

目 录

1 概 述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目的特点.....	2
1.3 环境影响评价技术路线.....	2
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	4
1.5 建设项目环评分析判定相关问题.....	5
1.6 环境影响报告的主要结论.....	22
2 总 则.....	23
2.1 评价目的与指导思想.....	23
2.2 编制依据.....	24
2.3 评价因子与评价标准.....	29
2.4 评价工作等级和评价范围.....	34
2.5 评价重点及环境敏感区.....	41
3 工程分析.....	45
3.1 项目概况.....	45
3.2 工程分析.....	54
3.3 施工期污染源分析.....	58
3.4 运营期污染源分析.....	58
4 环境现状调查与评价.....	71
4.1 自然环境概况.....	71
4.3 环境质量现状调查与评价.....	76
5 环境影响预测与评价.....	89
5.1 施工期环境影响评价.....	89
5.2 运营期环境影响预测与评价.....	89
6 环境保护措施及其可行性论证.....	133
6.1 施工期环境保护措施及分析.....	133

6.2 运营期污染控制措施	133
7 环境影响经济损益分析	146
7.1 环境经济效益分析	146
7.2 社会效益	148
7.3 环境经济损益分析	149
7.4 环保投资估算	149
8 环境管理与监测计划	150
8.1 环境管理	150
8.2 环境监测	151
8.3 环境管理台账与排污许可	153
8.4 总量控制	160
8.5 排污口规范化设置	160
8.6“三同时”验收一览表	162
9 结论与建议	163
9.1 环境影响评价结论	163
9.2 建议	166

附 件：

1. 建设项目环境影响评价委托书
2. 项目备案文件
3. 项目用地性质证明
4. 不占用生态红线说明
5. 厂房租赁合同
6. 原环评批复文件
7. 总量文件
- 11.项目噪声监测报告
- 12.引用的现状监测报告

附 表：

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

泗县新义包装科技有限公司在泗县大庄镇工业园区投资建设“年产 1.3 亿条塑料编织袋项目”，该项目经泗县发展和改革委员会于 2021 年 1 月 25 日备案（备案号：泗发改备案[2021]11 号，项目代码：2101-341324-04-01-480738）。该项目委托安徽克林曼生态环境工程有限公司编制了《泗县新义包装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 13 日获得了宿州市泗县生态环境分局“关于泗县新义包装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目环境影响报告表审批意见的函”（泗环建函[2023]6 号），根据原环评报告表，项目使用的原料为聚乙烯颗粒（PE）、聚丙烯颗粒（PP），均为新料。

项目已建成投产，但实际建设过程中项目使用的原辅料发生重大变动，项目实际使用的原料主要为再生塑料颗粒，与原环评内容不符。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及《建设项目环境保护管理条例》以及环评批复要求：“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、内容、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批环境影响评价文件”。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等国家有关法律法规的要求，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 16 号，2021 年 01 月 01 日起施行）中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第 53 项“塑料制品业 292”，其中“以再生塑料为原料的”需编制建设项目环境影响报告书。本项目以再生塑料为原料生产塑料袋，根据管理名录要求需编制建设项目环境影响报告书。为此，泗县新义包装科技有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。接到委托后，我公司组织了有关人员对该项目进行现场踏

勘，收集有关资料，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，编制了本项目的
环境影响评价报告书，提交给建设单位，供环保部门审批。

1.2 建设项目的特点

本项目主要特点有：

（1）本项目为重新报批项目，项目使用的原料性质发生重大变动。

（2）项目原料主要为再生塑料颗粒以及少量新料聚乙烯颗粒（PE），再生塑料
颗粒主要采购周边再生资源相关企业已加工清洗干净、破碎好的热塑性塑料，不属
于受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，不回收和再生利用医疗废物和
危险废物的废塑料以及氟塑料等特种工程塑料。

（3）本项目无锅炉，采用电加热。项目拉丝、造粒产生的有机废气采用集气罩
+软帘+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；项目覆膜印
刷有机废气采用一套集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒
（DA002）排放。

（4）本项目不涉及生态保护红线。

1.3 环境影响评价技术路线

在接受建设单位委托后，项目组首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评
价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，并根据建设单位提供的资料，
进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及
环境现状监测。

在资料收集完成、环境质量现状调查的基础上，识别项目污染因子和环境影响
因素，通过工程分析，得出本项目污染物产生及排放情况。预测项目对区域各环境
要素的影响，对项目建设的可行性进行论证，提出防治污染和减缓影响的可行
措施，为工程设计、环保决策提供科学依据，最终形成环评文件。

1、2024 年 2 月 27 日，受泗县新义包装科技有限公司委托，承担《泗县新义包
装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目环境影响报告书》的编制工作；

2、接受委托后，根据项目基础资料，于 2024 年 3 月 1 日在宿州塑编包装信息

网网站上，进行了项目环境影响评价的首次公示并公示了公众意见表（<http://www.szsbox.cn/xw/31.html>）；

3、2024 年 3 月，根据收集及研究相关资料，进行初步工程分析，开展初步环境状况调查的基础上进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

4、2024 年 3-5 月，委托了有资质公司对项目区域声环境、地下水环境等环境质量现状进行了补充监测；

5、2024 年 3-5 月同步开展工程分析，项目工作组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论，并编制了项目环境影响报告书征求意见稿；

本次评价技术路线见图 1.3-1。

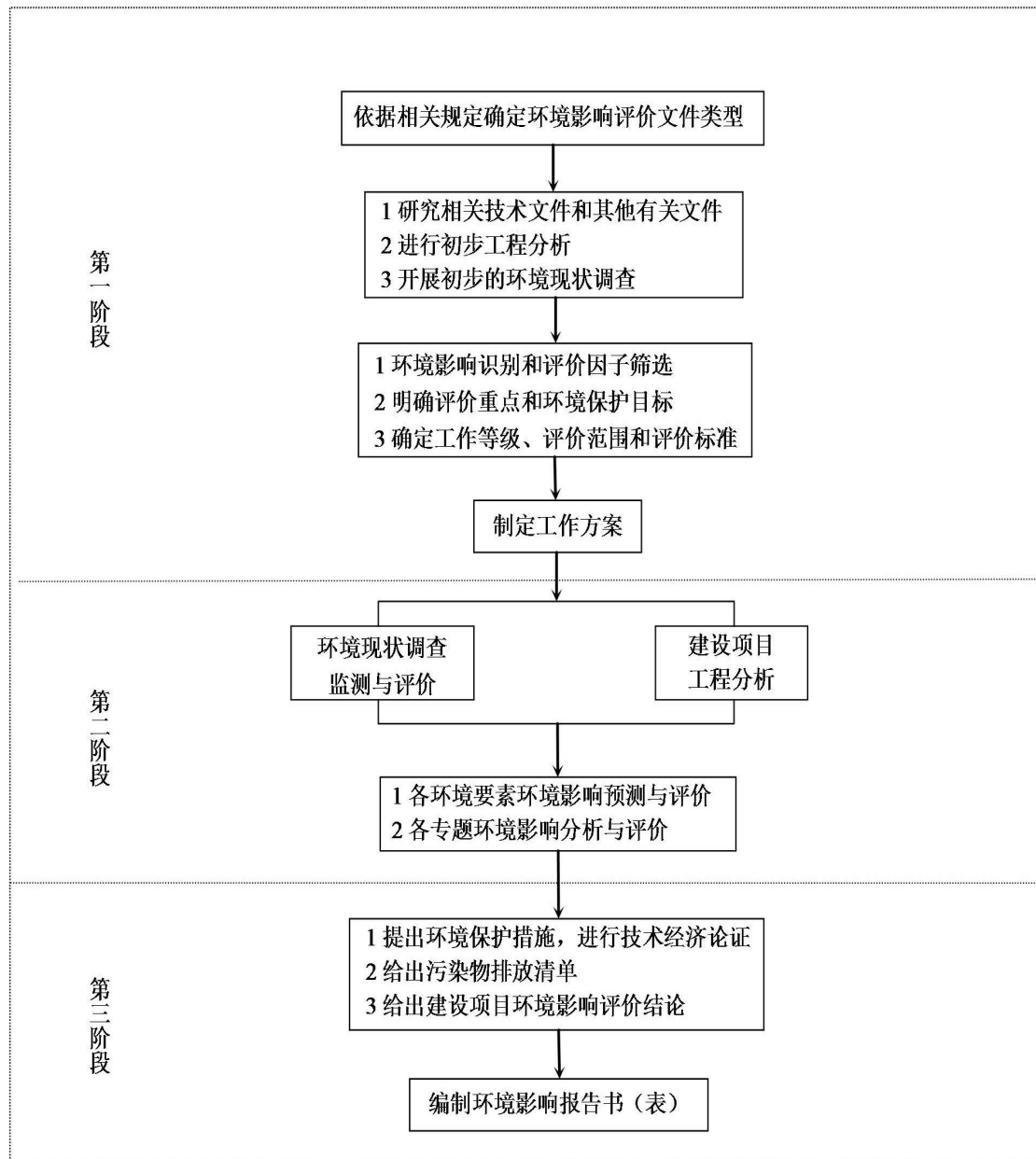


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

1、关注的主要环境问题

(1) 项目采取相应的环保措施后是否发生变化，是否能确保各项污染物稳定达标排放；

(2) 项目的环境风险是否可以被接受；

(3) 项目运营期产生的“三废”对周围环境及敏感点的影响；

(4) 生产过程中的废气对环境的影响及采取的减缓措施；

(5) 生产过程中的固废的处理、处置方案及可行性；

(6) 项目选址可行性和环境相容性。

2、主要环境影响

(1) 运营过程中工艺废气对环境的影响；

(2) 运营过程中无工艺废水，本项目废水主要为生活污水及冷却循环水，生活污水经处理后人工清掏处理，不排入水体；冷却循环水循环利用，不外排。

(3) 项目厂界噪声达标分析以及对周边环境的影响；项目固废废物的暂存以及处理处置对环境的影响。

1.5 建设项目环评分析判定相关问题

1.5.1 相关政策相符性分析

1、产业政策符合性

本项目为 C2923 塑料塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。同时，本项目已于 2021 年 1 月 25 日在泗县发展和改革委员会备案（备案号：泗发改备案[2021]11 号，项目代码：2101-341324-04-01-480738）。

因此，本项目的建设符合国家产业政策以及地方产业政策相关规定要求。

2、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）相符性分析

表 1.5-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目有机废气经集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置吸附，处理后的尾气引至 15m 高排气筒排放，减少无组织废气排放	符合
	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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，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。		
2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置组合工艺,处理后的尾气引至 15m 高排气筒排放。	符合
3	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCS 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%。	项目有机废气非甲烷总烃初始排放速率为 0.227kg/h,二级活性炭吸附装置去除效率不低于 80%	符合

3、项目与《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办【2021】

4 号) 相符性分析

表 1.5-2 与《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性分析

序号	关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知	本项目情况	相符性
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代,7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目为 C2923 塑料塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷,不属于所列重点行业领域,要求企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等	相符

4、项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

表 1.5-3 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

“技术规范”要求	本项目情况	相符性
4、总的要求		
4.1 应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。 4.2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。 4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。 4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。 4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。 4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。 4.8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	项目主要原料为再生塑料颗粒，不包含医疗废物和危险废物的废塑料； 本项目不涉及含卤素废塑料回收和再生利用； 本项目原料为购置成品再生塑料颗粒； 本项目对不合格品经造粒后回用，不外售。	相符
5、产生环节污染控制要求		
5.2 工业源废塑料污染控制要求		
废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	项目外购成品再生塑料颗粒为原料，厂内生产产生的残次品造粒后回用，不外售	相符
6 收集和运输污染控制要求		
6.1 收集要求 6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 6.2 运输要求 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	项目外购已再生利用后的再生塑料颗粒为原料，不产生废塑料清洗残液及废水	相符
7 预处理污染控制要求		

7.1.1 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。	本项目主要为外购成品再生塑料	相符
7.1.2 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。		

9 运行环境管理要求

9.1 一般性要求	企业已按要求建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作	相符
9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。		
9.1.2 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。		
9.1.3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。		
9.2 项目建设的环境管理要求	本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度，符合宿州市生态环境分区管控要求；厂内划分为生活区，生产区及仓储区	相符
9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。		
9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。		
9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。		

5、项目与国家发展改革委、生态环境部《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资【2021】1298 号）相符性分析

表 1.5-3 《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》相符性分析

序号	国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知	本项目情况	相符性
1	积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	本项目为 C2923 塑料塑料丝、绳及编织品制造，利用外购成品再生塑料颗粒以及部分新料生产产品，产品无污染。	符合
2	加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利	本项目为塑料再生利用，利	符合

	用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。	用再生塑料颗粒生产塑料袋，属于塑料废弃物再生利用项目	
--	---	----------------------------	--

6、项目与《宿州市“十四五”生态环境保护规划》（宿环委会【2022】2号）

相符性分析

表 1.5-4 与《宿州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	宿州市“十四五”生态环境保护规划	本项目情况	相符性
1	（四）深化 VOCs 综合整治深化集中治理。全面加强工业园区、企业集群和重点企业 VOCs 治理力度。筛选全市 VOCs 控制的重点污染物和重点行业，编制重点行业“一行一策”、工业园区“一园一策”控制方案，实施重点行业 VOCs 排放总量控制。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理，确定并发布 VOCs 重点监管企业名录，督促纳入重点监管企业名录的企业编制并实施“一企一策”综合治理方案。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，加强 VOCs 无组织排放控制，加快废气收集系统建设，提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制，按相关要求开展 LDAR 工作。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心等，多个市场主体共享环保基础设施，实施统一收集、集中收集、集中治理、稳定达标排放。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置组合工艺，处理后的尾气引至 15m 高排气筒排放，要求距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，废气处理设备与生产设备“同启同停”	符合

7、与《安徽省地方标准重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 9 部分：

塑料制品业》（DB34T4230.16-2022）相符性分析

表 1.5-5 与 DB34T4230.16-2022 相符性分析一览表

序号	“技术规范”要求	本项目情况	相符性
4	污染控制技术		
4.1	源头削减		
4.1.1	塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。	本项目投料为人工投料，但全程都在单独的密闭空间进行。	相符
4.1.2	废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术	本项目冷却工艺采用间接水冷技术	/
4.1.3	挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储	本项目无挥发及半挥发性助剂	/

	罐储存，优先考虑管道输送		
4.2	过程控制		
4.2.1	废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。当发生故障维修时，立刻停止生产设备的运行。	相符
4.2.2	尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。	本项目使用集气罩+软帘收集废气，提高了设备密闭性。	相符
4.2.3	采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T17508 的要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T 17508、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。	本项目使用集气罩+软帘收集废气，符合要求。	相符
4.2.4	废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应超过 500 μ mol/mol。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀。	本项目使用集气罩+软帘收集废气，收集系统处于负压状态。	相符
4.3	末端治理		
4.3.1	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。	本项目使用集气罩+软帘收集废气。有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。	相符
4.3.2	宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩-燃烧技术处理		相符

8、与《安徽省地方标准重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 1 部分：通则》（DB 34/T4230.1-2022）相符性分析

表 1.5-6 与 DB 34/T4230.1-2022 相符性分析一览表

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	4.1 VOCs 污染物排放应实施全过程控制，主要包括源头削减、过程控制和末端治理三个方面。应结合 HJ942 及行业特征，实施不同的控制技术。 4.3 含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料产品、废料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源应实施有效管控。宜使用先进生产工艺,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。 4.4 提高 VOCs 收集效率，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。	本项目原料为低浓度固体颗粒，常温下无有机物挥发。无助剂等液态有机物的使用，对有机废气进行收集，通过加	符合

	4.5 含尘、含油、含氯等 VOCs 应优先进行预处理，确保 VOCs 治理设施能够有效、安全运行。 4.6 高浓度 VOCs 优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；低浓度大风量 VOCs 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后再净化处理；油气(溶剂)回收宜采用吸附、冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	装软帘，提高收集效率，采用二级活性炭吸附装置处理	
2	5.1.1 末端治理技术选择应考虑废气浓度、风量、温度和湿度等，同时满足 HJ942 的要求。 5.1.2 高浓度 VOCs (大于 10000 ppm) 宜优先采用油气回收、冷凝等回收技术，降低 VOCs 浓度后再采用催化燃烧、高温燃烧、吸附等处理技术；中等浓度 VOCs (1000~10000 ppm) 宜采用吸附、吸收、催化燃烧、高温燃烧等处理技术；低浓度 VOCs (小于 1000 ppm) 宜采用吸附浓缩、生物法、吸收法等处理技术。 5.1.3 大风量低浓度 VOCs 宜采用多套设备分开进行预处理或采用吸附+脱附、催化燃烧和高温燃烧等处理技术；中等风量低浓度 VOCs 宜采用吸附+脱附、生物法等处理技术；小风量低浓度 VOCs 宜采用吸附处理技术；中大风量中低浓度 VOCs 宜采用活性炭/活性炭纤维吸附、冷凝回收等处理技术；中小风量中高浓度 VOCs 宜采用催化燃烧、高温燃烧等处理技术；中低风量高浓度 VOCs 宜采用冷凝回收、催化燃烧、高温燃烧等处理技术。 5.1.4 气体温度低于 40° C 的 VOCs 宜采用吸附法处理技术；气体温度高于 40° C 的 VOCs 应先降低气体温度再采用吸附法处理技术，或采用其他挥发性有机物治理技术。 5.1.5 气体湿度高于 70% 的 VOCs 应先除湿再采用活性炭、沸石和活性炭纤维处理等吸附回收技术，或采用其他挥发性有机物治理技术。	本项目对有机废气进行收集，采用二级活性炭吸附装置处理	符合
3	5.2 治理设施运行维护 5.2.1 应明确关键固定参数设计值和正常运行时操作参数指标范围限值。 5.2.2 应在生产设施启动前开机并达到正常运行状态；在生产设施运行全过程(包括启动、停车、维护等)应保持正常运行，生产设施停车后应保持治理设施运行一段时间，待污染物净化处理后方可停机。 5.2.3 应定期检查运行效果、技术参数指标、设备管道安全、设备壳体、内部、零部件、仪表、阀门、风机等。 5.2.4 应及时更换失效的净化材料、润滑油及易耗件，及时修复密封点的泄漏以及损坏部件，定期清理治理设施。	本项目要求确保环保设施正常运行，定期更换活性炭等	符合

9、与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》符合性分析

表 1.5-7 与吸附法工业有机废气治理工程技术规范相符性分析

具体要求	本项目情况	符合性
蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m ² /g。吸附装置的基本性能要满足 HJ/T 386 和 HJ/T 387 的要求	本项目采用二级活性炭吸附装置，吸附装置的基本性能要满足 HJ/T 386 和 HJ/T 387 的要求	符合

10、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相符性

本项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》有关要求进行相符性分析，具体见下表。

表1.5-8 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

序号	安徽省挥发性有机物污染整治工作方案相关要求	本项目情况	是否 符合
1	（一）优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目不在城市建成区、自然保护区以及水土保持区等生态功能区。	符合
2	（二）加快产业升级。1.加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	本项目为塑料编织袋制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类	符合
3	3.严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。	本项目不属于“两高”行业。生产过程中废气经收集后通过“二级活性炭”处理后高空排放。	符合

11、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性判定

表 1.5-9 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

序号	政策内容	项目建设情况	符合分析
1	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括:鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效	项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机物(VOCs)含量的限制》	符合

序号	政策内容	项目建设情况	符合分析
	率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术;鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂,在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术;淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂官密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他废溶剂应妥善处理;含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放;	(GB38507-2020)可挥发性有机化合物含量的限值,且项目废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	
2	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用,并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高浓度 VOCs 的废气,宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度 VOCs 的废气,可采用吸附技术回收有机溶剂,或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时,应进行余热回收利用。对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的 VOCs 无回收价值,经活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合

12、与《宿州市全速推进挥发性有机物专项整治工作》符合性

表 1.5-10 与《宿州市全速推进挥发性有机物专项整治工作》符合性分析

序号	宿州市全速推进挥发性有机物专项整治工作	项目建设情况	符合分析
1	认真梳理涉 VOCs 行业产业分布状况,采取一系列措施,突出抓好有机化工、包装印刷、工业涂装、塑料制造、橡胶制品、造革制鞋等共 11 类行业治理和企业管控,全速推进 VOCs 污染专项整治工作;针对产生 VOCs 排放的储存、运送、搅拌、清洗及涂装等处理工序,提出严格的无组织管控要求;针对末端治理设施,确认了是否选用高效的治理设施,并确保末端的治理设备有效运行;结合实际,统一整治标准,统一整改时限;标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。进一步完善监测监控体系,提高精准治理水平。坚持帮扶执法结合,提高监管效能。依托科技支撑、执法检查等工作问企业送政策、送技术、送服务,宣传 VOCs 治理相关法律法规、政策标准,引导企业自觉守法。	本项目属于塑料制品业,企业在车间内生产、运送、搅拌均在密闭条件下进行,在产污设备上设置集气罩并在四周设置软帘,大大提高收集效率,尽量减少无组织排放,末端治理采用二级活性炭量吸附装置处理	符合

13、与大庄镇“十四五”规划发展思路的符合性分析

表 1.5-11 与大庄镇“十四五”规划符合性分析

序号	规划内容	项目建设情况	符合分析
1	发展目标：以乡村振兴为农村工作统领，抢抓长三角一体化发展和全省经济发达镇行政体制改革发展机遇，大力实施“2332”产业发展行动，即：建好纺织服装交易、绿色农产品交易等 2 个大市场，打造板材家具、纺织服装、塑编产业等 3 个 10 亿元产业集群，发展大青豆种植加工、果蔬种植加工、花卉苗木种植等 3 个万亩绿色农产品基地，打造“小宋梨、大庄酱”2 个文化旅游康养中心，着力把大庄打造成泗县北部 1 贸发展活跃区、返乡创业集中区、优质果蔬主产区、乡村旅游首选地。	本项目为年产 1.3 亿条塑料编织袋项目，与园区发展目标相符，同时本项目可为农产品提供足够包装袋，为大庄镇创造农产品基地提供便捷。	符合
2	“十四五”重点任务：三是打造 10 亿元塑编产业集群。严守环保红线，吸引江浙生产环保塑编企业向大庄集聚，加快塑编产业园项目建设，一见计划征地 150 亩，投资 2.5 亿元，项目投产后，年产值 2 亿元以上，年税收 1500 万元。二期计划征地 250 亩，项目全部投产后产值可达 10 亿元。	本项目为年产 1.3 亿条塑料编织袋项目，与园区重点任务相符	符合

1.5.2 选址可行性及环境相容性分析

本项目为重新报批项目，不新增用地，项目位于宿州市泗县大庄镇工业产业园（塑编循环产业园），项目东侧为泗县铭德包装技术有限公司及 104 国道，南侧为大寨路、西侧为规划支路，北侧为万佃路。根据项目土地使用权证，本项目用地属于工业用地，厂界周边无环境敏感目标、自然保护区、城市居民区等环境特殊敏感区。

项目运营期消耗资源主要为水、电，消耗资源相对区域资源利用总量较小，满足项目建设外部条件要求。

本项目产生的有机废气经集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置吸附处理，处理后的尾气引至 15m 高排气筒排放，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值及企业边界大气污染物浓度限值。生活污水经化粪池预处理后由专业人士定期清掏，不外排至环境水体中；冷却水循环使用，不外排至环境水体中，只需定期补充损耗即可。本项目产生的噪声主要是节能拉丝机、圆织机和风机等设备，经隔声减震、距离衰减等措施治理后，项目厂界

噪声可以保证达标排放，对外界声环境影响较小；项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

因此本项目对周边环境影响较小，与周边环境较为相容。

1.5.3 环境功能区划

项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见下表。

表 1.5-9 区域水、气、声环境功能类别

环境要素		功能	质量标准
大气环境	项目区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	杨庄沟	Ⅳ类	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类
声环境		2 类	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
地下水		Ⅲ类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准

1.5.4 分区管控与“三线一单”符合性分析判定

安徽省人民政府于 2020 年 7 月 13 日发布了《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，安徽省生态环境厅发布了《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5 号），明确为贯彻落实《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》（中发[2018]17 号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。

1、生态保护红线及生态分区管控

本项目位于泗县大庄镇工业园区塑编循环产业园区，通过调查，建设项目影响范围内无重要生态影响功能区域，根据宿州市“三线一单”，本项目不涉及生态保护红线。详见图 1.5-1 项目区域生态保护红线图。

2、环境质量底线及环境分区管控

①大气环境质量底线及分区管控

根据《宿州市 2022 年环境质量状况报告》全市环境质量状况，本项目评价区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准（含修改单）》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃ 和 PM_{2.5} 均不能满足《环境空气质量标准（含修改单）》

(GB3095-2012)中二级标准，因此宿州市为环境空气质量不达标区。

对照宿州市大气环境分区管控图，本项目位于大气受体敏感重点管控区（详见图 1.5-2 宿州市大气环境分区管控图）。重点管控区要求：依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《安徽省大气污染防治条例》、《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等法律法规和规章对重点管控区实施管控。严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

本项目涉及主要大气污染物为非甲烷总烃，本次评价要求项目生产线有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒，可达标排放。

②水环境质量底线及分区管控

根据《宿州市 2023 年环境质量状况报告》，2023 年，宿州市水环境质量稳步改善，宿州市 13 个地表水国家考核断面中 9 个水质为Ⅲ类，水质优良比例为 69.2%，较上年同比提升 15.4 个百分点，好于省年度考核目标 7.7 个百分点；10 个地表水省考考核断面中，4 个断面水质为Ⅲ类，水质优良比例为 40%，好于省年度考核目标 10 个百分点；9 个县级及以上集中式饮用水水源地，水质达标率为 100%。对照宿州市水环境分区管控图，本项目位于水环境城镇生活污染重点管控区（详见图 1.5-3 宿州市水环境管控分区图）。重点管控区要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》、《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等对地表水环境实施管控。

本项目运营期无生产性废水排放，生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排至环境水体中；冷却水循环使用，不外排至环境水体中，只需定期补充损耗即可。

③土壤环境风险防控底线及分区管控

对照宿州市土壤环境风险分区管控图，本项目位于一般管控区（详见图 1.5-4 宿州市土壤污染风险分区管控图）。一般管控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

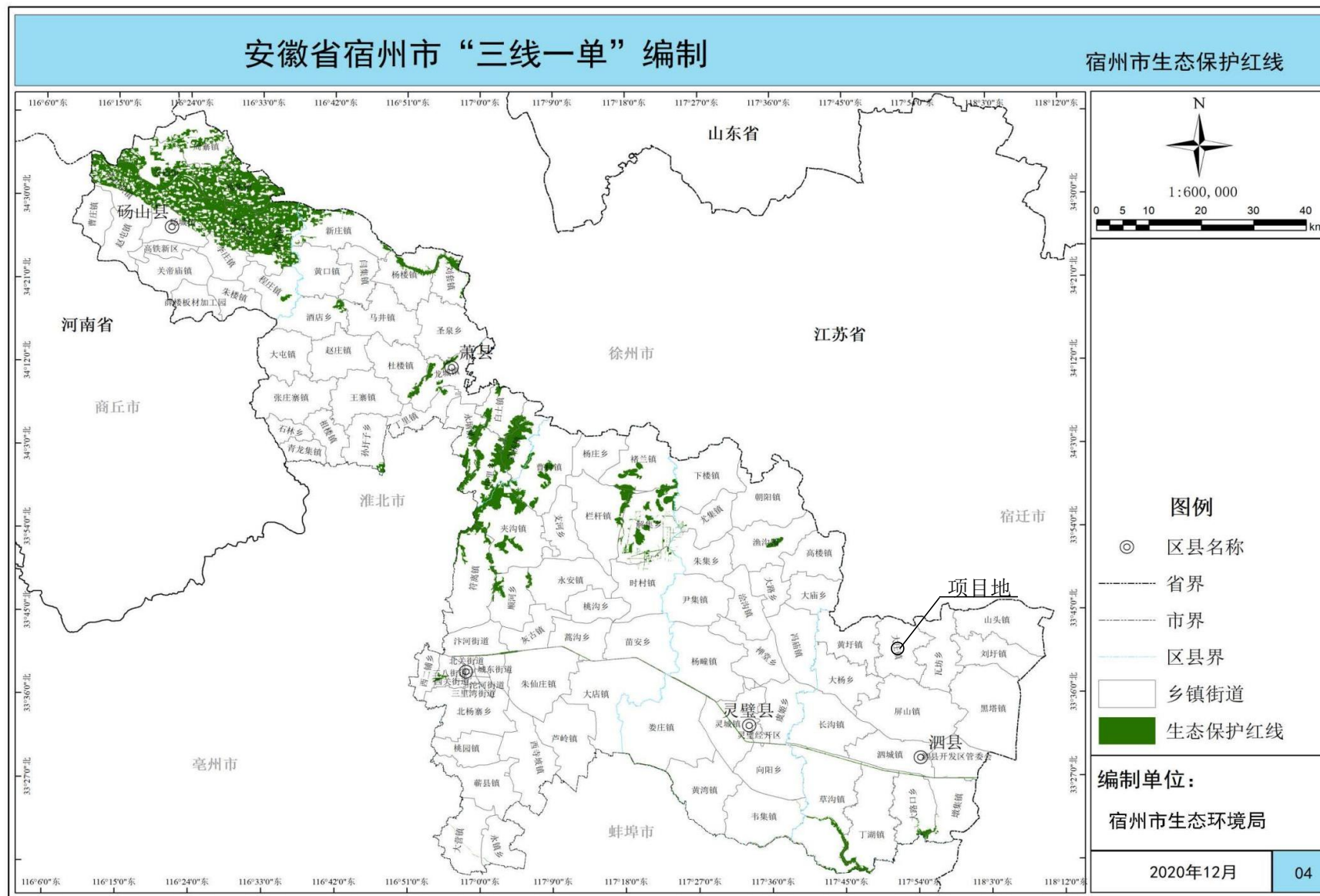


图 1.5-1 项目区生态保护红线图

本项目建设不占用永久基本农田；项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，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，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

④声环境

根据声环境质量现状监测结果，项目区域厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。

3、资源利用上线

项目主要采用清洁能源电能，不使用高能耗能源，项目用水来源为自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目新鲜水使用要求。项目生产设备使用能源为电能，采用地方供电，区域电网能够满足项目供电需要。项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求。

4、生态环境准入清单

对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》（宿州市生态环境局，二〇二〇年十二月）附件 3 宿州市生态环境准入清单，本项目不在风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、世界文化遗产地（大运河宿州段）等优先保护单元内，不属于禁止开发建设活动及不符合空间布局要求活动的重点管控单元内，因此符合宿州市生态环境准入清单要求。

综上，本项目符合国家与地方产业政策，符合建设项目所在区域的环境功能区划。项目的建设不涉及生态保护红线，不会触碰区域环境质量底线，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。

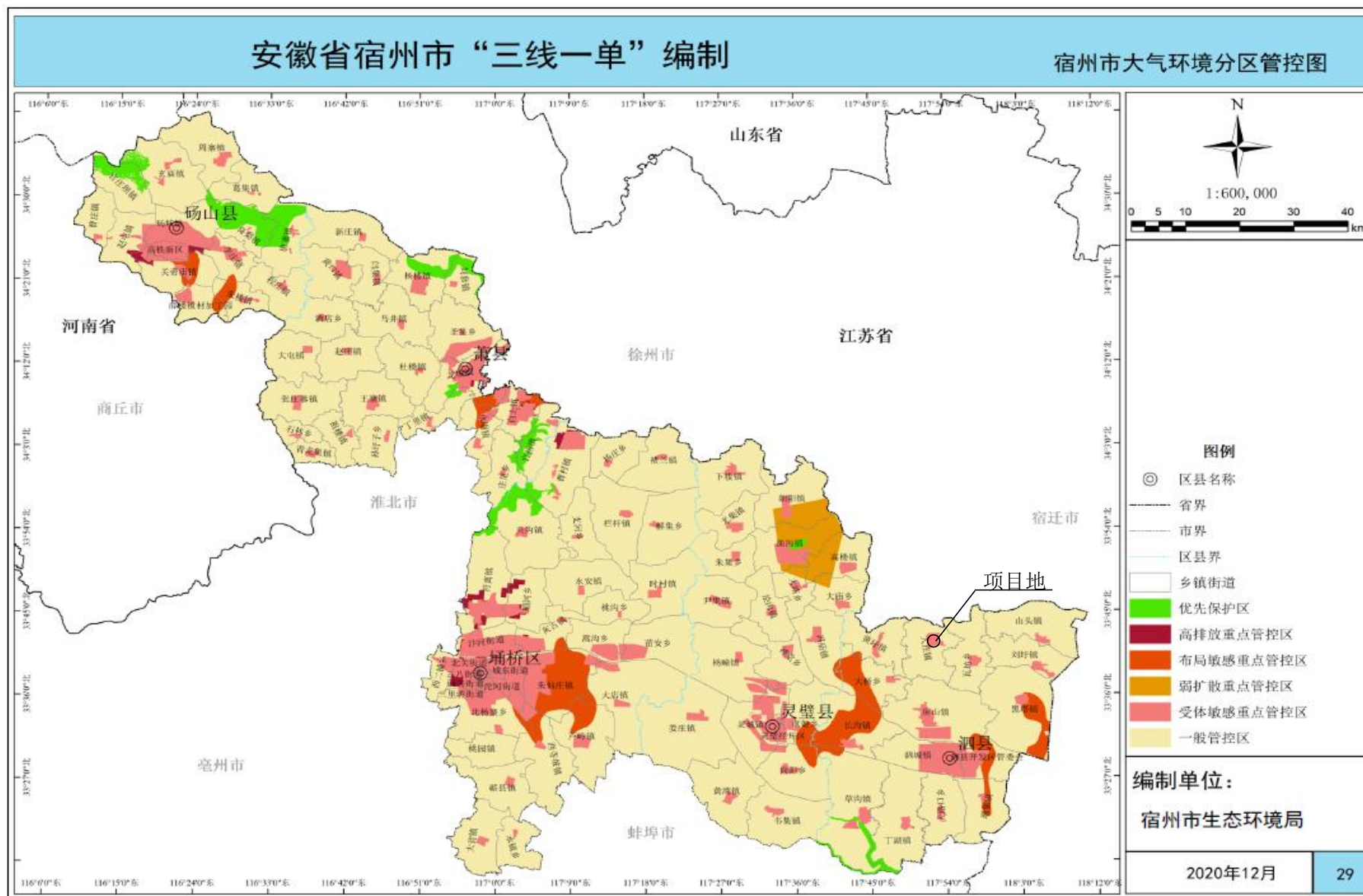


图 1.5-2 大气环境管控分区图

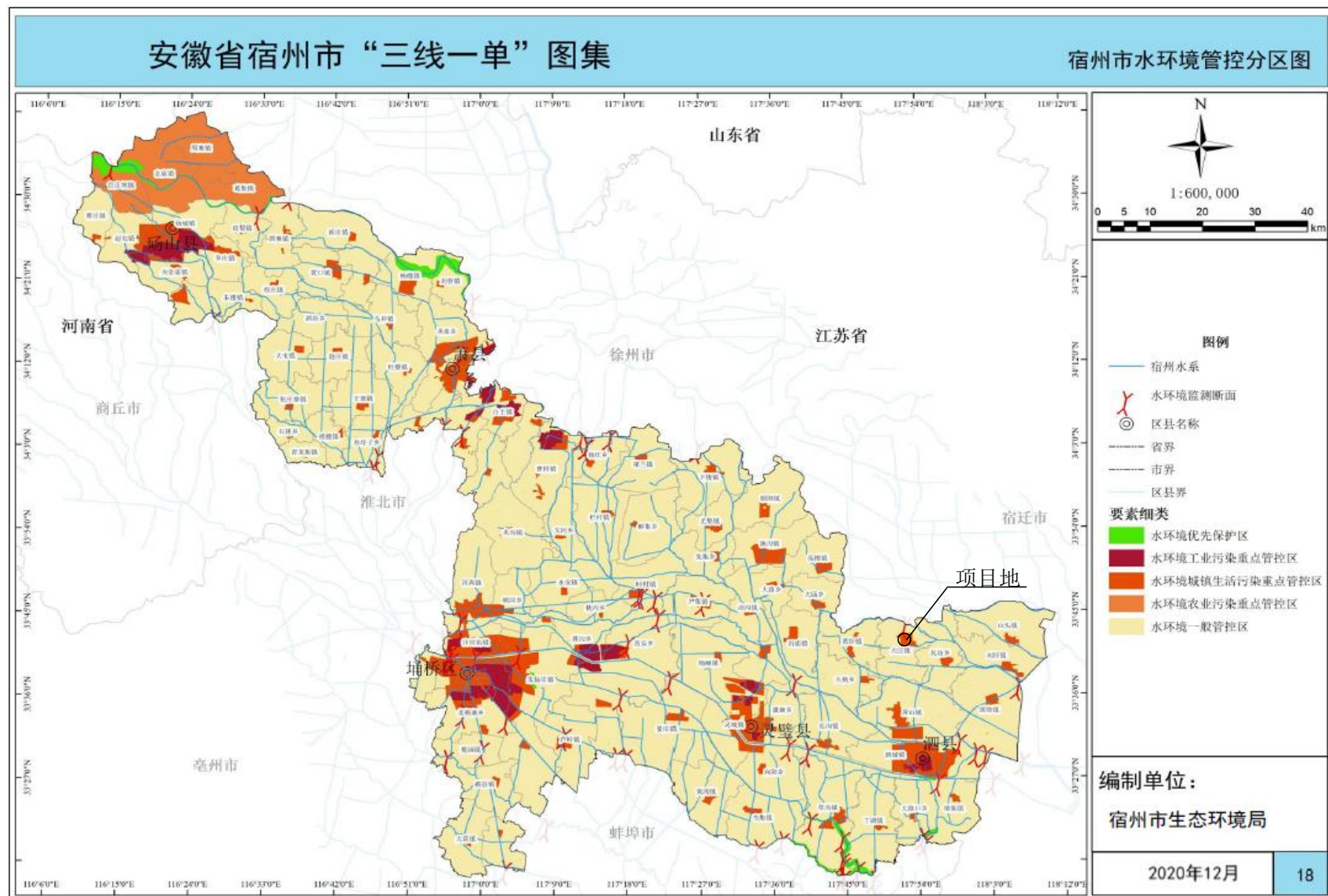


图 1.5-3 宿州市水环境管控分区图

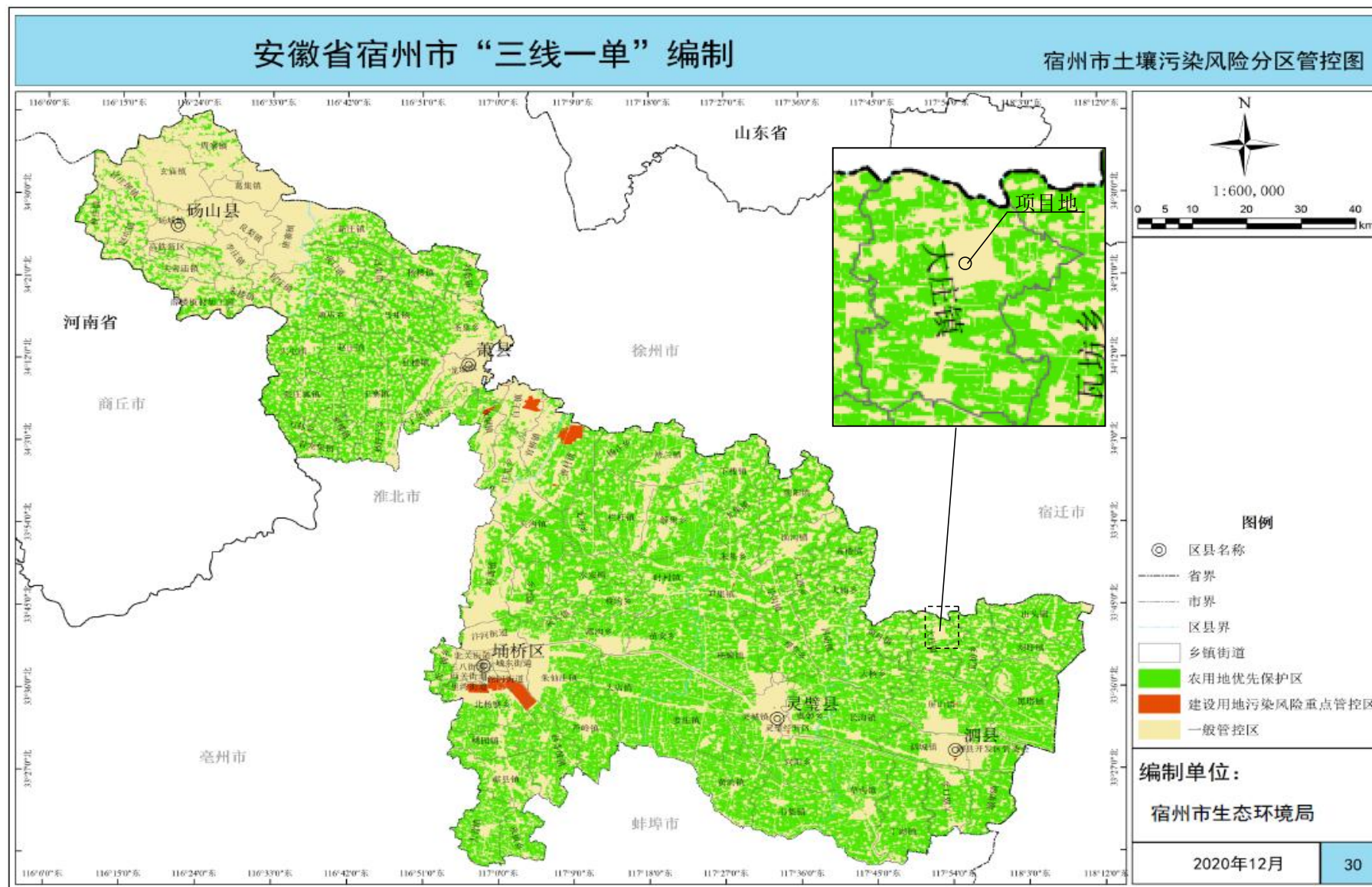


图 1.5-4 宿州市土壤污染风险分区管控图

1.6 环境影响报告的主要结论

泗县新义包装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目（重新报批）符合国家和地方相关产业政策的要求，排放的污染物符合国家规定的污染物排放标准要求，符合污染物排放总量控制指标要求；项目所在区域环境质量现状较好，拟采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上，本项目建设对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；采取风险防范及应急措施后，风险水平在可接受范围以内；环保投资可满足环保设施建设的需要，能实现环境效益与经济效益的统一。

建设单位在认真落实各项环保对策，杜绝污染物超标排放的前提下，从环保角度考虑，项目可行。

2 总 则

2.1 评价目的与指导思想

2.1.1 评价目的

(1) 通过收集资料、现场调查、监测等，掌握本项目评价区域内环境功能要求、环境质量现状。收集资料并分析本项目与现有相关法律法规、规范和批复文件的符合性。

(2) 通过工程分析，查清建设项目污染源类型、排污节点，主要污染源和污染物种类，分析污染防治措施是否可行。

(3) 根据排污状况预测分析主要污染物排放对周围环境的影响程度。

(4) 通过环境影响评价，为本项目的建设、运营、环境管理和污染防治提供科学依据，最大程度地降低项目的建设对周围环境的不利影响，发挥最大的社会效益，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(5) 从规划、厂址选择、环保法规、产业政策、环境特点、污染防治、公众参与等方面综合分析，对本项目选址是否可行作出结论。

2.1.2 指导思想

(1) 认真执行国家和地方产业政策、环境保护法律与法规，全面贯彻总量控制、达标排放的原则，坚持环评为环境管理服务。

(2) 提高环境评价的实用性、科学性，保证环境影响报告书的质量，为工程设计、环境管理提供科学依据。

(3) 采用类比调查、资料收集和分析等手段，预测项目建设可能产生的环境影响。

(4) 公众参与采用网上公示《公众参与意见调查表》等方式进行。

(5) 从环境保护角度出发，对项目建设的可行性作出论证，并力求使环评结论具有科学性和可操作性，为项目审批、设计、施工中的环境保护管理提供科学依据。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法律、法规及政策

(1) 中华人民共和国主席令第 9 号：《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；

(2) 中华人民共和国主席令第 16 号：《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日修订通过并施行；

(3) 中华人民共和国主席令第 87 号：《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；

(4) 中华人民共和国主席令 104 号：《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；

(5) 生态环境部环法规〔2020〕25 号：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 中华人民共和国主席令第 8 号：《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

(7) 中华人民共和国主席令第 29 号：《中华人民共和国城乡规划法（2019 修正）》，2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过；

(8) 中华人民共和国主席令 24 号：《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过于 2018 年 12 月 29 日修改；

(9) 中华人民共和国国务院令第 682 号：《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；

(10) 中华人民共和国主席令 16 号：《中华人民共和国节约能源法（2018 年修正）》，2018 年 10 月 26 日实施；

(11) 国家发展与改革委员会令第 7 号：《产业结构调整指导目录》（2024 年本），2024 年 2 月 1 日施行；

(12) 环保部环发[2012]77 号：《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 7 月 3 日；

(13) 生态环境部令第 16 号：《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），2021 年 1 月 1 日；

(14) 环境保护部第 34 号令：《突发环境事件应急管理办法》，2015 年 6 月 5 日实施；

(15) 环境保护部办公厅环办[2014]30 号文：《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014 年 3 月 25 日；

(16) 国务院（国发[2013]37 号）：《关于印发〈大气污染防治行动计划〉的通知》，2013 年 9 月 10 日；

(17) 国家环境保护部环发[2014]197 号文：关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，2014 年 12 月 30 日；

(18) 国务院国发[2015]17 号：《关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015 年 4 月 2 日；

(19) 环境保护部文件环环评[2016]150 号：《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，2016 年 10 月 26 日；

(20) 国务院国发[2016]31 号：《土壤污染防治行动计划》，2016 年 5 月 28 日；

(21) 环保部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 10 月 1 日起施行；

(22) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）；

(23) 生态环境部：《国家危险废物名录》，2021 年 1 月 1 日施行；

(24) 《环境保护综合名录》（2017 年版）（环境保护部，2018 年 2 月 6 日）；

(25) 国务院办公厅国办发[2004]93 号：《关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》，2008 年 3 月 28 日；

(26) 《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186 号，2016 年 12 月 23 日）；

(27) 国务院国发〔2018〕22 号：《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，2018 年 6 月 27 日；

(28) 生态环境部令部令第 4 号：《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1

月 1 日起执行；

（29）环境保护部、发展改革委等，关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知，2017 年 9 月 13 日；

（30）国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知，国发〔2023〕24 号；

（31）生态环境部关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，2020 年 6 月 23 日；

（32）生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，2019 年 6 月 26 日；

2.2.2 地方法规、规章与政策

（1）安徽省人民代表大会常务委员会：《安徽省城乡规划条例》，2011 年 3 月 1 日；

（2）安徽省人民代表大会：《安徽省大气污染防治条例》，2015 年 3 月 1 日起施行；

（3）安徽省人民代表大会常务委员会：《关于加强建筑施工扬尘污染防治工作的决定》，2014 年 3 月 28 日；

（4）安徽省人民政府皖政〔2013〕89 号文：《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，2013 年 12 月 30 日；

（5）2017 年 11 月 17 日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议：《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日施行；

（6）安徽省环保厅皖环发〔2013〕91 号文：《关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，2013 年 10 月 18 日；

（7）安徽省人民政府办公厅皖政办〔〔2011〕27 号〕：《关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》，2011 年 4 月 12 日；

（8）安徽省人民政府：《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015 年 12 月 29 日；

（9）省环保厅、省发展改革委：《安徽省生态保护红线划定方案》，2018 年 6

月；

（10）安徽省环保厅皖环发[2017]19号：《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，2017年3月28日；

（11）安徽省人民代表大会常务委员会：《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019年1月1日；

（12）安徽省环保厅皖环函[2018]955号：《关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，2018年7月23日；

（13）中共安徽省委安徽省人民政府，皖发[2018]21号《关于全面打造水清绿岸产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》；

（14）安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办[2014]23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》；

（15）安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办[2017]15号《关于印发安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》；

（16）安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）；

（17）《安徽省生态环境厅关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，皖环函【2019】1120号；

（18）安徽省环境保护厅，皖环发〔2021〕40号《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》，2021年11月9日；

（19）安徽省人民政府《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政【2018】83号，2018.9.27发布；

（20）《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》，皖大气办【2021】4号，2021年6月17日发布；

（21）《安徽省人民政府办公厅关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（皖政办秘〔2023〕58号）；

（22）宿州市政府办公室印发《宿州市2024-2025年空气质量提升攻坚行动方案》，2024年4月2日实施；

（23）宿州市生态环境保护委员会关于印发“十四五”生态环境保护规划的通

知，宿环委会【2022】2号，2022.5.21发布；

(24)《宿州市大气污染专项整治工作行动方案》；

(25)《宿州市土壤污染防治工作方案》，2017年2月；

(26)《宿州市全速推进挥发性有机物专项整治工作》。

2.2.3 评价技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016，2017年1月1日；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018，2018年12月1日；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018，2019年3月1日；

(4)《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2022，2022年7月1日；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，2016年1月7日；

(6)《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ 2.4-2021，2022年7月1日；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，2019年3月1日；

(8)《环境影响评价技术导则 土壤环境》，HJ964-2018，2019年7月1日；

(9)《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，2013年5月24实施；

(10)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）（生态环境部公告2018年第2号）

(11)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2023-2013），2013年7月1日；

(12)《废塑料加工利用污染防治管理规定》，2012年10月1日；

(13)《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019），2019年12月1日起正式实施；

(14)《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）。

2.2.4 相关文件资料

(1)建设项目环境影响评价委托书；

(2)泗县发展和改革委员会备案（备案号：泗发改备案[2021]11号，项目代码：

2101-341324-04-01-480738)，2021年1月25日；

(3) 环境现状监测报告；

(4) 原有项目环境影响报告表及批复等文件；

(5) 用地文件说明。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

本项目环境影响要素程度识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境 空气	地表 水环境	地下 水环境	土壤 环境	声环境	陆域 环境	水生 环境	渔业 资源	主要 生态 保护 区域	农业 与土 地利用	居民 区	特定 保护 区	人群 健康	环境 规划
运行 期	废水 排放	0	0	-1 SRD NC	-1 SRD NC	0	0	0	0	0	0	-1 SRD NC	0	-1 SRD NC	-1 SRD NC
	废气 排放	-1 SRD NC	0	0	0	0	-1 SRD NC	0	0	-1 SRD NC	0	-1 SRD NC	0	-1 SRD NC	-1 SRD NC
	噪声 排放	0	0	0	0	-1 SRD NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体 废物	0	0	0	0	0	-1 SRD NC	0	0	0	0	0	0	-1 SRD NC	0
	事故 风险	-2 SRD NC	-1 SRD NC	-2 SRD NC	-2 SRD NC	0	0	-2 SRD NC	-2 SRD NC	-1 SRD NC	-2 SRD NC	-2 SRD NC	0	-2 SRD NC	0

说明：1、本项目不涉及施工期。

2、“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积和非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

本项目评价因子筛选见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

环境类别	环境现状评价因子	环境影响因子	总量控制因子	特征因子
大气环境	非甲烷总烃	非甲烷总烃	挥发性有机物	非甲烷总烃
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	/	/	/
地下水环境	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氯化物、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、溶解性固体、细菌总数、挥发酚、镉、铅、六价铬、铁、砷、锰、汞等	对地下水污染防治措施的可行性和可靠性进行分析		/
噪声环境	等效连续 A 声级			Leq（dB（A））
固体废物	/	一般固体废物、危废废物		/
土壤环境	砷、汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、氯甲烷、氯乙烯、1,1 二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1, 2-二氯乙烯、1, 1-二氯乙烯、顺式-1, 2-二氯乙烯、氯仿、1, 1, 1-三氯乙烯、四氯化碳、苯、1, 2-二氯乙烷、三氯乙烯、1, 2-二氯丙烷、甲苯、1, 1, 1, 2-四氯乙烯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、1, 2, 3-三养丙烷、1, 4-二氧苯、1, 2-二氯苯、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a, h]蒽等	/		/
生态	/	区域环境、水和土地、生态红线分析		/

2.3.3 环境质量标准

根据泗县环境功能区划，本项目区域主要执行下列环境标准：

(1) 环境空气质量标准

建设项目所在地为环境空气规划二类区，故项目所在地为 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃质量标准值参考《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的浓度限值。具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	标准浓度限值			执行标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
CO(mg/m^3)	10	4	/	
O ₃	200	160	/	
非甲烷总烃	2000 (一次值)			《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境质量标准

项目区域内地表水为杨庄沟, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准; 主要污染物排放浓度限值, 见表 2.3-4。

表 2.3-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L (不含 pH 值)

序号	污染物名称	(GB3838-2002) 中 IV 类标准
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	化学需氧量 (COD)	≤ 30
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤ 6
4	氨氮 (NH ₃ -N)	≤ 1.5
5	总磷	≤ 0.3
6	总氮	≤ 1.5
7	高锰酸盐指数	≤ 10

(3) 声环境质量标准

该项目位于宿州市泗县大庄镇工业产业园 (塑编循环产业园), 所在区域工业、商业、居住混杂, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准; 见表 2.3-5。

表 2.3-5 声环境质量标准 单位: Leq dB(A)

区域类别		昼 间	夜 间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类区	60	50

(4) 地下水标准

项目执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准。有关污染物及其浓度限值见表 2.3-6。

表 2.3-6 地下水质量标准 (III 类) 单位: mg/L

评价因子	单位	III 类标准值	评价因子	单位	III 类标准值
pH	无量纲	6.5~8.5	铅	mg/L	0.01

氨氮	mg/L	0.5	氟化物	mg/L	1
硝酸盐	mg/L	20	镉	mg/L	0.005
亚硝酸盐	mg/L	1	铁	mg/L	0.3
挥发性酚	mg/L	0.002	锰	mg/L	0.1
硫酸盐	mg/L	250	溶解性总固体	mg/L	1000
砷	mg/L	0.01	高锰酸盐指数	mg/L	3
汞	mg/L	0.001	总大肠菌数	个/L	3
六价铬	mg/L	0.05	细菌总数	个/L	100
总硬度	mg/L	450	氯化物	mg/L	250

(5) 土壤环境质量标准

本项目土壤环境参照执行《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 中第二类用地的风险筛选值，评价项目标准值见表 2.3-7。

表 2.3-7 土壤环境质量标准单位：mg/kg（不含 pH 值）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183

21	1,1,1,-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4 二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	63-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并【a】蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并【a】芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并【b】荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并【k】荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并【a,h】蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并【1,2,3-cd】芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700

2.3.4 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目废气排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值以及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求，见表 2.3-8、表 2.3-9。

表 2.3-8 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

污染物名称	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值

表 2.3-9 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物名称	排放限值
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

（2）水污染物排放标准

项目排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入周边沟渠。本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后定期清掏，不外排。冷却循环水循环利用，不外排。

（3）噪声污染排放标准

营运期建设项目环境噪声评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表 2.3-10。

表 2.3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq；dB(A)

环境功能区类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

（4）固体废物排放执行标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

2.4 评价工作等级和评价范围

根据本项目污染物排放性质、特征、项目所在地的地理环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ 2.4-2021、HJ169-2018、HJ610-2016、HJ964-2018、HJ 19-2022）所规定的方法、确定本次环境影响评价等级和评价范围。

2.4.1 评价工作等级

2.4.1.1 大气环境评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定

方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

项目主要生产塑料编织袋，根据初步工程分析结果确定项目排放的废气主要为生产车间挥发性有机气体等。

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：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 2.4-1 评价工作等级

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

(3) 估算模式参数

本项目估算模式参数见下表。

表 2.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-23.6
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 2.4-3 大气环境影响评价工作等级判别

排放源		污染物	最大排放浓度 (mg/m³)	P _i (%)	离源距离/m	D _{10%} /m	评价等级
点源	DA001	非甲烷总烃	3.87E-03	0.19	211	0	二级
	DA002	非甲烷总烃	2.94E-03	0.15	211	0	
面源	车间 1	非甲烷总烃	2.61E-02	1.30	52	0	
	车间 2	非甲烷总烃	1.78E-02	0.89	52	0	

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 1.30\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级。

2.4.1.2 地表水环境评价等级

本项目无生产废水，生活污水产生量为 600t/a，主要污染物为化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、悬浮物（SS），水质复杂程度为简单；地面水域规模为小型；地面水质要求为IV类。

生活污水经化粪池预处理后由专业人士定期清掏，不外排至环境水体中。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定本项目废水不排放，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

表 2.4-4 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）； 水污染物当量 W /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$

二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级B	间接排放	——

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

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

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

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

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

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

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

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

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

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

2.4.1.3 声环境评价等级

本项目位于宿州市泗县大庄镇工业产业园（塑编循环产业园），所在区域工业、商业、居住混杂，属声环境功能区划 2 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）规定，本评价确定声环境影响评价工作等级为二级。本项目噪声评价等级划分见表 2.4-5。

表 2.4-5 声环境评价工作等级划分相关的情况

对照	声环境功能区类别	建设前后所在区域的声环境质量变化程度	受建设项目影响人口的数量
评价工作等级的判定	GB3096-2008 中规定的 2 类地区	敏感目标噪声级增高在 3~5dB(A) 以下	噪声影响人口数量增加较多
本项目	2 类区	建设项目对外环境噪声级增加 $< 3\text{dB}(\text{A})$	受影响人口增加较小

2.4.1.4 地下水环境评价等级

（1）项目类别

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环

境影响评价行业分类表），项目属于“N 轻工 116 塑料制品制造人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的编制报告书”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类。

表 2.4-6 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
116、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料；有电镀工艺的	其他	Ⅱ类	Ⅳ类

(2) 敏感程度

本项目位于泗县大庄镇工业产业园（塑编循环产业园），厂址区不属于集中式饮用水源准保护区、特殊地下水资源保护区和分散式居民饮用水水源等地下水环境敏感区及补给径流区，因此，本项目地下水建设项目场地的环境敏感程度为“不敏感”。

表 2.4-7 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《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

(3) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，结合该项目所在区域特征以及项目特点，评价等级确定为三级。地下水评价等级划分依据如下：

表 2.4-8 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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表3规定的要求，项目地下水现状调查评价范围取项目所在地周边 6km² 范围，现状调查评价范围详见表 2.4-9。

表 2.4-9 地下水环境现状调查评价范围参照表

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，适当扩大范围
二级	6-20	
三级	≤6	

2.4.1.5 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2021）关于评价工作的分级（见表 2.4-10）。

表 2.4-10 评价工作等级

类别	项目具体情况分析	本项目	评价等级
评价等级判定	6.1.2 按以下原则确定评价等级： a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级； b) 涉及自然公园时，评价等级为二级； c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级； d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； f) 当工程占地规模大于 20 km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定； g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级； h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。 6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	① 项目占地 18709.4m²，并且评价区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境； ② 项目不涉及生态保护红线且地表水等级为三级； ③ 项目地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标	简单分析

本项目占地 18709.4m²，并且评价区域内无国家公园、自然保护区、无珍稀、濒危等受保护的物种存在。本项目生态环境影响评价等级为三级。

2.4.1.6 环境风险评价工作等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，本项目风险潜势为 I，开展“简单分析”，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进行定性的说明。

具体评价等级划分如下表所示。

表 2.4-11 评价工作等级划分

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

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

2.4.1.7 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5-50hm²）、小型（≤5hm²），本项目不新增用地，全厂占地面积为 6000m²，约 0.6hm²<5hm²，占地规模为小型。

根据导则附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为 III 类项目，见下表 2.4-12：

表 2.4-12 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）； 废旧资源加工、再生利用	其他
其他行业				全部

建设项目位于泗县大庄镇工业产业园（塑编循环产业园），周边 50m 内无居民区、学校、医院等，项目西侧为耕地，因此本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“敏感”。敏感程度分级表见表 2.4-13。

表 2.4-13 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的
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

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与土壤环境敏感程度，本项目土壤环境评价工作等级为三级，具体见表 2.4-14。

表 2.4-14 土壤环境评价工作等级划分

评价工作 等级 敏感程度	占地规模	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	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”标准可不开展土壤环境评价工作

2.4.2 评价范围

根据建设项目地理环境、气象与水文特征、污染物排放状况，确定各环境要素评价范围。评价范围见表 2.4-15。

表 2.4-15 建设项目环境影响评价范围

环境要素	评价等级	评价范围
大气环境	二级	项目建设区边长为 5km 的矩形区域
声环境	二级	边界外 200m 范围内
地表水	三级 B	污水处理方式可行性分析
地下水	三级	项目区域 6km ² 范围内
环境风险	简单分析	定性说明危险物质、影响途经危害后果以及风险防范措施等
生态环境	简单分析	项目占地范围内
土壤环境	三级	项目占地范围及占地范围外 0.05km 范围

2.5 评价重点及环境敏感区

2.5.1 评价重点

据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

- (1) 分析并预测本项目废气排放情况及其对周围环境的影响，提出相应的污染

控制对策；

(2) 分析本项目污水处理、排放状况，提出相应的污染控制对策和减缓措施，确保达标排放；

(3) 分析并预测本项目固体废物的排放情况，提出一般固废、危险废物等暂存和处置措施；

(4) 确定噪声源，评价对周边的影响；

对项目区周边环境状况进行调查，评估外界环境对本项目的影响，并结合区域规划，做好项目选址可行性分析。

2.5.2 环境敏感目标

根据工程性质和周围环境特征，本项目主要保护目标及其保护级别见表 2.5-1，环保目标图见图 2.5-1。

表 2.5-1 评价区域主要环境保护目标

环境要素	名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y					
环境空气	1	吴茂	-654	208	居民	约 40 户，160 人	二类功能区	NW	680
	2	小集庄	1180	0	居民	约 80 户，400 人		E	1070
	3	小朱场	780	-155	居民	约 60 户，300 人		SE	730
	4	佃庄村	1740	0	居民	约 60 户，240 人		E	1520
	5	小卢庄	2240	0	居民	约 50 户，250 人		E	2020
	6	大庄人民法庭	230	380	办公	约 20 人		NE	230
	7	大庄镇街道	0	900	居民	约 24000 人		N	900
	8	许超村	1980	2350	居民	约 25 户，125 人		NE	2833
	9	朱泗村	-740	1740	居民	约 70 户，350 人		NW	1771
	10	漂陈村	-1590	1580	居民	约 60 户，300 人		NW	2367
	11	小王庄	-1260	-165	居民	约 15 户，75 人		SW	1457
	12	郝庄	-230	-720	居民	约 45 户，180 人		SW	810
	13	东孙庄	-1830	-600	居民	约 50 户，250 人		SW	2076
	14	新河集	-1420	-1365	居民	约 60 户，300 人		SW	2110
	15	朱祠堂	-420	-1520	居民	约 100 户，500 人		SW	1680
	16	张宅	-1490	-1890	居民	约 60 户，300 人		SW	2550
	17	散许庄	750	-1880	居民	约 40 户，200 人		SE	1995

	18	程行村	1590	-1880	居民	约 45 户, 225 人		SE	2160
	19	小圩子	480	-2230	居民	约 20 户, 100 人		SE	2170
	20	小河沿	2450	-1790	居民	约 15 户, 75 人		SE	3080
	21	许英圩	2260	-650	居民	约 25 户, 125 人		SE	2350
地表水	杨庄沟		/	/	小型		IV类区	W	520
声环境	项目区域		/	/	周边 200m 内		2 类区	/	/
地下水	拟建区域潜水含水层		/	/	6km ²		III类区	/	/

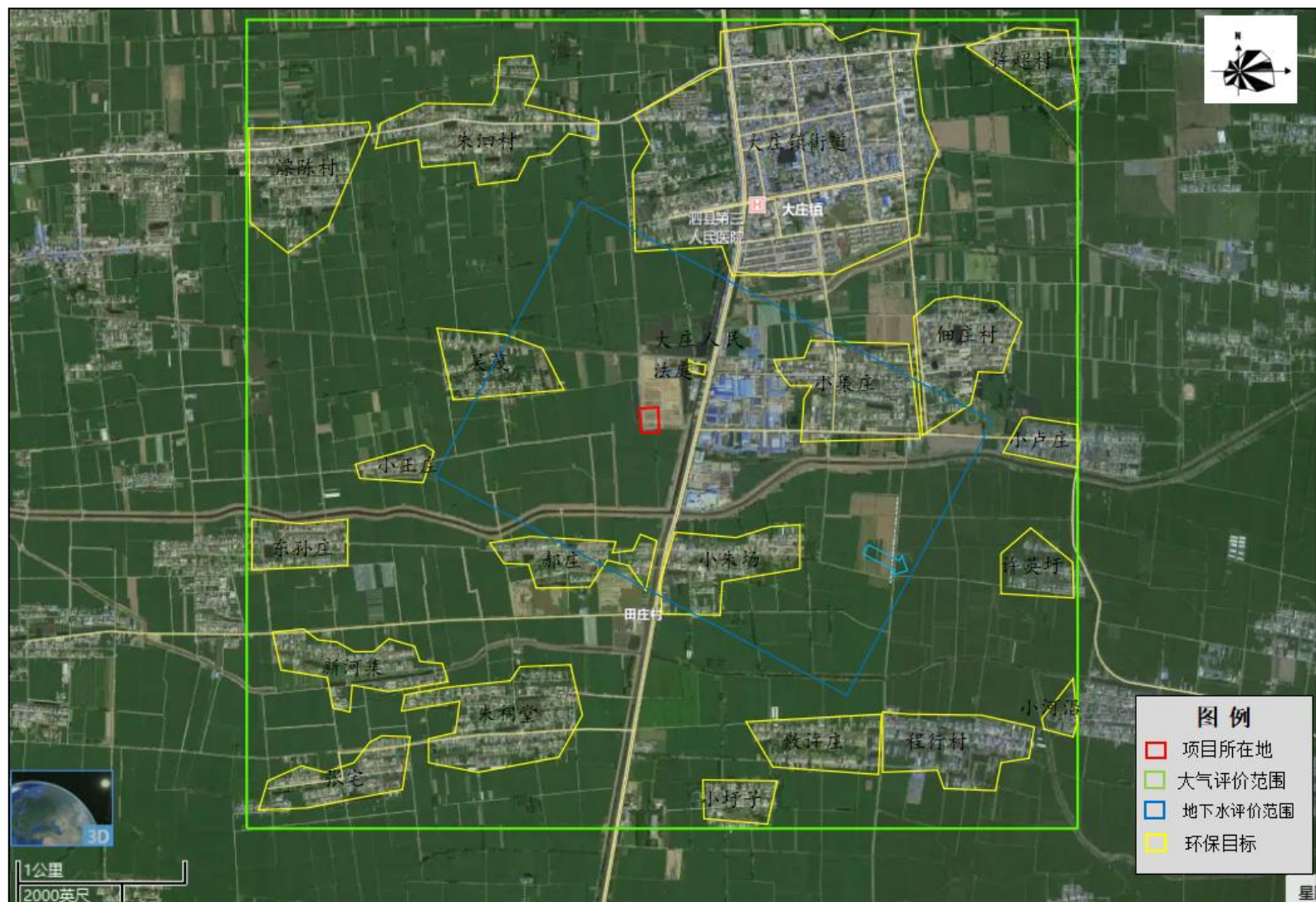


图 2.5-1 项目环保目标分布图

3 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目概况简介

项目名称：泗县新义包装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目

建设性质：新建（重新报批）

建设单位：泗县新义包装科技有限公司

行业类别及代码：C2923 塑料塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷

建设地点：位于泗县大庄镇工业园区塑编产业园区 6#、8#车间，项目中心地理坐标为东经 117.865742°，北纬 33.6894°。

项目投资：总投资 5000 万元。

建设内容：项目占地面积 18709.4 平方米，建设标准化厂房约 9354.8 平方米，包括生产车间、办公楼、食堂、轮班室等以及道路、绿化等其他配套工程；建设项目购置拉丝机、圆织机、造粒机、切缝一体机等设备，建设完成后可达到年产 1.3 亿条塑料编织袋能力。

职工人数：本项目需职工 50 人，职工主要为当地居民，厂内不设食宿。

工作制度：年工作时间 300 天，二班制，每班 8 小时。

3.1.2 工程内容

本项目主要组成内容见表 3.1-1：

表 3.1-1 项目建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模		备注
		变更前	变更后	
主体工程	6#生产车间	1 座，1 层，钢架结构，建筑面积 4677.4m ² ，钢架结构，主要设置成品仓库、圆织机 50 台、覆膜机 2 台、印刷机 2 台、切缝一体机 20 台。	1 座，1 层，钢架结构，建筑面积 4677.4m ² ，钢架结构，主要设置成品仓库、圆织机 60 台、覆膜机 2 台、印刷机 2 台、切缝一体机 20	厂房内部平面布局发生变化，设备数量变化

			台、拉丝机 1 台、割丝机 1 套、造粒机 1 台。	
	8#生产车间	1 座, 1 层, 钢架结构, 建筑面积 4677.4m ² , 钢架结构, 主要设置拉丝机 3 台、割丝机 2 套、圆织机 100 台、造粒机 2 台。	1 座, 1 层, 钢架结构, 建筑面积 4677.4m ² , 钢架结构, 主要设置拉丝机 2 台、割丝机 1 套、圆织机 100 台、造粒机 1 台。	厂房内部平面布局发生变化, 设备数量变化
辅助工程	综合楼	1 座, 3 层, 建筑面积 668m ² , 砖混结构, 主要用于日常办公管理	1 座, 3 层, 建筑面积 668m ² , 砖混结构, 主要用于日常办公管理	内容不变
储运工程	原料存放区	位于 8#厂房, 建筑面积 2000m ² , 钢架结构, 用于原料暂存	位于 8#厂房, 建筑面积 2000m ² , 钢架结构, 用于原料暂存	内容不变
	成品存放区	位于 6#厂房, 建筑面积 2000m ² , 钢架结构, 用于产品暂存	位于 6#厂房, 建筑面积 2000m ² , 钢架结构, 用于产品暂存	内容不变
公用工程	给水系统	由给水管网引入	由给水管网引入	内容不变
	排水系统	厂区采用雨污分流; 经化粪池处理后人工清掏外运	厂区采用雨污分流; 经化粪池处理后人工清掏外运	内容不变
	供电系统	电压 380/220V, 由地方供电电网供电引入	电压 380/220V, 由地方供电电网供电引入	内容不变
	冷却水循环系统	设置 1 座容积 45m ³ 的循环水池, 单套冷却塔循环量为 10t/d	设置 2 座容积 45m ³ 的循环水池, 单套冷却塔循环量为 10t/d, 冷却塔两车间各一个	设备变化
环保工程	8#生产车间有机废气	拉丝、造粒工序产生的有机废气, 采用集气罩收集, 加装软帘, 经二级活性炭吸附处理后, 经 15m 排气筒 (DA001) 排放, 风量 12000m ³ /h	拉丝、造粒工序产生的有机废气, 采用集气罩收集, 加装软帘, 经二级活性炭吸附处理后, 经 15m 排气筒 (DA001) 排放, 风量 10000m ³ /h	已安装
	6#车间生产有机废气	覆膜、印刷工序产生的有机废气, 采用集气罩收集, 加装软帘, 经二级活性炭吸附处理后, 经 15m 排气筒 (DA002) 排放, 风量 10000m ³ /h	拉丝、造粒、覆膜、印刷工序产生的有机废气, 采用集气罩收集, 加装软帘, 经二级活性炭吸附处理后, 经 15m 排气筒 (DA002) 排放, 风量 15000m ³ /h	尚未安装设备
	废水处理	化粪池		内容不变
	噪声治理	通过隔声、减震等措施降低设备噪声		
	固体废物	生活垃圾共同由环卫部门统一清运; 设置一般固废暂存区面积 20m ² ; 废物暂存间面积 20m ²		内容不变
	地下水、土	危废暂存间、事故池等为重点防渗区域, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s; 车间仓		

	壤	库为一般防渗区域渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
	环境风险	设置室外消火栓、灭火器，事故池，完善风险应急预案等

3.1.3 总平面布置

(1) 总平面布置原则

①总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布置的要求。

正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部门总图布置之间的关系。

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

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

(2) 总平面布置

整个厂区分为办公区和生产区。

办公区主要为 1 栋办公用房，集办公、管理于一体，位于厂区南侧。

本项目主要设置 2 栋生产车间（园区 6#、8#厂房）；原料仓库位于 8#生产车间内、成品仓库位于 6#生产车间内。

污染控制区：

废气治理设施依生产工段布置，8#生产车间设置 1 套二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）处理有机废气；6#生产车间设置 1 套二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）处理有机废气；一般固废暂存区和废物暂存间位于 8#车间西侧，各功能区分别设置明显界限和标志。

厂区共设置一处出入口，主出入口位于厂区东南侧。

(3) 平面布置合理性

本工程厂区平面布置考虑了厂区内生产、办公环境，平面布置功能分区明确，并将厂区按功能划分，生产区远离周边敏感点。生产区按照生产流程走向布置，减少工艺路线迂回往返，保证物流畅通。同时兼顾做到美观大方、环境宽松优美、配套设施完善。各功能区均处于封闭的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，

因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。

由以上分析可知，项目平面布置较合理。项目变更前总平面图见图 3.1-1；变更后总平面图见图 3.1-2。

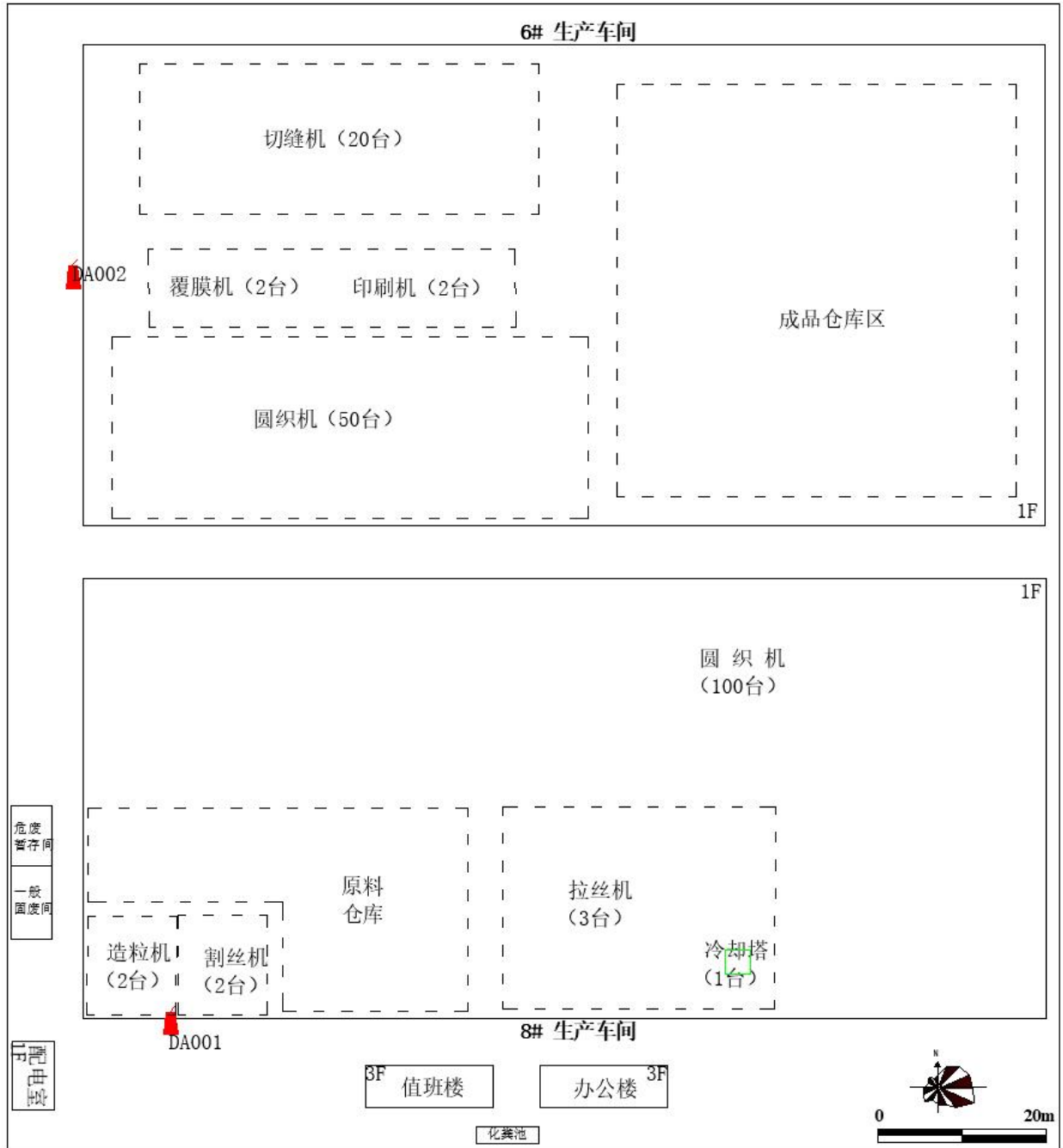


图 3.1-1 变更前总平面布置图

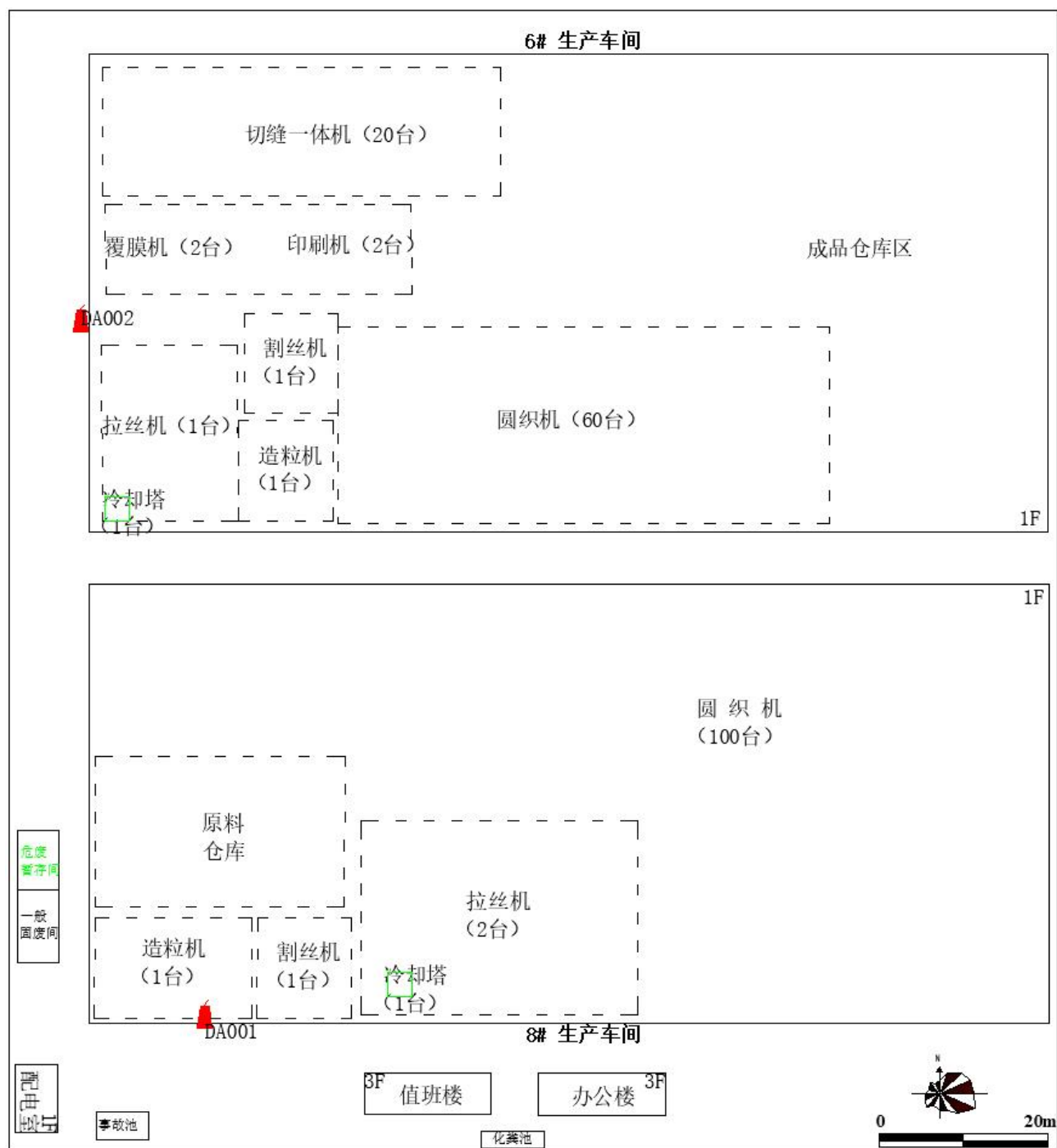


图 3.1-2 变更后总平面布置图

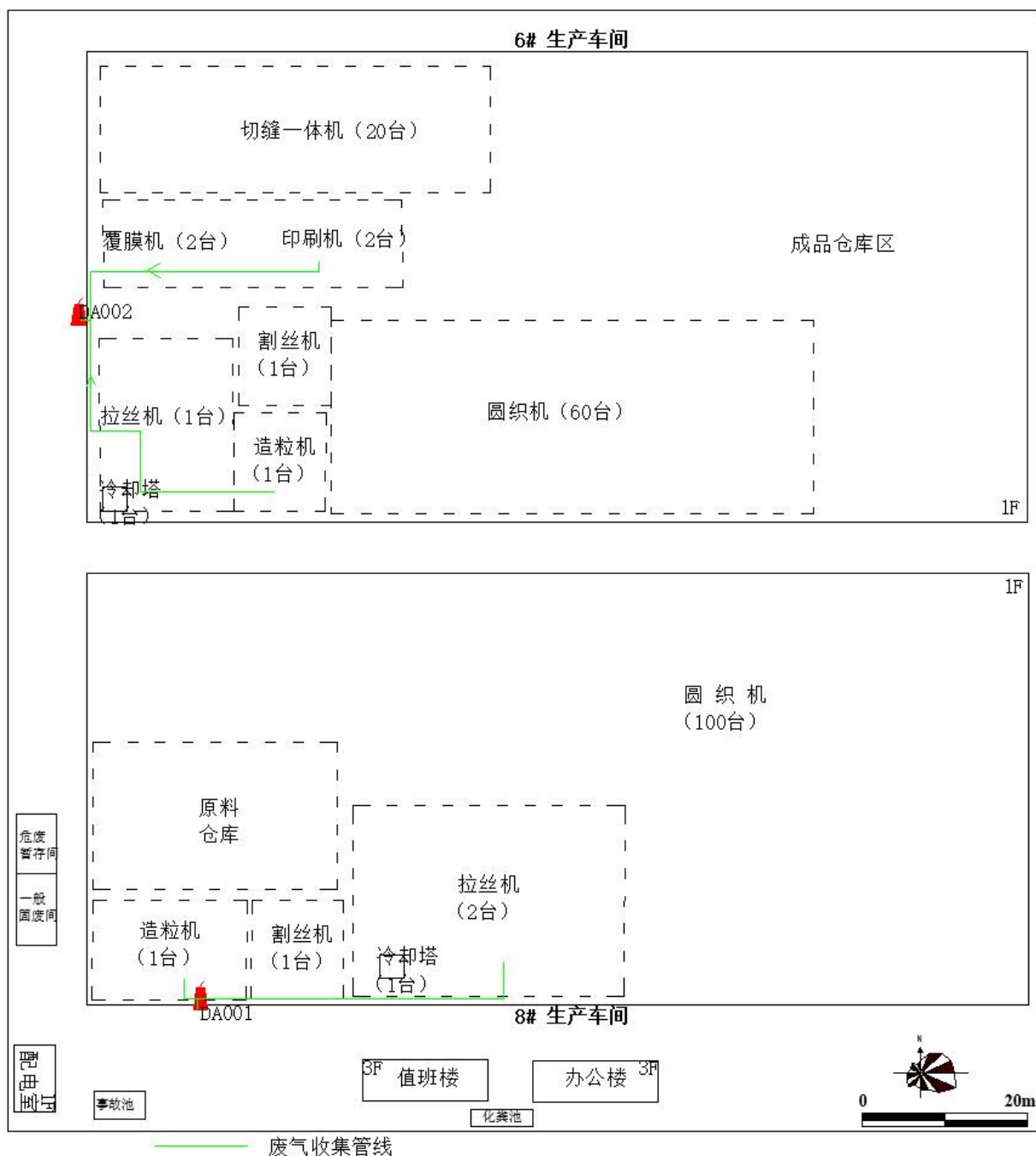


图 3.1-2 变更后废气收集管线图

3.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	变更前数量	变更后数量	备注
1	印刷机	台	YST	2	2	未变化
2	拉丝机	台	LST	3	3	未变化
3	圆织机	台	WZT	150	160	增加 10 台
4	造粒机	台	ZCT	2	2	未变化
5	割丝机	套	2013.1.051088.2	2	2	未变化
6	切缝一体机	台	FBJ	20	20	未变化
7	覆膜机	台	FMJ	2	2	未变化
8	冷却塔	台	循环冷却	1	2	增加 1 台
9	环保设备	台	活性炭吸附	2	2	未变化

产能与设备的匹配性分析：

表 3.1-3 项目产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	单机产能（t/h）	生产时间	总产能（t/a）
1	印刷机	2	0.0005	4800	4.8
2	拉丝机	3	0.7	4800	10080
3	圆织机	160	0.015	4800	11520
4	造粒机	2	0.04	4800	384
5	割丝机	2	1.1	4800	10560
6	切缝一体机	20	0.11	4800	10560
7	覆膜机	2	0.02	4800	192

由上表可知：①项目设备拉丝机、圆织机、割丝机、切缝一体机、覆膜机总产能在最大工作时限内 11520t/a，大于设计产能 7800t/a，满足生产要求；②项目印刷机总产能在水性油墨年用量 2t 以上，满足印刷要求；③覆膜机总产能在原料年用量为 130t 以上，满足覆膜要求。综上，本项目生产设备能满足总产能需求。

3.1.5 产品方案

项目建成后，其产品方案见表 3.1-4，项目产品质量指标见 3.1-5。

表 3.1-3 项目产品方案

序号	产品名称	单位	变更前数量	变更后数量	备注
1	编织袋	亿条/a	1.3	1.3	变更前后生产规模不变；长 113cm、宽 70cm，单条约重 50-60g

表 3.1-5 项目产品质量企业一般要求

序号	产品类型	指标		质量要求
1	编织袋	外观质量	稀挡	间隔 100mm 内，经纬丝断缺不超过 2 根。
			褶皱	宽 3mm，长度 100mm 的折叠不多于褶皱 3 处。
			缝合	不允许出现缝线脱针、断线、未缝住卷折现象
2	编织袋	允许偏差	长度，mm	-10~+15
			宽度，mm	-10~+15
			袋单位面积质量	-7~+8g/m ²

3.1.6 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料与能耗见下表 3.2-6。

表 3.2-6 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	消耗量	最大存储量	最大贮存周期	备注
一	主要原料					
1	再生塑料颗粒	t/a	7690	100	5d	外购已破碎成品颗粒状，袋装，主要成分有 PP、PE 等
2	聚乙烯颗粒	t/a	110	10	5d	新料，袋装
3	填充母料	t/a	2.2	1	30d	外购、袋装
二	其他原辅料					
1	活性炭	t/a	9.68	/	/	外购，厂家直接更换
2	水性油墨	t/a	2	0.2	30d	外购，20kg/桶
2	润滑油	t/a	0.5	0.1	90d	外购，25kg/桶
三	能源消耗量					
1	水	t/a	1050	/	/	自来水供水
2	电	万 kWh	30	/	/	地方供电所供电

项目原料理化性质如下：

PP：聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/m³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，

分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色，聚丙烯具有良好的耐热性。

PE：聚乙烯（PE）无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜的透水率低但透气性较大，不适于保鲜包装而适于防潮包装。易燃、氧指数为 17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以粘合和印刷，经表面处理有所改善。支链多其耐光降解和抗氧化能力差。

填充母料：是塑料制品在制造过程中需要加入的颗粒物质。塑料制品中，加入填充剂可以是塑料制品提高硬度，电绝缘性及耐热性，降低收缩率和生产成本。

水性油墨：项目塑料包装袋的印刷油墨为醇酷溶表印油墨，不含隔、铅、汞等重金属。主要成分为树脂、颜料、助剂、溶剂，其身组分中易挥发物质为醇系溶剂。

3.1.7 公用工程

3.1.7.1 供电

建设单位用电由依托当地供电所提供，设备电压为 380V/220V，能满足本项目生产需求。

3.1.7.2 给排水

给水：项目给水来自厂区自来水，可满足生产、生活用水要求。项目用水主要为生产用水和生活用水。生产用水主要为冷却水，冷却水循环使用，但需要定期补充新鲜水。

排水：项目排水系统为雨、污分流，厂区的雨水经雨水管网排入周边沟渠。本项目无生产废水；冷却水为间接冷却，循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

3.1.7.3 供热

本项目生产过程中的供热均采用电加热。

3.1.7.4 消防

项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施。室外按距离设置地上消火栓，消防用水按所需水量室外 25L/s，室内 15L/s 计算，室内设消火栓及灭火器。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期工程分析

本项目重新报批项目，生产车间已建设完成，不涉及土建工程，不新增占地面积。施工期已结束，不对施工期进行评述。

3.2.2 运营期工程分析

3.2.2.1 工艺流程及产污环节分析

（1）塑料袋生产工艺流程：

本项目年产 1.3 亿条塑料编织袋项目，项目原料主要为再生塑料颗粒、聚乙烯颗粒和填充母料，主要生产工艺如下图所示：

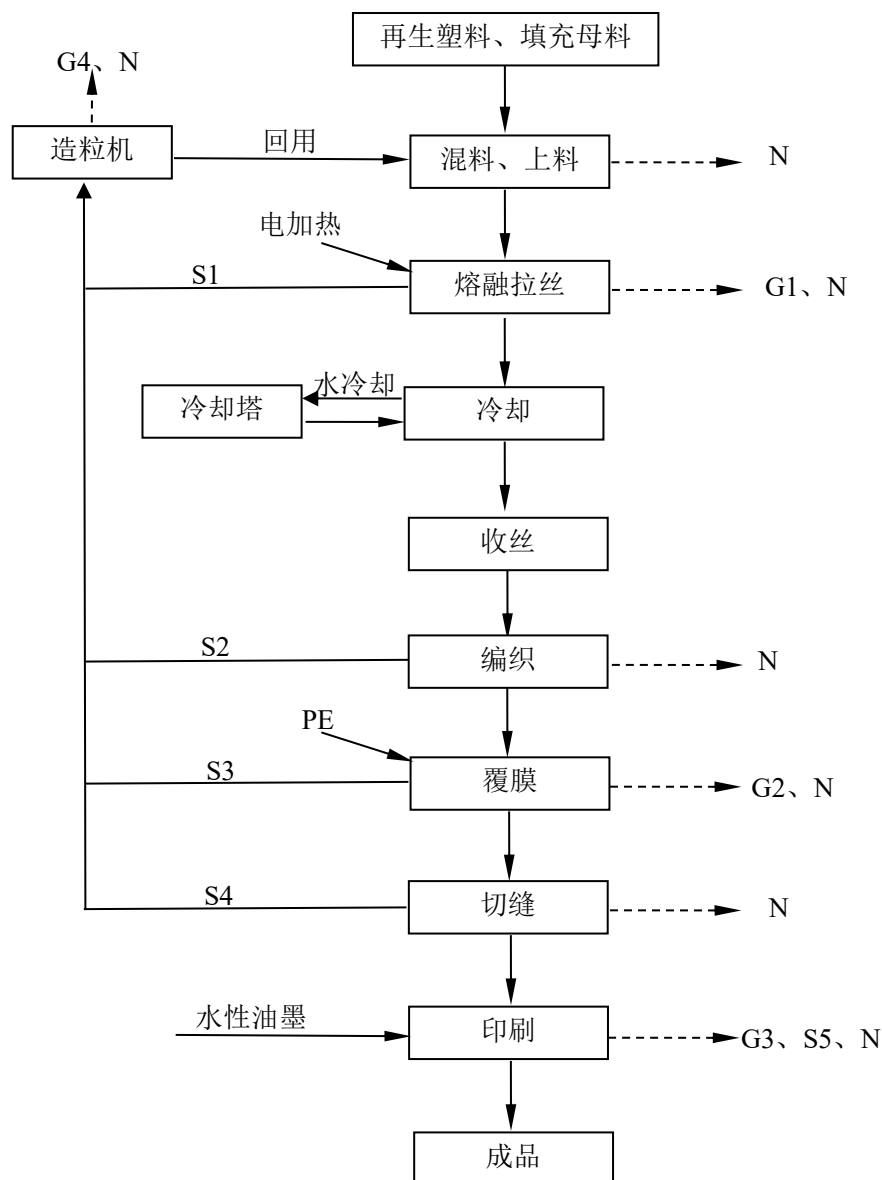


图 3.2-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明:

(1)混料、进料：根据客户不同需求，将外购再生塑料和填充母料，经混料、搅拌均匀后加入到塑料挤出拉丝机组内。主要产生的环境污染物为设备噪声（N），该工序无粉尘产生。

(2)熔融拉丝：经混合的塑料颗粒物在塑料拉丝机组内依次经过加热、挤出、剖丝、拉伸过程形成扁丝，经收卷后制成塑丝料半成品。通过电阳加热圈使其熔融(塑料的熔融牵伸温度一般控制在 150-170℃)；拉丝需用冷却水冷却降温，冷却水循环

使用。此工序有冷却水、挥发性有机废气(G1)、噪声(N)废边角料产生(S1)。

(3)编织：利用圆织机编织，圆织机的经纱架上有许多纱锭，依据编制布幅宽和扁丝宽度，使用规定范围数量的经纱进入圆织机前，由经纱的棕框对经纱进行交叉开口，纬纱梭子在交叉口中作圆周运动穿过经纱，编制成块状塑编布。此工序产生噪声(N)、废边角料(S2)。

(4)覆膜：覆膜工序根据客户订单确定，部分客户产品无覆膜要求，则不进行覆膜；其它需要覆膜产品则在车间内使用覆膜机加热 PE 颗粒后，与编织袋进行覆膜，主要产生的环境污染物为设备噪声(N)、挥发性有机废气(G2)、废边角料产生(S3)。

(5)切缝：通过切缝机使塑编布完成裁切、缝纫、收料过程。将其切边缝制成产品需要的规格。裁切或切边产生的废边角料经收集后进入造粒机经熔融回用于生产(项目产生的废边角料未经外市场流通、包装及使用)。工有噪声(N)和废边角料产生(S4)。

(6)印刷：项目采用 YST 印刷机进行印刷，使用的油墨为环保水性油墨，水性油墨至于印刷机油墨槽内，不清洗，因而印刷工序无生产用水，定期补充油墨。此工序产生的环境污染物主要为设备噪声(N)、挥发性有机物(G3)和废油墨桶(S5)。

(7)造粒：将拉丝、圆织、覆膜、切缝等工序的不合格品、边角料收集后投加入造粒机融化挤出成粒状，过程采用电加热，收集后回用，不外售。此过程主要环境污染物为设备噪声(N)、挥发性有机废气(G4)。

3.2.2.2 主要污染工序

根据项目生产工艺分析可知，本项目主要污染物如下表：

表 3.2-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	序号	产生工序	污染源名称	主要污染因子
废气	G1	拉丝	有机废气	非甲烷总烃
	G4	造粒		
	G2	覆膜		
	G3	印刷		
废水	/	日常办公	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS 等
噪声	N	车间	设备噪声	等效连续 A 声级
固废	S1~S4	拉丝、圆织、覆膜、切缝	一般固废	边角料

	S5	印刷	危险废物	废油墨桶
	其它	原料包装	一般固废	废包装物
		设备维护	一般固废	废抹布、劳保用品
		更换机油	危险废物	废润滑油、废油桶
		废气治理	危险废物	废活性炭
		职工生活	生活垃圾	生活垃圾

3.2.2.3 物料平衡

本项目物料平衡见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目物料平衡表 单位：t/a

序号	投入		产出	
1	再生塑料颗粒	7690	塑料编织袋（产品）	7801.035
2	聚乙烯颗粒	110	边角料（厂内回用）	160
3	填充母料	2.2	车间 8 有机废气	有组织排放 0.245
4	油墨	2		处理量 1.391
5	厂内边角料回用	160		无组织排放 0.182
6	/	/	车间 6 有机废气	有组织排放 0.183
7	/	/		处理量 1.037
8	/	/		无组织排放 0.127
10	合计	7964.2	合计	7964.2

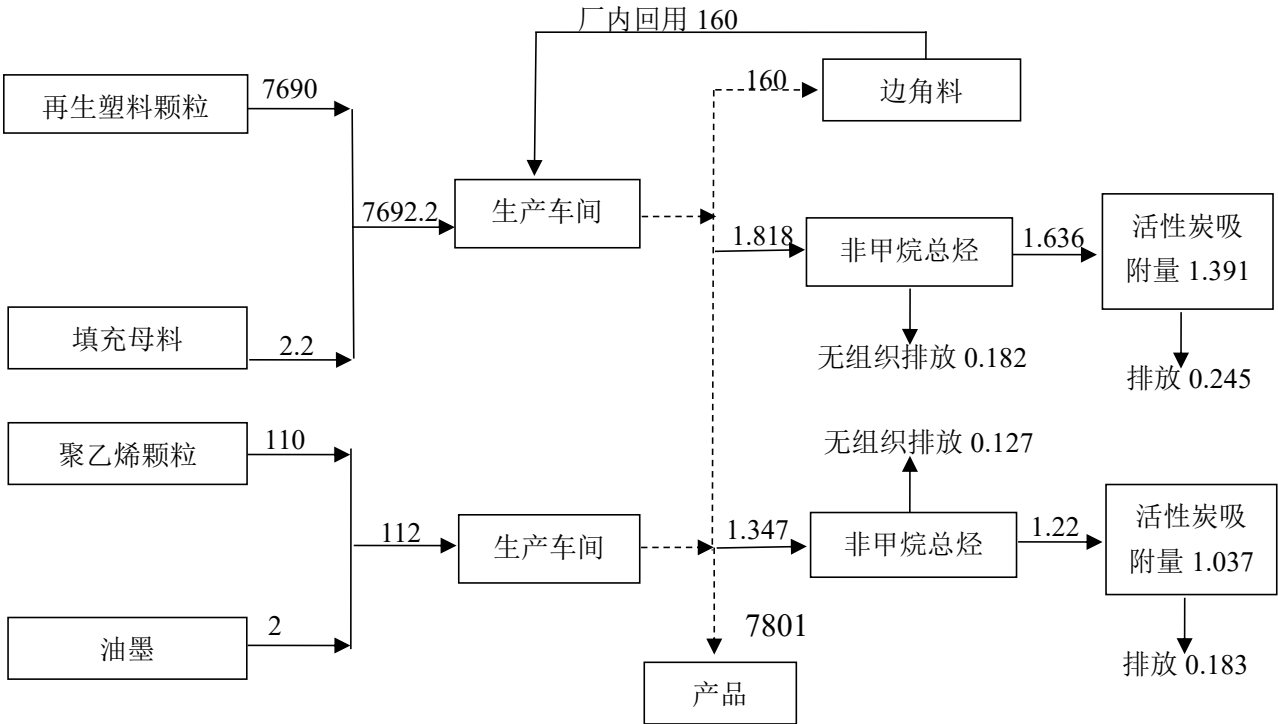


图 3.2-2 项目物料平衡图 单位：t/a

3.3 施工期污染源分析

项目为重新报批项目，施工期已完成，无土建工程，因此本评价不对施工期进行环境影响评价分析。

3.4 运营期污染源分析

3.4.1 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。

(1) 生活污水

本项目拟定人员 50 人，职工均为当地人，厂内不提供食堂和住宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2019），职工日人均用水量按 50L 估算。则生活用水的总用水量约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的 80%，则生活污水排放量约为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ （全年工作日按 300 天计算）。主要污染物浓度为 COD：300mg/L，BOD₅：180mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：30mg/L，污染物产生量为 COD：0.18t/a，BOD₅：0.108t/a，SS：0.12t/a，NH₃-N：0.018t/a。本项目生活污水可经厂内预处理后人工清掏处理，不外排。

(2) 循环冷却水补充水

冷却塔是利用热水和空气两种不同的介质通过直接或简介接触方式，使水温降低到使用要求的节水设备。本项目采用 1 个 10T 冷却塔，根据建设单位提供设计资料，冷却用水循环使用，不外排，补充水量约为 $1.0\text{t}/\text{d}$ ； $300\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量 $1050\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡图见图 3.4-1。

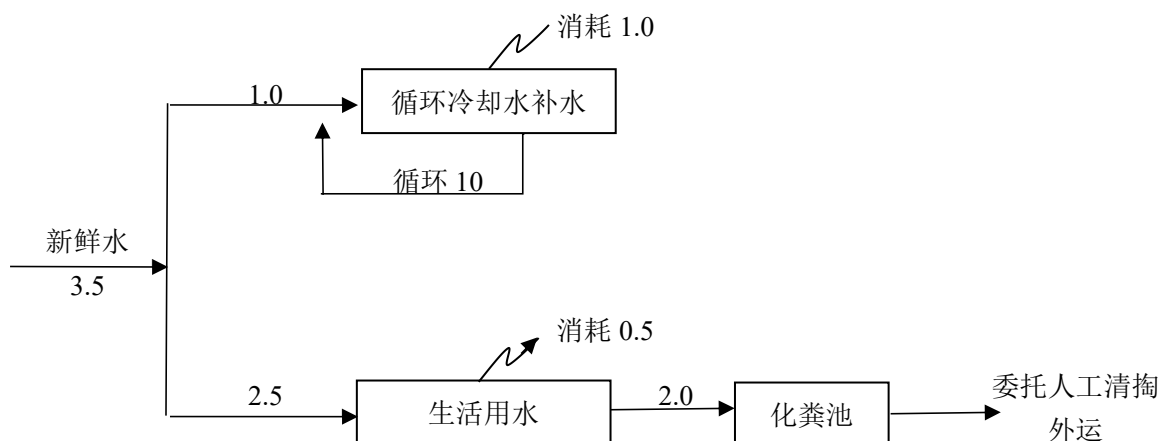


图 3.4-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

本项目厂区实行清污分流、雨污分流制。本项目无生产废水；冷却水为间接冷却，循环利用，不外排；生活污水经化粪池预处理后委托人工清掏外运，不外排。

表 3.4-1 本项目废水源强及排放情况

污染源名称	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	预处理后			排放去向
		mg/L	t/a		处理效率%	mg/L	t/a	
生活污水	废水量	/	600	化粪池	/	/	600	委托人工清掏外运
	COD	300	0.18		15	250	0.15	
	BOD ₅	180	0.108		10	162	0.097	
	SS	200	0.12		30	140	0.084	
	NH ₃ -N	30	0.018		/	30	0.018	

3.4.2 废气

本项目废气主要为 6#车间覆膜机 2 台、印刷机 2 台、拉丝机 1 台、造粒机 1 台产生的有机废气、8#车间拉丝机 2 台、造粒机 1 台产生的有机废气。

3.4.2.1 拉丝、造粒有机废气

拉丝、造粒工序分别位于 6#车间与 8#车间。

(1) 拉丝工序废气

项目根据实际订单需要，拉丝采用的原料主要为再生塑料颗粒，在进行加热和高温条件下产生的各类烃类化合物，成分较为复杂，各类废气的发生比例和操作温度、原料性能等很多因素有关，较难进行准确定量的计算。由于加热温度（一般为 200℃ 以内）一般控制在塑料原料允许的范围内（分解温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ），在熔融拉丝过

程，塑料中的部分单体物质逸出，本环评为以非甲烷总烃计。

项目年产 13000 万条编织袋，根据核算厂区拉丝工序再生塑料颗粒使用量为 7690t/a。

根据《排放污染物调查 42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PE、PP 挥发性有机物产污系数 350g/t-原料，使用再生塑料颗粒用量为 7690t/a，则拉丝工序非甲烷总烃产生量为 2.69t/a。

其中 6#车间拉丝机 1 台，8#车间 2 台，则 6#车间拉丝工序非甲烷总烃产生量为 0.9t/a，8#车间拉丝工序非甲烷总烃产生量为 1.79t/a。

(2) 造粒废气

造粒工序位于 6#车间、8#车间各一台，本项目塑料编织袋生产过程中产生的边角料及不合格品将经造粒机造粒后回用至生产工序，该工序会产生非甲烷烃类。根据《排放污染物调查 42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PE、PP 挤出造粒中挥发性有机物产污系数 350g/t-原料，项目塑料废边角料产生量约为 160t/a，则造粒废气产生量为 0.056t/a。其中 6#车间造粒废气产生量为 0.028t/a、8#车间造粒废气产生量为 0.028t/a。

综上，8#车间内设有拉丝机 2 台，造粒机 1 台，为净化车间空气，降低车间废气浓度，项目在 2 台拉丝机以及 1 台造粒机等设备上方设置集气罩进行收集有机废气，并加装软帘，通过 1 套二级活性炭吸附装置吸附处理，处理后的尾气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。

风量计算：

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》，单个集气罩集气风量计算公式：

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

式中：Q——为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K——为安全系数 1.4；

(a+b)——为集气罩周长，单位为 m；

h——为罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目取 0.3m；

V₀污染源气体流速，本项目取 0.5m/s。

根据建设单位提供资料，本项目设置的拉丝机集气罩尺寸均为 1.0m×0.5m、造粒

机集气罩尺寸均为 1.2m×0.6m；经计算本项目 8#车间 2 台拉丝机以及 1 台造粒机设置的集气风量最低为 7257.6m³/h，因此，本项目 8#车间设计风机风量为 10000m³/h。

综上，本项目 8#车间拉丝、造粒工序非甲烷总烃总产生量为 1.818t/a。为净化车间空气，降低车间废气浓度，本环评要求各废气产生源处安装集气罩，加装垂帘，对 8#车间有机废气进行收集后采用 1 套二级活性炭吸附装置处理，采用风机风量为 10000m³/h，然后通过 1 个 15m 高的排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率按 90%计，则收集的废气量为 1.636t/a，二级活性炭吸附装置处理效率约为 85%，经处理后有组织排放废气量为 0.245t/a。

由于项目集气装置捕集率为 90%，即有 0.182t/a 未被铺集的非甲烷总烃以无组织的形式排放到周围大气环境中。

表 3.4-2 8#车间项目工艺废气产排情况

排放特征	污染物	风量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	治理 措施	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
DA001	非甲烷总烃	10000	34	0.34	1.636	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	5	0.05	0.245
8#车间无组织	非甲烷总烃	/	/	0.038	0.182	/	/	0.038	0.182

3.4.2.2 覆膜、印刷有机废气

项目覆膜、印刷工序位于 6#车间，生产时会产生有机废气。

（1）覆膜废气

根据生产工艺流程，项目覆膜工序采用聚乙烯颗粒，在覆膜机进行加热和高温条件下产生的各类烃类化合物，根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6 发布）》292 塑料制品业系数手册-2923 塑料丝、绳及编织品挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76 千克/吨-产品，年新料 PE 用量为 110t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.414t/a。

（2）印刷废气

本项目印刷采用水性油墨，印刷时产生的废气主要来自于油墨废气，在印刷时会产生非甲烷总烃，根据水性油墨挥发性有机化合物成分检测报告可知，挥发性有

机化合物产生量占油墨的 0.23%，本项目油墨用量约 2.0t/a。则生产过程中 VOCs 产生量为 0.0046t/a。

综上，6#车间内设有拉丝机 1 台、造粒机 1 台、覆膜机 2 台、印刷机 2 台，为净化车间空气，降低车间废气浓度，项目在拉丝机 1 台、造粒机 1 台、2 台覆膜机以及 2 台印刷机等设备上方设置集气罩进行收集有机废气，并加装软帘，通过 1 套二级活性炭吸附装置吸附处理，处理后的尾气引至 15m 高排气筒（DA002）排放。

风量计算：

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》，单个集气罩集气风量计算公式：

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

式中：Q——为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K——为安全系数 1.4；

(a+b)——为集气罩周长，单位为 m；

h——为罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目取 0.3m；

V₀污染源气体流速，本项目取 0.5m/s。

根据建设单位提供资料，本项目设置的拉丝机集气罩尺寸均为 1.0m×0.5m、造粒机集气罩尺寸均为 1.2m×0.6m、覆膜机集气罩尺寸均为 1.0m×0.5m、印刷机集气罩尺寸均为 1.0m×0.5m；经计算本项目 6 车间拉丝机 1 台、造粒机 1 台、覆膜机 2 台、印刷机 2 台设置的集气风量最低为 14061.6m³/h，因此，本项目设计风机风量为 15000m³/h。

综上，本项目 6#车间拉丝、造粒、覆膜、印刷工序非甲烷总烃总产生量为 1.347t/a。为净化车间空气，降低车间废气浓度，本环评要求各废气产生源处安装集气罩，加装垂帘，对 6#车间有机废气进行收集后采用 1 套二级活性炭吸附装置处理，采用风机风量为 15000m³/h，然后通过 1 个 15m 高的排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率按 90%计，则收集的废气量为 1.22t/a，二级活性炭吸附装置处理效率约为 85%，经处理后有组织排放废气量为 0.183t/a。

由于项目集气装置捕集率为 90%，即有 0.127t/a 未被捕集的非甲烷总烃以无组织的形式排放到周围大气环境中。

表 3.4-2 6#车间项目工艺废气产排情况

排放特征	污染物	风量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	治理 措施	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
DA002	非甲烷总烃	15000	16.9	0.254	1.22	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	2.53	0.038	0.183
6#车间无组织	非甲烷总烃	/	/	0.026	0.127	/	/	0.026	0.127

综上分析，全厂废气产排汇总如下表：

表 3.4-3 全厂有组织排放污染源汇总

排放特征	污染物有组织产生情况				治理措施	收集效率(%)	去除效率(%)	废气量(m³/h)	排放状况		
	污染物名称	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)					浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)
DA001	非甲烷总烃	34	0.34	1.636	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	90	85	10000	5	0.05	0.245
DA002	非甲烷总烃	16.9	0.254	1.22	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置	90	85	15000	2.53	0.038	0.183

3.4-4 项目全厂大气污染物无组织排放情况

排放源	污染物	面源参数			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
		长(m)	宽(m)	高(m)		
8#车间	非甲烷总烃	100	46	8	0.038	0.182
6#车间	非甲烷总烃	100	46	8	0.026	0.127

表 3.4-7 大气排放口基本情况表

排放口编号	名称排放口	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				污染物排放标准		排放口类型
			经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(°C)	排气量(m³/h)	浓度限值(mg/Nm³)	速率限值(kg/h)	
DA001	废气排	非甲烷总烃	117.86523°	33.69033°	15	0.3	25	10000	60	/	一般排放口
DA002	放口	非甲烷总烃	117.85554°	33.68962°	15	0.3	25	15000	60	/	一般排放口

3.4.3 噪声

本项目产生的噪声主要是拉丝机、覆膜机、造粒机、风机等设备，噪声源声强在 75~90（A）之间。

表 3.4-8 项目噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	车间 8#	拉丝机	2	75	减振隔声	55	5	1	5	72	8:00~24:00	20	52	1
2		圆织机	100	75		90	10	1	10	70		20	50	1
3		造粒机	1	85		10	10	1	10	80		20	60	1
4		割丝机	1	75		15	5	1	5	70		20	50	1
5		冷却塔	1	85		40	5	1	5	82		25	57	1
6	车间 6#	印刷机	2	75		30	20	1	20	70		20	57	1
7		圆织机	60	75		55	5	1	5	72		20	52	1
8		拉丝机	1	75		10	5	1	5	72		20	52	1
9		造粒机	1	85		15	10	1	10	80		20	60	1
10		割丝机	1	75		15	15	1	15	70		20	50	1
11		切缝机	20	85		15	35	1	11	80		20	60	1
12		覆膜机	2	75		10	20	1	10	70		20	50	1
13		冷却塔	1	85		5	5	1	5	82		25	57	1

表 3.4-9 项目噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级		
1	风机 1	/	15	1	1	90	减振、消声器	8:00~24:00
2	风机 2	/	1	25	1	90		8:00~24:00

注：室内室外声源分别以各建筑物西南角为原点。

3.4.4 固体废物

项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废包括废包装材料、边角料。危险废物包括废弃含油抹布、劳保用品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废油墨桶等。

（1）一般固废

①废包装物

项目塑料颗粒包装主要采用袋装，在此过程中会产生部分的废包装材料，产生量约为 6t/a。此部分废包装材料集中收集后出售给物资回收部门。

②边角料

项目塑料袋生产过程中不可避免的会产生边角料，为减少资源的浪费，使资源得到最大程度的利用，企业拟采取对边角料进行造粒后回用处理，不得外售。根据建设单位资料，项目边角料产生量约为 160t/a。

（2）危险废物

①废活性炭

项目生产过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，经二级活性炭吸附装置处理后外排，选用碘值 ≥ 800 毫克/克的蜂窝活性炭，平均吸附量约取 0.25g/g 活性炭，更换周期为 1 个月。项目活性炭处理的废气量为 2.42t/a，则产生废活性炭约为 12.1t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物 HW49，危废代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质公司进行处置。

②废润滑油

建设项目设备在运行过程中会产生一定量的废润滑油，估算废润滑油产生量为 0.1t/a。废润滑油属于危险废物（危废编号 HW08，900-214-08），经收集后放入专用的储存桶内暂存于车间内危险废物暂存库内，委托有资质公司定期处理。

③废润滑油桶

润滑油在使用过程中，会产生废润滑油桶，废润滑油桶产生量约为 0.05t/a。经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物 HW08，危废代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质公司进行处置。

④废弃含油抹布、劳保用品

在更换润滑油及维修设备等过程中会产生一定量的废弃含油抹布、劳保用品，根据估算，项目含油抹布、劳保用品产生总量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名

录》（2021 年版），危废编号 HW49，900-041-49，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

⑤废油墨桶

本项目采用水性油墨规格均为 20kg/桶，水性油墨年用约 100 桶，每个空桶重约 1kg，则废桶产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危废编号 HW49，900-041-49，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾

本项目新增劳动定员 50 人，员工每人每日排放生活垃圾按 0.5kg 计，则垃圾产生量约为 7.5t/a，集中收集后交环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 3.4-10 项目固体废物产生情况表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生量	固废类别及代码	处置方式
1	废包装材料	6	一般固废，99 其他废物	经集中收集后出售给物资回收部门
2	边角料	160	一般固废，06 废塑料制品	经造粒后作为厂内原材料使用
3	废弃含油抹布、劳保用品	0.005	危险废物，HW49，900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
4	废活性炭	12.1	危险废物，HW49，900-039-49	
5	废润滑油桶	0.05	危险废物，HW08，900-249-08	
6	废润滑油	0.1	危险废物 HW08，900-214-08	放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
7	废油墨桶	0.1	危险废物 HW49，900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
8	生活垃圾	7.5	一般固废，99 其他废物	环卫部门统一清运

表 3.4-11 本项目一般工业固体废物产生及处置统计一览表 单位：t/a

序号	一般工业固体废物	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	防治措施
1	生活垃圾	99	7.5	职工生活	固态	废纸等	1 天	环卫部门统一清运
2	废包装材料	99	6	原料包装	固态	包装袋	1 天	经集中收集后出售给物资回收部门
3	边角料	06	160	生产	固态	残缺塑料制品	1 天	经造粒后厂内回用，不外售

表 3.4-12 危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废弃含油抹布、劳保用品	HW49 900-041-49	0.005	机械维修及更换润滑油	固态	抹布、手套、废矿物油	每天	T/In	于厂内危废暂存间暂存
2	废活性炭	HW49 900-039-49	12.1	废气处理	固态	废活性炭、VOCS	1 个月	T	于厂内危废暂存间暂存
3	废润滑油桶	HW08 900-249-08	0.05	更换润滑油	固态	废油桶、废矿物油	每个月	T, I	
4	废润滑油	HW08 900-214-08	0.1		液态	废矿物油	每个月	T, I	放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存
5	废油墨桶	HW49, 900-041-49	0.1	印刷	固态	油墨	每个月	T, I	于厂内危废暂存间暂存

3.4.5 非正常工况污染物产生及排放情况

根据本项目的污染物特点及工程分析, 本项目非正常工况下分析污染源主要为产生的有机废气(以非甲烷总烃计)处理的“二级活性炭吸附装置”故障, 引起的非甲烷总烃事故排放, 一旦处理设备发生故障, 立即停止生产进行检修。以活性炭装置非正常工况按去除率下降至 0 考虑。事故持续时间在 0.5 小时之内, 非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表:

表 3.4-13 非正常工况下污染物排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	频次	排放速率 t/a	排放浓度 mg/m ³	持续时间/h	措施
1	DA001	有机废气处理的“二级活性炭吸附装置”故障, 处理效率为 0	非甲烷总烃	1~2 次/年	0.34	34	0.5	立即停止生产进行检修, 直至废气治理设施正常运行。
	DA002				0.254	16.9	0.5	

3.4.6 污染物排放情况汇总

本项目污染物产生及排放情况见下表 3.4-14。

表 3.3-14 项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

污染物	排放源	主要污染因子	产生量	削减量	排放量	防治措施及排放去向
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1.636	1.391	0.245	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1.22	1.037	0.183	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
	6#车间	非甲烷总烃	0.127	0	0.127	无组织排放
	8#车间	非甲烷总烃	0.182	0	0.182	无组织排放
废水	生活污水	废水量	600	600	0	委托人工清掏
		COD	0.18	0.18	0	
		BOD ₅	0.108	0.108	0	
		SS	0.12	0.12	0	
		NH ₃ -N	0.018	0.018	0	
固体废物	一般固废、生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	0	环卫部门统一清运
		废包装材料	6	6	0	经集中收集后出售给物资回收部门
		边角料	160	160	0	经造粒后作为厂内回用，不外售
	危险固废	废弃含油抹布、劳保用品	0.005	0.005	0	暂存厂内，定期送有资质单位处置
		废活性炭	12.1	12.1	0	暂存厂内，定期送有资质单位处置
		废润滑油	0.05	0.05	0	
		废润滑油桶	0.1	0.1	0	放入专用的储存桶内于危废暂存间暂存，送有资质单位处置
		废油墨桶	0.1	0.1	0	暂存厂内，定期送有资质单位处置

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理环境

泗县位于安徽省东北部，黄淮海平原南端，地处苏皖两省五县交界地带，地近沿海，背靠中原，位于北纬 $33^{\circ}16'$ ~ $33^{\circ}46'$ ，东经 $117^{\circ}37'$ ~ $118^{\circ}10'$ 之间。总面积 1787km^2 ，人口 94.4 万人，辖 15 个乡镇、1 个省级经济开发区。

泗县公路四通八达，104 国道和 303、329 省道贯穿全境，全县辐射与环型并举的公路网络已初具规模，全县晴雨通车公路里程 1600km 。毗邻多条高速，东距宁（南京）—宿（迁）徐（州）高速泗洪出口 20km ，西距合徐高速宿州出口 90km ，泗（县）许（昌）高速基本建设、规划中的明（光）睢（宁）高速即将开工建设，宿淮铁路已建成。西距京沪高铁 50km ，北距徐州观音国际机场 76km ，东距连云港出口海口 200km 。全县水运码头 3 个，年吞吐能力约 55 万吨，航运经新汴河、洪泽湖、大运河可入江通海。

大庄镇位于安徽省泗县城北 25 公里处，104 国道穿镇而过，距江苏徐州观音机场 40 公里。全镇面积 94.7 平方公里，所辖 33 个行政村，6.2 万人口，8.7 万亩耕地。

本项目所在地位于泗县大庄镇工业园区塑编产业园内，交通便捷（详见图 4.1-1 项目地理位置图）。

4.1.2 地质地貌

项目区位于淮北平原中部，该区域属黄泛冲积河间平原，地形开阔，地势平坦，地层分布属第四纪湖河相冲积、沉积结构，基岩为砂岩，属中生代，平均海拔高度 19m ，古汴河（今小汴河）沿岸的堆积地形略高于河间平原面，整个城区地势总趋势是西部、北部略高，东部、南部略低，城区中城街地势最高，为海拔 22.6m ，最低点在幸福闸附近，海拔 17m 。

区内主要沉积地层为第四纪冲积物，地层在水平方向分布稳定，垂直方向变化较大，自地表至 40m 范围内，地层自上而下分为 9 层，2、4、6、9 层为亚层，其岩

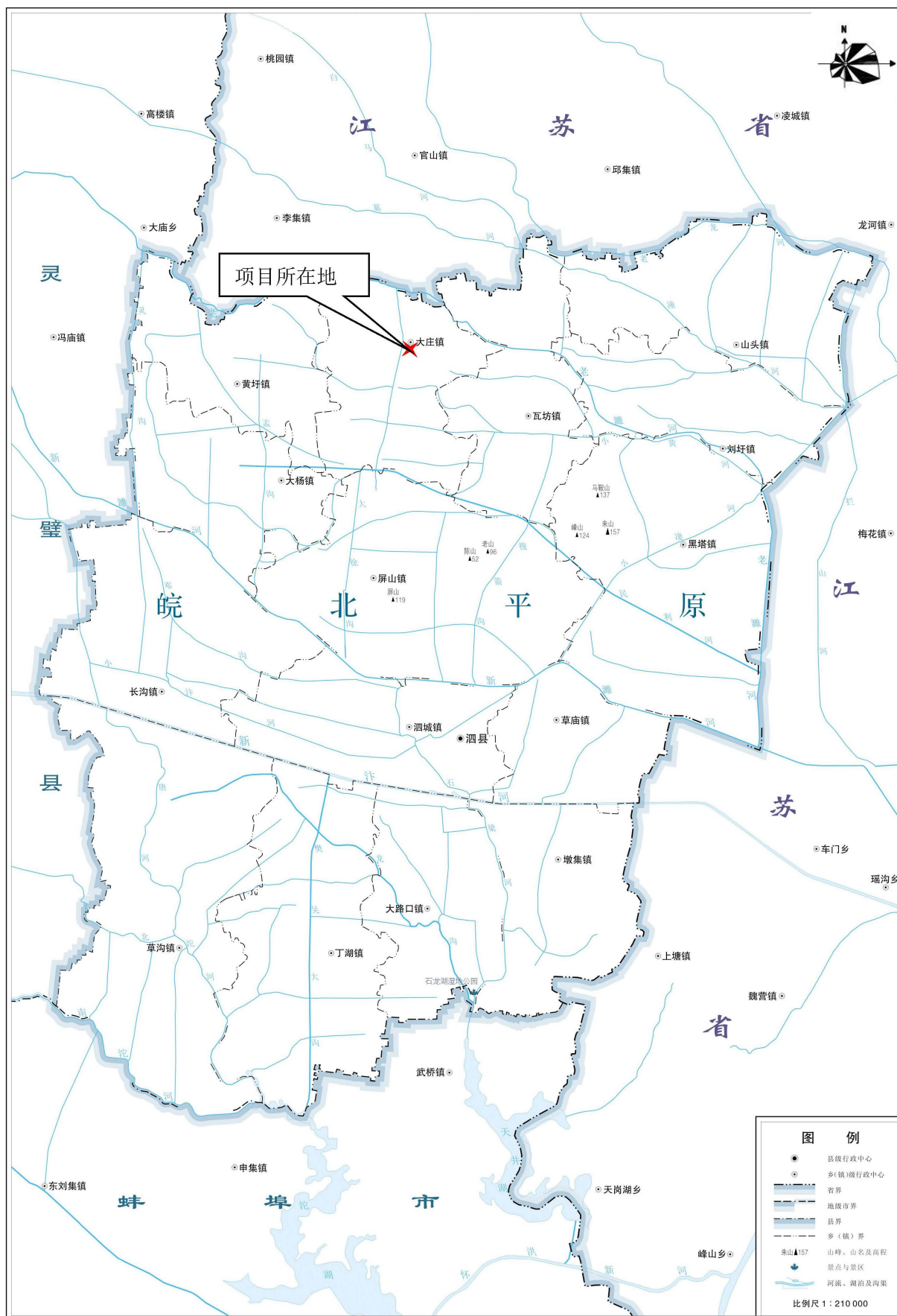


图 4.1-1 项目地理位置图

性为粉质粘土、粘土、粉砂等组成；1、3、5、7层为粉质粘土；8层为粉砂层。

本地区地震烈度为6级。

4.1.3 水文状况

泗县境内的河流属淮河水系。主要河流有新汴河、沱河、唐河、奎濉河，成网状分布，主要功能为农灌、行洪、排涝、航运。

泗县境内的河流属淮河水系，与本项目有关的主要支流为杨庄沟。杨庄沟于1955年开挖，后拓宽加深成河。上起大韩家，下至捻茭，北入老濉河，全长15.5公里，集水面积63.2平方公里。由于老濉河上游左岸无来水面积，南部向北排水不顺，周庄闸以上河段行将淤废。

老濉河属淮河水系，系濉河的北支流，河道全长90公里。河道从灵璧县的浍塘沟起，向东流经大路集、沙滩，至中刘庄北，出灵璧县境，沿皖苏边界，至郭集西进入泗县境内，折东南流，经四山、刘圩，至新关沿皖苏边界折南流，于朱圩子进入江苏省泗洪县境，折东流，平行于新濉河左侧，至徐沟又折南流，经七里沟，于傅圩子注入洪泽湖的溧河洼。

项目用水为地下水，区域地下水埋藏较浅，属淮北平原水文地质区第四系松散岩石，含水岩组遍及全区，且以全新统（Q4）含水岩组分布最广，浅部（0~40m）含水层多年平均可采系数为0.65，主要为雨水补给，埋深2~3m，水质为HCO₃-Na-Ca型，对砼无侵蚀性。中深部地下水为40m以下含水层，主要是上更新统（Q3）和中下更新统（Q1-2），含水岩组，以侧向补给为主，浅层垂直补给为辅。

项目区域地表水系图，见图4.1-2。

4.1.4 气候、气象

泗县属暖温带湿润季风气候区。气候温和，四季分明，雨量适中，光照充足，无霜期长，年平均静风6%。

泗县县区历年平均年降水量875.1mm。历年平均气温14.3℃，历年最高温度平均38.0℃；绝对最高41.7℃，历年最低平均温度-12.7℃，绝对最低-23.7℃。相对湿度历年平均74%，历年各月平均70%~80%，最大86%，最小64%。雾日数年平均26.2次，年最多66次，年最小7次。

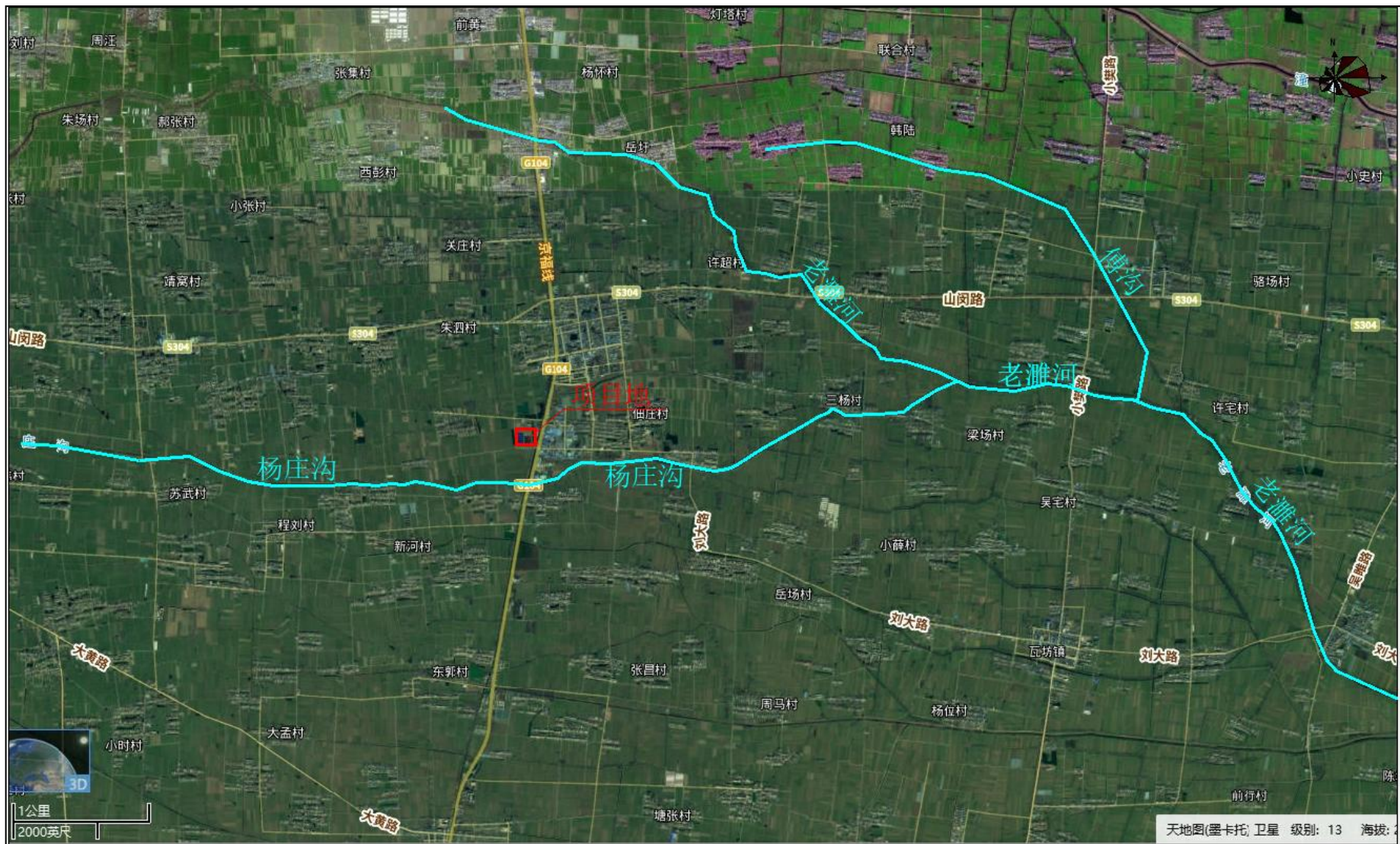


图 4.1-2 项目区域地表水系图

建设项目所在区域位于北暖温带南缘，暖温带同亚热带过渡带，属暖温带湿润季风气候，季风显著，四季分明，气候温和，雨量适中，光照充足，无霜期较长。该区域年平均气温 14.3℃，极端最高气温 40.8℃，极端最低气温-23.7℃，年平均降水量为 859.6mm，全年主导风向为东南风，平均风速 3.5m/s，年平均相对湿度为 73%，年平均气压 101.42kPa，最大冻土深度为 150mm。

4.1.5 植被、生物

泗县全境地处淮北平原，属于暖温带夏绿林带，低山残丘为阔叶林植被，河堤沟边庄前村后路旁坟地有人工栽植的林木和野生灌木、杂草等。农田有各类农作物和果树，森林覆盖率 15.5%。

县境内植被是淮北平原区的草甸植被，目前的野生灌木有酸枣、枸杞、野棠梨、黄荆条、胡枝子等。草本植物有白茅草、野古草、狗尾草、山红草和多种中草药。平原地带自然生长的杂草有茅草、扒根草、刺刺牙（大蓟、小蓟）、毛谷草、剪子股、富苗秧、马齿苋、黄蒿、小燕蒿、狗尾草、节节草、半夏、车前草、蒲公英等。洼地有三棱草、稗草、牛毛毡、鸭舌草等。但由于自然破坏和长期垦植，原来的自然植被早已为人工栽培所代替。

4.2 区域污染源调查

项目所在地位于泗县大庄镇工业园区塑编产业园内，大庄镇新型乡村工业园区座落在大庄镇政府南 1 公里，104 国道东侧，规划面积 2520 亩，起步区为 300 亩，现已建成 300 亩。园区基础设施建设总投资 2600 万元，基本实现“四通一平”（通电、通水、通讯、通路、场地平整）。园区已建成“四纵三横”道路全长 5.4 公里，35kv 变电站一所，架设环区高压线网 10000 米，架设高架路灯 150 盏；完成道路两侧绿化 5000 米；铺设供水管道 6000 米。工业园区充分利用镇域资源和产业基础，发展以板材加工业、塑料制品和纺织服装业两个主导产业为龙头，多种产业结构共同发展的模式，目前，园区共入驻企业 20 多家，并且入园企业数量还在逐渐增加。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境质量现状评价

4.3.1.1 区域环境空气质量达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据宿州市生态环境局 2024 年 6 月 11 日发布的《宿州市 2023 年环境质量状况报告》数据和根据中华人民共和国生态环境部网站—环境空气质量模型技术支持服务系统“基于互联网的环境影响评价技术服务平台”发布的信息，宿州市 2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 4 μg/m³、20 μg/m³、70μg/m³、40μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 163 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 O₃、PM_{2.5}，由此判定项目所在区域为不达标区。

项目区域空气质量达标判定见下表。

表 4.3-1 环境空气达标区判断结果一览表

污染物	年评价指标	浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
NO ₂		20	40	50.0	达标
PM ₁₀		70	70	100.0	达标
PM _{2.5}		40	35	114.2	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8h 第 90 百分位数平均质量浓度	163	160	101.9	不达标

根据宿州市生态环境局 2024 年 6 月 11 日发布的《宿州市 2023 年环境质量状况报告》，2023 年，宿州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 41 微克/立方米，好于省年度考核目标 2.7 微克/立方米；全市空气质量优良天数比率为 76.4%，好于省年度考核目标 4.7 个百分点。完成省下达考核任务。



图 4.3-1 项目环境质量现状监测布点图

宿州市积极构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，为进一步改善环境质量，宿州市政府提出区域污染防治措施：下达全面落实秸秆禁烧；督促废气重点排污单位自动监控设施建设的安装；控制重点耗煤企业煤炭消费量，燃气锅炉低氮改造，生物质锅炉治理、淘汰以及宿州市立体坚全面打响大气污染防治“淮海战役”等大气污染防治的措施实施后，区域环境空气质量将得到有效改善。

4.3.1.2 现状监测

为了解建设项目建成后对周围环境产生的影响，本项目引用安徽金祁环境检测技术有限公司于 2022 年 9 月 22 日-9 月 28 日对《泗县铭德包装科技有限公司年产 1.1 亿塑料编织袋项目》的检测报告，该项目位于本项目东侧，距离约 30m，有关内容如下见表 4.3-2 和图 4.3-1。

表 4.3-2 引用的项目环境空气监测点位

编号	点位名称	相对本项目位置	相对本项目距离（m）
G1	泗县铭德包装科技有限公司项目	E	30m

（2）监测项目和频次

特征因子监测：非甲烷总烃；

监测频次：连续监测 7d，非甲烷总烃每天不少于 4 次监测。监测时，同时记录监测期间的气象条件(风向、风速、气温、气压等)。

（3）采样及监测分析方法

表 4.3-3 大气环境质量监测项目、分析及依据

序号	监测因子	分析方法	方法依据
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ38-2017

（4）监测结果

该项目大气污染物监测结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 引用的非甲烷总烃浓度值一览表 单位：mg/m³

检测日期	检测时间	G1
2022.9.22	第 1 次	0.39
	第 2 次	0.38
	第 3 次	0.42
	第 4 次	0.45
2022.9.23	第 1 次	0.53
	第 2 次	0.61
	第 3 次	0.53

	第 4 次	0.59
2022.9.24	第 1 次	0.58
	第 2 次	0.61
	第 3 次	0.58
	第 4 次	0.66
2022.9.25	第 1 次	0.39
	第 2 次	0.53
	第 3 次	0.59
	第 4 次	0.48
2022.9.26	第 1 次	0.62
	第 2 次	0.52
	第 3 次	0.38
	第 4 次	0.57
2022.9.27	第 1 次	0.63
	第 2 次	0.56
	第 3 次	0.49
	第 4 次	0.46
2022.9.28	第 1 次	0.50
	第 2 次	0.47
	第 3 次	0.43
	第 4 次	0.51

4.3.1.3 现状评价

(1) 评价方法

采用超标法和单因子污染指数法进行。

超标率计算方法：

$$\eta = \text{超标次数} / \text{总测次} \times 100\%$$

单因子污染指数用下式计算：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中： P_i —— i 类污染物单因子指数；

C_i —— i 类污染物实测浓度；

C_{oi} —— i 类污染物的评价标准值。

根据污染物单因子指数计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对环境空气的影响预测提供依据。

(2) 评价标准

执行《大气污染物综合排放标准详解》等要求,环境空气质量评价结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 非甲烷总烃评价结果

点位	分析项目	范围	Pi	超标数	超标率 (%)
G1	非甲烷总烃	0.38~0.66	0.19~0.33	0	0

评价结果表明,非甲烷总烃对照大气污染物综合排放标准详解相关规定中标准可知,满足标准要求。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

4.3.2.1 现状监测

(1) 监测断面

为了解项目区域地表水杨庄沟水质现状,本评价引用《泗县铭德包装科技有限公司年产 1.1 亿塑料编织袋项目》中于 2022 年 9 月 22 日~24 日对水体进行的水环境现状监测数据,共设置 2 个监测断面,各监测断面位置分别见表 4.3-6 和图 4.3-1。

表 4.3-6 监测断面设置

编号	河流	断面设置
W1	杨庄沟	项目地附近断面上游 500m
W2		项目地附近断面下游 500m

(2) 监测项目

监测项目为: pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS,共 5 项指标。

(3) 监测时间和频率

连续监测 3 天,每天各断面采集一次混合样。

(4) 分析方法

水样的采集、保存方法按《环境监测技术规范》执行,分析方法采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中“地面水环境质量标准选配分析方法”进行,分析及依据见表 4.3-7。

表 4.3-7 监测项目、分析及依据

序号	项目名称	分析方法	方法依据
1	pH	电极法	HJ1147-2020
2	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017
3	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009
4	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
5	SS	重量法	GB/T 11901-1989

(4) 监测结果

监测结果见表 4.3-8。

表 4.3-8 地表水监测结果 单位: mg/L(除 pH)

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			9-22	9-23	9-24
W1	pH 值	无量纲	7.0	6.9	7.1
	COD	mg/L	26	25	26
	BOD ₅	mg/L	5.0	4.9	4.9
	氨氮	mg/L	1.20	1.35	1.31
	SS	mg/L	12	11	13
W2	pH 值	无量纲	7.5	7.3	7.4
	COD	mg/L	25	26	26
	BOD ₅	mg/L	5.1	5.1	5.0
	氨氮	mg/L	1.22	1.33	1.29
	SS	mg/L	14	11	11

4.3.2.2 现状评价

(1) 评价方法

根据监测结果,以各水质参数的监测值直接对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002),SS 参照下《地表水资源质量标准》(SL63-94)标准值,采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)所推荐的标准水质参数法进行评价。

①标准水质参数 i 在第 j 点的标准指数:

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中: S_{ij} —单项水质评价因子 i 在监测点 j 的标准指数;

C_{ij} —某评价因子 i 在监测点 j 的实测浓度, mg/L;

C_{si} —水质参数 i 的评价标准, mg/L。

②pH 的标准指数为:

$$P_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{适用条件: } pH > 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (\text{适用条件: } pH_j \leq 7.0)$$

式中: P_{pH} —pH 值的单因子指数;

pH_j——pH 实测值；

pH_{su}——水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}——水质标准中规定的 pH 值下限。

若水质参数的标准指数 >1 ，表明该水质参数超出了规定的水质标准，不能满足功能要求。

(2) 评价标准

项目所在区域地表水体杨庄沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。有关污染物及其浓度限值见表 2.3-4。

表 4.3-9 评价结果

采样时间	检测项目	单位	评价结果 Si		
			9-22	9-23	9-24
W1	pH 值	无量纲	0	0.1	0.05
	COD	mg/L	0.87	0.83	0.87
	BOD ₅	mg/L	0.83	0.82	0.82
	氨氮	mg/L	0.80	0.90	0.87
	SS	mg/L	0.20	0.18	0.22
W2	pH 值	无量纲	0.25	0.15	0.2
	COD	mg/L	0.83	0.87	0.87
	BOD ₅	mg/L	0.85	0.85	0.83
	氨氮	mg/L	0.81	0.89	0.86
	SS	mg/L	0.23	0.18	0.18

由评价结果可知，各监测断面水质因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

4.3.3 声环境质量现状及评价

4.3.3.1 现状监测

(1) 噪声监测布点

根据该项目的内容，在厂区周围布设 4 个监测点，根据《泗县新义包装科技有限公司、泗县铭德包装科技有限公司环评检测（地下水、噪声）》报告，项目具体监测位置见表 4.3-10、布点图见图 4.3-2。

表 4.3-10 噪声现状监测布点

类别	编号	监测点位
厂界噪声	N5	厂区东界

	N2	南界
	N3	西界
	N4	北界

（2）监测时段与频率

监测时间为 2025 年 5 月 1 日—5 月 3 日，昼间安排在 6:00—22:00，夜间安排在 22:00—6:00。连续监测 2 天，每天 1 次，昼、夜各 1 次。

（3）监测方法

噪声监测因子为等效连续 A 声级 $L_{eq} \text{ dB(A)}$ 。采用声级计法测量。

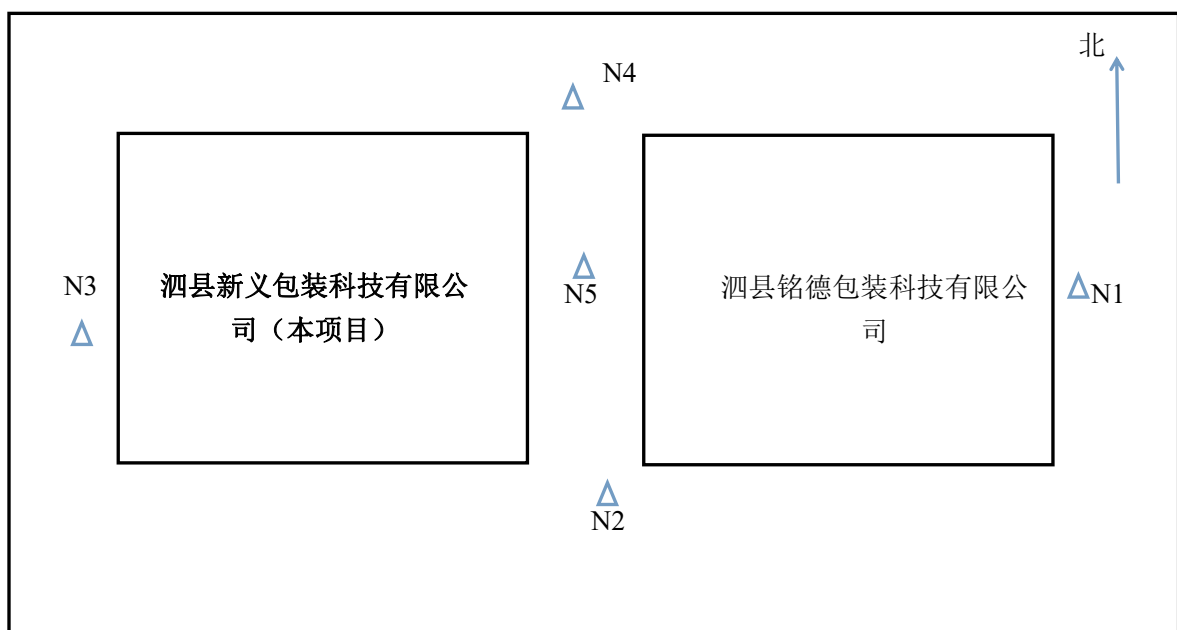


图 4.3-2 项目声环境监测布点图

4.3.3.2 现状评价

（1）评价方法

用监测结果与评价标准对比对评价区声环境质量进行评价。

（2）评价标准

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，敏感点噪声执行 2 类标准。

（3）评价结果

表 4.3-11 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测项目	监测点位	检测结果		
			昼间	夜间	
2024.5.1~2024.5.2	环境噪声	N5	56.1	43.9	
		N2	50.2	42.7	
		N3	54.5	45.1	
		N4	54	44.4	
2024.5.2~2024.5.3		N5	56.5	45.7	
		N2	54.6	42.9	
		N3	52.5	43	
		N4	54.9	44.4	

由表 4.2-11 可以看出，各监测点数值均满足声环境质量标准。按照相应的环境噪声标准，项目四周的场界声环境质量较好，4 个监测点昼、夜噪声值均达到声环境 2 类标准。

4.3.4 地下水环境质量现状评价

4.3.4.1 现状监测

(1) 监测方案

为了解项目所在地及周边地下水水质现状，本项目引用《泗县铭德包装科技有限公司年产 1.1 亿塑料编织袋项目》于 2024 年 5 月 2 日对该区域附近水井进行检测，检测报告结果如下表。

表 4.3-12 引用的地下水监测点位布设一览表

点位编号	取样点	监测井性质	方位、距离
D1	吴茂	民用水井	NW，680m
D2	小集庄	民用水井	E，1080m
D3	小朱场	民用水井	SE，730

(2) 监测项目

本次地下水监测因子为：pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氯化物、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、溶解性固体、细菌总数、挥发酚、镉、铅、六价铬、铁、砷、锰、汞等 20 项。

(3) 监测时间和频率

进行一次性采样，监测 1 天。

4.3.4.2 现状评价

(1) 评价标准

本项目有关的地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，有关污染物及其浓度限值见表 2.3-6。

(2) 评价方法

本次评价方法采用标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

① 对于评价为定值的水质参数，其标准指数计算公式见下式：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi—标准参数；

Ci—水质参数 i 的监测浓度值；

Si—水质参数 i 的标准浓度值。

② 对于评价标准为区间值的水质参数（如 pH）采取以下计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_i \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_i > 7.0$$

式中：P_{pH}—pH_i 的标准指数；

pH_i—i 点实测 pH 值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值。

评价时，标准指数>1，表明该水质已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。

(3) 监测结果

地下水环境监测结果详见表 4.3-13。

表 4.3-13 地下水监测结果汇总表 单位：mg/L（除 pH、总大肠菌群）

检测数据		D1	D2	D3	标准值
采样因子					
5-2	水位	10	8	7	/
	pH 值	7.3	7.4	7.3	6.5~8.5

氨氮	0.206	0.12	0.172	0.5
氟化物	0.967	0.694	0.688	1.0
亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	1.0
硝酸盐氮	ND	16.5	1.43	20
氰化物	ND	ND	ND	0.05
溶解性固体	615	798	659	1000
高锰酸盐指数	2.32	2.02	2.13	3.0
总硬度（m mo/L）	3.5	344	321	450
总大肠菌群 （MPN/L）	<2	<2	<2	3.0
细菌总数 （CFU/ml）	39	53	45	100
挥发酚	ND	ND	ND	0.002
镉（ug/L）	0.2	0.9	0.4	0.005
铅（ug/L）	2	7	3	0.01
六价铬	ND	ND	ND	0.05
铁	0.16	0.15	0.17	0.3
锰	0.02	ND	ND	0.1
砷（ug/L）	1.1	1.0	0.9	10
汞（ug/L）	0.21	0.22	0.20	0.001

由上表可知，项目所在地地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4.3.5 土壤环境质量评价

4.3.5.1 现状监测

（1）监测点布置

土壤环境引用《泗县铭德包装科技有限公司年产 1.1 亿塑料编织袋项目》于 2024 年 3 月 29 日对该项目厂区检测报告结果，该检测共设 3 个采样点，采样深度 0-0.2m。

（2）监测项目

砷、汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、氯甲烷、氯乙烯、1,1 二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1, 2-二氯乙烯、1, 1-二氯乙烯、顺式-1, 2-二氯乙烯、氯仿、1, 1, 1-三氯乙烯、四氧化碳、苯、1, 2-二氯乙烷、三氯乙烯、1, 2-二氯丙烷、甲苯、1, 1, 2-三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1, 1, 1, 2-四氯乙烯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、1, 2, 3-三养丙烷、1, 4-二氧苯、1, 2-二氯苯、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、

蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a, h]蒽等。

(3) 监测时间和频率

检测一天，采样分析一次。

4.3.5.2 现状评价

土壤环境现状检测结果如下表所示。

表 4.3-14 土壤环境现状检测结果

检测项目	项目厂区			标准值
	T1	T2	T3	
砷, mg/kg	12.1	13.4	12.4	60
汞, mg/kg	0.024	0.035	0.179	38
镉, mg/kg	0.06	0.22	0.18	65
铅, mg/kg	43.4	30.8	42.1	800
铜, mg/kg	23	27	43	18000
镍, mg/kg	38	42	50	900
六价铬, mg/kg	ND	ND	ND	5.7
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1,-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4 二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28

苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256
苯并【a】蒽	ND	ND	ND	15
苯并【a】芘	ND	ND	ND	1.5
苯并【b】荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并【k】荧蒽	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	1293
二苯并【a,h】蒽	ND	ND	ND	1.5
茚并【1,2,3-cd】芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	70

根据引用项目附近土壤检测数据可知，项目区域土壤检出值未超过《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准筛选值。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

项目为重新报批项目，项目已建成，无土建工程。通过回顾分析，项目厂房土建工程在施工期间已采取了一系列防治措施，减少了环境影响，如：通过对施工现场和堆场适量喷水，使其保持一定的湿度，减少扬尘量；对运输车辆采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，对车辆及时冲洗；土方施工时在上风向建围栏，减少施工扬尘扩散；采取在高噪声设备周围加设掩蔽物，合理安排施工作业时间，避免夜间进行高噪声施工作业等措施；产生渣土采取防溢漏、防扬尘措施，并及时回填。厂区内现利用地面已进行硬化处理，无施工期遗留环境问题。因而不对施工期影响进行详细分析。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 运营期地表水环境影响分析

项目运营期无生产废水产生，且冷却水为间接冷却，循环利用，不外排；建设项目废水为生活污水，废水产生量少，废水水质水质简单，结合建设项目所在区域无集中式工业污水处理厂集中处理，建设项目生活污水经化粪池处理后，定期委托专人清运，对周边环境影响较小。

5.2.1.1 评价等级的确定

表 5.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) 水污染物当量数 W / 无 纲 量
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	直接排放	--

本项目废水主要为生活污水，水污染物经厂区化粪池预处理后定期委托专人清运，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）表 1 中判定依据，

评价等级为三级 B。

5.2.1.2 废水污染源强及处理措施

本项目废水主要为生活污水。

经核算，本项目生活污水量为 600t/a，废水产生量少，废水水质水质简单，生活污水经化粪池预处理后由专业人士定期清掏，不外排至环境水体中。环评要求：远期本项目可接入区域集中式污水处理厂时，企业应及时与相关市政管理部门做好衔接，确保将污水接入污水处理厂集中处理。

冷却塔是利用热水和空气两种不同的介质通过直接或简介接触方式，使水温降低到使用要求的节水设备。根据建设单位提供的资料，本项目冷却水是用于机械设备的冷却，属于间接接触，为间接冷却用水，此部分水可循环使用，不外排至环境水体中，只需定期补充损耗即可。

表 5.2-2 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒

		春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期 丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源 水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期 丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	监测因子 () 监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
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	(pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐	

		污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ：解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ：其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目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 ☐ 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 ☐ 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 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称 （ ）		排放量/（t/a） （ ）		排放浓度/（mg/L） （ ）
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
监测计划			环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单						
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.2.2 大气环境影响预测与评价

5.2.2.1 气象资料

泗县属暖温带湿润季风气候区。气候温和，四季分明，雨量适中，光照充足，无霜期长，年平均风速 3.6m/s，年平均静风 6%。

历年平均气温 14.3℃，历年最高温度平均 38.0℃；绝对最高 41.7℃，历年最低平均温度-12.7℃，绝对最低-23.7℃。月平均气温见表 5.2-3。年平均雾日数 26.2 次，年最多 66 次，年最小 7 次；相对湿度历年平均 74%，历年各月平均 70%~80%，最大 86%，最小 64%；日照百分率平均 51%，历年各月平均 50%~55%；最 58%，出现在 9 月；最小 40%，出现在 2 月。

表 5.2-3 月平均气温 单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	0.1	2.0	7.5	14.2	19.9	24.8	27.4	26.9	21.7	15.9	9.2	2.5

区域内风向受季风控制，有明显的季节性变化；全年平均风速为 3.6m/s，主导风向为东偏北风；夏季盛行东偏南风 and 东南风，冬季盛行东风、东南风和东北风；夏季平均风速 3.9m/s，冬季平均风速 3.1m/s，测量年份最大风速 5.2m/s。全年各季度和年风玫瑰图见图 5.2-1，区域月平均风速见图 5.2-2，全年的风频率和风速统计表见表 5.2-4 和表 5.2-5。

表 5.2-4 历年各月风向频率

风向	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	污染系数
N	5	6	4	3	3	2	2	4	6	5	5	5	4	1.3
NNE	3	6	5	5	3	3	3	5	9	9	9	7	7	1.5
NE	11	10	9	7	7	5	5	10	10	10	10	11	9	2.5
ENE	9	9	11	9	3	6	6	12	12	10	8	7	10	2.3
E	3	10	11	11	11	10	13	11	12	12	9	8	10	2.9
ESE	6	6	8	12	14	16	13	13	9	11	3	5	11	2.8
SE	5	6	10	9	13	12	10	8	6	7	5	5	8	2.4
SSE	2	3	4	6	6	8	7	4	4	3	3	3	5	1.6
S	4	5	5	7	6	8	9	3	3	3	3	4	5	1.6
SSW	3	3	3	5	5	5	8	4	2	2	4	4	4	1.1
SW	5	4	5	5	5	5	9	4	2	3	5	5	5	1.4
WSW	4	4	3	4	3	5	5	3	2	3	5	5	4	1
W	6	4	3	3	3	3	3	3	2	3	5	5	4	1.1

WNW	5	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	0.8
NW	8	6	4	3	3	2	2	4	4	4	6	7	4	1.4
NNW	5	5	3	3	2	2	2	2	3	3	5	5	3	0.9
C	6	7	2	4	4	4	5	7	8	8	7	8	7	

污染系数是综合考虑了风向、风速的协同作用。污染系数（某风向频率/该风向平均风速）越大，表明该下风向在区域环境中一定程度上受污染越严重。

全年污染系数玫瑰图见图 5.2-2，可以看出全年 E 风向污染系数最大，可见泗县经济开发区的正西侧全年受大气污染最严重。

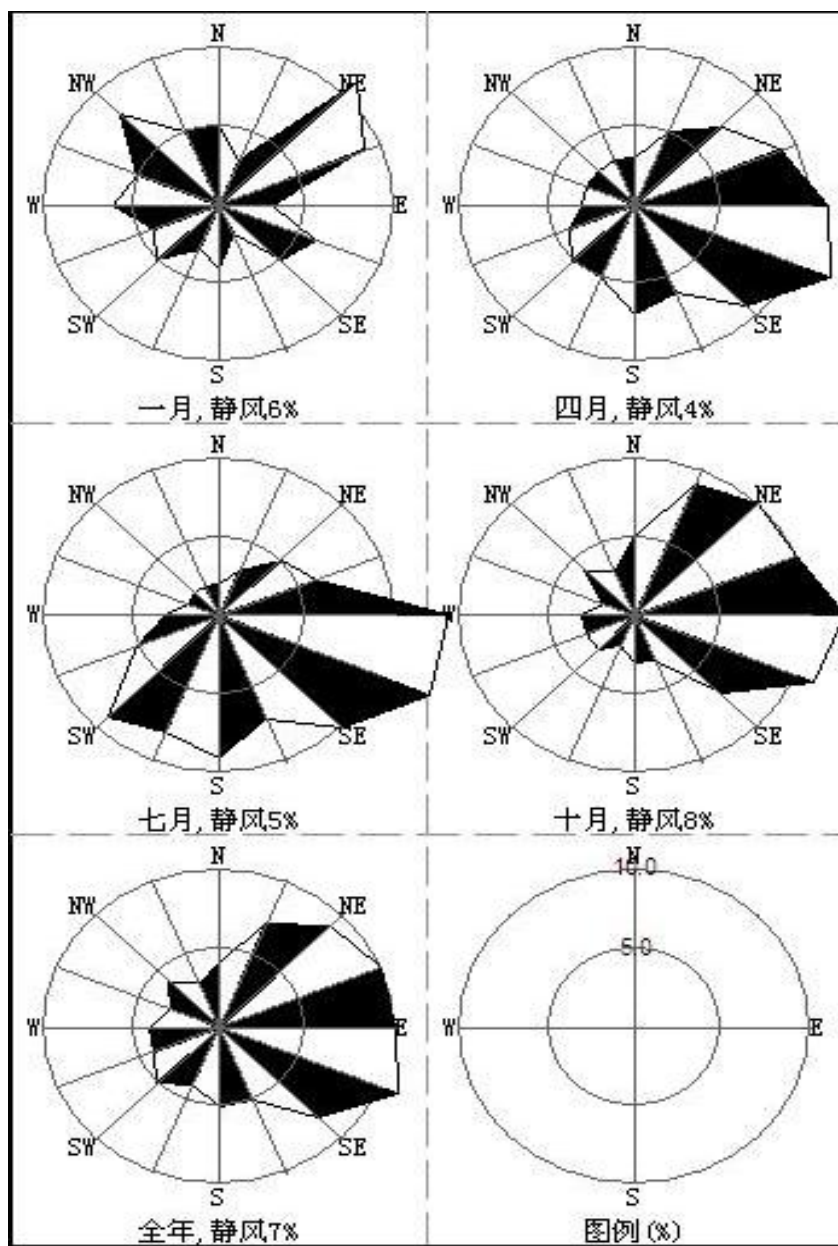


图 5.2-1 泗县区域全年风频玫瑰图

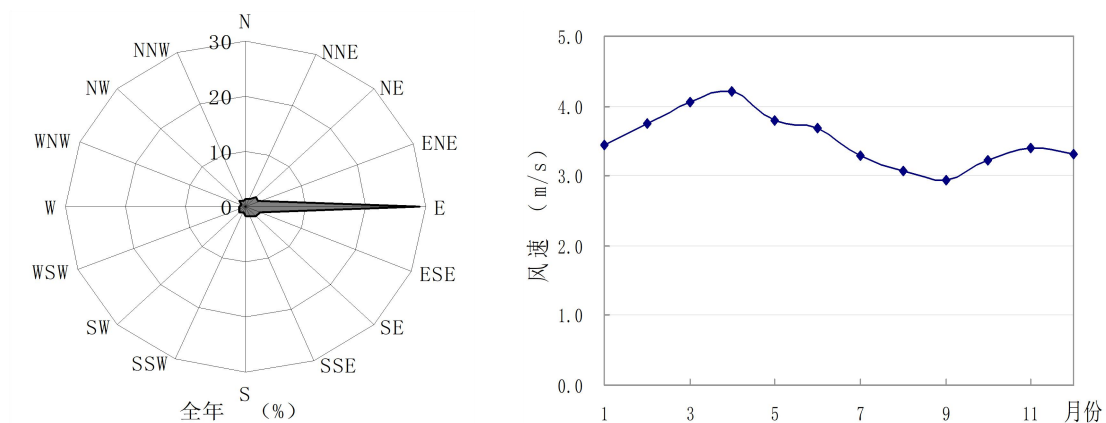


图 5.2-2 泗县区域全年污染系数玫瑰（左）和月平均风速图（右）

表 5.2-5 历年各月各风向平均风速

风向	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
N	3.0	3.3	3.8	3.7	3.2	3.4	2.8	2.8	3.2	3.2	3.0	2.9	3.1
NNE	4.0	4.5	4.4	4.6	4.4	3.5	3.0	3.4	3.5	3.8	4.2	3.9	4.0
NE	4.1	4.5	4.8	4.6	4.2	3.5	3.4	3.5	3.6	3.6	4.2	4.2	4.0
ENE	4.1	4.5	4.9	5.2	4.2	3.7	3.0	3.5	3.4	3.5	3.4	3.4	4.0
E	3.6	3.6	4.2	4.4	3.6	3.9	3.3	3.1	3.1	3.2	3.0	2.9	3.5
ESE	3.1	3.7	4.3	4.6	4.3	4.2	3.5	3.5	3.3	3.6	3.4	3.0	3.9
SE	3.0	3.3	3.7	3.9	3.6	3.8	3.3	2.9	2.9	2.6	3.2	2.5	3.3
SSE	2.4	2.9	3.3	4.4	3.3	3.7	3.0	3.0	2.3	2.9	3.0	2.5	3.2
S	2.6	2.9	3.5	3.5	3.3	3.5	3.2	3.0	2.5	2.6	2.7	2.4	3.2
SSW	3.6	2.9	3.6	4.0	3.7	3.9	3.5	3.3	2.3	2.5	3.0	3.1	3.5
SW	2.3	3.5	3.6	4.2	3.9	4.4	3.7	3.0	2.0	2.6	3.0	3.2	3.6
WSW	4.2	4.8	4.3	4.4	4.3	4.4	4.0	3.5	3.2	3.1	3.7	4.0	4.2
W	3.6	4.4	4.1	3.5	3.6	3.8	3.6	2.6	2.6	3.4	3.4	3.8	3.7
WNW	3.9	3.9	4.5	4.1	3.7	3.1	3.5	2.9	3.2	3.9	4.0	3.8	3.9
NW	3.9	3.5	3.7	4.0	3.7	3.5	2.6	2.6	3.2	3.6	3.4	3.9	3.6
NNW	3.6	3.7	4.1	4.3	3.6	2.8	3.4	2.6	2.7	3.4	3.7	3.6	3.5

5.2.2.2 大气环境影响预测分析

(1) 评价因子

表 5.2-6 评价因子和评价标准表

评价因子	采用标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	2000	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中确定值

表 5.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/°C		42.2
最低环境温度/°C		-23.6
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 预测源强

本项目的大气污染物有组织排放污染源强见表 5.2-8；无组织排放污染源参数见表 5.2-9。

表 5.2-8 本项目有组织点源排放源强

排放源	污染物	废气量 (m³/h)	排放源强 (kg/h)	排气筒		
				高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
排气筒(DA001)	非甲烷总烃	10000	0.05	15	0.3	25
排气筒(DA002)	非甲烷总烃	15000	0.038	15	0.3	25

表 5.2-9 无组织排放污染源强

污染源	污染物名称	面源有效 高度 (m)	排放源			
			面源长度 (m)	面源宽度 (m)	源强 (kg/h)	排放量 (t/a)
8#车间	非甲烷总烃	8	100	46	0.038	0.182
6#车间	非甲烷总烃	8	100	46	0.026	0.127

(3) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

表 5.2-10 评价工作等级

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

(4) 评价结果

本项目大气预测结果如下:

表 5.2-11 项目有组织废气非甲烷总烃排放地面浓度预测结果

离源距 离 m	DA001		离源距离 m	DA002	
	污染物浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)		污染物浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	7.01E-06	0	10	3.13E-05	0
25	2.83E-04	0.01	25	4.96E-04	0.02
50	1.17E-03	0.06	50	1.49E-03	0.07
100	2.85E-03	0.14	100	2.28E-03	0.11
200	3.85E-03	0.19	200	2.93E-03	0.15
211	3.87E-03	0.19	211	2.94E-03	0.15
300	3.40E-03	0.17	300	2.58E-03	0.12
400	2.94E-03	0.15	400	2.24E-03	0.11
500	2.83E-03	0.14	500	2.15E-03	0.11
600	2.60E-03	0.13	600	1.98E-03	0.10
700	2.36E-03	0.12	700	1.79E-03	0.09
800	2.13E-03	0.11	800	1.62E-03	0.08
900	1.93E-03	0.1	900	1.47E-03	0.07
1000	1.75E-03	0.09	1000	1.33E-03	0.07
1100	1.60E-03	0.08	1100	1.22E-03	0.06
1200	1.47E-03	0.07	1200	1.11E-03	0.06
1300	1.35E-03	0.07	1300	1.02E-03	0.05
1400	1.24E-03	0.06	1400	9.46E-04	0.05
1500	1.15E-03	0.06	1500	8.77E-04	0.04
1600	1.07E-03	0.05	1600	8.16E-04	0.04
1700	1.05E-03	0.05	1700	7.99E-04	0.04
1800	1.04E-03	0.05	1800	7.89E-04	0.04
1900	1.02E-03	0.05	1900	7.77E-04	0.04
2000	1.00E-03	0.05	2000	7.64E-04	0.04
2100	9.85E-04	0.05	2100	7.49E-04	0.04

离源距离 离 m	DA001		离源距离 m	DA002	
	污染物浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)		污染物浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
2200	9.64E-04	0.05	2200	7.33E-04	0.04
2300	9.42E-04	0.05	2300	7.16E-04	0.04
2400	9.20E-04	0.05	2400	7.00E-04	0.03
2500	8.98E-04	0.04	2500	6.83E-04	0.03

表 5.2-12 8#车间项目无组织废气排放地面浓度预测结果

离源距离 m	非甲烷总烃	
	污染物浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.80E-02	0.9
25	2.16E-02	1.08
50	2.59E-02	1.29
52	2.61E-02	1.3
100	2.14E-02	1.07
200	1.89E-02	0.95
300	1.69E-02	0.85
400	1.53E-02	0.76
500	1.39E-02	0.69
600	1.27E-02	0.64
700	1.17E-02	0.58
800	1.08E-02	0.54
900	9.98E-03	0.5
1000	9.30E-03	0.46
1100	8.70E-03	0.43
1200	8.15E-03	0.41
1300	7.66E-03	0.38
1400	7.27E-03	0.36
1500	6.89E-03	0.34
1600	6.57E-03	0.33
1700	6.27E-03	0.31
1800	6.00E-03	0.3
1900	5.75E-03	0.29
2000	5.52E-03	0.28
2100	5.30E-03	0.27
2200	5.10E-03	0.26
2300	4.91E-03	0.25
2400	4.74E-03	0.24
2500	4.57E-03	0.23

表 5.2-13 6#车间项目无组织废气排放地面浓度预测结果

离源距离 m	非甲烷总烃	
	污染物浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.23E-02	0.62
25	1.48E-02	0.74
50	1.77E-02	0.89
52	1.78E-02	0.89
100	1.46E-02	0.73
200	1.30E-02	0.65
300	1.16E-02	0.58
400	1.05E-02	0.52
500	9.50E-03	0.48
600	8.69E-03	0.43
700	7.98E-03	0.4
800	7.37E-03	0.37
900	6.83E-03	0.34
1000	6.36E-03	0.32
1100	5.95E-03	0.3
1200	5.58E-03	0.28
1300	5.24E-03	0.26
1400	4.97E-03	0.25
1500	4.72E-03	0.24
1600	4.49E-03	0.22
1700	4.29E-03	0.21
1800	4.10E-03	0.21
1900	3.93E-03	0.2
2000	3.77E-03	0.19
2100	3.63E-03	0.18
2200	3.49E-03	0.17
2300	3.36E-03	0.17
2400	3.24E-03	0.16
2500	3.13E-03	0.16

表 5.2-14 大气环境影响评价工作等级判别

排放源		污染物	最大排放浓度 (mg/m³)	P _i (%)	离源距离/m	D _{10%} /m	评价等级
点源	DA001	非甲烷总烃	3.87E-03	0.19	211	0	二级
	DA002	非甲烷总烃	2.94E-03	0.15	211	0	
面源	8#车间	非甲烷总烃	2.61E-02	1.30	52	0	
	6#车间	非甲烷总烃	1.78E-02	0.89	52	0	

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 1.30\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级。因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.2.3 污染源排放排放量核算

本项目污染源排放排放量核算见下表。

表 5.2-15 项目全厂有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	排气筒(DA001)	非甲烷总烃	5	0.05	0.245
2	排气筒(DA002)	非甲烷总烃	2.53	0.038	0.183
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.428

表 5.2-16 项目无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		核算年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值/ (μg/m³)	
1	8#车间	拉丝、造粒	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 限值要求	4000	0.182
2	6#车间	覆膜、印刷	非甲烷总烃	/		4000	0.127
无组织排总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.309

表 5.2-17 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	0.737

5.2.2.4 非正常工况下环境影响分析

非正常工况是指生产运行阶段的检修、操作不正常或设备故障等引起的一般性

事故排放。根据本项目的污染物特点及工程分析，项目非正工况污染源为废气净化措施通过排气筒排放的废气污染源。本项目非正常工况下分析污染源主要为：

非正常工况下各产污设备运行过程的处理措施——二级活性炭吸附装置按照其去除率下降至 0%考虑。

在非正常工况下，污染物有组织排放情况如下：

表 5.2-18 事故状态下有组织排放参数表

产生区域	污染物名称	产生速率	非正常排放原因	排放速率	单次持续时间	发生频率
		kg/h		kg/h		
排气筒(DA001)	非甲烷总烃	0.34	废气处理装置故障、失效	0.34	0.5	2
排气筒(DA002)	非甲烷总烃	0.254		0.254	0.5	2

本项目所有污染源的非常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 5.2-19 大气环境影响评价工作等级判别

排放源	污染物	最大排放浓度 (mg/m^3)	P_i (%)	$D_{10\%}$ 最远距离 /m	评价等级
排气筒(DA001)	非甲烷总烃	2.63E-02	1.31	/	二级
排气筒(DA002)	非甲烷总烃	1.96E-03	0.98	/	三级

通过计算可知，项目在非正常工况各排气筒排放非甲烷总烃的最大地面落地浓度为 $2.63E-02mg/m^3$ ，污染物 $P_{max}=1.31\%>1\%$ 。因此，本环评要求，企业在废气治理设施出现故障时，应立即停止运行，直至废气治理设施正常运行。

5.2.2.5 环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“8.7.5 大气环境防护距离 8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准；8.7.5.2 对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离。”，利用 AERSCREEN 估算模式对本项目所有污染源进行估算，非甲烷总烃污染物的下风向最大浓度为 $6.91E-02mg/m^3$ ，最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为 3.46%， $D_{10\%}$ 不存在。因此，项目不设置环境防护距离。

5.2.2.6 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（ ☐ ） 其他污染物（非甲烷总烃） ☐			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2024) 年							
	环境质量现状调查 数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☒		拟替代的污 染源 ☐		其他在建、拟建 项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境 影响评价 与预测	预测模型	AERM OD ☐	ADMS ☐	AUSTAL20 00 ☐	EDMA/ AEDT ☐	CALP UFF ☐	网络模型 ☐	其 他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物） ☐			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度 贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐			C 本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐			C 本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长（ ☐ ）h		C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐				
	区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐				
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 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐				
	环境质量监测	监测因子(非甲烷总烃、颗粒物) 监测点位数(2个)			无监测 ☐				
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（ ☐ ）厂界最远（ ☐ ）m							
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ☐ ）t/a	NO _x :（ ☐ ）t/a	颗粒物:（ ☐ ）t/a		VOCs:（0.737）t/a			

5.2.3 声环境影响评价

5.2.3.1 噪声源强

本项目产生的噪声主要是拉丝机、覆膜机、造粒机、风机等设备，噪声源声强在 75~90 (A) 之间。

表 5.2-21 项目噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	车间 8#	拉丝机	2	75	减振隔声	55	5	1	5	72	8:00~24:00	20	52	1
2		圆织机	100	75		90	10	1	10	70		20	50	1
3		造粒机	1	85		10	10	1	10	80		20	60	1
4		割丝机	1	75		15	5	1	5	70		20	50	1
5		冷却塔	1	85		40	5	1	5	82		25	57	1
6	车间 6#	印刷机	2	75		30	20	1	20	70		20	57	1
7		圆织机	60	75		55	5	1	5	72		20	52	1
8		拉丝机	1	75		10	5	1	5	72		20	52	1
9		造粒机	1	85		15	10	1	10	80		20	60	1
10		割丝机	1	75		15	15	1	15	70		20	50	1
11		切缝机	20	85		15	35	1	11	80		20	60	1
12		覆膜机	2	75		10	20	1	10	70		20	50	1
13		冷却塔	1	85		5	5	1	5	82		25	57	1

表 5.2-22 项目噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	/	15	1	1	90	减振、消声器	8:00~24:00
2	风机 2	/	1	25	1	90		8:00~24:00

注：室内室外声源分别以各建筑物西南角为原点。

5.2.3.2 噪声预测模式

项目所用设备均选用低噪声设备，并采取了相应的噪声污染防治措施。

根据声源的特征的所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点（即

噪声现状测点)产生的贡献值。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定和预测软件的要求,本项目对声环境产生影响的主要设备噪声源,按其辐射噪声和结构特点,安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断,分别按点声源、线声源和面声源的距离衰减模式逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。

(1) 室内声源等效室外声源计算模式

①如图 B.1 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

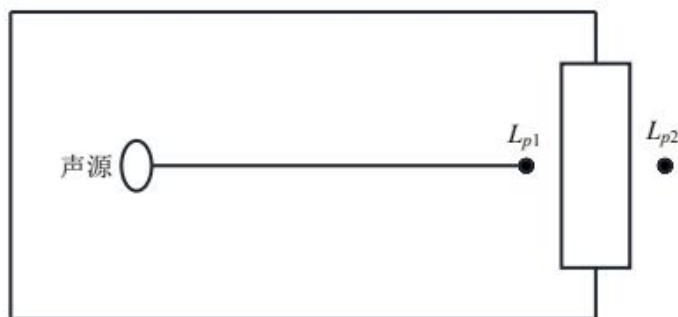


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

②也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放

在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB ；

⑤然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑥工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 户外声传播的衰减

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物，因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散 (A_{div}) 和大气吸收 (A_{atm}) 引起的衰减。

①综合衰减按照以下基本公式 (A.1)：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②点声源几何发散 (A_{div})

点声源几何发散选取半自由声场公示 (A.10)：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

③大气吸收引起的衰减（A_{atm}）

大气吸收引起的衰减按公示（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (A.19)$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（表 5.2-21）；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

表 5.2-21 倍频带噪声的大气吸收衰减系数α

温度 /℃	相对湿 度/%	大气吸收衰减系数 α/（dB/km）							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

5.2.3.3 预测结果

在考虑各噪声源经过消声、车间隔音等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测项目噪声源对各向厂界的影响。

根据计算，各预测点噪声预测结果见下表：

表 5.2-22 厂界噪声预测结果一览表

预测点位	昼间		夜间	
	贡献值	标准值	贡献值	标准值
东厂界	43	60	43	50
南厂界	47	60	47	50
西厂界	46	60	46	50
北厂界	42	60	42	50

本项目营运期噪声经隔声减震、距离衰减等措施治理后，项目昼、夜间厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对

外界声环境影响较小。

表 5.2-23 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	200m ☒		大于 200m ☐		小于 200m ☐	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐	
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒		近期 ☐		中期 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐		收集资料法 ☐	
	现状评价	达标百分比					
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐		已有资料 ☒		研究成果 ☐	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒				其他 ☐	
	预测范围	200m ☒		大于 200m ☐		小于 200m ☐	
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒				不达标 ☐	
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐				不达标 ☐	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子 (LAeq)		监测点位数 (1)		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可行 ☒				不可行 ☐	

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

5.2.4 运营期固废环境影响分析

项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废包括废包装材料、边角料。危险废物包括废弃含油抹布、劳保用品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废油墨桶等。

(1) 一般固废

①废包装物

项目塑料颗粒包装主要采用袋装，在此过程中会产生部分的废包装材料，产生量约为 6t/a。此部分废包装材料集中收集后出售给物资回收部门。

②边角料

项目塑料袋生产过程中不可避免的会产生边角料，为减少资源的浪费，使资源得到最大程度的利用，企业拟采取对边角料进行造粒后回用处理，不得外售。根据建设单位资料，项目边角料产生量约为 160t/a。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目生产过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，经二级活性炭吸附装置处理后外排，选用碘值 ≥ 800 毫克/克的蜂窝活性炭，平均吸附量约取 0.25g/g 活性炭，更换周期为 1 个月。项目活性炭处理的废气量为 2.42t/a，则产生废活性炭约为 12.1t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物 HW49，危废代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质公司进行处置。

②废润滑油

建设项目设备在运行过程中会产生一定量的废润滑油，估算废润滑油产生量为 0.1t/a。废润滑油属于危险废物（危废编号 HW08，900-214-08），经收集后放入专用的储存桶内暂存于车间内危险废物暂存库内，委托有资质公司定期处理。

③废润滑油桶

润滑油在使用过程中，会产生废润滑油桶，废润滑油桶产生量约为 0.05t/a。经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物 HW08，危废代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质公司进行处置。

④废弃含油抹布、劳保用品

在更换润滑油及维修设备等过程中会产生一定量的废弃含油抹布、劳保用品，根据估算，项目含油抹布、劳保用品产生总量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危废编号 HW49，900-041-49，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

⑤废油墨桶

本项目采用水性油墨规格均为 20kg/桶，水性油墨年用约 100 桶，每个空桶重约

1kg，则废桶产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危废编号 HW49，900-041-49，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾

本项目新增劳动定员 50 人，员工每人每日排放生活垃圾按 0.5kg 计，则垃圾产生量约为 7.5t/a，集中收集后交环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 5.2-10 项目固体废物产生情况表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生量	固废类别及代码	处置方式
1	废包装材料	6	一般固废，99 其他废物	经集中收集后出售给物资回收部门
2	边角料	160	一般固废，06 废塑料制品	经造粒后作为厂内原材料使用
3	废弃含油抹布、劳保用品	0.005	危险废物，HW49，900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
4	废活性炭	12.1	危险废物，HW49，900-039-49	
5	废润滑油桶	0.05	危险废物，HW08，900-249-08	
6	废润滑油	0.1	危险废物 HW08，900-214-08	放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
7	废油墨桶	0.1	危险废物 HW49，900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
8	生活垃圾	7.5	一般固废，99 其他废物	环卫部门统一清运

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

建设单位应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。综上，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.5.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，结合该项目所在区域特征以及项目特点，评价等级确定为三级。地下水评价等级划分依据如下：

表 5.2-25 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

5.2.5.2 区域水文地质调查

(1) 地层岩性

项目所在地层区划分上属于华北地层区淮河地层分区淮北地层小区。区域内为第四系冲、洪积平原所覆盖。通过外围勘探资料，区域内发育的地层由老到新为上元古界、古生界、新生界。据区域地质调查报告有关资料详见下表：

表 5.2-26 徐淮区域地层一览表

界	系	统	组（群）	代号	厚度/ m	主要岩性描述
新生界	第四系	—	—	Q	200~600	粘土、砂质粘土、砂层
	新近系	—	—	N	>300	粘土、粘土质砂砾、砂、砂质粘土
	古近系	—	—	E	>1000	灰紫色、棕红色泥岩、泥质砂岩、砾岩
中生界	白垩系	上统	王氏组	K _{2w}	>610	砂砾岩、泥岩
		下统	青山组	K _{1q}	>1100	安山质凝灰岩、安山岩、凝灰质粉砂岩
	侏罗系	上统 中下统	泗县组 义井群	J _{3s} J _{2y}	309~1100 >460	碎屑岩系夹透镜状灰岩 砂岩、泥岩互层
上古生界	二迭系	上统	石千峰组	P _{2sh}	110~700	灰紫色、棕红色泥质砂岩，中、粗粒长石砂岩
			上石盒子组	P _{2ss}	300~>700	砂岩、泥岩、砂质页岩，含煤 4~10 层
		下统	下石盒子组 山西组	P _{1xs} P _{1s}	180~240 100~130	粉砂岩、细砂岩与泥岩互层，含煤 3~4 层砂岩、砂质页岩、泥岩、页岩，含煤 2~4 层
	石炭系	上统	太原组	C _{3t}	120~190	灰岩、砂质页岩、泥岩，夹薄煤层

		中统	本溪组		C _{2b}	13~40	铝质粘土岩、泥岩、灰岩、杂色砂岩
下 古 生 界	奥陶系	中统	老虎山组		O _{2l}	42	中厚层灰质白云岩夹薄层灰岩
		下统	马家沟组		O _{1m}	150~200	灰岩、白云质灰岩、燧石条带状灰岩
			肖县组		O _{1x}	157~250	灰岩、白云质灰岩、豹皮状灰岩
			贾汪组		O _{1j}	4~19	白云岩、页岩、含泥质白云质灰岩
	寒武系	上统	凤山组		∈ _{3f}	103~196	泥质、白云质灰岩，白云岩
			长山组		∈ _{3c}	22~66	白云质灰岩、含海绿石灰岩
			崮山组		∈ _{3g}	29~88	含白云质灰岩、薄层灰岩
		中统	张夏组		∈ _{2z}	146~360	中厚层白云质灰岩，具豹皮状构造
			徐庄组		∈ _{2x}	85~189	含白云质灰岩、灰岩、长石石英砂岩
		下统	毛庄组		∈ _{1m}	14~37	灰岩、粉砂岩、砂岩
			馒头组		z	250~326	团块状页岩夹数层薄层灰岩
			候家山组		∈ _{1m} ∈ _{1hj}	36~50	豹皮状灰岩、白云质灰岩、泥岩、砾岩
上 元 古 界	震旦系	上统	栏杆群 Z2lg	沟后组 金山寨组	Z _{2g} Z _{2j}	119 21	灰质白云岩、黄绿色页岩 灰岩、藻灰岩、页岩、砂岩、燧石砾岩
			宿县群 Z2sx	望山组 史家组	Z _{2wsh} Z _{2sh}	380 400	薄层泥质条带灰岩、含燧石结核 页岩、含海绿石砂岩、白云质灰岩、 泥灰岩
		下统	徐淮群 Z1xh	魏集组	Z _{1wj}	320	含藻灰岩、白云岩
				张渠组	Z _{1zh}	378	薄层灰岩、顶部为厚层灰岩
				九鼎山组	Z _{1jd}	370	含燧石条带厚层灰岩、底为竹叶状灰岩
				倪园组	Z _{1n}	370	岩
				四顶山组	Z _{1s}	631	含燧石结核泥质灰岩、含藻灰结核
				九里桥组	Z _{1j}	>304	白云岩、砂质灰岩、含粉砂质泥灰岩
				四十里长山组	Z _{1ss}	>24	泥质条带灰岩 石英岩、石英细砂岩、钙质粉砂岩
		青白口系	八公山群 Qnbg	刘老碑组 伍山组	Q _{nl} Q _{nw}	>42 >435	钙质页岩、夹灰岩扁豆体 石英岩
下元古界	—	—	凤阳群		P _{t1fy}	>1000	片岩、千枚岩、大理岩
太古界	—	—	五河群		A _{r2wh}	>5000	片麻岩、斜长角闪岩、夹大理岩

①上元古界：境内缺失中、下元古界，仅有上元古界，震旦第下统徐淮群的九里桥组及四顶山组，其形成距今约 8 亿年，是境内最古老的地层，西北出露于濉溪县东北的馒头山至老龙脊一带。岩性以砂质、泥质灰岩、灰质白云岩为主，产迭层石及各种藻类化石，出露厚度约 100m。

②古生界：据出露的地层及钻探资料证实，境内古生代除铁失泥盆系、志留系、

奥陶系上统石炭系下统外，其余地层均存在。由老至新分别为寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系。除寒武系与下奥陶系为超覆平行不整合接触，奥陶系与上覆的石炭系，下奥陶系为假整合接触外，其余各组、段均系连续沉积。

寒武系岩性均系滨海相碎屑岩，浅海缘石灰岩、薄层灰岩、泥质灰岩、瘤状灰岩等，是大理石的产出层位，厚 251~290m。中统岩性有长石石英粉砂岩、砂灰岩、鲕状灰岩、白云质灰岩、灰质白云岩、白云岩，是水泥灰岩、熔剂白云岩的产出层位，厚 322~488m。上统岩性有薄层灰岩、白质灰岩、鲕状含海缘灰岩、竹叶状灰岩、含灰质白云岩、白云岩等，是水泥灰岩、熔剂白云岩、大理石的产出层位，厚 157~323m。本系以华型三叶虫动物群为代表的生物门类繁多，除三叶虫外，还有头足类、笔石、腕足类、腹足类、软石螺、牙形石等。延伸至淮北东部的馒头山一带和北部的滂汪山、相山一带有广泛的出露。

奥陶系在境内仅发育其下统及中统的下部。下统岩性有钙质页岩、白云质灰岩、灰岩、含硅质结核灰岩、豹皮状白云质灰岩、角砾状灰岩、薄层状泥质白云质灰岩，厚 352~521m。中统岩性为灰质白云岩类薄层灰岩，厚 34~41m。本系总厚 386~562m。生物群属华北类型，头足类以珠角石为主，还有三叶虫、腕足类、双壳类、腹足类、笔石层孔虫和牙形石等。

区域内在奥陶系的石炭系上统仅沉积了上石炭统，总厚度 138~156m。下部岩性为钙质粘土岩，含灰岩一层，含赤铁矿结核及类铝土页岩，但其含铁量和铝、硅比值都偏低，未达到铁矿、铝土矿的工业指标，厚 18~36m。上部岩性灰岩、砂岩、炭质泥岩、薄煤层 3~11 层，煤层不稳定，大部分不可采，而且煤质差、含硫分高，厚 120m 左右。石炭系盛产蜓类、腕足类、植物等化石。

二叠系分为下统和上统。下统是境内主要含煤地层，岩性主要为砂岩、粉砂岩、泥岩互层，盛产植物化石，主要隐伏分布于平原地区。上、下分为下石盒子组，山西组两个组。下部山西组厚 120m 左右，一般含 D、C 两个煤组（D 煤或称 10 煤），其中 D 煤组厚而稳定，分布甚广，为该区主要可采煤组。上部下石盒子组厚 100m 左右，含 E、F、G、H4 个煤组。该组底部普遍发育一层铝土泥岩，厚一般 6~8m，分布稳定，既是煤层对比的可靠标志，也是良好的硬质耐火粘土矿产、陶瓷及造纸原料，主要矿物成分高岭石，次为蒙脱石、水云母、菱铁矿、石英、金红石、针铁

矿等。上统分为两个组，下部的上石盒子组，厚 560~630m。岩性为紫红色粉砂岩、泥岩、砂岩互层。

③新生界：新生界的下第三系，岩性为砖红色和浅灰色砾岩、砂岩、砂质页岩、泥岩，局部夹薄层石膏，呈不整合覆于下伏地层上，厚度变化较大，为 138~349m。地表无出露，隐伏分布于南部的大李家、海孜、南坪一带。上第三系至第四系，岩性以砾石、亚粘土、亚砂土为主，呈不整合覆于下伏地层上。厚度变化较大，区域内的东北部较薄，西南部较厚，最大厚度约 500m，广泛分布于区域内的平原地区。

(2) 地质构造与区域地壳稳定性

①区域地质构造：宿州市处于秦岭地槽褶皱系东延部分的南、北分支与中朝准地台的东南部、鲁西隆起南端的复合部位。区内的构造变化是比较复杂的，形成目前的构造格局是经过多期、多向、多种构造体系复合的产物。多次构造运动对本区都有影响，其中以印支至燕山早期构造运动最为强烈，使之完全改变了原始沉积面貌。

②褶皱：北北东向I、II级褶皱是纵贯南北的复式背、向斜相间平等展布，自西向东：蒋河至五沟向斜系。淮北地区保存较好的有蒋河复式向斜、百善向斜、五沟向斜。蒋河复式向斜，轴向近南北，长达 50 多公里，区内仅有其南段，全被新生界覆盖。核部开阔，两翼平缓，保存着完好的二迭系岩系，次级褶皱发育。萧县闸河至淮北南坪向斜系主体划分为闸河复向斜、烈山至蔡山向斜、南坪向斜。闸河复向斜，西依萧县背斜，西北部被皇藏峪复背斜所挤压，为一隐伏向斜。向斜内次级褶皱发育，核部主要为上石盒子组构成。地层倾角较为平缓，一般为 10~20 度。本向斜勘探和开发程度很高。向斜北段东翼被青龙山断层破坏，发育不完整。南坪向斜，位于宿北断裂以南，轴向近南北，核部比较宽阔，由石千峰组构成，翼部由上石盒子组至山西组构成。枢纽南部昂起，而北部被二铺岩体所侵入破坏。南北长约 30 公里，东西宽达 20 公里；西翼与童亭背斜正常转换，而东翼被断层破坏。皇藏峪复背斜轴向北北东，长约 50 公里，主要由寒武、奥陶系组成。核部位于馒头山，由震旦系构成。该复背斜内水泥灰岩、白云岩、建筑石料储量丰富。

③断裂：境内的断裂构造，突出的可归纳为 3 种体系：东西向和近东西向断裂，以符离集东西一线，长 125 公里。断层性属正断层，断层面倾向南，倾角较陡且东

西变化较大，断距大于 700m。因断层沿线两侧分布着许多闪长岩类岩体，故此断层应为导岩、导矿断层。北北东向断裂，是区域内的主干断裂，东部多为北北东向的逆断层或逆掩断层，而西部多为正断层，成组出现，长短不一，成生的力学性质相同，为黄集断层组、刘桥断层组、萧县至相山断层组、南坪断层组等。北西向、北东向及近于东西向的小型断裂，规模较小，其力学性质较为复杂，断层性属多正断层或平推正断层。

④区域地壳稳定性：区内自自新近纪以来，区域地壳运动以垂直升降为主，具有间歇性及不均衡性的特点。表现为新构造运动表现为断块差异升降运动。总体呈下降趋势，但幅度微弱。大小不等的断块构造为界，围成新生代断陷盆地，大致以宿北断裂为界，断裂以北地壳以上升为主，地貌上表现为连绵起伏的低山丘陵，基岩多裸露于地表，长期遭受侵蚀、剥蚀、溶蚀；断裂以南以下降为主，地貌上表现为地形平坦的广阔平原，松散沉积物厚度则由数十米向南渐增至数百米以上。

综合评价，项目区内地质构造较复杂，但周边无新活动断裂，无影响地壳稳定性的地质作用，区域地壳较稳定。

（3）区域含水层结构

根据泗县地区地下水含水层组岩性特征和埋藏条件，将规划区地下水划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类（红层）孔隙裂隙水两种类型。再以其埋藏条件、岩性组合、水力性质等进一步划分出不同的亚类。

1) 松散岩类孔隙水

本区浅层含水层组是指埋深 50m 以上。现有的勘探资料显示浅层含水层组是由多层呈层状含较多钙质结核的粘性土夹层状或透镜状粉砂、粉细砂组成，含水层组的岩性时代均为第四季地层。

根据水力性质分为：潜水和微承压水。

①潜水

潜水埋藏深度不大于 20m，主要接受大气降水和地表水补给，地下水位等动态要素的变化与当地的水文气象要素关系密切。一般进入丰水期尤其是汛期，地下水位随之上升，而进入枯水期地下水位一般随之下降。

②微承压水

微承压水埋藏深度一般在 20~50m，主要接受潜水的补给，含水层的结构密实；地下水的水质普遍较好，含水层岩性为粉砂、中粗砂、含砾中细砂、含砾中粗砂、砂砾石，含水层结构松散、透水性好。

规划区松散岩类地层，又经过搬运再堆积形成，地下水包气带岩性主要为粉质砂土、砾质粘土组成，土体砂性增强，结构松散，孔隙度大，连通性好，同时区内浅层水与深层水之间的砂质粘土隔水作用甚小，地层总体防污性能较差，松散岩类孔隙水存在受污染影响现象。

2) 裂隙岩溶水

含水岩层为一套震旦系的碳酸盐岩夹碎屑岩地层，主要分布在镇区和镇域以南地区，地下水赋存于碳酸盐岩裂隙、溶隙中，岩溶发育具有明显的不均匀性和各向异性，富水性中等。裸露区浅部裂隙、岩溶较发育，富水性差别悬殊，一般在 100-500m³/d 不等，隐伏区分布于裸露区外围，上覆有厚度不等的松散层覆盖，是裂隙岩溶水的主要富集区。

5.2.5.3 地下水补给、径流、排泄条件

地下水的补给、径流、排泄，直接受气象、水文、地形地貌、植被、岩性、构造等因素的综合影响与控制。

(1) 地下水补给

①松散岩层孔隙水

项目区降雨比较集中，大气降水的松散岩类孔隙水的主要补给来源；同时也接受二级阶地和一级阶地的下径流和上游地表径流的渗入补给及地表水体的补给。项目区微地貌的粉质粘土、中细砂、粉砂、含砾中粗砂、细砂、砂质粘土和砂砾石组成，土体砂性增强，结构松散，孔隙度大，连通性好，有利于大气降水直接补经。

浅层水含水层组无上隔水层覆盖，直接接受大气降水补给，极易受污染。深层水上覆有相对较厚的粉质粘土、粘土层，可隔水层作用，受污染较轻。

②碎屑岩类孔隙裂隙水

碎屑岩类孔隙裂隙水含水岩组隐伏在第四系松散层之下，相对松散岩类孔隙水来说，碎屑岩类孔隙裂隙水的补给来源比较复杂。一类是通过项目区之外地势较高的补给区或其它基岩水露区接受大气降水的直接渗入，径流补给地势较低区内碎屑岩

类含水层级且；另一类是，上覆第四系松散岩类含水层地下水的垂向渗入补给。

(2) 地下水径流

水文地质条件受区域地形地貌、地层分布、地质构造所控制，盆地有松散岩类孔隙水、碎屑岩类（红层）孔隙裂隙水两种类型；区域地下水总的流向自地势高的地区向地势低的地区径流。

项目区地处平原地区，地形平坦，水力坡度小，地下径流迟缓，径流量也较少；项目区地下水的流向是随地形和基岩面的起伏而变化着，由高处向低处流，地下水径流方向总体为自西北和东南。

(3) 地下水排泄

区域大气降水，通过砂、土体孔隙渗入河漫滩地层，通过河滩和河床松散堆积物孔隙自从上流至下流地表径流注入，在径流过程中，一方面消耗于蒸发，另一方面排泄于河湖。

5.2.5.4 地下水环境影响分析

(1) 地下水污染途径

正常状况：企业根据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 要求设计地下水污染防渗措施，在满足要求的前提对地下水环境较小。

非正常状况：在项目实施期间，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，针对本项目可能发生的非正常状况可能造成地下水环境影响的途径如下表。

表 5.2-27 地下水环境影响途径识别表

工程分区	影响原因	影响途径方式	影响对象与结果
化粪池	水池泄漏	污染物泄漏通过包气带进入含水层	浅层地下水水质受到污染
	管线破损		

(2) 正常状况下地下水环境影响分析

项目废水主要有生活污水、冷却循环水。生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。项目对地下水的污染途径主要来自化粪池跑、冒、滴、漏的废水，经包气带土壤吸附、转化、迁移和分解后，部分可能进入地下水。

环评对厂区内化粪池等均提出了防渗措施，各种固废均采取了妥善的处置处理

措施，可很大程度减少项目对地下水产生的影响。

综上所述，本项目在各种防渗措施齐备、各种设施正常运营的情况下，项目的建设生产对地下水环境的影响较小。

根据 HJ610-2016，依据相应规范设计地下水污水防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测，因为本评价主要针对非正常情景进行预测分析。

（3）非正常状况下地下水环境影响分析

若生产装置区或污水处理区防渗措施发生破裂、渗漏等现象，污水泄漏将对地下水造成污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

①评价因子

根据污染物源强分析，废水中主要污染物为 COD。以生活污水处理阶段污水处理装置渗漏考虑，计算其对地下水水质的影响，污染物源强选取最不利情况下 COD 最大产生浓度 300mg/L。

以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少。但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD。COD 的浓度为 300mg/L，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度取 100mg/L。

因项目所在地周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。污水处理区底部防渗发生破坏，由于其隐蔽性，很难被发现，因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。预测工况考虑最不利情况下，即在防渗措施已经无效的条件下污水下渗。分别计算 100 天，1000 天后的污染物的影响范围和程度。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的“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，一端为定界浓度边界），可计算得到污染源下游不同距离处，不同时刻的污染物浓度。

具体计算公示如下：

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

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，mg/L；

C₀——注入的示踪剂浓度，mg/L；

u——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，取值 0.12m²/d；

erfc () ——余误差函数。

③参数设置

区域地下水水力坡度 I 约为 0.15‰。结合本场地水文地质条件，浅层地下水主要分布在粉土粉砂层中，渗透系数 K 值约 1.5m/d。根据含水层中粉土粉砂颗粒变化范围，含水层 m 指数取 1.07，弥散度取 16.3，孔隙度 n 约为 0.30。本项目含水层参数设置见下表。

表 5.2-28 含水层参数取值表

类别	渗透系数 (m/d)	m 指数	弥散度	水力坡度	孔隙度
参数取值	1.5	1.07	16.3	0.00015	0.30

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

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

$$D=aL \times Um$$

其中：U——地下水实际流速，m/d；

K——渗透系数，m/d；

I——水力坡度，‰；

n——孔隙度；

D——弥散系数，m²/d；

aL——弥散度；

m——指数。

计算参数结果见表 5.2-29。

表 5.2-29 计算参数一览表

参数含水层	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m ² /d)
评价区域潜水含水层	0.75×10^{-3}	1.3×10^{-2}

(4) 预测结果分析

根据解析法的预测模式及设定参数值, 计算出不同时间、距离污染源不同点的污染物高锰酸盐指数的浓度值, 对泄漏 100 天、1000 天分别计算结果见 5.2-30。

表 5.2-30 泄漏时 COD_{Mn} 分布特征

持续时间 (T)	下渗处最大浓度 C _{max} (mg/L)	下游扩散距离 (m)
100	0.010264	6
1000	0.04023	11

事故下污水防渗系统破坏, 影响范围内高锰酸盐指数浓度随时间增长而增大, 连续泄漏 100d, 距泄漏源 5m 处, COD_{Mn} 的浓度降低到 0.010264mg/L。连续泄漏 1000d, 距泄漏源 11m 处, COD_{Mn} 的浓度降低到 0.04023mg/L; 由以上预测结果可知, 高锰酸盐指数排放 1000 天内对周围地下水影响范围较小, 扩散距离范围主要在拟建项目厂区范围内, 对周围的地下水影响较小。

(5) 结论

项目建设区浅层地下水主要分布在粉土粉砂层中, 区域内无集中式地下水源开采及其保护区。正常工况下, 各生产环节按照设计参数运行, 采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施, 且措施未发生破坏正常运行情况, 污水不会渗入和进入地下, 对地下水不会造成污染。

5.2.6 环境风险影响分析

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 作为依据, 以突发性事故的危险物质环境应急性损害防控为目标, 对本项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求。

5.2.6.1 风险调查

(1) 物质风险性调查

本项目生产过程中涉及的主要原材料有塑料颗粒、润滑油、丁烷等, 对全厂涉及物料的毒性、危险性和易燃易爆性进行分析, 其中, 物料毒性和危险性主要判定

依据为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。

本项目各物料理化性质如章节 3.2.6 所示，根据本项目所用物料与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质进行对比，确定本项目的危险物质为润滑油。厂区最大储存量：润滑油 0.1t。

（2）生产工艺危险性调查

本项目主要生产工艺为熔融拉丝及造粒、印刷等，不涉及高温、高压等工艺过程，无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，表 C.1 中列明的工艺过程。

故本项目生产工艺不存在重大危险性。

5.2.6.2 环境风险评价等级划分

（1）风险潜势初判

计算本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据调查，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），确定本项目的危险物质为润滑油，其贮存量与对应的临界量的对比情况见下表：

表 5.2-31 危险物质临界量一览表

物质名称	CAS 号	本项目最大储存量，t	临界量，t	q/Q
油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	0.1	2500	0.00004

由上表知，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = 0.00004 < 1$ ，本项目风险潜势为 I。

(2) 环境风险评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级划分见表 5.2-32：

表 5.2-32 评级工作等级划分

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

^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。

本项目环境风险评价工作等级判定为简单分析。

5.2.6.3 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析，本项目位于泗县大庄镇工业园区，周边主要环境敏感目标见章节 2.5.2。

5.2.6.4 环境风险识别

(1) 风险识别范围和风险类型

风险识别范围包括全厂生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为泄漏和火灾、爆炸引发的伴生/次生危害两种类型。

①生产设施风险识别范围：包括厂区内部的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据对国内同类装置事故调查统计分析，主要生产设施风险有原料、产品储存系统泄漏；容器装置、输料管道泄漏；生产过程中非正常操作导致的物料泄漏，引发火灾爆炸和有毒气体的扩散。

②物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据项目实际情况，从毒性、易燃易爆等危害性分析，危险性相对较强的原料为典型风险物质。

(2) 风险物质识别

本项目涉及到的物料储存情况见下表：

表 5.2-33 主要原料储存情况

序号	名称	消耗量 t/a	最大储存量 t	包装储存方式	储存周期 d	是否为危险化学品	备注
1	再生塑料颗粒	7590	100	袋装	5	否	主要为 PP、PE
2	聚乙烯	110	10	袋装	5	否	主要为 PE
3	润滑油	0.5	0.1	桶装	90	是	油类物质

根据本项目所用物料与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质进行对比，本项目涉及危险化学品主要为润滑油。

润滑油：含硫量低（小于 1.0%），含残碳量低（小于 1.0%重量），水及沉淀物少（小于 1.0%体积），由基础油和添加剂两部分组成。机油基础油主要分矿物基础油及合成基础油两大类。矿物基础油其组成为一般为烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以后含氧、含氮、含硫有机化合物烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以后含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。闪点 > 60℃，密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。

（3）生产过程潜在危险性识别

根据生产企业的一般工艺特点，生产设施可划分为七大单元，具体见下表：

表 5.2-34 生产设施划分表

序号	系统名称	涉及功能单元	备注
1	生产装置	各生产工段的主要设备和原料输送管道	功能系统
2	储运装置	原料、中间体、产品的运输及储存	
3	公用工程	水、电等	
4	生产辅助	机械、设备、仪表维修等	
5	环保工程	厂区布置和废气、废水、噪声、固体废物处理装置等	
6	安全消防	安全制度、安全教育、安全检查、消防器材、警报系统、消防管理等	
7	工业卫生	工业卫生管理、劳防用品等	

本项目物料火灾类别为丙类，从生产过程来看，本项目生产设备存在着火灾事故发生的潜在危险。

（4）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时

这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。

(5) 次生/伴生污染

车间或仓库易燃物质发生火灾，其可能产生的次生污染为火灾消防废水及燃烧废气。

5.2.6.5 环境风险分析

项目环境风险事故主要为火灾事故，对大气影响主要为火灾过程厂区物料燃烧生成的气态污染物，主要污染物成分为 CO，车间内设火灾报警系统及消防灭火系统，在火灾发生情况下可快速消除火灾，生成的 CO 量较少，且经空气稀释扩散后对环境影响较小。

火灾事故下废水主要为消防废水，经厂区事故水池收集后，委托有资质单位进行处理，故项目火灾事故废水对地表水影响较小。

5.2.6.6 环境风险防范措施及应急要求

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，应急疏散及避难所。按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统，设置风向标和医疗急救站。

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

②吸收先进技术和经验，将“ESH”（环保、安全、健康）作为一线经理人的首要责任和义务；

③必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，懂得在任何紧急情况下都能随时对工艺装置进行控制，能及时、独立、正确地实施相关应急措施。

④设立安全环保科，负责全厂的安全管理，聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员应由工艺员担任。

⑤全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任组长，车间主任担任小组组员，形成领导总负责，全厂参与的管理模式。

⑥在开展 ISO14001 认证的基础上,积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证,全面提高安全管理水平。

⑦按照《劳动法》有关规定,为职工提供劳动卫生条件和劳动防护用品,厂区医院或医务室必须配备足够的医疗药品和其它救助品,以便事故应急处置和救援。

(2) 消防及火灾报警系统

企业消防和火灾报警系统均应按规范设计,参考设计规范有:《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)、《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)、《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)、《低倍泡沫灭火系统设计规范(2000 年版)》(GB50151-92)等设计、安全规范等。企业须设置一套火灾自动报警系统,包括火灾报警控制器、火灾探测器、手动应急报警装置等。

(3) 工艺、设备及自动控制安全防范措施

①工艺流程设计应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的贮存量,降低工艺单元的危险性。

②设计中应选用安全可靠的工艺技术、设备,设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配;阀门、管件、接头等应选取定点生产厂家的优质产品,保证装置长期安全稳定运行,使项目投产后的安全性有可靠保证。

③工艺生产中应采取密闭化、管道化、机械化,减少废气泄漏,减少事故的发生和对环境的污染。在生产中应防止有毒气体的泄出,管道均采用焊接并进行防腐处理,要严防设备漏气。

④生产设备、管道的设计应根据生产过程的特点和物料的性质选择合适的材料。设备和管道的设计、制造、安装和试压等应符合国家标准和有关规范要求。具有火灾爆炸危险的生产设备和管道应设计安全阀,爆破板等防爆泄压系统,对于输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间应设置阻火器、水封等阻火设施。

⑤在生产过程中,应尽量采用机械化、自动化操作,并设计可靠的排风和净化回收装置,保证作业环境和排放的有害物质浓度符合国家标准和有关规定,设计可靠事故处理装置及应急防护措施。

(4) 末端处置过程风险防范措施

- ①废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。
- ②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。
- ③增加废气治理措施报警系统，并应定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。
- ④定期检查污水处理站废水水质，确保废水达标排放。
- ⑤各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，泄露物料禁止冲入废水处理系统或直排。
- ⑥建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

表 5.2-35 主要事故风险源及防范重点

部位	关键部位	主要风险内容	应急措施	应急设施
污水处理	事故池	事故性排水	按程序申报，加大预处理。 调整污水处理参数	科学设计事故池确保容量 满足事故废水储存要求。

(5) 事故、消防水收集系统安全对策

1) 事故池设计

事故池根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水。

事故应急废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 + V_{雨})_{max} - V_3$$

V_1 ——最大一个容量的设备。 V_1 为 0。

V_2 ——在装置区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；（事故消防废水用量按 20L/s 计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；（本项目事故持续时间假定为 0.5h ），所以，一次事故收集的消防废水量为 36m^3 。

$V_{\text{雨}}$ ——当地的最大降雨量， $V_{\text{雨}}=10q \cdot F \cdot t=10$ 。

V_3 ——装置区内净空容量， V_3 为 0 。

通过以上基础数据可计算得本项目事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = (0 + 36 + 10) - 0 = 46\text{m}^3$$

根据上述计算结果，本项目应急事故废水最大量为 46m^3 。因此，本评价要求项目单位设置的事故应急池容积为 50m^3 ，位于厂区西南侧，可满足本项目需要，事故应急池在平时不得占用。

2) 设置完善的清污分流系统，实行雨污分流、清污分流。在各个雨污分流系统加装阀门，保证各单元一旦发生泄漏物料能迅速安全集中到事故池，并且在雨水管总管处设置切换阀，通过二次切换确保发生事故时消防水不从雨水管直接进入附近河流。

3) 为避免因贮槽破损、阀门、接头等故障引起物料泄漏，造成环境污染，在各车间还应设有收集管道，确保一旦发生事故，泄漏物料和消防水通过管道送入污水处理站或事故池内，然后集中处理达标后排放，避免对外环境造成污染。

当事故发生时，立即切断清下水（雨水）排放口；事后余量消防废水储存去向可通过逐步调整，利用应急事故池暂存，然后请专业单位处理（或外运）达标排放，同时尽可能对回收物料净化处理回收。

此外，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理。

4) 事故废水导排切断措施

评价针对项目生产区火灾事故废水提出切断措施。生产区火灾事故状态下污水首先进入管沟，打开管沟和事故池间的阀门，收集事故废水。项目收集的消防事故废水委外处理，不得私自倒排。

（6）事故防范与管理

一旦事故发生，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响，在生产中应从以下方面，加强风险防范与管理措施：

①强化管理是防范风险事故的最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。拟建项目在生产运行管理过程中，应加强对全体职工的安全教育和技术培训，在项目进行的各环节采取有效的安全措施，使事故发生概率降至最低。

②建设单位应建立一套事故应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。明确管理职责和权限范围，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备应对事故和减缓影响的能力。

③严格执行设备的维护保养制度，定期对设备、管道、仪表、机泵等装置进行检查，及时消除不安全隐患。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器、防毒面具、呼吸器等）应处于完好状态。

④一旦发生事故，应及时发出报警信号，请求有关部门（消防、急救或救护、环境监测）进行救援、救护和监测，并及时通知可能受影响区域群众撤离至安全地带，采取有效保护措施，将事故危害和影响降至最低。

⑤事故消除后，应及时进行教训总结，分析事故发生原因，评价事故造成的影响，并进一步提出有针对性的防范和改进措施。

⑥厂区应设置容积 50m³ 事故池一座，事故池必须采取防腐、防渗处理，以接纳火灾或泄漏事故下的消防废水，同时罐区周围应采取人工闸板或电磁控制措施隔离措施以隔断与外界水体的联系，在发生事故时保证事故废水、消防废水能够全部进入事故水池，不得进入外部水体。事故池应设排水设施，及时排除池内雨水，保持事故池始终处于空置状态。

（7）环境风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生事故时，能够以最快的速度发挥最大效能，有序地实施救援，尽快地控制事态发展，最大限度降低事故危害，减少事故造成的损失。

1）该项目事故环境风险应急预案应包括以下内容：

①应急组织机构

企业应设置应急救援组织机构，人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人员组成。应急组织机构主要职责是：组织制定事故应急救援方案；负责人员、资源配置、应急队伍调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作，批准本预案的启动与终止；事故信息的上报；接受政府的指令和调动；组织应急预案演练；负责保护现场及相关数据。

③报警、通讯联络方式

设置 24 小时有效报警电话及 24 小时有效的内外部联络通讯手段，事故最先发现者，应立即向企业安全环保科、车间电话报警；安全环保科接警后，除通知有关车间、部门领导到现场处理外，还应及时向企业领导报警，若事故无法控制，应立即组织现场人员撤离，拨报警电话 119，请求消防部门援助，若造成环境污染事故，还应向环保部门求助。

③预案分级响应条件

一旦发生泄漏事故，可能会对当班人员的生命造成危害，还会影响到周围居民和附近企业职工的安全和环境污染，在发生事故时，应急指挥部应立即启动应急预案，采取切实可行的抢险措施，防止事态进一步扩大。

④人员紧急疏散、撤离

确定事故现场人员清点、撤离的方式方法；非事故现场人员紧急疏散的方式方法；抢救人员在撤离前、撤离后的报告；周围区域单位、企业人员疏散的方式方法。

⑤事故现场的保护措施

明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍，由企业管理办公室负责调集人员进行四周安全警戒。确定事故现场区域，实施区域隔离措施，禁止无关人员出入事故现场。

⑥受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、分级及附近疾病控制中心与医疗机构的设置和处置能力，制定具有可操作性的医疗救护方案。

⑦事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，制定事故现场善后处理、恢复措施和邻近区域接触事故警戒和善后恢复措施。

⑧应急培训计划

制定应急培训计划，开展应急救援人员和员工应急响应的培训以及周边人员应急响应知识的宣传。应做到：经常对全体员工进行安全生产、危险化学品安全法律法规知识的学习和培训，并定期进行安全技术和岗位操作技能的考核；对员工进行事故应急救援预案的学习和演练以及消防安全培训和演练。演练范围以火灾为假想事故，演练频次一般为每半年一次。另外还可通过宣传栏、警示展板、宣传材料等形式，将风险预案分级响应宣传到周围人群和企业。

2) 应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本评价根据初步的重大危险事故分析，就本厂事故应急预案提出建议，供项目方及管理部门参考，本工程建成后，应建立重大事故应急救援预案，并在安全管理中具体化和进一步完善。同时项目的应急预案及风险防范措施列入三同时检查中。

具体建议为：

①车间及仓库应设置专人定期巡视，一旦有火灾或泄露情况发生可在最短时间内得到妥善安置。

②发生爆炸等恶性事故时，应迅速将源流转到事故处理系统内，减少事故外排。

③小火灾时用干粉或 CO₂ 灭火器，大火灾时用水幕、水炮、雾状水或常规泡沫灭火装置。

④组织和计划包括应急反应和灾害控制的组织、责任、授权人和程序，内部和外部通讯；与授权人、有关人员联系通讯的程序；人员避险、撤退、救援和医疗处理的系统和程序；防止削减和监测应急行动产生的环境系统影响和程序；调动地方资源进行应急支持的安排和程序。

⑤训练应急反应小队和试验应急系统和程序的安排。并且将急救援组织，纳入到整个厂区应急救援网络之内，并与上级事故应急救援网络联网，落实人员编制及抢险用具配置。

⑥应在生产重大风险源装置区设置重大风险因子的监测、监控、预警与连锁装置。从源头上避免产生危险物质泄漏的可能，可有效避免发生危险物质泄露引起厂

区内中毒事故，如果风速大，危险物质扩散到厂区外，则应及时报警、挨家挨户通知可能的受害人群。及时转移群众，避免意外发生。

⑦发生重大事故可能对其他人群安全构成威胁时，必须在统一的指挥下，对事故应急无关的人员进行紧急疏散，对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部门应立即和有关部门联系，在指挥部或上级有关部门的指挥协调下，向上风向的安全地带疏散。

⑧应急救援基本程序：

发现重大环境事故者应立即向厂调度室报警，事故单位应采取一切办法切断事故源；

厂调度室：迅速向泗县 119 消防、当地政府报警。报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话；同时迅速向当地政府、市政府报告，与当地应急预案形成联动。

救援指挥部迅速隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

消防队视火灾情况进行灭火，迁移可燃物品，围堵截流可燃液体，控制事态。

医疗队迅速通知全体医护人员，准备急救药品、器具，根据制定的该钟介质急救预案进行抢救受伤者及中毒者。

侦检抢救队到达现场后，迅速实施侦毒、监测、查明有毒有害物的允许浓度范围，确定可能引起急性中毒、爆炸浓度范围，查明受伤者和中毒者情况，迅速使其脱离危险区域，送医疗抢救。

各专业队抢救结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气器仪表、设备的生产状态。

企业应制定环境风险应急预案，编制原则、内容及要求见下表。企业在项目建成后应另行编制突发事件环境风险应急预案，并报当地生态环境部门备案。

5.2.6.7 环境风险分析小结

1、风险污染事故的类型主要反映在火灾等引起的爆炸、燃烧等环境问题，尽管最大可信事故发生概率较小，但建设单位要从建设、生产、贮运等多方面积极采取

防护措施，才是确保安全的根本措施。

2、建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。

综上所述，本项目运营期存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容见表 5.2-36：

表 5.2-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泗县新义包装科技有限公司年产 1.3 亿条塑料编织袋项目				
建设地点	(安徽)省	(宿州)市	()区	(泗)县	(大庄镇工业)园区
地理坐标	经度	117.865742°	纬度	33.6894°	
主要危险物质及分布	生产车间、仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。 项目环境风险事故主要为火灾事故，对大气影响主要为火灾过程厂区物料燃烧生成的气态污染物，主要污染物成分为CO，车间内设火灾报警系统及消防灭火系统，在火灾发生情况下可快速消除火灾，生成的CO量较少，且经空气稀释扩散后对环境的影响较小。 火灾事故下废水主要为消防废水，经厂区事故水池收集后，委托有资质单位进行处理，故项目火灾事故废水对地表水影响较小。				
风险防范措施要求	①厂区总平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，应急疏散及避难所。按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统。 ②配备足够的医疗药品和其它救助品；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风。 ③选用安全可靠的工艺技术、设备，设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配 ④制定应急培训计划，开展应急救援人员和员工应急响应的培训以及周边人员应急响应知识的宣传。 详见本章节“5.2.6.6 环境风险防范措施及应急要求”				

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及分析

项目厂房已建成，设备已安装，后续施工较小，施工期影响影响较小。

6.2 运营期污染控制措施

6.2.1 水污染控制措施

6.2.1.1 正常情况下废水处理措施可行性

本项目生产过程中产生的废水为职工生活污水。本项目废水排放量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设项目废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后由专业人士定期清掏，不外排。废水产生量少，废水水质水质简单，结合建设项目所在区域现状无集中式污水处理厂集中处理，建设项目生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，对周边环境影响较小。项目地处农村地区，周边农业用地资源丰富，且项目产生的废水主要为厂区职工日常生活污水，产生量较小，采用化粪池处理后，有专业人士定期清掏是可行的。

环评要求：远期本项目可接入区域集中式污水处理厂时，企业应及时与相关市政管理部门做好衔接，务必将污水接入污水处理厂集中处理。

6.2.1.2 事故污染预防措施

本项目事故池为 50m^3 ，位于厂区西南侧，能够满足事故状态下废水的收集工作。池底池壁作防渗防腐处理，用于收集事故废水、消防废水。

事故泄漏的物料能回收利用的收集利用，不能回收利用的收集后外委处置；

坚决杜绝事故废水直接外排，根据事故废水产生量和产生浓度，可委托砀山污水处理厂处理达标后排放。

为进一步减轻项目废水对区域水环境的影响，本评价提出了以下要求。

①污水处理设施必须与主体同期建设，同时投入使用。

②生产车间排水系统必须实施“雨污分流”，生活污水必须经化粪池处理后定期

清掏，不外排。

③厂区分区防渗：对生产装置区、事故废水收集池和污水处理站等作防渗处理。

④以清洁生产原则为指导思想，减少生产过程中的跑冒滴漏；定期对设备进行维护保养，确保环保设施正常运行。

⑤厂区内污水管网必须达到防渗要求。

6.2.2 大气污染控制措施

本项目大气污染物主要来自熔融拉丝、造粒、覆膜、印刷等工序产生的非甲烷总烃。对各污染源的防治措施如下：



图 6.2-1 项目废气处理工艺示意图

6.2.2.1 技术可行性

本项目熔融拉丝、造粒、覆膜、印刷等产生的非甲烷总烃等气体。有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。

根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）：“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。”

几种常用方法的主要优缺点见表 6.2-1。

表 6.2-1 有机废气主要净化方法比较

序号	活性炭吸附法	低温等离子	植物喷洒法	RTO
技术原理	利用活性内部孔隙结构发达，有巨大表面积原理，来吸附通过活性炭池的恶臭、	利用高压电极发射离子及电子，破坏恶臭、有机分子结构的原理，轰击废气中恶臭、有机	直接向恶臭、有机无喷洒植物提取液，将恶臭、有机气体进行中和、吸收，达到脱臭	挥发性有机化合物以低分子量碳氢化合物为主，在高温或高温加催化剂环境被空气中的氧气氧

	有机气体分子。	分子，从而裂解恶臭、有机分子，达到脱臭净化的目的		化分解为水和二氧化碳
处理成分	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。	能处理多种臭气充分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸。	根据需处理废气的种类，选用不同种类的喷洒液。	能处理挥发性有机废气
寿命	活性炭需经常进行更换。	在废气浓度及湿度较低情况下，可长期正常工作	需经常添加植物喷洒液。	全自动化运行，免维护，寿命较长
维护费用	所使用的活性碳必须经常更换，并需寻找废弃活性碳的处理办法，运行维护成本很高。	用电量大，且还需要清灰，运行维护成本高。	需定期加入喷洒液，且需维护设备，运行维护费用高	前期投资较大，净化技术可靠且非常稳定，净化设备无需日常维护，运行维护费用一般
安全	安全性高	有一定安全隐患	安全性高	安全性高
污染	易二次污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 日用塑料制品制造行业非甲烷总烃的可行技术为：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 A.1 废塑料行业非甲烷总烃的可行技术为高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附；同时根据《安徽省地方标准重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（DB34/T4230-2022）：“5.1 治理技术选择范围 5.1.3 大风量低浓度 VOCs 宜采用多套设备分开进行预处理或采用吸附+脱附、催化燃烧和高温燃烧等处理技术；中等风量低浓度 VOCs 宜采用吸附+脱附、生物法等处理技术；小风量低浓度 VOCs 宜采用吸附处理技术；中大风量中低浓度 VOCs 宜采用活性炭/活性炭纤维吸附、冷凝回收等处理技术；中小风量中高浓度 VOCs 宜采用催化燃烧、高温燃烧等处理技术；中低风量高浓度 VOCs 宜采用冷凝回收、催化燃烧、高温燃烧等处理技术”。

结合本项目废气排放特征，本项目属于低浓度废气，建议本项目采用**二级活性炭吸附法**处理本项目产生的有机废气。

吸附法工作原理：

活性炭有机废气处理装置基本原理：固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸着气体分子，使其富集并保持在固体表面，此现象成为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中额污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

活性炭处理装置主要由稳压箱（含除湿装置）、活性炭吸附装置、离心机以及排气筒组成，主要技术参数如下：

堆积密度：≤500g/L；

孔体积：0.63m³/g；

结构形式：抽屉式。

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。具有较大的表面积（500-1000m²/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。椰壳活性炭天然的具备高碘值的特性。本项目选用不低于800mg/g 活性炭作为吸附剂，符合国家不低于 800mg/g 要求。

表 6.2-2 二级活性炭装置技术参数参考一览表

序号	参数名称		指标
1	工作参数	温度	<40℃
		吸附因子	VOCs
		风机风量	15000m ³ /h、10000m ³ /h
		设计去除效率	85%
2	吸附系统	套数	2 套
		活性炭碘值	800
		每套活性炭级数	2 级
		每级活性炭装填厚度	0.3-0.6m
		每级活性炭截面积	1.0-1.5m ²
		活性炭比重	0.5g/cm ³
		一次填充量	0.45t/套
		设计气流流速	0.8-1.2m/s
		工作阻力	800-1200Pa
		设计停留时间	0.2-2s

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进风口处设置一套

差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa 时，控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

活性炭的日常管理：

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置的日常管理，具体如下：

①设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月监测一次；

②定期更换活性炭颗粒并做好记录，备查；

③在洗净、检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率；

④在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防治活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染；

⑤应定期更换活性炭，以确保在更换活性炭、设备故障等情况下，对洗净、检查废气进行有效处理。

（2）经济可行性

本项目设计 2 套“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001、DA002）”，投资额约为 40 万元，处于建设单位的可接受范围内。因此，从经济角度而言是可行的。

（3）达标排放可行性

本项目有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后排放浓度及速率可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别限值要求，对区域环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目采取的废气处理措施是可行的。

6.2.2.2 无组织有机废气治理措施

本项目无组织废气主要是生产过程中产生的未被集气罩收集到而逸散到空气中的有机废气。

拉丝、造粒、印刷等工序产生的未被集气罩收集到的有机废气以无组织的形式扩散到周围大气中。为了使得有机废气无组织排放量达到最少，本项目拟采取以下措施：

①设备上方集气罩安装的位置，应考虑能最大效率地收集产生的废气，同时设置软帘；

②对废气收集设备、管道等定期检查、检修，以保证其收集效率；

③车间合理通风，所有操作严格按照既定的规程进行。

通过上述措施，本项目的无组织排放的污染物将得到有效控制，对当地大气环境影响较小。

6.2.3 噪声污染防治措施

本项目产生的噪声主要是拉丝机、覆膜机、造粒机、风机等设备，噪声源声强在 75~90（A）之间。

为确保建设项目建成运营后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施：

（1）控制设备噪声

设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在车间中部，并安装减振底座，通过车间的隔声和安装减振底座等措施后，可降低噪声源强，消声量取 20dB（A）。

（2）合理布局

在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将高噪声设备放置在厂区中间、集中管理、远离办公生活区，充分利用距离衰减和树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

（3）加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间门窗，可安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门，通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

（4）控制突发性噪声

建设项目生产过程中会产生突然性噪声，对于突发性噪声，从生产工艺及管理中严格控制，减少突发性噪声的影响。

通过采取上述治理措施后，可确保厂区噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。噪声治理措施容易实施，所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施可行。

6.2.4 固体废物污染防治措施分析

6.2.4.1 固体废物处置措施

建设项目产生的固废如下。

表 6.2-3 建设项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生量	固废类别及代码	处置方式
1	废包装材料	6	一般固废， 99 其他废物	经集中收集后出售给物资回收部门
2	边角料	160	一般固废， 06 废塑料制品	经造粒后作为厂内原材料使用
3	废弃含油抹布、劳保用品	0.005	危险废物， HW49， 900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
4	废活性炭	12.1	危险废物， HW49， 900-039-49	
5	废润滑油桶	0.05	危险废物， HW08， 900-249-08	
6	废润滑油	0.1	危险废物 HW08， 900-214-08	放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
7	废油墨桶	0.1	危险废物 HW49， 900-041-49	于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置
8	生活垃圾	7.5	一般固废， 99 其他废物	环卫部门统一清运

废弃包装材料集中收集后外卖给废品收购站综合利用，并能获得一定的经济效益；生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处置，日产日清；不合格产品经破碎机破碎后回用于生产中；废活性炭等危险废物均委托有资质单位处置，禁止将危险废物提供或出售给无经营许可证的单位或个人从事利用等经营活动。危险废物在厂区内若处置不当，排入环境中对地面水和地下水造成二次污染。

根据现场调查，企业已在 8#车间外西侧设置废物暂存间，面积 20m²，可满足项目需求，危险废物定期送交有资质危险固废处理资质单位进行处理，运输中也要做好防渗漏、防雨淋等措施。因此，本项目重新报批后废物暂存间可满足项目需求。

项目产生的固体废物经以上方法处理后，对周围环境造成的影响较小。

6.2.4.2 固体废物储存措施

对固体废物的污染防治，管理是关键。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。

（1）处置方案

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废弃含油抹布、劳保用品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废油墨桶等均属于危险废物。

废包装材料集中收集后定期外售，并能获得一定的经济效益；不合格产品集中收集后经破碎机破碎后作为塑料筐的原材料使用，节约资源；生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处置，日产日清；废弃含油抹布、劳保用品可直接混入生活垃圾，交由环卫部门统一清运处置；废活性炭、废润滑油桶、废油墨桶等危险废物于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置，废润滑油放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

（2）废物收集、暂存、储运需注意的问题

对固体废物的污染防治，管理是关键。主要必须抓住三环节控制，即产生源头环节控制、收集运送环节的控制和终端处理环节的控制。具体的说，各生产车间要充分管好和用好原材料，合理利用资源，进行清洁生产，减少废物的产生量；对于产生的固体废物要定点收集，及时运送；终端处理以综合利用为主，充分进行资源化、无害化处理。

①一般工业固体废物

a.对固体废物实行从产生、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，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

b.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，临时堆放场地要加盖顶棚。

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》有关规定，企业不能利用，且不属危险废物的工业固体废物，必须按照国家环保主管部门规定：建设贮存或者处置设施。

本项目变更前已按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置一般固废贮存场所，位于危废间南侧，占地面积 20m²。按照通常做法，首先进行分类，然后对可再次利用的固废进行综合利用，不可再次

利用的由当地环卫部门清运处理。

严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场做水泥地面和围堰，采取防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等措施。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废遵循资源化、无害化的方式进行处理。生活垃圾应由环卫部门负责清运，不得随意堆置。

②生活垃圾

项目产生的生活垃圾经厂区集中收集后由环卫部门统一清运处置。

③危险废物

本项目废活性炭、废润滑油、废润滑油桶等为危险废物，在临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求储存和保管。在废物中转临时贮存场所建设时，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，贮存设施底部基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。危废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；危废仓库需制定严格的暂存保管措施，专人负责。危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度，能够确保本项目危险废物得到合理处置。

危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

设计时遵循以下原则：

a.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。

b.必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

c.设施内要有安全照明设施和观察窗口。

d.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。

e.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。

f.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

a.危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及《危

危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。

b.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

c.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

e.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行以下措施：

a.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。

b.必须有泄漏液体收集装置。

c.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。

d.废物中转场所应设置在单独隔间内，防止雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地下水环境。

根据调查，本项目危废暂存间设置符合上述要求，设置合理。

6.2.5 地下水污染防治措施

本项目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，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定：

①天然包气带防污性能分级

项目区场地自然地面标高约在+25.7~+26.5m，潜水面标高 18.12~21.22m，包气带厚度 2~5m，为粉质粘土和粉土、粉细砂互层。粉质粘土颜色为褐黄色、黄褐色，状态为可塑~硬塑，分布靠近地表，渗透系数 $K=4.87 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，天然孔隙比 $e=0.596 \sim 0.828$ ，有效孔隙度 $n=29 \sim 38\%$ ，厚度 0.19m~6.74m，平均厚度为 3.15m；粉土、粉细砂颜色为黄色、黄褐色，状态为稍密至中密，渗透系数 $K=(2.47 \sim 9.23) \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 。包气带防污性能：弱（渗透系数 K 普遍 $>10^{-4} \text{cm/s}$ ）。

天然包气带防污性能分级参照表见表 6.2-4。

表 6.2-4 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征
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
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

②污染物控制难易程度

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，其项目厂区各设施及建构筑物 6.2-5 所示。

表 6.2-5 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易度	主要特征
难	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理的
易	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理的

③场地防渗分区确定

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照下表提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定，见下表 6.2-6。

表 6.2-6 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
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 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型 重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）执行
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

由以上防渗分区技术方法，按照项目总平面布置，厂区建筑物主要包括生产车间、库房以及附属构筑物。

根据各厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将厂区区域划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。

根据调查，项目厂区各建设单元，已采取分区防渗措施，建设项目分区防渗图见图 6.2-1。

表 6.2-7 项目地下水污染防渗分区表

序号	项目	防渗分区	防渗要求
1	综合楼	简单防渗	一般地面硬化
2	生产厂房、仓库、循环水池等	一般防渗	一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
3	危废暂存间、事故池、化粪池	重点防渗区	重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

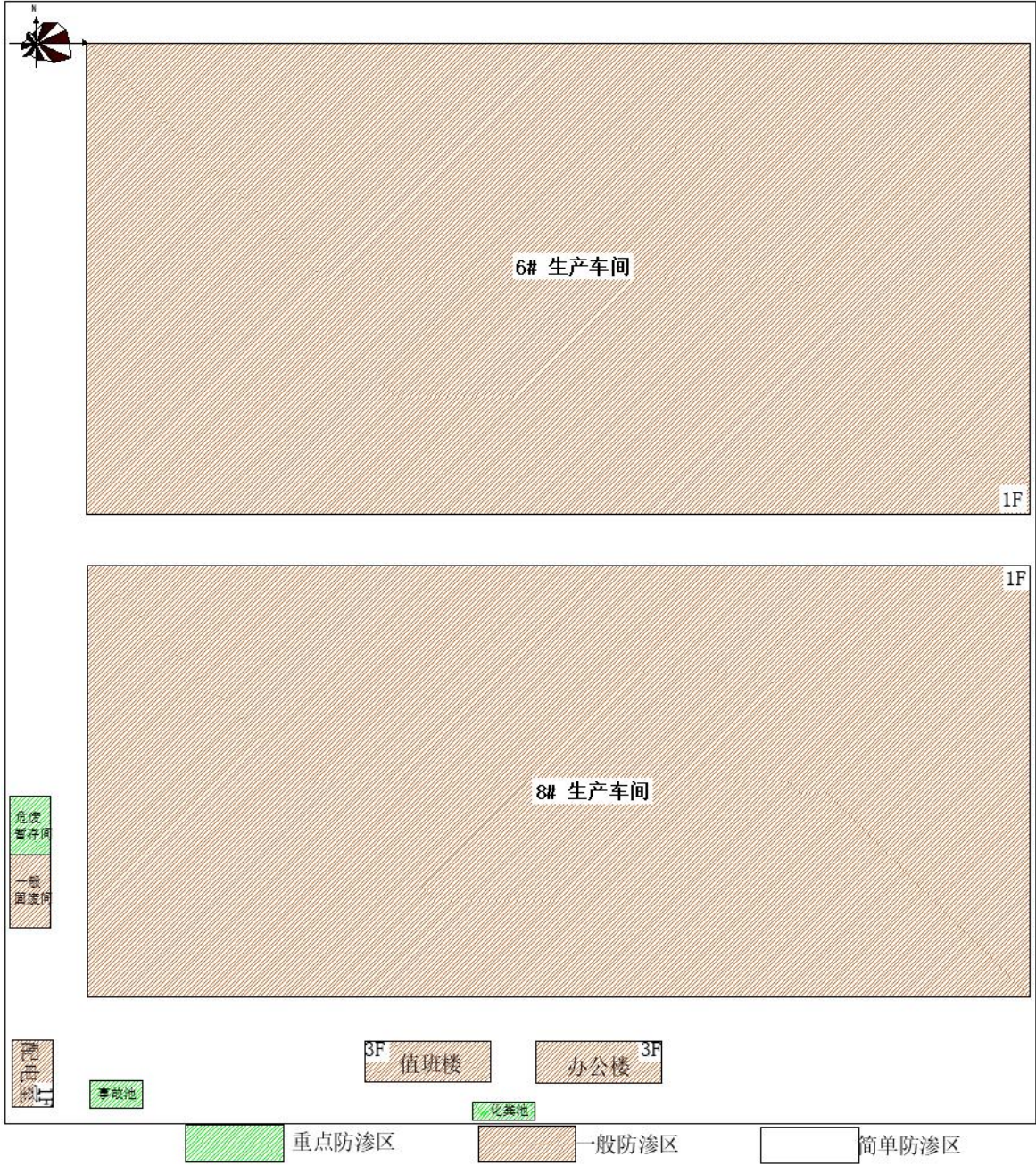


图 6.2-1 项目分区防渗图

④风险事故应急响应

采取的防渗漏措施能有效防止渗漏情况，物料计量制度完善，每天均统计与物料衡算，定期巡检制度完备。建设单位应定期委托有资质机构对厂区内的土壤和地下水进行分析，分析的指标包括各装置生产的特征因子及常规因子，以了解厂区地下水的水质情况。应急处置措施：

（1）设置地下水监测井（与铭德共用），位于厂区东南侧，监测频率为1次/a，一次1天；在地下水监控井发现特征污染物监测值异常时启动应急预案。先通过渗漏检测措施确定渗漏源及渗漏物，确定渗漏源后立即将渗漏物料转移至应急备用储罐。在渗漏源确定的同时开展地下水监测，以确定地下水污染范围。应急监测点应以泄漏源为中心在下游扇形布置。应急监测应加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目。

（2）组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，缩小地下水污染事故对人、环境和财产的影响。

（3）当通过监测发现对周围地下水造成污染时，采取控制地下水流场等措施，防止污染物扩散，如隔离措施、人工开采形成地下水漏斗、抽水等应急措施。

（4）对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

综上，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，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。

7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。与工程经济分析不同，在环境经济损益分析中除了需计算用于环境保护所需的投资费用外，还要核算环境保护投资可能收到的环境效益、经济效益和社会效益，以及环境经济风险分析。通过对建设项目环境的损益分析，综合反映投资的环境效益、经济效益和社会效益。

7.1 环境经济效益分析

7.1.1 分析内容

环境影响的经济分析评价，是用于开发建设项目环境管理中战略防御的一种经济预防手段或措施，亦即：开发建设项目决策时，分析评价其环境影响对地区社会经济发展产生的直接与间接的经济效应；其表现形式，为直接与间接的经济代价或效益，即：费用—效益；内容包括：环境经济损失、环境保护经常费用、环境经济效益。本评价，仅对该项目中主要环境经济代价、投资、效益进行分析。

7.1.2 分析方法

- 环境经济损失

$$E_s = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P_i + \sum_{k=1}^q W_k \quad (7-1)$$

式中： E_s ～环境经济损失费用（万元/年）；

P_i ～直接环境经济损失（万元/年）；

W_k ～间接环境经济损失（万元/年）。

- 环境保护经常费用

$$E_g = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij} + \sum_{k=1}^q Z_k \quad (7-2)$$

式中： E_g ～环境污染控制或环境保护工作经费（万元/年）；

Y_{ij} ~污染防治与生态保护设施运行维护费（万元/年）；

Z_k ~执行环境政策费用（万元/年）。

● 环境经济效益

$$E_z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m I_{ij} + \sum_{k=1}^q T_k \quad (7-3)$$

式中： E_z ~环境保护经济效益总值（万元/年）；

I_{ij} ~环境保护直接经济效益（万元/年）；

T_k ~环境保护间接经济效益（万元/年）。

$$E_r = E_z - E_g \quad (7-4)$$

式中： E_z ~环境保护经济效益净值（万元/年）；其余符号意义同前。

项目建成后的环境经济效益见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目环境经济效益分析结果 单位：万元

项 目	主 要 内 容	投资总额	备 注
一、废气治理工程	2 套集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒(DA001、DA002)	40	评价增列投资
二、污水处理工程	循环水池、事故池	2	评价增列投资
三、噪声防治工程	设备减振、隔声、厂房隔音	5	评价增列投资
四、固体废物	固废分类存放、收集输送、委托处理	2	评价增列投资
五、环保费用	环境管理与监测	3	评价增列经费
六、设施维护费	环保设施折旧、维修等	5	——
七、环境经济效益	总 效 益	1000	净效益 450

7.1.3 分析结果

(1) 环境经济损失

由表 7.1-1 可见，该项目经济损失主要是直接环境经济损失，体现在以下几点：

一、拟建项目各污染防治设施的维护费，包括厂区废气治理设备的维修费等，预计需求量 5 万元/年；二、执行“三同时”制度投资，按建设项目实际需求，本评价增列废气处理、污水处理、固体废物处置、环境管理与监测等污染控制投资 52 万元。由于执行了“三同时”制度，采取了污染治理措施，因此，正常情况下不会发生污染物

超标排放和环境污染的赔（罚）款等费用。

（2）经济效益

由表 7.1-1 可见，该项目直接环境经济效益如下：项目建设运营后，年销售收入约 1000 万元；企业每年可获净效益为 450 万元。

因此，项目的建设具有一定的经济效益。

（3）环境效益

项目采用的废气、废水、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

①项目排放废气对大气环境有一定影响，在落实报告书提出废气处理工艺后，对周边的大气环境不会产生严重影响，满足评价标准；

②本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排，对环境影响较小；

③生产期间厂区噪声只影响局部范围，四周厂界能够达标排放；

④生产过程产生的各项固废均能得到有效处置和利用，不会产生二次污染；

⑤建设项目对评价区地下水质量造成影响的可能性小，对当地地下水水质、水位造成影响的可能性小，整个评价区分为一个地下水环境不易影响区；

综上，该项目建设主要的环境经济损失表现在“三废”治理设施的投资及运行费，项目若不对废气、废水、固废进行治理，这样将造成大气环境、附近水体和地下水受到污染，造成水资源损失和土壤破坏，估计每年损失（主要是赔偿和超标排污收费）在 15 万元左右。该项目建成达产后对加快当地的建设有积极作用，社会、经济效益明显大于环境经济损失。

7.2 社会效益

本项目预计新增劳动定员 50 人，在安置下岗职工和农村剩余劳动力再就业、减轻社会负担，增加当地农民的经济收入，改善人民生活水平方面具有良好的作用。

项目的实施不仅促进了企业的发展，同时带动泗县经济的发展，可以创造出更好的经济效益和社会效益。因此，本项目的建设具有良好的社会效益。

7.3 环境经济损益分析

建设项目建成投产后，产生的污染物对环境有一定影响，必须采取有效措施，保证将环境的影响降到最小程度，满足建设项目环境保护管理要求。

该项目采用了成熟的生产工艺设备，且通过节水措施，降低废水排放量；各类污染源采用了可靠的治理技术，使污染物在达标排放基础上，控制在较低水平，对区域环境影响较小。因此，建设项目环境效益较明显。

7.4 环保投资估算

本项目的环保投资估算见表 7.4-1。

表 7.4-1 环保投资表

污染源	环保措施及设施名称	投资（万元）	预期效果
废水	循环水池	2	满足废水处理要求
	化粪池	2	
废气	2 套集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001、DA002)	40	废气达标排放
固废	一般固废暂存场所、危险废物临时贮存场所	2	满足处理要求
噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	5	削减 15~25dB(A)
排污口规范	废气：预留监测孔，设置环境保护标志牌；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌	5	排污口规范化建设，可满足污水排放要求
风险防范措施	消防器材、应急预案、事故池	10	满足风险防范及应急措施需要
合计		66	/

本项目总投资为 5000 万元，其中环保投资约为 66 万元，约占总投资的 1.32%。项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以达到达标排放的要求。

项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

8 环境管理与监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督厂内的环境保护工作和对各环保设施稳地运行和实现达标排放的监督。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的目的和意义

该公司是对周围环境有一定程度污染的企业，实践证明，要解决或减轻工业生产造成的环境问题，首先要强化环境管理。由于企业产品的产出与污染物的排放是同一生产过程的两个方面，因此建立健全的、行之有效环境保护管理体系，是生产管理的重要内容。其目的在于发展生产同时控制污染物排放，保护环境质量，对所排放的污染物实行严格的总量控制，实现清洁、文明生产。

8.1.2 环境管理体系

（1）组织机构

该公司已建立完善的企业环境管理机构。建议设三级环保管理：一级是企业法人，全面负责全厂的环保工作；二级是厂环保科室，负责全厂日常环保工作的组织、领导和检查，是全厂环保管理的执行机构；三级是各工段、车间的的环保监督员，负责生产第一线的环保监督管理工作。

（2）各级环保机构的职责

企业法人负责贯彻国家环境保护法及环境保护方针、政策和规定，把环境保护作为生产管理的重要内容来抓。

厂环保科室是全厂环保管理工作的执行机构，负责全厂生产中环保工作的监督、检查、环保设备运转、维护与检修的监督管理，建设项目“三同时”原则的执行，编制全厂环保规划和年度计划，保证本厂污染物排放总量和环境质量控制指标的实现及全厂各污染源达标排放。

车间环保监督员对环保设备运转情况进行监督和检查并有权提出维护管理、使用和检修意见，有权制止造成环境污染的举动和破坏行为等职责。环保设施运行人员负责做好环保设施运营台帐，执行建设项目“三同时”原则。

8.1.3 运营期环境管理

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

2、负责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；

3、负责项目运行期环境监测工作，及时掌握拟建项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

8.2 环境监测

环境监测是保证环境管理措施落实的一个基本手段。环境监测能及时、准确提供环境质量、污染源现状及发展趋势、环保设施运行效果的信息，据此及时发现环境管理措施的不足而及时修正，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。

项目运营期主要是有机废气、噪声和固废对周围环境的影响，因此环境监测重点监控厂区周围噪声及大气环境质量。

8.2.1 监测对象

主要是废气、噪声、地下水。

8.2.2 监测项目、范围、时间和频率

1、污染源监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中要求，项目污染源监测情况如下：

（1）废气污染源监测

监测项目：非甲烷总烃

监测布点：厂区排气筒及厂界无组织，每年测定一次

监测方法：采样方法按照 GB5468 和 GB/T16157 的有关规定进行，分析方法按《空气与废气监测分析方法》执行。

(2) 噪声

监测项目：等效连续 A 声级

监测布点：厂界噪声，每季度监测一次，每次监测一天，每天昼、夜各一次

监测方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行。

表 8.2-1 项目污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	自行监测
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	每季度昼夜各一次	

2、环境质量监测

(1) 环境空气质量监测

监测项目：非甲烷总烃

监测布点：厂区西侧（下风向）

监测频次：每年监测一次

(2) 地下水环境质量监测

监测项目：pH、耗氧量、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群等

监测布点：项目地监测井、附近村庄水井

监测频次：每年监测一次

表 8.2-2 环境质量监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
大气	厂区西侧（下风向）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年，一次 3 天
地下水	项目地	PH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、大肠菌群等	1 次/年，一次 2 天
	小朱场（地下水位下游）		

8.3 环境管理台账与排污许可

环境管理台账与排污许可参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“第二部分 塑料制品工业”。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62 塑料制品业 292”。其中“塑料人造革、合成革制造 2925”为重点管理，“年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”为简化管理，其他为登记管理。本项目全厂再生塑料及新料总用料约重约 7800t<10000t，为其他，属于登记管理，因此排污许可实行登记管理。

表 8.3-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924， 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

本环评要求企业按照排污许可证申请与核发技术规范相关要求履行自行检测、台账管理、执行报告等手续。

8.3.1 环境管理台账记录要求

(1)一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的

责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

8.3.2 环境管理台账记录内容及频次

拟建项目环境管理台账见表 8.3-2。

表 8.3-2 项目环境管理台账记录内容及频次一览表

序号	记录内容	记录频次	要求
1	基本信息主要包括企业排污单位名称基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息。如排污单位工艺、设施调整等发生变化的，应在基本信息台账记录表中进行相应修改，并将变化内容进行说明同时纳入执行报告中。 a) 排污单位基本信息：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件及排污许可证编号等。 b) 生产设施基本信息：生产设施（设备）名称、编码、型号、规格参数、设计生产能力等。 c) 污染治理设施基本信息：治理设施名称、编码、型号、规格参数等。	对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。	台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。台账保存期限不得少于 3 年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。
2	生产设施运行管理信息 排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容： a) 生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染治理、排放相关的主要运行参数。正常情况下各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。	a) 正常工况 1) 生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录 1 次。 2) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 日的按照 1 日记录。 3) 原辅材料、涂料用量：按照批次记录，每批次记录 1 次。	要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

		b) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量。 c) 含挥发性有机物原辅材料：记录名称、单位、用量、挥发性有机物含	b) 非正常工况：按照工况期记录，每工况期记录 1 次。
3	污染防治设施运行管理信息	a) 正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。 1) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。 2) 无组织废气排放控制记录措施执行情况。 3) 废水处理设施应记录废水设施名称、编码、运行起止时间、污染排放情况等。 b) 非正常情况：污染防治设施非正常信息按工况记录，每工况期记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常终止时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等	a) 正常情况 1) 污染防治设施运行状况：每日记录 1 次。 2) 采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 日。 3) 污染物产排污情况：连续排放污染物的，按日记录，每日记录 1 次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录 1 次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录，DCS 原则上以 7 日为周期截屏。 b) 非正常情况 按照非正常情况期记录，每非正常情况期记录 1 次，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。
4	其他环境管理信息	排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。	重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。
5	监测记录信息	排污单位应建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T 373、HJ 819 等相关要求执行。待《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》发布后，从其规定。	按照本标准 5.4.3 中所确定的监测频次要求记录。

8.3.3 污染物排放管理

(1) 工程组成

项目为重新报批项目，项目占地面积 18709.4 平方米，建设标准化厂房约 9354.8 平方米，包括生产车间、办公楼、食堂、轮班室等以及道路、绿化等其他配套工程；建设项目购置拉丝机、圆织机、造粒机、切缝一体机等设备，建设完成后可达到年

产 1.3 亿条塑料编织袋能力。

(2) 原辅材料组成

本项目主要原辅材料包括再生塑料颗粒、聚乙烯等，项目原料组成要求如下表：

表 8.3-3 主要原辅材料组分要求

序号	名称	主要成分
1	再生塑料颗粒	粉末颗粒状产品，无毒、无味，
2	聚乙烯	无色、无臭、无味而有光泽的透明固体
3	填充母料	无色、无臭、无味而有光泽的透明固体

(3) 排污许可及污染物排放清单

项目运营期主要环境保护措施及其运行参数、污染物种类、排放浓度、执行环境标准见下表。

表 8.3-4 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间(h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	塑料编制袋	1#	塑料编制袋	亿条	1.3	4800	橡胶和塑料制品业 C29	登记管理	《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）	/

表 8.3-5 项目主要原辅材料及燃料信息表

主要原料					主要燃料					
序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量(%)	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位
1	再生塑料粒状	7690	t/a	/	/	/	/	/	/	/
2	聚乙烯颗粒	100	t/a	/	/	/	/	/	/	/
3	填充母料	2.2	t/a	/	/	/	/	/	/	/

8.3-6 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称	产污设施编号	产污设施名称（1）	对应产污环节名称（2）	污染物种类（3）	排放形式（4）	污染治理设施									有组织排放口编号（6）	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求（7）	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称（5）	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
1	塑料编织袋生产	MF001~MF02	拉丝机	拉丝	有机废气	有组织	TA001	二级活性炭装置+排气筒	二级活性炭装置+排气筒	处理效率	85	%	/	是	/	DA001	排气筒	是	一般排放口	/
		MF004	造粒机	造粒																
2	塑料编织袋生产	MF003	拉丝机	拉丝	有机废气	有组织	TA002	二级活性炭装置+排气筒	二级活性炭装置+排气筒	处理效率	85	%	/	是	/	DA002	排气筒	是	一般排放口	/
		MF005	造粒机	造粒																
		MF006~MF007	覆膜机	覆膜																
		MF008~MF009	印刷机	印刷																

表 8.3-7 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/Nm³)	速率限值(kg/h)				
1	DA001	排气筒	非甲烷总烃	117.86571°	33.69007°	15	0.3	25	10000	《合成树脂工业污染物排放标准》	60	/	0.569	/	/	/

2	DA002	排气筒	非甲烷总 烃	117.8657 84°	33.69007 。	15	0.3	25	15000	(GB31572-2015)	60	/		/	/	/
---	-------	-----	-----------	-----------------	---------------	----	-----	----	-------	----------------	----	---	--	---	---	---

表 8.3-8 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/ 无组织排放编 号	产污环节	污染物种类	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)		
1	8#车间	拉丝、造粒	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	/	/
2	6#车间	拉丝、造粒、覆 膜、印刷	非甲烷总烃	/		4.0	/	/

表 8.3-9 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (1)	污染物种类 (2)	污染治理设施						排放去 向	排放 方式	排放规律 (4)	排放口 编号 (6)	排放口 名称	排放口 设置是 否符合 要求(7)	排放口 类型	其他信 息
			污染治理 设施编号	污染治理 设施名称 (5)	污染治理 设施工艺	设计处理 水量 (t/ h)	是否为可 行技术	污染治 理设施 其他信 息								
1	全厂废水 (含生产 废水、生活 污水)	化学需氧量, 氨氮, 悬浮物, pH 值, 五日生 化需氧量	TW001	其他	化粪池	10	是		/	不排 放	不排放	/	/	/	/	/

表 8.3-10 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量(t/a)	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量(t/a)	自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)		排放量(t/a)	
											委托利用量	委托处置量		
1	车间	废包装物	/	一般固废	塑料等	6	外售	/	/	/	/	6	0	/
2	车间	边角料	/	一般固废	塑料	160	厂内回用	160	160	160	/	/	0	/
3	车间	废弃含油抹布、劳保用品	HW49	危险固废	布料	0.005	交由环卫部门处置	/	/	/	/	0.005	0	/
4	废气处理装置	废活性炭	HW49	危险固废	有机物、活性炭	12.1	送有资质单位处置	/	/	/	/	12.1	0	/
5	车间	废润滑油	HW08	危险固废	矿物油	0.05		/	/	/	/	0.05	0	/
6	车间	废润滑油桶	HW08	危险固废	废油桶、废矿物油	0.1						0.1		
7	车间	废油墨桶	HW49	危险固废	油墨	0.1		/	/	/	/	0.1	0	/
8	办公生活	生活垃圾	/	一般固废	塑料、纸等	7.5	环卫部门	/	/	/	/	7.5	0	/

8.4 总量控制

8.4.1 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）以及《安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会安徽省财政厅关于印发〈安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见〉的通知》（皖环函〔2023〕973号），结合本项目排污特征，确定项目实施总量控制的因子。

（1）大气污染物总量控制因子

大气污染物总量控制项目为：VOCs；

（2）水污染物总量控制因子

总量控制因子为：COD、NH₃-N。

8.4.2 污染物排放总量控制分析

本项目废气主要有非甲烷总烃。

根据总量指标相关法律法规规定，结合本工程污染物排放特征，确定项目实施总量控制的因子。根据工程分析，其排放总量如下：

本项目有组织废气产生情况：VOCs 0.428t/a；该总量已获得宿州市生态环境局审批，下达的大气总量指标满足本项目需求。

此外，本项目冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排，无需单独申请总量。

8.5 排污口规范化设置

8.5.1 排污口规范化设置要求

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。

（1）项目建成后，厂区的排水体制必须实施“雨污分流、清污分流”制，本项目

在可接入污水处理厂前不设置排污口。

(2) 项目建成后，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目设置 2 个废气排气筒（DA001、DA002），在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

(3) 本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。临时贮存各种危险废物的应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和规范，临时贮存于容器内放置库房中并及时委托有资质单位处置。

项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

8.5.2 排污口图形标志

废气排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志——排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022） 执行。

表 8.5-1 各排污口环境保护图形标志

污水排放口	雨水排放口	一般工业固体废物
危险废物	噪声排放源	废气排放口

注：背景颜色为白色，图形颜色为绿色。

8.6“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，“三同时”验收清单如下表 8.6-1。

表 8.6-1 环境保护“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	污染物	环保措施及设施名称	验收要求
一	废水	生活污水	化粪池（防渗）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 要求
		循环冷却水	循环水池	
二	废气	8#车间拉丝、造粒有机废气	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值以及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求
		6#车间拉丝、造粒、覆膜、印刷有机废气	集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	
三	固废	一般固废	一般固废堆场 20m ² ，防渗、防雨等	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		危险废物	危废暂存间 20m ² ，防渗、防雨等	（GB18597-2001）及修改单标准
四	厂界噪声	设备噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	（GB12348-2008）中 2 类标准
五	排污口规范	废气：预留监测孔，设置环境保护标志牌； 噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌； 固废：设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌		规范环境管理要求，减少风险危害
	风险防范措施	消防器材等，突发环境事件应急预案、设置事故池 50m ³		

9 结论与建议

9.1 环境影响评价结论

9.1.1 项目概况

泗县新义包装科技有限公司在泗县大庄镇工业园区投资建设“年产 1.3 亿条塑料编织袋项目”，项目占地面积 18709.4 平方米，建设标准化厂房约 9354.8 平方米，包括生产车间、办公楼、食堂、轮班室等以及道路、绿化等其他配套工程；建设项目共设置三条生产线，购置拉丝机、圆织机、造粒机、切缝一体机等设备，建设完成后可达到年产 1.3 亿条塑料编织袋能力。项目总投资 5000 万元。

9.1.2 产业政策符合性

本项目为 C2923 塑料塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。

同时，本项目已于 2021 年 1 月 25 日在泗县发展和改革委员会备案（备案号：泗发改备案[2021]11 号，项目代码：2101-341324-04-01-480738）。

因此，本项目符合国家及地方的产业政策要求。

9.1.3 选址可行性及环境相容性分析结论

本项目为重新报批项目，不新增用地，项目位于宿州市泗县大庄镇工业产业园（塑编循环产业园），项目东侧为泗县铭德包装技术有限公司及 104 国道，南侧为大寨路、西侧为规划支路，北侧为万佃路。根据项目土地使用权证，本项目用地属于工业用地，厂界周边无环境敏感目标、自然保护区、城市居民区等环境特殊敏感区。

项目运营期消耗资源主要为水、电，消耗资源相对区域资源利用总量较小，满足项目建设外部条件要求。

本项目产生的有机废气经集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置吸附处理，处

理后的尾气引至 15m 高排气筒排放，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值及企业边界大气污染物浓度限值。生活污水经化粪池预处理后由专业人士定期清掏，不外排至环境水体中；冷却水循环使用，不外排至环境水体中，只需定期补充损耗即可。本项目产生的噪声主要是节能拉丝机、圆织机和风机等设备，经隔声减震、距离衰减等措施治理后，项目厂界噪声可以保证达标排放，对外界声环境影响较小；项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

因此本项目对周边环境的影响较小，选址较为合理，与周边环境较为相容。

9.1.4 环境质量现状结论

（1）大气：引用的非甲烷总烃检测数据对照大气污染物综合排放标准详解相关规定等标准可知，满足标准要求。

（2）地表水：从引用的地表水环境质量现状监测可知，杨庄沟各监测断面水质因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（3）声环境：从项目区各厂界的声环境现状监测可知，项目各厂界的昼、夜间的噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，说明区域声环境质量较好，对项目建设不会产生制约影响。

（4）地下水环境：根据引用的数据可知，项目所在地地下水水质能够满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，项目区地下水环境质量对项目制约性小。

（5）土壤环境：根据引用的土壤检测数据可知，项目区域土壤检出值未超过《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准筛选值。

9.1.5 环境影响预测与评价结论

（1）废气

本项目熔融拉丝、造粒、覆膜、印刷等产生的非甲烷总烃等气体，8#车间拉丝、造粒废气采用集气罩+软帘收集，经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；6#车间拉丝、造粒、覆膜、印刷废气采用集气罩+软帘收集，经二

级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。排放浓度及速率均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值以及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求，对区域环境空气质量影响较小。

综上可知，本项目废气产生量较少，在采取相应的环保措施后均可以达标排放，项目产生的废气对环境的影响很小。

（2）废水

本项目运营期无生产性废水产生，生活污水经化粪池处理后由专业人士定期清掏，不外排。项目冷却水循环使用，不外排。

（3）噪声

项目对产噪设备采取建筑物隔声、减震等措施加以治理，使之符合标准要求，降低对外环境影响。经处理后的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此本项目噪声对周边环境影响较小。

（4）固废

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废物包括废包装材料、不合格品等；危险废物为废弃含油抹布、劳保用品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废油墨桶等。废包装材料集中收集后定期外售，并能获得一定的经济效益；不合格产品集中收集后经破碎后作为原材料使用，节约资源；生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处置，日产日清；废弃含油抹布、劳保用品、废活性炭、废润滑油桶、废油墨桶等危险废物于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置，废润滑油放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

9.1.6 风险评价

本项目环境风险主要火灾事故，对环境造成一定影响。建设单位采取的各项环境风险防范措施合理可行，在完善相关环境风险防范措施、设施、环境风险应急预案后，其发生事故的概率降低，其环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水

平。

9.1.7 公众参与

9.1.8 总量控制结论

本项目有组织废气产生情况：VOCs 0.428t/a；该总量已获得宿州市生态环境局审批，大气总量指标满足本项目需求。

此外，本项目冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排，无需单独申请总量。

9.1.9 总结论

本项目建设符合国家和地方产业政策的要求，排放的污染物符合国家规定的污染物排放标准要求，符合主要污染物排放总量控制指标要求；项目所在区域环境质量现状较好，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上，本项目建设对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；采取风险防范及应急措施后，风险水平在可接受范围以内；环保投资可满足环保设施建设的需要，能实现环境效益与经济效益的统一。

因此，从环境影响的角度分析，本项目变更后不改变原环评结论，建设可行。

9.2 建议

（1）认真执行各项污染防治设施，确保所排放的各类污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

（2）完善环境监测制度，加强监测人员技术培训。

（3）加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

（4）加强各项治污措施的定期检修和维护工作。

（5）企业应加强污染源管理及风险事故的防范，建立相关的规章制度及档案，

控制污染及风险事故的发生。