建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称： 新野县军诚木材加工厂板材贴面项目**

**建设单位（盖章）：** **新野县军诚木材加工厂**

**编制日期：** **二〇二一年六月**

中华人民共和国生态环境部制

1. 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新野县军诚木材加工厂板材贴面项目 |
| 项目代码 | 2104-411329-04-01-937769 |
| 建设单位联系人 | 刘会成 | 联系方式 | 16692006555 |
| 建设地点 | 南阳市新野县上港乡香桥村 |
| 地理坐标 | （112度19分51.67秒，32度30分36.97秒） |
| 国民经济行业类别 | C2029其他人造板制造 | 建设项目行业类别 | 十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业中34、人造板制造202 |
| 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） | 新野县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 30 | 环保投资（万元） | 11.5 |
| 环保投资占比（%） | 38.3 | 施工工期 | 2021年6月-2021年7月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 1100 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性**经比对《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目不在目录中的鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类范畴；且项目生产工艺及设备不属于《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类；项目已取得新野县发展和改革委员会出具的备案证明（项目代码：2104-411329-04-01-937769，见附件），因此项目建设符合国家当前产业政策的要求。**2、项目建设与相关规划的符合性****2.1项目建设与新野县城乡总体规划（2016-2035年）的相符性**2.1.1新野县城乡总体规划内容（1）城市性质及规模根据《新野县城市总体规划（2016-2035）》，新野县城内以纺织、轻工、食品为主，交通运输及商业旅游并举的绿色中心城市。新野县城规划区包括城关镇、城郊乡、上港乡的部分行政辖区，总面积161.3km2。（2）城市发展用地规划新野县城建设用地的总体布局是南北两侧发展工业，中间发展生活居住、产、生活用地平行向东发展。工业用地布局分为三个部分，西北部以现有工业保留改造为主，东南部以一类、二类工业为主，东北部以一类工业为主，仓储用地结合工业区布置，居住用地布局采用小区形式结合工业区及组团中心布局。（3）新野县域经济区划根据规划可知，新野县域经济区划可概括为“两带三区”，两带即“新南产业集聚带”和“新襄产业集聚带”；三区指“北部肉牛养殖加工特色产业片区”、“中部纺织轻工特色产业片区”、“东部粮棉产业片区”。北部肉牛养殖加工特色产业片区：主导产业为肉牛养殖业，与其他县协调、分工明确、资源共享、优化产业链，大力发展屠宰及精加工产业链，探索肉牛产业可持续发展，全方位巩固科尔沁企业的龙头地位。中部纺织轻工特色产业片区：以县城为中心，大力发展纺织、电子、食品加工等轻工业发展，并带动物流发展。东部粮棉产业片区：包括施庵镇、溧河铺镇、前高庙乡、王庄镇、五星镇和新甸铺镇，该片区是全县传统的粮棉种植基地，主要经济作物有棉花、蔬菜、花生、芝麻（包括油菜），粮食作物有小麦、豆类和玉米等。依托该片区的传统优势，继续夯实农业基础，经济基础较好的城镇可拓展产业链，发展农副产品深加工，并为县城棉纺业和中部蔬菜区提供原材料。新南产业集聚带：主要依托103省道北段，在其两侧区域发展形成与南阳城区产业对接的产业集聚带。新襄产业集聚带：主要依托103省道南段，在其两侧区域结合新野纺织产业与襄阳汽车产业，发展汽车配件加工等相关产业。新南产业集聚带和新襄产业集聚带应以城镇工业区开发为先导，待城镇工业区开发完成后再开发其他沿线区域2.1.2项目建设与新野县城乡总体规划的相符性分析本项目位于新野县上港乡香桥村，项目选址位于新野县城市总体规划范围内。根据新野县自然资源局上港自然资源所及新野县上港乡人民政府关于项目出具的土地及规划证明（见附件），项目占地性质为建设用地，符合新野县上港乡土地利用总体规划及总体规划要求。**2.2项目建设与新野县集中式饮用水源保护区规划的相符性**2.2.1新野县一水厂地下水井群饮用水源保护区根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）文件及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]162号），新野县一水厂地下水井群饮用水水源保护区划分如下：①一级保护区划分以地下水取水井为中心，30m为半径所圈定的范围为一级保护区。具体范围见下表。**表1-1 新野县饮用水水源地保护区范围**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水源地保护区名称 | 取水井编号 | 一级保护区定界 |
| 新野县一水井地下水井群饮用水水源保护区 | 一水井1#井 | 以取水井为中心，北至自来水公司北院墙外民房，东至自来水公司居民楼，南侧30m，西至自来水公司四院墙外民房的矩形范围 |
| 一水井2#井 | 以取水井为中心，北至商品街，东至商品街南侧民房，南至水井南侧民房，西侧30m的矩形范围 |
| 一水井3#井 | 以取水井为中心，西至西环路，东至养殖场，南至水井所在民房，北至区间路北侧民房的矩形范围 |
| 一水井4#井 | 以取水井为中心，北至纺织路，东至水井东侧住宅楼，南侧水井南侧住宅楼，西至区间路的矩形范围 |
| 一水井5#井 | 以取水井为中心，北至商品街，东至商品街南侧民房，南至幼儿园，西至西环路的矩形范围 |
| 一水井6#井 | 以取水井为中心，北至金隆小区住宅楼，东至金隆小区车棚，南至金隆小区临纺织路住宅楼，西至金隆小区院墙西侧民房的矩形范围 |
| 一水井8#井 | 以取水井为中心，30m为半径所固定的圆形范围 |
| 一水井9#井 | 以取水井为中心，北至化肥厂家属院住宅楼，东侧30m，南侧30m，西至化肥厂家属院住宅楼的矩形范围 |
| 一水井10#井 | 以取水井为中心，北至大桥路，南至化肥厂南侧厂房，西至化肥厂院墙西侧民房，东至化肥厂车棚的矩形范围 |

②二级保护区划分不设二级保护区③准保护区不设准保护区2.2.2新野县新甸铺镇自来水公司地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：自来水公司院内区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。2.2.3项目建设与新野县集中式饮用水源保护区规划的相符性分析本项目位于新野县上港乡香桥村，东北距新野县一水厂地下水井群饮用水源一级保护区边界最近直线距离约3.5km；西南距新甸铺镇自来水公司地下水井群饮用水源保护区最近直线距离约10.3km，项目选址不在新野县饮用水水源保护区范围内，因此项目建设不会对饮用水源保护区水质产生不良影响。 **3、项目建设与相关政策的符合性****3.1项目建设与《南阳市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21号）的相符性**本项目建设与南阳市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的相符性分析见下表。**表1-2 项目建设与宛环攻坚办[2020]21号的相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 实施方案内容 | 本项目 | 相符性 |
| （一）实施重点工业企业污染治理 |
| 2.提升工业炉窑大气污染综合治理水平 | 4 月底前完成辖区工业炉窑摸底排查，建立台账。5月1日起，严格按照新出台的《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》 和时间节点要求，完成提标改造任务。2020年底前， 完成工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、 输送等无组织排放治理。 | 本项目生产过程中不涉及工业炉窑。 | 相符 |
| 5.强化锅炉污染治理 | 4月底前对辖区所有锅炉进行摸底排查，建立台账，5月底前所有35蒸吨/时及以下燃煤锅炉全部拆除或进行清洁能源改造，清除燃煤，实施拆除的应拆除烟囱或物理切断烟道，不具备复产条件。9月底前，辖区4蒸吨/时及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米（新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米）。 | 本项目设置1台导热油炉为热压工序供热，采用液化石油气作为燃料，导热油炉燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放，各污染物产生浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉限值。 | 相符 |
| 11.全面提升扬尘污染治理水平 | 4月5日前对全市建筑、市政、拆迁、道路、水利等各类建设工地进行摸底排查，建立各类扬尘污染源动态台账。各类建设工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监测监控联网、扬尘防治预算制度；长距离的市政、公路、水利等线性工程，实行分段施工、精细化管理； 拆迁工程全面落实“五步工作法”，分区拆迁作业；暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。对达不到要求的工地全部停工整改， 建立问题清单，4月25日前所有问题整改到位，对拒不整改或整改不到位的，列入建筑市场主体“黑名单”。5月1日起， 市污染防治攻坚办对整治情况持续进行督导检查。 | 本项目利用现有厂房进行生产，不新增构筑物，施工期主要进行生产设备、设施的安装调试，无扬尘产生。 | 相符 |
| 11.强化城市道路扬尘管控 | 大力推进道路清扫保洁精细化作业， 推行“以克论净”的作业模式，4月底前建立主次干道、背街小巷、 城乡结合部、 人行道、道牙以上区域和广场、游园责任清单， 明确责任单位， 责任到人。 每月组织开展一次城市清洁行动。主干道（中心城区主次干道） 机械化清扫率达到100%，路面达到“双10”标准；主要道路每日“三洒一冲”（中心城区每日“三洒一冲一洗”），城乡结合部、背街小巷道路两侧裸露地面实施硬化、 绿化，清扫保洁做到“五净五无”。中心城区及各县市区建成区平均降尘量不得高于9吨/月·平方公里。市城市管理局负责中心城区督查考评，开展日巡查、 周通报、月排名并在媒体上进行公布。 5月1日起， 市污染防治攻坚办对道路清扫保洁情况持续进行督导检查。 | 项目厂区运输道路硬化，定期洒水降尘；原料运输过程车辆采用篷布苫盖抑尘措施；厂区原料均入库存放。 | 相符 |
| 16.加强废气治理 | 4月底前对重点行业VOCs企业进行摸底排查，建立工作台账，按照河南省挥发性有机物污染控制技术指南和新发布的河南省印刷、工业涂装挥发性有机物排放标准要求制定整治方案，加强督导检查，按照标准实施时间，完成提标治理；全市13台煤气发生炉封闭酚水系统，产生的废气收集处理，其他区域采用直接水洗冷却方式的，封闭造气循环水集输、储存、处理系统，收集的废气送至三废炉处理，吹风气、弛放气应全部收集利用。对加油站、储油库、油罐车油气回收装置加强监管，至少组织一次对辖区内所有汽油储油库、20%以上的汽油加油站和油罐车进行监督性检测。 | 本项目属于人造板制造，热压工序会产生有机废气，有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后可以实现达标排放。 | 相符 |

综上，本项目的建设能够满足《南阳市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21号）的相关要求。**3.2项目与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》的相符性**南阳市人民政府于2018年12月11日下发了《关于印发南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）的通知》，该通知按照《河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》（豫政办[2018]30号）和《中共南阳市委南阳市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》相关要求，制定了 2018年度、2019年度和2020年度各年全市大气、河流和土壤污染防治攻坚目标和总体要求，确保2020年全市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善。该方案提出了“坚决打赢蓝天保卫战”、“全面打好碧水保卫战”、“扎实推进净土保卫战”和“加快推进生态体系建设”及“保障措施”。比对分析上述，本项目与行动方案的相符性见下表。**表1-3 项目建设与三年行动方案的相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 方案要求 | 具体内容 | 本项目建设情况 | 相符性 |
| 坚决打赢蓝天保卫战 | 优化能源结构，削减煤炭消费总量；扩大天然气利用规模和供应保障能力；统筹协调“煤改电”、“煤改气”建设用地。 | 本项目生产过程中不使用燃料。 | 相符 |
| 严格环境准入。原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、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和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。 | 本项目属于人造板制造项目，不属于禁止建设行业。 | 相符 |
| 控“两高”（高耗能、高污染）行业产能。原则上全省禁止新增钢铁、化、电解铝、铸造、水泥和玻璃等产能；新建、改建、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输。 | 本项目不属于高耗能、高 污染行业，不属于禁止新增产能行业，不涉及到大宗物料运输。 | 相符 |
| 严格施工扬尘污染管控。做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆等。 | 本项目利用现有厂房生产，不涉及土建工程。 | 相符 |
| 全面打好碧水保卫战 | 坚持污染减排和生态扩容两手发力，重点打好城黑臭水体治理、饮用水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理四个标志性攻坚战役，统筹推进各项水污染防治工作。 | 项目区雨水经厂区雨水收集系统收集后排入东侧165m的白河；营运期无生产废水，职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排，项目建设不会对地表水体造成影响。 | 相符 |
| 扎实推进净土保卫战 | 面落实清洁土壤行动计划，夯实土壤污染防治基，实施农用地分类管理和建设用地准入管理，确保我市粮食和人居环境安全。 | 本项目用地属于建设用地，符合用地准入管理。 | 相符 |
| 加快推进生态体系建设 | 加强规划引导和红线控制；推进生态保护与修复；开国土绿化行动；提升农田生态化水平；打造生态宜城市 | 本项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区及其他敏感区域，符合红线控制要求。 | 相符 |

由上表分析可知，本项目建设符合《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-202年）的通知》中相关要求。**3.3项目建设与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》的相符性**本项目建设与河南省2019年工业企业无组织排放治理方案中有关要求的相符性分析见下表。**表1-4 项目建设与河南省2019年工业企业无组织排放治理方案内容的相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方案内容 | 本项目建设情况 | 相符性 |
| 十六、其他行业无组织排放治理标准 |
| （一）料场密闭治理 | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施；2.密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）；3.车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流；4.所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘；5.每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；6.厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置；7.厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。 | 项目原料储存于封闭原料库内；项目原料区、分拣区、卸车通道均设置于密闭原料库内；项目原料库通道口安装有卷帘门，封闭性良好；项目原料库地面全部硬化，料库地面定期打扫，没有积尘；项目原料主要为密度板及三聚氰胺纸，卸料过程基本无扬尘产生；项目单独设置有原料库，生产车间内包括生产区、成品区，功能区划明确。 | 相符 |
| （二）物料输送环节治理 | 1.散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施；2.皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统；3.运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料；4.除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。 | 本项目原料为密度板及三聚氰胺纸，卸料过程基本无扬尘产生；项目生产过程无粉尘产生。  | 相符 |
| （三）生产环节治理 | 1.物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施；2.在生产过程中的产生VOCS的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和VOCS处理设施；3.其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。 | 本项目生产过热压工序会产生有机废气，有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后可以实现达标排放；项目设置有单独原料库，车间内不散放原料；项目生产车间内密闭性良好。 | 相符 |
| （四）厂区、车辆治理 | 1.厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化；2.对厂区道路定期洒水清扫；3.企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带 泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 项目厂区道路全部硬化，平整无破损、无积尘；并对厂区道路定期洒水清扫。 | 相符 |

由上表分析可知，本项目建设符合与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相关要求。**4、项目建设与“三线一单”的相符性**为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快推进生态文明建设，河南省人民政府发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号），意见主要内容如下：（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。本项目建设与南阳市新野县环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析见表1-5。 |

**表1-5 项目与南阳市新野县环境管控单元生态环境准入清单（节选）的相符性分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 行政区划 | 管控单元分类 | 环境要素类别 | 现状与问题 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 省 | 市 | 区县 | 乡镇 |
| ZH41132920002 | 新野县城镇重点单元 | 河南省 | 南阳市 | 新野县 | 汉城街道、上港乡、汉华街道 | 重点管控单元2 | 大气受体敏感区、弱扩散区，水环境农业污染重点管控区 | 单元特点：属于新野县城镇建成区，南阳市新野县大气排放的主要行业为纺织、服装加工业，以居住用地为主，机动车保有量持续快速增长，颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放对大气环境产生较大影响。 | 空间布局约束 | 1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、化学及发酵制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。2、推进城市建成区重污染企业搬迁改造，加快城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园或关闭退出。3、在禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。4、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。5、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。 | 本项目位于新野县上港乡香桥村，主要进行贴面板的生产，为人造板制造，属于木材加工和木制品业，不属于管控要求中禁止的石化、焦化、化学及发酵制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目；本项目营运期热压废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后可实现都达标排放；液化气石油气加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放，各污染物可实现达标排放；营运期废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥不外排，因此本项目不属于重污染企业；本项目生产设备模温机（导热油炉）采用液化石油气作为燃料；其余设备全部用电，不涉及燃煤。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。2、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。3、优化调整货物运输结构，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。4、禁止未经达标处理的城镇污水或者其他污染物进入农业农村。5、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。涉重行业企业排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。6、所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代，电力行业新增耗煤项目要实行等量替代；除热电联产项目以外，不再核准“十三五”期间新投产的燃煤发电项目。 | 本项目主要进行贴面板的生产，为人造板制造，属于木材加工和木制品业；不属于涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不属于火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥等重点行业，不需要执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；本项目厂区采用雨污分流排水系统；雨水经厂区雨水总排口依地势排入白河；生活污水经化粪池处理用于周围农田施肥，不外排；本项目废水主要为生活污水，不涉及重金属废水；本项目生产设备模温机（导热油炉）采用液化石油气作为燃料；其余设备全部用电，不涉及燃煤。 | 相符 |

1. 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**随着城市化建设步伐的加快，家具和建材市场迅猛发展，经济效益相当可观，市场前景十分广阔。为满足市场需求，新野县军诚木材加工厂拟投资30万元利用现有生产厂房建筑面积990m2，以外购的密度板、三聚氰胺纸等为主要原材料，购置热压机、模温机等主要生产设备，建设1条贴面板生产线，建成投产后可达年产贴面板材6万张的生产规模。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价工作。受新野县军诚木材加工厂的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第16号），本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“34、人造板制造”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。评价单位在现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。**2、项目地理位置**本项目位于新野县上港乡香桥村，占地面积1100m2，利用现有生产厂房建筑面积990m2。经现场调查，项目东侧、北侧、西侧、南侧为区间道路；北距乔庄为118m；距离项目最近的地表水体为东侧165m的白河。项目周围交通及环境敏感点分布情况见图2-1。乔庄香乔村临街商铺118mS103省道白河**N**S103省道165m项目位置区间道路区间道路**图2-1 项目周围环境敏感点分布情况示意图****3、工程组成及建设内容**本项目占地面积1100m2，利用现有生产厂房建筑面积990m2，建设1条贴面板生产线。具体工程组成及建设内容见表2-1。**表2-1 工程组成及建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 建筑面积 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 495m2 | 1F，砖混结构 |
| 仓库 | 495m2 | 1F，封闭式钢结构，包含原料库、成品库及办公室 |
| 辅助工程 | 办公房 | 10m2 | 位于仓库内 |
| 公用工程 | 供水 | 由厂区自备井供给 |
| 供电 | 由新野县上港乡市政供电系统提供 |
| 排水 | 采用雨污分流系统，雨水经厂区雨水收集系统收集后排入东侧165m的白河；营运期无生产废水，职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排 |
| 供热 | 热压工序供热由燃气导热油炉提供，采用罐装液化石油气作为燃料 |
| 环保工程 | 废水治理措施 | 职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排 |
| 废气治理设施 | 热压工序有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒排放，同时车间加强通风换气；模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放 |
| 噪声治理措施 | 合理布局；产噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施 |
| 固废治理措施 | 生活垃圾  | 经垃圾桶分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理 |
| 化粪池污泥 | 定期清掏后用于周围农田施肥 |
| 边角料及不合格品 | 集中收集于一般固废暂存间（位于车间内，面积10m2），定期外售给废品回收站 |
| 废包装材料 |
| 废液压油 | 分类集中收集于厂区现有危废暂存间（面积10m2，采取四防措施），定期交由有危废处理资质的单位进行处置 |
| 废UV灯管 |

**4、产品方案**本项目主要产品为贴面板，具体产品方案见表2-2。**表2-2 产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品规格 | 年产量 | 备注 |
| 1 | 贴面板 | 2.44m×1.22m×18mm | 6万张/a | 合计约3215m3 |

**5、主要生产设备**本项目主要生产设备见表2-3。**表2-3 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台/套）  | 备注 |
| 1 | 热压机 | 1 | 用于热压工序 |
| 2 | 模温机（导热油炉） | 1 | 采用液化石油气作为燃料，用于热压供热，工作温度为120-180℃ |
| 合计 | 2 | / |

**6、主要原辅材料及能源消耗**本项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4。**表2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 年用量 | 备注 |
| 原辅材料 | 密度板 | 6万张/a | 外购 |
| 三聚氰胺纸 | 10万张/a | 外购，合计约7t |
| 液压油 | 0.2t/a | 外购，桶装 |
| 能源消耗 | 水 | 30m3/a | 由厂区自备井供给 |
| 电 | 12万kW·h/a | 由新野县上港乡市政供电系统提供 |
| 液化石油气 | 20t/a | 外购，50kg/罐装，厂区最大存储量0.2t |

**密度板**：密度板是以植物术纤维为主要原料，经热磨、铺装、热压成型等工序制成。特点是内部结构均匀，机械加工性能好、易于雕刻及做成各种型面、形状的部件。**三聚氰胺纸纸：**是一种素色原纸或印刷装饰纸经浸渍三聚氰胺甲醛树脂并干燥到一定程度、具有一定树脂含量和低挥发物含量的胶纸，经热压可相互胶合或与人造板基材胶合。具有耐水、耐热、耐老化、耐电弧、耐化学腐蚀、有良好的绝缘性能、光泽度和机械强度。主要用于密度板，刨花板，胶合板贴面，广泛运用于木材、塑料、涂料、造纸、纺织、皮革、电气、医药等行业。三聚氰胺树脂胶黏合剂，是一种热固性树脂，是三聚氰胺与甲醛在中性或微碱下缩聚而成的低分子量初聚体，含有少量的游离甲醛，三聚氰胺树脂黏合剂中原料为三 聚氰胺（2，4，6-三氨基-1，3，5-三嗪）和8%的甲醛水溶液，甲醛与三聚氰胺的摩尔比为2~3，第一步生成不同数且的N-羟甲基取代物，然后进一步缩合成线性树脂。 三聚氰胺树脂胶在室温下不固化，一般在130~150℃热固化， 加少量酸催化可提高固化速度，用于浸膜纸浸胶工序。项目原料三聚氰胺纸为外购的低遊离甲醛三聚氰胺甲醛树脂浸渍纸，重量为70g/张，经查阅相关标准知，三聚氰胺纸且前尚无质量控制标准或者国家标准，而行业标准《饰面用浸渍胶膜纸》（LY/T1143-2006）规定胶膜纸挥发物含量5.0%~9.0%，但并未列明游离甲醛含量，因此本次评价在查阅相关资料文献后，确定本项目三聚氰胺纸中游离甲醛含量为0.4%，其它挥发性有机物含量为2.5%。**7、水平衡分析**本项目营运期用水主要为职工生活用水，由厂区自备井供给。本项目劳动定员3人，均不在厂区食宿，根据河南省地方标准《工业及城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），职工办公用水系数取50L/人﹒d，则生活用水量为0.15m3/d，30m3/a，生活污水产生系数取0.8，则生活污水产生量为0.12m3/d，24m3/d。生活污水中主要污染物浓度分别为COD350mg/L、SS280mg/L、NH3-N30mg/L。本项目营运期用排水情况见表2-5，水平衡见图2-2。**表2-5 本项目营运期用排水情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 用水量 | 用水来源 | 废水量 | 废水排放频次 | 备注 |
| 职工生活 | 0.15 | 新鲜水 | 0.12 | 间断排放 | 经化粪池处理后用于周围农田施肥 |

**图2-2 本项目营运期水平衡图 单位**：m3/d职工生活用水损耗0.03化粪池周围农田施肥0.15新鲜水0.120.12**8、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员3人，均不在厂区食宿，采用单班×8h/d工作制，年工作日200天。**9、厂区平面布置**本项目位于新野县上港乡香桥村，占地面积1100m2，利用现有生产厂房建筑面积990m2，主要包含生产车间、仓库；仓库内主要包含原料库、成品库以及办公室。生产车间内布局紧凑，节约资源，可以满足产品生产工艺需求。总之，项目平面基本根据生产工艺需要进行布置，厂房内各区功能较为明确，从环保角度分析，本项目的平面布置是合理的。项目厂区平面布置见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **营运期生产工艺流程及产排污环节：**本项目拟建贴面板生产线1条，具体生产工艺流程及产污环节见下图。覆面热压废气、噪声成品密度板不合格品检验三聚氰胺纸修整固废模温机液化石油气废气**图2-2 贴面板生产工艺流程及产污环节示意图****工艺流程说明：**本项目外购的密度板、三聚氰胺纸等原料汽运进厂后存放于原料库内储存。覆面、热压：由人工在板材需要进行贴面热压的单面/两面铺上三聚氰胺纸，然后利用热压机进行热压（温度为180-200℃），热压机热源为燃气模温机，通过一定时间和压力的热压过程，将三聚氰胺纸和素板压合在一起。热压机将热压完成的贴面板转移至一侧堆叠。修整：三聚氰胺纸长、宽比素板多出至少1cm，以便于进行热压，热压完成后，由人工对多出的纸边角裁切并进行清理。检验：由人工目视对产品进行检验，挑出不合格品；合格品即为成品，入库待售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目属于新建项目，因此不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

1. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**本项目位于新野县上港乡香桥村，区域大气环境功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本次评价采用新野县自动监测站2019年环境空气的逐日监测数据，按照HJ663中各评价项目的年平均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度进行判定区域环境空气质量达标情况。经计算，六项基本污染物除PM2.5、PM10相应百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度超标外，其他年评价指标均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量为不达标区。**表3-1 区域环境质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位名称 | 监测点坐标 | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准μg/m3 | 现状浓度μg/m3 | 最大浓度占标率 | 达标情况 |
| X | Y |
| 新野县监测站 | 111°36′58.5″ | 32°54′37.6″ | SO2 | 24小时平均第98百分位数 | 150 | 28 | 19% | 达标 |
| 年平均 | 60 | 9.39 | 16% | 达标 |
| NO2 | 24小时平均第98百分位数 | 80 | 65 | 81% | 达标 |
| 年平均 | 40 | 37.25 | 93% | 达标 |
| PM10 | 24小时平均第95百分位数 | 150 | 195 | 130% | 超标 |
| 年平均 | 70 | 101.27 | 145% | 超标 |
| PM2.5 | 24小时平均第95百分位数 | 75 | 116 | 155% | 超标 |
| 年平均 | 35 | 51.24 | 146% | 超标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 4 | 1.72 | 43% | 达标 |
| O3 | 日最大8h滑动平均值的第90百分位数 | 160 | 141 | 88% | 达标 |

由上表分析可知，新野县2019年环境空气中SO2、NO2年均浓度和保证率日均浓度以及CO和O3保证率日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM10、PM2.5年均浓度和保证率日均浓度均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在区域环境空气质量现状判定为不达标区。**2、地表水环境质量现状**项目区附近主要地表水体为东侧165m的白河。项目区雨水经厂区雨水收集系统收集后向东排入白河。根据南阳市地表水环境功能区划及相关环保政策要求，白河评价河段功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体。根据南阳市环保局2019年10、11、12月对地表水的监测通报结果可知，白河评价河段地表水水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。**3、声环境质量现状**本项目位于新野县上港乡香桥村，根据现场监测数据可知，项目四周厂界及周围敏感点的噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，区域声环境质量现状良好。具体监测结果见下表。**表3-2 项目区声环境质量现状一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 监测时间 | 昼/夜dB（A） | 标准值[昼/夜dB(A)] |
| 东厂界 | 2021.5.5 | 52.3/41.3 | 60/50 |
| 2021.5.6 | 52.7/41.5 |
| 南厂界 | 2021.5.5 | 51.3/41.2 | 60/50 |
| 2021.5.6 | 51.7/41.8 |
| 西厂界 | 2021.5.5 | 52.5/42.1 | 60/50 |
| 2021.5.6 | 52.3/42.7 |
| 北厂界 | 2021.5.5 | 52.4/41.6 | 60/50 |
| 2021.5.6 | 52.2/41.4 |
| 香桥村 | 2021.5.5 | 51.3/41.1 | 60/50 |
| 2021.5.6 | 51.5/41.3 |

**4、土壤环境质量现状**项目区周边无污染严重的工业企业存在，区域土壤环境质量良好，能够满足《土壤环境质量标准  建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地标准要求。 |
| 环境保护目标 | 经现场调查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、无风景名胜区，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；项目用地范围内无生态环境保护目标。项目周边环境保护目标详见表3-3。**表3-3 环境空气、声环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 |
| 经度 | 纬度 |
| 环境空气 | 香桥 | 112°19′52.95″ | 32°30′32.5″ | 居民 | 140人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | E |
| 乔庄 | 112°19′55.73″ | 32°30′44.01″ | 商户 | 50人 | N |
| 声环境 | 香桥 | 112°19′52.95″ | 32°30′32.5″ | 居民 | 140人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | E |

**表3-4 地表水环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距项目边界最近距离 | 规模 | 环境功能 |
| 地表水环境 | 白河 | E | 165m | 中型 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |

 |
| 污染物排放控制标准 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 执行标准 | 标准值 |
| 废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 甲醛 | 最高允许排放浓度25mg/m3排气筒高度为15m时，最高允许排放速率0.26kg/h |
| 周界外浓度最高点0.2mg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 最高允许排放浓度120mg/m3 |
| 排气筒高度为15m时，最高允许排放速率10kg/h |
| 河南省环境污染防治攻坚战领导小组《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）中附件1中木材加工业、附件2中其他企业 | 甲醛 | 建议排放浓度5mg/m3 |
| 工业企业边界排放建议值为0.5mg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 建议排放浓度60mg/m3 |
| 工业企业边界排放建议值为2.0mg/m3 |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021） | 颗粒物 | 排放浓度限值5mg/m3 |
| SO2 | 排放浓度限值10mg/m3 |
|  | NOX | 排放浓度限值50mg/m3 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 昼间：60dB（A） |
| 夜间：50dB（A） |
| 固废 | 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单 |

 |
| 总量控制指标 | 废气：①本项目营运期模温机（导热油炉）液化石油气燃烧废气中主要污染物为颗粒物、SO2、NOx，燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放，因此本项目废气总量控制指标为SO2：0.0003t/a，NOX：0.0102t/a。2020年项目所在区域新野县大气环境质量判定为不达标区，按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知环 发[2014]197要求，上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市，相关污染物按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代，因此本项目新增主要大气污染物排放量需进行双倍替代，替代量为SO2：0.0006t/a、NOx：0.0204t/a，从南阳市2017年散煤清洁化治理工程减排量中调剂。②本项目营运期热压成型工序会产生少量有机废气（甲醛、非甲烷总烃），经措施处理后有机废气排放量约为0.057t/a。故全厂VOCs总量控制指标为0.057t/a。本项目有机废气总量由原新野双环塑料颗粒厂年产10万吨塑料颗粒项目（2015年4月倒闭）11.4吨有机废气总量中进行倍量替代。废水：本项目营运期废水不外排，因此废水不设置总量控制指标。 |

1. 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目利用现有生产厂房进行生产，施工期已结束，本次评价不做分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废水**1.1废水源强分析本项目营运期废水主要为职工生活废水。本项目劳动定员3人，均不在厂区食宿，生活污水产生量为0.12m3/d，24m3/a。生活污水中主要污染物浓度分别为COD350mg/L、SS280mg/L、NH3-N30mg/L。1.2废水治理措施可行性分析项目生活污水产生量较小，评价建议生活污水经化粪池（容积3m3，三防措施）处理后用于周围农田施肥，资源化利用，处理措施可行。1.3地表水评价工作等级本项目属于水污染影响型建设项目，按《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）水环境影响建设项目依据其废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表。**表4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价等级 | 判定依据 |
| 排放方式 | 废水排放量 Q /（m3/d）；水污染物当量数W /（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | —— |
| 注：该项目无生产工艺废水外排，按三级B评价。 |

本项目营运期废水不外排，因此确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。项目可不进行地表水环境影响预测评价，主要对污染源排放量进行统计分析，废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。**表4-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口情况 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 生活污水 | PH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷 | 用于周围农田施肥，资源化利用 | / | TW001 | 化粪池 | 厌氧 | 无 |

1.4地表水环境影响评价结论项目营运期职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排，不会对周围地表水环境产生不良影响，因此项目地表水环境影响可以接受。**2、废气**2.1废气源强分析（1）模温机（导热油炉）液化石油气燃烧废气项目热压工序用热源由有机热载体炉燃烧液化石油气提供，液化石油气燃烧会产生颗粒物、SO2、NOX。根据企业提供资料，项目液化石油气用量为20t/a，密度为2.35kg/m3，合计液化石油气用量为8511m3。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“4430工业锅炉产排污系数表-燃气工业锅炉”，液化石油气燃烧废气中颗粒物、SO2、NOX污染物的产排情况见下表。**表4-3 模温机（导热油炉）污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 工业废气量 | SO2 | NOX | 颗粒物 |
| 排放系数 | 287771Nm3/万m3原料 | 0.02Skg/万m3原料 | 59.85kg/万m3原料 | 1.0kg/万m3原料 |
| 污染物排放量(天然气年用量8511m3/a) | 244922Nm3/a（153m3/h） | 0.34kg/a（0.00021kg/h） | 50.9kg/a（0.032kg/h） | 0.85kg/a（0.00053kg/h） |
| 各污染物产生浓度 | ---- | 1.4mg/m3 | 209.2mg/m3 | 3.5mg/m3 |
| 备注：①按照华润燃气公司统计，西气东输工程中天然气H2S平均含量20mg/m3，即工业污染源产排污系数手册中的S=20。 |

项目液化石油气燃烧废气各污染物产生浓度分别为颗粒物：3.5mg/m3，SO2：1.4mg/m3，NOX：209.2mg/m3；环评建议，模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放。低氮燃烧器对NOx的去除效率按80%计算，则经处理后的模温机（导热油炉）液化石油气燃烧废气各污染物排放浓度分别为：颗粒物：3.5mg/m3，SO2：1.4mg/m3，NOX：41.8mg/m3。（2）热压过程有机废气本项目使用的三聚氰胺纸进行覆面，三聚氰胺为纯白色单斜棱晶体，无味、常压分解温度为354℃；快速加热升华，升华温度为300℃，本项目热压温度为180-200℃，热压15s，时间较短，因此本项目热压废气中不含三聚氰胺。本项目使用的三聚氰胺纸是由低游离甲醛三聚氰胺树脂浸渍而成，经查阅相关资料知，三聚氰胺树脂中甲醛含量为0.4%，其它有机物含量为2.5%，本项目三聚氰胺纸使用量为7t/a，即热压工序有机废气中甲醛、非甲烷总烃的产生量分别为0.028t/a，0.175t/a。项目热压机1台，评价要求在热压机上方安装集气罩1套，有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化净化设备+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒引至高空排放。集气罩集气效率按90%计，废气治理设施风机风量为5000m3/h，热压工序年运行时间为1600h，则甲醛收集量为0.025t/a，产生浓度为3.2mg/m3；非甲烷总烃收集量为0.158t/a，产生浓度为19.8mg/m3。废气治理设施对有机废气的处理效率按80%计，则经处理后甲醛排放量为0.005t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.6mg/m3；甲醛排放量为0.005t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.6mg/m3；非甲烷总烃排放量为0.032t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为4mg/m3。热压工序未被收集的甲醛量为0.003t/a，0.002kg/h；非甲烷总烃量为0.017t/a，0.011kg/h，以无组织形式排放。本项目营运期废气产排情况及治理措施见下表。**表4-4 本项目营运期废气产排情况及治理措施一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气类型及排放源 | 污染物 | 产生情况 | 处理措施 | 排放情况 |
| 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 浓度mg/m3 |
| 有组织 | 热压工序5000m3/h | 甲醛 | 0.025 | 3.2 | 经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒引至高空排放 | 0.005 | 0.003 | 0.6 |
| 非甲烷总烃 | 0.158 | 19.8 | 0.032 | 0.02 | 4 |
| 液化石油气燃烧废气153m3/h | 颗粒物 | 0.85kg/a | 3.5 | 模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放 | 0.85kg/a | 0.00053 | 3.5 |
| SO2 | 0.34 kg/a | 1.4 | 0.34 kg/a | 0.00021 | 1.4 |
| NOx | 50.9 kg/a | 209.2 | 10.2 kg/a | 0.0064 | 41.8 |
| 无组织 | 热压工序 | 甲醛 | 0.003 | / | 车间加强通风 | 0.003 | 0.002 | / |
| 非甲烷总烃 | 0.017 | / | 0.017 | 0.011 | / |

由上表可知，本项目营运期热压工序有机废气经处理后中甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求及河南省环境污染防治攻坚战领导小组《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“木材加工业”建议排放浓度限值要求；模温机（导热油炉）液化石油气燃烧废气经处理后各污染物排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中排放浓度限值要求，预计对周围大气环境影响不大。2.2废气治理措施可行性分析（1）热压工序有机废气治理措施热压工序有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒高空排放。UV光氧催化净化设备：光解催化是通过特定波长的UV激发光源产生不同能量的光量子，在大量携能光量子的轰击下使废气中有机物质分子激发，空气中的氧气和水分及外加的臭氧在该光量子的分解作用下可产生大量的新生态氢、活性氧和羟基氧等活性基团；因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。废气中有机物质也能与活性基团反应，最终降解转化为低分子化合物、CO2和H2O等无害物质，从而达到净化废气的功能；低温等离子处理装置，低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气体的 放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合体。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。UV光氧催化+低温等离子处理装置对有机废气的处理效率按80%计算，经处理后甲醛排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.6mg/m3；非甲烷总烃排放速率为0.02kg/h，排放浓度为4mg/m3，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求及河南省环境污染防治攻坚战领导小组《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“木材加工业”建议排放浓度限值要求，处理措施可行。（2）模温机（导热油炉）液化石油气燃烧废气治理措施模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放。低氮燃烧器工作原理：天然气中含氮量很低，燃烧温度高，NOx来源主要为热力型NOx，实际燃烧过程中，由于燃烧室内的温度分布是不均匀的，如果有局部高温区，则在这些区域会生成较多的NOx，它可能会对整个燃烧室内的NOx生成起关键作用。因此在炉膛内为了抑制NOx生成，除了降低炉内平均温度外，还必须是炉内温度分布均匀化，避免局部高温。低氮燃烧器对NOx的去除效率按80%计算，则经处理后的导热油炉天然气燃烧废气各污染物排放浓度分别为：颗粒物：3.5mg/m3，SO2：1.4mg/m3，NOX：41.8mg/m3，各污染物排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）要求，处理措施可行。2.3环境影响预测与评价①评价因子及评价标准根据项目的污染特征和当地大气环境质量状况，本次评价选取的评价因子和评价标准详见下表。**表4-5 评价因子和评价标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价因子 | 1小时平均值（ug/m3） | 标准来源 |
| 1 | PM10 | 450 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 2 | SO2 | 200 |
| 3 | NOx | 250 |
| 4 | 甲醛 | 50 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 5 | 非甲烷总烃 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解 |

②污染源排放源强估算模型参数见表4-6。**表4-6 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数项目 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | 41.3 |
| 最低环境温度/℃ | -16.5 |
| 土地利用类型 | 农作地 |
| 区域湿度条件 | 中等湿润气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ■否 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ■否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

污染源参数见表4-7~4-8。**表4-7 项目有组织点源参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点源名称 | 排气筒底部中心坐标 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速m/s | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/kg/h |
| 经度 | 纬度 |
| 热压工序排气筒 | 112°27′33.23″ | 32°29′35.53″ | 937 | 15 | 0.4 | 11.05 | 25 | 1600 | 正常 | 甲醛 | 0.003 |
| 非甲烷总烃 | 0.02 |
| 液化石油气燃烧废气排气筒 | 112°19′51.67″ | 32°30′36.97″ | 937 | 8 | 0.1 | 5.41 | 30 | 1600 | 正常 | PM10 | 0.00053 |
| SO2 | 0.00021 |
| NOx | 0.0064 |

**表4-8 项目无组织面源参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 面源名称 | 污染物 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北方向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年最大排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/kg/h |
| 生产车间（热压工序） | 甲醛 | 937 | 30 | 16.5 | 10 | 8 | 1600 | 正常 | 0.002 |
| 非甲烷总烃 | 0.011 |

③评价工作等级确定根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式AERSCREEN计算项目有组织及无组织废气排放源，在简单地形情况下的最大影响程度和最远影响范围，从而确定评价等级，环境空气评价等级计算结果见下表。**表4-9 估算模式计算结果及评价结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 最大地面浓度出现的下风距离（m） | 个数 | 单个最大地面浓度（mg/m3） | 最大占标率（%） | 评价等级 |
| 有组织 | 热压工序排气筒 | 甲醛 | 281m | 1 | 0.000146 | 0.29 | 三级 |
| 非甲烷总烃 | 0.000974 | 0.05 | 三级 |
| 液化石油气燃烧废气排气筒 | PM10 | 90m | 1 | 0.000223 | 0.05 | 三级 |
| SO2 | 0.000088 | 0.02 | 三级 |
| NOx | 0.002692 | 1.35 | 二级 |
| 无组织 | 热压工序 | 甲醛 | 81m | 1 | 0.001063 | 2.13 | 二级 |
| 非甲烷总烃 | 0.005847 | 0.29 | 三级 |

由计算结果可知，NOx的最大占标率为1.35%，甲醛的最大占标率为2.13%，两者最大占标率均大于1%小于10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次环境空气评价工作等级确定为二级。④评价范围的确定根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km，因此确定本次评价范围以项目厂址为中心，边长5km的矩形区域，评价范围面积约为25km2。⑤估算结果本项目废气估算结果见下表。**表4-10 本项目有组织排放废气估算结果一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离（m） | 热压工序排气筒 |
| 甲醛 | 非甲烷总烃 |
| 落地浓度mg/m3 | 占标率% | 落地浓度mg/m3 | 占标率% |
| 100 | 0.0001124 | 0.22 | 0.0007492 | 0.04 |
| 200 | 0.0001375 | 0.28 | 0.0009167 | 0.05 |
| 300 | 0.0001452 | 0.29 | 0.0009678 | 0.05 |
| 400 | 0.0001242 | 0.25 | 0.0008278 | 0.04 |
| 500 | 0.0001244 | 0.25 | 0.0008293 | 0.04 |
| 600 | 0.0001197 | 0.24 | 0.0007981 | 0.04 |
| 700 | 0.0001099 | 0.22 | 0.0007326 | 0.04 |
| 800 | 0.0001047 | 0.21 | 0.0006982 | 0.03 |
| 900 | 0.0001019 | 0.20 | 0.000679 | 0.03 |
| 1000 | 0.000099 | 0.20 | 0.0006587 | 0.03 |
| 1500 | 0.000096 | 0.19 | 0.000638 | 0.03 |
| 2000 | 0.000081 | 0.16 | 0.000539 | 0.03 |
| 2500 | 0.000067 | 0.13 | 0.000448 | 0.02 |
| 最大落地浓度 | 0.000146mg/m3 | 0.000974mg/m3 |
| 最大占标率 | 0.29% | 0.05% |
| 出现距离 | 281m | 281m |

**表4-11 项目有组织废气下风向轴向浓度估算结果一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 距离D（m） | 液化石油气燃烧废气排气筒 |
| PM10 | SO2 | NOx |
| 落地浓度（mg/m3） | 占标率% | 落地浓度（mg/m3） | 占标率% | 落地浓度（mg/m3） | 占标率% |
| 100 | 0.0002191 | 0.05 | 0.000087 | 0.02 | 0.002646 | 1.32 |
| 200 | 0.0001866 | 0.04 | 0.000074 | 0.01 | 0.002254 | 1.13 |
| 300 | 0.0001248 | 0.03 | 0.000049 | 0.01 | 0.001507 | 0.75 |
| 400 | 0.000108 | 0.02 | 0.000043 | 0.01 | 0.001305 | 0.65 |
| 500 | 0.0001121 | 0.02 | 0.000044 | 0.01 | 0.001353 | 0.68 |
| 600 | 0.0001055 | 0.02 | 0.000042 | 0.01 | 0.001274 | 0.64 |
| 700 | 0.000096 | 0.02 | 0.000038 | 0.01 | 0.001155 | 0.58 |
| 800 | 0.000085 | 0.02 | 0.000034 | 0.01 | 0.001031 | 0.52 |
| 900 | 0.000076 | 0.02 | 0.00003 | 0.01 | 0.0009205 | 0.46 |
| 1000 | 0.000068 | 0.02 | 0.000027 | 0.01 | 0.0008239 | 0.41 |
| 1500 | 0.000042 | 0.01 | 0.000017 | 0 | 0.000512 | 0.26 |
| 2000 | 0.000029 | 0.01 | 0.000012 | 0 | 0.000352 | 0.18 |
| 2500 | 0.000022 | 0.00 | 0.000009 | 0 | 0.000263 | 0.13 |
| 最大落地浓度 | 0.000223mg/m3 | 0.000088mg/m3  | 0.002692mg/m3 |
| 出现距离 | 90m | 90m | 90m |
| 占标率 | 0.05% | 0.02% | 1.35% |

**表4-12 本项目无组织排放废气估算结果一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离（m） | 生产车间（热压工序） |
| 甲醛 | 非甲烷总烃 |
| 落地浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 落地浓度（mg/m3） | 占标率（%） |
| 100 | 0.0009917 | 1.98 | 0.005454 | 0.27 |
| 200 | 0.0009852 | 1.97 | 0.005419 | 0.27 |
| 300 | 0.0009314 | 1.86 | 0.005123 | 0.26 |
| 400 | 0.0008538 | 1.71 | 0.004696 | 0.23 |
| 500 | 0.0007187 | 1.44 | 0.003953 | 0.20 |
| 600 | 0.0005963 | 1.19 | 0.00328 | 0.16 |
| 700 | 0.0004964 | 0.99 | 0.00273 | 0.14 |
| 800 | 0.0004212 | 0.84 | 0.002317 | 0.12 |
| 900 | 0.0003614 | 0.72 | 0.001988 | 0.10 |
| 1000 | 0.000314 | 0.63 | 0.001727 | 0.09 |
| 1500 | 0.000180 | 0.36 | 0.000992 | 0.05 |
| 2000 | 0.000119 | 0.24 | 0.000657 | 0.03 |
| 2500 | 0.000088 | 0.18 | 0.000483 | 0.02 |
| 最大落地浓度 | 0.001063mg/m3 | 0.005847mg/m3 |
| 最大占标率 | 2.13% | 0.29% |
| 出现距离 | 81m | 81m |

根据预测结果，本项目营运期热压工序有组织废气下风向最大落地浓度出现距离为281m，其中甲醛浓度贡献值为0.000146mg/m3，占标率为0.29%，非甲烷总烃浓度贡献值为0.000974mg/m3，占标率为0.05%；液化石油气燃烧废气有组织废气下风向最大落地浓度出现距离为90m，其中PM10浓度贡献值为0.000223mg/m3，占标率为0.05%；SO2浓度贡献值为0.000088mg/m3，占标率为0.02%；NOX浓度贡献值为0.002692mg/m3，占标率为1.35%。项目各污染物对周围环境浓度贡献值较低，可以满足相应标准要求，预计对周边环境影响不大。面源生产车间无组织排放废气下风向最大落地浓度出现距离为81m，其中甲醛的浓度贡献值为0.001063mg/m3，占标率为2.13%；非甲烷总烃的浓度贡献值为0.005847mg/m3，占标率为0.29%，各污染物最大落地浓度贡献值较低，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求以及河南省环境污染防治攻坚战领导小组《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号文）中工业企业边界无组织排放限值要求，预计对周围大气环境影响不大。2.4污染物排放量核算本项目大气污染物排放量核算表见下表。**表4-13 工程大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） |
| 1 | 热压工序排气筒 | DA001 | 甲醛 | 0.6 | 0.003 | 0.005 |
| 非甲烷总烃 | 4 | 0.02 | 0.032 |
| 2 | 液化石油气燃烧废气排气筒 | DA002 | PM10 | 3.5 | 0.00053 | 0.00085 |
| SO2 | 1.4 | 0.00021 | 0.00034 |
| NOx | 41.8 | 0.0064 | 0.0102 |
| 有组织排放合计 | 甲醛 | 0.005 |
| 非甲烷总烃 | 0.032 |
| PM10 | 0.00085 |
| SO2 | 0.00034 |
| NOx | 0.0102 |

**表4-14 工程大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方标准 | 年排放量t/a |
| 标准名称 | 浓度限值mg/m3 |
| 1 | S1生产车间 | 注塑成型工序 | 甲醛 | 车间加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及《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的通知》（豫环攻坚办[2017]162号文） | 0.5 | 0.003 |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.017 |
| 无组织排放合计 | 甲醛 | 0.003 |
| 非甲烷总烃 | 0.017 |

**表4-15 工程大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 甲醛 | 0.008 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.049 |
| 3 | PM10 | 0.00085 |
| 4 | SO2 | 0.00034 |
| 5 | NOx | 0.0102 |

2.5大气环境影响评价自查表本项目大气环境影响评价自查表见下表。**表4-16 建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 评价等级及范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级 | 三级□ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长=5~50km□ | 边长=5km |
| 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | 500~2000t/a□ | ＜500t/a |
| 评价因子 | 基本污染物（SO2、NOx、PM10）其他污染物（甲醛、非甲烷总烃） | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5 |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 | 地方标准□ | 附录D□ | 其他标准□ |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | 二类区 | 一类区和二类区□  |
| 评价基准年 | （2019）年  |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据 | 现状补充检测□  |
| 现状评价 | 达标区□ | 不达标区  |
| 污染源调查 | 调查内容 |  本项目正常排放源本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□  | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□  | 其他☑  |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km  |
| 预测因子 | 预测因子（SO2、NOx、PM10、甲醛、非甲烷总烃） |  包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5 |
| 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100% | C本项目最大占标率＞100%□ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | C本项目最大占标率＞10%□ |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30% | C本项目最大占标率＞30%□ |
| 非正常1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | C非正常占标率≤100%□ | C非正常占标率＞100%□ |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标 | C叠加不达标□  |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% | k>-20%□  |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（SO2、NOx、颗粒物、甲醛、非甲烷总烃） | 有组织废气监测无组织废气监测 | 无监测□ |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | 监测点位数（） | 无监测□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 不可以接受□  |
| 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m |
| 污染源年排放量 | SO2：（0.00034）t/a | NOX：（0.0102）t/a | 颗粒物：（0.00085）t/a | VOCS：（0.057）t/a |
| 注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项 |

2.6大气环境防护距离本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境防护距离标准计算程序计算，计算结果见下表。**表4-17 大气环境防护距离计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 排放速率（kg/h） | 小时评价标准（mg/m3） | 污染源指标 | 大气防护距离（m） |
| 无组织面源 | 生产车间 | 甲醛 | 0.002 | 0.05 | 无组织面源：排放高度8m；面源长度30m，宽度16.5m | 无超标点 |
| 非甲烷总烃 | 0.011 | 2.0 |

根据预测，本项目营运期废气大气环境防护距离（距面源中心）无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。 综上，本项目营运期废气经采取措施后预计对周围大气环境影响不大。2.7废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气自行监测计划见下表。**表4-18 项目无组织废气监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 监测单位 |
| 有组织 | 热压工序排气筒 | 甲醛、非甲烷总烃 | 1次/年 | 委托有资质单位监测 |
| 液化石油气燃烧废气排气筒 | SO2、NOx、颗粒物 | 1次/半年 |
| 无组织 | 厂界 | 甲醛、非甲烷总烃 | 1次/半年 |

**3、噪声**3.1噪声源确定本项目营运期噪声主要为热压机、模温机、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强在75~90dB（A）之间。主要采用基础减振、厂房隔声等降噪措施。**表4-19 项目营运期主要高噪设备噪声产生源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单台源强dB（A） | 降噪措施 | 降噪消减量dB（A） | 降噪后声级dB（A） | 叠加后声级dB（A） |
| 1 | 热压机 | 1 | 80 | 产噪设备采用独立基础，加装减振垫 | 20 | 60 | 60 |
| 2 | 模温机 | 1 | 75 | 20 | 55 | 55 |
| 3 | 风机 | 1 | 90 | 20 | 70 | 70 |

3.2预测模式①点声源衰减公式Lr＝Lo－20lg（r/ro）式中：Lr－距噪声源距离为r处的等效声级值，dB（A）；Lo－噪声源等效声级值，dB（A）； r、ro－距噪声源距离，m。②多源叠加公式L＝10lg（100.1Li）式中：L－总等声级，dB（A）； n－声源数量；Li－第i个声源对受声点的声压级，dB（A）。3.3噪声预测结果本项目营运期噪声预测结果见表4-20。**表4-20 厂区营运期各评价点声环境预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 高噪设备 | 声源强度 | 距预测点距离（m） | 预测点贡献值 | 现状值 | 贡献叠加值 | 标准值（昼/夜） |
| 东厂界 | 热压机 | 60 | 14 | 37.1  | / | 46.2 | 60/50 |
| 模温机 | 55 | 13 | 32.7  |
| 风机 | 70 | 17 | 45.4  |
| 南厂界 | 热压机 | 60 | 13 | 37.7  | / | 47.8 | 60/50 |
| 模温机 | 55 | 11 | 34.2  |
| 风机 | 70 | 14 | 47.1  |
| 西厂界 | 热压机 | 60 | 18 | 34.9  | / | 46.9 | 60/50 |
| 模温机 | 55 | 19 | 29.4  |
| 风机 | 70 | 15 | 46.5  |
| 北厂界 | 热压机 | 60 | 17 | 35.4  | / | 46.4 | 60/50 |
| 模温机 | 55 | 19 | 29.4  |
| 风机 | 70 | 16 | 45.9  |
| 香桥村 | 热压机 | 60 | 14 | 37.1  | 51.4/41.2 | 52.8/48.2 | 60/50 |
| 模温机 | 55 | 12 | 33.4  |
| 风机 | 70 | 15 | 46.5  |

由预测结果可知，本项目生产噪声对四周厂界的贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；对周围敏感点香桥村的噪声预测值可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准要求，因此本项目产生的噪声对周围环境影响在可接受范围内。3.4声环境监测计划**表4-21 声环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 实施单位 | 执行标准 |
| 1 | 四周厂界外1m | 噪声 | 1次/年 | 有资质的监测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求 |

**4、固体废物**4.1固废产排情况本项目营运期固体废物主要为职工生活垃圾、化粪池污泥、不合格品、边角料、废包装材料、废液压油、废UV灯管。（1）不合格品及边角料项目在修整、检验过程会产生边角料及不合格品，根据企业提供资料，不合格品及边角料产生量为0.5t/a，集中收集于一般固废暂存间（位于车间内，面积10m2），定期外售给废品回收站。（2）废包装材料项目生产过程会产生废编织袋等废包装材料，产生量约为0.05t/a，集中收集于一般固废暂存间（位于车间内，面积10m2），定期外售给废品回收站。（3）职工生活垃圾本项目劳动定员3人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，年工作时间为200d，则生活垃圾产生量0.3t/a，分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理。（4）化粪池污泥本项目职工生活污水经化粪池处理过程会产生一定量污泥，产生量约为0.12t/a，定期清掏后用于周围农田施肥。（5）废液压油本项目热压机等设备运转维护过程会使用液压油，该过程会产生废液压油，产生量约0.02t/a。经对比《国家危险废物名录》（2016年本），废液压油属于危险废物“HW08废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，集中收集于厂区现有危废暂存间（面积10m2），定期交由有危废处理资质的单位进行处置。（6）废UV灯管本项目热压工序产生的有机废气经集气罩收集后送至UV光氧催化+低温等离子处理装置进行处理，UV灯管长期使用需定期更换，会产生一定量的废UV灯管，废UV灯管产生量约为0.01t/a。经对比《国家危险废物名录》（2016年本），废UV灯管属于危险废物“HW29含汞废物”中“900-023-29生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞点光源”，集中收集于厂区危废暂存间（面积10m2，采取“四防”措施），定期交由有危废处理资质的单位进行处置。4.2环境管理要求（1）一般工业固废环境管理要求①一般工业固废处理要按照《[一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准](http://www.es.org.cn/download/15-1.pdf)》（GB18599-2001）的要求设置暂存场所。②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。（2）危险废物环境管理要求按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。①危险废物暂存、处置要求按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所所应有明显的标志，并有防风、防雨、防晒等设施。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定设置，具体要求如下：A、所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；B、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A 所示的标签；C、危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；D、厂内建立危险废物台账管理制度，作好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、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；E、必须定期对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；F、危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。②危险废物包装、运输要求项目各类危废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。综上所述，项目产生的固体废物经过以上措施处理后，均得到妥善处置，预计对周围的环境不会产生明显的影响。**5、地下水影响分析**根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中规定的建设项目分类原则，本项目属于“N轻工”中“110、人造板制造”中的“其他”类别，确定本属于Ⅳ类建设项目，因此本项目可不开展地下水环境影响评价。为防止项目建设对区域地下水环境造成影响，评价要求项目生产车间、仓库地面均采取硬化防渗处理。**6、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：（1）评价工作等级①项目类别根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，因此确定项目类别为Ⅲ类。②占地规模项目占地面积为1100m2=0.11hm2≤5hm2，用地规模为小型。③污染影响敏感程度**表4-22 污染影响型敏感程度分级表**

|  |  |
| --- | --- |
| 敏感程度 | 判别依据 |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居 民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

经现场调查，项目周边50m范围内存在居民区等敏感目标，因此，项目所在地的敏感程度为敏感。④评价工作等级**表4-23 土壤环境影响评价等级划分依据一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目类别环境敏感程度 | Ⅰ类项目 | Ⅱ类项目 | Ⅲ类项目 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- | -- |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。根据上述分析，项目占地规模为小型，敏感程度为敏感，项目类别为Ⅲ类，因此，确定项目土壤环境影响评价为三级评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，三级评价项目可采用定性描述的方法进行预测。（2）土壤环境影响识别本项目属于污染型建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类项目，营运期主要影响为废气中污染物大气沉降之后对土壤的影响以及化粪池废水泄露的入渗影响。本项目土壤环境影响类型与影响途径见表4-10。**表4-24 项目土壤环境影响类型与影响途径表**

|  |  |
| --- | --- |
| 不同时期 | 污染影响型 |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直渗入 | 其他 |
| 运营期 | √ | / | √ | / |

**表4-25 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 | 备注 |
| 生产车间 | 热压工序；液化石油气燃烧 | 大气沉降 | 颗粒物、SO2、NOx、甲醛、非甲烷总烃 | 甲醛、非甲烷总烃 | / |
| / | / | 地面漫流 | / | / | / |
| 化粪池 | / | 垂直入渗 | COD、SS | / | / |
| / | / | 其他 | / | / | / |

（3）土壤环境影响评价①本项目大气沉降主要来自废气中的颗粒物、SO2、NOx、甲醛、非甲烷总烃，根据估算结果，废气中各污染物的最大落地浓度均较小，同时企业定期对环保设备进行维护，保证废气达标排放，预计项目废气经大气沉降后对土壤的影响较小。②本项目在正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，基本无污染物泄露；项目应根据相关防渗设计规范对化粪池采取严格的防渗措施，一般情况下废水不会渗漏和进入地下，对土壤不会造成污染；经采取严格措施后，评价认为正常状态项目的建设对土壤环境影响较小。**7、环境风险分析**7.1评价依据（1）风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1中突然环境事件风险物质名录表和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）对项目营运过程中使用的原料和产品涉及的危险化学品进行调查，项目生产过程中所涉及的风险源主要为罐装液化石油气，液化石油气为模温机（导热油炉）燃料，液化石油气储存及使用过程中存在一定的风险。（2）风险潜势初判根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中规定，危险物质数量与临界量比值Q即厂界内物质的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量预期临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：式中：q1，q2，… , qn—每种物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，… , Qn—每种物质的临界量，t当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中附表2、表3中各物质及化学品有关的临界量，计算风险物质在厂界内的最大存在量与临界量的比值Q。本项目主要风险物质为液化石油气，危险物质最大存在量与临界量比值见下表。**表4-26 项目危险物质与临界量比值表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能单元 | 涉及物质 | 危险分类 | 最大储存量 | 临界量 | Q |
| 储罐区 | 液化石油气 | 易燃气体 | 0.2t | 20t | 0.01 |

根据计算结果，Q=0.01＜1，因此本项目的环境风险潜势为Ⅰ。③评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分见下表。**表4-27 评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评级工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 |

由于本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据上表可知，本次仅需对项目环境风险进行简单分析。7.2环境风险识别项目液化石油气使用过程中的主要环境风险为液化石油气泄漏。液化石油气主要丙烷、丙烯及丁烷等组成的混合气体，其理化性质及危险特性见表4-28。**表4-28 液化石油气理化性质及危险特性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 理化性质 | 国标编号 | 21053 |
| CAS | 68476-85-7 |
| 中文名称 | 石油气 |
| 英文名称 | liquefied petroleum ges；compressed petroleum gas |
| 别名 | 液化石油气；压凝汽油 |
| 分子式 | / | 外观与性状 | 无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味 |
| 熔点 | -160~-107℃ | 蒸汽压 | 53.32kPa/-168.8℃，闪点：-188℃ |
| 沸点 | -12~4℃ | 溶解性 | 微溶于水，溶于醇、乙醚 |
| 密度 | 相对密度（水=1）0.5~0.6（-164℃）；相对密度（空气=1）1.5~2.0 | 稳定性 | 稳定 |
| 危险标记 | 4（易燃气体） | 主要用途 | 主要作为民用燃料，发动机燃料、制氧原料、加热炉燃料以及打火机的气体燃料等，也可用做石油化工原料 |
| 危险特性 | 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 |
| 健康危害 | 侵入途径：吸入健康危害：本品有麻醉作用。人急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 |
| 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防寒服，避免直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 防护措施 | 呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸、就医。灭火方法：切断气源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。 |
| 环境限值 | 职业接触限值：中国：PC-TWA（mg/m3）：1000；PC-STEL（mg/m3）：1500 美国（ACGIH）TLV-TWA：1000PPm |
| 操作处置与储存 | 操作注意事项：密闭操作，全而通风；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；远离火种、热源；工作场所严禁吸烟；使用防爆型的通风系统和设备；防止气体泄漏到工作场所空气中，避免与氧化剂、卤素接触；在传送过程中，钢瓶和容器必须经过接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。储存注意事项：储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源；库温不宜超过30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；储区应备有泄漏应急处理设备。 |
| 运输信息 | 运输注意事项：木品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准；装有液化石油气的气瓶禁止铁路运输口采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽；钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一力一向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动；运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒；中途停留时应远离火种、热源；公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留口铁路运输时要禁止溜放。 |
| 包装标志 | 易燃液体，有毒气体。 |

7.3风险事故影响分析①泄漏液化石油气对人群健康危害影响液化石油气泄漏事故对大气环境造成的影响较大，液化石油气的主要成份是丙烷、丙烯、丁烷、丁烯的混合物，对大气环境造成污染的主要是其中较轻的烃类组份，这些成份挥发进入大气形成烃类污染。若泄漏得不到及时处理，则烃类挥发时间持续较长，形成的污染就较严重。由于液化石油气极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。且液化石油气一旦发生泄漏，极易气化，周围降温，并结冰成霜，若接触人体，会造成冻伤。假设1个储罐发生泄漏，裂口面积为A =0.0000785m2，堵漏（或倒灌）时间为10min，采用环境风险评价系统软件进行计算，液体泄漏速率约为：0.4031 kg/s，则10min泄漏量：M＝10×60×0.4031=241.8kg。事故发生最直接的影响是造成人员中毒、伤亡以及财产损失，此外对区域环境也会造成较为严重的影响。液化石油气事故泄漏，烃类气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。一旦发生火灾、爆炸，其燃烧过程中有毒有害气体和燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。因此，应该加强储罐区的管理，做好防范措施，降低储罐区发生泄露的概率。②次生污染物对环境影响在事故状态下，若发生火灾或者爆炸事故，液化石油气燃烧产生的污染物主要是二氧化碳、水，仅在事故刚发生时有少量的丙烷、丙烯及丁烷等释放，且很快扩散，对环境空气产生的影响较小。当项目发生火灾时，立即用干粉灭火器（主要是含磷酸铵盐）灭火。磷酸铵盐无毒、无害、不溶于水。因此，项目灭火后可将磷酸铵盐清扫收集用作绿化肥料。③对环境敏感点的影响分析项目液化石油气事故状态下，通过采取相应的风险防范措施和建立突发事故应急预案后，发生事故的概率较低，事故的影响也能降至可接受水平。7.4环境风险防范措施7.4.1风险防范措施为了有效地防范石油气火灾和爆炸事故的发生，站场应制定事故应急手册，职工还需要对石油气火灾和消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。（1）选址、总图布置防范措施厂区平面布置时，充分考虑具有火灾和爆炸危险性建筑的安全布局。满足防火、防爆规定，保证各建筑物间的足够距离和消防通道，实现生产运行、防火安全与工业卫生的协调。（2）工程设计配备的安全对策、措施①设置预防事故设施：检测、报警设施如设置可燃气体报警仪，站区设置防雷和静电接地设施，电器过载保护设施，配备一定的防爆工具，设置防噪音设施，站区设置安全警示标志等。②设置控制事故设施如安全阀、紧急备用电源设施、紧急停车设施等。③设置减少与消除事故影响设施如设置防爆墙，涂刷防火涂料，设置灭火设施，配备一定种类和数量的药品及医疗器械，员工配备劳动防护用品及装备等。④严格按照有关法规及规范选址，防火间距必须满足规范的有关要求；⑤为减轻储罐腐蚀，采取环氧粉末涂层防腐结构，外加电流阴极保护；⑥储罐区设置导排沟，让事故废水进入应急水池中，保证发生火灾、爆炸事故时产生的消防废水能全部进入事故池，避免事故废水外排。⑦安全管理措施严格按照国家有关法律法规和标准规范进行施工、监理和验收。设置专职安全员具体负责安全工作。牢固树立安全第一、预防为主、综合治理的思想；根据所采购的设备的技术条件，制定各种符合实际的操作规程，并保证严格、熟练按照操作规程操作。组织职工义务消防队，定期进行消防训练。使每个职工都会使用消防器材，这对扑灭初期火灾具有重要作用；结合本站实际按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则》制定重大危险源管理控制措施和重大事故紧急救援预案，包括组织机构、职责分工，灭火人员急救、安全疏散、社会支援等主要内容，并组织职工进行演练；加强站区现场管理，实行定置管理，保持地面干净整齐、无杂物、污水，安全消防通道畅通，严防物料、杂品乱堆乱放。加强站区设备、设施、电气的维修，使其经常处于良好状态；建立健全安全管理制度，制定各种人员的安全责任制。（3）事故防范措施①泄露的液化石油气遇明火引起爆炸或火灾，在用水进行灭火时，会产生消防废水。项目站区设置1个20m3的消防水池，并配套建设1个10m3的事故应急池。②设置过流保护及紧急切断装置，进一步提高工艺管线及阀门质量，并加强其日常维护保养。③做好用气设备和钢瓶的维修检验工作；④配置消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；⑤装有石油液化气的气罐，严禁运输距离超过50公里；罐内气体相互接触可引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，不得同车（厢）运输；易燃、易爆、腐蚀性物品或与罐内气体起化学反应的物品，不得与气罐一起运输；⑥应保证有减轻事故危害与确保现场人员有足够的抢救或撤离时间等方面的技术措施；⑦定期检查储罐区事故池及导排沟的完好性，并定期清理导排沟，避免导排沟出现堵塞现象，保证发生事故时消防废水能全部进入事故池。（4）运输过程中的防范措施本项目原料的运输都由第三方有资质的单位进行危化品运输。液化石油气属于危险化学品，在钢瓶运输过程中，需特别关注其运输过程中的风险防范。一旦运输过程中发生事故，将对周边水体产生影响，运输道路根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（2012 年3月），应在钢瓶运输车辆运输过程中采取以下防范措施：①应建立健全安全生产管理制度，并严格落实。对液化石油气道路运输要进行安全评估，辨识各种危险因素，制定相应的安全对策。应制定液化石油气运输的突发事件应急预案，通过培训使驾驶员及押运人员能够采取正确有效的补救措施。②要对液化石油气道路运输全过程进行安全控制，对运输车辆实行GPS全程监控，配备必要的防护用品和应急救援器材。公司实时掌握车辆的运输动态，约束驾驶员的行为，加大对驾驶员超速驾驶等不安全行为的处罚力度，加强风险控制，增加安全性。③驾驶员要做到小心安全驾驶，不留事故隐患。驾驶员及押运员要了解液化石油气的性质、危害特性及钢瓶的使用情况，一旦钢瓶出现安全问题等意外事故时能采取紧急处置措施。事故发生时，要及时使用干粉灭火器灭火，不可用水直接喷淋液体泄漏处。在遇到紧急情况时，要及时向当地公安机关报告，避免事故后果进一步扩大。采取一切措施，配合当地事故救援单位，减少事故危害性，确保安全第一。④突发事件发生后，应在政府的统一指挥下，积极配合相关部门配合，完成应急工作。（5）管理措施①在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。②在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；③加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核；④制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响；⑤对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全；⑥站区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。7.4.2风险应急预案根据国家环保局（90）环管字第057号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案，见下表。**表4-29 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：储罐区、环境保护目标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

7.5分析结论综上，本项目营运期涉及的风险物质主要为液化石油气，在落实本次环评提出的风险防范措施后，其发生事故的概率降低，环境危害较小，环境风险影响可以接受。**表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 新野县军诚木材加工厂板材贴面项目 |
| **建设地点** | （河南）省 | （南阳）市 | （新野）县 | 上港乡香桥村 |
| **地理坐标** | 经度 | 112°19′51.67″ | 纬度 | 32°30′36.97″ |
| **主要危险物质****及分布** | 主要危险物质：液化石油气；分布：储罐区 |
| **环境影响途径****及危害后果** | ①泄漏液化石油气对人群健康危害影响液化石油气泄漏事故对大气环境造成的影响较大，液化石油气的主要成份是丙烷、丙烯、丁烷、丁烯的混合物，对大气环境造成污染的主要是其中较轻的烃类组份，这些成份挥发进入大气形成烃类污染。若泄漏得不到及时处理，则烃类挥发时间持续较长，形成的污染就较严重。由于液化石油气极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。且液化石油气一旦发生泄漏，极易气化，周围降温，并结冰成霜，若接触人体，会造成冻伤。②次生污染物对环境影响在事故状态下，若发生火灾或者爆炸事故，液化石油气燃烧产生的污染物主要是二氧化碳、水，仅在事故刚发生时有少量的丙烷、丙烯及丁烷等释放，且很快扩散，对环境空气产生的影响较小。当项目发生火灾时，立即用干粉灭火器（主要是含磷酸铵盐）灭火。磷酸铵盐无毒、无害、不溶于水。因此，项目灭火后可将磷酸铵盐清扫收集用作绿化肥料。③对环境敏感点的影响分析项目液化石油气事故状态下，通过采取相应的风险防范措施和建立突发事故应急预案后，发生事故的概率较低，事故的影响也能降至可接受水平。 |
| **风险防范措施要求** | （1）选址、总图布置防范措施厂区平面布置时，充分考虑具有火灾和爆炸危险性建筑的安全布局。满足防火、防爆规定，保证各建筑物间的足够距离和消防通道，实现生产运行、防火安全与工业卫生的协调。（2）工程设计配备的安全对策、措施①设置预防事故设施：检测、报警设施如设置可燃气体报警仪，站区设置防雷和静电接地设施，电器过载保护设施，配备一定的防爆工具，设置防噪音设施，站区设置安全警示标志等。②设置控制事故设施如安全阀、紧急备用电源设施、紧急停车设施等。③设置减少与消除事故影响设施如设置防爆墙，涂刷防火涂料，设置灭火设施，配备一定种类和数量的药品及医疗器械，员工配备劳动防护用品及装备等。④严格按照有关法规及规范选址，防火间距必须满足规范的有关要求；⑤为减轻储罐腐蚀，采取环氧粉末涂层防腐结构，外加电流阴极保护；⑥储罐区设置导排沟，让事故废水进入应急水池中，保证发生火灾、爆炸事故时产生的消防废水能全部进入事故池，避免事故废水外排。（3）事故防范措施①泄露的液化石油气遇明火引起爆炸或火灾，在用水进行灭火时，会产生消防废水。项目站区设置1个20m3的消防水池，并配套建设1个10m3的事故应急池。②设置过流保护及紧急切断装置，进一步提高工艺管线及阀门质量，并加强其日常维护保养。③做好用气设备和钢瓶的维修检验工作；④配置消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；⑤装有石油液化气的气罐，严禁运输距离超过50公里；罐内气体相互接触可引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，不得同车（厢）运输；易燃、易爆、腐蚀性物品或与罐内气体起化学反应的物品，不得与气罐一起运输；⑥应保证有减轻事故危害与确保现场人员有足够的抢救或撤离时间等方面的技术措施；⑦定期检查储罐区事故池及导排沟的完好性，并定期清理导排沟，避免导排沟出现堵塞现象，保证发生事故时消防废水能全部进入事故池。 |

**8、环保投资估算**本项目总投资为30万元，环保投资占总投资的比例约为38.3%，见下表。**表4-31 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 污染源 | 主要污染物 | 环保措施 | 投资（万元） |
| 废水 | 职工生活污水 | COD、NH3-N、SS | 经化粪池（容积3m3，三防措施）处理后用于周围农田施肥 | / |
| 废气 | 热压工序 | 甲醛、非甲烷总烃 | 热压机上方设置1套集气罩，有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒排放 | 5 |
| 液化石油气燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放 | 3 |
| 热压工序 | 甲醛、非甲烷总烃 | 加强车间通风换气 | 0.1 |
| 一般固废 | 在厂职工 | 生活垃圾  | 经垃圾桶分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理 | 0.1 |
| 化粪池 | 污泥 | 定期清掏后用于周围农田施肥 | 0.1 |
| 修整、检验过程 | 边角料及不合格品 | 集中收集于一般固废暂存间（位于车间内，面积10m2），定期外售给废品回收站 | 0.2 |
| 生产过程 | 废包装材料 |
| **危险废物** | 设备维护 | 废液压油 | 分类集中收集于厂区现有危废暂存间（面积10m2，采取四防措施），定期交由有危废处理资质的单位进行处置 | 2 |
| 废气处理设施运行过程 | 废UV灯管 |
| 噪声 | 热压机、模温机、风机等设备 | 机械噪声 | 合理布局；产噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施 | 1 |
| 合计 | 11.5 |

 |

1. 环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001热压工序 | 甲醛、非甲烷总烃 | 热压机上方设置1套集气罩，有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套UV光氧催化+低温等离子处理装置处理后经1根15m高排气筒排放 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及豫环攻坚办[2017]162号中限值要求 |
| 热压工序 | 甲醛、非甲烷总烃无组织排放 | 加强车间通风换气 |
| DA002液化石油气燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 模温机（导热油炉）液化石油气燃烧机加装低氮燃烧器，燃烧废气经1根8m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021） |
| 地表水环境 | 职工生活污水 | COD、NH3-N、SS | 经化粪池（容积3m3，三防措施）处理后用于周围农田施肥 | 对周围水环境无不良影响 |
| 声环境 | 热压机、模温机、风机等设备 | 机械噪声 | 合理布局；产噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施 | 执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 一般固体废物 | 在厂职工 | 生活垃圾  | 经垃圾桶分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理 | 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单 |
| 化粪池 | 污泥 | 定期清掏后用于周围农田施肥 |
| 修整、检验过程 | 边角料及不合格品 | 集中收集于一般固废暂存间（位于车间内，面积10m2），定期外售给废品回收站 |
| 生产过程 | 废包装材料 |
| 危险废物 | 设备维护 | 废液压油 | 分类集中收集于厂区现有危废暂存间（面积10m2，采取四防措施），定期交由有危废处理资质的单位进行处置 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单 |
| 废气处理设施运行过程 | 废UV灯管 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间、原料库采取硬化防渗措施 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | / |

1. 结论

|  |
| --- |
| 新野县军诚木材加工厂板材贴面项目的建设符合国家产业政策要求，项目符合规划、选址合理。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实环评提出的环保措施和对策的基础上能够实现污染物达标排放和合理处置，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，从环保角度分析，该项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物（t/a） |  |  |  | 0.00085 |  | 0.00085 | + 0.00085 |
| SO2（t/a） |  |  |  | 0.00034 |  | 0.00034 |  +0.00034 |
| NOX（t/a） |  |  |  | 0.0102 |  | 0.0102 | +0.0102 |
| 甲醛（t/a） |  |  |  | 0.008 |  | 0.008 | +0.008 |
| 非甲烷总烃（t/a） |  |  |  | 0.049 |  | 0.049 | +0.049 |
| 废水 | 废水量（t/a） |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
| COD（t/a） |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
| NH3-N（t/a） |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 职工生活垃圾（t/a） |  |  |  | 0.3 |  | 0.3 | +0.3 |
| 废包装材料（t/a） |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 | +0.05 |
| 不合格品及边角料（t/a） |  |  |  | 0.5 |  | 0.5 | +0.5 |
| 化粪池污泥（t/a） |  |  |  | 0.12 |  | 0.12 | +0.12 |
| 危险废物 | 废液压油（t/a） |  |  |  | 0.02 |  | 0.02 | +0.02 |
| 废UV灯管（t/a） |  |  |  | 0.01 |  | 0.01 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①