

目 录

概述	1
1. 项目由来	1
2. 项目特点	2
3. 环境影响评价的工作过程	2
4. 分析判定相关情况	3
5. 关注的主要环境问题	4
6. 主要环境影响	4
7. 环境影响报告书的主要结论	7
1. 总则	9
1.1 编制依据	9
1.2 评价目的及原则	13
1.3 项目所在区域环境功能区划	14
1.4 评价因子	14
1.5 评价标准	16
1.6 评价等级和评价范围	19
1.7 产业政策、规划的符合性	28
1.8 主要保护目标	69
2. 建设项目工程分析	71
2.1 本项目概况	71
2.2 生产工艺及产污环节	83
2.3 水平衡分析	92
2.4 主要污染物的产生及治理	95
2.5 项目污染物排放量	123
2.6 总量控制	126
2.7 清洁生产	126
3. 环境现状调查与评价	129

3.1 自然环境调查与评价	129
3.2 环境质量现状调查与评价	132
3.3 区域污染源调查	146
3.4 生态环境现状	146
4. 环境影响预测与评价	147
4.1 施工期环境影响分析	147
4.2 运营期环境影响预测与评价	151
5. 环境保护措施及其可行性论证	179
5.1 施工期环保措施及技术、经济论证	179
5.2 运营期治理措施及技术、经济论证	182
5.3 绿化措施及建议	197
5.4 其他防范措施	197
5.5 项目污染防治措施及投资估算	197
6. 环境风险评价	201
6.1 风险调查	201
6.2 环境保护目标	202
6.3 环境风险潜势初判	202
6.4 环境风险分析	205
6.5 环境风险防范措施及应急要求	206
6.6 环境风险事故应急预案	210
6.7 环境风险简单分析	213
6.8 环境风险结论	214
7. 环境影响经济损益分析	215
7.1 经济效益和社会效益	215
7.2 环境影响经济损益分析	216
7.3 小结	217
8. 环境管理与环境监测计划	219

8.1 环境管理	219
8.2 监测计划	222
9. 环境影响评价结论	225
9.1 建设概况	225
9.2 产业政策符合性	225
9.3 规划符合性	225
9.4 选址合理性	226
9.5 污染物达标排放情况	226
9.6 生态环境影响	228
9.7 环境风险	228
9.8 总量控制	228
9.9 环境经济损益分析	228
9.10 环境管理与监测计划	229
9.11 公众参与	229
9.12 结论	229
9.13 要求及建议	229

附图附件

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：广元市昭化区畜禽养殖区划分图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附图 4：项目外环境关系及评价范围图
- 附图 5：项目监测布点图
- 附图 6：项目卫生防护距离包络图
- 附图 7：项目所在区域水文地质图
- 附图 8：项目所在区域水系图

附件：

- 附件 1：项目立项备案证
- 附件 2：企业信息资料
- 附件 3：项目不涉及禁养区文件
- 附件 4：项目不涉及饮用水源保护区文件
- 附件 5：项目占用林地审核通知书
- 附件 6：项目设施农用地备案表
- 附件 7：项目所在地环境现状监测报告
- 附件 8：项目未批先建文件
- 附件 9：项目圈舍垫料消纳协议

概述

1.项目由来

畜牧业是我国农村经济的重要支柱产业，在新阶段进行农业和农村经济结构调整中，畜牧业占有重要地位。近几年，随着国民经济的持续发展，特别是西部大开发战略的实施以及农村经济结构的战略性调整，促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜牧业的发展，国家已将“加快畜牧业发展”作为“大力优化农业结构、积极拓宽农民增收领域”的三个环节之一，这为我国养牛业带来空前的发展机会。随着社会的发展，人民生活水平的不断提高，消费者对牛肉及其制品需求量越来越大。因此，建立一个肉牛标准化养殖场，对满足人民的需求、促进当地经济发展具有重要意义。

四川亿鹏农业有限公司拟投资 22560 万元在四川省广元市昭化区卫子镇保民村 2 组建设“昭化区卫子镇保民村养殖场项目”，项目占地面积总计约 38.84 亩（用地手续总占地 54.72 亩，分为三块地，本次项目占用两块地，一块地规划为养殖区，一块地规划为粪污处理区，总占地面积约为 38.84 亩（0.0258km²），另外一块地后期将作为草料种植地，不属于本次评价范围内），建设内容为：新建标准化育肥牛舍 4 栋、隔离牛舍 1 栋以及配套设施，项目建成后，年存栏肉牛 1680 头。广元市发展和改革委员会以川投资备案对其进行了备案（【2205-510811-04-01-463319】FGQB-0112 号文）（项目原备案号为（【2203-510800-04-01-914373】FGQB-0026 号文，原备案名称为“昭化区卫子镇肉牛全产业链项目”））。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目应开展环境影响评价工作。本项目建成后年存栏肉牛 1680 头，按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中规定“年出栏 2 头猪=常年存栏 1 头猪，年出栏 1 头肉牛=常年存栏 2 头肉牛；存栏 1 头肉牛折算成存栏 5 头猪”，则项目折算年存栏猪 8400 头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于第二类、畜牧业“03-3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；

涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”类，项目应编制环境影响报告书。

2.项目特点

首先项目选址严格按照广元市昭化区畜禽养殖规划要求来进行，其次牛舍在建设前进行了合理规划和布局，生活区和生产区独立设置，做好了源头把控，充分考虑了节水设计以降低环保处理压力。三是配套相应硬件设施和环保设施。

3.环境影响评价的工作过程

四川亿鹏农业有限公司于2022年4月正式委托四川友信恒创环保科技有限公司承担此项工作，我公司在接受委托后，立即组织技术人员成立了项目小组，随即派有关技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集；建设单位于2022年5月23日在广元新闻网网站上（<http://www.gyxww.cn/folder41/folder42/folder49/2022-05-23/e97UCsxOpSFVIUgq.html>）进行了第一次信息公示；2023年1月编制完成项目环评报告初稿，并于2023年2月6日在广元新闻网网站上（<http://www.gyxww.cn/folder41/folder42/folder49/2023-02-06/VYB0Y2R6GWeUY57A.html>）进行了第二次征求意见稿公示。2023年2月8日至2023年2月21日同步在项目所在地村委会（保民村村委会）公示栏张贴了公示；2023年2月8日、2023年2月11日在广元日报进行了两次登报公示。项目公众参与意见调查采用网络媒体公示、登报公示和张贴公示三种方式，公示期间未收到公众的反对意见。因此，项目的建设得到了当地群众的支持。

本项目环境影响评价工作程序见下图。

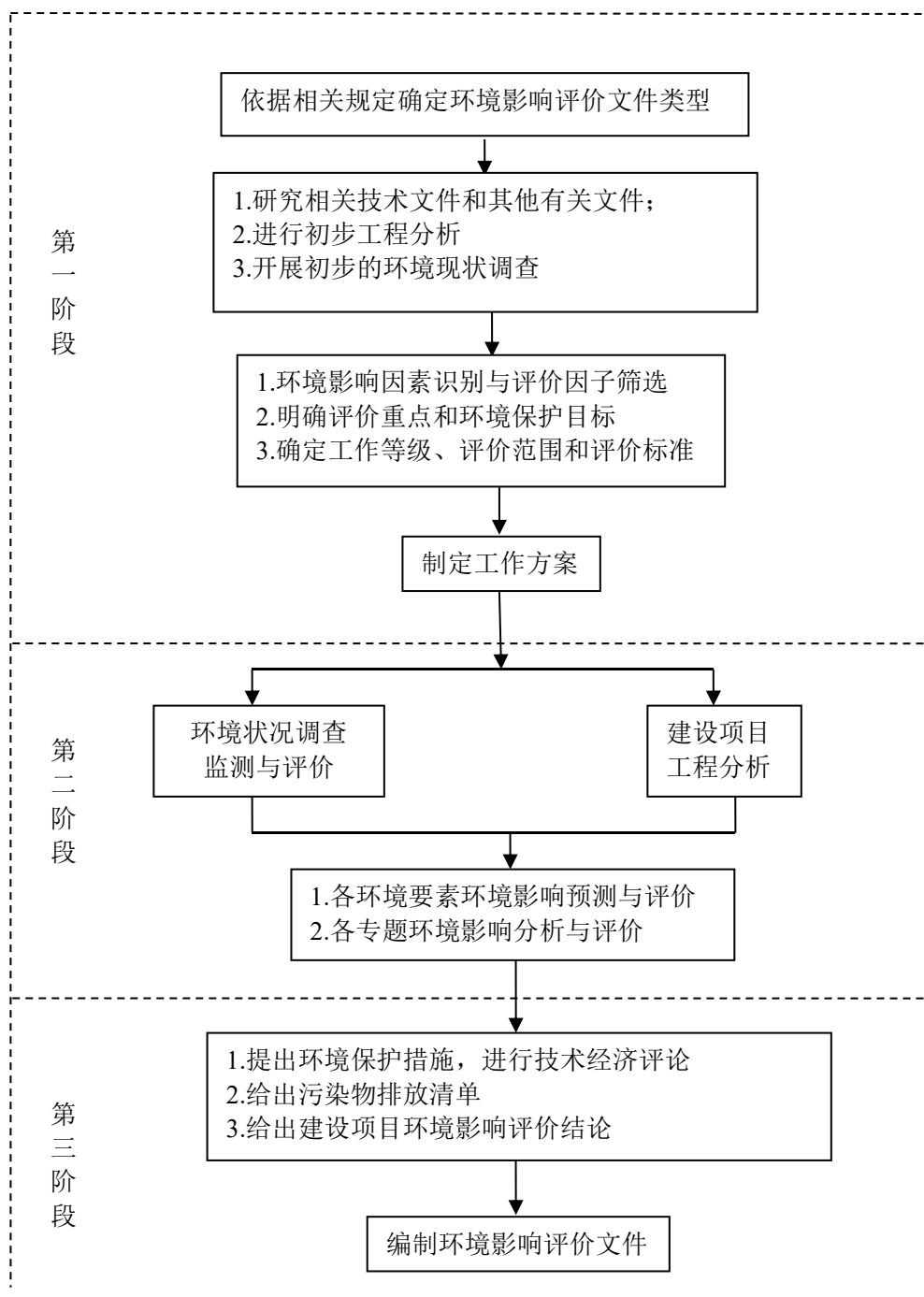


图1 环境影响评价工作程序图

4.分析判定相关情况

项目为肉牛养殖项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于畜牧业（A0311—牛的饲养），根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属第一类“鼓励类”第一条“农林业”第十四小款“现代畜牧业及水产生态健康养殖”之列。广元市发展和改革委员会以川投资备案【2205-510811-04-01-463319】FGQB-0112号文对其予以备案。因此，项目的建设符合国家产业政策。

项目的选址和建设符合国家及地方发布的各项规划、功能区划、生态环境保护规划、法律法规及行动计划；项目的平面布局充分考虑了所在地自然条件，符合环境保护要求。

5.关注的主要环境问题

本次环评主要关注项目实施过程中可能会产生的污染，从环保的角度分析建设项目选址的合理合法性，详细调查项目实施区的环境现状，重点分析项目实施后对大气环境、水环境的影响，针对项目可能产生的不利影响提出可行的防范对策措施，其主要关注环境问题体现为以下：

1) 运营期会产生恶臭气体，恶臭气体对大气环境的影响及降低恶臭气体的措施是本次评价重点关注的问题。

2) 运营期会产生定期更换发酵床垫料、病死牛、畜禽医疗垃圾等固体废弃物，固体废物的收集、无害化处理及综合利用过程及其对地表水、地下水、土壤环境的影响是本次环评关注的问题。

3) 项目选址的环境可行性。

4) 项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。圈舍同位发酵床处理粪污其工艺可行性是本次环评关注的问题。

6.主要环境影响

1) 废气主要环保措施及影响分析

项目4栋圈舍以及隔离圈舍密封；采用同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理，定期翻抛，定期添加菌种，确保充分发酵；在饲料中添加益生菌；科学设计日粮，提高饲料利用率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂；机械排风，在出风口设置末端净化装置（过滤网）。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。

饲料加工粉碎机自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。

食堂油烟经油烟净化器处理后烟囱外排。

同时，项目以整个养殖场区为面源，以其边界外延 200m 设置卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无居民住户等环境敏感点，符合卫生防护距离相关规定的要求。并采取加强场区绿化等措施。

通过大气预测，项目不会对周围大气环境敏感保护目标以及大气环境质量造成明显不良影响。因此，项目建成后不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显不利影响。

2) 废水主要环保措施及影响分析

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；定期更换同位发酵床垫料，因此，废水直接进入同位发酵床发酵处理。

项目养殖区少量生活污水收集经场内化粪池处理后，用于周边土地施肥，不外排；项目独立生活区产生的少量生活污水收集经化粪池、隔油池处理后，用于周边土地施肥，不外排；因此，项目无废水外排，不会对区域地表水环境明显造成不良影响。

3) 固体废物的治理措施及影响分析

项目危险废物主要为畜禽医疗废物，分类收集后暂存于危废暂存间，再定期交由有资质单位处置。

一般工业固废中，废包装材料外售废品回收站；饲料加工除尘装置收集粉尘作为原料回用于饲料加工；圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。病死牛交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置，场区内不暂存。生活垃圾交由环卫部门统一清运处置，食堂餐厨垃圾桶装收集交由专门的单位回收处理；生活污水化粪池污泥定期清掏交由环卫部门处理，隔油池污泥定期由专门的公司进行清运带走。采取上述措施后，项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境带来明显二次污染。

4) 地下水污染防治措施及影响分析

项目对厂区进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区；同时加强管理，从源头上减少污染，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”；同时定期维护防渗措施；防止漫流；后期定期进行跟踪监测。在认真落实报告提出的各项地下水污染防治措施，项目建设不会对当地地下水环境产生明显不良影响。

5) 土壤环境污染防治及影响分析

项目对厂区进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区；同时加强管理，从源头上减少污染，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”；同时定期维护防渗措施；防止漫流；后期定期进行跟踪监测。在认真落实报告提出的各项土壤污染防治措施，项目建设不会对当地土壤环境产生明显不良影响。

6) 噪声环境影响分析

项目通过合理布局噪声设备，采取有效隔声降噪等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。经预测，项目对区域声环境影响不大。

7) 环境风险影响分析

项目针对可能发生的各类突发环境风险事故均采取了应对措施，可有效降低风险事故发生概率及其对环境的影响。因此，本评价认为企业只要严格落实本报告提出的各项风险防范措施，同时建立企业环境风险应急预案后，项目的环境风险处于可接受的水平。

8) 生态环境影响分析

评价区生态系统受到项目影响相对较小，在严格采取环评规定的生态保护措施的情况下，其区域生态特征不会从根本上发生改变，体系仍然维持原有的稳定性和生态承载能力。从总体上看，项目运营期对生态环境的影响较小，评价要求对废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，并加大场区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证对生态环境的影响降到最低。

9) 运输环境影响分析

项目运输路线主要包括肉牛运输、垫料运输、病死牛运输；均通过公路运输；由于项目目前具体的运输路线还没有确定，环评特针对运输路线提出以下后续管理要求：①合理选择运输路线，避开饮用水源保护区等敏感区域；②运输过程中对运输物质进行密封（肉牛除外），不得超载；③运输过程加强管理，尽量减少对沿线居民等可能产生的噪声和扬尘以及尾气污染。从总体上看，项目运营期只要严格采取本评价提出的各项措施，其运输对沿线环境的影响较小。

10) 卫生防疫影响分析

通过本评价提出的各项措施，可有效防止疫情。本环评要求若发生疫情，建设单位应立即隔离病牛（项目设置有专门的隔离圈舍），牛只停止进出调动，及时诊断治疗病牛及可疑病牛，并同步报告农业局、生态环境局、卫生防疫站等相关部门，

以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

11) 外环境对本工程影响分析

项目所在地为农村地区，周边500m范围内无工业、企业，项目选址未受工业企业“三废”污染，区域环境质量较好，外环境对本工程的影响主要为乡村公路上车辆噪声，本工程选址远离交通主干道，场地周围没有大型噪声源，周边噪声主要是农户的生活噪声及养殖区附近乡村公路上的车辆噪声，乡村道路车流量小。总体而言，外环境对养殖场内肉牛的生活影响较小。

7.环境影响报告书的主要结论

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目符合国家现行产业政策，选址和建设符合国家及地方发布的各项规划、功能区划、生态环境保护规划、畜牧行业发展规划、法律法规及行动计划；平面布局充分考虑了所在地自然条件，符合环境保护要求。拟建场地周边无明显环境制约因素，拟采取的废气、废水、噪声、固废、地下水、土壤等污染防治措施技术可靠、经济可行。只要严格落实本报告提出的各项风险防范措施，建立企业环境风险应急预案，项目的环境风险处于可接受的水平。项目建成营运后，将具有良好的经济和环境效益。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照要求进行环境风险防范，从环保角度而言，项目建设是可行的。

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 4、《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订，2016年9月1日施行；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月修订；
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- 9、《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日修订，2011年3月1日施行；
- 10、《中华人民共和国野生动物保护法》，2018年10月26日修订；
- 11、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月16日修订，2016年7月1日施行；
- 12、《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；
- 13、《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月2日修改施行；
- 14、《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年12月29日修正；
- 15、《中华人民共和国畜牧法》，2015年4月24修正。

1.1.2 行政法规和部门规章

- 1、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22号；
- 2、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号；
- 3、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号；

- 4、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日，2018 年 4 月 28 日经生态环境部修改；
- 5、《全国生态环境保护纲要》，国发[2000]38 号，2000 年 11 月 26 日；
- 6、《国家重点生态功能保护区规划纲要》，环发[2007]165 号，2007 年 10 月 30 日；
- 7、《全国生态脆弱区保护规划纲要》，环发[2008]92 号，2008 年 9 月 27 日；
- 8、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 4 月 1 日施行；
- 9、《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39 号，2005 年 12 月 3 日；
- 10、《国家突发环境事件应急预案》，国务院，2006 年 1 月 24 日；
- 11、《环境影响评价公众参与办法》，部令 第 4 号，2018 年 4 月 16 日通过，2019 年 1 月 1 日施行；
- 12、《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》，环境保护部，环发[2011]150 号，2011 年 12 月 29 日；
- 13、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- 14、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；
- 15、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环境保护部，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日；
- 16、关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知，农业部办公厅，2018 年 1 月 5 日；
- 17、《畜禽规模养殖污染防治条例》，中华人民共和国国务院令 第 643 号，2014 年 1 月 1 日起施行；
- 18、《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；
- 19、《饲料和饲料添加剂管理条例》（2017 年 3 月 1 日修订）；
- 20、《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农业部 2004.10.21）；
- 21、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- 22、《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2013]34 号）；
- 23、《农业部办公厅关于加强病死动物无害化处理监管工作的紧急通知》（农

办医[2014]9号)；

24、《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)；

25、关于印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知(环办水体[2016]99号)；

26、关于做好畜禽规模养殖关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知(环办环评[2018]31号)；

27、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1号)；

28、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧[2018]2号)。

1.1.3 地方政策法规

1、《四川省环境保护条例》，2017年9月22日修订，2018年1月1日施行；

2、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》，2018年12月7日修订，2019年1月1日施行；

3、《四川省固体废物污染防治条例》，2014年1月1日施行；

4、《四川省饮用水源保护管理条例》，2019年9月26日修正；

5、《四川省人民政府关于加强环境保护工作的决定》，川府发[1996]142号；

6、《关于进一步加强环境保护工作的决定》，川府发[2004]38号；

7、《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》，川府发[2018]24号；

8、《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》(广府发〔2021〕4号)；

9、《关于进一步加强我省农村饮用水水源保护区环境保护工作的通知》，川环办发[2011]98号；

10、《四川省畜禽养殖污染防治技术指南(试行)》(川农业函[2017]647号)；

11、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》；

12、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》；

13、《四川省环境保护局关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，川环发[2006]1号；

14、《四川省环境保护局关于进一步加强固体废物和危险废物环境监管的通知》，

川环发[2009]112号；

15、《四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（川环办发[2015]333号）；

16、《广元市昭化区人民政府办公室关于印发《广元市昭化区畜禽养殖禁养划定方案》的通知》（昭府办发〔2018〕16号）；

17、《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

18、《四川省“十四五”推进农业农村现代化规划》；

19、《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》；

20、《广元市“十四五”生态环境保护规划》；

21、《加快构建十大体系推进畜牧业高质量发展工作方案》（广府办函〔2021〕16号）；

22、《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）》。

1.1.4 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》(HJ2.3-2018)；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

5、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

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》（试行）（HJ964-2018）；

9、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

10、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

11、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；

12、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）。

1.1.5 项目依据

1、附件1 四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备案【2203-510800-04-01-914373】FGQB-0026号和川投资备【2205-510811-04-01-463319】

FGQB-0112 号)；

- 2、附件2 营业执照、法人身份证复印件；
- 3、附件3 不在禁养区证明；
- 4、附件4 不在饮用水源保护区证明；
- 5、附件5 占用林地手续；
- 6、附件6 农用地备案文件；
- 7、附件7 环境质量监测报告；
- 8、附件8 项目未批先建文件；
- 9、附件9：项目圈舍垫料消纳协议。

1.2 评价目的及原则

1.2.1 评价目的

项目在施工期和运行期会不可避免地带来一些环境问题。因此，本次评价将针对这些环境影响问题，并结合本项目的特点，坚持以下原则，达到以下目的：

1、实现项目建设与当地自然、社会、经济、环境保护的持续协调发展，即按可持续发展战略指导本项目的建设；

2、结合昭化区发展总体规划、生态环境规划、环境功能规划，从环境保护角度论证项目工程内容及选址的可行性和合理性；

3、环评中坚持“达标排放、总量控制、清洁生产、以新带老”的原则，保证本项目建设实施后，不加重该区域的环境污染程度；

4、从经济、技术角度论证项目污染防治措施的可行性；

5、预测项目建成投产后，对周围环境的影响程度和范围；

6、针对项目特性进行环境风险分析，提出风险防范措施，明确项目环境风险影响的接受水平；

7、通过项目建设后生产能力及工艺水平情况，对项目建设后污染物排放情况及总量控制污染物排放水平作了分析。

1.2.2 评价原则

1、依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，

服务环境管理。

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

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

1.3 项目所在区域环境功能区划

项目所在地环境功能区划为：

1、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），项目所在区域环境空气质量功能确定为二类区。

2、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），确定项目所在区域为2类声环境功能区。

3、地表水环境

项目无废水外排。周围地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域。

4、地下水环境

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

5、土壤环境

项目所在区域评价范围内土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）（试行）。

1.4 评价因子

1.4.1 环境影响因素分析

1、施工期

项目施工期主要活动是牛舍及其配套设施建设，施工期影响大多为短期的、局部的，施工结束后大部分影响是可恢复的。施工期对环境的主要影响如下：施工扬

尘、施工设备噪声、施工人员生活污水、施工废气、施工固废等造成环境影响。

2、运营期

1) 水环境：项目养殖废水直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理，不外排；生活污水经场区内预处理设施处理后，用于周边土地施肥，不外排；不会对区域地表水环境造成不良影响。重点关注工艺可行性以及防渗、防溢流措施。

2) 环境空气：项目运营期重点关注恶臭对周边大气环境的影响，项目养殖粪污直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理，恶臭源主要集中在圈舍，重点关注圈舍恶臭影响。

3) 声环境：重点关注项目牛叫声、设备噪声对厂区周围声环境的影响。

4) 社会环境：重点关注项目建设对当地社会经济、生活水平、人群健康的影响。环境影响因子识别和筛选见下表。

表1.4-1 项目环境影响识别矩阵表

施工行为环境要素		施工期				运营期
		土方开挖	机械作业	材料运输	施工人员	
社会环境	就业、劳务	○	○	○	○	□
	经济发展	○	○	○	○	□
	城市建设	●	●	●	●	□
	土地利用	■	●	●	●	□
	交通	●	●	●	●	□
自然环境	空气质量	●	●	●	●	■
	地表水	●	●	●	●	
	声环境	●	●	●	●	■
	土壤	●	●	●	●	■
	地下水	●	●	●	●	■

注：□/○：长期/短期影响；涂黑/白：不利/有利影响；空白：无相互作用。

1.4.2 评价因子

根据工程分析，确定项目的评价因子见下表。

表1.4-2 项目环境影响评价因子表

评价要素	现状评价因子	影响预测因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	H ₂ S、臭气浓度、NH ₃
地表水	pH、SS、氨氮、COD、BOD ₅ 、总磷、粪大肠菌群、石油类	--
地下水	1) 地下水水位； 2) 因子：pH、溶解性总固体、铬（六价）、氰化物、挥发酚、氨氮、耗氧量、总硬度、碳酸根、重碳酸根、钾、钙、镁、汞、砷、氟化物（氟离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸根）、硝酸根（硝酸盐氮）、氯化物（氯离子）、硫酸盐（硫酸根）、	COD、氨氮

	镉、铅、钠、铁、锰、细菌总数、总大肠菌群	
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤	pH、铅、镉、铜、镍、锌、铬、汞、砷	--

1.5 评价标准

结合项目所在区域地表水环境功能区划、环境空气功能区划以及项目实际情况，项目执行如下标准。

1.5.1 环境质量标准

1、环境空气

项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准其修改单（生态环境部[2018]29号公告标准修改单），其中氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D有关标准要求，环境空气执行标准值见下表。

表1.5-1 项目区域环境空气质量标准表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

级别	项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	SO ₂	NO ₂	O ₃	氨	硫化氢
二级	1小时平均	/	/	10	500	200	200	200	10
	24小时平均	150	75	4	150	80	160*	/	/
	年平均	70	35	/	60	40	/	/	/
备注	氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D有关标准要求。*O ₃ 为日最大8小时平均。								

2、地表水

项目区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，标准值见下表。

表1.5-2 项目区域地表水环境质量标准表（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	≤1.0
项目	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	铬（六价）
标准值	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05
项目	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群（个/L）	/
标准值	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤10000	/

3、地下水

项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的III类标准，标准值见下表。

表1.5-3 项目区域地下水环境质量标准表 (mg/L, pH无量纲)

序号	项目	《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的III类标准限值
1	pH	6.5-8.5
2	氨氮	0.50
3	总硬度	450
4	硫酸盐	250
5	氯化物	250
6	总大肠菌群	3.0MPN ^b /100mL
7	溶解性总固体	1000
8	耗氧量	3.0
9	硝酸盐(以N计)	20.0
10	亚硝酸盐(以N计)	1.00
11	挥发性酚类	0.002
12	氰化物	0.05
13	菌落总数	100CFU/mL
14	铁	0.3
15	锰	0.1
16	砷	0.01
17	汞	0.001
18	铬(六价)	0.05
19	铅	0.01
20	氟化物	1.0
21	镉	0.005

4、声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值要求,标准值见下表。

表1.5-4 项目区域声环境质量标准表 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50

5、土壤

项目所在区域土壤及周边消纳区土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)(试行),标准值见下表。

表1.5-5 项目区域土壤环境质量标准表 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目 ①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25

4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

1.5.2 污染物排放标准

1、废气

1) 施工期：2020年4月，四川省生态环境厅与四川省市场监督管理局发布《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），于2020年9月1日实施，本项目施工期执行其中表1广元市区域的扬尘排放限值，详见下表。

表 1.5-6 项目施工场地扬尘排放限值表

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
总悬浮颗粒物 (TSP)	广元市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600
		其他工程阶段	250

2) 运营期：项目整个场区无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB18596-2001）中二级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（1个灶头）；饲料加工颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准。其浓度限值详见下表。

表 1.5-7 项目运营期废气排放标准限值表

项目	排放限值		标准来源
	有组织	无组织	
硫化氢	/	厂界：0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
氨	/	厂界：1.5mg/m ³	
臭气浓度	/	厂界：70（无量纲）	
食堂油烟	油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 效率 $>75\%$		饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）
饲料加工	颗粒物	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、废水

项目养殖废水直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理，不外排；生活污水经场区内预处理设施处理后，用于周边土地施肥，不外排；不会对区域地表水环境造成

不良影响。故项目废水不外排，不设置废水排放标准。

3、噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见下表。

表1.5-8 项目施工期噪声排放标准表（单位：（dB））

昼间	夜间
70	55

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类，标准值见下表。

表1.5-9 项目运营期厂界噪声排放限值表（dB（A））

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

项目固体废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定妥善处理，不得形成二次污染。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行（GB18597-2023）《危险废物贮存污染控制标准》。畜禽养殖业废渣（垫料）执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准。病死牛的处理与处置参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》中相关规定。工作人员产生的生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

表 1.5-10 畜禽养殖业废渣（垫料）无害化环境标准表

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg
堆肥温度	最高温度达 50°C~55°C，持续 5~7 天
苍蝇	有效地控制苍蝇孳生，粪堆周围没有活动的蛆，蛹或新羽化的成蝇

1.6 评价等级和评价范围

1.6.1 评价等级

1、大气环境评价等级

1) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018中评价工作分级方法，分

别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 计算公式如下：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对于该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018中5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如果污染物数 i 大于1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。评价工作等级判据见下表。

表 1.6-1 项目评价工作等级判定依据表

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

(2) 估算模式、源强参数及评价结果

《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018 中推荐估算模型 AERSCREEN 参数见下表。

表1.6-2 项目估算模型参数表

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/ $^{\circ}\text{C}$	40
	最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	0
	土地利用类型	耕地、林地
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据项目的废气排放源强、最大地面浓度及其占标率计算结果见下表。

表 1.6-3 项目大气预测结果表

项目	单位	4 栋牛舍		饲料加工间
		NH ₃	H ₂ S	粉尘
长/宽/高	m	170/100/8		30/10/5
排放源强	kg/h	0.0139	0.0014	0.006
D _{10%}	m	0	0	0
最大落地浓度	mg/m ³	6.19×10 ⁻³	6.19×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻³
最大浓度落地点	m	125	125	16
占标率 (P _{max})	%	3.095	6.19	0.48
评级等级	/	二级	二级	三级

注：由于隔离圈舍为临时使用，故未进行核算。

由上表估算结果和评价工作等级判据可以看出，项目大气环境评价等级确定为二级。

2、地表水环境评价等级

项目养殖废水直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理，不外排；生活污水经场区内预处理设施处理后，用于周边土地施肥，不外排。因此，项目不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价工作等级划分原则与方法，本项目属于水污染影响型建设项目，项目废水不外排，根据下表注 10“建设项目生产工艺中有废水产生，但不排放到外环境的，按三级 B 评价”，本项目的地表水环境影响评价工作等级为三级 B。评价等级判别依据见下表。

表 1.6-4 项目水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(量纲一)
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、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

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

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

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

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

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

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

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

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

3、地下水环境评价等级

项目为畜禽养殖场项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，工程为 III 类建设项目。建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原理见下表。

表 1.6-5 项目地下水环境敏感程度分级依据表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，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水式饮用水水源，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。

根据调查，项目调查评价范围内存在农户，农户存在遗留水井，遗留水井水不用于农户饮用水，农户用水均为自来水，当地农户生活饮用水来源于当地的新建水库，且项目调查评价范围内不涉及表 1.6-6 中敏感、较敏感所列内容。因此，地下水环境敏感程度为“不敏感”。

表 1.6-6 项目评价工作等级分级表

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

项目为III类建设项目，环境敏感程度为“不敏感”，根据上表地下水环境影响评价工作等级划分表，项目地下水评价等级为三级。

4、声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作等级划分的基本原则见下表。

表 1.6-7 项目声环境影响评价工作等级划分基本原则表

等级分类	等级划分基本原则
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。
二级	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声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

项目所在区域为农村地区，属于2类声环境功能区，结合受影响人群程度，建设前后噪声变化 $<3\text{dB(A)}$ ，且受影响人口变化不大，因此，声环境影响评价工作等级为二级。

5、生态环境评价等级

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态敏感区：包括法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。其中，法定生态保护区包括：依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；重要生境包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）依据建设项目影响区

域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。项目生态影响评价等级判定如下。

表 1.6-8 项目生态影响评价工作等级划分表

序号	评价等级判定原则	项目情况
1	6.1.2 按以下原则确定评价等级：	/
	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
	b) 涉及自然公园时，评价等级为二级	本项目不涉及自然公园
	c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	本项目不涉及生态保护红线
	d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	本项目不属于水文要素影响型项目
	e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	本项目地下水、土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标（林地为人工经济林）
	f) 当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	本项目为新建项目，项目占地面积为 38.84 亩（0.0258km ² ）
	g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；	根据该表格中 a)、b)、c)、d)、e)、f) 分析可知，项目属本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级评价
h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。	本项目不涉及多种情况	
2	6.1.3 建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。	本项目不涉及对保护生物多样性具有重要意义的区域
3	6.1.4 建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。	本项目仅涉及陆生生态影响。按陆生生态影响评价等级（即：三级评价）
4	6.1.5 在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。	本项目为养牛项目，不属于该条所列类项目
5	6.1.6 线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。	本项目为养牛项目，不属于线性工程
6	6.1.7 涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485。	本项目为养牛项目，不属于该条所列类项目
7	6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	本项目为新建项目

根据上表分析，生态影响为三级评价。

6、土壤评价等级

1) 项目类别：依据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目，“根据附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别”，HJ 964-2018 附录 A 将建设项目分为I~IV类，本项目所属类别如下表。

表 1.6-9 项目土壤环境影响评价类别表

行业类别	项目类别				本项目类别
	I类	II类	III类	IV类	
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他	III类

2) 评价等级判定：污染影响型建设项目敏感程度分级见下表。

表 1.6-10 项目污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目
敏感	建设项目存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	根据现场踏勘，项目周围主要为林地、耕地，属于“敏感”
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
不敏感	其他情况	

因此，项目占地面积约为 38.84 亩（2.58hm²），占地规模为小型（≤5hm²），敏感程度属于“敏感”，同时项目为III类项目。土壤评价工作污染影响型等级按照下表进行划分。

表 1.6-11 项目污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，项目土壤环境污染影响型评价工作等级判定为三级评价。

7、风险评价等级

1) 环境风险潜势划分：建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势划分见下表。

表 1.6-12 建设项目环境风险潜势划分依据表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)

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

式中：

q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

1≤Q<10； 10≤Q<100； Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 和附录 B.2 (化学品分类和标签规范) (GB30000.18-2013) 和《化学品分类和标签规范》(GB30000.28-2013))，项目风险识别见下表。

表 1.6-13 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	过氧乙酸	79-21-0	0.5	5	0.1
项目 Q 值Σ					0.1

由上表可知，项目场区内各危险物质最大存在总量和临界量比值 Q<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

3) 评价等级: 项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水, 风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018) 评价工作等级划分要求, 本项目环境风险可开展简单分析, 评价工作等级划分依据见下表。

表 1.6-14 项目风险评价工作级别划分依据表

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

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

依据风险评价等级判定依据, 项目环境风险潜势为 I, 对环境风险评价开展简单分析。

1.6.2 评价范围

1、大气环境评价范围

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 项目评价范围为以厂址为中心, 边长5km×5km的矩形范围。

2、地表水环境评价范围

项目养殖废水直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理, 不外排; 生活污水经场区内预处理设施处理后, 用于周边土地施肥, 不外排。故项目不划定地表水环境评价范围。

3、声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的有关规定, 确定项目声环境评价范围为建设项目场区边界外200m以内的范围。

4、地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ610-2016) 中相关要求, 地下水评价范围确定方法有公式法、查表法和自定义法三种。当建设项目所在地水文地质条件相对简单, 且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时, 应采用公式计算法确定:

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

式中: L—下游迁移距离;

α —变化系数, $\alpha \geq 1$, 一般取 2;

K—渗透系数, m/d, 本项目取 1m/d;

I—水力坡度, 无量纲, 项目取 0.03;

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取 0.3。

经计算， $L=1000m$ 。据此初步确定项目地下水评价范围为，地下水径流方向上游（北侧）以厂界为限（场址北侧靠山，位于地势最高点），以项目厂界向东侧、西侧外延500m，向地下水径流方向下游（南侧）外延1000m。同时考虑到周边地形地势以及地表水分布情况，厂界西侧评价范围扩展到硬头河陆域边界。故最终确认地下水评价范围为地下水径流方向上游（北侧）以厂界为限（场址北侧靠山，位于地势最高点），以项目厂界向东侧外延500m，向地下水径流方向下游（南侧）外延1000m，厂界西侧评价范围扩展到硬头河陆域边界。

5、土壤环境评价范围

项目污染影响型评价范围为：项目占地范围内及占地范围外0.05km范围内。

6、生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的规定，污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。并结合本项目周边实际环境情况，确定生态评价范围为本项目各侧外扩500m范围内区域。

7、环境风险评价范围

简单分析，不需设置评价范围。

1.7 产业政策、规划的符合性

1.7.1 项目与产业政策的符合性

项目为肉牛养殖项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于畜牧业（A0311—牛的饲养），根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属第一类“鼓励类”第一条“农林业”第十四小款“现代畜牧业及水产生态健康养殖”之列。广元市发展和改革委员会以川投资备案【2205-510811-04-01-463319】FGQB-0112号文对其予以备案。

因此，项目符合国家当前产业政策。

1.7.2 项目选址与相关规划、规范的符合性

1、用地规划符合性

项目用地手续占地面积总计约 54.72 亩（3.64hm²），涉及 3 块用地，其中 43.75 亩（2.9862hm²）用地手续为《设施农用地备案表》，10.97 亩（0.6538hm²）用地手续为使用林地审核同意书。

根据勘界资料可知，用地类型包括 0101 水田、0103 旱地、0301 乔木林地、1006 农田道路、1107 沟渠。0101 水田、0103 旱地为一般耕地，不涉及基本农田。占地与区域基本农田分布情况见下图。

根据建设单位《四川省林业和草原局准予行政许可决定书-使用林地审核同意书》可知：同意书中明确 10.97 亩（0.6538hm²）地块均为人工商品林。

项目用地范围只涉及其中的 2 块地约 38.84 亩（2.58hm²），剩余 1 块地为青草种植基地，不属于本次评价范围，因此项目用地符合当地土地规划。

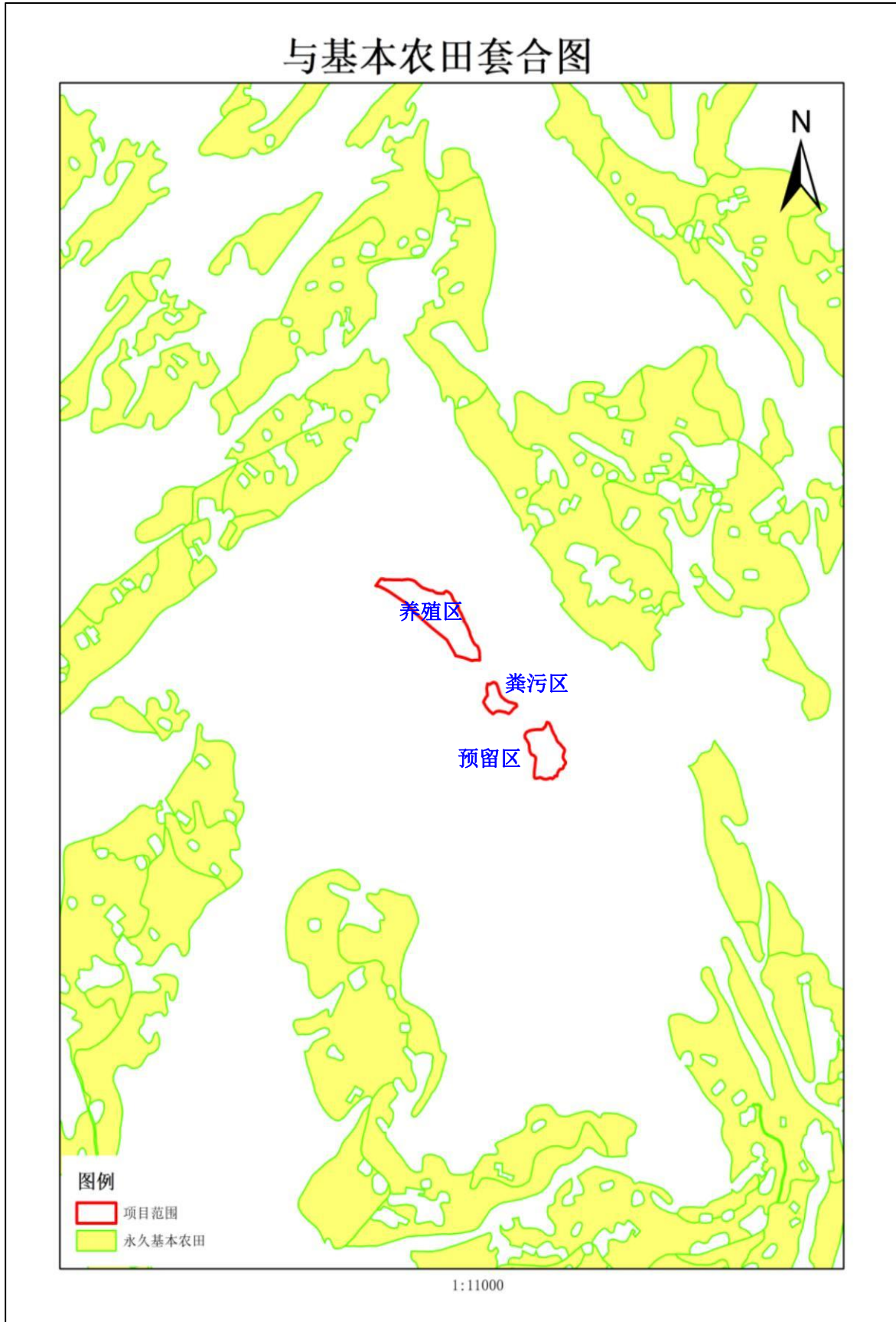


图1.7-1 项目占地与区域基本农田分布情况位置关系图

2、与昭化区畜禽养殖区域规划符合性

项目拟建场址位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2组，根据《昭化区畜禽养殖禁养区划定方案》，项目选址不在禁养区和限养区范围内。同时，昭化区农业农村局出具了证明，该证明明确：项目选址在规定的养殖区域，不在禁养区范围内。项目与昭化区畜禽养殖区域规划符合性见下表所示。

表 1.7-1 项目与昭化区畜禽养殖禁养区划定范围关系表

划定类型	划定范围	相关要求	本项目实际情况	符合性
禁养区	饮用水水源保护区		项目选址不涉及饮用水水源保护区	符合
	风景名胜区、自然保护区、重要河流、重要水库、城镇居民区和文化教育科学研究区、文物保护单位、生态红线保护区、工业园区及西部家具产业城	禁养区内严禁新建、扩建、改建规模化畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户限期完成搬迁或依法关闭。	项目选址不位于风景名胜区、自然保护区、重要河流、重要水库、城镇居民区和文化教育科学研究区、文物保护单位、生态红线保护区、工业园区及西部家具产业城	符合
适养区	昭化区行政区域内除禁养区以外的其它区域原则上均可作为畜禽养殖适养区	<p>（一）遵循总量适度、动态平衡、优化结构的原则，科学合理确定饲养畜禽品种、规模。依照城乡发展规划和土地利用总体规划提倡适度规模化养殖，优化养殖布局。</p> <p>（二）新建、改建、扩建畜禽养殖场（小区），应当符合城镇土地利用总体规划、畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，实施雨污分流、固液分离、粪便污水资源化利用技术，并进行环境影响评价，严格执行环境保护“三同时”制度，其污染物排放量不得超过国家和地方规定的排放标准和总量控制要求。</p> <p>（三）从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，大力推行标准化养殖、节水养殖、水禽旱养等生态健康养殖模式，减少畜禽养</p>	项目选址符合区域发展规划和用地规划。符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，实施了雨污分流、固液分离、粪便污水资源化利用技术，并正在进行环境影响评价，将严格执行环境保护“三同时”制度，其污染物排放量不超过国家和地方规定的排放标准和总量控制要求。项目采取了科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，实行标准化养殖、节水养殖生态健康养殖模式，减少了畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	符合

		<p>殖废弃物的产生量和向环境的排放量，实现“河长清、景更美”的目标。</p> <p>（四）畜禽养殖场（小区）应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的雨污分流、畜禽粪便和污水贮存以及粪污厌氧消化等综合利用和无害化处理设施，并确保其正常运行。已经委托专业机构对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可不自行建设。</p> <p>（五）未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托专业机构对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的畜禽养殖场（小区）不得投入生产。行政审批单位不得为此类畜禽养殖场（小区）办理《动物防疫条件合格证》。</p> <p>（六）推广以地定养、种养结合等循环利用模式，配套足够的林地、果地和农田消纳养殖粪污，实现畜禽养殖粪污的资源化利用。</p>	<p>项目建设了相应的雨污分流、畜禽粪便和污水贮存以及粪污厌氧消化等综合利用和无害化处理设施，并将确保其正常运行。</p> <p>项目推广种养结合等循环利用模式，配套足够的牧草地消纳养殖粪污，实现畜禽养殖粪污的资源化利用。</p>	
--	--	---	---	--

综上所述，项目选址位于昭化区适养区内，满足昭化区畜禽养殖区域规划要求。

3、与畜禽养殖行业相关污染防治规范要求符合性

1) 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析：

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）的符合性分析见下表。

表 1.7-2 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）符合性分析对照表

项目	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求	项目情况	符合性
选址要求	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处	项目污染治理工程设置在生产区主导风向的下风向，且与养殖区之间间隔有自然林地。且项目周边农户距离项目最近距离均在 200m 以外，不在项目设置的 200m 卫生防护距离内，与居民保持一定的卫生防护距离。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护	项目污染治理工程位置利于运输，留有扩建余地。	符合

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

粪污收集	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
	畜禽粪污应日产日清	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
	畜禽养殖场应建立排水系统，并实现雨污分流	项目建立排水系统，实行雨污分流制。	符合
粪污储存	粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的储存池。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。 故无专门的粪污储存区域。 定期更换的发酵床垫料直接圈舍内打包后外运协议接收单位利用，不暂存。	/
	贮存池的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处		/
	贮存池的结构应符合GB50069的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。		/
	贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。		/
粪污处理工艺选择	养殖规模在存栏2000头及以下的应尽可能采用6.2.2模式 I 或6.2.3模式 II 处理工艺；存栏10000头及以上的，宜采用6.2.4模式III处理工艺。能源需求不高且沼液无法进行土地消纳，废水必须经处理后达标排放或回用的，应采用模式III处理工艺。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
废水、沼渣处置与利用	废水可作为农田、大棚蔬菜田、苗木基地、农田等的有机肥，宜放置2d~3d后再利用	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
	采用模式 I 和模式 II 处理工艺的，沼渣、废水应全部进行资源化利用，不得直接向环境排放。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
病死畜禽尸体处理与处置	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合HJ/T 81-2001第9章的规定。	项目病死畜禽尸体严格按照相关处理要求进行无害化处置，不暂存，交由广元市朗坤环保有限公司处理。	符合
恶臭控制	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，恶臭主要集中在圈舍。	符合
	可采用物理除臭方式，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素	项目4栋圈舍以及隔离圈舍密封；采用同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理，定期翻抛，定期添加菌种，确保充分发酵；在饲料中添加益生菌；科学设计日粮，提高饲料利用	符合

和木质素较多的材料。	率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂；机械排风，在出风口设置末端净化装置（过滤网）。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。	符合
可采用化学除臭方式，向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂消除或减少臭气的产生。宜采用的化学氧化剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钾、臭氧等。		
可采用生物除臭方式，如生物过滤法和生物洗涤法等。		符合

由上表可知，项目满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）要求。

2) 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析：项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的符合性分析见下表。

表1.7-3 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析对照表

《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求		本项目	结论
选址要求	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，根据昭化区农业农村局出具的证明可知，项目不在禁建区域内。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。	本项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，根据昭化区农业农村局出具的证明可知，本项目不在禁养区范围内。且本项目距离禁建区在500m以外（最近禁建区为卫子场镇和硬头河水体周边，项目距离卫子场镇约2400m，距离硬头河约1200m），距离较远。	符合
场区布局与清粪工艺	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。	本项目对生产区和生活管理区进行了分区，生活区租用民房，单独设置，粪便污水处理设施设置于养殖场的生产区常年主导风向下风向，且距离养殖区较远，中间有自然林地相隔。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目排水实行雨污分离，场区内设置生活污水收集管道，采用埋地管道布设。 项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理废水全部进入圈舍内发酵床发酵处理。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/

	场，要逐步改为干清粪工艺。		
畜禽粪便的贮存	粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
病死畜禽尸体的处理与处置	病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目病死牛交由病死畜禽处置单位广元市朗坤环保有限公司清运处置。	符合

由上表可知，项目满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

3) 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性分析：项目选址与《畜禽规模养殖污染防治条例》中选址要求符合性分析见下表。

表1.7-4 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》选址要求符合性分析表

《畜禽规模养殖污染防治条例》要求	本项目	结论
禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目用地不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	符合
新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件。	本项目符合区域畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件。	符合
畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	本项目将同步配套建设环保工程，对项目产生的污染物按照相关要求进行规范化、无害化、资源化处理。	符合

由上表可知，项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》选址要求。

4) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》符合性：项目与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》符合性分析见下表。

表 1.7-5 项目《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》符合性表

《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求	本项目情况	符合性
第二条 畜禽粪污资源化利用是指在畜禽粪污处理过程中，通过生产沼气、堆肥、沤肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等方式进行合理利用。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍	符合

	进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。	
第三条 畜禽规模养殖场粪污资源化利用应坚持农牧结合、种养平衡，按照资源化、减量化、无害化的原则，对源头减量、过程控制和末端利用各环节进行全程管理，提高粪污综合利用率和设施装备配套率。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。	符合
第四条 畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	项目根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	符合
第五条 畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
第六条 畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池(场)应满足防渗、防雨、防溢流等要求。固体粪便暂存池(场)的设计按照 GB/T27622 执行。污水暂存池的设计按照 GB/T26624 执行。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/
第七条 畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。	项目排水实行雨污分离，场区内设置生活污水收集管道，采用埋地管道布设。 项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理废水全部进入圈舍内发酵床发酵处理。	符合
第八条 规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。	符合
第九条 液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量(m^3) \times 贮存周期(天) \times 设计存栏量(头)。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：生猪 $0.01m^3$ ，奶牛 $0.045m^3$ ，肉牛 $0.017m^3$ ，家禽 $0.0002m^3$ ，具体可根据养殖场实际情况核定。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/

5) 与农产品安全质量及动物防疫符合性分析

①与《农产品安全质量—无公害畜禽肉产地环境要求》符合性分析：项目与《农产品安全质量—无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407.3-2001）的符合性分析见下表。

表 1.7-6 项目与《农产品安全质量-无公害畜禽肉产地环境要求》的符合性分析表

《农产品安全质量—无公害畜禽肉产地环境要求》要求	本项目实际情况	符合性
畜禽养殖地必须选择在生态环境良好、无或不直接受工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的生产区域。选址应参照国家相关标准的规定，避开水源保护区、风景名胜、人口密集区等环境敏感地区，符合环境保护、兽医防疫要求。	本项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村 2 社，周围为农村环境，生态环境良好，且周边无水源保护区、风景名胜、人口密集区等环境敏感区。	符合
养殖区周围 500m 范围内、水源上游没有对产地环境构成威胁的污染源，包括工业“三废”、农业废弃物、医院污水及废弃物、城市垃圾和生活污水等污染物。	本项目周围 500m 范围内无其他产生污染物的工业企业等。根据现场踏勘，项目用水来源于当地农村集中供水，供水水源为新建水库，水源地上游没有对产地环境构成威胁的污染源。	符合
与水源有关的地方病高发区，不能作为无公害畜禽肉类产品生产、加工地。	项目用地不属于地方病高发区。	符合
养殖地应设置防止渗漏、径流、飞扬且具有一定容量的专用储存设施和场所，设有粪尿污水处理设施，畜禽粪便处理后应符合 GB7959 和 GB14554 的规定，畜禽病害肉尸及其产品无害化处理应符合 GB16548 的有关规定，排放的生产和加工废水应符合 GB8978 的有关规定。	本项目污染治理设施均按规范进行设计。	符合
饲养和加工场地应设有与生产相适应的消毒设施、更衣室、兽医室等，并配备工作所需的仪器设备，肉类加工厂卫生应符合 GB12694 的有关规定	项目设置了相应的消毒室、更衣室、库房等。	符合

由上表可知，项目满足《农产品安全质量—无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407.3-2001）要求。

②与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析：项目与《动物防疫条件审查办法》（农业部，2010 年第 7 号令）符合性分析见下表。

表 1.7-7 项目与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析表

《动物防疫条件审查办法》	本项目实际情况	符合性
第五条 动物饲养场、养殖小区选址应当符合下列条件：		
（一）距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米；	根据农业农村部《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发【2019】42 号）中相关规定“暂停执行关于兴办动物养殖场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰	1

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

	加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定”，该规定自发布之日起2019年12月18日起执行。	
(二) 距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；	项目距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上。	符合
(三) 距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。	项目距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上（集中场镇为卫子镇，距离约为 2400m，交通线路为兰海高速、G212 线，距离约为 1300m）。	符合
第六条 动物饲养场、养殖小区布局应当符合下列条件：		
(一) 场区周围建有围墙；	项目场区设置围墙。	符合
(二) 场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池；	项目场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池。	符合
(三) 生产区与生活办公区分开，并有隔离设施；	项目生产区与生活办公区分开，生活区独立设置，租用当地民房。	符合
(四) 生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫；	项目生产区入口处设置消毒室，养殖栋舍出入口设置消毒池。	符合
(五) 生产区内清洁道、污染道分设；	项目生产区内清洁道、污染道分设。	符合
(六) 生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。禽类饲养场、养殖小区内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施，并配备种蛋熏蒸消毒设施，孵化间的流程应当单向，不得交叉或者回流。	项目生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上。本项目为肉牛养殖，不涉及种畜。	符合
第七条 动物饲养场、养殖小区应当具有下列设施设备：		
(一) 场区入口处配置消毒设备；	项目场区入口处配置消毒设备。	符合
(二) 生产区有良好的采光、通风设施设备；	生产区采光好、宜通风。	符合
(三) 圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒；	项目圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒。	符合
(四) 配备疫苗冷冻（冷藏）设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室，或者有兽医机构为其提供相应服务；	本项目配备疫苗冷冻（冷藏）设备、消毒和诊疗等防疫设备的库房。	符合
(五) 有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备；	本项目配套设置生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备。	符合
(六) 有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。	本项目设置独立的隔离舍。	符合
第八条 动物饲养场、养殖小区应当有与其养殖规模相适应的执业兽医或者乡村兽医。		
患有相关人畜共患传染病的人员不得从事动物饲养工作。	本项目不使用患有相关人畜共患传染病的工作人员从事动物饲养工作。	符合

第九条 动物饲养场、养殖小区应当按规定建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	项目运营期建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	符合
第十条 种畜禽场除符合本办法第六条、第七条、第八条、第九条规定外，还应当符合下列条件：		
(一) 距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区和城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1000 米以上；	项目距离生活饮用水源地、城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1000 米以上。根据农业农村部《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发【2019】42 号）中相关规定“暂停执行关于兴办动物养殖场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定”，该规定自发布之日起 2019 年 12 月 18 日起执行	符合
(二) 距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 3000 米以上；	本项目距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 3000 米以上。	符合
(三) 有必要的防鼠、防鸟、防虫设施或者措施；	项目设置防鼠、防鸟、防虫设施或者措施。	符合
(四) 有国家规定的动物疫病的净化制度；	本项目满足国家规定的动物疫病的净化制度。	符合
(五) 根据需要，种畜场还应当设置单独的动物精液、卵、胚胎采集等区域。	本项目为肉牛养殖，不涉及种畜。	符合

由上表可知，项目选址符合《动物防疫条件审查办法》（农业部，2010 年第 7 号令）选址要求。

6) 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析：2018 年 10 月，生态环境部发布《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号），项目与该文件符合性分析见下表。

表1.7-8 项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合性
一、优化项目选址，合理布置养殖区 项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区	本环评进行了选址合理性分析，选址不在昭化区划定的禁、限养区，不在城乡规划区，符合当地农业农村经济发展规划、畜禽养殖污染防治规划。	符合

	域。		
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气 环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	项目办公生活区单独设置，租用当地民房。牛舍、干粪暂存间、污水处理站位于项目养殖区内休息区下风向。为减小对周边居民的影响，以整个场区为边界外200m范围内划定卫生防护距离，满足设置的卫生防护距离要求，没有居民住户等敏感点分布。	符合
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	项目采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。 项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	符合
	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、同位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	符合
	项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	项目配套建设的粪污处理设施满足本项目养殖规模粪污处理。	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。	本环评已明确畜禽粪污处理和利用措施。项目粪污处理能满足相关技术规范要求。 项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	符合
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处	项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺处理尿液和粪便，经发酵处理，其工艺可行。	/

	理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。		
	依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	本项目病死牛交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置。针对养殖场产生的恶臭，本项目采取改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、生物滤池等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	符合
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	建设单位在项目环评报告书报送审批前，以“网络、报纸、张贴公告”的形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	符合

经分析，本项目符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）的相关要求。

7) 与“十四五”相关规划等符合性分析

①与《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出：“全面落实粮食安全和“菜篮子工程”责任制。实施高标准农田建设、耕地质量保护与提升工程，明确耕地利用的优先顺序，稳定粮食播种面积。开展优质粮食工程和“天府菜油”行动，布局建设“鱼米之乡”试点县、乡镇，确保粮食年产量稳定在3500万吨以上、油菜籽年产量超320万吨。推进生猪等畜禽标准化规模养殖，打造国家优质商品猪战略保障基地，生猪年出栏稳定在6000万头左右。实施“以草换肉”“以秸秆换肉奶”工程，实现牛羊肉基本自给。推进安宁河谷现代农业提升，打造我省“第二大粮仓”。加快建设成德眉资都市现代高效特色农业示范区，发展都市农业。严格落实耕地保护责任，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。完善重要农产品价格调控机制，保障市场供应和价格总体平稳。”

项目为肉牛养殖项目，项目建设与《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合。

②与《四川省“十四五”推进农业农村现代化规划》符合性分析

《四川省“十四五”推进农业农村现代化规划》中“第二节 保障生猪等“菜篮子”产品有效供给”提出：深入贯彻落实“菜篮子”市长负责制，保障市场供应和价格总体平稳。加快生猪产业转型升级，落实生猪生产扶持政策举措，高标准推进生猪标准化规模养殖，加快推动国家优质商品猪战略保障基地建设。完善现代生猪良繁体系，重点支持部、省级生猪核心育种场建设，加强地方猪遗传资源品种保护。提升优质饲料保障能力。提升猪肉精深加工能力，创建一批国家级、省级标准化屠宰场。做优盆地外销加工蔬菜、盆周山区高山蔬菜、川南早春蔬菜和攀西冬春喜温蔬菜，打造优质蔬菜产业带。打造全国领先的牛羊（畜禽饲草）生产基地，建设西南禽兔产业基地，做强川西北高原牦牛、藏猪、藏绵羊产业。建立生猪屠宰、进口贸易、市场流通、餐饮消费全链条追溯平台。建立健全重要农产品市场预测预警机制，完善重要农产品价格调控机制，加强应急加工、储运和供应体系建设。

“推进养殖业畜禽粪污资源化利用，实现以种定养、以养定种，就地消纳、种养循环，构建养殖与种植优势互补、资源共享、良性互动的可持续生态系统。

“推广.....畜禽粪污第三方治理等模式”“提升秸秆、畜禽养殖等农业废弃物综合利用水平。”“继续在畜禽养殖主产区整县推进粪污资源化利用”“深入推进畜禽粪污处理和资源化利用，建立健全畜禽粪污收集、存储、运输、处理和综合利用全产业链，提高畜禽粪便还田利用率。”“畜禽粪污资源化利用率达到75%以上”。

项目为肉牛养殖项目，圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺，定期更换垫料交由有机肥公司清运处，达到变废为宝的目的。对项目产生的污染物按照相关要求进行规范化、无害化、资源化处理，粪污资源化利用率超过75%。

综上所述，项目建设与《四川省“十四五”推进农业农村现代化规划》中相关要求相符合。

③与《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》符合性分析

《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》“第二章 第二节 大力发展优质特色农业产业”提出：坚持政府引导、市场主体，发挥优势、特色发展，园区引领、联农带农，优化产业空间布局，突出“一县一特”“一乡一业”“一村一品”，坚持规模化、组织化、品牌化，巩固提升茶叶、红心猕猴桃、核桃、油橄榄、山地蔬菜（食用菌、笋用竹）、道地中药材、土鸡、生态渔业等优势特色产业，突破性

发展肉牛羊产业，建成中国西部重要的绿色农产品供给地和特色农业强市。

《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》第二章 第二节中“（七）肉牛羊产业。大力推动《广元市突破性发展肉牛羊五年行动方案》落地见效。肉牛重点引进繁育西门塔尔、安格斯、蜀宣花等，肉羊重点引进繁育川中黑山羊、简州大耳羊、湖羊等适合我市发展的优良品种。“十四五”末，全市发展年出栏肉牛 300 头以上企业 200 个、1000 头以上养殖专业村 100 个，年出栏肉羊 500 只以上企业 300 个、5000 只以上养殖专业村 100 个。年存栏能繁母牛 25 万头、能繁母羊 36 万只；建成国省级肉牛羊核心育种场 2 个、种牛扩繁场 9 个、种羊扩繁场 19 个、牛冷配改良站 40 个。实现年出栏肉牛 22 万头、肉羊 120 万只，肉牛羊产业年综合产值达到 130 亿元。

《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》在专栏 7 农村生态文明建设重点工程中提到“04 畜禽粪污等农业生产废弃物资源化利用提升工程到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率保持在 90% 以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%。”

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺，定期更换垫料交由有机肥公司清运处，达到变废为宝的目的。因此，项目与《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》是相符的。

④与《广元市突破性发展肉牛羊五年行动方案》符合性分析

《广元市突破性发展肉牛羊五年行动方案》中明确指出：到 2025 年,全市发展年出栏肉牛 300 头以上的企业 200 个、1000 头以上的养殖专业村 100 个、10 头以上的养殖专业大户 1.2 万户；发展年出栏肉羊 500 只以上的企业 300 个、5000 只以上的养殖专业村 100 个、30 只以上的养殖专业大户 2.0 万户；发展肉牛羊专合组织 500 个。坚持人力资源与产业发展相匹配、产业发展与环境保护相协调，建强配齐乡镇畜牧兽医机构和人员，加大牛羊养殖粪污资源化利用力度,确保肉牛羊产业持续健康发展。坚持绿色发展理念，大力推广肉牛羊粪污干湿分离、雨污分流等技术和畜-沼-菜、畜-沼-果等种养循环模式,加大沼气集中供气发电、有机肥生产、养殖粪污资源化利用力度,实现农牧结合、种养配套、资源化利用。

项目为肉牛标准化养殖场建设，位于昭化区卫子镇，项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺，定期更换垫料交由有机肥公司清运处，达到变废为宝的目的。因此，

项目与《广元市突破性发展肉牛羊五年行动方案》是相符的。

⑤与《广元市昭化区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

《广元市昭化区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第十三章 壮大现代特色农业 第一节 保障重要农产品供给 中指出：“全面落实“米袋子”党政同责，保障“菜篮子”“肉盘子”供给。严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，落实最严格的耕地保护制度，健全粮食安全保障机制，稳定粮食播种面积，实施藏粮于地、藏粮于技战略，实施高标准农田建设、耕地质量保护和治理提升工程，明确耕地利用的优先顺序，推进优质粮食工程，确保粮食播种面积稳定在 53 万亩以上，粮食生产能力稳定在 15 万吨以上。开展粮食节约行动。推进生猪等畜禽标准化规模养殖和蔬菜规模化种植，加强动植物疫病防控体系建设。巩固提升农业综合生产和收储调控能力。”

《广元市昭化区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》在专栏 7（三）优质特色产业提升工程中指出：“推动特色产业示范基地提能，改造提升 10 万亩特色水果基地、10 万亩蔬菜基地、10 万亩道地药材基地。加快现代畜牧业发展，新建 60 万头生猪养殖基地、40 万吨饲料加工厂，年出栏剑门关土鸡 1500 万只、肉牛 2.5 万头、肉羊 5 万只，发展中蜂养殖 5 万群。建成动植物防疫实验室 13 个。”

项目为肉牛标准化养殖场建设，位于昭化区卫子镇，项目圈舍采用圈舍内同位发酵床工艺，定期更换垫料交由有机肥公司清运处，达到变废为宝的目的。因此，项目与《广元市昭化区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》是相符的。

⑥与《广元市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《广元市“十四五”生态环境保护规划》指出，“加强畜禽粪污整治，完善养殖场污染防治设施设备建设，规范粪污科学还田利用。”“加强天然气开采利用、畜禽养殖、污水处理、垃圾填埋（焚烧）等重点行业和领域的甲烷、氧化亚氮等温室气体排放控制及回收利用。”“严格落实畜禽养殖禁养区制度。”“全面推进节水型农业发展，大力发展节水畜禽养殖，推行畜禽养殖场雨水回用和养殖水循环利用、干清粪、发酵床等生态养殖模式。”“优化养殖产业布局。鼓励和支持节水、

节能等先进种养殖技术，推广统防统治、绿色防控、配方施肥，提高资源利用效率，加快推动种养结合、牧鱼结合、沼气发酵等综合开发利用，实现农业资源化利用。科学规划布局畜禽养殖，强化养殖规模与资源环境统筹，依据土地消纳粪污能力，合理确定养殖规模，推动种养循环，完善土地配套，推动畜禽产业集群化发展。优化水产养殖空间布局，结合水产养殖业现状和渔业资源区域特点，科学规范养殖行为。”“大力推进畜禽养殖粪污资源综合利用。严格畜禽规模养殖环境监管，巩固禁养区内规模化畜禽养殖场关闭搬迁工作成果，防止禁养区养殖问题反弹。加强畜禽粪污处理设施建设及运行管理，对规模畜禽养殖场养殖小区排污口、300亩及以上规模水产养殖排污口开展水质监测及专项整治。大力推进广元市标准化养殖场创建活动，全面推广应用生态养殖模式，积极推进畜禽养殖废弃物综合利用。积极推行畜禽清洁养殖，因地制宜推广‘农牧结合型’‘林牧结合型’等生态养殖模式。到2025年，畜禽粪污综合利用率达90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达100%以上。”

项目为肉牛养殖项目，将同步配套建设环保工程，对项目产生的污染物按照相关要求进行规范化、无害化、资源化处理。

因此，项目与《广元市“十四五”生态环境保护规划》是协调的。

⑦与《加快构建十大体系推进畜牧业高质量发展工作方案》（广府办函〔2021〕16号）符合性分析

《加快构建十大体系推进畜牧业高质量发展工作方案》指出，“主要目标。到2025年，全市畜禽养殖规模化率达70%以上，建成部省级畜禽养殖标准化示范场50个。”“到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达100%，病死畜禽无害化处理率达100%。”“优化养殖区域布局。根据畜禽养殖禁养区和畜禽粪污土地承载力，科学布局畜禽养殖，全域发展生态生猪、剑门关土鸡，在秸秆资源丰富的苍溪、剑阁重点发展生态肉牛养殖，在草山草坡资源丰富的县区重点发展生态肉羊养殖，促进养殖规模与资源环境相匹配。提升畜禽粪污资源化利用水平。以国家畜禽粪污资源化利用整县推进、人居环境整治、现代农业园区建设等项目为抓手，按出栏3个猪单位/亩标准全面配套种养循环。散养户结合农村“厕所革命”，完善粪污设施，实现畜禽粪污在承包耕地还田利用；规模养殖场、养殖密集区、屠宰场建设畜禽粪污收集、处理设施，自建或对接种植

基地，实现畜禽粪污在基地还田利用；现代农业园区全面配套建设规模养殖场，并实现畜禽粪污在园区还田利用；支持大型规模养殖场以达标排放方式处理畜禽粪污。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。支持建立种养循环服务专业合作社、粪污集中处理中心、有机肥厂，按照“分户储存、统一收集、集中处理”方式推进养殖废弃物资源化利用。”

项目为肉牛养殖项目，将同步配套建设环保工程，采用圈舍内同位发酵床工艺，将同步配套建设环保工程，对项目产生的污染物按照相关要求进行规范化、无害化、资源化处理。

因此，项目与《加快构建十大体系推进畜牧业高质量发展工作方案》是协调的。

⑧与《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）》的符合性分析

根据《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）》可知，“十四五”期间广元市各区县剩余可新增养殖规模情况以及规划养殖重点区域见下表。

表1.7-9 “十四五”期间各区县剩余可新增养殖规模一览表

年度	剩余可新增值				
县区	出栏 猪 (万头)	出栏 肉牛 (万头)	出栏 肉羊 (万只)	出栏 土鸡 (万只)	中蜂 饲养 (万群)
苍溪	-3.61	2.8	5.27	740	0.17
剑阁	-22.79	1.9	8.46	1369	0.42
旺苍	2.57	1.6	6.80	550	0.25
青川	0.32	1.5	4.00	390	1.20
利州	-2.21	1.1	2.09	109	0.08
昭化	-5.79	0.6	4.42	379	1.40
朝天	0.17	1.0	5.13	390	0.25
合计	-31.35	10.3	36.17	3927	3.77

表1.7-10 广元市畜牧业发展“十四五”规划肉牛养殖重点区域表

苍溪县（20个）	桥溪乡、东溪镇、漓江镇、歧坪镇、唤马镇、龙王镇、三川镇、浙水乡、东青镇、百利镇、永宁镇、五龙镇、白鹤乡、陵江镇、高坡镇、石马镇、文昌镇、岳东镇、运山镇、元坝镇
旺苍县（16个）	白河镇、嘉川镇、张华镇、东河镇、黄洋镇、普济镇、龙凤镇、木门镇、九龙镇、双汇镇、高阳镇、燕子乡、三江镇、大德镇、大两镇、水磨镇
剑阁县（10个）	普安镇、剑门关镇、白龙镇、开封镇、王河镇、元山镇、演圣镇、武连镇、秀钟镇、柳沟镇
昭化区（9个）	红岩镇、射箭镇、王家镇、卫子镇、磨滩镇、柏林沟镇、清水镇、太公镇、虎跳镇
青川县（6个）	房石镇、竹园镇、关庄镇、三锅镇、大院回族乡、蒿溪回族乡
朝天区（6个）	大滩镇、沙河镇、中子镇、朝天镇、羊木镇、云雾山镇
利州区（5个）	荣山镇、宝轮镇、龙潭乡、白朝乡、嘉陵街道办事处

项目选址位于广元市昭化区卫子镇，肉牛养殖规模为出栏 1680 头，小于昭化区剩余肉牛可新增值，选址位于昭化区肉牛规划重点区域范围内。因此，项目的建设符合《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）》的要求。

⑨与《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》及其审查意见的函的符合性分析

2022 年针对《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）》编制了规划环境影响报告书，广元市生态环境局于 2022 年 12 月出具了《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书审查意见的函》（广环函【2022】208 号）。

根据《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》及其审查意见的函可知，项目所在地广元市昭化区卫子镇在《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）》中属于昭化区肉牛规划重点区域范围内。

但《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》中对其规划方案提出了如下优化调整建议：“根据土地承载力核算结果，从全市及各县区大范围内考虑，截止到 2020 年各县区目前畜禽存栏量都没有超过畜禽粪污土地承载力；但规划实施后，昭化区、利州区养殖容量已超过畜禽粪污土地承载力。调整建议：经过与规划单位沟通，规划单位在养殖规模、县区布局上不进行调整，对无粪污承载力的区域采取相应的规模的环保工程措施。本次建议，对无土地承载力区域，可集中布局，规划建设粪污资源化利用中心项目，或应多规划大型养殖场，配套相应环保工程设施，便于监督管理。”

具体针对项目所在地的昭化区，卫子镇属于现状已超出土地承载力的区域，《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025 年）环境影响报告书》中调整建议为：养殖规模、布局可向昭化、元坝、虎跳等有土地承载力余量的乡镇调整；已超出土地承载力的乡镇严控规模，不建议作为重点乡镇发展；新增养殖规模应配套相应规模的环保工程措施；同时加强区域养殖场环境整治。

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料

直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，项目粪污不进入周边土地，不会给周边土地造成负荷影响。

综合以上分析可知，项目采取了圈舍同位发酵床粪污处理工艺后，与《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）环境影响报告书》及其审查意见的函不相违背。

4、与广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析

根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），广府发〔2021〕4号就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，建立生态环境分区管控体系并监督实施提出如下要求：

广元市通过划分区域的环境管控单元，提出分区管控要求，进行构建生态环境分区体系。广元市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。

优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。

重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元33个。其中：城镇重点单元7个，工业重点单元23个，环境要素重点单元3个。主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。

一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元7个。

项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村，根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块（<http://www.sczwfw.gov.cn>，四川政务网-直通部门-生态环境厅-“三线一单”）查询，本项目涉及到环境管控单元3个，项目所在的环境管控单元和要素管控分区见下表。

表 1.7-11 项目所在的环境管控单元和要素管控分区一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	广元市	昭化区	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5108113210002	清泉乡-昭化区-管控单元	广元市	昭化区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5108112330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	昭化区	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区

表 1.7-12 昭化区环境管控单元划分表

管控类别	区县	环境管控单元编码	环境管控单元名称
优先保护单元	昭化区	ZH51081110001	硬头河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、四川柏林湖国家湿地公园、国家公益林、生态功能重要区
	昭化区	ZH51081110002	四川翠云廊古柏省级自然保护区、剑门蜀道国家级风景名胜区
	昭化区	ZH51081110003	四川省栖凤峡森林公园
重点管控单元	昭化区	ZH51081120001	昭化区中心城区
	昭化区	ZH51081120002	中国西部(广元)绿色家居产业城
	昭化区	ZH51081120003	四川广元昭化经济开发区
	昭化区	ZH51081120004	红岩临港经济产业园区
	昭化区	ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元
一般管控单元	昭化区	ZH51081130001	昭化区一般管控单元

项目位于广元市昭化区卫子镇保民村2社，不在城镇规划范围内，周围属于农村环境，不在广元市生态红线范围内；属于昭化区重点管控单元（管控单元名称：昭化区要素重点管控单元，管控单元编号：编码 ZH51081120005），符合生态保护红线要求，具体见下图。

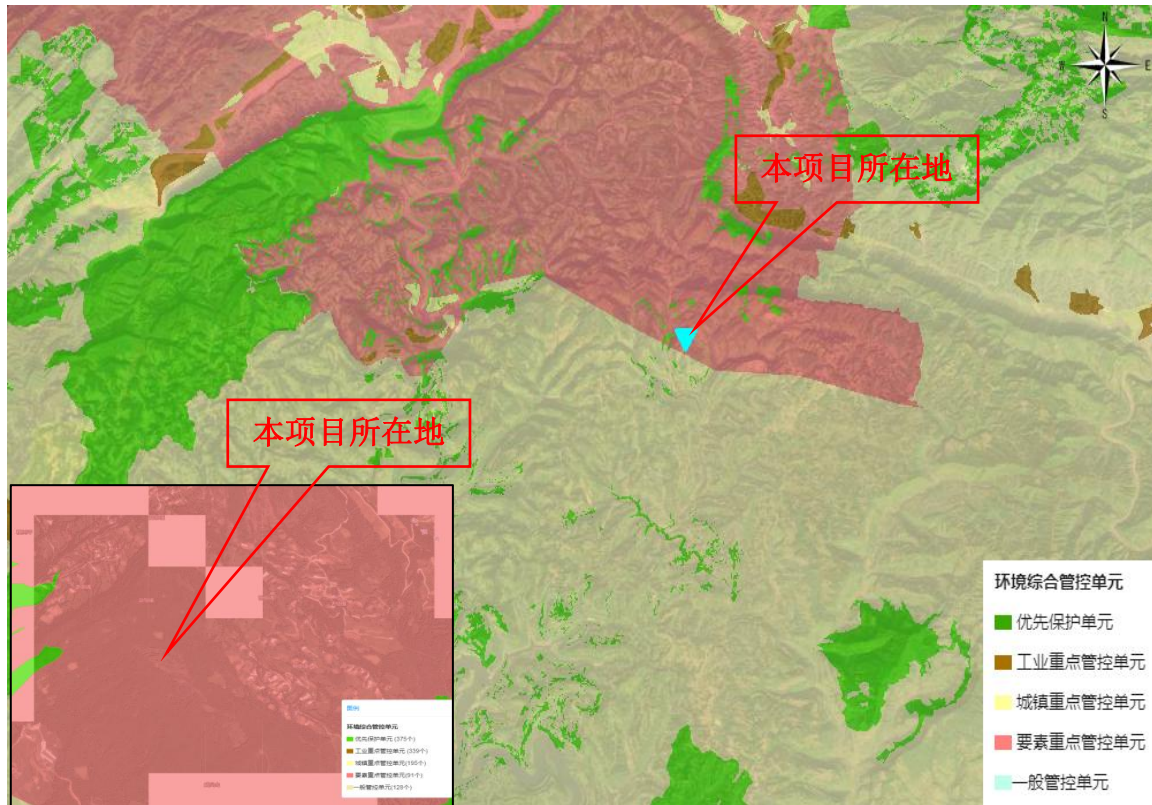


图 1.7-1 项目周边环境管控单元图

5、与“三线一单”要求符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1) 生态红线

生态红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），本项目不涉及生态保护红线。



图 1.7-2 广元市环境管控单元图

2) 环境质量底线

项目区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

①环境空气：根据广元市昭化区人民政府网公布的 2022 年 4 个季度环境质量公告中环境空气环境质量状况可知，项目区域 SO₂ 年均浓度值、NO₂ 年均浓度值、CO 日均值、O₃ 日最大 8 小时浓度值、PM_{2.5} 年均浓度值、PM₁₀ 年均浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求，故区域环境空气质量属于达标区域；区域空气质量良好。

②地表水环境：根据广元市昭化区人民政府网公布的 2022 年 4 个季度环境质量公告中地表水环境质量状况可知，境内马蹄滩电站库区河流（硬头河）按照《地表水环境质量评价办法(试行)》可知广（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求，属于达标区域，地表水环境质量良好。

③声环境：根据本次评价实测噪声监测结果可以看出，项目所在场界昼夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。

综上所述，项目营运期废气采取相应治理措施后，不会对区域环境空气造成影

响；废水经处理后用于周边土地消纳，不外排；噪声经治理后可实现达标排放，不会对区域声环境造成影响；固体废物将采取有效的防治措施，实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。因此本项目与环境质量底线要求是相符的。

3) 资源利用上线

项目经营过程中消耗的能源主要为电、水、气，项目所在区域水环境、电力、天然气资源供应充足；项目资源消耗量相对较小（生产用水不外排）。项目占地不涉及基本农田。因此，项目不会突破项目区域的资源利用上线。

4) 生态环境准入清单

项目属于一般养殖场建设，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别。

根据广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），项目属于昭化区重点管控单元（管控单元名称：昭化区要素重点管控单元，管控单元编号：编码 ZH51081120005）。项目与广元市准入要求符合性分析见下表。

表 1.7-13 项目与广元市生态环境准入清单总体要求符合性表

城市	准入要求	本项目	符合性
广元市	<p>长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</p> <p>加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。</p> <p>大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。</p>	<p>本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内；本项目不属于化工项目和尾矿库项目。</p> <p>本项目大气在有效治理后对大气环境影响较小，废水不外排。</p>	符合

表 1.7-14 项目与昭化区生态环境准入清单总体要求符合性表

区县	发展定位与主要产业	总体准入要求	本项目	符合性
昭化区	发展目标：聚力打造绿色家居产业，建设国家	强化挥发性有机物控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。有	本项目用地属于一般耕地和林地，不占用基本	符合

区县	发展定位与主要产业	总体准入要求	本项目	符合性
	<p>级家居产业承载地,建成知名生态康养旅游目的地和全域旅游示范区。</p> <p>主要产业:构建家居建材、食品饮料两大主导产业,加快培育新型材料、数字经济等新兴产业,瞄准五百亿家居制造产业链和百亿食品饮料加工产业链。</p>	<p>条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高VOCs治理效率。</p> <p>禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口,应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>鼓励食品、发酵等高耗水企业加强废水循环利用,降低单位产品耗水量。强化用水定额管理,提高水资源循环利用效率。开展污水资源化利用,推进节水型城市建设。</p>	<p>农田,不转变用地性质;不涉及自然保护区;本项目废水不外排。</p>	

表 1.7-15 项目与“三线一单”相关要求的符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性分析
ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》） 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》） 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 大气弱扩散重点管控区，严格项目引入政策，严控新建危废焚烧等以大气污染为主的企业其他同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目及尾矿库项目；不属于水域养殖，不涉及采砂；不占用基本农田；本项目不位于畜禽禁养区范围内；不涉及涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等。	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造 新增源等量或倍量替代 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 现有白酒酿造等水污染重点企业，引导实施深度治理，改扩建满足《白酒产业差别化环	本项目废水不外排，废气能达标排放，固废能妥善处理；不会对周围环境造成较大影响。项目不涉及总量控制指标，不涉及 VOCs 的产生。区域环境质量现状达	符合

		<p>减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》）全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。</p> <p>禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>现有化工、建材、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>单元内若新布局工业园区，应符合广元市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、制浆造纸、石化、化工、</p>	<p>境准入指标体系研究》中提出的相应约束性指标。重点行业 VOCs 治理要求：家具制造、胶合板、印刷项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题。推广低 VOCs 含量、低反应活性的溶剂、溶媒。工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。同环境要素综合重点管控单元总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p>	标。		
			<p>环境风险管控</p>	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>同广元市要素重点单元总体准入要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p>	<p>本项目位于昭化区卫子镇保民村2社，满足相关管控要求；</p> <p>本项目后期将设立企业环境风险应急预案，加强与昭化区、广元市的风险管控要求。</p>	符合
			<p>资源开发利用效率</p>	<p>水资源利用效率要求</p> <p>鼓励企业加强水资源利用效率，降低单位产品耗水量。其他同广元市、昭化区总体准入要求</p> <p>地下水开采要求</p> <p>同广元市、昭化区总体准入要求</p> <p>能源利用效率要求</p>	<p>本项目采用规模养殖场节水措施，如废水不外排，不进行圈舍冲洗，采用节水饮具等，满足水资源利用总量要求。</p>	符合

	<p>印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染。</p> <p>国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法(2004修正)》）。新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》）</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p>	率	其他资源利用效率要求		
--	--	---	------------	--	--

	<p>不符合空间布局要求活动的退出要求 涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地,现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目,应限期整改或关闭。</p> <p>对长江流域已建小水电工程,不符合生态保护要求的,县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。(《中华人民共和国长江保护法》)</p> <p>对存在违法违规排污问题的工业企业(特别位于嘉陵江岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业)限期整改,整改后仍不能达到要求的依法责令关闭,鼓励企业搬入合规园区。(《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》)</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场;嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。(《水污染防治行动计划》四川省工作方案、《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》)</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>位于城镇空间外的区外工业企业:①具有合法手续的企业,且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业,可继续保留。其中,钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展,要求污染物排放只降不增,并进一步加强日常环保监管;允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建,以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整,引导企业结</p>			
--	--	--	--	--

	<p>合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代： -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 （依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》） -若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。 -新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。 （依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》） -水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》） 污染物排放绩效水平准入要求： 水环境： -到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能</p>			
--	--	--	--	--

	<p>力。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》）</p> <p>-鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。（《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》）</p> <p>-规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到95%以上，畜禽粪污基本实现资源化利用。（《四川省打赢碧水保卫战实施方案》）</p> <p>-屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。新、改扩白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</p> <p>大气环境污染物： 大气环境布局敏感区，强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理。按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和</p>			
--	---	--	--	--

	<p>车用尿素行为。 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理,切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。 (《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》)</p> <p>固体废物: -到2023年底,乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用,因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。(《广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023年)》)</p> <p>环境风险防控: 联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地,应按相关要求进行评估、修复,满足相应用地功能后,方可改变用途。(《土壤污染防治行动计划》)</p> <p>-加强“散乱污”企业环境风险防控。(《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》) -严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放,引导现有排放重金属企业结合产业</p>			
--	--	--	--	--

	<p>升级等适时搬迁入园。</p> <p>用地环境风险防控要求：</p> <p>建设用地：</p> <p>-对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规范，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>农用地：</p> <p>-到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>-严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>地下水开采要求 参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区，禁止燃烧高污染燃料。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>				
YS5108113210002	清泉乡-昭化区-管控单元	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无</p> <p>污染物排放管控：</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目及尾矿库项目；不属于水域养殖，不涉及采砂；不占用基本农田；本项目不位于畜禽禁养区范围内；不涉及涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用</p>	符合

	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无			水源保护区	
		污 染 物 排 放 管 控	城镇污水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于城镇污水污染控制要求，提高污水处理能力及处理效率。 工业废水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于工业废水污染控制要求，确保达标排放。 农业面源水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于农业面源水污染控制要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本项目位于昭化区卫子镇保民村2社，不在城镇建设规划范围内，周围属农村环境；本项目粪污经同位发酵床处理后，垫料外卖有机肥生产厂家，实现了规模化畜禽养殖场粪便污水资源化利用，满足《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于农业面源水污染控制要求；本项目废水不外排；不会对周围环境造成较大影响。	符合
		环 境 风 险 防 控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。	本企业设立环境风险应急预案，并加强与昭化区、广元市风险防范管控联动。	符合
		资 源 开 发	/	/	/

			效率要求			
YS5108112330001	昭化区 大气环境弱扩 散重点 管控区		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目及尾矿库项目；不属于水域养殖，不涉及采砂；不占用基本农田；本项目不位于畜禽禁养区范围内；不涉及涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区。	符合
			污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求	本项目区域大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级；严格落实大气污染防治法律法规要求,废气经处理后能达标排放。	符合

			其他大气污染物排放管控要求 严格落实产业布局调整要求,加快落后产能有序退出。推动重污染企业搬迁。推动现有污染治理提标升级。全面加强移动源和农业源污染治理。在不利气象条件下,严格执行重污染天气应急预案要求,落实限产、停产要求,减少污染排放。		
		环境 风险 防 控	/	/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/

综上所述,项目不在生态保护红线内,未超出环境质量底线和资源利用上线、未列入环境准入负面清单,符合“三线一单”要求。

1.7.3 选址合理性分析

根据现场勘查，项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，处于农村环境。

1、相关要求

根据前文所述，项目选址满足《农产品安全质量—无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJT81-2001）中关于养殖场选址的要求。

2、基础设施依托合理性分析

项目选址于广元市昭化区卫子镇保民村2社，项目场区内道路与附近道路相通，道路路面均为混凝土路面，路况较好，故项目区域交通条件较好，项目选址交通便利；项目供电均由市政电网供电，故供电得到保障；有自来水供应管道敷设。综上，项目场址从区域配套基础设施分析，其选址具有可行性。

3、场址用地合理性分析

项目占地面积总计约54.72亩（3.64hm²），其中43.75亩（2.9862hm²）用地手续为《设施农用地备案表》，10.97亩（0.6538hm²）用地手续为使用林地审核同意书。根据项目勘界资料可知，用地类型包括0101水田、0103旱地、0301乔木林地、1006农田道路、1107沟渠、0101水田、0103旱地为一般耕地，不涉及基本农田。项目占地与区域基本农田分布情况见前文所述图。根据建设单位《四川省林业和草原局准予行政许可决定书-使用林地审核同意书》可知：同意书中明确10.97亩（0.6538hm²）地块均为人工商品林。因此项目用地符合当地土地规划。

4、场址周边制约性因素分析

1) 周边居民对项目的制约因素

根据现场调查，项目选址位于农村环境，不在城镇建设规划范围内；不位于城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。

距离项目最近的场镇为卫子镇，位于项目西南侧约2.4km，相对较远。距离项目地最近的自然村为保民村，居民分散在项目周边。项目场界200m范围内无居民等敏感点，其中最近的居民与项目厂界的距离为230m，满足划定的卫生防护距离的要求。

项目建成后对周边敏感点的影响主要体现在项目恶臭及噪声对周边农户产生的

影响，为减小对周边居民的影响，建设单位将严格控制项目存栏数量，并采取相应的除臭措施，从而减小了噪声及恶臭对周围居民的影响。

通过环评预测，项目产生的恶臭对周围居民的影响在可接受范围内，从环保角度而言可与周边零散居民相容。

2) 周边企业对项目的制约因素

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无生产性企业，区域属于农村环境，自然植被好，生态环境良好，不受工业“三废”及城镇生活、医疗废弃物污染的生产区域。距离项目地最近的自然村为保民村，居民分散在项目周边；项目厂界 200m 范围内无居民等敏感点，周边无明显的农业污染区域。综上，项目场址周边无明显的污染源。

3) 地表水体对项目的制约因素

根据现场调查，项目周边功能地表水体为硬头河、大垭水库，卫新水库，距离项目场界最近距离约为 1.2km，且项目无废水外排地表水体。

4) 周边交通对项目的制约因素

项目位于山区环境，根据调查，项目周边无国道、省道、铁路等主要交通干线，主要为周边乡村道路以及卫子场镇道路，因此所在地 500m 范围内周围无铁路、国道、省道等公路。距离最近的高速公路和等级道路为兰海高速和 G212 线，距离约为 1.3km。

5) 周边饮用水源的制约因素

距离项目最近的场镇为卫子镇，卫子镇饮用水源地为紫云乡、卫子镇紫云水库农村集中式饮用水水源地，取水口坐标为北纬 32° 15'23.00"、东经 105° 54'43.00"，为水库型取水地，距离项目的距离约为 6.5km；项目不位于其划定的保护区范围内（库区及集雨范围）。

当地居民生活用水统一由自来水供给，取水水源为新建水库（项目生产和生活水源），未划定保护区。距离项目的距离约为 3.7km；项目及其还田区域均不位于其库区及集雨范围内。

周边居民在集中供水之前，基本采用自打地下水水井作为饮用水源。目前当地居民地下水井基本废弃，不再使用。

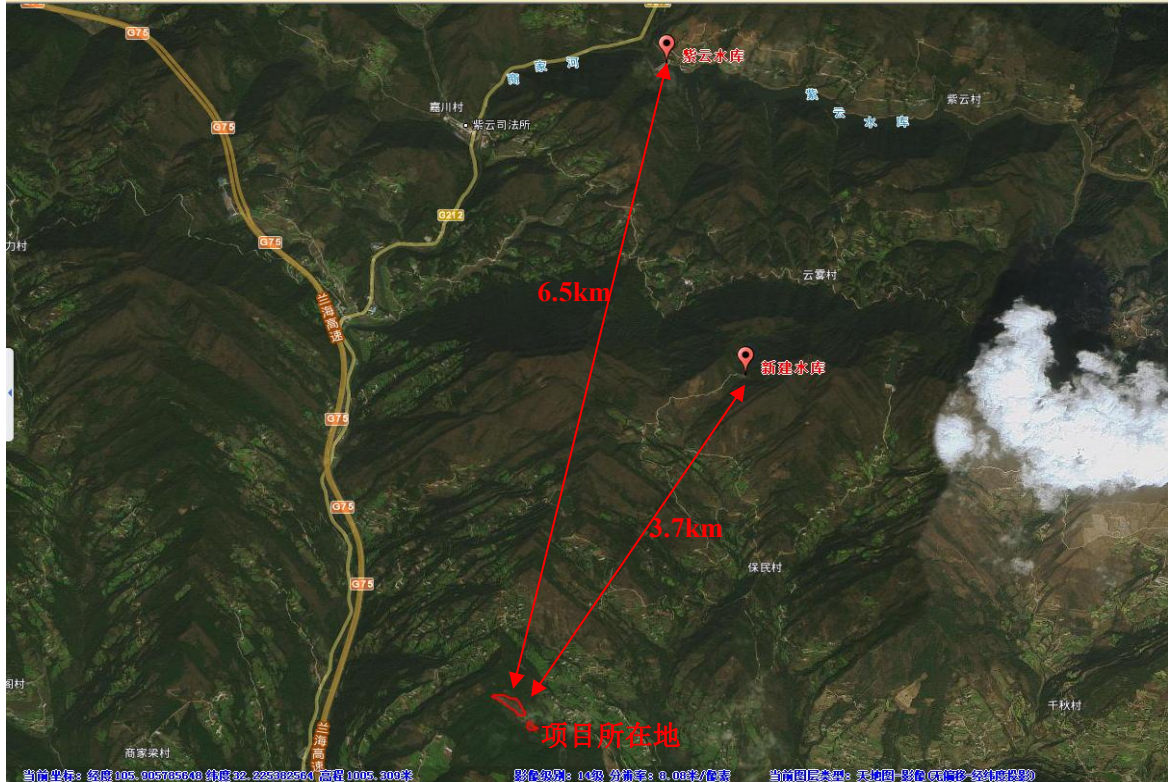


图 1.7-3 项目与当地饮用水源的位置关系图

6) 与特殊保护区的位置关系

根据调查，项目选址不位于昭化区范围内的自然保护区、风景名胜区等特殊敏感区范围内，且距离相对较远。

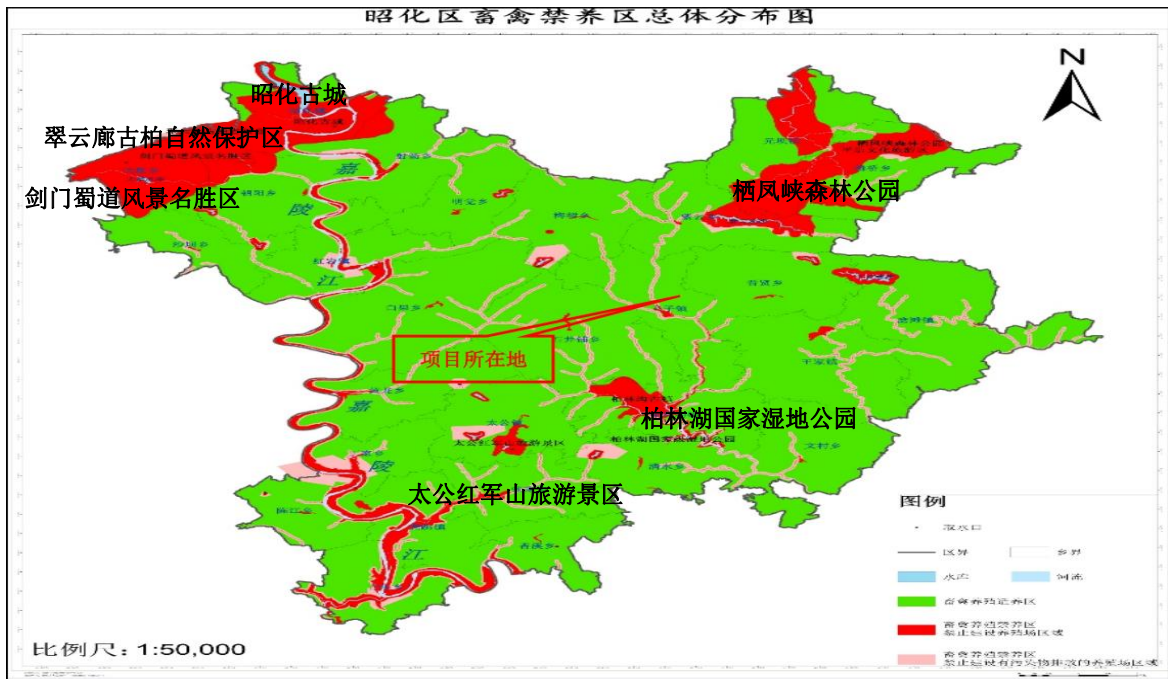


图 1.7-3 项目与区域特殊保护目标的位置关系图

7) 其他

项目选址不位于广元市生态红线范围内，不属于广元市昭化区人民政府划分的禁养区内，属于适养区范围内。

5、选址合理性分析

综合以上分析可知，项目拟选场址位于广元市昭化区卫子镇保民村2社，项目选址位于农村环境，项目选址不在城镇建设规划范围内，外环境关系相对简单，区域生态环境良好，场址周围无明显环境制约因素。根据现场调查，项目周围不涉及饮用水源保护区，项目不占用基本农田，不位于生态红线范围内；项目占地不涉及风景名胜区、自然保护区等环境敏感区。根据同时广元市昭化区农业农村局出具的说明，明确项目不在禁养区范围内。周边无工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的生产区域。距离项目最近的场镇为卫子镇，位于项目西南侧约2.4km，区域常年主导风向为北风，因此不处于项目下风向。距离项目地最近的自然村为保民村，居民分散在项目周边，200m范围内无居民住户，满足划定的卫生防护距离的要求；根据区域环境质量现状监测结果分析可知：项目区域环境空气质量、声环境质量良好。项目附近主要为耕地和荒地，土壤环境质量未受到污染；区域环境各要素质量满足（HJ568-2010）《畜禽养殖产地环境评价规范》的相关要求。项目进场公路由建设单位建设，与当地乡道相连接，原料及产品等运输方便，项目所在地500m范围内周围无铁路、国道、省道等公路；周边交通不会给项目运营带来明显不良影响，项目也不会给周边铁路、公路等交通安全带来明显不良影响。项目的建设能够给当地村民提供再就业机会，解决农村富余劳动力就地务工，社会效益较为明显。

综上所述，项目选址可行。

1.8 主要保护目标

根据现场勘查，项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，项目周边为农村环境，周边主要为林地、耕地、村落，无其他工业企业，从外环境现状看，外环境关系较简单。本评价按照环境要素确定主要保护目标见下表。

表1.8-1 项目评价范围内主要环境保护目标分布情况表

序号	保护内容	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
			E/度	N/度				
1	环境空气	保民村 2 社	105.905217	32.197154	约 40 户	二类	东侧	230
		保民村 6 社	105.917716	32.189156	约 30 户	二类	东南侧	1324
		保民村 5 社	105.908811	32.207159	约 20 户	二类	东北侧	1112
		保民村 4 社	105.918982	32.211879	约 20 户	二类	东北侧	2336
		新荣村	105.898834	32.181109	约 100 户	二类	南侧	780
		中山村	105.918446	32.175830	约 30 户	二类	东南侧	2400
		卫子场镇	105.883556	32.174414	约 200 户	二类	西南侧	2400
		商家梁村	105.882054	32.189821	约 30 户	二类	西侧	683
		刘家河村	105.889264	32.206386	约 100 户	二类	西北侧	345
2	声环境	200m 范围内无声环境保护目标, 达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准						
3	地表水环境	硬头河			地表水	III类	西侧	1200
		卫新水库			地表水	III类	西南侧	1400
		大堰水库			地表水	III类	北侧	2000
4	地下水环境	地下水潜水含水层, 评价范围为上游(北侧)以厂界为限(场址北侧靠山), 以项目厂界向东侧外延 500m, 向地下水径流方向下游(南侧)外延 1000m, 厂界西侧外扩至硬头河陆域边界			地下水	III类	项目区及周边	评价范围内
5	生态环境	项目厂界外 500 范围内			区域生态环境不因工程实施而受到较大影响, 水土流失加剧			
6	土壤环境	项目场址内及厂界外延 0.05km 范围内			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)			

2. 建设项目工程分析

2.1 本项目概况

2.1.1 项目名称、地点、性质

- 1、项目名称：昭化区卫子镇保民村养殖场项目
- 2、建设单位：四川亿鹏农业有限公司
- 3、建设地点：四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社
- 4、建设性质：新建（补评）
- 5、建设内容：新建标准化育肥牛舍4栋、隔离牛舍1栋以及配套设施，项目建成后，年存栏肉牛1680头。项目仅对牛只进行育肥，不设置种牛繁殖场，不进行繁育
- 5、占地面积：总计约54.72亩（项目用地范围只涉及其中的2块地，约38.84亩（2.58hm²），剩余1块地后期将作为青草种植基地，不属于本次评价范围内）
- 6、工程建设总投资：22560万元
- 7、员工人数：劳动定员25人，养殖场内不设食堂和生活区，只有员工休息区和厕所，可以洗澡和睡觉，不设食堂；生活区单独设置，独立生活区包括食宿，场内员工就餐由外部生活区供给
- 8、工作制度：全年工作365d，每天三班制，每班工作8h
- 9、建设周期：7个月
- 10、目前建设情况：根据调查，项目于2023年4月开工建设，目前项目主体工程已建设完成，部分配套工程已建设完成，但已建成部分仍存在不完善的地方，2023年7月，广元市生态环境局对其未批先建行为进行了调查，在调查过程中企业主动停止建设，且尚未投产，广元市生态环境局以广元环不罚【2023】1号文对其出具了不予行政处罚决定书。项目具体建设情况见以下照片和下表。



项目圈舍照片



项目厂区在建雨水沟照片

11、目前建设情况：根据调查，项目目前具体建设情况如下表。

表 2.1-1 项目目前建设情况表

工程类别	项目组成	规划建设内容	实际建设情况
主体工程	牛养殖圈舍	设置 4 栋育肥圈舍，1F 面积合计约 12963m ² ，存栏肉牛 1680 头，圈舍均为同位发酵床圈舍	目前已经建设完成，四周底部铺设了约 1m 的红砖围墙（设置有门），上部为彩钢瓦顶棚，四面敞开，地下进行了混凝土硬化
	隔离舍	设置 1 处隔离舍，1F，面积约 561m ² ，圈舍均为同位发酵床圈舍	未建
辅助工程	饲料加工间	设置 1 处饲料加工间，1F，面积约 300m ² ，用于牛饲料加工	已建设；上部和四周为彩钢瓦密封，设置有门，地下进行了水泥硬化
	消毒室 消毒池	设置消毒室 1 个，位于门卫处，消毒池 1 个，位于育肥圈舍附近；设车辆消毒通道	已建设，均进行了地面硬化
公用工程	给水系统	项目生产和生活用水均依托当地集中供给自来水，场区内根据实际情况布设供水管网	已建成
	排水系统	养殖区和粪污区： 采用雨污分流制排水，雨水通过雨水沟收集后排至场区外，进行初期雨水截留，设置初期雨水收集池 生活污水经化粪池（1.5m ³ ）处理后用于周边农肥或林肥	养殖区和粪污区：在建，已经初步建立了整个场区的雨污分流系统，场区设置了雨水截水沟，截水沟进行了混凝土硬化；下游设置了一处初期雨水收集池，池体及池底以及收集沟进行了混凝土硬化；但未设置切断阀

		独立办公生活区:生活污水经化粪池和隔油池处理后,用于周边消纳土地施肥,不外排	独立办公区租用民房,依托现有设施
	供电系统	由当地供电网接入场区	已建成
	通风 降温 供暖	通风	牛舍设置机械通风换气装置
		供暖	圈舍不设置供暖设施,冬季不涉及供暖
		降温	圈舍设置风扇,夏季采用风扇降温
	场内道路	项目场内道路宽5米,沿场地四周布置,用于场内车辆运输通行	养殖区道路已经建设完成,均进行了地面硬化 粪污区道路已经成型,但还未硬化
办公生活设施	办公生活区	单独设置生活及管理用房,租用附近民房,用于员工的生活及办公,涉及食宿	已租用
	场区生活设施	场区内设置一处员工休息室,面积约25m ² ,一处厕所,面积约25m ² ,门卫室一处,面积约60m ² ,场内员工就餐由外部生活区供给,为活动板方式,地面硬化,只涉及住宿和洗澡;配套生活污水化粪池(1.5m ³)一处	已建设
储运工程	青贮池	设置1座青贮池,总容积600m ³ ,用于存放青绿、块根类饲料	已建设,池体进行了一般防渗,防渗混凝土
	干草房	设置1座干草房,总容积200m ³ ,用于存放干草,为活动板方式	已建设,地面硬化
	库房	1处,面积约25m ² ,主要用于储存疫苗、兽药、脱硫剂、除臭剂、吸附剂和消毒剂等;为活动板方式	未建设
其他	一般固废暂存间	一般固废暂存区暂存(1处,25m ²),为活动板方式,地面硬化	未建设
	危废暂存间	设危废暂存间1个,1F,25m ² ,收集畜禽医疗垃圾,为活动板方式,进行重点防渗,防渗混凝土+环氧树脂	未建设

2.1.2 养殖规模及养殖规模设置合理性分析

项目为肉牛养殖项目,项目建成后存栏肉牛1680头。项目仅对牛只进行育肥,不设置种牛繁殖场,不进行繁育。

表 2.1-2 项目牛群结构及养殖方案情况表

类别	年存栏量(头)	年出栏量(头)	备注
肉牛	1680	1680	入栏待育肥牛重量约150kg/头;出栏牛重量450~550kg/头,成活率99.9%,1年出栏一次

根据《标准化养殖场 肉牛》(NYT2663-2014)中规定,每头存栏牛所需牛舍建筑面积为6m²~8m²。项目牛舍面积按6m²/头,存栏肉牛1680头,计算得出项目养殖圈舍至少需10080m²。项目新建标准化圈舍约12963m²,因此,项目养殖规模设置可行。

2.1.3 建设内容及项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、仓储工程及办公生活设施组成，根据调查，项目于2023年4月开工建设，目前项目主体工程已建设完成，部分配套工程已建设完成，但已建成部分仍存在不完善的地方。项目组成及主要环境问题见下表。

表 2.1-3 项目组成及主要环境问题表

工程类别	项目组成	建设内容	主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	牛养殖圈舍	设置 4 栋育肥圈舍，1F 面积合计约 12963m ² ，存栏肉牛 2600 头， 目前建设情况：目前已经建设完成，四周底部铺设了约 1m 的红砖围墙（设置有门），上部为彩钢瓦顶棚，四面敞开，地下进行了混凝土硬化 后期继续建设要求：进行圈舍的密封，四周进行彩钢瓦密封，同时地下铺设防渗膜，根据实际情况设置通排风设施和恶臭净化设施	施工 废水 扬尘 噪声 生活垃圾 生活污水 水土流失	废水 牛粪 垫料 恶臭 噪声等	基本建成后 后续整改
	隔离舍	设置 1 处隔离舍，1F，面积约 561m ² 目前建设情况：未建设 后期建设要求：四周底部铺设约 1m 的红砖围墙（设置有门），上部进行彩钢瓦密封，顶部为彩钢瓦顶棚，地下进行了混凝土硬化，同时地下铺设防渗膜，根据实际情况设置通排风设施和恶臭净化设施			未建
辅助工程	饲料加工间	设置 1 处饲料加工间，1F，面积约 300m ² ，用于牛饲料加工 目前建设情况：已建设，上部和四周为彩钢瓦密封，设置有门，地下进行水泥硬化		噪声 废气	已建成

公用工程	消毒室 消毒池		设置消毒室1个，位于门卫处，消毒池1个，位于育肥圈舍附近；设车辆消毒通道，用于进出车辆消毒。消毒采用按比例进行配置，通过高压喷雾方式进行消毒； 目前建设情况：已建设，进行了地面硬化	/	已建成
	给水		目前建设情况：已建成，项目生产和生活用水均依托当地集中供给自来水，场区内根据实际情况布设供水管网	噪声	已建成
	排水		养殖区和粪污区： 目前建设情况： 采用雨污分流制排水，雨水通过雨水沟收集后排至场区外，进行初期雨水截留，设置初期雨水收集池 生活污水经化粪池处理后用于周边农肥或林肥 <u>后期继续建设要求：设置初期雨水截断阀</u> 独立办公生活区： 目前建设情况：依托租用房屋现有设施，生活污水经化粪池和隔油池处理后，用于周边土地施肥，不外排	废水 恶臭 污泥	基本建成 后续整改
	供电		目前建设情况：已建成，由当地供电网接入场区	噪声 废气	已建成
	通风 降温 供暖	通风	目前建设情况：未建设 <u>后期建设要求：牛舍密封，设置机械通风换气装置</u>	噪声	未建
		供暖	项目圈舍不设置供暖设施，冬季不涉及供暖	/	/
		降温	目前建设情况：未建设 <u>后期建设要求：圈舍设置风扇，夏季采用风扇降温</u>	噪声	未建
	场内道路		目前建设情况：项目场内道路宽5米，沿场地四周布置，用于场内车辆运输通行。养殖区道路已经建设完成，均进行了地面硬化，粪污区道路还未硬化 <u>后期继续建设要求：对粪污区道路进行硬化处理</u>	噪声 扬尘 尾气	基本建成 后续整改
	办公生活	办公生活区	目前情况：单独设置生活及管理用房，租用附近民房，用于员工的生活及办公，涉及食宿	生活污水 生活垃圾 食堂油烟 餐厨垃圾	已租用

	场区生活设施	目前建设情况：已建成，场区内设置一处员工休息室，面积约25m ² ，一处厕所，面积约25m ² ，门卫室一处，面积约60m ² 场内员工就餐由外部生活区供给，为活动板方式，地面硬化		生活污水 生活垃圾	已建成
储运工程	青贮池	目前建设情况：已建成，设置1座青贮池，总容积600m ³ ，用于存放青绿、块根类饲料；池体进行了一般防渗，防渗混凝土		/	已建成
	干草房	目前建设情况：已建成，设置1座干草房，总容积200m ³ ，用于存放干草，为活动板方式，地面硬化		/	已建成
	库房	目前建设情况：未建 后期建设要求：1处，面积约25m ² ，主要用于储存疫苗、兽药、除臭剂、吸附剂和消毒剂等；为活动板方式，进行重点防渗，混凝土+环氧树脂		/	未建
环保工程	废水处理设施	养殖废水	目前未建设 后期圈舍采用圈舍内同位发酵床，平时不进行圈舍冲洗，牛尿液和粪便中的废水直接进入圈舍内同位发酵床处理；定期更换同位发酵床垫料，因此，无废水外排	恶臭垫料	未建
		养殖区生活污水	目前情况：已建成，生活污水经化粪池（1.5m ³ ）处理后用于周边农肥或林肥	恶臭污泥	已建成
		生活区生活污水	目前情况：依托租用办公用房内现有的1座化粪池（3m ³ ）和1座隔油池（3m ³ ），用于生活废水处理，生活废水经化粪池、隔油池处理后用于周边农田施肥	恶臭污泥	依托
		初期雨水	目前建设情况：已建成，设置了截水沟和1座初期雨水收集池（1座，400m ³ ），用于初期雨水收集；进行了重点防渗，防渗混凝土+环氧树脂；但未设置切断阀 后期继续建设要求：设置初期雨水截断阀	废水	基本建成后 后续整改
		噪声治理	目前情况：未建设 后期要求措施：采用先进设备，合理布局，隔声、减震、消声及加强绿化等		/

固废处置设施	养殖区牛粪	目前情况：未建设 后期圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪便直接进入同位发酵床处理；定期更换同位发酵床垫料	恶臭	未建
	更换垫料	目前情况：未建设 后期要求措施：平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位；平时养殖过程中，发现如出现垫料明显打湿情况，应该及时周转出圈舍内牛只，及时整体更换；在圈舍内进行垫料打包，打包后直接外运协议处置单位；更换垫料后再转移回牛只	恶臭	未建
	病死牛	目前情况：未建设 后期要求措施：不在厂区暂存，及时交由病死畜禽处置单位清运处置，及时签订协议	/	未建
	废包装材料	目前情况：未建设 后期要求措施：设置一个一般固废暂存区暂存（1处，25m ² ），外售废品回收站，为活动板方式，地面硬化	/	未建
	收集粉尘	目前情况：未建设 后期要求措施：袋装收集除尘器，直接作为原料用于饲料加工，不暂存	/	未建
	生活垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：收集后袋装，由环卫部门统一清运	恶臭	未建
	生活区餐厨垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：收集后桶装，由专门的单位回收处理	恶臭	未建
	医疗垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：设危废暂存间1个，1F，25m ² ，畜禽医疗垃圾收集后交由危废资质单位清运处理，及时签订协议，为活动板方式，要求进行重点防渗，防渗混凝土+环氧树脂	风险	未建
	化粪池污泥	目前情况：未建设 后期要求措施：定期环卫部门清掏	恶臭	未建

废气处理设施	牛舍恶臭	目前情况：未建设 后期要求措施： <u>圈舍密封；及时更换垫料，定期翻刨，定期添加菌种和垫料，确保充分发酵；在饲料中添加益生菌；科学设计日粮，提高饲料利用率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂；机械排风，在出风口设置过滤网进行吸附处理</u>	/	未建
	饲料加工粉尘	目前情况：未建设 后期要求措施： <u>设备均自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放</u>	/	未建
	食堂油烟	依托租用房屋设施，经油烟净化器处理后烟囱外排	噪声	依托

2.1.4 工程总平面布置及其合理性分析

1、畜禽养殖场场区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场场区布局应符合下列要求：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离；污水处理设施应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

2、项目总平面布置的原则

项目的建设是按照饲养的操作流程布置的，养殖区、办公生活区、污染防治区等设施分区布置，做到功能分区明确合理，保证养殖区内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，做好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

3、项目平面布置

项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，根据项目用地周边现状，尽量优化总图布局，使其布局满足生产工艺、运输、消防、环保、美观、卫生等要求。总平面布置合理性的分析如下：

1) 项目场区设置2个出入口，位于东北面和西北面，分别对应净道和污道出入口，门卫入口处设置1个消毒室和1个消毒池，避免人流、物流的交叉影响，方便场区防疫、安全生产管理。同时，此布置可确保在发生紧急情况时保证人员安全疏散和车辆通畅行驶。

2) 项目场区主要分为生产区、环保设施区、生活区，具体介绍如下：

①生活区：场区内办公生活区位于厂区最北侧，位于场区内常年主导风向的上风向，且不设置专门的生活区，只设置休息室和浴室。

②生产区：为本项目的主体工程，紧靠生活区，从北往南依次布局4栋牛舍，紧靠设置，位于北部和中部。

③环保设施区：项目环保设施区位于牛场的南侧，是整个牛场地势最低处，便于初期雨水依靠重力作用汇集于此；同时此处设置隔离圈舍，与4栋育肥舍之间有效隔离；且生产区和环保设施区之间有预留的较大空地，保留自然植被。环保设施区位于生活区、生产区常年主导风向的下风向。

场区布置功能分区明确，生产工序布置流畅，合理利用场区用地，各功能分区之间通过道路分割，相互独立不干扰，同时又可以便捷联系。

3) 项目在牛舍周围、道路两边和生产区和环保设施区之间空地，设置为绿化区域，栽种树木，种植花草，有利于减少冬季寒风袭击和夏季阳光照射，净化空气，绿化环境。

根据项目外环境关系可知，项目以整个场界为边界设置200m的卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民，项目总平面布局满足生产工艺、运输、消防、环保、美观、卫生等要求。

综合上述，项目总平面布置充分考虑功能分区以及污染物治理，在做好相应隔离防范措施后，内部相互影响较小，总体布局基本合理。

2.1.5 储运设施规模设置合理性分析

1、青贮池设置合理性分析

根据《标准化养殖场 肉牛》(NYT2663-2014)中相关规定，养牛场内宜有青贮池等饲料储存设施。本项目设置1座青贮池，总容积600m³，用于存放青绿、块根类饲料，青绿、块根类饲料经青贮池贮存，可长期保存其青绿多汁营养特性。

青贮池设置要求：青贮池(含平贮)要选择建在排水好，地下水位低，防止倒塌和地下水渗入的地方，要求用水泥等建筑材料制作，密封性好，防止空气进入。

项目设置情况：项目青贮池排水好，区域地下水位低，用水泥制作，密封性好，能有效防止空气进入。项目青贮饲料主要为新鲜玉米秸秆等，由于青贮饲料含水率较高，要求进行一般防渗。

因此，项目青贮池设置合理。

2、干草房设置合理性分析

根据《标准化养殖场 肉牛》（NYT2663-2014）中相关规定，养牛场内宜有干草棚、精料库等饲料储存设施。本项目牛场设有干草库1座和饲料加工房1座，饲料加工房内设置有粉碎机、搅拌机等相应的加工设备。干草库主要用于暂存干草，饲料加工房用于暂存精料和饲料加工；总面积为500m²。项目干草料主要为苜蓿草、野干草等，精料主要为玉米、大豆类等；项目干草精料含水率低，进行简单防渗。饲料加工过程中产生的粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，项目的干草库、饲料加工房设置合理。

3、库房设置合理性分析

项目设置1处库房，面积约25m²，主要用于储存疫苗、兽药、脱硫剂、除臭剂和消毒剂等。由于本项目所用药品涉及危险化学品，需要对药品库房加强管理；要求业主对药品库房进行重点防渗，防止药品泄露污染周围环境。

因此，项目库房设置合理。

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

项目营运期主要原辅材料为饲料、疫苗、兽药、消毒剂、除臭剂、脱硫剂以及污水处理站絮凝剂等，具体情况如下表。

表 2.1-4 项目主要生产原辅材料年消耗情况表

类别	物料名称	主要成分	年耗量	贮存量	贮存方式	贮存位置	备注	
原辅料	饲料	青草料	玉米秸秆等	8500t/a	2000m ³	/	青贮池	周边饲草料种植户或种植基地（后期）
		干草料	苜蓿草、野干草等	4250t/a	500t	/	干草库	
		精料	玉米、大豆类等	3000t/a	45t	袋装	饲料加工间	外购
	疫苗	各类疫苗	牛口蹄疫疫苗、牛瘟疫苗	5000 份/年	2000 份	盒装	库房	外购
	兽药	各类兽药	氧氟沙星、阿莫西林钠、链霉素、土霉素等	若干	若干	盒装		
	消毒剂	戊二醛	戊二醛	2.5t/a	0.5t	瓶装	库房	外购
		苯扎溴铵	苯扎溴铵	2.5t/a	0.5t	瓶装		外购
		复合酚	复合酚	4t/a	0.5t	瓶装		外购
		过氧乙酸	过氧乙酸	2.5t/a	0.5t	瓶装		外购

类别	物料名称	主要成分	年耗量	贮存量	贮存方式	贮存位置	备注
	生石灰	氧化钙	60t/a	5t	袋装		外购
	除臭剂	物理除臭剂, 主要为沸石、双氧水、EM 制剂, 用于厂区和圈舍内除臭	若干	若干	袋装/瓶装		外购
		植物除臭剂, 主要为柠檬酸、酒石酸、生物碱等, 用于配置除臭喷雾	若干	若干	袋装/瓶装		外购
	垫料	木屑	若干	不储存	/	/	外购
	圈舍喷洒 EM 菌	菌种	若干	不储存	/	/	外购
	同位发酵床菌种	菌种	若干	不储存	/	/	外购

主要各类消毒剂成分及理化性质如下:

1、苯扎溴铵: 苯扎溴铵为溴化二甲基苄基烃铵的混合物, 为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇, 有芳香味, 味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质, 水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定, 耐光, 耐热, 无挥发性, 可长期存放。主要用于皮肤、粘膜、伤口、物品表面和室内环境消毒。熔点 50-55℃, 闪点 110℃。

2、过氧化酸: 氧化剂类消毒剂, 纯品为无色澄明液体, 易溶于水, 是强氧化剂, 有广谱杀菌作用, 作用快而强, 能杀死细菌、霉菌芽孢及病毒, 不稳定, 宜现配现用。0.04—0.2%溶液用于耐腐蚀小件物品的浸泡消毒, 时间 2—120 分钟; 0.05—0.5%或以上喷雾, 喷雾时消毒人员应戴防护目镜、手套和口罩, 喷后密闭门窗 1—2 小时; 用 3—5%溶液加热熏蒸, 每立方米空间 2—5 毫升, 熏蒸后密闭门窗 1—2 小时。

3、戊二醛: 分子式为 $C_5H_8O_2$, 带有刺激性气味的无色透明油状液体, 溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚等有机溶剂。熔点 -5℃, 沸点 189℃ at 760 mmHg, 闪点 66℃, 密度 0.947g/cm³, 相对蒸气密度(空气=1)3.4, 蒸汽压 0.583mmHg at 25℃。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。可作为食品工业加工助剂, 菌消毒剂、鞣革剂、木材防腐剂, 药物和高分子合成原料等。醛类消毒剂对微生物的杀灭作用主要依靠醛基, 此类药物主要作用于菌体蛋白的巯基、羟基、羧基和氨基, 可使之烷基化, 引起蛋白质凝固造成细菌死亡。

4、复合酚: 复合酚是一种消毒防腐药, 主要成分是苯酚、醋酸、十二烷基苯磺

酸等，畜禽养殖专用，用于畜禽圈舍、器具、场地排泄物等消毒。复合酚性状为深红褐色粘稠液，0.1%~1%溶液有抑菌作用；1%~2%溶液有杀灭细菌和真菌作用，5%溶液可在48小时内杀死炭疽芽孢。该品一般配成2%~5%溶液用于用具、器械和环境等的消毒。

5、生石灰：又称烧石灰，主要成分为氧化钙（CaO），通常制法为将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在高温下煅烧，即可分解生成二氧化碳以及氧化钙。白色（或灰色、棕白），无定形，在空气中吸收水和二氧化碳。氧化钙与水作用生成氢氧化钙，并放出热量。溶于酸水，不溶于醇。生石灰与水会发生化学反应，接着就会立刻加热到超100℃的高温。

2.1.7 主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目使用设备不属于其中“落后生产工艺装备”之列，具体设备情况如下表。

表 2.1-5 本项目主要生产设备表

序号	位置	设备名称	规格型号	数量	备注
1	圈舍设备	消毒设备	/	1套	外购
		翻刨机	/	2辆	外购
		水线	/	5套	外购
		料线	/	5套	外购
		风扇	/	若干	外购
		风机	/	若干	外购
		排风扇	/	若干	外购
2	饲料加工间	粉碎机	/	3套	外购
		饲料搅拌机	/	3套	外购
		抛料机	/	3套	外购
		铡草机	/	3套	外购
		打包机	/	3套	外购
		草料打捆机	/	3套	外购
		输送皮带	/	3套	外购
3	辅助设施	运输车辆	/	若干	外购
4	环保设施	布袋除尘器	/	3套	外购
		排风口末端过滤网吸附装置	/	若干	外购

2.1.8 配套公辅工程

1、给排水

1) 给水：项目水源来自区域自来水，依托当地村落集中供水，由新建水库提供水源。

2) 排水：项目厂区采取雨污分流。

①雨水：养殖区牛舍四周设置有雨水沟，粪污处置区四周设置有雨水沟，养殖区和粪污处理区雨水分别经场区内雨水沟收集后，靠重力进入粪污处置区设置的初期雨水收集池内对初期雨水进行收集处理回用，其余雨水外排。

②污水：配套生活区设置有生活污水管网，管网收集进入旁侧化粪池，处理后用于周边土地施肥。

3) 供电：项目采用当地电网供电电源。

4) 暖通：建设单位牛舍采用彩钢砖混结构，其通风、降温及保温措施如下：

①通风：牛舍安装有通风换气装置，采取机械通风。

②冬季保温：建设单位牛舍不设置供温保暖设施。

③夏季降温：建设单位圈舍设置风扇，夏季采用风扇降温。

2.2 生产工艺及产污环节

2.2.1 施工期生产工艺及产污环节

1、场内道路工艺流程

项目涉及场内道路建设，场内道路宽5米，用于场内车辆运输通行。项目场内道路施工期工艺流程及产污环节见下图。

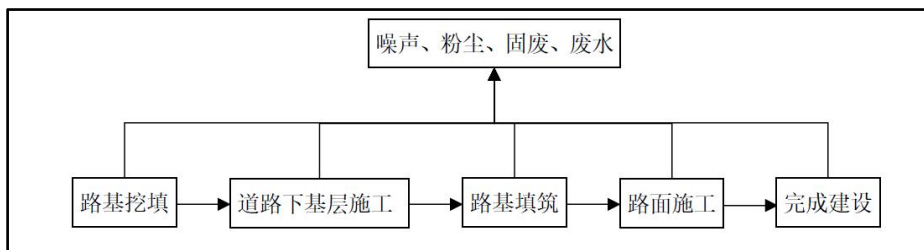


图2.2-1 项目场内道路施工期工艺流程及产污位置示意图

路基填方以机械施工为主，适当配合人工的施工方案，采取分层填筑、分层压实的施工方法。施工时序为：清除表层杂草→平地机、推土机整平→压路机压实→路基填筑。路面施工：本项目采用混凝土原料作为施工材料，自卸汽车运输至施工点，采用机械分层摊铺、压实。

2、场内建筑工艺流程

项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等，具体工艺

流程及产污环节见下图。

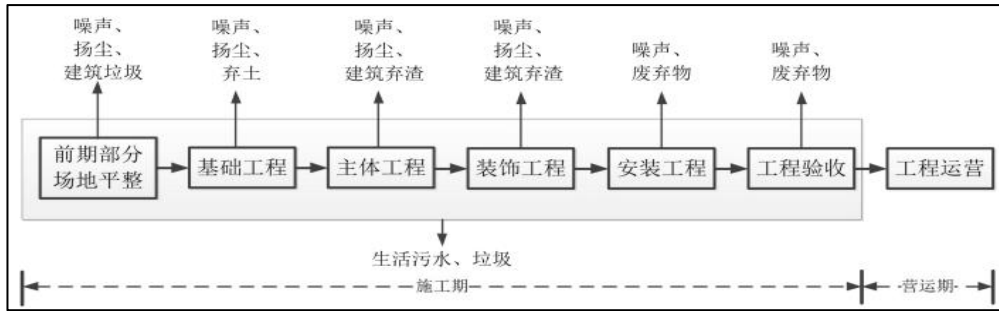


图2.2-2 场内构筑物施工工艺流程及产污位置示意图

3、场区内废水收集管网建设工艺流程

项目涉及场区内废水收集管网（地埋式）建设，施工期工艺流程及产污环节见下图。

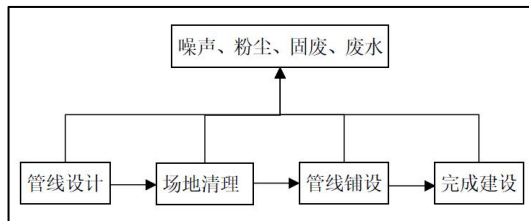


图 2.2-3 场区内废水管网施工期工艺流程及产污位置示意图

4、主要污染工序

施工期污染因素主要为牛舍、道路等修建产生建筑废渣、噪声、扬尘、施工人员的生活污水。

1) 废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。土石方装卸、运输时产生的扬尘，混凝土搅拌时产生的粉尘，排放的主要污染物为 TSP。

2) 废水：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、氨氮、SS。生产废水主要为施工设备及车辆冲洗水，主要污染物为 SS。

3) 噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生设备噪声。

4) 固废：基础工程施工时产生挖掘的土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

2.2.2 营运期生产工艺及产污环节

项目为肉牛养殖项目，同时配套饲料加工（饲料仅用于本项目使用，不外售）。

1、肉牛养殖

1) 生产工艺流程及产排污环节分析

项目仅对牛只进行育肥，不设置种牛繁殖场，不进行繁育项目，年存栏肉牛1680头。项目肉牛养殖工艺流程及产污环节见图2.2-4，项目肉牛养殖产污及处置示意图2.2-5。项目办公生活区产污及处置示意图2.2-6。

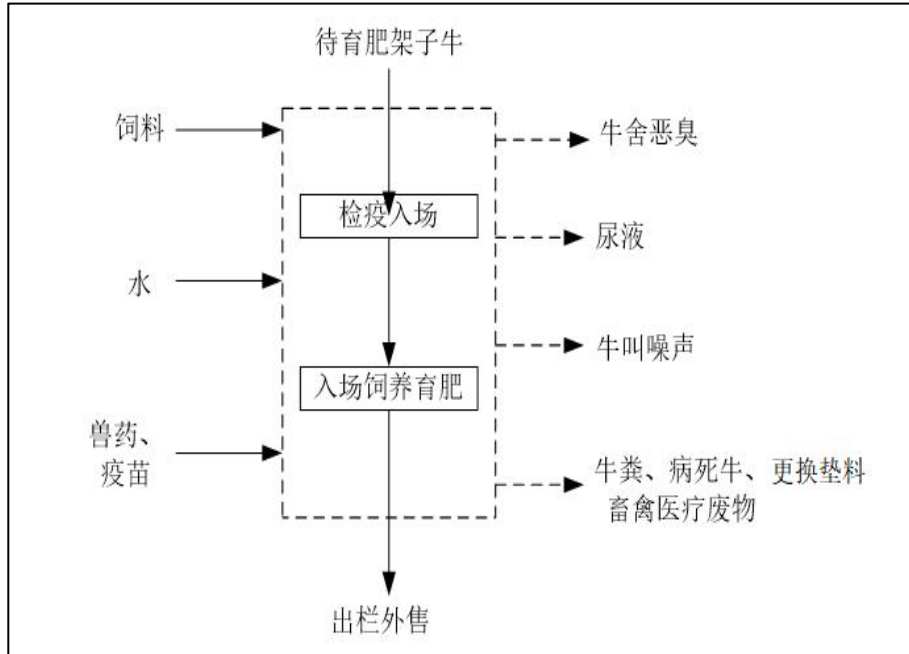


图 2.2-4 项目肉牛养殖工艺流程及产污环节图

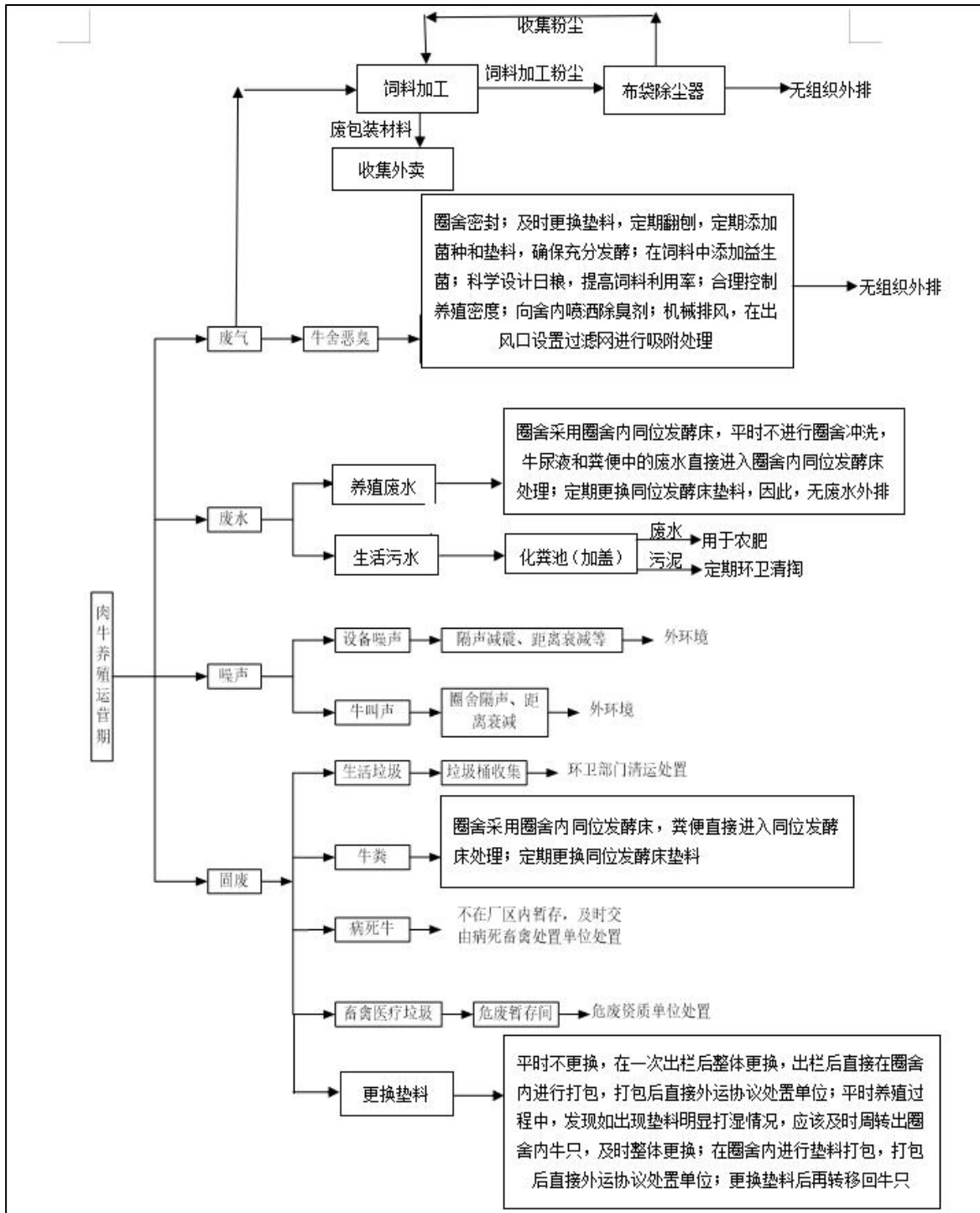


图2.2-5 项目养殖区肉牛养殖产污及处置示意图

肉牛养殖工艺简介：项目外购待育肥架子牛（入场重量约150kg/头）检疫后入场饲养育肥，饲养育肥周期为12个月，肉牛出栏重量为450~550kg/头，架子牛育肥成活率99.9%。肉牛养殖过程中产生恶臭、养殖废水、员工生活污水（养殖区只设置员工淋浴室和休息室，只有厕所和淋浴废水）、设备噪声、牛叫声、生活垃圾、牛粪、

病死牛、畜禽医疗垃圾等。

2) 牛舍设计及相关内容

①通风、降温及保暖

建设单位牛舍采用彩钢砖混结构，其通风、降温及保温措施如下：

通风：牛舍安装有通风换气装置，采取机械通风。

冬季保温：建设单位牛舍不设置供温保暖设施。

夏季降温：建设单位圈舍设置风扇，夏季采用风扇降温。

②饮水系统

厂区供水由当地集中供水，经管道定量限位进入牛食槽内。可保证牛定量且足量饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

禁止性要求：全期禁用任何药物添加剂。治疗药物的使用严格遵守相关标准和规定。

③饲料投放方式

项目饲料加工间调配好的饲料，采用撒料车运输至牛舍内，撒料车将饲料投入牛食槽内。

④消毒防疫方式

(1)卫生消毒

卫生：常年保持牛舍及其周围环境的清洁卫生整齐，每天清洁卫生最少2次。禁止在牛舍及其周围堆放垃圾和其他废弃物。

空圈消毒：牛出栏后，要及时消毒栏位，待下批牛转入。

带牛消毒：每周2次带牛消毒，发生传染性疾病时，每周三次消毒。

蜘蛛网与灰尘：室内不准有蜘蛛网，同时经常打扫灰尘。

进出场区车辆消毒：建设单位设置洗消通道，位于门卫大门处，用于进出车辆消毒。消毒剂采用按比例进行配置，通过高压喷雾方式进行消毒。

人员消毒：进出场区人员需消毒处理。场区工作人员穿工作服进入养殖区内，工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检，患人畜共患病者不得进入生产区，及时在场外就医治疗。

牛舍消毒：每周2~3次消毒，按比例调配戊二醛+苯扎溴、复合酚至相应浓度，每周交替使用戊二醛+苯扎溴铵、复合酚进行消毒，同时地面撒生石灰。

本项目主要采用过氧乙酸、戊二醛、复合酚等消毒的方法，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

(2)防疫

根据防疫要求按时给牛只注射疫苗，主要包括牛口蹄疫疫苗、牛瘟疫苗等。

疫苗的运输与保存：疫苗为生物制品，储运温度应符合说明要求，严防日晒和接触高温，要求运输箱中放置冰块，保证运输箱温度在15度以下。本项目采用冰箱对疫苗分类按要求保存。疫苗暂存在库房内。

2、办公生活区

项目在养殖区以外，周边居民区租用一处居民用房，作为办公生活用房，主要包括办公、住宿、食堂。其会产生生活污水、生活垃圾、食堂废水、餐厨垃圾等。

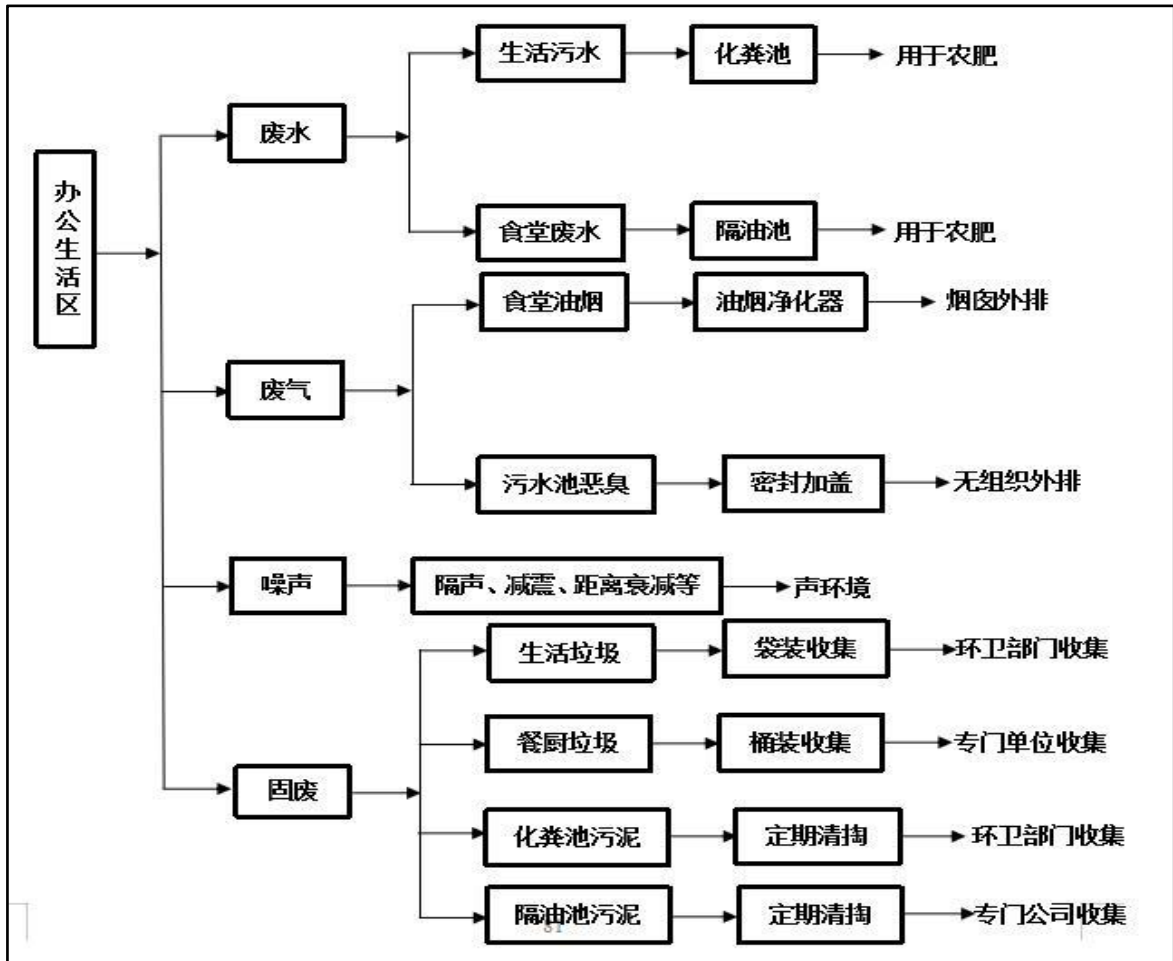


图 2.2-6 项目办公生活区产污及处置示意图

3、粪污处理

1) 养殖场排水方式

养殖区和粪污区排水实行雨污分流。

养殖区牛舍四周设置有雨水沟，粪污处置区四周设置有雨水沟，养殖区和粪污处理区雨水分别经场区内雨水沟收集后，靠重力进入粪污处置区设置的初期雨水收集池内对初期雨水进行收集处理回用，其余雨水外排。

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，废水全部直接进入同位发酵床发酵。

2) 清粪方式

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪尿直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。

同位发酵床垫料平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位；平时养殖过程中，如出现垫料明显打湿情况，应该及时周转出圈舍内牛只，及时整体更换（项目设置4栋圈舍，单栋圈舍实际养殖规模为420头，具有较大的剩余空间，实际满负荷养殖规模可以达到600头，当一栋圈舍需要临时周转牛只时，剩余3栋圈舍的剩余养殖空间完全可以临时周转一定数量的牛只，且周转周期较短，一般可控制在1天内；完全可以实现牛只的临时周转）；在圈舍内进行垫料打包，打包后直接外运协议处置单位；更换垫料后再转移回牛只。

同位发酵处理养殖场粪污是一项集粪污减量化、无害化和资源化利用为一体的综合技术，具有投资较少、运行成本低和无臭味等优点；粪污经发酵处理后可全部转化为固态有机肥原料，实现变废为宝。待粪污完全渗入到垫料层后；粪污中的碳、氮随着时间的推移不断被微生物分解，大部分氮被强微反硝化作用变成氮气挥发到空气中去，少量被微生物细胞吸收同化；绝大部分的碳元素被同化成微生物细胞，

或被能量代谢变成二氧化碳挥发到空气中去了。碳-氮元素不是挥发到空气中去，就是被微生物细胞同化吸收；且挥发到空气中的物质为氮气和二氧化碳，无明显污染影响。发酵周期约为12小时。当一定周期后，约7天翻刨一次，15天加一次菌种；以保证发酵效果，以减少期间恶臭气体的产生。如出现垫料完全打湿情况，集中进行整体更换，已确保发酵充分，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。同时车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设一层防渗膜（厚度2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），防渗膜上方为垫料，确保垫料下方不湿，同时满足重点防渗的要求。避免对地下水和土壤的污染。防渗膜情况见下图。



山东恒瑞通新材料工程有限公司 检测报告					
产品名称	土工膜	规格型号	2.0mm		
取样地点	土工膜车间				
检验性质	出厂抽检	检验日期	2022.04.15		
检测内容					
序号	检测项目	单位	质量标准	检验值	单项评定
1	检测厚度	mm	2.0	2.01	合格
2	断裂拉伸强度	N/mm	≥40	41.3	合格
3	断裂伸长率	%	≥600	653	合格
4	直角撕裂强度	N	≥225	235	合格
5	抗穿刺强度	N	≥480	485	合格
6	水汽渗透系数	$g \cdot cm/cm^2 \cdot s \cdot pa$	$\leq 1.0 \times 10^{-10}$	0.97×10^{-10}	合格
7	尺寸稳定性, %	±3			
8	炭黑含量%	2.0-3.0			
经检验, 外观完整, 无缺陷。					
执行标准 GB/T17643-2011 为合格品					
检验者: 01			复核者: 穆可玲		

图 2.2-7 项目圈舍防渗膜情况图

工程清粪工艺满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，措施可行。

4、牛舍除臭

项目圈舍均全密封；采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；在饲料中添加益生菌；科学设计日粮，提高饲料利用率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂。机械排风，在出风口设置末端净化装置（过滤网）。圈舍定期更换的发酵床垫料不在场区内暂存，正常情况下，一次出栏后在圈舍进行打包，打包后直接外运协议回收单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。

5、配套饲料加工

项目配套饲料加工工艺流程见下图。

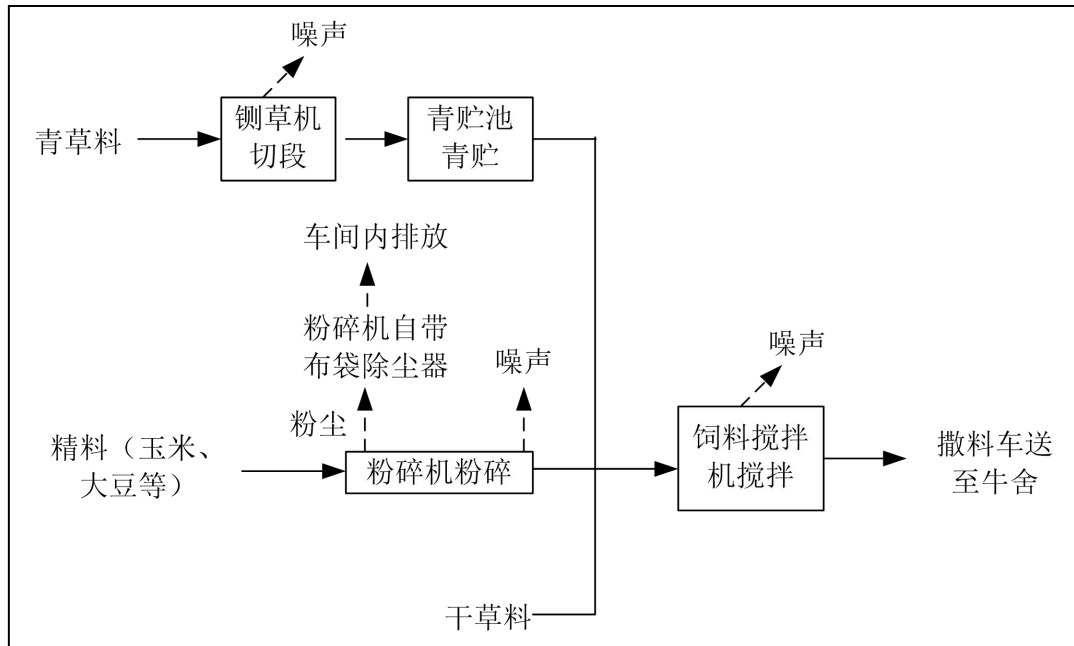


图2.2-8 项目配套饲料加工工艺及产污示意图

配套饲料加工工艺简介：

1) 青贮加工

①青草料切断：为便于装填、踩实和乳酸发酵、取喂，需将青草料（玉米秸秆等）使用铡草机切至2~3cm。该工段产生噪声。

②青贮窖青贮：将切断的青草料送至青贮窖青贮并封窖，30~50d便可开窖取喂。

2) 精料加工

项目使用粉碎机对精料（玉米、大豆等）进行粉碎。该工段产生噪声、粉尘。粉尘经设备自带除尘器处理后无组织外排。回收粉尘返回加工生产线。

3) 饲料搅拌

青贮窖青贮料、粉碎精料、干草料按比例送至饲料搅拌机进行搅拌，饲料搅拌机密闭。该工段主要产生噪声。

4) 喂养：使用撒料机将搅拌好的饲料送至圈舍喂养。

2.3 水平衡分析

1、用水情况

1) 养殖区

项目运营期用水主要包括牛饮用水、职工生活用水等，项目用水由当地集中供

水供给，能满足本项目持续供水需求。

①牛饮用水

根据《四川省用水定额》的通知（川府函[2021]8号）表3：肉牛用水定额为64L/（头·d）。本项目肉牛存栏1680头，365d/a，则项目牛饮水量为107.52m³/d（39244.8m³/a）。

②牛舍冲洗用水

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。故圈舍平时不进行冲洗；在出栏后整体对圈舍清除垫料，再进行消毒；由于整个过程保持牛舍清洁和干燥，故出栏后也不清洗圈舍。

③消毒用水

项目根据防疫要求，需对牛舍等消毒，以及生产区道路消毒、运输车辆的消毒以及进出工作人员的消毒。根据业主单位经验系数及类比同类项目，平均每天每次消毒用水量为5m³/d，365d/a，则全年消毒用水量为1825m³/a，该部分消毒用水全部损耗蒸发，不产生消毒废水。

④生活用水

项目养殖区员工10人，参照四川省人民政府关于印发《四川省用水定额》的通知（川府函[2021]8号）表5农村居民（东部盆地区）用水定额，员工用水量按130L/人·d计算。则生活用水量情况如下表。

表 2.3-1 项目养殖区员工用水情况表

用水项目	人数(人)	用水定额 (L/人·d)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
员工	10	130	1.3	474.5

2) 办公生活区

项目办公生活区员工15人，参照四川省人民政府关于印发《四川省用水定额》的通知（川府函[2021]8号）表5农村居民（东部盆地区）用水定额，员工用水量按150L/人·d计算。则生活用水量情况如下。

表 2.3-2 项目办公生活区员工用水情况表

用水项目	人数(人)	用水定额 (L/人·d)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
员工	15	150	2.25	821.25

2、排水情况

项目营运期产生的废水主要为养殖废水、生活污水，项目养殖废水主要为牛只排放的尿液、牛粪中含水等，生活污水为职工生活排放的污水等。

1) 养殖区

①牛只排泄粪污水的产生量

项目圈舍均采用同味发酵床工艺。养殖规模约为 1680 头。牛只饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入牛粪。本项目牛尿排泄量参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中表 A.2，取 10.0kg/（只·d），牛只尿液产生情况如下表。

表 2.3-3 项目牛只尿液产生情况表

项目种类	牛只存栏数量	尿液日排泄系数 (kg/(只·d))	日排尿量 (t/d)	年排尿量 (t/a)
牛尿	1680	10.0	16.8	6132

项目牛粪排泄量参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中表 A.2，取 20.0kg/（只·d），则本项目牛粪产生的量具体如下表。

表 2.3-4 项目牛只粪便产生情况表

项目种类	粪便日排泄系数 (kg/(只·d))	牛存栏量 (头)	粪便日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)
牛粪	20.0	1680	33.6	12264

根据类比，新鲜粪便的含水量约为 83.8%，则粪便中的含水量约为 28.16m³/d，10277.23m³/a。

以上尿液和粪便全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。

②生活污水

根据前述计算，员工生活用水量为 1.3m³/d（474.5m³/a）。生活污水产生系数按 85%计，则生活污水量为 1.11m³/d（405.15m³/a）。

综上所述，项目养殖区给排水情况见下表。

表 2.3-5 项目养殖区日平均用水及产污情况表

序号	用水对象	用水量 (t/d)	产污系数	废水产生量 (t/d)	备注
1	牛只饮用	107.52	进入尿液 (15.6%)	16.8	进入同位 发酵床
			进入粪便 (26.19%)	28.16	
			身体吸收 (58.21%)	62.56	/
2	消毒用水	5	/	全部损耗蒸发 不产生消毒废水	/
3	生活用水	1.3	85%	1.11	化粪池+污 水处理站
合计		113.82	/	1.11	/

2) 办公生活区

根据前述计算，员工生活用水量为 2.25m³/d (821.25m³/a)。生活污水产生系数按 85%计，则生活污水量为 1.91m³/d (698.06m³/a)。

综上，项目养殖区给排水情况见下表。

表 2.3-6 项目生活办公区日平均用水及产污情况表

序号	用水对象	用水量 (t/d)	产污系数	废水产生量 (t/d)	备注
1	员工生活用水	2.25	85%	1.91	化粪池、隔油池

3、水平衡

项目水平衡见下图。

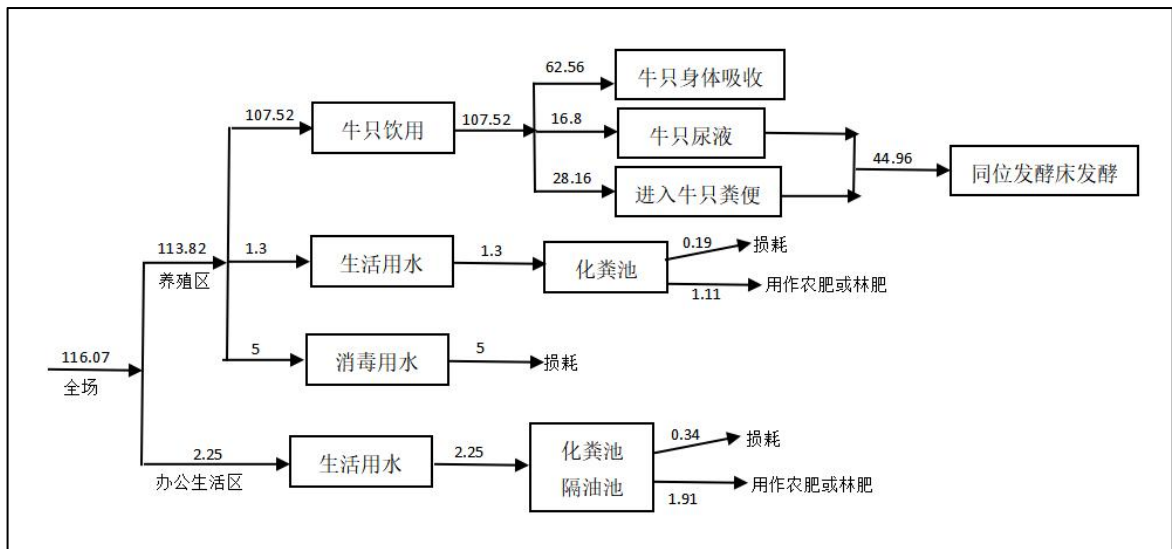


图 2.3-1 项目平均日用水水平衡图 单位：m³/d

2.4 主要污染物的产生及治理

施工期污染因素主要为道路、圈舍、配套设施修建产生的建筑废渣、建筑噪声、扬尘、施工人员的生活污水。

1、废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为CO、NO_x、SO₂、烟尘。土石方装卸、运输时产生的扬尘，混凝土搅拌时产生的粉尘，排放的主要污染物为TSP。

2、废水：施工人员产生的生活污水，主要污染物为BOD₅、COD、NH₃-N、SS。运输车辆冲洗废水，主要污染物为SS、石油类等。

3、噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生的设备噪声。

4、固废：基础工程施工时产生挖掘的土方和建筑垃圾等。

5、生态：植被破坏、水土流失等。

2.4.1 施工期主要污染物排放及治理措施

1、废气

项目施工期产生的废气主要是施工过程中产生的施工粉尘，物料运输过程中的车辆扬尘、尾气等。

1) 施工扬尘

施工期施工车辆产生的扬尘污染比较严重，且影响范围也较大，扬尘属于粒径较小的降尘（10~20 μm ），未铺装道路表面（泥土）粉尘粒径分布为：小于5 μm 的占8%，5~30 μm 的占24%，大于30 μm 的占68%。因此，施工道路极易起尘，但扬尘与灰土拌和产生的粉尘相比，其危害较小，且其影响周期也较短，可采用洒水措施来降低扬尘污染。

根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为0.292kg/m²，根据类比分析，建筑施工场地扬尘浓度一般约为3.5mg/m³。

为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位应采取以下措施：

①文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土尽快清除。

②在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场用水清洗车体和轮胎，清洗用水进行统一收集，循环利用，不得向水体排放。

③禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，并且裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将回填开挖土石方。

④风速大于3m/s时应停止施工。

⑤项目搅拌机需设置除尘器，在运作时必须洒水抑尘。

⑥场地内道路进行硬化处理，并对场地内周边暂未利用的裸土区域尽快进行绿化覆盖。

除上述措施外，项目在施工过程中还应严格施工扬尘监管，严格落实“六必须、

六不准”管控要求；严格道路扬尘治理，严格渣土车辆管理，严格查处抛洒滴漏、带泥行驶；强化堆场扬尘管控，进出口设置车辆冲洗设施等措施。

2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于施工场地开阔，扩散条件良好，因此在采取相应的措施后能够做到达标排放。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

2、废水

项目施工期废水主要分为施工人员的生活污水，施工生产废水。施工生产废水主要包括养护用水、施工机械设备、进出场车辆轮胎冲洗水。

1) 施工生产废水

主要来源于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润以及材料的洗刷以及进出场车辆轮胎冲洗。该部分废水一般呈碱性，废水中的主要污染物为 SS，废水产生量约为 10m³/d。环评要求修建简易临时沉淀池 1 个，用水收集处理施工废水，经沉淀处理后的施工废水用于洒水抑尘，不外排。项目场地内不设机械维修。

2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

项目不设置施工营地。预计施工高峰期施工人员约有 20 人，根据项目实际情况，施工期人员用水定额按照 50L/人·天计算，用水量为 1.0m³/d，排污系数取 0.85，每天产生的污水量为 0.85m³/d。施工人员生活污水依托周围农户化粪池处理后运至附近农田施肥，不外排。

3、噪声

由于施工作业，工程机械将产生噪声，噪声源强 80-95dB，属间断性噪声。同时使用建材的运输及装卸均会产生一定量的噪声。

环评建议工程施工尽可能地安排在白天进行，以减少噪声扰民的程度，应该严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工。

施工期噪声防治措施：

1) 施工现场合理布局，相对集中固定声源，将高噪声设备尽量布置在项目中央，

远离居民点。

2) 高噪声固定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理,同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业。

3) 加强施工管理,严格执行地方环境管理规定。

4) 施工期不得使用高音喇叭进行宣传或指挥生产。

5) 保障施工车辆进出通道畅通并加强交通管理,以避免由于运输作业影响交通秩序而产生的车辆鸣笛噪声污染。

6) 夜间(22:00~6:00)禁止高噪声机械施工作业;项目场地布置时,应考虑施工噪声对临近农户的影响,将高噪声设备尽量远离农户。同时,严禁夜间施工。若必须连续施工作业的工点,施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系,按规定申领夜间施工证,同时发布公告最大限度地争取民众支持。

4、固体废弃物

项目施工期固体废弃物包括基础施工时产生的土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

1) 土石方

项目场地呈阶梯型,占用土地地形起伏较大,项目依山势而建,不会大挖大填,根据统计,项目施工期开挖土石方量约3万 m^3 ,全部用于场地内回填、地势平整,无外运弃土产生。

本次评价对土方开挖及暂存过程提出相应的防治措施,具体如下。

①对开挖的土方进行分层剥离,将可用土单独保存。在开挖土石方时,遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响,因此,要求在开挖土石方作业时,在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池,并且在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业,尽可能减少堆放土形成水土流失现象。

②堆存于场地的土石方应加强围栏,表面加盖,加盖材料防雨。

③开挖的土方及时运至堆放区域存放,应及时使用,不宜在场地内长期、大量堆存。严禁随意乱排。

2) 建筑垃圾

主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋、钢材等杂物。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用,如废金属、废钢筋、废铁丝、废木料等下

角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、砂的杂土应集中堆放，按照国家有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的建筑垃圾堆放场所，以免影响施工和环境卫生。

3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计算。预计施工高峰期施工人员有 20 人，项目施工期生活垃圾产生量为 10kg/d 。设置垃圾桶并且加盖，施工人员每日产生的生活垃圾应经过垃圾桶收集后，由专人送往附近生活垃圾收集点堆放，不可就地填埋，不可随意丢弃。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不造成二次污染。环评要求，施工期间严禁将固体废物随意乱排。

5、生态环境

项目用地不涉及风景名胜、自然遗产地、森林公园等特殊保护区，也无珍稀、保护动植物分布。项目用地现状覆盖有植被，项目的实施将会对现有植被造成破坏。项目实施工程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，另外土方临时堆场若未及时清运以及对堆场进行覆盖将由于雨水冲刷造成水土流失。

本次针对施工期植被破坏与水土流失提出以下治理措施：

1) 植被破坏

①在施工作业过程中，不得随意开挖，强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，尽量减少对植被的破坏。

②合理利用场地内树林植被设置绿化带，尽量保留可利用植被，降低生态影响。

③项目实施后，对厂区内进行绿化，种植花草树木，尽量恢复区域绿化。

2) 水土流失

①整个施工过程中尽可能避开雨天开挖施工；

②在施工作业过程中，不得随意开挖，强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，尽量减少对植被的破坏，保护水土资源；

③对于开挖土石方，减少临时堆放和不必要的转运过程，应尽快回填剩余用于场区内土地平整。环评要求挖方时对土方进行剥离，可用土进行单独保存；

④在基础清理开挖时，为防止开挖土方进入施工区外，在开挖线外缘一侧用编

织袋装清理表层土临时拦挡；

⑤临时堆场周边设置围挡，并采用防雨布进行覆盖；

⑥尽快完善在施工场地四周雨水排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设临时沉淀池，使雨水经沉淀后排放，尽力减少施工期水土流失。

通过上述处理后，可有效减小项目实施对生态环境的影响。

根据调查，项目目前已经完成了场地平整、主体工程以及部分配套工程已经建设完成；目前不存在遗留施工期环境问题，不存在施工期环保投诉问题。要求后期继续严格按照上述要求，做好后期施工期环境污染治理。

2.4.2 营运期污染物产生及治理措施

1、废水

项目营运期产生的废水主要包括养殖废水、生活污水，其中养殖废水为牛只排放的尿液（牛粪含水）。

1) 废水的产生情况

①养殖区废水

(1)养殖废水

源强核算：项目圈舍均采用同位发酵床工艺。养殖规模约为 1680 头。牛只饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入牛粪。经过核算，本项目牛尿排泄量 $16.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $6132\text{m}^3/\text{a}$ ；牛粪便排泄量 $33.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $12264\text{m}^3/\text{a}$ ，根据类比，新鲜粪便的含水量约为 83.8%，则粪便中的含水量约为 $28.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $10277.23\text{m}^3/\text{a}$ ；合计废水量为 $44.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $16410.4\text{m}^3/\text{a}$ 。以上尿液和粪便中含水全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。故圈舍平时不进行冲洗；在出栏后整体对圈舍清除垫料，再进行消毒；由于整个过程保持牛舍清洁和干燥，故出栏后也不清洗圈舍。

最高允许排水量核算：

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）最高允许排水量核算：根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 4 的要求，对集约化畜禽养殖

业存栏牛最高允许排水量为：20[m³/百头·d]。本项目圈舍牛存栏 1680 头，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），项目养殖废水最高允许排水量为 336m³/d。根据前述水平衡分析可知，本项目核算养殖废水产生量平均约为 44.96m³/d，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的相关要求。

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）最高允许排水量核算：根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 4 畜禽养殖行业排污单位畜禽基准排水量推荐取值表，牛基准排水量取值为 18.5m³/百头·天。本项目牛存栏 1680 头，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目养殖废水许可排放量为 310.80m³/d。根据前述水平衡分析可知，本项目核算养殖废水产生量平均约为 44.96m³/d，满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的相关要求。

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。故圈舍平时不进行冲洗；在出栏后整体对圈舍清除垫料，再进行消毒；由于整个过程保持牛舍清洁和干燥，故出栏后也不清洗圈舍。因此，项目废水产生量相对《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）许可排放量较小。

综上，项目营运期养殖废水核算排放量满足《畜禽养殖污染物排放标准》（GB18596-2001）和《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中最高允许排水量。

(2)生活污水源强

根据前述水平衡分析，员工生活污水产生量约为 1.11m³/d（405.15m³/a）。主要污染因为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP，浓度分别约 350mg/L、250mg/L、30mg/L、100mg/L、3mg/L。具体情况见下表。

表 2.4-1 项目养牛场生活污水产生情况表

污水环节	污水量	指标	污染物名称					
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	405.15 m ³ /a	浓度 mg/L	350	250	100	30	40	3
		产生量 t/a	0.142	0.101	0.041	0.012	0.016	0.001

②办公生活区废水

根据前述计算，员工生活用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($821.25\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水产生系数按 85% 计，则生活污水量为 $1.91\text{m}^3/\text{d}$ ($698.06\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2.4-2 项目办公生活区产生污水的水量及各污染物的浓度、产生量表

污水环节	污水量	指标	污染物名称					
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	698.06 m ³ /a	浓度 mg/L	350	250	100	30	40	3
		产生量 t/a	0.244	0.175	0.070	0.020	0.040	0.002

2) 废水治理措施

①初期雨水

项目养殖场采取雨污分流。雨季时，少量散落在道路及场区空地内的垫料、饲料及尘粒等将随雨水流入外环境中。为保障项目前期雨水对周围环境的影响降至最低，评价要求建设单位对前期雨水进行收集。项目位于昭化区，参照该公式：

$$q=2323.471/(t+11.703)^{0.686}$$

$$Q=q \times F \times \psi$$

其中：

q — 暴雨强度，L/s·hm²；

Q — 雨水流量，L/s 或 m³/h；

P — 重现期，年，取 3 年；

t — 降雨历时，min，取 30min；

F — 汇水面积，hm²，汇水面积为 3.64hm²，本次评价取 4hm²；

Ψ — 径流系数，取 0.5。

由以上公示可计算得暴雨强度 q 为 179.764L/s·hm²，雨水流量 Q 为 359.528L/s，即 1294.28m³/h。因此，按初期雨水降雨历时为 15min 计算，则初期雨水量约为 323.57m³。初期雨水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

厂区内除绿化带外均采取硬化措施，洒落在地面的饲料及垫料及时进行清扫，保证厂区无垫料、饲料等洒落堆积，因此初期雨水污染物浓度相对较低。雨水沟末端设置截留装置，将初期雨水收集至容积不小于 400m³ 的初期雨水收集池中，收集

后的初期雨水经自然沉淀处理后，可回用于场区内绿化用水或用于周边农肥或林肥，对周围环境影响较小。

②污水

(1)养殖区

生活污水：本项目生活污水经化粪池（1座，1.5m³）处理后，进入污水处理站处理后，用于周边消纳土地施肥，不外排。

养殖废水：项目圈舍均采用同位发酵床工艺。尿液和粪便中含水全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。

表 2.4-3 项目营运期养殖区废水产生及防治措施表

类别	产生情况（平均量）	措施	去向
养殖废水	尿液	44.96m ³ /d (16410.4m ³ /a)	全部直接进入同位发酵床进行发酵处理
	牛粪含水		
生活污水	1.11m ³ /d (405.15m ³ /a)	化粪池	用于周边土地施肥，不外排

(2)办公生活区

生活污水：本项目生活污水经化粪池（1座，3m³）、隔油池（1座，1m³）处理后，用于周边消纳土地施肥，不外排。

表 2.4-4 项目营运期办公生活区废水产生及防治措施表

类别	产生情况	措施	去向
生活污水	1.91m ³ /d (698.06m ³ /a)	化粪池+隔油池	用于周边消纳土地施肥，不外排

综上，项目产生的生活污水及养殖废水全部经处理后，不外排，环境影响可接受。

2、地下水

1) 地下水影响途径

项目营运期对周边地下水的影响是主要营运期过程中产生的废水、牛粪等发生泄漏进入周边地下水。

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目地下水的影响区域主要集中在圈舍。

2) 污染源控制措施

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

为防止粪污泄漏污染地下水，拟采取的措施是对4栋圈舍以及隔离圈舍进行一般防渗处理。具体情况如下：车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设一层防渗膜（厚度2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），可以满足重点防渗要求。防渗膜情况见下图。



山东恒瑞通新材料工程有限公司
检测报告

产品名称	土工膜	规格型号	2.0mm		
取样地点	土工膜车间				
检验性质	出厂抽检	检验日期	2022.04.15		
检测内容					
序号	检测项目	单位	质量标准	检验值	单项评定
1	检测厚度	mm	2.0	2.01	合格
2	断裂拉伸强度	N/mm	≥40	41.3	合格
3	断裂伸长率	%	≥600	653	合格
4	直角撕裂强度	N	≥225	235	合格
5	抗穿刺强度	N	≥480	485	合格
6	水蒸汽渗透系数	$g \cdot cm/cm^2 \cdot s \cdot pa$	$\leq 1.0 \times 10^{-10}$	0.97×10^{-10}	合格
7	尺寸稳定性, %	±3			
8	碳黑含量%	2.0-3.0			
经检验, 外观完整, 无缺陷。					
执行标准 GB/T17643-2011 为合格品					
检验者: 01			复核者: 穆可玲		

图 2.4-1 项目圈舍防渗膜情况图

此外，危废暂存间、库房（除臭剂、消毒剂暂存）、消毒池和消毒间、事故池采取重点防渗。初期雨水收集池和雨水沟、青贮池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间采取一般防渗。饲料加工间、办公生活区、道路等采取简单防渗。本项目污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。按照《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中技术要求，确定的各区域的防渗分区如下。

表 2.4-5 项目地下水污染防治分区表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	本项目构筑物
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行	初期雨水收集池和雨水沟、危废暂存间、库房(除臭剂、消毒剂暂存)、消毒池和消毒间、圈舍、事故池
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其它类型	等效粘土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或	青贮池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间
	中-强	易			
	中	易			

	强	易	性有机污染物	参照GB16889执行	
简单防渗区	中-强	易	其它类型	一般地面硬化	饲料加工间、办公生活区、道路等

表 2.4-6 项目分区防渗方案表

序号	名称	防渗级别	防渗要求
1	圈舍	重点防渗区	20cm 抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯土工膜 (GH-1), 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	初期雨水收集池、事故池	重点防渗区	池体池底及四周 20cm 抗渗混凝土 +2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	消毒间	重点防渗区	20cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
4	消毒池和雨水沟	重点防渗区	雨水管沟及两侧 20cm 抗渗混凝土 +2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 池体池底及四周 20cm 抗渗混凝土 +2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
5	危废暂存间	重点防渗区	20cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$
6	库房	重点防渗区	20cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
7	一般固废暂存间	一般防渗区	20cm 抗渗混凝土硬化, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
8	青贮池、化粪池、隔油池	一般防渗区	池体池底及四周 20cm 抗渗混凝土硬化, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
9	饲料加工间、办公生活区、道路等	简单防渗区	地面水泥硬化

同时强化施工期防渗工程的环境监理。定期针对防渗工程进行检漏监测及检修。同时, 加强管理, 杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。

另外, 建立地下水环境监测管理体系, 包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备, 以便及时发现问题, 采取措施。根据《环境影响技术导则—地下水环境》(HJ610-2016), 本项目地下水影响评价等级为三级, 应设置不少于 1 个跟踪监测点位, 应至少在建设项目的地下下游布置 1 个地下水监测井。本次环评取项目下游最近居民住户遗留水井(遗留水井不作为农户饮用水, 农户用水均为自来水)做跟踪监测井。

3、土壤

1) 土壤影响途径

项目营运期对周边土壤的影响是主要营运期过程中产生的废水、牛粪等发生泄漏，通过地表漫流进入周边土壤。项目土壤环境影响类型、影响途径识别如下表。

表 2.4-7 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	
服务期满后	/	/	/	/

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目土壤的影响区域主要集中在圈舍。

表 2.4-8 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标 a	备注 b
圈舍	同位发酵床	大气沉降	/	/
		地面漫流	COD、氨氮	事故
		垂直入渗	COD、氨氮	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

2) 土壤防治措施

土壤污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、加强管理、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

为防止粪污泄漏污染地下水，拟采取的措施是对4栋圈舍以及隔离圈舍进行一般防渗处理。具体情况如下：车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设一层防渗膜（厚度2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），可以满足重点防渗要求。

此外，危废暂存间、库房（除臭剂、消毒剂暂存）、消毒池和消毒间、事故池采取重点防渗。初期雨水收集池和雨水沟、青贮池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间采取一般防渗。饲料加工间、办公生活区、道路等采取简单防渗。本项目污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

同时强化施工期防渗工程的环境监理。定期针对防渗工程进行检漏监测及检修。

同时，加强管理，杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。

另外，建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，土壤三级评价项目必要时可开展跟踪监测。故要求企业在发生污染事故时务必及时对污染事故影响区域及其周边区域进行跟踪监测。

4、废气

项目产生的废气主要为恶臭、饲料加工粉尘。

1) 恶臭

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目恶臭的影响区域主要集中在圈舍。

①产生源及源强

牛舍恶臭产生源主要包括以下几个方面，1) 动物本身：包括牛皮脂腺和汗腺的分泌物、牛体外激素、黏附在体表的污物、呼出气中的 CO_2 (含量比大气约高 100 倍) 等都会散发出难闻的气味等。2) 饲料：饲料中纤维分解时产生的甲烷、饲料在牛消化道内经过各种消化酶、肠道细菌的作用，会产生吲哚、粪臭素、硫化氢等使粪有臭味的气体。3) 粪尿的臭味：牛舍中刚排泄出的粪尿中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显；此外，粪尿在牛舍集污池内停留，形成厌氧发酵，产生大量的有害气体，如 NH_3 、 H_2S 、 CH_4 等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表9肉牛粪便和尿液中污染物含量中总氮产污系数为 $107.6\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，项目存栏肉牛为1680头，则项目全氮产生量为 $65.98\text{t}/\text{a}$ ，氮的挥发量约占总量的10%，其中 NH_3 挥发以挥发氮的25%计， H_2S 含量以 NH_3 的10%计。

表 2.4-9 项目恶臭污染源产生量表

类型	存栏数量 (头)	全氮产生系数 (g/头·天)	全氮产生量 (t/a)	氮的挥发量 (t/a)	折合成 NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)
肉牛	1680	107.6	65.98	6.598	1.650	0.165

项目圈舍均采用圈舍同位发酵床工艺处理粪污；养殖圈舍地面（防渗混凝土+人工防渗膜）上方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，牛在垫层上方活动，圈舍内牛尿和粪便直接进入垫层中，采用同位发酵床处理工艺处理。因而整个粪污处理区即位于圈舍内，整个恶臭源强均位于圈舍内。

同位发酵床工作条件为好氧发酵，在发酵过程添加好氧细菌，并在发酵过程中进行翻抛，定期添加菌种，进行自然和机械通风，在发酵过程好氧微生物通过自身活动把有机物分解成无机物。

由于粪污处理区即位于养殖区内，整个恶臭源强均位于圈舍内；即按恶臭源强的 100%核算，详见下表。

表 2.4-10 项目圈舍恶臭污染源表

产污环节	污染产生量 (t/a)	
	NH ₃	H ₂ S
圈舍	1.650	0.165
合计	1.650	0.165

由于隔离圈舍距离 4 栋圈舍相对较远，其平时空置，只是在发生疫情的时候才临时使用，且其面积较小，养殖量较小，故不对此项源强单独进行核算。

②治理措施（包括所有圈舍）

- (1)加强圈舍管理，建设封闭式圈舍。
- (2)科学设计日粮，选择优质的饲料及草料，合理使用饲料添加剂，在饲料中加入 EM 制剂等添加剂。
- (3)合理控制养殖密度。
- (4)圈舍出风口进行末端治理，采用除臭滤网进行吸附。
- (5)定期喷洒生物除臭剂。
- (6)圈舍同位发酵床约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，保持垫料干燥，以确保发酵充分。
- (7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。

其他：

- (1)加强绿化，场区空地进行配套绿化。
- (2)设置卫生防护距离（项目卫生防护距离之内无居民住户）。
- (3)运输周转道路硬化，加强管理，尽量减少周转运输过程中的跑、冒、滴、漏。

③预期治理效果

项目拟采用畜禽科学饲喂技术，采用培育优良品种、科学饲养、科学配料、使用无公害绿色添加剂；在饲料中添加益生菌；并合理控制养殖密度；向舍内投放吸附除臭剂减少臭气的散发，并在排风口设置除臭挡网装置；同时采取措施确保同位发酵床充分发酵，保证垫料干燥，更换后及时打包外运。

通过以上措施可以有效抑制和去除 H₂S 和 NH₃。通过上述措施，圈舍内恶臭气体 NH₃ 排放量按产生量的 7.4%计，H₂S 排放量按产生量的 7.4%计进行核算。则圈舍 NH₃、H₂S 排放情况详见下表。

表 2.4-11 项目圈舍恶臭气体排放情况表（无组织）

污染源	NH ₃		H ₂ S		治理措施
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
圈舍	0.122	0.0139	0.0122	0.0014	(1)加强圈舍管理，建设封闭式圈舍。 (2)科学设计日粮，选择优质的饲料及草料，合理使用饲料添加剂，在饲料中加入 EM 制剂等添加剂。 (3)合理控制养殖密度。 (4)圈舍出风口进行末端治理，采用除臭滤网进行吸附。 (5)定期喷洒生物除臭剂。 (6)圈舍同位发酵床约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，保持垫料干燥，以确保发酵充分。 (7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。

同时，项目定期进行杀虫灭蝇工作，防止蚊蝇孳生及其带来的疾病，维持周边卫生环境。加强场区内的绿化，既可美化环境，又可净化空气。运输周转道路进行地面硬化，加强管理，尽量减少周转运输过程中的跑、冒、滴、漏。可进一步降低其恶臭影响。

2) 饲料加工粉碎粉尘

①饲料加工粉碎粉尘产生情况

项目饲料加工过程中精料（玉米、大豆等）需采用粉碎机进行粉碎加工，粉碎过程中产生粉尘。根据建设单位提供资料，项目运营期精料粉碎加工量为 3000t/a，年作业时间为 1500h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业”中“配合饲料<10 万吨/年”粉尘产污系数 0.043kg/吨-产品，则本项目饲料加工粉碎粉尘产生量为 0.13t/a（0.09kg/h）。

②饲料加工粉碎粉尘治理措施

建设单位采取的粉碎机自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放，其粉尘收集效率 90%，处理效率 99%。采取治理措施后，饲料加工粉尘无组织排放量为 0.014t/a（0.009kg/h），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准。

3) 食堂餐饮油烟

项目专门的办公生活区设置有厨房，会产生少量的餐饮油烟。依托租用房屋内现有设施，经油烟净化器处理后屋顶烟囱外排。

综上所述，项目废气产生及治理措施汇总见下表。

表 2.4-12 项目废气治理措施及排放情况表

产污位置	污染源	污染物	产生情况			治理措施			排放情况				年排放时间(h)	污染物年排放量(t/a)
			废气产生量(t/a)	污染物产生浓度(mg/m ³)	污染物产生量(kg/h)	工艺	收集效率(%)	处理效率(%)	排放形式	废气排放量(m ³ /h)	污染物排放浓度(mg/m ³)	污染物排放量(kg/h)		
牛养殖	圈舍	硫化氢	0.165	/	0.0188	(1)加强圈舍管理,建设封闭式圈舍。 (2)科学设计日粮,选择优质的饲料及草料,合理使用饲料添加剂,在饲料中加入EM制剂等添加剂。 (3)合理控制养殖密度。 (4)圈舍出风口进行末端治理,采用除臭滤网进行吸附。 (5)定期喷洒生物除臭剂。 (6)圈舍同位发酵床约7天翻刨一次,15天加一次菌种,确保发酵充分;如出现垫料打湿情况,及时更换垫料,保持垫料干燥,以确保发酵充	0	92.6	无组织	/	/	0.0014	8760	0.0122
		氨	1.650	/	0.188			96.6	无组织	/	/	0.0139	8760	0.122

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

						分。 (7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。								
饲料加工	精料粉碎	粉尘	0.13	/	0.09	粉碎机自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。	90	99	无组织	/	/	0.014	1500	0.009

5、固体废物

项目固体废物主要为牛粪、病死牛、废包装材料、饲料加工除尘装置收集粉尘、少量畜禽医疗废物、同位发酵床定期更换垫料以及员工办公生活环节产生的固废。

1) S1 牛粪:

项目圈舍均采用同味发酵床工艺。养殖规模约为 1680 头。牛只饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入牛粪。项目牛粪排泄量参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中表 A.2，取 20.0kg/（只·d），则本项目牛粪产生的量具体如下表。以上粪便全部直接进入同位发酵床进行发酵处理，不产生干粪。

表 2.4-13 项目牛只粪便产生情况表

项目种类	粪便日排泄系数 (kg/（只·d）)	牛存栏量 (头)	粪便日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)
牛粪	20.0	1680	33.6	12264

2) S2: 办公生活区生活废水化粪池污泥

项目废水处理过程化粪池会产生污泥，产生量按照处理污水的 0.1‰计，本次污水处理量为 698.06t/a，则污水处理粪渣及沼渣量为 0.07t/a，定期清掏后用于农肥。

3) S3: 办公生活区生活废水隔油池污泥

项目废水处理过程隔油池会产生污泥，产生量按照处理污水的 0.1‰计，本次污水处理量为 230t/a，则污水处理粪渣及沼渣量为 0.023t/a，定期由专门的公司清掏后运走，不暂存。

4) S4: 病死牛

①病死牛产生情况：考虑到养殖的风险性，项目养殖过程中会不定期的产生病死牛。肉牛养殖成活率约 99.9%，项目牛存栏数为 1680 头，则病死牛产生量约 2 头/a。病死牛重量平均按 300kg/头计，则项目营运期病死牛产生量为 0.6t/a。

②病死牛处置：根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中有关内容，畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）的有关内容，染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门

的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，并按照国家有关规定对处理费用、养殖损失给予适当补助。

项目病死牛不在厂区暂存，及时交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置。

③病死牛收集、转运要求：病死牛收集、转运必须按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）要求执行：

(1)包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。

包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。

包装后应进行密封。

使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

(2)转运

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

专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。

转运车辆应尽量避免进入人口密集区等特殊环境敏感区。

若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

同时，建设单位还应做到以下相关规范要求：

牛舍饲养人员/组长必须每天检查牛舍 2 次，发现病死牛后必须及时汇报给牛场兽医；有治疗价值病牛必须在兽医指导下进行治疗。

病死牛及其排泄物必须用有内膜的塑料袋送检，所在牛舍必须用消毒剂喷雾消毒。

常见病死牛必须送到兽医室由驻场兽医/防疫员负责检查，剖检，化检等工作；发现可疑烈性传染病例必须及时汇报负责人，并报呈当地兽医检验部门进行确诊；

对于疑似烈性传染病例或疑似人畜共患传染病例禁止解剖。

病死牛必须登记备案，剖检的病死牛只必须有剖检和化验记录。

5) S5: 废包装材料

各原辅材料中产生包装物的主要是消毒剂、除臭剂等，本项目废包装材料产生量约 2t/a，一般固废暂存区暂存，定期外售废品回收站。

6) S6: 饲料加工除尘装置收集粉尘

项目饲料加工除尘装置收集粉尘量约为 0.116t/a，定期清理，作为原料，用于饲料加工。

7) S7: 生活垃圾

项目建成后员工人数约 25 人，垃圾产生系数取 0.5kg/d，年工作 365d，则产生的生活垃圾为 4.6t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后，交当地环卫部门统一处置。

8) S8: 同味发酵床更换垫料

同位发酵床垫料平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位。平时养殖过程中，如出现垫料明显打湿情况，及时周转出圈舍内牛只，及时整体更换。项目设置 4 栋圈舍，单栋圈舍实际养殖规模为 420 头，具有较大的剩余空间，满负荷养殖规模可以达到 600 头，当一栋圈舍需要临时周转牛只时，剩余 3 栋圈舍的剩余养殖空间完全可以临时周转一定数量的牛只，且周转周期较短，一般可控制在 1 天内；完全可以实现牛只的临时周转；在圈舍内进行垫料打包，打包后直接外运协议处置单位；更换垫料后再转移回牛只。

更换垫料在圈舍内直接打包后外卖有机肥生产厂家（广元市牛牛生物科技有限公司）。项目垫料产生量约为 600t/a。

(1)包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损等要求。

(2)转运

可选择专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部采取防渗措施。

专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

转运车辆应尽量避免进入人口密集区等特殊环境敏感区。

若转运途中发生渗漏，应重新包装后运输。

卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

9) S9: 医疗垃圾

①医疗垃圾产生情况及处置：项目养殖过程中，牛只防疫、消毒会产生废疫苗瓶、废消毒剂瓶、针头等防疫废弃物废物，产生量约为 0.2t/a，该类废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由危废资质单位进行处置。

②危废暂存间设置要求：建设单位拟设置 1 处独立的危废暂存间，面积约 25m²。按要求设置警示标志、内设高密度聚乙烯塑料桶（内衬专用塑料袋）对卫生防疫产生的废药品（含器具）进行收集，禁止与生活垃圾进行混装，地面采取“20cm 抗渗混凝土+2mmHDPE 膜，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻¹⁰cm/s”进行防渗处理。做好防雨、防腐措施，防止造成地下水污染。

③医疗废物暂存、管理要求：按照《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《关于印发医疗废物分类目录的通知》（卫医发[2003]287 号）的相关要求，医疗废物应采取以下管理措施：

1) 医疗废物的收集和管理

根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内。

在盛装医疗废物前，应对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、为防治动物传染病而需要收集和处置的废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。

包装物或者容器外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

2) 危险废物运输要求

应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应活得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

3) 危险废物转移要求

按《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余个脸交付运输单位随危险废物转移运行。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险服务接受单位。

项目固废产生及处理情况见下表。

表2.4-14 项目固体废物产生量及处置方式表

废物属性	废物名称	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	固废类别	产生量(t/a)	贮存方式	环境危险性	利用处置方式及去向
危险固废	医疗废物	牛防疫等	固态	废疫苗瓶、废药剂瓶	残余的医药成分、病菌	不定期产生	危险废物	0.2	危废暂存间	In	定期交由危废资质单位处置
			固态	废针头			危险废物			In	
一般固废	牛粪	牛养殖	固态	粪污	/	1d	一般固废	12264	/	/	直接进入同位发酵床
	定期更换垫料	圈舍同位发酵床	固态	粪污	/	1年	一般固废	600	/	/	交由有机肥公司清运处置
	生活区化粪池污泥	废水处理	固态	粪污	/	1月	一般固废	0.07	不在厂区暂存	/	定期清掏后用于农肥
	生活区隔油池污泥	废水处理	固态	粪污	/	1月	一般固废	0.023	不在厂区暂存	/	定期专门公司清掏带走
	病死牛	牛养殖	固态	病死牛	/	1a	一般固废	0.6	不在厂区暂存	/	交由病死畜禽处置单位清运处置
	废包装材料	饲料等拆包	固态	塑料、纸袋	/	1d	一般固废	2	一般固废暂存区	/	外售废品回收站
	饲料加工除尘装置收集粉尘	饲料加工除尘	固态	玉米、大豆粉	/	1d	一般固废	0.116	/	/	作为原料用于饲料加工
	生活垃圾	员工办公	固态	生活垃圾	/	1d	一般固废	4.6	垃圾桶	/	交当地环卫部门统一处置

表 2.4-15 项目危险废物产排及治理措施表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01	841-001-01、 841-002-01	0.2	防疫	固体	In	场区内设立医废专用塑料桶，对卫生防疫产生的医疗废物进行收集，禁止与生活垃圾进行混装，建成投运前必须签订危险废物处置协议，项目产生的危险废物需定期交由具有相应资质类别的单位处置，并落实联单责任制。

表 2.4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01、 841-002-01	库房旁	25m ²	桶装	5t	1年

6、噪声

项目产噪设备主要为为牛叫声、圈舍翻抛机、风机、饲料加工设备等，噪声源值约65~85dB（A）。本项目主要产噪设备情况见下表所示。

表 2.4-17 项目主要产噪设备统计表

工序/生产线	位置	噪声源	声源类型(偶发、频发等)	噪声源强	
				核算方法	距离声源 1m 处表达量
养殖	圈舍设备	翻抛机	偶发	类比法	70~80
		撒料车	频发	类比法	65~70
		消毒设备	偶发	类比法	65~70
		风机	频发	类比法	80~85
饲料加工	饲料加工间	粉碎机	频发	类比法	80~85
		饲料搅拌机	频发	类比法	65~70
		铡草机	频发	类比法	65~70
		打包机	频发	类比法	65~70
		草料打捆机	频发	类比法	65~70
		输送皮带	频发	类比法	65~70
		风机(除尘器)	频发	类比法	80~85
辅助	辅助设施	运输车辆	偶发	类比法	80~85

项目拟采取的降噪措施如下：

1) 项目运营期采用的设备均为低噪声设备，圈舍及饲料加工间设备均为于室内，充分利用墙体隔声、距离衰减等措施降低运营期设备噪声对周围环境的影响。

2) 风机采用低噪设备，基础安装减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备。

3) 为了减少牛只叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能的满足牛只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声。

4) 场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免对周围村民生活造成影响或因鸣笛使牛只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

5) 加强场区内绿化，建立立体隔离绿化带，充分利用建筑物、绿化带阻隔声音传播。

经过上述治理措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

2.4.3 项目非正常工况下的污染物排放情况

1、粪污事故排放

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目粪污的影响区域主要集中在圈舍。

由于牛场粪污中含有大量的有机物、氨氮、病原体细菌等，若出现本项目粪污防渗措施出现故障，或没有及时更换垫料，出现渗流和漫流，圈舍内粪污通过渗透污染地下水和土壤环境，可能会污染牛场区域及其周边区域地下水和土壤；同时也可能漫流污染地表水体。

2、恶臭非正常排放

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目粪污的影响区域主要集中在圈舍。同时采取了以下防治措施：

(1)加强圈舍管理，建设封闭式圈舍。

(2)科学设计日粮，选择优质的饲料及草料，合理使用饲料添加剂，在饲料中加入EM制剂等添加剂。

(3)合理控制养殖密度。

(4)圈舍出风口进行末端治理，采用除臭滤网进行吸附。

(5)定期喷洒生物除臭剂。

(6)圈舍同位发酵床约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，保持垫料干燥，以确保发酵充分。

(7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。

若以上防治措施出现人为不到位，特别是同位发酵床未达到理想发酵效果，或出风口末端吸附设施故障等，将导致圈舍臭气浓度显著增加，并影响到周边区域，影响周围人群感受，影响到牛和人员的生长和健康。

3、环境事故防范对策和建议

1) 设置专业人员对圈舍同位发酵床进行管理，定期翻抛、定期添加菌种，确保其充分发酵。同时定期对防渗设施进行检查，确保有效防渗。定期对垫料进行检查，确保其干燥。一旦出现打湿情况明显，则立即进行整体更换。

2) 设置专业人员对圈舍恶臭末端吸附设施进行维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行。

2) 设置专业人员负责圈舍其他人工操作的恶臭治理措施。以确保其严格按照要求来操作。

3) 对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

评价要求，应加强管控，减少非正常工况下的污染物排放。

2.5 项目污染物排放量

项目运营期产生的废气、废水、固废处置及排放情况见下表。

表 2.5-1 项目“三废”排放统计表

种类	产生源强		处理前产生量及浓度	处置方式	处理后排放量	排放方式
废水	施工期	施工废水	10m ³ /d	经沉淀处理后的施工废水用于洒水抑尘，不外排。	/	不外排
		施工人员生活污水	0.85m ³ /d	依托周围农户化粪池处理后运至附近农田施肥，不外排。	/	不外排
	营运期	养殖区生活污水	405.15m ³ /a	经化粪池处理后，用于周边土地施肥，不外排	/	不外排
		养殖废水（尿液）	6132m ³ /a	直接进入圈舍同位发酵床	/	不外排
		生活区生活污水	698.06m ³ /a	生活污水经化粪池、隔油池处理后，用于周边消纳土地施肥，不外排	/	不外排
废气	施工期	施工扬尘	3.5mg/m ³	洒水降尘	少量	达标排放
		机械废气	场地开阔，扩散条件良好、排放量小	自然扩散	少量	达标排放
		装修废气	间断性排放、排放量小	自然扩散	少量	达标排放
	营运期	牛舍恶臭	H ₂ S: 0.165t/a NH ₃ : 1.650t/a	(1)加强圈舍管理，建设封闭式圈舍。 (2)科学设计日粮，选择优质的饲料及草料，合理使用饲料添加剂，在饲料中加入 EM 制剂等添加剂。 (3)合理控制养殖密度。 (4)圈舍出风口进行末端治理，采用除臭滤网进行吸附。 (5)定期喷洒生物除臭剂。 (6)圈舍同位发酵床约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，保持垫料干燥，以确保发酵充分。	无组织： H ₂ S: 0.0122t/a NH ₃ : 0.122t/a	达标排放

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

				(7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。		
		饲料加工粉碎粉尘	0.13t/a	粉碎机自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。	无组织：0.009t/a	达标排放
固废	施工期	建筑垃圾	/	清运至指定的建筑垃圾堆放场所	/	外运
		生活垃圾	10kg/d	统一收集，由环卫部门处理	0	妥善处理
	营运期	牛粪（湿粪）	12264t/a	直接进入圈舍同位发酵床	0	无害化处理
		更换垫料	600t/a	交由有机肥公司清运处置	0	
		病死牛	0.6t/a	交由病死畜禽处置单位清运处置	0	无害化处理
		废包装材料	2t/a	外售废品回收站	0	资源回收利用
		饲料加工除尘装置收集粉尘	0.116t/a	作为原料回用于饲料加工	0	作为原料回用于饲料加工
		生活垃圾	4.6t/a	交当地环卫部门统一处置	0	垃圾填埋场
		生活区化粪池污泥	0.07t/a	定期清掏后用于农肥	0	用于农肥
		生活区隔油池污泥	0.023t/a	定期专门公司清掏带走	0	专门公司带走
医疗废物	0.2t/a	危废暂存间暂存，定期交由危废资质单位处置	0	无害化处理		

2.6 总量控制

污染物总量控制是环境保护工作的重点，是“一控双达标”的重要组成部分。污染物总量控制是针对污染物排放浓度控制的不足而提出的。排放浓度控制是从污染源出发的，它是对污染源的环境性能的一种描述和评价指标。其缺点是与环境质量之间联系不紧密，往往排放浓度达标而环境质量却在恶化。为此提出了污染物排放总量控制的概念，它由环境反推到源，根据环境质量指标和污染排放总量进行污染源的优化与排放总量的分配，为了使总量控制作为一种管理手段具有可操作性，目前采用“环境容量总量”控制的方法。

本项目产生的废气主要为恶臭，废气不涉及总量控制污染物；废水经污水处理站处理后，用于周边消纳土地施肥，不外排。因此，根据本项目的排污特征，本次评价不涉及总量控制指标。

2.7 清洁生产

2.7.1 清洁生产分析

清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产，实施环境污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

清洁生产的目的是通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；通过削减污染物的产生和排放，减少对环境的污染，促进生产。

2.7.2 清洁生产水平分析

清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标及环境管理要求等六类。根据当前的行业技术、装备水平和管理水平将清洁生产分为三级，一级代表国际清洁生产先进水平、二级代表国内清洁生产先进水平、三级代表国内清洁生产基本水平。

1、粪污清理方式

项目采用圈舍同位发酵床工艺处理粪污，从源头上减少废水和粪便的产生，同

时最大限度保存了粪的肥效，是一种更为清洁的清粪方式。

同位发酵处理养殖场粪污是一项集粪污减量化、无害化和资源化利用为一体的综合技术，具有投资较少、运行成本低和无臭味等优点；粪污经发酵处理后可全部转化为固态有机肥原料，实现变废为宝。待粪污完全渗入到垫料层后；粪污中的碳、氮随着时间的推移不断被微生物分解，大部分氮被强微反硝化作用变成氮气挥发到空气中去，少量被微生物细胞吸收同化；绝大部分的碳元素被同化成微生物细胞，或被能量代谢变成二氧化碳挥发到空气中去。碳-氮元素不是挥发到空气中去，就是被微生物细胞同化吸收；且挥发到空气中的物质为氮气和二氧化碳，无明显污染影响。项目定期更换垫料交由有机肥公司清运处置，可实现资源的有效利用。

2、节水方式

牛只饮水采用限位饮水，能够在很大程度上减少牛饮水中的跑、冒、滴、漏和其他原因造成的水浪费。

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。故圈舍平时不进行冲洗；在出栏后整体对圈舍清除垫料，再进行消毒；由于整个过程保持牛舍清洁和干燥，故出栏后也不清洗圈舍。节水效果明显。且有效减少了废水的产生。

3、环境管理、废物处理与处置、相关环境管理指标

项目在施工期和运营期拟采取各项污染控制措施对项目产生的废气、噪声、废水、固废等污染物进行治理，同时建立相应的环境保护管理机构。

2.7.3 清洁生产小结

项目对污染物进行集中治理，贯彻了“节能、降耗、减污”的清洁生产原则，项目较好地贯彻了清洁生产的原则。

2.7.4 加强清洁生产建议措施

为了更好的执行清洁生产方针，建议项目完善清洁生产制度。

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有清洁生产方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%，因此企业进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

由于清洁生产是全过程的污染控制，涉及到公司各个部门，因此必须由企业主

要负责人全面负责，长抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，公司应制订规章制度，使各牛舍的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动企业治理污染、清除污染的积极性。在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制污染。

综上所述，评价认为，项目较好的贯彻了清洁生产原则。

3. 环境现状调查与评价

3.1 自然环境调查与评价

3.1.1 地理位置

广元市位于四川省北部,地理座标在北纬 $31^{\circ} 31'$ 至 $32^{\circ} 56'$,东经 $104^{\circ} 36'$,至 $106^{\circ} 45'$ 之间,北与甘肃省陇南市的武都县、文县、陕西省汉中市宁强县、南郑县交界;南与南充市的南部县、阆中市为邻;西与绵阳市的平武县、江油市、梓潼县相连;东与巴中市的南江县、巴州区接壤。幅员面积 16314 平方公里。

昭化区,是四川省广元市的一个市辖区,位于四川盆地北部,广元市中部,总面积 1434.71 平方公里。东邻旺苍县,西及西南接剑阁县,东南与苍溪县相连,北与广元市利州区搭界。地理坐标为北纬 $31^{\circ} 53' 41'' \sim 32^{\circ} 23' 27''$,东经 $105^{\circ} 33' 9'' \sim 106^{\circ} 07' 20''$ 。

项目位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村 2 社,具体位置详见附图 1。

3.1.2 地形、地质、地貌

广元市处于四川北部边缘,山地向盆地过渡地带,摩天岭、米仓山东西向横亘市北,分别为川甘、川陕界山;龙门山北东一南西向斜插市西;市南则由剑门山、大栏山等川北弧形山脉覆盖广。地势由北向东南倾斜,山脊相对高差达 3200 余米。摩天岭山脊海拔由西端最高点 3837 米(大草坪)向东下降至 2784 米,向南则急剧下降到 800 米。龙门山接摩天岭居青川全境及利州区西部。山脊海拔由北至南从 3045 米(轿子顶)降到 1200 米。山顶尖削,坡面一般在 25 度以上;河谷深切,相对高差在 600--800 米间。米仓山居朝天区全境旺苍县城至广元一线以北,山脊海拔从北向南由 2276 米(光头山)下降到 1368 米(石家梁),坡面多在 25 度以上,山顶浑圆。河谷深切相对高差一般在 500--800 米间。川北弧形山脉居元坝区、旺苍县城以南,及苍溪、剑阁两县全境。海拔从北而南由 1200 余米下降到 600 余米。河谷切割亦深,多呈“V”形。相对高差在 200--500 米间。山顶平缓,多呈台梁状,坡面一般在 12 度左右。在龙门、米仓山前缘与盆北弧形山交接地带,形成了一条狭长的山前凹槽。称为“米仓走廊”。范围东起旺苍普济、西至下寺镇,东西长 137.6 公里,南北宽 5 公里,其中堆积地形较为发达,呈现河谷平坝之景观。

昭化区属盆地丘陵向山区过渡地带，地形地貌以中低山为主，平均海拔 900 米。地质构造体系属米仓山、龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部分地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、丘陵、台地、低山、中山等。海拔在 400 米至 1254 米之间。境内大部分地区属白垩系地质层，由砾岩、砂岩、泥岩互层组成，岩性变化较大；侏罗系、三迭系、第四系地质层也有分布。昭化区境内山脉众多，均属剑门山脉分支，主要山峰有：云台山（又名人头山）主山，位于大朝乡境内，最高峰海拔 1254 米，是区境内最高峰；大南山主山，属大南山分支，长约 60 公里，以海拔 1167 米的梅岭关为中心分为 3 支，东支延至磨滩镇赖子坝，南支延至香溪乡黑猫梁，西支延至射箭乡蒲家山。

根据现场勘查，项目所在区域未见断层通过，层间间隙不发育，无崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降以及岩溶等不良地质现象和地质灾害分布；地形地貌条件对本项目建设的制约作用小。

3.1.3 气候、气象

广元市属于亚热带湿润季风气候。广元地处秦岭南麓，是南北的过渡带，即有南方的湿润气候特征，又有北方天高云淡、艳阳高照的特点。南部低山，冬冷夏热；北部中山区冬寒夏凉，秋季降温迅速。年平均气温 16.1℃，七月份气温 26.1℃，元月份气温 4.9℃。年降雨量 800-1000 毫米，日照数 1300-1400 小时，无霜期 220-260 天，四季分明，适宜生物繁衍生息。但自然灾害，特别是旱、涝灾害频繁。

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温 -6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67 千卡/平方米。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。2011 年总降雨量正常略偏多，年平均气温正常略偏高。2011 年降水量总计 1430.2 毫米（元坝观测站数据）。1989~2011 年年均降水雨量 945.3 毫米。

项目所在区气候属亚热带湿润季风气候区，四季分明，冬暖夏热。冬季气温较同纬度地区偏高，霜雪少；夏季炎热多雨，秋冬多雾。据昭化区气象局多年实测资

料统计：多年平均气温 14.8℃，极端最高气温 36.4℃，极端最低气温-7.8℃；多年平均降水量 1083mm，集中在 5—9 月；多年平均风速 2.6m/s，最大风速 30.0m/s。

3.1.4 水文

广元市所在流域为长江，主要水系为嘉陵江，境内主要河流有嘉陵江、南河、白龙江、东河、西河、清江、闻溪河和恩阳河等。

根据调查，项目所在地地表水体为硬头河（插江），位于项目西侧约 1200m。插江为东河右岸一级支流。发源于旺苍县白水镇建国村，流经旺苍县白水镇、昭化区紫云乡、卫子镇、晋贤乡、石井铺乡、柏林沟镇、清水乡、文村乡，苍溪县龙王镇、三川镇、石门乡、白鹤乡，于苍溪县元坝镇旋子村汇入东河。干流全长 78km，流域面积 933km²，其中境内流域面积 933km²，河流平均比降 3.79‰，多年平均年降水深 1136.5mm，多年平均年径流深 438.4mm，河口多年平均流量 13m³/s。

3.1.5 水文地质

广元市西北方向与正值地壳抬升的青藏高原相接，南边与正值地壳沉陷的四川盆地相邻，是我国西部地槽和中部地台过渡地带，表现为自北向南由山区逐渐过渡到丘陵。龙门山断裂带就是其地壳运动的集中表现。在全市境内，区域地质表现为三大构造区，分别为：摩天岭构造区、龙门山、米仓山构造区和四川盆周构造区。其构造的三个表现特征都综合地体现出了构造变化的过渡性。其工程地质状况明显划分为两类：北区为复杂工程地质区，地层结构复杂，构造发育；南区为简单工程地质区，断层少见，褶皱平缓，不良工程地质问题较少，其水文地质与区域地质构造相关性较好，广元市地下水类型齐全，有基岩裂隙潜水、岩溶水、红层裂隙水及松散孔隙潜水等，但地下水储量不丰富。

项目场地内地下水主要为赋存于填土层中的上层滞水，受人类活动影响较大，水位变化受季节、人类生产生活等影响。项目所在地未见地质灾害，地质灾害发育弱；根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A.0.20.6 查证，广元市昭化建筑抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震动加速度值 0.10g，设计特征周期为 0.40s，为设计地震分组第二组。

3.1.6 植被、生物多样性

昭化区地带性植被为亚热带常绿阔叶林。但境内植被除亚热带常绿阔叶林外，仍有落叶阔叶林、暖性针叶林和暖性竹林分布。因受人类活动的影响，现有林均为

次生林，主要有马尾松、青冈林，人工林主要有松、柏、桉木、慈竹林等。由于气候温暖，土壤肥沃，适宜生长多种植物，有林木 49 科 137 种，草本植物 30 种，其中以麻柳、马尾松、青冈、杨树等数量多，珍稀名贵古树有桢楠、银杏、黄葛树等。

昭化区大部份区域内的植物群属次生林灌、农田动物群，经县野生动物保护协会和专业科技人员统计，全县现有各类野生动物 146 种，其中：属国家一级保护的 4 种，2 级保护的 29 种，属省重点保护的 21 种。两栖类最普遍的有泽蛙、黑斑蛙、中华大蟾蜍，数量皆在 10 万只以上，有少量大鲵分布；蛇类中分布和数量较广的是黑眉锦蛇和乌梢蛇、王锦蛇，种群数量分别在 3—6 万左右，有少量玉斑锦蛇、赤链蛇、翠青蛇、日本腹蛇、烙铁头、竹叶青分布；鸟类中经济价值较大的有绿头鸭、绿翅鸭，种群数量都在 500 只左右；灰胸竹鸡、雉鸡、红腹锦鸡分布较广，种群数量分别在 8 千到 3 千只左右，其余以隼形自鸟类和旅鸟、小型杂食性、食虫性鸟占多数；典型林栖兽类，只保存在少数面积不大的森林中，分布较广的有豹猫、黄麂、草兔等。

经调查，项目评价区域内无国家和地方特殊保护的珍稀濒危动植物和古树。项目周围无国家重点保护的珍稀、濒危野生动、植物。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 地表水质量现状监测及评价

项目废水经场区内污水处理站处理后用作周边消纳土地施肥，不外排。项目地表水评价等级为三级 B。根据项目外环境关系调查可知，项目选址位于山区环境，周边主要功能地表水体为西侧的硬头河（插江），距离约为 1200m。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求“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，当现有资料不满足要求时，应按照不同等级对应的评价时段要求开展现状监测”。

本次评价采用广元市昭化区人民政府网公布的 2022 年 4 个季度的环境质量公告中地表水环境质量状况，根据公告数据元市境内插江按照《地表水环境质量评价办法(试行)》可知广（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。属于达标区域。具体见以下截图。

监测时间	监测点位	断面名称	水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
3月2日	昭化区	柏林河 (柏林沟场镇南侧 码头)	Ⅲ类	是	无
		卫子河 (卫子场镇下游吊 桥处)	Ⅲ类	是	无
3月7日		张家沟	Ⅱ类	是	无
		卫子河(插江)	Ⅱ类	是	无
		射箭河	Ⅱ类	是	无
毛家沟	Ⅱ类	是	无		
巩河	Ⅱ类	是	无		

表7 2022年2季度市级河长制河流水质监测结果评价表

监测时间	监测点位	断面名称	水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
4月12日	昭化区	柏林河 (柏林沟场镇南侧码头)	Ⅱ类	是	无
		卫子河 (卫子场镇下游吊桥处)	Ⅱ类	是	无
		卫子河(插江断面)	Ⅱ类	是	无
5月6日		柏林河 (柏林沟场镇南侧码头)	Ⅲ类	是	无
		卫子河 (卫子场镇下游吊桥处)	Ⅲ类	是	无
		卫子河(插江断面)	Ⅱ类	是	无

表7 2022年3季度市级河长制河流水质监测结果评价表

监测时间	监测点位	断面名称	水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
7月5日	昭化区	卫子河(插江)	Ⅱ类	是	无
		张家沟	Ⅲ类	是	无
		射箭河	Ⅲ类	是	无
		毛家沟	Ⅱ类	是	无
		巩河	Ⅱ类	是	无

表 7 2022 年 4 季度市级河长制河流水质监测结果评价表

监测时间	监测点位	断面名称	水质类别	是否达标	主要污染指标超标倍数
11月1日	昭化区	卫子河（插江）	Ⅲ类	是	无
		张家沟	Ⅱ类	是	无
		射箭河	Ⅲ类	是	无
		毛家沟	Ⅲ类	是	无
		巩河	Ⅱ类	是	无

3.2.2 地下水质量现状监测及评价

项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价项目潜水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点位各不得少于 1 个。

为了解项目区域地下水水位情况，委托四川卡夫检测技术有限公司于 2022 年 6 月 24 日和 2023 年 2 月 5 日对本项目开展了检测，监测点位共计 6 个，其中 3 个水质监测点位，6 个水位监测点位，满足本项目评价要求。

1、水位监测：具体情况统计如下。

表 3.2-2 项目地下水水位检测结果表

检测点位	检测指标	经纬度	检测结果（m）
1#居民点 1 区域居民自打井 （区域地下水上游）		E:105° 54'21.57" N:32° 11'37.68"	7.2
2#居民点 2 区域居民自打井 （区域地下水下游）		E:105°53'44.75" N:32°11'25.87"	10.8
3#居民点 2 区域居民自打井 （区域地下水下游）		E:105°53'38.06" N:32°11'20.68"	9.3
4#居民点 1 区域居民自打井 （区域地下水上游）		E:105° 54'30.30" N:32° 11'51.88"	12.1
5#居民点 2 区域居民自打井 （区域地下水下游）		E:105°53'35.45" N:32°11'43.39"	21.5
6#居民点 2 区域居民自打井 （区域地下水下游）		E:105°53'33.78" N:32°11'15.01"	18.9

备注：项目调查评价范围内农户均采用自来水，水井为遗留水井（遗留水井不作为农户饮用水，农户用水均为自来水）。

2、水质监测

1) 监测点位设置：设置 3 个监测点位，具体位置见下表，点位详见附图。

表 3.2-3 项目地下水现状监测点布设表

编号	检测点位	经纬度
1#	1#居民点 1 区域居民自打井（区域地下水上游）	E:105° 54'21.57" N:32° 11'37.68"
2#	2#居民点 2 区域居民自打井（区域地下水下游）	E:105°53'44.75" N:32°11'25.87"
3#	3#居民点 2 区域居民自打井（区域地下水下游）	E:105°53'38.06" N:32°11'20.68"

备注：项目调查评价范围内农户均采用自来水，水井为遗留水井（遗留水井不作为农户饮用水，农户用水均为自来水）。

2) 监测因子：pH、溶解性总固体、铬（六价）、氰化物、挥发酚、氨氮、耗氧量、总硬度、碳酸根、重碳酸根、钾、钙、镁、汞、砷、氟化物（氟离子）、亚硝酸盐氮（亚硝酸根）、硝酸根（硝酸盐氮）、氯化物（氯离子）、硫酸盐（硫酸根）、镉、铅、钠、铁、锰。

3) 采样时间、频率及分析方法：采样时间为 2022 年 6 月 4 日和 2023 年 2 月 5 日，监测频率为监测 1 天，每天采样一次。分析方法按国家标准方法进行。

4) 评价标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

5) 评价方法：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)，地下水环境质量现状评价方法采用标准指数法。标准指数计算公式分为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法为：

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

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

式中：

P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值，无量纲；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值，本次评价取 6.5；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值，本次评价取 8.5。

6) 监测结果与分析

①水化学类型判断

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的监测浓度及水化学类型情况见下表。

表 3.2-4 项目区域地下水化学成分检测浓度表

监测点	pH (无量纲)	K^+ (μg/L)	Na^+ (mg/L)	Ca^{2+} (μg/L)	Mg^{2+} (μg/L)	CO_3^{2-} (mg/L)	HCO_3^- (mg/L)	Cl^- (mg/L)	SO_4^{2-} (mg/L)	溶解性总固体 (TDS) (mg/L)
1#	7.1	1.86	17.7	16.4	15.7	未检出	133	19.6	32.6	398
2#	7.3	1.88	18.0	17.2	17.7	未检出	152	18.9	32.2	194
3#	7.2	1.62	13.8	15.8	17.1	未检出	138	18.3	31.0	415

根据各水样水化学常量组分监测统计结果，本项目所在区域地下水矿化度介于 0.326~0.527g/L，均<1g/L，属于低矿化度水，pH 介于 7.1~7.3，呈碱性。各水样的主要阳离子均为 Ca^{2+} ，主要阴离子均为 HCO_3^- 。水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

②地下水质量

地下水监测结果与分析见下表。

表 3.2-5 项目地下水环境现状监测结果表

检测项目	单位	检测结果			标准限值	超标率(%)	最大超标倍数
		1#	2#	3#			
pH	无量纲	7.1	7.3	7.2	6.5-8.5	0	0
铬(六价)	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05mg/L	0	0
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05mg/L	0	0
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.002mg/L	0	0
氨氮	mg/L	0.059	0.040	0.060	0.50mg/L	0	0
高锰酸盐指数	mg/L	1.7	1.7	1.7	/	0	0
总硬度	mg/L	206	194	236	450mg/L	0	0
溶解性总固体	mg/L	398	408	415	1000mg/L	0	0
硝酸根(硝酸盐氮)	mg/L	1.90	2.07	2.01	20.0mg/L	0	0
亚硝酸盐氮(亚硝酸根)	mg/L	0.002	0.002	0.002	1.00mg/L	0	0
氯化物(氯离子)	mg/L	19.6	18.9	18.3	250mg/L	0	0
硫酸盐(硫酸根)	mg/L	32.6	32.2	31.0	250mg/L	0	0
氟化物(氟离子)	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0mg/L	0	0
汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	0.001mg/L	0	0
砷	μg/L	0.00044	0.00059	0.00046	0.01mg/L	0	0

四川亿鹏农业有限公司昭化区卫子镇保民村养殖场项目环境影响报告书

检测项目	单位	检测结果			标准限值	超标率(%)	最大超标倍数
		1#	2#	3#			
镉	μg/L	未检出	未检出	未检出	0.005mg/L	0	0
铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	0.01mg/L	0	0
钾	μg/L	1.86	1.88	1.62	/	0	0
钠	mg/L	17.7	18.0	13.8	200mg/L	0	0
钙	μg/L	16.4	17.2	15.8	/	0	0
镁	μg/L	15.7	17.7	17.1	/	0	0
铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.3mg/L	0	0
锰	mg/L	0.0138	0.00080	0.00294	0.10mg/L	0	0
碳酸根	mg/L	未检出	未检出	未检出	/	0	0
重碳酸根	mg/L	133	152	138	/	0	0
菌落总数	CFU/mL	未检出	未检出	未检出	100	0	0
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	3	0	0

监测和评价结果表明：评价范围内各监测点位监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水环境质量现状良好。

3.2.3 环境空气现状监测与评价

1、基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目采用广元市昭化区人民政府网站上公布的4个季度的环境质量公告数据中的环境空气质量检测数据。根据数据显示，项目所在地昭化区2022年环境空气质量现状良好，属于达标区域，具体情况见下表所示。

表 3.2-6 项目所在区域 2022 年环境空气检测数据及评价结果表

评价指标	监测项目					
	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	可吸入颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)
1 月份均值	6	17	78	69	48	1.2
2 月份均值	6	13	81	49	34	0.9
3 月份均值	7	19	124	67	29	0.8
4 月份均值	6	12	129	52	20	0.7
5 月份均值	6	13	143	32	16	0.6
6 月份均值	7	10	136	29	13	0.6
7 月份均值	8	9	138	22	8	0.6
8 月份均值	9	10	126	19	8	0.6
9 月份均值	8	12	108	26	12	0.7
10 月份均值	9	11	97	32	12	0.6
11 月份均值	9	13	70	48	19	0.8
12 月份均值	8	19	77	83	41	0.8
标准限值	150	80	160	150	75	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，环境空气质量达标情况评价指标SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃、PM_{2.5}，五项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，属于环境空气质量达标区，由此可见，项目所在区域目前的环境空气质量良

好。

2、其他污染物环境质量现状

本次评价委托四川卡夫检测技术有限公司对场区H₂S、NH₃、臭气浓度进行了监测，具体内容如下。

1) 监测内容：其他污染物环境空气质量现状监测内容见下表。

表 3.2-7 项目环境空气质量现状监测内容表

序号	监测要点	监测内容及要求
1	监测时间	2022.6.20-2022.6.26
2	监测项目	氨、硫化氢、臭气浓度
3	监测点位	项目厂区范围内
4	监测频次	连续监测 7 天，氨、硫化氢监测小时平均浓度，臭气浓度监测一次值

2) 评价标准：氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准。

3) 评价方法：通过计算各污染因子最大浓度占标率以判断环境空气质量达标情况，最大浓度占标率定义公式为：

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

式中：

P_i---最大浓度占标率；

C_i---污染物的最大监测浓度，μg/m³；

C_{0i}---污染物的环境空气质量标准，μg/m³；

4) 监测及评价结果：项目其他污染物环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 3.2-8 项目区域环境空气现状监测结果表

检测点位	检测项目	单位	采样日期	平均值	标准限值	达标情况
1# 项目 厂区范 围内	氨 (小时值)	μg/m ³	6月20日	50	200μg/m ³	达标
			6月21日	60		达标
			6月22日	40		达标
			6月23日	50		达标
			6月24日	40		达标
			6月25日	90		达标
			6月26日	60		达标

检测点位	检测项目	单位	采样日期	平均值	标准限值	达标情况
	硫化氢 (小时值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6月20日	未检出	$10\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
			6月21日	未检出		达标
			6月22日	未检出		达标
			6月23日	未检出		达标
			6月24日	未检出		达标
			6月25日	未检出		达标
			6月26日	未检出		达标
	臭气浓度	无量纲	6月20日	<10	/	/
			6月21日	<10		/
			6月22日	<10		/
			6月23日	<10		/
			6月24日	<10		/
			6月25日	<10		/
			6月26日	<10		/

表 3.2-9 项目污染物环境质量现状监测达标情况表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
1# 项目厂区 范围内	氨	1h 平均	0.2	0.04~0.09	45	0	达标
	硫化氢	1h 平均	0.01	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	/	/	<10	/	/	/

注：臭气浓度无环境质量标准。

由上表可知，项目所在区域氨和硫化氢均达标，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的标准，项目所在区域臭气浓度<10。

3.2.4 声环境质量现状评价

为了解厂界环境噪声本底情况，四川卡夫检测技术有限公司于 2022 年 6 月 21 日~2022 年 6 月 22 日对项目场界四周进行了环境噪声监测。

1、监测点位设置：在项目声环境评价范围内布设噪声监测点 4 个，见下表，监测布点图详见附图。

表 3.2-10 项目噪声现状监测的点位表

编号	位置
1#	项目厂界西北侧外 1m 处
2#	项目厂界东北侧外 1m 处
3#	项目厂界东南侧外 1m 处
4#	项目厂界西侧外 1m 处

2、监测因子：等效连续 A 声级。

3、监测方法、频次、时间：本次声环境现状噪声监测时间为 2022 年 6 月 21 日~2022 年 6 月 22 日，连续监测两天，昼、夜间各一次。监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

4、评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（2 类：昼间 LAeq≤60dB，夜间 LAeq≤50dB）。

5、评价方法：评价方法是以等效 A 声级作为评价量，对照标准进行分析。

6、监测结果与分析：评价结果见下表。

表 3.2-11 项目区域噪声监测结果表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
1#项目厂界 西北侧外 1m 处	6 月 20 日	昼间	49.4	60	达标
		夜间	48.9	50	达标
2#项目厂界 东北侧外 1m 处		昼间	52.4	60	达标
		夜间	51.5	50	达标
3#项目厂界 东南侧外 1m 处		昼间	40.3	60	达标
		夜间	41.4	50	达标
4#项目厂界 西侧外 1m 处		昼间	42.7	60	达标
		夜间	40.6	50	达标
1#项目厂界 西北侧外 1m 处	6 月 21 日	昼间	45.2	60	达标
		夜间	48.4	50	达标
2#项目厂界 东北侧外 1m 处		昼间	45.3	60	达标
		夜间	45.7	50	达标
3#项目厂界 东南侧外 1m 处		昼间	38.7	60	达标
		夜间	40.8	50	达标
4#项目厂界 西侧外 1m 处		昼间	41.3	60	达标
		夜间	39.2	50	达标

由上表可以看出：建设项目所在区域各噪声监测点位均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求（昼间≤60分贝，夜间≤50分贝）。

3.2.5 土壤环境现状监测与评价

为了解评价范围土壤环境本底情况，四川卡夫检测技术有限公司于2022年6月24日对本项目拟建场地内的土壤进行现场采样，监测布点满足本次评价要求。

1、监测点位设置：项目监测点位情况见下表。

表 3.2-12 项目区域土壤环境现状监测点位表

监测时间	测点编号	测点位置	采样层次	检测因子
2022年6月4日	1#	项目地块内	表层样（0~0.2m）	pH、铅、镉、铜、镍、锌、铬、汞、砷
	2#	项目地块内		
	3#	项目地块内		

2、检测方法来源：项目检测方法、来源及仪器介绍按照国家标准执行。

3、评价标准：项目执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

4、评价方法

采用单项标准指数法。即：

$$Si, j = \frac{Ci, j}{Csi}$$

式中：

Si, j-单因子污染指数；

Ci, j-污染物浓度实测浓度(mg/kg)；

Csi-土壤环境质量标准(mg/kg)。

5、监测结果：项目土壤环境现状监测结果见下表。

表 3.2-13 项目区域土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	检测结果	标准限值 (mg/kg)	达标情况
		1#		
pH	无量纲	7.93	/	/
铅	mg/kg	17	170	达标
镉	mg/kg	0.55	0.6	达标
铜	mg/kg	12.1	100	达标
镍	mg/kg	25	190	达标
锌	mg/kg	160	300	达标

检测项目	单位	检测结果	标准限值 (mg/kg)	达标 情况
		1#		
六价铬	mg/kg	0.7	/	达标
汞	mg/kg	1.67	3.4	达标
砷	mg/kg	10.1	25	达标

表 3.2-14 项目区域土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	检测结果	标准限值 (mg/kg)	达标 情况
		2#		
pH	无量纲	5.87	/	/
铅	mg/kg	14	90	达标
镉	mg/kg	0.28	0.3	达标
铜	mg/kg	11.0	50	达标
镍	mg/kg	19	70	达标
锌	mg/kg	31	200	达标
六价铬	mg/kg	0.9	/	达标
汞	mg/kg	1.57	1.8	达标
砷	mg/kg	12.5	40	达标

表 3.2-15 项目区域土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	检测结果	标准限值 (mg/kg)	达标 情况
		3#		
pH	无量纲	5.93	/	/
铅	mg/kg	16	90	达标
镉	mg/kg	0.28	0.3	达标
铜	mg/kg	10.3	50	达标
镍	mg/kg	18	70	达标
锌	mg/kg	27	200	达标
六价铬	mg/kg	0.8	/	达标
汞	mg/kg	0.788	1.8	达标
砷	mg/kg	10.8	40	达标

由上表可以得出，项目场地内土壤质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值中的其他用地标准。

3.3 区域污染源调查

项目所在区域属于农村环境，周边主要为自然林地、耕地等。区域主要的土壤污染为农村面源污染，基本无工业污染。

3.4 生态环境现状

项目所在区域内生态环境以农村环境为主，地表植被主要是人工植被，主要农作物。动物种类主要为农村饲养的家禽、家畜。经现场踏勘，区域植被覆盖率高，水土保持良好，生态环境未出现恶化迹象。评价区域附近 500m 以内无国家和地方珍稀、濒危保护动植物物种。

4. 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 大气环境影响分析

项目废气主要来源为施工扬尘、运输扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的油漆废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

工程施工时，在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、人来车往、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，扬尘产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。

1、施工扬尘

项目施工过程中的施工扬尘将是大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

评价认为，通过前述工程分析中措施的落实，可大大降低施工扬尘产生量（处理效率 $\geq 80\%$ ），使施工扬尘对周围环境的影响减至最低程度，可满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1广元市区域的扬尘排放限值，项目实施活动不会对评价区大气环境质量带来明显不利影响，不改变其现有大气环境质量功能和级别。

2、施工机械废气

项目施工期废气的另一来源是施工机械排放的燃油废气。

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械等设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，属间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效的稀释扩散，能够达标排放，因此其对环境的影响较小。

4.1.2 水环境影响分析

施工期废水是施工人员的生活污水和设备清洗水。污染物主要有SS、COD、BOD₅、NH₃-N、油类等。施工废水属间断排放，且水量不大。设备清洗水经沉淀处理后循环使用，用于施工现场的洒水降尘等；施工人员生活污水量不大，可利用附近农户的化粪池对生活污水进行收集处理，后用于当地农田施肥。因此，施工期

废水不会对环境产生明显影响。

4.1.3 声环境影响分析

施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、圈舍及其它辅助与公用设施的建设等。这些工程使用的机械主要有铲平机、压路机、搅拌机、振捣棒等，在施工过程，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。

根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及场界噪声和标准声级见下表。

表 4.1-1 项目施工期交通运输车辆噪声源强表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	土石方等	大型载重车	84~89
底板与结构阶段	钢筋、商品混凝土等	混凝土罐车、载重车	80~85
装修安装阶段	各种装修材料机必备设备	轻型载重卡车	75~80

表 4.1-2 项目施工期设备噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]	场界噪声[dB(A)]	
			昼间	夜间
土石方阶段	挖土机	78~96	70	55
	冲击机	95		
	空压机	75~85		
	卷扬机	90~105		
打桩	各种打桩机等	95~105		
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		
	振捣器	90~100		
	电锯	95~100		
	电焊机	90~95		
装修安装阶段	电钻、手工钻等	100~105		
	电锤	100~105		
	无齿锯	105		

预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：

L_2 ——距声源 r_2 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)]；

r_2, r_1 ——与声源的距离(m)；

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对

数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：

L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i ——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数。

施工期噪声预测结果见下表。

表 4.1-3 项目施工期噪声预测结果表

噪声源强值		预测距离（米）						备注	
		10	20	25	50	100	150		200
土石方	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0	以施工期最强噪声值预测
打桩	105	85	79	77	71	65	61	59	
结构	100	80.0	74.0	72.0	66.0	61.0	56.5	54.0	
装修	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0	

由上表中的计算结果可知，施工期间产生的施工噪声昼间将对 150m 范围内，夜间将对 200m 范围内造成噪声污染。

根据现场踏勘，本项目周边周围 200m 范围无敏感点分布，为避免项目施工活动对周围环境带来不利影响，建设单位及施工单位遵守有关法规和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定。

4.1.4 固体废弃物环境影响分析

1、土石方

施工时，将进行场地平整、地基开挖，本项目地势呈阶梯型，占用土地地形起伏较大，根据业主介绍所开挖的土石方全部用于填方和场地平整，无弃方外运。评价要求开挖临时堆存的土方应做好相应的防风、防雨措施。

2、建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾（如铁质弃料、木材弃料等），在施工现场设置临时建筑废物堆放场并进行加盖处理。施工期产生的废料首先考虑回收利用，对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等，集中堆放，定时清运到指定建渣堆放场。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒。

3、生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾经过垃圾桶收集后，送入项目附近生活垃圾收集点内堆放，最终由环卫部门统一清运处理，不会对环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

外运以上各种建筑垃圾时，运输车辆不许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

综上分析，评价认为采取上述行之有效的污染防治措施后，工程施工过程产生的固体废弃物都能得到合理有效的处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

4.1.5 生态环境影响分析

项目施工期对生态环境的破坏主要在于地下粪沟开挖土方堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区域内植被将逐渐恢复和成长，区域内的生态环境质量将逐步得到改善和提高。

项目实施工程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，另外土方临时堆场若未及时清运以及对堆场进行覆盖将由于雨水冲刷造成水土流失。施工时采取修建排水沟、对土方临时堆场覆盖塑料布等措施，并对施工期间产生的弃土及时清运，可有效防止水土流失。

项目施工采取有效的水土流失防止措施后，项目水土流失能够得到有效的控制，对生态环境影响范围小、时间短，并且随着项目绿化的实施，生态环境能够得到一定的恢复。

评价认为，项目施工期对环境的总体影响较小且是暂时性的。建设单位及施工单位应严格按相关规定执行，真正重视施工期环境影响问题，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，精心安排、规范施工、文明施工，将项目施工期对外环境的影响减少至最小，使工程施工期的环境影响得到有效控制。

根据调查，项目目前已经完成了场地平整、主体工程、部分配套工程已经建设完成；目前不存在遗留施工期环境问题，不存在施工期环保投诉问题。要求后期施工过程中继续严格按照上述要求，做好施工期环境污染治理。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 地表水环境影响分析

1、养殖区

项目圈舍均采用同味发酵床工艺。养殖规模约为 1680 头。牛只饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入牛粪。经过核算，本项目牛尿排泄量 $16.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $6132\text{m}^3/\text{a}$ ；牛粪便排泄量 $33.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $12264\text{m}^3/\text{a}$ ，根据类比，新鲜粪便的含水量约为 83.8%，则粪便中的含水量约为 $28.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $10277.23\text{m}^3/\text{a}$ ；合计废水量为 $44.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $16410.4\text{m}^3/\text{a}$ 。以上尿液和粪便中含水全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。故圈舍平时不进行冲洗；在出栏后整体对圈舍清除垫料，再进行消毒；由于整个过程保持牛舍清洁和干燥，故出栏后也不清洗圈舍。

2、办公生活区

办公生活区生活污水主要为员工办公生活区洗澡废水和厕所冲洗废水以及食堂废水，其主要污染物为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油。废水水质为：COD：350mg/L，BOD₅：250mg/L，氨氮：22mg/L，动植物油：350mg/L。

生活污水经化粪池、隔油池处理后用于周边农户农田施肥，不外排。

其废水量较少，周边居民农田完全可以消纳少量的生活污水。

综合以上分析可知，项目养殖区无养殖废水排放。废水全部直接进入圈舍内同位发酵床处理。周边居民农田完全可以消纳少量的生活污水。不会给区域地表水环境造成明显不良影响。

4.2.2 地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），并结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），项目地下水环境影响评价项目类别为III类，项目所在区域环境敏感程度为不敏感，通过建设项目的地下水环境影响评价工作等级划分，项目地下水评价等级为三级。

1、区域水文地质

项目所在区域境内构造形态以褶曲为主。地质构造简单，地质测绘未发现较大

规模的断裂构造。场地内水文地质条件简单，含水层可分为两种类型：第四系松散堆积层孔隙水和基岩裂隙水。第四系松散堆积层孔隙水：此类含水层分布零星，主要埋藏于河谷阶地、漫滩和山麓堆积中，靠大气降水补给，排泄于河谷、河流中。基岩裂隙水：此类含水层不受岩性和地质构造的控制，砂岩坚硬、性脆，裂隙发育，为相对含水层；而泥岩性软裂隙不发育，为相对隔水层。场区内泥岩广泛分布，砂岩含水层薄且各砂岩层间基本无水力联系，因而地下水不发育。

2、区域地下水类型

场区组成岩石主要为砂岩、砂质泥岩。砂质泥岩为相对不透水层，砂岩为储水地层，其含水程度取决于砂岩厚度和裂隙发育程度，主要接受大气降雨补给，以下降泉型式排泄于岸坡沟谷及河流，岸坡岩体风化卸荷强烈，地下水坡降较大，贮存时间较短，地下水埋深一般较大，地下水埋深在7.2m~21.5m，多位于微新岩体中。第四系松散堆积层中的孔隙潜水的主要含水层，河流冲积相的漂卵砾石层和两岸坡脚地带的第四系堆积层中，其补给源于大气降水，并向河流、沟谷或相对低洼的地带排泄。

根据评价范围地下水质量现状监测，本项目所在区域地下水矿化度介于0.326~0.527g/L，均<1g/L，属于低矿化度水，pH介于7.1~7.3，呈碱性。各水样的主要阳离子均为Ca²⁺，主要阴离子均为HCO³⁻。水化学类型为HCO³⁻—Ca型。

3、地下水走向

结合当地水系统、水文地质图及地下水位监测，判定项目所在区域地下水走向为由北向南，排泄方式为蒸发、人工开采及向下游径流。

4、地下水环境保护目标

通过调查，本项目所在评价范围内无工厂、其他企业、集中居民区分布，本项目评价范围(包括地下水主径流方向)内无饮用水源保护区等其他需要保护的区域。因此，本项目地下水环境保护目标为项目区评价范围地下水。

5、地下水环境影响预测与评价

项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。尿液和粪便全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。故没有废水处理站和粪便堆场。所有的粪污均集中在圈舍里面，直接进入同位发酵床。

为防止圈舍粪污泄漏污染地下水，拟采取的措施是对4栋圈舍以及隔离圈舍进行重点防渗处理。具体情况如下：车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设

一层防渗膜（厚度 2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），可以满足重点防渗要求。同时，项目圈舍平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。在保持了垫料的干燥后，正常情况下不会对地下水造成明显污染影响。

由于项目无废水处理站，故本次评价不对项目地下水事故状态下环境影响进行预测分析；采用类比分析法。

同位发酵床处理技术已经运用到东北、福建、广西、四川、重庆南川等多个规模养殖场，运营情况良好，同位发酵床采取的菌体，温度适应性较强，不同季节、较大温差情况下均能够正常运行（发酵床启动气温需在 10℃ 以上，运行阶段气温在-10℃ 以上即可）。

部分同类型同位发酵床设置详细情况：

A、广西贵港市港旺养殖有限公司种猪场，存栏生猪 8000 头，该项目于 2017 年 10 月开工建设，12 月初竣工并成功启动运行。

B、南川区重庆市鸿鸿农业开发有限公司，存栏 2000 头生猪，2017 年底建成投入运营。2018 年 3 月 29 日，重庆市畜牧技术推广总站副站长刘白琴、重庆市畜牧业协会秘书长袁昌定带领有关科技人员进行了调研。

C、鹤壁市人元生物科技发展有限公司设计实施的同位发酵床示例，存栏生猪 3300 头。

D、四川信德农牧有限公司蛋鸡养殖场，存栏存栏土鸡（蛋鸡） 20 万羽，采用同位发酵床工艺。

根据以上同类型同位发酵床运行情况可知，其运行过程中发生垫料下渗地下水的情况较少，其对地下水的环境影响相对较小，其环境影响程度可接受。

6、污染防治措施

具体见前文分析。

7、地下水环境影响分析

区域地下水主要以大气降水、地表水为补给水源。

本项目尿液和粪便全部直接进入同位发酵床进行发酵处理。故没有废水处理站和粪便堆场。所有的粪污均集中在圈舍里面，直接进入同位发酵床。根据以上同类型同位发酵床运行情况可知，其运行过程中发生垫料下渗地下水的情况较少，其对地下水的环境影响相对较小，其环境影响程度可接受。

4.2.3 环境空气影响预测与评价

根据本报告中“1.6.1.1 大气环境评价等级”分析可知，本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“8 大气环境影响预测与评价”中“8.1 大气环境影响预测与评价”中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本次大气预测与评价不进行进一步预测与评价，仅针对污染物排放量进行核算。

1、污染控制措施

项目产生的废气主要为恶臭（主要来源于圈舍）、饲料加工粉尘。具体污染防治措施见前文。

2、大气环境影响预测

1) 预测模型及参数选择

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的估算模式 AERSCREEN，分别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。

2) 评价因子选取及污染源情况

①评价因子选取

根据工程分析结果，确定本项目主要污染源为牛舍产生的恶臭气体、饲料加工间产生的粉尘。本次评价针对恶臭气体（主要为 NH_3 和 H_2S ）和粉尘颗粒物进行评价。

无组织排放源。

无组织排放源及因子：牛舍恶臭气体（ NH_3 和 H_2S ）、饲料加工间粉尘。

将 4 栋牛舍近似看作一个面源，将饲料加工间近似看作一个面源。由于隔离圈舍距离 4 栋圈舍相对较远，其平时空置，只是在发生疫情的时候才临时使用，且其面积较小，养殖量较小，故不对此项源强进行预测。

②预测模式

根据工程分析核算数据，本项目正常工况下无组织大气污染物排放参数统计表分别见下表。

表 4.2-1 项目正常排放情况无组织大气污染物排放参数统计表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
											NH ₃	H ₂ S	粉尘
g1	牛舍 (多边形面源)	105.897251	32.197116	882	/	/	/	8	8760	正常	0.0139	0.0014	/
g2		105.897450	32.197400										
g3		105.898389	32.197250										
g4		105.898051	32.196660										
g5		105.897691	32.196842										
G6	饲料加工间 (矩形面源)	105.897085	32.197400	885	30	10	0	5	1500	正常	/	/	0.006

3) 主要污染物估算模型计算结果

经估算模式 AREScreen 软件预测, 各污染物浓度计算结果见下表。

表 4.2-2 项目无组织 P_i 计算结果表

/	单位	4 栋牛舍		饲料加工间
		NH ₃	H ₂ S	粉尘
长/宽/高	m	170/100/8		30/10/5
排放源强	kg/h	0.0139	0.0014	0.006
D _{10%}	m	0	0	0
最大落地浓度	mg/m ³	6.19×10 ⁻³	6.19×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻³
最大浓度落地点	m	125	125	16
占标率 (P _{max})	%	3.095	6.19	0.48

综合以上分析，大气环境影响评价工作等级按下表分级判据进行划分，若污染物数 $P_i > 1$ ，取 P 值中最大者 (P_{\max})，则本次评价 $P_{\max} = 6.19\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据预测结果，氨、硫化氢最大落地浓度是满足《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，粉尘满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

本项目严格落实环评中提出的污染防治措施，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显影响。因此，本项目大气污染物经处理后排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显影响。

3、污染物排放量核算

1) 正常排放条件下排放量核算

表4.2-3 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	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/(mg/m ³)	
1	W1	牛舍	氨	(1)加强圈舍管理，建设封闭式圈舍。 (2)科学设计日粮，选择优质的饲料及草料，合理使用饲料添加剂，在饲料中加入EM制剂等添加剂。 (3)合理控制养殖密度。 (4)圈舍出风口进行末端治理，采用除臭滤网进行吸附。 (5)定期喷洒生物除臭剂。 (6)圈舍同位发酵床约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级标准限值	1.5	0.122
			硫化氢			0.06	0.0122

				打湿情况，及时更换垫料，保持垫料干燥，以确保发酵充分。 (7)更换的垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，不暂存。			
2	W2	饲料加工	颗粒物	粉碎机自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2中 无组织排放标准	1	0.009
无组织排放总计							
			氨			0.122	
			硫化氢			0.0122	
			颗粒物			0.009	

表4.2-4 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	氨	0.122
2	硫化氢	0.0122
3	颗粒物	0.009

4、臭气浓度环境影响分析

嗅觉是人的一种感观体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准如下表所示。

表 4.2-5 臭气强度六级分级法表

臭气浓度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“恶臭污染物排放标准编制说明”强调指出：“将厂边界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。适合我国经济技术水平，能够达到。

日本环境卫生中心研究发现，臭味强度级与嗅阈值为对数关系，并得出恶臭污染物浓度与其臭气强度和臭气浓度三者之间有一定的关系。兹将有关数据摘录见下表。

表 4.2-6 恶臭污染物浓度、臭气强度、臭气浓度关系表

恶臭物质浓度				臭气强度（级）	臭气浓度 （稀释倍数）
NH ₃		H ₂ S			
ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
0.1	0.0760	0.0005	0.00076	1	—
0.6	0.4562	0.006	0.00912	2	—
1	0.7603	0.02	0.03042	2.5	约为 10
2	1.5206	0.06	0.09127	3	约为 30
5	3.8014	0.2	0.30424	3.5	约为 70
10	7.6029	0.7	1.06487	4	—
40	30.4114	8	12.16993	5	—
标准限值	1.5	—	0.06	—	30

根据预测结果，对比上表可见，项目厂界 NH₃ 和 H₂S 均可达 1 级臭气强度标准，根据“恶臭污染物排放标准编制说明”强调指出的：“将厂边界环境臭气强度控制

在3级左右，是人们可以接受的水平”，所以本项目厂界环境臭气强度是人们可以接受的水平。

5、大气环境保护距离

根据预测，项目完成后厂界外各污染物的短期浓度值未出现超标情况，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

6、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）等标排放量计算方式，项目NH₃、H₂S的等标排放量见下表。

表 4.2-7 项目等标排放量计算表

无组织排放污染物项目	排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	等标排放量
氨	0.0139	0.2	0.0695
硫化氢	0.0014	0.01	0.14

注：行业主要特征大气有害物质：当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

由上表可知，项目最大的两种等标排放量污染物为NH₃、H₂S，且其等标排放量相差小于10%，因此，项目选择NH₃、H₂S两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值采用GB/T39499-2020中5.1推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ----浓度标准限值，mg/m³，

L ----卫生防护距离，m

r ----排放源等效半径，m

Q_c ----无组织废气可以达到的控制水平排放量，kg/h

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4.2-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

选取本次卫生防护距离计算系数为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78，据此，以项目 NH₃、H₂S 的无组织排放量为基础，计算出的卫生防护距离见下表。

表 4.2-9 项目卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	标准 mg/m ³	无组织排放量(kg/h)	长/宽/高 (m)	计算结果(m)	确定的卫生防护距离 (m)	最终确定的卫生防护距离 (m)
牛舍	NH ₃	0.2	0.0139	170/100/8	0.611	50	100
	H ₂ S	0.01	0.0014		1.407	50	

根据上表可知，项目各个污染源的每一类污染物卫生防护距离初值的级差均为 50m，根据（GB/T39499-2020）《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中 6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。因此，通过《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）提出的卫生防护距离计算公式计算得出项目以恶臭源牛舍为边界设置 100m 卫生防护距离。

同时，根据《村镇规划卫生标准》（GB 18055-2000），项目等效养殖规模为存栏 8300 头生猪，其卫生防护距离范围为 200-800m。根据项目外环境关系资料可知，项目区域属于复杂地形，周边有大量的山林阻隔，因此项目卫生防护距离取低值，为 200m。

综合以上评价，再结合同类型项目卫生防护距离实际设置情况，最终本次评价

选取卫生防护距离为 200m（以整个场界为污染源）。

根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无环境敏感目标，其设置符合卫生防护距离相关规定的要求。为使卫生防护距离有效，保证恶臭排放能够满足要求，应定时对牛场进行清理、清扫，定期冲洗、消毒。环评要求：在卫生防护距离范围内不得新建学校、医院和集中式居民住宅等恶臭敏感点及食品、医药等敏感企业。

4.2.4 声环境影响分析

1、噪声源

本项目主要产噪设备情况见下表所示。

表 4.2-10 项目主要产噪设备统计表

工序/生产线	位置	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强	
				核算方法	距离声源 1m 处表达量, dB(A)
养殖	圈舍设备	翻抛机	偶发	类比法	70~80
		撒料车	频发	类比法	65~70
		消毒设备	偶发	类比法	65~70
		风机	频发	类比法	80~85
饲料加工	饲料加工间	粉碎机	频发	类比法	80~85
		饲料搅拌机	频发	类比法	65~70
		铡草机	频发	类比法	65~70
		打包机	频发	类比法	65~70
		草料打捆机	频发	类比法	65~70
		风机 (除尘器)	频发	类比法	80~85

表 4.2-11 项目主要产噪设备统计表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	圈舍(1#)	1#风机	/	80	厂房隔声	229.19	490.67	2	0	24h	25	55	1
2		2#风机	/	80		282.48	489.01	2	0	24h	25	55	1
3		3#风机	/	80		339.93	490.67	2	0	24h	25	55	1
4		4#风机	/	80		409.87	489.01	2	0	24h	25	55	1
5		5#风机	/	80		473.99	490.67	2	0	24h	25	55	1
6		6#风机	/	80		255	451.54	2	0	24h	25	55	1
7		7#风机	/	80		320.78	452.37	2	0	24h	25	55	1
8		8#风机	/	80		384.89	451.54	2	0	24h	25	55	1
9		9#风机	/	80		447.34	447.34	2	0	24h	25	55	1
10		10#风机	/	80		510.62	451.54	2	0	24h	25	55	1
11	圈舍(2#)	1#风机	/	80		290.8	444.04	2	0	24h	25	55	1
12		2#风机	/	80		344.93	443.21	2	0	24h	25	55	1
13		3#风机	/	80		406.54	443.21	2	0	24h	25	55	1
14		4#风机	/	80		475.65	443.21	2	0	24h	25	55	1
15		5#风机	/	80		530.61	444.04	2	0	24h	25	55	1
16		6#风机	/	80		312.45	404.07	2	0	24h	25	55	1
17		7#风机	/	80		362.41	404.91	2	0	24h	25	55	1
18		8#风机	/	80		419.03	402.41	2	0	24h	25	55	1

19		9#风机	/	80		466.49	403.24	2	0	24h	25	55	1
20		10#风机	/	80		519.78	402.41	2	0	24h	25	55	1
21	圈舍 (3#)	1#风机	/	80		356.44	393.51	1	0	24h	25	55	1
22		2#风机	/	80		402.79	391.83	1	0	24h	25	55	1
23		3#风机	/	80		447.45	392.67	1	0	24h	25	55	1
24		4#风机	/	80		496.32	390.98	1	0	24h	25	55	1
25		5#风机	/	80		543.5	390.98	1	0	24h	25	55	1
26		6#风机	/	80		369.92	350.54	1	0	24h	25	55	1
27		7#风机	/	80		418.8	350.54	1	0	24h	25	55	1
28		8#风机	/	80		472.72	350.54	1	0	24h	25	55	1
29		9#风机	/	80		521.6	352.22	1	0	24h	25	55	1
30		10#风机	/	80		568.78	351.38	1	0	24h	25	55	1
31	圈舍 (4#)	1#风机	/	80		445.76	344.64	1	0	24h	25	55	1
32		2#风机	/	80		471.88	341.27	1	0	24h	25	55	1
33		3#风机	/	80		513.17	342.95	1	0	24h	25	55	1
34		4#风机	/	80		553.62	342.95	1	0	24h	25	55	1
35		5#风机	/	80		593.22	342.95	1	0	24h	25	55	1
36		6#风机	/	80		451.66	302.51	1	0	24h	25	55	1
37		7#风机	/	80		485.36	301.67	1	0	24h	25	55	1
38		8#风机	/	80		528.34	302.51	1	0	24h	25	55	1
39		9#风机	/	80		566.25	301.67	1	0	24h	25	55	1
40		10#风机	/	80		598.27	303.35	1	0	24h	25	55	1

41	隔离圈舍	1#风机	/	80		667.37	153.37	1	0	24h	25	55	1
42		2#风机	/	80		691.8	172.75	1	0	24h	25	55	1
43		3#风机	/	80		683.38	133.14	1	0	24h	25	55	1
44		4#风机	/	80		709.5	154.21	1	0	24h	25	55	1
45	饲料加工房	1#粉碎机	/	70		253.64	533.39	1	10	4h	25	25	1
46		2#粉碎机	/	70		266.28	533.39	1	10	4h	25	25	1
47		3#粉碎机	/	70		279.76	534.23	1	10	4h	25	25	1
48		1#搅拌机	/	70		254.49	524.12	1	10	4h	25	25	1
49		2#搅拌机	/	70		267.97	524.12	1	10	4h	25	25	1
50		3#搅拌机	/	70		281.45	524.12	1	10	4h	25	25	1
51		打包机	/	70		292.4	524.12	1	10	4h	25	25	1
52		草料打捆机	/	70		292.4	534.23	1	10	4h	25	25	1
53		1#风机(除尘器)	/	80		253.64	533.39	1	10	4h	25	35	1
54		2#风机(除尘器)	/	80		266.28	533.39	1	10	4h	25	35	1
55	3#风机(除尘器)	/	80		279.76	534.23	1	10	4h	25	35	1	

2、噪声影响方法与模式

本次环评按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对项目声环境影响进行预测评价，采用工业噪声预测计算模式。具体模式如下：

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的 A 声级 $L_{A(r)}$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中：

$L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

B、室内声源等效室外声源声功率计算

项目声源位于室内，项目室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量。

C、噪声贡献值计算

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

3、噪声影响预测结果

项目噪声影响预测结果见下表和下图。

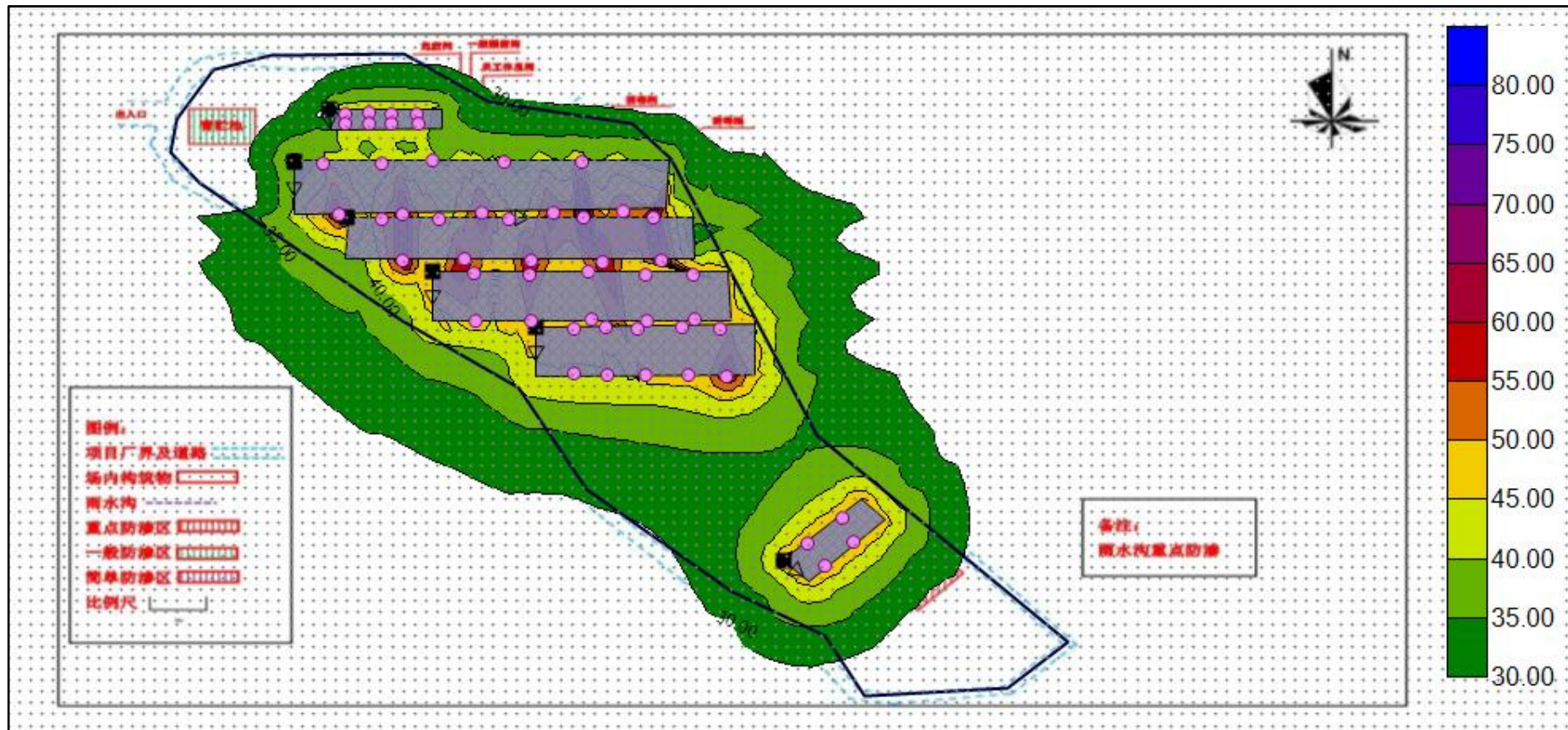


图 4.2-1 项目噪声预测等声级线图

表 4.2-12 项目噪声源衰减预测结果表 单位: dB(A)

预测位置	贡献值		GB12348-2008 排放限值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	46.19	46.19	60	50	达标	达标
南厂界	29.89	29.89	60	50		
西厂界	41.70	41.70	60	50		
北厂界	22.86	22.86	60	50		

从上表可见, 在对各产噪设备实施减震、墙隔声等治理措施, 并加强牛只的饲养管理后, 各场界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准限值要求 (昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

4.2.5 固体废物环境影响分析

为防止固体废物污染环境, 保障人体健康, 对固体废物的处置首先考虑合理使用资源, 充分回收, 尽可能减少固体废物产生量, 其次考虑对其安全、合理、卫生的处置, 力图以最经济和可靠的方式将废物量最小化、无害化和资源化, 最大限度降低对环境的不利影响。

1、一般工业固体废物治理措施

根据工程分析, 本项目运营期产生的固废主要为牛粪、病死牛、废包装材料、饲料加工除尘装置收集粉尘、少量畜禽医疗废物、更换垫料以及员工办公生活垃圾。

同位发酵床垫料平时不更换, 在一次出栏后整体更换, 出栏后直接在圈舍内进行打包, 打包后直接外运协议处置单位。平时养殖过程中, 如出现垫料明显打湿情况, 及时周转出圈舍内牛只, 及时整体更换。项目设置 4 栋圈舍, 单栋圈舍实际养殖规模为 420 头, 具有较大的剩余空间, 满负荷养殖规模可以达到 600 头, 当一栋圈舍需要临时周转牛只时, 剩余 3 栋圈舍的剩余养殖空间完全可以临时周转一定数量的牛只, 且周转周期较短, 一般可控制在 1 天内; 完全可以实现牛只的临时周转; 在圈舍内进行垫料打包, 打包后直接外运协议处置单位; 更换垫料后再转移回牛只。更换垫料在圈舍内直接打包后外卖有机肥生产厂家 (广元市牛牛生物科技有限公司)。

病死牛不在厂区暂存, 及时交由病死畜禽处置单位 (广元市朗坤环保有限公司) 清运处置; 废包装材料一般固废暂存区暂存, 定期外售废品回收站; 饲料加工除尘装置收集粉尘作为原料回用于饲料加工; 生活垃圾经垃圾桶收集后, 交当地环卫部

门统一处置；医疗垃圾危险废物暂存间暂存，定期交由危废资质单位进行处置。

同时针对病死牛和垫料的收集和转运提出了严格的要求，具体如下：

1) 病死牛收集、转运要求：病死牛收集、转运必须按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）要求执行：

(1) 包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。

包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。

包装后应进行密封。

使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

(2) 转运

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

专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。

转运车辆应尽量避免进入人口密集区等特殊环境敏感区。

若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

同时，建设单位还应做到以下相关规范要求：

牛舍饲养人员/组长必须每天检查牛舍 2 次，发现病死牛后必须及时汇报给牛场兽医；有治疗价值病牛必须在兽医指导下进行治疗。

病死牛及其排泄物必须用有内膜的塑料袋送检，所在牛舍必须用消毒剂喷雾消毒。

常见病死牛必须送到兽医室由驻场兽医/防疫员负责检查，剖检，化检等工作；发现可疑烈性传染病例必须及时汇报负责人，并报呈当地兽医检验部门进行确诊；对于疑似烈性传染病例或疑似人畜共患传染病例禁止解剖。

病死牛必须登记备案，剖检的病死牛只必须有剖检和化验记录。

2) 垫料收集、转运要求:

(1) 包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损等要求。

(2) 转运

可选择专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部采取防渗措施。

专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

转运车辆应尽量避免进入人口密集区等特殊环境敏感区。

若转运途中发生渗漏，应重新包装后运输。

卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

2、医疗废物管理措施

针对畜禽医疗废物，评价要求严格按照《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《关于印发《医疗废物分类目录》的通知》（卫医发[2003]287 号）的相关要求，医疗废物应采取以下管理措施：

1) 医疗废物的收集和管理

建设单位应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。医疗废物必须由指定的专人定时收集，收集人应有必要的防护措施。建设单位的负责人应当按照相关的法规及办法进行监督和管理。

建设单位应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物

①根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；

②在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

③感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

④放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。

⑤盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使

包装物或者容器的封口紧实、严密。

⑥包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

⑦盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

2) 医疗废物的暂时贮存和管理

①建设单位拟设置 1 处独立的危废暂存间，面积约 25m²。

②医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：远离养殖区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；地面和 0.15 米高的墙裙须进行防渗处理，易于清洁和消毒；避免阳光直射，应有良好的照明设备和通风条件；在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识，库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

综上，项目营运期产生的各类固体废物均可得到妥善处置，去向明确，不会对周边环境产生二次污染。

4.2.6 土壤环境影响分析

1、评价等级及范围

由“1.6.1.6 土壤评价等级”可知：项目土壤环境影响评价工作等级为三级。由“1.6.2.5 土壤环境评价范围”可知：项目土壤评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

2、土壤环境影响识别

项目属于新建项目，根据工程组成分析可知，可分为建设期、营运期两个阶段对土壤的环境影响（服务期满后须另做预测，本次预测评价不包含服务期满后内容）。

施工期环境影响识别主要为施工过程中施工机械在使用过程中、施工人员在施工生活中、固体废物在临时储存过程中对土壤环境产生的影响等。

营运期环境影响识别主要为排放的污染物等对土壤环境产生的影响等，本项目

主要为粪污处理过程中对土壤产生的影响等。项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目土壤的影响区域主要集中在圈舍。

因此，项目对土壤的影响类型和途径和项目土壤环境影响识别见下表。

表 4.2-13 项目土壤影响类型与途径一览表

不同时期	污染影响类型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	√	√
运营期	/	√	√
服务期满后	—	—	—

表4.2-14 项目土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
圈舍	粪污处理 (同位发酵床)	地面漫流 垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 粪大肠菌群、TP	/	事故 渗漏

3、建设项目及周边土地利用类型

项目土壤评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。根据本项目设施农用地备案表可知：本项目用地类型为一般耕地。占地范围外 0.05km 范围内分布有一般耕地及人工经济林地。

4、土壤环境质量现状

根据“3.2.5 土壤环境现状监测与评价”可知：项目场地内土壤质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值中的其他用地标准。

5、土壤环境敏感目标

项目土壤评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。项目用地类型为一般耕地等，占地范围外 0.05km 范围内分布有一般耕地及人工经济林地。项目涉及的土壤环境敏感目标见下表。

表 4.2-15 项目土壤环境敏感目标表

序号	保护目标名称	距厂界距离	质量标准
1	周边耕地	项目周边 0.05km 范围内	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 风险筛选值中的其他用地标准
2	周边人工经济林地	项目周边 0.05km 范围内	

6、预测与评价

1) 预测范围

与现状调查评价范围一致。项目占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

2) 预测评价时段

根据项目土壤影响途径情况，选取运营期作为本项目的重点预测时段。

3) 情景设置

根据项目特征，选取地面漫流、地面漫流作为本项目的预测情景。

4) 预测因子

项目重点预测因子为：无。

5) 预测与评价方法

项目土壤评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。本次评价采用定性描述进行预测。

6) 土壤环境影响预测与评价

①地面漫流

项目运营期所有的粪污处理均集中在圈舍内，项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，保持垫料的干燥，正常情况下不会出现地面漫流。如出现垫料打湿情况，要求及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，因此可有效避免因垫料打湿，粪污接触地面，从而导致地面漫流。项目在全面落实源头控制，同时加强日常生产管理的基础上，粪污发生地面漫流的概率较小，不会对区域土壤环境产生较大影响。

②垂直入渗

项目运营期所有的粪污处理均集中在圈舍内，项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。圈舍地面采用防渗混凝土，地面上方铺设有人工防渗膜，可以满足重点防渗的要求。同时，圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，保持垫料的干燥，正常情况下不会出现垂直下渗。如出现垫料打湿情况，要求及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，因此可有效避免因垫料打湿，粪污接触地面，同时防渗措施破损的情况下，从而导致垂直下渗。

项目在全面落实源头控制、分区防渗等措施的情况下，同时加强日常生产管理的基础上，废水发生垂直入渗的概率较小，不会对区域土壤环境产生较大影响。

7、土壤环境跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知：土壤三级评价项目必要时可开展跟踪监测。具体监测要求见下表。

表 4.2-16 项目土壤环境跟踪监测一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	土壤污染事故重点影响区域	pH、铅、镉、铜、镍、锌、铬、汞、砷	发生土壤污染事故时	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值中的其他用地标准
2	土壤环境敏感目标处			

8、土壤影响评价结论

综上分析，项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏和地面漫流发生，可从源头上控制项目对土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要建设单位严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响可接受。

4.2.7 生态环境影响分析

1、生态环境影响分析

1) 废气

项目废气主要为肉牛饲养过程产生的恶臭，恶臭有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期呆在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某疾病恶化。评价提出通过饲料添加 EM，在圈舍、干粪处理区、污水处理系统喷洒除臭剂来降低臭气排放强度，减轻对外环境的影响。

2) 废水

项目废水包括生活污水和养殖废水。项目废水不外排，企业在严格按照操作规程进行的情况下，不会对区域的生态环境造成严重影响。

3) 固废

项目运营期产生的固废主要为牛粪、病死牛、废包装材料、饲料加工除尘装置收集粉尘、少量畜禽医疗废物、更换垫料以及员工办公生活垃圾。更换垫料在圈舍内直接打包后外卖有机肥生产厂家（广元市牛牛生物科技有限公司）。病死牛不在厂区暂存，及时交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置；废包装材料一般固废暂存区暂存，定期外售废品回收站；饲料加工除尘装置收集粉尘

作为原料回用于饲料加工；生活垃圾经垃圾桶收集后，交当地环卫部门统一处置；医疗垃圾危险废物暂存间暂存，定期交由危废资质单位进行处置。各类固废均可以得到合理处理处置，不随处丢弃，且设置有专门的一般固废暂存点和危险废物暂存间。企业在严格按照操作规程进行的情况下，不会对区域的生态环境造成严重影响。

4) 对陆生动、植物的影响分析

①对陆生植物的影响

项目所在地及周边主要为耕地、农田，拟建工程将保留场区内的部分绿地，并对损坏的绿地给予一定经济补偿，还拟对场区进行绿化，因此，在一定程度上丰富了该区域植物资源，总体上来说，不会对当地的陆生植物资源带来明显的不利影响。

②对陆生动物的影响

受项目的建设及施工期扰动的影响，一些动物的栖息地可能会受到一定的影响，项目所在地主要分布的是小型动物，这些动物的迁移能力较强，同类生境在附近易于寻找，因此，本项目的建设不会对动物的种群及数量带来明显的影响。

项目所在地现状用地类型主要为耕地、农田，周围以农业生态环境为主，建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生明显变化。

2、生态保护措施

1) 加强污染物治理

加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全场“三废”排放对当地生态环境影响。项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全场范围进行严格管理，使全场污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2) 场区硬化

为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强场内“三废”治理同时，还应加强场内绿化和硬化工作。

3) 加强职工生态环保意识

随着项目建设，场内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

4) 加强场区绿化

场区应制定绿化规划，实施全面绿化。利用植物作为治理污染的一种经济手段，

发挥它们在吸收有害气体、净化空气、降低噪声、改善环境、保持生态平衡方面的作用。重点为：养殖区、办公生活区和道路两侧，应以乔木绿化为主，乔、灌、草合理配置；在场界四周根据实际条件营造防护林，用以防止污染物对周边生态环境的影响。绿色植物具有多种环境生态效应，如调节空气、温度、湿度，阻挡风沙、滞留空气中的灰尘等有害气体等，有些植物还有一定的杀菌能力，此外，树本身还有降噪隔声的功能。

结合项目的特点，种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，防止污染扩散。办公生活区应以美化环境为主，种植绿篱、布置花坛、草坪等。道路的绿化以种植道路树为主，选择适宜的树种，进行多种树种混栽，形成沿道路的绿化带。

3、小结

评价区生态系统受到本项目影响相对较小，在严格采取环评规定的生态保护措施情况下，其生态特征不会从根本上发生改变，体系仍然维持原有的稳定性和生态承载能力。

从总体上看，项目运营期对生态环境的影响较小，评价要求对废水、废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，并加大场区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证对生态环境的影响降到最低。

4.2.8 运输环境影响分析

项目运输路线主要包括：

1、肉牛来源

项目肉牛外购，通过乡道运输到厂区内。

2、粪污运输路线

项目粪污用于制作有机肥生产原料。有机肥生产原料通过乡道运输到厂外。

3、病死牛运输路线

项目病死牛通过乡道运输到厂外。

由于项目目前具体的运输路线还没有确定，环评特针对运输路线提出以下后续管理要求：

- 1) 合理选择运输路线，避开饮用水源保护区等敏感区域；
- 2) 运输过程中对运输物质进行密封（肉牛除外），不得超载；
- 3) 运输过程加强管理，尽量减少对沿线居民等可能产生的噪声和扬尘以及尾气

污染。

4.2.9 卫生防疫影响分析

集约化肉牛场养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡、产品低劣、产量下降，防治费用增加，经济损失巨大。因此，建设单位应积极做好卫生防疫工作。

项目采取以下措施进行卫生防疫：

- 1、按照生物安全防疫法规的要求结合地形实行全封闭管理，与外界隔离。
- 2、进入厂区的车辆均经过车辆消毒通道消毒，并严格控制非生产人员进入生产区。
- 3、人员进入生产区时，要求更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入，有效防止了人畜共患病。
- 4、项目病死肉牛及时交有资质单位处置（广元市病死畜禽集中无害化处理中心），符合 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，对环境影响较小。

通过采取上述措施，可有效防止疫情。本环评要求若发生疫情，建设单位应立即隔离病牛，牛只停止进出调动，及时诊断治疗病牛鸡及可疑病牛，并同步报告农业局、生态环境局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

综上所述，项目建成后，通过各种治污措施，做到达标排放。营运期所产生的“三废”只要严格按照本报告提出的治理措施和要求执行，其影响将会减小到最低程度，可以避免扰民现象的发生，对周围敏感目标的影响不大。

4.2.10 外环境对本工程影响分析

项目所在地为农村地区，周边 500m 范围内无工业、企业，项目选址未受工业企业“三废”污染，区域环境质量较好，外环境对本工程的影响主要为乡村公路上车辆噪声，本工程选址远离交通主干道，场地周围没有大型噪声源，周边噪声主要是农户的生活噪声及养殖区附近乡村公路上的车辆噪声，乡村道路车流量小。总体而言，外环境对养殖场内肉牛的生活影响较小。

5. 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期环保措施及技术、经济论证

5.1.1 水污染环境保护措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员生活污水。

施工废水产生于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润以及材料的洗刷以及进出场车辆轮胎冲洗。该部分废水一般呈碱性，废水中的主要污染物为 SS，故项目修建简易临时沉淀池 1 个，用于收集处理施工废水，经沉淀处理后的施工废水用于洒水抑尘，不外排。

施工人员生活污水依托周围农户化粪池处理后运至附近农田施肥，不外排。

施工期间设置废水沉淀池投资 0.5 万元。评价认为，本项目采取的施工期废水处理措施技术、经济可行。

5.1.2 大气污染防治措施

1、扬尘治理措施

1) 要求施工单位文明施工，定期对地面洒水（在干燥天气适当加大洒水的频率和洒水量），并对撒落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对环境造成影响。

2) 由于道路产生的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大。因此，在施工现场对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工现场出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，并选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

3) 禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。

4) 严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工场地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现

场)、“六不准”(不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物)。

采取以扬尘治理措施,其浓度可得到有效控制,满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)表1广元市区域的扬尘排放限值,能够实现达标排放,扬尘治理措施可行。

2、施工机械及运输车辆汽车尾气

施工期间,使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转,均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的THC等,其特点是排放量小,且属间断性无组织排放。加之施工场地开阔,扩散条件良好,施工期机械废气及运输车辆汽车尾气可实现达标排放。环评要求施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆,安排专人注意加强施工机械维护,确保机械设备正常运行。

采取治理措施,其浓度可得到有效控制,能够实现达标排放,治理措施可行。

5.1.3 声环境保护措施

1、合理布置施工总平面图,将高噪声的作业点布置在施工场地中央,即有效利用噪声传播距离衰减作用减轻施工噪声对其他牛舍和周围农户的影响。

2、合理安排施工时间,土石方开挖等强噪声施工作业安排在昼间进行,禁止在夜间(时间为22:00~6:00)施工。

3、基础工程阶段的噪声主要来自挖掘机、冲击机等设备。选用低噪声设备;加强挖掘机和冲击机施工运行操作管理,选用专业人员进行操作。

4、主体结构阶段噪声主要来自振捣器、混凝土输送泵、电锯、电焊机及空压机等设备。主体结构阶段振捣器选用消声振捣器;电锯、电焊机、电钻、手工钻及无齿锯选用低噪声设备;混凝土输送泵基础设置减振垫,仅混凝土罐装车倾泻位置不设置围挡,其余各侧需设置围挡;要求采用商品混凝土,不得现场搅拌混凝土;对空压机选用低噪声设备,基础设置减振垫,四周设置简易围挡。

5、装修、安装阶段的噪声主要来自电钻、手工钻、电锤、无齿锯等设备。装修、安装阶段使用的电钻、手工钻及电锤、无齿锯选用低噪声设备,及时在个部位加注机油,增强润滑作用;使用电锤开洞、凿眼时,严禁用铁锤敲打管道及金属工件。

6、文明施工。建立健全控制人为噪声管理制度;运输材料和设备时,轻拿轻放,严禁野蛮装卸。

7、一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生强噪声的设备，更应经常检查维护。

8、加强施工场地车辆的管理，尽量减少鸣喇叭次数及汽车启动频率。

9、建材、施工机械器具、建渣等的运输选择影响最小的路线，途径敏感点时减速慢行，严禁鸣笛。

采取以上噪声治理措施后，本项目施工期场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，施工期噪声治理措施可行。

5.1.4 固体废物防治措施

项目运营期固体废物防治措施如下：

1、土石方：开挖的土石方全部用于填方和场地平整，无弃方外运。评价要求开挖临时堆存的土方应做好相应的防风、防雨措施。

2、建筑垃圾：项目施工过程中产生的建筑垃圾（如铁质弃料、木材弃料等），在施工现场设置临时建筑废物堆放场并进行加盖处理。施工期产生的废料首先考虑回收利用，对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等，集中堆放，定时清运到指定建渣堆放场。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒。

3、生活垃圾：施工人员每日产生的生活垃圾经过垃圾桶收集后，送入项目附近生活垃圾收集点内堆放，最终由环卫部门统一清运处理，不会对环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

外运以上各种建筑垃圾时，运输车辆不许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

评价认为：本项目采取的施工期固废处理措施技术、经济可行。

5.1.5 生态恢复及保护措施

1、合理选择施工期，避免在雨季开挖。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，选用土工布进行铺盖。

2、合理选择施工工序，做好项目挖填方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆的时间；合理布置堆放场位置；在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建

立水保方案实施的领导管理机构，强化工作人员水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，必须采用最短的建设工期。开挖过程中，先对表土进行剥离，用于绿化，开挖土方必须集中堆置，并缩小堆置范围，减小对周围植被和原地貌的损坏。土石方清运要严格遵守作业制度，避免松散土石方随地堆放并严禁随意倾倒。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。

3、临时堆土场区主要用来堆放主体工程剥离的表土，紧临主体工程布置，便于调运表土，在剥离表土之前应先做到“先拦挡后堆放”，先将剥离的表土装入土袋中，修筑好土袋挡土墙后再大面积剥离并及时转运表土堆放，同时在堆土场四周修建土质排水沟，沟内用粘土拍实并铺盖土工布。在土质排水沟出水口处设计土质沉沙函，拦截泥沙，并在沉沙函内部铺盖土工布。

4、施工结束后，应尽快全面进行绿化，绿化可起到调节小气候、涵蓄雨水等目的，起到很好的防治水土流失的作用。

综上所述，采取以上生态保护措施后，施工期不会对项目所在区域的地生态环境造成明显影响，生态保护措施可行。

因此，本环评提出的生态环境保护措施技术、经济可行。

根据调查，项目目前已经完成了场地平整、主体工程已经建设完成；目前不存在遗留施工期环境问题，不存在施工期环保投诉问题。要求后期继续严格按照上述要求，做好施工期环境污染治理。

5.2 营运期治理措施及技术、经济论证

5.2.1 水环境保护措施及技术经济论证

1、养殖区

1) 废水水质及处理方式

根据工程分析，本项目产生废水为办公生活区生活污水和养殖区废水（包括养殖废水和生活污水）。项目废水均不外排。

①养殖废水：养殖废水主要为牛尿液、牛粪（含水）废水；其主要污染物为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、SS 和粪大肠菌群。以上尿液和粪便中含水全部

直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理。项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；平时不更换垫料，牛只每批次出栏后一次性对垫料进行更换。期间，如出现垫料打湿情况，及时更换垫料；以确保整个过程保持牛舍清洁和干燥。

②生活污水：生活污水主要为员工休息区洗澡废水和厕所冲洗废水，其主要污染物为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N。废水水质为：COD：350mg/L，BOD₅：250mg/L，氨氮：22mg/L。

生活污水经化粪池预处理后用于周边土地施肥，不外排。

2) 污水处理设施的可行性

①养殖废水处理工艺可行性

同位发酵处理养殖场粪污是一项集粪污减量化、无害化和资源化利用为一体的综合技术，具有投资较少、运行成本低和无臭味等优点；粪污经发酵处理后可全部转化为固态有机肥原料，实现变废为宝。待粪污完全渗入到垫料层后；粪污中的碳、氮随着时间的推移不断被微生物分解，大部分氮被强微反硝化作用变成氮气挥发到空气中去，少量被微生物细胞吸收同化；绝大部分的碳元素被同化成微生物细胞，或被能量代谢变成二氧化碳挥发到空气中去了。碳-氮元素不是挥发到空气中去，就是被微生物细胞同化吸收。

同时，同位发酵床还可以减少后续污水处理过程中产生的恶臭，使恶臭基本控制在圈舍范围内。同时，发酵周期约为 12 小时，当一定周期后，定期进行翻抛以加速发酵，约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种；以保证发酵效果；粪污充分的发酵也可以很大程度上减少发酵过程中的恶臭的产生。

同位发酵床处理技术已经运用到东北、福建、广西、四川、重庆南川等多个规模养殖场，运营情况良好，同位发酵床采取的菌体，温度适应性较强，不同季节、较大温差情况下均能够正常运行（发酵床启动气温需在 10℃ 以上，运行阶段气温在 -10℃ 以上即可）。

部分同类同位发酵床设置详细情况：

A、广西贵港市港旺养殖有限公司种猪场，存栏生猪 8000 头，该项目于 2017 年 10 月开工建设，12 月初竣工并成功启动运行。

B、南川区重庆市鸿鸿农业开发有限公司，存栏 2000 头生猪，2017 年底建成投

入运营。2018年3月29日，重庆市畜牧技术推广总站副站长刘白琴、重庆市畜牧业协会秘书长袁昌定带领有关科技人员进行了调研。

C、鹤壁市人元生物科技发展有限公司设计实施的同位发酵床示例，存栏生猪3300头。

D、四川信德农牧有限公司蛋鸡养殖场，存栏存栏土鸡（蛋鸡）20万羽，采用同位发酵床工艺。

因此，项目采用“同位发酵床”工艺处理圈舍废水，其处理措施有效可行。为防止废水对环境的污染，处理时应做到：1）定期进行翻抛和添加菌种，以加速发酵，约7天翻刨一次，15天加一次菌种；以保证发酵效果；2）地面进行重点防渗处理；防止对地下水和土壤的影响；3）如果垫料一旦出现接近圈舍地面区域打湿情况，及时进行更换，防止地面漫流。

②生活污水处理设施可行性

养殖区生活污水主要为员工洗澡废水和厕所冲洗废水，其主要污染物为pH、COD、BOD₅、NH₃-N。废水水质为：COD：350mg/L，BOD₅：250mg/L，氨氮：22mg/L。

生活污水经化粪池处理后用于周边农户农田施肥，不外排。

其废水量较少，周边居民农田完全可以消纳少量的生活污水。

2、办公生活区

办公生活区生活污水主要为员工办公生活区洗澡废水和厕所冲洗废水以及食堂废水，其主要污染物为pH、COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油。废水水质为：COD：350mg/L，BOD₅：250mg/L，氨氮：22mg/L，动植物油：350mg/L。

生活污水经化粪池、隔油池处理后用于周边农户农田施肥，不外排。

其废水量较少，周边居民农田完全可以消纳少量的生活污水。

综上，经采取上述措施后，本项目废水不外排，所选用污染治理措施从经济、环境方面综合考虑，具有可行性。因此，本评价认为，运营期废水污染防治措施经济技术可行。

5.2.2 废气治理措施及技术、经济论证

项目建成后废气主要为恶臭以及粉尘。

1、恶臭治理措施及技术、经济论证分析

项目恶臭气体来源于多个方面，如牛呼吸、牛皮肤、饲料、病死牛、牛粪尿和

污水等。项目圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；因此恶臭主要集中在圈舍，控制恶臭产生的源头和扩散渠道是解决恶臭污染的主要途径，项目拟采取以下防治措施：

1) 圈舍除臭设施

项目圈舍以及隔离圈舍密封；采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；同时，在饲料中添加益生菌；并科学设计日粮，提高饲料利用率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂。机械排风，在出风口设置末端净化装置（过滤网）。

①同位发酵床原理

同位发酵处理养殖场粪污是一项集粪污减量化、无害化和资源化利用为一体的综合技术，具有投资较少、运行成本低和无臭味等优点；粪污经发酵处理后可全部转化为固态有机肥原料，实现变废为宝。待粪污完全渗入到垫料层后；粪污中的碳、氮随着时间的推移不断被微生物分解，大部分氮被强微反硝化作用变成氮气挥发到空气中去，少量被微生物细胞吸收同化；绝大部分的碳元素被同化成微生物细胞，或被能量代谢变成二氧化碳挥发到空气中去。碳-氮元素不是挥发到空气中去，就是被微生物细胞同化吸收。

同时，同位发酵床还可以减少后续粪便处理过程中产生的恶臭，使恶臭基本控制在圈舍范围内。同时，发酵周期约为 12 小时，当一定周期后，定期进行翻抛以加速发酵，约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种；以保证发酵效果；粪污充分的发酵也可以很大程度上减少发酵过程中的恶臭的产生。

同位发酵床处理技术已经运用到东北、福建、广西、四川、重庆南川等多个规模养殖场，运营情况良好，同位发酵床采取的菌体，温度适应性较强，不同季节、较大温差情况下均能够正常运行（发酵床启动气温需在 10℃ 以上，运行阶段气温在 -10℃ 以上即可）。

部分同类同位发酵床设置详细情况：

A、广西贵港市港旺养殖有限公司种猪场，存栏生猪 8000 头，该项目于 2017 年 10 月开工建设，12 月初竣工并成功启动运行。

B、南川区重庆市鸿鸿农业开发有限公司，存栏 2000 头生猪，2017 年底建成投入运营。2018 年 3 月 29 日，重庆市畜牧技术推广总站副站长刘白琴、重庆市畜

牧业协会秘书长袁昌定带领有关科技人员进行了调研。

C、鹤壁市人元生物科技发展有限公司设计实施的同位发酵床示例，存栏生猪3300头。

D、四川信德农牧有限公司蛋鸡养殖场，存栏存栏土鸡（蛋鸡）20万羽，采用同位发酵床工艺。

因此，项目采用“同位发酵床”工艺处理圈舍粪便，其处理措施有效可行。为防止粪便对环境的污染，处理时应做到：1）定期进行翻抛和添加菌种，以加速发酵，约7天翻刨一次，15天加一次菌种；以保证发酵效果；2）地面进行重点防渗处理；防止对地下水和土壤的影响；3）如果垫料一旦出现接近圈舍地面区域打湿情况，及时进行更换，防止地面漫流。

②科学设计日粮，提高饲料利用率，合理使用饲料添加剂。项目采用全混日粮饲喂（TMR）新工艺喂养，饲料营养均衡，提高饲料的消化率，牛采食饲料后，饲料在消化道消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高日粮的消化率，减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭污染物来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由85%提高至90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少2%，粪便排泄量就降低20%。项目拟在日粮中添加EM菌，并调控饲料（添加合成的氨基酸、增加饲料中非淀粉多糖含量等），以上措施可从源头降低恶臭排污量，有效降低牛舍内气味。

③对牛舍周边定期喷洒生物除臭剂进行除臭，以减少恶臭污染物的排放量，恶臭气体的产生可以得到有效控制。

④加强牛舍消毒措施，配备消毒设备，定期喷洒消毒液，加强牛舍空气流通，降低臭气浓度。

⑤在圈舍机械出风口设置过滤网，对恶臭源强进行进一步的过滤和去除。

2) 其他

①场区内利用一切空地、边角地带（特别是在牛舍、污水处理设施、干粪暂存间）等地方合理布局和设置绿化，绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，利用绿色植物吸收恶臭等物质，减轻臭气的影响。据调查，有害气体经过绿化地区

后，至少有25%被吸收，恶臭可减少50%。在养殖场内及其周围种植高大树木及林带，还能净化、澄清大气中的粉尘35%~67%；与此同时，也减少了空气中的微生物，细菌总数可减少22%~79%，甚至某些树木的花、叶能分泌杀菌物质，可杀死细菌、真菌等。

②加强个人劳动卫生保护；加强牛场卫生管理，重视杀虫灭蝇工作。

③设置卫生防护距离：本项目以养牛场场界为边界，设置200m卫生防护距离，经过现场踏勘本项目周边以耕地、林地为主，项目场地周边200m范围内无其他学校、居民等大气环境敏感点。

④道路全部硬化，进行净道和污道分离，加强管理，尽量杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范——畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“6 污染防治可行技术要求”可知具体要求如下截图：

表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求
养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料； (2) 及时清运粪污； (3) 向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； (4) 投加或喷洒除臭剂； (5) 集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； (6) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式； (4) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 废水处理设施加盖或加罩； (3) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。

项目所采取的恶臭污染防治措施与《排污许可证申请与核发技术规范——畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“6 污染防治可行技术要求”的对比分析情况见下表。

表 5.2-1 项目恶臭治理措施可行性分析表

污染物产生环节	相关技术规范要求措施	项目采取措施	是否可行
圈舍	1、选用益生菌配方饲料	采取了	可行
	2、及时清运粪污	圈舍采用圈舍内同位发酵床	同位发酵床可以减少后续污水处理和干粪暂存过程中产生的恶臭，使恶臭基本控制在圈舍范围内同时，定期进行翻抛以加速发酵，以保证发酵效果；减少发酵过程中恶臭的产生，其恶臭控制措施可行。
	3、向粪便或舍内（投）铺放吸附剂	采取了	可行
	4、集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放	集中通风排气经过滤网处理后排放	可行
	5、集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排气筒排放		
全场	1、固体粪污规范还田	采用了干清粪工艺，对干粪进行了脱水处理，不还田，及时转运外卖有机肥厂；污水处理站废水经处理后规范还田	可行
	2、场内运输道路全硬化，及时清扫，无积灰扬尘，定期洒水降尘	道路全部硬化，进行净道和污道分离，加强管理，尽量杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。	可行
	加强场区绿化	采取了	可行

综上，经采取上述措施后，本项目废气均可做到达标排放，所选用污染治理措施从经济、环境方面综合考虑，具有可行性。因此，本评价认为，运营期废气污染防治措施经济技术可行。

5.2.3 运营期噪声治理措施技术、经济论证

项目运营期噪声主要包括牛叫声、饲料加工设备和各类风机等。主要采取以下降噪措施：

1) 项目运营期采用的设备均为低噪声设备，圈舍及饲料加工间设备均为于室内，充分利用墙体隔声、距离衰减等措施降低运营期设备噪声对周围环境的影响。

2) 风机采用低噪设备，基础安装减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备。

3) 为了减少牛只叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能的满足牛只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声。

4) 场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免对周围村民生活造成影响或因鸣笛使牛只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

5) 加强场区内绿化，建立立体隔离绿化带，充分利用建筑物、绿化带阻隔声音传播。

以上措施是实用可行的，可收到较好的防噪、降噪效果，噪声防治措施经济技术可行。

5.2.4 营运期固体废物治理措施技术、经济论证

1、固体废物治理措施

项目运营期产生的固废主要为牛粪、病死牛、废包装材料、饲料加工除尘装置收集粉尘、少量畜禽医疗废物、定期更换垫料以及员工办公生活垃圾。

项目同位发酵床垫料平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位（广元市牛牛生物科技有限公司）。病死牛不在厂区暂存，及时交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置；废脱硫剂一般固废暂存区暂存，最终由供应商回收处置；废包装材料一般固废暂存区暂存，定期外售废品回收站；饲料加工除尘装置收集粉尘作为原料回用于饲料加工；生活垃圾经垃圾桶收集后，交当地环卫部门统一处置；医疗垃圾危险废物暂存间暂存，定期交由危废资质单位进行处置。

1) 定期更换垫料处理要求：

项目同位发酵床垫料平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位；平时养殖过程中，如出现垫料明显打湿情况，及时周转出圈舍内牛只，及时整体更换。项目设置 4 栋圈舍，单栋圈舍实际养殖规模为 420 头，具有较大的剩余空间，满负荷养殖规模可以达到 600 头，当一栋圈舍需要临时周转牛只时，剩余 3 栋圈舍的剩余养殖空间完全可以临时周转一定数量的牛只，且周转周期较短，一般可控制在 1 天内；完全可以实现牛只的临时周转。

定期更换垫料直接在圈舍内袋装后通过汽车由当地现有路网清运至广元市牛牛生物科技有限公司作为有机肥生产原料。评价要求：建设单位应选用全封闭运输车辆进行运输，并对每次出场运输车辆进行消毒、喷洒除臭剂、做好防渗、防雨、防

撒落处理，运输时应避开雨天和恶劣气候天气；运输路线尽量避开集中居民区、城镇区、饮用水源保护区等区域，在经过居民及其它需要特殊保护的路段，应禁止鸣笛并减速行驶，合理安排运输时间，避开休息及中高考期间运输作业，减少对运输沿线的环境影响。要求在转运过程中不得发生二次污染，严禁弃、撤、抛，并负责清运人员的人身和清运用具的安全。

消纳单位处置可行性：

根据《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）环境影响报告书（报批件）》资料收集，广元市全市目前有机肥生产企业共9个，其中利州区、昭化区、苍溪县、旺苍县分别为1个、2个、4个及2个，具体情况见下图。

县区	企业名称	企业生产情况（单位：吨）	
		年设计产能	目前实际产能
利州区（1个）	四川康犁沃生物科技有限公司	5000	1000
昭化区（2个）	广元市牛牛生物科技有限公司	20000	6000
	广元金源肥业有限公司	5000	5000
苍溪县（4个）	四川玉丰肥业有限责任公司	5000	800
	四川耕德利肥业有限公司	30000	6000
	苍溪县汇德源生物科技有限公司	10000	1000
	苍溪县陵江供销合作社	5000	3500
旺苍县（2个）	旺苍县光华农业发展有限公司	600	300
	广元市川宝肥业有限责任公司	10000	3000

全市有机肥企业年设计产能达90600吨，2023年实际产能为26600吨，具有较大的剩余产能，能够消纳项目产生的垫料。

建设单位与其中的广元市牛牛生物科技有限公司签订消纳协议，广元市牛牛生物科技有限公司位于广元市昭化区元坝镇大坝村一社，其厂内建有一条年产20000吨有机肥的生产线，该公司以猪粪、牛粪、当地农户废弃的秸秆、菌渣以及外加菌剂为原料生产有机肥达到20000吨/年的生产规模。该项目办理了环评手续、竣工验收和排污许可证。目前该项目已经建成投运，目前实际生产规模为6000吨/年，远低于设计批复生产规模，剩余生产规模约为14000吨/年。本项目垫料的产生量约为600t/a。因此，广元市牛牛生物科技有限公司有容纳及处理能力接收本项目产生的干粪便等，即本项目产生的粪便等交由该企业进行生产有机肥作业是可行的。

同时，广元市牛牛生物科技有限公司与本项目同位于广元市昭化区，其运输距

离相对较近。

2) 病死牛的处置

根据《病死及死因不明动物处置办法（试行）的通知》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》和《畜禽养殖业污染防治技术规范》，采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败，暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒，暂存场所应设置明显警示标识，应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。项目病死牛收集转运要求见下表。

表 5.2-2 项目病死牛收集转运要求表

类别	具体要求
包装	<ul style="list-style-type: none"> ①包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。 ②包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。 ③包装后应进行密封。 ④使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。
暂存	<ul style="list-style-type: none"> ①采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。 ②暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。 ③暂存场所应设置明显警示标识。 ④应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。
转运（由资质单位负责）	<ul style="list-style-type: none"> ①可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。 ②专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。 ③车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。 ④转运车辆应尽量避免进入人口密集区。 ⑤若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。 ⑥卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。
人员防护	<ul style="list-style-type: none"> ①病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。 ②工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用品。 ③工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。 ④工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。
记录要求	<ul style="list-style-type: none"> ①病死动物的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录，保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。 ②接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。 ③运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。 ④涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年。

资质单位无害化处置可行性：

广元市病死畜禽无害化处理中心于2019年4月投产运行，已委托汉中市环境工程规划设计有限公司办理环境影响报告书并取得环评批复。广元市病死畜禽无害化处理中心总投资6000万元，建设单位为广元市朗坤环保有限公司，建设地点位于广元市昭化区明觉镇云峰村七组广永路东侧，可处理病死畜禽40t/d（12000t/a），其主要处理生猪、死禽等体型较小的死亡动物，兼顾处理屠宰环节产生的废弃物。病死畜禽处理采用干式化制法，通过破碎、高温灭菌脱水处理后的产品为肉骨粉和油脂。该无害化处理中心的收集范围为广元市辖区的养殖场、养殖散户、养殖散户等。处理中心对病害畜禽的运输全部采用汽车运输，运送病死动物的汽车为车辆为密封、防渗的厢式专用冷藏车辆，并在收运车上按照卫星定位系统。本项目在该无害化处理中心的收集范围内，目前广元市委托该处理中心的养猪场较少，本项目病死牛产生量为0.9t/a，占总处理规模量很小。因此，项目病死牛委托广元市病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理可行。

3) 医疗废物处置

①危险固体废物储运过程的环境保护对策

医疗废物储运过程中应严格执行《危险废物转移联单管理》、《道路危险废物运输管理规定》、《危险品运输管理规范》、《道路运输危险货物车辆标志》、《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定和要求。根据国家有关危险废物贮运法规要求，采取运输、储存全过程的安全和环保措施。

②危险固体废物暂存库的管理要求

对于医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改清单进行污染控制和管理。

暂存间地面进行防渗、防腐处理，建筑材料必须与危险废物相容。

暂存间内的危险废物采取分类堆放，并设有隔离间隔断。每个部分都应有防漏裙脚，防漏裙脚的材料与危险废物相容。每个堆间应留有搬运通道。

废物分类装入容器，容器及材质要满足相应的强度要求，装载医疗废物的容器必须完好无损；对于各类废液，可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，容器材质和衬里要与医疗废物相互

不反应；盛装医疗废物的容器上必须粘贴清晰表明危险废物名称、种类、数量等的标签。对于在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在暂贮库分别堆放，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

依据《危险废物贮存污染控制标准》中对危险废物贮存容器的规定，不锈钢罐存放有机废液，保证盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。废液罐顶端设有水封装置，当废液增加时罐内废气排出由管道接入相应的有机废气或酸性废气处理装置处理，保证废液罐内废气不逸出。

禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

暂存间管理员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明医疗废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及委托处置接收单位名称。医疗废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

③危险废物收集、运输过程环境保护要求

医疗废物必须妥善分类，并采用专用包装袋和周转箱、专用运输车运送到处置中心，装卸完成后对运输车辆进行消毒。

运输车上配置橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、急救药箱、灭火器和紧急应变手册。

在运输过程中，采取专车专用的方式，禁止将医疗废物与旅客及其它货物同车运输。

医疗废物运输车辆通过饮用水源保护区的水源地时，应减速行驶，尽量避免各类交通事故的发生。如有必要应尽量避免雨天运输。

医疗废物运输途经城市时，应尽量绕城行驶，不得穿越城区。

严格按照规划路线运输，但尽量避免上下班高峰时运输。

对运输车进行严格管理，须备有车辆里程登记表并做好每日登记，做好车辆日常的维护。

从事医疗废物运输的人员（包括司机），应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；运输车辆须有特殊标志，以引起关注；医疗废物运输车辆需持有危险废物运输通行证。

为了保证医疗废物运输的安全无误，必须遵守国家 and 地方制定的危险废物转移联单管理办法中的有关规定。

综上所述，项目拟采取的固体废物的方案，较为全面、安全，处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染，固体废弃物处置措施技术合理可行。

5.2.5 地下水环境保护措施及技术经济论证

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目地下水的影响区域主要集中在圈舍。

1) 防渗措施

为防止粪污泄漏污染地下水，拟采取的措施是对4栋圈舍以及隔离圈舍进行重点防渗处理。具体情况如下：车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设一层防渗膜（厚度2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），可以满足重点防渗要求。防渗膜情况见下图。



山东恒瑞通新材料工程有限公司					
检测报告					
产品名称	土工膜	规格型号	2.0mm		
取样地点	土工膜车间				
检验性质	出厂抽检	检验日期	2022.04.15		
检测内容					
序号	检测项目	单位	质量标准	检验值	单项评定
1	检测厚度	mm	2.0	2.01	合格
2	断裂拉伸强度	N/mm	≥40	41.3	合格
3	断裂伸长率	%	≥600	653	合格
4	直角撕裂强度	N	≥225	235	合格
5	抗穿刺强度	N	≥480	485	合格
6	水蒸汽渗透系数	$\mu, \text{cm}^2/\text{s}\cdot\text{pa}$	$\leq 1.0 \times 10^{-10}$	0.97×10^{-10}	合格
7	尺寸稳定性, %	±3			
8	炭黑含量%	2.0-3.0			
经检验, 外观完整, 无缺陷。					
执行标准 GB/T17643-2011 为合格品					
检验者: 01			复核者: 穆可玲		

图 5.2-1 项目圈舍防渗膜情况图

同时, 圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层, 保持垫料的干燥, 正常情况下不会出现地面漫流, 蔓延至圈舍以外的区域。如出现垫料打湿情况, 要求及时更换垫料, 更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家, 因此可有效避免因垫料打湿, 粪污接触地面, 从而导致地面漫流, 蔓延至圈舍以外的区域。

此外, 危废暂存间、库房(除臭剂、消毒剂暂存)、消毒池和消毒间采取重点防渗。初期雨水收集池和雨水沟、青贮池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间采取一般防渗。饲料加工间、办公生活区、道路等采取简单防渗。本项目污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

2) 管理措施

同时强化施工期防渗工程的环境监理。运营期定期针对防渗工程进行检漏监测及检修。同时, 加强管理, 杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。

3) 跟踪监测

另外, 建立地下水环境监测管理体系, 包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、

建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。根据《环境影响技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水影响评价等级为三级，应设置不少于1个跟踪监测点位，应至少在建设项目场地下游布置1个地下水监测井。本次环评取项目下游最近居民住户遗留水井（遗留水井不作为农户饮用水，农户用水均为自来水）做跟踪监测井。

因此，项目采取的地下水环境保护措施从技术经济角度可行。

5.2.6 土壤环境保护措施及技术经济论证

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约7天翻刨一次，15天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目土壤的影响区域主要集中在圈舍。

1) 防渗措施

为防止粪污泄漏污染地下水，拟采取的措施是对4栋圈舍以及隔离圈舍进行重点防渗处理。具体情况如下：车间地面进行了防渗混凝土硬化，并在底部铺设一层防渗膜（厚度2mm，材质：高密度聚乙烯土工膜（GH-1）），可以满足重点防渗要求。正常情况下不会出现垂直下渗。

此外，危废暂存间、库房（除臭剂、消毒剂暂存）、消毒池和消毒间采取重点防渗。初期雨水收集池和雨水沟、青贮池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间采取一般防渗。饲料加工间、办公生活区、道路等采取简单防渗。本项目污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

2) 防漫流措施

同时，圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，保持垫料的干燥，正常情况下不会出现地面漫流，蔓延至圈舍以外的区域。如出现垫料打湿情况，要求及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家，因此可有效避免因垫料打湿，粪污接触地面，从而导致地面漫流，蔓延至圈舍以外的区域。

3) 管理措施

同时强化施工期防渗工程的环境监理。运营期定期针对防渗工程进行检漏监测

及检修。同时，加强管理，杜绝转运过程中的“跑、冒、滴、漏”。

4) 跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知：土壤三级评价项目必要时可开展跟踪监测。

因此，项目采取的土壤环境保护措施从技术经济角度可行。

5.3 绿化措施及建议

加强场区及周围的绿化，既可美化环境，同时也能减轻生产排污对环境的污染影响。由于植物能吸收富集大气中的有害污染物，因此，植物对环境中的低浓度污染物有较大的净化作用。建议在项目建设区周围及其场界附近利用空地大力开展植树绿化工作。

5.4 其他防范措施

1、加强污染治理设施的管理，保证治理设施与生产装置同时正常运行时防治环境污染的关键。

2、加强厂内环境监测工作。为了及时掌握水、气污染物的排放情况，出现问题及时处理，建设单位应具备环境监测的能力，并配合区域环保部门及环监站搞好环境监测和控制。

3、加强化学品管理，特别是危废的运输和保管，减少化学品的流失，杜绝危废对环境的污染。

4、对场区实施绿化，根据工程排污特点，选择抗污染能力强，适应当地气候、土壤条件的花草树木。

5、建设单位应建立健全的各项规章制度、环保操作规程和岗位责任制度，避免事故的发生，或将事故发生概率降到最低程度。

5.5 项目污染防治措施及投资估算

项目主要污染物治理环保投资约266万元，占项目总投资22560万元的1.18%。项目主要污染防治措施投资及项目竣工环保“三同时”验收内容汇总见下表。

表 5.5-1 项目污染防治措施、投资及环保验收内容汇总表

类别	防治对象	环保设施名称	投资估算(万元)	备注	
废气	施工期	扬尘	加强管理，洒水降尘，及时清扫路面尘土。	0.5	已建内容完成后建设内容新增
		施工机械废气	使运输车辆、施工设备处于良好状态，鼓励使用优质燃料等。	/	
	营运期	牛舍恶臭	目前情况：未建设 后期要求措施： <u>圈舍密封；及时更换垫料，定期翻刨，定期添加菌种和垫料，确保充分发酵；在饲料中添加益生菌；科学设计日粮，提高饲料利用率；合理控制养殖密度；向舍内喷洒除臭剂；机械排风，在出风口设置过滤网进行吸附处理</u>	70.0	未建
		饲料加工粉尘	目前情况：未建设 后期要求措施： <u>设备均自带布袋除尘器，饲料加工粉尘经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放</u>		未建
		食堂油烟	依托租用房屋设施，经油烟净化器处理后烟囱外排		依托
	废水	施工期	施工废水	沉淀池等。	0.5
生活污水			依托周围农户化粪池处理后用作农肥。	/	
营运期		养殖废水	目前未建设 后期圈舍采用圈舍内同位发酵床，平时不进行圈舍冲洗，牛尿液和粪便中的废水直接进入圈舍内同位发酵床处理；定期更换同位发酵床垫料，因此，无废水外排	100.0	/
		办公生活区生活污水	目前情况：依托租用办公用房内现有的 1 座化粪池（3m ³ ）和 1 座隔油池（3m ³ ），用于生活废水处理，生活废水经化粪池、隔油池处理后用于周边农田施肥		依托
	初期雨水	目前建设情况：已建成，设置了截水沟和 1 座初期雨水收集池（1 座，400m ³ ），用于初期雨水收集；进行了重点防渗，防渗混凝土+环氧树脂；但未设置切断阀 后期继续建设要求：设置初期雨水截断阀		已建成+整改	
固体废物	施工期	建筑垃圾定时清运到指定建渣堆放场；生活垃圾交由环卫部门清运处置。	5.0	已建内容完成后建设内容新增	
	营运	养殖区牛粪	目前情况：未建设 后期圈舍采用圈舍内同位发酵床，粪便直接进入同	5.0	未建

期		位发酵床处理；定期更换同位发酵床垫料		
	更换垫料	目前情况：未建设 后期要求措施：平时不更换，在一次出栏后整体更换，出栏后直接在圈舍内进行打包，打包后直接外运协议处置单位；平时养殖过程中，发现如出现垫料明显打湿情况，应该及时周转出圈舍内牛只，及时整体更换；在圈舍内进行垫料打包，打包后直接外运协议处置单位；更换垫料后再转移回牛只		未建
	病死牛	目前情况：未建设 后期要求措施：不在厂区暂存，及时交由病死畜禽处置单位清运处置，及时签订协议		未建
	废包装材料	目前情况：未建设 后期要求措施：设置一个一般固废暂存区暂存（1处，25m ² ），外售废品回收站，为活动板方式，地面硬化	2.0	未建
	收集粉尘	目前情况：未建设 后期要求措施：设置除尘器收集，作为原料用于饲料加工，不暂存		未建
	生活垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：收集后袋装，由环卫部门统一清运		未建
	生活区餐厨垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：收集后桶装，由专门的单位回收处理	1.0	未建
	生活区化粪池污泥	目前情况：未建设 后期要求措施：定期环卫部门清掏		未建
	生活区隔油池污泥	目前情况：未建设 后期要求措施：定期专门的单位清掏带走		未建
	医疗垃圾	目前情况：未建设 后期要求措施：设危废暂存间1个，1F，25m ² ，畜禽医疗垃圾收集后交由危废资质单位清运处理，及时签订协议，为活动板方式，要求进行重点防渗，防渗混凝土+环氧树脂	5.0	未建
噪声	施工期	建筑垃圾、生活垃圾清运。	2.0	已建内容完成后建设内容新增
		采取减振、设置吸声材料措施；选用低噪声设备等。	5.0	
其他		风险防范措施、分区防渗措施、跟踪监测措施、环境管理措施等	60.0	未建
水土保持	施工期	恢复植被，控制水土流失。	未建	已建内容完成

				后期 建设 内容 新增
合计			266.0	/

6. 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，以建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）导致的危险物质环境损害防控为目标，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，明确环境风险监测及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本次评价遵照国家环保总局环发[2005]152号文《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）为指导，结合《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），通过对项目进行风险识别和分析，并进行风险预测和评价，提出减缓风险的风险防范措施和应急要求，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

6.1 风险调查

6.1.1 风险调查范围

风险调查的范围包括生产过程中所涉及的物质风险调查和工艺系统调查。

1、物质风险调查范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生污染物等。

2、工艺系统调查范围：主要生产系统、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环保设施等。

3、风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄露三种类型。

6.1.2 风险调查

1、生产物质风险调查

识别依据：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录，本项目原辅材料中，可能构成风险的是消毒剂（过氧乙酸）。

2、生产系统风险调查

生产设施风险识别范围：主体工程、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施

及辅助生产设施等。项目营运过程中具体危害风险见下表。

表 6.1-1 项目生产系统风险识别表

序号	名称	设备种类	危险因素	风险类型
1	圈舍	固定设备	粪污泄露、下渗	环境风险
2	消毒剂储存	存放容器	泄露、下渗	环境风险
3	危废暂存间	存放容器	泄露、下渗	环境风险
4	圈舍牛只	/	疫病传播	疫病风险

3、重大风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重点风险源。本项目生产过程中所涉及的各种物料具体见下表。

表 6.1-2 项目重大风险源识别表

序号	装置及单元	危险物料	CAS 号	项目最大储存量 (t)	临界量 (t)
1	库房	过氧乙酸	79-21-0	0.5	5

4、风险转移途径调查

项目环境风险转移途径识别见下表。

表 6.1-3 项目环境风险转移途径识别表

时段	影响途径			
	环境空气	地表水	地下水	土壤
运营期	√	√	√	√

6.2 环境保护目标

项目环境风险评价为简单分析，不设置评价范围，环境保护目标与本项目大气、地表水、地下水评价范围环境保护目标一致。

6.3 环境风险潜势初判

6.3.1 危险物质与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C 和附录 B，危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算方法如下所示：

当只涉及一种污染物时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B.1 及 B.2 判断，本项目涉及的危险物质为过氧乙酸，其最大存在量和 Q 值计算见下表。

表 6.3-1 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	过氧乙酸	79-21-0	0.5	5	0.1
项目 Q 值 Σ					0.1

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。项目 $Q = 0.1 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

6.3.2 评价等级

项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分要求，本项目环境风险可开展简单分析，评价工作等级划分依据见表。

表 6.3-2 建设项目风险评价工作级别划分依据表

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

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

根据定级结果，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

6.3.3 风险识别

1、物质危险性识别

项目物质危险性识别下表。

表 6.3-3 项目物质危险性识别表

序号	物料名称	危险特性
1	过氧乙酸	无色液体，有强烈刺激性气味。溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在 -20℃ 也会爆炸，浓度大于 45% 就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。

2、生产设施风险识别

生产设施存在风险的系统主要包括贮运系统、生产系统、环保系统，发生泄露、渗漏、火灾等风险事故。

1) 消毒剂：项目化学原料（消毒剂）储存在包装袋/桶中，在储存、装卸过程中，包装袋/桶发生意外事故的几率很低，但仍不能排除因种种原因引起泄漏、渗漏事故发生的可能性，因此有必要进行全面、细致的环境风险因素分析，找出事故发生的可能性，提出必要的防范措施，以利于管理部门了解事故发生的可能性，及早的消除事故隐患和预防事故的发生。

①材料缺陷：是指因材料本身有划痕、擦伤、砂眼等瑕疵。而最终导致泄漏的情况。

②腐蚀：是指由于各种原因造成的包装袋/桶内、外壁的腐蚀，引起泄漏的情况。

③违规操作：主要是指由于人为破坏的情况，其中主要为其他项目施工时的影响。

④自然因素：是指由于地震、洪水、飓风、开春时地面下沉等自然原因而造成的损坏。

⑤防渗措施破损，导致渗漏。

发生渗漏、泄漏，可能会对土壤、地下水、地表水环境质量产生不利影响。

另外消毒剂处理不当还可能发生火灾爆炸事故。火灾爆炸事故可能会引发次生的大气污染、洗消废水污染、渗漏漫流引发土壤、地下水和地表水污染。

2) 患传染病的牛引发的疫病风险：患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

3) 粪污泄露、渗漏：

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理；圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，在垫层中添加菌种，圈舍内粪污（粪便和尿液）直接进入垫层中，采用同位发酵床工艺处理，不外排；约 7 天翻刨一次，15 天加一次菌种，确保发酵充分；如出现垫料打湿情况，及时更换垫料，更换垫料直接打包外卖有机肥生产厂家。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目粪污的泄漏、渗漏影响区域主要集中在圈舍。

4 栋圈舍以及隔离圈舍进行重点防渗处理。圈舍下方铺设 60cm 厚的木屑作为垫层，保持垫料的干燥，正常情况下不会出现地面漫流和打湿垫料，使粪污与地面层直接接触。

当垫料打湿没有及时更换，出现漫流，漫流至圈舍外区域；圈舍外区域地面仅

为一般水泥硬化，可能会污染区域土壤、地下水、地表水、大气环境。

当垫料打湿没有及时更换，粪污直接接触圈舍地面层，且同时圈舍防渗层出现破损，发生渗漏，可能会对土壤、地下水环境质量产生不利影响。

4) 危险废物泄露、渗漏：当危险废物暂存间包装容器破损或地面防渗设施破损，发生泄露、渗漏，可能会对土壤、地下水、地表水环境质量产生不利影响。

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境风险评价

当圈舍垫料打湿没有及时更换，出现漫流，漫流至圈舍外区域；将导致恶臭气体氨、硫化氢等大气污染影响，对周围大气环境造成一定的影响。

另外消毒剂处理不当还可能发生火灾爆炸事故。火灾爆炸事故可能会引发次生的大气污染。

6.4.2 地表水环境风险评价

当消毒剂、危险废物发生泄露，可能因漫流造成周围地表水污染影响。

当圈舍垫料打湿没有及时更换，出现漫流，漫流至圈舍外区域；可能因漫流造成周围地表水污染影响。

另外消毒剂处理不当还可能发生火灾爆炸事故。火灾爆炸事故可能会引发次生的洗消废水污染、渗漏漫流引发地表水污染。

6.4.3 地下水和土壤环境风险评价

正常状况下，项目各构筑物采取防渗措施后，不会对地下水和土壤环境造成污染影响；非正常状况下，受生产设备、物料储存容器腐蚀等因素影响，此时物料下渗进入土壤和地下水系统，将对土壤和地下水环境产生一定影响。

另外消毒剂处理不当还可能发生火灾爆炸事故。火灾爆炸事故可能会引发次渗漏漫流，造成土壤、地下水和地表水污染。

6.4.4 疫病风险评价

患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病。项目严格做好疫情防控措施，其风险相对较小。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 消毒剂贮存过程中的风险防范措施

1、注意储存的量不宜过大，尤其要注意储存时应该采用塑料容器，而不能用玻璃瓶等膨胀性较差的容器储存过氧乙酸。必须储存于低温、避光的阴凉处，并采取通风换气措施，防止挥发出的蒸气大量集聚形成爆炸性混合物。同时，由于其在贮存中易分解，应当注意有效期。储存过氧乙酸的容器应当留有不少于 5%的空隙，防止液体蒸发膨胀造成容器爆裂。严禁使用铁器或铝器等金属容器盛装存放。

2、刚拉运回来的过氧乙酸不宜立即使用，应当静置至少 30 分钟以上，以利运输过程中因震动等产生的静电消除，防止静电引起火灾或爆炸事故。

3、储存场所应当设置明显的禁止烟火的防火标志，严禁使用非防爆电气照明或明火，电气线路若非十分必要不得架设，必须设置时必须采用防爆设计或采取防爆措施。同时要注意与热源、明火、易燃可燃物质等分开。

4、其受震时的灵敏性增大，在搬运过程中要轻拿轻放，禁止摔、砸、碰、撞和太阳长时间照射，注意避免因受热、接触明火及受到摩擦、震动、撞击引起燃烧爆炸而造成对人员的伤害。

5、应专库储存，专人保管，禁止与还原剂、有机物、可燃物、还原剂、酸碱和无机氧化剂等混合或接触，保管及使用人员应进行消防安全培训。

6、在进行室内喷洒消毒时浓度不易过高，应按说明进行稀释，在对空气进行熏蒸消毒时，人员应脱离现场，熏蒸结束后要对室内进行通风后人员方可进入。

7、使用时应认真阅读使用说明书和安全须知，严格按照要求进行操作。

8、发生过氧乙酸火灾事故或大量液体泄漏时，抢险人员必须加强个人防护措施，宜在上风方向进行抢险作业，或用湿毛巾捂住口鼻可防止其对人体的毒害性，必要时配戴空气呼吸器。对泄漏的液体可用水进行洗消，对火灾宜用水、泡沫和二氧化碳剂（灭火器）进行扑救。不得用干粉扑救过氧乙酸火灾。

6.5.2 水环境的风险防范措施

消防废水事故风险防范措施：

消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，

根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

1) 安装可靠的隔断措施，防止消防废水直接进入雨水沟；

2) 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

3) 设置事故应急池。

为防止灭火情况下项目有毒有害物料进入地表水体造成重大污染事故，本评价要求项目必须建容量足够的事故应急池，用以收集事故状态下消防废水。根据消防废水产生情况，要求事故池的容积不得小于50m³。

总之，项目必须确保任何异常状况下，事故废水只能导入事故应急池，不得以任何形式排入周围地表水。

项目事故应急池能够完全承受本项目事故产生的废水。事故应急池要做好防渗措施（采取重点防渗）。

6.5.3 圈舍环境风险防范措施

项目4栋圈舍以及隔离圈舍进行重点防渗处理。同时，圈舍下方铺设60cm厚的木屑作为垫层，保持垫料的干燥，加强管理，确保不出现地面漫流和打湿垫料，使粪污与地面层直接接触。

6.5.4 危险废物暂存风险防范

为防止因医疗废物泄漏造成环境影响，项目医疗废物临时贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB13271-2001）的要求进行。

项目医疗废物储存场所具体防治措施具体如下：

1、设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）防渗、防风、防雨、防晒等相关要求；

2、做好对暂存间的通风换气措施，暂存间周围设截流沟和挡墙等阻隔设施。

同时本评价要求，企业应严格按照（GB18597-2023）《危险废物贮存污染控制标准》中所提出的危险废物贮存设施的运行与管理要求，进行管理：

1、医疗废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的医疗废物一致，并登记注册；

2、盛装在容器内的同类医疗废物可以堆叠存放；

3、不得将不相容的废物混合或合并存放；

4、须作好医疗废物情况的记录，记录上须注明医疗废物的名称、来源、数量、

特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。医疗废物的记录和货单在医疗废物回取后应继续保留三年；

5、必须定期对所贮存的医疗废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

6、医疗废物贮存设施都必须按规定设置警示标志；

7、医疗废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；医疗废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

8、医疗废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6.5.5 疫病风险防范措施

1、蚊蝇等害虫滋生防疫和对策措施

由于项目产生的粪便极易招揽蚊蝇。环评要求圈舍保持通风和水帘循环，并保持清洁。每日对牛舍进行清扫和冲洗，冲洗废水通过粪尿沟、管道流入污水处理设施，防止蚊虫滋生。同时，每周需采用消毒剂对圈舍消毒两次。同时在圈舍内设蚊蝇诱捕灯，尽量减少消毒液的使用，定期进行杀虫灭蝇工作，防止蚊蝇滋生及其带来的疾病。

2、日常防控措施

针对整个养殖过程中产生的环境综合问题，环评要求：建设单位应建立健全严密的卫生防疫制度和科学合理的卫生设施，必须认真贯彻落实“以防为主，防重于治”的方针。

1) 执行动物防疫法律、法规、政策和规定。健全法人为第一责任人的动物防疫责任体系，教育职工树立动物防疫意识，坚持“预防为主”和“加强领导、密切配合、依靠科学、依法防治、群防群控、果断处置”的方针，落实动物疫病防控措施，有效防控疫情发生和传播。

2) 健全完善动物防疫、消毒和无害化处理设施、设备，落实消毒制度，定期消毒。制定科学合理的疫病免疫程序：根据当地疫情、疫病流行特点，制订出包括寄生虫病、繁殖障碍性疾病在内的各种疫病的免疫程序，按计划认真贯彻落实，并做好免疫记录。紧密依托本地区无规定疫病区建设已建立的疫病控制、防疫监督、疫情监测、防疫屏障等四大体系，进行疫病综合防治。

3) 严格按照国家强制免疫的要求做好免疫工作，制订科学合理的免疫程序，并

适时免疫，按规定建立健全免疫档案，自觉接受动物防疫监督部门的监督和指导。提高兽医专业技术水平，定期组织开展技能培训，提高场区卫生防疫能力。

4) 建立牛只档案和生产标识制度，均按有关规定做好档案记录，包括品种名称、来源等。引进和出售牛要向当地动物防疫监督部门报检，经检疫合格方可引进或出售。

5) 加强场区管理制度。生产人员进入生产区前应更衣、消毒后才能进入生产区，非生产人员不得随意进入生产区。杜绝外来人员参观，若必须进入，须经更衣、消毒后才能进入生产区。项目区兽医不得外出就医，职工不得购买生卤肉食品和携带其它动物进入。场内运输车辆专车专用，不能驶出场外作业。场外车辆严禁驶入生产区，如遇特殊情况，车辆必须经过彻底消毒后才能准许驶入生产区。

6) 经检疫不合格及病死牛要及时按规定进行无害化处理。配合动物防疫监督部门加强对动物疫情的监测、预报和预警，同时积极采取相应对策。

2、发生疫情时的防控措施

1) 发现疫情，根据《中华人民共和国动物防疫法》中相关规定，及时向相关部门报告，不得瞒报、谎报、阻碍他人报告动物疫情。

2) 迅速隔离病死牛只，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

3) 对病牛及封锁区内的猪只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

4) 病死牛只尸体及排泄物、分泌物等要严格按照防疫条例进行处置。

5) 出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》以及《高致病性禽流感疫情处置技术规范》中相关规定。非传染病故的牛只，在当地畜牧管理部门的指导下，交由具有资质的企业无害化处置。

6) 经检验不合格的牛应遵循《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）进行处理。按照“早、快、严、小”的原则，及时果断地采取紧急免疫、消毒、扑杀病畜和无害化处理等措施，迅速控制、扑灭疫情，防止疫情扩散蔓延。发生危害

严重的重大动物疫情时，依法进行封锁、隔离、扑杀和无害化处理。

6.6 环境风险事故应急预案

6.6.1 基本原则

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，企业必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

1、按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《建设项目环境风险评价技术导则》等文件相应要求设置应急预案，必须落实其提出的各项要求。

2、与当地生态环境、安全、消防部门等保持畅通的联络渠道，随时可获得相关部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

3、确定救援组织、队伍和联络方式。

4、制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

5、配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

6、岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

7、制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，以便风险事故发生时得到及时救援。

6.6.2 应急预案纲要

企业应严格按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《建设项目环境风险评价技术导则》等文件相应要求设置环境风险事件应急预案。本报告提出环境应急预案的编制纲要供业主参考，应急预案应当在环保、安全管理中具体化和进一步完善。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境应急预案应包括以下基本内容，具体见下表。

表 6.6-1 项目应急预案基本内容表

序号	项 目	具体内容
1	总则	1.1 编制目的
		1.2 编制依据
		1.3 环境事件分类与分级
		1.4 适用范围
		1.5 工作原则
2	组织机构与职责	2.1 组织体系

		2.2 协调机构
		2.3 专业指挥机构
		2.4 地方人民政府突发环境事件应急领导机构
		2.5 专家组
3	监控和预警	3.1 信息监测
		3.2 预防工作
		3.3 预警及措施
		3.4 预警支持系统
4	应急响应	4.1 分级响应机制
		4.2 应急响应程序
		4.3 信息报送与处理
		4.4 指挥和协调
		4.5 应急处置措施
		4.6 应急监测
		4.7 安全防护
		4.8 应急终止
5	应急保障	5.1 资金保障
		5.2 装备保障
		5.3 通讯保障
		5.4 人力资源保障
		5.5 技术保障
		5.6 宣传、培训
		5.7 应急能力评价
6	善后处置	
7	预案管理与演练	7.1 预案管理与更新
		7.2 预案演练

6.6.3 应急响应

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，本项目建立环境风险事故应急管理运行机制及应急响应程序。

- 1、对可能发生的环境风险事故预测与预警；
- 2、对可能发生的环境风险事故应急准备；
- 3、对发生的环境风险事故应急响应；
- 4、根据不同级别的环境风险事故启动相应级别的应急预案，做好与上一级别预案的衔接；
- 5、主要应急启动管理程序：①接警、核实情况；②第一时间报告单位第一管理者，由单位第一管理者决定并正式发布启动应急预案的命令；③应急组织机构启动；④领导和相关人员赴现场协调指挥；⑤联系协调应急专家技术援助；⑥向主管部门初步报告；⑦应急事件信息发布、告知相关公众；⑧应急响应后勤保障管理程序；⑨应急状态终止和后期处置管理程序。应急预案启动程序见下图。

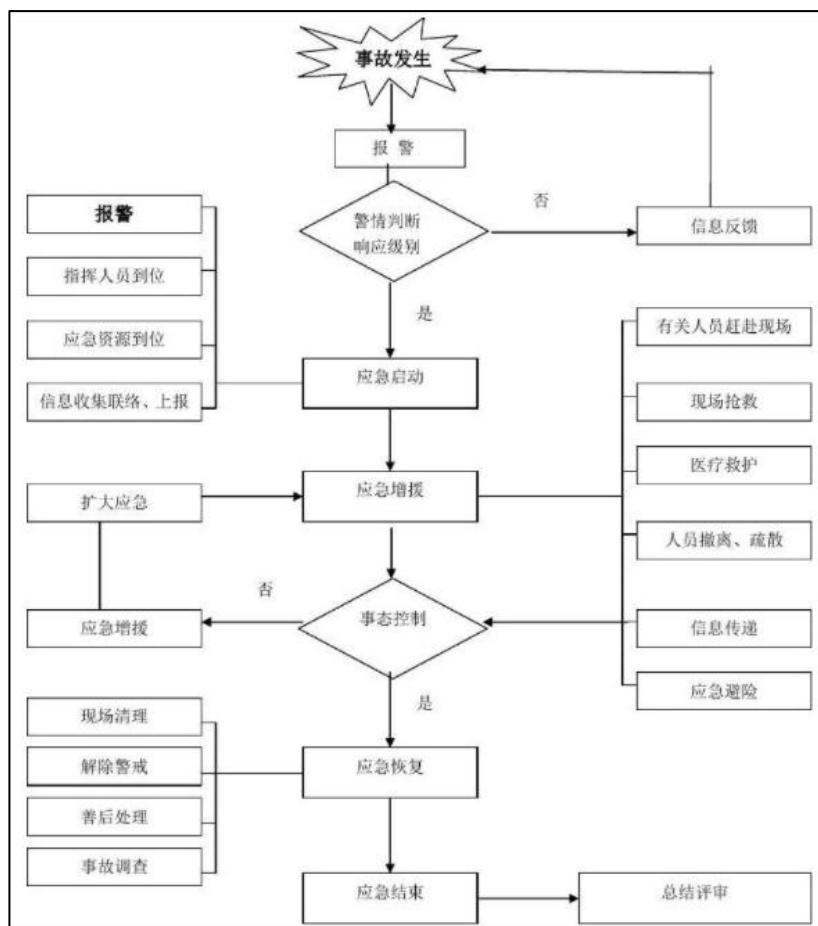


图 6.6-1 项目应急预案启动程序流程图

同时，由公司安全环保部工作人员对公司各级领导和员工进行相应的各级《环境风险事故应急预案》进行宣传和培训，并组织演练。培训形式采取分批授课的方式。《环境风险事故应急预案》的演练可分别采取桌面演练、功能演练、全面综合演练的方式。

- 1) 桌面演练：由应急指挥代表和关键岗位人员参加，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。
- 2) 功能演练：针对某项应急功能或某项应急行动进行的演练活动。
- 3) 全面综合演练：针对应急预案中全部或大部分应急功能，检验、评价应急运行能力的演练活动。

应急预案演习计划及实施方案见下表。

培训与训练主要针对应急救援专业队伍的任务进行培训与训练。根据实际需要，应建立各种不脱产的专业救援队伍，包括：抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队、治安队等。

应急指挥中心要从实际出发，针对危险源可能发生的事故，每年组织一次相关模拟演习，把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢险队伍。

应急培训和演习的主要内容主要针对救援指挥和通讯保障（由指挥部负责）、应急救灾（由消防队负责）、应急救护（由化学事故应急救护小组负责）、人员疏散（由安全保卫部门负责）、现场监测（由环保部门负责）、事故现场处理和恢复生产（由生产技术部门负责）等。

应急培训与演习要具有较强的针对性和实战性，并对过程中各部门、各组织进行考核，考核不合格的，应进行二次培训，直至满足应急救援需要为止。

表 6.6-2 项目应急预案演习计划及实施方案表

演习项目		演习方案	演习计划
车间级预案	报警	由装置现场应急指挥部负责，各救援小组轮流参加，实施功能演练。	各救援小组每年一次
	典型事故现场处理	由装置现场应急指挥部负责，安全环保组以及相应的救援技术小组参加，实施功能演练	每个典型事故每年一次
	车间级应急预案启动程序及工作过程	由装置现场应急指挥部负责，各救援小组参加，实施桌面演练。	每年一次
公司级预案和车间级预案	报警	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部参加，实施功能演练。	每年一次
	各类事故救援	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部、公司其它相关部门、车间现场应急指挥部参加，实施全面综合演练。	每年一次
	公司级应急预案启动程序及工作过程	由公司应急指挥部负责，安全环保部、生产计划部、公司其它相关部门、车间现场应急指挥部参加，实施桌面演练。	每年一次
公司级预案与昭化区预案联动	环境空气污染事故现场应急救援和处理、应急监测、居民应急疏散	由建设单位协调，昭化区应急指挥中心负责，昭化区安全、环保行政管理及相关部门、公司安全环保部及相关部门参加，实施全面综合演练。	每年一次
	地下水污染事故现场应急救援和处理、应急监测	由公司协调，昭化区应急指挥中心负责，昭化区安全、环保行政管理及相关部门、公司安全环保部及相关部门参加，实施桌面演练。	每年一次

6.7 环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A，进行本项目环境风险简单分析如下表所述。

表 6.7-1 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昭化区卫子镇保民村养殖场项目				
建设地点	四川省	广元市	昭化区	/区	
地理坐标	经度	105.901546203	纬度	32.194838758	
主要危险物质及分布	过氧乙酸储存于库房，经稀释后用于场区消毒				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	消毒剂泄漏、渗漏、火灾，影响途径包括大气、地表水、地下水及土壤； 危险废物泄漏、渗漏，影响途径包括地表水、地下水及土壤； 患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病； 粪污泄漏、渗漏，影响途径包括地表水、地下水、大气及土壤；				
风险防范措施要求	具体措施见前述 6.5 章节。 本项目应针对自身特点，制定相应的环境风险应急预案。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

6.8 环境风险结论

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列有毒有害物质进行判别，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为I，风险评价为简单评价。通过风险识别，针对提出了风险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，制定应急预案。建设单位今后需要进一步加强管理和监控，将风险事故率降到最低点；项目在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，其环境风险程度可接受。

7. 环境影响经济损益分析

对建设项目进行环境影响经济损益分析，目的是为了衡量该建设项目投入的环保投资所能收到的环保效果和经济实效，及可能收到的环境和社会效益，最大限度地控制污染，降低破坏环境的程度，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

根据有关的规定和标准，结合本项目的特点，本项目有关经济、社会和环境效益分析以资料分析为主，在详细了解本项目施工期间和营运期间概况以及各环境污染物及其影响程度和范围的基础上，运用费用--效益分析方法进行定性或者定量分析。根据分析对象的不同采用定量和定性两种方法对本项目的环境、社会和经济损益进行分析和讨论。

7.1 经济效益和社会效益

7.1.1 经济效益

项目的各项经济指标均较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

7.1.2 社会效益

项目的实施不仅可以大大增加当地的财政收入，同时，还可以为当地提供若干就业机会，增加居民的人均收入，促进社会稳定和经济繁荣。这不仅解决了部分剩余劳动力的就业问题，同时还可为周边农户提供就业的场地，缓解了社会就业压力，为辖区社会稳定将起到积极的作用。

项目依托现有的区位优势，位置优越、交通便捷，水、电、路俱通等优势，为本项目建设打下了较好的基础。项目建成后，有利于促进当地社会稳定，有利于昭化区的经济发展，同时对促进和带动就业具有积极的作用。

项目营运期间，有利于拉动当地经济的发展，提供就业机会，带动相关产业的发展，有明显的社会效益。

7.2 环境影响经济损益分析

7.2.1 环保投资及运行费用分析

项目环保投资 296 万元，占项目总投资的 2.96%。环保设施基本能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以满足达标排放的要求。

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

7.2.2 环境损益分析

项目的生产可带动了社会经济的发展，项目建成实施后，将增加就业岗位，同时有利于提高肉质的品质。环境保护与经济发展，是既对应又统一，互相影响制约，又相辅相成、互相促进的关系。因此协调好环保与经济发展之间的平衡是十分重要的。本评价采用定性方式进行讨论。

1、大气环境影响

项目营运期会产生恶臭、粉尘等废气，这些废气对当地大气环境会有一些的影响。以上废气经治理后均可实现达标排放，减轻了其对大气环境的影响。

2、水环境影响

水污染的经济损失是指水体受人为因素影响，如污水的排放，使其水体水质变差，从而导致水体功能减弱甚至丧失而引起的经济损失。本项目营运期废水经处理后不外排。

3、声环境影响

项目营运期产生的设备噪声、牛叫声，这些对当地声环境有一定影响。通过合理布置噪声源，优化总图布置，选用低噪声设备，对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减震、隔声等降噪措施来进行降噪。

4、固废环境影响

项目营运期产生的一般固废和危险危废均妥善处置，去向明确，不会造成二次污染。

综上，项目通过贯彻清洁生产的宗旨，采用清洁原料，生产清洁的产品，通过采用成熟先进生产工艺和设备，加强生产过程中资源的有效利用和消耗控制，达到

资源消耗最少、污染物产生最少的目的。项目通过环保治理设施的投入，使废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废弃物进行有效的综合利用等处理处置措施，使得本项目实施后污染物排放量得到有效控制，使其对环境的影响降至最低。

综合对本项目环境、经济和社会效益的分析，可以看出，本项目的综合效益显著。

7.3 小结

结合工程的社会经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。评价认为，其社会、环境、经济效益较为显著。

8. 环境管理与环境监测计划

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版），建设单位必须把环境保护工作纳入日常计划，建立环境保护责任制度，设置环境保护机构，采取有效措施，防治环境破坏。针对项目特点，结合企业实际情况从环境管理角度出发，提出有关建议和要求。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理目的和目标

项目的建设期、运营期都会对环境造成一定的影响，须采取环保措施减缓消除不利环境影响。为了保证环保措施切实实施，使社会效益、经济效益和环境效益得以协调持续地发展，须强化环境管理。

工程建设过程中，相应的环境保护设施必须与主体工程同步设计、同时施工、同时投产使用，即“三同时”制度。通过环境管理，使环保措施得以具体落实，使环保部门具有监督的依据。通过环保防治措施的实施管理，使项目在施工期和运营期给环境带来的不利影响减轻到最低的程度。

8.1.2 环境管理主要内容

建设单位应该安排专人或委托第三方机构负责环境管理和监督，做好污染控制和生态环境保护工作，并负责有关措施的落实，在施工期和运行期对项目废水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时采取应急措施。环保负责机构和人员应该具有下列的职责：

1、宣传、贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

2、负责项目区域的环境管理、环境保护和生态保护工作并监督各项环保措施的落实和执行情况；

3、按照规定进行环境监测，并协助有关单位的环境监测管理人员，建立监控档案和业务联系，接受指导和监督；

4、按照生态环境部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；

5、协助有关部门搞好项目区域内的环境和生态保护教育、技术培训，提高施工期间施工人员和运行期管理人员的素质和环境意识；

6、制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

7、加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁各项污染物非正常排放；

8、协调、处理因本项目的运营而产生的环境问题的投诉以及项目区域居民对周围环境的投诉，配合有关单位和部门对环境污染扰民事件进行调查、监督和分析，并提供相应的材料；协同当地环境生态局处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解。

8.1.3 环境管理计划

为切实减轻环境影响，落实环评报告提出的环境保护计划，在项目施工和运行阶段应执行相应的环境管理计划。

1、施工期：安排专职人员，依据设计文件及环评报告提出的要求，实施施工期的环境管理与监督，落实各项环保对策措施。

2、营运期：专职人员负责日常环境管理及环保设施的维护；监测废气排放情况、水质变化情况、掌握环境质量变化过程。一旦发现潜在环境问题，立即提出相应的对策措施。

表 8.1-1 项目环境管理任务计划表

阶段	环境管理主要任务内容
项目建设前期	(1) 参与项目建设各阶段环境保护和环保工程设计方案工作； (2) 编制项目环境保护计划； (3) 委托环评单位开展项目环境影响评价； (4) 积极配合开发利用、环评单位开展项目区现场踏勘与调研工作； (5) 针对项目具体情况，建立健全项目内部环境管理制度； (6) 委托设计单位依据环评文件提出的标准、措施及批复意见要求，落实各项环保工程设计，编制环保文件； (7) 建立建设项目环保档案，确保该项目各时期环保档案的完整性、规范性。
建设期	(1) 按照工程环保设计与主体工程同步建设，严格执行“三同时”制度； (2) 负责环保设施施工招标文件、承包项目合同、施工监理与验收等环保条款的编审； (3) 建立建设期规范化操作程序与环境监理制度，处理施工中偶发的环境污染事故与环境纠纷； (4) 专人负责监督、考核各施工单位责任书中任务完成情况； (5) 对施工中造成的地表破坏、土地、植被毁坏应在竣工后及时组织恢复工作； (6) 认真做好各项环保设施的施工监理与验收，及时与当地环保主管部门沟通； (7) 做好施工场地、弃渣处理和施工场地、渣场土地恢复工作。
营运期	(1) 贯彻执行国家和地方环境保护法律法规和标准； (2) 严格执行各项生产及环境管理规章制度，保证生产正常运行； (3) 建立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查和维护； (4) 按照环境管理监测计划开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理；

	<p>(5) 完善项目环境管理目标与任务，做好固废的处理处置工作；做好场内废水、废气、固废处理工作；配合地方环保部门制定区域环境综合整治规划；</p> <p>(6) 加强国家环保政策宣传，提高员工环保意识，提升企业环境管理水平；</p> <p>(7) 重视公众参与监督作用；</p> <p>(8) 推行清洁生产，发现问题及时处理，向环保行政主管部门汇报。</p>
管理工作重点	<p>(1) 加强污染源监控与管理，做好项目清洁生产工作，制定出年度清洁生产审核计划；</p> <p>(2) 坚持“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，强化环境管理力度；</p> <p>(3) 保护项目厂区及周边生态环境。</p>

8.1.4 环境管理

管理是对人类生产、生活和社会活动试行控制性的影响，使外界事物按照人们的决策和计划方向进行和发展。随着我国环保法规的完善及严格执法，环境污染问题将极大的影响着企业的生存和发展。因此，环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，企业应积极并主动地预防和治理，提高全体职工的环境意识，避免因管理不善而造成的环境污染风险。

1、施工期环境管理

1) 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理提出如下要求：

①项目建设单位应配备一名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合本项目的特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工提供具体要求；

监督、检查施工单位对条例的执行情况；

受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

参与有关环境纠纷和污染事故的调查工作。

②施工单位设置一名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

与业主单位环保人员一同制定本项目施工环境管理条例；

定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

2) 施工期环境监理

环境监理的目的是根据国家有关建设项目环境管理的法律法规、标准、建设项目环境影响评价文件及其批复的要求、建设项目工程技术资料，在项目设计和施工

管理中，监督施工期的施工现场、周边环境及保护目标、污染物排放和生态保护达到国家规定标准或要求，落实环境保护“三同时”验收内容，使工程顺利通过竣工环境保护验收。

评价要求，企业对全厂工程监理时，要充分考虑对环境工程的监理工作，包括防腐、防雨、防渗工程监理，各环境保护和污染治理工程的土建、设备、处理工艺按规定进行工程监理。

2、运营期环境管理

1) 在排污申报基础上对总量控制指标实施复核监测，并开展总量监测工作。

2) 贯彻执行试生产期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性制度，并不断总结经验提高管理水平。

3) 定期向当地环境保护部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性的监测结果。

8.2 监测计划

8.2.1 监测任务

公司环境监测以场区污染源源强排放监测为重点，环境监测的主要任务是：

- 1、定期对无组织排放废气厂界浓度进行监测；
- 2、定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；
- 3、对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告公司有关部门；
- 4、当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。

8.2.2 监测计划

1、施工期监测计划

由于项目工程量较小，施工建设时间短，施工期的工作量比较小。项目建设在施工期对外环境影响较小，因此本环评在此不做项目施工期的环境监测计划。

2、运营期监测计划

1) 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，结合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029—2019)，污染源监测计划见下表。

表 8.2-1 项目污染源监测计划表

类别	污染源监测点		监测指标	监测方式	时间
废水	项目废水不外排，无需监测				/
废气	无组织	上风向1个点位；下风向2个点位	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	当地环境监测站或第三方检测机构定期监测	1年1次。非正常情况下，视情况加测
噪声	厂界噪声（4个）		连续等效A声级		每季度1次。非正常情况下，视情况加测

2) 环境质量监测

项目环境质量监测计划见下表。

表 8.2-2 项目环境质量监测计划表

类别	监测点	监测指标	监测频次
地下水	本项目地下水跟踪监测井	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氯离子、耗氧量、钾、钠、钙、镁、细菌总数、总大肠菌群、碳酸盐、重碳酸盐	1次/年
土壤	土壤污染事故重点影响区域、土壤环境敏感目标处	pH、铅、镉、铜、镍、锌、铬、汞、砷	发生土壤污染事故时

8.2.3 环境监测管理

- 1、企业设的环保机构，对人员作相应的培训，应建立严格的监测制度；
- 2、加强生产管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，定期对设备、管道和治污设施进行检修和维护；
- 3、监测人员应培训上岗或在当地环境监测部门指导下进行监测工作，并将管理人员编制纳入项目环境管理机构；
- 4、提供的监测数据应达到具有代表性、完整性、精密性、准确性和可比性；
- 5、建立原始记录、监测分析报告及试验数据档案；
- 6、取得的各种数据应有专人保管，原始记录应保存至少 5 年，监测分析数据及试验数据应长期保存；数据必须经核实及技术负责人签字后方可保存或上报。

9. 环境影响评价结论

9.1 建设概况

项目名称：昭化区卫子镇保民村养殖场项目

建设单位：四川亿鹏农业有限公司

建设地点：四川省广元市昭化区卫子镇保民村

建设性质：新建（补评）

占地面积：约38.84亩

工程建设总投资：22560万元

资金来源：企业自筹

建设内容：新建标准化育肥牛舍4栋、隔离牛舍1栋、以及配套设施，项目建成后，年存栏肉牛1680头。项目仅对牛只进行育肥，不设置种牛繁殖场，不进行繁育。

9.2 产业政策符合性

项目为牛养殖项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于畜牧业（A0311—牛的饲养），根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属第一类“鼓励类”第一条“农林业”第十四小款“现代畜牧业及水产生态健康养殖”之列。广元市发展和改革委员会以川投资备案【2205-510811-04-01-463319】FGQB-0112号文对其予以备案。项目符合现行产业政策要求。

9.3 规划符合性

项目占地包括一般耕地和林地（人工商品林），办理了《设施农用地备案表》和使用林地审核同意书。符合用地规划。

项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染防治条例》、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》等行业相关规划、规范要求。

项目符合《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《四川省“十四五”推进农业农村现代化规划》、《广元市“十四五”推进农业农村现代化规划》、《昭化区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二

○三五年远景目标纲要》、《广元市“十四五”生态环境保护规划》、《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）》等地方发展规划。

项目符合“三线一单”的要求。

项目的建设具有规划符合性。

9.4 选址合理性

项目选址位于四川省广元市昭化区卫子镇保民村2社，项目所在地有乡道连接，路况较好，交通便利；有市政电网、市政供水管道等基础设施。本项目场址从区域配套基础设施分析，其选址具有可行性。

根据监测单位对项目所在区域环境质量现状监测结果以及区域例行监测数据可知，项目所在地地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境、土壤环境良好；区域生态环境现状良好。

评价范围内不存在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊敏感目标，无国家和地方珍惜保护动植物物种分布。

根据广元市昭化区农业农林局和生态环境局出具的证明，本项目选址不在禁养区、限养区内。

项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染防治条例》、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》、《广元市“十四五”畜牧业发展规划（2021—2025年）》等行业相关规划、规范中的选址要求。

项目与地表水体、场镇、交通干道等基础设施的距离均满足相关要求；周边分布有少量散居农户，能满足划定的卫生防护距离要求，无其他工业企业制约因素。

项目选址可行。

9.5 污染物达标排放情况

项目运营期产生的主要污染物包括废水、废气、噪声及固体废物等。

1、废气

1) 恶臭

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。因此，无废水处理和暂存，无干粪暂存。因此，项目恶臭影响区域主要集中在

在圈舍。

①圈舍：

圈舍密封；加强牛舍消毒措施，配备消毒设备，定期喷洒消毒液。定期进行圈舍冲洗。

采用同位发酵床处理粪污，定期翻刨，添加菌种，保证发酵效率。

科学设计日粮，选择优质的饲料，合理控制养殖密度。

定期喷洒生物除臭剂。

末端设置除臭滤网。

②其他：

加强绿化。

设置卫生防护距离。

运输周转道路硬化，加强管理，尽量减少周转运输过程中的跑、冒、滴、漏。

2) 饲料加工粉尘：通过设备自带布袋除尘器处理后无组织外排。

3) 食堂油烟：食堂设置油烟净化器，经烟道引至屋顶排放。

2、废水

项目圈舍均采用圈舍内同位发酵床，粪污（粪便和尿液）一并进入同位发酵床处理。因此，养殖废水直接进入圈舍同位发酵床进行发酵处理。

项目养殖区生活污水经场区内化粪池处理后，用于周边土地施肥。办公生活区生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边土地施肥。

3、地下水

项目进行分区防渗、加强管理、防漫流、防滴漏、跟踪监测等措施。

4、土壤

项目进行分区防渗、加强管理、防漫流、防滴漏、跟踪监测等措施。

5、噪声

项目通过采取减振、隔声、消声等措施。

6、固废

项目固废包括一般工业固废、危险废物。危险废物主要为畜禽医疗废物，分类收集、暂存于危废暂存间，再交由危废资质单位处置。一般工业固废中，废外包装材料外售废品回收站；除尘器收集粉尘回用于生产；生活垃圾交由环卫部门统一清

运处置，餐厨垃圾交由专门的公司处理；定期更换垫料定期更换后直接在圈舍打包后交由有机肥公司（广元市牛牛生物科技有限公司）清运处置；病死牛交由病死畜禽处置单位（广元市朗坤环保有限公司）清运处置；办公生活区化粪池污泥定期清掏用于农肥，隔油池污泥定期交由专门的公司清掏并带走。

项目在采取了上述环保措施后，废气、噪声可以实现达标外排，废水不外排，固废可以得到合理的处理处置，正常情况下，不会给区域环境带来明显不良影响。

项目施工期环境影响具有时效性，待施工完成后即可得到消除。目前项目在前期施工过程中不存在遗留环境问题，无环保投诉问题，只要施工方后续继续严格按照施工规范文明施工，同时严格落实本报告书中提出的各项污染防治措施，其施工期环境影响较小。

9.6 生态环境影响

项目主要用地类型为一般耕地和林地，不涉及基本农田，区域内无国家和地方珍稀濒危野生动植物，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊敏感目标，项目在做好施工期生态保护，运营期绿化的前提下，项目实施对生态环境的影响不大。

9.7 环境风险

项目涉及的有毒有害物质为医疗废物、消毒剂、粪污等。项目实施后环境存在着一定的环境风险，主要为泄漏、渗漏、火灾爆炸等，建设单位在严格按照环评要求进行环境风险防范和应急管理，如加强日常管理、做好防渗漏、泄漏措施、建立完善养殖场的风险管理制度、制订相应的事故应急预案等，项目的环境风险可接受。

9.8 总量控制

项目不涉及总量控制指标。

9.9 环境经济效益分析

项目环境代价和环保成本较低，而环境效益却较为明显，从环境经济角度来看，其建设是可行的。

9.10 环境管理与监测计划

企业将设置专门的环境保护管理机构，建立健全相关环境管理规章制度，将环境管理贯穿建设项目从立项到运营的整个过程。同时严格按照本环境影响提价的要求以及后续排污许可证的要求，执行后续监测计划。

9.11 公众参与

本次公众参与采用网上公示、登报公示、张贴告示及发放调查表形式进行。公告期间未收到反对项目建设的反馈意见，无人反对项目建设。

9.12 结论

项目建设符合国家产业政策要求，符合相关规划，选址可行。区域内无明显环境影响制约因素，环境质量现状良好。采取的污染防治措施技术经济可行，废气、噪声可以实现达标外排；废水可实现还田施肥；固废可以得到合理的处理处置，正常情况下，不会给地下水和土壤带来明显不良影响。事故状态下，其地下水和土壤环境影响可接受。生态环境影响较小，不涉及总量控制指标，其环境风险可控，具有环境效益，无公众反对意见，后续将严格做好环境管理和自行监测计划。综上所述，在确保严格落实各项污染治理措施和污染物达标排放的前提下，从环境影响评价角度分析，项目的建设是可行的。

9.13 要求及建议

1、根据环评要求，落实环保费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

2、加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识。

3、搞好厂区绿化，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境。

4、加强环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量。

5、关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向当地生态环境部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地生态环境部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统

→

