

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：洛阳宜汇新材料科技有限公司

年产 2000 吨塑料复合包装材料项目

建设单位（盖章）：洛阳宜汇新材料科技有限公司

编制日期：2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳宜汇新材料科技有限公司年产 2000 吨塑料复合包装材料项目		
项目代码	2201-410381-04-01-641480		
建设单位联系人	吕朝喜	联系方式	13333888168
建设地点	河南省洛阳市偃师区产业集聚区		
地理坐标	(东经 112 度 44 分 8.560 秒, 北纬 34 度 41 分 51.603 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2921 塑料薄膜 C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	39 印刷 231 其他 53 塑料制品业 292 其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	偃师区发改和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5026
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《偃师产业集聚区发展规划调整方案》（2013-2020） 审批机关及审批文号：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：豫发改工业[2012]1653 号		
规划环境影响评价情况	《偃师市产业集聚区发展规划（2013-2020 年）环境影响跟踪评价》于 2019 年通过河南省生态环境厅审批，审批文号豫环函[2019]189 号		
规划及	1、《偃师产业集聚区发展规划调整方案》（2013-2020） 偃师产业集聚区的规划范围为：规划总面积 11.9km ² ，含“一区二园”（南园：		

规划环境影响评价符合性分析

岳滩组团、北园：城关镇组团），其中南园：东至连霍高速引线（现路名为杜甫大道），西至规划 310 国道（未建，现状喂尚路以西约 360 米），南至规划的创业路（未建，现状洛偃快速通道（夹河）以南约 300 米）、北至科创路（未建，现状工业大道以北约 700 米），规划面积 5.4km²；北园：东至纬一路（未建，现状安商经一路以东约 500 米）、连霍高速引线（现路名为杜甫大道），南至华夏路，西至一高路、潘屯西路（现路名蔡侯路），北至北环路以北约 300 米（未建，现状安商纬一路和北环北约 300 米），规划面积 6.5km²。

规划确定产业集聚区重点发展机械加工和新材料产业，发展定位调整为全国重要的三轮摩托车及电动交通工具生产基地，偃师区新材料生产基地。功能布局为南园规划布局机械加工区及综合服务区；北园规划布局新材料工业区、新能源工业区、综合工业区及综合服务区。

本项目与《偃师市产业集聚区发展规划跟踪评价》相符性分析见下表。

表 1 与《偃师市产业集聚区发展规划跟踪评价》相符性分析一览表

项目	要求内容	本项目情况	相符性
布局选址	规划后续发展按集聚区规划用地布局，不占用文物保护地、饮用水源保护地特殊用地、绿地及非建设用地。	项目位于偃师市产业集聚区，土地性质为工业用地，不在文物保护范围及饮用水源保护范围内	相符
鼓励行业	符合规划产业定位和行业准入要求的摩托车、发动机及零部件、特种车、农机、汽车配件以及绿色制造、高端装备制造业等新兴产业。 多晶硅下游产品，如硅片、太阳能组件、薄膜太阳能电池项目及多晶硅铸锭、分子筛等新能源、新材料项目，汽车、飞机等高端有色金属合金应用新材料；依托现有河南恒星、建龙微纳，发展有利于产业链延伸，技术含量高、附加值高、资源能源消耗低、环境污染排放少的新材料（含化工新材料）产业及涉及环保治理新材料项目。 与集聚区产业定位相符，和现有产业能形成上、下链条，能够实现改造升级的退城入园、产业转移项目。 集中喷涂工程项目。 环境污染小，环境风险低的一类工业项目。	本项目涉及塑料制品业和印刷行业，不属于环境准入中限制、禁止行业。项目印刷工序使用聚氨酯油墨、水性油墨，复合工序使用无溶剂胶水、水性胶水和聚氨酯胶水，印刷复合工序均位于二次密闭车间内，有机废气经密闭收集管道收集，经 UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置处理后有组织排放。	相符
限制行业	属于《产业结构调整指导目录（2011 本）（2013 修正）》中限制类项目（能够实现改造升级的产业转移、退城入园项目除外）； 建材行业（限制条件：涉及用煤的项目）；商业、金融、卫生、社会保障和福利业（限制条件：限制规模与选址，只限于综合服务区）； 对与规划产业布局冲突，已建成并办理了相关环保手续的企业，限制其产能，鼓励其向主导产业转型。		

	禁止行业	属于《产业结构调整指导目录（2011 本）（2013 修正）》中淘汰类项目； 属于《市场准入负面清单（2018 年版）》禁止准入类项目； 钢铁、火电、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目。 造纸、纺织印染、制革及毛皮鞣制、食品发酵等高耗水项目；与主导产业发展不相容的食品加工和制造、制药等项目。 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，露天和敞开式喷涂项目。 使用燃煤、重油、生物质燃料等高污染燃料设施。 新建环境风险大的项目；易燃；易爆和剧毒等危险品物流项目。 不符合国家或行业产业政策要求的项目。		
项目位于洛阳市偃师市产业集聚区，属于南园岳滩组团，项目产品为塑料包装袋，生产过程使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂，涉 VOCs 的生产设备均位于二次密闭车间内，产生的有机废气经集气罩收集后进入 UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置处理后经 15m 高排气筒有组织排放，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（国家发展改革委令 2019 第 29 号，2020 年 1 月 1 日后实施）鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许建设项目，不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》禁止准入类项目，符合《偃师市产业集聚区发展规划跟踪评价》要求内容。				

其他符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（国家发展改革委令 2019 第 29 号，2020 年 1 月 1 日后实施）鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许建设项目，符合相关国家产业政策要求。

2、与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171 号）相符性

项目与之相符性见下表。

表 2 项目与豫环函〔2021〕171 号相符性分析一览表

类别	准入要求	本项目特点	相符性
河南省产业发展总体要求	2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。 3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；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；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。	2.本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》允许类项目，不涉及《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。 3.本项目涉及塑料制品制造业及包装印刷业，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	相符
河南省大气生态环境总体要求	2. 不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	2.本项目位于偃师产业集聚区，项目新增 VOCs 排放施行区域内替代。	相符
	4. 重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。	4.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，VOCs 经密闭收集管道收集进入 UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放，VOCs 排放执行相关要求限值。项目不涉及食堂油烟。	相符

3、与《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7 号）相符性分析

“三线一单”指的是“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用

上线”及“环境准入清单”。根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：

（1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目厂址位于偃师市产业集聚区，对照“洛阳市生态环境管控单元分布图”，本项目位于偃师区重点管控单元内。

（2）环境质量底线

大气：根据《2021年洛阳市生态环境状况公报》数据，洛阳市2021年度大气污染物SO₂和NO₂年均质量浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均质量浓度、O₃日最大8小时第90百分位数平均质量浓度超过《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准。因此，洛项目所在区域为不达标区。目前，项目所在区域正在实施《洛阳市2022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》（洛环委办〔2022〕12号）、《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2022年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环委办〔2022〕8号）等方案，将不断改善区域环境质量。

声环境：根据项目所在厂区区域的声环境质量现状监测结果，本项目所在区域的昼间声级值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求。

地表水：2021年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为Ⅱ类，水质状况为“优”，伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，二道河（首度参与评价）水质为劣Ⅴ类。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用能源为电能，不涉及燃煤；无生产废水外排；项目

资源消耗量相对区域资源利用量较少，不属于高耗能和资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目建设符合资源利用上线要求。

4、与《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58号）相符性

项目厂址位于洛阳市偃师市产业集聚区，项目与洛阳市偃师市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 3 项目与洛市环[2021]58号相符性分析一览表

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求		本项目特点	相符性
ZH41038120001	重点管控单元	偃师产业集聚区	空间布局约束	1、严控随意改变各用地功能区使用功能，并注重节约集约用地。 2、项目大气环境防护距离内不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 3、集聚区北园与洛阳大遗址保护中邙山陵墓群有部分的重叠，需要按照文物保护的相关要求进行开发建设，对部分与产业集聚区规划限制类的企业，要逐步搬迁、关停或限产。 4、禁止新建（除新材料外的）化工企业以及非集中喷涂（共享项目外）的有涉重工艺等新鲜水耗量大、水污染物排放量大项目。 5、重点发展节能环保装备制造、新能源、新材料（含化工）等产业，建设高新技术示范基地和科技成果转化示范区。	项目位于集聚区南园，涉及于塑料制品制造业和印刷业，产品为塑料包装袋，用地为工业用地，不涉及改变用地功能区。项目评价范围内无新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。生产用水为冷却循环水，无生产废水外排。	相符
			污染物排放管控	1、采取集中供热、调整能源结构等措施，除集中供热设施外，入驻企业禁建燃煤设施，减少废气污染物排放。 2、重点行业（化工、包装印刷、工业涂装等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 3、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，严格 VOCs	项目不涉及燃煤设施，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，颗粒物、VOCs 执行相关行业限值，新增 VOCs 总量指标从区域内等量替代，项目 VOCs 产生工序进行二次密闭，经密闭收集管道收集后进入 UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃	相符

				无组织排放治理。 4、引导整合区内摩托车整车制造企业，加强喷漆、涂装生产线污染治理力度，逐步实现 VOCs 在线监控联网达标排放。推进天然气入厂入户工作，逐步取缔 CNG 罐，减少中间运输环节污染物排放。 5、入区企业废水需进入不得设置直接入河的废水排放口，按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021) 中的相关标准。	烧装置处理。项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进入偃师市第三污水处理厂深度处理。	
			环境 风 险 防 控	1.加强集聚区环境安全管理 工作，严格危险化学品管理，涉及重大危险源的项目其储存和使用场所应远离河道，减少环境风险。 2.建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案；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，减少环境风险事故发生 3、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。 4、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。	项目不涉及危险化学品、水污染源，不会对地表水体产生影响。项目建成后企业制定相关防控措施，做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	相符
			资源 开 发 效 率	1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、产业集聚区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	项目建成后提高相关资源能源利用效率，达到国内清洁生产先进水平，生产用水循环使用不外排。	相符

5、与洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办（2022）8 号）相符性分析

项目与之相符性见下表。

表 4 与洛环委办（2022）8 号相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目特点	相符性
----	------	-------	-----

	(一)巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作	完善工业企业源头替代工作。对近几年来在汽车制造、木制家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 含量原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目为塑料制品制造和印刷行业，本项目生产车间全封闭，为提高 VOCs 物料桶装密闭储存；为提高 VOCs 收集效率，建设单位拟对产生 VOCs 的工序经车间二次密闭、密闭管道收集、“UV+活性炭+脱附燃烧”装置处理后排放。	相符
	(二)强化无组织排放过程控制	4、加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。……使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目属于塑料制品制造和印刷行业，属于新建项目，项目生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭，且设置密闭管道收集，并安装 UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理设施，能够有效减少有机废气的排放。	相符
	(三)强化工业企业 VOCs 治理	11、全面淘汰低效治理设施。 各县区进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以烯烃(如化工等)、芳香烃(如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等)、醛类(如家具、木材、纺织等)等为 主的企业，排查薄弱环节，制定"一企一策"治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	项目有机废气经过“UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理设施”处理后达标排放。VOCs 治理设施定期更换的废 UV 灯管、废活性炭等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。	相符

(五)完善监测监控系统	开展监测工作。8月底前,完成省重点行业企业 VOCs 监测工作; 9月底前完成其余重点企业的 VOCs 专项监测工作; 对企业自行监测及第三方检测机构强化监督管理。进一步加强排查, 对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m ³ /h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施(FID 检测器)。	项目为塑料制品制造和印刷行业, 项目建成后企业安装非甲烷总烃在线监测设施(FID 检测器)。	相符
6、与《偃师区环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发偃师区 2022 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的通知》(偃环攻坚办(2022)8 号)相符性 项目与之相符性见下表。 表 5 项目与“偃环攻坚办(2022)8 号”相符性分析一览表			
“偃环攻坚办(2022)8 号”中要求		本项目	符合性
偃师区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			
(一)调整优化产业结构, 推动产业绿色升级	严格落实国家产业规划、产业政策以及煤炭消费减量替代等相关要求, 积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展, 落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》, 从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设, 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。落实“两高”项目会商联审机制。全区严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料行业单纯新增产能。	本项目涉及塑料制品制造和印刷行业, 不属于高耗能、高排放项目。	符合
	严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度, 强化项目环评及“三同时”管理, 国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平, 改建项目达到 B 级以上绩效水平。	项目实施符合国家产业政策, 符合“三线一单”管控要求, 符合偃师区环境管控单元生态环境准入清单, 项目生产过程中产生的非甲烷总烃在偃师区域内进行等量替代。根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》要求, 本项目建成后可达到 A 级以上绩效水平。	符合
(六)强化挥发性有机物治理, 打好臭氧污染防治攻坚战	28.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸	本项目拟采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置, 按要求定期更换灯管和活性炭, 保证处理设施的处理效率。	符合

	附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。 29.提升 VOCs 无组织排放治理水平。2022 年 5 月底前全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展 VOCs 抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。		
		本项目车间设置专门存放区域，含 VOCs 原料均为桶装密闭储存；为提高 VOCs 收集效率，建设单位拟对产生 VOCs 的工序经车间二次密闭、密闭管道收集、“UV+活性炭+脱附燃烧”装置处理后排放。	符合

由上表可知，本项目建设符合《偃师区污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发偃师区 2022 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的通知》（偃环攻坚办〔2022〕8 号）相关要求。

7、与《偃师区 2022 年挥发性有机物治理专项方案》的通知（偃环攻坚办〔2022〕7 号）相符性分析

项目与之相符性见下表。

表 6 与“偃环攻坚办〔2022〕7 号”相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目特点	相符性
完善工业企业源头替代工作。	对近几年来在汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目为塑料制品制造和印刷行业，本项目生产车间全封闭，为提高 VOCs 物料桶装密闭储存；为提高 VOCs 收集效率，建设单位拟对产生 VOCs 的工序经车间二次密闭、密闭管道收集、“UV+活性炭+脱附燃烧”装置处理后排放。	相符
（二）强化无组织排放过程	4.加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车	本项目属于塑料制品制造和印刷行业，属于新建项目，项目生产过程涉及废气排放的生产设备在	相符

	控制	间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间；对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装。	生产车间内部并进行二次密闭，且设置密闭管道收集，并安装 UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理设施，能够有效减少有机废气的排放。	
	(三) 强化工业企业 VOCs 治理	9、全面淘汰低效治理设施。各镇（街道）进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以芳香烃（如涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定"一企一策"治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为 吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	项目有机废气经过“UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理设施”处理后达标排放。VOCs 治理设施定期更换的废 UV 灯管、废活性炭等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。	相符
	(五) 完善监测监控体系	13、开展监测工作。...进一步加强排查，对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m ³ /h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施（FID 检测器）。	项目为塑料制品制造和印刷行业，项目建成后企业设安装非甲烷总烃在线监测设施(FID 检测器)。	相符

8、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》“三十一、包装印刷，（四）绩效分级指标”中“包装印刷业绩效分级指标”相符性分析

项目与之相符性见下表。

表 7 与包装印刷业绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	包装印刷业 A 级绩效指标要求	企业对标情况	相符性
原辅材	1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷	本项目采用凹版印刷工艺，	相符

	料	时,使用水性油墨(VOCs<15%)、能量固化油墨(VOCs<10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上;采用非吸收性材料印刷时,使用水性油墨(VOCs<30%)、能量固化油墨(VOCs<10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上; 2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时,使用水性油墨(VOCs<5%)的比例达 100%;采用非吸收性材料印刷时,使用水性油墨(VOCs<25%)比例达 60%及以上; 3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%;100%使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs<10%),或使用无水印刷技术,或使用零醇润版胶印技术; 4、丝网印刷工艺使用水性油墨(VOCs<30%)、能量固化油墨(VOCs<5%)的比例达 60%及以上; 5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨(VOCs<25%)、能量固化油墨(VOCs<2%);100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料; 6、复合、覆膜:使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上; 7、上光:使用水性、UV 等非溶剂型光油比例达 100%及以上; 8、清洗:采用胶印油墨、UV 油墨印刷时,使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达 100%及以上	对塑料薄膜进行印刷,生产过程中使用橡皮布蘸取乙酸乙酯对印刷机进行擦拭清洗。项目打印时使用水性油墨 VOCs 含量为 20.5%;聚氨酯油墨 VOCs 含量为 57%,均满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中 VOCs 含量限值要求,水性油墨占用墨使用量的 83%。	
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求; 2、调配过程:胶印工艺使用自动配墨系统;凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统;设置专门的调配间进行调墨、调胶等,废气排至 VOCs 废气收集处理系统; 3、供墨过程:在密闭设备或密闭负压空间内操作;向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具; 4、印刷过程:柔版印刷机采用封闭刮刀;凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积;烘箱密闭,保持负压;印刷机整体排风收集; 5、清洗过程:清洗专用清洗间、排风收集;沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于	项目油墨调配过程位于二次密闭的印刷车间进行;生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭,有机废气经密闭管道收集,收集效率 98%,后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理,处理效率 95%,最后通过 15m 高排气筒排放,可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求; 存储过程:油墨、稀释剂等 VOCs 物料密闭存储于原料库房,废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标	相符

		密闭容器； 6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收集； 7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所。	识的容器内，加盖密封，存放于危废暂存间。	
	污染治理技术	1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布（上光）、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收、吸附等治理技术，处理效率≥90%； 2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%。	项目生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭，生产过程中产生的有机废气经密闭管道收集，收集效率 98%，后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理，处理效率 95%，最后通过 15m 高排气筒排放。	相符
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	项目生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭，生产过程中产生的有机废气经密闭管道收集，收集效率 98%，后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理，处理效率 95%，最后通过 15m 高排气筒排放，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg/m ³ 。	相符
	监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019）规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	1、本项目建成后执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）规定的自行监测管理要求。 2、安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上。 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	相符
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	项目建成后按要求整理环保档案。1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	相符

	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs 含量、含水率（水性油墨）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录。	项目生产不使用天然气，按要求整理台账记录：1、生产设施运行管理信息；2、废气污染治理设施运行管理信息；3、监测记录信息；4、主要原辅材料消耗记录	相符
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
运输监管要求	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	项目建成后，建立门禁系统和电子台账。	相符

9、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》

“六、塑料制品，（四）绩效分级指标”中“塑料制品企业绩效分级指标”相符性分析

项目与之相符性见下表。

表 8 与塑料制造绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	塑料制造 A 级绩效指标要求	企业对标情况	相符性
原辅、能源类型	1.原料全部使用非再生料（即使用原包料，非废旧塑料）； 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	项目仅涉及电能	相符
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；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，控制风速不低于 0.3 米/秒； 2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组	项目生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭，生产过程中产生的有机废气经密闭管道收集，收集效率 98%，后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理，处理效率 95%，最后通过 15m 高排气筒排放。	相符

		合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）； 3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术； 4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。		
	无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送； 3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	项目油墨、胶粘剂物料存储于密闭的容器存放原料储存间内；不涉及粉状物料；生产过程涉及废气排放的生产设备在生产车间内部并进行二次密闭，生产过程中产生的有机废气经密闭管道收集，收集效率 98%，后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+脱附燃烧装置处理，处理效率 95%，最后通过 15m 高排气筒排放；厂区道路及车间地面均已硬化处理。	相符
	排放限值	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m ³ ； 2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ； 3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m ³ 。	项目建成后有组织 NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10mg/m ³ ，无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ；不涉及锅炉烟气。	相符
	监测监控水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	项目有组织排放口不涉及烟气排放，有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	相符
	环境管理水平	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程；	项目建成后按要求整理环保档案。1、环评批复文件；2、排污许登记；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	相符

		5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。		
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	项目生产不使用天然气，按要求整理台账记录：1、生产设施运行管理信息；2、废气污染治理设施运行管理信息；3、监测记录信息；4、主要原辅材料消耗记录；5、固废、危废处理记录；6、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账。	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）	项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
	运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
	运输监管要求	日均进出货物流 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	项目建成后，建立门禁系统和电子台账。	相符

10、文物

偃师区是夏、商、东周、东汉、曹魏、西晋、北魏等七朝古都，是全国黄河重点旅游热线及全省“三点一线”旅游线路和以洛阳为中心的河洛文化的重要组成部分，素有洛阳“九朝古都半在偃”之称。境内有二里头文化、西亳商城、汉魏古城遗址；有中国最早的国立大学东汉太学等遗址；西周伯夷叔齐墓、秦相吕不韦墓、唐太子李弘墓，又有唐代武则天亲书的升仙太子碑、东汉灵台等古迹，是唐代高僧玄奘、宋朝名相吕蒙正的故乡。

项目厂址位于洛阳市偃师市产业集聚区，不在大遗址保护区（附图四）。本项目是在现有厂房内增加设备，不新增土地，不进行新的土建。

11、饮用水源保护区划

项目位于洛阳市偃师市产业集聚区，根据河南省人民政府办公厅发布的《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），偃师区岳滩镇东水厂地下水井群(共2眼井)，一级保护区范围：水厂厂区及外围东200米、西170米、南180米、北200米至310国道的区域；偃师区岳滩镇西水厂地下水井群(共2眼井)，一级保护区范围：水厂厂区及外围东190米、西190米、南180米、北190米的区域；偃师区岳滩镇三水厂地下水井群(共2眼井)，一级保护区范围：水厂厂区及外围东221米、西217米、南187米、北202米的区域。

根据现场调查，距离本项目最近的水源地为西水厂，本项目厂址距离西水厂保护区边界最近为1130m，距离东水厂保护区边界最近为2640m，距离三水厂保护区边界最近为1560m不在保护区范围内（附图六）。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

洛阳宜汇新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2021 年 12 月。为满足市场及客户需求，洛阳宜汇新材料科技有限公司拟投资 2000 万元，租赁偃师市产业集聚区偃师市正大管业有限公司现有车间及配套办公楼进行年产 2000 吨塑料复合包装材料项目建设。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品、生产规模、生产工艺及采用的生产设备均不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目，符合国家产业政策。本项目已经在偃师区发改和改革委员会备案，项目代码为 2201-410381-04-01-641480（附件 2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)第682号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的第4条规定“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目应编制环境影响报告表，具体分析见下表。

表 9 项目所涉及的类别及编制类一览表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况	本项目编制类别
二十、印刷和记录媒介复制业 23	39、印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	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）	/	年使用溶剂油墨 5 吨，水性油墨 25 吨。	报告表
二十六、橡胶和塑料制品业 29	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	年使用无溶剂胶水 12 吨，聚氨酯胶水 6 吨，水性胶水 12 吨。	报告表

受建设单位委托（见附件1），我单位承担了这一项目的环境影响评价工作。我公司收到委托后，经过对现场调查和查阅有关资料，按照环境影响评价相关技术导则的规定，编制完成本项目的环境影响报告表。

2、建设地点及周围环境状况

项目位于洛阳市偃师市产业集聚区，租用现有闲置车间进行生产建设，根据项

目所在地土地证，项目用地为工业用地，根据偃师市产业集聚区发展规划图，项目用地类型属于工业用地（附图五）。厂址东侧为洛阳正大实业有限公司，西侧为金永昌机车减震器制造厂，南侧为集聚区管委会，北侧为东谷村。项目地理位置图见附图一，周边敏感点分布图见附图二。

3、主要建设内容

本项目属新建项目，在现有生产车间内安装生产设备，具体建设内容见下表，车间平面布置图见附图三。

表 10 工程主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 4200m ² ，利用现有车间建设	已建车间
办公及生活设施	办公区	建筑面积 826m ²	/
储运工程	原料库	建筑面积 80m ² ，在车间内部建设	新建
	成品库	建筑面积 1000m ² ，在车间内部建设	新建
公用工程	供水	园区现有供水管网	/
	供电	园区现有供电系统	/
环保工程	废气治理	吹膜、印刷、复合工序在车间内二次密闭，废气产生点位设置密闭收集管道+UV 光氧催化氧化+活性炭吸附+脱附燃烧装置+15m 排气筒	新建
	废水治理	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后经市政管网排污入偃师市第三污水处理厂深度处理。	依托现有
	噪声控制	各高噪声设备均安装在车间内，厂房隔声。	/
	固废治理	一般固废暂存处（10m ² ）	新建
		危险废物暂存间（10m ² ）	新建

4、产品方案及规模

项目产品方案为年产 2000 吨塑料包装材料，具体产品方案见下表。

表 11 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	普通彩色印刷复合类袋、膜	t/a	680	袋/卷膜
2	PA/铝箔类复合产品	t/a	570	袋/卷膜
3	PVDC、PA/EVOH 类复合产品	t/a	350	袋/卷膜
4	工业产品包装	t/a	280	袋/卷膜
5	化工医药类包装	t/a	120	袋/卷膜
6	合计	t/a	2000	/

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目印刷过程使用水性油墨和油性油墨，油性油墨在塑料底材上相比水性油墨附着力牢固度较好，因此从环保及产品特点方面综合考虑，本项目同时使用水性油墨和油性油墨。项目主要原辅材料、能源消耗情况见下表。

表 12 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	序号	名称	单位	用量	备注
原辅材料	1	BOPP 薄膜	t/a	114	聚丙烯薄膜
	2	PET 薄膜	t/a	114	聚酯薄膜
	3	PA 薄膜	t/a	54	聚酰胺薄膜
	4	PA 颗粒	t/a	60	聚酰胺颗粒，用于吹膜
	5	AL 薄膜	t/a	54	中间阻隔层铝箔薄膜
	6	AL 颗粒	t/a	60	中间阻隔层铝箔颗粒，用于吹膜
	7	PVDC 薄膜	t/a	57	高阻隔膜
	8	EVOH 颗粒	t/a	57	高阻隔膜，用于吹膜
	9	PE 薄膜	t/a	400	聚乙烯薄膜
	10	PE 颗粒	t/a	400	聚乙烯颗粒，用于吹膜
	11	CPP 薄膜	t/a	371	丙烯薄膜
	12	CPP 颗粒	t/a	200	丙烯颗粒，用于吹膜
	13	聚氨酯油墨	t/a	5	/
	14	水性油墨	t/a	25	/
	15	无溶剂胶水	t/a	12	/
	16	水性胶水	t/a	12	/
	17	聚氨酯胶水	t/a	6	/
	18	乙酸乙酯	t/a	2.6	聚氨酯油墨稀释用 0.75t、聚氨酯胶水稀释用 1.8t，印刷机清洗（橡胶布蘸取擦拭）0.05t
	19	乙酸正丙酯	t/a	0.675	聚氨酯油墨稀释
	20	异丙醇	t/a	0.075	聚氨酯油墨稀释
	21	印版	块/a	200	/
能源	22	水	t/a	494.5	/
	23	电	Kw·h	45 万	/

主要原辅材料理化性质：

(1) BOPP：即双向拉伸聚丙烯薄膜，一般为多层共挤薄膜，是由聚丙烯颗粒经共挤形成片材后，再经纵横两个方向的拉伸而制得。密度为 $0.89\sim 0.91\text{g/cm}^3$ ，易燃，熔点 189°C ，在 155°C 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 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。由于拉伸分子定向，所以这种薄膜的物理稳定性、机械强度、气密性较好，透明度和光泽度较高，坚韧耐磨，是应用广泛的印刷薄膜，一般使用厚度为 $20\sim 40\mu\text{m}$ ，应用最广泛的为 $20\mu\text{m}$ 。双向拉伸聚丙烯薄膜主要缺点是热封性差，所以一般用做复合薄膜的外层薄膜，如与聚乙烯薄膜复合后防潮性、透明性、强度、挺度和印刷性均较理想，适用于盛装干燥食品。由于双向拉伸聚丙烯薄膜的表面为非极性，结晶度高，表面自由能低，因此，其印刷性能较差，对油墨和胶粘剂的附着力差，在印刷和复合前需要进行表面处理。

(2) PET：即聚酯薄膜，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲

酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

(3) PA：即聚酰胺薄膜，俗称尼龙，是以尼龙树脂为原料，可采用 T 型(挤出浇铸)薄膜成型法(不拉伸薄膜)，T 型模双向拉伸薄膜成型法和吹气膨胀法(双向拉伸薄膜)制造。具有较强的机械强度，软化点高，耐热，摩擦系数低，耐磨损。

(4) AL：即中间阻隔层铝箔。将厚度为 0.3-0.7mm 的铝条胚料反复压即得厚度为 0.007-0.009m 的铝箔。铝箔作为包装材料有如下特性：质量轻，利于降低运费；金属光泽，利于装饰效果；遮光性—耐热和光的反射率高；防潮、透气性小、保香性好；卫生、无毒、无害。

(5) PVDC：是一种阻隔性高、韧性强以及低温热封、热收缩性和化学稳定性良好的理想包装材料，相对密度：1.41g/cm³。在包装行业独树一帜，特别是其具有阻湿、阻氧、防潮耐酸碱、耐油浸和耐多种化学溶剂等性能，50 年来广泛用于食品、药品、军品的包装。

(6) EVOH：乙烯/乙烯醇共聚物，应用最多的高阻隔性材料。其显著特点是对气体具有极好的阻隔性和极好加工性，另外透明性、光泽性、机械强度、伸缩性、耐磨性、耐寒性和表面强度都非常优异。

(7) PE：聚乙烯薄膜。采用特殊 LDPE 原料，经过先纵向后横向逐次拉伸面成的。熔点 130℃~145℃。密度：0.927g/cm³。其透明度高，热封性，防性好，纵、横向抗拉强度好，并具有防湿和可折叠性等优点。

(8) CPP：即丙烯薄膜，耐热性优良。由于 PP 软化点大约为 140℃，该类薄膜可应用于热灌装、蒸煮袋、无菌包装等领域，加上耐酸、耐碱、耐油脂性能优良，使之成为面包产品包装或层压材料等领域的首选材料。其与食品接触性安全，演示性能优良，不会影响内装食品的风味，并可选择不同品级的树脂以得所需的特性。

(9) 油墨理化性质如下表所示

表 13 油墨成分一览表

序号	油墨名称	组成成分	含量 (%)	优点
1	聚氨酯油墨	聚氨酯树脂	0-32	明显减少挥发性有机化合物排放量，能防止大气污染，不影响人体健康，墨性稳定，色彩鲜艳，不腐蚀板材，操作简单，价格便
		二元氯醋树脂	12-18	
		颜料	8-35	
		异丙醇	5-10	

		乙酸正丙醇	20-30	宜，印后附着力好，抗水性强，干燥迅速。 挥发分约为 57%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 溶剂型凹版油墨 挥发性有机化合物限值≤75%。
		乙酸乙酯	10-20	
		丙二醇甲醚醋酸酯	2-5	
		乙酸丁酯	1-5	
		其他	1-5	
2	水性油墨	水性聚氨酯树脂	20-35	由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒无害、不燃不爆，几乎无挥发性有机气体产生，主要表现在不污染环境、减削耗降成本。 挥发分约为 20.5%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 水型凹版油墨非吸收性承载物 挥发性有机化合物限值≤30%。
		聚醚聚氨酯	1-3	
		蒸馏水	25-35	
		颜料	10-50	
		醇类	5-30	
		其他	1-5	

(10)

胶水理化性质如下表所示

表 14

胶水理化成分一览表

序号	胶水名称		理化性质	产品特点
1	无溶剂胶水	YH769A	异氰酸酯组分，浅黄色至黄色透明液体，固含量 100%，粘度（25℃）800-1200，密度（40℃）1.14±0.01	具有良好的流平性及润湿性，具有良好的耐热性。
		YH769B	羟基组分，浅黄色至黄色透明液体，固含量 100%，粘度（25℃）500-1500，密度（40℃）1.15±0.01	
2	水性胶水		乳白色液体；固含量 42±2%，pH 值 6.5-7.5	不含有机溶剂，气味小，初粘力上得快，粘接材料广，与铝膜亲和性高，施工方便。
3	聚氨酯胶水	YH2100（主剂）	聚氨酯多元醇，透明至轻微不透明无色至浅黄色，固含量 75±2%，溶剂为乙酸乙酯，粘度（25℃）1500±500mPa·s	粘度低，使用成本低，有较好的润湿性，加工性极佳，溶剂残留低。 挥发分约为 37.5%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中包装行业聚氨酯类 挥发性有机化合物限值≤400g/L。
		YH2100B（固化剂）	芳香族异氰酸酯，透明至轻微不透明无色至浅黄色，固含量 50±2%，溶剂为乙酸乙酯，粘度（25℃）5±50mPa·s	

(11)

稀释剂理化性质如下表所示

序号	名称	理化性质	备注
1	乙酸乙酯	无色液体，低毒性，有甜味，低毒性，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。	主要用作聚氨酯油墨、聚氨酯胶水稀释剂

2	乙酸正丙酯	无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味。熔点：-92.5℃，沸点：101.6℃，与醇、醚、酮、烃类互溶，微溶于水。	聚氨酯油墨稀释
3	异丙醇	无色透明液体，熔点：-87.9℃，沸点：82.45℃，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	

本项目聚氨酯油墨挥发分约为 57%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 溶剂型凹版油墨 挥发性有机化合物限值≤75%。水性油墨挥发分约为 20.5%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 水型凹版油墨非吸收性承载物 挥发性有机化合物限值≤30%。项目油墨稀释剂为乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇不属于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中禁用溶剂清单表 A.1 所列溶剂。聚氨酯胶粘剂挥发分约为 37.5%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中包装行业聚氨酯类 挥发性有机化合物限值≤400g/L。

6、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 15 主要设备一览表

序号	主要设备名称	型号(规格)	数量（台）
1	搅拌机	/	2
2	印刷机	MT41000	2
3	无溶剂复合机	WF-1050	1
4	干式复合机	TB1000	1
5	熟化箱	/	3
6	制袋机	CW-800ZD	6
7	分卷机	/	7
8	分切机	YC-1700	3
9	检品机	/	2
10	吹膜机	DB-1600	1
11	压花机	/	1

7、公用工程

7.1 供电系统

项目供电由园区供电系统供给，可以满足项目的用电需求。

7.2 给排水

本项目用水包括设备循环冷却水、水性油墨稀释用水和生活用水，给水依托园区现有市政供水管网。

①设备循环冷却水：根据建设单位提供资料，本项目设备循环水量为 100m³，使用过程中，按照 98%循环率，2%耗损计算，则设备循环冷却水补充量为 2t/a。

②水性油墨稀释用水：根据建设单位提供的资料，本项目水性油墨需水稀释，稀释比例为 2：1，水性油墨用量为 25t/a，则年用水量为 12.5t/a。

③生活用水主要为职工生活用水，本项目劳动定员 40 人，均不在厂区食宿，用水量按 40L/（人·天）计，生活用水量为 480t/a（1.6t/d），排污系数按 80%计，污水产生量为 384/a（1.28t/d）。生活污水依托厂区化粪池收集处理后，通过市政污水管网送偃师市第三污水处理厂深度处理。

项目水平衡图详见下图。

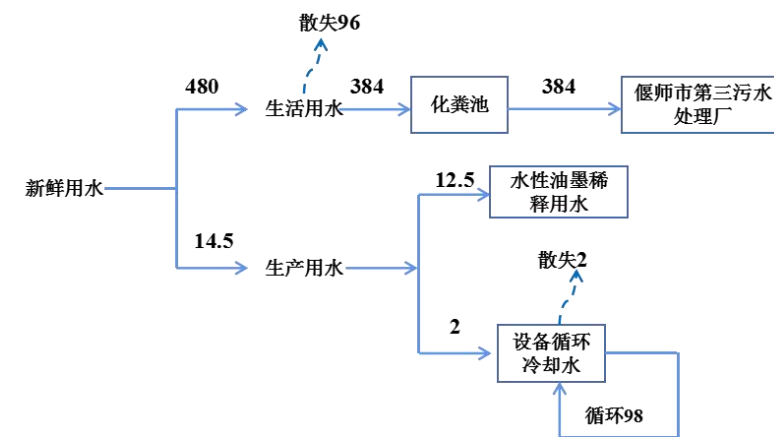


图 1 项目水平衡图 单位：m³/a

7.3 车间换风系统

本项目产品多用于食品包装，因此，项目生产车间需达到洁净厂房标准，车间内部保持负压状态，生产过程产生未经收集的有机废气经车间换风系统，抽入“UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置”处理后有组织排放。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 40 人，项目实行 10 小时工作制（7:00~12:00；13:00~18:00），年工作天数 300 天。

工艺流程和产排污环节

1、吹膜工序工艺流程及产污环节：

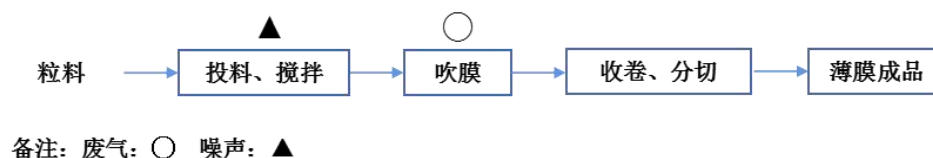


图 2 吹塑工序工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- （1）投料：将外购的粒料投入搅拌机。
- （2）吹膜：粒料通过真空吸料方式进入吹膜机，经螺桶电加热呈熔融状态（温度控制在 190℃左右，如有升高停止加热），再由螺杆挤出至模头模口处，打入空

气吹成模泡。熔融过程会产生有机废气。

(3) 收卷、分切、成品：将引导辊的线速控制在 30~60m/min，拉伸控制薄膜的厚度，经循环水冷却装置冷却后得到一定厚度的塑料薄膜，将薄膜分切制得成品。

2、塑料复合包装材料工艺流程及产污环节：

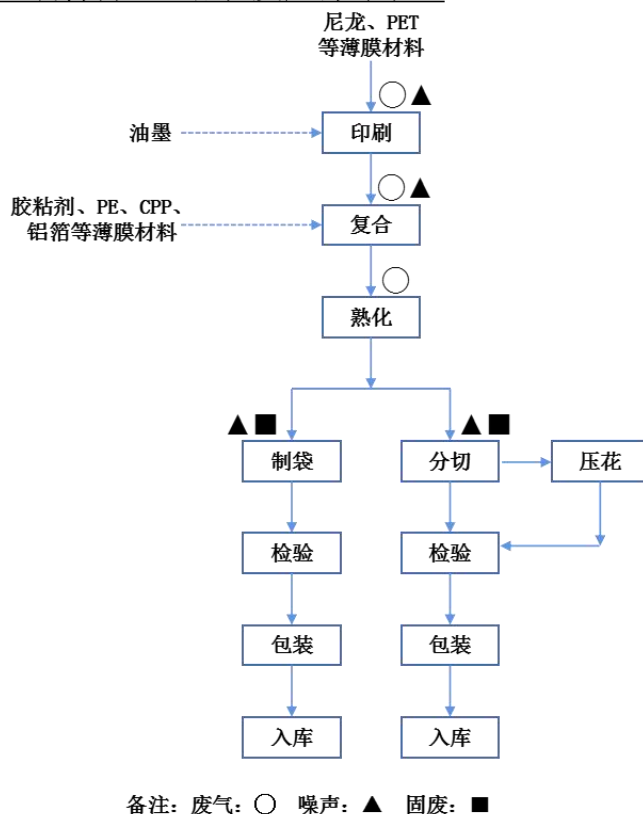


图 3 塑料复合包装材料工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 备料：按照生产要求将尼龙、PET 等需要印刷的薄膜材料准备好。

(2) 印刷：将油墨与各种稀释剂按比例配好，油墨调配位置位于印刷机附近。按照设计技术要求，根据客户所需要的图片、形式，利用印刷机按照确定好的版辊进行印刷。印刷过程会产生有机废气。

(3) 复合：根据不同的生产要求，印刷好的各类薄膜会加上 PE 底膜与 AL 铝箔中间层等薄膜材料进行复合，以提高包装薄膜的性能，满足客户的需求。复合工序使用胶粘剂，胶粘剂按特定比例加入稀释剂后使用，胶粘剂调制位于复合机附近。复合工序会产生有机废气。

(4) 熟化：复合好的多层薄膜放入烘箱熟化干燥（电加热），温度控制在 40~55℃，存放时间 36~40 小时，使双组分聚氨酯胶粘剂的主剂与固化剂产生化学反应，使分子量成倍地增加，生成网状胶联结构，从而具有更高的复合牢度，更好的耐热性和抗介质侵蚀的稳定性。

	(5) <u>分切、制袋</u>：根据客户的不同需求，把熟化完成的半成品薄膜利用分切机或制袋机制作成卷膜或者袋子，满足客户的功能性需求。 (6) <u>压花</u>：根据客户需求，部分薄膜需要压花。将切好的薄膜通过压花机经过加热模型挤压薄膜表面，薄膜表面会形成凹凸不平的纹理图案，加热温度约为40~50度，停留时间约为1~2s。此工序加热温度较低、时间较短，不产生有机废气。 (7) <u>检验</u>：取样抽检，判断是否符合产品质量标准。 (8) <u>包装入库</u>：将检验合格的成品包装后入库。 <u>主要污染工序：</u> <u>1、废气</u> 项目营运过程中废气污染源为：<u>吹膜、印刷、复合、熟化工序、油漆调配、胶水调制以及印刷机清洗过程产生的有机废气。</u> <u>2、废水</u> 项目生产用水循环使用，不外排，定期补充；<u>生活污水经化粪池预处理后经市政管网排污入偃师市第三污水处理厂深度处理。</u> <u>3、噪声</u> 项目运营期噪声污染源主要为印刷机、复合机、制袋机、分切机、风机等高噪声设备工作时的机械噪声。 <u>4、固体废物</u> 项目营运期固废主要为边角料、废包装材料、印刷机清洗废橡胶布、废包装桶、废印版、废UV灯管、废活性炭及员工生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，建设单位租赁偃师市产业集聚区偃师市正大管业有限公司现有车间及配套办公楼，从事摩托车是生产销售。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境空气质量现状 1、空气质量达标区判定 项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2021 年洛阳市生态环境状况公报》数据，评价因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃，监测结果见下表。					
	表 16 洛阳市 2021 年空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标
	PM ₁₀		77	70	110.00	不达标
	SO ₂		6	60	10.0	达标
	NO ₂		29	40	72.5	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度值的第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
	由上表可知，区域 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求。 针对区域环境质量现状超标的情况，洛阳市正在组织实施《洛阳市 2022 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》（洛环委办〔2022〕12 号），并采取了无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施，以及深化无组织排放治理等相关措施，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。针对区域环境质量现状超标的情况，根据《洛阳市 2022 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》的通知（洛环委办〔2022〕12 号）等相关大气治理文件，提出了无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施，以及深化无组织排放治理等相关政策，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。					
	2、特征污染物环境质量现状 为了解项目所在区域其他污染因子的环境质量现状，本次评价借用区域内《偃师市天丰钢圈有限公司年产 30 万只汽车轮毂钢圈项目》中的监测数据，监测时间为 2019 年 8 月 14 日~8 月 20 日，监测点为偃师市天丰钢圈有限公司和周堂村，本					

项目仅借用周堂村数据，周堂村位于本项目西南侧 1800m 处，检测因子为非甲烷总烃，具体监测结果见下表。

表 17 特征污染物现状监测结果表 单位: mg/m³

监测点	监测因子	监测浓度	标准值	超标率(%)	最大超标倍数
周堂村	非甲烷总烃	0.56~0.97mg/m ³	2	0	0
非甲烷总烃环境质量标准参考国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社出版)。					

根据监测结果可知，本项目所在区域非甲烷总烃 1 小时平均值为 0.56~0.97 mg/m³，非甲烷总烃监测浓度均能够满足标准限值要求。

二、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价于 2021 年 12 月 20 日至 21 日项目四周厂界昼、夜间声环境现状进行了监测。监测结果见下表，监测点位见附图二。

表 18 声环境质量现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点位	2021.12.20		2021.12.21		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	/
东厂界	54	42	55	41	65	55	达标
西厂界	58	44	56	46	65	55	达标
南厂界	52	43	50	42	65	55	达标
北厂界	53	39	54	38	65	55	达标

由上表可知，项目四周厂界昼、夜间噪声监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

三、地表水质量现状

为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用洛阳市环境监测站公开发布的 2020 年 1-12 月份洛阳市环境质量监测月报中的洛河伊洛河汇合口断面的环境监测数据进行统计 (<http://sthj.ly.gov.cn/Info?cateID=28>)。根据洛阳市地面水环境功能区划分，洛河伊洛河汇合口断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，监测结果见下表。

表 19 伊洛河汇合处控制断面监测结果 单位: mg/L

时间	COD			NH ₃ -N			TP		
	监测值	III 类标准	超标倍数	监测值	III 类标准	超标倍数	监测值	III 类标准	超标倍数
2020.01	16	20	/	0.489	1.0	/	0.076	0.2	/
2020.02	18	20	/	0.594	1.0	/	0.054	0.2	/
2020.03	20	20	/	0.331	1.0	/	0.050	0.2	/
2020.04	20	20	/	0.26	1.0	/	0.05	0.2	/

	2020.05	18	20	/	0.520	1.0	/	0.09	0.2	/	
	2020.06	20	20	/	0.410	1.0	/	0.05	0.2	/	
	2020.07	无									
	2020.08	无									
	2020.09	9	20	/	0.15	1.0	/	0.04	0.2	/	
	2020.10	17	20	/	0.18	1.0	/	0.04	0.2	/	
	2020.11	无									
	2020.12	无									
	由上表可知，2020 年 1 月～2020 年 12 月中伊洛河交汇处断面 COD、NH ₃ -N、TP 均未出现超标，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准要求。										
	四、生态环境										
经现场调查，本项目评价区域没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类，所在区域以道路、工业厂房等人工生态系统为主。											

环境保护目标	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见下表，主要环境保护目标分布见附图二。						
	表 20 主要环境保护目标						
	环境要素	保护目标	方位	坐标	距厂界距离（m）	环境特征	保护级别
	环境空气	东谷村	N	N34° 42′ 5.907″ E112° 44′ 12.560″	130	2300 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012 二级标准）
西谷村		NW	N34° 42′ 12.974″ E112° 43′ 48.966″	400	3500 人		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别（类别）	主要污染物限值	
	大气	GB31572-2015	《合成树脂工业污染物排放标准》	表 5 大气污染物排放限值	非甲烷总烃	≤60mg/m³
				表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	≤4.0mg/m³
		DB41/1956-2020	《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》	表 1 排放限值	非甲烷总烃	≤40mg/m³ ≤1.0kg/h
				表 3 排放限值	非甲烷总烃 1h 平均浓度	≤6.0mg/m³
					非甲烷总烃任意一次浓度值	≤20.0mg/m³
		GB37822-2019	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	表 A.1 特别排放限值	非甲烷总烃	≤6.0mg/m³
		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通知》	工业企业边界挥发性有机物排放建议值	非甲烷总烃	≤2.0mg/m³
		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》三十一、包装印刷，企业绩效分级指标			非甲烷总烃	20-30mg/m³
		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》六、塑料制品，企业绩效分级指标			非甲烷总烃	10mg/m³
	噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	昼间	≤65dB（A）
					夜间	≤55dB（A）
	废水	GB8978-1996	《污水综合排放标准》	表 4 三级	COD	≤500mg/L
					氨氮	/
	固废	GB18597-2001	《危险废物贮存污染控制标准》及修改单			
总 量 控 制 指 标	本项目总量控制建议指标如下：					
	废气污染物：总量控制指标：非甲烷总烃 1.0609t/a。					
	废水污染物：生活总量控制指标：COD 0.1075t/a，NH ₃ -N 0.0112t/a。					
	总量替代方案：					
	废气：洛阳宜汇新材料科技有限公司年产 2000 吨塑料复合包装材料项目，VOCs 排放量为 1.0609t/a，其替代来源为洛阳大志三轮摩托车有限公司的 VOCs 减排量。					
废水：本项目无工业废水外排，无须进行总量指标核定。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有厂房，仅需在车间内安装设备，所以不再分析施工期污染情况。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气产排分析 项目营运过程中废气污染源为：吹膜、印刷、复合、熟化工序、油漆调配、胶水调制以及印刷机清洗过程产生的有机废气。 <u>(1) 吹膜废气</u> 项目生产时使用 1 台吹膜机进行吹膜，设备在车间内部二次密闭，年运行 3000h，吹膜过程将熔融态的塑料粒制成塑料薄膜，此过程会产生有机废气，污染物以 VOCs 计。目前塑料行业尚未出台污染物源强核算技术指南，因此吹膜过程有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中塑料薄膜制造行业树脂、助剂在配料—混合—挤出过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.50 千克/吨-产品。本项目自吹膜塑料粒使用量为 720t/a，自制塑料薄膜按最大 720t/a 计，则吹膜工序非甲烷总烃产生量为 1.8t/a。 项目拟在吹膜机上方设置集气罩并在集气罩四周设置软帘二次密闭，将吹膜过程产生的有机废气采用集气罩收集，经抽风管道引入主风管进入“UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理（与油墨调配、胶粘剂调制、复合工序共用），尾气经 15m 高排气筒有组织排放。 根据《大气污染控制工程》中吹膜机集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量： $Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$ 式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h。 (a+b) ---集气罩周长，单位：m 吹膜机设置集气罩口面积 1.2m×1.0m。 h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取 2.5m。 V₀---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

由上述公式计算出吹膜机集气罩的风量为 22176m³/h，以 22200m³/h 计。

(2) 油墨调配、印刷废气及印刷机清洗废气

项目使用 2 台印刷机进行印刷处理，设备在车间内部二次密闭，年运行 3000h，印刷工序使用聚氨酯油墨和水性油墨。印刷前需调配油墨，项目在印刷机附近进行油墨调配作业，油墨调配作业区为 1m*2m，顶部设置集气罩用于抽取油墨调配过程产生的有机废气；印刷机有机废气产生点位自行配备侧吸风密闭收集管道收集印刷过程产生的有机废气。印刷工序采用电加热和风冷干燥相结合的方式，其中的有机溶剂在该过程会挥发，污染物以 VOCs 计。根据建设单位提供资料，项目聚氨酯油墨和水性油墨的使用量分别为 5t/a 和 25t/a，其中聚氨酯油墨稀释剂为乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇，水性油墨稀释剂为水。聚氨酯油墨与稀释剂（乙酸乙酯占 50%、乙酸正丙酯占 45%、异丙醇占 5%）比例为 10:3。水性油墨与稀释剂（水）比例为 2:1。根据油墨成分分析，本项目聚氨酯油墨挥发分按易挥发成分的中值比例计算，得出聚氨酯油墨和水性油墨的 VOCs 排放系数分别为 0.57 和 0.205，稀释剂的排放系数 1，因此，油墨调配、印刷工序有机废气产生量为 9.475t/a。本项目使用蘸取乙酸乙酯的橡胶布对印刷机擦拭清洗，防止油墨集聚干涸，清洗过程乙酸乙酯使用量为 0.05t/a，项目按最大污染排放量计，即清洗过程乙酸乙酯全部挥发，挥发的有机废气经印刷机配套集气设施收集。因此项目油墨调配、印刷机及印刷机清洗过程有机废气产生量为 9.525t/a。

本项目油墨调配作业区设置顶部集气罩，根据《大气污染控制工程》中油墨调配集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m 油墨调配区设置集气罩口面积 2.0m×1.0m。

h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目取 0.4m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

由上述公式计算出油墨调配区集气罩的风量为 4838.4m³/h，以 4850m³/h 计。

印刷机有机废气产生点位自行配备侧吸风密闭收集管道收集印刷过程产生的有机废气，设备自带抽风风机风量为 3000m³/h，本项目建设 2 台高速印刷机，印刷工序风量为 6000m³/h，将印刷过程产生的有机废气集中收集引入主风管进入“UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理（与吹膜、油墨调配、胶粘剂调制、复合工序共用），尾气经 15m 高排气筒有组织排放。

(3) 胶粘剂调制、复合废气

项目印刷好的薄膜需要经过复合机复合处理，设备在车间内部二次密闭，年运行 3000h，复合前需要将聚氨酯胶水与稀释剂进行调配，项目在复合机附近进行调制作业，调制作业区为 1m*2m，调制区顶部设置集气罩用于抽取调制过程产生的有机废气；复合机有机废气产生点位自行配备侧吸风密闭收集管道收集复合过程产生的有机废气，设备自带抽风风机风量为 2000m³/h，复合工序需加入无溶剂胶水、水性胶水、聚氨酯胶水，其中聚氨酯胶水含有有机溶剂，因此复合过程会有有机废气产生，污染物以 VOCs 计。根据建设单位提供资料，项目聚氨酯胶水使用量为 6t/a。其中聚氨酯胶水稀释剂为乙酸乙酯。聚氨酯胶水和稀释剂（乙酸乙酯）比例为 10:3。根据胶粘剂成分分析，本项目聚氨酯胶水的 VOCs 排放系数是 0.375 稀释剂的排放系数 1，因此，复合工序有机废气产生量为 4.05t/a。

本项目胶粘剂调制作业区设置顶部集气罩，根据《大气污染控制工程》中调制集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h。

(a+b) ---集气罩周长，单位：m 调制区设置集气罩口面积 2.0m×1.0m。

h---罩口至污染源的距离，单位：m；本项目取 0.4m。

V₀---污染源气体流速，单位：m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

由上述公式计算出胶粘剂调制集气罩的风量为 4838.4m³/h，以 4850m³/h 计。

项目复合机有机废气产生点位自行配备抽吸密闭收集管道收集复合过程产生的有机废气，设备自带抽风风机风量为 2000m³/h，本项目建设 2 台复合机，复合工序风量为 4000m³/h，将复合过程产生的有机废气引入主风管进入“UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理（与吹膜、印刷工序共用），尾气经 15m 高排气筒有组织排放。

综上所述，项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 15.375t/a，吹膜、油墨调配、胶粘剂调制工序产生的有机废气经集气罩收集；印刷复合工序产生的有机废气经相应密闭集气管道收集后，经引风机引入主风管进入“UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理，引风机风量为 41900m³/h，密闭集气管道集气效率按 98% 计，则有 15.0675t/a 非甲烷总烃进入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%”

本项目去除效率按 95%计。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.7534t/a（0.2511kg/h），排放浓度 5.99mg/m³，满足《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》

（DB41/1956-2020）表 1、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》三十一、包装印刷及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》六、塑料制品排放限值。

项目无组织排放的非甲烷总烃量为 0.3075t/a（0.1025kg/h），主要通过对产生有机废气的生产工序进行二次车间密闭、车间负压收集以减少无组织非甲烷总烃的产生。在加强车间内环境管理、提高工人意识、完善二次密闭措施的前提下，本项目的无组织废气不会对周围环境产生大的影响。

（4）熟化废气

项目复合好的薄膜需要经过熟化工序，使用复合薄膜的主要成分为聚丙烯、聚乙烯，其具有很好的热氧化稳定性，只有在高温下才出现聚酯的断裂和热氧化断裂或者交联现象，其热分解为 400℃左右，复合温度在 65~75℃之间，时间为 0.5min~1min；复合后再进行熟化，熟化温度在 45℃左右，时间为 36~40h。复合和熟化温度远远低于其分解温度，故薄膜熟化加热过程中有机废气的产生量极少，因此不再定量分析。

项目大气污染治理设施及产排情况详见下表。

表 21 大气污染治理设施及产排情况汇总表

排放形式	生产工序	主要污染物	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 mg/m ³	治理设施		污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³
						名称、处理能力、收集效率、去除率	是否为可行技术			
有组织	吹膜印刷复合	非甲烷总烃	15.0675	5.0225	119.8687	UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置 处理风量 41900m ³ /h 收集效率 98% 非甲烷总烃去除率 95%	是	0.7534	0.2511	5.99
无组织	吹膜印刷复合	非甲烷总烃	0.3075	0.1025	/	二次密闭	是	0.3075	0.1025	/

1.2 排放口基本情况

项目吹膜、印刷、复合、油墨调配、胶水调制、印刷机清洗工序产生的废气经“UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置”装置进行处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，对应的排放口编号为 DA001。排放口基本情况见下表。

表 22

项目排放口情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
DA001 废气排放口	112°44'7.914" 34°41'52.982"	15	1.0	30	一般排放口

1.3 废气污染源源强核算结果及相关参数

项目建成后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 23

项目废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
		核算方法	浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	119.8687	5.0225	UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置	95%	物料衡算法	41900	5.99	0.2511	3000
无组织	非甲烷总烃		/	0.1025	二次密闭	/		/	/	0.1025	3000

1.4 废气监测计划

项目污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）、《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）等文件执行，项目污染源监测计划见下表。

表 24

项目污染源监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 1、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》三十一、包装印刷及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》六、塑料制品排放限值
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1、《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通知》豫环攻坚办[2017]162 号
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9、《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 3、《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通知》豫环攻坚办[2017]162 号

1.5 大气环境影响分析

根据空气现状监测结果，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市出台了《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 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的通知》（洛环攻坚[2021]5 号），偃师区出台了《偃师区污染防治攻坚战领导小组关于印发 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的通知》（偃环攻坚〔2021〕4 号）等相关大气治理文件，通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。

项目建成后废气排放口非甲烷总烃排放可满足《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表 1、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》三十一、包装印刷及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》六、塑料制品排放限值。因此本项目的建设对周围大气环境影响较小。

2、废水

本项用水包括生产用水和生活用水。生产用水为设备冷却循环用水和水性用墨稀释用水，项目无生产废水外排。项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿，根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），用水量按 40L/（人·天）计，生活用水量为 480t/a（1.6t/d），排污系数按 80%计，污水产生量为 384/a（1.28t/d）。生活污水依托厂区化粪池收集处理后，通过市政污水管网送偃师市第三污水处理厂深度处理。

表 25 本项目废水产排情况一览表

类别		水量	COD	氨氮	SS
生活污水处理前	浓度（mg/L）	/	350	30	200
	产生量（t/a）	384	0.1344	0.0115	0.0768
化粪池去除效率		/	20%	3%	50%
生活污水处理后	浓度（mg/L）	/	280	29.1	100
	排放量（t/a）	384	0.1075	0.0112	0.0384
GB8978-1996 三级标准		/	500	/	400
偃师市第三污水处理厂进水水质要求		/	358	29.4	218

（2）依托厂区化粪池可行性分析

根据现场调查，本项目生活污水与厂区拟建企业洛阳银丰塑料彩印有限公司共用一座容积为 50m³ 的化粪池，洛阳银丰塑料彩印有限公司劳动定员为 40 人，生活污水产生量为 1.28m³/d，本项目劳动定员 40 人，生活污水产生量为 1.28m³/d，污水产生总量为 2.56m³/d，满足生活污水至少停留 12h 的要求，因此，本项目化粪池容积可行。

(3) 项目废水进入偃师市第三污水处理厂可行性分析

偃师市第三污水处理厂位于河南省偃师区岳滩镇镇区东南角，310 国道伊河大桥以东、涝洼渠以西、伊河以北处。目前污水处理厂一期 1 万 m³/d 已经投入使用，实际处理负荷为 6000m³/d，主要对偃师区岳滩镇产业集聚区生产、生活污水和偃师区岳滩镇镇区生活污水进行处理，采用 CASST 处理工艺。本项目处于规划中岳滩组团，在污水处理厂的收水范围内。处理后废水排入伊洛河。

本项目生活污水经化粪池降解处理后，水质因子浓度为 COD280mg/L、氨氮 29.1mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。偃师市第三污水处理厂水质接管要求为：COD358mg/L、氨氮 29.4mg/L，SS218mg/L，本项目生活污水经化粪池降解处理后，水质因子浓度满足偃师市第三污水处理厂水质接管要求，项目废水治理措施可行。

3、噪声

3.1 噪声污染源及治理措施

本项目噪声源主要为印刷机、复合机、制袋机、分切机、风机等设备工作时的机械噪声，经类比同类设备，声级为 75~85dB（A）。其主要噪声源强及防治措施见下表。

表 26 项目主要噪声源及治理措施一览表 单位：dB(A)

高噪声设备名称	数量	噪声源强	运行情况	防治措施	采取措施后车间外
搅拌机	2 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
印刷机	2 套	80	间断	车间隔声、距离衰减	60
无溶剂复合机	1 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
干式复合机	1 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
制袋机	6 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
分卷机	7 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
分切机	3 台	85	间断	车间隔声、距离衰减	65
检品机	2 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
吹膜机	1 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
压花机	1 台	75	间断	车间隔声、距离衰减	55
风机	1 台	85	间断	车间隔声、距离衰减	65

3.2 预测模式

本次声环境影响评价选用如下预测模式：

当预测点受多声源叠加影响时，噪声源叠加公式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n—声源数量。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009), 本项目车间可视为面源。设距离为 r , 厂房高度为 a , 宽度为 b , 面声源影响预测模式如下:

$$L(r)=L(r_0)-A_{div}$$

当 $r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$);

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$);

当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似为点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$);

上述式中: $L(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r —预测点距离声源的距离, m;

r_0 —参考位置距离声源的距离, m;

A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减, dB。

3.3 预测结果

经调查, 项目生产采用昼间单班工作制, 因此本次评价仅预测项目昼间噪声源对厂界四周处噪声贡献情况。噪声预测结果见下表。

表 27 各厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	影响对象	贡献值	标准值/昼间	达标情况
1	东厂界	48.6	65	达标
2	西厂界	47.3	65	达标
3	南厂界	42.2	65	达标
4	北厂界	45.6	65	达标

由上表可知, 项目实施运营后, 四周厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类排放限值要求, 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标, 且夜间不生产。因此, 项目噪声对周围声环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

项目污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)、《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) 等文件执行, 项目污染源监测计划见下表。

表 28 项目污染源监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	昼间等效声级 L_d 、 L_n	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物影响分析

运期固废主要为边角料、废包装材料、印刷机清洗废橡胶布、废包装桶、废印

版、废 UV 灯管、废活性炭及员工生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

(1) 边角料

本项目生产过程中制袋、分切工序会产生少量边角料，产生量约为 1.5t/a，经查阅《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020）边角料类别编码为 292-999-99，边角料暂存一般固废暂存间，定期外售。

(2) 废包装材料

本项目对成品包装过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.35t/a，经查阅《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020）废包装材料类别编码为 292-999-99，废包装材料暂存一般固废暂存间定期外售。

(3) 废包装桶（水性油墨、胶粘剂）

本项目对成品包装过程中会产生废包装桶（水性油墨、胶粘剂），产生量约为 0.3t/a，经查阅《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020）废包装桶类别编码为 292-999-99，废包装桶暂存一般固废暂存间定期外售。

4.2 生活垃圾

项目劳动定员 40 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 6t/a。建设单位拟在车间内设固定垃圾收集箱，做到日产日清。

4.3 危险固废

(1) 废包装桶（油性油墨、胶粘剂、稀释剂）

项目印刷、复合工序会产生残留有有机物的包装桶，根据企业提供数据，约 0.5t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 版）该部分固体废物属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物。废包装桶收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(2) 废 UV 灯管

UV 光氧装置的 UV 灯管一年更换 1 次，则废 UV 灯管产生量为 0.002t/a，为危险废物。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），废 UV 灯管属于“HW29 含汞废物”，危废代码 900-023-29，设置专门容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

(3) 废活性炭

根据预测，项目采用“UV 光氧+活性炭吸附+脱附燃烧装置”处理生产过程产生的有机废气，项目被处理的非甲烷总烃量为 14.3141t/a，项目脱附燃烧装置每两天对活性炭进行脱附处理，脱附去除效率约为 98%，项目催化燃烧装置设置 1m³ 规格活性炭箱，可装填活性炭 550kg，活性炭箱设置 2 个，交替连续使用，一个脱附，一个吸附，活性炭每 3 个月更换一次，则废活性炭量 4.4t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，设置专门容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

（4）印刷机清洗废橡胶布

项目印刷机的墨辊、墨槽等部件必须经常清洗擦拭，以防止油墨集聚干涸，常用橡胶布蘸取乙酸乙酯进行擦拭，根据建设单位提供的资料，印刷机清洗废橡胶布产生量约为 0.05t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 版）该部分固体废物属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物。清洗橡胶布收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

（5）废印版

本项目对印刷过程中会产生废印版，产生量为 200 块/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 版）该部分固体废物属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物。废印刷版收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

项目危废特性汇总见下表。

表 29 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.4	活性炭吸附装置	固态	废活性炭及有机物	有机化合物	3 个月	T/In	危废暂存间临时存储，定期委托有资质公司安全处置
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.002	UV 光催化氧化装置	固态	含汞废物	含汞废物	1 年	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原辅材料	固态	树脂	有机化合物	1 个月	T	
4	清洗橡胶	HW49	900-041-49	0.05	设备清洗	固态	油墨	有机化合物	1 个	T	

	布							物	月		
5	废印刷版	HW49	900-041-49	200 块/a	印刷	固态	油墨	有机化合物	6 个月	T	

项目危废贮存场所基本情况一览表见下表。

表 30 项目危废贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	10	均置于相应危废桶内	4.4t/a	3 个月
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29				0.002t/a	12 个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49				0.5t/a	1 个月
4		清洗橡胶布	HW49	900-041-49				0.05t/a	1 个月
5		废印刷版	HW49	900-041-49				200 块/a	1 个月

建设单位拟在车间建设危废暂存间 10m²，根据《危险废物贮存污染控制标准》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废暂存间应满足如下要求：

（1）必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

（2）危险废物贮存设施应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；

（3）危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、退色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；

（4）按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志；

（5）危险废物贮存时间最长不得超过 12 个月，定期交由有资质单位合理处置；

（6）危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

危废管理要求：

（1）建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(2) 危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

(3) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。车间防渗要求：评价要求建设单位应在危废暂存间设置防渗措施，要求设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层；在厂房内其他区域设置硬化地面。

建设单位拟在车间建设一般固废暂存间 10m²，根据项目固废特点一般固废暂估常暂存间需满足如下要求：

(1) 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

(2) 贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；

(3) 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，项目固体废物处置措施体现了综合利用、安全处置的宗旨，处置方式合理可行。

5、地下水及土壤环境

(1) 地下水、土壤污染源

运营期废水为生活污水，主要污染因子为 pH、COD、氨氮、SS，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终进偃师市第三污水处理厂深度处理，不会对周围地下水、土壤环境造成不利影响。

本项目建设 1 座 10m² 危废暂存间，暂存本项目危险废物，项目产生的危险废物均为固态，不会对地下水、土壤造成污染。

本项目液态原料（油墨、胶水、稀释剂）主要存放在原料库，在事故状态或非正常工况下生产区液态原料可能发生泄漏，导致有害物质直接进入表土层渗入含水层造成地下水、土壤污染。

(2) 地下水、土壤防控措施

本项目危废暂存间和原料区、生产区设专人管理，地面均采取防渗措施做好防渗，同时加强生产过程中设备运行、危废暂存间、原料区的巡视、检查和维修工作，即使非正常工况下发生泄漏事故，也能及时采取补救措施，使污染物泄漏量最少。因此，污染物对地下水、土壤环境造成的影响较小。本项目分区防渗措施见下表。

表 31 工程防渗措施一览表

防渗分区	防渗措施	防渗效果
重点污染防治区		
原料库	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中防渗要求
一般污染防治区		
生产厂房及公用辅助设施	采用在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层防渗（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）	防止生活污水下渗污染地下水

本项目废气污染源主要为吹膜、印刷、复合工序产生的非甲烷总烃，经“UV 光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置”处理后经 15m 高排气筒有组织排放，因此，通过大气沉降对周边土壤影响很小，不会对土壤造成重大影响。

6、环境风险

（1）危险物质识别

根据对本项目使用原辅料、产生污染物的分析，涉及的主要危险性物质为乙酸乙酯、异丙醇，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 物质危险物质临界量与实际量对比情况如下。

表 32 本项目危险物质临界量与实际量对比一览表

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t	最大储存量/t	危险物质 Q 值
1	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.5	0.05
2	异丙醇	67-63-0	10	0.5	0.05
3	合计	1	1	1	0.1

由上表可知，本项目各危险物质最大存储量均很小，远小于临界量。项目危险化学品物质实际储存量与临界储存量比值为 $0.01 < 1$ ，项目风险浅势 I 级，不需要进行风险评价，仅需开展简单分析即可。

（2）风险源分布及影响途径

根据本项目工艺流程及厂区总平面布置图，可能存在危险性的单元为原料库。本项目环境风险识别表见下表。

表 33 本项目环境风险源识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	原料库	乙酸乙酯	泄漏	大气、土壤、地表水、地下水
2		异丙醇	泄漏、火灾	

本项目环境风险物质储存量均较少，泄漏事故状态下，风险物质可控制在储存区域内，且储存区域均进行了地面硬化及相应的防渗处理，在规范使用、谨慎操作情况下，环境风险可接受。

为使环境风险减少到最低限度，必须制定完备、有效的风险防范措施和事故应急措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

(3) 风险防范措施

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和环保意识，完善并严格执行各项工作规范，杜绝事故发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作人员进行岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒性和安全防范的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。具体防范措施如下：

①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。

②贮存危险化学品的场所必须符合国家法律、法规和其他有关规定；贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志（GB190-2009）》的规定。

③液态物料存放区（生产区域、原料区）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。

④厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。

⑤厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。

⑥建立危险废物安全管理制度。危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

综上所述，企业从管理、员工培训等方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可控。

7、污染物产排汇总

项目污染物产排情况汇总见下表。

表 34 **项目污染物产排情况汇总一览表** **单位：t/a**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	非甲烷总烃	15.375	14.3141	1.0609
废水	COD	0.1344	0.0263	0.1075
	氨氮	0.0115	0.0003	0.0112

一般固废 固废	废边角料	1.5	1.5	0
	废包装材料	0.35	0.35	0
	废包装桶(水性油漆、胶水)	0.3	0.3	0
危险固废	清洗橡胶布	0.05	0.05	0
	废包装桶(油性漆、胶粘剂、稀释剂)	0.5	0.5	0
	废印刷版	200 块/a	200 块/a	0
	废活性炭	4.4	4.4	0
	废 UV 灯管	0.002	0.002	0
生活垃圾	生活垃圾	6	6	0

8、环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家及地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

9、环保投资及环保验收

项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 25 万元，约占总投资的 1.25%，具体内容见下表。

表 35 项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称	污染源	主要环保设施	环保投资 (万元)	环保验收指标	备注
废气治理	非甲烷总烃	车间二次密闭+密闭收集管道+UV 光氧催化氧化+活性炭吸附+脱附燃烧装置+15m 高排气筒/在线监测系统	24	《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表 1 表 3、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、表 9、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 相关要求、《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通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》三十一、包装印刷及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》六、塑料制品排放限值相关要求	新建
废水治理	生活污水	化粪池(50m ³)	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	依托现有

	噪声控制	各设备噪声	采用厂房隔声、距离衰减等措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	/
	固废控制	一般工业固废	一般固废暂存区 (10m ²)	0.2	定期外售	新建
		危险固废	危废暂存间 (10m ²)	0.8	定期由有资质单位安全处置	新建
	投资估算合计			25	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	二次车间密闭+密闭收集管道+UV光氧+活性炭吸附装置+脱附燃烧装置+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表1、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》三十一、包装印刷及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》六、塑料制品排放限值
		无组织废气	非甲烷总烃	车间二次密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9、《河南省印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1、《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通知》豫环攻坚办[2017]162号
地表水环境		生活污水	COD、NH ₃ -N	经化粪池收集处理后排污偃师市第三污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	各高噪声机械设备工作时的机械噪声			厂房隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	边角料、废包装袋、包装桶(水性油墨、胶水)定期外售;清洗橡胶布、废包装桶(油性油墨、胶水、稀释剂)、废印刷版、废活性炭、废灯管收集暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置;生活垃圾送当地环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				
生态保护措施	不涉及				

环境风险防范措施	①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。②贮存危险化学品的场所必须符合国家法律、法规和其他有关规定；贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志（GB190-2009）》的规定；③液态物料存放区（生产区域、原料区、危废间）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩散污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。④厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。⑤厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。⑥建立危险废物安全管理制度。危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。
其他环境管理要求	（1）项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 （2）按照《排污许可管理条例》（国务院令第736号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记。 （3）项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于五年。 （4）环保标识规范化设置，粘贴告示牌。

六、结论

综上所述，洛阳宜汇新材料科技有限公司年产 2000 吨塑料复合包装材料项目符合国家产业政策，项目选址合理，在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃（t/a）				1.0609		1.0609	
废水	COD（t/a）				0.1075		0.1075	
	氨氮（t/a）				0.0112		0.0112	
一般工业 固体废物	边角料（t/a）				1.5		1.5	
	废包装材料（t/a）				0.35		0.35	
	废包装桶（水性油漆、胶水）（t/a）				0.3		0.3	
危险废物	清洗橡胶布（t/a）				0.05		0.05	
	废包装桶（油性漆、胶粘剂、稀释剂）				0.5		0.5	
	废印刷版（块/a）				200		200	
	废活性炭（t/a）				4.4		4.4	
	废 UV 灯管（t/a）				0.002		0.002	
生活垃圾	生活垃圾（t/a）				6		6	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①