

漳州康绿食品有限公司
牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目
环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：漳州康绿食品有限公司

编制单位：漳州市环保开发公司

编制时间：2025年9月

目录

1 概述.....	6
1.1 项目由来.....	6
1.2 项目特点.....	7
1.3 环境影响评价工作过程.....	8
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	10
1.5 分析判定相关情况.....	10
1.6 环境影响报告书的主要结论.....	12
2 总则.....	14
2.1 编制依据.....	14
2.2 评价目的与评价原则.....	17
2.3 评价内容、评价重点及评价时段.....	18
2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	19
2.5 环境功能区与评价标准.....	20
2.6 评价工作等级及评价范围.....	37
2.7 评价重点与评价时段.....	43
2.8 环境保护目标.....	44
3 建设项目工程分析.....	49
3.1 项目概况.....	49
3.2 工艺流程及产污环节.....	70
3.3 物料平衡分析.....	76
3.4 水平衡分析.....	76
3.5 施工期污染源分析.....	78
3.6 运营期污染源分析.....	81

3.7 运营期污染物排放情况汇总	100
3.8 产业政策的符合性分析	101
3.9 选址可行性分析	102
3.10 规划符合性分析	105
3.11 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)符合性	111
3.12 与《动物防疫条件审查办法》符合性	113
3.13 “三线一单”控制要求符合性	114
3.14 “三区三线”划定成果符合性分析	121
4 清洁生产分析	122
4.1 清洁生产概述	122
4.2 清洁生产分析	122
4.3 小结	126
5 环境现状调查与评价	127
5.1 自然环境现状调查与评价	127
5.2 漳州金峰经济开发区总体规划	131
5.3 漳州市西区污水处理厂	135
5.4 环境质量现状调查与评价	138
6 运营期环境影响预测与评价	152
6.1 地表水环境影响分析	152
6.2 地下水环境影响分析	158
6.3 大气环境影响预测与评价	168
6.4 声环境影响预测与评价	181
6.5 固体废物影响分析	189
6.6 生态环境影响分析	192

6.7 牲畜运输对沿途敏感点的影响分析	193
6.8 退役期环境影响分析	194
7 环境风险评价	195
7.1 风险评价的目的	195
7.2 风险调查	195
7.3 环境风险分析	197
7.4 环境风险防范措施	199
7.5 环境应急预案	206
7.6 环境风险评价结论	207
8 环境保护措施及其可行性论证	208
8.1 废水污染防治措施	208
8.2 地下水污染防治措施	214
8.3 废气污染防治措施	219
8.4 噪声污染防治措施	223
8.5 固体废物污染防治措施	224
8.6 厂区防疫及消毒措施	227
8.7 项目环保措施汇总	227
9 环境影响经济损益分析	229
9.1 社会效益分析	229
9.2 经济效益分析	229
9.3 环境经济效益分析	230
9.4 环境损益分析	231
9.5 小结	232
10 环境管理与监测计划	234

10.1 环境管理	234
10.2 环境监测计划	238
10.3 排污口规范化要求	240
10.4 污染物排放管理要求	242
10.5 总量控制指标	245
10.6 环保设施竣工验收	246
11 环境影响评价结论	248
11.1 项目概况	248
11.2 环境现状评价	248
11.3 拟采取的环保措施可行性	249
11.4 环境影响评价结论	253
11.5 产业政策与规划相符性结论	255
11.6 环境影响经济损益分析结论	256
11.7 公众意见采纳情况	256
11.8 总结论	256

1 概述

1.1 项目由来

随着我国改革开放的不断深入，我国的经济得到了飞速的发展，人民的生活水平不断提高，牛羊是草食性动物，牛羊肉含胆固醇、脂肪含量比猪肉低，羊肉性温冬补，适合现代人的消费习惯，消费空间很大。目前我国牛羊肉的生产成本只有世界平均水平的50%左右，全国人均牛羊肉消费量仅有7公斤左右，为世界平均水平的一半。今后随着城乡居民收入的增加和消费观念的转变，国内牛羊肉需求市场会逐步扩大。项目所在地漳州市是国家重要农产品生产基地之一，被称为“花果鱼米之芴”，尤其是项目所在地的芴城区，是传统的农业大区，芴城区是漳州市主城区、居民集中，对热鲜的消费习惯，发展前景广阔，近几年来，形成了蔬菜、果品、畜禽三个主导产业，其中“牛羊热鲜肉”产业不规范，由于无牛、羊定点屠宰场，未进行定点屠宰，不利于市场监管和部门检疫，导致牛、羊产品存在安全隐患，属于空白市场。为了满足漳州市日渐增长的肉类消费量，并从根本上治理环境污染，防止私屠乱宰，瘟、病、变质和注水肉上市，保证市民吃上“放心肉”和维持正常的肉类市场流通秩序，漳州市出台了《漳州市牲畜定点屠宰场点设置及农村屠工管理区域划分实施方案》，本项目抓住此发展商机，拟在漳州市芴城区天宝镇山美中路36号建设牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目，项目的建设正好解决市场消费者的需求，让市民能够安心吃上安全可靠的热鲜牛羊肉。

漳州市芴城区人民政府于2024年11月21日召开“关于漳州康绿食品有限公司低效用地再开发有关事宜的纪要”（文号：[2024]86号）：漳州康绿食品有限公司位于芴城区天宝工业园区山美中路36号，其厂房系该公司于2019年购买，目前处于停产状态。为有效盘活低效用地，实现土地再增值，该公司拟利用现有土地对厂房进行改造，投资牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目（以下简称该项目），规划总用地面积12.4亩（其中工业用地10.4亩、集体用地2亩），总投资1600万元，建成集屠宰、配送、深加工等功能一体化、运作规范的屠宰点。会议决定：1.各有关职能部门应本着实事求是的原则严格把关，依法依规办理漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目相关手续。2.在符合用地规划、建设规划、环评和行业准入条件等前提下，由天宝镇牵头推动该项目厂房改造，区直有关部门及金峰开发区积极予以配合。

在此背景下，漳州康绿食品有限公司拟在漳州市芴城区天宝镇山美中路36号建设

牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目。根据福建省投资项目备案证明（闽发改备[2024]E010211号，详见附件）可知，本项目主要进行牛羊等牲畜的定点屠宰，年屠宰及加工牲畜共16.7万只，规划总用地面积8117.87平方米，总建筑面积4405.75平方米。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的规定，漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目需编制环境影响报告书，对该项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评价其建设的可行性。根据结合本项目建设情况，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13”--“18、屠宰及肉类加工 135*”，应编制环境影响报告书，详见下表。

表 1.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录》摘录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十、农副食品加工业 13				
18	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	其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工	其他肉类加工

漳州康绿食品有限公司于2024年12月委托我司承担本项目环境影响评价（委托书见附件）。我司接受委托后即组织相关技术人员实地踏勘了该项目现场环境，调查了工程区域的环境概况和主要环境保护目标，收集有关资料，对本项目进行初步的环境现状调查和工程分析，制定了本项目的环评工作方案。

1.2 项目特点

项目建成后主要进行牛、羊等牲畜屠宰加工，行业类别为 C1351 牲畜屠宰，项目性质属于新建。本次环评重点关注废气、废水、噪声、固体废物产生情况及治理措施的可行性，以及项目建成后对周边环境及敏感点的影响。

项目营运期产生的特征污染物主要以屠宰废水、恶臭气体、固体废物和设备噪声为主。其中屠宰废水产生量大，属于高浓度有机废水，属于本次评价重点内容。本项目所在区域属于漳州市西区污水处理厂的受纳范围，可直接由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步，项目外排废污水量在该污水处理厂剩余污水处理能力范围内；项目

废水拟经厂区自建污水处理设施预处理达标后纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理；项目采用全封闭式生产车间，恶臭气体经收集后统一纳入恶臭喷淋系统，采用“稀硫酸除臭+次氯酸钠除臭”处理后，由一根15m高排气筒（编号：DA001）排放；一般固废经分类收集后外卖给可回收利用的单位，危废委托有资质单位处置。项目各种污染物均能得到妥善处理处置。

项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用成熟的治理措施，可降低其对外环境的影响降至最低。

1.3 环境影响评价工作过程

2024年12月20日，评价单位接受建设单位正式委托，成立了专项项目组，收集相关资料并进行现场查勘，依据环境影响评价技术导则确定项目的初步评价范围和评价要点。

漳州康绿食品有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》于2024年12月26日在福建环保网进行第一次网络公示（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/35970.html>）。

我司在现场踏勘、资料收集及分析研究的基础上，按照环评技术导则的要求对本项目进行初步工程分析，进行环境影响因素识别及评价因子的筛选，确定评价的重点及环境保护目标，确定评价工作的等级、范围及评价标准；并对厂区及周边的大气环境、声环境、地下水环境等进行现场调查，进一步了解本项目所在地区环境质量现状。在工程分析、污染源强核算及环境质量现状调查的基础，本评价对各环境要素进行环境影响预测及评价，得出项目的环境影响初步结论，编制了《漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目环境影响报告书》（征求意见稿）。

2025年9月12日在福建环保网进行第二次网络公示（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/30662.html>），并于2025年6月28日和29日在海峡导报发布项目环境影响报告书征求意见稿公示信息、征求意见稿查阅方式及公众意见的反馈方式。

2025年9月，我司编制完成了《漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目环境影响报告书》（送审版），供建设单位报生态环境主管部门审批。漳州市生态环境局于2025年9月27日在漳州市芗城主持召开了《漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目环境影响报告书》技术审查会，形成专家组评审意见（见附件14）。根据专家组评审意见，本环评单位对报告书进行了认真修改和补充，最终编制完成了《漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目环境影响报告书》，供建设单位

上报漳州市芗城生态环境局审批。2025年10月17日在福建环保网进行报批前公示(<https://www.fjhb.org/huanping/quanben/31269.html>)。

本项目环境影响评价工作程序见图1.3-1。

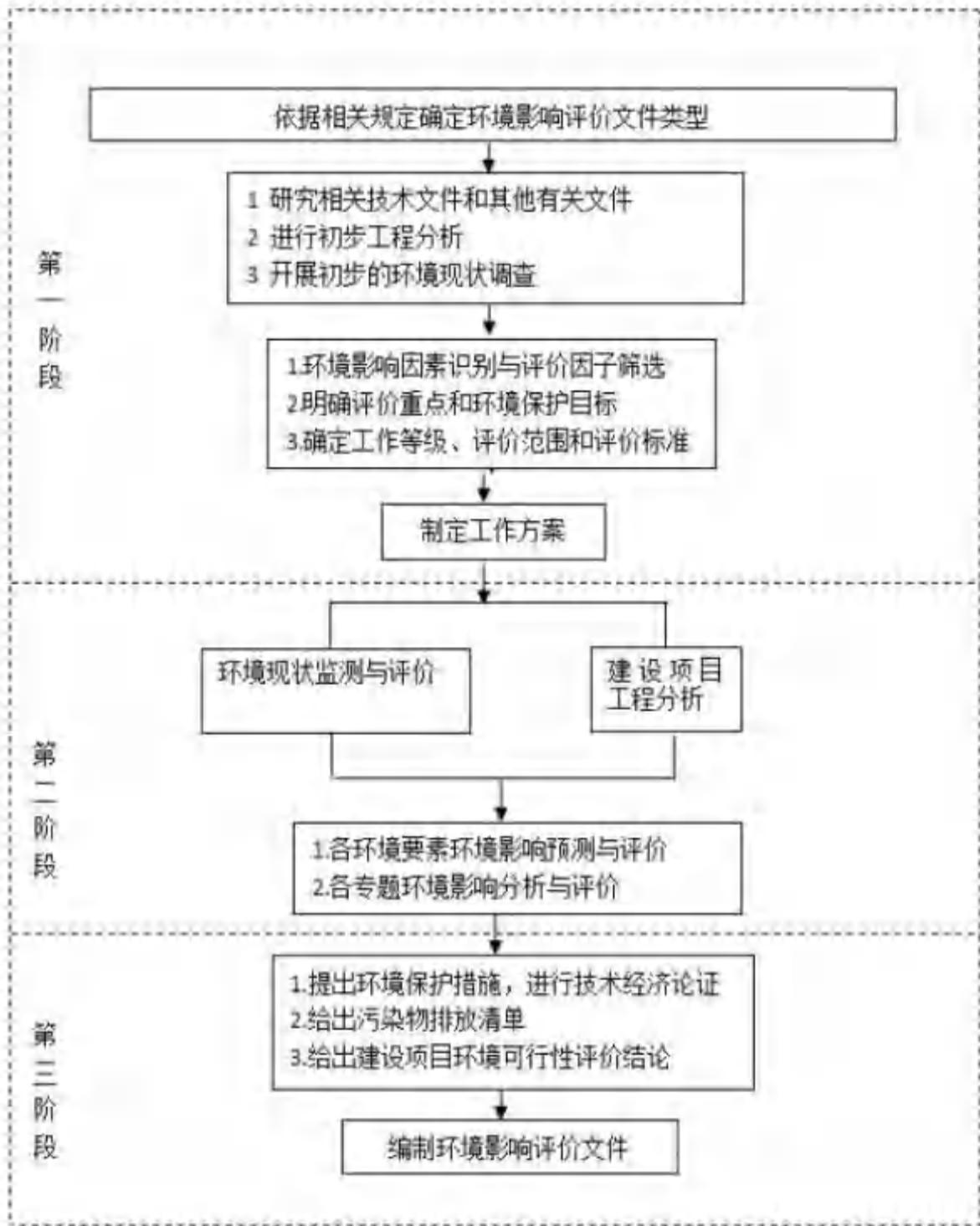


图 1.3-1 技术工作程序图

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

1.4.1 施工期关注的环境问题

项目施工期间产生的大气污染物包括施工扬尘、汽车尾气及施工设备废气等；水污染物包括施工废水以及施工人员生活污水；施工设备运转时的噪声；固废污染物包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。由于施工期时间有限，只要施工方加强施工管理，优化施工方案，施工期产生的污染影响随着施工结束而结束，则施工期对周边的环境影响不大。

1.4.2 运营期关注的环境问题

(1) 废气：项目运营期的废气主要为待宰车间、屠宰车间、污水处理站、一般固废暂存区等产生的恶臭气体(NH₃、H₂S)等。

(2) 废水：运营期废水包括屠宰废水、消毒清洗废水、运输车辆清洗废水、检验检疫废水等生产废水以及员工生活污水等。

(3) 噪声：运营期噪声主要为牲畜的叫声、生产设备及环保设备的噪声、运输车辆的噪声等。

(4) 固体废物：检疫病死牲畜及不合格产品、牲畜粪便、屠宰固废、废包装材料、污水站污泥、污水站废油脂、检疫废物、废机油及废油桶，以及员工生活垃圾等。

(5) 运营期各类环境风险及防范措施。

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 产业政策的符合性分析

1.5.1.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2024年本)，本项目属于牲畜屠宰，年屠宰及加工牲畜共16.7万只，采用半自动机械化屠宰，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。本项目于2024年12月通过漳州市芗城区发展和改革局的备案(闽发改备[2024]E010211号，详见附件)，其同意本项目的建设。因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。

1.5.1.2 关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见符合性分析

项目不设置锅炉，采用 2 台空气能热水器提供热能，它通过压缩机压缩冷媒来进行加热，而压缩机压缩工作需要消耗一定的电量，消耗的电量并不多。空气能热水器运行过程无废水、废气产生，主要污染物为噪声，符合《福建省生态环境厅 福建省市场监督管理局 福建省发展和改革委员会 福建省工业和信息化厅 福建省财政厅关于印发〈关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见〉的函》（闽环规〔2023〕1 号）的要求。

1.5.2 选址可行性分析

1.5.2.1 土地利用规划符合性

本项目位于漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号，虽然目前地块不符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划要求，由于该规划的目标年为 2035 年，且漳州市芗城区人民政府同意本项目的选址及用地，故建议企业可将该地块作为临时性生产用地，待远期规划实施时，要求企业积极配合政府进行搬迁；后期若有更合适的地块可作为牛、羊等牲畜屠宰及初加工，企业应积极主动进行搬迁，并完善相关手续的办理。

1.5.2.2 周边环境相容性

项目选址于漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号，项目周边多以仓库、工业和商业为主，工业主要进行简单的机加工和汽车修理，不存在喷漆喷涂等工序，故项目周边不存在重大污染源，卫生条件较好，对本项目不存在明显的环境制约因素；项目周边分散有部分居民点和一家幼儿园，项目通过采取全封闭式生产车间，并针对生产过程产生的各类污染物采取有效措施后，各类污染可得到有效的防治，对周边环境影响较小，与周边环境基本相容。

1.5.3 规划符合性分析

项目选址于漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号，根据漳州市芗城区人民政府于 2024 年 11 月 21 日召开“关于漳州康绿食品有限公司低效用地再开发有关事宜的纪要”（文号：[2024]86 号），同意在该地块办理漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目。

根据《福建省畜禽屠宰行业发展规划》（2023-2030年）及《漳州市“十三五”畜禽屠宰行业发展规划》相关产业布局要求，本项目属于牲畜集中定点屠宰，符合地方畜禽屠宰行业规划发展要求。

1.5.4 “三线一单”控制要求符合性

生态保护红线：本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，项目用地不在生态保护红线范围内，符合生态红线控制要求。

环境质量底线：本项目所在区域2023年为环境空气质量达标区，区域大气环境具有一定的容量，本项目废气经采取有效的治理措施后达标排放；本项目地表水九龙江西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目废水经预处理后纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理，对周边地表水影响不大；本项目区域地下水环境指标砷、锰和铁超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准要求，其他指标可符合GB/T 14848-2017 Ⅲ类标准要求；本项目所在区昼夜间声环境质量现状良好，厂界噪声采取相应的减振、隔声措施后可以达标排放。综合分析，本项目建设不会突破当地环境质量底线。

资源利用上限：本项目从内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行有效的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目建设不会加大土地、水、电等资源能源的过度开发，不会突破区域的资源利用上线。

环境准入负面清单：本项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求，符合《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》中漳州市总体准入要求和芗城区重点管控单元2生态环境管控的要求。

综上所述，项目基本符合“三线一单”控制要求。

1.6 环境影响报告书的主要结论

漳州康绿食品有限公司牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目选址于漳州市芗城区天宝镇山美中路36号，虽然目前该地块不符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》规划要求，由于该规划的目标年为2035年，且漳州市芗城区人民政府同意本项目的选

址及用地，故建议企业可将该地块作为临时性生产用地，待远期规划实施时，要求企业积极配合政府进行搬迁；后期若有更合适的地块可作为牛、羊等牲畜屠宰及初加工，企业应积极主动进行搬迁，并完善相关手续的办理。

本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中鼓励类、限制类、淘汰类产业，属于允许类，符合国家当前产业政策。

项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围环境质量造成一定的不利影响，经采取有效的污染防治措施后，其影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，建设单位只要认真落实本报告所提出各项环保措施，确保实现各污染物达标排放和总量控制的目标，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自2018年10月26日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年6月5日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年4月21日修正）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29）；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- (10) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015年4月24日修正）；
- (11) 《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年修订；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理目录》，2021年修订；
- (14) 《资源综合利用目录（2003年修订）》；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (16) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (17) 国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，2012年5月23日；
- (18) 《重大动物疫情应急条例》（国务院令 第450号）；
- (19) 《排污许可管理条例》，2021年3月1日实施；
- (20) 《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）；
- (21) 《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）；
- (22) 《危险废物污染防治技术政策》，国家环保总局、国家经贸委、科技部，环发[2001]199号，2001年12月17日；

(23) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，生态环境部令第 3 号，2018 年 8 月 1 日起施行；

2.1.2 规范性文件和地方性法规

(1) 《福建省生态环境保护条例》，2022 年 5 月 1 日实施；

(2) 《福建省流域水环境保护条例》，福建省人民代表大会常务委员会，2021 年 12 月；

(3) 《福建省水土保持条例》(2022 年 5 月修正)；

(4) 《福建省环境保护条例》，2012 年 3 月修改；

(5) 《福建省环境保护条例》(2012 年 3 月修订)，福建省人民代表大会常务委员会，2012 年 3 月；

(6) 《福建省土壤污染防治办法》，福建省人民政府令第 172 号，2016 年 2 月 1 日起施行；

(7) 《福建省大气污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日起施行；

(8) 《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》，闽环保财[2017]22 号，2017 年 7 月；

(9) 《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》，福建省生态环境厅，2018 年 11 月；

(10) 《福建省人民政府办公厅关于进一步加强畜禽屠宰行业管理工作的意见》(闽政办〔2016〕119 号，2016 年 7 月 25 日实施)；

(11) 《漳州市牲畜定点屠宰场点设置及农村屠工管理区域划分实施方案》(漳州市经济贸易委员会，2009 年 8 月 14 日)；

(12) 《福建省水文管理办法》(福建省人民政府令第 146 号，2014 年 9 月 1 日起施行)；

(13) 《福建省固体废物污染环境防治条例》；

(14) 《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综合整治的工作意见》(闽政[2009]16 号)；

(15) 《福建省人民政府关于加快循环经济发展的意见》(闽政[2010]16 号)；

(16) 《福建省流域水环境保护条例》，2011 年 12 月 2 日；

(17) 《福建省环保厅关于印发〈福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)〉的通知》(闽环发[2014]13 号)；

(18) 《福建省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(2016~2020 年)；

- (19) 《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》（闽环规[2023]1号）；
- (20) 《漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》及批复漳政[2000]综31号；
- (21) 漳州市城市环境规划修编（2000~2020）。

2.1.3 评价规范、技术依据

- (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) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）
- (10) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (11) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；
- (12) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）；
- (14) 《福建省环保厅转发环保部关于印发〈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》（闽环保应急[2015]2号）；
- (15) 《福建省环保厅关于进一步做好突发环境事件应急预案管理工作的通知》（闽环保应急[2016]13号）；
- (16) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（2019年1月1日执行）；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日）
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (19) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- (20) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (21) 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）；

- (22) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；
- (23) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农业部 2017 年 7 月 3 日）；
- (24) 《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (25) 《食品安全国家标准食品生产通用 卫生规范》（GB14881-2013）；
- (26) 《畜禽屠宰卫生检疫规范》（NY467-2001）；
- (27) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (28) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）；
- (29) 《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工业》（HJ860.3—2018）。

2.1.4 其它资料

- (1) 漳州康绿食品有限公司营业执照；
- (2) 福建省企业投资备案证明(闽发改备[2024]E010211 号)；
- (3) “关于漳州康绿食品有限公司低效用地再开发有关事宜的纪要”（文号：[2024]86 号）；
- (4) 土地证；
- (5) 供地合同；
- (6) 租赁合同；
- (7) 选址风险评估意见；
- (8) “三区三线”叠图；
- (9) 废水接受协调函；
- (10) 委托书；
- (11) “三线一单”综合查询报告书；
- (12) 监测报告；
- (13) 其他相关文件。

2.2 评价目的与评价原则

2.2.1 评价目的

- (1) 通过对项目所在区域环境现状调查，明确评价范围内的环境敏感目标：通过环境质量

现状的监测和调查，了解项目所在区域的环境质量现状，说明区域目前存在的主要环境问题，并为项目运营期的环境影响分析提供背景资料。

(2) 分析、预测和评价项目实施后对项目所在区域环境的影响范围及程度。

(3) 根据工程分析结果和影响预测结果提出项目的环境保护对策和必须达到的环境要求，使其实施后对环境的影响降到最低程度，从环境保护角度论证项目的可行性。

(4) 针对项目的污染特点及防治对策，提出项目的环境管理及监控计划。

(5) 根据环境保护、达标排放的要求，论述环保措施的可行性和合理性，从环境保护角度评价该项目的可行性，为政府主管部门进行决策和建设单位进行环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

环境影响评价过程中贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策，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

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

2.3 评价内容、评价重点及评价时段

2.3.1 评价内容

根据项目所在区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定项目环境影响评价工作的重点为：

(1) 调查和核实本项目的处理规模和生产工艺；

(2) 调查和收集评价区内大气、地表水、地下水、噪声、生态等现状资料，对环境质量现状进行分析评价；

(3) 分析项目运营期的主要污染因子，核实主要污染物及排放源强；

(4)依据项目工程分析及项目所在地环境质量现状，结合本工程特点，预测项目建成后对周围环境的影响，并提出相应的环保措施及对策；

(5)对环境保护措施的可行性进行论述分析；

(6)根据项目生产特点规模，分析其存在的风险因素及风险影响程度和范围；

(7)制定环境管理与监测计划。

2.3.2 评价重点

本项目为牲畜屠宰及初加工项目，对环境的影响主要是运营期水污染物、恶臭气体排放对区域环境空气、地表水环境等的影响，本次的评价重点是核实项目工艺及规模，分析主要污染物及排放源强；在项目所在地的环境质量现状的基础上，结合项目工程分析，预测和评价建设项目对周围环境的主要影响因子，影响程度及范围；对项目污染提出污染防治措施及分析其可行性；综合分析本项目建设的合理合法性及可行性。

2.3.3 评价时段

本次评价时段包括施工期、运营期。

2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.4.1 环境影响因子识别

根据本项目的规模、工艺特点以及厂区周围的自然环境和社会环境特征，对项目建成后对相关区域环境因素产生的有利和不利影响进行识别和分析，详见下表。

表 2.4-1 主要环境影响问题和评价因子识别结果一览表

工程行为		环境因素	大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	环境风险	生态环境
运营期	废水			-1L				
	废气	-2L					-1L	-1L
	固废	-1L	-1L	-1L			-1L	-1L
	噪声					-1L		
	环境风险				-1S		-1S	
施工期	基建	-2S	-1S			-2S		-1S
	物料堆存	-1S						-1S
	设备安装					-2S		
	设备调试					-1S		

注：①“+”“-”分别表示有利影响和不利影响；S表示短期影响，L表示长期影响；
②数字“1、2、3”分别表示影响程度轻微、中等、较大。

由表 2.4-1 可以看出，本项目对环境的影响是多方面的，既存在短期、可恢复的影响，也存在长期的负面影响。项目运营期主要为对地表水、噪声、固废和环境空气质量负面长期影响。

2.4.2 评价因子筛选

根据对该项目的工程分析和环境影响识别的结果，筛选出的主要评价因子见下表。

表 2.3-2 评价因子筛选一览表

环境类别	环境现状评价因子	环境影响预测评价因子	总量控制因子
地表水环境	项目废水经厂内预处理后，由市政管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理，不直接外排水体，本次评价引用区域环境质量公报的相关结论说明污水处理厂纳污水体九龙江西溪水环境质量现状	从水质、水量等分析项目废水排放对污水处理厂的影响	COD、NH ₃ -N、总磷、总氮
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	—
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢、臭气浓度	氨、硫化氢	—
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
固体废物	—	一般工业固废、危险废物、生活垃圾	—

2.5 环境功能区与评价标准

2.5.1 环境功能区划

2.5.1.1 环境空气

根据2020年3月27日漳政综[2020]18号文件“漳州市人民政府关于印发《漳州市中心城区环境空气质量功能区划分》《漳州市中心城区声环境功能区划分》的通知”，本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气质量功能区划见图2.5-1。





图 2.5-2 漳州市地表水环境功能区划图



图 2.5-3 区域地表水环境敏感目标图

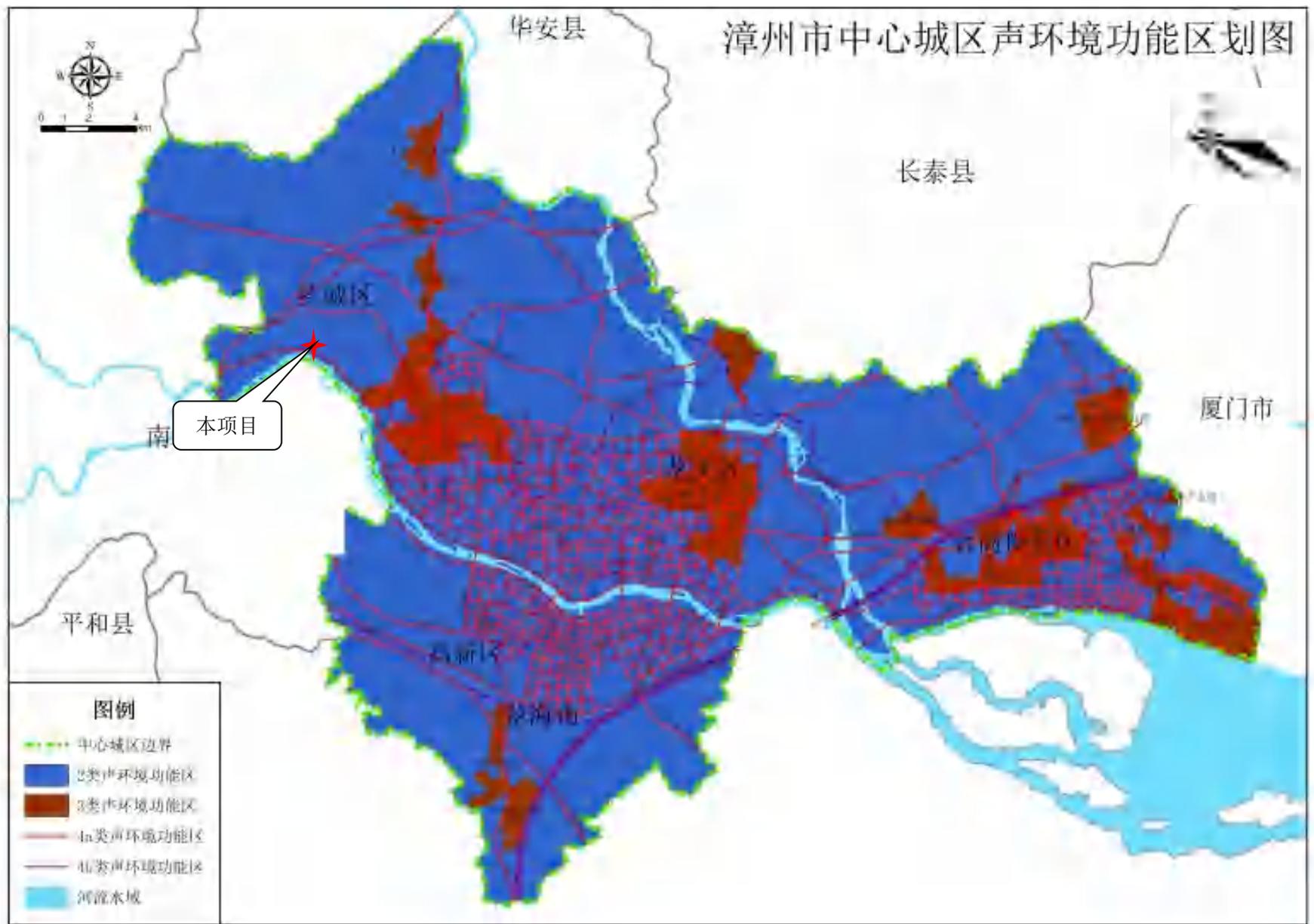


图 2.5-4 漳州市声环境功能区划图

2.5.1.2 地表水

近期，项目废水经预处理后可直接由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理，漳州市西区污水厂尾水排入西院湖作为景观补充用水，西院湖下游水系为三湘江和九龙江西溪；远期，金宝园区污水处理厂建成投入运行后，项目废水将接入金宝园区污水处理厂进一步处理，可大大减轻漳州市西区污水处理厂运行负荷。

根据2000年2月29日漳政〔2000〕综31号文件“漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复”和《福建省水(环境)功能区划》(闽政文〔2004〕3号)，九龙江西溪天宝镇自来水厂取水口下游100m至上游1km水域及其两岸防洪堤(含防洪堤)以内的陆域，属于天宝镇自来水厂水源保护区，规划为II类水环境功能区；九龙江西溪金峰水厂取水口下游100m至上游1km水域及其两岸防洪堤(含防洪堤)以内的陆域，属于金峰水厂水源保护区，规划为II类水环境功能区；九龙江西溪漳州市第一水厂取水口上游1000m处至下游200m水域，属于漳州市区饮用水源一级保护区，规划为II类水环境功能区；九龙江西溪漳州一水厂取水口下游200m至西溪桥闸水头河段，主要功能为渔业、工农业用水、景观用水，规划为III类水环境功能区；西院湖主要功能为农业与景观用水，三湘江主要功能为景观用水，水环境功能区划为V类。项目所在区域地表水系功能区划见图2.5-2。

表 2.2-1 漳州市地面水环境功能区划一览表

水系	功能区范围	主要功能	执行标准
西溪	九龙江西溪郑店水文站~一水厂新建取水口上游1000米	饮用水源二级保护区	III类
	规划一水厂取水口上游1000米~一水厂取水口(现状)下游200米	饮用水源一级保护区	II类
	天宝镇自来水厂取水口下游100m至上游1km水域及其两岸防洪堤(含防洪堤)以内的陆域	饮用水源一级保护区	II类
	漳州市金峰水厂取水口下游100米上溯至取水口上游1000米范围内的水域及其两侧沿岸外延至防洪堤坝范围的陆域(不含防洪堤)	饮用水源一级保护区	II类
	漳州市金峰水厂取水口下游300米上溯至取水口上游4000米范围的水域及其两侧沿岸外延至防洪堤坝范围的陆域(一级保护区及与天宝镇自来水厂水源保护区一级保护区重叠范围除外,不含防洪堤)	饮用水源二级保护区	III类
	漳州市第一水厂取水口(现状)下游200米~西溪桥闸	渔业及工农业用水	III类
	三湘江	农业与景观用水	V类
	西院湖	景观用水	V类

2.5.1.3 地下水

评价区域地下水未进行环境功能区划，根据“以人体健康为依据，主要适用于集中式生活

饮用水水源及工、农业用水”的应执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

2.5.1.4 声环境

根据2020年3月27日漳政综[2020]18号文件“漳州市人民政府关于印发《漳州市中心城区环境空气质量功能区划分》《漳州市中心城区声环境功能区划分》的通知”，本项目所在区域为2类声环境功能区，声环境功能区划见图2.5-3；根据《漳州金峰经济开发区发展规划(2010-2030)》，项目西侧的山美路（即县道502）规划为城市主干道，属于4a类声环境功能区。

2.5.1.5 土壤

项目厂区内土壤环境属于建设用地，厂区外现状主要为建设用地、城乡住宅用地和农业用地。

2.5.1.6 生态环境

根据《漳州市芗城区人民政府关于印发〈芗城区生态功能区划〉的通知》（漳芗政文[2004]13号），项目所在区域为“芗城区西南部工业生态环境和污染物消纳生态功能小区（530260202）”，其主导功能是工业生态环境的建设。本项目在漳州市芗城区生态功能区划图中的位置见图2.5-4。

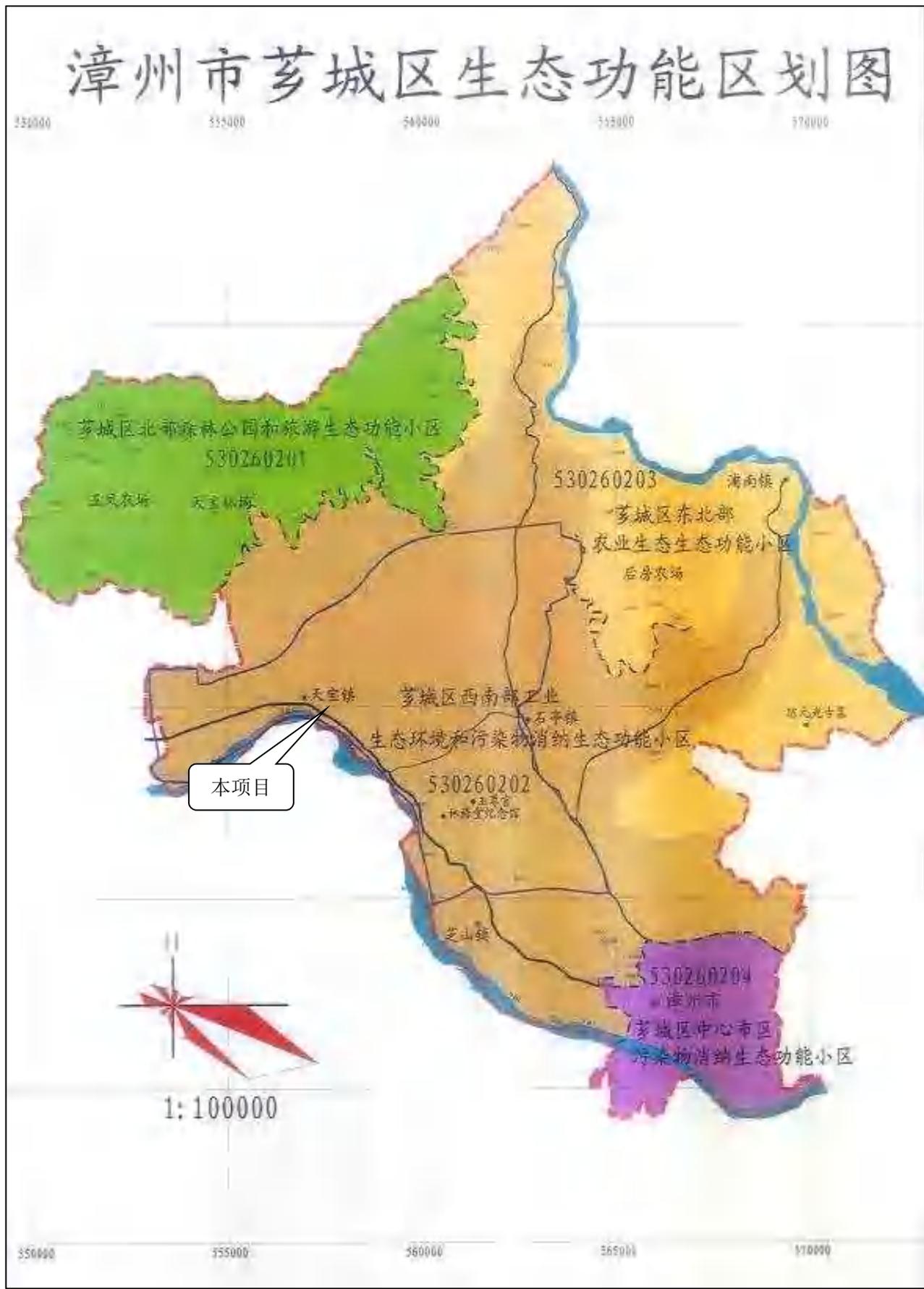


图 2.5-4 漳州市芗城区生态功能区划图

建设项目所在区域环境功能区划详见表2.5-1；建设项目所属的各类功能区范围见表2.5-2。

表 2.5-1 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	依据
地表水环境	三湘江、西院湖、九龙江西溪Ⅱ类、Ⅲ类区	《漳州市地表水环境功能区划》 《福建省水(环境)功能区划》
大气环境	二类区	《漳州市中心城区环境空气质量功能区划分》
声环境	2类区	《漳州市中心城区声环境功能区划分》及《漳州金峰经济开发区总体规划》
生态环境	芩城区西南部工业生态环境和污染物消纳生态功能小区(530260202)	《漳州市芩城区人民政府关于印发〈芩城区生态功能区划〉的通知》

表 2.5-2 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区划	九龙江西溪规划为Ⅱ类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准；Ⅲ类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；三湘江和西院湖规划为Ⅴ类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅴ类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区分	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖	否
13	两控区	是
14	是否水库库区	否
15	是否污水处理厂收水范围	是

2.5.2 环境质量标准

2.5.2.1 环境空气质量标准

本项目所在区域空气环境属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

及修改单二级标准；氨、硫化氢等特征因子参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值”，详见表2.5-3。

表2.5-3 GB3095-2012《环境空气质量标准》

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		24小时平均	75		
5	CO	24小时平均	4000		
		1小时平均	10000		
6	O ₃	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
7	TSP	年平均	200		
		24小时平均	300		
8	氨	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值	
9	硫化氢	1小时平均	10		

2.5.2.2 地表水质量标准

九龙江西溪Ⅱ类水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准要求；九龙江西溪Ⅲ类水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求；西院湖水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅴ类标准要求，详见表2.5-4。

表2.5-4 GB3838-2002《地表水环境质量标准》

序号	项目	单位	II类	III类	V类
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	≤6	≤15
3	COD	mg/L	≤15	≤20	≤40
4	BOD ₅	mg/L	≤3	≤4	≤10
5	氨氮	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤2.0
6	总磷	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.4
7	总氮	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤2.0
8	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤1.0

2.5.2.3 地下水质量标准

项目所在区域地下水水质执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表2.5-5。

表2.5-5 GB/T14848-2017《地下水质量标准》（单位：mg/l，pH、总大肠菌群、菌落总数除外）

序号	项目	III类	VI类
1	pH (无量纲)	6.5≤PH<8.5	5.5≤PH<6.5, 8.5<PH≤9.0
2	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	≤450	≤650
3	溶解性总固体	≤1000	≤2000
4	硫酸盐	≤250	≤350
5	氯化物	≤250	≤350
6	铁	≤0.3	≤2.0
7	锰	≤0.10	≤1.50
8	挥发性酚 (以苯酚计)	≤0.002	≤0.01
9	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	≤3.0	≤10.0
10	氨氮	≤0.50	≤1.50
11	硫化物	≤0.02	≤0.10
12	钠	≤200	≤400
13	硝酸盐 (以N计)	≤20.0	≤30.0
14	亚硝酸盐 (以N计)	≤1.00	≤1.80
15	氰化物	≤0.05	≤0.1
16	氟化物	≤1.0	≤2.0
17	汞	≤0.001	≤0.002
18	砷	≤0.01	≤0.05
19	六价铬	≤0.05	≤0.10
20	镉	≤0.005	≤0.01
21	铅	≤0.01	≤0.10
22	总大肠菌群 ^a (MPN/100mL或CFU/100mL)	≤3.0	≤100
23	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤1000

2.5.2.4 声环境质量标准

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，西侧临山美路一侧执行4a类标准，详见表2.5-6。

表2.5-6 GB3096-2008《声环境质量标准》 单位：dB（A）

标准类别	等效声级 LAeq(dB)	
	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

2.5.2.5 土壤环境质量标准

建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准；现有居民区土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，详见表2.5-7。此外，农用地土壤执行GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》相应标准，详见表2.5-8。

表 2.5-7 GB36600-2018 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（mg/kg）

序号	污染物	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类	第二类	第一类	第二类
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-18-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	四氯化碳	56-23-6	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-1	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-1	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-1	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-0	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	1	10	10
27	氯苯	108-90-7	68	270	300	1000
28	1,2-二氯苯	95-60-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-1	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	183	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	690	640	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2266	500	1500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	1900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃	/	826	4500	5000	9000

表 2.5-8 GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（单位：mg/kg）

序号	污染物		筛选值				管制值			
			PH<5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5	PH<5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	3	2.5	4.0	6.0
		其他	1.3	1.3	2.4	3.4				
3	砷	水田	30	30	25	20	250	150	120	100
		其他	40	40	30	25				
4	铅	水田	80	100	140	240	400	500	700	1000
		其他	70	90	120	170				
5	镭	水田	250	250	300	350	800	350	1000	1300
		其他	150	150	200	250				
6	铜	果园	150	150	200	200	/	/	/	/
		其他	50	50	100	100				
7	镍		60	70	100	190	/	/	/	/
8	锌		200	200	250	300	/	/	/	/
9	六六六总里		0.1				/			
10	滴滴涕总里		0.1				/			
11	苯并[a]芘		0.56				/			

2.5.3 污染物排放标准

2.5.3.1 水污染物

本项目运营期废水主要有生产废水和生活污水，生产废水主要为屠宰废水、运输车辆冲洗废水等。项目废水经厂内废水处理设施处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表三中“畜类屠宰加工”的三级标准（氨氮、总氮、总磷无三级相关排放标准；根据漳州市西区污水厂要求，服务范围内企业排放的工业废水需处理达到各企业自身行业排放标准的前提下、并满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1A 标准，故参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级水质标准）后，项目废水经预处理后，近期由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理；远期金宝园区污水处理厂建成运行后，项目废水可由市政污水管网纳入金宝园区污水处理厂进一步处理。

项目排水量及各污染物排放量执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 的畜类屠宰加工--三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级水质标准，具体标准限值详见表 2.5-8。漳州市西区污水处理厂处理排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值详见表 2.5-9。

表 2.5-8 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）

污染物	畜类屠宰加工--三级标准	
	排放浓度 mg/L	排放总量 kg/t（活屠重）
PH（无量纲）	6-8.5	/
COD _{Cr} （mg/L）	500	3.3
BOD ₅ （mg/L）	300	2.0
SS（mg/L）	400	2.6
动植物油	60	0.4
NH ₃ -N（mg/L）	45*	/
总氮	70*	/
总磷	8*	/
排水量（m ³ /t 活屠重）	6.5	
*注：氨氮、总氮、总磷无三级相关排放标准，故参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中排入设有城市污水处理厂的城市下水道 A 等级水质标准。		

表 2.5-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (单位: mg/L, pH 除外)

项目名称	pH	SS	BOD ₅	COD	TN	NH ₃ -N	TP	动植物油	粪大肠菌群
一级 A 标准	6~9	10	10	50	15	5 (8)	0.5	1	1000 个/L
备注: 括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 < 12℃ 时的控制指标。									

2.5.3.2 大气污染物

本项目屠宰过程使用的刀具需进行热水消毒, 此外, 冬季的时候内脏等部分产品也需采用温水进行清洗, 项目不设置锅炉, 主要采用 2 台空气能热水器提供热能, 它通过压缩机压缩冷媒来进行加热, 需要消耗一定的电量, 不产生废气。项目臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级新扩改建标准和表 2 污染物排放标准值要求, 详见表 2.5-10。

表 2.5-10 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》

污染物	排放控制			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
	有组织排放		最高允许排放速率 (kg/h)	
	排气筒高度	排放速率		
	NH ₃	15m	4.9	
H ₂ S	0.33		0.06	
臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	

2.5.3.3 噪声

项目施工期设备安装产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间 ≤ 70dB(A), 夜间 ≤ 55dB(A)。

本项目位于漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号, 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) 的 2 类标准限值, 西侧厂界噪声执行 GB12348-2008 的 4 类标准限值, 详见表 2.5-11。

表 2.5-11 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

2.5.3.4 固体废弃物

一般工业固体废物贮存、处置执行一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋

污染控制标准》（GB18599-2020）规定。危险废物收集、贮存及转运执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

2.6 评价工作等级及评价范围

2.6.1 评价工作等级

2.6.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一个项目有多个污染源排放同一种污染物时，按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

本项目营运期大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的相关规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。已有地方环境质量标准，应选用地方标准中的浓度限值。

评价工作等级按表 2.6-1 的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按上式计算，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 2.6-1 评价工作等级判据

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

采用导则推荐模式清单中的估算模式分别计算本项目所有污染源排放污染物的下风轴线浓度，并计算相应浓度占标率，其估算模式的结果最大值见表 2.6-2。

根据估算模式计算出污染因子中 $1\% < P_{max} = 5.46\% < 10\%$ ，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

表 2.6-2 估算模式计算结果一览表

序号	污染源名称	污染源距离(m)	硫化氢		氨		10%出现距离m
			最大占标率%	下风向最大落地浓度 $\mu g/m^3$	最大占标率%	下风向最大落地浓度 $\mu g/m^3$	
1	排气筒DA001	61	0.57	0.0574	0.2	0.1015	未出现
2	待宰车间	21	5.08	0.5075	0.25	0.5075	未出现
3	屠宰车间	27	0.11	0.0439	0.44	0.8783	未出现
4	污水处理设施	19	3.64	0.3639	5.46	10.9167	未出现
5	各源最大值		5.08	0.5075	3.36	10.9167	未出现
6	评价等级		二级		二级		

2.6.1.2 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境影响评价工作等级划分主要是根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，具体见下表。

表 2.6-3 地表水环境评价工作等级判定表

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

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, 没有相关行业标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含砷废水的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水, 循环水及其他含污染物极少的清净水的排放量。

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)、除尘污染等, 应将初期雨水纳入废水排放量, 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、湖泊排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

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

注 8: 仅涉及清净水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求, 评价等级为二级 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, 定为二级 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。

项目废水经厂内废水处理设施预处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 相关标准后, 可由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步, 漳州市西区污水厂尾水排入西院湖作为景观补充用水。

由于本项目污水不直接排入地表水域, 为间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 水环境影响评价等级为三级 B, 仅对项目污水排放方案可行性进行论证, 并对其水环境风险进行简单分析。

2.6.1.3 地下水环境

(1) 建设项目类别

本项目属“十、农副食品加工业—18、屠宰及肉类加工一年屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上”，须编制环境影响评价报告书。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“N 轻工-98、屠宰-年屠宰 10 万头畜类（或 100 万只禽类）及以上”，其地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

(2) 项目场地的地下水环境敏感程度分级

建设项目场地的地下水环境敏感程度分级原则见下表。

表 2.6-4 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的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,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,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,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其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

经现场调查,本项目区域周围无地下水的敏感区域。项目废水经厂内废水处理设施预处理后纳入漳州市西区污水处理厂处理达标后,污水厂尾水排入西院湖作为景观补充用水,不直接进入地下水。因此,项目地下水环境敏感程度确定为不敏感级。

(3) 建设项目评价工作等级确定

表 2.6-5 评价工作等级分级表

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

根据以上评价工作等级判定依据,确定项目地下水环境影响评价等级为三级,根据查表法,地下水三级评价调查面积 $\leq 6\text{km}^2$ 。本项目地下水评价范围为项目所在地及周边 6km^2 的范围。

2.6.1.4 声环境

本项目所处声环境为 2 类、4a 类功能区,项目建设前后受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),确定本项目声环境影响评价等级为二

级，项目声环境评价范围为项目用地红线边界外 200m 包络线范围内。声环境评价工作等级划分的基本原则见下表。

表 2.6-6 声环境影响评价工作等级划分的基本原则

等级分类	等级划分基本原则
一级	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB(A) 以上[不含 5dB(A)]，或受影响人口数量显著增多。
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A) [含 5dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下[不含 3dB(A)]，且受影响人口数量变化不大。

2.6.1.5 生态环境

项目总用地面积 $8117.87\text{m}^2 < 20\text{km}^2$ ，项目所在区域不涉及涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，地下水水位或土壤影响范围内也未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，同时也不属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）：“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”。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，且不涉及生态敏感区，只进行生态影响简单分析。

2.6.1.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别(附录 A 土壤环境影响评价项目类别)、占地规模以及敏感程度来确定。本项目主要从事牲畜屠宰，属于“其他行业”类别，为 IV 类建设项目。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

2.6.1.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），根据建设项目涉及的物质

及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可展开简单分析。

表 2.6-7 风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本工程为牲畜屠宰项目，本项目生产过程涉及的有毒、易燃、易爆物质主要为生产过程使用的机油、稀硫酸和次氯酸钠消毒剂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的内容，本项目涉及风险物质主要为机油、稀硫酸和次氯酸钠消毒剂。

由于风险物质储存量很小，根据 HJ169-2018 附录 C 计算本项目各生产装置及设施中风险物质与其临界量的比值计算，项目 Q 值为 $0.101 < 1$ ，根据环境风险评价等级评价工作等级划分，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。简单分析主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，故本评价不设环境风险评价范围。

2.6.2 评价范围

结合本项目环境影响评价工作等级，确定项目评价范围见下表 2.6-8、图 2.8-1 及 2.8-2。

表 2.6-8 项目各环境要素评价等级及范围汇总

环境要素	判据	评价等级	评价范围
地表水环境	《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)	三级 B	不设置水环境影响评价范围。重点论证项目废水排入污水处理厂处理的可行性,调查范围为项目排放口—市政污水管网—漳州市西区污水处理厂
地下水环境	《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)	三级	项目所在地及周边 2.9km ² 范围,以天宝低排干渠、九龙江西溪为边界
大气环境	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)	一级	以项目场址为中心,边长为 5.0km 的矩形区域
声环境	《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)	三级	项目厂界外延 200m 范围
土壤环境	《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)	IV 类项目	可不开展土壤环境影响评价
环境风险	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)	简单分析	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)未规定简单分析的评价范围
生态环境	《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2022)	三级	项目场区所占范围

2.7 评价重点与评价时段

2.7.1 评价重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件,综合考虑本环评的工作重点是工程分析、环境影响预测及评价、环境保护措施及其经济、技术论证。

(1) 工程分析:调查分析工艺流程及产污环节,核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征,核算项目的污染物产生量、削减量、排放量。

(2) 环境影响预测与评价:通过预测及分析,评价项目污染物排放对环境的影响程度,并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

(3) 环境保护措施及其经济、技术论证:对项目拟采用的废气、废水、固体废物、噪声污染控制方案进行分析,论证污染物稳定达标排放的可行性,提出污染控制缓减措施和建议。

2.7.2 评价时段

项目施工期及运营期。

2.8 环境保护目标

本项目主要环境保护目标包括项目周围的环境敏感点、周围地表水体等。根据现场踏勘，项目所在地主要环境敏感点及控制目标见下表及图 2.8-2、2.8-3。

表 2.8-1 项目主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标名称	环境功能区	相对方位	相对距离 Km	保护对象	保护内容	规模
1	水环境	九龙江西溪	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准	SSW	0.65	水体	地表水	中河
2		低排干渠		NW NE	0.68 0.66	水体	地表水	排水渠
1	声环境	居民点1	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	E	0.010	居民	居住	约6人
2		居民点2		E	0.003	居民	居住	约5人
3		居民点3		E	0.002	居民	居住	约5人
4		居民点4		E	0.002	居民	居住	约3人
5		居民点5		NE	0.05	居民	居住	约10人
6		居民点6		NE	0.075	居民	居住	约12人
7		海贝尔幼儿园		SW	0.05	师生	学校	约20人
8		山美社区		S	0.17	居民	居住	约1600人
		山美寨		E	0.18	居民	居住	约700人

续表 2.8-1 项目主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标名称	环境功能区	相对方位	相对距离 km	保护对象	保护内容	规模
1	环境空气	居民点1	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	E	0.014	居民	居住	约6人
2		居民点2		E	0.003	居民	居住	约5人
3		居民点3		E	0.003	居民	居住	约5人
4		居民点4		E	0.003	居民	居住	约5人
5		居民点5		NE	0.07	居民	居住	约10人
6		居民点6		NE	0.075	居民	居住	约12人
7		海贝尔幼儿园		SW	毗邻	师生	学校	约20人
8		山美社区		N	0.17	居民	居住	约1600人
9		山美寨		E	0.18	居民	居住	约700人
10		天宝社区		W	0.41	居民	居住	约2000人
11		路边社区		NW	1.02	居民	居住	约2150人
12		过塘村		SW	1.06	居民	居住	约2280人
13		东坂村		NWW	2.60	居民	居住	约3500人
14		大寨村		NW	0.61	居民	居住	约5110人
15		后寨村		NNW	1.50	居民	居住	约800人
16		新村		N	1.67	居民	居住	约1200人
17		洪坑村		N	1.86	居民	居住	约1000人
18		林前		NNE	2.17	居民	居住	约600人
19		埔里村		NE	2.66	居民	居住	约2760人
20		后塘社区		NE	2.26	居民	居住	约950人
21		扬美社区		NE	2.97	居民	居住	约950人
22		张坑社区		NE	1.13	居民	居住	约1950人
23		鹿山社区		NPE	2.83	居民	居住	约1150人
24		凤园社区		E	1.86	居民	居住	约2010人
25		庵边		SE	1.78	居民	居住	约800人
26		草仔		SE	2.23	居民	居住	约1000人
27		前坑		SE	2.31	居民	居住	约350人
28		后塘社区		SE	2.28	居民	居住	约2260人
29		茶铺社区		SE	1.76	居民	居住	约1160人
30		迎寮寮号小区		SE	1.40	居民	居住	约500人
31		塔尾村		SW	1.62	居民	居住	约3405人
32		园中央		SW	2.83	居民	居住	约300人
33		下荆村		SW	2.01	居民	居住	约950人
34		龙潭		SW	1.21	居民	居住	约700人
35		溪美		S	0.84	居民	居住	约850人
36		龙谷村		S	1.41	居民	居住	约2000人
37		武林村		SSE	2.41	居民	居住	约5000人
38		岐山尖		SSW	2.81	居民	居住	约400人
39		珠里村		SE	3.42	居民	居住	约3400人
40		龙垂		SW	2.44	居民	居住	约650人
41		白塔		NW	2.60	居民	居住	约250人



图 2.8-1 主要环境保护目标分布图示意图

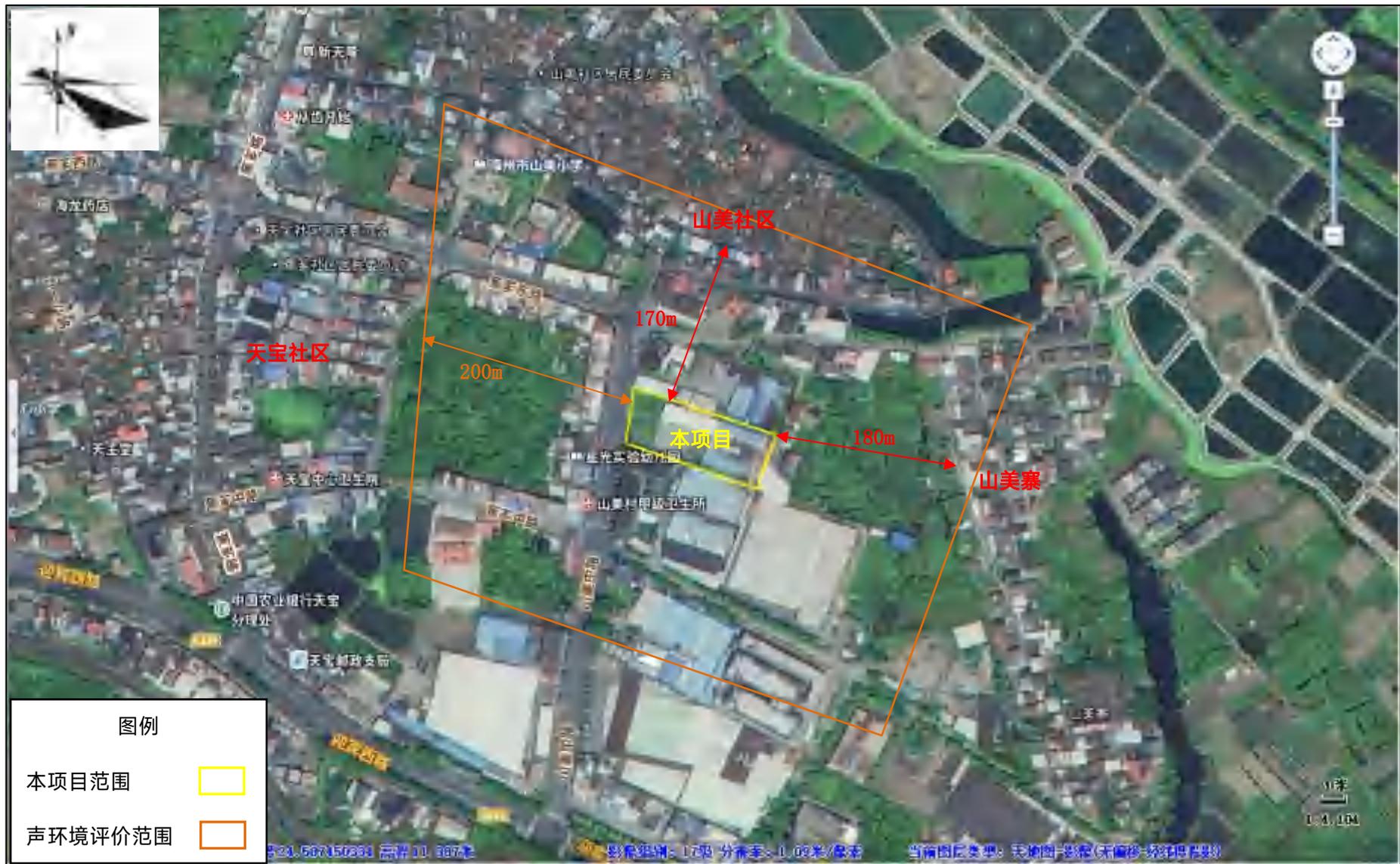


图 2.8-2 主要环境保护目标分布图及声环境影响评价范围示意图

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 基本情况

项目名称：牛、羊等牲畜屠宰及初加工项目

建设单位：漳州康绿食品有限公司

建设性质：新建

建设地点：漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号，地理坐标为：E117.567096、N24.586852，项目地理位置图见图 3.1-1。

项目投资：总投资 1600 万元

建设规模及内容：项目规划总用地面积 8117.87 平方米，总建筑面积 4405.75 平方米，年屠宰及加工牲畜共 16.7 万只，包括肉牛 1.2 万只、肉羊 15.5 万只。本项目主要为牛、羊等牲畜屠宰及初加工，采用半机械化屠宰设备。

劳动定员和工作制度：劳动定员 80 人，均不在厂内食宿；年工作 365 天，每日工作 14 小时，工作时间包括 2 个时段，分别为 14：00-20：00 和 22：00-次日 6：00。

建设进度：2025 年 10 月-2025 年 12 月。



3.1.2 项目产品方案

本项目屠宰的牲畜主要以肉牛和肉羊为主，产品方案见下表。项目屠宰后的产品主要由经销商销往芑城区各肉菜市场及商超。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)的参考数值，牛的活屠重约为 500kg/头，羊的活屠重约为 50kg/头。本项目年屠宰肉牛 1.2 万只、肉羊 15.5 万只，即屠宰肉牛约为 6000 吨/年、肉羊 7750 吨/年。

表 3.1-1 项目产品方案
(涉密内容，不予公示)

3.1.3 项目组成

项目规划总用地面积 8117.87m²，总建筑面积 4405.75 平方米，主要工程组成包括屠宰车间、待宰车间、分割车间、急宰间、隔离圈、化验室、可疑病体暂存间、废弃固废存放间、胃容物收集间、副产冷库、办公室等，同时配套建设废水、废气、噪声、固废等环保工程，工程组成见下表。

表 3.1-2 项目工程组成一览表

工程组成	名称	内容
主体工程	设计能力	年屠宰及加工牲畜16.7万只，包括肉牛1.2万只，肉羊15.5万只
	屠宰车间	1F，钢结构，面积约10371.62平方，主要用于牲畜的屠宰
	浸宰车间	1F，钢结构，面积约165平方，主要用于牲畜的浸宰
	分割车间	1F，钢结构，面积约1251.4平方，主要用于胴体进行剔骨分割加工
	急宰间	1F，钢结构，面积约15平方，主要用于应急屠宰
辅助工程	隔离圈	1F，钢结构，面积约15平方，主要用于异常牲畜的隔离观察，便于后续采取相应处理措施
	检验室	1F，钢结构，面积约20平方，主要用于牲畜的进场前检疫
	副产品冷库	1F，钢结构，面积约200平方，主要用于存放牛羊皮、牛羊头、蹄、尾等没有直接鲜销的副产品
	配套设备间	1F，钢结构，面积约60平方，用于存放空气能热水器和空压机等配套设备
	可疑病畜暂存间	1F，钢结构，面积约60平方，主要用于病死牲畜的暂存
公用工程	供电	由区域市政电网供应
	给水	由区域市政供水管网供给
	排水	雨污分流，污水由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步处理，雨水直接进入市政雨水管网
	供热	为刀具消毒和冬季内棚清洗提供热能，采用2台空气能热水器提供热能。它通过压缩机压缩冷媒液进行加热，而压缩机压缩工作需要消耗一定的电量
生活设施	办公区	1F，钢结构，面积约400平方
环保工程	废气处理设施	有组织废气——“稀硫酸除臭+次氯酸钠除臭”处理后，由一根15m高排气筒（编号：DA001）排放；无组织废气——车间内溢（针对各产蛋区）和车房外囤粪周围设置喷淋系统，定期喷洒次氯酸钠消毒液进行除臭
	废水处理设施	混合废水——“隔油+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”
	噪声治理设施	采用低噪声设备，采取减振、降噪、隔音措施
	固废	废筛网物存放间：一般固废暂存间，用于暂存筛网及不合格产品、筛网筛便、废包装材料、不可食用部分、污水处理污泥、污水处理滤渣等一般固废 厨余物收集间：一般固废暂存间，用于暂存肠胃内容物 危废间：用于危险废物的暂存 生活垃圾：设置垃圾收集桶

3.1.3.1 给排水

1、给水

目前项目所在区域自来水供水管网已铺设完整，项目用水接入区域自来水管，用水由自来水厂供给。

项目厂区内输配管线采用生产、生活、消防共用的管线系统，管线在厂区内呈环状布置。根据生产工艺要求，厂内用水包括生活用水、消毒清洗用水、运输车辆冲洗

水、生物滤塔用水、屠宰用水和检验检疫用水等。

2、排水

项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制，雨水通过厂内的雨水管排入周边道路两侧雨水管。生活污水及生产废水采用“格栅+气浮+水解酸化+接触氧化+消毒”处理后，由市政污水管网纳入漳州市西区污水处理厂进一步。项目厂区雨污水管网见图 3.1-2。

(涉密内容，不予公示)

3.1.3.2 供热

本项目屠宰过程使用的刀具需进行热水消毒，此外，冬季的时候内脏等部分产品也需采用温水进行清洗，项目主要采用 2 台空气能热水器提供热能。它通过压缩机压缩冷媒来进行加热，而压缩机压缩工作需要消耗一定的电量，消耗的电量并不多。空气能热水器运行过程无废水、废气产生，主要污染物为噪声。

3.1.3.3 供电

本项目用电由区域供电网络供给。

3.1.3.4 通风系统

对产生有害气体设备的房间主要采取密闭式生产车间，采取车间整体机械抽风方式，并针对产臭点采取局部抽风，收集的废气统一纳入废气处理系统。

3.1.3.5 道路及运输

项目在厂区大门入口处，设有消毒池对进厂车辆进行消毒以保证产品卫生。所有冷链运输由公司物流配送中心负责，厂内配置少量汽车。

3.1.3.6 制冷

本项目设有二个冷库，主要用于存放牛羊皮、牛羊头、蹄、尾等没有直接鲜销的副产品。本项目冷库采用 R507 作为制冷剂，定期补充制冷剂损耗量，由厂家运输至厂区后直接进行添加，不在厂区设置冷媒储罐。

R-507 由 HFC125 和 HFC-143 混合而成（五氟乙烷/三氟乙烷混合物）。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，R-507 适用于中低温的新型商用制冷设备、交通运输制冷设备或更新设备。R507 制冷剂，商品名称有 GenetronAZ507、SUVA507、GenetronAZ-50 等。由于 R507 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的 A1 安全等级类别（这是最高的级别，对人身体无害）。R-507 作为当今广泛使用的中低温制冷剂，常应用于冷

库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备（冷藏车等）、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

依据《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号 2018年1月24日），为实现《议定书》规定的约目标，依据《消耗臭氧层物质管理条例》的有关规定，禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目：根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》，制冷剂 R22（二氟一氯甲烷）属于第五类含氢氯氟烃物质，按照《议定书》最新的调整案规定，第五类含氢氯氟烃物质 2030 年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。本项目使用的制冷剂为 R507，R507 是由 R125（五氟乙烷）和 R143（三氟乙烷）组成的混合物，不含 R22，不属于淘汰物质。

3.1.3.7 消防系统

根据国家有关规范及各建、构筑物的性质、耐火等级、建筑面积等情况，厂区设有消火栓灭火系统和灭火器材。

3.1.4 主要生产设备

本项目主要设备清单见下表。

表 3.1-3 项目设备清单一览表
(涉密内容, 不予公示)

3.1.5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用清单及化学品物化性质如下。

表 3.1-4 项目原辅材料清单一览表
(涉密内容, 不予公示)

表 3.1-5 次氯酸钠消毒剂理化性质表

标识	中文名: 次氯酸钠, 漂白水	英文名: Javele
	分子量: 74.44	CAS 号: 7681-52-9
理化性质	沸点: 102.2℃	熔点: -6℃
	相对密度(水=1): 1.10	相对密度(空气=1): --
	外观与性状: 微黄色溶液, 有似氯气气味	溶解性: 溶于水
燃烧爆炸危险性	闪点(℃): /	燃烧性: 不燃
	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。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。	
毒性	LD ₅₀ : 5800mg/kg(小鼠经口)	
健康危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。 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。用次氯酸钠漂白水洗手的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。	
急救措施	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。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。	
泄漏处置	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。	
储存注意事项	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。	

表 3.1-6 制冷剂 R507 理化性质表

标识	中文名：制冷剂 R507		英文名：Refrigerant R507C	
	化学性质：混合物			
	化学品名称	CAS 号	浓度	
	五氟乙烷	354-33-6	50.00%	
	1, 1, 1-三氟乙烷	420-46-2	50.00%	
理化性质	危险号：无			
	性状：无色液化气，微弱的甜味。			
	溶解性：无			
	沸点 (°C)：无	凝固点 (°C)：-46.7	相对密度 (水=1)：1.07 (21.1°C)	
	临界温度 (°C)：750	临界压力 (MPa)：无	相对密度 (空气=1)：3.43	
燃烧热 (KJ/mol)：无	最小点火能 (mJ)：无	饱和蒸汽压 (KPa)：1061.1 (21.1°C)		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：无		燃烧分解产物：无	
	闪点 (°C)：无		聚合危害：无	
	爆炸下限 (%)：无		稳定性：稳定	
	爆炸上限 (%)：无		最大爆炸压力 (MPa)：无	
	引燃温度 (°C)：无		禁忌物：	
	<p>危险特性：在空气中不发生燃烧爆炸，若遇高热，容器内压增大，有开裂与爆炸的危险。</p> <p>本产品不易燃。灭火剂：水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴自给式呼吸器并穿着消防服，注意不要让皮肤暴露在外。</p>			
对人体危害	<p>高浓度时会引起窒息。患者将不意识到自己正处于窒息状态。</p> <p>可能会引起心律不齐，冻伤，刺激皮肤，刺激眼睛。</p>			
急救	<p>吸入：转移到新鲜空气处。如果呼吸不规则或停止，给予人工呼吸。必要时可使用氧气，前提是要有合格的操作人员在场。得到医疗护理。不要给予肾上腺素-麻黄碱类的药物。</p> <p>皮肤接触：沾及皮肤后，立即用大量水清洗。如有冻伤迹象，请用温水（而不是热水）浸泡，但不要摩擦。如果没有水，请用清洁柔软的布或类似物品覆盖。如果症状持续，请就医。</p> <p>眼睛接触：立即用大量清水冲洗，包括眼睑内也要洗，至少 15 分钟。如果出现冻伤应使用温水而不是热水。如果症状持续，请就医。</p> <p>食入：不太可能的暴露途径。由于该产品为气体，请参照“吸入”部分。没有医生的建议，不要催吐。立即呼叫医生。</p>			
防护	<p>呼吸系统防护：如通风不良，必须配戴适当的呼吸器。戴上压力空气的呼吸器。蒸汽比空气重，可能因缺氧而造成人员窒息。在进入贮存罐中检修或维修时用的自身携带的呼吸器。</p> <p>手部防护：皮手套。在接触喷溅物的情况下：保护手套：氯丁橡胶手套、聚乙烯醇或丁腈橡胶手套。</p> <p>眼睛防护：适当的面罩；侧面护罩的安全眼镜。如可能发生飞溅，戴上护目镜或者面罩，为眼睛提供全面防护。</p> <p>身体防护：防止皮肤与泄漏的液体接触（冻伤的危险）。戴防寒手套/防护面具/防护服装。</p>			
泄漏处理	<p>立即将人员搬到安全区，使人员远离泄漏的地区并且位于上风方向。请佩戴个人防护设备。未佩戴防护设备的人员应远离现场。移去所有火源。防止皮肤与泄漏的液体接触（冻伤的危险）。给该区域通风。释放后，分散在空气中。蒸汽比空气重，可能因缺氧而造成人员窒息。应避免蒸汽在较低区域积累。未佩戴防护设备的人员必须在对空气进行测试并确定已经安全之后才能返回。请确保氧含量≥19.5%。</p> <p>环境预防措施：在确保安全的前提下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。</p>			
运输信息	<p>包装标志： UN 编号：3163 包装说明：200</p> <p>运输注意事项：加压容器。不要受日光照。不要暴露在高于 50 摄氏度的温度下；即使在使用之后也不要用力打开或者烧掉。关紧容器，置于干燥、阴凉和良好通风处。储存室必须进行良好通风。保证充分的通风，特别是封闭区内。保护气罐免受物理损坏。</p>			

表 3.1-6 稀硫酸理化性质表

标识	中文名：硫酸	英文名：Sulfuric acid	分子式：H ₂ SO ₄
	分子量：98.078		CAS 号：7664-93-9
理化性质	沸点：337 °C		熔点：10.371°C
	相对密度（水=1）：1.8305		相对密度（空气=1）：--
	外观与性状：透明无色无臭液体		溶解性：与水任意比互溶
燃烧爆炸危险性	闪点（°C）：-18		燃烧性：不燃
	危险特性：硫酸本身不燃，但具有强氧化性和腐蚀性，与某些物质反应可能产生易燃易爆气体。		
毒性	急性毒性：LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2 小时 (大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时 (小鼠吸入)		
健康危害	<p>侵入途径：皮肤接触、眼睛接触、吸入、食入。</p> <p>皮肤损伤：硫酸具有强烈的腐蚀性和氧化性，能够对皮肤组织产生强烈的刺激和腐蚀作用，引起溃烂。如果不慎接触到浓硫酸，应立即用大量水冲洗，并及时就医。</p> <p>眼睛损伤：硫酸对眼睛也有极大的危害。如果眼睛部位接触硫酸，可能会导致眼睛发红、肿胀、疼痛，甚至视力下降。严重的情况下，可能会造成眼球被腐蚀，导致失明。</p> <p>呼吸道损伤：吸入硫酸雾可引起呼吸道刺激症状，如咽喉疼痛、声音嘶哑、咳嗽等。高浓度的硫酸还可能导致喉痉挛或声门水肿，进而引起窒息死亡。</p> <p>消化道损伤：误服硫酸会导致消化道被严重腐蚀，引起消化道黏膜、肌层溃烂。患者可能会出现恶心、呕吐、腹痛、呕血、便血等症状。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等并发症。</p> <p>神经系统损伤：如果误服硫酸后未得到及时有效的治疗，可能会导致神经系统受到损伤，出现头晕、头痛、记忆力减退、精神失常等情况。</p> <p>慢性影响：长期接触硫酸可能导致牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化等慢性疾病。</p>		
急救措施	<p>皮肤接触：立即用大量清水冲洗受影响区域至少 15 分钟，然后用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，并尽快就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，随后就医。</p> <p>吸入：迅速转移至空气新鲜处，如有呼吸困难，给予氧气，并用 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，随后就医。</p> <p>食入：误服者给予牛奶、蛋清或植物油保护胃黏膜，不可催吐，立即就医。</p>		
泄漏处置	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。使用必可安防渗漏托盘将泄漏液体收集起来，可以有效地防止泄漏液体进一步扩散，减少对周围环境的污染风险。		
储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35°C，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。</p> <p>远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅伤及人员。</p>		

PAM：又叫聚丙烯酰胺、三号凝聚剂，分子式为(C₃H₅NO)_n，为无臭、白色粉末或半透明颗粒，溶于水，几乎不溶于有机溶剂，仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右；无腐蚀性，无毒，单体有剧毒；超过 120°C时易分解；广泛用于石油化工、冶金、煤炭、选矿和纺织等工业部门，用作沉淀絮凝剂、纺织上浆剂、也

用于食品行业。

聚合氯化铝（PAC）：无机高分子混凝剂，分子式 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，为黄色或灰色固体，易溶于水。

3.1.6 总平面布置方案

厂区总平面布置根据各单项项目、工艺流程、物料投入与产出、废物排出以及原材料储存、厂内外交通运输等情况，按场地的自然条件、生产要求与功能以及行业、专业的设计规范进行安排；达到工艺流程顺畅、原材料与各种物料的输送线路最短、货流人流分道、生产调度方便，并考虑用地少等要求。

项目总用地面积 8117.87 平方米，总建筑面积 4405.75 平方米，主要建设内容包括屠宰车间、待宰车间、急宰间、观察隔离圈、检疫检验室、副产冷库、管理办公室等。项目总平面布置图见图 3.1-3。

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中“表 1.0.4 牛羊屠宰车间与分割车间分级”，本项目单班次的屠宰量约为 16.44 头牛和 212.33 头羊，均低于小型屠宰场的规模，故参照执行小型屠宰场最小建筑面积的要求。根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中表“4.3.2”，小型屠宰场平均单班每头牛最小建筑面积为 $6m^2$ ，每头羊最小建筑面积为 $0.6m^2$ 。本项目屠宰车间内屠宰区域所需面积约为 $226.038m^2$ （ $6 \times 16.44 + 0.6 \times 212.33 = 226.038$ ），本项目实际屠宰区域面积约为 $1037.62m^2$ ，满足《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中屠宰车间最小面积的要求。

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中“表 4.2.6”待宰间的内容：每头牛使用面积可按 $3.5m^2 \sim 3.6m^2$ 计算，每头羊使用面积可按 $0.6m^2 \sim 0.8m^2$ 计算。按每头牛 $3.6m^2$ 、每头羊 $0.8m^2$ 的存栏面积计算，本项目待宰车间所需面积约为 $229.048m^2$ （ $3.6 \times 16.44 + 0.8 \times 212.33 = 229.048m^2$ ），本项目实际待宰车间面积约为 $465m^2$ ，满足《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中待宰间最小面积的要求。

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）中表“4.4.2”，本项目分割车间单班分割量约为牛 4.93 吨（按年切割 3600 吨牛四分体进行核算），平均单班每吨分割肉最小建筑面积为 $30m^2$ ；本项目分割车间单班分割量约为羊 5.31 吨（按年切

割 3875 吨羊胴体进行核算)，平均单班每吨分割肉最小建筑面积为 30m²。本项目分割车间所需面积约为 307.2m² (4.93×30+5.31×30=307.2)，本项目实际分割车间面积约为 1254.4m²，满足《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)中分割车间最小面积的要求。

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)，厂区应划分为生产区和生活区，生产区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。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。厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)，生产区的非清洁区包括：屠宰车间的非清洁区与半清洁区部分、宰前建筑设施、污水处理站、锅炉房、无害化处理设施与废弃物收集场所等。生产区的清洁区内包括：屠宰车间的清洁区、分割车间、冷却间、冻结间、成品暂存间、发货间、冷库及其他辅助设施等。

本项目在总体布置上将生产车间和办公区域分开布置，中间留有绿化隔离带。本项目新建 1 条肉牛肉羊屠宰加工线，均设置在同一片封闭式的生产车间内，其中清洁区位于车间的西北侧，待宰间位于车间的东南侧，屠宰区位于车间的中部区域。各功能区均设置在封闭式的车间内，受风力影响较小，车间内各功能区以隔墙进行分区。厂区污水处理站、恶臭废气处理设施等设置在生产车间的东南侧。本项目共设置 2 个出入口：牲畜及固废出入口位于厂区西南侧，用于运输活畜和运输固废的车辆进出（废弃物采用密封车辆运输），入口处地面设置了与门同宽的消毒池对运输车辆的轮胎进行消毒，入口处上方设置的次氯酸钠喷雾消毒器对车辆进行喷雾消毒，同时将检疫检验室设置于该出入口旁，方便进场牲畜的统一检验；产品及人员出入口位于厂区的西北侧；实现活畜、固废和产品分流。

项目的生产车间外部均设置为暗沟，屠宰车间内部沿生产线在下方设置排水明沟，车间内部污水通过明沟导排入厂区污水处理站，可有效实现雨污分流和废水的收集。厂区污水处理站设置于生产车间的东南侧，同时在污水处理站周边配备地理式事故应急池，方便发生事故时废水的集中收集，也便于事故解除后事故池废水导入污水处理

站处理。

项目拟对厂区的隔离带、道路两侧及建筑物周围加以绿化，整体布局既与企业生产有机结合、协调统一，又可改善厂区小气候，起到净化空气、降低噪声等作用。

通过以上分析，本项目分区明确，满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，方便生产，总图布置较为合理。

3.1.7 周围环境现状

本项目位于漳州市芗城区天宝镇山美中路 36 号，项目北侧分布有他人仓库、店面、汽修服务等工业和商业；南侧分布有他人办公楼、沿街店面和他人工厂，其中他人办公楼一层有部分出租作为海贝尔幼儿园；西侧隔山美路（即县道 502），为沿街店面；东侧隔村道分散有四户居民点，西南侧为他人工厂。项目厂区周围情况详见图 3.1-4，项目周边环境实拍见图 3.1-5，项目厂区内现状环境实拍见图 3.1-6。

(涉密内容，不予公示)

南侧



南侧



南侧



南侧



图 3.1-5 项目周边环境实拍图

西侧



西侧



西侧



北侧



图 3.1-5 项目周边环境实拍图

北侧



北侧



西北侧



东侧



图 3.1-5 项目周边环境实拍图

北侧



汽车服务

沿街店面

东侧



他人工厂

东侧



居民点

居民点

东侧



居民点

居民点

居民点

图 3.1-5 项目周边环境实拍图



图 3.1-6 项目现状实拍图

3.2 工艺流程及产污环节

3.2.1 工艺流程

3.2.1.1 屠宰工艺流程

(涉密内容, 不予公示)

图 3.2-1 屠宰工艺及产污环节图

屠宰工艺流程简介:

1. 牲畜进场

项目收购的牲畜由运输车辆从厂区大门进入, 先进行进场检验, 不合格品直接退回, 检验合格后由车辆将牲畜送至卸牛台卸下。车辆进厂采用 0.5%次氯酸钠溶液进行消毒, 其中轮胎采用消毒池进行消毒, 车身采用喷雾消毒的方式, 车间经消毒后方可入厂, 车辆出厂采用消毒液对车辆和笼子进行喷雾消毒后方可离厂。zW1。车辆进厂卸货后, 需对车上的粪便进行清洗后, 再采用次氯酸钠进行消毒。该工段产生的污染主要是车辆冲洗废水 W1。

2. 宰前检疫、称重

宰前检疫的目的是通过检疫、检测, 以控制各种疫病的传入和扩散, 减少污染, 维护产品质量。屠宰前检疫主要包括以下 3 个环节:

①进厂检疫:指在未卸车之前, 检疫员向押运员索取检疫证或防疫注射证, 以便从侧面了解产地疫情; 持证核对品种及头数, 发现不符, 及时查明原因, 直到认为没有可疑疫情时方可允许卸下, 借过磅验级之际, 留神观察牲畜健康状态, 对可疑者做进一步诊断, 必要时组织会诊。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, 确保人畜的安全。

②候宰检查:指检疫员深入到待宰圈内观察育牲畜休息和行动状态, 发现异常, 随时剔出进行临床检查, 必要时采取急宰后剖检诊断。

③宰前检疫:是在临宰前对牲畜进行一次普查, 确保其健康, 是减少屠宰过程中病与健相互污染, 保证产品质量的有效措施。注:急宰主要屠宰病和伤残牲畜。

检疫主要采用酶联免疫金标快速检测试纸、试剂盒等快速检测牲畜粪便是否含“瘦肉精”，快速检测血液是否有布鲁氏杆菌或结核杆菌抗体；该工段产生的污染主要是废试纸及废试剂盒 S1，此外还有牲畜正常活动时发出叫声 N2、病死牲畜 S2。

3. 称重：

为防止牛群恐慌，不能让待宰的牛看见车间内的场面，经宰前检验后合格的牲畜在人的指引下沿着指定的通道到地磅上称重。该工段产生的污染主要是牲畜叫声 N1。

4. 圈养待宰

牲畜在屠宰前圈养在待宰车间中进行断食、断水，待到下午 2：00 和晚上 10:00 开始屠宰(屠宰时间为 14：00-20：00 和 22：00-次日 6：00)，进厂后的牲畜在当天全部进行宰杀。牲畜在待宰区停留工段产生的污染主要为待宰区冲洗废水 W2、恶臭 G1、牲畜粪便 S3 及牲畜叫声 N1。

5. 冲淋：

在待宰区内用清水对牲畜进行冲淋清洗全身，以减少屠宰过程中牲畜身上的附着物对胴体的污染。该工段产生的污染主要是淋浴废水 W2。

7、致昏：

采用点穴致昏或电麻致昏的方式。点穴致昏即用物理或者制造外力使牲畜瞬间失去知觉，处于暂时昏迷状态，避免其挣扎免于痛苦。具体为屠夫手握尖刺刀迅速、准确刺入牲畜的“天门穴”，破坏和阻断脑和脊髓的联系，使漆瞬间失去知觉。电麻致昏是通过电麻机电麻致晕，处理成瞬间昏迷状态，电麻电压一般为 220V，个体电麻时长约为 5~10s。该工段产生的污染主要是设备噪声 N3。

8、宰杀放血：

通过气动翻版箱，将致昏后的牲畜翻转及悬挂。由人工进行宰杀，主要从牲畜的喉部下刀割断食管、气管和血管，然后通过沥血线进行放血，放血时间约为 9min。该工段产生的污染主要是清洗废水 W2 和恶臭 G1；同时还产生牛血、羊血产品。

9、割头蹄、剥皮：

将头部切割分离，并进行牛皮预剥。由人工剥前小腿皮、去前蹄，接着在操作线上分别对牛蹄、羊蹄的腿皮臀皮、尾皮、胸皮、颈皮进行预剥。用扯皮机滚筒上的链钩钩

住牲畜的颈皮,然后由两个人分别站在扯皮机两侧的升降台上,启动扯皮机并不断地插刀,修整皮张,防止扯坏皮张或皮上带肉带脂肪。

该工段产生的污染主要是该过程会产生冲洗废水 W2、屠宰间恶臭 G1 和设备噪声 N3;同时还产生牛皮、羊皮产品。

10. 开膛净腔:

将牲畜屠体锯胸骨开膛,取出红、白内脏。摘取的肠、胃、脾等内脏经简单清洗和整理后鲜销,该过程会产生清洗废水 W2、恶臭 G1、设备噪声 N3、不可使用内脏 S4 和肠胃内容物 S5。

11. 复检:

将牲畜的胴体、头蹄、内脏等实施同步检疫检验。根据《中华人民共和国动物防疫法》、《动物检疫管理办法》、《牛屠宰检疫规程》和《羊屠宰检疫规程》中的有关规定,卫生检验后屠体的处理如下:

合格的:作为食品的,其卫生检验、监督均依照《中华人民共和国食品卫生法》的规定办理。

不合格的:检出检疫部门公布的一类传染病、寄生虫病的其阳性动物及与其同群的其他动物全群扑杀,并销毁尸体;检出检疫部门公布的二类传染病、寄生虫病的其阳性动物应扑杀,同群其它动物在动物检疫隔离场和动植物检疫机关指定的地点继续隔离观察;检出一般性病害并超过规定标准的,可由专业技术人员按规程实施卫生无害化处理。

检疫检验内容如下:

①头部检疫检验:放血未剥皮,应剖检其的咽喉部,观察舌根和咽后淋巴结有无病变。同时观察咽后黏膜及扁桃体,通过对剖检组织的观察,了解其是否感染炭疽、结核和出败病等疫病。之后的头部检疫需同时结合胴体检查进行,观察咬肌,检查有无囊尾蚴。

②内脏检疫检验:红下水检验主要包括心、肝和肺。心脏在正常情况下一般不剖检,主要以视检和触检为主。视检要观察血液的凝固情况、心包液有无变化及心冠脂肪与心尖有无出血点、有无囊虫寄生等。在视检的同时触摸心脏的弹性,必要时沿动脉管切开检验。检验肝脏必须剖检肝门淋巴结,触检其弹性,视检外表色泽和大小等情况;检验

肺脏要剖检支气管淋巴结和纵淋巴结，同时触检其弹性，视检外表色泽和大小，必要时进行剖检肺实质。白下水检验主要包括胃肠和脾。一般情况下对胃肠同时进行检验，主要剖检胃淋巴结和肠系膜淋巴结，必要时剖检胃和肠黏膜，主要观察有无充血、出血、溃疡和脓肿糜烂等，重点注意肠炭疽。在检验胃和肠的同时，可一并检验脾脏。正常情况下脾脏不做剖检，以视检和触检为主，主要观察脾脏的大小和色泽等，触检其弹性。

③胴体检疫检验:放血以后进行胴体检查，观察体的色泽，对皮肤、皮下组织、肌肉、脂肪和胸腹膜进行认真检查，看有无出血情况，对皮下和肌肉水肿进行观察，看是否正常。对于淋巴进行剖检，重点检查充血、出血、水肿和坏死等情况，同时要摘除淋巴结。

④)蹄部检疫检验:主要看蹄冠及蹄丫皮肤有无水泡和溃烂。胴体检疫主要以视检和触检为主；检疫过程需使用少量水配合检疫清洗，该过程产生少量的检疫废水 W3、不合格品 S6。

12. 分割剔肉

完成检疫后的胴体进行简单修整，包括割牛羊尾、扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及血凝块、修整颈肉、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢，冲淋洗去残留血渍、骨渣、毛等污物，同时针对牛胴体分切成四分体。

对洗净后的胴体进行剔骨分割加工，去除颈排、胸排等骨头，将去骨后肉块按照肉质特点进行分割，便得到分割肉。该过程会产生清洗废水 W2 和设备噪声 N3。

3.2.1.2 厂区消毒工艺

1. 入场消毒: 厂区在入场口设置消毒池，外来车辆均进行消毒后方可入场。针对入场人员，项目在进入屠宰区和待宰区的两侧通道均设置有消毒房，入场的人员均须通过消毒房消毒后方可进入项目车间。消毒池及消毒房主要采用消毒剂进行消毒。

2. 厂区和办公场所消毒: 定期对厂区地面、墙面、门窗、台桌、设备等进行清扫后，并喷洒消毒剂进行消毒；定期对生产车间用具、工作服装等进行清洗后，可采用高温消毒。

3. 车辆消毒: 主要对牲畜运输车辆进行消毒。车辆清洗干净后，喷洒消毒剂进行消毒。

4. 隔离圈、待宰车间消毒: 每日彻底打扫清洗隔离圈、待宰车间内的粪便、污物后，

地面、墙面、门窗、围栏等，应至少每周进行一次彻底的清洗消毒，喷洒消毒剂进行消毒，关闭门窗消毒 2-3 小时后再使用。

5. 屠宰车间：每日彻底打扫清洗屠宰车间，应至少每周进行一次彻底的清洗消毒，喷洒消毒剂进行消毒。

6. 逐日、逐次进行消毒登记，登记内容应包括消毒地点、消毒时间、消毒人员、消毒药名称、消毒药浓度、消毒方式等内容。

项目消毒剂主要以 0.5%次氯酸钠溶液为主，建议企业可结合复合亚氯酸钠、二氯异氰尿酸钠粉、月羊三甲氯胺溶液等多种消毒剂交替使用，提高消毒效果。此外，针对隔离圈、待宰区、屠宰车间等，建议企业可购置屠宰场专用紫外线杀菌灯，在每日清扫完车间之后关闭门窗开启杀菌灯电源，能快速杀死霉菌等微生物，同时对去除恶臭气体有一定的效果。

3.2.2 产污环节分析

表 3.2-1 屠宰产污环节一览表

项目	序号	产污环节	主要污染物
屠宰工艺产污环节			
废气	G1	待宰区粪尿产生的恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
	G2	屠宰区产生的恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
废水	W1	消毒池消毒清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、粪大肠菌群、TP、TN
		运载车辆冲洗废水	
	W2	待宰区冲洗废水	
	W3	屠宰前冲淋废水	
	W4	宰杀放血冲洗废水	
	W5	割头蹄冲洗废水	
	W6	剥皮冲洗废水	
	W7	开膛净腔冲洗废水	
	W8	检疫废水	
	W9	分割剔肉清洗废水	
W10	屠宰区地面及设备冲洗废水		
固废	S1	宰前检疫	试纸及试剂盒
	S2	宰前检疫	病死牲畜
	S3	圈养待宰	粪便
	S4	开膛净腔	不可食用内脏
	S5	开膛净腔	肠胃内容物
	S6	复检	不合格品

噪声	N1	车辆噪声	Leq
	N2	待宰区及屠宰区牲畜叫声	Leq
	N3	生产设备噪声	Leq
其他产污			
废气	G3	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
	G4	一般固废暂存区恶臭	NH ₃ 、H ₂ S
废水	W11	废气除臭设施	
	W12	职工生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群
固废	S9	职工生活垃圾	生活垃圾
	S10	污水处理设施污泥	污泥
	S11	污水处理设施废油	废油
	S12	废机油及废油桶	机油

3.3 物料平衡分析

本项目屠宰加工物料平衡详见下表。

表 3.3-1 项目物料平衡一览表(单位: t/a)

投入			产出		备注	
名称	数量(万只/a)	重量(t/a)	名称	重量(t/a)		
肉牛	1.2	6000	主产品	牛四分体	3600	出肉率按60%
			副产品	牛皮	180	占活体毛重的3%
				牛头蹄尾	720	占活体毛重的12%
				内脏	720	占活体毛重的12%
				牛血	480	占活体毛重的8%
			废弃物	不合格品	48	占0.8%
				病死牛	12	占0.2%
				粪便	60	按5kg/头计
				不可食用部分	60	占活体毛重的1%
				肠胃内容物	120	占活体毛重的2%
合计	1.2	6000	合计	6000	/	
肉羊	15.5	7750	主产品	羊胴体	3875	出肉率按50%
			副产品	羊皮	620	占活体毛重的8%
				羊头蹄尾	1162.5	占活体毛重的15%
				内脏	1240	占活体毛重的16%
				羊血	294.5	占活体毛重的3.8%
			废弃物	不合格品	62	占0.8%
				病死羊	15.5	占0.2%
				粪便	15.5	按0.1kg/头计
				不可食用部分	155	占活体毛重的2%
				肠胃内容物	310	占活体毛重的4%
合计	15.5	7750	合计	7750	/	

3.4 水平衡分析

项目用水包含生活用水、消毒清洗用水、运输车辆冲洗水、生物滤塔用水、屠宰用水和检验检疫用水,总用水量为225.235t/d(即8.2211万t/a);项目排水包括生活污水、屠宰废水、消毒清洗废水、运输车辆清洗废水和检验检疫废水等,总排水量为200.058t/d(即7.3021万t/a),纳入废水处理设施统一处理。项目用排水核算详见第3.5.1章节及表3.5-4。

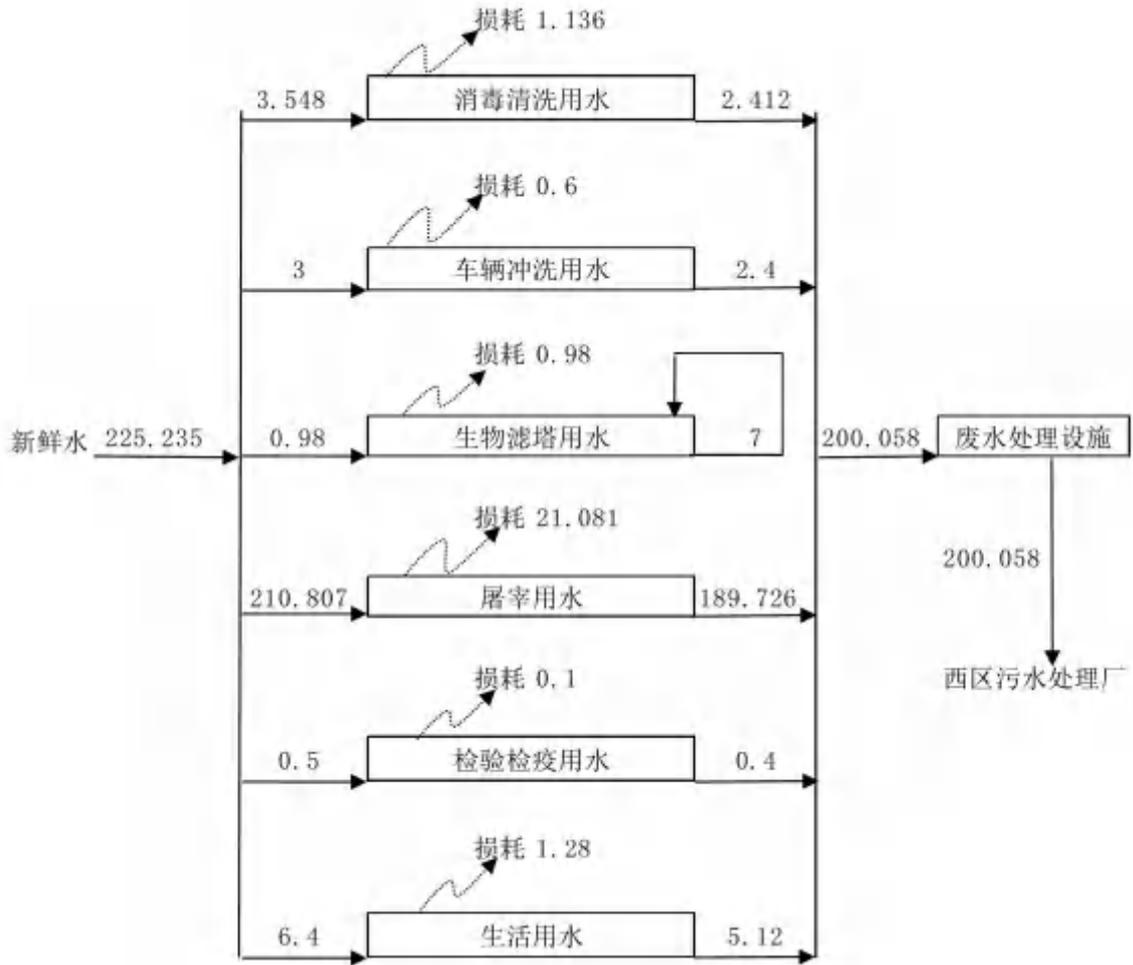


图 3.4-1 项目水平衡示意图 单位: t/d

3.5 施工期污染源分析

项目租赁的厂区原有 2 栋轻钢结构丙类厂房（均为 1 层建筑，沿用）、3 个轻钢结构和砖混结构厂房（为 A 区域、C 区域和 E 区域，面积分别为 680m²、540m²和 50m²，目前已拆除）、2 个轻钢结构厂房（为 B 区域和 D 区域，面积分别为 270m²和 100m²，目前已拆除）、1 个配电室（为 1 层建筑，沿用），详见附图 3.5-1；后期本项目主要新建 1 栋钢框架结构丙类厂房、1 栋钢框架结构办公楼和 1 栋钢框架结构检验实验楼，详见附图 3.5-2。施工期间的环境污染因素主要为施工扬尘、汽车尾气和施工机械燃油废气、施工废水、施工机械噪声、建筑垃圾、施工作业对项目区生态环境的破坏、施工人员生活污水生活垃圾等。

3.5.1 废水污染物源强分析

①施工生活污水

根据本工程的实际建设情况，施工期施工人员约需要 10 人。参照 DB35/T 772-2023《行业用水定额》，用水定额取 120L/人·d 计，污水排放系数取 0.8，则施工期用水量为 1.2t/d，污水量为 0.96t/d，不可随意乱排。

项目不另行设置临时施工营地，施工人员均为周边村庄的村民，居住在附近村庄内，施工人员生活污水经由当地污水处理系统处理后排入漳州市西区污水厂进一步处理，不影响周边水环境质量。

②施工期生产废水

施工期生产废水主要包括地基开挖等建设过程中产生的泥浆水、运输车辆和施工器械的洗刷废水以及维持机械设备运转的冷却水等，以及工地雨水形成的地面径流。根据类比，该项目施工废水产生量约 1t/d，主要含有砂土，悬浮物，石油类等，废水中悬浮物含量约为 400~1000mg/L。施工单位应在施工现场四周建设截水沟和沉淀池，将施工废水进行适当的沉淀处理后回用，不外排。

3.5.2 大气污染物源强分析

(1) 扬尘

施工期扬尘是施工活动危害环境的主要因素。项目施工过程中土石方挖填、裸露场

地、建筑材料运输、装卸、堆存等过程均会产生扬尘。土石方挖填产生的扬尘属于机械搅动扬尘，受外力影响较大，难定量分析，一般产生量较小。该部分扬尘颗粒较大，产生后易沉降，主要影响范围为搅动区域四周，为无组织排放，影响时间短。

施工期扬尘使施工场地周边环境空气中的 TSP 浓度增加，悬浮于空气中的扬尘被施工人员和影响范围内人群吸入，将影响人群健康，同时扬尘飘落在树木枝叶上，也影响景观。施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

(2) 汽车尾气及施工设备废气

施工期项目使用的各种工程机械(如挖掘机、推土机、土石方调运车辆等)，主要以柴油为燃料，柴油燃烧后主要污染物为一氧化碳、氮氧化物、烷烃类污染物等。

本项目施工量相对较小，土石方、材料、设备等运输量不大，柴油消耗量小，一般情况下燃油废气的产生、排放量不大，影响时间短。

3.5.3 噪声污染源分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖掘机、空压机、推土机、电锯等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；同时，在施工期间，道路来往重型运输车辆会增多，施工车辆的交通噪声也是不容忽视的，应通过选用低噪声设备、合理管理施工作业时段等方式降低噪声对周边环境的影响。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.4-1，物料运输车辆类型及其声级值见表 3.4-2。当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 3.5-1 主要施工机械噪声级[单位：dB(A)]

施工阶段	噪声源	噪声级	离声源的距离 (m)
结构阶段	砼泵车	80-90	1
	砼振捣器	75-91	1
	空压机	68-98	1
	挖掘机	85-95	1
	推土机	85-96	1
	塔式起重机	72-76	1
	升降机	64-68	1
	敲打砼导管	90-95	1
装修阶段	电钻	72-100	1
	电锯	70-90	1
	切割机	82-87	1
	水磨石机	70-96	1
	钢模板作业	94-109	1
	电砂轮	74-77	1

表 3.5-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

3.5.4 固废污染物分析

施工期固体废物主要为施工垃圾和生活垃圾，若随意排放，将影响环境卫生和人群健康。必须将其运送到指定地点堆放处置。固体废物的种类和数量如下：

①建筑垃圾：本项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝、土石方等杂物。施工建筑垃圾(包括结构阶段和装修阶段)产生系数为 20~50kg/m²，本评价取 25kg/m²，项目新建部分总建筑面积约 1334m²，则施工期建筑垃圾产生总量约 32.016t。对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋废铁丝、废砖块、废木材等应尽量回收利用；其他不能回收利用的建筑材料及土石方则按要求清运至政府指定位置进行填埋。

②生活垃圾：施工现场设一处施工场地，主要用于临时堆放建筑材料、混凝土搅拌机，布置机械修配场等临时设施。施工生活垃圾以 1.0kg/（人.d）计算，施工人员按 10 人算，则生活垃圾产生量为 10kg/d。施工人员就近租用当地民房，居住在附近村庄内，

施工人员生活垃圾纳入当地现有垃圾收集系统(生活垃圾经收集后由环卫部门及时清运统一处理)。

3.5.5 生态污染源分析

本项目施工过程中对生态环境的影响主要为水土流失。建设期间,由于开挖出的堆放在施工场地的土壤松散和裸露,在雨季容易遭受雨滴溅击和地表径流冲刷而将以面蚀和沟蚀的方式产生水土流失。由于本项目在已有的厂房内进行部分拆除和新建,目前待拆除的厂房均已拆除完毕,现状主要为荒地,本项目后期新建部分土方开挖量较小,水土流失程度为微度,基本不涉及植被破坏量。

3.6 运营期污染源分析

3.6.1 废水污染物源强分析

根据项目建设内容,项目不涉及肉制品深加工,项目运营期排水包括生活污水、屠宰废水、消毒清洗废水、运输车辆清洗废水和检验检疫废水等。

3.6.1.1 生活污水

项目拟招收职工 80 人,均不在厂内食宿。参照 DB35/T 772-2023《行业用水定额》,同时结合漳州当地用水情况,职工用水定额取 80L/d.人,则项目用水量为 6.4t/d(即 1920t/a),污水排放量按用水量的 80%计算,则污水排放量为 5.12t/d(即 1536t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—生活污染源产排污系数手册—第一部分 城镇生活源水污染物产生系数—四区的生活污水产生系数,COD、NH₃-N 浓度为 340mg/L、32.6mg/L; BOD₅、SS 浓度参考原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质分别为 200mg/L、200mg/L。

3.6.1.2 生产废水

1、屠宰废水

根据 HJ 1285—2023《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》可知,肉类加工工业主要指肉制品及副产品加工指主要以各种畜、禽肉及畜、禽副产品为原料加工成熟

肉制品以及天然肠衣加工、畜禽油脂加工和清洁蛋加工等,对照本项目的生产工艺可知,本项目属于牲畜屠宰,不涉及禽类屠宰或肉制品及副产品加工。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)等相关规范标准,废水主要为屠宰过程的生产废水,包括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产生的废水,故判断屠宰废水包含 W2 待宰区冲洗废水、W3 屠宰前冲淋废水、W4 宰杀放血冲洗废水、W5 割头蹄冲洗废水、W6 剥皮冲洗废水、W7 开膛净腔冲洗废水、W9 分割剔肉清洗废水、W10 屠宰区地面及设备冲洗废水等,属于典型的高氮、高磷、高浓度有机废水,主要污染物主要为化学需氧量(COD_{Cr})、生化需氧量(BOD₅)、氨氮、总氮、总磷、悬浮物和动植物油等,废水水量根据 HJ2004-2010 表 2 进行核算(见表 3.6-1),核算结果见表 3.6-2。

表 3.6-1 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) (m³/头)

屠宰动物类型	牛	羊
屠宰单位动物废水产生量	1.0~1.5	0.2~0.5
本项目取值	1.25	0.35

注：1、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。
2、屠宰废水：指屠宰过程中产生的废水，主要含有血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等。

表 3.6-2 项目屠宰过程用水和排水情况一览表

类别	废水产生标准 (m ³ /头)	单位数量 (万头/a)	年废水量 (万 t/a)	日废水量 (t/d)	产污系数	年用水量 (万 t/a)	日用水量 (t/d)
牛	1.25	1.2	1.500	41.096	0.9	1.667	45.662
羊	0.35	15.5	5.425	148.630	0.9	6.028	165.145
合计	/	/	6.925	189.726	0.9	7.694	210.807

注：1、根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范(HJ2004-2010)》，废水量宜取全厂用水量的80%~90%，项目以90%计，用水量根据废水量折算所得。
2、项目年工作300d，日屠宰10h。

2、W1 消毒清洗废水

本项目消毒方式包括喷雾消毒和消毒池消毒,其中消毒池消毒主要对汽车轮胎进行消毒。

喷雾消毒用水:在牲畜入口上方设置次氯酸钠喷雾消毒器对车辆进行喷雾消毒,用于喷雾消毒的次氯酸钠使用量约为 1t/a;次氯酸钠与水的配比约为 1:200,即喷雾消毒用水约为 200m³/a。喷雾消毒水自然蒸发,不外排。

消毒池废水:运输车辆进厂入口处地面设置了与门同宽的消毒池对运输车辆的轮胎进行消毒,厂区门口设置长4m×宽2.5m×深0.4m的消毒池,消毒池用水约为3m³(按水深0.3m计),每天更换1次,用水量约为1095m³/a;对应次氯酸钠使用量约为5.475t/a(次氯酸钠与水的配比约为1:200)。产污系数按80%进行估算,即运输车辆消毒废水产生量约为990.427m³/a(1100.475m³/a×80%=880.3776m³/a,即2.412m³/d),主要污染物为pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、大肠菌群数等。

3、W1 运输车辆清洗废水

项目需对运输车辆进行清洗,每天冲洗车辆约30车次。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)载重汽车采用高压水枪冲洗,汽车清洗用水系数为0.08~0.12m³/辆·次,本项目车辆每次冲洗水量取100L/辆·次计,则本项目运输车辆冲洗用水为3t/d,即1095t/a;排污系数按0.8计,则产生量为2.4t/d,即876t/a,主要污染物为pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、大肠菌群数等。

4、生物滤塔用水

本项目恶臭气体处理拟设1套生物滤塔(设计风量为35000m³/h),液气比为0.2L/m³,则喷淋水量为7m³/h,喷淋过程中约有1%的水会蒸发,蒸发水量为0.07m³/h,项目的生物滤塔装置年工作时间为5110小时,则生物滴滤装置的补充水量约357.7m³/a(约0.98m³/d),生物滤塔中的喷淋水加入生物除臭剂,生物除臭剂中含微生物,主要以喷淋水中的有机物作为营养物质,可将喷淋水中的有机物分解为二氧化碳和水,生物滴滤装置中的喷淋水不会因为循环使用而导致水中的有机物累积,因此生物滴滤装置中的喷淋水不需更换,可循环使用,只需定期补充生物除臭剂和清水。

5、W8 检验检疫废水

本项目设置实验室对牲畜内脏和胴体等进行检验检疫:检疫以视检和触检为主,主要用于对内脏、胴体切片进行显微观察,不涉及细菌培养,理化检验。该部分用水约为0.5m³/d(即182.5m³/a),产污系数按80%进行估算,即检疫室废水产生量约为0.4m³/d(即146m³/a)。

综上所述,项目总用水量为8.2211万t/a,排水量为7.3021万t/a,包括生活污水排放量0.1869万t/a、生产废水排放量7.1152万t/a,一起纳入厂内废水处理站进一步处理,详见表3.6-4。

6、初期雨水

为避免牲畜运输车辆的粪便遗洒等可能对周围环境造成的污染,对运输车辆停留经过的厂区道路前 15min 的初期雨水进行收集。

厂区排水体制为雨污分流制,初期雨水进入初期雨水收集池。同时建雨污系统阀门切换井,下雨时初期雨水进入初期雨水收集池,后期雨水直接进雨水管网排放。

初期雨水收集的有效容积根据 15 分钟雨水的设计流量计算。

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中:

Q: 流量, L/s。

Ψ :径流系数,根据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-93)中表 15 推荐值,硬化地面(道路路面、人工建筑物屋顶等)的产流系数可取值 0.8。

q:设计暴雨强度, L/s · ha。

F:汇水面积, ha。根据建筑设计,本项目屠宰车间不属于露天区域,初期雨水面积按项目范围内的露天区域进行估算:厂区总占地面积 8117.87m²,总建筑占地面积为 4405.75m²,则露天区域约为 3712.12m²,约 0.371ha。根据暴雨强度公式:

$$q = \frac{1970(1+0.75)^{0.5}}{(1+0.01)^{0.2}}$$

式中:

q:暴雨强度, L/s · ha。

p:设计重现期,一般取 0.5~3 年,本项目取 1 年。

t:降雨历时, min, 本项目取 15min。

经计算,暴雨强度为 236.93L/s · ha。

综合计算,本项目雨水流量约为 70.361L/s,即 15min 内的初期雨水产生量为 63.325m³/次。

本项目拟设置一个容积约为 65m³的初期雨水收集池,同时厂区设置导流沟,初期

雨水由导流沟收集后进入初期雨水收集池进行沉淀，经沉淀预处理后排入厂内的污水处理站进行进一步处理。

表 3.6-4 项目用水量及产污量一览表

用水单位	用水量标准	日用水单位	用水量 (t/d)	用水量 (万 t/a)	废水量 (t/d)	废水量 (万 t/a)
生活用水	50L/(人·d)	80 人	6.400	0.2336	5.120	0.1869
屠宰用水	牛-1.25m ³ /头	1.2 万只	45.662	1.6667	41.096	1.5000
	羊-0.35m ³ /头	15.5 万只	165.145	6.0278	148.630	5.4250
喷雾消毒用水	/	/	0.548	0.0200	/	/
消毒池用水	4m ³ 消毒池	日更换 3t	3.000	0.1095	2.412	0.0880
车辆冲洗用水	100L/辆·次	30 辆	3.000	0.1095	2.400	0.0876
生物滤塔用水	0.07m ³ /h	1.26m ³ /h	0.980	0.0358	/	/
检验检疫用水	/	0.5m ³ /d	0.500	0.0183	0.400	0.0146
合计	/	/	225.235	8.2211	200.058	7.3021

项目混合废水经厂内废水处理设施预处理后通过厂区总排放口进入市政污水管网，再纳入漳州市西区污水处理厂进一步。项目混合生产废水主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、TN、TP、粪大肠菌群等，原水水质根据《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--1351 牲畜屠宰行业产污系数表和《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 表 3 屠宰废水水质设计取值 进行取值，此外，根据《应用膜生物反应器处理屠宰废水的中试研究》(《环境保护科学》，2004 年 04 月)，屠宰废水中粪大肠菌群数为 4.1×10⁵CFU/100mg/L~4.4×10⁵CFU/100mg/L，粪大肠菌群数取 4.25×10⁵CFU/100mg/L，项目生产废水混合水质取值情况见表 3.6-5，项目废水产生及排放情况见表 3.6-6。

根据表 3.6-6 可知，项目废水经厂内废水处理设施预处理后排放的 COD、BOD₅、SS、动植物油总量分别为 33.344t/a、2.496t/a、4.120t/a 和 0.833t/a，结合项目屠宰的牲畜重量约 13750t/a (详见第 3.3 章节 物料平衡分析)，核算项目排放的 COD、BOD₅、SS、动植物油总量分别为 2.43kg/t 活屠重、0.18kg/t 活屠重、0.30kg/t 活屠重、0.06kg/t 活屠重，排水量为 5.311m³/t(活屠重)，结合表 3.6-6 各污染物排放浓度可知，项目废水预处理后可符合《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3-畜类屠宰加工-三级标准。