环境质量现状地表水环境质量引用洛阳市生态环境局发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。2022年全市8条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”，占河流总数的37.5%；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，占河流总数的50%。有统计表明伊河水质可满足其水环境功能要求。因此项目区域地表水伊洛河环境质量状况较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准要求。根据2021年洛阳市生态环境状况公报：2021年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为Ⅱ类，水质状况为“优”，伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”。因此项目区域地表水伊洛河环境质量状况较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准要求。3 声环境质量现状为了解本项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托河南摩尔检测有限公司对厂区西侧的枣庄村和东南侧的韩庄村的声环境质量现状进行了监测，监测时间为2023年5月20日~21日。现状监测时，该项目未动工。监测点位见附图3，监测结果见下表：表3-2 敏感点噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测地点 | 检测日期 | 昼间Leq[dB（A）] | 夜间Leq[dB（A）] | 标准限值 |
| 枣庄村 | 2023.5.20 | 49.2 | 41.7 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 |
| 2023.5.21 | 47.5 | 39.3 |
| 韩庄村 | 2023.5.20 | 49.6 | 40.3 |
| 2023.5.21 | 48.3 | 40.1 |

由上表可知，枣庄村和韩庄村两个噪声敏感点昼夜噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。 |
| 环境保护目标 | 本项目厂区外500米范围内涉及环境空气敏感点枣庄村和韩庄村，厂界外50米范围内环境保护目标为环境空气敏感点枣庄村和韩庄村，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目区周围环境保护目标见下表。表3-3 项目区周围主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境类别 | 保护目标 | 方位 | 距厂界距离 | 功能区划 |
| 大气环境 | 枣庄村 | 西 | 40米 | 二类 |
| 韩庄 | 东南 | 45米 |
| 声环境 | 枣庄村 | 西 | 40米 | 2类 |
| 韩庄 | 东南 | 45米 |  |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9非甲烷总烃 60mg/m3（车间或生产设施排气筒），企业边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃：4.0mg/m3；单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）：0.3。2. 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5及表6有组织非甲烷总烃10 mg/m3，厂界无组织排放限值 非甲烷总烃：4.0 mg/m3；3.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2：非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度：120mg/m3，排放速率3.5kg/h（15m高排气筒）；4.《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）中的相关规定：表3-4 工业企业边界挥发性有机物排放建议值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行业 | 工艺设施 | 污染物 | 建议排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控点浓度限值 |
| 其他行业 | 有机废气排放口 | 非甲烷总烃 | 80 | 2.0 |

5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)6.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级COD100mg/L BOD520mg/L SS 70mg/L 氨氮 15mg/L 动植物油10mg/L7．《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值：非甲烷总烃：无组织排放厂房外监控点1h平均浓度值6mg/m3，任意一次浓度值20mg/m38. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 总量控制指标 | 废水污染物总量控制指标：项目厂区生活污水经化粪池+一体化处理后近期进入偃师第四污水处理厂。厂区总排口COD排放量为：0.4007t/a；氨氮排放量为0.0801t/a。总量指标纳入污水处理厂总量指标，故不申请废水总量指标。废气污染物总量控制指标：本项目新增NOx的排放量为0.0644t/a，VOCs排放量为3.3941t/a。NOx替代来源为偃师市军鑫矿业有限公司的减排量，VOCs替代来源为洛阳珠峰华鹰三轮摩托车有限公司的减排量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 根据设计资料，本项目预计2024年3月开始施工，施工期约8个月，预计2024年10月竣工。施工作业流程主要为基础施工、结构施工、以及建筑装饰安装等。施工期环境影响因素主要有施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工活动引起的水土流失等。1施工扬尘污染防治措施物料、土方的运输，干燥地表的开挖、钻孔产生的粉尘和堆积的泥土在风力较大时，扬尘对施工场地周围及下风向的部分地区噪声影响。根据《河南省大气污染防治条例》、《《洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24号）等文件中施工扬尘治理相关规定，严格落实房建、市政、拆迁、道路、水利、绿化等各类工地“七个100%”防尘措施，即施工现场100%围挡、现场路面100%硬化、物料堆放和裸地100%覆盖、出入车辆100%冲洗、渣土车运输100%密闭、土方开挖湿法作业100%落实、建筑面积5000平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程100%安装扬尘在线监测视频监控设备并与主管部门监控平台联网，同时应采取以下扬尘防治措施：（1）进出施工现场的主要道路必须进行硬化处理；对施工现场裸露地表适当采取覆盖、固化、洒水等有效措施，做到不泥泞、不扬尘。根据调查，本项目租赁厂区已全部硬化，施工运输路段洒水后，可使扬尘量减少70%。施工现场的材料存放区等场地必须平整夯实。（2）遇有四级或四级以上大风天气不得进行土方回填、转运以及其它可能产生扬尘污染的施工。（3）施工现场应有专人负责环保工作，配备洒水设备，及时洒水，减少扬尘污染。（4）建筑物内施工垃圾清运必须采用封闭式垃圾通道或封闭式容器吊运，严禁凌空抛撒。施工现场应设密闭式垃圾收集设施，施工垃圾、生活垃圾分类存放；施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳。（5）易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放，使用过程中应采取有效措施防止扬尘。施工现场土方应集中堆放，采取覆盖或固化等措施。（6）从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。出入口处设置一套车辆冲洗设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。（7）采用商品混凝土和成品灰，禁止在施工现场搅拌混凝土和砂浆。通过采取以上防治措施，可有效减缓施工扬尘对周边环境空气的影响。随着施工期的结束，该影响也随之消失。2施工废水污染防治措施本项目施工期废水主要为施工过程排放的少量生活污水及生产废水。施工人员生活污水主要为施工人员洗涤、冲洗水，主要污染物为COD、BOD5、SS等，施工现场所产生的生活污水经化粪池收集积肥，定期用于周边农田施肥；生产废水主要来自运输车辆设备的车轮冲洗废水。要求在施工场地出入口处设沉淀池，用于处理运输车辆冲洗废水，冲洗废水经沉淀池，沉淀后回用于下一班设备的再清洗或施工场地洒水抑尘，不外排。3施工噪声污染防治措施本项目西侧距离枣庄村40米，东南侧距离韩庄45米，为减小施工期噪声对敏感点的影响，使施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，本评价对施工特提出以下要求：（1）合理安排施工时间：安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，夜间禁止施工，尽量加快施工进度，缩短工期。（2）尽量选用低噪声的施工机械，对动力机械设备进行定期的维修、养护，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛。（3）施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），确保施工场界噪声值能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。夜间作业，必须公告附近居民。采取有效措施对项目施工噪声进行控制后，本项目工程施工噪声对周围影响将会控制在较低水平。4 施工期固体废物污染防治措施 施工期固体废物主要为建筑垃圾（混凝土废料，含砖、石、砂的杂土、铁质弃料等）以及施工人员生活垃圾。对建设期间施工人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等，建设单位应妥善安排分类收集。包装袋、废建材等尽量回收再利用生活垃圾由环卫部门统一处理。在达到以上处理要求后，该项目在建设过程中产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。另外装修涂料集中放置，不使用时及时加盖密封，产生的废涂料桶属于危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定采取防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失等措施，地面采取防渗措施，不得随意丢弃，交有资质单位处理处置。综上所述，本项目施工期环境影响属于短期影响，施工结束之后这些影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期扬尘、噪声、生活污水、固体废物防治，因此施工期对周围环境影响不大。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1 废气1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息工程实施后，挤塑工序产生的废气经集气罩收集后进入活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧处理装置处理后由1根15m排气筒排放；拉丝工序产生的废气经高压静电油烟净化器处理后由4根15m排气筒排放；热源机设置低氮燃烧器，燃烧天然气产生废气由1根15m排气筒排放。工程废气污染物排放情况统计见下表。表4-1项目主要大气污染物产排情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要生产单元 | 产污设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量t/a | 污染物产生浓度mg/m3 | 排放形式 | 治理设施 | 污染物排放浓度mg/m3 | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放量t/a | 排放执行标准 |
| 名称、处理能力、收集效率、去除率 | 是否技术可行 |
| 主体工程 | 挤出机、电力电缆生产线 | 挤制绝缘层和挤包外护套废气DA001 | 非甲烷总烃 | 13.9009 | 48 | 有组织 | 集气措施+活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧+15米排气筒；风量40000m3/h收集效率95%；去除率85% | 是 | 7.2 | 0.29 | 2.0851 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5（有组织非甲烷总烃60mg/m3） |
| 非甲烷总烃 | 0.7316 | / | 无组织 | 车间密闭 | / | / | / | 0.7316 | 《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）中建议值无组织排放监控点浓度限值2.0mg/m3 |
| 主体工程 | 拉丝设备 | 拉丝废气DA003 | 非甲烷总烃 | 0.9623 | 17.7 | 有组织 | 高压静电油烟净化器单台风量1500m3/h，共5台）+15m排气筒，去除率70% | 是 | 5.3 | 0.00802 | 0.2887 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；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）其他工业非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m3，建议去除效率大于70%。 |
| 拉丝废气DA004 | 非甲烷总烃 | 0.385 | 17.7 | 高压静电油烟净化器单台风量1500m3/h，共2台）+15m排气筒，去除率70% | 是 | 5.3 | 0.00802 | 0.1155 |
| 拉丝废气DA005 | 非甲烷总烃 | 0.385 | 17.7 | 高压静电油烟净化器单台风量1500m3/h，共2台）+15m排气筒，去除率70% | 是 | 5.3 | 0.00802 | 0.1155 |
| 拉丝废气DA006 | 非甲烷总烃 | 0.1923 | 17.7 | 高压静电油烟净化器单台风量1500m3/h，共1台）+15m排气筒，去除率70% | 是 | 5.3 | 0.00802 | 0.0577 |
| 主体工程 | 热源机 | 燃烧天然气废气DA002 | 颗粒物 | / | / | 有组织 | 低氮燃烧器+15m排气筒 | 是 | 4.3 | 0.0055 | 0.0099 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉：颗粒物：5mg/m3,二氧化硫10mg/m3，氮氧化物：30mg/m3 |
| SO2 | / | / | 3.7 | 0.0047 | 0.0085 |
| N0X | / | / | 28 | 0.0358 | 0.0644 |
| 辅助工程 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 0.081 | 11.25 | 有组织 | “机械滤网+静电式+等离子”复合式油烟净化器，油烟最低去除效率90%，非甲烷总烃去除效率70% | 是 | 1.13 | 0.0045 | 0.0081 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） |
| 非甲烷总烃 | 0.0696 | 9.7 | 2.91 | 0.012 | 0.021 |
| **执行标准说明：**本项目挤塑废气根据使用原料不同执行不同的标准，单独挤出阻燃PVC护套料时，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，单独挤出硅橡胶时，执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5（有组织非甲烷总烃10mg/m3）要求；执行其他塑料颗粒时执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5（有组织非甲烷总烃60mg/m3），由于本项目挤塑工序时段不固定，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）4.2.8：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位基准排气量的情况，由于本次硅橡胶的用量较少，本次对硅橡胶挤出机单台设备实际排放大气污染物浓度折算为大气污染物基准排气量排放浓度，折算后硅橡胶挤出机基准排气量排放浓度为0.225mg/m3远小于10mg/m3。本次其他塑料颗粒用量较大，排放标准就严按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5（有组织非甲烷总烃60mg/m3）要求进行评价较为合理。 |

由上表可知，挤制绝缘层和挤包外护套工序产生的有机废气通过集气罩经活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置处理后由15m高排气筒排出，排出非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5（有组织非甲烷总烃60mg/m3）要求。另外，经核算单位产品非甲烷总烃排放量0.21kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品。同时能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）其他工业非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m3，建议去除效率大于70%。项目热源机燃烧废气颗粒物排放浓度为4.3mg/m3，二氧化硫排放浓度为3.7mg/m3，氮氧化物排放浓度为28mg/m3，均满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉限值要求。餐厅油烟、非甲烷总烃排放浓度均能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中对“中型”标准的规定。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1.2废气源强分析1.2.1生产有机废气（1）废气量根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》AQ/T 4274-2016中表1局部排风设施控制风速限制标准：上吸罩控制风速为1.0~1.2m/s（有毒气体1.2m/s，粉尘1.0m/s），密闭罩的控制风速为0.4m/s。根据《排风罩的分类及技术条件》GB/T 16758-2008中排风罩的排风量计算公式：Q=F×V式中：Q---排风罩排风量，m3/s；F---排风罩罩口面积，m2；V---排风罩罩口平均风速，单位m/s。本项目所有挤塑机和的电力电缆生产线挤出口上部设置固定式上吸罩，四周设置有软帘局部密闭，局部密闭的上吸罩按照上吸罩和密闭罩的平均控制风速为0.8m/s进行考虑。每个集气罩罩口面积平均为0.6m2。经过计算，项目每台挤塑机或电力电缆生产线挤出口配套风机风量合计为1728m3/h。本项目挤出机共20台，电力电缆生产线2条，合计22个集气罩，挤出机和电力电缆生产线的挤出口需要风量38016m3/h。本次以40000m3/h计，挤出机或电力电缆生产线挤出口集气罩对废气的收集效率以95%计，拉丝设备密闭罩的收集效率以100%计。拉丝设备的出线口处局部封闭，密闭罩的控制风速为0.4m/s，每个集气罩罩口面积平均为0.4m2。经过计算，每台拉丝设备的出线口配套风机风量为576m3/h。每两台拉丝设备出线口需要风量为1152 m3/h。本项目共有20台拉丝机，设计10套高压静电油烟净化器，2台双头铜大拉机共用一套高压静电油烟净化器，设计风量为1500m3/h；2台铝合金大拉机共用一套高压静电油烟净化器，设计风量为1500m3/h；4台铜中拉机设计两套高压静电油烟净化器，每套设计风量为1500m3/h；2台16头小拉机共用一套高压静电油烟净化器，设计风量为1500m3/h；10台铝合金小拉机设计五套高压静电油烟净化器，每套设计风量为1500m3/h。（2）废气治理措施挤塑设备出口设置上吸罩，四周设置有软帘局部密闭，集气罩罩口面积为0.6m2，集气罩四周设置软帘，集气后的废气经收集支管链接至收集主管；最终进入车间西部的有机废气治理措施（活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧）处理（处理效率85%）后由1根15m排气筒排放。挤塑废气能够满足本项目所有拉丝设备设置密闭罩，拉丝废气经集气管直接连入高压静电油烟净化器处理（处理效率70%）后由4根15m排气筒排放。拉丝工序使用高压静电油烟净化器处理散发出来的少量非甲烷总烃，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，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）要求。（3）废气排放量算①挤塑废气（含挤橡机废气）项目绝缘/护套挤出工段需使用的原料为大类分为交联聚乙烯绝缘料、硅橡胶、聚烯烃、PUR、TPE热塑性弹性体材料及PVC，挤出工序采用电加热。根据原辅材料的理化性质分析，交联聚乙烯在300℃以下不会分解或碳化，硅烷交联聚乙烯分解温度为240℃~250℃，聚烯烃热分解温度一般在315℃以上，TPE热塑性弹性体材料（由SEBS基材改性而成）分解温度为270℃，PUR分解温度为250~350℃，硅橡胶的分解温度为300℃以上。根据建设单位提供资料，项目PUR和TPE热塑性弹性体材料挤出温度为130℃-150℃，交联聚乙烯、硅烷交联聚乙烯挤出温度约180℃，故聚烯烃、TPE热塑性弹性体材料、交联聚乙烯、硅橡胶挤出温度均低于分解温度。根据化学工业出版社1979年出版的《化工辞典》可知，挤出原料—PVC是由氯乙烯经聚合而成的高分子化合物，在130℃才能分解出氯化氢（含稳定剂的聚氯乙烯分解温度为220~240℃），电绝缘性优良，不会燃烧。根据建设单位提供资料，项目挤出温度为130℃，外购的聚氯乙烯中必须含有热稳定剂（若不含热稳定剂，聚氯乙烯将因分解失效而无法生产塑料制品），故本项目聚氯乙烯在挤出过程中不会分解出氯化氢。塑料和橡胶原料在挤出过程中虽然不会分解，但在受热情况下，塑料和橡胶中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气，有机废气成分复杂，以非甲烷总烃计。挤出机挤塑废气产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年本）292塑料制品行业系数手册中2922塑料板、管、型材制造行业系数表（产品名称：塑料板、管、型材，原料名称：树脂、助剂，工艺名称：配料、混合、挤出），挥发性有机污染物产污系数1.5kg/t产品（原料）。本项目使用的主要原料为聚乙烯、聚烯烃和聚氯乙烯，生产工艺为挤出，与2922塑料板、管、型材制造行业挤出工序类似，具有可参考性。本项目塑料类原料交联聚乙烯绝缘料、聚烯烃、PUR、TPE热塑性弹性体材料及PVC合计用量为9754.5t/a，则挤塑工段非甲烷总烃产生量为14.6318t/a。硅橡胶挤出机线产生的非甲烷总烃的产生量根据伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司张芝兰等人测试的EPA公布的《橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试》资料进行核算，在橡胶制品生产过程中硫化过程产污系数如下：总有机物（以非甲烷总烃计）4.37×10-5t/t胶料，本项目胶料用量共计约15t/a，则挤橡工序废气产生总量为：非甲烷总烃0.00066t/a。挤制绝缘层和挤包外护套工序产生的非甲烷总烃产生废非甲烷总烃经活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置处理后由15米的排气筒排放（DA001），排放量为2.0851t/a，排放浓度为7.2mg/m3，排放速率为0.29kg/h，未被收集的非甲烷总烃量为0.7316t/a，以无组织形式散失。非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5（有组织非甲烷总烃10mg/m3）要求，同时能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）其他工业非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m3，建议去除效率大于70%。根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）4.2.8：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位基准排气量的情况。本项目硅橡胶的用量为15t/a，硅橡胶挤出机上部设计的集气罩风量为1818m3/h（总设计风量为40000m3/h，共22台挤塑设备），产生的非甲烷总烃为0.00066t/a。单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准排气量排放浓度作为判断排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准水量排放浓度的计算公式。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。本项目硅橡胶挤出机排气量超过单位胶料基准排气量，则将大气污染物排放浓度换算为大气污染物基准风量排放浓度计算公式如下：---大气污染物基准排放浓度，mg/m3； Q总--- 实测排气总量，m3/t ； Yi--- 第 i种产品的胶料消耗量，t； Qi基--- 第 i种产品的单位胶料基准排气量， m3/t ； ρ实--- 实际大气污染物的排放浓度， mg/m3；经计算硅橡胶挤出机大污染物基于基准风量换算后的排放浓度见下表。表4-2 项目硅橡胶挤出机基准风量下排放浓度计算结果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 有组织排放浓度 | 实际风量 | 基准风量 | 折合浓度 |
| 非甲烷总烃 | 0.0075mg/m3 | 872640m3/t胶 | 2000m3/t胶 | 0.225mg/m3 |

由上表可知，硅橡胶挤出机的非甲烷总烃的折算浓度为0.225mg/m3，排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5（有组织非甲烷总烃10mg/m3）要求。②拉丝废气项目铜杆和铝合金杆拉丝工序使用拉丝乳化液作为冷却液。拉丝乳化液液与线材、模具接触时，拉丝液中的轻质组分物质因机械冲击被打碎，会形成细小液滴漂浮在工作环境中；另一部分线材与拉丝模具高速摩擦产生大量的热传入到拉丝乳化液，使它的温度明显高于饱和温度，在固、液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽。这些蒸汽随后以周围空气中的小液滴或其他粒子为核心凝结，形成油雾，成分较为复杂，其主要成分为乳化液中的有机成分在高温状态下分解和碳化的挥发性有机废气及细小油雾颗粒物，雾状小液滴挥发后撞击在拉丝机密闭盖板上，凝聚成大液滴滴落至拉丝机拉丝液槽内，导致只有很少一部分油雾挥发。挥发性有机废气主要为含碳氢化合物的烷烃类物质，以非甲烷总烃计。①类比法核算由于本项目拉丝设备与现有工程的拉丝设备的生产工艺一致，所使用的乳化液相同，采取的治理措施相同，具有可类比性。经过整理现有工程拉丝废气的常规检测数据：单台拉丝机单独使用高压静电油烟净化器的废气排放量0.00310Kg/h~0.00424Kg/h，两台或多台拉丝设备共用一套高压静电油烟净化器的废气排放量0.00753Kg/h~0.00802Kg/h，本次为两台拉丝设备共用一套高压静电油烟净化器，按照最不利的情况进行考虑，高压静电油烟净化器的废气排放量按照0.00802Kg/h核算，本项目共10套装置，拉丝设备废气合计排放量为0.5774t/a。②物料衡算法核算根据设计资料，铜大拉使用的铜拉丝乳化液的量为8.0t/a，铜中大使用的量为15.4t/a，铜小拉使用的铜拉丝乳化液的量为7.6t/a；大拉：使用浓度为11%-15%；中拉：使用浓度为7%-11%；小拉使用浓度为3%-7%。根据铜拉丝乳化液的主要成分配比，可挥发物（合成油、助剂）约占拉丝乳化液原油脂肪含量的65%左右，铜拉丝工序则非甲烷总烃产生量为1.824t/a（使用浓度按照平均浓度进行计算）。根据设计资料，铝大拉使用的铝拉丝乳化液的量为6.0t/a，铝小拉使用的铝拉丝乳化液的量为16.0t/a；大拉使用浓度为6%—8%，小拉或微细拉使用浓度为1.5%—3%。根据铝拉丝乳化液的主要成分配比，可挥发物（基础矿物油、助剂）约占拉丝乳化液原油脂肪含量的65%左右，铝拉丝工序则非甲烷总烃产生量为0.507t/a（使用浓度按照平均浓度进行计算）。拉丝设备产生的非甲烷总烃的量合计为2.331t/a，经过高压静电油烟净化器（处理效率按70%）的非甲烷总烃的排放量为0.6993t/a。由上对比可知，物料衡算的排放量稍微偏大，根据企业现有工程的实际运行，综合考虑，本次按照类比法较为合适。本项目拉丝设备共设计4根排气筒，10台铝合金小拉机处设置一根排气筒（DA003），非甲烷总烃的排放量为0.2887t/a，排放速率为0.00802Kg/h，排放浓度为5.3 mg/m3；铜大拉和铝合金大拉处设置一根排气筒（DA004），非甲烷总烃的排放量为0.1155t/a，排放速率为0.00802Kg/h，排放浓度为5.3 mg/m3；四台铜中拉机处设置一根排气筒（DA005），非甲烷总烃的排放量为0.1155t/a，排放速率为0.00802Kg/h，排放浓度为5.3 mg/m3；16头小拉机处设置一根排气筒（DA006），非甲烷总烃的排放量为0.0577t/a，排放速率为0.00802Kg/h，排放浓度为5.3 mg/m3。非甲烷总烃的排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，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）其他工业非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m3，建议去除效率大于70%。1.2.2热源机燃烧废气本项目新建2个蒸房（尺寸为长13m、宽4 m、高3 m），内拟设1台1.0T/h燃气热源机为蒸房提供热蒸汽，燃料采用管道天然气，天然气燃烧产生的废气主要污染物为SO2、NOx、烟尘，燃烧废气汇总经1根15m高排气筒排放。根据建设单位提供资料，项目燃气热源机天然气总用量为21.36万m3/a，此台热源机有效年运行时间均为1800h/a（6h/d，300d/a）。根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）5.1.2条，燃气锅炉污染物排放量按照5.2条类比法或5.4条产污系数法进行核算。①锅炉烟气量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”关于天然气燃烧的产污系数中废气量产生系数为107753标立方米/万立方米-原料，则项目烟气排放量见下表。表4-3 项目锅炉烟气量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规模 | 天然气使用量（万立方/年） | 烟气量（m3/a） |
| 1×1t/h燃气蒸汽锅炉 | 21.36 | 2301604 |

②颗粒物、NOx根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中5.2条针对类比法的适用原则第二条锅炉类型和规模等级相同（原则上规模差异不超过30%），类比河南永蓝检测技术有限公司于2020年10月10日至2020年10月11日对汝阳县人民医院1t/h低氮锅炉的监测数据，颗粒物排放浓度为3.6~4.9mg/m3、氮氧化物的排放浓度为27~29mg/m3，我们按照平均值进行类比。因此本项目确定锅炉颗粒物排放浓度为4.3mg/m3，则颗粒物的排放量为0.0099t/a；氮氧化物排放浓度为28mg/m3，则氮氧化物的排放量为0.0644t/a。③SO2根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量计算公式如下： 式中: ——核算时段内二氧化硫排放量，t R——核算时段内锅炉燃料耗量，万m3 St——燃料总硫的质量浓度，mg/m3 ——脱硫效率，%（本项目取0） K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲（取1）本项目使用的天然气为一类天然气，根据《天然气》（GB17820-2018）中对天然气质量要求（一类：总硫质量应≤20mg/m3），本项目天然气中总硫质量取20mg/（m3-天然气）。将数据代入上式计算，项目21.36万m3天然气燃料，SO2的排放量为0.0085t/a。计算得SO2排放浓度为3.7mg/m3。综上项目热源机燃烧废气颗粒物排放浓度为4.3mg/m3，二氧化硫排放浓度为3.7mg/m3，氮氧化物排放浓度为28mg/m3，均满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉限值要求。1.2.3食堂油烟食堂设计最大规模可提供300人就餐，设置基准灶头数为4个，规模属于中型食堂，食堂年工作日300天，日工作时间约6h。食堂用油量按10g/人·餐计，则用油量为2.7t/a，油烟产生量按用油量的3%计算，本项目设置一套复合油烟净化装置，并配套一台风量4000m3/h的风机，则油烟产生量为0.081t/a，产生速率为0.045kg/h，产生浓度为11.25mg/m3。根据生活源产排污核算方法和系数手册，餐饮废气VOCS排放量用以下计算公式进行核算：EC=A×EF/1000000式中：EC-----餐饮油烟VOCS排放量，t；A------就餐人数；EF------人均餐饮油烟VOCS排放系数，g/人；河南属于二区，排放系数取232g/（人·年），本项目餐饮油烟VOCS排放系数取值232g/（人·年）。则本项目餐饮废气VOCS产生量约为0.0696t/a，产生速率为0.0387kg/h，产生浓度约为9.7mg/m3。本项目拟采用“机械滤网+静电式+等离子”复合式油烟净化器，油烟最低去除效率90%，非甲烷总烃去除效率70%。餐厅废气经处理后，油烟排放量约为0.0081t/a，排放速率为0.0045kg/h，排放浓度为1.13mg/m3；VOCS（以非甲烷总烃计）排放量为0.021t/a，排放速率为0.012kg/h，排放浓度为2.91mg/m3。油烟通过烟道至餐厅楼顶高空排放，油烟、非甲烷总烃排放浓度均能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中对“中型”标准的规定，油烟排放限值1.0mg/m3，非甲烷总烃排放限值10.0mg/m3，达标排放，且项目采取的油烟措施为同类行业常用的措施，故措施可行。1.3污染物防治设施可行性分析1.3.1活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置活性炭吸附箱使用主要分为以下两步：①活性炭吸附。有机废气经二级干式过滤器（以下简称干式过滤器）后进入活性炭吸附箱进行吸附处理，废气中的有机组分被吸附到活性炭的微孔中并富集，从而使废气得到净化，净化后的气体通过吸附风机及烟囱达标排放；②活性炭脱附再生。活性炭吸附达到一定量时进行脱附再生，再生后活性炭可继续使用。再生时，启动催化燃烧炉电源，对其内部的催化剂床层进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热挥发出高浓度的有机废气，经脱附风机引入催化燃烧炉，在贵金属催化剂的作用下在较低的温度下进行无焰催化氧化燃烧，分解成 CO2和水蒸汽，热空气一部分回到活性炭吸附箱继续给活性炭脱附再生，另一部分热空气排空。本项目为电缆制造项目，无应对行业的污染防治可行技术指南和排污许可技术规范。鉴于本项目主要是由拉丝乳化液受热挥发、交联聚乙烯绝缘料、聚烯烃以及聚氯乙烯等受热熔融产生，故参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中废气污染防治可行技术，本项目采用的活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置为可行技术。1.3.2高压静电油烟净化器本项目拉丝工序的废气以油雾居多，高压静电式油烟净化器是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油雾粒子，使粒子带电，再利用电场的作用，使带电粒子被阳极所吸附，以达到清除、净化的目的。现有工程拉丝废气使用的为高压静电式油烟净化器，根据对现有工程拉丝废气长期的使用及检测，现有拉丝废气均能够稳定达标排放，因此高压静电式油烟净化器处理拉丝废气为可行技术。1.3.3低氮燃烧器对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉烟气污染防治可行技术包括：氮氧化物采用低氮燃烧技术、SCR法、低氮燃烧+SCR法、其他等，本项目热源机燃烧器拟采用低氮燃烧器，因此，项目采用的烟气污染防治技术属于可行技术。1.4 排放口基本情况大气排放口信息见下表。表4-4 项目排放口情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） |
| 经纬度 |
| DA001 | 挤塑废气排放口 | 非甲烷总烃 | 112°47′52.01″，34°40′47.75″ | 15 | 1.0 | 25 |
| DA002 | 热源机废气排放口 | 颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度 | 112°47′51.78″，34°40′45.70″ | 15 | 0.3 | 50 |
| DA003 | 拉丝废气 | 非甲烷总烃 | 112°47′58.12″，34°40′47.35″ | 15 | 0.5 | 25 |
| DA004 | 拉丝废气 | 非甲烷总烃 | 112°48′1.44″，34°40′49.21″ | 15 | 0.3 | 25 |
| DA005 | 拉丝废气 | 非甲烷总烃 | 112°48′1.17″，34°40′47.82″ | 15 | 0.3 | 25 |
| DA006 | 拉丝废气 | 非甲烷总烃 | 112°48′1.94″，34°40′47.12″ | 15 | 0.3 | 25 |

1.4监测计划本项目未列入《洛阳市2022年重点排污单位名单》，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），制定本项目大气自行监测方案如下。表4-5 大气自行监测及记录信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源类别/监测类别 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 |
| 废气 | DA001 | 挤塑废气排放口 | 烟气量,烟气温度,烟气流速,烟气含湿量 | 非甲烷总烃 | 在线监测 | / | / |
| DA002 | 热源机废气排放口 | 烟气量,烟气温度,烟气流速,烟气含湿量 | 颗粒物 | 手工 | 非连续采样至少3个 | 1次/年 |
| 二氧化硫 | 手工 |
| 林格曼黑度 | 手工 |
| 氮氧化物 | 手工 | 1次/月 |
| DA003 | 拉丝废气排放口 | 烟气量,烟气温度,烟气流速,烟气含湿量 | 非甲烷总烃 | 手工 | 非连续采样至少3个 | 1次/年 |
| DA004 | 非甲烷总烃 | 手工 | 1次/年 |
| DA005 | 非甲烷总烃 | 手工 | 1次/年 |
| DA006 | 非甲烷总烃 | 手工 | 1次/年 |
| 废气 | 厂界 | / | 湿度,温度,气压,风速,风向 | 非甲烷总烃 | 手工 | 非连续采样 至少4个 | 1次/年 |
| 车间外监控点 | / | 非甲烷总烃 | 手工 | 非连续采样 至少4个 | 1次/年 |

1.5环境影响分析建设项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区顾县板块，该区域环境空气属于二类。依据2022年洛阳市生态环境状况公报可知，项目所在区域属于大气不达标区。本项目新增颗粒物、SO2、NOx、VOCs排放量，从区域中替代。距离本项目最近的环境保护目标为厂区西侧的枣庄村。本项目营运期针对废气采取的措施为：设置密闭生产车间，拉丝工序产生的废气经10套高压静电油烟净化器+4根15米排气筒排放；挤塑工序产生的废气经过 “活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”装置处理后经1根15m高排气筒排放。生产污水其中每台设备均带有冷却水循环水池，循环水循环使用，定期添加不外排。生活污水经化粪池预处理后进入一体化污水处理设施进一步处理，排入偃师区第四污水处理厂进行进一步处理。本项目一般固废综合处理，危险废物由有资质单位处置。故本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。2废水2.1 废水源强及治理措施（1）项目生活废水本项目劳动定员为495人，其中300人在厂区食宿，参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）城镇居民生活用水定额按80 L/（人·d）计，年工作300天，则本项目营运期食宿人员生活用水量为24m3/d、7200m3/a，污水产生系数按0.8计，则生活污水产生量为19.2m3/d、5760m3/a。有195人不在厂区住宿，职工生活用水量按40L/（人·d）计，年工作180天，则本项目不食宿人员生活用水量为7.8m3/d、2340m3/a，污水产生系数按0.8计，则生活污水产生量为6.24m3/d、1872m3/a。综上项目运营期生活用水量为31.8m3/d，9540m3/a，污水产生量为25.44m3/d，7632m3/a。食堂废水经隔油池处理后与生活废水经化粪池预处理后进入厂区拟建地埋式一体化污水处理设施进行处理，进入偃师第四污水处理厂进行处理。（2）循环冷却用水绝缘、护层挤制工序使用的冷却循环水：每台设备均自带有冷却水循环水池，循环量约为100m3/h，根据企业提供资料补充量按2%，则项目循环冷却水补充量为4.8m3/d（1440m3/a），循环水循环使用，定期补充不外排。（3）高温蒸汽交联用水高温蒸汽交联工序的蒸汽机新鲜补充用水量约0.05m3/d（15m3/a），一部分蒸汽水直接蒸发，蒸汽冷凝水经收集池收集后，循环使用。2.2污水处理设施可行性分析本项目职工生活污水排放量为25.44m3/d，7632m3/a，该项目食堂废水经隔油池预处理后与经化粪池预处理后的生活废水一并进入厂区拟建的地埋式一体化污水处理设施进行处理，污水处理设施处理规模为50m3/d，处理工艺为“调节池+生物接触氧化+沉淀池+消毒+清水池”。项目生活废水产排情况见下表。表4-6 项目运营期生活污水产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生 | 污染治理设施 | 污染物排放 | 排放去向 |
| 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活污水7632t/a | COD | 350 | 2.6712 | 隔油池+化粪池+地埋式一体化设施，设计处理水量10t/d | 85% | 是 | 52.5 | 0.4007 | 偃师区第四污水处理厂 |
| BOD5 | 200 | 1.5264 | 92% | 16 | 0.1221 |
| NH3-N | 35 | 0.2671 | 70% | 10.5 | 0.0801 |
| SS | 200 | 1.5264 | 95% | 10 | 0.0763 |
| 动植物油 | 25 | 0.1908 | 70% | 8 | 0.0611 |

项目采取的地埋式污水处理设施（工艺“调节池+生物接触氧化+沉淀池+消毒+清水池）为成熟的生活污水处理技术，生活污水经处理后其出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准要求，故污水处理措施可行。2.3污水处理厂依托可行性根据洛阳市偃师区先进制造业开发区的规划，顾县板块的废水统一进入偃师区第四污水处理厂进行处理。根据“偃师区城市污水专项规划（2017~2030）”内容及实际调查情况，偃师区顾县镇第四污水处理厂规划位置在本项目东北、通达电缆北侧附近，规划范围为顾县镇区及周边工业区的生活和生产废水，敷设周边18.5平方公里，近期设计处理规模0.75万吨/日；远期设计处理规模2.0万吨/日；设计工艺为A/O-机械搅拌混凝反应+斜板沉流+纤维转盘流池，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A，同时满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准要求。目前该污水处理厂环评手续已审批，正在建设阶段，预计2024年6月建成投运。本项目预计2024年10月建成，本项目建成后偃师区顾县镇第四污水处理厂已投运，本项目位于其收水范围内，因此待其运行后本项目废水可排入该污水处理厂处理。2.4废水监测计划工程污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）文件执行，废水污染源监测计划见下表。表4-7 废水监测计划一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废水总排口 | 流量、pH、COD、SS、BOD5、氨氮、动植物油 | 1次/半年 |

3噪声3.1 噪声源强及污染防治措施项目营运期噪声主要来自高速拉丝机、挤塑机、铠装机、成缆机、编织机、复绕机、空压机和风机等设备运行时产生的噪声，噪声设备均设置在车间内。噪声源强为70~85dB（A），设备均设置于密闭的生产车间内，经基础减震、车间隔音，可有效降低15dB（A）左右。噪声源强见下表。表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声功率级 | 声源控制措施 | 相对空间位置m | 距室内边界距离m | 室内边界声级dB(A） | 运行时段 | 建筑物插入损失dB(A） | 建筑物外噪声 |
| X | Y | Z | 声压级 | 建筑物外距离 | 方位 |
| 生产车间 | 成缆机 | 3台 | 70 | 厂房隔声 | 80 | 24 | 0.5 | 188 | 24.5 | 0：00-24：00 | 15 | 9.5 | 1m | 东 |
| 24 | 42.4 | 27.4 | 1m | 南 |
| 80 | 31.9 | 16.9 | 1m | 西 |
| 24 | 42.4 | 27.4 | 1m | 北 |
| 挤出设备 | 22台 | 73 | 厂房隔声 | 20 | 5 | 0.5 | 40 | 41.0 | 15 | 26 | 1m | 东 |
| 5 | 59.0 | 44 | 1m | 南 |
| 20 | 47.0 | 32 | 1m | 西 |
| 24 | 45.4 | 30.4 | 1m | 北 |
| 拉丝机 | 20台 | 78 | 厂房隔声 | 140 | 96 | 0.5 | 30 | 48.5 | 15 | 33.5 | 1m | 东 |
| 96 | 38.4 | 23.4 | 1m | 南 |
| 140 | 35.0 | 20 | 1m | 西 |
| 144 | 34.8 | 19.8 | 1m | 北 |
| 绞线机 | 16台 | 75 | 厂房隔声 | 80 | 40 | 0.5 | 88 | 36.1 | 15 | 21.1 | 1m | 东 |
| 40 | 43.0 | 28 | 1m | 南 |
| 80 | 37.0 | 22 | 1m | 西 |
| 144 | 31.8 | 16.8 | 1m | 北 |
| 铠装机 | 5台 | 72 | 厂房隔声 | 150 | 58 | 0.5 | 45 | 39.0 | 15 | 24 | 1m | 东 |
| 150 | 28.4 | 13.4 | 1m | 南 |
| 58 | 36.7 | 21.7 | 1m | 西 |
| 75 | 34.5 | 19.5 | 1m | 北 |
| 编织机 | 10台 | 73 | 厂房隔声 | 178 | 52 | 0.5 | 25 | 45.0 | 15 | 30 | 1m | 东 |
| 178 | 28.0 | 13 | 1m | 南 |
| 52 | 38.7 | 23.7 | 1m | 西 |
| 288 | 23.8 | 8.8 | 1m | 北 |
| 复绕机 | 4台 | 70 | 厂房隔声 | 156 | 88 | 0.5 | 80 | 32.0 | 15 | 17 | 1m | 东 |
| 156 | 26.1 | 11.1 | 1m | 南 |
| 88 | 31.1 | 16.1 | 1m | 西 |
| 144 | 26.8 | 11.8 | 1m | 北 |
| 空压机 | 6个 | 80 | 厂房隔声 | 68 | 54 | 0.5 | 88 | 41.1 | 15 | 26.1 | 1m | 东 |
| 54 | 45.4 | 30.4 | 1m | 南 |
| 68 | 43.3 | 28.3 | 1m | 西 |
| 30 | 50.5 | 35.5 | 1m | 北 |
| 制氮系统 | 2套 | 75 | 厂房隔声 | 25 | 192 | 0.5 | 246 | 27.2 | 15 | 12.2 | 1m | 东 |
| 192 | 29.3 | 14.3 | 1m | 南 |
| 25 | 47.0 | 32 | 1m | 西 |
| 96 | 35.4 | 20.4 | 1m | 北 |
| 风机 | 1个 | 85 | 厂房隔声、基础减震 | -1 | 156 | 2.0 | 276 | 36.1 | 20 | 15.1 | 1m | 东 |
| 156 | 41.1 | 21.1 | 1m | 南 |
| 2 | 79.0 | 59 | 1m | 西 |
| 195 | 39.1 | 19.1 | 1m | 北 |
| 上表中空间相对位置坐标为布置区域西北角位置； |

3.2噪声影响分析厂界及敏感点处噪声排放情况见下表。表4-9 项目厂界噪声结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 厂界 | 贡献值 | 标准值 | 是否达标 |
| 东厂界 | 昼间 | 25.0 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 25.0 | 50 | 达标 |
| 西厂界 | 昼间 | 45.0 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 45.0 | 50 | 达标 |
| 南厂界 | 昼间 | 40.0 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 40.0 | 50 | 达标 |
| 北厂界 | 昼间 | 30.0 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 30.0 | 50 | 达标 |

由上表可知，该扩建项目建成后，东、西、南、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。表4-10 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂界 | 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 标准值 | 是否达标 |
| 枣庄村 | 昼间 | 13.0 | 49.2 | 49.2 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 13.0 | 41.7 | 41.7 | 50 | 达标 |
| 韩庄村 | 昼间 | 11.0 | 49.6 | 49.6 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 11.0 | 40.3 | 40.3 | 50 | 达标 |

由上表可知，该项目建成后，敏感点枣庄村和韩庄村噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。3.3噪声监测计划项目监测计划见下表。表4-11 监测计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 西厂界、东厂界、南厂界、北厂界 | 噪声 | 1季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

4. 固体废物4.1 固废产生量及处置措施本项目劳动定员495人，产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要为丝过程中产生的废料头和绞合机处产生的废金属丝；挤制过程中产生的废包覆料；屏蔽铠装过程中产生的废钢带；绕包过程产生的废绕包材料（包括聚酯带、废PP带、废无纺布带、废聚酯带、废铝塑复合带、废纤维丝）。危险废物主要是拉丝过程中产生的废乳化液底泥；催化燃烧装置产生的废催化剂和废活性炭等；各设备润滑用定期更换的废润滑油。1. 职工生活垃圾

项目劳动定员495人，年工作时间为300天，生活垃圾产生量按0.25kg/（人•d）计，则项目生活垃圾产生量为37.13t/a。评价要求设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门统一处置。（2）一般固废主要包括拉丝过程中产生的废料头和绞合机处产生的废金属丝（固废代码为：320-001-10）；挤制过程中产生的废包覆料（固废代码为：292-001-06）；屏蔽铠装过程中产生的废钢带、废铜带（固废代码为：900-999-99）；绕包过程产生的废绕包材料（废PP带、废无纺布带、废聚酯带、废铝塑复合带、废纤维丝）（固废代码为：900-999-99）；废塑料包装袋（固废代码为：292-001-06）。根据企业提供设计资料，废料头和绞合机产生的废金属丝产生量约为9.0t/a；废包覆料产生量为12.1t/a；废铜丝、铜带产生量为1.34t/a；废绕包材料（包括聚酯带、废PP带、废无纺布带、废聚酯带、废铝塑复合带、废纤维丝）产生量为1.7t/a。建设单位计划在仓库内建设一般固废暂存间，暂存间面积为50m2，一般固废在固废暂存间暂存后定期外售。（3）危险废物主要是拉丝过程中产生的废乳化液底泥、催化燃烧装置产生的废催化剂和废活性炭等、各设备润滑用定期更换的废润滑油、高压油雾净化器收集的废油。项目铜杆和铝合金杆拉丝工序需使用拉丝乳化液进行冷却润滑。由于拉丝乳化液经长期循环使用后会积累许多杂质，故需定期清掏循环池底部沉淀，底部沉淀主要成分为拉丝乳化液、铝屑或铜屑。根据建设单位提供资料，乳化液循环池每年清理一次，乳化液底泥产生量为1.0t/a。各设备润滑用定期更换的废润滑油约0.5t/a；根据计算高压油雾净化器收集的废油量为1.3472t/a。本项目产生的有机废气通过“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理。本项目活性炭箱的填充量为2.2m3，活性炭的密度取0.6g/cm3，合计为1.32t，约2年全面更换一次，那么本项目废活性炭的产生量为1.32t/2a。此部分更换下的废活性炭属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码为：900-039-49烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭。废活性炭用含有双层内衬的吨袋密封包后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处理。 根据催化燃烧装置的设计，催化剂主要成分为铂、钯，催化块更换周期为5年，催化燃烧装置催化剂体积0.12m3，催化剂密度0.3吨/m3，则废催化剂产生量约0.036t/5a（5年产生量为0.036吨），废催化剂不在厂区存放，更换时直接委托资质的单位回收。表4-12 危险废物汇总一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 铝/铜拉丝废乳化液底泥 | HW08 | 900-204-08 | 1.0 | 拉丝 | 液态 | 高分子烃类化合物及添加剂 | T，I | 危废暂存间 |
| 2 | 油雾净化收集废油 | HW08 | 900-249-08 | 1.3472 | 高压静电油烟净化器 | 液态 | 高分子烃类化合物及添加剂 | T，I | 危废暂存间 |
| 3 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.5 | 各设备更换 | 液态 | 高分子烃类化合物及添加剂 | T，I | 危废暂存间 |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 1.32/2a | 挤塑废气治理设施 | 固态 | 非甲烷总烃 | T | 危废暂存间 |
| 5 | 废催化剂 | HW50 | 772-007-50 | 0.036t/5a | 固态 | 铂、钯等金属 | T | 不在厂内暂存 |

本项目危废贮存场所基本情况一览表见下表。表4-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 位置 | 占地面积（m2） | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废润滑油 | 配电房西侧 | 1.8 | 危废桶内 | 0.6t/a | 12个月 |
| 2 | 铝/铜拉丝废乳化液底泥 | 3.6 | 1.2t/a | 12个月 |
| 3 | 油雾净化收集废油 | 4.2 | 1.5t/a | 12个月 |
| 4 | 废活性炭 | 3 | 1t/a | 12个月 |

4.2环境管理要求本项目在配电间西侧建设一个20m2危险废物暂存间，在仓库的西北侧设置一个50m2一般固废暂存区。一般固废暂存区按要求做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。危险废物暂装置必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计、运行和贮存，暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：a地面应进行硬化，应能防渗漏、防风、防晒、防雨淋。还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，堆场内的地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管；b危险废物容器内应留一定空间；c各种盛装废物的容器必须完好无损，各个危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；d危险废物暂存间应设立危险废物标志。形状：等边三角形，边长40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；警告标志外檐2.5cm，材料应坚固、耐用、抗风化、抗淋蚀，如出现掉色、破损等情况应及时更换；e各危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。此外环评提出如下要求：1）管理方面①建造专用的危险废物贮存设施；②加强厂内危险固废暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。③设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范；④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续；⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移；⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。2）危废包装方面危废均密闭包装，所有容器不易破损、变形，其容器能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。3）危废暂存间危险废物在临时暂存应根据GB18597-2001要求，除了常温常压下不挥发的固体危险废物可在暂存库中堆放，禁止将其在同一容器内混装，不相容的危险废物必须分开堆放，并设隔离间隔断。4）日常管理要求项目危险废物在厂区临时存放时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求建造专用的危险废物临时储存场，将危险废物分类防腐托盘包装，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的临时堆放场所应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物的外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。对危险废物的转移处理必须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）执行。本项目危险废物经暂存间暂存后交由资质单位收集处置，建议企业按照《河南省固体废物污染防治物联网监管系统建设规范》（豫环办〔2019〕146号）要求开展工作，在厂区内部署危险废物物联网监管系统，实现危险废物全过程跟踪管理，及时发现和防范环境风险和安全隐患，充分利用“互联网+监管”系统。项目有机废气吸附装置所用活性炭应定期更换，更换下的废活性炭需妥善处置，及时由危废处置单位直接转运处置，严禁露天堆放，且此部分废活性炭在厂内的暂存时间不得超过一个月。另外，保留厂内活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等相关证明及数据，确保满足《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办【2022】24号）文件的相关要求。综上所述，项目营运期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。5. 地下水、土壤本项目废气为挤出工段和拉丝工段产生的非甲烷总烃，不涉及其他的有毒有害物质，且拉丝工艺是一个相对封闭的过程，不会出现拉丝乳化液液的滴漏、冒跑现象，故不存在对地下水、土壤污染的途径。另外本项目危废暂存间的液体危险废物均存放在专用容器内，暂存区设有围堰，并采取相应的防渗措施，也不存在对地下水、土壤污染的途径。6. 环境风险根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量表，本项目涉及的主要风险物质主要是：管道天然气、项目产生的危险废物铜/铝拉丝废乳化液、废润滑油等，天然气储存在输送管道内，管道天然气内甲烷储量约为0.15t，小于临界量10t。危险废物储存在危废暂存间内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，油类物质的临界量为2500t，本项目储存量远低于临界量。风险防范措施如下：为降低本项目发生风险事故的概率和减少事故危害，环评要求项目采取以下主要风险防范措施如下：（1）严格执行国家及有关法律、规范，执行“安全第一、预防为主”的规定；（2）总平面布置严格执行有关防火、防爆等有关规定；（3）加强天然气管道维护保养，所有管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏。预防天然气管道泄漏事故。（4）危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面硬化防渗，四周设置围堰，装载危险废物的容器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。（4）厂区、生产车间内设置灭火器等消防器材；（5）提高操作管理水平，操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发的事故；（6）危废暂存间由专人定期巡视，发现泄露等异常情况及时处理处置；（7）配备应急设备和资源，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。综上所述，本项目运行期间在采取有效的风险防范措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，环境风险可接受。7.污染物排放量三本账本次扩建项目建成后全厂污染物排放量及变化情况见下表“三本账”所示。表4-14 污染物排放三本账情况一览表 单位t/a

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程+在建工程（固体废物产生量） | 扩建工程排放量（固体废物产生量） | 扩建后全厂排放量（固体废物产生量） | 变化量 |
| 废气 | 颗粒物 | 0.5261 | 0.0099 | 0.5360 | +0.0099 |
| 二氧化硫 | 0.00162 | 0.0085 | 0.0101 | +0.0085 |
| 氮氧化物 | 0.0372 | 0.064 | 0.1012 | +0.064 |
| 非甲烷总烃 | 2.3974 | 3.3941 | 5.7915 | +3.3941 |
| 废水 | COD | 0.412 | 0.4007 | 0.8127 | +0.4007 |
| 氨氮 | 0.1102 | 0.0801 | 0.1903 | +0.0801 |
| 一般工业固体废物 | 废料头和废金属头 | 25.906 | 9.0 | 34.906 | +9 |
| 废铜带、废钢带、钢丝 | 4.26 | 1.34 | 5.6 | +1.34 |
| 铜渣 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 |
| 废包覆料 | 37.096 | 12.1 | 49.196 | +12.1 |
| 废绕包材料（废尼龙带、废无纺布、废阻燃带和废聚酯带） | 17.2314 | 1.7 | 18.9314 | 1.7 |
| 木屑 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | 0 |
| 危险废物 | 废油 | 1.6368 | 1.3472 | 2.8382 | +1.3472 |
| 铜/铝拉丝废乳化液底泥 | 1.491 | 1.0 | 2.491 | +1.0 |
| 废润滑液 | 0.4035 | 0.5 | 0.9035 | +0.5 |
| 废催化剂 | 0.048t/5a | 0.036t/5a | 0.084t/5a | +0.036t/5a |
| 废活性炭 | 2.37t/2a | 1.32t/2a | 3.69t/2a | +1.32t/2a |
| 生活垃圾 | 30 | 37.13 | 67.13 | +37.13 |

8.排污许可本项目行业类别C3831电线电缆制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目对照情况如下。表4-15 监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | 本项目对照 |
| 三十三、电气机械和器材制造业38 |
| 电线、电缆、光缆及电工器材制造383 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 | 登记管理 |

本项目排污许可属于登记管理，项目建成后需在全国排污许可证管理信息平台上进行登记管理填报。9．环保投资该项目总投资59419.21万元，环保投资约385万元，占总投资的0.64%，环保投资见下表。表4-16 环保投资一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分类 | 环保设施 | 投资（万元） |
| 废气 | 挤制绝缘层和挤包外护套工序 | 挤塑设备出线口上方均设置固定式集气罩，集气罩四周设置软帘，废气收集后进入活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置（设计风量为40000m3/h），然后由15m高排气筒排放 | 150 |
| 拉丝工序 | 拉丝设备出线口设封闭式集气罩，废气收集后进入高压静电油烟净化器（10台）+4根15m排气筒，高压静电油烟净化器每套的设计风量1500m3/h | 40 |
| 燃气热源机 | 低氮燃烧器++15m排气筒 | 35 |
| 废水 | 隔油池（1个，2m3）+化粪池（5个，每个为20m3）+一体化污水处理设施 | 100 |
| 噪声 | 设备隔声减震 | 35 |
| 固废 | 垃圾桶 | 5 |
| 危废暂存间（1个，20m2） | 15 |
| 一般固废暂存区（1个，50m2） | 5 |
| 合计 | 385 |

 |

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 | 挤塑、拉丝废气排放口DA001 | 非甲烷总烃 | 挤塑设备出线口上方均设置固定式集气罩，集气罩四周设置软帘，废气收集后进入活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧装置，然后由15m高排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5（有组织非甲烷总烃60mg/m3） |
| 热源机废气排放口DA002 | 颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度 | 低氮燃烧器+1根15m排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/089-2021）表一燃气锅炉 |
| 拉丝废气排放口DA003 | 非甲烷总烃 | 10台拉丝设备出线口设封闭式集气罩（10个）+高压静电油烟净化器（5台）+1根15米排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；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）其他工业非甲烷总烃建议排放浓度80mg/m3，建议去除效率大于70% |
| 拉丝废气排放口DA004 | 非甲烷总烃 | 4台拉丝设备出线口设封闭式集气罩（4个）+高压静电油烟净化器（2台）+1根15米排气筒 |
| 拉丝废气排放口DA005 | 非甲烷总烃 | 4台拉丝设备出线口设封闭式集气罩（4个）+高压静电油烟净化器（2台）+1根15米排气筒 |
| 拉丝废气排放口DA006 | 非甲烷总烃 | 2台拉丝设备出线口设封闭式集气罩（2个）+高压静电油烟净化器（1台）+1根15米排气筒 |
| 车间无组织 | 非甲烷总烃 | 车间密闭 | 《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）中建议值无组织排放监控点浓度限值2.0mg/m3 |
| 油烟净化器排气筒 | 油烟 | 集气罩+油烟净化器+高出餐厅楼排气筒 | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） |
| 地表水环境 | 厂区总排口 | pH、COD、SS、BOD5、氨氮、动植物油 | 化粪池预处理+一体化处理措施等 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996一级标准 |
| 声环境 | 四周厂界 | / | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | （1）一般固废暂存区，固体废物分区暂存，台账记录；（2）危废暂存间，危险废物分区暂存，台账记录，危废转移联单。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目危废暂存间内存放的液态危险废物均存放在专用容器内，暂存区设有围堰，并采取相应的防渗措施。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | 1. 厂区档案齐全、台账记录资料符合要求；厂区环保工作由专人负责；完善并妥善保存环保档案：a环评批复文件或环境现状评估备案证明；b排污许可证；c竣工环保验收文件；d环境管理制度；e废气治理设施运行管理规程；f一年内废气监测报告；
2. 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。
3. 企业投运前按要求办理排污许可手续，禁止无证排污；

④竣工验收时严格落实环评及其批复要求的环保措施内容。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 河南通达电缆股份有限公司年产6.72万千米新能源特种线缆项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址不存在环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。 |

建设项目污染物排放量汇总表

附表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.5261t/a |  | 0 | 0.0099 t/a | 0 | 0.5360t/a | +0.0099t/a |
| 非甲烷总烃 | 2.2835t/a | 2.9541 t/a | 0.1139t/a | 3.3941t/a | 0 | 5.7915t/a | +3.3941t/a |
| 二氧化硫 | 0.00162 t/a | 0.0050 t/a | 0 | 0.0085t/a | 0 | 0.0101t/a | +0.0085t/a |
| 氮氧化物 | 0.0372 t/a | 0.038 t/a | 0 | 0.064t/a | 0 | 0.1012t/a | +0.064t/a |
| 废水 | COD | 0.412t/a | 0.412t/a | 0 | 0.4007t/a | 0 | 0.8127t/a | +0.4007t/a |
| 氨氮 | 0.1102t/a | 0.1102t/a | 0 | 0.0801t/a | 0 | 0.1903t/a | +0.0801t/a |
| 一般工业固体废物 | 废料头和废金属头 | 25.636t/a |  | 0.27t/a | 9.0t/a | 0 | 34.906t/a | +9t/a |
| 废铜带、废钢带、钢丝 | 4.22t/a |  | 0.04t/a | 1.34t/a | 0 | 5.6t/a | +1.34t/a |
| 废包覆料 | 36.736t/a |  | 0.36t/a | 12.1t/a | 0 | 49.196t/a | +12.1t/a |
| 铜渣 | 0.05t/a |  | 0 | 0 |  | 0.05t/a | 0 |
| 废绕包材料（废尼龙带、废无纺布、废阻燃带和废聚酯带） | 17.2114t/a |  | 0.02t/a | 1.7t/a | 0 | 18.9314t/a | 1.7t/a |
| 木屑 | 0.5t/a |  | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 |
| 危险废物 | 废油 | 1.6269t/a |  | 0.0114t/a | 1.3472 | 0 | 2.8382t/a | +1.3472 |
| 废拉丝油铜/铝拉丝废乳化液底泥 | 1.2 t/a |  | 0.088t/a | 1.0t/a | 0 | 2.491 t/a | +1.0 |
| 废润滑液 | 0.603t/a |  |  | 0.5t/a | 0 | 0.9035t/a | +0.5 |
| 废催化剂 | 0.048t/5a |  | 0 | 0.036t/5a | 0 | 0.084t/5a | +0.036t/5a |
| 废活性炭 | 1.58 t/a |  |  | 1.32t/2a | 0 | 3.69t/2a | +1.32t/2a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①