

唐河县长宏塑业有限公司
生产线技术升级改造建设项目
环境影响报告书

(报批版)

建设单位：唐河县长宏塑业有限公司

编制单位：河北安怀环保科技有限公司

二〇二一年六月

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目

修改清单

专家修改意见	修改说明	位置
1、结合建设单位，进一步核实项目产品方案及生产工艺，核实原辅材料消耗，完善物料平衡和水平衡。	已核实完善项目产品方案及生产工艺	P1-1、P3-13、P3-16
	核实并完善了原辅材料消耗	P3-11~P3-13
	完善了物料平衡和水平衡	P3-19~P3-23
2、补充说明本次工程与现有工程的依托关系，核实建设内容和设备数量。	已补充说明本次工程与现有工程的依托关系，已核实建设内容和设备数量。	P3-8~P3-14
3、完善项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（三线一单）的相符性分析内容。	已补充	P4-9~P4-12
4、进一步分析梳理废气产生环节及废气产生源强，优化废气收集方式。	已补充优化	P3-26、P3-27、P3-28、P3-29、P4-14、P6-3
5、完善大气环境影响分析相关内容。	已更新完善	P5-9~P5-22
6、核实废水产生种类、源强；完善水平衡。	已进一步分析和阐述了项目选址可行性	P3-21~P3-23
7、核实固废产生类别、数量，细化各类固废厂区分类收集措施及环保管理要求。	已补充完善了相关内容	P3-30~P3-32、P5-40~P5-41
8、完善企业排污口规范化设置的相关内容	已补充完善了相关内容	P6-15
9、完善污染防治措施汇总表、环保三同时验收一览表、环保投资一览表、厂区平面布置图及相关附图附件。	已经完善污染防治措施汇总表	P3-34~P3-36
	已经完善环保三同时验收一览表、环保投资一览表	P6-15~P6-19
	已经完善厂区平面布置图及相关附图附件。	见附图、附件

目 录

第一章	概述.....	1-1
1.1	项目由来.....	1-1
1.2	工程特点与区域环境特征.....	1-2
1.3	环境影响评价的工作过程.....	1-6
1.4	环评关注的主要环境问题及环境影响.....	1-8
1.5	分析判定情况.....	1-8
1.6	环评主要结论.....	1-9
第二章	总则.....	2-1
2.1	编制依据.....	2-1
2.2	评价目的和评价原则.....	2-3
2.3	评价对象及评价方法.....	2-5
2.4	项目特征.....	2-5
2.5	环境影响因素识别及评价因子筛选.....	2-7
2.6	评价标准.....	2-8
2.7	评价等级及评价范围.....	2-11
2.8	污染控制与环境保护目标.....	2-15
2.9	专题设置与评价重点.....	2-16
第三章	工程分析.....	3-1
3.1	现有工程概况.....	3-1
3.2	本次改扩建工程概况.....	3-8
3.3	污染源及环境影响因素分析.....	3-16
3.4	清洁生产.....	3-37
3.5	总量控制.....	3-39
3.6	本次改扩建工程完成后全厂污染物排放“三本账”.....	3-41
第四章	环境现状调查与评价.....	4-1
4.1	区域自然环境概况.....	4-1
4.2	项目与相关规划、规范、政策的相符性.....	4-5

4.3 环境质量现状调查与评价.....	4-21
4.4 区域污染源调查.....	4-34
第五章 环境影响预测与评价.....	5-1
5.1 施工期环境影响分析.....	5-1
5.2 营运期环境影响分析.....	5-3
第六章 环境保护措施及其可行性论证.....	6-1
6.1 施工期污染防治措施分析.....	6-1
6.2 营运期污染防治措施分析.....	6-1
6.3 环保投资估算.....	6-15
6.4 环保设施“三同时”验收内容.....	6-17
第七章 环境风险评价.....	7-1
7.1 环境风险评价的工作流程.....	7-1
7.2 评价依据.....	7-2
7.3 环境敏感目标概况.....	7-3
7.4 环境风险识别.....	7-4
7.5 风险事故影响分析.....	7-5
7.6 环境风险防范措施及应急要求.....	7-7
7.7 环境风险评价结论.....	7-10
第八章 环境影响经济效益分析.....	8-1
8.1 工程主要环境影响经济损益分析.....	8-1
8.2 项目经济效益分析.....	8-4
8.3 项目经济、环境及社会综合效益分析.....	8-5
第九章 环境管理与监测计划.....	9-1
9.1 环境管理.....	9-1
9.2 环境监测计划.....	9-8
9.3 环境信息公开.....	9-9
9.4 总量控制分析.....	9-10
第十章 评价结论与建议.....	10-1

10.1 项目概况.....	10-1
10.2 评价结论.....	10-2
10.3 建议.....	10-7
10.4 评价总结论.....	10-7

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置及监测点位布置图
- 附图 3 项目地下水分区防渗图
- 附图 4 环境影响评价范围图
- 附图 5 项目周围环境卫星图
- 附图 6 项目选址与唐河县城总体规划的位置关系图
- 附图 7 项目选址与唐河县产业集聚区空间发展规划的位置关系图
- 附图 8 南阳市生态保护红线分类管控图

附件

- 附件 1 建设项目环境影响评价工作委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 发展和改革委员会出具的项目备案证明
- 附件 4 唐河县产业集聚区出具的同意入园证明
- 附件 5 唐河县环保局出具的执行标准意见
- 附件 6 现有工程（塑料包装产品项目）环境影响登记表和审批意见
- 附件 7 《塑料包装产品项目竣工环境保护验收申请登记卡》和登记意见
- 附件 8 检测报告

附表

- 建设项目大气环境影响评价自查表
- 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 建设项目基本信息情况收集表
- 建设项目环评审批基础信息表

第一章 概 述

1.1 项目由来

改革开放以来，国民经济突飞猛进，塑料制品随着石油化工产品的发展，也得到了快速发展。目前，国内塑料制品市场需求主要集中在农用塑料制品、包装塑料制品、建筑塑料制品、工业交通及工程塑料制品等几个方面。近年来，随着塑料制品产能的迅速增长，市场竞争日趋激烈，部分企业加强了产品开发力度，品种不断增加，质量明显提高，部分产品已经能够走出国门，目前，我国塑编的集装袋主要出口日本、韩国，并正在大力开发中东、非洲、美国和欧洲的市场。因生产石油和水泥，中东地区对集装袋产品的需求很大；非洲地区，几乎其所有的国营石油企业都以发展塑料编织制品为主，对集装袋的需求量也很大。非洲对中国集装袋的质量和档次都能接受，因此，在非洲打开市场，也没有大的问题。美国和欧洲对集装袋的质量要求很高，中国的集装袋还达不到他们的要求。

在此背景下，唐河县长宏塑业有限公司拟投资 50 万元，在唐河县长宏塑业有限公司原有塑料包装产品生产线基础上对原生产线进行升级改造，同时为了节约资源，消除生产过程中废弃塑料对环境的污染，增加了一条废旧塑料加工生产线，用于对项目生产过程中边角废料进行回收再利用。

唐河县长宏塑业有限公司成立于 2006 年，是一家专门从事各种塑料集装袋生产的企业，公司位于唐河县产业集聚区文峰路南段，项目占地面积 18000m²，该项目于 2006 年 9 月编制了环境影响登记表，并得到了唐河县环境保护局对该登记表的审批意见（2009 年 9 月 4 日，见附件 6），目前现有一条编织袋制品生产线，生产规模为年产 100 万条柔性包装袋，年产 500 万条珠光膜袋；本次项目建设性质为改扩建，项目对现有编制袋生产线进行升级扩建，增加集装袋产品的生产制造，项目改造完成可以生产柔性包装袋、珠光膜袋和集装袋 3 中产品，可达到年产 100 万条柔性包装袋、年产 500 万条珠光膜袋、年产各种集装袋 400 万条的规模，同时为了回收生产过程中产生的边角废料，配套一条边角废料造粒生产线，边角废料造粒后全部作为原料回用于集装袋生产。本次扩建项目不新增占地，总占地面积 18000m²，项目利

用现有拉丝设备、圆织机、吊带机、缝纫机、造粒机等主要生产设备，增加一台拉丝机、一台印刷机设备和一台覆膜机，以外购的聚丙烯、母料原料为主要原材料，通过加热熔融-拉丝-编织-覆膜-裁剪-印刷-缝制成品的生产工艺生产各种集装袋产品；集装袋生产过程中的边角废料，通过熔融挤出-冷切-切粒的生产工艺进行废塑料的造粒再利用；其中项目原有的柔性包装袋和珠光膜袋生产工艺按照改建后的生产工艺进行生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和要求，需对该项目进行环境影响评价。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中的“以再生塑料为原料生产的”，评价类别为环境影响报告书；确定本项目环境影响评价类别为环境影响报告书。经查阅对比《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》（河南省生态环境厅公告[2019]6 号）及《南阳市生态环境局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2020 年本）》（宛环文[2020]59 号），本项目属于县级审批。受唐河县长宏塑业有限公司委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，评价在现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了《唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书》。

1.2 工程特点与区域环境特征

1.2.1 工程特点

本项目行业类别为塑料丝、绳及编织品制造（C2923），生产过程污染物以废气污染为主。根据产业结构调整指导目录（2019 年本），本项目属允许类，因此项目建设符合当前的产业政策要求；同时项目已在唐河县发展和改革委员会备案，项目代码：2019-411328-29-03-043865（备案文件见附件 3），本项目符合国家产业政策。项目具有以下工程特点：

（1）本项目为扩建项目，利用现有生产厂房和生产设备，同时升级购置部分新设备增加了各种集装袋产品的生产，并新建一条废塑料造粒生产线，目前尚未建成

投产。

(2) 本项目生产工艺流程较短，工艺技术成熟可行，生产过程中污染物的产生种类较少，而且治理技术成熟可靠。

1.2.2 区域环境特征

(1) 本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，根据唐河县产业集聚区管理委员会对本项目出具的统一入园证明可知，本项目的建设符合唐河县产业集聚区的整体规划。

(2) 本项目厂址所在区域不属于二氧化硫及酸雨控制区。

(3) 本项目不在唐河县集中饮用水源保护区内。

(4) 本项目建设地点位于唐河县产业集聚区文峰路南段，本项目原占地面积 18000m²，用地类型为工业用地，项目北侧为铁路，北隔铁路 142m 为敏感点姜庄村，南侧为盛居路，西侧为唐河县益民塑业有限公司，东侧为文峰路，东南侧 71m 为敏感点城管服务中心。周边环境概况详见图 1-1，其周围环境保护目标见表 1-1。

表 1-1 本项目评价范围内环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	图 1-1 中编号	方位	距离	性质	人数(人)
1	大气环境	姜庄	①	N	140m	社区	159
2		城管服务中心	②	ES	73m	行政事业单位	/
3		宇信唐城家园	③	WS	180m	居住区	652
4		后白果屯	④	S	306m	村庄	296
5		前白果屯	⑤	S	920m	村庄	233
6		常李庄	⑥	ES	760m	村庄	420
7		谢岗村	⑦	WS	1450m	村庄	2400
8		下王岗	⑧	S	1365m	村庄	200
9		上王岗	⑨	ES	1813m	村庄	319
10		魏庄村	⑩	ES	2000m	村庄	418
11		东郑庄	⑪	E	1950m	村庄	360
12		马岗村	⑫	S	795m	村庄	247
13		常花园村	⑬	NW	560m	社区	3450
14		大张庄村	⑭	N	476m	社区	5400
15		金唐花园	⑮	N	1068m	社区	1320
1	地表水	唐河	⑯	W	2400m	地表水体	三类水体

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

1	声环境	姜庄	①	N	140m	村庄	159
2		宇信唐城家园	③	WS	180m	居住区	652
3		城管服务中心	②	ES	73m	行政事业单位	/



图 1-1 项目周边环境示意图

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范要求,本次环境影响评价的工作过程及程序见下图:

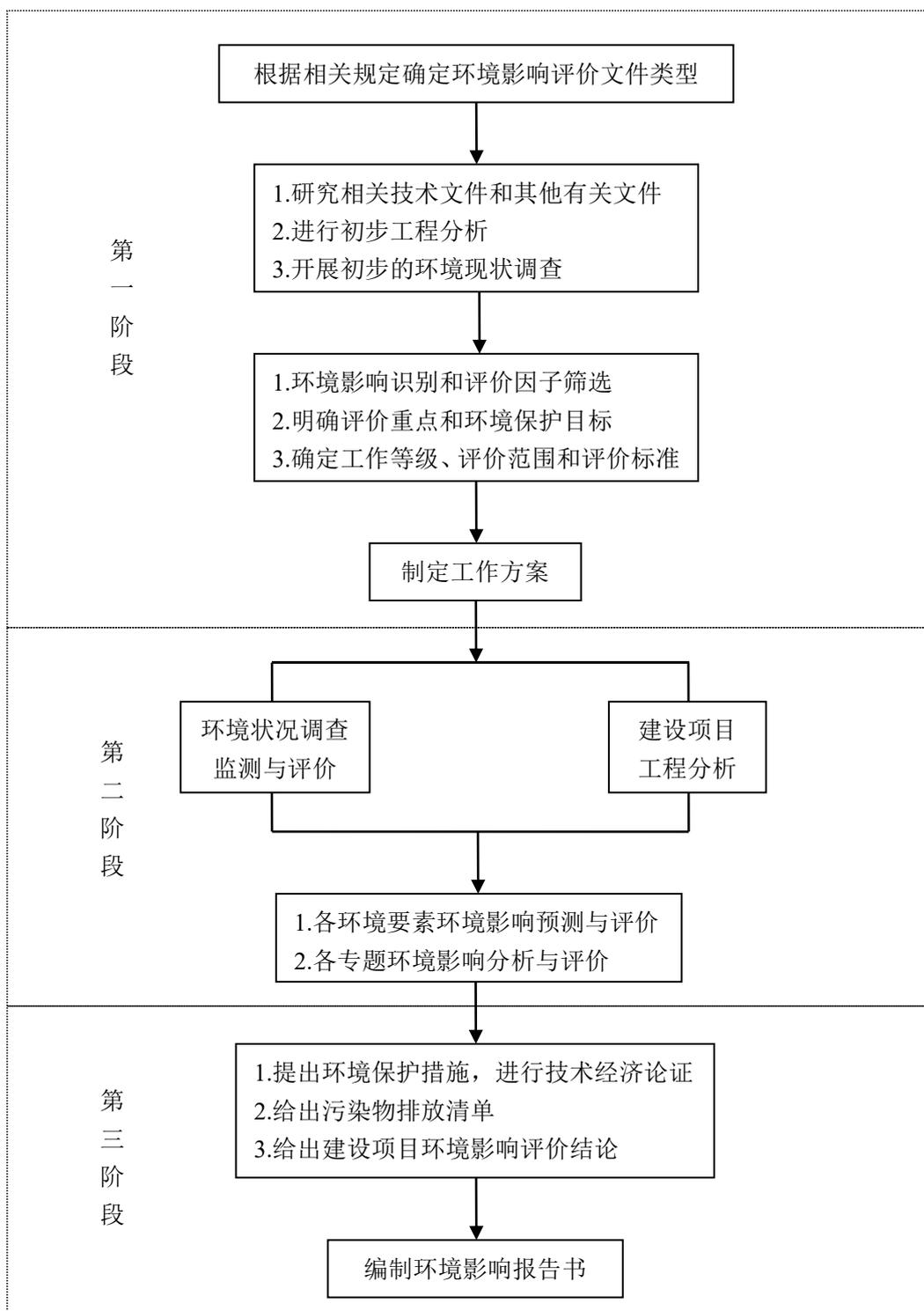


图 1-2 建设项目环境影响评价工作程序图

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中的“以再生塑料为原料生产的”，评价类别为环境影响报告书。综上本项目环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，确定本项目环境影响评价类别为环境影响报告书。

唐河县长宏塑业有限公司委托（附件 1），2021 年 1 月河北安怀环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位对项目周边环境进行了详细踏勘并收集相关资料；

2021年1月22日~2021年2月5日，在环评互联网论坛进行了该项目第一次网上公示（公示网址：<http://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=407885&fromuid=108463>），同时，在项目周边村庄进行了现场张贴；

2021 年 4 月 12 日，评价单位递交了项目环境影响评价执行标准的申请，2021 年 4 月 14 日唐河县环境保护局重新出具了项目环境影响评价执行标准的意见（唐环字【2021】24 号）；

2021 年 1 月 22 日，评价单位编制了区域环境质量现状监测方案，建设单位于 2021 年 1 月 27 日~1 月 28 日委托南阳广正监测科技有限公司对项目周边的声环境质量现状进行了现状监测；

2021 年 2 月，评价单位技术人员进行了二次现场踏勘，并进一步收集了该工程设计资料及相关手续证明等；

2021 年 5 月 21 日~2020 年 6 月 3 日，在环保公示网站上进行了该项目第二次网上公示，并在姜庄、宇信唐城家园、白果屯等敏感点进行了第二次现场张贴。

2021 年 6 月，评价单位在对工程厂址及周围环境现状进行调查的基础上，开展了大气、水、声、固废等的环境预测评价，编制完成了该项目的环境影响评价报告书（送审版）。

1.4 环评关注的主要环境问题及环境影响

本次环评主要关注项目周边环境现状是否符合相关功能区划及标准，项目实施后污染物达标排放的可行性和环境的可接受性，特别关注废气、噪声对周边环境的影响；项目实施后风险评价及风险管控能力分析。

建设期：本项目为利用现有厂房，施工期主要进行设备安装及附属设施的建设，对环境的影响主要表现在设备安装过程产生的噪声以及附属设施建设过程产生的少量扬尘及固体废物等。

营运期：环境影响主要表现在原料搅拌过程中的粉尘和生产过程中产生的有机废气对环境空气的影响；搅拌机、风机、水泵等生产设备等产生的机械噪声对周边声环境的影响；生产废水、职工生活污水渗漏对地表水、地下水环境的影响；各类生产固废及生活垃圾处置过程对环境的影响等。

1.5 分析判定情况

(1) 本项目行业类别为塑料丝、绳及编织品制造（C2923），经查阅《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目属于允许类，因此项目建设符合当前的产业政策要求。

(2) 本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，根据唐河县产业集聚区管理委员会出具的入园证明（见附件 4），项目建设符合唐河县产业集聚区总体规划要求；项目选址不在唐河县饮用水源保护区范围内，符合唐河县饮用水源保护区规划要求，且项目建设符合《河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）、《南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21 号）、《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》和《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中相关要求。

(3) 本项目为集装袋塑料制品的制造和及废边角塑料的再生利用，经对比《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）、《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年第 55 号），项目建设符合以上规范要求。

1.6、环评主要结论

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，项目建设符合国家产业政策、选址基本合理；工程使用的原料为PP塑料，不含卤素；不涉及进口废塑料和受到危险化学品、农药等污染的塑料包装物及医疗用塑料、氟塑料等。入厂原料均存放于具备防雨、防渗、防尘、防扬散等措施的仓库内。工程运行期生产废水处理后循环使用，生活废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最后经唐河县污水处理厂进行处理后达标排放，对区域地表水、地下水环境影响很小；废塑料熔融造粒及制袋工序有机废气及破碎粉尘经治理后可实现达标排放，对周边大气环境敏感点的影响较小；采取的降噪措施可实现厂界噪声达标排放，对区域声环境质量影响不大；产生的各类固废均能妥善安全处置，不对环境造成二次污染；工程环境风险在可控范围内；项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，制定事故应急预案，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。接受调查的公众和社会团体支持项目建设，无人持反对意见。在严格落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放前提下，项目建设运行不会降低区域环境功能。

本次评价认为，项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。从环境保护的角度上看，该项目建设是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，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日修订实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年12月29日修订实施）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起实施）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (10) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号文）；
- (11) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号文）；
- (12) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号，2019年1月1日起实施）；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日起实施）；
- (14) 《重点行业挥发性有机综合治理方案》环大气〔2019〕53号；
- (15) 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气〔2020〕33号；
- (16) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019。

2.1.2 地方法规及相关规划

- (1) 《河南省建设项目环境保护条例》（2016年修订）；
- (2) 《河南省减少污染物排放条例》（2014年1月1日实施）；
- (3) 《河南省县级集中式饮用水源保护区划》（豫政办[2013]107号文）；

- (4) 《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号文）；
- (5) 《河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫政办[2018]14号文）；
- (6) 河南省污染防治攻坚战领导小组办公室《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）；
- (7) 《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》；
- (8) 《南阳市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21号）；
- (9) 《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》；
- (10) 《河南省2019年挥发性有机物治理方案》；
- (11) 《唐河县城市总体规划-用地规划图》（2006-2020年）；
- (12) 《唐河县产业集聚区空间发展规划》（2013-2020年）
- (13) 《唐河县城总体规划》（2016-2030年）；
- (14) 河南省环境保护厅关于贯彻落实《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，（豫环文〔2015〕18号）
- (15) 南阳市环境保护局关于发布《南阳市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2020本）》的公告；
- (16) 《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》，豫政办[2013]107号；
- (17) 《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政〔2017〕13号）。

2.1.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (7) 《国家危险废物名录》（2021年）；
- (8) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

- (9) 《制定地方水污染物排放标准的技术原则和方法》（GB3839-83）；
- (10) 《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》（2016年1月1日起施行）；
- (11) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）；
- (12) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019；
- (13) 《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。

2.1.4 其他资料

- (1) 关于本项目环境影响评价工作的委托书；
- (2) 唐河县发展和改革委员会出具的备案证明（2020-411328-29-03-043865）；
- (3) 唐河县环境保护局关于《唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目》环境影响评价报告书执行标准的意见，唐环子【2021】24号；
- (4) 南阳广正检测科技有限公司关于项目出具的环境质量现状监测报告；
- (5) 其他本项目的其它技术资料。

2.2 评价目的和评价原则

2.2.1 评价目的

本次评价遵循“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，进行细致、全面、科学、客观的评价。

- (1) 通过工程分析计算，确定工程“三废”产生源强、治理措施和排放源强，并进行达标分析，给出全厂污染物排放总量。
- (2) 通过对区域环境质量现状调查，了解评价区域的环境质量现状，并做出分析评价，调查评价区其它污染情况，分析其对环境的影响，并给出明确结论。
- (3) 根据项目所在地的环境质量现状调查和工程产污特性分析，结合项目所在地区环境功能区划要求，对项目建设的环境影响进行预测评价，分析本工程的建设是否存在重大的生态和环境方面的问题。
- (4) 对工程拟采用环保治理措施的可行性和可靠性进行论证，重点对废气和废水治理措施进行论证，针对存在的问题，提出可行的对策建议。

(5) 对存在的环境风险进行识别，提出环境风险防范措施和应急措施。

(6) 通过对项目拟采取的各项环境保护措施进行经济技术论证，分析工程拟采取的环保治理措施的技术经济可行性与合理性，得出项目环境经济损益分析结论；明确项目环境管理和环境监测方案以及跟踪评价建议，提出尽可能减少生态和环境影响的对策建议，把不利环境影响降低到最低程度。

(7) 在充分考虑清洁生产工艺，最大限度减少污染物排放量的基础上，提出符合区域总量控制要求的污染物排放总量控制建议指标，并从环保角度对工程选址及其建设可行性做出明确结论；从环境保护角度论证项目建设的可行性，为项目决策、污染控制和环境管理提供可靠依据。

2.2.2 评价原则

(1) 符合国家产业政策和当地国民经济与社会发展、矿产资源、环境保护等相关规划的原则；项目规划、设计、建设、运行应与生态环境相协调，不严重损害当地生态环境，不降低当地环境功能，坚持保护和改善环境质量。

(2) 贯彻执行国家有关建设项目的环境保护设施“三同时”政策，即项目应配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产使用的原则；污染物的排放必须确保达到国家或地方规定的污染物排放标准，达到总量控制指标要求；优化项目建设，服务环境管理。

(3) 贯彻执行国家有关环境保护政策，实行资源合理综合利用原则；生产工艺、资源能源消耗、废物综合利用等指标符合行业清洁生产的相关要求；项目建设应贯彻执行国家有关保护土地资源的政策。

(4) 防范环境风险原则：项目建设应将发生环境风险排放事故的可能性降到可接受水平，并有切实可行的环境风险事故应急预案，使风险事故时的环境破坏程度降到可接受水平。

(5) 环境信息公开与公众参与原则：如实公开项目环境信息，项目建设应为社会公众所接受。

2.3 评价对象及评价方法

2.3.1 评价对象

本次评价对象为：唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目。

2.3.2 评价方法

(1) 污染源分析：根据建设项目工程具体情况和类比同类项目情况进行污染源分析。

(2) 环境现状评价：主要采用资料收集法、现场勘察、进行必要的现场监测，并进行数据统计，对环境现状进行评价。

(3) 环境影响预测分析和评价：采用数学模型、类比等技术方法，分析项目污染物排放的达标可行性和对周围环境的影响程度以及区域环境承载力分析，提出环保措施及建议。

(4) 环境保护措施分析：主要采用类比及查阅相关资料，分析工程污染防治措施的技术可行性和经济合理性，提出优化措施和建议。

(5) 环境影响评价结论：对照相关政策、规划、文件的规定和要求，结合工程实际，分析项目选址合理性、与产业政策及相关规划的相符性、环境影响经济损益和环境风险可接受性以及社会公众的认可性，依法、科学评价项目的环境影响程度，明确项目建设的环境可行性。

2.4 项目特征

(1) 本项目属于塑料制品项目，本项目主要原辅材料有全新聚丙烯 PP 颗粒、再生 PP 颗粒、母料等，来源于 PP 颗粒全新料生产企业及周边乡镇再生 PP 塑料颗粒生产企业，企业承诺不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

(2) 项目改扩建后在现有的珠光膜袋和柔性包装袋产品的基础上增加各种集装袋的生产：主要生产工艺：PP 塑料颗粒（全新颗粒和再生颗粒）—添加色母—加热—挤出一拉丝—编织—覆膜—裁剪—印刷—缝制—成品；项目生产过程会产生一定的边角废料，项目为了节约资源，针对边角废料同时配套一条废边角料造粒再生产

线：生产工艺：边角废料—加热—挤出一拉丝—冷却—切粒—回用。说明：本项目废旧塑料颗粒生产线原料来源于边角废料，再生塑料颗粒作为原料回用于集装袋生产线，实现项目内资源的再生循环利用。

(3) 工程运营期产生的废水主要有：挤出机冷却水和职工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政管网；冷却废水循环使用不外排，工程不外排生产性废水。废气污染源主要是拉丝熔融工序、造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和搅拌工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。拉丝熔融过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套脉冲袋式除尘器+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施(利用现有处理措施进行优化改造)处理后经 1 根 15 高排气筒引至高空排放；造粒过程，在熔融挤出口(主副机对接口和挤出口)和排污口设置集气罩(共 3 个)，经集气罩收集的造粒熔融挤出有机废气和废滤网加热炉有机废气经集气管道排入一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放；印刷工序废气采取二次密闭并在顶部设置抽风口、覆膜工序在覆膜机顶部设置集气罩及抽风系统，经收集的印刷、覆膜废气经管道输送至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至房顶排放，同时，在生产车间安装换气设施，改善车间的环境条件减轻废气影响。职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站集中处理；化粪池污泥定期清掏后交由环卫部门处理；不合格产品同滤网加热过程产生的塑料熔块集中收集后外售给物资回收部门，综合利用；废滤网集中收集后外售给物资回收部门综合利用，合理处置；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管、喷淋塔浮油属于危险废物，集中收集于危废暂存间(面积 10m²，四防措施)，定期委托由资质的单位转移处置。噪声源主要是原料搅拌、风机和各类泵的运行噪声，源强为 70-85dB (A)，经减振、隔声及消声处理噪声源强可降低 15-20dB(A)。

项目选址位于唐河县产业聚居区文峰路南段，项目区不涉及饮用水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、自然文化遗址等，区域环境敏感性不强。在落实环保措施及采取厂区雨污分流、分区防渗、防火防灾等风险防范措施后，项目建设运行对周边大气环境、水环境不会造成明显不利影响，环境风险水平在可接受范围之内。

项目投产后可为社会年多提供 400 万条集装袋，同时可以实现边角废料资源化再生利用，减少废塑料不规范处置对环境的污染影响，提供就业岗位，增加当地经济收入，社会、环境经济效益可观。

2.5 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.5.1 环境影响因素识别

根据工程建设和运行期产污情况及评价区环境质量现状，对工程环境影响因子进行识别，结果见下表。

表 2-1 同时段工程环境影响因子识别

时段	开发活动	自然环境					社会经济环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤	声环境	土地利用	交通	公众健康	环境美学	社会经济
施工期	废水		-1SP					-1SP		-1SP	
	废气	-1SP						-1SP		-1SP	
	固废				-1SP			-1SP		-1SP	
	噪声					-1SP				-1SP	
运营期	废水		-1LP								
	废气	-2LP							-1LP		
	固废			-1LP			-1LP			-1LP	+1LP
	噪声					-1LP					
备注：影响性质：+正效应，-负效应； 影响时段：L 长期影响，S 短期影响； 影响范围：P 局部，W 大范围； 影响程度：3、2、1 表示大、中、小。											

由上表可以看出，项目运行期主要环境影响因素是废气、噪声排放可能对周边环境造成长期的局部影响；不会对环境造成大范围、显著的不利影响。

2.5.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，结合工程特征和评价区域环境特征，确定本项目评价因子，见表 1-2。

表 2-2 评价因子一览表

序号	类别	环境现状评价因子	环境影响预测因子
1	环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、 非甲烷总烃	非甲烷总烃、PM ₁₀ 、TSP
2	地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	/
3	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、 Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、总硬度、耗氧量、 溶解性总固体、总大肠菌群、Cr ⁶⁺ 、F ⁻ 、 Cu、Zn、Cd、Pb、Hg、Mn、Fe、Ag、硫 化物	/
4	固体废物	/	生活垃圾、污泥等一般固废， 废活性炭、废油墨桶、废机油、 废 UV 灯管等危险废物
5	声环境	等效连续 A 声级 Leq (A)	
6	土壤环境	As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni、Cr	/

2.6 评价标准

根据工程特点及区域环境特征，唐河县环境保护局出具了关于《唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目》环境影响报告书执行标准的意见（唐环字[2021]24号），本项目执行的环境质量标准见下表 2-3，污染物排放标准见表 2-4。

表 2-3 评价执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	pH	6~9
		COD	20mg/L
		BOD ₅	4mg/L
		NH ₃ -N	1.0mg/L
		石油类	0.05mg/L
地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	Na ⁺	200mg/L
		Cl ⁻	250mg/L
		SO ₄ ²⁻	250mg/L
		pH	6.5~8.5
		NH ₃ -N	0.5mg/L
		总硬度	450mg/L
		耗氧量	3.0mg/L

		溶解性总固体		1000mg/L
		总大肠菌群		3.0 个/L
		六价铬		0.05mg/L
		氟化物		1.0mg/L
		铜		1.0mg/L
		锌		1.0mg/L
		镉		0.005mg/L
		铅		0.01mg/L
		汞		0.001mg/L
		锰		0.1mg/L
		铁		0.3mg/L
		银		0.05mg/L
		硫化物		0.02mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	TSP	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			PM ₁₀	年平均
		24 小时平均		150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		PM _{2.5}	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		SO ₂	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		NO ₂	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		CO	24 小时平均	4mg/m ³
			1 小时平均	10mg/m ³
O ₃	日最大 8h 平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	等效连续 A 声级	昼间	60dB (A)
			夜间	50dB (A)
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4 类标准	等效连续 A 声级	昼间	70dB (A)
			夜间	55dB (A)
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 表 1 “第二类用地” 的筛选值和管制值		筛选值	管制值
		As	60mg/kg	140mg/kg
		Cd	65mg/kg	172mg/kg
		Cu	18000mg/kg	36000mg/kg
		Pb	800mg/kg	2500mg/kg

		Hg	38mg/kg	82mg/kg
		Ni	900mg/kg	2000mg/kg
		六价铬	5.7mg/kg	78mg/kg

表 2-4 评价执行的污染物排放标准

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子	单位	标准限值
废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 标准	颗粒物		最高允许排放浓度 30mg/m ³
				企业边界污染物浓度限值 1.0mg/m ³
		非甲烷总烃		最高允许排放浓度 100mg/m ³
				企业边界污染物浓度限值 4.0mg/m ³
	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）	非甲烷总烃		有组织最高允许排放浓度 40mg/m ³ ；有组织最高允许排放 速率 < 1.0kg/h
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物		有组织最高允许排放浓度 120mg/m ³ ；有组织排放速率 < 3.5kg/h（15m 排气筒）
				无组织浓度监控限值 1.0mg/m ³
		非甲烷总烃		无组织浓度监控限值 4.0mg/m ³ ； 有组织排放速率 < 10kg/h（15m 排气筒）
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业		非甲烷总烃	最高允许排放浓度 80mg/m ³ 去除效率不低于 70%
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOC _S 无组织排放监控要求	NMHC （非甲烷总 烃）		监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m ³
			监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³	
废水	《唐河县污水处理厂》进水指标	COD		350mg/L
		NH ₃ -N		30mg/L
		BOD ₅		160mg/L
		SS		200mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	东、西、南、 北厂界噪声		昼间 60dB（A）
				夜间 50dB（A）
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单			
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单			

2.7 评价等级及评价范围

2.7.1 评价等级

(1) 环境空气评价等级

本项目营运期废气主要为熔融挤出、废滤网加热、印刷和覆膜过程产生的废气以及原料搅拌过程产生的粉尘，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关环境影响评价工作等级划分原则，选择生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物作为评价因子，按照 AERSCREEN 估算模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，评价等级划分依据见下表。

表 2-5 大气环境影响评价工作等级划分依据一览表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测，各污染源估算结果见下表。

表 2-6 环境空气估算模式计算结果一览表

排放源		污染物	最大地面浓度出现的下风距离 (m)	最大地面落地浓度 (mg/m^3)	最大占标率 $P_{max}\%$	评价等级
有组织	DA001	PM ₁₀	160	0.000863	0.19	三级
		非甲烷总烃	160	0.00259	0.13	三级
	DA002	非甲烷总烃	96	0.000574	0.03	三级
	DA003	非甲烷总烃	17	0.00443	0.22	三级
无组织	拉丝、造粒车间	TSP	75	0.00936	1.04	二级
		非甲烷总烃		0.045629	2.28	二级
	覆膜、印刷车间	非甲烷总烃	57	0.01111	0.56	三级

由计算结果可知，项目营运期非甲烷总烃最大地面浓度占标率为 0.58%，TSP 最大地面浓度占标率为 1.04%，其中 TSP 的最大占标率均大于 1% 小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本次环境空气评价工作等级

确定为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（2）地表水环境评价等级

根据工程分析，项目营运期无生产废水产生；生活废水经厂区化粪池处理后，进入市政污水管网。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的要求，地表水环境影响评价工作等级主要依据建设项目废水排放量、水污染物当量数、排放方式要求确定。其判断依据详见下表 2-7。

表 2-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d 水污染当数量 W/无量纲
一级	直接排放	Q>20000 或 W 大于 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 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回用水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价

根据环境影响评价技术导则《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染影响型建设项目评价等级判定，确定本项目地表水评价等级为 三级 B。三级 B 评价要求：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

（3）地下水环境评价等级

①项目类型确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响识别的要求，对照“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”中“N 轻工”中“116 塑料制品制造”中的“其他”类别，确定项目类别为 II 类建设项目。

②建设项目的地下水环境敏感程度

地下水环境敏感程度判定情况见表 1-7。

表 2-8 地下水环境敏感程度判定情况一览表

地下水环境敏感特征分类		本项目特征	地下水敏感程度判定结果
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区域，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	经现场调查，项目厂址不在各类集中式饮用水水源保护区划规定的一、二级保护区及准保护区范围内，不在集中式饮用水水源保护区准保护区以外的补给径流区；项目区域无特殊地下水资源保护区；项目区及周边无未划定保护区的集中式饮用水水源，不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源的保护区以外的补给径流区；项目区无特殊地下水资源保护区以外的分布区。	不敏感
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区		
不敏感	上述地区之外的其他地区		
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区			

③评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水评价等级判定表（见下表），项目所在区域不在唐河县城集中式饮用水水源保护区，无温泉等特殊地下水资源保护区，且无其他涉及地下水的环境敏感区，本项目为 III 类建设项目，因此，确定地下水评价等级为三级。

表 2-9 地下水环境影响评价等级划分依据一览表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(4) 声环境评价等级

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准，评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB（A），受影响人口数量变化不大，根据

《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中关于声环境影响评价工作等级的划分依据，本项目声环境评价等级确定为二级。

（5）环境风险评价等级

本项目原辅材料及产品主要为PP，无有毒有害危险化学品，未列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），不构成重大危险源，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，因此确定环境风险评价工作等级为简单分析。

（6）土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

①项目类别

本项目属于塑料制品项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中“其他用品制造”中去“其他”类别，因此确定项目类别为III类。

②占地规模

本项目占地面积为18000m²，用地规模为小型（≤5hm²）。

③污染影响敏感程度

表 2-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

经现场调查，项目周边50m范围内为工厂、公路、铁路等，无耕地、居民区等环境敏感点，因此判定项目所在地的敏感程度为不敏感。

④评价工作等级

表 2-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模评价工作等级敏感程度	I类			II类			III类		
	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	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上述分析，本项目占地规模为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为III类，因此，确定项目土壤环境影响评价等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

2.7.2 评价范围

根据工程项目的污染物产排情况、当地地形地貌、居民分布，以及《环境影响评价技术导则》中评价等级工作范围的规定，确定本次评价范围见下表及附图。

表 2-12 本工程环境影响评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以厂址为中心，边长5km的矩形区域
地表水	三级B	评价水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性
地下水	三级	以项目地为中心周围6km ² 范围内
声环境	二级	厂界外1m及周围200m范围内
土壤环境	-	可不开展土壤环境影响评价工作
环境风险	简单分析	/

2.8 污染控制与环境保护目标

根据项目污染及生态影响特征和评价区域环境情况，结合实地现场调查，项目北侧为铁路，北隔铁路 142m 为敏感点姜庄村，南侧为盛居路，西侧为唐河县益民塑业有限公司，东侧为文峰路，东南侧 71m 为敏感点城管服务中心。周边环境概况详见图 1-1,其周围环境保护目标见表 1-1。项目评价区内环境保护目标见表 2-13。

表 2-13 污染控制与环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	性质	环境保护级别
环境空气	姜庄	N	140m	社区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	城管服务中心	ES	73m	行政事业单位	
	宇信唐城家园	WS	180m	居住区	
	后白果屯	S	306m	村庄	
	前白果屯	S	920m	村庄	
	常李庄	ES	760m	村庄	

	谢岗村	WS	1450m	村庄	
	下王岗	S	1365m	村庄	
	上王岗	ES	1813m	村庄	
	魏庄村	ES	2000m	村庄	
	东郑庄	E	1950m	村庄	
	马岗村	S	795m	村庄	
	常花园村	NW	560m	社区	
	大张庄村	N	476m	社区	
	金唐花园	N	1068m	社区	
声环境	项目厂界	四周	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 标准
	姜庄	N	140m	村庄	
	宇信唐城家园	WS	180m	居住区	
	城管服务中心	ES	73m	行政事业 单位	
地表水	唐河	W	2400m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水	项目区及周边浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
土壤	项目厂区				《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管 控标准》(试行) (GB36600-2018)表1 “第二类用地”筛选值 标准

2.9 专题设置与评价重点

2.9.1 评价专题设置

- (1) 总论；
- (2) 工程分析；
- (3) 环境现状调查与评价；
- (4) 环境影响预测与评价；
- (5) 环境保护措施及其可行性论证；
- (6) 环境风险分析；

- (7) 环境影响经济效益分析；
- (8) 环境管理与监测计划；
- (9) 选址可行性与总量分析；
- (10) 评价结论与建议。

2.9.2 评价重点

结合本项目工程污染特征以及所在区域特点，核算项目污染源强，并进行环境影响预测与评价；重点评价项目运营过程产生的废水、废气、固体废物对项目所在地周围环境的影响，采取相应治理措施的合理性及可行性，以及环境影响的经济损益情况，提出进一步减缓或避免环境影响的对策和建议，同时兼顾区域环境质量现状评价与环境风险分析、环境管理与监测计划等，给出项目环境影响的可行性结论。

第三章 工程分析

3.1 现有工程概况

3.1.1 现有工程审批情况

2006年9月4日唐河县长宏塑业有限公司进行了塑料包装产品项目环境影响登记表备案，项目属于老厂搬迁改建项目，并获得了唐河县环境保护局的审批意见；

2006年9月该项目开工建设，并于2007年6月委托唐河县环境监测站对其环保设施进行竣工验收监测，唐河县环境监测站组织人员于2007年6月6日对该项目进行了现场验收监测；2007年6月15日项目通过了唐河县环保局关于项目的验收，并取得了验收登记意见。

3.1.2 现有工程基本信息

项目名称：唐河县长宏塑业有限公司塑料包装产品项目

建设单位：唐河县长宏塑业有限公司

建设地点：南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段

建设性质：改建

行业类别：C2923 塑料丝、绳及编织品制造

占地及建筑面积：项目占地27亩（18000m²），厂房及办公、生活区总占地面积约11110m²，建筑面积19950m²，其余用地硬化或者绿化。

用地性质：工业用地

总投资：180万元，其中环保投资24万元，占项目总投资的13.33%。

建设规模：建设1条塑料包装产品生产线，以PP塑料为主要原材料年产柔性包装袋100万条、珠光膜袋500万条。

劳动定员及生产制度：劳动定员180人，年工作天数300天，实行2班12h工作制；项目有80人在厂区住宿，其余人员均不在厂区住宿。每班工作人员90人，工作12h，白班提供一次午餐，夜班提供一次夜宵。

现有工程产品方案见下表：

表 3-1 现有工程产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	备注
1	柔性包装袋	万条/a	100	/
2	珠光膜袋	万条/a	500	/

现有工程项目组成一览表：

表 3-2 现有工程项目组成一览表

类别	名称	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	数量	备注
主体工程	原料库	210	210	1 座	1F, 钢架结构, 储存原料 PP 颗粒和母料等原料
	拉丝车间	1000	1000	1 座	1F, 钢架结构, 包含拌料区、熔融挤出及拉丝区
	圆织车间	4000	4000	1 座	1F, 钢架结构, 包含圆织区、粗剪裁区
	1#缝制、裁剪车间	1100	3300	1 座	3F, 钢架结构; 1f 为剪裁车间, 2f 和 3f 为缝制车间
	2#缝制、打包车间	800	2400	1 座	3F, 钢架结构; 1f 为打包车间, 2f 和 3f 为缝制车间
	仓库	1700	1700	1 座	1F, 钢架结构(成品仓库和临时仓库)
配套工程	办公用房	600	1800	1 座	3F, 钢架结构
	宿舍 1	300	1500	1 座	5F, 砖混结构
	宿舍 2	300	1500	1 座	5F, 砖混结构
	宿舍 3	360	1800	1 座	5F, 砖混结构
	食堂	240	240	1 座	1F, 钢架结构
	车棚	500	500	1 座	1F, 钢架结构
公用工程	供水工程	由唐河县产业集聚区供水管网提供			
	供电工程	由唐河县产业集聚区供电电网供电			
环保工程	废水	食堂含油废水经隔油池处理后同职工生活污水一起经厂区内化粪池处理后达到唐河县污水处理厂收水指标的规定后排入园区污水管网。			
	废气	拉丝过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套脉冲袋式除尘器+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15 高排气筒引至高空排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至房顶排放。			
	固废	职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站集中处理; 化粪池污泥定期清掏后交由环卫部门处理; 不合格产品集中收集后外售给物资回收部门, 综合利用; 除尘器收集的粉尘回用于生产; 废滤网集中收集后外售给物资回收部门综合利用, 合理处置; 废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物, 集中收集于危废暂存间(面积 10m ² , 四防措施), 定期交由有危废处理资质的单位处置。			
	噪声	采取消音、隔音、减震等措施			

现有工程主要生产设备一览表：

表 3-3 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	圆织机	S-YZJ-850/6S	台	4
2	拉丝机	XDSJ 120	台	2
3	吊带机	/	台	25
4	叉车	/	台	1
5	缝纫机	/	台	70
6	裁袋机	/	台	2

3.1.3 现有工程原辅材料消耗

现有工程主要原材料聚丙烯（PP）主要来源于周围再生塑料造粒企业和 PP 颗粒全新料的生产企业，本企业不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

现有工程主要原辅材料消耗见下表：

表 3-4 现有工程主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源	备注
1	聚丙烯颗粒（PP）	t/a	800	外购	袋装
2	色母粒	t/a	80	外购	袋装
3	缝纫线	t/a	60	外购	/
4	电	Kw.h/a	4.5 万	产业集聚区供电电网	/
5	水	t/a	5760	产业集聚区供水管网	/

主要原辅材料理化性质及危险特性见下表。

表 3-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	聚丙烯（PP）
化学式	$(C_3H_6)_n$
CAS 号	9003-07-0
理化性质	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，比重：0.9-0.91g/cm ³ ，成型收缩率：1.0-2.5%，成型温度：160-220℃，特点：硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件；

	PP 热稳定较好，分解温度可达 300℃ 以上；有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，拉伸强度大，抗冲击强度较差，抗弯曲疲劳性较高，软化温度为 150℃，化学性质稳定，耐腐蚀。
成型特性	<p>①物理性能：PP 为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间，成型性好；制品表面光泽好，易于着色。</p> <p>②力学性能：PP 的结晶度高，结构规整，因而具有优良的力学性能，其强度和硬度、弹性都比高密度 PE（HDPE）高。突出特点是抗弯曲疲劳性（7×10^7）次开闭的折选弯曲而无损坏痕迹，干摩擦系数与尼龙相似，但在油润滑下不如尼龙。</p> <p>③热性能：PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃ 以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃ 也不变形。脆化温度为 -35℃，在低于 -35℃ 会发生脆化，耐热性不如 PE。</p> <p>④化学稳定性：PP 具有良好的化学稳定性，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃等能使 PP 软化和溶胀，化学稳定性随结晶度的增加还有所提高。所以，PP 适合制作化工管道和配件，防腐蚀效果良好。</p> <p>⑤电性能：聚丙烯的高频绝缘性能优良，由于它几乎不吸水，故绝缘性能不受湿度的影响，有较高的介电系数，且随温度的上升，可以用来制作受热的电气绝缘制品，击穿电压也很高，适用作电器配件等。抗电压、耐电弧性好，但静电度高，与铜接触易老化。</p> <p>⑥耐候性：聚丙烯对紫外线很敏感，加入氧化锌硫代丙酸二月桂酯，炭黑式类似的乳白填料等可以改善其耐老化性能。</p>
燃烧特性	具有燃烧性，易燃。一般是由于收到外来的热而分解出可燃新气体，并于空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下端呈蓝色，有少量黑烟产生，燃烧时发出石油味。燃烧后熔融滴落。
毒性	无毒
原料名称	色母料
成品组成	是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。
理化性质	色母是一种新型高分子材料专用着色剂，无毒无味，主要用在塑料上，色母由颜料或染料、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，着色力高于颜料本身。PP 的颜料耐热温度 280℃ 以上，耐热时间为 4-10min。

3.1.4 现有工程工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程图：

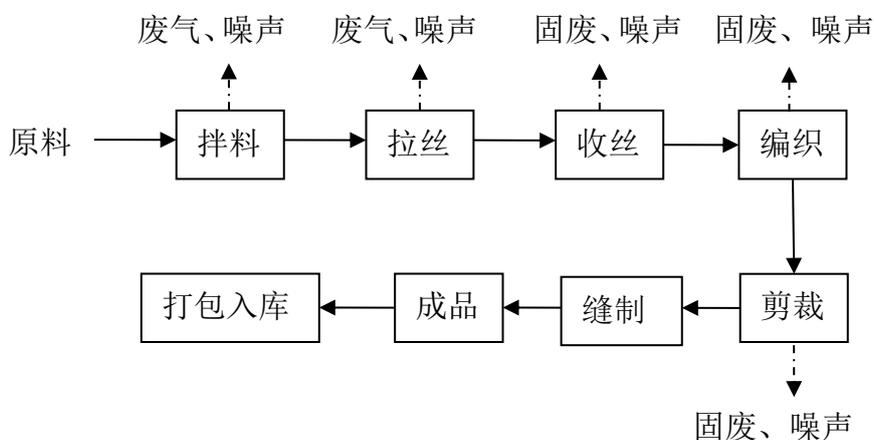


图 3-1 项目生产工艺流程及产排污节点图

(2) 工艺流程说明：

(1) 拌料：将聚丙烯与色母根据不同的产品要求按比例混合，通过拌料机混合均匀，进入熔融挤出工序，此过程主要产生粉尘和噪声。

(2) 拉丝：将混合好的聚丙烯与色母粒通过加热融化（采用电加热，150℃）后挤出，在冷却水（冷却水循环使用，不外排，适时添加）的作用下压延成膜，然后剖成丝状，最后进行收纬。整个步骤在拉丝机组中完成。该过程产生噪声与废气。

(3) 收丝：将拉好的丝收成丝卷。这个过程会产生一定程度的噪声及少量废丝。

(4) 编织：将收纬好的丝状聚丙烯送入圆织机进行编织。该过程产生噪声和边角料。

(5) 裁切：编制好的织布，根据客户要求自动裁切机裁切相应规格，此过程会产生一部分边角废料。

(6) 缝制：将裁剪后的塑料圆筒布按客户要求缝制成成品。

(7) 打包、入库：将产品进行装配打包，经检验合格后入库。

3.1.5 现有工程内容与环评批复内容一致性分析

现有工程环评批复内容与执行情况对比见下表：

表 3-6 现有工程建设内容与环评、验收对比一览表

类别	现有工程环评批复意见	实际执行情况	备注
废气治理措施	恶臭气体（有机废气），采取车间密闭，安装净化装置集中排放等措施	拉丝过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套 UV 光氧催化设备器+2 套脉冲袋式除尘措施处理后经 2 根 15 高排气筒引至高空排放；	满足环评要求
	/	食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至房顶排放。	
废水治理措施	生活污水经化粪池处理同经简单沉淀、格栅处理后的冷却废水达到《污水综合排放标准》表 1、4，二类标准规定的规定	食堂含油废水经隔油池处理后同职工生活污水一起经厂区内化粪池处理后达到唐河县污水处理厂收水指标的规定后排入产业集聚区市政污水管网；冷却废水循环使用，不外排。	满足环评要求
固体废物防治措施	/	职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站集中处理；化粪池污泥定期清掏后交由环卫部门处理；不合格产品同滤网加热过程产生的塑料熔块集中收集后外售给物资回收部门，综合利用；废滤网集中收集后外售给物资回收部门综合利用，合理处置；除尘器收集的粉尘，作为原材料回用；废 UV 灯管属于危险废物，集中收集于危废暂存间（面积 10m ² ，四防措施），定期交由有危废处理资质的单位处置。	满足环保要求
噪声防治措施	对生产中产生的机械噪声采取建隔音墙、加消声器等降噪措施，使厂界符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II 类标准要求	采取减震密封等减噪措施，噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	与原环评一致

3.1.6 现有工程产排污情况

根据唐河县环境监测站验收监测报告数据可知，现有工程废水总排口监测的各项指标均能满足唐河县污水处理厂进水水质和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求。根据南阳广正监测科技有限公司于 2021 年 1 月 27 日-1 月 28 日对项目厂区厂界噪声的监测结果可知，现有工程四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。根据企业提供的废气处理设施设计资料可知项目熔融挤出有组织排气筒有机废气非甲烷总烃的排放量和排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值

的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业排放建议值要求，有组织颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准要求。现有工程产排污情况见下表：

表 3-7 现有工程产排情况一览表

项目	产污环节	主要污染因子		产生量 (t/a)	治理措施	排放风/水量	排放浓度	排放量 (t/a)		
废气	有组织搅拌工序	粉尘		0.24	拉丝过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套 UV 光氧催化设备+2 套脉冲袋式除尘器处理后经 2 根 15 高排气筒引至高空排放	10000.00 m ³ /h	0.32 mg/m ³	0.024		
	熔融挤出工序	非甲烷总烃		0.28			0.97mg/m ³	0.07		
	烹饪	油烟		0.0162			食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至房顶排放	2000.00 m ³ /h	0.3mg/m ³	0.0016
	无组织排放	粉尘		0.024			加强车间通风换气	/	/	0.024
		非甲烷总烃		0.028	/	/		0.028		
水污染物	生活污水	SS	280 mg/L	1.165	食堂含油废水经隔油池处理后同职工生活污水一起经厂区内化粪池处理后达到唐河县污水处理厂收水指标的规定后排入产业集聚区市政污水管网	13.86m ³ /d	200mg/L	0.832		
		COD	350 mg/L	1.465			350mg/L	1.465		
		BOD ₅	250 mg/L	1.04			160mg/L	0.666		
		NH ₃ -N	30 mg/L	0.125			30mg/L	0.125		
固	生活垃圾		39.00	职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站						

体 废 弃 物			集中处理
	化粪池污泥	4.00	化粪池污泥定期清掏后交由环卫部门处理
	边角废料	80	边角废料集中收集后外售给物资回收部门，综合利用
	废包装材料	35200 条/a	废包装材料和废滤网集中收集后外售给物资回收部门综合利用，合理处置
	废滤网	3.00	
	除尘器收集粉尘	0.216	收集后，作为原材料回用
	废 UV 灯管	0.01	属于危险废物，集中收集于危废暂存间（面积 10m ² ，四防措施），定期交由有危废处理资质的单位处置
噪 声	搅拌机、圆织机、风机等设备运行产生的噪音	采取减震密封等减噪措施，噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	

项目现有工程污染物均得到合理处置，污染物排放能实现达标排放，对周围环境影响较小。

3.1.7 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据以上分析，项目现有工程运营期产生的各项污染物均可实现达标排放，固废处置措施可以满足环保要求。

本次扩建项目尚未开工建设，因此，不存在与本项目有关的环境问题。

3.1.8 本次改扩建工程与现有工程的依托关系

本次改扩建工程不新建构筑物，生产车间、仓库等主体工程及辅助工程全部依托现有工程；现有工程设备全部用于扩建项目，产能及产品以扩建工程为主；本次改扩建项目不新增劳动人员，项目改扩建完成后对生产设备自动化运行进行升级，提高生产效率，在产量增大的情况下不新增劳动人员，全部利用现有劳动人员。本次改扩建工程的主要构筑物和设备与现有工程的具体依托关系见下文表 3-8、表 3-11。

3.2 本次改扩建工程概况

3.2.1 本次扩建工程基本信息

项目名称：唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目

建设单位：唐河县长宏塑业有限公司

建设地点：唐河县产业集聚区文峰路南段

建设性质：改扩建

行业类别：C2923 塑料丝、绳及编织品制造

占地及建筑面积：项目占地 27 亩（18000m²），厂房及办公、生活区总占地面积约 11110m²，建筑面积 19950m²，其余用地硬化或者绿化。

用地性质：工业用地

总投资：50 万元，其中环保投资 18.2 万元，占项目总投资的 36.4%。

建设规模：拟建改扩建项目依托现有工程现有生产设施、办公设施、环保设施及其他辅助设施，增加印刷机、造粒机等生产设备，建设集装袋生产线 1 条、边角废料回用造粒生产线 1 条，建成投产后可达年产 400 万条集装袋的生产规模。拟建项目不新增占地，不新建生产车间、仓库等构筑物。

劳动定员及生产制度：劳动定员 180 人，年工作天数 300 天，实行 2 班 12h 工作制；项目有 80 人在厂区住宿，其余人员均不在厂区住宿。每班工作人员 90 人，工作 12h，白班提供一次午餐，夜班提供一次夜宵。

3.2.2 项目工程内容与规模

本项目主要由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等内容组成，具体项目建设内容及同现有工程的依托关系见表 3-8。

表 3-8 项目主要建设内容及规模一览表

类别	名称	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	数量	备注	本次改扩建工程与现有工程的依托关系
主体工程	原料库	210	210	1 座	1F, 钢架结构, 储存原料 PP 颗粒和母料等原料	依托现有
	拉丝车间	800	800	1 座	1F, 钢架结构, 包含拌料区、熔融挤出及拉丝区	依托现有
	造粒车间	200	200	1 座	1F, 钢架结构, 从原拉丝车间改造	依托现有拉丝车间进行分区改造
	圆织车间	4000	4000	1 座	1F, 钢架结构, 包含圆织区、粗剪裁区	依托现有
	1#缝制、裁剪车间	1100	3300	1 座	3F, 钢架结构; 1f 为剪裁车间, 2f 和 3f 为缝制车间	依托现有
	2#缝制、打包车间	800	2400	1 座	3F, 钢架结构; 1f 为打包车间, 2f 和 3f 为缝制车间	依托现有
	印刷车间	500	500	1 座	1F, 钢架结构	依托现有临时仓

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

						库分区改造
	覆膜车间	200	200	1座	1F, 钢架结构	依托现有临时仓库分区改造
	仓库	1000	1700	1座	1F, 钢架结构(包括成品仓库和临时仓库)	依托现有
配套工程	办公用房	600	1800	1座	3F, 钢架结构	依托现有
	宿舍1	300	1500	1座	5F, 砖混结构	依托现有
	宿舍2	300	1500	1座	5F, 砖混结构	依托现有
	宿舍3	360	1800	1座	5F, 砖混结构	依托现有
	食堂	240	240	1座	1F, 钢架结构	依托现有
	车棚	500	500	1座	1F, 钢架结构	依托现有
公用工程	供水系统	由唐河县产业集聚区供水管网提供				依托现有
	供电工程	由唐河县产业集聚区供电电网供电				依托现有
	排水系统	采用雨污分流排水系统:雨水经厂区雨水总排口排入厂区西侧文峰路的市政雨水管网,然后经市政雨水管网向东流经2.4km排入唐河;生产过程除了冷却循环水外无其他生产废水产生,冷却水循环使用不外排;职工生活污水经化粪池处理后排入厂区西侧文峰路市政污水管网。				依托现有
环保工程	废水	食堂含油废水经隔油池处理后同职工生活污水一起经厂区内化粪池处理后达到唐河县污水处理厂收水指标的规定后排入园区污水管网。				依托现有
	废气	拉丝熔融过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经1套脉冲袋式除尘器+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施(利用现有处理措施升级改造)处理后经1根15m高排气筒引至高空排放;				依托现有的拉丝熔融过程配套的废气处理设施进行优化改造
		造粒过程在熔融挤出口(主副机接口和挤出口)和排污口设置集气罩(共3个)经集气罩收集的造粒熔融挤出有机废气和废滤网加热炉尾气经集气管道排入一套水喷淋塔+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经1根15m高排气筒引至高空排放;				本次新建
		印刷工序废气采取二次密闭并设置抽风系统、覆膜机上方设置集气罩机抽风系统,印刷废气和覆膜废气经集气管道管道输送至UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放。				本次新建
		食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至房顶排放。				依托现有
	无组织废气通过在生产车间安装换气设施,改善车间的环境条件减轻废气影响				依托现有	

固废	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门转运至垃圾中转站集中处理	依托现有
	污泥	定期清掏后交由环卫部门处置	依托现有
	废包装材料	集中收集于一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门	依托现有
	边角废料	熔融造粒后，作为原料回用于生产	本次新增
	废塑料熔快	集中收集于一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门	依托现有
	废滤网	集中收集于一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门	依托现有
	除尘器收集的粉尘	收集后作为原料回用于生产	依托现有
	废油墨桶（HW49）	集中收集于危废暂存间（面积 10m ² ，四防措施，依托现有危废间），定期交由有危废处理资质的单位处置	本次新增
	废活性炭（HW49）		本次新增
	废 UV 灯管（HW29）		依托现有
	喷淋塔浮油（HW49）		本次新增
噪声	采取消音、隔音、减震等措施		依托现有

3.2.3 原辅材料及能源消耗

本次改扩建项目主要原材料聚丙烯（PP）主要来源于周围再生塑料造粒企业和 PP 全新料的生产企业，本企业不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

表 3-9 项目原辅材料及能源消耗一览表

类型	名称	年用量	包装形式	备注
原辅材料	聚丙烯颗粒（PP）	2000t/a	袋装，外购	PP 来源一部分为全新料，一部分为外购的再生 PP 颗粒
	母料	200t/a	袋装，外购	/
	油墨	1.2t/a	桶装，外购	水性油墨
	缝纫线	15t/a	捆装，外购	/
	聚丙烯 PP 薄膜	100t/a	成卷捆装，外购	用于编织袋覆膜
能源消耗	水	6100m ³ /a	产业集聚区供水管网	
	电	10 万 KW·h/a	产业集聚区供电网	

主要原辅材料理化性质及危险特性见下表。

表 3-10 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	聚丙烯 (PP)
化学式	$(C_3H_6)_n$
CAS 号	9003-07-0
理化性质	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，比重：0.9-0.91g/cm ³ ，成型收缩率：1.0-2.5%，成型温度：160-220℃，特点：硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件；PP 热稳定较好，分解温度可达 300℃ 以上；有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，拉伸强度大，抗冲击强度较差，抗弯曲疲劳性较高，软化温度为 150℃，化学性质稳定，耐腐蚀。
成型特性	<p>①物理性能：PP 为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间，成型性好；制品表面光泽好，易于着色。</p> <p>②力学性能：PP 的结晶度高，结构规整，因而具有优良的力学性能，其强度和硬度、弹性都比高密度 PE (HDPE) 高。突出特点是抗弯曲疲劳性 (7×10⁷) 次开闭的折选弯曲而无损坏痕迹，干摩擦系数与尼龙相似，但在油润滑下不如尼龙。</p> <p>③热性能：PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃ 以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃ 也不变形。脆化温度为 -35℃，在低于 -35℃ 会发生脆化，耐热性不如 PE。</p> <p>④化学稳定性：PP 具有良好的化学稳定性，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃等能使 PP 软化和溶胀，化学稳定性随结晶度的增加还有所提高。所以，PP 适合制作化工管道和配件，防腐蚀效果良好。</p> <p>⑤电性能：聚丙烯的高频绝缘性能优良，由于它几乎不吸水，故绝缘性能不受湿度的影响，有较高的介电系数，且随温度的上升，可以用来制作受热的电气绝缘制品，击穿电压也很高，适用作电器配件等。抗电压、耐电弧性好，但静电度高，与铜接触易老化。</p> <p>⑥耐候性：聚丙烯对紫外线很敏感，加入氧化锌硫代丙酸二月桂酯，炭黑式类似的乳白填料等可以改善其耐老化性能。</p>
燃烧特性	具有燃烧性，易燃。一般是由于收到外来的热而分解出可燃新气体，并于空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下端呈蓝色，有少

	量黑烟产生，燃烧时发出石油味。燃烧后熔融滴落。
毒性	无毒
原料名称	色母料
成品组成	是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。
理化性质	色母是一种新型高分子材料专用着色剂，无毒无味，主要用在塑料上，色母由颜料或染料、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，着色力高于颜料本身。PP 的颜料耐热温度 280℃ 以上，耐热时间为 4-10min。
原料名称	油墨
成品组成	水性油墨简称为水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。
成品成分	水性油墨是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。连结料提供油墨必要的转移性能，颜料赋予油墨以色彩。水性油墨的连结料主要分为两种类型：水稀释型和水分散型。前者可以使用的树脂类型有很多种，比如顺丁烯二酸树脂、紫胶、马来酸树脂改性虫胶、乌拉坦、水溶性丙烯酸树脂和水性氨基树脂等。水分散型的连结料是在水中通过乳化的单体聚合所得，它是两相体系，其中油相以颗粒状在水相中分散，虽不能够被水溶解，但能够被水稀释，所以也可以认为是水包油乳液型。本项目所使用油墨为外购已调制好的成品水性油墨，其成分约为丙烯酸树脂 30%、水 20%、乙醇 15%、三乙胺 8%、颜料 25%、助剂 2%；无毒无害安全环保。

3.2.4 产品方案及生产规模

本项目总投资 50 万元，改扩建完成后年产各种集装袋 400 万条、年产柔性包装袋 100 万条、年产珠光膜袋 500 万条。具体产品方案见下表。

表 3-11 项目改扩建完成后全厂产品方案一览表

名称	产品规格	年产量	包装规格	备注
集装袋	根据客户要求	400 万条/a	捆装	本次新增产品
柔性包装袋	根据客户要求	100 万条/a	捆装	现有工程产品
珠光膜袋	根据客户要求	500 万条/a	捆装	

3.2.5 主要生产设备

本项目拟依托现有生产设备，增加部分设备，改扩建现有生产线，新增集装袋

产品，并新建边角废料造粒生产线 1 条，本次改扩建项目（全厂）主要生产设备及同现有工程依托关系见下表。

表 3-12 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	用途	本次改扩建工程与现有工程的依托关系
1	圆织机	S-YZJ-850/6S	4	将 pp 袋丝织成袋筒	依托现有
2	拉丝机	XDSJ 120	3	制作 pp 袋丝	依托现有的 3 台拉丝机，新增 1 台拉丝机
3	吊带机	/	25	制作集装袋吊带	依托现有
4	叉车	/	1	物料转运	依托现有
5	缝纫机	/	70	集装袋封口缝合	依托现有
6	裁袋机	/	2	将集装袋剪裁成客户需要的尺寸	依托现有
7	印刷机	LH-850	2	在集装袋表面印制客户需要的文字、图样	依托现有
8	热熔机	200 型	2	加热熔融	依托现有
9	挤出机	180 型	2	挤出成型	依托现有
10	冷却水槽	长 5m×宽 1m×高 0.7m	3	塑料条的冷却	依托现有 2 台冷却水槽，新增 1 台冷却水槽
11	切粒机	/	2	切成颗粒状	依托现有
12	废滤网加热炉	/	1	用于废过滤网的加热熔化处理，非燃烧	本次新增
13	覆膜机	/	1	使用 PE 薄膜对集装袋表面进行覆膜	本次新增
合计			118	/	

本项目设备选型按照节能的原则，设计上采用节能、高效、先进的设备，对国家明令禁止的耗能设备不予选用。

3.2.6 公用工程

(1) 供水

本项目生产及生活用水由产业集聚区供水管网提供。生产用水主要包括拉丝生产线冷却循环补充水、边角废料造粒线冷却循环补充水、喷淋塔补充水。营运期年

用新鲜水量为 6100m³/a，由产业集聚区供水管网供给，可满足项目生产及生活需要。

(2) 排水

项目采用雨污分流排水系统，雨水排放：雨水经厂区雨水总排口排入厂区西侧文峰路的市政雨水管网，然后经市政雨水管网向东流经 2.4km 排入唐河；污水排放：生产过程除了冷却循环水外无其他生产废水产生，冷却水循环使用不外排；职工生活污水经化粪池处理后排入厂区西侧文峰路市政污水管网。

(3) 供电

本项目用电由唐河县产业集聚区市政供电系统提供。

(4) 供热

本项目不设置锅炉，办公房设置冷暖空调，生产设备能源均为电。

(5) 消防

根据国家《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），建设单位配套有灭火器等消防器材；且本项目消防系统采用独立的给水管网，消防给水采用完全独立的稳高压系统，其组成为：消防水池→消防水泵→厂区消防管网→室内、外消防设施。

3.2.7 劳动定员及工作制度

劳动定员 180 人，年工作天数 300 天，实行 2 班 12h 工作制；项目有 80 人在厂区住宿，其余人员均不在厂区住宿。每班工作人员 90 人，工作 12h，白班提供一次午餐，夜班提供一次夜宵。

3.2.8 平面布置及合理性分析

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，项目北侧为铁路，北隔铁路 142m 为敏感点姜庄村，南侧为盛居路，西侧为唐河县益民塑业有限公司，东侧为文峰路，东南侧 71m 为敏感点城管服务中心。项目占地面积 18000m²，改造利用现有厂房和办公、生活用房，共计建筑面积 19950m²。厂区内本项目主要构筑物包括生产车间、办公房及生活用房等设施，其中生产车间集中位于厂区北侧，分为北侧拉丝造粒车间（1F，全封闭钢结构）、西北圆织剪裁车间（1F，全封闭钢结构）、东北缝纫剪裁车间（3F，全封闭钢结构）、北侧中部缝纫打包车间（3F，全封闭钢结构）共 4 部分，每座车间内按功能进行分区布设，主要包括原料区、生产区及成品区（或

者半成品区)。办公房和生活区位于厂区最南侧，其中办公用房位于厂区东南侧（3F，钢架结构），生活区位于厂区西南侧（5F，砖混结构），生活、办公区与生产车间相对独立，可减少生产带来的交叉影响。项目整个厂区各设施布局紧凑，功能分区明确，从方便生产、安全管理及环境保护角度考虑，本项目厂区平面布局合理。

3.3 污染源及环境影响因素分析

3.3.1 营运期生产工艺及产污环节

本项目在原有的编织袋生产线基础上，保留现有的珠光膜袋和柔性包装袋产品的情况下，拟新增集装袋新产品并新建一条边角废料再生回用生产线。项目在原有的生产工艺基础上增加了编织袋的覆膜和印刷工艺。项目原料一部分为全新料，一部分为外购的再生 PP 颗粒。营运期生产工艺流程及产污环节见下图。

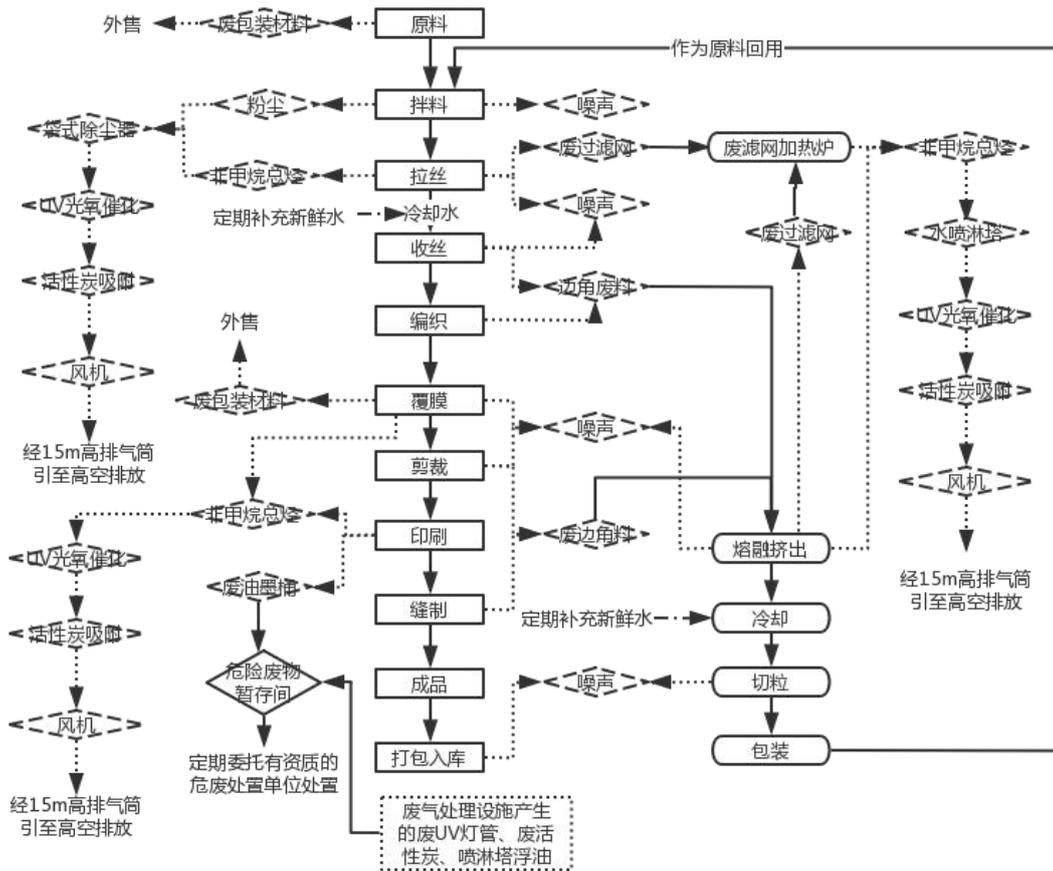


图 3-2 项目生产工艺流程及产排污节点图

一、工艺流程说明：

(1) 拌料：将聚丙烯与色母料根据不同的产品要求按比例混合，通过拌料机混合均匀，进入熔融挤出工序，此过程主要产生粉尘和噪声。

(2) 拉丝：将混合好的聚丙烯与色母料通过加热融化（采用电加热，150℃）后挤出，在冷却水（冷却水循环使用，不外排，适时添加）的作用下压延成膜，然后剖成丝状，最后进行收纬。整个步骤在拉丝机组中完成。该过程产生噪声、废气（非甲烷总烃）和废过滤网片。

钢质孔膜过滤网片随着使用时间的延长，滤网一侧因塑料粘结导致网眼会逐渐变小，过滤功能下降，需要采用电加热炉将粘结在滤网孔眼上的塑料块进行融化处理后，才可循环使用，定期更换。废过滤网片经电加热炉融化处理过程会产生塑料融化废气和废塑料熔块。

原料搅拌工序粉尘废气和拉丝熔融挤出工序产生的非甲烷总烃有机废气经集气罩（在原料搅拌上料工序上方设置集气罩和抽风系统，共3套；在拉丝工序熔融挤出口上方设置集气罩，共3套）收集后经1套脉冲袋式除尘器+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施（依托现有处理措施优化处理工艺并增加活性炭吸附措施）处理后经1根15高排气筒引至高空排放。

(3) 收丝：将拉好的丝收成丝卷。这个过程会产生一定程度的噪声及少量废边角料。

(4) 编织：将收纬好的编织袋丝卷送入圆织机进行编织；同时利用吊带机将部分编织袋丝制作成吊带。该过程产生噪声和边角料。

(5) 覆膜：又称“过塑”，将外购的PP薄膜覆于编织布表面通过覆膜机覆热加压粘合在一起，起保护及增加光泽的作用。覆膜过程，覆膜机电加热控制在150℃。此工序会产生废包装材料、噪声和少量的有机废气（非甲烷总烃）。

(6) 剪裁：编制好的织布，根据客户要求自动裁切机裁切相应规格，此过程会产生一部分边角废料。

(7) 印刷：将裁剪后的塑料圆筒布按客户要求使用水性油墨在表面印刷上图案及文字，项目编织袋印刷水性油墨稀少较薄，无需烘干。此工序会产生少量有机废气（非甲烷总烃）。

覆膜工序在覆膜机顶部安装集气罩及抽风系统；印刷工序采取二次密闭，顶部设置抽风系统；覆膜工序和印刷工序收集的有机废气经收集管道输送至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

(8) 缝制：将印刷好的塑料圆筒布送至缝纫区进行封口缝合和吊装带的缝纫。

(9) 打包、入库：将产品进行装配打包，经检验合格后入库。

集装袋生产过程中产生的边角废料进行造粒再回用。

(10) 熔融挤出：集装袋生产过程中产生的边角废料直接由人工投入熔融设备的进料口，熔融设备对边角废料进行熔融加热，整个过程采用电加热；首先进入的是预热段，预热段温度为 80-100℃，经过预热段后原料中的水分基本上通过预热段通风孔蒸发，之后进入熔融段，控制熔融温度在 180℃，该温度条件下，原料呈熔融状态，并充分融合，但不会分解；然后挤出成型机加压装置将熔融状态的物料挤压并经滤网挤出，即可形成长条状再生塑料（本项目熔融挤出过程不外加助剂）。此工序会产生熔融挤出废气、废过滤网片。

钢质孔膜过滤网片随着使用时间的延长，滤网一侧因塑料粘结导致网眼会逐渐变小，过滤功能下降，需要采用电加热炉将粘结在滤网孔眼上的塑料块进行融化处理后，才可循环使用，定期更换。废过滤网片经电加热炉融化处理过程会产生塑料融化废气和废塑料熔块。

废边角料造粒过程，在熔融挤出口（主副机对接口和挤出口）和排污口设置集气罩（共 3 个），经集气罩收集的造粒熔融挤出有机废气和废滤网加热炉有机废气经集气管道排入一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放；

(11) 冷却：熔融设备挤出的塑料长条直接落入生产线配套的冷却水槽（容积 2m³）进行冷却降温，冷却水槽定期补加新鲜水。

(12) 切粒包装：经冷却后的成型塑料条，通过拉丝机送至切粒系统切口处，根据设定好的切粒长度而进行精确的切粒。切粒过程，塑料保留一定温度（约 30-50℃），未完全塑化，呈胶软状态，切粒时不产生粉尘。

切粒后的颗粒进入储料仓内，自然冷却塑化后即成为成品颗粒，经包装机包装入库作为集装袋生产线原料待用。

生产过程中产生的废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管、喷淋塔浮油属于危险废物，集中收集于危废暂存间，定期委托由资质的单位转移处置。

二、产排污环节：

工程生产过程中的主要产污环节见下表：

表 3-13 工程主要产污环节一览表

项目	污染源产生工序	污染物名称	主要污染因子
废气	拌料	粉尘	颗粒物
	拉丝过程（熔融挤出）	有机废气	非甲烷总烃
	覆膜工序	有机废气	非甲烷总烃
	印刷	有机废气	非甲烷总烃
	造粒（熔融挤出）	有机废气	非甲烷总烃
	废滤网加热炉	有机废气	非甲烷总烃
废水	职工生活	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、 NH ₃ -N
噪声	拌料、拉丝、收丝、编织、剪裁、熔融挤出、切粒、打包工序等生产设备及水泵风机等	噪声	L
固体废物	职工生活	生活垃圾	一般固废
	原料使用	废包装材料	
	拉丝过程	废过滤网	
		废塑料熔块	
	收丝、覆膜、剪裁、缝制过程	废边角料	
	造粒熔融挤出过程	废过滤网	
		废塑料熔块	
	废过滤网加热再生过程	报废过滤网	
		塑料熔块	
	印刷	废油墨桶	危险废物
有机废气处理设施	喷淋塔浮油		
	废活性炭		
	废UV灯管		
	除尘器收集的粉尘	一般固废	

3.3.2 物料平衡

本项目以外购的 PP 聚丙烯（再生颗粒+全新料）和色母料为原材料，年用量为 PP：2000t/a，色母料：200t/a。PP 颗粒和色母料经过拌料、熔融挤出拉丝、收丝、编织、覆膜、剪裁、印刷、缝制等工序生产编织袋（包含珠光膜袋、柔性包装袋和集装袋），成品年产量为集装袋 400 万条/a、柔性包装袋 100 万条/a、珠光膜袋 500

万条/a；针对生产过程中的边角废料（产生量为 200t/a），采用熔融挤出、切粒工序进行边角废料的再生利用，边角废料再生造粒（产量为 199.75t/a）后全部作为原材料回用于生产。项目在拉丝工序拌料工序中产生拌料粉尘（以颗粒物计）量 0.66t/a，经袋式除尘器过滤回收后实际排放粉尘量为 0.12t/a；在拉丝工序熔融挤出过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）量 0.77t/a；在废过滤网加热过程产生废塑料熔块 5.548t/a，产生有机废气（以非甲烷总烃计）量 1.953kg/a；在边角废料造粒过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）量 0.07t/a；在覆膜过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）量 0.035t/a；在印刷过程产生的有机废气非甲烷总烃产生量为 0.66t/a；喷淋废塔产生的浮油量为 0.03t/a；除尘器收集的粉尘量为 0.54t/a。项目物料平衡详见下表。

项目生产过程中的物料平衡情况见下表所示：

表 3-14 项目物料平衡一览表 单位：t/a

输入			输出				
种类		数量	种类		数量		
PP 颗粒	再生颗粒	外购	1000	产 品	集装袋	400 万条/a	2443.965
		边角料再生	199.75		柔性包装袋	100 万条/a	
	全新颗粒	1000	珠光膜袋		500 万条/a		
色母料	颗粒	200	废 气	外排粉尘（拉丝搅拌）		0.12	
水性油墨	液体	1.2		非甲 烷总 烃	拉丝熔融挤出	0.77	合 计 1.537
缝纫线	固体	150			边角废料造粒	0.07	
PP 薄膜	固体	100			废过滤网加热	0.002	
除尘器收集废 PP 粉尘	固体	0.54			覆膜	0.035	
/	/	/			印刷	0.66	
/	/	/	固 废	废塑料熔块		5.548	
/	/	/		喷淋塔产生的浮油		0.03	
/	/	/		边角废料	造粒后	199.75	
/	/	/		除尘器收集的 PP 粉尘		0.54	

合计	2651.49	合计	2651.49
----	---------	----	---------

项目生产过程中的物料平衡图：

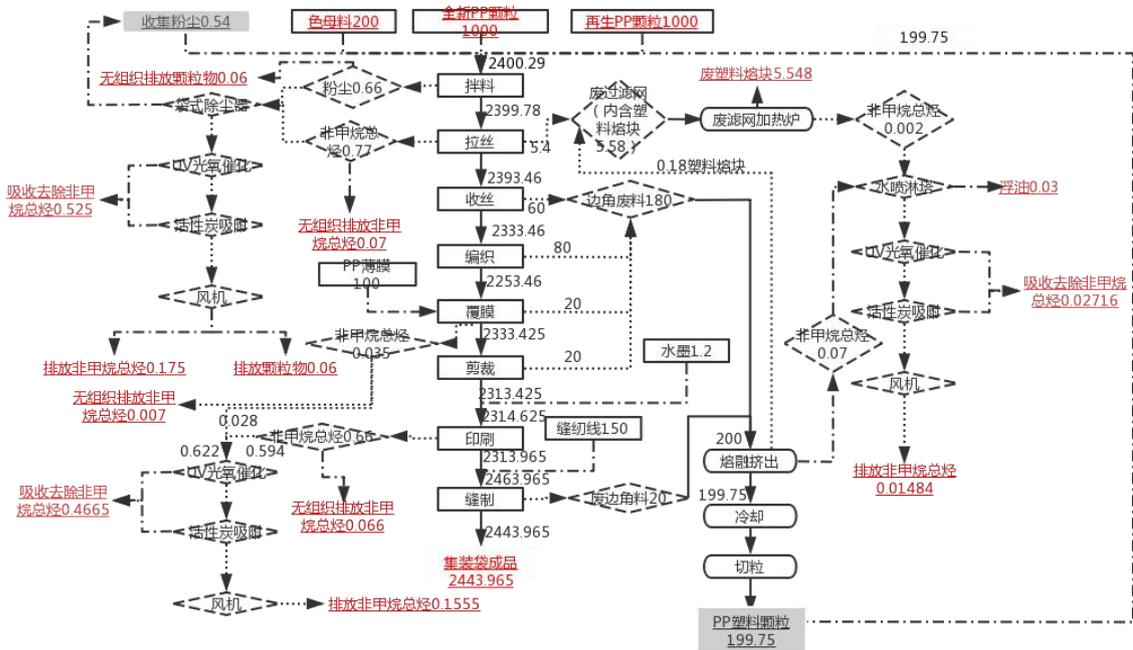


图 3-3 项目营运期物料平衡图 单位：t/a

3.3.4 营运期废水产排情况分析

项目营运期用水主要为冷却水槽补充用水、喷淋塔补充用水和职工生活用水。生产过程中冷却水循环使用不外排，喷淋塔废水循环使用不外排。项目废水主要为职工生活污水。

(1) 生产用水

项目在拉丝过程和边角料造粒过程中配套 3 座冷却水槽，每台水槽容积为 2m³，冷却水在冷却过程中不外排，但会因为物料的带走及蒸发作用，损耗一部分，损耗量为 0.6m³/d，该部分损耗的冷却水需要定期补充新鲜水，补充量为 0.6m³/d。

项目边角料均为多次熔融除杂后的物料，其再生造粒过程中，聚丙烯纯度较高，基本无其他杂质，其熔融过程中产生的废气主要为少量非甲烷总烃和油脂。油脂经过喷淋塔喷淋去除，喷淋过程中会产生一定的含油废水，定期清理喷淋塔循环水池内的浮油后，喷淋循环水池内的水可循环使用，不外排。喷淋塔循环水量约为 10m³/h，喷淋用水会自然蒸发及废气带走一部分，损耗量约为 0.1m³/h，2.4m³/d，需要定期补

充损耗水 2.4m³/d。

(2) 职工生活污水

本项目劳动定员 180 人，劳动定员 180 人，年工作天数 300 天，实行 2 班 12h 工作制；项目有 80 人在厂区住宿，其余人员均不在厂区住宿。每班工作人员 90 人，工作 12h，白班提供一次午餐，夜班提供一次夜宵。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）：在厂住宿员工生活用水系数取值 100L/人·d；不在厂住宿员工人均生活用水系数（参考机关单位有食堂取值）取 28m³/人·a。则生活用水量为 5200m³/a、17.33m³/d，产污系数按 0.8 计算，则职工生活污水产生量为 13.86m³/d。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，产生浓度分别为 350mg/L、250mg/L、30mg/L、280mg/L。

项目生活污水产生量较小，食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网。

本项目营运期废水产排情况见下表。

表 3-15 本项目营运期废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		废水去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活污水 4160m ³ /a	COD	350	1.456	隔油池+化粪池（容积 10m ³ ）处理	350	1.456	排入产业 集聚区市 政污水管 网
	BOD ₅	250	1.04		160	0.666	
	NH ₃ -N	30	0.125		30	0.125	
	SS	280	1.165		200	0.832	

(3) 给排水平衡

根据以上分析，本项目营运期用排水情况见下表。

表 3-16 项目营运期用排水情况一览表

类型	用/补充 水量 m ³ /d	用水来 源	废水量 m ³ /d	废水排放频 次	备注
冷却	0.6	新鲜水	0	/	/
喷淋塔	2.4	新鲜水	0	/	

职工生活	17.33	新鲜水	13.86	随用随排	食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网
合计	20.33	新鲜水	13.86	/	/

本项目营运期总用水量为 20.33m³/d，其中生产用水 3m³/d，生活用水 17.33m³/d。生产过程无生产废水排放，只有生活污水排放，食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网。

项目营运期水平衡图如下图所示：

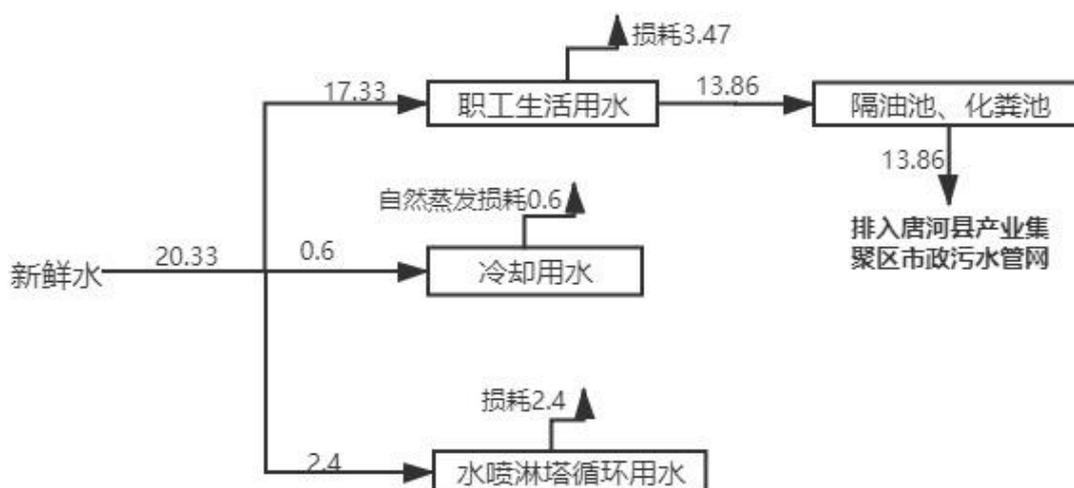


图 3-4 本项目营运期水平衡图 单位：m³/d

3.3.5 营运期废气产排情况分析

本项目营运期废气拉丝熔融工序、边角料造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和拌料工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。

(1) 拉丝拌料工序

项目拌料过程会产生一定量的粉尘，参考同类企业，项目拌料在投料和搅拌过程粉尘产生系数为 0.3kg/t，项目年用 pp 颗粒和色母料共计 2200 吨，则项目拌料过程产生粉尘量为 0.66t/a。项目目前已经在现有的 2 条拉丝工序的拌料机和熔融挤出

机上方设置了集气罩，本次新增一条拉丝生产线根，评价要求在新增的拉丝工序上方设置集气罩。据企业实际生产情况，拉丝工序集气罩的收集效率为 91%，则项目全部拉丝工序收集的有组织粉尘收集量约为 0.6t/a，拌料粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器进行处理，设计风量为 10000m³/h，则产生浓度为 8.333mg/m³，除尘器处理效率达到 90%，处理后粉尘排放浓度为 0.83mg/m³，排放速率为 0.008kg/h。

拉丝拌料过程未被收集的粉尘量为 0.06t/a，0.008kg/h，以无组织方式排放。

(2) 拉丝过程熔融挤出废气

本项目的原材料主要成分为 PP（聚丙烯塑料）。根据《典型塑料热解规律的研究》（哈尔滨工业大学学报，第 38 卷，第 11 期，董芑），聚丙烯在不同升温速率下，发生热解的温度在 300~500℃。本项目造粒工序熔融挤出工段的温度在 180℃左右，此温度下塑料处在熔融状态，不分解。原料因受热发生形变会产生有机废气，主要成分以非甲烷总烃计。

参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时，塑料熔融挤出过程中非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目熔融挤出使用的塑料颗粒和色母料为 2200t/a，则项目拉丝工序熔融挤出工序非甲烷总烃产生量约 0.77t/a，0.107kg/h。本项目现有的两条拉丝生产线已安装集气罩，评价要求新增的拉丝工序顶部设置一台集气罩，根据项目实际产排污情况，集气罩的收集效率为 91% 拉丝工序熔融挤出工序有组织收集的非甲烷总烃产生量约 0.7t/a，0.097kg/h。

目前已经在拉丝工序的拌料机和熔融挤出机上方各设置了一台集气罩（项目共计 2 台拉丝机，共设置了 4 个集气罩），评价要求在新增的拉丝工序的熔融挤出机和拌料机上方各设置 1 台集气罩（共两个）。项目三条拉丝线经收集的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经脉冲袋式除尘器（去除颗粒物）+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施（利用现有的措施进行优化改造）处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，设计风量为 10000m³/h。拉丝工序熔融挤出段产生的有机废气主要通过废气处理设施中的 UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施进行去除，根据项目废气处理设施的设计资料可知，项目配套的 UV 光氧催化设备对非甲烷总烃的去除效率在 50%以上，活性炭吸附装置对非甲烷总烃的吸附效率在 50%以上，综合 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率在 80%以上。项目拉丝工序有组织收集的非甲烷总烃的产生

量为 0.7t/a, 0.097kg/h; 产生浓度为 9.7mg/m³; 经处理后的有组织非甲烷总烃排放量为 0.175t/a, 0.024kg/h, 排放浓度为 2.425mg/m³。

拉丝熔融挤出工序未被收集的非甲烷总烃量为 0.07t/a (0.010kg/h), 以无组织形式排放。

(3) 边角料再生熔融挤出废气

本项目的原材料主要成分为 PP (聚丙烯塑料), 边角料即为 PP (聚丙烯塑料)。项目边角料熔融挤出过程工况同项目拉丝工序熔融挤出工序基本一致, 产排污系数一致。塑料造粒过程中非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料, 项目边角废料的产生量约为 200t/a, 则项目边角废料再生熔融挤出工序非甲烷总烃产生量约 0.07t/a, 项目边角料造粒工序不是全年全天工作, 只有边角废料收集到一定的量 (约 5t) 时候才进行边角料造粒再生。每次造粒时间为 12h, 全年造粒机的总工作时间为 480h, 计算边角料熔融挤出过程中非甲烷总烃的产生速率约为 0.146kg/h。

该边角料再生造粒工序属于本次改扩建项目的新建项目, 环评要求在熔融挤出机主副机接口处、挤出口和排污口处共设置 3 个集气罩 (收集效率在 80%以上, 有组织非甲烷总烃收集量为 0.056t/a, 0.117kg/h), 熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气同废滤网加热炉工作中产生的有机废气 (滤网加热炉产污情况在以下章节进行分析)一同经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放, 设计废气处理设施风量为 10000m³/h, 对非甲烷总烃的去除效率应大于 80%。根据该要求, 经该套废气处理设施处理后的造粒熔融挤出非甲烷总烃有机废气的排放量为 0.014t/a, 0.029kg/h。

边角废料再生造粒熔融挤出工序未被收集的非甲烷总烃量为 0.014t/a (0.029kg/h), 以无组织形式排放。

(4) 废滤网加热废气

本项目熔融挤出工序采用的过滤网因粘附有塑料等杂质, 需要定期清理更换。项目购置 1 台废滤网加热炉进行熔融, 去除滤网上的塑料熔块后回用。其工作原理是: 将滤网装载于炉体框架内, 通过第一次预热, 预热温度控制在 200℃~300℃左右, 使滤网上的废塑料熔化后下流至炉体下部的废料收集槽内, 再经过第二次升温 (约 500℃) 和空气隔绝的真空状态下裂变的原理, 使附在滤网上的其他杂质进行碳

化，经风机自动冷却，当炉内温度降到约 150℃后打开炉门取出，击打滤网使塑料渣脱落。滤网经收集后回用，废塑料熔块收集后外售。

废滤网加热过程塑料熔化会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃产生系数按 0.35kg/t 塑料熔块计，项目拉丝工序废滤网约为 1h 更换一次，边角料再生造粒工序废滤网约为 2h 更换一次，废滤网的产生量约为 7440 片，每片废滤网的重量约为 1kg（其中净滤网 250g/片，塑料熔块的重量为 750g/片），则滤网中塑料熔块产生量约为 5.58t/a。加热炉年工作时间约 300h，则非甲烷总烃产生量为 1.953kg/a，0.007kg/h。废滤网加热炉上方密闭，评价要求该工序产生的废气通过集气管道收集后同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放，设计废气处理设施风量为 10000m³/h，对非甲烷总烃的去除效率应大于 80%。

废滤网加热工作过程处于封闭状态，炉内保持负压状态，废气采用负压收集，收集效率可达到 100%，则非甲烷总烃收集量为 1.935kg/a，则经以上措施处理后非甲烷总烃排放量为 0.484kg/a，排放速率为 0.002kg/h。

废滤网加热过程非甲烷总烃全部以有组织形式排放。

根据本小节的第（3）和第（4）段落的分析，项目边角料再生造粒熔融挤出工序废气及废过滤网加热过程废气收集后共用 1 套水喷淋+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。按照废过滤网加热炉和边角料造粒同时工作的工况下，综合计算废气处理设施进气口的非甲烷总烃最大产生为 0.124kg/h，最大浓度为 12.4mg/m³；经以上处理措施处理后的排气筒出口非甲烷总烃最大排放速率为 0.031kg/h，排放浓度为 3.1mg/m³。

（5）覆膜工序有机废气

项目覆膜工序产生废气，根据聚丙烯、聚乙烯的理化性质可知，其分解温度为 300℃以上，本项目拉丝、覆膜加热温度最高为 150℃，理论上挤出过程不会有废气产生。实际操作过程中会逸散出极小量的各类小分子物质（以非甲烷总烃计），根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目年 PP 薄膜用量为 100t，则项目覆膜工序中非甲烷总烃的产生量为 35kg/a，0.005kg/d。

环评要求：在覆膜机顶部设置集气罩及抽风集气系统，收集效率应大于 80%，则收集非甲烷总烃量为 28kg/a，0.004kg/h。经收集的覆膜有机废气同印刷废气一起经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒排放，要求废气处理设施综合处理效率大于 80%，总设计风机风量为 10000m³/h。则经处理后的覆膜废气非甲烷总烃的排放量为 7kg/a，0.0006kg/h。

覆膜工序未被收集的非甲烷总烃量为 7kg/a（0.001kg/h），以无组织形式排放。

（6）印刷工序有机废气

印刷工序会产生有机废气，其主要为油墨中的溶剂挥发进入空气中，从而造成 VOCs 的排放。根据项目水性油墨的组成，该油墨中挥发主要成份应为丙烯酸树脂 30%、乙醇 15%、三乙胺 8%、助剂 2%，主要挥发污染因子为非甲烷总烃，项目油墨的用量约为 1.2t/a，则非甲烷总烃的最大产生量约为 0.66t/a。

项目印刷工序油墨用量很小，污染物产生量也较少。环评要求：印刷设备进行密闭处理，设置负压抽风装置进行废气收集，收集效率应大于 90%，则收集的非甲烷总烃为 0.594t/a，0.0825kg/h。经负压收集的印刷有机废气和集气罩收集的覆膜有机废气经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒排放，要求废气处理设施综合处理效率大于 80%，设计风机风量为 10000m³/h，则经处理后的印刷非甲烷总烃的排放量为 0.1485t/a，0.0206kg/h。

印刷工序未被收集的非甲烷总烃量为 66kg/a（0.009kg/h），以无组织形式排放。

根据本小节的第（5）和第（6）段落分析，项目覆膜工序废气及印刷废气收集后共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒高空排放，要求废气处理设施综合处理效率大于 80%，设计风机风量为 10000m³/h。综合计算废气处理设施进气口的非甲烷总烃最大产生量为 0.622t/a，0.0864kg/h，最大浓度为 8.64mg/m³；经以上处理措施处理后的排气筒出口非甲烷总烃排放速率为 0.0216kg/h，排放浓度为 2.16mg/m³。

（7）食堂油烟

本项目食堂采用天然气和电作为日常餐饮烹饪的能源，设计两个基准灶台，餐厅设计用餐人次为 90 人次/餐，每天提供两顿餐点。项目营运期产生的废气主要为在烹饪炒作时产生的油烟废气。

食堂食用油用量平均按 0.02kg/（人次·d）计，则食用油消耗量 1.8kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，项目按照 3%计算，则油烟产生量约为 0.054kg/d。食堂日运行时间以 9h 计，安装油烟净化装置及风机，风机排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度为 3mg/m³，产生量为 0.006kg/h。

按照《河南省地方标准〈餐饮业油烟污染物排放标准〉编制说明》中小型餐饮服务单位推荐采用的静电式油烟净化器最低去除效率 90%计，油烟排放浓度为 0.3mg/m³，排放量为 0.0006kg/h。

本项目营运期废气产排情况详见下表。

表 3-17 本项目营运期废气产排情况一览表

类型	产生源	污染物	产生源强		治理措施	排放源强			
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a		污 染 物	浓度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a
有组织排放	拉丝拌料工序	颗粒物	8.333	0.6	经集气罩收集的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经脉冲袋式除尘器(去除颗粒物)+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经1根15m高排气筒(编号DA001)排放	颗粒物	0.83	0.008	0.06
	拉丝熔融挤出工序	非甲烷总烃	9.7	0.7		非甲烷总烃	2.425	0.024	0.175
	边角废料造粒工序	非甲烷总烃	12.4	0.056	经集气管道收集的滤网加热废气同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经1根15m高排气筒(编号DA002)引至高空排放	非甲烷总烃	3.1	0.029	0.014
	废滤网加热过程	非甲烷总烃		1.953 (kg/a)				0.002	0.484 (kg/a)

						烃			
	覆膜工序	非甲烷总烃	8.64	0.028	经集气罩收集的覆膜工序有机废气和负压收集的印刷工序有机废气经UV光氧催化设备+活性炭吸附后经过1根15米高排气筒(编号:DA003)排放	非甲烷总烃	2.16	0.001	0.007
	印刷工序	非甲烷总烃		0.594		非甲烷总烃		0.0206	0.1485
	食堂油烟	油烟	3	0.0162	经处理效率不低于90%的油烟净化器处理后引至屋顶排放	油烟	0.3	0.0006	0.0016
无组织排放	拉丝拌料工序	颗粒物	/	0.06	车间安装排气扇,强制通风换气	颗粒物	/	0.008	0.06
	拉丝熔融挤出工序	非甲烷总烃	/	0.07		非甲烷总烃	/	0.010	0.07
	边角料造粒过程	非甲烷总烃	/	0.014		非甲烷总烃	/	0.029	0.014
	覆膜工序	非甲烷总烃	/	0.007		非甲烷总烃	/	0.001	0.007
	印刷工序	非甲烷总烃	/	0.066		非甲烷总烃	/	0.009	0.066

3.3.6 营运期噪声产排情况分析

本项目营运期噪声主要为拌料机、收丝机、圆织机、裁袋机、切料机、风机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强在 75~90dB (A)。主要设备噪声源强详见下表。

表 3-18 本营运期高噪设备产生及排放噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台源强 dB (A)	降噪措施	降噪消减量 dB (A)	降噪后声级 dB (A)
1	拉丝拌料机	2	75	对车间墙体表面 进行隔音、消音处 理，设备采用独立 基础，加装减振垫	20	55
2	圆织机	4	80		20	60
3	裁袋机	2	80		20	60
4	切料机	1	85		20	65
5	风机	3	90		20	70

3.3.7 营运期固废产排情况分析

本项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾、废弃过滤网、废塑料熔块、化粪池污泥、废包装袋、边角废料、废油墨桶、废活性炭及废 UV 灯管、喷淋塔浮油、除尘器收集的粉尘。

(1) 职工生活垃圾

本项目劳动定员 180 人，其中 80 人在厂区食宿，100 人在厂就餐不在厂住宿。则在厂食宿的 80 人生活垃圾产生系数按 1.0kg/ (人·d) 计算，不在厂住宿的 100 人的生活垃圾产生系数按 0.5kg/ (人·d) ,则营运期职工生活垃圾产生量约为 130kg/d, 39t/a, 分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站进行处理。

(2) 废弃过滤网

熔融挤出工序所采用的钢质孔膜过滤网片长时间使用后，滤网一侧因塑料粘结导致网眼会逐渐减小，过滤功能下降，经加热处理后可回用于生产，直至不能使用，需要定期更换，此过程会产生废滤网，滤网加热过程会产生塑料熔块。单个滤网可重复使用约 10 次，项目拉丝工序废滤网约为 1h 更换一次，边角料再生造粒工序废滤网约为 2h 更换一次，滤网的年使用量约为 7440 片，则废弃过滤网产生量约为 744 片/a，单个废滤网片重约 250g，则废滤网产生量约 0.186t/a，经比对《国家危险废物

名录》（2016年），废弃过滤网不属于危险废物，经集中收集后外售给物资回收部门，合理处置，根据相关规定不得露天焚烧。

（3）废塑料熔块

熔融挤出工序长时间使用的滤网经加热处理后可回用于生产，滤网加热过程会产生废塑料熔块。根据企业提供资料，废滤网的重量约为1kg（其中净滤网250g/片，塑料熔块的重量为750g/片），项目年废滤网的产生的量为7440片，则滤网中塑料熔块产生量约为5.58t/a，经废滤网加热炉处理后得到的废塑料熔块为5.548t/a，集中收集后外售给物资回收部门。

（4）化粪池污泥

项目职工生活污水需经多级化粪池进行处理，会产生一定量的化粪池污泥，产生量约为4.0t/a，定期清掏后交由环卫部门处置。

（5）废包装材料

项目PP原料、色母料采用编织袋进行包装，在生产原料使用过程中会产生废弃编织袋。项目原料采用25kg编织袋进行包装，原辅材料用量2200t/a，可计算项目废编织袋产生量为88000条，废编织袋集中收集后外售物资回收部门。

（6）边角废料

项目在覆膜、收丝、编制、剪裁、缝纫等过程中会产生边角废料，产生量约为200t/a，企业配套了一条边角废料造粒再生生产线，将边角废料进行熔融挤出-造粒后回用于生产。

（7）除尘器收集的粉尘

项目拉丝拌料工序配套的除尘器，会有粉尘产生，粉尘主要成分为pp粉尘，产生量约为0.54t/a，这些粉尘可以直接作为原料进入拉丝工序熔融挤机回用于生产。

（8）废油墨桶

项目印刷工序使用油墨时会产生废弃的油墨桶，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2021年本），属于危险废物“HW49其他废物”中“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。根据建设方提供资料，项目废弃油墨桶约为10个/a，收集于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。

(9) 废活性炭和废 UV 灯管

项目拉丝工序熔融挤出、废滤网加热工序、边角料再生造粒工序、印刷工序会产生有机废气。有机废气的处理措施为：拉丝熔融过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经 1 套脉冲袋式除尘器+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施（利用现有处理措施）处理后经 1 根 15 高排气筒引至高空排放；造粒过程，在熔融挤出口（主副机接口和挤出口）和排污口设置集气罩（共 3 个），经集气罩收集的造粒熔融挤出有机废气和废滤网加热炉有机废气经集气管道排入一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放；印刷工序废气采取二次密闭经集气罩收集管道输送至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；在对以上有机废气的处置过程中会产生废活性炭和废 UV 灯管。根据企业现有项目的废活性炭和废 UV 灯管的产生情况及类别同类项目，本项目废活性炭产生量约为 0.5t/a；经对比《国家危险废物名录》（2021 年本），废活性炭属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”；废 UV 灯管（UV 灯管有一定的使用寿命，坏的灯管需要及时更换）产生量约为 0.02t/a，经对比《国家危险废物名录》（2021 年本），废 UV 灯管属于危险废物“HW29 含汞废物”中“900-023-29 生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”。废活性炭和废 UV 灯管分类收集于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。

(10) 喷淋塔浮油

项目造粒熔融挤出有机废气和废滤网加热炉有机废气采用水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附的处理工艺进行处理。处置工艺中，喷淋塔需要使用水进行喷淋，喷淋水循环利用，定期补充，长期使用后循环水池内的水上方会产生一定的浮油，需定期清理。经类比分析，本项目喷淋塔浮油产生量约为 0.03t/a；经对比《国家危险废物名录》（2021 年本），喷淋塔浮油属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，浮油经专门容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。

3.3.8 营运期非正常工况污染物排放分析

非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排污及设备检修等情况下的排污。

本工程采用的生产工艺较为成熟可靠。环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降。非正常工况是指废气处理效率小于 50%的情况，本次评价按处理效率为 50%计算项目非正常工况下大气污染物的排放情况，具体见下表。

表 3-19 非正常工况下有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	最大排放浓度	最大排放速率	浓度标准	达标情况
拉丝工序废气排气筒	非甲烷总烃	4.85mg/m ³	0.0485kg/h	80mg/m ³	达标
	颗粒物	3.7mg/m ³	0.037kg/h	30mg/m ³	达标
边角废料造粒工序和废滤网加热工序废气排气筒	非甲烷总烃	6.2mg/m ³	0.062kg/h	80mg/m ³	达标
覆膜、印刷工序废气排气筒	非甲烷总烃	1.08mg/m ³	0.0108kg/h	40mg/m ³	达标

在环保设备发生故障时，本项目拉丝工序排放的非甲烷总烃和颗粒物、边角废料造粒工序和废滤网加热工序排放的非甲烷总烃、印刷工序排放的非甲烷总烃均可以实现达标排放。对周围环境的影响比正常情况有较大影响，但可以接受。

因此评价建议建设单位应强化项目运行管理、定期对废气治理设施进行检修，降低非正常工况发生的频次及持续时间。

3.3.9 工程污染物产排情况及采取的环保措施

本项目运营期工程污染源产排情况及环保措施汇总见下表。

表 3-20 工程污染物产排情况及拟采取的环保措施一览表

排放源	污染物来源		主要污染物	产生情况		排放情况			污染防治措施
废气	有组织	拉丝拌料工序	颗粒物	8.333mg/m ³	0.6t/a	0.83mg/m ³	0.06t/a	排放风量 10000m ³ /h	本项目共计两台拉丝机，项目 2 台拉丝工序顶部已经安装两台集气罩，经集气罩收集的拌料工序粉尘和熔融挤出有机废气经一套脉冲袋式除尘器（去除颗粒物）+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放
		拉丝熔融挤出工序	非甲烷总烃	9.7mg/m ³	0.7t/a	2.425mg/m ³	0.175t/a		
		边角料造粒工序	非甲烷总烃	12.4mg/m ³	0.056t/a	3.1mg/m ³	0.014t/a	排放风量 10000m ³ /h	废滤网加热炉上方密闭，经集气管道收集的滤网加热废气同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA002）引至高空排放
		废过滤网加热过程	非甲烷总烃		1.953kg/a				
		覆膜工序	非甲烷总烃	8.64mg/m ³	0.028t/a	2.16mg/m ³	0.007t/a	排放风量 10000m ³ /h	印刷设备进行密闭处理，经负压收集的有机废气经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒（编号 DA003）排放
		印刷工序	非甲烷总烃		0.594t/a		0.1485t/a		

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

	食堂 油烟	油烟	<u>3mg/m³</u>	<u>0.0162t/a</u>	<u>0.3mg/m³</u>	<u>0.0016t/a</u>	排放风量 <u>2000m³/h</u>	灶台顶部设置集气罩，经集气罩收集的食堂油烟经处理效率不低于90%的油烟净化器处理后引至屋顶排放
无 组 织	拉丝 拌料 工序	颗粒物	<u>0.06t/a</u>		<u>0.06t/a</u>			车间安装排气扇，强制通风换气
	拉丝 熔融 挤出 工序	非甲烷总烃	<u>0.07t/a</u>		<u>0.07t/a</u>			
	边角 料造 粒过 程	非甲烷总烃	<u>0.014t/a</u>		<u>0.014t/a</u>			
	覆膜 工序	非甲烷总烃	<u>0.007t/a</u>		<u>0.007t/a</u>			
	印刷 工序	非甲烷总烃	<u>0.066t/a</u>		<u>0.066t/a</u>			
废 水	职工生活污 水 <u>4160m³/a</u>	<u>COD</u>	<u>350mg/L, 1.465t/a</u>		<u>350mg/L, 1.465t/a</u>		食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池（10m ³ ）处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网	
		<u>BOD₅</u>	<u>250mg/L, 1.04t/a</u>		<u>160mg/L, 0.666t/a</u>			
		<u>NH₃-N</u>	<u>30mg/L, 0.125t/a</u>		<u>30mg/L, 0.125t/a</u>			
		<u>SS</u>	<u>280mg/L, 1.165t/a</u>		<u>200mg/L, 0.832t/a</u>			

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

噪声	机械设备噪声		75-90dB (A)	55-70dB (A)	设备合理布局，对高噪设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施
	固废	职工生活	生活垃圾	39t/a	0
废过滤网加热过程		废塑料熔块	5.548t/a	0	集中收集后外售给物资回收部门
		废滤网	0.186t/a	0	
化粪池		污泥	4.0t/a	0	定期清掏后交由环卫部门处置
原料使用		废包装材料	88000 条/a	0	集中收集后外售给物资回收部门
生产过程		边角废料	200t/a	0	熔融造粒后，作为原料回用于生产
印刷		废油墨桶	100 个/a	0	集中收集于危废暂存间（10m ² ，四防措施），定期交由有危废处理资质的单位处置
废气处理过程		废活性炭 (HW49)	0.5t/a	0	
		废 UV 灯管 (HW29)	0.02t/a	0	
		喷淋塔浮油 (HW49)	0.03t/a	0	
		除尘器收集的粉尘	0.54t/a	0	收集后作为原料回用于生产

3.4 清洁生产

3.4.1 清洁生产的意义

清洁生产是我国工业可持续发展的重要战略，它是一种新的创造性的思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程，要求节约原材料与能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量与毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计与所提供的服务中。

推行清洁生产是实现可持续发展的重要保障，是提高资源能源利用效率，促进污染物环境保护从末端治理向污染预防转变的根本途径，也是破解贸易保护壁垒，提高企业市场竞争力的重要手段。清洁生产的最终目标是“节能、降耗、减污、增效”。

3.4.2 清洁生产分析

3.4.2.1 清洁生产思路

按照 3W（Where-Why-How）的思路进行，即：废物在哪里产生和造成能源与资源浪费的环节在哪；为什么会产生废物和浪费能源与资源；如何减少或消除废物产生、能源与资源的浪费。如何衡量企业是否达到清洁生产的要求，必须从生产活动的源头到产品最终处置与利用进行全面分析与评价。针对每一个物料流失和废弃物产生部位的每一种物料和废弃物进行分析，找出它们产生的原因。分析从影响生产过程的八个方面：原材料及能源、技术工艺、设备、过程控制、产品、废弃物、管理、员工素质八个方面着手。具体生产过程框架图见下图。

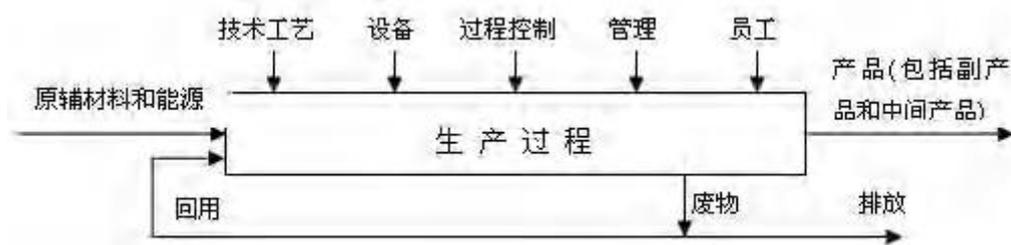


图 3-5 生产过程框架图

3.4.2.2 项目清洁生产分析

清洁生产水平等级主要划分为三级：一级指标，达到国际上同行业清洁生产先进水平；二级指标，达到国内同行业先进水平；三级指标，达到国内一般清洁生产水平，即基本要求。

目前该行业尚无清洁生产标准及清洁生产评价指标体系，本次评价从以下几个方面对项目的清洁生产水平做简单分析：

(1) 生产工艺与装备要求

本项目主要采用拌料+拉丝+收丝+编织+覆膜+剪裁+印刷+缝制的工艺对进行集装袋的生产，同时对边角废料采用热熔+造粒的工艺进行回收再利用。目前集装袋的生产多采用该工艺，塑料颗粒再生加工行业也普遍采用热熔+造粒的工艺，该技术非常成熟可靠，且该项目生产规模相关产业政策，本项目生产工艺较为先进，生产设备全部采用国内较为先进的塑料加工设备，实行自动化生产过程，符合清洁生产要求。

(2) 资源能源利用指标

项目所用原材料主要为 PP 再生颗粒和全新颗粒以及色母料，生产过程中不添加任何其他助剂；项目以电力为主要能源，不使用煤、燃油等燃料，大大减少了大气污染物的排放；

(3) 产品指标

本项目的产品为集装袋，因此，产品安全性能分析还是相对安全的。

(4) 废物回收利用指标

项目生产过程中产生的废边角废料全部经过熔融后造粒作为原材料回用，该部分固废基本做到了 100%的回收再利用；项目熔融挤出过程中产生的含塑料熔块滤网，经滤网加热炉处理后回收的滤网可进行多次回用；项目废塑料熔块和废包装材料就能作为可回收废物外售物资回收站；项目除尘器收集的粉尘全部可以作为原材料回用预生产；项目生产过程中废物的利用率较高，能有效实现废弃物的资源化和减量化处置。

3.4.3 持续清洁生产建议

企业在发展过程中会不断出现新问题，需要一个不断的清洁生产过程，为了使企业在每一个新的发展阶段出现的问题都能发现和解决，并不断减少企业资源消耗和废物排放，进一步提高企业清洁生产水平。基于上述原因，评价建议企业将清洁生产的理念和技术融入到日常生产工作中，做好以下工作：

①成立清洁生产组织机构，负责清洁生产活动的日常管理，组织对职工的清洁生产教育和培训；

②建立清洁生产制度，把清洁生产成果纳入到企业的日常管理轨道，建立清洁生产奖惩激励机制，调动全体职工参与清洁生产的积极性，保证清洁生产资金的来源；

③企业应采用先进的清洗设备，减少新鲜水的使用量，并节约用水；

④制定清洁生产计划，使清洁生产在企业中有组织、有计划地进行下去。清洁生产工作并非一朝一夕就可完成，而是一个动态的、循序渐进的过程，同时随着技术的发展，新的清洁生产手段也将不断涌现，从而为企业清洁生产水平的提高提供了可能的选择。因此，作为有长远发展规划的企业应主动制定切合实际的长期清洁生产计划，使清洁生产有组织、有计划地进行下去并有机融入整个生产过程，这样才能保证企业的清洁生产水平始终保持在相对较高的水平。

3.4.4 小结

综合以上分析可以看出本项目清洁生产水平整体处于国内一般水平，在建成投产后，应认真贯彻落实各项清洁生产措施，保障清洁生产的推行。

3.5 总量控制

3.5.1 总量控制因子

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限值起了一定作用。国家环保部制定的总量控制指标COD、氨氮、SO₂和NO_x。

本项目营运期产生废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和食堂油烟，不涉及 SO₂、NO_x，因此本次项目不设废气总量控制指标。项目营运期冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；项目产生的废水主要为职工生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，确定本项目废水评价总量控制因子为 COD、氨氮。

3.5.2 总量控制建议指标

根据工程分析可知，项目营运期生活污水（产生量 13.86m³/d）经化粪池处理后（10m³）处理达到唐河县污水处理厂收水标准后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。本次项目扩建后全公司生活污水总排放量为 4160m³/a，经核算建议厂区污水总排口污染物总量控制指标为 COD：1.465t/a、NH₃-N：0.125t/a；建议项目生活污水经唐河县污水处理厂处理后的污染物总量控制指标为：COD：0.208t/a，NH₃-N:0.021t/a。

3.5.3 总量替代

项目区附近主要地表水体为西侧 2.4km 的唐河，项目区雨水经厂区雨水总排口排入厂区西侧文峰路的市政雨水管网，然后经市政雨水管网向东流经 2.4km 排入唐河。项目生活污水经化粪池-市政污水管网-唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。

根据唐河县环境监测站地表水水质例行监测报告（唐环监 JD(S)-20190701、唐环监 YJ(S)-20191101)监测结果和《2020 年 1 月-7 月南阳市地表水国控、省控考核断面监测结果》监测结果可知：项目雨水汇入唐河下游唐河郭滩断面和上游唐河（橡胶坝下）断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，属于达标区。本项目属于改扩建项目，不新增废水污染物的排放，因此本项目新增废水污染物 COD、NH₃-N 的排放量从现有项目废水污染物 COD、NH₃-N 排放量中进行等量替代，COD、NH₃-N 的替代量分别为：COD:0.208t/a，NH₃-N:0.021t/a（按照经唐河县污水处理厂处理后的污染物排放量计）。

3.6 本次改扩建工程完成后全厂污染物排放“三本账”

表 3-21 改、扩建工程完成后全厂污染物排放“三本账”

类型	污染物	现有工程 排放量 (t/a)	本次工程 排放量 (t/a)	“以新带 老”消减量 (t/a)	改、扩建后 全厂排放量 (t/a)	改、扩建前后 排放增减变 化量 (t/a)	
废水	水量 (m ³ /d)	13.86	13.86	13.86	13.86	0	
	COD (t/a)	1.465	1.465	1.465	1.465	0	
	NH ₃ -N (t/a)	0.125	0.125	0.125	0.125	0	
	BOD ₅ (t/a)	0.666	0.666	0.666	0.666	0	
	SS (t/a)	0.832	0.832	0.832	0.832	0	
废气	SO ₂ (t/a)	0	0	0	0	0	
	NO _x (t/a)	0	0	0	0	0	
	有组织	非甲烷总烃	0.07	0.3445	0.07	0.3405	+0.2745
		粉尘	0.024	0.06	0.024	0.06	+0.036
		油烟	0.0016	0.0162	0.0162	0.0162	0
	无组织	非甲烷总烃	0.028	0.157	0.028	0.157	+0.129
粉尘		0.024	0.06	0.024	0.06	+0.036	
固体废物	职工生活	生活垃圾	39	39	0	39	0
	废过滤网 加热过程	废塑料熔块	0	5.00	0	5.00	+5.00
		废滤网	3	0.186	2.814	0.186	-2.814
	化粪池	污泥	4.0	4.0	0	4.0	0
	原料使用	废包装材料	35200 条/a	88000 条/a	35200 条/a	88000 条/a	+52800 条/a
	生产过程	边角废料	80	0	80	0	-80
	印刷	废油墨桶	0	100 个/a	0	100 个/a	+100 个/a
	废气处理 过程	废活性炭 (HW49)	0.2	0.5	0	0.5	+0.3
		废 UV 灯管 (HW29)	0.01	0.02	0.01	0.02	+0.01

	喷淋塔浮油 (HW49)	0	0.03	0	0.03	+0.03
	除尘器收集的粉尘	0.216	0.54	0.216	0.54	+0.324

第四章 环境现状调查与评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置及交通情况

南阳市位于河南省西南部豫陕鄂交界处，其东接河南省驻马店、信阳市，南接湖北省襄阳市、十堰市、随州市，西连陕西省商州市，北邻河南省三门峡、洛阳、平顶山市。地理坐标为北纬 32°17'~33°48'，东经 110°58'~113°49'。东西长约 350km，南北宽约 200km，全境总面积 2.66 万 km²，约占河南省面积的 16%。

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部，县境东西长 74.3 公里，南北宽 63 公里，总面积 2512km²。唐河县城距南阳市 54km。宁西铁路横穿唐河县城南部，信南高速跨越县城北部，国道 312，省道 S240、S239、S335 四条干线在县城内穿叉交汇而过。

唐河县产业集聚区总规划建设面积于 2012 由 15 平方公里调整为 19.6 平方公里。位于三夹河以北，宁西铁路以南，唐河以东，外环路以西。主导产业为装备电子制造和农副产品加工。至目前，共入驻固定资产超千万元项目 156 个，其中工业项目 146 个，建成投产 113 个，在建项目 23 个，建成区面积 15.82 平方公里，就业人员 4.5 万人。已晋级为河南省一星级产业集聚区。在基础设施建设上，累计投入资金 40 亿元，高标准完成了工业路、盛居路、兴达路、伏牛路等“八横十六纵”24 条主干道共 80 余公里的修建任务。

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段。建设项目地理位置见附图 1。

4.1.2 地形、地质、地貌

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带。全县由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的湖积平原、冲积河谷带状平原及洪积坡积缓倾斜平原所组成。其中，湖积平原和冲积河谷带状平原面积 1312.4 km²，占全县总面积的 52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积 816.3 km²，占全县总面积的 32.5%；低山丘陵面积 383.7 km²，占全县总面积的 15.3%。全县地势东高西低、东北高西南低。最高点是马振抚乡的老熊庵，海拔 660m；最低点是仓台乡于湾行政村的西刘庄，海拔

72.8m。

唐河县在古地理大地构造单元上，位于秦岭褶皱带，属淮阳地盾和南襄凹陷的一部分。在震旦亚纪以前，全县地层为海相碳酸盐沉积，经过加里造山运动，随华北地台的上升而隆起。后经印支—燕山和喜马拉雅山等多次运动，南部为燕山期的岩浆侵入体，北部是白垩系第三纪沉积岩和第四纪河湖相的新老沉积物。中生代后期沉降之后再次抬升，伴随岩浆的侵入和喷发，最后形成县境中部略偏东南的南北走向的唐河低凸区，东南部为泌阳凹陷的边界老山区，东北为泌阳凹陷的西缘斜坡区，西部为南阳凹陷的一部分。

本项目区域主要为平原地形。场地内无活动断层及地震断层通过，并未发现其他不良地质现象，工程地质条件良好，区域地势平坦，地貌单一，适宜建设。

4.1.3 气候气象

唐河县属北亚热带季风性型大陆气候。全县季风影响明显，四季分明，气候温和，光、热、水资源丰富，雨、热同期，利于动植物生长繁育。但降水量年际变幅较大，年内分布不均，易造成季节性旱涝和洪水灾害。

年日照总时数平均为 2180h,年平均气温 15.2℃,历年月平均气温最低 1.4℃,最高 28.0℃.全年无霜期 233 天。年平均降水量 859.5mm,4~9 月降水 689.2mm,占全年的 73.4%,全年主导风向东北风，年平均风速 2.5m/s.

唐河县全年风频玫瑰图见图 4-1.

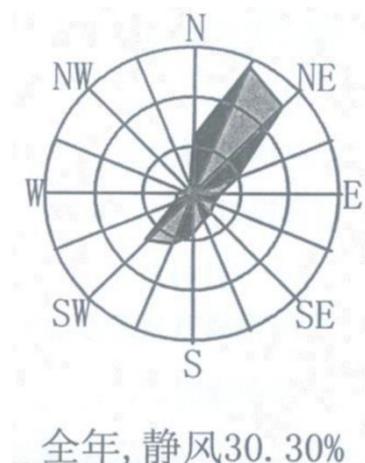


图 4-1 唐河县全年风频玫瑰图

根据唐河县多年气象资料统计，其主要气象因素见表 4-1。

表 4-1 现有工程主要原辅材料及能源消耗情况

序号	项目	单位	数值
1	平均气温	℃	15.2
2	极端最高气温	℃	41.7
3	极端最低气温	℃	-19.0
4	年平均相对湿度	%	71
5	年平均降水量	mm	859.5
6	日最大连续降雨量	mm	321.1
7	历年年最大降水量	mm	124.3
8	年均无需期	d	233
9	年平均日照时数	h	2180
10	全年平均风速	m/s	2.5

4.1.4 水文水资源

4.1.4.1 地表水

唐河县全县河流属长江流域唐白河水系。县域内主要河流除唐河外，还有泌阳河、三夹河、桐河、毗河、清水河、廖阳河、绵羊河、润河等呈扇形分布。清水河是唐河的一条支流，清水河自郭店村委会入境，向南流经郭店、常湾、小陈庄村委向西注入唐河。

唐河：发源于方城县七峰山。其源头的潘河、赵河在社旗县交汇南流，称为唐河。自县北部的源潭镇白庙冯行政村入境，流经源潭、城郊、城关、上屯、黑龙镇、郭滩、苍台等 8 个乡镇，于县西南部的苍台乡于湾行政村出境；至梅湾入湖北境内后，汇白河，入汉水。全长 230.24km，总流域面积 8685km²。唐河县内河段长 103.2km，流域面积 2512.4km²。6~9 月为丰水期，11 月~次年 3 月为枯水期。根据唐河水文站记载，年平均流量 40.4m³/s，汛期年平均流量 88.3 m³/s，枯水期年平均流量 10.6 m³/s，年最大流量 13100 m³/s，年最小流量 1.3 m³/s。唐河是全县地下水补给的主要来源。

三夹河：三夹河沿岸 9 个村委是冲积平原，占总面积的 50%。东南部的房云寺村委靠近 五峰山，系浅山丘陵区，境内常年河流有两条，三夹河在咎岗乡北部边缘，

从二宅 村委入境，流经闽营、胡庄、申菜园、王屯、枣林屯、傅凹、朱店、大方庄 8 个村 委，西流注入唐河。境内河段长 11 公里。

没良心沟：唐河支流，发源于唐河县倪河水库，自东向西流经 10km 于唐河县 城区 下游进入唐河，全长 10km。

皮沟水库：位于唐河县王集乡皮沟村以南，长江流域唐白河水系泌阳河支流上，控 制流域面积 2.5km²，坝址以上干流长度 1.4km。水库于 1968 年 10 月动工兴建， 1970 年 6 月建成蓄水，是一座以防洪、灌溉为主，兼顾水产养殖的小型水库。皮沟 水库总库容 98×104m³，大坝为均质土坝。

项目区附近河流为唐河，距离项目区最近直线距离约 2.4km。

本项目在营运过程中无生产废水产生；产生的废水主要为职工生活污水，生活 污水经化粪池处理后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排放。

4.1.4.2 地下水

唐河县城主要分布第四系含水组，属孔隙含水系统，80m 深度内为浅层潜水。

水源地地下水储存条件较好，含水层组主要为第四系松散堆积物，地下水属孔 隙水，主要储存在埋深 200m 以上的上更新统（Q3）及下更新统（Q1）地层中。埋 深 200m 以下基本上无具有供水意义的含水层。下面将这两套地层中的含水层作为 两个含水层组分别进行描述。

（1）浅层含水层组

浅层含水层组为孔隙潜水-微承压水，由上更新统及中更新统冲积物组成，含水 介质为松散型、呈棕黄色砂砾石、含砾中粗砂和中粗砂等，其富水性强，隔水底板 为埋深 80m 左右的下更新统粘土。含水层厚度 30-60m，单井推算涌水量 2000-2500m³/d。

（2）中深层含水层组

中深层含水层组主要为第四系下更新统（Q1）承压水，地层由冰水沉积粘土与 泥质粗砂、细砂组成，含水介质为细砂、中粗砂等，较松散，局部有钙质胶结现象， 富水性中等，其含水层厚度 70-80m，单井推算涌水量 1000-2000m³/d。

唐河县浅层地下水储量 5781 万 m³，地下水位一般深 8-15m，单井涌水量 30-80t/h。 丘陵垄岗地带地下水埋深较深，一般在 30m 左右，北部山区地下水较缺。少量的基

岩裂隙水也多以下降泉的形式出露，因河床切割较深，地表水与地下水基本属闭合流域，一般由河川排泄。

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，属平原区，地下水主要为浅层地下水，地下水走向为自东北向西南，埋深 8-15m，区域浅层地下水补给来源主要为大气降水，本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排放，对地下水影响很小。

4.1.5 土壤和动、植物

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂礓黑土、麻岗土等。唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积 68.1%，其次是砂礓黑土、潮土、水稻土等 4 个土类，6 个亚类，16 个土属，68 个土种。唐河县低山丘陵植被以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。项目区周边 500m 范围内无列入《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。

根据现场调查，项目工程厂址周边 1km 范围内没有珍稀动植物及其栖息地存在。

4.2 项目与相关规划、规范、政策的相符性

4.2.1 项目建设与《唐河城市总体规划》（2016-2030 年）的相符性

4.2.1.1 《唐河城市总体规划》（2016-2030 年）

（1）规划期限

本次规划期限为 2016 年-2030 年。其中近期：2016 年-2020 年；远期：2021 年-2030 年。

（2）规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里；中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

（3）城乡发展目标

以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业

发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。

(4) 产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

①两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。

②三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

③四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态农业板块。

(5) 城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

①一个核心

县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。

②两条城镇发展复合轴

县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

③六个县域功能区

以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

(6) 中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

①一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”：沿唐河、三家河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

②两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

4.2.1.2 项目建设与《唐河县城市总体规划》（2016-2030 年）的相符性分析

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，经比对唐河县城市总体规划图，项目选址属于规划中的产业集聚区组团，根据调整后的唐河县产业集聚区用地规划图可知，本项目所在位置为二类工业用地，根据唐河县产业集聚区管理委员会出具的入驻证明可知，本项目选址符合唐河县产业集聚区总体发展规划，也符合唐河县城市总体规划。项目与唐河总体规划范围的位置关系见附图。

4.2.2 项目建设与《唐河县产业集聚区规划》（2009-2020）的相符性

（1）唐河县产业集聚区规划简介

唐河县产业集聚区规划范围为：东至镍都路-友兰大道、西至滨河南路、南至澧水路-三夹河-澧水路、北至宁西铁路控制线，规划面积为 19.6 平方公里。

规划期限为 2009-2020 年；近期：2009 年-2012 年，中期：2013 年-2015 年，远期：2016 年-2020 年。

发展目标：目前，集聚区内已入驻工业企业中固定资产在千万元以上有 68 家，总投资 40 亿元。2013-2016 年，在该规划期内围绕主导产业，加快重大项目建设，促进产业集聚相关配套服务业发展。

发展重点：重点围绕汽车及零部件加工、农业机械制造、光电电子加工等优势产

业，培育一批科技含量高、带动能力强、产业关联度高的优势企业，带动产业链整合和产品结构调整,在全市区域内形成具有一定竞争力的特色产业链。

产业集聚区用地总体呈现出“一心两轴三区”的空间结构：

“一心”——综合服务中心，在盛居路以南，兴达路以北，唐飞路以东，日月潭路以西地区形成产业集聚区的综合服务中心，主要职能是为整个产业集聚区提供公共服务。

“两轴”——两条产业发展轴，沿纵贯产业集聚区东西的工业路、兴达路，形成产业集中发展轴。

“三区”——西部新能源产业区、中部农副产品深加工产业区、东部机械制造产业区。

(2) 本项目与产业集聚区规划相符性分析

唐河县产业集聚区主导产业布局分布为：西部新能源产业、中部农副产品深加工产业区和东部机械制造产业区。本项目位于产业集聚区东部机械制造产业区，属产业集聚区配套产业，项目所在地土地性质属于二类工业用地，根据唐河县产业集聚区开具的入驻证明，项目选址符合唐河县产业集聚区的总体规划要求

4.2.3 项目建设与唐河县饮用水源保护区规划的相符性

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107号），唐河县城饮用水水源保护区范围划分情况如下：

唐河县二水厂地下水井群位于唐河县城北 5km，唐河以西，陈庄以东，呈东北西南向分布，设计供水能力 1387 万 m³/a，是县自来水公司取水水源地。水源地保护区划分情况如下：

一级保护区：取水井外围 55 米的区域；

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 605 米外公切线所包含的区域；

准保护区：二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。

本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目距唐河县二水厂地下水井群及其保护区最近距离约为 13.6km，不在其保护区范围内，故项目的建设符合唐河县城饮用水水源地保护区划是相符的。

4.2.4 项目建设与“三线一单”相符性分析

为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，河南省人民政府发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号），意见主要内容有：

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

（1）优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

（2）重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

（3）一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

表 4-2 项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入清单（摘抄）相符性分析一览表

环境管控单元	行政区划	管控要求		项目建设情况
唐河	城郊乡、源	空间	1、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护	项目不在唐河县饮用水源保护区范围内；项目建设符合环境准入清单

县水优先保护单元	潭镇	布局约束	<p>区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>2、饮用水水源一级保护区内禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>3、饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>	
唐河县产业集聚区	/	空间布局约束	<p>1、禁止新改扩建不符合集聚区功能定位的煤化工、石油化工、皮毛鞣制、纸浆造纸等污染重的项目。</p> <p>2、禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在经济上不可行的项目。</p> <p>3、重点发展以光电电子、机械制造为主的环保节能装备制造，农副产品加工，纺织服装，新材料、新能源等产业。</p> <p>4、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p>	项目属于塑料编织袋制造改扩建项目，属于产业集聚区重点发展的相关制造产业，符合唐河县产业集聚区环境准入清单
		污染物排放管控	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构等措施，严格控制污染物的排放。</p> <p>2、污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。</p>	项目营运区污水为生活污水，生活污水经化粪池处理后经园区的市政污水管网排入唐河县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入唐河，符合要求
		环境风险防控	<p>1、加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，涉及重大危险源的项目其储存和使用场所应远离河道，减少环境风险。</p> <p>2、建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案；基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。</p> <p>3、定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。</p>	项目主要原材料为 PP 塑料颗粒，不涉及危险化学品；环评要求企业运营期建立环境风险应急预案，落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故；环评要求企业运营期定期对项目地下水下游最近监测井定期进行监测，及时发现问题并及时处理，避免对地下水造成污染。项目建设符合要求。
		资源利用效率要求	<p>1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、产业集聚区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。（改为标红）</p>	项目清洁生产水平可以达到国内先进水平；项目无生产废水产生，不涉及中水回用措施。项目建设符合要求。
唐	滨河街	空	1、防止过度垦殖、放牧、采伐、取	项目位于唐河县产业集聚区文峰路

<p>河县一般生态空间</p>	<p>道、兴唐街道、文峰街道、马振抚镇、城郊乡</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。2、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。3、湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。4、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。5、不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐等对保护对象有损害的活动。6、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。</p>	<p>南段，为塑料编织袋制造改扩建项目，不属于高耗能、高排放、高污染产业，项目建设符合环境准入清单</p>
<p>唐河县城镇重点单元</p>	<p>城郊乡、滨河街道、文峰街道、兴唐街道</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。2、推进城市建成区重污染企业搬迁改造，加快城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园或关闭退出。3、在城镇居民和文化教育科学研究区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。4、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。5、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至产业集聚区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染</p>	<p>项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，为塑料编织袋制造改扩建项目，营运期废气主要有粉尘和非甲烷总烃，粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后能实现达标排放，非甲烷总烃经集气罩/负压收集及喷淋塔、UV光氧催化、活性炭吸附组合工艺处理后能实现达标排放，预计项目建设不会对区域大气环境产生明显不良影响；项目不属于涉高VOCs排放的重点行业企业，项目建设符合环境准入清单要求</p>

		治理水平。6、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。	
	污染物排放管控	1、水泥等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。2、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。3、优化调整货物运输结构，逐步淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作；4、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。5、涉重行业企业废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。	项目为塑料编织袋制造改扩建项目，运输车辆禁止使用国三及以下燃料；营运期废气主要有粉尘和非甲烷总烃，经采取本环评提出的污染治理措施后，各项大气污染物可实现达标排放；营运期废水主要为生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网通入唐河县污水处理厂处理达标后排放，项目建设符合区域环境准入清单要求

综上所述，项目建设符合“三线一单”相关要求。

4.2.5 项目建设与南阳市环境保护“十三五”规划的相符性

4.2.5.1 规划内容

(1) 总体目标

到 2020 年，全市主要污染物排放总量大幅减少，饮用水安全保障水平持续提升；生态安全格局得以稳固，生态系统稳定性持续增强，生态安全屏障基本形成。最终确保大气、水环境质量总体改善，土壤环境质量总体保持稳定，生态文明制度体系基本建立，生态文明水平与小康社会相适应。

(2) 分项目标

①总量减排方面

到 2020 年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物 4 项主要污染物排放量下降比例为 10%左右（待定）。

②大气环境方面

预计到 2020 年，大气可吸入颗粒物年平均浓度下降至 95 微克/立方米以下，细颗粒物年平均浓度下降至 58 微克/立方米以下；空气优良天数比例达到 65%，重污染天气下降 30%。

③水环境方面

以保障饮用水源环境安全为核心，全面实施化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等多污染物协同控制和涉水工业企业全面达标排放计划，强力推动“三源两河一中心”（三源即南水北调中线工程水源、淮源、集中式饮用水源，两河即唐河、白河，一中心即市、县两级中心城区）水污染防治，促进水环境质量整体提升。到2020年，丹江口水库水质稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类要求；市、县城市集中式饮用水水源地水质达标率稳定在100%；淮河、唐河、白河水质稳定达到功能区划要求；全市地表水劣V类水质比例在现有水平基础上有所下降，地表水水质优良比例达到75%。

④土壤环境方面

全面落实国家《土壤污染防治行动计划》、《河南省清洁土壤行动计划》，制定《南阳市土壤污染防治工作方案》，加强土壤环境质量监测，推进重大土壤污染治理及修复工程，确保全市土壤环境质量总体稳定；制定《南阳市土壤污染修复工程实施方案》，确定治理与修复目标、优先区域、主要任务和进度安排；深入开展土壤污染治理与修复试点，有计划分步骤地推进土壤污染治理与修复。

南阳市环境保护“十三五”规划指标体系见下表。

表 4-3 南阳市环境保护“十三五”规划指标体系表

指标分类	指标名称		2015年	2020年	属性
一、环境质量指标	1.环境空气质量	全市空气质量优良天数的比例（%）	54	65	约束性
		细颗粒物年均浓度（微克/立方米）	74	58	约束性
		可吸入颗粒物年均浓度（微克/立方米）	137	95	约束性
		重污染天数下降比例（%）	—	30	预期性
	2.水环境质量	全市地表水水质优良（达到或好于III类）断面比例（%）	68	75	约束性
		全市地表水劣V类水体断面比例（%）	5	<5	约束性
		市、县城区河流黑臭水体比例（%）	—	消除	约束性
		集中式饮用水水源地水质达到或优于三类的比例（%）	100	100	约束性
		地下水质量考核点位水质	—	保持稳定	预期性
	3.土壤环境质量	受污染耕地安全利用率（%）	—	90	约束性
		污染地块安全利用率（%）	—	90	约束性

	4.生态环境	森林覆盖率 (%)	35.81	38.7	约束性
		森林蓄积量 (万立方米)	2378	1933	约束性
二、污染物排放总量		5.化学需氧量排放总量减少比例 (%)	[14.8]	[17.91]	约束性
		6.氨氮排放总量减少比例 (%)	[19.4]	[14.98]	
		7.二氧化硫排放总量减少比例 (%)	[37.1]	[19.07]	
		8.氮氧化物排放总量减少比例 (%)	[28.1]	[19.23]	
三、生态保护		9.自然保护区面积比例 (%)	9.54	不下降	预期性
		10.新增水土流失治理面积 (平方公里)	—	[583]	
备注：1、大气、水环境质量和减排基数按照省环保厅核定数据。2、2015年基准年自然保护区包括5个国家级自然保护区和3个省级自然保护区。3、[]内为五年累计数。					

4.2.5.2 项目建设与南阳市环境保护“十三五”规划的相符性分析

废气：本项目营运期废气拉丝熔融工序、边角料造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、覆膜工序产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和拌料工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。

项目拉丝熔融过程原料搅拌工序粉尘废气和熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经1套脉冲袋式除尘器+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施(利用现有处理措施升级改造)处理后经1根15m高排气筒引至高空排放；项目边角料再生造粒熔融挤出工序废气及废过滤网加热过程废气收集后共用1套水喷淋+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒高空排放；印刷工序废气采取二次密闭并设置抽风系统、覆膜机上方设置集气罩机抽风系统，印刷废气和覆膜废气经集气管道管道输送至UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放；食堂油烟经处理效率不低于90%的油烟净化器处理后引至屋顶排放。项目拉丝工序、造粒过程、滤网加热过程经收集处理后的粉尘及有机废气排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表4标准及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)中其他行业非甲烷总烃排放浓度限值要求；印刷废气和覆膜废气经收集处理后的有机废气排放浓度可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)标准限值要求；经油烟净化器处理后的食堂油烟的排放能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中小型油烟1.5mg/m³的要求；项目废气排放对周围大气环境影响较小。

废水：本项目营运期无生产废水排放；食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池（10m³）处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网最后经唐河县污水处理厂进一步处理后达标排放，生活污水经妥善处理，不会对周围地表水环境产生不良影响。

固废：项目建设一座 30m²的一般固废暂存间。职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站进行处理；废弃过滤网、废塑料熔块、废包装材料集中暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收部门，合理处置；企业配套一条边角废料造粒再生生产线，将边角废料进行熔融挤出-造粒后回用于生产；除尘器收集的粉尘可以直接作为原料进入拉丝工序熔融挤机回用于生产。废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶、喷淋塔浮油集中收集于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。项目各类固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，评价认为本项目建设符合南阳市环境保护“十三五”规划要求。

4.2.6 项目建设与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》的相符性

本项目建设与河南省 2019 年挥发性有机物治理方案中有关要求的相符性分析见下表。

表 4-4 项目与河南省 2019 年挥发性有机物治理方案内容相符性分析一览表

	方案内容	本项目建设情况	相符性
总体要求	以改善环境空气质量为核心，坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉 VOCs 重点行业提标改造工作，持续进行 VOCs 整治专项执法检查，逐步推广 VOCs 在线监测设施建设，全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。	本项目位于南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段，属于塑料丝、绳及编织品制造项目，项目所用原料主要为 PP 塑料颗粒和色母料，印刷使用少量的水性油墨，均不属于高 VOCs 含量的原料，生产过程中产生的有机废气经喷淋塔、UV 光氧催化、活性炭吸附组合工艺处理后，排放浓度可达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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	相符
工作目标	2019 年 6 月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 污染治理；8 月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成 VOCs 深度治理和泄漏检测与修复（LDAR）治理；12 月底前，省辖市建成区全面淘汰开启式干洗机。		相符

	石油炼制企业 VOCs 排放全面达到《石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）》特别排放限值要求，石油化学企业 VOCs 排放全面达到《石油化学行业污染物排放标准（GB31571-2015）》特别排放限值要求，其他行业 VOCs 排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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）要求。	办[2017]162 号）中其他行业限值要求，废气处理措施可行，符合方案要求。	
--	---	---	--

由上表分析可知，项目建设符合《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》中相关要求。

4.2.7 项目建设与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》的相符性

本项目建设与河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案中有关要求的相符性分析见下表。

表 4-5 项目与河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案内容相符性分析一览表

方案内容	本项目建设情况	相符性
十六、其他行业无组织排放治理标准		
(一) 料场密闭治理	1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施；2.密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）；3.车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流；4.所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘；5.每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；6.厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置；7.厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	本项目属于塑料丝、绳及编织品制造项目；原料为袋装塑料颗粒，成品为集装袋，原料及成品在转运过程本身无粉尘产生，原料及成品均储存于封闭车间内，原料库无需设置喷雾抑尘装置；项目原料区、分拣区、卸车通道均设置于密闭车间内；项目生产车间通道口安装有卷帘门，封闭性良好；项目生产车间原料区地面全部硬化，车间内定期打扫，没有积尘；项目生产车间内包括原料区、生产区及成品区，功能区

		划明确。	
(二) 物料输送环节治理	1.散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施；2.皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统；3.运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料；4.除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	本项目原料为袋装 PP 塑料颗粒，投料拌料过程配备有集气罩及脉冲袋式除尘系统装置；项目生产过程除上料拌料过程外其他程序无粉尘产生。	相符
(三) 生产环节治理	1.物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施；2.在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCs 处理设施；3.其他方面：禁止生产车间内散发原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	本项目上料拌料过程粉尘采用集气罩收集，并安装了除尘设施；项目生产过程熔融挤出工序有机废气集中收集后经管道送至 1 套废气处理设施“水喷淋+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；项目生产过程在封闭车间内进行。	相符
(四) 厂区、车辆治理	1.厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化；2.对厂区道路定期洒水清扫；3.企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	本项目厂区道路全部硬化，平整无破损、无积尘；并对厂区道路定期洒水清扫。	相符
(五) 建设完善监测系统	1.因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；2.安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	项目不属于重点排污行业，无需安装相关在线监测、监控设施。	满足环保管理要求

由上表分析可知，项目建设符合与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相关要求。

4.2.8 项目建设与《河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）、《南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21 号）的相符性

本项目建设与河南省、南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的相符性分析见下表。

表 4-6 本项目与豫环攻坚办[2020]7 号的相符性分析一览表

分类	实施方案内容	本项目	相符性
（二）持续调整优化能源结构			
开展高污染燃料设施拆改	2020 年 4 月底前，全面排查以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，10 月底前完成清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等替代改造。对使用煤为燃料的农业生产、畜禽养殖、烤烟、食用菌生产等，由各地政府负责，做好宣传引导，帮助尽快完成燃煤设施改造或清洁能源替代。	本项目生产过程中所用设备均为电加热，不涉及高污染燃料设施	相符
（五）深入推进“三散”污染治理			
全面提升“扬尘”污染治理水平	加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。	本项目利用现有厂房进行生产，不新增建筑物，施工期主要进行生产设备、设施的安装调试，基本无扬尘产生	相符
	强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、	本项目厂区运输道路硬化，定期洒水降尘；原料运输过程车辆采用篷布苫盖抑尘措施；厂区原料均入库存放	相符

	土堆等苫盖抑尘措施		
(七) 深化挥发性有机物污染治理			
加强废气收集和处 理	推进治污设施升级改造，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用密闭空间作业的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。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 2 千克/小时，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%。	项目所用原料主要为 PP 颗粒，不属于高 VOCs 含量的原料；项目生产过程熔融挤出工序于车间内进行二次封闭，有机废气经负压收集后通过管道送至水喷淋/UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，有机废气排放浓度可以满足豫环攻坚办[2017]162 号中其他行业限值要求，废气处理措施可行	相符

表 4-7 本项目与宛环攻坚办[2020]21 号的相符性分析一览表

分类	实施方案内容	本项目	相符性
(一) 实施重点工业企业污染治理			
提升工业炉窑大气污染综合治理水平	4 月底前完成辖区工业炉窑摸底排查，建立台账。5 月 1 日起，严格按照新出台的《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》和时间节点要求，完成提标改造任务。2020 年底前，完成工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放治理。	本项目生产过程中不涉及工业炉窑	相符
强化锅炉污染治理	4 月底前对辖区所有锅炉进行摸底排查，建立台账，5 月底前所有 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉全部拆除或进行清洁能源改造，清除燃煤，实施拆除的应拆除烟囱或物理切断烟道，不具备复产条件。9 月底前，辖区 4 蒸吨/时及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，改造后在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧	本项目生产过程中不涉及锅炉	相符

	化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米(新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米)。		
全面提升扬尘污染治理水平	4 月 5 日前对全市建筑、市政、拆迁、道路、水利等各类建设工地进行摸底排查，建立各类扬尘污染源动态台账。各类建设工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度；长距离的市政、公路、水利等线性工程，实行分段施工、精细化管理；拆迁工程全面落实“五步工作法”，分区拆迁作业；暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。对达不到要求的工地全部停工整改，建立问题清单，4 月 25 日前所有问题整改到位，对拒不整改或整改不到位的，列入建筑市场主体“黑名单”。5 月 1 日起，市污染防治攻坚办对整治情况持续进行督导检查。	本项目利用现有厂房进行生产，不新增建筑物，施工期主要进行生产设备、设施的安装调试，基本无扬尘产生	相符
加强废气治理	4 月底前对重点行业 VOCs 企业进行摸底排查，建立工作台账，按照河南省挥发性有机物污染控制技术指南和新发布的河南省印刷、工业涂装挥发性有机物排放标准要求制定整治方案，加强督导检查，按照标准实施时间，完成提标治理；全市 13 台煤气发生炉封闭酚水系统，产生的废气收集处理，其他区域采用直接水洗冷却方式的，封闭造气循环水集输、储存、处理系统，收集的废气送至三废炉处理，吹风气、弛放气应全部收集利用。对加油站、储油库、油罐车油气回收装置加强监管，	项目所用原料主要为 PP、PE 废塑料，不属于高 VOCs 含量的原料；项目生产过程熔融挤出工序于车间内进行二次封闭，有机废气经负压收集后通过管道送至水喷淋/UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，有机废气排放浓度可满足豫环攻坚办[2017]162 号中其他	相符

	至少组织一次对辖区内所有汽油储油库、20%以上的汽油加油站和油罐车进行监督性检测。	行业限值要求，废气处理措施可行	
--	---	-----------------	--

由上表分析可知，本项目建设符合《河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）、《南阳市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办[2020]21 号）中相关要求。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气质量现状调查与评价

4.3.1.1 项目所在区域环境空气质量达标情况

根据《2019 年河南省环境状况公报》和《2019 年南阳市环境状况公报》，2019 年南阳环境空气质量级别为轻污染，建成区空气质量达到国家二级标准的天数为 210 天，占总天数的 57.5%。环境空气六项主要污染物中，细颗粒物是首要污染物，其次为可吸入颗粒物。细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，臭氧 90 百分位数浓度超过二级标准，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）能够满足二级标准要求。

本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区。本次评价采用唐河县工业区医院自动站监测点 2019 年的环境空气质量逐日监测数据，按照 HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定区域环境空气质量达标情况，统计结果见下表。

表 4-8 唐河县 2019 年环境空气质量现状一览表

污染物		评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标情 况
唐 河 县	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.7	0	达标
		98%日平均浓度	150	31	20.7	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	29	72.5	0	达标
		98%日平均浓度	80	68	85.0	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	92	131.4	0.314	不达标
		95%日平均浓度	150	214	142.7	0.427	不达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	60	171.4	0.714	不达标
	95%日平均浓度	75	121	161.3	0.613	不达标
CO	年平均质量浓度	/	1600	/	0	达标
	95%日平均浓度	4mg/m ³	1.7mg/m ³	42.6	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	181	/	0	达标
	90%8h 平均浓度	160	167	104.4	0.044	不达标

由统计结果可知，六项基本污染物除 PM_{2.5}、PM₁₀ 相应百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、O₃ 相应百分位数 8h 平均浓度超标外，其他因子评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，判定项目所在区域属于不达标区。

参照《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020年）》，南阳市将坚持污染减排与质量改善相同步，加快建成全市清洁取暖体系建设；削减煤炭消费总量；持续提升热电联产供热能力，开展城市规划区工业燃煤设施拆改；引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰；加快清洁能源替代利用等措施，到 2020 年（PM₁₀）年均浓度达到 85μg/m³，作为规划达标浓度，区域消减 13.2μg/m³，区域环境质量整体改善。

4.3.1.2 环境空气质量现状监测

（1）监测因子及点位

根据本工程特点，选取监测因子为 PM₁₀、TSP、NO₂、SO₂、非甲烷总烃，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求、结合当地主导风向以及厂址周围环境敏感点分布情况，本项目环境空气质量现状监测共布设 3 个监测点，河南松筠检测技术有限公司于 2019 年 12 月 11 日~12 月 17 日对周边敏感点常李庄、大张庄、马岗村、谢岗村进行了实测，监测点位置见下表。

表 4-9 环境空气质量现状监测点位布设一览表

编号	监测点名称	相对厂址方向	距厂址距离(m)	功能
1#	大张庄	NE	500	背景点
2#	常李庄	SE	880	监测点
3#	马岗村	W	815	监测点
4#	谢岗村	SW	1325	监测点

（2）监测时间及监测频率

监测因子根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)的要求均连

续监测 7 天，监测频率根据导则和标准的要求进行，详见下表。

表 4-10 环境空气质量现状监测频率一览表

监测项目	取值时间	监测频率
TSP	日平均	连续监测 7 天，每天至少有 24 小时的连续采样时间
PM ₁₀	日平均	连续监测 7 天，每天至少有 20 小时的连续采样时间
SO ₂	日平均	连续监测 7 天，每天至少有 20 小时的连续采样时间
	1 小时平均	连续监测 7 天，每天 02、08、14、20 时各监测一次，每小时至少有 45min 的连续采样时间
NO ₂	日平均	连续监测 7 天，每天至少有 20 小时的连续采样时间
	1 小时平均	连续监测 7 天，每天 02、08、14、20 时各监测一次，每小时至少有 45min 的连续采样时间
非甲烷总烃	1 小时平均	连续监测 7 天，每天 02、08、14、20 时各监测一次，每小时至少有 45min 的连续采样时间

(3) 监测分析方法

环境空气各监测因子监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的规定执行，具体见下表。

表 4-11 环境空气质量现状监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限	方法来源
1	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³	GB/T15432-95
2	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及其修改单	0.010mg/m ³	HJ618-2011
3	SO ₂	二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及其修改单	小时值	HJ482-2009
			0.007mg/m ³	
4	NO ₂	环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及其修改单	小时值	HJ479-2009
			0.005mg/m ³	
5	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 HJ 604-2017	日均值	HJ604-2017
			0.004mg/m ³	
			0.07mg/m ³	

4.3.1.3 环境空气质量现状评价

(1) 评价因子

本次环境空气质量现状评价因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP、非甲烷总烃。

(2) 评价标准

评价因子 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中的规定，非甲烷总烃评价采用《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 二级标准。

(3) 评价方法

采用单因子指数法，其计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i—i 种污染物的单因子指数；

C_i—i 种污染物的实测浓度 (μg/Nm³)；

S_i—i 种污染物的评价标准 (μg/Nm³)；

并根据计算结果，指出超标项目、最大值超标倍数及超标的原因。

(4) 监测结果统计及评价

根据河南松筠检测技术有限公司对项目周围环境出具的现状监测报告【河南松筠检测字(2019)第 R089 号】，本项目区域大气环境中 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP、非甲烷总烃 5 项监测因子的监测统计结果见下表。

表 4-12 境空气质量现状监测数据统计结果

采样 点位	采样时间	二氧化硫	二氧化氮	非甲烷总烃(小	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀ (日	TSP(日	
		(小时 值)住 m ³)	(小时值) (ug/ m ³)	时值) (mg/m ³)	(日均 值)住 m ³)	(日均值) (ug/ m ³)	均值)住 m ³)	均值)住 m ³)	
常 李 庄	2019.12.11	02:00	26	39	0.42	30	42	86	165
		08:00	34	45	0.44				
		14:00	30	41	0.48				
		20:00	28	44	0.41				
	2019.12.12	02:00	22	35	0.40	28	43	92	172
		08:00	27	46	0.49				
		14:00	33	44	0.43				
		20:00	31	47	0.44				
	2019.12.13	02:00	26	33	0.48	30	39	88	166
		08:00	38	39	0.41				
		14:00	25	42	0.39				
		20:00	29	41	0.42				
	2019.12.14	02:00	23	39	0.46	33	43	85	168
		08:00	34	42	0.49				
		14:00	36	48	0.51				
		20:00	37	41	0.44				

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

大 张 庄	2019.12.15	02:00	22	36	0.43	31	42	89	160
		08:00	35	42	0.48				
		14:00	36	48	0.42				
		20:00	30	41	0.41				
	2019.12.16	02:00	26	40	0.39	33	44	81	175
		08:00	34	48	0.44				
		14:00	39	47	0.42				
		20:00	31	42	0.38				
	2019.12.17	02:00	23	36	0.42	29	41	86	177
		08:00	28	45	0.48				
		14:00	34	41	0.46				
		20:00	30	40	0.44				
2019.12.11	02:00	28	42	0.46	32	45	92	166	
	08:00	37	48	0.53					
	14:00	33	44	0.50					
	20:00	30	47	0.51					
2019.12.12	02:00	24	38	0.44	31	46	86	172	
	08:00	29	49	0.49					
	14:00	36	47	0.50					
	20:00	34	51	0.51					
2019.12.13	02:00	28	35	0.52	32	42	94	163	
	08:00	41	42	0.53					
	14:00	27	45	0.46					
	20:00	31	44	0.49					
2019.12.14	02:00	25	42	0.52	35	46	90	168	
	08:00	37	45	0.50					
	14:00	39	52	0.44					
	20:00	40	44	0.48					
2019.12.15	02:00	24	39	0.46	33	45	88	160	
	08:00	38	45	0.49					
	14:00	39	52	0.41					
	20:00	33	44	0.47					
2019.12.16	02:00	28	43	0.51	35	48	84	177	
	08:00	37	52	0.46					
	14:00	42	51	0.50					
	20:00	34	45	0.44					
2019.12.17	02:00	25	39	0.43	31	44	81	170	
	08:00	30	48	0.48					
	14:00	37	44	0.40					
	20:00	33	43	0.47					
2019.12.11	02:00	36	42	0.46	43	45	87	170	
	08:00	45	51	0.52					
	14:00	48	44	0.50					
	20:00	41	42	0.44					
2019.12.12	02:00	32	43	0.43	39	48	92	173	
	08:00	38	46	0.48					
	14:00	41	51	0.46					
	20:00	46	50	0.44					
2019.12.13	02:00	33	42	0.42	40	49	96	177	
	08:00	48	58	0.49					
	14:00	41	50	0.51					
	20:00	37	44	0.50					

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

谢岗村	2019.12.14	02:00	44	43	0.44	40	44	94	175
		08:00	42	48	0.46				
		14:00	36	43	0.52				
		20:00	38	41	0.48				
	2019.12.15	02:00	42	36	0.41	36	43	92	179
		08:00	35	39	0.46				
		14:00	34	45	0.49				
		20:00	31	52	0.53				
	2019.12.16	02:00	44	50	0.50	44	46	98	174
		08:00	42	44	0.42				
		14:00	48	47	0.51				
		20:00	40	42	0.54				
	2019.12.17	02:00	32	43	0.42	33	44	90	168
		08:00	29	49	0.48				
		14:00	33	41	0.43				
		20:00	37	44	0.40				
2019.12.11	02:00	34	39	0.43	41	41	94	177	
	08:00	43	47	0.48					
	14:00	46	41	0.52					
	20:00	39	39	0.51					
2019.12.12	02:00	31	40	0.51	37	44	85	180	
	08:00	36	43	0.46					
	14:00	39	47	0.53					
	20:00	44	46	0.50					
2019.12.13	02:00	31	39	0.44	38	45	86	168	
	08:00	46	54	0.48					
	14:00	39	46	0.46					
	20:00	35	41	0.51					
2019.12.14	02:00	42	40	0.48	38	40	88	180	
	08:00	40	44	0.42					
	14:00	34	40	0.48					
	20:00	36	38	0.41					
2019.12.15	02:00	40	33	0.44	34	40	79	177	
	08:00	33	36	0.47					
	14:00	32	42	0.52					
	20:00	30	48	0.50					
2019.12.16	02:00	42	46	0.42	41	42	82	175	
	08:00	40	41	0.53					
	14:00	46	43	0.50					
	20:00	38	39	0.50					
2019.12.17	02:00	31	40	0.44	31	41	80	168	
	08:00	28	45	0.49					
	14:00	31	38	0.41					
	20:00	35	41	0.50					

由上表分析可知：评价区域内各监测点监测因子 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP 标准指数均小于 1，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准相关限值要求，非甲烷总烃浓度能够满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准相关限值的要求，说明该区域环境质量现状良好。

4.3.2 地表水环境质量现状调查与评价

项目区附近主要地表水体为东侧 2.4km 的唐河、南侧 2.7km 的三夹河。项目运营期无生产废水排放，废水不外排，职工生活污水经化粪池处理后排入厂区西侧文峰路市政污水管网最后经唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河；项目区雨水经厂区雨水总排口排入厂区西侧文峰路的市政雨水管网，然后经市政雨水管网向东流经 2.4km 排入唐河。

4.3.2.1 地表水环境质量现状调查

本项目评价范围内地表水调查参考了唐河县环境监测站地表水水质例行监测报【唐环监 YJ(S)-20191101】监测报告及河南松筠检测技术有限公司对项目周围环境出具的现状监测报告【河南松筠检测字（2019）第 R089 号】等方面的监测数据对项目周围地表水环境现状进行评价。

本项目共调查 2 个监测断面，其位置情况见下表：

表 4-13 地表水环境现状监测断面布设一览表

序号	监测点	与厂址方位、距离	备注
1	项目雨水排放入河口上游 2700m 唐河橡胶坝	W, 2330m	对照点
2	项目雨水排放入河口下游 1100m（三夹河入唐河唐下游 300m）	SW, 4500m	监测点

4.3.2.2 地表水水质现状评价

（1）评价因子

本次地表水现状评价选取 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS 为评价因子。

（2）评价标准

本次监测地表水现状评价执行标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）评价方法

根据监测、调查结果，采用标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，分析地表水水质状况。

标准指数法计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

其中： P_i --- 污染物单因子指数；
 C_i --- 污染物的实际浓度；
 C_{0i} --- 污染物的评价标准。

ii pH 值的计算公式：

$$P_i = (\text{pH}_i - 7) / (\text{pH}_{\text{su}} - 7) \quad \text{pH}_i > 7 \text{ 时；}$$

$$P_i = (7 - \text{pH}_i) / (7 - \text{pH}_{\text{SD}}) \quad \text{pH}_i \leq 7 \text{ 时。}$$

其中： pH_i --- 污染物的实际值；
 pH_{su} --- 标准浓度上限值；
 pH_{SD} --- 标准浓度下限值。

(4) 调查、监测结果统计及评价

调查、监测数据统计见下表：

表 4-14 调查断面监测数据结果一览表

调查断面	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	数据来源
项目雨水排放入河口上游 2700m 唐河橡胶坝	2019.11	/	13	/	0.713	/	唐环监 YJ(S)-20191101
项目雨水排放入河口下游 1100m (三夹河入唐河唐下游 300m)	2019.12.11	7.18	15	3.4	0.570	19	河南松筠检测字 (2019) 第 R089 号
	2019.12.12	7.16	14	3.5	0.582	16	
	2019.12.12	7.18	14	3.4	0.567	18	

由表 4-8 中数据分析可知：本次监测断面各监测因子的单项标准指数均小于 1，均满足符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求，总体来说项目区域地表水环境质量良好。

4.3.3 声环境质量现状调查与评价

4.3.3.1 声环境质量现状监测

(1) 监测点布设

根据项目情况及周围声环境敏感点情况，本次评价声环境现状监测共布设 7 个点位，其具体点位及功能详见表 3-19。

表 4-15 声环境质量现状监测布点一览表

监测点编号	监测点名称	监测因子	点位功能
1#	东厂界	等效连续 A 声级	项目区噪声背景监测点
2#	南厂界		项目区噪声背景监测点
3#	西厂界		项目区噪声背景监测点
4#	北厂界		项目区噪声背景监测点
5#	厂区北 140m 姜庄村		项目区噪声背景监测点
6#	厂区东南 73m 城管服务中心		项目区噪声背景监测点
7#	厂区西南 180m 宇信唐城家园		项目区噪声背景监测点

(2) 监测时间及频率

环境噪声监测于 2021 年 1 月 27~1 月 28 日进行，连续监测两天，昼夜各一次。

(3) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，根据监测结果，统计等效连续 A 声级值。

(4) 评价方法

声环境现状评价采用各点监测的等效声级与评价标准比较的方法进行。

(5) 评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定和唐河声环境功能区划分，本次评价执行其中的 2 类区标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

4.3.3.2 声环境现状评价

声环境现状评价结果见下表。

表 4-16 声环境现状监测结果表 单位：dB（A）

监测点位	监测时间	监测结果 Leq		评价标准		评价结果	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	2021.1.27	53.5	43.5	60	50	达标	达标
	2021.1.28	53.3	45.2			达标	达标
2#	2021.1.27	55.4	15.2			达标	达标
	2021.1.28	55.4	43.9			达标	达标
3#	2021.1.27	52.3	44.8			达标	达标
	2021.1.28	52.6	41.1			达标	达标

4#	2021.1.27	54.5	41.9			达标	达标
	2021.1.28	54.2	44.6			达标	达标
5#	2021.1.27	50.5	45.2			达标	达标
	2021.1.28	51.6	44.4			达标	达标
6#	2021.1.27	53.1	43.9			达标	达标
	2021.1.28	53.5	45.1			达标	达标
7#	2021.1.27	50.7	44.6			达标	达标
	2021.1.28	51.3	43.8			达标	达标

由上表可以看出，评价区域内所监测的7个点位中，各个监测点昼、夜间等效声级值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值要求，说明项目周围声环境质量良好

4.3.4 地下水质量现状调查与评价

项目西厂界紧邻唐河县益民塑业有限公司，地下水现状调查和监测的相关内容参照唐河县益民塑业有限公司针对其年加工废塑料6600吨、年产塑料包装袋2000吨建设项目委托河南松筠检测技术有限公司对项目周围环境现状进行监测并出具的现状监测报告【河南松筠检测字（2019）第R089号】的相关监测内容。

4.3.4.1 地下水质量现状监测

（1）地下水监测布点

根据项目周边实际情况、环境特点及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次评价共设置3个监测点位，具体见下表。

表 4-17 地下水监测点布设情况一览表

监测点编号	监测点位	至项目距离	备注
1#	马岗村	W,795m	背景点
2#	谢岗村	SW,1450m	背景点
3#	常李庄	SE,760m	背景点

（2）监测因子

根据项目工程特征，评价确定本次地下水评价因子为pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群，同时记录水深和井深。监测因子分析方法见下表。

表 4-18 地下水质量现状监测因子分析方法

序号	监测因子	监测方法	检测仪器	最低检出限
1	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第三篇 第一章 六 便携式 pH 计法	便携式 pH 计法	/
2	总硬度	生活饮用水标准检验方法感官 性状和物理指标乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	滴定管 25mL	1.0mg/L
3	氨氮	生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标称量法 GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 ES-E120BII	/
4	耗氧量	生活饮用水标准检验方法无机 非金属指标纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.02mg/L
5	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法有机 物综合指标酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
6	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标滤膜法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	/

(3) 监测时段及频率

连续监测 3 天，每天采样 1 次，监测同时记录井深、水位、水温等参数。

4.3.4.2 地下水质量现状评价

(1) 评价标准

地下水水质现状评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准。

(2) 评价方法

本次评价采用单因子污染指数法。

(3) 监测结果及评价分析

地下水环境现状监测统计及评价结果见下表。

表 4-19 地下水环境质量监测结果

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			马岗村	谢岗村	常李庄
2019.12.11	pH 值	/	7.09	7.06	7.11
	总硬度	mg/L	300	314	432
	溶解性总固体	mg/L	530	574	712

	氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
	耗氧量	mg/L	0.94	0.95	1.32
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出
2019.12.12	pH 值	/	7.12	7.07	7.10
	总硬度	mg/L	295	311	428
	溶解性总固体	mg/L	537	582	700
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
	耗氧量	mg/L	0.98	0.94	1.29
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出

从上表可以看出：三个监测点位的 pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群均满足《地下水环境质量标准》（GB/T4848-2017）中Ⅲ类水质标准要求，总体来看区域地下水环境现状良好。

4.3.5 土壤环境质量现状调查与评价

4.3.5.1 土壤环境质量现状监测

本次评价引用唐河县生态环境局 2018 年 12 月 28 日公布的唐河县产业集聚区土壤环境检测报告及检测数据。

(1) 监测布点情况见下。

表 4-20 集聚区土壤监测布点、监测因子一览表

监测点编号	监测点位	至项目距离	监测因子
1	园区外东侧 (20-40cm)	项目距园区北边界约 30m；距南边界约 2.6km；距东边界约 6.5km；距西边界约 2.1km	镉、铬、汞、砷、铅、铜、镍
2	园区外南侧 (20-40cm)		
3	园区外西侧 (20-40cm)		
4	园区外北侧 (20-40cm)		

(2) 评价标准及方法

项目区域内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

表 4-21 建设用地土壤环境质量现状评价标准一览表 单位：mg/kg

序号	项目	筛选值
1	镉	65
2	汞	38

3	砷	60
4	铅	800
5	铬	57
6	铜	18000
7	镍	900

(3) 本次现状评价土壤现状监测方法见下表。

表 4-22 土壤现状监测方法一览表

序号	项目	监测分析方法	最低检出限	方法来源
1	铜	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.5 mg/kg	HJ803-2016
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	GB/T 17141-1997
3	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法	0.002 mg/kg	HJ680-2013
4	碑	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.6 mg/kg	HJ803-2016
5	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	2.0 mg/kg	HJ803-2016
6	铬	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	2.0 mg/kg	HJ803-2016
7	镍	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	2.0 mg/kg	HJ803-2016

(4) 集聚区土壤监测统计及评价结果

集聚区土壤环境现状监测统计及评价结果见下表。

表 4-23 土壤环境现状监测统计及评价结果表单位: mg/kg

检测点位	检测项目	监测结果
园区外东侧 (20-40cm)	镉	0.27
	铬	74
	汞	0.356
	砷	8.67
	铅	38.2
	铜	24
	镍	56
园区外南侧 (20-40cm)	镉	0.27
	铬	129
	汞	0.363
	砷	16.3
	铅	28.0
	铜	24
	镍	33
园区外西侧 (20-40cm)	镉	0.28
	铬	106
	汞	0.220

	砷	11.2
	铅	42.5
	铜	23
	镍	37
园区外北侧（20-40cm）	镉	0.28
	铬	98
	汞	0.179
	砷	10.2
	铅	39.6
	铜	26
	镍	39

由上表可知，各监测点位各项因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

4.4 区域污染源调查

本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，项目区主要以工厂企业为主，项目评价区域主要污染源调查见下表。

表 4-24 评价区域内主要污染源调查情况一览表

序号	企业名称	与本项目方位、距离	主要污染特征	生产情况
1	唐河县益民塑业有限公司	西侧紧邻	废水、废气	正常生产
2	河南麒丰乳业有限公司	ES, 596m	废水、废气	正常生产
3	南阳关酒业	ES, 1000m	废水、废气	正常生产
4	河南省麦龙食品有限公司	ES, 1050m	废水、废气	正常生产
5	双凤明胶	WS, 3500m	废水、废气	正常生产

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目为改扩建项目，全部利用现有厂房，不新增占地，不进行土建施工建设。施工期主要进行设备安装和附属设施的建设，在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境产生污染影响，主要包括扬尘、废水、施工噪声及固体废物等。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染源主要有：运输车辆运行时产生的道路扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

施工机械和运输车辆所排放的废气中污染物主要为 NO_x 、CO 和烃类物等，一般情况下，各种污染物的排放量不大，经加强车辆运行管理，保持车况完好情况下，废气经过大气扩散后对周围环境影响较小。

施工期对环境空气影响较大的主要为扬尘。施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，施工场地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

根据河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018-2020 年）相关内容，评价要求建设单位严格按照“六个百分之百”以及“两个禁止”的要求进行施工，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理 etc 制度。在运输路线及施工作业面定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量；施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；加强日常管理，建筑材料应规范堆存，进行必要的遮盖防护处理，风速过大时应停止施工作业。

由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。经采取上述施工扬尘防治措施后，施工期废气对周围环境影响较小。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水。

工程施工废水包括施工机械冷却用水、施工现场清洗水等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。另外，雨季作业场地的地面径流水，含有大量的泥土和高浓度的悬浮物。对于施工中的作业废水，评价建议加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在施工现场设置隔油沉淀池等临时性污水处理设施，将施工废水进行隔油沉淀处理后用于场地洒水抑尘，不外排，不对区域地表水体产生污染影响。

施工期剩余工程量小，施工人员较少，生活污水产生量不大，生活污水中主要污染物为 COD、NH₃-N 等，经依托厂区现有化粪池处理后排污产业集聚区市政污水管网，综合利用。

经采取措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的电锯、运输车辆等都是噪声的产生源。现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 10m。

预测主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 5-1 施工机械在不同距离的噪声贡献值一览表

声级 dB (A) 设备	预测点距噪声源距离								
	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m

重型吊车	87.0	81.0	75.0	71.4	68.9	67.0	63.5	61.0	57.5
载重汽车	85.5	79.5	73.5	69.9	67.4	65.5	62.0	59.5	56.0

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB（A），夜间的噪声限值为 55dB（A）。由表 4-1 可以看出：昼间单个施工机械的噪声在距施工场地 60m 外可以达标，夜间在 300m 外可以达标。但在施工现场往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械的噪声以及进出施工现场的各种车辆引起的噪声的总和，其噪声达标距离要大于昼间 60m、夜间 300m 的距离。

项目施工期工作量较大，而且机械化程度高，因此施工期噪声可能对周围声环境产生影响。为减轻项目施工过程中对周围声环境的影响，评价要求施工单位应选用低噪声、高效率的施工设备；合理布局各种施工机械设备，使高噪源远离敏感点；施工过程中采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围及作业时间，禁止夜间施工，努力将施工噪声对周围环境的影响降至最小。

尽管施工噪声会对环境产生一定的不利影响，但施工期相对而言其影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之消失。在落实各项噪声污染防治措施情况下，施工场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中排放标准要求，施工期噪声对周边的声环境影响较小。

5.1.4 施工期固废影响分析

施工期固体废物主要来自施工人员生活垃圾。生活垃圾应定点存放，定期交由环卫部门清运至垃圾中转站集中处理；施工过程中会产生少量的建筑垃圾，分类收集，能回收的由废品回收单位回收，不能回收的运至指定地点堆放。预计施工期固体废物对周围环境影响不大。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 气象观测资料统计

（1）气候概况

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风型大陆气候。主要气候特征为：春季干旱少雨而常有大风，夏季炎热雨水较多，秋季多晴而气候凉爽，雨量充沛，冬季寒冷而有小雨雪。全年大气以径向环流为主，冬季常受蒙古冷高压控制，气候干燥寒冷，夏季常受低气压系统控制，气候湿而热，春秋为冬夏的过渡时期，时间比较短促。

(2) 地面温度特征

唐河县气象站多年地表干球温度观测记录统计的平均温度月变化情况见下表和下图。

表 5-2 唐河县多年平均温度月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度 (°C)	2.6	4.83	9.19	14.11	20.61	25.83	27.69	26.97	22.47	16.73	11.67	5.378

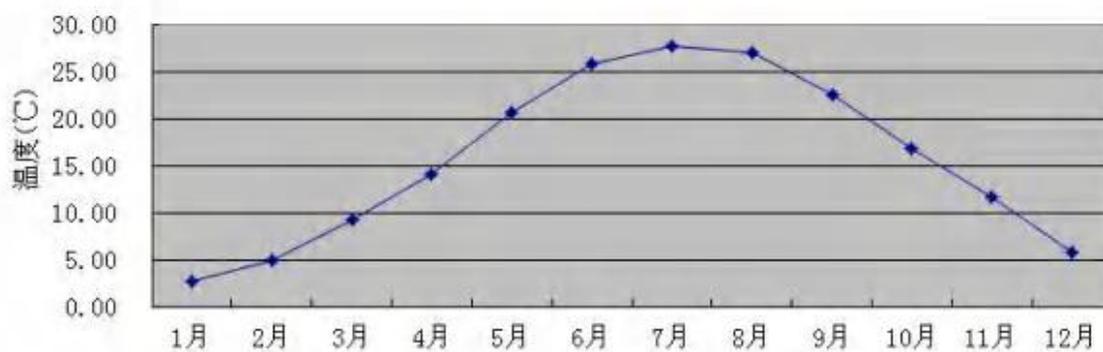


图 5-1 唐河县多年平均温度月变化图

由表 5-2 和图 5-1 可知，唐河县多年平均温度最高是 7 月，为 27.69°C；平均温度最低是 1 月，为 2.60°C。地面温度越高，近地湍流越强，说明就温度而言，夏季扩散能力相对较好，冬季较差。

(3) 地面风速特征

唐河县气象站多年地面风速观测记录统计的年平均风速月变化情况见表 5-3、图 5-2。年、季风速玫瑰图见图 5-3。

表 5-3 唐河县多年平均风速月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速 (m/s)	1.79	2.11	2.50	2.32	1.90	2.00	1.63	1.52	1.53	1.49	1.52	2.05

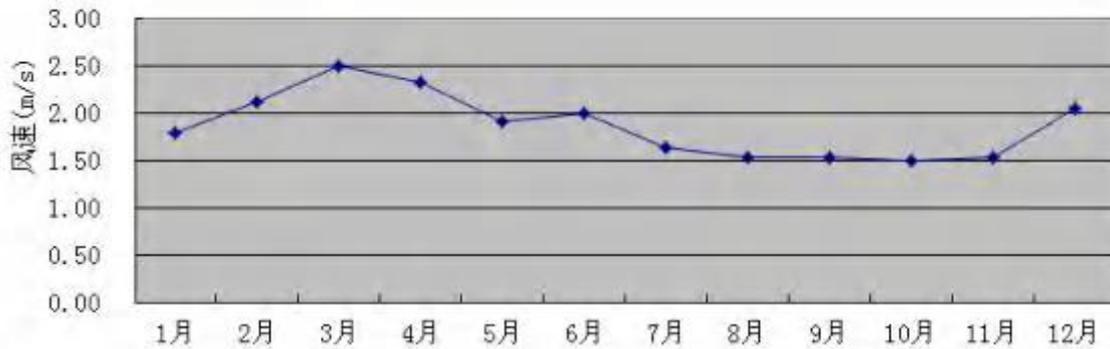


图 5-2 唐河县多年平均风速月变化图

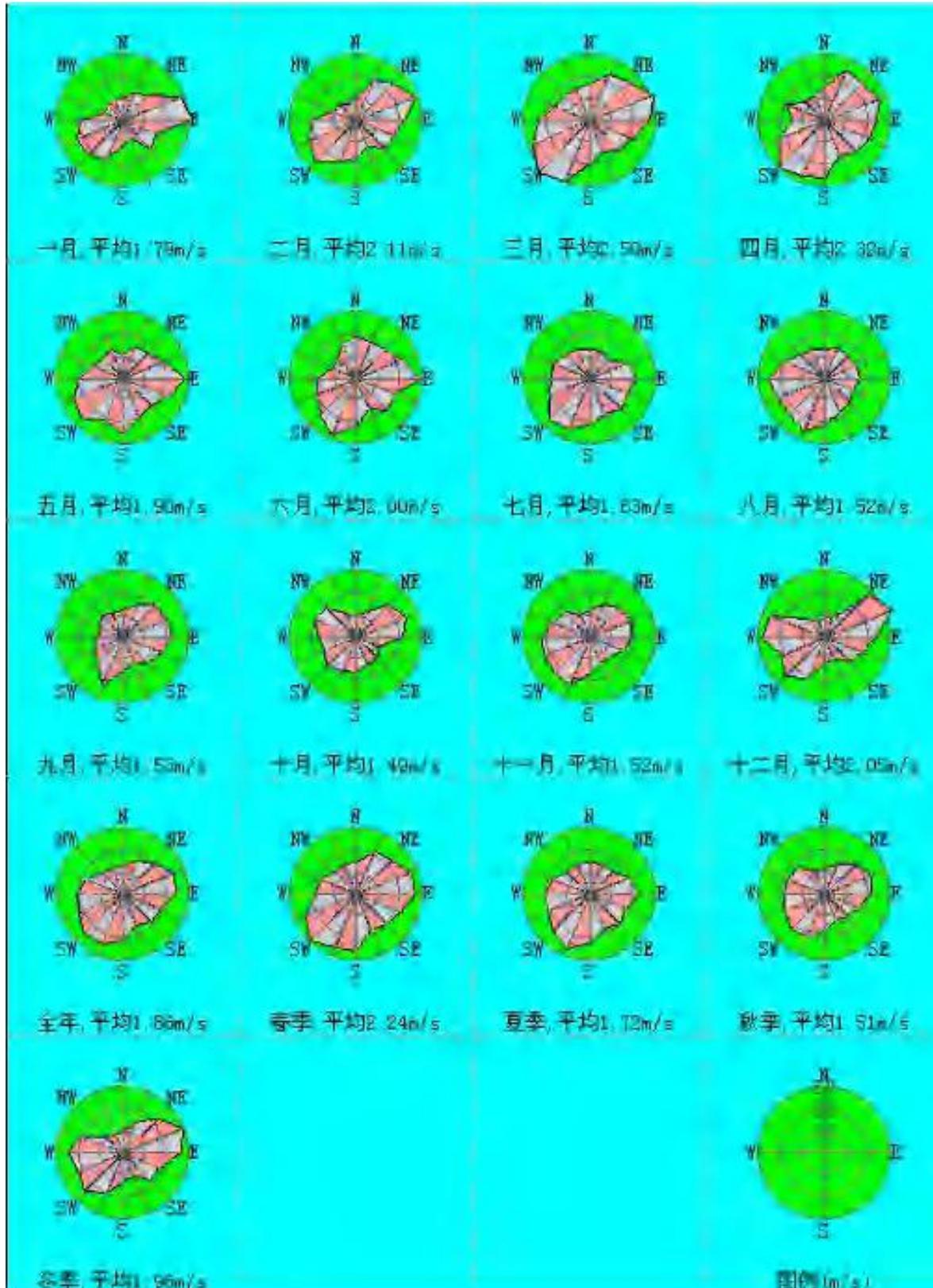
由以上图表可以看出，在各月中，3月的平均风速最大，为2.50m/s，10月的风速最小，为1.49m/s。四季风速中，春季的平均风速较大，其次为夏季、秋季、冬季。风速越大，越有利于污染物的扩散，以风速条件而言，春季扩散能力强于秋季。

(4) 地面风频特征

唐河县气象站多年地面风频观测记录统计的年平均风频月变化、季变化情况见表 5-4 及图 5-3。

表 5-4 唐河县多年平均风频月、季、年变化表

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.09	5.38	16.13	18.15	9.14	3.09	1.34	0.81	2.02	2.69	11.56	7.26	1.75	0.94	2.96	2.55	11.16
二月	2.83	9.38	21.88	19.49	6.70	4.17	3.87	2.23	2.23	5.21	8.48	4.02	1.34	1.19	2.38	1.64	2.98
三月	3.90	8.60	19.62	18.15	5.78	3.76	2.82	1.61	1.88	9.01	10.08	4.57	0.94	1.21	2.55	3.76	1.75
四月	2.64	6.25	14.86	13.75	6.39	4.44	5.00	2.64	8.61	13.75	9.03	3.19	2.22	1.81	1.81	1.11	2.50
五月	2.82	7.80	13.31	10.89	6.45	2.55	2.28	2.82	9.14	8.47	11.02	6.45	2.15	1.61	3.49	3.09	5.65
六月	3.06	7.50	10.56	9.86	6.25	3.75	3.61	3.33	13.89	12.64	8.75	3.61	1.67	0.69	2.36	3.06	5.42
七月	2.96	4.70	12.23	13.17	12.77	8.20	6.05	4.03	7.39	7.39	2.69	1.61	1.08	2.55	2.02	1.34	9.81
八月	3.63	10.75	16.67	7.12	3.76	3.90	3.63	3.90	8.87	7.66	6.32	2.69	1.48	2.42	2.28	2.82	12.10
九月	6.25	15.83	17.64	14.03	8.06	4.72	3.47	2.92	3.75	2.08	0.42	0.83	0.42	1.11	0.69	2.78	15.00
十月	2.15	5.51	19.09	10.62	4.97	1.48	2.55	3.63	6.32	5.11	4.70	3.49	4.30	2.15	4.84	3.23	15.86
十一月	1.81	4.44	9.58	6.81	5.00	3.47	1.94	1.94	4.17	7.92	15.56	6.94	2.64	2.22	3.19	2.64	19.72
十二月	1.75	3.36	12.63	10.89	4.97	5.51	1.21	1.08	0.81	4.17	19.09	11.56	3.90	3.49	3.49	2.15	9.95
春季	3.13	7.56	15.94	14.27	6.20	3.58	3.35	2.36	6.52	10.37	10.05	4.76	1.77	1.54	2.63	2.67	3.31
夏季	3.22	7.65	13.18	10.05	7.61	5.30	4.44	3.76	10.01	9.19	5.89	2.63	1.40	1.90	2.22	2.40	9.15
秋季	3.39	8.56	15.48	10.49	6.00	3.21	2.66	2.84	4.76	5.04	6.87	3.75	2.47	1.83	2.93	2.88	16.85
冬季	2.55	5.93	16.71	16.06	6.94	4.26	2.08	1.34	1.67	3.98	13.19	7.73	2.36	1.90	2.96	2.13	8.19
全年	3.07	7.43	15.32	12.71	6.69	4.09	3.14	2.58	5.76	7.17	8.98	4.70	2.00	1.79	2.68	2.52	9.36



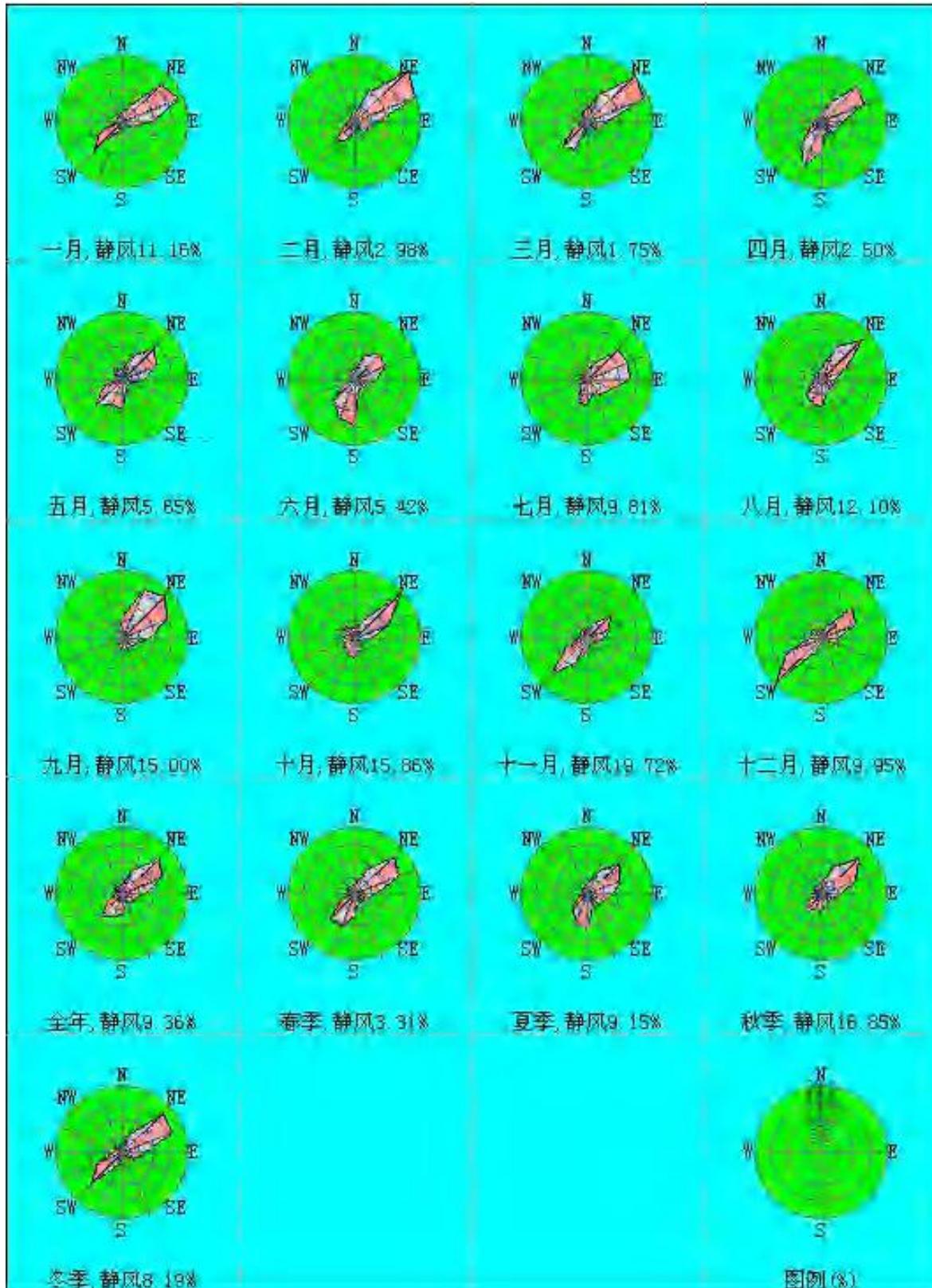


图 5-3 唐河县多年地面风频玫瑰图

由上述图表可见，唐河县多年全年最多风向为 NE 和 ENE，频率分别为 15.32%

和 12.71%，扇形角度小于 30%，因此主导风向不明显；静风频率秋季最多，为 16.85%，春季最少，为 3.31%，全年静风频率为 9.36%。

5.2.1.2 大气环境影响预测与评价

根据工程分析内容，本项目营运期废气主要为拉丝熔融工序、边角料造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和拌料工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。

(1) 预测内容

本次采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREENER 对颗粒物、有机废气在单一气象条件下的最大落地浓度。具体预测内容如下：

- ①预测不同距离处污染因子的落地浓度及占标率；
- ②预测不利气象条件下，废气排放对周边敏感点的影响；
- ③对本项目无组织排放源的厂界浓度进行预测；
- ④计算本项目无组织排放的大气防护距离及卫生防护距离。

(2) 预测因子及评价标准

根据项目的污染特征和当地大气环境质量状况，本次评价选取的评价因子和评价标准见下表。

表 5-5 评价因子和评价标准

序号	评价因子	标准值	标准来源
1	TSP	900ug/m ³ （24h 平均值的 3 倍值）	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
2	PM ₁₀	450（24h 平均值的 3 倍值）	
3	非甲烷总烃	一次值 2000ug/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）详解

(3) 污染源排放源强

表 5-6 本项目有组织点源参数一览表

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								

				度/m				/°C				
DA 001	拉丝工 序排气 筒	112.83	32.67	104.7	15	0.5	14.15	30	7200	正常	非甲 烷总 烃	0.024
		473822	05451								62	PM ₁₀
DA 002	造粒和 废过滤 网加热 工序排 气筒	112.83	32.67	103.9	15	0.5	14.15	55	480	正常	非甲 烷总 烃	0.031
DA 003	覆膜、 印刷工 序排气 筒	112.83	32.66	102.7	15	0.5	14.15	20	7200	正常	非甲 烷总 烃	0.0216

表 5-7 矩形面源参数一览表

污染 源名 称	面源中心坐标 /°		面源海 拔高度 /m	面源长 度 (m)	面源 宽度 (m)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数 (h)	排 放 工 况	污 染 因 子	排 放 源 强(kg/h)
	经度	纬度								
拉 丝、 造粒 车间	112.8	32.670	103.9	110	20	12	7200	正 常	非甲烷 总烃	0.039
	3477	54480							TSP	0.008
覆 膜、 印刷 车间	112.8	32.669	103.1	80	40	12	7200	正 常	非甲烷 总烃	0.010

(4) 估算模型参数

本次预测估算模型参数表见下表。

表 5-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.4
最低环境温度/°C		-21.2

土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿润气候
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	90m
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/°	/

(5) 主要污染源估算模型计算结果汇总

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的估算模式对本项目有组织及无组织排放废气进行预测,预测结果见下表。

表 5-9 本项目有组织污染源估算模型计算结果一览表(正常工况)

排放源 下风向距离(m)	DA001(点源)				DA002(点源)		DA003(点源)	
	非甲烷总烃		PM ₁₀		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)						
100	0.001992	0.10	0.000664	0.15	0.000572	0.03	0.000652	0.03
200	0.002445	0.12	0.000815	0.18	0.000488	0.02	0.000384	0.02
300	0.001803	0.09	0.000601	0.13	0.000505	0.03	0.000287	0.01
400	0.001486	0.07	0.000495	0.11	0.000464	0.02	0.000234	0.01
500	0.001361	0.07	0.000454	0.10	0.000416	0.02	0.000199	0.01
600	0.001212	0.06	0.000404	0.09	0.000373	0.02	0.000175	0.01
700	0.001113	0.06	0.000371	0.08	0.000341	0.02	0.000157	0.01
800	0.001019	0.05	0.00034	0.08	0.000325	0.02	0.000142	0.01
900	0.00093	0.05	0.00031	0.07	0.000306	0.02	0.00013	0.01
1000	0.000859	0.04	0.000286	0.06	0.00029	0.01	0.000121	0.01
1100	0.00083	0.04	0.000277	0.06	0.000285	0.01	0.000113	0.01
1200	0.000797	0.04	0.000266	0.06	0.000278	0.01	0.000106	0.01
1300	0.000762	0.04	0.000254	0.06	0.000268	0.01	0.0001	0.00
1400	0.000728	0.04	0.000243	0.05	0.000258	0.01	0.000094	0.00

1500	0.000694	0.03	0.000231	0.05	0.000248	0.01	0.00009	0.00
1600	0.000661	0.03	0.00022	0.05	0.000237	0.01	0.000086	0.00
1700	0.00063	0.03	0.00021	0.05	0.000227	0.01	0.000082	0.00
1800	0.000601	0.03	0.0002	0.04	0.000217	0.01	0.000078	0.00
1900	0.000574	0.03	0.000191	0.04	0.000208	0.01	0.000075	0.00
2000	0.000556	0.03	0.000185	0.04	0.000199	0.01	0.000072	0.00
2100	0.000538	0.03	0.000179	0.04	0.000191	0.01	0.00007	0.00
2200	0.00052	0.03	0.000173	0.04	0.000185	0.01	0.000067	0.00
2300	0.000503	0.03	0.000168	0.04	0.000179	0.01	0.000065	0.00
2400	0.000486	0.02	0.000162	0.04	0.000174	0.01	0.000063	0.00
2500	0.00047	0.02	0.000157	0.03	0.000171	0.01	0.000061	0.00
下风向最大落地浓度	0.00259	/	0.000863	/	0.000574	/	0.00443	/
下风向最大落地占标率	/	0.13	/	0.19	/	0.03	/	0.22
出现距离(m)	160		160		96		17	

表 5-10 本项目无组织污染源估算模型计算结果一览表（正常工况）

下风向距离 D (m)	拉丝、造粒车间				覆膜、印刷车间	
	TSP		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	落地浓度 mg/m ³	占标率%	落地浓度 mg/m ³	占标率%	落地浓度 mg/m ³	占标率%
100	0.007621	0.85	0.037154	1.86	0.008716	0.44
200	0.00448	0.50	0.021839	1.09	0.005449	0.27
300	0.003335	0.37	0.016258	0.81	0.004169	0.21
400	0.002722	0.30	0.013271	0.66	0.003403	0.17
500	0.002326	0.26	0.011341	0.57	0.002908	0.15
600	0.002046	0.23	0.009975	0.50	0.002558	0.13
700	0.001836	0.20	0.008951	0.45	0.002295	0.11

800	0.001672	0.19	0.008149	0.41	0.00209	0.10
900	0.001539	0.17	0.007502	0.38	0.001924	0.10
1000	0.001429	0.16	0.006967	0.35	0.001787	0.09
1100	0.001337	0.15	0.006516	0.33	0.001671	0.08
1200	0.001258	0.14	0.00613	0.31	0.001572	0.08
1300	0.001189	0.13	0.005796	0.29	0.001486	0.07
1400	0.001129	0.13	0.005502	0.28	0.001411	0.07
1500	0.001075	0.12	0.005242	0.26	0.001344	0.07
1600	0.001028	0.11	0.00501	0.25	0.001285	0.06
1700	0.000985	0.11	0.004802	0.24	0.001231	0.06
1800	0.000946	0.11	0.004613	0.23	0.001183	0.06
1900	0.000911	0.10	0.004441	0.22	0.001139	0.06
2000	0.000879	0.10	0.004285	0.21	0.001099	0.05
2100	0.000849	0.09	0.004141	0.21	0.001062	0.05
2200	0.000822	0.09	0.004008	0.20	0.001028	0.05
2300	0.000797	0.09	0.003885	0.19	0.000996	0.05
2400	0.000773	0.09	0.003771	0.19	0.000967	0.05
2500	0.000752	0.08	0.003664	0.18	0.00094	0.05
最大落地浓度	0.00936	/	0.045629	/	0.01111	0.05
最大占标率	/	1.04	/	2.28	/	0.56
出现距离 (m)	75		75		57	

(6) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定的评价工作级别的划分原则和方法,选择推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 计算项目有组织及无组织废气排放源,在简单地形情况下的最大影响程度和最远影响范围,从而确定评价等级。

P_{max} 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 5-11 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

环境空气评价等级计算结果见下表。

表 5-12 评价工作等级计算结果

排放源		污染物	最大地面浓度 出现的下风距 离 (m)	最大地面落地 浓度 (mg/m^3)	最大占标率 $P_{\max}\%$	评价 等级
有 组 织	DA001	PM ₁₀	160	0.000863	0.19	三级
		非甲烷总烃	160	0.00259	0.13	三级
	DA002	非甲烷总烃	96	0.000574	0.03	三级
	DA003	非甲烷总烃	17	0.00443	0.22	三级
无 组 织	拉丝、造粒 车间	TSP	75	0.00936	1.04	二级
		非甲烷总烃		0.045629	2.28	二级
	覆膜、印刷 车间	非甲烷总烃	57	0.01111	0.56	三级

由计算结果可知，项目营运期非甲烷总烃最大地面浓度占标率为 2.28%，TSP 最大地面浓度占标率为 1.04%，则非甲烷总烃、TSP 的最大占标率均大于 1% 小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本次环境空气评价工作等级确定为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(7) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，因此确定本次评价范围以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，评价范围面积约为 25km²。

5.2.1.3 污染物排放量核算

大气污染物排放量核算主要包括本项目有组织排放量核算、无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算。具体情况见下表。

(1) 有组织排放量核算

表 5-13 大气污染物有组织排放量核算表（正常工况）

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				
DA001	PM ₁₀	0.83	0.008	0.06
	非甲烷总烃	2.425	0.024	0.175
DA002	非甲烷总烃	3.1	0.031	0.014
DA003	非甲烷总烃	2.16	0.0216	0.1555
年排放总量核算				
/	PM ₁₀	/	0.008	0.06
/	非甲烷总烃	/	0.0766	0.3445

(2) 无组织排放量核算

表 5-14 大气污染物无组织排放量核算表（正常工况）

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污染 防治措施	国家或地方标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	无组织排 放浓度限 值 (厂界) (mg/m ³)	
1	拉丝、 造粒车 间	拉丝拌料	TSP	车间安装 排气扇， 加强通风	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB/T19923-2005) 及 《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)	1.0	0.06
		拉丝熔融 挤出、造 粒及废滤 网加热过 程	非甲 烷总 烃			2.0	0.084
2	覆膜、 印刷车 间	覆膜工序	非甲 烷总 烃			0.007	
		印刷工序		0.066			

无组织排放 合计	非甲烷总烃	0.157
	TSP	0.06

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 5-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.5015
2	颗粒物	0.12

5.2.1.4 废气达标性分析

(1) 有组织废气

根据工程分析可知，本项目排气筒 DA001 非甲烷总烃排放浓度为 $2.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，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）“附件 1，其他行业”标准要求；排气筒 DA001 颗粒物排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放标准限值要求；排气筒 DA002 非甲烷总烃排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，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）“附件 1，其他行业”标准要求；排气筒 DA003 非甲烷总烃排放浓度为 $2.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0216\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）标准要求，排放口非甲烷总烃最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 无组织废气

项目无组织排放四周厂界监控点浓度估算结果见下表：

表 5-16 项目无组织排放四周厂界监控点浓度估算结果一览表

位置	拉丝、造粒车间				覆膜、印刷车间			
	与面源 距离 m	TSP		非甲烷总烃		与面源 距离 m	非甲烷总烃	
		落地浓度 (mg/m^3)	占标 率%	落地浓度 (mg/m^3)	占标 率%		落地浓度 (mg/m^3)	占标 率%
东 厂 界	0	0.006227	0.69	0.030356	1.52	64	0.005935	0.56
西	20	0.007444	0.83	0.036289	1.81	0	0.005935	0.30

厂界								
南厂界	170	0.004942	0.55	0.024092	1.20	70	0.005975	0.30
北厂界	0	0.006227	0.69	0.030356	1.52	20	0.005935	0.30
环境标准限值		0.9	/	2.0	/	/	2.0	/
达标与否		达标		达标		达标		

根据表 5-10 预测结果以及上表统计结果，本项目面源拉丝、造粒生产车间无组织排放废气下风向最大落地浓度出现距离为 75m，其中 TSP 浓度贡献值为 0.00936mg/m³，占标率为 1.04%；非甲烷总烃浓度贡献值为 0.045629mg/m³，占标率为 0.56%，该面源 TSP、非甲烷总烃最大落地浓度贡献值较低，TSP 对四周厂界的浓度贡献值可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中厂界浓度限值要求且非甲烷总烃浓度贡献值可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中无组织排放厂界浓度限值要求，对周围大气环境质量影响较小；覆膜、印刷车间无组织排放废气下风向最大落地浓度出现距离为 57m，非甲烷总烃浓度贡献值为 0.01111mg/m³，占标率为 0.56%，该面源非甲烷总烃最大落地浓度贡献值较低，且对四周厂界的非甲烷总烃浓度贡献值可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中无组织排放厂界浓度限值要求，对周围大气环境质量影响较小。为进一步减少废气对车间工人及周边居民的影响，评价要求在生产车间安装排风扇，加强区域空间的通风换气。

（3）废气排放对周边敏感点的预测

项目运营期废气排放对周边敏感点的预测情况见表下表：

表 5-17 废气排放对周边敏感点预测结果一览表-1

位置	拉丝、造粒车间					覆膜、印刷车间		
	与面源 距离 m	TSP		非甲烷总烃		与面 源距 离	非甲烷总烃	
		落地浓度 (mg/m ³)	占标率%	落地浓度 (mg/)	占标 率%		落地浓度 (mg/)	占标 率%
姜庄	140	0.007621	0.85	0.027033	1.35	140	0.006632	0.33
城管服 务中心	200	0.00448	0.0056	0.02184	1.09	173	0.005975	0.30
宇信唐 城家园	310	0.003335	0.37	0.016258	0.81	230	0.005027	0.25
后白果 屯	420	0.002722	0.30	0.012716	0.64	356	0.003739	0.19
前白果 屯	1100	0.001337	0.16	0.006517	0.33	970	0.001819	0.09
常李庄	960	0.001429	0.16	0.007223	0.36	810	0.00209	0.10
谢岗村	1650	0.000985	0.11	0.004904	0.25	1500	0.001344	0.07
下王岗	1565	0.001028	0.11	0.005066	0.25	1415	0.001394	0.07
上王岗	2013	0.000879	0.10	0.004248	0.21	1863	0.00115	0.06
魏庄村	2200	0.000822	0.09	0.004008	0.20	2050	0.00108	0.05
东郑庄	2000	0.000879	0.10	0.004141	0.21	2050	0.00108	0.05
马岗村	795	0.001672	0.19	0.00815	0.41	795	0.00209	0.10
常花园 村	560	0.002046	0.23	0.010605	0.53	560	0.00272	0.14
大张庄 村	476	0.002326	0.26	0.011758	0.59	476	0.003015	0.15
金唐花 园	1068	0.001337	0.15	0.006623	0.33	1068	0.001698	0.08
环境标准限值		0.9	/	2.0	/	/	2.0	/
达标与否		达标		达标			达标	

表 5-18 废气排放对周边敏感点预测结果一览表-2

位置	DA001				DA002				DA003			
	与点 源距 离 m	TSP		非甲烷总烃		与点 源距 离 m	非甲烷总烃		与点 源距 离 m	非甲烷总烃		
		落地浓度 (mg/m ³)	占 标 率%	落地浓度 (mg/m ³)	占 标 率%		落地浓度 (mg/m ³)	占 标 率%		落地浓度 (mg/m ³)	占 标 率%	
姜庄	140	0.001992	0.1 0	0.000664	0.1 5	140	0.000572	0.0 3	210	0.000472	0.0 2	
城管服 务中心	253	0.001803	0.0 9	0.000601	0.1 3	273	0.000505	0.0 3	190	0.000384	0.0 2	
宇信	380	0.001486	0.0 7	0.000495	0.1 1	360	0.000464	0.0 2	320	0.000271	0.0 1	

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

唐城家园											
后白果屯	506	0.001361	$\frac{0.0}{7}$	0.000454	$\frac{0.1}{0}$	506	0.000416	$\frac{0.0}{2}$	440	0.000215	$\frac{0.0}{1}$
前白果屯	$\frac{112}{0}$	0.00083	$\frac{0.0}{4}$	0.000277	$\frac{0.0}{6}$	$\frac{112}{0}$	0.000285	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{115}{0}$	0.000109	$\frac{0.0}{1}$
常李庄	960	0.000859	$\frac{0.0}{4}$	0.000286	$\frac{0.0}{6}$	960	0.00029	$\frac{0.0}{1}$	900	0.00013	$\frac{0.0}{1}$
谢岗村	$\frac{165}{0}$	0.00063	$\frac{0.0}{3}$	0.00021	$\frac{0.0}{5}$	$\frac{140}{0}$	0.000258	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{140}{0}$	0.000094	$\frac{0.0}{0}$
下王岗	$\frac{156}{5}$	0.000661	$\frac{0.0}{3}$	0.00022	$\frac{0.0}{5}$	$\frac{156}{5}$	0.000237	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{150}{0}$	0.00009	$\frac{0.0}{0}$
上王岗	$\frac{201}{3}$	0.000556	$\frac{0.0}{3}$	0.000185	$\frac{0.0}{4}$	$\frac{200}{0}$	0.000199	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{190}{0}$	0.000075	$\frac{0.0}{0}$
魏庄村	$\frac{215}{0}$	0.00052	$\frac{0.0}{3}$	0.000173	$\frac{0.0}{4}$	$\frac{205}{0}$	0.000191	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{205}{0}$	0.000071	$\frac{0.0}{0}$
东郑庄	$\frac{210}{0}$	0.000538	$\frac{0.0}{3}$	0.000179	$\frac{0.0}{4}$	$\frac{220}{0}$	0.000185	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{220}{0}$	0.000067	$\frac{0.0}{0}$
马岗村	895	0.00093	$\frac{0.0}{5}$	0.00031	$\frac{0.0}{7}$	800	0.000325	$\frac{0.0}{2}$	800	0.000142	$\frac{0.0}{1}$
常花园村	560	0.001212	$\frac{0.0}{6}$	0.000404	$\frac{0.0}{9}$	560	0.000373	$\frac{0.0}{2}$	650	0.000165	$\frac{0.0}{1}$
大张庄村	476	0.001361	$\frac{0.0}{7}$	0.000454	$\frac{0.1}{0}$	476	0.000416	$\frac{0.0}{2}$	576	0.00018	$\frac{0.0}{1}$
金唐花园	$\frac{106}{8}$	0.00083	$\frac{0.0}{4}$	0.000277	$\frac{0.0}{6}$	$\frac{106}{8}$	0.000285	$\frac{0.0}{1}$	$\frac{116}{8}$	0.000107	$\frac{0.0}{1}$
环境标准限值		0.9	/	2.0	/	/	2.0	/	/	2.0	/
达标与否		达标		达标			达标		达标		

根据上表预测可知，厂区周围各敏感点的非甲烷总烃预测值均能满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求；TSP、PM₁₀ 预测值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目营运期废气对厂区周围敏感点环境空气的影响较小

5.2.1.5 非正常工况预测结果分析

本项目废气非正常工况主要指有机废气处理设施故障时，按废气处理效率的50%计算，非正常工况下废气对敏感点的影响见下表。

表 5-19 本项目非正常工况有组织污染源排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	环保设施发生故障	PM ₁₀	0.037	1h	1-2 次/a
		非甲烷总烃	0.0485	1h	
DA002	环保设施发生故障	非甲烷总烃	0.062	1h	1-2 次/a
DA003	环保设施发生故障	非甲烷总烃	0.0108	1h	1-2 次/a

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式对项目非正常工况下有组织废气下风向轴线落地浓度进行预测，预测结果见下表。

表 5-20 有组织污染源废气下风向轴线落地浓度估算结果一览表（非正常工况）

排放源 下风向距离(m)	DA001（点源）				DA002（点源）		DA003（点源）	
	非甲烷总烃		PM ₁₀		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率(%)						
100	0.004025	0.20	0.003071	0.68	0.001145	0.06	0.001305	0.07
200	0.00494	0.25	0.003769	0.84	0.000975	0.05	0.000768	0.04
300	0.003644	0.18	0.00278	0.62	0.00101	0.05	0.000575	0.03
400	0.003002	0.15	0.00229	0.51	0.000927	0.05	0.000468	0.02
500	0.00275	0.14	0.002098	0.47	0.000832	0.04	0.000399	0.02

600	0.002449	0.12	0.001868	0.42	0.000746	0.04	0.00035	0.02
700	0.002248	0.11	0.001715	0.38	0.000682	0.03	0.000313	0.02
800	0.002058	0.10	0.00157	0.35	0.000651	0.03	0.000284	0.01
900	0.00188	0.09	0.001434	0.32	0.000613	0.03	0.000261	0.01
1000	0.001735	0.09	0.001324	0.29	0.00058	0.03	0.000242	0.01
1100	0.001677	0.08	0.001279	0.28	0.000571	0.03	0.000225	0.01
1200	0.00161	0.08	0.001228	0.27	0.000555	0.03	0.000212	0.01
1300	0.00154	0.08	0.001175	0.26	0.000537	0.03	0.000199	0.01
1400	0.00147	0.07	0.001122	0.25	0.000516	0.03	0.000199	0.01
1500	0.001402	0.07	0.001069	0.24	0.000495	0.02	0.000179	0.01
1600	0.001336	0.07	0.001019	0.23	0.000474	0.02	0.000171	0.01
1700	0.001273	0.06	0.000971	0.22	0.000454	0.02	0.000164	0.01
1800	0.001214	0.06	0.000926	0.21	0.000434	0.02	0.000157	0.01
1900	0.00116	0.06	0.000885	0.20	0.000415	0.02	0.00015	0.01
2000	0.001123	0.06	0.000856	0.19	0.000397	0.02	0.000145	0.01
2100	0.001086	0.05	0.000828	0.18	0.000382	0.02	0.00014	0.01
2200	0.00105	0.05	0.000801	0.18	0.00037	0.02	0.000135	0.01
2300	0.001016	0.05	0.000775	0.17	0.000357	0.02	0.00013	0.01
2400	0.000982	0.05	0.000749	0.17	0.000348	0.02	0.000126	0.01
2500	0.00095	0.05	0.000725	0.16	0.000342	0.02	0.000122	0.01
下风向最大落地浓度	0.005233	/	0.003992	/	0.001148	/	0.008858	/
下风向最大落地占标率	/	0.26	/	0.89	/	0.06	/	0.44
出现距离(m)	160		160		96		17	

由上表可知，非正常排放工况下，有组织排放非甲烷总烃在评价范围内下风向

各个点位的落地浓度预测值均能满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求、颗粒物在评价范围内下风向最大落地浓度预测值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。但是非正常工况下有组织非甲烷总烃和颗粒物相比正常工况下均对环境空气产生较大影响。为避免企业非正常工况下污染物对周围环境的影响，评价要求建设单位应加强废气处理设施检修，定期更换过相关废气净化材料，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

5.2.1.6 食堂油烟

本次项目食堂使用液化气和电作为能源，设计两个基准灶台，餐厅设计用餐人次为 90 人次/餐，每天提供两顿餐点。烹饪过程油烟产生量 0.054kg/d，灶台顶部设置集气罩，设置集气风量 2000m³/h。日排烟按照 9h 计算，油烟产生浓度约 3mg/m³。项目设置静电式油烟净化器（处理效率 90%），经油烟净化器处理后油烟排放浓度为 0.3mg/m³，排放量为 0.0006kg/h，油烟排放浓度可以达到《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中小型油烟 1.5mg/m³ 的要求，食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒引至楼顶排放，预计对周围大气环境影响较小。

5.2.1.7 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算结果，本项目废气排放厂界浓度贡献值均小于环境质量浓度限值，项目环境空气评价等级二级，二级评价不需要进一步预测，只需对项目的污染物进行核算，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

5.2.1.8 大气环境评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见附表。

5.2.1.9 大气环境影响评价结论

（1）经估算模式计算，项目正常排放时，各类废气污染物最大落地点浓度均远远小于其相应浓度标准限值，各污染物最大占标率均低于 10%，对周围大气环境影

响较小。

(2) 本项目无组织排放废气厂界浓度均远低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达标。

(3) 本次环评采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，计算结果表明无超标点。

(4) 在非正常工况下非甲烷总烃的排放浓度会有一些程度的增加，但最大落地浓度均没有超过相关质量标准。企业在生产过程中要加强对废气处理装置的管理和监控，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，一旦发现废气处理装置出现问题立即停止生产的一切操作，待废气处理装置正常运行后再进行生产。

综上所述，项目建成运营后对周围大气环境影响较小，不会改变区域大气环境现状。

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目营运期无生产废水产生，废水主要职工生活污水。

5.2.2.1 职工生活污水

本项目营运期废水主要职工生活污水。

本项目劳动定员 180 人，年工作天数 300 天，实行 2 班 12h 工作制；项目有 80 人在厂区住宿，其余人员均不在厂区住宿。每班工作人员 90 人，工作 12h，白班提供一次午餐，夜班提供一次夜宵。职工生活污水产生量为 13.86m³/d。生活污水中主要污染物及浓度分别为 COD350mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N30mg/L、SS280mg/L。

项目生活污水产生量较小，食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网，经市政污水管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。不会对周围地表水体产生不良影响。

5.2.2.2 地表水评价工作等级

本项目营运期无生产废水产生；食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级判定依据详见下表。

表 5-21 地表水评价工作等级判据

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 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。

本项目营运期生活废水经处理后排入市政污水管网最终经唐河县污水处理厂处理达标后排入水体, 属于间接排放, 确定本项目地表水环境评价工作等级为水污染影响型三级 B, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

5.2.2.3 地表水评价内容

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求, 水污染影响型三级 B 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) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价:

本项目废水为生活污水, 污水成分简单且污染物浓度较低, 经过隔油处理后的食堂废水同其他生活污水一期经厂区化粪池处理后能够满足唐河县污水处理厂收水标准, 污水进一步经市政污水管网排入唐河县污水处理厂处理后可实现达标排放。

生活污水经化粪池处理后污染物排放量分别为 (按照唐河县污水处理厂收水标准核算): COD: 1.82t/a、BOD₅:0.832t/a、NH₃-N: 0.156t/a、SS: 1.04t/a。生活污水经唐河县污水处理厂处理后排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 污染物排放量分别为: COD: 0.2079t/a、BOD₅: 0.0419t/a、NH₃-N: :0.0208t/a、SS: 0.0419t/a。

以下对化粪池对生活污水的处理的有效性进行分析:

表 5-22 化粪池对生活污水处理效率一览表

项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
进水水质	350	250	280	30

化粪池处理效率 (%)	15	20	30	3
出水水质	298	200	196	29.1
唐河县污水处理厂进水水质要求	350	160	200	30

由上表可知，项目生活污水经化粪池处理后能够满足唐河县污水处理厂收水标准要求，项目经化粪池处理后的生活污水经唐河县污水处理厂处理后可间接达标排放。项目生活污水处理措施有效可行

生活污水依托唐河县污水处理厂处理的可行性分析：

唐河县污水处理厂位于唐河东岸，伏牛路与新华路交叉口西北角，现有处理规模为 4 万 m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准；收水范围为北至外环路、东至梹香路、南至三夹河、西至唐河，服务面积 14.5km²；污水处理工艺为奥贝尔氧化沟工艺+反硝化滤池+混凝沉淀过滤。目前唐河县城城区已投入运行的雨污分流制污水管网系统总长约 30km，污水处理厂目前实际日处理污水量约 2.5 万吨（剩余处理能力 1.5 万吨/d），出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，在唐河县污水处理厂收水范围内，且项目区污水管网已配套建设完毕，本项目职工生活污水产生量为 13.86m³/d，远远低于唐河县污水处理厂的剩余处理能力。因此本项目生活污水依托唐河县污水处理厂处理措施可行。

综上所述，本项目营运期废水经采取上述措施后不会对周围地表水环境产生不良影响。

5.2.2.4 地表水环境影响自查表

本次地表水环境影响评价完成后，需对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查，项目地表水环境影响评价自查表见附表。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 项目排水特点

本项目冷却工程中接触的物料均为不溶性塑料，冷却用水不会受到污染，且冷却废水循环使用不外排；项目废气处理设施中所用喷淋塔用水对水质要求不高，在喷淋塔底部设置了循环水槽，循环喷淋水经过定期清理循环水槽内的浮油后可以保持持续使用，定期补充新鲜水，水不外排。项目废水主要为职工生活污水。

5.2.3.2 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，建设项目地下水环境影响评价工作的等级的划分应根据“建设项目地下水环境影响评价 分类”和“建设项目所在区域和地下水环境敏感程度”划分。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响识别的要求，对照“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”“N 轻工”中“116、塑料制品制造”的“其他”，确定项目类 II 类建设项目。

表 5-23 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	不敏感

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

项目所在区域不在唐河县城集中式饮用水源保护区，无温泉等特殊地下水资源保护区，且无其他涉及地下水的环境敏感区；距离本项目最近敏感点为项目北 142m 的姜庄，村民使用井水为饮用水，是距离本项目最近的分散式饮用水源，根据《分散式饮用水水源地环境保护指南》（试行），分散式饮用水水源地地下水水源保护范围为 30~50m，本项目不在该分散式饮用水水源地地下水水源保护范围内，根据上表可知，地下水敏感程度为不敏感。

地下水评价工作等级分级表见下表：

表 5-24 地下水评价工作等级分级表

项目类别/环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上，本项目为 III 类项目，地下水敏感程度为不敏感。根据上表，项目地下水评价等级为“三级”。

5.2.3.3 地下水评价范围

根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法。综合考虑，由于现有收集资料无法满足公式计算法以及自定义法确定要求。因此，本项目地下水环境影响评价范围考虑选用“查表法”，具体如下：

表 5-25 地下水评价范围参照表

评价等级	调查评价面积(km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6~20	
三级(√)	≤6	

由上表可知，本项目地下水评价等级为三级，即评价范围为小于等于 6km²。

5.2.3.4 地下水环境影响预测及评价

(1) 工程地质特征

区域地下水主要为第四系含水组，属孔隙含水系统，浅层含水层为埋深 15-20m 的潜水含水层，深层为埋深 80-100m 的承压水含水层。

项目厂址区域地下水流向与区域地表水流向保持一致，为自南向北，补给主要来自大气降水，地表径流等，由于本项目所在地为岗丘区，场内整体东高西低，场地地质条件一般，因此，本项目须做好防渗措施，以免污染物下渗到含水层中，对地下水造成污染。

(3) 地下水水质现状

根据现状调查数据分析，本项目监测因子 pH、氨氮、六价铬、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻、Cl⁻、总大肠菌群数的监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，厂址所在区域地下水质量较好。

(4) 地下水污染途径

项目对地下水有影响的环节主要是化粪池防渗措施不足或者池壁开裂，生活污水渗入地下，经过长时间的溶质运移过程，可能会对地下水水质造成污染。考虑到地下水环境污染的复杂性、隐蔽性和难恢复性，评价遵循保护优先，预防为主的原

则，根据废水源强，以 HJ610 设定的预测情景开展预测评价分析。

(5) 项目事故状态下对地下水的影响预测

①预测情景设定

在最不利情况下，本项目化粪池开裂，生活污水直接渗入地下，采用地下水溶质运移解析法预测项目化粪池渗入地下的生活污水对地下水的影响。

②预测因子

根据工程分析，项目运行过程废水主要为清洗废水和生活污水，主要污染物有 COD、NH₃-N 等，对地下水环境的影响是污水处理单元渗漏，污染物直接进入表土层，因此，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，本次评价仅考虑污水处理单元出现渗漏对地下水的影响，地下水预测因子选取 COD 和 NH₃-N 两种，COD 浓度为 350mg/L，氨氮浓度为 30mg/L。

③预测方法

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中三级评价的要求，对地下水采用数值法或解析法进行环境影响预测和评价。本次评价采用解析法对地下水进行环境影响预测和评价。

④预测时段

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）第 9.3 条“地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要时间节点。”

本次评价预测时段选取污染发生 100d、1000d。

⑤预测模型概化

水质污染预测模型的建立

水动力弥散以平行地下水流动的方向为 x 轴正方向（纵向），垂直于地下水流向为 y 轴，由于 y 轴方向在评价区范围内运移量很小，因此只预测沿地下水水流方向污染物运移情况。

当泄露的生活污水缓慢进入地下时，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度沿铅锤方向直接进入达到含水层进行预测，厂区没有集中式供水水源地，地下水水文动态稳定，因此，污染物运移可以概化为一维半无限长多孔介质柱体一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

一维半无限长多孔介质柱体一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

X—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc () —误差函数。

水质污染参数选取

污染源强 C：本次评价从最不利角度，忽略包气带对废水的吸附阻滞作用，取污水中 COD、NH₃-N 浓度为两种最大污染物源强，COD 浓度为 350mg/L，氨氮浓度为 30mg/L。

时间 t：根据 HJ610 预测时段的建议，评价选取污染物入渗后的 100d、1000d 为计算时间。

水流速度 u：

地下水实际流速可以利用水力坡度、渗透系数和孔隙度求出，具体计算公式为

$$U = K \times I / n$$

其中：U—地下水流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，渗透系数取 0.15m/d，水力坡度取 1.1‰、孔隙度取经验值 0.26，由此可计算得出地下水流速为 6.3×10^{-4} m/d。

纵向弥散系数 D_L：项目区域含水层为粉质粘土，根据国内外经验系数，当含水

层类型分别为细砂、中粗砂、砂砾时，其纵向弥散系数分别为 0.05~0.5、0.2~1 及 1~5m²/d；同时，区域地下水位第四系松散堆积物中孔隙潜水及微承压水，与《地下水弥散系数的测定》（宋树林，海岸工程第 17 卷第 3 期）中水文地质特征相同，类比可知，本评价纵向弥散系数为 0.23m²/d。

⑥水质污染预测结果

污染物 NH₃-N 在不同时间浓度随距离变化情况如下：

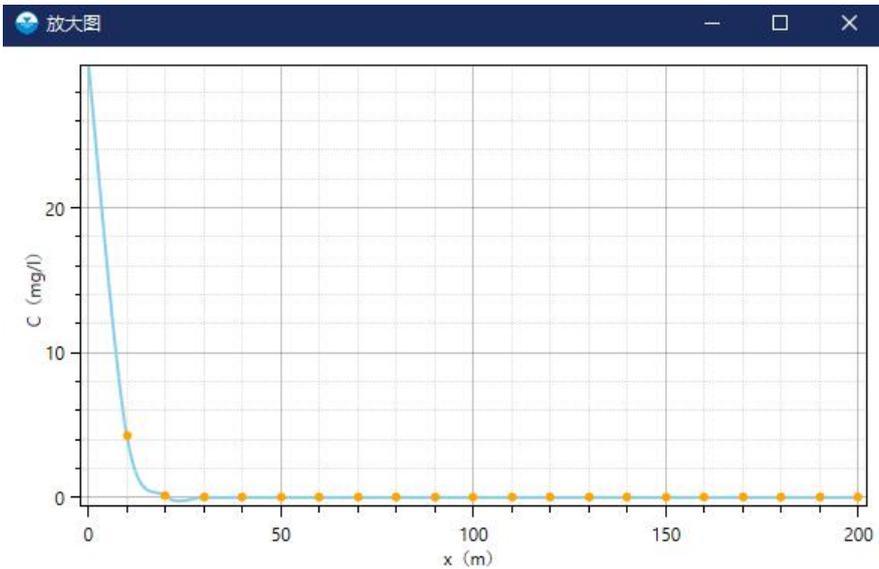
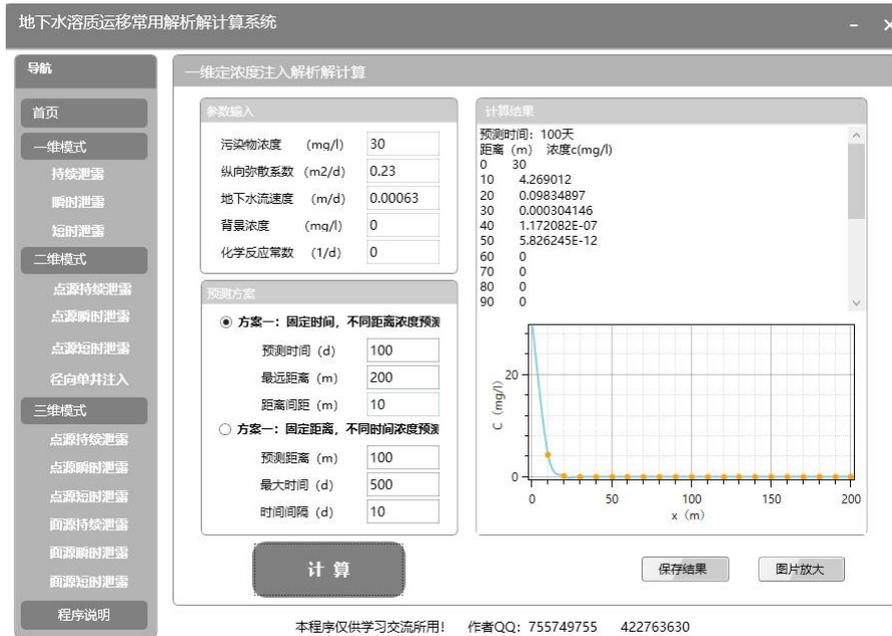


图 5-4 100d 时 NH₃-N 浓度随距离变化曲线

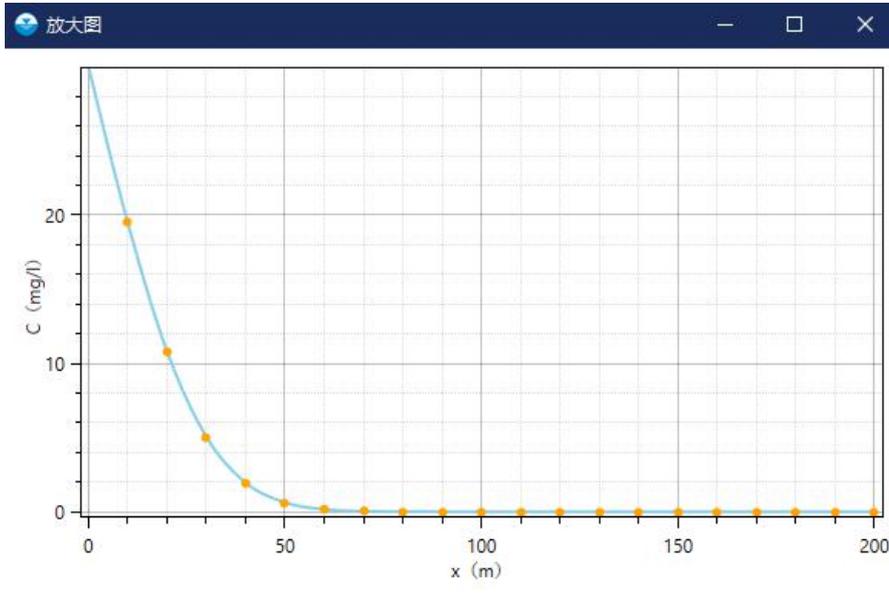
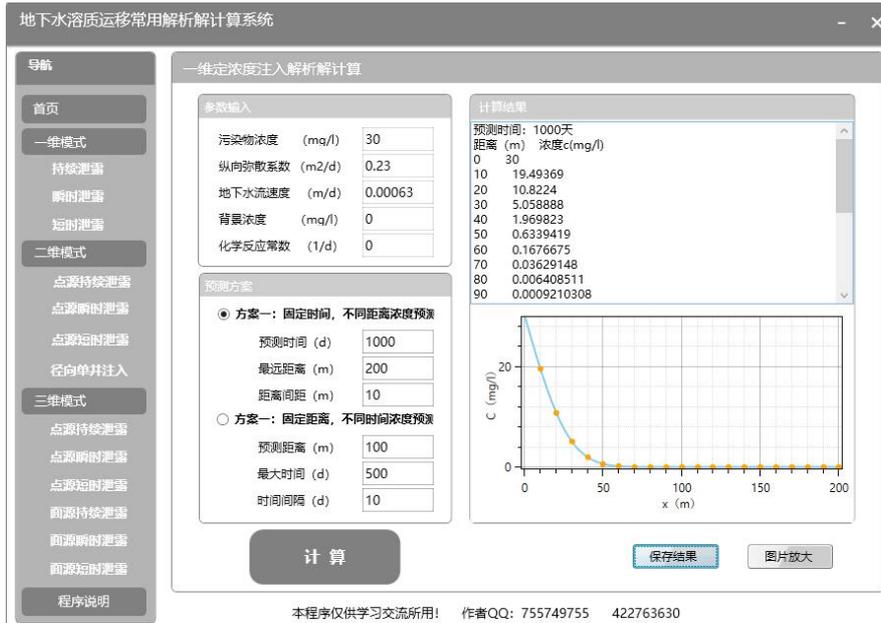


图 5-5 1000d 时 NH₃-N 浓度随距离变化曲线

由预测结果可知：

a. NH₃-N 在地下水含水层中沿地下水流向缓慢运移，随时间和运移距离的增加，污染物在含水层中的浓度呈逐渐下降趋势；

b. 当运移时间为 100d 时，泄露点下游 60m 处，NH₃-N 的浓度下降至最低值，接近于 0；泄露 1000d 时，泄露点下游 190m 处，NH₃-N 的浓度下降至最低值，接近于 0。距离泄露点下游最近的村庄为西侧约 641m 的马岗村，而废水中的 NH₃-N 在地下水含水层中运移到 190m 处贡献量几乎为 0，因此对下游村庄的水质影响微乎其微。

污染物 COD 在不同时间浓度随距离变化情况如下：

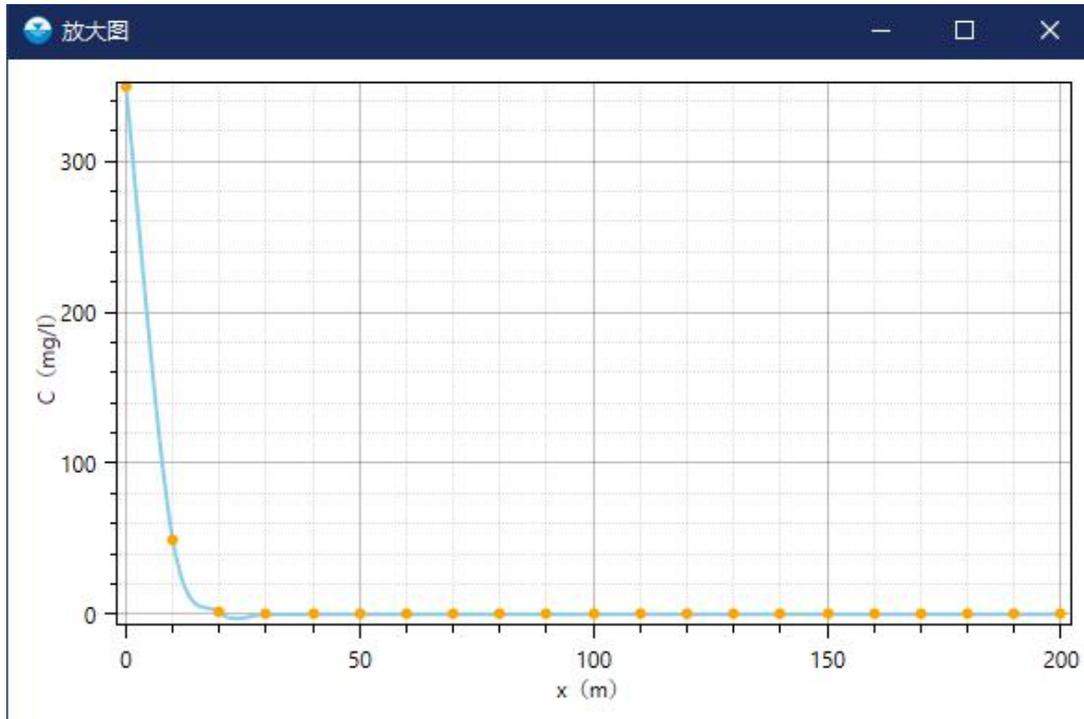
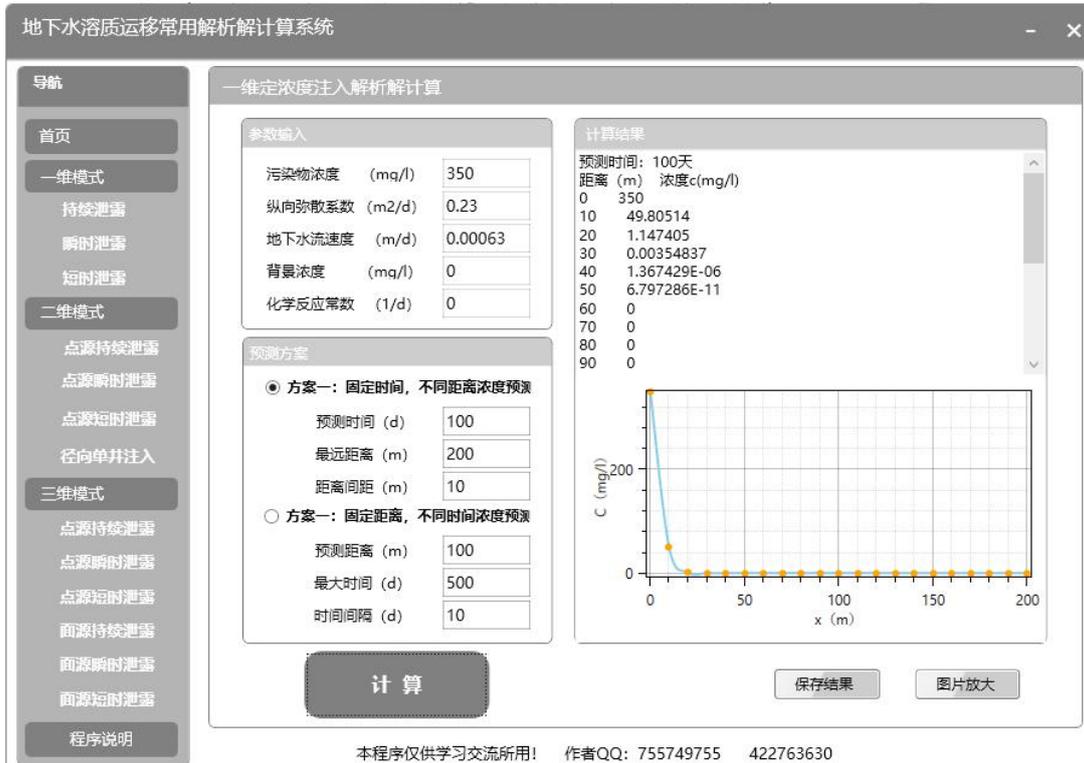


图 5-6 100d 时 COD 浓度随距离变化曲线

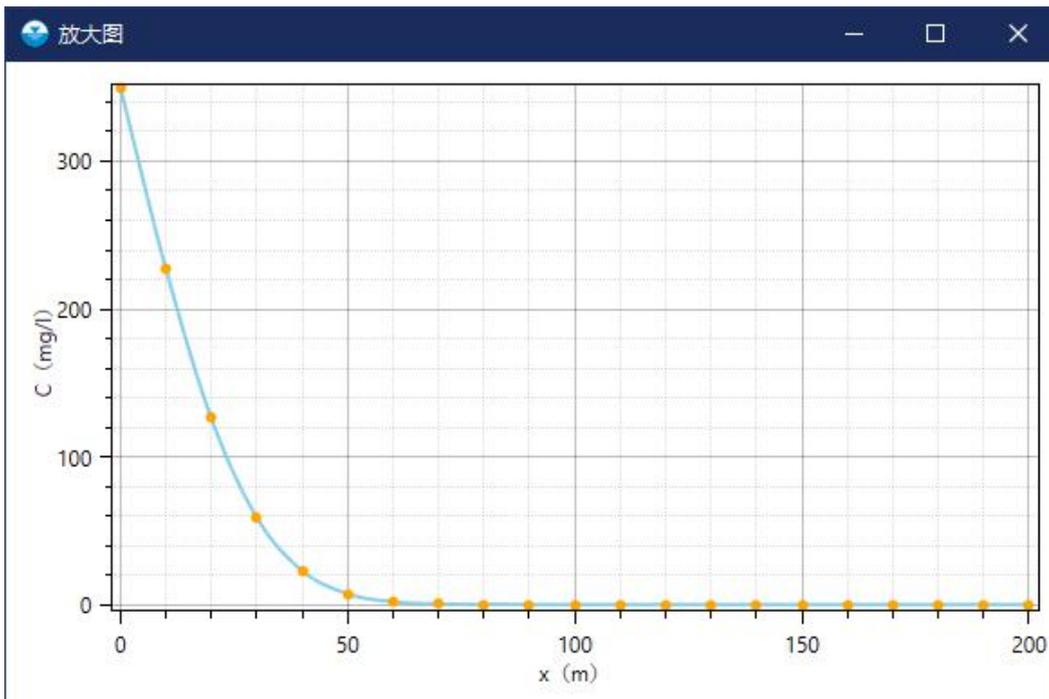
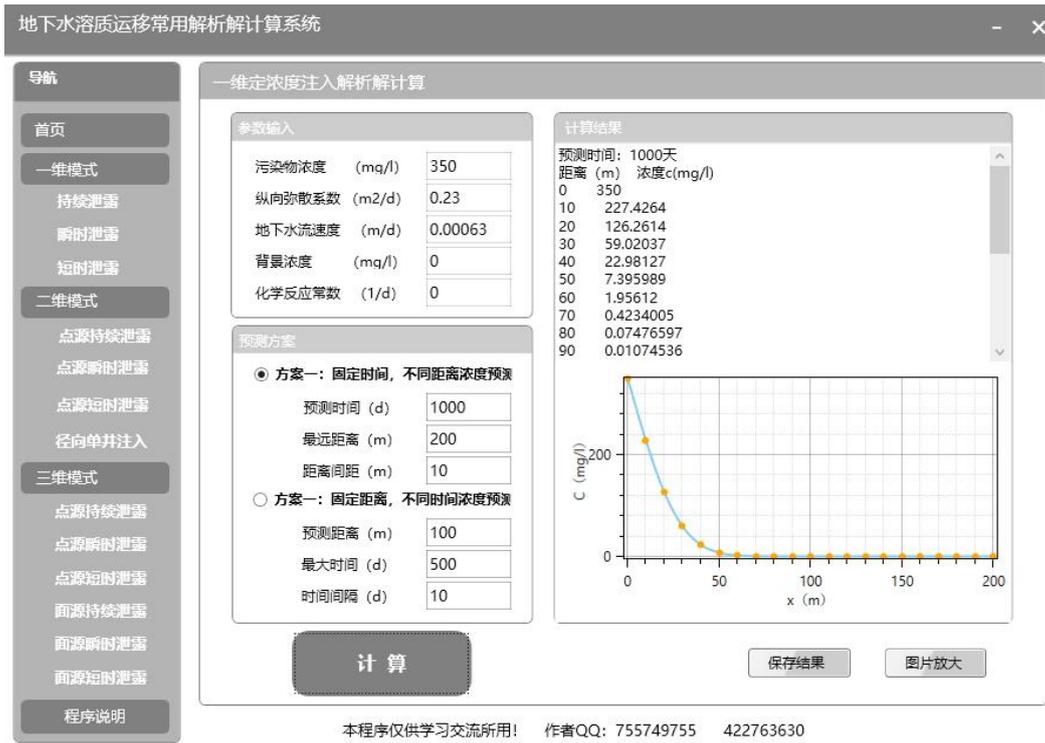


图 5-7 1000d 时 COD 浓度随距离变化曲线

由预测结果可知：

a.COD 在地下水含水层中沿地下水流向缓慢运移，随时间和运移距离的增加，污染物在含水层中的浓度呈逐渐下降趋势；

b.当运移时间为 100d 时，泄露点下游 60m 处，COD 的浓度下降至最低值，接

近于 0；泄露 1000d 时，泄露点下游 190m 处，COD 的浓度下降至最低值，接近于 0。距离泄露点下游最近的村庄为西侧约 641m 的马岗村，而废水中的 COD 在地下水含水层中运移到 190m 处贡献量几乎为 0，因此对下游村庄的水质影响微乎其微。

(6) 地下水的污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目分区防控措施应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求，详见下表。

表 5-26 本项目污染控制难易程度分级一览表

污染物控制难易程度	主要特征	备注
易	对化粪池产生裂缝时 发现和处理	项目需要定期清理化粪池污泥，池中污染物发生泄漏后容易发现并采取措施进行处理；确定本项目污染物控制难易程度为“易”

表 5-27 天然包气带防污性能分级一览表

分级	包气带岩土渗透性能	本工程
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定	项目区域为粘土质，分布连续、稳定，岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，确定区域包气带防污性能为“中”
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定	
弱	岩土层不满足上述“强”和“中”条件	

表 5-28 项目地下水污染防渗分区一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	本工程
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	确定本项目化粪池的防渗分区为“一般防渗分区”
	中—强	难			
	中	易	重金属、持久性有机物污染物		
	强	易			
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化	

根据上表可知，项目化粪池防渗应按“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行”要求进行防渗。

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施后，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

5.2.4 声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目营运期噪声主要为拌料机、收丝机、圆织机、裁袋机、切料机、风机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强在 75~90dB(A)。主要设备噪声源强详见下表。

表 5-29 本营运期高噪设备产生及排放噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台源强 dB (A)	降噪措施	降噪消减量 dB (A)	降噪后声级 dB (A)
1	拉丝拌料机	2	75	对车间墙体表面进行隔音、消音处理，设备采用独立基础，加装减振垫	20	55
2	圆织机	4	80		20	60
3	裁袋机	2	80		20	60
4	切料机	1	85		20	65
5	风机	3	90		20	70

(2) 本次预测范围

声环境质量影响预测范围为厂界外 200m 的范围。经调查，厂界外 200m 的范围敏感点位项目北侧 142m 的姜庄、东南侧 71m 的城管服务中心、西南侧 181m 的宇信唐城家园，因此本项目预测点位四周厂界及姜庄、城管服务中心、宇信唐城家园。

(3) 预测模式

根据本工程噪声源设备分布情况及噪声源强，考虑设备至四周厂界的距离计算衰减量，分析各声源对厂界的贡献值，并将各声源的对厂界的贡献值相叠加。预测模式如下：

a. 衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测：

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

式中：r、r₀——距离噪声源的距离，m；

LA(r)、LA(r₀)——距离噪声源 r、r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

b. 噪声源叠加公式

$$L = 10 \times \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

(4) 厂界噪声预测

项目四周厂界噪声预测结果见下表。

表 5-30 项目营运期噪声预测值一览表 单位：LAeq (dB)

评价点	污染源名称	源强	距预测点距离 (m)	预测点贡献值	预测值	标准值 (昼/夜)
东厂界	1#拉丝拌料机	55	25	27.0	46.5	60/50
	2#拉丝拌料机	55	25	27.0		
	1#圆织机	60	83	21.6		
	2#圆织机	60	77	22.3		
	3#圆织机	60	77	22.3		
	4#圆织机	60	83	21.6		
	1#裁袋机	60	80	21.9		
	2#裁袋机	60	10	40.0		
	切料机	65	15	41.5		
	1#风机	70	25	42.0		
	2#风机	70	83	31.6		
	3#风机	70	90	30.9		
南厂界	1#拉丝拌料机	55	175	10.1	33.2	60/50
	2#拉丝拌料机	55	169	10.4		
	1#圆织机	60	190	14.4		

	2#圆织机	60	190	14.4		
	3#圆织机	60	188	14.5		
	4#圆织机	60	110	19.2		
	1#裁袋机	60	108	19.3		
	2#裁袋机	60	100	20.0		
	切料机	65	182	19.8		
	1#风机	70	180	24.9		
	2#风机	70	180	24.9		
	3#风机	70	100	30.0		
西 厂 界	1#拉丝拌料 机	55	85	16.4	48.2	60/50
	2#拉丝拌料 机	55	85	16.4		
	1#圆织机	60	36	28.9		
	2#圆织机	60	38	28.4		
	3#圆织机	60	38	28.4		
	4#圆织机	60	34	29.4		
	1#裁袋机	60	24	32.4		
	2#裁袋机	60	97	20.3		
	切料机	65	66	28.6		
	1#风机	70	87	31.2		
	2#风机	70	27	41.4		
3#风机	70	15	46.5			
北 厂 界	1#拉丝拌料 机	55	10	35.0	48.3	70/55
	2#拉丝拌料 机	55	16	30.9		
	1#圆织机	60	30	30.5		
	2#圆织机	60	30	30.5		
	3#圆织机	60	45	26.9		
	4#圆织机	60	72	22.9		
	1#裁袋机	60	77	22.3		
	2#裁袋机	60	52	25.7		
	切料机	65	20	39.0		
1#风机	70	20	44.0			

	2#风机	70	20	44.0		
	3#风机	70	85	31.4		
姜庄	1#拉丝拌料机	55	166	10.6	30.8	
	2#拉丝拌料机	55	172	10.3		
	1#圆织机	60	177	15.0		
	2#圆织机	60	172	15.3		
	3#圆织机	60	181	14.8		
	4#圆织机	60	225	13.0		
	1#裁袋机	60	226	12.9		
	2#裁袋机	60	228	12.8		
	切料机	65	160	20.9		
	1#风机	70	177	25.0		
	2#风机	70	160	25.9		
	3#风机	70	227	22.9		
	城管服务中心	1#拉丝拌料机	55	223		
2#拉丝拌料机		55	218	8.2		
1#圆织机		60	240	12.4		
2#圆织机		60	236	12.5		
3#圆织机		60	223	13.0		
4#圆织机		60	200	14.0		
1#裁袋机		60	193	14.3		
2#裁袋机		60	150	16.5		
切料机		65	232	17.7		
1#风机		70	224	23.0		
2#风机		70	245	22.2		
3#风机		70	210	23.6		
宇信唐城家园	1#拉丝拌料机	55	370	3.6	25.8	
	2#拉丝拌料机	55	369	3.7		
	1#圆织机	60	334	9.5		
	2#圆织机	60	335	9.5		

3#圆织机	60	310	10.2
4#圆织机	60	285	10.9
1#裁袋机	60	270	11.4
2#裁袋机	60	335	9.5
切料机	65	372	13.6
1#风机	70	385	18.3
2#风机	70	350	19.1
3#风机	70	277	21.2

(5) 噪声预测等值线图

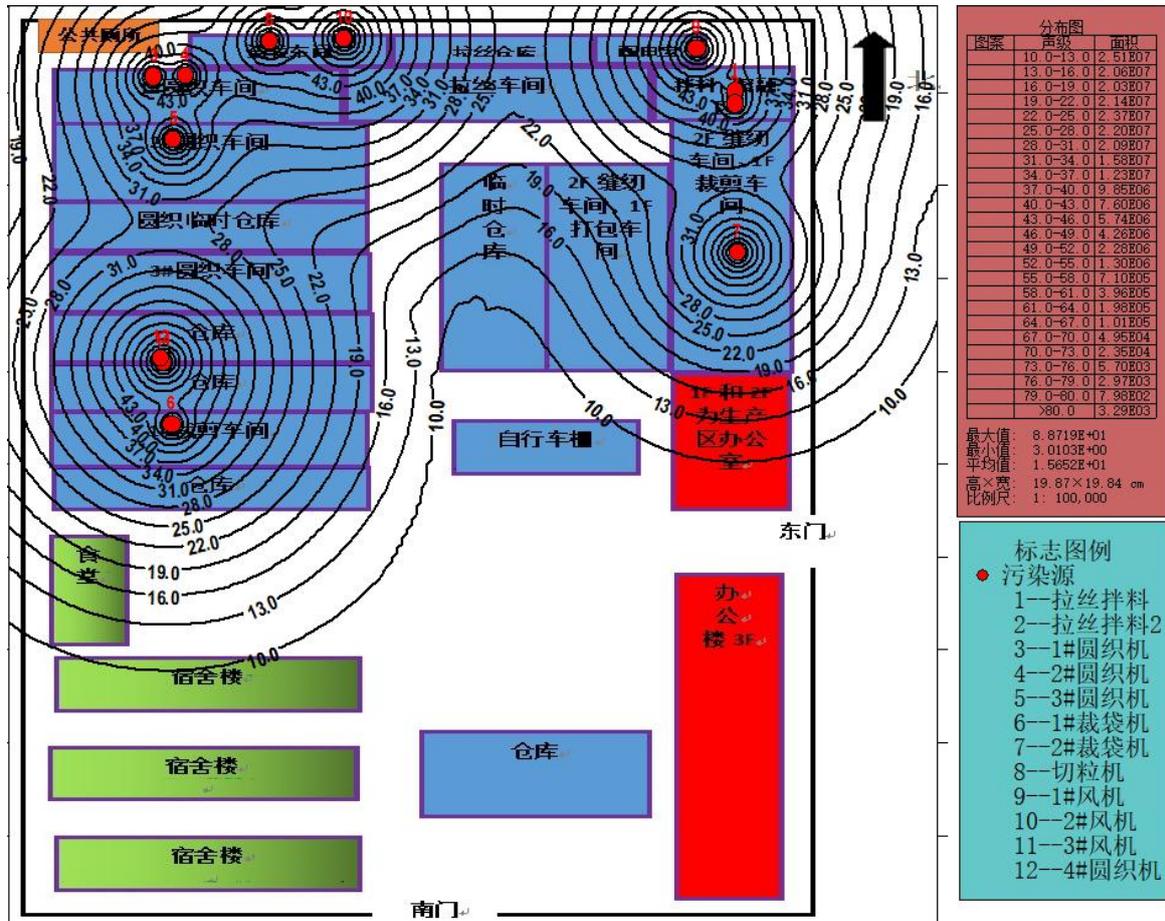


图 5-8 项目营运期噪声预测等值线图

由上图、表分析可知，在采取各项降噪措施后，东、西、南、北厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值要求；周边敏感点噪声贡献值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。评价建议项目营运期要严格落实评价提出的降噪措施，将项目生产对周边环境的影响降到最低，因此，项目生产过程产生的噪声对周围声环境的影响在可接受范围内。

5.2.5 固体废物环境影响分析

(1) 一般固废影响分析

本项目营运期产生的职工生活垃圾、废弃过滤网、废塑料熔块、化粪池污泥、废包装袋、边角废料、除尘器收集的粉尘等属于一般工业固废。

项目建设一座 30m² 的一般固废暂存间。职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站进行处理；废弃过滤网、废塑料熔块、废包装材料集中暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收部门，合理处置；企业配套一条边角废料造粒再生生产线，将边角废料进行熔融挤出-造粒后回用于生产；除尘器收集的粉尘可以直接作为原料进入拉丝工序熔融挤机回用于生产。

本项目营运期产生的各类固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关固体废物处置方法进行处理，分类收集，充分回收利用，做到减量化、无害化。各类固废均不得未经处理直接排入环境。因此，评价认为项目营运期产生的固体废物对周边区域环境的影响很小。

(2) 危险废物影响分析

根据工程分析，项目营运期产生的危险废物有废活性炭、废 UV 灯管、喷淋塔浮油、废油墨桶。

废油墨桶、废活性炭、喷淋塔浮油属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类别；废 UV 灯管属于危险废物“HW29 含汞废物”中“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”类别；以上危险废物应分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关处置资质的单位进行处置。

评价要求建设单位与生产车间内设置 1 座 10m² 的危险废物暂存间，并根据废物类别进行分区暂存。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的要求进行设计，各类固废设专门容器分开存放，并设警示标志；根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）要求，危险废物暂存场所应当采取“防风、防雨、防晒、防渗漏”四防措施，暂存的容器材质应满足强度要求，危废间地面要用坚固、防渗材料进行硬化，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其它人工材料，避免对环境造成二次污染，危险

废物应安排专人管理。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，完善转运手续。同时，企业应建立危险废物管理台账，记录危险废物产生、贮存和转运情况。

综上所述，本项目营运期固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-其他制造业”，确定土壤环境影响评价项目类别为IV类。按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）中“4.2 评价基本任务”中“4.2.2 其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价”的规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施分析

项目利用原有厂房及设施进行改造生产，施工期仅需将设备安装完毕即可，对周围环境基本无影响；因此不再对施工期进行分析。

6.2 营运期污染防治措施分析

6.2.1 营运期废水污染防治措施分析

本项目废水为生活污水，污水成分简单且污染物浓度较低，经过隔油处理后的食堂废水同其他生活污水一期经厂区化粪池处理后能够满足唐河县污水处理厂收水标准，污水进一步经市政污水管网排入唐河县污水处理厂处理后可实现达标排放。

(1) 化粪池对生活污水的处理的有效性进行分析：

生活污水经化粪池处理后污染物排放量分别为（按照唐河县污水处理厂收水标准核算）：COD：1.82t/a、BOD₅:0.832t/a、NH₃-N：0.156t/a、SS：1.04t/a。生活污水经唐河县污水处理厂处理后排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污染物排放量分别为：COD：0.2079t/a、BOD₅：0.0419t/a、NH₃-N：:0.0208t/a、SS：0.0419t/a。

表 6-1 化粪池对生活污水处理效率一览表

项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
进水水质	350	250	280	30
化粪池处理效率 (%)	15	20	30	3
出水水质	298	200	196	29.1
唐河县污水处理厂进水水质要求	350	160	200	30

由上表可知，项目生活污水经化粪池处理后能够满足唐河县污水处理厂收水标准要求，项目经化粪池处理后的生活污水经唐河县污水处理厂处理后可间接达标排放。项目生活污水处理措施有效可行

(2) 生活污水依托唐河县污水处理厂处理的可行性分析：

唐河县污水处理厂位于唐河东岸，伏牛路与新华路交叉口西北角，现有处理规

模为 4 万 m^3/d ，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准；收水范围为北至外环路、东至梹香路、南至三夹河、西至唐河，服务面积 14.5km^2 ；污水处理工艺为奥贝尔氧化沟工艺+反硝化滤池+混凝沉淀过滤。目前唐河县城已投入运行的雨污分流制污水管网系统总长约 30km，污水处理厂目前实际日处理污水量约 2.5 万吨（剩余处理能力 1.5 万吨/d），出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，在唐河县污水处理厂收水范围内，且项目区污水管网已配套建设完毕，本项目职工生活污水产生量为 $13.86\text{m}^3/\text{d}$ ，远远低于唐河县污水处理厂的剩余处理能力。因此本项目生活污水依托唐河县污水处理厂处理措施可行。

综上，本项目生活污水处理措施可行。

6.2.2 营运期大气污染防治措施分析

本项目营运期废气拉丝熔融工序、边角料造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和拉丝拌料工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。

（1）污染物达标情况

①拉丝工序包含拌料和熔融挤出，其中拌料过程会产生粉尘废气，熔融挤出过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。评价要求升级优化现有的的拉丝工序废气处理设施，优化后拉丝工序的拌料机和熔融挤出机上方各设置了一台集气罩（项目共计 3 台拉丝机，共设置了 6 个集气罩，集气罩集气效率约为 91%），经收集的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经脉冲袋式除尘器（去除颗粒物）+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据工程分析，脉冲袋式除尘器对粉尘的去除效率达到 90%，UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率在 80%以上，该工序产生的废气经处理后排气筒 DA001 粉尘的排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放标准限值（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；非甲烷总烃的排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，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）“附件

1, 其他行业”标准 ($80\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。可以达标排放。

②边角废料再生造粒过程和废滤网加热熔化过程会有有机废气产生 (以非甲烷总烃计)。废滤网加热炉上方密闭, 采用负压收集废气, 收集率可以达到 100%; 边角废料再生造粒过程在熔融挤出机主副机接口处、挤出口和排污口处共设置 3 个集气罩 (收集效率在 80%以上), 进行有机废气的收集。边角料造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气同废滤网加热炉工作中产生的有机废气一同经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放, 设计废气处理设施风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据工程分析, 水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率在 80%以上, 边角废料再生造粒过程和废滤网加热熔化过程产生的废气经处理后排气筒 DA002 非甲烷总烃的排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$, 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)“附件 1, 其他行业”标准 ($80\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。可以达标排放。

③编制袋覆膜和印刷过程会有有机废气产生 (以非甲烷总烃计)。印刷设备进行密闭处理, 设置负压抽风装置进行废气收集, 收集效率应大于 90%; 在覆膜机顶部设置集气罩及抽风集气系统, 收集效率应大于 80%; 覆膜工序废气及印刷废气收集后共用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放, 要求废气处理设施综合处理效率大于 80%, 设计风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据工程分析, UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率在 80%以上, 覆膜和印刷过程产生的废气经处理后排气筒 DA003 非甲烷总烃的排放速率为 $0.0216\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $2.16\text{mg}/\text{m}^3$, 能够满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020) 标准 ($40\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。可以达标排放。

④项目食堂采用天然气和电作为日常餐饮烹饪的能源, 食堂烹饪过程中会有油烟废气产生。灶台顶部设置集气罩, 经集气罩收集的食堂油烟经处理效率不低于 90% 的静电式油烟净化器处理后引至屋顶排放, 设计处理风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据工程分析, 经静电式油烟净化器处理后的油烟排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放量为 $0.0006\text{kg}/\text{h}$, 能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 中小型油烟 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。可以达标排放

⑤无组织废气: 项目拉丝、造粒车间会产生无组织粉尘废气和无组织非甲烷总

烃有机废气，覆膜、印刷车间会产生非甲烷总烃有机废气。根据工程分析及环境影响预测分析，项目面源拉丝、造粒生产车间无组织排放废气下风向最大落地浓度出现距离为 75m，其中 TSP 浓度贡献值为 $0.00936\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.04%；非甲烷总烃浓度贡献值为 $0.045629\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.56%，该面源 TSP、非甲烷总烃最大落地浓度贡献值较低，TSP 对四周厂界的浓度贡献值可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中厂界浓度限值要求且非甲烷总烃浓度贡献值可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中无组织排放厂界浓度限值要求，对周围大气环境质量影响较小；覆膜、印刷车间无组织排放废气下风向最大落地浓度出现距离为 57m，非甲烷总烃浓度贡献值为 $0.01111\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.56%，该面源非甲烷总烃最大落地浓度贡献值较低，且对四周厂界的非甲烷总烃浓度贡献值可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中无组织排放厂界浓度限值要求，对周围大气环境质量影响较小。为进一步减少废气对车间工人及周边居民的影响，评价要求在生产车间安装排风扇，加强区域空间的通风换气。

（2）有组织废气处理措施可行性分析

①拌料工序有组织粉尘处理措施可行性分析：项目拉丝工序拌料工序有组织粉尘采用脉冲式除尘器进行去除。脉冲袋式除尘器是采用（0.5~0.7Mpa）大流量脉冲阀逐行滤袋喷吹清灰的技术，利用微孔滤袋能够从大量超细微的气体中，最大能把 99.9%的粉尘收集下来。结构组成如下：

结构	{	箱体：包括袋室、净风室、多孔板、滤袋、滤袋骨架、检修门。
		出风系统：包括风机、风机配用电机。
		喷吹系统：包括储气包、喷吹管、脉冲阀、微机控制器。
		卸灰灰系统：设备底部设灰斗，灰斗底部设重锤阀，自动卸灰。

工作原理：含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附再滤袋的外表面，且不断增加，使袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过

1200Pa，袋除尘器能继续工作，需定期清除滤袋上的粉尘。清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀，使气包内压缩空气（0.5~0.7MPa），由喷吹管孔眼喷出（称一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风）进入滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的。

本项目拌料工序有组织粉尘产生量较小，处理程度不高，有组织粉尘产生浓度不用处理即可达标排放。项目配套脉冲袋式除尘器对拌料工序粉尘达标排放起到绝对的保障作用，故项目拉丝拌料工序粉尘采用脉冲袋式除尘器进行处理，措施可行。

②拉丝熔融过程、边角料造粒熔融挤出过程、废滤网加热熔融过程、印刷过程有组织有机废气处理措施可行性分析：

项目拉丝熔融过程、印刷过程有组织有机废气采用UV光氧催化设备+活性炭吸附措施进行处理。边角料造粒熔融挤出过程、废滤网加热熔融过程有机废气采用水喷淋塔+UV光氧催化设备+活性炭吸附措施进行处理。

水喷淋：由喷淋塔、水循环系统等组成，废气经收集后进入喷淋塔内，废气自上而下，水在高速气流的冲击下被雾化成微细的雾状，与废气充分接触，使废气中的颗粒物被吸引到水中而带走，其颗粒物净化率 $\geq 80\%$ ，喷淋废水循环使用，定期外排；同时，UV光氧催化净化系统对废气的温度控制在 60°C 以下，温度太高会影响其净化效果和设备使用寿命，UV光氧催化系统前端有喷淋处理，可以起到预处理和降温的作用，保证UV光氧设备内部洁净度和使用年限和延长维护时间。

UV光解催化设备：光解催化是通过特定波长的UV激发光源产生不同能量的光量子，在大量携能光量子的轰击下使废气中有机物质分子激发，空气中的氧气和水分及外加的臭氧在该光量子的分解作用下可产生大量的新生态氢、活性氧和羟基氧等活性基团；因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。废气中有机物质也能与活性基团反应，最终降解转化为低分子化合物、 CO_2 和 H_2O 等无害物质，不会造成二次污染；

活性炭吸附：活性炭是一种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。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及

比孔容积大，单位重量的吸附量也大。一般活性炭对有机废气吸附效率在 90%以上。

根据河南省 2019 年挥发性有机物治理方案，低浓度有机废气采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。

本项目生产过程中废气采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附组合工艺或者水喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附组合工艺，造粒熔融挤出过程和废滤网加热熔融过程中产生的少量烟尘及油污主要采用水喷淋去除，去除效果较好；有机废气先用光催化氧化技术，采用 TiO_2 作为催化剂，将有机废气氧化生产 H_2O 和 CO_2 。经光催化氧化后的有机废气浓度已经大大降低，进一步采用活性炭吸附工艺，可彻底将有机废气净化，达到其他单独工艺无法达到的效果。环评要求建设单位定期维护、监测，确保废气稳定达标排放。

综合以上分析，项目生产过程产生的有组织有机废气处理措施是可行的。

③食堂油烟废气处理措施可行性分析：

项目食堂油烟按照《河南省地方标准〈餐饮业油烟污染物排放标准〉编制说明》中小型餐饮服务单位推荐采用的最低去除效率 90%的静电式油烟净化器要求进行处理。

静电式油烟净化器：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

项目食堂油烟产生浓度较低，处理程度不高（50%的处理效率即可满足达标排放要求），项目食堂油烟采用去除效率 90%的静电式油烟净化器进行去除，措施可行！

（3）无组织废气（建议性措施）

根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中有机废气相关处理措施要求，并结合本项目实际情况，评价提出：

①塑料熔融挤出工序提高废气的收集效率；对废气收集设施定期清理维护，保证废气有效收集；

②项目原料、半成品堆存于生产车间各分区内存放，不得露天堆放；

③生产车间地面全部硬化，定期打扫，加强管理，保证车间内没有明显积尘；

④车间内安装换气扇，加强车间通风换气以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻粉尘排放对环境空气及员工健康的影响。

综上分析，项目废气治理措施可行。

6.2.3 噪声防治措施分析

本项目营运期噪声主要为拌料机、收丝机、圆织机、裁袋机、切料机、风机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强在 75~90dB（A），项目生产设备噪声源主要位于车间内。噪声防治对策应该主要从声源上降低噪声和从噪声传播等途径上进行，建议企业采取如下降噪措施：

（1）制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响；

（2）对拌料机、收丝机、圆织机、裁袋机、切料机等生产设备在设备选型时应选择低噪声设备的机型，并安装基础减震装置，在设计中合理布局，充分利用车间内建筑物的隔声作用，以降低车间噪声；

（3）对水泵、风机等设备安装消声器并加装基础减震装置，风机出口要加消音器和消声风道，风机和风管采用软接头连接，水泵出入口装避震器以降低噪声；

（4）日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象；

（5）合理规划平面布置。项目车间重点噪声源尽量布置在车间南北侧，并尽量远离办公区及四周厂界。

（6）加强管理，合理安排作业时间，禁止夜间生产。

通过采取以上的降噪措施，噪声源强可削减 15-25dB（A），四周厂界外昼夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

的要求，不会对周边声环境造成不良影响，噪声防治措施可行。

6.2.4 固体废物处置措施分析

本项目营运期固体废物产生情况及治理措施见下表。

表 6-2 营运期固体废物产生及处置措施一览表

污染物名称	产生量	处置措施
生活垃圾	39t/a	分类收集后交由环卫部门转运至垃圾中转站集中处理
废塑料熔块	5.548t/a	集中收集一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门
废滤网	0.186t/a	集中收集一般固废暂存间，定期外售给物资回收部门
化粪池污泥	4.0t/a	定期清掏后交由环卫部门处置
废包装材料	88000 条/a	分类收集后交由环卫部门转运至垃圾中转站集中处理
边角废料	200t/a	熔融造粒后，作为原料回用于生产
除尘器收集的粉尘	0.54t/a	收集后作为原料回用于生产
废油墨桶（HW49）	100 个/a	集中收集于危废暂存间（10m ² ），定期交由有危废处理资质的单位处置
废活性炭（HW49）	0.5t/a	
废 UV 灯管（HW29）	0.02t/a	
喷淋塔浮油（HW49）	0.03t/a	

（1）一般固废处置措施

①对固体废物从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染。

③生活垃圾及时清运，避免产生二次污染。

评价建议企业在生产车间原料区内设置专门的固废暂存场所（面积 15m²），各类固废按其性质进行分类储存，固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求设计建设，地面进行硬化处理，周边设置围挡（高于堆高至少 2m），出入口配备运输车辆冲洗保洁设施；运输车厢应采取密闭措施或有效蓬盖等，按照要求设置“防雨淋、防渗漏、防扬散”的三防措施。

(2) 危险废物处置措施

本项目营运期危险废物主要为废气处理过程产生的废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶、喷淋塔浮油。

①危险废物的收集及贮存

项目产生喷淋塔浮油、废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶应进行分类收集，派专人负责，厂区内应建造专用的危险废物临时贮存场所，贮存场所各设施须设置警示标志，危险废物分类贮存于封闭容器中，贴上标签并注明危险物质名称、重量、危险级别等，同时要进行防雨、防渗、防遗散处理，定期交给有资质单位处置；所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所内禁止混放不相容危险废物。贮存场所有集排水和防渗漏设施。贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

②危险废物贮存场所的要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存场所应满足以下要求：

- ▲地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ▲必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- ▲设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ▲用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ▲应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- ▲不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③危险废物的转移和运输

危险废物的转移应执行《危险废物转移联单管理办法》，对危险废物的运输要求安全可靠，做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物运输转移联单，运输人员必须掌握危险化学品运输的安全常识，了解所运载危险化学品的性质、

危险特性及发生意外时的应急措施等，并按规定行车路线行驶，若运输途中发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，必须及时向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

④危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

3) 建立申报登记制度

如实地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危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

4) 固废的贮存和管理

本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

▲在危险废物暂存间显著位置张贴危险废物的标识，需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

▲本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

▲本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及河南省对危险废物的运输要求。

▲本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及河南省对危险废物转运的相关规定。

▲本项目危险废物定期由有资质单位进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危险废物处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危险废物处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

▲本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

▲项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

▲项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

▲项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

通过采取以上固体废物的处置措施，可实现全部固废的综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。评价认为各固体废物的处置措施是可行的。

6.2.5 地下水污染防治措施

项目对地下水可能造成的污染主要来自生活污水化粪池及污水管道的废水渗透。评价建议对原材料储存单元及污水处理单元做好防渗措施，如果出现污水渗漏等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

(1) 源头控制

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，管线敷设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，未颁布相关污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能提出防渗技术要求；或者根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 6-4 提出的防渗技术要求进行。其中污染控

制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参考表 6-3 和表 6-4 进行相关等级的确定。

表 6-3 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征	本项目情况
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理	项目需要定期清理化粪池污泥，池中污染物发生泄漏后容易发现并采取措施进行处理；确定本项目污染物控制难易程度为“易”
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理	

根据上表可知，本项目生活污水污染控制程度属于易控制区。

表 6-4 天然包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土渗透性能	本项目情况	分级结果
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。	项目区域为粘土质，分布连续、稳定，岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$	中
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。		
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。		

表 6-5 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB16889执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	难-易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB16889执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目主要污染物为 COD、NH₃-N，不属于重金属和持久性有机污染物，属于其他类型，根据污染控制难易程度和天然包气带防污性能分级，参照地下水污染防渗分区表，本项目各污染区防渗要求及措施见表 6-6。

表 6-6 本项目各污染区防渗要求及措施一览表

分区	防渗技术要求		防渗措施
生活污水化粪池、危废间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，	化粪池地面及池壁、危废间地面采用天然粘土+2mm厚的单层HDPE(高密度聚乙烯)防渗膜(渗

		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889 执行	透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)+混凝土防渗层的方式进行防渗处理。施工过程中应严格避免损坏粘土防渗层的完整性,防渗膜不得出现破损。混凝土防渗标准参照《石油化工工程防渗技术防渗规范》(GB/T50934-2013)
生产车间(原料区、生产区、成品区等)	简单防渗区	一般地面硬化	地基处理分层压实,一般地面硬化措施

(3) 污染监控

地下水污染监控措施包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立完善的监测制度、配备先进的监测仪器和设备、科学并合理设置地下水污染监控井,评价建议在该项目场地下游设置1眼监控井(关场村设置1眼水井),定期进行地下水监测。

① 监测布点

本项目设置1个地下水监测点位,利用现有的水井,根据《地下水监测技术规范》(HJ/T 164-2004),评价建议地下水监控委托有资质单位进行。项目地下水跟踪监测布点见表5-9。

表6-7 项目地下水跟踪监测点布点情况一览表

点位	跟踪监测点位置	监测点性质	监测层位	备注
马岗村	厂区下游	扩散监测点	浅层	水井

② 监测项目

监测点监测因子确定为pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群等共6项,监测时同步测量井深、水位、水温等。

③ 监测频次

根据《地下水监测技术规范》(HJ/T164-2004)确定,扩散监测点(马岗村)每年枯水期监测一次,委托有资质单位进行监测,发现污染时,应增加采样频次。

④ 监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案,并定期向环保部门汇报,对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故,加密监测频次,改为每周监测一次,并分析污染原因,确定泄露污染源,及时采取应急措施。

⑤ 跟踪监测信息公开计划

A.信息公开责任人。地下水监测信息公开的责任人为公司法人代表。定期公开污染源监督性监测信息，监测结果出现异常（样品采集、保存、运输、分析、监测过程中人为因素导致的异常除外），应及时向县市环保局进行报告。

B.信息公开内容。主要包括污染源名称、所在地、监测点位名称、监测日期、监测指标名称、监测指标浓度、排放标准限值、按监测指标评价结论。

C.具有地下水监测资质的环境监测机构工作人员应当按照国家环境监测技术规范、方法和环境监测质量管理规定，采集、保存、运输、分析监测样品。

综上所述，项目地下水污染防治措施可行，不会对地下水产生较大影响。

6.3 排污口规范化设置

(1) 环境保护管理

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本项目将设置专门环保管理人员。

环境管理主要负责如下工作：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

项目运行期的环境保护管理：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

排污口规范化：根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因

此本项目提出以下排放口规范化措施：a.建设单位必须按国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；

b.排气筒高度应不低于 15 米，并高出周围 200 米半径范围内的最高建筑 5 米以上；排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；

c.废水排放口按规范化要求进行建设，只能设一个排水口；采样点应满足采样要求；

d.建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。建设单位应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e.标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。在地面设置标志牌上缘距离地 2 米。排污单位须在排污口设置排放口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，应达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及《南阳市污染源排放口规范化技术要求》的规定。

f.建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

g.排放口规范化必须与本工程同时进行。

6.4 环保投资估算

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 18.2 万元，项目污染防治措施投资占总投资的比例为 36.4%。各项污染防治措施及投资详见下表。

表 6-8 环保投资估算一览表

类型	污染源及污染物		措施内容	环保投资
废水	职工生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池（10m ³ ）处理后排	└

			入唐河县产业集聚区市政污水管网		
废气	有组织	拉丝工序	粉尘、非甲烷总烃	本项目共计两台拉丝机，项目 2 台拉丝工序顶部已经安装两台集气罩，经集气罩收集的拌料工序粉尘和熔融挤出有机废气经一套脉冲袋式除尘器（去除颗粒物）+UV 光氧化催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放，目前该措施已存在	/
		边角废料造粒、废滤网加热过程	非甲烷总烃	废滤网加热炉上方密闭，经集气管道收集的滤网加热废气同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV 光氧化催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA002）引至高空排放	6.5
		覆膜和印刷工序	非甲烷总烃	印刷设备进行密闭处理，覆膜机顶部设置集气罩，经收集的有机废气经 UV 光氧化催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒（编号：DA003）排放	2.2
		食堂	油烟	灶台顶部设置集气罩，经集气罩收集的食堂油烟经处理效率不低于 90%的油烟净化器处理后引至屋顶排放	0.8
	无组织	拉丝拌料	粉尘	加强管理，原料区配备喷雾洒水装置，定时原料喷雾洒水降尘，同时加强车间通风	0.3
		拉丝熔融挤出工序	非甲烷总烃	车间安装排气扇，强制通风换气	0.4
		覆膜工序	非甲烷总烃		
		边角料造粒过程	非甲烷总烃		
		印刷工序	非甲烷总烃		
	固废	职工生活	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门转运至垃圾中转站集中处理	0.1
废过滤网加热过程		废塑料熔块	集中收集于一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门	2.0	
		废滤网			
化粪池		污泥	定期清掏后交由环卫部门处置	0.1	
原料使用		废包装材料	集中收集于一般固废暂存间（30m ² ），定期外售给物资回收部门	/	
生产过程		边角废料	熔融造粒后，作为原料回用于生产	/	
印刷		废油墨桶	集中收集于危废暂存间（面积 10m ² ，四防措施），定期交由有危废处理资质的单位处置	3.0	
	废气处理过程				
		废活性炭（HW49） 废 UV 灯管			

		(HW29) 喷淋塔浮油 (HW49)		
		除尘器收集的粉尘	收集后作为原料回用于生产	/
噪声	生产设备	机械噪声	对高噪声源设备采取消声、隔声等综合降噪措施；合理布局，绿化降噪	0.3
地下水	地下水监控	地下水监控井 1 个，满足监控要求		0.5
环境风险	生产车间	化粪池采取防渗措施，废水收集管道采用 PVC 材质；生产车间地面采取硬化防渗漏措施；编制环境风险应急预案		2.0
合计				18.2

6.4 环保设施“三同时”验收内容

本工程环保设施“三同时”验收内容见下表。

表 6-9 项目“三同时”验收一览表

类型	污染源及污染物		措施内容	验收标准
废水	职工生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	经化粪池（容积 5m ³ ）处理后用于周围农田施肥	资源化利用，不外排
	生产废水（包含冷却水和喷淋水）		循环使用	循环利用，不外排
废气	有组织	覆膜和印刷工序 非甲烷总烃	印刷设备进行密闭处理，覆膜机顶部设置集气罩，经收集的有机废气经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒排放	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）
		食堂 油烟	灶台顶部设置集气罩，经集气罩收集的食堂油烟经处理效率不低于 90% 的油烟净化器处理后引至屋顶排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）
		拉丝工序 非甲烷总烃、粉尘	2 台拉丝工序顶部已经安装两台集气罩，经集气罩收集的拌料工序粉尘和熔融挤出有机废气经一套脉冲袋式除尘器（去除颗粒物）+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4、表 9 标准限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》
		废滤网加热过 非甲烷总烃	废滤网加热炉上方密闭，加热过程废气经负压集气管道收集后进入熔融挤出工序废气处理系统处理后经	

		程		15m 高排气筒排放	(GB37822-2019) 和 河南省环境污染防治攻坚战领导小组 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办[2017]162 号)中非甲烷总烃限值要求
		边角废料造粒工序		废滤网加热炉上方密闭, 经集气管道收集的滤网加热废气同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放	
	无组织	拉丝工序	粉尘 非甲烷总烃	车间安装排气扇, 强制通风换气	
		边角废料造粒过程	非甲烷总烃		
覆膜和印刷工序	非甲烷总烃				
固废	职工生活	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门转运至垃圾中转站集中处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单	
	化粪池	污泥	定期清掏后交由环卫部门处置		
	原料使用	废包装材料	集中收集于一般固废暂存间 (30m ²), 定期外售给物资回收部门		
	生产过程	边角废料	熔融造粒后, 作为原料回用于生产		
	废滤网加热过程	废塑料熔块	集中收集于一般固废暂存间 (30m ²), 定期外售给物资回收部门		
		废滤网			
	废气处理过程	除尘器收集的粉尘	收集后作为原料回用于生产		
	印刷	废油墨桶 (HW49)	集中收集于危废暂存间 (面积 10m ² , 四防措施), 定期交由有危废处理资质的单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单	
废气处理过程	废活性炭 (HW49)				
	废 UV 灯管 (HW29)				
		喷淋塔浮油 (HW49)			
噪声	生产设备	机械噪声	对高噪声源设备采取消声、隔声等综合降噪措施; 合理布局, 绿化降噪	厂界外满足《工业企业厂界环境噪声排	

				放标准》 (GB12348-2008) 2 类、4类标准
地下水	一般防渗区 (污水处理设施、危废间)	化粪池地面及池壁、危废间地面采用天然粘土+2mm厚的单层HDPE(高密度聚乙烯)防渗膜(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$) +混凝土防渗层的方式进行防渗处理。施工过程中应严格避免损坏粘土防渗层的完整性, 防渗膜不得出现破损。混凝土防渗标准参照《石油化工工程防渗技术防渗规范》(GB/T50934-2013)		满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)要求
	简单防渗区	生产车间(原料区、生产区、成品区)地基处理分层压实, 一般地面硬化措施		
	地下水监控	地下水监控井1个, 满足监控要求		
环境风险	污水处理站、生产车间	污水处理站采取防渗措施, 废水收集管道采用PVC材质; 生产车间地面采取硬化防渗漏措施; 编制环境风险应急预案		满足《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求

第七章 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价的关注点是事故对外环境的影响，把对外环境人群的伤害、环境质量恶化及生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

7.1 环境风险评价的工作流程

根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》要求，需要对项目生产单元、储运过程进行环境风险评价。评价以《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，环发[2012]77号）、《关于加强环评管理防范环境风险的通知》（河南省环境保护厅，豫环文[2012]159号）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的相关要求为依据，通过风险评价，认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到安全生产、发展经济的目的，其环境风险评价的具体工作流程见图 7-1。

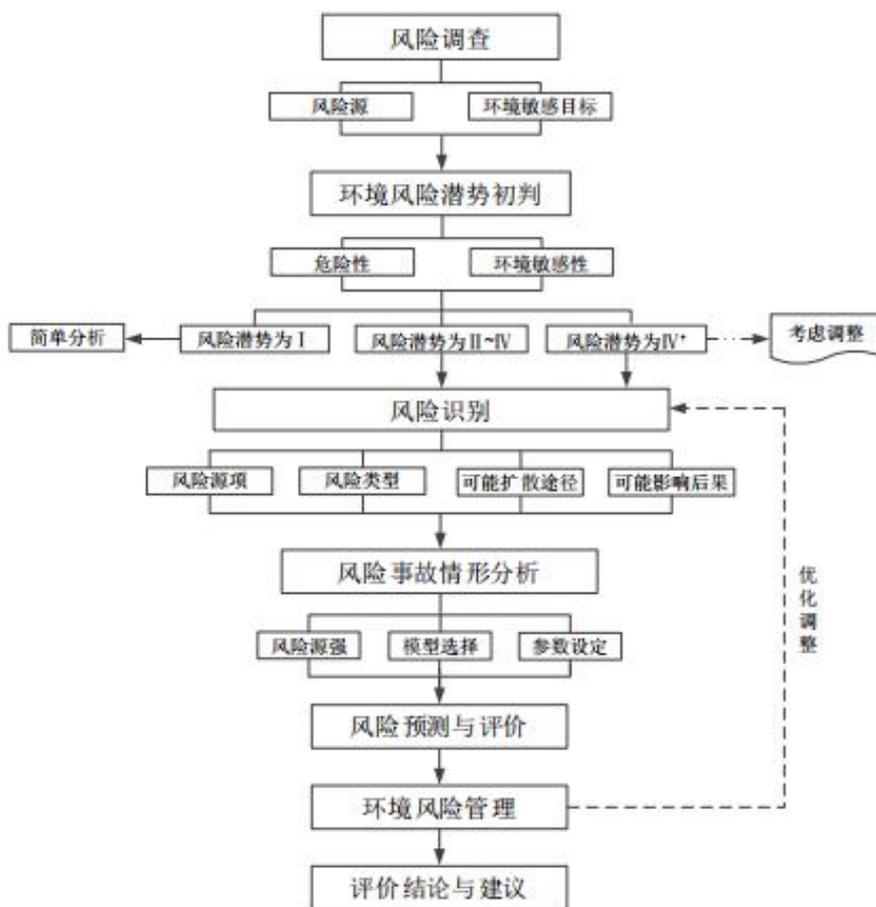


图 7-1 环境风险评价流程图

7.2 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-1 风险评价工作等级

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 7-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级, 其中IV⁺为极高环境风险。

其中危险物质数量与临界量比值 (Q) 按以下方法确定:

当只涉及一种环境风险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种环境风险物质时, 则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种物质的临界量, t

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$, (2) $10 \leq Q < 100$, (3) $Q \geq 100$ 。

本项目原料主要为 PP 塑料颗粒, 主要成分为聚丙烯。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 中附表 2、表 3 规定, 本项目不涉及重大危险源, 风险发生概率相对较小, 因此本项目环境风险潜势为 I。

7.3 环境敏感目标概况

经现场调查, 本项目周围主要环境敏感目标见下表。

表 7-3 环境敏感目标概况

环境要素	保护目标	方位	距离	性质
环境空气	姜庄	N	140m	社区
	城管服务中心	ES	73m	行政事业单位
	宇信唐城家园	WS	180m	居住区

	后白果屯	S	306m	村庄
	前白果屯	S	920m	村庄
	常李庄	ES	760m	村庄
	谢岗村	WS	1450m	村庄
	下王岗	S	1365m	村庄
	上王岗	ES	1813m	村庄
	魏庄村	ES	2000m	村庄
	东郑庄	E	1950m	村庄
	马岗村	S	795m	村庄
	常花园村	NW	560m	社区
	大张庄村	N	476m	社区
	金唐花园	N	1068m	社区
地表水	唐河	W	2400m	地表水体

7.4 环境风险识别

7.4.1 物质风险识别

本项目主要对回收的废塑料进行加工、再生利用，主要成分为聚丙烯、聚乙烯，主要产品为编织袋。原料主要理化性质见表 6-4。

表 7-4 项目原物理化性质表

聚丙烯			
中文名	聚丙烯	英文名	Polypropylene
别名	PP、丙纶油剂	CAS 号	9003-07-0
分子式	(C ₃ H ₆) _n	分子量	42.0804
熔点	164°C-170°C	沸点/闪点	未确定/未确定
密度 (g/cm ³)	0.92	分解温度	350°C
爆炸上限 (%，V/V)	未确定	爆炸下限 (%，V/V)	未确定
外观与性状	白色粉末	稳定性	稳定
溶解性	不溶于酸、碱，溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂，极难溶于水		
主要用途	主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、塑料制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件		
危害性概述	易燃		

由上表可知，本项目所用原料不属于有毒有害、易爆等危险物质，但原料易燃，易引起火灾。

本工程风险事故主要存在于原材料储存环节，采取厂房内堆放的方式，原料堆存情况见表 7-5，原料燃烧特性鉴别结果见表 7-6。

表 7-5 原料储存情况一览表

物质名称	危险性类别	储存方式	最大储存量 (t)	最大使用量 (t/d)	备注
PP 塑料颗粒	易燃	分类堆存	60	16	/

表 7-6 原料燃烧特性鉴别一览表

物质名称	燃烧难易	离火后是否自熄	火焰状态	塑料变化状态	气味
PP 塑料颗粒	易燃	继续燃烧	上端黄色，下端蓝色	熔融滴落	石油味

由上表可知，本项目原料储存量较大，且均属于易燃物质，废塑料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，废塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气对人畜和环境造成较大危害。

7.4.2 生产设施风险识别

企业在生产操作过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施。若生产设备发生故障时可能会对操作人员造成人身伤害；若突发污染性事故，废气处理设施停止运行，将对将对事故现场人员和周边大气环境造成一定的危害，污水处理站沉淀池若发生泄漏、溢流事故时会对周边地表水环境和地下水环境造成污染，此外还将造成巨大的经济损失。

7.5 风险事故影响分析

7.5.1 运输风险分析

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。

对于因交通事故引发的环境污染事故，坚持“预防为主、防治结合”的原则，

首先做好预防工作，然后完善控制污染事故危害的措施。由于交通事故发生地点一般不厂区内，因此，交通事故的预防工作需要聚丙烯塑料颗粒运输单位和交通道路、桥梁等设施的管理单位共同采取措施。

根据该类废物的理化性质和运输方式，运输过程中正常情况下不会产生废水、废气和新的污染物。但是，如果由于交通事故而造成起火，将对大气环境噪声污染，塑料颗粒燃烧产生的高温、烟尘和有机废气也会对人畜和环境造成较大影响。

7.5.2 塑料存储火灾

发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氦、臭氧、氟、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 90%~95%；另外还有乙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。

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

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

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

因此，火灾发生时将对不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

7.5.3 废气、废水事故性排放

建设单位在生产操作过程中必须加强安全管理，采取事故防范措施。废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，根据工程分析，事故状态下，本项目非甲烷总烃产生速率为 0.1145kg/h，最大产生浓度为 6.2mg/m³；颗粒物产生速率为 0.037kg/h，产生浓度为 30mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求，因此，废气处理设施事故排放对现场人员和周边大气环境影响较小。

项目无生产废水产生，只有职工的生活污水。但在建设以及项目运营过程中，可能产生的生活污水管道断裂、生活污水化粪池开裂等因素将导致生活污水的渗漏，从而对地下水造成影响。因此，建设单位应做好污水处理站的防渗漏措施，定期检查生活用水的产排量，发现异常，应及时进行维修，避免由于发生事故而对周围地下水造成污染。经采取以上措施，预计不会对区域地表水和地下水环境产生较大影响。

7.6 环境风险防范措施及应急要求

7.6.1 风险防范措施

（1）原料贮存、使用过程中风险防范措施

①本项目在平面布置中，应严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距满足规范要求，塑料原材料和成品分类分组堆放，各类塑料堆放区域之间留出必要的防火间距；

②加强厂区管理，项目原料、产品及工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。原料区及成品区设置明显标志及警示标志；

③加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、

专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，实责任制，避免事故发生。

(2) 生产过程中风险防范措施

①严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和生产过程产生的废气达标排放。

②加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

(3) 火灾事故有毒气体的防范措施

①加强安全教育和培训和宣传。塑料燃烧产生各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

②加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。塑料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

7.6.2 风险应急预案

应急预案是针对具体设备、设施、场所和环境，为降低事故造成的人身、财产与环境损失，就事故发生后的应急救援机构和人员，应急救援的设备、设施、条件和环境，行动的步骤和纲领，控制事故发展的方法和程序等，预先做出的科学而有效的计划和安排。根据本项目的特点，建设单位应编制突发火灾事故应急预案。

(1) 应急组织机构

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地开展抢险救援工作，最大限度

地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，项目必须成立应急救援领导小组和工作小组，公司应成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的灭火应急救援队伍，指挥部下设通讯组、治安组、抢险抢修组、医疗救护组、后勤保障组、环保组，同时必须将本单位有关安全措施、应急措施报告当地政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。一旦发生事故，有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。

(2) 对火灾的应急措施

一旦发生火情，全体工作人员立即进入灭火状态，应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。同时，及时通知消防部门，但是厂区消防应该以自行消防为主，主要抽用备用消防水池的水灭火。出现火灾后防火责任人立即赶赴现场、坚决采取果断措施、防止火患扩大。当消防队赶到现场时，要积极做好配合、提供现场情况资料，以最快速度扑灭大火。迅速转移员工到安全地带，设立警戒线，非消防人员不得进入；在安全的情况下，转移火源附近的易燃易爆物品；关闭雨水排入口，防止消防废水排入地表水环境。

本次评价建议项目应急预案制定原则如下表所示。

表 7-7 项目风险应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	原料仓库、生产车间
2	应急组机构、人员	厂指挥部：负责现场全面指挥；专业救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理。
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急类响应程序。
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	事故现场、邻近区域、控制防火区域控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定 撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
9	应急培训计划	应急计划确定后，平时安排人员培训和演练。
10	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

11	记录和报名	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理。
12	附件	与应急事故有关的多种附件、材料的准备和形成。

7.7 环境风险评价结论

根据分析结果可知，本项目营运期主要环境风险为火灾事故，但不存在重大危险源，风险评价等级为 I。建设单位应严格落实本次评价提出的各项事故防范措施和应急措施，加强安全生产管理、及设备安全管理，严格执行原料储存过程中的各项安全规章制度。制定相关应急预案，并组织演练。在落实风险防范对策措施、作好应急预案的前提下，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

表 7-8 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目				
建设地点	(河南)省	(南阳市)市	(唐河县)区	(/)街道	(唐河县产业集聚区)园区
地理坐标	经度	112.834817844	纬度	32.670252585	
主要危险物质及分布	主要危险物质：聚丙烯；分布：原料区、成品区。				
环境影响途径及危害后果	①环境影响途径：环保装置不运行；危害后果：污染周边空气、水体及地下水。 ②环境影响途径：原料或者成品起火；危害后果：引发火灾。				
风险防范措施要求	<p>(1) 原料贮存、使用过程中风险防范措施</p> <p>①本项目在平面布置中，应严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距满足规范要求，塑料原材料和成品分类分组堆放，各类塑料堆放区域之间留出必要的防火间距；</p> <p>②加强厂区管理，项目原料、产品及工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。原料区及成品区设置明显标志及警示标志；</p> <p>③加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理；</p> <p>④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；</p> <p>⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，实责任制，避免事故发生。</p> <p>(2) 生产过程中风险防范措施</p> <p>①严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和生</p>				

	<p>产过程产生的废气达标排放：</p> <p>②加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。</p> <p>(3) 火灾事故有毒气体的防范措施</p> <p>①加强安全教育和培训。塑料燃烧产生各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平；</p> <p>②加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。</p> <p>③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。塑料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p>
--	--

第八章 环境影响经济效益分析

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的规定，环境影响经济损益分析主要是以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值；目的是从环境经济效益角度分析评价建设项目的可行性，促使项目建设过程中进一步优化污染防治方案，严格落实环保投资，确保污染治理效果，降低环境影响范围和程度，体现环境影响评价的源头预防作用，避免出现为单纯追求发展经济而牺牲环境的状况，保护和改善环境,保障区域经济可持续发展动力，做到经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。

8.1 工程主要环境影响经济损益分析

工程建设总体上可促进当地经济发展，提高当地群众就业及生活水平，社会、经济效益比较明显。但工程建设和运行会对周围环境形成一些负面影响，如：工程建设期及运行期的噪声、废水、废气、固废等污染物排放会对环境受体造成一定直接影响，可能造成区域环境质量下降；工程占地会破坏原有生态系统引发局部水土流失等；这些负面环境影响将造成一定的环境经济损失。项目营运期原料部分使用再生塑料相当于间接处理大量废塑料，同时项目的建设能有效安排当地部分剩余劳动力就业，不但减少了“白色污染”，而且将产生一定的社会、经济效益。

根据本次项目环境影响预测分析结果和区域环境质量现状，结合工程拟采取的预防和减缓环境影响的措施以及污染防治效果，评价认为项目建设带来的环境损失是局部的、小范围的，部分环境损失经采取适当措施后可予以弥补。

8.1.1 水环境影响经济损益分析

项目用水总量约为 6100m³/a，其中生活用水量 5200m³/a、生产用水 900m³/a。项目用水全部由唐河县产业集聚区供水管网提供。项目生产过程无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排；职工生活污水经化粪池处理后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。项目不直接向地表水体排放废水，不会对地表水体造

成污染影响，不会降低附近水体水环境环境容量和环境功能。因此，项目建设运行水环境影响经济损失很小，主要是少量水资源消耗，按照 2.5 元/吨水资源费计算，项目用水造成的水资源经济损失约为 1.53 万元/a。

8.1.2 大气境影响经济损益分析

项目运行期大气环境影响因素主要是生产过程产生的拌料粉尘和有机废气。拉丝工序产生的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经采取经脉冲袋式除尘器+UV 光氧催化设备+活性炭吸附净化处理措施；边角废料再生造粒过程和废滤网加热熔化过程产生的有机废气采取水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附净化处理措施；印刷过程产生的有机废气采取 UV 光氧催化设备+活性炭吸附净化处理措施；项目工艺废气采取以上有效措施后，排放浓度和排放量很小，对周边大气环境及环境敏感点的影响较小，不会造成区域环境空气质量下降；但是，项目排放的有机废气、粉尘对局部大气环境质量将造成长期、直接的负面影响，也会对土壤、水体、植被等造成累积性负面影响，同时可能对生产工人和附近居民身体健康产生一定危害；因此，必须落实有效的大气污染防治措施，达到减轻环境影响、保护受影响人群健康的目的。

由于项目大气环境影响造成的直接经济损失无法定量计算，所以本次评价把项目运行期大气污染治理资金投入和受影响人群卫生防护费用视为项目大气环境影响造成的间接性经济损失；经核算，项目每年大气污染治理和卫生防护需要投入 3.0 万元（主要为电费、处理设施维护费、水废、人工等），则工程项目大气环境影响造成的经济损失约为 3.0 万元/年。

8.1.3 声环境影响经济损益分析

工程运行期噪声经采取相应的污染控制措施后，噪声排放对周边及运输道路沿线敏感点的影响在环境可接受范围之内，不会降低区域声环境质量功能。但是，项目建设运行期噪声排放仍会对环境敏感点的居民生产生活造成一定长期、直接的负面影响，主要表现为干扰部分居民正常生活环境，特别是原料运输车辆交通噪声影响居民日常活动，对噪声影响比较敏感的人群可能造成身心健康方面的危害等。

根据现有资料调查分析，噪声环境影响的危害程度和造成的经济损失很难定量计算，因此，评价以项目噪声污染防治投入资金为基础，同时考虑受影响区域生产、

生活方面因噪声影响而造成的经济损失或因治理噪声污染而产生的经济投入，估算工程噪声污染影响造成的直接经济损失约为 0.3 万元。

8.1.4 固体废物环境影响经济损益分析

本项目营运期产生的固体废物主要有职工生活垃圾、废弃过滤网、废塑料熔块、化粪池污泥、废包装袋、除尘器收集的粉尘等一般固体废物和废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管、喷淋塔浮油等危险废物。如果处置不当，可能对区域生态环境、景观环境、水环境等产生一定负面影响，造成环境经济损失。本次项目所有固废均采取了有效的处置措施，对环境造成的影响很小。

因此，本次评价以各类固废处置费用为基础，估算项目固体废物环境影响经济损益。项目生活垃圾及化粪池污泥产生量 43t/a，全部进入唐河县垃圾填埋场处置，处置费用约 1.5 万元/a；危险废物产生量 0.55t/a，委托具备危废处置资质单位转移处置，危废委托处置费用约 2.0 万元/年；一般固废如废弃过滤网、废塑料熔块可以作为再生资源外售，产生的经济收益为 0.2 万元/a。综上，固废造成的间接环境经济损失为 3.3 万元/年。

8.1.5 生态环境影响经济损益分析

本次项目建设、运行期的生态环境影响主要是改变厂区土地利用方式，破坏地表植被、排放废气影响周边农作物生长等负面影响，部分影响具有长期性和不可逆性，同时也会造成一定的环境经济损失。

由于生态环境影响造成的环境经济损失包括多个方面，无法具体定量计算，因此，生态环境影响经济损益分析主要计算项目建设占地造成的环境经济损失。

项目属于改扩建项目，在原有厂区厂房内进行升级改造，不新增占地，不产生生态环境影响经济损失。

8.1.6 社会环境影响经济损益分析

企业在获得显著经济效益的同时，带动地方相关产业的发展；可增加劳动就业岗位、增加国家和地方税收、促进地区经济发展，会给地方带来一定社会效益。项目投产后可提供就业岗位 180 个，按照 30000 元/人.年的工资标准，预计可为当地群众增收 540 万元/年。

综上所述，工程建设运行期造成的直接或间接环境影响经济损失约 8.13 万元/年，主要是实施相关环境污染治理措施的投入造成的环境经济损失；项目运行期产生的环境及经济效益约 540 万元。总体上分析，工程建设造成的环境影响经济损失较小，环境经济效益较好。因此，从环境影响经济损益角度分析，评价认为项目建设是可行的。

工程主要环境影响经济损益分析结果见下表 8-1。

表 8-1 工程主要环境影响经济损益清单

环境要素	主要环境影响		预防或减缓环境影响的措施	环境影响经济价值核算
	正面影响	负面影响		
水环境	/	项目消耗水资源 6100t/a。	无生产废水产生，生活污水进入市政污水管网，不外排废水。	按照 2.5 元/吨水资源费计算，经济损失约 1.53 万元/年。
大气环境	/	排放废气影响区域大气环境，对作业工人及主要敏感点居民健康造成影响。	粉尘经袋式除尘器进行处理后排放；有机废气经水喷淋、UV 光解、活性炭吸附净化组合工艺进行处理后排放，对环境影响很小。	根据项目大气污染治理投入和卫生防护费用计算，经济损失约 3.0 万元/年。
声环境	/	对周边声环境影响较小，不会降低区域声环境质量	生产设备采取减震降噪措施等。	按照声环境敏感点采取噪声防护措施费用计算，直接经济损失约 0.3 万元。
固体废物	/	/	全部得到规范、安全妥善处置。	按照处置费用计算，经济损失约 3.3 万元/年。
社会影响	提供就业收入，减少废物处置	/	/	产生社会、环境经济效益约 540 万元/年
项目环境影响经济损益分析结果			项目建设造成的环境影响经济损失 8.13 万元/年；产生社会、环境经济效益 540 万元/年。	

8.2 项目经济效益分析

项目总投资约 50 万元。项目投产后的主要经济损益指标见表 7-2。

表 8-2 项目主要经济损益指标一览表

序号	项目	单位	金额	备注
1	年销售收入	万元	2400	正常达产年
2	年销售税金及附加	万元	150	正常达产年
3	年总成本费用	万元	1550	生产期平均
4	年利润总额	万元	700	生产期平均
5	所得税	万元	35	生产期平均
6	年税后利润	万元	665	生产期平均
7	财务内部收益率	%	税前 29	税后 28
8	投资回收期（静态）	年	税前 1	税后 1

由上述指标可以看出，项目税后全投资财务内部收益率为 28%，投资回收期为 1 年（项目为改扩建项目，基本无建设工程，项目投资相对较少），说明本项目有盈利能力。

8.3 项目经济、环境及社会综合效益分析

项目投产后生产期平均税后利润 665 万元/年，环境影响经济损失约 8.13 万元/年，产生环境、社会效益 540 万元/年。

总之，项目建设环境影响经济损失较小，经济、社会效益明显，从环境、经济及社会综合效益角度分析，项目建设是可行的。

第九章 环境管理与监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)关于强化建设项目环境管理和监测的规定,环境管理应按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段,针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征,提出具体环境管理要求以及应向社会公开的环境信息内容;包括给出污染物排放清单,明确污染物排放的管理要求;提出建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求;明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。环境监测计划应包括污染源监测计划和环境质量监测计划,内容包括监测因子、监测网点布设、监测频次、监测数据采集与处理、采样分析方法等,明确自行监测计划内容。

9.1 环境管理

9.1.1 建立环境管理体系

环境管理有助于指导和监督项目的环保工作,掌握污染源动态及其缓减措施和实际运行效果,使企业的生产活动符合环境法规的要求。环境管理体系建立和完善步骤见下图。

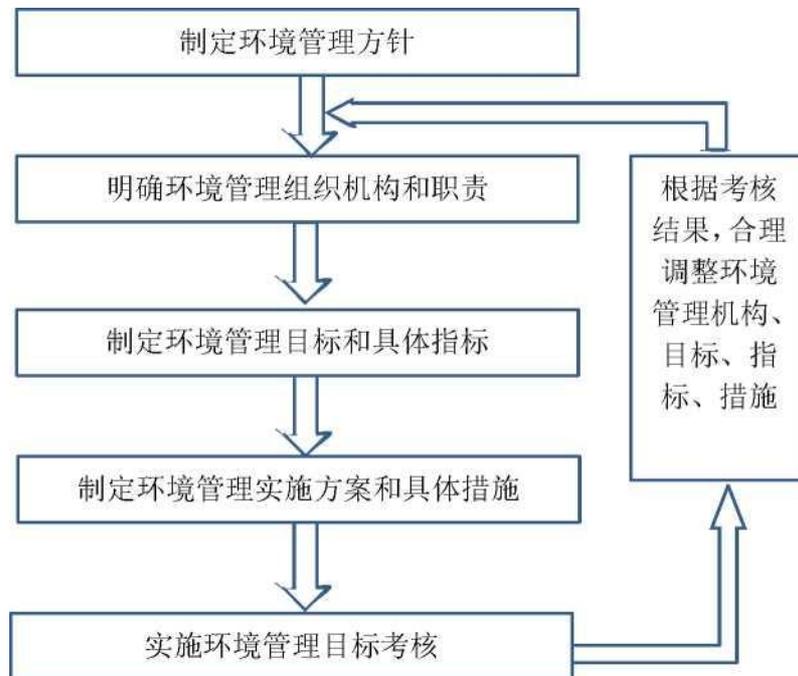


图 9-1 环境管理体系建立和完善步骤

按照我国环境管理体系已颁布的系列标准（GB/T24001，24004、24010,24011~24012），环境管理体系应在企业对环境所承担的责任和义务的环境方针指导下，以国家环保法规和各项规章制度为准绳，制定出在一定时期要实现的环境目标和分解指标，明确从企业最高领导到一般员工的环境职责，以及实现环境目标的具体实施方案。

根据上述建立、完善环境管理体系的要求，该工程应重点从以下几个方面来建立、完善环境管理体系和目标：

（1）生态环境管理：项目实施过程中应严格落实生态环境保护措施，减少对现有生态环境的损害，加大生态恢复力度，提高区域生态环境质量；

（2）水环境管理：以保持区域水环境功能和改善水环境质量为目标，建立节水、废水处理及重复、循环利用管理制度；实现水污染物零排放；

（3）大气环境管理：制定工程各时段的废气控制方案；降低废气对区域环境空气质量的影响，不降低区域环境空气质量功能；

（4）噪声管理：落实工程产噪生产设备降噪措施，实现厂界噪声排放符合国家相关排放标准，确保不出现噪声扰民现象；

（5）固体废物管理：所有固废规范存放，处置合理，不对环境造成污染或安全隐患；

（6）环境风险管理：落实项目环境风险防范措施和安全生产责任制，确保区域环境安全；

（7）环境目标考核管理：建立项目环保管理网络，明确各部门职责，健全并实施环境管理目标考核制度。

（8）环境信息公开管理：按照各级环保部门的管理要求，及时公开项目环评、竣工环保验收、污染物排放情况等环境信息，自觉接受社会监督。

9.1.2 健全环境管理机构

为加强拟建项目的环境管理、环境监测计划等工作，评价建议项目建设单位成立环境管理机构，配备1~2名专职人员从事环保管理工作，并在污染较严重的生产工段或环节配备相应的兼职环境管理人员或环境保护员，贯彻执行并监督落实各项环境管理制度和措施，确保各类环境管理目标顺利实现。

9.1.3 环境管理内容和任务

9.1.3.1 施工期环境管理

- (1) 控制施工期环境污染及生态破坏，杜绝不文明施工；
- (2) 建设单位单位与施工企业签订施工合同，明确责任；
- (3) 指导和监督检查施工“三废”及噪声治理工作，施工结束后及时覆土种植植被，体现生态环境的恢复工作，使环境污染及生态破坏程度降至最小；
- (4) 参与各项环保设施的施工安装质量检查和竣工验收工作，保证环保设施能规范建设、正常运行。

9.1.3.2 运营期环境管理

- (1) 遵守国家、地方有关法律、法规以及其它相关规定，结合该项目工艺特征，制定切实有效的环保管理制度，并落实到各部门、各岗位，使环保工作有章可循。
- (2) 建立健全项目运行期的污染源档案，环保设施运行情况档案，按月统计、编制污染物排放数据报表并存档。
- (3) 对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作，并作好记录存档。
- (4) 做好环境保护，安全生产宣传以及相关技术培训等工作，提高全员的环境保护意识，加强环境法制观念。
- (5) 加强环境风险防范和环境应急管理，建立污染物非正常排放的应急响应制度和处置措施，将非正常排放的影响降至最低。
- (6) 加强生产安全管理，作好防火、防自然灾害的日常管理工作及安全应急处理，避免发生此生环境灾害。
- (7) 接受并配合地方环境保护主管部门对工程废气、废水、噪声等污染源排放情况及固废处置情况进行监督，并将检查结果及时反馈给上级主管部门及相关生产操作系统，制订环境保护规划和目标，协调各部门的关系，调查处理企业内外污染事故与纠纷。

9.1.4 项目污染物排放清单及管理要求

本次项目为塑料集装袋的生产项目，工程组成包括施工期、运营期；原料主要为 PP 塑料再生颗粒和全新颗粒、色母料等；建设、营运期主要消耗水、电等资

源能源，产生生活废水以及粉尘、有机废气、噪声、固体废物等污染物。项目污染物排放清单及相关环境管理要求见下表。

表 9-1 项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

类别	环境影响因素	环境保护措施	污染物排放情况	环境管理要求	环境信息 公开内容及要求
废水	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排放	经污水处理厂处理后，间接排放。	加强日常管理。	主动公开污染物排放及污染防治措施落实情况。
废气	拉丝工序粉尘和有机废气	拉丝工序的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经集气罩收集后经一套脉冲袋式除尘器+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	处理后有组织非甲烷总烃排放浓度： $2.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量 $0.175\text{t}/\text{a}$ ；粉尘排放浓度： $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量 $0.06\text{t}/\text{a}$	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 规定的“非甲烷总烃有组织最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ”要求，同时可以满足《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》(豫攻坚办[2017]162 号)规定(有组织排放浓度建议值其他行业 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、厂界浓度建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、生产车间边界浓度建议值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；印刷行业有组织排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$)；其中印刷覆膜工序配套处理设施后排气筒非甲烷总烃有组织排放浓度还应满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)标准(有	主动公开污染物达标排放、污染防治措施落实情况以及对大气环境影响程度、范围和区域环境空气质量达标情况。
	边角废料造粒、废滤网加热过程有机废气	废滤网加热炉上方密闭，经集气管道收集的滤网加热废气同边角料再生造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气一起经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒引至高空排放	处理后有组织非甲烷总烃排放浓度： $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量 $0.014\text{t}/\text{a}$ ；		

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书

	塑料袋覆膜、印刷废气	印刷工序废气采取二次密闭并设置抽风系统、覆膜机上方设置集气罩抽风系统，印刷废气和覆膜废气经集气管道管道输送至UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放。	处理后有组织非甲烷总烃排放浓度为:2.16mg/m ³ ，排放0.1555t/a	组织最高允许排放浓度40mg/m ³ 要求。	
	食堂油烟	灶台顶部设置集气罩，经集气罩收集的食堂油烟经处理效率不低于90%的油烟净化器处理后引至屋顶排放	处理后有组织油烟排放浓度为:0.3mg/m ³ ，排放0.0016t/a	满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中小型排放浓度1.5mg/m ³ 要求。	
噪声	生产设备	隔声、减震、消声等	厂界和敏感点噪声达标排放。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	主动公开污染防治措施落实情况及环境敏感点受噪声影响程度、范围和区域声环境质量达标情况。
固废	生活垃圾	配套生活垃圾收集桶，收集的生活垃圾定期转运唐河县垃圾填埋场。	环境影响较小	集中收集、定期转运，不对环境造成二次污染。	主动公开处置措施落实情况及防治效果。
	废滤网、废包装袋、废塑料熔块	集中收集于一般固废暂存间(30m ²)，定期外售给物资回收部门	环境影响较小	储存、处置措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。	
	边角废料	熔融造粒后作为原料回用于生产			

<p>危险废物 (废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶、喷淋塔浮油)</p>	<p>设置危废暂存间 1 座, 面积 10m², 地采取防渗防腐及硬化措施并设置明显标志; 采用容器或防渗包装袋收集危险废物并贴上危险废物标志; 同时与有危废处置资质单位签订处理协议, 采用联单制由有危废处置资质单位定期转运处置; 危废由专人管理, 建立台账。</p>		<p>储存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中规定, 委托有资质的危废处置单位转移处置</p>	
<p>环境风险防范措施</p>	<p>建立安全生产管理制度; 制定环境应急预案; 建设消防水池 (100m³)</p>	<p>/</p>	<p>落实各项环境风险防范措施, 确保区域环境安全。</p>	<p>主动公开环境风险防范措施及环境风险隐患整治效果。</p>
<p>其他</p>	<p>按照要求办理项目竣工环保“三同时”验收手续、排污许可手续等, 并主动公开项目环境影响评价、环保验收及污染物排放等相关信息。</p>			

9.2 环境监测计划

9.2.1 环境监测计划的重要性和必要性

通过对建设项目实行全过程的监控，能够全面掌握工程在施工期和营运期及服务期满后对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以准确判定建设项目废气、废水、噪声等污染物排放是否符合国家或地方规定的标准要求，能否实现清洁生产和污染减排目标；同时也是对项目污染治理设施运行性能优劣的检验，能够帮助企业及时发现污染治理设施存在的问题并有针对性的进行改造和完善，从而进一步优化项目环境污染防治技术，保证建设项目污染治理设施运行效果，改善和提升区域环境质量。

9.2.2 环境监测计划和重点

本工程因施工期规模和时间均较短，建设单位在加强施工期环境管理、严格落实施工期环境污染防治措施的情况下，施工期对周围环境的影响较小，而且随着施工期的结束，环境污染影响将会消失；因此，工程施工期不进行有关的环境监测工作。

根据工程实际情况，环境监控重点是对项目营运期废水、废气、噪声等环境污染因素的监测。

9.2.3 环境监测工作内容

由于建设单位目前尚未建立环境监测机构，因此，本工程日常环境监测工作由项目建设单位委托具备环境监测资质的监测单位承担；各监测点、监测项目、监测频次见下表。

表 9-2 环境监测计划一览表

序号	环境要素	监测项目	监测点位	监测频率
1	废气排放	非甲烷总烃、颗粒物	排气筒 DA001	1 次/年
		非甲烷总烃	排气筒 DA002	1 次/年

		非甲烷总烃	排气筒 DA003	1 次/年
		食堂油烟	食堂油烟净化器后排气筒	1 次/年
2	废水排放	流量、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	化粪池排放口	1 次/年
3	噪声排放	昼夜间环境噪声等级 A 声级 (Leq)	厂界外 1m 处和周围噪声敏感点	1 次/年
4	区域生态环境质量	环境空气：颗粒物、非甲烷总烃	厂界上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位	1 次/年

9.2.4 环境监测管理

- (1) 监测人员应培训上岗或在当地环境监测部门指导下工作；
- (2) 监测数据应具有代表性、完整性、精密性、准确性和可比性；
- (3) 建立原始记录、监测分析报告及试验数据档案；
- (4) 取得的各种数据应有专人保管，原始记录应保存一年，监测分析数据及试验数据应长期保存；
- (5) 数据必须经核实及技术负责人签字后方可保存或上报。

9.3 环境信息公开

根据《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》以及《环境影响评价公众参与暂行办法》（部令 2018 第 4 号）的规定，按照《环境保护部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）和《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》（河南省环境保护厅公告 2016 年第 7 号）的相关要求，项目建设单位在建设期、运行期应主动向社会公开项目建设情况、采取的污染防治措施及运行情况。污染物达标排放情况、环境风险防范措施落实情况以及企业环境管理情况等环境信息。

9.3.1 环评信息公开及公众意见采纳情况

本项目环评报告书编制过程中，项目建设单位按照要求主动公开了项目环境信息，并组织开展了公众参与活动，及时向社会公开了工程基本情况、拟选厂址及周

边主要环保目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、评价结论要点、公众参与的途径方式等信息；让更多的人认识了解项目，以及项目建设可能引起的环境问题，征得公众的支持，促进项目建设过程中的环境保护工作和区域经济的可持续发展。

建设单位开展环境信息公开及环评公众参与方式比较灵活、有效，主要是在项目区附近村庄张贴公告、发放公众调查问卷、在相关网站公开项目环境信息及环评报告书全本等；调查参与人员较为广泛，反映了各层次公众的意见和建议，具有较好的代表性。通过调查，绝大部分公众支持本项目的建设，同时环评报告书编制过程采纳了部分公众提出的建设性意见；建设单位承诺将严格落实各项污染防治措施，加强运行期废气、废水处理设施管理，保证各类大气污染物稳定达标排放，不排放废水，不出现噪声扰民现象。

9.3.2 企业环境信息公开方式及内容

项目运行期，企业应按照当地环保部门要求，在相关公开网站公开项目运行情况、环境管理情况、污染防治设施建设情况、污染物排放情况、环境风险防范措施落实情况及执行环境管理制度情况等，主动接受社会监督。

9.4 总量控制指标

本项目营运期产生废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和食堂油烟，不涉及 SO₂、NO_x，因此本次项目不设废气总量控制指标。项目营运期冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；项目产生的废水主要为职工生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，确定本项目废水评价总量控制因子为 COD、氨氮。

根据工程分析可知，项目营运期生活污水（产生量 13.86m³/d）经化粪池处理后（10m³）处理达到唐河县污水处理厂收水标准后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。本次项目扩建后全公司生活污水总排放量为 4160m³/a，经核算厂区污水总排口污染物总量控制指标为 COD：1.465t/a、NH₃-N：0.125t/a；建议项目生活污水经唐河县污水处理厂处理后的污染物总量控制指标为：COD：0.208t/a，NH₃-N:0.021t/a。

第十章 评价结论与建议

10.1 项目概况

10.1.1 项目建设内容

唐河县长宏塑业有限公司成立于 2006 年，是一家专门从事各种塑料集装袋生产企业，公司位于唐河县产业集聚区文峰路南段，项目占地面积 18000m²，该项目于 2006 年 9 月编制了环境影响登记表，并得到了唐河县环境保护局对该登记表的审批意见（2009 年 9 月 4 日，见附件 6），目前现有一条编织袋制品生产线，生产规模为年产 100 万条柔性包装袋，年产 500 万条珠光膜袋；本次项目建设性质为改扩建，项目对现有编制袋生产线进行升级扩建，改造完成后不再生产柔性包装袋和珠光膜袋，项目生产仅生产集装袋一种产品，可达到年产各种集装袋 400 万条的规模，同时为了回收生产过程中产生的边角废料，配套一条边角废料造粒生产线，边角废料造粒后全部作为原料回用于集装袋生产。本次扩建项目不新增占地，总占地面积 18000m²，项目利用现有拉丝设备、圆织机、吊带机、缝纫机、造粒机等主要生产设 备，增加一台印刷机设备，以外购的聚丙烯、母料原料为主要原材料，通过加热熔融-拉丝-编织-覆膜-裁剪-印刷-缝制成品的生产工艺生产各种集装袋产品；集装袋生产过程中的边角废料，通过熔融挤出-冷切-切粒的生产工艺进行废塑料的造粒再利用。

10.1.2 项目建设符合相关规划及产业政策

本项目行业类别为塑料丝、绳及编织品制造（C2923），生产过程污染物以废气污染为主。根据产业结构调整指导目录（2019 年本），本项目属允许类，因此项目建设符合当前的产业政策要求；同时项目已在唐河县发展和改革委员会备案，项目代码：2019-411328-29-03-043865（备案文件见附件 2），因此，项目建设符合当前的产业政策要求。

10.1.3 项目选址可行性

项目选址位于唐河县产业聚居区文峰路南段，项目区不涉及饮用水源地保护区、

自然保护区、风景名胜区、自然文化遗址等，区域环境敏感性不强。在落实环保措施及采取厂区雨污分流、分区防渗、防火防灾等风险防范措施后，项目建设运行对周边大气环境、水环境不会造成明显不利影响，环境风险水平在可接受范围之内。因此项目选址可行。

10.2 评价结论

10.2.1 区域环境质量现状评价

(1) 环境空气质量现状

评价区域 TSP、PM₁₀、SO₂、NO_x、非甲烷总烃等监测因子的现状测值均能满足相应标准限值要求，区域环境空气质量现状能够满足功能区划。

(2) 地表水环境质量现状

从地表水环境现状监测数据分析，项目区域地表水唐河满足规划的Ⅲ类水体功能要求，COD、氨氮、BOD₅等常规水质因子监测数据均达标。

(3) 地下水环境质量现状

评价区域地下水 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氨氮、铅、六价铬、汞等各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质标准要求，区域地下水水质良好。

(4) 声环境质量现状

项目厂界昼、夜噪声现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

10.2.2 营运期环境影响评价结论

(1) 大气环境

本项目营运期废气拉丝熔融工序、边角料造粒热熔挤出工序、废滤网熔融过程产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气和拉丝拌料工序产生的粉尘废气以及食堂油烟。

项目优化改造现有的拉丝工序废气处理措施，在拉丝工序的拌料机和熔融挤出机上方各设置了一台集气罩（项目共计 3 台拉丝机，共设置了 6 个集气罩，集气罩集气效率约为 91%），经收集的拌料粉尘和熔融挤出有机废气经脉冲袋式除尘器（去

除颗粒物)+UV 光氧催化设备+活性炭吸附措施处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

边角料造粒熔融挤出过程中经集气罩收集的有机废气同废滤网加热炉工作中产生的有机废气一同经一套水喷淋塔+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

集气罩收集的覆膜工序有机废气和负压收集的印刷工序产生的有机废气经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附后经过 1 根 15 米高排气筒 DA003 排放

本项目拉丝、造粒、废滤网加热工序废气（非甲烷总烃）经处理后排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 标准及河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中“最高允许排放浓度 80mg/m³”的限值要求。覆膜印刷工序粉尘废气经处理后，能够满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）有组织最高允许排放浓度 40mg/m³ 的标准要求；拉丝工序粉尘废气经处理后，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放标准限值（30mg/m³）要求。

针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃、粉尘，根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中有机废气相关处理措施要求，并结合本项目实际情况，评价提出：项目拉丝、造粒熔融挤出工序、覆膜工序、印刷工序提高废气的收集效率；对废气收集设施定期清理维护，保证废气有效收集；项目原料、半成品堆存于生产车间各分区内存放，不得露天堆放；生产车间地面全部硬化，定期打扫，加强管理，保证车间内没有明显积尘；车间内安装换气扇，加强车间通风换气以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻粉尘排放对环境空气及员工健康的影响。经预测可知，项目非甲烷总烃及颗粒物的厂界浓度贡献值可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 标准限值要求，且非甲烷总烃浓度贡献值可满足河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中“工业企业边界排放建议值 2.0mg/m³”的限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

中厂区内无组织排放限值要求。

综上，项目营运期废气经采取措施后，对周围环境影响较小。

(2) 地表水环境

本项目营运期废水主要为职工生活污水。

项目职工生活污水产生量为 13.86m³/d，废水中主要污染物及浓度为 COD350mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N30mg/L、SS280mg/L。食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活污水一起经厂区现有化粪池处理后排入唐河县产业集聚区市政污水管网，经市政污水管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。不会对周围地表水环境产生不良影响。

(3) 声环境

本项目营运期噪声主要为拌料机、收丝机、圆织机、裁袋机、切料机、风机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强在 75~90dB（A）。经采取隔声、减振等降噪措施后，四周厂界昼夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求；周边敏感点噪声贡献值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。不会对周围环境造成明显不良影响。

(4) 固体废物

本项目营运期产生的固废废物有职工生活垃圾、废弃过滤网、废塑料熔块、化粪池污泥、废包装袋、边角废料、除尘器收集的粉尘等一般工业固废；废活性炭、废 UV 灯管、喷淋塔浮油、废油墨桶等危险废物。

项目建设一座 30m²的一般固废暂存间。职工生活垃圾分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站进行处理；废弃过滤网、废塑料熔块、废包装材料集中暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收部门，合理处置；企业配套一条边角废料造粒再生生产线，将边角废料进行熔融挤出-造粒后回用于生产；除尘器收集的粉尘可以直接作为原料进入拉丝工序熔融挤机回用于生产。

项目建设一座 10m²的危险废物暂存间。废油墨桶、废活性炭、喷淋塔浮油属于危险废物“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类别；废 UV 灯管属于危险废物“HW29 含汞废物”中“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”类别；以上危险废物应分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关处置资质

的单位进行处置。

本项目营运期产生的各类一般固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关固体废物处置方法进行处理，分类收集，充分回收利用，做到减量化、无害化。

评价要求建设单位与生产车间内设置 1 座 10m² 的危险废物暂存间，并根据废物类别进行分区暂存。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的要求进行设计，各类固废设专门容器分开存放，并设警示标志；根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）要求，危险废物暂存场所应当采取“防风、防雨、防晒、防渗漏”四防措施，暂存的容器材质应满足强度要求，危废间地面要用坚固、防渗材料进行硬化，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其它人工材料，避免对环境造成二次污染，危险废物应安排专人管理。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，完善转运手续。同时，企业应建立危险废物管理台账，记录危险废物产生、贮存和转运情况。

综上所述，本项目营运期固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

10.2.3 环境风险分析结论

本项目使用原料主要为 PP、PE 废旧塑料，不涉及危险化学品及其他有毒有害物质，不构成重大危险源，建设单位在认真落实各项风险防范措施和风险事故应急预案的情况下，本项目风险事故发生的概率较小。为了防范事故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度、系统排查现有工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，可使工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

10.2.4 环保投资

本项目对生产过程中各污染源的排放均采取了有效的环保措施，建设和配置了相应的环保设施，预计项目污染防治措施投资为 18.2 万元，占项目总投资 50 万元的

36.4%。

10.2.5 公众参与

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）要求，建设单位通过网上信息公示、报纸公示、现场张贴公告、召开公众参与座谈会、公众参与问卷调查等形式进行了广泛、真实、有针对性和代表性的公众参与调查，通过公众参与调查，公众普遍认为项目具有较好的经济效益和社会效益。项目施工期短，对环境影响短暂，营运期在严格落实各项污染防治及风险防范措施的情况下，确保污染物达标排放，将环境影响降到最低。根据调查结果汇总统计，公众对本项目建设表示支持，被调查公众希望建设单位能够认真落实各项环保措施，加强环境管理，确保各项环保措施不仅要落实到位，还要正常稳定运行，并希望管理单位在项目管理运行过程中，加强与周边群众沟通交流，尽可能接受周边居民的合理性建议。

10.2.6 污染物总量控制指标

本项目营运期产生废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和食堂油烟，不涉及SO₂、NO_x，因此本次项目不设废气总量控制指标。项目营运期冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；项目产生的废水主要为职工生活污水，主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS，确定本项目废水评价总量控制因子为COD、氨氮。

根据工程分析可知，项目营运期生活污水（产生量13.86m³/d）经化粪池处理后（10m³）处理达到唐河县污水处理厂收水标准后经市政管网排入唐河县污水处理厂处理达标后排入唐河。本次项目扩建后全公司生活污水总排放量为4160m³/a，经核算建议厂区污水总排口污染物总量控制指标为COD：1.465t/a、NH₃-N：0.125t/a；建议项目生活污水经唐河县污水处理厂处理后的污染物总量控制指标为：COD：0.208t/a，NH₃-N:0.021t/a。

根据唐河县环境监测站地表水水质例行监测报告（唐环监 JD(S)-20190701、唐环监 YJ(S)-20191101)监测结果和《2020年1月-7月南阳市地表水国控、省控考核断面监测结果》监测结果可知：项目雨水汇入唐河下游唐河郭滩断面和上游唐河（橡胶坝下）断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水

质标准，属于达标区。本项目属于改扩建项目，不新增废水污染物的排放，因此本项目新增废水污染物 COD、NH₃-N 的排放量从现有项目废水污染物 COD、NH₃-N 排放量中进行等量替代，COD、NH₃-N 的替代量分别为：COD:0.208t/a, NH₃-N:0.021t/a（按照厂区污水总排口的污染物排放量计）。

10.3 建议

(1) 加强污染治理设施的运行管理，严格操作规程，确保其正常运行。切实落实项目的各项污染防治措施，真正做到防治污染的设施及措施与主体工程同时设施、同时施工、同时投入使用，实现预期的污染防治效果；

(2) 建议确保环保资金及时足额到位，严格按照“三同时”制度落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，减少对周围环境的影响；

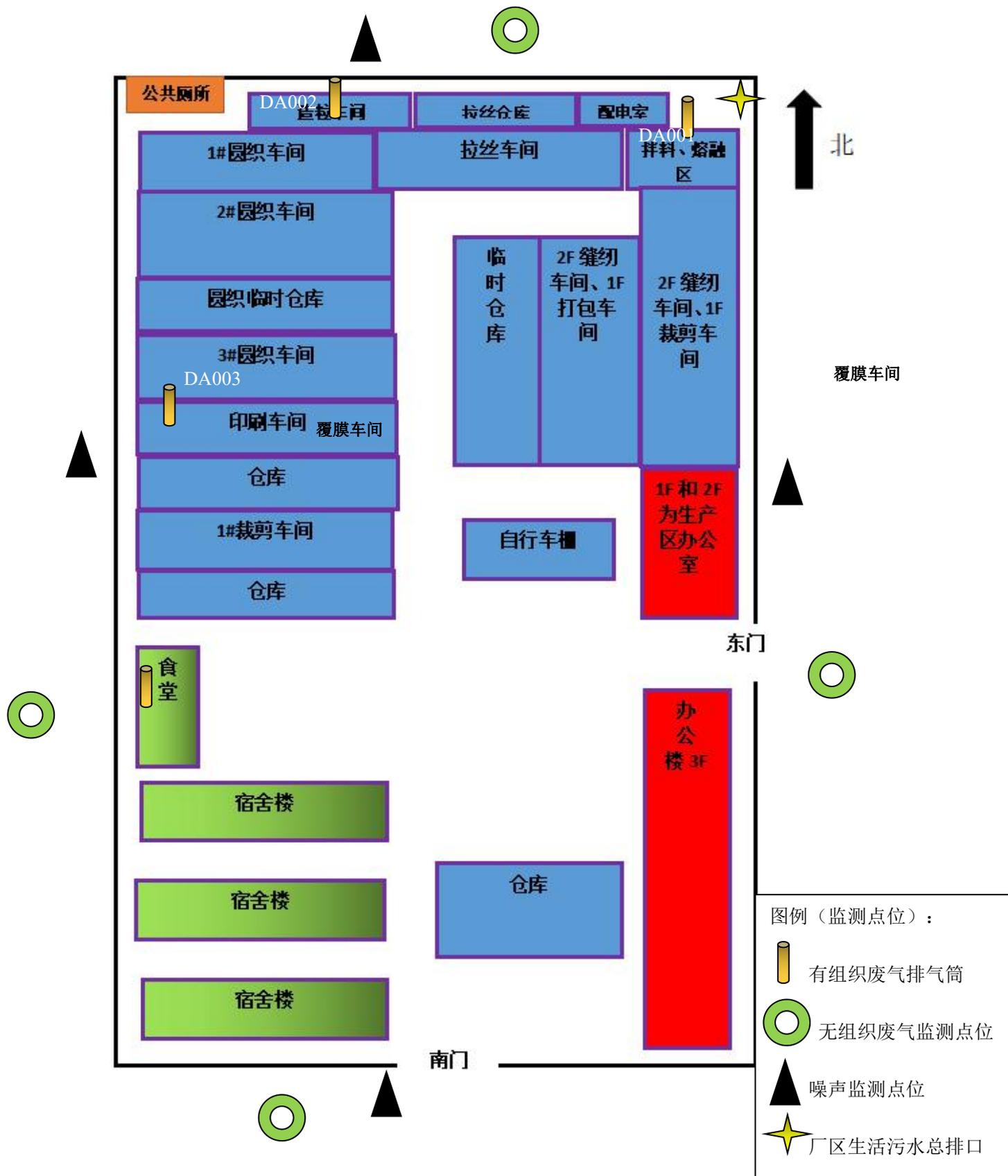
(3) 严格落实各项风险防范措施，杜绝各种风险事故的发生。

10.4 评价总结论

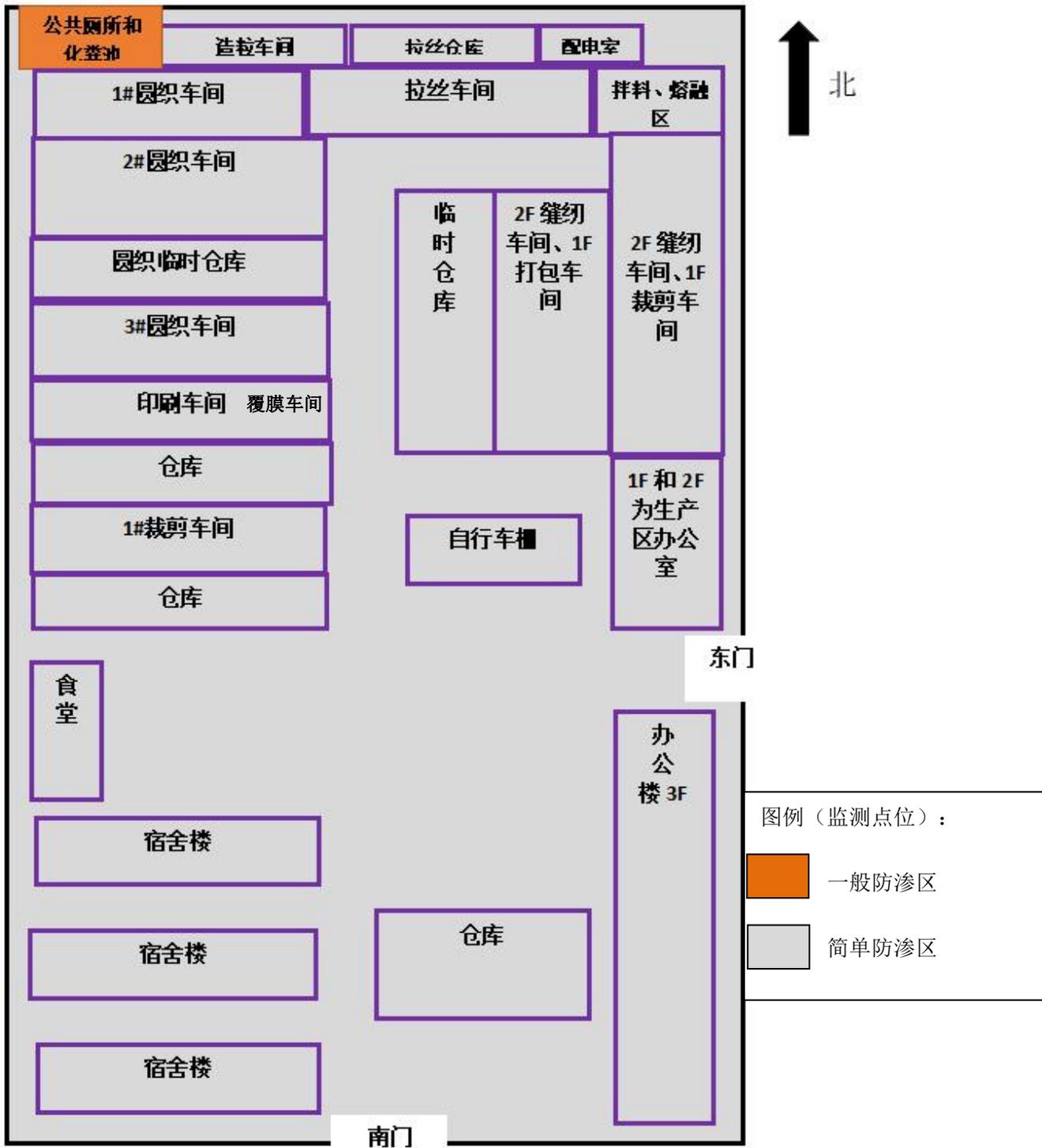
综上所述，唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目符合国家产业政策、选址基本合理；污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放和总量控制的要求。工程在落实设计及环评提出的污染防治措施后，可以实现达标排放，采取环境风险防治及应急措施后，风险达到可接受水平。从环境保护角度分析，评价认为该项目的建设可行。



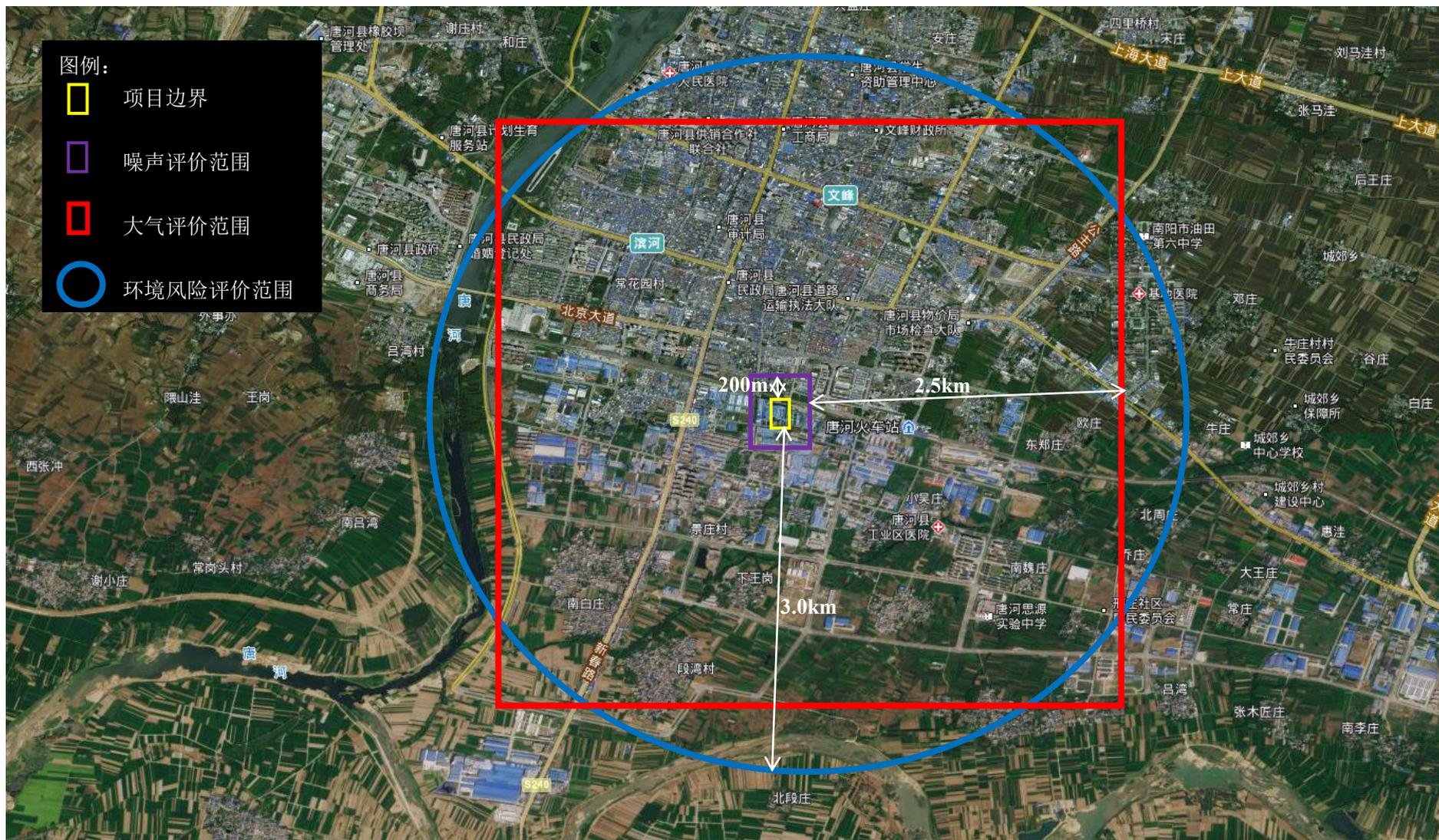
附图1 项目地理位置图



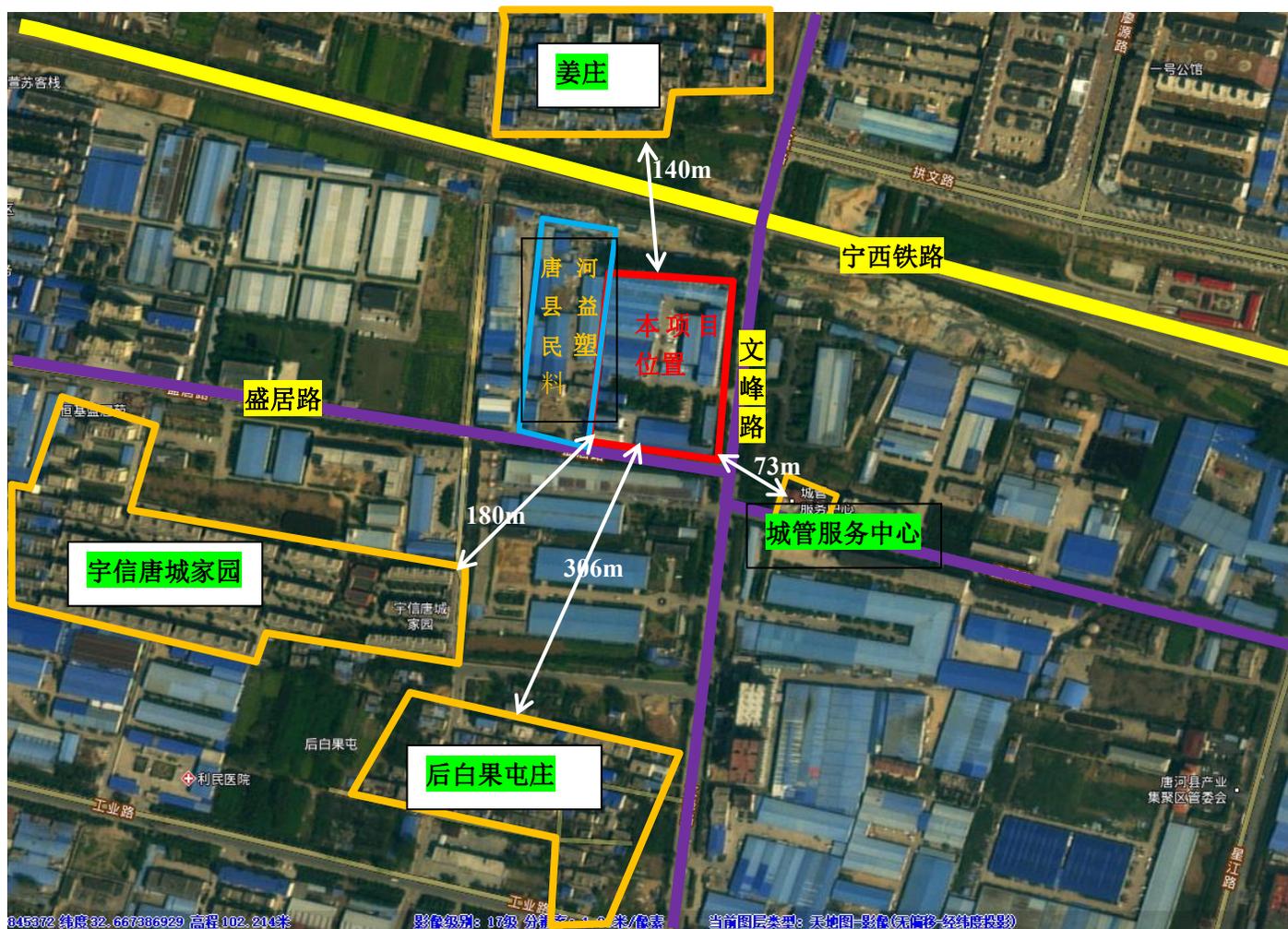
附图 2 项目平面布置及监测点位布置图



附图3 项目地下水分区防渗图



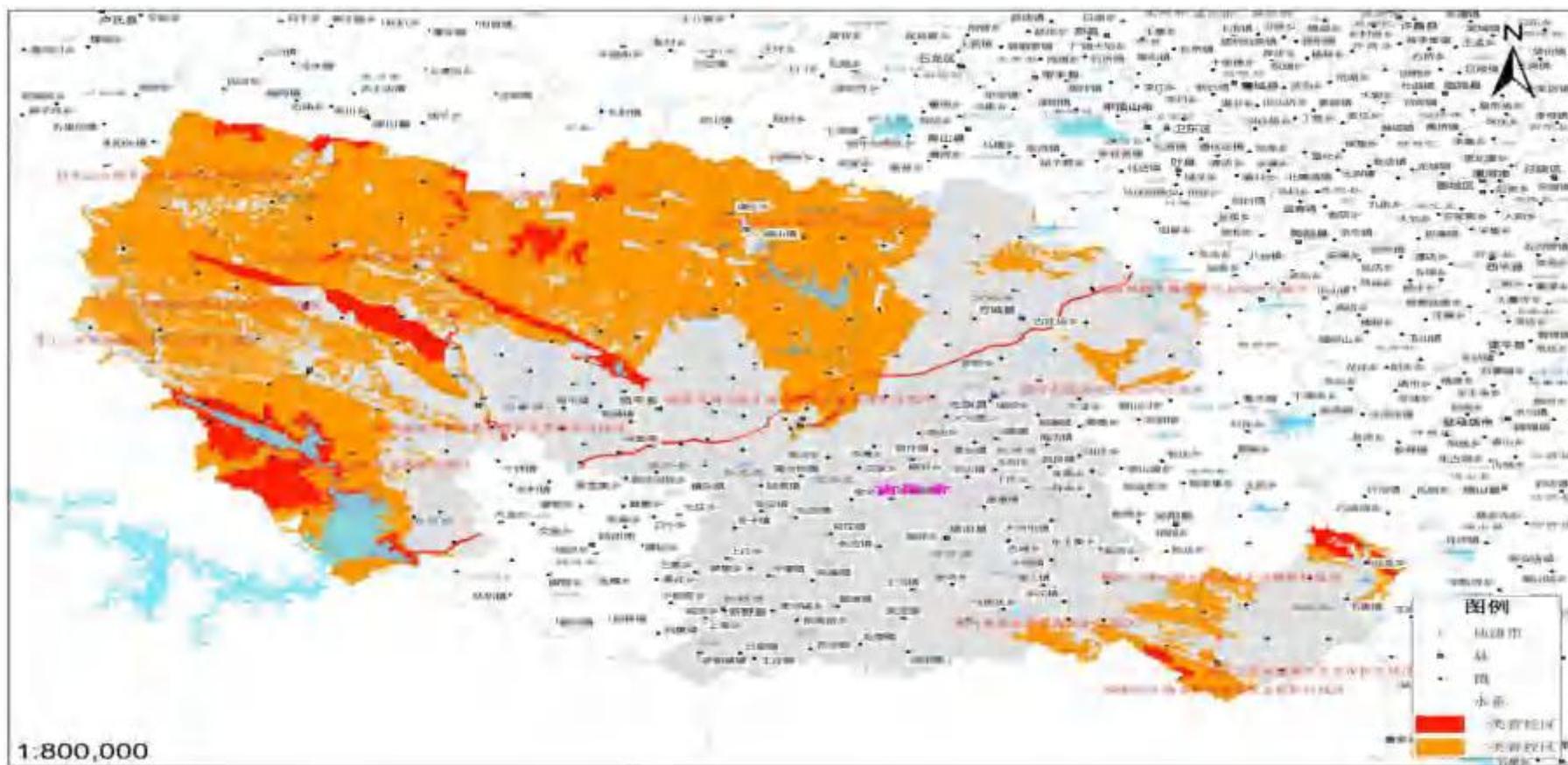
附图4 环境影响评价范围图



附图 5 项目周围环境卫星图



附图 7 项目选址与唐河县产业集聚区空间发展规划的位置关系图



附图 8 南阳市生态保护红线分类管控图

附件 1

建设项目环境影响评价工作委托书

河北安怀环保科技有限公司：

根据【中华人民共和国环境影响评价法】和【建设项目环境保护条例】，委托贵单位开展唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目的环境影响评价工作。

特此委托

委托单位：唐河县长宏塑业有限公司（盖章）

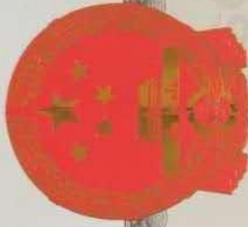
日期：2021 年 1 月 15 日



扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可监管信息。



营业执照



统一社会信用代码
914113287906003330

名称	唐河县长宏塑业有限公司	注册资本	捌仟万圆整
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2006年06月15日
法定代表人	宗钊宇	营业期限	2006年06月15日至2036年06月14日
经营范围	生产销售柔性集装袋、塑料编织袋、塑料制品、电石软包装, 锰铁、硅铁、铬铁、化工产品(以上不含危险化学品)购销, 从事货物和技术进出口业务(国家限定公司经营或进出口的货物和技术除外)。*(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	唐河县产业集聚区文峰路南段		



登记机关
2020年 07 月 14 日

附件 3

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-411328-29-03-043865

项 目 名 称: 唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造
建设项目

企业(法人)全称: 唐河县长宏塑业有限公司

证 照 代 码: 914113287906003330

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 南阳市唐河县产业集聚区文峰路南段

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 项目在原有的基础上进行技术升级改造, 新上
一条年产各种集装袋400万条生产线, 生产工艺: 原料购进—拉丝
—编织—裁剪—缝制—成品, 主要设备: 高速拉丝设备一套、圆织
机、吊带机等。

项 目 总 投 资: 50万元

企业声明: 符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性
负责。



附件 4

证 明

兹证明唐河县长宏塑业股份有限公司位于产业集聚区
文峰以西、盛居路以北、铁路桥以南，同意入驻。

唐河县产业集聚区管理委员会

2020年11月19日



唐河县环境保护局文件

唐环字〔2021〕24号

关于《唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目》环境影响评价报告书执行标准的意见

唐河县长宏塑业有限公司：

根据项目所在区域的环境质量现状和唐河县环境功能区划，环评建议该项目执行如下环境影响评价执行标准：

一、环境质量标准

1、地表水

唐河及其支流三夹河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

2、环境空气

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、非甲烷总烃等因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

3、声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准;

4、地下水环境

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准;

5、土壤环境

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表1“第二类用地”的筛选值和管制值要求。

二、污染物排放标准

1、废水

厂区污水总排口,生活污水执行唐河县污水处理厂进水指标要求;

2、废气

颗粒物执行执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;

非甲烷总烃执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)其他行业建议值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内VOCs无组织排放监控要求。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)中要求: 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准:

4. 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的标准要求:

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。

唐河县环境保护局

2021年4月14日

编号：TH006-060

建设项目环境影响登记表

(试 行)

项 目 名 称：塑料包装产品

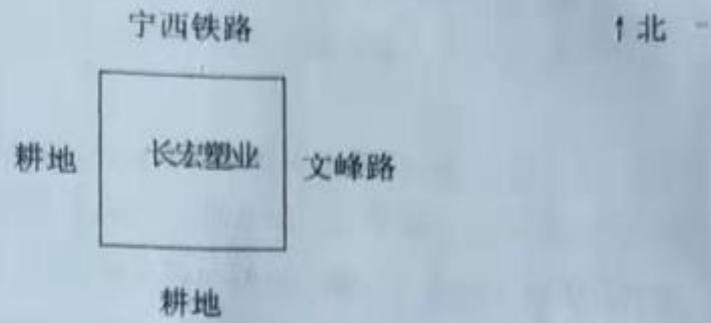
建设单位（个人）盖章：唐河县长宏塑业有限公司

编制日期：2006 年 9 月 4 日

国家环境保护总局制

项目名称	塑料包装产品																		
建设名称	唐河县长宏塑业有限公司																		
法人代表	宋世要	联系人	王国祥																
通讯地址	河南省(自治区、直辖市)唐河县 市(县)城关																		
联系电话	13937737962	传真	邮政																
建设地点	文峰路南延伸段																		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 行业类别及代码																		
占地面积(平方米)	18000	使用面积(平方米)	6000																
总投资(万元)	180	环保投资(万元)	投资比例																
预期投产日期	2006年 12 月	预计年工	280 天																
<p>一、项目内容及规模</p> <p>柔性包装袋 100 万条</p> <p>珠光膜袋 500 万条</p>																			
<p>二、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>聚丙烯</p> <p>拉丝机、圆织机等</p>																			
<p>三、水及能源消耗量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>400</td> <td>燃油(吨/年)</td> <td>重油 轻油</td> </tr> <tr> <td>电(千瓦/年)</td> <td>1200000</td> <td>燃气(标立方米/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td></td> <td>其它</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				名 称	消耗量	名 称	消耗量	水(吨/年)	400	燃油(吨/年)	重油 轻油	电(千瓦/年)	1200000	燃气(标立方米/		燃煤(吨/年)		其它	
名 称	消耗量	名 称	消耗量																
水(吨/年)	400	燃油(吨/年)	重油 轻油																
电(千瓦/年)	1200000	燃气(标立方米/																	
燃煤(吨/年)		其它																	
<p>四、废水(工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向</p> <p>废水排入园区排水系统</p>																			

五、周围环境简况（可附图说明）



六、生产工艺流程简述（如有废水、废气、废渣、噪声产生，须明确标出产生环节，并用文字说明）

原料（聚丙烯）→ 拉丝 → 编织 → 成品 → 缝制

↓ ↓
废气 噪声

七、拟采取的防治污染措施（包括建设期、营运期）

该项目属老厂搬迁改建项目，占地 1800 m²，总投资 180 万元，年生产塑料袋 600 万条。

该项目在建设期应使用先进低噪声施工设备，在夜间 21:00-次日 8:00 禁止使用高噪声施工机械，使场界噪声达到 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》有关标准，施工现场及时洒水、清扫，运输车辆加盖帆布，避免扬尘产生，所有生活废水应集中处理，采用化粪池、沉淀池等处理设施，使外排污水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 1、4 二类标准以下，建筑垃圾应铺路或垫地，综合利用，不能乱堆乱放。

该项目在营运期产生的污染因素主要有废水、噪声及恶臭气体，废水主要是生活废水，生产冷却废水较少，应采取简单的沉淀、隔栅处理，使外排废水符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中要求，对生产中产生的机械噪声采取建隔音墙、加消声器等降噪措施后，使厂界噪声降至昼 60 dB(A)，夜 50 dB(A) 以下，符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》II 类标准以下，对于恶臭气体，采取车间密闭，安装净化装置集中排放等措施，使其符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中有关规定。

该项目按上述要求，认真执行环保“三同时”制度，从环保角度讲，该项目的建设是可行的。

审批意见

唐河县长宏塑业有限公司：

你单位提供的塑料包装产品《建设项目环境影响登记表》收悉，经确定批复如下：

一、同意该项目《登记表》内容，建设单位要据此落实各项污染防治措施，确保外排污染物达标排放。该项目在建设期应使用先进低噪声施工设备，在夜间 21:00-次日 8:00 禁止使用高噪声施工机械，使场界噪声达到 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》有关标准，施工现场及时洒水、清扫，运输车辆加盖帆布，避免扬尘产生，所有生活废水应集中处理，采用化粪池、沉淀池等处理设施，使外排污水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 1、4 二类标准以下，建筑垃圾应铺路或垫地，综合利用，不能乱堆乱放。

该项目在营运期产生的污染因素主要有废水、噪声及恶臭气体，废水主要是生活废水，生产冷却废水较少，应采取简单的沉淀、隔栅处理，使外排废水符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中要求，对生产中产生的机械噪声采取建隔音墙、加消声器等降噪措施后，使厂界噪声降至昼 60 dB(A)，夜 50 dB(A) 以下，符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》II 类标准以下，对于恶臭气体，采取车间密闭，安装净化装置集中排放等措施，使其符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中有关规定。

二、项目建成，经县环保局验收合格后，方可正式投入生产。



二〇〇六年九月四日



建设项目竣工环境保护验收申请登记卡

编号:

项目名称	粉料包装产品		建设单位	河南长丰纸业股份有限公司(盖章)	
法人代表	宋世平	联系人及联系电话	王园祥 13937737762		
通讯地址	河南省唐河县		邮政编码		
建设地点	文峰路南延伸段		建设性质	新建 改扩建 技术改造 画√	
总投资(万元)	180	环保投资(万元)		投资比例	%
环评登记表审批部门、文号及时间					
建设项目开工日期、试运行日期					
工程占地	18000	平方米	使用面积	6000	平方米
审批登记部门主要意见及标准要求:落实各项污染防治措施,确保各项外排污染物符合国家的排放标准.					
项目实施内容及规模(包括主要设备规格、数量、产量或经营能力,原辅材料名称、用水量、电、煤、油等及项目与原登记表变化情况):					
无变化.					
污染防治措施的落实情况:					
建化粪池,沉淀池各一座.					
建隔音墙					

废水排放情况	用水量 (吨/日)	废气排放情况	处理设施
	废水排放量 (吨/日)		高度及去向
	废水排放去向		
噪声排放情况	产生噪声设备 及个数	固体废弃物排放情况	产生量 (吨/年)
	周围噪声 敏感点及个数		去向

建设单位其他环境问题说明:

负责验收环保行政主管部门登记意见:

经县环保局现场核查和县环境监测站监测,唐河县长宏塑业有限公司塑料包装产品质量防治措施落实到位,外排污染物符合国家规定排放标准,同意通过验收,准予该项目投入试产,纳入环评管理。

经办人(签字):

陈忠献



唐河县
(公章)
2017年10月15日

注:此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写,并在表格右上角加盖公章。

附件 8



171603100043
有效期2023年1月17日

检 测 报 告

河南松筠检测字（2019）第 R089 号

项目名称：环境质量现状监测项目

委托单位：

检测类别：委托检测

报告日期：2019 年 12 月 23 日

河南松筠检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)



注意事项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司

地 址：洛阳市老城区邙山镇苏潭沱村水口路与高速引线西

邮 编：471011

电 话：0379-69985638 13700817219

网 址：www.hnsyjc.com.cn

邮 箱：hnsyjc666@163.com

1 前言

河南松筠检测技术有限公司受唐河县益民塑业有限公司的委托,对其所委托的检测项目按照标准规范进行检测。根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	常李庄、大张庄、马岗村、谢岗村	一氧化碳、二氧化氮、非甲烷总烃	1 小时平均浓度,连续检测 7 天,每天采样 4 次,每次至少采样 45min
		二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、TSP	24 小时平均浓度,连续检测 7 天,每日至少采样 24 小时
地表水	二次河上游 1000m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	连续检测 3 天,1 次/天
	二次河入唐河岔下 300m		
地下水	马岗村	pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、总大肠菌群	连续检测 2 天,每天 1 次
	谢岗村		
	常李庄		
噪声	厂界四周	等效声级	连续检测 2 天,每天昼夜各 1 次

备注:检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、天气状况等气象参数。

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1532-1995 及其修改单	电子分析天平 ES-E120H1	0.001mg/m ³
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及其修改单	电子分析天平 ES-E120H1	0.010mg/m ³

图 1 检测点位图

	二氧化硫	二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 TU-1810	小时: 0.007mg/m ³ 日均: 0.004mg/m ³
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 TU-1810	小时: 0.005mg/m ³ 日均: 0.003mg/m ³
	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 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II	0.07mg/m ³
地表水	pH值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 六(便携式pH计法)	便携式pH计法	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	电热恒温培养箱 DHP-9162B	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU1810	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	电子分析天平 ES-E120B II	4mg/L
地下水	pH值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 六(便携式pH计法)	便携式pH计法	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	滴定管 25mL	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标称量法 GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 ES-E120B II	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.02mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标膜法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	/
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准声级计法 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228-	/

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2019年12月11日至12月17日对环境空气、地表水、地下水、噪声进行现场采样,12月23日完成全部检测项目。

6 检测分析结果

6.1 环境空气检测分析结果详见表 6-1;

6.2 地表水检测分析结果详见表 6-2;

6.3 地下水检测分析结果详见表 6-3;

6.4 噪声检测分析结果详见表 6-4;

6.5 气象参数统计表详见表 6-5。

表 6-1 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (小时值) (mg/m^3)	二氧化硫 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
常李庄	2019. 12.11	02:00	26	39	0.42	30	42	86	165
		08:00	34	45	0.44				
		14:00	30	41	0.48				
		20:00	28	44	0.41				
	2019. 12.12	02:00	22	35	0.40	28	43	92	172
		08:00	27	46	0.49				
		14:00	33	44	0.43				
		20:00	31	47	0.44				
	2019. 12.13	02:00	26	33	0.48	30	39	88	166
		08:00	38	39	0.41				
		14:00	25	42	0.39				
		20:00	29	41	0.42				
2019. 12.14	02:00	23	39	0.46	33	43	85	168	
	08:00	34	42	0.49					
	14:00	36	48	0.51					
	20:00	37	41	0.44					
2019. 12.15	02:00	22	36	0.43	31	42	89	160	
	08:00	35	42	0.48					
	14:00	36	48	0.42					
	20:00	30	41	0.41					
2019. 12.16	02:00	26	40	0.39	33	44	81	175	
	08:00	34	48	0.44					
	14:00	39	47	0.42					
	20:00	31	42	0.38					
2019. 12.17	02:00	23	36	0.42	29	41	86	177	
	08:00	28	45	0.48					
	14:00	34	41	0.46					
	20:00	30	40	0.44					

表 6-1 续 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (小时值) (mg/m^3)	二氧化硫 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
大张庄	2019. 12.11	02:00	28	42	0.46	32	45	92	166
		08:00	37	48	0.53				
		14:00	33	44	0.50				
		20:00	30	47	0.51				
	2019. 12.12	02:00	24	38	0.44	31	46	86	172
		08:00	29	49	0.49				
		14:00	36	47	0.50				
		20:00	34	51	0.51				
	2019. 12.13	02:00	28	35	0.52	32	42	94	163
		08:00	41	42	0.53				
		14:00	27	45	0.46				
		20:00	31	44	0.49				
	2019. 12.14	02:00	25	42	0.52	35	46	90	168
		08:00	37	45	0.50				
		14:00	39	52	0.44				
		20:00	40	44	0.48				
	2019. 12.15	02:00	24	39	0.46	33	45	88	160
		08:00	38	45	0.49				
		14:00	39	52	0.41				
		20:00	33	44	0.47				
2019. 12.16	02:00	28	43	0.51	35	48	84	177	
	08:00	37	52	0.46					
	14:00	42	51	0.50					
	20:00	34	45	0.44					
2019. 12.17	02:00	25	39	0.43	31	44	81	170	
	08:00	30	48	0.48					
	14:00	37	44	0.40					
	20:00	33	43	0.47					

表 6-1 续 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化氮 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (小时值) (mg/m^3)	二氧化硫 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
马岗村	2019. 12.11	02:00	36	42	0.46	43	45	87	170
		08:00	45	51	0.52				
		14:00	48	44	0.50				
		20:00	41	42	0.44				
	2019. 12.12	02:00	32	43	0.43	39	48	92	173
		08:00	38	46	0.48				
		14:00	41	51	0.46				
		20:00	46	50	0.44				
	2019. 12.13	02:00	33	42	0.42	40	49	96	177
		08:00	48	58	0.49				
		14:00	41	50	0.51				
		20:00	37	44	0.50				
	2019. 12.14	02:00	44	43	0.44	40	44	94	175
		08:00	42	48	0.46				
		14:00	36	43	0.52				
		20:00	38	41	0.48				
	2019. 12.15	02:00	42	36	0.41	36	43	92	179
		08:00	35	39	0.46				
		14:00	34	45	0.49				
		20:00	31	52	0.53				
	2019. 12.16	02:00	44	50	0.50	44	46	98	174
		08:00	42	44	0.42				
		14:00	48	47	0.51				
		20:00	40	42	0.54				
	2019. 12.17	02:00	32	43	0.42	33	44	90	168
		08:00	29	49	0.48				
		14:00	33	41	0.43				
		20:00	37	44	0.40				

表 6-1 续 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (小时值) (mg/m^3)	二氧化硫 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
塘岗村	2019, 12.11	02:00	34	39	0.43	41	41	94	177
		08:00	43	47	0.48				
		14:00	46	41	0.52				
		20:00	39	39	0.51				
	2019, 12.12	02:00	31	40	0.51	37	44	85	180
		08:00	36	43	0.46				
		14:00	39	47	0.53				
		20:00	44	46	0.50				
	2019, 12.13	02:00	31	39	0.44	38	45	86	168
		08:00	46	54	0.48				
		14:00	39	46	0.46				
		20:00	35	41	0.51				
	2019, 12.14	02:00	42	40	0.48	38	40	88	180
		08:00	40	44	0.42				
		14:00	34	40	0.48				
		20:00	36	38	0.41				
	2019, 12.15	02:00	40	33	0.44	34	40	79	177
		08:00	33	36	0.47				
		14:00	32	42	0.52				
		20:00	30	48	0.50				
2019, 12.16	02:00	42	46	0.42	41	42	82	175	
	08:00	40	41	0.53					
	14:00	46	43	0.50					
	20:00	38	39	0.50					
2019, 12.17	02:00	31	40	0.44	31	41	80	168	
	08:00	28	45	0.49					
	14:00	31	38	0.41					
	20:00	35	41	0.50					

表 6-2 地表水检测结果表

采样点位	采样时间	pH值	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
三夹河上 游 1000m	2019.12.11	7.21	19	3.8	0.608	21
	2019.12.12	7.23	18	3.6	0.582	18
	2019.12.13	7.20	19	3.9	0.591	18
三夹河入 唐河唐下 游 300m	2019.12.11	7.18	15	3.4	0.570	19
	2019.12.12	7.16	14	3.5	0.582	16
	2019.12.13	7.18	14	3.4	0.567	18

表 6-3 地下水检测结果表

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			马岗村	谢岗村	常李庄
2019.12.11	pH 值		7.09	7.06	7.11
	总硬度	mg/L	300	314	432
	溶解性总固体	mg/L	530	574	712
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
	耗氧量	mg/L	0.94	0.95	1.32
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出

表 6-3 续 地下水检测结果表

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			马岗村	谢岗村	常李庄
2019.12.12	pH 值	/	7.12	7.07	7.10
	总硬度	mg/L	295	311	428
	溶解性总固体	mg/L	537	582	700
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
	耗氧量	mg/L	0.98	0.54	1.29
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出

表 6-4 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼间 [测量值 dB(A)]		夜间 [测量值 dB(A)]	
2019.12.11	南厂界	54		42	
	北厂界	53		40	
2019.12.12	南厂界	52		44	
	北厂界	54		43	

注: 西厂界, 东厂界为公共墙。

表 6-5 气象参数统计表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (kpa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2019.12.11	02:00	2.8	101.1	1.8	NE	5	8	阴
	08:00	11.6	100.6	1.9	NE	4	8	
	14:00	15.5	100.5	1.8	NE	4	9	
	20:00	12.8	100.6	1.9	NE	5	8	
2019.12.12	02:00	2.2	101.1	1.4	NE	5	9	阴
	08:00	8.5	100.8	1.7	NE	5	9	
	14:00	12.6	100.6	1.2	NE	4	8	
	20:00	9.1	100.7	1.5	NE	5	9	
2019.12.13	02:00	2.0	101.1	1.1	NW	4	8	阴
	08:00	11.1	100.6	1.5	NW	5	9	
	14:00	14.6	100.5	1.3	NW	4	8	
	20:00	10.3	100.7	1.4	NW	5	9	

表 6-5 续 气象参数统计表

测量时间		温度 (℃)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2019.12.14	02:00	5.9	100.9	1.9	NE	5	8	阴
	08:00	5.0	100.9	1.8	NE	4	9	
	14:00	7.6	100.8	1.5	NE	4	8	
	20:00	6.1	100.9	1.9	NE	4	8	
2019.12.15	02:00	3.9	101.0	1.6	NE	5	9	阴
	08:00	4.1	101.0	1.5	NE	5	8	
	14:00	5.8	100.9	1.7	NE	4	9	
	20:00	4.3	101.0	1.5	NE	5	8	
2019.12.16	02:00	4.8	101.0	1.5	NE	4	9	阴
	08:00	6.3	100.9	1.8	NE	5	9	
	14:00	7.5	100.8	1.3	NE	4	8	
	20:00	5.2	100.9	1.6	NE	4	8	
2019.12.17	02:00	2.8	101.1	1.2	NE	5	9	阴
	08:00	7.5	100.8	1.4	NE	4	8	
	14:00	10.6	100.7	1.2	NE	5	9	
	20:00	7.1	100.8	1.5	NE	4	8	

*****报告结束*****



编制人: 李峰 审核人: 李峰 签发人: 朱红

签发日期: 2019年12月23日

河南松筠检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章



171612050583
有效期2023年10月30日

南阳广正检测科技有限公司

检 测 报 告

宛广正 WTJC【2021】第 01-087 号

项目名称: 唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目现状检测

委托单位: 唐河县长宏塑业有限公司

检测类别: 噪声

报告日期: 2021年1月30日

检测单位: 南阳广正检测科技有限公司



注 意 事 项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

南阳广正检测科技有限公司

地 址： 南阳市新野县汉城路东段

电 话： 0377-66255518

18567295353

邮 箱： nygzjc2016@163.com

1 概述

受唐河县长宏塑业有限公司委托，南阳广正检测科技有限公司于 2021 年 1 月 27 日—1 月 28 日对该公司生产过程中产生的噪声及项目所在地的噪声进行了现场检测。

2 检测因子、频次、点位（见表 1）

表 1 项目检测基本情况

检测类别	检测频次	检测点位	检测因子
噪声	检测 2 天,每天昼间、夜间各检测 1 次	东厂界、南厂界、西厂界、北厂界各设 1 个检测点位,厂区北 140m 姜庄村、厂区东南 73m 城管服务中心、厂区西南 180m 宇信唐城家园各设 1 个检测点位,共设 7 个检测点位	厂界噪声、环境噪声

3 检测分析方法及使用仪器、分析方法检出限值（见表 2）

表 2 检测分析方法、使用仪器、检出限值

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	/
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

4 检测质量保证

- 4.1 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- 4.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量管理人员全程监控。
- 4.3 检测人员均持证上岗。
- 4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测结果：详见表 3。

表 3 噪声检测结果

编号	检测点位及检测日期		测量值: [dB (A)]	
			昼间	夜间
1	东厂界	2021.1.27	53.5	43.5
		2021.1.28	53.3	45.2
2	南厂界	2021.1.27	55.4	45.2
		2021.1.28	55.4	43.9
3	西厂界	2021.1.27	52.3	44.8
		2021.1.28	52.6	41.1
4	北厂界	2021.1.27	54.5	41.9
		2021.1.28	54.2	44.6
5	厂区北 140m 姜庄村	2021.1.27	50.5	45.2
		2021.1.28	51.6	44.4
6	厂区东南 73m 城管 服务中心	2021.1.27	53.1	43.9
		2021.1.28	53.5	45.1
7	厂区西南 180m 宇 信唐城家园	2021.1.27	50.7	44.6
		2021.1.28	51.3	43.8

仅对本次检测结果的真实性负责。

编 制: 宋相川

审 核: 樊琦

签 发: 山存存

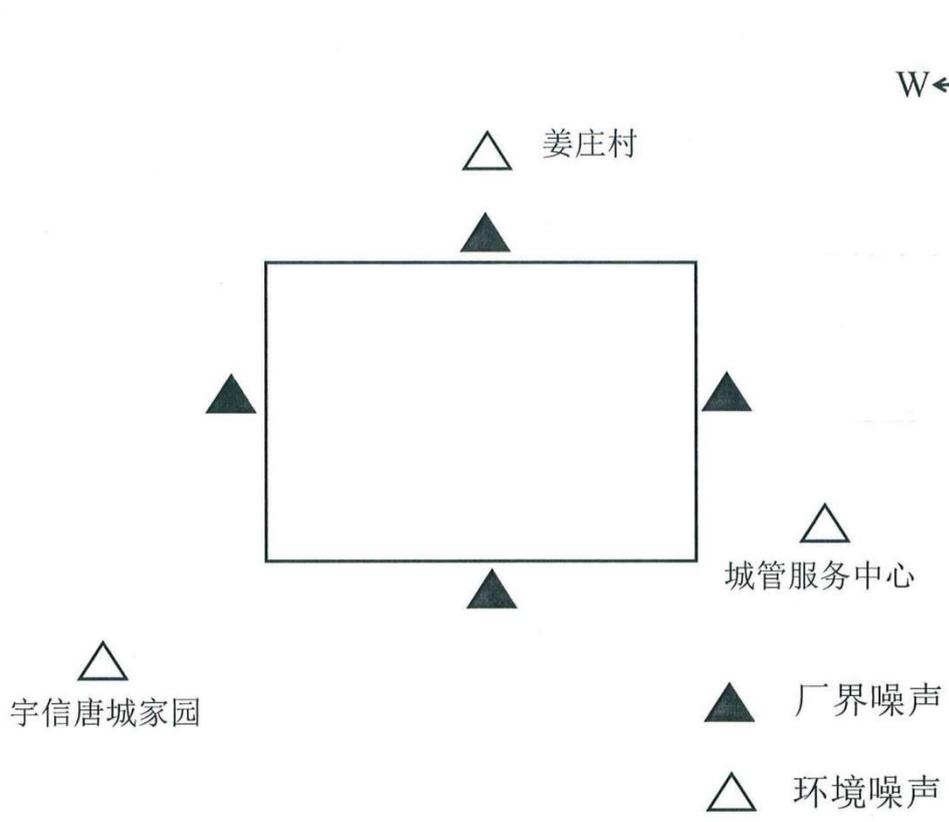
日 期: 2021.1.30

日 期: 2021.1.30

日 期: 2021.1.30



南阳广正检测科技有限公司



报告结束

环评报告确认函

河北安怀环保科技有限公司为我单位编制的【唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告表】已收悉并研读，环评报告中关于我单位本项目建设地点、规模、生产工艺、环保措施及环评结论等内容符合项目实际，环保措施技术经济可行，现予以确认。

唐河县长宏塑业有限公司（公章）

2021年5月20日

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造 建设项目环境影响报告书 专家技术评审意见

2021年6月9日，南阳市生态环境局唐河分局在南阳市唐河县主持召开了《唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评审会。参加会议的有南阳市生态环境局唐河分局、建设单位唐河县长宏塑业有限公司、环评单位河北安怀环保科技有限公司等单位的代表及专家（名单附后）共8人。评审会前，与会专家和代表现场踏勘了拟建工程厂址、厂区周边环境保护目标等，听取了建设单位、评价单位对项目建设、报告书内容的介绍，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

一、项目概况

（一）拟建项目概况

唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目属于改扩建项目，项目位于唐河县产业集聚区文峰路南段，占地面积18000m²，总投资50万元。项目利用现有厂房和辅助设施在现有的珠光膜袋和柔性包装带生产线基础上，改进生产工艺，扩大生产规模，增加拉丝机、印刷机、覆膜机等设备，以外购的聚丙烯、母料原料为主要原材料，通过加热熔融-拉丝-编织-覆膜-裁剪-印刷-缝制-成品的生产工艺生产各种编制袋（集装袋、珠光膜袋和柔性包装带）产品；

同时购置造粒机等设备，将生产过程中的边角废料，通过熔融挤出-冷切-切粒的生产工艺进行废塑料的造粒后作为原料回用于本项目生产。

项目建成后在现有的年产 100 万条柔性包装袋和年产 500 万条珠光膜袋生产规模的基础上新增年产 400 万条集装袋的建设规模。项目劳动定员 180 人，年工作 300 天，2 班 12 小时工作制。

专家认为：工程各项组成内容基本全面，但还需在以下方面进行补充完善：

1、结合建设单位，进一步核实项目产品方案及生产工艺，核实原辅材料消耗，完善物料平衡和水平衡。

2、补充说明本次工程与现有工程的依托关系，核实建设内容和设备数量。

二、产业政策

专家认为：项目建设符合相关产业政策要求。

三、厂址选择及区域环境情况

(一) 规划

专家认为：项目建设符合相关规划，但还需完善项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（三线一单）的相符性分析内容。

(二) 环境保护目标

专家认为：环境保护目标识别基本全面，周边无需特殊保护的区域。

(三) 环境质量现状情况及区域污染源调查

专家认为：评价标准执行合理，环境质量现状调查或监测有效性、点位设置、监测频率符合导则要求。

(四) 厂址选择可行性结论

专家认为：项目厂址选择无明确环境制约性因素，项目选址可行。

四、工程分析、污染防治措施及环境影响分析

（一）废气

专家认为：废气污染因子筛选符合项目特征，废气治理措施可行。大气环境评价等级确定正确，评价范围确定合理，预测方法符合导则要求，但还需要在以下方面进行补充完善：

①进一步分析梳理废气产生环节及废气产生源强，优化废气收集方式。

②更新完善大气环境影响分析相关内容。

（二）废水

专家认为：废水产生环节识别基本全面，但还需核实废水产生种类、源强；完善水平衡。

（三）固废

专家认为：固废产生环节识别基本全面，固废性质判断正确，厂区暂存设施符合规范及管理要求。但还需核实固废产生类别、数量，细化各类固废厂区分类收集措施及环保管理要求。

（四）噪声

专家认为：噪声产污环节识别全面，噪声源强确定合理，噪声治理措施可行。评价等级确定正确，评价范围确定合理，预测方法符合导则要求。

（五）地下水

专家认为：评价等级确定正确，预测方法符合导则要求，评价结论合理。

（六）土壤

专家认为：评价等级确定正确，预测方法符合导则要求，评价结论合理。

（七）环境影响结论

专家认为：项目建成后的环境影响可以接受。

五、环境风险

专家认为：评价等级和范围确定正确，环境风险识别全面，事故防范措施可行，结论可信

六、环境管理与监测计划

专家认为：还需完善企业排污口规范化设置的相关内容。

七、其他问题

专家认为：还需进一步完善厂区平面布置图、污染防治措施汇总表、环保三同时验收一览表、环保投资一览表及相关附图附件。

七、总结论

综上所述，该项目建设不存在重大环境制约因素，报告表编制较规范，评价内容基本符合有关导则要求，所提环境保护措施原则可行，评价结论可信，按上述专家意见修改后，可上报。

专家组

2021年6月9日

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级及范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <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"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、TSP)				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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	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	(2019) 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"/>		现状补充检测 <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 checked="" 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"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、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 type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤100% <input 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 checked="" 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 checked="" 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"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.12) t/a	VOC _s : (0.30) t/a				

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

建设项目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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <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 checked="" 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	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;
	受影响水体水环境质量	调查项目	
		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"/> ;	
	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		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ;		
		数据来源	
		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"/> ; 入河排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		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"/> ;	
		数据来源	
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;	

工作内容		自查项目		
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		
	补充监测	监测时期		监测因子
		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 checked="" type="checkbox"/> ;		(pH、COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS)
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	(COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS)		
	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 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"/> ;		
	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 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input 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 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 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"/> ;		达标区 <input type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/> ;
影响	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

工作内容		自查项目
响 预 测	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	水污染控制和水源井影响 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"/> ;

工作内容		自查项目					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
		(COD, NH ₃ -N)		(COD 0.208, NH ₃ -N 0.021)		(COD 50, NH ₃ -N 5)	
	替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	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	环境措施	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"/> ；区域消减 <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 checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；	
		监测点位		()		(厂区生活污水排放口)	
	监测因子		()		(COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、S)		
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；					
注：“口”为勾选项”，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容							

建设项目基本信息情况收集表

项目名称	投资主体	环评类别	审批权限	产业政策	建设性质	产业类别	行业类别	行业分类					是否属于总量控制行业			
								先导产业	传统优势产业	高增长性产业	两高一资	产能过剩				
唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目	私有企业	报告书	县批	允许类	新建	第二产业	C2923 塑料丝、绳及编织品制造									是
建设地点	产业集聚区	专业园区	项目所在流域	是否未批先建	评价单位	项目总投资额(万元)	项目环保投资总额(万元)	环境质量等级					污染特征			
								环境空气(现状)	地表水(现状)	地下水(现状)	环境噪声(现状)	土壤(现状)	其它	涉水	涉气	涉重金属
唐河县产业集聚区文峰路南段	是	否	唐白河流域	否	河北安怀环保科技有限公司	50	18.2	二级	III类	III类	2类	建设用地 第二类用地		是	是	否

污染物排放情况

COD				氨氮				SO ₂				重金属		氮氧化物		烟粉尘
环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代消减量	排放增减量	环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代消减量	排放增减量	环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代消减量	排放增减量	预测排放量	排放增减量	预测排放量	排放增减量	预测排放量
自身消减后的预测排放量			增“+”、 减“-”	自身消减后的预测排放量			增“+”、 减“-”				增“+”、 减“-”					
0.208	0.208		0	0.021	0.021		0	0			0					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		唐河县长宏塑业有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：				
建设项目	项目名称	唐河县长宏塑业有限公司生产线技术升级改造建设项目				建设内容、规模	建设内容：项目利用现有拉丝设备、圆织机、吊带机、缝纫机、造粒机等主要生产设 备，增加一台印刷机设备，以外购的聚丙烯、母料原料为主要原材料，通过加热熔融-拉 丝-编织-裁剪-印刷-缝制成品的生产工艺生产各种集装袋产品；集装袋生产过程中的边 角废料，通过熔融挤出-冷切-切粒的生产工艺进行废塑料的造粒再利用 生产规模：年产 集装袋400万条					
	项目代码 ¹	2019-411328-29-03-043865										
	建设地点	唐河县产业集聚区文峰路南段										
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2021年6月					
	环境影响评价行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29，53、塑料制品业292（以再生塑料为原料生产的）				预计投产时间	2021年8月					
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²	塑料丝、绳及编织品制造（C2923）					
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况					规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	112.834686	纬度	32.670091	环境影响评价文件类别	环境影响报告书					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	50.00				环保投资（万元）	18.20	所占比例（%）	36.40%			
建设单位	单位名称	唐河县长宏塑业有限公司		法人代表	宗钊宇		评价单位	单位名称	河北安怀环保科技有限公司		证书编号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	914113287906003330		技术负责人	宗钊宇			环评文件项目负责人	张安青		联系电话	
	通讯地址	唐河县产业集聚区文峰路南段		联系电话	13613873655			通讯地址	河北省石家庄市裕华区东岗路299号蓝郡名邸B7号101			
污染物排放量	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）	总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）					⑦排放增减量 （吨/年）
	废水	废水量(万吨/年)	0.416		0.416			0.416	0.000	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
		COD	0.208		0.208	0.208		0.208	0.000			
		氨氮	0.021		0.0210	0.021		0.021	0.000			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
	废气	废气量（万立方米/年）						0.000	0.000	/		
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000			
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000			
颗粒物		0.024		0.1200	0.024		0.1200	0.0960				
挥发性有机物		0.098		0.5015	0.098		0.5015	0.4035				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	自然保护区						否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）				/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）				/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
风景名胜区				/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③