

目录

概述	1
第一章 总则	7
1.1 编制依据	7
1.2 评价对象、工程性质及评价目的	11
1.3 环境影响识别与评价因子的筛选	12
1.4 评价执行标准	14
1.5 评价工作等级和评价范围	16
1.6 相关规划	22
1.7 主要环境保护目标	53
第二章 建设项目工程分析	55
2.1 建设项目概况	55
2.2 生产工艺及产污环节分析	64
2.3 营运期污染源源强核算	69
第三章 环境现状调查与评价	81
3.1 自然环境概况	81
3.2 环境质量现状调查与评价	85
第四章 环境影响预测与评价	94
4.1 施工期环境影响预测及评价	94
4.2 营运期环境影响预测及评价	94
第五章 环境保护措施及其可行性论证	139
5.1 施工期污染防治措施分析	139
5.2 运营期污染防治措施分析	139
5.3 运营期环保措施投资	149
第六章 环境经济损益分析	150

6.1 社会效益分析	150
6.2 经济效益分析	150
6.3 环境效益分析	151
6.4 小结	152
第七章 环境管理与监测计划	153
7.1 环境管理	153
7.2 污染物排放清单	159
7.3 环境监测及环保台账	164
第八章 结论	168
8.1 项目建设概况	168
8.2 符合国家产业政策及相关规划	168
8.3 环境质量现状	169
8.4 环境影响分析结论	169
8.5 公众意见采纳	170
8.6 环境影响经济损益分析结论	171
8.7 环境管理与监测计划	171
8.8 建议	171
8.9 综合结论	172

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目评价范围及敏感目标分布图

附图 4 项目厂区平面布置图

附图 5 项目生态环境管控分区图

附图 6 三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划--土地利用规划图

附图 7 三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划--产业空间布局规划图

附图 8 项目与饮用水源保护地位置关系图

附图 9 项目与黄河湿地国家级自然保护区相关位置示意图

附图 10 环境质量现状调查及监测点位图

附图 11 项目现状照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 投资备案表

附件 3 入驻证明

附件 4 租赁协议

附件 5 土地使用协议

附件 6 租赁厂区环评批复及验收意见

附件 7 检测报告

附件 8 营业执照

附表

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

概述

1 项目由来

塑料被广泛应用于农业生产、建材、家电、电子电气、汽车、包装等领域，塑料制品已成为人们日常生活的组成部分。塑料制品行业是我国轻工行业的重要组成部分，包括塑料薄膜、板片型材、塑料管材、日用制品等子行业。随着塑料工业的迅猛发展，相应的塑料废弃物也逐年增长，由于塑料本身不能在自然条件下降解，因此造成了严重的环境污染，即所说的“白色污染”，使生态环境遭受严重破坏。同时，随着我国经济的快速发展，资源紧缺的问题日益突出，塑料原料资源短缺，一定程度上制约了塑料制品行业发展。

废旧塑料加工成颗粒后，只是改变了其外观形状，并没有改变其化学特性，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，是典型的资源节约和环境友好型材料。采用废塑料再生颗粒作原料，实现废塑料再生颗粒—热熔注塑—产品的生产模式，不仅创造了更高的经济价值，而且减少了资源和环境的压力，是低碳、环保、节能发展理念的集中体现。

三门峡文涛包装有限公司拟投资 1000 万元，在三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司闲置生产车间建设年产 4000 吨塑料制品建设项目生产线，总占地面积 2000m²，利用现有的闲置车间及配套设施，引进先进工艺，采购国内先进设备和生产线，建设全自动化的塑料制品生产线。项目建成后可年产 4000 吨塑料制品，主要产品为塑料筐、塑料盆、塑料桶。

本项目已于 2023 年 10 月 9 日，取得三门峡市湖滨区发展和改革委员会备案证明，备案文号：2310-411202-04-05-889419（备案见附件 2）。

2 评价工作由来

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292 中的“以再生塑料为

原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。

本项目评价工作程序见下图：

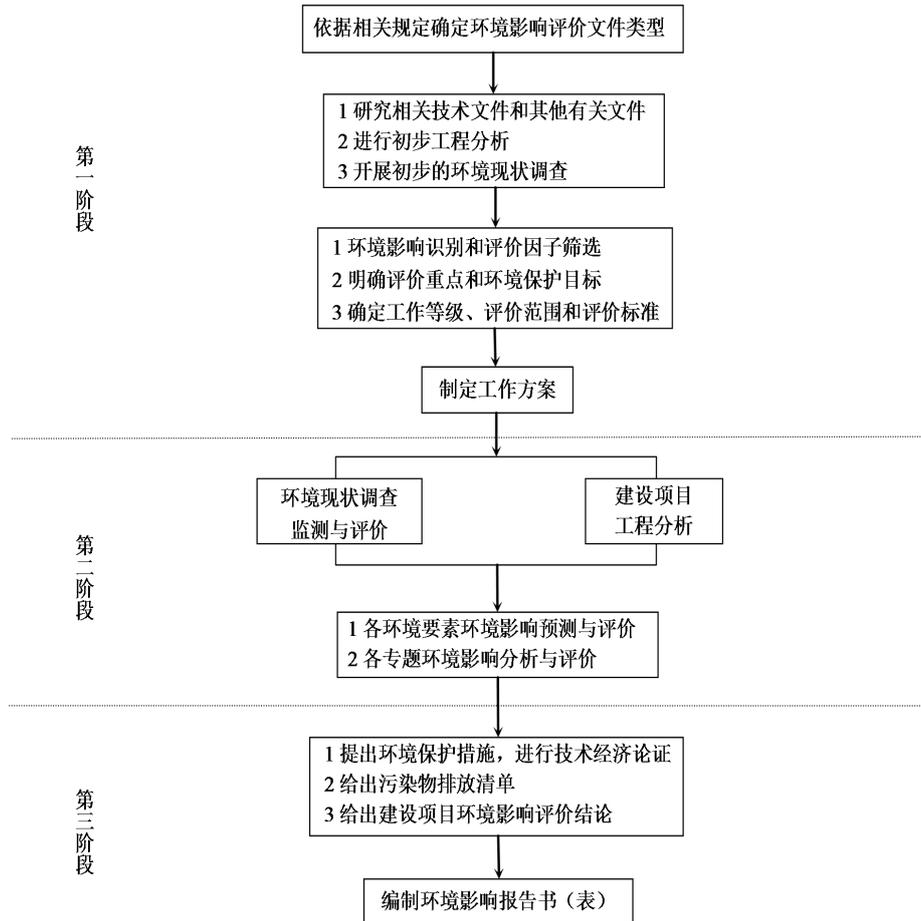


图 1-1 环境影响评价工作程序

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》等法律、法规中的有关要求，建设单位委托洛阳聚益环保技术有限公司承担三门峡文涛包装有限公司“年产 4000 吨塑料制品建设项目”环境影响评价工作。

评价单位接受委托后，对项目厂址及周围地区的环境状况进行了现场调查，并委托监测单位进行了环境质量现状监测，依据环评技术导则的规定，以建设项目工

程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证等为重点评价专题，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，编制完成了《三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书》。

主要评价工作过程如下：

2023 年 10 月 10 日，建设单位委托洛阳聚益环保技术有限公司承担三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响评价工作（委托书见附件 1），环评工作正式启动；

接受委托后，评价单位组织技术人员对项目厂址及周边环境进行了现场踏勘，收集了当地水文、地质、气象及规划等资料；

2023 年 11 月 29 日，建设单位在环评爱好者论坛（<http://www.eiafans.com>）对项目环境影响评价进行一次公示；三门峡文涛包装有限公司委托河南环测环保科技有限公司于 2023 年 12 月对区域环境空气、噪声进行了现状监测。

评价单位编制完成《三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书（征求意见稿）》后，建设单位于 2024 年 1 月 24 日~2 月 5 日在环评爱好者论坛（<http://www.eiafans.com>）进行环境影响报告书征求意见稿网络公示，并同步在评价范围内敏感点张贴了公告；征求意见稿公示期间建设单位分别于 2024 年 1 月 25 日和 1 月 31 日在《河南日报 农村版》刊登本项目征求意见稿公示信息。

本项目环境影响评价过程中，得到了各级环保部门和当地政府的热情指导和大力支持，同时得到了建设单位、设计单位的积极协助，在此表示衷心感谢！

3 分析判定情况

3.1 产业政策相符性分析判定

1、建设项目性质

本项目租赁三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司现有工程已建成的空置厂房进行建设，建设性质为新建。

2、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

本项目为塑料制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许建设项目，无限制类及淘汰类设备、工艺，符合当前国家产业政策。

本项目已于 2023 年 10 月 9 日，取得三门峡市湖滨区发展和改革委员会备案证明，备案文号：2310-411202-04-05-889419（备案见附件 2）。

3.2 相关规划相符性分析

1、土地利用规划

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内，项目占地为工业用地，用地性质符合《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》相关要求，土地利用规划图见附图 6。

2、与饮用水源地保护区划相符性分析

经调查，距离本项目最近的城市水源保护区为西北侧约 9.8km 的沿青龙涧河地下水饮用水源保护区，本项目不在其保护区范围内；距离本项目最近的地下水保护区为厂址东南侧约 2.7km 的菜园乡集中式饮用水水源地二级保护区边界，本项目不在其保护区范围内，项目与饮用水源地保护区位置关系图见附图 8。因此，本项目选址符合饮用水源地保护区划要求。

3.3 环境影响分析判定

1、大气环境影响分析判定情况

根据估算模式计算结果，排放污染物最大占标率 $P_{max}=0.57\%$ （生产车间非甲烷总烃）， $P_{max}<1\%$ ，本工程环境空气评价等级为三级，不进行预测与评价。

从工程对大气环境影响的情况来看，厂区采取的污染防治措施可行，工程建成后有组织废气经处理后能够达标排放；无组织颗粒物、非甲烷总烃均低于厂界监控浓度限值，无需设置大气环境防护距离。本工程投产后，全厂对周围环境空气质量有一定的影响，但不会改变当地的环境功能要求，工程实施后全厂排放的废气污染物对环境空气的影响在可接受范围内，从大气环境影响角度考虑，本工程建设是可

行的。

2、地表水环境影响分析判定情况

本项目建成后，建设冷却塔+1 座 3m³ 的冷却水池，冷却水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘，不外排；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理。本工程建设对区域地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析判定情况

本工程完成后，营运期东、西、南、北厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12308-2008）3 类标准要求，敏感点马匹沟村能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目营运期建设对周围环境噪声影响较小。

4、固体废物环境影响分析判定情况

本项目主要固体废物为注塑次品、废包装材料、除尘器收尘、废活性炭、废润滑油。其中，注塑次品经破碎后回用作生产原料，除尘器收尘、废原料包装袋暂存于 1 间 10m² 的固废暂存间，定期外售综合利用；废活性炭、废润滑油分类暂存于 1 间 10m² 的危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。本项目固体废物均得到综合利用或妥善处置，不外排。

3.4 环境影响分析判定

本工程位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内，项目用地为工业用地，符合土地利用规划要求；符合“三线一单”要求；项目不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区保护范围内；交通较便利，供水、供电等资源充足；公众参与调查期间未收到反对意见；环境影响分析表明，本工程对环境空气、地表水、声环境等的影响均在可接受范围内，厂区布局合理。

评价认为在认真落实工程设计及环评提出的各项污染防治措施，确保环保设施的正常稳定运行前提下，工程拟选厂址可行。

4 关注的主要环境问题及环境影响

1、关注区域环境质量现状。通过对项目所在地区污染源分布情况、污染物排放情况和环境背景调查，定量和定性地评价环境质量现状；

2、关注项目建设与运营所造成的主要环境影响。通过项目在建设及运营期排放污染物对区域质量影响的程度、范围，进行分析、预测和评估，明确项目主要环境影响；

3、关注项目建设与运营过程应采用的环境保护措施。对项目建设引起的环境污染提出可行的减缓或补偿措施，使项目建设带来的负影响减少到最低程度。

4、关注项目选址合理性。

通过上述工作，论证项目建设环境可行性，提出环境影响评价结论，为管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据。

5 环境影响评价的主要结论

三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目，位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内。项目建设符合国家产业政策，选址符合规划要求，项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各种污染物能够达标排放。工程建设的环境影响较小，不会改变区域环境功能。评价认为该项目在认真落实环评提出的各项环保措施及对策的基础上，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日实施）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；
- (12) 《中华人民共和国文物保护法》（2017 年修正本）。

1.1.2 行政法规及规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (2) 《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办〔2006〕394 号，2006 年 7 月 6 日实施）；
- (3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39，2005 年 12 月 3 日发布）；
- (4) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (5) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (6) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕

162 号，2015 年 12 月 11 日实施）；

（7）《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》（生态环境部公告 2018 年第 48 号）；

（8）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环境保护部办公厅文件环办环评[2017]84 号；

（9）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）；

（10）《环境保护部关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197 号）；

（11）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日实施）；

（12）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 8 日印发）；

（13）《关于印发建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）的通知》（环发[2015]163 号）；

（14）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令第 11 号）；

（15）《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（国家发展和改革委员会令第 29 号）；

（16）《市场准入负面清单（2022 年版）》；

（17）《关于推进重污染天气应急预案修订工作的指导意见》（生态环境部，环办大气函〔2018〕875 号）；

（18）《<废塑料综合利用行业规范条件>及<废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法>发布》（工业和信息化部 2015 年，第 81 号，2015 年 12 月 4 日发布）；

（19）《中国资源综合利用技术政策大纲》（2010 年第 14 号公告，2010 年 7 月 1 日发布）；

(20) 《再生资源综合利用先进适用技术目录（第一批）》（工业和信息化部 2012 年，第 1 号，2012 年 1 月 4 日发布）；

(21) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）；

(22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部发布公告 2013 年第 31 号）。

1.1.3 地方规定

(1) 《河南省建设项目环境保护条例》（2018 修订）；

(2) 《河南省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 1 日修订）；

(3) 《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）

(4) 《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）；

(5) 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源保护区划》的通知（豫政办〔2016〕23 号）；

(6) 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]125 号）；

(7) 《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号）；

(8) 《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》（豫环办[2020]22 号）；

(9) 《河南省人民政府关于实施三线一单生态环境分区管控的意见》（豫环办〔2021〕17 号）；

(10) 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》；

(11) 《河南省生态环境准入清单》(2020 年 12 月)；

(12) 《河南省 2023 蓝天保卫战实施方案》(豫环委办[2023]4 号)、《河南省 2023 碧水保卫战实施方案》(豫环委办[2023]5 号)、《河南省 2023 净土保卫战实施方案》(豫环委办[2023]6 号)；

(13) 《三门峡市 2023 蓝天保卫战实施方案》(三环攻坚办〔2023〕8 号)、《三门峡市 2023 碧水保卫战实施方案》(三环委办〔2023〕4 号)、《三门峡市 2023 净土保卫战实施方案》(三环攻坚办〔2023〕9 号)；

(14) 《三门峡市生态环境准入清单》

1.1.4 产业及技术政策

(1) 《当前部分行业制止低水平重复建设目录》(发改产业[2004]756 号, 2004 年 5 月)。

1.1.5 技术规范、标准

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011)；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(8) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；

(9) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(10) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(12) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)；

- (13) 《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)；
- (14) 《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)
- (15) 《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》(HJ2026-2013)；
- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB 18599-2020)；
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (18) 《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)；
- (19) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)；

1.1.6 项目资料

- (1) 三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环评委托书；
- (2) 年产 4000 吨塑料制品建设项目备案确认书(三门峡市湖滨区发展和改革委员会，项目代码 2310-411202-04-05-889419)；
- (3) 环境质量现状监测报告，河南环测环保科技有限公司；
- (4) 建设单位提供的其它有关资料。

1.2 评价对象、工程性质及评价目的

1.2.1 评价对象及工程性质

评价对象：三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目。

工程性质：新建。

1.2.2 评价目的及指导思想

以保护环境和维护生态安全为目标，坚持“保护优先、预防为主、防治结合”的原则，通过对评价区环境质量现状监测和调查，查清评价区环境质量现状，结合本项目实际，突出评价重点，分析和预测工程对环境的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施和环境管理建议，把工程可能对环境的不利影响控制在最小限度，为工程设计、建设和运行以及环境管理提供科学依据。

(1) 依据国家、河南省等有关环保法规、环境影响评价技术规定及环境标准进行评价工作。

(2) 贯彻执行达标排放、清洁生产、总量控制的原则，促使企业实现可持续发展。

(3) 认真做好工程分析，掌握排污规律，针对本项目实际情况提出有效的保护、恢复与改善环境的方案，为环境管理决策提供科学依据。

(4) 对工程拟采取的环保措施的可行性、可靠性进行分析论证。

(5) 通过对生产过程中所涉及物料的理化性质及生产工艺分析，确定环境风险事故发生的部位、类型及规律，依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行事故辨识及风险评价，并提出事故风险防范措施。

(6) 结合当地规划及环境保护规划，根据环境影响预测结果，对工程厂址选择可行性进行分析。

(7) 根据工程治理设施运行及管理要求，制定相应环境监测计划，保证污染防治措施的正常运行。

(8) 根据当地自然环境特征，以及国家、地方相关产业政策和发展规划，结合工程的环境影响和周围环境质量状况，从环境保护角度对工程建设的可行性给出明确的结论。

1.3 环境影响识别与评价因子的筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据本项目的生产性质、排污特点及现场勘查情况，同时考虑环境因素，对本项目影响环境要素的程度及性质进行识别，识别结果见下表。

表 1-1 环境影响识别结果

影响程度	工程活动	自然环境				生态环境				社会、经济环境					生活质量			
		环境空气	地表水	地下水	声环境	土壤环境	区域生物	水生生物	景观	土地利用	水资源利用	工业发展	农业生产	能源利用	交通运输	人口就业	生活水平	人群健康
运营期	物料运输	-1L	0	0	0	0	-1L	0	-1L	0	0	+1L	0	+1L	+1L	+1L	+1L	-1L
	产品生产	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1L	0	+1L	+1L	+1L	+1L	0
	废气排放	-1L	0	0	0	0	-1L	0	0	0	0	-1L	-1L	0	0	0	0	-1L
	废水排放	0	-1L	0	0	0	-1L	-1L	0	-1L	-1L	0	-1L	0	0	0	0	-1L
	噪声排放	0	0	0	-1L	0	-1L	0	0	0	0	-1L	0	0	0	0	0	-1L
	固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1L	0	0	-1L
	事故风险	-1L	-1L	-1L	0	-1L	-1L	-1L	-1L	0	0	0	0	0	0	0	0	-1L

注：①表中不利影响用“-”表示，有利影响用“+”表示；
 ②短期影响用“S”表示，长期影响用“L”表示；
 ③无影响用“0”表示，轻影响用“1”表示，中等影响用“2”表示，较重影响用“3”表示。

由上表分析可知，本项目运营期所排放的各类污染物对环境的影响是多方面的，即存在长期的负影响也有长期的正影响。项目运营期最主要的是对自然环境、生态环境中的环境空气及厂界附近声环境产生不同程度的负影响。对环境的正影响则主要表现在社会、经济环境、生活质量方面，如能源利用、交通运输、人口就业和生活水平方面等。

1.3.2 评价因子筛选

根据环境影响识别结果，拟建项目主要环境影响因素的评价因子见下表。

表 1-2 环境影响评价因子筛选结果表

环境类型	现状调查评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气环境	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、非甲烷总烃、TSP	/	/
地表水环境	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类、COD、BOD ₅	/	/
声环境	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/

1.4 评价执行标准

1.4.1 环境质量标准

本次评价执行的环境质量标准见下表：

表 1-3 评价执行的环境质量标准

环境要素	标准名称	类别	项目		标准值	
					单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	SO ₂	年平均	μg/m ³	≤60
				24 小时平均	μg/m ³	≤150
			NO ₂	年平均	μg/m ³	≤40
				24 小时平均	μg/m ³	≤80
			PM ₁₀	年平均	μg/m ³	≤70
				24 小时平均	μg/m ³	≤150
			PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	≤35
				24 小时平均	μg/m ³	≤75
			TSP	年平均	μg/m ³	≤200
				24 小时平均	μg/m ³	≤300
			CO 24 小时平均		mg/m ³	≤4
O ₃ 日最大 8 小时平均		μg/m ³	≤160			

	《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	一次值	mg/m ³	2.0
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类	pH		无量纲	6~9
			高锰酸盐指数		mg/L	≤6
			溶解氧		mg/L	≤5
			氨氮		mg/L	≤1.0
			总磷		mg/L	≤0.2 (湖、库 0.05)
			总氮		mg/L	≤1.0
			石油类		mg/L	≤0.05
			COD		mg/L	≤20
			BOD ₅		mg/L	≤4
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	连续等效 A 声级		dB (A)	昼间≤60 夜间≤50
		3类	连续等效 A 声级		dB (A)	昼间≤65 夜间≤55

1.4.2 污染物排放标准

建设项目污染物排放标准见下表：

表 1-4 评价执行的污染物排放标准

类别	标准名称	类别	污染因子	标准值	
				单位	数值
废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	表 5 有组织大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	mg/m ³	≤60
			颗粒物	mg/m ³	≤20
			单位产品非甲烷总烃排放量	kg/t 产品	≤0.3
		表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	mg/m ³	≤4.0
			颗粒物	mg/m ³	≤1.0

	河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）	塑料制品	有组织	PM	mg/m ³	≤10
			有组织	NMHC	mg/m ³	≤10
			无组织	NMHC	mg/m ³	≤1.0
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级		pH	无量纲	6~9
				悬浮物	mg/L	400
				化学需氧量	mg/L	500
				五日生化需氧量	mg/L	300
				氨氮	mg/L	50
	三门峡市华明污水处理厂 进水指标	/		pH	无量纲	6~9
				化学需氧量	mg/L	450
				五日生化需氧量	mg/L	180
				氨氮	mg/L	25
				悬浮物	mg/L	300
噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	等效声级	dB (A)	昼间≤65 夜间≤55	
固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）					

1.5 评价工作等级和评价范围

1.5.1 评价工作等级

1.5.1.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级，评价工作等级具体见下表。

表 1-5 大气环境评价等级确定表

评价工作等级	评价工作等级判定依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AER Screen 模型计算最大地面浓度占标率 P_i ， P_i 值按下式计算：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

$D_{10\%}$ ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离。

各污染物的环境空气质量浓度标准一般选取《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1 小时平均质量浓度二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中 1 小时平均质量浓度。如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目各污染源污染物排放的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 见下表：

表 1-6 建设项目废气污染物估算结果一览表

项目	评价因子			
	非甲烷总烃 (DA001)	PM ₁₀ (DA002)	TSP (生产车间)	非甲烷总烃 (生产车间)
下风向最大浓度 (mg/m^3)	0.001804	0.001202	0.005119	0.003464
最大占标率 P_{max} (%)	0.9	0.27	0.57	0.17

下风向最大落地浓度距离 (m)	99	83	98	98
D10% (m)	/	/	/	/
计算评价等级	三级	三级	三级	三级

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，针对一个排放源排放多种污染物，取占标率最大者；针对同一项目含多个污染排放同一污染物，按各污染源分别确定其评价等级，取评价等级最高者作为项目的评价等级。综上所述，本项目 Pmax 最大值出现为生产车间无组织排放的 TSP, Cmax 为 0.005119mg/m³, Pmax 值为 0.57%，Pmax<1%，因此结合评价等级判定标准，确定本次环境空气评价等级为三级。

1.5.1.2 地表水环境

本项目营运期无生产废水外排，主要废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理，污水处理厂出水优先回用三门峡华阳电厂，剩余尾水经小杨沟排至黄河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)规定，地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅进行影响分析。

表 1-7 水污染影响型建设项目评级等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d; 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

1.5.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行

判定。

本项目为塑料制品生产项目，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 N 轻工—第 116 条塑料制品制造”，本项目生产塑料制品所需原料为再生塑料颗粒，主要成分为聚丙烯，不含有毒原材料；生产过程中不涉及电镀工艺。经查询附录 A，对应的地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类建设项目无需开展地下水环境影响评价。

1.5.1.4 声环境

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内，项目所处的区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 3 类声功能区。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中“建设项目所处的声环境功能区为（GB3096）规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下[不含 3dB（A）]，且受影响人口数量不变时，按三级评价。”

本项目为塑料制品生产项目，主要噪声源为注塑机等设备，项目所在地声环境功能区为 3 类区，因此，本项目声环境评价工作等级为三级。

1.5.1.5 土壤环境

本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，租赁河南诚意纺织有限责任公司现有闲置厂房进行建设，厂房地面已硬化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），属于污染影响型项目。根据附录 A，本项目属于“制造业-石油、化工-其他”，项目类别为 III 类；本项目占地面积 2000m²，小于 5hm²，占地规模为小型；本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片内，项目所在地东、南、北侧均为厂房，西侧为荒地（规划中的工业用地），环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤评价等级判定见下表：

表 1-8 土壤评价工作等级判定表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

备注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

1.5.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价的工作等级主要根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势所确定。

本项目在生产、贮存、运输及“三废”处理过程中涉及的主要物质为塑料、废活性炭、废润滑油，经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所列的突发环境事件风险物质，塑料不属于风险物质，本项目危险物质数量与临界值比值 Q 小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169 -2018）附录 C，本项目环境风险潜势为 I。

由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。风险评价等级判定具体见下表：

表 1-9 建设项目环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a: 是指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。

由上表可知，本项目环境风险可开展简单分析。

1.5.2 评价范围

1.5.2.1 大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目无需设置大气环境评价范围。

1.5.2.2 地表水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定：“三级 B，其评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。因此，本项目地表水影响仅进行简单分析。

1.5.2.3 地下水评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）的要求，建设项目的地下水环境影响评价范围，主要根据项目的级别确定。本项目为 IV 类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。

1.5.2.4 土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，建设项目的土壤环境影响评价范围，主要根据项目的级别确定。本项目无需开展土壤环境影响评价。

1.5.2.5 声评价范围

本项目声环境评价范围确定为项目厂界外 200m 范围内的区域。

1.5.2.6 环境风险评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）有关评价范围确定的要求，项目环境风险评价范围定为项目各边界为起始点向外延伸 3km 的范围。

表 1-10 各环境要素评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	三级	以厂址中心向东、西、南、北方向各外延 2.5km 的矩形区域

2	地表水环境	三级 B	主要分析废水处置措施可行性
3	地下水环境	不需开展	/
4	声环境	三级	项目厂界外 200m 范围内
5	土壤环境	不需开展	/
6	环境风险	简单分析	项目各边界向外延伸 3km

1.6 相关规划

1.6.1 与产业政策相符性分析

1.6.1.1 与国家产业政策相符性

本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许建设项目。项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中的禁止或限制用地项目。项目使用的设备不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》中规定的淘汰设备，也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内。本项目已经在三门峡市湖滨区发展和改革委员会进行备案，项目代码为 2310-411202-04-05-889419（见附件 2）。

因此，项目符合国家的产业政策要求。

1.6.1.2 与负面清单相符性

查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。

1.6.1.3 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求符合性分析见下表：

表 1-11 项目与 HJ364-2022 相符性分析

项目	《废塑料污染控制技术规范》要求		本项目建设情况	相符性
总体要求	1 应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。		(1)本项目采购再生塑料进行塑料制品的生产和使用。	相符
	2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。		(2) 本项目采购 PP 类再生塑料生产塑料制品，属于再生利用技术路线。	相符
	3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。		(3) 对 PP 再生塑料利用过程中产生的废气、废水、噪声、固废等采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	相符
	4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。		(4) 本项目不涉及废塑料，所用原料为 PP 类再生塑料，外购原料暂存于生产车间内原料区，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。	相符
	5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。		(5) 本项目原料为 PP 类再生塑料，不使用含卤素废塑料。	相符
	6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。		(6) 建立 PP 类再生塑料利用管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账保存至少 3 年。	相符
	7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。		(7) 本项目不使用属于危险废物的废塑料。	相符
	8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。		(8) 本项目废塑料再生利用过程满足生态环境保护相关要求，同时符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	相符
收集	收集	1 废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据	本项目采购废塑料收集企业打包	相符

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

和运输污染控制要求	要求	<p>废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。</p> <p>2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</p>	好的 PP 类废塑料。	
	运输要求	<p>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</p>	<p>本项目对采购入厂的 PP 类再生塑料运输车辆严格要求，保持运输车辆洁净，避免二次污染。</p>	相符
再生利用和处置污染控制要求	一般性要求	<p>1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。</p> <p>2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p> <p>3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> <p>4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。</p> <p>5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。</p> <p>6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定。</p> <p>7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应</p>	<p>(1) 本项目外购 PP 再生塑料，利用 PP 再生塑料生产塑料筐、塑料盆及塑料桶。</p> <p>(2) 不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，再生利用设施的生产规模与技术路线合理。</p> <p>(3) 本项目不涉及废塑料，再生塑料生产过程产生冷却循环水循环使用，定期外排少量循环冷却废水用于厂区洒水降尘。</p> <p>(4) 加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。采用绿色清洗剂，生产过程中不引进新的污染物。</p> <p>(5) 配备废气收集处理设置，再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放符合 GB 31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定。</p> <p>(6) 选用低噪声设备，采取厂房隔声、距离衰减等措施，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。</p> <p>(7) 运行期建立固废台账，按标准要求处置，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，危险废物交由有相</p>	相符

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

	<p>交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p>	<p>关资质单位进行利用处置。</p> <p>(8)本项目再生塑料制品生产不涉及全氯氟烃发泡剂、有毒有害的化学助剂。</p>	
物理再生要求	<p>1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。</p>	<p>本项目原料为 PP 再生塑料，外购来源为周边地区，不涉及物理再生。</p>	-
化学再生要求	<p>1 含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。</p> <p>2 化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。</p> <p>3 化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。</p> <p>4 废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。</p> <p>5 废塑料化学再生产物，应按照 GB34330 进行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照固体废物管理并按照 GB5085.7 进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理。</p>	<p>本项目原料为 PP 再生塑料，外购来源为周边地区，不涉及化学再生。</p>	-
处置要求	<p>1 使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ 662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。</p> <p>2 进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应满</p>	<p>本项目为 PP 再生塑料利用项目，不涉及焚烧，原料为 PP 再生塑料。不使用含卤素废塑料，不涉及生活垃圾填埋场处置。</p>	相符

		足 GB16889 中对填埋废物的入场要求。		
运行 环境 管理 要求	一般 性要 求	<p>1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系,设置专门的部门或者专(兼)职人员,负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>2 废塑料的产生和再生利用企业,应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应对从业人员进行环境保护培训。</p>	<p>(1) 按要求建立管理体系,设置专门的部门或者专(兼)职人员,负责环境管理工作。</p> <p>(2)按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>(3) 制定环保培训/教育制度,定期对员工进行环境保护培训。</p>	相符
	项目 建设 的环 境管 理要 求	<p>1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区,包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等,各功能区应有明显的界线或标识。</p>	<p>(1) 本项目为 PP 再生塑料利用项目,严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>(2)选址符合三门峡市城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>(3)按功能划分厂区,包括办公生活区、原料区、生产区、成品区、固废暂存间等,各功能区均设置明显的界线或标识。</p>	相符
	清洁 生产 要求	<p>1 新建和改扩建的废塑料再生利用企业,应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标(末端处理前)、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>2 实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业,应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核,逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。</p> <p>3 废塑料的再生利用企业,应积极推进工艺、技术和设备提升改造,积极应用先进的</p>	<p>(1)严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标(末端处理前)、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>(2) 按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核。</p> <p>(3)项目建成后,积极推进工艺、技术和设备提升改造,积极应用先进的清洁生产技术。</p>	相符

	清洁生产技术。		
监测要求	<p>1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p>	<p>(1) 本项目建成后，将按要求申请排污许可证，制定自行监测方案，按要求开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>(2) 监测采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p>	相符
属于危险废物的废塑料的特殊要求	<p>1 医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。</p> <p>2 农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。</p> <p>3 含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。</p>	<p>本项目原材料中不使用医疗废物中的废塑料、农药包装废弃物、含有或者沾染危险废物的塑料类包装物。</p>	相符

由上表可知，本项目的建设基本符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）的要求。

1.6.2 与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量

（1）生态保护红线

本项目位于河南省三门峡市湖滨区交口乡北梁村三组6号，经查询河南省三线一单综合信息应用平台，本项目所在区域为一般管控单元（环境管控单元编码 ZH41120230001，名称为湖滨区一般管控单元），不在划定的生态保护红线范围内。

因此，不会对生态保护红线造成不良影响，符合生态保护红线要求。本项目河南省生态管控分区图见附图5。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。本项目的环境质量底线为：

①环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

根据《2022年三门峡市生态环境质量状况》，2022年三门峡市环境空气质量级别为良，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，可吸入颗粒物年均值 73 微克/立方米，超出二级标准限值 0.04 倍，日均值达标率 92.1%；细颗粒物年均值 46 微克/立方米，超出二级标准限值 0.31 倍，日均值达标率 82.5%；臭氧日最大 8 小时滑动平均值达标率 88.8%，第 90 百分位数 163 微克/立方米，超出二级标准限值 0.02 倍。二氧化硫、二氧化氮年均值分别为 9 微克/立方米、25 微克/立方米，达到二级标准限值，日均值达标率均为 100%；一氧化碳 24 小时平均值达标率 100%，第 95 百分位数 1.2 毫克/立方米，达到二级标准限值。

②水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

根据《2022年三门峡市生态环境质量状况》，2022年三门峡市全市地表水质量级别为优，全市共监测 12 条河流，水质均符合 I～II 类，水质状况“优”。与 2021 年相比，青龙涧河、涧河水质由“良好”转为“优”，其余河流水质均无明显变化，仍为“优”，15 个监测断面中水质类别符合 I～II 类断面 13 个，占比 86.7%、III 类断面 2 个，占比 13.3%，IV 类及以上断面消除。项目所在区域为地表水环境质量达标区。

③声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目营运期注塑工序进行二次封闭，注塑废气负压收集至“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高（DA001）排气筒排放；注塑次品破碎工序颗粒物经集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高（DA002）排气筒排放。本项目废气污染物排放对区域大气环境影响较小。项目生产过程产生冷却循环水循环使用，定期外排少量循环冷却废水用于厂区洒水降尘，不外排，生活废水排入市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂，不会对区域水环境产生明显影响。项目主要噪声源优先选用低噪声设备，并置于封闭房间内，加装基础减震，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准要求；项目产生的固废采取了严格的治理、处理和处置措施，经妥善处理后对周围环境无明显影响。因此，本项目建设对区域环境影响较小，符合区域环境质量控制要求。

（3）资源利用上线

资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限制。

水资源规划目标：全市年用水总量控制在 4.8925 亿 m³ 以内。

土地资源规划目标：①2020 年全市土地利用总体规划确定的耕地保有量目标为 173893.33 公顷；规划期内三门峡市必须保持 169806.67 公顷以上的基本农田保护面积。②农用地面积到 2020 年增加到 798876.18 公顷；城乡建设用地规模 2020 年控制在 54138.03 公顷；交通水利及其他建设用地规模 2020 年增加到 13886.25 公顷。

本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，属于塑料包装箱及容器制造，运营期所用的资源主要为电能，用量较少，不属于高污染、高能耗型企业，本项目能源消耗符合资源利用要求；项目建成后生活废水排入三门峡市华明污水处理厂，生产废水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘，不外排。项目消耗量相对区域资源利用总量较少，污染相对较小，符合水资源利用上线要求；项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区内，用地性质为工业用地，不新增占地，符合土地资源利用规划要求。

（4）环境准入负面清单

根据《三门峡市生态环境准入清单（试行）》（2021年11月24日），项目所在地环境管控单元编号ZH41120230001，名称为湖滨区一般管控单元。项目与该区域管控要求相符性分析见下表：

表 1-12 与三门峡市湖滨区环境管控单元生态环境准入清单相符性

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	现状与问题	管控要求	本项目情况	相符性	
ZH41120230001	湖滨区一般管控单元	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境一般管控区、土壤环境重点管控区	单元特点：位于黄河流域，属于一般管控单元。主要环境问题：区域内存在重点监管单位-三门峡聚鑫废物回收有限公司及2块高关注地块。	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、鼓励工业企业进入湖滨区产业聚集区，新建涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	本项目为年产4000吨塑料制品建设项目，项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区内，项目建成后按要求实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	相符
					污染物排放管控	禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	本项目不涉及重金属废水的产生及排放，建成后生产废水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘；生活污水经管网排至三门峡市华明污水处理厂集中处理。	相符
					环境风险防控	1、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	不涉及	相符

						2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。		
--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

1.6.3 与规划及规划环评相符性分析

1.6.3.1 与《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》相符性

1、规划范围

三门峡市湖滨机电制造业园区位于三门峡市湖滨区东郊，《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》是国土空间规划体系下的行业规划，严格落实“三线”要求，对接市级、城镇国土空间开发边界，确定规划边界范围为：北至沿黄公路，南接陕州区菜园乡，东至湖滨区马家店村，西接市区，规划总面积 9.79km²。其中，会兴片区 2.78km²，交口片区 7.01km²。

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区中的交口片区，根据项目所在地块土地利用规划，项目所在地块用地性质为工业用地，符合三门峡湖滨机电产业集聚区用地规划。《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》土地利用规划图见附图 6。

2、规划年限

规划年限 2021 年~2030 年，近期 2021 年~2025 年；中远期 2026 年~2030 年。

3、规划主导产业

主导产业以智能关键基础零部件为主的智能装备制造产业，大力发展以储能设备、新能源汽车及相关装置为主的新能源产业，同时重点培育以医药、药械、特医食品生产为主的大健康产业，优化发展以现有新型建筑材料、耐火材料为主的新材料产业。构筑“两主两辅”的“2+2”产业发展体系。

本项目为塑料包装箱及容器制造项目，不属于园区主导产业定位，为国家产业政策和园区规划不冲突的低污染项目，属于允许类项目。

4、产业规划布局

三门峡湖滨机电制造业园区总面积约为 979 公顷，整体分为两个片区，会兴片区和交口片区。产业布局规划为：智能装备制造园区、新能源产业园、新材料产业园、大健康产业园、现代物流产业园。

①智能装备制造产业园区：主要以机电装备、精密仪器、零部件制造为主，未来推动成套化、智能化建设，同时延伸产业链，吸引相关产业，细分行业领域，培育扶持新能源产业相关装备制造产业。

总面积约为 288.97 公顷，整体分为两个园区。会兴片区智能装备制造产业园除永泰石膏及东侧地块外，面积约为 247.16 公顷，交口片区位于科利恩南侧及北梁村东侧区域，面积约为 41.81 公顷。

②新能源产业园：新能源产业园：以新能源汽车、新能源关键设备、储能设备以及相关设备制造为主。与智能装备制造园区可进行融合发展，加强相关高端制造合作研发。同时结合上下游研发和销售，发展新能源相关服务及售后产业。

位于交口片区北部和东部，北部区域：北至黄河东路，南至连霍高速，西至野鹿桥，东至朱家沟桥；东部区域位于卢家店村区域内原通河商贸以东区域，以及国道 209 和交口村中间区域，总面积为 236.69 公顷。

③新材料产业园：主要以绿色建筑材料、耐火材料、建筑材料回收再利用为主。同时可延伸上下游相关设计研发和应用实验。

总面积约为 161.68 公顷，整体分为两个园区。一处位于交口片区南部，北至现状三金变压器南，南至菜园乡交界处（除科利恩铝业厂及西侧和北梁村以东区域外），面积约为 130.95 公顷，另外一处位于会兴片区永泰石膏及东侧地块，面积约为 30.73 公顷。

④大健康产业园：结合近期的制药企业、中药加工企业和现有食品加工企业，形成融合的医药食品大健康产业园区，以原料药、生物制药、中药以及健康食品等为主。

总面积约为 114.45 公顷，整体分为两个园区。位于交口片区南部。北至连霍高速，南至现状三金变压器处，东至三洛公路，西至平安大道，面积约为 90.39 公顷，以及原料利恩铝业厂区和西侧区域，面积约为 24.05 公顷。

⑤现代物流产业园：以标准化的现代物流配套为主。

位于交口片区东部，国道 G209 以东，总面积为 75.55 公顷。

根据《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》-空间布局规划图，本项目所在区域为新材料产业园，《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》产业空间布局规划图见附图 7。本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，不属于园区主导产业定位，为国家产业政策和园区规划不冲突的低污染项目，属于允许类项目，符合三门峡市湖滨机电制造业园区产业政策并出具准入驻证明（入驻证明见附件 3）。

5、公用设施规划

①给水工程规划

a.给水系统规划

园区分为会兴及交口片区两个片区，且空间距离较远、周边地形复杂，因此两片区分别设置供水厂，分片供水，以山口水库为水源地，在山口水库附近新建一处供水厂，对交口片区供水；扩建现状建房水厂，对会兴片区供水。

b.管网布局

园区内给水管网采用环状与树枝状相结合的方式。保留部分现状给水管道，与新建给水干管形成环状连接。规划给水干管管径 300mm~500mm，给水管道布置在城市道路的东侧或南侧的非机动车道或绿化带下。

②排水工程规划

a.污水处理设施规划

结合园区空间分布，在两个片区各新建一处污水处理厂，会兴片区新建污水处理厂位于沿黄公路与新建东环路交叉口东侧；交口片区新建污水处理厂位于现状企

业伯示麦公司西南角。

b.污水管网规划

污水管网以园区主干路为主干管，以支路为支管，把园区污水分片输送入污水处理厂，处理达标后，部分回用于园区企业和城市绿化，其余尾水经管网排入青龙涧河。规划污水管径为 400mm~1000mm。

c.供热规划

结合三门峡城市集中供热的发展，区域全部纳入城市市政供热。供热管网采用枝状布置形式。热力管网主要采用高温热水管网，部分采用蒸汽形式，规划要求需要蒸汽供热的工业项目布置在供热中心周围。干管尽可能通过热负荷中心和接引支管较多的区域，供热管道一般沿道路单侧敷设在路的西侧或北侧。

园区周围无蒸汽管网，最近的热热水市政管网位于河堤北路东城公安分局附近，管径为 DN300，距离电厂约 40km，处于管网最末端，供热负荷已达设计极限。园区内有采暖和工业蒸汽用户需园区统一建设集中供热源，通过供热管网敷设至各用气企业和采暖用户；热水管网采用高温热水作为介质，经过换热机组换热后对各个建筑进行供热，换热参数根据各个建筑末端形式分别设定。

d.供气规划

湖滨区将以天然气为主气源，气源来自在建的“西气东输二线工程”的天然气。接入天然气前，仍以液化石油气为气源产业集聚区燃气气源为三门峡市中裕燃气，为西气东输天然气。

中压管径大于 300mm 的管道选用螺旋埋弧焊钢管，管径小于等于 300mm 采用燃气用聚乙烯管。除穿、跨越工程外，管道均采用直埋敷设，位于道路的南侧或东侧，管道埋深按国家现行有关规范的要求执行。埋地钢管采用加强级绝缘防腐保护。

项目区域供水、排水、燃气、供热等市政基础设施完善。

综上，本项目符合《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》。

1.6.3.2 与《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》环境影响

响报告书》相符性

2023 年，三门峡市生态环境局以“（三环建函（2023）3 号）”对《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）进行了批复。《规划环评报告书》相关要求如下：

表 1-13 与湖滨机电制造业园区生态环境负面清单相符性分析

类别	负面清单	相符性分析	
总体要求	1、不得建设国家发改委、商务部《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目； 2、不得建设国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年）》限制类、淘汰类项目； 3、不得建设国土资源部、国家发改委《禁止用地项目目录（2012 年）》禁止用地的项目； 4、禁止引入列入国家发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。	本项目已于 2023 年 10 月 9 日，取得三门峡市湖滨区发展和改革委员会备案证明，备案文号：2310-411202-04-05-889419，符合国家及地方要求，不涉及负面清单内容。本项目不属于禁止用地项目目录（2012 年）》禁止用地的项目；不属于列入国家发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。	
交口片区	装备制造、新能源	1、禁止入驻露天和敞开式喷涂作业项目；2、禁止入驻不满足《电镀行业清洁生产评价指标体系》综合评价指数 I 级要求的电镀项目；	本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区中新材料产业园，本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造项目，不属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C26 化工行业。
	新材料	1、禁止入驻属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C26 化工行业中项目；	
	大健康产业	1、禁止入驻不符合 GMP 要求的医药生产项目； 2、禁止在食品加工企业四周入驻不满足卫生防护距离防护要求的项目； 3、禁止入驻属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C26 化工行业中的项目。	

表 1-14 与湖滨机电制造业园区生态环境准入清单相符性分析

类别	准入清单	相符性分析
产 鼓励类	1、鼓励符合主导产业定位的项目入驻。	不涉及

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

业 政 策		2、鼓励有关有新能源、新材料的项目入驻。 3、鼓励有利于主导产业链条延伸及侧向配套的项目入驻。 4、鼓励市政基础设施项目以及可综合利用集中污水处理厂中水的项目入驻。 5、鼓励发展符合园区区功能布局和产业规划，采用先进生产工艺和设备、自动化程度高，具有可靠的污染治理技术或轻污染项目。	
	限制类	1、限制国家《产业结构调整指导目录》中限制类项目入驻。	不涉及
	禁止类	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。 2、禁止入驻列入三门峡市湖滨机电制造业园区负面清单中的项目。	不涉及
	允许类	1、允许行业的准入原则：满足以下生产工艺与装备水平、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等要求； 2、不符合园区主导产业定位，但与国家产业政策和园区规划不冲突的低污染项目。	本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，不符合园区主导产业定位，为国家产业政策和园区规划不冲突的低污染项目。
生产工艺与装备水平	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	本项目建设完成后生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平。	
空间布局约束	1、禁止新建选址不符合“三线一单”的项目入驻。 2、工业企业环境防护距离内不得存在环境敏感目标； 3、禁止工业项目选址位于非工业用地。	本项目选址符合“三线一单”要求，本项目不涉及环境防护距离，项目用地为工业用地。	
污染物排放管控	1、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物铅、汞、铬、镉、砷排放的“减量替代”原则。 2、重点涉气行业，企业物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放，要采用设置密闭罩、密闭皮带、密闭廊道、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式实施深度治理。 3、入驻新增污染物排放的项目，应配套制定区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。	1、本项目不涉及重金属重点行业； 2、项目建成后，企业物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放，按要求进行密闭； 3、本项目为新建项目，项目属于环境质量超标区域，建成后实行重点污染物排放倍量削减。 4、本项目建成后冷却废水循环使用，定期排放用于厂区洒水降尘；生活污水经管网进入三门峡市华明污水处理厂进	

	<p>4、入驻项目废水排放执行国家、我省行业间接排放标准或符合集中污水处理厂收水水质，通过污水管网排入集中污水处理厂处理；禁止入驻预处理后排水不满足集中污水处理厂收水水质的项目。</p> <p>5、鼓励符合环保及国家产业政策的项目“退城入园”。</p> <p>6、产业园区集中供热管网工程完善后，严格控制企业新建锅炉（备用锅炉除外），在用的锅炉转为备用。</p>	<p>行处理，待园区污水处理厂建设完成后，接管引入园区污水处理厂处理；</p> <p>5、本项目为新建项目，不属于“退城入园”项目；</p> <p>6、本项目不涉及锅炉的使用。</p>
环境风险防控	<p>1、禁止建设涉及使用低沸点剧毒危险品原料的项目。</p> <p>2、禁止建设大气环境防护距离范围涉及环境敏感点的项目。</p> <p>3、环境风险潜势为IV+（极高环境风险）的项目，应开展关心点概率分析，并开展环境影响后评价。</p> <p>4、园区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。</p>	<p>1、本单位运营期不涉及低沸点剧毒危险品原料的使用；</p> <p>2、根据后文分析，本项目无需设置大气环境防护距离；</p> <p>3、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，无需进行环境影响后评价。</p> <p>4、本项目建设完成后，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。</p>
资源开发利用	<p>1、新增工业产能主要耗能设备能效达到国内先进水平；新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代。</p>	<p>本项目为新建项目，项目新购进装备后，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。</p>

表 1-15 与“三环建函〔2023〕3号（审查意见）”相符性分析

类别	审查意见	相符性分析
坚持绿色低碳高质量发展	<p>规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省、市发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化园区的产业结构、发展规模、用地布局等做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。</p>	<p>本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区内，项目建成后废气、废水、噪声、固废均达标排放，符合园区绿色低碳高质量发展目标的要求。</p>
加快推进产业转型和结构调整	<p>园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。按照相关政策规划要求，严格控制交口片区“两高”项</p>	<p>本项目为塑料制品项目，不属于“两高”项目，项目建成后所用原料为再生资源，属于再</p>

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

	目发展，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，优化重点行业绩效分级，鼓励园区内再生资源回收利用项目入驻，确保产业发展与生态环境保护相协调。	再生资源再利用项目，确保产业发展与生态环境保护相协调。
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区及居住区的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，落实各产业片区与居住区设置的绿化隔离带，减小各功能区之间的不利影响。	本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区内，项目厂区四周设置绿化带，减小了项目对周边的不利影响。
强化污染物排放总量控制	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，含第一类污染物的重金属废水应满足车间处理设施排放口达标排放；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	项目建成后涉及挥发性有机物的产生及排放，企业严格执行国家和河南省关于挥发性有机物等大气和水、土壤污染防治相关要求；项目不涉及重金属污染管控；项目建成后严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展鼓励符合产业园区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻；禁止入驻污染排放量较大、环境风险较大的化工项目；会兴片区禁止入驻河南省确定的“两高一资”项目及有色金属冶炼项目、垃圾焚烧项目。	本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区，项目利用再生塑料建设塑料制品，项目不属于化工项目。
加快产业园区环境基础设施建设	加快完善产业园区集中供水、排水、供热等基础设施建设交口片区集中式污水处理厂出水主要污染物 COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、其它污染物达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准；推进配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水有效收集，并提高水资源利用率减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措	本项目建成后生活污水经化粪池处理后排至污水处理厂进行处理，处理后达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、其它污染物达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准；

	施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	生产废水循环使用，定期外排用于厂区洒水降尘；固废有安全可行的处理处置措施，不随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。
建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范环境管理等事宜，建立健全产业园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升产业园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；定期开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测，做好跟踪与管理，并根据监测评估结果适时优化调整产业园区总体规划。	本项目建成后自觉建立健全污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜，积极配合园区建立健全生态环境监管体系。
严格落实各项规划环评措施	规划批准后，应严格按照规划要求推动产业园区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施。规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	本项目的建设将严格按照三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书中各项规划环评措施进行建设。

1.6.4 与挥发性有机物治理政策相符性分析

1.6.4.1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收提出：“技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”

本项目废气属于含低浓度 VOCs 的废气，塑料制品生产线注塑工序有机废气采取“负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置”处理措施，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

1.6.4.2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-16 与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料应当储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 物料为颗粒状储存于密闭的包装袋内。	相符
2	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。	本项目 VOCs 物料存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。包装袋在非取用状态时应加封口，保持密闭。	相符
3	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。	本项目涉 VOCs 物料为颗粒状储存于密闭的包装袋内，上料过程中采用密闭的螺旋上料机进行物料转移。	相符
4	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	本项目注塑过程中注塑机位于全封闭厂房内，且进行二次封闭，注塑废气废气负压收集至 VOCs 废气收集处理系统处理。	相符
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目注塑工序进行二次封闭，符合 GB/T16758 的规定，注塑废气负压收集至 VOCs 废气收集处理系统处理。距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 m/s。	相符
6	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目租用厂房高度为 10m 项目建成后排气筒高度设置为 15m。	相符

1.6.4.3 与《三门峡市 2023 蓝天保卫战实施方案》（三环攻坚办〔2023〕8 号）、《三门峡市 2023 碧水保卫战实施方案》（三环委办〔2023〕4 号）、《三门峡市 2023 净土保卫战实施方案》（三环攻坚办〔2023〕9 号）相符性分析

表 1-17 与三环攻坚办〔2023〕8 号、三环委办〔2023〕4 号、三环攻坚办〔2023〕9 号相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
《三门峡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（三环攻坚办〔2023〕8 号）	加快传统产业集群升级改造。组织对炭素、耐火材料、包装印刷、家具制造等行业产业集群开展排查摸底，2023 年 6 月底前建立重点行业产业集群及园区清单台账，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准，支持建设集中供热（气）中心、集中涂装中心、活性炭集中再生处理中心、有机溶剂回收处置中心，培育一批绿色工厂、绿色工业园区，不断优化产业结构，推进工业企业绿色低碳高质量发展。	本项目产生的有机废气采用“低温等离子+活性炭吸附装置”工艺处理；粉尘采用覆膜袋式除尘器处理。同时按照相关要求，落实绿色工厂相关指标。	相符
	大力提升治理设施去除效率。4 月底前，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水（尘）率等，综合分析治理技术与 VOCs 废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。6 月底前，对废气处理效率低下的企业实施提升治理。	本项目为新建项目，项目建成后注塑工序进行二次封闭，废气经负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒进行排放，并按照要求建设活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录。	
《三门峡市 2023 碧水保卫战实施方案》（三环委	实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规	本项目新建项目，建成后冷却废水经冷却塔+3m ³ 冷却水池冷却后循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘，不	相符

办〔2023〕4号)	划布局时,统筹供排水、水处理及循环利用设施建设,推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理,推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。	外排。	
《三门峡市 2023 净土保卫战实施方案》(三环攻坚办〔2023〕9号)	全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治,全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”,推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快健全医疗废物收集转运体系,支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”,有序推进固废监管信息化建设,强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。	本项目为新建项目,项目建设完成后建设标准化危险废物暂存间,定期交有资质单位进行处理。	相符

1.6.4.4 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》相符性分析

根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》要求,本项目为塑料制品行业,与“塑料制品 A 级企业绩效分级指标”分析见下表:

表 1-18 与“塑料制品企业绩效分级指标”相符性分析

差异化指标	“塑料制品”行业 A 级企业指标	本项目建设情况	相符性
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料(即使用原包料,非废旧塑料); 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	原料包括 PP 再生塑料;本项目营运期以电为能源。	除原料类型外,符合 A 级企业指标
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录(2019 年版)》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目,属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,中允许类。2023 年 10 月 9 日,已经湖滨区发展和改革委员会同意备案,项目代码为 2310-411202-04-05-889419。因此,本项目建设符合国家及地方产业政策的要求;项目所有设备	相符

		均不属于落后、淘汰设备；项目符合三门峡市湖滨机电制造业园区产业政策并出具准入驻证明。	
废气收集及处理工艺	<p>1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；</p> <p>2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）；</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、滤筒等高效除尘技术；</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.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。</p>	<p>本项目建成后注塑工序二次封闭，注塑废气经负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒进行排放，项目废气采用负压收集至 VOCs 废气处理处理系统进行处理；项目 VOCs 治理采用“低温等离子+活性炭吸附装置”两级以上组合工艺进行处理；废活性炭收集后暂存于 1 间 10m² 的危废暂存间内，定期交有资质单位进行处理。</p>	相符
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</p>	<p>1.本项目原料为聚丙烯（PP）颗粒，属于粒装物料，采用密闭的包装袋存储于原料区内；</p> <p>2.本项目涉及物料为粒装物料，上料采用螺旋上料机进行封闭输送。</p> <p>3.营运期注塑过程中会产生一定量 VOCs，注塑工序进行二次封闭，注塑废气负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒进行排放；</p>	相符

		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。	4.项目建成后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。	
	排放限值	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m ³ ； 2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ； 3.锅炉烟气排放限值要求： 燃气锅炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 ¹ mg/m ³ 。	本项目建成后颗粒物、NMHC 有组织排放浓度分别为 6.0mg/m ³ 、5.3mg/m ³ ；生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ；企业边界 1h NMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ；本项目不涉及锅炉的使用。	相符
	监测监控水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；	本项目排放污染物主要为颗粒物和甲烷总烃，不涉及 CEMS 自动监测设施；	相符
2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；		本项目属于排污许可登记管理，建设单位将依法进行排污许可登记并进行竣工验收，有组织排放口按要求开展自行监测；	相符	
3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。		按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	相符	
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 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）。	1.按要求办理环评手续，进行环境保护竣工验收； 2.本项目属于排污许可登记管理，建设单位将依法进行排污许可登记； 3.制定环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.制定废气治理设施运行管理	相符

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

			规程； 5.按照排污许可证监测项目及频次要求开展自行监测，并存档监测报告。	
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	按要求进行台账记录，电子台账+纸质台账保存期原则上不少于三年。	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	企业设置专职的环保人员，人员配置均按要求进行。	相符
	运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆。 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准； 3.厂内叉车等非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
	运输监管	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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目建成后年进出货量总量为 8010.8 吨，日均进出货量小于 100 吨，企业按照要求建立门禁视频监控系统和台账。	相符
备注 ^[1] ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。				

综上，本项目为新建项目，项目采取的措施，除原料类型外，其他控制指标均

达到“塑料制品”行业 A 级企业指标要求。

1.6.4.5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

表 1-19 与重点行业挥发性有机物综合治理方案相符性分析

项目	环大气[2019]53 号	本项目实际建设情况	相符性
主要目标	到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。	本项目属于 PP 类再生塑料利用，位于三门峡市湖滨工业园区内，属于重点区域中的汾渭平原。	相符
控制思路与要求	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目塑料注射成型机为密封性较好的设备，在螺杆注塑时产生的废气主要通过物料排出口溢出，本项目对设备进行二次封闭，设置集气管道负压收集废气，将废气收集至有机废气处理装置处理，减少无组织有机废气排放量。	相符
推进建设适宜高效的治污设施	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目各排气筒 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，有机废气采用催化燃烧装置进行治理，VOCs 综合去除效率 98%，可实现废气达标排放。	相符

1.6.5 与饮用水源保护区相符性分析

1.6.5.1 三门峡市级饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《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），三门峡市区城市集中饮用水源地共有 5 个。

（1）三门峡市黄河后川地表水饮用水源保护区（原黄河三门峡水库饮用水水源保护区）

一级保护区：沉砂池围堤内区域及外围东至黄河中泓线（省界）一取水口下游 100 米、南至右岸防浪堤以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，披云亭（夕照路与北大街交叉口）至取水口下游 300 米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿的区域。

准保护区：二级保护区外，三河广场至取水口下游 500 米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿--夕照路--湖堤南路--青龙大坝--三河广场的区域。

（2）卫家磨水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：卫家磨水库取水口外围 300 米的水域，高程 856 米取水口一侧距岸边 200 米的陆域；朱乙河水库高程 546.7 米以下的水域，高程 546.7 米取水口一侧距岸边 200 米的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧 50 米的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游 1000 米、其他支流入河口上游 500 米的水域及两侧 50 米的陆域。

二级保护区：一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；入库河流上游 3000 米的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧 1000 米的陆域；孟家河一级保护区外 2000 米、其他支流一级保护区外 300 米的水域及两侧 1000 米的陆域。

（3）陕州公园地下水饮用水源地保护区（共 8 眼井）

一级保护区：井群外围线以外 100 米的区域。

二级保护区：风景区北边界以南，滨湖路以北，209 国道以西，黄河大道以东区域。

(4) 三门峡市沿青龙涧河地下水井（共 21 眼井）饮用水水源保护区

一级保护区：取水井外围 50 米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米东至经一路—崱山路—茅津南路—北堤路—陇海铁路、南至陕州大道（国道 310）—六峰南路—青龙路—大岭南路—南堤路—国道 209—陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）—苍龙大坝北侧坝头—青龙大坝、北至湖堤路—国道 209—北堤路—康园街—虢国路—大岭路—崱山路—六峰路—和平路—上阳路—黄河路—陇海铁路的区域。

(5) 王官地下水饮用水水源保护区（共 8 眼井）

一级保护区：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外，省界内（黄河中泓线）取水井外围 550 米外包线内的区域。

根据调查，距离本项目最近的城市水源保护区为西北侧约 9.8km 的沿青龙涧河地下水饮用水源保护区，本项目不在其保护区范围内。项目与沿青龙涧河地下水饮用水源保护区位置关系图见附图 8。

1.6.5.1 三门峡县级饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），距离本项目最近的乡镇集中式饮用水水源地为陕县菜园乡地下水井（共 1 眼井），具体保护区范围为：

坐标：东经 111° 17'10.84"，北纬 34° 40'22.70"。

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 300 米的区域。

根据调查，本项目位于菜园乡集中式饮用水水源二级保护区西北侧 2.7km。因此，本项目不在菜园乡集中式饮用水水源保护区规划范围内。本项目与菜园乡集中

式饮用水水源保护区位置关系见附图 8。

1.6.6 与河南黄河湿地国家级自然保护区相符性分析

1、地理位置

河南黄河湿地国家级自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬 34°33'59"~35°05'01"，东经 110°21'49"~112°48'49"之间。横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市，保护区东西长 301km，跨度 50km。整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。

河南湿地保护区三门峡水库段西起陕西与河南交界，东至三门峡水库大坝，北至河南省界，与山西省的芮城、平陆相邻，南界王官村以西以泉村、王家、高柏、西吕店、西古驿、后地、东官庄、七里堡、会兴等村庄北界连线为界，王官村以东三门峡至大坝沿黄公路为界。

2、核心区

根据功能划分三门峡库区核心区面积 13900 公顷，涉及灵宝市、陕县、湖滨区三个县级行政区，其中灵宝市核心区面积 11400 公顷，陕县核心区面积 2000 公顷，湖滨区核心区面积 500 公顷。北部核心区界以主河道为界，南部核心区界以自然地形为主划分区界，核心区边界位于河道内，距河滩与阶地交界处 50~200 米。湖滨区核心区面积 500 公顷，西至湖滨区王官村，东至东坡，北至省界，南界至沿黄公路北 200 米处，该核心区水面宽阔，适于多种鸟类栖息，尤其是大天鹅数量较多。

3、缓冲区

三门峡库区缓冲区面积 1920 公顷，其中灵宝市 1200 公顷，陕县 300 公顷，湖滨区 420 公顷，缓冲区界至核心区界 50~200 米。地理坐标介于东经 110°22'18"~111°10'29"，北纬 34°34'37"~34°48'10"之间。

湖滨东部缓冲区面积 80 公顷，缓冲区界至核心区界 50~200 米。地理坐标介于东经 111°14'13"~111°17'03"，北纬 34°47'49"~34°48'24"之间。

4、实验区

实验区位于缓冲区的边沿，对核心区和缓冲区起保护作用，实验区内可有限度开展旅游和多种经营。实验区面积 37000 万公顷，占保护区面积 54.4%，其中灵宝市实验区面积 2400 公顷，陕县 700 公顷，湖滨区 1500 公顷，渑池县 7500 公顷，新安县 6500 公顷，吉利区 1500 公顷，孟津县 7000 公顷，济源市 8000 公顷，孟州市 1900 公顷。

根据调查，本项目距离河南黄河湿地国家级自然保护区实验区边界约 11.0km，不在黄河湿地自然保护区范围内，项目与河南黄河湿地国家级自然保护区实验区位置关系图见附图 9。

1.6.7 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析

根据《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》要求，本项目与其分析见下表：

表 1-20 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析

章节	要求	本项目实际建设情况	相符性
加强全流域水资源节约集约利用	<p>第三节 加大农业和工业节水力度</p> <p>针对农业生产中用水粗放等问题，严格农业用水总量控制，以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造，推进高标准农田建设，打造高效节水灌溉示范区，稳步提升灌溉水利用效率。扩大低耗水、高耐旱作物种植比例，选育推广耐旱农作物新品种，加大政策、技术扶持力度，引导适水种植、量水生产。加大推广水肥一体化和高效节水灌溉技术力度，完善节水工程技术体系，坚持先建机制、后建工程，发挥典型引领作用，促进农业节水和农田水利工程良性运行。深入推进农业水价综合改革，分级分类制定差别化水价，推进农业灌溉定额内优惠水价、超定额累进加价制度，建立农业用水精准补贴和节水奖励机制，促进农业用水压减。深挖工业节水潜力，加快节水技术装备推广应用，推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效，严格限制高耗水产业发展。支持企业加大用水计量和节水技术改造力度，加快工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序</p>	<p>本项目为塑料制品项目，属于工业项目，项目不属于高耗水产业，项目建成后冷却用水循环使用，定期外排，用于厂区洒水降尘。</p>	相符

	退出。提高矿区矿井水资源化综合利用水平。		
强化 环境 污染 系统 治理	<p>第二节 加大工业污染协同治理力度</p> <p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区内，项目为塑料制品项目，不属于“两高一资”项目；项目建成后冷却用水循环使用，定期外排，用于厂区洒水降尘；企业按照要求建设一般固废暂存间及危险废物暂存间，加强生态环境风险防范并健全环境信息披露制度。</p>	

1.6.8 选址合理性分析

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区河南诚意纺织有限责任公司院内（厂址中心坐标为东经：111 度 16 分 7.840 秒，北纬：34 度 41 分 49.222 秒），为塑料制品项目，属于三门峡市湖滨机电制造业园区允许发展项目，项目用地性质为工业用地，符合三门峡市湖滨机电制造业园区的总体规划。

本项目营运期注塑工序进行二次封闭，注塑废气负压收集至“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高（DA001）排气筒排放；注塑次品破碎工序颗粒物经集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高（DA002）排气筒排放，项目废气污染物经废气治理措施处理后能够稳定达标排放，对大气环境影响较小。

本项目循环冷却废水定期外排用于厂区洒水降尘，不外排，主要废水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理。本项目废水对周边地表水环境影响较小。

本项目主要噪声源优先选用低噪声设备，并置于封闭房间内，加装基础减震，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目固体废物均得到妥善处置，不产生二次污染。

综上所述，本项目选址合理。

1.6.9 与关于印发《加快白色污染治理 促进美丽三门峡建设行动方案》的通知相符性分析

表 1-21 与《加快白色污染治理 促进美丽三门峡建设行动方案》相符性分析

项目	加快白色污染治理 促进美丽三门峡建设行动方案	本项目建设情况	相符性
禁止生产、销售的塑料制品	在全市范围内禁止生产和销售厚度低于 0.025 毫米的超薄塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目原料不涉及医疗废物料、进口废塑料，塑料制品均为聚丙烯类注塑制品，不包含禁止生产、销售的塑料制品。	相符
增加绿色产品供给	塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。发挥行业协会自律作用，引导塑料制品企业转型提质发展。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，有效增加绿色产品供给。	本项目以 PP 再生塑料为原料生产再生塑料制品，生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂，严格按照标准要求控制产品质量及产品用途。	相符
规范塑料废弃物回收利用和处置	推进资源化能源化利用。鼓励废旧塑料资源化利用企业和项目入驻静脉产业园，推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化。鼓励可降解替代产品供应商建立逆向回收体系，推动可降解替代材料循环化、资源化利用。推进分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目以 PP 再生塑料为原料生产再生塑料制品，项目原料主要来源于周边地区，可在一定程度上提高本地区塑料废弃物资源化利用水平。	相符

1.7 主要环境保护目标

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区河南诚意纺织有限责任公司院内，厂址周围评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源地保护区、基本农田保护区、生态功能保护区等敏感区域。

(1) 大气环境保护目标：评价范围内的空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准限值。

(2) 水环境保护目标：本项目最近地表水青龙涧河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(3) 声环境保护目标：项目所在地的声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准要求。

(4) 环境敏感点：保护周围环境敏感点环境质量良好，项目建设选址附近的主要环境保护敏感点为建设项目的周边村落。

本次评价主要环境保护目标详见下表：

表 1-22 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		规模(人)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	马匹沟村	60	105	128	村庄	环境空气质量	环境空气质量二类区	东北	86
	北梁村	-336	-242	786	村庄			西南	421
	杨家沟村	-289	-390	891	村庄			西北	489
	南梁村	-265	-1115	240	村庄			西南	1110
	杜村	1319	291	560	村庄			东北	1292
	朱王村	-732	1567	651	村庄			西北	1501
	菜园村	213	-1571	1864	村庄			南	1668
	田家庄	1700	-1154	1023	村庄			东南	1919
	晁家庄	-2005	248	200	村庄			西北	1978
	上庄村	-2194	114	98	村庄			西北	2233
	小营前	-2009	-377	94	村庄			西南	2038
	白马峪	-694	-200	135	村庄			西南	2290
冯家庄	-1876	1752	80	村庄	西北	2463			

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

环境要素	名称	坐标		规模(人)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
	朱家沟	-900	2395	1200	村庄			西北	2560
	交口村	0	2605	2300	村庄			北	2605
	南交口	867	2252	360	村庄			东北	2337
	北湾村	1908	-2372	296	村庄			东南	2908
	刁家村	0	-2909	595	村庄			南	2909m
地表水	青龙涧河	/	/	/	/	地表水环境	III类	西	242
	黄河	/	/	/	/			北	11500
噪声	马匹沟村					声环境	2类	东北	86
	东、南、西、北厂界						3类	/	/

第二章 建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 建设项目基本概况

本项目为新建项目，租赁三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司现有闲置厂房进行建设，该场地原为河南诚意纺织有限责任公司成品仓库，用于贮存锭纺纱产品，基于市场原因及企业发展考虑，河南诚意纺织有限责任公司减少产品库存，成品仓库属于闲置状态。

河南诚意纺织有限责任公司现有工程年产 35000 锭纺纱项目一期 15000 锭生产线于 2005 年 10 月 13 日取得三门峡市生态环境局批复，批复文号：三环监表〔2002〕24 号。2009 年 6 月 29 日，河南诚意纺织有限责任公司年产 35000 锭纺纱项目一期 15000 锭生产线项目取得竣工环境保护阶段性验收意见，验收文号：三环验〔2009〕22 号。

本项目基本情况见下表。

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	基本情况
1	项目名称	年产 4000 吨塑料制品建设项目
2	建设单位	三门峡文涛包装有限公司
3	建设性质	新建
4	所属行业	塑料包装箱及容器制造（C2926）
5	建设地点	三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区北梁村三组 6 号（三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内）
6	用地性质	工业用地
7	建设规模	年产 4000 吨塑料制品，其中塑料筐 3515 吨、塑料盆 180 吨、塑料桶 305 吨
8	工程投资	1000 万元，其中环保投资 31.3 万元
9	占地面积	2000m ²

10	工作制度	年工作日 300 天，24 小时三班工作制，每班 8 小时
11	生产工艺	原料--混料烘干--螺杆注塑--冷却脱模--检验--入库外售
12	供水	由园区市政给水管网供给
13	排水	采取雨污分流。本项目冷却循环废水定期外排用于厂区洒水降尘，主要废水为生活污水，依托厂区现有化粪池处理后通过市政污水管网排入三门峡市华明污水处理厂集中处理。
14	供电	依托河南诚意纺织有限责任公司厂区内现有变压器，设备用电从现有配电房引出；供电电源由市政电网供给。
15	劳动定员	本项目劳动定员 15 人，其中管理及技术人员 3 人，生产人员 12 人。员工主要为附近村民，不在厂区食宿。
16	运输	原料、产品均由公路运输
17	建设周期	3 个月，预计 2024 年 3 月至 2024 年 5 月

2.1.2 项目主要建设内容

本项目租赁河南诚意纺织有限责任公司闲置厂房进行建设，生产车间建筑面积 2000m²，设置 3 条注塑生产线，主要生产水果筐、塑料盆、塑料桶，项目主要建设内容见下表：

表 2-2 本项目建设内容一览表

项目的组成		建设内容	依托关系
主体工程	原料区	占地面积 250m ² ，位于生产车间内东北侧，用于原料的堆存	租赁河南诚意纺织有限责任公司闲置厂房，砖混结构
	生产区	占地面积 750m ² ，位于生产车间内西北侧，从东向西依次放置塑料干燥机、塑料注射成型机、破碎机、冷却塔、空压机、风机等设备设施。	
	成品区	占地面积 1000m ² ，位于生产车间内生产区南侧，用于成品的堆存	
公用工程	办公室	1 座 1 层办公用房，占地面积 150m ² ，用于办公、招待接客	依托河南诚意纺织有限责任公司现有办公室以及供水、供电、排水、供暖系统
	供水	由园区供水系统供给	
	供电	由园区供电系统供给	
	排水	项目实行雨污分流制	

	供暖	采用冷暖空调		
环保工程	废气	注塑废气	注塑工序二次封闭，注塑废气经负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放	新建
		破碎废气	破碎废气通过集气罩进行收集后，采用覆膜袋式除尘器进行处理后由 15 米高排气筒(DA002) 排放	新建
	废水	生活废水	生活废水依托河南诚意纺织有限责任公司化粪池处理后经园区管网排污三门峡市华明污水处理厂处理	依托河南诚意纺织有限责任公司化粪池，有效容积 5m ³
		生产废水	新建冷却塔+1 座 3m ³ 的冷却水池，冷却水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘	新建
	固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，交由环卫部门运至垃圾中转站处理	新建
		注塑次品	收集后直接进入破碎机破碎后回用于生产	新建
		废包装材料	收集后暂存于 1 间 10m ² 的固体废物暂存间，外售综合利用	新建
		除尘器收尘灰		
		废活性炭	收集后暂存于 1 间 10m ² 的危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。	新建
	废润滑油			
噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减措施	新建		
风险	火灾自动报警系统、消防设施及器材等；事故池 1 座，容积 40m ³ ；初期雨水收集池 1 座，容积 35m ³ ；		依托河南诚意纺织有限责任公司现有	

2.1.3 产品方案

本项目外购再生塑料颗粒（再生 PP 颗粒）生产塑料筐、塑料盆及塑料桶，具体产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格 (mm)	年产量 (t)	备注
1	塑料筐	480*340*285/个	800	3.2kg/个，25 万个
		480*340*285/个	600	4kg/个，15 万个
		480*350*285/个	1175	4.7kg/个，25 万个
		460*320*270/个	450	3kg/个，15 万个

		450*300*255/个	220	2.2kg/个, 10 万个
		435*315*155/个	270	2.7kg/个, 10 万个
2	塑料盆	180、210、240	180	1.2kg/个, 15 万个
3	塑料桶	480*640	305	6.1kg/个, 5 万个
合计		/	4000	/

再生利用制品要求：①废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标注；②再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用含氟氯化碳类化合物作为发泡剂；制造人体直接接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂；③宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品或材料。

2.1.4 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	名称		用量	单位	备注
1	原料	PP 再生塑料	4000	t/a	外购，粒径 2~5mm，暂存于生产车间内原料区
2	辅料	色母	10.804	t/a	外购新料，粒径 3.0*3.2mm，暂存于生产车间内原料区，生产过程不涉及清洗
3		润滑油	0.2	t/a	外购桶装，25kg/桶。厂内不暂存，即用即购买
6	能源	水	1200	m ³ /a	园区供水
		电	720000	kW·h/a	园区供电

项目原物理化性质：

(1) PP（聚丙烯塑料）

PP（聚丙烯塑料）系白色蜡状材料，外观透明而轻，无臭，无味，无毒。是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。

化学性质：

化学式为(C₃H₆)_n；熔点 164~170℃；密度 0.89~0.91g/cm³；易燃，使用温度范围为-30~140℃，在 150℃左右软化。成型温度 160~220℃，热分解温度 328~410℃，

加工温度在 200~300℃，有良好的热稳定性，加热时，由于分子间的剪切挤压发生断链、分解、降解产生游离单体废气，主要为丙烯单体。化学性质稳定，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

物理性质：

与聚乙烯相比，在强度、刚度和硬度等力学性能方面都比较高，光泽性也好，但在塑料材料中仍属于偏低的。具有优异的电绝缘性能。热性能聚丙烯具有良好的耐热性，可在 100℃以上使用，轻载下可达 120℃，无载条件下最高连续使用温度可达 120℃，短期使用温度 150℃。

PP 塑料不易分解，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程产生游离单体，包含烷烃和烯烃，以非甲烷总烃计。

(2) 色母粒

色母粒 (Color Master Batch) 也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上，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。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

2.1.5 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	设计值 (合计)	单位	数量
1	螺旋上料机	Φ200x3.8m	0.7t/h	台	1
2	料斗式塑料干燥机	500E	0.8t/h	台	1
3	塑料注射成型机	NPC470	0.6t/h	台	3
4	冷却塔	10P	/	台	1
5	破碎机	600 型	0.35t/h	台	1
6	储气罐	JR22*1099	/	座	1
7	空气压缩机	BBCT (7.5KW)	/	台	1

8	冷却塔		KZT-20T	流量 10m ³ /h	台	1
9	冷却水池		2.0*1.5*1.0	/	座	1
10	废气处理 设施风机	低温等离子+活性 炭吸附装置	/	5000m ³ /h	台	1
		覆膜袋式除尘器	/	2000m ³ /h	台	1

经查阅《产业结构调整目录（2024 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》，项目所用设备均不在国家规定需淘汰的落后生产设备之列。

2.1.5.1 设备产能匹配性分析

本项目共设置 3 条塑料制品生产线，通过调整配套模具，均可用于生产塑料筐、塑料盆、塑料桶产品。单条塑料制品生产线设计产能为 0.2t/h，每天运行 24h，年运行 300 天，单条生产线最大生产能力为 1440t/a。经计算，本项目 3 台塑料注射成型机的最大产能为 4320t/a，大于项目设计产能 4000t/a，能够满足本项目生产需求，本项目注塑机设备与产能相匹配。

2.1.5.2 塑料注射成型机工作原理

注塑机是借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化呈熔融状态的塑料注射入闭合的模具空腔内，经固化定型后取出制品的过程。注塑机通常由注射系统、合模系统、液压传动系统、润滑系统、加热及冷却系统等组成。

注射系统：本项目采用螺杆式注射系统，其作用是在注塑机的一个循环中，能在规定的时间内将一定数量的塑料加热塑化后，在一定压力和速度下通过螺杆将熔融塑料注射入模具型腔中。注射系统由塑化装置和动力传动装置组成，螺杆式注塑机塑化装置主要由加料装置、料筒、螺杆、过胶组件、射嘴部分组成。动力传递装置包括注射油缸、注射座移动油缸及螺杆驱动装置。

合模系统：保证模具闭合、开启及顶出制品。同时，在模具闭合后，供给模具足够的锁模力，以抵抗熔融塑料进入模腔产生的模腔压力，防止模具开缝，造成制品的不良现状。合模系统主要由合模装置、机绞、调模机构、顶出机构、前后固定模板、移动模板、合模油缸和安全保护机构组成。

液压传动系统：实现注塑机按工艺过程所要求的各种动作提供动力，并满足注塑机各部分所需压力、速度、温度等要求。它主要由各种液压元件和液压辅助元件组成，其中油泵和电机是注塑机的动力来源，各种阀控制油液压力和流量，从而满足注射成型工艺各项要求。

加热系统：主要作用是加热料筒及注射喷嘴，本项目注塑机料筒采用电热圈作为加热装置，安装在料筒的外部，热量通过筒壁导热为物料塑化提供热源。

冷却系统：主要作用是冷却油温和合模的塑料制品，同时在料管下料口附近冷却，防止原料在下料口熔化，导致原料不能正常下料。

润滑系统：注塑机的动模板、调模装置、连杆机绞、射台等处有相对运动的部位提供润滑条件的回路，以便减少能耗和提高零件寿命，本项目采用自动电动润滑。

注塑机结构见下图：

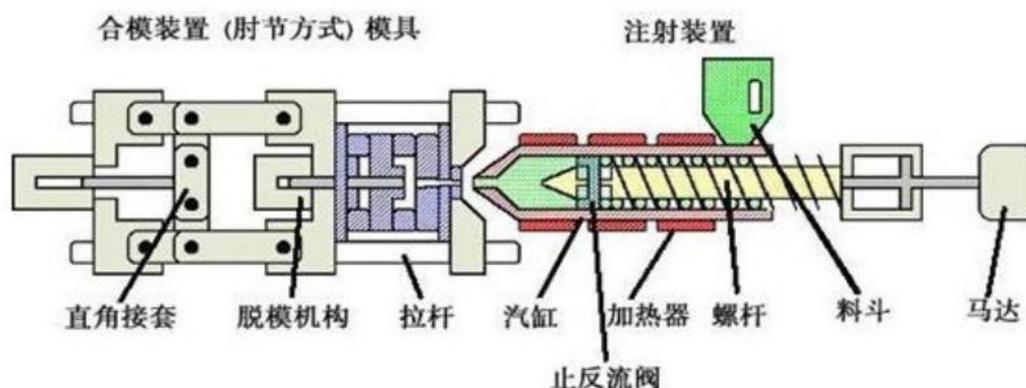


图 2-1 注塑机结构图

2.1.6 生产定员与工作制度

本项目劳动定员为 15 人，其中生产人员为 12 人，管理人员为 3 人，年工作天数 300 天，每天 3 班，每班 8 小时，年工作小时数为 7200 小时，均不在厂内食宿。

2.1.7 公用工程

2.1.7.1 给水

本项目依托河南诚意纺织有限责任公司现有的供水管网，生产用水、生活用水均由园区市政供水管网供给。

(1) 生活用水

项目职工总数为 15 人，所有职工均来自当地，不在厂区食宿。按照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020），生活用水按 40L/人·d 计。项目职工总数 15 人，则职工用水量为 180m³/a（0.6m³/d）。废水量按用水量的 80% 计，生活废水产生量为 144m³/a（0.48m³/d）。

(2) 生产用水

本项目冷却水池首次加水 3m³，注塑冷却用水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘，不外排。本项目冷却塔循环水量为 10m³/h，按年工作时间 7200 小时计，则循环水量为 72000m³/a（240m³/d）。

依据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）可知，间冷开式系统蒸发水量为： $Q_e=k \times \Delta t \times Q_r$

式中： Q_e ：蒸发水量（m³/h）

Q_r ：循环冷却水量（m³/h），本项目冷却塔循环水量为 10.0m³/h。

Δt ：循环冷却水进、出冷却塔温差（°C），本项目取值 10。

k ：蒸发损失系数（1/°C），项目进塔大气温度为 20，依据蒸发损失系数表可知： $k=0.0014$ 。

则本项目蒸发水量为： $Q_e=0.0014 \times 10 \times 10=0.14\text{m}^3/\text{h}$ （3.36m³/d，1008m³/a）。

循环水在系统内部循环，盐分积累到一定程度，需置换一次，置换频率为每季度一次，新鲜水用量为 12m³/a（0.04m³/d）。含盐废水产生量为 12m³/a（0.04m³/d）用于厂区洒水，不外排。

2.1.7.2 排水

本项目采取雨污分流，雨水经排水沟就近排入附近沟渠。

本项目无生产废水外排，主要废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理。

2.1.7.3 供电

本项目用电量为 72 万 kW·h/a，依托河南诚意纺织有限责任公司厂区现有供电设施，由园区电网统一供给，能够满足本项目用电需求。

2.1.7.4 物料运输及存储

本项目原辅材料和成品的运输以货运汽车为主；本项目在生产车间内分别设置原料区、成品区，分别用于暂存生产所需的原料及成品塑料筐、塑料盆、塑料桶。

2.1.8 厂区总平面布置及合理性分析

1、总图布置原则

(1) 总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布局的要求。正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部分总图布置之间的关系。

(2) 总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。

(3) 应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建筑物的布置应有良好的通风和采光条件。

2、总平面图布置

本项目租用河南诚意纺织有限责任公司闲置厂房进行建设，河南诚意纺织有限责任公司厂区设置 1 个出入口，出入口位于厂区东侧，中部为办公生活区，西侧生产区。生产区现有 2 座生产车间，本项目位于西侧生产车间，车间内整个生产线的工艺布置结合生产功能进行分区，原料区位于生产车间东北侧；成品区位于生产车间南侧；生产区位于生产车间西北侧，生产区内从东到西依次布置塑料干燥机、塑料注射成型机、破碎机、冷却塔等设备；固废暂存间位于生产车间内生产区西侧、危废暂存间位于固废暂存间南侧。

综上所述，本项目平面布局合理。

2.2 生产工艺及产污环节分析

2.2.1 施工期污染源分析

本项目所用厂房等构建筑物均利用公司现有构建筑物，仅在车间内进行设备的安装，不涉及土石方开挖及基础建设。施工期短，且随着设备安装调试后结束，对周围环境影响较小。因此，本次评价不再对施工期污染源进行分析。

2.2.2 营运期污染源分析

2.2.2.1 生产工艺流程

本项目主要建设塑料制品生产线。项目以外购的 PP 再生塑料为原料生产注塑产品，产品包括塑料筐、塑料盆、塑料桶，这些产品均为注塑类产品，生产工艺一致，可产用相同的注塑一体机设备进行生产，产品种类及尺寸可通过更换成型模具来切换，生产工艺流程为：原料--混料烘干--螺杆注塑--冷却脱模--检验--入库外售，生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-2。

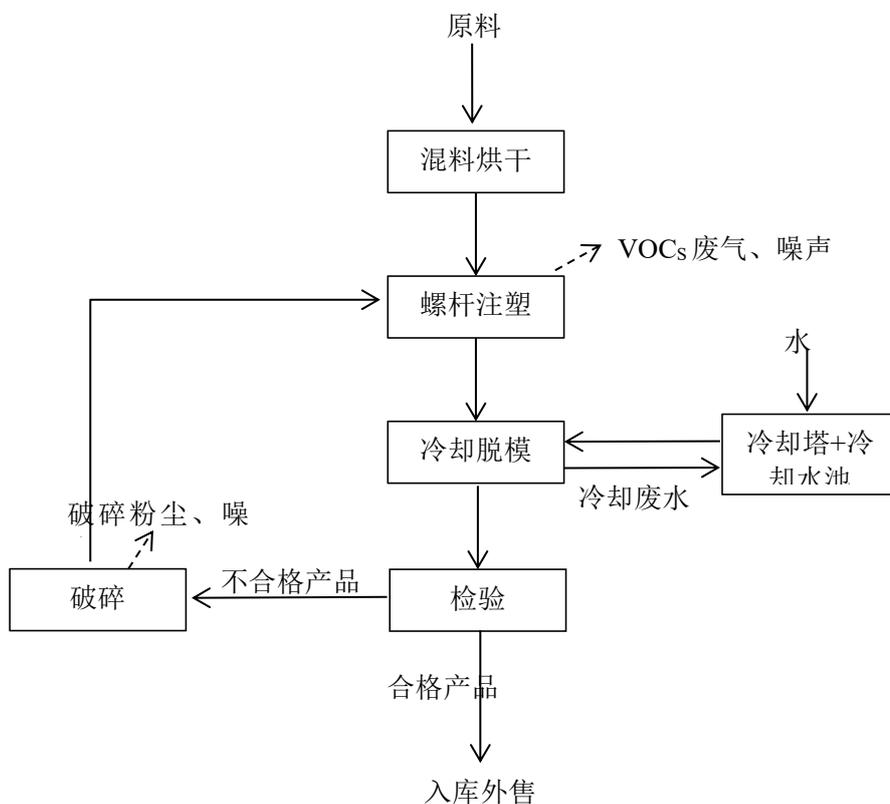


图 2-2 注塑产品生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

(1) 原料

建设单位从本地及周边企业购进袋装的 PP 再生塑料以及色母，所用辅料色母为新料，暂存于生产车间的原料区内。

(2) 混料烘干

将人工开包拆除的 PP 再生塑料以及色母按照一定比例通过螺旋式上料机密闭传送至塑料干燥机中进行烘干，烘干（电烘干）温度在 70~90℃左右，低于原料熔融温度 164℃~170℃，故本次环评不考虑烘干阶段的有机废气。项目所用 PP 塑料颗粒（粒径：2~5mm）及色母新料（粒径：3.0*3.2mm），表面较为光洁，粒径较大，因此，此过程不会产生颗粒物。人工开包过程会产生一定量废包装材料。

(3) 螺杆注塑

注塑工序进行二次封闭，干燥后的物料通过全封闭传送带传送至注塑机，在注塑机螺旋挤压加热（加热温度约 180~240℃），加热后的物料注塑到模具内进行注塑成型。注塑机使用前应安装好模具，并进行设备预热，设置好参数，进行充填。注塑过程中会产生一定量废气及噪声。

(4) 冷却脱模

熔融物料进入模具注塑后成型，采用冷却水对模具进行冷却，冷却水不直接与成品塑料制品接触，调节冷却水量使模具温度控制在 40℃~70℃内，由于模具温度低于注入的熔融塑料温度，注塑产品可快速冷却定型，产品从模具中取出后，进入下一工段。冷却水为间接冷却水，可循环使用，仅定期补充损耗水量，冷却水循环使用会导致盐分升高，定期定量外排用于厂区洒水降尘。

(5) 检验

将冷却后的塑料制品进行人工检验，合格产品入库外售，不合格产品送至破碎机进行破碎。

(6) 破碎

将检验不合格的塑料制品采用破碎机破碎，破碎后作为原料回用于生产。破碎过程中会产生一定量粉尘及噪声。

2.2.2.2 产污环节

(1) 废气

本项目运营期废气主要为注塑废气、破碎粉尘，废气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物。

(2) 废水

本项目运营期废水污染源为职工日常生活废水，以及注塑冷却产生的冷却废水。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要为塑料干燥机、塑料注射成型机、破碎机、空压机、风机等设备运行时产生的噪声。

(4) 固体废物

本项目运营期一般固废主要为员工生活垃圾、注塑次品、废包装材料、除尘器收尘灰。主要危险废物为维护设备产生的废润滑油以及废气处理设施更换产生的废活性炭。

表 2-6 建设项目产污环节及污染物排放情况一览表

项目	产污环节	污染物	治理措施	排放去向
废气	注塑工序	非甲烷总烃	二次封闭+负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	有组织排放
	破碎工序	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	有组织排放
	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	全封闭生产车间	无组织排放
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理。	/
	生产废水	/	冷却废水经冷却塔+循环水池处理后循环使用，定期外排，用于厂区洒水降尘	/
噪声	注塑、破碎	噪声	基础减震、厂房隔声	/

固废	员工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理	/
	注塑工序	注塑次品	收集后经破碎机破碎后作为原料回用于生产	/
	原料包装	废包装材料	收集后暂存于 1 间 10m ² 固废暂存间，外售综合利用	/
	废气治理	除尘器收尘灰		
	废气治理	废活性炭	收集后暂存于 1 间 10m ² 的危废暂存间内，定期交有资质单位进行处理	/
	设备养护	废润滑油		

2.2.3 物料平衡

本项目塑料制品生产物料平衡见下表 2-7，物料平衡图见图 2-3。

表 2-7 建设项目产污环节及污染物排放情况一览表

投入			产出		
物料名称	年用量 (t/a)	来源	物料名称	年产量 (t/a)	去向
PP 再生塑料	4000	外购	塑料筐	3515	外售
色母粒	10.804	外购	塑料盆	180	外售
注塑次品返料	9.996	破碎返回料	塑料桶	305	外售
/	/	/	破碎粉尘	0.004	排放
/	/	/	非甲烷总烃	10.8	排放
/	/	/	注塑次品返料	9.996	回用做原料
合计	4020.8	/	合计	4020.8	/

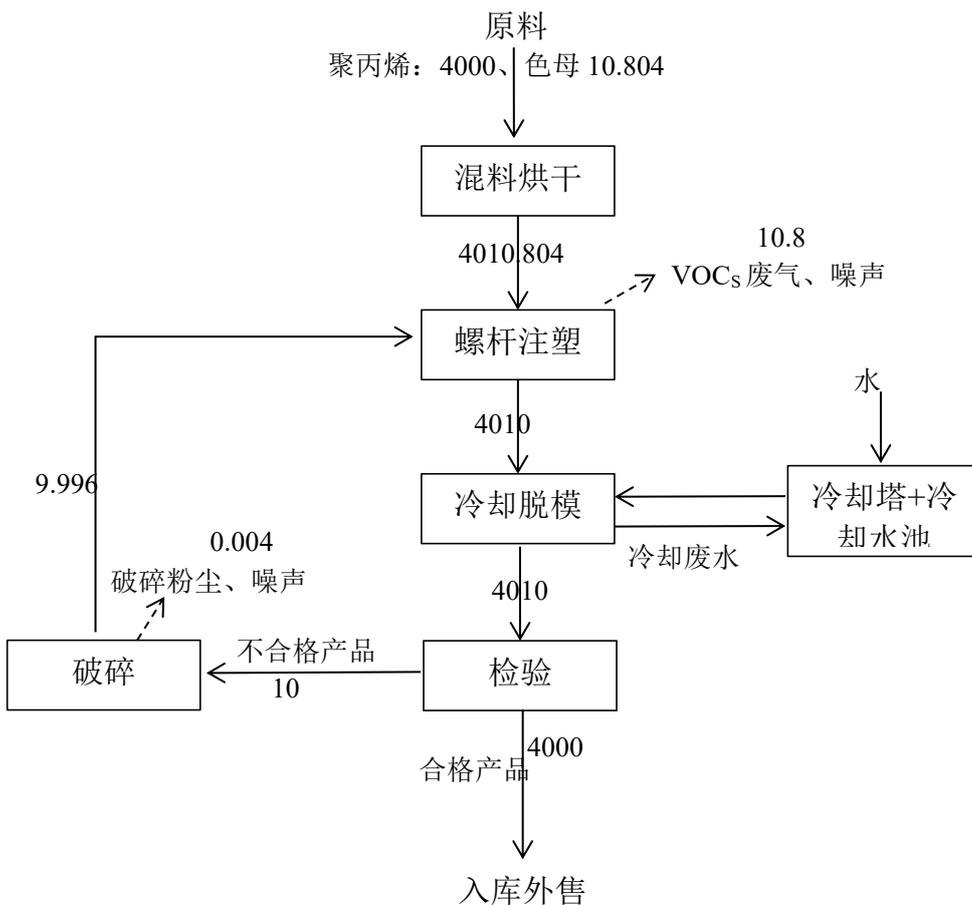


图 2-3 塑料制品物料平衡图 (t/a)

2.2.4 水平衡图

本项目水平衡图见下图：

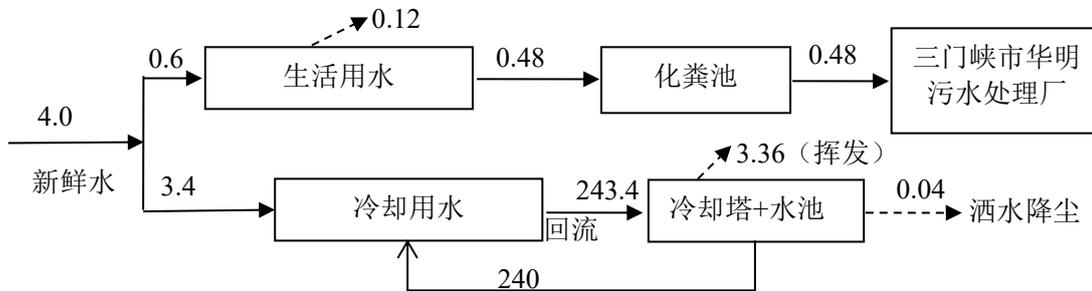


图 2-4 本项目营运期水平衡图 (m³/d)

2.3 营运期污染源源强核算

2.3.1 废气

2.3.1.1 正常排放

本项目在运营期产生的废气主要为注塑过程中产生的废气以及破碎过程中产生的粉尘。

(1) 注塑废气

本项目主要原料成分为聚丙烯（PP），塑料制品生产过程中注塑工序产生一定量的有机废气，废气污染物以非甲烷总烃计。

本项目注塑产品生产熔融、注塑过程中物料加热温度小于原料的裂解温度，因此原料不会裂解，污染物为熔融过程逸出的有机废气，主要成分为原料中残存的少量未参与聚合反应的单体。类比《青州云杰塑业有限公司年产5000吨塑料制品项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》中对熔融、注塑工序非甲烷总烃产生速率的监测数据，有组织非甲烷总烃产生系数为0.316kg/t-产品。该项目产能规模与本项目接近，原辅材料、生产工艺、废气收集措施等与本项目相同，类比数据可行。因此，本项目熔融、注塑工序有组织VOCs（以非甲烷总烃计）产生系数取值0.316kg/t-产品。

本项目建成后塑料制品年产量为4000t/a，故注塑废气有组织非甲烷总烃产生量约为1.264t/a。本项目注塑工位采用二次封闭负压收集，集气效率按95%计，则无组织非甲烷总烃产生量为0.066t/a。

塑料制品生产线每天工作24h，年工作7200h，注塑工序进行二次封闭，废气经负压收集至“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，通过一根15m排气筒（DA001）排放。

①有组织废气

本项目选用“低温等离子+活性炭吸附装置”组合处理工艺对有机废气进行处理，本项目“低温等离子+活性炭吸附装置”去除效率取值85%。

根据《工业企业建筑通风设计规范》（GBJ29-87）规定，工业厂房每小时不应少于4次，本项目注塑工序二次封闭换气工序取值4次，占地面积为200平方米，高度6m，则总设计风量为 $200 \times 4 \times 6 = 4800 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道风量损失，本次风量取值 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

经计算，有组织非甲烷总烃产生量为 1.264t/a ，产生速率为 0.176kg/h ，产生浓度为 35.2mg/m^3 。废气经“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，排放量为 0.190t/a ，排放速率为 0.026kg/h ，排放浓度为 5.3mg/m^3 ，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5有组织非甲烷总烃限值要求（ 60mg/m^3 ）同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021修订版）塑料制品A级指标有组织NMHC限值要求（ 10mg/m^3 ）。

②无组织废气

注塑工序未捕集的有机废气以无组织形式排放至大气中，无组织非甲烷总烃产生量为 0.066t/a ，产生速率为 0.009kg/h 。

③单位产品非甲烷总烃排放量计算

单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量， kg/t 产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃实测浓度， mg/m^3 ；取值 5.3mg/m^3 。

Q——排气筒单位时间内排气量， m^3/h ；取值 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产量， t/h 。取值 0.6t/h 。

由上文公式可知，本项目建成后非甲烷总烃排放量为 0.044kg/t 产品，单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31672-2015）表 5 “单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品” 要求。

（2）破碎粉尘

项目生产过程产生的注塑次品经破碎后作为原料回用于生产，经查《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中292塑料制品业系数手册，塑料包装箱及容器制造配料-混合-挤出/注（吹）塑工序一般工业固废产污系数为2.5kg/t-产品，项目成品总用量为4000t/a，则注塑次品产生量为10.0t/a。

经查《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中42废弃资源综合利用行业系数手册，废PP/PE干法破碎颗粒物的产生系数为375g/t原料。则颗粒物产生量为0.004t/a。破碎废气经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放。

①有组织废气

根据《大气污染控制工程》（第三版）“第十三章 净化系统的设计”，采用上部伞形集气罩净化系统的集气罩外形尺寸设计及风量计算公式如下：

风量计算公式：

$$Q=kPhV_x$$

式中：Q—流量，m³/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取1.4；

P—罩口周长，m；

h—罩口至污染源距离，m，取0.15m；

V_x—污染源控制速度，m/s，取0.6m/s。

集气罩外形尺寸：

罩口边 $h \leq 0.3A$ ；罩口长 $A = a + (2 \times 0.4)h$ ；罩口宽 $B = b + (2 \times 0.4)h$ 。

根据企业提供资料，破碎机产颗粒物源长宽均为0.40m，可计算出集气罩罩口长为0.46m，宽为0.46m，罩口边（集气罩裙边高度）为0.13m，单个集气罩风量为835.2m³/h（即0.232m³/s）。本项目有1台破碎机，则集气罩所需风量835.2m³/h，考虑到管道风量损失，本项目破碎废气处理设施配套风机风量按2000m³/h。

本项目破碎机产能较大，根据建设单位提供资料，项目建成每10天破碎一次，

每次破碎时间约1小时。破碎工位顶部设置集气罩，集气效率按90%计，“覆膜袋式除尘器”处理效率按90%计。经计算，有组织破碎粉尘产生量为0.0036t/a，产生速率为0.12kg/h。废气经“覆膜袋式除尘器”处理后，排放量为0.0004t/a，排放速率为0.012kg/h，排放浓度为6.0mg/m³，排放浓度能够满足《合成树脂工业污染源排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

②无组织废气

破碎工序集气罩未捕集的破碎废气以无组织形式排放至大气中，无组织颗粒物产生量为0.0004t/a（0.0133kg/h）。

本项目有组织废气污染物产生及排放情况见下表：

表 2-8 本项目有组织废气污染物源强一览表

主要产污设施	主要污染物	源强核算方法	废气量 m ³ /h	产生情况			治理设施 具体措施	污染物排放			工作时间 h	排放标准 浓度 mg/m ³	排放去向
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
注射成型机	非甲烷总烃	产污系数法	5000	1.264	0.176	35.2	负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置+15m高排气筒	0.190	0.026	5.3	7200	10	DA001
破碎机	颗粒物	产污系数法	2000	0.0036	0.12	60	集气罩+覆膜袋式除尘器	0.0004	0.012	6.0	30	10	DA002

由上表可知，本项目 DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)表 5 有组织非甲烷总烃限值要求(60mg/m³)同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 修订版）塑料制品 A 级指标有组织 NMHC 限值要求(10mg/m³)，非甲烷总烃排放量为0.044kg/t 产品，单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染源排放标准》（GB31672-2015）表 5 “单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品”要求；DA002 排气筒出口颗粒物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)

表 5 大气污染物特别排放限值（10mg/m³）。

本项目无组织废气产生排放情况见下表：

表 2-9 本项目无组织废气产生排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)
生产车间	非甲烷总烃	0.066	0.009	全封闭生产车间	0.066	0.009	2000
	颗粒物	0.0004	0.0133		0.0004	0.0133	

2.3.1.2 非正常排放

项目废气非正常工况排放主要为注塑工序低温等离子+活性炭吸附装置接近饱和时或设备故障以及破碎工序覆膜袋式除尘器设备故障，导致废气未经有效处理直接排放，非正常排放频次按一年一次，每次持续 1h 进行污染物产量核算，非正常工况下，取废气处理设备去除效率为 0，本项目废气非正常工况源强情况见表：

表 2-10 本项目非正常排放污染物源强一览表

主要产污设施	主要污染物	废气量 m ³ /h	产生情况			治理设施 具体措施	污染物排放			工作时间 h	排放标准 浓度 mg/m ³	排放去向
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 kg/次	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
注射成型机	非甲烷总烃	5000	1.264	0.176	35.2	处理装置异常，处理效率为 0	0.176	0.176	35.2	7200	10	DA001
破碎机	颗粒物	1000	0.0036	0.12	120	处理装置异常，处理效率为 0	0.12	0.12	120	30	10	DA002

由上表可知，非正常工况下，DA001、DA002 排气筒出口废气污染物排放浓度远远高于正常工况排放水平，为防止非正常工况废气污染物直接排放，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。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责低温等离子+活性炭吸附装置、覆膜袋式除尘器等环保设施的日常维护和管理，每日检查设备情况并进行记录，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制度，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定期检修生产设备，定时维护集气装置、低温等离子+活性炭吸附装置、覆膜袋式除尘器以及原料输送装置，确保废气污染治理设施正常运行。

2.3.2 废水

本项目营运期废水主要为生产废水、生活废水。

(1) 生产废水

根据建设单位提供资料，本项目冷却循环水在系统内部循环，盐分积累到一定程度，需置换一次，置换频率为每季度一次，置换的废冷却循环水产生量为 12m³/a (0.04m³/d) 全部用于厂区洒水降尘，不外排。

(2) 生活废水

本项目生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准，污水处理厂出水优先回用三门峡华阳电厂，剩余尾水经小杨沟排至黄河。

本项目生活污水产生量为0.48m³/d (144m³/a)，生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、SS、氨氮，经类比周边企业生活废水污染因子产生浓度，各类污染因子产生浓度分别为：COD280mg/L，BOD₅150mg/L，SS200mg/L、氨氮25mg/L。生活污水进入厂区化粪池处理，各污染物去除效率分别为COD去除率15%，BOD₅去除率9%，SS去除率30%，NH₃-N去除率3%。其污染物排放浓度为：COD238mg/L、BOD₅136.5mg/L、SS140mg/L、氨氮24.25mg/L。

本项目废水污染物产生及排放情况见下表：

表 2-11 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物	废水量 (m ³ /d)	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度	产生量 (t/a)		排放浓度	排放量 (t/a)	

			(mg/L)			(mg/L)		
废水	COD	0.48 (144m ³ /a)	280	0.040	化粪池	238	0.034	三门峡市华明污水处理厂
	BOD ₅		150	0.022		136.5	0.020	
	SS		200	0.028		140	0.020	
	氨氮		25	0.004		24.25	0.0035	

表 2-12 本项目废水污染物排放情况一览表

内容		水量 (m ³ /d)	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
生活污水	处理前	0.48	6~9	280	150	200	25
	效率 (%)	/	/	15	9	30	3
	处理后	0.48	6~9	238	136.5	14	24.25
污水综合排放标准 (GB8978-1996)		/	6~9	500	300	400	/
三门峡市华明污水处理厂 进水水质		/	6~9	450	180	300	25

由上表可知，本项目生活污水经化粪池预处理后，化粪池出口废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求，同时能够满足三门峡市华明污水处理厂进水水质要求。

本项目生活污水进入三门峡市华明污水处理厂集中处理后，废水污染物排入外环境情况见下表：

表 2-13 本项目废水污染物外环境排放情况一览表

类别	污染物	废水量 (m ³ /d)	排放口情况		治理措施	外环境排放情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废水	COD	0.48 (144m ³ /a)	238	0.034	三门峡市华明污水处理厂	40.0	0.034	优先回用三门峡华阳电厂，剩余尾水经小杨沟
	BOD ₅		136.5	0.020		6.0	0.020	
	SS		140	0.020		10.0	0.020	

	氨氮		24.25	0.0035		3.0	0.0035	排至黄河
--	----	--	-------	--------	--	-----	--------	------

2.3.3 噪声

本项目噪声主要为塑料注射成型机、塑料干燥机、破碎机、空气压缩机、风机等设备运行产生的噪声，评价内容按照整体进行评价，其源强值约为 80-85dB(A)。

表 2-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	距室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外 1m 处噪声/dB(A)
					X	Y	Z					
1	全封闭生产车间	塑料干燥机	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减	20	44	1.2	5.0	58.0	7200	15	43.0
2		塑料注射成型机	80		12	44	3.0	3.0	62.5	7200	15	47.5
3		破碎机	85		12	32	1.2	15.0	53.0	30	15	38.0
5		空气压缩机	85		12	40	1.2	7.0	60	7200	15	45.0

注：以厂房西南角地面拐点作为中心坐标：X=0、Y=0、Z=0

表 2-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机（注塑工序废气处理设施风机）	/	42	38	1.0	80	低噪声设备、基础减震、维护保养	7200
2	风机（破碎工序废气处理设施风机）	/	42	30	1.0	80		30

2.3.4 固体废物

本项目运营期的固体废物为职工生活垃圾、注塑次品、废包装材料及除尘器收尘灰。危险废物为维护设备产生的废活性炭和废润滑油。

(1) 一般固废

①生活垃圾

本项目职工定员 15 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，每年工作 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 2.25t/a（7.5kg/d）。生活垃圾集中收集后放入厂区内的垃圾桶，交由环卫部门运至垃圾中转站处理。

②注塑次品

经查《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 292 塑料制品业系数手册，塑料包装箱及容器制造配料-混合-挤出/注（吹）塑工序一般工业固废产污系数为 2.5kg/t-产品，项目成品总用量为 4000t/a，则注塑次品产生量为 10t/a。收集后经破碎机破碎作为原料回用于生产。

③废包装材料

本项目所用原料 PP 颗粒及辅料色母均为袋装，100kg/袋，项目年用量为 4010.8t，则项目废包装材料产生量为 40108 件，每件以 0.1kg 计，则废包装材料产生量为 4.01t/a。收集后暂存于 1 间 10m² 的固废暂存间内，定期外售。

④除尘器收尘灰

本项目注塑次品破碎过程中产生粉尘，经袋式除尘器收集处理，除尘器收尘为 0.0032t/a，属于一般固体废物，同废包装材料暂存于 1 间 10m² 固废暂存间，外售综合利用。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气通过“低温等离子+活性炭吸附装置”处理，根据工程分析，本项目有组织有机废气产生浓度为 35.2mg/m³，排放浓度为 5.3mg/m³，废气先经低温等离子处理（处理效率 50%），剩余部分被活性炭吸附，则活性炭需消减的浓度为 12.3mg/m³。

根据《工业通风》中活性炭的更换周期公式：

$$T = \frac{M \times S}{C \times 10^{-6} \times Q \times t}$$

其中：T—更换周期，天；

M—活性炭用量，kg；

S—动态吸附量，%，取 10%；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

根据企业提供的资料，本项目有机废气处理设施活性炭填装量为 2.0m³，活性炭的密度为 450kg/m³，则活性炭填装量为 900kg。本项目有机废气处理设施风量为 5000m³/h，运行时间为 24h/d（7200h/a），计算可得，活性炭的更换周期为 60 天，故活性炭需每年更换 5 次，废活性炭产生量为 4.5t/a。

本项目活性炭吸附装置的废活性炭产生量为 4.5t/a，危废编号 HW49，危废代码为 900-039-49。生产期间，每 60 天更换一次，收集后暂存于 1 间 10m² 的危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。评价要求项目采用的活性炭选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。

②废润滑油

本项目每年产生的废润滑油为 0.2t/a，危废编号 HW08，危废代码为 900-217-08，收集后暂存于 1 间 10m² 的危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

本项目设置 1 间 10m² 的危废暂存间，3 个 0.5m³ 的危废暂存桶（2 用 1 备），用于存放废润滑油；废活性炭袋装收集。

本项目固体废物产生情况汇总表见下表：

表 2-16 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生途径	产生量	废物种类	废物代码	处理处置方式
1	生活垃圾	员工生活	2.25t/a	一般固体废物	/	集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理
2	注塑次品	螺杆注塑	10t/a	一般固体废物	292-001-06	收集后经破碎机破碎后作为原料回用于生产
3	废包装材料	原料包装	4.01t/a	一般固体废物	292-001-06	收集后暂存于 1 间 10m ² 固废暂存间，外售综合利用
4	除尘器收尘灰	废气治理	0.0032t/a	一般固体废物	292-001-06	
5	废活性炭	废气治理	4.5t/a	危险废物	HW49 (900-039-49)	收集后暂存于 1 间 10m ² 的危废暂存间内，定期交有资质单位进行处理。
6	废润滑油	设备养护	0.2t/a	危险废物	HW08 (900-217-08)	

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 2-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	危废暂存间	10m ²	袋装	5t	12 个月
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			桶装	0.2t	12 个月

2.3.5 本项目污染物产排状况汇总表

表 2-18 项目污染物产生量、排放量及削减量一览表

污染物种类	污染物名称		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	注塑	有组织	非甲烷总烃	1.264	1.074	0.190
		无组织		0.066	0	0.066
	破碎	有组织	颗粒物	0.0036	0.0032	0.0004
		无组织		0.0004	0	0.0004
废水	生活废水		废水量	144	0	144

		COD	0.040	0.006	0.034
		BOD ₅	0.022	0.002	0.020
		氨氮	0.004	0.0005	0.0035
		悬浮物	0.028	0.008	0.020
固废	一般固体废物	生活垃圾	2.25t/a	2.25t/a	0
		注塑次品	10t/a	10t/a	0
		废包装材料	4.01t/a	4.01t/a	0
		除尘器收尘灰	0.0032t/a	0.0032t/a	0
	危险废物	废活性炭	4.5t/a	4.5t/a	0
		废润滑油	0.2t/a	0.2t/a	0

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

三门峡市位于河南省西部边陲，豫晋陕三省交界处，地处东经 110°21'~112°01'，北纬 33°21'~35°05'之间。东与洛阳市相连，南与南阳相接，北隔黄河与山西省相望，西依潼关与陕西省相邻。东西长 153km，南北宽 132km，总面积 10496 km²。湖滨区位于三门峡东部、黄河中游南岸，地处东经 111°08'~111°24'，北纬 34°40'~34°50'之间，北隔黄河与山西省平陆县相望，东西南三面为陕州区环围。全区东西长 23km，南北宽 16km，总面积 204.62km²，其中城区面积 20.9km²。

三门峡市湖滨机电制造业园区位于三门峡市湖滨区东郊，北至沿黄公路，南接陕州区菜园乡，东至湖滨区马家店村，西接市区，规划总面积 9.79km²。其中，会兴片区 2.78km²，交口片区 7.01km²。

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区。具体地理位置见附图 1。

3.1.2 地形地貌

三门峡市地处秦岭山系的东部和黄土高原的东南缘。地貌类型以山地、丘陵和黄土塬为主，其中山地约占 54.8%，丘陵占 36%，平原占 9.2%，可谓“五山四陵一分川”。全市地势由西南向东北倾斜递降，大部分地区在海拔高度 300 至 1500 米之间，西北部有自西向东走向的小秦岭，东西横贯灵宝市；西南部有西南东北走向的熊耳山，斜贯卢氏县东南部；伏牛山横卧在卢氏县南部；中部有西南东北走向的崤山，位于灵宝市东南边境。

湖滨区地处黄土高原东部，系豫西丘陵山区，海拔一般在 300m~923m 之间，南为秦岭支脉，西、北、东为中条山支脉。地势由东北向西南倾斜，东北部最高点樱桃山，海拔 923m，西南最低点是青龙涧河入黄河口处，海拔 300m。全区地形可概况为“两岭（富村岭、磁钟岭）一山（高庙山）一道川（青龙涧河川）”，由东北

向西南依次为山地→丘陵→涧河谷地→黄河阶地。区内中山 21 座，崩梁 48 个，大小沟系 113 个。全区山区面积占 17.2%，丘陵面积占 66.1%，平原面积占 16.7%。耕地多分布在 400m~600m 高程，林地、牧地分布在 600m~850m 之间。

三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区位于三门峡市湖滨区东郊，区内地势宽阔、平坦，自西向东略有倾斜，地面高差变化不大。依其地貌成因，物质组成和形态特征，该区属堆积的流水地貌，遭受的主要地质灾害类型为地面沉降、黄土体非自重湿陷性引起的地面塌陷及河岸崩塌，危险性较小，适合各类工程建筑，可作为建设用地。

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区，地貌单元属于青龙涧河（右岸）冲积二级阶地，地势较为平坦、开阔，属于黄土台塬地貌，有利于本项目建设。

3.1.3 地质特征

三门峡市在地质构造上位于断陷盆地东部；大地构造处于中朝准台地西南部，华北中断坳西北缘——嵩箕中台隆西北部，嵩山背斜之北翼；地层区划属华北地层区豫西分区之嵩箕小区。地层出露较全，各期构造明显，并有相应的岩浆活动。三门峡市湖滨机电制造业园区区域地势开阔平坦，工程环境条件较好，未发现空洞、墓穴、古河道等不良地质作用和地下不利埋藏物，场地属建筑抗震有利地段。区域地震构造位于汾渭地震带与许淮地震带之间，属Ⅵ级地震区，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，设计特征周期为 0.40s。

3.1.4 气候

三门峡地处中纬度内陆区，属暖温带大陆性季风气候，受季风影响明显。春季受冷暖气流交替影响，天气多风少雨；夏季盛行从海上吹来暖湿的偏南风，高温多雨，秋季受蒙古高气压势力增强、副热带高气压南撤的影响，冷暖适宜，但有时秋雨绵绵；冬季盛行从北冰洋和西伯利亚地区及蒙古吹来的寒冷干燥的偏北风，雨雪稀少。根据三门峡市气象观测站近 20 年间观测资料统计，其气象特征见表 4-1。

表3-1 近20年气象特征统计表

序号	项 目	单位	数值	序号	项 目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	13.8	6	多年平均水汽压	hPa	11.7
2	历年极端最高气温	℃	43.2	7	多年平均相对湿度	%	40
3	历年极端最低气温	℃	-20	8	多年平均风速	m/s	2.06
4	多年平均降水量	Mm	619.5	9	主导风向（风频）	/	E（28.7%）
5	多年平均气压	hPa	968.9	10	极大风速	m/s	13.8（NNW）

3.1.5 水文状况

（1）地表水

三门峡市河流沟溪众多，大小河流共 124 条，其中流域面积在 100 平方公里以上的河流有 34 条，以卢氏熊耳山为界，分属长江和黄河两大水系，年均天然水资源总量 24.93 亿 m³。流经三门峡市区的河流主要有黄河和青龙涧河。

黄河由陕西潼关县流入三门峡市境内，经灵宝、陕县、湖滨、澠池，进入洛阳新安县，黄河干流年均过境水量达 420 亿 m³。由于三门峡黄河水库的建设改变了黄河原有的自然水文条件，其水位有明显的季节性变化。每年 10 月份水库关闸蓄水，库区水位逐渐升高，高程可达 320m。6~9 月份开闸泄洪，水位标高保持在 305~310m。三门峡市区段黄河长度为 12km，最大流量 22000m³/s，最小流量 75 m³/s。

青龙涧河是黄河支流，其在交口、朱家沟村以上分南、东两支，南涧发源于陕州区南部的大南山、方山和三角山脚下，流经湖滨区交口乡、崖底街道，于陕州风景区西入黄河。东涧（又称山口河）发源于陕州区张茅乡瓦山沟，流经张茅、东凡两个乡，在交口与南涧汇集后向西北于陕州风景区西入黄河，全长 45km，三门峡市区内长 12.5km，流域面积 415.3 km²，年平均径流量 5582 万 m³。青龙涧河为间歇性河流，枯水期有时断流。在三门峡水库蓄水期，黄河水可以倒灌涧河口约 400~1000m。该段青龙涧河水体功能为Ⅲ类。

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区，厂址西侧距离青龙涧河南

支 242m。

(2) 地下水

三门峡盆地地下水主要赋存于山前冲洪积平原冲洪积层和盆地中部的冲积平原积层。受地形地貌、地质构造及第四系孔隙水赋存条件等的影响，地下水的分布、水量等呈规律性变化。在山前倾斜平原，含水介质由巨厚的卵砾石和沙砾石组成，受河水和雨水的垂直入渗补给影响，山区地下水径流侧向补给，流向盆地中部；在冲积平原区，含水层为冲积沙砾石等，含水层厚度大、透水性好、单井出水量大，是区内工农业的主要用水水源。盆地内第四系堆积物自山前到盆地中心具有明显的由粗变细特征。

山前倾斜平原与三级、二级阶地高差约为 200m，且组成从南向北阶梯状斜坡地形。因此，该区水力坡度大、地下水侧向径流迅速，地下水径流总体自东南向西北，补给黄河。区域内地下水以蒸发、向黄河排泄、人为开采为主要排泄去向，补给来源则主要为侧向渗流和河流侧向补给。

3.1.6 土壤环境

三门峡市土壤（包括耕地、园地、林地、牧草地、未利用土地）面积为 91.5 万公顷，占总土地面积的 91.9%。根据土壤分类系统命名原则，共分为 4 个土纲、7 个亚纲、11 个土类，即：褐土、棕壤、黄棕壤、红粘土、紫色土、风沙土、潮土、新积土、粗骨土、石质土和山地草甸土；其下分为 27 个亚类、63 个土属、125 个土种。卢氏县熊耳山以南地带性土壤为黄棕壤，熊耳山以北地带性土壤为褐土。在垂直带谱中，海拔 900~1100m 以上的中低山区分布着地带性土壤棕壤和山地草甸土。除地带性土壤外，非地带性土壤有红粘土、紫色土、风沙土、潮土、新积土、粗骨土和石质土等。

3.1.7 动植物资源

三门峡境内森林资源丰富，植物种类繁多，且产量大、经济价值高，特别是有

许多重要的工业原料、药用、淀粉、纤维和木本粮油植物。全境内有维管束植物 144 科，780 余属，2100 多种，其中木本植物 82 科，211 属，512 种。主要植被类型有：落叶阔叶林植被，针叶林植被，针阔叶混交林植被，灌丛植被，草垫植被和竹林等。区域内农作物主要有小麦、玉米、红薯、棉花、花生、蔬菜等。

全市有陆栖脊椎动物 187 种，其中两栖类 8 种、爬行类 22 种、鸟类 115 种、哺乳类 42 种，属于珍稀保护动物的有 26 种，主要有：金钱豹、苏门羚、大鲵、天鹅、豆雁、环颈雉、鸳鸯、水獭、麝、红腹锦鸡、鹿、密狗、猫头鹰等。

根据现场勘察及调查资料，评价区域内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

3.1.8 文物古迹

三门峡市地处黄河中游，是黄河文化最主要的发祥地和发展地之一，也是古都西安、洛阳之间最大的名城望郡。宝轮寺塔、秦赵会盟台、义马鸿庆寺石窟、杜甫《石壕吏》遗址、黄河古栈道遗迹、空相寺遗址、安国寺、甘棠苑（钟鼓楼）等名胜古迹处处昭示着三门峡悠久灿烂的古代文明。全市现有世界文化遗产 1 处，国家级重点文物保护单位 12 处，省级文物保护单位 55 处（57 个文物点），市级文物保护单位 102 处，馆藏文物 7 万余件。

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区，经调查，本项目占地范围 500m 内无文物古迹。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状调查与评价

3.2.1.1 基本环境空气质量现状调查

根据大气功能区划，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在

区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价采用三门峡市生态环境局公布的《2022 年三门峡市生态环境质量状况》中的数据，分析三门峡市 2022 年环境空气质量，监测因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃。

表 3-2 项目区域各评价因子现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	73	70	104	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	46	35	131	不达标
O ₃	8h 最大平均第 90 百分位数	163	160	102	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标

三门峡市常规监测因子 NO₂、SO₂ 和 CO 监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 不能满足二级标准要求。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 判定，三门峡市 2022 年环境空气质量不达标，三门峡市为环境空气质量不达标区。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，三门峡市正在实施《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》、《三门峡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

3.2.1.2 评价区环境空气质量补充监测与评价

(1) 引用监测

为了解区域环境空气质量情况，评价引用了《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划(2021~2023)环境影响报告书》中与项目排放的非甲烷总烃有关的监测资料。监测日期为 2023 年 2 月 7 日~13 日，监测结果见下表：

表 3-3 非甲烷总烃现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
北梁村	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.20~0.25	10.0~12.5	0	达标
备注：监测点位位于本项西南侧 421m。							

由上表可知，北梁村监测点位非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境浓度 2.0mg/m³ 的限值要求，评价区域环境空气质量现状良好。

(2) 本项目监测

①监测点布设

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，为调查项目所在区域环境质量达标情况，结合项目所在区域地形、气象、环境空气污染状况及区域功能布局，在评价区域内布置 2 个大气监测采样点，采样点分别为项目所在地、北梁村。

具体监测点位置见下表：

表 3-4 大气环境质量监测点位一览表

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂址 距离/m
	经度	纬度				
项目所在地	111.268849	34.696981	非甲烷总 烃、TSP	2023.12.22~2 023.122.28	/	/
北梁村	111.263820	34.691780	TSP		西南	421
备注：同时监测气温、气压、风向、风速等有关气象资料。						

②监测时间及监测频

监测时间为 2023 年 12 月 22 日~2023 年 12 月 28 日，连续 7 个无雨日，监测频次见下表：

表 3-6 监测项目及频次

监测项目	监测时间	监测频次
非甲烷总烃	2023 年 12 月 22 日~2023 年 12 月 28 日, 连续 7 个无雨日	连续 7 个无雨日
TSP	2023 年 12 月 22 日~2023 年 12 月 28 日, 连续 7 个无雨日	连续 7 个无雨日

③分析方法

监测分析方法均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017 及其修改单）和《环境监测分析方法》的方法进行。

表 3-6 监测项目及监测方法

项目	分析方法	分析依据	最低检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	7μg/m ³

3.2.1.3 环境空气监测结果

本项目项目所在地及北梁村环境空气监测结果见下表。

表 3-7 环境空气监测结果（项目所在地）一览表

采样地点	采样日期	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	TSP 日均值 (μg/m ³)
项目所在地	2023.12.22	第一次	1.49	155
		第二次	1.40	
		第三次	1.30	
		第四次	1.42	
	2023.12.23	第一次	1.68	167
		第二次	1.56	
		第三次	1.49	
		第四次	1.43	
2023.12.24	第一次	1.57	157	

		第二次	1.49	
		第三次	1.30	
		第四次	1.38	
	2023.12.25	第一次	1.68	170
		第二次	1.49	
		第三次	1.56	
		第四次	1.47	
	2023.12.26	第一次	1.66	147
		第二次	1.62	
		第三次	1.55	
		第四次	1.52	
	2023.12.27	第一次	1.34	149
		第二次	1.46	
		第三次	1.65	
		第四次	1.56	
	2023.12.28	第一次	1.75	162
第二次		1.67		
第三次		1.62		
第四次		1.68		

表 3-8 环境空气监测结果（北梁村）一览表

采样地点	采样日期	TSP 日均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
北梁村	2023.12.22	133
	2023.12.23	137
	2023.12.24	139
	2023.12.25	138
	2023.12.26	148

	2023.12.27	150
	2023.12.28	146

本项目气象参数统计结果见下表：

表 3-9 监测期间环境空气现场气象条件

检测日期	时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.12.22	02:00-21:00	-5~-1	101.5~102.0	1.7~2.1	西风
2023.12.23	02:00-21:00	-4~-1	101.7~102.1	1.6~2.3	西北风
2023.12.24	02:00-21:00	-5~-2	101.5~102.0	1.6~2.3	西风
2023.12.25	02:00-21:00	-1~4	101.3~101.8	1.5~2.0	东风
2023.12.26	02:00-21:00	0~5	101.2~101.6	1.7~2.4	西风
2023.12.27	02:00-21:00	1~4	101.4~101.5	1.7~2.0	东风
2023.12.28	02:00-21:00	0~4	101.0~101.3	0.8~1.8	东南风

3.2.1.4 评价方法

环境空气质量现状评价方法采用单因子污染指数法，同时计算其超标率及最大浓度占标率。单因子污染指数公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i — i 污染因子的单因子污染指数；

C_i — i 污染因子不同取样时间的检测值， mg/m^3 。

C_{0i} — i 污染因子对应的环境空气质量标准， mg/m^3 。

3.2.1.5 现状评价结果

本项目大气环境现状评价结果见下表：

表 3-10 大气环境现状评价结果统计一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度 (mg/m^3)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
项目所在地	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	1.3~1.75	87.5	0	达标
	TSP	日平均	0.3	0.147~0.170	56.7	0	达标

北梁村	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.20~0.25	12.5	0	达标
	TSP	日平均	0.3	0.133~0.150	50.0	0	达标

3.2.1.6 结果分析

根据现状监测数据，非甲烷总烃现状监测值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求，TSP 现状监测值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，评价区域环境空气质量现状良好。

3.2.2 地表水环境现状调查与评价

本项目位于三门峡市湖滨区交口乡北梁村三组 6 号（三门峡市湖滨机电制造业园区内），本项目营运期生产废水不外排，生活污水排入三门峡市华明污水处理厂，处理后尾水下游断面为黄河三门峡水库断面，根据地表水功能区划分，黄河三门峡水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量评价采用三门峡市生态环境局网站公示的黄河三门峡水库断面 2022 年 1 月~12 月的水质状况数据。监测点位位于本项目下游 16km 处。监测结果见下表。

表 3-11 地表水环境质量现状调查统计表

监测断面名称	数据引用：三门峡市生态环境局		
	水质目标类别	监测时间	现状水质类别
黄河三门峡水库断面	III	2022.1	II
	III	2022.2	III
	III	2022.3	I
	III	2022.4	II
	III	2022.5	II
	III	2022.6	I
	III	2022.7	/
	III	2022.8	不具备监测条件
	III	2022.9	不具备监测条件
	III	2022.10	III
	III	2022.11	III
	III	2022.12	III

由调查结果可知，除 7~9 月，黄河三门峡水库监测断面监测结果均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，黄河三门峡水库地表水环境质量良好。

3.2.3 地下水环境质量现状与评价

本项目为塑料制品生产项目，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 N 轻工—第 116 条塑料制品制造”，本项目生产塑料制品所需原料为再生塑料颗粒，主要成分为聚丙烯，不含有毒原材料；生产过程中不涉及电镀工艺。经查询附录 A，对应的地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类建设项目无需进行地下水现状调查。

3.2.4 声环境质量现状调查与评价

3.2.4.1 监测方案

（1）监测项目

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

（2）监测布点

在项目选址厂界共布设 4 个监测点，分别标记为 N1、N2、N3、N4。项目厂界东北侧 86 米的敏感点马匹沟村布设 1 个监测点，标记为 N5。

本项目环境噪声监测点位见下表。

表 3-12 声环境监测点位一览表

测点编号	监测位置名称	方位与距离
N1	东厂界	厂界 1m 处
N2	南厂界	厂界 1m 处
N3	西厂界	厂界 1m 处
N4	北厂界	厂界 1m 处
N5	马匹沟村	厂界东北侧 86 米

(3) 监测时间

N1~N5: 2023 年 12 月 23 日~24 日连续监测 2 天, 每天昼间和夜间各监测一次。

(4) 监测方法及仪器

采用多功能 AWA5688 型积分声级计进行噪声监测; 监测方法依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

3.2.4.2 评价标准

本次环境噪声评价标准按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准进行, 具体限值列于表 3-13。

表 3-13 声环境质量标准(GB3096-2008)

监测时间	环境噪声 (2 类区)	环境噪声 (3 类区)
昼 间	60dB(A)	65dB(A)
夜 间	50dB(A)	55dB(A)

3.2.4.3 监测结果分析与评价

声环境质量现状监测统计结果见表 3-14。

表 3-14 声环境质量现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点	2023 年 12 月 23 日		2023 年 12 月 24 日	
	昼间测值	夜间测值	昼间测值	夜间测值
东厂界	52	41	50	42
南厂界	51	40	53	42
西厂界	53	40	53	44
北厂界	52	43	51	41
马匹沟村	51	40	53	40

由上表可知, 项目厂界监测点昼夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准限值的要求; 敏感点马匹沟村声环境质量现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值的要求, 项目所在区域声环境质量良好。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响预测及评价

根据现场调查，本项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要为设备安装，不涉及土石方开挖及基础建设。施工期短，且随着设备安装调试后结束，本次评价不进行施工期分析。

4.2 营运期环境影响预测及评价

4.2.1 营运期大气环境影响预测及评价

4.2.1.1 气象观测资料

(1) 气候统计资料

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内。根据 HJ2.2-2018 有关要求，本次采用的长期气象观测资料根据三门峡市气象站（57051）气象数据统计分析。气象站位于三门峡市，地理坐标为 E111.24°，N34.72°，海拔高度 409.9m。气象站始建于 1957 年，1957 年正式进行气象观测。三门峡气象站是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2002-2021 年气象数据统计分析污染物在大气中传输、扩散与评价区的污染气象条件紧密相连。大气的平流运动及其湍流运动决定了污染物输送的方向、速度及大气扩散能力。

三门峡市地处豫西丘陵地区，位于北暖温带，具有温带气候特征。最明显的气候特点是四季分明，季风显著，雨热同期。该地气候主要受大气环流制约，同时也受山脉和黄河的影响。

三门峡气象站长期气象数据统计结果见下表：

表 4-1 三门峡市主要气象特征统计表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	°C	14.43	9	多年平均风速	m/s	2.06

2	历年极端最高气温	°C	39.12	10	主导风向（风频）	/	E（29.86%）
3	历年极端最低气温	°C	-9.89	11	极大风速	m/s	18.99
4	多年平均气压	hPa	965.95	12	多年静风频率	%	10.15
5	多年平均水汽压	hPa	11.71	13	多年平均沙暴日数	d	0.11
6	多年平均降水量	mm	591.19	14	多年平均雷暴日数	d	12.47
7	多年平均最大降雨量	mm	58.99	15	多年平均冰雹日数	d	0.26
8	多年平均相对湿度	%	60.93	16	多年平均大风日数	d	1.84

①气温

三门峡市 1 月份平均气温最低 0.27°C，7 月份平均气温最高 26.67°C，年平均气温 14.43°C。三门峡市累年平均气温统计见下表。

表 4-2 三门峡市 2002-2021 年平均气温的月变化(°C)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
温度	0.27	3.95	10.16	16.07	21.08	25.48	26.67	25.32	20.35	14.49	7.76	1.64	14.43

②相对湿度

三门峡市年平均相对湿度为 60.86%。7~10 月相对湿度较高，达 70%以上，冬、春季相对湿度为 49%以上。三门峡市累年平均相对湿度统计见下表。

表 4-3 三门峡市 2002-2021 年平均相对湿度的月变化(%)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
相对湿度	52.54	54.83	49.4	52.73	55.69	58.87	71.26	72.81	73.7	70.38	64.42	53.67	60.86

③降水

三门峡市降水集中于夏季，12 月份降水量最低为 3.36mm，9 月份降水量最高为 113.77mm，全年降水量为 591.19mm。三门峡市累年平均降水统计见下表。

表 4-4 三门峡市 2002-2021 年平均降水的月变化 (mm)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
降水量	5.27	11.64	14.77	34.78	61.66	68.23	108.5	92.56	113.77	53.06	23.61	3.36	591.21

④日照时数

三门峡市全年日照时数为 1973.04h, 5 月份最高为 216.37h, 2 月份最低为 130.1h。

三门峡市累年平均日照时数统计见下表。

表 4-5 三门峡市 2002-2021 年平均日照时数的月变化 (h)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
日照时数	138.61	130.1	175.56	197.41	216.37	204.71	189.3	175.11	131.85	132.82	135.2	146	1973.04

⑤风速

三门峡市年平均风速 2.06m/s, 月平均风速 3 月份相对较大为 2.36m/s, 10 月份相对较小为 1.69m/s。三门峡市累年平均风速统计见下表。

表 4-6 三门峡市 2002-2021 年平均风速的月变化 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速	1.98	2.32	2.36	2.27	2.1	1.93	2.12	2.08	1.86	1.69	1.97	2.02	2.06

⑥风频

三门峡市累年风频最多的是 E, 频率为 29.86%; 其次是 ESE, 频率为 11.19%, NNE 最少, 频率为 1.66%。三门峡市累年风频统计见表 4-7。

表 4-7 三门峡市 2002-2021 年平均风频的月变化 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	1.88	1.08	1.52	3.93	28.5	9.36	2.25	1.95	2.37	2.5	5.24	7.11	7.51	6.63	4.45	2.56	11.46
2月	1.86	1.03	1.6	4.62	31.7	11.56	2.33	1.95	2.16	2.52	4.63	5.79	6.33	5.46	4.17	2.16	10.14
3月	1.8	1.14	2.22	5.77	31.74	12.36	2.57	2.15	2.39	2.16	4.14	5.17	5.12	5.07	4.08	2.67	9.8
4月	2.17	1.46	2.18	5.58	30.46	12.2	2.94	2.01	2.22	2.33	4.67	5.81	5.39	4.76	4.04	2.49	9.39
5月	2.03	1.7	2.26	5	28.23	10.6	2.7	2.13	2.9	3.07	5.81	6.9	5.89	4.89	4.05	2.37	9.64
6月	2.09	1.92	2.89	6.58	29.61	11.87	3.64	2.54	2.77	2.89	4.58	5.04	4.45	3.96	3.48	2.43	9.4
7月	1.83	1.71	2.65	8.54	32.53	12.99	3.16	1.89	2.43	2.5	4.67	4.83	3.64	3.08	2.74	1.9	9.07
8月	1.9	1.81	2.62	8.44	31.84	12.18	3.04	2.25	2.39	2.32	4.21	4.82	4.3	3.47	2.89	1.95	9.89
9月	1.97	1.62	2.32	7.14	31.88	11.04	3.12	2.12	2.98	2.56	4.39	4.91	4.49	4.19	3.16	1.89	10.19
10月	1.88	1.29	2.08	6.59	30.38	10.66	2.64	2.02	2.66	2.84	4.59	5.76	5.5	4.81	3.62	2.02	10.83

11 月	1.81	1.1	1.49	5.97	27.64	10.45	2.5	1.7	2.41	2.67	5.19	6.51	6.85	6.48	4.19	2.08	11
12 月	1.83	1.07	1.43	5.74	24.5	8.11	1.8	1.84	2.75	3.04	5.23	7.16	8.3	8.13	5.28	2.77	11.24
全年	1.92	1.41	2.11	6.16	29.92	11.12	2.72	2.05	2.54	2.62	4.78	5.82	5.65	5.08	3.85	2.27	10.17

风玫瑰图见下图 4-1。

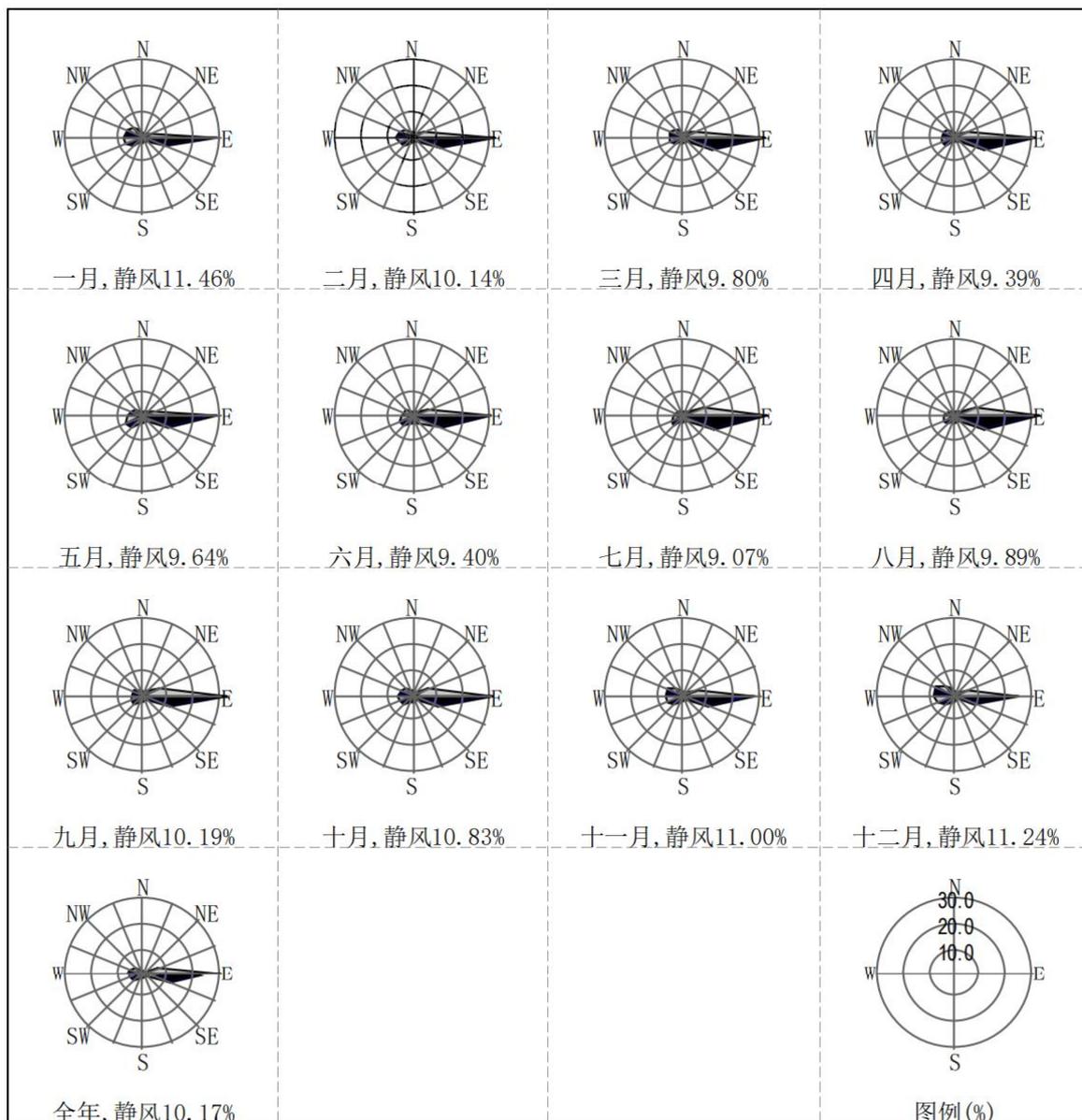


图 4-1 三门峡市 2002-2021 年平均风向频率玫瑰图

(2) 评价基准年气象资料分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择近 3 年中

数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。考虑区域环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量等因素，本项目选择 2021 年为评价基准年。

本次大气预测地面气象观测资料采用三门峡市气象站数据，收集了本区域内 2021 年逐日、逐时的风向、风速、总云量、低云量及干球温度等地面气象资料。

①年均风频月变化

年均风频季变化及年均风频 2021 年项目所在区域风向年均风频月变化、年均风频季变化及年均风频见表 4-8，全年及各季节风玫瑰图见图 4-2。

表 4-8 2021 年均风频的月变化、季变化及年均风频 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	8.47	1.34	0.40	0.54	4.44	12.37	5.51	3.63	8.74	2.15	1.88	3.63	15.19	11.42	9.95	8.74	1.61
2 月	9.38	2.38	0.89	0.74	9.97	17.86	6.99	3.72	11.16	3.27	1.19	1.79	10.86	6.10	5.80	6.55	1.34
3 月	4.97	2.82	0.67	0.94	20.30	27.28	8.33	4.57	8.33	1.34	0.54	1.48	6.45	3.23	4.30	4.17	0.27
4 月	6.11	1.11	1.11	2.22	17.22	22.36	11.67	3.75	4.86	1.11	1.53	2.50	8.75	5.83	3.75	4.86	1.25
5 月	5.65	1.48	1.88	1.48	11.96	14.92	6.85	3.23	10.48	3.90	2.69	4.30	11.96	8.33	6.72	4.03	0.13
6 月	7.78	2.64	2.08	1.39	11.39	14.86	11.94	7.08	11.11	3.47	1.53	4.86	7.50	5.97	2.78	3.06	0.56
7 月	7.12	3.09	1.88	2.96	21.77	17.74	9.95	4.97	9.14	3.49	1.34	1.21	4.84	2.82	3.36	3.90	0.40
8 月	4.84	1.88	1.08	2.28	23.79	22.31	10.08	4.97	9.95	1.34	1.48	0.94	3.23	5.11	3.76	1.61	1.34
9 月	6.39	3.75	1.25	2.22	17.64	17.78	5.83	5.00	14.03	2.36	0.97	1.81	8.61	3.19	4.17	4.31	0.69
10 月	7.93	1.88	1.48	1.08	11.29	16.40	7.80	4.84	10.89	2.55	1.61	4.70	12.10	5.65	3.90	4.70	1.21
11 月	7.92	1.25	1.25	0.14	7.64	14.86	5.28	2.22	10.14	3.06	0.69	5.14	14.94	9.03	9.03	4.44	0.97
12 月	11.29	1.61	0.81	0.27	7.93	10.89	2.15	2.69	11.29	3.23	1.08	4.84	15.05	10.22	7.12	6.45	3.09
春季	5.57	1.81	1.22	1.54	16.49	21.51	8.92	3.85	7.93	2.13	1.59	2.76	9.06	5.80	4.94	4.35	0.54
夏季	6.57	2.54	1.68	2.22	19.07	18.34	10.64	5.66	10.05	2.76	1.45	2.31	5.16	4.62	3.31	2.85	0.77
秋季	7.42	2.29	1.33	1.14	12.18	16.35	6.32	4.03	11.68	2.66	1.10	3.89	12.55	5.95	5.68	4.49	0.96
冬季	9.72	1.76	0.69	0.51	7.36	13.56	4.81	3.33	10.37	2.87	1.39	3.47	13.80	9.35	7.69	7.27	2.04
全年	7.31	2.10	1.23	1.36	13.81	17.47	7.69	4.22	10.00	2.60	1.38	3.11	10.11	6.42	5.39	4.73	1.07

由上表及图可知,区域 2021 年全年主导风向为 ESE,风向频率占全年的 17.47%,次主导风向为 E,风向频率占全年的 13.81%,NE 最少,频率为 1.23%。

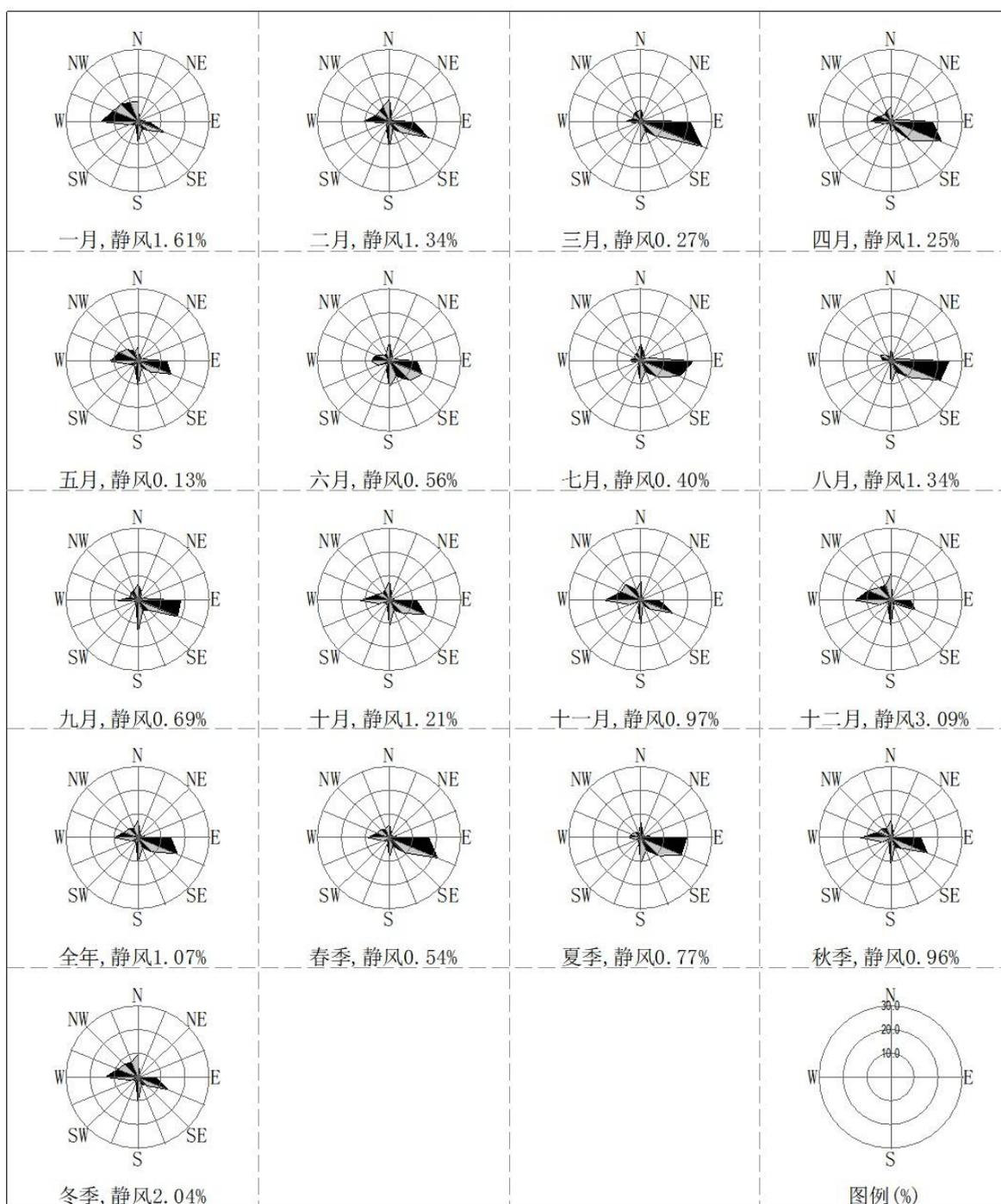


图 4-2 三门峡市 2021 年平均风向频率玫瑰图

②年均气温的月变化

依据气象观测资料统计，当地 2021 年平均温度的月变化情况见表 4-9 及图 4-3。

表 4-9 年平均温度的月变化(°C)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
温度	1.55	7.13	9.98	13.63	20.42	25.78	25.78	23.78	20.27	12.96	7.90	2.30	14.23

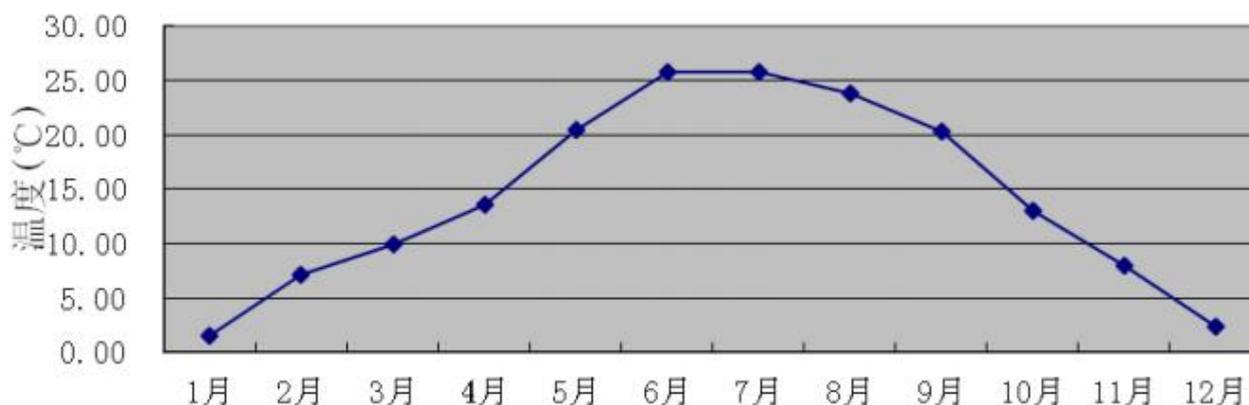


图 4-3 2021 年平均温度的月变化曲线图

由上表及图可知，区域 2021 年年均气温为 14.23°C，一月份平均气温最低，为 -1.55°C，6、7 月份平均气温最高，为 25.78°C。

③风速月变化和季小时平均风速的日变化

2021 年各月平均风速、各季节每小时平均风速分别见表 4-10 和图 4-4。

表 4-10 年平均风速的月变化(m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
风速	3.40	3.24	4.27	3.57	3.72	2.98	2.84	3.04	2.81	2.80	3.54	2.63	3.15

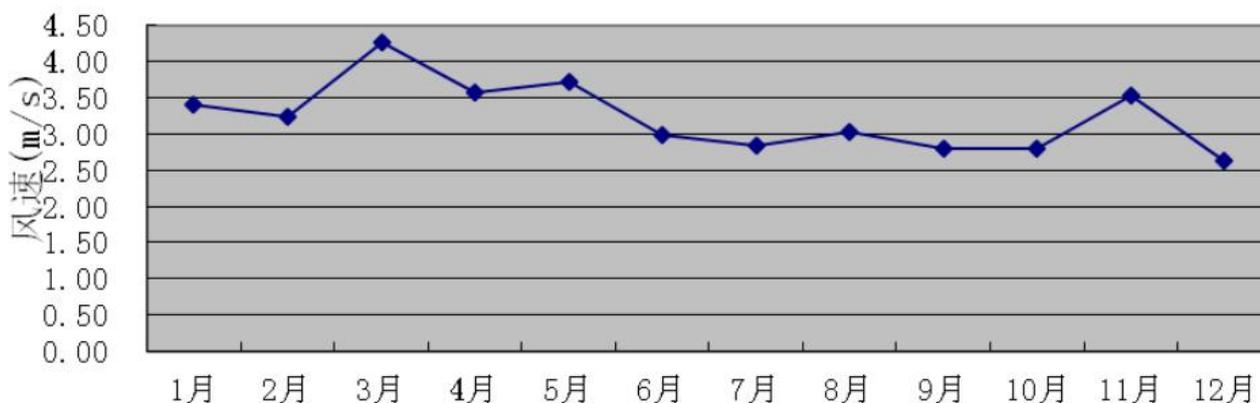


图 4-4 2021 年平均风速的月变化曲线图

由上表及图可知，项目区域 2021 年平均风速 3.15m/s，全年以 4 月份的平均风速较大，为 3.57m/s，以 12 月份的平均风速较小，为 2.63m/s，全年平均风速月变化幅度不大。

季小时平均风速的日变化见表 4-11 和图 4-5。

表 4-11 季小时平均风速的月变化一览表 (m/s)

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	3.28	3.24	3.44	3.14	3.18	3.08	3.06	2.96	3.30	3.81	4.18	4.50
夏季	2.51	2.51	2.50	2.45	2.42	2.53	2.23	2.21	2.67	2.91	2.96	3.07
秋季	2.67	2.64	2.61	2.69	2.67	2.75	2.57	2.46	2.45	3.08	3.49	3.76
冬季	2.61	2.85	2.80	2.67	2.65	2.62	2.62	2.68	2.39	2.66	3.11	3.61
小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	4.70	4.61	4.84	4.88	4.75	4.67	4.21	3.85	4.12	3.77	3.45	3.47
夏季	3.32	3.45	3.65	3.60	3.72	3.61	3.49	3.10	3.05	3.10	3.09	2.77
秋季	3.83	3.85	3.67	3.54	3.40	3.22	3.22	3.04	3.17	2.90	2.75	2.74
冬季	3.87	3.89	3.87	3.74	3.49	3.34	2.98	3.21	3.22	3.21	3.02	2.75

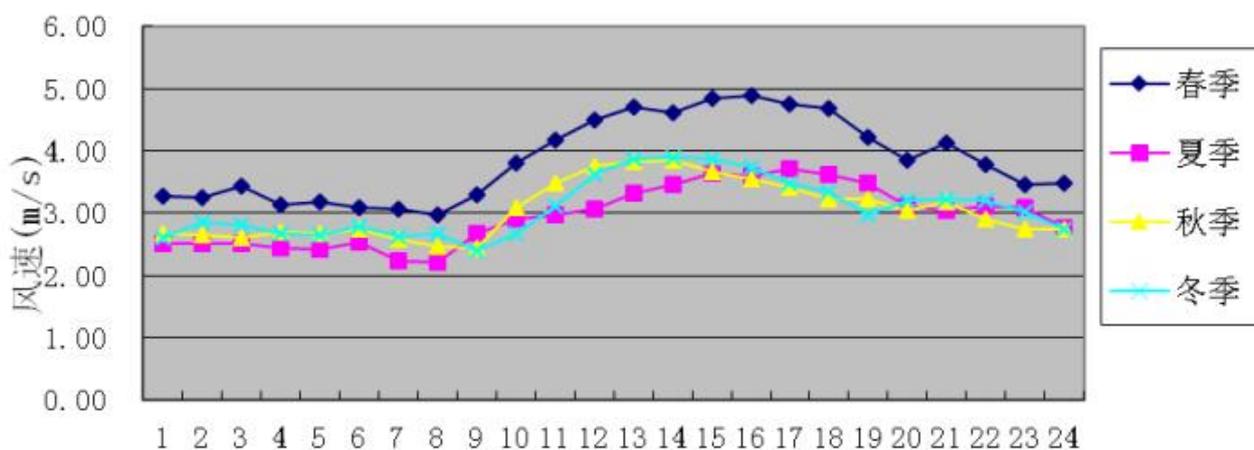


图 4-5 2021 年各季小时平均风速日变化曲线图

由上表及图可以知，本项目所在区域内春季平均风速最大，秋季平均风速最小。从总体分析，不论春夏秋冬，风速从 8 时左右开始增加，到 15 时左右达到最大，然后逐渐降低，到 21 时左右趋于稳定。

4.2.1.2 预测因子

本项目运营后的排放的废气主要为注塑工序产生的有机废气、破碎工序产生的粉尘。有组织排放的预测因子主要为非甲烷总烃和 PM₁₀，无组织排放的预测因子主要为非甲烷总烃和 TSP。

本次大气初步预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐的估算模式 AREScreen 进行估算。

4.2.1.3 污染物评价标准

污染物评价标准及来源见下表：

表 4-12 废气污染物评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	小时平均	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
TSP	24 小时平均	0.9	

4.2.1.4 污染源参数

本项目废气污染源主要为注塑工序产生的有机废气、注塑次次品破碎工序产生的粉尘。注塑废气经负压收集进入“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，通过一根 15m 排气筒（DA001）排放；破碎粉尘经集气罩收集通过管道进入覆膜袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA002）排放。本项目运营后的排放的废气主要为注塑工序产生的有机废气、破碎工序产生的粉尘。

有组织点源污染物排放参数见表 4-13，无组织面源污染物排放参数见表 4-14。

表 4-13 主要废气污染源参数一览表（点源）

排放口名称	坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				排放工况	排放时数 (h)	评价因子源强 (kg/h)	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)				
DA001	111.268670	34.696917	484	15	0.4	常温	12.06	正常	7200	非甲烷总烃	0.026

DA002	111.268 611	34.697 142	484	15	0.25	常温	12.35	正常	30	PM ₁₀	0.012
-------	----------------	---------------	-----	----	------	----	-------	----	----	------------------	-------

表 4-14 主要废气污染源参数一览表（面源）

名称	面源起点坐标		面源 海拔 高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与正 北向 夹角 (°)	面源 有效 排放 高度 (m)	年排 放小 时数 (h)	排 放 工 况	排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度									
生产车 间	111.268 849	34.696 981	495	50	40	15	8	7200	连 续	非甲烷 总烃	0.009
								30		TSP	0.0133

4.2.1.5 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AER Screen 模型计算最大地面浓度占标率 P_i ， P_i 值按下式计算：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

表 4-15 大气环境评价等级确定表

评价工作等级	评价工作等级判定依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

4.2.1.6 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 4-16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	26.5 万
	最高环境温度/ °C	43.2
	最低环境温度/ °C	-20
	土地利用类型	工业用地
	区域湿度条件	中等
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

4.2.1.7 预测结果

(1) 正常排放

本项目有组织废气污染源贡献浓度估算结果见下表：

表 4-17 有组织废气（非甲烷总烃）最大地面贡献浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃	
	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)
10	5.323E-13	0.00
99	0.001804	0.09
100	0.001803	0.09
200	0.001446	0.07
300	0.001477	0.07
400	0.001197	0.06
500	0.0009451	0.05
600	0.0007572	0.04
700	0.00062	0.03
800	0.0005184	0.03
900	0.0004413	0.02
1000	0.0003817	0.02
1100	0.0003345	0.02

1200	0.0002966	0.01
1300	0.0002655	0.01
1400	0.0002397	0.01
1500	0.000218	0.01
1600	0.0001996	0.01
1700	0.0001838	0.01
1800	0.0001701	0.01
1900	0.0001581	0.01
2000	0.0001476	0.01
2100	0.0001382	0.01
2200	0.00013	0.01
2300	0.0001225	0.01
2400	0.0001158	0.01
2500	0.0001098	0.01
最大落地浓度	0.001804	0.09
最大落地浓度对应距离	99m	

表 4-18 有组织废气 (PM₁₀) 最大地面贡献浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	PM ₁₀	
	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)
10	2.043E-12	0.00
83	0.001202	0.27
100	0.00113	0.25
200	0.0008858	0.20
300	0.0007987	0.18
400	0.0006108	0.14
500	0.0004682	0.10
600	0.0003688	0.08
700	0.0002987	0.07
800	0.0002478	0.06

900	0.0002099	0.05
1000	0.0001808	0.04
1100	0.0001579	0.04
1200	0.0001396	0.03
1300	0.0001248	0.03
1400	0.0001124	0.02
1500	0.0001021	0.02
1600	9.339E-5	0.02
1700	8.59E-5	0.02
1800	7.942E-5	0.02
1900	7.377E-5	0.02
2000	6.881E-5	0.02
2100	6.443E-5	0.01
2200	6.053E-5	0.01
2300	5.704E-5	0.01
2400	5.391E-5	0.01
2500	5.108E-5	0.01
最大落地浓度	0.001202	0.27
最大落地浓度对应距离	83m	

本项目无组织废气污染源贡献浓度估算结果见下表。

表 4-19 无组织废气最大地面贡献浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间			
	非甲烷总烃		TSP	
	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)
10	0.001276	0.06	0.001885	0.21
98	0.003464	0.17	0.005119	0.57
100	0.003462	0.17	0.005116	0.57
200	0.001989	0.10	0.002939	0.33
300	0.001109	0.06	0.001639	0.18

400	0.0007058	0.04	0.001043	0.12
500	0.0004938	0.02	0.0007298	0.08
600	0.0003687	0.02	0.0005448	0.06
700	0.0002887	0.01	0.0004266	0.05
800	0.000234	0.01	0.0003457	0.04
900	0.0001949	0.01	0.000288	0.03
1000	0.0001658	0.01	0.000245	0.03
1100	0.0001435	0.01	0.0002121	0.02
1200	0.0001259	0.01	0.0001861	0.02
1300	0.0001117	0.01	0.0001651	0.02
1400	0.0001002	0.01	0.000148	0.02
1500	9.056E-5	0.00	0.0001338	0.01
1600	8.248E-5	0.00	0.0001219	0.01
1700	7.562E-5	0.00	0.0001118	0.01
1800	6.972E-5	0.00	0.000103	0.01
1900	6.461E-5	0.00	9.548E-5	0.01
2000	6.014E-5	0.00	8.888E-5	0.01
2100	5.621E-5	0.00	8.306E-5	0.01
2200	5.272E-5	0.00	7.791E-5	0.01
2300	4.961E-5	0.00	7.331E-5	0.01
2400	4.682E-5	0.00	6.92E-5	0.01
2500	4.431E-5	0.00	6.548E-5	0.01
最大落地浓度	0.003464	0.17	0.005119	0.57
最大落地浓度对应距离	98m			

由上述计算结果可知，本项目最大占标率因子为无组织颗粒物， P_{max} （最大占标率）为 0.57%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）的相关规定，本项目大气评价等级定为三级。本项目 $D_{10\%}$ 均未出现，根据导则要求，最终确定本项目大气环境影响评价范围为：厂址中心向东、西、南、北方向各外延 2.5km

的矩形区域。

(2) 非正常工况本项目废气污染源估算结果

项目废气非正常工况排放主要为注塑工序活性炭吸附装置吸附接近饱和时或设备故障以及破碎工序覆膜袋式除尘器设备故障，导致有机废气处理效率和颗粒物除尘效率降低，非正常工况下，取废气处理设备去除效率为 0，本项目废气非正常工况源强情况见表：

表 4-20 本项目非正常排放污染物源强一览表

主要产污设施	主要污染物	废气量 m ³ /h	产生情况			治理设施	污染物排放			工作时间 h	排放标准	排放去向
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	具体措施	排放量 kg/次	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		浓度 mg/m ³	
注射成型机	非甲烷总烃	5000	1.264	0.176	35.2	处理设施异常，处理效率为 0	0.176	0.176	35.2	7200	10	DA001
破碎机	颗粒物	1000	0.0036	0.12	120	处理设施异常，处理效率为 0	0.12	0.12	120	30	10	DA002

本项目非正常工况有组织废气污染源贡献浓度估算结果见下表。

表 4-21 非正常工况条件废气各污染物最大地面贡献浓度及占标率

DA001			DA002		
非甲烷总烃			TSP		
下风向距离(m)	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)	下风向距离(m)	预测浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)
10	3.603E-12	0.00	10	2.043E-11	0.00
99	0.01221	0.61	83	0.01202	1.34
100	0.01221	0.61	100	0.0113	1.26
200	0.009788	0.49	200	0.008858	0.98
300	0.01	0.50	300	0.007987	0.89
400	0.008104	0.41	400	0.006108	0.68
500	0.006397	0.32	500	0.004682	0.52

600	0.005126	0.26	600	0.003688	0.41
700	0.004197	0.21	700	0.002987	0.33
800	0.003509	0.18	800	0.002478	0.28
900	0.002988	0.15	900	0.002099	0.23
1000	0.002584	0.13	1000	0.001808	0.20
1100	0.002265	0.11	1100	0.001579	0.18
1200	0.002008	0.10	1200	0.001396	0.16
1300	0.001797	0.09	1300	0.001248	0.14
1400	0.001623	0.08	1400	0.001124	0.12
1500	0.001476	0.07	1500	0.001021	0.11
1600	0.001351	0.07	1600	0.0009339	0.10
1700	0.001244	0.06	1700	0.000859	0.10
1800	0.001151	0.06	1800	0.0007942	0.09
1900	0.00107	0.05	1900	0.0007377	0.08
2000	0.0009989	0.05	2000	0.0006881	0.08
2100	0.0009358	0.05	2100	0.0006443	0.07
2200	0.0008797	0.04	2200	0.0006053	0.07
2300	0.0008294	0.04	2300	0.0005704	0.06
2400	0.0007841	0.04	2400	0.0005391	0.06
2500	0.0007432	0.04	2500	0.0005108	0.06
下风向最大值	0.01221	0.61	下风向最大值	0.01202	1.34
距离 (m)	99		距离 (m)	83	

由上表可知，非正常工况下，项目废气排放对周围环境影响相对较大，非甲烷总烃占标率为 0.61%，颗粒物占标率为 1.34%。建议企业应加强日常管理，保证环保措施正常进行，杜绝非正常工况排放。

4.2.1.8 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，对于项目厂界非甲烷总烃浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保

大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

预测结果表明，本项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

4.2.1.9 污染物排放量核算

本项目属于塑料包装箱及容器制造业，排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，排放方式包括有组织排放和无组织排放。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），本项目有组织大气污染物排放口均为一般排放口。

①有组织废气

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表：

表 4-22 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	VOCs	5.3	0.026	0.190
2	DA002	颗粒物	6.0	0.012	0.0004
一般排放口合计		VOCs			0.190
一般排放口合计		颗粒物			0.0004
有组织排放总计					
一般排放口合计		VOCs			0.190
一般排放口合计		颗粒物			0.0004

②无组织废气

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表：

表 4-23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	

1	生产车间	注塑	VOCs	全封闭式厂房； 注塑工序二次封闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（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）建议值要求；	2.0	0.066
		破碎	颗粒物			1.0	0.0004
无组织排放		VOCs				0.066	
总计		颗粒物				0.0004	

本项目大气污染物年排放量核算见下表：

表 4-24 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.256
2	颗粒物	0.0008

4.2.1.10 大气环境影响分析结论

根据估算模式计算结果，本项目生产车间有组织非甲烷总烃下风向最大落地浓度占标率为 0.09%，最大落地浓度为 0.001804mg/m³；有组织颗粒物下风向最大落地浓度占标率为 0.27%，最大落地浓度为 0.001202mg/m³；无组织非甲烷总烃下风向最大落地浓度占标率为 0.17%，最大落地浓度为 0.003464mg/m³；无组织颗粒物下风向最大落地浓度占标率为 0.57%，最大落地浓度为 0.005119mg/m³。

本项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离，项目排放的污染物对评价区的影响较小。

建设项目大气环境影响评价自查表见下表

表 4-25 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2022) 年		

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、PM ₁₀ 、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	本项目不设置大气环境防护距离						
	污染源年排放量	SO ₂ : 0 t/a		NO _x : 0 t/a		颗粒物: 0.0008t/a		VOCs: 0.256t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

4.2.2 营运期地表水环境影响预测评价

4.2.2.1 评价等级和评价范围确定

(1) 评价等级

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水为废冷却循环水，废冷却循环废水经冷却塔+3m³的冷却水池冷却后循环使用，冷却循环水盐分积累到一定程度，需置换，置换的废冷却循环水全部用于厂区洒水降尘，不外排。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂。

(2) 评价等级确定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中水污染影响型建设项

目评价等级判定依据见表 4-26。

表 4-26 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 w/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m³/d，评价等级为一级；排水量<500万m³/d，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2.2 “间接排放建设项目评价等级为三级 B”，因此，本次地表水环境评价等级为三级 B。

4.2.2.2 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 7.1.2 “水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测”和 8.1.2 “水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托水处理设施的环境可行性评价。”

综上，本次评价仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托水处理

设施的环境可行性进行简要分析。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目营运期无生产废水外排。生活污水经厂区化粪池预处理后三门峡市华明污水处理厂纳管标准，通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂处理。

(2) 依托水处理设施可行性

本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。

① 生活污水进入厂区现有化粪池可行性

根据调查，河南诚意纺织有限责任公司于 2010 年建设 1 座 5m^3 化粪池并接管园区污水管网，最终通过管网排至三门峡市华明污水处理厂，厂内现有职工 53 人，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020) 和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，员工生活用水量以 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.696\text{m}^3/\text{d}$ 。目前还富余有效容积 $3.304\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目生活污水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区现有化粪池容积能够满足本项目生活污水预处理需求。因此，项目生活污水依托厂区化粪池是可行的。

② 生活污水进入三门峡市华明污水处理厂的可行性

三门峡市华明污水处理厂位于陕州区污水厂西侧、高速铁路南侧、高速公路北侧，目前已在运行中，服务范围为三门峡市湖滨区及陕州区城区。污水处理厂日处理能力为规模 13 万 m^3/d 。工程采用的主体工艺为改良型 A^2/O +高效澄清池+纤维转盘滤池处理工艺，出水消毒采用二氧化氯消毒，污泥处理处置采用机械浓缩脱水后外运至安全填埋处理，出水水质执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021) 一级标准，出水拟定全部回用于大唐三门峡发电厂，电厂事故或检修时出水需要排入黄河。三门峡市华明污水处理厂目前实际运行处理量约为 13 万 m^3/d 。

三门峡市华明污水处理厂服务范围主要为三门峡市城区和陕州区城区，本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区河南诚意纺织有限责任公司院内，位于三门峡市

华明污水处理厂收水范围内。

项目生产运营期主要污染物排放信息如下所示：

表 4-27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮	三门峡市华明污水处理厂	连续稳定排放	TW001	厂区化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-28 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理信息		
	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限值
DW001	111.268457	34.696227	0.48	三门峡市华明污水处理厂	连续稳定排放	/	三门峡市华明污水处理厂	pH	6~9
								COD	450 mg/L
								BOD ₅	180 mg/L
								SS	300 mg/L
								氨氮	25 mg/L

表 4-29 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	238	0.034
		BOD ₅	136.5	0.020
		SS	140	0.020
		氨氮	24.25	0.0035
全厂排放口合计		COD		0.034
		BOD ₅		0.020
		SS		0.020
		氨氮		0.0035

地表水环境影响评价自查表见下表

表 4-30 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		/	/
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 （/）	排放量/（t/a） （/）	排放浓度/（mg/L） （/）		
	替代源排放情况	污染源名称 （/）	排污许可证编号 （/）	污染物名称 （/）	排放量/（t/a） （/）	排放浓度/（mg/L） （/）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
监测计划			环境质量	污染源		

	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	监测点位	(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)
污染物排放清单	COD0.034t/a, NH ₃ -N0.0035t/a。		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

4.2.3 营运期地下水环境影响预测评价

对照《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 N 轻工一第 116 条塑料制品制造”，本项目生产塑料制品所需原料为再生塑料颗粒，主要成分为聚丙烯，不含有毒原材料。经查询附录 A，对应的地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类建设项目无需开展地下水环境影响评价。

为了保护地下水环境，项目应该采取以下保护措施与对策：

（1）在工艺、管道、设备、化粪池采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；做到污染物早发现、早处理。

（2）在设计、施工和运行时，应严把设计和施工质量关，杜绝因材质、制管、防腐涂层及运行失误而造成装置、管线泄漏。对化粪池、地面等均应加强防渗处理，对各类设备、管道采取严格的防腐措施。

（3）生产过程中必须加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各种工艺设备、管道、阀门完好；强化监控手段，定期检查，如发现问题应及时处理，跑、冒、滴、漏废水应妥善收集并进行处理。及时检查及维护各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水能得到有效收集和处置，避免对地下水产生影响。

（4）防渗分区防治及措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区控制措施要求，将厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。分区表如下：

表 4-31 地下水污染防渗分区

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	化粪池、危废暂存间、冷却水池、冷却塔、初期雨水收集池、事故消防水池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或 参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存间、生产区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或 参照 GB16889 执行
简单防渗区	原料区、成品区、办公区、厂区	一般地面硬化

针对上述可能出现污染地下水的途径采取如下措施：

①重点防渗区

a、化粪池四壁及底部均采用钢筋混凝土结构，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；

b、危废暂存间地面采用防渗混凝土，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。

c、冷却水池四壁及底部均采用钢筋混凝土结构，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；

d、冷却塔底部采用防渗混凝土，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；

e、初期雨水收集池四壁及底部均采用钢筋混凝土结构，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；

f、事故消防水池四壁及底部均采用钢筋混凝土结构，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；

②一般防渗区

一般固废暂存间、生产区地面采用混凝土，要求等效黏土防渗层不小于 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区

原料区、成品区、办公区、厂区采用一般水泥硬化防渗处理。

因此，本次评价认为在严格落实上述措施的基础上，可有效避免污染物渗入地下，项目运行过程不会对区域地下水环境造成影响。

4.2.4 营运期声环境影响预测评价

4.2.4.1 预测因子

本项目声环境预测因子为等效连续 A 声级。

4.2.4.2 评价标准及评价等级

本项目区域环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的要求，确定本次声环境质量影响评价等级为三级。

4.2.4.3 预测范围

根据项目厂址位置及周围环境敏感点分布情况，确定本次声环境质量影响预测范围为项目厂界外 1m 范围内。经调查，预测范围内敏感点为厂界东北侧 86 米的马匹沟村。

4.2.4.4 主要噪声源调查

本项目主要设备布置在生产车间内及生产车间外侧区域，其噪声源强见下表。

表 4-32 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	距室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外 1m 处噪声/dB(A)
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					
1	全封闭生产车间	塑料干燥机	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减	20	44	1.2	5.0	58.0	7200	15	43.0
2		塑料注射成型机	80		12	44	3.0	3.0	62.5	7200	15	47.5
3		破碎机	85		12	32	1.2	15.0	53.0	30	15	38.0
5		空气压缩机	85		12	40	1.2	7.0	60	7200	15	45.0

注：以厂房西南角地面拐点作为中心坐标：X=0、Y=0、Z=0

表 4-33 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机（注塑工序废气处理设施风机）	/	42	38	1.0	80	低噪声设备、安装	7200
2	风机（破碎工序废气处理设施风机）	/	42	30	1.0	80	消音器、维护保养	30

4.2.4.5 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本次评价采取导则上的预测模式。

（1）户外声传播的衰减模式

根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC ——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_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

当声源处于半自由声场时, 上式等效为:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

(3) 室内声源等效室外声源模式

声源位于室内时, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

(4) 面声源的几何发散衰减

车间透声的墙壁可以认为是面声源, 其合成声级可按能量叠加法求出。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 长方形面声源 ($b > a$) 中心轴线上的声衰减可按下述方法近似计算:

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

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

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

(5) 噪声贡献值计算

结合本项目的设备运行噪声, 计算各预测点的等效声级, 各测点的声压级分别按下列公式进行计算:

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

式中： $L_{c\text{qg}}$ ——拟建声源对预测点产生的贡献值，dB(A)；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

(6) 噪声预测值计算

噪声预测值是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。噪声预测值计算公式为：

$$L_{c\text{q}}=10\lg (10^{0.1L_{c\text{qg}}}+10^{0.1L_{c\text{qb}}})$$

式中： $L_{c\text{q}}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{c\text{qg}}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{c\text{qb}}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

4.2.4.5 预测结果

表 4-34 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点类型	预测点名称	贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	东厂界	31.7	31.7	65	55	达标	达标
	南厂界	33.0	33.0	65	55	达标	达标
	西厂界	47.0	47.0	65	55	达标	达标
	北厂界	43.5	43.5	65	55	达标	达标

表 4-35 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	贡献值		背景值		预测值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
马匹沟村	27.5	27.5	52	40	52.02	40.24	达标	达标

由上表可以看出，项目营运后，在采取评价要求的降噪措施后，东、南、西、北厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准限值要求；敏感点马匹沟村噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

4.2.5 营运期固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。其中，一般固体废物主要为注塑次品、废包装材料、除尘器收尘，危险废物主要为废活性炭、废润滑油。

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

4.2.5.1 危险废物

项目营运期产生的危险废物主要有废活性炭 (HW49)、废润滑油 (HW08)，交由有资质单位处理。

(1) 危险废物贮存场所 (设施) 环境影响分析

本项目新建一座危险废物暂存间，建筑面积 10m²，位于生产区南侧。危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危险废物分别采用专用密闭容器收集并存放于危废暂存间内。在正常情况下，危险废物贮存期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响。非正常情况下，容器破裂，地面防腐防渗层失效，导致危险废物污染地下水、土壤，对其造成不良影响。建设单位应加强管理，设置专员负责危险废物的管理，定期检查，避免危险废物渗漏对环境造成不良影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目废活性炭、废润滑油、更换后分别存放于密闭包装袋、密闭容器内，人工采用托盘转移至危废暂存间内，厂内转运过程中不会发生散落、泄漏等情况。

危险废物定期委托具有资质的危险废物处置单位负责转运，危险废物采用专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

表 4-36 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	危废暂存间	10m ²	袋装	5.0t	12 个月
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			桶装	0.2t	12 个月

（3）处置过程的环境影响分析

项目生产过程中产生的废活性炭、废润滑油等，按《废弃危险化学品污染环境防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，贴上危险标识，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。同时，建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地环境保护局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理，符合环管理的相关要求。

4.2.5.2 一般固体废物

本项目生产过程中产生的注塑次品经破碎回用作生产原料；废包装材料和除尘器收尘暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。一般固废暂存间建筑面积为 10m²，地面进行水泥固化防渗，为便于固体废物的收集、运输及处置，根据一般固废产生量及种类对一般固废堆场进行分区，不同类型的废物分别存储于专门区域，固体废物妥善暂存。

本项目固体废物妥善暂存及处理，不产生二次污染。

4.2.5.3 生活垃圾

本项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运。

4.2.6 土壤环境影响评价

本项目为年产 4000 吨塑料制品建设项目，租赁河南诚意纺织有限责任公司现有闲置厂房进行建设，厂房地面已硬化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），属于污染影响型项目。根据附录 A，本项目属于“制造业：其他用品制造；其他”，项目类别为Ⅲ类；本项目占地面积 2000m²，小于 5hm²，占地规模为小型；项目所在地东、南、北侧均为厂房，西侧为荒地（规划中的工业用地），环境敏感程度为不敏感。根据下表等级，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-37 土壤评价工作等级判定表

评价工作等级 敏感程度		I			II			III		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

备注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.7 环境风险评价

4.2.7.1 环境风险工作程序

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使

建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价工作程序见下图。

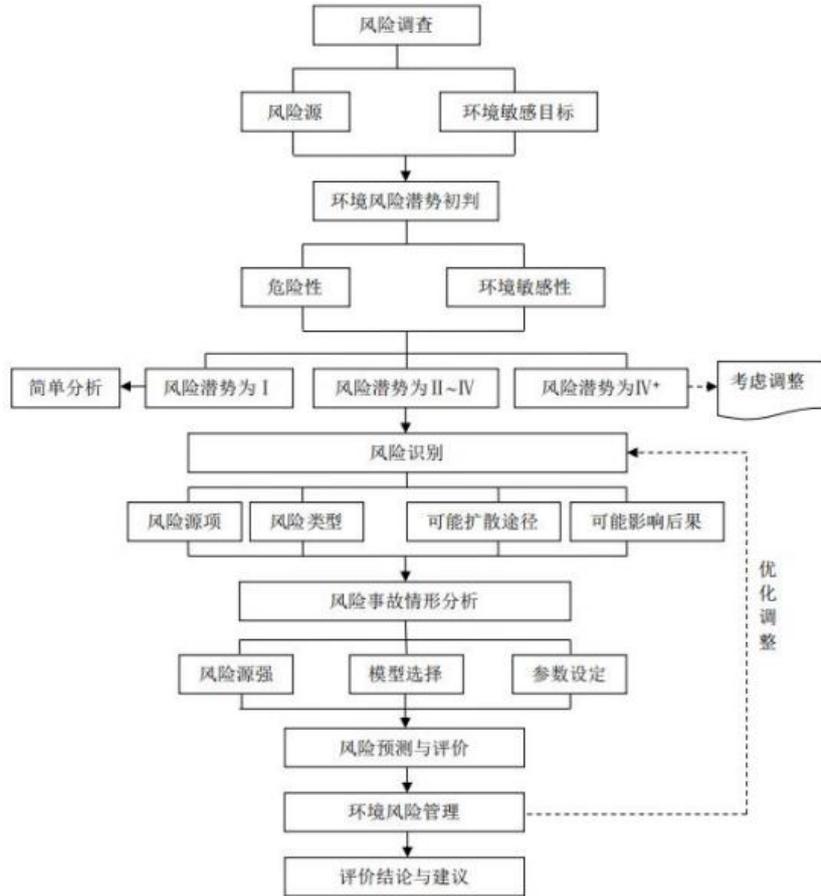


图 4-4 环境风险评价工作程序

4.2.7.2 评价依据

(1) 风险调查

建设项目风险源调查内容为调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集相关资料。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险物质的临界量见下表。

表 4-38 环境风险物质临界量一览表

序号	物质	临界量	来源
----	----	-----	----

1	矿物油	2500	附录 B 表 B.1
---	-----	------	------------

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的 C.1 危险物质数量与临界量比值（Q）规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, …, w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, …, W_n——每种风险物质的临界量，t。

本项目涉及的危险物质种类的 q 值和 Q 值见下表。

表 4-39 全厂涉及危险物质 q 值和 Q 值一览表

序号	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
1	废润滑油	0.2	2500	0.00008
Σq/Q		/	/	0.00008

对照《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q<1，环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分情况见下表：

表 4-40 建设项目环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a: 是指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。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作需要进行“简单分析”。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）有关要求，确定本项目环境风险评价范围为项目各边界为起始点向外延伸 3km 的范围。

4.2.7.3 环境敏感目标概况

本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区河南诚意纺织有限责任公司院内，周围无名胜古迹、风景区。项目建设选址附近的环境风险敏感点主要为建设项目的周边村落、学校等。环境敏感目标见下表：

表 4-41 主要环境保护目标

类别	序号	环境保护目标	方位	距离 (m)	人数
环境空气	1	马匹沟村	东北	86	32 户/128 人
	2	北梁村	西南	421	190 户/786 人
	3	杨家沟村	西北	489	220 户/891 人
	4	南梁村	西南	1110	60 户/240 人
	5	杜村	东北	1292	140 户/560 人
	6	朱王村	西北	1501	160 户/651 人
	7	菜园村	南	1668	475 户/1864 人
	8	田家庄	西南	1919	295 户/1023 人
	9	晁家庄	西南	1978	60 户/200 人
	10	上庄村	西北	2233	25 户/98 人
	11	小营前	西南	2038	28 户/94 人
	12	白马峪	西南	2290	30 户/135 人
	13	冯家庄	西北	2463	20 户/80 人
	14	朱家沟	西北	2560	300 户/1200 人
	15	交口村	北	2605	580 户/2330 人
	16	南交口	东北	2337	90 户/360 人
	17	北湾村	东南	2908	76 户/296 人
	18	刁家村	南	2909	170 户/595 人
大气环境敏感程度 E 值			E1		
地表水	受纳水体（主要影响途径不涉及地表水）				
	1	青龙涧河	西	242	III类水域

	2	黄河	北	11500	III类水域
	24h 内流经范围/km		/		
	地表水环境敏感程度 E 值		E3		
地下水	1	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
		区域地下水	GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准	D3	评价区范围
	地下水环境敏感程度 E 值		E3		

4.2.7.4 环境风险识别

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对全厂生产、贮存、运输及“三废”处理过程中涉及的物质进行识别，主要包括再生塑料颗粒、塑料制品、废活性炭、废润滑油等。

本项目再生塑料颗粒、塑料制品均不属于环境风险物质，主要危险物质为废润滑油。废润滑油理化性质详见下表：

表 4-42 废润滑油理化性质一览表

标识	中文名：废润滑油		英文名：lubricatingoil; Lubeoil	
	分子式：--		分子量：230~500	UN 编号：--
理化性质	性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。			
	相对密度（水=1）<1			
	溶解性：不溶于水			
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃		闪点（℃）：76	
	爆炸极限：无资料			
	引燃温度（℃）246		最小点火能：（mJ）无资料	
	最大爆炸压力（MPa）0.735		稳定性：稳定	
	危险特性：遇明火高热可燃。			
	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			

毒性	LD ₅₀ : 无资料; ; LC ₅₀ : 无资料
健康危害	侵入途径: 吸如、食入; 急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道, 接触石油润滑油类的工人, 有致癌的病例报告。
急救	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗; 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗, 就医; 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医; 食入: 饮足量温水, 催吐, 就医。
防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风; 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿防毒物渗透工作服; 手防护: 戴橡胶耐油手套; 其他: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

(2) 生产系统风险识别

本项目生产设施风险识别范围指拟建厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据风险评价要求及一般工艺工序特点, 功能系统可划分为五大单元, 本项目涉及的功能系统划分及潜在风险分析结果见下表:

表 4-43 项目功能系统划分及潜在风险分析一览表

功能系统名称	涉及内容	潜在风险事故	预防措施
公用工程系统	水、电、空压机等	停水、停电、停气造成生产停止、物料泄露	合理设计双保险，备用设备、备用电源等
工程环保设施	厂区布置和废气、废水、固体废物、噪声等处理处置设施等	停电、设备故障造成事故性排放	设置事故池，加强管理，管网系统安装切换设施、严格按操作规程
辅助生产设施	机械、设备、仪表维修等	机械故障、仪器仪表失修，引起火灾、脑扎	加强维护和管理，更换问题设备，加强管理，严格按操作规程

4.2.7.5 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

本项目可能会因废气处理设施故障（如停电、风机运转异常，废气收集净化效率下降）造成废气非正常排放，非甲烷总烃、颗粒物将造成环境空气污染。但在经过一个较短的周期后，可恢复到原有水平，对大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

危险废物暂存间废润滑油若发生泄漏，还有可能造成水体环境的污染，主要包括两个方面：一是废润滑油泄漏后，地面处理后残留的有毒有害物进入地表水体造成污染；二是如果造成火灾甚至爆炸，有毒有害物通过消防排水形成水污染源，尽管火灾爆炸事故出现的几率很小，但应设置事故水收集池，集中处理后达标排放。

本项目危险物质主要为废润滑油，厂区储存量较少，且发生泄漏时容易控制；同时火灾、爆炸后地面冲洗水、消防水及厂区初期雨水均可进入厂区事故收集水池、初期雨水收集池进行处理。因此，发生这种事故性废水直接排放的几率很小。

为了避免项目事故水排放对青龙涧河造成冲击影响，建设单位需采取有效防范措施对事故性排水进行预防和处置。

(3) 地下水环境风险分析

本项目化粪池防渗层老化破损时，废水中的污染物会进入地下水，会对区域地下水环境造成一定不利影响。因此，本项目运营期企业应加强检查维护，避免对地

下水产生污染。

4.2.7.6 环境风险防范措施及应急要求

4.2.7.6.1 风险防范措施

(1) 大气环境风险防范、减缓措施

①厂房、设备布置严格执行有关规定；采用技术先进和安全可靠的设备；设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术；

②对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；提高安全意识，制定各项环保安全制度。

(2) 地表水环境风险防范、减缓措施

本项目为塑料制品生产项目，本身生产过程中的风险较小，生产过程中一旦发生事故可以随时停车，车间及厂区进行硬化并采取防渗措施，因此本项目生产过程中废水泄漏导致水体污染的风险事故较小，建议采取以下措施进行防范：

①厂区设置事故水收集池，用于事故状况下暂存厂区生产、生活废水；厂区设置初期雨水收集池；

②建立污水管网定期巡查制度，委派专人对污水管网进行定期检查，避免管网泄漏污染区域环境。

(3) 地下水环境风险防范、减缓措施

①厂区采用分区防渗措施，化粪池、危废暂存间、冷却水池、冷却塔底部。初期雨水收集池、事故消防水池采取重点防渗，并做好接缝处等细部构造的防渗处理。

②厂区及化粪池各类地下污水管网应做好管道及连接处防渗处理，杜绝跑冒滴漏现象。

4.2.7.7 火灾事故风险防范措施

发生火灾事故时，如消防废水处置不当或导致厂区废水收集系统损坏发生废水泄漏，事故废水通过厂区雨水管网排入厂区周边地表水体，本项目受影响地表水体主要为青龙涧河，水环境功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目事故废水进入后会造成地表水污染事故。

(1) 事故池设置情况

本项目的事故应急池容积采用《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH0729-2018)中的事故排水储存设施总有效容积计算公式进行计算,公式如下:

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

式中: $V_{\text{总}}$ ——事故排水储存设施的总有效容积(即事故排水总量), m^3 ;

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $(V_1 + V_2 - V_3)$, 取其中最大值;

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应(塔)器或中间储罐计;

V_2 ——火灾延续时间内, 事故发生区域范围内的消防用水量, m^3 ;

V_3 ——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

注: q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量; ($q = q_a/n$, q_a 为年平均降雨量, mm ; n 为年平均降雨日数)

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

根据项目实际情况分析:

V_1 取最大单罐容积, 本项目不设置储罐, V_1 取值为 0。

V_2 消防水量, 消防废水是在发生火灾时所产生的灭火废水。根据相关设计规范, 本项目最大消防用水量为生产单元, 消防水量均为 20L/s , 火灾延续时间以 0.5h 计, 产生的消防废水量为 36m^3 。

(2) 事故池容积

经计算, 应急事故水池最小容积为 36m^3 , 事故池容积设置为 40m^3 , 可以满足事

故状态下的要求。本项目事故池依托现有厂区进门口右侧消防事故水池，现有事故水池容积为16000m³（长40米，宽20米，高20米）。

事故应急池平常为清空状态，与生产装置区由导排系统（管道）相连接，一旦发生火灾，产生的消防废水经车间导排系统进入事故应急池，不会发生消防废水外排情况。

（3）初期雨水收集池设置情况

本项目生产车间进行硬化处理，生产车间四周及道路两侧修建雨水渠（明渠盖板形式），雨水汇集后初期雨水排入项目厂区北侧设置的初期雨水收集池沉淀后用于厂区洒水降尘，后期雨水经雨水排口排出；

根据三门峡市暴雨强度公式：

$$q = [1046 (1 + 1.25 \lg P)] \div [(t + 4.62)^{0.661}]$$

式中：q——暴雨强度，L/（s·hm²）；

P——设计重现期，a，取 2 年。

$t = t_1 + mt_2$ ；

t₁——地面集水时间，取 10min；

m——折减系数，取 m=2.0；

t₂——管道内雨水流行时间（5min）。

初期雨水量可根据《室外排水设计规范》计算，初期雨水发生量公式：

$$Q = q \times \Phi \times F$$

其中：Q——径流雨水量；

q——降雨强度；

Φ——径流系数，取 0.9（混凝土地面）；

F——汇水面积，本项目取生产车间面积 2000m²。

根据上述公式计算，三门峡市暴雨强度为 173.22L/（s·hm²），本项目初期雨水（地面积水时间为 15min）产生量为 31.18m³；因此本次环评建议建设单位在厂区南

侧设置一座 35m³ 初期雨水收集池；初期雨水池采用钢筋混凝土浇筑，初期雨水经沉淀处理后用于地面洒水抑尘。本项目初期雨水池依托现有工程进门口左侧 80m³ 初期雨水收集池。

(3) 三级防控措施（切断总排口）

事故状态下废水由事故水池收集后用于厂区洒水降尘，发生事故时切断项目排污口及雨水管网总排口，废水不会流出厂外对外界水体造成不利影响。

另外，要求企业存放沙袋等，以备应急时作为阻挡物封堵事故废水外流。

综上所述，通过采取设置事故水池、切断总排口等三级防控系统，本项目事故废水不会自接流入周围地表水，不易对周围地表水产生不利影响。

4.2.7.8 应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性环境事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。公司应成立以厂长为总指挥，副厂长为副总指挥的环境事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、后勤保障组。制定事故应急救援预案和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见表 44。

表 44 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	本项目危险源主要为生产车间； 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	危险废物暂存间
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备 与材料	生产装置：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、

序号	项目	内容及要求
		器材；厂区应设置事故应急池，以防事故废水外排；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话等
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育、信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

4.2.7.9 环境风险分析结论

综上分析，本项目在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。

表 45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 4000 吨塑料制品建设项目	
建设地点	三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内	
地理坐标	经度：111.268849	纬度：34.696981
主要危险物质及分布	废润滑油	危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果	大气环境	废气处理设施故障；机械、设备、仪表故障
	地表水环境	废润滑油泄漏、化粪池故障

(大气、地表水、地下水等)	地下水环境	危废暂存间、化粪池防渗层老化破损
风险防范措施要求	<p>大气环境风险防范：①厂房、设备布置严格执行有关规定；采用技术先进和安全可靠的设备；设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术；对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；提高安全意识，制定各项环保安全制度。</p>	
	<p>地表水环境风险防范：厂区设置事故水收集池，用于事故状况下暂存厂区生产、生活废水；厂区设置初期雨水收集池；建立污水管网定期巡查制度，委派专人对污水管网进行定期检查，避免管网泄漏污染区域环境。</p>	
	<p>地下水环境风险防范：厂区采用分区防渗措施，化粪池、危废暂存间、冷却水池、冷却塔底部、初期雨水收集池、事故消防水池采取重点防渗，并做好接缝处等细部构造的防渗处理；厂区及化粪池各类地下污水管网应做好管道及连接处防渗处理，杜绝跑冒滴漏现象。</p>	
	<p>设置 40m³ 的的事故池一座（依托厂区现有），35m³ 的初期雨水收集池一座（依托厂区现有）</p>	
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目 Q<I，根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员防火意识等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。</p>		

第五章 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施分析

项目所用厂房等构建筑物均利用公司现有构建筑物，仅在车间内进行设备的安装，不涉及土石方开挖及基础建设。施工期短，且随着设备安装调试后结束，不再进行施工期污染防治措施分析。

5.2 运营期污染防治措施分析

5.2.1 运营期废气污染防治措施

本项目废气主要包括塑料制品生产线注塑工序产生的有机废气以及注塑次品破碎工序产生的粉尘，废气污染物为非甲烷总烃计、颗粒物。

塑料制品生产线注塑工序进行二次封闭，注塑废气负压收集至“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高（DA001）排气筒排放；注塑次品破碎工序颗粒物经集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高（DA002）排气筒排放。

有组织废气治理措施及去向见下图：

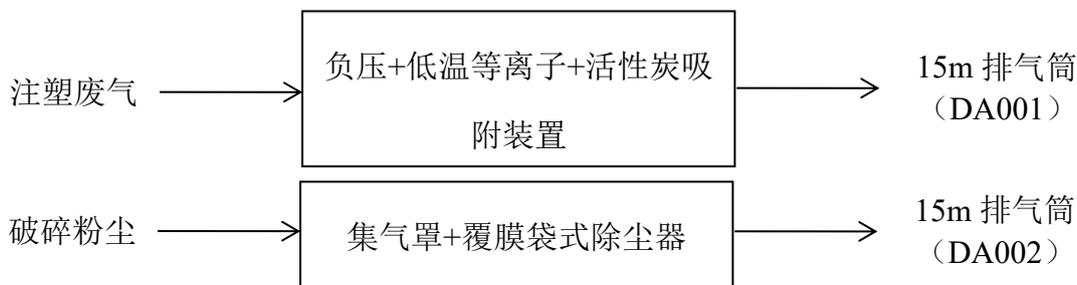


图 5-1 本项目有组织废气治理措施及去向图

5.2.1.1 有机废气治理措施技术可行性分析

目前，有机废气治理工艺主要有吸附法、吸收法、燃烧法、生物法、低温等离子技术等。本次评价选用活性炭吸附法、热力燃烧法、催化燃烧法、生物洗涤塔法、UV 光氧催化法以及低温等离子体技术进行方案比选，具体见下表：

表 5-1 有机废气处理措施方案比选一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化。	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可控制。	吸附剂再生和补充费用高；在处理喷漆废气时要预先除漆雾。	使用常温、低浓度、废气量较小的废气治理。
直接燃烧法	废气与燃烧室火焰直接接触，有害物质燃烧成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化。	燃烧效率高，管理容易，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高。	处理温度高，燃料费用高，设备造价高，处理低浓度、风量大的废气不经济。	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理。
冷凝法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂吸收而达到净化。	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气。
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂吸收而达到净化。	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高。	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制。	适用于高、低浓度非甲烷总烃。
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化。	与直接燃烧相比，能在低温下氧化分解，燃料费用可节省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少。	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高。	适用于废气温度高，流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合。
低温等离子法	放电过程中，电子从电场中获得能量，使污染物分子被激发或发生电离形成活性基团，活性基团之间发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质。	电子能量高，几乎可以和所有的有机废气发生作用；反应快，不受气速限制，只需用电，操作简单，占地小，运行成本低廉。	净化效率较燃烧法低。	适用于低浓度（300mg/m ³ ）的有机废气治理。

UV 光氧催化	利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧与氧分子结合产生臭氧。臭氧将有机废气氧化成水和二氧化碳。	使用安全，操作简单，便于各种行业的使用管理，废气转化效率高、处理效果长期稳定，能耗低，运行费用低。	/	VOC 类，苯类，烃类，醇类，酯类；酮类等多种有机废气。
生物法	利用微生物的生命过程把废气中的气态污染物分解转化成少或甚至无害物质。	处理成本低廉、基本无二次污染；净化低浓度有机污染物时效果明显，能耗低。	气阻大、降解速率慢、设备体积大、易受污染物浓度及温度的影响。	仅适用于亲水性及易生物降解物质的处理。

本项目有机废气为塑料颗粒加热熔融过程产生的挥发性有机物，为低浓度有机废气，废气量较小，不宜采用直接燃烧法、冷凝法、吸收法以及生物法处理该项目有机废气。针对本项目废气低浓度、废气量小的特点，为确保废气污染物稳定达标排放，选用“低温等离子+活性炭吸附装置”组合工艺处理有机废气。

①低温等离子装置工作原理

介质阻挡放电过程中，电子从电场中获得能量，通过碰撞将能量转化为污染物分子的内能或动能，这些获得能量的分子被激发或发生电离形成活性基团，同时空气中的氧气和水分在高能分子的作用下也可产生大量的新生态氢、臭氧和羟基氧等活性基团，这些活性基团相互碰撞便引起一系列复杂的物理、化学反应。从等离子体的活性基团组成可以看出，等离子体内部富含极高化学活性的粒子，如电子、粒子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO₂ 和 H₂O，从而达到净化废气的目的。

②活性炭吸附

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~3000m²，比表面积较大，使

活性炭具有优良的吸附性能。有机废气经风机抽吸进入活性炭吸附箱，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在孔隙内部达到去除废气中有机物质的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）表 7 废气治理可行技术参照表可知，低温等离子+活性炭吸附装置治理措施为可行性技术。

本项目采用低温等离子+活性炭吸附装置处理热熔注塑工序产生的非甲烷总烃，处理效率约 85%，净化处理后的废气通过排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求，同时能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）建议值要求（非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率不小于 70%）。

本次评价认为有机废气治理措施可行

本项目采用低温等离子+活性炭吸附装置处理注塑工序产生的非甲烷总烃，处理效率约 85%，净化处理后的废气通过排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 有组织非甲烷总烃限制要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 修订版）塑料制品 A 级指标有组织 NMHC 限值要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本次评价认为有机废气治理措施可行。

5.2.1.2 含尘废气治理措施技术可行性分析

本项目注塑次品破碎过程中产生粉尘，采用集气罩收集经管道进入覆膜袋式除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

本项目选用的覆膜滤袋除尘器是一种新型的除尘设备，它采用了覆膜滤袋作为过滤介质，通过滤袋的外表面捕集粉尘，内表面滤出空气中的细小颗粒，从而达到净化空气的目的。覆膜滤袋除尘器的工作原理如下：

①将污染空气通过风机吸入，进入除尘器的过滤室；

- ②空气中的粉尘在滤袋的外表面捕集；
- ③空气经过滤袋的内表面，细小颗粒被滤出；
- ④滤出的粉尘被收集在滤袋的底部；
- ⑤清洁的空气从滤袋的另一端出口，完成净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）表 7 废气治理可行技术参照表可知，覆膜袋式除尘器为可行性处理技术。本项目覆膜袋式除尘器净化效率大于 99%，经净化后的废气通过排气筒排放，颗粒物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求。本次评价认为含尘废气处理措施可行。

综上所述，本项目有组织废气污染物均能够稳定达标排放，废气治理措施可行。

5.2.1.3 无组织废气污染防治措施

本项目针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目拟采取以下措施：

- （1）保证各废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，确保风管密封性，减少漏气等问题发生；
- （2）加强废气收集装置密闭性，提高废气收集效率，及时设备维护；
- （3）日常运营期间，生产车间及注塑工序进行全封闭作业；
- （4）加强厂内绿化，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，无组织废气的控制措施可行。

5.2.2 运营期水污染防治措施分析

本项目实行“雨污分流”，雨水经排水沟就近排入附近沟渠。本项目无生产废水外排，主要废水为生活污水。生活污水依托厂区现有化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理，出水优先回用于三门峡华阳电厂，

剩余尾水经小杨沟排至黄河。

化粪池依托可行性分析

(1) 水量

本项目建成后，厂区共有 2 家企业：河南诚意纺织有限责任公司、三门峡文涛包装有限公司。经现场调查，河南诚意纺织有限责任公司主要从事锭纺纱生产活动，生产过程中无生产废水外排，项目废水主要为生活污水。厂区内 2 家企业废水均为生活污水，共用同一个化粪池进行处理，化粪池有效容积为 5m³。

本项目建成后，厂区内 2 家企业生活污水产生量合计为 2.176m³/d，化粪池有效容积为 5m³，水力停留时间为 24h，现有化粪池容积能够满足预处理要求。

(2) 水质

本项目、河南诚意纺织有限责任公司生活污水经同一座化粪池预处理，废水处理效果见下表：

表 5-2 全场污水处理效果一览表

内容		水量 (m ³ /d)	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
生活污水	处理前	2.176	6~9	280	150	200	25
	效率 (%)	/	/	15	9	30	3
	处理后	2.176	6~9	238	136.5	14	24.25
污水综合排放标准 (GB8978-1996)		/	6~9	500	300	400	/
三门峡市华明污水处理厂 进水水质		/	6~9	450	180	300	25

由上表可知，生活污水经化粪池预处理后，化粪池出口废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值要求，同时能够满足三门峡市华明污水处理厂进水水质要求。

综上所述，本项目生活污水处理措施可行。

5.2.3 运营期噪声污染防治措施分析

本项目噪声主要为塑料注射成型机、塑料干燥机、破碎机、空气压缩机、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 80~85dB(A)之间。设计时尽量选用低噪声设备，噪声源设备均安置在室内，通过设备基础减震，厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

(1) 在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 项目高噪声设备安装减震器并加强维护确保其正常运营，其余室内噪声设备亦安置减震器。

(3) 建设项目高噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

(4) 确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

在落实本次评价提出的各项噪声治理措施的基础上，根据噪声预测结果，东、南、西、北厂界噪声贡献值 25.6~47.0dB(A)，能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008)3 类标准要求（昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)），本项目噪声治理措施可行。

5.2.4 运营期固体废物污染防治措施

本项目固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。其中，一般固体废物主要为注塑次品、废原料包装袋、除尘器收尘，危险废物主要为废活性炭、废润滑油。

5.2.4.1 固体废物处置措施

(1) 一般固体废物

本项目废包装材料、除尘器收尘灰分类暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；注塑次品经破碎后回用于生产。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要包括废活性炭、废润滑油，分类暂存于危废暂存间内，委

托资质单位处置。

5.2.4.2 固体废物暂存措施

(1) 固废贮存运输措施

本项目新建 1 座一般固废暂存间，建筑面积 10m²，位于生产区南侧，项目生产过程中产生的一般固体废物分类临时贮存于固废暂存间内。一般固废间建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。具体固体废物贮存和运输要求如下：

①各类工业固废采用双层袋（内塑外麻）包装临时堆存于一般固废暂存间内，不同种类的固体废物分别存放；

②加强厂区管理，强化员工环保意识，禁止乱堆放日产生的一般固体废物；

③一般固废运输过程中应做好防雨、防风、防渗漏措施，运输车辆加盖篷布，保证各类固体废弃物在运输过程中无遗落。

(2) 危险废物贮存措施

本项目新建 1 座危废暂存间，建筑面积 10m²，位于一般固废暂存间南侧。危废暂存间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时建立危险废物转移五联单制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存。

危废暂存间建设要求具体如下：

①根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、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。

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料

或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目产生的废活性炭、废润滑油委托具有危险废物处置资质的单位进行安全处置，满足危险废物处置的相关要求。

综上所述，本项目产生的固体废物全部妥善处置，不产生二次污染，固体废物治理措施可行。

5.2.5 运营期地下水污染防治措施

本项目为塑料制品生产项目，其可能对地下水产生的环境影响主要是原辅材料、固体废物贮存可能对地下水水质产生的影响。为了防止污染浅层地下水，环评建议应采取正确有效的地下水污染防范措施。本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防止本工程建设及运营中对地下水环境造成污染。

5.2.5.1 源头控制

项目应严格按照环评要求和污染防治措施进行建设，加强各类生产设施的防渗措施；防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。具体如下：

①运行过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各工艺设备、输送管道、阀门完好，物料不发生泄漏；

②对危废暂存间进行严格的防渗设计，各构筑物完工后经测试合格后方可投入

使用，使用过程中应有专人检查维护，以便及时发现问题、解决问题。

5.2.5.2 分区防渗

结合厂区实际情况，项目地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。按照相关防渗技术要求进行防渗，分区防渗措施如下：

①重点防渗区

化粪池、危废暂存间、冷却水池、冷却塔底部、初期雨水收集池、事故消防水池采用防渗混凝土，内部道路加耐磨骨料面层，要求等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②一般防渗区

一般固废暂存间、生产区为混凝土地面，要求等效黏土防渗层不小于 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

防渗工程采用的材料应按设计要求和本规范的规定选用，并应符合国家现行标准的规定，进场材料应有质量合格证明书、规格、型号及性能检测报告，对重要材料应有复验报告。防渗工程施工现场质量管理应有相应的施工技术标准、健全的质量管理体系、施工质量控制和质量检验制度。防渗工程施工项目应有施工组织设计和施工技术方案，并经审查批准。防渗工程施工质量检验应与施工同步进行，质检合格并报监理验收合格后，方可进行下道工序。防渗工程施工完成后，在隐蔽之前，应对整个防渗层进行全面的渗漏检测，并确认合格。

5.2.6 运营期环境风险防范措施

根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策，其目的在于保证系统运行的安全性，减少事故的发生，降低事故发生的概率。

本项目废气处理系统主要风险事故是废气处理装置发生故障，致使废气未经有效处理后超标排放。应对废气处理系统进行定期检修，如发生设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

5.3 运营期环保措施投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 31.3 万元，占总投资比例为 3.13%。具体环保投资情况见下表：

表 5-3 环保投资措施一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施	投资(万元)	备注
废气	注塑	非甲烷总烃	二次封闭+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001)	10.0	新建
	破碎	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒 (DA002)	5.0	新建
废水	生产	冷却废水	冷却塔+1 座 3m ³ 冷却水池	4.0	新建
	职工生活	生活废水	1 座 5m ³ 化粪池	/	依托现有
噪声	设备	设备噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	3.0	新建
固体废物	一般固废	注塑次品、废包装材料、除尘器收尘灰	1 座一般固废暂存间，建筑面积 10m ²	1.0	新建
	危险固废	废活性炭、废润滑油	1 座危险废物暂存间，建筑面积 10m ²	2.0	新建
	生活垃圾	生活垃圾	若干垃圾桶	0.3	新建
地下水		危废暂存间地面采用防渗混凝土，要求等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；一般固废暂存间、车间地面为混凝土地面，要求等效黏土防渗层不小于 1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。		6.0	新建
风险		火灾自动报警系统、消防设施及器材等；事故池 1 座，容积 40m ³ ；初期雨水收集池 1 座，容积 35m ³ 。		/	依托现有
合计				31.3	/

第六章 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。

本项目为塑料制品生产项目，项目建设在一定程度上会给周围环境带来一定影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

6.1 社会效益分析

- (1) 项目的开工建设运营过程中，创造了就业机会，开拓了就业渠道；
- (2) 提高周围群众的经济收入，改善生活质量，促进区域经济发展；
- (3) 项目建成后，实现年销售收入 600 万元，年均利润总额 200 万元，在为企业创造丰厚的经济效益的同时也增加了地方财政收入；
- (4) 对当地的塑料行业起到重要的作用，有利于当地产业发展。

6.2 经济效益分析

本项目总投资 100 万元，包括生产设备、环保设施及辅助生产设施等。工程主要经济指标见下表。

表 6-1 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总投资	万元	1000
2	年销售收入	万元	600
3	年均利润总额	万元	200
4	全部投资回收期	年	5

由上表可知，本项目投资回收期较短，投资利润率高，具有较强的盈利能力，

从工程的经济效益分析，该项目可行。

6.3 环境效益分析

环境经济分析的目的主要是分析工程投入的环境保护费用所能收到的环境经济效益，本项目的环境效益包括工程环保设施投资所带来的环境效益和回收物料带来的经济效益。环保治理设施的最大效益是环境效益，它可以确保生产过程中产生的污染物达标排放，避免了对周围环境空气、水环境、声环境的污染。本项目环境效益见下表。

表 6-2 本项目环境效益一览表

序号	项目名称	环境效益
1	废气治理	注塑工序进行二次封闭，注塑废气负压收集至“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高（DA001）排气筒排放；注塑次品破碎工序颗粒物经集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高（DA002）排气筒排放。
2	废水治理	本项目冷却循环废水定期排放用于厂区洒水降尘，不外排。主要废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理，污水处理厂出水优先回用于三门峡华阳电厂，剩余尾水经小杨沟排入黄河。
3	噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减措施后，噪声源强得到有效控制，厂界噪声达标。
4	固体废物处置	根据固体废物的性质进行分类收集处理，固废处置率达到 100%。

本项目主要环境效益包括以下几方面：

（1）本项目注塑工序产生的有机废气，注塑次品破碎工序产生粉尘，通过对有机废气、粉尘进行治理，确保废气污染物稳定达标排放，从而极大的减少排放大气中污染物的量，环境效益显著。

（2）通过采取依托厂区现有生活污水处理设施，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，减轻了废水对当地地表水水环境的影响。

（3）本项目注塑次品经破碎后回用作生产原料，废包装材料、除尘器收尘外售综合利用，废活性炭、废润滑油委托资质单位处置。本项目固体废物全部妥善处置，

不产生二次污染。

(4) 通过对噪声源采取一系列隔声、减振措施后,可以做到厂界噪声达标排放。

综上所述,本项目通过各项污染治理措施,可以确保生产过程中产生的污染物达标排放,满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则,减轻了对周围环境空气、水环境以及周围环境噪声的污染,环境效益显著。

6.4 小结

本项目总投资 1000 万元,环保投资 31.3 万元,约占工程总投资的 3.13%,主要用于废气、噪声、固体废物污染治理及环境风险防范。环境经济损益分析结果表明:建设单位通过采取的环保措施能够取得良好的治理效果,保护周围环境,做到环境效益、经济收益和社会效益的协调、统一。

第七章 环境管理与监测计划

根据国家对污染项目应严格控制污染源的要求，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，并要求在工程项目的建设施工和建成后的运行阶段中，加强环境管理和环境监测工作，切实有效的了解和控制工程污染物的排放量，促进污染治理工作，使治污设施达到最佳的效果，以保证工程最佳的环境效益、经济效益和社会效益。因此必须对工程污染源强、治污设施进行定期和不定期的监测，并同时制定各项环保措施，编制环境规划，以达到强化环境管理的目的。本次评价针对本项目所产生的废气、废水、固废、噪声，从环境管理着手，减少污染物对环境及周围环境保护目标的不良影响，做到“达标排放、总量控制”。

7.1 环境管理

工业企业环境管理是企业的重要组成部分，它是以科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。通过实施环境管理，可以使企业的活动、产品和服务符合环境法律法规的要求；使成本降低，环境责任风险减小，并且持续改善企业环境行为，改善企业的社会形象，增加市场竞争力。

7.1.1 环境管理机构及职能

7.1.1.1 环境管理机构的设置

工程投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并接受当地环境保护主管部门的监督和指导。运营期应在后勤管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员。

7.1.1.2 环境管理机构的职能

企业应建立专门的环境管理部门，全面负责企业中有关环境保护的问题。环境管理部门的工作人员应具备与其责任相应的专业技术。环境管理部门具体职责如下：

(1) 配合生态环境行政主管部门的工作

该部门应及时向当地生态环境主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

(2) 制定并实施企业环境保护计划

该部门应根据企业的实际情况，制定企业的环境保护计划，并组织实施。

(3) 制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施

该部门应根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施。环境保护设施必须保证与主体工程项目同时施工、同时投入运行。项目竣工后，环境保护设施必须经生态环境主管部门验收，合格后方可使用。

(4) 监督和检查环境保护设施运行状况

项目运营期间，该部门应监督和检查环境保护设施运行状况，定期对环境保护设施进行保养和维护，确保设施正常运行。同时，应对环境保护设施的运行情况进行记录。

(5) 建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案

该部门应通过环境监测监控污染物排放情况，指导环保设施的运行，并对意外情况作出应变，确保污染物达标排放。环境监测的方法应采取国家标准的监测方法。环境监测方案具体包括：

①制定企业环境监测的规章制度与环境监测计划；

②定期委托具有环境监测资质的检测机构对污染源进行例行监测，了解污染物是否达标排放；

③建立监测数据档案，并及时对监测数据进行整理汇总分析，总结污染物排放规律，以指导环境保护设施的运行；

④在出现非正常的污染物或出现污染事故，应连续跟踪监测，指导制定污染处理措施；

(6) 处理企业意外污染事故

当企业出现意外污染事故时，该部门应参与污染事故的调查与分析，并负责对污染进行跟踪监测，采取污染处理措施，减小污染事故对环境的影响程度；

(7) 建立环境科技档案及管理档案应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；

(8) 处理与本项目有关的其它环境保护问题。

7.1.2 环境管理制度要求

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。

(1) 建设项目环境影响评价与“三同时”制度

严格执行《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》、国务院《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，所有新建、扩建和技术改造项目，必须在开工建设前完成环境影响评价和环境影响评价文件的审批。建设项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，应当重新报批。环境影响评价文件自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。建设项目环境影响评价文件通过环保部门审批后，项目方可开工建设。建设项目的防治污染和保护环境设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 排污许可制度

严格执行排污许可制度，企业排污状况发生重大变化时，及时向环境保护行政主管部门报告，按照环境行政主管部门核定的年度污染物排放总量指标，严格考核，确保持证排污，不超量排污。

(3) 总量控制及污染物减排制度

对照环保部门下达的污染物总量指标和污染物削减任务，制订污染物削减方案，

落实清洁生产审核、建设项目环保“以新带老”制度、产业结构调整和产业换代升级等总量削减措施，确保使总量得到有效控制，保证污染物减排指标的完成。

（4）达标排放制度

依据国家及地区相关法律法规要求，规范化建设水污染物排口、废气排放口。确保污染治理设施长期、稳定、有效运行，不得擅自拆除或闲置污染治理设施，不得故意非正常使用污染治理设施，确保污染物达标排放。固体废弃物堆放应设置暂存处，暂存处必须符合“四防”（防火、防扬散、防雨淋、防渗漏）要求，并设置标志牌。污染治理设施的管理必须与相应的生产活动一起纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

（5）环境信息公开制度

按照《企业事业单位环境信息公开办法》按时公开企业基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、其他应当公开的环境信息等，接受公众监督。

（6）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的理念，企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保治理设施、节约原料、降低燃料使用量、改善与保护环境作出贡献的人员给予物质和精神奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求进行管理，造成环保设施损坏、环境污染事故及原材料浪费者给予经济制裁和必要的行政处分。

（7）污染处理设施及在线监控装置运行管理制度

制定污染治理设施运行操作规程与管理制度，完善化验室建设和管理制度。由专职人员负责全厂污染处理设施的正常运行、维护及排污状况的监测分析。每天应查看运行记录，对发现的运转设备及安全方面的问题要按照环保组织体系及时报告，采取相应应急预案，并及时抢修，做好记录，保证设备完好率。

（8）环境宣传教育制度

将职工日常环保知识教育纳入企业管理体系中。企业应以各种形式，定期对职工进行环保、安全生产教育，并给予相应考核。教育内容应结合企业生产实际情况及典型案例，有针对性的让职工了解企业环保情况、各类污染物排放情况、污染治理工艺及运行情况。企业环境风险应急、常见环保事故的处理及救治也应作为重点内容进行教育。

(9) 环境风险应急与报告制度

编制企业环保应急预案，并进行演练。成立应急救援指挥部，分管领导任指挥，车间成立应急救援小组，负责防护器材的配给和现场救援，厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救，事故污染物处理各负其责。发生突发环境事件应在第一时间及时向所在地环境保护行政主管部门报告。主要包括:突发环境事件的类型、发生时间、地点、初步原因、主要污染物质和数量、人员受害情况等。

以上制度建议应作为企业基本制度，以企业内部文件形式下发到各车间、部门；纳入环境保护管理档案；在企业内公示；在环保管理部门、车间张贴；在日常生产中贯彻落实到位。

7.1.3 环境管理各阶段具体要求

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同部门的工作职责，本项目环境管理总体规划见表 7-1。

表 7-1 本项目环境管理总体规划一览表

实施阶段	环境管理主要内容
可研阶段	委托评价单位进行环境影响评价工作。
	配合环评单位的工作，进行环境现状监测。
设计阶段	配合设计单位工作，为建立企业内部环境管理制度作好前期准备工作。
施工阶段	保护施工现场周围的环境，防止对自然环境造成不应有的破坏，防止和减轻粉尘、噪声、震动等对居民区的污染和危害，项目竣工后，施工单位应该修整和复原在建设过程中受到破坏的环境，此阶段应进行施工环境监理。

实施阶段	环境管理主要内容
	按照环评报告书的要求，制定出施工期的各项污染防治措施，并在合同中体现相关内容。
	建设单位与监理单位监督施工过程的污染防治措施的落实情况，发现问题及时纠正，保证污染防治措施得到落实。
	严格执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同步实施。
	严格执行建设项目环保工程监理制度。
	制定培训计划，对聘用的技术和生产人员进行岗前培训。
	制定出全厂的环境管理规章制度。
验收阶段	项目建成后开展环保竣工验收工作
规模生产阶段	严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。
	根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。
	设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维修，保证环保设施能正常运行。
	整理监测数据，技术部门据此研究并改进工艺的先进性，减少污染物排放。
	收集有关的产业政策和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证企业能适应新的形势和新的要求。

7.1.4 环境管理台账

环境管理应贯穿于建设项目全过程，深入到生产过程的各个环节，建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件，完善环境管理台账。

项目建设及投产运行后，应建立各主要污染种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账，并按环保部门要求及时上报，具体按照《环境保护档案管理规范-建设项目环境管理》（HJ8.3-94）执行。

本项目环境管理程序及台账应包括以下方面：

- （1）生产设施运行检修管理程序及台账；
- （2）废水及其污染治理设施管理程序及台账；
- （3）废气及其污染治理设施管理程序及台账；
- （4）固体废弃物及其污染治理设施管理程序及台账；
- （5）环境噪声污染防治管理程序及台账；

- (6) 危险废物管理程序及台账；
- (7) 突发性环境污染事故管理程序及台账；
- (8) 环境保护档案及公众环保意见反馈管理程序及台账；
- (9) 环保工作自检及持续改进管理程序及台账；
- (10) 污染源及环境质量监控管理程序及台账。

7.1.5 环境保护设施相关费用保障计划

项目各项环保设备及措施费用由建设单位自筹解决，设施运行及维护费用从上年建设单位利润中支出，设立专项资金，由建设单位环境管理机构负责管理，确保专款专用。同时环境管理机构负责专项资金支出预算的编制和执行。

7.2 污染物排放清单

7.2.1 工程组成

本项目主要建设内容包括主体工程、公用工程及环保工程等，工程组成见表 7-2。

表 7-2 本项目工程组成

项目的组成		建设内容	备注
主体工程	原料区	占地面积 250m ² ，位于生产车间内东北侧，用于原料的堆存	租赁河南诚意纺织有限责任公司闲置厂房，砖混结构
	生产区	占地面积 750m ² ，位于生产车间内西北侧，从东向西依次放置塑料干燥机、塑料注射成型机、破碎机、冷却塔、空压机、风机等设备设施。	
	成品区	占地面积 1000m ² ，位于生产车间内生产区南侧，用于成品的堆存	
公用工程	办公室	1 座 1 层办公用房，占地面积 150m ² ，用于办公、招待接客	依托河南诚意纺织有限责任公司现有办公室以及供水、供电、排水、供暖系统
	供水	由园区供水系统供给	
	供电	由园区供电系统供给	
	排水	项目实行雨污分流制	
	供暖	采用冷暖空调	

环保工程	废气	注塑废气	注塑工序二次封闭，注塑废气经负压收集+低温等离子+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	新建
		破碎废气	破碎废气通过集气罩进行收集后，采用覆膜袋式除尘器进行处理后由 15 米高排气筒（DA002）排放	新建
	废水	生活废水	生活废水依托河南诚意纺织有限责任公司化粪池处理后经园区管网排污三门峡市华明污水处理厂处理	依托河南诚意纺织有限责任公司化粪池，有效容积 5m ³
		生产废水	新建冷却塔+1 座 3m ³ 的冷却水池，冷却水循环使用，定期排放，用于厂区洒水降尘	新建
	固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，交由环卫部门运至垃圾中转站处理	新建
		注塑次品	收集后直接进入破碎机破碎后回用于生产	新建
		废包装材料	收集后暂存于 1 间 10m ² 的固体废物暂存间，外售综合利用	新建
		除尘器收尘灰		
		废活性炭	收集后暂存于 1 间 10m ² 的危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。	新建
	废润滑油			
噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减措施	新建		
风险	火灾自动报警系统、消防设施及器材等；事故池 1 座，容积 40m ³ ；初期雨水收集池 1 座，容积 35m ³ ；		依托河南诚意纺织有限责任公司现有	

7.2.2 产品方案及原辅材料

(1) 产品方案

项目主要产品及生产规模见 7-3。

表 7-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格 (mm)	年产量 (t)	备注
1	塑料筐	480*340*285/个	800	3.2kg/个，25 万个
		480*340*285/个	600	4kg/个，15 万个
		480*350*285/个	1175	4.7kg/个，25 万个
		460*320*270/个	450	3kg/个，15 万个
		450*300*255/个	220	2.2kg/个，10 万个

		435*315*155/个	270	2.7kg/个, 10 万个
2	塑料盆	180、210、240	180	1.2kg/个, 15 万个
3	塑料桶	480*640	305	6.1kg/个, 5 万个
合计		/	4000	/

(2) 原辅材料

项目原辅材料及能源消耗见 7-4。

表 7-4 主要原辅材料消耗表

序号	名称		用量	单位	备注
1	原料	PP 再生塑料	4000	t/a	外购, 粒径 2~5mm, 暂存于生产车间内原料区
2	辅料	色母	10.804	t/a	外购新料, 粒径 3.0*3.2mm, 暂存于生产车间内原料区, 生产过程不涉及清洗
3		润滑油	0.2	t/a	外购桶装, 25kg/桶。厂内不暂存, 即用即购买
6	能源	水	1200	m ³ /a	园区供水
		电	720000	kW·h/a	园区供电

7.2.3 污染物产排及环保措施

本项目污染物排放清单见下表:

表 7-5 污染物排放清单

工程组成	主体工程: 生产车间 (车间内划分原料区、生产区、成品区)、辅助工程、环保工程						
污染因素	环境保护措施及主要运行参数		污染物排放情况			污染物排放标准及要求	排污口信息
			污染物种类	排放浓度	总量指标		
废水	职工生活污水	经化粪池预处理后通过市政管网排至三门峡市华明污水处理厂进行处理	COD	238	COD: 0.034t/a, NH ₃ -N: 0.0035t/a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准以及三门峡市华明污水处理厂进水指标	DW001
			BOD ₅	136.5			
			SS	140			
			氨氮	24.25			
废气	注塑废气	二次封闭+低温等离子+活性炭吸附+15m 高排气筒	非甲烷总烃	/	颗粒物: 0.0008t/a; 非甲烷	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、	DA001

		(DA001)			总烃： 0.256t/a	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品 A 级要求	DA002
	破碎废气	集气装置+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒(DA002)	颗粒物				
固废	生活垃圾	设置垃圾桶，集中收集后，交环卫部门运至垃圾中转站处理				《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	100%处置
	注塑次品	收集后通过破碎机进行破碎，破碎后的物料作为原料回用于生产	/	/	/		
	废包装材料	收集后暂存于 1 间 10m ² 固废暂存间，外售综合利用					
	废活性炭	收集后暂存于 1 间 10m ² 危废暂存间，定期交有资质单位进行处理					
	废润滑油						
噪声	厂内高噪声设备	选用低噪声设备、基础减震、安装消音器、厂房隔声、距离衰减	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	/
风险	/	火灾自动报警系统、消防设施及器材等；事故池 1 座，容积 40m ³ ；初期雨水收集池 1 座，容积 35m ³	/	/	/	/	/
环境管理与检测	/	设环保管理机构、加强环境保护管理工作，确保环保设施正常稳定运行；规范全场“三废”排污口，设置	/	/	/	使环保设施正常稳定运行，减少非正常和事故情况发生。	/

		明显图形标志。					
--	--	---------	--	--	--	--	--

7.2.4 环境信息公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号），“企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息”；“企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作”。若企业被列入重点排污单位名录，需公开如下内容：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息；

（7）列入国家重点监控企业名单的重点排污单位应公开环境自行监测方案。

重点排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可采取以下一种或者几种方式予以公开：

（1）公告或者公开发行的信息专刊；

（2）广播、电视等新闻媒体；

（3）信息公开服务、监督热线电话；

（4）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

（5）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

7.3 环境监测及环保台账

7.3.1 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《三门峡市生态环境局关于开展 2020 年固定污染源排污许可发证登记工作的公告》，本项目应执行排污许可登记管理。对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等标准要求，制定项目的监测计划内容。企业设置环境管理机构，但无监测能力，监测工作委托有资质的第三方检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构进行监测。本项目的监测项目、监测点位、监测内容及监测频率见下表。

表 7-6 运营期自行监测计划一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年
		DA002	颗粒物	1 次/年
	无组织废气	厂区上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
		厂区内车间外 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年
废水	废水	DW001	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	1 次/年
噪声	噪声	东、南、西、北厂界	等效声级	1 次/季度，每次 2 天，昼夜各 1 次
备注：废气监测必须按照相应标准分析方法、技术规范同步监测烟气参数				

7.3.2 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有

关要求。本项目排放口包括废气排放口、固定噪声源和固体废物储存场。

(1) 废气排放口及采样口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)规定,设置满足开展监测所需要的监测设施,在确定的采样位置开设采样口,设置采样平台,采样平台应该有足够的工作面积,保证监测人员安全和方便操作。

(2) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理,并在边界噪声敏感点,且对外界影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物储存场

固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地,采取防止渗漏、二次扬尘等措施。

(4) 设置标志牌要求

排放一般污染物排污口(源),设置提示式标志牌,排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处,高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除,如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

排放口标志牌图形标志见下表:

表 7-7 项目排放口标志牌图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

7.3.3 环境监测人员职责

- (1) 根据国家环境质量标准，污染物排放标准等制定监测方案。
- (2) 对该项目排放的污染物进行监测，统计、整理监测数据。

7.3.4 应急监测

当出现环境风险事故时，厂内应立即组织应急监测，监测对象和地点分别为事故特征污染因子，厂内办公区、各厂界、事故发生时近距离下风向空气环境敏感点、纳污水体沿岸及沿岸地下水和土壤，监测数据应一式两份，一份建设单位存档，一份上交相关管理部门，联合采取相应措施，严防污染事故恶性后果的扩大。

第八章 结论

8.1 项目建设概况

三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区交口片区，主要租赁河南诚意纺织有限责任公司现有闲置厂房，拟投资 1000 万元建设年产 4000 吨塑料制品建设项目，项目占地面积 2000m²，采用再生塑料颗粒（PP）为原料生产塑料筐、塑料盆、塑料桶产品。本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 7200 小时。

8.2 符合国家产业政策及相关规划

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许建设项目。项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中的禁止或限制用地项目。项目使用的设备不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》中规定的淘汰设备，也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内。

经与《市场准入负面清单（2020 年版）》对比，本项目不属于准入负面清单禁止准入事项和许可准入事项，因此可依法平等进入市场。

项目实施后废气、废水、噪声均达标排放，固体废物均合理处置处理，主要污染物排放量由区域污染物排放量进行调剂。

经对比符合《废塑料污染控制技术规范》、《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》、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》、《加快白色污染治理 促进美丽三门峡建设行动方案》、《三门峡市 2023 蓝天保卫战实施方案》、《三门峡市 2023 碧水保卫战实施方案》、《三门峡市 2023 净土保卫战实施方案》《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）等文件的要求。

因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

8.3 环境质量现状

(1) 大气环境现状评价：根据 2022 年三门峡市城市环境空气常规数据监测，项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 CO 浓度未超标，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 存在超标现象；根据《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021~2023）环境影响报告书》北梁村（本项目西南侧 421m）非甲烷总烃现状监测数据，以及本项目委托河南环测环保科技有限公司对项目所在地非甲烷总烃监测的检测结果，项目所在地和敏感点（北梁村）非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（ $2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）的限值要求。针对区域环境空气质量不达标的情况，三门峡市制定了《三门峡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，进一步改善区域大气环境质量。

(2) 地表水环境现状评价：监测结果表明，三门峡黄河大桥监测断面各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 声环境现状评价：监测结果表明，本项目东、南、西、北厂界噪声现状监测值均能够满足《声环境质量标准》（GB3097-2008）3 类标准要求，项目所在地周围声环境质量现状良好。

8.4 环境影响分析结论

1、大气环境影响评价结论

根据估算模式计算，本项目生产车间有组织非甲烷总烃下风向最大落地浓度占标率为 0.09%，最大落地浓度为 $0.001804\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织颗粒物下风向最大落地浓度占标率为 0.27%，最大落地浓度为 $0.001202\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织非甲烷总烃下风向最大落地浓度占标率为 0.17%，最大落地浓度为 $0.003464\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织颗粒物下风向最大落地浓度占标率为 0.57%，最大落地浓度为 $0.005119\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的相关规定，本项目大气评价等级确定为三级。

非正常工况下，项目废气排放对周围环境影响相对较大，非甲烷总烃占标率为

0.61%，颗粒物占标率为 1.34%。建议企业应加强日常管理，保证环保措施正常进行，杜绝非正常工况排放。

本项目不需设置大气环境保护距离，项目污染物排放对评价区的影响较小。

2、水环境影响评价结论

本项目无生产废水外排，主要废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入三门峡市华明污水处理厂集中处理。本项目化粪池出口废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，同时能够满足三门峡市华明污水处理厂进水水质要求，三门峡市华明污水处理厂处理余量能够满足本项目废水处理要求。本项目废水排放对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

项目噪声主要为塑料干燥机、塑料注射成型机、破碎机、空压机、风机等设备运行噪声，在采取基础减震、厂房隔声等降噪措施后，东、南、西、北厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，敏感点马匹沟村能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。本项目噪声对周围声环境的影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析结论

本项目营运期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。其中，一般固体废物主要为注塑次品、废包装材料、除尘器收尘，危险废物主要为废活性炭、废润滑油。

本项目注塑次品经破碎后回用于生产；废包装材料、除尘器收尘暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。废活性炭、废润滑油分类暂存于危废暂存间，委托资质单位处置。

本项目产生的固体废物全部妥善处置，不产生二次污染。

8.5 公众意见采纳

建设单位已于 2023 年 11 月 29 日按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环

境部令第 4 号) 的要求, 在环评爱好者论坛完成了项目环境影响评价首次信息公示。评价单位编制完成《三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书(征求意见稿)》后, 建设单位于 2024 年 1 月 24 日~2 月 5 日在环评爱好者论坛进行环境影响报告书征求意见稿网络公示, 并同步在评价范围内敏感点张贴了公告; 征求意见稿公示期间建设单位分别于 2024 年 1 月 25 日和 1 月 31 日在《河南日报 农村版》刊登本项目征求意见稿公示信息。

按照《建设项目环境影响评价公众参与说明格式要求》, 建设单位编制了《三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目环境影响评价公众参与说明》, 本项目公示期间均未收到反对意见。

8.6 环境影响经济损益分析结论

本项目实施后经济效益良好, 能够促进地方经济发展, 具有良好的社会效益。该项目市场前景良好, 并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力, 从社会经济角度看是可行的。项目在保证环保投资的前提下, 污染物能够达标排放, 从环境经济角度来看也是合理可行的。

8.7 环境管理与监测计划

- (1) 制定环境管理计划, 明确环境管理机构、环境监督机构的职责;
- (2) 按有关规程定期对各污染物进行监测, 建立环保档案; 负责有关环保文件、技术资料的收集建档;
- (3) 及时发现新出现的环境问题, 提出改善措施。

8.8 建议

- (1) 建立健全生产环保规章制度, 严格人员操作管理, 加强环保设施的管理、维护, 保证各环保设施完好有效, 确保其达到设计处理效率, 保证污染物达标排放。
- (2) 在当地环保部门的指导下, 定期对污染物排放进行监测, 并建立污染物排放管理档案, 确保废气达标排放。

(3) 本项目在生产过程中会产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求进行暂存，并及时转运，委托有危废处理资质的单位回收并进行处置。

(4) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行三同时制度，确保污染治理资金的落实和到位。

(5) 加强管理，严格操作规程，杜绝环境污染事故，建立各污染源污染物排放、治理设施的运行档案，发现问题及时解决。

(6) 加强危险废物管理，建立处置登记制度，危险废物的处置执行“五联单制度”，处置记录需保存完好。

8.9 综合结论

综上所述，三门峡文涛包装有限公司年产 4000 吨塑料制品建设项目，位于三门峡湖滨机电制造业园区交口片区河南诚意纺织有限责任公司院内。项目建设符合国家产业政策，选址符合规划要求，项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各种污染物能够达标排放。工程建设的环境影响较小，不会改变区域环境功能。评价认为该项目在认真落实环评提出的各项环保措施及对策的基础上，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。