

打印编号: 1606982338000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----|
| 项目编号 | pa7944 | | |
| 建设项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目 | | |
| 建设项目类别 | 02_005屠宰 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告书 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 912201120687090054 | | |
| 法定代表人(签章) | 吴国谊 | | |
| 主要负责人(签字) | 沙凤歧 | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 沙凤歧 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 吉林岚峰环境技术咨询服务中心 | | |
| 统一社会信用代码 | 91220106MA1434R28M | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 沈兰华 | 07352243506220253 | BH005623 | 沈兰华 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 张兰凤 | 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状、项目环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | BH026851 | 张兰凤 |
| 沈兰华 | 评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、结论 | BH005623 | 沈兰华 |



统一社会信用代码
91220106MA1434R28M

营业执照



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 吉林岗瓏环境技术咨询服务中心

(副资本) 沈兰华

类型 个人独资企业

成立日期 2017年 03月 16日

经营范围 环境技术、土壤修复、应急预案信息咨询，环境影响评估，室内环境监测，污水处理，环保设备、水处理设备及配件销售(以上经营项目，法律、法规和国务院决定禁止的，不得经营；许可经营项目凭有效许可证或批准文件经营；一般经营项目可自主选择经营)*

住所 吉林省长春市绿园区飞跃北路777号香江铂朗明珠小区7号楼112-1室

<http://jl.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

2019 05 08

登记机关





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07352243506220253
File No.:

姓名: 沈兰华
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1978年08月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年5月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007年10月10日
Issued on



省职考办
刘冬燕



打印编号: GP893ee30754

个人参保证明

个人基本信息

| | | | | | |
|------|------------|-------------|---------------------------------|--------|--------------------|
| 姓名 | 沈兰华 | 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 222403197808217612 |
| 性别 | 男 | 出生日期 | 1978-08-21 | 个人编号 | 3000196377 |
| 状态 | 在职 | 养老缴费状态 | 正常缴费 | 失业缴费状态 | 正常缴费 |
| 参工时间 | 2003-07-01 | 现所在单位/原所在单位 | 吉林岚环环境技术咨询服务中心\吉林东北煤炭工业环保研究有限公司 | | |

参保缴费情况

| 险种 | 参保时间 | 缴费记录开始时间 | 缴费记录结束时间 | 实际缴费月数 | 中断月数 |
|------|------------|----------|----------|--------|------|
| 失业保险 | 2003-07-01 | 200307 | 202006 | 76 | - |
| 养老保险 | 2003-07-01 | 200307 | 202006 | 76 | 134 |

特此证明

绿园区社会保险事业管理局



【温馨提示】

- 1、以上信息均截止打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局(jlsi.jl.gov.cn)或绿园区社会保险事业管理局(<http://www.ccsbx.org.cn>)网站查询。
- 3、此表可以通过登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

环境影响报告书

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

二〇二一年一月

生态环境部制

修改清单

| 序号 | 意见建议 | 修改内容 |
|----|--|--|
| 1 | 补充与《动物防疫条件审查办法》的相符性分析； 补充与《吉林省畜禽屠宰管理条例》的符合性分析； 复核“三线一单”相符性和选址可行性分析。 | 已补充：P5-6 |
| 2 | 补充编制依据、核实各环境要素的环境质量和污染物排放的执行标准。对环境敏感保护目标石头口门水源保护区的影响分析和防治措施； | 已补充：P3、P11、P29-31、P142 |
| 3 | 核实企业生产情况及污染物产排污分析，补充企业环保验收情况、环保措施情况、现有污染物源强、排查现状环境问题。明确现有工程与扩建项目的关系及可依托性，扩建与改造的构筑物、设备等情况 | 已核实：P41-54、 已明确：P57-59 |
| 4 | 细化工艺流程及排污节点。复核各屠宰种类物料平衡。核对用水种类及给排水量，复核水平衡，核对废水排放源强。分析污水处理工艺的可行性及达标性。明确危险废物处理方式及去向。明确粪污处置去向。 | 已细化：P62-91 已明确：P94-96 |
| 5 | 论证焚烧炉设置及环保处理措施的合理性；细化焚烧炉的特性（如现有的处理能力、二燃室温度和停留时间等）以及是否能满足扩建的生产需求，在平面布置图中标注其位置，并分析其合理性。 | 已补充：P40-41、 P54 |
| 6 | 明确污水处理厂的扩建工艺、构筑物及其合理性。分析综合废水工艺处理的可靠性和合理性。明确待宰圈产生粪便、胃容物、污水处理站污泥等各类固废的暂存设施。补充是否有应急池和泄氨池、液氨罐区围堰等风险防范设施。 | 已明确：P140 已明确：P78-82 已补充：P164-166 已明确：P94-95 |
| 7 | 细化现有企业污染源产排分析，尽量利用实际生产数据，减少类比、计算分析源强；完善项目恶臭气体产生情况分析，建议对全厂恶臭气体进行整体评价，并分析其对环境产生的影响，细化防治措施；进一步充实现有环评及批复中环保措施落实情况，完善现存环境问题及整改措施。 | 已细化：P41-p54 已完善：P83-91 已充实：P57-59 |
| 8 | 进一步完善现存环境问题及整改措施。 企业未批先建、未批先改等问题，建议需取得地方环境管理部门的处理意见后，再批复改扩建环评项目；企业污水处理站停用，污水排放在未取得合法排放手续的情况，需立即禁止排放，并应启动污水处理站处理。 P54，报告中应核准企业是否存在“未批先建”，P54，报告中解释为不属于。 | 已完善：P52-54 |

目 录

| | |
|----------------------------|------------|
| 第一章 前 言 | 1 |
| 1.1 项目由来..... | 1 |
| 1.2 报告编制过程..... | 3 |
| 1.3 关注的主要环境问题..... | 3 |
| 1.4 采取的措施..... | 4 |
| 1.5 政策相符性..... | 5 |
| 1.6 选址可行性分析..... | 6 |
| 1.7 环境影响评价主要结论..... | 6 |
| 1.8 工作流程..... | 7 |
| 第二章 总则 | 8 |
| 2.1 编制依据..... | 8 |
| 2.2 环境影响识别与评价因子筛选..... | 11 |
| 2.3 环境影响评价等级划分..... | 14 |
| 2.4 环境影响评价范围..... | 18 |
| 2.4.1 环境保护目标..... | 19 |
| 2.5 环境影响评价标准..... | 23 |
| 第三章 建设项目工程分析 | 31 |
| 3.1 原有项目回顾性分析..... | 31 |
| 3.1.2 原有项目能源消耗及给排水..... | 35 |
| 3.1.3 原有项目工艺流程及产污环节..... | 35 |
| 3.1.3.2 制冷系统简介..... | 38 |
| 3.1.3.4 原有项目污水处理工艺..... | 40 |
| 3.1.4 原有项目污染产排情况及防治措施..... | 40 |
| 3.2 本改扩建建设项目概况..... | 54 |
| 3.3 本改扩建项目运营期污染源分析..... | 77 |
| 3.3.5 污染物“三本帐”核算..... | 94 |
| 3.4 非正常工况分析..... | 95 |
| 3.5 本改扩建项目施工期污染源分析..... | 98 |
| 3.6 清洁生产..... | 101 |
| 第四章 环境现状调查与评价 | 102 |
| 4.1 自然环境概况..... | 102 |
| 4.2 环境质量现状调查与评价..... | 109 |
| 第五章 环境影响预测与评价 | 129 |
| 5.1 施工期环境影响分析..... | 129 |
| 5.2 运营期水环境影响分析..... | 137 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 5.3 运营期环境空气影响分析..... | 142 |
| 5.4 运营期声环境影响预测与评价..... | 149 |
| 5.5 运营期固体废物环境影响分析..... | 151 |
| 5.6 运营期地下水环境影响分析..... | 151 |
| 5.7 环境风险分析..... | 154 |
| 第六章 环境保护措施及其可行性论证..... | 168 |
| 6.1 运营期废水治理措施..... | 168 |
| 6.2 运营期废气治理措施..... | 171 |
| 6.3 运营期噪声治理措施..... | 173 |
| 6.4 运营期固废治理措施..... | 173 |
| 6.5 地下水污染防治措施..... | 175 |
| 第七章 环境影响经济损益分析..... | 177 |
| 7.1 经济效益分析..... | 177 |
| 7.2 社会效益分析..... | 177 |
| 7.3 环境效益分析..... | 177 |
| 7.4 环境影响经济损益分析结论..... | 178 |
| 第八章 环境管理与监测计划..... | 179 |
| 8.1 环境管理..... | 179 |
| 8.2 环境监测计划..... | 181 |
| 8.3 排污口规范化建设..... | 183 |
| 8.4 污染物排放管理..... | 184 |
| 8.5 污染物排放总量控制..... | 188 |
| 8.6 项目环保设施“三同时”验收要求..... | 188 |
| 第九章 环境影响评价结论..... | 190 |
| 9.1 工程概况..... | 190 |
| 9.2 环境质量现状评价结论..... | 190 |
| 9.3 污染物排放情况..... | 191 |
| 9.4 环境影响评价结论..... | 191 |
| 9.5 环境保护措施..... | 192 |
| 9.6 公众意见采纳情况..... | 194 |
| 9.7 环境影响经济损益分析..... | 194 |
| 9.8 环境风险分析结论..... | 194 |
| 9.9 工程环境可行性分析结论..... | 195 |
| 9.10 总量控制分析结论..... | 195 |
| 9.11 评价总结论..... | 195 |

第一章 前言

1.1 项目由来

(1) 原有项目概况

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司（原名为长春市双阳区畜禽定点屠宰加工厂）成立于 2007 年底，位于长春市双阳区云山街于家村一社（项目地理坐标：东经 125.628812°、北纬 43.537321°）。东侧为空地，南侧隔路为吉星源驾校，西侧为空地。北侧为双阳情白酒厂。长春市冠宇屠宰食品加工有限公司是双阳区唯一一家综合定点屠宰场，畜禽屠宰许可证及生猪定点屠宰证详见附件。

根据其 2006 年报批的《双阳区食品有限公司双阳区畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目 环境影响报告书》，其批复未提及其生产规模，根据报告书有关内容“由于长春市双阳区原有的生猪定点屠宰厂建厂较早，规模较小，厂房陈旧，设备落后，已满足不了屠宰量日益增长的需求，且厂址所在地位于敏感区，因此，长春市双阳区食品公司决定投资 1000 万元，拟在双阳区云山办事处于家村一社北山异地新建屠宰厂”“年屠宰猪 3 万头/a、牛 0.5 万头/a、狗 0.6 万只/a，禽 35 万只/a”。根据项目完成后的验收报告可知，验收时生产规模为年屠宰猪 2 万头/a、牛 2500 头/a，鸡 20 万只/a。

根据其 2013 年《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目 环境影响报告表》，工程内容及规模“目前，屠宰规模为肉牛 33 头/a、生猪 1000 头/a、活鸡 170000 只/a、活狗 1200 只/a。同时根据市场发展需求，新增肉类生产线、果蔬生产线各一条，对屠宰后的部分鸡进行速冻加工，加工规模为 5 万只/a；同时速冻加工糯玉米 500 万穗/a、速冻豆角 300t/a。”其批复及验收未提及其生产规模，仅对污水处理站部分进行验收。

2018 年企业委托吉林省春光环保科技有限公司编制《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目环境影响报告表》，拟取消原有燃煤锅炉，新建一台 2t/h 生物质锅炉，拟对污水处理站进行扩能改造。长春市环境保护局双阳分局（现长春市生态环境局双阳分局）拟同意此项目，但由于吉林省环境厅（现吉林省生态环境厅）于 2018

年 8 月 31 日下发了《吉林省环境保护厅关于对长春市双阳区、九台区实施区域限批的函》（吉环函[2018]440 号），本项目无法及时给出批复，待限批解除后，将及时给予正式批复。有关说明见附件一，至今批复未下发。

企业于 2018 年底申报国家排污排污许可证，根据其排污许可证填报内容，其生产规模发生变化，其填报内容为年屠宰 10 万头猪，年屠宰 0.5 万头牛，年屠宰 0.6 万只狗，年屠宰 5 万只鹅，年屠宰 30 万只鸡。未下发有关整改文件。

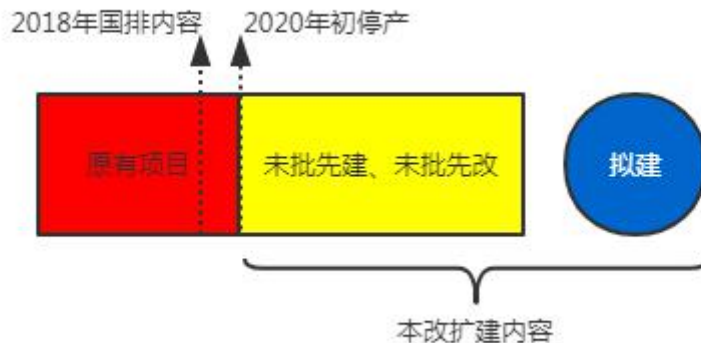
则确定本项目原有生产规模为年屠宰 10 万头猪，年屠宰 0.5 万头牛，年屠宰 0.6 万只狗，年屠宰 5 万只鹅，年屠宰 30 万只鸡。

（2）本改扩建内容

项目于 2020 年初停产至今，在此停产期间进行未批先建、未批先改，本次改扩建评价将内容此部分纳入，即本次改扩建内容包含：未批先建、未批先改、拟建部分。未批先建、未批先改及拟建工程情况见表 3.2-2。本改扩建屠宰量变化情况如下：拟增加 10 万头猪、1 万头牛、0.5 万只羊、0.3 万只鹿，减少 13 万鸡、0.48 万只狗、4.5 万只鹅。

（3）改扩建后全厂情况

本次改扩建不新增用地，在原有厂区内进行改扩建。产能扩建后公司生产能力为年屠宰 1.5 万头牛，并对其中屠宰后的 0.3 万头牛进行分割，年屠宰 20 万头猪，年屠宰 0.12 万只狗，年屠宰 0.5 万只羊，年屠宰 0.3 万只鹿，年屠宰鸡 17 万只，并对其中屠宰后的 9 万只鸡进行分割，年屠宰 0.5 万只鹅。



1.2 报告编制过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（部令第 44 号）》（自 2017 年 9 月 1 日起施行）及部令 1 号令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》和省、市环保局有关文件规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效地控制新的污染和生态破坏、保护环境，利国利民。本改扩建项目必须执行环境影响评价报告审核制度。该项目类别属于“二、农副食品加工业”中“5 屠宰”项目，项目新增生猪屠宰 10 万头，应编制环评报告书。

为此，受长春市冠宇屠宰食品加工有限公司委托吉林岚璟环境技术咨询服务中心承担本改扩建项目的环境影响报告书编制工作。环评单位接到任务后，对该项目进行现场踏勘、资料收集和调研。并结合项目特点、性质、规模、环境状况、城市发展规划和产业政策，按照环境影响评价技术规范，编制完成《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目环境影响报告书》。

长春市冠宇屠宰食品有限公司在评价期间采用网络公示和报纸公示的方式开展了公众参与活动。项目立项后，长春市冠宇屠宰食品有限公司于 2020 年 6 月 30 日至环境影响报告书征求意见稿编制过程中，在环评互联网论坛及环球时报进行公示，公示期间未收到公众反馈意见。项目环境影响报告书征求意见稿形成后，长春市冠宇屠宰食品有限公司于 2020 年 7 月 22 日至 2020 年 8 月 5 日，在环评互联网论坛及环球时报进行公示，公示期间未收到公众反馈意见；最终，长春市冠宇屠宰食品有限公司根据项目公众参与情况编制完成《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目 建设项目环境影响评价公众参与说明书》。

1.3 关注的主要环境问题

（1）废气：污水处理站，各待宰区、间，各屠宰间及内脏分割间的恶臭气体、锅炉燃烧废气等。

（2）废水：生产废水、生活污水。

(3) 噪声：设备运转产生的机械噪声、畜禽嚎叫声。

(4) 固废：员工生活垃圾；畜禽粪便（含格栅渣）；皮、毛类；生物质锅炉灰渣及收集粉尘；病、死畜禽；污水处理站产生的污泥；废包装袋；废气治理设施产生的废活性炭、废布袋。

1.4采取的措施

(1) 废气

1) 恶臭气体

将改扩建后的主体及环保工程中的污水处理站（1）、污水处理站（2），待宰区1#、待宰区2#，猪待宰间、待宰间，鸡、猪、牛羊鹿屠宰间，及内脏分割间的恶臭气体，分别收集后经过各自活性炭吸附装置处理。处理后分别经各自15m高的排气筒排放，恶臭污染物有组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准限值要求，未收集完全的恶臭气体与其他厂房未收集的恶臭气体一同无组织排放，厂界恶臭污染物无组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-1993）二级新改扩建排放标准。

2) 锅炉燃烧废气

项目属于不达标区，应执行特别排放限值，生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘后排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉的排放限值，并通过一根不低于30m的烟囱排放。

(2) 废水

生产废水与生活废水全部收集后一同经自建污水处理站处理后应达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准（根据其中“4.4.8非单一加工类别的企业，其污染物最高允许排放浓度、排水量和污染物排放量限值，以一定时间内各种原料加工量为权数，加权平均计算，执行标准应按GB 13457-92附录A中计算”）。

(3) 噪声

根据《长春市声环境功能区划图》，项目所在地属于1类声环境功能区，通过采取选择低噪声设备、减振、隔声、绿化等措施处理后，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类区排放限值。

(4) 固废

畜禽粪便及污水处理站污泥清运至有机肥厂做肥料原料，不在厂区内储存。

废气治理设施产生的废活性炭，由厂家回收。

锅炉灰渣存于锅炉房的固废存放区，送于农户还田。

生活垃圾集中收集于厂内垃圾桶，交由环卫部门统一处理。

本项目病、死畜禽经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，及时转至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件）。

1.5 政策相符性

(1) 根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目地处长春市双阳区，附近为双营子回族乡，为少数民族回族地区，则本项目规模变动情况为拟增加10万头猪、1万头牛、0.5万只羊、0.3万只鹿，减少13万鸡、0.48万只狗、4.5万只鹅，不属于限制类第十二项“轻工”第24条“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）”同时，本项目不涉及淘汰类第十二项“轻工”第28条“桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”和第29条“猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”中淘汰的生产工艺及设备。项目属于允许类，符合国家当前产业政策要求。

(2) 根据《市场准入负面清单》（2019年版）中“14、未获得许可或检疫，不得从事动物饲养、屠宰和经营”，本项目属于改扩建项目，原有项目已取得相关许可，项目符合国家当前产业政策要求。

(3) 根据《吉林省畜禽屠宰管理条例》，单位和个人屠宰畜禽必须在依法取得畜禽屠宰许可证的畜禽屠宰场内进行，项目已取得相关屠宰许可证，符合国家当前屠宰管理条例。

(4) 根据《动物防疫条件审查办法》，本项目符合其选址及厂房设备要求，企业已建立动物入场和动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理等制度。

(5) 本项目与“三线一单”相符性分析：

1) 生态保护红线：项目位于长春市双阳区云山街于家村一社，土地为国有工业

用地，无新增用地，用地范围内无居民，评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、引用水源保护区等生态保护目标，吉林省生态红线正在划定中，尚未发布，本项目符合生态红线要求。

2) 资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定量的电能、水等资源，项目资源消耗量相对区域环境利用总量较少，符合资源利用上线要求。

3) 环境质量底线：根据吉林省生态厅发布的“吉林省环保厅发布的 2019 年长春市大气监测 数据”可知，长春市 2019 年可吸入颗粒物(PM10)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧全部达标，空气环境颗粒物 (PM2.5) 超标。各监测点位昼间、夜间噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区相关标准要求。

1.6 选址可行性分析

本项目占地为工业用地，本次改扩建在原有用地范围内改扩建，不涉及新增用地选址。项目厂区北及西北方向为酒厂、南及西南方向为驾校，东面为道路，隔道为空地，选址可行。

1.7 环境影响评价主要结论

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目在实施过程中，通过严格落实本评价提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运转。其产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固体废弃物的处理处置均达到相关环保标准要求，对周围环境的影响可接受。

经落实各项风险方法措施要求后，项目环境风险事故的影响是可控的。根据建设单位公参调查结果，公众对本项目的建设普遍比较支持。本项目的实施可以做到社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

1.8 工作流程

本环评工作流程见图 1-1。

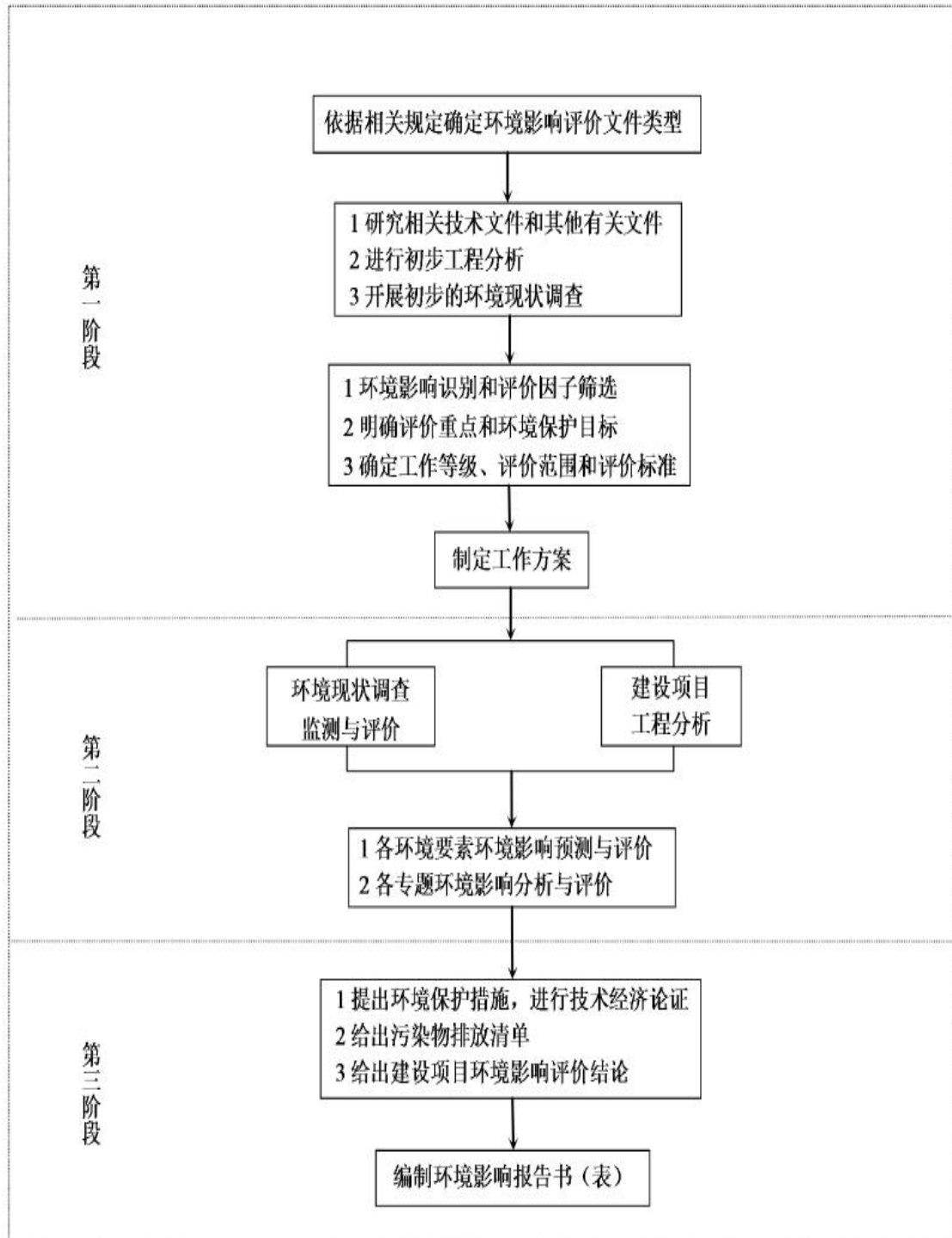


图 1-1 本改扩建项目环评报告书编制流程

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关环境保护法律、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》（2016 年 9 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (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）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日）；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- (15) 《关于印发<全国生态保护“十三五”规划纲要>的通知》（环生态[2016]151 号）；
- (16) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发【2017】48 号）；
- (17) 《生猪屠宰管理条例》（国务院令第 238 号第三次修订）。

2.1.2 相关规章、政策

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（部令 第 44 号）》（自 2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (2) 《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（部令 第 1 号，2018 年 4 月）

- (3) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (4) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218 号）；
- (5) 《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办函〔2006〕394 号）；
- (6) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (7) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (8) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）；
- (11) 《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；
- (12) 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日。
- (13) 《环境保护部关于废止部分规范性文件的公告》（环境保护部公告 2017 年第 57 号）；
- (14) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47 号）；
- (15) 《生猪定点屠宰厂（场）病害猪无害化处理管理办法》（2008 年 8 月 1 日起实施）；
- (16) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)
- (17) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）；
- (18) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB1848-2001）；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

2.1.3 地方法规、标准与规划

- (1) 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；
- (2) 《吉林省环境保护条例》；
- (3) 《吉林省建设项目环境保护管理办法实施细则》；

- (4) 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31 号）；
- (5) 《吉林省环境保护厅 吉林省人民政府政务公开协调管理办公室关于规范建设项目环境管理服务和推动经济社会发展的通知》（吉环发[2015]11 号）；
- (6) 《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则》（吉政发[2013]31 号）；
- (7) 《吉林省大气污染防治条例》（2016 年 7 月 1 日）；
- (8) 吉政发[2016]23 号《吉林省清洁空气行动计划（2016—2020 年）》；
- (9) 吉政发[2016]22 号《吉林省清洁水体行动计划（2016—2020 年）》；
- (10) 吉政发[2016]40 号《吉林省清洁土壤行动计划》；
- (11) 吉林省环境保护厅转发环保部“关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知”（吉环管字[2016]36 号）；
- (12) 《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省环境保护“十三五”规划的通知》（吉政办发[2017]7 号）；
- (13) 《农副食品加工业厂卫生防护距离》（2015 年修正）（GB 18078.1-2012）；
- (14) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；
- (15) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006），国家技术监督局，2006.09.04 发布，2006.12.01 实施；
- (16) 《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- (17) 《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》吉林省生态环境厅公告（2019 年第 1 号）；
- (18) 长春市环境保护局关于长春地区执行特别排放限值的复函。
- (19) 吉林省人民政府关于同意调整长春市石头口门水库饮用水水源保护区划定的方案 吉政函[2020]48 号；

2.1.4 相关导则及技术规范

- (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》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

- (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》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964—2018）。
- (9) 《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）
- (10) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。

2.1.5 建设项目有关文件

- (1) 吉林岚璟环境技术咨询服务中心与长春市冠宇屠宰食品加工有限公司签订的本项目环境影响评价技术咨询合同；
- (2) 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司提供的其它资料。

2.2 环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

项目环境影响发生在施工期和运营期，主要影响在运营期，识别方法采用列表法，建设项目可能产生的环境影响因素识别见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

| 评价时段 | 影响对象 | | 环境影响程度和方式 | | | | | 影响说明 | 减免措施 |
|------|------|------|-----------|------|------|------|-----|---------|----------------|
| | | | 影响性质 | 影响程度 | 影响时期 | 影响方式 | 可逆性 | | |
| 施工期 | 人体健康 | | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↓ | 施工扬尘、噪声 | 道路和场地洒水、用低噪声机械 |
| | 自然环境 | 大气环境 | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↑ | 施工扬尘 | 场地洒水 |
| | | 地表水 | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↑ | 施工生活废水 | 加强管理 |
| | | 地下水 | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↓ | 施工生活废水 | 加强管理 |
| | | 环境噪声 | ☆ | 一般 | □ | ● | ↑ | 施工噪声 | 使用低噪声设备 |
| | | 固体废物 | ☆ | 小 | □ | ● | ↑ | 建筑、生活垃圾 | 加强管理 |
| | 生态 | 陆生植 | ☆ | 轻微 | □ | ○ | ↑ | 扬程附着植物 | 雨水冲刷 |

| | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|----|----|---|---|---------------|-------------------------------------|---------|
| 环境 社会 环境 | 景观 | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↑ | 与周边环境不协调 | 加强管理 | |
| | 交通 | ☆ | 轻微 | □ | ● | ↑ | 施工运输 | 加强管理 | |
| | 社会效益 | ★ | 轻微 | □ | ○ | ↑ | 建筑、生活垃圾 | -- | |
| | 就业机会 | ★ | 一般 | □ | ○ | ↑ | 扬尘附着表面 | -- | |
| 运营 期 | 自然环境 | 大气环境 | ☆ | 较大 | ■ | ● | ↑ | 废气 | 处理后达标排放 |
| | 地表水 | ☆ | 轻微 | ■ | ● | ↑ | 生产废水、生活污水 | 生产废水、生活污水经自建污水处理站处理后排入长春市双阳区污水处理厂处理 | |
| | 地下水 | ☆ | 轻微 | ■ | ● | ↓ | 生产废水、生活污水 | 生产废水、生活污水经自建污水处理站处理后排入长春市双阳区污水处理厂处理 | |
| | 环境噪声 | ☆ | 轻微 | ■ | ● | ↑ | 设备噪声、畜禽嚎叫 | 加强管理、隔音、降噪 | |
| | 固体废物 | ☆ | 较大 | ■ | ● | ↑ | 生活垃圾、一般工业固体废物 | 综合利用、合理处置 | |
| | 社会环境 | 交通 | ★ | 轻微 | ■ | ○ | ↑ | 物流量增加 | -- |
| | 社会效益 | ★ | 较大 | ■ | ○ | ↑ | 社会产值增加 | -- | |
| | 就业机会 | ★ | 轻微 | ■ | ○ | ↑ | 就业人数增加 | -- | |

注：●/○：直接、间接影响；★/☆：有利、不利影响；↑/↓：可逆、不可逆影响；■/□：长期、短期影响；

从表 2.2-1 中可看出该项目对环境的主要影响因素为废气、生活污水、固体废物和噪声经适当处理后对环境影响较小。

2.2.2 评价因子筛选

根据屠宰行业生产工艺，结合项目实际排污特点，项目在运营期的污染物主要为：

(1) 废水：主要为综合废水，包含生产废水及生活污水，主要的污染物为 pH 值、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、大肠杆菌数、总磷等。

(2) 废气：主要为待宰间/区、屠宰间、污水处理设施、冷库所散发的恶臭异味，其主要污染成分为 NH₃、H₂S、臭气浓度；锅炉产生的燃烧烟气，其主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度等。

(3) 噪声：主要是畜禽待宰期间嚎叫声、屠宰车间设备运行噪声、车间制冷系统及污水处理系统风机水泵等设备噪声。

(4) 固体废物：主要为员工生活垃圾；待宰间畜禽粪便；锅炉灰渣；病、死畜禽；污水处理站产生的污泥；废气吸收产生的废活性炭。

项目施工期评价因子见表 2.2-2，运营期评价因子见表 2.2-3。

表 2.2-2 施工期评价因子表

| 评价要素 | 评价因子 |
|------|---|
| 废水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 类 |
| 废气 | TSP |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 |
| 固体废物 | 建筑垃圾、生活垃圾 |

表 2.2-3 运营期评价因子表

| 评价要素 | 评价类型 | 评价因子 |
|------|----------|---|
| 地表水 | 环境现状评价因子 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、挥发酚 |
| | 污染因子 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、pH、大肠菌群数、总磷 |
| 地下水 | 环境现状评价因子 | pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群等 |
| 环境空气 | 环境现状评价因子 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、TSP |
| | 污染因子 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 |
| | 预测因子 | NH ₃ 、H ₂ S；颗粒物、SO ₂ 、NO _x |
| 声 | 环境现状评价因子 | 等效连续 A 声级 |
| | 污染因子 | A 声级 |
| | 预测因子 | 等效连续 A 声级 |
| 固体废物 | 污染因子 | 一般工业固废、危险废物及生活垃圾 |

2.3 环境影响评价等级划分

2.3.1 地表水环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定，建设项目地表水影响评价等级按照影响类型、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。地表水评价的工作等级分级判据详见表2.3-1。

表 2.3-1 地表水评价工作等级判据（摘录）

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

注 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要求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 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：依托原有排放口，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。

项目为水污染影响型，项目废水经自建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 三级标准后经市政管网排入长春市双阳区污水处理厂处理后排入双阳河，不外排进入地表水体，属于间接排放，评价等级为三级 B。

2.3.2 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）规定，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水敏感程度进行判定，本项目行业分类详见表 2.3-2，地下水敏感程度划分，详见表 2.3-3，评价工作等级分级表详见表 2.3-4。

表 2.3-2 地下水环境影响评价行业分类表（摘录）

| 环评类别 行业类别 | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价类别 | | 本项目 报告书 |
|--------------|------------------------------------|-----|-------------|-----|------------|
| | | | 报告书 | 报告表 | |
| 屠宰 | 年屠宰 10 万头畜类 (或 100 万只禽类) 及以上 | / | Ⅲ类 | Ⅳ类 | Ⅲ类 |

表 2.3-3 地下水环境敏感程度分级表（摘录）

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

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

本项目评价区域内不存在地下水饮用水水源地，但项目位于长春市石头口门水库集中式饮用水水源保护区的准保护区内，根据《饮用水水源保护区划分技术规范》

(HJ338-2018)“依据取水区域不同,集中式饮用水水源地可分为地表水饮用水水源地和地下水饮用水水源地;依据取水口所在水体类型的不同,地表水饮用水水源地可分为河流型饮用水水源地和湖泊、水库型饮用水水源地。”根据石头口门水库的取水区域,石头口门水库应属于地表水饮用水水源地,不属于地下水饮用水水源地,根据地下水环境敏感程度分级表,则本项目地下水环境敏感程度应为“不敏感”。

表 2.3-4 评价工作等级分级表(摘录)

| 项目类别 | 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 |

本建设项目类别为III类、地下水环境敏感程度为不敏感,由上表可以看出,本项目地下水评价等级为三级。

2.3.3 环境空气影响评价工作等级

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

P_{\max} 最大值出现排气筒 p2 排放的 NO_x , P_{\max} 值为 3.72%, C_{\max} 为 $9.292\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大落地浓度均可满足 HJ2.2-2018 附录 D 的浓度参考限值,对周边环境影响较小,本项目为二级评价。

2.3.4 声环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中评价等级划分原则,根据项目所在地周围环境状况及《长春市声环境功能区划图》,故所处项目声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类地区,声环境影响评价工作等级定为二级。

2.3.5 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中“4、总则, 4.2、评

价基本任务”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”本项目属于“附录 A”中“其他行业，全部为 IV 类”，故本项目并不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.6 生态环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中的规定，位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析。

2.3.7 环境风险评价工作等级

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，根据项目涉及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，详见本报告“5.7.5.环境风险潜势初判、5.7.6 评价工作等级及评价范围”。可知本项目大气环境风险潜势为 II、地表水环境风险潜势为 III、地下水环境风险潜势为 III，本项目风险潜势综合等级为 III。则本项目环境风险二级评价，其中大气环境风险三级评价、地表水环境风险二级评价、地下水环境风险三级评价。

2.3.8 环境影响评价工作等级小结

根据上述分析结果，本改扩建项目评价工作等级汇总见表 2.3-5。

2.3-5 项目评价工作等级汇总表

| 内容 | 评价等级 | | 依据 |
|-------|--------|-------------|-------------|
| 大气环境 | 二级 | | HJ2.2-2018 |
| 地表水环境 | 三级B | | HJ2.3-2018 |
| 地下水环境 | 三级 | | HJ610-2016 |
| 声环境 | 二级 | | HJ2.4-2009 |
| 土壤环境 | 不开展 | | HJ964-2018 |
| 生态环境 | 生态影响分析 | | HJ19-2011 |
| 环境风险 | 二级评价 | 大气环境风险三级评价 | HJ 169—2018 |
| | | 地表水环境风险二级评价 | |
| | | 地下水环境风险三级评价 | |

2.4 环境影响评价范围

(1) 评价时段

根据项目工程特点，确定评价时段为施工期、运营期两个时段。

(2) 评价范围

根据本项目评价等级及可能影响的范围，确定本项目的的评价范围如下。

①大气环境影响评价：评价范围为以厂址为中心区域，边长 5km 矩形区域范围，详见图 2-1，风险评价范围应为边长 3km 的区域范围。

②地表水环境影响评价：评价等级为三级 B 的项目其评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求，涉及环境风险的应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

③声环境影响评价：评价范围为项目厂界外 1m 的区域。

④地下水环境影响评价：项目地下水环境评价等级为三级，通过查表法确定地下水评价范围为 $\leq 6\text{km}^2$ ，风险评价范围与环境影响评价范围相同，详见图 2-3。

⑤土壤环境影响评价：本项目并不开展土壤环境影响评价工作。

⑥生态环境：生态影响分析。

2.4.1 环境保护目标

根据本项目特点及所在区域和周边环境状况，确定本项目环境保护目标见表

2.4-1，项目地理位置及周边环境敏感点分布见图 2-1。

表 2.4-1 环境保护目标

| 环境要素 | 环境保护目标 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容/人 | 环境功能区 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离/m |
|------|--|-----------------------------|--------------|------|-------------|-------|--------|------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 大气 | 于家村 | 125.63535690° | 43.55362415° | 居民区 | 300 | 二类区 | 东北 | 1171 |
| | 前于家屯 | 125.61372757° | 43.54276657° | 居民区 | 200 | 二类区 | 西北 | 930 |
| | 后于家屯 | 125.62424183° | 43.56229305° | 居民区 | 400 | 二类区 | 北 | 1781 |
| | 前韩家岭 | 125.64194441° | 43.54403257° | 居民区 | 600 | 二类区 | 东北 | 860 |
| | 后韩家岭 | 125.63346863° | 43.54512691° | 居民区 | 500 | 二类区 | 东北 | 600 |
| | 前刘家油坊 | 125.60119629° | 43.54662895° | 居民区 | 200 | 二类区 | 西北 | 2200 |
| | 双阳城区 | 125.64720154° | 43.52405548° | 城区 | 1500 | 二类区 | 东南 | 700 |
| 地表水 | 长春市石头口门水库集中式地表水饮用水水源地 | | | 水质 | 《地表水环境质量标准》 | I类 | 东北 | 本项目位于准保护区内，与二级保护区最近距离为约 25km |
| | 双阳河 | | | 水质 | 《地表水环境质量标准》 | III类 | 东北 | 长春市双阳区污水处理厂尾水排放水体 |
| 地下水 | 评价范围内地下水 | 项目厂区周围 6km ² 的范围 | | 水质 | 《地下水环境质量标准》 | 二类 | - | - |
| 噪声 | 厂界外 1m 处 | | | 无 | | 1类 | - | - |
| 风险 | 大气环境风险三级评价 地表水环境风险二级评价 地下水环境风险三级评价 | | | | | | | |
| 生态环境 | 保护项目所在区域内的动植物不受本项目影响。 | | | | | | | |

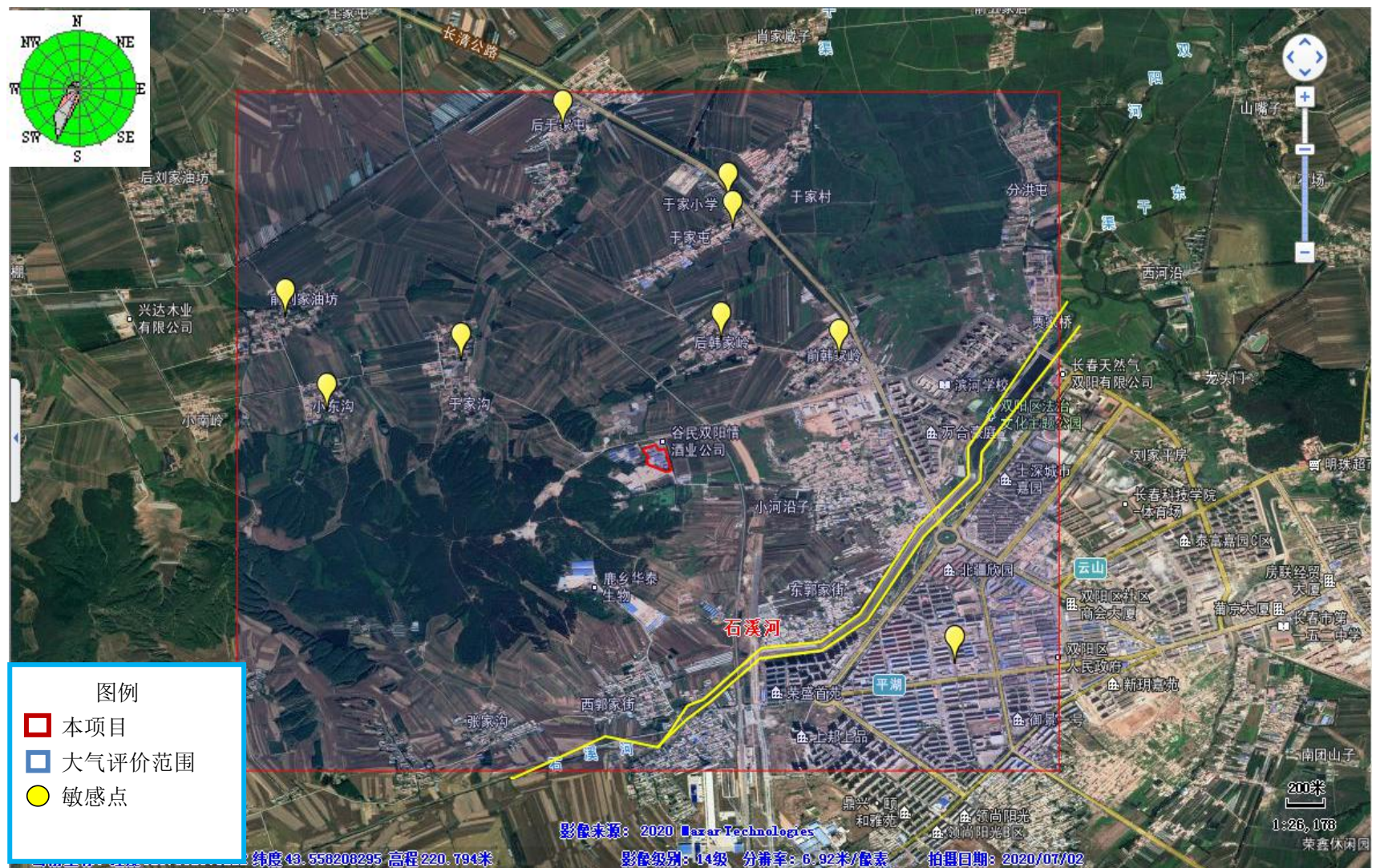


图 2-1 大气环境影响评价范围及保护目标

图4-1 长春市石头口门水库生活饮用水水源地保护区划分成果图



图 2-3 石头口门水库保护区规划图

2.5 环境影响评价标准

2.5.1 环境功能区划

项目所处区域环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定的二类区，应执行二级标准，见下图 2-4。

根据吉林省地方标准《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)的规定，“双阳河段为Ⅲ类水质目标，故本项目双阳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)基本项目标准限值中的Ⅲ类标准。

项目位于长春市双阳区云山街于家村一社，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中评价等级划分原则，根据项目所在地周围环境状况及《长春市声环境功能区划图》，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区标准，见下图 2-5。

项目所在区域按照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)要求，属于Ⅲ类功能区。

长春市规划区环境空气质量功能区划分图

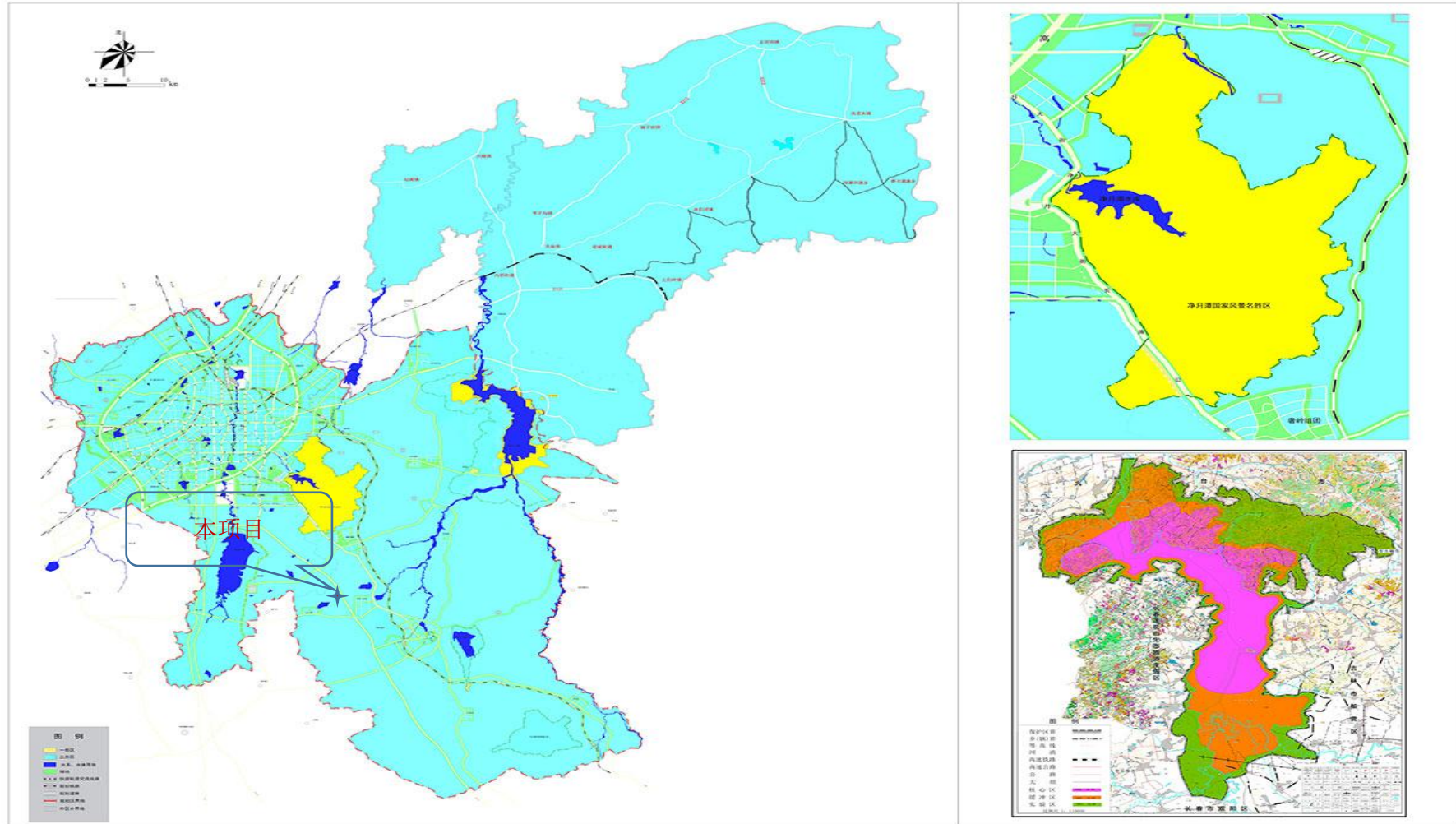


图 2-4 本项目环境空气质量功能区划分图

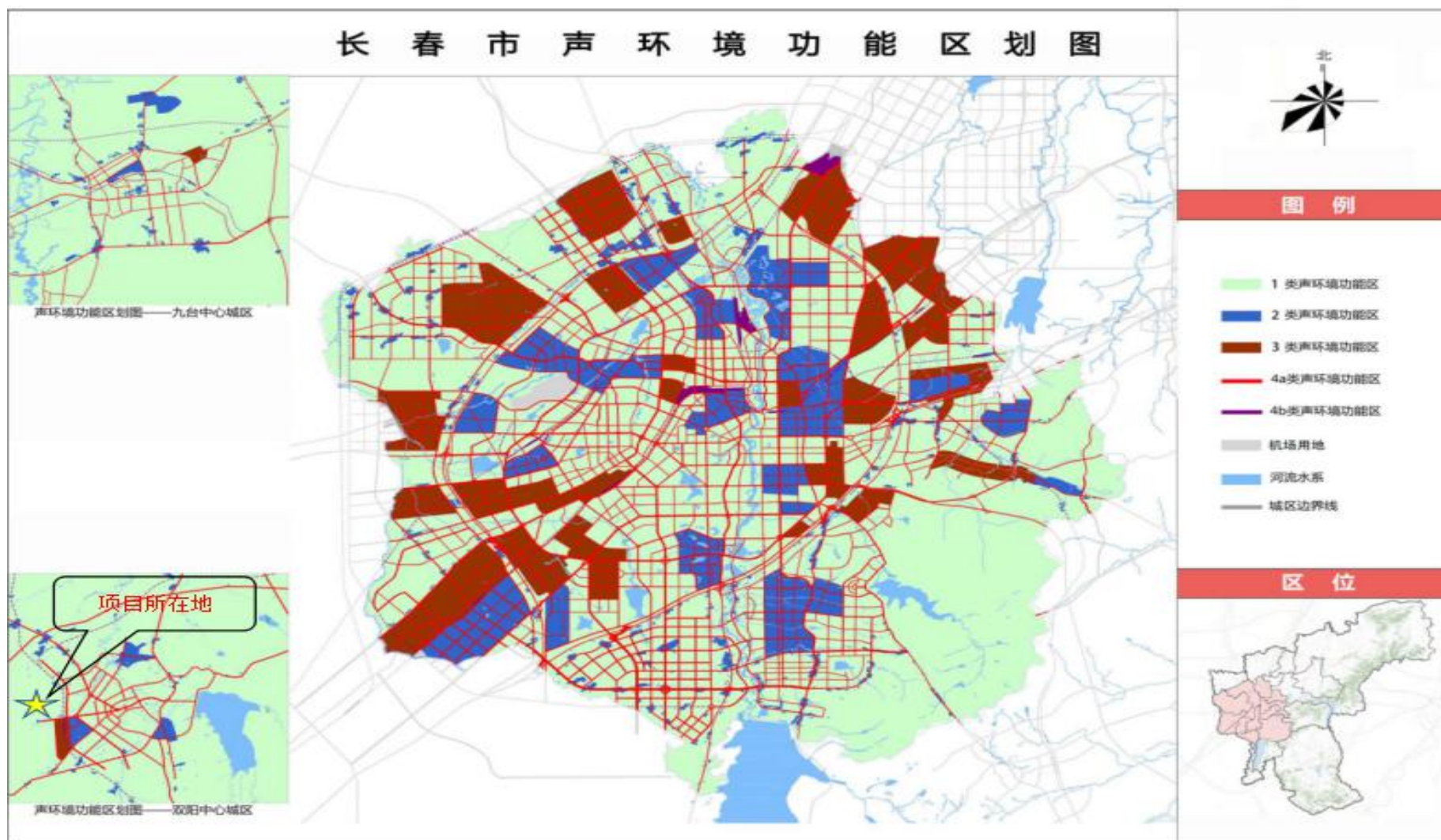


图 2-5 本项目声环境功能区划

2.5.2 环境质量标准

(1)水环境质量标准

地表水：双阳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，各污染物浓度限值见表 2.5-1。

表 2.5-1 地表水环境质量标准(摘录)

| 序号 | 项目 | 标准限值 | 备注 |
|----|------------------|------------|---------------------|
| 1 | pH | 6~9 | GB3838-2002III类标准限值 |
| 2 | COD | ≤20mg/L | |
| 3 | BOD ₅ | ≤4mg/L | |
| 4 | 氨氮 | ≤1mg/L | |
| 5 | 石油类 | ≤0.05mg/L | |
| 6 | 挥发酚 | ≤0.005mg/L | |
| 7 | 总磷 | ≤0.2mg/l | |

地下水：地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，主要用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水，具体标准值如表 2.5-2。

表 2.5-2 地下水质量标准

| 序号 | 项目 | 标准限值 | 备注 |
|----|----------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1 | pH | 6.5—8.5(无量纲) | (GB/T14848-2017)III类标准限值 |
| 2 | 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | ≤450mg/L | |
| 3 | 耗氧量 | ≤3.0mg/L | |
| 4 | 氨氮 | ≤0.5mg/L | |
| 5 | 硝酸盐 | ≤20mg/L | |
| 6 | 亚硝酸盐 | ≤1.0mg/L | |
| 7 | 硫酸盐 | ≤250mg/L | |
| 8 | 氯化物 | ≤250mg/L | |
| 9 | 总大肠菌群 | ≤3.0 (CFU /100mL) | |
| 10 | 亚硝酸盐(以 N 计) | ≤1.00mg/L | |
| 11 | 铁 | ≤0.3mg/L | |
| 12 | 锰 | ≤0.1mg/L | |
| 13 | 铜 | ≤1.00mg/L | |
| 14 | 锌 | ≤1.00mg/L | |
| 15 | 铝 | ≤0.20mg/L | |
| 16 | 钠 | ≤200mg/L | |

| | | | |
|----|-----|-------------------------|--|
| 17 | 汞 | $\leq 0.001\text{mg/L}$ | |
| 18 | 砷 | $\leq 0.01\text{mg/L}$ | |
| 19 | 硒 | $\leq 0.01\text{mg/L}$ | |
| 20 | 镉 | $\leq 0.005\text{mg/L}$ | |
| 21 | 六价铬 | $\leq 0.05\text{mg/L}$ | |
| 22 | 铅 | $\leq 0.01\text{mg/L}$ | |

(2) 环境空气质量标准

项目选址于长春市双阳区云山街于家村一社，属环境空气质量功能二类区，本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；本项目特征污染因子 NH₃、H₂S 的质量标准参照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 的浓度参考限值，其评价标准值见表 2.5-3。

表 2.5-3 大气环境质量标准

| 序号 | 污染物项目 | 执行标准 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 |
|----|-------------------|--|---------|-------------------|-------------------|
| 1 | SO ₂ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准 | 年平均 | 60 | μg/m ³ |
| | | | 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 | 4 | mg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 10 | | |
| 6 | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | |
| 7 | TSP | 年平均 | 200 | | |
| | | 24 小时平均 | 300 | | |
| 8 | NH ₃ | HJ2.2-2018 附录 D | 1 小时平均 | | 200 |
| 9 | H ₂ S | | 1 小时平均 | | 10 |

(3) 声环境质量标准

项目选址于长春市双阳区云山街于家村一社，声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类标准，标准限值见表 2.5-4。

表 2.5-4 声环境质量标准

| 环境要素 | 类别 | 限值要求 | | 执行标准 |
|------|-----|----------|----------|------------------------|
| | | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | |
| 声环境 | 1 类 | 55 | 45 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |

2.5.3 污染物排放标准

2.5.3.1 施工期污染物排放标准

根据项目污染源及源强分析，并结合区域环境功能区划及环境现状，确定施工期

污染物排放应执行表 2.5-5 中标准。

表 2.5-5 施工期污染物执行排放标准

| 类型 | 执行排放标准 | 污染因子及排放控制 | | | |
|-------|---|-----------------------|------------------|------------|--------------------|
| 施工期污水 | 生活污水进入厂区污水处理站，按污水处理站排放标准《《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 三级标准》 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
| | | ≤500mg/L | ≤298.14mg/L | ≤397.2mg/L | 25mg/L |
| 施工期噪声 | 施工期厂界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A） | | | |
| 施工期废气 | 施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准，即颗粒物无组织周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³ 。 | | | | |
| 施工期固废 | 施工期一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定 | | | | |

2.5.3.2 运营期污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

项目生活废水排入厂区污水处理站，与生产废水经自建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3三级标准，根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中“4.4.8非单一加工类别的企业，其污染物最高允许排放浓度、排水量和污染物排放量限值，以一定时间内各种原料加工量为权数，加权平均计算，并参考GB/T 31962-201《污水排入城镇下水道水质标准》，各污染物排放浓度标准值如下表，详细计算过程见“章节5.2.1 水污染物排放执行标准计算”。

综合废水达标排放后经市政管网排入长春市双阳区污水处理厂，尾水处理达标排放到双阳河。各标准详见表2.5-6，以下简称“《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3三级标准”。

表 2.5-6 肉类加工工业水污染物排放标准值

| 污染物 | 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 排放浓度 |
|----------|--|--------------------|------------|
| 生产 废水 | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类、禽类屠宰加工三级标准 | COD | 500mg/L |
| | | BOD ₅ | 298.14mg/L |
| | | SS | 397.2mg/L |
| | | 动植物油类 | 59.72mg/L |
| | | pH 值 | 6~8.5 |
| | | 大肠菌群数 | / |
| | GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准》 | NH ₃ -N | 25mg/L |
| | 总磷 | 5mg/L | |

(2) 大气污染物排放标准

①恶臭气体

项目运营期 H₂S、NH₃、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2 排放标准值及表 1 二级新建厂界标准值，见表 2.5-7。

表 2.5-7 恶臭污染物排放标准

| 序号 | 污染物 | 恶臭污染物排放标准值 | | 恶臭污染物厂界标准值 |
|----|------------------|------------|------------|--------------------------------|
| | | 排气筒高度 (m) | 排放量 (kg/h) | 二级 (新扩改建) (mg/m ³) |
| 1 | NH ₃ | 15 | 4.9 | 1.5 |
| 2 | H ₂ S | 15 | 0.33 | 0.06 |
| 3 | 臭气浓度 | 15 | 2000 (无量纲) | 20 (无量纲) |

②锅炉烟气

本项目采用生物质燃料锅炉，项目属于不达标区，应执行特别排放限值，排气筒高度 30m 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃煤锅炉的排放标准，详见表 2.5-8。

表 2.5-8 锅炉大气污染物排放标准 (摘录)

| 控制项目 | 排放浓度 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-----------------|---------------------------|--|
| 颗粒物 | 30 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中燃煤锅炉的排放标 准 |
| SO ₂ | 200 | |
| NO _x | 200 | |
| 烟气黑度 | ≤1 | |

(3) 噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，标准值见表 2.5-9。

表 2.5-9 运营期噪声排放标准 (单位: dB(A))

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|-----|-----|
| 1 类 | ≤55 | ≤45 |

(4) 固体污染物排放标准

项目生产所产生的一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中的有关规定、危险废物存放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

第三章 建设项目工程分析

3.1 原有项目回顾性分析

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司成立于 2007 年底，原名为长春市双阳区畜禽定点屠宰加工厂。位于长春市双阳区云山街于家村一社（项目地理坐标：东经 125.628812°、北纬 43.537321°）是双阳区唯一一家综合定点屠宰场。

由于城市建设步伐的加快，城镇人口的不断增加，长春市冠宇屠宰食品有限公司其规模存在较大的缺口，已经不能满足居民对肉品的需求，急需新建或者对原有的屠宰场进行扩建，以增加屠宰量，以保证健康、优质的肉类等产品的食材供应。

为此，本环评就《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目 环境影响报告书》的回顾性分析内容为长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建前的情况。由于现有情况为停产状态且存在未批先建、未批先改内容，则原有项目情况以其 2018 年填报的国排情况为准。

3.1.1 原有项目基本情况

（1）原有项目生产规模

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建前占地面积约为11522平方米，总投资1800万元，年屠宰肉牛0.5万头/年、生猪10万头/年、活鸡30万只/年、活狗0.6万只/年、活鹅5万只/年。

表3.1-1 原有项目原辅材料一览表

| 序号 | 原辅料 | 数量 |
|----|-------|-------------|
| 1 | 生猪 | 10万头/年 |
| 2 | 肉牛 | 0.5万头/年 |
| 3 | 活鸡 | 30万只/年 |
| 4 | 活狗 | 0.6万只/年 |
| 5 | 生物质燃料 | 800吨/年 |
| 6 | 新鲜水 | 12088.89吨/年 |

（2）原有项目主要组成情况

由建设单位提供的资料，原有项目主要组成部分有主体工程、辅助工程、环保工程

等组成，见表3.1-2，原有项目厂区平面布置见图3-1。

表3.1-2原有项目组成情况一览表

| 工程名称 | 编号 | 建筑物 | 主要内容 | |
|------|--------|--------------|--|-----------------|
| 主体工程 | 1 | 猪待宰间 | 猪待宰暂存圈 | |
| | 2 | 待宰区 | 猪待宰暂存圈 | |
| | 3 | 牛待宰间 | 牛待宰暂存圈 | |
| | 4 | 猪屠宰间 | 主要为猪的屠宰加工车间，包括麻电、刺杀、褪毛、胴体清洗、劈半等 | |
| | 5 | 牛屠宰间 | 主要为牛的屠宰加工车间，包括击晕、刺杀、褪毛、胴体清洗、劈半等 | |
| | 6 | 狗屠宰间 | 主要为狗的屠宰加工车间，包括麻电、刺杀、褪毛、胴体清洗、劈半等 | |
| | 7 | 禽屠宰车间 | 主要为鸡的屠宰加工车间，包括麻电、刺杀、褪毛、清洗等 | |
| | 8 | 鹅屠宰车间 | 主要为鹅的屠宰加工车间，包括麻电、刺杀、褪毛、清洗等 | |
| | 9 | 内脏间 | 猪、牛屠宰时内脏存放间 | 共用一个厂房，厂房内分区间隔。 |
| | 10 | 分割间 | 猪、牛胴体分割间 | |
| | 11 | 排酸间 | 牛胴体排酸 | |
| 配套工程 | 1 | 办公楼 | 主要办公地点， | |
| 公用工程 | 1 | 供水 | 员工生活和生产用水由厂区内深水井提供 | |
| | 2 | 排水 | 生产废水由自建污水处理站处理废水经处理达标后，与项目生活污水经市政污水管网引至长春市双阳区污水处理厂。 | |
| | 3 | 供电 | 市政电网，用于生产和生活用电。 | |
| | 4 | 锅炉房 | 设1台2t/h的燃生物质蒸汽锅炉。 | |
| 储运工程 | 1 | 冷库 | 制冷材料为液氨 | |
| 环保工程 | 1 | 污水处理站 | 自建污水处理站处理生产及生活污水，处理后排入市政管网。主要包括污水处理设备、储水罐、在线监测设备、污泥处理。 | |
| | 2 | 废气处理设施 | 锅炉燃烧废气经低氮燃烧-袋式除尘器处理后经30m高的排气筒达标排放。 | |
| | | | 焚烧炉废气经废气无害化处理系统收集后通过15m高排气筒排放。 | |
| | | | 污水处理站恶臭气体经收集通过活性炭吸附后通过15m排气筒排放。 | |
| 3 | 固体废物堆场 | 地面硬底化处理，集中存放 | | |
| 4 | 危废间 | 污泥存放间 | | |

(3) 原有项目主要生产设备

企业原有主要生产设备详见下表

表3.1-3 原有主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元名称 | 生产设施名称 | 数量 | 单位 |
|----|----------|--------|----|----|
| 1 | 屠宰-宰前准备 | 淋浴设备 | 5 | 套 |
| 2 | 屠宰-刺杀放血 | 集血槽 | 5 | 个 |
| 3 | 屠宰-褪毛或剥皮 | 蒸汽烫毛设备 | 1 | 套 |
| | | 浸烫池 | 2 | 座 |
| | | 燎毛设备 | 1 | 套 |
| | | 剥皮设备 | 3 | 套 |
| | | 打毛设备 | 1 | 套 |
| | | 喷淋设备 | 2 | 套 |
| 4 | 屠宰-开膛解体 | 劈半设备 | 2 | 台 |
| | | 清洗设备 | 7 | 套 |
| 5 | 屠宰-胴体整修 | 清洗设备 | 2 | 套 |
| 6 | 屠宰-内脏处理 | 清洗设备 | 2 | 套 |
| 7 | 屠宰-肉类分割 | 清洗设备 | 2 | 套 |
| 8 | 冷库-制冷 | 冷风机 | 2 | 个 |
| | | 制冷压缩机 | 2 | 个 |
| | | 蒸发冷凝器 | 1 | 个 |
| | | 储氨器 | 1 | 个 |
| | | 低压循环桶 | 1 | 个 |
| | | 紧急泄氨器 | 1 | 个 |
| | | 空气分离器 | 1 | 个 |
| | | 氨泵 | 1 | 个 |
| 氨罐 | 1 | 个 | | |

(4) 原有项目员工人数和工作制度

员工定员50人，年工作300天，每天两班，单班8小时。

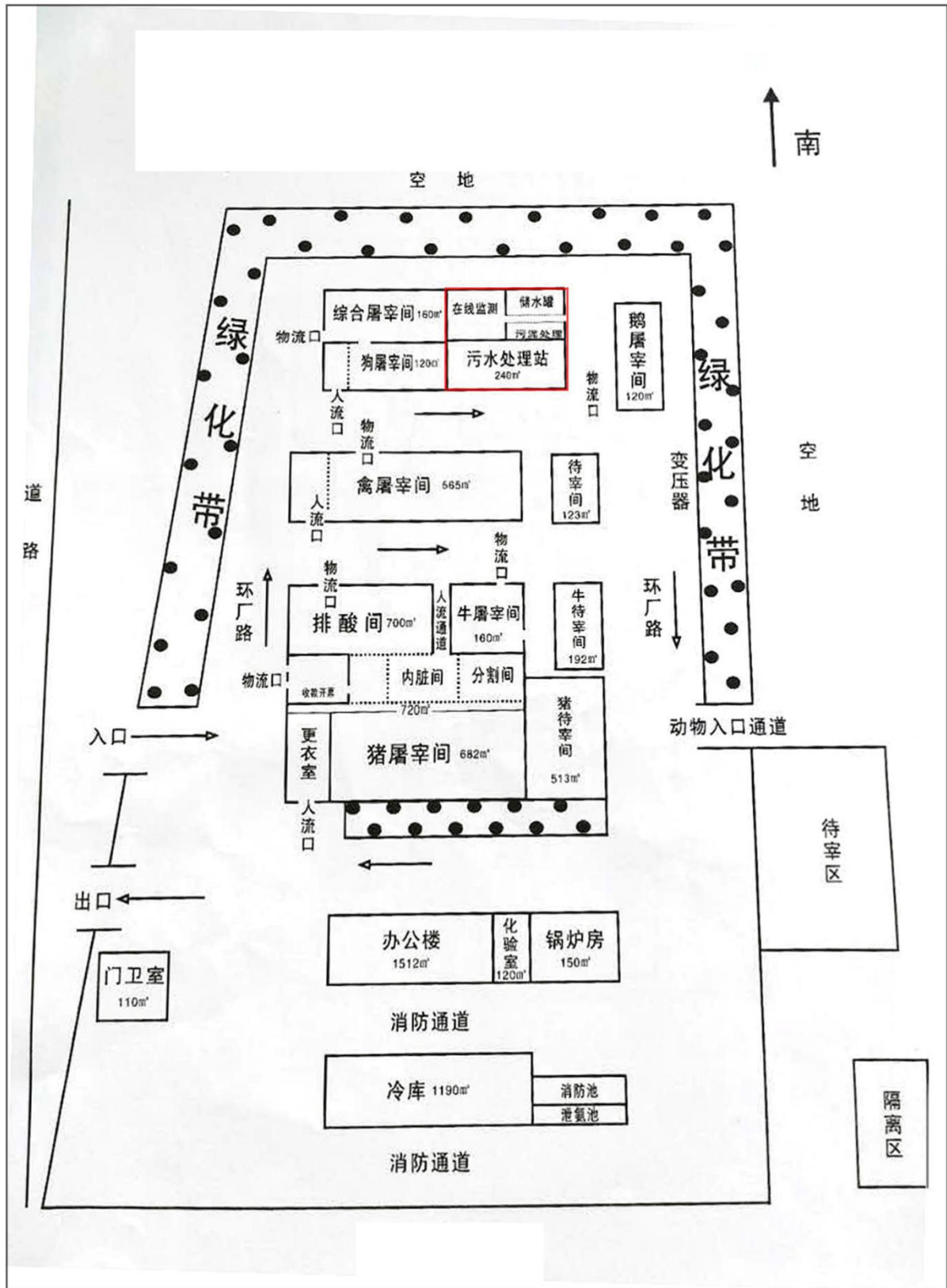


图3-1 原有项目厂区平面布置

3.1.2 原有项目能源消耗及给排水

(1) 能源消耗

①耗电量

改扩建前项目用电主要来自市政用电。

②燃生物质消耗量

原有项目设一台2t/h的生物质锅炉，年燃生物质800t/a。

(2) 给排水

①给水

改扩建前给水由厂内深水井供给。

②排水

改扩建前废水总排放量100880t/a。

3.1.3 原有项目工艺流程及产污环节

3.1.3.1 生产工艺流程及产污环节

根据建设单位提供的资料，原有项目生产工艺如下。

①肉牛屠宰工艺

将运来的牛进行检验、清洗、击昏、宰杀放血，吊挂后进行预剥皮、去头，去头后将头部进行检验、清洗、去舌、辟开后再去骨然后入库；去头后剩下的部分再去前后小腿、剥皮、劈胸骨，开膛后将内脏检验、分割、热水清洗后入库；另一部分胴体进行检验、劈半、胴体修整、热水清洗后再 1/4 劈开、剔骨后出售，牛皮、血浆可作为副产物。

改扩建前肉牛屠宰工艺流程及排污点示意图详见下图。

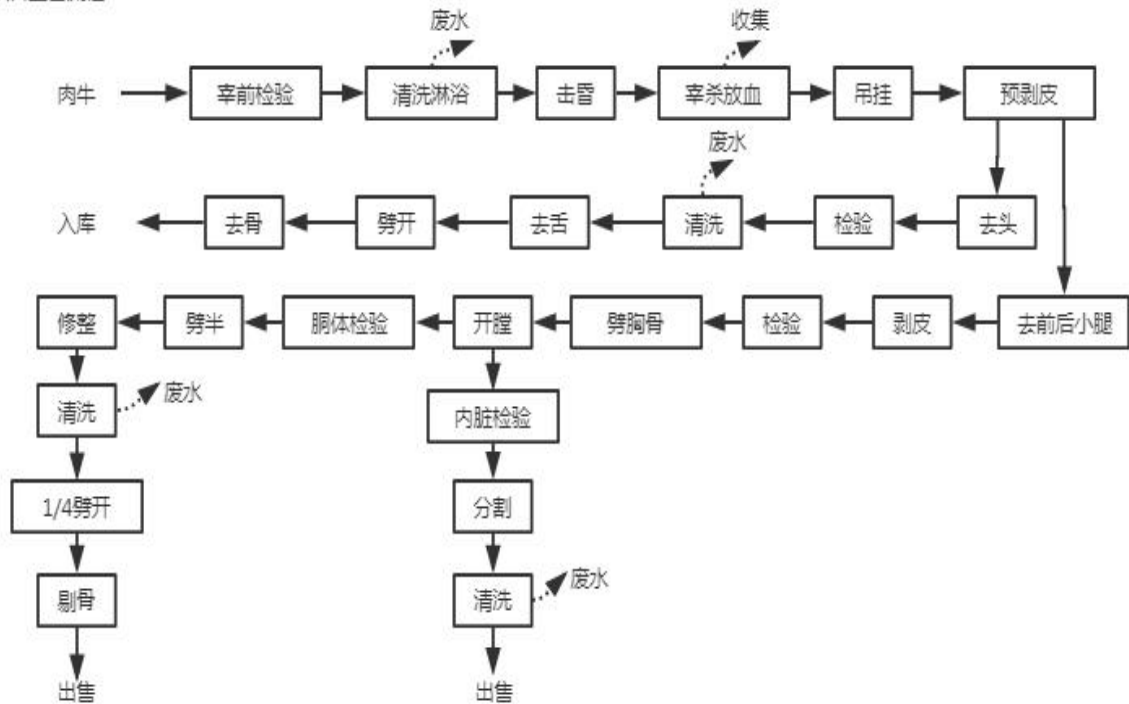


图3-2 改扩建前肉牛屠宰生产工艺及产污环节流程图

②生猪屠宰工艺

将外运来的生猪放进生猪屠宰室进行电麻、放血、清洗后，再用热水进行浸烫、刨毛、修整、剖腹取出内脏，然后进行检疫、劈半、排酸、分割、出售。

改扩建前生猪屠宰工艺流程及排污点示意图详见下图。

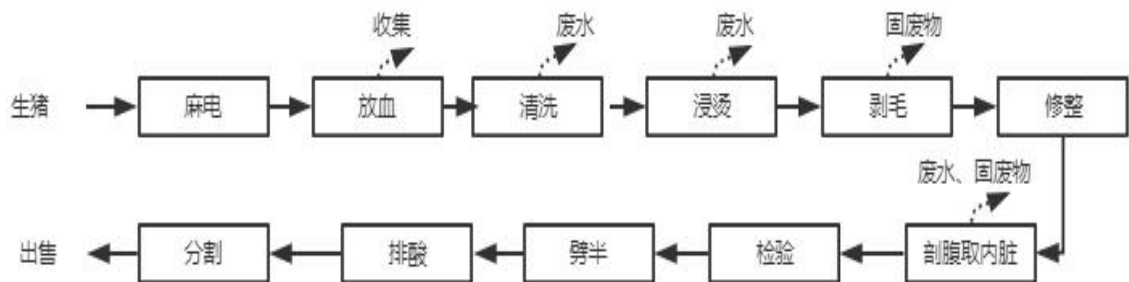


图3-3 改扩建前生猪屠宰工艺及产污环节流程图

③活狗屠宰工艺

将运来的狗上挂掉死后，进行宰杀、扒皮、掏膛后再进行清洗，最后屠宰后的狗出售。

改扩建前活狗屠宰工艺流程及排污点示意图详见下图。



图3-4 改扩建前活狗屠宰工艺及产污环节流程图

④肉鸡屠宰工艺

将运来的活鸡挂在链条上将其电死后宰杀放血，然后用热水进行浸烫，再脱毛、掏膛，用冷水进行清洗，最后入库。

改扩建前肉鸡屠宰工艺流程及排污点示意图详见下图。

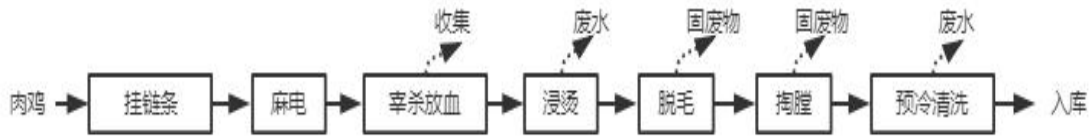


图3-5 改扩建前肉鸡屠宰工艺及产污环节流程图

原有项目在生产的过程中有些工段会有“三废”排放，具体排放工段为：待宰圈、污水处理站和屠宰车间产生的恶臭、锅炉及焚烧炉产生的燃烧废气；畜禽淋浴、清洗、烫毛、地面冲洗产生的废水；待宰圈、屠宰车间、内脏清洗车间等产生的固体废物。具体的产污环节见表 3.1-4。

表 3.1-4 改扩建前污染物产生情况

| 序号 | 类别 | 污染物因子 | 产污工序 |
|----|----|---|----------------------------|
| 1 | 废气 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 废水处理站、待宰圈、屠宰车间、固废暂存处 |
| 2 | | SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度 | 锅炉 |
| | | SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度 | 焚烧炉 |
| 3 | 废水 | 生产废水：COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮等 | 待宰降温、牲畜淋浴、清洗；地面冲洗；烫毛；蒸煮废水等 |
| 4 | | 生活污水：COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮等 | 办公楼 |
| 5 | 固废 | 畜禽粪便 | 猪待宰圈、待宰区、牛待宰间 |
| 6 | | 污泥、废渣 | 污水处理站 |
| 8 | | 畜禽毛 | 剥毛、脱毛 |
| 10 | | 病、死畜禽 | 待宰圈检验区、屠宰检验区 |
| 12 | | 生活垃圾 | 生活区 |
| 13 | | 噪声 | 噪声 |

3.1.3.2 制冷系统简介

原有项目设一个液氨冷库，本改扩建项目为对冷库进行变动。项目冷库采用液氨制冷剂，压缩机选用螺旋杆制冷压缩机，库房冷分配设备，冷却间、冷冻间、冻结物冷藏间均采用吊顶式冷风机。其中冷却间、冷冻间采用冷风机结合喷口直接吹冷风冷却的方式。冻结物冷藏间采用冷风机结合风管的冷风冷却方式，制冷系统管道一律采用无缝钢管。建设专用的冷链物流信息系统进行从屠宰到销售的业务组织；运输灵活采用独立制冷、双空调、冷板式冷藏运输车，既保证了制冷效率，又降低了能耗。以上工艺有利于实现冷链的无缝对接，提高肉类冷链物流的技术水平。

1、制冷工艺

制冷系统由蒸发器、单级制冷机、油分离机器、冷凝器、贮氨器、氨液分离器、节流阀等附属设备等组成，相互间通过管子联接成一个封闭系统。首先液态氨在蒸发器中吸收了制冷对象的热量，蒸发成氨蒸汽；从蒸发器出来的氨的低温低压蒸气被吸入压缩机内，压缩成高压高温的过热蒸气，然后进入冷凝器。由于高压高温过热氨气的温度高于其环境介质的温度，且其压制力使氨气能在常温下冷凝成液体状态，因而排至冷凝器时，经冷却、冷凝成高压常温的氨液。高压常温的氨液通过膨胀阀时，因节流而降压，在压力降低度的同时，氨液因沸腾蒸发吸热使其本身的温度也相应下降，从而变成了低压低温的氨液。把这种低压低温的氨液引入蒸发器吸热蒸发，即可使其周围空气及物料的温度下降而达到制冷的目的。从蒸发器出来的低压低温氨气重新进入压缩机，从而完成一个制冷循环，然后重复上述过程。

项目蒸汽压缩制冷系统，是由制冷压缩机、冷凝器、蒸发器和节流阀四个基本部件组成。它们之间用管道依次连接，形成一个密闭的系统，制冷剂在系统中不断地循环流动，发生状态变化，与外界进行热量交换。

液体制冷剂在蒸发器中吸收被冷却的物体热量之后，汽化成低温低压的蒸汽、被压缩机吸入、压缩成高压高温的蒸汽后排入冷凝器、在冷凝器中向冷却介质(水或空气)放热，冷凝为高压液体、经节流阀节流为低压低温的制冷剂、再次进入蒸发器吸热汽化，达到循环制冷的目的。

2、工艺设计及参数

冷库室内设计参数：

表 3.1-5 冷库室内设计参数

| 库房名称 | 相对湿度 | 温度 | 水蒸汽分压力 |
|------|------|------|-------------------|
| 冷库 | 95% | -18℃ | 1.5×10^2 |
| 急冷间 | 90% | -30℃ | 1.6×10^2 |

冷库：最大存储量 300t

急冷间：最大存储量 1000t

3、制冷剂物化性质

液氨：作为制冷剂。

表 3.1-6 制冷剂物化性质一览表

| 内容 | 指标 | 内容 | 指标 |
|-------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| 分子量 | 17.03 | 饱和液体密度 30℃, (g/cm ³) | 0.6028 |
| 临界温度, °C | 132.4 | 破坏臭氧潜能值 (ODP) | 0 |
| 临界压力, Mpa | 11.333 | 全球变暖系数值 (GWP) | 0 |
| 临界密度, g/cm ³ | 0.225 | 水份, PPm≤ | 0.001 |
| 沸点下蒸发潜能, KJ/Kg | 256.7 | 酸度, PPm≤ | 0.0001 |
| 纯度%≥ | 99.5 | 蒸发残留物, PPm≤ | 0.01 |

3.1.3.3 无害化处理工艺

项目采用焚烧工艺进行无害化处理病、死畜禽，焚烧方法为直接焚烧法，即借助燃料（柴油）的热量在高氧条件下对死亡动物直接进行加热分解。

原有项目年处理病、死畜禽 10t，焚烧炉采用二次焚烧的方法，首先将动物尸体及相关动物产品或破碎产物投掷焚烧炉第一燃烧室，高温下产生的高温烟气进入第二燃烧室在 1000℃继续燃烧 2s 以上(一般认为温度达到 850℃以上，燃烧烟气停留时间达到 2s，物料中存在的所有二噁英类物质均能破坏，既不产生二噁英)，燃烧废气经尾气净化装置处理后经 25m 高排气筒排放。原有项目焚烧炉位于厂区无害化处理车间内，临近待宰及屠宰加工车间，便于在屠宰、待宰的过程中发现的病死畜禽的快速、安全的转移。

焚烧炉主要参数如下表。

表 3.1-7 焚烧炉设备参数表

| | |
|--------|-------------|
| 型号 | YT-W55 圆形 |
| 填装量/次 | 100-200 公斤 |
| 主燃烧室空间 | 0.24 立方米圆柱形 |
| 参考气耗 | 9 立方米/小时 |
| 参考功率 | 1200w |

| | |
|------|----------------------------------|
| 炉门内径 | 0.55 米单开门 |
| 外形尺寸 | 0.95 米（外径）×1.40 米（外长）×1.15 米（外高） |
| 工作电压 | 380v |
| 炉膛空间 | 0.55 米（内径）×1.00 米（纵深） |
| 燃料选择 | 标准柴油/沼气、天然气 |

3.1.3.4 原有项目污水处理工艺

根据原有项目国家排污许可填报内容，原有项目污水处理站采用，废水处理采用生化法处理-序批式活性污泥法（SBR），水解酸化，加氯消毒设计处理能力 350 m³/d。出水可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 三级标准计算标准。COD：500mg/l、动植物油 59mg/l、BOD：294mg/l、SS：388mg/l、PH6-8.5。

3.1.4 原有项目污染产排情况及防治措施

原有项目现状存在未批先建、未批先改、批建不符的情况，原有环评、批复已不符合现有情况，即本次环评以 2018 年国家排污许可证填报的资料作为原有情况，未批先建、未批先改的内容及拟建内容纳入此次改扩建内容。且企业目前处于停产状态，无法对现有项目进行监测，也不能体现原有项目排放情况，所以本次环评以 2018 年企业填报国家排污许可证的污染物排放量资料定为原有项目污染物排放量。

（1）恶臭气体

恶臭气体主要来源与待宰圈、屠宰车间、污水处理站等工序，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度等，对待宰间及屠宰车间原有项目采用及时清洗、清运粪便、原料与产品不长时间储存、加强原料仓库通风并及时清理、产品及时分装进入带盖收集桶、运输过程采用密闭设备等方式处理，并对污水处理站的恶臭气体进行收集，通过活性炭吸附的方式进行处理并经 15m 高排气筒排放。通过以上措施，根据项目验收文件，原有项目恶臭气体无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建厂界标准值，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

根据排污许可证有关内容，未填报恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）的产排量数据，则应对原有项目的恶臭气体产排量进行补算，故恶臭气体的污染物量计算采用类比法。

①牲畜屠宰

原有项目屠宰对象和屠宰工艺与徐州兴汉食品有限公司基本相同。则本项目采用上述方法“不同种类牲畜类比猪的类比方法。”进行类比计算，原有项目生猪年屠宰10万头、牛年屠宰0.5万头、狗年屠宰0.6万头，共计屠宰牲畜11.1万头。类比项目有精肉分割工艺，包含剔骨等，为主要的恶臭气体产生来源，本项目屠宰类比时，取类比项目屠宰源强的一半。类比项目存栏待宰为24h，本项目为12h，则待宰间废气减少一半。原有项目设两个牛待宰间（牛待宰间、待宰间）、两个猪待宰间、不设狗待宰间，两个猪待宰间（猪待宰间、待宰区）均为单层建筑，按照占地面积分配待宰量，根据各待宰量占总量的比值进行源强分配，猪待宰间的占地面积为513m²，待宰区的占地面积为1000m²，则原有项目牲畜屠宰恶臭气体情况如下表。

表3.1-8 原有项目牲畜屠宰恶臭气体产生、排情况 单位：t/a

| 污染源 | 类比项目概况 | 类比项目污染因子 | 类比项目的污染源强 | 原有项目推算的源强 | | | | | | |
|-----|---|------------------|-----------|------------------|--------|---------|------------|------|------------|---------|
| | | | | 生猪屠宰（10万头） | | | 牛屠宰（0.5万头） | | 狗屠宰（0.6万头） | |
| 待宰间 | 《徐州兴汉食品有限公司年屠宰20万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》（年屠宰20万头生猪，工艺流程：生猪验收-待宰静养-淋浴-致晕-刺杀放血-清洗-烫毛-脱毛-燎毛-修整-编号-雕圈-开膛-去内脏-清洗-去头-劈（锯）半-去蹄尾-摘三腺--修整-冲洗-分级-冷却-冷分割-结冻-冷藏） | NH ₃ | 0.2 | 0.10 | 猪待宰间 | 0.03 | 0.005 | 牛待宰间 | 0.00 | / |
| | | | | 000 | 待宰区 | 391 | | 00 | 待宰间 | |
| 待宰间 | 《徐州兴汉食品有限公司年屠宰20万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》（年屠宰20万头生猪，工艺流程：生猪验收-待宰静养-淋浴-致晕-刺杀放血-清洗-烫毛-脱毛-燎毛-修整-编号-雕圈-开膛-去内脏-清洗-去头-劈（锯）半-去蹄尾-摘三腺--修整-冲洗-分级-冷却-冷分割-结冻-冷藏） | H ₂ S | 0.0035 | 0.00 | 猪待宰间 | 0.00 | 0.000 | 牛待宰间 | 0.00 | / |
| | | | | 175 | 待宰区 | 059 | | 09 | 待宰间 | |
| 屠宰间 | 《徐州兴汉食品有限公司年屠宰20万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》（年屠宰20万头生猪，工艺流程：生猪验收-待宰静养-淋浴-致晕-刺杀放血-清洗-烫毛-脱毛-燎毛-修整-编号-雕圈-开膛-去内脏-清洗-去头-劈（锯）半-去蹄尾-摘三腺--修整-冲洗-分级-冷却-冷分割-结冻-冷藏） | NH ₃ | 0.325 | 0.16250 | | | 0.00813 | | | 0.00975 |
| | | | | H ₂ S | 0.0045 | 0.00225 | | | 0.00011 | |

类比可行性分析：

参考《佛山市高明区宁汇肉联食品有限公司搬迁建设项目环境影响报告书》，此报告中提到“此项目生猪屠宰 50 万头/年、菜牛屠宰 4 万/头、活羊屠宰 35 万/头，其恶臭气体类比《中山市肉联厂年屠改扩建项目》，中山市肉联厂年屠宰生猪 96.5 万头，佛山市高明区类比方法为将生猪、菜牛、活羊屠宰规模汇总为 89 万头牲畜，恶臭气体计算采用类比方法，即用 89 万头牲畜类比 96.5 万头生猪”，此项目已取得

批复,说明该项目的不同种类牲畜恶臭气体产生类比猪的屠宰产生的恶臭气体的类比方法可行。

参考《吉林市丰满区洪喜屠宰厂生猪屠宰建设项目》等审批通过的项目,该项目恶臭气体产生量类比《徐州兴汉食品有限公司年屠宰 20 万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》,与本项目类比的相同,说明在南北方气候差异的情况下,直接类比的方式是可行的。

②禽类屠宰

项目不设鸡、鹅的待宰间,类比《山东尽美食品有限公司食品加工项目》,该项目已取得批复,原有项目屠宰对象和屠宰工艺与山东尽美食品有限公司基本相同。原有项目年屠宰鸡30万只、年屠宰鹅5万只,则原有项目禽类屠宰恶臭气体产生情况如下表。

表3.1-9 原有项目禽类屠宰恶臭气体产生、排情况 单位: t/a

| 污染源 | 类比项目概况 | 类比项目污染因子 | 类比项目的污染源强 | 本项目推算的源强 | |
|------|---|------------------|-----------|---------------|--------------|
| | | | | 鸡屠宰 (30万只) | 鹅屠宰 (5万只) |
| 屠宰车间 | 《山东尽美食品有限公司、食品加工项目环境影响报告书》(年屠宰 1700 万只鸡, 工艺流程: 原料准备-宰杀-脱毛-掏膛-分割-修剪包装) | NH ₃ | 0.136 | 0.00240 | 0.00040 |
| | | H ₂ S | 0.024 | 0.00042 | 0.00007 |

注: 结果保留 3 位小数。

③污水处理站

原有项目项目对污水站产生的恶臭气体进行收集,利用活性炭吸附的方法进行治疗。由于污水处理设施恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂,废气源强难于计算。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生的研究,即每处理1g的BOD₅可产生 0.0031g 的 NH₃和 0.00012g 的 H₂S。

参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中屠宰废水水质设计取值,原有项目产生的屠宰废水的水质指标为: BOD₅: 800mg/L 由废水污染源强分析可知,项目年产生废水 100880t/a,废水中 BOD₅ 去除量为 51.05t(污染物进水浓度按屠宰废水水质设计取值),由此计算出原有项目污水处理站恶臭污染物产生源强为 NH₃ 产生量为 0.158t/a、H₂S 产生量为 0.006t/a。

原有项目对臭气进行收集并通过活性炭进行吸附后通过15m高排气筒P1排放,风机风量6000m³/h,收集效率为80%,因活性炭对NH₃、H₂S这类无机物气体的吸附能力

有限，根据经验即综合处理效率约为50%，按照1kg活性炭吸收0.1kgH₂S、NH₃综合气体计算，项目活性炭年吸收废气量0.07kg，即活性炭年使用量为0.7kg，年产生废活性炭0.77kg，年运行时间4800h。

则原有项目污水处理站恶臭气体产排情况如下，

表 3.1-10 原有项目污水处理站恶臭气体产排情况表

| 污染源 | 排放方式 | 废气量 m ³ /a | 污染物 | 产生量t/a | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率kg/h | 执行标准 kg/h |
|-------|---------|--------------------------|------------------|---------|------------|---------------------------|----------|-----------------------|
| 污水处理站 | P1(有组织) | 2.8 × 10 ⁷ | NH ₃ | 0.12661 | 0.06331 | 2.26089 | 0.01319 | 4.9kg/h |
| | | | H ₂ S | 0.00490 | 0.00245 | 0.08751 | 0.00051 | 0.33kg/h |
| | 无组织 | / | NH ₃ | 0.03165 | 0.03165 | / | 0.00659 | 1.5mg/m ³ |
| | | | H ₂ S | 0.00123 | 0.00123 | / | 0.00026 | 0.06mg/m ³ |

④冷库

项目采用液氨作为冷库的制冷剂，液氨由储罐储存，液氨储罐为压力储罐不设呼吸阀，不产生罐体呼吸废气，制冷系统运行时氨液的损耗就是通过放油、放空气、或泄漏、设备检修等损失的，一般一年损失在千分之5~10不等，制冷系统氨最大使用量为5t，即年无组织挥发氨气的量为0.040t/a。

综上所述。

表3.1-11 原有项目恶臭气体产排总览表 单位：t/a

| 污染物 | 产生量 总计 | 排放量 | | |
|------------------|-----------|---------|---------|---------|
| | | 有组织 | 无组织 | 总计 |
| NH ₃ | 0.48643 | 0.06331 | 0.35983 | 0.42313 |
| H ₂ S | 0.01096 | 0.00245 | 0.00605 | 0.00850 |

表3.1-12 原有项目恶臭气体产排细化表 单位：t/a

| 产污车间 | 污染物 | 产生量 | 排放量 |
|-------|------------------|---------|---------|
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 0.07905 | 0.07905 |
| | H ₂ S | 0.00109 | 0.00109 |
| 内脏分割间 | NH ₃ | 0.08345 | 0.08345 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00116 |
| 猪待宰间 | NH ₃ | 0.03391 | 0.03391 |
| | H ₂ S | 0.00059 | 0.00059 |
| 待宰区 | NH ₃ | 0.06609 | 0.06609 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00116 |
| 牛屠宰间 | NH ₃ | 0.00813 | 0.00813 |
| | H ₂ S | 0.00011 | 0.00011 |

| | | | |
|-------|----------------------|---------|---------|
| 牛待宰间 | NH_3 | 0.00267 | 0.00267 |
| | H_2S | 0.00005 | 0.00005 |
| 待宰间 | NH_3 | 0.00233 | 0.00233 |
| | H_2S | 0.00004 | 0.00004 |
| 狗屠宰间 | NH_3 | 0.00975 | 0.00975 |
| | H_2S | 0.00014 | 0.00014 |
| 鸡屠宰间 | NH_3 | 0.00240 | 0.00240 |
| | H_2S | 0.00042 | 0.00042 |
| 鹅屠宰间 | NH_3 | 0.00040 | 0.00040 |
| | H_2S | 0.00007 | 0.00007 |
| 污水处理站 | NH_3 | 0.15826 | 0.09496 |
| | H_2S | 0.00613 | 0.00368 |
| 冷库 | NH_3 | 0.04000 | 0.04000 |

(2) 锅炉燃烧废气

原有项目设一台 2t/h 的锅炉，采用生物质作为燃料，年燃生物质燃料 800t，环保措施采用低氮燃烧和袋式除尘器，处理后通过一根 30m 的排气筒 P2 排放。根据项目验收文件，尾气可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段标准要求，

因本项目锅炉燃料均为生物质，属燃生物质锅炉，故参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》中 5.2.3.2 允许排放量核算方法计算（经验公式估算法），计算方法如下：

计算公式

固体/液体燃料锅炉的废气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）年许可排放量按式（5）计算。

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times \delta_i \times 10^{-6} \quad (5)$$

式中： E_j 为第 j 污染物年许可排放量

C_{ij} 为第 i 个主要排放口第 j 项大气污染物排放标准浓度限制，毫克/立方米；

V_i 为第 i 个主要排放口基准烟气量，标立方米/千克或标立方米/立方米；

R_i 为第 i 个主要排放口所对应的锅炉年燃料使用量，吨/年或立方米；

δ_i 为第 i 个主要排放口所对应大气污染物许可排放量调整系数，根据规范次此

$\delta_{\text{二氧化硫}}=0.8$ ， $\delta_{\text{氮氧化物}}=1$ ， $\delta_{\text{颗粒物}}=1$ 。

根据锅炉技术规范，主要排放口许可排放量由污染物浓度排放限值和主要排放口基准烟气量和该企业投运周期年平均燃料使用量相乘核定。

该企业锅炉燃料为燃生物质，锅炉吨位 2t/h，根据企业提供，投运周期年平均使用量为 800t/a。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物浓度排放限值。详情如下：

表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³

| 污染物项目 | 限值 | | | 污染物排放 监控位置 |
|---------------|------|------|------|---------------|
| | 燃煤锅炉 | 燃油锅炉 | 燃气锅炉 | |
| 颗粒物 | 50 | 30 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 300 | 200 | 50 | |
| 氮氧化物 | 300 | 250 | 200 | |
| 汞及其化合物 | 0.05 | - | - | |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | | | 烟囱排放口 |

| 锅炉 | | 基准烟气量 | 单位 | |
|------|----------------------------------|---|---|---------------------|
| 燃煤锅炉 | Q _{net, ar} ≥12.54MJ/Kg | V _{daf} ≥15% | V _{gy} =0.411Q _{net, ar} +0.918 | Nm ³ /kg |
| | | V _{daf} <15% | V _{gy} =0.406Q _{net, ar} +1.157 | Nm ³ /kg |
| | Q _{net, ar} <12.54MJ/Kg | V _{gy} =0.402Q _{net, ar} +0.822 | Nm ³ /kg | |

根据基础资料，该企业生物质低位发热量为 Q_{net}=14.66MJ/Kg，V_{daf}=68.23%

$$V_{gy}=0.411Q_{net, ar}+0.918$$

注：1、V_{daf}，燃料干燥无灰基挥发分（%）；V_{gy}，燃料基准干烟气量（Nm³/kg 或 Nm³/m³）；Q_{net, ar}，设计燃料低位发热量（MJ/kg）；

故经计算 V_{gy}=0.411×17.746+0.918=8.211606 标立方米/千克；

已知 R_i=800t，

$$E_{\text{颗粒物}}=C_{\text{颗粒物}} \times V \times R_i \times \delta_i = 50 \times 8.211606 \times 800 \times 10^{-6} \times 1 = 0.628464t$$

$$E_{\text{氮氧化物}}=C_{\text{氮氧化物}} \times V \times R_i \times \delta_i = 300 \times 8.211606 \times 800 \times 10^{-6} \times 1 = 1.970785t$$

$$E_{\text{二氧化硫}}=C_{\text{二氧化硫}} \times V \times R_i \times \delta_i = 300 \times 8.211606 \times 800 \times 10^{-6} \times 0.8 = 1.576628t$$

表3.1-13 原有项目锅炉废气许可排放限值表 单位：t/a

| 排放口 | 污染物因子 | 燃料年使用量 (t) | 低位发热量 (MJ/Kg) | 基准烟气量 (Nm ³ /kg) | 执行标准 (mg/m ³) | 许可排放限值 (t/a) |
|-----|-------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|
|-----|-------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|

| | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----|-------|----------|-----|----------|
| 生物 质锅 炉烟 囱 | 颗粒物 | 800 | 14.66 | 8.211606 | 50 | 0.628464 |
| | SO ₂ | | | | 300 | 1.576628 |
| | NO _x | | | | 300 | 1.970785 |

该原有项目许可排放量如下：颗粒物 0.628t，氮氧化物 1.971t，二氧化硫 1.577t。如需对原有项目的锅炉烟气排放量进行核算，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》及《第一次全国污染源普查产排污系数手册》，则原有项目的锅炉排放情况如下。

表 3.1-14 原有项目锅炉产排情况

| 污染 来源 | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | | 处理效率 |
|---------------|-----------------|-----------|--|-----------|--|--------------|
| | | 产生量 (t/a) | | 排放量 (t/a) | | |
| 生物 质锅 炉 | SO ₂ | 0.952 | | 0.952 | | 除尘器处理效率 95%； |
| | NO _x | 0.816 | | 0.816 | | |
| | 颗粒物 | 0.4 | | 0.02 | | |

(3) 焚烧炉燃烧废气

因焚烧炉属于固体废物无害化处理工艺，属于环保治理设备，选用YT-W55圆形焚烧炉，选用设备合理，年运行时间较少，原有项目批复未对此焚烧炉的排放量及排放要求进行要求。由于焚烧炉工作时间的特殊性，无法对原有焚烧炉进行有效监测，则需对原有项目焚烧炉燃烧废气产排量进行计算。

原有项目年焚烧病死畜禽10t，焚化炉处理量100-200kg/h，取150kg/h，即年处理时间约为67h，根据焚化炉参考油耗8-12kg/h-柴油，取10kg/h-柴油，即柴油年使用量为0.67t，风机风量1500m³/h，SO₂、NO_x及颗粒物产污参数参考《第一次全国污染源普查 集中式污染治理设施产排污系数手册》中第三分册，参考表2危险废物焚烧厂产排污系数表：“若危险废物焚烧厂使用助燃剂（燃煤、燃油和天然气），各污染物产排量等于按此表单系数核算的产排量与助燃剂污染物产排量之和。”

原有项目废气治理采用旋风除尘器，处理后的烟气经排气筒P3排放，则原有项目焚烧废气污染物排放情况如下：

表3.1-15 原有项目焚烧炉废气产排情况表

| 污染 来源 | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | | 处理效率 |
|----------|-----------------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|
| | | 浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | |
| 焚烧 炉 | SO ₂ | 29.851 | 0.003 | 29.851 | 0.003 | 除尘器处理效率 95%； |
| | NO _x | 119.40 | 0.012 | 119.40 | 0.012 | |
| | 颗粒物 | 1001.98 | 0.101 | 49.751 | 0.005 | |
| | 废气量 | 100500 (m ³ /a) | | 100500 (m ³ /a) | | |

(4) 食堂油烟

原有项目办公生活区设食堂一间，职工食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，就产生油烟气。原有项目共有用餐员工 50 人，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 20g/人·d 计，食堂全年工作日为 300d，则食用油用量约 0.3t/a。烹饪时油烟挥发量占耗油量的 1~3%，按 2%计，油烟产生量 6kg/a，项目按每日做饭时间为 2h，产生速率为 0.01kg/h。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准（基准灶头数=2），风量为 2000m³/h，项目食堂油烟经高效油烟净化设施处理，通过排气筒 P4 排放，原有项目属于小型规模。要求最低处理效率达 60%以上，则食堂油烟排放情况如下表。

表 3.1-16 食堂油烟排放情况表

| 污染物 | 产生量(kg/a) | 产生浓度(mg/m ³) | 处理效率 | 排放量(kg/a) | 排放浓度(mg/m ³) |
|------|-----------|--------------------------|------|-----------|--------------------------|
| 食堂油烟 | 6 | 5 | 60% | 2.4 | 2 |

综上，油烟产生浓度5mg/m³，排放浓度为 2mg/m³，排放量为 2.4kg/a，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准要求。

(5) 综合废水

由原有项目生产工艺流程及产污环节分析，原有前原有项目废水主要来源于：①冲洗清洁用水，②屠宰过程中产生的废水，③员工办公等产生的生活污水。

原有项目生产废水及生活污水一同进入自建污水处理站处理后由市政管网排入长春市双阳区污水处理厂处理，最终排入双阳河。根据项目验收文件，原有项目可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中三级排放标准要求。

根据其原有项目国家排污许可证总量核算文件：“根据 GB 13457-92《肉类加工工业水污染物排放标准》三级排放标准：本项目属非单一加工企业，许可排放浓度限值应按 GB 13457-92 附录 A 中计算，计算过程详见下表：根据《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）中 4.3.5 中生产能力及计量单位内容所述“生产能力为主要原料加工能力，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。生产能力计量单位 t/a 或千根小肠/a。屠宰的生产能力计量单位为头（只）/a 的，排污单位根据情况依次按以下方法中的一种换算为 t/a，按环评批复文件中的相应数据（如有）计算，或者接近三年来排污单位屠宰的实际平均

重量计算，或者参考以下数据换算，即牛的活屠宰重为 500kg/头，羊的活屠宰重为 50kg/只，猪的活屠重为 110kg/头，鸡的活屠宰重为 1.75kg/只，鸭的活屠重为 2.5kg/只”（狗活屠宰重按 40kg/只，鹅活屠宰重参照鸭活屠宰重）。

根据企业生产规模计算，企业屠宰规模如下：生猪 100000 头/a，牛 5000 头/a、狗 6000 只/a、鸡 300000 只/a、鹅 50000 只/年。

按 4.3.5 中换算可得屠宰量 S_1 为生猪 11000t/a， S_2 为牛 2500t/a， S_3 为狗 220t/a， S_4 鸡 525t/a， S_5 鹅 125t/a（参照鸭）；

GB 13457-92《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 所述“畜类屠宰加工排水量取值为 6.5m³/t（活屠重），禽类屠宰加工排水量取值为 18.0m³/t（活屠重）”取值。

《肉类加工工业水污染物排放标准》未对氨氮规定标准值，经查询参照长春市双阳区污水处理厂进入要求：氨氮 < 25mg/L 进行计算。

$$C_{\text{COD}} = \frac{500 \times (11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + 500 \times (525 + 125) \times 18.5}{(11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + (525 + 125) \times 18.5} = 500 \text{mg/L}$$

$$C_{\text{BOD}} = \frac{300 \times (11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + 250 \times (525 + 125) \times 18.5}{(11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + (525 + 125) \times 18.5} = 294 \text{mg/L}$$

$$C_{\text{SS}} = \frac{400 \times (11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + 300 \times (525 + 125) \times 18.5}{(11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + (525 + 125) \times 18.5} = 388 \text{mg/L}$$

$$C_{\text{动植物油}} = \frac{60 \times (11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + 50 \times (525 + 125) \times 18.5}{(11000 + 2500 + 220) \times 6.5 + (525 + 125) \times 18.5} = 59 \text{mg/L}$$

根据《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）中废水混合排放污染物排放量核算方法。在排污单位的生产设施同时排放适用不同排放控制要求或不同污染物排放标准的污水，且污水混合处理排放的情况下，排污单位水污染物年许可排放量的计算公式如式（3）所示。

$$D_j = C_j \times \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times 10^{-6}) \quad (3)$$

其中： D_j -排污单位废水中第 j 项水污染物的年许可排放量，t/a

C_j -排污单位废水中第 i 项水污染物的许可排放浓度限值，mg/L

S_i -排污单位第 i 个加工类别（畜类屠宰加工活禽类屠宰加工或肉制品加工

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/a 或千根小肠/a;

Q_i -第 i 个产品基准排水量, 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 GB 13457 取值, m^3/t (活屠重或原料肉或蛋品);

n -排污单位加工类别数量, 无量纲。

GB 13457-92《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 所述“畜类屠宰加工排水量取值为 $6.5m^3/t$ (活屠重), 禽类屠宰加工排水量取值为 $18.0m^3/t$ (活屠重)”取值。

$$D_j = C_j \times \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times 10^{-6})$$

S_i : 按 4.3.5 中换算可得屠宰量 S_1 为生猪 11000t/a, S_2 为牛 2500t/a, S_3 为狗 220t/a, S_4 鸡 525t/a, S_5 鹅 125t/a (参照鸭)。

Q_i : GB 13457-92《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 所述“畜类屠宰加工排水量取值为 $6.5m^3/t$ (活屠重), 禽类屠宰加工排水量取值为 $18.0m^3/t$ (活屠重)”取值。

C_j : 根据上文计算得到的各污染物的许可排放浓度限值。

原有项目综合废水量:

$$Q_{\text{总}} = (11000+2500+220) \times 6.5 + (525+125) \times 18 = 100880m^3/t$$

$$\text{COD 许可排放量: } Q_{\text{总}} = 100880 \times 500 \times 10^{-6} = 50.44t$$

$$\text{BOD 许可排放量: } Q_{\text{总}} = 100880 \times 294 \times 10^{-6} = 29.66t$$

$$\text{SS 许可排放量: } Q_{\text{总}} = 100880 \times 388 \times 10^{-6} = 39.14t$$

$$\text{动植物油许可排放量: } Q_{\text{总}} = 100880 \times 59 \times 10^{-6} = 5.95t$$

$$\text{氨氮许可排放量: } Q_{\text{总}} = 100880 \times 25 \times 10^{-6} = 2.522t$$

原有项目以核算的许可排放量作为排放量, 则原有项目综合废水的排放量为 $100880m^3/t$, COD 排放量 $50.44t/a$ 、BOD 排放量 $29.66t/a$ 、SS 排放量为 $39.14t$ 、动植物油排放量为 $5.95t/a$ 、氨氮的排放量为 $2.522t/a$ 。

(5) 噪声

原有项目噪声主要包括牲畜的叫声和屠宰车间机械运转噪声。叫声中最主要的为嚎叫声, 跟屠宰工艺所用的设备 (主要是麻电、击昏效果) 和管理水平等有关, 通过加强对厂区的管理, 包括对待宰圈牲畜进行分类管理, 避免牲畜之间互相咬叫, 及减

少外界噪声等对待宰圈的干扰，以缓解动物的紧张情绪；采用电击晕的方法减少牲畜的嚎叫声；对生产设备采取减振、消音、隔音以及做好厂区绿化工作等措施。厂界已达到《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-2008）中 1 类区标准限值要求。

（6）固体废物

根据原有项目的环评、国家排污许可证等资料，产生的固废主要包括员工生活垃圾；待宰圈产生的畜禽粪便；锅炉炉渣及收集粉尘；废包装袋；废布袋；污水处理站格栅渣（格栅渣为粪便，已计入畜禽粪便中）；屠宰过程产生的畜禽毛；污水处理站产生的污泥；污水处理站废气处理设施产生的废活性炭；焚烧炉炉渣；焚烧炉飞灰，其处置措施及去向见下表。

表 3.1-17 原有项目固体废物排放情况及处置措施

| 类别 | 产物 | 产生量 | 处理措施 |
|--------------|--------|------------|---------------------|
| 一般工业 固体废物 | 毛 | 45t/a | 外卖给商家回收利用 |
| | 粪便 | 301t/a | 即产即清，作肥料还田 |
| | 锅炉炉渣 | 160t/a | 暂存于锅炉房内，还田 |
| | 收集粉尘 | 0.38t/a | |
| | 废包装袋 | 0.02t/a | 外售 |
| | 废布袋 | 0.015t/a | 布袋两年更换一次，由厂家更换后直接带走 |
| | 焚烧炉炉渣 | 0.3t/a | 即产即清，还田 |
| | 病死畜禽 | 10t/a | 焚烧，无害化处理 |
| | 废活性炭 | 0.77t/a | 厂家回收 |
| 污泥 | 6.0t/a | 委托有资质的单位处理 | |
| 危险废物 | 焚烧炉飞灰 | 0.096t/a | 委托有资质的单位处理 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 7.5t/a | 由环卫部门定期清运 |

原有项目的污染物排放情况及防治措施汇总详见下表。

表 3.1-18 原有项目污染物排放情况一览表

| 类型 | 排放源 | 污染物 | 排放量 |
|--------|----------|--------------------|-----------|
| 综合废水 | 废水排放口 | 废水量 | 100880t/a |
| | | COD | 50.44t/a |
| | | BOD ₅ | 29.66t/a |
| | | SS | 39.14t/a |
| | | NH ₃ -N | 2.522t/a |
| | | 动植物油 | 5.95t/a |
| 锅炉燃烧废气 | 生物质锅炉排气筒 | SO ₂ | 0.952 t/a |
| | | NO _x | 0.816t/a |
| | | 烟尘 | 0.02t/a |
| 焚烧炉废气 | 焚烧炉排气筒 | SO ₂ | 0.003t/a |
| | | NO _x | 0.012t/a |

| | | | |
|------|-------------------|------------------|-----------|
| | | 烟尘 | 0.005t/a |
| 恶臭气体 | 猪、牛屠宰间、待宰间、污水处理站等 | NH ₃ | 0.369 t/a |
| | | H ₂ S | 0.008 t/a |
| | | 油烟 | 0.003t/a |
| 食堂油烟 | 食堂 | 油烟 | 0.003t/a |
| 固体废物 | 生产 | 粪便 | 301t/a |
| | | 生活垃圾 | 7.5t/a |
| | | 锅炉炉渣 | 160t/a |
| | | 污泥 | 6.0t/a |
| | | 废活性炭 | 0.77t/a |
| | | 毛、皮 | 45t/a |
| | | 焚烧炉炉渣 | 0.3t/a |
| | | 焚烧炉飞灰 | 0.096t/a |
| | 生活 | 生活垃圾 | 7.5t/a |

3.1.5 原有项目环保手续齐备性

表 3.1-19 原有项目批复及验收落实情况表

| 序号 | 名称 | 批复 | 落实及验收情况 | 批复相关要求 |
|----|------------------------------------|---|---|--|
| 1 | 《双阳区食品公司双阳区畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目环境影响报告书》 | 《关于双阳区食品公司双阳区畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目环境影响报告书的批复》（长双环[2006]10号） | <p>1. 已落实批复污水排放要求，已完成验收</p> <p>2. 已落实批复污水处理产废气处理要求，已完成验收</p> <p>3. 已落实批复处理设备及排气筒高度要求，已完成验收</p> <p>4. 已落实批复固废无害化要求，已完成验收</p> | <p>1. 建设污水处理厂处理全厂生产废水和生活污水，确保达到长春市第三污水处理厂进水指标，经 2km 的地下管网进入亿阳大厦市政下水管网，再进入长春市第三污水处理厂，经污水处理厂处理的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 B 类标准，厂区内设置一座 500m³的污水事故储池，厂区总排放口安装污水计量装置并设置明显标准。</p> <p>2. 污水处理站产生的异味须经封闭和活性炭吸附等处理措施，确保达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；排气筒高度不低于 15 米。</p> <p>3. 新建一台 2t/h 的蒸汽锅炉，烟气须采用高效脱硫除尘装置进行处理，确保达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段标准要求；烟囱高度不低于 30 米。</p> <p>4. 对炉渣、畜禽粪便、肠胃容物、毛、骨及病死畜禽、污水处理站污泥和生活垃圾等固废应分别进行综合利用和无害化处理处置，防止产生二级污染。</p> |

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|
| 2 | 《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境影响报告表》 | 《关于对长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境影响报告表的批复》（长双环建（表）字[2013]55号） | <p>1. 已落实批复排水水质要求，已完成验收</p> <p>2. 已落实批复污水处理系统废气处理要求，已完成验收</p> <p>3. 已落实批复厂界噪声要求，已完成验收</p> <p>4. 已落实批复固废处理要求，已完成验收。</p> <p>5. 项目已编制应急预案，完成批复要求，已完成验收</p> | <p>（一）、污水处理站将原有二级生化工艺（O/H-SBR）工艺改造为一级延时生化处理工艺（H/O 工艺），出水水质标准满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级排放标准限值要求。</p> <p>（二）、污水处理系统产生的恶臭气体通过风机经高于厂房 15m 的排气筒排出。</p> <p>（三）、选用低噪声设备、通过安装减震垫等措施，厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区标准。</p> <p>（四）、妥善处理固体废物，生活垃圾和污泥分别交由市政部门及城市垃圾填埋场集中处理，不得产生二次污染。</p> <p>（五）、按环评报告要求做好风险防范和应急措施</p> <p>建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申报环境保护验收。验收合格后，项目单位方可正式投入运行。</p> |
| 3 | 国家排污许可证 | 已取得 | / | / |

原有项目环评批复及验收文件见附件一。国家排污许可证见附件七。

3.1.6 原有项目存在问题

项目现状存在未批先建、未批先改、批建不符的情况，原有环评、批复已不符合现有情况，本次环评以 2018 年国家排污许可证填报、验收的资料作为本项目原有情况，未批先建、未批先改的内容及拟建内容纳入此次改扩建内容。

1. **存在问题：**根据现场勘察情况，企业现状已对污水处理站及其废气治理设施改扩建完成、各厂房用途已变更，并曾投入运行，现已停产。

处理方法：通过本次环评报告，以 2018 年国家排污许可证填报、验收的资料作为本项目原有情况，将存在未批先建、未批先改、批建不符的部分及拟建的部分，纳

入此次改扩建部分，未批先建的部分主要为污水处理站的改扩建及增加废气治理设施，未批先改的部分主要为各厂房用途变更，不涉及生产工艺的变更，且企业至今属于停产状态。

根据环境保护局办公厅《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评[2018]18号，““未批先建”违法行为是指，建设单位为依法报批建设项目环境影响报告书（表），或者未按照环境影响评价法第二十四天的规定重新报批或者重新审核环境影响报告书（表）擅自开工建设的违法行为，以及建设项目环境影响报告书（表）未经批准过着未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的违法行为，除火电、水电和电网项目外，建设项目开工建设是指，建设项目的永久性工程破土开槽开始施工”。企业未批先建属于环保设施的新增，未进行永久性工程破土开槽，不属于“未批先建”违法行为，但存在未批先建的情况。

2.存在问题：污水处理站在停用，厂区停产的情况下，污水排放口有水流出。

处理方法：根据对水质的监测，见附件五，该水可能为1.厂区生活污水排入污水处理站，在废水池体水满的情况下，上层清液溢出的部分，进入管道流出，建议项目在拟停产时，应保持一段时间的污水处理站运行，将池中水体处理完全。

2. 地下多泉眼，水沿管道外壁汇流滴下，该污水水量极少，仅形成水滴排放可满足排放标准，对地表水环境影响可接受。

本次改扩建对该水水质进行监测，检验符合废水排放标准，且流向为下水管道，不属于偷排。

3. 存在问题：项目现有工程与国家排污许可证填报有变化。

处理方法：在本项目环评报告报批并取得批复，进行验收之后，应变更国家排污许可证。

4. 存在问题：项目现有焚烧炉排气筒高度为15米，高度不够。

处理方法：本次改扩建拟将病、死畜禽委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件），不再采用焚烧法进行无害化处理，现有焚烧炉拆除。

3.2 本改扩建建设项目概况

3.2.1 本改扩建项目基本情况

项目名称：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

建设单位：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

建设地址：长春市双阳区云山街于家村一社（项目地理坐标：东经 125.628812°、北纬 43.537321°）。

周围环境：项目地理位置及周围环境状况详见图 3-1。

建设性质：改扩建

建设周期：1 年

总投资：300 万元

建设规模：项目总用地面积 11522m²，占地性质为工业用地，建筑面积 8752m²，本改扩建项目不新增用地。新增员工 10 人，全厂总计 60 人，单班制度，每班 8 小时。年工作 330 天。

项目屠宰量变化情况如下：拟增加 10 万头猪、1 万头牛、0.5 万只羊、0.3 万只鹿，减少 13 万鸡、0.48 万只狗、4.5 万只鹅。

改扩建后全厂，年屠宰 1.5 万头牛，并对其中屠宰后的 0.3 万头牛进行分割，年屠宰 20 万头猪，年屠宰 0.12 万只狗，年屠宰 0.5 万只羊，年屠宰 0.3 万只鹿，年屠宰鸡 17 万只，并对其中屠宰后的 9 万只鸡进行分割，年屠宰 0.5 万只鹅。

3.2.2 本改扩建项目组成

表 3.2-1 改扩建后全厂项目组成

| 项目组成 | 名称 | 改扩建后 | |
|--------|--------|-----------------------------|----------------------------|
| 主体工程 | 猪屠宰车间 | 1F, 建筑面积 682m ² | |
| | 内脏分割间 | 1F, 建筑面积 720m ² | |
| | 犬屠宰车间 | 1F, 建筑面积 160m ² | |
| | 犬待宰间 | 1F, 建筑面积 50m ² | |
| | 鸡屠宰车间 | 1F, 建筑面积 950m ² | |
| | 排酸间 | 1F, 建筑面积 700m ² | |
| | 猪待宰间 | 1F, 建筑面积 513m ² | |
| | 待宰区 1# | 1F, 建筑面积 1000m ² | |
| | 清真区 | 待宰间 | 1F, 建筑面积 200m ² |
| | | 待宰区 2# | 1F 建筑面积 300m ² |
| 牛鹿羊屠宰间 | | 1F, 建筑面积 565m ² | |
| 鹅屠宰车间 | | 1F, 建筑面积 120m ² | |

| | | | | |
|------|---------------------------------------|--|--|---|
| | | 熟食加工区 | 1F, 建筑面积 120m ² | |
| 辅助工程 | 污水处理站 | | 污水处理站地面建筑 (2) 300m ² 污水处理站地面建筑 (1) 240m ² | |
| | 冷库 | | 1F, 建筑面积 1200 m ² | |
| | 隔离间 | | 1F, 建筑面积 50m ² | |
| | 无害化处理间 | | 1F, 建筑面积 80m ² | |
| | 急宰间 | | 1F, 建筑面积 30m ² | |
| | 锅炉房 | | 1F, 建筑面积约 230m ² | |
| | 消防、泄氨池 | | 面积 200m ² | |
| 公用工程 | 给排水工程 | | 给水: 厂区 1 眼自建水井。 排水: 经污水处理站处理后排入市政管网, 进入长春市双阳区污水处理厂 | |
| | 供电系统 | | 由当地农电管网供给 | |
| | 供热工程 | | 生产用热为 1 台 2t/h 生物质锅炉提供 | |
| | 供暖工程 | | 冬季采用 1 台 2t/h 生物质锅炉采暖 | |
| | 办公楼 | | 3F, 建筑面积 1512m ² | |
| | 清真区办公室 | | 1F.建筑面积 30m ² | |
| 环保工程 | 废水 | 综合废水 | 废水处理生物接触氧化法处理为主的工艺路线, 处理规模 500m ³ /d | |
| | 废气 | 锅炉烟气 | 锅炉烟气经布袋除尘器处理后, 通过 30m 高排气筒 P2 排放。 | |
| | | 恶臭气体 | | 污水处理站恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P1、P3、P4 排放。 |
| | | | | 猪屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P5 排放。 |
| | | | | 待宰区 1#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P6 排放。 |
| | | | | 内脏分割间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P7 排放 |
| | | | | 鸡屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P8 排放。 |
| | | | | 猪待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P9 排放。 |
| | | | | 牛羊鹿屠宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P10 排放。 |
| | | | | 待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P11 排放。 |
| | 待宰区 2#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P12 排放。 | | | |
| | 噪声 | 车间设置实体墙体, 减少噪音处逸; 待宰间加装隔音板, 另外在场区周围植树绿化, 将乔木与灌木结合种植, 减轻场区内噪音对周围环境的传播和影响。 | | |

现有项目存在未批先建、未批先改情况, 本次评价将未批先建、未批先改、拟建

内容算入改扩建内容。则改扩建项目变动详情见下表。

表 3.2-2 项目变动详情一览表

| 项目组成 | 原有项目 | 本改扩建内容 | 改扩建后全厂 | |
|-------|------------------|--|--|--------|
| 主体工程 | 猪屠宰车间 | / | 猪屠宰车间 | |
| | 内脏分割间 | / | 内脏分割间 | |
| | 牛屠宰间 | 犬屠宰车间 | 犬屠宰车间 | |
| | 空地 | 犬待宰间 | 犬待宰间 | |
| | 空地+锅炉房（旧） | 鸡屠宰车间 | 鸡屠宰车间 | |
| | 排酸间 | / | 排酸间 | |
| | 猪待宰间 | / | 猪待宰间 | |
| | 待宰区 | 待宰区 1# | 待宰区 1# | |
| | 未设立 | 畜禽待宰间 | 待宰间 | 待宰间 |
| | | 厂内空地 | 待宰区 2# | 待宰区 2# |
| | | 禽屠宰间 | 牛鹿羊屠宰间 | 牛鹿羊屠宰间 |
| 鹅屠宰车间 | | / | 鹅屠宰车间 | |
| 狗屠宰间 | | 熟食加工区 | 熟食加工区 | |
| 辅助工程 | 污水处理站（1） | 污水处理站（1）、（2） | 污水处理站（1）、（2） | |
| | 冷库 | / | 冷库 | |
| | 隔离间 | / | 隔离间 | |
| | 无害化处理间 | / | / | |
| | 急宰间 | / | 急宰间 | |
| | 牛待宰间 | 锅炉房 | 锅炉房 | |
| | 初期雨水/事故废水收集池、泄氨池 | / | 初期雨水/事故废水收集池、泄氨池 | |
| 废水应急池 | / | 废水应急池 | | |
| 公用工程 | 给排水工程 | 给水：厂区 1 眼自建水井。 排水：经污水处理站处理后排入市政管网，进入长春市双阳区污水处理厂 | 给水：厂区 1 眼自建水井。 排水：经污水处理站处理后排入市政管网，进入长春市双阳区污水处理厂 | |
| | 供电系统 | 由当地农电管网供给 | 由当地农电管网供给 | |
| | 供热工程 | 1 台 2t/h 生物质锅炉 | 1 台 2t/h 生物质锅炉 | |
| | 办公楼 | 内设食堂 | 取消食堂 | |
| | 清真区办公室 | / | 清真区办公室 | |
| 环保工程 | 综合废水 | 废水处理采用生化法处理-序批式活性污泥法（SBR），水 | 废水处理生物接触氧化法处理为主的工艺路线，处理规模 500m ³ /d | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | 解酸化，加氯消毒设计处理能力 350 m ³ /d | | | |
| | 初期雨水 | 进入初期雨水收集池 | / | 进入初期雨水收集池 | |
| 废气 | 锅炉烟气 | 锅炉烟气经布袋除尘器处理后,通过 25m 高排气筒 P2 排放。 | / | 锅炉烟气经布袋除尘器处理后,通过 25m 高排气筒 P2 排放。 | |
| | 食堂油烟 | 食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后排放 | 取消食堂 | 改扩建后取消食堂,无食堂油烟产生 | |
| | 焚烧烟气 | 焚烧烟气经旋风除尘器处理后,通过 15m 高的排气筒 P3 排放。 | 病、死畜禽委托处置 | 病、死畜禽委托处置,建议焚烧炉及排气筒拆除(改扩建后全厂排气筒编号自动前移 1 位)。 | |
| | 恶臭气体 | 无组织排放 | 污水处理站恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P1 排放。 | 污水处理站(1)、(2)恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P1、P3、P4 排放。 | 污水处理站恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P1、P3、P4 排放。 |
| | | | 猪屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P5 排放。 | 猪屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P5 排放。 | 猪屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P5 排放。 |
| | | | 待宰区 1#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P6 排放。 | 待宰区 1#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P6 排放。 | 待宰区 1#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P6 排放。 |
| | | | 内脏分割间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P7 排放 | 内脏分割间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P7 排放 | 内脏分割间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P7 排放 |
| | | | 鸡屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P8 排放。 | 鸡屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P8 排放。 | 鸡屠宰车间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P8 排放。 |
| | | | 猪待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P9 排放 | 猪待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P9 排放 | 猪待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P9 排放 |
| | | | 牛羊鹿屠宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P10 排放 | 牛羊鹿屠宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P10 排放 | 牛羊鹿屠宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P10 排放 |
| 待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P11 排放 | | | 待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P11 排放 | 待宰间恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P11 排放 | |
| | | 待宰区 2#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P12 排放 | 待宰区 2#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P12 排放 | 待宰区 2#恶臭气体经活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒 P12 排放 | |
| 噪声 | 车间设置实体 | / | 车间设置实体墙体,减少噪音处 | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | 墙体，减少噪音处逸；待宰间加装隔音板，另外在场区周围植树绿化，将乔木与灌木结合种植，减轻场区内噪音对周围环境的传播和影响。 | | 逸；待宰间加装隔音板，另外在场区周围植树绿化，将乔木与灌木结合种植，减轻场区内噪音对周围环境的传播和影响。 |
|--|---|--|---|

3.2.3 本改扩建项目原辅材料消耗情况

本改扩建项目主要原辅材料及使用量见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要原辅材料及使用量一览表

| 序号 | 名称 | 规格(平均) | 原有项目数量 | 本改扩建数量 | 改扩建后全厂数量 |
|----|-------|----------|---------------|--------------|--------------|
| 1 | 生猪 | 110kg/头 | 10 万头/年 | +10 万头/年 | 20 万头/年 |
| 2 | 牛 | 500kg/头 | 0.5 万头/年 | +1 万头/年 | 1.5 万头/年 |
| 3 | 狗 | 30kg/只 | 0.6 万只/年 | -0.48 万只/年 | 0.12 万只/年 |
| 4 | 羊 | 70kg/只 | / | +0.5 万只/年 | 0.5 万只/年 |
| 5 | 鹿 | 70kg/头 | / | +0.3 万只/年 | 0.3 万只/年 |
| 6 | 活鸡 | 1.75kg/只 | 30 万只/年 | -13 万只/年 | 17 万只/年 |
| 7 | 鹅 | 2.5kg/只 | 5 万只/年 | -4.5 万只/年 | 0.5 万只/年 |
| 8 | 牛四分体 | 35.8kg/头 | / | +0.3 万头/年 | 0.3 万头/年 |
| 9 | 成品鸡 | 1.5kg/只 | / | +9 万只/年 | 9 万只/年 |
| 10 | 熟牛头 | 20kg/个 | / | +18 吨/年 | 18 吨/年 |
| 11 | 生物质燃料 | / | 800 吨/年 | +678 吨/年 | 1478 吨/年 |
| 12 | 柴油 | | 0.67 吨/年 | +39.83 吨/年 | 40.5 吨/年 |
| 13 | 新鲜水 | | 112088.89 吨/年 | +69265.6 吨/年 | 17994.49 吨/年 |

注：牛肉分割、鸡肉分割、清真熟食采用的原料皆来源于本项目屠宰的畜禽，不外购。

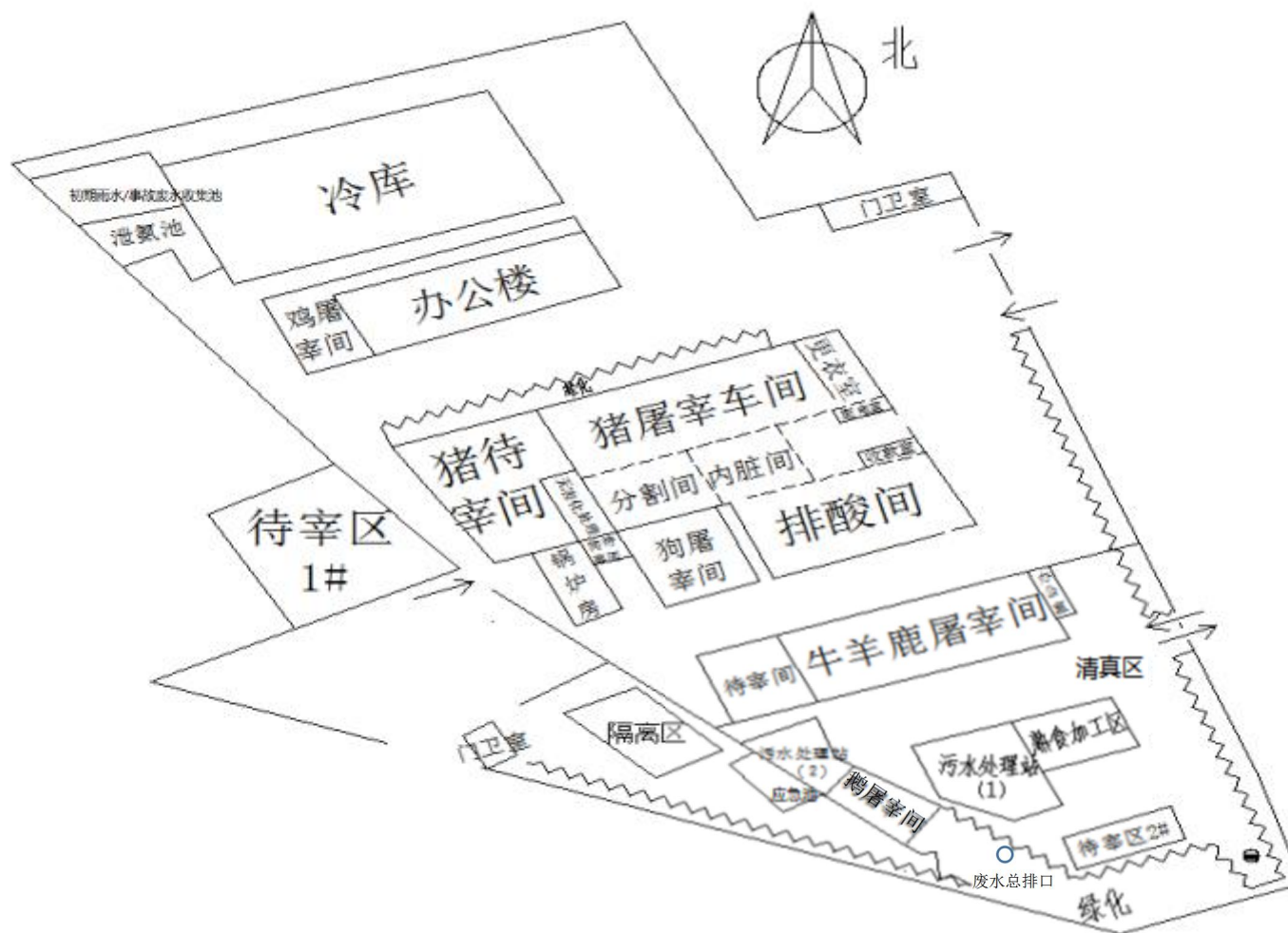


图 3-6 改扩建后厂区平面布置图及功能规划

3.2.4 本改扩建项目主要生产设备

项目主要设备清单见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元名称 | 生产设施名称 | 数量 | 单位 | 原有项目数量 |
|-------------------------------|----------|--------|----|----|--------|
| 1 | 屠宰-宰前准备 | 淋浴设备 | 5 | 套 | 5 |
| 2 | 屠宰-刺杀放血 | 集血槽 | 5 | 个 | 5 |
| 3 | 屠宰-褪毛或剥皮 | 蒸汽烫毛设备 | 1 | 套 | 1 |
| | | 浸烫池 | 2 | 座 | 2 |
| | | 燎毛设备 | 1 | 套 | 1 |
| | | 剥皮设备 | 3 | 套 | 3 |
| | | 打毛设备 | 1 | 套 | 1 |
| | | 喷淋设备 | 2 | 套 | 2 |
| 4 | 屠宰-开膛解体 | 劈半设备 | 2 | 台 | 2 |
| | | 清洗设备 | 7 | 套 | 7 |
| 5 | 屠宰-胴体整修 | 清洗设备 | 2 | 套 | 2 |
| 6 | 屠宰-内脏处理 | 清洗设备 | 2 | 套 | 2 |
| 7 | 屠宰-肉类分割 | 清洗设备 | 2 | 套 | 2 |
| 8 | 冷库-制冷 | 冷风机 | 2 | 个 | 2 |
| | | 制冷压缩机 | 2 | 个 | 2 |
| | | 蒸发冷凝器 | 1 | 个 | 1 |
| | | 储氨器 | 1 | 个 | 1 |
| | | 低压循环桶 | 1 | 个 | 1 |
| | | 紧急泄氨器 | 1 | 个 | 1 |
| | | 空气分离器 | 1 | 个 | 1 |
| | | 氨泵 | 1 | 个 | 1 |
| 氨罐 | 1 | 个 | 1 | | |
| 原有项目设备数量、型号满足改扩建后产能要求，设备数量不变。 | | | | | |

3.2.5 本改扩建项目公用工程

(1) 给水

项目用水包括生产用水及生活用水等。厂区用水由 1 眼自建 60m 深水井供给，能够满足项目用水需求。

(2) 排水

项目综合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) 中表 3 三级标准后排入长春市双阳区污水处理厂，尾水排至双阳河。

(3) 供电

由当地农电管网供给，能够满足项目用电需求。项目设一台备用柴油发电机，

(4) 供热

项目生产、冬季生活用热由锅炉房内 1 台 2t/h 生物质燃料锅炉供给，本项目新增燃生物质质量约 678t/a，改扩建后全厂生物质燃量约为 1478t/a，能够满足项目用热及供暖需求。

3.2.6 本改扩建项目生产工艺流程及产污环节

项目主要工艺为屠宰、分割、熟食加工。工艺流程及产污环节如下：

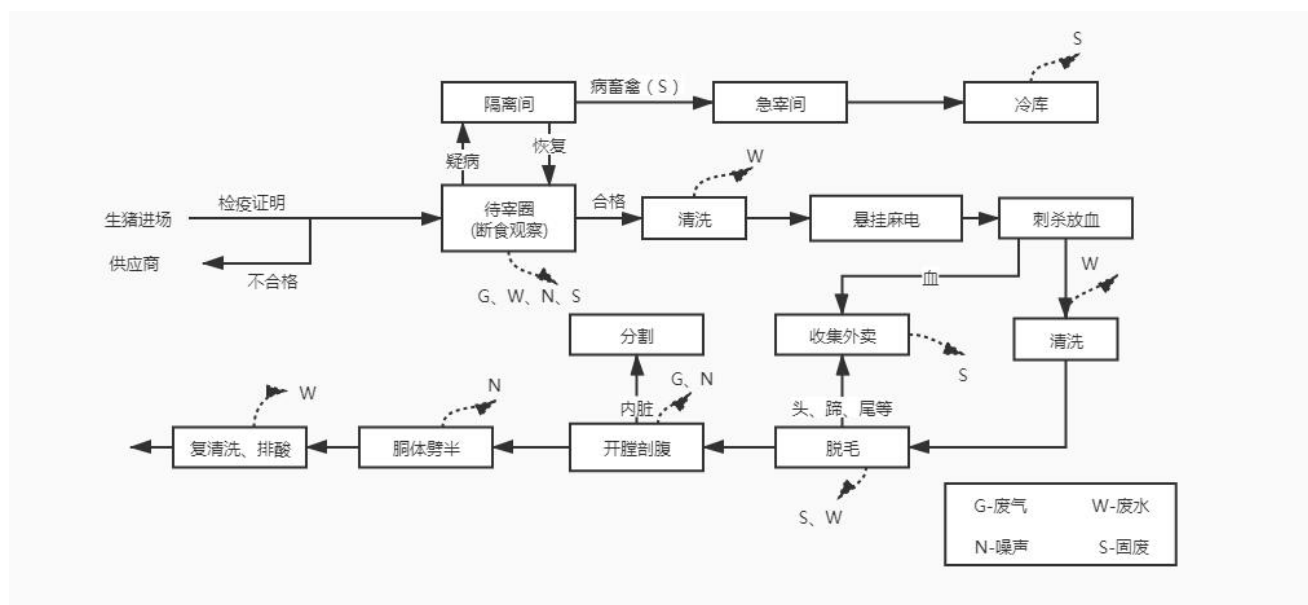


图 3-7 生猪屠宰工艺流程图及产污环节

工艺流程：

1) 生猪进厂：拉有待宰生猪的货车经厂区西门进入厂区，将带有检疫证明合格的生猪，赶入待宰圈，不合格的返回供应商。

2) 待宰：畜禽经 12h 断食观察后，健康畜禽经水淋洗干净，使活体表面无灰尘、污泥、粪便，经喷淋后畜禽分批次送进屠宰车间进行屠宰，待宰圈内的粪便及时清理，用于还田，地面每天冲洗。该环节会产生生猪嚎叫噪声、待宰期间生猪粪便、尿液及冲洗废水、恶臭气体。

如断食阶段发现可疑畜禽，则将该猪送入隔离间进一步进行检疫观察，经过饮水和充分休息后，恢复正常的，重新送入待宰间；如症状仍不见缓解的，送往急宰间处理。

急宰处理：项目设置有急宰间，对断食检疫中出现的异常猪进行宰杀处理。项目急宰采用人工宰杀的方式对病畜禽进行宰杀，宰杀后经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库

内，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司无害化处理（无害化处理协议书见附件）。

3) 麻电：采用活挂式输送机，人工麻电，操作工必须穿戴绝缘的长筒胶鞋和橡皮手套，以免触电，麻电时间 1-3s，以便后续刺杀放血。

4) 刺杀放血：猪晕后落到平板输送机上，经提升机提升后将猪挂上悬挂输送机，对生猪（刺杀。刺刀对准第一肋骨咽喉正中偏右向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉，不刺破心脏。项目设置有两套刺杀刀具，经清洗后由刀具消毒柜紫外消毒，刀具经清洁消毒后轮换使用。刺杀后，生猪经 6min 放血，血经沥血槽收集后外卖。

5) 清洗：项目对经刺杀放血后屠体进行清洗，以去除其表面血污，该环节产生屠宰废水。

6) 脱毛：屠体首先经热水在烫毛池内烫毛，烫毛的温度为 60℃左右，以保证后续脱毛效果，烫毛后进入液压刨毛机脱毛。洗净后牲畜的屠体需去头、蹄、尾后，进行开膛、剖腹处理。所得头、蹄、尾、毛统一收集后外卖。该环节会产生废水及固体废物。

7) 开膛破腹：对脱毛处理后的屠体，开腔剖腹后，进行内脏摘取，取出的内脏分类收集。

分割：将摘取的内脏送至内脏分割间，进行分割、整理。该环节会产生噪声、恶臭气体。

8) 胴体劈半：将屠体利用劈半设备，沿脊骨方向进行劈半处理。该环节会产生噪声。

9) 复清洗、排酸：将劈半后的胴体，进行清洗后，转移至排酸间，悬挂排酸。该环节会产生废水。

表 3.2-5 生猪屠宰产污环节表

| 污染物 | 工艺环节 |
|------|------------------|
| 废水 | 待宰、清洗、脱毛、复清洗 |
| 废气 | 待宰、无害化处理、开膛破腹、分割 |
| 噪声 | 待宰、开膛破腹、胴体劈半 |
| 固体废物 | 待宰、无害化处理 |

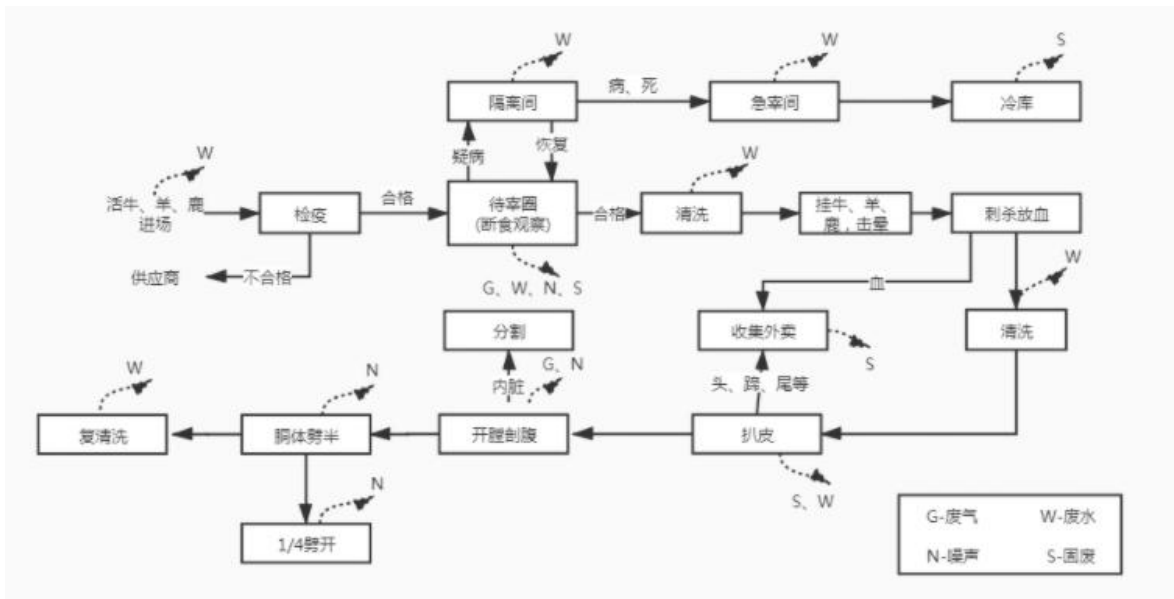


图 3-8 牛、羊、鹿屠宰工艺流程图及产污环节

工艺流程：

1) 活牛羊鹿进厂：拉有待宰牛、羊、鹿的货车进入厂区，将带有检疫证明合格的牛羊鹿，赶入待宰圈，不合格的返回供应商。

2) 待宰：畜禽经 12h 断食观察后，健康畜禽经水淋洗干净，使活体表面无灰尘、污泥、粪便，经喷淋后畜禽分批次送进屠宰车间进行屠宰，待宰圈内的粪便及时清理，用于还田，地面每天冲洗。该环节会产生嚎叫噪声、待宰期间粪便、尿液及冲洗废水、恶臭气体。

如断食阶段发现可疑畜禽，则将该猪送入隔离间进一步进行检疫观察，经过饮水和充分休息后，恢复正常的，重新送入待宰间；如症状仍不见缓解的，送往急宰间处理。

急宰处理：项目设置有急宰间，对断食检疫中出现的异常畜禽进行宰杀处理。项目急宰采用人工宰杀的方式对病畜禽进行宰杀，宰杀后经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司无害化处理（无害化处理协议书见附件）。

3) 击昏：采用击昏箱，利用机械原理打击头部进行击昏。

4) 刺杀放血：牲畜晕后落到平板输送机上，经提升机提升后将猪挂上悬挂输送机，对牲畜（刺杀。刺刀对准第一肋骨咽喉正中偏右向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉，不刺破心脏。项目设置有两套刺杀刀具，经清洗后由刀具消毒柜

紫外消毒，刀具经清洁消毒后轮换使用。刺杀后，牲畜经 6min 放血，血经沥血槽收集后外卖。

5) 清洗：项目对经刺杀放血后屠体进行清洗，以去除其表面血污，该环节产生屠宰废水。

6) 扒皮：洗净后牲畜的屠体需去头、蹄、尾后，使屠体四肢向上，先沿腹中线切开腹部皮肤，在沿四肢内侧中线切开四肢皮肤，扒皮后需对屠体进行清洗。所得头、蹄、尾、毛统一收集后外卖，部分牛头自留用于生产熟食。该环节会产生废水及固体废物。

7) 开膛破腹：对脱毛处理后的屠体，开腔剖腹后，进行内脏摘取，取出的内脏分类收集。

分割：将摘取的内脏送至内脏分割间，进行分割、整理。该环节会产生噪声、恶臭气体。

10) 胴体劈半：将屠体利用劈半设备，沿脊骨方向进行劈半处理。该环节会产生噪声。

1/4 劈开：部分劈半后的胴体需要进行分割，将半扇胴体沿中线劈开。该环节产生噪声，仅部分牛胴体需要进行 1/4 劈开，羊、鹿不需要

11) 复清洗：将劈半后的胴体，进行清洗后，转移入库。该环节会产生废水。

表 3.2-6 牛、羊、鹿屠宰产污环节表

| 污染物 | 工艺环节 |
|------|---------------------|
| 废水 | 待宰、清洗、扒皮、复清洗 |
| 废气 | 待宰、无害化处理、开膛破腹、分割 |
| 噪声 | 待宰、开膛破腹、胴体劈半、1/4 劈开 |
| 固体废物 | 待宰、无害化处理 |

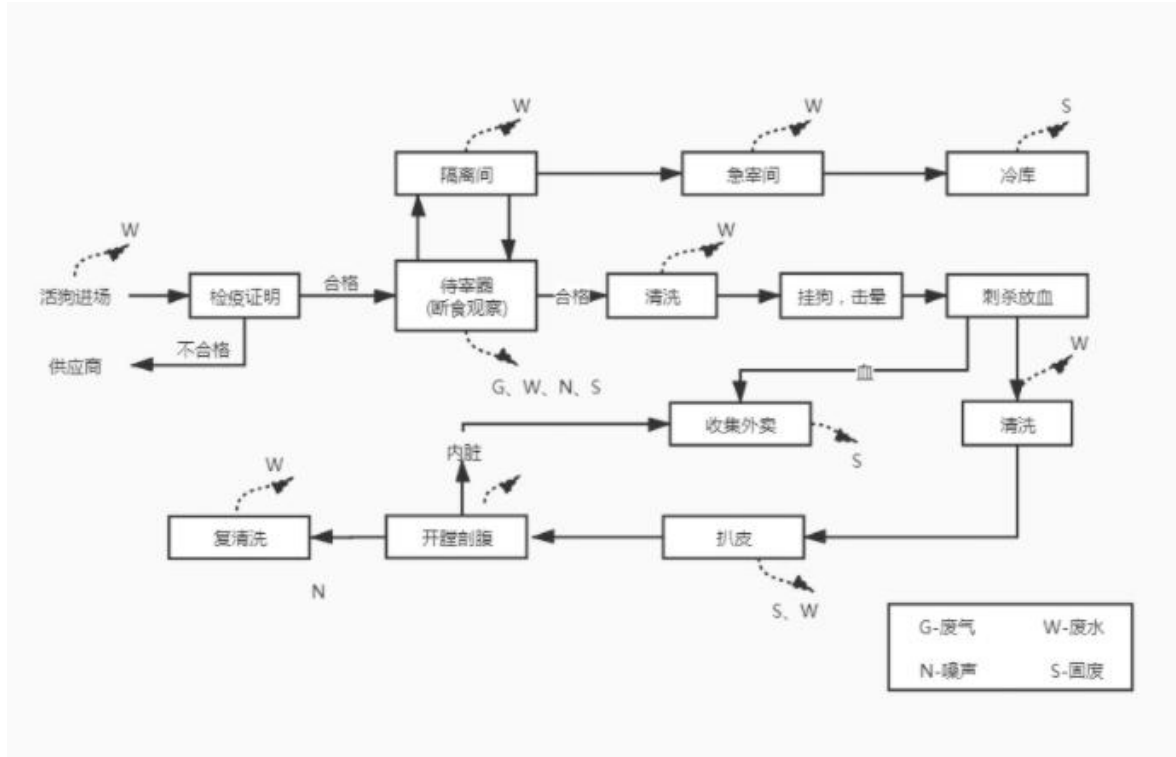


图 3-6 活狗屠宰工艺流程图及产污环节

1) 待宰：活狗进厂，拉有待宰狗的货车进入厂区，将带有检疫证明合格的狗，赶入待宰圈，不合格的返回供应商。

2) 待宰：畜禽经 12h 断食观察后，健康畜禽经水淋洗干净，使活体表面无灰尘、污泥、粪便，经喷淋后畜禽分批次送进屠宰车间进行屠宰，待宰圈内的粪便及时清理，用于还田，地面每天冲洗。该环节会产生嚎叫噪声、待宰期间粪便、尿液及冲洗废水、恶臭气体。

如断食阶段发现可疑畜禽，则将该猪送入隔离间进一步进行检疫观察，经过饮水和充分休息后，恢复正常的，重新送入待宰间；如症状仍不见缓解的，送往急宰间处理。

急宰处理：项目设置有急宰间，对断食中出现的异常畜禽进行宰杀处理。项目急宰采用人工宰杀的方式对病畜禽进行宰杀，宰杀后经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司无害化处理（无害化处理协议书见附件）。

3) 清洗：项目对经刺杀放血后屠体进行清洗，以去除其表面血污，该环节产生屠宰废水。

4) 击昏：采用击昏箱，利用机械原理打击头部进行击昏。

5) 刺杀放血：牲畜晕后落到平板输送机上，经提升机提升后将猪挂上悬挂输送机，对牲畜（刺杀。刺刀对准第一肋骨咽喉正中偏右向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉，不刺破心脏。项目设置有两套刺杀刀具，经清洗后由刀具消毒柜紫外消毒，刀具经清洁消毒后轮换使用。刺杀后，牲畜经 6min 放血，血经沥血槽收集后外卖。

6) 扒皮：洗净后牲畜的屠体需去头、蹄、尾后，使屠体四肢向上，先沿腹中线切开腹部皮肤，在沿四肢内侧中线切开四肢皮肤，扒皮后需对屠体进行清洗。该环节会产生废水及固体废物。

7) 开膛破腹：对扒皮处理后的屠体，开腔剖腹后，进行内脏摘取，取出的内脏分类收集。

8) 清洗：将胴体，进行清洗后，转移入库。该环节会产生废水。

表 3.2-7 狗屠宰产污环节表

| 污染物 | 工艺环节 |
|------|---------------|
| 废水 | 待宰、清洗、扒皮、清洗 |
| 废气 | 待宰、无害化处理、开膛破腹 |
| 噪声 | 待宰、开膛破腹 |
| 固体废物 | 待宰、无害化处理 |

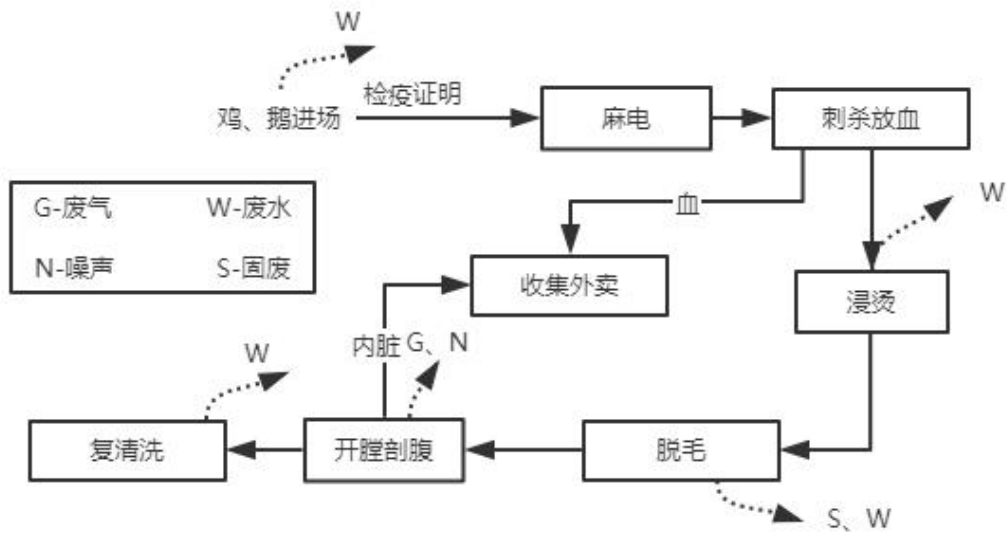


图 3-7 鸡、鹅屠宰工艺流程图及产污环节

- 1) 鸡、鹅进场：鸡、鹅进场，检查其检疫证明，不合格的返回供应商。
- 2) 麻电：采用活挂式输送机，人工麻电，操作工必须穿戴绝缘的长筒胶鞋和橡皮手套，以免触电，麻电时间 1-3s，以便后续刺杀放血。
- 3) 刺杀放血：对悬挂的鸡进行割喉放血。该环节产生固废。
- 4) 浸烫：将屠体浸入烫毛池内烫毛，烫毛的温度为 60℃左右，以保证后续脱毛效果。该环节产生废水、固废。
- 5) 脱毛：浸烫后，经燎毛机脱毛处理。
- 6) 开膛破腹：对脱毛处理后的屠体，开膛剖腹后，进行内脏摘取，取出的内脏分类收集。
- 7) 清洗：对屠体进行清洗。

表 3.2-8 鸡、鹅屠宰产污环节表

| 污染物 | 工艺环节 |
|------|-------|
| 废水 | 清洗、浸烫 |
| 废气 | 开膛破腹 |
| 固体废物 | 开膛破腹 |

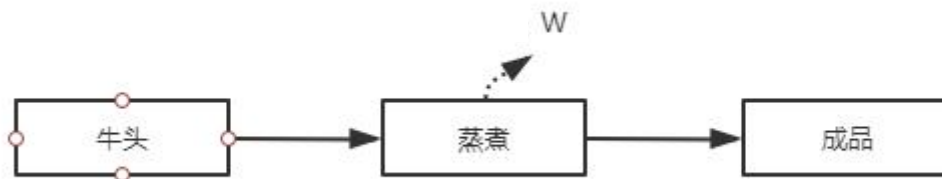


图 3-8 熟食制作工艺流程图及产污环节

将牛屠宰后复清洗过的牛头放入蒸煮锅中，加入水，蒸煮至熟。热源为厂区内现有 1 台生物质蒸汽锅炉产生的蒸汽，此工序将产生废水，无废气产生及排放。

表 3.2-9 熟食制作产污环节表

| | |
|-----|------|
| 污染物 | 工艺环节 |
| 废水 | 蒸煮 |

3.2.7 改扩建后全厂物料平衡

本次评价按以上数据，不计畜禽冲淋清洗等过程引起的质量变化，按项目满负荷进行物料平衡核算。根据项目牲畜屠宰工艺特点对各工段物料变化情况分别描述。

(1) 屠宰物料平衡

①项目生猪进场、屠宰车间基本物料平衡计算见下表。

表 3.2-10 项目生猪进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | 进料 | | 出料 | 备注 | |
|----------|-------|-------|----------|---------------|--------|
| | 原有项目 | 本改扩建 | | | |
| 生猪 | 11000 | 11000 | / | 活屠重按 110kg/头计 | |
| 猪胴体（二分体） | | | 16280.00 | 约 74% | |
| 副产品 | / | | 猪血 | 1100.00 | 约 5% |
| | | | 猪头、蹄、尾 | 1760.00 | 约 8% |
| | | | 内脏 | 1980.00 | 约 9% |
| 固废 | / | | 病死猪 | 44.00 | 约 0.2% |
| | | | 猪粪便 | 440.00 | 约 2% |
| | | | 猪鬃毛 | 176.00 | 约 0.8% |
| | | | 尿液 | 220.00 | 1% |
| 合计 | | | 22000 | 100% | |

项目活猪进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

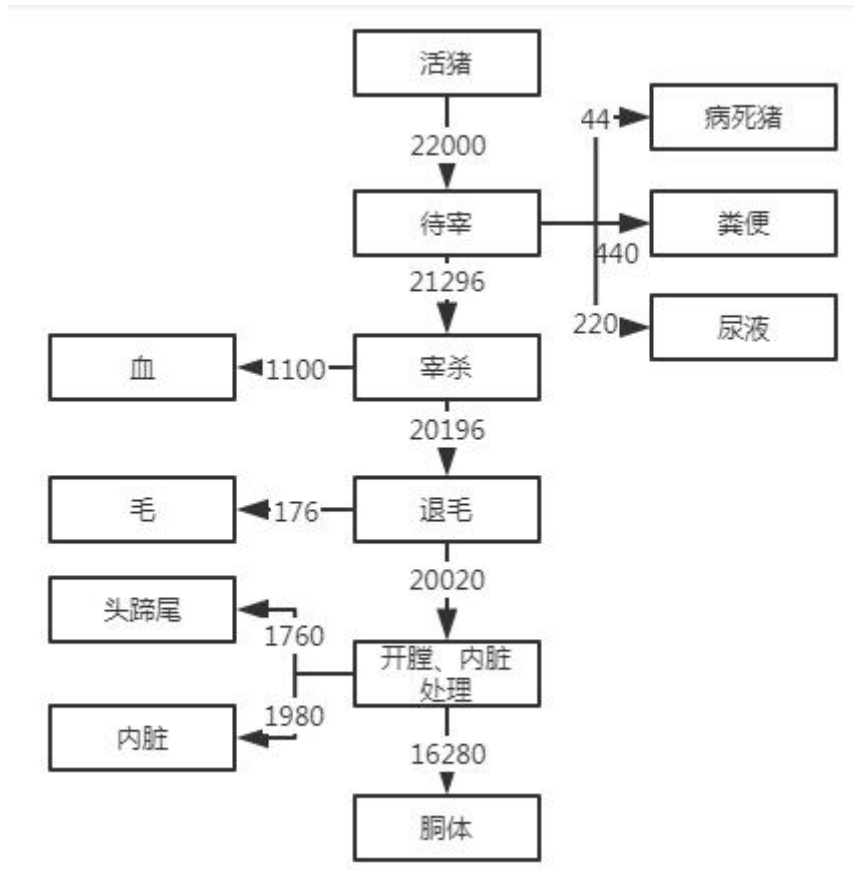


图3-9 活猪进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

②项目活牛进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表3.2-11。

表 3.2-11 项目活牛进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | | 进料 | | 出料 | 备注 |
|-------------|--------|------|------|--------|---------------|
| | | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 活牛 | | 2500 | 5000 | / | 活屠重按 500kg/头计 |
| 牛胴体（四分体） | | | | 5550.0 | 约 74% |
| 副 产 品 | 牛血 | | | 450.0 | 约 6% |
| | 牛头、蹄、尾 | | | 600.0 | 约 8% |
| | 内脏 | | | 472.5 | 约 6.3% |
| 固 废 | 病死牛 | | | 15.0 | 被宰活牛的 2‰ |
| | 牛粪便 | | | 187.5 | 约 2.5% |
| | 牛鬃毛、皮 | | | 150.0 | 约 2% |
| | 尿液 | | | 75.0 | 1% |
| 合计 | | | | 7500 | 100% |

项目活牛进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

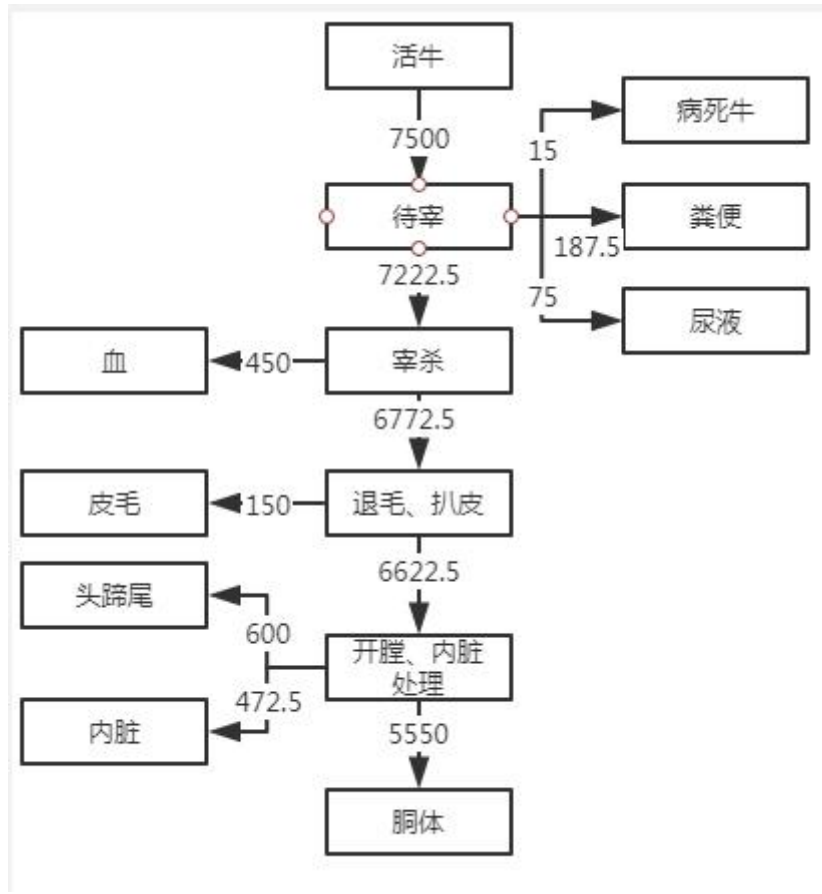


图3-10 活牛进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

③项目活羊进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表3.2-12。

表 3.2-12 项目活羊进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | | 进料 | | 出料 | 备注 |
|-------------|--------|------|------|--------|--------------|
| | | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 活羊 | | 0 | 350 | / | 活屠重按 70kg/头计 |
| 羊胴体 | | | | 259.00 | 约 74% |
| 副 产 品 | 羊血 | | | 21.00 | 约 6% |
| | 羊头、蹄、尾 | | | 28.00 | 约 8% |
| | 内脏 | | | 22.05 | 约 6.3% |
| 固 废 | 病死羊 | | | 0.70 | 被宰活羊的 2‰ |
| | 羊粪便 | | | 8.75 | 约 2.5% |
| | 羊毛、皮 | | | 7.00 | 约 2% |
| | 尿液 | | | 3.50 | 1% |
| 合计 | | | | 350 | 100% |

项目活羊进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

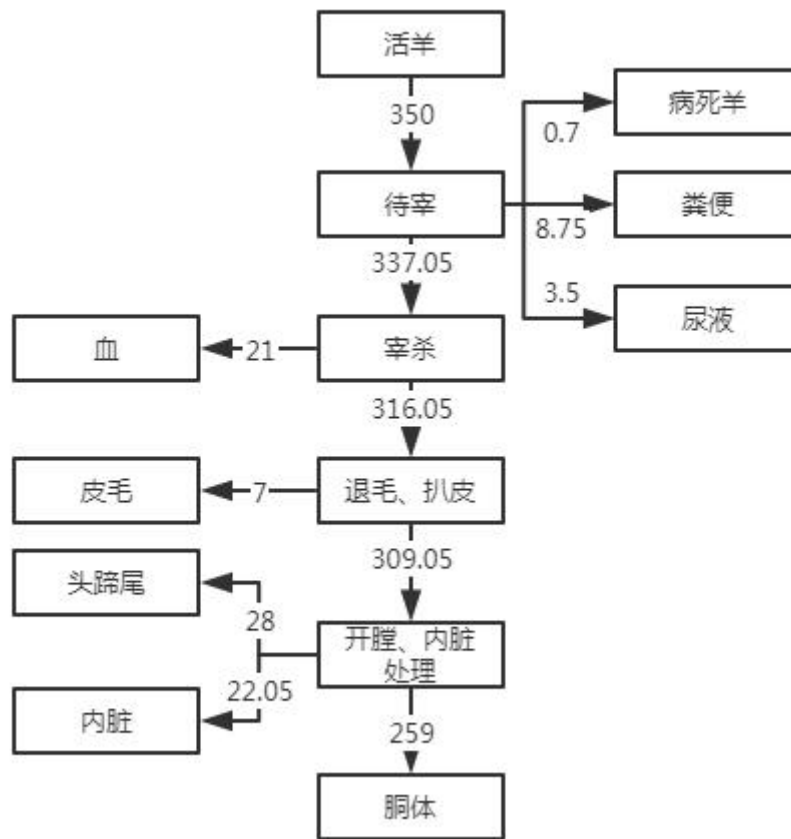


图3-11 活羊进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

④项目活狗进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表3.2-13。

表 3.2-13 项目活狗进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | 进料 | | 出料 | 备注 | |
|------|------|------|--------|--------------|----------|
| | 原有现目 | 本改扩建 | | | |
| 活狗 | 180 | -144 | / | 活屠重按 30kg/头计 | |
| 狗胴体 | | | 30.708 | 约 85.3% | |
| 副产品 | / | | 狗血 | 1.080 | 约 3% |
| | | | 内脏 | 2.340 | 约 6.5% |
| 固废 | / | | 病死狗 | 0.072 | 被宰活狗的 2‰ |
| | | | 狗粪便 | 1.080 | 约 3% |
| | | | 狗毛、皮 | 0.360 | 约 1% |
| | | | 尿液 | 0.360 | 1% |
| 合计 | | | 36.0 | 100% | |

项目活狗进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

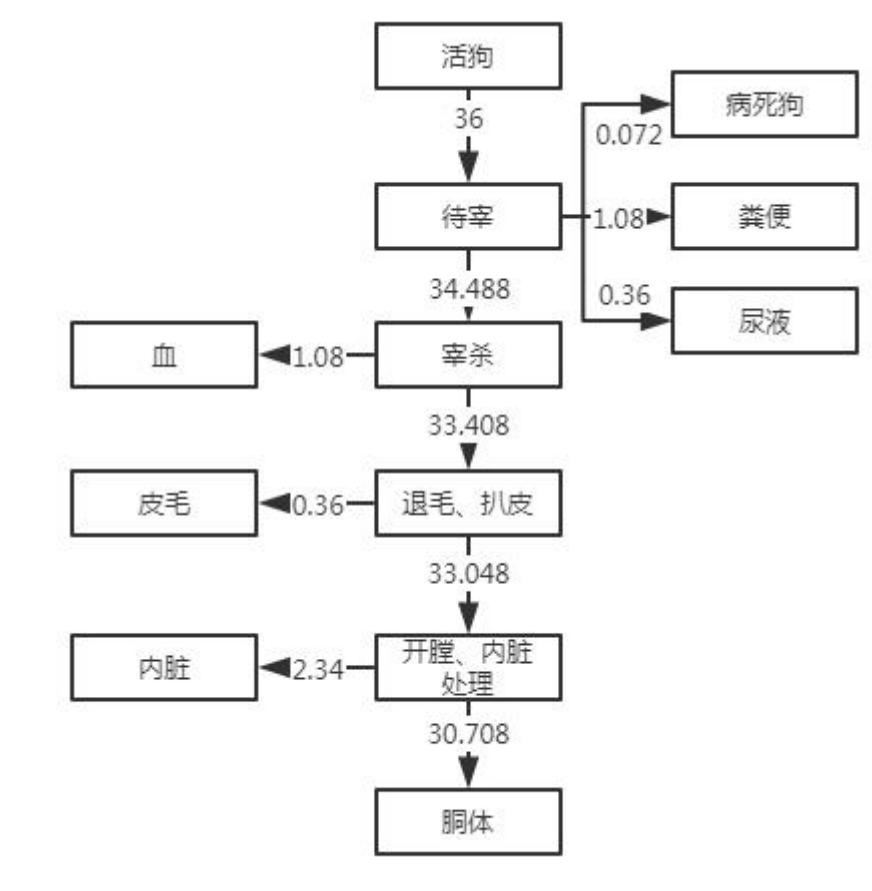


图3-12 活狗进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

⑤项目活鹿进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表 3.2-14。

表 3.2-14 项目活鹿进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | | 进料 | | 出料 | 备注 |
|-------------|--------|------|------|---------|--------------|
| | | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 活鹿 | | 0 | 210 | / | 活屠重按 70kg/头计 |
| 鹿胴体 | | / | | 163.800 | 约 78% |
| 副 产 品 | 鹿血 | | | 6.300 | 约 3% |
| | 鹿头、蹄、尾 | | | 16.800 | 约 8% |
| | 内脏 | | | 14.700 | 约 7% |
| 固 废 | 病死鹿 | / | | 0.420 | 被宰活鹿的 2‰ |
| | 鹿粪便 | | | 5.040 | 约 2.4% |
| | 鹿毛、皮 | | | 0.840 | 约 0.4% |
| 尿液 | 2.100 | | | 1% | |
| 合计 | | | | 210 | 100% |

项目活鹿进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

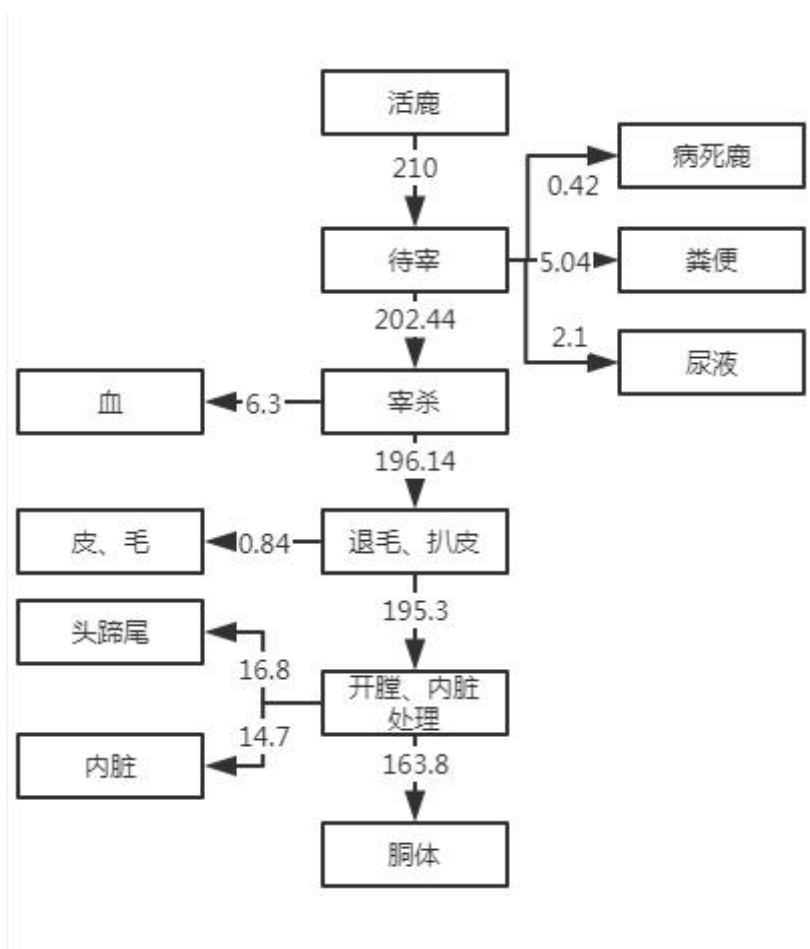


图3-13 活鹿进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

⑥项目活鸡进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表 3.2-15

表 3.2-15 项目活鸡进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | | 进料 | | 出料 | 备注 |
|------|-----|------|--------|--------|----------------|
| | | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 活鸡 | | 525 | -227.5 | / | 活屠重按 1.75kg/只计 |
| 白条鸡 | | | | 264.18 | 约 88.8% |
| 副产品 | 鸡血 | / | | 8.925 | 约 3% |
| | 内脏 | | | 17.850 | 约 6% |
| 固废 | 病死鸡 | / | | 0.595 | 被宰活鸡的 2‰ |
| | 鸡毛 | | | 5.950 | 约 2% |
| 合计 | | | | 297.5 | 100% |

项目活鸡进场、屠宰车间基本物料平衡图见下图。

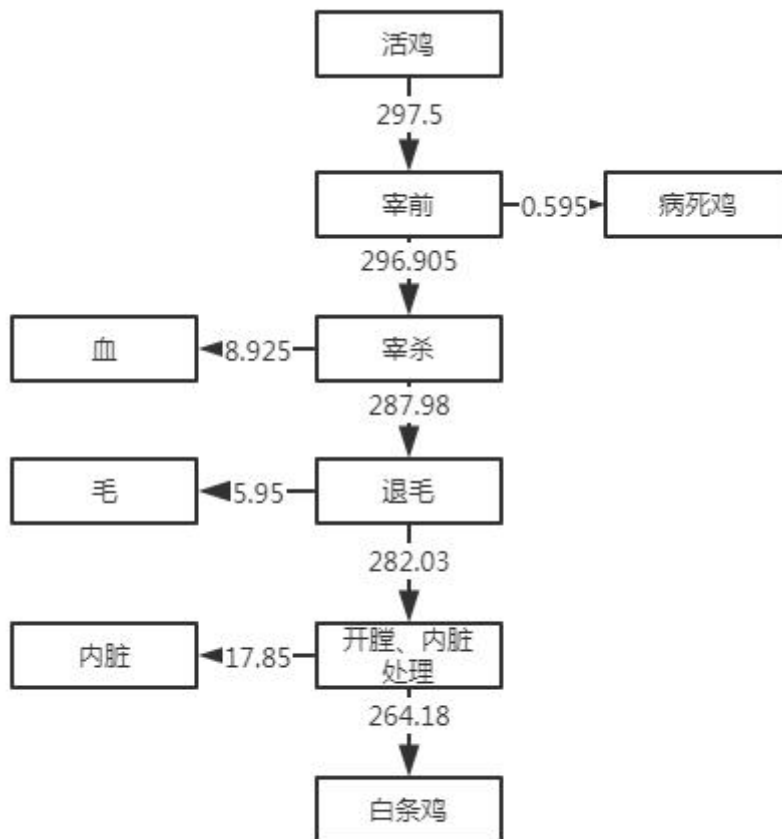


图3-14 活鸡进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

⑦项目活鹅进场、屠宰车间基本物料平衡计算见表 3.2-16。

表 3.2-16 项目活鹅进场屠宰基本物料衡算表 单位：t/a

| 物料名称 | | 进料 | | 出料 | 备注 |
|-------------|-----|-------|------|-------|----------------|
| | | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 活鹅 | | 112.5 | -100 | / | 活屠重按 1.75kg/只计 |
| 白条鹅 | | / | | 11.1 | 约 88.8% |
| 副 产 品 | 鹅血 | | | 0.375 | 约 3% |
| | 内脏 | | | 0.750 | 约 6% |
| 固 废 | 病死鹅 | | | 0.025 | 被宰活鹅的 2‰ |
| | 鹅毛 | 0.250 | 约 2% | | |
| 合计 | | | | 12.5 | 100% |

项目活鹅进场、屠宰车间基本物料平衡图见图 3-15。

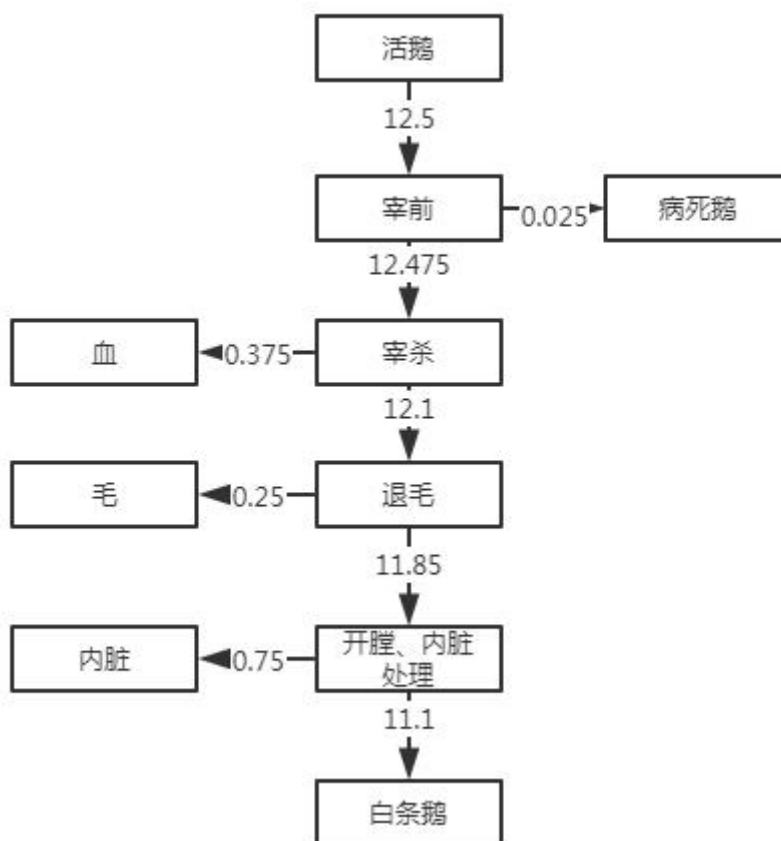


图3-15 活鹅进场、屠宰车间基本物料平衡图 单位：t/a

表 3.2-17 熟食制作物料平衡表 单位 t/a

| 物料名称 | 进料 | | 出料 | 备注 |
|------|------|------|----|--------|
| | 原有项目 | 本改扩建 | | |
| 生头 | | 18 | / | 20kg/个 |
| 熟牛头 | / | | 18 | / |

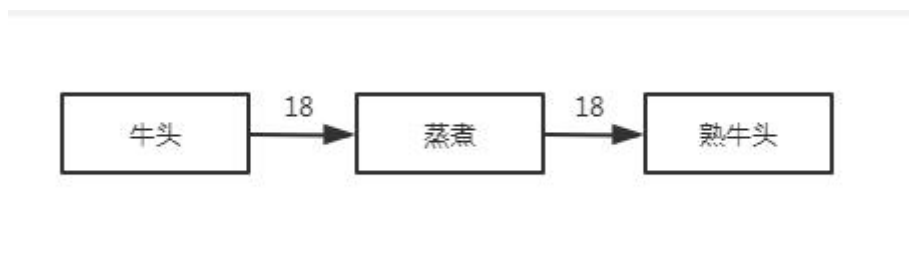


图3-16 熟食制造物料平衡图 单位：t/a

3.3 本改扩建项目运营期污染源分析

3.3.1 水污染源分析

主要用水单元主要有以下几个方面：①屠宰工艺用水、②清洗用水、③锅炉用水、④生活用水。屠宰废水的水量与对象、数量、生产工艺、生产管理水平和地理区域有关。一般情况，生产规模越大，生产工艺越先进、企业的生产管理水平和屠宰加工单位产品的废水产生量越小，本改扩建项目废水源强计算如下。

(1) 屠宰、分割工艺用水与废水

本次评价屠宰废水排放系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》中的废水产污系数，本改扩建项目屠宰、分割用水见下表。

表3.3-1 本改扩建项目屠宰、分割工艺用水情况表

| 项目 | 活屠重 (t) | 数量 (头、只) | 产污系数 (吨/头-原料) | 废水产生量 (t/a) | 损耗量 (t/a) | 用水量 (t/a) |
|-------|--------------------|----------|---------------|-------------|-----------|-----------|
| 活猪屠宰 | 11000 | +100000 | 0.5 | 50000 | 5555.56 | 55555.56 |
| 活牛屠宰 | 5000 | +10000 | 1.1 | 11000 | 1222.22 | 12222.22 |
| 活羊屠宰 | 350 | +5000 | 0.287 | 1435 | 159.44 | 1594.44 |
| 活鹿屠宰 | 200 | +3000 | 0.287 | 861 | 95.67 | 956.67 |
| 活狗屠宰 | 144 | -4800 | 0.287 | -1377.6 | -153.07 | -1530.67 |
| 活鸡屠宰 | 227.5 | -130000 | 1.398 (吨/百只) | -1817.42 | -201.94 | -2019.36 |
| 活鹅屠宰 | 100 | -45000 | 2.5 (吨/百只) | -1000 | -111.12 | -1111.12 |
| 屠宰总计 | 废水产生量: 59100.98t/a | | | | 6566.78 | 65667.76 |
| 牛肉分割 | 1072.5 | +3000 | 1.59 (t/t-产品) | 1705.28 | 189.48 | 1894.76 |
| 白条鸡分割 | 135.45 | +90000 | 1.59 (t/t-产品) | 215.37 | 23.93 | 239.3 |
| 分割总计 | 废水产生量: 1921t/a | | | | 213.41 | 2134.06 |
| 总计 | 废水产生量: 61021.98t/a | | | | 6780.19 | 67801.82 |

注：1. 鹿屠宰的产污系数参考羊。狗屠宰的产污系数参考羊。
 2. 牛肉、白条鸡分割用水参照猪肉的分割用水产污系数取1.59t/t-产品。
 3. 用水量=废水产生量+损耗量，损耗系数取0.1。
 4. 鹅屠宰属于季节性屠宰，为每年的10月-12月，约60天。其他屠宰、分割年做工330天。

(2) 清洗用水与清洗废水

项目车间、设备每天需进行冲洗，主要包括待宰间、屠宰车间等，清洗用水定额2L/m²，本改扩建新增的需清洗车间面积约为1070 m²（包含：新增面积鸡屠宰车间950

m²、犬待宰间 50 m²、待宰区 2#300 m²，减少面积锅炉房 230 m²（原牛待宰间））按损耗水量占用水量的 10%计算，则本改扩建部分，清洗用水量为 2.14t/a；清洗废水的产生量约为 1.926t/a。

(3) 牲畜尿液

项目在待宰间设置尿液收集渠，尿液部分通过收集渠自流进废水管道，部分尿液残留在地面，在清洗地面、设备的过程中，随清洗用水一同排放，，本改扩建项目尿液年产生量 164.16t/a。

表 3.3-2 本改扩建项目尿液产生情况表

| 种类 | 产生量 t/a |
|----|---------|
| 猪 | 110 |
| 生 | 50 |
| 狗 | -1.44 |
| 羊 | 3.5 |
| 鹿 | 2.1 |
| 总计 | 164.16 |

(4) 锅炉用水与锅炉排水

原有项目生物质锅炉生物质燃量为 800t/a，项目锅炉为屠宰过程中提供蒸汽及热水，根据原有项目数据，原有项目综合废水产生量 100880m³/a，未详细拆分各用水量。则本次评价按屠宰废水占原有项目废水的 90%计算，则原有项目项目屠宰废水为 90792m³/a，综合废水中的其他部分约 10088m³/a。按水损耗量 10%计算，对原有项目进行估算，则原有项目用水量为 112088.89m³/a。

参考同类型项目，屠宰废水产生量占屠宰用水的 90%计算，则原有项目屠宰用水约为 100880m³/a，为本改扩建屠宰用水为 94784.7m³，则本改扩建新增生物质使用量为 678t/a。改扩建后生物质燃量约为 1478t/a。

锅炉所用水为井水经软水处理后的软水，蒸汽冷凝水循环回用，锅炉补给水量为锅炉损耗量与锅炉排污水、软化处理废水之和。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量（续 2）燃生物质蒸汽锅炉（炉锅水处理）工业废水产生量为 0.356 吨/吨-燃料（锅炉排污水+软化处理废水）

即本改扩建项目新增废水产生量为 241.37t/a。蒸汽锅炉损耗水按用水的 15%计算，即锅炉补给水为 283.96/a。锅炉废水属于清净水，可用于冲洗及厂区绿化，本项目锅炉废水部分作为清洗用水回用，不外排，部分用于厂区绿化。

(5) 熟食用水与熟食废水

项目年生产熟食为熟牛头，采用蒸煮的方式，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》上 1352 肉制品及副产品加工行业中“产污系数调查表”及“1352 肉制品及副产品加工行业产排污系数表（续 1）中酱卤制品，规模<5000 吨/年”废水产生量：24.759 吨/吨-产品。

可知项目熟食废水年产生量 445.66t/a，参考同类型项目，蒸煮水大部分进行损耗，按用水损耗 60%计算，则项目熟食用水量为 1114.15t/a。熟食废水排入厂区污水处理站进行处理后排放。

(6) 生活用水与生活污水

项目新增劳动定员 10 人，职工用水定额为 20L/d，年工作 330 天。排污系数按照 0.8 计算，经计算得项目投产后职工用水 0.2m³/d, 66m³/a，废水产生量 0.16m³/d, 52.8m³/a。

改扩建项目全厂给排水情况如表 3.3-3，本改扩建水平衡见图 3-14、全厂水平衡见图 3-15。

表 3.3-3 改扩建项目全厂给排水情况一览表 单位：t/a

| 原有项目 | | 本改扩建项目 | | 改扩建后全厂 | |
|-----------|--------|---------|---------|----------|----------|
| 用水量 | 排放量 | 用水量 | 排放量 | 用水量 | 排放量 |
| 112088.89 | 100880 | 69265.6 | 61686.5 | 17994.49 | 162566.5 |

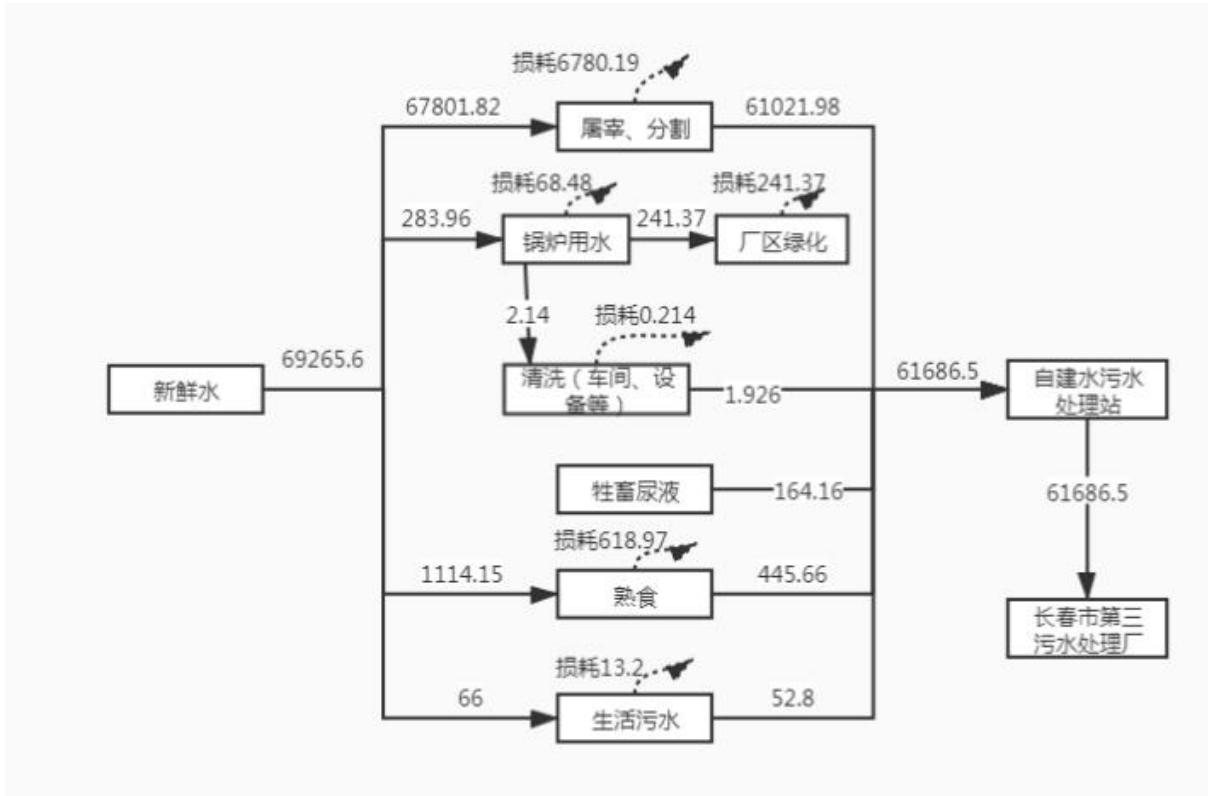


图 3-17 本改扩建水平衡图 单位 m^3/a

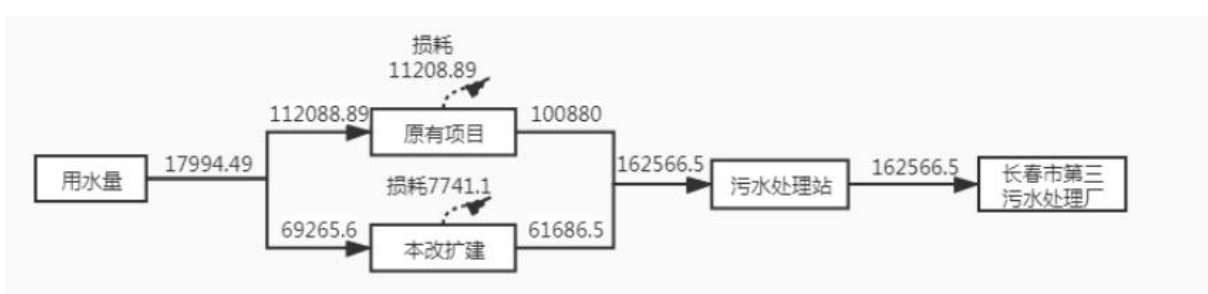


图 3-18 改扩建后全厂水平衡图 单位 m^3/a

项目所排放的综合废水包括生产废水及生活废水。生产废水主要为屠宰、分割工艺废水及清洗废水、熟食废水。

根据项目水平衡分析，项目废水总产生量为 $162566.5m^3/a$ 。运营期屠宰、分割废水、清洗废水水质参考《吉林市丰满区洪喜屠宰厂生猪屠宰》项目，本项目与该项目产生的废水类型相似，该项目“生产废水（浸烫废水、待宰间冲洗废水，猪、猪下货清洗废水、胴体清洗废水、设备及地面清洗废水、锅炉排污水：COD 产生浓度 $1524.46mg/L$ 、 BOD_5 产生浓度 $717.42mg/L$ 、SS 产生浓度 $687.49mg/L$ 、氨氮产生浓度 $62.37mg/L$ 、动植物油 $89.10mg/L$ 、大肠杆菌数 7128 个/L”。总磷产生浓度按经验值取 $7mg/L$

运营期熟食废水参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》上 1352 肉制品及副产品加工行业中“产污系数调查表”及“1352 肉制品及副产品加工行业产排污系数表（续 1）中酱卤制品，规模<5000 吨/年可知”COD 产生浓度：901.81mg/L，BOD₅ 产生浓度 411.93mg/L、氨氮产生浓度 49.19mg/L、其他浓度根据经验，SS 产生浓度 700mg/L、动植物油 180mg/L、总磷 7mg/L。”

生产废水与生活污水经收集后，一同排入厂内自建污水处理站。综合废水经自建污水处理站采用生物接触氧化法工艺处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 三级标准后经厂区总排放口排入长春市双阳区污水处理厂，本改扩建项目废水污染物排放源强见表 3.3-4，改扩建后全厂综合废水污染物排放源强见表 3.3-5。

表 3.3-4 本改扩建综合废水污染物产排源强一览表

| 类别 | 废水量 (m ³ /a) | 项目 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油类 | 总磷 |
|--------------|----------------------------|-------------|---------|------------------|--------|--------------------|-------|------|
| 屠宰分割、清洗废水、尿液 | 61188.04 | 产生 (mg/L) | 1524.46 | 717.42 | 687.49 | 62.37 | 89.1 | 7 |
| | | 产生量(t/a) | 93.28 | 43.90 | 42.07 | 3.82 | 5.45 | 1.00 |
| 熟食废水 | 445.66 | 产生浓度 (mg/L) | 901.81 | 411.93 | 700 | 49.19 | 180 | 7 |
| | | 产生量(t/a) | 0.40 | 0.18 | 0.31 | 0.02 | 0.08 | 0.00 |
| 生活污水 | 52.8 | 产生浓度 (mg/L) | 280 | 180 | 280 | 25 | 30 | 7 |
| | | 产生量(t/a) | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 综合废水 | 61686.5 | 产生浓度 (mg/L) | 1518.83 | 714.75 | 687.20 | 62.25 | 89.65 | 16 |
| | | 产生量(t/a) | 93.69 | 44.09 | 42.39 | 3.84 | 5.53 | 1.00 |
| 综合废水 | 61686.5 | 排放浓度 (mg/L) | 500 | 298.14 | 397.2 | 25 | 59.72 | 5 |
| | | 排放量(t/a) | 30.84 | 18.39 | 24.50 | 1.54 | 3.68 | 0.31 |

表 3.3-5 改扩建后全厂综合废水污染物排放源强 单位 t/a

| 类别 | 废水量 | COD 排放量 | BOD ₅ 排放量 | SS 排放量 | NH ₃ -N 排放量 | 动植物油 类排放量 | 总磷 排放量 |
|------|----------|------------|-------------------------|-----------|---------------------------|--------------|-----------|
| 原有现目 | 100880 | 50.44 | 29.66 | 39.14 | 2.52 | 5.95 | 0.50 |
| 本改扩建 | 61686.5 | 30.84 | 18.39 | 24.50 | 1.54 | 3.68 | 0.31 |
| 全厂 | 162566.5 | 81.28 | 48.05 | 63.64 | 4.06 | 9.63 | 0.81 |

3.3.2 大气污染源分析

本改扩建废气排放主要来源于生产车间（待宰圈、屠宰车间等）恶臭气体，污水处理站产生的恶臭气体；锅炉产生烟气。

1.恶臭气体

(1) 项目生产车间（待宰间、屠宰车间）恶臭气体

待宰间的恶臭主要来自牲畜粪便，这些粪便产生 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生；项目在屠宰车间进行牲畜宰杀时会产生恶臭气体，主要感官体现为血腥味、粪尿臭味等；加工车间中副产品加工区内牲畜湿皮、血、内脏杂物产生刺鼻腥臭味；加工车间中分割工段在低温下进行分割，产生异味量有限。

①牲畜屠宰

类比可行性分析：

参考《佛山市高明区宁汇肉联食品有限公司搬迁建设项目环境影响报告书》，此报告中提到“此项目生猪屠宰 50 万头/年、菜牛屠宰 4 万/头、活羊屠宰 35 万/头，其恶臭气体类比《中山市肉联厂年屠改扩建项目》，中山市肉联厂年屠宰生猪 96.5 万头，佛山市高明区类比方法为将生猪、菜牛、活羊屠宰规模汇总为 89 万头牲畜，恶臭气体计算采用类比方法，即用 89 万头牲畜类比 96.5 万头生猪”，此项目已取得批复，说明该项目的不同种类牲畜恶臭气体产生类比猪的屠宰产生的恶臭气体的类比方法可行。

参考《吉林市丰满区洪喜屠宰厂生猪屠宰建设项目》等审批通过的项目，该项目恶臭气体产生量类比《徐州兴汉食品有限公司年屠宰 20 万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》，与本项目类比的相同，说明在南北方气候差异的情况下，直接类比的方式是可行的。

项目屠宰对象和屠宰工艺与基本相同《徐州兴汉食品有限公司年屠宰 20 万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》基本相同（年屠宰 20 万头生猪，工艺流程：生猪验收-待宰静养-淋浴-致晕-刺杀放血-清洗-烫毛-脱毛-燎毛-修整-编号-雕圈-开膛-去内脏-清洗-去头-劈（锯）半-去蹄尾-摘三腺--修整-冲洗-分级-冷却-冷分割-结冻-冷藏），类比项目有精肉分割工艺，包含剔骨等，为主要的恶臭气体产生来源，本项目屠宰类比时，

取类比项目屠宰源强的一半。类比项目存栏待宰为 24h，本项目为 12h，则待宰间废气减少一半。

表 3.3-6 本改扩建源强产生情况 单位：t/a

| 污染源 | 类比项目概况 | 类比项目 污染 因子 | 类比项目 的污染 源 强 | 本项目推算的源强 | | |
|------------------|---|------------------|-----------------------|------------|---------------|-------------------------------------|
| | | | | 猪 10 万头 | 牛羊鹿 1.8 万头 | 狗 -0.48 万只屠 宰 /+0.12 万 只待宰 |
| 待宰 | 《徐州兴汉食品有限公司年屠宰 20 万头优质生猪深加工项目环境影响报告书》（年屠宰 20 万头生猪，工艺流程：生猪验收-待宰静养-淋浴-致晕-刺杀放血-清洗-烫毛-脱毛-燎毛-修整-编号-雕圈-开膛-去内脏-清洗-去头-劈（锯）半-去蹄尾-摘三腺--修整-冲洗-分级-冷却-冷分割-结冻-冷藏） | NH ₃ | 0.2 | 0.1 | 0.018 | +0.001 |
| | | H ₂ S | 0.0035 | 0.002 | 0.000 | +0.000 |
| NH ₃ | | 0.325 | 0.163 | 0.029 | -0.008 | |
| H ₂ S | | 0.0045 | 0.002 | 0.000 | -0.000 | |
| 屠宰 | | | | | | |

改扩建后项目设 2 个牛羊鹿待宰间（待宰间 200 m²、待宰区 2#300 m²）、2 个猪待宰间（猪待宰间 513 m²、待宰区 1#1000 m²）、1 个狗待宰间均为单层建筑，按照占地面积分配待宰量，根据各待宰量占总量的比值进行源强分配，类比项目猪内脏分割于屠宰车间内进行，本项目猪内脏分割有单独的车间，则按照猪屠宰车间与内脏分割间占地面积分配产生源强。

表 3.3-7 本改扩建牲畜屠宰、待宰恶臭污染物源强一览表

| 产污车间 | 污染物 | 产生量 t/a |
|--------|------------------|---------|
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 0.079 |
| | H ₂ S | 0.001 |
| 猪待宰间 | NH ₃ | 0.084 |
| | H ₂ S | 0.001 |
| 待宰区 1# | NH ₃ | 0.066 |
| | H ₂ S | 0.001 |
| 内脏分割间 | NH ₃ | 0.084 |
| | H ₂ S | 0.001 |
| 狗屠宰间 | NH ₃ | -0.008 |
| | H ₂ S | -0.000 |
| 狗待宰间 | NH ₃ | 0.001 |
| | H ₂ S | 0.000 |

| | | |
|--------|-----------------------|--------------|
| 牛羊鹿屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.029</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 待宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.007</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 待宰区 2# | <u>NH₃</u> | <u>0.011</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |

②禽类屠宰

项目不设鸡、鹅的待宰间，类比《山东尽美食品有限公司食品加工项目》，该项目已取得批复，原有项目屠宰对象和屠宰工艺与山东尽美食品有限公司基本相同（年屠宰1700万只鸡，工艺流程：原料准备-宰杀-脱毛-掏膛-分割-修剪包装）。改扩建后，则原有项目禽类屠宰恶臭气体产生情况如下表。

表3.3-8 禽类屠宰恶臭气体产生情况 单位：t/a

| 污染源 | 类比项目概况 | 类比项目 污染因子 | 类比项目的 污染源强 | 本项目推算的源强 | |
|----------|---|-----------------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | 鸡屠宰 -13 万只 | 鹅屠宰 -4.5 万只 |
| 屠宰 车间 | 《山东尽美食品有限公司、食品加工项目环境影响报告书》（年屠宰 1700 万只鸡，工艺流程：原料准备-宰杀-脱毛-掏膛-分割-修剪包装） | <u>NH₃</u> | <u>0.136</u> | <u>-0.001</u> | <u>0.000</u> |
| | | <u>H₂S</u> | <u>0.024</u> | <u>0.000</u> | <u>0.000</u> |

表 3.3-9 项目生产车间恶臭污染物源强汇总表

| 产污车间 | 污染物 | 产生量 t/a |
|--------|-----------------------|---------------|
| 猪屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.079</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.001</u> |
| 猪待宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.034</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.001</u> |
| 待宰区 1# | <u>NH₃</u> | <u>0.066</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.001</u> |
| 内脏分割间 | <u>NH₃</u> | <u>0.084</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.001</u> |
| 狗屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>-0.008</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>-0.000</u> |
| 狗待宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.001</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 牛羊鹿屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.029</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 待宰间 | <u>NH₃</u> | <u>0.007</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 待宰区 2# | <u>NH₃</u> | <u>0.011</u> |

| | | |
|------|-----------------------|---------------|
| | <u>H₂S</u> | <u>0.000</u> |
| 鸡屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>-0.001</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>-0.000</u> |
| 鹅屠宰间 | <u>NH₃</u> | <u>-0.000</u> |
| | <u>H₂S</u> | <u>-0.000</u> |

项目并对恶臭气体产生较大的车间进行收集活性炭吸附处理后排放。即本项目拟对猪屠宰车间，猪待宰间，待宰区1#，内脏分割间，鸡屠宰间、牛羊鹿屠宰间及待宰间、待宰区2#产生的恶臭气体分别进行收集处理，根据《猪屠宰与分割车间设计规范 GB50317-2009》，本项目生产车间为封闭式车间，采用机械通风以保证卫生和生产要求，通风次数不小于6次/h，集气效率90%，处理效率为50%，采用负压收集，收集的气体经各自的活性炭吸附装置除臭后，经各自15m高的排气筒排放。

表3.3-10 改扩建后全厂车间恶臭处理措施一览表

| 车间 | 排气筒 | 废气量m ³ /h | 收集效率 | 处理效率 | 备注 |
|--------|-----|----------------------|------|------|------------------------------------|
| 猪屠宰间 | P5 | 21000 | 90% | 50% | 注：生产类车间年工作时间2640h，暂存类车间年工作时间3960h。 |
| 待宰区1# | P6 | 18000 | | | |
| 内脏分割间 | P7 | 22000 | | | |
| 鸡屠宰间 | P8 | 28500 | | | |
| 猪待宰间 | P9 | 10000 | | | |
| 牛羊鹿屠宰间 | P10 | 15000 | | | |
| 待宰间 | P11 | 6000 | | | |
| 待宰区2# | P12 | 9000 | | | |

项目车间狗屠宰间、狗待宰间、鹅屠宰间及其他车间未收集的10%的恶臭气体无组织排放。

以新带老削减量计算：

项目对恶臭气体产生较大的车间进行收集活性炭吸附处理后排放。即本项目拟对猪屠宰车间，猪待宰间，待宰区1#，内脏分割间，鸡屠宰间、牛羊鹿屠宰间及待宰间、待宰区2#产生的恶臭气体分别进行收集处理，则该措施对以新带老削减了原有项目猪屠宰（猪屠宰车间、猪待宰间，待宰区1#，内脏分割间）、牛屠宰（牛屠宰间、牛待宰区）、鸡屠宰的排放量。削减部分为原有项目废气收集治理部分，集气效率90%，处理效率为50%。

表 3.3-11 恶臭气体以新带老削减量一览表 单位: t/a

| 原产污车间 | 污染物 | 原排放量 | 削减后排放量 | 削减量 |
|-------|------------------|---------|---------|---------|
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 0.07905 | 0.04348 | 0.03557 |
| | H ₂ S | 0.00113 | 0.00062 | 0.00051 |
| 待宰区 | NH ₃ | 0.06609 | 0.03635 | 0.02974 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00064 | 0.00052 |
| 内脏分割间 | NH ₃ | 0.08345 | 0.04590 | 0.03755 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00064 | 0.00052 |
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 0.03391 | 0.01865 | 0.01526 |
| | H ₂ S | 0.00059 | 0.00032 | 0.00027 |
| 牛屠宰间 | NH ₃ | 0.00813 | 0.00447 | 0.00366 |
| | H ₂ S | 0.00011 | 0.00006 | 0.00005 |
| 牛待宰间 | NH ₃ | 0.00233 | 0.00128 | 0.00105 |
| | H ₂ S | 0.00004 | 0.00002 | 0.00002 |
| 待宰间 | NH ₃ | 0.00267 | 0.00147 | 0.00120 |
| | H ₂ S | 0.00005 | 0.00003 | 0.00002 |
| 鸡屠宰间 | NH ₃ | 0.00240 | 0.00075 | 0.00165 |
| | H ₂ S | 0.00042 | 0.00013 | 0.00029 |
| 狗屠宰间 | NH ₃ | 0.00975 | 0.00195 | 0.00780 |
| | H ₂ S | 0.00014 | 0.00003 | 0.00011 |
| 鹅屠宰间 | NH ₃ | 0.00040 | 0.00004 | 0.00036 |
| | H ₂ S | 0.00007 | 0.00001 | 0.00006 |
| 总计削减量 | NH ₃ | | | 0.134 |
| | H ₂ S | | | 0.003 |

注：鸡、鹅、狗减少了屠宰量，其中鸡屠宰车间上了治理措施，所以本次削减量包含了自身产量削减。

综上所述，改扩建后屠宰加工部分恶臭气体产排情况一览表

表 3.3-12 改扩建后全厂屠宰加工车间恶臭气体产排情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 原有排放量 | 以现代老削减量 | 本改扩建产生量 | 本改扩建排放量 | | 改扩建后排放量 | | 排放速率 kg/h |
|-------|------------------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|
| | | | | | 有组织 (P5) | 无组织 | 有组织 (P5) | 无组织 | |
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 0.07905 | 0.03557 | 0.07905 | 有组织 (P5) | 0.03557 | 有组织 (P5) | 0.07114 | 0.02695 |
| | | | | | 无组织 | 0.00790 | 无组织 | 0.01581 | 0.00599 |
| | H ₂ S | 0.00109 | 0.00051 | 0.00109 | 有组织 (P5) | 0.00049 | 有组织 (P5) | 0.00098 | 0.00037 |
| | | | | | 无组织 | 0.00011 | 无组织 | 0.00022 | 0.00008 |
| 待宰区1# | NH ₃ | 0.06609 | 0.02974 | 0.06609 | 有组织 (P6) | 0.02974 | 有组织 (P6) | 0.05948 | 0.01502 |
| | | | | | 无组织 | 0.00661 | 无组织 | 0.01322 | 0.00334 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00052 | 0.00116 | 有组织 (P6) | 0.00052 | 有组织 (P6) | 0.00104 | 0.00026 |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------------|---------|---------|----------|-----------|---------|-----------|---------|---------|
| | | | | | 无组织 | 0.00012 | 无组织 | 0.00023 | 0.00006 |
| 内脏分割间 | NH ₃ | 0.08345 | 0.03755 | 0.08345 | 有组织 (P7) | 0.03755 | 有组织 (P7) | 0.07511 | 0.02845 |
| | | | | | 无组织 | 0.00835 | 无组织 | 0.01669 | 0.00632 |
| | H ₂ S | 0.00116 | 0.00052 | 0.00116 | 有组织 (P7) | 0.00052 | 有组织 (P7) | 0.00104 | 0.00039 |
| | | | | | 无组织 | 0.00052 | 无组织 | 0.00023 | 0.00009 |
| 鸡屠宰间 | NH ₃ | 0.00240 | 0.00165 | -0.00104 | 有组织 (P8) | / | 有组织 (P8) | 0.00061 | 0.00023 |
| | | | | | 无组织 | / | 无组织 | 0.00014 | 0.00005 |
| | H ₂ S | 0.00042 | 0.00029 | -0.00018 | 有组织(P8) | / | 有组织(P8) | 0.00011 | 0.00004 |
| | | | | | 无组织 | / | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 猪待宰间 | NH ₃ | 0.03391 | 0.01526 | 0.03391 | 有组织(P9) | 0.01526 | 有组织(P9) | 0.03052 | 0.00771 |
| | | | | | 无组织 | 0.00339 | 无组织 | 0.00678 | 0.00171 |
| | H ₂ S | 0.00059 | 0.00027 | 0.00059 | 有组织(P9) | 0.00027 | 有组织(P9) | 0.00053 | 0.00013 |
| | | | | | 无组织 | 0.00006 | 无组织 | 0.00012 | 0.00003 |
| 牛羊鹿屠宰间 | NH ₃ | 0.00813 | 0.00366 | 0.02927 | 有组织 (P10) | 0.01317 | 有组织 (P10) | 0.01683 | 0.00638 |
| | | | | | 无组织 | 0.00293 | 无组织 | 0.00374 | 0.00142 |
| | H ₂ S | 0.00011 | 0.00005 | 0.00041 | 有组织 (P10) | 0.00018 | 有组织 (P10) | 0.00023 | 0.00009 |
| | | | | | 无组织 | 0.00004 | 无组织 | 0.00005 | 0.00002 |
| 待宰间 | NH ₃ | 0.00233 | 0.00105 | 0.00720 | 有组织 (P11) | 0.00324 | 有组织 (P11) | 0.00429 | 0.00108 |
| | | | | | 无组织 | 0.00072 | 无组织 | 0.00095 | 0.00024 |
| | H ₂ S | 0.00004 | 0.00002 | 0.00013 | 有组织 (P11) | 0.00006 | 有组织 (P11) | 0.00007 | 0.00002 |
| | | | | | 无组织 | 0.00001 | 无组织 | 0.00002 | 0.00000 |
| 待宰区2# | NH ₃ | 0.00267 | 0.00120 | 0.01080 | 有组织 (P12) | 0.00486 | 有组织 (P12) | 0.00606 | 0.00153 |
| | | | | | 无组织 | 0.00108 | 无组织 | 0.00135 | 0.00034 |
| | H ₂ S | 0.00005 | 0.00002 | 0.00019 | 有组织 (P12) | 0.00009 | 有组织 (P12) | 0.00011 | 0.00003 |
| | | | | | 无组织 | 0.00002 | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 狗屠宰间 | NH ₃ | 0.00975 | 0.00780 | -0.00780 | 无组织 | / | 无组织 | 0.00195 | 0.00074 |
| | H ₂ S | 0.00014 | 0.00011 | -0.00011 | 无组织 | / | 无组织 | 0.00003 | 0.00001 |
| 狗待宰间 | NH ₃ | 0.00000 | 0.00000 | 0.00120 | 无组织 | 0.00120 | 无组织 | 0.00120 | 0.00030 |
| | H ₂ S | 0.00000 | 0.00000 | 0.00002 | 无组织 | 0.00002 | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 鹅屠宰间 | NH ₃ | 0.00040 | 0.00036 | -0.00036 | 无组织 | / | 无组织 | 0.00004 | 0.00002 |
| | H ₂ S | 0.00007 | 0.00006 | -0.00006 | 无组织 | / | 无组织 | 0.00001 | 0.00000 |
| 冷库 | NH ₃ | 0.04000 | 0.00000 | 0.00000 | 无组织 | 0.00000 | 无组织 | 0.04000 | 0.01515 |
| 总计 | NH ₃ | 0.328 | 0.134 | / | / | 0.172 | / | 0.366 | / |
| | H ₂ S | 0.005 | 0.003 | / | / | 0.003 | / | 0.005 | / |

(2) 污水处理站恶臭气体

污水处理站根据《屠宰与肉类加工废水治理工程设计规范》(HJ2004-2010)设计

废水处理工艺，在厌氧段、好氧段以及调节池等产生恶臭气。

由于污水处理设施恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生的研究，即每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。

由废水污染源强分析可知，本改扩建废水中 BOD₅ 去除量为 25.7t/a，有此计算出本改扩建项目污水处理站恶臭污染物产生源强为 NH₃ 产生量为 0.080t/a、H₂S 产生量为 0.003t/a。

本项目污水处理站共两个厂房，平流沉淀池（对应的排气筒为 P1）位于污水处理站厂房(1)，调节池（P3）及生物氧化池（P4）位于污水处理站厂房(2)。厂房（1）与厂房（2）相距约 5m，不相邻，两厂房中间为鹅屠宰间，位置关系见“本报告 3.2 本改扩建项目概况章节中图 3-1”。此外，调节池与生物氧化池分别位于厂房（2）的两侧（位于厂房内不同的处理间内），相距约 5m，被分隔为两个处理单元。因此，污水处理过程中产生的恶臭气体不满足收集后集中除臭和统一经 1 根 15m 高排气筒排放的条件。

本改扩建对废水进入处理设施前的平流沉淀池、调节池及生物氧化池分别进行收集，分别配备臭气处理设施后各自通过 1 根 15m 高排气筒排放（共 3 个排气筒，分别为 P1、P3、P4）。

类别同类项目平流沉淀池内由于水质中污染物浓度较高，其产生的恶臭气体约占总体的 40%，调节池中有气浮工艺，产生的恶臭气体约占总体的 35%，生物氧化池采用较成熟的生物膜法进行处理，产生的恶臭气体较少约占总体 25%。其他池体进行密封加盖，项目分别配备臭气处理设施，采用活性炭除臭措施处理后有组织排放。

根据赵忠福等人的研究成果——《生物除臭的污水处理厂中的应用》（给水排水，Vol.31 No.1 2005），利用活性炭吸附处理污水处理站恶臭气体后经过不低于 15m 高的排气筒 P3、P4 进行排放，根据建设单位提供的资料及换气要求，P1、P3、P4 对应的设计风量分别为 6000m³/h、3000m³/h、2500m³/h 其每部分收集效率按 95%进行计算，处理效率按 50%计算，为由此计算出污水处理系统恶臭污染源强产排情况见表 3.3-13、3.3-14。

表 3.3-13 本改扩建污水处理站有组织恶臭气体产排情况

| 产生 | 排气 | 废气量m ³ /h | 污染 | 有组织产 | 排放量 | 排放浓度 | 排放速率 | 执行标 |
|----|----|----------------------|----|------|-----|------|------|-----|
|----|----|----------------------|----|------|-----|------|------|-----|

| 源 | 筒 | | 物 | 生量t/a | t/a | mg/m ³ | kg/h | 准kg/h |
|-------|----|------|------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
| 污水处理站 | P1 | 6000 | NH ₃ | 0.030 | 0.015 | 0.320 | 0.002 | 4.9 |
| | | | H ₂ S | 0.001 | 0.001 | 0.012 | 0.000 | 0.33 |
| | P3 | 3000 | NH ₃ | 0.027 | 0.013 | 0.560 | 0.002 | 4.9 |
| | | | H ₂ S | 0.001 | 0.001 | 0.021 | 0.000 | 0.33 |
| | P4 | 2500 | NH ₃ | 0.019 | 0.010 | 0.480 | 0.001 | 4.9 |
| | | | H ₂ S | 0.001 | 0.001 | 0.018 | 0.000 | 0.33 |

表 3.3-14 本改扩建污水处理站无组织恶臭气体产排情况

| 产污车间 | 面源面积m ² | 面源高度m | 污染物 | 无组织排放量t/a | 排放速率kg/h |
|-------|--------------------|-------|------------------|-----------|----------|
| 污水处理站 | 540 | 3 | NH ₃ | 0.008 | 0.001 |
| | | | H ₂ S | 0.001 | 0 |

本项目污水处理站共两个厂房，P1 对应的除臭装置主要处理污水处理站厂房(1)的恶臭、P3、P4 排气筒对应的除臭装置主要处理污水处理站厂房(2)的恶臭。污水处理站无组织排放的 NH₃、H₂S 各厂房占比无法计算，故在无组织排放中将各污水处理厂房合并计算。

以新带老削减量计算：

本改扩建对产废气严重的池体部分分别收集，提高了收集效率，削减情况如下表。

表 3.3-15 污水处理站恶臭气体削减量

| 产污车间 | 污染物 | 原产生量 | 原排放量 | 削减量 | 本改扩建排放量 | 改扩建后全厂量 |
|-------|------------------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 污水处理站 | NH ₃ | 0.158 | 0.095 | 0.010 | 0.046 | 0.131 |
| | H ₂ S | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.005 |

综上所述，改扩建后污水处理站排放情况如下表。

表 3.3-16 改扩建后污水处理站产排情况表

| 产生源 | 排气筒 | 废气量m ³ /h | 污染物 | 产生量t/a | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m ³ | |
|-------|-----|----------------------|------------------|------------------|--------|----------|-----------------------|--|
| 污水处理站 | P1 | 6000 | NH ₃ | 0.086 | 0.043 | 0.00597 | | |
| | | | H ₂ S | 0.003 | 0.002 | 0.00028 | | |
| | P3 | 3000 | NH ₃ | 0.074 | 0.037 | 0.00514 | | |
| | | | H ₂ S | 0.003 | 0.001 | 0.00014 | | |
| | P4 | 2500 | NH ₃ | 0.054 | 0.027 | 0.00375 | | |
| | | | H ₂ S | 0.002 | 0.001 | 0.00014 | | |
| | 无组织 | | | NH ₃ | 0.024 | 0.024 | 0.00333 | |
| | | | | H ₂ S | 0.001 | 0.001 | 0.00014 | |
| 总计 | | | NH ₃ | 0.238 | 0.131 | / | | |
| | | | H ₂ S | 0.009 | 0.005 | / | | |

综上所述，本改扩建项目恶臭气体排放情况如下表。

表 3.3-17 本改扩建恶臭气体产排汇总表

| 项目 | 污染物 | 产生量 | 排放量 |
|------|------------------|-------|-------|
| 本改扩建 | NH ₃ | 0.302 | 0.218 |
| | H ₂ S | 0.004 | 0.007 |

综上所述，改扩建后全厂恶臭气体排放情况如下表。

表 3.3-18 全厂恶臭气体废气排放情况汇总表 单位：t/a

| 污染物 | 原排放量 | 本改扩建 排放 | 削减量 | 改扩建后 全厂 |
|------------------|-------|------------|-------|------------|
| NH ₃ | 0.423 | 0.218 | 0.144 | 0.497 |
| H ₂ S | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.010 |

综上，改扩建后项目运营期 H₂S、NH₃、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值及表 1 二级新建厂界标准值。

2. 锅炉烟气

根据《吉林省大气污染防治条例》规定，“集中供热管网未覆盖的地区，排污单位应当选用高效节能环保型锅炉或者进行高效除尘改造，并使用新能源、优质煤炭和洁净型煤”。本项目拟采用生物质锅炉用于生活及生产采暖，采用生物质颗粒燃料，生物质颗粒燃料属于环保新能源，符合《吉林省大气污染防治条例》要求。

生物质燃料由秸秆、稻草、稻壳、花生壳、玉米芯、油茶壳、棉籽壳等以及“三剩物”经过加工产生的块状环保新能源。生物质颗粒的直径一般为 6~10mm。生物质颗粒燃料发热量大，纯度高，含硫含氮量低，产渣少，较燃煤而言，更为清洁环保。

原有项目生物质锅炉生物质燃量为 800t/a，项目锅炉为屠宰过程中提供蒸汽及热水，原有项目综合废水产生量 100880m³/a，按全部为屠宰废水、屠宰废水产生量占屠宰用水的 90%计算，则原有项目屠宰用水 112088.89m³/a，改扩建后屠宰用水为 152074m³，则改扩建后生物质燃量约为 1478t/a，本项目新增 678t 生物质燃量。

本次锅炉烟气中产排污根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》，中规定的产污系数进行计算，锅炉烟气经布袋除尘器（除尘效率为 95%）进行处理后再经高 30m 烟囱 P2 排放。

本项目锅炉烟气中各项污染物的产排污系数情况如下表所示。

表 3.3-19 生物质锅炉污染物产生系数

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 排污系数 |
|----------|-------------------|------|------|-----------------|-----------|---------|----------|----------|
| 蒸汽热水/其它 | 生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等） | 层燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 6240.28 | 袋式除尘器 | 6552.29 |
| | | | | SO ₂ | 克/千克-原料 | 17S | | 17S |
| | | | | 烟尘（压块） | 千克/吨-原料 | 0.5 | | 除尘效率 95% |
| | | | | 氮氧化物 | 千克/吨-原料 | 1.02 | | 1.02 |
| S 取 0.07 | | | | | | | | |

表 3.3-20 本项目生物质锅炉污染物产排情况

| 污染来源 | 污染物 | 产生情况 | 排放情况 | 处理效率 |
|-------|-----------------|-----------|-----------|--------------|
| | | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | |
| 生物质锅炉 | SO ₂ | 0.80682 | 0.80682 | 除尘器处理效率 95%; |
| | NO _x | 0.69156 | 0.69156 | |
| | 颗粒物 | 0.33900 | 0.01695 | |

则：

表 3.3-21 改扩建后锅炉废气排放情况一览表

| 污染来源 | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | | 除尘器除尘效率 |
|-------|-----------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|---------|
| | | 浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | |
| 生物质锅炉 | SO ₂ | 190.6944 | 1.75882 | 181.61383 | 1.75882 | 95% |
| | NO ₂ | 163.45420 | 1.50756 | 155.67077 | 1.50756 | |
| | 颗粒物 | 80.12461 | 0.73900 | 3.81546 | 0.03695 | |
| | 废气量 | 9223133.84 | | 9684284.62 | | |

综上，本改扩建项目锅炉废气排放能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 限值要求。

改扩建后全厂的废气产排量如下表。

表 3.3-22 改扩建后全厂的废气排放情况表

| 序号 | 污染物 | 排放量 |
|----|------------------|-------------------|
| 1 | NH ₃ | 0.497 吨/年 |
| 2 | H ₂ S | 0.010 吨/年 |
| 3 | SO ₂ | 1.75882 吨/年 |
| 4 | NO ₂ | 1.50756 吨/年 |
| 5 | 颗粒物 | 0.03695 吨/年 |
| 6 | 废气量 | 968.42814 万标立方米/年 |

3.3.3 噪声污染源分析

项目运营期间产生的噪声分主要为各生产设备运营所产生的机械噪声以及畜禽待宰修养期间断食发出的嚎叫声。其中，新增噪声源强为待宰区 2#及狗待宰间中的牲畜嚎叫声。项目运营期新增主要噪声源及其源强见下表。

表 3.3-23 项目噪新增声源及降噪措施一览表 单位：dB(A)

| 编号 | 噪声源名称 | 所在位置 | 声级 dB (A) | 控制措施 | 降噪 效果 dB (A) |
|----|-------|--------|--------------|------|--------------------|
| N1 | 牲畜嚎叫 | 待宰区 2# | 70-90 | 厂房隔声 | 20 |
| N2 | 牲畜嚎叫 | 狗待宰间 | 70-90 | 厂房隔声 | 20 |

3.3.4 固废污染源分析

改扩建后全厂固体废物主要有畜禽粪便（格栅渣为粪便，已计入畜禽粪便中）；生产废物包括：①病死畜禽、②污水处理站污泥、③锅炉灰渣及收集粉尘、④废活性炭、⑤皮毛类、⑥废布袋、⑦废包装袋；职工产生的生活垃圾。

（1）畜禽粪便（含格栅下来的粪便）

原有项目年产粪便总量为 301t/a，本改扩建新增 341.37t/a，则改扩建后畜禽年产生粪便量为 642.37t/a。

项目待宰间粪便采用干清粪工艺，产生的牲畜粪便经人工清扫后，不在厂内暂存，日产日清；格栅下来的粪便塑料桶收集，不在厂内暂存，日产日清。畜禽粪便（含格栅下来的粪便）外运至有机肥厂作肥料原料。

（1）生产废物

①病、死畜禽：改扩建后产生量约为 60.8t/a，本改扩建项目产生量约为 50.8t/a。病、死畜禽经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，及时转至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件）。

②污水处理站污泥

根据建设单位提供的污水处理站设计方案，本工艺处理 100gCOD 产生 6g 绝干污泥，本改扩建处理 COD62.85t，即年新产生 3.77 吨绝干污泥，改扩建后全厂的污泥为 9.77 吨。污泥同畜禽粪便一同外运至有机肥厂作肥料原料。

③锅炉灰渣及收集粉尘

原有锅炉灰渣量约为 160t/a，本改扩建新增 135.6t/a，改扩建后全厂 295.6t/a。原

有收集粉尘约为 0.38t/a，本改扩建新增 0.32205t/a，改扩建后全厂收集粉尘约为 0.70205t/a。锅炉灰渣及收集粉尘暂存于锅炉房内专门的储存区，定期还田。

④废活性炭

原有项目废活性炭量0.77t/a，按照1kg活性炭吸收0.1kgNH₃计算，即本项目新增活性炭年使用量为0.84t，年产生废活性炭0.92t，在活性炭更换时废活性炭直接拉走，不在厂内存放，由厂家回收，改扩建后全厂废活性炭量为1.69t/a。

⑤皮、毛类

项目屠宰过程中伴随皮、毛的产生，原产45t/a，本项目新增339.38t/a。改扩建后全厂年产生384.38t/a，可作为副产品外卖给毛发回收商。

⑥废布袋

锅炉烟气经布袋除尘器处理后排放，布袋两年更换一次，由厂家更换后直接带走。原有项目平均年产生量约为 0.015t/a，本改扩建新增 0.002t/a，改扩建后全厂 0.017t/a。废布袋由厂家更换后直接带走。

⑦废包装袋

原生产过程中产生的废包装袋量量约为 0.02t/a，本改扩建新增 0.03t/a，改扩建后全厂 0.05t/a。产生的废包装袋外售。

(2) 生活垃圾

原有项目员工 50 人，生活垃圾为 7.5t/a，本改扩建项目新增员工 10 人，排放垃圾量按 0.5kg/人·d 计，每年按 330 天计，则生活垃圾新增年产生量为 1.65t/a，则改扩建后全厂的生活垃圾产生量为 9.15t/a。生活垃圾收集后送至指定垃圾堆放点，由环卫部门统一处理。

改扩建项目全厂固体废弃物产生及处理措施情况见下表。

表 3.3-24 改扩建项目全厂固体废弃物产生及处理措施

| 排放源 | 固废名称 | 原有产生量 (t/a) | 本项目产生量 (t/a) | 改扩建后全厂 (t/a) | 处理措施 |
|----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|
| 屠宰车间及待宰圈 | 畜禽粪便 (含格栅渣) | 301 | 341.37 | 642.37 | 日产日清，不在厂内暂存，外运至有机肥厂作肥料原料 |
| | 皮、毛类 | 45 | 339.38 | 384.38 | 外销给毛发商 |
| | 病、死畜禽 | 10 | 50.8 | 60.8 | 原有项目无害化焚烧处理，改扩建完成后委托处置 |
| 生产过程 | 废包装袋 | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 外售 |

| | | | | | |
|---------|--------|---------|-----------|------------|---|
| 污水处理站 | 污泥 | 6 | 3.77 | 9.77 | 外运至有机肥厂作肥料 |
| 废气处理设施 | 废活性炭 | 0.77 | 0.92 | 1.69 | 厂家回收 |
| | 废布袋 | 0.015 | 0.002 | 0.017 | 废布袋由厂家更换后直接带走。 |
| 锅炉房 | 锅炉灰渣 | 160 | 135.6 | 295.6 | 存于锅炉房内专门的储存区送于农户，定期还田 |
| | 收集粉尘 | 0.38 | 0.32205 | 0.70205 | |
| 无害化处理车间 | 焚烧炉灰渣 | 0.3 | 0 | 0 | 还田 |
| | 焚烧炉飞灰 | 0.096 | 0 | 0 | 需鉴定是否属于危险废物，如为危险废物则委托有资质的单位处理，并在厂内设危废暂存间。 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 7.5 | 1.65 | 9.15 | 集中收集，送至指定垃圾堆放点，由环卫部门统一处理 |
| 合计 | 一般固体废物 | 506.715 | 872.19405 | 1395.37905 | |
| | 危险废物 | 6.866 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 7.5 | 1.65 | 9.15 | |

注：原有项目病、死畜禽已转化为焚烧炉灰渣及焚烧炉飞灰。则合计扣除病、死畜禽的量。焚烧炉飞灰计算时归入危险废物进行计算。

3.3.5 污染物“三本帐”核算

根据上述工程分析和产污环节分析内容，本改扩建项目污染物产生、排放情况，见下表。

表 3.3-25 项目改扩建前后主要污染物“三本帐”统计情况

| 名称 | 排放点 | 原有项目 | 本改扩建 | 改扩建后全厂 | | |
|------------------|-----------------|------------------------|---------|-------------|----------|-----------|
| | | 排放总量 t/a | 排放量 t/a | 以新带老削减量 t/a | 排放总量 t/a | 排放增减量 t/a |
| 废水量 | 废水排放口 | 100880 | 61686.5 | 0 | 162566.5 | 61686.5 |
| COD | | 50.44 | 30.84 | 0 | 81.28 | 30.84 |
| BOD ₅ | | 29.66 | 18.39 | 0 | 48.05 | 18.39 |
| SS | | 39.14 | 24.5 | 0 | 63.64 | 24.5 |
| 氨氮 | | 2.52 | 1.54 | 0 | 4.06 | 1.54 |
| 动植物油 | | 5.95 | 3.68 | 0 | 9.63 | 3.68 |
| 总磷 | | 0.50 | 0.31 | 0 | 0.81 | 0.31 |
| NH ₃ | | 污水处理站、屠宰车间、待宰圈及其排气筒，冷库 | 0.423 | 0.218 | 0.144 | 0.497 |
| H ₂ S | | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.010 | 0.002 |
| 油烟 | 烟道口 | 0.003 | 0 | 0.003 | 0 | -0.003 |
| SO ₂ | 锅炉燃烧废气、原有项目焚烧废气 | 0.955 | 0.80682 | 0.003 | 1.75882 | 0.80382 |
| NO _x | | 0.828 | 0.69156 | 0.012 | 1.50756 | 0.67956 |

| | | | | | | |
|------|------|---------|-----------|-------|------------|-----------|
| 烟尘 | | 0.025 | 0.01695 | 0.005 | 0.03695 | 0.01195 |
| 一般固废 | 生产 | 506.715 | 872.19405 | 0 | 1395.37905 | 888.66405 |
| 危险废物 | | 6.866 | 0 | 0.096 | 0 | -6.866 |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 7.5 | 1.65 | 0 | 9.15 | 1.65 |

注：表中一般固废及危险废物的量为产生量。原有项目病、死畜禽已转化为焚烧炉灰渣、焚烧炉飞灰及以气体形式存在。则合计扣除病、死畜禽的量。焚烧炉飞灰计算时归入危险废物进行计算。
本改扩建项目完成后，全厂病、死畜禽委托处置，按一般固废进行计算。

3.4 非正常工况分析

改扩建后项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行，主要体现为污水处理站的非正常运行情况、锅炉燃烧废气处理设施布袋除尘器的非正常运行情况、污水处理站恶臭气体处理设施的非正常运行。

①污水处理站废水非正常排放

项目废水处理采用生物接触氧化法工艺，该工艺稳定可靠，在保证运行正常情况下，项目污废水能够达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3三级标准要求；非正常排放情况下，外排废水主要是高浓度的有机废水，可能对长春市双阳区污水处理厂造成一定冲击。非正常排放时项目废水源强见表3.4-1。

表 3.4-1 废水非正常排放源强一览表

| 类别 | 废水量(t/a) | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油类 |
|-------------|----------|---------|------------------|--------|--------------------|-------|
| 排放浓度 (mg/L) | / | 1527.83 | 719.07 | 690.24 | 62.57 | 89.72 |
| 排放量 (t/a) | 162566.5 | 218.46 | 102.82 | 98.70 | 8.95 | 12.83 |

排放方式：间接排放；

②锅炉燃烧废气非正常排放

项目布袋处理器维护不当，导致生物质锅炉燃烧废气未经处理后直接排放，废气中SO₂、NO_x可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的排放标准，但颗粒物的超标排放会对周边大气环境质量造成影响。非正常排放时废气源强见表3.4-2。

表 3.4-2 锅炉燃烧废气非正常排放源强表

| 类别 | 废气量 (m ³ /a) | 烟尘 | SO ₂ | NO _x |
|-------------|-------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| 排放浓度 (mg/L) | | 6.48820 | 198.535 | 132.357 |
| 排放量 (t/a) | 8.4×10 ⁶ | 0.545 | 1.6677 | 0.1118 |

③恶臭气体非正常排放

项目污水处理站、屠宰车间、待宰圈恶臭气体活性炭吸收设备维护不当，未及时

更换活性炭，导致吸收效率下降（按吸收效率降低一半计算），NH₃、H₂S 排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值，但仍会对周边大气环境质量造成影响。非正常排放时废气源强见表 3.4-3。

表 3.4-3 恶臭气体非正常排放源强表（排放量 x1.5）

| 污染源 | 污染物 | 排放方式及排放源 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
|--------|------------------|----------|---------|-----------|
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 有组织（P5） | 0.10672 | 0.04515 |
| | | 无组织 | 0.01581 | 0.00669 |
| | H ₂ S | 有组织（P5） | 0.00147 | 0.00083 |
| | | 无组织 | 0.00022 | 0.00012 |
| 待宰区1# | NH ₃ | 有组织（P6） | 0.08922 | 0.02913 |
| | | 无组织 | 0.01322 | 0.00431 |
| | H ₂ S | 有组织（P6） | 0.00156 | 0.00062 |
| | | 无组织 | 0.00023 | 0.00009 |
| 内脏分割间 | NH ₃ | 有组织（P7） | 0.11266 | 0.04767 |
| | | 无组织 | 0.01669 | 0.00706 |
| | H ₂ S | 有组织（P7） | 0.00156 | 0.00087 |
| | | 无组织 | 0.00023 | 0.00013 |
| 鸡屠宰间 | NH ₃ | 有组织（P8） | 0.00092 | 0.00039 |
| | | 无组织 | 0.00014 | 0.00006 |
| | H ₂ S | 有组织（P8） | 0.00016 | 0.00008 |
| | | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 猪待宰间 | NH ₃ | 有组织（P9） | 0.04578 | 0.01494 |
| | | 无组织 | 0.00678 | 0.00221 |
| | H ₂ S | 有组织（P9） | 0.00080 | 0.00032 |
| | | 无组织 | 0.00012 | 0.00005 |
| 牛羊鹿屠宰间 | NH ₃ | 有组织（P10） | 0.02525 | 0.01070 |
| | | 无组织 | 0.00374 | 0.00158 |
| | H ₂ S | 有组织（P10） | 0.00035 | 0.00020 |
| | | 无组织 | 0.00005 | 0.00003 |
| 待宰间 | NH ₃ | 有组织（P11） | 0.00643 | 0.00203 |
| | | 无组织 | 0.00095 | 0.00030 |
| | H ₂ S | 有组织（P11） | 0.00011 | 0.00005 |
| | | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 待宰区2# | NH ₃ | 有组织（P12） | 0.00909 | 0.00305 |
| | | 无组织 | 0.00135 | 0.00045 |
| | H ₂ S | 有组织（P12） | 0.00016 | 0.00008 |
| | | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 狗屠宰间 | NH ₃ | 无组织 | 0.00195 | 0.00074 |
| | H ₂ S | 无组织 | 0.00003 | 0.00001 |
| 狗待宰间 | NH ₃ | 无组织 | 0.00120 | 0.00030 |

| | | | | |
|-------|------------------|----------|---------|---------|
| | H ₂ S | 无组织 | 0.00002 | 0.00001 |
| 鹅屠宰间 | NH ₃ | 无组织 | 0.00004 | 0.00002 |
| | H ₂ S | 无组织 | 0.00001 | 0.00000 |
| 污水处理站 | NH ₃ | 有组织 (P1) | 0.05415 | 0.00752 |
| | | 有组织 (P3) | 0.04062 | 0.00564 |
| | | 有组织 (P4) | 0.03384 | 0.00470 |
| | | 无组织 | 0.01853 | 0.00257 |
| | H ₂ S | 有组织 (P1) | 0.00200 | 0.00027 |
| | | 有组织 (P3) | 0.00150 | 0.00021 |
| | | 有组织 (P4) | 0.00125 | 0.00018 |
| | | 无组织 | 0.00068 | 0.00009 |
| 冷库 | NH ₃ | 无组织 | 0.04000 | 0.04000 |

3.5 本改扩建项目施工期污染源分析

项目施工期主要为新建待宰圈土木工程及钢结构车间搭建。施工期产生的主要污染物为施工扬尘、机械设备废气；设备清洗废水、施工人员生活污水；施工机械噪声；建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。施工期间的污染物源强与施工队的人数、施工土建工程规模、机械设备、施工水平、施工期限等密切相关。项目的开发建设周期较短，预计建设期为3个月，自2020年8月—2020年11月。

本报告调查了类似规模和性质的工地后估计：施工高峰期每天在现场的施工人員最大预计为10人。在此基础上，本评价拟根据类比调查和查阅参考资料进行定性定量分析。项目施工工序如下：

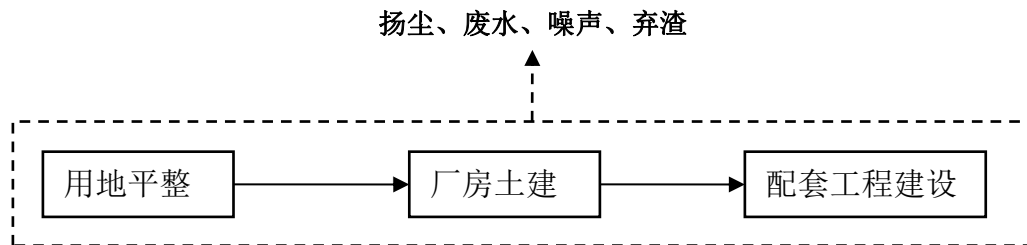


图 3-19 项目施工期工序及产污环节示意图

3.5.1 水污染源分析

施工期废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。

施工废水为开挖基础时排水，砂石料加工系统污水，以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工生产废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，据类比调查，施工污水的悬浮物浓度约为1500—2000mg/L，肆意排放会造成周边河道的污染，必须妥善处置。施工废水经沉淀后回用，不外排。

本项目施工人员绝大多数为本地务工人员，不在施工现场集中食宿，几乎无生活污水产生，施工期职工如厕依托原有项目。

3.5.2 大气污染源分析

施工期大气污染物主要来源于施工现场，未完工路面、进出工地道路和堆场等敞开源的扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物以等。

(1) 扬尘

建筑材料（尤其是水泥、沙子、石头）和余泥运输装卸和加工、拆除厂区占地内原有建筑物等作业中，均可能产生扬尘，扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内扬尘处 TSP 浓度为上风向对照点在 2.0~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围其下风向侧为 200m。施工扬尘浓度变化及影响范围距现场距离，见表 3.4-1。由表中可见，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快，50m 处已接近背景值。

表 3.5-1 不同粒径的沉降速度

| | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粒径 (μm) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度 (m/s) | 0.03 | 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 | 0.17 | 0.12 | 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 | 3.82 | 4.22 | 4.62 |

由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而增大，当粒径大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。

施工期若经常洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，表 3.5-2 为天气干燥、风速 3m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表 3.5-2 施工场地洒水抑尘试验结果

| 距离 (m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|---------------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度 (mg/m^3) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.4 | 0.67 | 0.6 |

由上表可知，经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70% 左右，将其影响范围可控制在 50m 内。

(2) 施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO_x 、CO、THC 等污染物，尾气为无组织排放。

3.5.3 噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，物料运

输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。施工期对环境影响较大的主要有钻桩机、振捣棒噪声及汽车运输噪声等。主要施工设备的噪声值如下表。

表 3.5-3 主要施工设备的噪声值（单位：dB（A））

| | | |
|------------|--------|---------|
| 道路施工 阶段 | 装载机 | 90~95 |
| | 摊铺机 | |
| | 推土机 | |
| | 压路机 | |
| 基础施工 阶段 | 钻桩机 | 85~90 |
| | 振捣棒 | 90~100 |
| | 混凝土罐车 | 90~100 |
| 结构施工 阶段 | 电焊机 | 95 |
| | 运输车辆 | 90~95 |
| | 模板撞击声 | 90~95 |
| | 电钻、电锤 | 105~110 |
| 装修施工 阶段 | 手工钻 | 105~110 |
| | 电锯 | 100~115 |
| | 电刨 | 100~115 |
| | 多功能木工刨 | 95~100 |

3.5.4 固废污染源分析

项目施工期固体废弃物主要为项目工程建设产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。本工程土石方高挖低填，区内土石方调配，项目不另设弃渣场。

①工程建设产生的建筑垃圾

项目各建设所产生的建筑垃圾，采用如下模型进行预测：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s —建筑垃圾产生量（吨/年），

Q_s —建筑面积（ m^2 ），

C_s —平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/年· m^2 ）。

由于建筑过程中固体废弃物的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，该系数取值在 0.1—0.5t/（ $m^2 \cdot a$ ）之间，本评价按 0.1t（ m^2 ）的建筑垃圾进行估算，因为现有项目已经进行了未批先改、未批先建，此处计算拟建部分，本改扩建项目拟建新增部分建筑面积为 350 m^2 ，工程产生的建筑垃圾为 35t。建筑垃圾主要成份有：废弃的沙土石、水泥、木屑、木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废塑料、废瓷砖等。该部分垃圾经统一收集后用于场地洼地填埋处置。

③生活垃圾

项目内不设置临时施工营地，不设置食堂，施工人员少量生活垃圾经统一收集后委托环卫部门定期清运。

3.6 清洁生产

根据建设项目环境影响评价清洁生产分析程序，清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布屠宰行业清洁生产指标体系，因此，环评参照屠宰行业有关规范和标准的要以及同行业清洁生产体系求作为本项目清洁生产的指标。本项目清洁生产评价指标如下表。

表 3.6-1 本项目清洁生产评价指标

| 评价指标 | 清洁生产指标 | 本项目符合性 |
|-----------|--|--------|
| 生产工艺与装备要求 | 厂区是否分开设置生产区和非生产区 | 是 |
| | 厂区内是否未布置与生产加工无关的饲养场所 | 是 |
| | 人流、物流是否互不干扰 | 是 |
| | 地面是否采用不渗水、防滑、易清洗、耐腐蚀材料 | 是 |
| | 是否采用先进的击晕工艺 | 是 |
| | 是否采用先进的机械设备 | 是 |
| 产品指标 | 产品质量合格率达 100% | 是 |
| | 屠宰 1t 畜类(原料肉)排水量是否低于 6.5m ³ | 是 |
| | 是否达到《无公害食品禽肉及禽副产品)(NY 5034-2005)要求 | 是 |
| | 产品质量合格率达 100% | 是 |
| 废物回收利用指标 | 血液回收率>80% | 是 |
| | 胃肠内容物回收率>60% | 是 |
| | 毛羽回收率>90% | 是 |
| 环境管理要求 | 是否符合规划 | 是 |
| | 布局是否合理 | 是 |
| | 是否有符合规定的水源 | 是 |
| | 屠宰人员是否取得健康证明 | 是 |
| | 是否有动物防疫合格证 | 是 |
| | 从业人员是否持证上岗 | 是 |
| | 屠宰废物是否按规范无害化处理 | 是 |

从以上分析可以看出，本项目各项指标都达到了各项规范和标准要求，根据工程分析以及建设单位提供的资料，该项目产品、原料、工艺及设备满足国内先进清洁生产水平，污染物排放控制较好，且可实现资源的综合利用。本评价认为项目工程生产工艺与装备、资源能源利用、污染物产生、废物回收利用、环境管理等各方面清洁生产水平达到国内先进水平的要求，符合清洁生产的要求。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

双阳区位于吉林省中部、长春市东南部。全区幅员面积 1677 平方公里，占长春市总面积的 46.8%。全区辖鹿乡、太平、齐家、双营 4 个乡镇，平湖、云山、山河、奢岭 4 个街道办事处，1 个乡，总人口 39.3 万人，占长春市总人口的 13.7%。双阳 1995 年 7 月撤县设区，是长春市幅员面积最广、人口密度最小、生态环境最佳、自然资源最丰富、发展空间和发展潜力最大的新城区，也是国家命名的“中国梅花鹿之乡”和国家级生态示范区。

双阳距长春市中心区 37 公里，处于长春半小时经济圈内，是长春市城市规划空间格局中一个十分重要的战略功能区。域内交通环境非常便利，长清、双蒋公路连接长春市主城区，龙双公路连通龙嘉机场，长双烟铁路贯穿双阳南北、连接沈吉和京哈铁路，长春至双阳城市高速公路和城市轻轨即将开工建设，初步构建了辐射全区、纵横全境、方便快捷的道路交通网络。

双阳区天蓝水碧、山川秀美、空气清新、环境幽雅。全区森林覆盖率达到 24.7%；境内共有中小河流 18 条，中小型水库和湖泊 41 座；城区绿化覆盖率达到 41.5%，人均绿地达到 11.5 平方米，全区大气质量常年保持在国家一级标准，有“天然氧吧”的美誉。双阳旅游资源得天独厚，境内有以溶洞景观、世界罕见冰瀑布著称的吊水壶国家级森林公园、以休闲度假为主的国信南山温泉酒店、以康体养生为主的御龙温泉，目前双阳已成为长春市重要的旅游观光休闲地。

本项目位于长春市双阳区云山街于家村一社（项目地理坐标：东经 125.628812°、北纬 43.537321°），项目东侧为空地，南侧隔路为吉星源驾校，西侧为空地。北侧为双阳情白酒厂。项目地理位置详见图 4-1，项目卫星图详见图 4-2，项目四至图详见图 4-3。

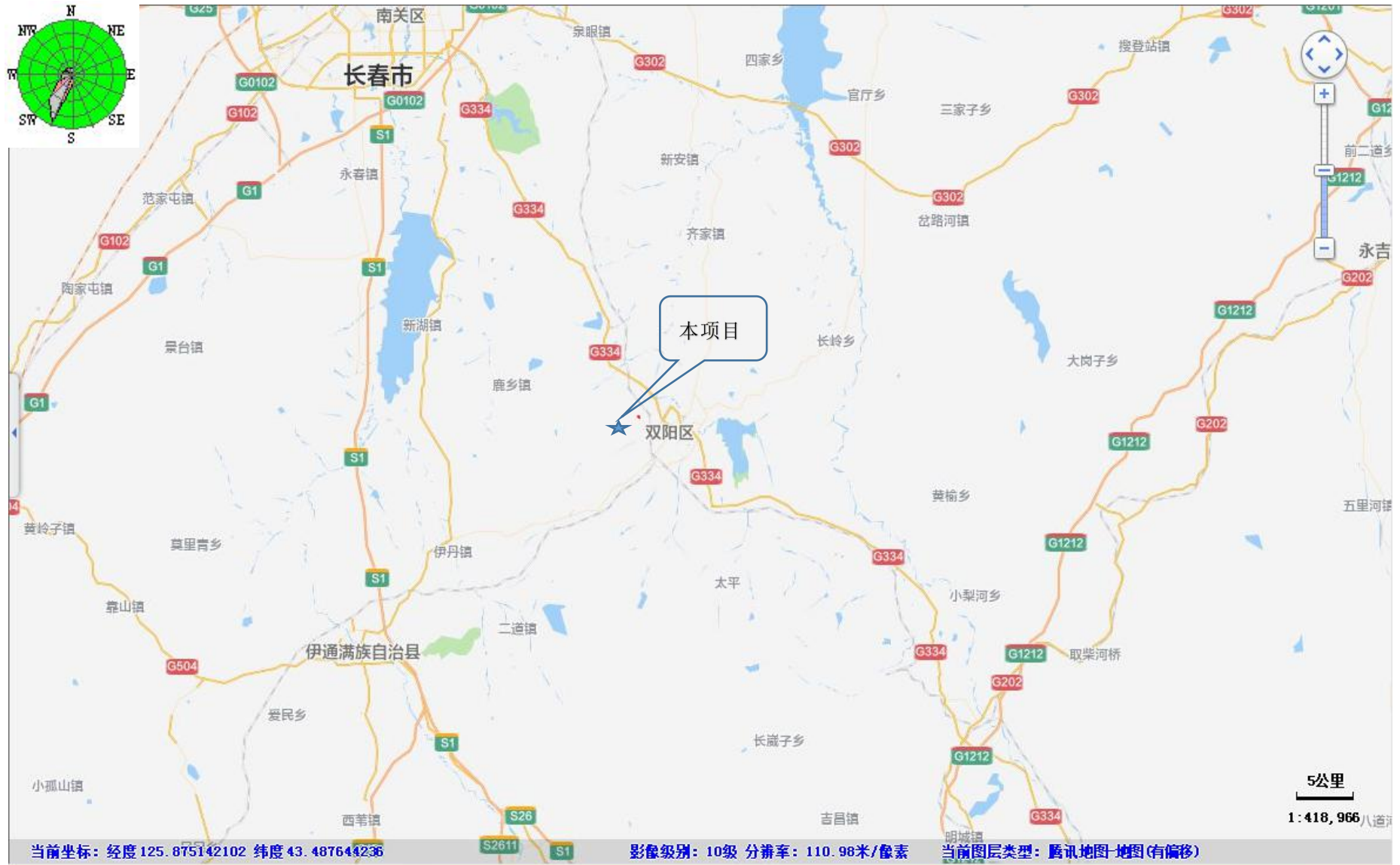


图 4-1 项目地理位置图



图 4-2 项目位置卫星图



图 4-3 项目四至图

4.1.2 地形地貌

双阳区地处吉林省东部长白山地向西部松辽平原的过渡地带，自然地理位置的过渡性使连接平原的山地呈现浅山丘陵状，海拔高度多在 300-500m。南半部以石灰岩的侵蚀低山为主；北部以花岗岩的断块残丘为主；盆谷地以波状起伏的台地和平原为主。由此形成低山丘陵、波状台地、河谷平原的三大地貌类型。本项目所在区域地貌类型为低山丘陵，属丘陵坡积隐状岩溶工程地质区，冲沟洼地为洼地冲沟冲积为主的淤泥质土覆盖工程地质区；西部冲沟两岸为山前洪积为主碎石覆盖工程地质区。场区地下水埋藏的规律是岗顶和坡地地下水位较深，沟谷洼地埋藏较浅，地下水主要类型为第四孔隙潜水和岩石裂隙水。

4.1.3 气候条件

双阳区属北温带大陆性季风气候，季节变化明显，春季多风，夏季温热多雨，秋季凉爽多晴，冬季干冷漫长。年平均气温为 5.3℃，年平均气压为 986.6hpa，年平均湿度为 66%。年平均降雨量 620mm，主要集中在 7、8 月份，约占全年降水量的 55.4%。年平均日照时数为 2499.3h，冻土厚度 1.6-1.8m，年平均风速为 2.2m/s，全年主导风向为南风，其最大风频为 10.05%，次主导风向为西南风，频率为 7.13%。静风年平均频率为 16.6%。

4.1.4 水文特征

双阳区地下水资源量为 10990 万 m³，主要分布在饮马河、双阳河两河河谷及伊舒槽地中。其次分布在太平、山河两镇南部和土顶乡东北部以及石溪乡中部。本项目所在区属于贫乏基岩裂隙水区，该区分布在双阳区的南部和北部，属地下水贫水区，水资源量共 1000 万 m³，该区主要包括土顶乡西南、石溪乡西北、奢岭乡以北，泉眼乡南部等地。区内主要由花岗岩组成。地下水仅储存于花岗岩风化裂隙中，埋深严格受地形控制，水量极少，泉水的流量每小时不超过 1m³。

(1) 饮马河

饮马河属松花江水系，是松花江的一条较大支流。发源于伊通县地局子乡尹家炉屯西北的老爷岭南麓。流经伊通、磐石、永吉、双阳、九台、德惠、农安等县。在农安县红石垒屯东南汇入松花江。全长 403km，流域面积 1679km²。饮马河大双阳县的

东南端一山河镇万宝村入境。流经山河、佟家、长岭、齐家、新安、23 四家等六个乡镇。在四家乡北部出镇。与双阳河汇合后入石头口门水库。在双阳区境内河长 85km，流域面积 596.55km²(不包括双阳河、雾开河、伊通河流域面积)，占双阳区总面积的 29.4%。地势由南向北逐渐变低。饮马河在万宝至长岭间属低山陵地带，河谷较窄。为不连续的狭长河川地。长岭乡官马甸一下至吉长公路(南线)为开阔的河谷冲积平原。境内河道比降上游较陡，下游较缓，山河镇万宝至长岭乡官以甸河段为 1.18‰，官马甸至吉长公路河段为 0.51‰。河道弯曲系数为 1.39。饮马河水系较发育。有很多支流汇入。在双阳县境内主要支流有双阳河、雾开河、肚带河、柳树河、兰旗河等。河床土质多为砂和砂壤土。河床两边生长柳毛较多。滩地杂草丛生。沿河两岸水土保持不佳。沙质河床很不稳定。河岸有塌陷河沙淤积。

(2)双阳河

双阳河是饮马河较大交流之一，发源于双阳区太平镇边岭西南罗泉贝。干流经双阳区的太平、佟家、双阳河、双阳镇、齐家、奢岭、新安、四家等八个乡镇，在四家乡新光屯北注入饮马河，全长 94.7km，流域面积 1290km²，流域呈长方形。地势南高北低。双阳区以上多为低山丘陵，以下多数丘陵台地及河谷平原。双阳河交流众多，主要支流有大龙庙河、佟家河、黑顶子河、石溪河、大营子河、小营子河、奢岭河、新安河和东风河。

4.1.5 土地资源

区域内共有 11 个土类，22 个亚类，36 个土属和 99 个土种，主要土类有白浆土、暗棕壤、冲积土、草甸土、水稻土、沼泽土和泥炭土等。这些土壤类型的分布主要受地质地貌、植被、成土母质作用以及人为活动的影响，由于受多种成土因素影响，流域内土壤呈中性偏酸。耕层土壤有机质平均含量 2.77%，从作物速效养份来说，普遍缺氮，严重缺磷，部分缺钾。

4.1.6 石头口门水库生活饮用水源保护区

石头口门水库是我省五十年代末在饮马河干流之上兴修的大型水利工程之一，位于长春市东 30km 的九台市石头口门，是长春市最主要的水源地。石头口门水库由饮马河上游、双阳河、岔路河、波泥河等汇合而成。水库长约 20.75km，平均宽度约 5km。汇水面积 4944km²。水库总库容为 12.77 亿 m³。多年平均径流量为 8.06 亿 m³。是一座以城市供水、防洪、灌溉为主，兼养鱼、发电的综合性水库。

目前，日平均向长春市城区供水 70 万 m^3 ，占长春市全部城市用水的 80%。根据《吉林省人民政府关于长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区划调整的批复》，石头口门水库生活饮用水水源保护区划分（调整）为一级保护区、二级保护区和准保护区。保护区总面积约 4944 km^2 ，其中，一级保护区面积约 138.7 km^2 ，二级保护区面积约 202.8 km^2 ，准保护区面积约 4602.5 km^2 。

①一级保护区

水域范围：石头口门水库正常水位线（189m）以下的全部水域。

陆域范围：石头口门水库库区向外延伸至居民房屋退赔线（高程为 190m）以下范围。石头口门水库保护区一级保护区面积合计约 138.7 km^2 。

②二级保护区

水域范围：无。

陆域范围：一级保护区向外延 5km、不超过 230m 等高线的区域，存在山脊线的二级保护区区域以库区周围第一道山脊线为界（不含一级保护区所涉区域），但不包括万昌镇镇区现址及吉林省安置农场北侧林带和 302 国道构成的近似扇形区域。石头口门水库二级保护区面积约 202.8 km^2 。

③准保护区

石头口门水库二级保护区以上汇水面积，其界限是双阳河、饮马河、岔路河及其支流与其它河流的分水岭，面积 4602.5 km^2 。长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区总面积约 4944 km^2 。

本项目位于石头口门水库生活饮用水源保护区准保护区内，距离二级保护区最近距离为 18km，距离一级保护区最近距离为 21km，石头口门水库生活饮用水源保护区区划关系见图 2-3。

4.2 环境质量现状调查与评价

为了解项目周围环境质量现状，对项目所在区域进行现状监测调查分析如下。

4.2.1 地表水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当原有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势；本项目产生的废水处理达标后排入长春市双阳区污水处理厂，尾水排入双阳河；因此，属于三级 B 评价，可不开展区域污染源调查。优先采用吉林省生态环境厅 2020 年 5 月 21 日发布的《吉林省 2020 年 4 月份重点流域水质月报》中相关数据。

2020 年 4 月，地表水江河统计 88 个国控断面中，参乡一号桥、西江（富尔河）、哈尔戈、到保大桥、沙河桥、杨家崴子、十三家子大桥、龙家亮子、三台子、兰家、鲜明村、一统河入口、高集岗桥、大仙、西村、八里哨、蝌蚪河入口、辽河源、周家河口 19 个断面，因采测分离审核后的数据未反馈，暂不进行评价，海岛电站坝下断面，因冰封期无法采样未能监测，本月共评价了 68 个断面。同比上年，有 16 个断面水质好转，占监测断面总数 23.5%，18 个断面水质下降，占监测断面总数 26.5%，主要分布在吉林市 5 个，通化市 1 个，白山市 2 个，松原市 1 个，白城市 1 个，延边州 8 个。环比上月，有 11 个断面水质好转，占监测断面总数 16.2%，12 个断面水质下降，占监测断面总数 17.6%。

有 13 个断面未达到本年度水质目标要求，占监测断面总数的 19.1%。分别是兰旗大桥、白沙滩、月亮湖下、刘珍屯、柳溪村、苗家、新站、南坪、二十三道沟、绿江村、河清、城子上和金宝屯断面。

未达到本年度水质目标要求的断面中同比上年，城子上断面水质类别有所好转，兰旗大桥、新站、南坪、二十三道沟和绿江村 5 个断面水质类别有所下降，白沙滩和苗家 2 个断面水质类别明显下降。环比上月，柳溪村、二十三道沟和绿江村 3 个断面水质类别有所下降，河清、城子上和金宝屯 3 个断面水质类别明显下降。

表 4.2-1 吉林省 2020 年 4 月国控断面水质情况（节选）

| 所属 | 江河名称 | 断面名称 | 水质类 比 | 2019 年 | 是否 | 环 | 同比 | 主要污染 |
|----|------|------|----------|--------|----|---|----|------|
|----|------|------|----------|--------|----|---|----|------|

| 城市 | | | 本月 | 上月 | 去年同期 | 目标 | 达标 | 比 | | 物指标 |
|-----|-----|-----------|----|----|------|----|----|---|---|-----|
| 长春市 | 双阳河 | 砖瓦窑桥 ⊗ | IV | V | 劣V | IV | √ | → | → | |

注：“⊗”表示考核断面，“/”没有监测。

“×”未达到控制目标要求，“√”达到控制目标要求。

“↑”水质好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质下降，“o”没有数据无法比较

由上表可知，在双阳河监测断面中，砖瓦窑桥断面水质已达到 2019 年水质目标要求。

4.2.2 大气环境质量现状调查与评价

4.2.2.1 基本污染物环境质量现状

根据吉林省生态环境厅发布《吉林省 2019 年环境状况公报》，长春市环境质量状况如下图 4-4。

| 2019 年全省地级城市环境空气质量主要污染物年均浓度 | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------------------|---|--|---|----------------|------|
| 城市名称 | SO ₂ (μg/m ³) | NO ₂ (μg/m ³) | CO-95per (mg/m ³) | O ₃ -90per (μg/m ³) | PM ₁₀ (μg/m ³) | PM _{2.5} (μg/m ³) | 优良级天数比例 (%) | 综合指数 |
| 长春市 | 11 | 34 | 1.3 | 134 | 64 | 38 | 83.8 | 4.19 |
| 吉林市 | 12 | 24 | 1.3 | 135 | 63 | 38 | 85.8 | 3.95 |
| 四平市 | 11 | 27 | 1.2 | 150 | 69 | 36 | 83.8 | 4.12 |
| 辽源市 | 15 | 23 | 1.4 | 152 | 51 | 36 | 83.1 | 3.89 |
| 通化市 | 11 | 26 | 1.6 | 104 | 51 | 29 | 95.3 | 3.44 |
| 白山市 | 14 | 19 | 1.8 | 128 | 56 | 29 | 96.7 | 3.59 |
| 松原市 | 6 | 17 | 1.0 | 121 | 58 | 29 | 87.9 | 3.19 |
| 白城市 | 8 | 15 | 0.9 | 120 | 49 | 26 | 91.1 | 2.92 |
| 延吉市 | 9 | 18 | 1.0 | 115 | 44 | 26 | 96.2 | 2.94 |
| 全省 | 11 | 23 | 1.3 | 129 | 56 | 32 | 89.3 | 3.58 |

注：① 本报中所有类别比例计算，均为某项目的数量除以总数，结果按照《数值规则与极限数值的表示和判定》(GB/T8170-2008) 进行数值修约，故可能出现两个或两个以上类别的综合比例不等于各项类别比例加和的情况，也可能出现所有类别比例加和不等 100% 或同比变化百分比加和不等 0 的情况。② 本报中涉及的城市环境空气中 CO 和 O₃ 浓度均指百分位数浓度。③ 城市环境空气污染物浓度值采用实况剔除沙尘数据。④ 综合指数数值越大表示空气质量越差。

图 4-4 2019 年吉林省各城市环境空气质量主要污染物年均浓度

表 4.2-2 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/(μg/m ³) | 标准值/(μg/m ³) | 占标率/% | 达标情况 |
|-----------------|---------|---------------------------|--------------------------|-------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.33 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 34 | 40 | 85 | 达标 |

| | | | | | |
|-------------------|------------|----------------------|---------------------|--------|-----|
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 64 | 70 | 91.43 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 38 | 35 | 108.57 | 不达标 |
| O ₃ | 90 百分位数日平均 | 134 | 160 | 83.75 | 达标 |
| CO | 95 百分位数日平均 | 1.3mg/m ³ | 40mg/m ³ | 3.25 | 达标 |

根据上表可知，长春市二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧和可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB30095-2012）二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为 38μg/m³，最大占标率为 108.57%，因此长春市为不达标区域，分析超标原因可能为机动车尾气排放、居民生活油烟、餐饮排放油烟气排放等所致。

4.2.2.2 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物包括：NH₃、H₂S、臭气浓度、颗粒物。

根据 2020 年 8 月长春市冠宇屠宰食品加工有限公司委托吉林省泽盛科技有限公司进行监测后出示的监测报告（报告编号：环 20H025）详见附件五。

本项目特征污染物中的 NH₃、H₂S、臭气浓度、颗粒物监测数据如下：

表 4.2-3 检测项目方法仪器一览表

| 检测项目类别 | 检测项目 | 检测方法 | 监测仪器 | 采样方法 |
|--------|------------------|---|------------|-----------------------------|
| 环境空气 | NH ₃ | 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ534-2009 | 紫外可见分光光度计等 | 大气污染无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 |
| | H ₂ S | 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2 | | |
| | 臭气浓度 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较法臭袋法 GB/T14675-1993 | | |
| | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 14675-1993） | | |

表 4.2-4 检测项目检测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测因子 | 监测单位 | 日均值 | 小时均值 | | | |
|------|-----------|------------------|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|
| | | | | | 2时 | 8时 | 14时 | 20时 |
| 厂区 | 2020.8.28 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 104 | 108 | 107 | 105 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 96 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.29 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 108 | 107 | 102 | 106 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 94 | -- | -- | -- | -- |

| | | | | | | | | |
|--------------|------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 厂区东 北侧1km | 2020.8.30 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 107 | 106 | 105 | 104 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 94 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.31 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 108 | 103 | 104 | 106 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.1 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 103 | 102 | 104 | 105 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.2 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 104 | 101 | 107 | 101 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 96 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.3 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 103 | 105 | 105 | 104 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.28 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 111 | 109 | 114 | 109 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.29 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 106 | 110 | 113 | 112 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- |
| 2020.8.30 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 113 | 117 | 114 | |
| | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | |
| | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 | |
| | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- | |
| 2020.8.31 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 115 | 120 | 113 | |
| | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | |
| | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 | |
| | 颗粒物 | μg/m ³ | 103 | -- | -- | -- | -- | |
| 2020.9.1 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 115 | 116 | 115 | |
| | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | |
| | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 | |
| | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- | |
| | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 112 | 112 | 116 | 113 | |
| | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | |

| | | | | | | | | |
|--|----------|------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 2020.9.2 | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.3 | HN ₃ | μg/m ³ | -- | 111 | 110 | 109 | 110 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- |

由上表监测结果统计可知,监测期间项目所在地评价区范围内各监测点 H₂S、NH₃ 小时均值符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 的浓度参考限值,无超标现象。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

为了调查项目改扩建区域声环境质量现状,特委托吉林省泽盛科技有限公司进行了声环境质量监测。

4.2.3.1 声环境质量现状监测方案

(1) 监测因子

监测因子为等效连续 A 声级 Leq (A)。

(2) 监测布点

本项目的声环境质量评价范围主要是选址四周边界。声环境质量现状监测主要在本项目选址四周边界进行,监测点共布设 4 个。具体监测点位置见表 4.2-5 及图 4-5。

表 4.2-5 噪声现状监测布点

| 测点编号 | 测点名称 | 备注 |
|------|----------------|----------|
| N1 | 本项目拟建地界南边界外 1m | 执行 1 类标准 |
| N2 | 本项目拟建地界西边界外 1m | |
| N3 | 本项目拟建地界北边界外 1m | |
| N4 | 本项目拟建地界东边界外 1m | |

(3) 监测方法与仪器

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的方法进行监测。采用积分平均声级计采样,使用多功能声级计(ZSKJ-JC-038)测定(其检出限为 35dB(A)),且测量范围应满足所测量噪声的需要。

(4) 评价标准

周边声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准。

4.2.3.2 声环境质量现状监测结果

声环境质量现状监测结果见表4.2-6。

表 4.2-6 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

| 监测时间 | 监测点位 | 昼间 | 夜间 |
|-----------|------------|------|------|
| 2020.7.18 | 4#东侧厂界外1m处 | 53.8 | 40.1 |
| | 1#南侧厂界外1m处 | 50.4 | 40.7 |
| | 2#西侧厂界外1m处 | 52.7 | 39.4 |
| | 3#北侧厂界外1m处 | 52.1 | 40.6 |
| 2020.7.19 | 4#东侧厂界外1m处 | 54.0 | 39.4 |
| | 1#南侧厂界外1m处 | 49.8 | 41.0 |
| | 2#西侧厂界外1m处 | 51.6 | 39.7 |
| | 3#北侧厂界外1m处 | 52.0 | 40.4 |
| 标准值 | | 55 | 45 |

4.2.3.3 声环境质量现状评价结论

从上表监测数据可以看出，监测期间项目边界N1~N4监测点昼夜噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准。因此，本项目所在地声环境质量较好。



图 4-5 声环境现状监测点

4.2.4 地下水环境质量现状调查

4.2.4.1 区域水文地质特征及地下水类型

(1) 区域地质概况

双阳区地下水资源分布极不均衡，北部波状平原区地下水资源较为丰富，而南北低山丘陵区较为贫乏，根据地下水赋存条件、水理性质和水力特点，双阳区地下水分为五种类型，即：第四系松散岩层孔隙潜水、新近系碎屑岩类裂隙孔隙承压水、白垩系碎屑岩类裂隙孔隙承压水、碳酸盐溶隙水及基岩裂隙水。各类型的地下水赋存于不同的含水介质中，其分布、埋藏、水量和水质各不相同。根据其分布、变化规律、水文地质条件、类型及其赋水情况，可分为四个区。

①河谷潜水区

沿饮马河、双阳河的河川地带及双阳盆地范围内，赋存丰富的第四系松散岩层孔隙潜水，含水顶板为亚粘土，淤泥质亚粘土。其中饮马河河谷潜水带地下水主要赋存于地面以下 7~8m 的砂砾石层中，层厚 12~20m，单井涌水量 50~80m³/h，双阳河河谷潜水带地下水主要赋存于地面以下 7~13m 的砂砾石层中，层厚 6~12m，单井涌水量 40~60m³/h。该河谷潜水区水化学类型主要为重碳酸钙钠型水，水质较好。补给方式主要是大气降水和地表水体的入渗。双阳盆地上部为第四系中粗砂含砾石层孔隙潜水，含水层埋深为 14~20m，单井涌水量 20~30m³/h，地下水水化学类型为重碳酸钙镁型或重碳酸钙钾型水。其下部为白垩系砂砾岩孔隙水，地下水赋存于地面以下 30~60m 破碎松散的灰白色中粗砂岩中，单井涌水量 20~50m³/h，地下水为承压水类型，为重碳酸钙加钠型水。

②伊舒槽微承压水区

分布在双阳区北部的波状平原区，即指齐家镇中北部、奢岭街南部、鹿乡镇北部、平湖街北部和双营乡全部。该区上覆盖黄土状亚粘土和分布不连续的底部砂砾石层，下覆巨厚弱胶结的新近系砂岩、砾岩，地下水为承压水类型，单井涌水量一般在 50m³/h 左右。地下水主要为重碳酸钙钠型水，次为重碳酸钙型水和重碳酸镁钠型水，水质较好。

③碳酸盐岩溶裂隙水区

分布在太平镇中部、鹿乡镇南部的石灰岩、大理岩及浅变质砂板岩组成的低山丘

陵地区。该区均以碳酸盐岩溶裂隙含水为特征，地下水赋存于石灰岩、大理岩的溶裂隙裂隙及断层破碎带中，分布不均，单井涌水量一般为 70~80m³/h，水质良好。

④基岩裂隙贫水区

主要分布在双阳盆地的东西两侧及南侧的火山岩、变质岩及煤系地层组成的丘陵地区。该区基岩裂隙不发育，赋水性较差。

(2) 项目区地下水赋存条件及分布规律

项目区自中生代以来，由于受构造运动的影响，地面持续下降，沉积了巨厚的中生界碎屑岩和松散堆积物，构成了上部松散岩类孔隙潜水与下部碎屑岩类裂隙孔隙承压水叠置的地下水储水盆地。因此，本项目区地下水主要有第四系松散岩层孔隙潜水和新生系碎屑岩类裂隙孔隙承压水，现分述如下：

①松散岩类孔隙潜水

含水层均为第四系堆积物，受地貌条件及岩性的影响，变化较为复杂。大气降水，稻田灌水回渗及河流补给为主要补给来源。而补给量的大小，取决于含水层所处的地貌位置、地质结构、包气带岩性特征以及地表径流状况、地下水埋深、植被发育程度等。该类型地下水主要由河谷一级阶地含水岩组和二级阶地含水岩组组成。其特点是地势低平，地表径流不发育，地下水浅藏，含水层岩性具清楚的二元结构。其岩性上部为亚粘土、亚砂土或黄土状土亚粘土。下部为砂砾石，含砾中粗砂等。其厚度由南向北加大，颗粒由粗变细，水位埋深由深变浅，水量由小变大。其中一级阶地面积最大，被黄土台地或二级阶地环绕，阶面微向北东倾斜，地表径流条件差，含水层埋藏浅，厚度大，透水性又好，有利于邻区地下水的径流补给。地面岩性多为亚粘土，局部为亚砂土。区内稻田广布，灌水可直接回渗补给地下水。尤其在河流影响带，由于河流切割了第四系潜水含水层，地表水与地下水水力联系极为密切，水交替频繁，河水间歇性或常年补给地下水。其循环运动的总规律为丰补枯排，变化周期为一年。

②碎屑岩类裂隙孔隙承压水

碎屑岩类裂隙孔隙承压水，均为第四纪地层所覆盖。地下水赋存于新生系砾岩、砂砾岩、中粗砂岩、粉细砂岩等碎屑岩类裂隙孔隙中。顶板埋深 20-50m。地下水补给来源为上部孔隙潜水的垂向渗入补给和邻区地下水的侧向径流补给。该含水岩组的厚度稳定，成岩差、胶结不好、裂隙孔隙发育，为区内下部主要含水层。其富水程度取决于补给来源、岩性特征、含水层所处的构造部位等因素的影响。位于盆地中部的

含水层，厚度大、颗粒粗、裂隙孔隙发育、质纯且分布稳定，上部又覆盖有含水极为丰富的砂砾石含水层，因而，水量丰富，单井涌水量在 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 以上。而盆地南北边缘，新近系碎屑岩类含水层颗粒变细，并含有一定量的泥质成分，孔隙裂隙不发育。上部为第四系厚层的黄土状亚粘土所覆盖，下渗补给微弱。含水层厚度变化较大，分布不稳定，水量中等，单井涌水量小于 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）地下水补径排条件

地下水的补给条件严格受地质地貌、气象、水文及人为因素的制约。各因素对地下水补给条件的影响程度有所不同。

在地貌上，本区位于伊舒槽型盆地的中段。南依哈达岭，北靠大黑山。地表水和地下水由山区流出后注入盆地，使该区成为地表水与地下水的汇集区。从而为地下水的形成，提供了有利的补给条件。由于各含水岩组所处的地貌位置、地质结构、包气带岩性及植被的发育程度的差异，其补给、径流和排泄条件不尽一致。二级阶地表层遍布较厚的黄土状亚粘土，渗透性能较差，地形起伏稍大，降水易形成地表径流，不利于地下水的形成与储存。一级阶地地势低平，地表径流条件差，表层岩性多为亚粘土，局部为亚砂土，含水层埋藏浅，厚度大，透水性又好，有利于垂直渗入及邻区地下径流补给。一级阶地由于区内稻田分布广，灌水回渗补给成为区内重要补给来源。

在气候条件上，区内处于吉林温湿气候区和长春半湿润气候区过度地带，降水充沛，地表水丰富，为地下水的形成、补给提供了充足的水源。

水网化是区内地表分布的特点，双阳河由南北纵贯全区。在河流影响带内，地表水与地下水的水力联系较为密切。水交替频繁，其循环运动总规律为丰补枯排，变化周期为一年。周而复始，年复一年。

双阳河河床岩性为亚粘土或淤泥质亚粘土，河水只能垂直渗入补给地下水。即所谓悬河补给。河水位与地下水位差值，在不同地段与不同季节差别较大。河流中、上游河水位与地下水位差值小，下游河水位与地下水位差值大。丰水期河水位与地下水位差值小；枯水期河水位高于地下水位 $1-2\text{m}$ ；在开采地下水时期，河水位高出地下水位 $3-5\text{m}$ 。

（4）地下水的径流条件

区内地下水运动规律，受地形、地表水体、岩层渗透性能、新构造运动及人为因素的控制。按不同的地下水类型分述如下：

①松散岩类孔隙潜水的径流条件

该类型地下水运动规律，总的趋势是由南西流向北东。水位标高由 206m 降至 188m。邻近双阳河与饮马河交汇处，水位最低。从地下水等水位线上可以看出，由于贾家店-后官地局部地表分水岭的存在，形成了东西两个地下水径流区。分水岭以西，地下水基本以双阳河为轴线，由两侧流向河流。河谷上游水力坡度较陡，枯水期水位标高 198-204m，水力坡度为 1.5‰；丰水期水位标高为 199-206m，水力坡度为 2‰。中、下游水力坡度较缓，枯水期水位标高 187-194m，水力坡度为 0.5‰；丰水期水位标高 188-196m，水力坡度为 0.7‰。在二级阶地与一级阶地过渡带，水力坡度较陡，枯水期水位标高 192-196m，水力坡度为 4‰；丰水期水位标高为 194-198m，水力坡度 5.71‰，分水岭以东地下水均由南西流向北东，水力坡度相对较缓。枯水期水位标高 186-196m，水力坡度为 1.14‰，丰水期水位标高为 188-198m，水力坡度为 1.33‰。在二级阶地与一级阶地过渡带，水力坡度较陡，枯水期水位标高 192-196m，水力坡度 5‰，丰水期水位标高 104-128m，水力坡度 5.7‰。在地下水开采期虽在局部地段形成小的开采漏斗，使地下水流向和水力坡度发生变化，但地下水运动总的趋势并未改变。

②碎屑岩类裂隙孔隙承压水的径流条件

在天然状态下，地下水的运动规律，基本与上部松散层孔隙潜水一致。地下水运动规律除受构造基本形态、规模大小、岩层渗透性外，还受含水层的分布和人为因素影响。地下水运动总趋势由南向北，而后转向北部的西天成号附近，为地下水位的最低点。

(2) 评价范围的确定

根据项目所处区域的水文地质条件来看，本区自中生代以来，由于受构造运动的影响，地面持续下降，沉积了巨厚的中生界碎屑岩和松散堆积物，构成了上部松散岩类孔隙潜水与下部碎屑岩类裂隙孔隙承压水叠置的地下水储水盆地。松散岩类孔隙潜水含水层为第四系堆积物，受地貌条件及岩性的影响，大气降水、农田灌溉回渗及河流补给为主要补给来源。碎屑岩类裂隙孔隙承压水均为第四系覆盖，补给来源主要为上部孔隙潜水的垂向入渗补给。地下水水质图见图 4-6，地下水评价范围为以本项目为中心，面积为 6km² 的矩形，详见图 4-7。

(3) 地下水环境影响途径

①污染因子的迁移、转化规律

污染物通过土层垂直下渗，首先经过表层土进入包气带，在包气带内污染物可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随水入渗进入含水层。无机物在自然界是不能降解的，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。吸附作用对于污水中的不同离子的迁移影响程度也不同，各种离子有着各自的迁移特性和规律。有机物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于地层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

②包气带防护性能分析

包气带是大气水和地表水同地下水发生联系并进行水分交换的通道，地下水的防护条件取决于包气带的厚度、岩性和渗透性能及其对污染物的阻滞、吸附、分解等自然净化能力。包气带的不同地层岩性对污染物的防护作用不同，岩性的吸附净化能力由强到弱依次为粘土、亚粘土、粉土、细砂和中粗砂。对于亚粘土质层薄、防渗性能差的地层，一旦在地表形成稳定的污染源，则极易导致污染物持续渗漏，污染浅层乃至深层地下水。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）天然包气带防污性能分级参照表，该区域包气带防渗性能为中。深层承压含水层由于上覆较厚粘土层，防渗性能好，为承压水上层隔水带，一般情况下废水污染物不易下渗到深层承压含水层，详见下表

表 4.2-7 天然包气带防污性能分级参照表

| 分级 | 包气带岩石的渗透性能 |
|----|---|
| 强 | 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \geq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 |
| 中 | 岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 |
| 弱 | 岩（土）层不满足上述"强"和"中"条件。 |

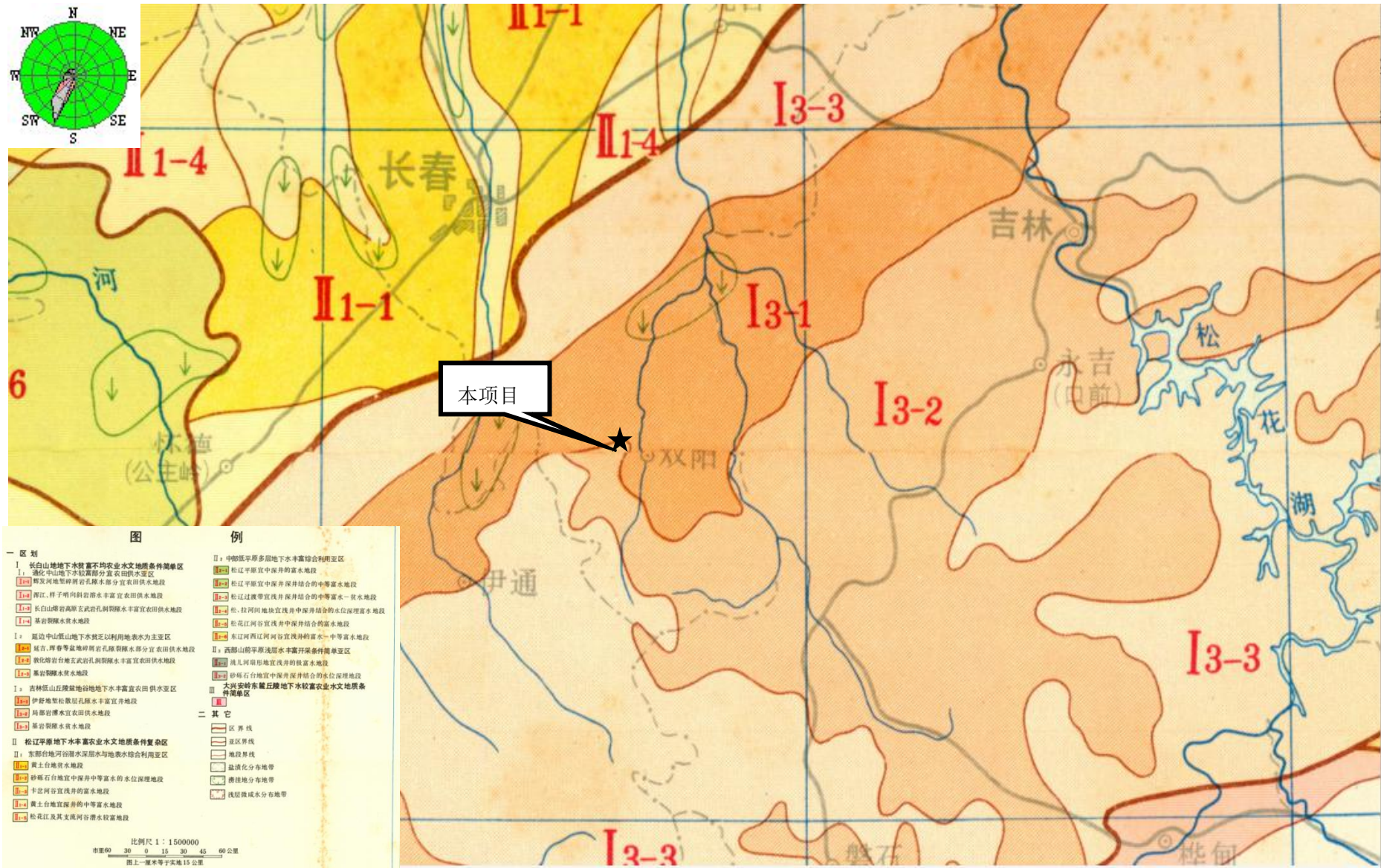


图 4-6 水文地质图
121

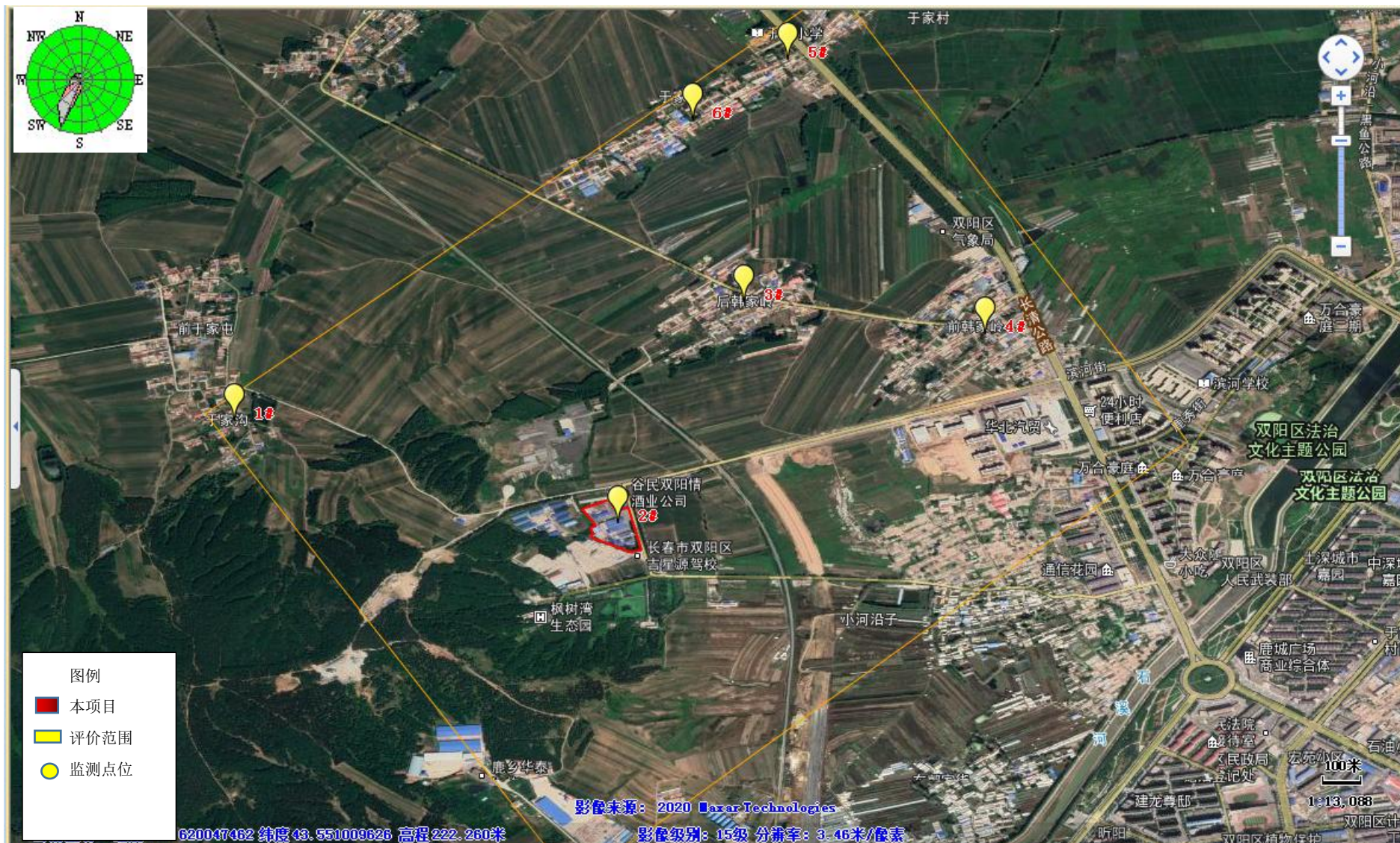


图 4-7 地下水评价范围及监测点位图

4.2.4.2 地下水环境质量现状监测

(1) 监测项目

根据本建设项目现状特征，按导则（HJ610-2016）的要求：HCO₃⁻、CO₃²⁻、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬（六价）、镉、铅、F⁻、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、菌落总数、总大肠菌群作为地下水环境质量现状监测评价因子。

(2) 监测布点

本次评价共设置 3 个潜水含水层水质监测点、6 个水位监测点，监测点位设置情况详见表 4.2-8，位置布设见图 4-8，满足评价要求。

表 4.2-8 地下水现状监测布点

| 类别 | 监测点位 | 距离与方位 | 检测项目 |
|-----|-----------|-----------|--|
| 地下水 | 1#于家沟 | 东偏北，1200m | 水位、井深、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬（六价）、镉、铅、F ⁻ 、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、菌落总数、总大肠菌群 |
| | 2#厂内水井 | / | |
| | 3#后韩家岭 | 北偏东，800m | |
| | 4#前韩家岭村 | 东北，1200m | |
| | 5#于家屯（东头） | 北偏东，1500m | |
| | 6#于家屯（西头） | 北偏东，1500m | |

(3) 监测单位与时间

吉林省泽盛科技有限公司有限公司于 2020 年 7 月 18 日监测。

(4) 监测分析方法

水质样品保存与分析采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）规定的标准和
国家环境保护局发布的《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》（第四版）
等有关规定进行。

(5) 评价标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

4.2.4.3 地下水监测结果与现状评价

(1) 评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标约严重。

(2) 监测结果

项目各监测评价因子监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目地下水监测结果一览表

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|--------|-----------|-------------------------------|------|-------|
| 于家沟 | 2020.7.18 | 水位 | m | 226 |
| | | 井深 | m | 20 |
| | | CO ₃ ²⁻ | mg/L | 0.000 |
| | | HCO ₃ ⁻ | mg/L | 413.4 |
| | | K ⁺ | mg/L | 66.0 |
| | | Na ⁺ | mg/L | 49.3 |
| | | Ca ²⁺ | mg/L | 73.25 |
| | | Mg ²⁺ | mg/L | 10.50 |
| | | Cl ⁻ | mg/L | 17.2 |
| | | SO ₄ ²⁻ | mg/L | 19.8 |
| | | pH | mg/L | 7.19 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.273 |
| | | 硝酸盐 | mg/L | 2.11 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 |
| | | 氰化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.07 |
| | | 砷 | mg/L | 未检出 |
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 未检出 |
| | | 铅 | mg/L | 未检出 |
| | | F ⁻ | mg/L | 0.392 |
| | | 总硬度 | mg/L | 352 |
| | | 铁 | mg/L | 0.01 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 407 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 | | |
| 氯化物 | mg/L | 17.2 | | |
| 硫酸盐 | mg/L | 19.8 | | |

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|-------|-----------|-------------------------------|------|-------|
| | | 细菌总数 | 个/mL | 未检出 |
| | | 总大肠菌数 | mg/L | <2 |
| 厂区水井 | 2020.7.18 | 水位 | m | 180 |
| | | 井深 | m | 130 |
| | | CO ₃ ²⁻ | mg/L | 0.000 |
| | | HCO ₃ ⁻ | mg/L | 348.5 |
| | | K ⁺ | mg/L | 70.0 |
| | | Na ⁺ | mg/L | 42.5 |
| | | Ca ²⁺ | mg/L | 44.75 |
| | | Mg ²⁺ | mg/L | 8.500 |
| | | Cl ⁻ | mg/L | 10.7 |
| | | SO ₄ ²⁻ | mg/L | 10.9 |
| | | pH | mg/L | 7.05 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.105 |
| | | 硝酸盐 | mg/L | 9.40 |
| | | 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 氰化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.19 |
| | | 砷 | mg/L | 未检出 |
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 未检出 |
| | | 铅 | mg/L | 未检出 |
| | | F ⁻ | mg/L | 0.632 |
| | | 总硬度 | mg/L | 193 |
| | | 铁 | mg/L | 未检出 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 283 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 |
| | | 氯化物 | mg/L | 10.7 |
| 硫酸盐 | mg/L | 10.9 | | |
| 细菌总数 | 个/mL | 未检出 | | |
| 总大肠菌数 | mg/L | <2 | | |
| 后韩家岭 | 2020.7.18 | 水位 | m | 229 |
| | | 井深 | m | 20 |
| | | CO ₃ ²⁻ | mg/L | 0.000 |
| | | HCO ₃ ⁻ | mg/L | 456.4 |
| | | K ⁺ | mg/L | 29.7 |
| | | Na ⁺ | mg/L | 52.0 |
| | | Ca ²⁺ | mg/L | 79.00 |

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|---------|-----------|-------------------------------|------|--------|
| | | Mg ²⁺ | mg/L | 17.25 |
| | | Cl ⁻ | mg/L | 6.27 |
| | | SO ₄ ²⁻ | mg/L | 2.54 |
| | | pH | mg/L | 6.75 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.179 |
| | | 硝酸盐 | mg/L | 18.1 |
| | | 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 氰化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.29 |
| | | 砷 | mg/L | 未检出 |
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 0.0029 |
| | | 铅 | mg/L | 未检出 |
| | | F ⁻ | mg/L | 0.089 |
| | | 总硬度 | mg/L | 396 |
| | | 铁 | mg/L | 未检出 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 552 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 |
| | | 氯化物 | mg/L | 6.27 |
| | | 硫酸盐 | mg/L | 2.54 |
| 细菌总数 | 个/mL | 未检出 | | |
| 总大肠菌数 | mg/L | <2 | | |
| 前韩家岭村 | 2020.7.18 | 水位 | m | 218 |
| | | 井深 | m | 24 |
| 于家屯（东头） | 2020.7.18 | 水位 | m | 224 |
| | | 井深 | m | 30 |
| 于家屯（西头） | 2020.7.18 | 水位 | m | 220 |
| | | 井深 | m | 25 |

(2) 评价结果

地下水质量现状评价结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 地下水质量现状评价结果

| 采样时间 | 检测项目 | 单位 | 污染指数 | | | 标准值 |
|------|------|------|------|------|------|---------|
| | | | U1 | U2 | U3 | |
| | pH | mg/L | 0.96 | 0.96 | 0.90 | 6.5-8.5 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.55 | 0.55 | 0.36 | 0.5 |

| | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|-------|
| 硝酸盐 | mg/L | 0.11 | 0.11 | 0.91 | 20 |
| 挥发酚 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.002 |
| 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1.00 |
| 氰化物 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | 0.07 | 0.07 | 0.29 | 0.001 |
| 砷 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.01 |
| 六价铬 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.05 |
| 镉 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 0.58 | 0.005 |
| 铅 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.01 |
| F ⁻ | mg/L | 0.39 | 0.39 | 0.09 | 1.0 |
| 总硬度 | mg/L | 0.78 | 0.78 | 0.88 | 450 |
| 铁 | mg/L | 0.03 | 0.03 | 未检出 | 0.3 |
| 锰 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.10 |
| 溶解性总固体 | mg/L | 0.41 | 0.41 | 0.55 | 1000 |
| 氯化物 | mg/L | 0.07 | 0.07 | 0.03 | 250 |
| 硫酸盐 | mg/L | 0.08 | 0.08 | 0.01 | 250 |
| 细菌总数 | 个/mL | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 100 |
| 总大肠菌数 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 3.0 |

监测结果表明，监测点位地下水各监测项目的标准指数均小于 1，说明厂址及周围地下水环境质量能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

4.2.4 项目区域生态环境现状

1、生态系统类型

根据《吉林省生态功能区划》，本项目分布在伊通地堑土壤侵蚀控制与农业生态功能区，详图见图 4-8。

地貌类型为河谷平地和多阶级地，地表组成物质为黄土状亚粘土，构成大片黄土台地。台地上有大量坳沟和浅谷发育，地面呈波纹状或微波纹状起伏。本区为重要的农业用地区。

本项目评价区域内生态系统类型包括农田生态系统。

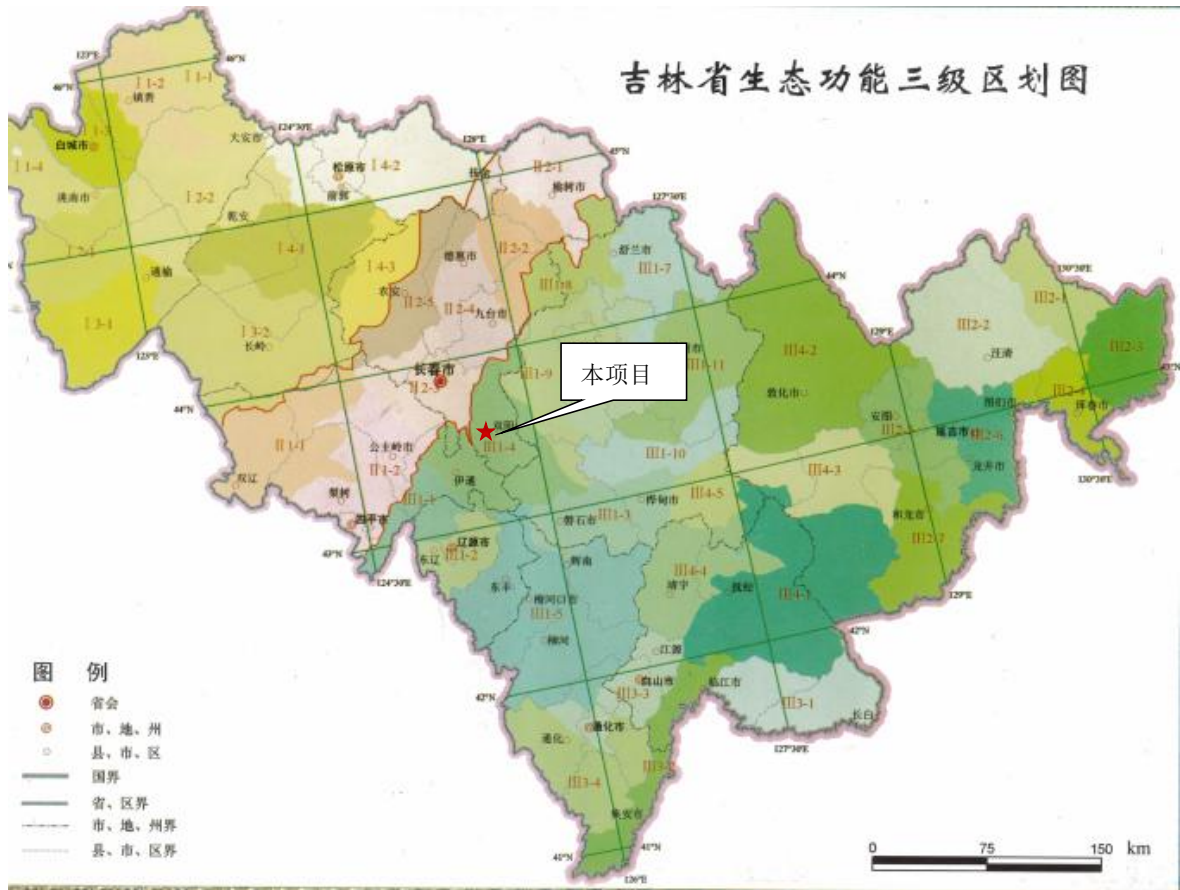


图 4-8 吉林省生态功能区划图

1、农田动物调查

评价区农田范围内，农业生产活动频度和强度都比较高，地域原有的野生动物基本消失，伴之而来的地域物种主要与农业生产活动有关，较大型哺乳类动物基本绝迹，但小型哺乳类特别是鼠类仍为常见种。野生动物主要有黄鼬、褐家鼠、小家鼠、大仓鼠、东方田鼠、普通田鼠等 10 余种啮齿目动物。

2、农区鸟类调查

评价区及周围农业活动频繁，不具备大型水禽类的栖息和繁殖环境，因此一般没有大型水禽栖息和繁殖。由于评价区较为开阔，人类活动干扰较大，躲避天敌的条件较差，因此鸟类一般不会在此繁殖。农区鸟类种类较少，多为村栖型鸟类，留鸟居多，基本没有迁徙鸟类。主要常见种为喜鹊、大嘴乌鸦、麻雀、家燕等。农区内没有其他国家和吉林省重点保护的种类。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

一般情况下，项目在施工过程会对施工场地及周围地区的环境质量产生一定的影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，切实做好防护措施，使其对环境的影响减至最低限度。

项目在施工期间所主要产生的污染物有：施工机械设备的噪声、余泥渣土、粉尘扬尘、地基施工时的抽排积水等。这些都会给周围环境带来不良的影响。

5.1.1 施工期水环境影响分析及防治措施

5.1.1.1 施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要来自暴雨下的地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工污水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、输送系统冲洗污水。主要污染物包括 SS、硅酸盐、pH 和油类等；

(2) 生活污水主要为施工人员的粪污水。主要污染物包括 SS、BOD₅、COD、粪大肠菌群等；

(3) 暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物；

施工期间如不注意搞好工地污水的导流，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外污染环境，造成环境污染。

5.1.1.2 施工期地表水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。施工期废水污水防治措施如下：

(1) 施工上要做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡。

(2) 施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸露的暴露时间，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物新开挖的陡坡，防治冲刷和塌崩。

(3) 在场界内以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。

(4) 运土、运沙石车要保持完好，运输时装载不宜太满，保证运载过程不散落

(5) 在工程场地内需构筑相应的沉砂池，以收集施工过程中产生的泥浆水、废水和污水，施工生产废水经过沉淀处理后回用，不外排。回用水主要用于道路喷洒、防尘喷洒。

经上述措施后项目施工期产生的废水得到有效的处理。项目施工期间工程场地内暴雨地表径流经沉淀池沉淀处理后回用于场地洒水降尘；施工生产废水经过沉淀后回用，不外排；少量施工生活污水依托厂区西侧原有旱厕。

5.1.1.3 施工期地下水环境影响分析

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为 $5 \times 10^{-9} \sim 10^{-8}$ 包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若施工期间基础施工人工挖孔桩地下水可用抽水泵排干。对地下水有一定的影响，随着施工的开始对地下水的影响将逐渐消失，影响只是暂时的，对浅层地下水的污染很小。

5.1.1.4 施工期地下水污染防治措施

(1) 工程建设前开展详尽的地质勘察工作，为设计施工提供需要的参数和指标。

(2) 为减轻施工中的地下水污染情况，应尽量采用环保建筑材料，施工污水、废浆和生活污水不能随意排放，建筑垃圾应及时处理，防止其下渗污染地下水。

采取上述措施后，将会有效地降低因本项目施工对地下水的影响。

5.1.2 施工期环境空气影响分析及防治措施

5.1.2.1 施工期环境空气影响分析

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响景观。

对于整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露堆放的建材、渣土及裸露

的施工去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。

①施工期运输的扬尘影响分析

根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。据了解，该项目建设过程中的运输车辆以使用 10 吨的卡车较多，车辆产生的扬尘，在完全干燥情况下的经验计算公式为：

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

其中：Q——汽车行驶产生的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5.1-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，载同样路面清洁程度条件下，卡车速度越快，扬尘量越大；而载同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，可以通过采取限速行驶及保持路面清洁等措施后，减少汽车扬尘对环境的影响。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km.辆

| 速度 P | 0.1 (kg/m ²) | 0.2 (kg/m ²) | 0.3 (kg/m ²) | 0.4 (kg/m ²) | 0.5 (kg/m ²) | 1 (kg/m ²) |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 5 (km/h) | 0.051056 | 0.085865 | 0.116282 | 0.144408 | 0.170715 | 0.287108 |
| 10 (km/h) | 0.102112 | 0.171731 | 0.232764 | 0.288815 | 0.341431 | 0.574216 |
| 15 (km/h) | 0.153167 | 0.257596 | 0.349146 | 0.433223 | 0.512146 | 0.861323 |
| 25 (km/h) | 0.255279 | 0.429326 | 0.58191 | 0.722038 | 0.853577 | 1.435539 |

②施工期场地风力扬尘的影响分析

施工期扬尘的另一个原因是裸露堆场和裸露场地的风力起尘。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，在天气干燥又有风的情况下，会产生扬尘，堆场起尘的经验计算公式为：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨.年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5.1-2。

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 5.1.2-2 可以看出，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm ，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘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。在有风情况下，施工扬尘会对该区域造成一定影响。由起尘公式可知， V_0 与粒径和含水率有关。因此，通过采取减少露天堆放和保证一定的含水率及减少露天地面等措施后，风力起尘对环境影响较小。

5.1.2.2 施工期环境大气污染防治措施

施工期间易产生扬尘，造成环境污染，为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施：

1、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，保证物料、渣土、垃圾等不露出，不得沿路泄漏、遗撒。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

2、工程材料、砂石、废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

3、建设工程应当使用商品预拌混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置或按规定使用商品混凝土，严禁现场露天搅拌。应组织石材、木制半成品进入施工现场，实施装配式施工，减少因切割石材、木制品加工所造成的扬尘污染；禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业。

4、施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施。

5、施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：

- ①根据气候情况，覆盖防尘布或防尘网；
- ②植被绿化；
- ③地表压实处理并定期洒水；

经验表明，若在施工时采取上述必要的控制措施，包括工地洒水和降低散料堆放区风速（通过挡风栅栏或者其他构筑物）等，可明显减少扬尘量。根据有关文献研究，如果对施工便道勤洒水（每2~4洒水一次，天气炎热干燥情况下可适当增加频率），可使空气中粉尘量减少70%左右，达到很好的降尘效果，车辆扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。施工期施工和汽车进出扬尘对周边大气环境影响可以得到有效的控制，影响甚微。

5.1.3 施工期声环境影响分析及防治措施

5.1.3.1 施工期噪声影响分析

（1）噪声源

施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、混凝土振捣器、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声，因此，主要对机械噪声进行评价。

（2）标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，该标准限值见表5.1-3。

表 5.1-3 建筑施工现场界噪声排放标准（单位：dB(A)）

| 施工阶段 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 项目界限 | 70 | 55 |

(3) 评价方法和预测模式

施工期各工段施工的产噪声设备主要为推土机、挖掘机、混凝土搅拌机等，由于其移动速度和距离相对于声波的传播速度要小得多，可以当作固定设备声源对待，采用半自由场点声源随距离衰减公式计算施工期噪声对环境的影响。公式如下：

$$L_p = L_{WA} - 20 \lg r - 8$$

式中：L_p——距声源 r 处的声压级（dB）；

L_{WA}——声源的声功率级（dB）；

r——声源距预测点的距离，m。

施工期噪声影响根据模式计算结果，施工场地各阶段噪声影响范围见表 5.1-4。

表 5.1-4 施工期各阶段距声源不同距离的等效声级预测结果

| 施工阶段 | 主要噪声源 | 声功率级 [dB(A)] | 声源距离衰减，声级值 L _{PA} dB(A) | | | | | 声源特征 |
|-----------|-------|--------------|----------------------------------|------|------|------|------|----------------------|
| | | | 10m | 30m | 60m | 120m | 240m | |
| 道路及基础建设施工 | 压路机 | 85 | 57.0 | 47.5 | 41.5 | 35.5 | 29.4 | 声源无指向性，有一定影响，应控制 |
| | 推土机 | 87.5 | 59.5 | 50.0 | 44.0 | 38.0 | 31.9 | |
| | 挖掘机 | 86.5 | 58.5 | 49.0 | 43.0 | 37.0 | 30.9 | |
| | 混凝土罐车 | 82.5 | 54.5 | 45.0 | 39.0 | 33.0 | 26.9 | |
| | 运输车辆 | 85 | 57.0 | 47.5 | 41.5 | 35.5 | 29.4 | |
| | 静压钻桩机 | 98 | 70 | 60.5 | 54.5 | 48.5 | 42.5 | |
| 结构施工 | 空压机 | 98.5 | 70.5 | 61.0 | 55.0 | 49.0 | 43.0 | 工作时间长，影响较广泛，必须控制 |
| | 振捣棒 | 96 | 68 | 59.5 | 52.5 | 46.5 | 40.4 | |
| | 冲击钻机 | 83.5 | 55.5 | 46.0 | 40.0 | 34.0 | 27.9 | |
| 装修阶段 | 电锯 | 106 | 78.0 | 68.5 | 62.5 | 56.5 | 50.4 | 在考虑室内隔声量的情况下，其影响有所减轻 |
| | 砂轮机 | 102 | 74.0 | 64.5 | 58.5 | 52.5 | 46.4 | |
| | 切割机 | 100 | 72.0 | 62.5 | 56.5 | 50.5 | 44.4 | |

道路及基础建设施工阶段：昼间，距主要噪声设备 30m 处达到基础施工阶段噪声限值 70dB(A)的要求。夜间禁止施工。

结构施工阶段：昼间，距主要噪声设备 30m 处达到结构施工阶段噪声限值 70dB(A)

的要求。夜间，距主要噪声设备 120m 处达到结构施工阶段噪声限值 55dB(A)的要求。

装修阶段：昼间，距主要噪声设备 30m 处达到装修阶段噪声限值 70dB(A)的要求。夜间，距主要噪声设备 120m 处达到装修阶段噪声限值 55dB(A)的要求。

综上所述，以最不利情况考虑（即施工机械布设在建筑边界），在施工场地边界超过 70dB(A)，不可能满足本项目厂界噪声限值要求。但是项目周边多为农田，且厂界外 120m 内无声敏感目标，因此，只要采取合理有效的噪声防治措施，可确保施工噪声不扰民。

5.1.3.2 施工期噪声的防治措施

（1）施工单位在施工过程中应当严格实施建筑施工噪声污染防治方案，合理布局和使用施工机械，妥善安排作业时间。

（2）施工中应当使用低噪声的先进技术、先进工艺、先进设备和新型建筑材料。施工中禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备，并对设备定期保养，严格操作规范。

（3）以静压桩代替冲击打桩机，以焊接替代铆接，以液压工具替代气压冲击工具，以降低各类发动机的进排气噪声。

（4）施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。

（5）施工部门应合理安排施工时间和施工场所，并对设备定期保养，保持正常运转。采取有效措施，尽量降低噪音强度等级在《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的噪场限值等级以内。做好施工作业时间的安排，尽量降低施工噪声。

5.1.4 施工期固体废物影响分析及防治措施

5.1.4.1 施工期固体废物影响分析

（1）废弃土石方和建筑垃圾影响分析

施工期施工固废主要为平整场地和开挖地基的废弃土石方及施工过程中残余泄漏的混凝土，断砖破瓦，破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎片等建筑垃圾。

这些废弃物中大部分对水、大气环境及生物链的直接影响不大，其主要的影响在景观方面。余泥有多种影响，可通过径流产生而影响水质，还可以通过进出现场的汽车等施工机械的沾带进入施工区以外的道路，弄得晴天满天尘埃，雨天满地泥泞，从

而直接影响大气、水体的质量，同时也直接影响到当地的生态环境。

根据项目可研，施工过程中建筑弃渣全部用于项目地块回填，对建筑垃圾进行分类回收利用后，其余不可利用的建筑垃圾也就地回填。

(2) 施工期生活垃圾影响分析

项目内不设置临时施工营地，不设置食堂，施工人员少量生活垃圾经统一收集后委托环卫部门定期清运。

综上所述，项目施工期加强施工管理，规范固体废弃物堆放与处理，对于所产生的固体废弃物按照相关部门的要求，采取相应的处理措施，则施工中固体废弃物对周围环境的影响不大。

5.1.4.2 施工期固体废物污染防治措施

为减少建筑弃渣在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工过程中产生开挖土方应合理选择堆放地点，并及时处置。避免固废、弃土等随地表径流进入附近排水渠水体，增加水体中的悬浮物和有机污染物，造成排水渠的水环境污染问题。

(2) 针对不同的建筑垃圾采用不同的处置措施，充分实现固体废物的资源化和减量化。

(3) 车辆运输渣土时，必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬，对有扬尘的废弃物，采用围隔的堆放方法处置；在施工中避免挖掘出的土方大量堆积，要加强管理，及时清运，做到随挖随填。

(4) 在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交环卫部门清运和统一集中处置。

5.1.5 施工期生态影响分析及防治措施

5.1.5.1 施工期生态环境影响分析

根据项目本身特点，项目施工期间挖、填方过程将使区块内的植被、作物遭到破坏，地表裸露，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，裸露地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤肥力，影响局部水文条件和陆域生态系统稳定性。

(1) 对土地利用的影响

根据调查，项目区内植被以农用地为主，区域开发建设后土地利用性质发生改变，

绿化率降低。

(2) 对植物的影响

项目建设后将不可避免地造成原有植被的破坏和丧失，导致区域植被面积及生物量减少。这就要求项目实施后应加强植被重建和生态补偿，进行绿化和景观改造。

(3) 对动物生态的影响

拟建项目施工期对野生动物的影响主要表现为：施工人员的施工活动、生活活动对动物栖息地生境的干扰和破坏，施工机械噪声对动物的干扰，将导致建设用地范围及周围环境的动物数量有所减少。项目所在地周边无珍惜保护动物，这些被施工影响驱赶的动物会在距离项目较远的区域中重新分布，影响较小。

5.1.5.2 施工期生态环境保护措施

工程水土流失主要措施为设沉淀池，机械开挖土方及时回填，并通过新生裸露地表种植林草和绿化措施，形成立体综合防治体系。

5.2 运营期水环境影响分析

5.2.1 水污染物排放执行标准计算

根据 GB 13457-92 《肉类加工工业水污染物排放标准》“4.2.3 排入设置二级污水处理厂的城镇下水道的废水，执行三级标准”：

表 3

| 加工类别 | 标准与总量 | 污染物 | | 工艺参考指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|------|-----|--------|---------------------------|------|-----|----------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|----|---------|-----------|-----|----|-----|---|------|---------|---------|------------|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 悬浮物 | | | 生化需氧量 (BOD ₅) | | | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | | | 动植物油 | | | 氨氮 | | | pH值 | 大肠菌群数 个/L | | | 排水量 | | | 油脂回收率 % | 血液回收率 % | 肠胃内容物回收率 % | 毛羽回收率 % | 废水回收率 % | | | | | | | | | |
| | | 一级 | 二级 | 三级 | 一级 | 二级 | 三级 | 一级 | 二级 | 三级 | 一级 | 二级 | 三级 | 一级 | 二级 | 三级 | | 一级 | 二级 | 三级 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 畜类屠宰加工 | 排放浓度 mg/L | 60 | 120 | 400 | 30 | 60 | 300 | 80 | 120 | 500 | 15 | 20 | 60 | 15 | 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 排放总量 kg/t(活屠重) | 0.4 | 0.8 | 2.6 | 0.2 | 0.4 | 2.0 | 0.5 | 0.8 | 3.3 | 0.1 | 0.13 | 0.4 | 0.1 | 0.16 | — | 6.0~8.5 | 5 | 000 | 10 | 000 | — | 6.5 | >75 | >80 | >60 | >90 | >15 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 肉制品加工 | 排放浓度 mg/L | 60 | 100 | 350 | 25 | 50 | 300 | 80 | 120 | 500 | 15 | 20 | 60 | 15 | 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | 排放总量 kg/t(原料肉) | 0.35 | 0.6 | 2.0 | 0.15 | 0.3 | 1.7 | 0.45 | 0.7 | 2.9 | 0.09 | 0.12 | 0.35 | 0.09 | 0.12 | — | 6.0~8.5 | 5 | 000 | 10 | 000 | — | 5.8 | >75 | — | — | — | >15 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 禽类屠宰加工 | 排放浓度 mg/L | 60 | 100 | 300 | 25 | 40 | 250 | 70 | 100 | 500 | 15 | 20 | 50 | 15 | 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | 排放总量 kg/t(活屠重) | 1.1 | 1.8 | 5.4 | 0.45 | 0.72 | 4.5 | 1.20 | 1.8 | 9.0 | 0.27 | 0.36 | 0.9 | 0.27 | 0.36 | — | 6.0~8.5 | 5 | 000 | 10 | 000 | — | 18.0 | >75 | >80 | >50 | >90 | >15 | — | — | — | — | — | — | | | |

根据“4.4.8 非单一加工类别的企业，其污染物最高允许排放浓度、排水量和污染物排放量限值，以一定时间内各种原料加工量为权数，加权平均计算，执行标准应按

GB 13457-92 附录 A 中计算，计算过程详见下表：

GB 13457-92

附录 A
非单一加工企业污染物限值计算方法
(补充件)

A1 污染物最高允许排放浓度按式(A1)计算：

$$C = \frac{\sum Q_i W_i C_i}{\sum Q_i W_i} \dots\dots\dots (A1)$$

A2 排水量按式(A2)计算：

$$Q = \frac{\sum Q_i W_i}{\sum W_i} \dots\dots\dots (A2)$$

A3 污染物排放量按式(A3)计算：

$$T = \frac{\sum T_i W_i}{\sum W_i} \dots\dots\dots (A3)$$

式中：C —— 污染物最高允许排放浓度，mg/L；
Q —— 排水量，m³/t(活屠重)或 m³/t(原料肉)；
T —— 污染物排放量，kg/t(活屠重)或 kg/t(原料肉)；
Q_i —— 某一加工类别加工单位重量原料允许排水量，m³/t(活屠重)或 m³/t(原料肉)；
W_i —— 某一加工类别一定时间内原料加工量，t(活屠重)或 t(原料肉)；
C_i —— 某一加工类别的某一污染物的最高允许排放浓度，mg/L；
T_i —— 某一加工类别加工单位重量原料允许污染物排放量，kg/t(活屠重)或 kg/t(原料肉)。

根据企业生产规模计算，改扩建企业屠宰规模如下：生猪 20 万头/a，牛 1.5 万头/a、狗 0.12 万只/a、羊 0.5 万只/a、鹿 0.3 万只/a、鸡 17 万只/a、鹅 0.5 万只/年。各类畜禽活屠重如下：猪 0.11t/头、牛 0.5t/头、狗 0.03t/只、羊 0.07t/只、鹿 0.07t/只（参考羊）、鸡 0.00175t/只、鹅 0.0025t/只参照鸭），熟食加工 18t/a。

换算可得屠宰量 生猪 22000t/a，为牛 7500t/a，为狗 36t/a，为羊 350t/a、为鹿 210t、S₆鸡 297.5t/a，S₇鹅 12.5t/a；根据 GB 13457-92 《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 所述“畜类屠宰加工排水量取值为 6.5m³/t（活屠重），禽类屠宰加工排水量取值为 18.0m³/t（活屠重），肉类加工排水量取值为 5.8m³/t（原料肉）”取值。

$$W_{\text{畜类}} = 22000 + 7500 + 36 + 350 + 210 = 30096t/a$$

$$W_{\text{禽类}} = 297.5 + 12.5 = 310t/a$$

$$W_{\text{熟食}} = 18t/a$$

则：

$$C_{\text{COD}} = \frac{500 \times 30096 \times 6.5 + 500 \times 310 \times 18 + 500 \times 18 \times 5.8}{30096 \times 6.5 + 310 \times 18 + 18 \times 5.8} = 500\text{mg/L}$$

$$C_{\text{BOD}} = \frac{300 \times 30096 \times 6.5 + 250 \times 310 \times 18 + 300 \times 18 \times 5.8}{30096 \times 6.5 + 310 \times 18 + 18 \times 5.8} = 298.14 \text{mg/L}$$

$$C_{\text{SS}} = \frac{400 \times 30096 \times 6.5 + 300 \times 310 \times 18 + 350 \times 18 \times 5.8}{30096 \times 6.5 + 310 \times 18 + 18 \times 5.8} = 397.2 \text{mg/L}$$

$$C_{\text{动植物油}} = \frac{60 \times 30096 \times 6.5 + 50 \times 310 \times 18 + 60 \times 18 \times 5.8}{30096 \times 6.5 + 310 \times 18 + 18 \times 5.8} = 59.72 \text{mg/L}$$

则根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）要求及参考 GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准》，各污染物排放浓度标准值如下表

表 5.2-1 肉类加工工业水污染物排放标准值

| 污染物 | 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 排放浓度 |
|----------|--|--------------------|------------|
| 生产 废水 | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类、禽类屠宰加工三级标准 | COD | 500mg/L |
| | | BOD ₅ | 298.14mg/L |
| | | SS | 397.2mg/L |
| | | 动植物油类 | 59.72mg/L |
| | | pH 值 | 6~8.5 |
| | | 大肠菌群数 | / |
| | GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准》 | NH ₃ -N | 25mg/L |
| | 总磷 | 5mg/L | |

5.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

改扩建后全厂废水主要为职工生活污水及屠宰分割工艺废水、清洗用水、畜禽尿液等。改扩建后全厂废水排放总量为 162566.5t/a（日平均排水量 492t/d），废水经自建污水处理站处理后各污染物排放浓度可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 三级标准要求后经厂区总排放口排入长春市双阳区污水处理厂。

本项目对原有污水处理设施进行技术改造，具体改造内容见本报告“6.1 运营期废水治理设施”章节，改造后处理规模 500m³/d，采用生物接触氧化法工艺进行处理，即主体工艺为“粗格栅→细格栅→平流沉淀→气浮机→生物氧化池→中间水池→石英砂过滤→活性炭过滤→斜板沉淀池→消毒池→清水池”，该工艺符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中“屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺”的工艺选择原则，属于 HJ860.3-2018 中屠宰工业废水治理可行性技术，可确保项目废水稳定达标排放。

综上所述，项目污水处理设施规模和工艺均能够满足本项目处理污水的要求。

5.2.3 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）需对污染源排放量进行核算。项目废水污染物排放信息表见 5.2-2、5.2-3、5.2-4 和 5.2-5。

表 5.2-2 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 | 生产及生活废水 | COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油 pH 大肠菌群数 总磷 | 长春市双阳区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定； | 1 | 污水处理站 | 生物接触氧化法 | / | √是 | √企业总排 |

注：排放口编号可按地方环境管理部门确定编号为准

表 5.2-3 废水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标(a) | | 废水排放量 (万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 |
|----|-------|---------------|--------------|-----------------|-------------|----------------|--------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | / | 125°37'45.39" | 43°32'10.50" | 16.3 | 长春市双阳区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定； | 2h |

表 5.2-4 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 (a) | |
|----|-------|------------------|---|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | / | COD | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92） 表3中畜类屠宰加工三级标准 | 500 |
| | | BOD ₅ | | 298.14 |
| | | SS | | 397.2 |
| | | 动植物油 | | 59.72 |
| | | 氨氮 | 《GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准》 | 25 |
| | | 总磷 | | 5 |

表 5.2-5 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) | 日排放量/ (t/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-------|--------------------|-------------|-------------|
| 总排放口 | | | | | |
| 1 | / | / | / | / | / |
| 全厂排放口合计 | | | COD | 81.28 | |
| | | | BOD ₅ | 48.05 | |
| | | | SS | 63.64 | |
| | | | NH ₃ -N | 4.06 | |
| | | | 动植物油 | 9.63 | |

| | | |
|--|----|------|
| | 总磷 | 0.81 |
|--|----|------|

5.2.4 依托污水处理厂可行性分析

长春市双阳区污水处理厂位于长春市双阳区梨树村1社，由中国市政工程东北设计院设计，占地3.2公顷。始建于2000年，2001年11月竣工，2002年3月投产，提标改造工程项目于2017年底改造完成并运行。

一期设计规模为2.5万吨/日，采用“A²/O+MBR”处理工艺，其中预处理采用粗格栅、细格栅、曝气沉砂池工艺，污水二级处理采用A²/O工艺，深度处理采用MBR工艺，消杀采用紫外线消毒工艺。设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

本改扩建项目改扩建后全厂日平均排放量为492m³/d，占污水处理厂的1.9%，可满足污水处理站的规模要求，废水经处理可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中畜类屠宰加工三级标准及《GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准》，依托长春市双阳区污水处理厂可行。

5.2.5 对石头口门水源保护区的影响分析和防治措施

本项目地处石头口门水源保护区准保护区边界处，项目生活污水及生产废水经自建污水处理厂处理后，排入长春市双阳区污水处理厂。项目改扩建前已做好防渗及污水处理站停用时应急管理措施，改扩建后对应完善相应的措施，对石头口门水源保护区的影响较小可接受。

5.3 运营期环境空气影响分析

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式计算项目污染源的最大环境影响。经判定，本项目环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，对污染物排放量进行核算。

5.3.1 相关估算参数

估算模型参数见表 5.3-1。

表 5.3-1 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/°C | | 30 |
| 最低环境温度/°C | | -20 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |

根据工程分析，本项目主要废气污染源排放参数见下表 5.3-2、5.3-3。

表 5.3-2 主要废气污染源参数一览表(面源)

| 污染源名称 | 坐标 | | 海拔高度/m | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北向夹角/° | 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) | |
|-------|----|-------------|--------|------|------|----------|--------|----------|------|-----------------|------------------|
| | X | Y | | | | | | | | NH ₃ | H ₂ S |
| | 全厂 | 125.6284783 | | | | | | | | | |

表 5.3-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度 | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气流流量 m ³ /h | 烟气温 度/°C | 年排放小 时数/h | 污染物排放速率/(kg/h) | | |
|----|----------|--------------|-------------|-----------|---------|---------|-------------------------|----------|-----------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | x | y | | | | | | | NH ₃ | H ₂ S | |
| P1 | 污水处理站(1) | 125.62926821 | 43.5365036 | 229.75 | 15 | 0.3 | 6000 | 常温 | 7200 | | | NH ₃ |
| | | | | | | | | | | 0.00597 | 0.00028 | |
| P2 | 锅炉废气排气筒 | 125.62864065 | 43.53687644 | 233.953 | 30 | 0.5 | 3000 | 100 | 2400 | SO ₂ | NO _x | 颗粒物 |
| | | | | | | | | | | 0.66640 | 0.57105 | 0.01400 |
| P3 | 污水处理站(2) | 125.62885523 | 43.53648484 | 233.953 | 15 | 0.6 | 3000 | 常温 | 7200 | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | | | | | | | | | 0.00514 | 0.00014 | |
| P4 | 污水处理站(3) | 125.62890887 | 43.53650093 | 230.844 | 15 | 0.3 | 2500 | 常温 | 7200 | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | | | | | | | | | 0.00375 | 0.00014 | |
| P5 | 猪屠宰间排气筒 | 125.62849313 | 43.53709102 | 236.16 | 15 | 0.4 | 21000 | 常温 | 2400 | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | | | | | | | | | 0.02695 | 0.00037 | |
| P6 | 待宰区1#排气筒 | 125.62829196 | 43.53683084 | 236.566 | 15 | 0.4 | 18000 | 常温 | 3600 | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | | | | | | | | | 0.01502 | 0.00026 | |
| P7 | 内脏分割间 | 125.62858701 | 43.53694618 | 234.695 | 15 | 0.4 | 22000 | 常温 | 2400 | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | | | | | | | | | 0.02845 | 0.00039 | |
| P8 | 鸡屠宰间 | 125.62798619 | 43.5373833 | 239.68 | 15 | 0.4 | 28500 | 常温 | 2400 | NH ₃ | H ₂ S | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--------------|-------------|---------|----|-----|-------|----|------|-----------------|------------------|
| | | | | | | | | | | 0.00023 | 0.00004 |
| P9 | 猪待宰间 | 125.62845826 | 43.53712589 | 236.566 | 15 | 0.4 | 9500 | 常温 | 3600 | NH ₃ | H ₂ S |
| | | | | | | | | | | 0.00771 | 0.00013 |
| P10 | 牛羊鹿屠宰间 | 125.62938631 | 43.53667796 | 230.477 | 15 | 0.4 | 17000 | 常温 | 2400 | NH ₃ | H ₂ S |
| | | | | | | | | | | 0.00638 | 0.00009 |
| P11 | 待宰间 | 125.62877744 | 43.53662968 | 231.914 | 15 | 0.3 | 6000 | 常温 | 3600 | NH ₃ | H ₂ S |
| | | | | | | | | | | 0.00108 | 0.00002 |
| P12 | 待宰区 2# | 125.62954724 | 43.53624076 | 227.652 | 15 | 0.3 | 9000 | 常温 | 3600 | NH ₃ | H ₂ S |
| | | | | | | | | | | 0.00153 | 0.00003 |

表 5.3-4 评价因子和评价标准来源

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/ (μg/m ³) | 标准来源 |
|------------------|--------|---------------------------|--|
| SO ₂ | 1 小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单 |
| NO _x | 1 小时平均 | 250 | |
| 颗粒物 | 1 小时平均 | 900 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单 |
| NH ₃ | 1 小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D |
| H ₂ S | 1 小时平均 | 10 | |

5.3.2 估算结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测预评价，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。

表 5.3-5 主要污染源估算模型计算结果表

| 污染源名称 | NH ₃ | | H ₂ S | | | |
|---------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|
| | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) | | |
| 排气筒 P1 | 0.4895 | 0.25 | 0.0229 | 0.23 | | |
| 排气筒 P3 | 0.1646 | 0.08 | 0.0045 | 0.05 | | |
| 排气筒 P4 | 0.3356 | 0.17 | 0.0125 | 0.13 | | |
| 排气筒 P5 | 2.210 | 1.11 | 0.0304 | 0.3 | | |
| 排气筒 P6 | 1.232 | 0.62 | 0.0213 | 0.21 | | |
| 排气筒 P7 | 2.333 | 0.17 | 0.0320 | 0.32 | | |
| 排气筒 P8 | 0.0189 | 0.01 | 0.0033 | 0.03 | | |
| 排气筒 P9 | 0.6325 | 0.32 | 0.0106 | 0.11 | | |
| 排气筒 P10 | 0.5232 | 0.26 | 0.0074 | 0.07 | | |
| 排气筒 P11 | 0.088 | 0.04 | 0.0016 | 0.02 | | |
| 排气筒 P12 | 0.1255 | 0.06 | 0.0025 | 0.02 | | |
| 全厂 | 2.258 | 1.14 | 0.1265 | 1.28 | | |
| 污染源名称 | SO ₂ | | NO _x | | 颗粒物 | |
| | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) |
| 排气筒 P2 | 10.84 | 2.17 | 9.292 | 3.72 | 0.2278 | 0.03 |

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现排气筒 p2 排放的 NO_x，P_{max} 值为 3.72%，C_{max} 为 9.292ug/m³，最大落地浓度均可满足 HJ2.2-2018 附录 D 的浓度参考限值，对周边环境影响较小，本项目为二级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测预评价，对污染物的排放量进行核算。

5.3.3 污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算结果见表 5.3-6 和表 5.3-7。

表 5.3-6 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|----|-------|------------------|------------------------------|----------------|---------------|
| 1 | P1 | NH ₃ | 0.99500 | 0.00597 | 0.043 |
| | | H ₂ S | 0.04667 | 0.00028 | 0.002 |
| 2 | P2 | SO ₂ | 181.61383 | 0.66640 | 1.75882 |

| | | | | | |
|-----------|-----|------------------|-----------|---------|---------|
| | | NO _x | 155.67077 | 0.57105 | 1.50756 |
| | | 颗粒物 | 3.81546 | 0.01400 | 0.03695 |
| 3 | P3 | NH ₃ | 1.71333 | 0.00514 | 0.037 |
| | | H ₂ S | 0.04667 | 0.00014 | 0.001 |
| 4 | P4 | NH ₃ | 1.50000 | 0.00375 | 0.027 |
| | | H ₂ S | 0.05600 | 0.00014 | 0.001 |
| 5 | P5 | NH ₃ | 1.28333 | 0.02695 | 0.07114 |
| | | H ₂ S | 0.01762 | 0.00037 | 0.00098 |
| 6 | P6 | NH ₃ | 0.83444 | 0.01502 | 0.05948 |
| | | H ₂ S | 0.01444 | 0.00026 | 0.00104 |
| 7 | P7 | NH ₃ | 1.29318 | 0.02845 | 0.07511 |
| | | H ₂ S | 0.01773 | 0.00039 | 0.00104 |
| 8 | P8 | NH ₃ | 0.00807 | 0.00023 | 0.00061 |
| | | H ₂ S | 0.00140 | 0.00004 | 0.00011 |
| 9 | P9 | NH ₃ | 0.77100 | 0.00771 | 0.03052 |
| | | H ₂ S | 0.01300 | 0.00013 | 0.00053 |
| 10 | P10 | NH ₃ | 0.42533 | 0.00638 | 0.01683 |
| | | H ₂ S | 0.00600 | 0.00009 | 0.00023 |
| 11 | P11 | NH ₃ | 0.18000 | 0.00108 | 0.00429 |
| | | H ₂ S | 0.00333 | 0.00002 | 0.00007 |
| 12 | P12 | NH ₃ | 0.17000 | 0.00153 | 0.00606 |
| | | H ₂ S | 0.00333 | 0.00003 | 0.00011 |
| 一般排放口总计 | | NH ₃ | | | 0.39513 |
| | | H ₂ S | | | 0.00902 |
| 主要排放口总计 | | SO ₂ | | | 1.75882 |
| | | NO _x | | | 1.50756 |
| | | 颗粒物 | | | 0.03695 |
| 全厂有组织排放总计 | | SO ₂ | | | 1.75882 |
| | | NO _x | | | 1.50756 |
| | | 颗粒物 | | | 0.03695 |
| | | NH ₃ | | | 0.497 |
| | | H ₂ S | | | 0.010 |

表 5.3-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

| 排放口 编号 | 产污 环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) |
|-----------|----------|------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (ug/m ³) | |
| 1 | 全厂 | NH ₃ | 干清粪工艺，及时清粪，加强车间通风，保洁 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新建厂界标准值 | 1.5 | 0.10187 |
| | | H ₂ S | | | 0.06 | 0.00098 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | NH ₃ | | 0.10187 | |

| | | |
|--|------------------|---------|
| | H ₂ S | 0.00098 |
|--|------------------|---------|

5.3.4 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。对于属于同一生产单元(生产区、车间或工段)的无组织排放源,应合并作为单一面源计算大气环境保护距离;当无组织源排放多重污染物时,应分别计算,并按照计算结果的最大值确定其大气环境保护距离,计算见表 5.3-8。

表 5.3-8 大气环境保护距离计算表

| 产生地点 | 污染物名称 | 面源长度 m | 面源宽度 m | 面源高度 m | 源强 kg/h | 最高容许浓度 | 大气环境保护距离 |
|------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------------|----------|
| 猪屠宰间 | NH ₃ | 45.1 | 15.1 | 5 | 0.01605 | 0.2mg/m ³ | 无超标点 |
| | H ₂ S | | | | 0.00029 | 0.01mg/m ³ | 无超标点 |

本项目产生的 NH₃、H₂S 浓度均未出现超标,因此无大气环境保护距离要求。

5.3.5 卫生防护距离

项目属于农副食品加工业,对照《农副食品加工业卫生防护距离 第一部分:屠宰及肉类加工业》(GB18078.1-2012)中对屠宰及肉类加工企业卫生防护距离限值表,详见表 5.3-9。

表 5.3-9 屠宰及肉类(畜类)加工生产企业卫生防护距离限值

| 生产规模(万头/年) | 所在地区近五年平均风速 m/s | 卫生防护距离 m |
|------------|-----------------|----------|
| ≤50 | 2-4 | 300 |

项目年屠宰量小于 50 万头,所在地区近五年平均风速 3.3m/s,因此项目卫生防护距离设定为屠宰车间、待宰圈组成区域外延 300m。

结合项目总平面布置和外环境关系,项目厂区卫生防护距离范围内为农田,不存在敏感目标,符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离包络线范围详见图 5-1。



图 5-1 卫生防护距离

5.4 运营期声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源分析

运营期间产生的噪声分主要为各生产设备运营所产生的机械噪声以及畜禽待宰修养期间断食发出的嚎叫声。其中，由于设备数量型号未发生变化，主要产噪设备风机、水泵、制冷系统、待宰区牲畜嚎叫声，项目主要噪声源及其隔声量见表 5.4-1。主要噪声源与边界距离见表 5.4-2。主要噪声源对厂界贡献值见表 5.4-3。

表 5.4-1 主要噪声源

| 噪声源名称 | 位置 | 声源强 dB (A) | 控制措施 | 降噪效果 dB (A) |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------|-------------|
| 风机类 | 主要集中于厂区中部 | 85-95 | 建筑物隔声 | 20 |
| 水泵类 | 污水处理站(1)、(2) | 85-95 | 建筑物隔声 | 20 |
| 畜禽嚎叫 | 猪待宰间、待宰区 1#、 狗屠宰间、待宰间、 待宰区 2# | 70-90 | 建筑物隔声 | 20 |
| 制冷系统 | 冷库 | 80-85 | 建筑物隔声 | 20 |

表 5.4-2 主要噪声源与边界距离一览表

| 编号 | 噪声源 | 降噪后源强值 | 与项目四周红线距离 m | | | |
|----|----------|--------|-------------|-----|-----|-----|
| | | dB (A) | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 |
| N1 | 风机类 | 70 | 28 | 87 | 40 | 77 |
| N2 | 污水处理站(1) | 70 | 51 | 60 | 30 | 140 |
| N3 | 污水处理站(2) | 70 | 63 | 45 | 20 | 158 |
| N4 | 猪待宰间 | 60 | 90 | 127 | 44 | 78 |
| N5 | 待宰区 1# | 60 | 100 | 112 | 20 | 79 |
| N6 | 狗屠宰间 | 60 | 60 | 101 | 70 | 110 |
| N7 | 待宰间 | 60 | 58 | 72 | 44 | 145 |
| N8 | 待宰区 2# | 60 | 20 | 20 | 30 | 200 |
| N9 | 冷库 | 60 | 70 | 190 | 40 | 27 |

表 5.4-3 主要噪声源对厂界贡献值一览表

| 编号 | 噪声源 | 降噪后源强值 | 对厂界贡献值/dB (A) | | | |
|----|----------|--------|---------------|-----|-----|-----|
| | | dB (A) | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 |
| N1 | 风机类 | 70 | 41 | 31 | 38 | 32 |
| N2 | 污水处理站(1) | 70 | 36 | 34 | 40 | 27 |
| N3 | 污水处理站(2) | 70 | 34 | 37 | 44 | 26 |
| N4 | 猪待宰间 | 60 | 21 | 18 | 27 | 22 |
| N5 | 待宰区 1# | 60 | 20 | 19 | 34 | 22 |
| N6 | 狗屠宰间 | 60 | 24 | 20 | 23 | 19 |
| N7 | 待宰间 | 60 | 25 | 23 | 27 | 17 |
| N8 | 待宰区 2# | 60 | 34 | 34 | 30 | 14 |
| N9 | 冷库 | 60 | 23 | 14 | 28 | 31 |

5.4.2 噪声预测模式

(1) 评价等级

本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准，本项目的建设将对周边声环境产生一定影响，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，“建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，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）~5dB（A），且受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”，因此，确定本项目噪声环境影响评价级别为二级。

(2) 预测分析范围

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4—2009）导则，本项目评价范围确定为厂界外1m范围。

(3) 预测点

本项目以项目东、南、西、北4个厂界作为本项目预测点。

(4) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声源衰减预测模式

本次预测只考虑声波的几何发散衰减，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

其中： $L_A(r)$ ：距离声源r处预测点的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ：距离声源 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} ：几何发散衰减量， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB(A)；

②预测点声叠加模式

$$L = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i}\right]$$

式中：L—受声点的总声压级，dB（A）；

L_i —各个声源在受声点的声压级，dB（A）；N—声源个数。

5.4.3 环境噪声预测及影响分析

根据各噪声源的强度和分布情况以及声能叠加原理，对项目的强噪声源进行噪声治理后的情况分别用预测模式计算。项目夜间不生产，夜间产噪主要为待宰区域的畜禽嚎叫、冷库，可知各噪声源厂界噪声影响预测结果见表 5.4-4。

表 5.4-4 改扩建后全厂噪声对各边界的预测值结果表 单位：dB (A)

| | | 东边界 | 南边界 | 西边界 | 北边界 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 昼间 | 厂界贡献值 | 43.54 | 41.08 | 46.25 | 35.94 |
| 夜间 | 厂界贡献值 | 35.44 | 35.22 | 37.28 | 32.28 |

5.5 运营期固体废物环境影响分析

5.5.1 生活垃圾

项目建成后生活垃圾产生量为 9.15t/a，对生活垃圾进行集中收集、及时清运，定期送至指定垃圾堆放点，由环卫部门统一处理，在此前提下不会对周围环境产生明显影响。

5.5.2 一般废物

牲畜粪便（含格栅下来的粪便）及污泥外运至有机肥厂作肥料原料；项目生产过程中产生皮、毛均具备回收利用价值，外卖给毛发回收商；锅炉灰渣及收集粉尘暂存于锅炉房内专门的储存间，定期还田；废包装袋外售；废布袋由厂家更换后回收带走；废气处理产生的废活性炭由厂家更换后回收带走。

通过以上措施处理和处置后，本改扩建不会对周围环境产生影响。

5.6 运营期地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)，项目所在区域地下水环境敏感程度属于“不敏感”，建设项目行业分类为“N 轻工 98.屠宰”（报告书），项目类型属于Ⅲ类。对照导则中评价工作等级分级表，建设项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”，应了解调查评价区和场地环境水文地质条件，调查评价区地下水补径排条件和地下水环境质量现状，并对地下水进行影响分析评价，提出可行的环保措施与跟踪监测计划。

5.6.1 地下水水环境质量现状

为了解项目区域及场地地下水水环境质量现状，本次评价共设置 3 个潜水含水层水质监测点，选取 pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群共 9 个指标作为地下水环境质量现状监测评价因子。

根据前文地下水环境现状监测结果表明，本项目区域地下水各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准，地下水环境质量较好。

5.6.2 地下水环境影响评价

本项目所产生的废水中不含重金属等有毒污染物，主要是屠宰废水及生活污水。本项目产生的废水排入到厂区自建污水站处理达标后排放至长春市双阳区污水处理厂。从项目生产特点和产生的污染物种类分析，主要是屠宰废水泄漏后可能污染地下水。根据《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB 50317-2000)，重点对屠宰车间及污水处理设施采用不渗水、防滑、易清洗、耐腐蚀的材料达到对地面防渗要求。屠宰车间及污水处理区等构筑物底部拟采取铺垫 1m 厚粘土防渗，通过碾压处理，使渗透系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在运行正常的情况下，不会对区域浅层地下水造成污染。

非正常情况下，如防渗层破裂，废水渗透进入地下含水层，将对地下水产生污染影响。因此，一定要做好防渗措施，避免发生有机废水污染地下水的事故。

本项目的污水池有可能存在因污水入渗而影响地下水的可能，在按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)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。

本项目所在评价区范围内没有设与地下水环境相关的保护区。有分散的民井，即分散式居民饮用水水源，应重视本项目对其饮用水安全的影响。本次评价提出以下防治措施：

本项目运营可能造成区域地下潜水污染的储池包括污水池等设施。对此，本次环评要求项目建设方对上述储池要采取防渗设计，防止对区域地下潜水造成污染，钢筋混凝土构筑物不得有裂缝、具备防渗漏功能。本次环评要求项目建设方对储池采取防渗处理，各储池底压实粘土层厚度要 $\geq 1\text{m}$ ，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；防渗粘土层上部及各储池侧面铺设 2.0mm 高密度聚乙烯 (HDPE) 防渗膜 (渗透系数

$K \leq 10^{-12} \text{cm/s}$)。满足各储池渗透系数(K)小于 0.2m/d 的工程环保技术要求。

在按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)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。

另外,加强非工况下废水的防治,建立应急预案,防止废水深入地下。同时制定地下水监测机制,如存在超标现象,立刻查漏补缺,保证居民的饮用水安全。

由此可见,本项目在污染物收集、运输及处置过程中,均采取有效的防渗措施,不会使废水及粪便中的污染物质下渗到土壤中污染地下水,由于废水不直接外排,待宰间已做好防渗硬底化,粪便日产日清,不暂存清运后直接还田,也不会随地表水体下渗而污染地下水。所以,在采取有效防渗措施的前提下,本项目基本不存在可能污染地下水的污染源。

5.7 环境风险分析

5.7.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.7.2 评价内容与重点

5.7.2.1 评价内容

(1) 开展风险调查,调查建设项目危险物质数量和分布、可能影响途径和环境敏感目标分布情况。

(2) 基于风险调查,分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性,进行风险潜势的判断,确定环境风险评价工作等级。

(3) 进行风险识别,选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型,设定风险事故情形,分析说明环境风险危害范围与程度,提出环境风险防范的基本要求。

(4) 提出环境风险管理对策,明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

5.7.2.2 评价重点

本次风险评价重点关注潜在风险事故的发生对厂址周围和厂外环境的影响程度和影响范围,提出合理可行的防护措施。

5.7.3 评价工作程序

环境风险评价工作程序见下图。

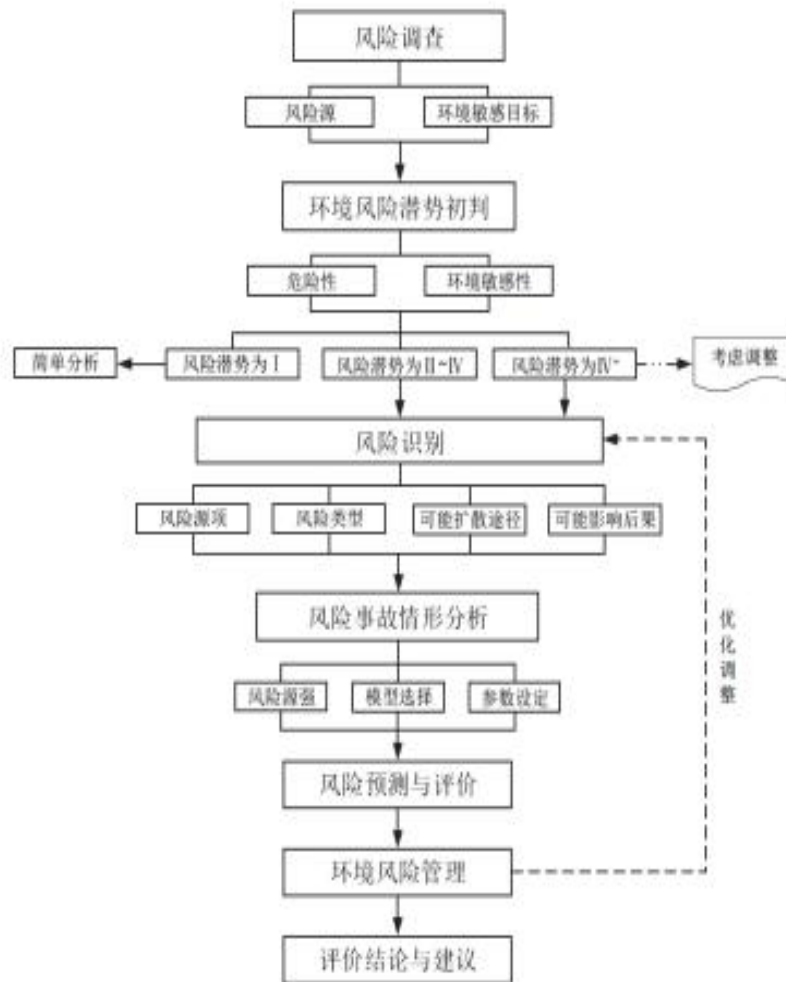


图 5-1 环境风险评价工作程序图

5.7.4 风险调查

5.7.4.1 项目风险源调查

项目为屠宰项目，其中冷库使用液氨作为制冷剂。本改扩建项目不对原有冷库进行变动，及液氨的使用量。

根据《危险化学品分类信息表》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，识别本项目使用的危险化学品和风险物质如下表所示。

表5.7-1 风险物质风险识别表

| 序号 | 名称 | CAS号 | 暂存地/暂存方式 | 使用量t/a | 最大储存量(t) | 临界量(t) |
|----|--------|-----------|-----------|--------|----------|--------|
| 1 | 制冷剂--氨 | 7664-41-7 | 冷库管道内循环使用 | 0.4 | 5 | 5 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|--|---|--------|---|
| 3 | 综合废水 | / | | / | 478.47 | / |
| 综合废水按每小时排放量统计。液氨在管道内循环使用，最大储存量为循环使用量。 | | | | | | |

5.7.4.2 环境敏感目标调查

本项目设计危险物质可能的影响途径为大气、地表水、地下水，项目环境敏感目标分布情况见表，环境敏感目标区位分布图见图 5-2，其中，大气环境敏感目标调查范围为：以厂区中心为中心，周边 3km 范围内区域。

表 5.7-2 环境敏感目标

| 环境要素 | 环境保护目标 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容/人 | 环境功能区 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离/m |
|------|--|-----------------------------|--------------|------|-------------|-------|--------|------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 大气 | 于家村 | 125.63535690° | 43.55362415° | 居民区 | 300 | 二类区 | 东北 | 1171 |
| | 前于家屯 | 125.61372757° | 43.54276657° | 居民区 | 200 | 二类区 | 西北 | 930 |
| | 后于家屯 | 125.62424183° | 43.56229305° | 居民区 | 400 | 二类区 | 北 | 1781 |
| | 前韩家岭 | 125.64194441° | 43.54403257° | 居民区 | 600 | 二类区 | 东北 | 860 |
| | 后韩家岭 | 125.63346863° | 43.54512691° | 居民区 | 500 | 二类区 | 东北 | 600 |
| | 前刘家油坊 | 125.60119629° | 43.54662895° | 居民区 | 200 | 二类区 | 西北 | 2200 |
| | 双阳城区 | 125.64720154° | 43.52405548° | 城区 | 3000 | 二类区 | 东南 | 700 |
| | 小东沟 | 125.60408295° | 43.54122492° | 居民区 | 200 | 二类区 | 西 | 1922 |
| | 张家沟 | 125.61614216° | 43.51852271° | 居民区 | 400 | 二类区 | 西南 | 2200 |
| 地表水 | 长春市石头口门水库地表水饮用水水源地 | | | 水质 | 《地表水环境质量标准》 | I 类 | 东北 | 本项目位于准保护区内，与二级保护区最近距离为约 25km |
| | 双阳河 | | | 水质 | 《地表水环境质量标准》 | | | 长春市双阳区污水处理厂尾水排放水体 |
| 地下水 | 评价范围内地下水 | 项目厂区周围 6km ² 的范围 | | 水质 | 《地下水环境质量标准》 | 二类 | - | - |
| 噪声 | 厂界外 1m 处 | | | 无 | | 1 类 | - | - |
| 风险 | 大气环境风险简单分析 地表水环境风险二级评价 地下水环境风险三级评价 | | | | | | | |
| 生态环境 | 保护项目所在区域内的动植物不受本项目影响。 | | | | | | | |

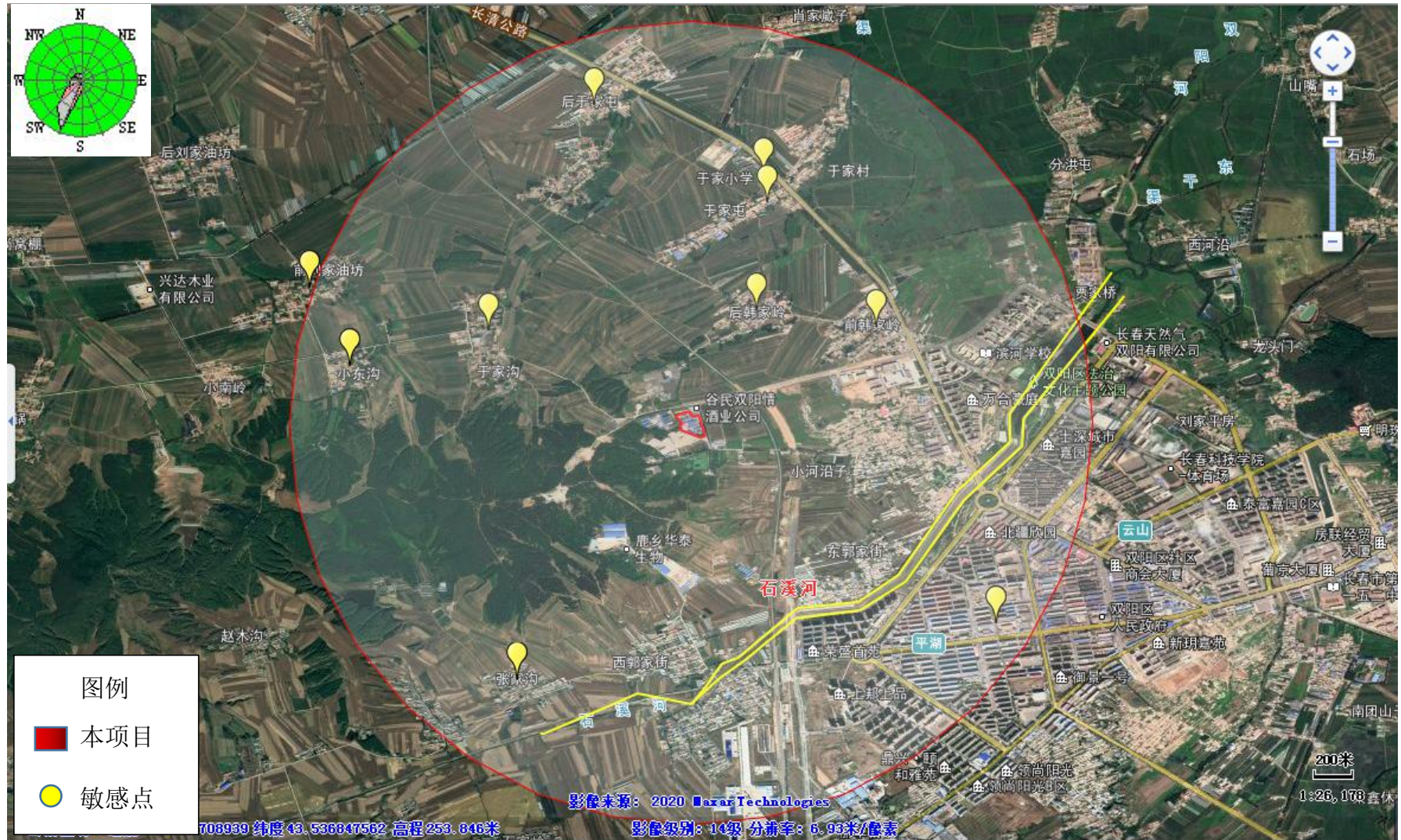


图 5-2 环境敏感目标区位分布图

5.7.5 环境风险潜势初判

根据建设项目的原辅材料及风险物质使用情况以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录C中 $\sum q/Q$ 计算方法，计算涉及的每种危险物质在厂界内最大存在量与其附录B中对应的临界量的比值（Q）。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内最大存在量计算。对于长输管线项目，按照两个截止阀室之间管段危险物质最大总存在量计算。

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；

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

计算项目风险物质 Q 值为 $1 \leq Q < 10$ ，M 为 M3，则该项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P3。

该项目所在地周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，则大气环境敏感程度分级为 E3，本项目大气环境风险潜势划分应为 II，大气环境风险评价工作等级为三级评价。

项目事故状况下危险物质泄露到水体的排放点的接纳水体最大可能性为通过下水管道排往长春市双阳区污水处理厂，对尾水处理厂造成冲击，对尾水排放的双阳河产生影响，双阳河为 III 类水体，地表水环境敏感性为较敏感 F2，项目位于长春市石头口门水库集中式地表水饮用水水源准保护区内，则环境敏感目标为 S1，则地表水环境敏感程度分级为 E1，本项目地表水环境风险潜势划分应为 III，地表水环境风险评价工作等级为二级评价。

该项目评价范围内不存在集中式地下水饮用水水源，地下水环境敏感性为不敏感 G3，根据包气带岩石的渗透性能调查本项目所在区域分级应为 D2，则地下水环境敏感程度分级为 E3，本项目地下水环境风险潜势划分应为 II，地下水环境风险评价工作等级为三级评价。

则本项目环境风险潜势综合等级为III。

5.7.6 评价工作等级及评价范围

5.7.6.1 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级的划分依据，最终确定项目环境风险评价工作等级为二级。其中各环境要素评价等级如下：大气三级评价、地表水二级评价、地下水三级评价。

5.7.7 风险识别

环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别：

（1）物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

5.7.7.1 物质风险识别

物质危险性识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产盘、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。经分析，本项目涉及的危险物质主要为液氨和柴油，其理化性质和危险特性见下表。

表 5.7-3 液氨理化性质和危险特性表

| | | |
|------|-----------|-----------------|
| 标识 | 中文名 | 氨 |
| | 英文名 | 氨危险、有害识别表 |
| | 分子式 | NH ₃ |
| | 分子量 | 17.03 |
| | CAS 号 | 7664-41-7 |
| | RTECS 号 | BO0875000 |
| | 危险货物编号 | 23003 |
| | IMDG 规则页码 | |
| 理化性质 | 外观与性状 | 无色有刺激性恶臭的气体 |
| | 主要用途 | |

| | | |
|-----------------|---|---|
| | 熔点 | -77.7 |
| | 沸点 | |
| | 相对密度(水=1) | 0.82(-79℃) |
| 燃烧 爆炸 危险性 | 避免接触的条件 | |
| | 燃烧性 | 易燃 |
| | 建规火险分级 | |
| | 闪点(℃) | 无意义 |
| | 自燃温度(℃) | |
| | 爆炸下限(V%) | 15.7 |
| | 爆炸上限(V%) | 27.4 |
| | 危险特性 | 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火高温能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热容器内压增大有开裂和爆炸的危险。 |
| | 燃烧(分解)产物 | 氧化氮、氨 |
| | 稳定性 | 稳定 |
| | 聚合危害 | 不聚合 |
| 禁忌物 | 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂 | |
| 灭火方法 | 消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。 | |
| 包装 储运 | 危险性类别 | |
| | 危险货物包装标志 | |
| | 包装类别 | |
| | 储运 | 易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素(氟、氯、溴)、酸类等分开存放。罐储时要有防火、防爆技术措施。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶，中途不得停留。 |
| 毒性 危害 | 接触限值 | 中国 MAC(mg/m ³)30；前苏联 MAC(mg/m ³)20；美国 TLV-TWA OSHA 50ppm，34mg/m ³ ，ACGIH 25ppm，17mg/m ³ ；美国 TLV-STEL ACGIH 35ppm，24mg/m ³ |
| | 侵入途径 | 吸入 |
| | 毒性 | |
| | 健康危害 | 低浓度氨对粘膜有刺激作用高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 射线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合症，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发 |

| | | |
|--|------|--|
| | | 生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤 液氨可致皮肤灼伤。 |
| | 急救 | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用 2%硼酸液或大量清水冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。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。 |
| | 防护 | 检测方法：纳氏试剂比色法。工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具，半面罩。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 |
| | 泄漏处理 | 迅速撤泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。泄气容器要妥善处理，修复检验后再用。 |

5.7.7.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围包括：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目主要生产系统危险因素识别见下表。结合国内外同行业、同类型事故典型案例资料，确定本项目重点风险源为冷库液氨管道泄露事故。

表 5.7-4 生产系统危险因素表

| 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 危险物质最大存在量 t/a | 危险性分析 |
|----------------|-----------|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| 冷库 | 压缩机等 | 液氨 | 5 | 液氨管道泄露事故，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 |
| 恶臭废气处理设施 | 活性炭吸附除臭设施 | NH ₃ 、H ₂ S | - | 废气处理设施发生故障，造成废气非正常排放 |
| 污水处理站 | 污水处理站 | 综合废水 | 478.47 | 污水处理站发生故障，造成废水非正常排放。 |
| 综合废水按每小时排放量统计。 | | | | |

5.7.6.2 评价范围

本项目评价范围见下表

表 5.7-5 评价范围表

| 环境要素 | 评价等级 | 评价范围 |
|-------|------|----------------------|
| 大气环境 | 三级评价 | 距项目边界不低于 3km |
| 地表水环境 | 二 | 环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域 |
| 地下水环境 | 三 | 6km ² 范围内 |

5.7.8 环境风险类型及危害分析

根据本项目危险物质分布情况和区域环境特点，项目危险物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

(1) 大气污染：冷库液氨等发生泄露，有毒有害物质挥发，废气处理装置等环保措施发生故障，废气通过排气筒超标排放，经大气环境扩散，对周边群众的生命健康造成危害，同时也会造成近距离环境空气的污染。

(2) 地表水污染：综合废水发生泄露，火灾事故状态下使用消防水产生消防废水，上述有毒有害废液、废水，在无有效应急措施的情况下，将沿厂内地面逸散。项目距离周围无地表水资源，地表漫流进入地表水体的情况较低，可能会进入厂区下水管道，对长春市双阳区污水处理厂造成冲击。

(3) 地下水污染：污水处理站、初期雨水等含水构筑物防渗措施不到位导致的废水下渗对地下水的影响。

5.7.9 环境风险分析

5.7.9.1 大气环境风险分析

本项目冷库液氨等发生泄露，有毒有害物质挥发，废气处理装置等环保措施发生故障，废气通过排气筒超标排放，经大气环境扩散，对周边群众的生命健康造成危害，同时也会造成近距离环境空气的污染；属于瞬时影响，在及时对其采取停产检修的措施后，可降低对环境的影响，其对周围大气环境的风险水平较低。

5.7.9.2 地表水环境风险分析

项目地处石头口门水库集中式地表水饮用水水源保护区准保护区内，项目全称废水经收集后有污水处理站进行处理后，排放至长春市双阳区污水处理厂。

项目污水处理站出现故障时，必须停车检修。此时项目废水进入废水储存池，关停排放管道阀门，待污水处理设施正常运行后，在进入污水处理设施进行处理，其对

周围、石头口门水库地表水环境的风险水平较低。

5.7.9.3 地下水环境风险分析

项目污水处理站污水收集及处理池体等含水构筑物采用高密度防渗材料，在加强日常管理、定期维护的情况下，污水处理站池体等发生产生裂缝发生泄露对地下水环境污染的风险较低。

5.7.10 环境风险防范措施

5.7.10.1 液氨泄露事故防范措施

1、事故防范措施

“安全第一，预防为主”是我国的安全生产方针，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生和影响降到可能的最低限度。本项目应选择安全的技术路线，采用安全的设备和仪表，增加装置的自动化水平，认真执行环境保护“三同时”原则，要求设计时认真执行我国现行的安全、消防标准、规范，在设计时须对风险事故采取以下主要预防措施：

(1) 液氨整套制冷系统需要严格按照相关要求设计、安装、并配套相应的预报系统、消防系统等，并在项目运营期间加强制冷系统机组的安全管理，安全工作等，运营期定期检查设备的安全性能，并对操作人员加强培训和管理，确保操作人员熟练操作，避免操作失误等。

(2) 按《化工企业安全卫生设计规定》(HG20571-2014)的要求合理布置总图，综合考虑风向、安全防护、消防等因素，建构筑物尽量留足安全间距，设计遵循防火规范。制冷车间尽量采取开敞式，避免氨气积聚。

(3) 在液氨设施四周设围堰堤，并且在液氨设施区域做好消防系统，该设施的实施对发生事故的消防废水进行有效的收集和拦截，配套安装液氨泄露的报警系统，做到发生事故的及时处置和有效防护。

(4) 项目在液氨设施四周设立消防喷淋系统，设置喷淋装置，对事故液氨泄漏状态下的液氨进行处理。

(5) 液氨设施区配套安装相应的消防系统，确保事故状态下消防废水能够排入厂区事故池，厂区西北角设置的初期雨水、事故废水收集池及泄氨池，作为初期雨水和消防废水的收集池，共同使用，并且设立相应管径的事故废水排放管，确保消防堤围

堰区域事故废水能够进入事故池，并且能够确保事故状态下废水的收集。

(6) 必须认真制定液氨出现泄漏事故状态时的控制措施及紧急疏散措施，并且定期加强厂区内环境风险事故的应急演练和应急处置。

(7) 输送液氨的系统管道必须完好，连接紧密，无泄漏，并且在运营期定期加强制冷系统设备的维护和管理，定期检查安全运营，对设备加强管理及操作人员的培训教育，以避免因密封故障而造成的液氨泄漏。

(8) 制冷机房内设计火灾报警系统，以便对可燃气体自动检测和报警。

(9) 制冷机房配置有效的防毒面具、耳罩、防尘口罩、护目镜等防护器具。若发生液氨泄露，立即启动厂区内应急预案，立即组织可能受影响附近人群撤离，并及时报告有关部门。

(10) 厂区内应设置低压消防水系统，消火栓的间距不应大于 120m。各厂房、建筑物内应根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关要求设置室内消火栓系统。

(11) 厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。

(12) 项目在前期设计和运营阶段对液氨设备机组进行有效的论证，设备机组能力匹配，确保液氨设备机组的正常运营，减少液氨泄露事故的发生。

表 5.7-6 液氨泄露事故应急处置方法一览表

| 物料名称 | 应急处置方法 | | |
|------|--|--|--|
| | 泄露应急处理 | 防护措施 | 急救措施 |
| 液氨 | <p>1、迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，并立即进行隔离 150m，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。</p> <p>2、合理通风，加速扩散。 高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。</p> <p>3、构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连</p> | <p>1、呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。</p> <p>2、眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3、身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>4、手防护：戴橡胶手套。</p> <p>5、其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好</p> | <p>1、皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量流动清水彻底冲洗、就医。</p> <p>2、眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟、就医。</p> <p>3、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。</p> <p>4、灭火方法：消防人员</p> |

| | | | |
|--|---|---------------|--|
| | <p>的通风橱内。</p> <p>4、制冷机房最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>5、废弃物处置方法：建议废液用水稀释，加盐酸中和后，排入泄氨池</p> | <p>的卫生习惯。</p> | <p>必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场至空旷。</p> <p>5、灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土</p> |
|--|---|---------------|--|

2、应急救援措施

一旦发生液氨大量泄漏、严重超标排放等事故，危急人员和环境安全时，迅速采取如下应急救援措施：

(1)发现大量泄漏、严重超标排放事故者应立即向生产调度室报警，厂区停止生产，另外立即启动液氨泄露应急预案。

(2)值班调度在接到报警后，应迅速查清发生泄漏的部位及严重超标排放点，通知消防救护队前往事故现场开展应急救援工作，并向救援指挥部成员报告。

(3)指挥部应立即通知各职能部门按专业分工开展工作，必要时向主管部门报告和向相关单位通报情况。

(4)发生泄漏、严重超标排放的单位在报警同时，应组织力量根据泄漏、超标排放化学品的性质，采取相应措施进行处理。控制扩散、减轻污染、确保人员及环境安全。(5)消防救护队接到报警后，应立即赶到现场，查明原因、开展救治，针对不同介质、部位及地点，采取清洗等相应措施。

(5)环保人员应迅速查明泄漏、超标排放浓度和扩散情况。根据当时的风向、判断扩散的方向，对泄漏点扩散区进行监测分析。

(6)生产、安全、环保管理部门应会同事故单位查明泄漏部位及影响范围后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。

(7)保卫部门应迅速在事故现场周围设岗哨，划分警戒区，严禁无关人员进入现场。

(8)医院救护人员应与消防救护队员配合，积极进行现场救治。

(9)抢险抢修队伍应根据指挥部下达的抢险抢修指令迅速进行堵漏或设备抢修，消除设备故障，防止事故扩大，减轻对环境的影响和减少损失。

(10)当事故得到控制后，公司总经理应下令成立生产恢复和事故调查处理小组；

负责消除隐患，落实防范措施，尽快恢复生产，同时开展事故调查，做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

(11) 企业日常生产过程中加强管理，定期排查生产安全性，发现问题及时处置，并且定期对厂区内职工加强安全教育和消防演练等工作，定期组织演练，以便发生事故的应急消防和急救措施。

5.7.10.2 污水处理设施事故防范措施

污水处理设施的事故来源于设备故障、检修或工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为：

(1) 配备足够的备用设备和应急零部件。加强对污水处理设施设备维修与保养，要求设施管理人员规范化操作，对泵、阀门等定期检修维护，防治突发事件发生；

(2) 制定污水处理设施事故应急预案，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。

(3) 运行期项目配设污水排放在线监测设备，通过监测设备发现项目污水故障排放时，立即关闭污水总排放处闸门防止污水超标排放，将污水排入与污水处理站通过管线连接的事故应急池暂存，待污水处理设施检修完毕后再行处理。

(4) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的废水严禁外排。

5.7.10.3 废气处理设施事故防范措施

(1) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环保设施的正常运行。

(2) 对废气处理设施定期监测、维护，以确保废气处理设施正常运行。

(3) 废气处理设施设置标准，并注明注意事项，防治错误操作引起的事故排放。

(4) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作制度，所有操作人员必须了解接触的化学品的有害作用及对患者的急救措施，保证生产的正常运行和员工的身体健康。

5.7.11 环境风险应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。环境风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工

作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。项目环境风险事故应急预案仅是企业整体事故应急预案的一个组成部分，严格的应急预案应当在项目建成试生产前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作，因此应当结合安全评价报告专题制定。本次环评仅对应急预案提出要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求。评价要求，项目实施后，企业应自行编制或委托专业机构编制环境风险事故应急预案，组织专家评审，并报环保部门备案。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 运营期废水治理措施

本项目排水采取“清污分流”，完善厂区内排污管网的设计，按照相关规定及要求建设屠宰厂排污管网，确保项目所有生产废水和生活污水经废水处理站处理后达标排放。

6.1.1 废水水质

该项目所排废水以屠宰生产废水为主，主要来自屠宰工序，废水中含有血液、油脂、胃肠内容物和粪便等，呈褐红色，有腥臭味，属高浓度有机废水；生产车间进行清洗时所排污水中污染物浓度明显降低，颜色为淡黄色；生活污水中污染物浓度较低，另外，还要进行一些杀菌消毒工作，排出的废水中含有一些杀菌剂等。

据 3.3.1 水污染源分析可知，屠宰废水水质：COD：1520.01mg/L、BOD₅：715.39mg/L、SS：686.71mg/L、NH₃-N：62.25mg/L、动植物油：89.26mg/L、总磷 7mg/L。从水质指标看，属于易于生物降解的有机废水，适宜采用生物处理方法。

6.1.2 项目拟定废水处理工艺

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），规定了屠宰与肉类加工废水治理工程设计、施工、验收和运行管理等方面的相关技术要求。适用于配套新建、改建、扩建屠宰场与肉类加工厂的废水治理工程，可作为此类项目环境影响评价、可行性研究、工程设计、施工管理、竣工验收、环境保护验收及运行管理等工作的技术依据。

根据项目实际情况，本项目采用生物接触氧化法为主的工艺路线对项目屠宰废水进行处理。参考《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》，生物接触氧化法为此类屠宰废水的可行性技术。

项目拟定废水处理工艺流程如下：

综合废水→粗格栅→细格栅→平流沉淀→气浮机→调节池→生物氧化池→中间水池→石英砂过滤→活性炭过滤→斜板沉淀池→消毒池→清水池。

生产污水由生产车间自流格栅井,去除可能随废水漂浮至污水处理厂的较大悬浮物,污水由提升泵经旋转滤网进入平流沉淀池,在平流沉淀池中油脂和悬浮物将大幅

度去除,出水进入调节池进行均质均量,调节池废水经潜污泵提升进入气浮机再进入生物接触氧化池处理,出水经过中间水池后进入石英砂过滤→活性炭过滤→斜板沉淀池,出水经消毒池后达标排放。

污水处理产生的浮渣主要来自气浮机,污泥主要来自生物接触氧化池污泥自身进行污泥回流达到脱氮目的,其剩余的污泥和其它污泥进入污泥贮池,污泥经污泥泵进入污泥浓缩脱水机,脱水后污泥外运至有机肥厂做肥料原料。

6.1.3 污水处理站改造内容

(1) 石英砂过滤: 增设石英砂过滤罐一套,型号:SYS-1800,过滤效果每小时20吨。

(2) 活性炭过滤: 增设石英砂过滤罐一套,型号:HYT-1800,过滤效果每小时20吨。

(3) 调节池: 对调节池粪渣及污泥进行彻底清理并增加容量。

(4) 气浮机: 新增一台每小时处理污水20吨的气浮机,替换原有每小时处理6吨的气浮机。

(5) 污泥贮池: 新建污泥贮池于原有污泥贮池之上,便于污泥浓缩及上清液排放。

(6) 污泥浓缩脱水间: 由于原有污泥处理系统已经不能满足污泥处理的处理量,新增一台板框压滤机。

6.1.4 废水处理工艺可行性

1、废水处理工艺技术规范要求

①项目格栅建议采用具有自动清洗功能的机械格栅;

②项目污水处理站池体有效容积按水力停留时间12~16h设计,考虑兼顾事故应急需要,可满足一班屠宰事故废水收集需要。

③项目污泥处理单元采用污泥浓缩池+高压板框压滤机,其中污泥经浓缩池浓缩后,污泥含水率应小于98%,经高压板框压滤机处理后污泥含水率可小于80%。

2、长期稳定运行和达标排放分析

(1) 屠宰废水的预处理是整个系统能否有效长期稳定运行的关键。屠宰废水中固体悬浮物(SS)高达700~1000mg/l,该类悬浮物属易腐化的有机物,只要及时拦截,可避免悬浮固体有机质腐化溶入废水中而成为溶解性有机质,导致废水COD、BOD₅

浓度提高。项目废水预处理阶段采用格栅可有效去除水中 SS，运行稳定。

(2) 设置气浮工序，屠宰废水中的有机物主要为蛋白质和脂肪，该类物质属大分子长链有机物，难以被一般的好氧菌直接利用，在其生物降解过程中，一般先通过酶的作用分解成氨基酸、碳水化合物等小分子有机物后方可被好氧菌直接利用，因此酸化水解工序的设置是非常有必要的。

(3) 为了确保项目废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表 3 三级排放标准，选用好氧生物处理工艺是最常用、最有效、运行成本最低廉的工艺。生物接触氧化法处理效率高，管理简单，耐冲击及适应性较强。

(5) 项目生活污水量产生较少，且主要污染物与屠宰废水相似，可生化性好，适用与生化法处理，不会影响项目污水处理系统稳定性。

综上，项目废水经生物接触氧化法工艺处理后可达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表 3 畜类屠宰加工企业三级标准要求，同时对化粪池、污水处理站、生产车间污水收集设施采取铺垫防渗膜、使用防水涂料等防渗措施，防止污水渗漏污染地下水。

3、污水处理设施处理能力分析

本项目废水产生量为 492m³/d，则项目污水处理站总处理能力按 500m³/d 设计。

4、水污染事故防范措施

(1) 污染事故防范措施及应急计划

废水治理措施应保证其去除效率，当发现去除效率下降时，尽快安排检修；应在废水处理设施附近设置事故应急池，当废水处理设施发生故障造成停运时，将废水导入事故池，并及时检修。处理设施运行正常后，将事故池中废水处理达标排放后，方可继续运行；做好应急检测的准备。

(2) 废水事故排放应急设施要求

当厂区污水处理站因电力突然中断，设备、管件更换，或其它原因，造成污水处理设施暂时不能正常运行、不能达到预期处理效果，将超标排放可能对水环境造成污染，为防止这种情况出现，本环评建议：

项目污水处理池设计时考虑兼顾事故应急需要，池体防渗、防漏；废水处理设施恢复正常运行后，必须将事故池中的污水回于厂区污水站，全部处理达标。

为防止企业废水在事故条件出现超标排放，同时评价要求企业对工程废水须采取

监控措施:

①必须定期检修和维护设备,防止出现设施停运的突发事故。避免废水不经处理直接排入外环境。

②加强管理,精心操作,严格按操作规程进行操作;定期对设备进行维护、检修,防止设备故障。

③在生产装置大修期间,污水处理设备也要全面检修,尽可能排除一切隐患,使事故风险降到最低程度。

6.2 运营期废气治理措施

6.2.1 恶臭治理措施

(1) 无组织恶臭气体治理措施

本项目恶臭气体主要来自待宰间牲畜体味及粪尿散发的恶臭气体,屠宰车间在生产过程中会产生以血腥味、尿臭味等为主的异味,及污水处理站在污水处理过程中格栅间、厌氧池、污泥浓缩池等产生恶臭气体。

根据 5.3.5 章节卫生防护距离分析,项目设定卫生防护距离为 300m。通过划定一定的卫生防护距离,可减轻恶臭气体对周围环境敏感目标的影响。恶臭污染问题与运行管理和操作也存在直接关系,因此保证良好的运行操作和管理是避免恶臭污染的首要手段。本报告提出如下建议:

①采取干清粪清理急宰圈,及时清理待宰圈及屠宰车间的牲畜粪便,胃内容物等废弃物;由于待宰圈和屠宰车间猪的密度大,项目有设计换机械排风扇,环评建议增加其换气扇数量;建议在排气系统中安装除臭剂。屠宰车间及时清洁,保持通风顺畅,刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集,当天清运。

②污水处理站产生恶臭主要污染源格栅确保间内操作,各池体等均设计为加盖密封式,减少恶臭气体排放。同时制定污水处理站管理规范,对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训,上岗后要严格按照操作规程和设计参数运行,对设备要定期维护,保证污水处理系统的正常运行。尽量在污水处理过程中维持 $\text{PH} \geq 7$,防止硫化氢逸散,必要时可投加 FeSO_4 ,以固定硫离子;或加入 15-40mg/L 的过氧化氢,氧化硫化物,有效地防止硫化氢等气体的产生,减少恶臭气体污染。粗细格栅所截留的栅渣及时清运,清洗污迹;避免固体废弃物在厂内长时间堆放。可有效减轻恶臭的

影响。

③固废处置间内固废要及时清运，应加强通风。在废弃物及猪粪的转运过程中会散发出无组织臭气，应选用密闭的废弃物装运设施，并设有渗透液收集装置。

④加强车间之间、污水处理站周围和厂区周围绿化，种植花草树木，形成生态屏障，吸附部分臭味，厂界内建设绿化隔离带，尽量降低恶臭对外环境的影响。鉴于生猪屠宰行业的特殊性，在树种选择上，还必须考虑在除臭、杀菌等方面的作用。

综上所述，项目无组织恶臭气体治理后 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建厂界标准值。

（2）有组织恶臭气体治理措施

项目对部分产生恶臭气体较大的车间（猪屠宰车间、牛羊鹿屠宰间、鸡屠宰间）、待宰圈（猪待宰间、待宰区 1#、待宰间、待宰区 2#）、污水处理站进行收集，采用活性炭吸附处理。处理后通过管道经 15m 排气筒达标排放。

综上所述，项目有组织恶臭气体治理后 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

6.2.2 生猪运输沿线恶臭影响分析及防范措施要求

畜禽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。由于汽车流增加，地面扬尘也随之增加，畜禽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。

为了减轻因畜禽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) 畜禽出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。
- 4) 畜禽运输车辆注意消毒，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。

经落实上述汽车调度、优化运输路线，加强运输车辆消毒清洁等措施后，可减轻因商品猪运输车辆引起的沿线臭气污染等。

6.3 运营期噪声治理措施

本项目建成后噪声主要来自于全厂的畜禽叫声、生产车间的机械噪声、污水处理站的风机和提升泵的噪声。该项目采取的降噪措施为：

1) 该项目风机、水泵、风机等设备应选用低噪声设备，在安装过程中应采取减振措施；

2) 在屠宰车间、待宰圈的四壁及房顶设吸声材料，采用隔声门窗，以降低混响噪声值；

3) 为风机处设置消声器，可降噪 10~25dB(A)；

4) 对于待宰圈内的猪发出鸣叫声，特别是宰前至少有 12h 不给牲畜进食，牲畜由于饥饿难耐而发出鸣叫声。为了减少牲畜鸣叫声对操作工人及周围环境的影响，建议该项目待宰圈的屋顶及四壁设吸声材料，同时应减少外界噪声等对待宰圈的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解动物的紧张情绪。

5) 加强厂区绿化，厂界西侧种植高大林木进行隔声，确保厂界噪声达标。

采取以上噪声治理措施后，经预测，厂区内各噪声贡献值叠加后可达《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 1 类区类标准，对周围环境的影响较小，噪声治理措施可行。

6.4 运营期固废治理措施

(1) 环卫部门清运

项目生活垃圾设置垃圾桶，生活垃圾采用集中收集，定期送至指定垃圾堆放点，由环卫部门定时清运。

(2) 回收利用

牲畜粪便（含格栅下来的粪便）收集及时外运至农田；项目生产过程中产生皮、毛均具备回收利用价值，外卖给毛发回收商；锅炉灰渣及收集粉尘暂存于锅炉房内专门的储存间，定期还田；废包装袋外售；废布袋由厂家更换后直接带走。

(3) 委托处置

废气处理产生的废活性炭由厂家回收。项目污水处理产生的污泥经浓缩、脱水、干化使其含水率小于 60%后，外运至有机肥厂做肥料原料。

本项目产生病死猪在驻场兽医或场内技术人员的监督下，由场内主管人员进行称重、等级造册，拍照存档后处理。处理数量每月汇总一次，上报当地畜牧兽医主管部门备案。病、死畜禽经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，及时转至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件）。满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求。如出现疫情，按照《中华人民共和国动物防疫法》（2008年1月1日起施行）、《重大动物疫情应急条例》（国务院令 第450号）等相关法规的规定，划定并封锁疫点、疫区，采取相应的动物防疫措施。

根据建设单位提供资料，项目屠宰车间设置临时储存桶，分类盛装具回收利用价值固体废物，避免相互污染。储存桶内固体废物由回收方负责清理和运输，做到“日产日清”，同时储存桶需采取防渗、防漏措施，并要求回收方配备专业的清运设备，杜绝运输途中的撒漏及其污染扰民事故的发生。

项目一般工业固废在厂区的临时贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的有关规定，其临时贮存均符合国家相关法规要求。项目固废处理措施汇总详见表 6.4-1。

表 6.4-1 改扩建后全厂固体废弃物产生及处理措施一览表

| 排放源 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 处理措施 |
|-----------|----------------|------------|--------------------------|
| 屠宰间及待宰间、区 | 畜禽粪便(含格栅下来的粪便) | 642.37 | 日产日清，外运至有机肥厂作肥料原料 |
| | 皮、毛类 | 384.38 | 外销给毛发商 |
| | 病、死畜禽 | 60.8 | 委托处置 |
| 生产过程 | 废包装袋 | 0.05 | 外售 |
| 污水处理站 | 污泥 | 9.77 | 暂存于污水存放区，外运至有机肥厂作肥料原料 |
| 废气处理设施 | 废活性炭 | 1.69 | 厂家回收 |
| | 废布袋 | 0.017 | 废布袋由厂家更换后直接带走。 |
| 锅炉房 | 锅炉灰渣 | 295.6 | 暂存于锅炉房，送于农户，定期还田 |
| | 收集粉尘 | 0.70205 | |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 9.15 | 集中收集，送至指定垃圾堆放点，由环卫部门统一处理 |
| 合计 | 一般固体废物 | 1383.91905 | 不产生二次污染 |
| | 危险废物 | 11.46 | |
| | 生活垃圾 | 9.15 | |

6.5 地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治要坚持以预防为主的原则；要建立健全地下水保护与污染防治的政策法规；建立合理的地下水管理和环境保护监督制度；切实保护地下水。

（一）防治原则

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

（1）主动控制，分区防渗

从源头控制，包括对待宰间、屠宰车间、化制间、污水处理站等构筑物采取防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

在企业的总体布局上，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如配套建设的办公楼。

本项目污染防治区均为一般污染防治区，主要指危害性相对较小的生产装置区，包括待宰间、屠宰车间、污水处理站等。原有项目已做好对应的防渗措施。

表 6.5-1 厂区分区防渗内容汇总表

| 序号 | 类别 | 区域 |
|----|--------|-----------------|
| 1 | 一般防渗区 | 待宰区域、屠宰车间、污水处理站 |
| 2 | 非污染防治区 | 其他区域 |
| 3 | 重点防渗区 | 危废间 |

（2）被动控制，末端治理

建立泄漏、渗漏污染物的收集处置措施，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把泄漏的污染物收集起来，集中处理。

（二）防治要求

一般防渗区域参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 中Ⅱ类场的要求，人工材料的渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般防渗区域典型地面防渗结构见图 6-1 所示：

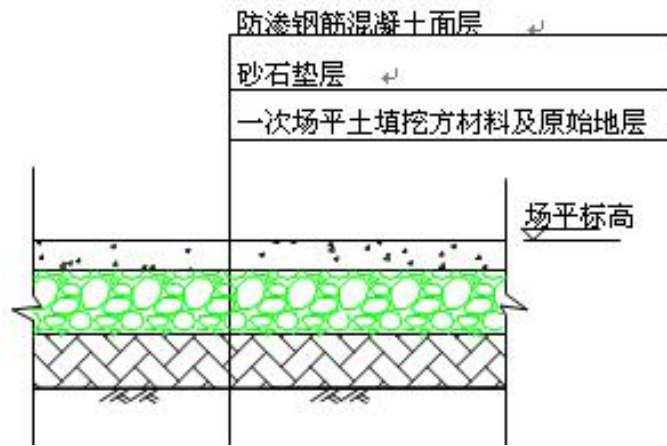


图 6-1 一般污染防治区典型地面防渗结构图

(三) 应急措施

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态，采取污水水池收集等措施防止地下水污染，但是如果地下水因事故受到污染，应及时发现，切离污染源，并积极采取工程措施治理已污染的地下水和土壤。

一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，选择具有最优的地质、水文地质条件的地点排放等；采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段，防止污染物下渗含水层。

综上所述，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

第七章 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

7.1.1 项目直接经济效益分析

项目现有情况存在未批先建、未批先改部分，投资金额包含原有情况发生变化的部分及拟建部分的投资，项目总投资 300 万元，根据建设单位可研提供的经济指标分析，建设项目运营过程中直接经济效益相当可观。

7.1.2 项目间接经济效益分析

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

- 1) 改扩建后的员工人数为 60 人，为当地带来了 60 个就业岗位和就业机会。
- 2) 本建设项目水、电的消耗为当地带来间接经济效益。
- 3) 本建设项目作业机械设备及配套设备的购买使用，将扩大市场需求，会带来间接经济效益。

7.2 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面。

- (1) 项目实施后能促进当地运输业等行业的发展，为社会提供 60 个固定的劳动就业岗位；
- (2) 项目的实施能够带动周边地区牲畜养殖业，使农民增收，还可以促进相关辅助产业的发展，如饲料加工、包装材料、物流的发展；
- (3) 随着人们对肉品的需求已从简单的数量过渡到肉品的质量与安全，本项目实施后可提供安全的肉类产品，对进一步促进地方经济的发展意义深远。因此，本项工程建设社会效益显著。

7.3 环境效益分析

建设项目产生的环境污染物主要为生产废水、生活污水、工艺恶臭、噪声和固体废弃物，运营后项目拟采用的环境保护主要设施及费用详见表 7.3-1。

表 7.3-1 环境保护投资估算

| 项目 | 序号 | 类别 | 防治对象 | 防治措施 | 环保投资 (万元) |
|-----|----|----|---------|---|--------------|
| 营运期 | 1 | 废水 | 废水 | 将原有污水处理站处理能力提升至 500m ³ /d | 100 |
| | 2 | 废气 | 恶臭 | ①猪粪干清法及时处理；②屠宰车间及时清洁，刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集，当天清运；③加强车间通排风；④污水站池体加盖密闭，并及时清运格栅垃圾；⑤厂区周边加强绿化；⑥对恶臭气体进行活性炭吸附处理 | 15 |
| | | | 锅炉烟气 | 布袋除尘器+30m 高排气筒 | 原有 |
| | 3 | 噪声 | 设备噪声 | 采取隔声、消声、吸声、减振等降噪措施；厂界西侧加强绿化 | 5 |
| | 4 | 固废 | 生活、生产固废 | 危险废物委托处理；病、死畜禽委托处置；固废收集及贮存设施；采取防雨、防渗、分隔、通风措施 | 10 |
| 合 计 | | | | | 130 |

根据建设单位提供的资料，项目用于各项污染治理的投资约 130 万，约占项目总投资 300 万元的 43.3%。

7.4 环境影响经济损益分析结论

综上所述，本项目的建设具有良好的社会效益。本建设项目的投产使用，虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位从各方面着手，从源头控制污染物，作好污染防治措施，削减污染物排放量，在达标排放情况下，本项目对周围环境的影响将大大减少，因此，本项目的建设从环境经济效益分析上是可行的。

第八章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

由于建设项目在运行过程中会产出一定数量的污染物，对水、空气、声环境质量可能造成一定的影响。因此，为保证建设项目的各项环保措施都能正常运行，本评价报告根据项目实际情况拟采取的环境管理和监测的措施，对照有关的标准和规范进行评述，提出合理化建议供建设单位参考，并利于环境保护管理部门的监督管理。

8.1.1 环境管理体系与职责

建设单位根据项目管理组织及环境保护要求特点，设置一个以厂长为组长的环保领导小组，并建立管理网络，主要负责场区环保管理、监测化验、环保设施运行、设备维护、场区绿化建设、监督巡回检查和对屠宰方法改进等工作。其中场区内环保管理和在线监测统计由专职人员担任，其余各项工作可由场区内的工作人员兼职担任。

环保组织机构的主要职责是：

- 1) 建立健全全厂的环保工作规章制度，积极组织贯彻执行国家有关的环保法规、政策与制度。
- 2) 编制全公司的环境保护规划与环境保护目标。
- 3) 制定便于考核的污染物排放控制指标，废气、废水等环保设施效果考核指标，保证环保设备的正常运行。负责固体废物收集、处置管理，确保各项固体废物有效的得到处理、处置。
- 4) 编制组织实施项目年度环境监测计划，统计分析监测结果及变化规律，及时向上级主管部门及上级有关部门反映情况。
- 5) 宣传环保法规、开展环保教育与培训工作。
- 6) 负责组织突发性环境事故的应急处理及善后工作，及时报告上级环保管理部门。
- 7) 按规定在规定的时间内向上级环保管理部门申报环境各类报表。

8.1.2 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和

程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例；
- (2) 污水、固体废物排放管理制度；
- (3) 处理装置日常运行管理制度；
- (4) 排污情况报告制度；
- (5) 污染事故处理制度；
- (6) 环境管理岗位责任制；
- (7) 环境保护奖惩办法；
- (8) 生猪运输管理制度；
- (9) 环保教育制度。

8.1.3 环境管理计划

本工程环境管理工作计划见表 8.1-1。

表 8.1-1 环境管理工作计划表

| 阶段 | 环境管理工作内容 |
|-----------|--|
| 企业环境管理总要求 | ①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目准备投产阶段，申请领取排污许可证； ④项目建成后及时申报排污许可证，及时进行环保设施竣工验收； ⑤生产运行阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改； ⑥依据自行监测方案搞好自行监测工作，及时交纳环境保护税。 |
| 设计阶段 | ①总平合理布局，避免互相影响和污染，具体按照评价的要求实施； ②设计中须对产生恶臭污染及污水处理系统应与居民区保留必要的卫生防护距离，并采取绿化隔声防护措施； ③完善工艺方案。设计应尽量采用新技术工艺、新设备，采用节约资源、能源的生产工艺和设备，选用低噪声设备，使生产过程中污染物的产生减少到最低限度。 ④对产生恶臭气体较大的车间，进行恶臭气体的收集、吸附处理，减少废气的排放量 |
| 施工阶段 | ①督促施工单位按审查批准的设计文件要求落实环保工程的施工计划与进度，保证工程质量，以确保建设项目的环保工程与主体工程同时投产或使用； ②与施工单位签定有关环保合同，监督施工单位的施工活动是否按有关要求，防止其对环境造成污染和破坏； ③施工活动总平面布置要合理； ④对施工临时占地造成的地表破坏、土地、植被毁坏应在施工结束后及时恢复； ⑤按照设计和评价的有关要求，积极开展场区、堆场及道路等的绿化工作。 |
| 竣 自 检 | ①检查施工项目是否按设计规定全部完工； |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| 工 验 收 阶 段 | 准备 阶段 | ②自行变更排污许可证； ③组织检查试车前的各项准备工作； ④检查操作技术文件和管理制度是否健全； ⑤整理技术文件资料档案； ⑥建立环保档案。 |
| | 预验 收阶 段 | ①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对检查出来的问题，要提出解决或补救措施，落实投资，确保完成期限； ③自行或委托有技术能力单位编制并提交《建设项目环境保护竣工验收报告》。 |
| | 正式 验收 阶段 | 完成竣工验收备案 |
| 运营 阶段 | ①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，做到奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈和群众监督制度，监察企业生产和管理活动违背环保法规和制度的行为； ⑤建立健全各环保设施的运行操作规则，有效监督实施，严防跑、冒、滴、漏； ⑥定期向环保部门汇报情况配合环保部门的监督、检查。 | |

8.2 环境监测计划

环境监测是环境管理的一种手段。制订环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实和执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目的环保竣工验收提供依据。

环境监测机构应选择有资质监测机构。建设项目的监测计划包括二个部分，一为竣工验收监测，二为运营期的常规监测计划。

8.2.1 竣工验收监测

建设项目建成后应及时申请办理排污许可证，取得排污许可证后方可运行，在运行3个月内组织项目竣工环境保护验收工作，将验收意见上报长春市生态环境局双阳区分局备案。“三同时”竣工验收监测计划如下：

①大气监测：在项目厂址主导风向上风向设1个监测点，下风向扇形布设3个监测点，连续测三天，每天4次，监测因子为：NH₃、H₂S、臭气浓度；排气筒P1、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、P10、P11、P12处，连续2天，每日3次，监测因子：NH₃、H₂S。锅炉房排气筒P2处连续2天，每日3次，监测因子：颗粒物、SO₂、NO₂、烟气黑度。

②废水监测：污水处理设施进水口和出水口，连续测2天，每天3次，监测因子

为：COD、BOD₅、氨氮、SS、pH、粪大肠菌群、动植物油。

③声环境监测：在厂界布设 4 个点，连续监测 2 天，昼夜各测一次，监测因子为连续等效声级 Ld(A)。

④其他：固废治理措施落实情况、生态恢复及绿化情况、环保管理制度及环境污染事故应急预案完善情况、环境监测设备（废水排放口安装流量、pH、COD、氨氮自动监测设备）与排污口规范化建设情况、重点防渗区防渗措施落实情况。

8.2.2 运营期环境自行监测计划

企业应对本项目的“三废”治理和设施运转情况进行定期监测，主要监测内容包括废水、废气、噪声等污染防治设施运转情况及处理效果以及达标情况。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“重点管理排污单位”“废水间接排放”类排污单位污染物监测频次确定项目运营期自行监测内容与频次，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目自行监测计划安排表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|--------|---|--|---|
| 污染源监测： | | | |
| 废气 | 厂界无组织监控 (上风向 1 个、下风向 厂界外 3 个) | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 委托：1 次/半年 |
| | P2 排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 、烟气黑度 | |
| | P1、P3、P4、P5、P6、 P7、P8、P9、P10、P11、 P12 排气筒 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | |
| 废水 | 厂区污水排放口 | 流量、pH、COD、NH ₃ -N | 自主监测频次为：每天不 少于 4 次，每次间隔不得 超过 6 小时 |
| | | BOD ₅ 、SS、动植物油、大肠 菌群 | 委托：1 次/月 |
| 噪声 | 厂界 | 昼、夜 Leq | 1 次/年 |

表 8.2-2 监测分析方法及依据

| 项目 | 污染物种类 | 分析方法 |
|----|-------|--|
| 废水 | 化学需氧量 | 1.水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007, 2.水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017, 3.高氯废水 化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法 HJ/T 132-2003, 4.高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T 70-2001 |

| | | |
|----|------------------------|---|
| | 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 | HJ/T 247-2007 多管发酵法与滤膜法 |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 |
| | 氨氮(NH ₃ -N) | 1.水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013, 2.水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ 665-2013, 3.水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009, 4.水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009, 5.水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009, 6.水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005 |
| | 五日生化需氧量 | 1.水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009, 2.水质 生化需氧量(BOD)的测定 微生物传感器快速测定法 HJ/T 86-2002 |
| | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 |
| 废气 | 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 |
| | 氨(氨气) | 1.环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009, 2.空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993, 3.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 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 |
| | 颗粒物 | 锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991 |
| | SO ₂ | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 |
| | NO _x | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 |

8.3 排污口规范化建设

根据《环境保护图形标志》(GB15562.1-1998-5)和国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》的技术要求,企业所有排放口,包括水、气、声、固体废物必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标示牌,绘制企业排污口分布图,同时对厂区污水排放口安装流量计,对治理设施安装运行监控装置。

(1) 排放口规范化设置

建设项目设1个废水、12个废气排放口,排污口位置根据实际地形位置和排放污染物的种类情况确定,且应在建设项目边界内侧。排污口须满足采样监测要求。

(2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在边界噪声敏感点,且外界影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物存放点

生活垃圾应设置定点收集站,做好除臭、除害工作,避免给周围环境带来不良影

响。

(4) 设置标志牌要求

排污口中必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地环保部门规定。

环境保护标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上沿离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

| 排放口名称 | 污水排放口 | 排气筒 | 噪声源 | 固废堆放场所 |
|-------|---|---|--|---|
| 编号 | WS-01 | FQ-01 | ZS-01 | GF-01 |
| 图形标志 |  |  |  |  |

8-1 各排污口(源)标志牌设置示图

8.4 污染物排放管理

根据前述分析，改扩建后全厂各类污染物产生及排放情况见下表 8.4-1。

表 8.4-1 污染物排放清单一览表

| 序号 | 环境问题 | 环保措施 | 主要运行参数或目的 | 排放的污染物种类 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放总量 (t/a) | 排放标准 限值 | 备注 |
|----|------|--|-----------|----------------------------|------------------------------|----------------|---------------|------------|---|
| 一 | 大气污染 | | | | | | | | |
| 1 | 恶臭 | ①猪粪干清法及时处理；②屠宰车间及时清洁，刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集，当天清运；③加强车间通排风；④污水站池体等加盖密闭，格栅垃圾及时清运；⑤厂区周边加强绿化；⑥对部分车间恶臭气体进行活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放 | | P1 | NH ₃ 0.99500 | 0.00597 | 0.043 | 4.9kg/h | 《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)表 1“二级新扩改建”标准及表 2 排放标准值。 |
| | | | | | H ₂ S 0.04667 | 0.00028 | 0.002 | 0.33kg/h | |
| | | | P3 | NH ₃ 1.71333 | 0.00514 | 0.037 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.04667 | 0.00014 | 0.001 | 0.33kg/h | |
| | | | P4 | NH ₃ 1.50000 | 0.00375 | 0.027 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.05600 | 0.00014 | 0.001 | 0.33kg/h | |
| | | | P5 | NH ₃ 1.28333 | 0.02695 | 0.07114 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.01762 | 0.00037 | 0.00098 | 0.33kg/h | |
| | | | P6 | NH ₃ 0.83444 | 0.01502 | 0.05948 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.01444 | 0.00026 | 0.00104 | 0.33kg/h | |
| | | | P7 | NH ₃ 1.29318 | 0.02845 | 0.07511 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.01773 | 0.00039 | 0.00104 | 0.33kg/h | |
| | | | P8 | NH ₃ 0.00807 | 0.00023 | 0.00061 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.00140 | 0.00004 | 0.00011 | 0.33kg/h | |
| | | | P9 | NH ₃ 0.77100 | 0.00771 | 0.03052 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.01300 | 0.00013 | 0.00053 | 0.33kg/h | |
| | | | P10 | NH ₃ 0.42533 | 0.00638 | 0.01683 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.00600 | 0.00009 | 0.00023 | 0.33kg/h | |
| | | | P11 | NH ₃ 0.18000 | 0.00108 | 0.00429 | 4.9kg/h | | |
| | | | | | H ₂ S 0.00333 | 0.00002 | 0.00007 | 0.33kg/h | |
| | | | P12 | NH ₃ 0.17000 | 0.00153 | 0.00606 | 4.9kg/h | | |

| 序号 | 环境问题 | 环保措施 | 主要运行参数或目的 | 排放的污染物种类 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放总量 (t/a) | 排放标准 限值 | 备注 | |
|----|---------------|---|----------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | | | 无组织 | H ₂ S | 0.00333 | 0.00003 | 0.00011 | 0.33kg/h | |
| | | | NH ₃ | | / | / | 0.10187 | 1.5mg/m ³ | | |
| | | | H ₂ S | | / | / | 0.00098 | 0.06mg/m ³ | | |
| 2 | 锅炉烟气 | 布袋除尘器处理后经 1 根 30m 排气筒排放 | | P2 | SO ₂ | 70.78 | 0.10617 | 0.043 | 70.78 | 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3 |
| | | | NO ₂ | | 342.39 | 0.51358 | 0.208 | 342.39 | | |
| | | | 颗粒物 | | 50.029 | 0.07654 | 0.031 | 50.029 | | |
| 二 | 水污染 | | | | | | | | | |
| 3 | 废水 | 采用生物接触氧化法工艺； | 处理能力为 500m ³ /d | PH | 6~9 | | | 6~9 | 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表 3 三级标准 | |
| | | | | COD | 500 | / | 81.28 | 500 | | |
| | | | | BOD ₅ | 298.14 | / | 48.05 | 298.14 | | |
| | | | | SS | 397.2 | / | 63.64 | 397.2 | | |
| | | | | NH ₃ -N | 25 | / | 4.06 | 25 | | |
| | | | | 动植物油类 | 59.72 | / | 9.63 | 59.72 | | |
| | | | | 总磷 | 5 | / | 0.81 | 5 | | |
| 三 | 噪声防治 | | | | | | | | | |
| 4 | 设备降噪、 畜禽叫声 | 减震、隔声 | 降噪 10~20dB | 昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A) | | | | | GB12348-2008 中 1 类区 | |
| 四 | 固废处置 | | | | | | | | | |
| 5 | 一般固体废物 | 粪便(含格栅渣)及污泥外运至有机肥厂做肥料原料还田;皮、毛等外销给毛发商;病死畜禽委托处置;锅炉灰渣及收集粉尘还田;废布袋由厂家回收;废包装袋外售;废活性炭由厂家回收 | 实现固废全部综合利用或合理处置 | 0 | | | | | 一般固废执行 GB18599-2001 及其 2013 年修改单 | |

| 序号 | 环境问题 | 环保措施 | 主要运行参数或目的 | 排放的污染物种类 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放总量 (t/a) | 排放标准 限值 | 备注 |
|----|---------|---|-----------|----------|------------------------------|----------------|---------------|------------|----|
| | | 生活垃圾由环卫部门统一收集处置 | | | | | | | |
| 五 | 环境管理与监测 | | | | | | | | |
| 6 | 环境管理 | 建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 | | | / | | | | / |
| 7 | 环境监测 | 日常生产中落实环境监测计划，以便及时发现环境问题，采取措施。环境监测数据应向社会公开。污染源自行监测计划见表 8.2-1。 | | | / | | | | / |

8.5 污染物排放总量控制

现阶段国家“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合本项目的特征污染物，其中废水经自建污水处理站处理后排入长春市双阳区污水处理厂，总量纳入长春市双阳区污水处理厂，本项目不再另设总量。最终确定长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目排放的污染物中总量控制的项目有：SO₂、NO_x。

项目以实施后各污染物最终达标排放量作为总量控制指标值，具体见表 8.5-1：

表 8.5-1 项目外排污染物总量控制建议指标

| 指标 | | 单位 | 项目总量控制指标 |
|----|-----------------|-----|----------|
| 废气 | SO ₂ | t/a | 1.75882 |
| | NO _x | t/a | 1.50756 |

项目工业固废均进行合理处置，实现工业固体废弃物零排放。

8.6 项目环保设施“三同时”验收要求

表 8.6-1 项目环保“三同时”验收内容及要求一览表

| 类别 | 项目 | 治理措施 | 治理效果 |
|----|----------|--|--|
| 废水 | 废水 | 污水处理站(总处理能力 500m ³ /d)采用生物接触氧化法工艺 | 出水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)中表 3 三级标准, |
| 废气 | 恶臭气体 | ①猪粪干清法及时处理;②屠宰车间及时清洁,刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集,当天清运;③加强车间通排风;④污水站池体加盖密闭,格栅垃圾及时清运;⑤厂区周边加强绿化;⑥对部分车间恶臭气体进行活性炭吸附处理,处理后经 15m 高排气筒排放 | 恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新建厂界标准值及表 2 排放标准值 |
| | 锅炉烟气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3 |
| 噪声 | 牲畜嚎叫声;机械 | 隔声、消声、吸声、减振等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类 |

| | | | |
|------|------------|--------------------|--------|
| | 设备噪声 | | |
| 固废 | 不合格胴体（病死猪） | 委托处置 | 符合环保要求 |
| | 皮、毛类 | 外销给毛发商 | |
| | 粪便（含格栅渣） | 即产即清不暂存，外运至有机肥厂作肥料 | |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | |
| | 污泥 | 外运至有机肥厂作肥料原料 | |
| | 锅炉灰渣及收集粉尘 | 还田 | |
| | 废布袋 | 厂家更换后回收 | |
| | 废包装袋 | 外售 | |
| | 废活性炭 | 由厂家回收 | |
| 环境管理 | 排污口规范化 | 满足环保要求 | |
| 厂区绿化 | 车间、厂界周边绿化 | 满足绿化要求 | |

(1) 拟建项目应认真执行本环评提出的各种污染防治措施，确保达标排放。

(2) 实行“三同时”原则。在工程运营期，要加强各项污染控制设施的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施完好率，并使其正常稳定运转发挥效用。

(3) 工程作好“清洁生产”，降低物耗、能耗，减少污染物的排放。

第九章 环境影响评价结论

9.1 工程概况

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司项目总投资 2200 万元，总用地面积 11522m²，总建筑面积 8752m²，项目主要设有待宰及屠宰间、公用设施及环保设施等，拟定员工人数 60 人。项目建成后年屠宰 1.5 万头牛，并对其中屠宰后的 0.3 万头牛进行分割，年屠宰 20 万头猪，年屠宰 0.12 万只狗，年屠宰 0.5 万只羊，年屠宰 0.3 万只鹿，年屠宰鸡 17 万只，并对其中屠宰后的 9 万只鸡进行分割，年屠宰 0.5 万只鹅。

项目运营期废水主要为屠宰加工工艺废水、生活污水，主要的污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动物油等；废气主要为屠宰工艺及污水处理工艺恶臭异味，无害化处理工艺恶臭异味，其主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度；噪声主要是牲畜待宰期间嚎叫声、屠宰车间设备运行噪声、污水处理系统风机水泵等噪声；固体废弃物主要为牲畜粪便（包括格栅渣），外销给毛发商、病死畜禽、锅炉灰渣及收集粉尘、废布袋、废包装袋、废水处理设施污泥及生活垃圾。

项目施工期主要环境问题为工程开挖、机械作业、运输等产生的水土流失、废水、固废垃圾、噪声等对环境的影响。

9.2 环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状

通过监测结果可知，各监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。

（2）大气环境质量现状

补充监测因子中，各监测点 H₂S、NH₃ 小时均值符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 的浓度参考限值，TSP 监测值均低于《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，无超标现象。

（3）噪声环境质量现状

项目边界监测点昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准（即昼间 55 dB(A)、夜间 45dB(A)），所在地声环境质量较好。

（4）地下水环境质量现状

根据前文地下水环境现状监测结果表明，本项目区域地下水各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，地下水环境质量较好。

9.3 污染物排放情况

项目运营期将产生废水、废气、固体废物和噪声等。

废水主要为生产废水、生活污水。其中生产废水主要为待宰间废水、屠宰车间废水、车辆清洗废水等，主要污染物为COD、BOD₅、SS、动植物油、NH₃-N。项目废水经污水站采用生物接触氧化法处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3三级标准后经厂区总排放口排入长春市双阳区污水处理厂。

本项目废气主要来源于生产车间（待宰间、屠宰车间等）、污水处理站区域产生的恶臭、锅炉烟气。部分屠宰间及待宰间、污水站产生的恶臭气体经收集活性炭吸附处理后经15m高排气筒有组织排放、锅炉烟气经布袋除尘器处理后经30m排气筒排放。

项目运营期间产生的噪声分主要为各生产设备运营所产生的机械噪声以及生猪待宰休养期间断食发出的嚎叫声。

畜禽粪便及污水处理站污泥外运至有机肥厂作肥料原料；皮、毛外销给毛发商；废气治理设施产生的废活性炭，不暂存，由厂家更换后回收；锅炉灰渣及收集粉尘存于锅炉房的固废存放区，送于农户还田；废包装袋外售；废布袋由厂家更换后回收。生活垃圾集中收集于厂内垃圾桶，交由环卫部门统一处理。

病、死畜禽经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，及时转至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件）。

9.4 环境影响评价结论

9.4.1 施工期环境影响评价结论

项目施工过程中会产生一定的环境污染，主要有施工噪声、粉尘、扬尘、建筑固体废物及施工污水等。只要本项目的建设施工单位严格加强施工管理，进行科学施工，并按本报告提出的各项要求，对施工期间产生的环境污染进行控制，则本项目在施工期间产生的环境污染是可以得到控制的，不会对周围环境产生明显的不良影响。

9.4.2 运营期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

项目废水经拟建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3三级标准后排入长春市双阳区污水处理厂,不外排进入地表水体,对水环境影响可接受。

(2) 大气环境影响评价结论

通过预测,正常排放情况下,项目运营期间各污染物排放浓度均未出现超标,污染物下风向最大落地浓度占标率均小于10%,对周边大气环境影响较小,无大气环境保护距离要求。确定卫生防护距离为屠宰生产车间、污水处理站区域外延300m范围,卫生防护距离范围内不存在敏感点,项目选址及总图布置符合卫生防护距离要求,恶臭气体经治理后 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值及表1二级新建厂界标准值,锅炉燃料废气经处理后排放能够满足GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表3限值要求,则本改扩建项目对大气环境影响可接受。

(3) 声环境影响评价结论

由预测结果可以看出,项目建成后,噪声源经减振、隔音、墙体阻隔等治理措施后,厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准,对周围声环境影响可接受。

(4) 固体废物影响结论

项目固体废物按采取不同的处理措施后,不会对周围环境产生明显的影响。

(5) 地下水环境影响评价结论

本项目的污水池有可能存在因污水入渗而影响地下水的可能,在按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)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。

9.5 环境保护措施

(1) 废水治理措施

项目污水处理站,设计污水处理能力 $500m^3/d$,采用生物接触氧化法工艺处理。

同时对污水处理站、生产车间污水收集设施采取铺垫防渗膜、使用防水涂料等防渗措施，防止污水渗漏污染地下水。对水环境的影响可接受。

(2) 废气治理措施

项目对生产区采取加强车间机械通风，及时清理待宰圈及屠宰车间的牲畜粪便；屠宰车间及时清洁，刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集，当天清运；污水站加盖密闭，同时加强厂区绿化等措施。

猪屠宰车间，猪待宰间，待宰区 1#，内脏分割间，鸡屠宰间、牛羊鹿屠宰间及待宰间、待宰区 2#、污水处理站恶臭气体经活性炭吸附处理后各经 15m 排气筒排放。锅炉烟气经布袋除尘器处理后经 30m 排气筒排放。对大气环境的影响可接受。

(3) 噪声污染控制措施

①设备应购买低噪设备；

②易产生振动的电机、泵、风机等设备安装减震垫；

③鼓风机、引风机，其功率大，声级高，采取隔声产生，机座设置减震垫等措施。

④加强厂区绿化，同时应减少外界噪声等对待宰间的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解动物的紧张情绪以缓解动物的紧张情绪。对声环境影响可接受

(4) 固体废物治理措施

①生活垃圾

项目生活垃圾设置垃圾桶，生活垃圾采用集中收集，定期送至指定垃圾堆放点，由环卫部门定时清运。

②一般固体废物

牲畜粪便（含格栅下来的粪便）及污泥外运至有机肥厂作肥料原料；项目生产过程中产生皮、毛均具备回收利用价值，外卖给毛发回收商；锅炉灰渣及收集粉尘暂存于锅炉房内专门的储存间，定期还田；废包装袋外售；废布袋由厂家更换后回收带走；废气处理产生的废活性炭由厂家更换后回收带走。

本项目产生病死猪在驻场兽医或场内技术人员的监督下，由场内主管人员进行称重、等级造册，拍照存档后处理。处理数量每月汇总一次，上报当地畜牧兽医主管部门备案。病、死畜禽经防水及耐腐蚀材料包装后暂存于冷库内，及时转至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理（无害化处理协议书见附件）。满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求。如出现疫情，按照《中华人民共和国动物防疫法》（2008

年1月1日起施行)、《重大动物疫情应急条例》(国务院令 第450号)等相关法规的规定,划定并封锁疫点、疫区,采取相应的动物防疫措施。

根据建设单位提供资料,项目屠宰车间设置临时储存桶,分类盛装具回收利用价值固体废物,避免相互污染。储存桶内固体废物由回收方负责清理和运输,做到“日产日清”,同时储存桶需采取防渗、防漏措施,并要求回收方配备专业的清运设备,杜绝运输途中的撒漏及其污染扰民事故的发生。

项目一般工业固废在厂区的临时贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单中的有关规定,其临时贮存均符合国家相关法规要求。

9.6 公众意见采纳情况

建设单位确定本项目环评委托后,根据《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求发布一次公示信息,发布方式为①网络平台(环评互联网论坛:<https://www.eiabbs.net/thread-304776-1-1.html>)②报纸公示(环球时报第5104期 2020年6月30日 星期二),无人对本项目的建设持反对意见。

项目环境影响报告书征求意见稿形成后,建设单位按照新施行的《环境影响评价公众参与办法》进行二次征求意见稿公示,发布方式为①网络平台(环评互联网论坛:<https://www.eiabbs.net/thread-315212-1-1.html>)②报纸公示(环球时报第5125期-2020年7月24日 星期五)公示期间公众无反对意见。具体详情见《建设项目环境影响评价公众参与说明书》。

9.7 环境影响经济损益分析

环保设施投资约为125万元,占总投资300万元的41.6%。以上环保设施投入使用后,可实现“三废”污染物的达标排放,具有良好的环境效益和经济效益。

9.8 环境风险分析结论

通过风险调查、环境风险潜势初判可得,项目环境综合风险潜势为III级,风险程度较小,且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下,项目风险事故发生的概率较小,风险水平控制在可接受程度内。

9.9 工程环境可行性分析结论

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C135 屠宰及肉类加工”。本项目主要从事牲畜屠宰，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为允许类项目，符合国家产业政策要求。

目前项目占地 11522m²取得双阳区《建设工程规划许可证》，土地用途为工业用地，符合双阳区规划的要求。

项目无大气环境保护距离要求，卫生防护距离 300m 范围内不存在敏感点，项目选址及总图布置符合卫生防护距离要求，项目选址可行。

本工程从生产工艺与装备、产品、原辅材料消耗情况、污染物产排情况、资源能源利用情况以及环境管理要求等考虑，本项目生产设备较先进，自动化程度高，建设单位能将资源利用、清洁生产的原则贯穿于生产的全过程，清洁生产各项指标能够达到国内同类行业先进水平。

9.10 总量控制分析结论

现阶段国家“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目为改扩建项目，结合本项目的特征污染物，确定长春市冠宇屠宰食品加工有限公司《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目》排放的污染物中总量控制的项目有：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。本项目污水处理后进入长春市双阳区污水处理厂，即 COD、NH₃-N 不另设总量。

项目改扩建后全厂污染物总量控制指标 SO₂: 1.75882 t/a、NO_x: 1.50756 t/a。

9.11 评价总结论

“长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目”的建设符合国家及地方产业政策，符合双阳区城市总体规划，区位优势明显，选址及平面布置合理。

建设方加强项目建设与运营期环境管理，采用清洁生产工艺，通过治理后工程产生的“三废”可以做到达标排放，固体废物能够得到安全有效处置，在落实本报告书中的环境保护措施，确保污染物治理设施建设与主体工程建设“三同时”，将工程建设对环境的不利影响降到最低限度，对附近水体、环境空气和声环境的影响可接受，符合

环境功能区划要求。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

附表一 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 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 原有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网络模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测因子 | 预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年平均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | K≤-20% <input type="checkbox"/> | | | | K>-20% <input type="checkbox"/> | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: () | | | | 有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 环境质量监测 | 监测因子: () | | | | 监测点位数 () | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境防护距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (1.75882) t/a | | NO _x : (1.50756) t/a | | 颗粒物: (0.03695) t/a | | VOCs: () t/a | |
| 注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项 | | | | | | | | | |

附表二 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|--|---|--|---|--|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | 数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测断面或点位 | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | 监测断面或点位个数 (/) 个 | | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流: 长度 (3.0) 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 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/) | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> | | 达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|---------|----------------------|--|-------|--|---|
| | | 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | | |
| 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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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"/> | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| | | （COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类、总磷） | | （81.28 t/a、48.05 t/a、63.64 t/a、4.06 t/a、9.63 t/a、0.81 t/a） | （500 mg/L、298.14 mg/L、397.2 mg/L、25 mg/L、59.72 mg/L、5 mg/L） |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| | （/） | （/） | （/） | （/） | （/） |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <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 checked="" 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。 | | | | |

附表三 建设项目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 | 液氨 | 柴油 | | | | | | |
| | | 存在总量/t | 5 | 4 | | | | | | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500 m 范围内人口数 <100 人 | | | | 5 km 范围内人口数 人 | | | |
| | | | 每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大) | | | | | | 人 | |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 <input type="checkbox"/> | | F2 <input checked="" type="checkbox"/> | | F3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | 环境敏感目标分级 | S1 <input checked="" type="checkbox"/> | | S2 <input type="checkbox"/> | | S3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | | G2 <input checked="" type="checkbox"/> | | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | | D2 <input checked="" type="checkbox"/> | | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | Q < 1 <input type="checkbox"/> | | 1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/> | | 10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/> | | Q > 100 <input type="checkbox"/> | | |
| | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | | M2 <input type="checkbox"/> | | M3 <input checked="" type="checkbox"/> | | M4 <input type="checkbox"/> | | |
| | P 值 | P1 <input type="checkbox"/> | | P2 <input type="checkbox"/> | | P3 <input checked="" type="checkbox"/> | | P4 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 地表水 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input checked="" type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 环境风险潜势 | IV+ <input type="checkbox"/> | | IV <input type="checkbox"/> | | III <input checked="" type="checkbox"/> | | II <input type="checkbox"/> | | I <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | 简单分析 <input type="checkbox"/> | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 易燃易爆 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地下水 <input type="checkbox"/> | | |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法 <input type="checkbox"/> | | 经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | | AFTOX <input type="checkbox"/> | | 其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 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 d | | | | | | | | | |
| | 最近环境敏感目标 , 到达时间 d | | | | | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | | | | | | | | | |
| 评价结论与建议 | | | | | | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项。 | | | | | | | | | | |

吉林岚璟环境技术咨询服务中心：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》和相关法律法规的要求，我单位委托贵单位进行《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目》的环境影响评价工作，按照有关规定及合同编制环境影响报告表。

请尽快组织有关人员，进行相关工作。

特此委托！

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

2020年7月



附件一 原有环评批复及验收达标文件

长春市双阳区环境保护局文件

长双环[2006]10号

签发人：鲁万宝

关于双阳区食品公司 双阳区畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目环 境影响报告书的批复

双阳区食品公司：

你公司委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制的《双阳区食品公司双阳区畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目的环境影响报告书》收悉。我局于二〇〇六年八月一日组织专家对你公司畜禽定点屠宰加工厂异地新建项目环境影响报告表进行了技术审查，根据环境影响报告书的分析和结论意见，现批复如下：

一、该项目拟建厂址位于长春市双阳区云山办事处于家村一社北山（原长春市双阳区功伟梅花鹿种鹿场院内），全厂占地面积2万 m^2 ，建筑面积6000 m^2 ，总投资1000万元，主要建设内容包括宰牛车间、宰鸡车间、宰猪车间、办公室、锅炉房、待宰圈、冷冻库和污水处理站等。该场

目符合国家及地方产业政策，基本符合清洁生产要求，在全面落实环评报告中环保措施和在“以新代老”原则严格落实污水处理措施，做到废水废气达标排放的情况下，同意实施该项目。

二、建设污水处理站处理全厂生产废水和生活污水，确保达到长春市第三污水处理厂进水指标，经2km的地下管网进入亿阳大厦市政下水管网，再进入长春市第三污水处理厂，经污水处理厂处理的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级B类标准，厂区内设置一座500m³的污水事故储池，厂区总排放口安装污水计量装置并设明显标志。

污水处理站产生的异味须经封闭和活性炭吸附等处理措施，确保达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求；排气筒高度不低于15米。

污水处理工程要委托具有废水专项设计资质单位进行设计。

三、新建一台2t/h的蒸气锅炉，烟气须采用高效脱硫除尘装置进行处理，确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中二类区II时段标准要求；烟囱高度不低于30米。

四、对炉渣、畜禽粪便、肠胃容物、毛、骨及病死畜禽、污水处理站污泥和生活垃圾等固废应分别进行综合利用和无害化处理处置，防止产生二次污染。

五、对引风机、鼓风机、压缩机、水泵等高噪声设备采取减振降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中III类区标准要求。

六、对使用的液氨要按照有关部门的规定进行运输、

存储和使用，制定环境风险防治预案，防止产生环境风险。

七、加强工期管理，防止扬尘、废水、固体废物等污染周边环境，合理安排施工，避免噪声扰民。

八、严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目竣工按规定程序向我局申请试生产，经现场检查、批准后方可投入试生产。

二〇〇六年八月二十八日



建设项目竣工环境保护 验收申请报告

项目名称 屠宰加工厂异地新建项目

建设单位 长春市双阳区畜禽定点屠宰厂 (盖章)

建设地点 双阳区云山街道办事处于家村一社

项目负责人 吴国忠

联系电话 13844914888

邮政编码 130600

| | | |
|------------|----------|------------|
| 环保部门 填写 | 收到验收报告日期 | 2008年7月21日 |
| | 编号 | 双环验(书)0801 |

表二

| |
|---|
| 工程内容及建设规模： 屠宰车间：4499.28 平方米 办公楼、门卫：1571.8 平方米 |
| 主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力)： 年屠宰猪:2 万头 年屠宰牛:2500 头 年屠宰鸡:20 万只 |
| 主要原辅料名称及年需求量(包括水、电、煤等)： 水:2 万吨 电:6 万度 煤:800 吨 |

表三

主要生产工艺及污染物产出流程图：

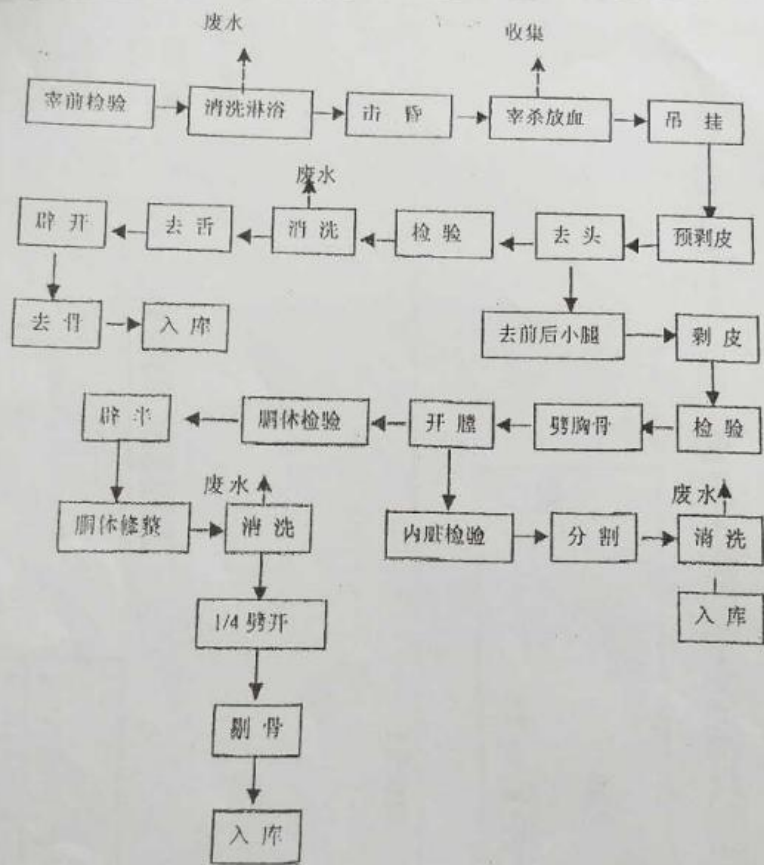
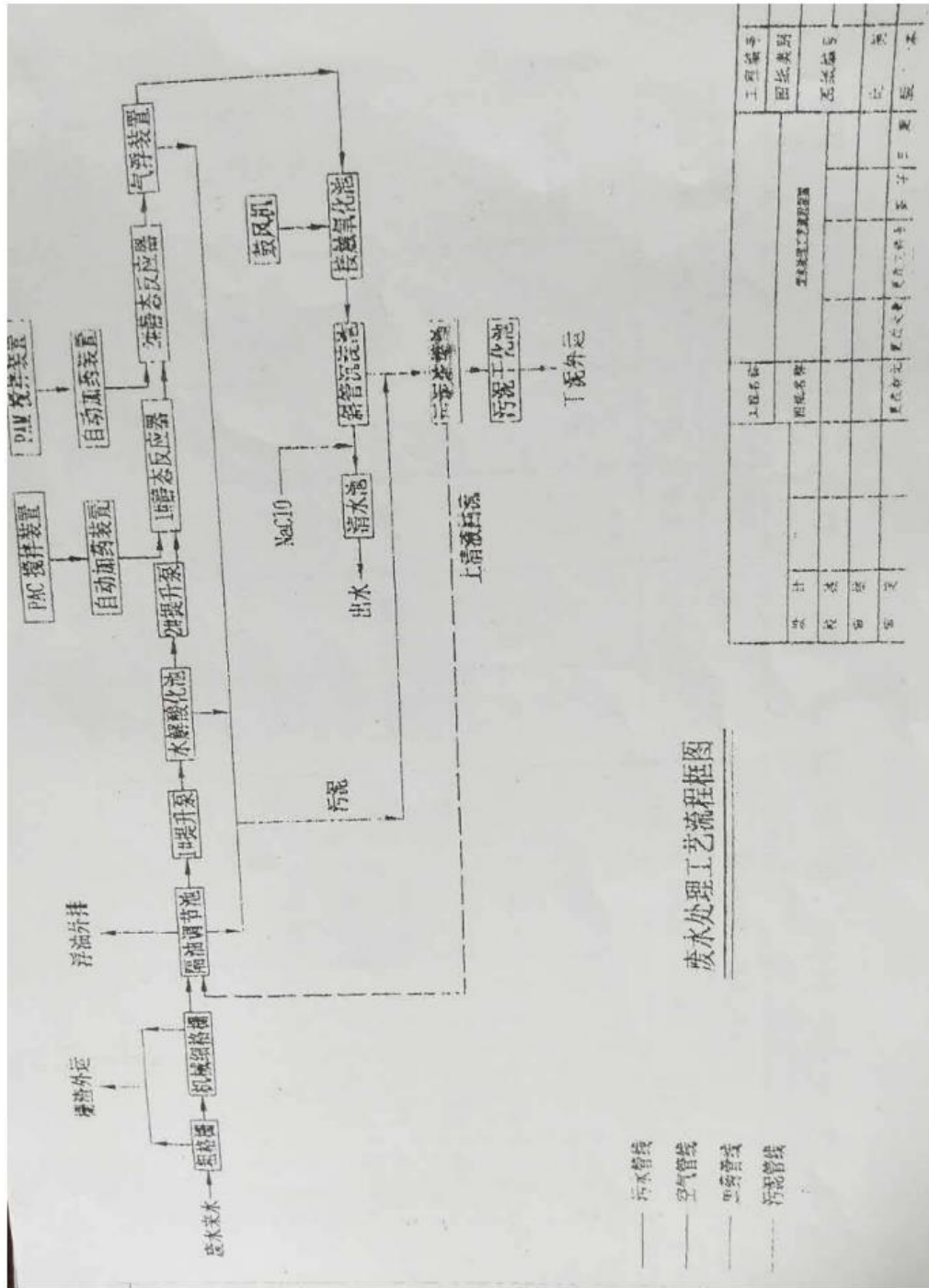


图 2-5 肉类屠宰生产工艺及排污点示意图



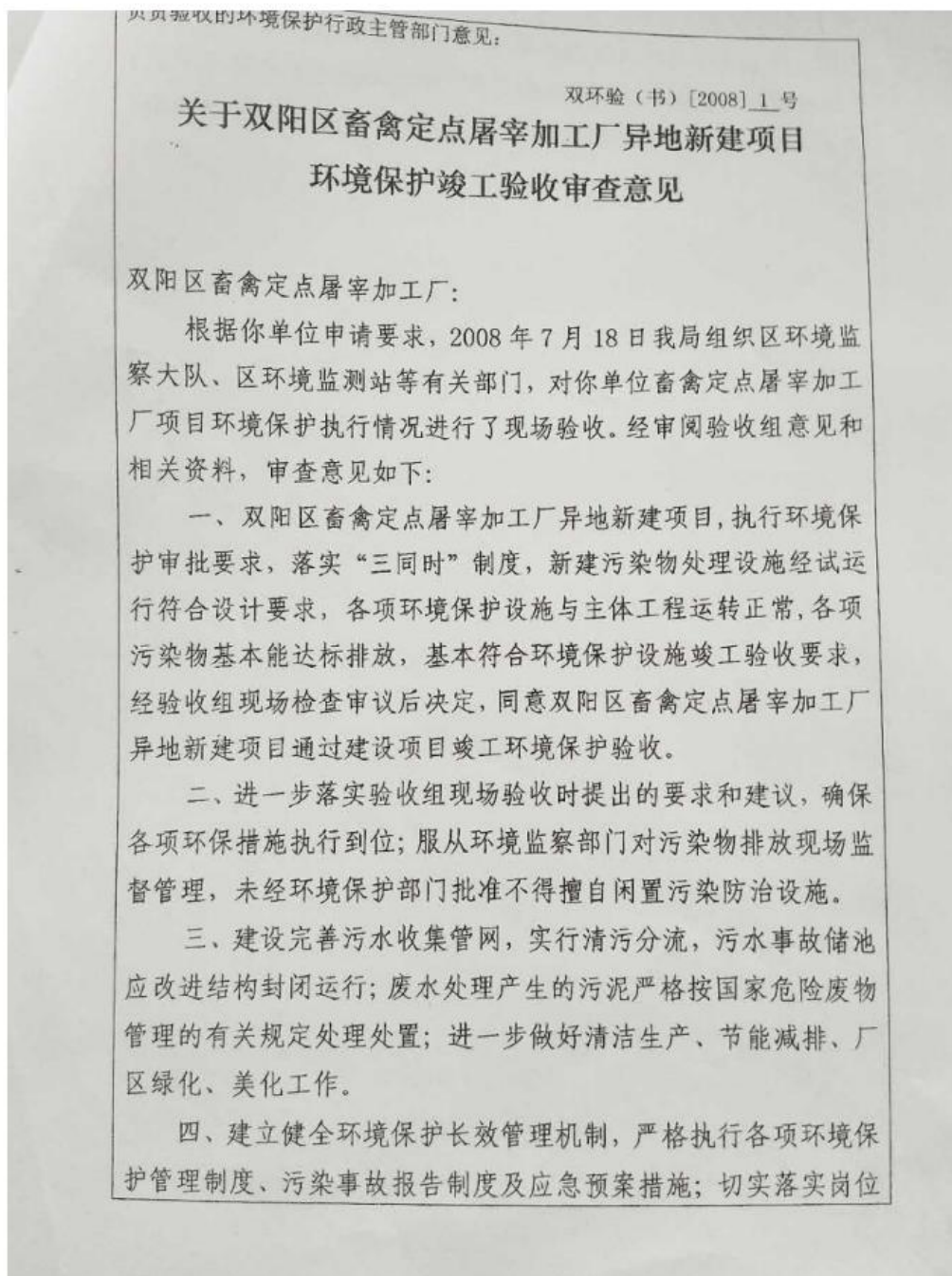
| | |
|------|----------------------|
| 工程名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目 |
| 建设单位 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 |
| 设计单位 | |
| 编制日期 | |
| 编制人 | |
| 审核人 | |
| 批准人 | |
| 工程编号 | |
| 图号 | |
| 比例 | |
| 日期 | |

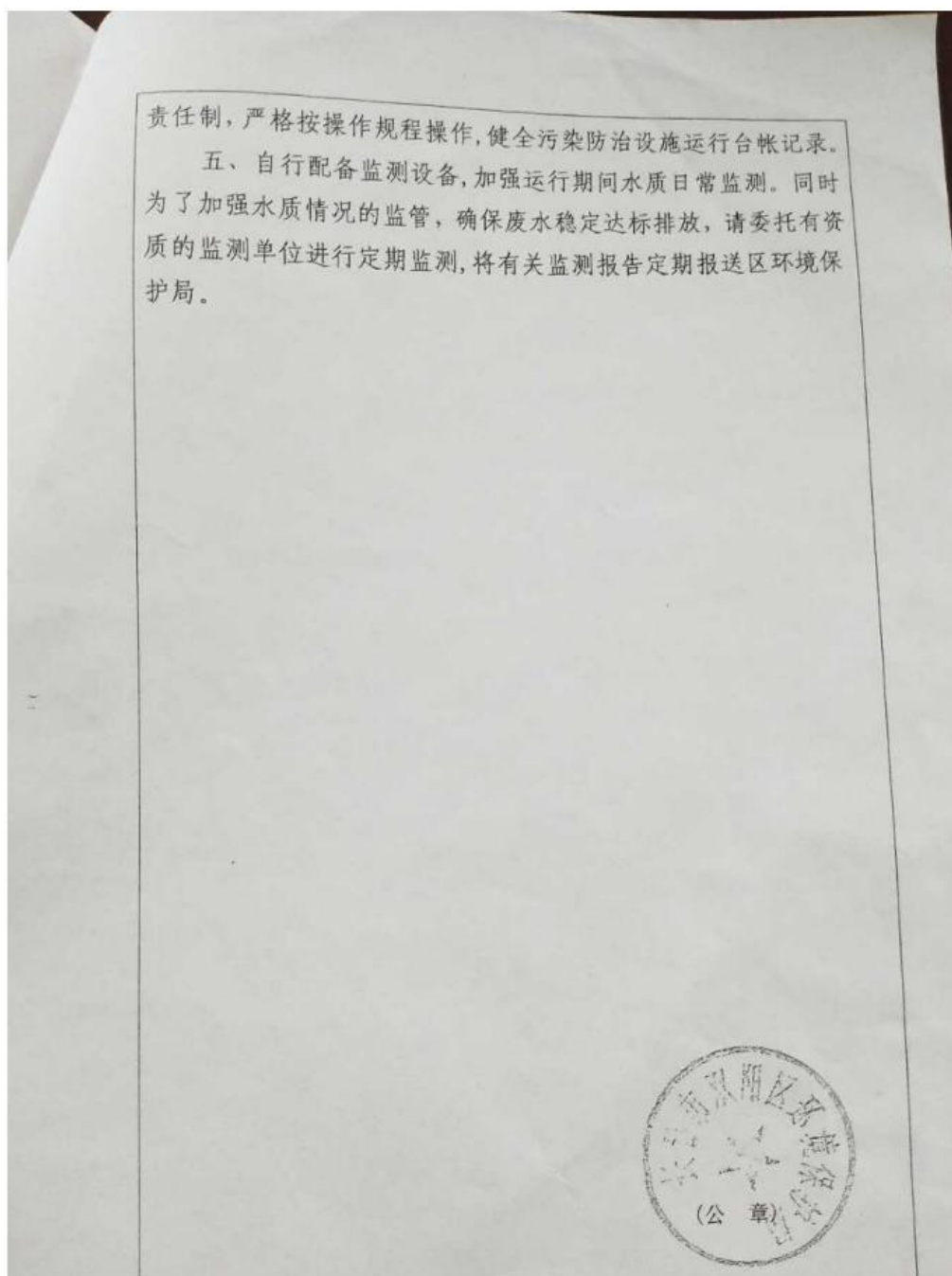
表十一

尚未完成的环保措施及存在问题：

污泥脱水装置尚示安装

结论和建议：





长春市环境保护局双阳分局文件

长双环建（表）字[2013]55号

关于对长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 废水污染防治改造项目环境影响报告表的批复

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司：

你单位委托吉林大学编制的《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境影响报告表》收悉。根据环评分析及专家结论，经研究，现批复如下：

一、长春市冠宇屠宰食品加工有限公司污水处理站的技术改造项目为2013年《三河三湖及松花江流域水污染防治专项资金申报项目》。项目位于长春市双阳区云山街于家村一社。本项目对厂区现有污水处理站进行技术升级改造，将原二级生化处理工艺（O/H-SBR工艺）改造为一级延时生化处理工艺（H/O工艺），改造后厂区污水处理站规模提升至 $120\text{m}^3/\text{d}$ 。项目计划投资为228.48万元，其中环保投资228.48万元。

二、根据《报告表》评价结论及专家意见，该污水处理改扩建项目从环境保护角度可行。在落实报告表中提出的各项污染防治措施和切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意你单位按照报告表所列建设项目的地点、性质、规模和环保措施进行建设。

三、按照《报告表》提出的要求落实污染防治措施，并重点做好以下环境保护工作：

(一)、污水处理站将原二级生化处理工艺(O/H-SBR 工艺)改造为一级延时生化处理工艺(H/O 工艺),出水水质标准满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级排放标准限值要求。

(二)、污水处理系统产生的恶臭气体通过风机经高于厂房15m的排气筒排出。

(三)、选用低噪声设备、通过安装减震垫等措施,厂界噪声满足GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类区标准。

(四)、妥善处理固体废物,生活垃圾和污泥分别交由市政部门及城市垃圾填埋场集中处理,不得产生二次污染。

(五)、按环评报告要求做好环境风险防范和应急措施。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位必须按规定程序申报环境保护验收。验收合格后,项目单位方可正式投入运行。

二〇一三年十月十八日

主题词: 环保 项目 环评 批复

长春市环境保护局双阳分局行政审批办公室 2013年10月18日印发

附件

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目

竣工环境保护验收会验收组签到簿

时间： 年 月 日 地点：长春市双阳区云山街于家村一社

| 验收组 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 联系方式 | 签名 |
|----------|-----|-----------------|--------|--------------|-----|
| 验收专家 | 周媛媛 | 吉林威宇环保科技有限公司 | 高工 | 13694300988 | 周媛媛 |
| | 于连忠 | 吉林省水利勘测设计院 | 高工/环评员 | 1301947813 | 于连忠 |
| | 顾斌 | 中科院东北地理所 | 高工 | 13104303199 | 顾斌 |
| 主管部门 | | | | | |
| 建设单位 | 姜国军 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 | 总经理 | 138244914888 | 姜国军 |
| 环评单位 | 姜国军 | 吉林省水利勘测设计院 | 环评员 | 15186859035 | 姜国军 |
| 验收调查单位 | | | | | |
| 监理单位 | | | | | |
| 监测单位 | | | | | |
| 设计单位 | | | | | |
| 环保设施施工单位 | | | | | |

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

2018年8月3日

04181400313A

第 1 页共 5 页



检测报告

报告编号：04181400313A



| | |
|------|-------------------------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境检测 |
| 委托单位 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 |
| 样品类别 | 废水 |

吉林省惠津分析测试有限公司



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313A

第 2 页共 5 页

一、基本信息

| 检测基本情况 | | | |
|--------------------|---|--------------|----------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境检测 | | |
| 建设地点 | 长春市双阳区云山街于家村一舍 | | |
| 检测项目 | pH、SS、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、动植物油 | | |
| 采样日期 | 2018年7月2日-2018年7月3日 | | |
| 检测日期 | 2018年7月2日-2018年7月8日 | 采样人 | 孙淼、韩佳男 |
| 样品编号 | 04181400313A-01~04181400313A-48 | | |
| 采样规范 | | | |
| 采样项目 | 采样方法 | 方法来源 | |
| 污水 | 《地表水和污水监测技术规范》 | HJ/T 91-2002 | |
| 检测依据 | | | |
| 检测项目 | 分析方法 | 检出限/检测范围 | 方法来源 |
| pH | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 | 0-14 | GB/T 6920-1986 |
| COD | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | 4.0mg/L | HJ 828-2017 |
| NH ₃ -N | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.025mg/L | HJ 535-2009 |
| BOD ₅ | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 | 0.5mg/L | HJ 505-2009 |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | 0.04mg/L | HJ 637-2012 |
| SS | 水质 悬浮物测定 重量法 | -- | GB/T 11901-89 |

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313A

第 3 页共 5 页

| 分析仪器 | | | |
|--------------------|-----------|---------------|--------------|
| 检测项目 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
| pH | pH 计 | S210 | HJFX-pH-16 |
| NH ₃ -N | 紫外可见分光光度计 | UV-1800 | HJFX-ZWKJ-04 |
| BOD ₅ | 溶解氧测定仪 | seven2 GO Pro | HJFX-RJYY-14 |
| 动植物油类 | 红外分光测油仪 | JB-126 | HJFX-CYY-05 |
| SS | 电子天平 | ME104E | HJFX-TP-13 |

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313A

二、检测结果

| 采样点位 | 采样日期 | 样品状态 | 频次 | 废水检测项目及结果 | | | | | |
|-------------|----------|------|-----|-----------|------|------------------|------|--------------------|-------|
| | | | | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油类 |
| | | | | — | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 1# 污水总排口 | 2018.7.2 | 微浑微臭 | 第一次 | 6.77 | 244 | 84.3 | 19 | 1.49 | 2.54 |
| | | 微浑微臭 | 第二次 | 6.68 | 250 | 86.5 | 22 | 1.41 | 2.63 |
| | | 微浑微臭 | 第三次 | 6.72 | 241 | 92.0 | 17 | 1.58 | 2.58 |
| | | 微浑微臭 | 第四次 | 6.75 | 239 | 93.5 | 25 | 1.53 | 2.51 |
| | 2018.7.3 | 微浑微臭 | 第一次 | 6.71 | 253 | 87.5 | 21 | 1.38 | 2.39 |
| | | 微浑微臭 | 第二次 | 6.66 | 238 | 91.3 | 23 | 1.62 | 2.58 |
| | | 微浑微臭 | 第三次 | 6.73 | 249 | 81.3 | 18 | 1.55 | 2.47 |
| | | 微浑微臭 | 第四次 | 6.74 | 240 | 84.5 | 20 | 1.43 | 2.44 |

☆以下空白

报告编制人:

报告审核人:

授权签字人:

编制日期:

审核日期:

签发日期:



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

05180591756A

第 5 页共 5 页

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章



04181400313B

第 1 页共 5 页



检测报告

报告编号：04181400313B

| | |
|------|-------------------------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境检测 |
| 委托单位 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 |
| 样品类别 | 废气 |



吉林省惠津分析测试有限公司



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313B

第 2 页共 5 页

一、基本信息

| 检测基本情况 | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目环境检测 | | |
| 建设地点 | 长春市双阳区云山街于家村一舍 | | |
| 检测项目 | NH ₃ 、H ₂ S | | |
| 采样日期 | 2018年7月2日-2018年7月3日 | 采样人 | 孙淼、韩佳男 |
| 检测日期 | 2018年7月4日 | | |
| 样品编号 | 04181400313B-01~04181400313B-60 | | |
| 采样规范 | | | |
| 采样项目 | 采样方法 | 方法来源 | |
| 环境空气 | 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》 | HJ 664-2013 | |
| | 《环境空气质量手工监测技术规范》 | HJ/T 194-2005 | |
| 检测依据 | | | |
| 检测项目 | 分析方法 | 检出限/检测范围 | 方法来源 |
| NH ₃ | 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.01mg/m ³ | HJ 533-2009 |
| H ₂ S | 亚甲基蓝分光光度法(B) | 0.001mg/m ³ | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第一章、十一(二) |
| 分析仪器 | | | |
| 检测项目 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
| NH ₃ 、H ₂ S | 空气采样器 | 崂应 2020 型 | HJFX-DQCY-08-03 |
| | 空气采样器 | 崂应 2020 型 | HJFX-DQCY-08-04 |
| | 紫外可见分光光度计 | UV-1800 | HJFX-ZWKJ-04 |

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313B

第 3 页共 5 页

二、检测结果

| 采样点位 | 采样日期 | 频次 | 废气检测项目及结果 | |
|------------|----------|-----|-------------------|-------------------|
| | | | H ₂ S | NH ₃ |
| | | | mg/m ³ | mg/m ³ |
| 1# 厂界东侧 | 2018.7.2 | 第一次 | 未检出 | 0.160 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.159 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.165 |
| | 2018.7.3 | 第一次 | 未检出 | 0.163 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.166 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.161 |
| 2# 厂界西侧 | 2018.7.2 | 第一次 | 未检出 | 0.128 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.130 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.127 |
| | 2018.7.3 | 第一次 | 未检出 | 0.129 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.130 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.128 |
| 3# 厂界南侧 | 2018.7.2 | 第一次 | 未检出 | 0.130 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.134 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.132 |
| | 2018.7.3 | 第一次 | 未检出 | 0.128 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.133 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.129 |
| 4# 厂界北侧 | 2018.7.2 | 第一次 | 未检出 | 0.122 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.128 |

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313B

第 4 项共 5 页

| | | | | |
|-----------|----------|-----|-----|-------|
| | 2018.7.3 | 第三次 | 未检出 | 0.125 |
| | | 第一次 | 未检出 | 0.128 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.126 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.127 |
| 5# 排气筒 | 2018.7.2 | 第一次 | 未检出 | 0.316 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.317 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.318 |
| | 2018.7.3 | 第一次 | 未检出 | 0.322 |
| | | 第二次 | 未检出 | 0.320 |
| | | 第三次 | 未检出 | 0.316 |

☆以下空白

报告编制人:

李和栋

编制日期:

2018.7.10

报告审核人:

李和栋

审核日期:

2018.7.10

授权签字人:

陈斌

签发日期:

2018.7.10



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313B

第 5 页共 5 页

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313C

第 1 页 共 4 页



检测报告

报告编号：04181400313C

| | |
|------|---------------------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目 |
| 委托单位 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 |
| 样品类别 | 噪声 |

吉林省惠津分析测试有限公司



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313C

第 2 页共 4 页

一、基本信息

| 检测基本情况 | | | |
|--------|---------------------------|---------------|----------------|
| 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司废水污染防治改造项目 | | |
| 建设地点 | 长春市双阳区云山街于家村一舍 | | |
| 检测项目 | 噪声 | | |
| 采样人 | 谷中凯、左开阳 | | |
| 采样日期 | 2018年7月2日 | 气象条件 | 晴、风速：1.2m/s |
| | 2018年7月3日 | 气象条件 | 晴、风速：1.4m/s |
| 采样规范 | | | |
| 采样项目 | 采样方法 | 方法来源 | |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | |
| 检测依据 | | | |
| 检测项目 | 分析方法 | 方法来源 | |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | |
| 分析仪器 | | | |
| 检测项目 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
| 噪声 | 噪声计 | 爱华 6228 (I) | HJFX-ZSJ-12-01 |

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

二、检测结果

| 采样点位 | 采样日期 | 噪声监测结果 | |
|-------------|----------|--------|--------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| | | dB (A) | dB (A) |
| N1 厂界东侧外 1m | 2018.7.2 | 46.7 | 37.1 |
| | 2018.7.3 | 47.3 | 36.8 |
| N2 厂界南侧外 1m | 2018.7.2 | 49.9 | 37.4 |
| | 2018.7.3 | 50.4 | 40.2 |
| N3 厂界西侧外 1m | 2018.7.2 | 51.3 | 40.7 |
| | 2018.7.3 | 52.2 | 40.1 |
| N4 厂界北侧外 1m | 2018.7.2 | 50.5 | 39.8 |
| | 2018.7.3 | 49.8 | 38.5 |

☆以下空白

报告编制人:

李和松

编制日期:

2018.7.10

报告审核人:

李和松

审核日期:

2018.7.10

授权签字人:

陈斌

签发日期:

检测专用章 2018.7.16



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

04181400313C

第 4 页共 4 页

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

附件二 锅炉燃料信息

检 测 报 告

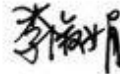
文件编号: JLGYJC/CX15-JL05-2015

| | | | | | |
|----------------|---|-----------------|---------------------|-------|-------|
| 委托单位 | 吉林宏日新能源股份有限公司 | 报告编号 | H1002 | | |
| 样品名称 | 中外运花生壳颗粒 10.18 昌图 | 样品规格 | φ 8mm | | |
| 收样日期 | 2018.10.26 | 报告日期 | 2018.10.31 | | |
| 检测依据 | GB/T 28731-2012 GB/T 28732-2012 GB/T 28733-2012 GB/T 28730-2012 GB/T30727-2014 | | | | |
| 检测项目 | 全水 工业分析 热值 硫 | | | | |
| 检测环境 | 温度: 20 ℃ 湿度: 30 % | | | | |
| 检 测 结 果 | | | | | |
| 样品编号 | 检测项目 | 符号 | 单位 | 检测结果 | |
| H1002 | 全 水 | Mt | % | 10.70 | |
| | 空气干燥基水分 | M _{ad} | % | 0.86 | |
| | 干基灰分 | A _d | % | 12.74 | |
| | 干基挥发分 | V _d | % | 68.23 | |
| | 空气干燥基硫分 | St, ad | % | 0.09 | |
| | 发 热 量 | 收到基低位发热量 | Q _{net,ar} | MJ/kg | 14.66 |
| | | 空干基高位发热量 | Q _{gr,ad} | MJ/kg | 17.71 |
| | | 干基高位发热量 | Q _{gr, d} | MJ/kg | 17.86 |
| | | 固定碳 | FC _{ad} | % | 18.86 |
| 备注 | Ical = 4.1816 J | | | | |

批准:



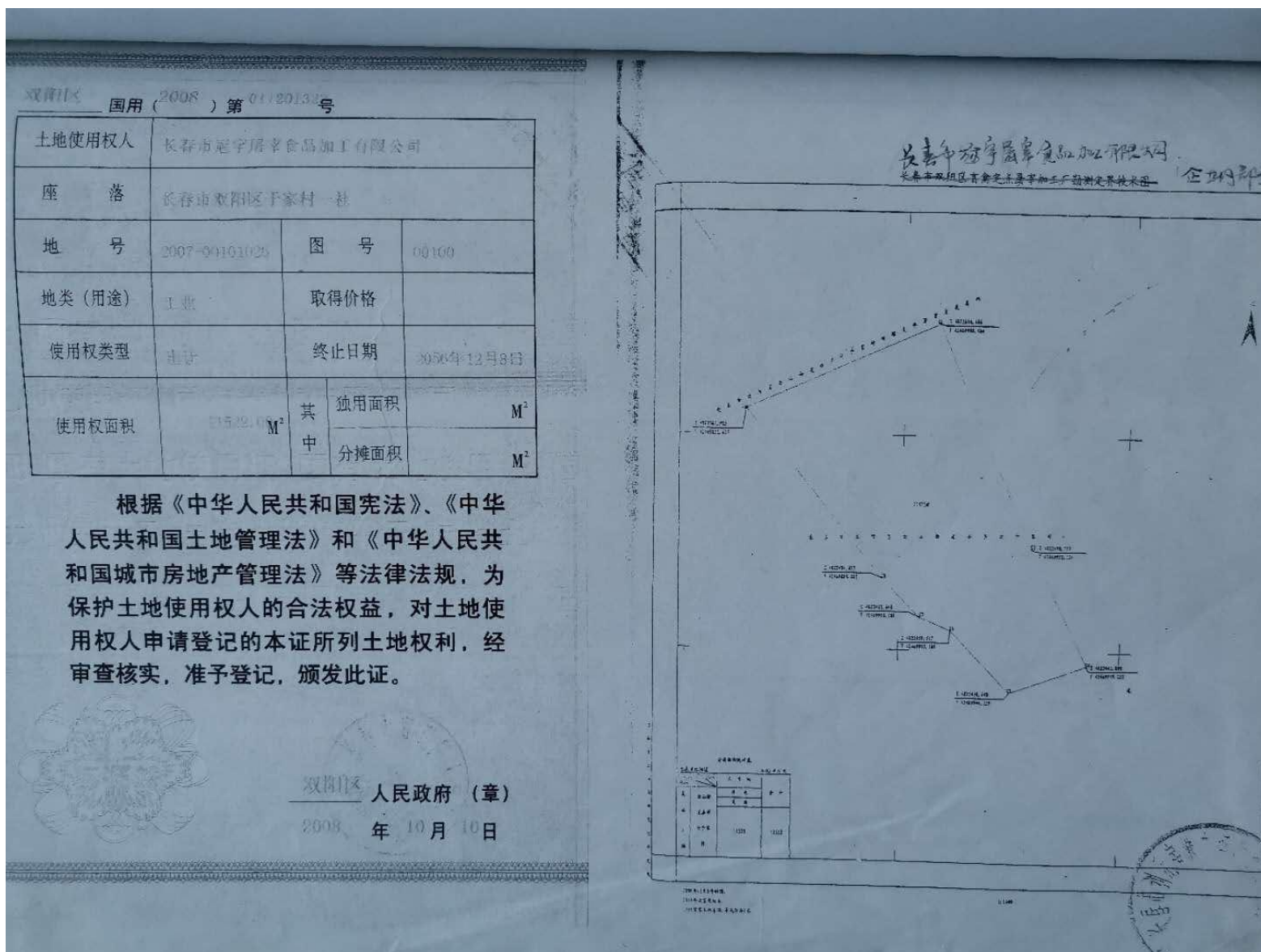
审核:




附件三 营业执照



附件四 用地证明文件



附件五 畜禽屠宰许可证及生猪定点屠宰证



生猪定点屠宰证

批准号:吉长屠准字 5 号

定点屠宰代码: A18010601

企业名称: 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

法人代表: 吴国谊

地 址: 长春市双阳区云山街道于家村一社

批准单位: 长春市人民政府

长 春 市 人 民 政 府

发证日期: 2017年03月3日

说明

- 1、《生猪定点屠宰证书》是企业定点屠宰资质的重要凭证, 任何单位和个人不得出租、出借、冒用、转让、伪造、变造、非法买卖该证书。
- 2、定点屠宰证书登记项目发生变化时, 应向发证机关申请变更登记。
- 3、生猪定点屠宰厂(场)注销时, 应向原发证机关办理注销手续。

中华人民共和国农业部 制

附件六 动物尸体无害化处理协议书

动物尸体无害化处理协议书

甲方：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

乙方：农安县鼎鹏安清生物制品有限公司

经甲乙双方友好协商，就甲方运营过程中产生的动物尸体委托乙方无害化处理一事，达成如下协议：

- 一、 甲方运营过程中产生的动物尸体委托乙方进行无害化处理。
- 二、 甲、乙双方均需向对方提供营业执照复印件。
- 三、 甲方需将动物尸体密闭冷藏保存，由甲方自行派车辆定期送往处理。
- 四、 乙方处理甲方动物尸体应符合国家相关法律法规要求，甲方不承担任何法律和经济责任。
- 五、 费用：无害化处理动物尸体乙方按 2250 元/吨收费，实际处理量按甲方转运记录为准。
- 六、 合同有效期为一年，合同到期后，则合同终止。
- 七、 本协议一式两份，甲方执 1 份，乙方执 1 份，所有协议具有同等法律效力。



八、 协议期限自签订日期起有效期一年，本协议自双方
签字（盖章）之日起生效。

九、 双方签字：

甲 方（盖章）：



负责人（签字）：

联系电话：13844914888

乙 方（盖章）：农安县鼎鹏安清生物制品有限公司

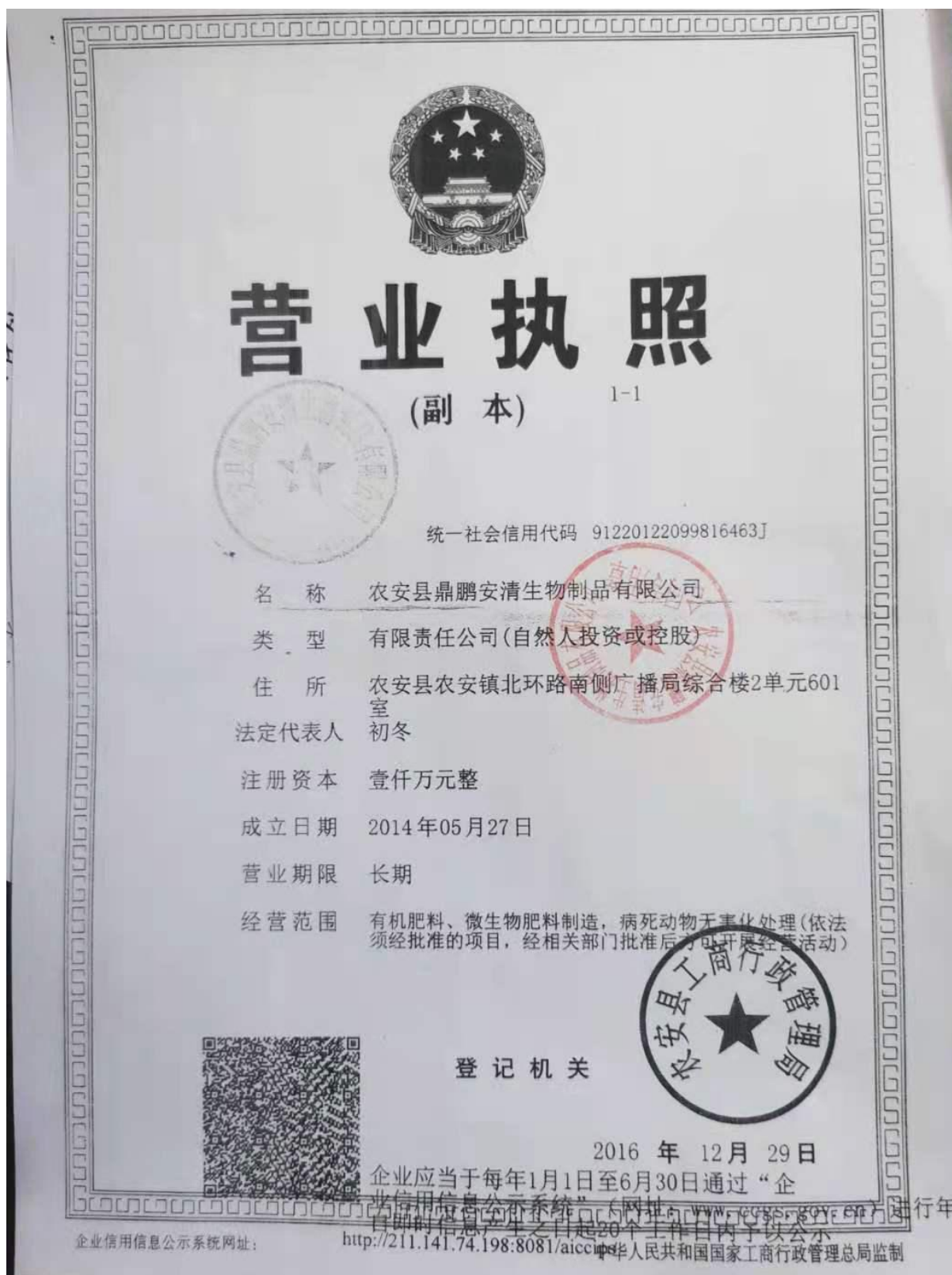
负责人（签字）：

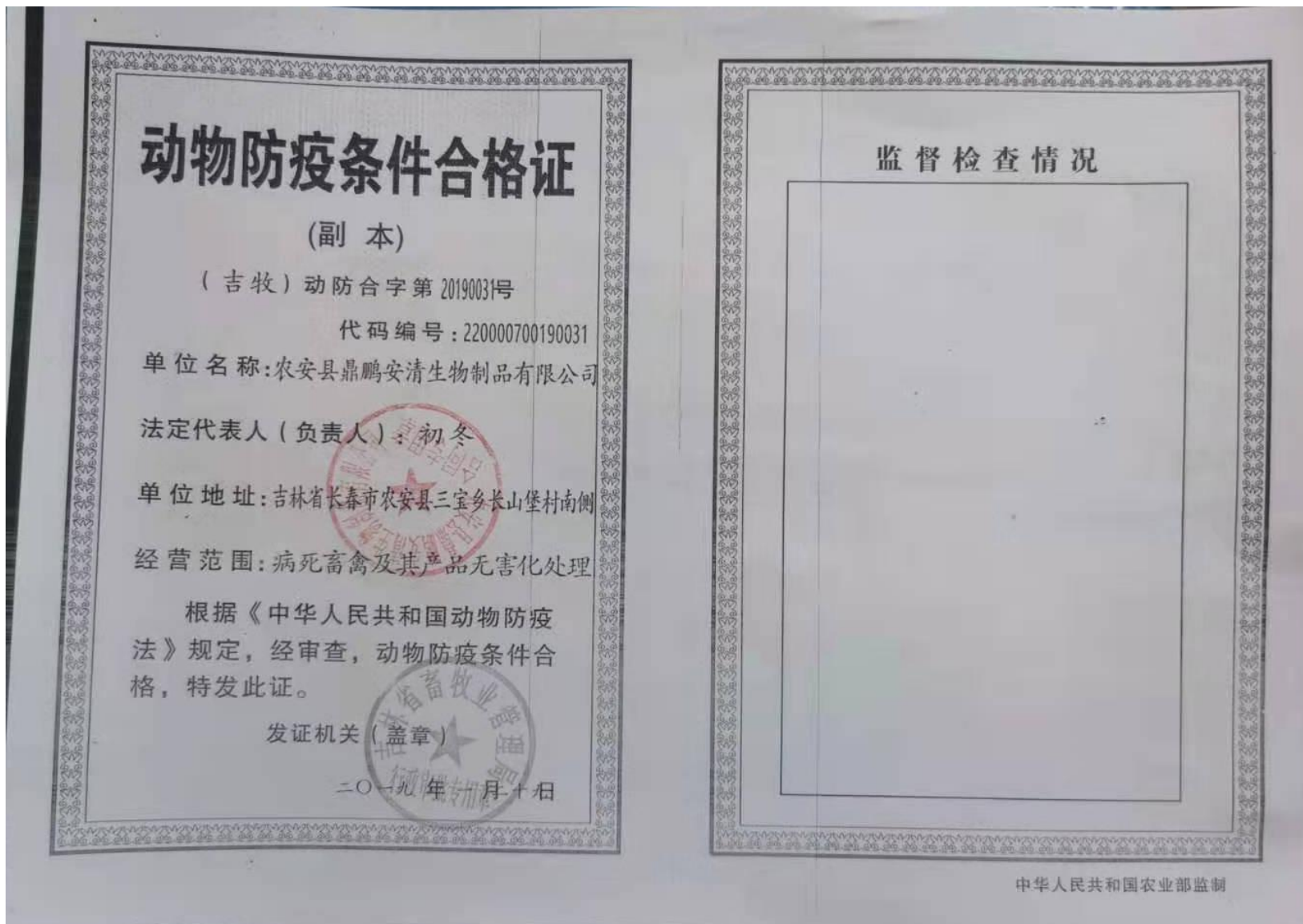
联系电话：13341468383



签订日期：2020年12月8日







中华人民共和国农业部监制

附件七 大气现状监测报告、溢流废水检测报告



吉林省泽盛科技有限公司

监测报告

编号：环 20H025

监测项目：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

改扩建项目 气、废水监测

委托单位：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

报告编制人：

徐子司

审核人：

邹杉杉


授权签字人：

刘爽

签发日期：

2020年9月7日

说 明

- 1.本监测报告未加盖吉林省泽盛科技有限公司公章、骑缝章和章无效。
2. 报告涂改无效。
3. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
4. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起五日内以书面形式向本监测单位提出，逾期不予受理。
5. 本监测报告仅对本委托项目负责。
6. 未经监测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
7. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
8. 若有分包项，监测报告中用*号标注。

实验室地址：吉林省长春市九台区卡伦镇工业园区1777号

邮政编码：130021 电话：0431-81705091 邮箱：jlszskj@163.com



报告编号:环 20H025

一、监测基本情况

| |
|-----------------------------|
| 项目地理位置: 长春市双阳区云山街于家村一社 |
| 联系电话: 13630571900 |
| 样品来源: 采样 |
| 样品状态: 正常完好 |
| 样品采样日期: 2020.8.28 ~2020.9.3 |
| 监测日期: 2020.8.28~2020.9.7 |

二、监测内容

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|----------|-------------------------------------|----------|
| 污水 | 厂区污水总排口 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油 | 1天, 每天1次 |
| 无组织废气 | 厂区 | 氨气、硫化氢、颗粒物、臭气浓度 | 2天, 每天3次 |
| | 厂区东北侧1km | | |

三、分析方法及使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 检出限 | 使用仪器 | 检定有效期 |
|------------------|---|------------------------|---------------------------|-------|
| H ₂ S | 亚甲蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 | 1.0 ug/m ³ | 紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005) | 一年 |
| NH ₃ | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009) | 10 ug/m ³ | 紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-016) | 一年 |
| 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995) | 0.001mg/m ³ | 电子天平 (ZSKJ-JC-028) | 一年 |
| 臭气浓度 | 空气质量臭气的测定三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993) | 10 | -- | -- |
| pH | 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 (GB/T 6920-1986) | -- | pH计 (ZSKJ-JC-009) | 一年 |
| COD | 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 (HJ/T 399-2007) | 22 mg/L | 多参数水质测定仪 (ZSKJ-JC-024) | 一年 |
| 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) | 0.5 mg/L | 生化培养箱 (ZSKJ-JC-013) | 一年 |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009) | 0.025 mg/L | 紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005) | 一年 |
| SS | 《水质 悬浮物的测定》 (GB 11901-1989) | 0 mg/L | 电子天平 (ZSKJ-JC-028) | 一年 |



报告编号:环 20H025

| 项目 | 监测方法 | 检出限 | 使用仪器 | 检 定 有效期 |
|------|--|-----------|------------------------|------------|
| 动植物油 | 《水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018) | 0.06 mg/L | 红外测油仪 (ZSKJ-JC-007) | 一年 |

四、监测条件:

| 监测日期 | 监测项目 | | | | |
|-----------|---------|-------|-------|---------|------|
| | 风速(m/s) | 温度(℃) | 湿度(%) | 气压(kPa) | 天气状况 |
| 2020.8.28 | 1.8 | 18.5 | 69 | 99.9 | 多云 |
| 2020.8.29 | 2.7 | 17.2 | 71 | 99.8 | 多云 |
| 2020.8.30 | 1.2 | 19.1 | 58 | 99.4 | 多云 |
| 2020.8.31 | 1.2 | 21.5 | 63 | 100.2 | 多云 |
| 2020.9.1 | 1.4 | 20.6 | 60 | 99.4 | 晴 |
| 2020.9.2 | 2.4 | 18.3 | 53 | 100.1 | 晴 |
| 2020.9.3 | 2.3 | 15.4 | 61 | 100.1 | 多云 |

五、环境空气监测结果:

| 监测点位 | 监测日期 | 监测因子 | 监测单位 | 日均值 | 小时均值 | | | |
|------|-----------|------------------|-------------------|-----|------|-----|------|------|
| | | | | | 2 时 | 8 时 | 14 时 | 20 时 |
| 厂区 | 2020.8.28 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 104 | 108 | 107 | 105 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | mg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 96 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.29 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 108 | 107 | 102 | 106 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 94 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.30 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 107 | 106 | 105 | 104 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 94 | -- | -- | -- | -- |



报告编号: 环 20H025

| 监测点位 | 监测日期 | 监测因子 | 监测单位 | 日均值 | 小时均值 | | | |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|-----|------|-----|------|------|
| | | | | | 2 时 | 8 时 | 14 时 | 20 时 |
| 厂区东北 侧 1km | 2020.8.31 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 108 | 103 | 104 | 106 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.1 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 103 | 102 | 104 | 105 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.2 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 104 | 101 | 107 | 101 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 96 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.3 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 103 | 105 | 105 | 104 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 95 | -- | -- | -- | -- |
| 2020.8.28 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 111 | 109 | 114 | 109 | |
| | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | |
| | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 | |
| | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- | |
| | 2020.8.29 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 106 | 110 | 113 | 112 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.30 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 113 | 117 | 114 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |



报告编号:环 20H025

| 监测点位 | 监测日期 | 监测因子 | 监测单位 | 日均值 | 小时均值 | | | |
|------|-----------|------------------|-------------------|-----|------|-----|------|------|
| | | | | | 2 时 | 8 时 | 14 时 | 20 时 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.8.31 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 115 | 120 | 113 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 103 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.1 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 113 | 115 | 116 | 115 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 102 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.2 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 112 | 112 | 116 | 113 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- |
| | 2020.9.3 | NH ₃ | μg/m ³ | -- | 111 | 110 | 109 | 110 |
| | | H ₂ S | μg/m ³ | -- | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | | 臭气浓度 | μg/m ³ | -- | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 颗粒物 | μg/m ³ | 101 | -- | -- | -- | -- |

注：未检出代表低于检出限。

六、污水监测结果：

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 |
|---------|-----------|------------------|------|------|
| 厂区污水总排口 | 2020.8.28 | pH | 无量纲 | 7.34 |
| | | COD | mg/L | 52 |
| | | BOD ₅ | mg/L | 25.3 |
| | | 氨氮 | mg/L | 6.16 |
| | | SS | mg/L | 35 |
| | | 动植物油 | mg/L | 0.35 |



报告编号:环 20H025

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 |
|----------------------------|------|------|----|------|
| 注: 在关闭污水排放设施后水流断流无法监测到污水流量 | | | | |

(以下空白)

附件八 地下水、声环境现状监测报告



吉林省泽盛科技有限公司

监测报告

编号：环 20G021

监测项目：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司建设项目
地下水、噪声监测

委托单位：吉林岚璟环境技术咨询服务中心

报告编制人：刘原原


审核人：刘彬彬

授权签字人：刘爽

签发日期：2020年7月24日



说 明

1. 本监测报告未加盖吉林省泽盛科技有限公司公章、骑缝章和章无效。
2. 报告涂改无效。
3. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
4. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起五日内以书面形式向本监测单位提出，逾期不予受理。
5. 本监测报告仅对本委托项目负责。
6. 未经监测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
7. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
8. 若有分包项，监测报告中用*号标注。

实验室地址：吉林省长春市九台区卡伦镇工业园区1777号

邮政编码：130021 电话：0431-81705091 邮箱：jlszskj@163.com



报告编号：环 20G021

一、监测基本情况

| |
|-----------------------------|
| 项目地理位置：长春市双阳区云山街于家村一社 |
| 联系电话：13630571900 |
| 样品来源：（采样） |
| 样品状态：正常完好 |
| 样品采样日期：2020.7.18 ~2020.7.19 |
| 监测日期：2020.7.18 ~2020.7.23 |

二、监测内容

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | |
|-----|----------|--|----------|-------|
| 地下水 | 于家沟 | 水位、井深、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬（六价）、镉、铅、F ⁻ 、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、菌落总数、总大肠菌群 | 1天，每天1次 | |
| | 厂内水井 | | | |
| | 后韩家岭 | | | |
| | 前韩家岭村 | | | |
| | 于家屯（东头） | | | 水位、井深 |
| | 于家屯（西头） | | | |
| 噪声 | 东侧厂界外1m处 | 等效连续A声级 | 2天，昼夜各1次 | |
| | 南侧厂界外1m处 | | | |
| | 西侧厂界外1m处 | | | |
| | 北侧厂界外1m处 | | | |

三、分析方法及使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 检出限 | 使用仪器 | 检 定 有 效 期 |
|--------|--|------------|----------------------|-----------|
| pH | 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986） | -- | pH计（ZSKJ-JC-009） | 一年 |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009） | 0.025 mg/L | 紫外分光光度计（ZSKJ-JC-005） | 一年 |
| 总硬度 | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987） | 5.005 mg/L | -- | -- |
| 高锰酸盐指数 | 《水质 高锰酸盐的测定》（GB/T 11892-1989） | 0.5 mg/L | -- | -- |



报告编号：环 20G021

| 项 目 | 监测方法 | 检出限 | 使用仪器 | 检 定 有效期 |
|-------------------------------|---|--------------|-------------------------|------------|
| 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) | 0.0003 mg/L | 可见分光光度计 (ZSKJ-JC-005) | 一年 |
| 硝酸盐 | 《水质 无极阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) | 0.016 mg/L | 离子色谱仪 (ZSKJ-JC-002) | 一年 |
| Cl ⁻ | | 0.007 mg/L | | |
| F ⁻ | | 0.006 mg/L | | |
| 硫酸盐 | | 0.018 mg/L | | |
| SO ₄ ²⁻ | | 0.018 mg/L | | |
| 亚硝酸盐 | 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T 7493-1987) | 0.003 mg/L | 紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005) | 一年 |
| CO ₃ ²⁻ | 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版 2002 年 中国环境科学出版社) 第三篇 第一章 十二 (一) P121 | 0 mg/L | -- | -- |
| HCO ₃ ⁻ | | 0 mg/L | -- | -- |
| K ⁺ | 《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11904-1989) | 0.05 mg/L | 原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003) | 一年 |
| Na ⁺ | | 0.01 mg/L | | |
| Ca ²⁺ | 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》(GB/T 11905-1989) | 0.02 mg/L | 原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003) | 一年 |
| Mg ²⁺ | | 0.002 mg/L | | |
| 氰化物 | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(HJ 484—2009) | 0.004 mg/L | -- | -- |
| 氯化物 | 《水质 无极阴离子的测定 离子色谱法》(HJ/T 84-2016) | 0.007 mg/L | 离子色谱仪 (ZSKJ-JC-002) | 一年 |
| 总大肠菌群 | 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015 | <2 MPN/100ml | 生化培养箱 (ZSKJ-JC-013) | 一年 |
| 细菌总数 | 水和废水监测分析方法 | 0 个/mL | | |
| 溶解性总固体 | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) | 0 mg/L | 电子天平 (ZSKJ-JC-008) | 一年 |
| 六价铬 | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 7467-1987) | 0.002 mg/L | 紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005) | 一年 |
| 铁 | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989) | 0.03 mg/L | 原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003) | 一年 |
| 锰 | | 0.01 mg/L | | |
| 铅 | 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006) | 0.00025 mg/L | 原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003) | 一年 |
| 镉 | | 0.0005 mg/L | | |



报告编号：环 20G021

| 项目 | 监测方法 | 检出限 | 使用仪器 | 检 定 有效期 |
|----|--------------------------------------|--------------|----------------------------|------------|
| 砷 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014) | 0.0003 mg/L | 原子荧光分光光度计 (ZSKJ-JC-004) | 一年 |
| 汞 | | 0.00004 mg/L | | |
| 噪声 | 《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) | 28 dB | 多功能声级计 (ZSKJ-JC-038) | 一年 |

四、地下水监测结果：

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|----------------|-----------|-------------------------------|------|---------|
| 于家沟 | 2020.7.18 | 水位 | m | 226 |
| | | 井深 | m | 20 |
| | | CO ₃ ²⁻ | mg/L | 0.000 |
| | | HCO ₃ ⁻ | mg/L | 413.4 |
| | | K ⁺ | mg/L | 66.0 |
| | | Na ⁺ | mg/L | 49.3 |
| | | Ca ²⁺ | mg/L | 73.25 |
| | | Mg ²⁺ | mg/L | 10.50 |
| | | Cl ⁻ | mg/L | 17.2 |
| | | SO ₄ ²⁻ | mg/L | 19.8 |
| | | pH | mg/L | 7.19 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.273 |
| | | 硝酸盐 | mg/L | 2.11 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 |
| | | 氟化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.00007 |
| | | 砷 | mg/L | 未检出 |
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 未检出 |
| 铅 | mg/L | 未检出 | | |
| F ⁻ | mg/L | 0.392 | | |



报告编号：环 20G021

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|------|-----------|-------------------------------|-----------|---------|
| | | 总硬度 | mg/L | 352 |
| | | 铁 | mg/L | 0.01 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 407 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 |
| | | 氯化物 | mg/L | 17.2 |
| | | 硫酸盐 | mg/L | 19.8 |
| | | 细菌总数 | 个/mL | 0 |
| | | 总大肠菌数 | MPN/100ml | <2 |
| 厂区水井 | 2020.7.18 | 水位 | m | 180 |
| | | 井深 | m | 130 |
| | | CO ₃ ²⁻ | mg/L | 0.000 |
| | | HCO ₃ ⁻ | mg/L | 348.5 |
| | | K ⁺ | mg/L | 70.0 |
| | | Na ⁺ | mg/L | 42.5 |
| | | Ca ²⁺ | mg/L | 44.75 |
| | | Mg ²⁺ | mg/L | 8.500 |
| | | Cl ⁻ | mg/L | 10.7 |
| | | SO ₄ ²⁻ | mg/L | 10.9 |
| | | pH | mg/L | 7.05 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.105 |
| | | 硝酸盐 | mg/L | 9.40 |
| | | 亚硝酸盐 | mg/L | 未检出 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 氰化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.00019 |
| 砷 | mg/L | 未检出 | | |



报告编号：环 20G021

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|-------------------------------|------|----------------|-----------|-------|
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 未检出 |
| | | 铅 | mg/L | 未检出 |
| | | F ⁻ | mg/L | 0.632 |
| | | 总硬度 | mg/L | 193 |
| | | 铁 | mg/L | 未检出 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 283 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 |
| | | 氯化物 | mg/L | 10.7 |
| | | 硫酸盐 | mg/L | 10.9 |
| | | 细菌总数 | 个/mL | 0 |
| | | 总大肠菌数 | MPN/100ml | <2 |
| | | 后韩家岭 | 2020.7.18 | 水位 |
| 井深 | m | | | 20 |
| CO ₃ ²⁻ | mg/L | | | 0.000 |
| HCO ₃ ⁻ | mg/L | | | 456.4 |
| K ⁺ | mg/L | | | 29.7 |
| Na ⁺ | mg/L | | | 52.0 |
| Ca ²⁺ | mg/L | | | 79.00 |
| Mg ²⁺ | mg/L | | | 17.25 |
| Cl ⁻ | mg/L | | | 6.27 |
| SO ₄ ²⁻ | mg/L | | | 2.54 |
| pH | mg/L | | | 6.75 |
| 氨氮 | mg/L | | | 0.179 |
| 硝酸盐 | mg/L | | | 18.1 |
| 亚硝酸盐 | mg/L | | | 未检出 |



报告编号：环 20G021

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测单位 | 监测结果 |
|---------|-----------|----------------|-----------|---------|
| | | 挥发酚 | mg/L | 未检出 |
| | | 氰化物 | mg/L | 未检出 |
| | | 汞 | mg/L | 0.00029 |
| | | 砷 | mg/L | 未检出 |
| | | 六价铬 | mg/L | 未检出 |
| | | 镉 | mg/L | 0.0029 |
| | | 铅 | mg/L | 未检出 |
| | | F ⁻ | mg/L | 0.089 |
| | | 总硬度 | mg/L | 396 |
| | | 铁 | mg/L | 未检出 |
| | | 锰 | mg/L | 未检出 |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | 552 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.6 |
| | | 氯化物 | mg/L | 6.27 |
| | | 硫酸盐 | mg/L | 2.54 |
| | | 细菌总数 | 个/mL | 0 |
| | | 总大肠菌数 | MPN/100ml | <2 |
| | | 前韩家岭村 | 2020.7.18 | 水位 |
| 井深 | m | | | 24 |
| 于家屯（东头） | 2020.7.18 | 水位 | m | 224 |
| | | 井深 | m | 30 |
| 于家屯（西头） | 2020.7.18 | 水位 | m | 220 |
| | | 井深 | m | 25 |

五、噪声监测结果：

| 监测点位 | 监测时间 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 东侧厂界外 1m 处 | 2020.7.18 | 53.8 | 40.1 |
| 南侧厂界外 1m 处 | | 50.4 | 40.7 |

附件九 国家排污许可证

排污许可证

证书编号：912201126687030054001P

单位名称:长春市冠宇屠宰食品加工有限公司

注册地址:长春市双阳区云山街于家村一社

法定代表人:吴国谊

生产经营场所地址:长春市双阳区云山街于家村一社

行业类别:屠宰及肉类加工, 热力生产和供应

统一社会信用代码: 912201126687030054

有效期限: 自2018年11月20日至2021年11月19日止



发证机关: (盖章) 长春市环境保护局

发证日期: 2018年11月20日

中华人民共和国生态环境部监制

长春市环境保护局印制

附件十 专家意见

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

环境影响报告书专家评审意见

长春市生态环境局于2020年11月25日对长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目环境影响报告书进行了技术评审。该报告书由吉林省岚璟环境技术咨询服务中心编制，建设单位为长春市冠宇屠宰食品加工有限公司。会议聘请5名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了评估审查委员会。

与会专家经过现场踏查并听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告书的技术汇报，对建设项目选址及周边环境状况和污染防治措施等进行了广泛、热烈、认真的讨论，根据多数专家意见形成如下技术评审意见：

一、建设项目环境可行性

包括如下内容：

- 1、项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。
- 2、主要污染物排放、治理简介，主要环境影响评价结果概述。
- 3、项目选址环境敏感度，与总体规划及环境区划符合度概述。
- 4、产业政策，清洁生产、公众参与、总量控制等分析内容概述。

1、项目概况

项目总用地面积11522m²，占地性质为工业用地，建筑面积9542m²，本改扩建项目不新增用地。

建设内容：本改扩建项目建设内容如下：

①扩大生猪屠宰规模，年新增屠宰量19万头。

②扩大肉牛屠宰规模，年新增屠宰量14967头。

③新增羊、鹿、鹅屠宰，年屠宰量为5000只/年、3000只/年、鹅5000只。

④取消速冻玉米、果蔬生产。

⑤新增牛胴体、白条鸡分割工艺，年分割牛0.3万头、白条鸡9万只。

⑥污水处理站改造，年处理提升至500m³/d。

⑦新增少量设备

⑧原有燃煤锅炉改建为2t/h的燃生物质蒸汽锅炉。

⑨部分车间用途变更，新建部分车间。

⑩劳动定员从原有150人减少至60人。厂内无在厂用餐人员。

生产规模：改扩建后年屠宰牛 1.5 万头、猪 20 万头、狗 1200 只、羊 5000 只、鹿 3000 只、鸡 17 万只、鹅 5000 只，分割牛 0.3 万头、肉鸡 9 万只。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员60人，生猪、牛、羊屠宰工作日为330个工作日。鸡、犬等为季节性屠宰，每天工作8小时。

2、主要产污环节及污染防治措施

废气：项目对生产区采取加强车间机械通风，及时清理待宰圈及屠宰车间的牲畜粪便；屠宰车间及时清洁，刺杀放血池配盖板、猪毛及副产品加工废物桶装加盖收集，当天清运；污水站加盖密闭，同时加强厂区绿化等措施。

恶臭气体经活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。

焚烧废气经旋风除尘器处理后经 25m 排气筒排放。

锅炉烟气经布袋除尘器处理后经 30m 排气筒排放。

废水：项目污水处理站，设计污水处理能力 500m³/d，采用“生物接触氧化法”工艺处理。同时对污水处理站、生产车间污水收集设施采取铺垫

防渗膜、使用防水涂料等防渗措施，防止污水渗漏污染地下水。

噪声：①设备应购买低噪设备；

②易产生振动的电机、泵、风机等设备安装减震垫；

③鼓风机、引风机，其功率大，声级高，采取隔声产生，机座设置减震垫等措施。

④加强厂区绿化，同时应减少外界噪声等对待宰间的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解动物的紧张情绪以缓解动物的紧张情绪。

固体废物：项目生活垃圾分类收集、及时清运，委托环卫部门定期处理。

项目粪便每天收集清理，外运作为农用有机肥原料；胃肠内容物由当地农户每天自行清运，作为饲料；污水站污泥属于一般固体废弃物，污泥经浓缩脱水后运至双阳区垃圾填埋场进行填埋处理；不合格胴体（病死畜禽）通过无害化焚烧处理；锅炉灰渣暂存于锅炉房内，送于农户还田，焚烧炉渣委托有资质的单位进行处理，废活性炭委托有资质的单位进行处理。

3、项目政策及选址可行性

拟建项目符合国家产业政策。本项目用地性质为工业用地。在原有项目上进行扩建，不新增占地。经计算卫生防护距离为 300m，对周围环境敏感点影响较小，项目选址较合理。

二、环境影响报告书质量技术评估意见

各专家认为，该报告书符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书质量为合格。

三、报告书修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书进行必要修改。具体修改意见如下：

1、补充与《动物防疫条件审查办法》的相符性分析；补充与《吉林省畜禽屠宰管理条例》的符合性分析；复核“三线一单”相符性和选址可行性分析。

2、补充编制依据、核实各环境要素的环境质量和污染物排放的执行标准。对环境敏感保护目标石头口门水源保护区的影响分析和防治措施；

3、核实企业生产情况及污染物产排污分析，补充企业环保验收情况、环保措施情况、现有污染物源强、排查现状环境问题。明确现有工程与扩建项目的关系及可依托性，扩建与改造的构筑物、设备等情况。

4、细化工艺流程及排污节点。复核各屠宰种类物料平衡。核对用水种类及给排水量，复核水平衡，核对废水排放源强。分析污水处理工艺的可行性及达标性。明确危险废物处理方式及去向。明确粪污处置去向。

5、论证焚烧炉设置及环保处理措施的合理性；细化焚烧炉的特性（如现有的处理能力、二燃室温度和停留时间等）以及是否能满足扩建的生产需求，在平面布置图中标注其位置，并分析其合理性。

6、明确污水处理厂的扩建工艺、构筑物及其合理性。分析综合废水工艺处理的可靠性和合理性。明确待宰圈产生粪便、胃容物、污水处理站污泥等各类固废的暂存设施。补充是否有应急池和泄氨池、液氨罐区围堰等风险防范设施。

7、细化现有企业污染源产排分析，尽量利用实际生产数据，减少类比、计算分析源强；完善项目恶臭气体产生情况分析，建议对全厂恶臭气体进行整体评价，并分析其对环境产生的影响，细化防治措施；进一步充实现有环评及批复中环保措施落实情况，完善现存环境问题及整改措施。

8、复核“已新带老”污染物排放量。复核地下水环境保护目标。复核

总投资、环保投资及“三同时”内容。复核环境监测计划。完善平面布置图等附图、附件。

9、专家提出的其他合理意见应一并考虑。

专家组长：杨春雨

2020年11月25日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环评单位承担项目名称：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改
扩建项目

评审考核人：_____ 韩相奎

职务、职称：_____ 教授

所 在 单 位：_____ 吉林建筑大学

评 审 日 期：2020 年 11 月 25 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考 核 内 容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 63 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 | | |
| 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

| |
|--|
| <p>评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见</p> |
| <p>按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。</p> |
| <p>该项目符合国家产业政策，符合地方规划要求。项目在施工期和运营期所产生的环境污染，在采取报告书中推荐的治理措施后，各类污染物做到达标排放。项目可行。</p> |
| <p>该环评报告评价目的明确，重点比较突出，工程分析比较清晰，污染源强核算比较明确，主要环境问题分析比较正确，提出的污染纺织措施比较可行，评价结论可信且具有一定的综合性和可操作性，原则同意通过技术评审。</p> |
| <p>修改建议：</p> |
| <p>1.分析病死猪“焚烧炉焚烧废气经旋风除尘器除尘后排放”满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3“危险废物焚烧炉大气污染物排放限值”的可行性。</p> <p>2 明确改扩建前生产废水、生活污水处理规模为 120m³/d 的处理工艺与效果。</p> <p>3.项目拟定废水处理工艺流程如下：综合废水-粗格栅-细格栅-旋转细格栅-平流沉淀-气浮机-调节池-生物氧化池-中间水池-石英砂过滤-活性炭过滤-斜板沉淀池-消毒池-清水池。分析该工艺的技术合理性。</p> <p>4.明确待宰间产生粪便、胃容物、污水处理站污泥等各类固废的暂存设施。</p> <p>5.补充有无应急池、泄氨池、液氨罐区围堰等风险防范设施。</p> |

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环评单位承担项目名称：

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

评审考核人：化建锋

职务、职称：正高

所在单位：吉林省环境科学研究院

评审日期：2020年11月25日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考核内容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 | | |
| 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

| 评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见 |
|--|
| 按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。 |
| <p>本项目为屠宰及食品加工项目，符合国家产业政策。项目在现有屠宰企业内进行扩建，不新增占地。项目位于石头口门水库水源准保护区内，地表水环境较为敏感，在采取有效污染防治措施后，可实现各项污染物达标排放，生产和生活污水经处理后排入长春市第三污水处理厂，可实现达标排放，对环境的影响可以接受，从环境保护角度看，本项目可行。</p> |
| <p>报告书经两次评审修改完善后，编制内容基本全面，评价标准及模式选择基本正确，工程概况及分析基本清楚，环境影响评价结论基本可信，提出的污染防治措施总体可行。</p> |
| <p>为进一步完善报告书编制内容，提几点修改建议仅供参考：</p> |
| <p>1、复核“三线一单”相符性和选址可行性分析内容。</p> <p>1) P6, “评价范围内无饮用水源保护区等生态保护目标”等说法不准确。</p> <p>2) 长春市现阶段仍按不达标区判定，环境质量底线分析应予以明确说明。</p> <p>3) 选址可行性应突出分析位于石头口门水库水源准保护区的问题。</p> |
| <p>2、进一步完善现存环境问题及整改措施。</p> <p>企业未批先建、未批先改等问题，建议需取得地方环境管理部门的处理意见后，再批复改扩建环评项目；企业污水处理站停用，污水排在未取得合法排放手续的情况，需立即禁止排放，并应启动污水处理站处理。</p> <p>P54, 报告中应核准企业是否存在“未批先建”，P54, 报告中解释为不属于。</p> |
| <p>3、进一步完善项目恶臭气体污染影响分析及防治措施，虽不进行预测评价，但须有影响分析内容，特别是项目整体恶臭对周围环境及环境保护目标影响。</p> |
| <p>4、进一步细化熟食制作工艺及物料平衡分析，细化熟食生产废水产排分析，并复核水质情况。</p> |
| <p>5、充分认识本项目位于石头口门水库水源准保护区内的特点，细化针对保护区的影响分析和防治措施内容。（修改说明中 P112, 仅补充保护区区划情况）</p> |
| <p>6、进一步完善清洁生产分析。有些指标应明确本项目的具体情况，并不是简单“符合”即可，国内先进的结论是否合适要有指标说明。</p> |

附件 2

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环评单位承担项目名称：

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

评审考核人： 杨春雨

职务、职称： 高级工程师

所 在 单 位： 吉林省正尚环保科技有限公司

评 审 日 期： 2020 年 11 月 25 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考 核 内 容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 68 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

| 评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见 | |
|---|--|
| 按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。 | |
| 一、项目可行性 | |
| <p>本项目符合国家产业政策；符合规划。在认真落实评价所提出的各项污染防治措施前提下，本项目废水、废气、噪声和固体废物等污染物均可达标排放，对环境的影响均可控制在环境标准允许范围之内；从环保角度看可行。</p> | |
| 二、环境影响评价文件编制质量的总体评价 | |
| <p>报告基本符合环评导则的要求，评价标准采用合理，评价内容基本全面，提出的环保措施基本可行，评价结论基本可信。</p> | |
| 三、环境影响评价文件修改和补充的建议 | |
| 1、复核“三线一单”相符性和选址合理性分析； | |
| 2、编制依据中补充《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) | |
| 3、核实企业生产情况及污染物产排污分析，补充企业环保验收情况、环保措施情况、现有污染物源强、排查现状环境问题。明确现有工程与扩建项目的关系及可依托性，扩建与改造的构筑物、设备等情况。 | |
| 4、完善和补充工程分析中现有污染物的排放情况、现有环境问题、现有构筑物及环保措施的可利用情况，细化焚烧炉的特性（如现有的处理能力、二燃室温度和停留时间等）以及是否能满足扩建的生产需求，在平面布置图中标注其位置，并分析其合理性； | |
| 5、校核项目建设内容，完善项目组成；结合周边住户与项目的位置 | |

| |
|---|
| <p>关系，细化项目平面布局的合理性，完善平面布置图及厂区运输路线图；补充雨水和污水管线走向及排放口位置；细化说明场区的雨污分流、雨水导排和地面硬化情况；</p> |
| <p>6、补充说明长春市第三污水处理厂的处理规模、建设及运行情况，细化项目废水经处理达标后依托长春市第三污水处理厂的可行性；</p> |
| <p>7、调查周边居民的饮用水来源，细化说明项目粪污收集、暂存、处理等设施采取的防雨、防渗、防流失措施，确保项目建设不对区域地下水和周边居民饮用水水质产生不良影响；</p> |
| <p>8、强化场区的环境管理；核实恶臭的产生环节及其源强，明确恶臭防止方面采取的治理措施；</p> |
| <p>9、核实场区内及污水处理站是否有实验室等检测仪器及药品，如有对其进行分析；</p> |
| <p>10、补充和完善扩建污水处理站的工程内容以及工艺、处理能力的可行性；</p> |
| <p>11、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）补充进行相关内容，校核排放量的计算方法和系数，校核水平衡和物料平衡；</p> |
| <p>12、复核“三同时”、环保投资一览表，完善附图、附件。</p> |
| |
| |
| |

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环评单位承担项目名称：

长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目

评审考核人：

孙杰群

职务、职称：

高工

所在单位：

吉林省冶金研究院

评审日期：

____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考核内容 | 满分 | 评分 |
|-------------------------------|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | 65 |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |

8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：
 (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；
 (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；
 (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；
 (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；
 (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）
 (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；
 (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。
 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、对项目环境可行性的意见

项目在施工期及营运期经采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够做到达标排放。从环境保护角度看，本项目的建设可行。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

报告基本符合评价导则要求。评价结论基本可信。

三、具体修改、补充意见如下：

1. 结合企业现有环保手续，核对企业现有工程内容。明确企业未批先建工程，进一步明确企业是否存在环境问题，并提出相应整改措施。补充监察部门处理意见。

2. 细化工艺流程及排污节点。复核各屠宰种类物料平衡。核对用水种类及给排水量，复核水平衡，核对废水排放源强。分析污水处理工艺的可行性及达标性。明确危险废物处理方式及去向。明确粪污处置去向。

3. 核对锅炉烟源强。细化恶臭气体产生环节，复核恶臭气体排放源强、参数及预测内容，核对大气防护距离计算内容。充实地下水监测井信息。结合地下水导则，细化地下水环境影响分析内容。细化风险评价及防范措施内容。

4. 复核“三本帐”、污染物排放清单、环保投资、“三同时”验收及环境监测内容。规范附图及附件。

孙杰群

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环评单位承担项目名称：长春市冠宇屠宰食品加工有限公司
改扩建项目

评审考核人：

刘明辉

职务、职称：

高级工程师

所 在 单 位：吉林省中实全过程工程设计咨询有限公司

评 审 日 期：2020 年 11 月 25 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

| 考核内容 | 满分 | 评分 |
|--|-----|----|
| 1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面 | 10 | |
| 2. 项目概况及工程分析是否清晰 | 40 | |
| 3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚 | 10 | |
| 4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行 | 30 | |
| 5. 其他评价内容是否全面准确 | 5 | |
| 6. 综合评价结论的可行性与规范性 | 5 | |
| 合 计 | 100 | |
| 7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色 | +10 | |
| 8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述： | | |

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

| 评审考核人对项目和环评文件编制的具体意见 |
|---|
| 按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。 |
| <p>长春市冠宇屠宰食品加工有限公司项目总投资 3000 万元，总用地面积 11560m²，总建筑面积 5646m²，项目主要设有待宰及屠宰车间、公用设施及环保设施等。改扩建后年屠宰 1.5 万头牛，并对其中屠宰后的 0.3 万头牛进行分割，年屠宰 20 万头猪，年屠宰 0.12 万只狗，年屠宰 0.5 万只羊，年屠宰 0.3 万只鹿，年屠宰鸡 17 万只，并对其中屠宰后的 9 万只鸡进行分割，年屠宰 0.5 万只鹅。</p> |
| <p>在满足《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，符合国家产业政策、符合城市总体规划、符合三线一单、符合《冷库设计规范》、符合《动物防疫条件审查办法》、符合《吉林省畜禽屠宰管理条例》前提下。在采取报告（报批版）提出的各项污染治理措施后可以最大程度的减缓施工和运营期对声环境、地表水、环境空气和生态环境的影响，其环境影响在可接受范围之内，周围公众对项目建设也较为支持的前提下，从环保角度看，该项目选址选线合理，建设具有可行性。</p> |
| <p>该报告编制基本符合导则要求，编制较为规范，区域现状描述基本符合实际，工程分析基本清晰，预测结果及评价结论总体可信，在对相关内容进一步补充完善及修改后可作为审批依据。</p> |
| <p>具体修改内容如下：</p> |
| <p>1.前言：</p> <p>1. 列表给出原生产规模、本次扩建规模及建成后全场规模；</p> |
| <p>2.总论</p> <p>环境空气评价等级：补充预测参数及污染源源强</p> |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业-屠宰及肉类加工业》污染因子为油烟，执行 GB18483 标准；
 细化环境保护目标一览表，补充与双阳河的距离、补充与石溪河的位置关系；
 规范全文标准的名称；

3.建设项目工程分析

现有工程：

补充现有给排水平衡表；
 细化锅炉源强计算，按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》进行核算，给出相关参数；复核现有锅炉执行标准；
 细化现有污水处理工艺，污水处理设施布设情况（有那些污水池，给出各个污水池的容积、停留时间）；
 现有屠宰过程废气只是类比了污染源强，应补充现有废气的排放方式，有组织排气筒设置情况，采取的治理措施情况，恶臭气体的达标情况；
 补充现有企业实际废水的产排量及污水处理设施出水的达标性分析；
 复核表 3.1.4-10 中污染物产排情况，与前文要对应（锅炉烟气及恶臭气体）；
 原有项目环保手续齐备性：要逐条给出环评批复及验收意见的落实情况；

扩建工程：

公用工程：补充制冷工程情况及检疫工程内容；
 细化生产车间恶臭污染物源强给出源强计算依据；
 按照设备细化噪声源强；
 按照源强类型细化三本帐；

4.环境保护治理措施及其技术经济可行性论证

结合应用实例及现有污水池布设情况，细化污水处理设施的改造情况，进一步说明废水治理措施的可行性；

5.复核并细化环保投资一览表

6. 参照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）中重点管理排污单位复核废水监测频次；

7.评价结论

补充与规划及土地利用规划的符合性分析；补充与三线一单的符合性分析、补充与《冷库设计规范》的符合性分析；补充与《动物防疫条件审查办法》的相符性分析；补充与《吉林省畜禽屠宰管理条例》的符合性分析；

刘立峰

《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目环境影响报告书》

复核意见

经复核，吉林岚璟环境技术咨询服务中心已按照专家意见，对其编制的《长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目环境影响报告书》进行了修改与补充，完善后的报告可以作为环境保护部门审批的技术依据，同意上报。

复核人：杨春雨

日期：2020.12.2

建设项目环评审批基础信息表

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------|---|------------------------------|---|-----------------------|---|------|---------------|--|
| 建设单位(盖章): | | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 | | 填报人(签字): | | 沙凤鸣 | | 建设单位联系人(签字): | | 沙凤鸣 | | | |
| 建设项目 | 项目名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司改扩建项目 | | 建设内容、规模 | | 年屠宰牛1.5万头、猪20万头、鸡1200只、羊5000只、鹿1000只、鸡17万只、鸭5000只、分割牛0.3万头、肉鸡9万只。 | | | | | | | |
| | 项目代码 | 无 | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 长春市双阳区云山街于家村一组 | | | | | | | | | | | |
| | 项目计划工期(月) | 12.0 | | 计划开工时间 | | 2021年9月 | | | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | C135 屠宰及肉类加工 | | 预计投产时间 | | 2022年9月 | | | | | | | |
| | 建设性质 | 改扩建 | | 国民经济行业类型 ¹ | | C135 屠宰及肉类加工 | | | | | | | |
| | 现有工程环评许可证编号(改、扩建项目) | 无 | | 项目申请类别 | | 新申项目 | | | | | | | |
| | 规划环评开展情况 | 不开展 | | 规划环评文件名 | | 无 | | | | | | | |
| | 规划环评审批机关 | 无 | | 规划环评审查意见文号 | | 无 | | | | | | | |
| | 建设地点中心坐标 ² (坐标工程) | 东度 | 134.63007 | 纬度 | 45.647121 | 环境影响报告书 | | | | | | | |
| 建设地点坐标(线性工程) | 起点东度 | | 起点纬度 | | 起点东度 | | 起点纬度 | | 工程长度(千米) | | | | |
| 总投资(万元) | 300.00 | | 环保投资(万元) | | 130.00 | | 环保投资比例 | | 43.33% | | | | |
| 建设单位 | 单位名称 | 长春市冠宇屠宰食品加工有限公司 | | 法人代表 | 吴国忠 | | 评价单位 | 单位名称 | 吉林省环境技术咨询服务中心 | | 证书编号 | 建玉20190180001 | |
| | 统一社会信用代码(组织机构代码) | 912201129087050034 | | 技术负责人 | 沙凤鸣 | | | 环评文件编制负责人 | 吴志华 | | 联系电话 | 17853330039 | |
| | 注册地址 | 长春市双阳区云山街于家村一组 | | 联系电话 | 1730003447 | | | 建设地址 | 长春市绿园区飞跃北路香江铂爵悦城7-112 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放量 | 废水 | 原有工程 (已建、在建) | | 本工程 (拟建或改扩建) | | 总体工程 (已建、在建、拟建或改扩建) | | | | 排放方式 | | | |
| | | ①实际排放量 (吨/年) | ②许可排放量 (吨/年) | ③预测排放量 (吨/年) | ④以新带老 ³ 削减量 (吨/年) | ⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年) | ⑥预测排放量 (吨/年) ⁵ | ⑦排放量 ⁶ (吨/年) ⁷ | | | | | |
| | | 废水量(万吨/年) | 109580.000 | | 61686.500 | 0.000 | | 162566.500 | 61686.500 | ○不排 ⑧间接排, ⑨市政管网 ⑩集中式工业污水处理厂 ○直接排, ⑪受纳水体 | | | |
| | | COD | 80.440 | | 30.840 | 0.000 | | 81.280 | 30.840 | | | | |
| | | 氨氮 | 2.520 | | 1.540 | 0.000 | | 4.060 | 1.540 | | | | |
| | 总磷 | 0.590 | | 0.310 | 0.000 | | 0.810 | 0.310 | | | | | |
| | 总氮 | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 废气量(万标立方米/年) | | | | | | 0.000 | 0.000 | / | | | |
| | | 二氧化硫 | 0.955 | | 0.861 | 0.000 | | 1.516 | 0.861 | / | | | |
| | | 氮氧化物 | 0.828 | | 0.897 | 0.000 | | 1.725 | 0.897 | / | | | |
| 颗粒物 | | 0.025 | | 0.048 | 0.000 | | 0.073 | 0.048 | / | | | | |
| 挥发性有机物 | | | | | | | | | / | | | | |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的情况 | 影响及主要措施 | | 名称 | 级别 | 主要保护措施(目标) | 工程影响情况 | 是否占用 | 占用面积(公顷) | 生态保护措施 | | | | |
| | 生态保护红线 | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | | | |
| | 自然保护区 | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | | | |
| | 饮用水水源保护区(地表) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | | | |
| | 饮用水水源保护区(地下) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | | | |

注: 1、项目建设部门审批及环评项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GJB7-1934-2017)
 3、④系本项目环评中供本工程中心削减
 4、⑤指项目所在区域通过“区域平衡”与本工程替代削减量
 5、⑥=①-④-⑤; ⑦=②-③+④; ⑧=⑥+⑦; ⑨=⑥-④+⑤