

目录

目录	I
1 概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价过程	2
1.4 环境影响评价工作程序	3
1.5 分析判定相关情况	4
1.6 关注的主要环境问题及环境影响	7
1.7 环境影响报告书的主要结论	7
2 总 则	8
2.1 环境影响评价原则	8
2.2 编制依据	8
2.3 环境功能区划及评价标准	12
2.4 评价因子识别和筛选	18
2.5 评价等级和范围	19
2.6 评价内容及评价工作重点	24
2.7 评价时段	25
2.8 环境保护目标（保护级别、名单）	25
2.9 选址合理性分析	28

3	建设项目工程分析	36
3.1	建设项目概况	36
3.2	工程分析	46
3.3	污染源分析	56
3.4	清洁生产分析	74
3.5	污染物总量控制指标	77
4	环境现状调查与评价	78
4.1	自然环境概况	78
4.2	环境质量现状评价	81
5	环境影响预测与评价	91
5.1	施工期环境影响预测	91
5.2	营运期环境影响分析	97
5.3	环境风险分析	138
6	环境保护措施及其可行性论证	154
6.1	施工期环境污染控制对策	154
6.2	运营期环境污染防治措施	158
6.3	运营期污染防治措施汇总	178
7	环境影响经济损益分析	181
7.1	环保投资估算	181
7.2	环保投资效益分析	182
7.3	环境损益分析	182

7.4 经济效益分析	182
7.5 社会效益	182
7.6 环境、经济损益分析小结	183
8 环境管理与环境监测计划	184
8.1 环境管理	184
8.2 环境监测计划	188
8.3 排污口规范化设置	189
8.4 污染物排放管理	190
8.5 环境保护竣工验收	196
9 评价结论	200
9.1 工程概况	200
9.2 项目建设产业政策与规划符合性	200
9.3 环境质量现状评价	201
9.4 运营期环境影响评价结论	201
9.5 环境影响经济损益分析	203
9.6 公众参与结论	203
9.7 总体结论	204
9.8 建议	204

附图、附件、附表

附图

- 附图 1 环境保护目标分布图
- 附图 2 项目在阜阳市生态保护红线区域分布图中的位置
- 附图 3 项目在阜阳市分区管控图中的位置
- 附图 4 项目区及周边环境现状图
- 附图 5 项目地理位置图
- 附图 6 项目生产车间平面布置图及总平面布置图
- 附图 7 项目环境现状监测点位图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 新华办事处农民工创业园总体发展规划环境影响报告书的审查意见
- 附件 5 阜阳市自然资源和规划局规划设计条件通知书
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 污水接通管网承诺书
- 附件 8 病死鸡等无害化处理承诺书
- 附件 9 评审意见
- 附件 10 修改清单

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、项目背景

安徽金牧食品有限公司系金牧集团于 2022 年 8 月成立的一家以家禽屠宰、熟食及预制菜等为主体的现代民营企业。公司注册地址位于阜阳市颍东经济开发区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，公司法定代表人李锋，注册资本 1000 万元。公司经营范围：家禽屠宰；牲畜屠宰；生猪屠宰；食品生产；动物肠衣加工；调味品生产；食品添加剂生产；清真食品经营；清真食品生产；食品用纸包装、容器制品生产；食品用塑料包装容器工具制品生产；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食用农产品初加工；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；食品销售（仅销售预包装食品）；食品进出口；鲜肉批发；鲜肉零售；餐饮管理；人工智能基础资源与技术平台；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；智能农业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

为了实现企业的发展目标，该公司计划在当地政府的大力支持下，依托当地的资源优势和家禽屠宰产业发展优势，按照循环经济的发展理念，实施皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目建设，项目总投资 16000 万元。

项目的实施不仅可以推动项目区养殖业的发展，促进地区产业结构调整，而且可以带动粮食生产、禽类养殖、食品加工、运输等众多的产业，极大地促进项目区经济社会的持续、稳定、健康发展。

1.2 项目特点

（1）项目总建筑面积 6878.9m²，其中 1#生产车间建筑面积为 4600m²（含待宰区、屠宰车间、冷库等），2#污水处理站 678.9m²，3#综合办公楼 1600m²，引进国内先进的家禽屠宰流水线 1 条，同时配套消防、厂区道路及绿化等附属设施。项目建成后可达年屠宰 2000 万只肉鸡的能力。

(2) 本项目屠宰生产线采用先进的工艺和设备，实现连续机械化、规模化生产，保证原料利用率、能源利用率达到较高的水平，同时提高废物资源化水平以减少污染物的产生量，可达到增效、节能、降耗、减污的清洁生产目的，在提高经济效益的同时，达到保护环境的目的。

(3) 项目厂区设置污水处理站，产生的废水经厂区污水处理站处理后纳入颍东区污水处理厂进行处理达标后外排，项目产生的恶臭气体收集后经生物除臭装置+活性炭处理后高空排放，未收集部分采取加强车间通风，喷洒除臭剂等措施，项目噪声采取隔声减震措施，产生的固废均能合理处置。

1.3、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应开展环境影响评价工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于十、农副食品加工业 18 屠宰及肉类加工中屠宰禽类 1000 万只及以上的，确定该项目需编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境影响角度评估项目建设的可行性。为此，安徽金牧食品有限公司于 2023 年 10 月 12 日委托安徽宥莘科技有限公司进行了皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目环境影响评价工作。在接受委托后安徽宥莘科技有限公司评价人员赴现场踏勘、调研，并收集了有关资料，建设单位于 2023 年 11 月 25 日和 2024 年 1 月 23 日分别在安徽金牧饲料有限公司（<http://www.ahjmsl.cn/>）向公众进行了两次公示，在此期间，受安徽宥莘科技有限公司委托，安徽省清析检测技术有限公司对项目区进行了环境质量现状监测，在以上基础上，安徽宥莘科技有限公司编制了本项目环境影响报告书。现呈报环境保护主管部门审查批复。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，本次评价工作程序见下图：

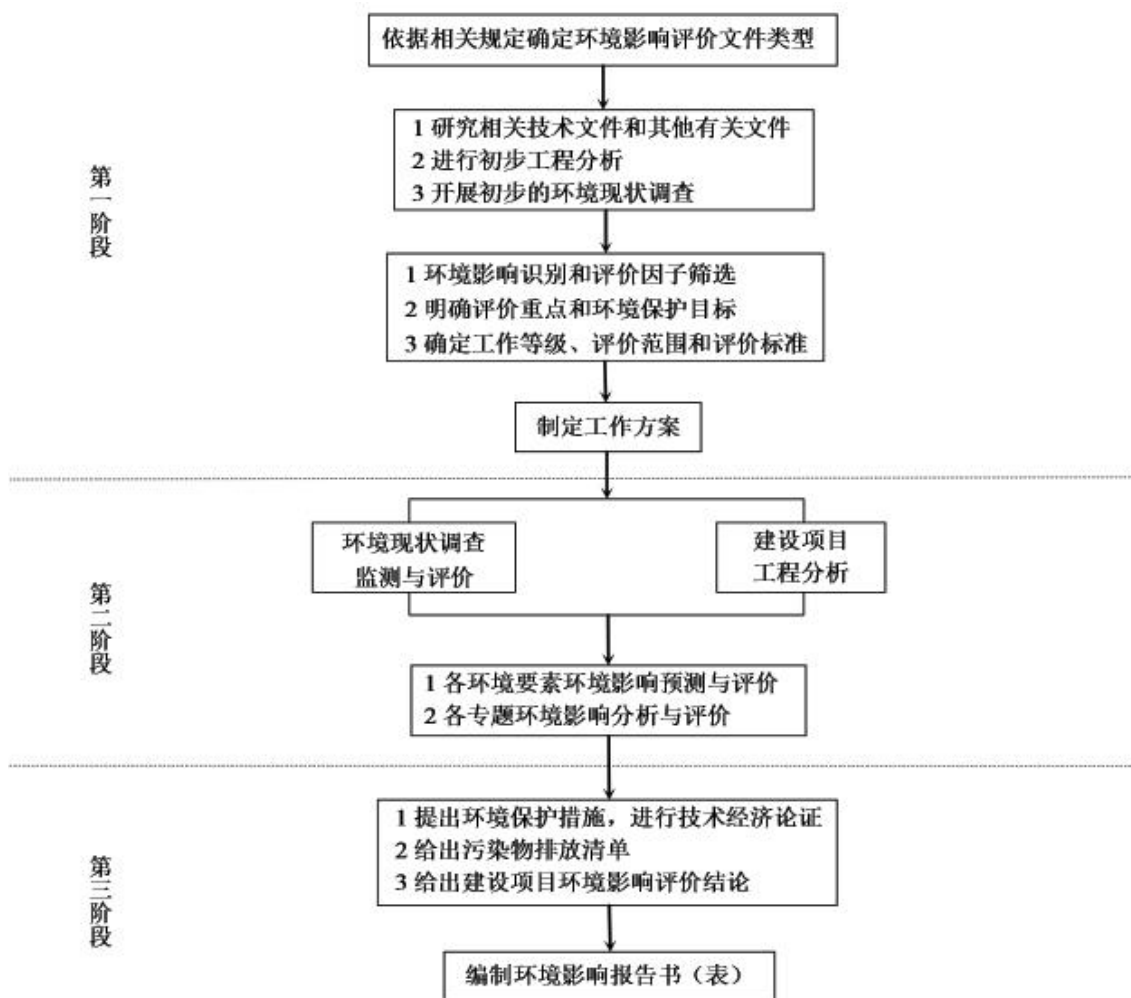


图 1.3-1 项目评价工作程序图

1.4、环境影响评价工作程序

◆2023 年 10 月 12 日，安徽金牧食品有限公司委托安徽宥莘科技有限公司承担“皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目”环境影响评价工作；

◆ 2023 年 11 月 25 日，本项目在安徽金牧饲料有限公司网站上进行了第一次公示；

◆2023 年 12 月 6 日～12 月 12 日，监测单位对项目区域内的空气、地下水和声环境环境进行了现状监测；

◆2024 年 1 月 23 日，在安徽金牧饲料有限公司网站发布了项目征求意见稿公示，同时分别于 2024 年 1 月 24 日和 1 月 26 日分两次在安徽商报上进行公示，2024 年 1 月 23 日在项目区域旁张贴了现场公告，公示 10 个工作日；

◆2024 年 1 月，该项目环境影响报告书完成初稿，进入安徽宥莘科技有限公司

内审程序，经校核、审核、审定后定稿。

1.5 分析判定相关情况

初步判断本项目的建设内容与产业政策、新华办事处农民工创业园总体发展规划（2016-2030）、《新华办事处农民工创业园总体发展规划环境影响报告书的审查意见》、生态红线区域保护规划的相符性，判定本项目建设内容与“三线一单”控制要求的相符性。初步判定，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求，符合新华办事处农民工创业园总体发展规划要求，符合“三线一单”环保管理要求。

表1.4-1 初步判定情况一览表

类型		名称	内容	符合性分析	是否符合
产业政策		《产业结构调整指导目录（2019 年 本）》	限制类之“十二、轻工—24、年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区 除外）”； 淘汰类之“十二、轻工—29、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺，28、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机 等生猪屠宰设备”	本项目采用自动化屠宰生产线，未采用淘汰类涉及的工艺和设备	本项目视为允许类，符合
				本项目年总屠宰肉鸡 2000 万只，不受限制类规模要求限制	
		备案情况	该项目已于 2023 年 11 月 26 日在颍东区发展和改革委员会备案	本项目已取得发改委部门的批复	
相关规划		新华办事处农民工创业园总体发展规划（2016-2030）	本项目所在地块属于工业用地	本项目的建设符合新华办事处农民工创业园总体发展规划（2016-2030）	符合
		新华办事处农民工创业园总体发展产业规划	园区的主导产业为农副产品加工、机械加工及新能源材料。	本项目为禽类屠宰项目，属于农副产品加工，因此符合新华办事处农民工创业园产业规划	符合
审查意见		《新华办事处农民工创业园总体发展规划环境影响报告书的审查意见》	具体分析见表 2.9-1 项目与审查意见相符性分析		符合
“三线一单”	生态保护红线	《阜阳市生态保护红线区域分布图》	本项目不属于划定的生态红线区域	本项目的建设符合《阜阳市生态保护红线区域分布图》相符	符合
	环境质量底线	项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》	环境空气：根据阜阳市2022年度环境质量状况简报结论，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为PM ₁₀ 和PM _{2.5} 。本项目排放的主要因子为NH ₃ 和H ₂ S，根据	本项目废气经废气处理措施处理后，对周边环境的影响较小，废水经处理后经污水管网进入颍东区污水处理厂处理，对周边水体影响	

” 要求		(GB3095-2012)中二类区;济河为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水体,区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区;地下水环境为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水体	现状补充监测可知,项目所在区域NH ₃ 和H ₂ S现状达标,背景浓度较低,有较大的环境容量,故本项目不会突破环境空气质量底线;②地表水环境:根据2022年阜阳境内地表水河流断面综合评价结果表可知,济河张杨渡口断面2022年水质综合评价为III类,因此项目区域地表水体济河能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求。项目产生的废水均进入厂区污水处理设施处理达标后经污水管网纳入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河。 ③声环境:根据现状监测,项目厂界四周的昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。本项目建设后加强管理,能做到厂界达标排放。因此,本项目的建设不会突破环境质量底线。	较小,设备噪声经减振、隔音距离衰减后,厂界可以达标排放,贡献值较小,本项目符合环境质量底线要求。项目建设不会降低当地环境功能	
	资源利用上线	用电、需水、用气	本项目使用的新鲜水取自供水管网,项目用电来自供电管网,项目所用天然气来自天然气管网	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。	符合
	环境准入负面清单		本项目不属于新华办事处农民工创业园负面清单禁入行业,本项目属于规划主导产业,与之相符	符合要求	符合

1.6、关注的主要环境问题及环境影响

根据本项目工程特点及周围环境状况，确定本次评价关注的主要环境问题为：

(1) 废气方面：本项目运行过程产生的主要大气污染物为待宰区和屠宰车间产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度），锅炉燃烧产生的烟气（主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）以及污水处理站产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）、食堂产生的食堂油烟。

重点分析废气源强、治理措施的可行性及废气采取措施后对周边大气环境的影响。

(2) 废水方面：主要关注运营过程中屠宰废水、职工生活污水、锅炉排水、软水制备浓水。废水污染因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油、总磷、总氮等。

重点分析废水水量、水质及处理工艺的可行性。

(3) 噪声方面：关注运营期厂界噪声是否可以达到相应的标准要求。

重点分析噪声控制措施的可行性及厂界的达标可行性。

(4) 固废方面：本项目固体废物主要为员工产生的生活垃圾，待宰区产生的粪便和屠宰车间产生的屠宰废物，污水处理站产生的污泥，设备维护产生的废机油，废气治理产生的废活性炭等。

重点分析固废的产生情况及处置是否符合环保要求。

(5) 拟建项目建成后，可能产生的废气、废水、固废、噪声等污染源，分别按规范要求明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确其防范措施及应急处置预案。

1.7、环境影响报告书的主要结论

通过评价可以看出，本项目符合国家产业政策，厂址选择符合《新华办事处农民工创业园总体发展规划（2016-2030）》的要求；工程采用较清洁的生产工艺、设备，符合清洁生产、总量控制和达标排放的要求；项目建设具有较好的经济效益、环境效益和社会效益。因此，项目在落实好本报告提出的污染防治措施的条件下，全厂排放的污染物可达到相应标准，对周围环境的影响可接受。从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

2 总 则

2.1 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理；

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响；

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的环境作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 编制依据

2.2.1 法律依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》2018年12月29日修正；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》2017年修正，2018年1月1日起实行；
- （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- （5）《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修订；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年4月29日修正；
- （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- （8）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年修正；
- （9）《中华人民共和国水法》2016年7月修订；
- （10）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发〔2011〕35号；

(11)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013-09-12，国发〔2013〕37号；

(12)环保部办公厅《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》环办〔2008〕70号。

2.2.2 全国性法规依据

(1)《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021 年版，生态环境部；

(3)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会，2019 年 10 月 30 日修订；

(4)国家环境保护总局环办《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》，[2002]88 号；

(5)国务院国发《关于加强环境保护重点工作的意见》[2011]35号。2011.10.17；

(6)环保部办公厅《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知（环办[2013]103号）；

(7)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，[2012]77 号；

(8)环保部，《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发 2012[98]，2012 年 8 月；

(9)《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》，环保部办公厅文件，[2017]84 号；

(10)环境保护部《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013 年第 59 号文）。

2.2.3 地方性法规及规范性文件

(1)安徽省环保局《加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定》，环评[2006]113 号文；

(2)安徽省环境保护局《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》，环监[2002]46 号文)；

(3)安徽省环境保护局《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，

环评[2007]52 号文；

(4) 安徽省人民代表大会常务委员会《安徽省环境保护条例》，2017 年 11 月 17 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

(5) 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》，2018 年 11 月 23 日第六次修订，2019 年 1 月 1 日施行；

(6) 安徽省环保厅《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》，皖环发[2013]91 号，2013 年 10 月 18 日；

(7) 安徽省住房和城乡建设厅《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治导则（试行）》建质函〔2014〕932 号；

(8) 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》，皖政〔2013〕89 号；

(9) 《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函 [2005]114 号）；

(10) 《安徽省大气污染防治条例》，自 2015 年 3 月 1 日起施行；

(11) 阜阳市人民政府《关于印发阜阳市水污染防治工作方案的通知》，阜政发[2016]8 号；2016 年 2 月 14 日；

(12) 《阜阳市 2018 年大气污染防治蓝天行动计划》阜阳市市环境保护委员会；

(13) 《关于印发<长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]97 号）；

(14) 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》，2018 年 9 月 27 日；

(15) 阜阳市人民政府《阜阳市大气污染防治行动计划暨蓝天工程实施方案的通知》阜政发〔2014〕15 号。

(16) 《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》。

2.2.4 技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610—2016）；

- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《国民经济行业分类与代码》（GBT4754-2017）；
- (8) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）
- (9) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）；
- (15) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）；
- (17) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499.1-2020）；
- (18) 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)。

2.2.5 相关规划及行业规范

- (1) 《安徽省水环境功能区划》；
- (2) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- (3) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；
- (4) 《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）；
- (5) 《新华办事处农民工创业园总体规划（2016-2030）》。

2.2.6 项目相关技术资料

- 1、《皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目》环评委托书；
- 2、《皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目》环境影响评价现状监测报告；
- 3、《皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目》备案；
- 4、《皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目》可行性研究报告；
- 5、新华办事处农民工创业园总体规划环评；

6、颍东区环保局关于《新华办事处农民工创业园总体规划环境影响评价报告书审查意见》；

7、建设单位提供的项目有关的其他资料。

2.3 环境功能区划及评价标准

2.3.1 相关区域环境功能区划

(1) 地表水环境

本项目废水经厂区污水处理站处理后进入颍东区污水处理厂处理，最终纳污水体为济河，根据相关规划标准，项目水环境为IV类水体。

(2) 空气环境

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区。

(3) 声环境

项目所在区域声环境为3类区。

(4) 地下水

项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水体。

2.3.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， H_2S 、 NH_3 参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中的表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准值，有关标准详见表2.3-1。

表 2.3-1 大气环境质量标准

污染物名称	取值 时间	单位	二级标准 浓度限值	执行标准
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	μg/m ³	150	
SO ₂	1 小时平均	μg/m ³	500	
	24 小时平均	μg/m ³	150	
	年平均	μg/m ³	60	
NO ₂	1 小时平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	80	

	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	(HJ2.2-2018) 附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准值
$\text{PM}_{2.5}$	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75	
	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35	
CO	24 小时平均	mg/Nm^3	4	
	1 小时值	mg/Nm^3	10	
O_3	日最大 8 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160	
	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	
NO_x	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	250	
	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	
	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	
H_2S	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	
NH_3	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	

(2) 地表水

济河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,具体标准值详见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L、pH 无量纲)

污染物	标准值 (IV类)	备注
pH	6~9	济河执行IV类水体标准
COD	≤ 30	
BOD_5	≤ 6	
氨氮	≤ 1.5	
总磷	≤ 0.3	
总氮	≤ 1.5	
石油类	≤ 0.5	
粪大肠菌群 (个 / L)	≤ 20000	

(3) 地下水

项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,具体标准值见表 2.3-3。

表 2.3-3 地下水质量标准 (单位: mg/L、pH 无量纲)

污染物	标准值	备 注
-----	-----	-----

pH	6.5~8.5	GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 III类水体标准
色	≤15	
臭和味	无	
浑浊度/NTU	≤3	
总硬度	≤450	
氨氮	≤0.5	
氯化物	≤250	
总大肠菌群 (CFU/100ml)	≤3.0 个/L	
硫酸盐	≤250	
亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1.0	
菌落总数	≤100	
溶解性总固体	≤1000	
耗氧量	≤3.0	
挥发性酚类	≤0.002	
硝酸盐	≤20	
氟化物	≤1	
氰化物	0.05	

(4) 声环境

项目临交通干线一侧内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准,其他区域声环境质量执行上述标准中的 3 类标准,具体标准值见表 2.3-4。

表 2.3-4 声环境噪声标准限值 等效声级 LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

2.3.3 污染物排放标准

(1) 污水排放执行标准

建设项目属于颍东区污水处理厂收水范围,项目产生的废水经厂区污水处理

站预处理后排入颍东区污水处理厂进行处理。因此，废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管限值中较严者，具体标准值见表 2.3-5。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准，见表 2.3-6。

表 2.3-5 项目废水排放执行标准限值（单位：mg/L（pH 无量纲））

序号	《肉类加工工业水污染物排放标准》 （GB13457-1992）表 3 中的禽类屠宰 加工三级标准		颍东区污水处理厂接 管浓度限值	本项目执行标 准限值
	控制项目	标准值		
1	pH（无量纲）	6.0~8.5	6~9	6~9
2	COD（mg/L）	≤500	≤380	≤380
3	BOD ₅ （mg/L）	≤250	≤220	≤220
4	SS（mg/L）	≤300	≤190	≤190
5	NH ₃ -N（mg/L）	--	35	35
6	总氮	--	60	60
7	总磷	--	4	4
8	大肠菌群数	--	/	/
9	动植物油（mg/L）	≤50	/	50
工艺参考 指标	油脂回收率%	>75	/	/
	血液回收率%	>80	/	/
	肠胃内容物回收率%	>50	/	/
	毛羽回收率%	>90	/	/
	废水回收率%	>15	/	/

表 2.3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准

项目	标准值	单位
pH	6~9	无量纲
COD	50	mg/L
BOD ₅	10	
SS	10	
NH ₃ -N	5（8）	
动植物油	1	
总氮	15	

总磷	0.5	
----	-----	--

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标

(2) 噪声排放执行标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）中的相关规定，见表 2.3-7。

表 2.3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：(dB (A))

昼间	夜间
70	55

项目运营期临交通干线一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他区域执行上述标准中的 3 类标准，具体标准值见表 2.3-8。

表 2.3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：(dB (A))

位置	标准值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界	65	55	(GB12348-2008) 中 3 类
临交通干线一侧	70	55	(GB12348-2008) 中 4 类

(3) 废气排放执行标准

项目运营期无组织排放的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建二级标准，有组织排放的恶臭污染物执行上述标准中表 2 相关标准限值；具体见表 2.3-9、表 2.3-10；燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值和《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2019〕97 号等相关规定中 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg/m}^3$ 的要求，具体标准值见表 2.3-11；食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），具体见表 2.3-12。

表 2.3-9 恶臭污染物厂界标准值（无组织） 单位： mg/m^3

序号	控制项目	标准值
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20

表 2.3-10 恶臭污染物排放标准值（有组织） 单位： mg/m³

序号	控制项目	最高允许排放速率	
		排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）
1	氨	15	4.9
		25	14
2	硫化氢	15	0.33
		25	0.9
3	臭气浓度	15	2000

表 2.3-11 锅炉大气污染物特别排放限值

污染物	排放浓度	执行标准
颗粒物	20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3 中燃气 锅炉标准
SO ₂	50mg/m ³	
NO _x	*50mg/m ³	
烟气黑度（林格曼 黑度，级）	≤1	
烟囱高度	≥8m	

*注：NO_x 排放浓度执行《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2019〕97 号等相关规定中 NO_x≤50mg/m³。

表 2.3-12 饮食业油烟排放标准

规模	大型
基准灶头数	≥3,<6
对应灶头总功率（108J/h）	≥5,<10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥3.3,<6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	75

（4）固废

生活垃圾统一收集，由市政环卫部门统一清运处理。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）的相关规定，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中的相关规定。

2.4 评价因子识别和筛选

2.4.1 污染因子识别

2.4.1.1 施工期环境影响因素识别

表 2.4-1 施工期环境影响识别

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	场地平整、土石方开挖、材料运输、存放和使用	扬尘
	燃油施工机械	SO ₂ 、NO _x 、HC 等
水环境	基础施工和清洗搅拌设备产生的施工废水， 施工人员生活污水排放	SS、COD、NH ₃ -N、 石油类等
声环境	施工机械、运输车辆产生噪声	施工噪声
固体废物	建筑垃圾、设备外包装、施工人员生活垃圾	建筑垃圾、外包装、 生活垃圾
生态环境	土地平整、土石方开挖	水土流失、植被破坏

2.4.1.2 营运期环境影响因素识别

根据本项目的工程内容及污染源情况分析，本项目营运期对环境要素的影响见表 2.4-2。

表 2.4-2 营运期环境影响识别

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	待宰区、屠宰车间、污水处理站 产生的恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度
	锅炉排放的烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	食堂	油烟
水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N 等
	屠宰废水、锅炉排水、软水制备 浓水	COD、SS、动植物油、NH ₃ -N、总 磷、总氮、大肠菌群数等
声环境	鸡叫、制冷设备、通风设备、屠 宰设备、泵、风机等	等效连续 A 声级 Leq (A)
固体废物	员工生活办公	生活垃圾
	屠宰	粪便及肠容物、下脚料、鸡毛
	检疫	病死鸡、不合格胴体和病变内脏
	设备维护	废机油
	污水处理站	污水处理站污泥、污水处理站栅渣 和浮油等
	软水制备	废离子交换树脂
	废气处理	废活性炭

2.4.2 评价因子的筛选

本报告书通过工程分析，核实项目生产过程中所产生的水、气、声、固废等污染物特性，结合项目地区自然环境条件和环境质量现状，确定本项目的评价因子见表 2.4-3。

表 2.4-3 评价因子表

环境	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、硫化氢、氨	硫化氢、氨、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
地表水环境	pH、COD、NH ₃ -N、总磷、总氮、BOD ₅ 、大肠菌群数	接管可行性分析
地下水环境	pH、色度、浑浊度、臭和、味总硬度、溶解性总固体、挥发酚、硝酸盐(以氮计)、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、耗氧量、总硬度、总大肠菌群、硫酸盐、细菌总数、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、碳酸根、重碳酸根、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	--
声环境	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	等效连续 A 声级 L _{Aeq}
固废废弃物	病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。	病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。

2.5 评价等级和范围

2.5.1 评价等级

根据项目工程分析情况及建设项目环境可能产生的影响程度和范围以及项目所在区域的环境敏感程度，并根据环境影响评价技术导则中的要求，各专题评价的等级确定如下：

(1) 环境空气评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i (下标 i 为第 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 $D_{10\%}$ 。 P_i 的定义为：

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

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 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值。

表 2.5-1 大气环境影响评价等级

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	$P_{\max} < 1$

根据项目的初步工程分析结果，选择 5 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 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 $D_{10\%}$ 。本项目选取氨、硫化氢、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物计算评价等级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A.1 估算模式的计算结果详见表 2.5-2。

表 2.5-2 估算模式计算结果

污染源	污染物	排放方式	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
待宰区 屠宰车 间	氨	有组织	0.5941	0.2970	/	三级
	硫化氢		0.0073	0.0725	/	三级
污水处 理站	氨	有组织	1.0159	0.5080	/	三级
	硫化氢		0.0379	0.3786	/	三级
锅炉	颗粒物	有组织	1.6990	0.3776	/	三级
	二氧化 硫		2.5485	0.5097	/	三级
	氮氧化 物		5.9465	2.3786	/	二级
待宰区	氨	无组织	5.6998	2.8499	/	二级
	硫化氢		0.4275	4.2748	/	二级
屠宰车 间	氨	无组织	4.3014	2.15	/	二级
	硫化氢		0.0636	0.636	/	三级
污水处	氨	无组织	15.4470	7.7235	/	二级

理站	硫化氢		0.4781	4.7812	/	二级
----	-----	--	--------	--------	---	----

注：计算参数详见 5.2.1 章节。

根据表 2.5-2 计算结果可以看出，项目各污染源排放的污染物 $p_{\max}$ 最大为 7.7235%，大于 1%，小于 10%，本项目不属于高耗能行业，因此对照表 2.5-1，本项目的大气评价等级为二级。

（2）地表水环境评价等级

地表水环境影响评价工作等级主要依据建设项目污水排放量、废水的排放方式、水污染当量数等确定，本项目水源由颍东区给水管引入本厂区，来源为市政给水，排水系统采用雨污分流制。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》

（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 2.5-3 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 $Q/m^3/d$; 水污染物当量数 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	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

项目废水主要是员工生活废水及屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水，废水排放量为 651.82t/d、228137t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等，本项目废水经厂区处理站处理后，经污水管网进入颍东区污水处理厂处理达到一级 A 标准后排放至济河，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018 的规定，确定本次地表水评价等级为三级 B。

（3）地下水评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别、地下水环境敏感程度确定地下水评价等级。

①项目类别

项目为肉鸡屠宰项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》

（HJ610-2016）中规定，该项目属于III类建设项目。

表 2.5-4 地下水环境影响评价行业分类表（摘录）

行业类别 环评类别	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				
98、屠宰	年屠宰 10 万头畜类 (或 100 万只禽类) 及以上	其他	III类	IV类

②建设项目地下水环境敏感度判定

本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，场地周边同一水文地质单元中没有国家或地方政府设定的与地下水环境相关的保护区，本项目周边无集中式饮用水水源取水点且项目生产及生活采用自来水。项目区域周边居民均采用自来水作为饮用水，遗留的少量的地下水井主要用来浇菜和绿化等，无分散式饮用水水源井分布，因此将本项目地下水环境敏感程度定为“不敏感”。

③等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）6.2.2 章表 2，建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分见表 2.5-5。

表 2.5-5 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分

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

综上，本项目属于III类项目，环境敏感程度为不敏感，因此，本项目地下水评价等级为三级。

(4) 环境噪声评价工作等级

本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，为 3 类声环境功能区，项目建设前后噪声级增量较小，受影响人口无显著增加，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），确定噪声评价等级为三级。

表 2.5-5 噪声分级标准

声环境功能类别	敏感目标噪声级增加量	受影响人口数量变化	评价等级
三类	小于 3dB (A)	无显著增加	三级

(5) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定建设项目环境风险评价等级。

①Q 值确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与附录 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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目所用材料为生产原辅料肉鸡、天然气、污水处理站所用聚丙烯酰胺、聚合氯化铝及次氯酸钠及冷库制冷剂 R507，本项目涉及的危险物质为天然气和次氯酸钠，本次环评根据其主要危险物质组分进行 Q 值计算，项目燃气锅炉采用管道天然气，不在厂区设置贮存设施，天然气存在量极少，根据公式及本项目物料存储量，Q 值计算结果见表 2.5-6。

表 2.5-6 建设项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	项目最大存在量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
天然气（甲烷）	74-82-8	极少量	10	0
次氯酸钠	7681-52-9	2	5	0.4

由上表可知，项目 Q 值为 0.4，属于 $Q < 1$ 区间，项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为简单分析（风险等级判定见表 2.5-7）。

表 2.5-7 风险评价等级判定一览表

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

(6) 生态环境评价等级

依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一二三级，如表 2.5-8 所示。

表 2.5-8 生态影响评价等级划分

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或 长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{ km}^2\sim 20\text{ km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或 长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目位于颍东区颍东区新华办事处返乡农民工创业园，属于一般区域，另占地面积约 25196m^2 （ 0.025km^2 ），小于 2 km^2 ，因此由表 2.5-8 可知，本项目生态影响评价确定为三级。

（7）土壤环境

本项目属农副食品加工业，根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，可知项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

2.5.2 评价范围

各环境要素评价范围见表 2.5-9。

表 2.5-9 评价范围一览表

评价环境要素		评价等级	评价范围
环境空气		二级评价	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境		三级 B	依托颍东区污水处理厂处理环境的可行性
地下水环境		三级评价	以项目为中心 6km^2 范围内的矩形区域
声环境		三级评价	项目四周厂界外 200m 范围内
生态环境		三级评价	以项目建设地点为中心，边长 1km 的矩形区域
环境 风险 评价	大气	简单分析	/
	地表水	简单分析	/
	地下水	简单分析	/

2.6 评价内容及评价工作重点

2.6.1 主要评价内容

1、环境现状调查与监测

主要为区域环境质量现状监测与评价。

2、工程分析

主要为项目运营期污染源统计及污染源源强的确定等。

3、运营期环境影响及对策分析

分析运营期的废水污染源，核算废水污染物排放量，提出废水污染防治措施，并分析废水进入颍东区污水处理厂处理的可行性，说明废水排放对地表水水质的影响；查明项目区内的主要噪声源，进行环境噪声污染趋势分析，提出噪声污染防治措施；分析运营期的废气污染源，核算废气污染物排放量，提出废气污染防治措施；提出生活垃圾、固体废物、危险废物的处理处置措施；

2.6.2 评价工作重点

根据本项目的特点，确定本次评价的重点为

- (1) 项目工程分析
- (2) 环境影响评价分析
- (3) 环境保护措施及其可行性论证

2.7 评价时段

本评价主要针对项目的施工期及运营期进行环境影响评价。

2.8 环境保护目标（保护级别、名单）

2.8.1 环境保护目标保护级别

(1) 保护济河水体水质，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

(2) 保护周围敏感点环境空气质量，使评价区域内环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，且不因本项目的建设降低现有的功能类别。

(3) 控制本项目噪声源对区域声环境质量影响，保护区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，不对周围环境产生干扰。

(4) 保护项目影响区内的地下水环境质量，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

2.8.2 环境保护目标现状调查

本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路99号，根据现场踏

勘及相关资料收集工作的总结，项目环境影响范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源保护区、水厂取水口等，项目用地不属于农村集中式饮用水水源保护区范围内，评价保护目标确定为距离场址较近的建筑物及周围生态环境，将上述敏感目标列为重点保护对象，项目具体环境保护目标见下表，项目环境保护目标分布图见附图 1。

表 2.8-1 主要环境保护目标情况一览表

环境要素	序号	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
			X	Y					
环境空气	1#	蔡湖村	22	279	居民	约 380 户 (1420 人)	环境空气二类区	N	131
	2#	蔡湖小学	268	756	师生	约 500 人		NE	638
	3#	后王营	0	1659	居民	约 150 户 (580 人)		N	1604
	4#	大张庄	645	1784	居民	约 200 户 (780 人)		NE	1649
	5#	李营	828	1210	居民	约 210 户 (810 人)		NE	1218
	6#	小李庄	1355	927	居民	约 150 户 (540 人)		NE	1478
	7#	杨庄	1431	610	居民	约 120 户 (460 人)		NE	1419
	8#	大纪营	1960	484	居民	约 105 户 (420 人)		NE	1904
	9#	杨铁庄	1271	0	居民	约 220 户 (840 人)		E	1191
	10#	怡东家苑小区	523	-621	居民	约 550 户 (2080 人)		SE	755
	11#	李洼幼儿园	560	-705	师生	约 400 人		SE	842
	12#	北朱庄	1055	-685	居民	约 35 户 (140 人)		SE	1195
	13#	王庄	1345	-476	居民	约 50 户 (175 人)		SE	1338
	14#	史庄	1289	-799	居民	240 户 (860 人)		SE	1438
	15#	刘新庄	1703	-914	居民	约 310 户 (1150 人)		SE	1847
	16#	马庄	1083	-1856	居民	约 60 户 (220 人)		SE	2059
	17#	刘小庄	0	-283	居民	约 115 户 (380 人)		S	156
	18#	红太阳幼儿园	0	-1172	师生	约 200 人		S	1039

19#	兴华幼儿园	-290	-146 6	师生	约 300 人	SW	1354
20#	路建小学	-440	-155 6	师生	约 500 人	SW	1473
21#	新华居委会	0	-108 8	居民	约 420 户 (1260 人)	S	955
22#	颍东经济开发区管委会	-300	-232 0	办公	约 50 人	SW	2202
23#	刘寨	-630	-177	居民	约 180 户 (720 人)	W	523
24#	后张庄	-765	-109	居民	约 160 户 (640 人)	W	645
25#	余西	-667	-119 3	居民	约 230 户 (920 人)	SW	1225
26#	东陈庄	-1060	-134 6	居民	约 200 户 (780 人)	SW	1577
27#	张庄	-1497	-134 1	居民	约 80 户 (320 人)	SW	1883
28#	桑庄	-1639	-114 3	居民	约 100 户 (380 人)	SW	1870
29#	连庄	-1874	-110 3	居民	约 90 户 (360 人)	SW	2046
30#	连庄小学	-2010	-123 0	师生	约 500 人	SW	2227
31#	桥庄	-948	-217 1	居民	约 130 户 (520 人)	SW	2231
32#	雇庄	-840	274	居民	约 200 户 (800 人)	NW	785
33#	小宅	-1464	284	居民	约 160 户 (640 人)	NW	1379
34#	老古庄	-1912	0	居民	约 90 户 (360 人)	W	1792
35#	刘堂村	-1989	211	居民	约 50 户 (200 人)	NW	1883
36#	大刘	-2160	416	居民	约 130 户 (520 人)	NW	2085
37#	沙庄	-533	927	居民	约 100 户 (400 人)	NW	995
38#	大王营	-646	1034	居民	约 110 户 (420 人)	NW	1148
39#	张滩	-275	1473	居民	约 30 户 (120 人)	NW	1375
40#	刘后湖	-1530	808	居民	约 90 户 (360 人)	NW	1637
41#	张殿庄	-1011	1718	居民	约 120 户 (480 人)	NW	1908
42#	阜阳市第十一中学新华校区	650	-657	师生	约 700 人	SE	867

地表水环境	济河	/		水体	中河	(G B383 8-20 02) 中IV类水体	SW	6292
声环境	厂界外 200m					(G B309 6-20 08) 中3类标准	/	/
	蔡湖村	22	279	居民	约 380 户 (1420 人)		N	131
	刘小庄	0	-283	居民	约 115 户(380 人)		S	156
地下水环境	周边 6km²					地下水质量标准 GB/T14848-2017Ⅲ类指标		
生态环境	项目影响区域范围							

注：厂区中心为原点（E115.8926833，N32.9785353），西东向为 X 坐标、南北向为 Y 坐标

2.9 选址合理性分析

2.9.1 项目产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类和限制类、淘汰类，视为允许类。并且本项目已经在颍东区发展和改革委员会进行了备案，备案证号为 2208-341203-04-01-855777，因此本项目建设符合国家及地方的产业政策。

2.9.2 选址与规划符合性分析

2.9.2.1 项目选址环境可行性分析

1、项目与周边环境的相容性分析

(1) 本项目对外环境的影响

根据现状调查，距离项目最近敏感点为南侧刘小庄、北侧蔡湖村，距离分别约为 140 米、129 米，另外根据工程分析章节可知，本项目产生的废气、废水、噪声、固废在采取规范的污染物治理措施后均能达标排放，因此项目建成后对周围环境的影响较小，不会造成区域环境质量下降，不会对周边敏感点产生明显不利影响。

建设单位拟采取对污水处理站各产臭单元采取加盖密闭负压收集后由除臭装置+活性炭处理达标后经 15m 高排气筒高空排放，待宰区、屠宰车间恶臭负压收集后由除臭装置+活性炭处理达标后经 15m 高排气筒高空排放，另计划在污水处理站种植绿化隔离带，采取以上措施后，项目污水处理站、待宰区、屠宰车间产生的恶臭对周边环境产生的影响可接受。

（2）外环境对本项目的影响

本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号。项目东侧为阜阳东兴建设投资有限公司（非生产企业）、阜阳市博洋食品有限公司（生产速冻食品），南、西、北侧现状均为空地，南侧空地以南为刘小庄，西侧空地以西为刘寨，北侧空地以北为蔡湖村，项目周边企业分布示意图见图 2.9-1，无对项目敏感企业，项目需设置 100m 的防护距离，根据现场调查项目防护距离内无环境敏感点，另外，项目区域内无文物保护单位、风景名胜区和自然保护区，外环境对本项目无环境制约因素影响。

综上所述，外环境对本项目没有环境制约因素影响，同时本项目产生的废水、废气、噪声、固废经合理处置后不会对外环境产生不利影响，因此本项目与周边环境相容。

2、基础设施完善性

项目供水由市政供水管网提供，其供水可以满足本项目的生产需求。选址周围给排水、供电、天然气、通讯等各类管线齐全，市政配套设施齐备，外部环境适宜，能够满足本项目建设需要。另外项目所在地交通方便，运输便利，项目所在地区基础设施完善。

综上，项目选址环境可行。

3、项目选址环境承载力分析

①环境空气

根据阜阳市 2022 年度环境质量状况简报结论，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 。本项目排放的主要因子为 NH_3 和 H_2S ，根据现状补充监测可知，项目所在区域 NH_3 和 H_2S 现状监测达标，有较大的环境容量，故本项目运营后，在采取合理的防治措施后，项目排放的废气均符合相应排放标准的要求，不会降低项目区空气环境功能。

②水环境

济河为本项目的纳污水体，根据 2022 年阜阳境内地表水河流断面综合评价结果表可知，济河张杨渡口断面 2022 年水质综合评价为Ⅲ类，因此项目区域地表水体济河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求。本项目运营期产生的废水经厂区污水处理站预处理后经污水管网排入颍东区污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中的一级 A 标准后尾水排入济河，在污水处理厂正常运行的情况下，对纳污水体影响较小，济河水质不会因为该项目的建设而降低。

（3）声环境

本项目选址区域属于声学环境 3 类区，现状监测数据显示：项目建设区域声环境现状良好，满足相应声功能区要求，项目运营后，通过采取各种措施，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，不会因为本项目的建设而降低项目区声环境的功能。

（4）地下水

根据现状监测，沙庄、项目地、怡东家苑小区三个监测点位氟化物超标，最大超标倍数为 0.41 倍，沙庄、项目地两个监测点位锰超标，最大超标倍数为 0.8 倍，超标原因与项目所在区域水文地质、地层岩性有关；其余各监测点的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准的要求。

2.9.2.1 相关规划符合性分析

1、用地规划符合性分析

根据阜阳市自然资源和规划局规划设计条件通知书（阜规东设函[2023]017 号）（详见附件 5），本项目地块用地性质为工业用地，因此，本项目用地符合要求。另外本项目不在饮用水源地等保护区范围内；项目区范围内没有集中式饮用水水源取水口；项目不在城镇中的居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区，因此项目用地符合规划。

2、与新华办事处农民工创业园总体发展规划符合性分析

根据新华办事处农民工创业园总体发展规划，园区的主导产业为农副产品加工、机械加工及新能源材料。本项目为禽类屠宰，属于主导产业中的农副食品加工。

因此，项目符合新华办事处农民工创业园总体发展规划。

3、与《新华办事处农民工创业园总体规划》规划环评符合性分析

2017 年，新华办事处农民工创业园进行了总体规划环境影响评价，2017 年 6 月 15 日，原阜阳市颍东区环境保护局对《新华办事处农民工创业园总体规划》规划环评进行了审批，园区的主导产业为农副产品加工、机械加工及新能源材料。项目属于农副产品加工，根据《新华办事处农民工创业园总体规划》规划环评，本项目属于新华办事处农民工创业园规划主导产业。

4、审查意见相符性分析

根据《新华办事处农民工创业园总体规划环境影响报告书的审查意见》（东环审字[2017]3 号）要求，本项目建设与规划环评审查意见相符性分析见下表。

表 2.9-1 项目与审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	本项目	符合
1	充分考虑园区外居住区域环境要求，进一步优化调整园区空间布局、组团结构，设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。严格控制园区周边用地规划，加强对敏感点的保护	本项目用地性质属于工业用地，项目东侧为阜阳东兴建设投资有限公司（非生产企业）、阜阳市博洋食品有限公司（生产速冻食品等），南侧为空地，西侧为空地，北侧为空地；项目通过合理布置平面布局，落实各项环保措施的前提下，对周边环境的影响较小。	项目环境防护距离内无敏感点，与审查意见相符
2	强化水资源管理，提高工业水重复利用率规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建和拟入园建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。园区内企业不得自行开采地下水用于工业生产。	本项目属于园区允许类建设项目，本项目用水为园区供水管网统一供给；项目废水经污水站处理后通过管网排入颍东污水处理厂处理；本项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。	符合
3	在规划确定的园区产业定位总体框架下，根据当地环境容量和资源情况，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入园。对不符合园区产业定位和环保要求以及容易引起突发性环境风	本项目为 C1352 禽类屠宰，属于园区主导产业，其不在创业园区环境准入负面清单	符合

	险的项目应禁止入园建设。入园项目要采用先进的生产工艺和装备,采用高水平的污染防治治理措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求,并逐步提高,最大限度控制园区污染物排量和排放强度。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件项目的退出机制。	之列;项目采用目前国内较先进的生产装备和生产工艺;采用高水平的污染治理措施。	
4	坚持环保优先原则,强化环保基础设施建设。实施园区内清污分流、雨污分流和污水集中处理,园区污水依托颍东污水处理厂,应加快污水管网建设,对区内污水实施全收集、全处理。在此之前,园区不得新建排放水污染物的项目。落实各项水环境保护措施,确保园区建设不降低地表水、地下水环境质量和水体功能。全面落实《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》各项要求,禁止新建小型燃煤锅炉。园区内企业应加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理,严格控制挥发性有机物、有毒及恶臭气体的排放,配备相应的环境应急处置设施。	项目建设雨污分流,雨水进入雨水管网,生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水经厂区污水处理站处理,然后经污水管网进入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河。本项目设备使用电能、天然气,不设置燃煤锅炉;项目产生的恶臭气体经生物除臭装置+活性炭吸附处理后达标排放	符合
5	全面加强危险化学品和危险废物管理。园区应建立危险化学品和危险废物信息库并及时动态更新。入园企业应按要求进行危险化学品环境管理登记,建立化学品环境管理台账和信息档案,加强化学品环境风险管理。危险废物应按有关规定安全收集、暂存、处置。确定专人对危险废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移联单制度	项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处理,产生的固体废物按照相关规定妥善处理。危险废物按有关规定安全收集、暂存、处置。企业建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移联单制度。确保各类固体废物妥善处置,避免造成二次污染。本项目针对自身特点建立自行监测制度配合园区和环保部门做好日常环境监控工作。	符合
6	建立健全园区环境监控体系。园区和入园企业要按照有关规范要求,开展日常环境监控工作,建设完善的污染物排放在线监控系统,并与环保部门实现联网。	本项目废气排放口均为一般排放口,废水排放口需安装在线监控系统,并与环保部门实现联网。	符合
7	高度重视环境风险防范和安全生产。园区要健全	企业在项目建成后制	符合

	环境风险单位信息库,建立环境风险防范、预警和应急体系及环境风险管理工作长效机制,及时更新升级各类突发环境事件应急预案,做好应急软硬件建设和储备。坚持预防为主、防控结合,强化企业安全生产运行和环境行为管理,制定并全面落实各项污染防治和环境风险防范措施;入园企业要在园区环境风险应急处置框架下,制定环境风险应急预案,在具体项目建设中细化落实。要高度重视由于安全生产事故引发的环境风险问题,从源头上防范和消除环境风险隐患。	定应急预案并在生态环境局备案。	
8	加强环境保护制度建设和管理。入园建设项目应认真履行环保法律法规要求,严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度;新增大气污染物、水污染物和重金属排放总量的建设项目应严格执行污染物排放总量控制相关要求。在规划实施过程中,每隔五年进行一次环境影响跟踪评价,规划修编应重新编制环境影响报告书。	项目建设单位严格执行环境保护法律法规和有关规定,认真履行有关环境保护法律法规,严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度	符合

综上所述,本项目与新华办事处农民工创业园总体规划主导产业相符。

2.9.4“三线一单”符合性判定

根据环境保护部环评[2016]150号文“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”中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(以下简称“三挂钩”机制),更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量”等“强化“三线一单”约束作用、建立“三挂钩”机制”的要求,拟建项目与规划环评联动机制的符合性分析如下:

(1) 生态红线区域保护规划相符性分析

根据厅(2017)62号中共安徽省委办公厅安徽省人民政府办公厅关于印发《安徽省划定并严守生态保护红线实施方案》的通知,生态红线的划定范围应将生态功能重要区域和生态环境敏感区域进行叠加合并,并与以下保护地进行校验,形成生态保护红线空间叠加图,确保划定范围涵盖国家级和省级禁止开发区域,以及其他有必要严格保护的各类保护地。

①国家级和省级禁止开发区域。具体包括:国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保

保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区、其他类型禁止开发区的核心保护区域。

②其他各类保护地。除上述禁止开发区域以外，各地可结合实际情况，根据生态功能重要性，将有必要实施严格保护的各类保护地纳入生态保护红线范围。主要涵盖：极小种群物种分布的栖息地、国家一级公益林、省级及以上重要湿地、清水通道维护区、国家级水土流失重点预防区、野生植物集中分布地、自然岸线等重要生态保护地。

拟建项目位于阜阳市颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，拟建项目所在区域不在阜阳市生态保护红线区域分布范围内（项目在阜阳市生态保护红线区域分布图中的位置见附图 2）。拟建项目选址周边无自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地以及基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地等敏感点存在。

（2）环境质量底线

环境空气：根据阜阳市 2022 年度环境质量状况简报结论，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 。本项目排放的主要因子为 NH_3 和 H_2S ，根据现状补充监测可知，项目所在区域 NH_3 和 H_2S 现状达标，有较大的环境容量，故本项目不会突破环境空气质量底线；

②地表水环境：根据 2022 年阜阳境内地表水河流断面综合评价结果表可知，济河张杨渡口断面 2022 年水质综合评价为 III 类，因此项目区域地表水体济河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。本项目屠宰废水和生活污水等均进入厂区污水处理设施处理，处理后满足相关标准后经污水管网纳入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河。

③声环境：根据现状监测，项目所在地的昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目建设后加强管理，能做到厂界达标排放。综上。本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目所用资源能源主要为水、电能，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物利用、污染治理等多方面的措施，可使产生的

污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

本评价根据相关产业政策进行环境准入分析，具体见下表。

表 2.9-1 相关政策环境准入分析对照表

序号	文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	不属于限制类和淘汰类项目
2	《安徽省工业和信息产业结构调整指导目录（2007 年本）》及安徽省 2013 年关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定	不属于限制类和淘汰类项目
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内；区域环境质量基本满足项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，且各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的电能，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家产业、地方政策和环境准入标准和要求。项目的建设基本符合“三线一单”的建设要求。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 本工程概况

(1) 项目名称：皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目

(2) 建设单位：安徽金牧食品有限公司

(3) 建设性质：新建；

(4) 行业类别代码：C1352 禽类屠宰

(5) 建设内容及规模：皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目占地 37.83 亩，规划建设 1#生产车间 4600 平方，2#污水处理站 678.9 平方，3#综合办公楼 1600 平方，引进国内先进的家禽屠宰流水线 1 条，同时配套消防、厂区道路及绿化等附属设施。规划总投资为 16000 万元，其中，固定资产投资为 15349 万元，流动资金为 651 万元。项目建成后可达年屠宰 2000 万只肉鸡的能力。

(6) 建设地点：颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号。

(7) 项目占地：项目占地面积 25196m²。

(8) 投资额：16000 万元。

(9) 项目实施进度：项目计划工期为 10 个月，项目计划于 2024 年 4 月开工建设，2025 年 2 月底竣工。

注：根据建设单位，本项目不涉及熟食生产部分，故本次环评不涉及熟食生产部分。

3.1.2 项目周边环境情况

本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号。项目东侧为阜阳东兴建设投资有限公司（非生产企业）、阜阳市博洋食品有限公司（生产速冻食品等），南、西、北侧现状均为空地，南侧空地以南为刘小庄，西侧空地以西为刘寨，北侧空地以北为蔡湖村。项目用地目前为空地，具体周边情况示意图见图 3.1-1。项目区现状及周边环境现状图见附图 5。

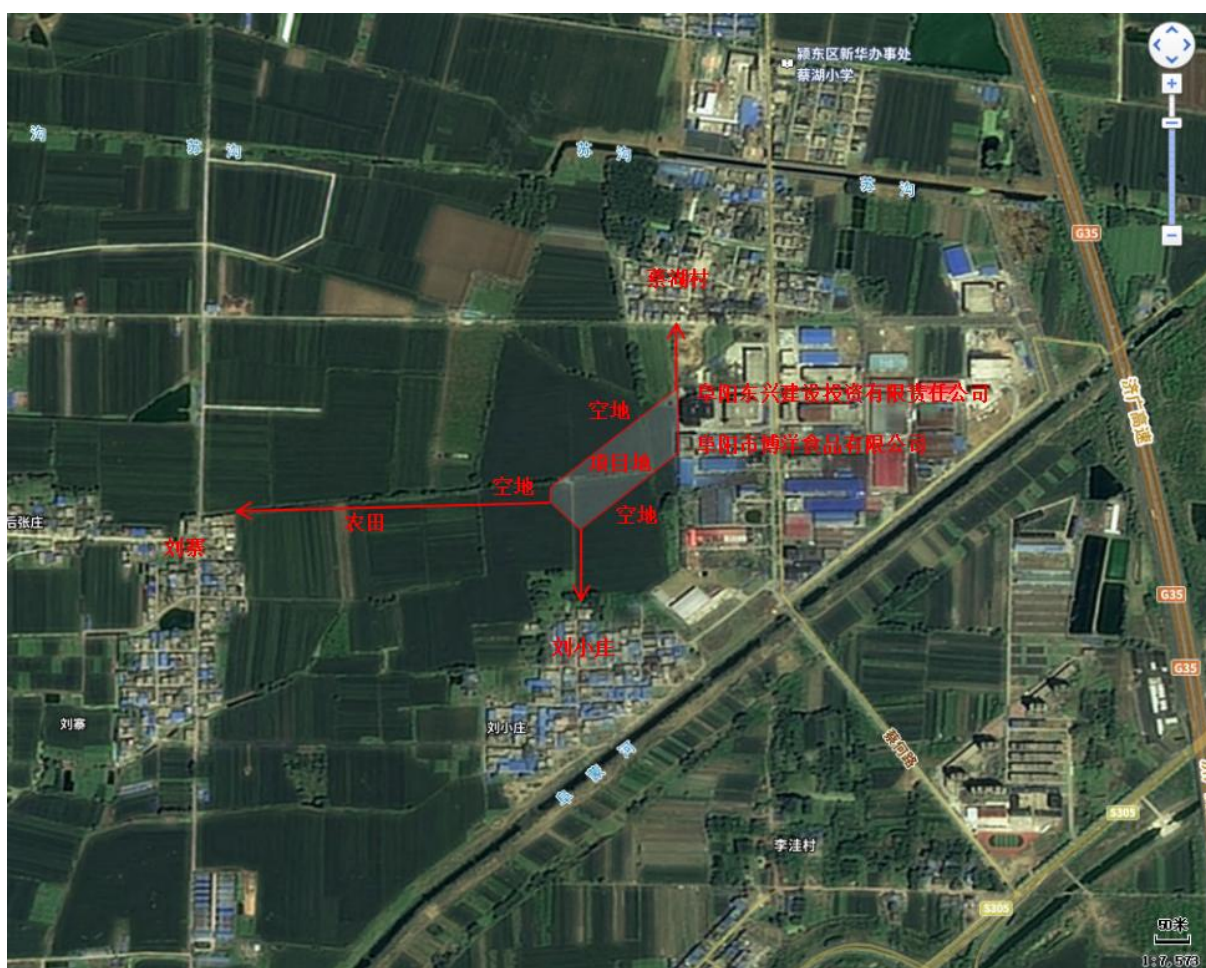


图 3.1-1 项目周边环境现状示意图

3.1.3 项目建设内容

建设内容：皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目占地 37.83 亩，规划建设 1#生产车间 4600 平方，2#污水处理站 678.9 平方，3#综合办公楼 1600 平方，引进国内先进的家禽屠宰流水线 1 条，同时配套消防、厂区道路及绿化等附属设施。规划总投资为 16000 万元，其中，固定资产投资为 15349 万元，流动资金为 651 万元。

建设规模：项目建成后，可形成年屠宰 2000 万只肉鸡的能力。

项目具体建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	位于厂区中部，共 1 栋，矩形布置，主体为一层，局部部分二层，长宽高为（115m×40m×5.1m），总建筑面积 4600m ² ，其中待宰部分长宽高为（30m×6m×5.1m）、屠宰部分长宽高为（55m×28m×5.1m）	车间内设置屠宰生产线一条，待宰区位于车间西侧，屠宰线屠宰加工能力为 8333 只/小时，年屠宰肉鸡 2000 万只；主要包括沥血间、浸烫脱毛间、小毛区、内脏处理间、包装间等	新建
辅助工程	综合办公楼	位于厂区北侧，3F，其中办公位于其一楼，二楼及三楼为宿舍	建筑面积 1600m ²	新建
	锅炉房	位于生产车间西北角，1F，设置一个 2t/h 燃气锅炉，为车间提供工艺用蒸汽	长宽为（7m×6.5m），面积 45.5m ²	新建
	消防水池泵房	位于污水站南侧	面积 100m ²	新建
储运工程	冷库	在生产车间东部设置冷库，设有储存库、速冻库、保鲜库，采用 R507 制冷	2 个储存库长宽均为 27m×19m，面积均为 513m ² ；7 个速冻库长宽均为 14m×4m，面积均为 56m ²	新建
	贮药间	位于污水处理区南侧，属于污水处理站占地范围内，用于次氯酸钠、聚丙烯酰胺、聚合氯化铝贮存		新建
公用工程	配电	颍东区供电电网，年用电量为 40 万 kwh		新建
	供水	项目用水由颍东区供水管网引入本厂区，供水规模 299420.4t/a		新建
	供热	设置一台天然气锅炉使用，规格为 2t/h		新建
	排水	雨污分流，雨水排至颍东区雨水管网，厂区废水经厂区自建污水处理站处理后进入颍东区污水管网，纳入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河，废水排放量为 651.82t/d、228137t/a。		新建
	道路	厂区物流干道		新建
	制冷系统	使用环保型制冷剂 R507，制冷剂年用量 6t，设备包括压缩机、冷库风机、蒸发式冷凝器、电动阀控制系统等		新建
环保工程	废水处理工程	位于厂区西侧，设置隔油池（5m ³ /d）、化粪池（10m ³ /d）、污水处理站（750m ³ /d），采用“格栅+水解酸化+A ² /O+沉淀池+消毒池”的处理工艺，设计处理能力 750m ³ /d，安装流量、COD、氨氮、总氮、总磷在线监控装置，建筑面积为 678.9m ² ，项目废水经处理达标后接管污水管网，纳入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河		新建
		在污水处理站北侧分别设置事故应急池和初期雨水池各一处，容积分别为 350m ³ 、300m ³		新建
	废气处理工程	待宰区、屠宰车间恶臭：采用“收集+生物除臭装置+活性炭”处理后经 15m 排气筒（DA001）排入大气环境中（排气筒参数：1 根，15m 高，内径 0.3m），收集效率 95%，处理效率 90%。同时增加车间清洗地面和通风换气次数、定期喷洒除臭剂，废物日产日清		新建

风险防范措施		污水处理站恶臭：污水处理站各构筑物产生恶臭气体的单元加盖密闭，负压收集后与污泥脱水间（含污泥暂存及粪污暂存区）恶臭统一经由生物除臭+活性炭处理达标后，由 15 米高排气筒（DA002）高空排放（排气筒参数：1 根，15m 高，内径 0.4m）	新建	
		锅炉燃烧废气：天然气锅炉安装低氮燃烧器，燃烧废气经 15m 高排气筒（ DA003）排放（排气筒参数：1 根，15m 高，内径 0.4m）	新建	
		食堂油烟：经油烟净化器处理后经预留专用烟道外排，净化效率不低于 75%	新建	
	噪声	选用低噪设备，生产车间应加装吸声材料，风机、水泵等发声设备应安装消声器，机座设减振垫；消声器需加强维修或更换；加强设备的运行维护，厂区绿化	新建	
	地下水防渗	污水处理站（各污水处理构筑物、污泥脱水间及贮药间）、污水收集管线、事故池采取重点防渗，车间、消防水池、初期雨水池一般防渗措施，综合办公楼、锅炉房采取地面硬化措施	新建	
	固废	工业固废	粪便及肠容物、污水处理站栅渣和浮油等：外售给有机肥厂制成肥料	新建
			病死鸡、不合格胴体和病变内脏：收集交由资质单位无害化处理	新建
			下脚料：外售作鱼虾类饲料；鸡毛：外售综合利用	新建
			废机油、废活性炭：委托有资质单位处理	新建
			污水处理站污泥：外售给建筑材料厂家	新建
		废离子交换树脂：厂家回收	新建	
	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾统一收集，委托环卫部门定期清运	新建	
绿化	厂区周边、厂区空地进行绿化，绿化面积 700m ²	新建		
在污水处理站北侧设置事故池 350m ³				

3.1.4 主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 3.1-2。

表 3.1-2 规划建筑构筑物一览表

序号	名称	基底面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)
1	1#生产车间	4600	4600	1F/2F	5.1
2	2#污水处理站	678.9	678.9	1F/-1F	2
3	3#综合办公楼	533	1600	3F	9.1
4	事故池	100	100	-1F	3.5
5	初期雨水池	75	75	-1F	4

3.1.5 产品方案及产品标准

1、产品方案

项目投产后，年屠宰 2000 万只肉鸡，项目的产品方案见表 3.1-4。

表 3.1-4 产品方案及规模

序号	产品名称		年产量 (t/a)	包装形式
1	产品	白条鸡	35327.232	(100kg/袋) 袋装后箱装
2	副产品	鸡血	799.132	罐装
		鸡杂	1488.609	(25kg/袋) 袋装后箱装
		爪皮	375.910	(25kg/袋) 袋装

注：①本项目毛鸡重量按 2.0kg/只计，则总重量为 $2.0 \times 2000 \times 10000 / 10000 = 40000t$ 。
 固体废物中鸡粪与肠胃内容物为 412.153t/a，病死鸡为 4.0t/a，鸡毛为 1566.298t/a，下脚料为 20t/a
 $(35327.232 + 799.132 + 1488.609 + 375.910 + 412.153 + 4.0 + 1566.298 + 20) t/a = 40000t/a$ 。

2、产品标准

项目产品白条肉、副产品执行《食品安全国家标准鲜(冻)畜、禽产品》(GB2707-2016)中相应标准要求。

表 3.1-5 《食品安全国家标准 鲜(冻)畜、禽产品》(GB2707-2016) 感官要求与理化指标

类别	项目	要求
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽
	气味	具有产品应有的气味，无异味
	状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物
理化指标	挥发性盐基氮/(mg/100g)≤	15

3.1.6 主要原辅材料消耗及理化性质

1、主要原辅材料及能源消耗

根据安徽金牧食品有限公司提供的资料，经核实，项目主要原辅材料及资源能源消耗等情况见表 3.1-6，主要原辅材料理化性质及见表 3.1-7。

表 3.1-6 项目主要原辅料及资源能源消耗

序号	材料名称	单位	年耗量	备注或化学成分
一、	原辅料：			
1	肉鸡	万只/a	2000	单只肉鸡平均重约 2.0kg，活鸡外购
2	聚丙烯酰胺	t/a	25	外购
3	聚合氯化铝	t/a	14	外购
4	屠宰场专用微生物除臭剂	t/a	1	外购

二、	资源能源			
1	电	万 kwh	40	电网
2	自来水	t/a	299420.4	供水管网
3	制冷剂（R507）	t/a	6	外购
4	天然气	m ³ /a	300000	天然气供气管网

表 3.1-7 主要原辅材料理化性质

序号	物质名称	理化性质
1	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺（PAM），英文名称 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分子式为(C₃H₅NO)_n，是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果，PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。 储存：密闭于阴凉干燥环境中。 特性：1、絮凝性。PAM 能使悬浮物质通过电中和，起到絮凝作用； 2、粘合性。可以通过物理的化学作用等起到粘合作用； 3、增稠性。在中性和酸性条件下都有增稠作用，如果 PH 值在 10 以上 PAM 容易水解。
2	聚合氯化铝	聚合氯化铝（PAC）是一种净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝，英文缩写为 PAC。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。 物性数据：1.性状：无色或黄色树脂状固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。 2.溶解性：易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。 存储方法：1.应贮存在阴凉、通风、干燥、清洁的库房中。运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，应防止潮解。 2.装卸时要小心轻放，防止包装破损。液体产品贮存期半年，固体产品贮存期一年。 主要用途：1.絮凝剂，主要用于净化饮用水和给水的特殊水质处理，如除铁、除氟、除镉、除放射性污染、除漂浮油等。也用于工业废水处理，如印染废水等。此外，还用于精密铸造、医药、造纸橡胶、制革、石油、化工、染料。 2、聚合氯化铝在表面处理中用作水处理剂。 3、抑汗化妆品主要原料。 4、部分絮凝剂可用于食品添加剂
3	R507	R507 和 R404A 一样是用于替代 R502 的环保制冷剂，多用于中低温商用制冷系统。但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度。R507 适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备，适用于所有 R502 可正常运作的环境。 R507 的标准沸点为-46.7℃，与 R502 的标准蒸发温度非常接近。在相同的工况下，其单位体积制冷量比 R502 略大，压缩机的排气温度较 R502 稍低；只是冷凝压力比 R502 略高， 分子式：HFC-143/HC-125；分子量 98.86，沸点-47.1 度，临界温度 70.9 度，破坏臭氧潜能值（ODP）0000，沸点下蒸发潜热 KJ/kg 196。 贮存：钢瓶装储存，必须贮存在阴凉干燥通风的地方，避免日晒雨淋。
4	天然气	化学品中文名称：甲烷 英文名称：methane CAS：NO74-82-8

		分子式: CH₄ ; 分子量: 16.04; 外观与性状: 无色无臭气体 ; 熔点: -182.5℃ 沸点: -161.5℃ ; 相对密度: 0.42 (-164℃) ; 相对蒸汽密度: 0.55 饱和蒸汽压 (kPa) : 53.32 ; 燃烧热 (kJ/mol) 889.5; 临界温度: -82.6℃ 临界压力 (MPa) 4.59; 闪点: -188℃ ; 引燃温度: 538℃ ; 爆炸限% (V/V) :5-15 溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚 ; 甲 B 类火灾危险物质 主要用途: 用作燃料和用于碳黑、氢、乙炔、甲醛等的制造 储存: 钢瓶装本品储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
5	次氯酸钠	中文名: 次氯酸钠溶液, 英文名: Sodium hypochlorite solution CAS 号: 7681-52-9 化学式: NaClO, 微黄色溶液, 有似氯气的气味, 主要用于用于水的净化, 消毒剂、纸浆漂白等, 医药工业中用制氯胺等。熔点 (°C)-6, 沸点健康危害: 经常用手接触该品的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒 (°C) 为 102.2, 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。健康危害: 经常用手接触该品的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒; 储存: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

3.1.7 主要生产设备

设备选型在满足先进性需求的同时, 尽量合理利用资金, 节约项目投资, 因此所采购的设备为先进的工艺设备, 工艺设备清单详见表 3.1-8。

表 3.1-8 项目主要设备清单

序号	名称	型号或规格	单位	数量	备注
1	禽笼皮带输送机	8333 只/h	套	1	国产
3	挂禽滚筒输送机	8333 只/h	台	1	国产
4	禽笼皮带提升机	/	台	1	国产
5	禽笼清洗输送机	/	台	1	国产
9	水浴式电麻机	/	台	10	国产
10	接血槽	/	个	2	国产
11	强力松毛机	/	台	2	国产
12	自动恒温浸烫机	18m ³	台	2	国产
13	自动脱羽机	8333 只/h	台	1	国产
14	羽毛输送机	/	台	1	国产
15	自动卸钩器	/	台	1	国产
16	挂架清洗机	/	台	1	国产
17	电器控制柜	/	台	1	国产
18	小毛池	/	台	1	国产
19	内脏导滑槽	/	台	1	国产
20	胴体清洗机	/	台	2	国产

21	内脏处理池	/	台	2	国产
22	螺旋预冷机	/	台	2	国产
23	滚筒沥水机	/	台	2	国产
24	接禽沥水台	/	台	2	国产
25	平板输送机	/	台	2	国产
26	带工作台面平板输送机	/	台	2	国产

3.1.8 厂区平面布置

(1) 总平面布置的原则

总平面布置的原则是充分考虑肉食品加工企业的特点要求，根据国家《食品加工厂卫生规范》和《肉类加工厂卫生规范》的有关规定。

①满足食品加工工艺流程场所标准要求，保证生产作业线连续、短捷、方便。要使场内外运输配合协调，避免往返运输和作业线交叉，避免人流货流交叉。

②考虑合理的功能分区，各生产区设计相对独立，保证有良好的生产联系和工作环境。

③结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地。

④建（构）筑物的布置应符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工要求。

⑤注意厂容，应与城市或区域整体规划相协调，要注意并减少污染源对周围环境的影响。

⑥在满足生产要求的同时，还必须采取适宜的布置手段满足防火、防爆、卫生、环保、防地质病害等安全要求。

(2) 项目平面布置合理性分析

项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，整个厂房呈矩形布置，厂区设置两个出入口供进出货车辆和人员进出。厂区由东往西依次布置为 1#生产车间（包括沥血间、浸烫脱毛间、小毛区、内脏处理间、锅炉房、包装间、冷库，形成咬合式排列，既相互独立又紧密联系）、综合办公楼、污水处理站等，由项目厂区总平面布置图可以看出，项目平面布置主要有以下几点：①功能分区比较明确，布置紧凑，线路短捷，厂区平面布置亦充分考虑到工程行业特点，考虑到安全间距和消防需要，设置有消防通道，以利于安全疏散及车辆的顺利通行。②项目冷库位于生产车间内，进行处理后的产品能够及时进入冷库保鲜，同时冷库最东侧为装车区域，设置发货月台，方便产品的运

输。同时较好的结合了场地地形、地貌等条件，做到了因地制宜，布置紧凑，用地节约。建（构）筑物的布置符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求。③污水处理站位于厂区西侧，处于常年主导风向下风向，项目综合办公楼位于上风向，避免了屠宰区对办公区的污染，另外根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）的要求厂区污水处理设施应位于主导风向下风向，因此，项目污水处理站的布局满足相关要求，可减少其产生的恶臭对厂内人员影响，项目总平面布置合理。

（3）屠宰车间平面布置合理性分析

项目设置一栋生产车间，从厂区东侧往西依次布置 1#生产车间（含冷库），依照工艺生产流程，自西向东依次布置有挂鸡台，沥血间、浸烫脱毛间、小毛区、内脏处理间、包装间、冷藏区，冷库位于生产车间最东侧，与屠宰车间紧邻，进行处理后的产品能够及时进入冷库保鲜冷冻，同时冷库最东侧为封闭式发货月台，方便产品的运输。购买回来的肉鸡接收后放在西侧待宰区，减少了对厂区的污染，保证物流的畅通、便捷，项目屠宰车间布置总体设置合理有序，流程顺畅，布置合理。

综上所述，项目厂区平面布置合理。项目总平面布置图见附图 6（a），屠宰车间工艺布置见附图 6（b）。

3.1.9 检疫及消防

1、检疫

按照《动物检疫管理办法》、《家禽屠宰检疫规程》有关规定，进行检疫，主要包含宰前检查和宰后检查。

（1）宰前检查

按属地管理原则派驻官方兽医对本项目的活鸡实施宰前检疫，实现检疫率 100%；对检疫合格的，出具《动物检疫合格证明》，加施检疫标识；对检疫不合格的，采取无害化处理。

（2）宰后检查

宰后按国家相关标准、规程对禽头部、爪、胴体和内脏进行检查，用于对其进一步检验和判断，

判定废弃的做好明晰标记处理，防止与其他肉类混淆，造成交叉污染。

厂区配备具有相应资格的兽医卫生检验人员对肉鸡进行肉品品质检验，经检验合格的、出具检验合格证明并加施检验合格标识后方可出场（厂）上市。

2、消防

项目区内的道路及生产车间等各类建筑物的间距设计，均按照国家消防规定要求建设。在给水处理中，充分考虑消防用水，各类设施内设置足够数量消防箱等消防设施。项目区设置防火栓和灭火器，以备防火之用。厂区内建筑物四周设置环形消防通道，满足消防扑救的要求。基地内不同建筑物根据火灾的危险性、重要性进行分类，均按照建筑设计防火规范的要求，设置适当的防火间距。

3.1.10 储运工程

1、储存

项目购买的肉鸡储存在待宰区，成品鸡肉根据市场需求外售，其余在屠宰车间冷库内贮存，项目制冷剂为 R507，制冷剂年用量 6t，不在厂区贮存，根据损耗由厂家定期到厂区添加。

2、运输工程

项目厂区道路平直顺畅，能满足生产运输及消防要求。

厂外运输：厂外运输主要为原材料、产品及固废等的运输。本项目采用汽车运输为主，主要依托社会运输力量承担。

厂内运输：厂内运输主要由仓库到生产车间及各生产车间的货物运输，其特点是短距离、次数频繁，且多处于狭小的空间内，厂内运输采用人工搬运、手推车及叉车解决。

3.1.11 公用工程

1、供水

本项目用水主要为员工生活用水、屠宰车间用水、锅炉用水、绿化用水等，用水总量为741.14t/d，259399t/a，项目用水来源为市政给水，由供水管网供给。

项目预测给排水量见章节 3.2.5 水平衡分析。

2、排水

本项目外排的废水主要为员工生活污水、屠宰废水。废水排放总量为 651.82t/d、228137t/a。项目排水采取雨污分流的排水体制，雨水收集后排入颍东区雨水管网，项目员工生活废水（其中食堂废水经隔油池预处理）经化粪池预处理后与屠宰废水经厂区污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后进入污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河。

3、供电

项目用电来自电网，项目年耗电量约为 40 万 kwh。

4、供热工程

项目供热采用设置一台 2t/h 天然气锅炉使用。

5、制冷工程

项目冷库制冷采用 R507 作为制冷剂，是一种环保制冷剂，不在厂区设置储罐贮存，根据损耗由厂家定期到厂区添加。

3.1.12 劳动定员、年运行时间及工作制度

劳动定员：根据建设单位提供，项目职工 150 人，其中 30 人在厂区食宿。

年运行时间：年工作日 350 天；

工作制度，实行单班制，工作 8 小时。

3.1.13 施工进度

根据企业提供的项目施工进度，项目计划工期为 10 个月，项目计划于 2024 年 4 月开工建设，2025 年 2 月底竣工。

3.1.14 总投资

项目总投资 16000 万元，项目建设资金全部由业主单位自筹解决。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期污染源分析

拟建项目的工程施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。

（1）施工前废水污染源分析

①施工期生活污水

根据类比调查（与实际工程经验值），拟建项目施工期同时施工的人员约为 50 人。施工期的水污染主要源自施工人员日常生活产生，主要是食堂污水、粪便污水，主要污染物是 COD、BOD₅ 等。施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 4t/d，施工期为 12 个月，按 360 天施工计，则施工期共排放生活污水 1440t，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 3.2-1。

表 3.2-1 施工期生活污水及污染物产生情况

项目	污水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）	/	300	180	200	30
日产生量（t）	4	0.0012	0.00075	0.0008	0.00012
施工期产生量（t）	1440	0.432	0.2592	0.288	0.0432

（2）施工作业废水

施工废水：主要包括以下几部分：（1）施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；（2）施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；（3）机械设备运转的冷却水和洗涤水；（4）混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等。

施工废水经沉淀预处理后回用或用于施工区内洒水抑尘。建筑施工作业各工序用水量与施工现场实际情况以及施工单位管理水平有关，且施工废水放特点是间歇式排放，难以定量分析，本环评仅提出一些定性要求以减少此类污染物的产生。

（2）施工期废气污染源强分析

施工期的大气污染源主要来自于施工扬尘、运输车辆的汽车尾气。装修过程中产生的挥发性有机废气

①施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

建议业主单位督促施工单位完善项目场界围墙设置，按照要求设计强度和围墙高度，避免影响施工场界外的景观和谐。

② 大型运输车辆汽车尾气

施工运输车辆燃烧柴油或汽油排放的尾气会对施工场地及运输道路沿线空气质量造成一定影响。

③装修过程中产生的挥发性有机废气

在项目建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等有机污染物等。根据装修时采用的装修材料不同，甲醛、苯系物产生量也不同，产生量难以估算。装修过程产生的有机废气主要影响室内空气质量，建议使用环保型装修材料，装修作业时保证室内空气流通。

（3）施工期噪声污染源强分析

建设期噪声源是施工建设期的重点污染源，产生于四个阶段，即土方工程、基础工程、结构工程、装修工程，主要噪声源是施工机械噪声、施工作业噪声、出入施工场地

车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。

本项目采用静压式打桩机，施工噪声由挖土机械、混凝土搅拌机、升降机等造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及类比国内同类施工机械，本项目施工期主要施工机械噪声源强见表3.2-2：

表3.2-2 施工期噪声声源强度表 单位：dB（A）

施工期	主要声源	距声源 5m	距声源 10m	施工期	主要声源	距声源 5m	距声源 10m
土石方阶段	液压挖掘机	82~90	78~86		静力压装机	70~75	68~73
	电动挖掘机	80~86	75~83		空压机	88~92	83~88
	轮式装载机	90~95	85~91		振动夯锤	92~100	86~94
	推土机	83~88	80~85		电钻	98~112	90~106
底板与结构阶段	混凝土输送泵	88~95	84~90	装饰、装修阶段	电锤	100~105	95~99
	混凝土振捣器	80~88	75~84		云石机、角磨机	90~96	84~90
	木工电锯	93~99	90~95		风镐	88~92	83~87

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.2-3。

表 3.2-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-90
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3-8dB(A)，一般不会超过10dB(A)，因此应严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声影响周边居民。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对周围人们工作、生活的影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行高噪施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

（4）施工期固废污染源强分析

项目建设施工过程中产生的主要固废污染物为员工的生活垃圾、建筑垃圾、装修过程中产生的废油漆桶等。

①施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 50 人，施工天数 360 天，施工垃圾产生量为 9 t，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

②废油漆桶

项目装修阶段将会产生一定量的废油漆桶和涂料桶，建设单位应集中收集后定点存放，存放点要做好防渗，定期由厂家回收处理。

③ 建筑及装修垃圾

根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 50-60kg/m²，本项目总建筑面积为 6878.9m²，则建筑及装修垃圾产生量为 1493.35 吨，每吨按 0.25 立方米计，则施工建筑垃圾量约为 373.34 立方米。

（5）施工期生态环境影响分析

项目施工期间的开挖、填筑、占用土地，使区域内的植被遭到破坏，造成地表裸露，从而使评价区的局部生态结构发生一定的变化；地面裸露后被雨水冲刷将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响陆生生态系统的稳定性；项目在施工过程中土地开挖，形成大面积的裸露地表，会引起一定的水土流失。

拟建项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，项目区没有国家法定保护的植物，施工结束后，施工中受到破坏的植被将逐步得到恢复和增加，另外，施工过程中虽然会导致区域内的生物量有所下降，但不会导致区域物种数量减少，所以拟建项目的建设对评价区的植物不会产生大的不利影响。

3.2.2 运营期环境影响因素

3.2.2.1 生产工艺流程

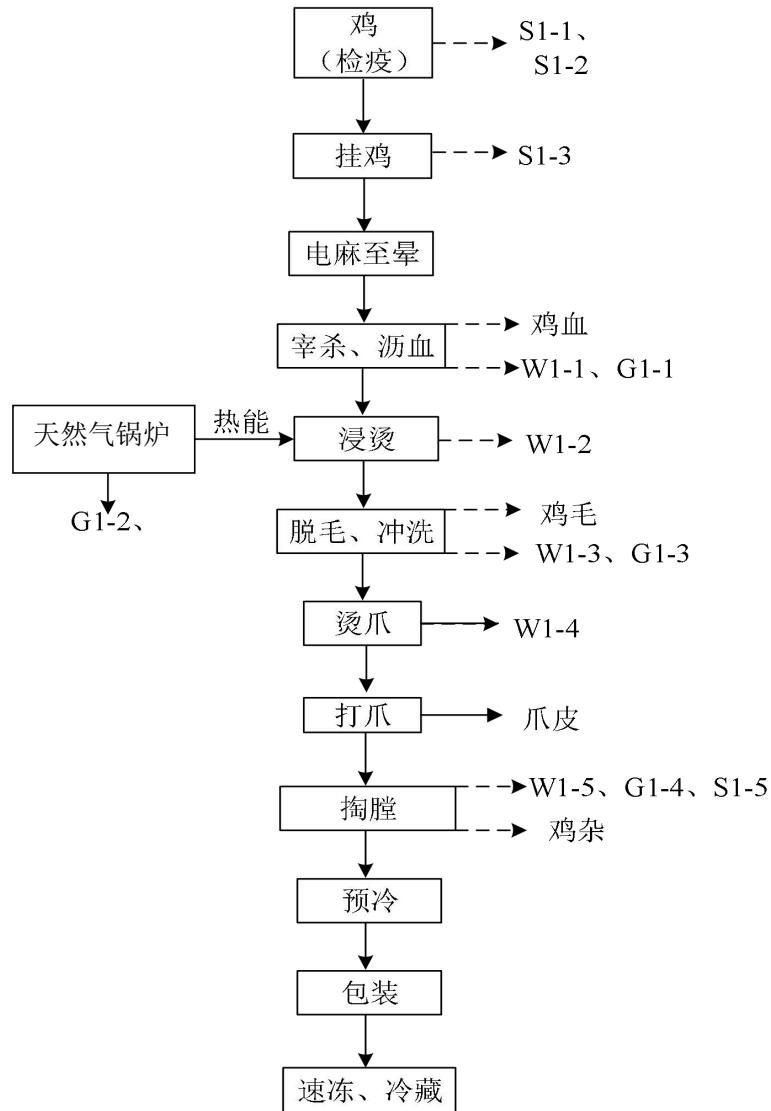


图 4.2-1 屠宰工艺流程及产污环节图

注：G 为废气，W 为废水，S 为固体废物。

工艺流程说明：

鸡（检疫）：活鸡由运输车辆装载进厂，停靠在待宰区过磅后，由兽医进行宰前卫生检疫，合格后将装有毛鸡的鸡笼通过提升机送至传送带上，站在传送带旁的工人手工将毛鸡的双爪挂在传送带的挂具上，使毛鸡倒挂，随传送带送入屠宰车间，毛鸡在待宰区不出笼散放，空鸡笼进行简单的干式清粪，用 200ppm 的次氯酸钠消毒液消毒。该过程中待宰区产生一定量鸡粪 S1-1，同时产生少量途死鸡 S1-2，途死鸡密封后用专用容器暂存，冷冻后交由资质单位无害化处置，委托资质单位进行无害化处置。病死鸡必须于一

般固废间内单独冷冻，不得与成品白条鸡共存。

家禽在进场前要进行证件检查。

首先，禽主必须向屠宰加工场的兽医提供两个主要证件：《动物检疫合格证明》和《动物及动物产品运载工具消毒证明》。这两个证件都是由动物防疫检验部门签发，用以证明这些动物在运输过程中手续合格，没有经受过污染，因此，这两个证件必不可少，但工作人员不能以这两份证件为唯一的检验标准，检查证件合格后，接着对进厂毛鸡进行感官检查。

感官检查主要是指对毛鸡的精神和外观进行系统的观察。感官检查方法：首先观察毛鸡的体表有无外伤，如果有外伤，则感染病菌的几率会成倍的增加，不能接收。然后，查看毛鸡的眼睛是否明亮，眼角有没有过多的粘膜分泌物，如果过多，表明该毛鸡健康状况不好，属于不合格毛鸡，应该拒收。最后检查毛鸡的头及全身有无病变。经检验合格的毛鸡准予屠宰，并开据《准宰/待宰通知单》，进入屠宰阶段。

挂鸡：将活鸡吊挂在屠宰传送链的吊钩上，被悬吊式高架运输线运至各工序点进行加工，挂鸡时应轻抓轻挂，尽量减少伤禽率，该过程中产生少量鸡粪 S1-3。

电麻至晕：将鸡麻晕，处理成晕而不死的状态，击昏电压在 36~70V 之间。

宰杀、沥血：活鸡击昏后在不割断食道和气管的前提下，由机械进行自动宰杀。宰杀后进行沥血，时间为 2.5~3min。放血时间过短，血沥不净，影响鸡品质；放血时间过长，对脱羽不利，且引起鸡肉失重，降低出肉率。该过程形成副产品鸡血，同时产生一定量废水 W1-1 和废气 G1-1。

浸烫：放血后，鸡体被送往立式浸烫池热烫，热烫温度在 60~63℃ 之间，热烫时间约为 2.5min。此过程需保证热烫温度的均匀性，防止烫白和烫不透，热量由专用锅炉提供。该过程产生一定量废水 W1-2，天然气燃烧产生锅炉废气 G1-2。

脱毛、冲洗：鸡体热烫后经打脖机打脖，随后进入 A 式粗脱毛机。由粗脱毛机脱去大毛后，再由卧式脱毛机脱去小毛，避免鸡体损伤。鸡毛脱除后，利用水的流动把其传送到羽毛专储区，收集后经离心脱水后外售。该过程产生一定量的废水 W1-3、废气 G1-3 和鸡毛。

烫爪：脱毛后的鸡体经烫爪池烫爪，该过程产生一定量的废水 W1-4。

打爪：烫爪后的鸡体经打爪机打去爪上的皮，该过程形成副产品爪皮。

掏膛：打爪后的鸡再次挂到吊钩上，用专门工具或手工将鸡开膛，掏出鸡胗、鸡肝、鸡心等内脏。该过程产生形成副产品鸡杂，同时产生一定量的废水 W1-5、下脚料 S1-5

和废气 G1-4。

预冷：掏膛后将鸡体迅速送入冷却水池进行预冷，冷却时间约35~40min。冷却水温控制在0~4℃，鸡体向水流相反方向移动。冷却后鸡体胸部肌肉中心温度降至12℃以下。冷却完成后将鸡体沥干。

包装：预冷后的鸡体用包装袋进行分级、包装。包装袋要经检验合格、无菌的才可使用。

速冻、冷藏：包装后的产品先放入速冻库速冻2h或8h，速冻2h即鲜品出售；冷藏8h后转移至零下28℃的冷库进行冷藏，成品即在库中待售。

3.2.2.2 水量平衡

1、用水

本项目用水主要为员工生活用水、屠宰用水、锅炉用水、绿化用水，用水总量为741.14t/d，259399t/a，项目用水由颍东区给水管网引入本厂区，为市政给水。

①生活用水

根据建设单位提供，本项目劳动定员总计 150 人，其中 30 人在厂区住宿，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），项目非住宿员工生活用水量按 50L/人·d，住宿员工用水量按照 150L/人·d 计，则用水量约为 10.5t/d（3675t/a），食堂用水按照 20L/人次计算，每天就餐人数按照 210 人次计，则食堂用水量为 4.2t/d（1470t/a）。员工生活用水总量共计 14.7t/d（5145t/a）。

②屠宰用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，主要是血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等。屠宰废水量可根据如下公式计算：

$$Q=q \times S;$$

其中：Q——每日产生的屠宰废水量；

q——单位屠宰动物废水量，m³/100 只；

S——每日屠宰动物总数量，百只/d；

本项目屠宰家禽均为鸡类，无鸭、鹅。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），鸡类屠宰单位废水产生量为 1.0~1.5m³/100 只，由于本项目采用机械化屠宰线，屠宰生产线各用水工序进行优化节水，故在生产过程中可节约屠宰用水，

经与企业核定,本项目取 $1.1\text{m}^3/100$ 只,项目屠宰量为 2000 万只/年,平均每日屠宰鸡 57143 只。因此,屠宰废水产生量为 $628.57\text{m}^3/\text{d}$ ($220000\text{m}^3/\text{a}$)。废水产生量按照用水量的 90% 计算,则反推用水量为 $698.41\text{m}^3/\text{d}$ ($244444.4\text{m}^3/\text{a}$)。屠宰废水经屠宰车间内明沟收集后进入厂区自建污水处理站处理。

③锅炉用水

项目设置一个 2t/h 的燃气锅炉,一年使用时间按照计 2800h 计,则锅炉所需软水的量为 5600t/a ,该厂的锅炉用软水水量 5773.6t/a ,其中 $16\text{m}^3/\text{d}$ 、 5600t/a 以蒸汽形式供全厂使用,另有 0.5t/d 、 173.6t/a 的锅炉废水产生,进入厂区自建污水处理站处理,蒸汽锅炉用水为软水,厂区设置反渗透小型处理设备,根据《反渗透水处理设备》

(GB/T19249-2003)的规定,小型设备原水回收率 $\geq 30\%$,本项目取 60%,则软水设备用水量约 9622.7t/a ,浓水产生量为 10.99t/d 、 3849.1t/a ,进入厂区自建污水处理站处理。

④绿化用水

根据《建筑给排水设计规范》中规定,绿化用水量约为 $1\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算,本环评按 $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算,年浇水天数按 180 天计,项目绿化面积约 700m^2 ,则绿化用水量为 0.54t/d , 189t/a ,绿化用水全部被植物吸收或蒸发,不外排。

2、排水

本项目外排的废水主要为员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水。废水产生总量为 651.82t/d 、 228137t/a 。

①员工生活污水:项目生活用水量为 14.7t/d (5145t/a),排污系数按 0.8 计算,排水量为 11.76t/d (4116t/a)。

②屠宰废水主要包括待宰冲洗、宰前冲淋、内脏及胴体清洗加工、设备地面清洗等产生的废水,屠宰废水产生总量为 $628.57\text{m}^3/\text{d}$, $220000\text{m}^3/\text{a}$ 。

③锅炉排水、软水制备浓水

项目锅炉软水制备浓水产生量为 10.99t/d 、 3848.88t/a ,锅炉排水量为 0.5t/d 、 173.6t/a ,进入厂区自建污水处理站处理。

废水处理方案:项目员工生活废水经厂区化粪池处理后(其中食堂废水经隔油池预处理)和屠宰废水、锅炉排水及锅炉软水制备浓水一起进入厂区污水处理站处理,处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后,通过污水管网,纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河。

项目用排水情况见表 3.2-5，项目水平衡图见图 3.2-2。

表 3.2-5 项目用排水情况一览表

序号	项目		用水系数	核算量	用水量（t/d）	排水系数	消减量（t/d）	排水量（t/d）
1	屠宰用水	鸡	1.1m³/百只	57142 只	698.41	0.9	69.84	628.57
2	生活用水	非住宿员工	50L/人·d	120 人	6	0.8	1.2	4.8
		住宿员工	150L/人·d	30 人	4.5	0.8	0.9	3.6
3	食堂用水		20L/人.次	210 人次	4.2	0.8	0.84	3.36
4	反渗透装置				27.49			16 作为蒸汽
								0.5（锅炉排水进入厂区自建污水处理站处理）
								10.99（浓水进入厂区自建污水处理站处理）
5	绿化用水		1.5L/（m²·d）	700m²	0.54	0	0.54	0
合计					741.14			651.82

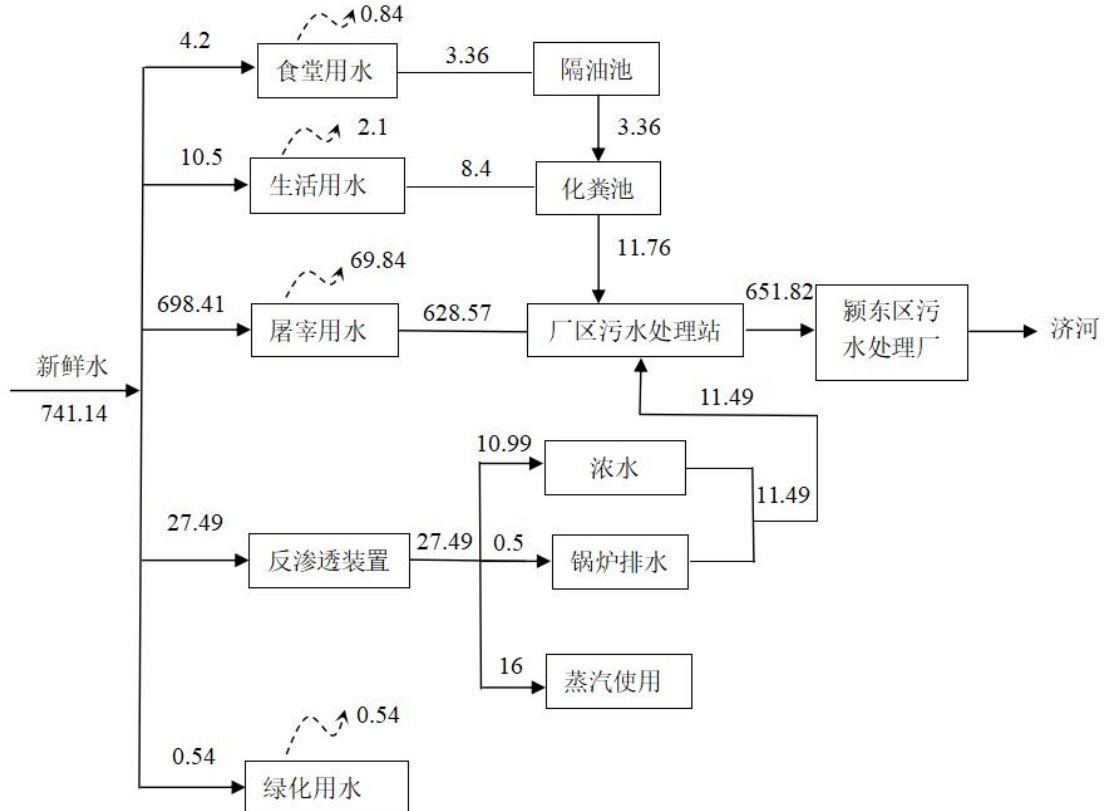


图 3.2-2 项目水平衡图 (t/d)

3.2.5.2 物料平衡

根据建设单位提供的资料，本工程产出物物料平衡见表 3.2-7。

表3.2-7 肉鸡屠宰物料平衡表

序号	投入 (t/a)		产出 (t/a)		
	原料名称	重量	去向	名称	重量
生 产 线	肉鸡	40000	产品	白条鸡	35327.232
			副产品	鸡血	799.132
				鸡杂	1488.609
				爪皮	375.910
			固废	鸡粪与肠胃内容物	412.153
				病死鸡	4.0
				鸡毛	1566.298
				下脚料	20
	合计	40000		合计	40000

注：①本项目毛鸡重量按 2.0kg/只计，则总重量为 $2.0 \times 2000 \times 10000 / 1000 \text{t} = 40000 \text{t}$ 。
 固体废物中鸡粪与肠胃内容物为 412.153t/a，病死鸡为 4.0t/a，鸡毛为 1566.298t/a，下脚料为 20t/a
 $(35327.232 + 799.132 + 1488.609 + 375.910 + 412.153 + 4.0 + 1566.298 + 20) \text{t/a} = 40000 \text{t/a}$ 。

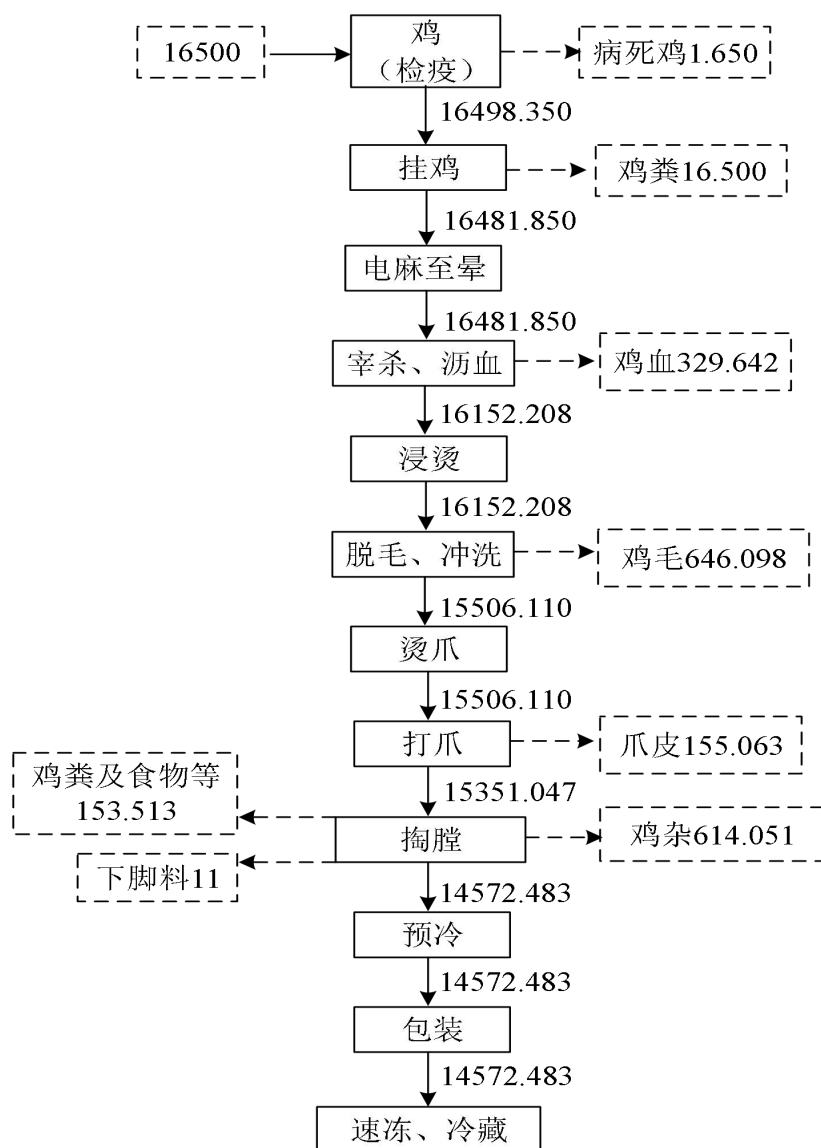


图 3.2-3 项目肉鸡屠宰物料平衡图 (t/a)

3.3 污染源分析

3.3.1 主要污染工序

根据本项目产品工艺流程及产污环节图分析，本项目主要污染工序见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要污染工序

序号	污染源所在车间	产污环节	污染物	编号	治理措施	排放方式
废气	待宰区	待宰	恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）	/	采用“收集+生物除臭除臭装置+活性炭”处理	处理后经 15m 排气筒排入环境中
	屠宰车间	屠宰	恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）	/		
	污水处理站	运行	恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）	/	加盖密闭负压收集+生物除臭装置+活性炭	处理后经 15m 高排气筒排放
	锅炉	运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	低氮燃烧	经 15m 排气筒排放
	食堂	运行	油烟	/	油烟净化处置	经处理后经专用烟道排放
废水		生活用水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	/	化粪池、隔油池	经厂区污水处理站预处理达标后进入污水管网，纳入颍东区污水处理厂处理达标后外排至济河
		屠宰废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮	W1 W2、W3 W4、W5	污水处理站	
		锅炉排水、纯水制备浓水	全盐量	/		
噪声		设备噪声	噪声	N1-N4	合理布局，基础减震、隔声	/
固废		检验工序	不合格胴体、不合格内脏、	S5、S6	交由资质单位进行无害化处理	合理处置
		待宰区	病死鸡	S ₁	交由资质单位进行无害化处理	
		待宰区	粪便	S ₂	收集后外售给有机肥公司	
		内脏清洗工序	肠胃容物	S3	收集后外售给有机肥公司	
		污水处理站	污水处理站污泥	/	及时清运送生活垃圾填埋场	
		员工生活	生活垃圾	/	集中收集后由环卫部门统一清运处理	

3.3.2 污染源强核算

1、废气

本项目产生的废气主要为待宰区、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭、锅炉燃烧废气和食堂产生油烟。

在国际上，臭气浓度通常根据嗅觉阈值进行判别。

表 3.3-2 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

据初步统计，与屠宰场有关的恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢、硫醇类、胺类、吡啶类等。其中氨和硫化氢的嗅阈值分别为 1.54mg/L 和 0.004mg/L，对于屠宰行业生产车间产生的 NH_3 、 H_2S 的浓度与臭气强度之间的关系见下表。

表 3.3-3 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气强度等级	NH_3 浓度 (mg/m^3)	H_2S 浓度 (mg/m^3)
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1.0	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8
臭气特征	刺激臭	鸡蛋臭

根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查及防治对策》[M]（中国环境出版社，2002 版）中对屠宰车间内恶臭气体的调查情况分析可知，肉类屠宰加工过程的屠宰车间内恶臭气体 NH_3 浓度为 2-10 mg/m^3 ， H_2S 的浓度在 0.3-1.5 mg/m^3 ，臭气强度为 3-4 级，属于明显感觉到臭味。

待宰区、屠宰车间采用整体换气。根据设计资料，项目待宰区面积为 180 m^2 ，高度为 5.1m，换气频次按 5min/次，即 12 次/h 计；屠宰车间面积为 1540 m^2 ，车间高度为 5.1m，换气频次按 5min/次，即 12 次/h 计；则废气收集量如下：

$$Q=V*n/N$$

其中：N----风机台数（台）；

n----换气次数（次/时间）；

V----场地体积（ m^3 ）；

Q----废气风量（ m^3/h ）；

计算得待宰区风机废气收集量 Q 为 $11016\text{m}^3/\text{h}$ ，项目风机设计风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ；屠宰车间风机废气收集量 Q 为 $94248\text{m}^3/\text{h}$ ，项目风机设计风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足换气需求。

因项目排放气体目前尚无成熟的定量计算源强方法，根据《污染源源强计算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的相关要求，本评价通过调查类比同行业屠宰场进行源强核算。

（1）待宰区废气

根据《污染源源强计算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的相关要求，本项目通过类比同行业屠宰场，未经通风及除臭处理的待宰区容易感到臭味，臭气强度按2.5级计，对照表3.3-3，则未经通风及除臭处理的待宰区的 NH_3 浓度约为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目待宰区设置为密闭区域，通过喷洒除臭剂来减轻恶臭的影响，喷洒除臭剂的除臭效果按50%计。经喷洒除臭剂后待宰区的 NH_3 浓度约为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。待宰区换风风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时长为2800h，则待宰区 NH_3 、 H_2S 的总产生速率分别为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ， $0.00012\text{kg}/\text{h}$ ，待宰区 NH_3 、 H_2S 的总产生量分别为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ ， $0.0004\text{t}/\text{a}$ 。

项目待宰区拟设置成一个密闭、微负压区域，在待宰区顶部设置集气管装置，对待宰区产生的恶臭气体进行收集，收集到的恶臭气体采用引风机与屠宰车间废气一并引至一套“生物除臭装置+活性炭”（TA001）处理，尾气通过一根15m高排气筒（DA001）排放。废气收集效率为95%，处理效率为90%，风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时长为2800h。经计算，待宰区有组织废气 NH_3 产生速率为 $0.0057\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.475\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $0.016\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 产生速率为 $0.00014\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.0113\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $0.00038\text{t}/\text{a}$ 。经处理后，有组织废气 NH_3 排放速率为 $0.0006\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0475\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0016\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 排放速率为 $0.000014\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0011\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.00004\text{t}/\text{a}$ 。

未收集的废气在待宰区内无组织排放，主要污染物 NH_3 排放速率为 $0.0003\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.00084\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 排放速率为 $0.000007\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.00002\text{t}/\text{a}$ 。

（2）屠宰车间废气

根据《污染源源强计算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的相关要求，本项目通过类比同行业屠宰场，未经通风及除臭处理的屠宰车间容易感到臭味，臭气强度

按3级计，对照表3.3-3，则未经通风及除臭处理的屠宰车间的 NH_3 浓度约为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目屠宰车间设置为密闭厂房，通过喷洒除臭剂来减轻恶臭的影响，喷洒除臭剂的除臭效果按50%计。经喷洒除臭剂后屠宰车间的 NH_3 浓度约为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度约为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 。屠宰车间换风风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时长为 2800h ，则屠宰车间 NH_3 、 H_2S 的总产生速率分别为 $0.100\text{kg}/\text{h}$ ， $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，屠宰车间 NH_3 、 H_2S 的总产生量分别为 $0.280\text{t}/\text{a}$ ， $0.0084\text{t}/\text{a}$ 。

针对屠宰车间产生的恶臭，采取的治理措施是：

- ①及时清理粪便、羽毛、屠宰废物等；
- ②屠宰车间的地面应设计一定的坡度，并设排水沟，以便于清洗及排水。
- ③每天冲洗车间地面，以保证屠宰车间内的干净卫生。

④屠宰车间进出口加装门帘，其余为密闭结构，在密闭车间的顶部设置集气装置，对屠宰车间产生的恶臭气体进行收集，集气装置位于车间上部，下部送风，上部抽风，使车间内空气形成对流，加强车间内废气流向的一致性，提高车间废气的收集率，送风量略小于抽风量，使得屠宰车间内处于微负压状态，将废气最大限度地收集。

项目屠宰车间拟设置成一个密闭、微负压车间，在密闭车间的顶部设置集气管装置，对屠宰车间产生的恶臭气体进行收集，收集到的恶臭气体采用引风机与待宰区废气一并引至一套“生物除臭装置+活性炭”（TA001）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气收集效率为95%，处理效率为90%，风机风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时长为 2800h 。经计算，屠宰车间有组织废气 NH_3 产生速率为 $0.095\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.950\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $0.266\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 产生速率为 $0.0028\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ 。经处理后，有组织废气 NH_3 排放速率为 $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.095\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0266\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 排放速率为 $0.00028\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0008\text{t}/\text{a}$ 。

未收集的废气在屠宰车间内无组织排放，主要污染物 NH_3 排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.014\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 排放速率为 $0.00014\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0004\text{t}/\text{a}$ 。

（3）项目污水处理站废气

污水处理站初沉池、调节池、水解酸化池、生化池、污泥间（污泥浓缩及暂存）等设施 and 区域会产生 H_2S 、 NH_3 、硫醇等恶臭气体，恶臭气体的产生量与废水的成分、浓度有关，项目拟对污水处理站产生的污泥及时清理；加强污水处理站周边卫生，定时清扫、冲刷，同时加强厂区绿化，种植高大乔木隔离带，减轻臭味厂区外扩散。

本项目污水处理站恶臭污染物源强参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每去除 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ，根据污水处理站 BOD_5 去除量（165.12t/a）计算，项目污水处理站 NH_3 和 H_2S 的产生量分别为：0.512t/a 和 0.020t/a。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中 6.5 节要求，项目末端污水处理站有恶臭产生的处理单元（如调节池、厌氧处理、污泥浓缩等）需设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周边环境的污染。

项目建设单位将污水处理站的各处理池加盖板密封起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体收集起来，用引风机将废气引至生物除臭装置+活性炭（收集效率 95%，处理效率 90%）处理后高空排放。项目污水处理站恶臭产生排放情况见表 3.3-7。

经计算，污水处理站有组织废气 NH_3 产生速率为 0.0578kg/h，产生浓度为 5.78mg/m³，产生量为 0.486t/a； H_2S 产生速率为 0.0023kg/h，产生浓度为 0.23mg/m³，产生量为 0.019t/a。经处理后，有组织废气 NH_3 排放速率为 0.00578kg/h，排放浓度为 0.578mg/m³，排放量为 0.0486t/a； H_2S 排放速率为 0.00023kg/h，排放浓度为 0.023mg/m³，排放量为 0.0019t/a。

未收集的废气在污水处理站无组织排放，主要污染物 NH_3 排放速率为 0.0031kg/h，排放量为 0.026t/a； H_2S 排放速率为 0.00012kg/h，排放量为 0.001t/a。

（4）锅炉燃烧废气

项目设置 1 台 2t/h 的燃气锅炉使用，锅炉燃料为天然气，每年按照使用 2800h 计算，则年消耗天然气 300000m³。

天然气锅炉烟气中的污染物是颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，项目锅炉采用低氮燃烧的方式，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ593-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数查得燃烧天然气的排污系数见下表。

表 3.3-5 燃气工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热/水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S	直排	0.02S
				颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	直排	2.86
				氮氧化物	千克/万立方米-燃料	9.36	低氮燃烧	9.36

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本次取 S=200。

为了进一步减少废气对周边环境的影响，本项目燃气锅炉配备低氮燃烧器。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）表 2-46 中系数，1t/h 燃气锅炉的烟气量为 2300m³（过剩空气系数 $\alpha=1.2$ ），直接对烟气量进行折算，则折算后 2t/h 燃气锅炉烟气量为 3833m³/h，，本项目燃气锅炉各污染物产生情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 天然气锅炉燃料废气及其污染物产生量

污染源	污染物	天然气燃烧产污系数	产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 kg/a	排放速率 (kg/h)
燃气锅炉	颗粒物	2.86kg/万m ³	8.09	85.8	8.09	85.8	0.031
	SO ₂	0.02×200kg/万m ³	11.22	120	11.22	120	0.043
	氮氧化物	9.36kg/万m ³	26.09	280.8	26.09	280.8	0.10

从上表可以看出，项目燃气锅炉燃烧产生的 SO₂、烟尘、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值值要求和《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2019〕97 号中关于 NO_x 排放限值要求（NO_x≤50mg/m³），因此项目锅炉采用低氮燃烧，产生的废气经 15m 高排气筒排放可以做到达标排放。

（5）食堂油烟

本项目食堂使用的燃料是天然气，天然气属清洁能源，对空气环境影响小，食堂主要产生的是油烟。根据类比调查和有关资料显示，食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，项目就餐人数按每天 150 人计，其中 30 人在厂区食宿；则年耗油量 1.575t/a。根据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经计算，项目年产生油烟量为 0.045t/a。食堂每天运行时间按 6 小时，风量 4000m³/h 计，油烟废气经过油烟净化装置（油烟去除效率按 75%）处理后的排放情况如下。

表3.3-7 项目食堂油烟排放情况一览表

类型	规模	油烟产生量	产生浓度	去除效率	油烟排放量	排放浓度
食堂油烟	150 人每天	0.045t/a	4.0mg/m ³	75%	0.01125t/a	1.0mg/m ³

项目废气汇总

项目无组织废气排放见 3.3-8，有组织废气排放见表 3.3-9。

表 3.3-8 本项目无组织废气产生、排放情况

编号	污染源位置	污染物	产生情况		排放情况		面源长 宽 高 (m)	治理措施
			产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h		
1	待宰区	氨	0.00084	0.0003	0.00084	0.0003	30×6× 5.1	加强车间通排风、及时清理车间废弃物，定期喷洒除臭剂
		硫化氢	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007		
2	屠宰车间	氨	0.014	0.005	0.014	0.005	55×28 ×5.1	加强车间通排风、及时清理车间废弃物，定期喷洒除臭剂
		硫化氢	0.0004	0.00014	0.0004	0.00014		
3	污水处理站	氨	0.026	0.0031	0.026	0.0031	30×20 ×2	喷洒除臭剂，污水站南侧建设绿化带
		硫化氢	0.001	0.00012	0.001	0.00012		

表 3.3-9 本项目有组织废气污染物产生及排放情况

污染源	风量 m³/h	污 染 物	产生情况			治理措施	去 除 率%	排放情况			排放源参 数	执行 标准	达标 情况	
			年 产 生 量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m³)			年排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)		速率 kg/h) / 浓度 mg/m³		
待宰 区	1200 0	氨	0.016	0.0057	0.475	收集+生物除臭装置+活性炭后经 15m 高排气筒（DA001）排放	90%	氨	0.028 2	0.0101	0.1425	1 根 15m 高排气筒，直径 0.3m，连续排放	4.9kg/h	达标
		硫化氢	0.00038	0.00014	0.0113		90%							
屠宰 车间	1000 00	氨	0.266	0.095	0.950		90%	硫化氢	0.000 84	0.000294	0.0039		0.33kg/h	达标
		硫化氢	0.008	0.0028	0.028		90%							
污水 处理 站	10000	氨	0.486	0.0578	5.78	90%	0.0486	0.00578	0.578	1 根 15m 高排气筒，直径 0.4m，连续排放	4.9kg/h	达标		
		硫化氢	0.019	0.0023	0.23	90%	0.0019	0.00023	0.023		0.33kg/h			
锅炉 燃烧 废气	3833	颗粒物	0.0858	0.031	8.09	低氮燃烧+15m 高排气筒（DA003）排放	/	0.0858	0.031	8.09	1 根 15m 高排气筒，直径 0.4m，连续排放	20mg/m³	达标	
		SO ₂	0.120	0.043	11.22		/	0.120	0.043	11.22		50mg/m³	达标	
		氮氧化物	0.2808	0.10	26.09		/	0.2808	0.10	26.09		50mg/m³	达标	
食堂 油烟	4000	油烟	0.045	0.016	4.0	油烟机净化处理	75%	0.01125t/a	0.004	1.0	处 理 后 经 预 留 专 用	2mg/m³	达标	

											烟道引至楼顶排放		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--

非正常排放情况

根据本项目特点，主要考虑各废气处置装置出现故障，废气处理效率降为0，各生产车间废气未经处理，直接排放对周围环境的影响。非正常工况污染物排放情况见表3.3-10。

表3.3-10 非正常工况污染物排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(t/a)
待宰区 DA001	氨	废气处置装置出现故障、开停车	0.475	0.0057	1	1	0.016
	硫化氢		0.0113	0.00014			0.00038
屠宰车间 DA001	氨		0.950	0.095	1	1	0.266
	硫化氢		0.028	0.0028			0.008
污水处理站 DA002	氨		5.78	0.0578	1	1	0.486
	硫化氢		0.23	0.0023	1	1	0.019

2、废水

(1) 废水来源

根据项目水平衡可知，本项目废水主要是员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水，因此项目废水排放量为 890.32t/d、267096t/a。

①员工生活污水：由水平衡可知，项目生活用水量为 14.7t/d（5145t/a），排污系数按 0.8 计算，排水量为 11.76t/d（4116t/a）。

主要污染因子为 COD、SS、BOD₅、氨氮等，污染物浓度约 COD：350 mg/L、BOD₅：200 mg/L、氨氮：30 mg/L、SS：260 mg/L。

②屠宰废水

屠宰车间废水主要包括待宰冲洗、宰前冲淋、内脏及胴体清洗加工、设备地面清洗等产生的废水，根据水平衡可知，废水产生总量为 628.57m³/d，220000m³/a。

该部分废水主要含有大量血渍、皮毛、体液、油脂等，属高浓度有机废水，是本项目主要水污染源，废水中主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总磷、总氮。污染物浓度约 COD：1800 mg/L、BOD₅：800 mg/L、氨氮：100 mg/L、SS：900mg/L、总磷：25mg/L，动植物油：150 mg/L。

③锅炉排水、软水制备浓水

项目锅炉软水制备浓水产生量为 10.99t /d、3848.88t /a，锅炉排水量为 0.5t/d、173.6t/a，

进入厂区自建污水处理站处理。

④初期雨水

阜阳市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2847.673(1 + 0.524 \lg P)}{(t + 17.154)^{0.749}}$$

式中：

q：设计暴雨强度（L/S·hm²）；

P：重现期，取 1；

t：降雨历时，取 15min；

雨水流量计算公式：

$$Q = \alpha F q T$$

式中：

Q：初期雨水排放量；

α：平均径流系数，系厂区屋面、道路，本项目取 0.6；

F：汇水面积（hm²），厂区汇水面积考虑生产车间区及厂区污水处理站及道路面积，合计约 2.5hm²；

T：收水时间，一般取 15min。

代入计算得厂区初期雨水汇流量为：

$$Q = 0.6 \times 2.5 \times 211.63 \times 15 \times 60 / 1000 = 285.7 \text{ m}^3/\text{次}。$$

则一次暴雨雨水产生量 285.7m³/次，以一年 10 次暴雨计，则初期雨水产生量约为 2857m³/a（8.16m³/d）。初期雨水中主要污染物浓度为 COD 和 SS。初期雨水含大量悬浮物，暂存于初期雨水池内（本项目初期雨水池位于污水处理站北侧），由于初期雨水具有很大的不确定性，不计入排污总量进行核算，仅纳入日常监督管理，该废水分批进入污水处理站进行处理后外排。

综上项目废水产生总量为 651.82t/d、228137t/a。

（2）废水处理方案

本项目外排废水主要是员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水。项目员工生活废水经厂区化粪池处理后（其中食堂废水经隔油池预处理）和屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水一起进入厂区污水处理站处理（污水处理站处理工艺为“格栅+水解

酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”），处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》

（GB13457-1992）表3中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后，通过污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河。

（3）废水产生排放情况

参照《屠宰和肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中表3“屠宰废水水质设计取值”数据，本项目污水属有机型污水，屠宰废水中各污染物的产生浓度分别为COD：1800mg/L，BOD₅：800mg/L，SS：900mg/L，NH₃-N：100mg/L，动植物油：150mg/L，总磷：25mg/L，项目废水水质及废水产生排放情况见表3.3-11、表3.3-12。

表 3.3-11 废水水质

废水类型	废水量 (t/d)	PH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮	大肠菌群数(个/L)
生活污水	11.76	6~9	350	200	260	30	17	3	30	10000
产生量 (t/a)			1.44	0.823	1.07	0.123	0.070	0.012	0.123	4.116×10 ¹⁰
屠宰废水	628.57	6~9	1800	800	900	100	150	25	180	24000
产生量 (t/a)			396	176	198	22	33	5.5	39.6	5.28×10 ¹²
锅炉和软水制备废水	11.49	/	100	/	100	/	/	/	/	/
产生量 (t/a)			0.402		0.402					
合计	651.82	6~9	1744	775	874	91	145	24.2	174	23324

表 3.3-12 项目屠宰废水产生排放情况一览表

种类	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮	大肠菌群数(个/L)
综合废水 (228137t/a)	污水处理站处理前废水浓度(mg/L)	1744	775	874	91	145	24.2	174	23324
	处理前产生量(t/a)	397.842	176.823	199.472	22.123	33.070	5.512	39.723	5.32×10 ¹²
	污水处理站处理后废水浓度(mg/L)	131.8	51.3	61.94	16.77	25.58	3.05	47.0	2498
	处理后排放量(t/a)	30.068	11.703	14.13	3.826	5.836	0.696	10.722	5.7×10 ¹¹

《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-1992) 表 3 中的 三级标准		500mg/L	300mg/L	400mg/L	--	60	/	/	/
GB18918-2002 表 1 中的一级 A 标准		50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	1mg/L	0.5mg/L	15	/
进入颍东区污水处理厂处理的量 (t/a)	228137								/
颍东区污水处理厂处理后排放量 (t/a)		11.406	2.28	2.28	1.14	0.228	0.114	3.422	/

3、噪声

本项目生产运营过程中的主要噪声源有生产设备噪声、污水处理站设备噪声、风机运行噪声、家禽鸣叫声等，主要设备噪声值见下表。

表 3.3-13-1 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	距声源距离/m
1	屠宰车间	电麻器	/	80	厂房隔声、减震	33	15	1	6	70.6	2800h	50.6	1
2		打脖机	/	90		40	21	1.5	4	75.4		55.4	1
3		A 式粗脱毛机	/	90		45	30	0.8	2	65		45	1
4		卧式脱毛机	/	90		50	37	0.5	2	65		45	1
5		打爪机	/	90		55	44	1.5	4	70.3		50.3	1
6		螺旋预冷机	7m, 8m, 12m	75		60	53	1	2	60.3		40.3	1

表 3.3-13-2 本项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵	/	92~130	23~35	0.2	80	低噪声设备	连续运行
2	风机	/	10~130	5~50	1	90		

注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0）。

4、固体废物

本项目固体废物主要包括病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。

(1) 病死鸡、不合格胴体和病变内脏

通过调查多家鸡屠宰企业，发现正常情况下，在运输过程中挤压致死鸡、不合格胴体和病变内脏的产生量一般占运输量的 0.01% 左右，本次环评病死鸡、不合格胴体和病变内脏按活屠重的 0.01% 计，项目鸡的活屠重为 40000t/a，因此项目产生的病死鸡、不合格胴体和病变内脏的重量为 4.0t/a。

一旦发现检疫不合格或病死鸡，应按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）和《畜禽养殖业污染防治技术政策》（HJ/T81-2001）等要求立即密封后用专用容器暂存，冷冻后交由资质单位进行无害化处置（承诺书详见附件 8）。病死鸡必须于一般固废间内单独冷冻，不得与成品白条鸡共存。

(2) 粪便及肠容物

鸡粪是指鸡的排泄物，肠胃内容物为屠宰加工过程中从肠、胃中剥离出来的未消化的饲料等残留物，根据前述物料平衡，挂鸡工序产生的鸡粪为 40.0t/a，掏膛工序产生的粪便及肠容物为 372.153t/a，则项目产生的粪便及肠容物合计为 412.153t/a，企业对产生的粪便及肠容物做到日产日清，清运至厂外，外售用于制有机肥。

(3) 下脚料

通过类比同类型屠宰项目，开膛内脏摘取和内脏处理过程中，产生病变内脏（产生量已计算在病死鸡、不合格胴体和病变内脏中）和下脚料等废弃物，本项目下脚料按 0.1kg/100 只计，则屠宰鸡产生的下脚料为 20t/a，下脚料外售给相关企业作鱼虾类饲料。

(4) 鸡毛

根据前述工程分析中屠宰生产线物料平衡图（图 3.2-3），本项目鸡毛产生量为 1566.298t/a，鸡毛由建设单位收集后外售综合利用（要求日产日清，清运出厂区外）。

(5) 废机油

项目生产设备定期检修维护需使用机油，使用后废机油的产生量为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-219-08，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(6) 污水处理站污泥

污水处理站处理废水过程中会产生一定量的污泥，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），不同处理工艺产生的剩余污泥量（DS/BOD₅）不同，一般可按 0.3~0.5kgDS/kgBOD₅ 计算，本报告取 0.4kgDS/kg BOD₅，本项目 BOD₅ 的处理量约为 165.12t/a，则干污泥产生量约为 66.048t/a（含水量为 0%），项目污泥实际产生量为 660.48t/a（含水率为 90%），经叠螺污泥脱水机脱水后污泥含水率为 80%，则项目产生的污泥为 330.24t/a。本项目污泥经脱水后，袋装暂存于一般固废间，再由建筑厂家负责使用专门的运泥车外运至其厂内作为建筑原料。

（7）污水处理站栅渣和浮油等

类比同类污水处理设施，本项目格栅栅渣量为 5t/a，隔油池产生的浮油约 1.5t/a，合 6.5t/a，栅渣和浮油均可外售给有机肥厂制成肥料。

（8）废离子交换树脂

本项目纯水制备采用离子交换树脂法，树脂使用一段时间后需要定期更换，根据建设单位提供的数据，离子交换树脂使用量为 5m³/a，约一年更换一次，这部分固废于厂区一般固废间暂存后由生产厂家回收处理。

（9）废活性炭

本项目活性炭吸附装置中的活性炭长时间使用后需更换。待宰区、屠宰车间、污水处理站恶臭处理系统吸附量约为 0.716t/a，活性炭吸附率按 0.30t-废气/t-活性炭计，所需活性炭量 2.386t/a，则废活性炭产生量 3.102t/a。废活性炭属于危险废物，废物代码为 HW49（900-039-49），于厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处理。

（10）生活垃圾

本项目劳动定员为 150 人，年工作时长为 350 天，按照每人每天可产生生活垃圾 0.5kg 计算，每年共产生生活垃圾 26.25t。职工生活垃圾属于一般固废，集中收集后由环卫部门定期统一清运处理。

本项目固体废物产生情况详见表 3.3-15。

表 3.3-15 拟建项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	病死鸡、不合格胴体和病变内脏	一般固废	检疫	固态	病死鸡、病变内脏等	135-002-32	4.0	交由资质单位进行无害化处置

2	粪便及肠 容物	一般 固废	屠宰工 序	固态	粪便及 肠容物	135-002-32	412.153	外售做有机肥
3	下脚料	一般 固废	掏膛、 工序	固态	下脚料	135-002-32	20	外售作鱼虾类饲料
4	鸡毛	一般 固废	脱毛 工序	固态	鸡毛	135-002-32	1566.298	外售综合 利用
5	废机油	危险 废物	设备 维护	液态	矿物油	HW08 900-219-08	2	委托有资质单位处理
6	污水处理 站污泥	一般 固废	污水处 理站	固态	污泥	135-002-62	330.24	外售给建筑材料厂家
7	污水处理 站栅渣和 浮油等	一般 固废	废水处 理设施	固态	栅渣、 浮油	135-002-62	6.5	外售给有机肥厂制成 肥料
8	废离子交 换树脂	一般 固废	软水 制备	固态	树脂	135-002-99	5m ³ /a	厂家回收
9	废活性炭	危险 废物	废气处 理	固态	NH ₃ 、 H ₂ S 等	HW49 900-039-49	3.102	委托有资质单位处理
10	生活垃圾	一般 固废	生活 办公	固态	生活 垃圾	135-002-99	26.25	环卫部门清运处理

5、污染物排放量汇总

项目污染物产生量及排放量情况汇总见表 3.3-15。

表 3.3-15 本项目污染物排放汇总表

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废水	生活 污水、 生产 废水	废水量	万 t/a	22.8137	0	22.8137
		COD	t/a	397.842	386.436	11.406
		BOD ₅	t/a	176.823	174.543	2.28
		SS	t/a	199.472	197.192	2.28
		NH ₃ -N	t/a	22.123	20.983	1.14
		动植物油	t/a	33.070	32.842	0.228
		TN	t/a	39.723	36.301	3.422
		TP	t/a	5.512	5.398	0.114
有组织 废气	锅炉 燃烧 废气	SO ₂	t/a	0.12	0	0.12
		颗粒物	t/a	0.0858	0	0.0858
		NO _x	t/a	0.2808	0	0.2808
	恶臭	NH ₃	t/a	0.768	0.6912	0.0768
		H ₂ S	t/a	0.0274	0.02466	0.00274
无组织 废气	恶臭	NH ₃	t/a	0.04084	0	0.04084
		H ₂ S	t/a	0.00142	0	0.00142
固废	一般	病死鸡、不合格胴 体和病变内脏	t/a	4.0	4.0	0

	固废	粪便及肠容物	t/a	412.153	412.153	0
		鸡毛	t/a	1566.298	1566.298	0
		下脚料	t/a	20	20	0
		污水处理站污泥	t/a	330.24	330.24	0
		污水处理站栅渣和浮油等	t/a	6.5	6.5	0
		废离子交换树脂	m ³ /a	5	5	0
	危险废物	废机油	t/a	2	2	0
		废活性炭	t/a	3.102	3.102	0
	生活垃圾	生活垃圾	t/a	26.25	26.25	0

3.4 清洁生产分析

清洁生产（cleaner production）作为一种新的污染预防策略，其根本思想在于资源消耗、污染影响最小化，它的实施可以减少生产过程原材料的消耗，同时降低污染物的产生量，使生产发展与环境保护相互协调。根据《中华人民共和国清洁生产促进法》第一章第二条定义“清洁生产”指的是不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。实行清洁生产可实现合理利用资源，减缓资源的枯竭，节水、节能、省料，并且在生产过程中，消减甚至消除废物和污染物的产生和排放，促进工业产品生产和产品消费过程与环境相容，减少在产品整个生命周期内对人类和环境的危害。

3.5.1 清洁生产水平分析思路

由于国家尚未颁布屠宰行业的清洁生产标准，本次评价依据《肉类加工行业清洁生产推行方案》、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）以及清洁生产基本原则，结合本项目特点，结合行业及工程特点，从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求等方面定性分析本项目的清洁生产水平，并提出清洁生产要求和建议。

（1）生产工艺与装备要求

本项目屠宰工艺为肉鸡-电晕-宰杀放血-浸烫-脱毛-清洗-摘取内脏-卫检-冷藏包装，该工艺目前在禽类屠宰行业比较成熟，各工艺参数运行稳定。

屠宰项目应采用先进的全自动流水生产线，清洁生产水平达到国内同行业先进水平。禽类屠宰应选用电击晕、真空采血、机械剥皮、圆盘劈半锯或带式劈半锯、高压自动清洗等先进的工艺装备，其中猪屠宰应选用蒸汽隧道烫毛、螺旋式刮毛机或自动燎毛机等

先进装备。禽类屠宰应选用机械脱羽、全自动掏膛等先进设备，鼓励配套羽毛回收设施。浸烫设备应配备自动线性控温装置，保障浸烫效果。

本项目属于禽类屠宰，屠宰线采用电击晕、高压自动清洗设备等先进的工艺装备，采用全自动流水生产线，设备先进性主要体现在：

- ①采用先进的低压高频麻电技术，以确保肉品质量；
- ②采用脱毛机进行机械脱毛；
- ③采用全自动掏膛设备，取代传统的手工作业，提高工作效率；
- ④浸烫池配备自动线性控温装置，保障浸烫效果；

（2）资源能源利用指标

本项目新鲜水用量为 6.97t/t 活屠重，营运期使用的电属于清洁能源，符合清洁生产要求。

（3）产品指标

本项目采用的肉鸡为当地及周边正规养鸡场的养殖的肉鸡及公司自己养殖场养殖的鸡，肉鸡在进场前要进行两项证件检查，分别是《动物检疫合格证明》、《动物及动物产品运载工具消毒证明》，运输车辆需要进行清洗消毒，保证了肉鸡的质量，进而保证了产品的质量。肉产品按《鲜、冻禽产品》（GB16869-2005）执行，严格保证产品和副产品质量。

（4）污染物产生指标

本项目屠宰车间产生的恶臭气体采用收集后经生物除臭装置处理后高空排放，针对污水处理站产生的恶臭气体采取对产臭处理单元加盖密闭，负压收集后经生物除臭装置处理后高空排放，并定期喷洒除臭剂等措施后可实现达标排放；待宰车间通过及时清理粪便，加强车间通排风，喷洒除臭剂等措施减轻恶臭影响；噪声经采取基础减振、厂房隔声等措施，再经距离衰减后，可实现厂界噪声达标；固废均能得到合理处理处置，具有良好的经济效益。项目废水经厂区污水处理处理后，由污水管网排入颍东区污水处理厂进一步处理达标后外排至济河，项目产生的污染物均能妥善处理，不会对外环境造成明显不利的影响。

（5）废物回收利用指标

废物回收利用是清洁生产的重要组成部分，企业应尽可能地回收和利用废物，废物的回收利用不仅能够减少污染物的产生量，同时可提高企业的经济效益。

本项目产生的废物具有较高的回收价值，鸡粪便胃肠容物收集后外售给有机肥公司

制作有机肥；

鸡血：为提高血液回收率，在工艺上采用先电麻后放血，便于鸡血集中收集，避免了传统工艺中因鸡挣扎而造成的血液四溅，为放血充分，工艺中还规定沥血时间不低于6min。由于这些工艺方案的实施，本项目血液回收率>95%（行业要求回收率达80%以上），生血收集后作为副产品外售料，利用率100%，项目设置专用容器收集屠宰过程中产生的油脂，对肠胃等内容物进行清洗回收，油脂回收率达85%以上（行业要求回收率达75%以上），肠、胃渣采用真空抽吸设备抽吸，清除率高，吸出的胃、肠内容物外售给有机肥公司制作有机肥，肠胃内容物回收率达70%以上（行业要求回收率达50%以上）。项目鸡屠宰脱毛工序产生的鸡毛收集后作为外售，根据经验数据鸡毛回收率可达95以上（行业要求回收率达90%以上），因此，本项目产生的血液鸡毛等回收率远高于行业要求。

项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处理，污水处理站污泥外运至生活垃圾填埋场处理。

本项目生产过程中产生的各种废物均得到回收利用及综合处置，妥善解决了固体废物的污染问题，又提高了企业的经济效益，废物回收利用指标符合清洁生产要求。

因此从总体上讲，该项目在设计生产工程中体现了清洁生产的原则，符合清洁生产的要求。

从清洁生产角度，对该项目提出以下建议：

①本项目拟建污水处理站一座，采用国内比较先进的污水处理技术，确保出水指标达到标准要求。

②鸡毛通过输送机进入收集箱内，经收集后外卖。

③建议增大绿化面积，这样既美化了环境，又起到净化空气，降尘降噪的功效。

④加强生产管理，制定操作规程，严禁跑、冒、滴、漏。

（6）环境管理要求

企业应注重对环境的管理，新增环境保护机构及清洁生产办公室，负责对环保措施及清洁生产的实施和管理，以确保污染物的排放能够满足排放标准及总量控制的要求；安装必要的监测仪表，加强计量监督；建立环保审核制度、考核制度和环保岗位责任制；加强设备的维护、检修，减少跑冒滴漏；实行对原材料和产品的合理贮存、妥善保管和安全运输，减少耗损和流失；加强职工环保培训，建立奖惩制度；加强清洁生产的考核，并制定持续清洁生产计划，开展清洁生产审计工作。

（7）循环经济

循环经济主要遵循“减量化、再利用、资源化”三大原则，本项目以提高资源能源的利用效率、减少污染物排放、实现废物的综合利用为手段，努力构建全新的循环经济发展体系。

3.5.3 清洁生产结论

综上所述，本项目的生产工艺和设备、资源能源利用、污染物产生、废物回收利用等方面，均符合清洁生产的有关要求，清洁生产水平可以达到国内同行业中等水平。在生产过程控制、减少污染物产生、废物回收利用等方面仍有努力空间，仍需要加强管理，深挖潜在的清洁生产机会，从而减少能源浪费，保护环境，提高企业的综合竞争能力。

3.5 污染物总量控制指标

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》（环发【2014】197号）以及《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，将二氧化硫、氮氧化物、烟尘（粉）和挥发性有机物（VOCs）纳入总量指标。

结合本项目的污染特点，项目废水主要为员工的生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水，经厂区污水处理设施处理后进入颍东区污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河，总量纳入污水处理厂总量之中，无需单独另外申请总量。项目大气污染物为恶臭和天然气锅炉燃烧废气（颗粒物、NO_x、SO₂），因此，项目需申请的总量指标为：

烟尘（粉）：0.0858t/a；

SO₂：0.12t/a；

氮氧化物：0.2808t/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

1、地理位置

阜阳市位于安徽省西北部，黄淮海平原南端、淮北平原的西部。北邻齐鲁，西连鄂豫，东经 $114^{\circ}52'$ ~ $116^{\circ}30'$ ，北纬 $32^{\circ}24'$ ~ $33^{\circ}35'$ 。西部与河南省周口、驻马店两市相邻，西南部与河南省信阳市接壤，北、东北部与亳州市相连，南、东南部和淮南市、六安市为邻。秦岭、淮河为我国重要的地理分界线，本市位于这一条分界线上。

颍东区，成立于 1996 年，位于阜阳市中心区域。北至东北与太和县、利辛县相连，南至东南与颍州区、颍东区两区交界，西至西北与界首市、太和县接壤，是阜阳市 3 个市辖区之一。老庙镇位于颍东区中部，距城区 9 公里，东邻枣庄镇，西靠新华街道办事处，南接袁寨镇，北连插花镇。本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号。

2、地形、地貌

阜阳市位于安徽省西北部，黄淮海平原南端、淮北平原的西部。北邻齐鲁，西连鄂豫，东经 $114^{\circ}52'$ ~ $116^{\circ}30'$ ，北纬 $32^{\circ}24'$ ~ $33^{\circ}35'$ 。西部与河南省周口、驻马店两市相邻，西南部与河南省信阳市接壤，北、东北部与亳州市相连，南、东南部和淮南市、六安市为邻。秦岭、淮河为我国重要的地理分界线，本市位于这一条分界线上。阜阳市北部与黄河决口扇形地相连，南部与江淮丘岗区隔淮河相望，全境属平原地带，地势平坦。仅东北部有龙山、辉山、狼山、双锁山等石灰岩残丘分布，其中龙山海拔 105 米，为全地区最高点；其余均属平原地貌，平坦舒展。阜阳市地势西北高而东南低，自西北向东南略有倾斜。东南以颍上县姜台子南部地势最低，海拔 17.5 米。西北与东南相对落差为 14.4 米，地面比降为七千分之一至万分之一。

3、气候、气象

阜阳地处中纬度，是热带与暖温带的过渡带，属于暖温带半湿润季风性气候。属暖温带半湿润气候类型，四季分明，气候温和，雨量适中，光照充足，冬夏较长，春秋较短。日照时数 $2173.7\sim 2425.3$ 小时。

阜阳市历年平均气温 $14.5^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ ；最热为 7 月份，历史极端最高气温 39.8°C ；最

冷为 1 月份，历史极端最低气温-21.3℃；全市年平均降水量 907.6 毫米，基本特征是：降水年季变化大，季节分配不均匀，降水量的季节分配是夏季量最多，最大降水量 1618.7mm，春季次之，秋季较少，冬季最少，最小降雨量 440.8mm，全市蒸发量为 1614.1~1928.9 毫米。

颍东区属暖温带半湿润季风气候，四季分明，雨量适中，光照充足。年平均降雨量为 900mm。

4、水文

阜阳城区水系发达。通过城区的颍河是淮河的一级支流，颍河、泉河在城区三里湾处交汇。颍河阜阳闸上游历年最高水位 32.38m（1975 年 8 月 18 日），最低水位 21.1m，平均蓄水位 27.2m。汛期闸上水位一般控制在 28.5~29.0m，最大流量 3280m³/s。城区主要内河 22 条，直接或间接与颍河或泉河相连。有关水体的资料如下：

阜阳市水系属淮河流域，境内大小河流均为淮河支流。据统计，阜阳市有 240 多条大小河、沟，小型湖泊 2 个，池塘 3 万多个。但受气候和自然生态环境的影响，天然降水随年际和季节变化大，多数河流呈季节性断流。

阜阳市主要河流有颍河、泉河等天然河及人工河茨淮新河，各河均有闸、站进行水量调控，实施洪水渲泄和蓄水灌溉。与项目有关的主要河流是阜蒙河和济河。

颍河发源于河南省外方山及伏牛山区，从界首入境，于颍上县沫河口入淮河，是淮河最大的一级支流。颍河全长 610 公里，流域面积 39890 平方公里，其中在阜阳市境内长 208 公里，流域面积 5600 平方公里。河流上设有周口、槐店、阜阳、颍上四个枢纽工程，供蓄水用。阜阳闸正常蓄水位 28.5 米(水深 7.5 米)，有效库容 1.5×10⁷ 立方米。阜阳闸上阜阳市段落的河道底宽 400 米，最大水深 13.00 米，边坡 1:3，堤顶高程 35.0 米，河底高程 21.0 米，百年一遇洪水位 34.18 米。

泉河是淮河一级支流颍河右岸支流，其上游泥河口以上称汾河，以下称泉河，故有汾泉河的统称。源出河南省鄆城县邵陵岗，流经鄆城、商水、项城、沈丘，至豫、皖省界武沟口（泉右），进入安徽临泉县境，东南向流，经界首县境南缘、临泉县城北、杨桥集北、大田集北，至阜阳市城北注入颍河。河道全长 241 公里，其中安徽境内 98 公里；流域面积 5222 平方公里，其中安徽境内 1990 平方公里。皖境泉河两岸地势低洼，受黄泛影响，出口附近地面高程达 31.3~31.5 米，河口向上游约 17.0 公里，沿河地面呈倒比降，使九龙沟至绝河湾河段有 25.0 公里处于全流域最低的地势，并且受颍河阜阳闸蓄水影响，两岸洼地有 10.0 万亩自流排水的机会不多，汛期皖境泉河主要为承泄上游来水的排洪河

道。皖境河道弯曲，直线距离 62 公里，弯曲度 1.57，排涝比降平均 1/1.6 万，洪水平均比降 1/2.15 万，出口段河底高程 20.0 米，底宽 50 米，河深 9.0 米。临泉杨桥集建有拦河水利枢纽，包括节制闸和船闸。省界至杨桥闸段河道排洪能力为 1200 立方米每秒，杨桥闸至三里湾入颍河河口段为 1400 立方米每秒，合 10 年一遇防洪标准；排涝能力省界至临泉为 488 立方米每秒，临泉至杨桥闸为 472 立方米每秒，杨桥闸至龙王堂为 402 立方米每秒，龙王堂至河口为 594 立方米每秒，不足 3 年一遇排涝标准。右岸支流有流鞍河、白沟、凤尾沟、涎河、九龙沟、驿堂沟、三十里河、永丰河、七鱼沟及中清河等；左岸有白莲沟、黄沟、东湖沟、蒋杨沟、岳唐河、淇子沟及蔡子沟等。1938 年以前，泉河系自绝河湾向东北经白庙，至阜阳城北，东入颍河。1938 年黄河于花园口决口，6 月黄泛主要流经颍河下泄入淮，颍右堤在白庙漫决，泉河主流乃从白庙入颍。白庙至阜阳城北的泉河尾间，被黄泛泥沙淤塞，淤积深度达 6~8 米；白庙以上至椿树庄 10 公里河段，也淤深 6 米以上，再上延至大田集，淤深尚有 2.5 米。泉河出口段被黄泛淤阻后，排水不畅，几乎失去了排水作用。阜阳专区治淮指挥部于 1925 年冬至 1953 年春，对坎河溜至三里湾泉河口淤塞段，进行裁弯取直，开通尾间，恢复全线排水。裁弯前原河线长 28.1 公里，裁弯后为 17.2 公里，比原道缩短 10.9 公里，维持迄今，没有改变。

阜蒙新河是 1958 年开挖的一条人工河，上起阜阳市颍东区的济河，东北流经插花镇北，过茨淮新河（后修的人工河），东北流入利辛县境，经永兴镇南、马店孜镇北、利辛县城、中疃镇北、望疃镇北，东北流入蒙城县境，经小辛集乡北、蒙城县城北，东入涡河。

本项目区域水系见下图 4.1-1。

5、土壤植被

阜阳城区土质为粘土、亚粘土、亚砂土及部分淤泥和人工填土，地基容许承载力为 60—260 KPa。按工程地质分为颍河沿岸河漫滩坡平地、颍河沿岸带坡平地及颍河剥蚀平地三个分区。

阜阳市植被属华北植物区系，其自然植被已被破坏，也无大片人造林，主要植被为农作物和绿化用栽培植物。境内约有银杏、泡桐、侧柏、香椿、桑、榆、柳、杨、槐等 51 科 160 多种树木。农作物种类主要有小麦、玉米、山芋、大豆、谷子、高粱等。经济作物有棉花、花生、芝麻等。果树有葡萄、梨、苹果、石榴等。

6、矿物资源

阜阳市内已发现矿种6个，能源矿产3个（地热、煤炭、石油），金属矿产铁矿为主，非金属矿产2个，为矿泉水和砖瓦用粘土。

4.2 环境质量现状评价

4.2.1 地表水环境质量现状监测及评价

根据《2022年阜阳市环境质量概要》，安徽省阜阳生态环境监测中心在辖区淮河、颍河、泉河、济河、茨淮新河、洪河、谷河、西淝河、黑茨河等21条河流上共布设33个地表水监测断面（点位），每月监测一次，2022年阜阳境内地表水总体水质状况为良好。33个监测断面（点位）中，水质为I~III类的27个，占81.82%；IV~V类的6个，占18.18%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和高锰酸盐指数。

与2021年相比，阜阳境内地表水总体水质状况由轻度污染好转为良好，III类水质断面（点位）比例上升11.8个百分点。以COD单指标评价，阜阳境内33个地表水监测断面（点位）中，2022年有25个断面（点位）COD浓度达到III类水质标准，占78.79%，与去年相比，达到III类标准比例上升5.5个百分点。

以氨氮单指标评价，阜阳境内33个地表水监测断面（点位）中，2022年有33个断面（点位）氨氮浓度达到III类水质标准，占100.00%，与去年相比，达到III类标准比例持平。

根据2022年阜阳境内地表水河流断面综合评价结果表可知，济河张杨渡口断面2022年水质综合评价为III类，因此项目区域地表水体济河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求。

4.2.2 地下水环境质量现状评价

4.2.2.1 地下水环境质量现状监测

1、监测断面的布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，在项目所在地周边共布设3个地下水水质，6个地下水水位监测点，具体布点详见表4.2-1和附图9。

表4.2-1 地下水水质水位现状监测点位信息一览表

编号	采样点名称	监测内容	采样经纬度
1	D1 沙庄	水质、水位	E115.294363079 N33.045241685
2	D2 项目区	水质、水位	E115.283472268 N33.049659999
3	D3 怡东家苑小区	水质、水位	E115.300144880 N33.039725096

4	D4 蔡湖村	水位	E115.292935102 N33.030069144
5	D5 杨铁庄	水位	E115.297119348 N33.031839402
6	D6 刘寨	水位	E115.308491914 N33.040722878

2、监测内容

选择pH、色度、浑浊度、臭和、味总硬度、溶解性总固体、挥发酚、硝酸盐（以氮计）、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、耗氧量、总硬度、总大肠菌群、硫酸盐、细菌总数、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、碳酸根、重碳酸根、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 作为地下水环境质量现状监测项目。

3、监测时间

本次监测时间为 2023 年 12 月 9 日一天监测的监测数据。

4、监测分析及依据

地下水环境质量监测分析及依据见表 4.2-2 。

表 4.2-2 地下水监测项目、分析及依据一览表

项目	检测方法	方法依据	检出限 mg/L (pH 值无量纲; 总大肠菌群单位个/L)
pH	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006	-
色度			5 度
浑浊度			1 NTU
臭和味			-
总硬度			1.0 mg/L
溶解性总固体			-
挥发酚			0.002 mg/L
氨氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标	GB/T 5750.5-2006	0.02 mg/L
硝酸盐氮			0.2 mg/L
亚硝酸盐氮			0.001 mg/L
氯化物			1.0 mg/L
硫酸盐			5 mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机综合指标	GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标	GB/T 5750.12-2006	-
细菌总数	细菌总数 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ1000-2018	-
K^+	水质可溶性阳离 (Li^+ 、 Na^+ 、	HJ 812-2016	0.02 mg/L

Na ⁺	NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 的测定 离子色谱法		0.02 mg/L
Ca ²⁺			0.03 mg/L
Mg ²⁺			0.02 mg/L
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T0064.49-93	5 mg/L
重碳酸根			5 mg/L
Cl ⁻	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的测定离子色谱法	HJ/T 84-2016	0.007 mg/L
SO ₄ ²⁻	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法	HJ/T 84-2016	0.018 mg/L

5、监测结果

监测结果详见表 4.2-3。

表 4.2-3 地下水监测结果统计表

检测项目	检测点位名称		
	D1 沙庄	D2 项目区	D3 怡东家苑小区
经纬度 (度)	E115.294363079 N33.045241685	E115.283472268 N33.049659999	E115.300144880 N33.039725096
pH 值 (无量纲)	8.0	7.9	8.2
氨氮 (mg/L)	0.132	0.189	0.061
K ⁺ (mg/L)	0.50	0.59	0.59
Na ⁺ (mg/L)	136	122	144
Ca ²⁺ (mg/L)	26.2	30.4	28.6
Mg ²⁺ (mg/L)	24.8	24.0	18.0
碳酸根 (mg/L)	0	0	0
重碳酸根 (mg/L)	452	442	420
Cl ⁻ (mg/L)	5.13	5.93	16.5
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	46.9	53.6	38.0
硝酸盐氮 (mg/L)	0.004L	0.072	0.092
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	ND
汞 (μg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L
砷 (μg/L)	0.00272	0.00270	0.00389
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L
铅 (μg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L
氟化物 (mg/L)	1.41	1.34	1.40
镉 (μg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L
铁 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L

锰 (mg/L)	0.14	0.18	0.02
溶解性固体 (mg/L)	488	518	566
耗氧量 (mg/L)	0.5L	0.5L	0.5L
总硬度 (mg/L)	211	226	252
硫酸盐 (mg/L)	46.9	53.6	38.0
氯化物 (mg/L)	5.13	5.93	16.5
总大肠菌群 (CFU/100mL)	2	2	2
细菌总数 (CFU/mL)	13	34	17
水位 (m)	35.65	3.74	33.15
检测项目	检测点位名称		
	D4 蔡湖村	D5 杨铁庄	D6 刘寨
经纬度 (度)	E115.292935102 N33.030069144	E115.297119348 N33.031839402	E115.308491914 N33.040722878
水位 (m)	35.78	33.26	35.63

备注：若检测结果小于方法检出限，用检出限加L表示。

4.2.2.2 地下水水环境质量现状评价

1、评价标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准，具体标准值见章节 2.3。

2、评价方法

本次地下水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

$$S_i = C_i / C_{Si}$$

式中： S_i ——i 种污染物分指数；

C_i ——i 种污染物实测值 (mg/L)；

C_{Si} ——i 种污染物评价标准值 (mg/L)；

pH 污染物指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： S_{pH} ——pH 标准指数；

pH_j ——pH 实测值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中 pH 下限值；

pH_{su} ——地表水评价标准中 pH 上限值。

(3) 评价结果

根据区域地下水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法及评价结果，本次地下水环境质量现状评价结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 地下水评价结果表

监测项目		监测点位名称		
		D1 沙庄	D2 项目区	D3 怡东家苑小区
pH 值（无量纲）	标准指数	0.67	0.6	0.8
	超标倍数	0	0	0
氨氮（mg/L）	标准指数	0.264	0.378	0.122
	超标倍数	0	0	0
K ⁺ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
Na ⁺ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
Ca ²⁺ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
Mg ²⁺ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
碳酸根（mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
重碳酸根（mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
Cl ⁻ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
SO ₄ ²⁻ （mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
硝酸盐氮（mg/L）	标准指数	/	0.0036	0.0046
	超标倍数	/	0	0
亚硝酸盐氮（mg/L）	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
挥发酚（mg/L）	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	0	0	0

氰化物 (mg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	0	0	0
汞 (μg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	0	0	0
砷 (μg/L)	标准指数	/	/	/
	超标倍数	/	/	/
六价铬 (mg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	/	/	/
铅 (μg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	/	/	/
氟化物 (mg/L)	标准指数	1.41	1.34	1.40
	超标倍数	0.41	0.34	0.40
镉 (μg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	/	/	/
铁 (mg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	/	/	/
锰 (mg/L)	标准指数	1.4	1.8	0.2
	超标倍数	0.4	0.8	0
溶解性固体 (mg/L)	标准指数	0.488	0.518	0.566
	超标倍数	0	0	0
耗氧量 (mg/L)	标准指数	ND	ND	ND
	超标倍数	/	/	/
总硬度 (mg/L)	标准指数	0.47	0.50	0.56
	超标倍数	0	0	0
硫酸盐 (mg/L)	标准指数	0.19	0.21	0.15
	超标倍数	0	0	0
氯化物 (mg/L)	标准指数	0.02	0.02	0.07
	超标倍数	0	0	0
总大肠菌群 (CFU/100mL)	标准指数	0.67	0.67	0.67
	超标倍数	0	0	0
细菌总数 (CFU/mL)	标准指数	0.13	0.34	0.17
	超标倍数	0	0	0

由表 4.2-4 可知,沙庄、项目地、怡东家苑小区三个监测点位氟化物超标,最大超标倍数为 0.41 倍,沙庄、项目地两个监测点位锰超标,最大超标倍数为 0.8 倍,超标原因

与项目所在区域水文地质、地层岩性有关；其余各监测点的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求。

4.2.2.2 地下水水位调查结果

为查明项目评价区地下水水位现状，在项目评价区设置了 6 个地下水水位监测点，根据统计结果，本项目评价区内地下水水位标高介于 3.74~35.78m。

4.2.3 声环境质量现状评价

4.2.3.1 监测点布置情况

根据项目及项目四周情况，项目共布设 6 个监测点，具体位置详见表 4.2-5 和附图 9。

表 4.2-5 项目噪声监测布点

序号	监测点位	布点位置	监测项目	功能特点
N1	厂界东侧外 1m	距离厂界外 1m 处，离地高度 1.2m	等效连续 A 声级	厂界噪声
N2	厂界南侧外 1m			
N3	厂界西侧外 1m			
N4	厂界北侧外 1m			
N5	刘小庄			敏感点噪声
N6	蔡湖村			

4.2.3.2 监测时间

于 2023 年 12 月 7 日起连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

4.2.3.3 监测方法

声环境质量现状监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求进行了。

4.2.3.4 监测结果

本项目的噪声监测委托安徽省清析检测技术有限公司进行监测，具体监测的结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 声环境监测数据一览表

监测类别：声环境 L_{eq} （单位：dB（A））					
测点编号	监测位置	2023.12.07		2023.12.08	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m	57	47	57	48
N2	厂界南侧外 1m	54	46	55	47
N3	厂界西侧外 1m	54	45	54	45

N4	厂界北侧外 1m	56	47	56	48
N5	刘小庄	47	42	50	42
N6	蔡湖村	52	44	52	44

由上表可以看出，各厂界、敏感点监测点噪声值均优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目区域的声环境质量现状良好。

4.2.4 环境空气质量现状评价

4.2.2.1 达标区判定

本项目根据阜阳市生态环境局发布的《2022 年阜阳市环境质量概要》来判定达标区。

根据《2022 年阜阳市环境质量概要》，2022 年全市二氧化硫日均值浓度变化范围在 4-16 微克/立方米之间，均值为 7 微克/立方米；二氧化氮日均值浓度变化范围在 6-57 微克/立方米之间，均值为 22 微克/立方米；可吸入颗粒物日均值浓度变化范围在 12-310 微克/立方米之间，均值为 71 微克/立方米；细颗粒物日均值浓度变化范围在 5-185 微克/立方米之间，均值为 42 微克/立方米；一氧化碳日均值浓度变化范围在 0.3-1.2 毫克/立方米之间，均值为 0.6 毫克/立方米；臭氧日均值浓度变化范围在 22-218 微克/立方米之间，日最大 8 小时均值为 107 微克/立方米；除可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度值超过空气环境质量二级标准，其余污染物浓度值均符合空气环境质量二级标准。

因此，判定阜阳市为不达标区域。

4.2.2.2 大气环境质量现状补充监测

1、监测点位

为了解区域环境空气质量现状，补充监测点位对其它污染物（氨和硫化氢）环境质量现状进行评价，补充监测点位见表 4.2-7 及附图 9。

表 4.2-7 环境空气监测点位一览表

编号	监测点位名称	与项目厂区位置关系	监测因子及频次
G1	项目厂址	项目厂址	氨、硫化氢，连续监测 7 天，测小时均值
G2	雇庄	厂区西侧	

2、监测分析方法及依据

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 3.2-2018）等相关要求进行监测，各项目监测分析方法及检出限等见表 4.2-8。

表 4.2-8 环境空气检测分析依据一览表

检测项目	检测方法	方法依据	方法检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度 法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保 护总局（2003 年）	0.001mg/m ³

3、监测期间气象条件及监测结果

表 4.2-9 监测期间的气象条件

采样日期	温度(°C)	大气压(kPa)	相对湿度(%RH)	风速(m/s)	风向
2023.12.06	4.6	102.9	56	1.7	西北
2023.12.07	7.2	102.8	58	1.4	南
2023.12.08	9.4	102.5	56	1.6	南
2023.12.09	9.8	102.4	60	1.3	东南
2023.12.10	7.1	102.3	51	1.8	东北
2023.12.11	5.7	102.4	60	2.0	北
2023.12.12	4.9	102.7	63	1.5	北

表 4.2-10 大气环境氨的监测结果

监测点位	时间	监测结果（单位：mg/m ³ ）						
		12.06	12.07	12.08	12.09	12.10	12.11	12.12
G1 项目厂址	-	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
G2 雇庄	-	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08

备注：ND 表示未检出。

表 4.2-11 大气环境硫化氢监测结果

监测点位	时间	监测结果（单位：mg/m ³ ）						
		12.06	12.07	12.08	12.09	12.10	12.11	12.12
G1 项目厂址	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
G2 雇庄	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：ND 表示未检出。

4.2.4.2 大气环境现状评价

1、评价标准

项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，属于环境空气二类功能区，本评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见章节 2.3。

2、评价方法

采用单因子污染指数法进行评价： $I_i = C_i / C_{si}$

式中： I_i —— i 种污染物分指数；

C_i —— i 种污染物实测值， mg/m^3 ；

C_{si} —— i 种污染物标准值， mg/m^3 ；

$I \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

3、评价结果

评价结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率	超标率%	达标情况
G1	氨	1 小时平均	200	70	0.35	/	达标
	硫化氢	1 小时平均	10	/	/	/	达标
G2	氨	1 小时平均	200	80~90	0.45	/	达标
	硫化氢	1 小时平均	10	/	/	/	达标

由表 4.2-12 可以看出：本项目监测点在全时段监测范围内，氨、硫化氢监测值可以满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准值，说明项目区域环境空气质量可以满足其功能区要求。

5 环境影响预测与评价

根据项目性质、规模及其建设与运行的特点，结合项目所在地的环境现状，工程建设对环境影响分为施工期和运营期两个阶段。项目的建设将会产生巨大的经济效益和社会效益；但在施工和营运过程中，可能会对项目所在地的环境质量造成一定的影响，故环境影响评价的目的就是最大限度发挥工程的正效益，尽可能减少工程的负面影响。

5.1 施工期环境影响预测

项目在建设期间，各项施工活动不可避免的会对周围环境产生影响，主要包括粉尘、噪声、固体废物、污水等，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

5.1.1 施工方案

本项目施工应按照设计方案施工，主要为先平整场地、开挖地表进行基础建设施工。基础建好后开展主体工程和配套工程建设、室内外装修等工程，施工人数大约需要 50 人左右。

本工程根据现场情况，基础开挖采用机械开挖和人工开挖相结合。挖土原则上采用机械挖土。回填时要压实，建筑构筑物建设施工要严格按照建筑规范进行。

5.1.2 大气环境影响分析

1、施工期大气环境影响分析

拟建项目在施工阶段，大气污染物主要是扬尘污染。

拟建项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

(1) 车辆行驶扬尘

据有关资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/hr；

W ——汽车载重量，吨；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5.1-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 5.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

粉尘量车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 5.1-2。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 5.1-2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

(2)堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023 V_0}$$

式中： Q ——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W ——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 5.1-3。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 5.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(3) 运输车辆尾气

车辆尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO 、 NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4~6 倍， CO 、 NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m ，影响范围内 CO 、 NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 $22\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $0.38\text{mg}/\text{Nm}^3$ 和 $1.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。 CO 、 NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中一级标准小时浓度值的 2.2 倍和 1.9 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 $4.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。

拟建项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向有 CO 、 NO_x 以及碳氢化物 HC 存在。拟建项目施工期较长，通过在场址周围设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m ，本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号，根据现场调查，本项目四周为空地及工业企业，距离项目最近敏感点为南侧刘小庄，约 140m 左

右，不在项目施工期车辆尾气 70m 影响范围内，因此施工期产生的汽车尾气不会对其产生不利影响。

(4) 装修过程中产生的挥发性有机废气

在建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等有机污染物等。根据装修时采用的装修材料不同，甲醛、苯系物产生量也不同，产生量难以估算。装修过程产生的有机废气主要影响室内空气质量，建议使用环保型装修材料，装修作业时保证室内空气流通。

5.1.3 地表水环境影响分析

施工期废水主要是来自雨水地表径流、施工作业废水及施工人员的生活污水。施工废水包括施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；机械设备运转的冷却水和洗涤水及混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水；项目施工期间生活污水产生量小且水质简单；降雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

工地污水如不注意搞好导流、排放，一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外污染环境。因此施工期降雨的地表径流、施工废水必须建立临时废水沉淀池，收集沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后进入开发区污水管网，对外环境影响较小。

1、噪声源强

项目施工噪声源强见章节 3.2 中表 3.2-2。

2、施工期噪声预测

在施工阶段，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染，施工期噪声声源强度见章节 3.2。

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工机械噪声影响预测可采用点声源扩散模型：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg\left(\frac{r_1}{r_2}\right)$$

式中： L_{p1} 、 L_{p2} ——分别为 r_1 、 r_2 距离处的声压级；

r_1 、 r_2 ——分别为预测点离声源的距离。

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 5.1-4。

表 5.1-4 施工期噪声源在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 噪声源	5m	15m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	84.0	74.5	71.9	64.02	58.0	54.4	52.0	48.5
推土机	86.0	76.5	74.0	66.0	60.0	56.4	54.0	50.5
翻斗车	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
平地机	87.0	77.5	75.0	67.0	61.0	57.4	55.0	51.4
装载机	92.0	82.5	79.9	72.0	66.0	62.4	59.9	56.5
静压式打桩机	90.0	81.5	79.0	71.0	64.0	61.0	58.0	56.0
搅拌机	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
振捣棒	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
砼输送泵	90	80.4	77.9	70.0	64.0	60.4	57.9	54.4
切割机	82.0	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
磨石机	92.0	82.4	79.9	72.0	66.0	62.4	60.0	56.5
砂轮锯	93.0	83.1	80.9	73.0	67	63.4	60.9	57.4

表 5.1-5 施工期噪声源组合在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

噪声源组合	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m	达标距离	
								昼间	夜间
组合一：土方阶段(翻斗车、装载机、推土机、挖掘机、平地机)	79.6	76.1	71.6	65.6	62.1	59.6	56.1	35	210
组合二：基础阶段(静压式打桩机、搅拌机、振捣棒)	85.0	78.9	75.4	71.0 2	65.0	61.5	58.9	55	350
组合三：结构阶段(砼输送泵、振捣棒、切割机)	78.2	74.7	70.2	64.2	60.7	58.2	54.7	34	205

由上表可见，施工期结构阶段产生的机械噪声对四周环境的影响值最小，基础阶段对四周环境的影响最大。结构阶段机械噪声在离机械约 34 米外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)昼间噪声限值：70(dB(A))，离机械约 205 米处才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)

夜间噪声限值：55(dB(A))。土方阶段机械噪声在离机械约 35 米外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)昼间噪声限值：70(dB(A))，离机械约 210 米处才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)夜间噪声限值：55(dB(A))。基础阶段噪声在离机械约 55 米外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)昼间噪声限值：70(dB(A))，离机械约 350 米处才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)夜间噪声限值：55(dB(A))。

根据现场调查，本项目四周为空地及工业企业，与敏感点相距较远，因此项目施工对其影响不大，但仍需要做好防范措施。

5.1.5 固体废弃物环境影响

施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑及装修垃圾、施工人员的生活垃圾以及装修产生的废油漆桶。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

5.1.6 运输过程环境影响分析

本项目在建设过程中，建筑物料运输过程中对环境的影响主要是增加了该区域的交通运输量，产生交通扬尘，可能影响局地的环境空气质量，加重交通噪声对声环境的污染影响。为了减轻运输过程的环境影响，必须采取以下污染防治措施，

- (1) 运输车辆外观尽可能保持清洁；
- (2) 运输水泥、石料等可能产生粉尘的物料时要装载适量并进行覆盖防止物料洒落；
- (3) 尽可能选择合适的时段进行运输以减轻对声环境和敏感目标的不良影响。

5.1.7 施工期生态环境和水土流失影响分析

- (1) 施工期对植被的影响

本项目目前为空地，无地表植被，因此施工期对植物无影响。

- (2) 施工期的水土流失

本工程施工过程中将有土地开挖，若处理不当，将会产生一定量的水土流失。水土流失的成因主要有：

①开挖地表，使原有地表土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；

②建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失；

③土石方未做回填处理在堆放时，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失；为有效防止水土流失，应根据需要增设必要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷，开挖土方和施工废料采用篷布遮盖。

④施工完成后及时进行路面硬化和绿化，搞好植被的恢复、再造，做到表土不裸露。

⑤控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土方开挖工作。采取措施后可使水土流失降低到最小程度。

（3）施工期景观影响分析

施工期对景观环境产生的影响主要反映在以下几个方面：

①在施工期，由于临时建筑及工程施工活动的繁忙进行，将破坏原有周围景观的和谐性与自然性，工程开挖，土石方、建筑材料堆放，与项目区域景观对比较为强烈，引起的“视觉污染”较大，且可能严重影响人们的心情。

②施工人员环保意识有高有低，某些人员可能在场内随意乱行，机械、设备、车辆随意停放，生活废水、垃圾随意乱倒、乱丢，这些不良的施工、生活方式和习惯可直接导致视觉上的污染。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 环境空气影响评价

5.2.1.1 气象特征分析

项目采用的是阜阳气象站（58203）资料，气象站地理坐标为东经 115.7364 度，北纬 32.87 度，海拔高度 32.7 米。气象站始建于 1953 年，1953 年正式进行气象观测。

阜阳气象站距项目约 10.03km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料和高空气象数据，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

阜阳气象站近 20 年气象资料整编如下表：

表 5.2-1 阜阳气象站常规气象项目统计（2001-2020）

统计项目		*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温（℃）		15.7		
累年极端最高气温（℃）		37.9	2011-06-08	39.8
累年极端最低气温（℃）		-9.7	2016-01-24	-12.9
多年平均气压（hPa）		1012.5		
多年平均水汽压（hPa）		15.3		
多年平均相对湿度(%)		74.5		
多年平均降雨量(mm)		957.9	2007-07-08	226.1
灾害 天气 统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0		
	多年平均雷暴日数(d)	17.6		
	多年平均冰雹日数(d)	0.0		
	多年平均大风日数(d)	3.9		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.7	2002-05-28	25.4 NNW
多年平均风速（m/s）		2.5		
多年主导风向、风向频率(%)		ESE 10.7%		
多年静风频率(风速≤0.2m/s)(%)		4.7		
*统计值代表均值 **极值代表极端值		举例：累年极端最高气温	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温的累年

2.气象站风观测数据统计

(1)月平均风速

根据阜阳气象站近 20 年的气象统计资料分析,阜阳气象站 3 月平均风速最大,为 3.0m/s, 10 月风最小, 为 2.2m/s。阜阳气象站近 20 年的月平均风速如下表:

表 5.2-2 阜阳气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.5	2.7	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.3	2.2	2.2	2.4	2.6

(2)风向特征

根据阜阳气象站近 20 年的气象资料统计分析,阜阳气象站主要风向为 ESE 和 SE、E、NNE, 占 36.9%, 其中以 ESE 为主风向, 占到全年 10.7%左右。

阜阳气象站近 20 年资料分析的风向频率统计如下表所示:

表 5.2-3 阜阳气象站年风向频率统计（单位：%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	7.6	8.3	6.0	6.6	8.3	10.7	9.6	5.9	4.6	4.2	4.3	3.1	2.8	3.4	4.8	5.1	4.7

阜阳气象站近 20 年资料分析的年风向玫瑰图如下图所示：



图 5.2-1 阜阳风向玫瑰图（静风频率 4.7%）

阜阳气象站近 20 年资料分析的各月风向频率如下表：

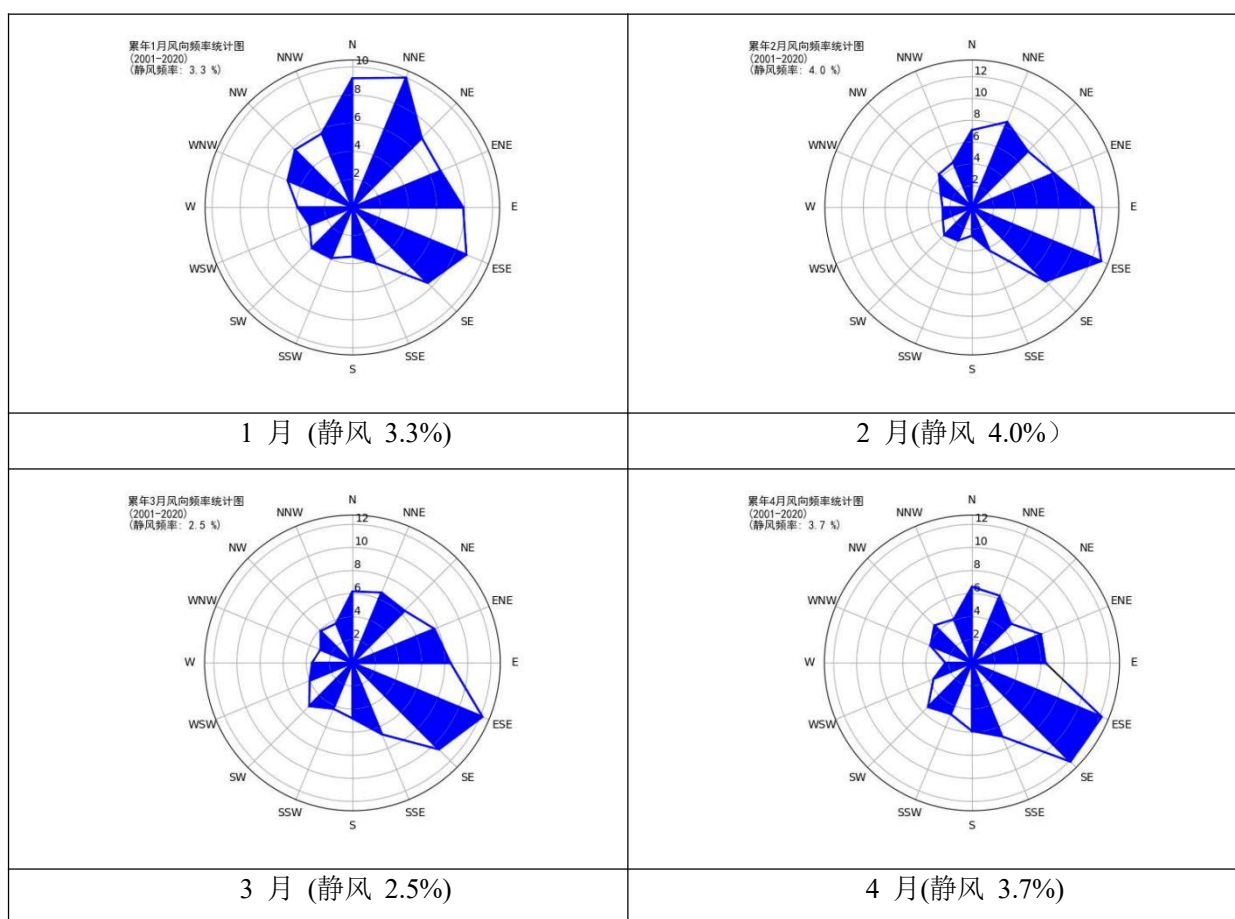
表 5.2-4 阜阳气象站月风向频率统计（单位：%）

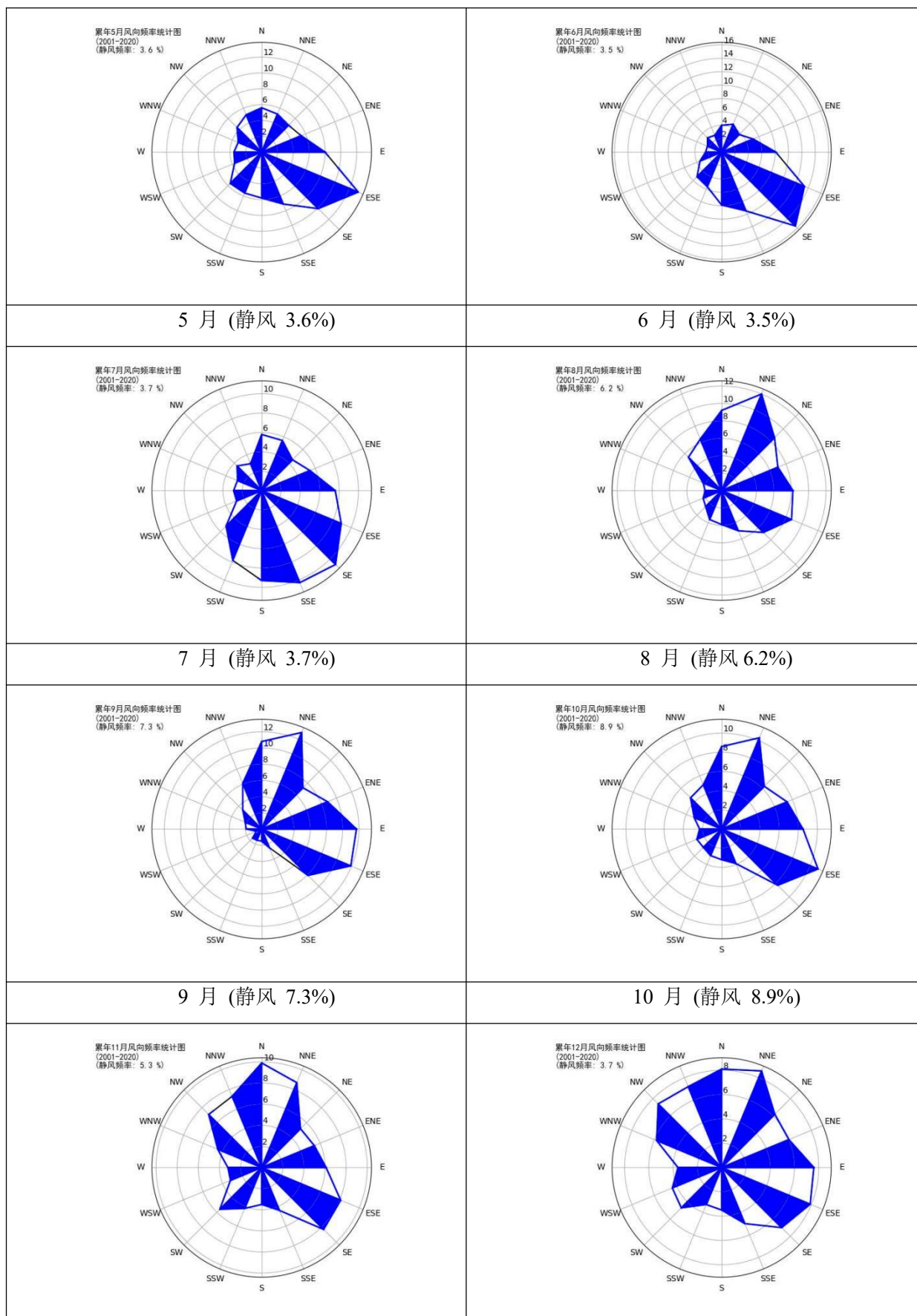
风 向 频 率	N	NN E	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
1 月	9.2	10.0	7.0	6.8	7.9	8.8	7.6	4.3	3.5	3.9	4.1	3.3	3.9	5.0	5.8	5.7	3.3
2 月	7.1	8.5	7.3	8.2	11.2	12.9	9.6	4.3	2.6	3.3	3.6	2.9	2.7	3.1	4.3	4.5	4.0
3 月	6.2	6.6	6.4	7.7	8.5	12.2	10.6	6.7	4.8	4.3	5.3	4.0	3.5	3.0	3.9	3.7	2.5
4 月	6.6	6.3	4.8	6.5	6.4	12.2	12.1	6.9	5.9	4.8	5.4	3.6	2.3	3.9	4.6	4.1	3.7
5 月	5.6	5.2	4.8	5.4	8.0	13.2	10.1	7.1	5.8	5.6	5.6	3.7	3.5	3.2	4.4	5.1	3.6
6 月	4.0	4.5	3.7	5.1	8.1	13.4	15.6	9.5	7.9	5.6	5.2	3.5	2.4	2.3	3.0	2.7	3.5

7月	5.8	5.6	4.5	5.4	7.6	8.9	10.8	10.3	9.3	7.8	5.2	2.8	2.9	2.7	3.6	3.0	3.7
8月	9.2	12.0	8.6	7.0	8.2	8.7	6.8	5.0	3.9	3.6	2.6	2.3	1.9	2.3	5.4	6.4	6.2
9月	10.8	12.9	7.2	8.8	11.7	11.9	8.1	2.5	1.5	1.5	1.6	0.7	1.9	2.2	3.3	6.1	7.3
10月	8.6	10.3	6.3	7.4	8.5	10.9	8.3	3.9	3.2	3.0	2.7	2.8	2.3	3.1	4.6	5.0	8.9
11月	9.9	8.7	5.2	5.4	6.1	8.1	8.3	4.4	3.5	4.2	5.6	3.2	3.2	4.5	7.1	7.3	5.3
12月	8.1	8.6	6.2	6.0	7.6	7.9	7.0	5.0	3.5	3.3	4.7	4.4	3.6	5.8	7.4	7.2	3.7

阜阳气象站近 20 年资料分析的各月风玫瑰图如下：

阜阳气象站各月风向玫瑰图如下：





11 月 (静风 5.3%)	12 月 (静风 3.7%)
----------------	----------------

图 5.2-2 阜阳月风向玫瑰图

(3)风速年际变化特征与周期分析

根据阜阳气象站近 20 年的气象统计资料分析,阜阳气象站风速呈现下降趋势,每年下降 0.03%,2001 年年平均风速最大,为 3.1m/s, 2017 年年平均风速最小,为 2.2m/s,无明显周期。

阜阳气象站的风速年际变化如下图所示:

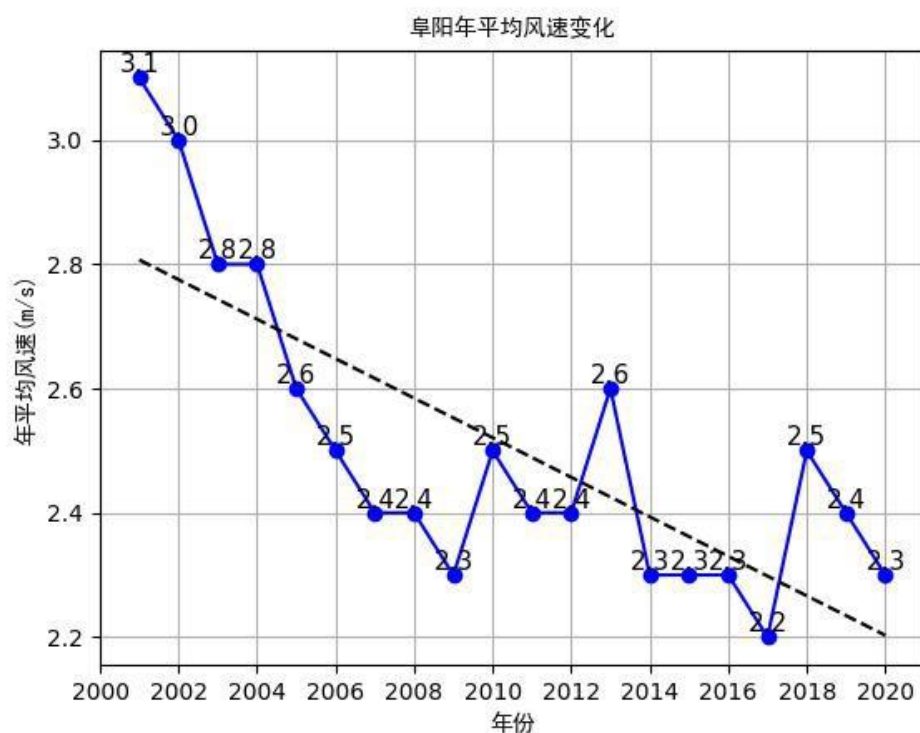


图 5.2-3 阜阳 (2001-2020) 年平均风速 (单位: m/s, 虚线为趋势线)

3.气象站温度分析

(1)月平均气温与极端气温

根据阜阳气象站近 20 年的气象统计资料分析,阜阳气象站 7 月气温最高,为 27.8℃,1 月气温最低,为 1.7℃;近 20 年极端最高气温出现在 2011 年 6 月 8 日,为 39.8℃;近 20 年极端最低气温出现在 2016 年 1 月 24 日,为-12.9℃。

阜阳气象站的月平均气温变化如下图所示:

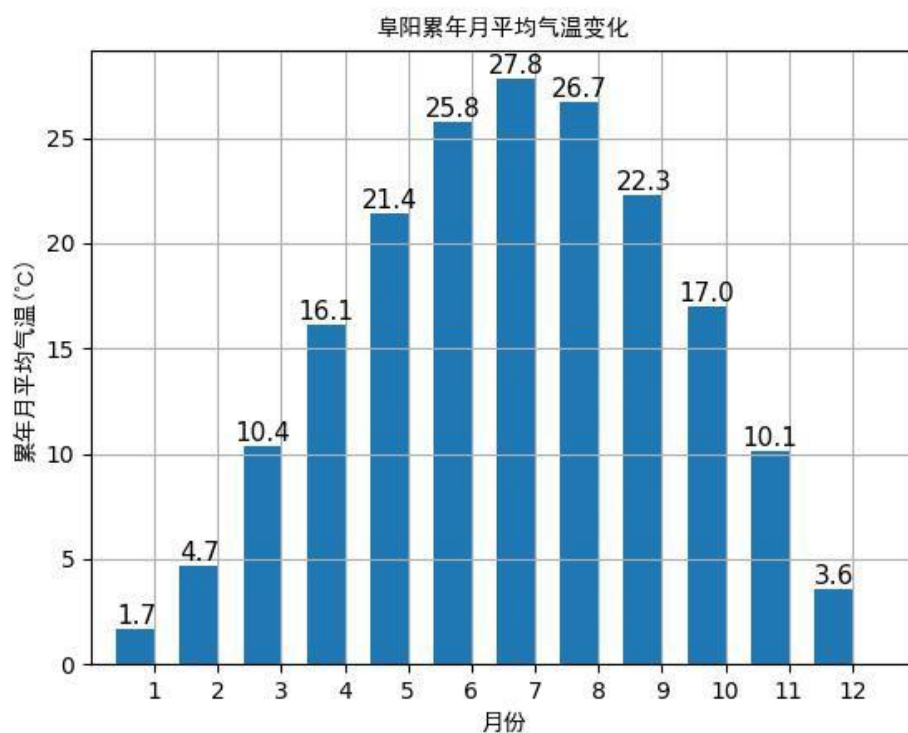


图 5.2-4 阜阳月平均气温（单位：℃）

(2) 温度年际变化趋势与周期分析

根据阜阳气象站距今 20 年的气象统计资料分析，阜阳气象站近 20 年气温呈现上升趋势，每年上升 0.05%，2019 年年平均气温最高，为 16.6℃；2003 年年平均气温最低，为 14.8℃；周期为 10 年。

阜阳气象站的温度年际变化如下图所示：

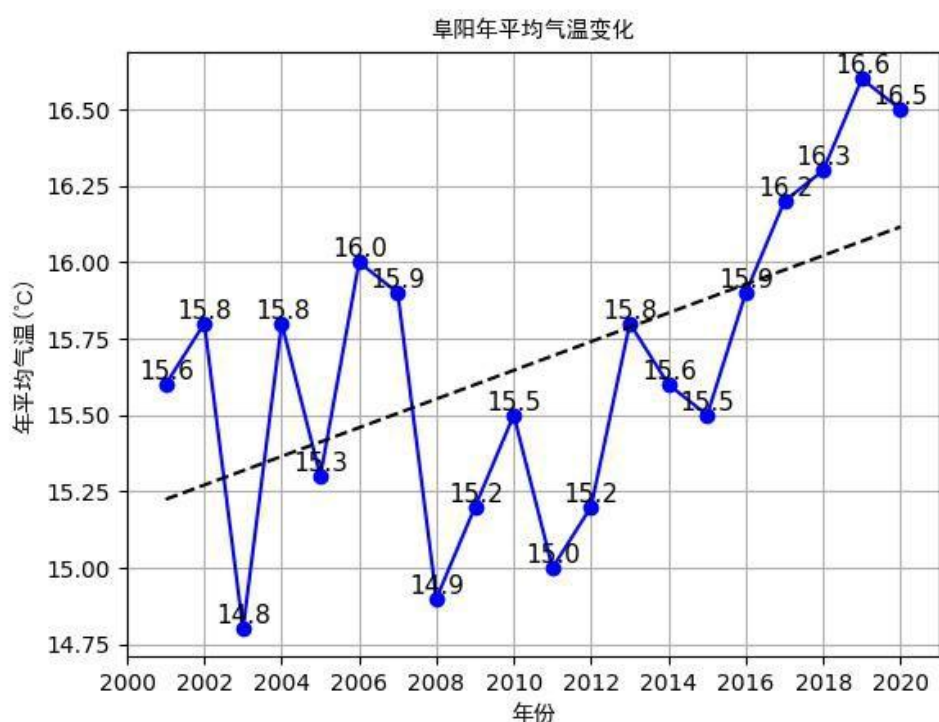


图 5.2-5 阜阳（2001-2020）年平均气温（单位：°C，虚线为趋势线）

4.气象站降水分析

(1)月平均降水与极端降水

根据阜阳气象站近 20 年的气象统计资料分析，阜阳气象站 07 月降水量最大，为 218.9mm，1 月降水量最小，为 22.9mm；近 20 年极端最大日降水出现在 2007 年 7 月 8 日，为 226.1mm。

阜阳气象站的月平均降水变化如下图所示：

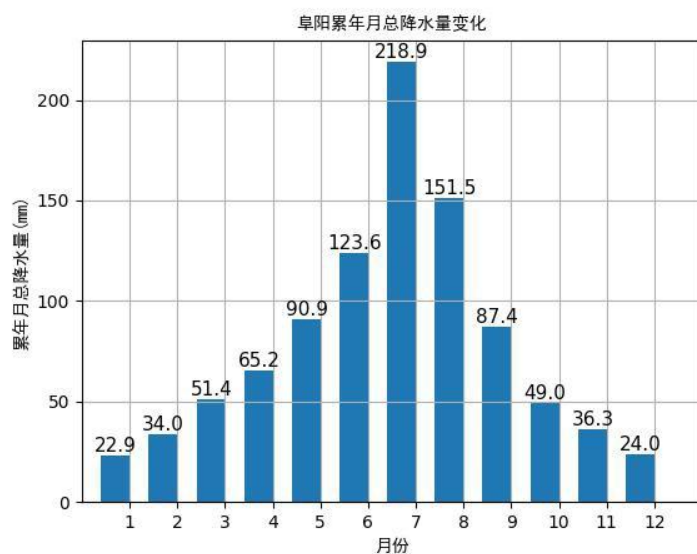


图 5.2-6 阜阳月平均降水量 (单位: 毫米)

(2)降水年际变化趋势与周期分析

根据阜阳气象站距今 20 年的气象统计资料分析, 阜阳气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势, 2005 年年总降水量最大, 为 1525.5mm, 2001 年年总降水量最小, 为 555.8mm, 无明显周期。

阜阳气象站的降水年际变化如下图所示:

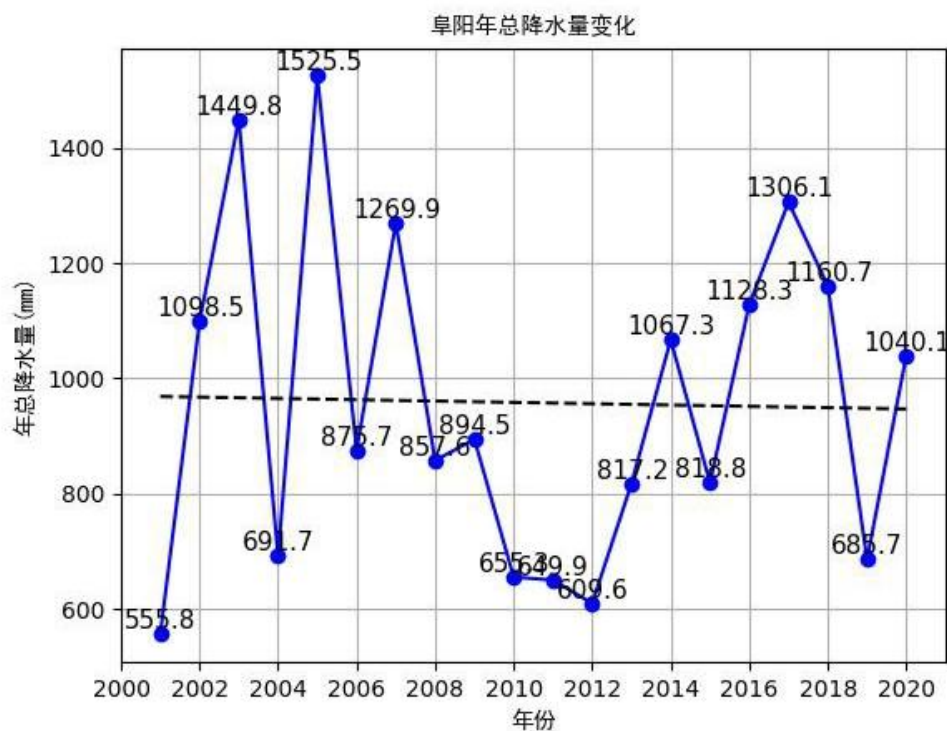


图 5.2-7 阜阳 (2001-2020) 年总降水量 (单位: 毫米, 虚线为趋势线)

5.气象站日照分析

(1)月日照时数

根据阜阳气象站距近 20 年的气象统计资料分析,阜阳气象站 04 月日照最长,为 179.2 小时, 2 月日照最短,为 102.1 小时。

阜阳气象站的月日照时数变化如下图所示:

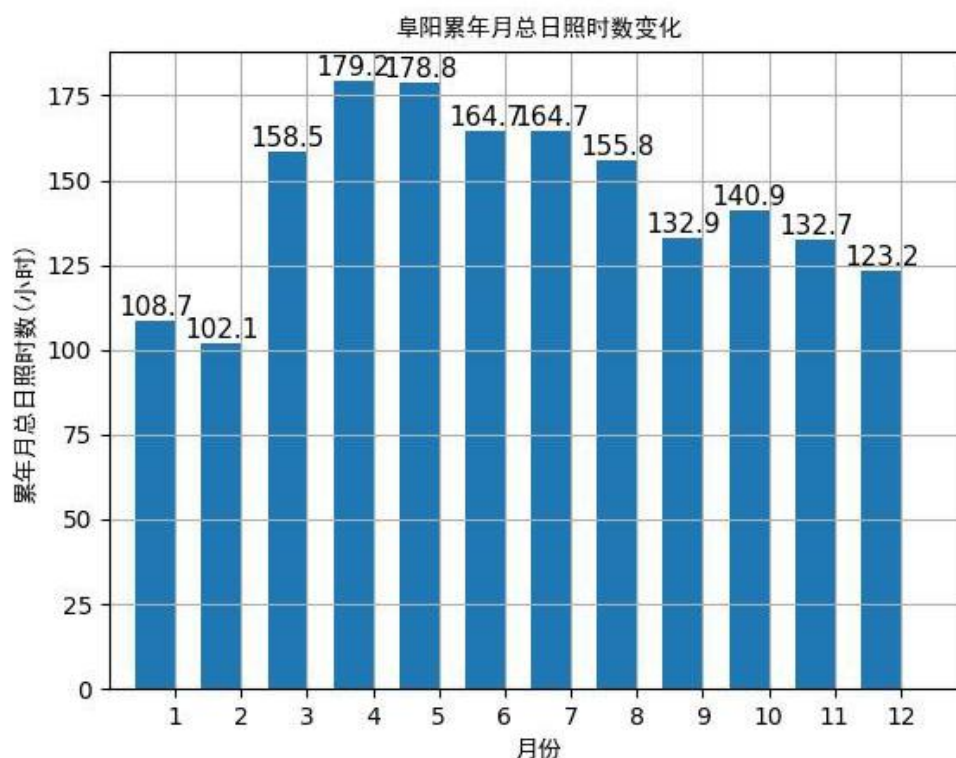


图 5.2-8 阜阳月日照时数 (单位: 小时)

(2)日照时数年际变化趋势与周期分析

根据阜阳气象站距近 20 年的气象统计资料分析,阜阳气象站近 20 年年日照时数无明显变化趋势,2019 年年日照时数最长,为 2077.8 小时;2003 年年日照时数最短,为 1429.8 小时,周期为 10 年。

阜阳气象站的日照时数年际变化如下图所示:



图 5.2-9 阜阳（2001-2020）年日照时长 （单位：小时，虚线为趋势线）

6.气象站相对湿度分析

(1)月相对湿度分析

根据阜阳气象站距今 20 年的气象统计资料分析，阜阳气象站 08 月平均相对湿度最大，为 83.8%；3 月平均相对湿度最小，为 68.5%。

阜阳气象站的月相对湿度变化如下图所示：



图 5.2-10 阜阳月平均相对湿度 （纵轴为百分比）

(2)相对湿度年际变化趋势与周期分析

根据阜阳气象站距今 20 年的气象统计资料分析，阜阳气象站近 20 年年平均相对湿度无明显变化趋势，2003 年年平均相对湿度最大，为 83.0%；2011 年年平均相对湿度最小，为 65.0%；周期为 10 年。

阜阳气象站的相对湿度年际变化如下图所示：

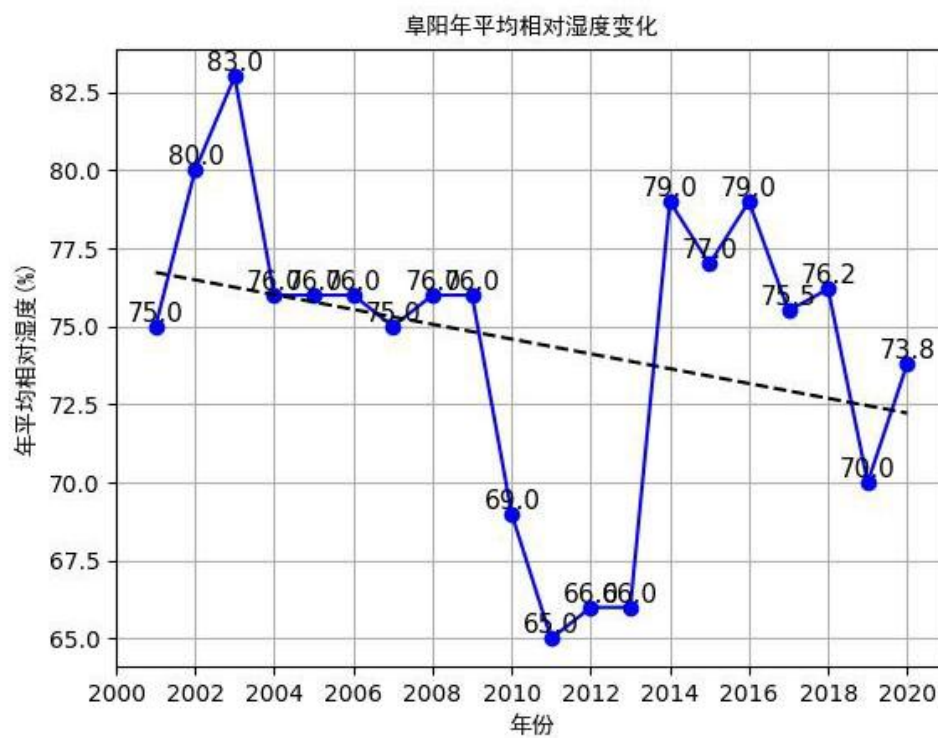


图 5.2-11 阜阳（2001-2020）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

5.2.2.1 估算参数与模型

1、大气环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）5.3 节工作等级确定方法，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。

根据《环境影响评价技术导则 环境空气（HJ 2.2-2018）》，以第 i 个污染物的最大地面浓度占标率确定评价等级： P_i 的定义为：

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

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 5.2-5 大气评价级别判据

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	$P_{\max} < 1\%$

2、评价因子及评价标准

表 5.2-6 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	10	
PM_{10}	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
SO_2	1 小时平均	500	
NO_x	1 小时平均	250	

5.2.2.2 污染源强参数

本项目废气主要为待宰区、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭、锅炉产生的燃烧废气、食堂产生的油烟，有组织污染源参数见表 5.2-7，无组织污染源参数见表 5.2-8。

表 5.2-7 有组织污染源参数点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y							氨	硫化氢	颗粒物	SO ₂	氮氧化物
DA001 排气筒	20	75	15	0.3	47.15	25	2800	正常	0.0101	0.000294	/	/	/
DA002 排气筒	-70	-1000	15	0.4	221.1	25	8400	正常	0.00578	0.00023	/	/	/
DA003 排气筒	-20	-105	15	0.4	22.11	25	2800	正常	/	/	0.031	0.043	0.10

表 5.2-8 无组织污染源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源有效排放高度/m	面源长宽/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y					氨	硫化氢
待宰区	-102	90	5.1	30×6	2800	正常	0.0003	0.000007
屠宰车间	-1	83	5.1	55×28	2800	正常	0.005	0.00014
污水处理站	-70	-59	1.15	30×20	8400	正常	0.0031	0.00012

备注：以厂区中心为圆点

表 5.2-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度		39.8℃
最低环境温度		-12.9℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
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	/
	岸线角度/。	/

5.2.2.3 估算结果

1、有组织无组织污染物排放最大落地浓度和占标率统计

表5.2-10 P_{max} 和D₁₀%计算结果一览表

污染源	污染物	排放方式	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	D ₁₀ % (m)	评价等级
待宰区 屠宰车间	氨	有组织	0.5941	0.2970	/	三级
	硫化氢		0.0073	0.0725	/	三级
污水处理站	氨	有组织	1.0159	0.5080	/	三级
	硫化氢		0.0379	0.3786	/	三级
锅炉	颗粒物	有组织	1.6990	0.3776	/	三级
	二氧化硫		2.5485	0.5097	/	三级
	氮氧化物		5.9465	2.3786	/	二级
待宰区	氨	无组织	5.6998	2.8499	/	二级
	硫化氢		0.4275	4.2748	/	二级
屠宰车间	氨	无组织	4.3014	2.15	/	二级
	硫化氢		0.0636	0.636	/	三级
污水处理站	氨	无组织	15.4470	7.7235	/	二级
	硫化氢		0.4781	4.7812	/	二级

根据上表可知：项目污水处理站无组织排放的污染物氨最大浓度占标率为7.7235%，大于1%小于10%，因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据导则要求，二级评价可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.2.4 臭气环境影响分析

本项目臭气主要来源于待宰区、屠宰车间及污水处理站的恶臭，但通过对产生的恶臭进行应收尽收，采取相应治理措施治理后外排量较少，对外环境影响不大。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表5.2-14。

表 5.2-14 臭气强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染强度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查具有同类的企业，臭气影响区域及污染程度见表 5.2-15。

表 5.2-15 臭气影响范围及程度

范围 m	0~15	15~50	50~100
强度	2	1	0

由表 5.2-15 可见，臭气随距离的增加影响减小，本项目臭气主要来源于待宰区、屠宰车间及污水处理站的恶臭，但通过对产生的恶臭进行应收尽收，采取相应治理措施治理后外排量较少，对外环境影响不大。在采取措施的前提下，项目恶臭当距离大于 50m 时基本无气味。为使恶臭臭气对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，增大厂区绿化，建设绿化隔离带使厂界恶臭降至最低。

5.2.2.5 防护距离

1、卫生防护距离初值计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

（GB/T39499-2020），各类工业企业有害物质卫生防护距离初始值计算采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的计算方法，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量标准，单位为(mg/Nm³)；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值(m)；

r ——大气有害物质无组织排放源在生产单元的等效半径(m)，

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近

5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 5.2-12 查取。

表 5.2-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据卫生防护距离初值计算结果，结合级差规定（根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50 米以内时，级差为 50 米；卫生防护距离初值大于 50 米但小于 100 米，级差为 50 米，超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米），计算防护距离终值，具体计算结果如下：

表5.2-13 卫生防护距离计算结果表

类型	污染源位置	污染物名称	源强 kg/h	车间占地面积	评价标准 (mg/m ³)	初值	提及后的终值
面源	待宰区	NH ₃	0.0003	180	0.2	0.281	50
		H ₂ S	0.000007		0.01	0.455	50
	屠宰车间	NH ₃	0.005	1540	0.2	0.383	50
		H ₂ S	0.00014		0.01	0.154	50
	污水处理站	NH ₃	0.0031	600	0.2	0.712	50
		H ₂ S	0.00012		0.01	0.011	50

卫生防护距离计算系数：A=350；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.2 规定：当企业某一生产单元无组织排放存在多种特征大气有害物质，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值则提高一级，卫生防护距离终值不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

综上，项目待宰区、屠宰车间、污水处理站卫生防护距离终值确定结果均为 100m。参考类比同类项目恶臭气体嗅闻调查结果，并结合行业特征及项目周边用地性质，综合各方面因素，确定本项目的环境防护距离为 100m。

环境防护距离：项目应设置 100m 的环境防护距离，经现场调查核实，项目周边为空地及工业企业，距离本项目最近敏感点为北侧蔡湖村，约为 130m，因此项目的环境防护距离内无居民、学校等敏感点，环评建议本项目环境防护距离范围内应禁止建设学校、医院、集中居民区等对本工程排放的大气污染物敏感的建设项目。

环评建议项目建设及运营过程中企业做到①加强对屠宰车间的日常卫生管理，车间内的地面应及时清洗，地面应选用防污、防水和耐机械损坏的不透水材料，表面做防滑处理，以减少恶臭气体在建筑材料上的吸附量。合理设计屠宰车间内的生产废水和废弃物的排放系统；②加强屠宰车间周围的绿化强度，尽量降低恶臭对外环境的影响。可选择抗污染性、对臭气吸附功能较强的树种。美化厂区环境同时减少臭气影响；③加强厂区污水处理站周围的绿化，种植抗害性强的乔灌木；污泥脱水后及时清运，减少污泥堆放量；通过格栅和沉淀产生的固体废物应做到随时产生随时清运，避免因这些物质腐败发酵产生恶臭气体。

5.2.2.6 大气环境影响评价结论

1、根据估算模型计算结果，待宰区面源 H_2S 最大地面空气质量浓度占标率最大，小于 10%，本项目大气环境评价工作等级为二级。

2、在正常排放情况下，经《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模式计算结果看，厂区排气筒排放的污染物对环境影响的落地浓度均小于其相应标准值的 10%，可以满足达到相应标准限值的要求。

3、环境保护距离：本项目应设置 100m 的环境防护距离，项目的环境防护距离内无居民、学校等敏感点，环评建议本项目环境防护距离范围内应禁止建设学校、医院、集中居民区等对本工程排放的大气污染物敏感的建设项目。

4、污染物排放量核算结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目中大气污染物有组织和无组织排放量核算表见下表 5.2-16 和 5.2-17，年排放量核算见表 5.2-18。

（1）有组织废气污染物排放量核算

表 5.2-16 项目有组织废气污染物排放量核算表

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	DA001 排气筒	氨	0.1425	0.0101	0.0282
		硫化氢	0.0039	0.000294	0.00084
2	DA002 排气筒	氨	0.578	0.00578	0.0486
		硫化氢	0.023	0.00023	0.0019
一般排放口合计		氨			0.0768
		硫化氢			0.00274
主要排放口					
3	DA003 排气筒	颗粒物	8.09	0.031	0.0858
		SO ₂	11.22	0.043	0.120
		氮氧化物	26.09	0.10	0.2808
主要排放口合计		颗粒物			0.0858
		SO ₂			0.120
		氮氧化物			0.2808
有组织排放统计					
有组织排放统计		氨			0.0768
		硫化氢			0.00274
		颗粒物			0.0858
		SO ₂			0.120
		氮氧化物			0.2808

（2）无组织废气污染物排放量核算

表 5.2-17 项目无组织废气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	待宰过程（待宰区）	氨	加强车间通风、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (表1中新扩改建二级标准限值 GB14554-93)	1500	0.00084
		硫化氢			60	0.00002
2	屠宰过程（屠宰车间）	氨	加强车间通风、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (表1中新扩改建二级标准限值 GB14554-93)	1500	0.014
		硫化氢			60	0.0004
3	污水处理站	氨	喷洒除臭剂，南侧设置12m绿化带	《恶臭污染物排放标准》 (表1中新扩改建二级标准限值 GB14554-93)	1500	0.026
		硫化氢			60	0.001

(3) 项目大气污染物排放量核算

表 5.2-18 拟建项目污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	氨	0.11764
2	硫化氢	0.00416
3	颗粒物	0.0858
4	SO ₂	0.120
5	氮氧化物	0.2808

6、大气环境影响评价自查表

表 5.2-19 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 = 50 km ☐	边长 = 5~50 km ☐	边长 = 5 km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐	< 500 t/a ☒	
	评价因子	基本污染物(二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM ₁₀ 和 PM _{2.5}) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、NO _x)		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	(2020) 年						
	环境空气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 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/A EDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子 (/)					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 $\leq 100\%$ ☐					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 $\leq 10\%$ ☐				C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐				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 $\leq 100\%$ ☐			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 $\leq -20\%$ ☐				k $> -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物)			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: (/)		监测点位数 ()		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 : (0.120) t/a		NO _x : (0.2808) t/a		颗粒物: (0.0858) t/a		VOCs: (/) t/a

 注：“☐”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 废水影响分析

根据工程分析，本项目产生的废水主要有员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水。废水外排总量为 651.82t/d、228137t/a。其中屠宰废水主要包括待宰

冲洗、宰前冲淋、内脏及胴体清洗加工、地面清洗等产生的废水，屠宰废水主要污染物为 COD、氨氮、SS、动植物油等，屠宰废水总量为 220000t/a。生活污水主要来自员工生活废水，主要含 COD、氨氮等污染物，废水排放总量为 4116t/a。锅炉排水、软水制备浓水主要污染物为 COD、SS 等，废水总量为 4022.6t/a。

项目采取雨污分流的排水体制，雨水经收集后进入雨水管网，项目员工生活废水经厂区化粪池处理后（其中食堂废水经隔油池预处理）和屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水一起进入厂区污水处理站处理（污水处理站处理工艺为“格栅+水解酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”），处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》

（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后，通过污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河。排放方式为间接排放。

（1）项目废水排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.2-20、废水间接排放口基本情况见下表 5.2-21。

表 5.2-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称	工艺			
1	屠宰废水、生活污水、锅炉排水、软水制备浓水	化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数	颍东区污水处理厂	连续排放	TW001	污水处理站	采用“格栅+水解酸化+A ² /O+沉淀池+消毒池+消毒”工艺对厂区废水进行处理	DW001	是	企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	228137	颍东区污水处理厂	连续排放	/	颍东区污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
									COD	≤50
									色度	≤30
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5（8）
									动植物油	≤1
									LAS	≤0.5

(2) 水污染影响型建设项目环评等级判定

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目废水经污水处理站处理后经开发区污水管网纳入颍东区污水处理厂处理属于间接排放方式，因此本项目地表水评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，只需要分析废水经自建污水处理站处理达标可行性及依托颍东区污水处理厂处理可行性。详见章节“6.2.2 废水污染防治措施章节内容分析”。

(3) 废水非正常排放

厂区屠宰工艺废水在非正常工况下的事故排放，若未做好应急处置，导致外排，将会对下游污水处理厂造成影响。项目废水排放量与屠宰量密切相关，若污水处理站出现故障，可停止屠宰活动，减水或终止废水产生，本项目建设一座有效容积不小于 350m³ 的事故应急池，保证污水处理站事故状态时收集一天的屠宰工艺废水，防止事故状态下废水排放。

综上分析，评价认为在厂区污水处理站及颍东区污水处理厂正常运行、废水稳定达标排放的基础上，项目废水排放对区域地表水环境影响不大，不会造成区域地表水环境功能降低。项目地表水环境影响为可接受。

(4) 地表水环境影响评价自查表

表 5.2-22 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；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 ☐
评价等级	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 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐

现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	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 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	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		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/)	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	(氨氮、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮)			
	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管理要求 ☐ 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 （COD、氨氮）		排放量/（t/a） （11.406、1.14）		排放浓度/（mg/L） （0、0）
	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		（/）		（生产废水排放口）
		监测因子		（）	（pH、SS、COD、BOD ₅ 、动植物油、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌数）	

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。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 地下水简述

以各种形式埋藏在地壳空隙中的水,包括气带和饱和气带中的水称之为地下水。在人为影响下,地下水的物理、化学或生物特性发生不利于人类生活或生产的变化,称为地下水污染。地下水污染相对于地下水环境背景值而言,所谓地下水环境背景值是指未受污染的情况下,地下水所含化学成分的浓度值,它反映了天然状态下地下水环境自身原有的化学成分的特性值。地下水污染达到一定程度,便不合乎供水水源的要求。地下水污染意味着可以利用的宝贵的地下水资源的减少。不仅如此,地下水的污染很不容易及时发现,一旦发现,其后果也难以消除。地下水污染与地表水污染不同,污染物质进入地下含水层及在其中运动转移的速度都很缓慢,若不进行专门监测,往往发现时,地下水污染已达到相当严重的程度。

5.2.3.2 地下水评价等级和范围

根据导则要求,本项目属于Ⅲ类项目,根据地下水环境影响评价工作划分原则,本次地下水评价等级为三级。根据要求主要是通过收集现有资料,说明地下水分布情况,区域地下水开采利用现状和规划,了解建设项目区域环境水文地质条件,进行地下水现状评价,提出切实可行的环境保护措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ/T610-2016),本项目地下水调查评价范围为 $\leq 6\text{km}^2$,本次地下水现状调查根据区域地下水分布情况,以厂址为中心,调查厂址周围 $\leq 6\text{km}^2$ 浅层地下水,主要以收集资料获得。

5.2.3.3 区域地下水水文地质条件

1、含水层结构及其分布特征

自晚第三纪以来,区内沉积了巨厚的上第三系及第四系松散堆积物,构成本区地下水的赋存。根据地下水的赋存条件以及含水介质的孔隙类型,本区地下水为松散岩类孔隙水。依据含水层特征,地下水埋藏条件的不同以及与大气降水、地表水联系的强弱,将其划分为浅层含水层组(简称浅层地下水),深层含水层组(简称深层地下水)。

(1) 浅层含水层组

地下水具潜水—弱承压水性质，与大气降水、地表水联系密切。含水层主要由第四系全新统的粉砂、细砂、中细砂组成，具有二元结构或多元结构；顶板埋深一般为 5—25m，累计厚度一般为 5—20m。砂层分布受古河道的控制，古河道主流带沙层厚度大，岩性以细砂、中细砂为主；古河道泛流及河间带沙层变薄或尖灭，岩性以粉砂为主。含水层组地板埋深为 40m 以浅。

(2) 深层含水层组

地下水具明显的承压性质，与大气降水、地表水无直接联系。含水层主要由第四系中、下更新统及上第三系上新统明化镇组的粉砂、细砂、中细砂和含砾中粗砂组成，顶板埋深 60—80m，累计厚度一般 30—50m，其分布位置和形态，严格受古地理条件控制，在古河床地段，单层厚度可达 30m。

2、各含水层之间的水力联系

区域内含水层分布比较稳定，潜水含水层和第 I 承压含水层(组)之间发育较厚(厚度平均约 30m)且相对稳定的粘土层，两层组之间的直接水力联系较差，区域局部地段存在可形成越流补给的天窗，潜水的越流补给是第 I 承压含水层(组)的主要补给来源之一。第 I 与第 II 之间，发育厚度大且分布稳定的粘土层，层组间水力联系差。第 III 与第 III 承压含水层(组)之间，在区域上因为水力联系较密切且常具有统一的水头，常常被划为一个层组；在本项目所在地段，第 II 与第 III 承压含水层(组)之间，发育厚度大于 30m 的粘土层且分布范围较广，两套层组之间水头有一定差异；鉴于第 III 承压含水层(组)区域动态监测点少，在水位动态分析时，参考第 II 承压含水层(组)动态。具体分布情况见图 5.2-23。

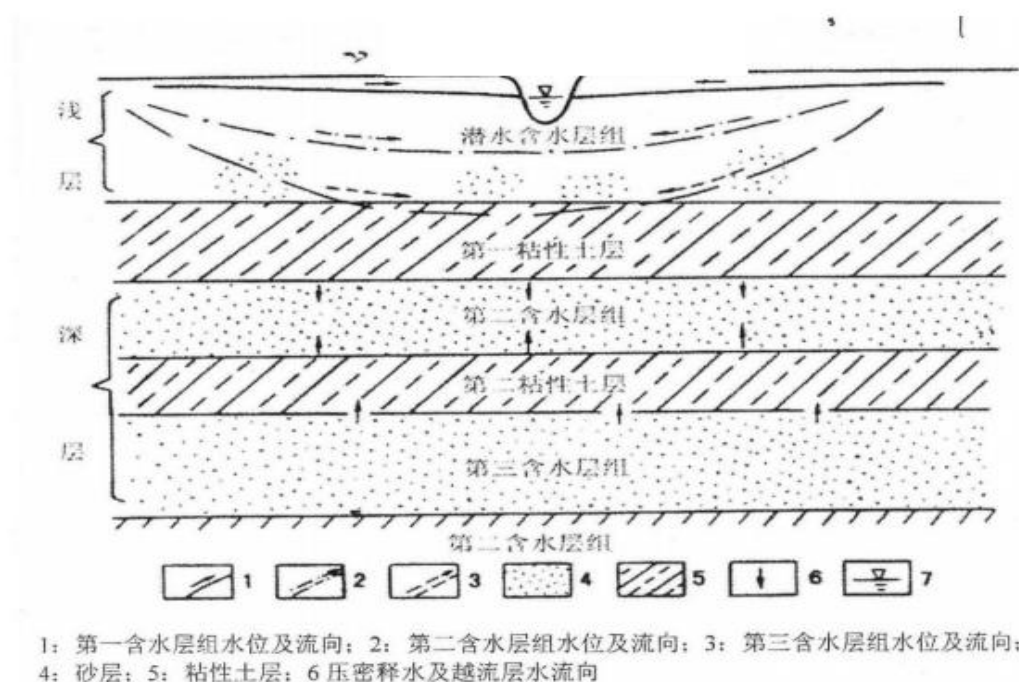


图 5.2-23 评价区域内地下水地质概化图

5.2.3.4 区域地下水环境质量现状

项目区域地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准,根据现状调查监测,沙庄、项目地、怡东家苑小区三个监测点位氟化物超标,最大超标倍数为 0.41 倍,沙庄、项目地两个监测点位锰超标,最大超标倍数为 0.8 倍,其余各监测点的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求。

5.2.3.5 地下水补径排条件

(1) 补给条件

大气降水是潜水的主要补给来源,区内地形平坦、沟渠河道纵横,灌溉回归和地表水体入渗补给条件也较好。潜水与第 1 孔隙承压水层组之间,在天窗发育地段,潜水的越流补给是第 1 承压含水层(组)的主要补给来源之一;第 2 和第 3 含水层(组)主要接受侧向径流补给。

(2) 径流条件

天然条件下,潜水与承压水的区域径流方向,大致由西北流向东南;现状条件下,承压含水层(组)承压水,受工业和生活集中开采干扰影响明显。

（3）排泄条件

现状条件下，区内潜水的主要排泄方式有潜水蒸发、越流补给、侧向径流排泄、人工开采四种方式。

天然条件下，承压水主要排泄方式是向下游排泄；现状条件下，开采是研究区域承压含水层（组）的主要排泄方式。

5.2.3.6 地下水污染源识别

污染源识别主要是可能造成地下水污染的装置和设施及建设项目在各阶段可能的污染途径。根据本项目工程分析，本项目可能对下水造成污染装置及途径主要为待宰车间、污水处理站、屠宰车间和事故应急水池污水管网等未做好防渗措施，从而导致污水下渗对地下水造成的污染。

5.2.3.7 地下水环境影响分析

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地废水如果发生渗漏，污染物会穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水产生污染。

本项目建成后用水由开发区供水管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；

本项目厂区采用分区、多层防渗措施，根据需要覆盖相应的材料，如防腐涂料，耐腐瓷砖等；地下水污染防治措施坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则。另外建议本项目的各项防渗措施严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）及《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）的要求进行设计、施工，以满足地下水保护的要求和厂区防渗要求，防止废水或物料通过厂区地面污染地下水和土壤。污水处理站各处理单元，污水管线、事故池等均按照相关要求进行了防渗，杜绝下渗，采取此种措施处理后对地下水环境影响较小。

项目运营期对地下水可能产生影响污染物为废水中的 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在包气带中的迁移是一个很复杂的过程，主要的化学反应是通过硝化作用。同时，本项目排放的废水水质简单，项目排水经过河流的天然调节作用以及在土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的污染物较少。因此本项目通过类比法仅对 COD 进行简单的预测。

根据《城市污染性垃圾处理的典型案例》的研究结果，表土层和下包气带对 COD

有较大的降解作用（表土层和 2~4m 包气带土层可去除 COD85%以上），使得下渗水在进入含水层时的 COD 的浓度很低。根据文献资料《废水中氨氮在土地处理系统中迁移转化的模拟研究》，包气带对污染物的吸附过程是线性的，即 $S=K_dC$ ，吸附系数 $K_d=0.0976$ ；降解曲线符合一级动力学方程，即 $C=C_0e^{-\lambda t}$ ，降解系数 $\lambda=0.0324d^{-1}$ 。在没有底部、侧部和顶部的防护系统的情况下大致需要 6d，污染物能穿透 1m 的包气带土层；10d 能穿透 2m 的包气带土层；23 天后污染物浓度会降为 0。

（1）正常情况下污染源预测

参照文献资料《废水中氨氮在土地处理系统中迁移转化的模拟研究》的结果，项目废水中 COD 经过表土层和 10m 包气带土层后，COD 浓度大大降低，23 天后 COD 浓度会降为 0，由此可知 COD 基本上不会到达地下水层。本项目在生产过程中使用的废水管道、废水处理池等设计到工程排水的场所均进行了硬化防渗或采用渗透系数小的管材，有效避免了渗井排放。因此，正常工况下，本项目废水中 COD 排放对地下水不会产生较大影响。

（2）事故情况下污染源预测

本项目事故主要考虑污水处理单元和排水管道的渗漏问题。在生产过程中出现跑、冒、滴、漏现象，大气降水会使污染物随水通过非饱和带，周期性的渗入含水层，主要污染对象为潜水。此时废水中 COD 浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度很小，对地下水影响不大。考虑到渗漏时间较长，包气带土层中污染物含量处于饱和状态，无法再降解，此时污染物就会出现下渗，可能会对地下水产生一定的污染。

综上所述，全厂废水经厂区污水处理系统处理后进入颍东区污水处理厂处理达标后排入济河。项目污水处理单元均设置有地面防渗措施，发生泄漏不会对地下水造成较大影响。同时，通过土壤的阻隔、吸附作用后，项目产生的废水污染物不会污染地下水环境。因此，项目排水对地下水环境影响较小。

5.2.4 噪声环境影响分析

5.2.4.1 项目噪声源强及治理措施

本项目高噪声设备较少，主要噪声污染项目运营期噪声源强见下表：

表 5.2-23-1 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	距声源距离/m
1	屠宰车间	电麻器	/	80	厂房隔声、减震	33	15	1	6	70.6	2800h	50.6	1
2		打脖机	/	90		40	21	1.5	4	75.4		55.4	1
3		A 式粗脱毛机	/	90		45	30	0.8	2	65		45	1
4		卧式脱毛机	/	90		50	37	0.5	2	65		45	1
5		打爪机	/	90		55	44	1.5	4	70.3		50.3	1
6		螺旋预冷机	7m, 8m, 12m	75		60	53	1	2	60.3		40.3	1

表 5.2-23-2 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵	/	92~130	23~35	0.2	80	低噪声设备	连续运行
2	风机	/	10~130	5~50	1	90		

注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0）。

5.2.4.2 预测模式与方法

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：

①单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 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公式（6）近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：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。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \quad (12)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

本次噪声影响评价坐标系建立以本项目西南厂界交点为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为正北向，y 轴正方向为正西向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 x，y 范围坐标值。

5.2.4.3 预测点的确定

环境影响预测评价的目的就是评价项目建成后对周围敏感点及厂界噪声影响的程度。项目声环境评价范围内有环境敏感点，因此，本次预测内容为厂界、敏感点昼间夜间噪声达标情况。

5.2.4.4 预测时段

预测时段为昼间、夜间。

5.2.4.5 预测结果

对拟建项目厂界及周边敏感点噪声进行预测，本项目夜间不生产，但夜间冷库和速冻库依旧运行，项目厂界及周边敏感点噪声见下表。

表 5.2-24 厂界噪声预测结果（单位：等效声级 L_{eq} ：dB(A)）

监测点	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	52.5	46.7	60	50	达标
南侧厂界	51.9	45.9	60	50	达标
西侧厂界	51.2	44.8	60	50	达标
北侧厂界	51.6	45.3	60	50	达标

表 5.2-25 敏感点噪声预测结果（单位：等效声级 L_{eq} ：dB(A)）

预测点名称	背景值		预测值		叠加值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
刘小庄	53.1	49.2	46.3	43.4	54.5	49.4	60	50	达标
蔡湖村	54.1	48.0	47.5	42.3	54.8	48.4	60	50	达标

从预测结果可知，建设项目厂界和周边敏感点各预测点的昼夜噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求，周边敏感点昼夜噪声叠加值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值的要求，因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

5.2.5 固废环境影响分析

本项目固体废物主要包括病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等，其产生量见下表。

表 5.2-26 固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	病死鸡、不合格胴体和病变内脏	一般固废	检疫	固态	病死鸡、病变内脏等	135-002-32	4.0	交由资质单位进行无害化处置
2	粪便及肠容物	一般固废	屠宰工序	固态	粪便及肠容物	135-002-32	412.153	外售做有机肥
3	下脚料	一般	掏膛、	固态	下脚料	135-002-32	20	外售作鱼虾类饲料

		固废	工序					
4	鸡毛	一般固废	脱毛工序	固态	鸡毛	135-002-32	1566.298	外售综合利用
5	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	HW08 900-219-08	2	委托有资质单位处理
6	污水处理站污泥	一般固废	污水处理站	固态	污泥	135-002-62	330.24	外售给建筑材料厂家
7	污水处理站栅渣和浮油等	一般固废	废水处理设施	固态	栅渣、浮油	135-002-62	6.5	外售给有机肥厂制成肥料
8	废离子交换树脂	一般固废	软水制备	固态	树脂	135-002-99	5m³/a	厂家回收
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	NH ₃ 、H ₂ S 等	HW49 900-039-49	3.102	委托有资质单位处理
10	生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	生活垃圾	135-002-99	26.25	环卫部门清运处理

本项目运营期过程中产生的固体废物主要包括病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。厂区产生的废机油和废活性炭暂存在厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处理；病死鸡、不合格胴体和病变内脏立即密封暂存于专用容器中冷冻后（不得与成品白条鸡等共同冷冻），交由资质单位进行无害化处置；粪便及肠容物、鸡毛、污水处理站栅渣和浮油收集暂存于一般固废间；下脚料外售给相关企业作鱼虾类饲料；废离子交换树脂定期由厂家回收；污水处理站污泥外售给建筑材料厂家；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

表 5.2-27 危险废物贮存场所基本情况一览表（单位：t/a）

序号	贮存场所	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-219-08	10m²	桶装	30t	一个季度
2		废活性炭	HW49	900-039-49		吨袋		

5.2.5.1 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目产生的危险废物废机油和废活性炭暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。建设单位拟在分割车间内设置一座危废暂存仓库，占地面积 10m²。建设单位将严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求设

计建设危废暂存间。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内，正常情况下不会发生泄漏，且采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，极少量滴落不会对地表水环境产生影响，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。

根据上述分析可知，拟建项目产生危险废物经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

5.2.5.2 运输过程要求及环境影响分析

2017年9月，原环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移废杂盐等危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

项目危险废物定期用专用运输车辆分类外运至有相关处理资质的处置单位进行处理。危险废物处置公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止临时存放过程中的二次污染。

根据中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

(1) 做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。

(2) 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的

熟练人员担任。

(3) 处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

(4) 危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(5) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

5.2.5.3 委托利用或处置要求及环境影响分析

要求建设单位在项目启动前与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。建设单位应优先与阜阳及周边地区范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。

综上所述，项目采取的固废处理、处置措施是可行的。但固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。在清运过程中，应做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对沿途环境造成一定的影响。

5.2.5.4 固体废物管理对策和建议

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

企业在处理废弃物的同时，应加强对废弃物的统计和管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中存放、专人负责管理等措施，废物的存放和转运处置贮存场所必须按照国家固体废物贮存有关要求设置，外运处置固体废物及废液必须落实具体去向，向环保主管部门申请并办好转移手续，手续完全，统计准确无误。这些废物管理和统计措施可以保证产生的废物分类得到

妥善处置，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

5.3 环境风险分析

为贯彻落实国家环保总局《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）文件的精神，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行环境风险评价，编制环境风险评价章节。对建设项目营运期生产、运输、贮存过程中可能造成的事故风险进行分析评价，并提出消除和减缓事故风险影响的措施及应急预案。

5.3.1 环境风险评价目的和重点

根据国家环保总局（90）环管字 057 号《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》和国家环保总局环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求开展环境风险评价工作，为工程设计和环境管理提供资料 and 依据。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。环境风险评价在条件允许的情况下，可利用安全评价数据开展环境风险评价。环境风险评价与安全评价的主要区别是：环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。

5.3.2 评价依据

5.3.2.1 风险调查

建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目原辅料涉及《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天然气及次氯酸钠泄漏。本项目属于肉鸡屠宰项目，项目风险源主要为天然气管道泄漏发生火灾爆炸事故、储存次氯酸钠容器破损，造成次氯酸钠的泄漏及废气处理

装置、污水处理站发生故障造成事故排放。

5.3.2.2 环境风险潜势初判

Q 值确定

计算所涉及的每种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）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的每一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物的最大存在总量（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质为天然气和次氯酸钠，本次环评根据其主要危险物质组分进行 Q 值计算，项目燃气锅炉采用管道天然气，不在厂区设置贮存设施，天然气存在量极少，具体 Q 值结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 Q 值计算结果表

危险物质	CAS 号	厂区最大存在量（t）	临界量（t）	$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$
天然气（甲烷）	74-82-8	极少量	10	0
次氯酸钠	7681-52-9	2	5	0.4

综上， $Q=0.4 < 1$ ，本项目环境风险潜势划分为 I。

5.3.2.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分原则，建设项目环境风险评价工作等级判定标准表见表 5.3-2。

表 5.3-2 环境风险评价工作等级划分

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

根据表 5.3-2 环境风险评价级别划分标准，本项目项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为：简单分析。

5.3.3 环境敏感目标调查

项目环境风险敏感目标主要为周围的居民点及周围的可能受污染的水体，环境风险敏感目标与项目主要环境保护目标一致，具体见表 2.8-1。

5.3.4 风险识别

5.3.4.1 物质危险性识别

①主要原辅材料危险性识别

本项目使用的原辅材料为肉鸡、聚丙烯酰胺、聚合氯化铝（污水处理站使用）、天然气、R507，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中物质危险性判定标准，本工程使用的原辅材料及产品等涉及的危险物料主要为天然气和次氯酸钠，其理化性质见表 5.3-3。

表 5.3-3（a） 天然气理化性质及危险特性表

名称	化学品中文名称：甲烷 英文名称：methane CAS：NO74-82-8	
理化性质	分子式：CH ₄ ；分子量：16.04；外观与性状：无色无臭气体；熔点：-182.5℃ 沸点：-161.5℃；相对密度：0.42（-164℃）；相对蒸汽密度：0.55 饱和蒸汽压（kPa）：53.32；燃烧热（kJ/mol）889.5；临界温度：-82.6℃ 临界压力（MPa）4.59；闪点：-188℃；引燃温度：538℃；爆炸限%（V/V）：5-15 溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚；甲 B 类火灾危险物质 主要用途：用作燃料和用于碳黑、氢、乙炔、甲醛等的制造	
危险性概述	健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化气体可致冻伤。
	环境危害	对环境危害，主要为一氧化碳
	燃爆危险	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
急救措施	皮肤接触	如果发生冻伤:将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。
	眼睛接触	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
消防措施	用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。	

泄露应急措施	消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄露区直至气体散尽。	
操作处置与储存注意事项	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
	储存注意事项	钢瓶装本品储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

表 5.3-3 (b) 次氯酸钠理化特性及危险特性一览表

标识	中文名：次氯酸钠溶液		化学式：NaClO		结构式	
	英文名：Sodium hypochlorite solution		CAS 号：7681-52-9		危编号：83501	
	危险性类别：		化学类别		相对分子质量：74.44	
理化特性	外观与形状	微黄色溶液，有似氯气的气味。				
	主要用途	用于水的净化，消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。				
	熔点(℃)	-6	稳定性：稳定	禁忌物：碱类		
	沸点(℃)	102.2	相对密度：(水=1) 1.10	相对密度：（空气=1）无资料		
	溶解性：	易溶于水。饱和蒸气压：无资料				
危害特性及应急措施	侵入途径	吸入 食入		车间卫生标准		
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。				
	健康危害	健康危害：经常用手接触该品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒。				
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。				
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
	呼吸防护	高浓度环境中，佩戴直接式防毒面具（半面罩）。				
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。				
	身体防护	穿防腐工作服。				
	手防护	戴橡胶手套				

	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。注意个人卫生。
泄漏应急		迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
灭火方法		采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。
储运措施		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

②产品及中间产品、副产品危险性识别

项目从事肉鸡屠宰，产品、副产品无危险性，项目无中间产品。

③燃料危险性识别

项目设备均以电为能源，锅炉的燃料为管道天然气，使用量较小。

④污染物危险性识别

项目生产废气经相关措施治理后高空排放；项目产生的污染物不含危险性。

⑤火灾、爆炸伴生/次生物危险性识别

天然气燃烧爆炸引发伴生/次生污染物排放。

5.3.4.2 生产系统危险性识别

根据对项目进行分析，项目生产系统危险性识别主要是锅炉天然气泄露、次氯酸钠储存容器泄漏以及环保设施故障导致非正常排污，具体如下：

(1) 锅炉管道天然气泄漏或漏气，漏气的天然气与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。造成燃烧爆炸事故，引发伴生次生污染物排放至大气，对大气环境产生不利影响。

(2) 储存次氯酸钠容器泄漏，造成次氯酸钠的泄漏

(3) 废气事故性排放：废气的事故排放是废气处理设施发生故障导致事故废气直接排入大气。

(4) 废水处理设施事故状态下的排污。

5.3.4.3 转移途径识别

屠宰废水在收集及处理过程中发生的泄露事故，经地表径流污染地表水和通过包气带污染地下水。

天然气在锅炉房内使用时发生泄漏，漏气上升滞留屋顶不易排出，易与空气混合能形成爆炸性混合物，造成火灾爆炸事故，引发伴生次生污染物排放至大气，对大气环境噪声不利影响。

废气处理设施发生故障，大气污染物未经处理直接进入大气环境。

废水处理站消毒使用的次氯酸钠储存容器发生泄漏事故，污染地表水及地下水。

5.3.5 环境风险分析

5.3.5.1 天然气泄漏的影响分析

具体影响如下

①天然气在锅炉房内使用时，因管道长期使用腐蚀严重，未能及时更换，造成天然气泄漏，易发生窒息事故，

②天然气系统安全控制装置、仪器仪表等设施失灵，造成天然气泄漏，易发生窒息事故；

③厂区设置的可燃气体报警设施因损坏，或未定期进行检测，如果失灵，天然气泄漏后，人员因未得到提醒进入该区域，会导致人员窒息；

④天然气具有较高的火灾、爆炸危险性，由于易燃易爆介质的大量泄漏，在静电或金属撞击产生的火花或遇明火的情况下，还可能引发火灾、爆炸，引发伴生次生污染物 CO 等排放至大气，会严重影响周围的空气环境，事故处理过程中涉及消防水的收集或收集管理不善影响地表水环境。

5.3.5.2 次氯酸钠贮存泄漏的影响分析

本项目区域贮存的主要化学品是次氯酸钠，环境风险主要是泄漏。次氯酸钠具有强腐蚀性，泄漏后会腐蚀周围物体及造成人员灼伤，如果不及时控制，还有可能污染地表水体，因此，应制定严格的风险事故防范措施。

5.3.5.3 废水事故排放风险分析

（1）废水排放情况

本项目污水收集后经厂区污水处理站进行处理，处理后排水水质符合《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准排入污水管网。

（2）项目废水处理过程中的事故因素

事故排放情况下，即视为未经有效处理直接由污水管网排入污水处理厂。

废水处理过程中的事故因素包括两方面：一是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放。二是废水未经处理直接外排，本项目排放的污水有机物质浓度高，未经处理达标会影响附近的水环境质量。

（3）废水事故排放引起的风险影响

因污染防治设施非正常使用，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放至环境而引起的污染风险事故。废水非正常排放会加大污染负荷，将对市政管道污水水质造成较大影响，对于最终进入污水处理厂的水质会造成一定的冲击，对污水处理厂的处理效果也有一定的负面影响。另外，有毒、病菌的污染物还会积蓄在污泥中，造成土壤污染。

5.3.5.4 废气处理装置事故排放环境风险分析

根据对本项目产生废气的大气环境影响分析，各废气污染物下风向最大落地浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。非正常工况条件下（项目废气处理装置，停止工作），造成废气未经处理直接排放，短时间内污染物排放量较大，会造成地面污染物浓度瞬时升高，对大气环境造成不利影响。项目运营方应加强大气污染防治措施的运行管理，对废气处理装置定期检修，确保项目的正常运行，最大限度避免非正常排放情况的发生。在发现废气处理装置故障时需立即维护仪器仪表等设备的正常运作，平时要严加管理，杜绝此类事故发生。减少对环境的损害。

5.3.6 环境风险防范措施及应急要求

5.3.6.1 环境风险防范措施

1、加强管理

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目营运过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、管理等方面对以下几方面予以重视：

（1）树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生

环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

（2）建立事故的监测报警系统

建议建设单位在废水处理系统的进、出口，建立事故的监测报警系统。对于废水处理系统的进口，应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。为了保证污水处理站正常运行，防止环境风险的发生，需对污水处理站提供双路电源和应急电源（柴油发电机），保证污水处理站用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂。

（3）加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废水的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

（4）加强设施检查管理

定期维护天然气系统安全控制装置、仪器仪表、天然气报警装置，避免损坏造成天然气泄漏，发生事故。

2、废水环境风险防范措施

污水处理站是项目对污水处理的最后屏障，为了确保其正常、不出现停止运行的情况，防止环境风险的发生，需对污水处理提供双路电源和应急电源（柴油发电机），保证污水处理站用电不间断，重要的设备需有备用，并备有应急用的消毒剂，在万一设备停运情况下，直接人工投加消毒剂。污水处理站的稳定运行与管网及泵站的维护关系密切。因此，项目方应十分重视管网及泵站的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏，污染地下水，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集项目区污水。污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。对于泵站应设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修。污水处理厂的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，具体防治措施为：

（1）泵站与污水处理站采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

（2）选用优质设备，对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，

在出现事故时能及时更换。

(3) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

(4) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

(5) 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

(6) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

(7) 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

3、废气事故排放应急措施

项目生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

4、天然气泄漏防范措施

定期维护天然气系统安全控制装置、仪器仪表、天然气报警装置，避免损坏造成天然气泄漏，发生事故。厂区设有消防道路及人行道，便于车辆通行、人员急救

疏散和消防。锅炉房设施应配置防火设施，采用干粉灭火。另外锅炉房要建立严格的规章制度和操作规程，操作人员严格按照规定执行。厂内设置专人负责日常安全管理工作，加强教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。

5、次氯酸钠贮运泄漏防控措施

①企业必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

②建议对次氯酸钠贮存间门口设置堤坡高于室内地面 100mm，形成内封闭系统，并在贮存间内设置与事故应急池连通的管道，防止液体流散。并建议贮存间周围设置收集消防废水的管道，并做好防渗漏措施。

③贮存间内化学性质相抵触及禁忌的物料分开存放，并设置好带有物料名称、性质、存放日期等的标志，并做好防潮管理。

④贮存间内做好消防措施，按标准设置相应的消防器材。

⑤包装材料采用完整、密封的，凡包装破损的不予运输。

6、事故池

事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水设施负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理设施进行处理。

应急事故水池应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$\text{事故储存设施总有效容积：} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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

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

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

V_3 — 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 — 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

(1) 物料泄漏 (V_1)

项目污水处理站设置贮药间, 贮存次氯酸钠、聚丙烯酰胺、聚合氯化铝, 其中次氯酸钠为危险物质, 最大存在量为 2t。泄漏的物料主要考虑次氯酸钠储存容器物料量($2m^3$)。

(2) 消防用水 (V_2)

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或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 1h), 所以, 一次事故收集的消防废水量约为 $72m^3$ 。

(3) 生产废水 (V_3)

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 取 $0m^3$ 。

(4) 生产废水 (V_4)

本项目发生事故时立即停止生产, 无生产废水产生, 因此, V_4 为 0。

(5) 事故下进入系统的雨水 (V_5)

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量:

$$V_5 = 10qF \quad \text{其中 } q = q_n/n$$

式中:

q_n : 年平均降雨量, 909.9mm

n : 年平均降雨日数, 93 天;

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, $2.52hm^2$ 。

根据计算 V_5 事故雨水量为 $246.55m^3$ 。

通过以上基础数据, 可以计算项目的事故池容积为 $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = 2 + 72 - 0 + 0 + 246.55 = 320.55$, 故厂区需设置事故池的容量为 $350m^3$, 该事故池位于厂区污水处理站北侧, 地势最低处, 用于事故状态收集事故废水, 避免废水流

入外环境，另外，事故池需要严格按照要求做好基础防渗处理。

5.3.6.2 应急预案

根据《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于加强安全生产工作的决定》、国家环保局(90)环管字第 057 号文、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家环境风险控制要求。按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业首先立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，立即启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。本项目实施后企业应根据本项目的实际建设内容编制应急预案，报环保部门及有关部门备案，并进行定期演练。

(1) 应急预案的主要内容

表 5.3-4 公司突发事故应急预案框架

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	装置应急计划区：场内办公室 保护目标：员工、受影响居民、周围环境
2	应急组织机构、人员	总指挥（厂长）：负责救援命令的发布、解除； 技术处：负责开停车调度、电气设备的关闭； 安全环保部：迅速查明事故源点、外泄部位和原因，采取措施控制事故发展； 保卫处：灭火、警戒、人员疏散、道路管制等工作； 人事处：事故现场与消防部门联络、情况通报等工作。
3	预案分级响应	规定预案的级别和分级做出不同的处理措施： 火灾处理方法：采用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火设备进行灭火； 泄露应急处理措施：迅速撤离泄露区人员至上风向，尽可能切断泄露源； 爆炸事故应急对策：迅速疏散下风向人群，与政府、环保局、消防队、气象局等相关部门联络。
4	应急救源保障	随时准备应急泄漏、爆炸的设备与器材等，如灭火器
5	报警、通讯联络方式	在泄漏、爆炸现场尽快地报警

6	紧急疏散、撤离组织计划	疏散程序为： 1、给出紧急疏散信号（如鸣响警铃）； 2、制定具体的疏散方向、距离和集中地点； 3、保卫处立即到达指定负责区域，指导人员有序撤离； 4、发现受伤人员时，在确认环境安全的情况下，必须首先进行伤员救助，在不能确认环境安全时，应首先做好个体防护后再进行救助工作； 5、在所有人离开后检查负责区域，确认没有任何无关人员滞留后再离开。
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查检测、对事故性质、参数与后果进行评估
8	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
9	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，事故现场妥善处理，恢复措施，临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	平时安排工作人员培训及演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

（2）应急组织体系

安徽金牧食品有限公司突发环境事件应急领导小组是安徽金牧食品有限公司突发环境事件应急管理工作的最高领导机构。应急办公室作为应急领导小组的办事机构设在中控室，由厂长担任主任组织工作。

一旦发生较大及以上突发环境事件，应急领导小组立即成立应急指挥部，各应急小组在现场指挥部的领导下开展应急工作，包括警戒隔离组、抢险救援组、环境监测组、应急保障组、专家组和信息通讯组。由应急指挥部负责统一协调指挥突发事件的应急响应工作，各应急小组按照各自职责，做好突发环境事件的应急救援工作。应急指挥部设在中控室，第二备选地点设在厂长办公室；若发生火灾、爆炸事故时，应急指挥部应设在可观测现场情况的安全区。

（3）应急响应

a、内部事故信息报警和通知

厂区内发生事故时，目击者立刻向现场负责人报警，现场负责人立即安排作业人员在做好自身安全保护的前提下，采取事故控制措施，并第一时间向公司应急协调人报警。

应急协调人接警后立即向公司厂长汇报，厂长接警后下达启动应急预案指令，安排救援队伍赴现场救援。

b、向外部应急/救援力量报警和通知

事故发生时，现有人力物力不能控制或消除，或出现失控的可能性时，应立即向外部应急/救援力量报警和通知。

火警报警：119

急救报警：120

公安报警：110

环保报警：12369

c、向相关单位及人员报警和通知

包括向生态环境局办公室报告，并由地方政府通知周边企事业单位。

(4) 响应分级

①发生重大突发环境事件的情况，污染物对场界外有重大影响事故，可能造成重大事件，启动 I 级响应级别；

②发生一般突发环境事件的情况，污染物仅对场界内产生影响事故，可能造成一般事件，启动 II 级响应级别；

③只影响装置本身或某个生产单元，不会对生产单元外部造成环境影响，可能造成一般事件，启动 III 级响应级别。

(5) 应急准备

明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等。

(6) 应急监测

由环境监测组配合环境保护部门专业监测机构对事故现场和周边影响区域进行环境应急监测。应急监测人员进入事故区域前，必须了解发生事故的时间、地点、性质；泄漏物名称，泄漏量和危害；着火（爆炸）产生的危险物及危害，做好人身安全防护，专人监护进入事故区域。

(4) 人员安全救护

①紧急撤离

当事故处于失控状态，严重威胁现场公司应急处理人员的人身安全，需要外部救援力量参与应急处理时，经公司现场应急指挥的建议，公司应急处理总指挥下达指令，现场作业人员部分或全部撤离事故现场。

②应急救援

迅速撤离泄漏污染区的人员至安全区，并进行隔离警戒，严格限制出入。如在事故处理过程当中，有人员被沾染浸湿的时候，马上进行防火处理：夏天应立即用清水冲洗，更换衣物，避免附着在身体及衣物上天然气大量挥发成蒸汽从而引发明火，烧伤人员；冬天应脱下被浸湿的外套、鞋袜等衣物，过程中注意动作缓慢，以防产生静电和皮肤中毒，并及时更换衣物。

（5）应急状态解除

当事故得到有效控制，危险状况已经消除，事故伴生的环境污染消解，经过主管部门现场评估确认，并经过地方主管部门同意后，现场应急处理负责人提出解除现场应急状态的建议，应急协调人向公司应急处理总指挥报告，由公司厂长宣布解除应急响应。

（6）应急保障

为确保应急响应的顺利实施，厂区从应急管理制度、应急队伍建设、应急物资储备、经费和保险等多个方面，作出详细计划，使应急救援行动快速有效、人员伤亡和财产损失最小，达到客观情况容许的最佳结果。

（7）预案管理

①应急预案的培训程序

每年指定公司年度应急预案培训计划，由公司主管负责组织和实施对公司全体员工应急预案的培训。

②应急预案的演练程序

针对生产和安全的重点工作，安排每年进行一次应急预案模拟演练。采用现场模拟和实际操作相结合的方式，提前编制演练方案，现场组织实施实战演练。

总结演练过程中指挥、联络、处置、救援的配合和衔接，提出演练过程中存在的问题和缺陷，分析操作步骤的可行性和实效性，评估预案的针对性和有效性，并研究改进措施，修订预案，审批发布，并报上级主管部门备案。

5.3.8 环境风险评价结论

综上所述，本项目主要风险源为天然气泄露及泄露造成燃烧爆炸引发的伴生次生污染物排放、废气处理装置失效及废水事故排放，建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案，制定更详实的项目应急预案，确保防范措施的运行，在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的风险处于可接受水平。

表 5.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目			
建设地点	颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号			
地理坐标	经度	115.892598	纬度	32.978459
主要危险物质及分布	天然气、次氯酸钠			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 环境影响途径：泄露； (2) 大气危害后果： 泄露：空气中甲烷浓度过高，能使人窒息；与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸引发伴生次生污染物排放至大气。 (3) 水环境危害后果：一旦发生泄露，会产生大量消防废水，，若不及时清理，有毒有害物质易随雨水进入河道，对地表水体造成污染。			
风险防范措施要求	加强安全教育培训和宣传； 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生； 制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制； 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池满足事故状态废水储存要求。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目属于肉鸡屠宰，属于农副食品加工，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），由于 Q 值<1，所以本项目风险潜势为I，可开展简单分析。			

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境污染控制对策

该项目在建设期间将不可避免地对周围环境产生负面影响。因此项目建设方应督促施工单位严格遵守有关的法律、法规和规定，加强施工期环境管理，尽量把对周围环境的不良影响减少到最低、最轻程度。

6.1.1 水环境污染控制对策

拟建项目污水处理措施具体如下：

（1）施工期施工污水处理措施

施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，将施工废水处理后回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导流入施工废水处理设施，同时加强施工期管理。针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量，具体如下：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

②在施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

（2）施工期生活废水处理措施

施工期的生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，因此不会对外环境产生明显不利影响。

6.1.2 大气环境污染控制对策

施工期应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。结合《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质〔2014〕28号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）、阜阳市人民政府关于印发《阜阳市大气污染防治行动计划暨颍淮蓝天工程实施方案》（阜政发〔2014〕15号）、《关

于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》的相关要求，制定施工期扬尘防治措施如下：

1、施工现场严格落实 6 个百分百。

（1）现场封闭管理百分之百；

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

（2）场区道路硬化百分之百；

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

（3）渣土物料蓬盖百分之百；

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，易产生扬尘的物料要篷盖。

（4）洒水清扫保洁百分之百；

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

（5）物料密闭运输百分之百；

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

（6）出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

2、在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗干净，然后驶出大门。

3、应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

4、各建、构筑物四周在施工过程中要设置防护网，防护网材料和质地要密实。

5、避免大风天气作业，风力达到五级以上的天气不得进行土方挖填和转运工作，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

6、限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

7、机动车尾气的污染防治措施

施工场地施工机械、机动车辆应选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

采取以上措施后，该项目在施工期对大气环境影响可降至最低，措施可行。

6.1.3 噪声环境污染控制对策

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，建议本项目在施工期间采取以下的噪声防治措施，减轻对周围环境的影响：

1、从声源上控制：

- （1）施工机械应尽量选用低噪声设备；
- （2）固定设备，在挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器；
- （3）振动大的设备（部件）配备减振装置，或使用阻尼材料；
- （4）加强设备的维护和保养；
- （5）避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；

（6）在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

（7）对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备安装在地块中部，以减轻噪声对周围声环境的影响。

(8) 对动力机械设备进行定期的维修、保养。防止因机械设备松动部件的震动或消声器的损坏而增加的噪声。

(9) 闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

2、声传播途径控制：

在产噪设备相对集中的地方建立临时性声障。

3、其它管理措施：

(1) 合理安排施工时间，在能够完成施工进度的前提下不要安排昼夜连续施工，施工时间应控制在 7:00~12:00，14:00~22:00。

(2) 施工部门应对设备定期保养，严格操作规范，以减少机械故障产生的噪声影响。

(3) 施工运输车辆进出应合理安排，尽量不要在作息时间运输，尽量减少交通堵塞，并禁鸣喇叭。

(4) 严禁高噪声设备在休息时间作业。

(5) 文明施工，进行施工现场围蔽，以降低施工作业对周围环境的干扰与影响。

(6) 按规定操作机械设备。模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。

采取以上措施后，该项目在施工期噪声环境影响将降到最小，噪声防治措施可行。

6.1.4 固废污染控制对策

根据建设部 2005 年第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》：“建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。处置建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件。按照政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾”

由于项目在施工期间将产生大量生活垃圾及建筑施工垃圾，若不妥善处理，将会影响周围环境，建议采取以下措施：

(1) 施工人员的生活垃圾应定点堆放，由环卫部门定期统一清运处理。

施工产生的建筑垃圾，在条件充分时应首先考虑用于施工场地的回填，对能够再利用的砂石料、水泥、钢筋、钢板下脚料等材料进行回收，对无回收价值的建筑垃圾统一收集，及时清运至临泉县卫生管理部门制定的渣土消纳场。

(3) 合理安排工程进度，工程的基础开挖应安排在非雨季进行，注意挖方与填方的平衡利用，开挖产生的土方应选择适当的地方相对集中堆放，并修筑必要的挡土墙和拦渣设施，防止泥渣下泄造成水土流失，后期可用于绿化用地，不产生弃方。

通过采取上述措施后，施工期固废产生的影响在可以控制范围内。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废气污染防治措施

本项目产生的废气为待宰区、屠宰车间及污水处理站产生恶臭气体及燃气锅炉废气及食堂油烟。其中恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对本项目屠宰厂而言，产生的恶臭污染物以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度为主。

6.2.1.1 待宰区、屠宰车间恶臭防治措施

项目设置待宰区、屠宰车间，根据分析，待宰区、屠宰车间恶臭（主要为内脏处理间（含肠胃容物暂存处）、鸡肠处理间、浸烫脱毛间）气体拟采取集气收集后经一套生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，处理效率 90%，臭气经净化后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15m 高排气筒对应排放量的要求（ $\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg/h}$ ， $\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg/h}$ ），可以做到达标排放，另外待宰区、屠宰车间定期喷洒除臭剂，设置通排风设施，周边绿化，未被收集的恶臭无组织逸散。

针对待宰区、屠宰车间产生的恶臭，同时采取下列的辅助措施：

①及时清理粪便、肠胃容物等。

②屠宰车间和待宰区的地面应设计一定的坡度，并设排水沟，以便于清洗及排水。

③每天至少冲洗车间地面 2~3 次，以保证屠宰车间内的干净卫生。

④喷洒臭味抑制剂。晚上宰杀完鸡后，在待宰区内喷洒臭味抑制剂。

6.2.1.2 污水处理站恶臭气体防治措施

污水处理站初沉池、调节池、生化池污泥脱水间等设施 and 区域会产生 H_2S 、 NH_3 、

硫醇等恶臭气体，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中 6.5 节要求，项目末端污水处理站有恶臭产生的处理单元（如调节池、厌氧处理、污泥浓缩等）需设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周边环境的污染。

项目建设单位将污水处理站的各处理池加盖板密封起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体收集起来，用引风机将废气引至生物除臭装置+活性炭（处理效率 90%）处理后高空排放，经处理后的恶臭排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15m 高排气筒对应排放量的要求（ $\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg/h}$ ， $\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg/h}$ ），可以做到达标排放。

6.2.1.3 项目各产臭单元废气收集和处理措施汇总

项目各产臭单元废气收集和处理措施汇总如下表。

表 3.3-4 项目恶臭气体收集和处理措施汇总

车间	产污单元	排污许可要求	本项目采取措施	长宽高	设计参数					
					换气次数	风量核算	收集效率	处理效率	排气筒高度	排气筒内径
屠宰车间	沥血区 小毛车间 分拣包装间 浸烫脱毛间 内脏处理间	适当增加屠宰环节通风换气次数，及时清洗清运，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放	加强车间通排风 负压收集经生物除臭+活性炭处理	L55m×W28m×H5.1m	12	风量 100000m³/h	95%	90%	15m	0.3
待宰区	待宰区	应增加待宰圈冲洗次数，增加废物清理频次，保证通风；或是集中收集处理后经除臭装置处理后经排气筒排放	负压收集经生物除臭+活性炭处理	L30m×W6m×H5.1m	12	风量 12000m³/h	95%	90%	15m	0.3
污水处理站	格栅、初沉池、调节池、水解酸化池、厌氧池、缺氧池、好氧	应对厂区综合废水处理站产生恶臭的区域加盖，或者投放除臭剂，或是集中收集处理后经除臭装置处理后经排气筒排放	污水处理站产生恶臭气体的单元加盖密闭，负压收集后经由生物除臭处理达标后，由 15 米高排气筒高空排放	/	/	根据污水处理设计单位提供，污水站风量为 10000m³/h	95%	90%	15m	0.4

	池、污泥 脱水暂存 间									

6.2.1.5 恶臭气体防治措施可行性分析

①主要除臭工艺简介

目前恶臭处理方法从原理上大致可以分为：物理法、化学法、生物法等。物理法主要有活性炭吸附法，化学法主要有焚烧法、湿式化学吸收、离子除臭法，生物除臭主要为土壤法、生物滤池。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），屠宰行业恶臭可行的污染治理设施有喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV 高效光解除臭等。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），常规恶臭控制工艺包括物理除臭、化学除臭及生物除臭等。目前使用的主要脱臭方法及其特点见下表 6.2-1。

表 6.2-2 污泥主要除臭方法比较表

大类	脱臭方法	应用范围	优点	缺点
物理法	活性炭吸附法	低、中浓度废气小、中型设施	去除效率高,维护简单、运行方便	不能用于大气量和高浓度废气,活性炭再生或更换成本高
化学法	焚烧法	高浓度废气大型设施	可分解高浓度废气、去除率可达 95%,运行方便	仅用于高浓度废气、有二次污染
化学法	湿式化学吸收	中、高浓度废气小至大型设施	去除率高可达 95%,可处理高浓度气体、占地小、投资小运行稳定	维修要求高,运行费用高、去除率不如生物法高
化学法	离子除臭法	低、中浓度废气小、中型设施	去除率高,可达 90%,投资高、但运行费用低,处理效果非常好,不产生二次污染	投资高
生物法	土壤法	低、中浓度废气小至大型设施	投资少、维护费用低,不产生二次污染	占地多;不适于多暴雨多雪地区,对于高温、高湿和含水尘等气体须进行预处理
生物法	生物滤池	低、中浓度废气小至大型设施	对有机挥发性污染气体处理效果相对其它方法好简单、经济、高效,去除率达到 80%,低投资,不产生二次污染	易堵塞,对湿度、温度要求高

由于项目恶臭成分复杂，且嗅觉阈值较低，对净化系统的要求极高，针对本项目而言，本项目评价范围内分布有村庄等敏感点，一旦处理不达标，受影响的人群

范围将很广泛，造成影响很大，因此对臭气处理效果和事故保证率都有很高的要求。且对比各项除臭工艺的优缺点，本项目选取生物除臭法——生物滤池。

②除臭工艺简介

本工程对臭气采用了生物滤池进行除臭，生物滤池除臭设备为一体化设备，设备采用矩形结构，其本体结构采用碳钢骨架，外表面采用玻璃钢或不锈钢材质，内部玻璃钢防腐，中间填充聚胺酯保温材料。其处理工艺流程见图 6.2-1。

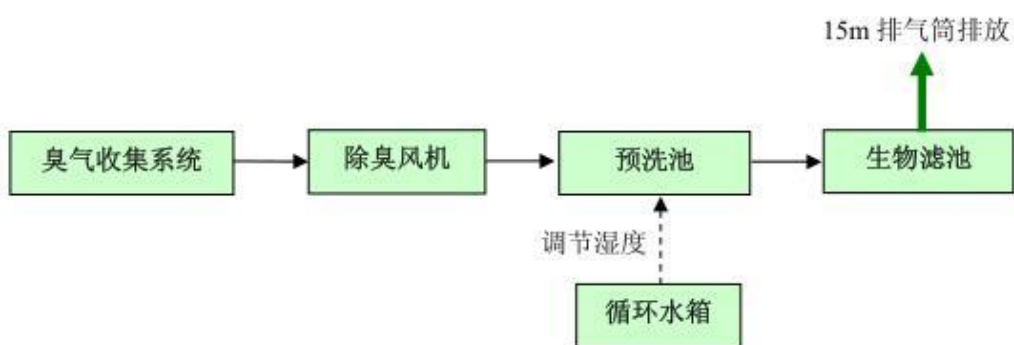


图 6.2-1 生物滤池处理工艺流程图

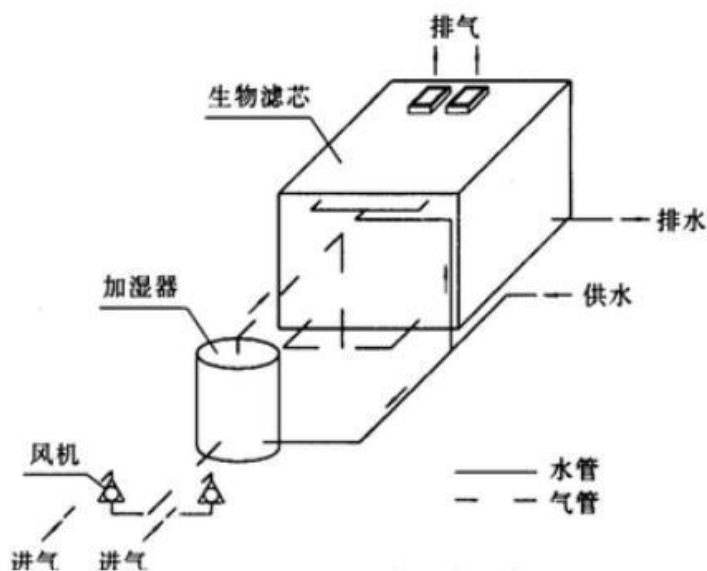


图 6.2-2 项目臭气处理原理示意图

生物滤池是生物过滤法的一种，臭气通过臭气收集系统中排出，在离心风机的作用下导入一体化生物滤池除臭装置，首先进行增湿预处理（成套设备的一部分），经过温度调节、除尘及增湿后，进入生物滤池，废气中的污染物通过湿润、

多孔和充满活性微生物的填料层接触，被微生物捕获降解、氧化，使污染物分解为无害的 CO_2 和 H_2O 以及硫酸、硝酸等无机物，硫酸、硝酸等进一步被硫杆菌、硝酸菌分解、氧化成无害物质。在废气浓度很低时，营养液循环箱中的营养液由循环泵送到生物填料床顶部，均匀的喷淋在生物填料上，在微生物吸取营养液物质，生长繁殖。

微生物除臭过程分为三步进行：(1)臭气同水接触并溶解到水中；(2)水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中移至微生物内；(3)进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用，从而使污染物得以去除。

③除臭可行性分析

本项目产生的恶臭气体的特点是大流量、低浓度的恶臭气体。由上表可知，根据本项目恶臭气体的特点，恶臭气体治理采用生物除臭装置处理。

生物除臭的优点如下：

(1) 异味处理效果非常好，在任何季节都能满足处理要求；

(2) 不产生二次污染；

(3) 微生物能够依靠填料中的有机质生长，无需另外投加营养剂。因此停工后再使用启动速度快，周末停机或停工 1 周后再启动能立即达到很好的处理效果，几小时后就能达到最佳处理效果。

(4) 缓冲容量大。能自动调节浓度高峰使微生物始终正常工作，耐冲击负荷的能力强。

从经济成本来说，本项目采用的生物除臭方法较其他物理化学等方法处理的运行成本低，在一次性投资后更换生物质的成本较小，且更换频率小。本项目年工作时间 350 天，为了避免不生产时间过长造成生物死亡影响去除效率，每年更换一次。相比较于活性炭吸附和化学吸收方式需要经常更换活性炭或者化学吸收剂，本项目操作的连续性更强，投资和后续管理成本更低，更具有经济可行性。

从技术上说，恶臭气体进入生物滤池，经过填料时，直接被填料上得微生物吸收在填料上，被微生物吸收分解。恶臭气体去除率能稳定达到 90%。本项目采用生物除臭+活性炭处理，其特点是除臭效率高，技术可行，能耗低，最终产物为 CO_2 和水，不会产生二次污染，工艺合理，且项目废气采取的措施也符合排污许可的要求。根据以上分析，本报告认为采用生物滤池除臭+活性炭工艺能很好的去除本

项目产生的恶臭污染物，且运行稳定、技术可靠，处理能够满足要求，因此从技术经济上是可行的。

6.2.1.5 锅炉燃烧废气处理措施

项目设置 1 台 2t/h 的燃气锅炉使用，锅炉燃料为天然气，天然气锅炉烟气中的污染物是颗粒物、SO₂ 和 NO_x，项目天然气锅炉采用低氮燃烧器燃烧后，经 1 根 15m 高排气筒高空排放，燃气锅炉燃烧产生的 SO₂、烟尘、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值值要求，可以做到达标排放。

6.2.1.6 食堂油烟废气处理措施

项目设置有食堂，食堂油烟产生量为 0.045t/a，项目食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道高于屋顶排放，排放浓度（1.0mg/m³）可以满足饮食业油烟排放标准限值的要求（2mg/m³）。

6.2.2 地表水防治措施

1、项目废水源强及废水处理方案

废水源强：本项目外排的废水主要为员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水。废水排放总量为 651.82t/d、228137t/a。

厂区废水处理方案：项目员工生活废水经厂区化粪池处理后（其中食堂废水经隔油池预处理）和屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水一起进入厂区污水处理站处理，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后，通过污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河。进入厂区污水处理站处理的废水量为 651.82t/d，根据设计规范，考虑到实际生产过程中操作及管理等方面的因素，废水处理规模确定时，一般选取安全系数 1.1~1.3，才能确保水质长期稳定达标，根据建设单位提供项目污水设计方案，本项目污水处理站设计水量为 750t/d。

2、废水处理工艺

（1）工艺确定

屠宰污水属易于生物降解的高悬浮物有机污水，只要有足够的生物群、供氧及水力停留时间，均能使处理后的污水达到国家排放标准。目前国内对这类污水的处理，均采用以生物法处理为主的处理工艺，包括好氧、厌氧、兼氧等处理系统。主

要采用的技术有活性污泥法、生物滤池、生物转盘、生物接触氧化池、生物流化床、氧化塘等。本项目根据建设单位提供的污水处理方案，项目废水采用“格栅+水解酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”的处理工艺。

（2）废水工艺流程

由于屠宰废水原水水质 B/C 值较高，废水可生化性良好，因此，废水经反应初沉预处理后，进行水解酸化+A²/O 生化处理排放，该工艺主要具有运行稳定、工程投资低等特点。根据建设提供的污水处理设计方案，项目采用的废水处理工艺流程如下所示：

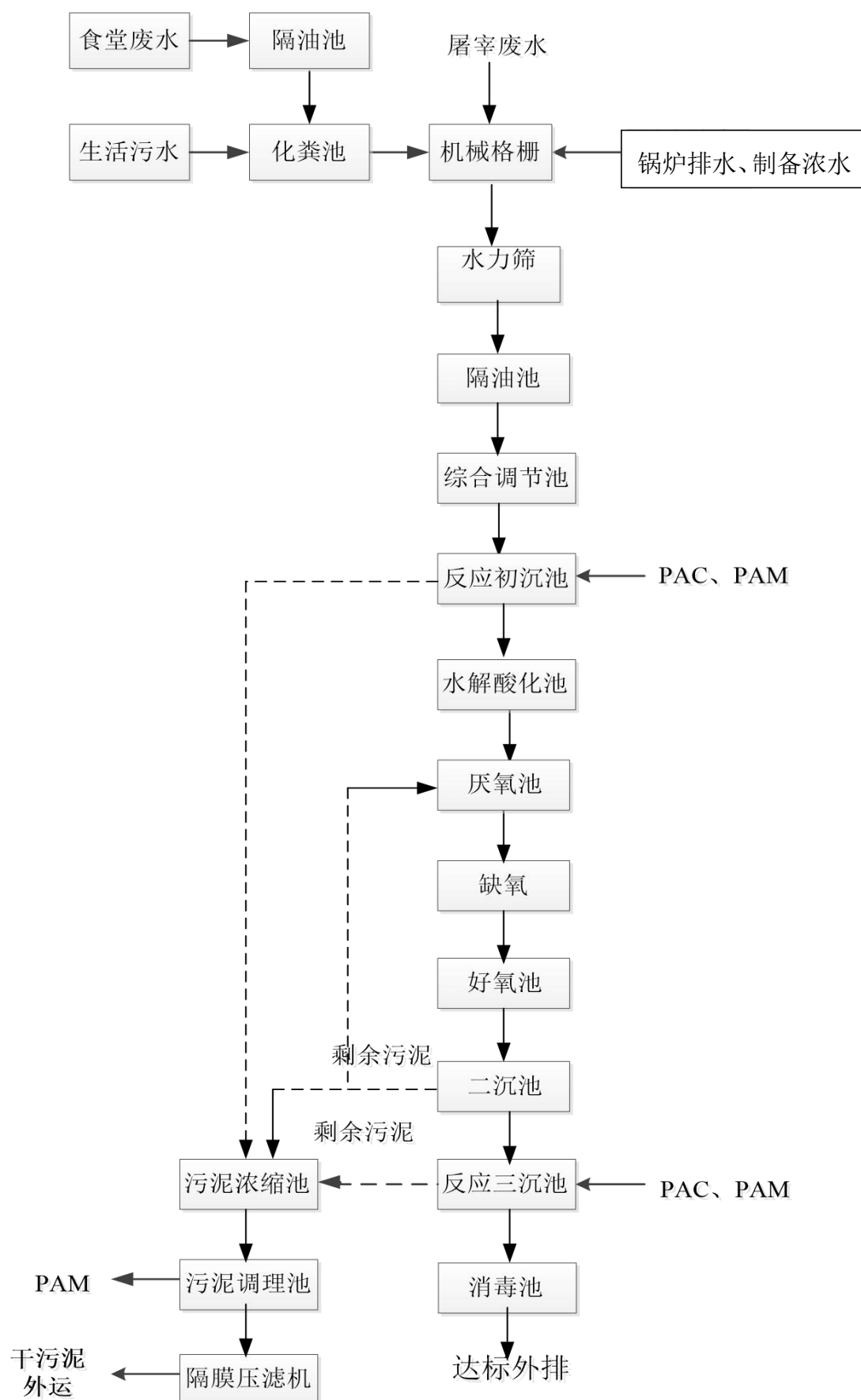


图 6.2-2.项目废水处理工艺流程图

工艺流程说明

项目废水由车间自流进入污水处理站，废水先经过机械格栅去除大的悬浮物后进入水力筛进一步去除废水较小的悬浮物后进入隔油池去除油类，然后进入综合废水调节池，综合调节池内设置穿孔曝气管，废水经搅拌均质后再由泵提升至反应沉淀池，通过投加药剂 PAC、PAM 混凝反应后经沉淀去除废水中的悬浮物和部分 COD，有效削减废水中的污染物浓度，保障后续生化效果。沉淀出水自流进入水解酸化池，水解酸化池采用脉冲布水方式，为强化效果，内设置有生物填料，通过水解酸化作用，有效改善废水的可生化性能，出水再自流进入具备脱氮功能的 A²/O 工艺流程，经过“厌氧+缺氧+好氧”的协同作用，最大程度地降解去除废水中的各个污染因子。最终出水经二沉泥水分离后，污泥回补生化系统，上清液自流进入反应三沉池经加药后进一步去除废水中的悬浮物和磷指标，最终经过消毒后排放，保障出水达标。

初沉池、二沉池剩余污泥、反应三沉池污泥进入污泥浓缩池，浓缩后的污泥经调理后通过泵压入叠螺污泥脱水机，将含水率压滤在 80%，最终由建筑厂家负责使用专门的运泥车外运至其厂内作为建筑原料。

3、工艺特点

本污水处理工艺流程有下列特点：

①选择了成熟可靠的实用技术。本工艺是在研究消化了国内外同类废水的工艺流程后，选择了成熟可靠的实用技术排列而成。

②工艺过程简单，各处理单元构造简单便于施工和维护。

③生化主体采用 A²/O 工艺，降低废水中的有机物、氨氮、总磷及总氮，具有处理效率高，出水水质好。

4、污水处理工艺及达标可行性分析

(1) 污水处理站设计处理规模合理性分析

经水平衡分析项目进入污水处理站处理的废水量为 651.82t/d，根据设计规范，考虑到实际生产过程中操作及管理等方面的因素，废水处理规模确定时，一般选取安全系数 1.1~1.3，才能确保水质长期稳定达标，因此本项目污水处理站设计水量规模可取 717 至 847 范围内均能满足要求，根据建设单位提供的项目污水处理设计方案，项目污水处理站设计处理规模为 750t/d，可满足生产运行要求。

(2) 处理达标分析

项目污水处理站废水处理效果，具体见表 6.2-3。

表 6.2-3 污水处理效果表

处理单元	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮	大肠菌群数
初沉反应池	进水(mg/L)	1744	775	874	91	145	24.2	174	23324
	出水(mg/L)	1046	542.5	393.3	88.27	101.5	21.78	156.6	13994.4
	去除率(%)	40	30	55	3	30	10	10	40
水解酸化	进水(mg/L)	1046	542.5	393.3	88.27	101.5	21.78	156.6	13994.4
	出水(mg/L)	732.5	379.8	118.0	83.86	81.2	21.78	156.6	9796
	去除率(%)	30	30	70	5	20	/	/	30
A ² /O生化池+二沉池	进水(mg/L)	732.5	379.8	118.0	83.86	81.2	21.78	156.6	9796
	出水(mg/L)	146.5	57.0	82.6	16.77	28.42	4.36	47.0	2938.8
	去除率(%)	80	85	30	80	65	80	70	70
反应三沉池	进水(mg/L)	146.5	57.0	82.6	16.77	28.42	4.36	47.0	2938.8
	出水(mg/L)	131.8	51.3	61.94	16.77	25.58	3.05	47.0	2498
	去除率(%)	10	10	25	/	10	30	/	15
污水处理系统总去除率(%)		92.4	93.4	92.9	81.6	82.3	87.37	73	89.3
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中规定的三级标准		≤500	≤300	≤400	--	≤60	--	--	--
颍东区污水处理厂接管标准		380	220	190	35	--	--	--	--
是否满足排放标准要求		满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足

由上表可见，项目废水采用“格栅+水解酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”的处理工艺，处理后的废水出水浓度 COD131.8mg/L、BOD₅51.3mg/L、SS61.94mg/L、NH₃-N16.77mg/L、动植物油 25.58mg/L、总磷 3.05mg/L，总氮 47.0mg/L、大肠菌群数 2498 个/L，满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中规定的

三级标准及颍东区污水处理厂接管标准要求，因此，项目废水经厂区污水处理站处理后可以做到达标排放。

（3）项目废水处理工艺与排污许可符合性分析

项目废水采取“格栅+水解酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”的处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》

（HJ860.3-2018）表 7 中的废水处理可行技术。

综上所述，项目污水处理站处理规模合适，采取的污水处理工艺合理可行，可以做到达标排放。

5、污水处理站位置合理性分析

污水处理站选址的原则：

（1）处理构筑物应尽可能按流程顺序布置，应将管理区和生活区布置在夏季主导风向上风侧，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），厂区废水处理工程应独立布置在厂区主导风向的下风向。

（2）处理构筑物的间距应以节约用地、缩短管线长度为原则，同时满足各构筑物的施工、设备安装和各种管道的埋设、养护维修管理的要求，注意近远期结合，考虑扩建的可能。

（3）水污染治理工程的出水水位，应高于受纳水体的常水位。

（4）污染物处理过程中，应尽可能采用重力流。将污水处理设施设在地势较低处，便于项目污水自流入污水处理设施，需要提升时应设置相应的提升设备。

（5）要考虑污泥的运输和处置，宜靠近道路。

本项目所在区域的常年主导风向为东风，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向东北风；项目区污水处理站设置在厂区西侧位置，污水处理站位置符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）要求（厂区污水处理设施应位于主导风向下风向）设置，厂区污水处理站位置合理。

6、排水口规范化要求

本项目污水排入厂区污水处理设施处理达标后，经排污口排至污水管网，最终排入颍东区污水处理厂进一步处理。根据《排污口规范化整治技术》的有关规定，本项目污水排放口需要按要求进行规范化管理，厂区设置一个污水排放口，污水外排口应设置污水计量装置、污水比例采样器和在线监测设备。

7、项目废水进入颍东区污水处理厂处理可行性分析

①颍东区污水处理厂简况

颍东污水处理厂位于济河北岸，淮阜铁路东侧，太公沟南侧，阜阳市颍东区向阳街道办事处岳湖社区岳湖村。

颍东污水处理厂一期已于 2010 年 9 月份投入正式运营，一期设计污水处理能力为 3 万 m^3/d ，占地 86.7 亩，投资 8500 万元。采用多级 A/O 氧化沟生物处理工艺。设计进水水质指标如下： $\text{COD}\leq 380\text{mg/L}$ ； $\text{BOD}_5\leq 220\text{mg/L}$ ； $\text{SS}\leq 190\text{mg/L}$ ；氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ ；收水范围为颍河以东区域的城市污水，服务面积 18km^2 ，颍东污水处理厂一期已满负荷运营。

2017 年颍东污水处理厂筹建处拟投资建设颍东污水处理厂二期项目，扩规 6 万吨/日污水处理工程，扩建后将达到 9.0 万立方米/日的处理能力，位于现有污水处理厂南侧，扩建的污水处理工艺仍采用多级 A/O 氧化沟生物处理工艺，2020 年 9 月颍东污水处理厂二期已投入使用，主要服务区域为伍明沟北分区、总干渠北分区、颍东河流分区、阜胡路北分区、阜胡路南分区，服务面积约 60.5 平方千米。污水处理工艺简述如下：

来自收水范围内的市区生活污水及生产废水，首先污水通过进水渠道进入装有粗格栅的格栅间，在此拦截较大杂质；然后由污水泵提升进入细格栅进水井，经细格栅进一步去除水中杂质后，进入涡流沉砂池去除砂砾；沉砂池出水进入多级 A/O 生物池，去除 BOD_5 、N、P 等污染物；多级 A/O 生物池出水经沉淀池沉淀分离，去除悬浮物；沉淀池出水至高效滤池进一步去除 SS、 BOD_5 等污染物再经紫外消毒渠消毒后，尾水排入济河。生物处理产生的剩余污泥，通过剩余污泥泵提升至浓缩脱水机房内的脱水机内进行浓缩脱水，脱水后泥饼外运至附近的垃圾场填埋。生物处理过程的回流污泥自沉淀池排出，经提升后回至 A/A/O 生物池配水井分。

②项目废水水量接管可行性分析

颍东区污水处理厂日处理污水 9 万吨，本项目废水量为 651.82t/d ，项目污水量占颍东区污水处理厂处理量的 0.72%，所占份额较小，项目废水排放不会对污水处理厂造成较大冲击影响。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目的废水主要是员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水，项目生活废水经预处理后与锅炉排水、软水制备浓水、屠宰废水一起进入厂区污水处理站处理后纳入颍东区污水处理厂处理，处理后水质能达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中的三级标准，也满足颍东区污水处理厂接管水质要求（项目废水经处理的污染物排放浓度为COD131.8mg/L、BOD₅51.3mg/L、SS61.94mg/L、NH₃-N16.77mg/L、动植物油25.58mg/L、总磷3.05mg/L、总氮47.0mg/L、大肠菌群数2498个/L），不会对污水处理厂正常运行造成影响。不影响污水处理厂出水水质，技术上比较合理。

④管网因素

颍东区污水处理厂主要服务区域为伍明沟北分区、总干渠北分区、颍东河流分区、阜胡路北分区、阜胡路南分区，服务面积约60.5平方千米。本项目位于颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路99号，属于颍东区污水处理厂收水范围，根据调查，项目区南侧蒙河北路、新蔡路污水管网铺设完成，其余周边管网尚未铺设完成，根据建设单位提供，周边管网在项目运营前将会铺设完成，项目废水从管网衔接上来说是可行的，可以正常接管。

本项目在颍东区污水工程规划图中的位置见附图10。

综上所述，本项目在颍东区污水处理厂收水范围之内，项目建成后可与颍东区污水处理厂正常接管。故项目废水经处理后进入颍东区污水处理厂是可行的，废水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后，最终汇入济河，虽然会增加济河的总量，但该项目污水量不大，总量贡献值小，不会降低济河水体环境功能等级，对济河水环境质量影响有限。

6.2.3 地下水污染防治措施

为防止工程实施对区域地下水环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料，同时对有害物质以及生产废水管道等可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

6.2.3.1 防治原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

(2) 被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理或综合利用；

(3) 实施重点区域地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制；

(4) 应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

6.2.3.2 防治措施

本项目可能造成地下水污染的途径主要有：污水通过污水管、构筑物等渗透，或管理不善，有跑、冒、滴、漏现象而污染地下水。为减轻对地下水环境的影响，根据《环境影响评价技术导则 - 地下水环境》（HJ610-2016）针对场地污染防治对策的原则，建设单位拟从“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的四个方面做好地下水污染防治措施。

1、源头控制措施

拟建项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”；以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

2、分区防治措施

(1) 污染防治区划分

根据厂区内各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点污染防治区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，

一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

①重点防渗区

项目重点污染防治区主要包括厂区内污水处理站（各污水处理构筑物及污泥间）以及污水收集管线、事故池。

②一般防渗区

本项目一般污染防治区是指屠宰车间、消防水池。

③简单防渗区

厂区除重点防渗区、一般防渗区之外的区域，如综合办公楼、锅炉房等。

（2）分区防渗措施

针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下：

①重点防渗区

地面防渗：

严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的要求进行防渗，采用 1m 厚压实粘土，内表面涂刷水 2mm 厚 HDPE 防渗膜、防渗钢筋混凝土浇筑池体。

废水收集管线

防治措施：废水收集管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

防渗措施：废水收集管线所经区域采用灰土垫层，铺设2mm厚的单层HDPE膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或采用至少1.5m厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）进行防渗。

②一般防渗区

可采用 1m 厚压实粘土，防渗钢纤维混凝土面层 12cm，砂石铺砌基层 30cm、二次场平土压实（压实系数 ≥ 0.94 ）（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

厂区防渗内容汇总见表 6.2-3，项目厂区分区防渗图见附图 11。

表 6.2-3 厂区分区防渗内容汇总表（防止地下水污染的工程措施）

类别	区域	防渗方法	防渗要求
一般防渗区	屠宰车间、消防水池、初期雨水池	1m 厚压实粘土，防渗钢纤维混凝土面层 12cm，砂石铺砌基层 30cm	渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	污水处理站（含各污水处理构筑物、污泥脱水间及贮药间）、粪污暂存区（位于污泥脱水间内）、事故池	采用 1m 厚压实粘土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+防渗钢筋混凝土浇筑	渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	污水收集管线	采用灰土垫层，铺设2mm厚的单层 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或采用至少 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）进行防渗。	
简单防渗区	综合办公楼、锅炉房	地面硬化	/

4、地下水环境监管计划

（1）地下水监测计划

设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托有资质的单位完成，建立有关规章制度和岗位责任制。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目跟踪监测点一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个，因此本项目采取在污水处理站下游布置 1 个地下水跟踪监测点位。

建设单位在运营过程中应做好监测井的运行维护，以防因井口外漏、管壁破裂或者其他原因造成废水倒灌或渗入井内而造成地下水污染。

（2）监测因子和监测频率

水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和污染源特征污染因子确定，监测井可依据监测项目的不同适当增加和减少监测项目。

依据场地的水文地质条件，结合场区内地下水污染源的位置，确定地下水监测井使用功能，力求以最低的采样频次，取得最有效的代表性的样品，达到全面反映场区内地下水水质状况、污染原因和规律的目的。

监测频次：每半年采样一次，每年 2 次。

监测因子：pH、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、粪大肠菌群、细菌总数。

表 6.2-4 地下水跟踪监测井内容一览表

监测井编号	点位	监测井类型	监测因子	监测层位	监测频率
1#监测井	污水处理站下游	污染监视井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总硬度、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、碳酸根、重碳酸根、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	潜水	每半年采样一次，每年 2 次

地下水跟踪监测应聘请专业的采样人员采样，地下水水质监测采集瞬时水样。从井水中采集水样，必须在充分抽汲后进行，抽取的水量不得少于井内水体积的 2 倍，采样深度应在地下水水面 1m 以下，保证水样能代表地下水水质。

4、地下水跟踪监测与信息公开计划

厂方安全环保部门应设立地下水动态监测小组，专人负责监测，并编写地下水跟踪监测报告，监测报告的内容一般包括：

①建设项目所在场地的地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类数量和浓度等；

②生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录。

5、应急响应措施

由于污水泄漏事故发生具有隐蔽性，建设单位应认真落实每半年 1 次的地下水跟踪监测职责，应组织开展检查工作确定是否发生污水泄漏事故。当明确发生污水泄漏事故时，应根据泄漏位置将泄漏单元的污水排入事故应急池，若事故应急池泄漏应立即用罐车将污水抽空，同时应委托具有专业资质的环境监测单位进行更全面的地下水污染跟踪监测，以便明确泄漏事故的范围和程度。建设单位应将泄漏事故上报给环境主管部门。同时应并委托有专业技术能力的机构进行地下水影响的修复工作。

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，可有效避免污染地下水，同时地下水污染防治措施和对策坚持了“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防治措施可行，对地下水环境影响较小。

6.2.4 噪声防治措施

本项目在噪声控制上优先选用低噪声设备，对强噪声设备如泵机和风机等采取减振、隔声措施。主要噪声防治措施如下：

(1) 在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区，并加强厂区绿化，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减小项目运行对外环境的影响。

(2) 在设计中按《工业企业噪声控制设计规范》选用性能优、噪声低的设备。

(3) 所有高噪声设备均在密闭的车间内布置，并设置减振基础，通过车间的建筑隔声，可起到较好的降噪效果。

(4) 对各类水泵进行基础减振。

(5) 制定厂区内高噪声设备运行管理和检修计划，确保高噪声设备处于良好的运行状态。

(6) 屠宰车间进出口垂帘封闭。

在采取了上述有效的防治措施后，加上距离衰减作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

6.2.5 固体废物防治措施

本项目固体废物主要包括病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。固体废弃物产生量、处置措施见表3.3-15。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2021年版）》进行分类鉴别，废机油和废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。

本项目拟建设的一般固废间占地面积为30m²。一般固废产生量约2400t/a。其中，鸡粪及肠容物和鸡毛的产生量约2000t/a，其他一般固废产生量约400t/a。鸡粪及肠容物和鸡毛的日产生量约5.714t/d，其他一般固废日产生量约1.143t/d。鸡粪及肠容物和鸡毛日产日清，其他一般固废贮存周期为一个星期，则一般固废间单次贮存一般

固废最大量约为8.0t，满足贮存要求。

6.3 运营期污染防治措施汇总

表 6.3-1 运营期污染防治措施汇总一览表

序号	环境因子	污染源	污染物	治理措施	管理措施	最终效果
1	废气	待宰区	氨、硫化氢、臭气浓度	收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，设置排气筒一根	加强设备运行管理、加强操作人员培训、落实责任	达标排放
		屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度			达标排放
		污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭，负压收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，设置排气筒一根		达标排放
		锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒，设置排气筒一根		达标排放
		食堂油烟	油烟	油烟净化装置处理后经专用烟道高于屋顶排放		达标排放
2	废水	员工生活、生产	屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水	经污水处理设施（处理工艺为“格栅+水解酸化+A ² /O+沉淀池+消毒池”）处理达标后纳入颍东区污水处理厂处理，最终排入济河	加强设备和排水管道管理、防止设备出现故障、管道老化破裂等现象	达标排放
			生活污水	隔油池化粪池处理后进入厂区污水处理站		
3	噪声	风机	空气动力噪声	选用低噪声设备，安装减振基座，车间墙壁和门窗隔声，风机安装消声器	对机械有松动的进行检修	影响较小
		制冷压缩机、自动脱羽机、电麻机、	机械噪声		对机械有松动的进行检修	影响较小

		水泵污水处理站 等设备运行噪声				
4	固废	检疫	病死鸡、不合格胴体 和病变内脏	交由资质单位进行无害化处置	加强管理，及时清运	无害化，符合环 境卫生管理要 求
		屠宰工序	粪便及肠容物	外售做有机肥	加强管理，及时清运	
		掏膛、工序	下脚料	外售作鱼虾类饲料	加强管理，及时清运	
		脱毛工序	鸡毛	外售综合 利用	加强管理，及时清运	
		设备维护	废机油	委托有资质单位处理	加强管理，及时清运	
		污水处理站	污水处理站污泥	外售给建筑材料厂家	加强管理，及时清运	
		废水处理设施	污水处理站栅渣和 浮油等	外售给有机肥厂制成肥料	加强管理，及时清运	
		软水制备	废离子交换树脂	厂家回收	加强管理，及时清运	
		废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理	加强管理，及时清运	
		员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门定期统一清运处理	加强管理，及时清运	
5	生态	加强项目区绿化				
6	地下水	污水处理站、污水收集管线、事故池采取重点防渗，车间一般防渗措施，其他采取地面硬化措施				

7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益，以及建设项目的经济效益和社会效益。本评价报告以资料调查为主，结合一定的类比调查，了解建设项目所排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，估算整个建设项目建成前后的环境—经济损益。

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

7.1 环保投资估算

根据拟建项目的工程分析和项目的污染环节的治理实际情况，本项目的环境保护投资主要包括项目废水处理设施及管网建设费用、废气处理系统、噪声治理设备、固废处理等部分，约 450 万元，项目总投资 16000 万元，环保投资占工程造价的 2.81%。

本项目的具体环保投资费用估算见表 7.1-1。

表 7-1 环保投资费用估算表

类别	治理对象	环保措施	价格(万元)
废气	待宰恶臭	收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，设置排气筒一根 (DA001)	70
	屠宰车间恶臭		
	污水站恶臭	加盖密闭，负压收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，设置排气筒一根 (DA002)	70
	天然气锅炉	低氮燃烧+15m 排气筒，设置排气筒一根 (DA003)	6
	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道排放	4
废水	生活污水、	隔油池 (5m ³ /d)、化粪池 (10m ³ /d)	200
	屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水	雨污管网、污水处理站 (750m ³ /d)、在线监测系统	
噪声	设备噪声	隔声、减振处理、风机加装消声器、设备间四周墙壁安装吸声材料	32
固废	生活垃圾、一般固废、危废暂存间	设置垃圾桶、一般固废暂存、危废暂存间	10
地下水	/	分区防渗	50

生态	运营期	项目区内	景观及绿化	8
合计				450

7.2 环保投资效益分析

以上环保投资带来的环境效益为：该项目区产生的生活废水、生产废水能进入项目设置的污水处理设施处理达标后外排，消除废水对外环境的不利影响。废气经过处理后可以达标排放，噪声经过治理后对外环境影响较小，产生的固废均能合理的处置。项目产生的污染物均能按照相关规定处理，不会对外环境产生明显不利影响，项目环保投资环保效益显著。

7.3 环境损益分析

本项目建成后，由于项目运营期将排放废水、废气、固废和噪声，对环境会产生一定的影响。但只要加强科学管理，落实各项环保措施，确保运营期产生的污水、废气、噪声、其他固体废物等污染源及时得到处理处置后达标排放，可以有效控制各污染源对环境的影响。因此本项目建成后污染物排放量虽有所增加，但对周围环境的影响较小，不会改变区域环境功能。

7.4 经济效益分析

项目建成达产后，正常生产年份可形成年屠宰肉鸡 2000 万只的生产规模，根据项目可行性研究报告，该项目内部收益率大于 8% 的目标收益率，所得税后净现值远大于零，投资回收期较短，项目抗风险能力较强，从经济上看，该项目切实可行。

7.5 社会效益

拟建项目具有良好的市场前景，技术上先进合理，质量有保证，同时可解决部分人员就业问题，带来了良好的社会效益，主要表现在以下几个方面：

（1）拟建项目能为社会提供较多就业机会，为员工提供多种社会福利和广泛的培训计划，以提高员工的技能。

（2）拟建项目将来的运营同样会为当地政府提供持续的财政收入，以发展当地经济，也将为当地政府发展相关产业提供契机。

（3）随着拟建项目的实施，将带动本地区的交通运输业、建筑业和商业服务业的进一步发展，间接为社会提供更多的就业机会。

7.6 环境、经济损益分析小结

综上所述，项目的建设可能会对环境造成一定程度的影响，但这种影响是有限的和可以接受的，通过采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。因此，该项目的建设具有良好的社会、经济、环境效益。

8 环境管理与环境监测计划

环境管理是以环境科学理论为基础,运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的影响进行调节控制,实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

企业的环境管理和环境监测机构的建立,是从保护环境出发,根据建设项目特点,尤其是企业内部的重大环境因素,以及相应环保措施的落实,以一定的管理机构、制度确保环保措施实施的环境管理和监测计划,监督各项环保措施的实施,监测各项环保设施运行效果,更好地为环境管理提供科学依据。

本项目环境管理计划力求针对项目存在的主要环境问题以及应采取的环保工程措施,提出本项目环境管理和监测计划,也供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理目的

环境管理机构的设置,目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法等有关法律、法规,全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定,对项目“三废”排放实行监控,确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展,为项目区的环境管理提供保证;针对拟建项目的具体情况,为加强严格管理,企业应设置环境管理机构,并尽相应的职责。

8.1.2 环境管理的必要性

项目环境管理是指工程在施工及运行期间,应严格按照国家、地方环境保护政策、法律和法规等进行环境管理工作,并接受地方环保管理部门监督,促使项目实现“三同时”目标。

环境管理是企业管理工作重要组成部分。其主要目的是通过环境管理工作的开展,提高全体员工环保意识,促进企业积极主动地预防和治理污染,避免因管理不善而可能产生环境污染。因此,企业要贯彻落实国家和地方有关法律和法规,正确处理企业发展与环境保护的关系,实现清洁生产,从而真正达到持续发展的战略目标。

8.1.3 环境管理机构与职责

建立环境管理机构是使环境管理工作科学化、制度化、经常化的组织保障，是将环境保护纳入企业管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，并实现“一控双达标”，企业内部必须建立环境管理机构。

（1）环保机构设置

根据项目实际情况，项目建立环保管理机构，由专门环保专员负责，成员由各生产岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜，担负起全厂环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实。

（2）环境管理机构职责

环保机构应具有厂内行使环保执法的权利，并接受当地环保管理部门的指导和监督。其主要职责如下：

全面贯彻落实“保护和改善生产环境管理与生态环境，防治污染和其它公害等环境保护基本国策的要求，做好本项目环境污染防治和生态环境保护工作。

①认真贯彻执行环境保护法律、法规和标准，按照地方政府给本企业下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定出本企业环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

②做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

③负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保设施处理效果，要有相应的奖惩制度。

④督促帮助企业搞好污染治理和固体废物综合利用工作，真正做到污染物达标排放。

⑤负责与环境保护监测单位联系进行本项目污染源监测工作，了解掌握本项目污染动态，发现异常要及时查找原因，并反馈给生产系统，防止污染事故发生。

⑥企业领导应在环保经费上给予一定保证，每年有计划地拨出专项环保费用用于环保管理、业务培训及监测仪器的购置和更新。

⑦有计划地做好普及环境科学知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工，特别是厂级干部的环保意识和环境法制观念；定期进行环保技术培训，不断提高工作人员业务水平。

⑧负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作。

⑨建立企业环境管理指标体系，做好考核与统计工作。

8.1.4 环境管理制度

安徽金牧食品有限公司应建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和总则。“有规可循、执规必严”是环境管理得以顺利实施的重要保证。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

最基本的环境管理制度有以下几方面：

- (1) 环境质量管理规程；
- (2) 环境管理的经济责任制；
- (3) 环保业务的管理制度；
- (4) 环境管理岗位责任制；
- (5) 环境保护的考核制度；
- (6) 环保设施管理制度；
- (7) 厂区防渗措施；
- (8) 污染防治、控制措施及达标排放实施办法；
- (9) 清洁生产审计制度。

通过对各项环境管理制度的建立和严格执行，形成目标管理、监督反馈紧密配合的环保工作管理体系，可有效防止非正常生产和突发性事故造成的危害。

8.1.5 环境管理计划

8.1.5.1 施工期环境管理

(1) 环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

(2) 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育work。

(3) 按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

(4) 土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材堆放均会产生一定量的扬尘，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。

(5) 合理布置施工场内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置在施工场

地中间，项目施工期环境保护管理的主要内容见表 8.1-1。

表 8.1-1 施工期环境管理的主要内容

防治对象	防治措施	环境管理
施工扬尘	施工场地硬化，使用商品混凝土；	做好施工场地环境管理和保洁工作
	建筑垃圾及多余弃土及时清运；	
	施工场地车辆出入口设置车辆冲洗及沉淀设施；	
	对工地及进出口定期洒水抑尘、清扫，保持工地整齐干净；	
	建筑工地按有关规定进行围挡。	
施工噪声	将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标内容；	
	施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，经批准后方可施工；	
	禁止在 12:00~14:00、22:00~6:00 进行产生噪声污染的施工作业；	
	因施工浇筑需要连续作业的施工前 3 天内，由施工单位报环保部门审批。	
施工废水	施工人员生活污水应经化粪池处理后排入污水管网	
	避免在雨季进行基础开挖施工。	
	施工废水设置沉淀池进行沉淀处理后用于施工场地洒水抑沉	做好施工场地环境管理和保洁工作
建筑及生活垃圾	建筑垃圾及多余弃土及时清运，不能长期堆存，作到日产日清，防止运输车辆沿途散落。	渣土清运至指定地点填埋。
	生活垃圾由环卫部门统一清运处理	/

8.1.5.2 运行期环境管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理制度、各种污染物排放指标。

(2) 对厂区内的公建设施、废水处理设施、管网、废气处理措施进行定期维护和检修，确保污染治理系统的正常运行、管网畅通，避免出现污染物不达标排放情况。

(3) 生活垃圾的收集管理应由专人负责，定期环卫部门清运处理。

运行期环境管理具体内容如下：

表 8.1-2 项目运行期环境保护管理的主要内容

环境问题	防治措施
废气	待宰区、屠宰车间：对产生的恶臭收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放
	污水处理站恶臭：加盖密闭负压收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放
	天然气锅炉燃烧废气：采取低氮燃烧的方式后燃烧废气经 15m 高排气筒高空排放
	食堂油烟：采用油烟净化装置处理后经专用烟道高于屋顶排放
废水	项目员工生活废水经厂区化粪池处理后（其中食堂废水经隔油池预处理）和屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水一起进入厂区污水处理站处理，处理达标后，进入颍东区污水处理厂集中处理达标后外排至济河
噪声	设备采用减震、隔声措施，风机安装消声器
固体废物	生活垃圾分类收集后送环卫部门统一处置
	一般固废分类收集处理
风险	加强管理，设置事故池等防范措施
环境管理台账	建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账的责任部门和责任人、明确工作职责，包括台账的记录、整理和维护。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、环境监测记录信息及其他环境管理信息，并对环境管理台账的真实性、完整性、规范性负责

8.2 环境监测计划

环境监测是项目环境保护管理的“眼睛”，是基本手段和信息基础，环境监测特点是以样本监测结果来推断总体环境质量，因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测项目和范围，采样位置和数量，采样时间和方法，样品分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

本项目不设置环境监测站，污染源监测委托具有监测资质的单位进行，企业不配备专门的监测人员。

8.2.1 制定目的及原则

制订环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据。

8.2.2 环境监测内容

(1) 监测范围

本项目投产后，企业应重点搞好厂内污染源监测工作，根据本项目特点，评价提出本项目投产后污染源监测方案。

(2) 计划建议

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ986-2018）、《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体[2018]16号）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中的相关要求，项目污染源监测计划具体如下：

表 8.2-1 本项目污染源监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次
	DA002	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次
	DA003	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	每月一次
	厂界无组织	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次
废水	企业总排口	流量、pH、COD、氨氮、TP、TN	自动监测
		BOD ₅ 、SS、大肠菌群数、动植物油	季度/次
	雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	排放期间按日监测①
噪声	厂界四周	L _{eq} (A)	每季度 1 次，昼夜各一次

注：①雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报颍东区生态环境分局。监测记录包含监测各环节的原始记录、委托监测相关记录、自动监测设备运维记录，各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

企业自行监测发现污染物排放超标的，应当及时采取防止或减轻污染的措施，分析原因，并向负责备案的环境保护主管部门报告。

企业对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染，是企业做好环境保护工作职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

8.3 排污口规范化设置

根据国家及省市环境保护主管部门的有关文件精神，建设项目废气排放口、污水排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；

有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理，提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。

本项目须依据《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号）中的内容规范化排污口位置：

1、废水排放口

本项目在厂区总排放口设置环境保护图形标牌。

废水总排放口设置具备采样和流量测定条件的采样口，其中总排放口的采样口应设在厂界外 10 米内。

2、废气排气筒（烟囱）规范化设置

本项目废气主要为屠宰车间、污水处理站产生的恶臭、锅炉燃烧废气和食堂产生油烟，共设置排气筒 3 根，为屠宰车间、污水处理站及天然气锅炉废气排气筒。

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

3、固体废物贮存（处置）场所规范化设置

本项目不露天贮存工业固体废物，项目在屠宰车间内内脏加工区设置肠胃容器暂存区，需按照要求设置醒目的标志牌，需符合规范化要求。

4、设置环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由当地环境监理单位根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由当地环境监理单位统一绘制。一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

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

8.4 污染物排放管理

(1)工程组成：项目总建筑面积 6878.9 平方米，主要建设屠宰车间及冷库、

综合办公楼、污水处理站，同时配套消防、厂区道路及绿化等附属设施。

(2) 建设规模：项目建成后可达年屠宰 2000 万只肉鸡的能力。

(3) 项目废气废水污染物产排污核定

根据《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》中的相关要求，项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施的核定具体见下表。

表 8.4-1 废气污染物及污染治理设施核定表

序号	排气筒编号	污染源名称	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型	允许排放浓度和排放量
						污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息		
1	DA001	待宰区、屠宰车间	屠宰过程	氨	有组织	收集+生物除臭装置+活性炭处理	是	/	一般排放口	4.9kg/h
				硫化氢						0.33kg/h
				臭气浓度						2000
2	DA002	污水处理站	污水处理站运行	氨	有组织	加盖密闭负压收集+生物除臭装置+活性炭处理	是	/	一般排放口	4.9kg/h
				硫化氢						0.33kg/h
				臭气浓度						2000
3	DA003	天然气锅炉	锅炉燃烧	颗粒物	有组织	低氮燃烧	是	/	主要排放口	20mg/m ³
				SO ₂						50mg/m ³
				氮氧化物						50mg/m ³
4	/	厂界	运营过程	氨	无组织	及时冲洗地面，加强车间通排风、喷洒除臭剂	/	/	/	1.5mg/m ³
				硫化氢						0.06mg/m ³
				臭气浓度						20
5	/	食堂	食堂运行	油烟	有组织	油烟净化器净化处理	/	/	/	2mg/m ³

表 8.4-2 废水污染物及污染治理设施核定表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型	最高允许排放浓度
					编号	名称	工艺				
1	屠宰废水、生活污水等	化学需氧量	颍东区污水处理厂	连续排放	TW001	污水处理站	格栅+水解酸化+A ² /O+沉淀池+消毒池(生活污水化粪池隔油池预处理)	DW001	是	企业总排	380mg/L
		五日生化需氧量								主要排放	220mg/L
		氨氮								雨水排放	35mg/L
		总磷								清净下水排放	4mg/L
		总氮								温排水排放	60mg/L

		悬浮物								放口	190mg/L
		动植物油									50mg/L
		大肠菌群数									/

(4) 项目污染物排放清单见表 8.4-3.

表 8.4-3 本项目污染物排放清单及排放管理要求一览表

工程组成	主体工程：建设屠宰车间；辅助工程：冷库（位于屠宰车间内）、锅炉等							
原辅材料	肉鸡							
污染因素	环境保护措施及主要运行参数		污染物排放情况			污染物排放标准及要求		排污口信息
			污染物种类	排放浓度/速率	排放量	标准名称	标准限值	
废水	屠宰废水、职工生活污水等	污水处理站设计规模为 750m³/d, 处理工艺为“格栅+水解酸化+A²/O+沉淀池+消毒池”工艺对厂区废水进行处理	COD	131.8mg/L	30.068t/a	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 三级标准及颍东区污水处理厂接管标准	380mg/L	主要排放口（总排口：DW001）
			BOD ₅	51.3mg/L	11.703t/a		220mg/L	
			SS	61.94mg/L	14.13t/a		190mg/L	
			NH ₃ -N	16.77mg/L	3.826t/a		35mg/L	
			动植物油	25.58mg/L	5.836t/a		50mg/L	
			总磷	3.05mg/L	0.696t/a		4mg/L	
			总氮	47.0mg/L	10.722t/a		60mg/L	
			大肠菌群数	2498 个/L	5.7×10 ¹¹ 个		--	
废气	有组织	待宰区、屠宰车间恶臭	氨	0.0101kg/h	0.0282t/a	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求	4.9kg/h	一般排放口 DA001
			硫化氢	0.000294kg/h	0.00084t/a		0.33kg/h	
			臭气浓度	/	/		2000	
		污水处理站恶臭	氨	0.00578kg/h	0.0486t/a	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求	4.9kg/h	一般排放口 DA002
			硫化氢	0.00023kg/h	0.0019t/a		0.33kg/h	
			臭气浓度	/	/		2000	

		锅炉燃烧 废气	低氮燃烧经排气筒高空排放（排气筒内径：0.4m，高度：15m，）	颗粒物	0.031kg/h	0.0858t/a	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值及《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2019〕97号规定中NOx≤50mg/m³的要求	20mg/m³	主要排放口 DA003
				SO ₂	0.043kg/h	0.120t/a		50mg/m³	
				氮氧化物	0.10kg/h	0.2808t/a		*50mg/m³	
		食堂油烟	油烟净化器净化处理后经专用烟道排放	油烟	0.004kg/h	0.01125t/a	排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求	2mg/m³	/
	无组织	待宰区恶臭	及时冲洗地面，加强车间通排风、喷洒除臭剂	氨	0.0003kg/h	0.00084t/a	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值要求	1.5mg/m³	/
				硫化氢	0.000007kg/h	0.00002t/a		0.06mg/m³	
				臭气浓度	/	/		20	
		屠宰车间恶臭	加强车间通排风、及时清理车间废弃物	氨	0.005kg/h	0.014t/a		1.5mg/m³	
				硫化氢	0.00014kg/h	0.0004t/a		0.06mg/m³	
				臭气浓度	/	/		20	
		污水处理	喷洒除臭剂，南侧建设 12m 绿	氨	0.0031kg/h	0.026t/a		1.5mg/m³	/

		站	化隔离带	硫化氢	0.00012kg/h	0.001t/a		0.06mg/m ³	
				臭气浓度	/	/		20	
固废	病死鸡、不合格胴体和病变内脏		交由资质单位进行无害化处置	/	/	0	/		合理处置
	粪便及肠容物		外售做有机肥	/	/	0	妥善处置，无二次污染		综合利用
	下脚料		外售作鱼虾类饲料	/	/	0			综合利用
	鸡毛		外售综合利用	/	/	0			综合利用
	废机油		委托有资质单位处理	/	/	0			合理处置
	污水处理站污泥		外售给建筑材料厂家	/	/	0			综合利用
	污水处理站栅渣和浮油等		外售给有机肥厂制成肥料	/	/	0			综合利用
	废离子交换树脂		厂家回收	/	/	0			合理处置
	废活性炭		委托有资质单位处理	/	/	0			合理处置
	生活垃圾		集中收集后由环卫部门定期统一清运处理	/	/	0			合理处置
噪声	全厂		减振、隔声、消声	/	/	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）		/
风险	污水处理站故障		设置1座事故池，位于污水处理站北侧，总容积350m ³	/	/	/	/		/
地下水	分区防渗		参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）防渗要求进行了厂区的防渗施工。				/		/
环境管理与监测	根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）要求，废水总排口安装流量、pH、COD、氨氮、TP、TN在线监测监控设施，并与环保部门联网						按照要求进行落实		/

3、需向社会公开的信息：

- ①环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- ②环保投资和环境技术开发情况；
- ③污染物排放种类、数量、浓度和去向；
- ④环保设施的建设和运行情况；
- ⑤生产过程中产生的废物的处理、处置及回收、综合利用情况；
- ⑥企业履行社会责任的情况；
- ⑦企业自愿公开的其他信息。

8.5 环境保护竣工验收

本项目的三同时竣工验收一览表见表 8.5-1。

表 8.5-1 环境保护工程措施“三同时”项目汇总表

实施时段	验收项目	污染源	污染物名称	处理环保措施	执行标准	实施时间
运营期	废气	待宰区、屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的相关限值	与主体工程同时设计、同时施工、同时运行
		污水处理站（含污水处理各构筑物及污泥脱水间以及脱水间的污泥暂存区及粪污暂存区）	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭，负压收集后和污泥脱水间（含污泥暂存间及粪污暂存区）恶臭统一经一套生物除臭装置+活性炭处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放		
		锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	低氮燃烧+15m 高排气筒（DA003）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值及《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气〔2019〕97 号规定中 NO _x ≤50mg/m ³ 的要求	
		食堂油烟	油烟	油烟净化装置处理后经专用烟道高于屋顶排放	排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2mg/m ³ 的要求	
	废水	员工办公、屠宰过程	生活废水、屠宰废水、	隔油池（5m ³ /d）、化粪池（10m ³ /d）、雨污管网、污水处理站（处理能力为 750t/d，处理工艺为“格栅+水解酸化+A ² /O+沉淀池+消毒池”），同时安装流量、PH、COD、NH ₃ -N、总氮、总	满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准	

			磷在线监测仪器	
噪声	生产设备、风机、水泵噪声		选用低噪声设备,安装减振基座,车间墙壁和门窗隔声,风机安装消声器,管道与风机口采用软连接,高噪声设备远离厂界布置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
固体废物	生活垃圾		垃圾桶定点收集后交由环卫部门统一清运处理	符合环境卫生管理要求
	病死鸡、不合格胴体和病变内脏		交由资质单位进行无害化处置	分类收集有效处置
	粪便及肠容物		外售做有机肥	
	下脚料		外售作鱼虾类饲料	
	鸡毛		外售综合利用	
	废机油		委托有资质单位处理	
	污水处理站污泥		外售给建筑材料厂家	
	污水处理站栅渣和浮油等		外售给有机肥厂制成肥料	
	废离子交换树脂		厂家回收	
	废活性炭		委托有资质单位处理	
地下水			设置分区防渗系统,参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)《生活垃圾填埋场控制标准》(GB16889-2008)防渗要求进行了厂区的防渗施工,其中污水处理站(各污水处理构筑物及污泥脱水间--含脱水间内的污泥暂存区及粪污暂存区)、事故池、污水收集管线采取重点防渗,渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;屠宰车间、消防水池采取一般防渗,渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;综合办公楼、锅炉房采取简单防渗,地面硬化	防止污染地下水
事故防范、应急系统			建立健全管理和监控制度	避免和减缓环境风险

			在污水处理站北侧分别设置事故应急池和初期雨水池各一处，容积分别为 350m ³ 、300m ³	
	环境管理	/	项目建设前期环境保护审查、审批手续、技术资料。营运期环境保护设施维护。编制应急预案，建立环境管理机构与应急预案制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账的责任部门和责任人、明确工作职责，包括台账的记录、整理和维护	环境保护档案齐全，有环境保护管理机构和人员，专人管理维护环境保护设施及管理人员需经技术培训合格
项目环境防护距离内无敏感点				满足环境防护距离要求

9 评价结论

9.1 工程概况

- (1) 项目名称：皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目
- (2) 建设单位：安徽金牧食品有限公司
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 行业类别代码：C1352 禽类屠宰
- (5) 建设内容及规模：皖北家禽生鲜及熟食一体化“中央厨房”建设项目占地 37.83 亩，规划建设 1#生产车间 4600 平方，2#污水处理站 678.9 平方，3#综合办公楼 1600 平方，引进国内先进的家禽屠宰流水线 1 条，同时配套消防、厂区道路及绿化等附属设施。规划总投资为 16000 万元，其中，固定资产投资为 15349 万元，流动资金为 651 万元。项目建成后可达年屠宰 2000 万只肉鸡的能力。
- (6) 建设地点：颍东区新华办事处返乡农民工创业园新蔡路 99 号。
- (7) 项目占地：项目占地面积 25196m²。
- (8) 投资额：16000 万元。
- (9) 项目实施进度：项目计划工期为 10 个月，项目计划于 2024 年 4 月开工建设，2025 年 2 月底竣工。

9.2 项目建设产业政策与规划符合性

9.2.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类和限制类、淘汰类，视为允许类。并且本项目已经在颍东区发展和改革委员会进行了备案，备案证号为 2208-341203-04-01-855777，因此本项目建设符合国家及地方的产业政策。

9.2.2 规划符合性分析

根据《新华办事处农民工创业园总体发展规划（2016-2030）》，本项目地块用地性质为工业用地，因此，本项目用地符合新华办事处农民工创业园总体规划要求。

9.3 环境质量现状评价

(1) 环境空气质量：项目所在区域为环境空气质量不达标区域，氨、硫化氢均能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准值。

(2) 地表水环境质量：根据 2022 年阜阳境内地表水河流断面综合评价结果表可知，济河张杨渡口断面 2022 年水质综合评价为Ⅲ类，因此项目区域地表水体济河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求。

(3) 地下水环境质量：沙庄、项目地、怡东家苑小区三个监测点位氟化物超标，最大超标倍数为 0.41 倍，沙庄、项目地两个监测点位锰超标，最大超标倍数为 0.8 倍，超标原因与项目所在区域水文地质、地层岩性有关；其余各监测点的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准的要求。

(4) 声环境质量：厂界监测点噪声值均优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目区域的声环境质量现状良好。

9.4 运营期环境影响评价结论

1、废气环境影响评价结论

项目废气为待宰、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭、锅炉燃烧废气和食堂产生的油烟。

项目针对屠宰车间产生的恶臭采取收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经排气筒高空排放，污水处理站采取加盖密闭，产生的恶臭负压收集后经生物除臭装置+活性炭处理后经排气筒高空外排，天然气锅炉采取低氮燃烧，燃烧废气经 15m 高排气筒高空外排。根据估算模型计算结果，项目屠宰车间（排气筒 DA001）排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $0.5941\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0073\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率分别为 0.2970%、0.0725%。项目污水处理站（排气筒 DA002）排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $1.0159\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0379\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率分别为 0.5080%、0.3786%。厂区排气筒排放的恶臭污染物均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的相关限值。

项目设置的天然气锅炉，采取低氮燃烧后燃烧烟气经 15m 高排气筒高空排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值及《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》

环大气〔2019〕97号规定中 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg/m}^3$ 的要求。

项目食堂油烟经油烟净化器处理后，排放浓度为 1.32mg/m^3 ，排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2mg/m^3 的要求，可以做到达标排放。

综上所述，项目运营后，全厂排放的废气经采取合理的治理措施后均可以做到达标排放，不会对周围环境空气及环境保护目标产生明显不利影响。

环境防护距离：项目环境防护距离为100m，经现场调查核实，项目周边为空地及工业企业，环境防护距离内无居民、学校及其他敏感点，环评建议本项目环境防护距离范围内应禁止建设学校、医院、集中居民区等对本工程排放的大气污染物敏感的建设项目。

2、废水环境影响评价结论

根据工程分析，项目外排废水主要为员工生活污水、屠宰废水、锅炉排水、软水制备浓水，废水排放总量为 651.82t/d 、 228137t/a 。项目产生的废水经厂区设置的污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中的三级标准及颍东区污水处理厂接管标准后进入污水管网，纳入颍东区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）表1中的一级A标准后排至济河。

虽然会增加济河的总量，但可以做到达标排放，总量贡献值小，在污水处理厂正常运行状况下，基本不会影响周围水环境（济河）。

3、地下水环境影响评价结论

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。本项目相关场地已采取了有效的防渗措施，污染物很难穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的潜在威胁较小。

由污染途径及对应措施分析可知，本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，在做好相应土壤及地下水污染防治措施的情况下，项目不会对区域地下水环境产生影响。

4、噪声环境影响评价结论

本项目噪声污染源主要来自于厂内一些机械设备在正常工作时发出的噪声，

主要产噪设备为屠宰车间生产设备及污水处理站水泵等运行设备噪声，经预测，项目设备噪声经隔声、消声、减振措施以及墙体阻隔、绿色植物吸收、距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，能够达标排放，对周围环境影响较小。

5、固废环境影响评价结论

本项目运营过程中产生的固体废物主要包括病死鸡、不合格胴体和病变内脏、粪便及肠容物、下脚料、鸡毛、废机油、污水处理站污泥、污水处理站栅渣和浮油、废离子交换树脂、废活性炭和生活垃圾等。厂区产生的废机油和废活性炭暂存在厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处理；病死鸡、不合格胴体和病变内脏立即密封暂存于专用容器中冷冻后（不得与成品白条鸡共同冷冻），交由资质单位进行无害化处置；粪便及肠容物、污水处理站栅渣和浮油收集暂存于一般固废间；下脚料外售给相关企业作鱼虾类饲料；废离子交换树脂定期由厂家回收；污水处理站污泥外售给建筑材料厂家等；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。所生产的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

项目产生的鸡粪便、肠胃容物收集后外售有机肥公司；病死鸡、不合格胴体、不合格内脏收集交由资质单位无害化处理；污水处理站产生的污泥及时清运送生活垃圾填埋场；生活垃圾集中收集委托环卫部门统一清运处理。

在加强对固体废物贮运过程的现场管理，并落实各项污染防治措施和固体废物综合利用、安全处置等措施的前提下，建项目产生固废对外环境影响较小。

9.5 环境影响经济损益分析

本工程环保投资为450万元，环保投资占工程造价的2.81%。环境影响经济损益分析表明，采取环保措施后，项目建设对环境的影响可接受，其社会、环境效益显著。

9.6 公众参与结论

建设单位在确定了承担环境影响评价工作的环境影响评价机构后，分别于2023年11月25日，在安徽金牧饲料有限公司网站上进行了第一次公示。2024年1月23日，在安徽金牧饲料有限公司网站发布了征求意见稿公示，同时分别于2024年1月24日和1月26日分两次在安徽商报上进行公示，2024年1月23

日在项目区域张贴了现场公告，公示 10 个工作日。公示期间均未收到任何反对的意见。

9.7 总体结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，符合城市总体规划要求，生产符合清洁生产要求，采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变，当地公众支持本项目的建设，无反对意见。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。只要认真落实报告书提出的各项污染防治措施、风险防范措施，加强环境管理，认真对待和解决环境保护问题，严格落实“三同时”的前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

上述结论是在项目提供的生产工艺、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，安徽金牧食品有限公司应按环保部门的要求另行申报审批。

9.8 建议

(1) 企业应制定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。

(2) 加强企业管理的同时，应对所有工作人员进行环境保护培训，注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责，积极探索进一步提高清洁生产水平。

(3) 严格执行“三同时”制度，按环评要求采取环境治理措施，保证环保措施与主体工程运营的一致性，确保环保措施有效运行。