

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：农产品包装膜生产线建设项目

建设单位（盖章）：大荔体民塑料包装有限公司

编制日期：二〇二四年六月

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 | 农产品包装膜生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | 2403-610523-04-01-760699 | | |
| 建设单位联系人 | 谌体民 | 联系方式 | 17749071378 |
| 建设地点 | 陕西省渭南市大荔县东城街道办凌草路口向东 200 米路北 | | |
| 地理坐标 | (东经 108 度 58 分 7.235 秒, 北纬 34 度 47 分 31.430 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2921 塑料薄膜制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 大荔县行政审批服务局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 无 |
| 总投资(万元) | 60 | 环保投资(万元) | 14.03 |
| 环保投资占比(%) | 23.4 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 1720 |
| 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 | <p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目为塑料制品业, 根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 项目所生产的产品、工艺及所使用的设备均不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 属于允许类项目。本项目不在《市场准入负面清单(2022 年版)》的禁止准入类之列, 也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业(2007)97 号)之列。</p> <p>本项目于 2024 年 3 月 15 日取得大荔县行政审批服务局备案确认书(附件 2), 项目代码为 2403-610523-04-01-760699。</p> <p>综上所述, 本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> | | |

2、与所在地“三线一单”符合性分析

表1-1 建设项目与所在地“三线一单”相符性分析

| “三线一单” | | 本项目情况 | 符合性 |
|----------|--|--|-----|
| 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。重点管控单元应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。 | 项目位于渭南市大荔县东城街道办凌草路口向东 200 米路北，本项目不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 项目建设后将配备完善的环保设施，运营期采取相应环保措施后，污染物可做到达标排放，不会对区域环境质量产生明显影响。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 项目主要原料外购，不涉及新开采资源，因此，项目不触及资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 项目建设符合国家产业政策，工程布局、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单，且不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》范围内。 | 符合 |

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。

①一图：本项目与生态环境管控单元位置图见附图6。

②一表：本项目与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析见表1-2。

表 1-2 与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

| 市 | 环境管控单元名称 | 单元要素属性 | 管控单元分类 | 管控要求 | 面积/长度 | 本项目情况说明 | 相符性 | |
|-----|----------|---------------|--------|---------|--------------------|---|--|----|
| 渭南市 | 重点管控单元 | 5.3 大气环境受体敏感区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1720m ² | 1.严格控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 | 本项目为塑料薄膜制造；根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”行业。 | 符合 |
| | | | | 污染物排放管控 | | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 | 本项目严格落实污染治理设施，污染物排放限值从严执行。 | 符合 |
| | | 5.4 大气环境高排放区 | | 污染物排放管控 | | 1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。 | 1、本项目对产生的挥发性有机物采取活性炭吸附处理，控制其排放浓度及排放量。 2、本项目为塑料薄膜制造，不属于高耗能高污染行业。 | 符合 |
| | | 5.5 大气环境布局 | | 空间布局 | | 严格控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高” | 本项目为塑料薄膜制造；根据《陕西省“两高”项目管理 | 符合 |

| | | | | | |
|---------|----|---------------------------------------|--|---|----|
| 敏感区 | 约束 | 行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 | 暂行目录（2022年版），本项目不属于“两高”行业。 | | |
| | | 污染物排放管控 | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 | 本项目严格落实污染治理设施，污染物排放限值从严执行。 | 符合 |
| | | 空间布局约束 | 执行渭南市生态环境总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。 | 本项目符合渭南市生态环境总体准入清单要求，在严格落实环评提出的各项污染防治措施的情况下可以满足相关生态环境保护的要求。 | 符合 |
| 6.1总体要求 | | | | | |

③一说明：根据上述分析，项目建设符合《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号）相关要求。对照陕西省生态环境管控重点管控单元要求，本项目建设符合《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》中的相关要求。

3、其他相关政策符合性分析

本项目与其他相关政策的相符性分析见表 1-3。

表 1-3 项目政策及相关内容一览表

| 序号 | 名称 | 相关政策内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|------------------------------------|---|-----------------------------|-----|
| 1 | 《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 全面推进大气污染防治。积极应对气候变化，调整优化产业、能源、运输和用地结构，做好碳达峰、碳中和工作，有效控制温室气体排放。以持续改善大气环境质量为核心，深入开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动，加强重点行业污染治理和超低排放改造，减少污染物排放。狠抓工业污染源减排，重点开展钢铁、焦化、建材等行业超低排放改造，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推 | 项目产生的有机废气采取相应措施，废气均能稳定达标排放。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | | 进挥发性有机物污染防治。 | | |
| 2 | 《渭南市“十四五”生态环境保护规划》 | 系统推进 VOCs 污染整治，完善“源头—过程—末端”治理模式、推进“一行一策”管理，优化源头结构调整、实施污染深度治理和全过程精细化管理。 | 本项目在挥发性有机废气产生工序设备上方安装集气罩，收集的废气经活性炭吸附装置进行处理达标后通过排气筒有组织排放。 | 符合 |
| 3 | 《挥发性有机物污（VOCs）污染防治技术政策》 | 1.对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 3.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | 本项目有机废气产生量较少，经过收集净化处理后达标排放。项目产生的废活性炭等收集后暂存于危废贮存库定期交由资质单位进行处置。 | 符合 |
| 4 | 《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号） | 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。 | 本项目不使用再生料作为原材料；产品为农产品包装膜，不属于禁止生产和销售的塑料制品 | 符合 |
| 5 | 《陕西省发展和改革委员会陕西省生态环境厅关于印发<陕西省进一步加强塑料污染治理实施方案>的通知》陕发改环资[2020]1184号 | 按照国家要求，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（符合国卫办医发[2017]30号文件中可回收的未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋）除外）。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。 | 项目不涉及医疗废物，产品不属于禁止生产、销售的塑料制品 | 符合 |
| 6 | 《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点 | 一、重点地区范围包括西安市、宝鸡市、咸阳市、铜川市、渭南市（含韩城市）， | 项目属于重点地区，产生的有机废气经集气罩收集后 | 符合 |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|----|
| | | 地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》陕环评函 [2020]61 号 | 杨凌示范区，西咸新区全域；二、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 | 通过活性炭吸附装置处理，经 15m 高排气筒排放，不涉及等量或倍量削减替代。 | |
| | 7 | 《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027）》 | 新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。 | 本项目吹塑产生的有机废气经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后达标排放。 | 符合 |
| | | | 动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。 | 本项目吹塑产生的有机废气经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后达标排放，定期委托有资质单位进行监测。 | 符合 |
| | 8 | 《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》 | 市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。 | 本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南》中涉气重点行业。 | 符合 |
| | 9 | 《大荔县大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》 | 产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、冶炼、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。县域范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到 B 级及以上水平。 | 本项目为塑料薄膜制造行业，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南》中涉气重点行业。 | 符合 |
| | | | 动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 | 本项目吹塑产生的有机废气经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后达标排放，定期委托有资质单位进行监测。 | 符合 |

| | | | | |
|----|------------------------|--|---|----|
| | | VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。 | | |
| 10 | 《大荔县 2024 年空气质量改善进位方案》 | 严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、烧结砖瓦、陶瓷、铸造、锻造、岩棉、橡胶等行业产能；原则上不在新建、扩建火力发电、煤化工、铸造、锻造项目。 | 本项目为塑料薄膜制造行业，不属于严禁新增的行业。 | 符合 |
| | | 新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 B 级或绩效引领性水平。 | 本项目为塑料薄膜制造行业，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南》中涉气重点行业。 | 符合 |

4、选址合理性分析

本项目选址位于渭南市大荔县东城街道办凌草路口向东 200 米路北，租赁已建成厂房（租赁合同见附件 3），土地性质为建设用地，符合要求。

根据现场踏勘，项目拟建地为已建成厂房（目前闲置），厂房东侧为村道，隔路为空闲厂房；南侧为县道（X312）；西侧为已建成门面房（目前闲置）及空地；北侧为空闲厂房（未租赁）及砂石堆放场。项目周边存在临街商铺及部分散户，主要位于项目位于项目东侧及西侧。

本项目未涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、基本农田保护区等敏感区。项目建成运营后的环境影响主要是设备运行过程中产生的废气、废水、噪声以及危险废物。本项目产生的吹塑废气通过集气罩收集汇总到一套两级活性炭吸附装置中进行处理，处理后经 1 根 15m 排气筒有组织排放，未收集部分通过加强车间通风进行无组织排放；废水为生活污水，经化粪池收集后定期清掏拉运肥田；噪声方面选用低噪声设备，设备噪声达到设计标准和规范要求，设备安装基础减振垫，降低噪声；生活垃圾分类收集依托环卫部门进行处理，一般工业固废收集后外售处置，废矿物油、废活性炭等危险废物分别收集于专用容器中并暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位进行处置。在采取上述环保措施后，各类污染物均可做到达标排放或合理处置，对外环境及敏感保护目标影响较小。

综上所述，项目的建设和运行对外环境及敏感保护目标影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|-------------|---|-----------|--|--|-----------|
| 建设内容 | 1、项目基本情况 | | | | |
| | 项目名称：农产品包装膜生产线建设项目 | | | | |
| | 建设单位：大荔体民塑料包装有限公司 | | | | |
| | 项目性质：新建 | | | | |
| | 总投资：60万 | | | | |
| | 项目位置及四邻关系：项目位于渭南市大荔县东城街道办凌草路口向东 200 米路北，租赁已建厂房建设农产品包装膜生产线建设项目，占地面积约 1720m ² 。项目中心地理坐标为：E 108°58'7.235"，N 34°47'31.430"。项目所在厂房东侧为村道，隔路为空闲厂房；南侧为县道（X215）；西侧为已建成门面房（目前闲置）和空地；北侧为空闲厂房（未租赁）及砂石堆放场。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。 | | | | |
| | 2、项目建设规模和内容 | | | | |
| | 项目主要建设情况见表 2-1。 | | | | |
| | 表 2-1 项目组成一览表 | | | | |
| | | 类别 | 项目 | 建设内容 | 备注 |
| | | 主体工程 | 生产厂房 | 在厂区北侧新建一座钢结构厂房用于建设吹塑生产线及制袋生产线，面积约 210m ² ，共布设 10 台吹塑机、8 台制袋机及 1 台空压机。 | 依托厂区空地新建 |
| | | 辅助工程 | 仓库 | 依托厂区西侧已建成厂房，作为仓库使用，面积约 260m ² ，包括原料仓储、成品仓储及危废贮存库。 | 依托 |
| | | | 办公用房 | 依托厂区东侧已建成的 1F 砖结构房屋，面积约 110m ² ，作为办公用房及宿舍使用。 | 依托 |
| | | 公用工程 | 给水 | 依托当地已建成自来水管网供给 | 依托 |
| | | | 排水 | 员工生活污水依托化粪池收集后，定期清掏拉运肥田；项目无生产废水排放。 | / |
| | 供电 | | 依托当地已建电网供给。 | 依托 | |
| | 制冷、供暖 | | 办公供暖、制冷均采用分体式空调；生产区采用吹塑机自带风环对产品进行冷却，生产工艺加热采用电加热。 | 新建 | |
| | 环保工程 | 废气 | 吹塑废气通过集气罩收集经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。 | 新建 | |
| | | 废水 | 员工生活污水依托化粪池收集后，定期清掏拉运肥田；项目无生产废水排放。 | / | |
| | | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振。 | 新建 | |
| | | 固废 | 生活垃圾 | 分类收集后依托当地环卫部门处理 | 依托 |
| | | | 危险废物 | 暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 | 新建 |
| | 一般固体废物 | | 收集后外售 | / | |

3、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 主要产品一览表

| 序号 | 产品 | 产能 | 备注 |
|----|--------|--------|--|
| 1 | 农产品包装膜 | 500t/a | 其中 470t 用于农产品包装, 30t 用于生产农产品包装袋。厚度约为 0.03mm。 |
| 2 | 农产品包装袋 | 30t/a | 原料为本项目生产的农产品包装膜, 厚度约为 0.03mm。 |

4、主要原辅材料

根据建设单位提供资料, 本项目主要原辅材料用量及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料用量及能源消耗表

| 序号 | 材料名称 | 使用量 | 规格 | 最大储存量 | 备注 |
|----|-------------------|----------|--------|-------|---|
| 1 | 聚乙烯颗粒 | 500t/a | 50kg/袋 | 100t | 形状为在任意方向上为 2mm~5mm 的圆柱状或扁圆状颗粒, 用级别为高强度通用级, 此料为新料, 非再生粒, 杂质极少。 |
| 2 | 色母 | 1.75t/a | 50kg/袋 | 500kg | 外购 |
| 3 | 机油 | 0.04t/3a | 桶装 | 0.04 | 外购, 为空压机使用, 更换周期约为 3 年 |
| 4 | 活性炭 | 3.5t/a | / | / | 外购 |
| 能源 | | | | | |
| 名称 | 单位 | 年用量 | | 备注 | |
| 电 | 万 kW·h/a | 140 | | 市政供电 | |
| 水 | m ³ /a | 126 | | 自来水 | |

注: 由于本项目产品用于农产品包装, 因此要求建设单位使用的原料等级须为一级。

项目所用原辅料组成成分及性质见表 2-4。

表 2-4 原辅料组成成分及性质表

| 序号 | 名称 | 成分、理化性质 |
|----|-----|--|
| 1 | 聚乙烯 | 聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-100~-70°C), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。 |
| 2 | 色母 | 色母(Color Master Batch)的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物(Pigment Preparation), 主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物。颜料分为有机颜料和无机颜料, 载体是色母粒的基体, 专用色母一般选择 |

与制品树脂相同的树脂作为载体，两者的相容性最好。添加剂包括阻燃、增亮、抗菌、抗静电、抗氧化等品种，除非客户提出要求，一般情况下色母中不含添加剂。

5、主要设备

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
|----|------|----|----|----|
| 1 | 吹塑机 | / | 10 | 台 |
| 2 | 制袋机 | / | 8 | 台 |
| 3 | 空压机 | / | 1 | 台 |

6、公用工程

(1) 给水

本项目供水依托已建自来水管网供给。项目用水主要为生活用水。

本项目劳动定员 6 人，不提供食宿。根据《陕西省用水定额》，取 70L/人·d，年生产天数 300d，则项目生活用水量为 0.42m³/d，126m³/a。

(2) 排水

生活污水：本项目生活污水产污系数取 0.8，则员工生活污水排放量约为 0.336m³/d（100.8m³/a），经化粪池收集处理后定期清掏，不外排。

综上，本项目用水及排水情况见下表 2-6。

表 2-6 项目用排水一览表

| 序号 | 名称 | 用水量 (m ³ /d) | 损耗量 (m ³ /d) | 排放量 (m ³ /d) | 排放去向 | 备注 |
|----|--------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|-----------|
| 1 | 员工生活用水 | 0.42 | 0.084 | 0.336 | 化粪池收集处理，定期清掏。 | 已建自来水管网供给 |
| 合计 | | 0.42 | 0.084 | 0.336 | / | / |

项目水平衡图见图 2-1。

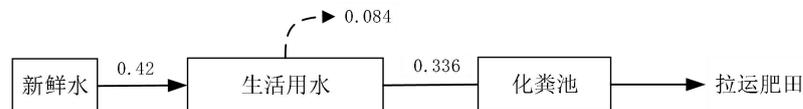


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

由当地供电电网提供，依托厂区原有供电设施。

(4) 供热及制冷

办公供暖、制冷均采用分体式空调；生产区采用冷却循环水对产品进行冷却，生产工艺加热采用电加热。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

8、厂区平面布置

本项目根据生产流程进行布局，主要布置内容为吹塑机及配套设备，生产车间分区功能明确，吹塑机共 3 列由东向西排列，东侧靠近生产厂房墙体，距离废气处理措施较近，便于废气收集及处理，布局合理。总平面布置功能区划分明确，以便于生产的管理。建筑物布局按建筑设计防火规范进行，总图布局合理，平面布置图见附图 3。

1、施工期

本项目租赁已建成厂房进行建设，施工期主要为厂房装修及设备安装。具体施工期内容包括：内部装修、装饰工程、通风管道及设备、照明动力、给排水等工程。施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

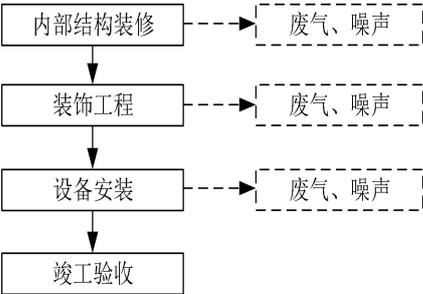


图 2-2 项目施工期工艺及污染流程图

工艺流程和产污环节

由于厂房空闲多年，本项目施工期需要对原有已建成厂房进行修缮并对地面进行防渗处理，对厂区地面进行硬化处理，同时需要新建一座钢结构厂房。钢结构厂房内部地面同样进行防渗处理。

2、营运期

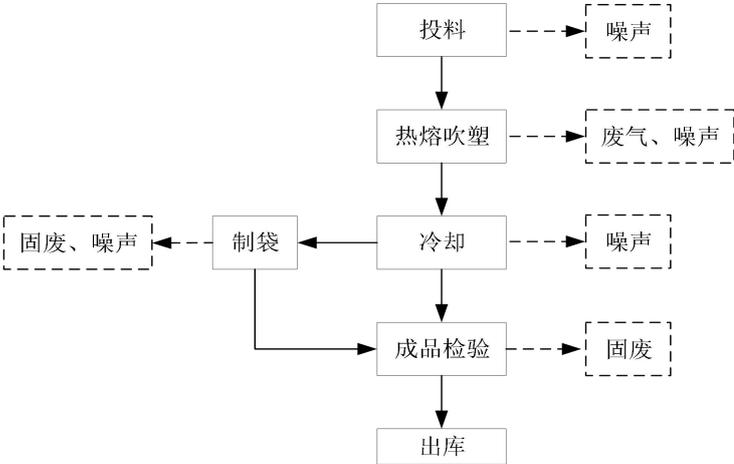


图 2-3 项目工艺流程图

| | |
|------------------------------|---|
| | <p>工艺流程简介：</p> <p>投料：采用人工投料的方式将原辅料加入料仓内，将料仓内原辅料通过自动螺旋上料系统投入到吹塑机。本项目所使用原料均为大颗粒无粉状投料，因此该过程仅产生噪声。</p> <p>热熔吹塑：原料通过管道加入吹塑机中，原料由颗粒状固态转化为熔融状态，将熔化后的塑料喷出来之后，利用机器吹出来的风力，将塑体吹附到模腔，从而制成包装膜。</p> <p>吹塑机采用电加热，温度控制在 120~180℃。高于聚乙烯的熔点，但低于其热解温度（聚乙烯熔点：132~135℃，聚乙烯的热分解温度约 400℃）。在此控制温度下，聚乙烯不会发生分解反应。该工序产生吹塑废气和噪声。</p> <p>冷却：利用吹塑机自带风环进行冷却，模腔内的塑料经冷却固化定型后得到成品。该工序会产生设备噪声。</p> <p>制袋：利用吹塑机生产的包装膜，根据农产品包装需要制造成包装袋。该工序会产生固废（不合格品）及设备噪声。</p> <p>成品检验：对冷却成型的包装膜和制袋机制作的包装袋进行检验，合格品运至成品库暂存，不合格品（如破损等）收集后集中出售。本工序会产生固废（不合格品）。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目为新建项目，厂房为新租赁空闲厂房。根据现场调查，本项目所租赁厂房原有项目为某纺织厂，至租赁时已闲置多年，未履行环保手续。经现场踏勘不存在原有环境污染问题。</p> |

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 | <p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目以 2023 年作为评价基准年，根据陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中的统计数据，本项目所在地渭南市大荔县 2023 年全年环境质量状况统计数据见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>最大占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>74</td> <td>70</td> <td>105.7</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>37</td> <td>35</td> <td>105.7</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>16.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>22</td> <td>40</td> <td>55</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第 95%百分位数 24 小时平均浓度</td> <td>1700</td> <td>4000</td> <td>42.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>第 90%百分位数 8 小时平均浓度</td> <td>158</td> <td>160</td> <td>98.8</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、CO 第 95%百分位数 24 小时平均浓度及 O₃ 第 90%百分位数 8 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>2、声环境质量现状</p> <p>据调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状调查。</p> | | | | | | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大占标率% | 达标情况 | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 105.7 | 不达标 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 不达标 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 22 | 40 | 55 | 达标 | CO | 第 95%百分位数 24 小时平均浓度 | 1700 | 4000 | 42.5 | 达标 | O ₃ | 第 90%百分位数 8 小时平均浓度 | 158 | 160 | 98.8 | 达标 | | | | | | | |
|----------------------|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|-------|--------|-------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|------------------|---------|----------|----|-------|------|-------------------|------------|-----|----|-------|-----|-----------------|-------------|------------|------|------|----|-----------------|-------------|------------|------|----|----|-----|------------------------|------------|------|------|----|----------------|-----------------------|------------|-----------|------|----|-----|-------------|------------|-----------|----|---|----|
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大占标率% | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 105.7 | 不达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 不达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 22 | 40 | 55 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CO | 第 95%百分位数 24 小时平均浓度 | 1700 | 4000 | 42.5 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | O ₃ | 第 90%百分位数 8 小时平均浓度 | 158 | 160 | 98.8 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境 保护 目标 | <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等保护目标，项目地周边具体环境保护目标见表 3-3 及附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td> <td>109.9688531</td> <td>34.7953954</td> <td>陵草村</td> <td>居民</td> <td rowspan="6">二类</td> <td>NW</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td>109.9633299</td> <td>34.7922934</td> <td>前草店村</td> <td>居民</td> <td>W</td> <td>416</td> </tr> <tr> <td>109.9655400</td> <td>34.7880126</td> <td>下太山村</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>109.9629775</td> <td>34.7886053</td> <td>大王庙村</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>586</td> </tr> <tr> <td>109.9652943</td> <td>34.7917997</td> <td>居民点（临街商铺）</td> <td>人群</td> <td>W</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>109.9701115</td> <td>34.7917567</td> <td>居民点（临街商铺）</td> <td>人群</td> <td>E</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 环境要素 | 坐标/° | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X | Y | 大气环境 | 109.9688531 | 34.7953954 | 陵草村 | 居民 | 二类 | NW | 138 | 109.9633299 | 34.7922934 | 前草店村 | 居民 | W | 416 | 109.9655400 | 34.7880126 | 下太山村 | 居民 | SW | 415 | 109.9629775 | 34.7886053 | 大王庙村 | 居民 | SW | 586 | 109.9652943 | 34.7917997 | 居民点（临街商铺） | 人群 | W | 109 | 109.9701115 | 34.7917567 | 居民点（临街商铺） | 人群 | E | 56 |
| | | 环境要素 | 坐标/° | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | | | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | | 109.9688531 | 34.7953954 | 陵草村 | 居民 | 二类 | NW | 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 109.9633299 | 34.7922934 | 前草店村 | 居民 | | W | 416 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 109.9655400 | 34.7880126 | 下太山村 | 居民 | | SW | 415 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 109.9629775 | 34.7886053 | 大王庙村 | 居民 | | SW | 586 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 109.9652943 | 34.7917997 | 居民点（临街商铺） | 人群 | | W | 109 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 109.9701115 | 34.7917567 | 居民点（临街商铺） | 人群 | E | | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
|--|---|

1、大气污染物排放标准

施工期大气污染物执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关标准。运营期非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 相关标准要求。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 阶段 | 污染物 | | 标准值 | | | 标准名称及级（类）别 |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|------|---------------------------------|
| | | | 监控点 | 单位 | 数值 | |
| 施工期 | 施工扬尘（即 TSP） | 基础、主体结构及装饰工程 | 周界外浓度最高点 | mg/m ³ | ≤0.7 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） |
| 运营期 | 非甲烷总烃（有组织） | | 排气筒 | mg/m ³ | 60 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| | 非甲烷总烃（厂界无组织） | | 周界外浓度最高点 | mg/m ³ | 4.0 | |
| | 非甲烷总烃（厂区内无组织） | | 厂房外设置，监控点处任意一次浓度值 | mg/m ³ | 20 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 厂房外设置，监控点处 1h 平均浓度值 | | | mg/m ³ | 6.0 | | |

污染物排放控制标准

2、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池处置后定期清掏肥田，不外排。

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-5 噪声排放限值

| 执行类别 | 标准限值（单位：dB（A）） | | 标准名称 |
|-------|----------------|----|---------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 2 类标准 | 60 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据国家对 VOCs、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标要求，结合本次项目特点，总量控制指标为：VOCs: 0.55t/a。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目建设租赁已建成厂房，施工期主要内容为厂房装修改造和设备安装。施工过程中会产生少量的生活污水、施工噪声、固废等。生活污水依托厂区内化粪池收集；施工期间的噪声主要由安装设备产生的，采取基础减振、控制施工时间等措施减轻噪声；固废只产生一般固废和生活垃圾，一般固废收集后外售于废品回收单位，生活垃圾由环卫工人统一收集处置。由于施工期短暂，污染物产生量较少，持续时间短暂，且设备安装是在厂房内部进行，因此施工过程产生的影响较小。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为吹塑废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>（1）废气源强核算</p> <p>根据生产工艺，聚乙烯颗粒吹塑时温度控制在 120~180℃，高于聚乙烯的熔点，但低于其热解温度（聚丙烯熔点：132~135℃，聚乙烯的热分解温度大于 400℃）。在此控制温度下，聚乙烯不会发生分解反应。吹塑工序产生的挥发性气体的主要成分为乙烯单体及其他低等级有机挥发性物质（主要为 C2-C8），不会产生苯系物质。由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，故这部分废气通常归纳以非甲烷总烃（NMHC）表示。</p> <p>根据陕西省生态环境厅《关于解决企业申报污染物许可量与环评文件排放量不一致问题的通知》（陕环排管函〔2024〕18号），“新改扩建项目环评文件应明确污染物排放量核算符合排污许可规范等相关要求，同时增加该项目与已建成同类项目实际污染物达标排放量的比对分析内容（优先采用监测数据法，其次采用产排污系数法、物料衡算法核算），综合确定该项目污染物排放量。”结合项目特点及查找已建成同类项目，暂未发现与本项目类似同类项目，因此本项目采取产排污系数法对污染物排放量进行核算。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》，本项目产品为塑料薄膜，原料为树脂、助剂，工艺为手册中配料-混合-挤出/吹塑工序，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.5kg/t 产品。本项目年产农产品包装膜 500t，则本项目非甲烷总烃产生量为 1.25t/a。吹塑工序年工作以 2400 小时计。</p> <p>建设单位在每台吹塑机熔融口上方（高度约 0.5m）安装集气罩收集（集气罩为顶吸罩并配套有四面软帘，可保证收集效率达到 80%），收集汇总到一套两级活性炭吸附装置中进行处理，处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）有组织排放，未收集部分通过加强车间通风进行无组织排放。风机风量为 15000m³/h，活性炭对废气处理效率按 70%计，则有机废气有组织产生量为 1t/a，无组织产生量为 0.25t/a。</p> |

表 4-1 本项目有机废气产排情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 排放形式 | 产生情况 | | | 环保治理措施 | 措施是否可行 | 排放情况 | | |
|------|-------|------|---------------------------|--------------|------------|--|--------|---------------------------|--------------|------------|
| | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 吹塑 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 27.8 | 0.417 | 1 | 集气罩（收集效率80%）+二级活性炭吸附处理（吸附效率70%）+15m高排气筒（DA001）排放 | 可行 | 8.3 | 0.125 | 0.3 |
| | | 无组织 | / | 0.104 | 0.25 | | | / | 0.104 | 0.25 |

根据源强计算分析可知，项目吹塑废气处理后非甲烷总烃有组织排放可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，对周围大气环境影响较小。

（2）非正常排放

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%，本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-2 非正常排放情况一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|--------|------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|---------------------|
| DA001 | 废气处理装置发生故障 | 非甲烷总烃 | 27.8 | 0.417 | 0.5 | 1 | 立即停止废气产生来源，检修废气处理装置 |

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力和净化容量。

（3）治理方式可行性分析

活性炭吸附法是利用活性炭的表面特性处理挥发性有机物。活性炭由于表面分子处于不平衡、不饱和状态，具有把与其接触的气体或液体溶质分子吸附到自己表面上，从而使自身残余力得到平衡的能力，这种在固体表面进行的物质浓缩现象称为吸附。工业上的吸附操作是将活性炭充装在固定床反应器内，使废气以一定的速度通过反应器，废气中所含

的污染物就不断地向活性炭表面凝聚、富集，从气相中分离出来。活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附废气中的有机物质，每克活性炭的总表面积可达 800~2000m²。活性炭是非极性的吸附剂，能吸附绝大部分有机废气，即使对一些极性有机物和特大分子有机物，也表现出良好的吸附能力。

根据项目的废气设计方案，项目设置两个活性炭箱，每个箱体内活性炭选择碘值为 600mg/g 的蜂窝状活性炭，根据《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》中活性炭吸附法取值说明，本项目活性炭吸附量按 25%计，超过活性炭 80%吸附容量后进行更换。本项目需要吸附的有机废气量为 0.7kg/a，则本项目活性炭使用量约为 3.5t/a。本项目活性炭填充量设置约为 900kg（每个箱体 450kg），更换周期为 3 个月。

活性炭吸附工艺较为简单，并且风阻低，因此其投资、运行成本较低，污染物不仅易吸附在活性炭表面，也易于再生，活性炭可重复使用，是一种应用最多的挥发性有机物控制技术。

活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》（HJ1122—2020）中的认定的可行工艺，因此本项目采用活性炭吸附作为有机废气去除工艺可行，经处理后的非甲烷总烃可实现达标排放。

（4）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-3 废气排放口基本情况

| 编号 | 排放口类型 | 地理坐标 | | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 (°C) |
|--------------|-------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | |
| 排气筒 DA001 | 一般排放口 | 109.9688203 | 34.7922728 | 15 | 0.3 | 60 |

注：本项排气口建设应按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》等相关规范要求建设采样平台及采样孔。

（5）监测要求

为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开，监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）执行。

表 4-4 废气监测内容及计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 控制标准 |
|------------------------------|-------|--------|-------------------------------|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 厂界外上风向 1 个点，下风向 10m 范围内 3 个点 | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | |

(6) 废气治理装置运行管理要求

本项目配备的风机应选择调速风机，可根据吹塑机实际运行台数对风机风量进行调整。同时每个集气罩应安装吸气口自动关闭装置，用于控制下方吹塑机在非工作状态下吸气口的关闭状态。

2、废水

项目废水主要为生活污水，项目生活污水产生量为 0.84m³/d（126m³/a），经化粪池收集处理后定期清掏，不外排。

3、噪声

(1) 噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间

本项目运营期噪声源主要是生产设备及风机运行时产生的噪声，类比同类项目，其噪声值在 70-90dB（A）之间，通过厂房隔音、基础减震等形式可以减少噪声的影响。本项目主要噪声源源强调查清单见表 4-5、表 4-6，噪声源与厂界距离见表 4-7。

表 4-5 项目噪声源调查清单（室内声源）

| 位置 | 噪声源 | 数量台/套 | 声压级 dB(A) /距声源距离 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离 m | 室内边界声级 dB(A) | 运行时段/(h/d) | 建筑物插入损失 dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|------|-----|-------|------------------|----------|----------|----|-----|-----------|--------------|------------|---------------|-----------|--------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 dB(A) | 建筑物外距离 |
| 生产厂房 | 吹塑机 | 10 | 75/1 | 基础减振、隔声等 | 35 | 36 | 1.5 | 5 | 61.0 | 8 | 20 | 41.0 | 1 |
| | 制袋机 | 8 | 70/1 | | 18 | 36 | 1.5 | 4 | 58.0 | | 20 | 38.0 | 1 |
| | 空压机 | 1 | 85/1 | | 31 | 39 | 1.5 | 9 | 65.9 | | 20 | 45.9 | 1 |

注：空间相对位置以西南角作为原点建立空间直角坐标系所得。

表 4-6 项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 数量 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 声功率级 dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段(h/d) |
|----|------|----|----------|----|-----|--------------------|----------------|-----------|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 | 1台 | 33 | 31 | 0.5 | 90 | 低噪声设备、基础减振、隔声罩 | 8 |

注：①空间相对位置以西南角作为原点建立空间直角坐标系所得。

②由于风机距离厂界较近，故本环评要求建设单位对风机加装隔声罩以减少噪声。

表 4-7 项目噪声源与厂界距离 单位：m

| 序号 | 噪声源 | 位置 | 数量 | 采取措施后声级 (dB) | 东 | 南 | 西 | 北 |
|----|-----|------|----|--------------|----|----|----|----|
| 1 | 吹塑机 | 生产车间 | 10 | 55 | 5 | 36 | 35 | 14 |
| 2 | 制袋机 | | 8 | 50 | 22 | 36 | 18 | 4 |
| 3 | 空压机 | | 1 | 65 | 9 | 39 | 31 | 11 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----|------------|---|----|---|----|----|----|
| 4 | 风机 | 生产厂房 南侧 | 1 | 70 | 7 | 31 | 33 | 19 |
| 注：单个区域内所有设备视为以该区域为中心的点声源。 | | | | | | | | |

(2) 噪声预测

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减只考虑几何发散衰减，屏障衰减。

2) 室内声源等效室外声源声功率级

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

- ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

- ②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

- ③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j}—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

- ④等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w，由此按室外声源预测方

法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

本项目噪声级预测结果见表 4-8。

表4-8 项目噪声对厂界噪声贡献值预测结果

| 分类 | | 贡献值/dB(A) | 标准值/dB(A) | 达标情况 |
|----|-----|-----------|-----------|------|
| | | 昼 | 昼 | |
| 厂界 | 东厂界 | 55.7 | 60 | 达标 |
| | 南厂界 | 41.9 | 60 | 达标 |
| | 西厂界 | 42.4 | 60 | 达标 |
| | 北厂界 | 50.8 | 60 | 达标 |

注：本项目夜间不生产。

从上表可以看出，本项目运营期产噪设备采取基础减振、隔声等措施后，经预测各厂界的昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

(4) 监测要求

本项目噪声监测要求见下表。

表 4-9 噪声监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|------------|------------------|--------|--|
| 厂界噪声 | 厂界四周外 1m 处 | L_{eq} [dB(A)] | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

4、固体废物

本项目运营期主要的固体废物包括一般固废（生活垃圾、废包装材料、不合格产品）及危险废物（废机油、废油桶、废活性炭）。

(1) 固废种类及产排情况

①生活垃圾

本项目运营期劳动定员 6 人，年工作 300 天，生活垃圾的产生量以 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 0.9t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

②废包装材料

根据建设单位提供资料，并类比同类型项目，本项目原料使用产生的废包装材料，产生量约为 0.05t/a，收集后外售。

③不合格产品

塑料制品生产过程中由于各种随机原因会产生残次品，参考同类型项目，本项目不合格产品产生量约为原料的 0.1%，项目原料总使用量为 500t，则不合格产品产生量为 0.5t/a，统一收集后外售处置。

④废机油

本项目空压机需要定期更换机油，空压机机油更换周期约为每 3 年更换一次，更换量约为 0.04t，更换后的废机油收集于专用容器中并暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位进行处置。

⑤废油桶

本项目废油桶产生量约为 0.01t/3a，暂存于危废贮存库，委托有资质单位定期处置。

⑥废活性炭

项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，本项目采用两级活性炭吸附装置，根据废气产生情况一览表可知经活性炭吸附的废气量为 0.7t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》按每千克活性炭吸附有机废气 0.25kg，超过活性炭 80%吸附容量后进行更换。保守估算，则项目使用的活性炭总量约 3.5t/a，产生的废活性炭的量约为 4.2t/a。产生的废活性炭收集后暂存于危废贮存库定期交由有资质单位处置。

本项目固体废物汇总情况见表 4-10。

表 4-10 本项目固体废物情况汇总表

| 序号 | 名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 物理性状 | 环境危险性 | 产生量 | 处置措施 |
|----|-------|--------|------|------------|------|-------|----------|-----------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | / | / | / | 固态 | / | 0.9t/a | 垃圾桶分类收集，交由环卫部门处理 |
| 2 | 废包装材料 | 一般工业固废 | 99 | 900-999-99 | 固态 | / | 0.05t/a | 收集后外售 |
| 3 | 不合格产品 | | 06 | 292-001-05 | 固态 | / | 0.5t/a | |
| 6 | 废机油 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 液态 | T, I | 0.04t/3a | 专用容器分类收集，暂存于危废贮存库，交由有资质单位处置 |
| 7 | 废油桶 | | HW08 | 900-249-08 | 固态 | T, I | 0.01t/3a | |
| 8 | 废活性炭 | | HW49 | 900-039-49 | 液态 | T | 4.2t/a | |

(2) 环境管理要求

①危险废物在厂内暂存期间，采用容器储存，存放在防雨、防晒防渗的暂存区内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，建设要求如下：

1) 危废贮存库必须密闭建设，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。

2) 危废贮存库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或

2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

3) 危废贮存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，设置导流槽，有泄漏液体收集装置并能够容纳全部液体危险废物容量。

4) 危废贮存库内要有安全照明设施、观察窗口及通风设施（排风口）。

5) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，实验室废液、报废化学试剂需将盛装容器放至防泄漏托盘(或围堰)内并在容器粘贴危险废物标签。

6) 收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

7) 危险废物贮存区设置危险废物贮存标志；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛放。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签。

8) 按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；

9) 定期委托资质单位采用专用车辆和容器集中处置，并开具危废转移联单。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

本项目运营期环境影响因素主要为废气（非甲烷总烃）、废水、一般工业固废及危废。以上污染因素中的危废若不加以管理，乱堆乱放，可能转入环境空气、地表水体，并通过下渗影响到地下水和土壤。

（2）防控措施

本项目的危废贮存库和厂房内均对地面采用水泥进行防渗和硬化处理，同时在危废贮存库设置有托盘等，可防止泄漏的物品对环境造成影响；化粪池进行了水泥防渗和硬化，保证废水不会对土壤环境造成影响。采取措施后，基本切断了废水、固废进入地下水和土壤的途径，污染物一般不会直接入渗地下水和土壤进而污染。

（3）监测要求

在采取合理防渗措施后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目无需开展跟踪监测工作。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A.1 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目为塑料薄膜制造项目，涉及的风险物质为机油。

（2）环境风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，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：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂……Q_n——各种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目 Q 值计算见表 4-11。

表 4-11 Q 值计算一览表

| 涉及风险物质 | 存放位置 | 临界量 (t) | 最大存在量 (t) | Q |
|--------|-------|---------|-----------|----------|
| 机油 | 库房 | 2500 | 0.04 | 0.000016 |
| 废机油 | 危废贮存库 | 50 | 0.04 | 0.0008 |
| 合计 | | | | 0.000816 |

由上表可知，本项目 Q=0.000816 < 1，故该项目环境风险潜势为 I。

（3）环境风险识别

本项目环境风险为危废贮存库内暂存的废机油和库房内机油的泄漏。引发液体物料泄漏的主要原因是包装破裂、接头密闭不严或人为破坏、操作失误等，一旦发生泄漏，不仅造成经济损失，还可能对周围环境造成影响。

（4）风险事故环境影响分析

风险物质泄漏事故：本项目环境风险物质机油和废机油为液态，若发生泄漏，可能渗入地面以下，对土壤造成污染；甚至进入地下水环境，对地下水水质造成一定影响。

次生火灾事件：在收集和转运过程中，机油与废机油遇明火会引发火灾。由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，发生火灾的风险极小，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小，仅对事故区域周围近距范围内环境空气有一定影响。

危废贮存库管理风险：危废贮存库防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。

（5）风险管理及防范措施

本项目环境风险物质存在量较小，环评要求对生产过程中产生的危险废物采用专桶收集。对机油桶堆放处和危废贮存库作防渗防漏处理，在操作使用过程中若少量液体泄漏，用干砂、泥土吸附泄漏液体；若大量泄漏，收容并回收，严禁直接对地面进行冲洗。采取

以上措施后，本项目泄漏风险事故不会对周边土壤环境和水环境产生明显影响。危废贮存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设，必须派专人进行管理，并严格执行危废贮存库的管理制度，降低管理产生的风险。

（6）环境风险分析结论

本项目在采取相应环境风险管理措施的情况下，其发生事故的可能较低，从环境风险角度考虑，本项目风险水平可以接受。

7、环保投资

本项目总投资为 60 万元，环保投资 14.03 万元，占总投资 23.4%，概算见表 4-12。

表 4-12 项目环保投资一览表（单位） 单位：万元

| 项目 | 污染源 | 处理措施与设施 | 数量 | 环保投资 |
|----|---------------|-----------------------------|-----|-------|
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 1 座 | 1.5 |
| 废气 | 吹塑废气 | 集气罩+两级活性炭吸附装置 +15m 排气筒 | 1 套 | 10 |
| 噪声 | 噪声 | 隔声、基础减振 | / | 1 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | / | 0.03 |
| | 废机油、废机油桶、废活性炭 | 专用容器分类收集，暂存于危废贮存库，交由有资质单位处理 | 1 间 | 1.5 |
| 合计 | | | | 14.03 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|--|------------------------|--|
| 大气环境 | DA001 | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ SS、NH ₃ -N、 总磷、总氮、 动植物油 | 生活污水经化粪池收集处理后定期清掏。 | / |
| 声环境 | / | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减震、墙体隔声。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准 |
| 固体废物 | <p>①生活垃圾经垃圾桶分类收集，交由环卫部门处理；</p> <p>②一般固废：废包装材料、不合格产品收集后定期外售；</p> <p>③危险废物：分类收集于专用容器中并暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位进行处置。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目通过对危废贮存库和库房进行防渗处理，可有效防治地下水、土壤污染，对地下水、土壤环境影响较小。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>对生产过程中产生的危险废物采用专桶收集。对机油桶堆放处和危废贮存库作防渗防漏处理，在操作使用过程中若少量液体泄漏，用干砂、泥土吸附泄漏液体；若大量泄漏，收容并回收，严禁直接对地面进行冲洗。危废贮存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设，必须派专人进行管理，并严格执行危废贮存库的管理制度。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>①建设单位应根据环评报告提出的污染治理措施，排污口规范化设置采样孔，建设单位应在排污口处竖立标志牌，建立排污口管理的专门档案：排污口性质，编号，位置和排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况等；并针对可能发生的环境风险事故制定详细的环境风险应急预案，建立完整的应急方案，定期进行预案演练。</p> <p>②要求建设单位明确环境管理人员职责，加强环境管理，企业的所有环保资料应分类整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅，做好环境管理台账记录，并接受有关部门检查。</p> <p>③项目建成后应及时开展竣工环境保护验收。</p> | | | |

六、结论

从环境影响角度分析，该项目环境影响可行。

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 | 非甲烷总烃 | / | | | 0.55 t/a | | 0.55 t/a | +0.55 t/a |
| 废水 | 综合废水 | | | | | | | |
| | COD | | | | | | | |
| | NH ₃ -N | | | | | | | |
| 一般 固体废物 | 生活垃圾 | / | | | 0.9 t/a | | 0.9 t/a | +0.9 t/a |
| | 废包装材料 | / | | | 0.05 t/a | | 0.05 t/a | +0.05 t/a |
| | 不合格产品 | / | | | 0.5 t/a | | 0.5 t/a | +0.5 t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | | | 0.04 t/3a | | 0.04 t/3a | +0.04 t/3a |
| | 废油桶 | / | | | 0.01 t/3a | | 0.01 t/3a | +0.01 t/3a |
| | 废活性炭 | / | | | 4.2 t/a | | 4.2 t/a | +4.2 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①