建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 年产1600万平方米压延商用及运 动发泡地板项目 |
|  |  |
| 建设单位(盖章): | 达州鑫天下建材科技有限公司 |
|  |  |
| 编制日期： | 2022年10月 |

中华人民共和国生态环境部 制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产1600万平方米压延商用及运动发泡地板项目 | | |
| 项目代码 | 2207-511715-04-01-604701 | | |
| 建设单位联系人 | 李洪 | 联系方式 | 15882925600 |
| 建设地点 | 四川 省 达州市东部经开区麻柳智造园 | | |
| 地理坐标 | （ 107 度 42 分 14.670 秒， 31 度 2 分 46.800 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C2927 日用塑料制品制造 | 建设项目  行业类别 | 53 塑料制品业 |
| 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） | 达州市东部经济开发区产业发展局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 川投资备【2207-511715-04-01-604701】FGQB-0002号 |
| 总投资（万元） | 30000.00 | 环保投资（万元） | 153.00 |
| 环保投资占比（%） | 0.51 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | ☑ 否  □ 是： | 用地（用海）  面积（m2） | 53445.776 |
| 专项评价设置情况 | 根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），专项评价设置原则对照如下：  表1-1 专项评价设置原则对照表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **本项目** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目营运期废气污染因子主要为VOCs、HCL、氯乙烯、颗粒物等，且项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标。**故本项目不需大气专项评价** | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生产废水主要为设备冷却废水，处理后循环回用不外排；生活污水经污水管网排入园区污水处理厂处理。**故本项目不需要开展地表水专项评价。** | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 本项目Q<1，**故本项目不需要开展环境风险专项评价。** | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及取水，**故本项目不需要开展生态专项评价。** | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目，**故本项目不需要开展海洋专项评价。** | | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 本项目厂界500m范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，**故本项目不需要开展地下水专项评价。** | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | | | | |
| 规划情况 | 规划名称：达州市第二工业园区近期建设区域控制性详细规划。  审批单位：达州市人民政府。  规划范围：规划区位于达川区麻柳镇，北至规划城宣大邻高速路麻柳镇出口及达开快速与城宣大邻高速出口，西至达万铁路，东至走马梁山麓，南至规划达万直线快速路，规划面积8.72平方公里。  产业定位：以现代制造为主导功能，发展钢铁及配套产业、专业型物流产业。  规划期限：2020年至2025年。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评名称：《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》  召集审查机关：四川省生态环境厅。  审查文件名称及文号：关于印发《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2019〕29号) | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 根据《达州市第二工业园区近期建设区域控制性详细规划》和《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》文件，麻柳智造园产业布局为：明月江北侧为达钢及其配套产业区，主要发展钢铁、绿色铸造、钒钛、城市矿产资源开发等产业；明月江南侧为钢铁相关产业区及物流产业区(明月江以南片区)，主要发展铸造等钢铁相关产业。其中明月江北侧的达钢及其配套产业区产业准入政策为仅限达钢钢铁及其配套项目（含焦化、钢铁固废综合利用）。本项目位于达钢及其配套产业区，主要生产PVC压延发泡地板，属于轻工行业中的现代新型地板材料，与现有的规划及规划环评明确的产业准入不相符。  目前达州市第二工业园区已正式更名为四川达州东部经济开发区，根据四川达州东部经济开发区的发展需要正在重新规划并进行《四川达州东部经济开发区产业发展规划》修编报审，同时《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》也在编制调整中。规划修编后麻柳制造城主要以二产为主，疏解主城的功能，以达钢搬迁为触媒，围绕钢铁、化工及智能制造产业拓展形成强关联性产业链。其中针对明月江以北的钢铁及配套产业园主要发展钢铁及相关制品生产，围绕达钢以钢铁生产带动关联产业发展，形成钢铁精深加工产业及钢铁再生资源回收利用产业集群。产业园园区总占地面积6400亩，包含达钢搬迁项目、钢铁精深加工基地、循环经济产业园、中南集团装配式建筑产业项目、现代新型地板材料项目(新材料)等。  本项目属于达州东部经济开发区招商引资项目，拟选址于达州东部经济开发区麻柳智造园的达钢及其配套产业区，主要生产PVC压延地板，属于轻工行业中的现代新型地板材料。项目与修编后的《四川达州东部经济开发区产业发展规划》和《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》是相符的，满足产业园区入驻条件。  因此，项目与修编后的《四川达州东部经济开发区产业发展规划》和《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》是相符的。目前，规划修编工作正在进行中。本项目规划问题详见附件：四川达州东部经济开发区规划发展中心出具的《情况说明》。 | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性分析  本项目为PVC压延地板制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及有关条款的修改决定，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类的产业，项目属于允许类建设项目。项目已完成备案，备案号：川投资备【2207-511715-04-01-604701】FGQB-0002号。  因此，本项目符合现行相关产业政策。  2、“三线一单”符合性分析  （1）**与达州市“三线一单”的符合性分析**  “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域；环境质量底线指结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求；资源利用上线以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求；生态环境准入清单则是指基于环境管控单元，统筹考虑“三线”的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。  根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积1214.56km2，占达州市国土面积比例的7.33%。  项目与达州市生态保护红线图如下。  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml7676\wps7.png  **项目所在地**  图1-1 达州市生态保护红线分布图  **（2）项目所属环境管控单元**  根据《达州市人民政府<关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知>》（达市府发〔2021〕17号），将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。  **优先保护单元。**以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。  **重点管控单元。**涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。  **一般管控单元。**除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。  本项目位于达州第二工业园区麻柳智造园，属于达州市工业重点管控单元。项目与环境综合管控单元位置关系图如下：  C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\ksohtml5924\wps1.jpg  **项目区**  **图1-2 项目与环境综合管控单元位置关系图**  综上分析，本项目所在区域为达州市工业重点管控单元，不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内。  **（3）与《川环办函〔2021〕469号》要求的符合性**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知》（川环办函〔2021〕469号）。  本项目属于污染影响型项目，位于达州市第二工业园区，且园区规划环评影响评价中已开展与“三线一单”的符合性分析。因此，本项目只需分析与达州市第二工业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。  **与达州市第二工业园区规划环评生态环境准入要求的符合性：**根据《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》：  *9.8生态环境准入清单：*  ***9.8.1鼓励类***  *①鼓励发展钢铁及配套产业。*  *②与规划区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。*  ***9.8.2生态环境准入清单***  *结合达州市第二工业园区规划的主导产业和主要环境制约因素，为统筹规划区环保管理要求，指导项目环境合理落地，规划环评分区制定生态环境准入清单。分为达钢及其配套产业区（明月江以北片区）、钢铁相关产业区及物流产业区（明月江以南片区）。*  ***一、总体原则***  *(一)禁止引入不符合法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目(符合产能置换要求的项目除外)。(二)禁止引入清洁生产水平不能达二级或国内先进水平的项目。(三)禁止引入有色金属冶炼(钒、钛除外)项目。(四)禁止引入专业电镀项目，其他不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目，涉及排放汞、铬、铅、砷、镉废水的项目。(五)禁止新建医药、农药、制浆(含废纸制浆)、印染染整、制革、水泥、石墨及炭素制品、食品加工等与主导产业环境不相容或不属于主导产业的高污染行业。(六)明月江以南片区禁止新建化工(单纯混合分装的除外)、焦化、铸造项目和风险潜势IⅣ级及以上的项目。*  *二、生态环境准入清单*  *规划区项目建设首先应符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《产业转移指导目录(2018年本)》、《外商投资产业指导目录(2021年修订)》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》等国家产业政策的要求，其次要符合四川省及达州市制定的相关产业政策的要求。*  本项目位于达钢及其配套产业区(明月江以北片区)，项目与达州市第二工业园区达钢及其配套产业区(明月江以北片区)生态环境准入清单符合性分析见下表。  表1-2 项目与达州市第二工业园区达钢及其配套产业区(明月江以北片区)  生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **要素** | **清单编制要求** | **达州市第二工业园区达钢及其配套产业区(明月江以北片区)生态环境准入清单** | **本项目** | **符合性** | | 产业准入门槛 | 基本要求 | -仅限达钢钢铁及其配套项目(含焦化、钢铁固废综合利用) | 主要生产PVC压延地板，属于轻工行业中的现代新型地板材料 | 不符合 | | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | -在达钢用地与明月江之间设置 80m防护绿地；根据工信厅联原函【2021】205号，达钢老厂区原有冶炼设备拆除到位前，同时在明月江上麻柳段冯家坝村和大风乡段土桥村一碗水集中式饮用水取水口未取消前，达钢项目不得投入运行。 | 本项目位于达钢用地东北侧，不占用达钢用地与明月江之间设置 80m防护绿地 | 符合 | | 污染物排放管控 | 废气污染物排放准入要求 | -达钢异地搬迁项目污染物排放执行钢铁企业超低排放指标限值及《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)、《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171-2012)、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663-2012)、《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)的大气污染物特别排放限值要求；无组织挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)的排放限值；其他工业企业大气污染物排放执行其相应行业标准中的大气污染物特别排放限值，无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准 | 项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的排放限值要求 | 符合 | | 废水污染物排放准入要求 | -废水污染物排放准入要求：达钢项目应按照《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中相关要求达到与园区污水处理厂协议进水水质标准，入驻企业的焦化工序废水全部回用不得排放 | 生产废水处理后循环回用不外排；生活污水排入园区污水处理厂 | 符合 | | 清洁生产水平准入要求 | -清洁生产指标达到或严于清洁生产水平二级或国内同行业先进水平 | 清洁生产水平能够达到国内先进水平 | 符合 | | 固废处置准入要求 | -工业固体废弃物利用处置率达 100%  -生活垃圾无害化处理率达 100%  -危险废物安全处置率达 100% | 工业固体废弃物利用处置率达100%；-生活垃圾无害化处理率达100%；危险废物安全处置率达100% | 符合 | | 环境风险防控 | 企业环境风险防控要求 | -建立装置、厂区防控体系，并与园区环境风险防控联动。-园区引入危险化学品生产企业，应满足《四川省化工园区认定管理办法(试行)》中相关要求。 | 项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》 | 符合 | | 用地环境风险防控要求 | -工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 | 待项目退出用地后，将按要求对占用进行评估、修复 | 符合 | | 资源利  用效率 | 水资源利用效率要求 | -水重复利用率≥98%(炼钢)；  -水重复利用率≥95%(钢延压加工)；  -水重复利用率≥92%(烧结)；  -水重复利用率≥95%(球团)；  -水重复利用率≥98%(炼铁)；  -水重复利用率≥85%(炼焦)； | 本项目不属于所列行业，但项目生产废水收集后全部回用，回用率100%。 | 符合 | | -生产取水量≤0.3m3/t(炼钢)；  -生产取水量≤0.6m3/t(钢延压加工)；  -生产取水量≤0.2m3/t(烧结)；  -生产取水量≤0.2m3/t(球团)；  -生产取水量≤0.6m3/t(炼铁)；  -吨焦耗新鲜水量≤3.5m3/t(炼焦)； | 符合 | | 能源利用效率要求 | -工序能耗≤-30kgce/t(炼钢)；  -工序能耗≤45/48/48kgce/t(钢延压加工(中厚板/棒线/热轧薄板)；  -工序能耗≤45kgce/t(烧结)  -工序能耗≤15kgce/t(球团)；  -工序能耗≤380kgce/t(炼铁)  -工序能耗≤170kg 标煤/t 焦(炼焦)； | 符合 |   ***9.8.3允许类***  *原则上未被列入上述鼓励类、生态环境准入清单的属允许发展类，但在具体实施过程中切不可盲目引进项目，应注意按如下原则要求：*  *对于不属于规划区规划主导产业和重点发展方向的建设项目，若与规划区产业定位有互补作用，或属于规划区重要项目的下游企业，或属于高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于规划区实现循环经济理念和可持续发展，这一类企业若在建设项目环评中经论证分析与规划区规划无明显冲突，不会影响规划区规划实施的，建议允许此类建设项目入驻。*  目前达州市第二工业园区已正式更名为四川达州东部经济开发区，根据四川达州东部经济开发区的发展需要正在重新规划并进行《四川达州东部经济开发区产业发展规划》修编报审，同时《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》也在编制调整中。规划修编后麻柳制造城主要以二产为主，疏解主城的功能，以达钢搬迁为触媒，围绕钢铁、化工及智能制造产业拓展形成强关联性产业链。其中针对明月江以北的钢铁及配套产业园主要发展钢铁及相关制品生产，围绕达钢以钢铁生产带动关联产业发展，形成钢铁精深加工产业及钢铁再生资源回收利用产业集群。产业园园区总占地面积6400亩，包含达钢搬迁项目、钢铁精深加工基地、循环经济产业园、中南集团装配式建筑产业项目、现代新型地板材料项目(新材料)等。  本项目属于达州东部经济开发区招商引资项目，拟选址于达州东部经济开发区麻柳智造园的达钢及其配套产业区，主要生产PVC压延地板，属于轻工行业中的现代新型地板材料。项目与修编后的《四川达州东部经济开发区产业发展规划》和《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》是相符的，满足产业园区入驻条件。  3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析  四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）>的通知》（川长江办〔2022〕17号）。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析见下表。  **表1-3 项目与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）的符合性分析**   | **序号** | **《负面清单》原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 本项目位于达州东部经济开发区麻柳智造园，属于规划的工业园区。项目建设区域不属于自然保护区等生态敏感区。 | 符合 | | 2 | 第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目距离西面的明月江约1.36km，建设区域不属于饮用水源保护区范围。 | 符合 | | 3 | 第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 | | 4 | 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为塑料制品项目，不涉及建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等 | 符合 | | 5 | 第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目位于规划的工业园区内，且项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 符合 | | 6 | 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资;限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 本项目符合国家现行产业政策，项目已区域立项备案手续。 | 符合 | | 7 | 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目为塑料制品项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 8 | 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目营运期耗能主要为电能，大气污染物主要为VOCs，不属于高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   4、土地利用符合性  本项目属于达州东部经济开发区招商引资项目，选址于麻柳智造园区。根据《达州市第二工业园区近期建设区域控制性详细规划——用地布局规划图》，项目占地用地性质为工业用地。目前建设单位已取得达州市自然资源和规划局出具的《达州市第二工业园区近期建设A02-02/01地块用地红线图》，用地手续正在办理中。本项目为工业项目，与占地用地性质是相符的。  项目净用地面积约80.13亩，占地内共涉及拆迁民房35户。根据环评调查，目前项目占地区域民房已拆迁31户，剩余4户将于2022年10月31日前完成拆迁工作。届时，项目占地区域将不涉及民房拆迁问题，详见附件四川达州东部经济开发区房屋征收中心《关于年产1600万平方米压延商用及运动发泡地板项目场地拆迁完成情况的证明》。  **5、与相关政策的符合性分析**  （1）与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的符合性分析  国家发展改革委 生态环境部印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）。本项目与其中有关条款的符合性分析如下。  **表1-4 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》有关规定符合性分析**   | 序号 | 法律条款 | 本项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | （三）主要目标。到2020年，率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。 | 本项目生产的塑料制品为PVC压延地板，不属于禁止生产和销售的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜等塑料制品。 | 符合 | | 2 | （四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 | 本项目生产的塑料制品为PVC压延地板，不属于禁止生产和销售的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜等塑料制品。 | 符合 | | 3 | （五）禁止、限制使用的塑料制品。1.不可降解塑料袋。到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋……2.一次性塑料餐具。到2020年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具……3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到2022年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到2025年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。  4.快递塑料包装。到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量…… | 本项目生产的塑料制品为PVC压延地板，不生产不可降解塑料带、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。 | 符合 |   由上表分析，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的相关规定。  （2）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析  根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部发布公告 2013年 第31号），本项目与其中有关条款的符合性分析如下。  **表1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》有关规定符合性分析**   | **序号** | **法律条款** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。 | 本项目树脂原料密炼、开炼、压延等环节均会产生VOCs废气。针对VOCs废气产生环节，设置有相应的废气收集、处理设施，最终能够实现达标排放，能够实现原料和产品在生产和储运过程的控制 | 符合 | | 2 | 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业。 | 本项目薄膜印花采用水性油墨，也配套有废气收集处理装置，能够实现VOCs达标排放。 | 符合 | | 3 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目针对VOCs废气产生环节，都设置有相应的废气收集、处理设施，最终能够实现达标排放。 | 符合 | | 4 | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 本项目VOCs废气，采用“UV光解+活性炭吸附”工艺处理后，能够实现达标排放。 | 符合 |   由上表分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关规定。  （3）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析  根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相关要求：2、严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。  本项目为塑料制品生产项目，属于新建涉VOCs排放的工业企业，但不属于VOCs排放重点行业。项目选址于达州市东部经开区麻柳智造园，属于规划的工业园区，满足“新建涉VOCs排放的工业企业要入园区”的要求。项目印花工序采用水性油墨，属于低VOCs含量的原辅材料。项目所有涉及产生VOCs的环节，均设有废气收集及处理装置，能够实现达标排放。因此，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。  （4）与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析  根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），本项目与其相关要求的符合性分析如下：  **表1-6 本项目与“2020年挥发性有机物治理攻坚方案”的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **攻坚方案要求** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放别控制要求。 | 本项目位于达州市东部经开区，属于重点区域，已严格落实无组织排放特别控制要求。 | 符合 | | 2 | 组织企业对现有VOCs废气收集设施、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。 | 本项目对于VOCs的治理，采用“UV光解+两级活性碳吸附”处理后经15m排气筒排放。各VOCs产生环节均设有废气收集装置 | 符合 | | 3 | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式； | 本项目对VOCs废气采取有组织收集排放，设有废气收集设施。 | 符合 | | 4 | 按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 本项目通过强生产管理，能够实现废气治理设施与生产设备“同启同停”。 | 符合 |   本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求是相符的。  **6、外环境关系介绍**  （1）外环境关系  本项目位于达州市东部经开区麻柳智造园，占地面积约80.13亩。根据环评调查，项目周边属于规划的工业园区范围，但目前仍为部分待拆迁的农户未搬迁。  项目东面距离约16~200m处有15户住户。项目南面为达钢搬迁项目建设区域，与项目距离200m范围内已无住户存在，目前该区域已完成场地平整工作。项目西面也属于规划的工业园区，但目前仍有部分住户未搬迁；与项目距离500m范围内约有110户住户，其中最近的住户与项目相距约8m。项目北面也属于规划的工业园区，但目前仍有部分住户未搬迁；与项目距离500m范围内约有70户住户，其中最近的住户与项目相距约15m。  项目区附近的地表水体为明月江，位于项目区西面，与项目边界直线距离最近处为1.36km，其水体功能为行洪、灌溉、人畜饮用。麻柳场镇位于项目区南面约2.35km。  （2）与附近饮用水源的关系  根据达州市人民政府《关于划定调整达川区石梯镇等26个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函[2019]100号），以明月江为水源的取水点共3个，分别是葫芦供水站、明星水厂（与明月江水厂共用1个取水点）和亭子水厂。另据达州市人民政府《关于通川区乡镇集中式饮用水水源地保护区划定的批复》（达市府函[2019]165号），以明月江为水源的取水点共1个，为磐石镇明月江渡口村1组水源地。上述取水点中葫芦供水站、明星水厂（与明月江水厂共用1个取水点）取水点均位于项目上游，距离项目区约20km、6km；亭子水厂、磐石镇明月江渡口村1组水源地取水点均位于项目区下游，与项目区距离分别约4.2km、31km。距离本项目最近的取水点是明星水厂取水点。其取水点信息及保护区划定情况见下表。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表1-7 明月江上饮用水源取水点信息及保护区划定情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **水源地乡镇名称** | **使用状态** | **水厂信息** | | | | | | **水源名称** | **水源类型** | **保护区划分范围** | | | | | **水厂名称** | **设计供水规模** | **服务范围** | **一级保护区** | | | **一级保护区** | | **二级保护区** | | | **取水口** | **纬度** | **经度** | **水域范围** | **陆域范围** | **水域范围** | **陆域范围** | | 麻柳镇 | 现用 | 达川区乡镇供水总站明星水厂、明月江水厂 | 16800t/d | 麻柳镇、大滩乡、东兴乡、檀木镇、花红乡、安仁乡、万家镇、大树镇、南岳镇、黄庭乡、  黄都乡等乡镇所在地及管道沿线村庄 | 明月江麻柳镇冯家坝村3组 | N  31°0′34.7″ | E  107°41′56.3″ | 明月江 | 河流型 | 取水口下游100米至上游1000米，多年平均水位对  应的高程线下的水域范围。面积0.078  km2。 | 一级保护区水域沿岸水平纵深50米的陆域范围。面积0.11  km2。 | 取水口下游300米至上游3000米，多年平均水位对应的高程线下的除一级保护区水域外的水域范围，面积0.14km2。 | 一、二级保护区水域两岸纵深1000米，但不超过流域分水岭的除一级保护区外的陆域范围，有县道X028和XS08穿越的一侧，以县道X028和XS08邻河一侧为界。面积2.261km2。 | | 本项目与保护区的关系 | | | | | | | | | | 南，4.0km | 南，4.0km | 南，  3.8km | 南，  3.77km | | 大风乡 | 现用 | 亭子水厂 | 6500t/d | 亭子镇、福善镇、大风乡和江阳乡等4个乡镇 | 明月江大风乡土桥村1组一碗水 | N  31°3′40.61″ | E  107°47′55.48″ | 明月江 | 河流型 | 取水口下游100米至上游1000米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围面积0.0689 km2。 | 一级保护区水域沿岸水平纵深50米的陆城  范围。面积0.1137  km2。 | 一级保护区的上游边界向上游(包括汇入的支流)延伸2000米，檀木河从汇入口向上延伸1768米，下游侧距一级保护区下边界200米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围。面积|0.1457km2。 | 一、二级保护区水域两岸纵深1000 米，但不超过流域分水岭的除一级保护区外的陆域范围。面积  3.361km2。 | | 本项目与保护区的关系 | | | | | | | | | | 东北，3.0kmm | 东北，3.0km | 东北，1.85km | 东北，1.7km |   项目与明月江上饮用水源保护区的相对位置关系见下图。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 图1-3：项目与明月江上饮用水源保护区的相对位置关系图  由以上图表可以看出，本项目用地范围未在亭子水厂、明星水厂（明月江水厂）取水点及其保护区范围，项目不涉及集中式应用水源地保护区。  7、选址的合理性分析  ①查阅相关资料，项目用地区域及评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等，也不属于生态保护红线范围，永久基本农田范围等依法设立的各级各类保护区域。  ②项目占地区域位于达州东部经开区的麻柳智造园，属于规划的工业园区。根据正修边的《四川达州东部经济开发区产业发展规划》和《四川达州东部经济开发区近期建设规划环境影响报告书》，本项目属于其规划发展的“现代新型地板材料项目(新材料)”，符合修编后的园区规划。  ③本项目属于达州东部经济开发区招商引资项目，选址于麻柳智造园区。根据《达州市第二工业园区近期建设区域控制性详细规划——用地布局规划图》，项目占地用地性质为工业用地。目前建设单位已取得达州市自然资源和规划局出具的《达州市第二工业园区近期建设A02-02/01地块用地红线图》，用地手续正在办理中。本项目为工业项目，与占地用地性质是相符的。  ④项目选址于规划的工业园区，周边拟入驻的企业主要有方大达钢搬迁项目以及其他钢铁精深加工项目，均属于符合园区产业规划的工业企业。因此，本项目与周边拟入驻企业不会相互冲突。  经现场调查，目前项目周边仍有部分属于规划区内将搬迁但仍未搬迁的住户，与项目距离500m范围内约有195户住户，其中距项目用地边界最近的仅约8m。由于目前项目周边住户完成搬迁的时间未定，为避免项目建成营运后对周边敏感目标造成污染影响。评价要求：本项目应自生产车间边界起外延100m的范围设置卫生防护距离。项目建成后应确保100m卫生防护距离范围内住户完成搬迁后，方可投入生产。  因此，待项目周边100m范围内的住户或规划的工业园区内住户完成搬迁后的环境是相容的。同时项目在采取各项污染治理措施后，对外环境的污染影响较小，不会造成扰民影响。  综上分析，本项目选址合理可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来  “PVC地板”就是指采用聚氯乙烯材料生产的地板。具体就是以聚氯乙烯及其共聚树脂为主要原料，加入填料、增塑剂、稳定剂、着色剂等辅料，在片状连续基材上，经涂敷工艺或经压延、挤出或挤压工艺生产而成。PVC地板是当今世界上非常流行的一种新型轻体地面建筑材料，也称为“轻体地材”。该类地板已在欧美国家广受欢迎，从80年代初开始进入中国市场，在国内的大中城市已经得到普遍的认可，使用非常广泛，比如医院、学校、办公楼、工厂、公共场所、超市、商业综合体等各种场所。  内蒙古新天下塑业有限公司于2014年01月21日成立，公司经营范围包括：塑胶地板、PVC人造革、工程革、卷材地板、PVC片材地板的生产和销售……，拥有丰富的PVC地板生产和销售经验。2022年6月2日，四川达州东部经济开发区管委会与内蒙古新天下塑业有限公司经友好协商，签订了招商引资协议（详见附件）；由内蒙古新天下塑业有限公司在达州东部经开区设立具有独立法人资格的全资子公司（即：达州鑫天下建材科技有限公司）。该全资子公司负责投资运营“年产1600万平方米压延商用及运动发泡地板项目”。该项目拟总投资3亿元，占地面积80.13亩，总建筑面积64491.41m2，建成压延商用、运动地板生产及产品研发、销售于一体的塑业基地。拟建设PVC压延发泡地板半成品和成品生产线共4条，投产后年产压延商用及运动发泡地板1600万平方米，年销售收入为1.44亿元。  为做好本项目的环境保护工作，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的有关规定，该项目应当开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该项目属于 “二十六、橡胶和塑料制品业”的“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，环评类别为编制环境影响报告表。  2、建设内容  （1）主要技术经济指标  项目规划建设用地80.13亩（53419.09m2），总建筑面积64491.41m2，容积率1.2，绿化面积4633.61m2，停泊车位96个。项目主要技术经济指标见下表。  表2-1 项目主要技术经济指标见下表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | | | **单位** | **指标** | **备注** | | 1 | 规划建设用地面积 | | | ㎡ | 53419.09 | 折合80.13亩 | | 2 | 其中 | 建筑基地面积 | | ㎡ | 28770.23 |  | | 绿化占地面积 | | ㎡ | 4633.61 | 绿地率8.67% | | 3 | 总建筑面积 | | | ㎡ | 64491.41 |  | | 总计容建筑面积 | | | ㎡ | 64275.52 |  | | 按功能性质划分 | | | | | | | 其中 | | 1#生产车间 | ㎡ | 2617.92 | 1F | | 2#生产车间 | ㎡ | 2617.92 | 1F | | 3#生产车间 | ㎡ | 3240.0 | 1F | | 4#生产车间 | ㎡ | 3240.0 | 1F | | 5#生产车间 | ㎡ | 5160.0 | 1F | | 6#生产车间 | ㎡ | 5160.0 | 1F | | 库房 | ㎡ | 7653.42 | 2F | | 办公综合楼 | ㎡ | 7498.01 | 6F | | 货车车库 | ㎡ | 2550.24 | 1F | | 值班室 | ㎡ | 61.74 | 1F | | 配套设施楼 | ㎡ | 991.44 | 2F | | 4 | 停泊车位 | | | 辆 | 96 |  | | 其中 | | 小车停泊车位 | 辆 | 58 |  | | 货车停泊车位 | 辆 | 38 |  | | 5 | 容积率 | | | / | 1.2 |  | | 6 | 建筑密度 | | | % | 53.85 |  |   （2）项目组成  本项目占地面积80.13亩，总建筑面积64491.41m2，主要建设7栋生产车间以及配套仓储、办公设施等。生产车间内拟建设PVC压延发泡地板半成品和成品生产线共4条，投产后年产压延商用及运动发泡地板1600万m2。  项目组成和可能产生的环境问题见下表。  表2-2 项目组成及可能产生的主要环境问题   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设内容及规模** | | **可能产生的主要环境问题** | | | **施工期** | **营运期** | | 主体  工程 | 1#生产车间：建筑面积2617.92m2，设为薄膜印花车间，设印花生产线1条，产出为半成品印花薄膜 | | 施工废气、废水、噪声、固体废物及生态影响 | 废气、废水、噪声、固废 | | 3#生产车间：为压延薄膜车间，建筑面积3240m2，设2500五辊压延薄膜生产线1条，产出为半成品压延薄膜，进入下一步薄膜印花工序 | | | 4#生产车间：为压延发泡底背车间，建筑面积3240m2，设2500五辊压延发泡底背生产线1条，产出为半成品压延底背，进入下一步发泡复合工序 | | | 5#生产车间：设为运动发泡地板复合车间，建筑面积为5160m2，设2300×140米五涂五烘发泡复合机生产线1条，年产运动压延发泡地板900万m2 | | | 6#生产车间：设为商用塑胶地板复合车间，建筑面积为5160m2，设PVC塑胶地板复合生产线1条，年产商用压延塑胶地板700万m2 | | | 辅助  工程 | 停车场：地面轿车停车位58个；货车专用停车库1个，建筑面积2550.24m2，车位38个 | | 噪声 | | 热源系统：设2台4t/h的燃气导热油炉及管路，给用热设备输送热能。分别布置在3#车间和5#车间旁 | | 噪声、废气、固废 | | 设备用房：位于2#车间，建筑面积约200m2，设配电房、消防水泵房、备用柴油发电机房等 | | 噪声、固废 | | 维修车间：建筑面积200m2，负责各生产线、生产设备的日常维护和维修工作 | | 噪声、含油废水、废机油 | | 仓储工程 | 2#生产车间：建筑面积2617.92m2，设为印花车间的配套服务车间及辅助设备间，主要存放印花工序的各类原辅材料，以及设备用房 | | / | | 增塑剂储罐：3#~6#车间旁各设1个2m3的埋地碳钢储罐，常压储存增塑剂，罐体加盖留有呼吸口。储罐区采取重点防渗处理，满足等效黏土防渗层厚度MB≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7m/s | | 环境风险 | | 库房：2F轻钢结构建筑，建筑面积约7653.42m2，主要存放生产所用的各类原辅材料，待售的成品等 | |  | | 公用  工程 | 供电设施：电源来自当地电网，厂区设高低压配电房。设备用发电机房，提供备用电源 | | 环境风险 | | 消防系统：由消防泵房、消防水池、消防水管道和消火栓组成的消防水系统。消防泵房布置在2#车间，消防水池位于2#车间地下，容积约500m3 | | / | | 供水设施：生产生活用水来自当地的自来水 | | / | | 排水设施：厂区实行雨污分流，露天地面雨水经雨水沟排入市政雨水管网；设备冷却废水处理后循环回用，维修车间工人洗手等产生的含油废水设隔油池处理后，排入生活污水化粪池，一同处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理后，达标排入州河 | | / | | 环保  工程 | 废气处理 | 有机废气：各车间单独设置废气收集及处理设施，采用“静电除尘+UV光氧催化+两级活性炭吸附”工艺，处理后的废气经15m高排气筒高空排放；3#~6#车间各设一套，共4套废气处理设施 | 噪声、废活性炭、废UV灯管、除尘灰 | | HCL废气：通过在原材料中加入钙锌稳定剂，从生产工艺上抑制HCL废气的产生，再与有机废气一同收集排放 | / | | 印刷废气：设废气收集及处理设施，采用“UV光氧催化+两级活性炭吸附”工艺，处理后的废气经15m高排气筒高空排放 | 噪声、废活性炭、废UV灯管 | | 粉尘：各车间产尘点单独设置集气罩收集粉尘，再经脉冲式布袋除尘器净化处理后，经15m高排气筒高空排放。3#~6#车间各设1套除尘器 | 噪声、除尘灰 | | 锅炉烟气：采用天然气为燃料，烟气经8m高烟囱达标排放 | / | | 食堂油烟：安装油烟净化器，净化处理后引至楼顶排放 | / | | 废水处理 | 维修车间含油废水：设隔油池（容积4m3），隔油处理后排入初沉池，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 | 废油污 | | 冷却废水：设冷却水管道及冷却水池（容积100m3），处理后全部循环回用 | / | | 生活污水：设隔油池（容积3m3）、化粪池（容积100m3）预处理后，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 | 废油脂、污泥 | | 噪声治理 | 优选设备、优化布局，基础减振、风机设消声器，设专用设备间建筑隔声，加强设备维护保养等；加强进出车辆管理，限速禁鸣 | / | | 固废处置 | 生活垃圾：收集后送至附近场镇生活垃圾收集点 | / | | 废包装材料：收集后外售至废品回收站 | / | | 边角料、不合格产品：收集后送至粉碎机粉碎处理后，作为原料返回生产线回用 | / | | 过滤废渣、收集的粉尘：收集后与生活垃圾一同外运至场镇垃圾集中收集点，由环卫清运处置 | / | | 废油墨桶：由油墨厂家回收处置 | / | | 废油脂：委托专业机构定期清理回收处置 | / | | 危险废物：包括废UV灯管、废活性炭、废机油、沾油的废抹布和废手套、废油污等，厂区内设危险暂存间1个，面积约60m2，采取“四防”措施，分类暂存，委托有资质的单位回收处置，严格执行转移联单制度 | 环境风险 | | 环境风险 | 厂区采取分区防渗措施，配备消防设施、备用发电机房、库房等处严禁烟火，加强用电线路及设备的维护保养，避免发生火灾；安装火灾探测及火灾报警系统等 | / | | 办公及生活 | 设综合办公楼一栋，6F钢筋混凝土结构建筑，建筑面积7498.01m2，一层、二层设产品研发中心、产品展示中心、办公室和会议室等，三至六层为员工宿舍和休息室等。厂区大门处设值班室，建筑面积61.74m2。配套设施楼的1F设员工食堂，建筑面积约495.74m2。 | | 生活污水、生活垃圾、食堂油烟 |   2、产品方案及规模  本项目产品为商用及运动压延发泡地板，建成后年产商用压延发泡地板700万m2、运动压延发泡地板900万m2。  3、主要生产单元及工艺  项目主要生产单元为压延薄膜生产线、压延发泡底背生产线、薄膜印花生产线、发泡复合生产线。生产工艺如下：  **压延薄膜生产线：**pvc树脂粉、增塑剂、助剂等—料仓—计量上料—高速混合搅拌—密炼—开炼—过滤—开炼—压延—牵引冷却—切边取卷—压延薄膜半成品。  **压延发泡底背生产线：**pvc树脂粉、增塑剂、助剂等—料仓—计量上料—高速混合搅拌—密炼—开炼—过滤—开炼—压延—牵引冷却—切边卷取—压延发泡底背半成品。  **薄膜印花生产线：**薄膜放卷—牵引—版印—风干—卷取—印花半成品。  **发泡复合生产线（商用地板）：**压延发泡底背半成品—放卷发泡—预胶凝—加入印花半成品—复合—切边—背印—分卷—成品。  **发泡复合生产线（运动地板）：**压延发泡底背半成品—放卷—五涂五烘—发泡—预胶凝—加入印花半成品—复合—切边—背印—分卷—成品。  4、主要生产设施及参数  表2-3 主要生产设备清单   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **型号** | | **一、压延薄膜车间、压延发泡底背车间** | | |  | | 1 | 料仓 | 10个 | **/** | | 2 | 计量器 | 10套 | **/** | | 3 | 输送设备 | 2套 | **/** | | 4 | 两辊密炼机 | 4台 | SML-180L | | 6 | 两辊开炼机 | 4台 | φ560×2450 | | 7 | 过滤机 | 4台 | Φ350 | | 8 | 四辊压延机 | 4台 | φ600×2500 | | 9 | 压延辅机 | 4台 | JPD-2300 | | 10 | 切边机 | 4台 | JPD-2300 | | 11 | 提升机 | 2台 |  | | 12 | 料仓 | 1个 | 容积10t | | 13 | 高速搅拌机 | 1台 | / | | **二、薄膜印花车间** | | |  | | 1 | 印刷机生产线 | 2台 | 6 色 2200、(80m/min) | | 2 | 牵引机 | 2台 | / | | 3 | 放卷机 | 2台 | / | | **三、发泡复合车间** | | |  | | 1 | 放卷机 | 2台 | / | | 2 | 40米发泡炉 | 2台 | / | | 3 | 复合机 | 4台 | JPD-φ900×2300 | | 4 | 压花机 | 4台 | JPD-2300 | | 5 | 冷却辊 | 4台 | JPD-φ570×2300 | | 6 | 切边机 | 4台 | JPD-2300 | | 7 | 背印机 | 4台 | JPD-2300 | | 8 | 存储器 | 4台 | JPD2300×30 | | 9 | 提升机 | 2台 |  | | 10 | 料仓 | 1个 | 容积10t | | 11 | 高速搅拌机 | 1台 | / | | **四、辅助设备** | | |  | | 1 | 燃气导热油锅炉 | 2台 | 4t/h | | 2 | 袋式除尘器 | 4台 | / | | 3 | 静电除尘器 | 4台 | / | | 4 | UV光氧催化机 | 5台 | / | | 5 | 增塑剂储罐 | 4个 | 碳钢、2m3 |   5、主要原辅材料种类及用量  项目主要原辅材料及能耗情况见下表。  表2-4 主要原辅材料及能耗情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 年耗量 | 主要成分/来源 | 包装、规格 | 备注 | | 原辅料 | PVC5型 | 9000t/a | 聚氯乙烯树脂，为白色或浅黄色粉末 | 25kg/袋装 | / | | 硬脂酸 | 870t/a | C18H36O2 | 25kg/袋装 | / | | 碳酸钙 | 2470t/a | CACO3、粉末状 | 25kg/袋装 | / | | 稳定剂 | 560t/a | 钙锌稳定剂 | 25kg/袋装 | / | | 发泡剂 | 900t/a | 偶氮二甲酰胺（H2NCON) | 25kg/袋装 | / | | 增塑剂 | 620t/a | 领苯二甲酸二辛脂 | 25kg/桶 | / | | 润滑剂 | 130t/a | 高密度聚乙烯蜡 | 25kg/袋装 | / | | 水性油墨 | 4t/a | 水溶性丙烯酸树脂、水 | 桶装 | / | | 活性炭 | 22.056t/a | / | 袋装 | / | | 包装材料 | 240万m2 | 纸品 | 卷 | / | | 能源  消耗 | 电 | 780万kW.h | 当地电网 | / | / | | 天然气 | 432万m3 | CH4、园区供气管网 | 燃气管网 |  | | 水 | 16950m3/a | H2O | 附近场镇自来水 | |   **主要原辅材料理化性质：**  ①PVC树脂：即聚氯乙烯，为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度1.4左右。PVC为无定形结构的白色粉末，玻璃化温度77~90℃，在不加热稳定剂的情况下，聚氯乙烯130℃时即开始分解，对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的PVC分子量一般在5万~11万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度60MPa 左右，冲击强度5~10kJ/m2;有优异的介电性能。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。  ②发泡剂：为ADC发泡剂，化学名称为偶氮二甲酰胺（H2NCON）, 主要成份邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)等物质，为淡黄色或桔黄色结晶粉末。分子量为116，分解温度200-220℃，分解后释放出的气体主要是氮气（65%），一氧化碳（32%）和少量二氧化碳及挥发性有机物。分解时略有氨味、不易燃、有自熄性。难溶于水，而溶于甲基亚砜、二甲基甲酰胺和氢氧化钠溶液。该产品性质稳定，常温下可经久贮存，本身无毒、无臭，不污染，不变色，不变质。  ③碳酸钙:中文别名:石灰石、石粉，分子式:CaCO3，碳酸钙外观为白色固体，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，能提高制品的硬度，还可以提高制品的表面光泽和表面平整性;在一般塑料制品中添加碳酸钙，可以提高耐热性。  ④钙锌稳定剂:主要是硬脂酸钙和硬脂酸锌，为无毒稳定剂，白色粉末，不溶于水。相对密度为1.08，熔点为150～155℃。可有效提高PVC的热稳定性。  ⑤水性油墨：Water-based ink水性油墨简称为水墨，柔性版水性墨也称[液体油墨](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%B2%E4%BD%93%E6%B2%B9%E5%A2%A8/6907196?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%80%A7%E6%B2%B9%E5%A2%A8/_blank)，它主要由[水溶性树脂](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%BA%B6%E6%80%A7%E6%A0%91%E8%84%82/6649395?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%80%A7%E6%B2%B9%E5%A2%A8/_blank)、[有机颜料](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E9%A2%9C%E6%96%99/10677771?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%80%A7%E6%B2%B9%E5%A2%A8/_blank)、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。由于水性油墨用水作溶解载体，节约了使用有机溶剂的费用，其使用成本比溶剂型油墨的使用成本大约节省30%左右。水墨的这种独特优点符合日益严格的环保法规，在全球范围内越来越受到包装印刷界的青睐。所以无论是在其生产过程中，还是被用于印刷时，几乎不会向大气散发挥发性有机气体(VOC)。  ⑥增塑剂：邻苯二甲酸二辛酯简称二辛酯（DOP），是一种有机酯类[化合物](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E5%90%88%E7%89%A9" \t "_blank)，是一种常用的塑化剂化学式是C24H38O4。可作为增塑剂应用于热塑性塑料成型，可改善其加工性。主要性质：无色透明液体、比重0.9861(20/20)、熔点-50°C、沸点386°C（常压）、不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。质量指标：GB11406-89、邻苯二甲酸二辛酯性能指标、外观透明、无可见杂质的油状液体、色度（铂-钴）号 ≤ 30 40、酯含量% ≥ 99.599。密度（p20）g/cm3 0.982~0.988 或0.982~0.988、酸度（以苯二甲酸计）% ≤ 0.01~0.015、加热减量% ≤ 0.2~0.3、闪点℃ ≥ 195~192。  6、水平衡分析  本项目用水环节主要为生产线设备冷却用水、员工生活用水及绿化浇灌用水。  （1）设备冷却用水  本项目各生产车间内设备冷却时采用间接水冷方式。设备冷却水为一个闭路循环系统，冷却水与设备间接接触，经回水管路收集至冷却水池。整个系统的水量损失，主要是含热废水在冷却水池中自然冷却时的蒸发损耗。根据类比同类项目《内 蒙 古 新 天 下 塑 业 有 限 公 司 年 产 1600 万 平 方 米 压 延 商 用 、 运 动 发 泡 地 板 改 扩 建 项 目》，循环水量为200m3/d。本项目与拟类比项目的生产工艺、生产规模、设备冷却方式均相似，类比可行。项目循环水系统的损耗量取1%，则每日补充新鲜水为2m3/d。设备冷却水全部循环利用，不外排。  （2）维修车间用水  项目厂区设有维修车间，主要是对生产设备进行日常维护、保养及维修。维修工人洗手会产生含油废水，主要污染物为SS、石油类。维修废水产生量约0.5m3/d，设隔油池（容积约1m3）预处理后排入生活污水收集管网，进入化粪池处理。  （3）办公生活用水  项目厂区设有食堂和宿舍，用水主要为生活、餐饮、洗澡、入厕等。根据四川省地方标准《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8）中的用水标准，项目员工生活用水取120L/人·d。项目投产后员工总人数约300人，则用水量为36m3/d，产污系数取0.9，则生活污水产生量为32.4m3/d（包含食堂餐饮废水）。生活污水经管道收集至化粪池处理后，排入园区管网最终进入园区污水处理厂处理。食堂餐饮含油废水设隔油池（容积约4m3）预处理再排入化粪池。  （4）绿化用水  本项目厂区设有约4633.61m2的绿植或绿化带。根据《建筑给水排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003），绿化用水按1.5L/m2·d计，则绿化用水量为6.95m3/d。  项目水平衡图见图2-1：    图2-1：项目水平衡图（单位：m3/d）  7、物料平衡    图2-2：项目物料平衡图（单位：t/a）  8、劳动定员及工作制度  劳动定员：项目劳动定员300人，其中行政办公人员30人，生产员工270人。工作制度：年工作日300天，节假日轮休；每天24小时三班工作制。  9、平面布置情况  根据项目设计资料，本项目位于达州市东部经济技术开发区麻柳智造园，占地地块呈较规整的长方形，东北至西南走向。项目东北、东面、西南三面均临规划的园区道路，其中东北面道路为园区主干道。为方便开展生产运输作业，项目厂区进出大门设置在东北面。进入厂区后，右侧为综合办公楼及配套设施用房，项目员工办公生活均在此处，尽量与生产区分隔开，互不干扰；左侧为库房，主要储存原辅材料和待售产品。由此处往里走的整个厂区均为生产区，设计有6栋生产车间和1栋货车停车卸货库。6栋生产车间均由东北向西南竖向布置，靠北侧布置4栋面积稍小的车间，为压延薄膜车间、压延发泡底背车间、薄膜印花车间及配套车间；靠南侧布置2栋面积稍大的车间，为发泡复合车间。生产区靠最南侧布置为货车停车卸货库。  各生产车间内部按照工艺流程由东向西布置，各车间的环保设施主要为废气处理设施，均在车间外靠墙布置。项目办公生活区布置有隔油池、化粪池，将生活污水收集预处理后，排入就近的园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。危废暂存间布置在货车卸货停车库内，建筑面积约20m2。  评价认为，本项目平面布置功能分区清晰，生产区各车间集中布置，物流短捷。生产区与办公区相对独立，人员出入通道与汽车进出通道互不干扰。生产工序顺畅，突出了生产和环保的关系，降低了项目对周围环境的污染影响 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期  （1）工艺流程  本项目场地已进行了场平，无需进行大规模开挖作业，仅地基、沉淀池建设会涉及少量开挖。施工期主要的在该场地建设生产车间、办公楼等建筑物，以及安装生产设备、环保设施等。  施工期的产污工艺流程及产污位置如下图。  图2-3：施工期工艺流程及产污环节图  （2）产污环节  废气：主要包括施工扬尘和燃油机械运行产生的燃油废气。  废水：主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为SS。  噪声：主要来源于运输车辆的噪声。  固体废物：主要有场地平整产生的弃土石、厂房建设产生的建筑垃圾和废弃建材，少量废弃包装材料以及施工人员的生活垃圾等。  2、营运期  （1）3#、4#车间工艺流程（压延薄膜车间、压延发泡底背车间）  项目3#车间设置为压延薄膜车间、4#车间设置为压延发泡底背车间。这两个车间的生产工艺流程相似，仅产品不同。具体生产工艺及产污环节如下：  **PVC树脂**  人工  **助剂等**  **投入料斗**  **增塑剂**  **料仓**  提升机  管道  **计量**  **搅拌机**  **密炼、开炼、过滤、开炼**  **压延**  **牵引、冷却**  **切边、卷取**  **压延薄膜或压延发泡底背**  粉尘  废气、噪声  噪声  管道  边角料、噪声  管道  废气、噪声、过滤渣  **图2-4：压延薄膜、压延发泡底背工艺流程图**  **工艺流程简述：**  ①人工投料、入料仓  根据确定好的原料配比，将袋装粉状原料如PVC粉、碳酸钙粉、稳定剂等，按种类分批拆包投入料斗，经提升机提升至料仓暂存。  ②计量、入搅拌机  料仓底部放料经过计量后，由管道密闭输送至搅拌机。增塑剂为液态，直接有管道从埋地增塑剂储罐抽取后计量添加至搅拌机。  ③密闭搅拌  所有物料投加完毕后，启动搅拌机。整个搅拌过程均处于密闭状态，能够有效避免粉尘逸散。搅拌均匀的物料由管道出料，送至密炼机。  ④密炼、开炼、过滤、开炼  密闭式炼胶机简称密炼机，是一种设有一对特定形状并相对回转的转子、在可调温度和压力的密闭状态下间隙性地对聚合物材料进行塑炼和混炼的机械。密炼时间3~5min，密炼温度120℃左右，出料料温100~140℃。密炼好的物料为团状料，不能有未塑化的粉料或颗粒料。开炼即开放式炼胶机的简称，是一种用来制备塑炼胶、混炼胶或进行热炼、出型的一种辊筒外露的炼胶机械。开炼机加热温度160℃左右。炼制好的物料经皮带输送机连续送入挤出过滤机，对物料进行均化、保温及过滤，以去除杂质、杂物。本工序生产顺序为先密炼、再开炼、过滤后再开炼。  本工序对原材料的加热温度均低于聚氯乙烯分解或裂解温度(200~300℃)，废气主要为挥发性有机废气。物料挤出过滤会产生过滤废渣。  ⑤压延  挤出过滤好的物料进入压延机进一步压延成型，压延机加热温度为160℃左右，低于聚氯乙烯分解或裂解温度（200~300℃)，主要有挥发性有机废气产生。  ⑥冷却、切边、卷取  本项目压延机自带冷却台，使用冷却水夹套冷却PVC片材，冷却水循环使用。冷却定型后的片材（压延薄膜、压延发泡底背）经切边、检验后收成大卷，以备下一步工序使用。切边工序会产生边角料。  （2）1#车间工艺流程（印花车间）  本车间设置为薄膜印花车间。主要是将收卷好的压延薄膜放置印刷机上后，放卷牵引并直接印刷。印刷后的薄膜经自然风干，再收成大卷得到印花薄膜半成品，以备下一步工序使用。此工序采用水性油墨，主要会产生少量挥发性有机废气VOCs、噪声等。    **图2-5：薄膜印花工艺流程图**  （3）5、6#车间工艺流程（复合车间）  项目5#车间为运动地板复合车间、6#车间设置为商用地板复合车间。这两个车间的生产工艺流程很相似，但产品不同。具体生产工艺及产污环节如下：  粉尘  **PVC树脂**  **计量**  提升机  **料仓**  **投入料斗**  人工  废气、噪声、过滤渣  管道  **助剂等**  废气、噪声  噪声  熔融态胶体  **发泡预胶凝**  **密炼、开炼、过滤、开炼**  **增塑剂**  **发泡底背半成品**  管道  管道  **搅拌机**  **放卷**  废气、噪声、边角料  废气、噪声  固废  **切边开榫**  废气、噪声  **复 合**  **检验、分卷**  **背印**  **包装入库**  **印花薄膜**  **图2-6：6#车间商用压延地板复合工艺流程图**  粉尘  **PVC树脂**  **计量**  提升机  **料仓**  **投入料斗**  人工  废气、噪声、过滤渣  管道  **助剂等**  **发泡底背半成品**  **放卷**  噪声  废气、噪声  **五涂五烘**  熔融态胶体  管道  管道  **密炼、开炼、过滤、开炼**  **搅拌机**  **增塑剂**  熔融态胶体  废气、噪声  **发泡预胶凝**  废气、噪声  固废  废气、噪声、边角料  废气、噪声  **复 合**  **检验、分卷**  **背印**  **切边开榫**  **包装入库**  **印花薄膜**  **图2-7：5#车间运动压延地板复合工艺流程图**  **工艺流程简述：**  ①人工投料、入料仓  根据确定好的原料配比，将袋装粉状原料如PVC粉、碳酸钙粉、稳定剂等，按种类分批拆包投入料斗，经提升机提升至料仓暂存。  ②计量、入搅拌机  料仓底部放料经过计量后，由管道密闭输送至搅拌机。增塑剂为液态，直接有管道从埋地增塑剂储罐抽取后计量添加至搅拌机。  ③密闭搅拌  所有物料投加完毕后，启动搅拌机。整个搅拌过程均处于密闭状态，能够有效避免粉尘逸散。搅拌均匀的物料由管道出料，送至密炼机。  ④密炼、开炼、过滤、开炼  密闭式炼胶机简称密炼机，是一种设有一对特定形状并相对回转的转子、在可调温度和压力的密闭状态下间隙性地对聚合物材料进行塑炼和混炼的机械。密炼时间3~5min，密炼温度120℃左右，出料料温100~140℃。密炼好的物料为团状料，不能有未塑化的粉料或颗粒料。开炼即开放式炼胶机的简称，是一种用来制备塑炼胶、混炼胶或进行热炼、出型的一种辊筒外露的炼胶机械。开炼机加热温度160℃左右。炼制好的物料经皮带输送机连续送入挤出过滤机，对物料进行均化、保温及过滤，以去除杂质、杂物。本工序生产顺序为先密炼、再开炼、过滤后再开炼，产生的熔融态胶体供给预胶凝工序或运动压延地板的五涂五烘工序。  本工序对原材料的加热温度均低于聚氯乙烯分解或裂解温度(200~300℃)，废气主要为挥发性有机废气。物料挤出过滤会产生过滤废渣。  ⑤放卷、发泡、预胶凝  压延底背半成品上机放卷后，输送至40米发泡炉发泡。通过发泡炉加热，炉内温度控制在140~160℃，使底背板材内部形成气泡核、并膨胀固化，使发泡底背达到需要的发泡厚度。预胶凝就是将PVC树脂粉、增塑剂、助剂等材料加入设备中，预热至糊状（温度控制在160℃左右）涂糊在发泡底背表面代替粘胶剂，发泡和预胶凝工序同时进行。预胶凝所需的胶体由开炼出料口供给。  **需要说明的是：从图2-7可以看出，因本项目生产的运动地板由于对厚度有特殊要求，发泡之前需进行五涂五烘。五涂五烘即先将密炼开炼工序产生的熔融态胶体，通过涂糊机在发泡底背半成品表面均匀涂上一层，再送入烘干机烘干。以此往复循环五次，增加发泡底背的厚度，达到标准要求。然后再进入发泡和预胶凝工序。**  此过程温度控制不会超过聚氯乙烯分解或裂解温度（200~300℃)，主要有挥发性有机废气产生。  ⑥复合  此工序采用专用复合机设备，原理是采用主动轴带动复合轴，每座复合座之间采用复合轴辊进行上下压力压合而完成的复合。在复合轴之间，由过料限位卡块进行限位。而复合轴座之间，因前后从动轴两轴的影响会有复合张力的产生，在材料进入之前，由进料架吸风板进行约束。同时，收放轴放料时，中间有张力的约束。最终使材料相互贴合紧密，形成一个整体。  ⑦切边开榫、背印  复合好的PVC地板材料利用切边机，得到所需尺寸；对需要开榫的产品利用开榫机开榫，此过程会产生粉尘、噪声及固废。然后送入背面印刷机，主要印刷内容为产品标识、Logo等。印刷油墨采用水性油墨，会有少量挥发性有机废气产生。  ⑧检验、分卷  为保证产品质量，生产中会对背印完成的PVC压延地板进行外观检验。合格的产品经分卷机进行收卷。  ⑨包装待售  分卷好的产品，经包装完好后入库待售。  **（4）产污环节**  废气：主要为挥发性有机废气、氯乙烯、粉尘、天然气燃烧的尾气、食堂油烟等。非甲烷总烃、氯乙烯产生于PVC树脂及增塑剂等辅料密炼、开炼、挤滤、压延、薄膜印刷、发泡、预胶凝、复合、背印及五涂五烘等各个环节。粉尘主要产生于人工开袋上料、切边开榫过程。天然气燃烧的尾气污染物为SO2、NOx、颗粒物。食堂烹饪会产生油烟。  废水：主要为生产车间设备冷却废水、办公生活区产生的生活污水。维修车间维修作业和员工洗手会产生少量的含油废水。  噪声：主要来源于生产设备运行时的机械噪声，包括密炼机、开炼机、压延机、复合机、风机、空压等，噪声源强为70～90dB(A)；运输车辆进出厂区会产生一定的交通噪声，源强为65～85dB(A)。  固体废物：主要包括废包装材料、边角料、不合格产品、过滤废渣、废UV灯管、废活性炭、废油墨桶、收集的粉尘、废机油、沾油的废抹布和废手套、隔油池的废油脂。另外，办公生活区会产生生活垃圾等。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

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、环境空气质量现状及评价  **（1）达标区判定**  根据达州市生态环境局官方网站2021年6月5日发布的《2020年达州市生态环境状况公报》，2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为89.3%~97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM10、PM2.5和O3。市城区SO2、NO2、PM10、CO和O3年评价结果达标，PM2.5年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO2、NO2、PM10、CO、O3和PM2.5年评价结果均达标。  本项目位于达州东部经开区麻柳智造园（原属于达川区行政区划范围），所在区域为环境空气质量不达标区。目前《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》已发布实施，预计到2030年能实现空气质量稳定达标。  **（2）环境空气质量现状评价**  本项目环境空气特征因子为非甲烷总烃。根据引用《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》的环境现状监测结果。四川省川环源创检测科技有限公司于2020年9月22日至9月28日，在达钢项目所在地（E107.68886°，N31.03867°）设有一个环境空气监测点位。监测因子：非甲烷总烃。监测频次：连续检测7天，每天采样4次。该监测点位位于项目西南面下风向约1.1km处，满足引用要求。  评价标准：采用《大气污染物综合排放标准详解》中有关非甲烷总烃的标准限值。  监测结果及评价结果如下表：  表3-1 环境空气质量现状评价结果表 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测日期 | 监测结果 | 标准值 | 占标率 | 超标率（%） | | 项目区西南面下风向 | 2020.9.22 | 0.66~1.28 | 2.0 | 33%~64% | 0 | | 2020.9.23 | 0.38~1.20 | 2.0 | 19%~60% | 0 | | 2020.9.24 | 0.6~1.03 | 2.0 | 30~51.5% | 0 | | 2020.9.25 | 0.56~0.63 | 2.0 | 28%~31.5% | 0 | | 2020.9.26 | 0.5~0.63 | 2.0 | 25%~31.5% | 0 | | 2020.9.27 | 0.59~1.16 | 2.0 | 29.5%~58% | 0 | | 2020.9.28 | 0.55~1.44 | 2.0 | 27.5%~72% | 0 |   由上表可见，项目区环境空气特征因子非甲烷总烃的现状监测结果，评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量能够满足相关要求。  2、地表水环境质量现状及评价  本项目无外排废水，项目所在地最近的河流为明月江，因此本报告采用明月江的水质月报数据说明区域的水环境质量。根据《2022年6月达州市地表水水质月报》：2022年6月全市34个河流断面中，优（I~II类）良（III类）水质断面32个，占比94.1%；轻度污染（IV类）水质断面2 个，占5.9%。全市河流断面超标情况为：流江河白兔乡断面受到轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数；州河舵石盘断面受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧。  区域水质评价结果表如下。  表3-2 2022年6月明月江水质评价结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **河流** | | **断面名称** | **断面属性** | **断面性质** | **上年**  **同期** | **上月**  **类别** | **本月**  **类别** | **主要污染指标（类别）** | | 1 | 州河水系 | 明月江 | 葫芦电站 | 县界  （大竹县→达川区） | 省控考核评价 | III | III | III | / | | 2 | 李家渡 | 县界  (达川区→高新区) | 国考 | III | II | III | / |   本项目评价区域的地表水体为明月江，根据上表水质月报结果表明：项目区域地表水能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。  3、声环境质量现状监测及评价  2022年9月28日，四川众望安全环保技术咨询有限公司受委托，在本项目建设区域设4个环境噪声监测点位。本次环评将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下表。  表3-3 噪声环境现状评价结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 | | 评价标准 | | 评价结果 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1#（东面住户） | 2022.9.28 | 53 | 45 | 65 | 55 | 达标 | 达标 | | 2#（南面厂界） | 2022.9.28 | 52 | 46 | 达标 | 达标 | | 3#（西面住户） | 2022.9.28 | 53 | 46 | 达标 | 达标 | | 4#（北面住户） | 2022.9.28 | 56 | 48 | 达标 | 达标 |   由上表监测结果可知，项目区周围环境噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区域标准要求。  4、生态环境质量现状及评价  本项目位于达州市第二工业园区达州钢铁搬迁项目用地范围，区域原为农村环境，属于农业生态系统，以耕地为主，受人类活动的影响，评价区域主要为农作物，野生动物多为一些常见的非保护性动物（如鼠、蛇等），项目区范围内无大型野生动物。随着达州钢铁搬迁项目的实施，项目所在区已全部变为工业区，原有的农业生态系统正在消失，项目用地范围已变为工业建设区，对周围的生态影响较小。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。  总体来看，项目区域生态环境质量一般。 |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境  项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区域等保护目标。项目位于达州东部经开区麻柳智造园内，周围属于规划的工业园区。目前项目周围仍有部分未搬迁的农村住户，与项目区的关系见下表。  表3-4 大气环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **敏感目标** | **规模** | **方位** | **与厂界距离/m** | | 1 | 住户 | 15户（约40人） | 东面 | 16~200m | | 2 | 住户 | 110户（约260人） | 西面 | 8~500m | | 3 | 住户 | 70户（约180人） | 北面 | 15~500m |   2、声环境  项目位于达州东部经开区麻柳智造园内，周围属于规划的工业园区。目前项目周围仍有部分待拆迁的农村住户。目前，项目厂界外50米范围内的声环境保护目标如下。  表3-5 声环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **敏感目标** | **规模** | **方位** | **与厂界距离/m** | | 1 | 住户 | 3户（约7人） | 东面 | 16~50m | | 2 | 住户 | 3户（约7人） | 西面 | 8~50m | | 3 | 住户 | 5户（约13人） | 北面 | 15~50m |   3、地表水  本项目附近水体为明月江，项目区河段无饮用水水源保护区、饮用水取水口，无涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等环境保护目标，地表水主要保护明月江水质满足《地表水质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。  4、地下水环境  根据调查，项目厂界外500米范围内的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。  5、生态环境  根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1.大气污染物：  施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）。  表3-5 四川省施工场地扬尘排放限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **区域** | **施工阶段** | **监测点排放限值（μg/m3）** | **监测时间** | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 达州市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15 分钟 | | 其他工程阶段 | 250 |   营运期PVC压延生产线废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准。  表3-6 项目大气污染物排放控制标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放浓度（mg/m3） | | GB16297-1996 | 非甲烷总烃 | 120 | 10（二级、排气筒高度15m） | 4.0 | | 氯乙烯 | 36 | 0.77（二级、排气筒高度15m） | 0.6 | | HCL | 100 | 0.26（二级、排气筒高度15m） | 0.2 | | 颗粒物 | 120 | 3.5（二级、排气筒高度15m） | 1.0 |   天然气导热油炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中二级排放标准。  表3-7 项目大气污染物排放控制标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 污染物排放监控位置 | | GB13271-2014 | 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 | | SO2 | 50 | | NOx | 200 |   食堂油烟排放应执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。  表3-8 饮食业油烟排放标准（试行）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 最高允许排放浓度 | 2.0mg/m3 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |   2.生产车间的设备冷却废水，处理后全部循环回用。维修车间含油废水先经隔油处理后，再进入化粪池；生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管网。  3.噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GBl2523－2011)表1中的排放限值。 LAeq：昼间<70dB 夜间<55dB  营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)3类标准。环境噪声排放限值见下表。  LAeq：昼间<75dB 夜间<55dB  4.固体废物：固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定。 |
| 总量  控制指标 | 本项目为塑料制品生产项目，生产过程涉及排放的大气污染物总量控制指标有SO2、NOX、VOCs等。SO2≤0.0864t/a、NOX≤3.428t/a、VOCs≤2.112t/a。冷却废水循环回用、生活污水与维修车间含油废水经预处理后，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理，其废水总量指标纳入污水厂的指标统一调剂。  因此，评价建议对本项目下达的总量控制指标为SO2≤0.0864t/a、NOx≤3.428t/a、VOCs≤2.112t/a。项目废气总量控制指标由当地生态环境局核定后下达。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 1、废气  ①按照相关要求，施工工地做到“六必须、六不准”，即必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场，不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。  ②施工前对施工区周围设置符合标准的围挡，围挡之间密封，围挡上方安装喷雾装置，控制施工范围；施工期间需要做到文明施工，基础工程阶段，场地内配备雾炮机，采取洒水抑尘；场地开挖、平整及施工产生的建筑垃圾分类堆放、及时外运，缩短在场区内的堆放时间，减少堆放扬尘。  ③加强运输车辆管理，严禁弃土石、砂石及水泥运输车辆冒顶超载及洒漏；运输车辆采取覆盖密闭运输及限制车速等方式。合理布局施工现场，所有的建筑材料应统一堆放、保存，应尽可能减少堆放数量，对易产生扬尘的物料，应存放在料库内，加盖棚布。  ④施工现场配备雾炮机，进出口设置车辆冲洗台，安排专人对进出车辆进行冲洗；并对进出道路采取硬化措施，降低场地及运输扬尘污染。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，尽量减少扬尘对环境的影响。  ⑤施工机械设备采用先进环保型设备和轻质燃油，加强对机械、车辆的维修保养。  ⑥合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。  在施工期间采取有效的环保措施后，施工扬尘及施工机械废气等对区域环境空气质量不会产生明显的污染性影响。  2、废水  施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为SS。施工工人会产生少量的生活污水。建议建设单位采取如下防治措施：  ①在施工区域内修建临时沉砂池（10m3），场内施工废水排入沉砂池内，车辆冲洗废水单独设置沉淀池收集处理，静置沉淀后全部回用，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。  ②水泥等建材应远离水体，并设置雨棚等措施遮盖，必要时放置在室内暂存，防止被雨水冲刷流入水体。  ③施工期生活污水利用设置移动式公厕收集后，定期清运做农肥。  通过采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。  3、噪声  施工期噪声主要来源于施工设备和运输车辆，主要的高噪声设备为装载机和运输车辆等，这些噪声源的强度在80～90dB(A）。  施工噪声预测结果见下表。  表4-1 施工噪声预测结果表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源强值**  **（距源强1m处）** | | **预测距离（m）** | | | | | | | | | | | | **5** | **10** | **18** | **20** | **30** | **32** | **50** | **56** | **100** | **150** | **175** | | 施工噪声 | 90.0 | 76.0 | 70.0 | 64.9 | 64.0 | 60.5 | 59.9 | 56.0 | 55.0 | 50.0 | 46.5 | 45.1 |   从上表可知，施工噪声影响范围较小（昼间影响范围内30m，夜间影响范围为100m）。建议建设单位在施工过程中需采取以下控制措施：  ①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进的、噪声较低的环保型设备，严格按操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。  ②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日6：00）进行产生环境噪声污染的施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。  ③坚持文明施工，对施工器具应该轻拿轻放，严禁抛掷，降低人为噪声。  ④合理布局施工场地，噪声较大的施工设备尽量布置在项目地块中部，降低对周围环境的影响。  ⑤运输车辆进入施工现场应减速行驶、并禁止鸣笛。  通过严格的施工管理和落实以上控制措施后，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的相关要求。评价认为，项目施工活动不会对区域声环境质量造成污染性影响。  4、固体废物  施工期固废主要有地基及沉淀池开挖产生的弃土、施工建筑垃圾、少量废弃包装材料以及施工人员的生活垃圾等。建议采取的处置措施如下：  ①根据现场踏勘，项目场地较为平整，挖填方量较少，少量土石方能够在场地内实现平衡，无外运弃土石方。  ②施工中，对可以回收利用的（如废钢铁、包装材料等）部分建筑垃圾应尽量集中收集，送到废品回收站回收利用。不能回收利用的建筑垃圾及时运出施工现场，可以外运至当地政府指定的弃土场，不会产生二次污染。  ③严禁将弃土、建筑垃圾随意丢弃至附近洼地、荒坡，更不得混入生活垃圾。  ④建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。  ⑤施工期少量生活垃圾设置固定的垃圾桶收集，然后自行外运至附近场镇垃圾收集点，由环卫部门定期统一清理。  采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。  **5、生态环境**  ①施工中加强施工管理，提高对保护施工区及周边区域生态环境的认识，使之自觉保护区域内动植物资源。尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏项目区外的地表植被和土壤。  ②开挖的弃土及时回填，表层土就近集中堆存，并采取覆盖措施，减少堆放期间的水体流失，施工完后对施工区进行整治，用表土覆盖后进行硬化。  ③要及时平整土地，及时进行植被恢复，雨天采取临时覆盖、修建截排水沟等措施，减少雨水对施工场地的冲刷和水土流失量。  ④建设单位应组织编制项目的水土保持方案，在施工过程中严格按照批复的水土保持方案提出的措施，采取相应的水保措施。  ⑤施工结束后，及时植被恢复，优先选用适合当地气候、土壤条件的乡土植物，严禁引入外来物种。  通过采用相应的生态保护措施，不会对周围生态环境造成破坏性影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、废气  项目废气主要为非甲烷总烃、HCL、氯乙烯等工艺废气、以及粉尘、天然气燃烧的烟气、食堂油烟等。非甲烷总烃、HCL、氯乙烯产生于PVC树脂及增塑剂等辅料密炼、开炼、挤滤、压延、薄膜印刷、发泡、预胶凝、复合、印刷等各个环节。粉尘主要产生于原料投料混拌、切边开榫、废料粉碎等环节。燃气导热油锅炉燃烧的尾气污染物为SO2、NOx、颗粒物。食堂烹饪会产生油烟。  **（1）源强核算及治理措施**  ①工艺废气  本项目PVC地板生产所用PVC树脂、增塑剂、发泡剂、助剂等原料在加工过程中，由于温度较高，将会有少量工艺废气产生。根据《基于TGA-FTIR 联用技术的PVC热解研究》和《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》等文献资料，温度在220℃以上时，PVC树脂会发生热解反应。本项目采用的生产工艺中，各个环节的加热温度约在120~170℃左右，不会超过热解温度，在此过程PVC树脂中的游离单体（HCL、氯乙烯及其它小分子烯烃等）会以气体的形式挥发出来，其主要废气污染物为以非甲烷总烃为主（包括氯乙烯及其它小分子烯烃）的有机废气、以及HCL废气。另外，增塑剂、发泡剂、助剂等辅料在加热过程，也会挥发处少量非甲烷总烃。  非甲烷总经(NMHC)产生于PVC各加工工序。参考浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司编写的《浙江省重点行业 VOCs污染排放源排放量计算方法》(1.1版)，塑料皮、板、管材制造工序VOCs排放系数为0.539kg/t（原料)。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在120~170℃温度区段下1kgPVC约产生8mgHCL。挥发出的残留氯乙烯单体含量约为0.1ug/g。  根据工程分析，本项目挥发性有机废气的产生分布在各个车间的生产环节，根据各生产车间PVC及各类助剂使用量。经计算，项目挥发性有机废气产生情况如下：  **A、3#压延薄膜车间**  压延薄膜车间年消耗PVC树脂原料约3000t/a、各类助剂1030t/a。根据上述产污系数计算，压延薄膜车间的废气污染物产生量为：非甲烷总烃2.172t/a、HCL0.024t/a、氯乙烯单体0.0003t/a。  **B、4#压延发泡底背车间**  压延发泡底背车间年消耗PVC树脂原料约5000t/a、各类助剂1700t/a。根据上述产污系数计算，压延发泡底背车间的废气污染物产生量为：非甲烷总烃3.611t/a、HCL0.04t/a、氯乙烯单体0.0005t/a。  **C、5#发泡复合车间**  发泡复合车间年消耗PVC树脂原料约1400t/a、各类助剂450t/a。根据上述产污系数计算，发泡复合车间的废气污染物产生量为：非甲烷总烃0.997t/a、HCL0.0112t/a、氯乙烯单体0.00014t/a。  **D、6#发泡复合车间**  发泡复合车间年消耗PVC树脂原料约1000t/a、各类助剂350t/a。根据上述产污系数计算，发泡复合车间的废气污染物产生量为：非甲烷总烃0.728t/a、HCL0.008t/a、氯乙烯单体0.0001t/a。  **E、1#印花工序有机废气**  印花工序的有机废气主要来自于印刷时油墨中挥发成分。本项目使用的印刷油墨为水性油墨，典型的水性油墨配方各物质含量分别为：水溶性丙烯酸树脂25%～35%、水15%～25%、乙醇5%～15%、颜料10%～30%、助剂1%～3%。根据检测报告，水性油墨中挥发性有机物VOCs的含量为10g/L。本项目年使用水性油墨约4吨，密度取1.2t/m3，经计算项目印刷工序产生的有机废气VOCs约为0.033t/a。  **治理措施：**  根据项目设计方案，项目拟在3#~6#车间各布置一套“静电除尘+UV光氧催化+两级活性炭吸附”废气处理设施。车间内部针对废气的收集，采取在各产污节点设备上方安装集气罩，利用风机将废气引至处理设施处理后，再经15m高排气筒排放。  顶吸式集气罩废气收集效率取90%，废气处理效率取80%，风机风量取20000m3/h，运行时间取7200h/a。  由于“静电除尘+UV光氧催化+两级活性炭吸附”废气处理设施对HCL废气几乎无处理效果。因此，针对项目HCL废气的处理，主要通过在生产工艺上解决。即通过在原辅料中添加钙锌稳定剂，能够抑制HCL的产生。对HCL的去除效率取50%。  1#车间布置一套“UV光氧催化+两级活性炭吸附”工艺的废气处理设施。车间内部针对废气的收集，在各产污节点设备上方安装集气罩，利用风机将废气引至处理设施处理后，再经15m高排气筒排放。顶吸式集气罩废气收集效率取90%，废气处理效率取80%，风机风量取20000m3/h，运行时间取7200h/a。  经计算，项目各车间有机废气产排情况如下表：  表4-2 3#压延薄膜车间废气产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施** | | **排放方式** | **污染物排放** | | | | **工艺** | **处理效率** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 非甲烷总烃 | 2.172 | 静电除尘+UV光解+活性炭吸附 | 80% | 有组织 | 0.3910 | 0.0543 | 5.43 | | 无组织 | 0.2172 | 0.0302 | / | | 氯乙烯 | 0.0003 | 80% | 有组织 | 0.000054 | 0.000008 | 0.0008 | | 无组织 | 0.00003 | 0.000004 | / | | HCL | 0.024 | 50% | 有组织 | 0.0108 | 0.0015 | 0.15 | | 无组织 | 0.0024 | 0.000333 | / |   表4-3 4#压延发泡底背车间废气产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施** | | **排放方式** | **污染物排放** | | | | **工艺** | **处理效率** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 非甲烷总烃 | 3.611 | 静电除尘+UV光解+活性炭吸附 | 80% | 有组织 | 0.65 | 0.0903 | 9.0275 | | 无组织 | 0.3611 | 0.0502 | / | | 氯乙烯 | 0.0005 | 80% | 有组织 | 0.000090 | 0.000013 | 0.0013 | | 无组织 | 0.00005 | 0.000007 | / | | HCL | 0.04 | 50% | 有组织 | 0.018 | 0.0025 | 0.25 | | 无组织 | 0.0040 | 0.000556 | / |   表4-4 5#发泡复合车间废气产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施** | | **排放方式** | **污染物排放** | | | | **工艺** | **处理效率** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 非甲烷总烃 | 0.997 | 静电除尘+UV光解+活性炭吸附 | 80% | 有组织 | 0.1795 | 0.0249 | 1.246 | | 无组织 | 0.0997 | 0.0138 | / | | 氯乙烯 | 0.00014 | 80% | 有组织 | 0.000025 | 0.000004 | 0.0002 | | 无组织 | 0.00001 | 0.000002 | / | | HCL | 0.0112 | 50% | 有组织 | 0.005040 | 0.000700 | 0.0350 | | 无组织 | 0.0011 | 0.000156 | / |   表4-5 6#发泡复合车间废气产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施** | | **排放方式** | **污染物排放** | | | | **工艺** | **处理效率** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 非甲烷总烃 | 0.728 | 静电除尘+UV光解+活性炭吸附 | 80% | 有组织 | 0.1310 | 0.0182 | 0.9100 | | 无组织 | 0.0728 | 0.0101 | / | | 氯乙烯 | 0.0001 | 80% | 有组织 | 0.000018 | 0.000003 | 0.0001 | | 无组织 | 0.00001 | 0.000001 | / | | HCL | 0.008 | 50% | 有组织 | 0.003600 | 0.000500 | 0.0250 | | 无组织 | 0.0008 | 0.000111 | / |   表4-6 1#印花车间废气产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施** | | **排放方式** | **污染物排放** | | | | **工艺** | **处理效率** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 非甲烷总烃 | 0.033 | UV光解+活性炭吸附 | 80% | 有组织 | 0.00594 | 0.000825 | 0.0413 | | 无组织 | 0.0033 | 0.0005 | / |   根据上表分析，本项目各车间的有机废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的二级排放限值要求。  ②粉尘  生产过程中的粉尘主要产生于人工投料、切边开榫、边角料及不合格产品回用时的粉碎粉尘。  A、投料粉尘  项目原料中的主料（PVC)和填料（碳酸钙）以及相关助剂均为粉状物质，在人工开袋投料过程中将有一定粉尘产生，而在搅拌机内混合过程由于设备为密封，因此在混合加工过程中基本不会产生粉尘。PVC等粉料投料时的粉尘产生量约为原料的0.1%，PVC树脂及各类粉料年用量为13930t/a，则PVC投料粉尘总产生量约为13.93t/a。根据各车间原料用量，经计算得各车间投料粉尘产生情况如下：3#车间4.03t/a、4#车间6.7t/a、5#车间1.85t/a、6#车间1.35t/a。  B、切边开榫粉尘  项目成品切边开榫槽、半成品切边等工序会有粉尘产生。切边开榫粉尘的产生量约为1kg/t-产品。本项目年产PVC地板1600万m2，地板按1.3kg/m2计，年产PVC地板20800t/a。经计算，项目生产过程切边开榫的粉尘产生量为20.8t/a。由于项目3#~6#车间均设计切边或切边开榫工序，为便于环评计算将切边粉尘20.8t/a平均分到3#~6#车间，则各车间切边粉尘产生量均为5.2t/a。  C、粉碎粉尘  根据设计，项目边角料及不合格产品回用时粉碎加工布置在6#车间。根据建设单位提供资料，边角料产生量约占总原辅材料的7.5%，约为1091.25t/a，采取集中收集后进行粉碎后回用，粉碎工序的粉尘产生率约占废物产生量的0.5%，约5.46t/a。  **治理措施：**  项目为了减小粉尘废气对车间环境及周围大气环境的影响。拟在各车间的投料环节、切边开榫环节配备粉尘收集装置（顶部集气罩），收集的粉尘废气送脉冲式布袋除尘装置处理后，尾气通过15m高的排气筒排放。按照配备风机总风量10000m3/h，产尘节点采用集气软管直接置入设备内部收集粉尘，收集效率90%以上，布袋除尘装置的除尘效率可达到95%。  经计算，项目各车间粉尘产排情况如下表。  表4-7 各生产车间粉尘产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **产生量t/a** | **治理措施及效率** | **排放**  **方式** | **污染物排放** | | | | | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | | 3#车间 | 粉尘 | 9.23 | 集气罩收集90%+脉冲式布袋除尘器95% | 有组织 | 0.4154 | 0.0577 | 5.7688 | | 无组织 | 0.9230 | 0.1282 | / | | 4#车间 | 粉尘 | 11.9 | 集气罩收集90%+脉冲式布袋除尘器95% | 有组织 | 0.5355 | 0.0744 | 7.4375 | | 无组织 | 1.1900 | 0.1653 | / | | 5#车间 | 粉尘 | 7.05 | 集气罩收集90%+脉冲式布袋除尘器95% | 有组织 | 0.3173 | 0.0441 | 4.4063 | | 无组织 | 0.7050 | 0.0979 | / | | 6#车间 | 粉尘 | 12.01 | 集气罩收集90%+脉冲式布袋除尘器95% | 有组织 | 0.5405 | 0.0751 | 7.5063 | | 无组织 | 1.2010 | 0.1668 | / |   根据上表分析，本项目各车间的有机废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的二级排放限值要求。  ③天然气锅炉燃烧的烟气  本项目拟配置2台4.0t/h的导热油锅炉给生产车间供热（3#车间旁1台、5#车间旁1台），使用天然气作为燃料（配备低氮燃烧器）。根据建设单位提供的设备资料，项目所用燃气导热油锅炉为4t/h（额定功率约3000kw/h），单台燃气导热由锅炉耗气量约300m3/h，使用时间按7200h计，则耗气量为216万m3，2台同规格锅炉的耗气量为432万m3/a。烟气中主要污染物为烟尘、SO2和NOx。  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告2021年第24号）中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉的产排污系数：工业废气量产排污系数为107753Nm³/万m³-原料，SO2产排污系数为0.02Skg/万m3-燃料（民用天然气硫化氢含量取20mg/m3），NOx产排污系数为15.87kg/万m3-燃料（低氮燃烧-国内一般）。颗粒物产排污系数参照《环境影响评价工程师执业资格等级培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社），每燃烧1000立方米天然气排放烟尘0.14kg，即颗粒物产排污系数为1.4kg/万m3-燃料。燃烧后的废气由10m高排气筒排放。  因此，项目燃气导热油锅炉烟气的产排情况见下表。  **表4-8 单台燃气导热油锅炉废气产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **天然气燃烧**  **产污系数** | **污染物产生情况** | | | **评价标准** | **达标**  **情况** | | **产生量t/a** | **速率kg/h** | **浓度mg/m3** | **排放浓度(mg/m3)** | | 烟尘 | 1.4kg/万m3 | 0.3024 | 0.042 | 12.99 | 20 | **达标** | | SO2 | 0.02Skg/万m3 | 0.0864 | 0.012 | 3.712 | 50 | **达标** | | NOX | 15.87kg/万m3（**①**低氮燃烧-国内一般） | 3.428 | 0.4761 | 147.281 | 200 | **达标** | | 废气量 | 107753Nm³/万m³ | 23274648m³ | | |  |  | | 注①：低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计NOx排放控制要求一般小于60mg/m3（@3.5%O2）；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计NOx排放控制要求一般介于60mg/m3（@3.5%O2）~100 mg/（@3.5%O2）；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计NOx排放控制要求一般介于100mg/m3（@3.5%O2）~200 [mg/m](mailto:mg/m3（@3.5%O2）。)[3](mailto:mg/m3（@3.5%O2）。)[（@3.5%O](mailto:mg/m3（@3.5%O2）。)[2](mailto:mg/m3（@3.5%O2）。)[）。](mailto:mg/m3（@3.5%O2）。)  注：本项目两台燃气导热油锅炉规格、运行时间一样，产排污情况也一致。 | | | | | | |   从表中可见，由于使用清洁能源天然气，锅炉烟气污染物排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2标准限值。  ④食堂油烟  本项目食堂采用天然气作为能源。食堂为员工提供一日三餐，烹饪过程中会产生少量的油烟。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。食堂拟设置2个灶头。食用油消耗量以1kg/100人•餐计，就餐人次按300人计（每日三餐），根据该食堂规模可推算出每天食用油的用量约为9.0kg/d。食堂烹饪时油烟的挥发量一般占总耗油量的3.815kg/t，则产生量约为13.035kg/a。  食堂安装油烟净化设施处理，烟气净化设施（去除率大于80%，风机风量约4000m3/h），并由排烟道至食堂楼顶排放，则食堂油烟污染物排放量为2.471kg/a，排放浓度为0.286mg/m3­（年运行2160h），能达到《饮食行业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001（油烟浓度≤2.0 mg/m3）要求。  **⑤汽车尾气**  项目区内车辆行使时会产生少量的汽车尾气，汽车尾气中主要污染物为NOX、CO、THC。由于车辆停留和行驶的时间短，相应所产生的汽车尾气量也很小，其污染物排放速率和排放浓度远小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的2级标准要求，对周围环境影响较小。  通过加强进出车辆的管理，安排专人引导车辆行使，减少车辆怠速行驶等措施，汽车尾气对周围环境的影响较小。  **（2）废气排放情况**  表4-9 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线名称**  **及编号** | **主要生产单元** | **产污设施编号** | **产污环节**  **名称** | **污染物种类** | **排放形式** | **其它信息** | | | 1 | 3#车间  压延薄膜车间 | 薄膜生产 | MF0001 | 密炼、开炼、压延等 | 非甲烷总体、HCL、氯乙烯、粉尘 | 有组织 | / | | 2 | 4#车间  压延发泡底背车间 | 底背生产 | MF0002 | 密炼、开炼、压延等 | 非甲烷总体、HCL、氯乙烯、粉尘 | 有组织 | / | | 3 | 5#车间  发泡复合车间 | 地板复合 | MF0003 | 发泡、预胶凝、复合等 | 非甲烷总体、HCL、氯乙烯、粉尘 | 有组织 | / | | 4 | 6#车间  发泡复合车间 | 地板复合、废料粉碎 | MF0004 | 发泡、预胶凝、复合等 | 非甲烷总体、HCL、氯乙烯、粉尘 | 有组织 | / | | 5 | 1#车间  印花车间 | 薄膜印花 | MF0005 | 印刷 | VOCs | 有组织 | / | | 6 | 锅炉房 | 燃气导热油锅炉 | MF0006 | 燃烧天然气 | SO2、NOx、颗粒物 | 有组织 | / | | 7 | 食堂 | 食堂 | MF0007 | 烹饪 | 油烟 | 有组织 | / |   **表4-10 废气污染物排放源统计信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产设施名称及编号** | **污染物** | **排放情况** | | | **排放口信息** | | | | | | **排放量（t**/a**）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | **编号及名称** | **坐标** | **高度m/内径m** | **温度** | **类型** | | 3#压延薄膜MF0001 | 非甲烷总烃 | 0.391 | 0.0543 | 5.43 | DA001/有机废气排放筒 | 107°42′9.14″、31°2′46.53″ | 15/0.6 | 25℃ | 主要排放口 | | 氯乙烯 | 0.000054 | 0.000008 | 0.0008 | | HCL | 0.0108 | 0.0015 | 0.15 | | 粉尘 | 0.4154 | 0.0577 | 5.7688 | DA002/粉尘废气排放筒 | 107°42′9.52″、31°2′45.83″ | 15/0.5 | 20℃ | 一般排放口 | | 4#压延发泡底背MF0002 | 非甲烷总烃 | 0.65 | 0.0903 | 9.0275 | DA003/有机废气排放筒 | 107°42′10.10″、31°2′45.34″ | 15/0.6 | 25℃ | 主要排放口 | | 氯乙烯 | 0.000090 | 0.000013 | 0.0013 | | HCL | 0.018 | 0.0025 | 0.25 | | 粉尘 | 0.5355 | 0.0744 | 7.4375 | DA004/粉尘废气排放筒 | 107°42′10.43″、31°2′44.96″ | 15/0.5 | 20℃ | 一般排放口 | | 5#发泡  复合MF0003 | 非甲烷总烃 | 0.1795 | 0.0249 | 1.246 | DA005/有机废气排放筒 | 107°42′13.91″、31°2′46.09″ | 15/0.6 | 25℃ | 主要排放口 | | 氯乙烯 | 0.000025 | 0.000004 | 0.0002 | | HCL | 0.005040 | 0.000700 | 0.0350 | | 粉尘 | 0.3173 | 0.0441 | 4.4063 | DA006/粉尘废气排放筒 | 107°42′13.78″、31°2′45.99″ | 15/0.5 | 20℃ | 一般排放口 | | 6#发泡  复合MF0004 | 非甲烷总烃 | 0.1310 | 0.0182 | 0.9100 | DA007/有机废气排放筒 | 107°42′16.87″、31°2′44.34″ | 15/0.6 | 25℃ | 主要排放口 | | 氯乙烯 | 0.000018 | 0.000003 | 0.0001 | | HCL | 0.003600 | 0.000500 | 0.0250 | | 粉尘 | 0.5405 | 0.0751 | 7.5063 | DA008/粉尘废气排放筒 | 107°42′16.76″、31°2′44.34″ | 15/0.5 | 20℃ | 一般排放口 | | 薄膜印花MF0005 | VOCs | 0.00594 | 0.000825 | 0.0413 | DA009/有机废气排放筒 | 107°42′12.56″、31°2′48.68″ | 15/0.6 | 25℃ | 主要排放口 | | 锅炉房MF0006 | 烟尘 | 0.3024 | 0.042 | 12.99 | DA010/废气排放筒 | 107°42′14.51″、31°2′50.89″ | 8/0.4 | 140℃ | 一般排放口 | | SO2 | 0.0864 | 0.012 | 3.712 | | NOX | 3.428 | 0.4761 | 147.281 | | 烟尘 | 0.3024 | 0.042 | 12.99 | DA011/废气排放筒 | 107°42′14.69″、31°2′50.72″ | 8/0.4 | 140℃ | 一般排放口 | | SO2 | 0.0864 | 0.012 | 3.712 | | NOX | 3.428 | 0.4761 | 147.281 | | 食堂MF0007 | 油烟 | 2.471kg/a | 0.0011 | 0.286 | DA012/废气排放筒 | 107°42′14.93″、31°2′51.46″ | 8/0.4 | 40℃ | 一般排放口 | | 厂区 | VOCs | 0.7541 | 0.105 | / | 无组织排放 | / | / | / | / | | 氯乙烯 | 0.0001 | 0.00014 | / | | HCL | 0.0083 | 0.0012 | / | | 粉尘 | 4.019 | 0.5582 | / |   **（3）监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。  表4-11 营运期废气监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | | 废气 | 各车间有机废气排气筒：DA001、DA003、DA005、DA007、DA009 | VOCs | 1天（每天3次） | 每季度1次 | | 各车间粉尘排气筒：DA002、DA004、DA006、DA008、 | 颗粒物 | 1天（每天3次） | 每年1次 | | 导热油锅炉排气筒：DA010、DA011、 | SO2、NOx、烟尘 | 1天（每天3次） | 每年1次 | | 下风向厂界处 | VOCs、颗粒物 | 1天（每天3次） | 每年1次 |   **（4）卫生防护距离**  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则根据》（GB/T 39499-2020）卫生防护距离是指：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离；敏感区：居住区、学校、医院等对大气污染比较敏感的区域。本评价从为避免发生无组织废气污染纠纷，减少对养殖场周边敏感保护目标影响的角度，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。  ①计算模式  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）  中第 5.1 卫生防护距离计算公式。    式中：Cm——标准浓度限值（mg/m3）。  L——工业企业所需卫生防护距离（m）。  r——有害气体无组织排放源所产生单元的等效半径（m）。  A、B、C、D——卫生防护距离计算参数。  Qc——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）。  表4 -12 卫生防护距离计算系数   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **计算系数** | **工业企业所在地区近五年平均风速m/s** | **卫生防护距离L，m** | | | | | | | | | | **L≤1000** | | | **1000<L≤2000** | | | **L>2000** | | | | **工业企业大气污染源构成类别** | | | | | | | | | | **I** | **II** | **III** | **I** | **II** | **III** | **I** | **II** | **III** | | A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 | | B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | | | 注:Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量﹐大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的1/3.或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。Ⅲ类:无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。 | | | | | | | | | | |   ②执行标准  本评价执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。  本项目在生产过程中的无组织排放废气主要是各生产单元排放的VOCS、氯化氢等，通过厂内无组织排放。项目卫生防护距离计算参数选取及结果见下表。  表4-13 项目卫生防护距离计算参数   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **计算系数** | | | | **五年平均风速m/s** | **标准浓度Cm（mg/Nm3）** | **生产单元面积(m2）** | **卫生防护距离L（m）** | **卫生防护距离(m）** | | **A** | **B** | **C** | **D** | | 生产车间 | VOCS | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 1.7 | 1.2 | 20800 | 0.0022 | **50** | | 氯化氢 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 0.05 | 9.201 | **50** |   按《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。卫生防护距离在100m以内时，级 差为50m，超过100m，但小于1000m时，级差为100m，超过1000m以上时，级差为 200m。  经计算，本项目的卫生防护距离为50m。同时结合当地地形、气象条件以及周围住户较多等多种因素，最终确定本项目的卫生防护距离为100m（以3#~6#生产车间边界外延100m形成的包络线范围）。  根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内仍有散户居民约20户，无医疗卫生、行政办公等敏感保护目标。评价要求：本项目应自生产车间边界起外延100m的范围设置卫生防护距离。项目建成后应确保100m卫生防护距离范围内住户完成搬迁后，方可投入生产。  本项目位于规划的工业园区内，今后项目周边主要是规划建设工业项目，不会规划新建集中居民区、医院、学校及食品医药加工企业等易受本项目恶臭影响的建设项目。其次，在施工期或投产后厂界多种植高大乔木灌木，种植于项目周边。植被选用当地种，且有降噪及一定程度的除臭功能。  **（5）环境影响**  本项目废气污染物主要为有机废气、HCL、粉尘以及燃气锅炉的烟气。通过设废气收集、处理设施净化处理后，能够实现达标排放。仅有极少量废气以无组织形式在车间排放，采取通风换气、工人配套口罩等措施后，对工作人员及周边环境影响较小。  根据现场调查，项目周边500m范围内仍有195户待搬迁的住户仍未搬迁，最近住户仅距厂界8m。为避免项目建成营运后对周边住户造成污染影响。评价要求：本项目应自生产车间边界起外延100m的范围设置卫生防护距离。项目建成后应确保100m卫生防护距离范围内住户完成搬迁后，方可投入生产。  因此，本项目废气污染物对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。  2、废水  （1）产排污环节及产生量  本项目生产废水主要是车间的设备冷却废水、维修车间含油废水以及办公生活区的生活污水。根据工程分析，冷却废水产生量198m3/d、维修车间含油废水产生量0.5m3/d、生活污水产生量32.4m3/d。  （2）治理措施及排放情况  ①冷却废水  项目冷却废水主要产生于各生产线的设备冷却时的含热废水，基本不含其它污染物，属于清净下水的一种。从节约用水降低生产成本出发，冷却废水应采取措施处理后循环使用，降低能源消耗。项目厂区拟修建一个冷却水池，有效容积约100m3，冷却废水通过管道排入冷却水池，自然冷却后冷却水泵至高位水池，再供给各个冷却水用水环节，能够做到冷却废水不外排。  ②维修车间的含油废水  维修车间的含油废水主要产生于设备维修作业、工人洗手，废水产生量0.5m3/d。维修车间下方设一个地下式隔油池（4m3），对含油废水预处理后，再排入厂区化粪池，处理后与生活污水一同排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。  ③生活污水  根据工程分析，项目生活污水产生量32.4m3/d，主要产生于员工办公生活，食堂烹饪等，生活污水中部分为食堂含油废水。项目厂区办公生活区设有化粪池1个，容积约100m3/d，食堂地下设有隔油池一个，容积约3m3。食堂含油废水先经隔油池预处理后，再排入化粪池，一同处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，排入园区污水管网最终排入园区污水处理厂处理后达标排入州河。  根据调查：达州市惠泉污水处理有限公司于2021年12月13日取得了《关于达州市第二工业园区排水系统麻柳污水处理厂工程（一期）环境影响评价报告书的批复》(达市环审[2021]32号）。园区污水处理厂建成运行时间将在本项目建成前，评价要求在园区污水处理厂建成运行前本项目不得投产。根据《达州市惠泉污水处理有限公司达州市第二工业园区排水系统麻柳污水处理厂工程(一期)环境影响报告书》及批复要求，园区污水处理厂服务范围主要为达州市第二工业园区近期建设规划区域(8.72km2)的生活废水和工业废水，设计污水处理规模0.5万m2/d,采用“水解酸化+改良型A2/O+反硝化深床滤池+臭氧接触池”污水处理工艺。项目排放的废水仅为员工生活污水，排水量为720m3/d。园区污水处理厂可满足项目废水处理需求。  因此，本项目生活污水依托园区污水处理厂处理是可行的。  表4-14 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/ 生产线** | **装置** | **污染**  **源** | **污染**  **物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放**  **时间**  **（d/a）** | | **核算**  **方法** | **废水**  **产生量(m3/a)** | **产生**  **浓度（mg/L）** | **产生量**  **（t/a）** | **工艺** | **效率**  **/%** | **核算**  **方法** | **废水**  **排放量**  **(m3/a)** | **排放浓度**  **（mg/L）** | **排放量**  **（t/a）** | | 维修车间 | 设备维修 | 含油  废水 | 废油脂 | 系数法 | 150 | / | / | 隔油 | 90 | / | 150 | / | / | / | | 生产车间 | 冷却废水 | 冷却  废水 | 废油污 | 系数法 | 6000 | / | / | 隔油 | 90 | / | 0 | / | / | / | | 办公  生活区 | 办公生活 | 生活污水 | COD | 系数法 | 9720 | 350 | 3.402 | 初沉池 | / | / | 9720 | 500mg/L | / | / | | 氨氮 | 35 | 0.340 | / | / | / |   表4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物  种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | | 冷却废水 | 废热 | / | / | TW001 | 冷却水池 | 自然冷却 | 是 | / | / | / | | 含油废水 | 废油脂 | 园区污水处理厂 | / | TW002 | 隔油池 | 物理隔油 | 是 | / | / | / | | 生活污水 | 氨氮、COD | / | TW003 | 隔油池、初沉池 | 物理隔油、厌氧发 | 是 |   （3）达标分析  本项目位于达州市东部经开区麻柳智造园，属于达州市第二工业园区范围。项目生产过程的设备冷却废水能够循环回用不外排；维修车间的含油废水、办公生活区的生活污水，通过自建预处理设施处理后，排入园区污水管网，纳入园区污水处理系统处理后实现达标排放，对周边地表水体影响极小。  3、噪声  **（1）噪声源强**  营运期噪声主要来源于车间内各类机械设备运行时的机械噪声、动力噪声，如混料机、粉碎机、密炼机、压延机、复合机、空压机、风机等，其噪声源强在75~90dB(A)之间。本项目为新建项目，噪声源强的获取采用类比测量方法。类比项目为《内蒙古新天下塑业有限公司年产1600万平方米压延商用、运动发泡地板改扩建项目环境影响报告表》。本项目与拟类比项目生产工艺、生产规模、产品方案、设备选型与数量、排放方式等均类似，具有可类比性。  表4-16 项目主要噪声源治理措施及处置效果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **序号** | **主要声源** | **数量** | **治理前声级** | | **治理措施** | | **治理后声级** | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | | 3#压延薄膜车间 | 1 | 输送设备 | 2台 | 类比 | 75 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声 | 20 | 55 | | 2 | 两辊密炼机 | 2台 | 80 | 60 | | 3 | 两辊开炼机 | 2台 | 85 | 20 | 65 | | 4 | 压延机 | 2台 | 85 | 65 | | 5 | 切边机 | 2台 | 80 | 60 | | 6 | 空压机 | 1台 | 90 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声、加装消声器 | 20 | 70 | | 4#压延发泡底背车间 | 1 | 输送设备 | 2台 | 类比 | 75 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声 | 20 | 55 | | 2 | 两辊密炼机 | 2台 | 80 | 60 | | 3 | 两辊开炼机 | 2台 | 85 | 65 | | 4 | 压延机 | 2台 | 85 | 65 | | 5 | 切边机 | 2台 | 80 | 60 | | 6 | 空压机 | 1台 | 90 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声、加装消声器 | 20 | 70 | | 1#印花车间 | 1 | 印刷机 | 2台 | 类比 | 85 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声 | 20 | 65 | | 2 | 牵引机 | 2台 | 80 | 60 | | 3 | 放卷机 | 2台 | 75 | 55 | | 5#发泡复合车间 | 1 | 放卷机 | 2台 | 类比 | 75 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声 | 20 | 55 | | 2 | 发泡炉 | 2台 | 85 | 65 | | 3 | 复合机 | 2台 | 85 | 65 | | 4 | 压花机 | 2台 | 75 | 55 | | 5 | 冷却辊 | 2台 | 75 | 55 | | 6 | 切边机 | 2台 | 80 | 60 | | 7 | 背印机 | 2台 | 80 | 60 | | 6#发泡复合车间 | 1 | 放卷机 | 2台 | 类比 | 75 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声 | 20 | 55 | | 2 | 发泡炉 | 2台 | 85 | 65 | | 3 | 复合机 | 2台 | 85 | 65 | | 4 | 压花机 | 2台 | 75 | 55 | | 5 | 冷却辊 | 2台 | 75 | 55 | | 6 | 切边机 | 2台 | 80 | 60 | | 7 | 背印机 | 2台 | 80 | 60 | | 8 | 粉碎机 | 1台 | 90 | 优选低噪声设备、底座减震、设备房隔声、车间建筑隔声 | 20 | 70 | | 锅炉房 | 1 | 风机 | 1台 | 类比 | 90 | 优选低噪声设备、底座减震、车间建筑隔声、加装消声器 | 20 | 70 | | 食堂 | 1 | 风机 | 1台 | 类比 | 90 | 70 | | 环保设施 | 1 | 风机 | 1台 | 类比 | 90 | 20 | 70 |   为减轻生产过程对周围声环境质量的影响，评价建议采取的噪声防治措施如下：  ①从声源控制。设备选型时在满足功能要求前提下，尽量选择低噪声且符合国家噪声标准的环保型设备（如尽量选用自带消声器的设备），把对环境的影响降到最低限度。  ②减震消声措施。所有固定设备均应安装在加有减振垫的基础上，所有风机等运转设备均设减振基础和可曲绕柔性接头，风机进出口设置消声器，风机本身应增设隔声罩。  ③优化布局。噪声较大的设备在布置时尽量分散布置，减轻噪声源叠加影响。所有噪声设备布置在车间内，且尽量远离车间围墙。  ④建筑隔声措施。空压机、粉碎机需设置专用设备房隔声，再利用车间墙体二次隔声。空压机必须加装消声器。  ⑤对各类机械设备平时加强维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。  ⑥加强进出车辆的管理，在项目区内设置限速和禁鸣标志，减小交通噪声的影响。  **（2）环境影响及达标分析**  本项目营运期噪声源主要集中在各生产车间，本次环评预测以各生产车间的设备噪声为声源，预测车间内各声源到车间外的贡献值，再以各贡献值的叠加值作为评价量，分析厂界噪声达标情况以及对周边住户的影响。本项目工作制度为24h/d，将对昼间、夜间噪声影响进行预测。项目的噪声预测结果见下表。  表4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **各声源贡献值叠加后的源强/源强** | **与声源距离** | **贡献值** | **执行标准** | | **达标情况** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 70 | 7 | 53.1 | 65 | 55 | 达标 | 达标 | | 南厂界 | 68 | 7 | 51.1 | 65 | 55 | 达标 | 达标 | | 西厂界 | 70 | 7 | 53.1 | 65 | 55 | 达标 | 达标 | | 北厂界 | 75 | 20 | 49.0 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |   表4-18 声环境敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **源强** | **与声源距离** | **贡献值** | **背景值** | | **预测值** | | **执行标准** | | **达标情况** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 东面住户 | 53.1 | 16 | 29.0 | 53 | 45 | 53.0 | 45.1 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 西面住户 | 53.1 | 8 | 35.0 | 53 | 46 | 53.1 | 46.3 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 北面住户 | 49.0 | 15 | 25.5 | 56 | 48 | 56.0 | 48.0 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |   由上表预测结果可知，本项目在采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施的情况下，项目厂界四周噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区的排放限值要求。通过对周围邻近住户处的噪声进行预测分析，周边住户处的噪声预测值不会超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类声环境标准现状，不会造成扰民影响。  评价认为，项目建设不会改变区域声环境质量现状，能够实现厂界达标排放。  **（3）交通噪声影响分析**  项目进出厂区的车辆将产生交通噪声，噪声值在70～85dB(A)之间，交通噪声为流动噪声源，具有分散性、临时性、不持续性。通过加强入场引导，尽量减少鸣笛次数，避免噪声扰民。交通噪声对周围环境影响较小。  **（4）监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。  表4-19 营运期噪声监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | | 噪声 | 厂界四周 | 噪声 | 1天（每天昼间1次，夜间不生产） | 每季度1次 |   4、固体废物  **（1）固废种类**  营运期固废主要包括废包装材料、边角料、不合格产品、过滤废渣、废UV灯管、餐饮废油脂、废活性炭、废油墨桶、收集的粉尘、废机油、沾油的废抹布和废手套、维修车间隔油池的废油污。另外，办公生活区会产生生活垃圾、餐厨垃圾等。营运期固废分为一般固废和危险废物。  其中一般固废主要有：废包装材料、边角料、不合格产品、过滤废渣、废油墨桶、收集的粉尘、废油脂等。  根据《国家危险废物名录（2021版）》指出**“HW12染料、涂料废物”中“900-299-12生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆)”**。本项目印刷工序使用水性油墨，其废油墨桶不属于危险固废，纳入一般工业固废管理。  危险废物：废UV灯管、废活性炭、废机油、沾油的废抹布和废手套、废油污。  （2）产生情况及处置要求  1）一般固废  ①生活垃圾：项目员工的生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，厂区员工300人，则生活垃圾产生量为45t/a。项目区应设垃圾桶收集生活垃圾，定期运至附近生活垃圾集中收集点，由环卫部门负责清运。  ②边角料、不合格产品：根据建设单位介绍，本项目边角料、不合格产品约占原材料用量的7.5%。经计算，本项目边角料、不合格产品产生量约1091.25t/a。边角料、不合格产品收集暂存后，进行集中粉碎，然后返回生产线做原料再利用。  ③废包装材料：本项目部分原料采用袋装运输，总共年使用量约14550t/a，包装规格按25kg/袋，包装袋净重约为120g/个，废包装袋产生量为69.84t/a，集中收集后，统一外售。  ④过滤废渣：主要产生于物料挤出过滤环节，主要是过滤掉生产过程设备上或工人带入的一些影响产品质量的杂质。根据类比分析，过滤废渣产生量约0.1t/a。与生活垃圾一同运至附近垃圾集中收集点，由环卫负责清运。  废油墨桶：项目年使用油墨4t/a，规格为20kg/桶，单个桶重量约0.9kg/个。经计算废油墨桶产生量约0.18t/a。收集后由油墨厂家回收处置。  收集的粉尘：根据工程分析，项目粉尘产生量为27.715t/a，总排放量为2.4351t/a，则收集到的粉尘量为25.2799t/a。与生活垃圾一同运至附近垃圾集中收集点，由环卫负责清运。  废油脂：产生于食堂隔油池。根据项目食堂规模类比分析，项目废油脂产生量约0.05t/a。委托专业机构定期清理回收处置。  2）危险废物  根据《国家危险废物名录（2021版）》，本项目营运期过程产生的固废中，属于危险废物的列表如下：  根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染物防治措施等见表24。本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表4-20。  表4-20 项目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 | 产生工序  及装置 | 形态 | 产废  周期 | 危险  特性 | 污染防治  措施 | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 22.056t/a | 废气处理 | 固态 | 每年 | T | 采取“四防”措施，分类、分区存放（具体措施见危废管理要求） | | 2 | 含油废抹布手套 | HW08 | 900-249-08 | 0.02t/a | 维修保养 | 固态 | 每年 | T，I | | 3 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.02t/a | 废气处理 | 固态 | 每年 | T | | 4 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.05t/a | 维修保养 | 液态 | 每年 | T，I | | 5 | 废油污 | HW08 | 900-210-08 | 0.01t/a | 维修保养 | 液态 | 每年 | T，I |   表4-21 项目危险废物暂存间基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所名称 | 危废名称 | 危废  类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危废暂  存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 危废间桶装区 | 60m2 | 专用容器桶装 | 3.0t | 6个月 | | 含油废抹布手套 | HW08 | 900-249-08 | 6个月 | | 废油污及污泥 | HW08 | 900-210-08 | 6个月 | | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 危废间堆存区 | 60m2 | 地面  堆存 | 6个月 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 6个月 |   废活性炭：主要来自挥发性有机废气处理设施的活性炭吸附净化后产生的废活性炭。此类废活性炭属于《国家危险废物名录（2021版）》中的危险废物，查阅资料，1kg的活性炭可吸附0.1~0.4kg的废气，本次评价取0.3kg/kg。项目每年需活性炭吸附净化的有机废气量为6.6169t，则废活性炭产生量约为22.056t/a。  由上表可以看出，本项目在营运过程中，将会产生多种类的危险废物。如不采取有效的收集、暂存及处置措施，极易对周围环境造成污染影响。  评价要求：项目区应设置规范的危废暂存间，采取“四防”措施，对各类危废采取分类堆存，暂存间内应设置相应的容器，张贴危废警示标识，委托有资质的单位回收处置，并严格执行转移联单制度，满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年修改单要求。根据设计资料，项目拟在货车卸货停车库内设置1个独立的房间，作为危废暂存间，建筑面积约60m2，采取“四防”措施并配置相应的收集容器及警示标识。  （3）危废废物管理要求  1）危险废物的暂存管理  本项目营运过程中所产生的危险废物，建设单位应按照《国家危险废物名录》的相关要求，建立、健全危险废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因危险废物收集、贮存和处理不当导致的环境污染事故。应当制定危险废物收集、贮存和转运有关的规章制度和事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位危险废物的管理工作。平时加强管理，暂存间内严禁堆放除危险废物以外的其他固废，严禁堆放原辅材料、包装材料及其他工具等。  2）危废暂存间的建设要求  依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，建设单位必须建设危险废物单独的贮存间1个，并对不同类别危险废物采取分区贮存，对不同类别危废暂存间分别设置醒目的危险废物标识。暂存间平时保持关闭状态，避免无关人员随意进出。贮存间应加强“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），防止二次污染，加强防火等安全措施，应有完善的防渗措施和渗漏收集措施；防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚得其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；渗漏收集措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修订版要求。建设单位应加强对暂存间的管理，暂存间内严禁堆放除危险废物以外的其他固废，严禁堆放机械设备、包装材料等。  根据危险废物的性质，用符合标准要求的不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的专门容器分类收集贮存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法。  3）台账管理要求  建设单位必须单独建立危险废物管理台账，记录危废产生量、暂存量、处置量等。危险废物的转运必须按照《危险废物转移联单管理办法》实施，并委托具有危险废物处置资质的单位进行处理，并签订委托处置合同，不得擅自倾倒、堆放危险废物。在进行环保竣工验收时，建设单位必须提供与危废处置单位双方签订的回收处置协议。  4）危废的转移要求  危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。有资质的单位应确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。  评价认为，采取上述措施后，项目营运期间所产生的各类固体废物处理过程基本能够满足环保要求，项目固废能够得到有效、合理的进行处置，因此本项目固体废物的收集、运输和处置，能够将其产生的固体废物对周围环境的影响降到最小程度。  5、地下水、土壤  （1）污染源、污染物类型和污染途径  本项目为塑料制品项目。根据工程分析，项目营运过程对地下水和土壤环境具有污染风险的污染源主要有：导热油锅炉、埋地增塑剂储罐、备用柴油储罐、危废间的废机油、化粪池及隔油池、维修车间等。导热油、备用柴油以及废机油均属于油类物质，增塑剂属于化学品；当这些物质一旦贮存不当发生泄漏，将对项目区及周边的地下水、土壤环境造成污染影响。  （2）防控措施  为降低项目营运过程对地下水和土壤的污染影响，评价要求对项目区采取分区防渗措施，将各区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下:  ①重点防渗区：导热油锅炉房、增塑剂储罐、备用发电机房、危废暂存间，防渗技术要求应满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s;或参照GB18598执行。危废间的防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  ②一般防渗区：各生产车间及库房、冷却水池等，满足:等效黏土层≥1.5m，防渗技术要求应满足等效黏土层≥1.5m、渗透系数≤10-7cm/s；或参照GB16889执行。  ③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区、厂区绿化带以外的其他区域，一般地面硬化处理。  项目采用以上防渗措施后，对地下水、土壤环境造成的污染影响较小。  6、环境风险评价  **（1）危险物质及分布情况**  本项目为塑料制品生产项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目营运过程涉及的危险物质为导热油、废机油、备用柴油等油类物质以及化学品增塑剂。油类物质的临界量为2500t，本项目最大储存量为68.05t，危险物质数量与临界量的比值Q=0.02722<1，则本项目环境风险潜势判定为Ⅰ，不属于重大风险源。化学品增塑剂储罐4个（单个容积2立方）则总储存量8t，邻苯二甲酸二辛脂临界量为10t，危险物质数量与临界量的比值Q=0.8<1，则本项目环境风险潜势判定为Ⅰ，不属于重大风险源。  **（2）风险源识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  ①物质危险性识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要是油类物质及化学品增塑剂。  ②生产系统危险性识别  本项目为塑料制品生产项目，生产系统的危险性主要在各类原材材料失火后发生火灾事故。  ③危险物质向环境转移途径识别  危险物质转移途径主要包括：风险物质贮存不当，泄漏后造成地下水、土壤污染。  **（3）环境风险防范措施**  结合风险事故类型及项目特点，营运期主要风险类型为油类物质及增塑剂泄漏造成地下水或土壤污染，以及厂区失火发生火灾。风险防范措施如下：  ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止安全事故发生。  ②项目备用柴油位于发电机房，储油量较少，为防止柴油泄漏事故对地下水造成影响，拟采取重点防渗措施（地面采取粘土铺底，敷设2mm后的HDPE膜，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化），使柴油发电机（包括柴油发电机房储油桶）防渗达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s，并设置围堰（20cm高），收集泄漏的柴油，减少对外环境的影响。危废间的防渗措施应按照GB18598执行。  对邻苯二甲酸二辛脂的贮存应进行规范管理，贮存点采取“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防措施，储罐区采取重点防渗，基低防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。  ③危废暂存间、存放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。废机油、机油储存区设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。  ④加强各类用电设备的维护保养，避免因供电系统故障，导致电路失火。本项目使用的PVC粉末、塑料助剂等原材料本身不易燃但可燃，一旦厂区发生火灾，项目易燃品、可燃品等燃烧，容易引发大量浓烟并释放有刺激性废气;碳酸钙粉等粉末类材料在车间内浓度含量过高时，可能会发生粉尘爆炸。库房应设置明显的标识、标牌，严禁烟火等，配备消防设施。  ⑤加强润滑油等危险品在运输、装卸、储存、使用中的管理。  ⑥根据《中华人民共和国固体废物环境防治法》规定要求，产生的危险废物应严格按照《四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发〔2017〕88号文件要求进行处理处置。各类危险废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。  ⑦生产中，及时将产生的危废委托有资质的单位回收处置，尽量避免长时间暂存。定期对厂区内的危废暂存间等进行检查、保养。  ⑧按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、地方和相关部门的要求，制定符合项目实际需要的应急预案，并定期组织演练，一旦发生事故，迅速采取有效处理措施进行抢险修复，最大限度降低对周围环境和人民生命财产的危害。  **（4）环境风险评价结论**  本项目为塑料制品生产项目，营运过程涉及等危险物质主要为油类物质。风险源主要是油类物质的泄漏或事故外排以及厂区失火发生火灾。通过建设单位采取的控制措施，可将本项目的环境风险降到最低限度，属于可接受范围。因此，从环境风险角度分析本项目建设可行。  7、环保投资一览表  本项目改扩建总投资30000万元，其中环保投资153.0万元，占总投资的0.51%。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，经济合理、技术可行。本项目的环保投资估算见下表。  表4-22 环保投资估算一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | **投资**  **（万元）** | **备 注** | | 废气  处理 | 工艺废气：主要是有机废气和HCL。各车间单独设置废气收集及处理设施，采用“静电除尘+UV光氧催化+两级活性炭吸附”工艺，处理后的废气经15m高排气筒高空排放；3#~6#车间各设一套，共4套废气处理设施。HCL废气通过在原材料中加入钙锌稳定剂，从生产工艺上抑制HCL废气的产生，再与有机废气一同收集排放 | 80 | 新建 | | 印刷废气：设废气收集及处理设施，采用“UV光氧催化+两级活性炭吸附”工艺，处理后的废气经15m高排气筒高空排放 | 14 | 新建 | | 粉尘：各车间产尘点单独设置集气罩收集粉尘，再经脉冲式布袋除尘器净化处理后，经15m高排气筒高空排放。3#~6#车间各设1套除尘器 | 20 | 新建 | | 锅炉烟气：采用天然气为燃料，烟气经8m高烟冲排放 | 6 | 新建 | | 食堂油烟：安装油烟净化器，净化处理后引至楼顶排放 | 3 | 新建 | | 废水  处理 | 维修车间含油废水：设隔油池（容积4m3），隔油处理后排入初沉池，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 | 2 | 新建 | | 冷却废水：设冷却水管道及冷却水池（容积100m3），处理后全部循环回用 | 3 | 新建 | | 生活污水：设隔油池（容积3m3）、化粪池（容积100m3）预处理后，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 | 5 | 新建 | | 噪声  防治 | 设备噪声：优选设备、优化布局降低结构传声，基础减振、风机设消声器，设专用设备间建筑隔声，加强设备维护保养等；加强维修作业管理，尽量避免人为敲打噪声；加强进出车辆管理，限速禁鸣 | 3 | 新建 | | 固废  处置 | 生活垃圾：收集后及时送至附近场镇生活垃圾收集点 | 0.5 | 新建 | | 废包装材料：收集后外售至废品回收站 | / |  | | 边角料、不合格产品：收集后送至粉碎机粉碎处理后，作为原料返回生产线回用 | 0.5 | 新建 | | 过滤废渣、收集的粉尘：收集后与生活垃圾一同外运至场镇垃圾集中收集点，由环卫清运处置 | / | 计入运行费用 | | 废油墨桶：由油墨厂家回收处置 | / | | 废油脂：委托专业机构定期清理回收处置 | / | | 危险废物：包括废UV灯管、废活性炭、废机油、沾油的废抹布和废手套、废油污等，厂区内设危险暂存间1个，面积约60m2，采取“四防”措施，分类暂存，委托有资质的单位回收处置，严格执行转移联单制度 | 6 | 新建 | | 环境风险 | 厂区采取分区防渗措施，配备消防设施、备用发电机房、库房等处严禁烟火，加强用电线路及设备的维护保养，避免发生火灾；安装火灾探测及火灾报警系统等 | 10 | 新建 | |  | 合 计 | 153.0 | 0.51% | |

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 | 施工现场 | 施工扬尘 | ①设雾炮机降尘；②物料覆盖堆放；③运输车辆冲洗、密闭运输； | 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020） |
| DA001、DA003、DA005、DA007 | 非甲烷总烃、氯乙烯、HCL | ①设有专用废气收集装置；②采用“静电除尘+UV光解+两级活性炭吸附”工艺处理后，经15m高排气筒高空排放。③HCL废气通过在原材料中加入钙锌稳定剂，从生产工艺上抑制HCL废气的产生 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求 |
| DA002、DA004、DA006、DA008 | 粉尘 | ①设有专用废气收集装置；②采用脉冲式布袋除尘器处理后，经15m高排气筒高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求 |
| DA009 | VOCs | ①设有专用废气收集装置；②采用“UV光解+两级活性炭吸附”工艺处理后，经15m高排气筒高空排放 |
| DA010、DA011 | SO2、NOx、烟尘 | 采用天然气为燃料、配备低氮燃烧器、废气经8m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) |
| DA012 | 油烟 | 安装油烟净化器处理后，引至屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） |
| 地表水环境 | 生产车间 | 冷却废水 | 设冷却水池及收集管路，自然降温处理后循环回用 | 不外排 |
| 维修车间  含油废水 | 废油污 | 设隔油池（容积4m3），隔油处理后排入化粪池，经园区污水管网排入院区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准 |
| 生活污水 | CODcr、BOD5等 | 设隔油池、化粪池处理后，经园区污水管网排入院区污水处理厂处理 |
| 声环境 | 施工现场 | 装修噪声、设备噪声 | 尽量缩短工期、合理布局设备、文明施工 | 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011） |
| 空压机、密炼机、开炼机、压延机、复合机、风机等 | 设备噪声 | 封闭式车间、设备基础减振，加装消声器、加强维护管理 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 入场车辆 | 交通噪声 | 合理安排运输时间、控制车速 | / |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1、施工期  （1）少量土石方或建筑垃圾，可及时在施工场地内低洼处回填或留作后期绿化用土。  （2）部分可再利用的废建材、建筑垃圾和废弃包装材料，应尽量集中收集外售至废品回收站。  （3）生活垃圾袋装收集后运至附近场镇生活垃圾集中收集点，由环卫部门清运处置。  2、营运期  ①生活垃圾设垃圾桶收集生活垃圾，定期运至附近生活垃圾集中收集点，由环卫部门负责清运。  ②边角料、不合格产品收集暂存后，进行集中粉碎，然后返回生产线做原料再利用。  ③废包装材料集中收集后，统一外售。  ④过滤废渣收集的粉尘与生活垃圾一同运至附近垃圾集中收集点，由环卫负责清运。废油墨桶收集后由油墨厂家回收处置。废油脂委托专业机构定期清理回收处置。  ⑤危险废物应设规范的危废间收集暂存，采取“四防”措施，委托有资质的单位定期回收处置。  一般固废的处置应满足[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》](http://www.baidu.com/link?url=h3uy-Lg1O93p1GR0nnb3fFXaBsbTWM7pcLhO6qnEqs2oEhVNWcHe6c425aj7PhxKpsVRt1AxshnEzbJhfeOtoGW0ozVPNchMEDJFRcZcp4kLrEiXeGVQbpCl91zYLDGP" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB18599-2020）的要求，处理措施和去向合理。危险废物的处置应满足满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年修改单要求。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 对项目区采取分区防渗措施，将各区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下:  ①重点防渗区：导热油锅炉房、增塑剂储罐、备用发电机房、危废暂存间，防渗技术要求应满足:等效黏土层≥6.0m、防渗系数K<1×10-10cm/s。  ②一般防渗区：各生产车间及库房、冷却水池等，满足:等效黏土层≥1.5m，防渗系数K<1x10-7cm/s。  ③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区、厂区绿化带以外的其他区域，一般地面硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①重点防渗区：危险废物暂存间、备用发电机房等。一般防渗区：库房、生产车间等。简单防渗区：行政办公区。  ②重点防渗区严格按照相应防渗要求，采用粘土垫底+采用防渗混凝土硬化2mm厚HDPE膜进行防渗，渗透系数K≤1×10-10cm/s。  ③本项目油类物质储存间、危废间内部应配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。各类物质分类分容器储存。储存与保管过程中严格加强管理，指定专人保管，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。  ④建设单位应委托有资质的单位定期回收危险废物处置，尽量避免长时间暂存。  ⑤建设单位应按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、地方和相关部门的要求，制定符合项目实际需要的应急预案，一旦发生事故，迅速采取有效处理措施进行抢险修复，最大限度降低对周围环境和人民生命财产的危害。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 加强废气处理设施的维护保养，定期更换废活性炭，并做好相应记录备查。危废间建设台账和严格执行转移联单制度，管理好各项记录备查。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **达州鑫天下建材科技有限公司“年产1600万平方米压延商用及运动发泡地板项目”符合国家产业政策，选址合理，周围无明显的环境制约因素，平面布置合理可行。本项目拟采取的各项污染防治措施可使污染物达综合利用或达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，能够最大限度地减轻项目建设对周围环境造成的影响。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。** |

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 | VOCs |  |  |  | 2.112t/a |  | 2.112t/a |  |
| 氯乙烯 |  |  |  | 0.000287t/a |  | 0.000287t/a |  |
| HCL |  |  |  | 0.04574t/a |  | 0.04574t/a |  |
| 粉尘 |  |  |  | 2.4351t/a |  | 2.4351t/a |  |
| 废水 | 生活污水 |  |  |  | 9870m3/a |  | 9870m3/a |  |
| 一般工业  固体废物 | 边角料、不合格产品、过滤废渣 |  |  |  | 1091.35t/a |  | 1091.35t/a |  |
| 废包装材料、、废油墨桶、收集的粉尘 |  |  |  | 95.3t/a |  | 95.3t/a |  |
| 废油脂 |  |  |  | 0.05t/a |  | 0.05t/a |  |
| 危险废物 | 含油废抹布手套、废活性炭、废UV灯管 |  |  |  | 22.096t/a |  | 22.096t/a |  |
| 废机油、废油污 |  |  |  | 0.06t/a |  | 0.06t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①