

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 西平县百顺商贸有限公司 16 号厂房年生产网兜 2000 吨及塑料袋 1200 吨项目 | | |
| 项目代码 | 2106-411721-04-01-806916 | | |
| 建设单位联系人 | 李永军 | 联系方式 | 15290102222 |
| 建设地点 | 河南省（自治区） <u>驻马店</u> 市 <u>西平县</u> （区） <u>柏苑乡</u> （街道） <u>郝刘社区塑胶工业园 16 号</u> | | |
| 地理坐标 | （ <u>114 度 2 分 5.79 秒</u> ， <u>33 度 24 分 26.86 秒</u> ） | | |
| 国民经济行业类别 | C292 塑料制品业 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 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） | 西平县发改委 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2106-411721-04-01-806916 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 3.0 | 施工工期 | 3 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 ） | 6670 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 1、《西平县城乡总体规划》（2016-2030）； 2、《西平县包装材料产业园区发展规划》（2020-2025），西平县发展和改革委员会，批复文号：西发改投资〔2020〕20 号； 3、《关于西平县包装材料产业园区发展规划（2020-2025）环境影响报告书审查意见》（西环〔2020〕208 号）。 | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>西平县环境保护局关于西平县包装材料产业园区发展规划（2020-2025）环境影响报告书审查意见（西环〔2020〕208号）</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、项目与《西平县城乡总体规划》（2016-2030）符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>a、县域：行政管理范围，总面积 1089.77 平方公里。</p> <p>b、中心城区：规划中心城区城乡用地总面积约 50.80 平方公里，其中城市建设用地面积 48.42 平方公里。规划中心城区城市开发边界范围约 64.09 平方公里，城市空间增长边界范围约 96.58 平方公里。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>规划期限为 2016-2030 年。其中，近期 2016-2020 年；远期 2021-2030 年；远景 2030 年以后。</p> <p>（3）发展愿景与目标</p> <p>坚持低碳、健康、生态、创新、和谐的城市发展理念。走新型城镇化发展道路，提升城市生态文明水平、核心竞争力、文化软实力和区域影响力。引导城市发展转型升级、建设富强西平、文明西平、平安西平、美丽西平，把西平建设成为资源节约、环境友好、生态良好、社会和谐、特色鲜明、经济发达的现代化中等城市。</p> <p>（4）城市职能</p> <p>京广城镇发展轴上重要的县级节点城市；驻马店市域北部门户城市；西平县域政治、经济、文化中心；西平县域产业集聚发展的核心。</p> <p>（5）城市性质</p> <p>京广城镇发展轴上的重要节点城市，以现代农副产品绿色深加工、轻工纺织服装、新型塑胶制品、先进装备制造为主导产业，生态健康的工贸型花园城市。</p> <p>（6）城市规模</p> <p>至 2030 年，中心城区人口 46.3 万人，建设用地规模 48.42 平方公里；至 2020 年，中心城区人口 29.5 万人，建设用地规模 33.72 平方公里，人均</p> |

建设用地约 114 平方米；人均建设用地约 105 平方米。

西平县包装材料产业园区位于西平县柏苑办事处范围内，是因地制宜规划特色工业小区，引导特色产业聚集发展，做大做强县级企业。产业园以西平县现状塑料包装企业为基础，除进一步针对现有企业进行技术升级外，积极发展塑料包装、纸管加工等特色产业。项目用地性质为工业用地，符合《西平县城乡总体规划》（2016-2030）要求。

2、项目与《西平县包装材料产业园区发展规划》(2020-2025)符合性分析

(1) 规划范围

西平县柏苑办事处京广铁路与柏苑大道交叉口东南侧，北至柏苑大道，南至小洪河，西至京广铁路，规划用地总面积 319341.12m²（合 479 亩）。规划范围内现状用地主要包括工业用地、物流仓储用地、商业服务业设施用地以及交通设施用地。

a、工业用地

工业用地是园区的主要用地功能组织，拟引入西平县现有的塑料包装生产企业、配套生产企业等，引导产业集聚，实现塑料包装产业升级；同时加大招商引资力度，引入并培育塑料包装龙头企业，拓展塑料包装产业链条，促进产业迅速发展。规划工业用地位于园区的南部。工业用地以二类工业为主。

规划工业用地 20.77 公顷，占规划总用地的 65.03%。

b、物流仓储用地

规划物流仓储用地位于规划区的西北部，紧临柏苑大道布局，拟引入第三方物流和智慧物流，为园区的生产企业、商贸企业等提供多层次、多样化仓储、货物流通服务。

规划物流仓储用地 1.74 公顷，占规划总用地的 5.47%。

c、商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地位于规划区的东北部，紧临柏苑大道，主要布局塑料包装产业区域性交易市场及会展、科研、办公、餐饮、住宿等生

产、生活性服务设施，积极吸引知名的大型商户，成为交易市场的核心承租户，成为吸引人流的重要因素。加强与相关科研院所合作，建立以大企业为依托的行业技术开发中心为小企业提供有偿技术、设计服务。

规划商业服务业设施用地 4.97 公顷，占规划总用地的 15.56%。

d、其他用地

规划道路与交通设施用地 4.45 公顷，占规划建设用地的 13.94%。

(2) 发展定位及主导产业

总体定位为：中国塑料包装业基地；全国重要的塑料包装产品交易中心。

产业发展定位为：形成集原料、生产、销售、机械制造、技术研发、信息服务、仓储物流等为一体的塑料包装产业集群。

建设发展定位为：建成布局合理、生态良好、资源配置优化、配套设施完善的现代化专业园区。

主导产业：以塑料包装产业为主导，以纸管加工等相关制造产业为辅的西平县重要的塑料包装产业生产基地。

(3) 准入清单

西平县包装材料产业园区发展规划准入清单见下表。

表 1 西平县包装材料产业园区准入清单

| 类别 | 要求 | 本项目 |
|------|-------------------------------------|----------------------|
| 鼓励行业 | 鼓励符合集聚区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入住。 | 本项目为塑料制品制造，符合主导产业要求。 |
| | 鼓励使用低挥发性和水性油墨、胶粘剂。 | 不属于 |
| 禁止行业 | 禁止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目 | 不属于 |
| | 禁止入住涉及铅酸蓄电池、水泥、平板玻璃等环境污染严重项目。 | 不属于 |
| | 禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂项目入住。 | 不属于 |

根据《西平县包装材料产业园区发展规划》（2020-2025），本项目从事塑料制品制造，符合产业园区主导产业要求；项目用地为工业用地，项

目建设与《西平县包装材料产业园区发展规划》(2020-2025)不冲突。

3、项目与《西平县环境保护局关于西平县包装材料产业园区发展规划(2020-2025)环境影响报告书的审查意见》(西环(2020)208号)符合性分析

《西平县环境保护局关于西平县包装材料产业园区发展规划(2020-2025)环境影响报告书的审查意见》(西环(2020)208)号的要求：

a、合理用地布局

进一步加强与西平城市总体规划、土地利用规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发建设过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。在包装材料产业园区禁止建设食品、饮料等相关产业，同时工业园区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业园区对生活居住区的影响。

b、优化产业布局

园区产业布局以塑料包装产业为主、以纸管加工等相关制造业为辅。入住项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构。鼓励符合园区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入住；制定项目准入负面清单，严格项目准入。园区规划塑料包装产业鼓励使用低挥发性和水性油墨、胶粘剂，禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂项目入住。禁止建设不符合园区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目。

c、尽快完善环保基础设施

按照清污分流、雨污分流、中水回用的要求，完善园区污水集中处理、回用工程，完善配套污水管网，提高中水回用率，确保入园区企业废水全部经管网收集后进入园区污水处理厂处理，做好园区废水与西平县第二污水处理厂对接，在不能排入西平县第二污水处理厂进一步处理前，禁止超标（地表水 IV 类标准）排放，最大程度地减少对地表水的影响，逐步改善区域水环境质量。

按照循环经济的要求，提高固体废物综合利用率，一般工业固废回收或综合利用；外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃

置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB16597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。

d、严控控制污染物排放

按照国家、河南省大气污染治理及管控要求，严格控制园区大气污染物的排放。科学论证园区主导产业挥发性有机废气、恶臭气体治理措施方案；统筹实施园区污水治理及中水回用工程，减少废水排放量。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

e、建立事故风险防范和应急处置体系

加强园区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案；在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。

项目按环保要求开展风险防范应急预案，杜绝发生污染事故。

本项目属于塑料制品制造，不属于以上禁止新建项目，同时项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂，故项目建设符合西平县包装材料产业园区产业政策及功能定位要求。项目废水主要为职工生活污水，收集后由化粪池处理后经园区污水管网排入西平县第二污水处理厂进一步处理达标排放。项目按环保要求设置有固废暂存间以及危废暂存间，危废委托有资质单位进行处理，符合审查意见要求。项目生产工序位于密闭车间，有机废气经密闭负压收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放，满足审查意见要求。

综上分析，项目建设符合《西平县环境保护局关于西平县包装材料产业园区发展规划（2020-2025）环境影响报告书的审查意见》（西环〔2020〕208 号）要求。

| | |
|---------------------|---|
| 其他 符合 性分 析 | <p>1、环评文件类别</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，本项目属塑料制品生产属于二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），由于本项目生产工艺不涉及年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下，对照名录应编制报告表。</p> <p>2、三线一单符合性</p> <p>根据《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），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”，简称“三线一单”，强化“三线一单”约束作用。</p> <p>（1）生态保护红线：本项目位于西平县包装材料产业园区，根据《河南省生态保护红线划定方案》，项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线：</p> <p>环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。</p> <p>地表水：距离项目最近的地表水为厂界南侧约 336m 处的洪河，项目选址区域适用地表水环境质量为 III 类的水域。根据周边地表水体的监测数据可知，洪河的水质较好。本项目废水主要为职工生活废水，职工生活废水收集后由化粪池处理后经园区污水管网排入西平县第二污水处理厂进一步处理达标排放，故项目建成后对洪河的环境质量影响较小。</p> <p>声环境：本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》3 类标准要求，建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要</p> |
|---------------------|---|

求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线：本项目不属于高能耗、高水耗项目，同时，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理、可行、有效的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单：目前项目选址区域鼓励使用低挥发性和水性油墨、胶粘剂，禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂项目入住。禁止建设不符合园区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目。

本项目属于塑料制品制造，不属于以上禁止新建项目，同时项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂，故项目建设符合西平县包装材料产业园区产业政策及功能定位要求。项目生产工艺、设备均不属于淘汰类，不在西平县包装材料产业园区限制或禁止引进的项目和行业清单内。

因此，项目建设符合“三线一单”约束性要求。

3、产业政策符合性

项目已取得西平县发改委备案，项目代码为2106-411721-04-01-806916。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列。项目所用设备亦无《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类设备，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于禁止类项目。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

4、项目周边环境概况

项目位于驻马店市西平县包装材料产业园区内。根据现场勘查，西平县包装材料产业园区南侧为小洪河，西侧为空地（空地西为京广铁路），北侧柏苑大道，东侧为戴庄和王仙庄及空地。项目周边无自然保护区、风

景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域。项目周围环境概况图见附图。

5、用地符合性分析

项目位于驻马店市西平县包装材料产业园区内标准厂房，根据《西平县城乡总体规划 2016-2030》，项目区域用地规划为工业用地，符合《西平县城乡总体规划（2016-2030）》要求。建设单位已取得项目所在地块的使用权，符合《西平县包装材料产业园区发展规划（2020-2025）》土地利用总体规划、产业布局规划及乡镇总体规划的要求。

6、项目与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》的相符性分析

项目与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》相符性分析见表 2。

表 2 与河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案对比分析一览表

| 与本项目相关条文 | 本项目情况 | 对比结果 |
|--|---|-------------|
| <p>二、重点任务</p> <p>（二）推进化工、医药行业综合治理。强化源头控制，严格过程管理，推广采用先进的干燥、固液分离及真空设备，以连续自动密闭生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，并采取停工退料等措施，加强非正常工况的过程控制。深化末端治理，在涉及 VOCs 排放环节安装集气罩或密闭式负压收集装置，采取回收焚烧等方式进行治理。全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施 LDAR（泄漏检测与修复）治理，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广 LDAR（泄漏检测与修复）治理工作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化处理技术。</p> | <p>项目生产工序设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+过滤吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。</p> | <p>符合要求</p> |

7、与《河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）符合性

项目与《河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析见表 3。

表3 与《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析

| 项目 | 与本项目相关条文 | 本项目情况 | 对比结果 |
|--|---|--|------|
| 强化臭氧协同控制，持续深挥发性有机物污染治理 | <p>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。加强对全省低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品生产销售环节监管，严厉打击劣质不合格产品。全省家具制造、制鞋、汽车整车制造、工程机械整机制造、包装印刷及含涂装工序企业，2021年5月底前原辅材料达到重点行业绩效分级B级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业纳入包括夏季在内的错峰生产调控。</p> | <p>本项目属于塑料制品制造，项目生产过程中不使用高VOCs含量的溶剂型油墨、胶粘剂。</p> | 符合要求 |
| | <p>加强工业企业VOCs全过程运行管理。巩固VOCs综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化VOCs无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。2021年5月起，生态环境部门组织开展夏季VOCs重点排放单位专项检查。</p> | <p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15米高排气筒达标排放。</p> | 符合要求 |
| | <p>深化工业园区和集群VOCs整治。各省辖市针对石化、化工、涂装工序、包装印刷、家具制造等涉VOCs重点工业园区和涉VOCs重点企业集群，因地制宜，制定“一园一策”综合治理方案，依据工艺特点实施针对性的集中治理；家具制造、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群重点推动源头替代；汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合。推进涉VOCs工业园区建设“绿岛”项目，石化、化工类园区建成统一的泄漏检测与修复信息管理系统，有机溶剂用量大的建设集中回收处置中心；普遍采用活性炭吸附有机废气的建设统一的脱附、再生处理中心；支持涂装类园区统筹规划建设集中涂装中心。</p> | <p>项目位于西平县包装材料产业园区内，项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15米高排气筒达标排放。</p> | 符合要求 |
| <p>经过上述对比，本项目建设与《河南省2021年大气、水、土壤污染</p> | | | |

防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符。

8、与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》（驻环攻坚办〔2021〕28 号）符合性

项目与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析见表 4。

表 4 与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析

| 项目 | 与本项目相关条文 | 本项目情况 | 对比结果 |
|--------------|---|--|------|
| | 淘汰落后产能。 对照《产业结构调整指导目录》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，以化工、水泥、砖瓦窑、工业涂装、无覆膜塑编水泥包装袋、塑料制品、卫生陶瓷、防水卷材、电池等行业为重点，2021 年 5 月底前排查建立淘汰类工业产能和装备清单台账，制定工作方案，2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。 | 本项目属于塑料制品制造，不属于以上禁止新建项目。 | 符合要求 |
| 持续优化产业结构 | 持续开展传统产业集群升级改造。 明确确山县绿色建筑产业园、汝南县静脉产业园、驿城区胡庙建材产业园产业发展定位，提升入园企业绩效水平，树立标杆企业，引领集群转型升级；以确山县页岩砖企业整合为契机，建立 3-5 家砖瓦标杆企业，推动全市砖瓦行业污染治理整体提升。加快中国平煤神马集团尼龙产业园项目建设进度；推进上蔡县建材产业园、中原生态皮革转型发展示范园区、西平县包装产业园、正阳县静脉产业园建设。驿城区装备制造园区围绕汽车、装备制造产业发展，规划建设集中铸造、集中喷涂、集中治理场所，提升园区污染治理水平。 | 项目位于西平县包装材料产业园区内，符合园区总体规划 and 主导产业要求。 | 符合要求 |
| 加快调整能源结构 | 加强再生资源回收利用。 推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，完善废旧家电回收处理体系，推广典型回收模式和经验做法。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率。 | 项目生产过程中产生的边角废料全部造粒后回用于生产。 | 符合要求 |
| 持续深入开展“专项行动” | 开展工业企业全面达标行动。 5 月底前，针对火电（含垃圾焚烧发电、生物质发电等）、水泥（含独立粉磨站）、玻璃（指含有玻璃熔窑的企业）、耐火材料、铸造、陶瓷、砖瓦、有色金属冶炼及压延、印刷、农药、制药、无机化学制造等行业 | 项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 | 符合要求 |

| | | | | |
|------------------------|--|---|---|------|
| | | 以及涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉的工业企业，开展企业废气污染物达标排放执法检查，以烟气在线监测数据作为执法依据，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。 | 米高排气筒达标排放。 | |
| PM2.5 与“臭氧” 协同控制 | | 持续推进源头替代。 推广使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、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，从源头减少 VOCs 产生。5 月底前，全市家具制造、制鞋、工程机械整机制造、包装印刷及车辆制造、电动车制造等含涂装工序企业，原辅材料达到重点行业绩效分级 B 级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业全部纳入包括夏季在内的季节性生产调控。加快汽车制造底漆、中涂、色漆工序，钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序，以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的源头替代，2021 年家具、印刷、汽车维修等行业全面采用低挥发性原辅材料。对重点企业 VOCs 清洁原料替代项目开展“回头看”，从源头减少 VOCs 产生。 | 本项目属于塑料制品制造，项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂 | 符合要求 |
| | | 开展 VOCs 重点行业深度治理。 8 月底前完成化工、工业涂装和包装印刷行业的深度治理，10 月底前完成电子、橡胶及塑料制品等重点行业深度治理。 | 项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。 | 符合要求 |
| | | 建立 VOCs 排放总量核算体系。 严控 VOCs 排放量，对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的 VOCs 排放量指标在各县区实行“倍量替代”，VOCs 年排放量超过 3 吨的项目，“倍量替代”方案须经市生态环境部门备案。扩建、改建涉 VOCs 项目，须先完成 VOCs 治理并通过验收、核算 VOCs 减排量。 | 本项目 VOCs 总量小于 3 吨，在西平县域内“倍量替代”。 | 符合要求 |

| | | | |
|---|--|--|-------------|
| | <p>深化 VOCs 无组织排放控制。根据《挥发性有机物无组织排放控制要求（GB27822—2019）》标准，对 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄露、敞开液面 VOCs 无组织排放、VOCs 无组织排放废气收集处理系统等薄弱环节加强整治，2021 年底前形成 VOCs 无组织排放控制全闭环。在无组织排放标准实施过程中，充分考虑生产治理环境，确保排放过程、治理过程安全。每年组织开展 VOCs 无组织排放专项执法行动，不断巩固成效。化工、制药等载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应对设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等工序治理，实施泄露检测与修复（LDAR），其他行业逐步推广 LDAR 工作。</p> | <p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。</p> | <p>符合要求</p> |
| 驻马店市 2021 年夏季臭氧与 PM_{2.5} 污染协同控制攻坚实施方案 | | | |
| <p>实施 VOCs 重点企业销号式综合治理提升行动</p> | <p>加强企业废气收集管理。坚持分类收集原则，企业要依据废气污染物种类、产污环节、VOCs 浓度高低分类收集和处理，原则上同类污染物合并收集；浓度高的污染物单独收集，做到污染物收集处理科学合理，污染物稳定达标排放。生态环境部门要帮扶指导企业科学规划设计废气收集系统，在确保安全的前提下，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩等收集方式；采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，最大程度将无组织排放转变为有组织排放，实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。进一步严格排查含 VOCs 物料（包括含 VOCs 的原辅材料、产品、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，督促企业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。</p> | <p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。</p> | <p>符合要求</p> |
| | <p>加强治理设施运行管理。全面排查 VOCs 企业治理设施，禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等工艺设施，对采用“活性炭吸附+光催化（光氧化）”、“水喷淋+活性炭吸附”、“UV 光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV 光解”、“水喷淋+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧”等三重处理设施工艺的企业进行去除率评估工作。对去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求和未按规范更换活性炭的企业，指导企业 2021 年 5 月底前完成设备升级改造；督促所有使用有活性</p> | <p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。</p> | <p>符合要求</p> |

| | | | | | |
|--|--------------|---|---|---------------------|----|
| | | 炭处理工艺的企业，在 5 月份完成一轮活性炭更换工作，并推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业依法做好废活性炭的密封贮存和转移；对使用直接燃烧法作为废气治理设施的企业，应当保证燃烧室温度不得低于 760℃、废气燃烧室停留时间不得低于 0.75s；对大风量、低浓度的企业，推广采取“吸附/脱附浓缩+燃烧”等方式处理废气。落实“处理设施应略早于生产设备启动、略晚于生产设备停止”的工作要求，VOCs 废气处理系统发生故障或检修，相应生产工艺设备应停止运行；对生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施；对于喷涂废气，还应采取高效漆雾净化措施，确保进入吸附装置的废气颗粒物含量小于 1mg/m ³ 。开展旁路整治工作，在确保生产安全的前提下尽可能取消非必要旁路；对必须保留的旁路，应当通过铅封、自动监控设施等加以控制，防止通过旁路不经过治理设施的直排行为。 | | | |
| | 开展重点工业园区综合治理 | 推动重点企业集群提标治理。 各县区结合本地产业结构特征，全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料或含涂装工序的塑料制品等企业集群（同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群），并将排查的企业集群情况报市攻坚办。推动使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群企业实施源头替代和汽修、人造板等企业集群优化整合，推动企业集群入工业园区或小微企业园，对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。 | 项目位于西平县包装材料产业园区内，符合园区总体规划和主导产业要求。有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放。 | 符合要求 | |
| <p>经过上述对比，本项目建设与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符。</p> <p>9、与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析：</p> <p>参照《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》，本项目建设与该文件的相关要求相符性分析见表 5。</p> <p>表 5 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析表</p> | | | | | |
| | 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 | |
| | | 类别 | 详细要求 | | |
| | 1.1 | 料场密闭治理 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。 | 本项目原辅材料进库储存，本项目无料场。 | 相符 |
| | 1.2 | | 密闭料场必须覆盖所有堆场料区 | 本项目无料场。 | / |

| | | | | |
|-----|-----------------|--|---|----|
| | | (堆放区、工作区和主通道)。 | | |
| 1.3 | | 车间、料库四面密闭, 通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门, 在无车辆出入时将门关闭, 保证空气合理流动不产生湍流。 | 本项目车间四面密闭, 通道口安装密闭门。 | 相符 |
| 1.4 | | 所有地面完成硬化, 并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。 | 本项目车间地面所有地面均硬化 | 相符 |
| 1.5 | | 厂房车间各生产工序须功能分区化, 各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。 | 本项目功能区分明, 无需安装喷干雾抑尘装置。 | 相符 |
| 2.1 | 物料 输送 环节 | 散状物料采用封闭式输送方式, 皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩, 并配备除尘设施。 | 厂区物料输送均使用密闭送料机 | 相符 |
| 2.2 | | 皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行, 并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。 | 厂区物料输送均使用封闭送料机; | 相符 |
| 2.4 | | 除尘器卸灰不直接卸落到地面, 卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输; 采用非密闭方式运输的, 车辆应苫盖, 装卸车时应采取加湿等措施抑尘。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| 3.1 | 生产 环节 治理 | 物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭, 并安装集气设施和除尘设施。 | 厂区物料输送均使用封闭送料机; | 相符 |
| 3.2 | | 在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭, 并安装集气设施和 VOCs 处理设施。 | 项目生产工序设置密闭车间, 有机废气经密闭负压统一收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15 米高排气筒达标排放 | 相符 |
| 3.3 | | 其他方面: 禁止生产车间内散放原料, 需采全封闭式/地下料仓, 并配备完备的废气收集和处理系统, 生产环节必须在密闭良好的车间内运行。 | 本项目设置原料仓库 | 相符 |
| 4.1 | 厂区、 车辆 治理 | 厂区道路硬化, 平整无破损, 无积尘, 厂区无裸露空地, 闲置裸露空地绿化。 | 本项目厂区道路均硬化。 | 相符 |
| 4.2 | | 对厂区道路定期洒水清扫。 | 厂区道路定期洒水 | 相符 |
| 4.3 | | 企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗, 严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 本项目厂区道路硬化, 无需设置高压清洗装置。 | / |

10、项目与西平县饮用水水源地保护区规划符合性

(1) 县级集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），西平县县级集中式饮用水水源保护区为西平县自来水厂周围地下水井群（小洪河以北、引洪道两侧，共13眼井）。

一级保护区范围：取水井外围55米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，小洪河以北，引洪道以西1~10号、引洪道以东11~13号各组取水井外围600米外公切线所包含区域。

本项目位于西平县包装材料产业园内，不在西平县县级地下水群保护区范围内，符合集中式饮用水水源保护区划要求。

(二) 乡镇集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），西平县乡镇集中式饮用水水源保护区为：

(1) 西平县蔡寨乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

(2) 西平县出山镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

(3) 西平县二郎乡地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：1号取水井外围45米、西至107国道的区域,2~4号取水井外围45米的区域。

(4) 西平县权寨乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

(5) 西平县焦庄乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：井群外包线内及外围45米的区域。

(6) 西平县老王坡管委会地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米、东至东环路的区域。

- (7) 西平县芦庙乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (8) 西平县吕店乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (9) 西平县盆尧镇地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (10) 西平县人和乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (11) 西平县师灵镇地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (12) 西平县宋集乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (13) 西平县谭店乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (14) 西平县五沟营镇地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (15) 西平县杨庄乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (16) 西平县重渠乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。
- (17) 西平县专探乡地下水井 (共 1 眼井)
一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

本项目位于西平县包装材料产业园标准化厂房内, 距离本项目最近的饮用水源保护区为项目东北侧 3.6km 的西平县老王坡管委会地下水井 (共 1 眼井), 一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。本项目不在其保护区内。

二、建设项目工程分析

| 建设 内容 | <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：西平县百顺商贸有限公司 16 号厂房年生产网兜 2000 吨及塑料袋 1200 吨项目</p> <p>建设单位：西平县百顺商贸有限公司</p> <p>总投资：1000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资的 3%</p> <p>项目建设地点：西平县柏苑办事处郝刘社区百顺商贸公司院内 16 号，项目东邻园区道路，南邻园区道路，西邻园区道路，北邻园区道路，本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。</p> <p>2、主要工程内容</p> <p>西平县百顺商贸有限公司 16 号厂房年生产网兜 2000 吨及塑料袋 1200 吨项目位于西平县柏苑办事处郝刘社区百顺商贸公司院内 16 号标准化厂房内，主要新建网兜生产线，建成后可达年产网兜 2000 吨、塑料袋 1200 吨。</p> <p>工艺技术：（1）网兜生产：聚乙烯（聚丙烯）——熔融——挤出——冷却——拉伸——裁断——烫底——成品，主要生产设备：挤出机、烫底机等；（2）塑料袋：聚乙烯——配料——吹膜——彩印——封切——打耳——成品，主要生产设备：吹膜机、搅拌机、制袋机等。项目组成及主要建设内容见下表。</p> <p>（2）本项目主要建设内容件下表。</p> <p style="text-align: center;">表 6 项目组成及主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">项目名称</th> <th style="width: 70%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>1 栋，2 层，130m×35m×9m，建筑面积 6700m²，钢构。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公室</td> <td>位于厂房内，建筑面积 450m²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td style="text-align: center;">原料区</td> <td>位于厂房内</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">成品区</td> <td>位于厂房内</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>市政自来水管网</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>雨污分流</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>接入西平县老王坡供电所</td> </tr> </tbody> </table> | 类别 | 项目名称 | 建设内容 | 主体工程 | 生产车间 | 1 栋，2 层，130m×35m×9m，建筑面积 6700m ² ，钢构。 | 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房内，建筑面积 450m ² | 仓库 | 原料区 | 位于厂房内 | 成品区 | 位于厂房内 | 公用工程 | 供水 | 市政自来水管网 | 排水 | 雨污分流 | 供电 | 接入西平县老王坡供电所 |
|----------|--|--|-------|------|------|------|--|------|-----|------------------------------|----|-----|-------|-----|-------|------|----|---------|----|------|----|-------------|
| 类别 | 项目名称 | 建设内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主体工程 | 生产车间 | 1 栋，2 层，130m×35m×9m，建筑面积 6700m ² ，钢构。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房内，建筑面积 450m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仓库 | 原料区 | 位于厂房内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 成品区 | 位于厂房内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公用工程 | 供水 | 市政自来水管网 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水 | 雨污分流 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 供电 | 接入西平县老王坡供电所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|------|------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 环保工程 | 废气 | 网兜 | 熔融挤出废气 | 生产区全封闭处理，有机废气统一经密闭负压收集+活性炭吸附装置+催化燃烧装置+15米高排气筒达标排放 | |
| | | 制袋 | 吹膜废气 | | |
| | | | 彩印废气 | | |
| | 生活污水 | | 厂区设置1个5m ³ 化粪池 | | |
| | 一般固废 | | 设一般固废区，定期外售至废旧物资回收公司 | | |
| | 危险废物 | | 1个10m ² 危废暂存间，定期委托资质单位处置 | | |
| 生活垃圾 | | 厂区设垃圾桶集中收集，定期委托环卫部门处理 | | | |
| 噪声 | | 室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音 | | | |

3、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表7 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----------------|------|-----------|----|----|----|
| 网兜生产设备 | | | | | |
| 1 | 挤出机 | IV45JD | 台 | 14 | |
| 2 | 烫底机 | / | 台 | 10 | |
| 塑料袋生产设备 | | | | | |
| 3 | 吹膜机 | GA-450 | 台 | 15 | |
| 4 | 制袋机 | CK-072 | 台 | 13 | |
| 5 | 印刷机 | YX600 | 台 | 15 | |
| 6 | 搅拌机 | HT-50KHT | 台 | 6 | |
| 7 | 空冷机 | / | 台 | 3 | |
| 8 | 空压机 | ZLS60HI/8 | 台 | 3 | |

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目设备不在淘汰类和限制类之列。

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供资料，项目原辅材料消耗情况及原料部分组分理化性质见下表。

表8 原辅材料及能源消耗情况表

| 类别 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
|----|-------|-----|------|--------|
| 1 | 聚乙烯颗粒 | t/年 | 2700 | 外购 |
| 2 | 聚丙烯颗粒 | t/年 | 600 | 外购 |
| 3 | 色母 | t/年 | 50 | 外购 |
| 4 | 油墨 | t/年 | 0.2 | 外购 |
| 5 | 稀释剂 | t/年 | 0.1 | 外购 |
| 6 | 新鲜水 | 吨/年 | 780 | 市政供水管网 |

| | | | | |
|---|---|-----|-------|------|
| 7 | 电 | 度/年 | 170 万 | 园区电网 |
|---|---|-----|-------|------|

表 9 原料部分组分理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 主要成分及理化性质 |
|----|-------|---|
| 1 | 聚乙烯颗粒 | 聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙 1 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℃），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。成型温度：140~220℃，热分解温度为 300℃。 |
| 2 | 聚丙烯颗粒 | 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。相对密度为 0.90~0.91，是通用树脂中最轻的一种。机械性能良好，耐热性能良好，其热分解温度为 350℃，熔点为 164~170℃，在无外力作用下，150℃不变形，化学稳定性好，耐酸、碱和有机溶剂，与大多数化学药品（如发烟硝酸、铬酸溶液、卤素、苯、四氯化碳、氯仿等）不发生作用，且几乎不吸水。 |
| 3 | 色母 | 色母粒是指由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。色母粒着色是现今最普遍采用的塑料着色法。 |
| 4 | 醇溶油墨 | 由高分子树脂、乙醇、甲醇、异丙醇、颜料和助剂组成，本项目醇溶油墨具有无毒的特性。 |

5、产品方案

项目具体产品方案见下表。

表 10 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 生产能力 | 年生产时间 | 备注 |
|----|------|---------|---------|---|
| 1 | 网兜 | 2000t/a | 7200 小时 | / |
| 2 | 塑料袋 | 1200t/a | 7200 小时 | 本项目不生产超薄型（厚度低于 0.025 毫米）的塑料购物袋，具体生产规格以市场行情。 |

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 60 人，公司不新建食堂及宿舍，年工作日 300 天，每天工作 24 小时，三班制。

7、厂区平面布置

项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。项目每条生产线分开布置，分别位于厂房北部和东部，生产线分别位于密闭的生产厂房内。为便于运输，每个生产线均对应布置原料区和

成品区；厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

8、用水及水平衡

本项目自来水用量 780t/a，其中废水排放量共计 384t/a。本项目用水平衡分析见图一。

★给水

①生产用水

冷却循环水：项目冷却工序需要使用冷却水降温。项目设有 1 个 5m³ 水循环池，水池每天共补充新水 1m³，则生产用水量为 300m³/a（1m³/d），根据企业提供资料，冷却水循环使用，不外排。

②生活用水

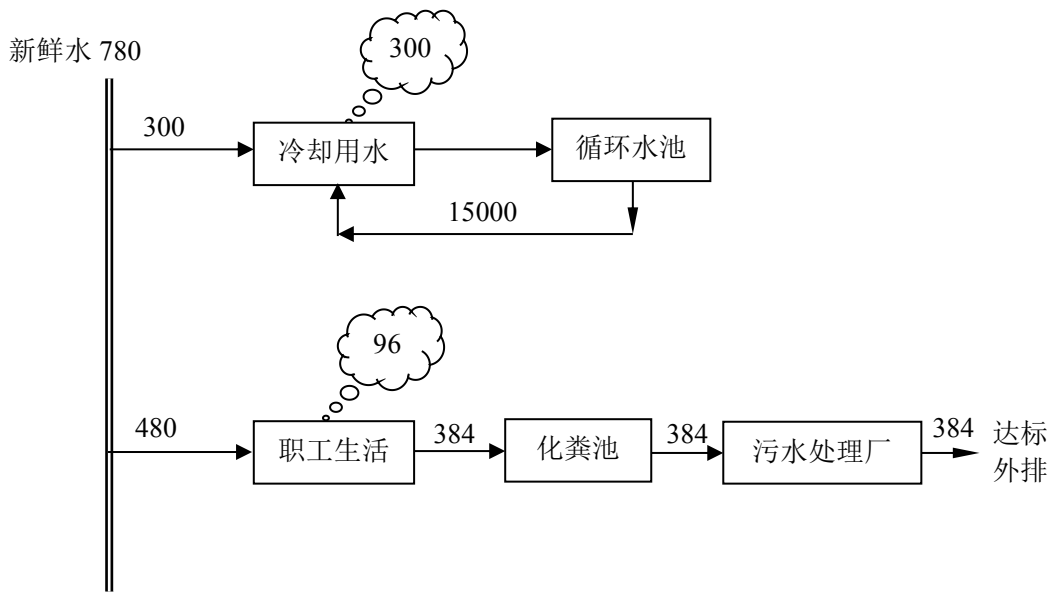
项目员工定员 60 人，均为周边居民，不在厂区内食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），职工生活用水按 8m³/（人·a）计，则本项目生活用水量为 480m³/a（0.8m³/d）。

★排水

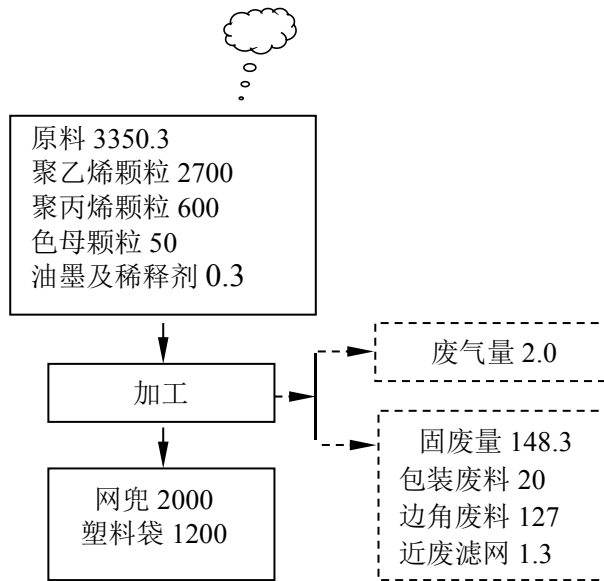
生活用水排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 384m³/a（1.28m³/d）。根据项目单位提供资料，厂内设置一个 5m³ 的化粪池，生活污水经厂区内化粪池处理后，通过园区污水管网排入西平县第二污水处理厂进一步处理。项目给排水情况见表 11，项目水平衡图见图一。

表 11 项目给排水情况 (m³/a)

| 项目 | 给水 | 排水 | |
|------|-----|-----|-----|
| | 新鲜水 | 损耗水 | 污水 |
| 生活用水 | 480 | 96 | 384 |
| 生产用水 | 300 | 300 | 0 |
| 合计 | 780 | 396 | 384 |



图一 本项目水平衡图 (单位: m^3/a ; 表示蒸发损失量)



图二 本项目物料平衡图 (单位: t)

一、施工期工艺流程及产污环节

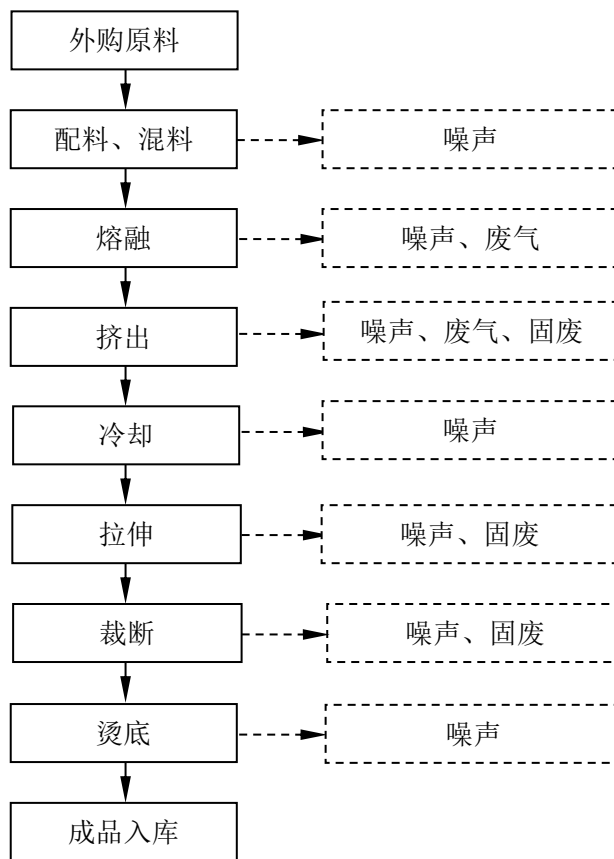
本项目入住园区内标准化厂房，现在厂房已经建成，施工期主要进行设备安装，配套辅助设施建设及装饰工程等，不存在土建施工。

二、营运期生产工艺流程

本项目产品主要为网兜和塑料袋。生产工艺流程和产排污环节为：

1、网兜生产工艺流程和产排污环节

(1) 网兜生产工艺流程见下图



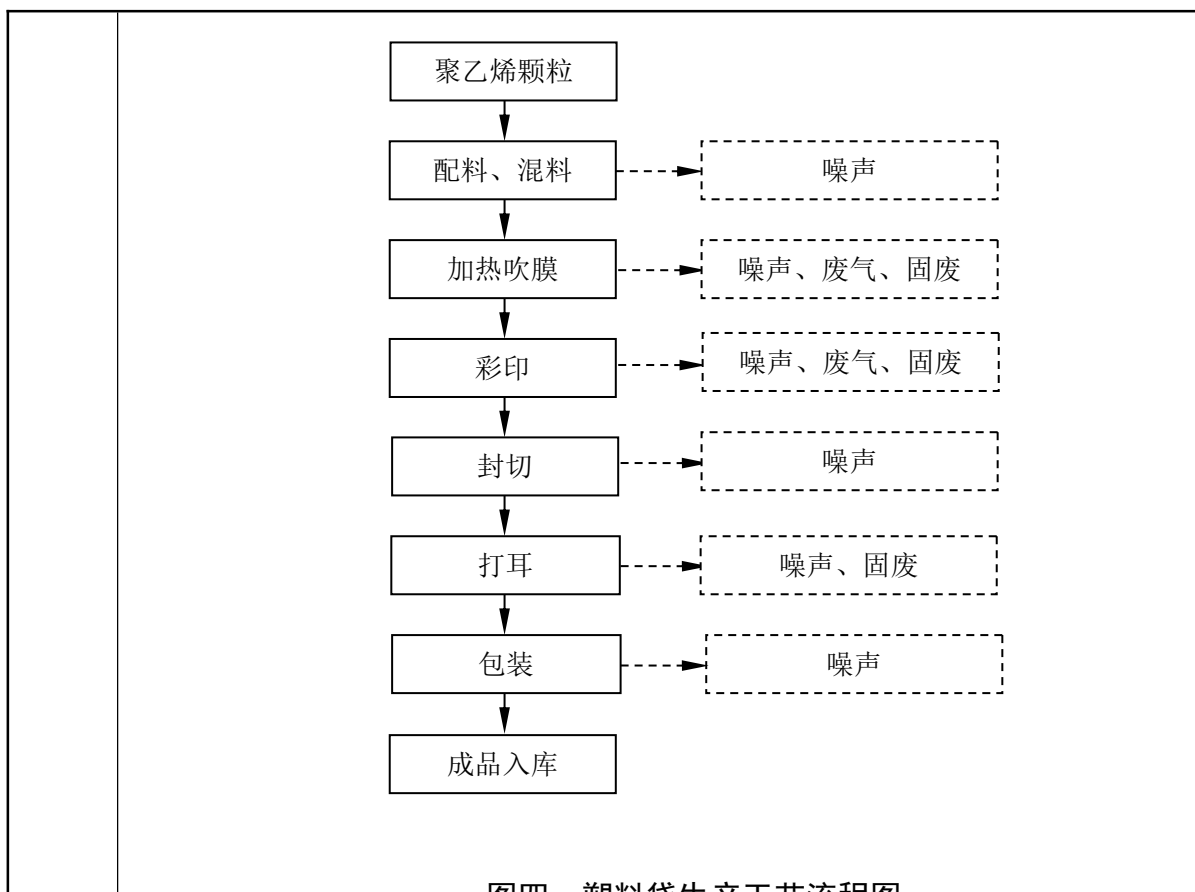
图三 网兜生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述

将外购的聚丙烯颗粒投入挤出机，采用电加热至 150℃~210℃左右使其熔融至粘融态，以一定的压力挤出后冷却成型，然后按客户要求截断烫底，经检验合格后即为成品。

2、塑料袋生产工艺流程和产排污环节

(1) 塑料袋生产工艺流程见下图



图四 塑料袋生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述

混料：外购聚乙烯颗粒及色母料，根据客户要求，按一定比例混合均匀后送入吹膜机。

吹膜：塑料颗粒在吹膜机内利用电热片进行加热至熔融状态，在此过程中会产生少量的无组织废气，温度控制在 120℃~140℃之间（熔融不完全的颗粒进行二次加热融化），并利用螺杆转动输送到模具处，利用模具吹出成型，吹出的薄膜利用传动装置向上进行牵引，同时进行冷却，得到半成品塑料薄膜。

彩印：按要求把客户需要的图案，通过彩印机打印到塑料薄膜上。项目彩印工序使用醇溶油墨进行印刷，本项目仅使用醇溶油墨的印刷机产生印刷废气。

制袋：将彩印机印刷的半成品通过制袋机缝制

打耳：然后打耳后即作为成品待售

三、主要产污环节

项目主要污染环节见下表。

表 12 项目污染物产生工序一览表

| 污染源类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 |
|-------|---------|---------|-----------|
| 废水 | 生活污水 | 员工生活 | COD、氨氮 |
| 废气 | 网兜生产废气 | 挤出工序 | 非甲烷总烃、颗粒物 |
| | 塑料袋生产废气 | 吹膜及印刷工序 | 非甲烷总烃、颗粒物 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 生产 | 噪声 |
| 固废 | 一般固废 | 生产 | 一般固废 |
| | | 挤出工序 | 废滤网 |
| | 危险废物 | 废气处理 | 废活性炭等 |
| | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 |

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中 2020 年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2020 年驻马店市优良天数 264 天，同比增加 66 天；其中 SO₂、NO₂、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。项目区域环境空气质量现状评价见表 13。

表 13 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m³

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 超标倍数 | 达标情况 |
|-------------------|--------------------------|------|-----|--------|------|------|
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 75 | 70 | 103.6 | 0.07 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 117.1 | 0.23 | 不达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | 60 | 31.7 | 0 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 0 | 达标 |
| CO | 24h 平均第 95 百分位浓度 | 1.7 | 4 | 42.5 | 0 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位浓度 | 190 | 160 | 118.75 | 0.18 | 不达标 |

由上表可知，西平县环境空气中的 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均出现超标，超标倍数分别为 0.07，0.23，0.18，项目所在区域为环境空气质量不达标区。2020 年，西平县按照国家、省、市统一部署，采取强力措施，加强大气污染防治，坚决打赢蓝天保卫战。据监测统计，2020 年西平县 PM₁₀ 平均浓度 75 微克/立方米，同比下降 18.5%，PM_{2.5} 平均浓度 43 微克/立方米，同比下降 14%，圆满完成了市下达的大气目标任务。下步西平县采取产业和能源结构调整，大气污染防治措施等一系列措施后，可以保证环境空气质量达标。

2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水间接排放，属于三级 B 类项目，可不开展区域污染源调查和水环境影响预测。

区域
环境
质量
现状

本项目以洪河五沟营断面的监测数据来说明洪河水质，评价引用驻马店市环保局网站公示的《全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中2020年4月~2020年12月的COD、氨氮、总磷的常规监测数据，常规因子监测数据见下表。

表 14 地表水现状监测统计与评价结果(mg/L)

| 项目 \ 监测因子 | COD | NH ₃ -N | 总磷 |
|-----------|------|--------------------|------|
| 2020年4月 | 13 | 0.0125 | 0.03 |
| 2020年6月 | 37 | 0.82 | 0.15 |
| 2020年7月 | 10 | 0.78 | 0.1 |
| 2020年8月 | 15 | 0.756 | 0.12 |
| 2020年9月 | 12 | 0.096 | 0.26 |
| 2020年10月 | 14 | 0.719 | 0.17 |
| 2020年11月 | 10 | 0.476 | 0.15 |
| 2020年12月 | 10 | 0.314 | 0.1 |
| 浓度平均值 | 15.1 | 0.51 | 0.13 |
| III类标准值 | 20 | 1 | 0.2 |
| 超标倍数(%) | 0 | 0 | 0 |

根据上表和上图，洪河五沟营断面近1年常规监测数据显示，COD、NH₃-N、TP年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准和责任目标值，COD和TP个别月份存在超标现象。

目前西平县实施了“西平县污染防治攻坚战”，通过采取提标改造、对沿河排污口治理等措施，洪河水质目前持续好转。

3、土壤、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查，项目从事塑料加工，对土壤地下水影响较小，因此不开展土壤地下水现状调查。

4、声环境

为了解本项目周边声环境质量现状，本评价于2021年6月16日~17日委

托漯河市宏安检测评价服务有限公司对项目厂界周边设置 4 个监测点位，采用噪声监测仪对其进行实测。具体监测结果见下表：

表 15 项目周边声环境监测结果 单位：dB(A)

| 序号 | 监测点位 | 监测结果 | | | |
|------------------|------|-----------|------|-----------|------|
| | | 2021.6.16 | | 2021.6.17 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 厂界东侧 | 52.4 | 44.1 | 52.5 | 45.1 |
| 2 | 厂界南侧 | 51.3 | 43.7 | 53.4 | 43.9 |
| 3 | 厂界西侧 | 52.9 | 44.3 | 52.9 | 44.1 |
| 4 | 厂界北侧 | 52.9 | 42.6 | 52.5 | 45.7 |
| GB3096-2008中3类标准 | | 65 | 55 | 65 | 55 |

由表 15 可以看出，项目东、西、南、北厂界声环境质量均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，说明项目区域声环境质量现状较好。

5、生态环境质量现状

项目周围主要为农业生态系统，评价范围内未发现自然保护区或风景名胜区。

二、环境质量标准

项目区域环境质量执行标准见下表。

表 16 项目区域环境质量标准表

| 环境要素 | 标准名称 | 项目 | 标准值 | | 级(类)别 | 评价对象 |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------|--------------|
| | | | 单位 | 标准限值 | | |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单 | SO ₂ | μg/m ³ | 150(24h 平均) | 二级 | 评价区域内环境空气 |
| | | | μg/m ³ | 500 (1h 平均) | | |
| | | NO ₂ | μg/m ³ | 80 (24 小时平均) | | |
| | | | μg/m ³ | 200 (1 小时平均) | | |
| | | PM ₁₀ | μg/m ³ | 150(24h 平均) | | |
| | | TSP | μg/m ³ | 300(24h 平均) | | |
| | | PM _{2.5} | μg/m ³ | 75 (24h 平均) | | |
| | | NO ₂ | μg/m ³ | 80 (24h 平均) | | |
| | | | μg/m ³ | 200 (1 小时平均) | | |
| | | O ₃ | μg/m ³ | 160 (日最大 8 小时平均) | | |
| | | | μg/m ³ | 200 (1 小时平均) | | |
| | | CO | μg/m ³ | 4 (24h 平均) | | |
| | μg/m ³ | | 10 (1 小时平均) | | | |
| 参照《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 2.0 (1 小时平均) | 二级 | | |
| 地表水环境 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) | pH | / | 6~9 | III类 | 洪河 |
| | | COD | mg/L | ≤20 | | |
| | | 氨氮 | mg/L | ≤1.0 | | |
| | | BOD ₅ | mg/L | ≤4 | | |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | ≤6 | | |
| 声环境 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) | 昼间 | dB (A) | 60 | 2 类 | 项目所在地区域声环境质量 |
| | | 夜间 | dB (A) | 50 | | |
| | | 昼间 | dB (A) | 65 | 3 类 | |
| | | 夜间 | dB (A) | 55 | | |

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中敏感因素的界定原则，经现场踏勘，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种，项目周边环境保护目标详见下表。

表 17 主要环境保护目标一览表

| 名称 | 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 |
|------|------|------|---|--------|----------|
| 环境空气 | 王仙庄村 | 村庄 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 修改单 | ES | 146 |
| | 戴庄村 | 村庄 | | EN | 165 |
| | 黄庄村 | 村庄 | | W | 254 |
| | 船里湾 | 村庄 | | S | 424 |
| | 郝庄村 | 村庄 | | N | 595 |
| 地表水 | 洪河 | 小河 | (GB3838-2002) III类 | S | 336 |
| 声环境 | 王仙庄村 | 村庄 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 | ES | 146 |

环境保护目标

1、废气

项目有机废气（以 NMHC 计）执行豫环攻坚办〔2017〕162号《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中“其他行业”相关要求和《合成树脂工业污染物排放标准》中最严要求，印刷工序废气执行《印刷工业挥发性有机物排放标准》要求。项目废气排放限值要求见下表。

污染物排放控制标准

表 18 废气污染物排放限值表

| 标准名称 | 标准号 | 执行标准 | 项 目 | 最高允许 排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 速率 | | 周界外 浓度最 高点 (mg/m ³) |
|-----------------------------------|-------------------|------|--------------|--------------------------------------|--------------|--------|--|
| | | | | | 排气筒 高度(m) | (kg/h) | |
| 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 | (豫环攻坚办(2017)162号) | 其他行业 | 非甲烷总烃 | 80 | / | / | 2.0 |
| | | | 去除效率 | 70% | | | |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 | GB 37822-2019 | / | 厂外设置监控点非甲烷总烃 | / | / | / | 小时值 6, 一次 值 20 |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》 | GB31572-2015 | / | 非甲烷总烃 | 100 | / | / | 4.0 |
| | | / | 颗粒物 | 30 | / | / | / |
| 《印刷工业挥发性有机物排放标准》 | DB41/1956-2020 | 印刷行业 | 非甲烷总烃 | 40 | 15 | 1.0 | 6.0 |

2、废水

厂区生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,同时满足西平县第二污水处理厂收水标准。

表 19 水污染物排放限值

| 标准名称 | pH 值 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 |
|-----------------------------|------|-----|------------------|-----|----|-----|
| 西平县第二污水处理厂收水标准 | 6~9 | 300 | 150 | 150 | 30 | 3.0 |
| 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | / |
| 本项目外排废水执行标准 | 6~9 | 300 | 150 | 250 | 30 | 3.0 |

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,见下表。

表 20 噪声排放限值单位: dB (A)

| 标准 | 类型 | 昼间 | 夜间 |
|--------------|------|----|----|
| GB12348-2008 | 3类标准 | 65 | 55 |

4、固废

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的相关规定。</p> |
| <p>总量 控制 指标</p> | <p>(1) 废气污染物 项目建成后新增 VOCs 排放量为 0.123t/a。</p> <p>(2) 废水污染物 项目生活污水排放量为 384m³/a, 经化粪池处理后排入西平县第二污水处理厂深度处理, 然后排入洪河(排放浓度: COD: 50 mg/L, NH₃-N: 5 mg/L)。总量控制指标为 COD: 0.0192t/a, NH₃-N: 0.002t/a。</p> <p>本项目污染物排放总量仅作为总量审批部门下达总量指标的参考。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目入住园区内标准化厂房，现在厂房已经建成，施工期主要进行设备安装，配套辅助设施建设及装饰工程等，不存在土建施工，本评价不对施工期污染工序进行分析。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废气</p> <p>项目运营期废气主要为：网兜和塑料袋生产过程中熔融挤出废气。</p> <p>1、环境影响分析</p> <p>(1) 废气污染物源强</p> <p>本次评价按生产线进行源强核算，由于本项目生产位于密闭的生产车间内，废气收集采取负压收集，本次源强核算不考虑无组织排放。</p> <p>项目生产工序原材料主要为聚乙烯和聚丙烯颗粒，常温下非常稳定。经查阅资料，聚乙烯、聚丙烯裂解温度为 300℃，根据企业提供资料，项目生产工序设备温度控制在 120℃~140℃之间，远远达不到原料的分解温度，不会使原材料发生裂解产生苯乙烯、甲苯及二甲苯，但会产生少量的塑料软化废气，本项目以非甲烷总烃和颗粒物进行核算。参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究-第二辑》（美国国家环保局）中推荐的排放系数（塑料生产过程中单体排放因子为 0.35kg/t 原料），则本项目原材料树脂使用量约为 3350t/a，非甲烷总烃产生量为 1.2t/a。类比分析，挤出工序颗粒物产生量为 0.8t/a。</p> <p>本项目彩印工序油墨和稀释剂使用总量为 0.3t/a，环保型醇溶油墨是由高分子树脂、乙醇、甲醇、异丙醇、颜料和助剂组成，因此印刷产生的废气量较少且成分不复杂，以非甲烷总烃计，本次环评按乙醇、甲醇、异丙醇总含量为 10%，本次环评从最不利角度考虑，非甲烷总烃全部挥发，则彩印工序非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），环评要求项目所有生产设备置于密闭生产车间，同时废气收集系统的输送管道应密闭并</p> |

在负压下运行，废气经统一收集后引至 1 套活性炭吸附装置+催化燃烧装置进行处理（风量 30000m³/h，有机废气综合净化效率 90%），最终通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

网兜及塑料袋生产废气产排情况见表 21。

表 21 网兜及塑料袋生产废气排放情况表

| 排放源 | 污染物 | 风量 m ³ /h | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ |
|----------|-------|-------------------------|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 网兜及塑料袋生产 | 非甲烷总烃 | 30000 | 1.23 | 5.7 | 0.123 | 0.6 |
| | 颗粒物 | 30000 | 0.8 | 3.7 | 0.08 | 0.4 |

(2) 污染源排放情况统计

本项目废气治理设施信息见表 22，污染源产排污情况见表 23，大气污染物年排放量核算见表 24。

表 22 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

| 污染源名称 | 排放口编号 | 废气量 m ³ /h | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | 排放口类型 |
|----------|-------|--------------------------|--------------|-------|-------|--------|-------|
| | | | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | |
| 网兜及塑料袋生产 | DA001 | 30000 | 67.0 | 15 | 0.6 | 50 | 一般排放口 |

表 23 本项目废气污染源产排污情况表

| 名称 | | 处理前 | | | 治理措施 | 处理后 | | |
|----------|-------|---------------------------|------------|------------|--------------------------------|---------------------------|------------|------------|
| | | 产生浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | 排放浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 网兜及塑料袋生产 | 非甲烷总烃 | 5.7 | 0.17 | 1.23 | 活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 排气筒, 净化效率 90% | 0.6 | 0.02 | 0.123 |
| | 颗粒物 | 3.7 | 0.11 | 0.8 | | 0.4 | 0.01 | 0.08 |

表 24 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.08 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.123 |

(3) 污染物达标分析

由表 23 可知，网兜及塑料袋生产线非甲烷总烃满足《印刷工业挥发性有

机物排放标准》（DB41/1956-2020）标准要求（最高允许排放浓度 40mg/m³、最高允许排放速率：1.0kg/h），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）中其他行业的限值要求；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4要求（有组织 30mg/m³）。

（4）非正常情况分析

非正常生产状况主要是指生产过程中开车、停车、设备检修等，还包括工艺设备或环保设施设备达不到设计规定指标而导致污染物超标排放或者外部停电等特殊原因引起的异常排放。本项目大气污染物非正常排放情景为废气处理装置发生故障，导致废气未经处理排入大气环境。本项目非正常工况排放表 25。

表 25 非正常工况排放参数表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染源 | 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 |
|----------|------------|-------|------------------------------|----------------|------------|-----------|-----------|
| 网兜及塑料袋生产 | 废气处理装置发生故障 | 非甲烷总烃 | 5.7 | 0.17 | 0.5 | 5 | 立即停车，设备检修 |

根据上表分析，本项目废气产生浓度较低，非正常排放时仍能达到相应排放标准限值要求，项目非正常排放对周围环境影响较小。

（5）大气环境影响评价小结

①项目所有生产过程均在标准化厂房车间内进行，生产设备置于密闭生产车间，废气收集系统的输送管道应密闭并在负压下运行，废气经统一收集后引至 1 套活性炭吸附装置+催化燃烧装置进行处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。废气排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）中“其他行业”非甲烷总烃排放限值要求；颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4要求，项目废气对周边环境影响很小。

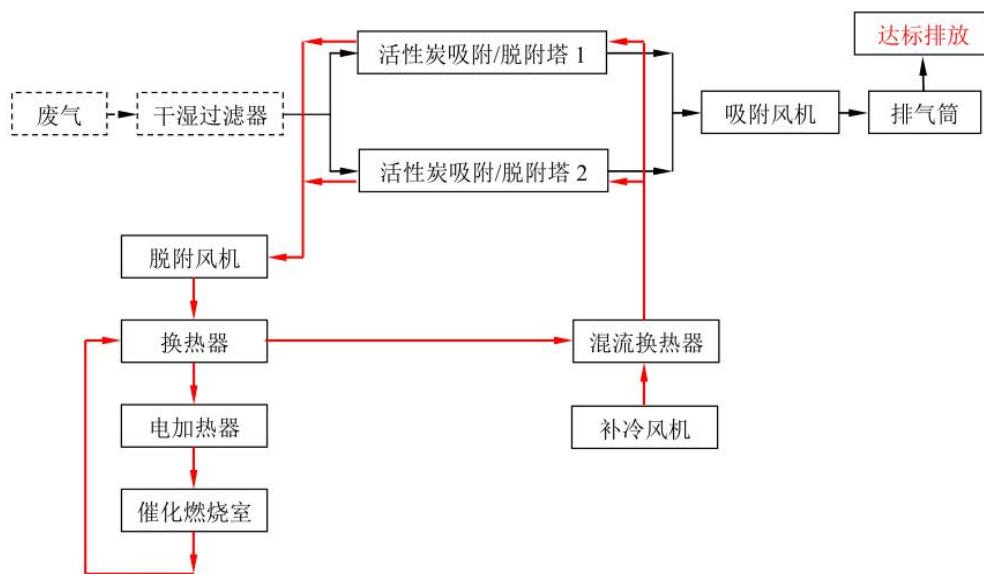
②根据现场勘察，项目周边主要为厂房、道路等，距离周围村庄等环境保护目标均较远，项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气排放对周围环境影响较小。

2、污染防治措施及可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），环评要求项目所有生产设备置于密闭生产车间，同时废气收集系统的输送管道应密闭并在负压下运行，本项目废气经统一收集后引至1套活性炭吸附装置+催化燃烧装置进行处理，最终通过1根15m高排气筒高空排放。

催化燃烧装置处理流程包括三部分：干式除尘、吸附气体流程、脱附气体流程；1、干式过滤器：待处理的有机废气由风管引出后进入干式过滤器，可过滤废气中的颗粒物及粘性成分，延长活性炭的吸附周期及使用寿命；2、吸附气体流程：利用活性炭的物理特性对VOC有机废气进行吸附，且蜂窝状活性炭比表面积大、吸附能力强特性，将有机废气吸附到活性炭的微孔中，从而使气体得以净化，净化后的气体再通过风机排空，达到有机废气治理的效果；根据废气处理设计，该装置对有机废气处理效率为90~95%；3、脱附气体流程：当活性炭微孔吸附饱和时，将不能再进行吸附，此时利用催化床产生的高温热风对活性炭进行脱附，活性炭微孔中的有机物遇高温后自动脱离活性炭，使活性炭再生。脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并被送入催化燃烧室进行催化燃烧，在催化剂上于250~300℃进行催化氧化，使其转化为无害的CO₂和H₂O排出，当有机废气浓度达到2000PPm以上时，有机废气在催化床可维持自燃，不用另外再行加热，燃烧后的尾气一部份直接排到大气，大部份热气流被再次循环送往吸附床，用于对活性炭的脱附再生。这样既能满足燃烧和脱附所需热能，又能达到节能的目的，再生后的活性炭可用于下次吸附。其工艺流程图如下：



图五 催化燃烧设备工艺流程图

本项目废气经采取措施处理后可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）标准要求（最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率： $1.0\text{kg}/\text{h}$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）中其他行业的限值要求；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4要求（有组织 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目生产车间封闭，生产设备实施布置在封闭的车间厂房内；处理设施抽风机作用下形成微负压场所，减少污染物无组织排放，废气治理措施可行。

二、废水

1、废水影响分析

本项目废水主要为生活污水，产生量为 $384\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ），主要污染物产生情况分别为：COD $300\text{mg}/\text{L}$ ， $0.1152\text{t}/\text{a}$ ；氨氮 $30\text{mg}/\text{L}$ ， $0.0116\text{t}/\text{a}$ ；总磷 $3\text{mg}/\text{L}$ ， $0.0012\text{t}/\text{a}$ 。项目生活污水经厂区化粪池处理后，项目主要污染物排放情况分别为：COD $240\text{mg}/\text{L}$ ， $0.092\text{t}/\text{a}$ ；氨氮 $28\text{mg}/\text{L}$ ， $0.0108\text{t}/\text{a}$ ；总磷 $2.7\text{mg}/\text{L}$ ， $0.001\text{t}/\text{a}$ 。故项目生活污水水质可以满足西平县第二污水处理厂进水水质标准（COD $300\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $30\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $3.0\text{mg}/\text{L}$ ），最终通过园区污水管网排入

西平县第二污水处理厂进一步处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准。即 COD50mg/L，0.0096t/a；氨氮 5mg/L，0.001t/a。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|-----------|---------|------|----------|----------|----------|-------|-------------|------------------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD 氨氮 | 第二污水处理厂 | 间断 | TW001 | 化粪池 | 厌氧、沉淀 | DW001 | 是 | 企业总排口 (一般排放口) |

2、污染防治措施及可行性分析

本项目位于西平县柏苑办事处郝刘社区百顺商贸公司院内 16 号，位于西平县第二污水处理厂收水范围内，项目区域污水管网已经铺设，具备收水条件。项目废水主要为生活污水，且水量较小，经化粪池处理后可满足西平县第二污水处理厂进水水质要求，不会对西平县第二污水处理厂产生冲击，对收纳水体影响较小。项目生活污水经化粪池处理满足西平县第二污水处理厂进水水质要求后，排入污水管网，进入西平县第二污水处理厂处理达标后排入洪河。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产机械设施运行时产生的机械噪声。据类比调查，本项目高噪声设备源强在 70dB（A）左右。项目采用隔声、消声、减振等方式治理噪声污染，项目各噪声源排放情况见表 27。

表 27 主要噪声源源强 单位：dB（A）

| 设备名称 | 源强 | 数量 | 产生特点 | 治理措施 | 治理后源强 |
|------|------|----|------|-------|-------|
| 挤出机 | < 70 | 14 | 连续 | 隔声、减振 | 50 |
| 烫底机 | < 70 | 10 | 连续 | 隔声、减振 | 50 |
| 吹膜机 | < 70 | 15 | 连续 | 隔声、减振 | 50 |
| 彩印机 | < 70 | 15 | 连续 | 隔声、减振 | 50 |
| 空压机 | < 90 | 3 | 连续 | 隔声、减振 | 70 |

| | | | | | |
|-----|------|----|----|-------|----|
| 风机 | < 90 | 3 | 连续 | 隔声、减振 | 70 |
| 搅拌机 | < 75 | 6 | 连续 | 隔声、减振 | 65 |
| 制袋机 | < 70 | 13 | 连续 | 隔声、减振 | 50 |

本项目设备安装距离厂界距离在 10m 以上,采用点声源简化,经厂房隔声、基础减震和距离衰减,项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。因此,本项目噪声源对附近环境影响较小。

为了进一步减少项目噪声对周围环境的影响,本环评建议以下几点:

①加强管理,提高职工的环保意识教育;

②选用低噪声设备,优化高噪声设备平面布局,风机等高噪声设备应设置隔声罩,消音器,减震措施,生产设备均位于全封闭生产厂房内,对车间内墙涂布吸声材料降噪;

③对于厂内的流动声源(汽车),应强化行车管理制度,严禁鸣号,厂区内限速行驶等,同时对运输车辆加强管理和维护,保持车辆有良好的车况,要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段时限制车速,尽量避免夜间运输。

④对厂界进行绿化,降低噪声对厂界影响。

⑤同时对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护,配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品。

4、固废

项目产生固体废物主要是一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

一般工业废物主要为废包装、废滤网及废边角料。

项目废包装材料主要来源于原辅材料的包装,主要成分为金属、塑料等。根据企业提供的数据,废包装材料产生量为 20 t/a,集中售后外售处置。边角废料产生量 127 t/a,集中售后外售处置。

热熔挤出工序所使用的滤网随着时间的延长,网眼逐渐变小,甚至不能使用,根据企业提供资料,项目生产设备滤网需定期更换,滤网更换频率为每天 1 次,滤网重 0.25kg/个。项目有 14 台挤出机和 15 台吹膜机,每天废旧滤网产生量 7.25kg,年产生量为 2.1t/a(含废塑料 1.3t),根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》中“第四条废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑

料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。”本项目废滤网片收集后，交由专业单位进行处置。

（2）危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废油墨桶及废过滤棉。

①废活性炭

项目产生的有机废气需要使用活性炭吸附装置进行处理（根据《驻马店市2021年工业企业污染物全面达标提升行动实施方案》要求：采用活性炭吸附技术的，应选用碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。），为保证活性炭吸附装置的处理效率，吸附和脱附一段时间后，装置内部的活性炭需要定期更换，根据活性炭吸附+催化燃烧装置设计，更换周期为1年，活性炭一次性装填量为1.5t，则废活性炭产生量为1.5t/a。

经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废弃的活性炭属于危废HW49其他废物（非特定行业900-039-49：烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程））产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）。

②废催化剂

本项目采用活性炭吸附+催化燃烧装置处理有机废气，选用贵金属Pt系列催化剂，参考同类行业，废催化剂产生量约为0.2t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021年），本项目废催化剂属于危险固废，类别为HW50废催化剂，代码为772-007-50，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

③废过滤棉

废气处理设备的过滤棉需定期更换，即当压差计的压差小于350pa时，企业更换过滤棉。根据企业提供资料，废过滤棉产生量为0.05t/a，其在危废间暂存后委托资质公司处理。

④废油墨桶

本项目油墨桶包装规格为 10kg/桶，油墨及稀释剂用量为 0.3t/a，根据油墨用量，空桶量为 30 个/年，桶重按 1kg 计，约 0.03t/a。本项目废油墨桶属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，集中收集暂存于危险废物暂存间内，委托有危废处理资质的单位处理。

项目产生的危险废物情况见下表。

表 28 项目危险废物产生情况

| 危险废物名称 | 危废类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|------|------------|-----------|---------|----|-----------|---------|-------|------|-----------------|
| 废活性炭 | 其他废物 | 900-039-49 | 1.5 | 活性炭吸附装置 | 固态 | 有机废气、废活性炭 | 吸附的有机废气 | 1 次/a | T | 危废间暂存后，由有资质单位处置 |
| 废催化剂 | 废催化剂 | 772-007-50 | 0.2 | 环保措施 | 固态 | 含 Pt | Pt | 1 次/a | 毒性 | |
| 废油墨桶 | 其他废物 | 900-041-49 | 0.03 | 印刷工序 | 固态 | 粘有化学品 | 有机成分 | 1 次/a | T/In | |
| 废过滤棉 | 其他废物 | 900-041-49 | 0.05 | 环保设备 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 1 次/a | T/In | |

危险废物全过程管理的要求

为防止发生污染事故，企业应加强对危废的临时储存和转运管理要求，严格执行以下措施：

1、危险废物收集

①危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

②在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施；

③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2、危险废物贮存容器

①定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②禁止将可能产生不良反应的不同物质一同存放。

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

④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 100 毫米以上的空间。

⑤盛装危险废物容器必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示标签。

3、危险废物贮存设施建设要求

危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），同时危险废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范进行，具体要求如下：

①危险废物暂存间基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

②危险废物暂存间地面、裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

③做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

4、危险废物的转运

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相

关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物产生单位必须严格执行《危险废物转移电子联单管理办法（试行）》，危险废物转移必须实行电子联单制度。危险废物转移电子联单通过《物联网系统》实现。危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，通过《物联网系统》申请电子联单。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过《物联网系统》打印危险废物转移纸质联单，加盖公章，交付危险废物运输单位随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

环评要求建设单位设 1 座 10m² 的危废暂存间，储存能力为 2t 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订版）的规定要求做到：①危废暂存间需防漏、防渗，顶部设置防雨棚；②危废暂存间应设置符合标准的警示标志；③制定危废管理制度、应急预案、培训计划、年度管理计划，定期进行应急演练、培训，并及时送环保局备案；④按照要求建立完善的危废管理台账，且危废管理台账至少保存 10 年。

本项目产生的危险废物危险特性为易燃性；经危废暂存间暂存，定期由有资质单位处置；危险废物贮存场所（设施）可以满足本项目要求，不会对大气、土壤、地下水等环境造成不良影响。

(3) 员工生活垃圾

员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，本项目员工 60 人，本项目生活垃圾产生量约为 15kg/d (9t/a)，每日由分类垃圾桶收集后由当地环保部门清理。

本项目废物产生量及处理处置去向见表 29。

表 29 固体废弃物产生及去向统计表

| 工序 | 名称 | 产生量 (t/a) | 性质 | 拟采取处置措施 |
|--------|---------|-----------|--------------------|--------------|
| 职工生活 | 生活垃圾 | 9 | 一般固废 | 环卫部门清运 |
| 生产 | 废包装及边角料 | 147 | 一般固废 | 外售综合利用 |
| 生产 | 废油墨空桶 | 0.03 | 危险固废（编号：HW49 其他废物） | 委托有资质单位处理 |
| 生产 | 废过滤网 | 2.1 | 一般固废 | 收集后，交由专业单位处置 |
| 废气处理装置 | 废活性炭 | 1.5 | 危险固废（编号：HW49 其他废物） | 委托有资质单位处理 |
| | 废催化剂 | 0.2 | 危险固废（编号：HW50 废催化剂） | 委托有资质单位处理 |
| | 废过滤棉 | 0.05 | 危险固废（编号：HW49 其他废物） | 委托有资质单位处理 |

5、风险

根据项目初步工程分析和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求，项目生产过程中需要使用聚乙烯颗粒和聚丙烯颗粒等原辅料，最大存储量不超过 500t，因此，本项目无重大危险源，环境风险潜势为 I，因此，可确定环境风险评价的工作等级为简单分析。

(1) 环境风险分析

项目环境风险源主要为原辅料等易燃品发生火灾等。

(2) 风险防范措施

①加强废气处理设备运行维护管理，确保废气处理设备正常运行，每天巡检，发现问题及时处理。

②废气处理设施出现故障或不能达标排放时，应停止生产，故障排除后方

可恢复生产。

③根据《建筑设计防火规范》要求，配备消防设施和器材。

④加强员工的生产技能培训，生产时严格按照操作规程进行，生产区域严禁带火种。同时加强安全生产管理，避免因某些不良行为习惯造成安全事故。

⑤建立应急组织机构、人员、通讯方式，配备应急物资器材，定期演练，发生事故后应马上报告环保部门及政府相关部门。

6、环境管理及监测计划

为确保本项目生产经营期间环保措施落实到位，建议企业制定环境管理制度，落实环境管理岗位责任制：

(1) 由企业领导统筹，指定专职或兼职环境环保人员负责全产环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识，企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作，制定常见环境问题的处理措施及流程。

(2) 企业设置专门环保经费，且禁止该经费它用。

(3) 每天对产生污染物区进行检查，并填写登记表，每年对环境问题进行总结，并制定下一年度环保工作安排。

(4) 生产中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向生态环保部门报告。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ986-2018）及环保部门要求开展自行监测，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。项目环境监测计划见下表：

表 30 项目运营期环境监测计划

| 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测要求 |
|------|--------------|---------------|------------------------------|
| 废气监测 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒排放口 | 手工、1次/年 |
| | 颗粒物、非甲烷总烃 | 厂界无组织废气 | 手工、1次/年 |
| 废水监测 | COD、氨氮、总磷、SS | 污水排放口 | 手工、1次/年 |
| 噪声监测 | 等效连续 A 声级 | 东、南、西、北厂界外 1m | 手工、每年 1 次， 每次两天，每天昼夜各 1 次 |

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 | 网兜生产废气排 气筒 (DA001) | 非甲烷总 烃 | 活性炭吸 附+催化 燃烧装置 +15m 排 气筒 | 《印刷工业挥发性有机物排 放标准》(DB41/1956-2020) 标准、《关于全省开展工业企 业挥发性有机物专项治理工 作中排放建议值的通知》(豫 环攻坚办[2017]162号)中其 他行业的限值要求和《合成树 脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4要求 |
| | | 颗粒物 | | 《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表4要 求 |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 | COD、氨氮 | 化粪池 | 西平县第二污水处理厂进水 水质要求 |
| 声环境 | 生产设备等 | 噪声 | 减震、隔 声、消声 | 《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 废包装料：集中收集后定期外售处理； 生活垃圾：垃圾箱收集后由环卫部门清运； 废过滤网：收集后，交由专业单位处置； 废活性炭、废催化剂、废过滤棉：经密封桶收集后贮存在危废间，委托资质 单位处理。 | | | |
| 土壤及地下水 污染防治措施 | 危险废物暂存间基础防渗，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厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险 防范措施 | 建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内 严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用， 加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格 的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 | | | |
| 其他环境 管理要求 | 西平县百顺商贸有限公司16号厂房年生产网兜2000吨及塑料袋1200 吨项目建立环境保护管理责任制，落实环境保护岗位职责，加强废气处理 设备运行维护管理，确保废气处理设备正常运行，每天巡检，发现问题及 时处理。定期委托监测厂界、排气筒废气浓度，废水排放口浓度，不达标 时需分析原因并采取措施，故障排除后方可恢复生产。 | | | |

六、结论

西平县百顺商贸有限公司 16 号厂房年生产网兜 2000 吨及塑料袋 1200 吨项目符合国家有关产业政策，项目选址符合西平县包装材料产业园区土地利用总体规划、产业布局规划及乡镇总体发展规划的要求。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：吨/年

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.08 | 0 | 0.08 | 0.08 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 油烟 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.123 | 0 | 0.123 | 0.123 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.092 | 0 | 0.092 | 0.092 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0108 | 0 | 0.0108 | 0.0108 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 |
| | 废过滤网 | 0 | 0 | 0 | 2.1 | 0 | 2.1 | 2.1 |
| | 废包装及边角料 | 0 | 0 | 0 | 147 | 0 | 147 | 147 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 1.5 | 1.5 |
| | 废催化剂 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.2 |
| | 废油墨空桶 | 0 | 0 | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0.03 |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①