

哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰 项目环境影响报告书

建设单位：哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司

评价单位：黑龙江新亿普环保咨询有限公司

二〇二五年六月

目 录

1. 概述	1
1.1. 项目由来	1
1.2. 项目特点	1
1.3. 环境影响评价工作过程	6
1.4. 分析判定的相关情况	7
1.5. 关注的主要环境问题	29
1.6. 环境影响的主要结论	31
2. 总则	32
2.1. 编制依据	32
2.2. 评价工作原则及评价重点	34
2.3. 环境影响识别及评价因子筛选	35
2.4. 评价工作等级的确定和评价范围	38
2.5 环境质量标准及评价标准	51
2.6 评价时段	55
2.7 环境保护目标	55
3. 工程分析	57
3.1 项目概况	57
3.2 项目生产工艺及产污环节	72
3.3 工程污染源强分析	78
3.4 清洁生产	103
4. 环境现状调查与评价	106
4.1 自然环境概况	106
4.2 环境空气质量现状评价	119
5 环境影响预测及评价	134
5.1 施工期环境影响分析	134

5.2 运营期环境影响预测与评价	137
6 环境保护措施及其可行性论证	157
6.1 施工期环境保护措施及其可行性论证	157
6.2 运营期环境保护措施及其可行性论证	159
6.3 环保投资及主要环保设施	190
7 环境影响经济损益分析	191
7.1 社会经济效益分析	191
7.2 经济效益分析	191
7.3 环境效益分析	191
7.4 结论	194
8 环境管理与监测计划	195
8.1 环境管理	195
8.2 环境监测	203
8.3 环境保护竣工验收	209
8.4 与排污许可证制度衔接	213
9 环境影响评价结论	214
9.1 评价结论	214
9.2 建议	218
附表	219
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表	219
附表 2 地表水环境影响评价自查表	221
附表 3 环境风险评价自查表	224
附表 4 声环境影响评价自查表	226
附件	227
附件 1 营业执照	227

附件 2 园区准入函	228
附件 3 关于《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 的审查意见	234
附件 4 无害化处理委托协议	240
附件 5 类比项目环保验收监测报告	242
附件 6 现状检测报告	256
附件 7 总量计算说明	265
附件 8 黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台查询结果	269
附件 9 企业投资项目备案承诺书	错误！未定义书签。
附图	281
附图 1 项目地理位置图	281
附图 2 园区企业分布图	282
附图 3 本项目与园区功能结构规划图位置	283
附图 4 本项目与综合园区规划图位置	错误！未定义书签。
附图 5 本项目声环境保护规划图	错误！未定义书签。
附图 6 土地利用规划图	错误！未定义书签。
附图 7 土地利用总体规划图	错误！未定义书签。
附图 8 全厂平面布置图	284
附图 9-1 一层车间平面图	错误！未定义书签。
附图 9-2 二层车间平面图	错误！未定义书签。
附图 9-3 三层车间平面图	错误！未定义书签。
附图 9-4 四层车间平面图	错误！未定义书签。
附图 9-5 五层车间平面图	错误！未定义书签。
附图 10 评价范围图	错误！未定义书签。
附图 11 环境保护目标图	285

附图 12 周边环境图	286
-------------------	-----

1. 概述

1.1. 项目由来

畜牧业是一个生产关联度大，经济牵动力强的产业，发展畜牧业不仅可以带动其他相关行业的发展，同时也是贫困地区脱贫致富的有效途径之一。鉴于畜牧业在农村经济中的特殊地位，各级政府均把发展畜牧业作为振兴地方经济的支柱产业之一。本项目的建设是适应极其活跃的市场需要，也是行业产业结构调整，提高企业综合经济能力的需要。

哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司始建于 2016 年 6 月，于 2016 年 12 月进行《哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工项目环境影响登记备案表》（宾环备【2016】12 号），从事牛羊肉制品加工，厂区占地面积 17000m²，年产羊肉卷 1200 吨、羊肉板 800 吨、牛肉板 500 吨。本次对现有肉制品加工厂房进行改扩建，取消肉制品加工，新建肉牛屠宰生产线，扩建厂区范围 4502.18m²，本次改扩建后，肉牛屠宰项目占地面积 21502.18m²，建筑面积 11495.86m²，其中主要包括屠宰车间、待宰圈、库房、污水处理站及办公楼等。本项目运营期主要是进行肉牛的屠宰，屠宰牛为 152 头/d、50000 头/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司委托我单位承担哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次工程属于“十、农副食品加工业中 13、屠宰及肉类加工 135-屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，需编制环境影响报告书。我单位在接受委托后，通过征求生态环境主管部门的意见，在收集与本次工程相关资料、类比调研及现状监测和影响预测的基础上，按照国家环保政策及技术规范，编制了《哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目环境影响报告书》，现报请生态环境行政主管部门审查。

1.2. 项目特点

1.2.1. 项目概况

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），占地面积 21502.18m²，建筑面积 11495.86m²，其中主要包括屠宰车间、

待宰圈、污水处理站及其它配套用房等。屠宰车间内设一条屠宰生产线。本项目运营期主要是进行肉牛的屠宰，屠宰牛为 152 头/d、50000 头/a。

1.2.2. 生产工艺

本项目工艺为宰前检疫、电麻、刺杀沥血、浸烫、开膛掏脏、清洗、预冷排酸、分割、包装冷藏、产品出售。

1.2.3. 本次工程排污特点

1.2.3.1. 废气

本项目运营期产生的废气主要为待宰圈、屠宰车间、污水处理站、粪便暂存间产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）。

（1）待宰圈的恶臭主要来自牛粪便、尿液，会产生氨、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体。

（2）屠宰车间内空气湿度很高，工作场所大，空气流动量相当大，各种牲畜的血、肠胃内容物的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，如果有血、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，产生氨、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体。

（3）污水处理站恶臭气体主要来自各池体产生的氨、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体。

（4）粪便暂存间会产生氨、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体。

1.2.3.2. 废水

本项目废水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、检疫室废水、排酸废水、初期雨水。

1.2.3.3. 噪声

本项目主要噪声源为：生产线设备、风机、水泵、制冷机组等设备噪声及牛羊叫声，噪声值在 75~90dB(A)之间。

1.2.3.4. 固体废物

本项目一般固体废物主要有粪便、肠胃内容物、修整废物、检疫不合格牛、牛肉及病死牛、污水处理站栅渣及污泥、废包装袋、废活性炭、废离子交换树脂、生活垃圾；危险废物主要有检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手

套。

1.2.3.5. 地下水

本项目污水处理站各构筑物渗漏后通过包气带进入地下水含水层，项目建成后对地下水可能产生潜在的污染源，将会对地下水产生影响。

1.2.3.6. 环境风险

本项目可能发生风险的物质主要为次氯酸钠消毒剂、天然气，检疫废物和废润滑油等危险废物，可能会造成泄漏事故。

1.2.4. 主要环保措施

1.2.4.1. 废气

(1) 屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂。

(2) 污水处理站封闭，经密闭管道收集，连接至待宰圈活性炭装置后，由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，加强通风。

(3) 燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经 18m 高烟囱排放。

(4) 项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂。

1.2.4.2. 废水

项目检疫室废水按照危废处置，其他废水经管道送入厂区内污水处理站，污水处理站处理能力为 200m³/d，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”满足于最大废水排放量 186.69m³/d 的处理需要。

处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

1.2.4.3. 噪声

充分选用先进的低噪设备，生产线设备、风机、水泵、制冷机组等发声设备应设减振垫；加强设备的维护，本次工程采取上述降噪措施后，噪声对周围

环境影响较小，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类（南侧、东侧、西侧）、4类（北侧）标准限值。

1.2.4.4. 固体废物

粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；检疫不合格牛、牛肉及病死牛隔离间隔离后委托有资质专业的无害化处置单位处理；污水处理站栅渣及污泥密闭袋装后暂存于污水处理站内，定期清运送生活垃圾填埋场处理；废包装袋、生活垃圾专门垃圾桶收集后交当地环卫部门定期清运；废活性炭及废离子交换树脂由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存；检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套暂存在危废贮存库内，危废贮存库采取防渗措施，定期交有资质单位处理。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

1.2.4.5. 地下水

本次工程对厂区进行分区防渗：

重点防渗区：危废贮存库、污水处理站、储泥池、事故池、病死畜贮存库、采取重点防渗措施，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、急宰间采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

简单防渗区：办公楼、库房、速冻库、冷库及厂内道路采用简单防渗，采用水泥进行硬化。

1.2.4.6. 环境风险

本项目运营期主要风险物质为次氯酸钠消毒剂、天然气，检疫废物和废润滑油等危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目环境风险评价 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。针对项目事故状态下次氯酸钠、天然气、检疫废物和废润滑油泄漏，污水处理站废水处理设施出现故障时，高浓度的污水未经处理直接排放的危险性，危废贮存库防渗层损坏时，检疫废物和废润滑油排出贮存点，采取相

应的防护措施后，项目建设对区域风险环境影响可以被接受。

1.2.5. 公用工程及储运工程

给水由厂区深水井供水，井深 120m，供电由供电局提供。厂区废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

速冻库、冷藏库建筑面积共 1356m²，采用 R507 制冷剂，贮存在钢瓶内，最大贮存量为 500kg，R507 制冷剂是一款由 50%R143（三氟乙烷）和 50%R125（五氟乙烷）混配制冷剂，不含任何破坏臭氧层的物质。

1.2.6. 依托工程

依托宾西经济技术开发区污水处理厂可行性分析：本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

宾西经济技术开发区污水处理厂位于开发区西北角，振宾路北侧，用地面积 3.1886 公顷，污水处理工艺为预处理+EBIS 一体式活性污泥系统+深度处理工艺，处理规模 2 万 m³/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排放。处理达标后排入蜚克图河。宾西经济技术开发区目前处理水量为 14000m³/d，余量为 6000m³/d。本项目排水量为 186.69m³/d，有能力接纳本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。

1.2.7. 主要结论

本项目符合国家产业政策要求，项目本着从清洁生产入手，对产生的污染物采取的工程措施切实可行，在认真落实报告书所述各项污染防治措施后，可实现污染物稳定达标排放，通过加强环境管理和环境监测，杜绝事故发生，本项目建设可被周围环境所接受。

因此，从环境保护角度分析，本项目具有可行性。

1.3. 环境影响评价工作过程

依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）要求，本次环评工作分为三个阶段进行。

一、依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“十、农副食品加工业 13-屠宰及肉类加工 135”；屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的，应做报告书。本次工程年屠宰肉牛量为 50000 头/a，因此应编制环境影响报告书。在研究相关技术及其他有关文件基础上进行初步工程分析，开展了初步环境现状调查，进行了环境影响识别和评价因子筛选。明确了评价重点为水环境影响、大气环境影响、噪声环境影响和固体废物影响，确定了保护目标，进一步确定评价工作等级、范围及评价标准，制定出相应工作方案。

二、根据第一阶段工作成果，对环境现状的大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境等进行了调查、监测与评价，详细进行工程分析。

三、提出环境保护措施，进行经济技术可行性论证，给出污染物排放清单并给出评价结论。

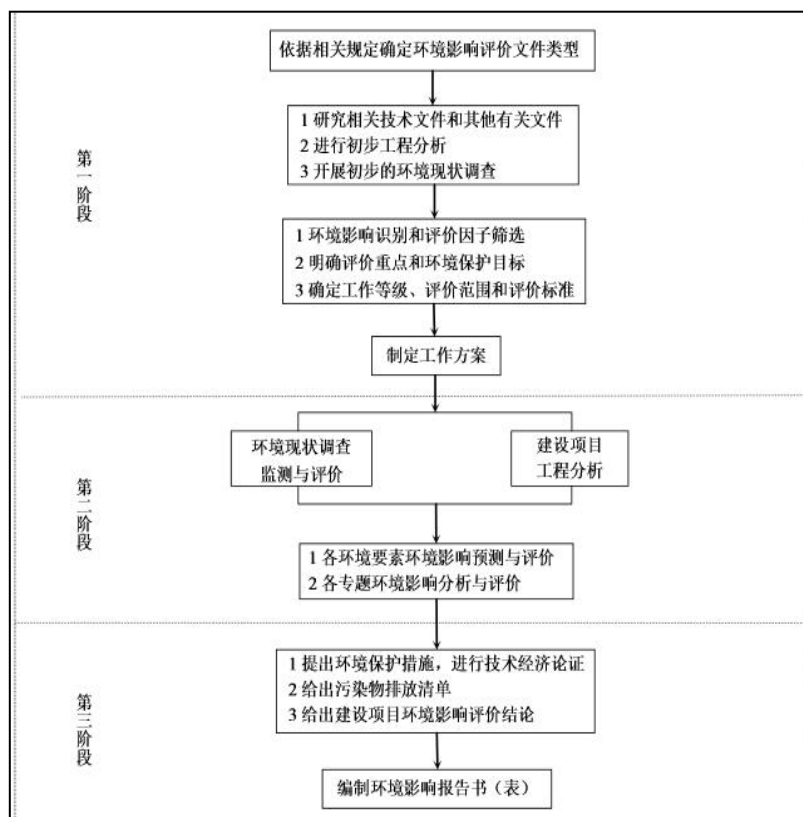


图 1-3-1 环境影响评价工作程序图

1.4. 分析判定的相关情况

1.4.1. 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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）为限制类；桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备和猪、肉牛、禽手工屠宰工艺为淘汰类。

本项目采用半自动屠宰生产线，设计年屠宰肉牛量为 50000 头/a，屠宰数量及采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

1.4.2. 与相关规划以及相关政策符合性分析

1.4.2.1. 与《宾西经济技术开发区总体规划》符合性分析

规划时限：规划期限为 2021-2035 年。

近期：2021-2025 年，期限为 5 年；远期：2026-2035 年，期限为 10 年。

宾西经济技术开发区规划范围为：本次规划范围东至年家屯东 335 米处，西至蜚克图河，南至哈建发集团，北至哈佳快速铁路线，总用地面积约为 12.5210 平方公里。其中：居仁镇内 2.9271 平方公里，宾西镇内 9.5939 平方公里。

发展定位：规划开发区以农副产品精深加工、现代装备制造、新型材料、现代物流为四大主导产业，努力建成新材料研发产业现代制造基地、国家级农副产品精深加工示范基地、哈尔滨东部商贸物流交流窗口。努力将开发区打造成为开放合作的产业园区、高质量发展的产业园区、智能化的产业园区。到 2025 年宾西经济技术开发区，预计产值达到 100 亿。到 2035 年宾西经济技术开发区，预计产值达到 260 亿。

总体布局规划：规划结构根据现状建设条件、总体规划对产业园区的要求及经济开发区周围的地形环境特点，产业园区将形成“一心两轴五片区”的空间结构。

功能分区：规划分六个功能区，分别为综合产业片区、宾西生活区、综合制造产业片区、现代建材仓储产业片区、公益事业产业片区、特色经济产业片区，将重点发展农副食品加工及配套产业、纺织业、其他非金属矿物制品制造、材料及装备制造、新能源、物流仓储及建筑材料、健康产业、轻工业等产业。

发展方向：积极发展电子信息、生物、新材料、新能源、物流、农副产品精深加工等产业，高效利用土地资源，形成产业集中度高、竞争优势显着的产业集群。

本项目位于规划园区中的综合制造产业片区，依托宾县资源，建设屠宰肉牛生产线，属于农副食品加工产业，项目的建成可以带动本地区经济发展，本项目符合规划的发展重点行业、总体布局规划、功能分区及发展方向，用地性质为工业用地，本项目的建设符合《宾西经济技术开发区总体规划》相关规划内容。

1.4.2.2. 与《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》符合性分析

根据《规划》内容：从环保角度考虑，各企业应逐步取消小规模自备热源（规划远期，分散式供热小锅炉应全部取缔，不符合产业政策的小锅炉近期全部取缔），实现集中供热。对于近期暂时无法实现集中供热企业，可自备热源并采取节能环保的生物质锅炉（配置高效除尘设施的专用锅炉并燃用生物质成型燃料）、燃气锅炉及电锅炉，远期逐渐实现集中供热。

本项目生活供暖采用一台 0.7MW 燃气热水锅炉供暖，生产用热采用电加热，供热方式节能环保，同时在园区热源扩建能满足本项目生产需求后，该燃气锅炉将拆除或转做备用锅炉，本项目供热工程满足规划中供暖相关要求。

与宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书中环境准入要求符合性分析详见下表：

表 1-4-1 与《环境准入要求》相关要求符合性

序号	准入要求	符合性分析
1	禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类产业和淘汰类产业。	本项目采用半自动屠宰生产线，设计屠宰肉牛量为50000头/a，屠宰数量及采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策。选址合理，占地面积为21502.18m ² ，均为
2	新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	
3	禁止引入不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）中相关要求以及国家、省、市级相关文件要求的项目。	
4	禁止引入不满足重点污染物排放总量控制、碳排放强度和总量控制、节能评估报告不能通过的项目。	
5	禁止引入不能满足大气防护距离内无常住居民要求的项目；禁止引入不能满足卫生防护距离内无常住居民要求的项目；对于距离居民区较近的工业企业应严格限制企业规模，加强环境监督管理，确保各项污染物达标排放。合理布局企业及厂区平面布置，优化环境防护距离设置，减小对周边敏感区的“邻避”效应。	

6	禁止引入可能造成重大噪声影响居民日常起居的项目。	工业用地。距离项目最近的村屯为项目南侧450m的大庞家屯，本项目废气均采取有效措施处理后达标排放，对周围环境影响较小。本项目冷库制冷剂采用R507制冷剂，R507制冷剂是一款由50%R143（三氟乙烷）和50%R125（五氟乙烷）混配制冷剂，不含任何破坏臭氧层的物质，不属于禁止使用的制冷剂，符合开发区准入条件。
7	允许入驻与主导产业关联密切的，有利于延长开发区产业链的项目。	
8	禁止引入排放的废水无法满足开发区污水处理厂进水要求的项目，禁止引入涉及重金属（铅、汞、镉、铬、类金属砷、铊和铊等）排放及难降解持久性污染物的项目。（《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号））。	
9	禁止引入《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制和禁止投资产业。	
10	禁止引入不符合开发区产业定位或国家相关产业政策或清洁生产要求的项目，达不到规模经济的项目，采用禁止或淘汰或落后的生产工艺或生产设备的项目，环境影响不可接受、环境风险和安全风险不可控的项目。	
11	禁止引入清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	
12	禁止引入《环境保护综合目录》中“高污染、高环境风险”建设项目，黑龙江省人民政府政府工作部门认定的“高耗能、高排放”建设项目。	
13	禁止引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。	
14	涉及制冷的企业鼓励使用环保型无风险制冷剂，限制使用液氨作为制冷剂的加工企业和物流企业，采用液氨为制冷剂的企业，液氨冷库选址需符合《冷库设计标准》（GB50072-2021）要求）。	
15	禁止引入《建材行业淘汰落后产能指导目录》中的项目。	
16	鼓励入驻以降低开发区主导产业方向生产成本、降低污染、降低能耗水平等为目的生产研发项目。	
17	以水源地保护区边界外扩43m设置为缓冲区，限制缓冲区内建设污水处理设施及其他可能对地下水水源造成污染影响的产业。	
18	对于拟入驻的临近村屯的建设项目，应充分论证建设项目是否需要设置大气环境防护距离，以此调整建设项目在开发区内选址保证村屯不在大气环境防护距离内，除此之外，入区的建设项目还应充分考虑卫生防护距离和安全防护距离，保证在开发区内选址的建设项目卫生防护距离和安全防护距离不涉及村屯。	
19	居住生活区周边设10m宽防护绿地，优化产业布局，强化企业污染防治措施，确保周围居民生活环境满足相应的环境质量标准要求。	

1.4.2.3. 与《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见黑环函[2024]217号符合性分析

根据《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，在规划优化调整和实施过程中，应重点做好以下工作：

（一）坚持绿色发展和协同发展理念。落实高质量发展、绿色龙江和美丽龙江

建设等要求，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和生态环境分区管控方案的衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化“十四五”规划和节能减排工作要求，优化产业、能源、土地利用和交通运输等《规划》内容，促进减污降碳协同增效。按期完成重点行业、重点企业现有热源超低排放改造，对开发区内现有不符合产业政策要求的分散锅炉进行淘汰或替换为清洁能源，实现区域能源结构优化。

(三)严格空间管控，优化功能布局和发展规模。按照计划落实规划区内村庄的搬迁工作。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，依法加强集中式饮用水水源地保护，严格落实工业区与居住区、学校、集中式饮用水水源地保护区之间的隔离缓冲带(区)设置要求，紧邻居民集中区和学校的区域不宜布局有恶臭污染物、异味、噪声扰民或环境风险大的工业项目，确保产业布局和生态环境保护、人居环境安全相协调。不符合产业定位的企业，应落实《报告书》提出的保留发展、限制发展、限期淘汰等措施，并结合产业政策，促进产业提质升级。

(四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和地方大气、水、土壤污染防治及省、市生态环境分区管控方案和《报告书》相关要求，从区域统筹的角度，完善开发区污染物减排方案，采取有效措施，最大限度减少污染物的排放量，确保区域生态环境质量持续改善。

(五)严格入区建设项目生态环境准入，推动开发区高质量发展。严格落实《报告书》提出的各区生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，提高水资源节约集约利用水平、清洁生产水平和污染治理水平。加强现有企业废气无组织污染物排放管控，减少无组织污染物排放。严格落实排污许可制度，入区企业应依法依规取得排污许可证或进行排污许可登记。

(六)加强环境基础设施建设。加快集中供热工程和中水回用工程建设，强化再生水回用措施，加强管理，确保基础设施稳定运行。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。持续提升开发区环境基础设施水平，保障规划有序实施。。

(七)健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合开发区规划的功能分区、

产业布局、重点企业分布、污染物排放、环境保护目标分布等，进一步完善环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤等环境要素监测体系，根据监测结果适时优化《规划》。强化区域环境风险防控体系建设，健全区域环境风险防控机制，制定并落实区域应急预案，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力。健全环境应急防护设施，重点加强集中式饮用水水源保护区内穿越道路环境风险防控管理。

(八)在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》发生重大调整或修订时应重新编制环境影响报告书。

本项目选址位于规划园区中的综合制造产业片区，依托宾县资源，建设屠宰肉牛生产线，屠宰数量及采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策，排水依托园区污水处理厂，用地性质为工业用地，符合《宾县国土空间总体规划（2021-2035年）》，因此，符合《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》审查意见黑环函[2024]217号要求。

1.4.2.4. 与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析

表 1-4-2 本项目与《黑龙江省大气污染防治条例》相关要求符合性

类别	“气十条”的要求	本项目符合性
《黑龙江省大气污染防治条例》	11、向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施。 38、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入国家综合性产业政策目录的严重污染大气环境的工艺、设备和产品。 39、生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	本项目采用活性炭吸附处理方式对屠宰车间、污水处理站产生的恶臭废气进行处理，项目不涉及列入国家综合性产业政策目录的严重污染大气环境的工艺、设备和产品，本项目产品为牲畜肉类，所用原料及产品不涉及挥发性有机物

1.4.2.5. 与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令，2022年第8号）符合性分析

表 1-4-3 本项目与《动物防疫条件审查办法》相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
第六条 动物屠宰加工场所选址	（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场	（一）本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），周边500m范围内无动物诊疗场所、学校、	符合

	<p>区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；</p> <p>（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；</p> <p>（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；</p> <p>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	<p>医院等公共场所，距离最近的居民生活区为南侧450m、距离最近的生活饮用水水源地为东北侧1.4km；</p> <p>（二）厂区周围拟建设围墙；车辆入口拟设置符合要求的消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产区和生活区独立规划，并设置隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；</p> <p>（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；</p> <p>（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；</p> <p>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	
<p>第九条 动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件</p>	<p>（一）入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；</p> <p>（二）有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；</p> <p>（三）屠宰间配备检疫操作台；</p> <p>（四）有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；</p> <p>（五）建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	<p>（一）入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；</p> <p>（二）有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，不涉及加工原毛、生皮、绒、骨、角；本项目屠宰牛羊进厂前进行检验检疫，病死、病害牛羊设置隔离室隔离，委托有资质专业的无害化处置单位处理，设置急宰间；</p> <p>（三）屠宰间配备检疫操作台；</p> <p>（四）有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；</p> <p>（五）建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	符合

1.4.2.6. 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析

表 1-4-4 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
3.1 厂址选择	3.1.1 屠宰与分割车间所在厂区必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	项目用电来源于市政供电，用水来源于厂区现有深水井，水质符合生产及生活要求，水电供应有保证，交通运输方便，本项目位于经济开发区内，不占农田，符合当地规划要求	符合
	3.1.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	根据环境现状质量监测结果可知，本项目所在区域环境质量良好，项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路，黑龙江浩泽豆业有限公司废气能够做到达标排放，且位于本项目侧风向，不会对本项目的生产生活造成影响	符合
	3.1.3 厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副产品加工业卫生防护距离第1部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。	本项目400m范围内无医院、学校、居民区等，未设置卫生防护距离	符合
	3.1.4 厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	本项目位于经济开发区内，远离城市水源地和城市给、取水口，最近水源井为东北侧1.4km处，经济开发区已布设污水管网	符合
3.2 平面布置	3.2.1 厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	本项目厂内生产区和生活区分开，生产区位于所在区域全年主导风向的下风向	符合
	3.2.2 生产区活畜入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。	厂区分别设置有活牛入口、产品、垃圾及人员出入口，实现人物分流、洁污分流	符合
	3.2.3 厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应	厂区布局满足生产工艺流程和食品卫生要求	符合

	满足生产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。		
3.3 环境卫生	3.3.1 屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。	各车间内设置暗管收集废水，废水、废气、噪声经治理后能够满足国家相关排放标准要求	符合
	3.3.2 公路卸畜回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均应采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于2.5%。	厂区设有洗车台，洗车台设有冲洗消毒及排污设施，洗车台下地面排水坡度大于2.5%	符合
	3.3.4 生产区的非清洁区内应设置急宰间与畜病害肉尸及其产品无害化处理间。畜病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置，急宰间可与其贴邻或待宰间贴邻布置，并宜靠近卸畜站台。	本项目屠宰牛进厂前进行检验检疫，病死、病害牛设置隔离室隔离委托有资质专业的无害化处置单位处理，设置急宰间	符合
	3.3.5 厂区应有良好的雨水排放和防内涝系统，可设置雨水回用设施。	厂内设置有雨水管网	符合
	3.3.6 厂区主要道路应平整、不起尘，应有相应的车辆承载能力。活畜进厂的入口处应设置底部长不小于4.0m、深不小于0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。	本项目厂区道路拟用混凝土做硬化处理；厂区设有洗车台，洗车台设有冲洗消毒及排污设施	符合
	3.3.7 厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地均应绿化，但不应种植能散发风媒花粉、飞絮或恶臭的植物。空地宜种植草坪、灌木或低矮乔木。	厂内加强绿化，空地宜种植草坪、灌木或低矮乔木	符合

1.4.2.7. 与《黑龙江省畜禽屠宰管理条例》符合性分析

表 1-4-5 与《黑龙江省畜禽屠宰管理条例》相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
第十条 选址	畜禽定点屠宰厂（场）、小型生猪屠宰场点的选址，应当符合规划、建设、土地、环境保护、动物防疫、食品安全等方面有关法律、法规的规定。	本项目用地为工业用地，符合宾县土地利用总体规划的要求。项目配有相应的环保措施，能够保证排放的废水、废气、废物和噪声等符合国家环保规定的要求。项目符合动物防疫、食品安全等方面有关法律、法规的规定。	符合
第十一条 设立畜禽定点屠宰厂	（一）有与屠宰规模相适应，水质符合国家规定标准的水源条件；	本项目用水由厂区现有深水井提供，有充足的水源保证，水质满足相应标准。	符合
	（二）有符合国家规定要求的待宰圈、屠宰间、急宰间以及畜禽屠宰	厂区内设置符合国家规定要求的待宰圈、屠宰间、急宰间以及畜	符合

(场)	设备和运载工具；	禽屠宰设备和运载工具。	
应当具备下列条件：	(三) 有与屠宰规模相适应并依法取得健康证明的屠宰技术人员；	需配备有依法取得健康证明的屠宰技术人员。	符合
	(五) 有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施、消毒药品以及符合环境保护要求的污染防治设施；	项目配有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施、消毒药品以及相应的环保措施，能够保证排放的废水、废气、废物和噪声等符合国家环保规定的要求。	符合
	(六) 有病害畜禽及畜禽产品无害化处理设施；	本项目未设置无害化处理设施，病死、病害牛设置隔离室隔离委托有资质专业的无害化处置单位处理。	符合
	(七) 依法取得动物防疫条件合格证；	本项目符合动物防疫条件。	符合

1.4.2.8. 与《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）符合性分析

表 1-4-6 与《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
3.2 选址	3.2.1 卫生防护距离应符合GB18078.1及动物防疫要求	本项目不设防护距离，厂界外400m范围内无学校、医院、居民区等，距离最近的村大庞家屯450m；	符合
	3.2.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	本项目位于宾西经济技术开发区，距离最近的地表水体为南侧蜚克图河（直线距离43m），项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路，黑龙江浩泽豆业有限公司废气能够做到达标排放，且位于本项目侧风向，不会对本项目的生产生活造成影响；	符合
	3.2.3 厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。	本项目用水由厂区现有深水井提供，有充足的水源保证，水质满足相应标准；电源由经济开发区供电所提供；	符合
3.3 厂区环境	3.3.1 厂区主要道路应硬化（如混凝土或沥青路面等），路面平整、易冲洗，不积水；	本项目厂区道路拟用混凝土做硬化处理；	符合
	3.3.2 厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理措施，废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物。	厂区内设置有一般固废暂存区；	符合
	3.3.3 废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求；	本项目废弃物暂存和处理均符合国家环保要求；	符合
	3.3.4 厂区内禁止饲养及屠宰加工无关的动物	厂区内不饲养与屠宰加工无关的动物；	符合

1.4.2.9. 与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）符合性分析

表 1-4-7 与《畜类屠宰加工通用技术条件》相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
4.屠宰场选址	4.1 畜类屠宰加工厂选址应符合GB12694和GB50317的相关要求外，还应选在当地常年主导风向的下风向，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。	本项目选址位于宾县常年主导风向的侧下风向，且项目采取了除臭措施，对于保护目标影响较小；本项目厂界距离最近的村大庞家屯450m，本项目远离生活饮用水水源；	符合
	4.2 畜类屠宰加工厂应设在交通运输方便，电源稳定，水源充足，水质符合GB5749要求，环境卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其它污染源的地区。	本项目位于宾西经济技术开发区，距离最近的地表水体为南侧蜚克图河（直线距离43m），项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路，黑龙江浩泽豆业有限公司废气能够做到达标排放，且位于本项目侧风向，不会对本项目的生产生活造成影响；	符合
5.1 车间	5.1.1 应设置与屠宰加工量相适应的验收间、隔离间、待宰间、急宰间、屠宰加工间、副产品处理间、有条件可食肉处理间、不可食用肉处理间、发货间、冷藏库；	本项目屠宰车间内设置有隔离区、屠宰区等相应规模的功能车间，本项目屠宰牛羊进厂前进行检验检疫，病死、病害牛设置隔离室隔离委托有资质专业的无害化处置单位处理，设置急宰间；	符合
	5.1.2 生产分割肉产品的企业还应设置与屠宰加工量相适应的冷却间、分割肉加工间、包装间、冻结间；	屠宰加工车间内有分割区、包装区、冷藏区等功能区，冷藏区包括速冻库、冷藏库	符合
5.2 厂区布局	厂（场）内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区。分设产品和人员出入口，同时要求原料、产品各行其道，不应交叉污染；	厂内设置有生产区、生活区、配套工程区，按清洁程度划分，有产品和人员出入口；	符合
5.3 加工设备、工器具	厂（场）应配备与屠宰加工量相适应的屠宰加工设备、产品专用容器、专用运载工具、消毒设备（人员、车辆、刀器具、容器、车间设施或环境等的消毒）及生物安全处理设施（焚烧炉、高温灶或高压湿化炉）；	厂内设计有与屠宰加工量相适应的加工设备、仪器、调度设备等，本项目未设置无害化处理设施，本项目进场前牛进行检验检疫，病死、病害牛设置隔离室隔离委托有资质专业的无害化处置单位处理；	符合

1.4.2.10. 与《冷库设计标准》（GB50072-2021）符合性分析

表 1-4-8 与《冷库设计标准》（GB50072-2021）相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
库址选址	应符合当地总体规划的要求	项目选址符合宾县城市总体规划，符合园区规划中准入条件的	符合

		各项要求:	
	使用氨制冷系统的冷库库址宜选择在相邻集中居住区全年最大频率风向的下风侧	本项目使用R507制冷, 年主导风向为西南风向, 冷库位于宾县集中居住区的侧下风向	符合
	库址周围应有良好的卫生条件, 并应避免和远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段;	项目东侧为承旭路, 隔路为哈尔滨中北食品有限公司, 南侧为耕地, 西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司, 北侧为哈同公路, 黑龙江浩泽豆业有限公司废气能够做到达标排放, 且位于本项目侧风向, 不会对本项目的生产生活造成影响;	符合
	应结合物流流向和近远期发展等因素, 选择在交通运输方便的区域	项目临近哈同公路, 方便运输;	符合
	宜具备可靠的水源和电源以及排水条件	本项目水源、电源及排水条件均可靠;	符合
	应避免洪水和泥石流易发地段以及其他地质条件不良地段	库址地质条件能够满足要求;	符合
	冷库库址还应综合考虑各类冷库的特殊要求	厂区内冷藏库位于屠宰车间南侧, 便于肉品运输;	符合
总平面布置	应满足物流工艺、运输、管理和设备管线合理布置及消防安全等要求	满足物流工艺、运输、管理和设备管线合理布置及消防安全等;	符合
	当设置铁路专用线时, 库房应沿铁路专用线布置;	本项目不设置铁路专用线;	符合
	当设置水运码头时, 库房应靠近水运码头布置;	本项目不设置水运码头;	符合
	当以公路运输为主时, 库房应靠近冷库运输主出入口布置;	本项目成品出入口位于北侧, 和库房直线距离50m;	符合
	生产加工企业的冷库应布置在厂区的清洁区, 并应在污染区夏季最大频率风向的上风侧;	本项目冷库位于屠宰区上风向;	符合
	食品批发市场内氨制冷系统的冷库应布置在仓储区, 并应于交易区分开布置;	本项目不属于食品批发市场;	符合
	在库区显著位置应设置风向标	按要求设置	符合

1.4.2.11. 与《黑龙江省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

表 1-4-9 与《黑龙江省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

文件类别	文件要求	本项目特点	符合性
《黑龙江省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	加快构建工业新体系。推进龙头带动、链条延伸、协同配套、集群发展, 实施聚焦战略, 优先发展绿色食品、高端装备、新材料、生物医药4大战略性新兴产业, 重点培育新一代信息技术、新能源、节能环保3大先导性产业, 优化提升化工、汽车、传统能源3大基础性产业, 加快构建“433”工业新体系, 基本形成新的均衡发展的产业结构。实施万亿级产业集群培育工程, 以培育15个千亿级产业为支撑, 加快打造	本项目主要从事牲畜屠宰, 采用国内先进的悬挂式自动化屠宰流水线, 为本市乃至全省农副产品加工行业尤其是牛羊肉制品加工行业提供了源头保	符合

	<p>农业和农产品精深加工、石油天然气等矿产资源开发和精深加工2个万亿级产业集群，推动先进制造业向万亿级产业集群迈进。</p> <p>持续打好污染防治攻坚战。完善环境保护、节能减排约束性指标管理，实行排污许可证制度，强化多污染物协同控制和区域协同治理，实现减污降碳协同效应。持续改善大气环境质量，推进哈尔滨新区煤改气试点建设，提高火电、钢铁等重点行业超低排放水平，基本消除重度及以上污染天气。实施散煤污染治理“三重一改”攻坚行动，重点地区散煤使用量削减50%，哈尔滨市主城区建成区基本实现散煤清零。推进清洁取暖，逐步扩大智慧供暖试点，支持利用生物质、地热、干热岩等清洁能源供暖。开展挥发性有机物全过程综合整治，严格执行秸秆禁烧政策，优化哈大绥区域重污染天气应对联防联控机制。持续提升水环境质量，重点实施安肇新河、呼兰河等流域综合治理，加强饮用水源地保护和地下水污染综合防治、信息共享，推进工业集聚区和城镇污水处理设施建设，基本消除城市黑臭水体，全面消除劣Ⅴ类水体。开展土壤污染风险管控和治理修复，严格执行建设用地土壤环境准入管理，实施农用地土壤环境质量分类管理。优化城乡固体废弃物处理设施布局建设，推动哈尔滨、大庆、鹤岗土壤污染综合防治先行区建设。加强塑料污染治理，推广应用替代产品。加强危险废物、医疗废物收集处置。</p>	<p>障；实行排污许可证制度，持续提升水环境质量，不涉及重点实施安肇新河、呼兰河等流域综合治理，加强饮用水源地保护和地下水污染综合防治，废水处理后排入园污水处理厂的危废交由有资质单位处置。</p>	
--	--	--	--

1.4.2.12.与《哈尔滨市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

表 1-4-10 与《哈尔滨市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

文件类别	文件要求	本项目特点	符合性
《哈尔滨市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	<p>百亿级园区重点任务为：推动宾西开发区、双城经开区、平房高品质食品产业园、松北生物医药产业园4个百亿级产业园区转型升级；支持阿城经开区、牛家经开区、巴彦经开区、双城食品综合加工产业园、平房航空产业园、呼兰经开区、深圳（哈尔滨）产业园、哈尔滨钢铁产业园、道外寒地产业园、双城新兴乳制品产业园、机器人及智能制造产业园打造百亿级园区。</p>	<p>本项目位于宾西经济开发区，本项目的建设有利于推动宾西开发区有利发展。</p>	符合

1.4.2.13.与《宾县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

表 1-4-11 与《宾县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

文件类别	文件要求	本项目特点	符合性
《宾县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	<p>优先发展农副产品精深加工业。重点壮大肉制品、玉米、大豆、果蔬、食品、饮料等农副产品精深加工。</p>	<p>本项目从事肉牛屠宰及肉制品加工，</p>	

发展第十四 个五年规划 和二〇三五 年远景目标 纲要》	工产业规模，延伸产业链条，打造东北农副产品精深加工基地。积极推进宾西肉业、宾西牛业、禹王蛋白、大北农和高泰食品等龙头企业做大做强，扩大品牌效应，发挥辐射带动作用，引领产业发展。到 2025 年，力争培育出 5 家产值超 10 亿的龙头企业或企业集团，农副产品精深加工实现产值150 亿元。	为优先发展行业	
---	--	---------	--

1.4.2.14.与《黑龙江省水污染防治条例》（2023 年 12 月 1 日施行）符合性分析

表 1-4-12 与《黑龙江省水污染防治条例》符合性分析

文件要求	本项目特点	符合性
第二十三条 排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当建立并实施水污染防治和污染物排放管理责任制度，明确负责人和相关人员的责任。	项目建成后，企业拟建立并实施水污染防治和污染物排放管理责任制，明确负责人和相关人员的责任。	符合
第三十三条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	企业厂内自建污水处理站一座，收集和处理产生的除检疫废水之外的全部废水，防止污染环境。废水中不含有毒有害水污染物。	符合
第三十四条 工业集聚区应当依法配套建设相应的污水集中处理设施。工业集聚区经过处理的废水排入江河、湖泊等水体的应当达标排放，设区的市级人民政府生态环境主管部门应当对排污口开展监测；未达标排放的，必要时应当对污水集中处理设施提标改造。	项目所在的经济开发区配套建设了相应的污水集中处理设施，即宾西经济技术开发区污水处理厂。经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入蜚克图河。	符合
第三十九条 在城镇雨水、污水分流地区，任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放污水。	本项目进行雨污分流	符合

1.4.2.15.与《哈尔滨市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

（1）相关内容

《哈尔滨市生态环境保护“十四五”规划》提出：①推动清洁能源发展。大力发展太阳能、风能、氢能、天然气、生物质能等清洁能源，有序发展抽水蓄能，增加清洁电力比例。深入推进热源清洁化，优化城市燃煤热源布局，通过实施民主、华尔热源、生物质热电联产供热、气化龙江、余热取暖和 10 兆瓦污水源热泵等项目，新增供热 5000 万平方米。②淘汰落后产能。严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，严格执行产能置换实施办法。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、化工、印染、炼化等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。加快推进城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或退出。③长效推进工业污染防治。严格排污许可证管理全面规范环评、总量、事中事后管理等污染防治行为，监管工业废水处理设施稳定达标运行。

强化工业园区规划环评，按照功能定位严格项目准入，鼓励园区废水达到预处理标准进入城镇污水处理厂深度处理或回用。实施工业企业分类整治，符合搬迁条件的分批分类迁入工业园区，符合原址改造条件的进行技术升级产业转型，废水达到行业排放标准后进入城镇污水处理厂处理依法关停或取缔产能落后、散乱污、综合治理不达标、严重环境违法企业。④深入实施重点流域专项治理。推进蜚克图河劣 V 类水体综合治理，到 2022 年后污染指标年均值持续稳定消劣。推进拉林河、泥河等重点流域治理，统筹推进城镇污染处理设施化建设与畜禽养殖污染整治。防范少陵河畜禽养殖污染反弹，确保主要污染指标年均值不劣于五类。加快实施道里运粮河、宾县宾州河等一批小流域治理工程，推进污水集中收集处理、河道清淤护坡，构建沿河生态缓冲带，以支促于提升松花江流域水质。

（2）符合性分析

本项目厂区取暖采用燃气锅炉供暖；生产用热采用电加热。项目所在的经济开发区配套建设了相应的污水集中处理设施，即宾西经济技术开发区污水处理厂。本项目废水经厂区污水处理站处理后经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。本项目的建设符合《哈尔滨市“十四五”生态环境保护规划》。

1.4.2.16.与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析

实施方案中提到：（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入践行习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会和全省生态环境保护大会安排部署，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以环境空气质量持续改善为核心，以减少重污染天气、细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降低、氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）重点工程排放量减少为重点，坚持问题导向与目标引领相结合，突出重点污染物和重点行业，紧盯重点时段和重点城市，坚持依法治污、科学治污、精准治污，加强污染物协同控制和区域联防联控，逐步推进大气环境管理体系和治理能力现代化。通过产业、能源、运输结构绿色低碳转型和源头防控、面源治理等绿色低碳生产生活方式建立，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。（十一）积极推进燃煤锅炉淘汰改造。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以

上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，哈尔滨市、佳木斯市、七台河市、哈尔滨市基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰；哈尔滨市、哈尔滨市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。

符合性分析：本项目场区取暖采用燃气锅炉供暖；生产用热采用电加热，不新建燃煤锅炉，废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，无 VOCs 的排放，符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求。

1.4.2.17.与《哈尔滨市空气质量持续改善行动计划实施方案（2024—2025 年）》符合性分析

方案指出：积极推进燃煤锅炉淘汰改造。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰；哈尔滨市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。

符合性分析：本项目采用半自动屠宰生产线，设计年屠宰肉牛量为 50000 头/a，采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策。本项目场区取暖采用燃气锅炉供暖；生产用热采用电加热，不新建燃煤锅炉，废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，无 VOCs 的排放，符合《哈尔滨市空气质量持续改善行动计划实施方案（2024—2025 年）》要求。

1.4.2.18.与《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》符合性分析

在保证电力、热力、燃气等供应前提下，全市原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，市区建成区不再新建 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，现有分散燃煤锅炉应优先采取集中供热或清洁能源替代改造：燃煤电厂(机组)、65 蒸吨及以上燃煤锅炉全面执行超低排放限值。到 2025 年,全市基本淘汰 10 蒸吨

小时以下燃煤锅炉。2027 年，基本淘汰市区建成区 65 蒸吨/小时以下、城关镇建成区 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。

符合新分析：本项目场区取暖采用燃气锅炉供暖；生产用热采用电加热，不新建燃煤锅炉，废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，无 VOCs 的排放，符合《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》要求。

1.4.2.19.与生态环境分区管控符合性分析

通过查询黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台，项目位置属于宾西经济技术开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH23012520001）。



图 1-4-1 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目与环境管控单元叠加图

（1）生态保护红线

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），项目选址不在生态保护红线区域内。项目所在区不涉及自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区、湿地公园和一级国家级公益生态林等生态保护红线区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

①大气

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2023 年》，本项目所在区域的环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，项目所在

区域不属于二氧化硫和酸雨控制区，2023 年为环境空气质量不达标区。根据对项目所在区域环境质量现状的调查，项目周边的环境空气质量较好。待宰圈及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂。屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂。污水处理站封闭，恶臭气体集中收集后经活性炭吸附装置处理由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，加强通风。燃气锅炉采用低氮燃烧技术，烟气由 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂。本项目废气排放不会对大气环境质量现状造成不良影响，能够满足哈尔滨市大气环境质量底线要求。

②水环境

据《2023 年哈尔滨生态环境质量状况年报》，2023 年松花江哈尔滨段水质总体状况为优，优良断面比例 90%。25 个国家考核断面中，2023 年完成 25 个断面监测，I~III类（优良水体）断面 22 个，占 88.0%，同比上升 4.0 个百分点；IV类断面 2 个，占 8.0%，同比下降 4.0 个百分点；V 类断面 1 个，占 4.0%，同比持平；无劣 V 类断面。综上所述，本项目所在区域地表水体达到水体功能规划目标，地表水环境质量现状为良好。本项目生产废水经厂区内的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。本项目废水排放对地表水和地下水环境影响较小，因此不会对区域水环境造成影响，符合哈尔滨市水环境质量底线要求。

③土壤

本项目选址土地性质为工业用地，占地类型为工业用地，不属于污染地块，无土壤污染，因此符合哈尔滨市土壤环境管控要求。

（3）资源利用上线

本项目用水由市政管网提供，不属于高水耗，高能耗行业，生产过程中提

高用水效率，减少对水资源的消耗；本项目选址土地为工业用地，不占用基本农田和黑土地。本项目生产不使用煤等高污染能源，天然气用量较小，综上，本项目符合哈尔滨市能源、水资源、土地资源等资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《哈尔滨市生态环境准入清单》（2023 年版）可知，生态环境准入清单进行分析判定，符合性分析详见下表。

表 1-4-12 生态环境准入清单符合性分析

管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性
ZH23012520001	宾西经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束 一、禁止以下引进以下项目：不符合国家产业政策和规划、污染物排放量大的项目；排放“三致”污染物、难降解的有机污染物、恶臭气体和含盐量高的项目，污水预处理达不到接管标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；污染风险大的化工、建材等项目。二、限制引进以下项目：不符合规划产业定位、污染排放较大的行业；高水耗、高能耗、高物耗、清洁生产水平低、水的重复利用率低的项目；蒸汽用量大且需自建锅炉的项目。三、执行要求：1.入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性；产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。2.新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求，新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。3.重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布局在重点开发区。4.未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。5.禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。6.编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。7.规划审批机关在审批规划	1.本项目为牲畜屠宰项目，非禁建项目，本项目恶臭气体均采取有效措施后达标排放，满足管控要求。2.不项目不属于高能耗项目，生产用蒸汽用量较小，采用电加热，生活用热采用燃气锅炉供热。3.（1）建设在宾西经济技术开发区，符合环评与规划环评结论及审查意见的符合。（2）不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；不涉及煤化工产业项目。（3）不属于重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工业项目，故无需布局在重点开发区。（4）不涉及新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。（5）本项目采用半自动屠宰生产线，设计年屠宰肉牛量为50000头/a，采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘

			<p>时，应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据，在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的，应当作出说明并存档备查。8.产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。9.产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。四、水环境工业污染重点管控区同时执行要求：1.区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。2.优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业。3.根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。</p>	<p>汰类，符合国家产业政策。（6）本项目所在园区规划已编制规划环评。（7）园区规划已完成审查意见。（8）本项目符合规划环评结论及审查意见。（9）本项目所在园区规划无重大调整及修订。4（1）本项目不属于高耗水、高污染行业。（2）本项目采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策。（3）本项目废水经污水处理站处理后排放，不超过水资源和水环境承载能力。</p>
		污 染 物 排 放 管 控	<p>一、区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应等量置换。二、新上耗煤项目实施煤炭减量替代，单位产品（产值）能耗要达到清洁生产要求。三、执行要求：1.应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。2.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关，新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目，要充分论证，确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。3.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。4.对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥，不能采用土地利用方式。5.加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，加强泡沫、制冷、氟化工等行业治理，逐步淘汰氢氯氟烃使用。6.新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目纳入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后，由省级政府核准。新建年产</p>	<p>1.本项目新增二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放，排放总量进行等量置换。2.本项目不涉及煤炭使用。3.（1）园区已建设污水处理厂，并安装了在线监控装置。（2）本项目不属于两高项目。（3）本项目不属于涉重金属重点行业建设项目。（4）本项目废水不含有毒有害水污染物。（5）本项目不使用氢氯氟烃。（6）本项目不属于新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目。（7）本项目制冷剂为R507制冷剂，R507制冷剂是一款由50%R143（三氟乙烷）和50%R125（五氟乙烷）混配制冷剂，不含任何破坏臭氧层的物质，不属于禁止使用的制冷剂。</p>

			<p>超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准。7.各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1.1.1.3.3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs 化工生产设施（不含副立设施），环境影响报告书（表）已通过审批的除外。四、水环境工业污染重点管控区同时执行要求：1.新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。2.集中治理工业集聚区内工业废水，区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p>	
		环境风险防控	<p>1.园区企业生产过程中涉及的化工原料、中间体到成品涉及物料具有易燃易爆性、毒害性等危险性，且工艺过程复杂多样，高温、高压等不安全因素众多，其潜在的风险主要为燃爆、泄漏、中毒。2.园区应当在选址、总图布置和建筑安全，危险化学品贮存安全，自动控制设计安全，电气、电讯安全，消防及火灾报警系统，人员培训等方面构建企业环境风险防范体系及具体措施。3.除开发区要按照功能分区外，每个功能区内的企业也要按照各自行业特点进行相对集中布置。有毒有害物质的有关设施应布置在地势平坦、自然通风良好的地段，不得布置于窝风低洼地段。易燃易爆仓储、可能泄漏可燃气体的装置不毗邻生产控制室、配电室。危险化学品布置于厂区边缘、全年主导风向下风向的方位。4.在居住和工业企业混住区域，应加强环境风险防控。5.执行要求：加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。6.水环境工业污染重点管控区同时执行要求：排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周</p>	<p>1.本项目位于园区内，加强环境风险防控。2.园区具有完备的环境风险防范体系。3.本项目风险物质主要集中在危废暂存间、污水处理站及锅炉房。4.本项目风险应急预案与园区衔接。</p>

			边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。	
		资源利用效率要求	一、实施清洁化改造，加强节水管理，提高中水回用率，延长产业链，优化布局。二、执行要求：1.落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。2.全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。	1.清洁生产，加强节水管理。2.（1）废水处理满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入蜚克图河。（2）全面推行清洁生产。

1.4.3. 选址合理性分析

1、环境相容性

本项目为屠宰项目，选址位于宾西经济技术开发区，东侧为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路（一级公路）。

本项目采用 R507 制冷，根据《冷库设计标准》（GB50072-2021），使用氨制冷系统的冷库库址宜选择在相邻集中居住区全年最大频率风向的下风侧；库址周围应有良好的卫生条件，并应避开和远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段；应结合物流流向和近远期发展等因素，选择在交通运输方便的区域；应具备可靠的水源和电源以及排水条件；应避开洪水和泥石流易发地段以及其他地质条件不良地段；项目临近哈同公路，方便运输；经济开发区内水源、电源及排水条件均可靠；库址地质条件能够满足要求，符合《冷库设计标准》（GB50072-2021）。项目距离年家屯生活饮用水水源地 1.4km，动物饲养场、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 3000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上，符合《动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害

化处理场所选址距离要求》。

本项目满足入经济开发区要求，园区未规划粮食仓储内容，项目 500m 范围内无粮食仓储企业，满足《粮油仓储管理办法》中“距屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位，不小于 500 米”的要求，本项目厂界距离最近的村屯为大庞家屯 450m，项目建成后废气污染物采取防治措施后能达标排放，符合环境质量标准，本项目 400m 范围内无居民区、学校、医院等敏感目标存在，符合园区“产生异味项目环评时应确保合理的大气防护距离”要求。因此，本项目建成后对大气环境的影响在可接受范围内。

本工程产生的除检疫废水以外的其他生产废水和生活污水进入污水处理站处理，处理后排放水质浓度同时满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河，对地表水环境影响小。

本项目经降噪措施后，项目厂界外 1m 处昼间、夜间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准要求。

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，不向环境排放，并能给企业创造良好的经济效益，因此项目产生的固废均可得到有效的处置和利用，不会产生二次污染，对项目周围环境不会产生明显不良影响。

2、区位优势及基础设施

本项目位于宾西经济技术开发区，项目所在区域不涉及风景名胜区、饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感目标，项目位于经济开发区内，占地类型为工业用地，位于宾县中心城镇区，交通方便，供水、排水、供电、供气、通信等条件优越，符合《宾县国土空间总体规划（2021-2035 年）》内容。本项目选址符合《宾西经济技术开发区总体规划》及其规划环评中功能布局要求。所在开发区具备完善的基础设施；运行期对环境的影响和环境风险均可接受，有利于建设单位采取更加有效的措施进行全厂的控制污染和环境风险防范。

综上，本项目选址符合相关规划、法律法规及规范要求，选址合理。

1.4.4. 区域环境功能区划

（1）空气环境：根据环境空气质量功能区划，厂址位于《环境空气质量标

准》（GB3095-2012）二类区。

（2）地表水环境：根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》（国函[2011]167号），蜚克图河未划分水功能区划，蜚克图河水功能一级区为蜚克图河宾县开发利用区（二龙山水库库尾至入松花江河口，长62.4km），二级水功能区为蜚克图河宾县农业用水、景观娱乐用水区，《黑龙江省地表水功能区标准》（DB23/T740--2003）确定的水质目标为Ⅲ类，但鉴于蜚克图河2020年现状水质为劣Ⅴ类，根据《关于黑龙江省“十四五”国控断面和饮用水水源水质目标反馈意见的复函》（环保厅函〔2019〕91号），“十四五”期间蜚克图河水质管理目标定为Ⅴ类。

（3）声环境：本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类（南侧、东侧、西侧）、4类（北侧）标准。

（4）地下水环境：本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

1.5. 关注的主要环境问题

根据本项目工程特点和项目周边环境现状，关注的主要问题为：

1、施工期

（1）大气污染物

施工期主要为生产车间改扩建及配套设施建设、平整土地、建材装卸以及车辆行驶等作业环节产生的扬尘，都会给周围环境空气带来污染，通过采取减少露天堆放和洒水降尘等措施后，风力起尘对环境的影响较小。厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水，施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排；施工人员生活污水利用现有排水设施排入市政污水管网，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准。

（3）噪声

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声，采用施工机械减震

等隔声降噪措施，且本项目夜间不施工，所以能达到距离衰减的要求，对居民区影响较小，施工场界声环境可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（4）固废

施工期间产生的废弃物主要是废弃的建筑材料、生活垃圾和弃土，对剩余建筑材料应进行回收或分类收集，建筑垃圾要及时清运、加以利用；施工人员产生的生活垃圾不要和建筑垃圾混放，定时清运到当地的垃圾处理站集中处理；本项目产生的土方主要为土地平整及挖地基时产生的少许土方，除回填平整场地外，挖方的表土用于场区绿化，无弃土产生，对周围环境影响较小。

2、运营期

（1）大气污染物

项目运营期废气主要为待宰圈、屠宰车间、污水处理站、粪便暂存间等产生的恶臭气体对周边大气环境的影响。经采取治理措施后，本项目恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

（2）废水

①对地表水的影响

项目运营期废水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、检疫室废水、排酸废水、初期雨水对周边水环境的影响。

厂内除检疫废水外的其他综合废水经自建污水处理站处理后同时满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中的畜类屠宰加工三级标准和宾西经济技术开发区污水处理厂设计入厂水质控制指标，污水排放量、水污染物排放总量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中的畜类屠宰加工三级标准要求。检疫室废水作为危废交由有资质单位处置。

②对地下水的影响

建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水或物料“跑冒滴漏”对地下水产生影响。

对不同区域采取相应的防渗设计，运营阶段进行跟踪监测；针对工程可能发生的污染，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，制定

环境跟踪监测措施并予以实施，建立完善的跟踪监测制度，以便及时发现并有效控制。

（3）噪声

产噪设备主要为生产线设备、风机、水泵、制冷机组等设备的噪声，采取选用低噪声设备、基础减振、隔声、合理布置等措施，北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固废

本项目一般固体废物主要有粪便、肠胃内容物、修整废物、检疫不合格牛、牛肉及病死牛、污水处理站栅渣及污泥、废包装袋、废活性炭、废离子交换树脂、生活垃圾；危险废物主要有检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套。项目产生的固体废物全部得到合理处置，对周边区域环境产生较小的影响。

（5）环境风险

环境风险物质（次氯酸钠、天然气、危险废物（检疫废物、废润滑油））泄漏及火灾爆炸对周围环境产生的影响。本项目使用的制冷剂 R507 是一种新型环保制冷剂，是由 50%R143（三氟乙烷）和 50%R125（五氟乙烷）组成的混合物，不破坏臭氧层，具有优异的传热性能和低毒性，制冷效率高。关注厂区的环境风险防范体系、应急措施、应急物资、黑龙江省应急预案等内容。

1.6. 环境影响的主要结论

本项目为牲畜屠宰项目，符合当前国家和黑龙江省产业政策及环保政策，项目选址符合宾西经济技术开发区规划、规划环评及其审查意见的要求，项目选址合理。

本项目拟采取的环保措施可行，能够实现污染物达标排放，环境风险处于可接受水平，污染物正常排放不会导致区域环境质量的明显降低，区域环境质量能满足环境功能区划的要求。

综上所述，建设项目全面落实本次环评报告书提出的环境保护、环境风险防范及应急管理措施后，项目建设与运营对环境的不利影响处于可控状态，从环境保护角度分析，建设项目的建设具有可行性。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 相关法律、法规

- (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 修正），2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正），2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日审议通过，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 修订版），2021 年 5 月 1 日施行；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (10) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021 年 1 月 1 日施行；
- (13) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第 36 号，2025.1.1 施行）；
- (14) 《大气污染防治行动计划》（国务院）2013 年 9 月 10 日；
- (15) 《水污染防治行动计划》（国务院）2015 年 4 月 16 日；
- (16) 《土壤污染防治行动计划》（国务院）2016 年 5 月 28 日；
- (17) 《黑龙江省大气污染防治条例》（2018 年 12 月 27 日修正）；
- (18) 《黑龙江省畜禽屠宰管理条例》（黑人常[2021]45 号）；
- (19) 《黑龙江省水污染防治条例》2023 年 12 月 1 日起施行；
- (20) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）；

(21) 《黑龙江省黑土地保护利用条例》2021 年 12 月 23 日。

2.1.2. 相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《污染物源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《排污许可证核发与申请技术规范 农副产品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (12) 《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《畜禽产品消毒规范》（GB/T16569-1996）；
- (16) 《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）；
- (17) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；
- (18) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (19) 《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；
- (20) 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术 指南》（HJ1285-2023）；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）。

2.1.3. 相关其他文件

- (1) 农业部关于印发《病死及死因不明动物处置办法（试行）》的通知（农医发〔2012〕25 号）；
- (2) 《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号）；

- (3) 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）；
- (4) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）；
- (5) “关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告”（国家环境保护部，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (6) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）；
- (7) 《农业部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12 号）；
- (8) 《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规〔2021〕7 号）；
- (9) 《哈尔滨市生态环境准入清单》（2023 年版）；
- (10) 《宾西经济技术开发区总体规划》；
- (11) 《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》；
- (12) 《关于宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（黑环函[2024]217 号）；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (14) 《哈尔滨市“十四五”生态环境保护规划》（黑政规[2021]18 号）；
- (15) 《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19 号）；
- (16) 《哈尔滨市空气质量持续改善行动计划实施方案》（2024-2025 年）；
- (17) 《黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025 年）》黑政办规〔2021〕40 号；
- (18) 《宾县国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

2.2. 评价工作原则及评价重点

2.2.1. 评价工作原则

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作用效应关系，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。

2.2.2. 评价重点

根据该项目的污染特征，本着抓主要矛盾、突出重点、提高报告书实用性的原则，本次评价将在加强工程分析的基础上认真贯彻“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”的原则，并以水环境 and 环境空气影响评价为重点，同时注重污染防治措施的论证分析，对噪声、固体废物、环境风险的环境影响予以一般性评价。

2.3. 环境影响识别及评价因子筛选

2.3.1. 环境影响识别

本项目工程环境影响与环境影响因子识别表见表 2-3-1。

表 2-3-1 工程环境影响与环境影响因子识别表

影响受体 \ 影响因素		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物
施工期	冲洗废水		-1SRD					
	施工扬尘	-1SRD						
	施工噪声					-2SRD		
	建筑垃圾、施工弃土弃渣		-1SRD		-1SRD			
运营期	废水		-1LRD				-1LRD	-1LRID
	废气	-1LRD					-1LRD	
	噪声					-1LRD		
	固体废物			-1LIRID	-1LIRID		-1LRD	
	事故风险	-1SRD	-1SRD	-1SIRD	-1SIRD			-1SRD
说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接与间接影响。								

2.3.2. 环境因子筛选

由环境影响因子的识别，本项目评价因子见表 2-3-2 和 2-3-3。

表 2-3-2 项目环境影响评价因子一览表

评价时段	环境要素	评价内容	现状评价因子	预测评价因子
施工期	环境空气	施工扬尘对环境空气影响	TSP	TSP
	水环境	施工废水对水环境影响	COD、氨氮、SS	COD、氨氮、SS
	声环境	施工噪声对声环境的影响	LAeq	LAeq
	固体废物	施工固体废物的处置	—	生活垃圾和建筑垃圾
运营期	空气环境	废气对空气环境的影响	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢、臭气浓度	氨、硫化氢、臭气浓度、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
	水环境	废水对地表水环境的影响	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 应优先采用国务院生态环境主管部门同意发布的水环境状况信息	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，仅需分析污水处理厂依托可行性
		废水对地下水体的影响	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量(COD _{Mn} 法，以O ₂ 计)、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	COD、氨氮
	声环境	噪声对厂区四周影响	LeqdB (A)	LeqdB (A)
	固体废物	固废对周围环境的影响	—	一般固废、危险废物
	环境风险	环境风险对周围环境的影响	/	次氯酸钠消毒剂、天然气，检疫废物和废润滑油等危险废物

表 2-3-3 生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	间接生态影响：施工期、运行期种群数量下降或种群生存能力降低，资源减少及分布变化导致种群结构或种群动态发生变化	短期、长期	中
生境	生境面积、质量、连通性等	直接生态影响：施工永久占地导致生境直接破坏或丧失；施工活动以及运行期噪声、振动、灯光等对	短期、长期	中

		野生动物行为产生干扰； 间接生态影响：生境面积 和质量下降导致个体亡		
生物群落	物种组成、群落结构等	/	/	/
生态系统	植被覆盖度、生产力、 生物量、生态系统功能 等	直接生态影响：施工期占 地范围内植被被破坏，植 被覆盖度降低	短期	中
生物多样性	物种丰富度、均匀度、 优势度等	间接生态影响：施工期、 运营期生物多样性有所下 降	长期	中
生态敏感区	主要保护对象、生态功 能等	/	/	无
自然景观	景观多样性、完整性等	/	/	无
自然遗迹	遗迹多样性、完整性等	/	/	无
注 1：应按施工期、运行期以及服务期满后（可根据项目情况选择）等不同阶段进行工程分析和评价因子筛选。 注 2：影响性质主要包括长期与短期、可逆与不可逆生态影响。 注 3：影响方式可分为直接、间接、累积生态影响，可依据以下内容进行判断： a) 直接生态影响：临时、永久占地导致生境直接破坏或丧失；工程施工、运行导致个体直接死亡；物种迁徙（或洄游）、扩散、种群交流受到阻隔；施工活动以及运行期噪声、振动、灯光等对野生动物行为产生干扰；工程建设改变河流、湖泊等水体天然状态等； b) 间接生态影响：水文情势变化导致生境条件、水生生态系统发生变化；地下水水位、土壤理化特性变化导致动植物群落发生变化；生境面积和质量下降导致个体死亡、种群数量下降或种群生存能力降低；资源减少及分布变化导致种群结构或种群动态发生变化；因阻隔影响造成种群间基因交流减少，导致小种群灭绝风险增加；滞后效应（例如，由于关键种的消失使捕食者和被捕食者的关系发生变化）等； c) 累积生态影响：整个区域生境的逐渐丧失和破碎化；在景观尺度上生境的多样性减少；不可逆转的生物多样性下降；生态系统持续退化等。 注 4：影响程度可分为强、中、弱、无四个等级，可依据以下原则进行初步判断： a) 强：生境受到严重破坏，水系开放连通性受到显著影响；野生动植物难以栖息繁衍（或生长繁殖），物种种类明显减少，种群数量显著下降，种群结构明显改变；生物多样性显著下降，生态系统结构和功能受到严重损害，生态系统稳定性难以维持；自然景观、自然遗迹受到永久性破坏；生态修复难度较大； b) 中：生境受到一定程度破坏，水系开放连通性受到一定程度影响；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）受到一定程度干扰，物种种类减少，种群数量下降，种群结构改变；生物多样性有所下降，生态系统结构和功能受到一定程度破坏，生态系统稳定性受到一定程度干扰；自然景观、自然遗迹受到暂时性影响；通过采取一定措施上述不利影响可以得到减缓和控制，生态修复难度一般； c) 弱：生境受到暂时性破坏，水系开放连通性变化不大；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）受到暂时性干扰，物种种类、种群数量、种群结构变化不大；生物多样性、生态系统结构、功能以及生态系统稳定性基本维持现状；自然景观、自然遗迹基本未受到破坏；在干扰消失后可以修复或自然恢复； d) 无：生境未受到破坏，水系开放连通性未受到影响；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）未受到影响；生物多样性、生态系统结构、功能以及生态系统稳定性维持现状；自然景观、自然遗迹未受到破坏。				

2.4. 评价工作等级的确定和评价范围

2.4.1. 评价工作等级

2.4.1.1. 大气环境

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 中工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

表 2-4-1 大气评价等级确定表

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

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

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

表 2-4-2 估算模式参数表

参数		取值	参数选取依据
城市农村/选项	城市/农村	农村	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录B中B.6.1城市/农村选项:“当项目周边3km半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时,选择城市,否则选择农村”。根据本项目厂址周边3km半径范围内为农村,故本次评价选取农村选项。
	人口数(城市人口数)	/	
最高环境温度		38℃	最高及最低环境温度取值来源于宾县二十年气象数据统计结果。
最低环境温度		-36.9℃	
土地利用类型		农用地	厂址周边3km半径范围内占地面积最大的土地利用类型为农田,故本次评价选取农用地。
区域湿度条件		中等湿度气候	根据中国干湿地区划分图判断,本项目属于中等湿度气候。
是否考虑地形	考虑地形	是	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

形			(HJ2.2-2018) 中5.3.2.2: “编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时, 应输入地形参数”。故本次评价考虑地形。
	地形数据分辨率(m)	90	根据EIA2018大气预测软件的DEM地形文件, 地形数据分辨率90m。
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录B中B6.2岸边熏烟选项: “对估算模型AERSCREEN, 当污染源附近3km范围内有大型水体时, 需选择岸边熏烟选项”。本项目附近3km范围内无大型水体时, 故不考虑岸边熏烟。
	海岸线距离/km	/	/
	海岸线方向/°	/	/

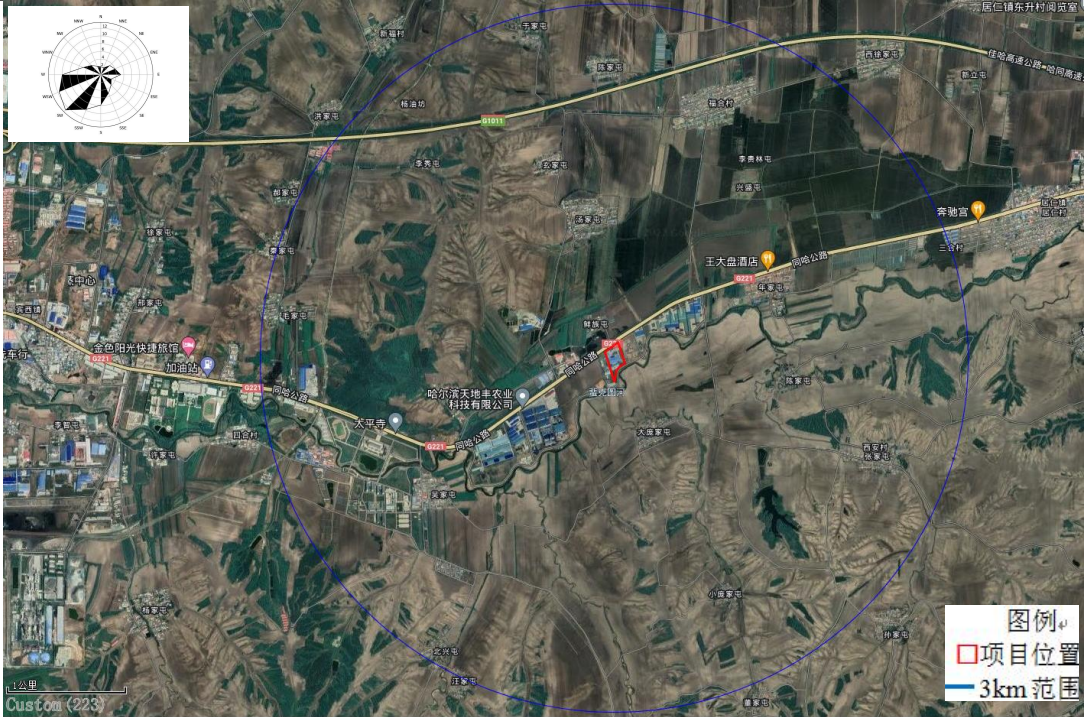


图 2-4-1 项目周边3km范围图

图 2-4-2 项目区域地形图

污染源参数见表 2-4-3 和表 2-4-4。

表 2-4-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速		烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		东经	北纬				m³/h	m/s				NH ₃	H ₂ S	颗粒物	SO ₂	NO _x
1	屠宰车间 DA001	127.23917305	45.75249655	163	20	1.0	50000	19.45	20	2640	正常	1.86×10 ⁻³	7.01×10 ⁻⁵	-	-	-
2	污水处理站 DA002	127.23982215	45.75226822	163	15	0.3	5000	19.56	20	7920	正常	1.4×10 ⁻³	5×10 ⁻⁵	-	-	-
3	锅炉房 DA003	127.23919988	45.75351091	164	18	0.2	871	7.7	100	1080	正常	-	-	0.008	0.0002	0.12

表 2-4-4 面源参数表

编号	名称	面源中心坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
											NH ₃	H ₂ S
1	待宰圈	127.239028	45.7514147	148	30	26	-10	2.5	7920	正常	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴
2	屠宰车间	127.239210	45.7523356	149	96	48	-10	2.5	2640	正常	3.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻⁴
3	污水处理站	127.239773	45.7521821	148	15	8	-10	2	7920	正常	1.4×10 ⁻³	5×10 ⁻⁵

注：本项目面源有效排放高度按照换气扇高度计。

表 2-4-5 废气有组织排放估算结果

下风向距离/m	DA001				DA002				DA003					
	氨		硫化氢		氨		硫化氢		颗粒物		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
10	0.80	0.40	3.00E-02	0.30	0.00	0.00	1.24E-05	0.00						
50	6.66E-02	0.03	2.04E-03	0.02	6.22E-02	0.03	2.22E-03	0.02	8.68E-04	0.19	2.17E-02	0.00	13.0	5.21
66	1.19E-01	0.06	3.65E-03	0.04	1.11E-01	0.06	3.97E-03	0.04	-	-	-	-	-	-
100	9.83E-02	0.05	3.02E-03	0.03	9.18E-02	0.05	3.28E-03	0.04	9.83E-04	0.22	2.46E-02	0.00	14.7	5.90
113	-	-	-	-	-	-	-	-	1.05E-03	0.23	2.62E-02	0.01	15.7	6.30
200	7.44E-02	0.04	2.28E-03	0.02	6.94E-02	0.03	2.48E-03	0.02	7.73E-04	0.17	1.93E-02	0.00	11.6	5.80
300	7.51E-02	0.04	2.30E-03	0.02	7.01E-02	0.04	2.50E-03	0.03	7.15E-04	0.16	1.79E-02	0.00	10.7	4.29
500	6.00E-02	0.03	1.84E-03	0.02	5.60E-02	0.03	2.00E-03	0.02	4.77E-04	0.11	1.19E-02	0.00	7.15	2.86
1000	3.03E-02	0.02	9.30E-04	0.01	2.83E-02	0.01	1.01E-03	0.01	4.40E-04	0.10	1.12E-02	0.00	6.61	2.64
2000	1.29E-02	0.01	3.96E-04	0.00	1.21E-02	0.01	4.31E-04	0.00	2.39E-04	0.05	5.96E-03	0.00	3.58	1.43
3000	7.57E-03	0.00	2.32E-04	0.00	7.07E-03	0.00	2.52E-04	0.00	1.53E-04	0.03	3.81E-03	0.00	2.29	0.92
4000	5.16E-03	0.00	1.58E-04	0.00	5.07E-03	0.00	1.81E-04	0.00	1.09E-04	0.02	2.72E-03	0.00	1.633	0.65
5000	3.87E-	0.00	1.19E-	0.00	3.94E-03	0.00	1.41E-04	0.00	8.23E-	0.02	2.06E-	0.00	1.23	0.49

下风向距离/m	DA001				DA002				DA003					
	氨		硫化氢		氨		硫化氢		颗粒物		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
	03		04						05		03			
25000	5.43E-04	0.00	1.66E-05	0.00	4.62E-04	0.00	1.65E-05	0.00	8.95E-06	0.00	2.24E-04	0.00	0.134	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	1.19E-01	0.06	3.65E-03	0.04	1.11E-01	0.06	3.97E-03	0.04	1.05E-03	0.23	2.62E-05	0.01	1.57E-02	6.30
下风向最大浓度出现距离	66m				66m				113m					

表 2-4-6 废气无组织排放估算结果

下风向 距离/m	待宰圈				屠宰车间				污水处理站			
	氨		硫化氢		氨		硫化氢		氨		硫化氢	
	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率%
10	2.65E+00	1.33	2.65E-01	2.65	3.28E+00	1.64	1.24E-01	1.24	9.16E+00	4.58	3.27E-01	3.27
20	3.47E+00	1.73	3.47E-01	3.47	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1.49E+00	0.75	1.49E-01	1.49	4.30E+00	2.15	1.62E-01	1.62	2.01E+00	1.01	7.19E-02	0.72
100	5.84E-01	0.29	5.84E-02	0.58	2.00E+00	1.00	7.52E-02	0.75	7.60E-01	0.38	2.71E-02	0.27
300	1.28E-01	0.06	1.28E-02	0.06	4.29E-01	0.21	1.61E-02	0.16	1.63E-01	0.08	5.83E-03	0.06
500	6.29E-02	0.03	6.29E-03	0.06	2.12E-01	0.11	7.98E-03	0.08	8.04E-02	0.04	2.87E-03	0.03
1000	2.43E-02	0.01	2.43E-03	0.02	8.19E-02	0.04	3.08E-03	0.03	3.09E-02	0.02	1.10E-03	0.01
3000	5.39E-03	0.00	5.39E-04	0.01	1.82E-02	0.01	6.86E-04	0.01	6.86E-03	0.00	2.45E-04	0.00
5000	2.68E-03	0.00	2.68E-04	0.00	9.06E-03	0.00	3.41E-04	0.00	3.41E-03	0.00	1.22E-04	0.00
25000	2.97E-04	0.00	2.97E-05	0.00	1.00E-03	0.00	3.78E-05	0.00	3.78E-04	0.00	1.35E-05	0.00
下风向 最大质 量浓度 及占标 率	3.47E+00	1.73	3.47E-01	3.47	4.30E+00	2.15	1.62E-01	1.62	9.16E+00	4.58	3.27E-01	3.27
下风向 最大浓 度出现 距离												

表 2-4-7 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

排放方式	污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	评价等级
有组织	屠宰车间 DA001	NH_3	200	1.19E-01	0.06	/	三级
		H_2S	10	3.65E-03	0.04	/	三级
	待宰圈 DA002	NH_3	200	1.11E-01	0.06	/	三级
		H_2S	10	3.97E-03	0.04	/	三级
	锅炉房 DA003	PM_{10}	450	1.05E-03	0.23	/	三级
		SO_2	500	2.62E-05	0.01	/	三级
		NO_x	250	1.57E-02	6.30	/	二级
无组织	待宰圈	NH_3	200	3.47E+00	1.73	/	二级
		H_2S	10	3.47E-01	3.47	/	二级
	屠宰车间	NH_3	200	4.30E+00	2.15	/	二级
		H_2S	10	1.62E-01	1.62	/	二级
	污水处理站	NH_3	200	9.16E+00	4.58	/	二级
		H_2S	10	3.27E-01	3.27	/	二级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐的估算模式进行计算，由估算模式计算结果可知，本项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_{\max} 为 $6.3\% \leq 10\%$ 且 $> 1\%$ 。因此，本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.4.1.2. 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，将地表水环境影响评价工作等级分为一级、二级、三级 A、三级 B，划分依据见表 2-4-8。

表 2-4-8 地表水评价等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

本项目屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水、初期雨水等进入厂内新建污水处理站处理后排入经济开发区污水管网，综上所述，本项目地表水评价

等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b）依托污水处理措施的环境可行性评价。

2.4.1.3. 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水》（HJ610-2016）中附录 A“N 轻工 98 屠宰，年屠宰 10 万头畜类及以上”，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 III 类建设项目。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），需根据项目类别和环境敏感程度确定地下水环境影响。建设项目行业分为 I 类、II 类、III 类和 IV 类。建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2-4-9。

表 2-4-9 地下水环境敏感程度分级表

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

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

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分具体见表 2-4-10。

表 2-4-10 评价工作级别表

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

根据现场调查，用地范围内未涉及水源地，距离本项目较近的分散式饮用水源地为年家屯饮用水源井，位于本项目东北方向 1.4km。建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，参照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）计算公式法确定分散式饮用水水源地地下水环境敏感程度，计算公式如下（以下各参数取值均引用于《宾西经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》）：

$$L = \alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，根据含水层岩性及《宾县幅 L-52-(20)1:20 万区域水文地质调查报告》取 $K=20.63\text{m/d}$ ；

I—水力坡度，无量纲，取值为 0.003；

T—质点迁移天数，本次评价质点迁移天数取 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取值为 0.30。

根据上述公式计算，可知本项目下游迁移距离 $L=2 \times 20.63 \times 0.001 \times 5000 / 0.30 = 688\text{m}$ ，以此距离划分本项目周边分散式水源地分布情况及敏感程度，具体见表 2-4-11。

表 2-4-11 厂区周边饮用水水源地分布情况及敏感程度分级

水源地名称	位置		供水方式	水源地划分	水井深度 (m)	取水目的层	敏感程度
	方位	距水源井距离 (m)					
年家屯分散式饮用水水井	NE，侧向	1400	分散式村自来水	否	180	孔隙裂隙承压水	不敏感

根据上表确定厂区周边饮用水水源地敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水的评价范围应为场地下游 L_m 及两侧各 $L/2m$ 构成的区域范围。当计算范围超出所处水文地质单元边界时，应以所处水文地质单元边界为宜。

因评价等级为三级评价，适当扩大范围，根据项目所在区域水文地质资料表明，该区域地下水流向由西北向东南。下游方向蜚克图河距离项目厂界最近距离 43m，因此确定本项目地下水环境影响评价的范围为以厂区为中心，南侧以蜚克图河为界，东侧、西侧及南侧外扩 500m，结合水文地质边界蜚克图河，评价区面积 0.78km^2 。

表 2-4-12 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km^2)	备注
一	≥ 20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当的扩大范围
二	6-20	
三	≤ 6	

综上所述，拟建项目地下水评价范围为 0.78km^2 。

2.4.1.4 环境风险

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

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。在不同厂区的同一种物质,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,则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q;

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量, t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有害有毒、易燃易爆物质存在总量与临界量比值 (Q) 见下表。

表 2-4-13 危险物质存在总量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (t)	Q值
1	次氯酸钠(车间+消毒水池)	7681-52-9	1.0	5	0.2
2	甲烷	74-82-8	0.015	10	
3	废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
4	检疫废物	/	0.5	/	/
5	含油抹布、劳保手套	/	0.05	/	/
合计					0.20158

经计算, $Q=0.20158$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 当 $Q<1$ 时, 该项目风险潜势为 I。

(2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定, 风险评价的等级划分是基于项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按下表确定评价工作等级。

表 2-4-14 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 a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施 等方面给出定性的说明。				

本项目厂区内风险物质数量与临界量比值 $Q<1$, 风险潜势为 I, 可开展简

单分析。

2.4.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1“土壤环境影响评价项目类别”中的规定，分类原则见下表。

表 2-4-15 土壤环境影响评价项目类别

项目类别 行业类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目	IV 类项目
其他行业	/	/	/	全部

本项目属于[C1351]牲畜屠宰行业，“行业类别”中无屠宰类项目，因此本项目属于“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

2.4.1.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”，结合本项目情况，本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，为不涉及敏感区的污染影响类建设项目，可仅做生态影响简单分析。

2.4.1.7 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的声环境影响评价工作等级划分的基本原则，本项目所在声环境功能区为2类功能区，建设前后噪声级的增加量<3dB（A），受影响人口变化情况不明显，因此确定声环境影响评价工作等级为三级。详见表 2-4-16。

表 2-4-16 声环境影响评价工作等级判定表

功能区	建设前后噪声级的增加量	受影响人口变化情况	判定等级
2类	<3dB（A）	不明显	三级

2.4.2 评价范围

2.4.2.1 大气环境

大气环境影响评价范围以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

2.4.2.2 声环境

声环境影响评价范围为厂界外 200m 范围。

2.4.2.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境现

状“调查评价范围确定”中查表法：三级评价调查评价面积为 $\leq 6\text{km}^2$ 。

因此，确定本项目地下水评价范围为：项目所在区域 0.78km^2 范围。

2.4.2.4 环境风险

根据环境风险评价工作等级，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，风险评价范围参照地下水、大气环境评价范围，不再单独设置环境风险评价范围。

表 2-4-17 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以厂址为中心，边长为5km的矩形区域
噪声	厂界外200m范围
地下水	评价范围约 0.78km^2
风险	/

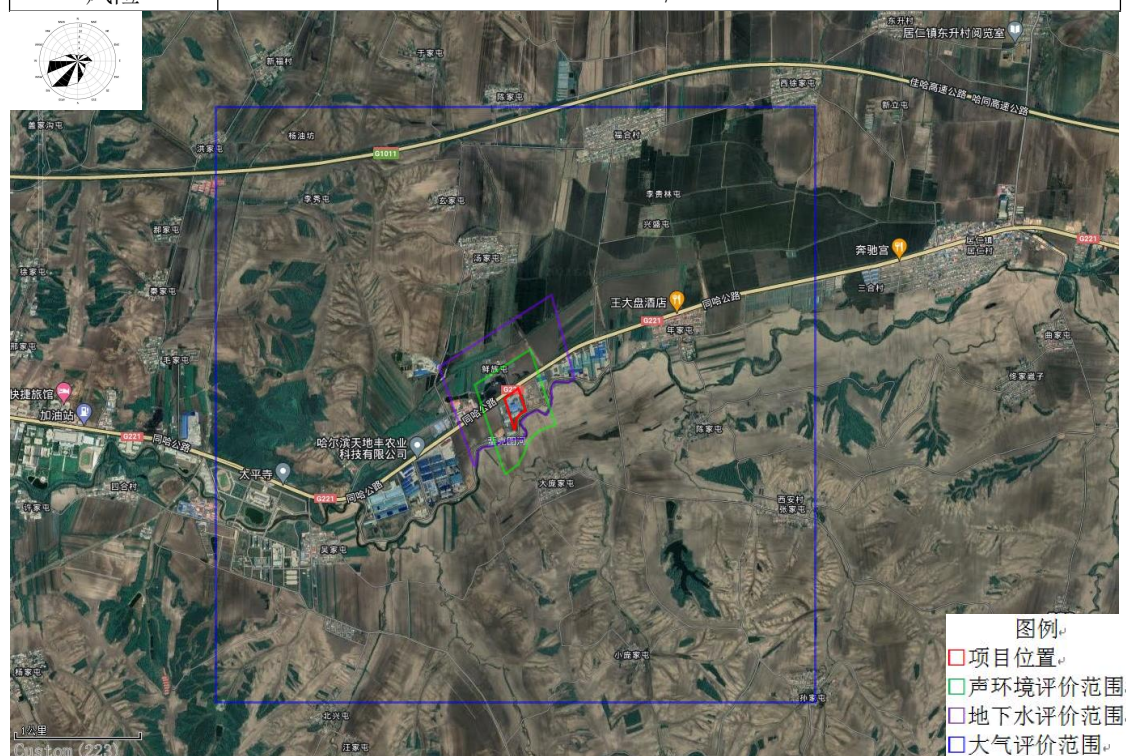


图 2-4-3 项目评价范围图

2.5 环境质量标准及评价标准

2.5.1 环境质量标准

本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。其他污染物氨、H₂S执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。

本项目所在区域水体为蜚克图河，“十四五”期间蜚克图河水质管理目标为V类，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

项目所在区地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，COD执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

项目位于宾西经济技术开发区，项目区东、南、西侧声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

环境质量标准见表2-5-1。

表 2-5-1 环境质量标准表

环境要素	项目	标准值			标准名称及级（类）别
		单位	数值		
环境空气	PM ₁₀	μg/m ³	24小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级
			年平均	70	
	PM _{2.5}		24小时平均	75	
			年平均	35	
	NO ₂		1小时平均	200	
			24小时平均	80	
			年平均	40	
	SO ₂		μg/m ³	1小时平均	
		24小时平均		150	
		年平均		60	
		1小时平均		200	
	O ₃		日最大8小时平均	160	
			1小时平均	10	
CO	mg/m ³	24小时平均	4		
		1小时平均	200		
NH ₃	μg/m ³	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准	
H ₂ S		1小时平均	10		
地表水	pH	无量纲	6~9		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	COD	mg/L	≤40		
	NH ₃ -N		≤2.0		
	BOD ₅		≤10		

	高锰酸盐指数		≤15		V类	
	总氮		≤2.0			
	粪大肠菌群 (个/L)		≤40000			
	溶解氧		≥2			
	石油类		≤1.0			
	总磷		≤0.4			
地下水环境	pH值	无量纲	6.5~8.5		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	
	氨氮	mg/L	≤0.5			
	硝酸盐		≤20			
	亚硝酸盐		≤1.0			
	挥发酚		≤0.002			
	氰化物		≤0.05			
	砷		≤0.01			
	汞		≤0.001			
	六价铬		≤0.05			
	总硬度		≤450			
	氟化物		≤1.0			
	氯化物		≤250			
	硫酸盐		≤250			
	铅		≤0.01			
	镉		≤0.005			
	锰		≤0.1			
	铁		≤0.3			
	溶解性总固体		≤1000			
	耗氧量		≤3.0			
	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0			
	菌落总数	CFU/mL	≤100			
		COD	mg/L	≤20		《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类
	声环境	连续等效声压级	dB(A)	昼间	60	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
夜间				50		
昼间				70	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类	
夜间				55		

2.5.2 污染物排放标准

1、废水排放标准

(1) 施工期

本项目施工期生活污水利用现有排水设施排入市政污水管网，施工期生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准。

表 2-5-2 污水综合排放标准

污染物	浓度限值	单位
COD	500	mg/L

BOD ₅	300	mg/L
SS	400	mg/L
氨氮	——	mg/L
pH	6-9	无量纲

(2) 运营期

本项目废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准。

表 2-5-3 运营期废水排放标准

标准	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92） 表3三级畜类屠宰加工		宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准	本项目废水排放执行标准	
污染物	排放浓度 (mg/L)	排放总量 (kg/t活屠重)	排放浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放总量 (kg/t活屠重)
pH（无量纲）	6.0~8.5	——	——	6.0~8.5	——
COD	500	3.3	500	500	3.3
BOD ₅	300	2.0	350	300	2.0
悬浮物	400	2.6	400	400	2.6
氨氮	——	——	45	45	——
动植物油	60	0.4	——	60	0.4
TP	——	——	8	8	——
TN	——	——	70	70	——
大肠菌群个数，个/L	——	——	——	——	——
排水量m ³ /t（活屠重）	——	6.5	——	——	6.5
油脂回收率，%	——	>75	——	——	>75
血液回收率，%	——	>80	——	——	>80
肠胃内容物回收率，%	——	>60	——	——	>60
毛羽回收率，%	——	>90	——	——	>90
废水回收率，%	——	>15	——	——	>15

2、大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期施工场地扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

表 2-5-4 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

本项目屠宰车间、污水处理站、待宰圈、急宰间排放的 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准值；燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准限值；无组织 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新扩改建二级标准。

表 2-5-5 运营期大气污染物排放标准

项目	污染物	标准限值			标准来源
		排气筒高度m	排放量kg/h	排放浓度mg/m ³	
有组织废气	氨	15	4.9	-	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2
	硫化氢		0.33	-	
	臭气浓度		2000（无量纲）	-	
	颗粒物	18	-	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉限值
	二氧化硫		-	50	
	氮氧化物		-	200	
无组织废气	氨	-	-	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1
	硫化氢	-	-	0.06	
	臭气浓度	-	-	20（无量纲）	

3、噪声执行标准

（1）施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 2-5-6 施工期噪声执行标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（南侧、东侧、西侧）、4类（北侧哈同公路为一级公路）标准，标准值见下表。

表 2-5-7 运营期噪声执行标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准
60	50	2类
70	55	4类

4、固体废物执行标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有

关规定。

2.6 评价时段

评价时段为施工期、运行期。由于施工期对周围环境影响较小，并且为短期影响，因此施工期只作影响分析；运行期对周围环境影响程度因工序污染物排放不同而不同，而且为长期影响，因此本评价以营运期为重点评价时段。

2.7 环境保护目标

根据现场踏勘结果，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，厂界 200m 范围内无声环境敏感目标；无风险环境保护目标。根据项目性质及周边环境特征，本项目环境保护目标见下表，保护目标分布图见附图。

表 2-7-1 环境保护目标

环境要素	名称	坐标		相对厂址 方位	相对厂界 距离/m	保护对 象	保护 内容	环境功能 区	保护要求
		东经	北纬						
大气环境	大庞家屯	127.24266529°	45.74692284°	S	450	农村人 群集中 区	人群	二类区	《环境空气 质量标准 》 （GB309 5-2012） 中二级标 准
	年家屯	127.25609779°	45.75758315°	NE	1200				
	陈家屯	127.25790024°	45.75063621°	E	1300				
	张家屯	127.26845741°	45.74470667°	SE	2100				
	小庞家屯	127.25189209°	45.73386417°	SE	2000				
	福合村	127.25000381°	45.77177379°	N	1950				
	汤家屯	127.23592758°	45.76321194°	N	1000				
	玄家屯	127.23206520°	45.76740322°	N	1600				
	李秀屯	127.21816063°	45.76740322°	NW	2150				
	孙家屯	127.26953030°	45.73155762°	SE	3050				
	吴家屯	127.21961975°	45.74219092°	SW	1700				
地表水	蜚克图河	/	/	S	40	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水体			
生态环境	评价范围内的陆域生态					/			

表 2-7-2 本项目地下水敏感环境保护目标一览表

位置	地下水保护目标	位置坐标	取水井数（眼）	取水层位	水井深度（m）	取水井距厂界距离（m）	供水规模（人）	保护等级
大庞家屯	饮用水取水水源（分散式）	E127.25566864， N45.74482647	1	承压水	180	1400	100	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

3. 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 现有项目基本情况

哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司始建于 2016 年 6 月，于 2016 年 12 月进行《哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工项目环境影响登记备案表》（宾环备【2016】12 号），从事牛羊肉制品加工，厂区占地面积 17000m²，年产羊肉卷 1200 吨、羊肉板 800 吨、牛肉板 500 吨。本次对现有肉制品加工厂房进行改扩建，取消肉制品加工，新建肉牛屠宰生产线。本次环境影响评价期间，原厂房生产设备已清空，厂区内厂房现处于闲置状态。

3.1.2 本次改扩建项目基本情况及建设内容

项目名称：哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目

建设单位：哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司

项目性质：改扩建

行业类别：C1351 牲畜屠宰

项目投资：项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 103 万元，占总投资的 3.4%

工作时间：全年工作 330 天，每天工作 8 小时，一班制

工作人员：本次扩建新增职工人数 300 人

占地面积：占地面积 21502.18m²，建筑面积 11495.86m²

建设地点：黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内）

建设周期：项目设计建设期为 2 个月，为 2025 年 8 月至 2025 年 10 月，计划于 2025 年 11 月投产

建设规模：本项目运营期主要是进行肉牛的屠宰，屠宰牛为 152 头/d、50000 头/a。

本项目占地面积 21502.18m²，建筑面积 11495.86m²，其中主要包括屠宰车间、待宰圈、污水处理站及其它配套用房等。项目组成一览表见表 3-1-1。

表 3-1-1 本次工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体	屠宰车间	一层建筑，建筑面积4608m ² ，高度7m，内设一条屠宰	利用

工程		生产线，屠宰牛为152头/d、50000头/a。屠宰车间由西向东分别设置屠宰区、分割区、排酸区、卫检室（牛羊肉产品出厂检验）等，车间设置通风系统和消毒装置。	现有厂房改扩建
	待宰圈	一层，780m ² ，高度7m（每头牛3.5m ² ，可容纳222头牛，最多同时容纳222头牛，一般停留24小时。待宰圈尿液与粪便固液分离，尿液进入厂区内污水处理站处理，粪污暂存于待宰圈内储存池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理。定期喷洒消毒剂。待宰期间断食断水。	新建
辅助工程	办公楼	五层，建筑面积3671.86m ² ，高度15m，用于职工办公	利用现有建筑
	急宰圈	位于待宰区，建筑面积30m ² ，单层建筑，高度5米，全封闭设置，同时在急宰间内设置检疫间，其中检疫间用于活牛防疫检查。患一般传染病和普通疾病的牲畜送急宰间迅速宰杀；疑似病牲畜送隔离间观察：确认患有国家规定病害的活牲畜、病死牲畜和死因不明的牲畜交由有资质单位进行无害化处理。急宰间牲畜宰杀后按规定可食用的送屠宰车间处理，不可食用的交由有资质单位进行无害化处理。最大急宰规模为牛20头/d。	新建
	隔离圈	建筑面积20m ² ，高度5米，全封闭设置，用于隔离疑似病肉牛，可隔离5头牛	新建
	制冷机房	位于屠宰车间内，建筑面积32m ² ，用于速冻库、冷藏库制冷，采用R507制冷剂，贮存在钢瓶内，最大贮存量为500kg。	新建
	污水处理站	位于厂区东南侧，建筑面积120m ² ，规模为200m ³ /d，工艺采用“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”，暂存PAC（最大贮存量为0.2t）、PAM（最大贮存量为0.2t）、次氯酸钠（最大贮存量为1.0t）	新建
	软化水制备工序	项目生活供热采用0.7MW天然气热水锅炉，生产用电蒸汽发生器及锅炉补充水均需要使用软水，软化水制备系统采用“离子交换树脂”的处理工艺，制水率90%，最大处理量为20t/h。软化系统出水水质：硬度：≤0.03mmol/L。	新建
	消毒水池	屠宰车间南侧建设消毒水池一座，尺寸为：5m×4m×0.3m，用于所有运输车辆进行消毒	新建
	初期雨水收集池	设置初期雨水收集池一座，容积为20m ³ ，用于初期雨水的暂存。	新建
	速冻库、冷藏库	位于屠宰车间北侧，设置2座冷藏库，建筑面积分别为648m ² 、276m ² ，设置2座速冻库，建筑面积均为216m ² ，高6m，冷藏温度-18℃，速冻温度-36℃，用于储存屠宰分割的肉，最大存储能力约1300吨。	利用现有建筑改建
储运工程	库房	共设置2座库房，分别位于厂区西北侧和西侧，库房1建筑面积分别为960m ² ，库房2建筑面积360m ² ，高6m，用于存储包装材料	利用现有建筑
	杂骨碎肉暂存间	位于屠宰车间内，建筑面积为25m ² 。用于暂存项目产生的肠胃内容物、修整废物，最大贮存能力20t。	新建

	危废贮存库		位于急宰区内，建筑面积5m ² ，用于暂存项目产生的危险废物检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套，最大贮存能力为2t。	新建
	粪便暂存间		位于待宰圈内，粪便每天清运一次，定期喷洒除臭剂	新建
	储泥池		位于污水处理站内，地下建筑，体积约25m ³ ，最大储存量为10t，污泥定期清掏、脱水袋装暂存，不在厂区内长期存放。	新建
	病死畜贮存库		建筑面积30m ² ，用于贮存宰前检疫和同步检疫中发现病害（死）牛羊	新建
	事故池		新建1座事故池，规模为200m ³ ，位于污水处理站内。本项目最大废水排放量186.69m ³ /d，可容纳事故状态下厂区内污水处理站1天的废水量。	新建
公用工程	供电系统		当地电网接入	依托
	给水系统		水源来自厂区现有深水井，井深120m	依托
	排水系统		排水系统为雨污分流制，厂区设置容积20m ³ 初期雨水收集池，本项目屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水、初期雨水等进入厂内新建污水处理站处理后排入经济开发区污水管网	新建
	供热供汽		场区取暖采用1台0.7MW燃气锅炉供暖；生产用热采用电加热。	依托
环保工程	废气	屠宰车间恶臭	屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒DA001排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂	新建
		污水处理站恶臭	污水处理站封闭，经密闭管道收集，连接至待宰圈活性炭装置后，由1根15m高排气筒DA002排放，加强通风	新建
		待宰圈恶臭	待宰圈的顶部设置集气装置，整体负压换气，对待宰圈产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒DA003排放，及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂	新建
		急宰间恶臭	急宰间封闭，经密闭管道收集，连接至待宰圈活性炭装置后，由1根15m高排气筒DA003排放，定期喷洒除臭剂	新建
		粪便暂存间恶臭	项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂	新建
	废水		厂区设置20m ³ 初期雨水收集池，厂内自建污水处理站一座，采用“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”组合处理工艺，设计处理能力200m ³ /d，屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水经管道收集后与初期雨水汇入厂内自建污水处理站处理达标后，排入经济开发区污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放。建设容积200m ³ 事故池一座	新建
	噪声		采取厂房隔声、设备基础减振、风机设隔声罩等	新建
	固体废物		粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物	新建

		密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；检疫不合格牛、牛肉及病死牛暂存至病死畜贮存库，委托有资质专业的无害化处置单位处理；污水处理站栅渣及污泥脱水后密闭袋装后暂存于污水处理站内，定期清运送生活垃圾填埋场处理；废包装袋、生活垃圾专门垃圾桶收集后交当地环卫部门定期清运；废活性炭厂家回收；废离子交换树脂由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存；危险废物检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套暂存在危废贮存库内，危废贮存库采取防渗措施，交有资质单位处理	
	地下水防渗措施	①重点防渗区：病死畜贮存库、污水处理站、储泥池、事故池、危废贮存库。基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）； ②一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、急宰间、隔离区。基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求； ③简单防渗区：办公楼、库房、冷库、速冻库及厂内道路等采用水泥进行硬化。	新建
	环境风险防范措施	新建1座容积200m ³ 事故池，可容纳事故状态下厂区内污水处理站1天的废水量。厂区采取分区防渗措施，并在厂区内设置1口地下水跟踪监控井，定期开展监测。	新建
依托工程	宾西经济技术开发区污水处理厂	宾西经济技术开发区污水处理厂开发区西北角，振宾路北侧，处理规模为2万m ³ /d。采用EBIS生化处理工艺，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，处理达标后排入蜚克图河。宾西经济技术开发区污水处理厂目前处理水量为1.4万m ³ /d，有足够余量处理本项目污水。	依托可行

3.1.3 总平面布置合理性

本项目待宰圈位于厂区南侧，屠宰车间位于待宰圈北侧，冷库及库房位于屠宰车间北侧。办公楼位于厂区最北侧。

建筑物周边设有环形通道，路宽6米，转弯半径9米，并在适当处设有车辆回转场地，可满足货物运输的需要和消防通道的畅通。场内道路的结构形式为城市型道路，采用混凝土路面。

场区东北侧及南侧分别设一个出入口。场区周边采用通透铁艺围墙进行围护。场内还设有一定的场地作为绿化区域，以确保整个场区环境优雅美观，整洁大方，满足国家对食品生产企业场区卫生防护的要求。

根据《冷库设计标准》（GB50072-2021）4.1.1 冷库是贮藏食品的特殊物流建筑，其库址的选择除了要满足一般物流建筑工程选址的条件外，还要考虑避

开对食品有污染的环境；使用氨制冷系统的冷库库址要有一定安全要求，一般不建于市区中心地带，选址时要满足本标准第 3.0.9 条的相关规定。冷库项目建设还需依据地方相关规定进行环境及安全评价，同时也要考虑货物运输等生产过程对冷库周边产生的噪声影响。本项目为新建项目，用地性质为工业用地；本项目不使用液氨作为制冷剂，本项目速冻库、冷藏库布置在屠宰车间北侧，远离居民，交通运输方便。因此冷库的设计符合《冷库设计标准》（GB50072-2021）。

本项目在平面布置上保证各功能区布置相对独立，项目运行过程中通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运输方便快捷，保证生产工艺流程畅通。厂区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫、绿化与工业企业卫生要求。

综合以上分析，本项目厂区平面布局基本合理。

3.1.4 主要设备

主要设备清单见下表。

表 3-1-2 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一、待宰圈区域				
1	液压卸牛平台	长度6000mm，主体宽度1520mm，接车处2300（长度可根据设计延长）	台	1
2	赶牛道	9m	米	9
3	活牛称重系统	最大称重能力：1500kg	台	1
4	预留区域毛牛提升机	提升能力：1500kg	台	1
二、牛屠宰设备单元				
5	液压旋转翻板箱	尺寸：1500*800	台	1
6	翻板箱操作站台	1500*1000*600mm	台	1
7	安全桩	/	根	17
8	毛牛自动上挂装置	/	套	1
9	毛牛提升机	提升能力：2000kg	台	1
10	毛牛放血自动输送机	长46米，挂牛间距：2000mm	套	1
11	沥血池	槽长约：13000mm，槽宽约：1400mm，槽深：约250/500mm	座	1
12	去头蹄站台	站台尺寸：2000*1000*600mm	台	2
13	牛头蹄输送带	L=5.5米	台	1
14	联动式液压换轨提升机	提升能力：1500kg	台	1
15	胴体加工输送机	长52m	台	1
16	欧式双柱气力升降台	提升能力：不小于300kg	台	6
17	欧式液压扯皮机	撕皮机尺寸：1700×800×5500mm	台	1

18	欧式单柱气力升降台	/	台	2
19	牛皮输送带	L=6.5米	台	1
20	气动白内脏接收滑槽	/	台	1
21	白内脏检疫输送机	/	套	1
22	白脏卫检盘清洗装置	1400×1620×850mm	台	1
23	白内脏分离系统	1500×1100mm	台	1
24	红内脏检疫输送机	36m	套	1
25	红内脏挂钩清洗装置	1400×1620×850mm	台	1
26	接液槽	7m	台	1
27	劈半防溅屏	3500×1550mm	台	1
28	防溅屏后连接站台	2000*650*600mm	台	1
29	内脏检疫站台	2000*1000mm	台	1
30	胴体检疫站台	2000*1000*800mm	台	1
31	消毒装置		台	5
32	复检站台	1500*1000*800mm	台	1
三、排酸间轨道线单元				
33	管轨手推线	403m	套	1
34	管轨道岔	/	套	50
35	管轨弯钩	/	套	38
36	管轨断轨器	/	套	6
37	管轨滑轮吊钩	/	只	300
四、牛副产品清洗及配套设备				
38	白脏接收槽	13m	套	1
39	白脏清洗台	8m		
40	清洗池	1500×600×600mm	台	2
41	包装案台	1800*900* 800mm	台	2
42	分割案台	1200×700×800mm	个	2
43	胃容物风送系统	/	套	1
44	洗肚机		台	1
45	螺杆空压机	7.5KW/22kw	套	1
五、牛分割加工设备单元				
46	静态胴体轨道电子秤	最大称重800kg	台	1
47	四分体提升下降机	1.5kw	台	1
48	链式四分体提升机	/	台	1
49	双轨手推线	82m	套	1
50	双向道岔	/	个	10
51	单层输送机	总长L=36米、带宽：600mm	台	1
52	剔骨/分割台	1200*700* 800mm	台	38
53	包装案台	1800*900* 800mm	台	4
六、进口手动工器具				
54	击晕枪Ko-p-c	/	台	1
55	牛蹄液压剪	/	台	2
56	往复式开胸锯	1800 W	台	1
57	带式劈半锯	2500 W	台	1
58	往复式四分体锯	1020 W	台	1
59	气动剥皮刀	300W	台	2
60	肛门结扎器	/	台	1
61	食管结扎器	/	台	1

其它				
62	燃气锅炉	0.7MW	台	1
63	软化水制备设施	20t/h	套	1
64	污水处理站	200m ³ /d	套	1
65	活性炭吸附装置	/	套	2

3.1.5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 3-1-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	备注	
1	牛	头/年	50000	外购	
2	制冷剂R507	kg/a	年循环使用量 1500kg/a, 年耗量 2kg/a	贮存在钢瓶内, 最大贮存量为500kg	
3	PAC (聚合氯化铝)	t/a	0.8	外购, 用于污水处理	
4	PAM (聚丙烯酰胺)	t/a	0.8	外购, 用于污水处理	
5	过氧乙酸 (30%) (食品级消毒剂)	t/a	40	外购, 消毒剂	车辆入口拟设置符合要求的消毒池; 卸载区域有固定的车辆消毒场地, 并配有消毒设备; 屠宰加工间入口设置人员更衣消毒室
6	次氯酸钠	t/a	5	外购, 用于车间、车辆及污水处理间消毒	
7	除臭剂	t/a	2.5	用于无组织除臭	
8	离子交换树脂	t/a	0.5	用于软化水制备	
9	活性炭	t/a	0.546	用于废气治理	

表 3-1-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质及用途
制冷剂 R507	R507是一种新型环保制冷剂, 是由50%R143 (三氟乙烷) 和50%R125 (五氟乙烷) 组成的混合物, 不破坏臭氧层, 具有优异的传热性能和低毒性, 制冷效率高, 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。同时根据国家环保部发布的《关于严格控制新建使用含氢氯氟氯烃生产设施的通知》(环办[2009]121号), 本项目不属于该文件禁止新建的使用含氢氯氟氯烃生产设施名单中行列。R507外观无色, 不浑浊, 无异臭, 易挥发, 沸点-46.75℃, 具有稳定, 无毒, 性能优越等特点。同时ODP值为零, 不含任何破坏臭氧层的物质, 即不会破坏臭氧层。制冷剂年循环使用量1500kg/a, 年消耗量为2kg/a, 贮存在钢瓶内, 最大贮存量为500kg。
PAC	聚合氯化铝 (PAC) 是一种无机物, 一种新型净水材料、无机高分子混凝剂, 简称聚铝。它是介于AlCl ₃ 和Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 化学通式为[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m , 其中m代表聚合程度, n表示PAC产品的中性程度。n=1~5为具有Keggin结构的高电荷聚合环链体, 对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用, 并可强力去除微有毒物及重金属离子, 性状稳定。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐, 而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成, 絮凝沉淀速度快, 适用pH值范围宽,

	对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效清除水中色质SS、COD、BOD及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。
PAM	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线性高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。
过氧乙酸（30%）消毒剂	采用食品级消毒剂，如奥克泰士等，属食品级复合型消毒杀菌剂，集合消毒、杀菌、除藻、除味等多功能于一体。主要成分为食品级过氧化氢银离子，产品无色，无味，无毒，无残留，广谱、高效、强力，对金属、塑料制品无腐蚀性，具有杀菌彻底，不产生微生物耐药性，无任何毒性残留，不造成重复污染等特点。所采用的氧化剂为过氧化物，它与稳定剂结合形成复合溶液。作为催化剂添加的痕量银离子可以保持长久的效用。

表 3-1-5 次氯酸钠的理化性质和危险特性

标识	中文名：次氯酸钠溶液（含有效氯＞5%）；漂白水				危险货物编号：83501	
	英文名:Sodium hypochlorite solution containing more than 5% available chlorine; Javele				UN编号：1791	
	分子式：NaClO		分子量：74.44		CAS号：7681-52-9	
理化性质	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味。				
	熔点（℃）	-6	相对密度(水=1)	1.10	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	102.2	饱和蒸汽压（kPa）		/	
	溶解性	溶于水。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50：5800mg/kg(大鼠经口)；LC50：				
	健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。				
	急救方法	皮肤接触:脱去被污染的衣着，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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化物	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时放出具有强刺激性和腐蚀性气体。				
	建规火险分级	戊	稳定性	不稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件:储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理:迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。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	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。

3.1.6 产品方案

项目屠宰肉牛量为 50000 头/a，参考《排污许可证核发与申请技术规范 农副产品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），牛的活屠重为 500kg/头，牛出肉率为 40%；项目牛羊肉产品标准遵循《食品安全国家标准鲜(冻)畜、禽产品》（GB2707-2016）执行。

本项目产品方案见下表。

表 3-1-6 产品方案一览表

分类	产品名称	年产量	备注
牛产品	牛四分体	10000t	外售
	牛副产品	15000t	包括牛血、牛头、牛皮、牛下货等，外售

3.1.7 公用工程

1、给水工程

（1）水源来源

水源来自厂区现有深水井，井深 120m。

（2）供水量

本项目用水包括屠宰用水、车辆冲洗用水、生活用水、消毒用水、待宰圈冲洗用水、燃气锅炉用水、软水制备用水、检疫室用水。

①屠宰用水

依据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。因此，本项目屠宰用水由屠宰车间、急宰间、观察间、隔离间等构成，具体包括宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗用水等。根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021），屠宰一头肉牛的用水量 1.0m³/头，则屠宰过程用水量为 50000m³/a，151.5m³/d。

②车辆冲洗用水

运输车辆运输过程中沾染牲畜排泄物，在完成牲畜装卸后需对车辆进行清洗，本次工程屠宰牛 50000 头/年，每辆车平均运输量按 40 头牛计算，则车辆运输次数约为 1250 次/年。

参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中载重汽车采用高压水枪冲洗，汽车清洗用水系数为 $0.08\sim 0.12\text{m}^3/\text{辆次}$ ，本项目取中间值即 $0.1\text{m}^3/\text{辆次}$ ，则本项目运输车辆清洗用水量为 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ （ $125\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③职工生活用水

本次新增劳动定员 300 人，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021），本项目职工生活用水参考农村居民生活用水，用水额度为 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，因此生活用水量 $24\text{m}^3/\text{d}$ ， $7920\text{m}^3/\text{a}$ 。

④消毒用水

本项目添加消毒剂次氯酸钠及过氧乙酸（30%）作为消毒水，消毒剂与水的配比为 1:10；本项目消毒剂（次氯酸钠+过氧乙酸）总用量为 $45\text{t}/\text{a}$ ，则用水量约 $450\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.36\text{m}^3/\text{d}$ ）。

A.车辆消毒池用水

本项目在屠宰车间南侧设置 1 个消毒池（容积为 $5\text{m}\times 4\text{m}\times 0.3\text{m}$ ），有效容积为 80%，则车辆消毒池用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{次}$ ；其中车辆消毒池用水为每周更换一次，则更换的水量为 $0.686\text{m}^3/\text{d}$ （ $226.3\text{m}^3/\text{a}$ ），同时需补充因蒸发损耗的水，蒸发补充水量按有效容积的 10%计算，则补充水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $158.4\text{m}^3/\text{a}$ ），车辆消毒池总用水量为 $0.686\text{m}^3/\text{d}+0.48\text{m}^3/\text{d}=1.166\text{m}^3/\text{d}$ （ $384.78\text{m}^3/\text{a}$ ）。

B.屠宰车间、待宰圈、急宰间、污水处理站等区域消毒用水

建设单位每天对屠宰车间、待宰圈、急宰间、污水处理站等区域进行消毒，根据前文分析可知，此部分用水量为 $1.36\text{m}^3/\text{d}-1.166\text{m}^3/\text{d}=0.194\text{m}^3/\text{d}$ （ $64.02\text{m}^3/\text{a}$ ），全部蒸发损耗，无外排。

综上，本项目消毒总用水量为 $1.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），外排废水量为 $0.686\text{m}^3/\text{d}$ （ $226.3\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤待宰圈冲洗用水

本项目牛待宰圈占地面积为 780m^2 ，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），用水定额为 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天冲洗一次，用水量按照 $2.5\text{L}/\text{m}^2$ ，冲洗地面用水量为 $1.95\text{t}/\text{d}$ 、 $643.5\text{t}/\text{a}$ 。

⑥燃气锅炉用水

本项目生活供暖采用 1 台 0.7MW 燃气热水锅炉提供生活用热。根据《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）中“热水系统正常补水给水量取系统循环水量的

3%”，锅炉日运行 6h，则取暖季锅炉补软化水量为 0.18t/d（32.4t/a），锅炉补软化水量为 32.4t/a。

⑦软水制备用水

锅炉补软化水量为 32.4t/a，本项目生产用蒸汽采用电加热，通过蒸汽发生器提供生产用蒸汽，烫一头牛约使用 75kg 蒸汽，本项目年屠宰 5 万头牛，因此，蒸汽发生器用软水量为 3750t/a，本项目软化水系统采用离子交换树脂工艺制备软化水，制水率约 90%计，则软化水系统用新鲜水量为 12.7t/d、4202.7t/a。

⑧检疫室用水

本项目设置检疫室对内脏、胴体等进行检疫，检疫室主要用于对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养，理化检验。检疫用水约 1.0L/d，0.33t/a，采用纯净水，该部分纯水外购。

2、排水工程

本项目排水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、检疫室废水、排酸废水、初期雨水。

①屠宰废水

依据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。因此，本项目屠宰废水具体包括宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等清洗废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-135 屠宰及肉类加工行业系数手册》给出活牛屠宰废水产生系数为 0.941t/头，因此屠宰过程废水产生量为 47058t/a，142.6t/d。

②车辆冲洗废水

排水量以用水量的 80%计，则本次工程车辆冲洗排水量为 100.32m³/a，0.304m³/d。

③生活污水

生活污水按用水量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 19.2m³/d，6336m³/a。

④消毒池定期排水

车辆消毒池用水为每周更换一次，则更换的水量为 $0.686\text{m}^3/\text{d}$ （ $226.3\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤待宰圈冲洗废水

待宰圈冲洗废水按用水量的 80% 计，则待宰圈冲洗排水量为 $1.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $514.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑥燃气锅炉排污水

锅炉排污水量按锅炉额定循环水量的 1% 计，则燃气锅炉排污水量为 $0.06\text{t}/\text{d}$ （ $10.8\text{t}/\text{a}$ ）。

⑦软水制备废水

本项目软水制备系统用水量为 $12.7\text{t}/\text{d}$ 、 $4202.7\text{t}/\text{a}$ ，软水制备系统制水效率为 90%，则软水制备废水产生量为 $1.27\text{t}/\text{d}$ 、 $420\text{t}/\text{a}$

⑧检疫室废水

检疫排水量以用水量的 80% 计，排水量为 $0.0008\text{t}/\text{d}$ 、 $0.264\text{t}/\text{a}$ 。检疫废水委托有资质单位处理，不进入下水系统。

⑨排酸废水

本项目排酸工序使大多数微生物的生长繁殖受到抑制，肉毒梭菌和金黄色葡萄球菌等不再分泌毒素，肉中的酶发生作用，将部分蛋白质分解成氨基酸，同时排空血液及占体重 18-20% 的体液。本项目牛肉产生量为 $10000\text{t}/\text{a}$ ，需要排酸的部分按总重的 95% 计，排出的废水（血液和体液）按 20% 计，则排酸废水量为 $1900\text{t}/\text{a}$ ， $5.76\text{t}/\text{d}$ 。

⑩初期雨水

本项目厂区污染区主要为，车辆运输道路，汇水面积约 1000m^2 。

初期雨水量计算公式： $Q=q\times\Psi\times F\times T$

式中：Q—雨水流量，L；

Ψ —径流系数，各种屋面、混凝土和沥青路面 0.9；

F—汇水面积（ hm^2 ），厂区受污染面积按 1000m^2 ；

q—暴雨强度， $\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ ；

T—初期雨水时间，取 15 分钟（900s）。

根据《给水排水设计手册》，哈尔滨市暴雨强度计算公式：

$$q=2889(1+0.9\cdot\lg P)/(t+10)^{0.88}$$

式中：P—设计重现期，单位：年，取 1 年；

t—降雨历时，单位：分钟，取 15 分钟。

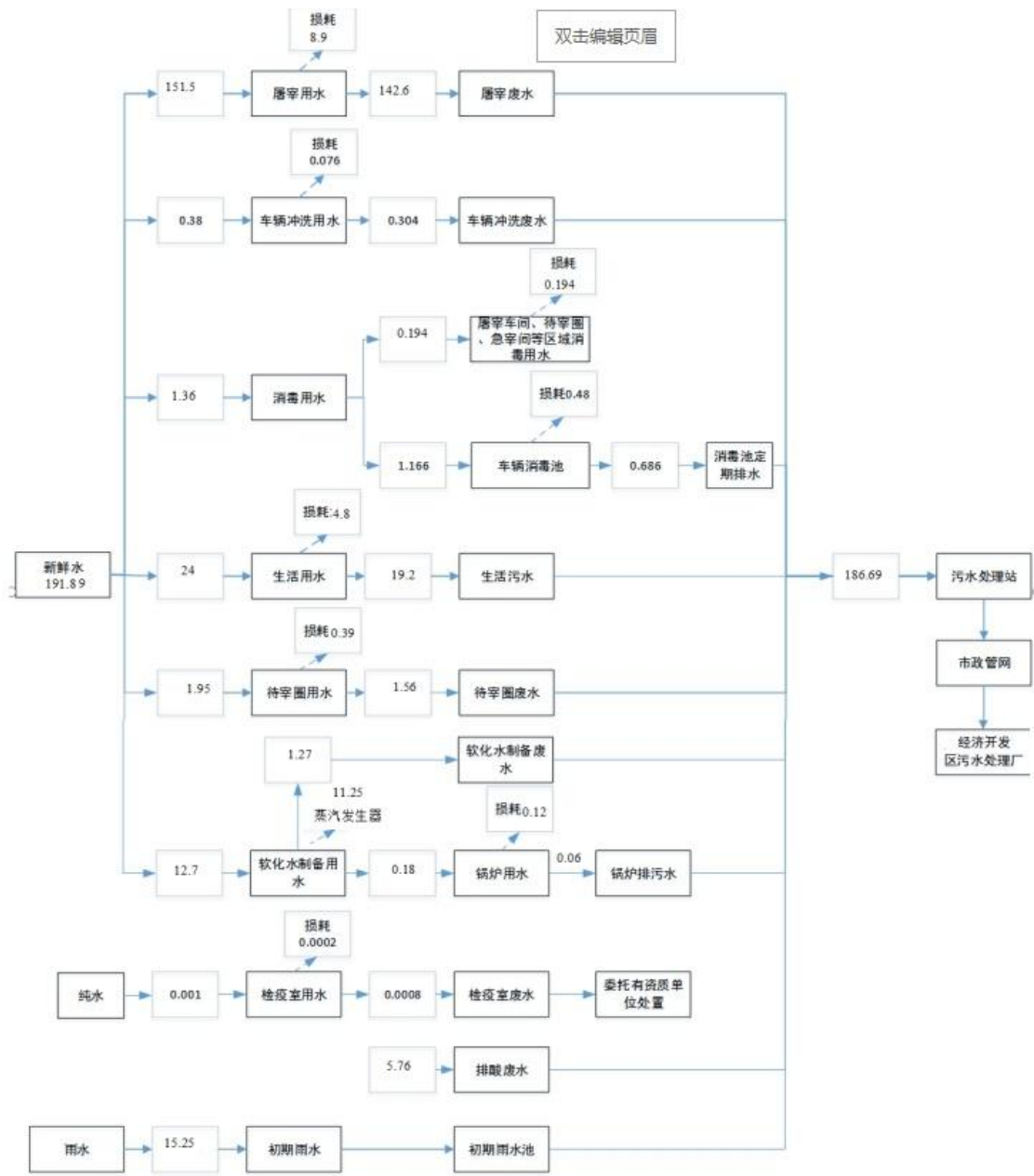
计算得知暴雨强度为 $170.04\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，前 15 分钟初期雨水量约 $15.25\text{m}^3/\text{次}$ ，间歇降雨频次按 20 次/年计，排放量约为 $305\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水是在降雨形成地面径流后 15min 收集的厂区受污染区域的地面雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性及时间间隔的变化大等特点。本项目设置了初期雨水切换阀门井，初期雨水排入一座 20m^3 初期雨水收集池，定期泵入厂区污水处理站。后期雨水切换至厂区雨水管网，外排厂外自然沟渠。

综上，本项目总排水量为 $56871.22\text{m}^3/\text{a}$ ($186.69\text{m}^3/\text{d}$)。废水经厂区污水处理站处理后，满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

本项目排水情况详见下表。项目水平衡图见图 3-1-1。

表 3-1-7 项目废水排放情况一览表 单位： m^3/d

项目	用水量	排水量	排入污水处理站水量	最终排入管网水量
屠宰过程用水	151.5	142.6	142.6	142.6
车辆冲洗用水	0.38	0.304	0.304	0.304
职工生活用水	24	19.2	19.2	19.2
待宰圈冲洗用水	1.95	1.56	1.56	1.56
消毒用水	1.36	0.686	0.686	0.686
燃气锅炉用水	0.18（来源于软水制备）	0.06	0.06	0.06
软水制备用水	12.7	1.27	1.27	1.27
检疫室用水	0.001（外购纯水）	0.0008	/	/
排酸废水	/	5.76	5.76	5.76
初期雨水	/	15.25	15.25	15.25
总计	191.89	186.6908	186.69	186.69



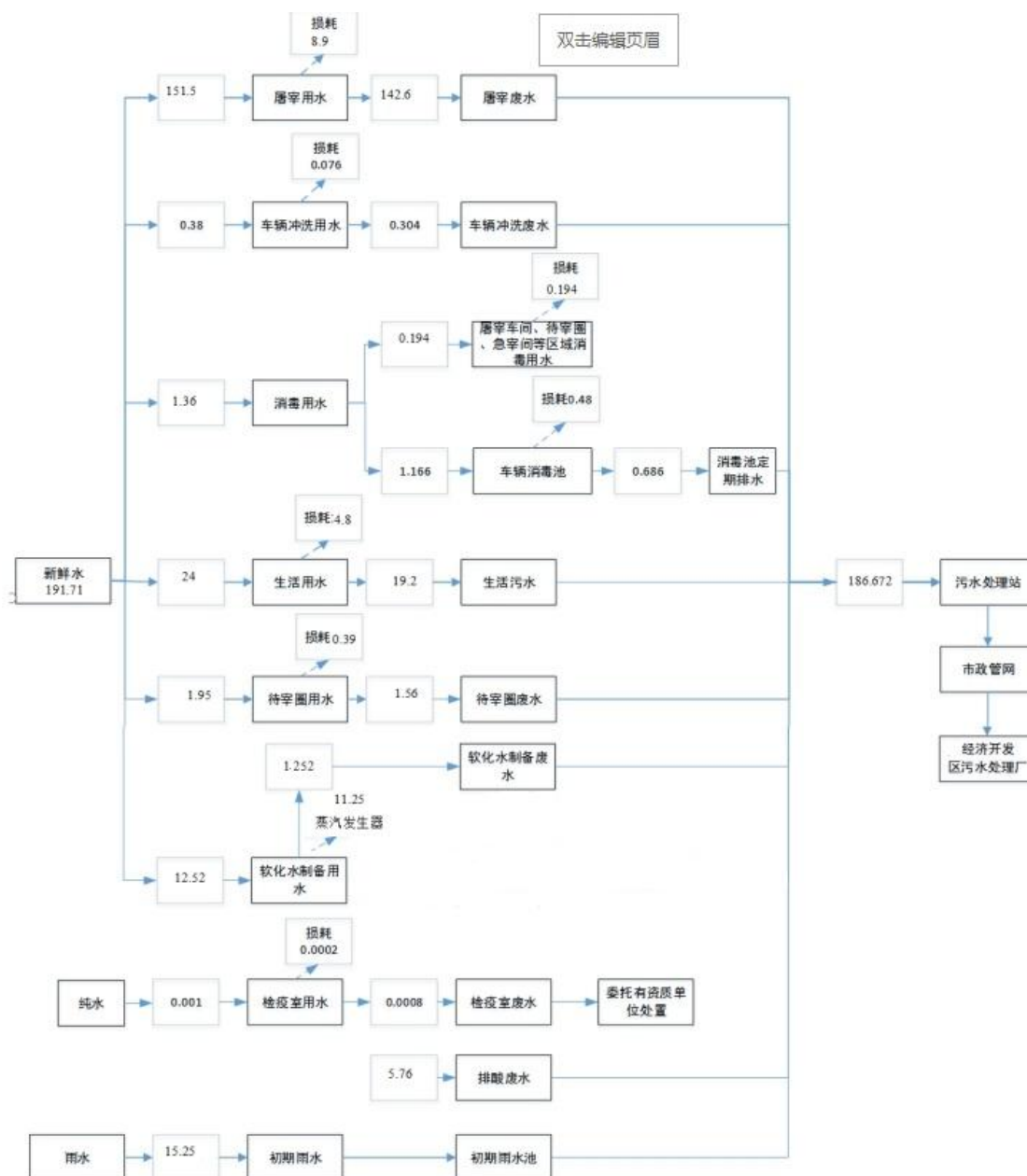


图 3-1-2 本次工程水平衡图（非采暖期） 单位：t/d

3、供电工程

本项目由市政供给，附近电网现有变压器接入，供电电源引入配电室，经变电后送各用电环节，保证照明和其它用电需求。

4、供热工程

场区取暖采用 1 台 0.7MW 燃气锅炉供暖；生产用汽采用电加热。

5、消防工程

项目区内的道路及屠宰车间等各类建筑物的间距建设设计，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

量消防水箱等消防设施。各屠宰车间等设置灭火器，以备防火之用。

6、制冷工程

采用风冷的方式控制屠宰车间、冷却排酸间、冷藏库及速冻库的温度，风冷机的制冷剂为 R507C。屠宰车间、排酸库温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，冷藏库温度控制在 -18°C 左右，速冻库温度控制在 -36°C 左右。

7、消毒设施

在生产过程中的运输车、屠宰车间、待宰圈、急宰间等会有病菌存在，故本项目对病菌的防护措施从运输车、屠宰车间、待宰圈、急宰间等方面开展，具体如下：

(1) 厂区的主入口设置消毒池和专用喷淋消毒设施，对进出通道的运输车辆轮胎、外表面进行全方位消毒。

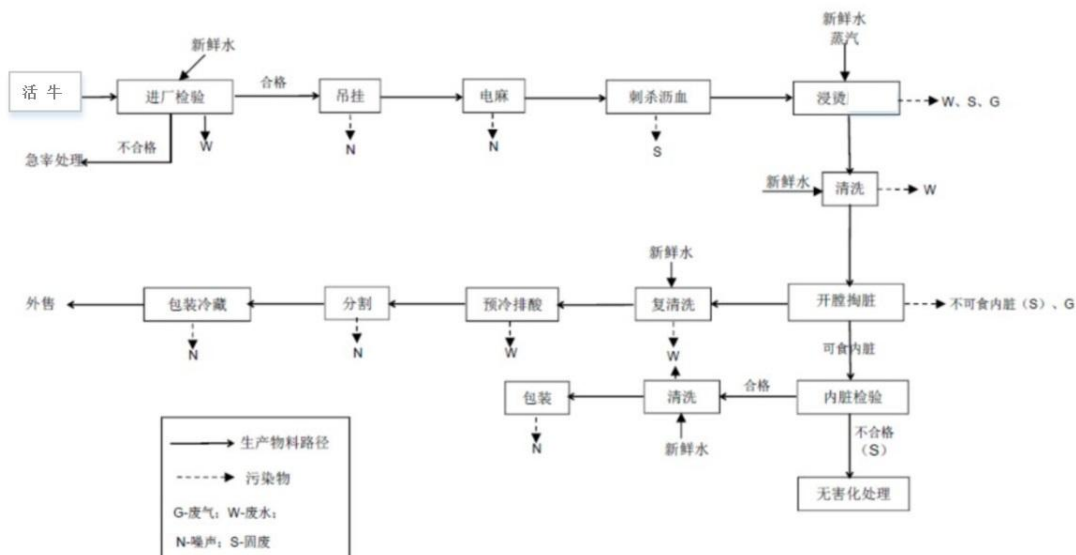
(2) 屠宰车间、待宰圈、急宰间地面每日清洗、消毒，各种操作器械不用时需清洗、消毒。

3.1.8 项目劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为 300 人，工作时间 8h/d，年工作 330 天。

3.2 项目生产工艺及产污环节

3.2.1 牛屠宰生产流程及产污环节



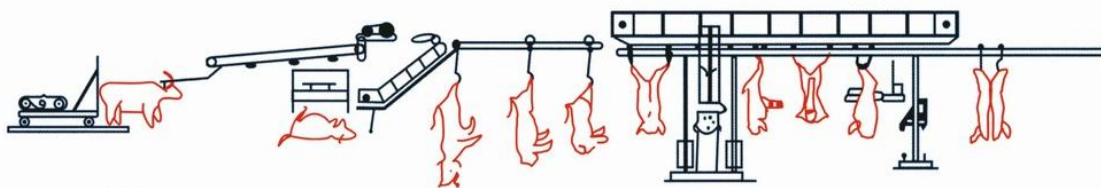


图 3.2-2 肉牛屠宰加工工艺流程示意图

1、肉牛进场

本项目屠宰肉牛依托社会肉牛收购商进行收购，主要来自养殖场及肉牛市场。肉牛进场卸车前，按照《牛羊屠宰产品品质检验规程》（GB18393-2001）要求，在检疫部门监督下进行健康检疫，进场肉牛应取得产地动物防疫监督机构开具的检疫合格证，确保进场肉牛牲畜健康未异常，方可准予进场卸车。对于未取得检疫合格证的肉牛禁止进场卸车，对于病、死牛羊应按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）要求，委托有资质单位清运，进行无害化处置。

2、静养观察

健康牛羊暂时饲养于待宰圈，一般饲养时间为 16h，期间禁食，并进行宰前观察、检疫，如出现病牛，在检疫部门监督下进行隔离，隔离后出现好转的用于正常屠宰，未好转的牛送去急宰间进行急宰，急宰后按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）要求，后由有资质公司清运，进行无害化处置。静养过程中由于牛羊排放粪便，会产生恶臭气体和牛羊嚎叫声。

患一般传染病和普通疾病的牲畜送急宰间迅速宰杀；疑似病牲畜送隔离间观察：确认患有国家规定病害的活牲畜、病死牲畜和死因不明的牲畜由哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理。急宰间牲畜宰杀后按规定可食用的送屠宰车间处理，不可食用的由哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理。

3、清洗

健康待宰牛进入屠宰工序前，经各自通道进入淋洗间，通过淋洗将牛表体沾有的粪便、灰尘等附着物进行清洗，确保屠宰牛表体洁净，减少屠宰过程牛表体附着物对胴体的污染。该过程中主要产生清洗废水。

4、电麻

牛进入翻板箱后，采用击晕的方式将牛瞬间击晕，击晕后放出牛体。

5、刺杀放血

进口门关闭，侧板、顶板和推板共同工作，将电晕后的牛头推出箱体，然后牛头限位装置开始工作，将牛头抬起，箱体开始旋转，旋转到合适位置，从牛喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，下方安装有放血槽，牛血经放血槽进入集血池，凝固后作为副产品外售，通常沥血时间控制在 5~8min。放血后的牛再次采取低压电刺激系统接受脉冲电压刺激，电压为 25~80V，用以放松肌肉，加速牛肉排酸过程，提高牛肉嫩度。

6、转挂和预剥

牛在放血轨道上是用放血吊链拴住牛羊的一后腿，牛的后腿切割后，用转挂提升机勾住管轨滚轮吊钩的钩柄，再用滚轮吊钩的钩子勾住已切去后腿的后肢上，提升机提升后放出牛的另一后腿，再用滚轮吊钩勾住，挂在胴体加工线的手推轨道上。放血吊链通过返回系统的轨道回到牛的上挂位置。牛进入胴体加工输送机时，通过气动提升和拨叉自动撑开双后腿，第一次撑腿间距设计为 500mm，进入胴体加工输送机的工位操作。胴体加工输送机的工位间距：2100mm 或 2400mm。撑开双腿后的牛体进行预剥，用气动剥皮刀进行后腿、胸部、前腿的预剥。该工段中主要产生噪声。

7、剥皮去头

经宰杀放血的牛，由高轨转挂至低轨道，通过电动控制箱切刀切除牛头，牛头进入头蹄间进行去毛、洗净等加工工序后，作为副产品外售。经切除牛头的牛体进入剥皮工序，先由机械剥前小腿皮，接着进入高轨，剥悬空后腿的皮，再用电动葫芦将牛从高轨上取出，用中轨的滑轮钩钩住已剥过皮的那条腿，然后放下电动葫芦吊钩，使牛转挂到中轨，最后在中轨剥另一条小腿皮；最后再剥臀皮、尾皮，完成了高位剥皮。

牛皮毛具有二次经济价值，本项目通过扯皮机滚筒上的链钩钩住皮，启动扯皮机并不断地插刀修整皮张，防止扯坏皮张，扯下皮张完整度较好，作为副产品外售，不进行脱毛处理。

8、开膛、剖腹

利用切割刀将牛开膛，取出红白内脏，并对红白内脏进行分离、加工清洗，同步进行检验检疫，安全健康的红白内脏作为副产品外售。

9、同步卫检

①牛胴体、白内脏、红内脏和牛头通过检疫输送机同步输送到检验区采样检验。

②有检验人员进行胴体检验，疑病胴体通过气动道岔进入疑病胴体轨道。

③检验不合格的红内脏和牛头，摘下钩放入封闭的车内拉出生产车间处理。

④合格的白内脏通过白内脏滑槽进入白内脏加工间，将胃、肚和肠内的胃容物倒入密闭不锈钢桶车内运出生产车间，并清洗牛肚，并在胴体冲淋自动线上清洗胴体，清洗完成后送至排酸间进行下一道工序。检验不合格的白内脏分离出来，倒入密闭不锈钢桶车拉出生产车间处理。

⑤检疫设备每次完成检疫后自动通过冷-热-冷水的清洗和消毒，然后进入冷藏库。

此工序将会产生胃、肚和肠内的胃容物、不合格内脏、病胴体、工艺清洗废水、设备清洗废水、机械噪声、恶臭，检验合格的副产品：红白内脏根据不同客户需求，直接外售或冷藏。

10、修整清洗

修整范围包括扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及血凝块、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢，然后经冲淋洗去残留血渍、骨渣、毛等污物。该工段会产生废水、肉屑等。

11、去蹄尾、油脂

将牛蹄、尾，以及外挂油脂与胴体分离，蹄、尾经去毛加工、洗净后作为副产品外售，油脂集中收集后作为副产品外售。

12、劈半、清洗

将修整、去蹄尾油脂后的牛羊胴体进行劈开、清洗，该工段中主要产生噪声和清洗废水。

13、预冷排酸

将劈开、冲洗好的二分体推进排酸间进行“排酸”，牛被屠宰过程，由于精神紧张和刺激，体温会有所升高，肉中会出现明显的生物化学变化，加上正常的新陈代谢和对血液的氧气供应停止时，肌肉中任何贮存的糖原（肌糖原，动物的能量供应）会被降解成乳酸，损害肉的品质及口感。排酸过程主要是在一

定的温度、湿度和风速下，抑制大多数微生物的生长繁殖，将肉中的乳酸成分分解为二氧化碳、水和酒精挥发出来，一般排酸车间冷却温度控制在 0℃~4℃，放置时间在 12~24h，项目排酸冷却间采用 R507 机组进行制冷。

14、剔骨分割

排酸后的胴体部分进入分割包装区，分割间设有分割刀、锯骨机等，先按照胸、腹、臀三段进行大块分割，然后去除颈排、胸排等，将去骨后肉块按照肉质特点进行分割，便得到分割肉。为满足客户需求，部分成品需剔骨处理：把改好的四分体推到剔骨区域，四分体挂在生产线上，剔骨人员把切下的大块肉放在分割输送机上，自动传送给分割人员，再由分割员分割成各个部位肉。分割好的部位肉真空包装后，放入冷冻盘内用凉肉架车推到速冻冷库结冻。将结冻好的产品托盘后装箱，进冷库储存。

此外，项目屠宰车间、待宰圈和设备需要定期清洗，清洗过程会产生废水，经厂房内污水收集管沟收集后进入自建污水处理站处理。

3.2.2 软化水制备系统

为防止蒸汽发生器和锅炉积垢被腐蚀，蒸汽发生器（采用电加热）用水及锅炉（用于生活供暖）补充水需进行软化处理，项目软水装置采用“离子交换树脂”的处理工艺。处理工艺流程如下：水井→储水池→除铁、除锰→水泵→钠离子交换器→软化水箱→软化水泵→锅炉。

软化装置采用新型的 LDZN（S）1000/40-B 型微电脑全自动钠离子交换器，该产品两个交换柱在微机的指令下，由多功能集成阀引导，一柱产水，另一柱完成松床、再生、置换、清洗等辅助作业，实现两柱交替运行，连续产水。从根本上杜绝因人工操作失误造成故障的可能性，提高了运行的安全性。

本项目软化水制备系统安装在锅炉房内，出水率约 90%，最大处理量为 20t/h，可以满足本项目用水量需求。软化系统出水水质：硬度：≤0.03mmol/L。

3.2.3 产污环节

根据建设项目的生产工艺流程及原辅材料分析，运营后在生产过程中可能产生的污染物主要有废水、废气、固废及噪声等。本节对主要的产污工艺过程进行了说明，生产工艺产污环节见表 3-2-1。

表 3-2-1 生产工艺产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染因子	产生特征	排放去向
----	------	--------	------	------

生产线				
噪声	生产车间的机械噪声	噪声	间歇	采用低噪声设备， 隔声、减震
废气	屠宰车间产生的恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	连续	废气经活性炭处理 后经15m高排气筒 (DA001) 排放
	待宰圈、粪便暂存间恶臭		连续	及时清理粪便及尿 液，日产日清，定 期冲洗待宰圈地 面，并定期喷洒除 臭剂
废水	屠宰过程废水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、动植 物油、总磷、总 氮、pH、大肠菌 群数	间歇	进入厂内污水处理 站处理
	待宰圈废水	COD、氨氮、总 磷、总氮、pH		
固废	待宰圈牛粪	牛粪	间歇	外售
	宰前检疫产生的病牛	病牛	间歇	收集后无害化处理
	同步卫检工序	病疫的牛胴体、白 内脏、红内脏、牛 头等	间歇	
	修整工序	肠胃内容物、修整 废物	间歇	外售
	检疫室	检疫废物	间歇	委托有资质单位处 理
公用工程				
噪声	污水处理站	噪声	间歇	隔音
废气	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	连续	封闭，废气经活性 炭处理后经15m高 排气筒 (DA003) 排放
	粪便暂存间恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	连续	日产日清，定期喷 洒除臭剂
废水	车辆冲洗废水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、动植 物油、pH	间歇	进入厂内污水处理 站处理
	消毒池定期排水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、动植 物油、pH	间歇	
	排酸废水	COD、氨氮	间歇	
	初期雨水	COD、SS	间歇	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	间歇	
	锅炉排污水及软化水制备 废水	COD	间歇	
固废	污水处理格栅、沉淀池	栅渣、污泥等	间歇	定期清运，送生活 垃圾填埋场处理

	废气处置设施	废活性炭	间歇	厂家定期更换回收处理
	生活垃圾	生活、办公垃圾	间歇	环卫部门送垃圾填埋场处置
	设备维修	废润滑油、含油抹布、劳保手套	间歇	委托有资质单位处理
	包装工序	废包装袋	间歇	市政环卫部门处置
	软化水制备	废离子交换树脂	间歇	由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存
噪声	制冷系统、空调系统、空压机运行噪声、污水处理设备运行噪声	噪声	连续	采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声

3.3 工程污染源强分析

3.3.1 施工期污染源及源强分析

本项目为扩建项目，在现有厂区基础上扩建 4502.18m² 场地，对现有厂房进行扩建并建设相关配套设施。施工活动的工程内容主要为：平整土地、建筑施工、管线铺设、设备安装和景观绿化，主要影响范围为项目场区区域，施工过程中将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废及生活垃圾等污染物，主要环境影响因子包括环境空气、水环境、声环境、生态环境等，并新增少量水土流失。

3.3.1.1 废气

施工期大气污染物主要为施工机械、运输车辆尾气，施工环节产生的扬尘。施工期扬尘主要产生于土方挖掘、平整土地、建材装卸以及车辆行驶等作业环节。根据类比调查，施工作业场地近地面扬尘浓度可达 1.5mg/m³~30mg/m³，将对项目周边产生一定的不利影响。考虑到施工期产生扬尘颗粒粒径较大，受自然沉降作用明显。由于施工机械数量少且较分散，施工期不长，其污染程度相对较轻。

有关资料显示，施工现场扬尘的另一个主要来源是车辆运输造成的，约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小等有关。一般情况下，在自然风作用下道路扬尘影响范围在 100m 以内，在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。对于施工中的挖方、填方作业及施工场地，采用洒水降尘的湿法作业抑制扬尘，以降低对大气环境影响。

3.3.1.2 废水

①施工废水

施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水。施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排。

②生活污水

本项目施工人员产生的生活污水利用现有排水设施排入园区污水管网。

3.3.1.3 噪声

施工期的噪声主要来源于施工机械，如推土机、装载机、挖掘机等，这些突发性非稳态声源将对施工人员和施工沿线声环境产生不利影响。

不同施工阶段的噪声源和物性不同可分为：

①基础施工阶段：主要噪声源是各种装载机、挖掘机、推土机等，大部分为移动声源。该阶段占整个施工期比例较小，但噪声大；

②建筑结构施工阶段：主要噪声源是塔式起重机、钢筋调直机、电渣焊机、电焊机、石料切割机、机械振捣器和电锯等等，此阶段占整个施工期比例最大。声源有固定的也有移动的；

③设备安装阶段：主要噪声源有电锯、电锤、多功能木工刨等。此阶段占施工期的比例也较大，但大部分在房间内部使用，对环境影响不大。

此外，由于施工期运输车辆增加，会增加评价区内公路沿线地区的交通噪声污染。

3.3.1.4 固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工弃土弃渣和生活垃圾。建筑垃圾有废建材、废钢材、包装袋等。对可再利用的建筑废料，应进行回收利用，以节省资源。多余废弃的砂、砾石可结合修路利用；除可回收利用外建筑垃圾应运输到环境保护管理部门指定的地点进行填埋，最大程度减小对环境的影响。本项目产生的土方主要为土地平整及挖地基时产生的少许土方，用于回填、平整场地，无弃土产生。

施工人员产生的生活垃圾若随意堆放，不仅影响施工区环境景观，而且影响施工区环境卫生。在施工现场设置垃圾收集箱，集中收集后应由市政环卫部门统一清运处置。

3.3.1.5 生态环境

工程所在评价区以工业生产活动为主。工程施工的生产活动扰动了局部原生地貌，破坏原有的地表植被，使局部生态环境遭受一定的影响。

工程施工过程中的挖方、填方等施工活动，将会在短期内加大水土流失量。施工场地土方的临时堆放、开挖面的裸露，土质松散，遇到降雨影响，如果防护不当，将使水土流失现象加剧。

项目占地内无国家和地方保护物种。项目建成后通过绿化工程等措施，将最大程度减缓对生态环境的影响。

3.3.2 运营期污染源及源强分析

3.3.2.1 废水

本项目排水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、检疫室废水、排酸废水、初期雨水。

①屠宰废水

本项目屠宰过程废水产生量为 47058t/a，142.6t/d。水质参照《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）中屠宰废水产生量的计算系数及《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中的有关资料，屠宰及肉类加工废水中各污染物浓度见表 3-3-1。

表 3-3-1 屠宰废水主要污染物产排情况

污染物指标	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	大肠菌群数 (个/L)
废水浓度范围	6.5-7.5	1500-2000	750-1000	750-1000	50~150	50-200	20000
本项目取值	6.5-7.5	1750	875	875	100	125	20000

总氮、总磷参照《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），畜类屠宰(活屠重)总氮 1022g/t、总磷 36g/t，项目屠宰废水中总氮浓度 279mg/L，总磷浓度 9.9mg/L。

②车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗排水量为 100.32m³/a，0.304m³/d。车辆冲洗废水主要污染物参照《农业环境科学学报》（2018）、《环境科学与技术》（2020）及畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），各污染因子为 COD450mg/L、

BOD₅300mg/L、SS350mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 30mg/L、pH6-9（无量纲）。

③生活污水

本项目生活污水产生量为 19.2m³/d，6336m³/a。根据《环境工程技术手册 废水污染控制技术手册》中典型生活污水水质确定，主要污染物浓度为 COD400mg/L、BOD₅220mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L。

④消毒池定期排水

车辆消毒池定期排水量为0.686m³/d（226.3m³/a）。参考车辆冲洗废水源强各污染因子为COD450mg/L、BOD₅300mg/L、SS350mg/L、氨氮40mg/L、动植物油30mg/L、pH6-9（无量纲）。

⑤待宰圈冲洗废水

待宰圈冲洗排废量为 514.8m³/a（1.56m³/d）。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A“表 A.1 畜禽养殖场废水中的污染物浓度”确定本项目 COD887mg/L、氨氮 22.1mg/L、总氮 41.1mg/L、总磷 5.33mg/L、pH7.1~7.5（无量纲）。

⑥燃气锅炉排污水及软水制备废水

锅炉排污水量为 10.8t/a，软水制备废水排水量为 420t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生物质燃料锅炉中的锅外水处理（锅炉排污水+软化水处理废水）中 COD 产污系数核算，COD 产生浓度为 84mg/L，溶解性总固体（TDS）浓度取 300mg/L。

⑦检疫室废水

检疫废水为 0.0008t/d、0.264t/a。检疫废水委托有资质单位处理，不进入下水系统。

⑧排酸废水

排酸废水量为 1900t/a，5.76t/d。源强参考屠宰废水。排酸废水主要是含有血液、体液的废水，因此确定排酸废水污染物源强为 COD1750mg/L、氨氮 100mg/L。

⑨初期雨水

本项目初期雨水收集量为 15.25m³/次,305m³/a。因初期雨水可能含有粪便及尿液，污染源强按照屠宰车间确定，则 COD 浓度为 1750mg/L，SS 浓度为

875mg/L。

屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水及软水制备废水、排酸废水经管道收集后与初期雨水汇入厂内自建污水处理站处理达标后，排入经济开发区污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放。

表 3-3-2 废水源强一览表

工序	污染源	污染物	产生废水量t/a	污染物产生		治理措施		排放废水量t/a	污染物排放		
				产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率%		排放浓度mg/L	排放量t/a	排放总量(kg/t活屠重)
屠宰生产线	屠宰车间废水	COD	47058	1750	82.35	格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒	92.1	47058	138	6.49	/
		NH ₃ -N		100	4.71		85.1		15	0.71	/
		BOD ₅		875	41.18		90.4		84	3.95	/
		SS		875	41.18		85.3		129	6.07	/
		动植物油		125	5.88		88.8		14	0.66	/
		总磷		9.9	0.47		79.8		2.0	0.094	/
		总氮		279	13.13		82.5		48.8	2.296	/
		pH		6.5-7.5 (无量纲)	/		/		6.5-7.5 (无量纲)	/	/
		大肠菌群数		20000 (个/L)	9.4×10 ¹¹ 个		99.0		200 (个/L)	9.4×10 ⁹ 个	/
车辆冲洗	车辆冲洗废水	COD	100.32	450	0.045	格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒	92.1	100.32	35.6	0.004	/
		BOD ₅		300	0.03		90.4		28.8	0.003	/
		SS		350	0.035		85.3		51.5	0.005	/
		氨氮		40	0.004		85.1		6.0	0.0006	/
		动植物油		30	0.003		88.8		3.4	0.0003	/
		pH		6-9 (无量纲)	/		/		6-9 (无量纲)	/	/
员工生活	生活污水	COD	6336	400	2.53	格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒	92.1	6336	31.6	0.20	/
		NH ₃ -N		25	0.16		85.1		3.7	0.023	/
		BOD ₅		220	1.39		90.4		21	0.133	/

		SS		200	1.27		85.3		29.4	0.186	/
车辆 消毒	消毒池定期排水	COD	226.3	450	0.10		92.1	226.3	35.6	0.008	/
		BOD ₅		300	0.07		90.4		28.8	0.007	/
		SS		350	0.08		85.3		51.5	0.01	/
		氨氮		40	0.009		85.1		6.0	0.001	/
		动植物油		30	0.007		88.8		3.4	0.0008	/
		pH		6-9（无量纲）	/		/		6-9（无量纲）	/	/
待宰 圈	待宰圈冲洗废水	COD	514.8	887	0.46		92.1	514.8	70.1	0.036	/
		NH ₃ -N		22.1	0.011		85.1		3.3	0.002	/
		总磷		5.33	0.003		79.8		1.08	0.0006	/
		总氮		41.1	0.021		82.5		7.2	0.004	/
		pH		7.1-7.5（无量纲）	/		/		7.1~7.5（无量纲）	/	/
锅炉	锅炉排污水及软水制备废水	COD	430.8	84	0.036		92.1	430.8	6.64	0.003	/
		TDS		300	0.129		/		300	0.129	/
排酸 地面	排酸废水	COD	1900	1750	3.33		92.1	1900	138	0.262	/
		氨氮		100	0.19		85.1		15	0.029	/
初期 雨水	初期雨水	COD	305	1750	0.53		92.1	305	138	0.042	/
		SS		875	0.27		85.3		129	0.039	/
污水 处理 站	混合废水	COD	56871.22	1572	89.381		92.1	56871.22	124	7.05	0.282
		NH ₃ -N		89.4	5.084		85.1		13.3	0.756	0.03
		BOD ₅		750.3	42.67		90.4		72	4.09	0.164
		SS		753.2	42.835		85.3		110.7	6.3	0.252

		动植物油		103.6	5.89		88.8		11.6	0.66	0.026
		总磷		8.3	0.473		79.8		1.68	0.10	0.004
		总氮		231.2	13.151		82.5		40.5	2.30	0.092
		pH		6-9（无量纲）	/		/		6.0-8.5（无量纲）	/	/
		大肠菌群数		16529（个/L）	9.4×10^{11} 个		99.0		165（个/L）	9.4×10^9 个	/

本项目单位产品排水量为 $2.27\text{m}^3/\text{t}$ 。

3.3.2.2 废气

本项目废气主要来自待宰圈及粪便暂存间、屠宰车间、污水处理站及燃气锅炉烟气。

①待宰圈及粪便暂存间恶臭

待宰圈是为牛提供存放、观察及休息的场所，恶臭主要来自牛的粪便，待宰区设置粪便储存池，这些粪便会产生氨、 H_2S 等恶臭气体。

肉牛运到场区后，按照《畜禽屠宰操作规程牛》（GB/T19477-2018）要求，必须在待宰圈停留 12h 以上。根据建设单位提供的资料，牛在待宰圈所需时间为 24 个小时。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9，肉牛粪便产生量 10.88kg/d 头，待宰圈最大存栏量 222 头，一次每日粪便产生量 2.4t，根据《中国乳品工程》（2011 年第 39 卷第 8 期）中《牛粪尿中含有氮量、 NH_3 、 H_2S 散发量的比较》文章中，牛粪便中氨气散发量为 0.018mg/g，硫化氢散发量为 0.002mg/g。则 NH_3 产生量为 0.04kg/d，0.013t/a； H_2S 产生量为 0.004kg/d，0.0013t/a。本项目拟采用环保除臭剂对粪便暂存间和待宰间进行除臭处理，去除效率按保守 30%估算，则 NH_3 排放量为 0.028kg/d，9.24kg/a； H_2S 排放量为 0.0028kg/d，0.924kg/a。

项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂，项目粪便暂存间恶臭产生量小，对环境的影响较小。

②屠宰车间恶臭

屠宰车间内刺杀放血工序、开腔分离内脏工序、白内脏的处理工序、肠胃内容和粪尿等混杂在一起，会产生一定的臭味。

本项目肉牛屠宰车间恶臭污染源强类比《揭阳市江记畜牧屠宰有限公司牛羊屠宰场建设项目竣工环境保护监测报告》（通过验收）中屠宰车间监测数据，类比项目年屠宰肉牛 4 万头，肉羊 16 万只，工艺为半自动机械化屠宰，屠宰车间密闭，整体负压换气，收集到的恶臭气体经除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放。在验收检测期间，类比项目主体工程运行正常，且环保设施运转良好，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求，类比项目验收监测期间屠宰肉牛 100 头/d，羊 390 只/d（运行工况 89%），与本项目生产工艺基本一

致，产生恶臭来源基本一致，收集方式基本一致。因此，具有可类比性，可将其验收报告中的除臭设备进口恶臭速率折算后作为本项目恶臭源强。类比屠宰车间（整体负压换气）除臭设备进口恶臭产生速率最大值分别为氨： $1.54 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、硫化氢： $5.8 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；臭气浓度为 549（无量纲）。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），按照 0.2 头牛、3 只羊分别折算为 1 头猪进行折算。本项目屠宰量为肉牛 152 头/d，是江记畜牧屠宰公司的 1.206 倍，故污染物产生源强按江记畜牧屠宰公司的 1.206 倍计，因此，本项目肉牛屠宰车间恶臭，有组织氨、硫化氢和臭气浓度的源强分别按 $1.86 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ， $7.01 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，662（无量纲）计。在屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，并设置送风装置（送风装置主要设置在车间下部），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，使得车间内处于微负压状态，将废气最大限度的收集。

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017），屠宰车间可采用机械通风，新风系统应设过滤装置。本项目换风次数参考《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）推荐换风次数（20 次/h）和《洁净室工程》中十万级无尘车间的换风次数（10~15 次/h）取 15 次/h。

针对屠宰车间主要恶臭产生工序（刺杀放血、烫毛、剥皮、开膛解体）设置集气罩收集（收集率约 80% 左右）屠宰过程中恶臭废气，恶臭废气经活性炭吸附装置（净化效率 90%）；同时根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），活性炭吸附适用于待宰间、屠宰车间及污水处理单元产生的恶臭处理，恶臭去除效率可达 90% 以上，因此本项目取净化效率 90%，进行处理达标后引至 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目屠宰车间风量为 $50000 \text{m}^3/\text{h}$ ；因此有组织恶臭气体的排放量为氨 $1.86 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、硫化氢 $7.01 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ 、臭气浓度 66（无量纲）。屠宰车间增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂，未被收集无组织排放的恶臭气体的排放量为 $\text{NH}_3 3.9 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $\text{H}_2\text{S} 1.8 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。

③污水处理站恶臭

本项目污水处理站恶臭污染物源强根据美国 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 、0.0002g 的 H_2S ，根据进出水浓度、设计规模可计算出 NH_3 和 H_2S 的量，污水处理站全天运行。

本次工程污水处理站 BOD_5 处理量为 42.67t/a，则 NH_3 产生量为 0.132t/a， H_2S 产生量为 0.005t/a。本项目污水处理站封闭，经密闭管道收集（收集效率 80%，风机风量为 5000m³/h），经活性炭装置处理（处理效率 90%）后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。经计算，有组织 NH_3 排放量为 0.011t/a， 1.4×10^{-3} kg/h。 H_2S 排放量为 0.0004t/a， 5×10^{-5} kg/h。无组织 NH_3 排放量为 0.026t/a， 3.3×10^{-3} kg/h， H_2S 排放量为 0.001t/a， 1.3×10^{-4} kg/h。

④燃气锅炉烟气

A. 天然气燃料用量

本项目设置 1 台 0.7MW 燃气热水锅炉用于冬季生活供暖，按满负荷计算，0.7MW（1t/h）相当于每小时可提供 60 万大卡，年运行 1080h，燃气锅炉热效率按 90%计，天然气分析报告中低位热值为 33.1MJ/m³（7910.9kcal/m³），通过热值平衡折算，天然气燃料使用量为 9.1 万 m³/a。

②烟气量

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 C，本项目锅炉烟气中烟气量计算过程如下。

$$V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + 1.5\varphi(H_2S) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) \varphi(C_m H_n) - \varphi(O_2) \right]$$

$$V_{RO_2} = 0.01 [\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m \varphi(C_m H_n)]$$

$$V_{N_2} = 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100}$$

$$V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1)V_0$$

式中： V_0 --理论空气量，m³/m³；

V_{RO_2} --烟气中二氧化碳和二氧化硫容积之和, m^3/m^3 ;

V_{N_2} --烟气中氮气量, m^3/m^3 ;

V_g --每台锅炉干烟气排放量, m^3/m^3

$\varphi(CO)$ --一氧化碳体积分数, %;

$\varphi(H_2)$ --氢体积分数, %;

$\varphi(H_2S)$ --硫化氢体积分数, %;

$\varphi(C_mH_n)$ --烃类体积分数, %, m 为碳原子数, n 为氢原子数;

$\varphi(O_2)$ --氧体积分数, %;

$\varphi(CO_2)$ --二氧化碳体积百分数, %;

$\varphi(N_2)$ --氮体积百分数, %;

α --过量空气系数, 燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气量之比值, 燃气锅炉的过量空气系数为 1.2, 对应基准氧含量为 3.5%。

结合附件 10 中燃料分析报告各数据, 计算得出:

$$V_0=9.402666 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

$$V_{RO_2}=1.1049 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

$$V_{N_2}=7.4471 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

$$V_g=V_{RO_2}+V_{N_2}+(\alpha-1)V_0=10.3425 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

本项目设 1 台 0.7MW 燃气热水锅炉燃气量为 $84.26\text{m}^3/\text{h}$ ($9.1 \text{ 万 m}^3/\text{a}$), 则烟气产生量为 $871\text{m}^3/\text{h}$ ($940680\text{m}^3/\text{a}$)。

②污染物产生量

A.SO₂排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K \times 10^{-5}$$

式中: E_{SO_2} —核算时段内 SO₂ 排放量, t;

R—核算时段内燃料消耗量, 万 m^3 , 本项目单台锅炉取 9.1 万 m^3 ;

S_t —燃料总硫的质量浓度, mg/m^3 , 本项目以 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 计;

η_s —脱硫效率, %;

K—燃料中的硫燃烧后氧化成 SO₂ 的份额, 量纲一的量, 本项目 K 取 1.00。

经计算, 燃气锅炉 SO₂ 总产生量为 0.0002t/a ($0.0002\text{kg}/\text{h}$)。

B.NO_x 排放量

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100} \right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}——核算时段内 NO_x 排放量，t；

ρ_{NO_x}——锅炉炉膛出口 NO_x 浓度，根据锅炉厂家设计单位提供资料，本次评价取 140；

Q——核算时段内标干烟气排放量，m³；

η_{NO_x}——脱硝效率，采用低氮燃烧技术，效率取 0%。

经计算，燃气锅炉 NO 排放量为 0.13t/a（0.12kg/h）。

C.颗粒物

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100} \right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j——核算时段内第 j 种污染物的排放量，t；

R——核算时段内燃料消耗量，t 或万 m³，本项目取 9.1 万 m³；

β_j——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，根据《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物实际排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）”附录 A 表 A.1，每立方米天然气燃烧产生烟尘 103.9mg，因此，产污系数取 1.039kg/万 m³。

经计算，燃气锅炉颗粒物产生量为 0.009t/a（0.008kg/h）。

表 3-3-3 本次工程大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放 时间-h	
				核算 方法	产生 量- m³/h	产生浓 度- mg/m³	产生量- kg/h	产生量- t/a	工 艺	效 率%	核算 方法	排放 量- m³/h	排放浓 度- mg/m³	排放量- kg/h		排放量- t/a
待宰	待宰圈及粪便暂存间	无组织	NH ₃	产污系数法	-	-	1.6×10 ⁻³	0.013	及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂	30	物料衡算法	-	-	1.1×10 ⁻³	0.009	7920
			H ₂ S			-	1.6×10 ⁻⁴	0.0013					-	1.1×10 ⁻⁴	0.0009	
屠宰	屠宰加工	排气筒 DA001	NH ₃	类比法	50000	0.37	1.86×10 ⁻²	0.05	活性炭吸附装置	90	物料衡算法	50000	0.037	1.86×10 ⁻³	0.005	2640
			H ₂ S			0.014	7.01×10 ⁻⁴	0.0019					0.0014	7.01×10 ⁻⁵	0.0002	
			臭气浓度			662	-	-					66	-	-	
		无组织	NH ₃	物料衡算法	-	-	3.9×10 ⁻³	0.01	增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂	-	物料衡算法	-	-	3.9×10 ⁻³	0.01	
			H ₂ S			-	1.8×10 ⁻⁴	0.0005					-	1.8×10 ⁻⁴	0.0005	
水处理	污水处理	排气筒 DA002	NH ₃	产污系数法	5000	2.8	1.4×10 ⁻²	0.11	活性炭吸附装置	90	物料衡算法	5000	0.28	1.4×10 ⁻³	0.011	7920
			H ₂ S			0.1	5×10 ⁻⁴	0.004					0.01	5×10 ⁻⁵	0.0004	
		无组织	NH ₃	-	-	3.3×10 ⁻³	0.026	封闭，加强通风	-	物料衡算法	-	-	3.3×10 ⁻³	0.026		
			H ₂ S		-	1.3×10 ⁻⁴	0.001					-	1.3×10 ⁻⁴	0.001		
燃气锅	锅炉房	烟囱 DA003	颗粒物	系数法	871	9.2	0.008	0.009	低氮燃烧装置	-	物料衡	5000	9.2	0.008	0.009	1080
			SO ₂			物	0.23	0.0002		0.0002			-	0.23	0.0002	

炉			NOx	料 衡 算 法		140	0.12	0.13			算 法		140	0.12	0.13	
										-						

3.3.2.3 噪声

1、设备噪声

本项目的高噪声源主要有牲畜叫声、屠宰生产线、制冷压缩机、水泵、风机等，设备声源值在 60~80dB(A)，除制冷压缩机等少数声源在室外，其他均在车间内部。声源经过减振、隔声罩隔声、消声等降噪措施处理后，车间外声源值较低。

2、待宰牲畜嚎叫声

该项目待宰圈、急宰间、隔离间内的动物会发出嚎叫声，特别是宰前 24h 不给牲畜进食，牲畜由于饥饿难耐而发出嚎叫声；动物在屠宰间由于恐惧也会发出嚎叫声，据统计，其噪声的峰值可达 90dB(A)。

上述主要噪声源大多分布在厂房内，对外界影响较小。根据《污染源源强核算技术指南-准则》（HJ884-2018）中要求核算源强参考值，噪声源强见表 3-3-4。

表 3-3-4 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	屠宰车间	二分体轨道线	70	建筑隔声，减振	25	-18	1	13.0	40	昼间	25	15	1
								16.6	37			12	1
								19.9	34			9	1
								17.8	36			11	1
2		分割锯	70		27	-20	1	10.8	45	昼间	25	20	1
								16.6	37			12	1
								17.1	36			11	1
								17.8	38			13	1
3		制冷压缩机	80		12	-70	1	34.6	41	昼间	25	16	1
								15.1	46			21	1
								8.6	53			28	1
								18.9	46			21	1
4		四分体轨道线	70		18	-50	1	15.4	38	昼间	25	13	1
								16.6	37			12	1
								67.5	26			1	1
								17.8	38			13	1
5		手推线	70		10	-50	1	10.3	45	昼间	25	20	1
								7.9	43			18	1
								32.6	31			6	1
								26.5	33			8	1
6		牛双轨滑轮	60		0	-50	1	17.8	28	昼间	25	3	1
								16.7	27			2	1
								15.0	27			2	1
								17.6	28			3	1
7		牛提升机	70		-30	-100	1	6.3	45	昼间	25	20	1
								16.1	37			12	1
								66.5	26			1	1

								18.3	37			12	1
8		牛机械扯皮机	80		-30	-60	1	8.3	53	昼间	25	28	1
								16.5	44			19	1
								24.6	41			16	1
								17.9	45			20	1
								4.1	48			23	1
9		输送机	70		-15	-50	1	16.4	37	昼间	25	12	1
								68.8	26			1	1
								18.0	35			10	1
10		空压机	80		-40	-100	1	8.1	53	昼间	25	28	1
								7.7	56			31	1
								24.9	41			16	1
								26.7	43			18	1
11		洗肚机	70		-40	-80	1	6.1	45	昼间	25	20	1
								7.8	43			18	1
								66.9	26			1	1
								26.6	33			8	1
12		滑轮	70		45	-10	1	12.6	39	昼间	25	14	1
								7.7	46			21	1
	50.3			30				5	1				
	26.7			33				8	1				
13	风机	80	-20	40	1	31.1	52	昼间	25	27	1		
						23.7	45			20	1		
						61.8	36			11	1		
						10.6	51			26	1		
14	锅炉	80	25	90	1	45.5	39	昼间	25	14	1		
						5	56			31	1		
						47.4	39			14	1		
						32.8	42			17	1		
15	软化水制备设施	75	-5	-85	1	43.3	34	昼间	25	9	1		
						3.8	54			29	1		
						49.6	33			8	1		
						30.4	37			12	1		

16	待宰圈	牛叫声	90		-25	-86	1	3.3	69	昼间	25	44	1
								4.3	67			42	1
								4.7	67			42	1
								4.1	68			43	1
27		固液分离设备	70		-27	-90	1	3.2	50	昼间	25	25	1
								3.1	50			25	1
								6.4	45			20	1
								7.0	44			19	1
18		风机	80		-27	-95	1	4.8	57	昼间	25	32	1
								3.8	59			34	1
								3.3	60			35	1
								7.5	54			29	1
								4.8	57	夜间	25	32	1
								3.8	59			34	1
								3.3	60			35	1
								7.5	54			29	1
19	污水处理站	水泵	75	60	-82	1	7.4	49	昼间	25	24	1	
							9.5	47			22	1	
							3.5	54			29	1	
							3.5	54			29	1	
20		风机	80		60	-80	1	4.5	57	昼间	25	32	

3.3.2.4 固体废物

运行期固体废弃物主要为粪便、肠胃内容物、污水处理站栅渣污泥、修整废物、废包装袋、废活性炭、检疫废物、废润滑油、生活垃圾、检疫不合格牛、牛肉及病死牛、含油抹布、劳保手套、废离子交换树脂。

①粪便

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9，肉牛粪便产生量 10.88kg/d 头，待宰圈最大存栏量 222 头，粪便产生量 2.4t/d，792t/a，待宰圈产生的粪便采取日产日清，干清粪处理收集后，外售制肥；

②肠胃内容物

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，肠胃内容物产生量为 145t/a，密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；

③污水处理站栅渣污泥

该部分废物主要为格栅、生化处理单元的截留物和污泥等，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），污泥产生量一般按 0.3-0.5kg/DS/kgBOD₅ 核算，污泥含水率为 99.3%-99.4%。考虑到去除悬浮物 SS、BOD₅ 等因素的影响，本次评价取最大值进行核算，这里取 0.5kg/DS/kgBOD₅，该项目污水处理站 BOD₅ 的量为 42.67t/a，则项目干污泥产生量为 22.3t/a，经压滤后含水率低于 60%（满足填埋要求），污泥量约 56t/a，密闭袋装暂存于污水处理站，定期清运送生活垃圾填埋场处理。

④修整废物

主要为屠宰过程，对胴体修整产生的淤血、淋巴以及切割过程产生的骨头及骨渣等，产生量约 45.5t/a，密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥。

⑤废包装袋

分割肉包装过程产生废包装袋，产生量为 1t/a，收集后由市政环卫部门处置。

⑥检疫废物

本项目对活肉牛进行入厂检验、宰前检查、同步检验，该过程将会产生检疫废物，检疫废物包含质检室废液（水）、废包装物及医疗废物，产生量为

1.0t/a，检疫废物为危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，质检室废液（水）属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，废包装物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，医疗废物属于 HW01 医疗废物，废物代码为 841-002-01、841-003-01、841-005-01，暂存于本项目危废贮存库，定期委托有资质单位进行安全处置。

⑦废润滑油

本项目制冷系统设备维修保养过程中会产生废润滑油，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，暂存于本项目危废贮存库，定期委托有资质单位进行安全处置。

⑧生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾产生量为 1.0kg/人·天，则项目运行期间生活垃圾产生量为 300kg/d、99t/a，委托市政环卫部门处置。

⑨检疫不合格牛、牛肉及病死牛

在运输过程中及待宰圈由于多种原因会产生一些病死牛，一般占运输量的 3%左右，病死牛产生量约为 75t/a。若在宰前检疫和同步检疫中发现检疫不合格牛、牛肉及病死牛，将其用防渗塑料袋装好，置于病死畜贮存库，委托有资质专业的无害化处置单位处理。

⑩废活性炭

本项目吸附恶臭气体的废活性炭，废活性炭吸附效率 90%，吸附量按 1:0.25（活性炭量：被吸附物质的量）计算，项目年吸附氨 0.135t/a，吸附硫化氢 0.0015t/a，因此需要活性炭的量为 0.546t/a，废活性炭产生量为 0.68t/a，不含重金属、二噁英等有害物质，废活性炭由厂家回收，不外排。

⑪含油抹布、劳保手套

项目设备检修时会产生含油抹布、劳保手套，产生量为 0.05t/a，《国家危险废物名录（2025 版）》，属于 HW49 其他废物，代码 900-041-49，集中收集，暂存于危废贮存库内，定期由有资质的单位处置。

⑫废离子交换树脂

根据工程分析，本项目产生的废离子交换树脂主要为软水制备过程中产生的废离子交换树脂，根据设备厂家提供的资料，废离子交换树脂 1 年更换一次，

一次更换量为 0.5t/a。固体废物分类代码为 900-008-S59，废离子交换树脂由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存。

表 3-3-5 固体废弃物源强

编号	工序	固体废物名称	固废代码	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
1	待宰	粪便	030-001-S82	一般固废	产污系数法	792	干清粪收集处理	792	外售
2	屠宰	肠胃内容物	135-001-S13	一般固废	物料衡算法	145	袋装	145	外售
3	屠宰	修整废物	135-001-S13	一般固废	物料衡算法	45.5	杂骨碎肉暂存间暂存	45.5	外售
4	分割包装	废包装袋	900-099-S59	一般固废	类比法	1	集中收集	1	市政环卫部门处置
5	污水处理	栅渣	135-001-S07	一般固废	类比法	56	暂于污水处理区储泥池	56	定期清运送生活垃圾填埋场处理
		污泥	135-001-S07	一般固废					
6	检疫	检疫废物	900-047-49	危险废物	类比法	1.0	危废贮存库	1.0	委托有资质单位处置
			900-041-49						
			841-002-01						
			841-003-01						
			841-005-01						
7	设备检修	废润滑油	900-214-08	危险废物	类比法	0.2	危废贮存库	0.2	有资质专业的无害化处置单位处理
8		含油抹布、劳保手套	900-041-49	危险废物	类比法	0.05	危废贮存库	0.05	
9	宰前检疫和同步检疫	检疫不合格牛、牛肉及病死牛	030-002-S82	一般固废	类比法	75	病死畜贮存库	75	有资质专业的无害化处置单位处理
10	废气处置	废活性炭	900-099-S59	一般固废	类比法	0.68	集中收集	0.68	厂家回收
11	员工生活	生活垃圾	/	一般固废	产污系数法	99	垃圾桶	99	市政环卫部门处置
12	软化水制备	废离子交换树脂	900-008-S59	一般固废	类比法	0.5	不在厂区贮存	0.5	厂家回收

3.3.2.5 非正常工况分析

指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目为屠宰项目，开停车及生产设备检修等过程不存在污染物的非正常排放，因此本评价仅考虑污染防治设施达不到设计规定指标情况下污染物的非正常排放；

1、废气非正常排放情况

(1) 环保设施

根据本项目实际情况，本项目废气排放的非正常工况主要发生由于废气污染防治措施发生故障等，除臭系统、低氮燃烧器达不到应有治理效率情况。非正常工况下，活性炭吸附装置处理效率以 50%计，低氮燃烧器效率以 0 计非正常工况年发生次数不超过 2 次，每次不超过 2h，非正常工况污染物排放参数见下表。

表 3-3-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 /mg/m ³	单次持续时间	年发生频次/次	应该对措施
DA001	活性炭吸附效率 (50%)	氨	7.5×10^{-3}	0.15	2	2	及时检修，加强维护
		硫化氢	2.3×10^{-4}	0.0045	2	2	
DA002	活性炭吸附效率 (50%)	氨	7×10^{-3}	1.4	2	2	
		硫化氢	2.5×10^{-4}	0.05	2	2	
DA003	低氮燃烧器效率为0	氮氧化物	0.17	200	2	2	

2、非正常工况地下水污染源强

结合项目的特点，污水处理站调节池容积 200m³，污水中污染物浓度最高，如泄漏对地下水影响最大，从最大风险原则考虑，非正常状况下为池体破裂和防渗层同时破裂时污水泄漏对地下水水质造成影响。根据《给排水构筑物工程施工及验收规范》，水池允许最大渗水量按池壁和池底浸湿面积计算，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（m²·d）。

集水隔油沉淀池面积为：

$$\begin{aligned} & \text{池底面积} + \text{池壁面积} \\ & = L \times B + 2 \times B \times H + 2 \times L \times H = 8.6 \times 6 + 2 \times 3.7 \times 6.0 + 2 \times 8.6 \times 3.7 = 159.64 \text{m}^2; \end{aligned}$$

正常情况下每日的最大允许污水渗透量 Q 计算如下：

渗漏量=渗漏面积×渗漏强度=159.64m²×2L/（m²·d）=319L/d，本次非正常状况下的污染源强按正常状态下的10倍计算，则非正常状况下源强如下表所示：

表 3-3-8 地下水非正常状况下源强

预测因子	渗漏面积 (m ²)	渗漏强度 (L/m ² ·d)	正常渗漏量 (L/d)	10倍渗漏量 (L/d)	浓度 (mg/L)	污染物质量 (kg/d)
COD	159.64	2	319	3190	1572	5.01
氨氮					89.4	0.285

项目厂区实行“清污分流”、“雨污分流”的排水体制。污水处理站设置一座200m³的调节池和200m³的事故池。废水经收集后进厂内污水处理站集中处理，达标排放。厂内污水处理设施发生故障时，废水全部进入调节池及事故池暂存，采用生物法进行处理，不达标不排放。同时根据该状况调节各生产车间生产安排，必要时停产。因此，项目污水处理设施非正常情况下，不会有废水排放。

3.3.3 环境风险

1、物质风险识别

(1) 原辅料、产品危险性识别

本项目污水处理站、车间及车辆消毒使用次氯酸钠进行消毒，药剂为次氯酸钠，属于风险物质。

(2) “三废”危险性识别

废气：本项目废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，废气事故性排放可能对周边大气环境产生不利影响；

废水：本项目废水的事故性排放会对周边地表水环境产生不利影响；

固废：本项目产生的危险废物，处置不当可能对周边大气环境、水环境和土壤环境产生不利影响；其中检疫废物、废润滑油为风险物质。

2、生产设施风险识别

根据物质危险特性识别及生产系统工艺特点，识别建设项目生产系统功能单元潜在环境风险主要为次氯酸钠的贮存设施、环保设施中危废暂存设施。生产装置及环保设施风险识别见下表。

表 3-3-9 生产装置及环保设施风险识别

生产装置	危险特性分析
电气设备	(1) 车间内电气设备，若触电保护、漏电保护、绝缘、电气隔离、屏保失效会电气短路引起火灾、爆炸事故的发生。 (2) 车间内电气设施未采取防爆措施或不能做到整体防爆，引发爆炸事故的因素为光、热、电火花、振动等任何能量 (3) 建设项目若不采取防雷击措施可因雷击导致火灾、爆炸事故的发生。

贮存设施	次氯酸钠泄漏事故
危废贮存库	本项目主要危险废物废润滑油临时贮存过程因容器日久老化或人员操作不当导致物料泄漏；
人工操作	由于人为因素的误操作，可能引发泄漏、火灾、爆炸事故甚至人员伤亡事故。

基于对建设项目生产装置、环保设施、储运系统重点部位及薄弱环节的潜在环境风险分析，建设项目可能产生的环境风险类型识别见下表。

表 3-3-10 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	储运单元	次氯酸钠贮存区	次氯酸钠	泄漏	污染土壤、地表水、地下水
2		消毒水池	次氯酸钠	泄漏	污染土壤、地表水、地下水
3		危废贮存库	检疫废物废润滑油	泄漏	污染土壤、地表水、地下水

3、危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别见下表。

表 3-3-11 建设项目环境事故情形设定表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	影响目标
储运单元	次氯酸钠贮存区	次氯酸钠	泄漏	地表漫流 垂直入渗	地表水环境 土壤环境 地下水环境
	消毒水池	次氯酸钠	泄漏	地表漫流 垂直入渗	地表水环境 土壤环境 地下水环境
	危废贮存库	危险废物	泄漏	地表漫流 垂直入渗	地表水环境 土壤环境 地下水环境

3.4 清洁生产

《中华人民共和国清洁生产促进法》第三章第十八条指出：“新建、改建和改扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”

《建设项目环境保护管理条例》中规定：“工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏”。

我国尚未制定屠宰行业清洁生产标准及相应的指标体系，因此，本次评价从下述几方面进行清洁生产分析评述。

1、原料和产品的清洁性分析

本项目的屠宰活牛羊来自周边养殖场，并经当地动物防疫监督机构检验合格，符合清洁生产要求。本项目的主要产品为鲜牛羊肉，其产品卫生、营养价值高，均不会直接对环境造成污染，属清洁无害产品。项目将严格按照生产工艺规程进行操作，提高产品的质量。

2、生产工艺及设备清洁性分析

项目屠宰选用半自动化封闭生产线，生产过程中严格执行宰前检疫、宰后胴体与内脏同步检疫；车间地面采用耐磨地坪，设置防蝇、防鼠和消毒设备，以保障生产要求及所必需的卫生条件；工艺路线严格分区，避免食品交叉感染。

本项目屠宰选用先进设备，其机械化、自动化程度高。项目设备具有以下优点：

①节约用电，项目主要生产环节均采用自动控制系统，在达到同产能的情况下可减少电能消耗。

②工作效率高，先进的设备在生产过程中，出现“停、卡”现象较少，同时在生产线转动过程中速度可以根据产量情况进行调整，极大地提高了生产效率。

③产肉率高，先进的设备在生产过程中能够减少更多的肉屑产生，从而提高肉的产率。

3、资源能源利用指标

（1）节约水资源措施分析

屠宰阶段可以分为屠宰及清洗工段。本项目待宰圈粪便先采用干清粪，可减少用水量；屠宰工段采用流水线自动作业宰杀技术，产品为鲜肉，可减少屠宰过程中用水量。

（2）资源能源利用综合分析

工程资源能源合理利用及废物回收主要体现在选用节能设备，对设备及管道进行保温处理，减少热冷损失；资源能源指标定量使用，并建立奖惩制度；厂区总平面布置顺畅合理，节约资源能源消耗；门、窗、墙板、屋顶材料等选用节能产品；采取加强管理措施，减少资源能源消耗。

4、污染物产排指标

（1）本项目总废水排放量及水污染物排放量可以满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级畜类屠宰加工三级标准及宾西经济技术开发区污水处理厂进水水质控制指标要求。经厂区自建污水处理站处理后排

入市政污水管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂进一步处理后排放。

(2) 屠宰车间恶臭收集后经活性炭处理后 15m 排气筒达标排放；污水处理站恶臭收集后经同一套活性炭处理后 15m 高排气筒达标排放；燃气锅炉采用低氮燃烧技术，烟气经 18m 高烟囱排放。同时采取及时清运粪便及肠胃内容物、及时清洗消毒、污水处理站各产臭单元封闭等措施减少恶臭气体的排放量。项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；做到日产日清，定期喷洒除臭剂。

采取以上措施后本项目恶臭气体排放可达标，对外环境影响可接受。

(3) 本项目生产过程产生固废均得到合理处置，达到零排放。

本项目最大限度削减了污染物的产生量，清洁生产水平与国内同行业先进水平相当。

5、清洁生产总体评价结论

综上所述，拟建项目符合当前相关产业清洁生产的要求，项目生产工艺与装备水平、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标等方面均可满足清洁生产要求。

4. 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

宾县位于黑龙江省中部，地处松嫩平原东部边缘和张广才岭的交汇地段。地处坐标在北纬：45° 3′ ~46° 01′，东经 126° 55′ ~128° 19′ 之间。东与方正、延寿县接壤，南与尚志市为邻，西与阿城区相连，北与呼兰区、巴彦、木兰县隔松花江相望，是哈尔滨市所辖的县，县城距哈尔滨 64 公里。

宾西镇位于哈同公路 33 公里处，在宾县最西部，东邻居仁镇，南、北与哈尔滨市阿城区接壤，北靠永和乡。镇政府驻地距哈尔滨市 33 公里，距县城 27 公里，同三公路和哈同公路辅线横贯全境，新修建的同三公路宾西站出口处距哈市仅 29 公里，地理位置十分优越。

居仁镇位于哈尔滨市宾县西部，距宾州镇 12.5 公里，西与宾西镇毗邻，北与满井镇相连。镇政府驻地哈同街，全年积温在 2700℃左右，气候温暖湿润，全年降雨量为 550—700 毫米，居仁镇街区距哈尔滨市 47 公里。

宾西经济技术开发区地处黑龙江省中南部，位于哈市卫星城宾县境内，与哈尔滨市阿城区毗邻，国家交通大动脉同三高速公路和哈同高等级公路贯穿开发区境内。宾西开发区是国务院批复的国家级经济技术开发区，规划面积 18.56 平方公里，已被列入“哈大齐”工业走廊规划区规划区和“哈牡绥东”规划区。开发区跨宾西镇及居仁镇两个行政区，其中位于宾西镇境内的面积为 14.43 平方公里，位于居仁镇境内的面积为 4.13 平方公里。

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），中心点坐标东经 126.42831981°，北纬 46.81991867°，东侧为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路（一级公路）。其地理位置见附图 1。

4.1.2 地形地貌

宾县为山区，处于松嫩平原东部边缘与张广才岭西坡接壤处，地形较为复杂。大地构造属于新华夏系第二隆起地带与第一沉降带松辽平原过渡地带，全县的地势是东南高，西北低，平均海拔 480m 左右，主要地形特征，北沿松花江，南靠群山，中间丘陵起伏。全县地形分为山区、丘陵区、河谷平原区，县

域有部分为山区，山地连绵，山地面积占总面积的 37.2%，海拔在 500m 以下，大青山海拔 929m，在境内最高峰。丘陵区占总面积 32.4%，主要分布在中部和北部，海拔在 140m 至 200m。河谷平原区占总面积 30.4%，主要分布在北部松花江沿岸及枷板河下游，海拔在 105m 至 140m 之间。

宾西镇总体地势东南高，西北低，最高海拔 474.3m，蜚克图河漫滩最低海拔 125m 左右。本区地貌的形成是内外地质动力长期综合作用的结果，特别是新构造运动继承老的构造特点是塑造现代地形的基本因素。综合全区地貌成因和形态，划分为三种成因类型：东南部为侵蚀剥蚀地貌—丘陵区，地形凸起；西北部为剥蚀堆积地貌—波状高平原区，地势降低；丘陵、岗阜状平原中间发育堆积地貌—河谷平原。

评价区位于宾西镇西北的河谷平原，在建的哈佳高铁从区内穿过，具体位置见图。调查区的南北两侧均为河谷平原；东部到达河谷平原区与高平原区的交界处，西部及西南部边界为蜚克图河。调查区总体地形平坦，地势由东南向西北缓慢降低，高差范围 2-4m。区内汇聚有大成玉米、洋河酒厂等众多企业。仅北侧和西南侧的蜚克图河边存在少量耕地及次生林的情况。蜚克图河在评价区范围内沿西北向径流，河道宽 8-10m，水深 60-80mm。

宾西开发区位于张广才岭和松花江平原交汇处，地势南北高西中低，缓降坡向西北，漫川漫岗交错分布。区域海拔标高在 133-205 米之间，相对高度差在 70 米左右。

4.1.3 水文水系

松花江在宾县境内流程总长度为 146km，松花江宾县段水深多年平均为 5-7m，多年平均流量 2006m³/s。境内有 8 条主河流，24 条支流及百余条沟溪穿过河谷平原。主要河流有：蜚克图河、枷板河、马蛇子河、海里浑河、涛淇河、淘气河、摆渡河、乌河、宾州河等河流。8 条主要河流总长度 363.9km，总流域面积 3389km²，多年平均径流量 39431 万 m³，年末水量总计为 73931 万 m³。

蜚克图河：蜚克图河为松花江右岸一级支流，发源吊水湖岭东北，流域位于张广才岭山脉之北端，上游与阿什河南北分流。其地理座标东经 126° 55′ - 127° 37′，北纬 45° 30′ 50″ - 48° 58′ 02″，河从源地折曲北流至玲珑山又折向西北，至二龙山水库折西流，宾西以下再折向西北，于糖坊老山头汇入松

花江。蜚克图河流域包含蜚克图河、陡嘴子河、小獐狍河、獐狍河、石洞河、柳树河、宝泉河、暖河共 8 条。流域跨宾县、阿城区，以小獐狍河及宾西以下干流为分界，左岸属阿城区，右岸为宾县所辖。河流流经宾县的平坊、宾州、居仁、宾西、永和、糖坊六个乡镇。流域面积 1067km²，其中宾县境内 887.15km²，流域在宾西镇以上为东西走向，过宾西镇变南北走向，而且上游较宽，二龙山附近较窄。流域最大宽度 21km（仁和屯处），最小宽度 8.8km（团山子处），平均宽度 12.54km，河流中线长 76.92km。蜚克图河较大支流大獐狍河、小獐狍河均在左岸，德源恒沟、地局子沟、糖坊沟、水泉沟等均在右岸。流域河网密度每平方公里 0.51km，流域多年平均径流深 50—150mm，宾县境内多年平均年径流流量 8679.6 万 m³，频率 P=50%年径流量为 0.77 亿 m³，P=75%年径流量，0.49 亿 m³，P=95%年径流量 0.22 亿 m³。洪峰量：宾西处，1953 年为 719m³/s，1955 年为 571 m³/s，流域平均降雨量约为 580mm，多年平均气温 3.05℃，无霜期约在 130~135 天之间。本河枯水期径流较少，春汛、夏汛径流多。



图 4-1-1 区域地表水系图

4.1.4 气候气象

宾县气象站（50960）位于黑龙江省哈尔滨市，地理坐标为东经 127.38 度，北纬 45.73 度，海拔高度 184.20 米。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2003-2022 年气象数据统计分析。

宾县气象站气象资料整编表如表 4-1-1 所示：

表 4-1-1 宾县气象站常规气象项目统计

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		4.9		
累年极端最高气温（℃）		34.3	2018/06/02	38.0
累年极端最低气温（℃）		-30.5	2018/01/24	-36.9
多年平均气压（hPa）		991.6		
多年平均水汽压（hPa）		8.3		
多年平均相对湿度(%)		64.9		
多年平均降雨量(mm)		674.6	2012/08/29	98.0
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	3.3		
	多年平均雷暴日数(d)	25.8		
	多年平均冰雹日数(d)	0.8		
	多年平均大风日数(d)	13.1		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		23.6	2018/03/28	28.0E
多年平均风速（m/s）		2.8		
多年主导风向、风向频率(%)		SW 12.88		
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		8.79		

（1）月平均风速

宾县气象站月平均风速如表 2，4 月平均风速最大（3.69 米/秒），8 月风速最小（2.14 米/秒）。

表 4-1-2 宾县各月平均风速 单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

平均风速	2.29	2.83	3.30	3.69	3.36	2.65	2.30	2.14	2.44	2.90	3.05	2.61
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 3.1-6 所示，宾县气象站主要风向为 SW、WSW、W、SSW、S 占 51.98%，其中以 SW 为主风向，占到全年 12.88%左右。

表 4-1-3 宾县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	2.05	1.94	3.31	3.95	5.18	2.94	3.79	5.19	7.85	9.67	12.88	11.63	9.95	4.92	3.37	2.34	8.79

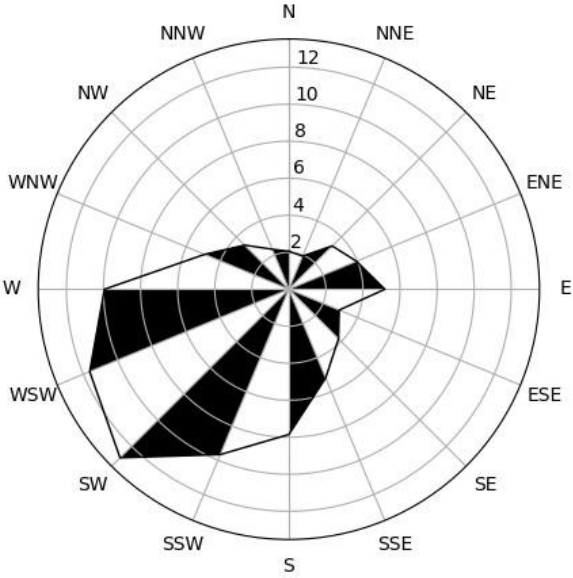


图 4-1-2 宾县风向玫瑰图

表 4-1-4 宾县气象站月风向频率统计（单位%）

风向 频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	1.55	2.42	3.39	2.16	2.66	1.68	1.70	3.30	7.05	9.45	15.70	15.80	12.20	4.95	1.92	1.37	12.71
02	1.73	1.96	2.93	3.30	2.36	1.65	3.39	4.60	6.70	11.40	15.00	13.70	11.50	5.65	3.27	1.81	9.06
03	2.92	2.21	2.75	3.25	3.58	1.92	2.58	4.07	7.52	9.97	12.82	11.82	11.32	6.88	4.67	4.13	7.58
04	3.15	2.55	3.30	3.30	4.91	3.08	3.21	4.70	8.17	11.75	11.86	10.12	9.75	6.75	5.69	3.52	4.19
05	2.26	2.41	3.68	5.00	5.94	4.42	4.33	6.47	8.68	10.73	10.84	8.52	7.68	4.84	4.21	2.78	7.21
06	2.17	1.69	3.43	5.93	11.35	6.08	5.66	7.66	8.83	9.93	10.30	7.30	6.11	3.16	2.90	2.09	5.41
07	2.43	2.34	5.06	5.93	9.30	5.14	6.67	7.65	7.88	8.40	10.19	7.40	5.72	2.87	2.09	2.49	8.45
08	2.48	2.28	4.84	6.06	9.11	3.60	4.95	7.51	9.34	7.45	8.69	7.27	6.63	3.67	3.56	2.48	10.07
09	2.03	2.04	2.48	4.15	4.90	3.05	5.14	7.54	10.25	9.15	10.00	10.05	8.90	4.60	3.30	2.03	10.36
10	1.93	1.54	2.10	2.91	2.86	1.96	3.28	4.50	8.23	8.70	13.85	13.00	12.10	5.80	3.75	2.23	11.25
11	1.37	1.55	2.64	3.08	2.70	1.07	2.58	3.31	6.22	9.38	16.64	14.94	12.79	6.63	3.92	1.94	9.26
12	0.70	1.55	4.26	2.36	1.97	1.13	1.59	2.88	6.55	9.97	17.41	17.71	13.41	4.44	1.88	1.40	10.80

(3) 气温

宾县气象站 7 月气温最高 (23.09℃)，1 月气温最低 (-17.35℃)，近 20 年极端最高气温出现在 2018/06/02 (38.00℃)，近 20 年极端最低气温出现在 2018/01/24 (-36.90℃)。

(4) 降水

宾县气象站 7 月降水量最大 (139.08 毫米)，1 月降水量最小 (3.74 毫米)，近 20 年极端最大日降水出现在 2012/08/29 (98.00 毫米)。

4.1.5 水文地质条件

1、含水层水文地质特征

依据地下水赋存条件、水力特征，将区域内地下水划分为：第四系松散岩类孔隙水、基岩风化裂隙水和白垩系碎屑岩类风化带裂隙水，见评价区水文地质图 3.1-3。

(1) 第四系松散岩类孔隙水（评价区内含水层）

分布于松花江、蜚克图河及其支流各河谷平原和高平原，含水层主要由全新统冲积砂、砂砾石层，上更新统冲积砂、砂砾石层，中更新统荒山组下段冲积砂、砂砾石层组成，各层间无稳定隔水层，故可视为一综合含水岩组。因含水层颗粒松散，渗透性能良好，其中蕴藏丰富的地下水。因不同的地貌单元，地下水埋藏及富水性各异，故根据地貌划分以下几个含水岩组：

①蜚克图河漫滩砂砾石潜水：

分布于蜚克图河，为松辽平原沉降带一部份。含水层普遍上覆一层厚 2.93 米黄褐色亚粘土，含水层由灰白色冲积砂砾石、卵石组成，粒径较粗、大于 2 毫米占 65%，最大达 4 厘米。以蜚克图河为界，东侧含水层较薄，向西南方向逐渐增厚，多数大于 30 米，富水性强，单井涌水量一般 2000~3000 吨/日。

地下水埋深大多 5~8 米，矿化度一般 0.2~0.3 克/升，总硬度 4.9~9.1 德国度，pH 值 6.0~7.5，水化学类型为重碳酸—钙型水。

②松花江漫滩砂砾石潜水

呈条状分布于松花江南侧，含水层由全新统灰黄色冲积砂砾石及中更新统灰白色粉细砂、含砾中粗砂、砂砾石组成，颗粒较细，多数为 0.5~2 毫米，含水层薄，厚度不超过 22 米，单井涌水量一般 1000-1200 吨/日。地下水埋深一般 1~5 米，最深达 8.1 米，矿化度大多 0.2 克/升，总硬度一般 2~6 德国度，pH 值

6~8.3，水化学类型大多为重碳酸钙或重碳酸钠型水。

另外各河流支谷漫滩，第四系较薄，上覆一层 2~7 米灰黄、灰黑色亚粘土，含水层由砂、砂砾石、卵石组成。颗粒分选不好、大小混杂，磨圆度呈次棱角状，含水层薄多数小于 10 米，富水中等，单井涌水量一般 400~1000 吨/日。地下水埋深多数 1~3 米，矿化度 0.1~0.2 克/升，总硬度 2.4~9.2 德国度，pH 值 6.3~8.5，水化学类型为重碳酸钙或重碳酸氯化钙型水。由于部分地区含水层上部有一层淤泥质亚粘土影响，水质较差，有淤泥臭味。

(2) 基岩风化裂隙水

主要分布在评价区丘陵山区地带，由花岗岩、火山岩及砂岩、板岩等变质岩系组成。除花岗岩外，其它岩石结构致密、坚硬、风化裂隙不发育。富水性小，涌水量大多小于 100 吨/日，泉流量一般 1~100 吨/日。

由于各种岩石所处地貌部位、岩性不同、富水性有很大差异。花岗岩由于分布在坡度较缓的丘陵地区，故裂隙较火山岩及变质岩发育，富水性亦较强，地下水多形成下降泉、泉流量大多 10~100 吨/日；而火山岩多分布于位置较高低山区，风化裂隙不发育，因此泉水出露较少，泉流量多数小于 10 吨/日。

(3) 白垩系碎屑岩类风化带裂隙水（评价区内含水层）

由于评价区内地下水具有二元结构，在第四系松散岩类下层广泛分布有白垩系碎屑岩类风化带裂隙水，含水层由登娄库组砂岩、砂砾岩与粉砂岩、泥岩互层或紫红色与泉头组灰绿色相间的厚层状泥岩夹粉细砂岩。岩石较坚硬，由于砂岩与砂砾岩颗粒较粗，结构松弛，表层利于形成风化裂隙，主要赋存风化裂隙水。根据岩心及物探测井资料，含水段一般在地表以下 20~90 米位置，随深度增加，富水性减弱。

2、评价区地下水补给、径流及排泄条件

地下水补给与排泄条件受气象、水文、地形、岩性等因素控制，尤以气象、水文因素起主要作用。根据本区气候特点，降雨主要集中于 6~8 月份，占全年降水量 62%，故大气降水与潜水关系极为密切。

广大丘陵山区分布大面积花岗岩，风化剧烈，裂隙发育，有利于大气降水的渗入。地下水循环条件好，多通过下降泉的形式排泄于山间沟谷补给地表水，其次以地下径流方式补给分水岭两侧地下水。

河谷平原与高平原区由于上覆亚粘土层厚度、所处地形不同，决定二者补给与排泄条件各不相同。

河谷平原区地势低平、地面坡降小、亚粘土层较薄且分布不连续，不能起到隔水作用，而有利于大气降水的渗入。潜水 6~8 三个月雨季时水位抬高，至七月份达到最大值，冬季地下水消耗不大，仍能保持常水位。一年中丰枯水期地下水位变幅一般 2~4 米。蒸发量大的季节，地下水位随之下降。

上述说明，潜水动态直接受气象要素所控制，故大气降水为潜水的主要补给来源。其次尚接受高平原地下水侧向补给。

区域地表水系发育，松花江及其支流呈脉状遍布全区，为地下水排泄创造有利条件。从地下水等水位线图可看出：地下水总的流向基本与地形坡度一致，即从南部山区向北部平原区流动。各支流附近的地下水流向局部有所改变，从河流两侧向河谷排泄，最后汇入松花江，故松花江为全区地下水排泄的门户。

河谷平原区地下水与地表水关系极为密切，一年中大部份时间地下水均通过河流排泄。如松花江由于河流侧向侵蚀作用，致使一级阶地下部砂砾石含水层出露与河床接触，造成潜水溢出，形成岸边坍塌，即是河水排泄地下水的依证。

另外河谷平原区，由于地下水埋藏浅、水力坡度小、流动迟缓。在每年蒸发量大的季节亦通过蒸发方式排泄一部份地下水。

高平原区由于上覆亚粘土层厚、隔水性能良好，地形坡度较大，不利于大气降水的渗入，故主要以基岩裂隙水侧向补给为主。

评价区内潜水等水位线图见图 4-1-3。

图 4-1-3 评价区内潜水等水位线图见图

根据《黑龙江省哈尔滨市东部新城供水水文地质详查报告》及《黑龙江省宾县宾西镇西川村 2 号井饮用矿泉水调查报告》确定区内地下水位动态主要受气象因素控制。每年的 12、1 和 2 月份为枯水季节，地下水位在 3 月初达到最低，此后降水量逐渐增多，地下水位也随之抬升；7 月份降水最大，地下水水位也相应的出现峰值。8 月份以后随着气温降低，降水量减少，地下水位开始逐渐下降，水位动态曲线平缓降低。第四系松散岩类孔隙水的水位变幅一般 1.5-3.5m。

地下水防污性能是指在一定的地质与水文地质条件下，人类活动产生的污染物进入地下水的难易程度，它与含水层所处的地质与水文地质条件有关，与污染物性质无关。现有的防污性能评价指数模型很多，其中，DRASTIC 模型应用最为广泛，它由美国水井协会(NWWA)和美国环保局(USEPA)于 1985 年合作开发。DRASTIC 方法是地下水防污性评价中参数系统法的典型代表。

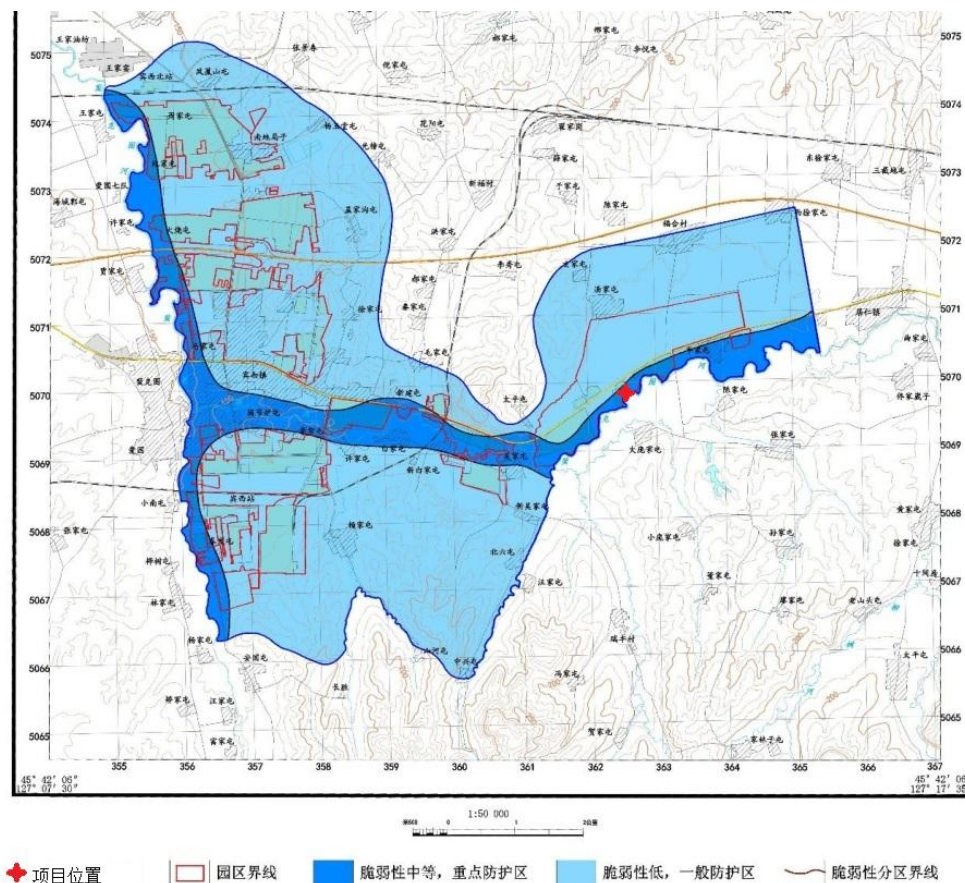


图 4-1-4 地下水防污性能评价分区

4.1.6 生物资源概况

2022 年实现地区生产总值 187 亿元，比上年增长 4.8%。第一产业完成增加值 47.4 亿元，同比增长 3.8%；第二产业完成增加值 19.5 亿元，同比下降 10.5%；第三产业完成增加值 120 亿元，同比增长 7.8%。三次产业比重为 25.4：10.4:64.2。全县实现农林牧渔业总产值 96.1 亿元，同比增长 4.1%。其中，农业产值实现 45.7 亿元，增长 1.7%；林业产值实现 3.2 亿元，增长 6.2%；牧业产值实现 45.3 亿元，增长 7.0%；渔业产值实现 1.4 亿元，下降 0.3%；农林牧渔服务业产值实现 0.5 亿元，增长 2.7%。

全县粮食作物总产量 23.25 亿斤，其中稻谷产量 0.83 亿斤，玉米产量 21.89 亿斤，大豆产量 0.45 亿斤。粮食作物播种面积 275.84 万亩，增长 1.97%。其中，水稻 9 万亩，下降 6.3%；玉米 246.86 万亩，下降 1.0%；大豆 18.73 万亩，增长 71.83%。

全县经济作物播种面积 11.3 万亩，同比下降 12.2%。蔬菜及食用菌面积 6.5 万亩，产量 13.2 万吨；其中，设施蔬菜种植面积 0.28 万亩，产量 0.57 万吨。瓜

果类面积 0.85 万亩，产量 0.85 万吨。农用化肥施用量（折纯）5.3 万吨。

全年猪、牛、羊、家禽存栏分别为 37.83 万头、14.57 万头、3.39 万只、154.28 万只。肉、蛋、奶产量分别为 8.59 万吨、0.98 万吨、0.008 万吨。水产品产量 0.98 万吨，其中，养殖水产品产量 0.9 万吨，捕捞水产品产量 0.08 万吨。

4.1.7 环境保护目标调查

4.1.7.1 区域环境功能区划

（1）空气环境

本项目所在区域为宾县经济开发区，评价区环境空气质量划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。本工程所在区域不在酸雨和二氧化硫控制区内。

（2）地表水环境

根据《水利部 国家发展和改革委员会 环境保护部关于印发全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，蜚克图河未划分水功能区划，蜚克图河水功能一级区为蜚克图河宾县开发利用区（二龙山水库库尾至入松花江河口，长 62.4km），二级水功能区为蜚克图河宾县农业用水、景观娱乐用水区，《黑龙江省地表水功能区标准》（DB23/T740--2003）确定的水质目标为Ⅲ类，但鉴于蜚克图河 2020 年现状水质为劣Ⅴ类，根据《关于黑龙江省“十四五”国控断面和饮用水水源水质目标反馈意见的复函》（环保厅函〔2019〕91 号），“十四五”期间蜚克图河水质管理目标定为Ⅴ类。

（3）声环境

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），项目所在区域为宾县经济开发区，场区周围声环境东、南、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类标准。

（4）地下水环境

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

4.1.7.2 环境保护目标

调查过程：根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护目标调查应调查评价范围内的环境功能区划和主要的环境敏感区，详

细了解环境保护目标的地理位置、服务功能、四至范围、保护对象和保护要求等。

(1) 本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路。

(2) 本项目距离蜚克图河 43m，不涉及重要湿地和重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。厂界不在河道管理范围之内，详见附件 9 宾水函【2025】-09 号。

(3) 本项目评价范围内无森林公园、地质公园、天然林等。

(4) 本项目最近的村屯为大庞家屯，距离厂界最近为 450m。

根据以上调查过程、项目特点及周边环境要素，确定本项目控制污染与环境保护目标见表 2-7-1。

4.1.8 区域污染源调查

4.1.8.1 大气污染源

本项目周边大气污染源主要有园区内各种食品及屠宰企业生产产生的氨、硫化氢、颗粒物、SO₂、NO_x 等大气污染物，均采取相应措施后排放，通过现状监测，周边大气环境质量较好。

4.1.8.2 地表水污染源

本项目周边地表水污染源主要为园区内企业排放的各类工艺生产废水；园区内工业企业废水污染源均排入宾西经济技术开发区污水处理厂集中处理，水环境具有一定的环境容量。

本项目大气评价范围内现有主要工业企业情况，见表 4-1-5。

表 4-1-5 本项目大气评价范围内现有主要工业企业情况

序号	企业名称	行业类别	方位	距离	污染物排放情况
1	黑龙江浩泽豆业有限公司	农副产品精深加工	W	10	主要废气污染物为：颗粒物、SO ₂ 、NO _x ；主要废水污染物为COD、氨氮
2	哈尔滨中北食品有限公司	农副产品精深加工	E	25	主要废水污染物为COD、氨氮
3	哈尔滨原味堂调味品有限公司	农副产品精深加工	E	340	主要废气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x

4.1.8.3 地下水污染源

本项目周边地下水污染源主要为周围农田中农药化肥，经降雨和灌溉随水淋溶进入地下水，对地下水造成污染。

4.1.8.4 噪声污染源

本项目周边噪声污染源主要为园区内入驻企业的风机、水泵、空调、压缩机等各类生产设备；货物装卸噪声；物流车辆产生的交通噪声等。

4.2 环境空气质量现状评价

4.2.1 环境空气质量现状

4.2.1.1 项目所在区域环境质量现状

根据《2024年黑龙江省生态环境质量状况》。2024年，全省各项污染物平均浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。13个城市中哈尔滨市和绥化市2个城市未达标，超标污染物均为PM_{2.5}。全省PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃-8小时平均浓度分别为28ug/m³、43ug/m³、8ug/m³、17ug/m³、0.9mg/m³、和105ug/m³。与去年同期相比，除PM_{2.5}浓度和PM₁₀浓度同比上升外，其余4项污染物浓度同比均下降或不变。参考《2023年黑河市环境质量简报》及生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统提供的数据资料，黑河市2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为7 ug/m³、25 ug/m³、27 ug/m³、17 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为94ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此，本项目所在区域属于空气质量达标区。

4.2.1.2 补充环境空气质量监测

（1）监测时间及监测项目

本项目于2025年5月24日~2025年5月30日为期7天监测有效数据，监测项目为NH₃、H₂S、臭气浓度。

表 4-2-1 取值时间及数据有效性一览表

序号	污染物	平均时间	数据有效性规定
1	NH ₃ 、H ₂ S	1小时均值	采样4次，每次采样至少45分钟
2	臭气浓度	1小时均值	

（2）监测点布设

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），补充监测布点以近20年的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点。

项目所处区域监测常年主导风向为西南风，共布设2处监测点：项目位置

1 个，下风向 150m 处 1 个。各监测点的情况见表 4-2-2，监测布点图见图 4-2-1。

表 4-2-2 环境空气监测布点情况

序号	监测点名称	监测点坐标		相对厂址 方位	相对厂界 距离/m	监测因子
		东经	北纬			
1#	项目位置	127.23910332°	45.75276231°	-	-	NH ₃ 、 H ₂ S
2#	下风向 150m处	127.24088430°	45.75457392°	NE	150m	



图 4-2-1 环境空气监测布点图

(3) 检测分析方法

表 4-2-3 检测分析方法一览表

检测项目	检测标准（方法）
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
硫化氢	环境空气 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）

(4) 监测结果及分析

现状监测统计结果列于表 4-2-4 中，现按监测项目分述如下：

表 4-2-4 其他污染物环境空气监测结果

检测项目	采样日期		检测结果		单位
			o1#项目位置	下风向150m	
氨	2025年5月 24日	第一次	0.12	0.09	mg/m³
		第二次	0.12	0.09	mg/m³
		第三次	0.12	0.12	mg/m³
		第四次	0.14	0.12	mg/m³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m³

检测项目	采样日期		检测结果		单位
			○1#项目位置	下风向150m	
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 25日	第一次	0.13	0.11	mg/m ³
		第二次	0.13	0.13	mg/m ³
		第三次	0.14	0.13	mg/m ³
		第四次	0.12	0.09	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 26日	第一次	0.14	0.11	mg/m ³
		第二次	0.12	0.13	mg/m ³
		第三次	0.12	0.09	mg/m ³
		第四次	0.13	0.11	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 27日	第一次	0.11	0.09	mg/m ³
		第二次	0.13	0.13	mg/m ³
		第三次	0.15	0.11	mg/m ³
		第四次	0.12	0.08	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 28日	第一次	0.14	0.11	mg/m ³
		第二次	0.13	0.09	mg/m ³
		第三次	0.12	0.09	mg/m ³
		第四次	0.15	0.12	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 29日	第一次	0.14	0.09	mg/m ³
		第二次	0.14	0.08	mg/m ³
		第三次	0.13	0.09	mg/m ³
		第四次	0.11	0.10	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
氨	2024年5月 30日	第一次	0.13	0.10	mg/m ³
		第二次	0.14	0.13	mg/m ³
		第三次	0.15	0.13	mg/m ³
		第四次	0.14	0.10	mg/m ³
硫化氢		第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³

检测项目	采样日期		检测结果		单位
			○1#项目位置	下风向150m	
		第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
		第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³

注：“ND”代表低于方法检出限值。

4.2.1.3 环境空气质量现状评价

(1) 评价参数

评价因子选择 NH₃、H₂S。

(2) 评价标准

NH₃、H₂S 的评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，评价标准见表 4-2-5。

表 4-2-5 评价标准一览表

污染物名称	浓度限值	浓度单位	标准来源
	1小时平均		
H ₂ S	0.01	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D
NH ₃	0.20		

(3) 评价方法

环境空气质量评价采用占标百分比评价法，数学表达式：

$$C_{\text{现状}(x,y)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

式中：C_{现状(x,y)}——环境空气保护目标及网格点(x,y)环境质量现状浓度，μg/m³；

C_{监测(j,t)}——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度（包括1h平均、8h平均或日平均质量浓度）采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

n——现状补充监测点位数；

(4) 监测结果分析

环境现状补充监测1小时平均值统计分析情况见表4-2-6。

表 4-2-6 其他污染物环境现状监测与评价结果表

监测点位	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
1#厂区内	127.23910332°	45.75276231°	NH ₃	1小时均值	200	110-150	75	/	达标
			H ₂ S		10	<0.001	0	/	
2#项目	127.240884	45.75457392	NH ₃	1小时	200	80-130	65	/	达

下风向 150m 处	30°	°	H ₂ S	均值	10	<0.001	0	/	标
---------------	-----	---	------------------	----	----	--------	---	---	---

(5) 补充现状评价结论

根据其他污染物现状评价结果可知，氨、硫化氢小时浓度监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

4.2.2 地表水环境质量现状

项目所在地涉及地表水体为蜚克图河，距离场区最近距离为 43m，根据《2023 年哈尔滨生态环境质量状况年报》，2023 年松花江哈尔滨段水质总体状况为优，优良断面比例 90%。25 个国家考核断面中，2023 年完成 25 个断面监测，I~III 类（优良水体）断面 22 个，占 88.0%，同比上升 4.0 个百分点；IV 类断面 2 个，占 8.0%，同比下降 4.0 个百分点；V 类断面 1 个，占 4.0%，同比持平；无劣 V 类断面。

蜚克图河巨源镇断面 2023 年整体水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，较 2022 年整体水质无明显变化。

4.2.3 地下水环境质量现状

4.2.3.1 地下水环境现状监测

本项目委托黑龙江华洲检测有限公司对项目所在区域地下水环境进行监测。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个，原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。

(1) 监测布点

根据本项目的布局特点及所处环境特征，地下水流向由西北向东南，沿地下水流向上游、地下水流向下游处各设置 1 个监测点，场区设置 2 个监测点，设置 3 个水位监测点。监测点情况见表 4-2-7 及图 4-2-2。

表 4-2-7 监测点位布置

编号	位置	井深（m）	水位埋深（m）	监测层位	监测点类别	监测井功能	取水含水层
1#	地下水流向上游 400m 处	14	145	潜水	水质、水位	跟踪监测井	潜水

2#	本项目厂区内 承压水井	120	138	承压	水质、 水位	生产用水 井	承压水
3#	本项目厂区内 监测井	15	138	潜水	水质、 水位	跟踪监测 井	潜水
4#	地下水流向下 游 40m 处	15	135	潜水	水质、 水位	跟踪监测 井	潜水
5#	厂区西侧 240m 处	13	142	潜水	水位	跟踪监测 井	潜水
6#	厂区西南侧 360m 处	12	137	潜水	水位	跟踪监测 井	潜水
7#	厂区东侧 90m 处哈尔滨中北 食品有限公司	15	135	潜水	水位	跟踪监测 井	潜水



图 4-2-2 地下水监测布点图

(2) 采样时间及频率

监测时间为 2025 年 5 月 24 日，采样 1 次/1 天。

(3) 监测项目

①检测分析地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度。

②pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2

计)、溶解性总固体、铁、锰、铅、六价铬、氯化物、硫酸盐、细菌总数、总大肠菌群、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、氟、镉。

共计 29 项。

具体分析方法见表 4-2-8。

表 4-2-8 监测分析方法一览表

检测项目	检测方法
pH	水质 pH 值的测定 电极法HJ 1147-2020
总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分 感官性状和物理指标 (10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2023
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分 感官性状和物理指标 (11.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2023
硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氟化物、Cl ⁻ 、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 84-2016
铁、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB11911-1989
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法1萃取分光光度法) HJ503-2009
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 第7部分 有机物综合指标 (4.1 高锰酸盐指数 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2023
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ535-2009
钾、钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法GB11904-1989
总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法HJ 1000-2018
亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 (12.1亚硝酸盐 (以N计) 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2023
氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 (7.1 氰化物 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法) GB/T 5750.5-2023
汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ 694-2014
镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分 金属和类金属指标 (12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023
六价铬	生活饮用水标准检验方法 第6部分 金属和类金属指标 (13.1 六价铬 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2023
铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分 金属和类金属指标 (14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023
Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	碱度 (总碱度、重碳酸盐、碳酸盐) 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)

(5) 监测结果

地下水监测结果见表 4-2-9。

表 4-2-9 地下水监测结果

采样日期	检测项目	检测结果				单位
		☆1#项目上游	☆2#项目位置	☆3#项目位置	☆4#项目下游	
2024	pH	6.6	7.0	7.1	6.9	无量纲

采样日期	检测项目	检测结果				单位
		☆1#项目上游	☆2#项目位置	☆3#项目位置	☆4#项目下游	
年08月01日	总硬度（以CaCO ₃ 计）	164	153	137	125	mg/L
	溶解性总固体	330	346	322	293	mg/L
	硫酸盐（以SO ₄ ²⁻ 计）	5L	6	7	5L	mg/L
	氯化物（以Cl ⁻ 计）	23.1	3.0L	3.0L	19.5	mg/L
	铁	5.05	4.25	3.98	4.85	mg/L
	锰	1.78	1.47	1.38	1.69	mg/L
	挥发酚(以苯酚计)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	高锰酸盐指数（以O ₂ 计）	1.2	1.9	2.1	1.5	mg/L
	氨氮（以N计）	0.483	0.434	0.486	0.422	mg/L
	钠	18.0	22.1	27.2	26.8	mg/L
	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL
	细菌总数	42	50	53	44	CFU/mL
	亚硝酸盐（以N计）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
	硝酸盐（以N计）	0.08L	0.12	0.15	0.08L	mg/L
	氰化物（以CN ⁻ 计）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	氟化物（以F ⁻ 计）	0.36	0.49	0.46	0.40	mg/L
	汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	镉	0.001L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
	钾	1.64	1.39	1.26	1.96	mg/L
	Ca ²⁺	38.5	30.5	23.4	26.5	mg/L
	Mg ²⁺	15.9	18.6	17.5	13.9	mg/L
	CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	mg/L
	HCO ₃ ⁻	225	247	233	208	mg/L
	Cl ⁻	23.1	3.0L	3.0L	19.5	mg/L
	SO ₄ ²⁻	5L	6	7	5L	mg/L

4.2.3.2 地下水环境现状评价

(1) 评价标准

项目区域地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，评价标准限值见表 4-2-10。

表 4-2-10 地下水评价因子及执行标准

评价因子	水质类别III类
pH	6.5~8.5
耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计），mg/L	≤3.0
氨氮（以N计），mg/L	≤0.5
铁，mg/L	≤0.3

锰, mg/L	≤0.1
六价铬, mg/L	≤0.05
挥发性酚类, mg/L	≤0.002
总硬度 (以CaCO ₃ 计), mg/L	≤450
亚硝酸盐 (以N计), mg/L	≤1.0
氰化物, mg/L	≤0.05
氟化物	≤1.0
硝酸盐 (以N计), mg/L	≤20
溶解性总固体, mg/L	≤1000
铅, mg/L	≤0.01
氯化物, mg/L	≤250
硫酸盐, mg/L	≤250
菌落总数, CFU/L (个/mL)	≤100
砷, mg/L	≤0.01
汞, mg/L	≤0.001
镉, mg/L	≤0.005
总大肠菌群, 个/L	≤3.0
Na ⁺	≤200

(2) 评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价, 评价模式如下:

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

式中: P_i —第 i 个水质因子的标准指数, 无量纲;

C_i —第 i 个水质因子的监测质量浓度值, mg/L;

C_{si} —第 i 个水质因子的标准质量浓度值, mg/L。

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

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

式中: P_{pH} ——pH 的标准指数, 无量纲;

pH——pH 监测值;

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值;

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

当标准指数 > 1 时, 表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求, 水体已受到污染; 反之, 则满足标准要求。

(3) 评价结果

单项水质参数计算结果见表 4-2-11。

表 4-2-11 地下水评价结果

监测项目	监测点位			
	☆1#项目上游	☆2#项目位置	☆3#项目位置	☆4#项目下游
pH	0.8	0	0.07	0.25

耗氧量	0.40	0.63	0.7	0.5
挥发酚	-	-	-	-
氨氮	0.97	0.87	0.97	0.84
硝酸盐（以N计）	-	0.006	0.008	-
亚硝酸盐氮	-	-	-	-
氯化物（Cl ⁻ ）	0.09	-	-	0.08
硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	-	0.02	0.03	-
氰化物	-	-	-	-
砷	-	-	-	-
汞	-	-	-	-
六价铬	-	-	-	-
铅	-	-	-	-
氟化物（F ⁻ ）	0.36	0.49	0.46	0.40
镉	-	-	-	-
铁	16.83	14.17	13.27	16.17
锰	17.8	14.7	13.8	16.9
总硬度	0.36	0.34	0.30	0.28
溶解性总固体	0.33	0.35	0.32	0.29
总大肠菌群 （MPN/100mL）	-	-	-	-
菌落总数 （CFU/mL）	0.42	0.50	0.53	0.44
Na ⁺	0.09	0.11	0.14	0.13

（4）评价结论

由以上地下水标准指数分析可知，各个点位除铁、锰之外各地下水监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，铁、锰超标原因为地质原因所致。

4.2.3.3 地下水化学类型评价

（1）地下水化学类型评价方法

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据地下水中 8 种主要离子（Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、HCO₃⁻、SO₄²⁻、Cl⁻，K⁺+Na⁺）及矿化度划分的。具体步骤如下：

第一步，根据水质分析结果，将 8 种主要离子中含量大于 25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合，可组合出 49 型水，并将每型用一个阿拉伯数字作为代号。

表 4-2-12 舒卡列夫分类图表

超过25%毫克当量的离子	HCO ₃	HCO ₃ +SO ₄	HCO ₃ +SO ₄ +Cl	HCO ₃ +Cl	SO ₄	SO ₄ +Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47

Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

第一步，对水文资料进行整理：

换算毫克/升为毫克当量/升及毫克当量百分数

按照化学原理，毫克数与毫克当量数的关系如下式：

$$\text{离子的毫克当量数} = \frac{\text{离子的毫克数}}{\text{离子的当量}}$$

知道了离子在水中的毫克当量数以后，则可根据下式计算其毫克当量百分数：

$$\text{某阴离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子毫克当量/升}}{\text{阴离子毫克当量总数/升}} \times 100\%$$

第二步，按矿化度（M）的大小划分为4组。

A组—— $M \leq 1.5\text{g/L}$ ；

B组—— $1.5 < M \leq 10\text{g/L}$ ；

C组—— $10 < M \leq 40\text{g/L}$ ；

D组—— $M > 40\text{g/L}$ 。

矿化度的计算采用《用主要阴离子含量计算水的矿化度》（高仁先.山东省水利科学研究院），计算方法如下：

$$\text{矿化度 (g/L)} = C(\sum A) \times MS$$

$$SB = \frac{C(1/2 SO_4^{2-})}{C(\sum A)} \text{ 或 } \frac{C(\sum H) - C(Cl^-)}{C(\sum A)}$$

$$HCB = \frac{C(HCO_3^-)}{C(1/2 CO_3^{2-}) + C(Cl^-)}$$

注：Ms是在计算出SB值和HCB值后查表4-2-13中查得。

表 4-2-13 SB、HCB、Ms 关系表

M	SB							M
	<0.2	0.2~0.3	0.3~0.4	0.4~0.5	0.5~0.6	0.6~0.7	0.7~0.8	
	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB	
0.057	<0.14							
0.058	0.141~0.18	<0.13						
0.059	0.181~0.22	0.131~0.17	<0.12					
0.060	0.221~0.265	0.171~0.215	0.121~0.165	<0.11				
0.061	0.266~0.325	0.216~0.27	0.166~0.215	0.111~0.15	<0.10			
0.062	0.326~0.40	0.271~0.34	0.216~0.28	0.161~0.22	0.101~0.15	<0.10		
0.063	0.401~0.49	0.341~0.43	0.281~0.37	0.221~0.31	0.161~0.24	0.101~0.17	<0.10	
0.064	0.491~0.60	0.431~0.54	0.371~0.49	0.311~0.42	0.241~0.35	0.171~0.28	0.101~0.20	<0.10
0.065	0.601~0.73	0.541~0.69	0.491~0.65	0.421~0.59	0.351~0.52	0.281~0.45	0.201~0.36	0.101~0.25
0.066	0.731~0.85	0.691~0.87	0.651~0.84	0.591~0.81	0.521~0.80	0.451~0.74	0.361~0.68	0.251~0.60
0.067	0.891~1.08	0.871~1.10	0.841~1.11	0.811~1.15	0.801~1.15	0.741~1.20	0.681~1.30	0.601~1.40
0.068	1.09~1.32	1.11~1.40	1.12~1.45	1.16~1.60	1.16~1.75	1.21~2.00	1.31~2.40	1.41~3.20
0.069	1.33~1.62	1.41~1.75	1.45~1.95	1.61~2.20	1.76~2.60	2.01~3.20	2.41~4.40	3.21~7.50
0.070	1.63~1.98	1.76~2.20	1.96~2.55	2.21~3.10	2.61~3.90	3.21~5.20	4.41~8.20	>7.5
0.071	1.99~2.40	2.21~2.80	2.56~3.30	3.11~4.30	3.91~5.80	5.21~8.50	>8.20	
0.072	2.41~2.95	2.81~3.50	3.31~4.40	4.31~6.00	5.81~8.70	>8.50		
0.073	2.96~3.60	3.51~4.40	4.41~5.80	6.01~8.20	8.71~12.5			
0.074	3.61~4.40	4.41~5.60	5.81~7.50	8.31~11.3	>12.5			
0.075	4.41~5.40	5.61~7.00	7.51~10.0	>11.3				
0.076	5.41~6.52	7.01~8.60	>10.0					
0.077	6.53~8.00	>9.00						
0.078	8.01~9.80							
0.079	>9.80							

第三步，将地下水化学类型用阿拉伯数字（1~49）与字母（A、B、C 或 D）组合在一起的表达式表示。

（2）地下水化学类型评价结果

首先对水文资料进行整理，换算毫克/升为毫克当量/升及毫克当量百分数；知道了离子在水中的毫克当量数以后，根据计算公式计算其毫克当量百分数。

本次监测换算结果见表 4-2-14。

表 4-2-14 监测换算结果表

监测点 位	离子	阳离子				阴离子			
		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ³⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
1#	浓度 (mg/L)	1.64	18	38.5	15.9	0	225	23.1	0
	当量 (meq/L)	0.04	0.78	1.93	1.33	0.00	3.69	0.65	0.00
	meq%	1.03	19.21	47.24	32.52	0.00	85.00	15.00	0.00
	化学类型	HCO ₃ -Ca、Mg型水							
2#	浓度 (mg/L)	1.39	22.1	30.5	18.6	0	247	0	6
	当量 (meq/L)	0.04	0.96	1.53	1.55	0.00	4.05	0.00	0.13
	meq%	0.88	23.60	37.46	38.07	0.00	97.01	0.00	2.99
	地下水化学 类型	HCO ₃ -Ca、Mg型水							
3#	浓度 (mg/L)	1.26	27.2	23.4	17.5	0	233	0	7

	当量 (meq/L)	0.03	1.18	1.17	1.46	0.00	3.82	0.00	0.15
	meq%	0.84	30.77	30.44	37.95	0.00	96.32	0.00	3.68
	地下水化学 类型	HCO ₃ -Ca、Mg型水							
4#	浓度 (mg/L)	1.96	26.8	26.5	13.9	0	208	19.5	0
	当量 (meq/L)	0.05	1.17	1.33	1.16	0.00	3.41	0.55	0.00
	meq%	1.36	31.50	35.82	31.32	0.00	86.13	13.87	0.00
	地下水化学 类型	HCO ₃ -Ca、Mg型水							

4.2.4 声环境质量现状

4.2.4.1 声环境现状监测

(1) 监测点位

本项目声环境现状监测点位布置具体见表 4-2-15 和图 4-2-3。

表 4-2-15 声环境现状监测点位表

编号	监测点位置
1	东侧场界外1m
2	南侧场界外1m
3	西侧场界外1m
4	北侧场界外1m



图 4-2-3 噪声监测布点图

(2) 监测时间

2025 年 5 月 24 日~2025 年 5 月 25 日进行噪声监测，连续两天。

(3) 监测结果

监测结果见表 4-2-16。

表 4-2-16 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测结果/dB (A)			
		昼间		夜间	
▲1#厂界东侧	2025年5月24日	49.1	51.2	39.4	40.3
▲2#厂界南侧		51.7	51.0	37.3	37.4
▲3#厂界西侧		50.4	50.6	37.0	39.1
▲4#厂界北侧		53.0	52.9	40.3	37.3
▲1#厂界东侧	2025年5月25日	52.5	50.7	37.1	37.8
▲2#厂界南侧		51.1	50.9	38.3	37.5
▲3#厂界西侧		50.1	49.2	39.6	39.2
▲4#厂界北侧		53.2	52.6	37.8	39.7

4.2.4.2 声环境质量现状评价

(1) 评价因子

选择等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 为本建设项目环境噪声的评价因子。

(2) 评价方法

直接比较法。

(3) 评价标准

项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区，因此，评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 (东、南、西)、4a (北) 类标准。

(4) 评价结论

将环境噪声现状监测结果与标准比较，东、南、西侧监测点昼夜环境噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，北侧监测点昼夜环境噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

4.2.5 生态环境现状调查

(1) 土地利用现状

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村(宾西经济技术开发区内)。根据项目场址周边自然环境的踏查，占地类型为工业用地，项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路。

(2) 植被资源现状

本项目利用现有厂区进行扩建，厂址现状硬化场地及小部分空地，评价区域内目前项目东侧为承旭路，隔路为哈尔滨中北食品有限公司，南侧为耕地，西侧为黑龙江浩泽豆业有限公司，北侧为哈同公路，项目所在区域地表植被主要有灌木丛及其林下的荒草，无珍稀保护物种。由于气候极其寒冷，植物生长期很短。

（3）动物资源

区域内由于人为活动频繁，因此不存在大型猛禽，动物以啮齿类及飞禽类居多，包括麻雀、喜鹊、松鼠、苍鹰、雀鹰、长尾林鸮等。评价区域内爬行动物数量较少，哺乳动物常见的动物多为小型食肉兽和啮齿类动物，比如普通田鼠、褐家鼠、小家鼠等，此外还有普通刺猬、东北兔、黄鼬、伶鼬、狗獾、豹猫等偶见。

（4）生态环境现状评价结论

本项目区域无珍稀保护物种。评价区范围主要为工业用地，人为活动频繁，评价区域野生动物的种类较少，主要以鸟类及昆虫为主。评价范围内无各级野生保护动物、无野生动物栖息地和野生动物自然保护区。

5 环境影响预测及评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 大气环境影响评价

建设施工过程中，燃油动力机械和运输车辆排放的废气，生产车间改扩建及配套设施建设、平整土地、建材装卸以及车辆行驶等作业环节产生的扬尘，都会给周围环境空气带来污染。污染大气的主要因子是 NO_2 、 CO 、 SO_2 和扬尘，尤其扬尘污染最为严重。

施工过程扬尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员，如长时间吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且，扬尘会携带大量的病原菌，还会传染各种疾病，严重威胁施工人员的身体健康。此外，扬尘飘落在各种建筑物和绿叶植被上，将会影响景观。

对本项目整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在车间建设阶段。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（如沙土、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。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘产生情况见下表。

表 5-1-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

P(kg/m ²)车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。不同粒径尘粒的沉降速度见下表。

表 5-1-2 不同粒径尘粒的沉降速度

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
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
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

从上表可以看出，尘粒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尘粒。在有风的情况下，施工扬尘会对该区域造成一定的影响。由起尘计算公式可知， V_0 与粒径和含水率有关，因此，通过采取减少露天堆放和洒水降尘等措施后，风力起尘对环境的影响较小。厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

5.1.2 水环境影响评价

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

本项目施工期使用商品混凝土，不现场搅拌，无混凝土搅拌废水。施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水，应防止废水污染地表水。施工期生活污水主要是集中于施工现场的生活污水，其水质和一般的城市生活污水区别不大，如不采取必要的防治措施，将会对区域水环境产生一定的不利影响。

施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排；施工人员生活污水利用现有排水设施排入市政污水管网，施工期生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

施工期间无论是施工废水还是施工生活污水，都是暂时性的，随着工程的建成其污染源也将消失，并且废水水量较小，污染程度相对较低，对周围环境影响较小。

5.1.3 噪声环境影响评价

项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声。在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。假设所有设备均为稳态连续发声状态，在不考虑任何声屏障情况下，各设备采用最大噪声值进行预测，根据声环境导则无指向性点源几何发散衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB

r ——预测点距声源的距离, m

r_0 ——参考位置距声源的距离, m

点声源距离衰减情况如下表所示:

表 5-1-3 点声源距离衰减情况

源强	100dB(A)										
距离	31	32	50	100	177	178	200	300	400	500	600
贡献值	70.17	69.90	66.02	60	55.04	54.99	53.98	50.45	47.96	46.02	44.43

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,施工噪声控制在昼间 70dB(A),夜间控制在 55dB(A)。

项目施工机械最大声功率级按 100dB(A)计算,白天衰减至 70dB(A)时需要满足的衰减距离为 32m,夜间衰减至 55dB(A)时需要满足的衰减距离为 178m。本项目最近敏感目标为大庞家屯,距离本项目产污距离为 450m,施工单位采用施工机械减震等隔声降噪措施,且本项目夜间不施工,所以能达到距离衰减的要求,对居民区影响较小。

本项目施工期间产生的噪声不会对周围环境造成明显影响,其施工场界声环境可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求,对区域声环境不会产生显著性不良影响。

5.1.4 固体废物环境影响评价

项目施工期间产生的废弃物主要是废弃的建筑材料、生活垃圾和弃土。对剩余建筑材料应进行回收或分类收集,建筑垃圾要及时清运、加以利用;施工人员产生的生活垃圾不要和建筑垃圾混放,定时清运到当地的垃圾处理站集中处理;本项目产生的土方主要为土地平整及挖地基时产生的少许土方,除回填平整场地外,挖方的表土用于场区绿化,无弃土产生,对周围环境影响较小。

通过以上措施,项目建设产生的固体废物得到了妥善处置,施工期间对周围环境造成的短暂影响可以接受。

5.1.5 生态环境影响评价

本项目用地类型为工业用地。项目施工期对生态环境的影响主要体现为水土流失。为了避免本项目在施工及运营过程中造成区域水土流失,破坏当地生态环境,提出建议如下:

- (1) 项目施工过程中产生的土方采取苫布遮盖,避免在暴雨中被冲刷流失。

(2) 建议项目方在项目建成后, 及时对厂区内种植绿化带, 绿化带应乔灌结合, 针阔叶混交, 减少土地裸露面积。

(3) 本项目施工过程中应严格将活动范围控制在本项目用地范围内, 不占用其他土地。

(4) 合理安排施工期, 避免雨天施工。

通过采取上述措施可将本项目施工期对土地的扰动降到最低。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 A 推荐的估算模式进行计算, 由估算模式计算结果可知, 本项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max} \leq 10\%$ 且 $P_{\max} > 1\%$ 。因此, 本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中要求, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.1 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算表见表 5-2-1, 大气污染物无组织排放量核算表见表 5-2-2, 大气污染物排放量核算表见表 5-2-3, 污染源非正常排放量核算表见表 5-2-4。

表 5-2-1 本次工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 /(mg/m³)	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	屠宰车间排气筒DA001	NH ₃	0.037	1.86×10 ⁻³	0.005
		H ₂ S	0.0014	7.01×10 ⁻⁵	0.0002
2	污水处理站排气筒DA002	NH ₃	0.28	1.4×10 ⁻³	0.011
		H ₂ S	0.01	5×10 ⁻⁵	0.0004
3	燃气锅炉烟囱DA003	颗粒物	9.2	0.008	0.009
		SO ₂	0.23	0.0002	0.0002
		NO _x	140	0.12	0.13
一般排放口总计		NH ₃			0.015
		H ₂ S			0.00052
		颗粒物			0.009
		SO ₂			0.0002
		NO _x			0.13

表 5-2-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准	年排放量 (t/a)
1	待宰圈、粪便暂存间	NH ₃	及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》	0.009
		H ₂ S			0.0009
2	屠宰车间	NH ₃	增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂	(GB14554-1993) 表1	0.01
		H ₂ S			0.0004
3	污水处理站	NH ₃	污水处理站封闭，加强通风	中二级新改扩建标准	0.026
		H ₂ S			0.001
无组织排放总计					
无组织排放总计			NH ₃		0.045
			H ₂ S		0.0023

表 5-2-3 大气污染物总排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.06
2	H ₂ S	0.00282
3	颗粒物	0.009
4	SO ₂	0.0002
5	NO _x	0.13

5.2.1.2 非正常工况废气影响分析

本项目非正常情况下活性炭装置故障、管理不当，除臭效率为 50%；急宰间使用情况下的影响。非正常排放分析见下表。

表 5-2-4 非正常工况下废气污染物参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 /mg/m ³	单次持续时间	年发生频次/次	应该对措施
DA001	活性炭吸附效率 (50%)	氨	7.5×10^{-3}	0.15	2	2	及时检修，加强维护
		硫化氢	2.3×10^{-4}	0.0045	2	2	
DA002	活性炭吸附效率 (50%)	氨	7×10^{-3}	1.4	2	2	
		硫化氢	2.5×10^{-4}	0.05	2	2	
DA003	低氮燃烧器效率为0	氮氧化物	0.17	200	2	2	

非正常工况废气污染控制预防措施：

为了进一步减少非正常工况的污染物排放量，拟采取以下措施：

- 1) 定期检查、维修、维护各种设备，尤其是废气处理设施、各种风机等。
- 2) 加强管理和培训，防止因操作失误或玩忽职守引起非正常排放。

5.2.1.3 臭气浓度的分析与评价

本项目恶臭主要来自待宰圈、屠宰车间、污水处理站、急宰间，主要恶臭气体是氨、硫化氢、臭气浓度等，如未采取任何措施，这些恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区。项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行

收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂，项目粪便暂存间恶臭产生量小，对环境影响较小。屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放；污水处理站恶臭经集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。燃气锅炉烟气经低氮燃烧处理后经 18m 高烟囱排放。且待宰圈及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂。屠宰车间增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂。污水处理站封闭，加强通风，急宰间封闭，定期喷洒除臭剂，对周围环境的影响大大降低，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准。

本项目厂址边界最近的敏感点为厂界南侧 450m 的大庞家屯居民，本项目区域的风向主要特征为西南风，大庞家屯居民位于本项目厂址上风向，经计算项目生产的恶臭气体等对其有影响较小，且项目在采取防治措施后，能够满足标准要求，项目产生的恶臭气体对周边环境的影响较小。

5.2.1.4 大气环境保护距离

本项目环境空气评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。故本次评价不需要设置大气环境保护距离。

5.2.1.5 大气环境影响评价结论

综上所述，本工程建设在落实本评价提出的污染防治措施并保证其正常运行的前提下，厂区有组织硫化氢、氨、臭气浓度均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物标准。锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。厂界硫化氢、氨、臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建标准。本项目产生的各类大气污染物预测最大地面质量浓度占标率中最大值为 6.3%， $1\% < P_{max} < 10\%$ ，大气环境影响评价为二级评价，不设置大气防护距离。厂址边界最近的敏感点为厂界南侧 450m 的大庞家屯居民，本项目区域的风向主要特征为西南风，大庞家屯居民位于本项目厂址上风向，采取措施后废气对环境保护目标及外环境空气质量影响较小，可以为环境所接受。因此，从大气环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

5.2.2 地表水环境影响预测分析

根据前文章节分析，本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，可不进行水环境影响预测，水污染影响型三级 B 评价的主要评价内容包括：

a、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b、依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水经管道收集后与初期雨水汇入厂内自建污水处理站处理达标后，排入经济开发区污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放。

厂内自建污水处理站一座，采用“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”组合处理工艺，设计处理能力 200m³/d，本项目产生的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》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

2、依托宾西经济技术开发区污水处理厂接纳项目废水可行性分析

宾西经济技术开发区污水处理厂开发区西北角，振宾路北侧，处理规模为 2 万 m³/d。采用 EBIS 生化处理工艺，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理达标后排入蜚克图河。宾西经济技术开发区污水处理厂目前处理水量为 1.4 万 m³/d，有足够余量处理本项目污水。根据排污许可自行监测数据可知，各污染物均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，正常运行，有能力接纳本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。

表 5-2-5 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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水、初期雨水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油、TN、TP、大肠菌群数	宾西经济技术开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒	DW001	是√ 否□	√企业总排 □雨水总排 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 5-2-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	最终浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 畜类屠宰加工三级标准以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准	6.0~8.5 (无量纲)
		COD		500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		45
		SS		400
		动植物油		60
		TN		70
		TP		8
		大肠菌群数 (个/L)		/

表 5-2-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	排放总量（kg/t 活屠重）
1	DW001	COD	124	7.05	0.282
		NH ₃ -N	13.3	0.756	0.03
		BOD ₅	72	4.09	0.164
		SS	110.7	6.3	0.252
		动植物油	11.6	0.66	0.026
		总磷	1.68	0.10	0.004
		总氮	40.5	2.30	0.092
		pH	6.0-8.5（无量纲）	/	/
		大肠菌群数	165（个/L）	9.4×10 ⁹ 个	/
全厂排放口 合计		COD		7.05	0.282
		NH ₃ -N		0.756	0.03
		BOD ₅		4.09	0.164
		SS		6.3	0.252
		动植物油		0.66	0.026
		总磷		0.10	0.004
		总氮		2.30	0.092
		pH		/	/
		大肠菌群数		9.4×10 ⁹ 个	/

5.2.3 地下水环境影响预测分析

5.2.3.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致,即:项目所在区域0.78km²范围内。预测层位为地下水的潜水层。

5.2.3.2 预测时段

结合地下水跟踪监测的频率(1次/年),预测时段设定为发生泄漏后的100天、1000天、20年(预测服务期满或能体现地下水污染迁移规律的重要时间节点。本项目按最不利影响进行预测,设置最长泄漏时间为7300天)。

5.2.3.3 情景设置

(1) 运营期正常工况下地下水环境影响分析

本项目污水处理站隔油沉淀池可能存在污染因子入渗而影响地下水的可能，在按照《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）中有关防渗要求构筑前提下，认真落实报告书中提出的地下水污染防治措施的基础上，项目运行期间产生的废水不会渗入地下，不会对地下水产生影响。

(2) 运营期非正常工况下地下水环境影响预测

非正常工况是指违反操作规程和有关规定或由于工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化或腐蚀，使正常生产秩序被破坏，造成环境污染的状态。污染来源于埋在地下不可视部分的破损、管线泄漏等。

① 泄漏点的设定

综合考虑本工程特性及平面布置，非正常状况主要考虑污水处理站隔油沉淀池池体破裂和防渗层同时破裂时渗漏情景。本项目产生的废水经厂区污水处理站（格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒工艺），处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入蜚克图河。因此选择源强最大的主要污染源污水处理站隔油沉淀池进行非正常状况地下水环境影响预测评价。

② 预测因子

本次评价根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求，预测因子选取污染物标准指数较大的因子作为特征污染因子。标准指数表见下表。

表 5-2-8 污染物标准指数表

污染源	污染因子	污水浓度（mg/L）	环境标准（mg/L）	标准指数	排序
污水处理站隔油沉淀池	COD	1572	20	78.6	2
	氨氮	89.4	0.50	178.8	1
	BOD ₅	826	/	/	/
	总磷	9.30	/	/	/
	总氮	262	/	/	/

本项目不涉及重金属，污水中主要污染物因子为 COD、氨氮、总磷、总氮，选取 COD、氨氮为预测因子。

表 5-2-9 预测因子源强、标准限值及最低检出限

预测单元	主要污染因子	泄漏浓度	标准限值	检出限
污水处理站隔油沉淀池	COD	1752mg/L	20mg/L	10mg/L
	氨氮	89.4mg/L	0.5mg/L	0.01mg/L

③评价标准

氨氮评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准（氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ）；COD 在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无标准，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定可参照国家（行业、地方）相关标准的水质标准值（如 GB3838、GB5749 等）进行评价。《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水体“地下水化学组分含量中等”，以 GB5749-2006 为依据。故本项目 COD 评价标准参照《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准限值 20mg/L。

④预测模式

预测模型：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”预测模型，公式如下。

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

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余差数函数；

模式中参数的确定：

参照《宾西经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中水文地质条件，K=20.63m/d，水力坡度 I=3.0‰，根据达西定律 u=含水层渗透

系数 \times 地下水水力坡度/ ne ，即 u 取 0.206m/d ；有效孔隙度（ ne ）：根据经验值选取， 0.3 。弥散系数：根据《水文地质学》对于弥散系数的经验值，同时考虑地层结构、含水层岩性，确定评价区纵向弥散系数为 $DL=0.2\text{m}^2/\text{d}$ 、 $DT=0.05\text{m}^2/\text{d}$ 。

表 5-2-11 预测参数

含水层参数	取值	含水层参数	取值
渗透系数	20.63m/d	水利坡度	3.0%
有效孔隙率	0.3	弥散系数	$0.2\text{m}^2/\text{d}$
流速	0.206m/d		

项目区地下水流向由西北向东南。

⑤预测结果

预测计算结果见下表。

表 5-2-12 污染物超标扩散距离表

污染物	固定时间	与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
COD	100d	5	$3.54\text{E}+02$
		20	$9.38\text{E}+02$
		35 (达标距离)	$1.99\text{E}+01$
		36 (影响距离)	$1.30\text{E}+01$
		37	$8.32\text{E}+00$
	1000d	50	$1.15\text{E}-10$
		100	$1.10\text{E}-03$
		251 (达标距离)	$1.87\text{E}+01$
		255 (影响距离)	$1.11\text{E}+01$
		256	$9.73\text{E}+00$
	7300d	1057 (最大值距离)	$7.771561\text{E}-13$
氨氮	100d	10	$2.30\text{E}+01$
		50	$6.28\text{E}+00$
		72 (达标距离)	$4.55\text{E}-01$
		94 (影响距离)	$1.08\text{E}-02$
		95	$8.91\text{E}-03$
	1000d	100	$1.48\text{E}+00$
		200	$7.07\text{E}+00$
		352 (达标距离)	$4.99\text{E}-01$
		433 (影响距离)	$1.06\text{E}-02$
		434	$9.99\text{E}-03$
	7300d	93 (最大值距离)	$9.925394\text{E}-15$

由预测结果可知：

COD：预测时间 100 天时，达标距离为地下水下游 35m，影响范围为 36m；
预测时间 1000 天时，达标距离为地下水下游 251m，影响范围为 255m；预测时

间为 7300 天时，预测结果均未超标。

氨氮：预测时间 100 天时，达标距离为地下水下游 72m，影响范围为 94m；预测时间 1000 天时，达标距离为地下水下游 352m，影响范围为 433m；预测时间为 7300 天时，预测结果均未超标。

项目评价区域地下水流向下游 352m 范围内无地下水饮用水井，所以非正常工况下，污水泄漏不会对地下水流向下游居民点地下饮用水造成影响。项目建设对区域地下水环境影响较小。

5.2.4 声环境影响预测分析

5.2.3.1 预测模式

预测模式选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，噪声预测计算的基本公式如下：

①室内声源等效室外声源的计算方法：

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}—室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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，m²，α 为平均吸声系数，取 0.1；

②室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级

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

式中：N—室内声源总数。

③室外靠近围护结构处的声压级（L₂）

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

式中：TL—隔墙倍频带或 A 声级的隔声量。

④将室外声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，公式如下：

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

⑤计算等效室外声源传播到预测点的声压级（Li）

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

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：Lp（r）—预测点处声压级，dB；

LW—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏障引起的衰减，dB，本项目墙、门窗等围护结构按薄屏障考虑，衰减取 20dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Aexc—其他多方面效应引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离；

r0—参考位置距声源的距离。

根据本评价的实际情况，仅考虑几何发散和屏障。

⑥计算等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T—用于计算等效声级的时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数。

5.2.3.2 噪声源强

本项目的高噪声源主要有牲畜叫声、屠宰生产线、制冷压缩机、水泵、风机等，设备声源值在 60~80dB(A)，动物在屠宰间由于恐惧也会发出嚎叫声，据

统计，其噪声的峰值可达 90dB(A)。噪声源强详见表 3-3-4 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表。

5.2.3.3 预测结果

根据建设完成后全厂噪声源进行了预测，厂界噪声预测结果见表 5-2-13。本项目预测时仅考虑点声源对周边环境的影响。

表 5-2-13 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

项目	贡献值		标准值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	34.04	23.89	65.00	55.00	达标	达标
厂界南侧	33.03	22.75	65.00	55.00	达标	达标
厂界西侧	30.54	21.32	65.00	55.00	达标	达标
厂界北侧	25.37	15.75	70.00	55.00	达标	达标

由预测结果可知，厂界四周预测结果可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类（南侧、东侧、西侧）、4 类（北侧）标准要求，项目建成后对区域声环境质量影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为粪便、肠胃内容物、污水处理站栅渣污泥、修整废物、废包装袋、废活性炭、检疫废物、废润滑油、生活垃圾、检疫不合格牛、牛肉及病死牛、含油抹布、劳保手套、废离子交换树脂。

5.2.4.1 一般工业固体废物影响分析

粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；污水处理站栅渣及污泥密闭袋装后暂存于污水处理区污泥间，定期清运送生活垃圾填埋场处理；废包装袋、生活垃圾收集后交当地环卫部门定期清运；废活性炭集中收集，厂家定期回收处理；废离子交换树脂由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

检疫不合格牛、牛肉及病死牛委托有资质专业的无害化处置单位处理，不作为危险废物，根据环境保护部办公厅 2014 年 7 月 7 日对《关于病害动物无害化处理有关事宜的请示》（黑环发[2014]28 号）的复函（环办函[2014]789 号）：

“一、《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置；不按规定处置的，由动物卫生监督机构责令无害化处理，所需处理费用由违法行为人承担。农业农村部

办公厅印发的《关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2024〕25号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监督责任；农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25号）明确了病害动物无害化处理的技术要求。

二、“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》中，编号为900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》。

三、我认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。”

本工程产生的检疫不合格牛、牛肉及病死牛委托哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理，已与哈尔滨银山无害化处理有限公司签订处理协议，详见附件4。

5.2.4.2 危险废物影响分析

本项目产生的危险废物为检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套。新建危废贮存库一座，位于急宰间内，占地5m²，可以满足项目危险废物暂存需要；

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 5-2-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所设施（名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	检疫废物	HW49	900-047-49	急宰间	5	专用容器、桶	0.5t	<1年
				900-041-49					
			HW01	841-002-01					
				841-003-01					
				841-005-01					
2		废润滑油	HW08	900-214-08				0.5t	<1年
3		含油抹布、劳保手套	HW49	900-041-49				0.1t	<1年

项目产生的危险废物定期委托有资质单位进行处理，危废的转移外运由有资质单位采用专用车辆运输，运输过程对环境影响小。

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

1) 危废暂存场所能力分析

本项目新建全封闭危废贮存库一座，位于急宰间内，占地 5m²，最大贮存能力为 2t，地面采取防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，符合防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，危险废物进行分类存放，不同危险废物堆放保持有一定的间距，不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断，有明显的危险废物识别标志，定期委托有资质单位进行处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 8.3 环境管理要求。本项目产生的危废约为 1.25t/a，储存周期小于 1 年，可以满足本项目需要。

2、运输过程的环境影响分析

危废采用密闭容器包装，采用密闭容器封装后运输，运输影响较小。

3、危废委托处置的环境影响分析

项目危废委托有资质单位进行处置。

危险废物委托处理可行性：本项目建议委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置危险废物。哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司位于哈尔滨市利民经济技术开发区环保大街东侧，具有危险废物收集、贮存及处理处置资质，核准经营类别中包含本项目危险废物类别等多种危险废物，取得了黑龙江省哈尔滨市环境保护局颁发的危险废物经营许可证（许可证编号：2301010100），根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司核准经营种类涵盖本项目全部危废种类，且本项目产生的危险废物外委处置量小于哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司的焚烧和填埋处理能力，因此本项目依托可行。

在日常管理中，应设置专人加强对危废贮存库的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。

综上，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，不向环境排放，并能给企业创造良好的经济效益，因此项目产生的固废均可得到有效的处置和利用，不会产生二次污染，对项目周围环境不会产生明显不良影响。

5.2.5 环境风险影响分析

根据工程分析结果，本项目危险物质的量与临界量比值 Q 为 0.20158，小于 1，环境风险潜势为 I，进行简单分析。

5.2.5.1 环境敏感目标概况

①大气环境风险保护目标：

根据大气环境风险评价范围：一级、二级评价距建设项目边界一般不低于 5km；三级评价距建设项目边界一般不低于 3km；本项目风险评价为简单分析，无大气风险评价范围，故无大气环境风险保护目标。

②地表水风险保护目标：

地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，本项目不涉及地表水环境风险，故无地表水环境风险保护目标。

③地下水风险保护目标：

地下水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），保护目标见第二章。

5.2.5.2 环境风险识别

（1）风险识别范围和风险类型

通过对污水处理站所选用的技术工艺及整体布局、建设设施等的分析，造成事故排放风险的环节主要有以下几方面：

1) 污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理直接排放，造成事故污染；

2) 活性污泥变质，发生污泥膨胀或污泥解体等异常情况，使污泥流失，处理效果降低；

3) 企业排污异常致使进入污水处理站水质负荷突增，或有毒有害物质误入管网，造成污水处理效率降低。

4) 由于发生地震、洪水、台风等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，

污水处理站不能运行，污水溢流于厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

5) 污水处理过程中消毒化学药剂主要为次氯酸钠等。

6) 冷库制冷剂 R507 泄漏。天然气管道破损，存在气体泄漏风险。

(2) 风险物质识别

依据《危险货物品名表》（GB12268-2012）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本项目在生产过程中涉及的危险物质为天然气、检疫废物、废润滑油、次氯酸钠，主要分布在锅炉房、危废贮存库、污水处理间、消毒水池内，次氯酸钠在运输、储存、使用过程中具有一定的环境风险。

(3) 生产过程潜在危险性识别

1) 进水污染事故

工业企业生产的不连续性及出水水质的不稳定属于普通的经常性问题，正常范围内的企业进水水质的不稳定并不会影响污水处理站整体运行，设计的处理工艺完全能够对付这样的不稳定，使尾水做到达标排放。

2) 设备故障事故及检修

设计中主要设备采用国产优质设备，检测仪表和控制系统自动监控水平较高。因此，本污水处理站发生设备故障事故的可能性较小。污水处理工程因设备故障或检修导致部分或全部污水未经处理直接排放，最大排放量为全部进水量。在此情况下，排放的污染物浓度为污水处理工程的进水浓度。

3) 管道集水井风险

在管道和集水井等设备或构筑物中，因平日所贮污水内含各种污染物，经微生物作用等因素产生有毒有害气体，如 H_2S 等，由于通风不畅，长年积累，浓度较高，可能对维修人员产生中毒影响。

4) 净水物质泄漏事故

污水处理过程中使用的次氯酸钠等化学品存放于污水处理站，存在泄漏的风险。

5) 天然气泄漏事故

天然气管道破损，天然气一旦泄露可能因泄漏引起的火灾、爆炸，污染大气环境。

(4) 可能影响环境的途径和程度

根据项目环境风险类型分析，项目使用的消毒剂次氯酸钠泄漏后遇高热分解产生有毒的腐蚀性烟气进入空气。项目生产系统内的液氨发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸不完全燃烧时产生 CO 和烟尘等有毒有害烟气扩散至大气环境；另外，扑救火灾时产生的消防废水、伴生泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地下水产生污染；以及液体废物料(事故处理后的回收泄漏物)和有机废气挥发。天然气一旦泄露可能因泄漏引起的火灾、爆炸，污染大气环境。

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。

5.2.5.3 环境风险分析

次氯酸钠为无色结晶或白色颗粒，易溶于水，在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂存在时，则是强氧化剂。与酸类作用放出二氧化氯。有极强的氧化力，300℃以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫、有机物或还原性物质摩擦或者撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块，有毒。

次氯酸钠发生泄漏时，应隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

天然气泄漏后使用排气或换气装置，对环境通风，对密闭空间进行吹扫，在锅炉房区域设置防止火灾及爆炸的安全警示。

制冷剂发生泄漏的常见原因是管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门破漏，钢瓶或贮槽爆炸、储罐暴晒等导致产生生产性事故或意外事故所造成。

检疫废物、废润滑油暂存在危废贮存库，由于容器日久老化或人员操作不当导致物料泄漏。

5.2.5.4 应急预案编制要求

根据风险评价导则要求，相应环境保护应急预案应包括内容见表 5-2-15。

表 5-2-15 环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	主要内容及要求
1	基本情况	单位地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产量等内容，周边区域的单位、社区、重要基础设施、道路等情况。危险化学品运输单位车辆情况及主要运输产品、运量、运地、行车路线。
2	危险目标及其危险特性，对周围的影响	(1)根据事故类别、综合分析的危害程度，确定危险目标； (2)根据确定的危险目标，明确其危险特性及对周边的影响。
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护设备、器材及其分布。
4	组织机构、组成人员和职责划分	(1)依据危险化学品事故危害程度级别设置分级应急救援组织机构； (2)组成人员及主要职责；(3)制订危险化学品事故应急救援预案； (4)负责人员、资源配置、应急队伍的调动；(5)确定现场指挥人员； (6)协调事故现场有关工作；(7)批准本预案的启动与终止；(8)事故状态下各级人员的职责；(9)危险化学品事故信息的上报工作；(10)接受政府的指令和调动；(11)组织应急预案的演练；(12)负责保护事故现场及相关数据。
5	报警、通讯联络方式	(1)24小时有效的报警装置；(2)24小时有效的内部、外部通信联络手段；(3)运输危险化学品的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系的方式、方法。
6	处理措施	(1)工艺规程、操作规程的技术要求，确定采取的紧急处理措施； (2)安全运输卡提供的应急措施；与相关企业联系后确定的应急措施。
7	人员紧急疏散、撤离	(1)事故现场人员清点，撤离的方式、方法；(2)非事故现场人员紧急疏散的方式、方法；(3)抢救人员在撤离前、撤离后的报告；(4)周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。
8	危险区的隔离	(1)危险区的设定；(2)事故现场隔离区的划定方式、方法；(3)事故现场隔离方法；(4)事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。
9	检测、抢险、救援及控制措施	(1)检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施；(2)抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施；(3)现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法；(4)应急救援队伍的调度；(5)控制事故扩大的措施；(6)事故可能扩大后的应急措施。
10	受伤人员现场救护、救治医院救治	(1)接触人群检伤分类方案及执行人员；(2)依据检伤结果对患者进行分类现场紧急抢救方案；(3)接触者医学观察方案；(4)患者转运及转运中的救治方案；(5)患者治疗方案；(6)入院前和医院救治机构确定及处置方案；(7)信息、药物、器材储备信息。
11	现场保护与洗消	(1)事故现场保护措施；(2)明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍。
12	应急救援保障	内部保障：(1)确定应急队伍；(2)消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；(3)应急通信系统；(4)应急电源、照明；(5)应急救援装备、物资、药品等；(6)危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备；(7)保障制度目录。 外部救援：(1)单位互助的方式；(2)请求政府协调应急救援力量； (3)应急救援信息咨询；(4)专家信息。

序号	项目	主要内容及要求
13	预案分级响应条件	依据危险化学品事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结果，可能发生的事故现场情况分析结果，设定预案的启动条件
14	事故应急救援终止程序	(1)确定事故应急救援工作结束；(2)通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除。
15	应急培训计划	依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。
16	演练计划	依据对从业人员能力的评估和周边人员素质的分析结果，确定培训内容。
17	附件	包括：(1)组织机构名单；(2)值班联系电话；(3)组织应急救援有关人员联系电话；(4)危险化学品生产单位应急咨询服务电话；(5)外部救援单位联系电话；(6)政府有关部门联系电话；(7)本单位平面布置图；(8)消防设施配置图；(9)周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图；(10)周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式；(11)保障制度。

5.2.5.4 环境风险评价结论

本项目涉及的环境风险性影响因素在采取相应的防范措施后，通过采取保护措施和风险应急预案，本项目将能有效的防止事故的发生。一旦发生事故，依靠安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项规章制度，事故应急预案和防治措施到位，项目能最大限度地减少可能发生的环境风险。因此，项目在落实环评提出各项措施和要求的前提下，环境风险事故影响在可接受范围内。

表 5-2-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目			
建设地点	黑龙江省	哈尔滨市	宾县	宾西经济技术开发区
地理坐标	经度	127.23908186	纬度	45.75250778
主要危险物质及分布	次氯酸钠桶装存放于设备间；检疫废物、废润滑油桶装存放于危废贮存库；制冷剂存放在冷库；天然气位于管道及锅炉房			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	次氯酸钠为无色结晶或白色颗粒，易溶于水，在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂存在时，则是强氧化剂。与酸类作用放出二氧化氯。有极强的氧化力，300℃以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫、有机物或还原性物质摩擦或者撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块，有毒。 制冷剂发生泄漏的常见原因是管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门破漏，钢瓶或贮槽爆炸、储罐暴晒等导致产生生产性事故或意外事故所造成。 检疫废物、废润滑油暂存在危废贮存库，由于容器日久老化或人员操作不当导致物料泄漏。 天然气管道破损，天然气一旦泄露可能因泄漏引起的火灾、爆炸，污染大气环境。			
风险防范措施要求	针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： 次氯酸钠发生泄漏时，应隔离泄漏污染区，限制出入。建议应			

	<p>急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。检疫废物、废润滑油暂存于危废贮存库，危废贮存库进行防渗措施，泄漏时，及时转移至完好容器中。天然气泄漏后使用排气或换气装置，对环境通风，对密闭空间进行吹扫，在锅炉房区域设置防止火灾及爆炸的安全警示。</p>
<p>分析结论：本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。加强管理，落实预防措施，可以杜绝各类环境风险事故的发生。因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。</p>	

5.2.6 生态影响预测评价

区域内无珍稀、濒危动植物，生态环境比较简单，通过及时恢复地表植被，对厂区周围进行绿化、美化，对保持和改善区域生态环境具有积极作用。因此，该项目的建设，不会对区域生态环境造成不利影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及其可行性论证

6.1.1 大气环境保护措施及其可行性论证

(1) 施工期间，建设单位应在施工场地周围设置围挡，严格制定洒水降尘制度，配套洒水车，专人负责，定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数。

(2) 风速四级以上 ($>5\text{m/s}$) 时，施工单位应暂时停止土方开挖。

(3) 运输车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载，必须实施严密封盖运输，减少车辆颠簸洒漏。运输车辆装卸完成后应清洗车厢，施工车辆及运输车辆驶离施工区前采用人工清泥除尘，不得将泥土带出施工工地。

(4) 施工运输车辆在矿区内限速 15km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料时，应尽量降低高度，对散状物如沙子、石子堆场也可采取遮盖措施。

(5) 施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

(6) 加强运输车辆的维护、保养，避免尾气超标排放。

(7) 加强施工人员环保教育，在施工场地张贴文明施工标语，坚持文明施工科学施工。

通过采取上述措施后本项目施工期扬尘对周围环境的影响会大大降低，厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的无组织排放监控浓度限值。施工期对大气环境的影响暂时的，随着施工活动结束，影响消除，不会遗留环境问题，本项目采取的环保措施可行。

6.1.2 水环境保护措施及其可行性论证

施工期废水集中收集经厂区内沉淀池沉降后用于厂区内地面洒水；施工人员生活污水利用现有排水设施排入市政污水管网，可保证本项目施工期污水不外排本项目施工内容较少，施工期持续时间短，施工过程中产生的废水对周围环境不会造成影响。

6.1.3 声环境保护措施及其可行性论证

本项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声，根据拟建项目所在区域环境敏感点情况和受影响的程度，建设单位应针对以上具体影响情况，采取以下防护措施来减轻噪声和振动的影响：

(1) 合理安排施工时间，严禁在夜间（22：00~次日 6：00）施工，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

(2) 设备选型上尽量采用低噪声设备，如振捣器采用高频振捣器等。

(3) 装载机、运输卡车等，可通过排气管消声器的方法降低噪声。

(4) 对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动而增加其工作时声压级。

(5) 闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(6) 降低人为噪音，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而代以现代化设备。

(7) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取措施后厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，施工期声环境保护措施可行。

6.1.4 固体废物处置措施及其可行性论证

针对施工期固体废物，施工单位应做到：

(1) 生活垃圾集中收集，由市政部门统一处理。

(2) 建筑垃圾及时清运，运至指定地点倾倒，不得随意堆放。

(3) 对施工人员加强教育，树立环保意识，不随意乱丢废弃物，以保证施工中生活区的环境卫生质量。

(4) 弃土及时利用，作为绿化用土。

采取上述措施，本项目施工期产生的固废处置率 100%，不会对环境产生明显影响，施工期固体废物处置措施可行。

6.1.5 生态保护减缓措施及其可行性论证

建设期的生态影响主要是土地平整及土方挖运施工导致的水土流失，工程应加强施工道路的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，从而达到减少水土流失的目的。

(1) 严格控制施工范围，在项目永久占地范围内施工，不新增临时占地。

(2) 合理安排施工时间，避免雨天及大风天施工，防止在暴雨及大风期间造成大量水土流失。

(3) 施工结束后立即对厂区空地及时绿化，避免裸露，减少水土流失和扬尘污染。

(4) 施工期项目施工过程中产生的土方采取苫布遮盖，以确保挖填裸露堆土，不被雨水冲刷，避免造成水土流失，施工结束后，挖方回填、平整场地。

(5) 加强对施工人员生态环境方面知识的教育，加强管理，增强对生态环境保护的意识和观念，并使施工人员变为自觉行为。

采取上述措施，本项目施工期不会对生态环境造成影响，生态保护减缓措施可行。

6.2 运营期环境保护措施及其可行性论证

6.2.1 大气环境保护措施及其可行性论证

1、恶臭污染防治措施

《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）中表3 屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表对项目产生的恶臭进行环保措施的选择。下表为各除臭方式原理、优缺点及适用范围比较见下表。

表 6-2-1 除臭方法比选

除臭方式	除臭原理	优点	缺点	适用臭气源
燃烧法	将臭气与氧气（12%以上）混合，在臭气成分的燃点以上（约800℃）使之燃烧，臭气成分氧化分解达到除臭目的	①不受臭气成分的限制；②分解彻底，高效；③抗冲击负荷	①投资高；②运行费用（燃料费）高；③氮氧化物排放量较高，存在二次污染问题	适应于高浓度臭气，有燃烧炉的地方优先
滴滤塔除臭	生物滴滤塔主体为填充塔，内有一层或多层填料，填料表面是由微生物区系形成的几毫米厚的生物膜。含可溶性无机营养液的液体从塔上方均匀地喷洒在填料上，液体自上向下流动，然后由塔底排出并循环利用。有机废气由塔底进入生物滴滤塔，在上升的过程中与润湿的生物膜接触而被净化，净化后的气体由塔顶排出。	具有气、液相接触面积大，运行费用低、不需要外加营养物、处理效率高	适用于大气量低浓度恶臭气体的处理	适应高中低浓度的臭气
化学药液洗涤	采用酸/碱/氧化剂以不可逆转的化学反应来对恶臭物质进行去除；通常使用复数的药液分阶段地进行反应；易溶于水的臭气成分可直接溶于水，也有水洗涤法的称谓。	①去除效率高、效果稳定；②设备占地面积较小；③抗冲击负荷	①建设投资较高；②运行费用（药剂费）较高；③存在二次污染隐患（废液）；④机械电气设备繁杂，故障率高；⑤存在药品（酸碱溶液）安全隐患	适应于任何浓度臭气
等离子除臭	通过离子发生装置发射出高能正、负离子，它与空气中的有机挥发气体分子接触，分解臭气中的恶臭物质	操作简单、维护方便；可根据实际情况频繁启停设备，且适用于温差及湿度变化大的场合，无须保温保湿，操作管理及维护简便，只需每半年清洁过滤器和离子管即可	系统使用寿命不长，更换导致成本较高	适应不易收集，低浓度的地方
活性炭吸附	通过活性炭的吸附能力，将臭气分子吸收，从而达到去除臭味的目的	①设备简单，投资省；②适合去除低浓度臭气；③抗冲击负荷。	①不适合高浓度臭气；②需要定期更换或再生活性炭。	适应于任何浓度臭气

表 6-2-2 《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元		生产设施	产污环节	污染控制项目	排放方式	排放口类型	执行标准	污染治理名称及工艺
屠宰	宰前准备	待宰圈	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	/	GB14554	清洗；及时清运粪便；集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV高效光解除臭等）后经排气筒排放；其他
	刺杀放血	真空放血系统、集血槽	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
	褪毛或剥皮	蒸汽烫毛设备或浸烫池、剥皮设备、脱毛设备	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
	开膛解体	劈半设备	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
公用单元	其他	厂内综合污水处理站	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	/	GB14554	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他

表 6-2-3 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）表 3 废气污染防治可行性技术

序号	废气种类	主要污染因子	可行技术
1	待宰间、屠宰加工车间固废暂存设施以及废水处理单元产生的恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	集中收集/加罩（盖）+生物除臭/物理除臭

从处理效果、运行费用等方面考虑，本项目采取活性炭吸附工艺。

(1) 有组织恶臭污染防治措施

①屠宰车间

屠宰车间的屠宰浸烫工序、开膛摘除内脏工序异味较大，顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准值。排气筒高度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m 的要求。

项目屠宰车间废气集中收集经活性炭吸附处理符合《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）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）要求。

②污水处理站

污水处理站封闭，在格栅、隔油沉淀池、调节池、气浮、水解酸化池、接触氧化池及沉淀池、储泥池等构筑物顶部对恶臭气体集中收集，由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准值。排气筒高度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m 的要求。

项目污水处理站废气收集后经活性炭吸附处理符合《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）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）要求。

③燃气锅炉

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术，烟气经 18m 高的烟囱 DA003 排放，颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 4.5 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目锅炉房周围 200m 范围内最高建筑物高度为 15m（为本项目办公楼），故项目烟囱高度设置 18m 是符合要求的。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 中对污染防治可行技术的要求及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）表 1 中要求，本项目为天然气锅炉采取低氮燃烧技术，从源头上减少 NO_x 的生成，属于可行技术。

（2）无组织恶臭气体排放污染防治措施

项目无组织恶臭气体来自待宰圈、屠宰车间、污水处理站、粪便暂存设施散发的恶臭。

待宰圈项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂；屠宰车间增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂；污水处理站加强通风。采取以上措施后，无组织恶臭气体对环境影响较小。

肠胃内容物、修整废物临时存放于杂骨碎肉暂存间采用每天清运垃圾一次，并且每天清洗消毒，喷洒除臭剂，做好消毒台账；厂区产生的粪便暂存于待宰圈储粪池内，日产日清，每天清洗，喷洒除臭剂；车间产生的不可食用内脏采用专用存储桶暂存屠宰车间内，密闭存储，储泥池位于污水处理站地下，属于地埋式建筑。污水处理站污泥和栅渣暂存于储泥池内，密闭存储。

通过采取上述措施，能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值的表 1 中二级标准要求。

（3）牛运输沿线恶臭防范措施

牛进场运输车辆对沿线居民的生活产生一定的影响。车辆运输对环境敏感点的影响主要是恶臭和道路扬尘。由于汽车流量增加，地面扬尘也随之增加，活肉牛运输过程中产生的恶臭，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。为了减轻因商品牛车辆引起的交通噪声及运输过程产生的恶臭影响等，建议加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择工作时间运输，尽量避开居民餐宿时间运输。

②优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段，尽量避开居民敏感点。

③商品牛出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

④运输车辆注意消毒，保持清洁。

⑤应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线

两边居民的影响。

⑥运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

2、其他措施

为了确保生产过程中各类废气污染物达标排放，建设单位应采取以下监控措施：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

②定期对废气处理装置进行维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气治理措施正常运行。

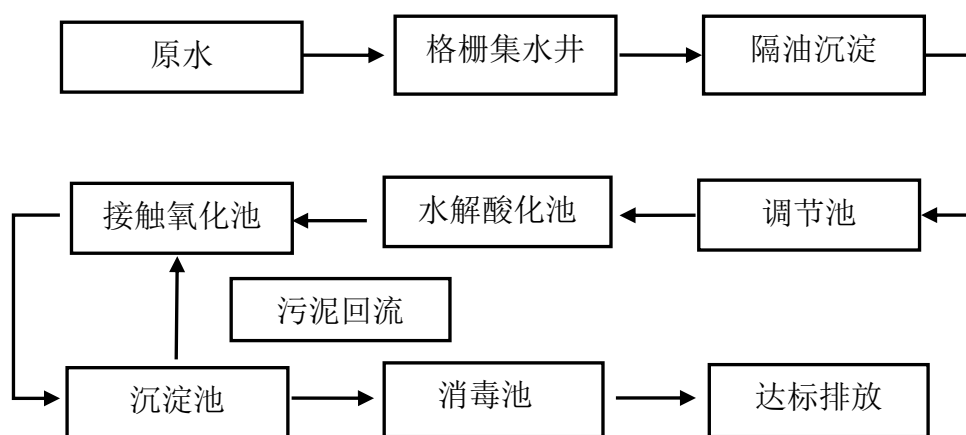
③在日常管理中，应加强日常检查，对环保设施运行安排专项检查，确保设备运行正常，以减少非正常工况的发生。

综上所述，本项目大气污染物治理措施可行，污染物经治理和大气稀释扩散后对当地的环境空气质量影响很小，大气环境质量可维持现状水平。

6.2.2 废水环境保护措施及其可行性论证

6.2.2.1 废水处理措施及其可行性论证

(1) 工艺确定



污水工艺流程图

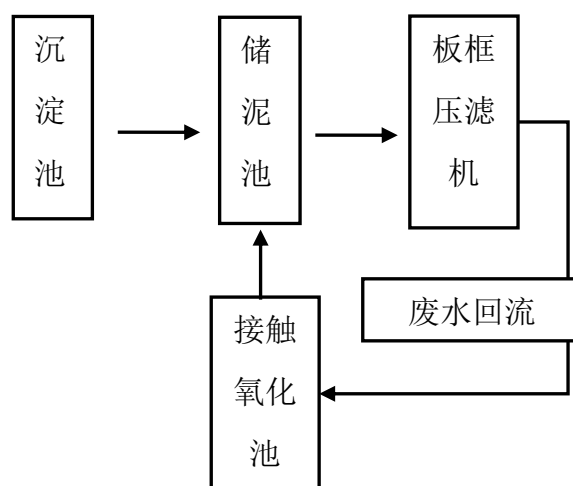


图 6-2-1 污水处理站工艺流程图

屠宰废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。针对本项目生产规模、特点以及出水水质，污水处理工艺最终选择“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺作为本项目的污水处理方案。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）及《屠宰及肉类加工业污染防

治可行技术指南》（HJ1285-2023），本项目污水处理工艺属于可行性技术。

①格栅+隔油沉淀

工艺利用机械格栅设置在污水处理站前端，截阻废水中的大块悬浮物、漂浮物、纤维和固体颗粒物质，以避免堵塞后续管道和设备，隔油池对废水进行隔油处理，出水通过泵提升至固液分离机沉淀，去除水中的粪便、内脏残屑、碎肉等悬浮物，保证后续处理工序正常有效运行。

②调节

废水重力流入调节池中，调节池作为污水处理的预处理设施，可调节水质和水量。调节池体采用钢砼结构。为了使水质和水量得到更好的调节，调节池采用空气搅拌，在调节池中设置曝气管，以防止固体颗粒沉淀。调节池曝气管中空气由鼓风机供给，能够有效的搅动污水，防止废水中的悬浮物沉淀，阻止有机物腐化。

④水解酸化池

水解是指污水中的大分子有机物降解过程，在这一过程中大分子有机物想要被微生物使用，就必须先经历水解为小分子有机物这一历练，之后才能进一步被降解。酸化是指污水中有机物降解提速过程，在这一过程中，它会把水解后的小分子有机物进一步转化为简单的化合物。

水解酸化池的主要有两个基本的作用：一是可以提高污水的可生化性，将大分子有机物转化为小分子；二是可以去除污水中的 COD，将部分有机物降解合成自身细胞。为后续的好氧处理创造了良好的环境。

本次设计的水解酸化池内采用优质填料，立体的填料的丝条呈立体均匀排列，使气、水、生物膜可以得到充分的混合接触并予以交换，生物膜不仅能均匀地挂在每一根填料之上，保持了良好的活性和空隙可变性，而且能在运行过程中获取更大的表面积。水解酸化反应能适应较大的水质范围，出水水质稳定。水解酸化池内设有内循环系统，能使水解酸化池污水与污泥充分混合，同时增加污水与水解菌的接触面积，为好氧段降解污水中的有机物起到决定性的作用。

⑤生物接触氧化池

生物接触氧化池又称淹没式生物滤池，是滤池内充满污水，填料淹没在污水之中，采用人工供氧方式。生物接触氧化法利用固着在填料上的生物膜来吸附水中有机物并加以氧化分解，使污水净化。本工艺采用的是廊道式生物接触

氧化工艺，它的特点是生物质量较高，有机容积负荷大，可节省投资。微生物附着生长既提高对抗冲击负荷的能力，又可考虑污泥膨胀现象的发生。

由于废水生物处理中的优势微生物菌群是以一定的限制因素而变化的，故根据不同的限制条件可利用不同的微生物群体，实现不同的处理目标，这就是分段处理的基本原理。氧化池的流态基本上属于完全混合型，因此可以提高生化效率，缩短生物氧化时间，适应原水水质的变化，使处理水水质趋于稳定。

⑥沉淀池

生物接触氧化池出水自流进入沉淀池进行泥水分离，一部分污泥回流至生物接触氧化池前端，另一部分剩余污泥进入污泥浓缩池，沉淀池上清液自流进入接触消毒池消毒后，达标排放。

⑦消毒

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）要求，屠宰废水中所含病原体较多，对消毒的要求较高，同时考虑运营成本的问题，初步选择氯系消毒剂。而本项目出水需要进入园区污水处理厂处理，投加的消毒剂既要满足消毒的需要，又要减少其残余，免得影响后期污水处理厂的运营，因此准确的投加计量显得尤为重要，在二氧化氯、氯气、次氯酸钠等消毒剂中，投加次氯酸钠进行消毒。经二沉池沉淀的尾水泵入消毒池内，经次氯酸钠消毒处理后排入开发区污水管网。

⑧污泥浓缩池

污泥浓缩池，以储存气浮池、沉淀池排出的浮渣和污泥，污泥在池内进行重力浓缩，污泥池上端设有上清液排放口。

（2）设计处理能力

项目产生的废水经管道送入厂区内污水处理站，污水处理站处理能力为200m³/d，满足本项目最大废水排放量186.69m³/d的处理需要。

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，本项目采用的“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺处理，污水处理工艺为可行性技术。

6.2.2.2 处理效果

根据污水处理设计单位提供资料及同类企业运行情况，本项目污水处理站各主要处理工段对污染物去除效率见下表。

表 6-2-4 本次工程各污水处理去除效率及进出水水质一览表 单位 (mg/L)

工艺单元	工艺段	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP	TN	大肠菌群数 (个/L)
格栅+隔油沉淀+调节	进水	1572	750.3	753.2	89.4	103.6	8.3	231.2	16529
	出水	1179	600	527	76	83	7.47	208.1	16529
	去除率 (%)	25	20	30	15	20	10	10	0
水解酸化	进水	1179	600	527	76	83	7.47	208.1	16529
	出水	825	480	367	53.2	58.1	3.36	135.3	16529
	去除率 (%)	30	20	30	30	30	55	35	0
接触氧化+沉淀	进水	825	480	367	53.2	58.1	3.36	135.3	16529
	出水	124	72	110.7	13.3	11.6	1.68	40.5	16529
	去除率 (%)	85	85	70	75	80	50	70	0
消毒	进水	124	72	110.7	13.3	11.6	1.68	40.5	16529
	出水	124	72	110.7	13.3	11.6	1.68	40.5	165
	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	99
废水排放浓度		124	72	110.7	13.3	11.6	1.68	40.5	165
总去除率%		92.1	90.4	85.3	85.1	88.8	79.8	82.5	99.0

由上述可知，项目产生的废水经管道排入厂内污水处理站，污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

综上所述，该项目废水治理措施可行。

6.2.2.3 废水排入宾西经济技术开发区污水处理厂可行性分析

宾西经济技术开发区污水处理厂开发区西北角，振宾路北侧，处理规模为 2 万 m³/d。采用 EBIS 生化处理工艺，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理达标后排入蜚克图河。宾西经济技术开发区污水处理厂目前处理水量为 1.4 万 m³/d，有足够余量处理本项目污水。根据排污许可自行监测数据可知，各污染物均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，正常运行，有能力接纳

本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。

6.2.2.4 废水事故池设置合理性

废水非正常排放主要为自建污水处理站发生故障，废水短时间无法进行有效处理，为防止非正常情况下废水外排冲击区域地表水环境负荷，本项目拟建设事故池一座，污水处理系统发生故障时，厂区污水先排入事故池暂存，待污水处理站运行正常后分批返回处理达到排放标准再排放。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），故储存设施的总有效容积计算公式如下：

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

式中：V_总——事故储存设施总有效容积；式中（V₁+V₂-V₃）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值；

V₁——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。
装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间管道计；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；V₂=ΣQ_消t_消

Q_消——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量；

t_消——消防设施对应的设计消防历时；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

（V₁+V₂-V₃）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

表 6-2-5 事故池容积计算参数选取一览表

参数	单位	单项容积	备注
V ₁	m ³	0	本项目为屠宰加工项目，不涉及液态物料
V ₂		180	根据《消防给水消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；按消火栓用水量为20L/s，一次火灾延续时间按2.5小时计，则消防废水量为180m ³ 。
V ₃		200	设置调节池200m ³
V ₄		186.69	项目废水产生量为186.69m ³ /d
V ₅		25	设置了初期雨水池
V _总		191.69	/

经计算 V_总 为 191.69m³，故事故池设置 200m³。

6.2.3 声环境保护措施及其可行性论证

本项目的主要噪声源为各种泵类、空压机、生产线、牛叫声等，其噪声值

在 70-90dB（A）之间。为了减轻各类噪声对周围声环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

（1）加强待宰区隔音措施，采用性能更佳的隔音设施，加大待宰圈北侧的绿化密度。加强赶牛道的隔音降噪，比如在赶牛道两侧加装隔音板。

（2）对待宰区牛进行管理，避免牛之间互相咬叫，放音乐对牛进行安抚，同时应减少外界噪声等对待宰区的干扰，以缓解动物的紧张情绪。

（3）严格执行电麻屠宰制度，为防止畜类交易过程及待宰过程引起的嚎叫声影响周围声环境，应避免用抽打方式赶牲畜；待宰区与电击间之间应设置专门封闭通道。

（4）在工艺设备选型时，应尽可能选用低噪声设备，并对发声设备采取减振、消声和隔音措施；

（5）充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；

（6）车间噪声源强较高，车间墙体和门窗采用吸隔声材料建设，在工作时门窗处于关闭状态；以减轻各种设备噪声向车间外传播；

（7）污水处理站的鼓风机、引风机出口安装消声器，风机和风管采用软接头连接，水泵安装减振基座，降低设备噪声对声环境的影响；

（8）加强厂内绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，项目厂界设置不低于 2.4m 高的实体围墙，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减；

（9）货物运输车辆进入厂区时应做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对声环境的影响。

采取以上措施后，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12346-2008）2 类（南侧、东侧、西侧）、4 类（北侧）区标准要求。

6.2.4 固体废物环境保护措施及其可行性论证

6.2.4.1 一般固废处置措施

粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；污水处理站栅渣及污泥密闭袋装后暂存于污水处理区污泥间，定期清运；废包装袋、生活垃圾收集后交当地环卫部门定期清运；肠胃内容物、修整废物均采用密闭塑料容器收集储存，减少存放过程异味对外环境影响；废活性炭集中收集，厂家定期回收处理；废离子交换树脂

由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

1、一般粪便暂存间设置要求

(1) 应选在工业区和居民集中区主导风向下风侧。

(2) 应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

(5) 贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

(6) 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

(7) 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区存放，不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

(8) 垃圾处理间采取防风防雨防晒措施、各类固废应分类收集、张贴环保图形标志。

综上，本项目一般工业固废在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

2、一般固废环境管理要求

排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

6.2.5.2 病死动物收集转运要求

本工程产生的检疫不合格牛、牛肉及病死牛委托哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理。

1、包装

(1) 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。

(2) 包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物

产品的体积、数量相匹配。

(3) 包装后应进行密封。

(4) 使用后，一次性包装材料应做销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

2、暂存

(1) 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。

(2) 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。

(3) 暂存场所应设置明显警示标识。

(4) 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

3、转运

(1) 可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。

(2) 专用转运车辆应加设明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

(3) 车辆驶离暂存场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。

(4) 转运车辆应尽量避免进入人口密集区。

(5) 若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

6.2.4.3 危险废物处置措施

检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。

1、危废贮存库设置要求

(1) 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

(2) 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

(3) 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

(4) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

(5) 应及时清运贮存的危险废物。

2、危险废物收集措施

(1) 收集

根据危险废物的类别，将不相容（相互反应）的危险废物使用不同容器盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。在盛装危险废物前，应当对危险废物包装袋或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

(2) 贮存

本项目危废贮存库设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；盛装危险废物的包装袋上必须粘贴危险废物标签；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洗和消毒；避免阳光直射；危废贮存库外侧设有明显的警示标识和“禁止吸烟、饮食”等警示标识。

3、危险废物交接

本项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

本项目坚持无害化、减量化、资源化原则，固体均得到了妥善处置，处置率 100%，在严格落实污染防治措施的情况下，工程产生的固体废物对区域环境产生轻微影响。

6.2.5 地下水污染防治措施

6.2.5.1 地下水污染防治原则

按地下水环境影响评价导则提出的“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

①主动控制原则

主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水贮存及处理构筑物采取相应措施，降低和防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制原则

被动控制，即末端控制措施，主要包括项目区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，集中送至污水处理设施

进行处理。

③坚持“可视化”原则

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

④工程措施与污染监控相结合的原则

采用先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；同时实施覆盖场区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监控井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

6.2.5.2 地下水污染控制措施

1、源头控制措施

本项目拟采取的源头污染控制措施包括：

(1) 项目建设和厂内污水收集系统和污水处理站，做到全厂无废水直接外排。

(2) 污水输送管道设计及施工中严格执行高标准的防渗措施，严格按照建筑防渗设计规范要求进行防渗处理。

(3) 污水处理站各池体构筑物内壁进行了防腐、防渗处理，防止因废水渗漏污染地下水。

(4) 固体废物的收集、暂存、处理及处置等环节严格按照国家有关规定执行，防止二次污染影响地下水。

(5) 在生产区地下水下游设置地下水监控井，对潜水层进行定期监测，以便发现问题及时采取针对性补救措施。

2、分区防渗措施

为了进一步保护地下水资源，本工程在设计上对危废贮存库、屠宰车间、污水处理站、待宰圈等采取以下防渗处理措施：

①重点防渗区：病死畜贮存库、污水处理站、储泥池、事故池、危废贮存库。基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；

②一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、急宰间、隔离区。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，

$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求；

③简单防渗区：办公楼、库房、冷库、速冻库及厂内道路等采用水泥进行硬化。

④污水管道采取防渗漏措施。

本项目对地下水的主要污染途径为污水和危险废物渗漏，在认真采取以上措施的基础上，一旦发生水泥硬化层断裂，将由于防渗层的保护作用，不会对地下水源造成影响。

6.2.5.3 跟踪监测

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020），为检查建设项目是否按设计要求安全运行，需对地下水水质进行监控。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数量要求一般不少于一个，应至少在建设项目场地下游布置一个。

定期对地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防控措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开，每年公开一次。

项目区地下水流向为由西北向东南，因此在厂区内屠宰车间下游设一口监测井，井深 18m，监测项目为氨氮、COD、大肠菌群数。企业在运营过程中应认真落实跟踪监测的工作，专职人员应编写地下水环境跟踪监测报告，报告中的内容应包括：地下水跟踪监测的数据（污染物种类、数量、浓度），防渗情况，跟踪监测计划见表 6-2-6。

表 6-2-6 地下水环境监测计划表

点位	功能	坐标	监测因子	井深	监测层位	监测频次
屠宰车间下游	跟踪监测井	E127.23995626° N45.75221956°	氨氮、 COD、大肠 菌群数	18m	潜水	1次/季年

6.2.5.4 信息公开

建设单位在开展地下水跟踪监测的同时要进行地下水跟踪监测信息公开工作，每一期的地下水跟踪监测的数据结果要以公告的形式在场区内张贴出来，公告板应展示近 3 期的地下水跟踪监测结果，包括污染物的名称、监测数值和监测日期等信息。信息公开的主体是本项目的建设单位，需要对公示的监测数据负责。

6.2.5.5 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季度 1 次的地下水跟踪监测职责，如果在跟踪监测的过程氨氮检出浓度大于 0.5mg/L，COD 监测浓度大于 20mg/L，则有可能说明污水发生泄漏。建设单位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，应及时将事故池污水抽空，启动环境预警和开展应急响应，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生态环境主管部门。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。

6.2.6 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范和应急措施，预防环境风险事故的发生，降低风险事故可能产生的环境影响。

1、风险管理和风险防范措施

(1) 加强安全环保教育与培训工作，强化职工风险意识，使职工掌握必要的安全环保知识和应急处理能力；操作人员应熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能及时、独立、正确的实施相关应急措施。

(2) 加强安全环保管理，将“安全第一、环保优先、预防为主”作为企业经营的基本原则；指定安全环保负责人负责全厂的安全环保管理。

(3) 建立预警及预防机制，进行各种日常的、定期的、专业的安全防火检查，对于可能引起事故的异常状况，应及时向企业安全环保主管领导汇报，并将发现的问题落实到人、限期整改到位。

(4) 次氯酸钠消毒剂的储存必须配备有专业知识的技术人员，应设专人管理，次氯酸钠消毒剂入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；

(5) 化学品搬运时应轻装轻卸，防止包装及容器损坏；应与促进剂、还原剂、易燃或可燃物、碱类、酸类分开存放；禁止撞击和震荡。储存期间定期检查，发现其包装破损、渗漏等，应及时处理。

(6) 物料储存区应当符合有关安全、防火规定，设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；应设明显的危险化学品标识，并注明危险品的种类、物料特

性、防护措施等。非工作人员严禁入库，储存库内外严禁吸烟，进入储存库不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴。管理人员、操作人员必须配备可靠的个人安全防护用品，并执行持证上岗制。

(7) 加强设备管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，采取防火、防爆、防雷击措施，配备报警和消防器材、通信工具，一旦发生火情及时报警和扑救。

(8) 检疫废物、废润滑油暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。危废贮存库按危险废物管理要求设立标识；贮存点内外严禁吸烟，进入贮存点不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴；设专人管理，定期巡检，非工作人员严禁入内。

(9) 采取分区防渗措施，防止物料、污水、危险废物等泄漏污染地下水。在厂区内地下水下游设置 1 口地下水跟踪监测井，一旦发现监测水质发生变化，立即停止生产，并采取补救措施。

(10) 加强废水、废气污染防治设施的运行管理和维护，确保设施正常运行，并配备足够的备件、药剂；建立严格的操作规程，加强操作管理，防止错误操作引起的超标排放。恶臭治理活性炭吸附效果下降时，及时更换活性炭。

(11) 严格落实固体废物污染防治措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(12) 制定环境风险应急预案，明确风险管理应急组织机构组成及其职责实施事故应急处理分级责任制，落实责任人，并建立应对事故的机制和措施；定期进行应急预案演练，对于应急演练中发现的不完善之处，及时进行改进。

(13) 做好事故的应急救援与保障工作；针对环境污染事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故发生时的影响范围，防止次生/伴生事故发生。

(14) 卫生防疫措施

①厂区生产区与生活区分开；

②做好日常消毒。定期对圈舍、道路、车间内进行消毒。牲畜进口设立消毒池，工作人员更衣换鞋、洗手，防止病原带入。

③加强终末消毒。全进全出制生产方式，定期对全场及用具进行全方位的彻底清洗和消毒。

④严格检疫及疫病监测。对原料购入地的疫情事前充分调查，一定不能从疫区引进牲畜。

⑤病、死牛羊及时妥善处理。定期检查待宰圈内牲畜健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

患一般传染病和普通疾病的牲畜送急宰间迅速宰杀；疑似病牲畜送隔离间观察；确认患有国家规定病害的活牲畜、病死牲畜和死因不明的牲畜由哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理。急宰间牲畜宰杀后按规定可食用的送屠宰车间处理，不可食用的由哈尔滨银山无害化处理有限公司进行无害化处理。

出现病、死牛应及时送病死畜贮存库隔离，产生后即刻联系哈尔滨银山无害化处理有限公司进行清运处理，由哈尔滨银山无害化处理有限公司负责运输及无害化处理，处理后对待宰圈、隔离间、急宰间、病死畜贮存库进行严格的消毒措施。严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（15）制冷剂泄漏及处理措施

制冷剂发生泄漏的常见原因是管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门破漏，钢瓶或贮槽爆炸、储罐暴晒等导致产生生产性事故或意外事故所造成。

①R507 泄漏事故预防措施

应当采取必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。首先 R507 的容器为压力容器，必须定期检验，钢瓶或储罐应放在阴凉通风的库棚内，远离火力，热源，防止日光直射。其次，在搬运时轻拿轻放，防止钢瓶受损，运输槽车运送时要灌装适量，不能超压超量运输，运输车辆应避开高温时段，防止暴晒，同时要保护好附件阀门及液位表。

②R507 泄漏事故应急处置措施

根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风方向；处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防护服，佩戴空气呼吸器；应迅速清除泄漏区所有的火源和易燃物，并加强通风。如是钢瓶泄漏，处置时应用火花工具，尽量使泄漏口朝上，以防液化气体大量流淌。

本项目采用 R507 制冷，根据《冷库设计标准》（GB50072-2021），使用

氨制冷系统的冷库库址宜选择在相邻集中居住区全年最大频率风向的下风侧；库址周围应有良好的卫生条件，并应避开和远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段；应结合物流流向和近远期发展等因素，选择在交通运输方便的区域；宜具备可靠的水源和电源以及排水条件；应避开洪水和泥石流易发地段以及其他地质条件不良地段；本项目位于宾西镇集中居住区的侧下风向，项目临近哈同公路，方便运输；经济开发区内水源、电源及排水条件均可靠；库址地质条件能够满足要求，符合《冷库设计标准》（GB50072-2021）。

（16）事故废水环境风险防范采取“单元—厂区—区域”的“三级”环境风险防控体系。

“单元”：风险物质界区设置的围堤，贮存事故泄漏风险物质，且地面铺设不发火型地坪；在生产装置区设置事故废水导流沟，事故废水收集至厂区事故水池；在围堰、导流沟外设置初期污染雨水与后期清洁雨水的切换阀门，雨天，清洁雨水的阀门关闭，污染雨水先排入初期雨水收集池，再由泵提升至污水处理站进行处理；当初期污染雨水收集完成后，关闭去往初期雨水收集池的阀门，开启清净雨水的阀门。

“厂区”：企业污水处理站建设 1 座 200m³ 应急事故水池，当发生火灾事故时，需关闭厂区雨水总出口的阀门，消防废水、事故状态下生产废水进入事故水池，将事故废水导入应急事故水池暂存，避免对厂区外部环境造成污染，事故后将废水提升至污水处理站，处理达标后排入依托的宾西经济技术开发区污水处理厂。

“园区/区域”：目前，园区内无应急事故水池，但本项目基本不存在事故废水外排的可能性。

废水收集流程如下：

厂区实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2 开启，装置区消防废水等事故废水通过管网自流进入事故池；发生污水处理站污水处理设施故障时，阀门 4、5 关闭，阀门 3 开启，污水站事故废水通过泵打

入事故池。事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批分次用泵通过管线打入厂内污水处理站进行处理，达到接管标准后排入经济开发区污水处理厂集中处理。

采取上述相应措施后，项目消防废水、事故废水得到控制，因事故排放而导致周围地表水污染事故的可能性极小。

存储或使用危险化学品、危险废物的区域均需设置有毒有害气体报警装置、火灾报警装置、视频监控设施，并与中控室联网，发生异常时可立即采取应急措施。

若突发环境事件，应根据事故波及范围确定监测方案。事件发生时要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门和相关机构进行监测。监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进行处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部做调整 and 安排。

在事故发生初期，要根据监测能力和突发事件的严重程度，适当增加监测点位和频次，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势，调整监测频次和监测点位。

根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，为应急决策提供技术支撑。应急监测方案见下表。

表 6-2-7 事故情况下的环境监测计划一览表

项目		环境监测计划
事故时水污染监测方案	监测布点	发生事故时，事故废水统一收集在厂区内的事故池内，不向外排放。厂区雨水排放口处设置检测点。
	监测项目	pH、COD、氨氮等。
	监测频次	事故发生时，每6小时采一次水样进行监测，险情得到控制后，每天采样一次进行监测，直到恢复到事故前的水平
事故时大气污染监测方案	监测布点	(1) 事故污染源监测：在事故排放点采样监测； (2) 周边大气环境监测：依据事故发生时主导风向，在评价范围内下风向向居民点设置监测点。
	监测项目	事故特征因子（泄漏、燃烧的物质）、次生/伴生污染因子
	监测频次	实施24小时的连续监测，险情得到控制后则每3天进行一次监测。监测时间为02、08、14、20时，直至事故影响区内的环境空气质量恢复到事故前的水平为止
事故时地下水监测方案	监测布点	依托已布置的地下水监测井及周边民井。
	监测项目	事故特征因子（泄漏的物质）
	监测频次	连续3天采样，1次/2小时
事故时土壤监测方案	监测布点	泄漏源周边及下风向居民集中区
	监测项目	事故特征因子（泄漏的物质）

案	监测频次	连续3天采样
---	------	--------

2、应急预案：

根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）及《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），建设单位在报批建设项目环境影响评价文件后，应根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）的有关要求，编制企业突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门备案。

1) 应急响应程序

建设单位根据自身特点，编制环境风险防范相关应的急预案编制。应急预案是贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，采取及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。

建设项目环境风险事故处理应当有完整的处理程序，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序进行操作。

2) 应急组织

为尽可能降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，公司组建风险事故应急响应指挥领导组，全面负责整个公司风险事故的应急响应救援组织工作。

公司应急响应指挥领导组下设抢险抢修组、安全警戒组、义务消防组、后勤保障组、内外联络组、医疗救护组等，在发生紧急事件时，由应急响应指挥领导组与各救援小组协作进行应急救援行动。

（1）应急响应指挥领导组

应急响应指挥领导组由现场最高领导负责指挥，应急响应指挥领导组架构见下图。

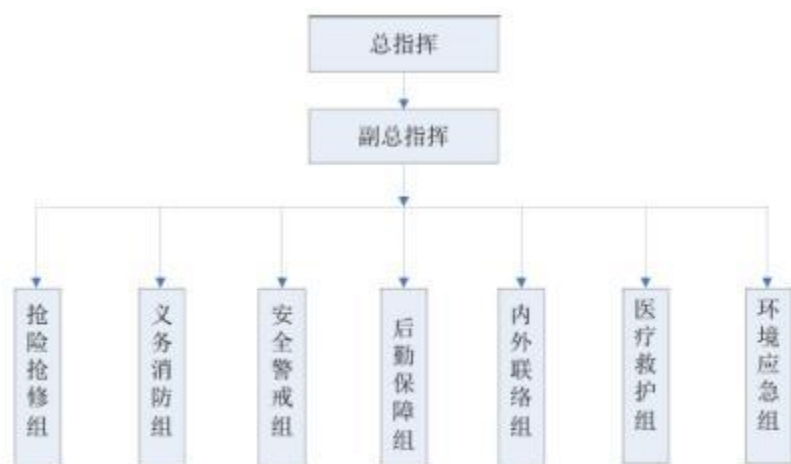


图 6-2-4 应急响应指挥领导组架构图

(2) 应急组织机构分工

应急组织机构分工下表。

表 6-2-8 应急组织机构分工表

组织机构		负责人	职责
应急响应指挥领导组	总指挥	总经理	总体协调应急救援指挥
	副总指挥	副总经理	现场协调指挥
抢险抢修组	组长	车间主任	设备抢修、泄漏控制与处理、生产恢复性检修
义务消防组	组长	车间副主任	灭火、现场救援与人员疏散、救护伤员
安全警戒组	组长	安保组长	加强保卫，禁止无关人员、车辆通行安全警戒线，维持现场秩序，保证道路畅通
后勤保障组	组长	后勤主任	救援车辆、救援物资、救援人员保障
内外联络组	组长	财务主任	负责公司内外联络、协调
医疗救援组	组长	医务人员	组织现场伤员救治
环境应急组	组长	副总经理	环境污染防范、污染治理、环境监测

3) 报警与联络

事故发生后，最早发现者应立即向主管领导进行简明扼要的通报。同时应尽快组织本部门人员进行力所能及的扑救，尽可能采取一切办法控制事态，把事故处理在萌芽状态。

公司应急响应指挥领导组接到事故部门的通报后，应立即启动公司警报，并同时电话通知各部门做好相应的应急措施，迅速听取事故发生单位人员的汇报，查明事故部位和原因，采取相应对策，下达应急救援指令，进行现场扑救。如果事故进一步扩大，应立即向外界请求支援。

4) 预案分级响应条件

一级：造成人员伤亡、发生重大火灾、泄漏时，迅速启动应急预案组织自救并迅速向上级有关部门报告，请求外部救援。

二级：造成人员重伤、发生中等火灾、泄漏时，组织自救，并请求外部救援。

三级：造成人员轻伤、火灾、泄漏轻时，采取相应措施，组织自救。

5) 事故应急措施

(1) 火灾事故

当公司发生火警时，发现者应立即按紧急事件汇报程序汇报，主管或当值负责人要立即组织义务消防员使用灭火器扑救。

扑救：总指挥到达现场如发现使用灭火器仍无法扑灭，需指挥抢险抢修队关闭该区域的供电系统，组织人员使用消防水扑救。使用消防水扑救发现火势不受控制，则现场总指挥必须指示拨打“119”电话通知消防队进行救援。

疏散：接到报警信号后，事故区的主管需指挥区内的员工安全撤离；其他区的员工或未接受过消防灭火训练的员工要保持镇定，在主管的指挥下，按安全通道迅速离开。疏散出来的人员必须按部门的应急救援预案集中点名，以核实集合人数。安全警戒管理员需要控制各主要通道，防止疏散出来的人员或无关人员再次进入现场。

(2) 废气污染事故

出现废气处理设施故障，造成废气外溢污染空气事故时，应立即查找泄漏源，关闭有关管路的全部阀门；关闭除闭路通风系统外的所有其他通风设备，加强社区内的火源管理，禁止明火，切断相关电气开关；泄漏的废气较少量时，救援人员必须在保证自身安全前提下，佩戴自呼吸防毒面具并穿着防护服进入现场进行应急处置；

当泄漏源无法在最短时间内得到修复时，必要时必须关闭整个生产装置停产，并立即将人员疏散至上方安全地带，待事故后续处理后方可恢复生产；

(3) 消防废水的应急措施

发出火灾警报，疏散无关人员，停止厂区一切生产活动，关闭所有管线；

一旦发生火灾爆炸等事故并产生消防废水，应将厂区雨水管网和市政雨水管网之间的隔断措施紧急关闭，防止消防废水进入市政雨水管网从而污染外界水体环境，将消防废水控制在厂区范围之内，并引入事故应急池；

（4）人员安全应急措施

出现人员中毒事故时，事故目击者立即报告专业医疗救援队、义务消防组和应急救援指挥中心值班室，报告人员中毒和气体扩散情况；

联合附近岗位人员，在第一时间穿着防毒防护服开展中毒人员急救；应急响应指挥领导组启动场区应急救援系统，迅速派遣应急救援队伍赶赴事故现场，抢救中毒昏迷人员；

由应急响应指挥领导组和相关安全、环保专家紧急商定是否需要把厂区附近村民撤离，并制定撤离方案；

救护人员和应急处置人员进入事故现场前，应首先做好自身防护，应当穿防护用品、佩戴防护面具或空气呼吸器。

（5）当确诊疫病时，及时封锁，上报疫情。同时立即采取措施，就地扑灭，并进行全面消毒防疫，确保人畜的安全。

6) 人员紧急疏散、撤离

（1）警戒区注意事项

①应在通往事故现场的主要干道上实行交通管制；

②警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；

③迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡；

④除应急处理人员外，其他无关人员禁止进入警戒区；

⑤警戒区域内应严禁火种，包括手机、打火机、火柴等。

（2）紧急撤离和疏散原则

①人员应向上风、侧风方向转移；

②指定专人，引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；

③人员不要在低洼处滞留；

④人员疏散完毕，要检查是否有人留在警戒区内；

⑤为使疏散工作顺利进行，各车间应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

（3）撤离与疏散路线

根据突发性泄漏事故所在的位置，遵照从侧风和上风向撤离原则，将疏散

区内非应急人员撤离或疏散。

(4) 撤离、疏散工作

①发生重大事故可能对厂区内外人群安全构成威胁时，必须在应急响应指挥领导小组统一指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关人员；

②公司在最高建筑物上设立“风向标”。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故作出具体规定，总的原则是疏散安全点处于当时的上风向；

③当事故可能威胁到厂外居民（包括邻近单位人员）安全时，应急指挥部应立即和当地有关部门联系，引导人员迅速撤离到安全地点；

④当应急警报发出后，全体员工应关闭正在操作的设备，同时按照《紧急疏散示意图》到指定地点集合；

⑤厂区内所有工作人员必须熟悉有关疏散程序，撤离前应按照要求关闭有关的设备和设施，必须在事故应急响应指挥领导小组的统一领导下，严守纪律，通力合作，确保紧急疏散、撤离工作正常有序地展开。

7) 环境风险防范应急联动机制

建设项目对于突发火灾、爆炸、中毒应急响应安全事故时，应充分利用园区内现有各类应急处置救援资源（消防、安监、卫生、交通等部门）建立联动机制处置突发事件，尽快采取必要的措施遏制重大事故的发生和进一步蔓延，将突发安全事故控制在最小不利影响程度。建设畅通的信息通道，使本企业应急指挥部必须与周边企业、开发区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

建设项目环境风险应急预案的编制应与园区突发环境应急事件的应急预案进行衔接，建立环境风险防范体系联动机制，可从以下几个方面予以关联：

(1) 当发生事故时，企业可以采取互救的联动方式。企业环境应急预案和周边企业、工业园区、市级环境应急预案应有效的衔接和联动。

(2) 在风险事故发生后，企业启动应急预案的同时，依据市政府、园区的应急预案，判定风险事故等级，并进行风险公告；

(3) 与市政府、园区、周边企业应急预案进行融合，在区域应急预案启动后，企业应急预案各级部门应服从统一安排和调遣，避免在预案启动执行过程中，发生组织混乱、人员职责分配紊乱现象；

(4) 在区域应急预案与企业预案需同时执行的情况下，企业预案应在不扰

乱区域应急预案的前提下进行，并对区域预案有辅助作用；

(5) 上报企业应急预案，由地区有关部门进行审查，并纳入地区应急预案执行程序中的分预案，由地区应急预案执行部门统一演习训练；

(6) 建立厂内生产车间的联动体系，并在环境风险应急预案中予以体现。对于一旦发生物料泄漏、燃爆等事故，可根据事故的性质、风险特点，决定是否应立即切断风险源，是否需要关闭整个生产系统，避免连锁反应形成多米诺骨牌效应。

(7) 保证信息通道畅通，公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会应急指挥部门保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知周边企业单位组织人员疏散、撤离。

(8) 建设单位将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区环境风险管理体系，确保建设项目突发环境事件处于可控状态。

(9) 当厂区发生突发环境事件时首先启动企业应急预案进行紧急处理，若污染物扩散出厂界、企业应急预案无法应对时应启动园区应急预案，进行园区范围内应急响应，企业应急预案同时保持响应；若污染物扩散出园区边界时应及时通知宾县人民政府，启动宾县突发环境事件应急预案，进行宾县范围内应急响应，园区应急预案和企业应急预案同时保持响应。

(10) 当发生火灾时，企业安全预案和突发环境事件应急预案同时启动，安全应急预案关注企业内部和外部的生命安全，突发环境事件应急预案关注火灾事故发生后的环境后果及次生污染危害，两预案相互补充、相互配合，能使企业内部和周围生命财产安全及周边环境得到最大程度的保护。随着火灾增大，安全处置更加关注火势的蔓延及控制情况，环境应急处置需要关注灭火过程中产生的消防废水，防止消防废水漫流出厂界造成污染。

(11) 若发生突发环境事件，需要周边企业救援力量及救援物资援助时，应及时联络周边企业。

厂区应急预案与工业园区相衔接，充分利用工业园区现有应急救援资源，与工业园区保持联动。若环境事件发生后，首先启动本公司应急预案，并及时将事故情况向工业园区有关部门报告。同时，公司的应急响应行动与工业园区的应急响应保持联动，确保信息传递和人员的救助以及事故处理的及时和准确无误，做到最快、最好地处理突发事故。环境突发事件一旦发生，影响涉及的

区域范围均比较大，所以应急联动要求在哈尔滨市环境突发事件应急指挥中心的领导下统一协调。

8) 应急环境监测

事故发生后，尽快组织环境监测队伍对事故现场及周围环境进行组织监测，对环境中的污染物质及时采样监测，以迅速了解事故性质、掌握危险类型、污染物浓度、危害程度、危害人数，从而为抢险、救援以及防毒、防爆、防扩散控制措施提供科学依据。

(1) 监测因子

根据建设项目生产工艺特性，事故状态下环境空气监测因子为：CO。消防废水监测因子为 COD、氨氮等。

(2) 监测频次

事故发生后应尽快进行监测，环境空气应在 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次。消防废水可在事故后续处理时进行监测。

(3) 监测点位

环境空气监测根据事故严重程度和泄漏量大小，分别在距离事故源 0m、100m、200m、400m 不等距设点，在保证监测人员人身安全前提下，在下风向布设监测点。

9) 应急救援结束

如果所有火灾均已扑灭，且没有重新点燃的危险；成功堵漏，所有固体、液体、气体泄漏物均已得到收集、隔离、洗消；且浓度均已降到安全水平，并且符合我国相关环保标准的要求；伤亡人员均得到及时救护处置；危险建筑物残部得到处理，无坍塌、倾倒危险；或其他应该满足的条件时，由事故应急响应指挥领导小组宣布应急救援工作结束。

由事故应急响应指挥领导小组根据所发生风险事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

10) 应急培训与演练

为提高救援人员的技术水平和抢险救援队伍的整体应急能力，厂区应经常或定期开展应急救援培训和演练。培训和演练的基本任务是锻炼和提高队伍在

突发事故情况下的快速反应能力，包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

（1）预案培训和宣传

①应急救援人员培训

开展面向员工的应对环境事故相关知识的培训，将环境事故预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高公司员工应对环境事故的能力。

②员工应急响应的培训

对员工进行进厂环境安全教育并考核合格后上岗，除此之外还应坚持环境安全教育和定期组织演练，增强应急响应敏感度。

③周边单位和人员环境事故应急响应知识的宣传

向周边单位和人员发送本公司环境事故应急救援宣传资料，定期与周边单位举行联合环境事故应急救援演练。

（2）演练

为能在环境事故发生后，迅速准确、有条不紊地应对事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好环境事故应急救援工作，具体措施有：

①落实环境事故应急救援组织。每年年初要根据人员变化进行组织调整，确保应急组织的落实；

②按照任务分工做好物资器材准备，专人保管定期维修，使其处于良好状态；

③每月定期检查环境事故应急救援工作落实情况及器材管理、维护情况；

④定期组织环境事故救援演练，每年进行1次由公司应急响应指挥领导组牵头进行的公司环境事故应急联合演习。

11) 应急物资

建设项目应根据公司可能发生环境风险事故特点，配备必要的消防器材（泡沫灭火器、干粉灭火器、灭火沙、铁锹等）、抢险救援防护器材（应急防化服、安全帽、耐酸碱橡胶靴、防毒口罩、自呼吸防护服等）、应急抢修工具（安全带、救生绳等）、防爆应急手电、对讲机、风向标、安全帽、应急车辆等应急物资。

6.3 环保投资及主要环保设施

环保投资比按下式计算：

$$HJ = \frac{HT}{JI} \times 100\%$$

式中：HJ—环保费用投资比，100%；

HT—环保投资，万元；

JI—项目总投资，万元。

根据工程分析和环境影响预测及评价结果，本项目产生的污水、固废、废气、噪声等对周围环境将会产生一定的影响，因此，必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保投资的投入，以使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境的影响降低到最低程度。根据初步估算，本项目的环保投资见表 6-3-1。

本工程总投资为 3000 万元，环保投资估算为 103 万元，占总投资的 3.4%。

表 6-3-1 环保投资明细表

项目	治理设施内容	金额（万元）
施工期	施工期设备的消声、减振措施	1
	施工废水沉淀池	1
	垃圾桶、建筑垃圾拉运	1
	施工材料苫盖、洒水抑尘措施	2
废水治理	污水处理站、事故池、初期雨水池	50
废气治理	集气罩、负压收集、2套活性炭装置、15m排气筒1根、18m排气筒1根、除臭剂	20
固废治理	垃圾箱、危险废物暂存及委托处置、病死动物处置、一般固废的储存	2
噪声治理	噪声设备的消声、减振措施	8
环境监测管理	地下水监测井及委托监测	5
风险	编制突发环境事件应急预案	3
环保设施运行维护维修费用	运行期各环保设施的运行维护维修费用、防渗措施费用	10
合计		103

7 环境影响经济损益分析

7.1 社会经济效益分析

本项目的实施不仅能促进周边地区养殖业的发展，而且还将促进相关辅助产业的发展。如促进养殖、饲料加工、包装材料、物资流通等方面的发展，同时还可解决剩余劳动力和下岗职工的再就业问题。对促进宾县的经济发展和稳定社会秩序具有重要意义。

本项目利用当地资源进行加工，减少了运输成本，提高了原料质量，产品将进一步占领宾县等地市场，扩大了产品的覆盖面。该项目的实施后，其经济效益和社会效益都十分显著。因此，本项目的建设实施非常必要。

7.2 经济效益分析

本项目总投资 3000 万元，项目建成后，可拉动区域 GDP 增长，增加地方和国家财政收入，带动地方农牧业发展，促进地方经济发展，具有显著的经济效益。项目的落户，带动了周围地区交通运输业、第三产业等行业的发展。同时，项目的建设为吸引外来投资提供了一个良好的环保基础设施保障，改善了当地和周围地区的投资环境，有利于吸引外来投资。

7.3 环境效益分析

7.3.1 有利影响

本项目在设计中充分考虑了环境保护的要求，严格执行各项环境保护标准。遵循清洁生产的原则和循环经济理念，针对在生产过程中产生的污染物，从实际出发采取多种相应的治理措施，确保达标排放和总量控制要求。与此同时，采用先进的生产技术和设备，最大限度地提高水资源利用率，降低单位产品的水污染物产生量。

7.3.2 不利影响

(1) 本项目产生的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》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河，因此正常情况下对地表水无不利影响。

(2) 项目在运行后，所有污染物均可达标排放，对敏感点的影响很小。

(3) 项目产生的固体废物大部分可以综合利用。

(4) 在设备选型时，选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施，减少噪声对环境的影响。

由此可见，本项目的环境效益明显，满足达标排放和总量控制要求，并为现有环境所接受。并且，环保设施的经济效益不仅表现在其创造了多少产值，还表现在它的间接经济效益即环保设施的有效运行保证了人类良好的生活条件、生存环境和生产活动的可持续发展以及由此创造的可观经济效益。从该意义上讲，项目环保设施的间接经济效益是非常明显的。

7.3.3 环境效益分析

本项目工程环境保护投资约为 103 万元，通过采取可行的环境保护措施，项目建设的环境影响可以接受，环保投资比较明显。

(1) 废气处置

本项目屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂；污水处理站封闭，恶臭气体收集后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，加强通风；燃气锅炉烟气采用低氮燃烧技术，烟气经 18m 高烟囱 DA003 排放；项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂。及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面。恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准值，恶臭无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物排放标准值。锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

(2) 水环境保护

本项目产生的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》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级

A 排放标准后排入蜚克图河，水污染物大幅度减少，对地表水体的影响降低到最低程度。

(3) 地下水防渗

本项目对厂区进行分区防渗：

①重点防渗区：病死畜贮存库、污水处理站、储泥池、事故池、危废贮存库。基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；

②一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、急宰间、隔离区。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求；

③简单防渗区：办公楼、库房、速冻库、冷库及厂内道路采用水泥进行硬化。

④污水管道采取防渗漏措施。

(4) 噪声治理

充分选用先进的低噪设备，风机、水泵等发声设备应设减振垫；加强设备的维护，本项目采取上述降噪措施后，噪声对周围环境影响较小，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类（南侧、东侧、西侧）、4 类（北侧）标准限值。

(5) 固废处理措施

粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；检疫不合格牛、牛肉及病死牛隔离间隔离后委托有资质专业的无害化处置单位处理；污水处理站栅渣及污泥密闭袋装后暂存于污水处理站内，定期清运；废包装袋、生活垃圾专门垃圾桶收集后交当地环卫部门定期清运；废活性炭厂家回收；废离子交换树脂由厂家上门回收并更换新的离子交换树脂，不在厂区内暂存；危险废物检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套暂存在危废贮存库内，危废贮存库采取防渗措施，交有资质单位处理。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

综上所述，由环境影响导致的经济损失较拟建项目带来的环境效益和经济效益要小的多，工程的建设将产生广泛的经济效益，拉动地区经济增长和社会发展，同时在环境保护方面也是可以接受的。

7.4 结论

综上所述，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，既为地方经济发展做出贡献，又使污染物排放量在环境容量容许的范围内降低到最低。因此本项目的建设从环境影响经济损益的角度分析是可行的。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

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污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

8.1.1 环境管理体系

为全面贯彻和落实国家及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，本项目将环境保护纳入企业管理和生产计划之中，企业内部必须建立相应的环境管理机构及监控计划。

8.1.1.1 管理机构

工业企业环境管理，就是以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

根据本项目的污染特点，建设单位应有一名副经理负责环保工作，设立环境保护管理机构，配备专职环保管理人员两人。

8.1.1.2 企业环境管理机构的基本职能与职责

1、基本职能

企业环境管理机构是企业管理的职能部门，其基本职能有以下三方面：

- ①组织编制环境计划（包括规划）；
- ②组织环境保护工作的协调；
- ③实施企业环境监督。

2、主要工作职责

①督促、检查本企业执行国家环境保护方针、政策、法规及本企业环境保护制度；

②制定本企业环境管理办法，按照国家和地区的规定制定本企业污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则，做好企业升级环保考核工作；

③负责组织污染源调查，填写环保报表；

④组织推动本企业在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，

并参加有关方案的审定及竣工验收工作；

⑤加强与主管环保部门的联系，会同有关单位做好环境预测，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施；

⑥监督全场环境保护设施的运行与污染物的排放；

⑦负责组织本企业污染事故的调查与处理；

⑧做好企业环境统计工作，建立环境保护档案。

⑨会同有关单位组织开展清洁生产活动，负责广泛开展环境宣传教育活动，普及环境科学知识，推动清洁生产活动的深入开展。

8.1.1.3 企业管理

①确保各项环保设施的正常运转，负责日常维护，并制定事故的应急处理方法；

②加强屠宰车间管理，提出清洁生产方案，降低了污染物的可能产生量；

③加强对生产设备的管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生；

④负责企业的日常环境监测工作。

8.1.2 环境管理内容

8.1.2.1 施工期管理内容

施工期对环境的影响主要为噪声、扬尘、施工废水及建筑垃圾。施工过程中要做到建筑垃圾集中堆放、及时清运；施工废水设沉淀池；保证施工设备完好、先进，降低其噪声，固定声源隔声降噪等；指定行车路线，定期洒水、防止扬尘等。作业点要定期检查，督促环境管理措施的落实情况，增强施工人员的环保意识。

8.1.2.2 运营期管理内容

(1) 大气环境管理

本项目运营期对环境空气的影响主要是恶臭气体。为保证各项大气污染物均能达标排放，项目采取了相应的环保措施。管理小组应对环保设备经常检查，及时维护检修，强化岗位责任制，避免事故排放。

(2) 噪声环境管理

选择低噪声设备，对高噪声设备采取封闭、隔离、安装减振装置、软连接等措施，防止对周围环境造成噪声污染。

(3) 固体废物管理

定期对一般固体废物的收集、运输等设施进行巡查，要掌握、了解设施是否损坏及出现异常现象，发现异常情况及时通报上级领导；加强危险废物的管理，检查收集设施是否处于正常工作状态。

(4) 总量控制指标

项目运行后，所产生的污水经场区内污水处理站处理后，排入园区污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理，将废水中化学需氧量和氨氮作为总量控制指标。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工》(HJ860.3-2018)，以下式进行核定排放量进行计算：

$$D_j = \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times C_{ij}) \times 10^{-6}$$

式中：D_j 一排污单位废水第 j 项水污染物的年许可排放量，t/a；

S_i 一排污单位第 i 个加工类别(畜类屠宰加工或禽类屠宰加工或肉类加工或肉类分割或化制或清洁蛋或天然肠衣加工或畜禽油脂加工)年生产能力，t(活屠重或原料肉或蛋品或畜禽油脂加工原料)/a 或千根小肠/a；

Q_i 一排污单位第 i 个加工类别加工单位原料的基准排水量，畜类屠宰、禽类屠宰、肉类分割、肉制品加工、无害化处理、清洁蛋按 GB13457 取值，m³/t(活屠重或原料肉或蛋品)；天然肠衣加工、畜禽油脂加工接近三年平均值取值，单位为 m³/千根或 t 原料，或采用本标准推荐数值（天然肠衣加工中刮制和盐渍环节按 10m³/千根小肠，分路和量码环节按 5m³/千根小肠，畜禽油脂加工按 1m³/t 原料）；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准确定；

C_{ij} 一排污单位废水第 i 个加工类别第 j 项水污染物许可排放浓度限值，mg/L，氨氮、总氮、总磷的间接排放浓度可采用排污单位与污水集中处理设施责任单位的协商值进行计算，地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准确定；

n 一排污单位加工类别数量，无量纲。

本项目年生产能力为 25000t(活屠重)/a，屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、排酸废水、初期雨水，废水排放量为 56871.22m³/a（186.69m³/d），经收集后汇入厂内自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网进入宾西经济技术开发区

污水处理厂处理。同时满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准，即 $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 45\text{mg/L}$ 。基准排水量 $6.5\text{m}^3/\text{t}$ 。

污染物排放量：

$\text{COD 核定排放总量} = 25000\text{t/a} \times 6.5\text{m}^3/\text{t} \times 500\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} = 81.25\text{t/a}$

$\text{氨氮核定排放总量} = 25000\text{t/a} \times 6.5\text{m}^3/\text{t} \times 45\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} = 7.31\text{t/a}$

本项目天然气消耗量约为 $9.1\text{万 m}^3/\text{a}$ ，烟气产生量为 $871\text{m}^3/\text{h}$ （ $940680\text{m}^3/\text{a}$ ）。

$\text{颗粒物核定排放量} = 940680\text{m}^3/\text{a} \times 20\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.019\text{t/a}$

$\text{SO}_2\text{核定排放量} = 18306000\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.047\text{t/a}$

$\text{NO}_x\text{核定排放量} = 18306000\text{m}^3/\text{a} \times 200\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.188\text{t/a}$

综上所述，本项目需控制的污染物产生量和排放量见表 8-1-1。

表 8-1-1 本项目污染物总量一览表

污染物指标	核定排放量（t/a）
COD	81.25
氨氮	7.31
颗粒物	0.019
SO ₂	0.047
NO _x	0.188

污染物核定排放总量化学需氧量 81.25t/a ，氨氮 7.31t/a ，颗粒物 0.019t/a ，二氧化硫 0.047t/a ，氮氧化物 0.188t/a 。

8.1.3 施工期环境管理计划

- 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、检查和教育工作的。
- 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、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水。
- 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到远离居民的地点。

8.1.4 运营期环境管理计划

1、环保管理机构应对厂内环保实行统一管理，并对厂区的环境质量全面进行监测。

2、环保管理机构应做好日常环保设施与生产主体设备的统一管理，加强维护、定期检查，确保污染治理设施与主体设备正常运行。当治理设施发生故障时，应启动应急预案，防止污染事故的发生。

3、定期对各项环保工作情况进行考核，制定考核与奖惩的具体办法，将环保考核纳入生产考核的主要部分。

4、对主要污染源进行定期监测，建立污染源档案。发现污染物非正常排放时，应分析原因，并及时采取相应措施，以控制污染，使污染物满足达标排放要求。

5、接受省市环保部门的检查、指导，参加有关会议及经验交流活动。

8.1.5 污染物排放清单及管理要求

8.1.5.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单及管理要求详见表 8-1-2。

表 8-1-2 污染物排放管理要求一览表

环境要素	管理项目		污染防治措施	排放浓度	排放量 (t/a)	执行标准
废气	待宰圈 (无组织)	氨	及时清理粪便及尿液, 日产日清, 定期冲洗待宰圈地面, 并定期喷洒除臭剂	/	0.013	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1厂界浓度控制要求 (氨: 1.5mg/m ³ 、硫化氢0.06mg/m ³ 、臭气浓度20 (无量纲))
		硫化氢		/	0.0013	
	屠宰车间 (有组织)	氨	活性炭吸附装置+15m排气筒	0.03mg/m ³	0.004	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表2中15m高排气筒排放量限值 (氨: 4.9kg/h、硫化氢0.33kg/h、臭气浓度2000 (无量纲))
		硫化氢		0.0009mg/m ³	0.0002	
		臭气浓度		53	/	
	屠宰车间 (无组织)	氨	增加清洗车间地面频次, 定期喷洒除臭剂	/	0.01	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1厂界浓度控制要求 (氨: 1.5mg/m ³ 、硫化氢0.06mg/m ³ 、臭气浓度20 (无量纲))
		硫化氢		/	0.0004	
	污水处理站 (有组织)	氨	活性炭吸附装置+15m排气筒	0.28mg/m ³	0.011	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表2中15m高排气筒排放量限值 (氨: 4.9kg/h、硫化氢0.33kg/h、臭气浓度2000 (无量纲))
		硫化氢		0.01mg/m ³	0.0004	
	污水处理站 (无组织)	氨	封闭, 加强通风	/	0.026	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1厂界浓度控制要求 (氨: 1.5mg/m ³ 、硫化氢0.06mg/m ³ 、臭气浓度20 (无量纲))
		硫化氢		/	0.001	
废水	屠宰车间废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、	COD	自建污水处理站	124	7.05	同时满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准
		NH ₃ -N		13.3	0.756	
		BOD ₅		72	4.09	
		SS		110.7	6.3	
		动植物油		11.6	0.66	
		总磷		1.68	0.10	
		总氮		40.5	2.30	
		pH		6.0-8.5 (无量纲)	/	

	锅炉排污水及软水制备废水、排酸废水、初期雨水	大肠菌群数		165 (个/L)	9.4×10 ⁹ 个	
噪声	屠宰设备、泵类、风机等	采用低噪声设备，水泵等隔声罩壳、基础减振、厂房隔声等		/		东、南、西侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的2类标准（昼间≤60dB(A)夜间≤50dB(A)）、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的4类标准（昼间≤70dB(A)夜间≤55dB(A)）
固体废物	粪便	干清粪收集，外售制肥		453t/a		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	肠胃内容物	密闭容器收集暂存于杂骨碎肉暂存间，外售制肥		145t/a		
	修整废物	密闭容器收集暂存于杂骨碎肉暂存间，外售制肥		45.5t/a		
	污水处理站栅渣、污泥	密闭袋装暂存于污水处理区储泥池，定期清运		55t/a		
	废包装袋	市政环卫部门统一收集后处置		1t/a		
	废活性炭	厂家回收		0.68t/a		
	废离子交换树脂	厂家回收		0.5t/a		
	检疫不合格牛、牛肉及病死牛	隔离间隔离后委托有资质专业的无害化处置单位处理		75t/a		危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物应委托相关具有危险废物处理资质的单位进行处理与处置。
	检疫废物	暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置		1t/a		
	废润滑油	暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置		0.2t/a		
	含油抹布、劳保手套	暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位		0.05t/a		

		处置		
	生活垃圾	市政环卫部门统一收集后处置	99t/a	/

8.1.5.2 排放管理要求

(1) 环保管理机构应对场内环保实行统一管理，并对场区的环境质量全面进行监测。

(2) 环保管理机构应做好日常环保设施与生产主体设备的统一管理，加强维护、定期检查，确保污染治理设施与主体设备正常运行。当治理设施发生故障时，应启动应急预案，防止污染事故的发生。

(3) 定期对各项环保工作情况进行考核，制定考核与奖惩的具体办法，将环保考核纳入生产考核的主要部分。

(4) 对主要污染源进行定期监测，建立污染源档案。发现污染物非正常排放时，应分析原因，并及时采取相应措施，以控制污染，使污染物满足达标排放要求。

(5) 接受省市环保部门的检查、指导，参加有关会议及经验交流活动。

8.2 环境监测

环境监测是项目环境保护的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此，必须把握好各个环节，包括确定环境监测的项目的范围，采样的位置和数量，采样的时间和方法，样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

8.2.1 环境监测的必要性

环境监测既是项目执行管理的需要，也是环保部门了解项目执行情况、研究对策，实行宏观指导的依据。通过现场监测，能及时发现问题和了解运行数据是否理想，达到总结经验、解决问题、改善管理的目的，以确保项目顺利实现预期目的。

8.2.2 环境监测机构设置

为了及时准确地了解项目的污染物排放情况和污染物治理设施的运行状况，企业应委托有资质的监测机构进行常规监测。

8.2.3 环境监测职责

根据国家和主管部门颁布的环保法规、污染物排放标准以及企业内部的要求，制订监测的工作计划和实施方案。

对生产过程中污染物的排放状况和污染治理设施的处理效果进行定期监测，为设施的运行控制提供依据。

监督污染物排放的达标情况。

对监测仪器设备进行维护和校验，确保监测数据的准确性、可靠性。

做好监测数据的整理记录工作，做好企业污染物排放情况动态变化的档案记载工作。

努力学习，不断提高公司内工作人员的业务素质和工作能力。

8.2.4 设立排放口（源）标识

本项目的各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，在本项目大气、废水、噪声、固废排放源设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行，以利于环境保护行政主管部门对各排放口的监督管理。标志牌制作由生态环境部统一监制，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。

废水排放口、废气排放口、固废、噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号与说明见下图。

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

图 8-2-1 污水、废气、噪声和固废排放口（源）图形符号与说明

8.2.5 环境监测计划

《环保法》第四十二条明确提出“重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用监测设备，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录”；第五十五条要求“重点排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督”。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），排污单位应掌握本单位的污染排放状况及其对周边环境质量的影响，对污染物排放、周边环境质量影响进行监测。

（1）污染物排放监测

本项目污染源监测计划见表 8-2-1。企业委托有资质的监测单位进行污染源监测，并将监测报告存档。

表 8-2-1 污染源监测计划一览表

项目	污染源	监测指标	环境保护措施	监测点位	执行标准	监测频次	监测技术	监测分析方法
废气	待宰圈、屠宰车间、污水处理站无组织排放	臭气浓度	待宰间及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂；屠宰车间增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂；污水处理站封闭，加强通风，急宰间封闭，定期喷洒除臭剂	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准	1次/半年	手工监测技术	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ1262-2022）
		硫化氢						亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003) 171
		氨						环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ533-2009）
	屠宰车间/DA001	臭气浓度	屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒DA001排放	屠宰车间排气筒DA001	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求	1次/半年	手工监测技术	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ1262-2022）
		硫化氢						亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003)P171
		氨						环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ533-2009）
	污水处理站DA002	臭气浓度	污水处理站恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒DA002排放	污水处理站排气筒DA002		1次/半年	手工监测技术	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ1262-2022）
		硫化氢						亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003)P171
		氨						环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ533-

								2009)
	燃气锅炉 DA003	颗粒物	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经18m高烟囱排放	锅炉烟囱 DA003	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014） 表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值	每年/次	手工监测技术	锅炉烟尘测试方法GB/T16157-1996及修改单
		SO ₂				固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法HJ57-2017		
		林格曼黑度				固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007		
		NO _x				固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法HJ693-2014		
噪声	厂界	昼夜噪声等效A声级	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振措施	厂界外1m，高度1.2m以上	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 表1中2类（南侧、东侧、西侧）、4类（北侧）标准	1次/季度	手工监测技术	参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
废水	废水总排口	流量	排入污水处理站，采用“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺，排入市政管网，后排入宾西经济技术开发区污水处理厂	污水排放口	《肉类加工工业水污染物排放标准》 （GB13457-92）表3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）	在线监测	在线监测技术	流量计
		pH						水质 pH 值的测定 电极法HJ 1147-2020
		化学需氧量						水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		氨氮						水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总磷				1次/月	流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013	
		总氮				1次/月	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
		五日生化需氧量				1次/季度	手工监测技术	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

		悬浮物			中一级A排放标准后 排入蜚克图河			水质悬浮物的测定 多管发酵法 和滤膜法 HJ/T 347-2007
		动植物油						水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018
		大肠菌群数						水质粪大肠菌群的测定滤膜法 HJ 347.1-2018
雨水	雨水排放口	化学需氧量	/	雨水排放口	/	日（雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测1年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测）	手工监测技术	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		悬浮物						水质悬浮物的测定 多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007
地下水	设置跟踪监测井	COD、氨氮、总大肠菌群	分区采取防渗措施	设置跟踪监测井	/	每年1次	手工监测技术	参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（2）信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

（3）应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

（4）信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81号）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

8.3 环境保护竣工验收

本项目中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位在工程竣工后，应按照2017年7月16日修订的《建设项目环境保护管理条例》中的有关要求，建设单位自行进行环保验收并编制验收报告。

拟建项目建成后，环境保护措施竣工验收情况详见表8-3-1。

表 8-3-1 建设项目竣工环境保护验收一览表

类型	类别	污染源	污染物	建设内容	验收标准
废水	屠宰废水	屠宰车间	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数	废水经管道送入厂区内污水处理站，污水处理站处理能力为200m ³ /d，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入蜚克图河
	车辆冲洗废水	车辆清洗			
	生活污水	员工			
	消毒池定期排水	车辆消毒			
	待宰圈冲洗废水	待宰圈			
	锅炉排污水及软水制备废水	锅炉			
	排酸废水	排酸地面			
	初期雨水	初期雨水			
废气	恶臭	待宰圈	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准；
	恶臭	粪便暂存间	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂	
	恶臭	屠宰车间	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒DA001排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
	恶臭	污水处理站	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	污水处理站封闭，恶臭气体集中收集后由1根15m高排气筒DA002排放，加强通风	
噪声	噪声控制	压缩机、风机、生产设备	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类

		等			(南侧、东侧、西侧)、4类(北侧)标准
固废	厂区	待宰圈	粪便	采取日产日清,干清粪处理收集后,外售制肥	处置率100%
		屠宰加工	肠胃内容物	密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间,定期外售制肥	
		污水处理站	污泥及栅渣	采用压滤机脱水后,送生活垃圾填埋场处理	
		屠宰加工	修整废物	密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间,定期外售制肥	
		包装	废包装袋	集中收集,定期外售处理	
		待宰圈	检疫不合格牛、牛肉及病死牛	交由有资质单位处置	
		活性炭吸附	废活性炭	集中收集,厂家定期回收处理	
		软化水制备	废离子交换树脂	厂家回收	
		检疫	检疫废物	暂存于危废贮存库内,交由有资质的单位处理	处置率100%
		检修	废润滑油		
			含油抹布、劳保手套		
		员工	生活垃圾	集中收集,交由市政部门统一处理	处置率100%
地下水	地下水监测井	-	COD、氨氮、总大肠菌群	地下水下游(厂区东南侧)1口监测井	地下水下游(厂区东南侧)1口监测井
	地下水污染防治	办公楼、库房、速冻库、冷库及厂区道路	COD、氨氮	简单防渗	对其地面采用混凝土进行一般地面硬化
		待宰圈、屠宰车间、急宰间	COD、氨氮	一般防渗	地面(池底)基础防渗,防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯,需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求

		危废贮存库、 污水处理站、 储泥池、事故 池、病死畜贮 存库	-	重点防渗	基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）
--	--	--	---	------	--

8.4 与排污许可证制度衔接

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》中相关内容：“三、环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

六、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可重点管理，应按照《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）及相应法规要求进行网上填报等，在项目投入运行前及时取得排污许可证。

9 环境影响评价结论

9.1 评价结论

9.1.1 建设概况

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），占地面积 21502.18m²，建筑面积 11495.86m²，其中主要包括屠宰车间、待宰圈、污水处理站及其它配套用房等。屠宰车间内设一条屠宰生产线；运营期主要是进行肉牛的屠宰，屠宰量为 152 头/d、50000 头/a。

9.1.2 项目符合性结论

9.1.2.1 产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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）为限制类；桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备和猪、肉牛、禽手工屠宰工艺为淘汰类。

本项目采用半自动屠宰生产线，设计年屠宰肉牛量为 50000 头/a，采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

9.1.2.2 场址选择合理性结论

本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾县居仁镇福合村（宾西经济技术开发区内），用地为工业用地，厂区评价范围内无风景名胜区、自然保护区、水源保护区等敏感区分布，项目选址合理。

9.1.3 环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状评价结论

根据《关于黑龙江省“十四五”国控断面和饮用水水源水质目标反馈意见的复函》（环保厅函〔2019〕91 号），“十四五”期间蜚克图河水质管理目标定为 V 类，根据蜚克图河 2023 年 1 月-12 月主要污染物监测数据统计可知，除 3 月未进行监测外，各月份水质和年均水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

（2）地下水环境质量现状评价结论

项目区域地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，各个点位除铁、锰之外各地下水监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，铁、锰超标原因为地质原因所致。地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 Mg 型水。

（3）大气环境质量现状评价结论

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2023 年》，2023 年项目所在区域 NO_2 、 SO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值及 24 小时平均浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。项目所在区域为不达标区。通过补充监测结果表明，各现状监测点 NH_3 、 H_2S 均达标，其中 NH_3 、 H_2S 的 1 小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

（4）声环境质量现状评价结论

项目区评价范围内各监测点昼间及夜间等效连续 A 声级均无超标现象，达标率 100%，评价区厂界噪声背景值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类（南侧、东侧、西侧）、4 类（北侧）标准。

9.1.4 污染防治措施可行性结论

（1）大气

本项目待宰圈及时清理粪便及尿液，日产日清，定期冲洗待宰圈地面，并定期喷洒除臭剂；屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对车间产生的恶臭气体进行收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，增加清洗车间地面频次，定期喷洒除臭剂；污水处理站封闭，恶臭气体集中收集后经活性炭装置后，由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，加强通风；项目采用干清粪方式，每天及时对待宰圈内的粪便进行收集，后用密封桶暂存于粪便暂存间内；另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，定期喷洒除臭剂。燃气锅炉采用低氮燃烧技术，烟气经 18m 高烟囱（DA003）排放。恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准值，恶臭无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物排放标准值。锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

项目运行期采取了积极有效的污染治理措施，各大气污染物对环境空气的贡献值均不大，并且可以达标排放，对周围环境影响不大，从环境空气的角度来看，该项目是可行的。

（2）废水

本项目排水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水、消毒池定期排水、待宰圈冲洗废水、燃气锅炉排污水、软水制备废水、检疫室废水、排酸废水、初期雨水。检疫室废水按照危废处置，其他废水排入厂区内污水处理站处理，污水处理站处理能力为 200m³/d，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”，废水处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及宾西经济技术开发区污水处理厂进水标准后，排入市政管网，经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入蜚克图河。

综上，本项目排放的废水不会对地表水环境产生影响。

（3）噪声

本项目固定噪声源主要为压缩机、风机、生产设备等，通过选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（南侧、东侧、西侧）、4 类（北侧）噪声排放限值。

（4）固废

粪便干清粪收集后外售制肥；肠胃内容物、修整废物密闭容器收集后暂存于杂骨碎肉暂存间，定期外售制肥；检疫不合格牛、牛肉及病死牛隔离间隔离后委托有资质专业的无害化处置单位处理；污水处理站栅渣及污泥密闭袋装后暂存于污水处理站内，定期清运；废包装袋、生活垃圾专门垃圾桶收集后交当地环卫部门定期清运；废活性炭、废离子交换树脂厂家回收；危险废物检疫废物、废润滑油、含油抹布、劳保手套暂存在危废贮存库内，危废贮存库采取防渗措施，交有资质单位处理。

（5）地下水

本项目对厂区进行分区防渗：

①重点防渗区：病死畜贮存库、污水处理站、储泥池、事故池、危废贮存

库。基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；

②一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、急宰间、隔离区。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求；

③简单防渗区：办公楼、库房、冷库、速冻库及厂内道路等采用水泥进行硬化。

在厂区东南侧设置 1 口地下水跟踪监控井。为最大限度地减轻对区域地下水的影响，项目采取分区防渗措施，设置监测井定期监测，可防范污染物渗漏污染地下水环境。

（6）环境风险

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成风险安全系统工程。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减少对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此本项目环境风险可控，对周围环境影响较小。

综合分析，本项目所采取的各项污染防治措施从技术经济角度分析均具有可行性，且在项目建设方认真落实报告所述各项污染防治措施后，可使区域环境质量得到明显改善。

9.1.5 经济损益分析结论

通过对本项目的经济、社会和环境效益分析可知，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，满足可持续发展的要求，既为地方经济发展做出贡献，又使污染物排放量在环境容量容许的范围内降低到最低。因此本项目的建设从环境经济损益的角度分析是可行的。

9.1.6 环境管理与监测结论

项目运行期通过加强建设和运行的环境管理与监控，建立健全安全生产管理制度，制订科学严谨的操作规程，通过职工操作技能培训，提高危险辨识、

防护和保护能力，落实责任到人。同时加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试。增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

9.1.7 公众意见采纳情况

建设单位按要求通过网上公示、报纸公示、布告栏公示的形式开展了公众参与，在公示过程中未收到反馈意见。

网络公示起到了应有的告知作用，让附近居民充分了解本项目的各项情况。选择了黑龙江新闻网和黑龙江日报进行公示，布告栏公示选择距离场址较近的村屯，起到了网络和报纸传播较广，受众广泛的作用；在网上两次公示过程中、报纸公示期间及布告栏公示过程中没有接到任何人反映意见或建议的电话和邮件、传真等。

从公众参与角度看，本项目建设是可行的。

9.1.8 总结论

本项目通过综合环境空气影响评价、声环境影响评价、地表水及固体废物环境影响分析，结合环境经济损益分析结论，在确保报告书提出的污染防治措施全面实施并正常运行的前提下，通过加强环境管理及环境监测，杜绝事故排放，本工程的建设可被周围环境所接受。因此，该项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

9.2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，应认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制。

（2）严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

（3）尽可能多的吸收场区周围农民为本项目工作人员，并对其进行技术培训，提高当地居民的收入。

附表

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级√			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a□		
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ ）其他污染物（硫化氢、氨）					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□
	环境功能区	一类区□		二类区√			一类区和二类区□		
现状评价	评价基准年	（2023）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	AERM OD□	ADMS □	AUS TAL2 000□	EDMS/A EDT□	CALP UFF□	网格模 型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□		
	预测因子	预测因子（）					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□					C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%√			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测	污染源监测	监测因子：（H ₂ S、		有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□			

计划		NH ₃ 、臭气浓度)					
	环境质量管理	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□					
评价结论	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	氨: (0.06) t/a	硫化氢: (0.00282) t/a	颗粒物: (0.009) t/a	SO ₂ : (0.0002) t/a	NO _x : (0.13) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项							

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深□）；流速□；流量□；其他□
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B√		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据起源
		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□
	受影响水体环境质量	调查时期		数据起源
		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□		
现状调查	补充监测	监测时期		监测因子
		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	（）	
	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（2023）	
	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□	达标区√ 不达标区□
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□	
影响预测	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）域水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	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□	

响 评 价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD、氨氮）	（COD：7.05、氨氮：0.756）		（COD：124、氨氮：13.3）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（）	
		监测因子	（）		（）	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	次氯酸钠	废润滑油	检疫废物	天然气			
		存在总量/t	1.0	0.5	0.2	0.015			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人				5km 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□	S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□		G3√	
			包气带防污性能		D1√	D2□		D2□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1√		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□
P 值		P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□			
	地表水	E1□		E2□		E3□			
	地下水	E1□		E2□		E3□			
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□		II□		I√	
评价等级		一级□		二级□		三级□		简单分析√	
风险识别	物质危险性	有毒有害√			易燃易爆□				
	环境风险类型	泄漏√			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√				
	影响途径	大气□		地表水√		地下水□			
事故情形分析		源强设定方法		计算法□		经验估算法□		其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB□		AFTOX□		其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 h							
		最近环境敏感目标，到达时间 h							
重点风险防范措施		<p>（1）加强安全环保教育与培训工作，强化职工风险意识，使职工掌握必要的安全环保知识和应急处理能力；操作人员应熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能及时、独立、正确的实施相关应急措施。</p> <p>（2）加强安全环保管理，将“安全第一、环保优先、预防为主”作为企业经营的基本原则；指定安全环保负责人负责全厂的安全环保管理。</p> <p>（3）建立预警及预防机制，进行各种日常的、定期的、专业的安全防火检查，对于可能引起事故的异常状况，应及时向企业安全环保主管领导汇报，并将发现的问题落实到人、限期整改到位。</p> <p>（4）次氯酸钠消毒剂的储存必须配备有专业知识的技术人员，应设专人管理，次氯酸钠消毒剂入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>（5）化学品搬运时应轻装轻卸，防止包装及容器损坏；应与促进剂、还</p>							

	<p>原剂、易燃或可燃物、碱类、酸类分开存放；禁止撞击和震荡。储存期间定期检查，发现其包装破损、渗漏等，应及时处理。</p> <p>（6）物料储存区应当符合有关安全、防火规定，设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；应设明显的危险化学品标识，并注明危险品的种类、物料特性、防护措施等。非工作人员严禁入库，储存库内外严禁吸烟，进入储存库不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴。管理人员、操作人员必须配备可靠的个人安全防护用品，并执行持证上岗制。</p> <p>（7）加强设备管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，采取防火、防爆、防雷击措施，配备报警和消防器材、通信工具，一旦发生火情及时报警和扑救。</p> <p>（8）危废贮存库按危险废物管理要求设立标识；贮存点内外严禁吸烟，进入贮存点不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴；设专人管理，定期巡检，非工作人员严禁入内。</p> <p>（9）采取分区防渗措施，防止物料、污水、危险废物等泄漏污染地下水。依托现有厂区内地下水下游的1个地下水跟踪监测井，一旦发现监测水质发生变化，立即停止生产，并采取补救措施。</p> <p>（10）加强废水、废气污染防治设施的运行管理和维护，确保设施正常运行，并配备足够的备件、药剂；建立严格的操作规程，加强操作管理，防止错误操作引起的超标排放。恶臭治理活性炭吸附效果下降时，及时更换活性炭。</p> <p>（11）严格落实固体废物污染防治措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>（12）制定环境风险应急预案，明确风险管理应急组织机构组成及其职责实施事故应急处理分级责任制，落实责任人，并建立应对事故的机制和措施；定期进行应急预案演练，对于应急演练中发现的不完善之处，及时进行改进。</p> <p>（13）做好事故的应急救援与保障工作；针对环境污染事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故发生时的影响范围，防止次生/伴生事故发生。</p> <p>（14）事故废水环境风险防范采取“单元—厂区—区域”的“三级”环境风险防控体系。</p>
评价结论与建议	<p>采取本项目提出的风险应急措施，可有效避免风险事故污染水环境，可有效保护应急人员健康。</p>
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

附表 4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级□ 三级√					
	评价范围	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价因子	评价因子	国家标准√ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区√	3 类区□	4a 类区√	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期√	中期□	远期□	
	现状调查方法	现场实测法√ 现场实测加模型计算法□ 收集资料√					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测√ 已有资料√ 研究成果☑					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√ 其他□—					
	预测范围	200m√ 大于 200m□ 小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标√ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标□ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测√ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测√ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效 A 声级）		监测点位数（4）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

附件

附件 1 营业执照

bx0039654



统一社会信用代码
91230125MA18Y4XQ5R

营业执照
(1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称	哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司	注册资本	伍仟贰佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2016年06月06日
法定代表人	史大小	住所	哈尔滨市宾县宾西镇宾西经济技术开发区
经营范围	许可项目：食品生产；食品销售；牲畜屠宰。 一般项目：食用农产品初加工；纸和纸板容器制造。（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）		

登记机关

2024年 09月 23日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。
国家市场监督管理总局监制

附件 2 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工项目环评
登记备案（宾环备【2016】12 号）

流水编号： 宾环备（2016）12 号

建设项目环境影响登记备案表(试行)

项目名称： 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工项目

建设单位（盖章）： 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司



编制日期： 2016 年 12 月 27 日

项目名称	哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工项目				
建设单位	哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司				
法人代表	史大小	身份证号	230125198101113517		
机构代码	91230125MA18Y4XQ5R	联系人姓名	刘万历		
通讯地址	哈尔滨市宾县宾西镇宾西经济技术开发区				
联系电话	18746442949	传 真		邮政编码	150043
建设地点	哈尔滨市宾县宾西镇宾西经济技术开发区包装产业园				
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C1353 肉制品及副产品加工	
占地面积（平方米）	17000m ²	建筑面积（平方米）	10000m ²	使用面积（平方米）	
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	86.5	投资比例	0.79%
预期投产日期	2017 年 月		预期年工作日	300 天	
<p>一、项目内容及规模</p> <p>本项目租赁哈尔滨思美特纸包装制品有限公司现有厂房进行生产，规模为年加工牛肉 500 吨，羊肉 2000 吨，总占地 17000m²，总建筑面积 10000m²，其中办公楼 3671.86 平方米，生产厂房 5736.88 平方米（包括污水处理件、缓化间、选料间、修整间、定量间、成型间）。</p>					

二、产品、原辅材料（包括名称、产量、用量）

本项目产品一览表

序号	种类	数量
1	羊肉卷	1200 吨/年
2	羊肉板	800 吨/年
3	牛肉板	500 吨/年

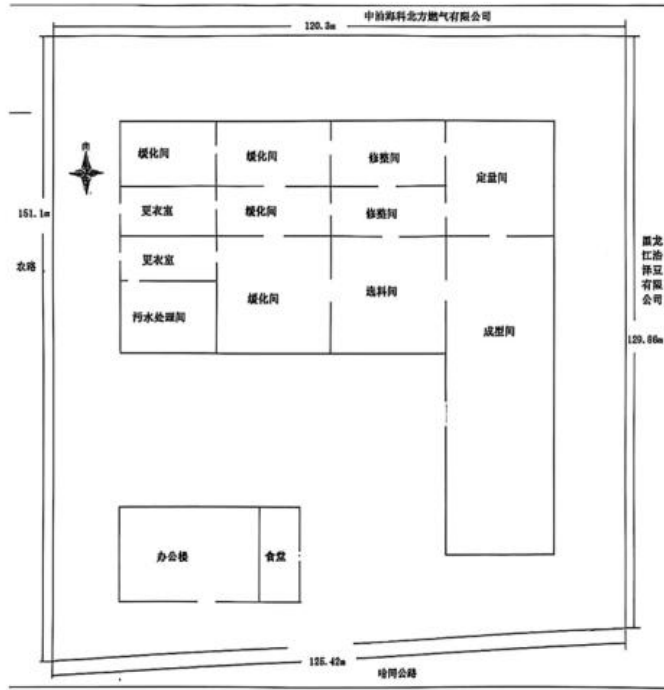
本项目原辅材料一览表

序号	种类	数量
1	冷冻牛肉	500 吨/年
2	冷冻羊肉	2000 吨/年
3	纸盒	40000 万个/年
4	真空包装	100000 万个/年

三、水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1800	燃油（吨/年）	
电（千瓦/年）	500000	燃气（标立方米/年）	
燃煤（吨/年）		其它	

六、项目、设施具体平面位置示意图（画出路、街）



八、生产工艺流程简述（如有废水、废气、废渣、噪声产生，须明确标出产生环节，并用文字说明）



原料肉到解冻为自然解冻，人工选料，修整下的碎料可销售，定量为人工计量，成型为人工环节，冷藏运输车运到指定冷库冷冻。生产过程废水来源清洗地面，案板。生产过程中无废气。

建设项目环境影响登记表备案回执

哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司：

你单位报送的《哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司牛、羊肉加工建设项目环境影响登记表》信息公开流水号为：宾环备〔2016〕12号，你单位应自觉按照法律法规和相关产业政策要求履行环保责任，依法经营、友好经营。环保部门将依据相关法律、法规、政策和《登记表》内容开展事中、事后相关环境监管工作。

宾县环境保护局

2017年1月4日

附件 3 关于《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 的审查意见

黑龙江省生态环境厅

黑环函〔2024〕217 号

关于《宾西经济技术开发区总体规划 (2021—2035 年)环境影响报告书》的 审查意见

宾西经济技术开发区管理委员会：

我厅在哈尔滨市主持召开了《宾西经济技术开发区总体规划（2021—2035 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，有关部门代表和专家共 9 人组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行审查，形成审查意见如下。

一、宾西经济技术开发区（以下简称“开发区”）位于哈尔滨市宾县宾西镇和居仁镇，2002 年 9 月经黑龙江省人民政府批准设立，2010 年 6 月经国务院同意升级为国家级经济技术开发区，定名为宾西经济技术开发区，批复面积 18.56 平方公里。你单位编制了《宾西经济技术开发区总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》），同步开展了环境影响评价。规划近期至 2025 年，远期至 2035 年。规划面积 12.521 平方公里，其中批复面积 11.6154 平方公里，协管面积 0.9056 平方公里；规划位于城镇开

发边界外的 6.9446 平方公里非工业用地不纳入本轮规划范围。

《规划》拟构建“一心、两轴、五片区”的总体结构布局，“一心”指生活服务中心，“两轴”指兴宾大道发展轴线和哈同公路发展轴线，“五片区”指北部产业片区、城镇配套区、南部产业片区、职教园区、东部产业片区。规划分为综合产业片区、宾西生活区、综合制造产业片区、现代建材仓储产业片区、公益事业产业片区、特色经济产业片区等六个功能区，重点发展农副食品加工及配套产业、纺织业和其他非金属矿物制品制造、现代商业服务业、材料及装备制造、新能源、物流仓储及建筑材料、健康产业、轻工业等产业。

《报告书》在梳理开发区发展历程、开展生态环境现状调查、监测和回顾性评价的基础上，分析了《规划》与相关规划的协调性，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测了《规划》实施对生态环境的影响，开展了减污降碳分析、环境风险评价、公众参与等工作，论证了《规划》方案的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料丰富，评价内容较全面，采用的技术路线和方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良生态环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

二、总体上，开发区规划范围内及周边区域分布有居民集中区，开发区紧邻宾西镇集中式饮用水水源地且与饮用水水源保护

区存在部分重叠，存在布局性生态环境风险；所在区域为环境空气质量不达标区，环境质量改善压力较大。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化并落实各项生态环境保护对策和措施，有效预防或减轻《规划》实施可能带来的不良生态环境影响。

三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）坚持绿色发展和协同发展理念。落实高质量发展、绿色龙江和美丽龙江建设等要求，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和生态环境分区管控方案的衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

（二）深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家 and 地方碳达峰行动方案、应对气候变化“十四五”规划和节能减排工作要求，优化产业、能源、土地利用和交通运输等《规划》内容，促进减污降碳协同增效。按期完成重点行业、重点企业现有热源超低排放改造，对开发区内现有不符合产业政策要求的分散锅炉进行淘汰或替换为清洁能源，实现区域能源结构优化。

（三）严格空间管控，优化功能布局和发展规模。按照计划落实规划区内村庄的搬迁工作。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，依法加强集中式饮用水水源地保护，严格落实工业区与居住区、学校、集中式饮用水水源保护区之间的隔离缓冲带（区）设置要求，紧邻居民集中区和学校的区域不宜布局有恶臭污染物、异味、噪声扰民或环境风险大的工业项目，确保产

业布局和生态环境保护、人居环境安全相协调。不符合产业定位的企业，应落实《报告书》提出的保留发展、限制发展、限期淘汰等措施，并结合产业政策，促进产业提质升级。

（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及地方大气、水、土壤污染防治及省、市生态环境分区管控方案和《报告书》相关要求，从区域统筹的角度，完善开发区污染物减排方案，采取有效措施，最大限度减少污染物的排放量，确保区域生态环境质量持续改善。

（五）严格入区建设项目生态环境准入，推动开发区高质量发展。严格落实《报告书》提出的各区生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，提高水资源节约集约利用水平、清洁生产水平和污染治理水平。加强现有企业废气无组织污染物排放管控，减少无组织污染物排放。严格落实排污许可制度，入区企业应依法依规取得排污许可证或进行排污许可登记。

（六）加强环境基础设施建设。加快集中供热工程和中水回用工程建设，强化再生水回用措施，加强管理，确保基础设施稳定运行。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。持续提升开发区环境基础设施水平，保障规划有序实施。

（七）健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合开发区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、污染物排放、环境保护目标分布等，进一步完善环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤等环境要素监测体系，根据监测结果适时优化《规划》。强

化区域环境风险防控体系建设，健全区域环境风险防控机制，制定并落实区域应急预案，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力。健全环境应急防护设施，重点加强集中式饮用水水源保护区内穿越道路环境风险防控管理。

（八）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》发生重大调整或修订时应重新编制环境影响报告书。

四、对拟入区建设项目环评的指导意见

拟入区建设项目，应结合规划环评意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，严格落实项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和生态环境保护措施的可行性论证等工作，强化生态环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

附件：《宾西经济技术开发区总体规划（2021—2035 年）环境影响报告书》审查小组名单



（此件依申请公开）

附件

宾西经济技术开发区总体规划
(2021—2035)环境影响报告书
审查小组名单

姓 名	工作单位	职称/职务
于治森	黑龙江省生态环境厅	四级调研员
周立臣	黑龙江省商务厅	二级调研员
郭 强	黑龙江省水利厅	主任科员
安健志	哈尔滨市生态环境局	二级调研员
钱 程	黑龙江省生态环境技术保障中心	研 高
韩晓君	黑龙江省水利水电勘测设计研究院	研 高
孟宪林	哈尔滨工业大学	研 究 员
玄立春	黑龙江大学	副 教 授
王明轩	哈尔滨博城工大环保科技有限公司	高 工

抄送：省商务厅、省水利厅，哈尔滨市生态环境局，省生态环境技术保障中心。

黑龙江省生态环境厅办公室

2024年10月22日印发

附件 4 无害化处理委托协议

病死动物和不可食用的动物产品无害化处理委托协议

委托方：哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司 (甲方)

受托方：哈尔滨银山无害化处理有限公司 (乙方)

依照《中华人民共和国动物防疫法》、《生猪屠宰管理条例》、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》、《农业部办公厅关于生猪屠肉品质检验有关事项的通知》、《黑龙江省动物防疫条例》、《黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省进一步加强“地沟油”治理工作实施方案的通知》、黑农厅联规[2021]3号《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》等有关约定，甲方需将在其生产经营过程中产生的病死动物和不可食用的动物产品等委托乙方对其进行无害化处理，合同内容如下：

一、双方责任

甲方责任：

- 1、甲方须将生产或经营过程中产生的病死动物和不可食用的动物产品，全部交由乙方进行无害化处理。双方需提前沟通转运时间，转运时甲方现场要配合乙方并提供必要的协助。
- 2、甲方负责在将生产经营过程中产生的病死动物和不可食用的动物产品分类，清点数量或称重后，甲乙双方共同填写“无害化接收处理单”。
- 3、甲方必须保证病死动物和不可食用的动物产品种类和数量的真实性，同时应按规定做好相关记录、归档等工作。

乙方责任：

- 1、乙方具备合法签订、履行本协议有效资格，并具有国家相关部门颁发的病死动物及动物相关产品收集、贮存、处理处置资质。
- 2、乙方应按《黑龙江省动物防疫条例》规定的内容派专业车辆接收、运输和处置甲方经过核定确认的动物尸体及相关动物产品。
- 3、乙方应按无害化处理接收单信息，办理接收工作，填写相关记录，并进行无害化处置。
- 4、乙方负责给甲方开具处理费用正规发票（开具增值税普通发票）。

二、费用标准

无害化处理费 15000 元/年，协议签署日期缴纳处理费。或者按壹十五元/公斤收取（15 元/公斤）。

三、违约责任

1、因本协议所发生的一切争执，由双方当事人协商解决；解决不成，依法向甲乙双方所在地当地人民法院起诉。

2、由于不可抗力原因协议不能履行，甲乙双方互不承担违约责任。

四、协议变更及终止

1、协议双方代表盖章后即生效。本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份，协议未尽事宜，双方协商解决。

2、本协议履行过程中，经双方协商一致可以变更或终止。

协议有效期：2025 年 06 月 23 日至 2026 年 06 月 22 日

甲方



甲方代表：刘万平

联系电话：18084780762

乙方



乙方代表：杨志

联系电话：18846425488

2025 年 6 月 23 日

附件 5 类比项目环保验收监测报告

揭阳市江记畜牧屠宰有限公司牛羊屠宰场建设项目竣工环境保护验收监测报告

附件 10 检测报告

报告编号: R2110213



广东环绿检测技术有限公司
202119128919Guangdong Huan Lv Testing Technology Co., Ltd.

检 测 报 告

单位名称: 揭阳市江记畜牧屠宰有限公司牛羊屠宰场建设项目

单位地址: 揭阳市揭东区云路镇云七村宫后

检测类别: 废气、废水、噪声

检测类型: 验收检测

报告日期: 2021 年 10 月 25 日

广东环绿检测技术有限公司
(检验检测专用章)

第 1 页 共 24 页

报告编号：R2110213

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只对来样或自采样负检测技术责任。委托方若对本报告有疑问，请来函来电向本公司查询并注明报告编号。对检测/监测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五天内向本公司提出，逾期不予受理。
- 3、本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章和骑缝章及计量CMA章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

本公司通讯资料：

单位名称：广东环绿检测技术有限公司

联系地址：广州市增城区新塘镇铁塔大道57号之9办公楼四楼

邮政编码：510430

电 话：020-81550194

传 真：020-81550194

报告编号：R2110213

一、检测概况

表 1 企业信息一览表

受检单位	揭阳市江记畜牧屠宰有限公司牛羊屠宰场建设项目		
单位地址	揭阳市揭东区云路镇云七村宫后		
联系人	---	联系电话	---
采样日期	2021.10.12~2021.10.13	采样人员	王伟、杨小康、阳凤武、杨志
分析日期	2021.10.12~2021.10.19	分析人员	梁惠凤、骆文敏、许秋燕、林永安、吴远健、卢慧婷、潘莎莎、钟映兰、李芳
样品描述及状态	正常、完好。		
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《恶臭污染环境检测技术规范》（HJ 905-2017） 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		

二、检测内容

表 2 检测内容一览表

类别	采样点名称	检测项目	检测天数	检测频次
废水	综合废水处理前/处理后采样口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油、粪大肠菌群、总氮	2	4
有组织废气	待宰圈处理前采样口，屠宰车间处理前采样口，污水处理站处理前采样口，待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口	非甲烷总烃	2	3
	待宰圈处理前采样口，屠宰车间处理前采样口，污水处理站处理前采样口，待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口	硫化氢、氨、臭气浓度	2	4
无组织废气	厂界上风向、厂界下风向	非甲烷总烃	2	3
	厂界上风向、厂界下风向	硫化氢、氨、臭气浓度	2	4
噪声	厂界四周外 1 米	厂界噪声	2	2（昼夜各 1 次）

报告编号：R2110213

三、检测分析方法及依据

表3 检测分析方法和检测仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	---
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210	---
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9162	20MPN/L
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.03mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.01mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.5 μg/10ml
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	循环水多用真空泵 SHZ-DIII	---
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.025mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	循环水多用真空泵 SHZ-DIII	---
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 (2 级) AWA5688	---

报告编号：R2110203

四、检测结果

表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

采样日期	检测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)
2021.10.12	综合废水处理前/处理后采样口	第一次	第二次	第三次	第四次	无雨雪 无雷电	---	---	26.3	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	27.0	101.2
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	28.7	101.1
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.5	101.3
	待宰圈处理前采样口，屠宰车间处理前采样口，污水处理站处理前采样口，待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口	第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	26.4	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	27.7	101.5
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.3	101.0
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	26.4	101.3
	待宰圈处理前采样口，屠宰车间处理前采样口，污水处理站处理前采样口，待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口	第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	27.7	101.5
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.3	101.0
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.1	101.0
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.8	26.3	101.4
	厂界上风向、厂界下风向	第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.7	27.2	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.8	28.4	101.1
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.8	26.3	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.7	27.2	101.3
	厂界上风向、厂界下风向	第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.8	28.4	101.1
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.8	29.3	101.0
	厂界四周外 1 米	昼间	夜间	夜间	夜间		---	1.7	---	---
		昼间	夜间	夜间	夜间		---	1.9	---	---

第 5 页 共 24 页

报告编号：R2110203

续表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

采样日期	检测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)
2021.10.13	综合废水处理前/处理后采样口	第一次	第二次	第三次	第四次	无雨雪 无雷电	---	---	27.2	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	28.8	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.5	101.2
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.3	101.1
	待宰圈处理前采样口，屠宰车间处理前采样口，污水处理站处理前采样口，待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口	第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	27.0	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	28.6	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	29.8	101.2
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	---	30.1	101.1
	厂界上风向、厂界下风向	第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.6	27.1	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.6	28.3	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.6	29.5	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.5	27.1	101.4
	厂界上风向、厂界下风向	第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.6	28.3	101.4
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.5	29.5	101.3
		第一次	第二次	第三次	第四次		东	1.6	29.8	101.2
		第一次	第二次	第三次	第四次		---	1.6	---	---
	厂界四周外 1 米	昼间	夜间	夜间	夜间		---	1.8	---	---

第 6 页 共 24 页

报告编号：R2110203

表 4-2 验收检测期间生产工况表

检测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2021.10.12	屠宰肉牛	110 头/天	99 头/天	90%
	屠宰肉羊	438 只/天	394 只/天	90%
2021.10.13	屠宰肉牛	110 头/天	100 头/天	91%
	屠宰肉羊	438 只/天	390 只/天	89%

注：生产时间按 365 天计算，该数据由企业提供并现场核实，要求检测期间工况均达到 75%以上。

报告编号：R2110203

表 4-3 废水检测结果一览表

单位：mg/L；注明除外

序号	检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	
1	综合废水 处理后采 样口 W1	2021.10.12	pH 值（无量纲）	5.6	5.9	6.1	5.8	5.6-6.1	—
			COD _{Cr}	1836	1781	1855	1812	1821	—
			BOD ₅	658	642	697	681	670	—
			氨氮	43.6	44.3	43.4	45.1	44.1	—
			总磷	20.1	20.9	20.3	21.2	20.6	—
			总氮	85.1	84.7	85.3	84.0	84.8	—
			SS	849	852	837	844	846	—
			动植物油	181	175	192	178	182	—
			粪大肠菌群（MPN/L）	9.5×10 ³	9.4×10 ³	9.5×10 ³	8.4×10 ³	9.2×10 ³	—
			总氯	1.31	1.36	1.29	1.33	1.32	—
2	综合废水 处理后采 样口 W2	2021.10.12	pH 值（无量纲）	6.4	6.9	6.7	6.3	6.3-6.9	6.0-8.5
			COD _{Cr}	175	169	157	163	166	350
			BOD ₅	18.9	19.2	19.7	18.8	19.2	20
			氨氮	13.0	12.1	13.4	12.6	12.8	20
			总磷	0.96	0.89	0.90	0.83	0.90	3.0
			总氮	26.1	27.7	28.5	27.9	27.6	30
			SS	73	85	78	79	79	150
			动植物油	17.3	16.9	17.5	16.4	17.0	60
			粪大肠菌群（MPN/L）	5.4×10 ²	3.6×10 ²	4.2×10 ²	4.4×10 ²	4.4×10 ²	1000
			总氯	0.26	0.32	0.35	0.29	0.30	0.2-0.5

样品编号：HL2110213S001—HL2110213S008。

1、治理设施：自建污水处理设施（格栅+隔油沉淀池+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉池+消毒）。
2、“—”表示对该项目不进行描述或评价。
3、除 pH 值取值范围外，其他污染因子均取平均值。
4、检测点位详见附图。
5、参考标准（由客户提供）《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中表 1 标准限值、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中的三级标准及揭阳市揭东区城区污水处理厂进水标准较严者。

报告编号：R2110203

续表 4-3 废水检测结果一览表

序号	检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	
3	综合废水 处理前采样口 W1	2021.10.13	pH 值（无量纲）	5.8	5.4	5.7	5.7	5.4-5.8	---
			COD _{Cr}	1796	1822	1763	1805	1797	---
			BOD ₅	664	649	652	683	662	---
			氨氮	44.9	43.5	44.7	45.3	44.6	---
			总磷	20.8	21.3	21.5	21.1	21.2	---
			总氮	85.8	84.3	85.4	83.7	84.8	---
			SS	855	839	842	837	843	---
			动植物油	179	182	188	174	181	---
			粪大肠菌群（MPN/L）	8.4×10 ³	9.4×10 ³	9.5×10 ³	9.4×10 ³	9.2×10 ³	---
			总氯	1.29	1.33	1.38	1.34	1.34	---
			pH 值（无量纲）	6.7	6.5	6.6	6.8	6.5-6.8	6.0-8.5
			COD _{Cr}	172	178	165	170	171	350
4	综合废水 处理后采样口 W2	2021.10.13	BOD ₅	19.8	19.2	18.7	19.0	19.2	20
			氨氮	11.7	12.3	11.4	11.8	11.8	20
			总磷	0.85	0.92	0.89	0.95	0.90	3.0
			总氮	28.4	27.1	28.9	26.6	27.8	30
			SS	78	71	83	76	77	150
			动植物油	17.8	16.7	17.2	18.3	17.5	60
			粪大肠菌群（MPN/L）	3.6×10 ³	4.2×10 ³	5.4×10 ³	5.4×10 ³	4.6×10 ³	1000
			总氯	0.22	0.27	0.36	0.30	0.29	0.2-0.5
			样品编号：HL2110213S009-HL2110213S016。						
			1、治理设施：自建污水处理设施（格栅+隔油沉淀池+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉池+消毒）。						
			2、“—”表示对该项目不进行描述或评价。						
			3、除 pH 值范围外，其他污染因子均取平均值。						
备注			4、检测点位详见附图。						
			5、参考标准（由客户提供）《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中表 1 标准限值、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中的三级标准及揭阳市揭东城区污水处理厂进水标准较严者。						

第 9 页 共 24 页

报告编号：R2110203

表 4-4 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h，排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，否则除外										
序号	采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				平均值或最大值	标准限值	
				第一次	第二次	第三次	第四次			
1	待屠宰车间 处理前采样口 G1	2021.10.12	烟气参数	标干流量	16468	15954	16922	16984	16582	---
			硫化氢	排放浓度	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	---
				排放速率	4.94×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴	3.38×10 ⁻⁴	3.40×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	---
			氨	排放浓度	1.02	1.06	0.93	0.97	1.00	---
				排放速率	1.68×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	---
			臭气浓度（无量纲）	排放浓度	724	977	977	977	977	---
2	屠宰车间 处理后前采样口 G2	2021.10.12	烟气参数	标干流量	19453	19328	19163	19275	19305	---
			硫化氢	排放浓度	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	---
				排放速率	3.89×10 ⁻⁴	5.80×10 ⁻⁴	5.75×10 ⁻⁴	5.78×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁻⁴	---
			氨	排放浓度	0.78	0.74	0.71	0.80	0.76	---
				排放速率	1.52×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	---
			臭气浓度（无量纲）	排放浓度	416	549	549	416	549	---
3	污水处理站 处理前采样口 G3	2021.10.12	烟气参数	标干流量	171	186	165	172	174	---
			硫化氢	排放浓度	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	---
				排放速率	6.84×10 ⁻⁴	9.30×10 ⁻⁴	6.60×10 ⁻⁴	8.60×10 ⁻⁴	7.84×10 ⁻⁴	---
			氨	排放浓度	0.78	0.77	0.80	0.76	0.78	---
				排放速率	1.33×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.35×10 ⁻⁴	---
			臭气浓度（无量纲）	排放浓度	977	1318	977	977	1318	---
样品编号：HL2110213FQ001—HL2110213FQ036。										
备注：										
1、“—”表示对该项目不进行描述或评价。										
2、检测点位详见附图。										
3、除臭气浓度取最大值外，其他污染因子均取平均值。										

第 10 页 共 24 页

报告编号：R2110203

续表 4-4 有组织废气检测结果一览表

序号	采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或最大值	
4	待屠宰车间处理前采样口 G1	2021.10.13	烟气参数	标干流量	16125	15874	15596	16327	15980	---
				排放浓度	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	---
			硫化氢	排放速率	4.84×10^{-4}	3.17×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.90×10^{-4}	4.40×10^{-4}	---
				排放浓度	0.91	0.85	0.86	0.88	0.88	---
			氨	排放速率	1.47×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.34×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.40×10^{-2}	---
				排放浓度	977	977	977	724	977	---
5	屠宰车间处理前采样口 G2	2021.10.13	烟气参数	标干流量	19362	18875	19048	18162	18862	---
				排放浓度	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	---
			硫化氢	排放速率	5.81×10^{-4}	5.66×10^{-4}	3.81×10^{-4}	5.45×10^{-4}	5.18×10^{-4}	---
				排放浓度	0.68	0.66	0.69	0.68	0.68	---
			氨	排放速率	1.32×10^{-2}	1.25×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.28×10^{-2}	---
				排放浓度	309	416	416	416	416	---
6	污水处理站处理后采样口 G3	2021.10.13	烟气参数	标干流量	161	178	183	165	172	---
				排放浓度	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	---
			硫化氢	排放速率	6.44×10^{-6}	5.34×10^{-6}	7.32×10^{-6}	8.25×10^{-6}	6.84×10^{-6}	---
				排放浓度	0.76	0.73	0.74	0.72	0.74	---
			氨	排放速率	1.22×10^{-4}	1.30×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.19×10^{-4}	1.27×10^{-4}	---
				排放浓度	977	977	977	1318	1318	---

样品编号：HL2110213FQ062-HL2110213FQ073；

备注：

1、“—”表示对该项目不进行描述或评价。

2、检测点位置详见附图。

3、除臭气浓度取最大值外，其他污染因子均取平均值。

第 11 页 共 24 页

报告编号：R2110203

续表 4-4 有组织废气检测结果一览表

序号	采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值
					第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或最大值	
7	待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口 G4	2021.10.12	烟气参数	标干流量	39411	39163	38754	40078	39352	---
				排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	---
			硫化氢	排放速率	1.97×10^{-4}	1.17×10^{-4}	1.55×10^{-4}	1.97×10^{-4}	1.67×10^{-4}	0.33
				排放浓度	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	---
			氨	排放速率	5.12×10^{-3}	4.70×10^{-3}	4.65×10^{-3}	4.81×10^{-3}	4.82×10^{-3}	4.9
				排放浓度	724	977	977	724	977	2000
8	待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口 G4	2021.10.13	烟气参数	标干流量	39329	39104	38758	38250	38860	---
				排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	---
			硫化氢	排放速率	1.57×10^{-4}	1.17×10^{-4}	1.16×10^{-4}	1.91×10^{-4}	1.46×10^{-4}	0.33
				排放浓度	0.10	0.12	0.10	0.11	0.11	---
			氨	排放速率	3.93×10^{-3}	4.69×10^{-3}	3.88×10^{-3}	4.21×10^{-3}	4.18×10^{-3}	4.9
				排放浓度	724	977	724	549	977	2000

样品编号：HL2110213FQ037-HL2110213FQ049；HL2110213FQ074-HL2110213FQ085。

备注：

1、治理方式：生物除臭设施。

2、排气筒高度：15 米。

3、“—”表示对该项目不进行描述或评价；“ND”表示未检出或低于方法检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算。

4、除臭气浓度取最大值外，其他污染因子均取平均值。

5、检测点位置详见附图。

6、参考标准（由客户提供）：执行恶臭污染物参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

第 12 页 共 24 页

报告编号：R2110203

续表 4-4 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h、排放浓度：mg/m³、排放速率：kg/h

序号	采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	平均值	
9	待屠宰车间处理前采样口 G1	2021.10.12	烟气参数	标干流量	16264	15892	16672	16276	---
			排放浓度	2.91	2.72	3.06	2.9	---	
			非甲烷总烃	排放速率	4.73×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	5.10×10 ⁻²	4.72×10 ⁻²	---
10	屠宰车间处理前采样口 G2	2021.10.12	烟气参数	标干流量	19513	19067	19245	19275	---
			排放浓度	1.59	1.66	1.55	1.6	---	
			非甲烷总烃	排放速率	3.10×10 ⁻²	3.17×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	---
11	污水处理站处理前采样口 G3	2021.10.12	烟气参数	标干流量	169	177	181	176	---
			排放浓度	6.77	6.92	6.82	6.84	---	
			非甲烷总烃	排放速率	1.14×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	---
12	待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口 G4	2021.10.12	烟气参数	标干流量	39346	38716	39841	39301	---
			排放浓度	0.78	0.72	0.83	0.78	120	
			非甲烷总烃	排放速率	3.07×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	8.4
样品编号：HL2110213FQ050-HL2110213FQ061。									
备注： 1、治理方式：生物除臭设施。 2、排气筒高度：15米。 3、“—”表示对该项目不进行描述或评价。 4、检测点位置详见附图。 5、参考标准（由客户提供）：执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。									

第 13 页 共 24 页

报告编号：R2110203

续表 4-4 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h，排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h

序号	采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
					第一次	第二次	第三次	平均值	
13	待屠宰车间处理前采样口 G1	2021.10.13	烟气参数	标干流量	16261	15906	15726	15964	---
				排放浓度	3.02	2.79	2.92	2.91	---
			非甲烷总烃	排放速率	4.91×10 ⁻²	4.44×10 ⁻²	4.59×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	---
				排放速率	4.91×10 ⁻²	4.44×10 ⁻²	4.59×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	---
14	屠宰车间处理前采样口 G2	2021.10.13	烟气参数	标干流量	19165	19161	18862	19063	---
				排放浓度	1.64	1.49	1.52	1.55	---
			非甲烷总烃	排放速率	3.14×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	---
				排放速率	3.14×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	---
15	污水处理站处理前采样口 G3	2021.10.13	烟气参数	标干流量	173	166	187	175	---
				排放浓度	6.76	6.12	7.02	6.63	---
			非甲烷总烃	排放速率	1.17×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	---
				排放速率	1.17×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	---
16	待宰圈、屠宰车间、污水处理站处理后采样口 G4	2021.10.13	烟气参数	标干流量	39102	39261	38158	38840	---
				排放浓度	0.76	0.81	0.84	0.84	120
			非甲烷总烃	排放速率	2.97×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	3.12×10 ⁻²	8.4
				排放速率	2.97×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	3.12×10 ⁻²	8.4

样品编号：HL2110213FQ086-HL2110213FQ097。

备注：
1、治理方式：生物除臭设施。
2、排气筒高度：15 米。
3、“—”表示对该项目不进行描述或评价。
4、检测点位置详见附图。
5、参考标准（由客户提供）：执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表 4-5 无组织废气检测结果一览表

第 14 页 共 24 页

报告编号：R2110203

单位：mg/m³

序号	检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	监控点浓度 最高点	
1	厂界上风向G5	2021.10.12	非甲烷总烃	0.19	0.22	0.15	0.22	4.0
2	厂界下风向G6		非甲烷总烃	0.31	0.29	0.28	0.31	4.0
3	厂界下风向G7		非甲烷总烃	0.27	0.32	0.28	0.32	4.0
4	厂界下风向G8		非甲烷总烃	0.29	0.32	0.27	0.32	4.0
5	厂界上风向G5	2021.10.13	非甲烷总烃	0.17	0.20	0.18	0.20	4.0
6	厂界下风向G6		非甲烷总烃	0.28	0.31	0.31	0.31	4.0
7	厂界下风向G7		非甲烷总烃	0.31	0.27	0.33	0.33	4.0
8	厂界下风向G8		非甲烷总烃	0.30	0.32	0.32	0.32	4.0
样品编号：HL2110213WQ001-HL2110213WQ012-HL2110213FQ098-HL2110213FQ109。								
备注：1、检测点位置详见附图。 2、参考标准（由客户提供）：执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。								

续表 4-5 无组织废气检测结果一览表

单位：mg/m³，注明除外

第 15 页 共 24 页

报告编号：R2110203

序号	采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	
				第一次	第二次	第三次	第四次		监控点浓度 最高点
9	厂界上风向G5	2021.10.12	臭气浓度（无量纲）	11	12	11	11	12	20
			硫化氢	0.002	ND	ND	0.002	0.002	0.06
			氨	0.074	0.072	0.069	0.070	0.074	1.5
10	厂界下风向G6	2021.10.12	臭气浓度（无量纲）	16	17	17	16	17	20
			硫化氢	0.005	0.004	0.007	0.005	0.007	0.06
			氨	0.087	0.094	0.086	0.091	0.094	1.5
11	厂界下风向G7	2021.10.12	臭气浓度（无量纲）	17	19	18	18	19	20
			硫化氢	0.004	0.006	0.006	0.005	0.006	0.06
			氨	0.092	0.089	0.097	0.093	0.097	1.5
12	厂界下风向G8	2021.10.12	臭气浓度（无量纲）	17	18	17	18	18	20
			硫化氢	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.06
			氨	0.083	0.092	0.095	0.087	0.095	1.5
样品编号：HL2110213WQ013-HL2110213WQ060。									
备注：1、检测点位置详见附图。									
2、“ND”表示未检出或低于检出限。									
2、参考标准（由客户提供）：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩建标准。									

表 4-6 噪声监测结果一览表

第 16 页 共 24 页

报告编号：R2110203

单位：L_{eq} (dB (A))

序号	监测点位	监测日期	监测项目	监测结果		标准限值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1	东面厂界外 1m 处 N1	2021.09.12	厂界噪声	57	48	60	50
2	南面厂界外 1m 处 N2			58	47	60	50
3	西面厂界外 1m 处 N3			57	47	60	50
4	北面厂界外 1m 处 N4			56	46	60	50
5	东面厂界外 1m 处 N1	2021.09.13	厂界噪声	57	46	60	50
6	南面厂界外 1m 处 N2			58	48	60	50
7	西面厂界外 1m 处 N3			58	47	60	50
8	北面厂界外 1m 处 N4			56	46	60	50
备注		1、检测点位详见附图。 2、参考标准（由客户提供）：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。					

报告编号：R2110203

附：质量控制与保证

表 1 水样质控数量统计表

日期	监测因子	标准物质			现场平行样			室内平行样		
		数量 (个)	检测结果 (mg/L)	不确定度范围 (mg/L)	合格与否	数量 (个)	最大相对偏差 (%)	合格与否	数量 (对)	最大相对偏差 (%)
2021.10.12	pH (无量纲)	2	6.87 9.19	6.86±0.02 9.18±0.02	合格	---	---	---	---	---
	SS	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	COD _{Cr}	1	102	104±5	合格	1	1.5	合格	1	0.9
	BOD ₅	1	20.8	21.1±2.2	合格	1	3.6	合格	1	2.5
	氨氮	1	0.393	0.400±0.031	合格	1	0.8	合格	1	0.6
	总氮	1	0.521	0.519±0.035	合格	1	1.2	合格	1	0.6
	总磷	1	0.441	0.448±0.029	合格	1	2.0	合格	1	1.2
	石油类	1	58.0	60.8±3.7	合格	---	---	---	---	---
	总氯	1	1.06	1.05±0.07	合格	---	---	---	---	---
	粪大肠菌群	---	---	---	---	---	---	---	---	---
备注：1、“—”表示没有该项； 2、质控分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密度符合质控要求，监测结果可靠。										

报告编号：R2110203

续表 1 水样样品质控数量统计表

日期	监测因子	标准物质				现场平行样			室内平行样		
		数量 (个)	检测结果 (mg/L)	不确定度范围 (mg/L)	合格与否	数量 (个)	最大相对偏差 (%)	合格与否	数量 (对)	最大相对偏差 (%)	合格与否
2021.10.13	pH (无量纲)	2	6.87 9.17	6.86±0.02 9.18±0.02	合格	---	---	---	---	---	---
	SS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	COD _{Cr}	1	106	104±5	合格	1	0.7	合格	1	1.2	合格
	BOD ₅	1	20.8	21.1±2.2	合格	1	4.5	合格	1	3.0	合格
	氨氮	1	0.385	0.400±0.031	合格	1	0.8	合格	1	0.8	合格
	总氮	1	0.521	0.519±0.035	合格	1	0.6	合格	1	0.4	合格
	总磷	1	0.428	0.448±0.029	合格	1	2.6	合格	1	0.8	合格
	石油类	1	58.2	60.8±3.7	合格	---	---	---	---	---	---
	总氯	1	1.06	1.05±0.07	合格	---	---	---	---	---	---
	粪大肠菌群	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

备注：1、“—”表示没有该项；
2、质控分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密度符合质控要求，监测结果可靠。

第 19 页 共 24 页

报告编号：R2110203

表3 大气采样器校准结果

日期	仪器编号	采样前流量 L/min	采样前平均流量 L/min	采样前流量误差 (%)	结果判定	采样后流量 L/min	采样后平均流量 L/min	采样后流量误差 (%)	结果判定
2021.10.12	E009	0.9711	0.974	-2.6	合格	0.9746	0.9818	-1.8	合格
		0.9806				0.9806			
		0.9703				0.9901			
	E010	0.9799	0.9835	-1.7	合格	0.9923	0.9845	-1.6	合格
		0.9803				0.9751			
		0.9903				0.9861			
	E011	1.0127	1.0158	1.6	合格	1.01	1.008	0.8	合格
		1.0092				1.0033			
		1.0254				1.0106			
	E012	1.0203	1.0169	1.7	合格	1.0175	1.0167	1.7	合格
		1.0161				1.0224			
		1.0144				1.0103			
2021.10.13	E009	0.9881	0.9855	-1.5	合格	0.9795	0.9836	-1.6	合格
		0.9790				0.9806			
		0.9895				0.9908			
	E010	0.9546	0.9689	-3.1	合格	0.9816	0.9878	-1.2	合格
		0.9718				0.9913			
		0.9804				0.9906			
	E011	0.9816	0.9792	-2.1	合格	0.9806	0.9838	-1.6	合格
		0.9703				0.9923			
		0.9856				0.9785			
	E012	1.0241	1.0267	2.7	合格	1.0134	1.0223	2.2	合格
		1.0196				1.0069			
		1.0363				1.0465			

备注：1、校准仪器名称：综合大气采样器，仪器编号：E009、E010、E011、E012。

第 20 页 共 24 页

报告编号：R2110203

2、采样前，后其示值误差不得大于±5%。					
表3 声级计校准结果表					
日期	仪器名称	仪器型号	监测前校准值	监测后校准值	合格与否
2021.10.12（昼间）	声校准器（编号：E022）	AWA6022A	93.7	93.8	合格
2021.10.12（夜间）	声校准器（编号：E022）	AWA6022A	93.7	93.8	合格
2021.10.13（昼间）	声校准器（编号：E022）	AWA6022A	93.7	93.7	合格
2021.10.13（夜间）	声校准器（编号：E022）	AWA6022A	93.8	93.8	合格
备注：噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前、后测定声校准器读数差应不大于0.5 dB(A)。					

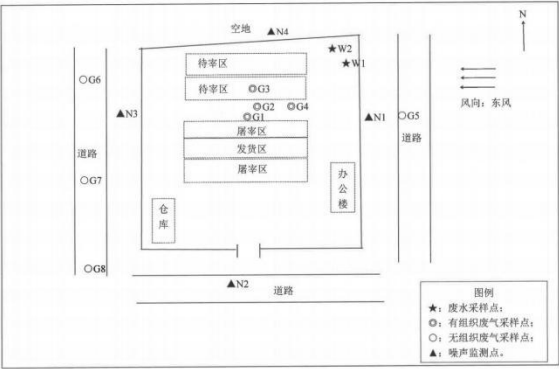
表4 人员资质一览表

检测人员		上岗证编号	检测人员		上岗证编号
采样人员	王伟	HL2021022	分析人员	林永安	HL2021006
	杨小康	HL2021023		骆文敏	HL2021001
	杨志	HL2021003		许秋燕	HL2021002
	阳凤武	HL2021017		卢慧婷	HL2021005
分析人员	梁惠凤	HL2021007		潘莎莎	HL2021005
	钟映兰	HL2021020		吴远健	HL2021004
	李芳	HL2021021		---	---

第 21 页 共 24 页

报告编号：R2110203

附图：监测点位置图：



第 22 页 共 24 页

报告编号: R2110203

附件: 采样照片



第 23 页 共 24 页

报告编号: R2110203



编制人: 杨原 审核人: 易世萍 签发人: 吴运健

签发日期: 2021 年 10 月 29 日

检测报告到此结束

第 24 页 共 24 页

附件 6 环境质量现状检测报告



报告编号: HP2505-004



检测报告

Test Report

委托单位: 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司
检测类别: 环评监测
样品类别: 地下水、废气、噪声

黑龙江华洲检测有限公司



说 明

- 1、报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告涂改、增删、部分复制无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人的签章无效。
- 4、委托采样或现场检测结果，仅代表当时工况。
- 5、委托送检样品，仅对来样检测结果负责。
- 6、由委托方提供的信息，本单位不负责核实、解释。
- 7、客户对检测结果如有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向检测单位

书面提出，逾期不予受理。

检测单位: 黑龙江华洲检测有限公司

地 址: 哈尔滨市松北区祥安北大街 1377 号欧美亚阳光家园 BH31 号 1 层 5 号

邮 编: 150000

电 话: 0451-87166062

一、检测基本情况

委托方: 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司
 联系人: 刘万历 电话: 18088780762
 样品来源: 现场采样
 采样人: 宿鑫蕊、滕达等
 采样时间: 2025.5.24-2025.5.30
 采样地点: 哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目厂址及周边
 样品状态: 地下水: 液体; 废气: 液态;
 分析地点: 黑龙江华洲检测有限公司实验室
 分析人员: 刘春宇、孟繁荣等
 分析时间: 2025.5.24-2025.6.5

二、检测项目、检测标准方法及编号、检测仪器

类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(含年限)	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	HZJC152	-
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	滴定管 25mL	-	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.025mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 (7.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.002mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.0003mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.01mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 (11.1 称量法) GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA1204B	HZJC013	-
			电热鼓风干燥箱 101-1AB	HZJC026	
	总硬度	地下水水质分析方法第 15 部分 总硬度的测定乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	滴定管 50mL	-	3.0mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	pH 计 PHS-3E	HZJC128	0.05mg/L
	氯化物	地下水水质分析方法 第 50 部分 氯化物的测定 银量滴定法 DZ/T 0064.50-2021	滴定管 25ml	-	3.0mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 (4.1 硫酸钡比浊法) GB/T 5750.5-2023	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	5mg/L

类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(含年限)	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.08mg/L
	亚硝酸盐(以N计)	生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标(12.1 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.001mg/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/T 0064.49-2021	滴定管 50ml	-	5mg/L
	重碳酸根	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/T 0064.49-2021	滴定管 50ml	-	5mg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标(13.1 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.004mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.05mg/L
	钠	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.01mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.02mg/L
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.002mg/L
	铁	水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法(试行) HJ/T 345-2007	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.03mg/L
	锰	水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法 GB 11906-89	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.02mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.010mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG	HZJC003	0.001mg/L
	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	HZJC023	0.00001mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6200	HZJC112	0.0003mg/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平板计数法 HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DH5000BII	HZJC018	-
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标(5.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 DH5000BII	HZJC018	2MPN/100mL

类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(含年限)	仪器名称及型号	仪器编号	方法检出限
废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 752N	HZJC118	0.01mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HZJC389	
	硫化氢	硫化氢 亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	紫外可见分光光度计 UV-1800B	HZJC002	0.001mg/m ³
			恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	HZJC389	
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	HZJC390	-
			声校准器 AWA6221A	HZJC386	

三、检测结果

地下水检测结果

序号	检测项目	检测结果				单位
		上游 1#	厂区内 2#	厂区内 3#	下游 4#	
1	pH 值	6.6	7.0	7.1	6.9	无量纲
2	高锰酸盐指数	1.2	1.9	2.1	1.5	mg/L
3	氨氮	0.483	0.434	0.486	0.422	mg/L
4	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
5	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
6	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
7	溶解性总固体	330	346	322	293	mg/L
8	总硬度	164	153	137	125	mg/L
9	氟化物	0.36	0.49	0.46	0.40	mg/L
10	氯化物	23.1	3.0L	3.0L	19.5	mg/L
11	硫酸盐	5L	6	7	5L	mg/L
12	硝酸盐氮	0.08L	0.12	0.15	0.08L	mg/L
13	亚硝酸盐(以 N 计)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
14	碳酸根	5L	5L	5L	5L	mg/L
15	重碳酸根	225	247	233	208	mg/L
16	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
17	钾	1.64	1.39	1.26	1.96	mg/L
18	钠	18.0	22.1	27.2	26.8	mg/L
19	钙	38.5	30.5	23.4	26.5	mg/L
20	镁	15.9	18.6	17.5	13.9	mg/L
21	铁	5.05	4.25	3.98	4.85	mg/L
22	锰	1.78	1.47	1.38	1.69	mg/L

序号	检测项目	检测结果				单位
		上游 1#	厂区内 2#	厂区内 3#	下游 4#	
23	铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	mg/L
24	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
25	总汞	0.00001L	0.00001L	0.00001L	0.00001L	mg/L
26	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
27	细菌总数	42	50	53	44	CFU/mL
28	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL

无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期		检测结果		单位
				厂区内 1#	项目下风向 2#	
1	氨	2025.5.24	第一次	0.12	0.09	mg/m ³
2			第二次	0.12	0.09	mg/m ³
3			第三次	0.12	0.12	mg/m ³
4			第四次	0.14	0.12	mg/m ³
5		2025.5.25	第一次	0.13	0.11	mg/m ³
6			第二次	0.13	0.13	mg/m ³
7			第三次	0.14	0.13	mg/m ³
8			第四次	0.12	0.09	mg/m ³
9		2025.5.26	第一次	0.14	0.11	mg/m ³
10			第二次	0.12	0.13	mg/m ³
11			第三次	0.12	0.09	mg/m ³
12			第四次	0.13	0.11	mg/m ³
13		2025.5.27	第一次	0.11	0.09	mg/m ³
14			第二次	0.13	0.13	mg/m ³
15			第三次	0.15	0.11	mg/m ³
16			第四次	0.12	0.08	mg/m ³
17		2025.5.28	第一次	0.14	0.11	mg/m ³
18			第二次	0.13	0.09	mg/m ³
19			第三次	0.12	0.09	mg/m ³
20			第四次	0.15	0.12	mg/m ³
21		2025.5.29	第一次	0.14	0.09	mg/m ³
22			第二次	0.14	0.08	mg/m ³
23			第三次	0.13	0.09	mg/m ³
24			第四次	0.11	0.10	mg/m ³
25		2025.5.30	第一次	0.13	0.10	mg/m ³
26			第二次	0.14	0.13	mg/m ³
27			第三次	0.15	0.13	mg/m ³
28			第四次	0.14	0.10	mg/m ³

序号	检测项目	采样日期		检测结果		单位
				厂区内 1#	项目下风向 2#	
29	硫化氢	2025.5.24	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
30			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
31			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
32			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
33		2025.5.25	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
34			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
35			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
36			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
37		2025.5.26	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
38			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
39			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
40			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
41		2025.5.27	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
42			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
43			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
44			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
45		2025.5.28	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
46			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
47			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
48			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
49		2025.5.29	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
50			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
51			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
52			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³
53		2025.5.30	第一次	<0.001	<0.001	mg/m ³
54			第二次	<0.001	<0.001	mg/m ³
55			第三次	<0.001	<0.001	mg/m ³
56			第四次	<0.001	<0.001	mg/m ³

噪声检测结果

序号	检测点位	检测结果（2025.5.24）				检测结果（2025.5.25）				单位
		昼间		夜间		昼间		夜间		
1	东侧厂界 1#	49.1	51.2	39.4	40.3	52.5	50.7	37.1	37.8	dB(A)
2	南侧厂界 2#	51.7	51.0	37.3	37.4	51.1	50.9	38.3	37.5	dB(A)
3	西侧厂界 3#	50.4	50.6	37.0	39.1	50.1	49.2	39.6	39.2	dB(A)
4	北侧厂界 4#	53.0	52.9	40.3	37.3	53.2	52.6	37.8	39.7	dB(A)

注: 1.检测结果中的“<”,“L”或“ND”表示低于方法检出限。

四、检测点位图
 地下水检测点位图



无组织废气检测点位图





华洲检测

HUAZHOU TESTING

华洲检测

华洲检测

华洲检测

华洲检测

HUAZHOU TESTING

HUAZHOU

编制人: [Signature]

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]



黑龙江华洲检测有限公司
签发日期: 2025 年 6 月 6 日

华洲检测

华洲检测

华洲

HUAZHOU TESTING

第 7 页 共 7 页

附件 7 土地手续



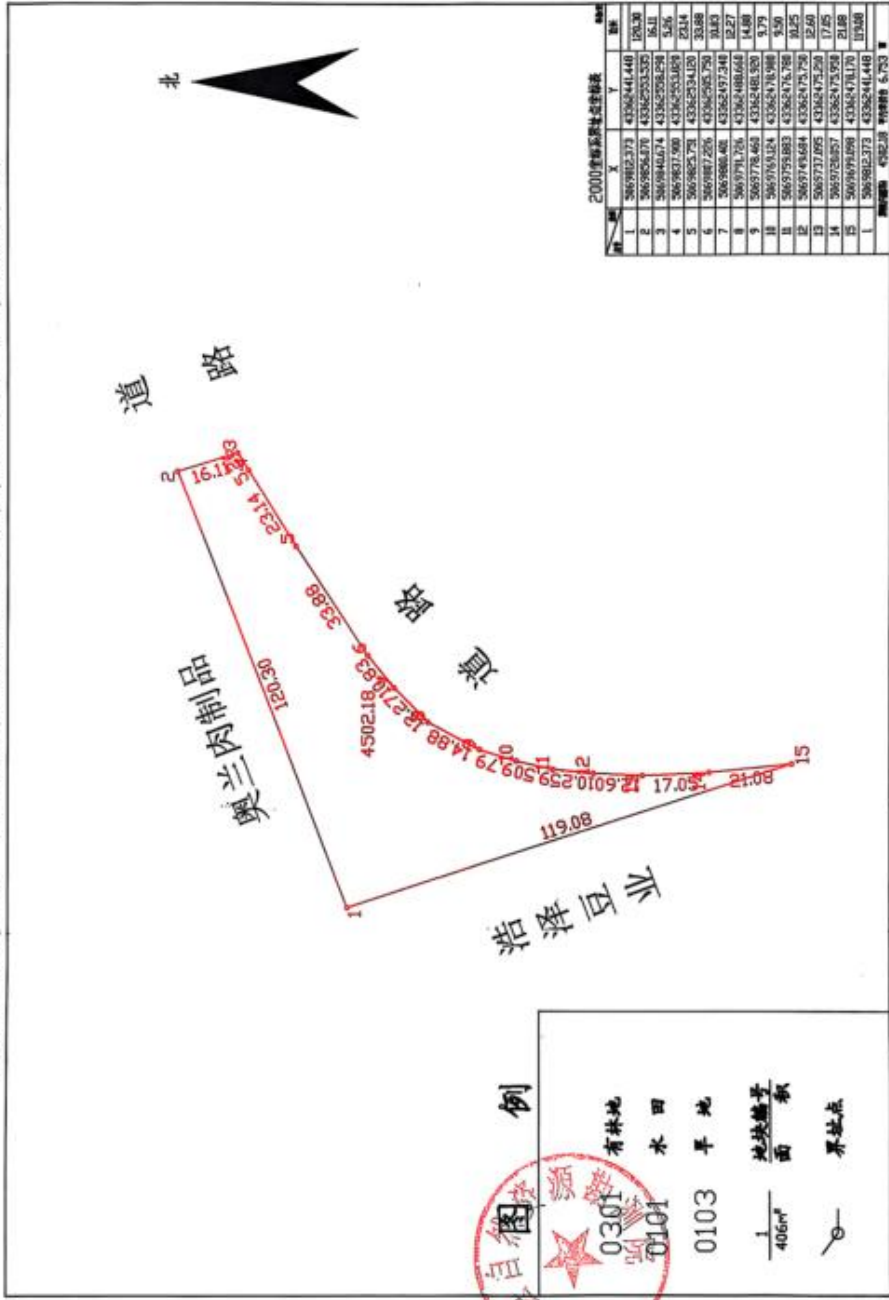
黑 2024 宾县 0005661 号	不动产权第 0005661 号
权利人	单独所有
共有情况	
坐落	宾县居仁镇福合村
不动产单元号	230125 006003 GB00002 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:17000m²/房屋建筑面积:9538.74m²
使用期限	国有建设用地使用权2014年08月02日起至2064年08月01日止
权利其他状况	幢号:0001 建筑面积:3671.86m² 房屋结构:混合结构 总层数:4层 竣工时间:2015-10-01 幢号:0002 建筑面积:130m² 房屋结构:砖木结构 总层数:1层 竣工时间:2015-10-01 幢号:0003 建筑面积:5736.88m² 房屋结构:钢结构 总层数:1层 竣工时间:2015-10-01 房屋总层数:4 房屋所在层数:1-4层 取得价格:0万元 原不动产权证书号:黑(2024)宾县不动产权第0003856号 宗地面积:17000m²
附记	



哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司勘测图

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作



2025年5月7日

由 Autodesk 教育版产品制作

绘图员: 燕逸飞 审核员: 冉海寿

宾县自然资源局

关于哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司 建设肉牛屠宰厂选址核查意见

宾西经济技术开发区管理委员会；

关于贵单位《关于协助哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司申请设立肉牛屠宰厂核查意见的函》已收悉，该项目位于宾西经济技术开发区哈同公路南侧，选址用地为建设用地，主要利用原有厂房及新征土地 4502.18 平方米，新征用地正在办理相关手续。

我局对该项目选址用地进行核查，符合土地规划及相关法律法规要求。



附件 8 黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台查询结果

生态环境分区管控分析报告
哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰

申请单位：黑龙江新亿普环保咨询有限公司
报告出具时间：2025 年 06 月 22 日

目录

1. 概述.....
2. 示意图.....
3. 生态环境准入清单.....

1. 概述

哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目位置涉及哈尔滨市宾县；项目占地总面积小于 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表 1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境工业污染重点管控区	是	哈尔滨市	宾县	宾西经济技术开发区	小于 0.01	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	哈尔滨市	宾县	宾县大气环境受体敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
	大气环境高排放重点管控区	是	哈尔滨市	宾县	宾县大气环境高排放重点管控区	小于 0.01	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	哈尔滨市	宾县	宾县自然资源一般管控区	小于 0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	哈尔滨市	宾县	宾西经济技术开发区	小于 0.01	100.00%

注：表 1 中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表 2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护地现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2301256310001	宾县地下水环境一般	哈尔滨市	宾县	一般管控区	

5

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
	管控区				环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门；2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案；3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患，隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等；4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染；5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

6

2. 示意图



哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目与环境管控单元叠加图



哈尔滨奥兰肉制品加工有限公司肉牛屠宰项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

9

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23012520001	宾西经济技术开发区	重点管控单元	<p>一、空间布局约束</p> <p>一、禁止以下引进以下项目：不符合国家产业政策和规划、污染物排放量大的项目；排放“三致”污染物、难降解的有机污染物、恶臭气体和含盐量高的项目；污水预处理达不到接管标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；污染风险大的化工、建材等项目。二、限制引进以下项目：不符合规划产业定位、污染排放较大的行业；高水耗、高能耗、高物耗、清洁生产水平低、水的重复利用率低的项目；蒸汽用量大且需自建锅炉的项目。三、执行要求：1.入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性；产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。2.新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。煤化工产业项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求，新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区。3.重大制造业项目、依托能源和矿产资源的资源加工工业项目原则上布局在重点开发区。4.未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。5.禁止引进国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。6.编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。7.规划审批机关在审批规划时，应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据，在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的，应当作出说明并存档备查。8.产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。9.产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。四、水环境工业污染重点管控区同时执行要求：1.区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。2.优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业。3.根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>一、区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应等量置换。二、新上耗煤项目实施煤炭减量替代，单位产品（产值）能耗要达到清洁生产要求。三、执行要求：1.应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。2.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。严把新上项目碳排放关，新建、改建、扩建煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等高耗能、高排放项目，要充分论证，确保能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平。3.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。4.对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥，不能采用土地利用方式。5.加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，加强泡沫、制冷、氟化工等行业治理，逐步淘汰氢氟氯氟使用。6.新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目纳</p>

10

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>入《现代煤化工产业创新发展布局方案》后，由省级政府核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准。7.各地不得新建、扩建二氟甲烷、1,1,1,2-四氟乙烷、五氟乙烷、1,1,1-三氟乙烷、1,1,1,3,3-五氟丙烷用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HCFCs化工生产设施（不含副设施），环境影响报告书（表）已通过审批的除外。四、水环境工业污染重点管控区同时执行要求：1.新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。2.集中治理工业集聚区内工业废水，区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>1.园区企业生产过程中涉及的化工原料、中间体到成品涉及物料具有易燃易爆性、毒性等危险性，且工艺过程复杂多样，高温、高压等不安全因素众多，其潜在的风险主要为燃爆、泄漏、中毒。2.园区应当在选址、总图布置和建筑安全、危险化学品贮存安全，自动控制设计安全，电气、电讯安全，消防及火灾报警系统，人员培训等方面构建企业环境风险防范体系及具体措施。3.除开发区要按照功能分区外，每个功能区内企业也要按照各自行业特点进行相对集中布置。有毒有害物质的有关设施应布置在地势平坦、自然通风良好的地段，不得布置于窝风低洼地段。易燃易爆仓储、可能泄漏可燃气体的装置不毗邻生产控制室、配电室。危险化学品布置于厂区边缘、全年主导风向向下风向的方位。4.在居住和工业企业混住区域，应加强环境风险防控。5.执行要求：加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。6.水环境工业污染重点管控区同时执行要求：排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>四、资源开发效率要求</p> <p>一、实施清洁化改造，加强节水管理，提高中水回用率，延长产业链，优化布局。二、执行要求：1.落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。2.全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。</p>

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

宾西经济技术开发区管理委员会

关于宾西经济技术开发区地块 BXE-04-01 占地是否在河道管理范围内的确认函

宾县水务局：

宾西经济技术开发区地块 BXE-04-01 拟进行土地招拍挂，规划该地块为工业用地，地块位于宾西开发区东区，哈同公路以南，地块占地面积 4502.18 平方米。

请贵局对此项目占地宗地图坐标予以确认是否在河道管理范围内，并复函意见。

此函。

附件：1. 地块宗地图

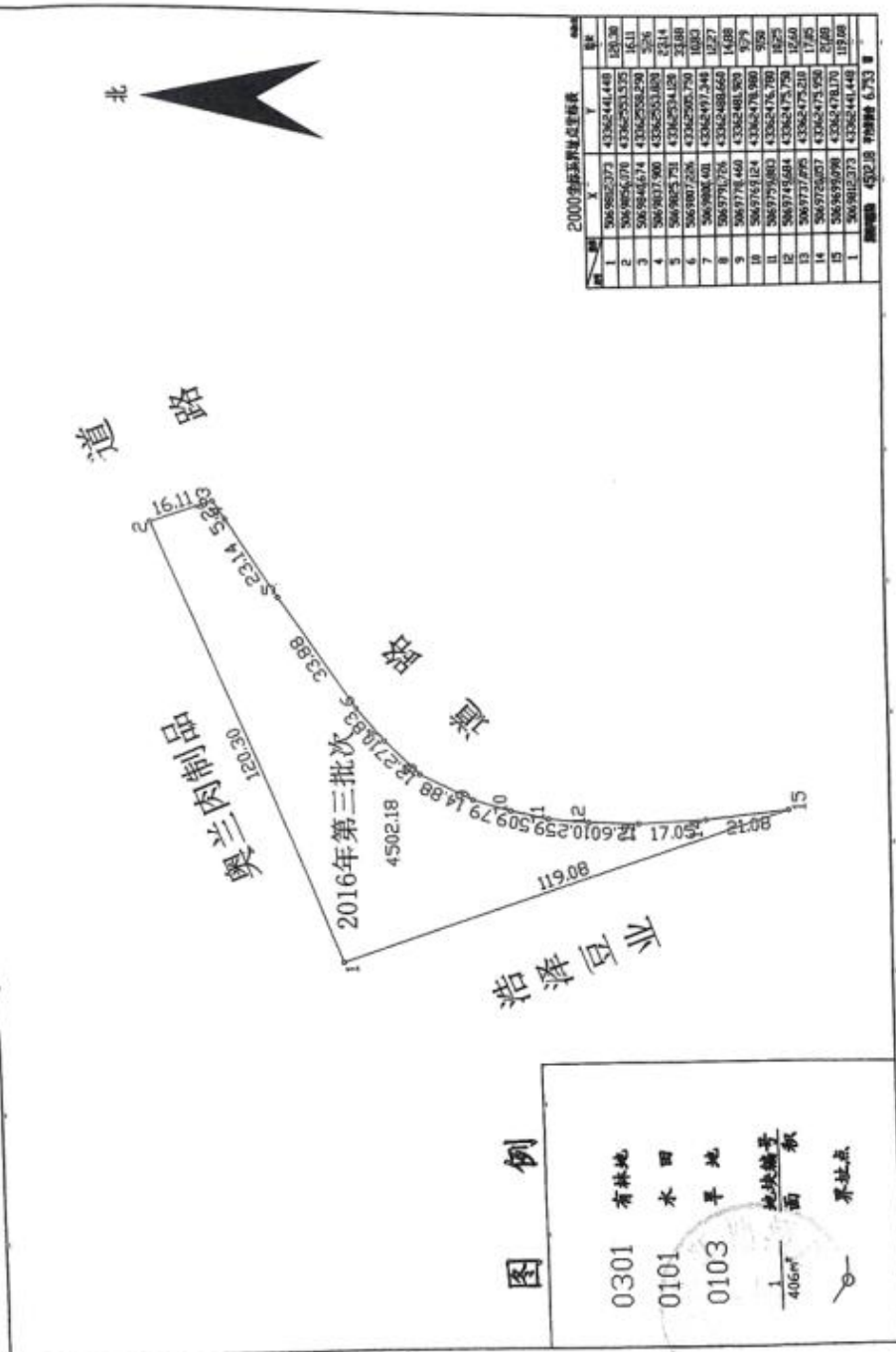
2. 项目宗地图坐标表

宾西经济技术开发区管理委员会

2025 年 5 月 13 日

(联系人：杨明 联系电话：18846106111)

宾县土地收购储备父母中心小地四



2025年5月12日

田 Autodesk 製品製作
00511

审核员: 燕逸飞

项目宗地图坐标表

[坐标系]					
坐标系	2000国家大地坐标系				
投影类型	高斯克吕格				
几度分带	3				
带号	43				
计量单位	米				
[界址点坐标]					
序号	点号	圈号	X坐标(m)	Y坐标(m)	标志说明
地块名称	地块1	地块用途	工业用地		
1	11	1	5069812.373	43362441.448	
2	12	1	5069860.670	43362553.535	
3	13	1	5069840.674	43362558.290	
4	14	1	5069837.900	43362553.820	
5	15	1	5069825.751	43362534.120	
6	16	1	5069807.230	43362505.750	
7	17	1	5069800.401	43362497.340	
8	18	1	5069791.726	43362488.600	
9	19	1	5069778.460	43362481.920	
10	110	1	5069769.124	43362478.080	
11	111	1	5069758.883	43362476.780	
12	112	1	5069740.684	43362475.750	
13	113	1	5069737.095	43362475.210	
14	114	1	5069720.057	43362475.950	
15	115	1	5069699.098	43362478.170	
1	11	1	5069812.373	43362441.448	

附件 10 燃气成分分析报告

黑龙江省气体产品质量监督检验站

检 验 报 告

报告编号: QW-20106

共 3 页 第 1 页

样品名称	成高子门站天然气			商标	—
委托单位	哈尔滨中庆燃气有限责任公司				
受检单位	—				
生产单位	—				
抽样单位	—				
规格型号	—	样品等级/类型	—	样品状态	气态
生产日期/批号	—	送样人员	曲光明	送样日期	2020-08-11
抽样基数	—	抽样人员	—	抽样日期	—
样品数量	2L×2	抽样地点	—	检验类别	委托检验
检验依据	GB 17820-2018				
检验项目	组分、高位发热量、低位发热量、密度、总硫（以硫计）、硫化氢				
检验结论	<div style="text-align: right;">  签发日期: 2020 年 08 月 11 日 </div>				
备注					

批准: 小味

审核: 徐永

主检: 徐永

黑龙江省气体产品质量监督检验站

检 验 报 告

检验结果汇总表					
报告编号: QW-20106			共 3 页 第 2 页		
序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项结论
1	组分				
	甲烷 y_{CH_4}	%	—	93.6	—
	乙烷 $y_{C_2H_6}$	%	—	1.99	—
	丙烷 $y_{C_3H_8}$	%	—	0.34	—
	异丁烷 $y_{C_4H_{10}}$	%	—	0.09	—
	正丁烷 $y_{C_4H_{10}}$	%	—	0.05	—
	新戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.02	—
	异戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.04	—
	正戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.01	—
	己烷和更重组分	%	—	0.03	—
	氢 y_{H_2}	%	—	0.03	—
	氧气 y_{O_2}	%	—	0.10	—
	氮 y_{N_2}	%	—	1.90	—
	一氧化碳 y_{CO}	%	—	未检出	—
	二氧化碳 y_{CO_2}	%	—	1.80	—
2	高位发热量	MJ/m ³	—	36.7	—

黑龙江省气体产品质量监督检验站

检 验 报 告

检验结果汇总表

报告编号: QW-20106

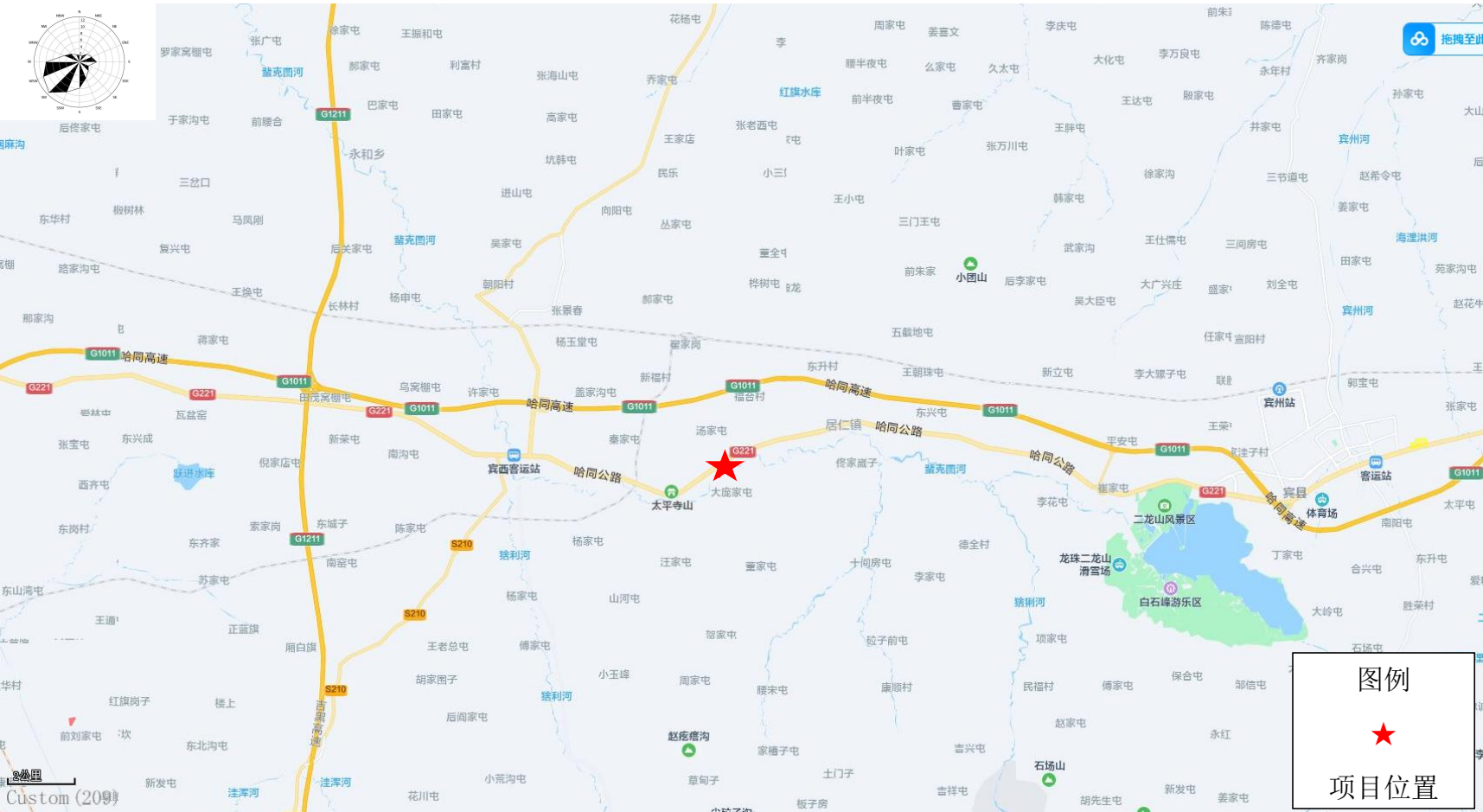
共 3 页 第 3 页

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项结论
3	低位发热量	MJ/m ³	—	33.1	—
4	密度	kg·m ⁻³	—	0.7201	—
5	总硫 (以硫计)	mg/m ³	—	1	—
6	硫化氢	mg/m ³	—	未检出	—

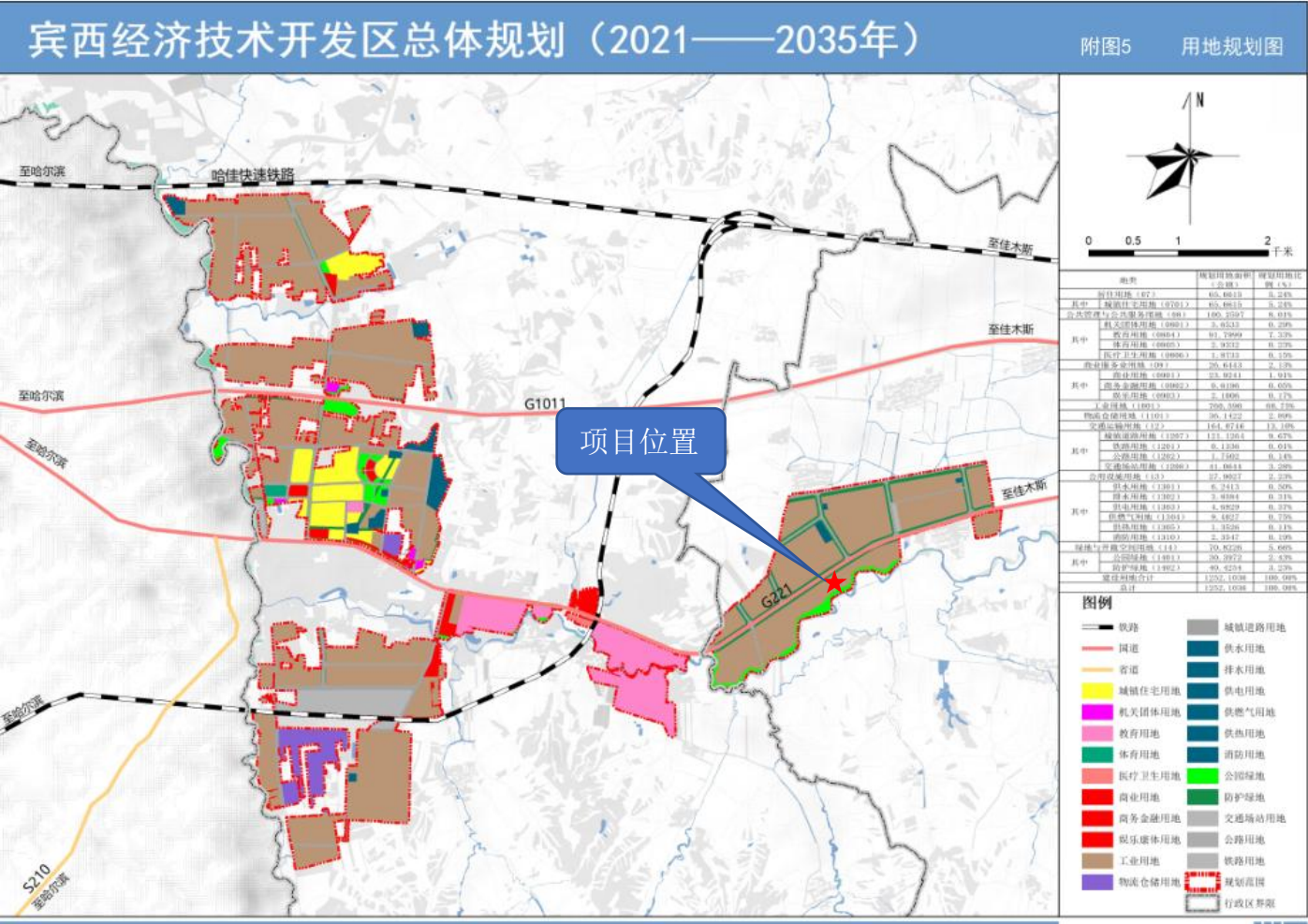
以 下 空 白

附图

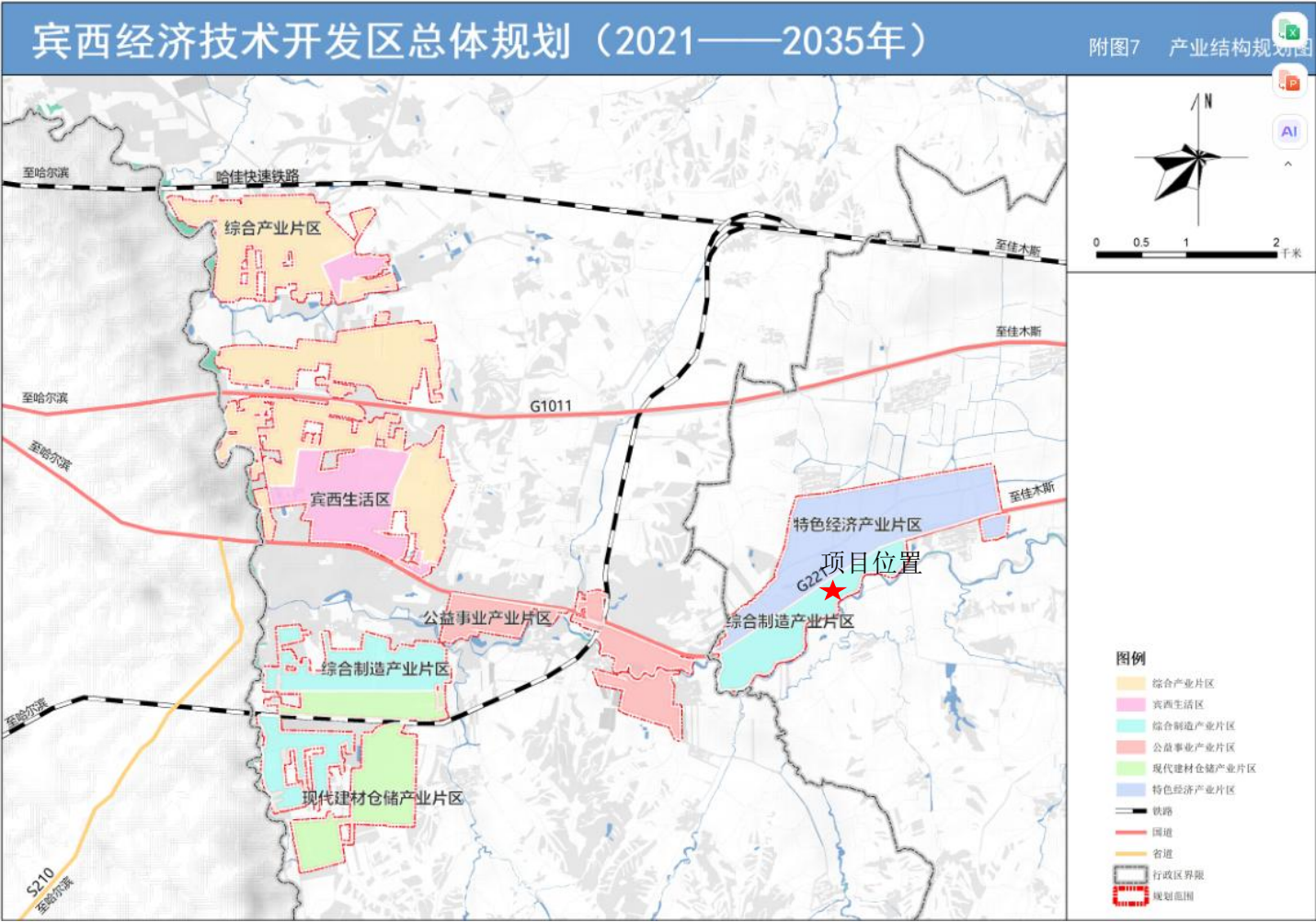
附图 1 项目地理位置图



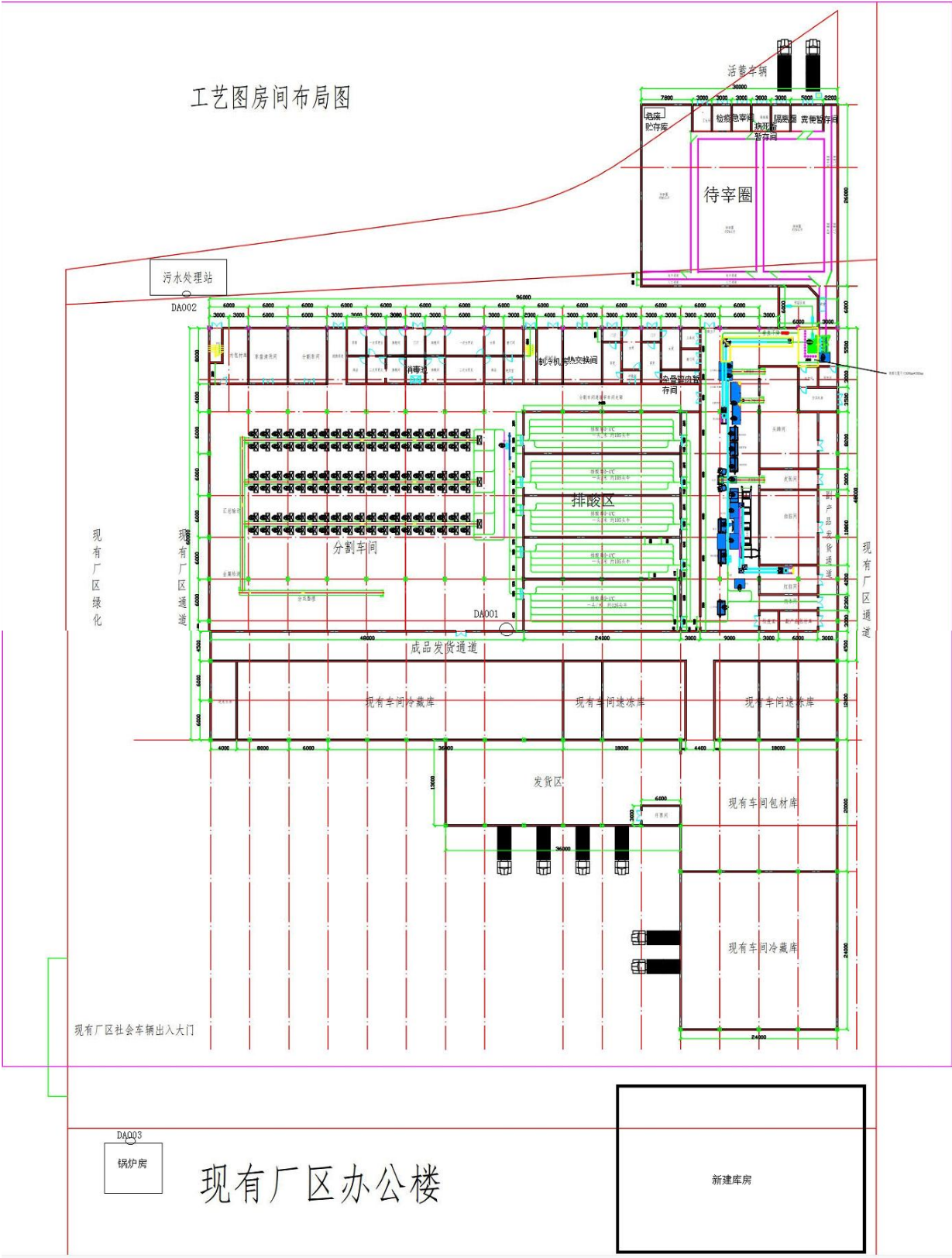
附图 2 园区土地利用规划图



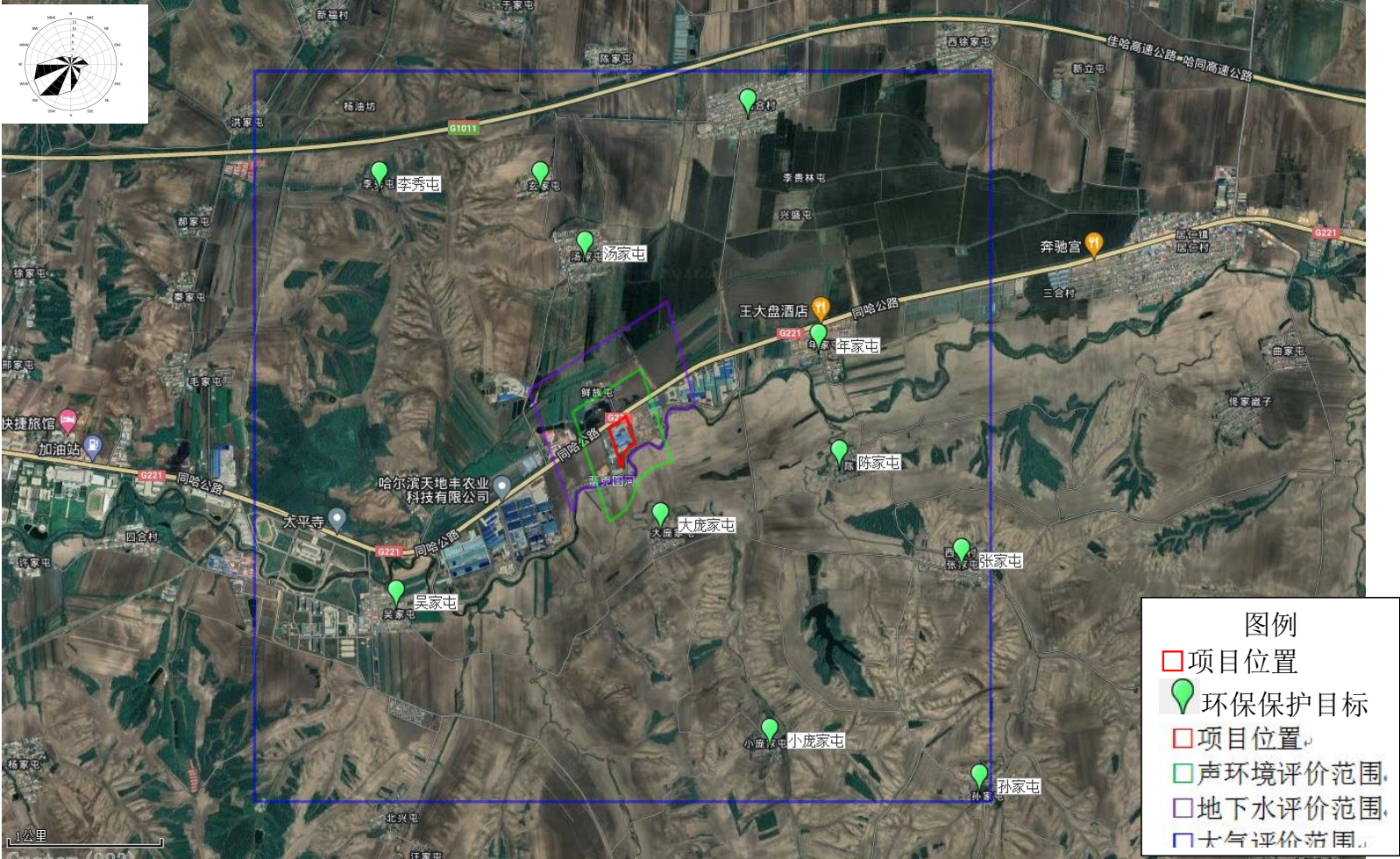
附图 3 园区产业结构规划图



附图 4 厂区平面布置图



附图 5 环境保护目标图



附图 6 周边环境图

	
<p>东侧</p>	<p>南侧</p>
	
<p>西侧</p>	<p>北侧</p>

