

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目

建设单位（盖章）： 南阳星梦科教有限公司

编制日期： 2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

**关于《南阳星梦科教有限公司  
智能玩具生产线建设项目环境影响报告表》  
专家技术评估意见**

**一、项目概况**

为满足市场需求，南阳星梦科教有限公司拟投资 1.5 亿元，在新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧 9 号租赁闲置厂房场地（总占地 26668.54m<sup>2</sup>，合计 40 亩），购置拌料烘干机、注塑机、破碎机、包装机、喷漆机、移印机等设备，建设南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目，投产后可形成年产 5000 万件塑料玩具的生产规模。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目分别属于“二十、印刷和记录媒介复制业”中的“39、印刷”的“豁免”类别和“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“40、玩具制造”的“有塑料注塑工艺的”类别，应编制环境影响报告表。

**二、《报告表》（送审版）需修改完善内容**

1、完善项目建设与《重污染天气重点行业应急减排制定技术指南-工业涂装、印刷行业》的相符性分析；

2、细化生产工艺流程介绍及产污环节分析；核实废气产生环节、产生源强，细化废气收集措施，完善废气处理措施可行性分析；

3、核实噪声源强，完善噪声影响分析，细化降噪措施；核实固废产生环节、产生量及固废性质，完善固废收集、暂存设施建设要求；完善风险识别及环境风险分析，细化风险防范措施；

4、核实污染物排放总量，完善环保措施监督检查清单及相关附图、附件。

**三、《报告表》（报批版）已修改到位。**

#### 四、评估结论

该项目建设符合国家产业政策，报告表编制符合编制指南要求，项目的污染防治措施能够实现达标排放，污染物排放总量控制指标能够满足环境管理要求。评估报告认为，项目在认真落实工程设计与环评提出的各项目污染防治措施的基础上，从环保角度分析，《报告表》对本项目建设的环境可行性结论可信，项目建设可行。

评审专家：全国欣

2026 年 5 月 20 日

## 修改清单

| 序号 | 专家意见                                          | 修改内容              |
|----|-----------------------------------------------|-------------------|
| 1  | 完善项目建设与《重污染天气重点行业应急减排制定技术指南-工业涂装、印刷行业》的相符性**； | 已补充完善，见 P27-P33   |
| 2  | 细化生产工艺流程介绍及产污环节**；                            | 已补充完善，见 P47-P49   |
| 3  | 核实废气产生环节、产生源强，细化废气收集措施，完善废气处理措施可行性**；         | 已修改完善，见 P68-P76   |
| 4  | 核实噪声源强，完善噪声影响**，细化降噪措施；                       | 已完善，见 P92         |
| 5  | 核实固废产生环节、产生量及固废性质，完善固废收集、暂存设施建设要求；            | 已完善，见 P94-P96、P98 |
| 6  | 完善风险识别及环境风险**，细化风险防范措施；                       | 已完善，见 P102-P105   |
| 7  | 核实污染物排放总量，完善环保措施监督检查清单及相关附图、附件。               | 已完善，见相关章节         |

# 目 录

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况.....             | 1   |
| 二、建设项目工程**.....             | 39  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 56  |
| 四、主要环境影响和保护措施.....          | 64  |
| 五、环境保护措施监督检查清单.....         | 116 |
| 六、结论.....                   | 119 |
| 附表：建设项目污染物排放量汇总表.....       | 120 |
| 附图：一、项目地理位置图                |     |
| 二、项目周边环境概况示意图               |     |
| 三、厂区平面布置图                   |     |
| 四、新野县先进制造业开发区用地功能布局图        |     |
| 五、新野县先进制造业开发区产业功能布局图        |     |
| 六、项目选址与河南省“三线一单”位置关系图       |     |
| 七、现场照片                      |     |
| 附件：1、委托书                    |     |
| 2、备案证明                      |     |
| 3、开发区入驻证明                   |     |
| 4、租赁合同                      |     |
| 5、水性漆 MSDS 报告               |     |
| 6、水性油墨 SDS 及 VOCs 检测报告      |     |
| 7、建设单位营业执照及法定代表人身份证         |     |

## 一、建设项目基本情况

|           |                                                                                                                                           |                                                         |                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称    | 南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目                                                                                                                     |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码      | 2604-411329-04-01-653819                                                                                                                  |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人   | ***                                                                                                                                       | 联系方式                                                    | *****                                                                                                                                                           |
| 建设地点      | 河南省南阳市新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧 9 号                                                                                                              |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标      | (112 度 22 分 23.721 秒, 32 度 29 分 21.483 秒)                                                                                                 |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别  | C2319 包装装潢及其他印刷、C2452 塑胶玩具制造                                                                                                              | 建设项目行业类别                                                | “二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“40、玩具制造”的“有塑料注塑工艺的”类别                                                                                                                  |
| 建设性质      | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门    | 新野县发展和改革委员会                                                                                                                               | 项目备案文号                                                  | 2604-411329-04-01-653819                                                                                                                                        |
| 总投资（万元）   | 15000                                                                                                                                     | 环保投资（万元）                                                | 121                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%） | 0.81                                                                                                                                      | 施工工期                                                    | 2 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设    | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是_____                                                                  | 用地面积（m <sup>2</sup> ）                                   | 26668.54（40 亩）                                                                                                                                                  |
| 专项评价设置情况  | 无                                                                                                                                         |                                                         |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况      | 规划名称                                                                                                                                      | 《新野县产业集聚区总体发展规划（2014-2020年）调整方案》                        | 《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》                                                                                                                                    |
|           | 审批机关                                                                                                                                      | 河南省发展和改革委员会                                             | 河南省发展和改革委员会                                                                                                                                                     |
|           | 审批文件名称及文号                                                                                                                                 | 《关于新野县产业集聚区总体发展规划（2014-2020年）调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2384号） | 初稿已经编制完成，正在审查                                                                                                                                                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 规划环境影响评价情况       | 规划环评名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 《新野县产业集聚区总体发展规划（2014-2020年）调整方案环境影响报告书》                               | 《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 |
|                  | 审查机关                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 河南省环境保护厅<br>（现河南省生态环境厅）                                               | 河南省生态环境厅                            |
|                  | 审查文件名<br>称及文号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 《河南省环境保护厅关于新野县产业集聚区总体发展规划（2014-2020年）调整方案环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2017]172号） | 初稿已通过评审，目前正在走报批程序                   |
| 规划及规划环境影响评价符合性** | <p>由于《新野县产业集聚区总体发展规划（2014-2020年）调整方案》及其规划环评已超过适用期限，同时《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》及其规划环评初稿已编制完成且已通过专家评审，因此本次评价重点**项目建设与《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》及其规划环评的相符性。</p> <p><b>1、与《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》相符性**</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>本次规划范围以《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号）确定的开发区边界作为依据和基础，总面积约9.52平方公里，其中：开发区东区位于中心城区东南部，东至东环路，西至朝阳路，北至大桥路，南至纬一路（暂名），面积约3.29平方公里；开发区西区位于中心城区西南部，东至西滨河路，西至经一路（暂名）以西约500m处，南至南环路，北至新韵路，面积约6.23平方公里。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>规划期限为2022-2035年，其中：近期规划期限为2022-2025年；中期规划期限2026-2030年，远期规划期限为2031-2035年。</p> <p>（3）开发区发展定位</p> <p>结合开发区发展现状，坚持把开发区作为经济发展的主阵地、主战场、主引擎，把开发区规划纳入城市总体规划，构建以白河为轴线的“一区两园”发展格局，确立“一城两区三基地”发展定位。“一城”指滨水产业新城；“两区”指临港产业示范区和承接产业转移示范区；“三基地”指中原纺织服装产业基地、光电电子信息产业基地和玩具制造产业基地。</p> |                                                                       |                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(4) 功能分区</p> <p>本项目位于新野县先进制造业开发区东区内，开发区东区规划形成生产配套区、现代物流区和综合工业区3个主要功能区。</p> <p>①生产配套区</p> <p>东区生产配套区分为四个地块，主要围绕开发区管委会和电子商务公共服务中心形成开发区的综合服务中心，空间上为其他功能区进行配套服务，建设规模约为45公顷。东区生产配套区内，新建新野第二完全学校，为整个中心城区服务；保留现状的芦庄社区党群服务中心、污水处理厂和安康医院。</p> <p>②现代物流区</p> <p>东区现代物流区位于朝阳路与城南路交叉口东南部，由朝阳路、河园路、人民路、解放路、兴业路和城南路围合形成，建设规模约43公顷。主要功能是依托开发区现有纺织服装、光电电子信息、玩具制造三大产业，为加快流通效率，降低企业物流成本，物流区主要包括仓储、运输、装卸、搬运、包装、流通加工、分拣以及信息服务等，同时还包括与之配套的办公、金融、生活、综合服务等功能，为产业的发展提供保障。</p> <p>③综合工业区</p> <p>东区综合工业区位于城区东南部，建设规模约230公顷。主要功能是依托华星纺织、罗蒙服饰等企业为龙头，结合标准化厂房一期建设纺织服装产业园区；依托明迪玩具、星梦科教和标准化厂房二期等企业，通过融入文化创意、衍生动漫产品，积极发展益智类、体育类、科教类、装饰类等玩具，建设智能玩具产业园；以鼎泰高科、旭润光电、立新电子、日昌光电等企业为引领，结合标准化厂房三期的建设，形成光电信息产业园。依托海王汇通、格威科技等企业，围绕建设“研发+制造+服务”生物医药产业高地目标，支持骨干企业大力发展中药材深加工，推动生物医药改造升级，建设新兴产业园。</p> <p>(5) 环境准入及负面清单</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| 表 1-1 开发区产业准入及负面清单要求 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 类别                   | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目                                                                                                                                                                                              | 相符性 |
| 基本要求                 | 项目引进必须符合国家、省、市有关法律、法规、规章、规范标准和有关政策规定，符合新野县先进制造业开发区发展规划、各类专项规划发展目标、功能定位、产业布局、节约集约用地、节能环保等相关要求。                                                                                                                                                                                                                       | 本项目符合国家、省、市产业政策，符合开发区发展规划及相关要求                                                                                                                                                                   | 相符  |
|                      | 投资强度：依据《关于实施河南省开发区标准体系及基准值（试行）》豫政办[2022]43 号，开发区固定资产投资强度原则上不低于 360 万元/亩，其中纺织业项目不低于 120 万元/亩，纺织服装、服饰业项目不低于 120 万元/亩，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业项目不低于 120 万元/亩，电气机械和器材制造业项目不低于 168 万元/亩，计算机、通信和其他电子设备制造业项目不低于 183.6 万元/亩，仪器仪表制造业项目不低于 144 万元/亩，玩具制造业项目不低于 120 万元/亩，游艺器材及娱乐用品制造不低于 120 万元/亩，其他制造业项目不低于 81 万元/亩，现代物流项目不低于 90 万元/亩。 | 本项目总投资 15000 万元，厂区总占地面积 26668.54m <sup>2</sup> （40 亩），折算投资强度为 375 万元/亩，符合玩具制造业项目不低于 120 万元/亩的要求                                                                                                  | 相符  |
|                      | 集约用地：工业项目建设用地建筑系数应高于 40%以上，其中纺织业和纺织服装、服饰业建设用地建筑系数应高于 45%以上；建设类项目用地容积率应高于 1，其中皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造业、玩具制造、游艺器材及娱乐用品制造项目用地容积率应高于 1.1；工业项目建设应采用先进的生产工艺、生产设备，节约使用土地。对适合多层标准厂房生产的工业项目，应建设或进入多层标准厂房。                                                                                                   | 本项目厂区总占地面积 26668.54m <sup>2</sup> ，建筑物基底总面积为 15587.72m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 34586.41m <sup>2</sup> ，则建筑系数为 58.4%，满足工业项目建设用地建筑系数应高于 40%以上的要求；容积率为 1.29，满足玩具制造项目用地容积率应高于 1.1 的要求。综合上述**，项目符合集约用地要求 | 相符  |
|                      | 土地复合利用。鼓励产业项目多用途复合利用土地，根据产业需求，同一宗土地可设置不同用途（房地产除外），充分实现土地集约节约利用。                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |     |
|                      | 1) 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求，新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目                                                                                                                                                        | 1) 本项目不属于“两高”项目；<br>2) 本项目不属于能效水平低于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》（发改产业[2023]723 号）、《高耗                                                                                                             | 相符  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>2) 入驻开发区其他项目应对照能效标杆水平或能耗限额标准先进值建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平或能耗限额标准先进值。禁止能效水平低于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业[2023]723号）、《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（发改产业[2021]1609号）中基准水平或者行业单位产品能源消耗限额中准入值水平的项目入驻。</p> <p>3) 入驻项目需按照相关要求配套建设相应的污染防治措施，确保**排放；对于区域不**的污染物，应优先考虑治理效果，结合区域环境质量改善目标、替代源削减方案实施情况，确保达到最低排放强度和排放浓度。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。国家、省**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级以上水平。重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。对各类工业固体废物，首先考虑综合利用，实现工业废物资源化，大力发展循环经济。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格VOCs无组织排放治理。</p> <p>4) 金属表面处理等涉重金属项目，企业废水排放口重金属污染物应达到国家及地方污染物排放标准限值要求。</p> <p>5) 新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。高污染燃料不含集中供热、热电联产、电厂锅炉燃煤以及工业企业生产工艺必须使用的煤炭及其制品。</p> <p>6) 新建项目必须达到国内先进清洁生产水平以上，满足节能减排政策的要求。</p> <p>7) 新建项目所有废水都要经集聚区污水管</p> | <p>能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（发改产业[2021]1609号）中基准水平或者行业单位产品能源消耗限额中准入值水平的项目；</p> <p>3) 本工程运营期废气经配套治理设施处理后满足国家、省和行业排放标准要求；生活污水经隔油池+化粪池处理后满足国家排放标准和城市污水厂进水水质指标；产生的工业固废均做到了妥善处置，固废资源实现了综合利用，符合要求；项目能够达到**分级A级要求；项目营运过程加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格VOCs无组织排放治理。</p> <p>4) 本项目不属于涉重金属项目；</p> <p>5) 本项目不属于耗煤项目；</p> <p>6) 本项目能达到国内先进清洁生产水平以上，满足节能减排政策的要求；</p> <p>7) 项目无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池处理后由厂区总排口排入新野县第一污水处理厂深度处理。</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |    |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |      | 网排入配套污水处理厂集中处理，企业不得单独设直接排入周围地表水体的排放口。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |    |
|  | 优选条件 | <p>符合上述准入条件并具备下列条件之一者，同等条件下优先准入：</p> <p>1) 国内外 500 强企业、国内外行业龙头企业、上市公司。</p> <p>2) 总投资 6 亿元以上的工业项目以及注册资本 2 亿元以上的项目。</p> <p>3) 投入强度、产出强度和税收贡献强度高于基本准入条件 50% 的项目。</p> <p>4) 国家重点扶持的高新技术企业，或拥有关键技术知识产权的发明专利项目、传统产业整合提升项目。</p> <p>5) 对提升区域竞争力、影响力、吸引力和开放度作用明显的项目。</p> <p>6) 与开发区现有产业形成产业链上下游配套的项目。</p> <p>7) 解决“卡脖子”和进口替代问题的补短板项目。</p> | 本项目不涉及                                                                                                       | 相符 |
|  |      | <p>符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类要求且与园区产业定位相符的行业，鼓励符合循环经济导向，有助于拉长园区产业链条的项目以及科技含量高、污染小、物耗能耗低，生产工艺、设备、清洁生产水平及环保治理水平先进水平的的项目入驻。鼓励现有企业利用新工艺、新技术、新装备等对现有生产工艺、技术、装备进行以提高资源利用率、节约能源、减少污染物产排量为目的的清洁生产技术改造项目。</p> <p>严格限制建设涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目和产能过剩项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目。</p>                                                 | <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家、地方当前产业政策要求；经与同类型企业和行业清洁生产指标比对，项目清洁生产达到国内先进水平，符合要求</p> | 相符 |
|  | 限制清单 | <p>纺织服装产业限制准入项目：</p> <p>1) 单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置。</p> <p>2) 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺。</p> <p>3) 半连续纺粘胶长丝生产线。</p> <p>4) 间歇式氨纶聚合生产装置。</p> <p>5) 常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备。</p> <p>6) 粘胶板框式过滤机。</p> <p>7) 单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶</p>                                                                               | 本项目不涉及                                                                                                       | 相符 |

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |    |
|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|
|  |      | 纺粘法非织造布生产线。<br>8) 25 公斤/小时以下梳棉机。<br>9) 200 钳次/分钟以下的棉精梳机。<br>10) 5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备。<br>11) FA502、FA503 细纱机。<br>12) 入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机。<br>13) 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）。<br>14) 吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备。<br>15) 双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备。<br>16) 绞纱染色工艺。<br>17) 亚氯酸钠漂白设备。<br>18) 普通涤纶载体染色。<br>19) 针织印染<2 万吨/年或机织印染<1 亿米/年建设规模。 |                          |    |
|  |      | 光电电子信息产业限制准入项目：激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目不涉及                   | 相符 |
|  |      | 玩具制造产业限制准入项目：有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛酸磺酸、红丹等有害物质的涂料。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目玩具生产过程中，不使用含有毒有害物质的涂料 | 相符 |
|  |      | 安全限制准入条件：严格控制高风险项目入驻，入园项目环境风险应进行充分认证确保环境风险可控。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目不属于高风险项目，环境风险可控       | 相符 |
|  |      | 对于符合主导产业定位，但产能低下、技术装备落后的企业需改造升级后入驻。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目不涉及                   | 相符 |
|  | 禁止清单 | 严禁建设涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目不涉及                   | 相符 |
|  |      | 纺织服装产业禁止准入项目：<br>1) 使用时间达到 30 年的棉纺、毛纺、麻纺设备、机织设备。<br>2) 辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机）。<br>3) ZD647、ZD721 型自动缫丝机，D101A 型自动缫丝机，ZD681 型立缫机，DJ561 型绢精纺机，K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备。<br>4) Z114 型小提花机。                                                                                                                              | 本项目不涉及                   | 相符 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                        |    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>5) GE186 型提花毛圈机。</p> <p>6) Z261 型人造毛皮机。</p> <p>7) 未经改造的 74 型染整设备。</p> <p>8) 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽。</p> <p>9) R531 型酸性粘胶纺丝机。</p> <p>10) 4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线。</p> <p>11) 湿法氨纶生产工艺。</p> <p>12) 二甲基甲酰胺 (DMF) 溶剂法氨纶及腈纶生产工艺。</p> <p>13) 硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置。</p> <p>14) 常规聚酯 (PET) 间歇法聚合生产工艺及设备。</p> <p>15) 常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备。</p> <p>16) 使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机。</p> <p>17) 使用年限超过 15 年的浴比大于 1: 10 的棉及化纤间歇式染色设备。</p> <p>18) 使用直流电机驱动的印染生产线。</p> <p>19) 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备, 铸铁墙板无底蒸化机, 汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱。</p> <p>20) 螺杆挤出机直径小于或等于 90mm, 2000 吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置。</p> |                                                                                                        |    |
|  | <p>安全禁止准入条件:</p> <p>1) 禁止建设生产、经营、储存、使用列入禁限控目录中禁止类危险化学品的项目。</p> <p>2) 禁止建设其工艺、设备在《淘汰落后与推广先进安全技术装备目录管理办法的通知》(安监总厅科技[2015]43 号)、《淘汰落后安全技术装备目录(2015 年第一批)》(安监总科技[2015]75 号)、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录(2016 年)》(安监总科技[2016]137 号)、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录(第二批)》(原国家安监总局、科技部、工信部 2017 年第 19 号公告)、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)》(应急厅[2020]38 号)内所规定的淘汰落后的工艺技术、淘汰落后的设备的项目。</p> <p>3) 禁止建设达不到安全标准的落后生产工艺、未委托具有相应资质设计单位进行工艺设计的新(改、扩)建项目、搬迁使用旧设备的新(改、</p>                                                                                                                                                                         | <p>(1) 本项目不生产、不经营、不储存、不使用禁限控目录中禁止类危险化学品;</p> <p>(2) 本项目不涉及淘汰落后工艺技术和设备;</p> <p>(3) 本项目生产工艺满足相关安全标准;</p> | 相符 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
|         | 扩）建项目。                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |    |
|         | 环保禁止准入条件：<br>1）禁止新建化学制浆、皂素（单纯提取除外）、焦化、发酵制药、化学合成原料药、水泥熟料项目入驻。<br>2）禁止有化学反应过程的化工项目入驻。<br>3）除集中供热项目外，禁止新建以煤为燃料的各类锅炉、炉窑。                                                                                                                                                          | 本项目不涉及 | 相符 |
|         | 本项目属于“C2319包装装潢及其他印刷”和“C2452塑胶玩具制造”类别，经比对开发区产业发展规划，本项目属于主导产业。项目建设内容与周边环境相容，用地满足土地利用要求，工艺设备符合清洁生产要求，环境风险可控，项目各项污染防治措施得当，污染物满足**排放及总量控制要求，符合开发区产业准入和负面清单要求。因此，项目建设符合新野县先进制造业开发区发展规划。                                                                                            |        |    |
| 其他符合性** | 1、产业政策符合性**<br><br>经比对《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类的范围内，因此属于允许类项目。本项目生产工艺及设备不属于《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，且已取得新野县发展和改革委员会核发的《河南省企业投资项目备案证明》，项目代码为 2604-411329-04-01-653819。因此，项目建设符合国家当前产业政策。                                                      |        |    |
|         | 2、与《新野县国土空间总体规划（2021-2035）》相符性**<br><br>（1）规划主要内容<br><br>①规划期限<br><br>近期为 2021-2025 年，远期为 2025-2035 年，远景展望至 2050 年。<br><br>②规划范围<br><br>县域 1061.29 平方千米，包含 8 镇 5 乡 2 个街道；<br><br>中心城区 60.25 平方千米，包含汉城街道、汉华街道和上港乡、城郊乡的一部分。<br><br>③发展定位<br><br>国家级现代农业和特色农产品基地；南阳省域副中心城市南翼先进制造 |        |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>业基地；豫鄂省际商贸物流基地；三国文化和田园生态旅游目的地。</p> <p>④区域协同发展</p> <p>区域生态环境保护协同：保护生态空间，**蓝绿交织的生态城乡新野县积极融入区域生态保护格局，落实白河、唐河、湍河、三里河等水系保护要求，规划白河生态涵养带和唐河生态涵养带，推进白河、唐河流域生态综合治理，完善平原水绿生态廊道网络建设，提升县域生态系统稳定性与生态服务功能。</p> <p>区域交通廊道对接协同：建设便捷高效的综合交通系统依托现有的郑万高铁、二广高速公路，规划南新高速公路、邓桐高速公路，推进唐河复航、白河航运（含港区建设），升级国省干道，通过一系列交通网络，融入区域发展大格局，将新野县打造为衔接豫鄂两省，沟通南阳-襄阳的省际商贸物流节点。</p> <p>⑤国土空间总体格局</p> <p>形成“一城两镇、四区协同、两轴多节点”的国土空间格局。</p> <p>一城：中心城区；</p> <p>两镇：歪子镇、新甸铺镇，是全县的两个重点镇；</p> <p>四区：城市发展核心区；南阳-新野一体化发展区；特色农业发展区；农旅融合发展区。</p> <p>两轴：南阳-新野一体化发展轴和邓州-新野-唐河一体化发展轴。</p> <p>多节点：施庵镇、前高庙乡、王庄镇为特色节点；溧河铺镇、五星镇、沙堰镇、王庄镇、樊集乡、上庄乡为一般节点。</p> <p>⑥完善国土空间支撑体系</p> <p>完善公共服务设施体系：加快发展中等教育，推进城乡教育设施均等化；推动优质医疗资源在全县均衡布局；加快城乡文体设施建设；构建覆盖全年龄段的社会福利设施体系。</p> <p>构建城乡全覆盖的“城乡生活圈”体系按照“县级-重点镇级-一般乡镇级-村级”打造城乡一体的四级公共服务设施体系。</p> <p>提高市政基础设施系统保障能力：完善安全可靠的水利基础设施系统；推进低碳高效的公共能源供应系统；建设清洁循环的环卫基础设施；系统布</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>局新型基础设施；优化基础设施空间布局。</p> <p>建立安全韧性的综合防灾减灾体系：明确主要灾害防灾标准：中心城区的防洪标准重现期为 50-100 年。规划城区内白河、湍河、唐河防洪标准为 100 年一遇。三里河按 50 年一遇防洪标准设防。三分干渠，军民渠，运粮河按 20 年一遇防洪标准设防。</p> <p>各乡镇按 20 年一遇防洪标准设防，其他主要河道按照 10 年一遇防洪标准设防。中心城区 20 年一遇 24 小时暴雨 24 小时排除。中心城区通过采取管道排放与调蓄水体和下沉式绿地调蓄、河道排水等综合措施能有效应对不低于 20 年一遇的暴雨。</p> <p>构建防灾安全空间格局：建立主要灾种的风险评估、空间区划、隐患治理和用途管制体系，架构县-乡两个等级体系的防灾设施体系，优化避难场所布局，完善疏散通道体系，构建覆盖新野全域的国土空间安全格局，全面提高城市安全韧性。</p> <p>确定县域防灾分区：新野县域的防灾分区按照行政区划分为两个层级。乡镇为一级防灾分区主要为歪子镇、上庄乡、王集镇、樊集乡、沙堰镇、施庵镇、上港乡、汉华街道、汉城街道、城郊乡、溧河铺镇、前高庙乡、新甸铺镇、五星镇、王庄镇共 15 个一级防灾分区。各社区生活圈为二级防灾分区，以各社区生活圈为基本空间单元进行划定。</p> <p>⑦空间结构</p> <p>水绿穿城：以白河、湍河、三里河为生态骨架，保护并构筑河湖水网，形成渗透全城的生态绿网，锚固绿色空间底线。</p> <p>生态营城：基于生态营城理念，精致组团化生长，构筑水乡田园城市空间格局。</p> <p>三心联动：中心引领、三岸联动，形成新城商业商务中心、老城商务中心、政务服务中心，并通过交通策略加强三岸中心联动。</p> <p>多点共生：结合高铁、产业、文化、田园等众多资源，形成田园综合体节点、三国文化节点、产业创新节点等众多功能节点。</p> <p>⑧中心城区用地布局</p> <p>优化城市空间结构，优先民生设施：控制开发性用地的占比，提高绿地</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>与开敞空间用地、公共管理与公共服务设施用地、道路与交通设施用地占比。</p> <p>优化生活空间布局，疏解老城功能：控制老城地区的居住用地供给，新增居住用地优先向新城生活组团、城北生活组团布局。</p> <p>提升产业用地**，推进存量更新：优先保障产业发展空间，推进低效存量工业用地的更新。</p> <p>保障公共服务设施，构建层级体系：加大城市基本公共服务供给，满足各层级公共服务设施配套需求。</p> <p>增强交通服务效率，优化路网结构：保障城市干路、对外交通场站、公交枢纽等用地需求。落实“小街区、密路网”建设理念。</p> <p>提升城市环境品质，增加开敞空间：河东老城片区通过城市更新增加小微绿地公共空间，提升人居环境品质。其他片区重点结合蓝绿空间，以生活圈为单元布局公园绿地和休闲游憩场所。</p> <p>优化中心城区用地布局，实施分区管控，划分详细规划单元，加强总体城市设计引导，落实城市“四线”管控。</p> <p>⑨规划传导与实施保障</p> <p>规划加强党的领导，坚决执行各项法规、政策与标准规定。依据国土空间规划体系框架，新野县建立“两级三类”规划体系，即县（市）级和乡镇级国土空间规划，以及总体规划、相关专项规划和详细规划等，落实上位规划的各项要求和传导给下级规划的管控规定，并加强对相关专项规划和详细规划的管控与指引，建好、用好国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，明确近期建设，落实规划全周期实施监督管理。</p> <p>（2）项目建设与新野县国土空间总体规划相符性**</p> <p>本项目位于新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧 9 号，属于规划中的先进制造业开发区东区，经对照新野县先进制造业开发区用地功能布局图，本项目用地类型为工业用地，符合新野县国土空间总体规划要求。</p> <p><b>3、与新野县集中式饮用水源保护区划相符性**</b></p> <p>（1）县级集中式饮用水水源地保护区</p> <p>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</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号），新野县县级集中式饮用水源地共1处，为新野县一水厂地下水井群饮用水水源保护区（共10眼井），其保护区划分范围为以地下水取水井为中心、30m为半径所圈定的范围为一级保护区，不设二级保护区和准保护区，具体范围见下表。

表 1-2 新野县一水厂地下水井群饮用水水源保护区范围表

| 水源地保护区名称            | 取水井编号    | 一级保护区定界                                                    |
|---------------------|----------|------------------------------------------------------------|
| 新野县一水厂地下水井群饮用水水源保护区 | 一水厂 1#井  | 以取水井为中心，北至自来水公司北院墙外民房，东至自来水公司居民楼，南侧 30m，西至自来水公司四院墙外民房的矩形范围 |
|                     | 一水厂 2#井  | 以取水井为中心，北至商品街，东至商品街南侧民房，南至水井南侧民房，西侧 30m 的矩形范围              |
|                     | 一水厂 3#井  | 以取水井为中心，西至西环路，东至养殖场，南至水井所在民房，北至区间路北侧民房的矩形范围                |
|                     | 一水厂 4#井  | 以取水井为中心，北至纺织路，东至水井东侧住宅楼，南侧水井南侧住宅楼，西至区间路的矩形范围               |
|                     | 一水厂 5#井  | 以取水井为中心，北至商品街，东至商品街南侧民房，南至幼儿园，西至西环路的矩形范围                   |
|                     | 一水厂 6#井  | 以取水井为中心，北至金隆小区住宅楼，东至金隆小区车棚，南至金隆小区临纺织路住宅楼，西至金隆小区院墙西侧民房的矩形范围 |
|                     | 一水厂 8#井  | 以取水井为中心，30m 为半径所划定的圆形范围                                    |
|                     | 一水厂 9#井  | 以取水井为中心，北至化肥厂家属院住宅楼，东侧 30m，南侧 30m，西至化肥厂家属院住宅楼的矩形范围         |
|                     | 一水厂 10#井 | 以取水井为中心，北至大桥路，南至化肥厂南侧厂房，西至化肥厂院墙西侧民房，东至化肥厂车棚的矩形范围           |

本项目厂址位于新野县一水厂地下水井群西南侧 1.98km 处，不在新野县一水厂地下水井群饮用水水源保护区范围内。

## （2）乡镇级集中式饮用水水源地保护区

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）及《新野县人民政府同意县环保局关于设立五星水厂等乡镇集中式饮用水源地保护区请示的批复》（新政文

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>〔2020〕4号），新野县乡镇级集中式饮用水水源地共8处，其保护区划分范围如下：</p> <p>①新野县新甸铺镇自来水公司地下水井群(共2眼井)</p> <p>一级保护区范围：自来水公司院内区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。</p> <p>②新野县五星镇水厂地下水井群（共2眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>③新野县溧河铺镇冯营村水厂地下水井群（共2眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>④新野县溧河铺镇屯头村供水站地下水井群（共2眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>⑤新野县歪子镇蟒张营联村供水站地下水井群（共2眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域</p> <p>⑥新野县歪子镇马渠湖村供水站地下水井群(2眼井)</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>⑦新野县歪子镇镇政府水厂地下水井(1眼井)</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>⑧新野县上庄乡上庄村集中供水厂地下水井群（共2眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围30米的区域。</p> <p>本项目位于新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号，距离最近的乡镇饮用水源地为五星镇水厂地下水井群（直线距离约8.8km），不在该地下水井群饮用水水源保护区范围内，因此本项目不在新野县乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内。</p> <p><b>4、项目建设与相关政策符合性**</b></p> <p><b>4.1、与南阳市 2026 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性**</b></p> <p>南阳市生态环境保护委员会分别于2026年2月20日、2026年3月31日、2026年4月8日发布了《南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕3号）、《南阳市 2026 年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕4号）和《南阳市 2026 年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕9</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 号)，具体管控要求见下表。                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |     |
| 表 1-3 与南阳市 2026 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性** |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |     |
| 文件要求                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目情况                                                                        | 相符性 |
| 南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |     |
| 优化产业结构，促进产业绿色转型升级                     | 2.加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，2026 年 3 月底前排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不涉及落后生产工艺、装备，不属于落后低效产能                                                    | 相符  |
| 优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系                   | 11.大力推广新能源汽车。加快淘汰国四及以下排放标准货车。**绿色物流区，扩大新能源车便利通行条件，政府类投资建设项目优先使用新能源车，加快推动重型货车和城市公共领域车辆新能源更新替代。推动城市物流绿色配送，新增或更新物流配送车应使用新能源。中心城区内工业企业使用的货运车辆，在具备安全可靠使用条件的前提下，应推广应用新能源汽车。                                                                                                                                                                                             | 本项目不使用国四及以下排放标准的车辆                                                           | 相符  |
| 深化重点行业污染减排，提升环保**水平                   | 16.开展工业企业深度治理。持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定**排放的污染治理设施实施分类整治。                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目污染治理工艺属于可行技术，可以实现污染物稳定**排放                                                | 相符  |
|                                       | 17.实施 VOCs 综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026 年 4 月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，2026 年 9 月底前，废水逸散的高浓度 VOCs 废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。 | 本项目使用低 VOCs 含量的原料，涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集，废气处理设施及时更换活性炭，并做好台账记录，确保**排放 | 相符  |

|  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |    |
|--|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|  | 加强面源污染管控，提升精细化管理水平  | 18.深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。严格落实渣土车“三不出场”规定，严厉打击渣土车不按规定时间、路线行驶和渣土抛撒遗漏等行为。2026年5月底前，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入省级扬尘污染防治智慧化监控平台，实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动，实施道路积尘走航监测，城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。开展路域环境综合整治，加大高速公路清洁力度，实施联合执法，依法打击货车超限超载、沿途抛撒、带泥上路等违法违规行为。 | 本项目租赁已建成厂房，施工内容主要为设备安装，不涉及土建施工，施工期扬尘产生量不大       | 相符 |
|  | 南阳市 2026 年碧水保卫战实施方案 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |    |
|  | 实施最严格水资源管理制度        | 11.强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标**活动；开展工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，提升工业领域水资源集约节约利用水平。                                                                                                                                                                            | 项目运营期实行水资源节约集约利用措施                              | 相符 |
|  | 持续强化水环境安全排查监管       | 16.防范水生态环境风险。持续深化重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，聚焦化工、医药、涉重金属等重点行业，以及尾矿库、危险化学品储存区、工业园区等重点区域，系统开展水环境风险源排查，建立风险源清单和动态管理台账。加强汛期和枯水期水环境风险防控，强化交通运输领域水环境风险防范，强化次生环境事件风险管控。健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制。强化湖库富营养化监测，防范藻类异常增殖风险。方城县要全面加强燕山水库汇水区污染管控，尽快遏制轻度富营养化问题。                                                                   | 本项目废水主要为职工生活污水，经市政管网进入新野县第一污水处理厂处理，对周边地表水环境影响不大 | 相符 |
|  | 南阳市 2026 年净土保卫战实施方案 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |    |
|  | 强化土壤污染源头防控          | 持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查整治行动，强化对纳入排污许可管理的重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污                                                                                                                                                                                                              | 本项目不属于土壤和地下水污染重点管控项目，不产生涉重金属废水、酸碱废水等易对土壤        | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | 许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改;完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。 | 和地下水造成污染的污染源；且本项目车间地面及道路均进行硬化，重点区域采取分区防渗措施，项目建设不会对区域地下水、土壤环境造成明显不利影响                |     |
| 加强地下水污染风险管控                                                                                                                                                                                                                                                          | 推进开展地下水污染专项整治，基本完成断源工作，开展整治成效评估，初步实现污染不加重不扩散的阶段性目标。动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。                                                                                                                 |                                                                                     | 相符  |
| 综上所述，本项目建设满足南阳市 2026 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的相关管控要求。                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |     |
| 4.2、项目建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |     |
| 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性**见下表。                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |     |
| 表 1-4 项目建设与“环大气〔2020〕33 号”相符性**                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |     |
| 方案内容                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                               | 相符性 |
| 大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定**且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施 |                                                                                                                                                                                         | 本项目原料为 ABS 塑料颗粒、水性漆、水性油墨，均属于低 VOCs 含量的原料。企业建立原辅材料台账，并记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息 | 相符  |
| 全面落实标准要求，强化无组织排放控制：加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | 项目涉 VOCs 物料密闭输送，密闭储存，密闭管理。原料输送采用密闭容器及管线进行输送                                         | 相符  |

| 生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集                                                              | 相符  |      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                            |                                            |    |                                                                                                                                                             |                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|
| <p>综上所述，项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）的相关要求。</p> <p><b>4.3、项目建设与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》(豫环办〔2022〕24 号)相符性**</b></p> <p>为着力打好臭氧污染攻坚战，大力推进挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物协同减排，有效遏制臭氧浓度增长趋势，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs 减排目标顺利完成，河南省生态环境厅于 2022 年 4 月 12 日发布了《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24 号），具体管控要求如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与“豫环办〔2022〕24 号”相符性**</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>强化收集效果，减少无组织排放。各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，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；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。</td><td>本项目涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，本项目控制风速 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求）</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>提升治理水平，全面**排放。各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克)，或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定**排放</td><td>本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施，确保污染物稳定**排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>加强源头控制，推进绿色生产。各省辖市、济源示范区生态环境部门要按照《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》任务分工要求，积极协调相关部门，2022 年 5 月底前，全面排查使用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等企业，核实原辅材料 VOCs 含量限值与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》</td><td>本项目原料为 ABS 塑料颗粒、水性漆、水性油墨，均属于低 VOCs 含量的原</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                               |     | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 | 强化收集效果，减少无组织排放。各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，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；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。 | 本项目涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，本项目控制风速 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求） | 相符 | 提升治理水平，全面**排放。各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克)，或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定**排放 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施，确保污染物稳定**排放 | 相符 | 加强源头控制，推进绿色生产。各省辖市、济源示范区生态环境部门要按照《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》任务分工要求，积极协调相关部门，2022 年 5 月底前，全面排查使用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等企业，核实原辅材料 VOCs 含量限值与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 | 本项目原料为 ABS 塑料颗粒、水性漆、水性油墨，均属于低 VOCs 含量的原 | 相符 |
| 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                         | 相符性 |      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                            |                                            |    |                                                                                                                                                             |                                         |    |
| 强化收集效果，减少无组织排放。各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，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；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，本项目控制风速 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求） | 相符  |      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                            |                                            |    |                                                                                                                                                             |                                         |    |
| 提升治理水平，全面**排放。各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克)，或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定**排放                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施，确保污染物稳定**排放                                                    | 相符  |      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                            |                                            |    |                                                                                                                                                             |                                         |    |
| 加强源头控制，推进绿色生产。各省辖市、济源示范区生态环境部门要按照《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》任务分工要求，积极协调相关部门，2022 年 5 月底前，全面排查使用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等企业，核实原辅材料 VOCs 含量限值与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目原料为 ABS 塑料颗粒、水性漆、水性油墨，均属于低 VOCs 含量的原                                                       | 相符  |      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                            |                                            |    |                                                                                                                                                             |                                         |    |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | 相符性，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。2022 年 5 月底前，全面梳理使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，督促指导企业结合行业特点、环境容量、企业实际，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，建立企业清单台账，明确源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。积极推进绿色生产工艺，减少 VOCs 产生量，石化、化工、医药、农药等行业实施“三化”改造(密闭化、自动化、管道化)，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术；工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 | 料；项目运行过程中建立原辅材料台账，并记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息                             |
| 综上**，项目建设满足《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》(豫环办〔2022〕24 号)的相关要求。                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| 4.4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性**                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| 生态环境部于 2019 年 5 月 24 日发布了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对 VOCs 物料在储存、转移和输送、工艺过程等方面进行无组织排放管控，具体要求如下： |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| 表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性**                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| 文件要求                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目情况                                                                         |
| VOCs 物料储存控制要求                                                                                        | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目 ABS 颗粒采用双层袋包装，存放于室内；水性漆和水性油墨采用桶装，入库存放。各种原料在非取用状态时保持密闭                     |
|                                                                                                      | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |
| 转移和输送控制要求                                                                                            | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目 ABS 塑料颗粒为粒状，采用密闭包装袋+吸管上料+螺旋输送的方式进行转移                                      |
| 工艺过程 VOCs 排放控制要求                                                                                     | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目采用吸料软管（气力输送）方式上料，注塑机上方设置集气罩对局部气体进行收集，废气经收集后进入二级活性炭吸附装置进行处理；水性漆和水性油墨均为成品，不需 |
|                                                                                                      | VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                | 要调配，使用过程中产生的废气收集后进入喷淋塔+二级活性炭吸附装置进行处理                             |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。                                                  | 本项目生产车间满足洁净厂房通风设计规范要求                                            |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。          | VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；当废气收集处理系统发生故障时，生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用； |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |
| <p>综上**，项目建设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关管控要求。</p> <p><b>4.5、项目建设与《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相符性**</b></p> <p>本项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文〔2024〕132 号）相符性**见下表。</p> <p><b>表 1-7 项目建设与“豫环文〔2024〕132 号”相符性**一览表</b></p> <table> <tr> <th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不**设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。</td><td>本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应</td><td>本项目有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏。本项目产生有机废气的注塑、喷漆、移印、烘干等工序均在封闭车间内进行，集气罩进行负压收集，安装负压计，距集气罩开口面最远处的</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                   |                                                                  | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 | 更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不**设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施 | 相符 | 提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应 | 本项目有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏。本项目产生有机废气的注塑、喷漆、移印、烘干等工序均在封闭车间内进行，集气罩进行负压收集，安装负压计，距集气罩开口面最远处的 | 相符 |
| 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                             | 相符性                                                              |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |
| 更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不**设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施                                                                                                    | 相符                                                               |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |
| 提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏。本项目产生有机废气的注塑、喷漆、移印、烘干等工序均在封闭车间内进行，集气罩进行负压收集，安装负压计，距集气罩开口面最远处的 | 相符                                                               |      |       |     |                                                                                               |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
|  | 保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VOCs 无组织排放位置，<br>本项目控制风速 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求）。                |    |
|  | 规范建设 VOCs 治理设施。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h <sup>-1</sup> 。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。                                                                                                                                                           | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，运营期根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量，确定装填量，确保废气稳定**排放 | 相符 |
|  | 提高 VOCs 治理设施自动控制水平。推进燃烧、冷凝、吸附-脱附、吸收类 VOCs 治理设施安装控制系统。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度，吸收工艺的吸收剂循环量等关键参数进行自动调节与控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目 VOCs 治理设施设置自动控制系统                                                | 相符 |
|  | 加强 VOCs 治理设施运行维护。除安全考虑和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于采用将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后**排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率**情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。 | 本项目二级活性炭采用蜂窝状活性炭，碘值不应低于 650 毫克/克；更换的废活性炭经危废暂存间暂存后交由有资质单位处置           | 相符 |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。            |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 综上**，项目建设满足《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的相关要求。                                                       |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 4.6、项目建设与《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》（环办科财函（2025）197 号）的相符性**                                          |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 表 1-8 与《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》的相符性**                                                              |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | 本项目                               |  |
| 低效技术                                                                                             | VOCs(挥发性有机物)洗涤吸收净化技术，该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中的 VOCs。技术缺陷：对非水溶性、无酸碱反应性的 VOCs 无净化效果。排除范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理；                                                                                         | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，不属于低效失效治理设施    |  |
|                                                                                                  | VOCs 光催化及其组合净化技术：该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs。技术缺陷：光催化反应速率慢、产物不明，应用于 VOCs 治理时处理效率低。应用范围：有组织排放的 VOCs 治理效率低；排除范围：恶臭异味治理。                                                                      |                                   |  |
|                                                                                                  | VOCs 光解(光氧化)及其组合净化技术：该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。技术缺陷：光氧化光电转换效率低，反应装置有效光辐射能量普遍不足；应用于工业废气处理时，处理效率低；反应产物不明。应用范围：全行业 VOCs 治理。排除范围：恶臭异味治理。 |                                   |  |
| 根据上表可知，本项目不属于《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》（环办科财函（2025）197 号）中的低效技术。                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 4.7、与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符性**                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 为深入打好蓝天保卫战，推动经济高质量发展，河南省人民政府于 2024 年 3 月 23 日发布了《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政（2024）12 号），具体管控要求如下。 |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 表 1-9 与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符性**                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                                   |  |
| 文件要求                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   | 本项目情况                             |  |
| 严把“两高”项                                                                                          | 严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新                                                                                                                                      | 本项目为新建项目，产品为塑料玩具，不属于“两高”项目。项目建设满足 |  |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目准入<br>关口                                                                                                                                                                                   | 建项目方可投产。国家、省**分级重点行业以及涉及锅炉/炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境**A级或国内清洁生产先进水平。                                                                                                                                                            | 国家、省**分级重点行业<br>A级指标要求；                                                                                                                                                  |
| 深化扬尘污染<br>综合治理                                                                                                                                                                              | 严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。                                                                                                                                                 | 本项目厂区道路全硬化，<br>并定期洒水降尘，减少扬尘污染。                                                                                                                                           |
| 加快实施低<br>VOCs<br>含量原<br>辅材料<br>替代                                                                                                                                                           | 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。 | 本项目原料为 ABS 塑料颗粒、水性漆、水性油墨，<br>均属于低 VOCs 含量的原料                                                                                                                             |
| 加强<br>VOCs<br>全流程<br>综合治<br>理                                                                                                                                                               | 按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测   | 本项目有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不存在感官可察觉泄漏。本项目产生有机废气的工序均在封闭车间内进行，设置集气罩进行负压收集，安装负压计，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，本项目控制风速 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求）。 |
| <p>综上**，项目建设满足《河南省空气质量持续改善行动计划》相关管控要求。</p> <p><b>5、与重点行业**分级相符性**</b></p> <p>经对照国家、省、市重点行业**分级的管理要求，本项目注塑车间属于“省级 12 个重点行业”中的“塑料制品”行业；喷漆车间属于“国家 39 个重点行业”中的“工业涂装”行业；移印车间属于“国家 39 个重点行业”中</p> |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 的“包装印刷”行业。                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| <b>5.1、注塑车间</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| 对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号），本项目注塑车间属于“六、塑料制品”行业，具体管控要求见下表。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| <b>表 1-10 与塑料制品行业**分级管控要求相符性**</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| 差异化指标                                                                                 | A 级要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 相符性 |
| 原料、能源类型                                                                               | 能源使用电、天然气、液化石油气等能源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目能源为电能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 相符  |
| 生产工艺及装备水平                                                                             | 1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；<br>2.符合相关行业产业政策；<br>3.符合河南省相关政策要求；<br>4.符合市级规划。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，符合国家当前产业政策要求；本项目位于新野县先进制造业开发区，符合开发区发展规划及新野县国土空间总体规划要求。                                                                                                                                                                                                                                     | 相符  |
| 废气收集及处理工艺                                                                             | 1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉 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。<br>2.使用再生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）；使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理（其中采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800 mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m <sup>2</sup> /g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg | 1、本项目整个生产活动在密闭生产车间内进行，注塑工序产生的废气由上方设置集气罩收集至废气处理设备，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速按照 0.5 米/秒进行设计。<br>2、本项目所用原料为 ABS 颗粒，使用的是原生料，不涉及“再生料”。本项目生产过程产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，采用的处理工艺属于“吸附”工艺。本项目活性炭吸附采用的活性炭为蜂窝状活性炭，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m <sup>2</sup> /g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1：5000 的要求。活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿 | 相符  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | <p>/m<sup>3</sup>、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置;</p> <p>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、滤筒等除尘技术;</p> <p>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;</p> <p>5.NO<sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业,氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭,并采取氨气泄漏检测和收集措施;采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p>                                                                       | <p>度、温度等数据。</p> <p>3、本项目原料为 ABS 颗粒,不使用再生料,投加和混配过程中不易产生。</p> <p>4、本项目废活性炭更换后采用密闭包装袋进行包装,暂存至危废暂存间,并按要求建立台账。</p> <p>5、不涉及 NO<sub>x</sub> 废气。</p>                                                                               |    |
| 无组织管控 | <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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。</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs 和异味的危险废物贮存库,设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p> | <p>1、本项目原料全部采用密闭包装袋储存和转移,并存放在密闭生产车间内。</p> <p>2、本项目物料采用密闭输送方式。</p> <p>3、产生 VOCs 的工序在产污点设置集气罩有效集气后引至“二级活性炭吸附”装置处置。</p> <p>4、本项目厂区道路及车间地面全部硬化,厂内非运输道路地面进行绿化,无成片裸露土地。</p> <p>5.本项目有机废气经集气罩有效集气后引至“二级活性炭吸附”装置处理后由 20m 排气筒排放。</p> | 相符 |
| 排放限值  | <p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率分别达到 80% 以上;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<sup>3</sup>,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求:燃气锅炉 P</p>                                                                                                                                                           | <p>1.本项目有机废气经处理后排放浓度能够满足不高于 20mg/m<sup>3</sup> 要求。</p> <p>2.本项目有机废气去除效率为 80%,能够满足要求。</p> <p>3.本项目不涉及锅炉。</p>                                                                                                                 | 相符 |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |    |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        | M、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |    |
|  | 监测监控水平 | <p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大 20000 m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。</p> | <p>1.本项目运营期根据生态环境部门的要求在有组织排放口安装 CEMS 并联网，并按要求保存相关数据。</p> <p>2.本项目规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；并按照排污许可要求开展自行监测。</p> | 相符 |
|  | 环境管理   | <p>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；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>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、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>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）。</p>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |    |
|  | 水平     | <p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p>                                                                                                                                                                          | 企业设置安环部门，配备专职环保人员，负责环保档案及相关台账记录收集存档                                                                               | 相符 |

|  |      |                                                                                                                                         |                                                                             |    |
|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|  |      | 5.燃料消耗记录;<br>6.固废、危废暂存、处理记录。                                                                                                            |                                                                             |    |
|  | 人员配置 | 配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)。                                                                                               |                                                                             |    |
|  | 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;<br>2.厂内车辆全部达到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;<br>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、本项目公路运输采用国五标准重型载货车辆;<br>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准;<br>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准。 | 相符 |
|  | 运输监管 | 日均进出货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,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;其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月),并建立车辆运输手工台账。       | 本项目厂区出入口安装门禁系统和电子台账                                                         | 相符 |

综上所述,本项目注塑车间满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中“塑料制品”行业\*\*分级A级企业指标要求。

## 5.2 喷漆车间

根据生态环境部办公厅2020年6月29日发布的《关于印发<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)>的函》(环办大气函〔2020〕340号),本项目喷漆车间属于“工业涂装”行业,具体管控要求见下表。

表 1-11 与工业涂装行业\*\*分级管控要求相符性\*\*

| 差异化指标 | A级企业                                                                     | 本项目                                                                        | 相符性 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 原辅材料  | 1、使用粉末涂料;<br>2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的低VOCs含量涂料产品。 | 1、本项目不涉及粉末涂料;<br>2、本项目使用水性涂料,能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求; | 相符  |
| 无组织排放 | 1、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;                               | 1、本项目无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控                               | 相符  |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|           | <p>2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内；</p> <p>3、除大型工件特殊作业(例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序)外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作；</p> <p>4、密闭回收废清洗剂；</p> <p>5、建设干式喷漆房：使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施；</p> <p>6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压(HVLP)喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。</p> | <p>制要求；</p> <p>2、本项目水性漆采用密闭桶装，储于专用仓库内；</p> <p>3、本项目不涉及调配工序，喷漆及烘干过程均在密闭负压空间内进行的操作；</p> <p>4、本项目采用一次性抹布进行清洁，不使用清洗剂；</p> <p>5、本项目自动喷漆工序设置干式喷漆房；手动喷涂使用水帘柜进行作业，设置密闭循环水泵间和刮渣间，并安装废气收集设施；</p> <p>6、本项目喷漆机采用自动喷涂技术；水帘柜手动喷涂采用高压无气喷涂或高流低压喷枪。</p> |    |
| VOCs 治污设施 | <p>1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置；</p> <p>2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%；</p> <p>3、使用水性涂料(含水性 UV)时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施。</p>                                                                                                    | <p>1、本项目喷涂废气采用水帘柜和喷淋塔去除漆雾，水帘柜废水和喷淋塔废液定期更换，作为危废定期委托有资质单位处置。</p> <p>2、本项目不使用溶剂型涂料；</p> <p>3、本项目使用水性漆，非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率&lt;2kg/h，且配套末端二级活性炭吸附装置。</p>                                                                                      | 相符 |
| 排放限值      | <p>1、在连续一年的检测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m<sup>3</sup>，TVOC 为 40-50mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>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。</p>                                                            | <p>1、项目喷漆车间有机废气排气筒 NMHC 排放浓度不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂界无组织 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、本项目喷漆车间产生的颗粒物、非甲烷总烃经处理后可以稳定**排放；</p>                                                   | 相符 |
| 监测监控水平    | <p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上；</p> <p>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。</p>                                                 | <p>1、项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、本项目不属于重点排污单位，废气排放口属于一般排放口，暂不需要安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)；</p> <p>3、项目喷漆及移印废气配套的治理设施均安装 DCS 系</p>                                                       | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                     | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                               | 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。活性炭更换记录、更换周期及更换量进行手工+电子台账记录，数据保存至少一年以上。 |    |
| 环境管理水平                                                                                                                                                                                                                              | <p>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；</p> <p>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有涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）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；</p> <p>人员配置：设置环保部门，配置专职环保人员，并具备相应的环境管理能力；</p> | 本项目厂区设置安环部门，配备专职环保人员，对环保档案进行规范管理，并做好相关台账记录                                        | 相符 |
| 运输方式                                                                                                                                                                                                                                | <p>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汽车（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>                                                                                                                                                                                                    | 1.本项目公路运输车辆全部达到国五及以上排放标准；2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准。            | 相符 |
| 运输监管                                                                                                                                                                                                                                | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目厂区出入口安装门禁系统和电子台账                                                               | 相符 |
| <p>综上所述，本项目喷漆车间满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“工业涂装”行业**A 级指标要求。</p> <p><b>5.3 移印车间</b></p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 6 月 29 日发布的《关于印发&lt;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）&gt;的函》（环办大气函〔2020〕340 号），本项目移印车间属于“包装印刷”行业，具体管控要求见下表。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |    |

| 表 1-12 与包装印刷行业**分级管控要求相符性** |                                                                                                                                                |                                                                        |         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 差异化<br>指标                   | A 级企业                                                                                                                                          | 本项目                                                                    | 相符<br>性 |
| 原辅材料                        | 1.凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，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%以上； | 本项目不涉及凹版印刷工艺，使用的油墨均为水性油墨，能够满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求 | /       |
|                             | 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%；使用水性油墨（VOCs≤25%）比例达 60%及以上；                                                                        | 本项目不涉及柔板印刷工艺                                                           | /       |
|                             | 3.平板印刷工艺使用《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；             | 本项目不涉及平板印刷工艺                                                           | /       |
|                             | 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；                                                                                           | 本项目不涉及平板印刷工艺                                                           | /       |
|                             | 5.印铁罐生产过程 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；                                                                       | 本项目不涉及印铁罐工艺                                                            | /       |
|                             | 6.复合、覆膜：使用复合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；                                                                           | 本项目不涉及复合、覆膜工艺                                                          | /       |
|                             | 7.上光：使用水性、紫外光固化（UV）等非溶剂型光油比例达 100%；                                                                                                            | 本项目不涉及上光工艺                                                             | /       |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        | 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》（GB38508-2020）的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目采用一次性抹布进行清洁，不使用清洗剂；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 相符 |
|  | 无组织排放  | <p>1、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；</p> <p>2、调配过程：胶印工艺使用自动配墨；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；</p> <p>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；</p> <p>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、搅墨桶等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>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密闭容器；</p> <p>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；</p> <p>7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、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；</p> | <p>1.本项目移印车间无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；</p> <p>2.本项目油墨不需要调配；</p> <p>3.本项目移印机采用密封式油墨供墨，加墨时采用漏斗或软管等接驳工具避免跑冒滴漏；</p> <p>4.本项目移印机采用封闭刮刀，通过安装盖板改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨桶等开口面积；烘箱密闭，保持负压；</p> <p>5.本项目采用一次性抹布进行清洁，不使用清洗剂；废抹布储存于密闭容器内，定期委托有资质单位处置；</p> <p>6.本项目不涉及复合工序；</p> <p>7.本项目水性油墨在专用仓库内密闭存储，避免阳光直射，废油墨桶、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；</p> | 相符 |
|  | 污染治理技术 | <p>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+冷凝回收等治理技术，处理效率≥90%</p> <p>2、采用平板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%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1、本项目不涉及溶剂型原辅材料；</p> <p>2、本项目使用水性涂料，移印及烘干工序废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h，废气经收集后与喷漆车间废气合并引入一套喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，处理效率≥80%，能够满足**排放要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                       | 相符 |
|  | 排放限    | 1.在连续一年的检测数据中，车间或生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1、项目移印车间有机废气排                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 相符 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 值      | <p>产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m<sup>3</sup>, TVOC 为 40-50mg/m<sup>3</sup></p> <p>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<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup></p> <p>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</p>                                                                                                                                                   | <p>气筒 NMHC 排放浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>; 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<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>3、本项目移印车间产生的非甲烷总烃经处理后可以稳定**排放。</p>                                                                                      |    |
| 监测监控水平 | <p>1、严格执行《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;</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m<sup>3</sup>/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;</p> <p>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;</p>                                                                                 | <p>1、项目严格执行《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;</p> <p>2、项目不属于重点排污单位, 废气排放口属于一般排放口, 暂不需要安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器);</p> <p>3、项目喷漆及移印废气配套的治理设施均安装 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。活性炭更换记录、更换周期及更换量进行手工+电子台账记录, 数据保存至少一年以上。</p> | 相符 |
| 环境管理水平 | <p>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;</p> <p>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有油墨的固含量、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.检测记录信息 (主要污染物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;</p> <p>人员配置: 设置环保部门, 配置专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力</p> | <p>本项目厂区设置安环部门, 配备专职环保人员, 对环保档案进行规范管理, 并做好相关台账记录</p>                                                                                                                                                                                                   | 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汽车（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.本项目公路运输车辆全部达到国五及以上排放标准；2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准。 | 相符 |
| 运输监管 | 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                                                                           | 本项目厂区出入口安装门禁系统和电子台账                                                    | 相符 |

综上所述，本项目移印车间满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020年修订版）中“包装印刷”行业\*\*A级指标要求。

#### 6、与“三线一单”相符性\*\*

##### （1）生态保护红线

“生态保护红线”是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。本项目位于新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号，根据河南省三线一单综合信息应用平台研判\*\*，本项目10km范围内无生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园等生态保护目标，厂区不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线管控要求。

##### （2）资源利用上线

“资源利用上线”是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

本项目用水由市政供水管网供给，可以满足项目用水需求；能源主要依托当地电网供电；项目占地性质为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。本项目生产过程中所采用的生产工艺和设备成熟先进、资源能源消耗水平较低、污染控制措施有效，同时注重了废物的回收再利用，降低了能耗、物耗，减少了污染排放，符合资源利用上线要求。

##### （3）环境质量底线

“环境质量底线”是指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。</p> <p>本项目建成投运后，区域环境空气、地表水、地下水、声环境等质量现状不会因本项目的建设发生较大不利变化，项目建设不触及区域环境质量底线要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>“环境准入负面清单”是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。</p> <p>本项目位于新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号，根据《南阳市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年更新）及河南省生态环境厅三线一单综合信息应用平台研判**，项目涉及环境管控单元1个，生态空间分区1个，水环境管控分区1个，大气管控分区1个，自然资源管控分区1个，各分区管控要求见下表。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表1-13 项目建设与南阳市“三线一单”生态环境准入清单对比\*\*情况一览表

| 环境管控单元编号          | 环境管控单元名称    | 管控单元分类 | 管控要求    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                                                                                                                                                                   | 相符性 |
|-------------------|-------------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ZH41132<br>920001 | 新野县先进制造业开发区 | 重点管控单元 | 空间布局约束  | <p>1、重点发展纺织服装、电子信息、智能玩具、绿色食品及生物健康行业，禁止新建化学制浆、皂素（单纯提取除外）、焦化、发酵制药、化学合成原料药、水泥熟料项目入驻；禁止有化学反应过程的化工项目入驻；禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。</p> <p>2、金属表面处理等涉重金属项目，企业废水排放口重金属污染物应达到国家及地方污染物排放标准限值要求。</p> <p>3、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>4、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> | <p>1、本项目为产品为塑料玩具，属于主导产业，符合入驻要求；</p> <p>2、项目不属于涉重金属项目；</p> <p>3、项目建设符合新野县先进制造业开发区发展规划及规划环评要求；</p> <p>4、项目不属于“两高”类别。</p>                                                                                  | 相符  |
|                   |             |        | 污染物排放管控 | <p>1、继续推进集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉，关闭集中供热范围内自备燃煤锅炉。</p> <p>2、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>3、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格 VOCs 无组织排放治理。</p> <p>4、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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准。</p> <p>5、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</p>                                           | <p>1、项目不涉及锅炉；</p> <p>2、项目为新建项目，不属于重点行业，废气污染物经处理后满足**排放及总量控制要求；</p> <p>3、本项目涉 VOCs 工序均配套负压集气设施，加强 VOCs 收集。</p> <p>4、项目实行雨污分流排水体系；</p> <p>5、生活污水经隔油池+化粪池处理后经市政管网进入新野县第一污水处理厂处理；</p> <p>6、项目不属于“两高”类别；</p> | 相符  |



|                     |                     |                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |    |
|---------------------|---------------------|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                     |                     |                |          | 理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。<br>6、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。<br>7、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。高污染燃料不含集中供热、热电联产、电厂锅炉燃煤以及工业企业生产工艺必须使用的煤炭及其制品。<br>8、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求。 | 7、项目不属于耗煤项目；<br>8、项目不属于“两高”类别。                                                         |    |
|                     |                     |                | 环境风险防控   | 加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、先进制造业开发区和周边水系环境风险防控体系。                                                                                                                                                                                                                                   | 项目建成后严格按照要求编制环境应急预案，并与开发区应急预案相结合，形成环境风险防控体系                                            | 相符 |
|                     |                     |                | 资源利用效率要求 | 1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。<br>2、先进制造业开发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。                                                                                                                                                                                                                  | 项目严格按照清洁生产国内先进水平进行建设，生产过程中冷却水全部循环回用，满足水资源节约利用的要求                                       | 相符 |
| YS411329<br>2210275 | 新野县<br>先进制造业<br>开发区 | 重点<br>管控<br>单元 | 空间布局约束   | 禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目用地性质为工业用地，符合园区规划及规划环评要求。                                                            | 相符 |
|                     |                     |                | 污染物排放管控  | 1、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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级A标准。<br>2、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                                                                                                                                                                            | 1、本项目实行雨污分流排水体系，生活污水经隔油池+化粪池处理后进入新野县第一污水处理厂处理；<br>2、本项目外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，不单独设置废水排放 | 相符 |

|                     |                     |                |          |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |    |
|---------------------|---------------------|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
|                     |                     |                |          | 理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。                                                                                                                                                                                      | 口；                                                                                |    |
|                     |                     |                | 环境风险防控   | 加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。                                                                                                                                                 | 本项目运营期建立环境风险预警体系，且与区域联动                                                           | 相符 |
|                     |                     |                | 资源开发效率要求 | 开发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。                                                                                                                                                                                  | 本项目不涉及中水回用                                                                        | 相符 |
| YS41132<br>92310001 | 新野县<br>先进制造业<br>开发区 | 重点<br>管控<br>单元 | 空间布局约束   | 1、重点发展纺织服装、电子信息、智能玩具、绿色食品及生物健康行业，禁止新建化学制浆、皂素（单纯提取除外）、焦化、发酵制药、化学合成原料药、水泥熟料项目入驻；禁止有化学反应过程的化工项目入驻。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。<br>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 1、本项目产品为塑料玩具，属于主导产业，符合入驻要求；<br>2、项目不属于“两高”项目。                                     | 相符 |
|                     |                     |                | 污染物排放管控  | 1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。<br>2、新建、改建、扩建涉 VOCs 项目应加强无组织废气收集，有组织废气提高处理效率，废气排放应满足国家及地方污染物排放标准要求                                                                  | 1、本项目废气污染物经处理后满足**排放及总量控制要求；<br>2、项目加强无组织废气收集，有组织废气提高处理效率，确保废气排放满足国家及地方污染物排放标准要求； | 相符 |
|                     |                     |                | 环境风险防控   | 1、加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理。<br>2、制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防范                                                                                                                  | 1、项目环境风险预警体系建设，与区域环境风险预警体系联动；<br>2、本项目制定环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组             | 相符 |

|                     |                                       |                |          |                                                                       |                                      |    |
|---------------------|---------------------------------------|----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|                     |                                       |                |          | 控和事故应急处置能力。                                                           | 织应急培训和演练，并与区域联动；                     |    |
|                     |                                       |                | 资源开发效率要求 | 集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备锅炉。                                 | 本项目不涉及锅炉和炉窑                          | 相符 |
| YS41132<br>92540001 | 河南省<br>南阳市<br>新野县<br>高污染<br>燃料禁<br>燃区 | 重点<br>管控<br>单元 | 空间布局约束   | 东至东环路，南至南环路，西至 S239、S237，北至北环路（G328）合围区域                              | 本项目位于新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧 9 号，位于该区域范围内 | 相符 |
|                     |                                       |                | 污染物排放管控  | /                                                                     | /                                    | /  |
|                     |                                       |                | 环境风险防控   | /                                                                     | /                                    | /  |
|                     |                                       |                | 资源开发效率要求 | 禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施 | 本项目所用能源为电，为清洁能源，不使用煤等高污染燃料           | 相符 |

综合上述\*\*，项目建设满足南阳市“三线一单”生态环境准入清单相关管控要求。

## 二、建设项目工程\*\*

建设内容

### 1、项目由来及环评类别判定

为满足市场需求，南阳星梦科教有限公司拟投资1.5亿元，在新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号租赁闲置厂房场地（总占地26668.54m<sup>2</sup>，合计40亩），购置拌料烘干机、注塑机、破碎机、包装机、喷漆机、移印机等设备，建设南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目，投产后可形成年产5000万件塑料玩具的生产规模。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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院682号令）的有关规定和要求，该项目需进行环境影响评价工作。

经对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单，本项目属于“C2319 包装装潢及其他印刷”和“C2452 塑胶玩具制造”类别。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目分别属于“二十、印刷和记录媒介复制业”中的“39、印刷”的“豁免”类别和“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“40、玩具制造”的“有塑料注塑工艺的”类别，应编制环境影响报告表。具体环评类别判定依据见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定依据一览表

| 环评类别<br>项目类别            | 报告书                          | 报告表                                                                                                  | 登记表 | 本项目比对情况                          |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|
| 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）                                                                 | /   | 本项目年用水性油墨 1.45t，属于豁免类            |
| 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 |                              |                                                                                                      |     |                                  |
| 40.玩具制造 245*            | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的 | /   | 本项目涉及塑料注塑工艺，年用水性漆 13.44 吨，应编制报告表 |

《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》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”，根据上表可知，本项目应编制环境影响报告表。

经比对《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）中“附件1：河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）”，本项目属于正面清单中“印刷231”、“玩具制造245”类别且编制环境影响报告表，项目选址位于新野县先进制造业开发区，属于告知承诺审批正面清单类项目。

受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即开展了详细的现场踏勘和资料收集工作，在对区域环境现状和本工程可能造成的环境影响进行\*\*后，依照环境影响评价技术导则的相关要求编制完成了项目环境影响报告表。

## 2、建设内容及规模

### （1）工程基本情况

表 2-2 项目基本情况一览表

| 类别    | 备案内容                                                                                                                                               | 实际建设内容                                                                                                                                             | 是否一致 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 项目名称  | 南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目                                                                                                                              | 南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目                                                                                                                              | 一致   |
| 建设单位  | 南阳星梦科教有限公司                                                                                                                                         | 南阳星梦科教有限公司                                                                                                                                         | 一致   |
| 建设地点  | 新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号                                                                                                                               | 新野县先进制造业开发区中兴路南段西侧9号                                                                                                                               | 一致   |
| 建设性质  | 新建                                                                                                                                                 | 新建                                                                                                                                                 | 一致   |
| 建设内容  | 项目占地 26668.54m <sup>2</sup> ，租赁河南省星之谷玩具有限公司标准化厂房建设智能玩具生产线，主要设备为拌料烘干机、注塑机、破碎机、包装机、喷漆机、移印机等。主要工艺流程为：原料-拌料/烘干-注塑-检验-喷漆-移印-装配-成品。项目建成后，可年产 5000 万件塑料玩具 | 项目占地 26668.54m <sup>2</sup> ，租赁河南省星之谷玩具有限公司标准化厂房建设智能玩具生产线，主要设备为拌料烘干机、注塑机、破碎机、包装机、喷漆机、移印机等。主要工艺流程为：原料-拌料/烘干-注塑-检验-喷漆-移印-装配-成品。项目建成后，可年产 5000 万件塑料玩具 | 一致   |
| 项目总投资 | 总投资 15000 万元                                                                                                                                       | 总投资 15000 万元                                                                                                                                       | 一致   |

### （2）工程组成及建设内容

工程组成及建设内容见下表。

表 2-3 工程组成及建设内容一览表

| 类型   | 工程组成 | 建设内容及规模                                                                                                                |                                            |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#车间 | 共2层，框架结构，占地面积13018.79m <sup>2</sup> 。<br>一层主要布置注塑车间、碎料房、原料仓库、成品仓库等；二层主要布置装配车间、仓库等；                                     |                                            |
|      | 2#车间 | 共3层，框架结构，占地面积1621.32m <sup>2</sup> 。<br>一层主要布置模具库房、半成品仓库等；<br>二层主要布置喷漆车间、水性漆仓库等；<br>三层主要布置移印车间、水性油墨仓库等；                |                                            |
| 辅助工程 | 综合楼  | 共4层，砖混结构，占地面积912.42m <sup>2</sup> 。<br>一、二层用于人员办公；<br>三层用于职工宿舍；<br>四层用于职工食堂；                                           |                                            |
|      | 门卫   | 1层，砖混结构，占地面积35.19m <sup>2</sup> ；                                                                                      |                                            |
| 公用工程 | 供水   | 由市政自来水管网供给；                                                                                                            |                                            |
|      | 排水   | 厂区实行雨污分流排水体系。项目区雨水经雨水管网汇集后由厂区雨水总排口排入中兴路雨水管网，然后流入军民渠，最终汇入溧河；污水在厂内预处理**后由厂区污水总排口排入中兴路污水管网，最终进入新野县第一污水厂处理**后排入军民渠，最终汇入溧河； |                                            |
|      | 供电   | 由市政供电电网供给；                                                                                                             |                                            |
| 环保工程 | 废气治理 | 注塑工序                                                                                                                   | 集气罩+二级活性炭吸附装置（TA001）+20m 排气筒（DA001）        |
|      |      | 破碎工序                                                                                                                   | 集气罩+布袋除尘器（TA002）+20m 排气筒（DA002）            |
|      |      | 喷漆、烘干工序                                                                                                                | 集气抽风+喷淋塔+二级活性炭吸附装置（TA003）+20m 排气筒（DA003）   |
|      |      | 移印、烘干工序                                                                                                                |                                            |
|      |      | 食堂油烟                                                                                                                   | 经油烟净化器+活性炭吸附处理后经高于本体建筑物排气筒（DA004）排放        |
|      | 废水治理 | 职工生活污水                                                                                                                 | 经隔油池+化粪池（容积50m <sup>3</sup> ）处理后由厂区污水总排口排放 |
|      |      | 循环冷却水                                                                                                                  | 全部循环回用                                     |
|      |      | 水帘柜废水                                                                                                                  | 作为危废，委托有资质单位处置                             |
|      |      | 喷淋塔废液                                                                                                                  |                                            |
|      | 噪声治理 | 采用厂房隔声、设备基础减振、合理布局等措施                                                                                                  |                                            |
|      | 固废治理 | 一般固废                                                                                                                   | 一座20m <sup>2</sup> 一般固废暂存间                 |
|      |      | 危险废物                                                                                                                   | 一座20m <sup>2</sup> 有“六防措施”的危废暂存间           |
|      |      | 生活垃圾                                                                                                                   | 厂区设置垃圾桶若干                                  |
|      | 风险防范 | 液体物料储存区设置围堰；车间设置禁火标识，在仓库以及危废暂存间配备消防沙、灭火器等消防器材；制定针对车间、仓库火灾的现场                                                           |                                            |

|                                      |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|-----|
|                                      |                                                                          | 应急处置方案，加强员工生产安全培训及事故应急处理培训；设置 1 座 500m³ 的事故水池（兼用于初期雨水和消防废水收集），并配备相应收集管道等； |                  |                      |     |
| 3、产品方案                               |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| (1) 产品方案                             |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 项目具体产品方案见下表。                         |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 表 2-4 项目产品方案一览表                      |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 产品名称                                 |                                                                          | 年产量                                                                       | 单个产品重量（注塑件，不含配件） | 总重量（注塑件，不含配件）        | 材质  |
| 塑料玩具                                 | 魔法棒系列                                                                    | 1000万件                                                                    | 单个重量20-40g，均重30g | 300t/a               | ABS |
|                                      | 减压玩具系列                                                                   | 1000万件                                                                    | 单个重量30-50g，均重40g | 400t/a               | ABS |
|                                      | 工程车系列                                                                    | 1500万件                                                                    | 单个重量40-80g，均重60g | 900t/a               | ABS |
|                                      | 拆装玩具系列                                                                   | 1500万件                                                                    | 单个重量40-80g，均重60g | 900t/a               | ABS |
| 合计                                   |                                                                          | 5000万件                                                                    | /                | 2500t/a              | /   |
| (2) 产品质量标准                           |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 塑料玩具执行《玩具安全》（GB6675-2014）标准，具体要求见下表。 |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 表 2-5 塑料玩具产品质量控制标准                   |                                                                          |                                                                           |                  |                      |     |
| 类别                                   | 指标要求（GB6675-2014）                                                        |                                                                           |                  | 本项目                  |     |
| 机械和物理性能                              | 玩具、玩具部件及固定玩具的紧固部件应有足够的机械强度，适用时，应有足够的稳定性以承受使用中可能受到的应力，以防止玩具因破裂、变形而引起伤害危险； |                                                                           |                  | 不应发生破裂或变形，以避免对儿童造成伤害 |     |
|                                      | 玩具上可触及边缘、突出物、绳索、电线和紧固件的设计和制造，应保证尽可能减少与其接触时产生伤害危险；                        |                                                                           |                  | 采用圆润、无锋利边缘的设计，确保边缘平滑 |     |
| 易燃性能                                 | 玩具在儿童所处的环境中不得构成危险的燃烧因素；                                                  |                                                                           |                  | 不易燃                  |     |
| 化学性能                                 | 玩具产品在正常使用及经滥用试验后所暴露的化学物质，不应给人体的健康带来负面影响；                                 |                                                                           |                  | 不含有害化学物质             |     |
|                                      | 玩具产品所使用的材料应符合国家在某些领域产品或禁用危险物的法律规定；                                       |                                                                           |                  | 不含危险物                |     |
|                                      | 重金属（以铅计）：≤90mg/kg玩具材料                                                    |                                                                           |                  | 不含重金属                |     |
|                                      | 玩具产品应使用安全的塑料添加剂。DBP、BBP、DEHP三种增塑剂总含量≤0.1%，DNOP、DINP、DIDP三种增塑剂总含量≤0.1%。   |                                                                           |                  | 不使用增塑剂               |     |
| 卫生要求                                 | 玩具的设计和制造应确保符合卫生和清洁要求，以避免任何感染、致病和污染的风险；                                   |                                                                           |                  | 符合卫生和清洁要求            |     |

#### 4、项目主要原辅材料

##### (1) 主要原辅材料用量

项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见下表。

表 2-6 工程主要原辅材料及能源消耗情况表

| 类别   | 原料名称        | 规格及包装方式          | 年消耗量        | 厂区最大储存量 | 存放位置   |
|------|-------------|------------------|-------------|---------|--------|
| 原辅材料 | ABS 塑料颗粒    | 固态，粒径 5mm，25kg/袋 | 2500t/a     | 300t    | 1#车间一层 |
|      | ABS 色母粒     | 固态，粒径 5mm，25kg/袋 | 11.88t/a    | 1t      | 1#车间一层 |
|      | 水性漆         | 液态，25kg/桶        | 13.44t/a    | 1t      | 2#车间二层 |
|      | 水性油墨        | 液态，5kg/桶         | 1.45t/a     | 0.3t    | 2#车间三层 |
|      | 螺栓、螺母及电子配件等 | 固态，袋装或箱装         | 850t/a      | 50t     | 1#车间二层 |
| 能源   | 水           | 园区供水             | 14578.5m³/a | /       | /      |
|      | 电           | 园区供电             | 200 万度/a    | /       | /      |

##### (2) 主要原辅材料成分及理化性质介绍

表 2-7 工程原辅料成分及主要理化性质介绍

| 序号 | 名称       | 主要成分及理化性质介绍                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ABS 塑料颗粒 | ABS 是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑性高分子材料，是由丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种化学单体合成的接枝共聚物，微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.05g/cm³，软化点为 101℃，熔点为 170℃左右，分解温度为 260℃，它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。                                                                                                                                              |
| 2  | 色母粒      | 色母粒由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母粒和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。                                                                                                                                                                                            |
| 3  | 水性漆      | 根据企业提供的油性漆 MSDS 报告，其成分主要为：颜料 5-20%、丙烯酸树脂 55-70%、水 15%、成膜助剂（醇醚类，丙二醇丁醚、乙二醇丁醚）5-10%、助剂（分散剂、流平剂、消泡剂、增稠剂等）1-2%。外观为粘稠有色液体，有特殊气味，相对密度（水=1）1.2，pH 值 7.0~8.0。<br><br>（注：本项目水性漆密度 1.2g/cm³，挥发分最大占比 10%，则 VOCs 含量最大值为 120g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中的玩具涂料 VOCs 含量≤420g/L 的要求，属于低 VOCs 原辅料） |
| 4  | 水性油墨     | 根据企业提供的油性油墨 SDS 报告，其成分主要为：颜料 10-25%、水性丙烯酸树脂 55-75%、水 5-10%、消泡剂 0.2-0.5%、抗磨剂 1-                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                      |              | 2%。外观为粘稠有色液体，pH 值 8.3-8.5，密度 1.1g/cm³。<br>（注：根据 VOCs 检测报告，本项目使用的水性油墨中挥发性有机化合物含量为 0.4%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物挥发性有机化合物量≤30%的要求，属于低 VOCs 原辅料） |               |                           |         |           |
| (3) 主要涉 VOCs 原辅材料用量核算                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 项目涉 VOCs 原辅材料用量核算见下表。                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 表 2-8 项目涉 VOCs 原辅材料用量核算一览表                                                                                                                                                                           |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 序号                                                                                                                                                                                                   | 涉 VOCs 原辅料名称 | 喷涂面积 (m²/a)                                                                                                                                                                        | 涂层厚度 (μm)     | 密度 (g/cm³)                | 附着率 (%) | 年用量 (t/a) |
| 1                                                                                                                                                                                                    | 水性漆          | 120000                                                                                                                                                                             | 70            | 1.2                       | 75      | 13.44     |
| 2                                                                                                                                                                                                    | 水性油墨         | 50000                                                                                                                                                                              | 25            | 1.1                       | 95      | 1.45      |
| 备注：<br>1.本项目约 40%的产品需进行喷漆处理，其余 60%由色母进行配色注塑，无需喷漆；<br>2.根据工程设计，需喷漆处理的产品单件平均喷漆面积为 60cm²，经核算，本项目年喷漆总面积为 12 万 m²；<br>3.本项目所有产品均需进行移印处理，包括商标、文字、图案等。根据工程设计，需移印处理的产品单件平均印刷面积为 10cm²，经核算，本项目年移印总面积为 5 万 m²； |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 5、主要生产设备                                                                                                                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| (1) 主要生产设备                                                                                                                                                                                           |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 项目主要生产设备见下表。                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 表 2-9 主要生产设备一览表                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                    |               |                           |         |           |
| 主要生产单元                                                                                                                                                                                               | 生产工艺         | 设备名称                                                                                                                                                                               | 数量            | 备注                        |         |           |
| 注塑                                                                                                                                                                                                   | 拌料/烘干        | 拌料烘干机                                                                                                                                                                              | 71 台          | 料斗式，电加热，单台装料容量约 50kg      |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      | 注塑           | 注塑机 GT3-LS200S                                                                                                                                                                     | 20 台          | 分别负责不同形状、不同部位以及不同颜色的注塑件生产 |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 GT3-LS160S                                                                                                                                                                     | 20 台          |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 WD-172As                                                                                                                                                                       | 20 台          |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 WD-217As                                                                                                                                                                       | 8 台           |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 WD-172Es                                                                                                                                                                       | 2 台           |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 KBD-1780                                                                                                                                                                       | 14 台          |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      |              | 注塑机 KBD-1380                                                                                                                                                                       | 10 台          |                           |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      | 破碎           | 机边破碎机                                                                                                                                                                              | 94 台          | 注塑机配套，用于小料破碎              |         |           |
|                                                                                                                                                                                                      | 破碎           | 破碎机                                                                                                                                                                                | 5 台           | 用于大料破碎                    |         |           |
| 冷却                                                                                                                                                                                                   | 冷却塔          | 3 台                                                                                                                                                                                | 每台循环水量 20m³/h |                           |         |           |

|  |    |      |           |       |                                          |
|--|----|------|-----------|-------|------------------------------------------|
|  | 装配 | 装配   | 流水装配线     | 24 条  | 用于产品装配                                   |
|  |    |      | 电动螺丝刀     | 130 把 | 用于产品装配                                   |
|  |    |      | 全自动螺丝机    | 53 台  | 用于产品装配                                   |
|  |    | 包装   | 多功能枕式包装机  | 9 台   | 用于产品包装                                   |
|  |    |      | 包装机       | 7 台   |                                          |
|  | 喷漆 | 自动喷漆 | 全自动流水线喷漆机 | 1 台   | 整体喷漆，喷涂速度 20m <sup>2</sup> /h            |
|  |    |      | 流水线烤箱     | 1 个   | 自带电烤灯，红外加热                               |
|  |    |      | 喷漆机       | 3 台   | 局部喷漆，喷涂速度 6m <sup>2</sup> /h             |
|  |    | 手动喷漆 | 水帘柜       | 16 个  | 每个水帘柜配 2 把喷枪，每把喷枪喷涂速度 1m <sup>2</sup> /h |
|  | 移印 | 移印   | 四色穿梭移印机   | 1 台   | 印制不同颜色、形状的商标和文字等                         |
|  |    |      | 穿梭移印机     | 31 台  |                                          |
|  |    |      | 双色穿梭移印机   | 24 台  |                                          |
|  |    |      | 八色转盘移印机   | 18 台  |                                          |
|  |    |      | 六色转盘移印机   | 42 台  |                                          |
|  |    | 烘干   | 烤箱        | 95 个  | 自带电烤灯，红外加热                               |

## （2）产能匹配性\*\*

本项目产能匹配性\*\*见下表。

表2-10 产能匹配性一览表

| 生产单元 | 设备                            | 设计生产能力              | 年运行时间 | 最大生产能力                   | 环评核定产能                 |
|------|-------------------------------|---------------------|-------|--------------------------|------------------------|
| 注塑车间 | 各类型注塑机<br>合计 94 台             | 20 万件/天             | 300 天 | 6000 万件/a                | 5000 万件/a              |
| 喷漆车间 | 自动喷漆机 4<br>台、水帘柜配<br>套喷枪 32 把 | 70m <sup>2</sup> /h | 2400h | 16.8 万 m <sup>2</sup> /a | 12 万 m <sup>2</sup> /a |
| 移印车间 | 各类型移印机<br>合计 116 台            | 25m <sup>2</sup> /h | 2400h | 6 万 m <sup>2</sup> /a    | 5 万 m <sup>2</sup> /a  |

由上表可知，本项目各生产单元的最大生产能力均大于环评核定产能，可以满足正常生产需求。同时建设单位承诺，运营期不超负荷生产，确保实际产量始终控制在核定产能范围内。

## 6、劳动定员及工作制度

项目全厂劳动定员 280 人，其中注塑车间 50 人，装配车间 120 人，喷漆车间 45 人，移印车间 55 人，管理人员 10 人。

本项目注塑车间实行三班制，其他车间为单班制，每班 8 小时，年工作时间

300 天。

## 7、公用工程

### （1）给水

厂区用水由市政给水管网供给。根据现场勘查，中兴路现状已铺设给水管网，本项目用水量  $14578.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $48.595\text{m}^3/\text{d}$ )，给水设施能够满足正常生产和生活用水需求。

### （2）排水

厂区采用雨污分流排水体系。雨水经管道收集后由厂区雨水总排口排入中兴路雨水管网，然后流入军民渠，汇入溧河（白河支流），最终汇入白河；生活污水经隔油池+化粪池处理后，由厂区污水总排口排入中兴路市政污水管网，最终进入新野县第一污水处理厂处理\*\*后排入军民渠，最终汇入溧河。

中兴路现状已铺设雨、污水管网，可以满足项目雨、污水排放需求。

### （3）供电

本项目用电由市政电网供给，厂区设两组变压器，工程年用电量约为 200 万  $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，供电设施可满足项目用电需求。

## 8、厂区平面布置合理性\*\*

厂区整体呈梯形，北厂界长 305m，东厂界长 95m，南厂界长 257m，西厂界长 105m，总占地面积  $26668.54\text{m}^2$ （合 40 亩）。主出入口位于厂区东侧，与中兴路连接，便于货物运输。厂区内设置 1 条环形主通道，南北向设置 2 条次干道，道路宽约 8m，满足货物运输及消防车辆通行要求。

厂内共建设 3 栋建筑物，包括综合楼、1#生产车间和 2#生产车间。综合楼共四层，用于人员办公和职工食宿；1#生产车间共两层，一层用于注塑生产和原料、产品储存，二层用于装配工序和物料周转；2#生产车间共三层，一层用于模具和半成品存放，二层用于喷漆工序，三层用于移印工序。

厂区布局简单、功能分区明确，平面布置综合考虑地形特点、工艺衔接等因素，并考虑环保、消防、厂内管线敷设等要求，达到既满足生产又便于管理的目的。从环保角度\*\*，项目平面布置是合理的。

1、工艺流程

项目生产工艺流程图如下：

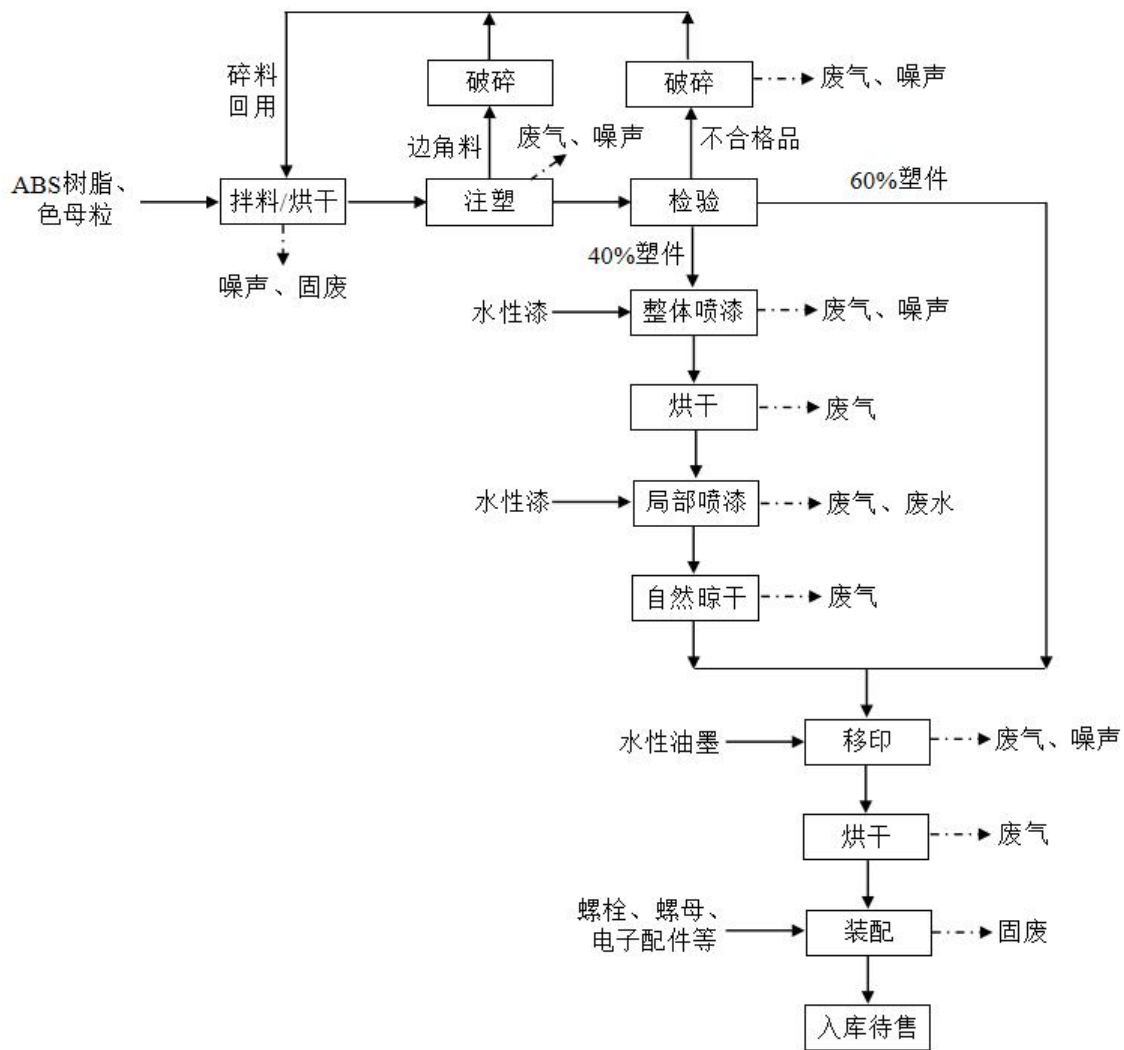


图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程描述：

(1) 拌料/烘干

本项目使用的 ABS 树脂、色母粒均为新料，不使用再生塑料，原料采用双层袋包装，规格为 25kg/袋。因 ABS 树脂及色母粒有吸水性，如不进行干燥处理，产品会出现水纹、尺寸不稳定等缺陷，为保证产品质量，注塑前需对其进行烘干处理。根据行业经验，ABS 塑料颗粒的吸水率通常在 0.1~0.5%之间，本项目原料采用双层袋包装并即拆即用，阻湿效果良好，吸水率保守取行业平均值 0.3%，烘干后含水率控制在 0.1%以内。

拌料和烘干过程均在拌料烘干机内完成。生产时，将外购的 ABS 树脂、色

母粒，与一定比例的破碎料投入拌料烘干机内，设备通过机械搅拌方式对物料进行充分拌和，确保塑料颗粒着色均匀；混料完成后，开启热风烘干系统去除原料湿度，烘干温度保持在 80-90℃，烘干时间一般为 2h，烘干后的物料通过设备底部密闭绞龙输送至注塑机。

该工序主要污染物为噪声、废包装袋。

## (2) 注塑

注塑过程主要包括填充-保压-冷却-脱模 4 个阶段。干燥后的树脂原料经螺杆旋转进入注塑机料筒中，通过电加热至 180-200℃使塑料颗粒呈熔融状态，再注射至模具型腔挤压成型，注塑机模具型腔设计冷却水盘管，通过间接冷却方式使塑件与循环水进行热交换，从而使塑件快速降温并成型，成型后的塑件由机械手取出并放置在检验台。本项目采用的注塑机配备有多腔模具，一次可注塑成型多个塑件，注塑过程不使用增塑剂、脱模剂等物质。

注塑过程会产生有机废气和异味，同时注塑机流道、浇口等位置会产生毛边、浇口余料等边角料，待破碎后回用于生产。

## (3) 检验

通过检验台配套的传感器并辅以人工检测的方式，检查塑件表面是否有划痕、气泡、黑点、杂质、毛边等缺陷。检验合格后，由工人取出并放置于周转筐进入下一道工序，不合格品待破碎后回用于生产。

## (4) 破碎

边角料和不合格品经收集后进行破碎处理，最终作为原料回用于生产。本项目破碎分 2 种形式，注塑过程产生的小块边角料，由每台注塑机旁配置的机边破碎机进行处理，破碎后由集料框收集，然后再通过吸料软管进入注塑机回用；检验过程产生的不合格品等大块料，集中到碎料房的破碎机处理，经破碎成较大片状（规格 5mm×5mm 以内）后回用于生产。

破碎过程会产生粉尘、噪声。

## (5) 整体喷漆、烘干

本项目使用的水性漆均为外购成品漆，不需在厂区进行调配。喷漆和烘干工序在密闭负压的喷漆房内进行，将待喷漆的工件送入全自动流水线喷漆机滚筒内，机器启动后，滚筒不断翻滚并带动工件移动，同时滚筒内设置的喷枪对工件

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>进行自动喷涂，确保工件的各个角度和表面都能被水性漆均匀覆盖。喷漆过程会产生有机废气、漆雾、机械噪声、废漆桶等。</p> <p>喷漆后工件被送入流水线烤箱进行烘干，烤箱内设置电烤灯，采用红外加热方式保持烘干温度为 70-80℃，促使漆膜完成交联固化反应并成型。烘干过程会产生有机废气。</p> <p><u>（6）局部喷漆、晾干</u></p> <p>局部喷漆主要是在工件表面进行花纹喷涂，或者进行补色处理。本项目采用喷漆机自动喷漆或水帘柜手动喷漆两种方式进行作业，该工序会产生有机废气、漆雾、水帘柜废水、机械噪声、废漆桶等。</p> <p>局部喷漆后，工件送入晾干区自然晾干，晾干过程会产生有机废气。</p> <p><u>（7）移印、烘干</u></p> <p>工件晾干后，使用水性油墨在移印机上印制相应的商标、文字、图案等。本项目使用的水性油墨为外购成品油墨，不需在厂区进行调配。</p> <p>移印是一种特种印刷技术，主要用于在不规则或异形表面上印刷文字、图案或图像。其原理可以概括为以下几个步骤：首先，将油墨放入雕刻有文字或图案的钢板凹版中，通过刮墨刀将多余油墨刮除，使油墨仅保留在凹版图案部分。随后，硅胶材料制成的移印头下降到凹版表面，蘸取图案部分的油墨。最后，移印头移动到承印物表面，通过压力将油墨转印到目标物体上。由于移印头具有弹性，能够适应不规则表面，确保图案完整转移。</p> <p>喷漆、移印设备日常采用抹布清洁，会产生废抹布；移印机胶头需定期更换，会产生废胶头；该工序还会产生有机废气、机械噪声、废油墨桶等。</p> <p>移印后工件被送入烤箱内进行烘干，烤箱内设置电烤灯，采用红外加热方式保持烘干温度为 70-80℃，促使油墨固化成型。烘干过程会产生有机废气。</p> <p><u>（8）装配</u></p> <p>根据客户订单要求，将喷涂后的工件与螺母、螺栓以及电子配件等进行组装，组装方式均为卡扣或螺丝螺母拧紧式，组装后即为成品。该工序主要污染物为废包装材料。</p> <p><u>（9）入库待售</u></p> <p>成品玩具经包装机打包、封箱处理后，送入成品库待售。</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2、主要产污环节\*\*

项目运营期主要产污环节见下表。

表 2-11 工程运营期产污环节及污染因素\*\*一览表

| 污染类型 | 产污节点（工序）  | 主要污染物                                          | 拟采取的治理措施                                      |
|------|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 废气   | 注塑工序      | 有机废气、臭气浓度                                      | 集气罩+二级活性炭吸附装置+20m排气筒                          |
|      | 破碎工序      | 颗粒物                                            | 集气罩+袋式除尘器+20m排气筒                              |
|      | 整体喷漆、烘干   | 漆雾、有机废气                                        | 集气抽风+喷淋塔+二级活性炭吸附+20m排气筒                       |
|      | 局部喷漆、自然晾干 | 漆雾、有机废气                                        |                                               |
|      | 移印、烘干     | 有机废气                                           |                                               |
|      | 职工食堂      | 油烟、非甲烷总烃                                       | 经油烟净化器+活性炭吸附处理后经高于本体建筑物排气筒排放                  |
| 废水   | 职工生活污水    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷 | 经隔油池+化粪池处理后进入新野县第一污水处理厂处理                     |
|      | 冷却循环水     | /                                              | 循环回用                                          |
|      | 水帘柜废水     | 有机废液                                           | 作为危废，委托有资质单位处置                                |
|      | 喷淋塔废水     | 有机废液                                           |                                               |
| 噪声   | 高噪设备、风机等  | 等效连续A声级                                        | 隔声、减振等                                        |
| 固废   | 职工生活      | 生活垃圾                                           | 委托环卫部门定期清运处理                                  |
|      | 化粪池       | 污泥                                             |                                               |
|      | 职工食堂      | 餐厨垃圾                                           | 由专用容器收集后委托专业厨余垃圾回收公司清运处置                      |
|      | 隔油池、油烟净化器 | 废油脂                                            |                                               |
|      | 物料拆包      | 废包装袋                                           | 外售综合利用                                        |
|      | 注塑工序      | 边角废料                                           | 破碎后回用于生产                                      |
|      | 检验工序      | 不合格品                                           |                                               |
|      | 化学品使用     | 废漆桶、废油墨桶                                       | 收集后暂存于危废暂存间，完整无破损的由原厂家回收再利用；破损的作为危废，委托有资质单位处置 |
|      | 粉尘废气治理    | 除尘灰                                            | 回用于生产                                         |
|      | 喷漆工序      | 漆渣                                             | 需进行性质鉴定，按鉴定结果处置                               |
|      | 移印工序      | 废胶头                                            | 收集后委托有资质单位处置                                  |
|      | 设备清洁      | 废抹布                                            |                                               |
|      | 有机废气治理    | 废活性炭                                           |                                               |
|      | 机械保养维护    | 废润滑油及废油桶                                       |                                               |





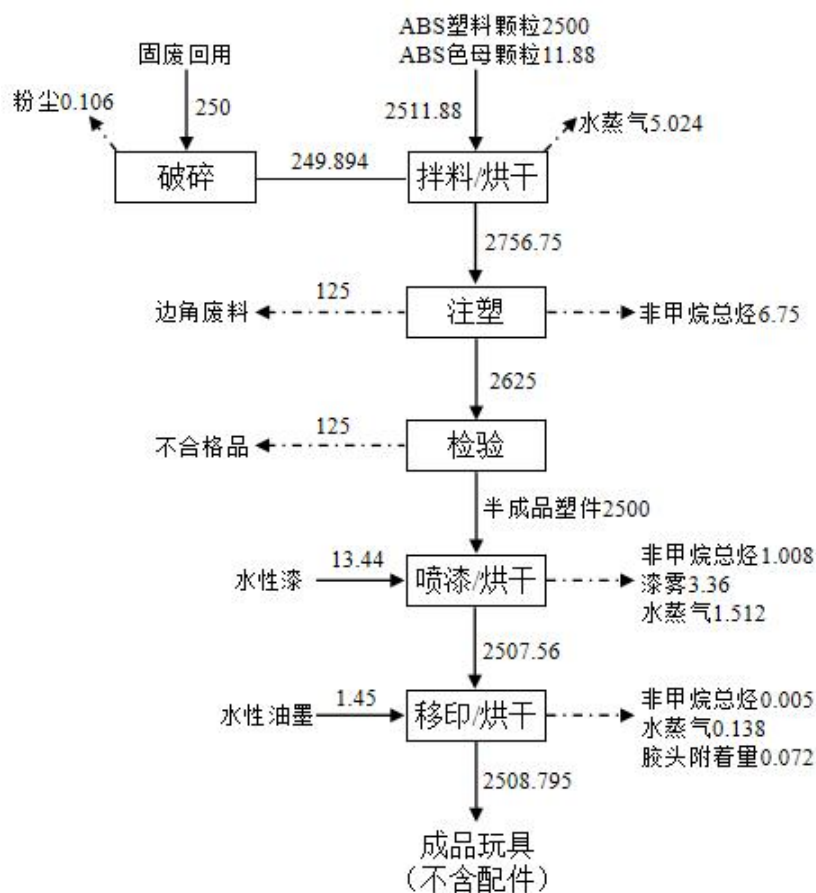


图 2-2 项目物料平衡图 单位：t/a

## (2) 水平衡\*\*

本项目运营期用水主要包括职工生活用水、注塑机冷却塔用水、水帘柜用水、喷淋塔用水等。

### ①职工生活用水

厂区劳动定员 280 人，食宿人员约 20 人，非食宿人员约 130 人，只食不宿人员约 130 人。根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），非食宿人员按每人 50L/d 计，食宿人员按每人 120L/d 计，只食不宿人员按每人 70L/d 计，则本项目职工生活用水量为 18m<sup>3</sup>/d（5400m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.8，则职工生活污水产生量 14.4m<sup>3</sup>/d（4320m<sup>3</sup>/a），主要污染物及浓度为 COD 380mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 280mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、总磷 4mg/L。生活污水经隔油池+化粪池处理后由厂区总排口排入市政污水管网，最终进入新野县第一污水处理厂深度处理\*\*后排放。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>②注塑机冷却塔用水</p> <p>在注塑生产中，冷却系统是保障设备稳定运行和产品质量的关键设施，本项目1#车间共布置94台注塑机，配套建设3台20m<sup>3</sup>/h冷却塔和1座50m<sup>3</sup>冷却循环水池。冷却系统采用新鲜水作为间接冷却介质，因冷却工序对水质不做要求，故冷却水可循环使用，只需每天补充蒸发损失的水量即可，不外排。</p> <p>本项目注塑车间每天运行24小时，3台冷却塔的总循环水量为60m<sup>3</sup>/h（1440m<sup>3</sup>/d），根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的1-2%确定，本项目以2%计，则每天需补充新鲜水量为28.8m<sup>3</sup>/d，年补充新鲜水量为8640m<sup>3</sup>/a。</p> <p>③水帘柜用水</p> <p>本项目喷漆车间共设置16个水帘柜，每个水帘柜配套的循环水箱有效容积为0.5m<sup>3</sup>，则喷漆车间水帘柜水箱总用水量为8m<sup>3</sup>。</p> <p>水帘柜内的工艺用水采用闭路循环模式，单个泵设计用水量为2.5m<sup>3</sup>/h，每天运行8小时，则总循环水量为320m<sup>3</sup>/d。每天捞渣一次，捞渣后循环回用，考虑到循环过程中水的蒸发量和漆渣带走水量（总损耗量按用水量的20%核算），则水帘柜运行过程每天需补充新鲜水量1.6m<sup>3</sup>/d（480m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>为保障车间环境，水帘柜循环水每三个月更换一次，则水帘柜废水产生量为8m<sup>3</sup>/次（32m<sup>3</sup>/a）。水帘柜废水属于高浓废水，更换后作为危废，委托有资质单位处置。</p> <p>④喷淋塔用水</p> <p>喷漆和移印工序废气经一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后排放。根据工程设计，喷淋塔以水为喷淋液，采用逆流式填料喷淋洗涤方式对废气进行处理，雾化喷头设计用水量为2.5m<sup>3</sup>/h，配套水箱容积为1m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，每天运行8小时，则循环水量为20m<sup>3</sup>/d。</p> <p>在持续的喷淋作业过程中，考虑到循环利用过程水的蒸发量（按循环水量的1%计，约0.2m<sup>3</sup>/d）和废气中水蒸气沉降量1.65m<sup>3</sup>/a（0.005m<sup>3</sup>/d），计算得出喷淋塔运行过程每天需补充新鲜水量0.195m<sup>3</sup>/d（58.5m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>为保障废气去除效率，喷淋水每月更换一次，则喷淋塔废水产生量为1m<sup>3</sup>/次（12m<sup>3</sup>/a）。喷淋塔废水属于高浓废水，更换后作为危废，委托有资质单位处</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

置。

厂区水平衡见下图。

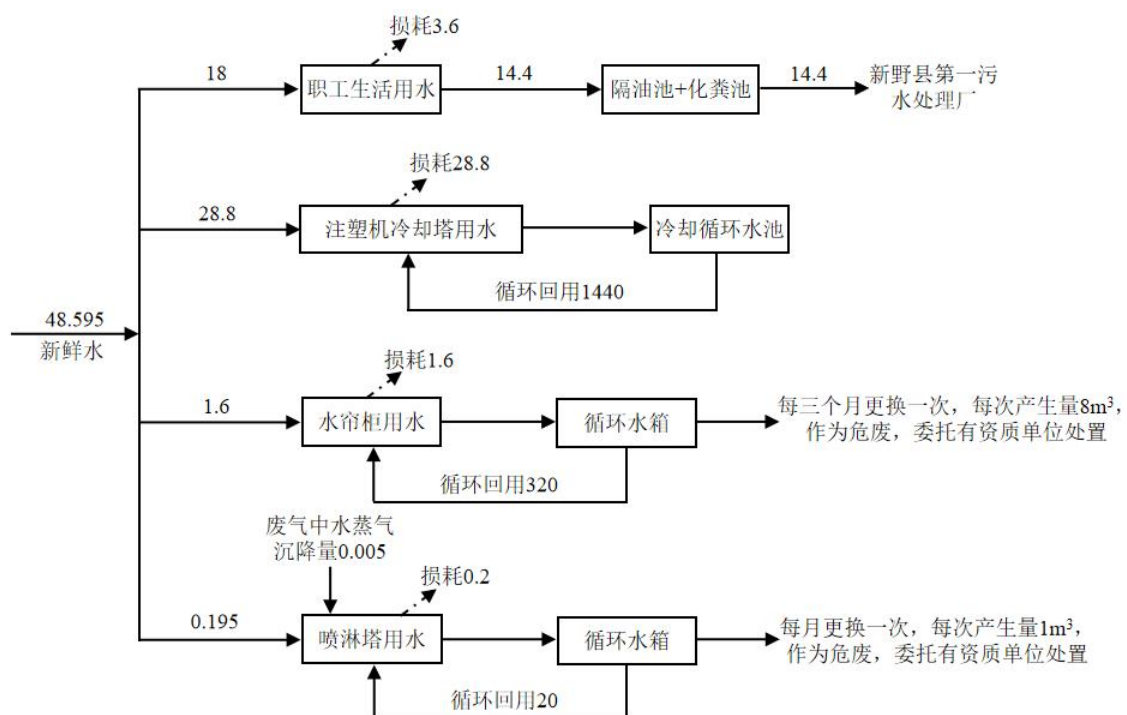


图 2-3 厂区水平衡图 单位: m³/d

项目有关的原有环境问题

本项目租赁河南省星之谷玩具有限公司闲置厂房场地进行建设，厂区总占地面积 26668.54m<sup>2</sup>（合 40 亩），据现场调查，河南省星之谷玩具有限公司在厂内已建成的构筑物主要包括 2 栋标准化厂房和 1 栋办公楼，自 2026 年 4 月建成后一直未投入使用。

因此，不存在与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

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物\*\*判断

本项目位于南阳市新野县先进制造业开发区，区域大气环境功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。本次评价引用《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告书》公布的 2024 年新野县城市环境空气质量数据，对项目区域环境空气质量进行判定，2024 年新野县环境空气质量监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 新野县 2024 年度环境空气质量监测结果统计一览表

| 污染物               | 评价指标                  | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | GB3095-2026 中过渡<br>阶段二级浓度限值 | 占标率<br>(%) | **情况 |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度                 | 44                                   | 30                          | 146.7      | 超标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度                 | 78                                   | 60                          | 130.0      | 超标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度                 | 8                                    | 60                          | 13.3       | **   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度                 | 19                                   | 40                          | 47.5       | **   |
| CO                | 24 小时平均第 95<br>百分位数   | 1000                                 | 4000                        | 25.0       | **   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8h 平均第<br>90 百分位数 | 160                                  | 160                         | 100.0      | **   |

由上表监测结果可知，2024 年新野县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度以及 CO、O<sub>3</sub> 年百分位浓度均可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。因此，判定 2024 年新野县环境空气质量为不\*\*区。

为了确保区域环境空气的持续改善，根据《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》等相关文件要求，新野县将坚持污染减排与质量持续改善相同步，以改善空气质量为核心，以降低 PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）浓度为主线，以协同推进降碳、减污、扩绿、增长为总抓手，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，大力推动氮氧化物和 VOCs（挥发性有机物）协同减排，加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构优化调整，完善大气环境管理体系，有效提升污染防治能力，推动大气污染综合治理、系统治理、源头治

理，加快形成绿色低碳生产生活方式，区域环境质量持续改善。

(2) 特征污染物\*\*判断

参考《新野县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（征求意见稿），河南精诚检测有限公司于 2024 年 01 月 10 日~01 月 16 日在开发区东区共设置了 4 个环境空气监测点位，本项目引用 2#、3#、4#点位，引用的监测因子为 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯共 4 项，具体监测统计结果见下表。

表 3-2 本项目引用的特征污染因子监测统计结果一览表

| 监测<br>点位  | 监测因子  | 取值类型   | 检测值范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 单因子指数<br>范围 | 超标率<br>(%) | **情<br>况 |
|-----------|-------|--------|-------------------------------|------------------------------|-------------|------------|----------|
| 2#齐<br>岗  | TSP   | 24小时平均 | 0.11-0.187                    | 0.3                          | 0.367-0.623 | 0          | **       |
|           | 非甲烷总烃 | 1小时平均  | 0.59-0.95                     | 2.0                          | 0.295-0.475 | 0          | **       |
|           | 臭气浓度  | 1小时平均  | <10                           | /                            | /           | /          | /        |
|           | 甲苯    | 1小时平均  | 未检出                           | 0.2                          | 0           | 0          | **       |
| 3#秦<br>家营 | TSP   | 24小时平均 | 0.101-0.199                   | 0.3                          | 0.337-0.663 | 0          | **       |
|           | 非甲烷总烃 | 1小时平均  | 0.61-0.93                     | 2.0                          | 0.305-0.465 | 0          | **       |
|           | 臭气浓度  | 1小时平均  | <10                           | /                            | /           | /          | /        |
|           | 甲苯    | 1小时平均  | 未检出                           | 0.2                          | 0           | 0          | **       |
| 4#大<br>渠  | TSP   | 24小时平均 | 0.1-0.196                     | 0.3                          | 0.333-0.653 | 0          | **       |
|           | 非甲烷总烃 | 1小时平均  | 0.51-0.91                     | 2.0                          | 0.255-0.455 | 0          | **       |
|           | 臭气浓度  | 1小时平均  | <10                           | /                            | /           | /          | /        |
|           | 甲苯    | 1小时平均  | 未检出                           | 0.2                          | 0           | 0          | **       |

备注：2#齐岗位于项目区南侧155m处，3#秦家营位于项目区北侧950m处，4#大渠位于项目区东侧560m处，以上三个点位的监测结果可以代表项目区环境质量现状；

根据上述监测结果，评价区域内 TSP 日均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求；非甲烷总烃小时浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》详解 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；甲苯小时浓度可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目区附近主要地表水体为西侧 20m 处的军民渠。项目采用雨污分流排水系统，雨水经厂区雨水管道收集后沿中兴路雨水管网向南排入军民渠，然后向东南流入溧河后再向西南汇入白河。根据南阳市地表水环境功能区划及当地环

保政策要求，军民渠、溧河参照白河评价河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》，白河新野新甸铺断面水质符合III类标准要求，监测结果见表3-3。

表 3-3 白河新野新甸铺断面监测值 单位：mg/L

| 断面名称      | COD  | 高锰酸盐指数 | NH <sub>3</sub> -N | 总磷    |
|-----------|------|--------|--------------------|-------|
| 白河新野新甸铺断面 | 17.0 | 4.2    | 0.10               | 0.127 |
| 标准值       | 20   | 6      | 1.0                | 0.2   |
| **情况      | **   | **     | **                 | **    |

**3、声环境质量现状**

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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）》，本项目不再进行声环境质量现状监测及\*\*评价。

**4、地下水与土壤环境质量现状**

本项目运营期废水主要为生活污水，厂区车间地面及道路均进行硬化，涉水设施及管道均进行防腐防渗处理，正常情况下，项目无地下水、土壤污染途径，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）》，本项目不再进行土壤和地下水现状调查。

**5、生态环境现状**

本项目位于新野县先进制造业开发区，不属于产业园区外新增用地项目，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）》，不需要进行生态现状调查。

根据现场调查，项目区评价范围内没有发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物等特殊保护对象，厂区周边50m范围内无声环境保护目标，厂界外500m范围内无饮用水源保护区和其他需要特殊保护的地下水资源。

项目周边环境保护目标见下表。

表 3-4 项目厂区周边主要环境保护目标一览表

| 类别    | 保护目标                                       | 相对厂址方位、距离 | 保护内容    | 保护级别                              |
|-------|--------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------|
| 环境空气  | 齐岗                                         | S、155m    | 约 200 户 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2026) 二级    |
|       | 肖庄                                         | SW、275m   | 约 100 户 |                                   |
| 地表水环境 | 军民渠                                        | W、20m     | /       | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) III类 |
| 地下水环境 | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |           |         |                                   |
| 声环境   | 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标                        |           |         |                                   |



| 污染物排放控制标准 | 表 3-5 项目污染物排放控制标准一览表 |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|-----------|----------------------|---------|------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 类型                   | 执行标准    |                                                            | 标准限值    |                                                                                                                 |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           | 废气                   | 注塑、破碎工序 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4、表 9 标准        | NMHC    | 100mg/m <sup>3</sup><br>企业边界无组织：4.0mg/m <sup>3</sup>                                                            |
|           |                      |         |                                                            | 颗粒物     | 30mg/m <sup>3</sup><br>企业边界无组织：1.0mg/m <sup>3</sup>                                                             |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         |                                                            | 苯乙烯     | 50mg/m <sup>3</sup>                                                                                             |
|           |                      |         |                                                            | 丙烯腈     | 0.5mg/m <sup>3</sup>                                                                                            |
|           |                      |         |                                                            | 1,3-丁二烯 | 1mg/m <sup>3</sup>                                                                                              |
|           |                      |         |                                                            | 甲苯      | 15mg/m <sup>3</sup><br>厂界浓度限值：0.8mg/m <sup>3</sup>                                                              |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         |                                                            | 乙苯      | 100mg/m <sup>3</sup>                                                                                            |
|           |                      |         | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准                          | 臭气浓度    | 厂界浓度限值：20（无量纲）<br>20m 排气筒：2000（无量纲）                                                                             |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级要求       | NMHC    | 有组织：20mg/m <sup>3</sup><br>企业边界 1h 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup><br>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 <sup>3</sup> |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         | 《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” | NMHC    | 有组织：80mg/m <sup>3</sup><br>建议去除效率 70%<br>企业边界：2.0mg/m <sup>3</sup>                                              |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      | 喷漆工序    | 《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）                 | NMHC    | 有组织：50mg/m <sup>3</sup><br>无组织：在涂装工序厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>  |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准                          | 颗粒物     | 最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup><br>最高允许排放速率 5.9kg/h（20m 排气筒）<br>周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>                     |
|           |                      |         |                                                            |         |                                                                                                                 |
|           |                      |         | 《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修                              | NMHC    | 在连续一年的检测数据中，车间或生产设施排气筒排放的                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      | 订版)中“工业涂装”行业**A级要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | NMHC 为 20-30mg/m³                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³ |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 移印<br>工序             | 《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB41/1956-2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NMHC  | 有组织：车间或生产设施排气筒最高允许排放浓度 40mg/m³；最高允许排放速率 1.0kg/h          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 无组织：在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³；监控点任意一次浓度值 20mg/m³    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      | 《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“包装印刷行业” **A 级要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NMHC  | 在连续一年的检测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m³              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³ |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 职工<br>食堂             | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》<br>(DB41/1604-2018) 表 1 排放限值要求（中型规模）                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 油烟    | 油烟去除效率≥90%                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 1.0mg/m³                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 非甲烷总烃 | 10.0mg/m³                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 废气<br>最终<br>执行<br>限值 | ①DA001：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）、《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”、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标限值的最严值，即 20mg/m³；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准，即 甲苯 15mg/m³、乙苯 100mg/m³、苯乙烯 50mg/m³、丙烯腈 0.5mg/m³、1,3-丁二烯 1.0mg/m³；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准； |       |                                                          |  |
| ②DA002：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB 31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标的最严值，即 10mg/m³；                                                                                                                                                                                                        |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |  |
| ③DA003：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标的最严值，即 10mg/m³；非甲烷总烃执行《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“工业涂装”行业**A 级要求和《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“包装印刷行业” **A 级要求的最严值，即 20-30mg/m³； |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
|    | <p>④DA004：油烟和非甲烷总烃执行《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）标准；</p> <p>⑤厂界无组织要求：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 9 标准，即 1.0mg/m³；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）、《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”、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级指标限值的最严值，即 2.0mg/m³；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准（臭气浓度 20（无量纲）、苯乙烯 5.0mg/m³）；甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准，即 0.8mg/m³；丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯目前尚未发布国家和地方的无组织排放标准，本项目参照非甲烷总烃的排放标准进行管理和控制，即 2.0mg/m³；</p> <p>⑥厂区内 NMHC 无组织控制要求：在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³，监控点处任意一次浓度值 20mg/m³；</p> |                    |            |
| 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pH                 | 6-9        |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COD                | 500mg/L    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SS                 | 400mg/L    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BOD <sub>5</sub>   | 300mg/L    |
|    | 新野县第一污水处理厂收水指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | pH                 | 6-9        |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COD                | 350mg/L    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BOD <sub>5</sub>   | 180mg/L    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SS                 | 200mg/L    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/L     |
| 噪声 | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 等效连续 A 声级          | 昼间：70dB（A） |
|    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | 夜间：55dB（A） |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | 昼间：60dB（A） |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | 夜间：50dB（A） |
| 固废 | 一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，固废储存设施应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |            |
|    | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |            |

总量控制指标

根据生态环境部办公厅《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》（环办综合函〔2025〕184号），“十五五”时期，国家明确列入总量减排的主要污染物为：化学需氧量、总磷、氮氧化物、挥发性有机物四项。

（1）废气总量控制指标

本项目运营期废气涉及颗粒物、非甲烷总烃等总量控制因子。

经计算，项目运营期颗粒物有组织排放量为 0.0348t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 1.429t/a。

（2）废水总量控制指标

本项目运营期废水排放量为 14.4m³/d（4320m³/a），由厂区总排口排入市政污水管网，最终进入新野县第一污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入军民渠。

按废水进入市政污水管网排放浓度（COD280mg/L、总磷 4mg/L）计算，废水污染物排放量：COD 1.21t/a，总磷 0.017t/a。

按新野县第一污水处理厂排放浓度（COD50mg/L、总磷 0.5mg/L）计算，废水污染物排放量：COD 0.216t/a，总磷 0.002t/a。

本项目废水最终排入外环境的总量控制指标为 COD 0.216t/a，总磷 0.002t/a。

（3）总量替代方案

项目废气主要污染物排放总量控制指标从南阳市印田文具有限公司污染物减排量中倍量替代，替代量为非甲烷总烃 2.858t/a。

项目废水主要污染物排放总量控制指标从新野县第一污水处理厂尾水人工湿地污染物减排量中等量替代，替代量为 COD0.216t/a，总磷 0.002t/a。

表 3-6 本项目污染物排放及总量替代情况一览表

| 名称 |        | 本项目排放量 | 替代量    |
|----|--------|--------|--------|
| 废气 | 颗粒物    | 0.0348 | 0.0696 |
|    | 挥发性有机物 | 1.429  | 2.858  |
| 废水 | COD    | 0.216  | 0.216  |
|    | 总磷     | 0.002  | 0.002  |

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目施工内容主要为设备安装及调试，主要环境影响为噪声污染。根据项目施工进度，施工期约为 2 个月，为减轻施工噪声对外界环境的影响，本评价建议采取如下措施：

①在不影响施工的情况下，尽可能采用低噪声施工设备，降低噪声源强；

②优化施工时间，尽量避免夜间及午间休息时间施工，易产生高噪声的作业尽可能安排在白天集中进行，缩短施工时间，并禁止夜间高噪声设备施工；

施工噪声持续时间短，施工结束影响即停止，在采取评价建议的降噪措施、做到文明施工后，施工噪声对周围环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

1、运营期大气环境影响和保护措施

由于尚未制定行业《污染源源强核算技术指南》，本次大气污染源源强计算主要参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和查询相关文献资料等方法确定产排污系数。

(1) 废气污染源及大气污染物产排源强汇总表

本项目有组织废气主要为 1#车间注塑工序产生的有机废气，1#车间碎料房产生的破碎粉尘，2#车间喷漆、移印及烘干工序产生的有机废气，食堂油烟废气；无组织废气主要为 1#车间机边破碎机产生的无组织粉尘。

废气产排污环节及大气污染源见表 4-1，大气污染治理设施情况见下表 4-2，废气有组织排放口信息见下表 4-3。

表 4-1 项目废气产排污环节及大气污染源汇总表

| 产排污环节及污染源                        | 污染因子 |         | 产生情况 |                 |                |              | 治理措施                | 排放情况 |                 |                |              | 排放形式及排放时间          |
|----------------------------------|------|---------|------|-----------------|----------------|--------------|---------------------|------|-----------------|----------------|--------------|--------------------|
|                                  |      |         | 核算方法 | 产生浓度<br>(mg/m³) | 产生速率<br>(kg/h) | 产生量<br>(t/a) |                     | 核算方法 | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) |                    |
| 1#车间注塑<br>工序废气排<br>放口<br>(DA001) | 其中   | 非甲烷总烃   | 系数法  | 12.05           | 0.844          | 6.075        | 二级活性炭吸附<br>+20m 排气筒 | 系数法  | 2.41            | 0.169          | 1.215        | 有组织排放<br>(7200h/a) |
|                                  |      | 苯乙烯     | 系数法  | 0.114           | 0.008          | 0.058        |                     | 系数法  | 0.023           | 0.002          | 0.011        |                    |
|                                  |      | 丙烯腈     | 系数法  | 0.048           | 0.0034         | 0.024        |                     | 系数法  | 0.009           | 0.0006         | 0.0048       |                    |
|                                  |      | 1,3-丁二烯 | 系数法  | 0.748           | 0.052          | 0.377        |                     | 系数法  | 0.149           | 0.01           | 0.075        |                    |
|                                  |      | 甲苯      | 系数法  | 0.328           | 0.023          | 0.166        |                     | 系数法  | 0.066           | 0.005          | 0.033        |                    |
|                                  |      | 乙苯      | 系数法  | 0.068           | 0.005          | 0.034        |                     | 系数法  | 0.014           | 0.001          | 0.007        |                    |
| 1#车间破碎<br>工序废气排<br>放口            |      | 颗粒物     | 系数法  | 26.7            | 0.08           | 0.048        | 袋式除尘器+20m<br>排气筒    | 系数法  | 2.67            | 0.008          | 0.0048       | 有组织排放<br>(600h/a)  |

|                          |       |         |     |      |       |       |                                |     |       |       |       |                    |
|--------------------------|-------|---------|-----|------|-------|-------|--------------------------------|-----|-------|-------|-------|--------------------|
| (DA002)                  |       |         |     |      |       |       |                                |     |       |       |       |                    |
| 2#车间废气<br>排放口<br>(DA003) | 颗粒物   |         | 系数法 | 200  | 1.26  | 3.024 | 喷淋塔+二级活<br>性炭吸附+20m<br>排气筒     | 系数法 | 2.0   | 0.013 | 0.03  | 有组织排放<br>(2400h/a) |
|                          | 非甲烷总烃 |         | 系数法 | 60.3 | 0.38  | 0.912 |                                | 系数法 | 12.1  | 0.076 | 0.182 |                    |
| 食堂油烟废<br>气排放口<br>(DA004) | 油烟    |         | 系数法 | 3.52 | 0.01  | 0.019 | 高效油烟净化器<br>+活性炭吸附+高<br>于屋顶烟囱排放 | 系数法 | 0.352 | 0.001 | 0.002 | 有组织排放<br>(1800h/a) |
|                          | 非甲烷总烃 |         | 系数法 | 15   | 0.045 | 0.081 |                                | 系数法 | 6.0   | 0.018 | 0.032 |                    |
| 注塑车间<br>无组织废气            | 其中    | 非甲烷总烃   |     | 系数法  | /     | /     | 加强车间管理并<br>及时打扫                | 系数法 | /     | /     | 0.675 | 无组织排放<br>(7200h/a) |
|                          |       | 苯乙烯     |     | 系数法  | /     | /     |                                | 系数法 | /     | /     | 0.006 |                    |
|                          |       | 丙烯腈     |     | 系数法  | /     | /     |                                | 系数法 | /     | /     | 0.003 |                    |
|                          |       | 1,3-丁二烯 |     | 系数法  | /     | /     |                                | 系数法 | /     | /     | 0.042 |                    |
|                          |       | 甲苯      |     | 系数法  | /     | /     |                                | 系数法 | /     | /     | 0.018 |                    |
|                          |       | 乙苯      |     | 系数法  | /     | /     |                                | 系数法 | /     | /     | 0.004 |                    |
|                          | 颗粒物   |         | 系数法 | /    | /     | 0.058 |                                | 系数法 | /     | /     | 0.058 |                    |
| 喷漆车间无<br>组织废气            | 颗粒物   |         | 系数法 | /    | /     | 0.336 | 加强车间管理并<br>及时打扫                | 系数法 | /     | /     | 0.336 | 无组织排放<br>(2400h/a) |
|                          | 非甲烷总烃 |         | 系数法 | /    | /     | 0.1   |                                | 系数法 | /     | /     | 0.1   |                    |
| 移印车间无<br>组织废气            | 非甲烷总烃 |         | 系数法 | /    | /     | 0.001 | 加强车间管理                         | 系数法 | /     | /     | 0.001 | 无组织排放<br>(2400h/a) |

表 4-2 项目大气污染治理设施情况表

| 治理设施<br>编号 | 治理设施名称       | 治理工艺    | 治理工艺技术 | 处理能力<br>(m³/h) | 收集效率<br>(%) | 去除效率<br>(%) | 工艺可<br>行性 |
|------------|--------------|---------|--------|----------------|-------------|-------------|-----------|
| TA001      | 注塑车间有机废气处理装置 | 二级活性炭吸附 | 吸附法    | 70000          | 90          | 80          | 可行        |
| TA002      | 注塑车间破碎粉尘处理装置 | 袋式除尘器   | 布袋除尘   | 3000           | 90          | 90          | 可行        |

|       |            |               |       |      |     |          |    |
|-------|------------|---------------|-------|------|-----|----------|----|
| TA003 | 2#车间废气处理装置 | 喷淋塔+二级活性炭吸附   | 喷淋+吸附 | 6300 | 90  | 颗粒物 99   | 可行 |
|       |            |               |       |      |     | 有机废气 80  | 可行 |
| TA004 | 食堂油烟废气处理装置 | 高效油烟净化器+活性炭吸附 | 吸附    | 3000 | 100 | 油烟 90    | 可行 |
|       |            |               |       |      |     | 非甲烷总烃 60 | 可行 |

表 4-3 项目有组织废气排放口信息表

| 排放口名称<br>及编号 | 排放口基本情况    |           |       |     |      |    | 排放标准                       |              | 监测要求  |         |        |
|--------------|------------|-----------|-------|-----|------|----|----------------------------|--------------|-------|---------|--------|
|              | 经度         | 纬度        | 类型    | 高度  | 内径   | 温度 | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h) | 监测点位  | 监测因子    | 监测频次   |
| DA001        | 112.371558 | 32.489805 | 一般排放口 | 20m | 1.2m | 常温 | 20                         | /            | 排气筒出口 | 非甲烷总烃   | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 15                         | /            | 排气筒出口 | 甲苯      | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 100                        | /            | 排气筒出口 | 乙苯      | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 50                         | /            | 排气筒出口 | 苯乙烯     | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 0.5                        | /            | 排气筒出口 | 丙烯腈     | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 1.0                        | /            | 排气筒出口 | 1,3-丁二烯 | 1 次/半年 |
| DA002        | 112.371472 | 32.489488 | 一般排放口 | 20m | 0.3m | 常温 | 10                         | /            | 排气筒出口 | 颗粒物     | 1 次/半年 |
| DA003        | 112.370988 | 32.490067 | 一般排放口 | 20m | 0.4m | 常温 | 10                         | /            | 排气筒出口 | 颗粒物     | 1 次/半年 |
|              |            |           |       |     |      |    | 20-30                      | /            | 排气筒出口 | 非甲烷总烃   | 1 次/半年 |
| DA004        | 112.373137 | 32.489454 | 一般排放口 | 20m | 0.3m | 常温 | 1.0                        | /            | 排气筒出口 | 油烟      | 1 次/年  |
|              |            |           |       |     |      |    | 10                         | /            | 排气筒出口 | 非甲烷总烃   | 1 次/年  |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><u>(2) 废气污染源**</u></p> <p><u>1) 注塑工序废气</u></p> <p><u>①有机废气</u></p> <p><u>本项目注塑车间使用的树脂原料为 ABS 塑料颗粒、ABS 色母颗粒，年运行时间为 7200h。由于注塑机运行温度均低于树脂原料的分解温度，因此本次评价不考虑树脂热分解污染物。在注塑过程中，树脂原料受热熔融，少量分子间发生断链反应，会产生微量游离单体废气，即有机废气。</u></p> <p><u>经查阅相关资料，ABS 树脂是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈、B 代表丁二烯、S 代表苯乙烯，丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，软化点为 101℃，熔点为 170℃，分解温度为 260℃。本项目注塑温度控制在 180-200℃，ABS 塑料在加热过程会产生游离单体，成分为丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯等，以非甲烷总烃计。</u></p> <p><u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“245 玩具制造行业系数手册”的要求，如果包含注塑工艺，废气指标可参考 2927 日用塑料制品制造行业的系数手册，ABS 树脂在注塑工序中，非甲烷总烃的产污系数为 2.7 千克/吨-产品，其中的产品质量需以注塑件产品质量或树脂原料用量核算。</u></p> <p><u>同时参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016）、《食品用塑料包装中 1,3-丁二烯、丙烯腈、乙苯、苯乙烯的顶空-气质联用检测方法》（汪仕韬、夏宝林、殷晶晶、张维益、胡贤伟、赵菲、俞晓兰、顾咪，江阴市食品安全检测中心）以及《用热脱附-GC/MS**ABS 中挥发性有机化合物含量》（蒋霞，向小亮等，怀化学院学报）等相关文献资料，确定苯乙烯的产污系数为 25.5mg/kg-产品，丙烯腈的产污系数为 10.63mg/kg-产品，1,3-丁二烯产污系数为 167.5mg/kg-产品，甲苯的产污系数为 73.74mg/kg-产品，乙苯的产污系数为 15.34mg/kg-产品。</u></p> <p><u>本项目注塑车间 ABS 材质玩具产量为 2500t/a，根据以上系数，注塑工序废气中非甲烷总烃产生量为 6.75t/a，苯乙烯产生量为 0.064t/a，丙烯腈产生量为 0.027t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.419t/a，甲苯产生量为 0.184t/a，乙苯产生量为 0.038t/a。</u></p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本项目注塑车间共布置 94 台注塑机，每台注塑机上方设置一个集气罩，注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后通过管道引至 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理，最终由 1 根 20m 排气筒（DA001）排放。

**风量确定：**注塑车间共设置 94 个集气罩，单个集气罩尺寸为  $0.8\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，控制风速  $0.5\text{m/s}$ ，则计算风量为  $67680\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到设计余量以及管道系统压力损失等问题，本环评按  $70000\text{m}^3/\text{h}$  风量进行设计。为保证风量的均匀分布，建议在各风管的支管处设置阀门，通过控制支管风口面积达到风量均匀分布。

废气收集效率按 90%考虑，二级活性炭吸附装置处理效率按 80%计算，则注塑车间各污染物有组织产排情况如下：

**非甲烷总烃：**有组织产生量为  $6.075\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.844\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $12.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为  $1.215\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.169\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”\*\*A 级指标限值（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

**苯乙烯：**有组织产生量为  $0.058\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.008\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后苯乙烯排放量为  $0.011\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.002\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.023\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 限值（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

**丙烯腈：**有组织产生量为  $0.024\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.0034\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.048\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后丙烯腈排放量为  $0.0048\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0006\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 限值（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

**1,3-丁二烯：**有组织产生量为  $0.377\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.052\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.748\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后 1,3-丁二烯排放量为  $0.075\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.01\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.149\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 限值（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

**甲苯：**有组织产生量为  $0.166\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.023\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.328\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后甲苯排放量为  $0.033\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.005\text{kg/h}$ ，排放浓度

为 0.066mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 限值（15mg/m<sup>3</sup>）要求。

乙苯：有组织产生量为 0.034t/a，产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为 0.068mg/m<sup>3</sup>，经处理后乙苯排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.014mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 限值（100mg/m<sup>3</sup>）要求。

注塑车间未被集气罩收集的废气以无组织形式排放，则非甲烷总烃排放量为 0.675t/a，苯乙烯排放量为 0.006t/a，丙烯腈排放量为 0.003t/a，1,3-丁二烯排放量为 0.042t/a，甲苯排放量为 0.018t/a，乙苯排放量为 0.004t/a。

②臭气浓度

塑料颗粒在注塑工序受热时除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，其成分和产生量因原料类型、操作温度、设备性能等不同而有较大差异，难以定量计算，污染物以臭气浓度进行表征，因臭气浓度无法定量评价，本次评价仅做定性\*\*。

类比同类项目运行经验，该类异味的覆盖范围主要从生产设备到生产车间的边界，在车间内易感觉到气味的存在，出车间后基本闻不到气味。

异味和有机废气通过设备上方设置的集气罩收集后进入车间配套的二级活性炭吸附装置处理，最终由 20m 排气筒排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，该类异味对周边环境的影响不大。

注塑工序废气产排情况见下表。

表 4-4 注塑工序废气产排情况一览表

| 产污环节 | 污染因子  |     | 产污系数          | 产生量      | 治理措施               | 排放情况                                                            |
|------|-------|-----|---------------|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 注塑工序 | 非甲烷总烃 |     | 2.7kg/t-产品    | 6.75t/a  | 集气罩+二级活性炭吸附+20m排气筒 | 排放量：1.215t/a<br>排放速率：0.169kg/h<br>排放浓度：2.41mg/m <sup>3</sup>    |
|      | 其中    | 苯乙烯 | 25.5mg/kg-产品  | 0.064t/a |                    | 排放量：0.011t/a<br>排放速率：0.002kg/h<br>排放浓度：0.023mg/m <sup>3</sup>   |
|      |       | 丙烯腈 | 10.63mg/kg-产品 | 0.027t/a |                    | 排放量：0.0048t/a<br>排放速率：0.0006kg/h<br>排放浓度：0.009mg/m <sup>3</sup> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |               |          |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,3-丁二烯 | 167.5mg/kg-产品 | 0.419t/a | 排放量：0.075t/a<br>排放速率：0.01kg/h<br>排放浓度：0.149mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 甲苯      | 73.74mg/kg-产品 | 0.184t/a | 排放量：0.033t/a<br>排放速率：0.005kg/h<br>排放浓度：0.066mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 乙苯      | 15.34mg/kg-产品 | 0.038t/a | 排放量：0.007t/a<br>排放速率：0.001kg/h<br>排放浓度：0.014mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 臭气浓度    | /             | 微量       | 微量                                                            |
| 备注：注塑车间非甲烷总烃无组织排放量为0.675t/a，苯乙烯无组织排放量为0.006t/a，丙烯腈无组织排放量为0.003t/a，1,3-丁二烯无组织排放量为0.042t/a，甲苯无组织排放量为0.018t/a，乙苯无组织排放量为0.004t/a。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |               |          |                                                               |
| <p>2) 破碎工序</p> <p>本项目破碎分2种形式，注塑过程产生的小块边角料，由每台注塑机旁配置的机边破碎机进行处理，检验过程产生的不合格品等大块料，集中到碎料房的破碎机进行处理，边角料和不合格品经处理后均作为原料回用于生产。</p> <p>破碎工序间断进行，其中机边破碎每天运行约4h，则年运行时间为1200h；碎料房破碎工序每天运行约2h，则年运行时间为600h。</p> <p>破碎过程物料在腔内与刀口撞击会产生粉尘，以颗粒物进行表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废ABS采用干法破碎工艺处理，颗粒物产污系数为425克/吨-原料。</p> <p>①机边破碎</p> <p>根据物料平衡计算，注塑机运行过程中边角废料产生量为125t/a，机边破碎工序年运行1200h，则该过程粉尘产生量为0.053t/a，产生速率为0.044kg/h。</p> <p>本项目注塑车间共布置94台机边破碎机，各破碎机型号均一致，投料口设有防飞溅盖板，下料口设有抽屉式集料框，破碎过程密闭，基本不会有粉尘逸出，仅盖板打开时有少量粉尘逸出。</p> <p>机边破碎过程产生的粉尘呈无组织排放，由于塑料颗粒密度及粒径较大，基本都会迅速沉降在破碎机附近，其影响范围主要集中在车间内，建议企业在生产时加强车间管理并及时打扫，可有效减少其对大气环境的影响。</p> <p>机边破碎过程粉尘无组织排放量为0.053t/a，排放速率为0.044kg/h。</p> |         |               |          |                                                               |

| <p>②碎料房破碎</p> <p>根据物料平衡计算，检验工序不合格品产生量为 125t/a，碎料房破碎工序年运行 600h，则该过程粉尘产生量为 0.053t/a，产生速率为 0.088kg/h。</p> <p>本项目碎料房共设置 5 台破碎机，各破碎机型号均一致，每台破碎机上方均设置有集气罩，破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后，集中进入一套袋式除尘器处理，最终由 1 根 20m 排气筒排放。</p> <p><b>风量确定：</b>注塑车间碎料房共设置 5 个集气罩，单个集气罩尺寸为 0.6m×0.5m，控制风速 0.5m/s，则计算风量为 2700m³/h，考虑到设计余量以及管道系统压力损失等问题，本环评按 3000m³/h 风量进行设计。</p> <p>废气收集效率按 90%考虑，袋式除尘装置处理效率按 90%计算，则碎料房破碎过程有组织颗粒物产生量为 0.048t/a，产生速率为 0.08kg/h，产生浓度为 26.7mg/m³，经处理后颗粒物排放量为 0.0048t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.67mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级限值（10mg/m³）要求。</p> <p>碎料房破碎过程未被集气罩收集的粉尘以无组织形式排放，则颗粒物排放量为 0.005t/a，建议企业在生产时加强车间管理并及时打扫，可有效减少其对大气环境的影响。</p> <p>破碎工序废气产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 破碎工序废气产排情况一览表</b></p> <table><tr><th>产污环节</th><th>污染因子</th><th>产污系数</th><th>产生量</th><th>治理措施</th><th>排放情况</th></tr><tr><td>机边破碎</td><td>颗粒物</td><td>425g/t-原料</td><td>0.053t/a</td><td>无组织排放，加强车间管理并及时打扫</td><td>排放量0.053t/a</td></tr><tr><td>碎料房破碎</td><td>颗粒物</td><td>425g/t-原料</td><td>0.053t/a</td><td>集气罩+袋式除尘器+20m排气筒</td><td>排放量：0.0048t/a<br/>排放速率：0.008kg/h<br/>排放浓度：2.67mg/m³</td></tr></table> <p>备注：碎料房破碎过程颗粒物无组织排放量为0.005t/a，无组织颗粒物合计排放量为0.058t/a</p> |      |           |          |                   |                                                   | 产污环节 | 污染因子 | 产污系数 | 产生量 | 治理措施 | 排放情况 | 机边破碎 | 颗粒物 | 425g/t-原料 | 0.053t/a | 无组织排放，加强车间管理并及时打扫 | 排放量0.053t/a | 碎料房破碎 | 颗粒物 | 425g/t-原料 | 0.053t/a | 集气罩+袋式除尘器+20m排气筒 | 排放量：0.0048t/a<br>排放速率：0.008kg/h<br>排放浓度：2.67mg/m³ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|----------|-------------------|---------------------------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----------|----------|-------------------|-------------|-------|-----|-----------|----------|------------------|---------------------------------------------------|
| 产污环节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 污染因子 | 产污系数      | 产生量      | 治理措施              | 排放情况                                              |      |      |      |     |      |      |      |     |           |          |                   |             |       |     |           |          |                  |                                                   |
| 机边破碎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 颗粒物  | 425g/t-原料 | 0.053t/a | 无组织排放，加强车间管理并及时打扫 | 排放量0.053t/a                                       |      |      |      |     |      |      |      |     |           |          |                   |             |       |     |           |          |                  |                                                   |
| 碎料房破碎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 颗粒物  | 425g/t-原料 | 0.053t/a | 集气罩+袋式除尘器+20m排气筒  | 排放量：0.0048t/a<br>排放速率：0.008kg/h<br>排放浓度：2.67mg/m³ |      |      |      |     |      |      |      |     |           |          |                   |             |       |     |           |          |                  |                                                   |
| <p>3）喷漆（含烘干、晾干）、移印（含烘干）废气</p> <p>水性漆和水性油墨在喷漆、移印及烘干过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计，同时水性漆在喷涂过程会产生漆雾。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |           |          |                   |                                                   |      |      |      |     |      |      |      |     |           |          |                   |             |       |     |           |          |                  |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>①废气源强核算</p> <p><u>A.漆雾（颗粒物）</u></p> <p>漆料在高压作用下雾化成微粒，在喷涂时，部分漆料未到达工件表面，随气流弥散从而形成了漆雾。本项目水性漆用量为 13.44t/a，喷漆过程中未附着量约为漆用量的 25%，则漆雾产生量为 3.36t/a。喷漆工序年运行时间按 2400h 计，则漆雾产生速率为 1.4kg/h。</p> <p>漆雾的成分与水性漆一致，根据企业提供的水性漆 MSDS 报告，其成分主要为颜料 5-20%、丙烯酸树脂 55-70%、水 15%、成膜助剂（醇醚类，丙二醇丁醚、乙二醇丁醚）5-10%、助剂（分散剂、流平剂、消泡剂、增稠剂等）1-2%。</p> <p>经查阅相关资料，水性漆中丙二醇丁醚的沸点为 171.1℃（常压），乙二醇丁醚的沸点为 171℃（常压），颜料、丙烯酸树脂是构成漆膜的固体组分，不属于挥发性物质，助剂（分散剂、流平剂、消泡剂、增稠剂）的分子量较大，在常温下通常也不具备挥发性，本项目喷漆工序是在常温下进行作业，因此不考虑漆雾中以上物质的挥发性。</p> <p>漆雾经收集后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理，最终由 1 根 20m 排气筒排放。</p> <p><u>B.有机废气</u></p> <p>喷漆、移印、烘干等过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据本项目所用水性漆和水性油墨的理化性质可知，常温作业时废气挥发量较小，有机废气主要集中在后续的烘干固化等环节。因此，本次评价按涂料实际附着量核算有机废气产生量。</p> <p>本项目水性漆用量为 13.44t/a，喷漆过程中漆的附着量约为漆用量的 75%，则水性漆附着量为 10.08t/a；水性油墨用量为 1.45t/a，移印过程中油墨附着量约为油墨用量的 95%，则水性油墨附着量为 1.378t/a。</p> <p>根据建设单位提供的 MSDS 和 VOCs 含量检测报告，水性漆中挥发性有机化合物（主要为丙二醇丁醚、乙二醇丁醚）含量为 5-10%，本次评价按照最大 10%计算，水性油墨中挥发性有机化合物含量为 0.4%。</p> <p>根据以上数据，水性漆在喷漆、烘干、晾干等过程非甲烷总烃产生量为 1.008t/a，水性油墨在移印、烘干等过程非甲烷总烃产生量为 0.005t/a，非甲烷总</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

烃合计产生量为 1.013t/a，产生速率为 0.422kg/h。

## ②集气方案及治理措施

### A.集气方案

本项目喷漆车间共设置 4 台自动喷漆机、1 台流水线烤箱、16 个手动喷漆水帘柜和 1 座密闭晾干房；移印车间共设置 116 台移印机和 95 个烤箱。

自动喷漆机是在常温条件下对玩具部件进行批量处理的干法喷漆，不产生废水，运行时全程负压，除预留的进料通道外，其余部分全密闭。本项目自动喷漆机进料通道敞开面尺寸约  $0.25\text{m} \times 0.15\text{m}$ ，上方设集气罩进行抽风，集气罩设计尺寸为  $0.4\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，控制风速  $0.5\text{m/s}$ ，则 4 台自动喷漆机总风量为  $864\text{m}^3/\text{h}$ ，风量设计按  $1000\text{m}^3/\text{h}$  考虑。

自动喷漆机滚筒出料端与流水线烤箱密闭连接，烤箱全程密闭负压，上方设置引风管道进行抽风，烤箱内部空间约  $25\text{m}^3$ ，设计引风量按每分钟 1 次的换气次数考虑，则计算风量为  $1500\text{m}^3/\text{h}$ 。

除自动喷漆外，本项目设置 16 个水帘柜用于手动喷漆作业，水帘柜操作口设置负压风机，设备顶部安装有引风管道，单台水帘柜内部空间约  $2\text{m}^3$ ，设计引风量按每分钟 1 次的换气次数考虑，则计算风量为  $1920\text{m}^3/\text{h}$ ，风量设计按  $2000\text{m}^3/\text{h}$  考虑。

喷漆车间设置密闭晾干房 1 座，内部空间约  $50\text{m}^3$ ，设计引风量按 12 次/h 的换气次数考虑，则计算风量为  $600\text{m}^3/\text{h}$ 。

移印车间共设置 116 台移印机，均为穿梭机和转盘机，印刷过程为移动式作业，因此移印机属于敞开式设备。考虑到移印工序是在常温下进行作业，且根据建设单位提供的水性油墨 MSDS 和 VOCs 含量检测报告，其在常温下通常不具备挥发性，因此不建议采用整体车间密闭负压集气，同时若采用集气罩或软帘等集气方式，不仅效率低下且会严重影响正常作业空间，因此本项目移印机不再设置集气设施，重点考虑后续烘干环节的集气可行性。

移印车间共设置 95 个烤箱，单个尺寸约  $1\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，烤箱全程密闭负压，上方设置引风管道进行抽风，烤箱内部空间约  $0.2\text{m}^3$ ，设计引风量按每分钟 1 次的换气次数考虑，则计算风量为  $1140\text{m}^3/\text{h}$ ，风量设计按  $1200\text{m}^3/\text{h}$  考虑。

综上，喷漆车间设计风量为  $5100\text{m}^3/\text{h}$ ，移印车间设计风量为  $1200\text{m}^3/\text{h}$ ，合

计总风量为 6300m³/h。

**B.治理措施**

根据工程设计，喷漆、移印及烘干过程产生的漆雾和有机废气经集气罩/引风管道收集后，集中进入一套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理，最终由 1 根 20m 排气筒排放。

废气收集效率按 90%计算，“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”对颗粒物的去除效率按 99%计算，对有机废气的去除效率按 80%计算，则喷漆、移印及烘干过程各污染物有组织产排情况如下：

颗粒物：有组织产生量为 3.024t/a，产生速率为 1.26kg/h，产生浓度为 200mg/m³；经处理后颗粒物排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.013kg/h，排放浓度为 2.0mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”\*\*A 级指标限值（10mg/m³）要求。

非甲烷总烃：有组织产生量为 0.912t/a，产生速率为 0.38kg/h，产生浓度为 60.3mg/m³，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.182t/a，排放速率为 0.076kg/h，排放浓度为 12.1mg/m³，满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“工业涂装”行业\*\*A 级要求和《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“包装印刷行业”\*\*A 级要求（取最严值，即 20-30mg/m³）。

喷漆、移印等工序废气产排情况见下表。

**表 4-6 喷漆、移印等工序、废气产排情况一览表**

| 产污环节                                        | 污染因子  | 产污系数        | 产生量      | 治理措施                     | 排放情况  |                                                  |
|---------------------------------------------|-------|-------------|----------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------|
| 喷漆、烘干、晾干                                    | 颗粒物   | 按漆用量的 25%核算 | 3.36t/a  | 集气罩/引风管+喷淋塔+二级活性炭+20m排气筒 | 颗粒物   | 排放量 0.03t/a<br>排放速率 0.013kg/h<br>排放浓度 2.0mg/m³   |
|                                             | 非甲烷总烃 | 10%         | 1.008t/a |                          | 非甲烷总烃 | 排放量 0.182t/a<br>排放速率 0.076kg/h<br>排放浓度 12.1mg/m³ |
| 移印、烘干                                       | 非甲烷总烃 | 0.4%        | 0.005t/a |                          |       |                                                  |
| 备注：颗粒物无组织排放量为0.336t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.101t/a； |       |             |          |                          |       |                                                  |



#### 4) 食堂油烟废气

本项目食堂共设置 3 个基准灶头，可供 150 人就餐，属于中型规模，食堂废气主要为油烟废气和非甲烷总烃。根据类比\*\*，食用油用量按 15g/人·天计算，则厂区食用油总用量为 0.675t/a，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均值为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量为 0.019t/a。

按日排烟 6h 计算，每个灶头设计排风量为 1000m³/h，则合计排风量 3000m³/h，油烟产生速率为 0.01kg/h，产生浓度为 3.52mg/m³；根据《餐饮业油烟污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》，食堂废气中非甲烷总烃浓度取 15mg/m³，则非甲烷总烃产生量为 0.081t/a（0.045kg/h）。

食堂废气经高效油烟净化器+活性炭吸附装置处理后，由高于屋顶烟囱（DA004）排放。油烟去除率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 60%，则油烟排放量为 0.002t/a、排放速率 0.001kg/h、排放浓度为 0.352mg/m³；非甲烷总烃排放量 0.032t/a、排放速率 0.018kg/h、排放浓度为 6.0mg/m³，满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 排放限值（油烟去除效率 ≥90%，油烟 1.0mg/m³、非甲烷总烃 10.0mg/m³）。

#### (3) 污染物排放量汇总

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号    | 排放口编号及名称              | 污染物     | 核算排放浓度 (mg/m³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|-------|-----------------------|---------|----------------|---------------|--------------|
| 一般排放口 |                       |         |                |               |              |
| 1     | 1#车间注塑工序废气排放口 (DA001) | 非甲烷总烃   | 2.41           | 0.169         | 1.215        |
|       |                       | 其中 苯乙烯  | 0.023          | 0.002         | 0.011        |
|       |                       | 丙烯腈     | 0.009          | 0.0006        | 0.0048       |
|       |                       | 1,3-丁二烯 | 0.149          | 0.01          | 0.075        |
|       |                       | 甲苯      | 0.066          | 0.005         | 0.033        |
|       |                       | 乙苯      | 0.014          | 0.001         | 0.007        |
| 2     | 1#车间破碎工序废气排放口 (DA002) | 颗粒物     | 2.67           | 0.008         | 0.0048       |
| 3     | 2#车间废气排放              | 颗粒物     | 2.0            | 0.013         | 0.03         |

|         |                  |          |       |         |           |           |  |
|---------|------------------|----------|-------|---------|-----------|-----------|--|
|         |                  | 口（DA003） | 非甲烷总烃 | 12.1    | 0.076     | 0.182     |  |
| 4       | 食堂油烟废气排放口（DA004） | 油烟       | 0.352 | 0.001   | 0.002     |           |  |
|         |                  | 非甲烷总烃    | 6.0   | 0.018   | 0.032     |           |  |
| 一般排放口合计 |                  |          | 非甲烷总烃 |         | 1.429t/a  |           |  |
|         | 其中               |          |       | 苯乙烯     |           | 0.011t/a  |  |
|         |                  |          |       | 丙烯腈     |           | 0.0048t/a |  |
|         |                  |          |       | 1,3-丁二烯 |           | 0.075t/a  |  |
|         |                  |          |       | 甲苯      |           | 0.033t/a  |  |
|         |                  |          |       | 乙苯      |           | 0.007t/a  |  |
|         |                  |          | 颗粒物   |         | 0.0348t/a |           |  |
|         |                  |          | 油烟    |         | 0.002t/a  |           |  |

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 无组织排放源及编号 | 污染物   |         | 主要污染防治措施    | 排放标准                                                 |                              | 年排放量<br>(t/a) |
|-----------|-------|---------|-------------|------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
|           |       |         |             | 标准名称                                                 | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |               |
| 注塑车间      | 非甲烷总烃 |         | 车间密闭，加强废气收集 | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级指标 | 2.0                          | 0.675         |
|           | 其中    | 苯乙烯     |             | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1                           | 5.0                          | 0.006         |
|           |       | 丙烯腈     |             | 参照非甲烷总烃的排放标准进行管理和控制                                  | 2.0                          | 0.003         |
|           |       | 1,3-丁二烯 |             | 参照非甲烷总烃的排放标准进行管理和控制                                  | 2.0                          | 0.042         |
|           |       | 甲苯      |             | 《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准     | 0.8                          | 0.018         |
|           |       | 乙苯      |             | 参照非甲烷总烃的排放标准进行管理和控制                                  | 2.0                          | 0.004         |
|           | 颗粒物   |         | 车间密闭，加强废气收集 | 《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）           | 1.0                          | 0.058         |
| 喷漆车间      | 颗粒物   |         | 车间密闭，加强废气收集 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）                          | 1.0                          | 0.336         |

|         |       |             |                                            |                                                    |       |
|---------|-------|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
|         | 非甲烷总烃 |             | 《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020） | 在厂房外设置监控点，监控点处1h平均浓度值                              | 0.1   |
| 移印车间    | 非甲烷总烃 | 车间密闭，加强废气收集 | 《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）   | 6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值20mg/m <sup>3</sup> | 0.001 |
| 无组织排放合计 | 颗粒物   |             | 0.394t/a                                   |                                                    |       |
|         | 非甲烷总烃 |             | 0.776t/a                                   |                                                    |       |
|         | 其中    | 苯乙烯         | 0.006t/a                                   |                                                    |       |
|         |       | 丙烯腈         | 0.003t/a                                   |                                                    |       |
|         |       | 1,3-丁二烯     | 0.042t/a                                   |                                                    |       |
|         |       | 甲苯          | 0.018t/a                                   |                                                    |       |
|         |       | 乙苯          | 0.004t/a                                   |                                                    |       |

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物   |         | 年排放量      |
|----|-------|---------|-----------|
| 1  | 非甲烷总烃 |         | 2.205t/a  |
|    | 其中    | 苯乙烯     | 0.017t/a  |
|    |       | 丙烯腈     | 0.0078t/a |
|    |       | 1,3-丁二烯 | 0.117t/a  |
|    |       | 甲苯      | 0.051t/a  |
|    |       | 乙苯      | 0.011t/a  |
| 2  | 颗粒物   |         | 0.4288t/a |
| 3  | 油烟    |         | 0.002t/a  |

#### （4）大气污染防治措施可行性及\*\*排放\*\*

##### 1）注塑工序废气治理措施

在注塑过程中，塑料颗粒中少量未聚合的单体在高温下会挥发到空气中，形成有机废气，主要成分为碳氢化合物（如烯烃、芳香烃等），同时会伴有较明显异味，本项目以非甲烷总烃和臭气浓度进行表征。

本项目注塑工序位于封闭车间内，每台注塑机上方设置集气罩，有机废气经局部收集后，引至车间配套的二级活性炭吸附装置处理，最终由 20m 排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2020) 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知, 非甲烷总烃的可行技术包括: 喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧; 臭气浓度的可行技术包括: 喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术。本项目二级活性炭属于可行技术中的“吸附”, 因此属于可行技术。</p> <p>本项目使用的活性炭为蜂窝状活性炭, 其碘值<math>\geq 650\text{mg/g}</math>、比表面积为<math>750\text{m}^2/\text{g}</math>, 填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求, 可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》的相关要求。根据行业内已投入使用的二级活性炭吸附装置实际运行效果**, 其对有机废气的吸附效率高达 90%以上(本次评价保守以 80%计), 本项目注塑车间有机废气经处理后非甲烷总烃排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准(含 2024 年修改单)》(GB31572-2015)、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)中“塑料制品业”**A 级指标限值, 因此, 注塑工序废气治理措施可行。</p> <p>2) 破碎工序废气治理措施</p> <p>破碎过程物料在腔内与刀口高速撞击会产生粉尘, 以颗粒物进行表征。本项目注塑车间内设有碎料房, 破碎机均配套有集气罩和布袋除尘装置, 粉尘经收集处理后由 20m 排气筒排放。根据《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) 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知, 颗粒物的可行技术包括袋式除尘和滤筒/滤芯除尘。本项目布袋除尘装置属于可行技术中的“袋式除尘”, 因此属于可行技术。</p> <p>3) 喷漆、移印工序废气治理措施</p> <p>喷漆、移印工序废气污染物为颗粒物和 非甲烷总烃, 经集气罩/引风管道收集后, 进入一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理, 最终由 20m 排气筒排放。</p> <p>参照**分级和涂装行业可行技术可知, 喷漆过程颗粒物废气推荐可行技术为文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤等。本项目采用的喷淋塔属于水帘, 属于可行技术。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 附录</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>A 废气治理的可行技术，挥发性有机物（浓度小于 1000mg/m<sup>3</sup>）废气采用的可行技术有：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。本项目喷漆、移印工序有机废气产生浓度小于 1000mg/m<sup>3</sup>，末端采用的“二级活性炭吸附装置”属于活性炭吸附技术，因此属于可行技术。</p> <p>4）食堂油烟</p> <p>本项目食堂油烟废气采取“油烟净化器+活性炭吸附”组合工艺，根据《餐饮业油烟污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》等相关文件，本项目采取的措施为可行措施。油烟去除率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 60%，经处理后，油烟和非甲烷总烃排放浓度满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 排放限值要求，措施可行。</p> <p>5）无组织排放废气治理措施</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级指标的要求，项目无组织废气应采取以下措施：</p> <p>①定期对环保设备及配套集气系统进行维护，保证废气的收集处理效率；及时更换活性炭，确保处理效率。</p> <p>②采用局部集气罩的，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 0.5m/s 左右（满足不低于 0.3 米/秒的要求）。</p> <p>③车间内各工序功能分区明确，合理布局，以减少不必要的物料周转；</p> <p>④加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p> <p>⑤建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。</p> <p>⑥本项目使用的水性漆和水性油墨均属于低 VOCs 物料，应储存于密闭的容器中，盛装容器应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。废弃的包装桶在移交回收处理机构前，应密封储存。</p> <p>经采取以上措施后，本项目无组织废气排放量可得到有效控制，预计对周围敏感点及大气环境影响不大。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(5) 非正常工况\*\*

非正常工况主要是指生产过程中的开车、停车、设备检修等，还包括工艺设备或环保设施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。本次评价考虑废气治理措施故障引起的非正常排放。

项目非正常工况下大气污染物的排放情况具体见下表。

表 4-10 非正常工况下废气排放情况一览表

| 污染源   | 污染因子  |         | 非正常排放原因                   | 发生频次  | 单次持续时间 | 非正常排放工况         |                |                 |
|-------|-------|---------|---------------------------|-------|--------|-----------------|----------------|-----------------|
|       |       |         |                           |       |        | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 单次排放量<br>(kg/次) |
| DA001 | 其中    | 非甲烷总烃   | 废气处理设施故障，按最不利情况考虑，处理效率为0% | 1 次/年 | 1h/次   | 12.05           | 0.844          | 0.844           |
|       |       | 苯乙烯     |                           |       |        | 0.114           | 0.008          | 0.008           |
|       |       | 丙烯腈     |                           |       |        | 0.048           | 0.0034         | 0.0034          |
|       |       | 1,3-丁二烯 |                           |       |        | 0.748           | 0.052          | 0.052           |
|       |       | 甲苯      |                           |       |        | 0.328           | 0.023          | 0.023           |
|       |       | 乙苯      |                           |       |        | 0.068           | 0.005          | 0.005           |
| DA002 | 颗粒物   |         |                           |       |        | 26.7            | 0.08           | 0.08            |
| DA003 | 颗粒物   |         |                           |       |        | 200             | 1.26           | 1.26            |
|       | 非甲烷总烃 |         |                           |       |        | 60.3            | 0.38           | 0.38            |
| DA004 | 油烟    |         |                           |       |        | 3.52            | 0.01           | 0.01            |
|       | 非甲烷总烃 |         |                           |       |        | 15              | 0.045          | 0.045           |

非正常工况下，项目废气污染物排放量将增加，甚至出现超标现象。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气\*\*排放：

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

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

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

评价建议项目在生产过程中，应严格按照设备操作规范进行操作，定期对废

气处理设施进行维护保养，保证环保设施正常运行，当出现异常情况，应立即停车检修，不能放任长时间的高强度排放。

#### （6）大气环境影响\*\*结论

综上所述，评价认为本项目采取的大气污染防治措施可行，能够满足\*\*排放要求，对周围敏感点及大气环境影响较小。

## 2、运营期水环境影响和保护措施

### （1）废水产生情况及拟采取措施

根据项目水平衡\*\*，本项目运营期废水主要为职工生活污水、水帘柜废水和喷淋塔废水，其中水帘柜废水和喷淋塔废水属于高浓度废水，作为危废定期委托有资质单位处置，因此本项目外排废水主要为职工生活污水。

根据前文\*\*，本项目职工生活污水产生量  $14.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $4320\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物及浓度为 COD  $380\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>  $250\text{mg/L}$ 、SS  $280\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>-N  $30\text{mg/L}$ 、总磷  $4\text{mg/L}$ ，经厂区隔油池+化粪池（容积  $50\text{m}^3$ ）处理后排入市政污水管网，最终进入新野县第一污水处理厂处理。

隔油池+化粪池是处理生活污水的最常见、应用最广泛的污水处理设施，具有结构简单、处理效果良好、施工便利、养护方便等优点，本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，废水水质为 COD $280\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>  $180\text{mg/L}$ 、SS $200\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>-N $30\text{mg/L}$ 、总磷  $4\text{mg/L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和新野县第一污水处理厂收水指标要求，属于可行措施。

### （2）评价等级判定

本项目外排废水为生活污水，最终进入新野县第一污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，需要\*\*依托污水处理设施环境可行性。

### （3）废水依托新野县第一污水处理厂的可行性\*\*

#### ①接管可行性\*\*

本项目位于新野县第一污水处理厂南侧约 270m 处，在污水厂收水范围内，从空间位置来看，本项目污水进入新野县第一污水处理厂是可行的。

#### ②进水水质可行性\*\*

新野县第一污水处理厂位于新野县先进制造业开发区东区河园路南侧，占地面积约 80 亩，设计日处理规模为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺为“奥贝尔氧化沟”，服务范围城区白河以东区域，2008 年 5 月投运，现状实际收水规模为 2.15 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，废水水质为 COD280mg/L、BOD<sub>5</sub> 180mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、总磷 4mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和新野县第一污水处理厂收水指标要求。

### ③对新野县第一污水处理厂的冲击影响

新野县第一污水处理厂设计总处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，现状实际收集规模为 2.15 万 m<sup>3</sup>/d，余量 8500m<sup>3</sup>/d。本项目废水量为 14.4m<sup>3</sup>/d，水质简单，可生化性好，对污水厂的冲击负荷较小。

综上所述，项目区位于污水处理厂收水范围内，且周边污水管网已敷设到位，项目外排废水水质和水量均满足污水厂收水要求，从收水范围、水质、水量等角度\*\*，项目废水排入新野县第一污水处理厂处理是可行的。

## （4）废水污染治理设施信息及排放信息

### ①废水污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类                                          | 排放规律 | 污染治理设施   |           |         | 排放口情况        | 排放口类型 |
|------|------------------------------------------------|------|----------|-----------|---------|--------------|-------|
|      |                                                |      | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺  | 是否为可行技术 |              |       |
| 生活污水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷 | 间断排放 | 隔油池+化粪池  | 油水分离+厌氧发酵 | 可行      | 厂区总排口（DW001） | 一般排放口 |

### ②废水间接排放口基本情况表

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 |    | 废水排放量 m <sup>3</sup> /a | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |       |              |
|-------|---------|----|-------------------------|------|------|--------|-----------|-------|--------------|
|       | 经度      | 纬度 |                         |      |      |        | 名称        | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 |



|       |            |           |      |            |      |   |            |     |         |
|-------|------------|-----------|------|------------|------|---|------------|-----|---------|
|       |            |           |      |            |      |   |            |     | 浓度      |
| DW001 | 112.373503 | 32.489391 | 4320 | 新野县第一污水处理厂 | 间断排放 | / | 新野县第一污水处理厂 | COD | 50mg/L  |
|       |            |           |      |            |      |   |            | 总磷  | 0.5mg/L |

③项目废水排放量核算

表 4-13 废水污染物排放量核算表

| 序号      | 排放口编号          | 污染物种类              | 排放浓度 mg/L | 日排放量 kg/d | 年排放量 t/a |
|---------|----------------|--------------------|-----------|-----------|----------|
| 1       | 厂区污水总排口（DW001） | COD                | 280       | 4.032     | 1.21     |
|         |                | BOD <sub>5</sub>   | 180       | 2.592     | 0.778    |
|         |                | SS                 | 200       | 2.88      | 0.864    |
|         |                | NH <sub>3</sub> -N | 30        | 0.432     | 0.13     |
|         |                | 总 P                | 4         | 0.058     | 0.017    |
| 全厂排放口合计 |                | COD                |           |           | 1.21     |
|         |                | BOD <sub>5</sub>   |           |           | 0.778    |
|         |                | SS                 |           |           | 0.864    |
|         |                | NH <sub>3</sub> -N |           |           | 0.13     |
|         |                | 总 P                |           |           | 0.017    |

（5）水环境影响评价结论

本项目外排废水主要为职工生活污水，经隔油池+化粪池（容积 50m<sup>3</sup>）处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和新野县第一污水处理厂进水水质要求，通过市政污水管网进入新野县第一污水处理厂深度处理\*\*后排入军民渠，最终汇入漯河，对周边地表水环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 工程噪声源强

项目室内声源主要为注塑车间、喷漆车间、移印车间内的设备运行噪声，室外声源为废气治理设施配套的风机运行噪声，主要高噪声设备及源强见下表。

表 4-14 主要设备噪声源强一览表（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称  | 源强<br>dB（A） | 数量/<br>台 | 声源控制措施                      | 空间相对位置 |    |     | 距室内边界距离 m |    |    |    | 室内边界声级 dB（A） |      |      |      | 运行<br>时段<br>（h） | 建筑物插入损失 dB<br>（A）                                                   |
|-------|-------|-------------|----------|-----------------------------|--------|----|-----|-----------|----|----|----|--------------|------|------|------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
|       |       |             |          |                             | X      | Y  | Z   | 东         | 南  | 西  | 北  | 东            | 南    | 西    | 北    |                 |                                                                     |
| 1#车间  | 注塑机   | 70          | 94       | 设备合理布局；高噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施 | 80     | 45 | 0.5 | 129       | 35 | 43 | 35 | 47.5         | 58.8 | 57.1 | 58.8 | 24              | 经过选择低噪声设备；车间内设备合理布局；高噪设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；设备定期维修，保证正常运转，声源降低 20dB（A） |
|       | 破碎机   | 75          | 99       |                             | 75     | 20 | 0.5 | 134       | 20 | 38 | 50 | 52.4         | 68.9 | 63.4 | 61.0 | 4               |                                                                     |
| 2#车间  | 自动喷漆机 | 70          | 4        |                             | 20     | 70 | 8   | 10        | 50 | 10 | 20 | 56.0         | 42.0 | 56.0 | 50.0 | 8               |                                                                     |
|       | 水帘柜   | 70          | 16       |                             | 15     | 55 | 8   | 15        | 35 | 5  | 35 | 58.5         | 51.1 | 68.0 | 51.1 | 8               |                                                                     |
|       | 移印机   | 70          | 116      |                             | 20     | 50 | 12  | 10        | 30 | 10 | 40 | 70.6         | 61.0 | 70.6 | 58.5 | 8               |                                                                     |

备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0），正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴，离地高度为 Z 轴；

表 4-15 噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称     | 空间相对位置/m |    |     | 声源源强                     | 声源控制措施     | 建筑物插入损失 dB（A）                                | 运行时<br>段<br>（h） |
|----|----------|----------|----|-----|--------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------------|
|    |          | X        | Y  | Z   | （声压级/距声源距离）<br>（dB（A）/m） |            |                                              |                 |
| 1  | TA001 风机 | 40       | 20 | 0.5 | 85/1                     | 基础减振、设置隔声罩 | 经过基础减振、设置隔声间等降噪措施；设备定期维修，保证正常运转，声源降低 15dB（A） | 24              |
| 2  | TA002 风机 | 50       | 10 | 0.5 | 85/1                     | 基础减振、设置隔声罩 |                                              | 2               |
| 3  | TA003 风机 | 10       | 15 | 0.5 | 85/1                     | 基础减振、设置隔声罩 |                                              | 8               |

表 4-16 降噪后车间外噪声源强一览表

| 面源   | 车间边界声压级 dB (A) |       |       |       |
|------|----------------|-------|-------|-------|
|      | 车间东边界          | 车间南边界 | 车间西边界 | 车间北边界 |
| 1#车间 | 33.6           | 49.3  | 41.0  | 43.0  |
| 2#车间 | 51.0           | 41.5  | 52.6  | 39.7  |

## (2) 噪声预测模式

### 1) 预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》相关要求,本项目声环境影响评价范围为厂区外 50m 范围。

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标,因此评价选取厂区四周边界作为本次声环境影响评价的关心点。

### 2) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)预测过程中考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障屏蔽等引起的衰减,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)附录 B 室内声源等效室外声源声功率级计算方法中噪声预测公式如下:

#### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

各声源对预测点的贡献值按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{minc})$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{minc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

## ②室内声源等效室外声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

首先计算出某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积  $S$  处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③工业企业噪声计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$ , 在*T*时间内该声源工作时间为 $t_i$ ; 第*j*个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$ , 在*T*时间内该声源工作时间为 $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ —用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, S。

### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值(L)计算公式为:

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqd}})$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqd}$ —预测点的背景噪声值，dB。

### (3) 预测结果及\*\*

本项目生产噪声对四周厂界及周边环境敏感点的噪声预测结果见下表。

表 4-17 各厂界噪声贡献值结果统计表

| 评价点 | 污染源名称    | 源强<br>dB (A) | 衰减距离<br>(m) | 预测点位影响值<br>dB (A) | 现状值<br>dB (A) | 贡献叠加值<br>dB (A) | 昼/夜标准值<br>dB (A) |
|-----|----------|--------------|-------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------|
| 东厂界 | 1#车间     | 33.6         | 45          | 0.53              | /             | 23.0            | 60/50            |
|     | 2#车间     | 51.0         | 225         | 3.95              |               |                 |                  |
|     | TA001 风机 | 65           | 217         | 18.3              |               |                 |                  |
|     | TA002 风机 | 65           | 212         | 18.5              |               |                 |                  |
|     | TA003 风机 | 65           | 235         | 17.6              |               |                 |                  |
| 南厂界 | 1#车间     | 49.3         | 8           | 31.2              | /             | 48.9            | 60/50            |
|     | 2#车间     | 41.5         | 8           | 23.4              |               |                 |                  |
|     | TA001 风机 | 65           | 10          | 45.0              |               |                 |                  |
|     | TA002 风机 | 65           | 10          | 45.0              |               |                 |                  |
|     | TA003 风机 | 65           | 15          | 41.5              |               |                 |                  |

|                                                                                                          |          |      |        |          |                                     |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|----------|-------------------------------------|------|-------|
| 西厂界                                                                                                      | 1#车间     | 41.0 | 35     | 10.1     | /                                   | 42.9 | 60/50 |
|                                                                                                          | 2#车间     | 52.6 | 15     | 29.1     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA001 风机 | 65   | 35     | 34.1     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA002 风机 | 65   | 40     | 32.9     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA003 风机 | 65   | 15     | 41.5     |                                     |      |       |
| 北厂界                                                                                                      | 1#车间     | 43.0 | 8      | 24.9     | /                                   | 32.7 | 60/50 |
|                                                                                                          | 2#车间     | 39.7 | 8      | 21.6     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA001 风机 | 65   | 80     | 26.9     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA002 风机 | 65   | 85     | 26.4     |                                     |      |       |
|                                                                                                          | TA003 风机 | 65   | 80     | 26.9     |                                     |      |       |
| 备注：本项目生产设备昼间与夜间运行工况存在差异，本次评价按最不利情景，即所有设备同时满负荷运行的极端工况进行模拟，上表预测结果为项目可能产生的最大贡献值，已涵盖昼间与夜间可能的峰值排放，无需再按时段分别预测。 |          |      |        |          |                                     |      |       |
| 从上表看出，在采取各项降噪措施后，四周厂界昼、夜噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目运营期产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内。             |          |      |        |          |                                     |      |       |
| （4）自行监测计划                                                                                                |          |      |        |          |                                     |      |       |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表。          |          |      |        |          |                                     |      |       |
| 表 4-18 声环境监测计划一览表                                                                                        |          |      |        |          |                                     |      |       |
| 监测点位                                                                                                     |          | 监测项目 | 频率     | 实施单位     | 执行标准                                |      |       |
| 四周厂界                                                                                                     |          | 噪声   | 1 次/季度 | 有资质的检测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |      |       |



(5) 评价建议

为了减轻噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下防治措施：

①选用低噪声设备，在采购阶段优先选择带有隔音罩、减振设计的低噪设备，如低噪风机、破碎机和搅拌机等。

②加强设备维护，定期对设备进行保养，以保证机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。

③安装减振装置，在高噪声设备的底座与基础之间安装弹簧或橡胶减振器，以减小其振动影响。

④优化工艺布局，合理布置厂区内的设备，将高噪声设备尽可能布置在车间中部。

⑤针对室外风机噪声，优先选用低噪声风机，并设隔音围挡（内壁布设吸声材料），设备底座设置减振装置，定期维护设备，综合削减风机噪声影响。

⑥通过距离衰减与墙体隔声降低噪声对环境的影响。

在采取以上措施后，噪声污染物可以做到稳定\*\*排放，对周围环境影响较小。建议建设单位在投产运行后，应加强巡检，确保各生产设施正常运行，做到污染物长期、稳定\*\*排放。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4、运营期固体废物环境影响和保护措施</b></p> <p>(1) 固废产生情况</p> <p>根据工艺流程及产污环节识别，项目运营期固体废物主要包括职工生活垃圾、化粪池污泥、餐厨垃圾、废油脂、废包装材料、废边角料、不合格产品、除尘灰、废活性炭、漆渣、废胶头、废抹布、机械保养维护产生的废润滑油及废油桶、水帘柜废水、喷淋塔废液等。</p> <p>①职工生活垃圾、化粪池污泥</p> <p>项目全厂劳动定员280人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则生活垃圾产生量为42t/a，集中收集于垃圾箱后委托环卫部门定期清运处理。</p> <p>职工生活污水经化粪池处理后会有一定量的污泥，根据《建筑给水排水设计规范》（2009修订版）中表4.8.6，化粪池污泥产生量为0.3L/人·d，化粪池污泥比重约为1.2L/kg，则本项目化粪池污泥产生量约为21t/a，由专用吸污车定期清掏，用于周边农田施肥。</p> <p>②餐厨垃圾、废油脂</p> <p>本项目食堂提供三餐，就餐人数为150人，餐厨垃圾产生定额为每人每餐0.03kg，则运营期食堂餐厨垃圾产生量为4.05t/a，属于“SW61厨余垃圾”，代码为900-002-S61，由专用容器收集后委托专业厨余垃圾回收公司清运处置。</p> <p>项目食堂隔油池、食堂油烟净化器均定期清理收集废油脂。根据同类项目类比**，隔油池废油脂产生量约0.2t/a；根据前文废气污染物产排**可知，食堂油烟废气处理措施去除的废油脂量为0.049t/a，合计产生废油脂约0.249t/a，属于“SW61厨余垃圾”，代码为900-002-S61，由专用容器收集后委托专业厨余垃圾回收公司清运处置。</p> <p>③废包装材料</p> <p>物料使用过程会产生废包装材料，主要为废包装袋、废包装桶等。经查阅相关资料，本项目ABS树脂颗粒、色母颗粒等属于一般工业原料，其使用过程中产生的废包装袋属于一般固废；水性漆、水性油墨属于危险化学品原料，其使用过程中产生的废包装桶属于危险废物。</p> <p>废包装袋：本项目ABS树脂颗粒、色母颗粒的入厂包装方式为25kg袋装，废包装袋产生量约2t/a。废包装袋的主要成分为聚乙烯（PE）材质，经回收后可用</p> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>于生产再生塑料，属于一般工业固体废物中的“SW17可再生类废物”，代码为900-003-S17。拆袋作业完成后，由专人收集并送至一般固废暂存间存放，定期外售综合利用。</p> <p><u>废包装桶：本项目水性漆、水性油墨的入厂包装方式为25kg桶装/5kg桶装，在使用过程中废包装桶产生量约0.8t/a，其中完整无破损的废包装桶产生量约0.6t/a，破损的废包装桶产生量约0.2t/a。</u></p> <p><u>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第4.2条：不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器），按原始用途使用的物质，不属于固体废物。因此，本项目完整无破损的废包装桶可不作为固体废物，由原厂家回收再利用；破损的废包装桶纳入固体废物管理，并做好相关台账记录。</u></p> <p><u>经比对《国家危险废物名录》（2025年版），破损的废包装桶属于危险废物（危废类别HW49，危废代码900-041-49），经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</u></p> <p>④边角废料、不合格品</p> <p>注塑过程中会产生边角废料，主要为毛边、浇口余料等小块料，根据建设单位提供的资料，该类废边角料产生量约占产品产量的5%，即125t/a，经注塑机配套的机边破碎机处理后回用于生产。</p> <p>检验工序会产生不合格产品，根据建设单位提供的资料，生产线次品率约占产品产量的5%，即125t/a，经碎料房配套的破碎机处理后回用于生产。</p> <p>⑤除尘灰</p> <p>本项目破碎工序共设置1套布袋除尘装置（TA002），根据前文计算，除尘灰产生量为0.043t/a，其成分为树脂粉末，收集后可作为原料回用于生产。</p> <p>⑥废活性炭</p> <p>食堂废气处理设施产生的废活性炭：根据《国家危险废物名录》（2025年版）的规定，餐饮行业油烟治理过程产生的废活性炭不属于危险废物，因此本项目食堂废气处理设施产生的废活性炭不属于危险废物，按一般工业固体废物处理。经对照《固体废物分类与代码目录（2024版）》，油烟处理过程产生的废活性炭属于“SW59其他工业固体废物”中的废吸附剂，代码为900-008-59。根据</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>前文计算，食堂油烟废气中非甲烷总烃去除量为0.049t/a，活性炭吸附能力按0.3kg/kg计，则需要的活性炭量为0.162t/a，废活性炭是被吸附有机气体的量和活性炭本身的用量之和，则废活性炭产生量为0.211t/a，经收集后交由有资质的固体废物清运单位处理。</p> <p>其他废活性炭：主要为注塑车间、喷漆和移印车间废气处理设施产生的废活性炭，本项目使用的活性炭为蜂窝状活性炭，碘值<math>\geq 650\text{mg/g}</math>、比表面积大于<math>750\text{m}^2/\text{g}</math>，填充量与每小时处理废气量体积之比为1：5000。</p> <p>根据工程设计，注塑车间配套的二级活性炭吸附装置（TA001）设计总风量为<math>70000\text{m}^3/\text{h}</math>，则活性炭填充量为<math>14\text{m}^3/\text{次}</math>（活性炭的比重为<math>0.45\text{g}/\text{cm}^3</math>，折合<math>12.6\text{t}/\text{次}</math>），根据《简明通风设计手册》及同类项目类比**，活性炭对有机废气的有效吸附量约为自身重量的1/3，则本项目TA001装置单次填充量可处理有机废气的量为<math>3.6\text{t}/\text{次}</math>。根据前文计算，注塑车间被活性炭吸附的有机废气量为<math>4.86\text{t}/\text{a}</math>，TA001装置单次填充量可以满足1#车间0.74年的有机废气处理需求，为保证吸附效率，TA001装置活性炭更换周期为6个月/次。</p> <p>2#车间配套的二级活性炭吸附装置（TA003）设计总风量为<math>6300\text{m}^3/\text{h}</math>，则活性炭填充量为<math>1.26\text{m}^3/\text{次}</math>（<math>1.134\text{t}/\text{次}</math>），可处理有机废气的量为<math>0.378\text{t}/\text{次}</math>。根据前文计算，2#车间被活性炭吸附的有机废气量为<math>0.73\text{t}/\text{a}</math>，TA003装置单次填充量可以满足2#车间0.52年的有机废气处理需求，为保证吸附效率，TA003装置活性炭更换周期为6个月/次。</p> <p>废活性炭是被吸附有机气体的量和活性炭本身的用量之和，根据上述计算，TA001装置废活性炭产生量为<math>30.06\text{t}/\text{a}</math>（二次填充<math>25.2\text{t}/\text{a}+4.86\text{t}/\text{a}</math>），TA003装置废活性炭产生量为<math>2.998\text{t}/\text{a}</math>（二次填充<math>2.268\text{t}/\text{a}+0.73\text{t}/\text{a}</math>），合计产生量为<math>33.058\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物（危废类别HW49，危废代码900-039-49），经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；由于活性炭到后期效率降低，在活性炭吸附饱和前要提前进行更换，每次更换要做好台账记录，方便查询。</p> <p><u>⑦漆渣</u></p> <p>本项目水帘柜和喷淋塔运行过程会产生漆渣，根据前文计算，漆渣理论产生量为<math>2.994\text{t}/\text{a}</math>，由于捞渣过程会使漆渣携带一定的含水率，本次评价按50%计，</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>则废漆渣产生量为 5.988t/a。经比对《国家危险废物名录》（2025 年版），水性漆漆渣虽然不属于名录中规定的危险废物，但不能排除其危险特性，建议建设单位在项目运营阶段委托专业机构对项目产生的漆渣进行鉴定，若鉴别结果判定为危险废物，则需交由有危险废物处理资质的单位处置；若鉴定为一般固废，则委托环卫部门定期清运处理，届时项目建设单位需将鉴定结果交由环保部门备案。在鉴定结果出来前，暂时按照危险废物管理的要求，设置危险废物暂存间进行暂存。</p> <p>⑧废抹布、废胶头</p> <p>喷漆、移印设备在清洁过程中会产生废抹布，本项目擦拭清洁使用的湿抹布为一次性使用抹布，不重复利用。根据企业提供资料，项目每周进行一次清洁，每次清洁过程会产生废抹布 0.005t，全年清洁次数按 50 次计，则废抹布产生量约 0.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于 HW49 其他废物-沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物，废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。</p> <p>移印机在运行过程中会产生一定量的废胶头，产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶头属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12”，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。</p> <p>⑨废润滑油及废油桶</p> <p>项目运营期定期对设备进行保养维护，该过程会产生废润滑油及废润滑油桶，废润滑油产生量约 0.5t/a，废润滑油桶产生量约 0.3t/a，经对比《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”；废润滑油桶属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。由专人收集并送至危废暂存间存放，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑩水帘柜废水、喷淋塔废液</p> <p>项目水帘柜和喷淋塔在处理喷漆废气过程中会产生废水/废液，根据前文计算，水帘柜废水产生量约 32t/a，喷淋塔废液产生量为 12t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW12 染料、涂料废物/非特定行业/900-252-12/使用</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的染料和涂料废物”的内容可知，水帘柜废水和喷淋塔废液并不属于危险废物，但由于该部分废水浓度较高，按危险废物进行管理，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

根据以上\*\*，项目运营期固体废物产生情况见下表。

表 4-19 项目固体废物产生情况一览表

| 固废种类 |              | 产生量（t/a） | 废物代码                      | 处置方式和去向                                                              |
|------|--------------|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 危险废物 | 废包装桶（破损）     | 0.2      | HW49 900-041-49           | 液态危险废物采用密闭桶装容器进行收集；固态危险废物采用专用吨袋进行收集。各类危险废物经收集后分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置 |
|      | 废活性炭（不含油烟处理） | 33.058   | HW49 900-039-49           |                                                                      |
|      | 废抹布          | 0.25     | HW49 900-041-49           |                                                                      |
|      | 废胶头          | 0.2      | HW12 900-253-12           |                                                                      |
|      | 废润滑油         | 0.5      | HW08 900-214-08           |                                                                      |
|      | 废润滑油桶        | 0.3      | HW08 900-249-08           |                                                                      |
|      | 水帘柜废水        | 32       | HW12 900-252-12           |                                                                      |
|      | 喷淋塔废液        | 12       |                           |                                                                      |
| 待鉴定  | 废漆渣          | 5.988    | 需进行性质鉴定（在鉴定结果出来前，按危废进行管理） | 收集后暂存于危废暂存间，按鉴定结果处置                                                  |
| 一般固废 | 生活垃圾         | 42       | SW64 其他垃圾，900-002-S64     | 委托环卫部门定期清运处理                                                         |
|      | 化粪池污泥        | 21       |                           | 由专用吸污车定期清掏，用于周边农田施肥                                                  |
|      | 餐厨垃圾         | 4.05     | SW61 厨余垃圾，900-002-S61     | 由专用容器收集后委托专业厨余垃圾回收公司清运处置                                             |
|      | 废油脂          | 0.249    |                           |                                                                      |
|      | 废包装袋         | 2        | SW17 可再生类废物，900-003-S17   | 收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用                                               |
|      | 边角废料         | 125      | SW17 可再生类废物，900-016-S17   | 破碎处理后全部回用于生产                                                         |
|      | 不合格产品        | 125      | SW17 可再生类废物，900-016-S17   |                                                                      |
|      | 除尘灰          | 0.043    | SW17 可再生类废物，900-016-S17   | 收集后全部回用于生产                                                           |
|      | 油烟废气处理废活性炭   | 0.211    | SW59 其他工业固体废物，900-008-59  | 收集后暂存于一般固废暂存间，交由有资质的固体废物清运单位处理                                       |

①危险废物的分类代码按照《国家危险废物名录（2025 年版）》进行确定；

②一般固废的分类代码按照《固体废物分类与代码目录》（部 2024 年第 4 号公告）进行确定；

## (2) 固废贮存设施\*\*

根据工程设计，本项目在2#车间一层分别建设1座20m<sup>2</sup>有“六防”措施的危废暂存间和1座20m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，用于收集项目运行过程产生的各类固体废物。

危废暂存：厂区危废暂存间占地20m<sup>2</sup>，设计库容为30t，危废最大储存周期为15天，每个储存周期内危废产生量为3~15t，可以满足项目使用需求。

固废暂存：厂区一般固废暂存间占地20m<sup>2</sup>，设计库容为30t，最大储存周期为15天。每个储存周期内一般固废产生量为5~12t，可以满足项目使用需求。

## (3) 环境管理要求

### 1) 生活垃圾

生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

### 2) 一般工业固废

①一般工业固废处理应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。项目配套的一般固废暂存间位于1#生产车间内，面积50m<sup>2</sup>，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善院内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

### 3) 危险废物

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物暂存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

#### ①危险废物暂存、处置要求

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移管理办法》等的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，危险废弃物贮存场所所应有明显的标志，并具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的要求，具体要求如下：</p> <p>A、所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；</p> <p>B、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；</p> <p>C、危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；</p> <p>D、厂区内建立危险废物台账管理制度，作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、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单至少保留五年；</p> <p>E、必须定期对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；</p> <p>F、危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。</p> <p>②危险废物包装、运输要求</p> <p>项目各危废均按照相应的包装要求进行包装，包装后的危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运应委托有资质的单位运输，严格执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等的相关要求，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>总之本项目实施后，对固体废物的处置将严格遵循“减量化、资源化、无害化”的基本原则，构建全链条环保管理体系，并建立电子台账系统，实现废物产生、贮存、转移、处置全过程可追溯。在采取以上措施的前提下，本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成不良环境影响。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 5、地下水、土壤环境影响\*\*

### （1）地下水环境影响\*\*

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类建设项目，可不开展地下水环境影响评价工作；为确保项目对地下水不会造成较大影响，建议企业按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）落实分区防渗要求。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类\*\*，将项目划分为一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区，厂区分区防渗设置情况见下表。

表 4-20 厂区分区防渗设置情况一览表

| 防渗等级  | 区域                                     | 措施                                                                              |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废暂存间                                  | 防渗材料考虑 HDPE 防渗膜或水泥基渗透结晶型防渗材料，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| 一般防渗区 | 生产车间、仓库、一般固废暂存间、地下池体（如隔油池、化粪池、冷却循环水池）等 | 钢筋混凝土加防渗剂等防腐防渗漏设计，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$          |
| 简单防渗区 | 除绿化以外的其他区域（如装卸区、厂区道路等）                 | 一般地面硬化                                                                          |

### （2）土壤环境影响\*\*

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于 IV 类建设项目；项目占地规模为小型（ $2.298hm^2 < 5hm^2$ ），周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据导则中污染影响型评价工作等级划分表，本项目不需要开展土壤环境影响评价。项目对危废暂存间采取了重点防渗措施，对其他生产车间、仓库区域采取了一般防渗措施，不会对周围土壤环境产生影响。

本项目主要从事塑料玩具生产，不涉及危险化学品、涉重金属废水、酸碱废水等易对土壤和地下水造成污染的污染源，厂区车间地面及道路均进行硬化，危废暂存间按照相关要求设置危险废物标志，地面采用防渗材料建造，表层涂刷有环氧树脂地坪漆，符合相关技术规范要求。综合上述\*\*，项目建设不会对区域地下水、土壤环境造成明显不利影响，无需设置地下水、土壤跟踪监测点。

## 6、环境风险\*\*

### （1）风险物质识别

物质风险识别范围包括主要原辅材料、中间产物、副产品、产品、燃料、生产及储存过程排放的“三废”污染物以及风险事故中的伴生污染物。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为废润滑油，风险物质分布情况见下表。

表 4-21 主要风险物质数量和分布情况一览表

| 序号 | 名称    | 主要成分 | 储存位置        | 最大储存量 |
|----|-------|------|-------------|-------|
| 1  | 水性漆   | 有机树脂 | 2#车间二层仓库，桶装 | 1t    |
| 2  | 水性油墨  | 有机树脂 | 2#车间三层仓库，桶装 | 0.3t  |
| 3  | 水帘柜废水 | 有机树脂 | 危废暂存间，专用桶收集 | 8t    |
| 4  | 喷淋塔废液 | 有机树脂 | 危废暂存间，专用桶收集 | 1t    |
| 5  | 废润滑油  | 石油类  | 危废暂存间，专用桶收集 | 0.5t  |

(2) 环境风险潜势初判及评价等级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值（Q）确定采用以下公式：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及主要危险物质临界量见下表。

表 4-22 项目风险物质与临界量比值核算一览表

| 序号 | 物质名称                        | CAS 号 | 标准临界量<br>(t) | 厂区最大储存<br>量 (t) | Q 值    |
|----|-----------------------------|-------|--------------|-----------------|--------|
| 1  | 水性漆                         | /     | 50           | 1               | 0.02   |
| 2  | 水性油墨                        | /     | 50           | 0.3             | 0.006  |
| 3  | 水帘柜废水                       | /     | 50           | 8               | 0.16   |
| 4  | 喷淋塔废液                       | /     | 50           | 1               | 0.02   |
| 5  | 油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等) | /     | 2500         | 0.5             | 0.0002 |

|                                                                                                                                                      |                    |     |    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|----|--------|
| 本项目 Q 值                                                                                                                                              |                    |     |    | 0.2062 |
| 备注：水性漆、水性油墨、水帘柜废水、喷淋塔废液的临界量参考 HJ169-2018 附录 B 中表 B.2 推荐值；                                                                                            |                    |     |    |        |
| 根据上表统计结果，本项目 Q 值=0.2062<1，环境风险潜势为 I。                                                                                                                 |                    |     |    |        |
| ②评价工作等级确定                                                                                                                                            |                    |     |    |        |
| 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分原则见下表。                                                                                                        |                    |     |    |        |
| 表 4-23 风险评价工作等级                                                                                                                                      |                    |     |    |        |
| 环境风险潜势                                                                                                                                               | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I      |
| 评价工作等级                                                                                                                                               | 一                  | 二   | 三  | 简单**   |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。                                                                                       |                    |     |    |        |
| 根据上表判定结果，本次环境风险评价工作等级为简单**。                                                                                                                          |                    |     |    |        |
| <u>（3）环境风险识别</u>                                                                                                                                     |                    |     |    |        |
| <u>①物质风险识别</u>                                                                                                                                       |                    |     |    |        |
| <u>本项目风险物质主要为废润滑油、水性漆、水性油墨、水帘柜废水、喷淋塔废液。其中水性漆、水性油墨、水帘柜废水、喷淋塔废液属于健康危险急性毒性物质，废润滑油不属于有毒有害、易爆等危险物质，但废润滑油易燃，易引起火灾。</u>                                     |                    |     |    |        |
| <u>②生产设施风险识别</u>                                                                                                                                     |                    |     |    |        |
| <u>企业在生产操作过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施。若生产设备发生故障时可能会对操作人员造成人身伤害；若突发污染性事故，废气处理设施停止运行，将对事故现场人员和周边大气环境造成一定的危害，若发生泄漏、溢流事故时会对周边地表水环境和地下水环境造成污染，此外还将造成巨大的经济损失。</u> |                    |     |    |        |
| <u>（4）风险事故影响**</u>                                                                                                                                   |                    |     |    |        |
| <u>①运输风险**</u>                                                                                                                                       |                    |     |    |        |
| <u>交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。</u>                                                 |                    |     |    |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>对于因交通事故引发的环境污染事故，坚持“预防为主、防治结合”的原则，首先做好预防工作，然后完善控制污染事故危害的措施。由于交通事故发生地点一般不在厂区内，因此，交通事故的预防工作需要运输单位和交通道路、桥梁等设施的管理单位共同采取措施。</p> <p>根据该类废物的理化性质和运输方式，运输过程中正常情况下不会产生废水、废气和新的污染物，但塑料中若夹带生活垃圾、工业垃圾及其他有害物质，且在运输过程中发生意外事故，废物散落到水体、公路上，若不能及时回收，将造成一定的环境污染。另外，如果由于交通事故而引发起火，将对大气环境造成污染，塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气也会对人畜和环境造成较大影响。</p> <p>本项目主要风险源为废润滑油。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。当盛放液体的容器有某种破损或不密封发生泄漏时，挥发出来的易燃蒸汽扩散到存放或运载该物品的库房或车厢的整个空间，与空气混合，当浓度达到一定范围，即达到爆炸极限时，遇明火或火花即能引起爆炸，在完全燃烧状态下会产生二氧化碳和水，对周围大气环境影响较小；在不完全燃烧状态下将可能会产生一氧化碳，一氧化碳是有毒气体，不仅污染环境，甚至危害人体健康。一旦发生火灾、爆炸，燃烧过程会增加燃爆区域大气中烟尘、颗粒物，对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降。</p> <p><u>②泄漏环境风险**</u></p> <p>危废间内存储的危险废物在存储过程中由于防雨措施不到位有泄漏的风险，泄漏后会漫流至危废间地面，甚至引起次生灾害。</p> <p>本项目危废暂存间按照要求门口设置围堰并做防渗处理，可有效截留漫流的废液，将废液控制在危废间内，不会对地表水体造成影响。通过上述措施，可将危险物质泄漏源强降到最低，不会对厂区及周边地下水环境产生明显影响。</p> <p><u>③火灾事故</u></p> <p>本项目涉及的 ABS 树脂、成品塑件、水性漆、水性油墨、废润滑油等均属于易燃物质，一旦在储存、运输或使用过程中管理不当，例如未按规定分类存放、未采取有效的防火隔离措施、未配备足够的消防设施或操作人员违规作业，遇明火、高温热源或在特定条件下发生自燃，极易引发火灾事故。</p> <p>发生火灾对环境的污染影响主要来自塑料燃烧释放的大量的有害气体，由于</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性\*\*火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氦、臭氧、氦、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这种物质约占所有烟雾的 90%~95%；另外还有乙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。

一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。

空气中含有大量的氮气，无论对植物还是对人类均没有危害作用。当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨气等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达 0.05% 时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。

易燃物质一旦管理不当，不仅会引发火灾事故，还会在灭火过程中产生大量消防废水。本项目厂区内存放有灭火器，发生小范围火灾事故时，使用干粉灭火器、消防沙及时灭火，不会产生消防废水；发生大面积火灾事故时，消防人员需要使用大量水、泡沫或其他灭火剂进行扑救，这些灭火用水与燃烧残留物、未燃尽的 ABS 树脂颗粒、漆、油墨、废润滑油及其他有机物混合，形成成分复杂的消防废水，消防废水具有以下特点和危害：污染物含量高，废水中含有燃烧残留物、未完全燃烧的树脂颗粒、热分解产物及其他有机物；处理难度大，消防废水需要专门的收集和处理系统，否则会对周边土壤和水体造成严重污染；环境风险

高，若处理不当，会对地表水、地下水和土壤造成持久性污染。

#### ④三废治理不规范

废气处理设施出现故障导致废气处理装置效率下降，造成非正常排污等环境风险，甚至造成周边人群健康危害；污水处理设施故障，造成废水未经处理直接排放。

#### （5）风险防范措施

##### 1) 工程设计风险防范措施

企业的设计将直接影响在生产中发生事故的的概率，设计上的失误可能导致一些不可预见的事故发生。为减小生产过程中事故的发生概率，评价建议工程在设计过程中应采取以下措施：

①严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定，设计中必须认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的规定。

②总图布置严格执行有关防火、防爆、防中毒的规定。高温和有明火的设备尽量远离可燃气体的场所。装置区内按规范设置消防道路，以保证消防车和安全通道的畅通无阻。装置内设备与道路的间距应满足规范要求。

③流程设计力求先进可靠，采用封闭式工艺流程，设备的选材、设计、制造、安装、试压等符合国家现行标准和规范要求，杜绝泄漏事故的发生。

④对生产过程中带压设备和系统均设置安全阀；为了防止触电，传动部分设置防护罩；为了防止雷电和静电，均按规范设置安全接地装置。

⑤控制系统电源要求采用不间断电源(UPS)，双机冗余，备用电池的正常工作时间不低于 30 分钟，以保证系统在停电时，能保证生产技术人员能有足够的时间对整个装置系统进行停止操作。

⑥工程生产设备以及管道连接处应选用抗腐蚀装置，并定期检查、防止泄漏事故的发生。对主要装置的温度、压力、流量等进行自动检测，一旦发生异常立即自动报警；设备、管道设计须有安全系统，关键设备均应考虑备用，并对安全关键设备设有保安电源。

⑦对原料、产品的贮运及管理过程实施严格管理，所有储存工具(各类桶)及运输设备要符合安全，并设有安全保护、防静电、防爆等措施。

⑧在容易引起火灾的生产区、仓库，设置灭火器，用于扑救小型初始火灾。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>厂区道路旁设置消火栓，要求 24h 不间断供水</p> <p>2) 运输、储存过程风险防范措施</p> <p>①物料厂内转运过程前检查包装是否完好无损，搬运时要轻装轻卸，防止遗撒。一旦遗撒，应及时清理，防止雨水冲刷进入雨水管网。</p> <p>②危废暂存间及化学品仓库的地面及裙角做好耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙；具有挥发性的液体物料必须储存在密闭容器中，防止泄漏和挥发，贮存区域及容器需张贴危险废物识别标志。</p> <p>③水性漆、水性油墨划定独立储存分区，设置防渗围堰和专用防泄漏托盘，避免原料渗漏造成污染。</p> <p>④若现场发生泄漏，应及时进行覆盖、吸收，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，按环保管理要求处理泄漏的危险物质。</p> <p>3) 生产过程中的风险防范措施</p> <p>①加强工作人员的安全培训和教育，所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后才能允许上岗操作。</p> <p>②厂区内应实现雨污分流，配备导排系统，防止事故消防废水未经处理排出厂区。</p> <p>③严禁吸烟和使用明火，防止火源进入，预防火灾事故的发生。在装置生产区设置消防灭火设施，合理配置灭火器材；同时应在事故现场救援时应配置防毒面具。</p> <p>④生产区设置应急照明灯，工作平台要有安全防护措施，安全通道要畅通无阻；生产场所要有足够的采光和照明，夏季要做好防暑降温措施。</p> <p>⑤严格执行安全操作规程，定期对容器等设备进行检修和检测，保证系统处于正常状态。</p> <p>4) 输送过程中的防范措施</p> <p>①定期清理管道，排出管内的污物，以减轻管道内腐蚀；按设计要求定期进行管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。</p> <p>②加强对输送管道的巡检，每班上下班各巡检一次，提高巡检的有效性；发现管道因人为或其他原因导致的受损应及时通知负责人，安排修理人员对破损管</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

道的情况进行排查、维修；采用备用输送管道，必要时停产检修，以免对周围自然环境及人群身体健康造成影响。

#### 5) 消防及火灾报警系统

①为安全生产，处于火灾、爆炸危险环境区域的电器设备选用防爆型，电缆采用阻燃型。灯具、按钮保护装置全部选用防爆密闭型。装置区应设有防雷和防静电设施，固定设备做接地，易燃、易爆介质管道做静电跨接。

②根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，考虑到本项目各建筑构筑物火灾危险等级的不同，在各类场所配置不同种类和数量的手提式及推车式移动式灭火器，用以扑灭小型初始火灾。各岗位设置手提式干粉灭火器或推车式干粉灭火器。配电室、控制室设置二氧化碳灭火器。

③安全标志、安全色、警示标志及风向标：本工程使用的安全标志和安全色执行《安全色和安全标志》（GB2894-2025），在本工程所有危险场所高处可视范围内，设置色彩明显的风向标，便于在事故情况下逃生或事故救援指明风向。

#### 6) 水污染事故防范措施

在发生火灾、液体物料泄漏、废水处理系统故障等事故时，大量未经处理的废水可能会对地表水造成污染影响。因此，必须制定相应的风险防范措施和应急储存设施，以防止事故废水对地表水体产生影响。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故废水量  $V$  采用以下公式计算：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中： $V_1$ —收集系统范围内发生事故的物料量， $m^3$ ；

$V_2$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时仍可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V_5 = 10qF$ ；

$q$ —降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量， $q = q^a/n$ ；

$q^a$ —年平均降雨量，新野县近 20 年平均降雨量为 758.8mm；

$n$ —年平均降雨日数；无详细数据，保守估计  $n$  取 60；

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。本项目汇水面



积约 18000m<sup>2</sup>（1.8 公顷）；

V<sub>1</sub> 废水量：本项目不涉及存留大量液体量的装置，则取 V<sub>1</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub> 废水量：根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中的相关要求，本工程厂区内设置室内外消火栓和消防水炮给水系统，室内消火栓用水量 10L/s、室外消火栓用水量 25L/s，按照火灾延续时间 2h 考虑，则 V<sub>2</sub> 消防废水量为 35L/s×2×3600s=252m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub> 废水量：本次评价不考虑转输量，故取 V<sub>3</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub> 废水量：发生事故时全厂立即停产，故取 V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub> 废水量：根据计算，V<sub>5</sub>=10×758.8÷60×1.8=227.64m<sup>3</sup>；

根据上述公式计算，本项目 V=479.64m<sup>3</sup>，工程拟在厂区西侧设置 1 座 500m<sup>3</sup> 事故水池，兼用于初期雨水和消防废水收集，当发生事故时将废水引入事故水池，待事故结束后，根据废水水质进行专项处理，确保做到\*\*排放。

#### 7) 废气事故防范措施

①废气处理应制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。

②管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

#### 8) 地下水、土壤环境风险防范

建设单位应严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计，厂区不应有任何形式的渗井、渗坑存在。

#### （6）应急要求

如发生泄漏、火灾等事故时，应采取以下应急救援措施：

①发生泄漏、火灾等事故时，应立即向部门领导和应急组织机构报告，在可能的情况下立即切断泄漏源，并设置“严禁靠近”的标识，向发生事故的消防救护队报警，说明事故发生地点及部位，并积极设法切断电源。

②应急救援组接到报告后，应立即组织人员进行抢险，同时，做好人员疏散工作，派专人看护现场，禁止闲杂人员误入事故区域。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>③抢险人员必须具备专业的技能知识，佩带相应的防护用具方可进入现场。</p> <p>④采取物理方法或化学法将危害程度降至安全范围内，并彻底清理泄漏现场，防止二次事故的发生。</p> <p>⑤调查泄漏、火灾事故发生的原因，相关责任人应以报告的形式对事故进行说明，交由安全生产部记录存档。</p> <p>（7）事故应急预案</p> <p>1）突发环境事件应急预案要求</p> <p>根据《河南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（豫环文〔2018〕57号），企业应建设并完善日常和应急监测系统，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完善的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。企业应将突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环境风险防范应急保障能力。企业应积极配合当地政府建设和完善项目所在园区环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施(设备器材)、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。</p> <p>2）区域联动三级防范应急预案</p> <p>本项目涉及到风险物质，一旦发生风险事故，可能会对周围环境造成影响，因此建议企业积极配合当地政府建设和完善区域环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。具体为：</p> <p>①建议企业牵头，由当地政府相关单位，如公安局、消防大队、环保局等共同参与成立事故应急小组，负责并落实事故应急处理。</p> <p>②企业应制定和建立安全组织、安全检查、安全教育培训、安全检修、事故</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>调查处理、安全隐患治理、承包商管理等制度和台帐，并配备专兼职安全管理人员。</p> <p>③企业应配合当地地方政府对潜在的危险事故类型及发生火灾、爆炸危险指数、毒性气体扩散潜在的危险性等进行系统**和评估；加强环境风险的日常防范，对易燃易爆、高度危害毒物等物品的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，对入厂和出厂的危险品向当地政府及时上报备案，以便当地政府对区域内危险品的种类、数量做到心中有数。</p> <p>④企业应配合当地政府重点风险源定期排查，在平时生产过程中要经常对自动监控装置、消防灭火设施等设备进行定期检查和维修。</p> <p>⑤项目厂区一旦发生泄漏事故等，应立即通知应急指挥部，由其依据应急预案联络当地政府环保部门、消防部门及其他有应急事故处理能力的部门，及时采取应急行动，确保在最短的时间将事故控制，依据物料性质及风向及时对可能受到影响的附近居民进行疏散，以减少对环境和人员的危害。</p> <p>（8）环境风险结论</p> <p>本项目厂区不存在重大风险源，环境风险潜势为 I 。项目运营期主要环境风险为火灾事故，从风险控制的角度来评价，建设单位在严格各项规章制度管理和工序操作外，制定详细的环境风险防范措施和应急预案，能大大减少事故发生概率，事故发生后能及时采取有利措施，减小对环境污染。本工程在严格实施各项规章制度，确保环境风险防范措施落实的基础上，项目环境风险水平在可接受范围内。</p> <p><b>7、排污口规范化设置要求</b></p> <p>项目设置 4 个废气排放口(DA001-DA004)、1 个废水排放口（DW001）。</p> <p>根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）提出如下建议：</p> <p>①排污口规范化设置应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则。厂区实行雨污分流，合理确定污水排放口位置，按照《污染源监测技术规范》设置采样点，应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；</p> <p>②排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；</p> <p>③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

认；

④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等标准规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；

⑤排放口必须使用由国家统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；

⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；

⑦环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

项目环境保护图形符号见下表。

表 4-24 项目排污口环境保护图形标志一览表

| 排污口名称 | 提示图形符号                                                                              | 警告图形符号                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气排放口 |  |  |
| 污水总排口 |  |  |
| 噪声排放源 |  |  |
| 一般固废  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | / |  |
| <p><b>8、环境管理与监测计划</b></p> <p>(1) 环境管理</p> <p>环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是全过程污染控制的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。项目环境管理主要内容如下：</p> <p>①企业应建立健全企业内部环境保护管理机构，完善环境保护管理制度，落实污染防治主体责任；</p> <p>②落实本次工程施工期及运营期污染防治措施，确保污染防治资金到位；</p> <p>③贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；完成政府部门下达的有关环保任务，配合当地生态环境部门的环境管理工作；</p> <p>④不断完善企业环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、**，并建立相应的环保资料档案。</p> <p>⑤制定并加强污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立污染源监测制度，按规定定期对污染源进行监测，保证处理效果达到设计要求，污染物稳定**排放。</p> <p>⑥负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理环境问题带来的纠纷等。</p> <p>⑦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）的规定，完成本次工程竣工环保自主验收工作。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的规定，自觉执行排污许可制度。按照相关规定，定期公开企业环境信息。</p> |   |                                                                                     |

## （2）环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》的规定，在项目运营期开展污染源监测工作。项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-25 环境监测计划一览表

| 监测类别 | 监测点位                     | 监测项目    | 监测频次   | 执行标准                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气   | 1#车间注塑工序废气排放口<br>(DA001) | 非甲烷总烃   | 1 次/半年 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）、《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”、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标限值的最严值，即 20mg/m <sup>3</sup> ； |
|      |                          | 甲苯      | 1 次/半年 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准，即甲苯 15mg/m <sup>3</sup> 、乙苯 100mg/m <sup>3</sup> 、苯乙烯 50mg/m <sup>3</sup> 、丙烯腈 0.5mg/m <sup>3</sup> 、1,3-丁二烯 1.0mg/m <sup>3</sup>        |
|      |                          | 乙苯      |        |                                                                                                                                                                                             |
|      |                          | 苯乙烯     |        |                                                                                                                                                                                             |
|      |                          | 丙烯腈     |        |                                                                                                                                                                                             |
|      |                          | 1,3-丁二烯 |        |                                                                                                                                                                                             |
|      |                          | 臭气浓度    | 1 次/半年 | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准                                                                                                                                                             |
|      | 1#车间破碎工序废气排放口<br>(DA002) | 颗粒物     | 1 次/半年 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标限值的最严值，即 10mg/m <sup>3</sup>                                                              |
|      | 2#车间废气排放口<br>(DA003)     | 颗粒物     | 1 次/半年 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标限值的最严值，即 10mg/m <sup>3</sup>                                                                     |

|                                                       |                                                                                               |                |       |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                               | 非甲烷总烃          |       | 执行《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“工业涂装”行业**A 级要求和《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“包装印刷行业” **A 级要求的最严值，即 20-30mg/m <sup>3</sup> |
|                                                       | 油烟废气排放口（DA004）                                                                                | 油烟             | 1 次/年 | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）                                                                                                                                                                                |
|                                                       |                                                                                               | 非甲烷总烃          |       |                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       | 无组织监测 4 个（厂区内上风向 1 个，下风向 3 个）                                                                 | 非甲烷总烃          | 1 次/年 | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业” **A 级指标                                                                                                                                                                 |
|                                                       |                                                                                               | 臭气浓度、苯乙烯       | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准                                                                                                                                                                                         |
|                                                       |                                                                                               | 颗粒物            | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准                                                                                                                                                                                     |
|                                                       |                                                                                               | 甲苯             | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准                                                                                                                                                                      |
|                                                       |                                                                                               | 丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯 | 1 次/年 | 参照非甲烷总烃的无组织排放标准进行管理和控制                                                                                                                                                                                                |
|                                                       | 厂房外监控点                                                                                        | 非甲烷总烃          | 1 次/年 | 《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）                                                                                                                                   |
| 噪声                                                    | 四周厂界                                                                                          | 等效连续 A 声级、最大声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）                                                                                                                                                                                        |
| 废水                                                    | 根据《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）“第二部分塑料制品工业”的要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。 |                |       |                                                                                                                                                                                                                       |
| 9、环保投资估算                                              |                                                                                               |                |       |                                                                                                                                                                                                                       |
| 本项目总投资 15000 万元，环保投资 121 万元，约占工程总投资的 0.81%，具体投资估算见下表。 |                                                                                               |                |       |                                                                                                                                                                                                                       |

表 4-26 本项目环保投资估算一览表

| 类型 | 产污节点（工序）    | 采取的污染防治措施                                                                                                                                         | 环保投资（万元） |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 废气 | 注塑工序        | 集气罩+二级活性炭吸附装置（TA001）+20m 排气筒（DA001）                                                                                                               | 40       |
|    | 破碎工序        | 集气罩+布袋除尘器（TA002）+20m 排气筒（DA002）                                                                                                                   | 15       |
|    | 喷漆、移印、烘干等工序 | 集气罩/引风管+喷淋塔+二级活性炭吸附（TA003）+20m 排气筒（DA003）                                                                                                         | 25       |
|    | 食堂油烟        | 经油烟净化器+活性炭吸附处理后经高于本体建筑物排气筒（DA004）排放                                                                                                               | 5        |
|    | 无组织废气       | 车间及设施密闭，定期对废气环保设备维护，保证废气收集效率等措施                                                                                                                   | 5        |
| 废水 | 职工生活        | 1 座隔油池+化粪池（50m <sup>3</sup> ）                                                                                                                     | 10       |
| 噪声 | 设备运行噪声      | 设备基础减振、隔声罩等                                                                                                                                       | 5        |
| 固废 | 职工生活垃圾      | 垃圾箱（桶）若干                                                                                                                                          | 1        |
|    | 一般固废        | 1 座 20m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间                                                                                                                     | 5        |
|    | 危险废物        | 1 座 20m <sup>2</sup> 有“六防”措施的危废暂存间                                                                                                                | 10       |
| 其他 | 风险防范措施      | 液体物料储存区设置围堰；车间设置禁火标识，在仓库以及危废暂存间配备消防沙、灭火器等消防器材；制定针对车间、仓库火灾的现场应急处置方案，加强员工生产安全培训及事故应急处理培训；设置 1 座 500m <sup>3</sup> 的事故水池（兼用于初期雨水和消防废水收集），并配备相应收集管道等； | 计入工程投资   |
|    | 地下水、土壤防渗措施  | 分区防渗，地面硬化                                                                                                                                         |          |
| 合计 |             |                                                                                                                                                   | 121      |



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                   | 环境保护措施                                                      | 执行标准                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境 | 1#车间注塑工序<br>废气排放口<br>（DA001） |                | 非甲烷总烃                 | 经集气罩收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置（TA001）处理，最终由1根20m排气筒（DA001）排放      | 《合成树脂工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB31572-2015）、《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”、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中“塑料制品业”**A级指标 |
|      |                              |                | 甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯 |                                                             | 《合成树脂工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB31572-2015）表4标准                                                                                                          |
|      |                              |                | 臭气浓度                  |                                                             | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准                                                                                                                           |
|      | 1#车间破碎工序<br>废气排放口<br>（DA002） |                | 颗粒物                   | 经集气罩收集后通过管道引至1套袋式除尘器（TA002）处理，最终由1根20m排气筒（DA002）排放          | 《合成树脂工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB31572-2015）和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中“塑料制品业”**A级指标                                                           |
|      | 2#车间废气排放口（DA003）             |                | 颗粒物                   | 经集气罩/引风管道收集后进入1套喷淋塔+二级活性炭吸附（TA003）装置处理，最终由1根20m排气筒（DA003）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中“塑料制品业”**A级指标                                                                  |
|      |                              |                | 非甲烷总烃                 |                                                             | 《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020年修订版）中“工业涂装”行业**A                       |

|       |                |                                                 |                                                     |                                                                                     |
|-------|----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                |                                                 |                                                     | 级要求和《重污染天气重点行业应急减排措施制定指南》（2020 年修订版）中“包装印刷行业”**A 级要求                                |
|       | 油烟废气排放口（DA004） | 油烟<br>非甲烷总烃                                     | 经油烟净化器+活性炭吸附处理后经高于本体建筑物排气筒（DA004）排放                 | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）                                              |
|       | 厂界无组织          | 非甲烷总烃                                           | 车间及设施密闭，定期对废气环保设备维护，保证废气收集效率等措施                     | 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中“塑料制品业”**A 级指标                                |
|       |                | 颗粒物                                             |                                                     | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准                                                   |
|       |                | 臭气浓度、苯、乙烯                                       |                                                     | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准                                                     |
|       |                | 丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯                                  |                                                     | 参照非甲烷总烃的排放标准进行管理和控制                                                                 |
|       |                | 甲苯                                              |                                                     | 执行《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31572-2015）表 4 标准                                  |
|       | 厂房外监控点         | 非甲烷总烃                                           |                                                     | 《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《河南省地方标准 印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020） |
| 地表水环境 | 职工生活污水         | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总 P | 1 座隔油池+化粪池（50m <sup>3</sup> ）                       | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及新野县第一污水处理厂收水要求                                      |
| 声环境   | 高噪声设备          |                                                 | 产噪设备合理布局；在风机出口加装消声装置，安装基础减振、隔声等降噪措施；加强设备维护，保证设备正常工作 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准                                                 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                   |                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 固体废物         | 职工生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生活垃圾、化粪池污泥 | 垃圾桶若干；由专用吸污车定期清掏处理                | 措施落实到位                              |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 餐厨垃圾、废油脂   | 由专用容器收集后委托厨余垃圾回收公司处置              | 措施落实到位                              |
|              | 一般工业固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 1座 20m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间      | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
|              | 危险废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | 1座 20m <sup>2</sup> 有“六防”措施的危废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）        |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                   |                                     |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗，地面硬化                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                   |                                     |
| 生态保护措施       | 加强厂区及车间周围绿化                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                   |                                     |
| 环境风险防范措施     | 液体物料储存区设置围堰；车间设置禁火标识，在仓库以及危废暂存间配备消防沙、灭火器等消防器材；制定针对车间、仓库火灾的现场应急处置方案，加强员工生产安全培训及事故应急处理培训；设置 1 座 500m <sup>3</sup> 的事故水池（兼用于初期雨水和消防废水收集），并配备相应收集管道等；                                                                                                                                                                       |            |                                   |                                     |
| 其他环境管理要求     | <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），环保设施必须经验收合格后，建设项目方可投入生产或使用。</p> <p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南 总则》等要求建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>同时，排放口规范化设置，张贴标识牌。</p> |            |                                   |                                     |

## 六、结论

综上\*\*，本项目建设符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本环评提出的环保措施和对策的基础上能够实现污染物\*\*排放和合理处置，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，从环保角度\*\*，评价认为本项目的建设是可行的。

## 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<br>(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<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂<br>排放量(固体废物产生量) ⑥ | 变化量⑦       |
|--------------|------------|------------------------|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------|
| 废气           | 非甲烷总烃      |                        |            |                        | 2.205t/a              |                       | 2.205t/a                   | +2.205t/a  |
|              | 颗粒物        |                        |            |                        | 0.4288t/a             |                       | 0.4288t/a                  | +0.4288t/a |
|              | 油烟         |                        |            |                        | 0.002t/a              |                       | 0.002t/a                   | +0.002t/a  |
| 废水           | COD        |                        |            |                        | 0.216t/a              |                       | 0.216t/a                   | +0.216t/a  |
|              | 总磷         |                        |            |                        | 0.002t/a              |                       | 0.002t/a                   | +0.002t/a  |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾       |                        |            |                        | 42t/a                 |                       | 42t/a                      | +42t/a     |
|              | 化粪池污泥      |                        |            |                        | 21t/a                 |                       | 21t/a                      | +21t/a     |
|              | 餐厨垃圾       |                        |            |                        | 4.05t/a               |                       | 4.05t/a                    | +4.05t/a   |
|              | 废油脂        |                        |            |                        | 0.249t/a              |                       | 0.249t/a                   | +0.249t/a  |
|              | 废包装袋       |                        |            |                        | 2t/a                  |                       | 2t/a                       | +2t/a      |
|              | 边角废料       |                        |            |                        | 125t/a                |                       | 125t/a                     | +125t/a    |
|              | 不合格产品      |                        |            |                        | 125t/a                |                       | 125t/a                     | +125t/a    |
|              | 除尘灰        |                        |            |                        | 0.043t/a              |                       | 0.043t/a                   | +0.043t/a  |
|              | 油烟废气处理废活性炭 |                        |            |                        | 0.211t/a              |                       | 0.211t/a                   | +0.211t/a  |
| 待鉴定废物        | 废漆渣        |                        |            |                        | 5.988t/a              |                       | 5.988t/a                   | +5.988t/a  |
| 危险废物         | 废包装桶       |                        |            |                        | 0.8t/a                |                       | 0.8t/a                     | +0.8t/a    |

|  |              |  |  |  |           |  |           |            |
|--|--------------|--|--|--|-----------|--|-----------|------------|
|  | 废活性炭(不含油烟处理) |  |  |  | 33.058t/a |  | 33.058t/a | +33.058t/a |
|  | 废抹布          |  |  |  | 0.25t/a   |  | 0.25t/a   | +0.25t/a   |
|  | 废胶头          |  |  |  | 0.2t/a    |  | 0.2t/a    | +0.2t/a    |
|  | 废润滑油         |  |  |  | 0.5t/a    |  | 0.5t/a    | +0.5t/a    |
|  | 废润滑油桶        |  |  |  | 0.3t/a    |  | 0.3t/a    | +0.3t/a    |
|  | 水帘柜废水        |  |  |  | 32t/a     |  | 32t/a     | +32t/a     |
|  | 喷淋塔废液        |  |  |  | 12t/a     |  | 12t/a     | +12t/a     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 承 诺 书

因 南阳星梦科教有限公司智能玩具生产线建设项目 建设环境影响评价审批事宜，需要在南阳市生态环境局新野分局进行网上公示，在公示过程中会涉及公司和工作人员个人信息，我们共同承诺对公示信息的真实性负责，同意进行公示，我们将承担由此引起的一切责任。

建设单位：南阳星梦科教有限公司

法定代表人（签名）：王建军

项目负责人（签名）：樊志颖

环境影响评价单位：南阳市益诚环保科技有限公司

法定代表人（签名）：张安青

项目负责人（签名）：张安青

2026年 7 月 6 日