建设项目环境影响报告表

项目名称：年产食品塑料真空包装袋500吨

建设单位（盖章）：东明县万宏塑料包装有限公司

编制日期：2021年3月

生态环境保护部制

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产食品塑料真空包装袋500吨 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 东明县万宏塑料包装有限公司 | | | | | | | | |
| 法人代表 | 宋红华 | | | 联系人 | | | 宋红华 | | |
| 通讯地址 | 东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内） | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18653088383 | | 传真 | -- | | | 邮政编码 | | 274200 |
| 建设地点 | 东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内） | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 东明县行政审批服务局 | | | | 批准文号 | | | 2101-371728-04-01-960209 | |
| 建设性质 | 新建☑ 改扩建□ 技改□ | | | | 行业类别  及代码 | | | C2319 包装装潢及其他印刷  C292 塑料制品业 | |
| 占地面积  （平方米） | 4000 | | | | 绿化面积  （平方米） | | | -- | |
| 总投资  （万元） | 500 | 其中：环保投  资（万元） | | 6 | | 环保投资占总投资比例 | | | 1.2% |
| 评价经费  （万元） | -- | 预期投产日期 | | | 2021年5月 | | | | |
| **工程内容及规模：**   1. **项目概况及由来**   为满足市场需要，东明县万宏塑料包装有限公司拟在东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内）投资500万建设年产食品塑料真空包装袋500吨项目，通过租赁东明县粮食局通达粮食物流中心厂房进行项目建设，该项目总占地面积4000平方米，建筑面积4000平方米。项目主要设置生产区、原料库、辅料库、成品库、固化室及辅助设施。项目年工作270天，劳动定员35人，每天工作8小时，不提供食宿，项目建成后可年产食品塑料真空包装袋500吨。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（修改后自2016年9月1日实行）、国务院 682 号《建设项目环境保护管理条例》及其它法律法规的要求，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业——39印刷——其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”和“二十六、橡胶和塑料制品业——53塑料制品业——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”。可知本项目需编制环境影响评价报告表。为此，建设单位委托我公司对建设项目进行环境影响评价。我公司经过现场勘查，结合建设方提供的相关技术资料，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了《东明县万宏塑料包装有限公司年产食品塑料真空包装袋500吨环境影响报告表》，供建设单位上报审批。  **二、编制依据**  1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；  2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29实施）；  3、国务院 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1)；  4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；  5、山东省人民政府令第248号《山东省扬尘污染防治管理办法》；  6、《菏泽市大气污染防治条例》（2016.12.1）；  7、国家发改委令[2019]第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》；  8、山东省人民政府关于印发《山东省2013—2020年大气污染防治规划》的通知；  9、环环评〔2016〕150号《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；  10、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号；  11、《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》鲁政发[2018]17号文件；  12、《菏泽市落实〈京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施方案》的通知（菏政办发〔2019〕19号）。  **三、相关政策符合性**  **1、产业政策符合性分析**  本项目建设地点位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”中规定的项目类别，属于允许建设项目，本项目的建设符合当前国家产业政策。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2101-371728-04-01-960209，见附件。该项目属于国民经济分类代码C2319 包装装潢及其他印刷和C292塑料制品业，因此该项目符合国家相关产业政策要求。  **2、土地利用符合性**  本项目建设地点位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），根据东明县陆圈镇人民政府和东明县陆圈国土资源所出示的证明可知，项目所在地的土地性质为工业用地，符合东明县陆圈镇总体规划，则该土地满足当地土地利用规划要求。详见附件。  **3、与《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评【2016】150号）符合性分析**  **表1 项目与环环评**【2016】150号**符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类要求 | 环环评[2016]150号 | 本项目情况 | 符合情况 | | 强化“三线一单”约束作用 | （一）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。 | 本项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），符合当地土地利用规划，不在生态保护红线范围内 | 符合 | | （二）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。 | 本项目对照区域环境质量目标，深入分析预测了项目建设对环境质量的影响，强化了污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 符合 | | （三）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。 | 本项目不属于高耗能、高耗水项目。 | 符合 | | （四）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。 | 本项目不属于负面清单中的项目。 | 符合 | | 建立“三挂钩”机制 | （五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。 | 项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），符合当地规划。 | 符合 | | （六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。 | 项目所在区域现有同类型项目未造成严重环境污染和生态破坏，不属于环境违法现象多发区；本项目为新建项目。 | 符合 | | （七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。 | 项目拟采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合 | | 多措并举清理和查处环保违法违规项目 | （八）各省级环保部门要落实“三个一批”（淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批）的要求，加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查，确保2016年12月31日前全部完成清理工作。从2017年1月1日起，对“未批先建”项目，要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目，要研究制定措施予以解决，对造成严重环境污染或生态破坏的项目，要依法予以查处；对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。 | 本项目属于新建项目，不属于“未批先建”项目。 | 符合 | | 三管齐下”切实维护群众的环境权益 | （九）严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。 | 拟建工程执行了环保“三同时”制度。 | 符合 | | （十）加强建设项目环境保护相关科普宣传。推动地方政府及有关部门、建设单位创新宣传方式，让建设项目环境保护知识进学校、进社区、进家庭。鼓励建设单位用“请进来、走出去”的方式，让广大人民群众切身感受建设项目环境保护的成功范例，增进了解和信任。对本地区出现的建设项目相关环境敏感突发事件，要协同有关部门主动发声，及时回应社会关切。 | 加强建设项目环境保护相关科普宣传。 | 符合 |   本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求。  **4、与山东省《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析**  **表2 与山东省《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性**   |  |  | | --- | --- | | 山东省《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | 本项目符合性 | | 三、治理重点 | | | （一）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销售等交通源VOCs污染防治，确定本地VOCs控制重点行业；各地应基于自身产业结构特征，结合筛查的重点排放行业，实施一批重点工程。充分考虑重点排放行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。 | 本项目属于包装印刷行业和塑料加工行业，本项目使用水性油墨和非溶剂型聚氨酯胶黏剂，其VOCs含量较小，生产车间密闭，废气产生点采用“集气罩+二级活性炭”处理后，采用15米高排气筒进行排放，该项目坚持源头替代、过程控制、末端治理相结合等措施。 | | （二）重点污染物。加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于O3和PM2.5来源解析，确定VOCs控制重点。对于控制O3而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1，3-丁二烯、1，2，4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制PM2.5而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1，3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类VOCs的排放控制。 | 生产过程中产生VOCs废气的生产工艺均在密闭的车间内进行，配备有机废气收集系统，VOCs经收集后采用“二级活性炭吸附”工艺进行吸附净化处理后，达标排放。 | | 四、主要任务 | | | 1. 加大产业结构调整力度   1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉VOCs排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等行业企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等），在落实《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区2017—2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。建立管理台账，实施分类处置。实行网格化管理，建立由乡(镇、街道)党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。 | 本项目属于新建项目，属于塑料制品和印刷项目，印刷使用原料为水性墨和水性胶黏剂（聚氨酯胶黏剂）。 | | 2.严格建设项目环境准入。各市要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 项目范围内不涉及生态红线保护区域，该项目的建设符合环境质量底线的要求。该项目符合资源利用上线的要求。该项目不属于负面清单内项目。本项目属于包装印刷项目，位于陆圈镇工业园区内。本项目属于新建项目，使用原料为低VOCs含量的胶黏剂和水性墨。废气产生点采用集气罩进行收集，安装一套“二级活性炭处理装置”进行处理。 | | 1. 加快实施工业源VOCs污染防治   4.深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。7个传输通道城市要在2017年底前基本完成，其他城市力争2018年底前完成。  加强源头控制。按照国家发布的名录，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs含量的油墨和低（无）VOCs含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到2019年底前，低（无）VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到2019年底前，替代比例不低于60%。加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。 | 本项目属于新建项目，使用原料为低VOCs含量的胶黏剂和水性墨。废气产生点采用集气罩进行收集，安装一套“二级活性炭处理装置”进行处理。 | | 五、保障措施 | | | 1. 加强信息公开与公众参与  各市应完善信息公开制度，向社会公开VOCs排放重点企业名单及VOCs排放情况。按照国家企业环境信息强制公开制度，督促指导企业主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息。加大环境宣传力度，鼓励、引导公众主动参与VOCs减排。 | 本项目在建设后须主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息。 |   **5、与“三线一单”符合性分析**  （1）生态保护红线规划符合性分析：经查项目范围内不涉及生态红线保护区域，因此，该项目符合《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》的要求。详见附图2。  （2）环境质量底线：参考《菏泽市2020年03月环境质量状况通报》可知，项目所在地的环境空气、地表水环境、地下水环境良好。该项目的废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，该项目的建设符合环境质量底线的要求。  （3）资源利用上线：该项目运营过程中，消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，用水量不会达到资源利用上线。因此，该项目符合资源利用上线的要求。  （4）环境准入负面清单  该项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见下表。  **表3 该项目与国家产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 相符性分析 | | 1 | 《产业结构调整指导目录(2019年本)》 | 该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，故该项目为国家允许建设项目，项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码2101-371728-04-01-960209，详见附件：该项目国民经济分类代码属于C2319 包装装潢及其他印刷和C292塑料制品业项目，因此该项目符合国家相关产业政策要求。 | | 2 | 《限制用地项目目录》(2012年本)和《禁止用地项目目录(2012年本)》 | 该项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。 | | 3 | 《市场准入负面清单草案(试点版)》(发改经体【2016】442号) | 经查《市场准入负面清单草案(试点版)》(发改经体【2016】442号)，该项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 |   **6、与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》的符合性分析**  **表4 与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 计划内容 | 拟建项目情况 | 符合情况 | | （二）强化污染综合防治 | 工业污染源全面达标排放。持续推进工业污染源提标改造。7个传输通道城市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。 | 拟建项目位于东明县，属于7个传输通道城市之一菏泽市，本项目涉及废气颗粒物、挥发性有机物（VOCs）的排放，已执行大气污染区特别排放限值。 | 符合 | | 加强VOCs专项整治。落实《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强VOCs污染防治。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。7个传输通道城市禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 拟建项目位于东明县，属于7个传输通道城市之一菏泽市，拟建项目所用原料产品符合国家标准，本项目印刷使用水性墨，胶黏剂为低VOCs含量非溶剂型胶黏剂（检验报告见附件）。 | 符合 |   本项目符合《山东省大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》的要求。  **7、与《菏泽市大气污染防治条例》的符合性分析**  **表5 本项目与《菏泽市大气污染防治条例》符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类要求 | 《菏泽市大气污染防治条例》 | 本项目情况 | 符合情况 | | 燃煤和其他能源污染防治 | 在城市建成区、开发区、工业园区内，禁止新建额定蒸发量二十吨每小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉以及直接燃用生物质的锅炉。 　　市、县区人民政府应当根据大气污染防治工作需要，制定锅炉整治计划，限期淘汰额定蒸发量十吨每小时及以下小型燃煤锅炉，并对额定蒸发量十吨每小时以上的现有燃煤锅炉进行超低排放改造。 | 本项目不涉及锅炉。 | 符合 | | 工业及相关污染防治 | 市、县区人民政府应当制定实施产业结构调整规划，合理确定产业布局和发展规模，严格控制新建、扩建有色金属冶炼、焦化、水泥、建筑陶瓷、钢铁、石油、化工、平板玻璃等工业项目。城市建成区内和人口密集区周边的高污染企业，应当根据产业结构调整规划限期搬迁、改造或者转型退出。  对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产环节以及内部物料的仓储、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 　　符合省规定的产生含挥发性有机物废气的活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取其他措施实现废气达标排放。 　　排放恶臭污染物的排污单位以及垃圾处置场、污水处理厂，应当按照规定设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其它措施，减少恶臭污染物排放。 | 本项目为包装印刷和塑料制品生产企业，生产过程废气污染物均采取集气效率大于90%的集气装置进行收集处理后排放，各无组织排放源均设置了卫生防护距离，并满足防护距离要求。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《菏泽市大气污染防治工作方案》的相关要求  **8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析**  **表6 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类要求 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | 本项目情况 | 符合情况 | | （一）大力推进源头替代。 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点控制区到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 | 本项目使用原料为水性墨和低VOCs含量胶黏剂（检验报告见附件）。 | 符合 | | （二）全面加强无组织排放控制 | 重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。  　　加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点控制区超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。  　　推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。  　　提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。  　　加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 | 本项目生产工序均在车间内进行，对废气收集均采用高效收集措施。 | 符合 | | （三）推进建设适宜高效的治污设施。 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。  　　规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。  　　实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点控制区大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相。 | 生产过程中产生VOCs经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。 | 符合 |   **9、与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的符合性分析**  **表7 本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类  要求 | 《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》 | 本项目情况 | 符合情况 | | 三、行业指导意见 | （十）塑料制品加工行业。（1）加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。（3）加热挤出、压制、吹塑（发泡）、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。 | 本项目塑料制品膜为塑料制品加工行业，其加热挤出和吹塑工段均在吹塑机内进行，采用上吸风方式对废气进行有效收集，生产工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。 | 符合 | | （二十）印刷行业。2.包装印刷。（1）溶剂存储、调配工段应对空间进行微负压改造，废气宜采用下吸风方式进行收集。（2）辊刷、覆压工艺宜设置于密闭工作间内，集中排风并导入VOCs处理设备进行处理；无法设置密闭工作间的生产线，废气排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统。（3）工艺废气在过滤后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理。 | 本项目塑料制品包装袋为包装印刷业，原料使用水性墨、聚氨酯粘合剂（非溶剂型粘合剂），存储不会产生有机废气，不需要调配。生产车间废气排放工段设置集气罩、排风管道组成的排气系统，生产工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。 | 符合 |   **五、项目工程分析**  （一）项目建设内容  本项目通过租赁山东东明国家粮食储备库通达粮食物流中心厂房进行项目建设，该项目总占地面积4000平方米，建筑面积4000平方米。项目主要设置生产区、原料库、辅料库、成品库、固化室及辅助设施。按主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程分类如表8所示：  **表8 项目工程内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程类别 | 工程名称 | 建筑内容 | 备注 | | 1 | 主体工程 | 生产区 | 1. 位于厂房内南部，1层钢架结构，车间建筑面积1200 m2，包括印刷机2台、复合机2台、制袋机4台、分切机1台、搅拌机1台、吹膜机4台等。 | 1. 租赁 | | 固化室 | 1. 位于厂房内西北部，1层钢架结构，面积25m2，固化室温度为60-70度，采用电提供热源 | 1. 租赁 | | 2 | 储运工程 | 原料库 | 1. 位于厂房内西北部，1层钢架结构，面积400m2，用于储存原料。 | 1. 租赁 | | 辅料库 | 1. 位于厂房内东南部，1层钢架结构，面积100m2，用于储存辅料。 | 1. 租赁 | | 成品库 | 1. 位于厂房内西北部，1层钢架结构，面积275m2，用于暂存成品。 | 1. 租赁 | | 3 | 公用工程 | 1. 给排水 | 当地自来水公司 | 新建 | | 1. 供电 | 当地供电公司 | 新建 | | 1. 消防水池 | 容积为30立方米 | 新建 | | 4 | 环保工程 | 废气 | 本项目废气产生工序为食品塑料真空包装袋印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序产生的VOCs。食品塑料包装膜熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序产生的VOCs。食品塑料真空包装袋和食品塑料包装膜生产过程中产生的VOCs采用“集气罩+二级活性炭处理装置”进行处理，处理后通过1根15米高排气筒排放。 | 新建 | | 废水 | 1. 印刷机清洗废水回用于生产，不外排。生产用水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理，不外排。 | 新建 | | 固废 | 1. 固废综合利用或合理处置 | 1. 新建 | | 噪声 | 1. 低噪声设备、减振、隔声等 | 新建 |   （二）项目主要生产设备  项目所需设备详见表9：  **表9 项目生产设备明细表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 | | 1 | 凹版印刷机 | JHAY-A-1050 | 2台 | -- | | 2 | 复合机 | WRJi9-1000A | 2台 | -- | | 3 | 制袋机 | FSD-600型 | 4台 | -- | | 4 | 分切机 | -- | 1台 | -- | | 5 | 搅拌机 | -- | 1台 | -- | | 6 | 吹膜机 | -- | 4台 | -- | | 7 | 水墨处理器 | -- | 1台 | -- | | 8 | 二级活性炭吸附 | 风机风量8000 m3/h | 1套 | -- |   **环保设备技术经济性分析：** 本项目食品塑料真空包装袋和食品塑料包装膜生产过程中产生的VOCs采用“集气罩+二级活性炭处理装置”进行处理。 二级活性炭吸附装置原理：用于辅助去除有机废气。活性炭做吸附剂，其去除效率高。活性炭有粒状和纤维状两类。颗粒状活性炭结构气孔均匀，除小孔外，还有10~100nm的中孔和1.5~5μm的大孔，处理气体从外向内扩散，吸附脱附都较慢，而纤维活性炭孔径分布均匀，孔径小且绝大多数是1.5~3nm的微孔，由于小孔都向外，气体扩散距离短，因而吸附脱附快。本项目采用二级活性炭吸附装置，在一级活性炭吸附装置的基础上增加了一级活性炭，可以增加废气处理效率，效率能达到90%以上。  总之，本项目环保设备选型能满足项目对有机废气的处理要求。  （三）项目产品方案  本项目为年产食品塑料真空包装袋500吨项目，产品主要为食品塑料包装袋和食品塑料包装膜。本项目各类产品名称、规格及型号见表10。  **表10 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主产品名称 | 型号规格 | 年产量 | 单位 | 备注 | | 1 | 食品塑料包装袋 | 0.13毫米以上 | 350 | 吨/年 | -- | | 2 | 食品塑料包装膜 | 0.1毫米以上 | 150 | 吨/年 | -- |   （2）拟建工程主要原材料和能源消耗见下表。  **表11 主要原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 年用量（t/a） | 备注 | | 食品塑料制包装袋 | | | | | 1 | PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）卷材 | 70 | 外购，别名涤纶 | | 2 | PA（聚酰胺）卷材 | 40 | 外购，别名尼龙 | | 3 | PE（聚乙烯）卷材 | 128.434 | 外购 | | 4 | PP（聚丙烯）卷材 | 40 | 外购 | | 5 | 镀铝膜卷材 | 30 | 外购 | | 6 | 铝箔膜卷材 | 30 | 外购 | | 7 | 水性墨 | 8.5 | 外购 | | 8 | 聚氨酯粘合剂 | 9 | 外购，主要成分为蓖麻油、聚醚多元醇和多异氰酸酯 | | 食品塑料包装膜 | | | | | 1 | PA（聚酰胺）颗粒 | 100 | 外购，别名尼龙 | | 2 | PE（聚乙烯）颗粒 | 51.053 | 外购 | | 公用工程 | | | | | 1 | 电 | 20万kWh/a | 当地供电公司 | | 2 | 水 | 527.85m3/a | 当地自来水公司 |   原料储存合理性分析：  原料储存合理性分析：本项目原材料均为外购。PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）卷材、PA（聚酰胺）卷材、PE（聚乙烯）卷材、PP（聚丙烯）卷材、镀铝膜卷材、铝箔膜卷材、水性墨、聚氨酯粘合剂、PA（聚酰胺）颗粒、PE（聚乙烯）颗粒储存在原料区。  **表12 项目所用主要化学品理化性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 分子式 | 理化性质 | 备注 | | PET | (C10H8O4)n | pet里面有聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中最主要的品种，英文名为Polyethylene terephthalate 简称PET或PEIT(以下或称为PET)，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与PBT一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。  具有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的3~5倍，耐折性好。耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂。纯PET的耐热性能不高，热变形温度仅为85℃左右，但增强处理后大幅度提高。经玻纤增强后的PET力学性能类似于PC、PA等工程塑料，热变形温度可达到225℃；PET的耐热老化性好，脆化温度为-70℃，在-30℃时仍具有一定韧性；PET不易燃烧，火焰呈黄色，燃烧油滴落。气体和水蒸气渗透率低，既有优良的阻气、水、油及异味性能。透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。 |  | | PA | [NH-R-CO]x  或  [NH-R-CO-R-CO]x | 聚酰胺是具有许多重复酰胺基团的树脂性物质的总称。通常是白色或淡黄色的不透明固体物。熔点180至280摄氏度。不溶于乙醇，丙醇，醋酸乙酯和烃类普通溶剂，但溶于酚类，硫酸，甲酸，醋酸，和某些无极盐溶液。耐油脂，矿物油和水，但在高温压力下会水解。吸水性大。干燥物有一定的电绝缘性，易于聚集静电。机械性能都很优越，且很相近。主要用于制合成纤维，塑料，涂料和胶黏剂等。  聚酰胺树脂，是性能优良用途广泛的化工原料，按其性质可分为两大类：非反应性或中性聚酰胺及反应性聚酰胺。中性二聚酸聚酰胺树脂在聚乙烯等基质上粘附性好，特别适合于在聚乙烯面包装膜、金属箔复合层压膜等塑料膜上印刷。 |  | | PE | (C2H4)n | 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。  聚乙烯熔点为100～130℃其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在80~110℃。  主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。 |  | | PP | (C3H6)n | 聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C3H6)n，密度为0.89～0.91g/cm3， 易燃，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃ 。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装  聚丙烯简称PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。 聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，这使得聚丙烯自问世以来，便迅速在机械、汽车、电子电器、建筑、纺织、包装、农林渔业和食品工业等众多领域得到广泛的开发应用。 |  | | 水性墨 | -- | 水性油墨简称为水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。连结料提供油墨必要的转移性能，颜料赋予油墨以色彩。水性油墨的连结料主要分为两种类型：水稀释型和水分散型。前者可以使用的树脂类型有很多种，比如顺丁烯二酸树脂、紫胶、马来酸树脂改性虫胶、乌拉坦、水溶性丙烯酸树脂和水性氨基树脂等。水性墨主要成分为水溶性丙烯酸树脂25%～35%，水15%～25%，乙醇5%～15%，三乙胺5%～10%，颜料10%～30%，助剂1%～3%水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。 |  | | 聚氨酯粘合剂 | -- | 聚氨酯胶黏剂是指在分子链中含有氨基甲酸酯基团(-NHCOO-)或异氰酸酯基(-NCO)的胶粘剂。分为多异氰酸酯和聚氨酯两大类，因为其中含有极性很强、化学活泼性很高的异氰酸酯和氨基甲酸酯基团，所以它可以与含有活泼氢的材料，如泡沫塑料、木材、皮革、织物、纸张、陶瓷等多孔材料，以及金属、玻璃、橡胶、塑料等表面光洁的材料都有着优良的化学粘合力。聚氨酯与被粘合材料之间产生的氢键作用会使分子内聚力增强，从而使粘接更加牢固。 |  |   （四）公用工程  **1．给排水**  （1）给水  该项目用水主要为生产用水和生活污水，生产用水分为循环冷却用水和清洗用水。  循环冷却用水：项目挤出工序需要冷却水冷却定型，根据企业提供资料，冷却水用量为2m3，蒸发损耗按10%计，补水量约为0.2m3/d，年运行时间为270天，则年补水量为54m3/a。  生活用水：主要来自员工洗涮及冲厕用水，项目职工定员35人，年工作日270天，用水量按50L/人·d计，则用水量为472.5m3/a。  印刷机清洗用水：项目印刷工序中，每次更换水墨颜色时，需要对印刷机进行一次清洗，根据企业提供资料，印刷机清洗用水量约为5L/d(1.35m3/a)。  项目用水总量为527.85m3/a，由当地自来水公司供应，可满足项目生产用水需要。  （2）排水  厂区排水采用雨污分流制，雨水经管网收集后外排厂外雨水沟。雨水和道路广场冲刷水采用地面自然漫流方式，排入雨水管网，就近排入厂外雨水沟。  生产废水：冷却用水10%自然蒸发，90%循环利用，不外排。  印刷机清洗废水：印刷机清洗用水量约为5L/d(1.35m3/a)，按照10%的损耗计，则印刷机清洗废水的产生量为4.5L/d(1.215m3/a)，则项目清洗废水经水墨处理器处理后再回用于生产，不外排。  生活用水：生活污水按用水量的80%计，则为378m3/a，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理，不外排。  项目用水平衡图见图1  蒸发消耗54  2  54  循环使用  挤出工序  2  蒸发消耗0.135  自来水  527.85  水墨处理器处理后回用于生产  1.215  1.35  清洗用水  1.215  蒸发消耗94.5  472.5  环卫部门定期清运  生活污水 378 化粪池  生活用水  **图1 项目用水平衡图（单位：m3/a）**  **2．供电**  项目用电由菏泽市东明县供电公司提供，电能消耗为20万kWh/a。  （五）厂区平面布置及合理化分析  1、选址合理性分析  本项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），本项目通过租赁东明县粮食局通达粮食物流中心厂房进行项目建设，厂房建筑面积为4000平方米，建筑面积4000平方米。根据东明县陆圈镇人民政府和东明县陆圈国土资源所出示的证明可知，项目所在地的土地性质为工业用地，符合东明县陆圈镇总体规划。厂房地势平坦，地域开阔。总平面布置在较好解决生产工艺要求，满足有关规范和环保要求的前提下，力求经济合理。  2、平面布置合理性分析  本项目主要设置生产区、原料库、辅料库、成品库、固化室等，根据项目总平面布置，原料库、成品库、固化室位于厂房内西北部，辅料库位于厂房内东南部，生产区位于厂房内南部。根据当地环境规划，该区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准适用区；区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。距离项目最近的敏感保护目标为卫生防护距离外位于西方向160米的陆圈村。各生产车间内生产设备集中布置，在满足生产工艺流程前提下，各生产设备布设距离较短，利于生产，便于管理。具体厂区平面布置见附图3。  （六）组织定员及工作制度  本项目有效工作日为270天，一班制，每天工作8小时，劳动定员35人，不提供食宿。  （七）环保投资  本项目环保投资6万元，占总投资500万元的1.2%，主要环保设施具体投资详见表13。  **表13 环保设施投资分项表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 总投资（万元） | | 1 | 隔音降噪设施 | 1. 1 | 套 | 1.0 | | 2 | 1. 二级活性炭吸附装置 | 1. 1 | 套 | 2.0 | | 3 | 1. 水墨清洗器 | 1. 1 | 台 | 1.0 | | 4 | 一般固废存放点 | 1. 1 | 处 | 1.0 | | 5 | 1. 危废暂存间 | 1. 1 | 处 | 1.0 | | 合计 | — | — | — | 6.0 | | | | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 拟建项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），东明县粮食局通达粮食物流中心成立于2009年7月16日，属于国有企业性质，主要经营范围为粮食购销、储存，本项目租赁厂房之前主要用于粮食储存，无原有污染情况。根据东明县陆圈镇人民政府出具的证明可知，该项目用地属于工业用地，位于陆圈镇工业区内。  拟建项目建设场地照片如下：  微信图片_20210128110514微信图片_20210128110508  项目厂房内东侧 项目厂房内西侧 | | | | | | | | | |

## 建设项目所在地自然环境

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  东明县位于山东省鲁西南平原、黄河南岸，是黄河进入山东的第一县。位于北纬34°58′～35°25′、东经114°48′～115°16′之间。县境南北最长55公里，东西最宽35公里。东临菏泽市牡丹区、曹县，南与河南省兰考县接壤，西北与河南省长垣县、濮阳县隔河相望，总面积1370平方公里。  本项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内）。地理位置见附图1。  **2、地形、地貌**  东明县地处鲁西南平原，全境系黄河冲积平原，是历次黄河南、北改道的三角地带，西南高，东北低。最高点在焦园乡西南徐夹堤村，高程68.0米；最低点在武胜桥乡的韩楼村，高程54.0米。海拔为54.5～66.5米。  **3、地质特征**  东明县处鲁西隆起区、太行山隆起带、秦岭隆起带三大构造体系的交汇处。东部为兰考～聊城断裂带，中南部为菏泽断裂的西延，南部为兰考凸起，西部和北部为东明凹陷（约占全县地质构造的80%）。东明凹陷是东明地质构造的主体，属于渤海湾下降带的一部分，走向北北东，形似琵琶，北窄14～16公里，南宽约65公里，南北长约140公里。东明基岩属侏罗系地层，第四系特级厚度大，覆盖厚度在4米以上。表层以粘土、沙土为主。  **4、河流分布**  东明县全县有较大的季节性河流11条，分属洙赵新河和东鱼河两大水系，境内两大水系均属淮河流域的南四湖水系。其中洙赵新河水系是1966年对原洙水河、赵王河两大河道截源并流而成，源于东明县菜园集镇宋寨村，在济宁市的刘官屯入南阳湖，东明境内全长19.17公里，流域面积211平方公里，主要支流有幸福河、五里河、鱼沃河下段3条。东鱼河水系源于东明县刘楼镇刘楼村南，在济宁市的鱼台入昭阳湖，东明境内全长31.6公里，流域面积382平方公里。主要支流有东鱼河北支、鱼沃河上段、贾河、苏集抗旱沟、紫荆河、裴子岩河、夏营河、赵王河8条。  **5、气候、气象**  东明县属北温带季风性大陆气候，一年四季气温差别明显。春天温和干燥，风多雨少；夏季炎热潮湿，雨多温高；秋季天高气爽，昼热夜凉；冬季寒冷多风，时降瑞雪。1月份最冷，最低气温－15℃；7月份最热，最高气温为38.8℃；年平均气温13.7℃。日照5月份最多，为262小时；11月份最少，为180小时；年平均日照2587小时。年降水量630毫米左右；无霜期最长242天，最短192天，平均为215天。  **6、植被、生物多样性**  由于历史因素和人类活动的影响，境内原始天然植被已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主。人工植被主要包括农田栽培植被和人工森林植被。天然次生植被多见于滩涂、沟渠、田间隙地等处，主要有车前、苦荬菜、蒺藜、公英、狗尾草、茅草、芦苇、蒲草等。农田栽培植被主要包括粮食作物、经济作物、蔬菜三大类，粮食作物主要有小麦、玉米、地瓜等，经济作物主要有棉花，其次是花生、芝麻等，蔬菜品种较多，有大白菜、小白菜、萝卜、茄子、黄瓜等。人工种植的树木主要有：杨、柳、槐、椿等。  明清时期，鄄城境内曾有野鹿、獐子、狐狸、獾、山猫等兽类动物分布，现已绝迹，建国后仅存野兔、黄鼠狼、刺猬等，境内常见鸟类则主要有麻雀、喜鹊、乌鸦、燕子等。  评价区域内无重要的自然保护区和风景旅游区。 |

## 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **一、环 境 功 能 区 划**  根据当地环境规划，该区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准适用区；区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  **二、环境质量现状**  **1、环境空气质量现状**  拟建项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），本次环评引用了菏泽智慧环保软件提供的东明县陆圈镇环境空气例行监测站点2020年年平均监测数据，具体见表14。  **表14 陆圈镇环境空气例行监测站点监测数据（2020年）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 年份 | PM2.5(μg/m3) | PM10(μg/m3) | SO2(μg/m3) | NO2(μg/m3) | | 2020 | 56 | 104 | 10 | 40 |   由例行监测数据可见，东明县陆圈镇2020年环境空气中SO2、NO2年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，PM2.5、PM10 年均浓度均有超标现象，不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。PM2.5、PM10超标原因可能与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥、风起扬尘、工业企业废气等综合因素有关。  **2、地表水环境质量现状**  本项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），项目所在地地表水为东鱼河北支，项目根据2020年11月16日菏泽市生态环境保护委员会办公室发布的菏泽市全市环境质量通报第31期数据结果显示，东鱼河北支陆圈河流断面自动监测数据显示化学需要量为23.0mg/L，氨氮为0.37mg/L，总磷为0.160mg/L。  **表15 2020年10月市控河流水质状况表**   | **水质排序** | **河流**  **名称** | **断面**  **名称** | **县级**  **河长** | **县区** | **水质情况（毫克/升）** | | | | | | **水质综合评价** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **化学需氧量** | | **氨氮** | | **总磷** | | | 15 | 东鱼河北支 | 陆 圈 | 张振琪 | 东明县 | 23.0 | 不达标 | 0.37 | 达标 | 0.160 | 达标 | 部分  达标 |   本项目所在地区地表水主要水质监测除化学需要量外，氨氮、总磷指标均符合《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求。  **3、地下水环境质量现状**  本项目地下水环境质量现状参考《东明万海氯碱化工有限公司2万吨/年氯化亚砜项目环境影响报告书》地下水环境质量现状调查与评价结果，东明万海氯碱化工有限公司位于菏泽市东明县三八路东段，位于本项目西北方向，距离为7.67公里，此项目地下水环境质量现状监测共布设10个监测点位，根据监测点位监测结果可知，pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐等均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准，部分监测点位细菌总数、总大肠菌群、氟化物、硫酸盐、氯化物超标，细菌总数、总大肠菌群超标可能与区域水井受到生活污水污染有关；氟化物、硫酸盐、氯化物超标与当地水文地质条件有关。  **4、土壤环境质量现状**  本项目土壤环境质量现状参考《东明万海氯碱化工有限公司2万吨/年氯化亚砜项目环境影响报告书》土壤环境质量现状调查与评价监测结果，东明万海氯碱化工有限公司位于菏泽市东明县三八路东段，位于本项目西北方向，距离为7.67公里，此项目土壤环境质量现状监测共布设11个监测点位，根据监测点位监测结果可知，各监测点位监测因子分别满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018））（pH>7.5、6.5＜pH≤7.5）中标准要求。  **5、声环境质量现状**  拟建项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），目前项目建设区均处于人类开发活动范围内，区域内主要噪声源为交通噪声和人类动活生活噪声。评价范围内项目区声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。  **6、生态环境**  拟建项目所在区域目前为典型的工业生产和农业生产混合区域，植被以农作物和绿化为主。区域内无国家保护的野生动植物、名胜古迹和重点文物。 |
| 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。主要环境保护目标及保护级别详见表16及附图4。  **表16 主要环境保护目标及级别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | 敏感目标 | 相对厂址 | | 执行标准/评价等级 | | 方位 | 距离(m) | | 环境  空气 | 陆圈村 | 西 | 160 | 环境质量空气标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 于屯村 | 东北 | 720 | | 声环境 | 厂界周围200m范围 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 地表水 | -- | | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 地下水 | 厂区周围地下水 | — | — | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |   评价区内无重要的自然保护区、人文遗迹、风景名胜区。 |

## 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **一、环境空气：**执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，见下表17。  **表17 环境空气质量二级标准限值 单位：μg/m³(标态)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **SO2** | **NO2** | **TSP** | **PM10** | **PM2.5** | | 1小时平均值 | 500 | 200 | / | / | / | | 日平均值 | 150 | 80 | 300 | 150 | 75 | | 年平均值 | 60 | 40 | 200 | 70 | 35 |  1. **地 表 水**：执行《地表水环境质量标准》（GB383-2002）中Ⅲ类水域标准，见下表18。   **表18 地表水环境质量标准（Ⅲ类）**单位：mg/L   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 标准值 | 单位 | | CODMN | ≤20.0 | mg/L | | 氨氮 | ≤1.0 | | 总磷 | ≤0.2 |   三、**地 下 水**：执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，见下表19。  **表19 地下水质量标准（Ⅲ类）** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | 总硬度 | 氯化物(Cl－) | 硫酸盐 | 溶解性总固体 | NH3－N | | 标准值 | ≤450 | ≤250 | ≤250 | ≤1000 | ≤0.5 |   **四、声 环 境**：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准，见下表20。  **表20 声环境质量标准**等效声级LAeq：dB   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类 别 | 昼间 | 夜间 | 适用区域 | | 2类 | ≤60 | ≤50 | 工业区 |   **五、土壤环境：执行**《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018））（pH>7.5、6.5＜pH≤7.5）。 |
| 污染物排放标准 | 1．废气：  有组织VOCs、无组织VOCs参考执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值” （即VOCs最高允许排放浓度限值为50mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为1.5kg/h）、表3中厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1“有机化工企业或生产设施VOCs排放限值”中其他行业排放限值（即VOCs最高允许排放浓度限值为60mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为3.0kg/h）、表3“厂界无组织监控点浓度限值”（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）。  2．噪声：  （1）营运期  该项目运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，见表21。  **表21 工业企业厂界环境噪声排放标准**单位**:**Leq[dB(A)]   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类 别 | 昼间 | 夜间 | 适用区域 | | 2类 | 60 | 50 | 工业区域 |   （2）施工期  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表22。  **表22 建筑施工场界环境噪声排放限值**单位：dB(A)   |  |  | | --- | --- | | 昼 间 | 夜 间 | | 70 | 55 |   3、固 废**：**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《GB18599-2001》及修改单标准。  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。 |
| 总量控制指标 | 根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理方法》（鲁环发[2019]132号）和《“十三五”主要污染物总量控制规划》，大气污染物：SO2、NOX。废水：COD和氨氮。同时，在重点区域推进挥发性有机物和烟粉尘排放总量控制，实行区域严格执行倍量替代要求。  项目生产过程中循环冷却用水循环利用，不外排。生活污水委托环卫部门定期清运处理，无需申请CODcr和氨氮总量控制指标。  拟建项目不产生SO2、NOx、颗粒物，无需申请SO2、NOx、颗粒物总量；本项目生产过程中有VOCs污染物的产生，有组织VOCs排放量为0.089t/a，根据要求，拟建项目VOCs须落实2倍削减量替代，所需替代指标为VOCs：0.178t/a。因此本项目需要向当地环保部门申请VOCs大气污染物排放总量控制指标。 |

## 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期流程及产污环节**  项目租赁已建好的厂房（土地租赁证明见附件），无需新建厂房，不存在土方施工问题。施工期主要进行车间装饰、安装设备及设备调配等工序。在施工各工序中主要污染为厂房的装修和设备安装过程产生的废气、噪声、固体废物以及施工人员废水等。施工期产污节点图详细见图2。    **图2 施工期产污节点**  **1、废水**  项目施工期不设置施工营地，施工期仅对车间进行分隔、装修及设备安装，不进行土石方开挖及建筑物建设。因此，施工期废水主要来源于施工人员废水，主要是施工人员清洁废水，主要污染物为SS。  **2、废气**  本项目租赁现有厂房，不存在土方施工问题，施工期废气主要是厂房装修过程中产生的装修粉尘、以及装修废气，均为无组织排放。  **3、噪声**  施工期噪声主要为安装过程中设备搬运时摩擦地面产生的噪声。一般情况下，大量设备搬入时摩擦地面产生的噪声约为85dB(A)。  **4、固体废物**  施工期固体废物主要来源于装修垃圾和施工人员的生活垃圾。装修垃圾的主要成分是废包装材料，项目施工期废包装材料由厂家收集，外卖至废品收购站；生活垃圾收集至指定的垃圾收集点，由环卫部门处置。  **二、运营期工艺流程及污染工序**  本项目产品为食品塑料真空包装袋和食品塑料包装膜，生产流程如下：  **（一）食品塑料真空包装袋工艺流程及产污环节**  **1、工艺流程**  本项目食品塑料真空包装袋产品，其工艺及产污环节见图4 。  VOCs  噪声、固废  噪声、VOCs  噪声、VOCs  水性墨  VOCs  半成品卷材  制袋  分切  固化  复合  印刷  半成品卷材  成品入库待售  聚氨酯胶黏剂  **图3 项目食品塑料真空包装袋生产工艺流程及产污环节图**  **2、工艺流程说明**  ①印刷：首先从外购的半成品卷材（聚酯PET、尼龙PA、聚乙烯PE、聚丙PP、镀铝膜、铝箔膜卷材）中，按照客户的要求选取卷材在印刷机上将水性墨印刷在卷材上形成图案或者文字，印刷好作为里层膜，本项目采用凹版印刷，该工序会产生有机废气。  ②复合：再取至少1种半成品卷材（聚酯PET、尼龙PA、聚乙烯PE、聚丙PP、镀铝膜、铝箔膜卷材）作为外层膜，与印刷好的里层膜一起，使用聚氨酯胶黏剂经过复合机复合成一张膜，复合温度为60-70度，该工序会产生有机废气。  ③固化：复合后的膜需在固化房内熟化48-72小时，以获得更好的复合效果，固化房内熟化温度为60-70度。  ④分切：按照客户要求大小将成卷的复合膜使用分切机切断至合适尺寸。  ⑤制袋：将切断后的复合膜送入制袋机三边封制作成袋，制袋机封边温度为80-110度。  ⑥入库待售：将合格的成品食品塑料真空包装袋入库存储，等待外售。  **（二）食品塑料包装膜生产工艺流程及产污环节**  **1、工艺流程**  VOCs、噪声  噪声  噪声、固废  尼龙颗粒、聚乙烯颗粒  搅拌  熔化  挤出成型  吹膜定型  切边收卷  循 环使 用  成品包装入库  冷却水  **图4 项目食品塑料包装膜生产工艺流程及产污环节图**  **2、工艺流程说明**  首先将外购尼龙颗粒和聚乙烯颗粒按照一定的配料比投入搅拌机内混合搅拌均匀，将混合料加入吹膜机，通过吹膜机熔化、挤出成型、吹膜定型、切边收卷后即为成品。生产过程中通过使用电能为生产提供热源，其中熔化、挤出成型、吹膜定型、切边收卷工序都在吹膜机内进行。  ①熔化、挤出工序：加热使塑料颗粒熔化，加热温度范围为170-210度，再挤出成桶状塑料膜，挤出成型工段物料需经过冷却水冷却定型，冷却水循环利用。  ②吹膜定型工序：塑料膜通过加热双向拉伸后吹胀，形成塑料薄膜，加热温度为230-240度。  ③切边收卷工序：待冷却稳定后切边，进入收卷装置，收卷为膜卷。  **（三）物料平衡**  1、食品塑料包装袋物料平衡  本项目食品塑料包装袋进出物料平衡见图6和表23。  VOCs  0.2335    VOCs 0.2335 VOCs 0.2335 VOCs 0.2335 8.5  固废5  水性墨  350.2335  355.2335  355.467  半成品卷材 169.217 制袋  分切  固化  复合  印刷  半成品卷材 169.217 350  9  成品入库待售  聚氨酯胶黏剂 **图5 拟建项目食品塑料包装袋物料平衡图 (单位：t/a)****表23 拟建项目食品塑料包装袋物料平衡表（单位：t/a）**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 入方 | | | 出方 | | | | 序号 | 物料名称 | 数量t/a | 序号 | 物料名称 | 数量t/a | | 1 | 半成品卷材 | 338.434 | 1 | 食品塑料包装袋 | 350 | | 2 | 水性墨 | 8.5 | 2 | VOCs废气 | 0.934 | | 3 | 聚氨酯粘合剂 | 9 | 3 | 不合格产品和边脚料 | 5 | | 合计 | | 355.934 | 合计 | | 355.934 |   **2、**食品塑料包装膜物料平衡  本项目食品塑料包装膜进出物料平衡见图6和表24。  VOCs 0.053  固废1  尼龙颗粒100、聚乙烯颗粒51.053  151.053  151  搅拌  熔化  挤出成型  吹膜定型  切边收卷  循 环使 用  150  成品包装入库  冷却水 **图6 拟建项目食品塑料包装膜物料平衡图 (单位：t/a)****表24 拟建项目食品塑料包装膜物料平衡表（单位：t/a）**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 入方 | | | 出方 | | | | 序号 | 物料名称 | 数量t/a | 序号 | 物料名称 | 数量t/a | | 1 | 尼龙颗粒 | 100 | 1 | 食品塑料包装膜 | 150 | | 2 | 聚乙烯颗粒 | 51.053 | 2 | VOCs废气 | 0.053 | |  |  |  | 3 | 不合格产品和边脚料 | 1 | | 合计 | | 151.053 | 合计 | | 151.053 |   **（四）运营期污染工序**  **1、废气**  本项目废气产生工序为食品塑料真空包装袋生产工序（印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序）产生的VOCs。食品塑料包装膜生产工序（熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序）产生的VOCs。  **2、废水**  本项目食品塑料包装膜挤出成型工序用水循环使用不外排，清洗用水经水墨处理器处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理。  **3、噪声**  本项目主要噪声源为废气处理装置风机、印刷机、复合机、制袋机、分切机、搅拌机、吹膜机等，根据类比分析，噪声声级值约75-95dB（A）。  **4、固体废弃物**  本项目固体废弃物主要为办公生活垃圾、不合格产品和边脚料、废活性炭、废胶桶、废水性墨桶等。 |

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量**  **（单位）** |
| **大气污染物** | 生产工序 | 有组织VOCs | 51.39mg/m3、0.888t/a | 5.15mg/m3、0.089t/a |
| 无组织VOCs | 0.099t/a | 0.099t/a |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生产用水 | 循环冷却用水 | 循环利用，不外排 | 0 |
| 清洗用水 | 经水墨处理器处理后再回用于生产，不外排 | 0 |
| 生活污水 | CODBOD5 SS  氨氮 | 378m3/a  350mg/L、0.132t/a  200mg/L、0.076t/a  220mg/L、0.083t/a  35mg/L、0.0132t/a | 0 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生产过程 | 不合格产品和边脚料 | 6t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 |
| 废活性炭 | 2.66t/a | 交由有资质单位处理 |
| 废胶桶 | 0.15 t/a | 交由供应商回收 |
| 废水性墨桶 | 0.136t/a | 交由供应商回收 |
| 水墨清洗器过滤的滤渣 | 0.01t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 |
| 生活过程 | 办公生活垃圾 | 4.725t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 |
| **噪**  **声** | 项目噪声主要为废气处理装置风机、印刷机、复合机、制袋机、分切机、搅拌机、吹膜机等机械设备产生的机械噪声，噪声级在75～95dB(A)之间，经采取隔音降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | | | |
| **其**  **他** | 无 | | | |
| **主要生态影响：**  项目建设于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），厂区所在地自然植被分布面积极少，区域内没有自然保护区和受保护的野生动植物。厂区地表仅有少量自然植被，在本地区有广泛分布，项目建设不会造成物种消失，对生态环境影响很小。 | | | | |

## 环境影响分析

|  |
| --- |
| **施工期环境影响简要分析**  东明县万宏塑料包装有限公司年产食品塑料真空包装袋500吨项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），通过租赁东明县粮食局通达粮食物流中心厂房进行项目建设（土地租赁证明见附件）。  **1、施工噪声对周围环境的影响分析**  参考同类项目可知，设备搬运过程中产生的噪声对周围环境几乎无影响。拟建项目周围50m范围内无环境敏感点，且夜间不施工，因此，拟建项目施工噪声对周围环境影响较小。  **2、施工期废水对周围环境的影响分析**  施工期的水污染主要源自施工人员生活，废水水质较简单，主要污染物是CODCr、BOD5、氨氮等，排放浓度大致为CODCr：300mg/L、BOD5：200mg/L、氨氮：25mg/L。施工人员均在附近村庄或镇上食宿，本项目厂内只产生少量生活污水，排入厂区内化粪池，委托环卫部门定期清运处理，不外排，对周围水环境影响较小。  **3、施工期固废对周围环境的影响分析**  施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种废包装等。废包装由厂家收集后外卖至废品收购站，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。  因此，施工期固体废物的影响很小。  **4、施工期废气对周围环境的影响分析**  本项目施工期装修废气经窗户自然扩散排入大气中，排放量较小，对周围大气环境影响较小。  综上，通过上述措施，本项目施工期对周围环境影响很小。 |
| **营运期环境影响分析：**  **一、大气污染物环境影响分析**  本项目废气产生工序为食品塑料真空包装袋生产工序（印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序）产生的VOCs和食品塑料包装膜生产工序（熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序）产生的VOCs。  **1、有组织废气源强分析**  项目在食品塑料真空包装袋印刷工序采用的是水性凹版印刷，复合工序使用的是无溶剂性聚氨酯粘合剂。在印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序会产生VOCs，本项目使用的是水性油墨和水性粘合剂（无溶剂性聚氨酯粘合剂）。  根据企业提供的水性墨（VOCs）含量测试报告可知，挥发性有机化合物检测值为0.4%（挥发性有机化合物检测限位0.1%，限值5%），本项目使用水性墨本项目水性油墨年用量为8.5吨，则有机废气VOCs产生量为0.034t/a。  聚氨酯粘合剂为水性粘合剂，聚氨酯粘合剂有机废气产生量参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，水性粘合剂VOCs含量以10%计，水性粘合剂年用量为9吨，则有机废气VOCs产生量为0.9t/a。  项目食品塑料包装膜在熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序过程中会产生VOCs，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）加工塑料过程中非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料，本项目年塑料颗粒使用量为151.053t，则本项目VOCs产生量约为0.053t/a。  则本项目VOCs废气总量为0.987t/a，本项目将车间密闭，采用上吸风方式收集废气，在印刷机、复合机、制袋机和吹膜机设备上方设置集气罩进行收集，项目引风机总风量为8000m3/h，年工作2160小时。集气罩收集效率可达90%，则项目生产车间收集的有组织VOCs产生量约0.888t/a，产生浓度约为51.39mg/m3，项目有机废气经集气罩收集后采用一套“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达90%，经处理后外排VOCs浓度为5.15mg/m3，排放量约为0.089t/a，排放速率为0.0412kg/h，处理后废气经1根15m排气筒（P1）排放。有组织VOCs排放浓度满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值” （即VOCs最高允许排放浓度限值为50mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为1.5kg/h）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1“有机化工企业或生产设施VOCs排放限值”中其他行业排放限值（即VOCs最高允许排放浓度限值为60mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为3.0kg/h）。 （1）有机废气处理工艺比选分析 有机废气处理特点：有机废气一般都存在易燃易爆、有毒有害、不溶于水、溶于有机溶剂、处理难度大的特点。在有机废气处理时普遍采用的是活性炭吸附处理法、催化燃烧法等多种原理。 **表25 有机废气处理工艺比选分析表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 有机废气处理工艺名称 | 原理及适合有机废气种类 | | 1 | 冷凝回收法 | 把有机废气直接导入冷凝器，经吸附、吸收、解板、分离，可回收有价值的有机物。该法适用于有机废气浓度高、温度低、风量小的工况，操作难度比较大，在常温下也不容易用冷却水来完成，需要附属冷冻设备，所以需要较多费用。 | | 2 | 直接吸附法 | 有机废气经活性炭吸附，可达95%以上的净化率，设备简单、投资小，但活性炭更换频繁，增加了装卸、运输、更换等工作程序，导致运行费用增加。 | | 3 | 吸附-回收法 | 用纤维活性炭吸附有机废气，在接近饱和后用过热水蒸汽反吹，进行脱附再生；本法要求提供必要的蒸汽量。 | | 4 | 吸附-催化燃烧法 | 此法综合了吸附法及催化燃烧法的优点，采用新型吸附材料(蜂窝状活性炭)吸附，在接近饱和后引入热空气进行脱附、解析，脱附后废气引入催化燃烧床无焰燃烧，将其彻底净化，热气体在系统中循环使用，大大降低能耗。本法具有运行稳定可靠、投资减省、运行成本降低、维修方便等特点，适用于大风量、低浓度的废气治理，是国内治理有机废气较成熟、实用的方法。 | | 5 | 直接燃烧法 | 利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧，将混合气体加热，使有害物质在高温作用下分解为无害物质；本法工艺简单、投资小，适用于高浓度、小风量的废气，但对安全技术、操作要求较高。 | | 6 | 催化燃烧法 | 把废气加热经催化燃烧转化成无害无臭的二氧化碳和水；本法起燃温度低、节能、净化率高、操作方便、占地面积少、投资较大，适用于高温或高浓度的有机废气。 | | 7 | 吸收法 | 一般采用物理吸收，即将废气引入吸收液进净化，待吸收液饱和后经加热、解析、冷凝回收；本法适用于大气量、低温度、低浓度的废气处理，但需配备加热解析回收装置，设备体积大、投资较高。 | | 8 | 纳米微电解氧化法 | 纳米微电解净化技术采用纳米级加工的压电性材料，在具有一定湿度的情况下，可以通过微电解电场产生纳米微电解材料的电性吸附并释放出大量羟基负离子对气体中的需氧类污染物进行净化，不仅可以去除空气中大部分有机物，而且还能分析如氨氮、硫化氢等无机臭气。 | | 9 | 热力燃烧法 | 使用蓄热式热力氧化炉RTO进行有机废气处理，可以达到高效节能的双重效果。适合处理有机废气的范围广，处理效率高。处理温度高、能耗大、投入较高、维修较难，处理大流量、低浓度废气能耗过大，运行费用高。 |   考虑废气中的污染因子特性、产生浓度、废气排放量、去除效率、废气的温度、湿度、等，同时兼顾处理工艺的安全性、经济性以及稳定性等。本项目产生有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。  生产过程中产生的VOCs废气处理工艺流程图如下图所示：  15m高排气筒排放  二级活性炭吸附装置（90%）  10%  引风机引气  90%  10%  VOCs  无组织排放  **图7 项目VOCs废气处理工艺流程图**  项目有组织排放预测参数表。  **表26 有组织废气排气筒点源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 污染物 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气  流速/（m/s） | 烟气出口温度/℃ | 年排放时间/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | X | Y | | P1 | VOCs | E 115°13'19.2" | N 35°15'46.8" | 15 | 0.6 | 7.86 | 25 | 2160 | 正常 | 0.0412 |   **2、无组织废气源强分析**  （1）本项目食品塑料真空包装袋生产工序（印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序）和食品塑料包装膜生产工序（熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序）未被收集的VOCs，无组织VOCs产生量约为0.099t/a，排放速率约为0.046kg/h，全部车间无组织排放。  废气污染物排放情况见下表。  **表27 项目无组织废气排放情况表（矩形面源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源起点坐标 | | 污染物 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/。 | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | X | Y | | 生产车间 | E 115°13'19.2" | N 35°15'46.8" | VOCs | / | 80 | 50 | / | 8 | 2160 | 正常 | 0.046 |   **3、大气环境评价等级判断**  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用导则附录A推荐模式中的估算模式ARESCREEN分别计算项目污染源和最大影响，然后进行评价工作等级判定。  1）预测与评价因子的确定  本项目排放的废气污染物主要为VOCs，选取其作为预测因子。  2）评价标准  项目排放的污染物采用的评价标准见表28。  **表28 本项目排放的污染物评价标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度极限（mg/m3）** | **标准来源** | | **1小时平均** | | VOCs | 1.2\* | 参照HJ2.2-2018附录D其他污染物空气质量浓度参考限值 |   备注\*：小时值分别取相应因子8h均值、日均值、年均值的2倍、3倍、6倍。  3）评价工作等级确定  采用HJ2.2-2018导则推荐的估算模式ARESCREEN，，对各污染物排放的最大落地浓度及达到标准限值10%时所对应的最远距离D10%进行计算。同时采用如下公式计算各污染物的最大地面浓度占标率Pi：Pi=Ci/Coi×100%  式中：Pi——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%  Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，μg/m3；  C0i——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3；  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级计算方法要求进行计算，确定本项目的评价等级。评价工作等级划分原则见表29。  **表29 评价工作等级划分原则**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax<10% | | 三级 | Pmax＜1% |   《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）指出：对于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。  估算模型参数见表34。其中土地利用类型选取，在进行评价等级估算时，根据项目周边 1km 内的土地利用及已批复规划的情况，选择所有存在的土地利用类型，分别计算相应地表参数下的最大落地浓度，选择最大落地浓度最大的情况来判断评价等级。本项目周边1km范围内土地利用类型主要为农田，因此评价等级判定时，土地利用类型选取“农田。  **表30 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度（℃） | | 40.5 | | 最低环境温度（℃） | | -14.3 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   依据上述所列源强，各污染物排放及占标率计算结果见表31。  **表31 评价项目各主要污染物排放及占标率情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放方式 | 污染源 | 污染物 | 排放速率  kg/h | 最大落地浓度（mg/m3） | 最大落地浓度占标率  Pmax（%） | 最大落地浓度出现距离  m | D10% | | 有组织 | 有组织VOCs排气筒（P1） | VOCs | 0.0412 | 0.0040 | 0.33 | 83 | 未出现 | | 无组织 | 生产车间 | VOCs | 0.046 | 0.031 | 2.54 | 60 | 未出现 |   经AERSCREEN软件进行预测，本项目无组织VOCs排放浓度能够满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中表3中厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3“厂界无组织监控点浓度限值”（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）。评价项目最大地面浓度占标率来自生产车间无组织VOCs，Pmax=1%＜2.54%<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  采用HJ2.2-2018导则推荐的估算模式ARESCREEN，预测评价等级结果见下图。    **图8 大气评价等级技术结果图**  **4、大气污染物排放量核算**  （1）有组织排放量核算  **表32 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/  （mg/m3） | 核算排放速率/  （kg/h） | 核算年排放量/  （t/a） | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | P1 | VOCs | 5.15 | 0.0412 | 0.089 | | 有组织排放总计 | | VOCs | | | 0.089 |   （2）无组织排放量核算  **表33 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口  编号 | 产污  环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值  /（mg/m3） | | 1 | / | 生产工序 | VOCs | 封闭车间 | 山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017） | 2.0 | 0.099 | | 无组织排放  总计 | | | VOCs | | | | 0.099 |   （3）大气污染物年排放核算  **表34 大气污染物排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） | | 1 | VOCs | 0.188 |   **5、大气环境影响评价自查表**  本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表34。  **表35 大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | 二级√ | | | | | | | | 三级□ | | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | 边长5~50km□ | | | | | | | | 边长=5km√ | | | | | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | | | | | 500~2000t/a□ | | | | | | | | <500t/a√ | | | | | | | 评价因子 | 其他污染物（VOCs） | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5√ | | | | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | | | 地方标准□ | | | | | | | | 附录D√ | | | | 其他标准□ | | | | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | 二类区√ | | | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | | | | | 评价基准年 | （2020）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | 主管部门发布的数据√ | | | | | | | | | | 现状补充监测□ | | | | | 现状评价 | 达标区√ | | | | | | | | | | 不达标区□ | | | | | | | | | | | 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源√  本项目非正常排放源√  现有污染源□ | | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD√ | ADMS□ | | | AUSTAL2000□ | | | | EDMS/AEDT□ | | | | | CALPUFF□ | | 网格模型□ | | | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | 边长5~50km□ | | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | | | 预测因子 | VOCs | | | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5√ | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | *C*本项目最大占标率≤100%√ | | | | | | | | | | | | | *C*本项目最大占标率>100% | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | | | | | *C*本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | *C*本项目最大占标率>10%□ | | | | | | | | 二类区 | | | | | *C*本项目最大占标率≤30%√ | | | | | | | | *C*本项目最大占标率>30%□ | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | | | *C*非正常占标率≤100%√ | | | | | | | | *C*非正常占标率>100%□ | | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | *C*叠加达标□ | | | | | | | | | *C*叠加不达标□ | | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | *k*≤-20%□ | | | | | | | | | *k*>-20%□ | | | | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（VOCs） | | | | | | | | | 有组织废气监测√  无组织废气监测√ | | | | | | | | 无监测□ | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（VOCs） | | | | | | | | | 监测点位数（陆圈村） | | | | | | | | 无监测□ | | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受√ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（陆圈村）厂界最远（160）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：（）t/a | | NOx：（）t/a | | | | | 颗粒物：（）t/a | | | | | VOCs：（0.188）t/a | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   通过环境影响预测分析可知：从大气环境影响角度考虑，拟建项目对评价区环境空气质量的影响是可以接受的，即在切实落实各项环保措施的前提下，从环境空气影响角度考虑，拟建项目建设具有环境可行性。  **二、水污染物环境影响分析**  （1）地表水影响分析  项目分为生产用水和生活用水，生产用水主要为冷却用水和清洗用水。  冷却用水：冷却用水10%自然蒸发，90%循环利用，不外排。  印刷机清洗用水：项目印刷工序中，每次更换水墨颜色时，需要对印刷机进行一次清洗，根据建设单位提供的数据及类比调查，印刷机清洗用水量约为5L/d(1.35m3/a)。按照10%的损耗计，则印刷机清洗废水的产生量为4.5L/d(1.215m3/a)。本项目生产废水产生量很少，本项目在生产车间内建设有废水处理一体化设施即水墨处理器，项目清洗废水经污水池+调质箱（处理药剂）+压滤机+集水箱+储水罐+过滤罐一体化处理设施处理完成后能达到清洗水回用要求，清洗过程中产生的损耗只需定期补充即可。所以本项目清洗废水可以达到零排放要求。  项目清洗废水经处理后水质满足回用标准，清洗废水经水墨处理器处理后全部回用于生产，不外排。  生产废水处理工艺流程图：  处理药剂    隔膜泵  污水泵    储水罐  集水箱  压滤机  调质箱  污水池  印刷机清洗废水  回用于生产  过滤罐  **图9 废水处理工艺流程图** 项目生活生活污水按用水量的80%计，则为378m3/a，经化粪池预处理后委托环卫部门定期清运处理，不外排。 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）确定项目地表水环境影响评价等级及范围。项目属“水污染影响型”建设项目，评价等级判定依据详见表36。  **表36 水污染影响型建设项目评价等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）;  水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200 且 W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   本项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理，不外排，确定本项目地下水评价等级为三级B。  三级B评价范围为：  ①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；  ②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。  项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运处理，不外排，不涉及地表水环境风险。根据以上分析，本项目产生的废水对周围地表水环境影响较小。  （2）地下水环境影响分析  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别属于地下水环境影响评价行业分类表中“N轻工，114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”和“N轻工，116、塑料制品制造”，是Ⅳ类建设项目，不再进行地下水环境影响评价。而且本项目厂区基本属于非污染区，在印刷机、水墨清洗器、危废间等重点污染防渗区采取严格的防渗措施，采取粘土铺底，再在上层进行硬化，使其防渗层渗透系数≤10-10cm/s，同时加强了监管，减少废污水下渗污染地下水的机会。本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目运行不会对区域地下水环境产生明显负面影响。  **三、固体废弃物环境影响分析**  本项目固体废弃物主要为办公生活垃圾、不合格产品和边脚料、废活性炭、废胶桶、废水性墨桶、水墨清洗器过滤的滤渣等。  办公生活垃圾：本项目共有职工35人，按每人每天产生0.5kg生活垃圾，每年工作270天进行计算，则项目工作人员生活、办公过程中产生的生活垃圾约为4.725t/a，公司经收集后将其统一存放，由环卫部门统一外运处理。  不合格产品和边脚料：根据企业提供资料，本项目投产后食品塑料包装袋不合格产品和边脚料年产生量为5t/a，食品塑料包装膜不合格产品和边脚料年产生量为1t/a，则本项目不合格产品和边脚料产生量为6t/a，收集后环卫部门定期清运处理。  废活性炭：根据《国家危险废物名录》（2021版）所列出的危险废物可知，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49其他废物”（废物代码900-039-49）。本项目有组织VOCs废气产生量为0.888t/a，排放量为0.089t/a，则被二级活性炭吸附装置处理的废气量为0.799t/a，废气和活性炭吸附比0.3:1，则本项目废活性炭产生量为2.66t/a，项目产生的废活性炭每季度更换一次，每次0.665t，交由有资质单位处理。  废胶桶：本项目生产食品塑料包装袋用胶为聚氨酯粘合剂，年用量为9吨，每桶胶重量为30kg，则年用胶量为300桶，空胶桶重0.5kg，则废胶桶年产生量为0.15t/a，交由供应商回收。  废水性墨桶：本项目生产食品塑料包装袋印刷工序用的是水性墨，年用量为8.5吨，每桶水性墨重量为50kg，则年用水性墨量为170桶，空水性墨桶重0.8kg，则废水性墨桶年产生量为0.136t/a，交由供应商回收。  水墨清洗器过滤的滤渣：本项目印刷机采用水墨清洗器进行清洗，经过该设备清洗后，会产生一些滤渣，主要物质为水性墨，本项目滤渣产生量为0.01t/a。  总之，本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理，不会对周围环境质量产生不良影响。拟建项目固废产生及治理情况见表37。  **表37 本项目固废产排情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 治理前 | 治理方式 | 治理后 | 排放量 | | 办公生活垃圾 | 4.725t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 | 综合利用或无害化处置 | 0 | | 不合格产品和边脚料 | 6t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 | | 废活性炭 | 2.66t/a | 交由有资质单位处理 | | 废胶桶 | 0.15 t/a | 交由供应商回收 | | 废水性墨桶 | 0.136t/a | 交由供应商回收 | | 水墨清洗器过滤的滤渣 | 0.01t/a | 收集后环卫部门定期清运处理 |   **四、噪声环境影响分析**  （1）、噪声污染源  本项目主要噪声源为废气处理装置风机、印刷机、复合机、制袋机、分切机、搅拌机、吹膜机等，根据类比分析，噪声声级值约75-95dB（A）。经采取基础减振、安装消声器、室内隔音降噪措施后，噪声值可降低20 dB（A），主要噪声源情况见表38。  噪声源情况见下表。  **表38 噪声产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **源强（dB）** | **数量** | **采取的降噪措施** | **排放源强（dB）** | | 1 | 搅拌机 | 90 | 1 | 采用低噪声设备，建筑隔声，关键部位加胶垫以减少振动，设吸收板或隔声罩或安装消声器以减少噪声等 | 60 | | 2 | 印刷机 | 75 | 2 | | 3 | 复合机 | 85 | 2 | | 4 | 制袋机 | 80 | 4 | | 5 | 分切机 | 90 | 1 | | 6 | 吹膜机 | 90 | 4 | | 7 | 废气处理装置风机 | 95 | 1 |   （2）降噪措施  为了确保厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值内，企业拟采取以下噪音防治措施：  ①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；  ②优先选用高效低噪声设备；  ③生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；  ④采用隔声和吸音材料处理高噪声车间厂房，对办公地点采取隔声处理，对生产设备等作减振基础。对高噪声设备，采取局部隔离，并保证与厂界有一定的距离。  ⑤在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。  本项目所采取的上述噪声及振动消减措施均为目前企业常用处理措施，其减振和降噪效果已得到验证，其处理措施在经济和技术上都是合理可行的。  （3）噪声预测  工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。  根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：  ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：    式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；  Lw——某个声源的声功率级；  r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；  R——房间常数，根据房间内壁内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；  Q——方向因子，半自由状态点声源Q＝2；  ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：    ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：    式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。  ④将室外声级L2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级Lw：    式中：S为透声面积，m2。  ⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。    式中：Lp(r)—距声源r处预测点噪声值，dB（A）；  Lp(r0)—参考点r0处噪声值，dB（A）；  Adiv—几何发散衰减，dB（A）；  Aatm—大气吸收衰减，dB（A）；  Abar—屏障衰减，dB（A）；  Agr—地面效应，dB（A）；  Amisc—其他多方面效应衰减，dB（A）；  r—预测点距噪声源距离，m；  r0—参考位置距噪声源距离，m。  ⑥噪声贡献值计算：  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti;第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj,在T时间内该声源工作时间为tj,则工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  QQ截图20140418145329  tj——在T时间内j声源工作时间，s；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  M——等效室内外声源个数。  利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。  根据平面布置情况，项目各噪声源到厂界的距离及衰减情况见表39。  **表39主要噪声源到厂界距离及衰减情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 车间名称 | 距最近厂界直线距离(m) | | | | 噪声随距离衰减值dB(A) | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 1 | 生产车间 | 243 | 117 | 35 | 141 | 47.7 | 41.4 | 30.9 | 43.0 |   经噪声衰减后，项目各噪声源对厂界的贡献值情况见表40。  **表40 主要噪声源对厂界贡献值一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 车间名称 | 源强dB(a) | 噪声随距离衰减值dB(A) | | | | 对厂界贡献值dB(A) | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 1 | 生产车间 | 60 | 47.7 | 41.4 | 30.9 | 43.0 | 12.3 | 18.6 | 29.1 | 17.0 | | 2 | 合计 | -- | -- | -- | -- | -- | 12.3 | 18.6 | 29.1 | 17.0 |   （4）声环境影响评价  评价标准与方法  《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，采用超标值法进行评价。  计算公式为：  P=LAeq-Lb  式中：P 为超标值，dB(A)；  LAeq为监测点位预测声级，dB(A)；  Lb为厂界噪声标准，dB(A)。  本项目夜间不生产，厂界噪声评价结果见表41。  **表41 厂界噪声预测结果评价一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **昼间噪声预测值[dB（A）]** | | | | **预测值** | **标准值** | **超标值** | | 东侧厂界 | 12.3 | 60 | -47.7 | | 南侧厂界 | 18.6 | -41.4 | | 西侧厂界 | 29.1 | -30.9 | | 北侧厂界 | 17.0 | -43.0 |   由厂界噪声评价结果可以看出，项目投入运行后，昼间噪声在各厂界贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此本项目对周围声环境影响不大。  **五、土壤环境影响分析**  本项目位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），项目用地为工业用地，项目所在地开发力度较小。根据环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）HJ964-2018可知，项目所在地环境敏感程度为不敏感，本项目占地面积为1000平方米，占地规模属于小型（≤5hm2），根据HJ964-2018附表A行业类别为其他行业，项目类别为Ⅲ类。  评价等级判断表见下表：  **QQ截图20200106103037表42 污染影响型评价工作等级划分表**  根据表42可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。  **六、卫生防护距离**  ⑴大气环境防护距离  根据工程分析，评价项目无组织排放污染物主要是生产过程产生的VOCs废气。本项目以生产车间作为无组织排放面源进行计算。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关要求，计算得本项目大气环境防护距离无超标点。VOCs厂界预测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表1 其他污染物空气质量浓度参考限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。  ⑵卫生防护距离  卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，主要按企业大气污染源无组织排放水平确定其所需卫生防护距离。在确定同时排放多种对周围大气环境有明显影响的大气污染物的企业卫生防护距离时，计算应分别按各自单独作用的影响考虑，卫生防护距离应取大者。卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m。如果工业企业按多种有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，其卫生防护距离级别应提高一级。  根据项目运营中VOCs无组织排放情况计算卫生防护距离，VOCs标准采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表1 其他污染物空气质量浓度参考限值。  本评价采用《制定大气污染物地方标准的技术方法》（GB/T3840－91）中推荐方法进行计算。计算公式如下：    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；  Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；  r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元占地面积S(m2)计算：r=(S/π)0.5；  A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，由下表查得。  **表43 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **计算系数** | **5年平均风速(m/s)** | **卫生防护距离L(m)** | | | | | | | | | | **L ≤1000** | | | **1000<L ≤2000** | | | **L>2000** | | | | **工业污染源构成类别** | | | | | | | | | | **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 | | |   计算结果见下表。  **表44 卫生防护距离计算结果**（m）   |  |  | | --- | --- | | **项目** | **生产车间无组织VOCs** | | 实际计算数值 | 1.499 | | 取偏宽一级为 | 50 | | 确定值 | 50 |   上表计算结果可知，项目生产车间无组织VOCs卫生防护距离计算值为50m，则本项目生产车间卫生防护距离确定值为50m。本项目属于《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）表1“以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准值”轻工中印刷厂，声源强度为85-90dB（A），应设置50米卫生防护距离。故本项目应设置50m的卫生防护距离。根据调查，距离项目厂区最近的敏感保护目标为陆圈村，距离约160m，能够满足项目卫生防护距离的要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图5。  **七、环境风险分析**  环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在风险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件，引起有毒有害和易燃易爆物质泄漏、爆炸和火灾，评估其所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率达到可接受水平，损失和环境影响达到最小。  本项目生产过程中所用半成品卷材（聚酯PET、尼龙PA、聚乙烯PE、聚丙PP卷材）、聚氨酯粘合剂、尼龙颗粒、聚乙烯颗粒为可燃物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险潜势的确定步骤，首先计算项目危险物质与其临界量的比值Q。  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值（Q）：  Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn  式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn—每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。  表45 本项目Q 值一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原料名称 | 最大储存量 | 临界量 | Q 值 | | 1 | PET卷材 | 7t | / | / | | 2 | PA卷材 | 4t | / | / | | 3 | PE卷材 | 14t | / | / | | 4 | PP卷材 | 4t | / | / | | 5 | 聚氨酯粘合剂 | 0.9t | / | / | | 6 | 尼龙颗粒 | 10 | / | / | | 7 | 聚乙烯颗粒 | 5t | / | / |   根据上表可看出，本项目原料不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B中物质，故无法计算 Q 值，依据附录 B 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；  （1）评价等级  按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中评价工作等级的划分依据， 具体见下表。  **表46 评价工作等级的划分依据**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评级工作等级 | | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | | |   由上表可知，本项目风险等级为简单分析。  （2）环境风险识别  本项目有可能产生风险的生产设施或生产单元主要为库存区储存产品发生燃烧风险和有机废气处理装置故障造成有机废气超标排放。  （3）环境风险分析  半成品卷材（聚酯PET、尼龙PA、聚乙烯PE、聚丙PP卷材）、聚氨酯粘合剂、尼龙颗粒、聚乙烯颗粒储存如发生意外遇明火易发生火灾事故。  （4）风险防治措施  1）燃烧风险：  ①生产车间布局应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。  ②项目应设置室外消火栓。项目产品中有可燃固体，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），生产车间和库存区的火灾危险性均为丙类，耐火等级为二级。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），项目室外消火栓设计流量均为 25L/s。  ③加强对员工职业技能和消防技能培训，在车间和仓库内配置干粉灭火器，灭火器材要在保质期内使用，过期须及时更换。  ④消除和控制明火源，在车间、仓库等原料和产品堆放处设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟。  ⑤原料和产品在储存过程应加强通风，通风排气口的设置要得当。  ⑥建立应急救援组织或配备应急救援人员，配备必要的救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。  ⑦发生重大意外事故后，要及时向上级主管部门汇报，由政府及其有关部门、工会和企业按照行政法规进行调查和处理。  2）有机废气处理装置故障风险：  本项目设备、管线、废气处理装置发生破裂等，就可能引发风险事故。通过科学的设计、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。本项目采用的具体防范及应急处理措施如下：  ①设备、管道设计应留有较大的安全系数，关键设备均应考虑备用，并达到安全目的，以防发生事故的发生。  ②公司应建设科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。  ③加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解所有的防范措施和环境影响等。  ④加强设备、管线、废气处理装置等密封检查与维护，发现问题及时解决。  3）事故废水风险：  本项目的生产车间在运营期中存放半成品卷材（聚酯PET、尼龙PA、聚乙烯PE、聚丙PP卷材）、聚氨酯粘合剂、尼龙颗粒、聚乙烯颗粒等属于易燃品，在发生火灾情况下，将产生大量的消防废水，为完善风险事故状态下污染控制措施，本项目建设事故水池1处，事故废水量参考中国石化建标[2006]43号《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》中计算公式确定。具体公式如下：  V总=(V1+V2-V3)max+V4+V5 ((V1+V2-V3)max为计算各装置最大量)；单位m3。  V1：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计，V1=0。  V2：发生事故的装置消防水量  本项目消防用水量按室外消火栓10L/s，室内消火栓5L/s，一次灭火延续时间按30分钟计，同一时间内火灾次数为一次，则一次消防灭火用水量为27m3，即V2=27m3。  V3：发生事故时物料转移至其他容器及单元量  本项目无物料转移容器，因此V3=0m3。  V4：发生事故时必须进入该系统的生产废水量  建设项目无生产废水产生，因此V4=0。  V5：发生事故时可能进入该系统的最大雨水量  本项目采用封闭厂房及仓库，因此无雨水进入该系统，V5=0。  计算得V总=27m3。  为防止事故废水对环境造成影响，项目建设一座容积为30m3的事故水池，用以容纳事故废水，通过调节和切换，分批送污水处理站处理。具体转接示意图见图9。 6802cda7cd82ce18b053750d195aeaa **图10  事故情况下污废水收集系统示意图**  由上表可知，项目在厂房西侧设置30m3事故水池。可有效防止事故废水外泄对环境造成的影响。  （5）、事故应急预案应急处置措施及应急预案  建设单位应根据《环境风险评价技术导则》、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，制定切实可行的应急预案和应急处置措施，以实现在发生风险事故时，能以最快的速度，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。  ①应急机构  企业应设立专门的应急机构，由应急指挥部和专业救援队伍组成，组成人员可由经过专业培训的其他职能部门的人员兼任。应急指挥部负责现场的全面指挥工作，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理工作。若发生的事故比较严重，污水处理厂应急机构没有能力控制，则应及时请示上级应急指挥中心，协调消防等专门协助机构介入协同处理。  ②事故响应和报送机制  a、报警  事故发生后，相关人员及时报知厂区应急指挥部，负责人员立即赶到现场，及时采取救援行动，同时将事故有关情况报上级急救援指挥中心，事故报告内容包括：事故发生的时间、地点、初步判定的伤亡情况、导致伤亡的因素、尚存在的危险因素、需要哪一类的救援队伍、联络人、联络电话等。  b、预警预防行动  现场救援人员及时疏散现场无关人员和群众，设立警戒范围；使用检测仪器对有毒有害物质种类和浓度进行检测，对警情进行评估，有重大警情的，通知所在地政府，由所在地政府统一对外发布险情，影响面较大的可以局部中断电视节目，向公众发布险情。及时组织群众转移、并妥善安置，公安部门做好现场治安维护工作。在进行应急救援行动时，首先是让事故发生点周围人员知道发生紧急情况，此时启动警报系统，最常使用的是声音警报。  c、分级响应  针对紧急情况的严重程度，上级应急救援指挥中心根据具体情况，相应地明确事故的通知范围、应急中心的启动程序、应急力量的出动和设备、物资的调集规模、疏散的  范围等，将响应级别划分为 A、B、C 三级。  d、建立现场指挥部门  根据响应等级的不同，分别由企业自身的应急指挥部或上级应急指挥中心建立应急现场指挥部，统一部署和调度应急资源。  ③应急对策和措施  a、事故判断  事故风险的应急对策根据风险类型、可能的危害程度、环境要素、重点保护对象、资源以及风险控制的不利或限制条件确定采纳合理的措施方案。  b、现场控制  风险事故发生时，首先由事故侦查组标定事故的影响区域，引导救援人员，采取不同抢救和防护措施。根据危险化学品事故的危害范围、危害程度与危险化学品事故源的位置划分事故中心区域、事故波及区及事故可能影响区域。  ④事态控制和人员疏散  a、事态监测与评估  为控制事故现场，制定抢险措施，保障人员安全，必须对事故的发展势态及影响进行动态监测。在该应急功能中明确：由谁负责监测与评估活动；监测方法；监测点的设置及报告程序。事故监测的主要内容有：事故范围和扩展的潜在可能性；建筑物坍塌的可能性；现场危险物质的类型、特性；密闭系统，如压力容器的受损情况。  b、人员疏散与安全避难  发布疏散命令；进行人群疏散的紧急情况和通知疏散的方法；需要疏散的位置，疏散路线，特殊援助的群体的考虑。  所有人员熟悉关于疏散的有关信息，事先确定出通知人员疏散的方法、主要或替换集合点、疏散路线和查点所有人员的程序。逃生路线、集合点清楚地标出来。夜间保证照明充足，便于安全逃生。设置风标和南北指示标志，让逃生人员辨识逃生方向。  c、警戒与治安  对危害区外围实施交通管制，严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；指挥危害区域人员撤离、保障车辆的顺利通行，指引不熟悉地形和道路情况的应急车辆进入现场，及时疏通交通堵塞；维护撤离区和人员安置区场所的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全；除上述职责以外，警戒人员还应协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息以及事故调查等。  d、医疗与卫生  及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故现场人员伤亡的关键。指定医疗指挥官，建立现场急救和医疗服务的统一指挥、协调系统；对受伤人员进行分类急救、运送和转送医院；保障现场急救和医疗人员个人安全的措施。医疗救护包括现场抢救及医院救治：现场救治要及时将伤员转送出危险区，并按照先救命后治伤、先治重伤、后治轻伤的原则对伤员进行紧急抢救。现场抢救的主要是保持呼吸道通畅、心肺复苏、抗休克、止痛和其他对症处理。  ⑤应急保障  应急保障包括从物质、人员、财力到通讯、政府等多方面的支持，其中企业已建立了如下应急保障体系：  a、救援队伍：由应急指挥部统一组织部署消防工作。整个厂区实施统一规划，厂内所有职工在紧急情况下，均可以参与应急救援。  b、消防设施：厂区内设置独立的消防给水、泡沫消防系统。  c、应急通信：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、电视监视系统线路、火灾自动报警系统线路、巡更系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、可燃气体报警仪、手动报警和电话报警系统相结合方式。  d、救援设备、物质及药品：厂区内各个车间均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在车间及易发生事故的必要位置设置了洗眼器及相应的药品。  e、保障制度：整个厂区建立了应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。  ⑥事故终止与恢复措施  当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，中毒人员已得到救治，危险  化学物料泄漏区基本恢复正常秩序，由指挥中心事故应急工作结束，并进行事故现场的  ⑦事故应急培训计划  企业营运过程中加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件的预防常识， 增强职工的防范意识和相关心理准备，提高防范能力和自救、互救能力。组织厂内负责安全、环保的人员以及各企业环境事件专业技术人员的日常培训，对重要目标工作人员进行培训和管理，培养了一批训练有素的环境应急处置等专门人才。  ⑧公众教育和信息  企业定期对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布与企业安全生产有关的基本信息，加强与周边公众的交流，事故状态下做到安全快速的疏散、防护污染。本次工程的风险管理与应急预案可以依托现有工程，纳入现有体系。  ⑨建立健全三级防控体系  一级防控将污染物控制在污水处理设施内；二级防控将污染物控制在污水厂内；三级防控将污染物控制在管网内。  综上所述，本项目在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，制定可行环境风险应急预案，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。  **八、环境管理与监测计划**  环境管理是企业日常管理中的重要环节之一。本项目在施工期和运营期将不可避免会对周围环境产生一定的影响，建设单位应加强环境管理，同时定期进行环境监测，以便及时了解工程在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标，从而提高企业的管理水平和改善区域环境质量，使企业得以健康持续发展。  **1、环境管理**  为了将项目投产后生产过程中产生的不利环境影响减轻到最低程度，建设单位配备完善的环境管理体系。  建设单位设置专人负责厂区的环保工作，负责厂区的废气处理装置的维护、工业固废收集处理、生活垃圾收集及委托处理等环保管理。  **2、环境监测计划**  （1）环境监测的主要任务  公司环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点，环境监测的主要任务有：  ①定期对废气处理装置的废气排放口进行监测；②定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；③对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较，发现问题及时报告公司有关部门；④当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；⑤编制环境监测季报或年报，及时上报区、市环保主管部门。  （2）环境监测计划  企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及当地环保部门的要求，应做好自行监测工作，具体监测内容可参考表47。  **表47 厂区污染源监测情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测点位** | **监测内容** | **监测频率** | | **废气** | 无组织排放 | VOCs | 每半年监测一次 | | 有组织排放排气筒（P1） | VOCs | 每半年监测一次 | | **废水** | 零排放 | | | | **固废** | 项目固废产生工段 | 统计种类、产生量、处理方式、去向 | 每月统计一次 | | **噪声** | 厂界外1米 | Leq（A） | 每季度监测一次 |   为保证监测工作的顺利实施，必须根据国家规定对各污染源监测点进行规范化设计，以保证采样的方便、安全和准确，除以上监测内容外的监测指标应委托有资质的单位进行监测。并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行信息公开。  **3、监测分析方法**  监测方法和采用方法执行《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》、《污染源统一监测方法》以及《环境空气质量标准》、《地表水环境质量标准》的有关章节中的监测分析方法的有关规定。  **4、监测能力**  厂区目前没有环境分析化验室，不具备环境监测能力，建设单位可根据监测计划委托有资质的单位进行例行环境监测。  **5、监测口及采样平台要求**  建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（( HJ 819-201）、《固定源废气检测技术规范》（HJ/T-2007）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，具体要求如下：  （1）采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。  （2）采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径D=2AB/(A+B)，式中A、B为边长。采样断面的气流速度最好在5m/s以上。  （3）测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等的距离至少是烟道直径的1.5倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。  （4）对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，采样位置仍按（2）选取。  （5）必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于1.5m2，并设有1.1m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台的承重应不小于200kg/m2，采样孔距平台面约为1.2m～1.3m。  （6）在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。  （7）对圆形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。  **6、排污口规范化管理**  排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实现污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本项目主要排污口为各个车间排气筒，在营运期，应重点针对这些排放口进行规范化管理。  **6.1排污口规范化管理的基本原则**  （1）向环境排放污染物的排放口必须规范化；  （2）根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定项目废气排气筒为管理重点；  （3）排放口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。  **6.2排污口的技术要求**  （1）排污口的设置必须合理，进行规范化管理；  （2）排气筒的设置应符合《污染源监测技术规范》相关要求，留设采样孔和采样平台。  **6.3排污口立标管理**  （1）污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌，排放口图像标志见表48。  **表48 排放口环境保护标志**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 提示标志 | 警告标志 | 提示标志 | 警告标志 | | 正方形 | 三角形 | 正方形 | 三角形 | | 绿底白图 | 黄底黑图 | 绿底白图 | 黄底黑图 | |  |  |  |  | | 污水排放口 | 污水排放口 | 废气排放口 | 废气排放口 | |  |  |  |  | | 噪声排放源 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 一般固体废物 | |  |  |  |  | |  |  |  | 危险废物 |   （2）排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。  （3）图形颜色及装置颜色  提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；  警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色  **九、清洁生产分析**  清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要减少从原材料提炼到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。它是与传统单纯末端治理为主的污染防治措施不同的新概念，即“污染预防”概念，是已被实践证明需要优先考虑的一种环境战略。  本项目清洁生产主要体现在以下方面：   1. 原辅材料均为成品，不存在原料生产过程中的高污染过程。 2. 生产工艺简单，污染产生环节少，污染物产生量较小。 3. 项目生活污水经化粪池处理后由清粪车定期抽取，交由环卫部门处理。   （4）本项目设置兼职人员符合项目的环境管理工作。  项目基本贯彻了清洁生产原则，符合清洁生产要求。  **十、项目环保“三同时”**  项目 “三同时”环境保护验收情况见下表49。  **表49 环保措施“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | 应验收的防治设施 | 监测设置 | | 执行标准 | | 监测点位 | 监测因子 | | 废气 | 生产车间 | 集气罩+二级活性炭处理后15m高排气筒排放 | 排气筒（P1） | VOCs | 执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值” | | 废水 | 循环冷却废水 | 循环冷却用水循环利用，不外排。 | ---- | ---- | 零排放 | | 清洗废水 | 经水墨处理器处理后回用于生产 | -- | -- | 零排放 | | 生活废水 | 环卫部门定期清运处理 | -- | -- | 零排放 | | 噪声 | 生产设备 | 减振、隔声、距离衰减 | 厂界 | Leq | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 | | 固废 | 办公生活垃圾 | 固废间暂存 | 收集后环卫部门定期清运处理 | | 妥善处理 | | 不合格产品和边脚料 | 固废间暂存 | 收集后环卫部门定期清运处理 | | | 废胶桶 | 固废间暂存 | 交由供应商回收 | | | 废水性墨桶 | 固废间暂存 | 交由供应商回收 | | | 水墨清洗器过滤的滤渣 | 固废间暂存 | 收集后环卫部门定期清运处理 | | | 废活性炭 | 危废间暂存 | 交由有资质单位处理 | | |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 生产车间 | 有组织VOCs | 集气罩+二级活性炭处理后15m高排气筒排放 | 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值”和表3中厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值 |
| 无组织VOCs | -- |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 循环冷却废水 | -- | 循环冷却用水循环利用，不外排。 | 零排放 |
| 清洗废水 | -- | 经水墨处理器处理后回用于生产 | 零排放 |
| 生活废水 | -- | 环卫部门定期清运处理 | 零排放 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生 产 区 | 不合格产品和边脚料 | 收集后环卫部门定期清运处理 | 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599--2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求 |
| 废胶桶 | 交由供应商回收 |
| 废水性墨桶 | 交由供应商回收 |
| 水墨清洗器过滤的滤渣 | 收集后环卫部门定期清运处理 |
| 废活性炭 | 交由有资质单位处理 |
| 生 活 区 | 办公生活垃圾 | 收集后环卫部门定期清运处理 |
| **噪**  **声** | 生产设备 | 噪声 | 对高噪声设备进行消声和减振处理，合理布局，加强绿化，形成隔声带 | 预计能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求 |
| **其他** | 无 | | | |
| 生态保护措施及预期效果：  确保项目污染物达标排放，以减少本项目对周围环境的影响，同时应加强绿化带的绿化，加大绿化面积，并注意绿化植物的多样性，实施平面绿化和立体绿化相结合，保持自然性，与周围景观相结合，经合理绿化并采用积极有效的生态保护措施，部分被损害的生态环境将会逐渐恢复平衡。 | | | | |

## 结论与建议

|  |  |
| --- | --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  为满足市场需要，东明县万宏塑料包装有限公司拟在东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内）投资500万建设年产食品塑料真空包装袋500吨项目，通过租赁东明县粮食局通达粮食物流中心厂房进行项目建设，该项目总占地面积4000平方米，建筑面积4000平方米。项目主要设置生产区、原料库、辅料库、成品库、固化室及辅助设施。项目年工作270天，劳动定员35人，每天工作8小时，不提供食宿，项目建成后可年产食品塑料真空包装袋500吨。  **2、相关政策符合性**  （1）产业政策符合性分析  本项目建设地点位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”中规定的项目类别，属于允许建设项目，本项目的建设符合当前国家产业政策。  （2）土地利用符合性  本项目建设地点位于东明县陆圈镇陆圈村丰东路南（原通达物流有限公司院内），项目所在地的土地性质为工业用地，该土地满足土地利用规划要求。  **3、环境质量现状**  （1）环境空气  由例行监测数据可知，东明县陆圈镇2020年环境空气中SO2、NO2年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，PM2.5、PM10 年均浓度均有超标现象，不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。PM2.5、PM10超标原因可能与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥、风起扬尘、工业企业废气等综合因素有关。  （2）地表水  本项目所在地区地表水主要水质监测除化学需要量外，氨氮、总磷指标均符合《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求。化学需要量超标原因主要是因为沿岸的生活污染、农业面源污染所致。  （3）地下水  该区域内地下水水质较好，根据当地例行监测资料显示，该区域除氟化物超标外，其他指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类水体标准要求。  （4）声环境质量现状  评价范围内项目区声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。  **4、营运期环境影响分析**  （1）大气环境结论  本项目废气产生工序为食品塑料真空包装袋生产工序（印刷工序、复合工序、固化工序、制袋工序）产生的VOCs和食品塑料包装膜生产工序（熔化工序、挤出成型工序、吹膜定型工序）产生的VOCs。  本项目食品塑料真空包装袋和食品塑料包装膜生产过程中产生的VOCs废气采用集气罩进行收集，在印刷机、复合机、制袋机和吹膜机设备上方设置集气罩，项目引风机总风量为8000m3/h，年工作2160小时。集气罩收集效率可达90%，然后经一套“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达90%，处理后废气经1根15m排气筒（P1）排放。有组织VOCs排放浓度满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值” （即VOCs最高允许排放浓度限值为50mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为1.5kg/h）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1“有机化工企业或生产设施VOCs排放限值”中其他行业排放限值（即VOCs最高允许排放浓度限值为60mg/m3、15m高排气筒排放最高允许排放速率限值为3.0kg/h）。  经AERSCREEN软件进行预测，本项目无组织VOCs排放浓度能够满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中表3中厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3“厂界无组织监控点浓度限值”（即VOCs浓度限值为2.0mg/m3）。。  总之，该项目的废气经以上处理达标后，对周围环境影响不大。  （2）水环境影响结论  项目循环冷却用水循环使用，定期补充不外排。印刷机清洗废水经水墨处理器处理后回用于生产，不外排。生活废水由环卫部门定期清运处理，项目对印刷机、水墨清洗器、危废间进行严格的防渗处理，对地下水的影响很小。  （3）声环境影响结论  项目投产后，其噪声源主要为废气处理装置风机、印刷机、复合机、制袋机、分切机、搅拌机、吹膜机等机械设备，其声级值范围在75~95dB(A)之间。噪声防治措施：选用低噪声设备，设备安装时采用加大减震基础，安装减震装置；噪声级较高的设备设置在设备上加装消音器、隔声装置；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化，建设挡墙，进一步减轻噪声的影响。经过以上处理措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  总之本项目噪声对周围环境的影响很小。  （4）固废环境影响结论  本项目固体废弃物主要为办公生活垃圾、不合格产品和边脚料、废活性炭、废胶桶、废水性墨桶、水墨清洗器过滤的滤渣等。  本项目办公生活垃圾、不合格产品、边脚料、水墨清洗器废渣收集后委托环卫部门定期清运废胶桶、废水性墨桶交由供应商回收；活性炭吸附装置产生的废弃活性炭交由有资质单位处理。  总之，本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理，不会对周围环境质量产生不良影响。  （5）卫生防护距离结论  本企业生产车间设置50m卫生防护距离。经调查，距本项目最近的敏感目标陆圈村，距离约160m。满足卫生防护距离要求。  （7）环境风险评价结论  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目区域不属于环境敏感区域，可能发生的风险是火灾事故和有机废气处理装置故障造成有机废气超标排放，在做好风险防范措施的情况下，本项目的环境风险影响不大。  **5、总量控制**  项目生产过程中循环冷却用水循环利用，不外排。生活污水委托环卫部门定期清运处理，无需申请CODcr和氨氮总量控制指标。  拟建项目不产生SO2、NOx、颗粒物，无需申请SO2、NOx、颗粒物总量；本项目生产过程中有VOCs污染物的产生，有组织VOCs排放量为0.089t/a，根据要求，拟建项目VOCs须落实2倍削减量替代，所需替代指标为VOCs：0.178t/a。因此本项目需要向当地环保部门申请VOCs大气污染物排放总量控制指标。  **6、环评总结论**  **东明县万宏塑料包装有限公司年产食品塑料真空包装袋500吨项目符合国家产业政策，用地符合当地规划要求。经环境影响分析可知，项目营运后对周围环境影响较小。在各项环保措施得到落实的情况下，从环境保护的角度分析项目建设是可行的。**  **二、措施与建议**  1．该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。  2．企业应制定环境保护管理计划，对生产中产生的废气、固废以及噪声等污染及时监控，发现问题及时采取有效措施进行解决。  3．生活垃圾收集点设置应便于运输，由环卫部门统一及时处理，禁止随意堆弃排放，污染环境。  4．严格控制噪声，对高噪声设备均应安装在密闭车间内，并采取必要的隔声、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  5．积极配合环保部门的监督、监测等环保管理，建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。  6．同时应加强绿化，加强对职工的环保教育，强化行车管理制度。  7．项目建成后，要充分利用厂区空地，加强绿化，改善生态环境，美化生活空间。 | |
| 预审意见：  公章  经办人：  年 月 日 | |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公章  经办人：  年 月 日 | |
| 审批意见：  公章  经办人：  年 月 日 | |
| 注释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件 委托书、承诺书等相关文件  附图1 项目交通地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 菏泽省级生态保护红线图  附图3 项目平面布置图  附图4 项目周边敏感目标图  附图5 项目卫生防护距离图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。  1.空气环境影响专项评价  2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3.生态影响专项评价  4.土壤影响专项评价  5.声影响专项评价  6.固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 | |

山东省环境保护局翻印