**大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司**

**扩建蛋鸡养殖项目**

**环境影响报告书**

**（公示本）**

**建设单位：大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司**

**编制单位：太原绿佳环保开发有限公司**

**2024年9月**

**目 录**

[1 概述 1](#_Toc15017)

[1.1 建设项目背景及特点 1](#_Toc20206)

[1.2 环境影响评价工作过程 2](#_Toc9997)

[1.3 主要环境问题及环境影响 3](#_Toc13228)

[1.4 政策及规划情况 4](#_Toc30085)

[2 总则 5](#_Toc882)

[2.1 工作依据 5](#_Toc9313)

[2.2 环境影响评价因子确定 8](#_Toc5793)

[2.3 评价等级与评价范围 9](#_Toc3151)

[2.4 评价标准 10](#_Toc22766)

[2.5 政策及规划符合性分析 13](#_Toc28981)

[2.6 主要环境保护目标 29](#_Toc2644)

[3 工程分析 33](#_Toc22373)

[3.1 现有项目工程分析 33](#_Toc8969)

[3.2 拟建项目工程分析 41](#_Toc7300)

[4 环境现状调查与评价 63](#_Toc19169)

[4.1 自然环境现状调查 63](#_Toc12954)

[4.2 环境敏感区 73](#_Toc19843)

[4.3 环境质量现状调查与评价 79](#_Toc22860)

[5 环境影响预测与评价 89](#_Toc7898)

[5.1 环境空气影响预测与评价 89](#_Toc12156)

[5.2 地下水环境影响预测与评价 91](#_Toc3812)

[5.3 声环境影响预测与评价 93](#_Toc29904)

[5.4 固体废物环境影响分析 96](#_Toc32044)

[5.5 生态环境影响分析 97](#_Toc29345)

[5.6 土壤环境影响预测与评价 97](#_Toc30088)

[5.7 环境风险评价 99](#_Toc16587)

[6 环境保护措施及可行性论证 105](#_Toc20531)

[6.1 施工期环境污染防治措施 105](#_Toc17695)

[6.2 运营期环境污染防治措施及可行性论证 106](#_Toc26381)

[6.3 环保措施及环保投资估算 116](#_Toc25510)

[6.4 环境影响经济损益 117](#_Toc5004)

[7 环境管理与监测计划 120](#_Toc135)

[7.1 环境管理 120](#_Toc23271)

[7.2 环境监测计划 124](#_Toc11110)

[8 环境影响评价结论 125](#_Toc26482)

[8.1 项目概况 125](#_Toc15193)

[8.2 环境质量现状 125](#_Toc4980)

[8.3 环境保护措施及污染物排放情况 126](#_Toc32648)

[8.4 主要环境影响 128](#_Toc25509)

[8.5 公众意见采纳情况 130](#_Toc21667)

[8.6 环境管理与监测计划 130](#_Toc20911)

[8.7 评价结论 130](#_Toc14213)

[附录 132](#_Toc10245)

**1** 概述

**1.1** 建设项目背景及特点

**1.1.1** 项目背景

畜牧业是农业的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发达程度的重要标志。 同时，畜牧业也是人类的动物性食品的主要来源，一个工业国家的人均畜产品量也是反映国家发达程度和衡量人民生活水平的主要标志之一。

“十四五”时期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，是深入推进农业农村改革、促进脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的关键时期，也是实现畜牧业高质量发展、转型发展、赶超发展必须抓住的重要时期。

《山西省“十四五”畜牧兽医行业发展规划》指出做强鸡业，支持蛋种鸡场的基础设施建设。以已挂牌的蛋鸡标准化示范场为典型，以龙头企业、农民合作社、家庭牧场为经营主体，继续推进蛋鸡标准化规模养殖。

《大同市云州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》提出持续增强养殖业竞争实力，依托大象集团等蛋鸡龙头企业，发展周士庄为中心的肉鸡、蛋鸡养殖集聚区，实现年饲养量6000万只。

在上述背景下，大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司决定扩建蛋鸡养殖规模，该项目建设后，可以帮助解决周边村庄部分村民就业，增加村民收入。

**1.1.2** 项目特点

1、工程特点

本项目购买雏鸡养殖，不涉及种鸡孵化。采用干清粪工艺，日产日清；鸡舍、鸡粪暂存间恶臭经生物过滤法处理后排放；饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，不外排。鸡粪日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。病死鸡采用安全填埋井填埋处置；医疗废物委托山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，各类固废全部实现合理处置。

2、环境特点

（1）项目所在区域环境质量现状

本项目位于大同市云州区，2023年六项基本污染物均达标，该区域属于达标区。

（2）项目与环境敏感区的位置关系

项目不在生态保护红线管控范围，周边不存在国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。场界北距移民新村约210m，场界东距后铺村约1186m。

（3）项目选址的制约因素

根据《大同县县城总体规划（2013-2030）》可知，本项目不在云州区中心城区范围内。根据《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版），本项目不在畜禽养殖禁养区。综上，本项目选址不存在重大环境制约因素。

**1.2 环境影响评价工作过程**

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《建设项目环境保护管理条例》的规定，大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目应开展环境影响评价工作。 本项目年存栏蛋鸡39.8万只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中换算比例，30只蛋鸡折算成1头猪。经换算，本项目年存栏生猪13267头规模。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，“二、畜牧业03，家禽饲养032，存栏生猪2500头及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。

2024年5月大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司委托太原绿佳环保开发有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位成立了项目组，组织技术人员赴现场实地踏勘、收集资料。在现场调查、收集到的有关文件、资料的基础上，开展了初步的工程分析，确定了各环境要素的评价工作等级，并对环境质量现状进行了调查和补充监测。根据环境影响评价相关技术导则，编制完成了《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目环境影响报告书》（报审本）。

**1.3** 主要环境问题及环境影响

**1.3.1** 主要环境问题

1、废气

项目大气污染源主要为饲料加工粉尘；鸡舍、鸡粪暂存间产生的氨、硫化氢等恶臭气体；食堂油烟。

2、废水

运营期废水主要来源于生活污水、鸡舍冲洗废水以及锅炉排水等，污染物为SS、COD、BOD5、NH₃-N、动植物油、粪大肠菌群等。

3、噪声

运营期噪声主要来源于鸡舍风机、运输设备等产生的噪声。

4、固体废物

项目产生的固废主要包括生活垃圾、防疫废物、废机油、废油桶、鸡粪、病死鸡、除尘灰等。

**1.3.2** 主要环境影响

1、运营期废气对环境的影响

饲料加工过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；鸡舍采用干清粪工艺，日产日清，添加益生菌配方饲料，鸡舍、鸡粪暂存间定期喷洒生物除臭剂，恶臭经生物过滤法处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

2、运营期废水对环境的影响

鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，不外排。锅炉排水洒水抑尘。

3、运营期噪声对环境的影响

项目建成后设备运行噪声经厂房隔声后，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、运营期固废对环境的影响

生活垃圾由环卫部门统一清运；防疫废物、废机油、废油桶等危险废物贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置；鸡粪日产日清，交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥；病死鸡设填埋井填埋处置；除尘灰作为饲料回用于养殖。

综上，运营期产生的环境影响可接受。

**1.4** 政策及规划情况

通过对国办发〔2020〕31号、环土壤〔2018〕143号、农办牧〔2020〕23号、环土壤〔2022〕8号等环保政策的分析，本项目的建设符合政策要求。根据《大同县县城总体规划（2013-2030）》可知，本项目不在云州区中心城区范围内；根据《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版），本项目不在畜禽养殖禁养区，选址可行。项目不在生态保护红线管控范围，周边不存在国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。场界北距新村约210m，场界东距后铺村约1186m。项目建设符合大同市人民政府《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。综上，本项目的建设符合政策及规划要求。

**2** 总则

**2.1** 工作依据

**2.1.1** 任务依据

《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目环境影响评价委托书，2024年5月》（见附件1）。

**2.1.2 国家法律法规、条例、政策**

1、《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；

2、《畜禽养殖业污染防治管理办法》，2009年5月20日；

3、《生态环境部办公厅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；

4、《关于畜禽养殖废弃物资源利用过程中加强环境监管的通知》（环水体[2017]120号），2017年9月6日；

5、《关于加强对新建规模养殖企业管理的通知》，2017年9月1日；

6、《关于在畜禽养殖废弃物资源利用过程中加强环境监管的通知》环水体[2017]120号，2017年9月8日；

7、《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源利用的意见》，国务院办公厅，国办发[2017]48号；

8、生态环境部、农业农村部关于印发《农业农村污染治理攻坚战行动计划》的通知，环土壤[2018]143号，2018年11月7日；

9、农业农村部办公厅、生态环境部办公厅“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”，农办牧〔2020〕23号，2020年6月4日；

10、《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》环办函［2014］789号，2014年6月24日；

11、“关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知”，农医发〔2017〕25号，2017年7月3日；

12、环境保护部《畜禽养殖业污染防治技术政策》环发［2010］151号，2010年12月30日；

13、《关于印发<病死及死因不明动物处置办法（试行）> 的通知》，农医发［2005］25 号文，2005年10月21日；

14、《动物防疫条件审查办法》，农业部令2010年第7号，2010年5月1日施行；

15、农业部办公厅“ 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”，农办牧〔2018〕2号，2018年1月5日；

16、农业部办公厅“关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知”，农办牧[2018]1 号，2018年1月15日；

17 、环境保护部 农业部《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》，环水体【2016】44 号，2016年10月25日。

**2.1.3 山西省法律法规、条例、政策**

1、山西省生态环境厅关于贯彻落实《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》的实施意见，晋环环评函[2018]34号，2018年11月7日；

2、山西省环境保护厅、山西省农业厅、山西省财政厅《关于进一步加强畜禽养殖主要污染物总量减排工作的通知》，晋环发[2013]34号；

3、山西省环境保护厅、山西省农业厅《关于进一步加大畜禽养殖污染减排项目推进力度的通知》，晋环发[2013]84号；

4、山西省环境保护厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知，晋环规[2023]1号，2023年1月31日；

5、关于印发《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的通知，晋环委办函[2022]4号，2022年4月12日；

6、大同市人民政府关于印发《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知，同政发〔2021〕23号，2021年7月12日；

7、《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案（修订版）》，2019年10月；

8、《大同县县城总体规划（2013-2030）》。

**2.1.4 技术标准及规范**

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 地下水环境》（HJ610-2016）；

4、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

9、《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019）；

10、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），2009年12月1日；

11、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001），2002年4月1日；

12、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)；

13、《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；

14、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；

15、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；

16、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

17、《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；

18、《国家危险废物名录》（2021年版），2021年1月1日；

19、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；

20、《规模养殖场粪污处理监测技术规范》（DB14/T2025-2020）。

**2.1.5 其他参考资料**

1、《大同县饮用水源区划报告》；

2、《大同市云州区城市声环境功能区划》；

3、《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目环境影响报告表》（大同市环境保护研究所，2016.5）；

4、大同县环境保护局《关于大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目环境影响报告表的批复》（大环函[2016]34号，2016.6.23）；

5、《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目竣工环境保护验收监测》（长治县环境保护监测站，2016.12）；

6、大同县环境保护局“关于大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目竣工环境保护验收意见的函”（大环函[2017]16号，2017.4.20）。

**2.2** 环境影响评价因子确定

**表 2.2-1 环境影响评价因子表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 评价因子 |
| 大气环境 | 达标判定因子 | PM10 、PM2.5、SO2、NO2、CO 、O3 |
| 现状评价因子 | H2S、氨、TSP、PM10 |
| 影响预测因子 |
| 地下水环境 | 现状评价因子 | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数 |
| 影响预测因子 | / |
| 声环境 | 现状评价量 | Leq |
| 影响预测评价量 |
| 固体废物 | 评价因子 | 一般工业固废： 废包装袋、除尘灰  危险废物： 防疫废料、废油桶、废机油等  农业固废：鸡粪、病死鸡等  生活垃圾 |
| 土壤环境 | 现状评价因子 | 汞、镉、铬、砷、铅、铜、锌、镍及 pH |
| 影响预测因子 | / |
| 生态环境 | 现状评价因子 | 土地利用类型、植被类型及覆盖度、生态系统、重要物种分布及现状 |
| 影响预测因子 | / |
| 环境风险 | 风险识别 | 柴油火灾、爆炸排放SO2、CO等  柴油、废机油、废油桶、防疫废料等泄漏 |

**2.3** 评价等级与评价范围

**2.3.1** 大气环境

大气环境评价等级为二级，评价范围为以场址为中心区域，边长5km的矩形区域。

**2.3.2** 地表水环境

鸡舍冲洗废水、生活污水不外排，评价等级为三级 B。

**2.3.3** 地下水环境

项目所在地不在集中式饮用水水源准保护区、泉域保护区等敏感区范围内， 地下水环境影响评价等级为三级，评价范围为以厂址为中心，上游1km，两侧各1km，下游2km的区域，评价区面积约6km2。

**2.3.4** 声环境

声环境评价等级为二级，评价范围为项目边界向外200m。

**2.3.5** 土壤环境

项目周边存在耕地，土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表5判定评价范围：项目场地及周边0.05km范围内。

**2.3.6** 生态影响

生态影响评价等级为三级，评价范围为项目占地范围。

**2.3.7** 环境风险

本项目风险物质主要为柴油、废油桶、废机油、防疫废料等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），Q<1，项目环境风险潜势为I，开展简单分析。

**2.4** 评价标准

**2.4.1** 环境质量标准

1、环境空气

本项目所在区域属于《环境空气质量标准》二类区，六项基本污染物、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准限值见下表。

**表 2.4-1 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 平均时间 | 浓度限值 | 标准 |
| SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012） |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| O3 | 日最大 8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4 |
| 1小时平均 | 10 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |
| **注：**CO单位mg/m3，其余污染物单位μg/m3 | | | |

2、地下水环境

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

**表 2.4-2 地下水质量标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | 总硬度 | 氟化物 | 氨氮 | 硝酸盐 | 亚硝酸盐 | 氰化物 |
| 标准值 | 6.5-8.5 | ≤450 | ≤1.0 | ≤0.50 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.05 |
| 项目 | 挥发酚 | 铁 | 锰 | 砷 | 汞 | 菌落总数 | 总大肠菌群 |
| 标准值 | ≤0.002 | ≤0.3 | ≤0. 1 | ≤0.01 | ≤0.001 | ≤100 | ≤3.0 |
| 项目 | 六价铬 | 镉 | 硫酸盐 | 氯化物 | 铅 | 溶解性总固体 | 耗氧量 |
| 标准值 | 0.05 | 0.005 | 250 | 250 | 0.01 | 1000 | 3.0 |
| **注：** 总硬度以CaCO3计，总大肠菌群单位：CFU/100mL ，菌落总数单位： CFU/mL ，pH 无量纲，其余mg/L。 | | | | | | | |

3、声环境

根据《大同市云州区城市声环境功能区划》，本项目不在声环境区划范围内。本项目紧邻现有工程场址扩建，参照现有工程环评批复，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区限值。标准限值见下表。

**表 2.4-3 声环境质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
| 2 | 60 | 50 |

4、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（试行）》（GB15618-2018）表中其他项风险筛选值。

**表 2.4-4 土壤环境质量标准 单位：mg/kg**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 镉 | 汞 | 砷 | 铅 | 铬 | 铜 | 镍 | 锌 |
| 风险筛选值 | pH≤5.5 | 0.3 | 1.3 | 40 | 70 | 150 | 50 | 60 | 200 |
| 5.5<pH≤6.5 | 0.3 | 1.8 | 40 | 90 | 150 | 50 | 70 | 200 |
| 6.5<pH≤7.5 | 0.3 | 2.4 | 30 | 120 | 200 | 100 | 100 | 250 |
| pH>7.5 | 0.6 | 3.4 | 25 | 170 | 200 | 100 | 190 | 300 |

**2.4.2** 污染物排放标准

1、废气

（1）场界H2S、NH3及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准。标准限值见下表。

**表2.4-5《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 标准值 |
| 氨 | 1.5mg/m3 |
| 硫化氢 | 0.06mg/m3 |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） |

1. 饲料加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。标准限值见下表。

**表 2.4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度  （mg/Nm3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度  （mg/Nm3） |
| 排气筒（m） | 二级 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |

（3）食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型食堂标准。标准限值见下表。

**表 2.4-7 饮食业油烟排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规模 | 基准灶头数 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 净化设施最低去除效率（%） |
| 小型 | ≥1，<3 | 2.0 | 60 |

2、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值；运行期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体见下表。

**表 2.4-8 噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准 | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 60 | 50 |

3、固体废物

鸡舍粪便执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），防疫废料执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020），废油桶、废机油等贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），废包装袋的贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

**2.4.3** 其他要求

1、H2S 、NH3 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，即NH31小时平均浓度：200μg/m3，1小时平均浓度：10μg/m3。

2、鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。

3、病死鸡执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）、 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）等的相关要求。

**2.5** 政策及规划符合性分析

1、大同市人民政府《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

2021年7月12日大同市人民政府发布《关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发〔2021〕23 号），生态环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元：依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。加强水土流失生态脆弱区域生态保护红线和重要生态空间的保护，依法禁止或限制大规模开发，严格矿山开采等产业准入，加强矿区的生态治理与修复，提高水源涵养能力，保护森林生态系统，有效减少泥沙入河。在桑干河、大清河河流谷地，“长城、太行”旅游产业布局区以及人居环境敏感区，严控重污染行业产能规模，推进产业布局与生态空间协调发展。

重点管控单元：进一步优化空间布局，加强污染物排放总量控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。

加快调整优化产业结构、能源结构，严控“两高”企业准入门槛，加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。

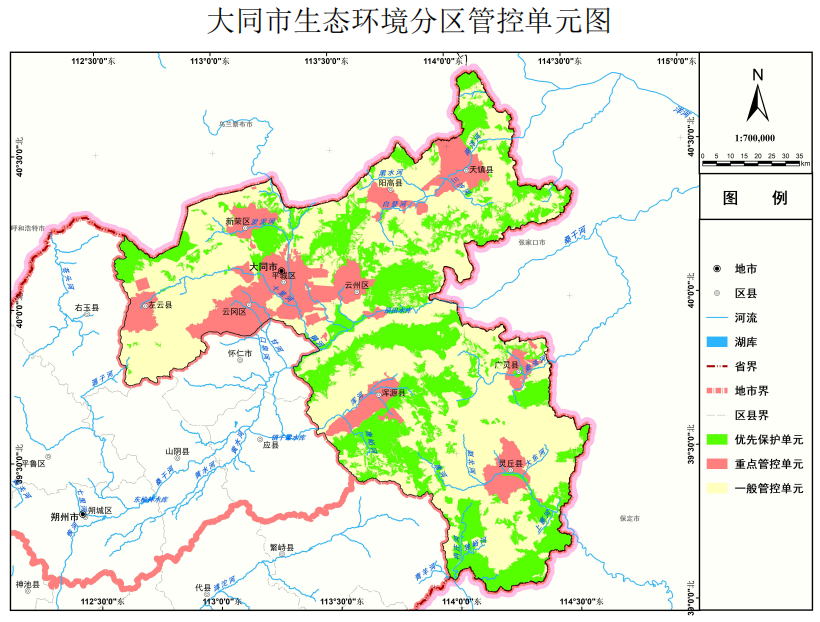
实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤各县（区）人民政府、大治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。以资源环境承载力为约束，全面推进现有化工、钢铁、水泥、建材等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动“两高”产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的各县（区）人民政府、大区域转移。鼓励化工、水泥、建材等传统产业实施“飞地经济”。桑干河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施桑干河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理厂“厂—网—河”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。

一般管控单元：主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省及我市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。

本项目位于一般管控单元，大同市生态环境分区管控单元图见图2.5-1。

**表2.5-1 与大同市人民政府《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析的相符性分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性/区城 | 管控维度 | 管控要求 | | 本项目 | 符合性 |
| 通用 | 空间布局约束 | 1.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。  2.严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，市城市规划区、县城规划区不再布局包括产能置换项目在内的任何钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、有色项目，区域内现有产能只减不增。  3.推进城市建成区及周边重污染企业搬迁退出，加快清理不符合城市功能定位的污染企业。  4.生态保护红线范围内原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。  5.坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格限制煤炭开采和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水产业发展。持续推进城市产业布局优化和升级替代，加快推进工业企业“退城入园”。  6.认真落实畜禽养殖禁养区有关规定，禁养区内严禁审批畜禽养殖建设项目，依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场。 | | 本项目养殖蛋鸡，不属于“两高”、高碳、重污染及煤炭开采和加工、化工、纺织、造纸等高耗水企业，不在生态保护红线范围内，不在禁养区内。 | 符合 |
| 通用 | 污染物排放管控 | 1.污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。  2.钢铁企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）相关要求。  3.水泥企业稳定达到超低排放水平，各生产环节满足《山西省水泥行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕16号）相关要求。  4.能源、冶金、建材、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业逐步实施强制性清洁生产审核。  5.新、改、扩建涉及大宗物料年货运量150万吨以上的大型工矿企业运输的建设项目，原则上全部修建铁路专用线，大宗货物清洁运输比例达到省级要求。  6.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。  7.市域范围内基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，燃气锅炉完成低氮改造。  8.按照《大同市关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》有关要求，禁用区内禁止使用高排放道路移动机械。  9.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。  10.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的县（区）、水环境质量未达到要求的县（区），相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的县（区），二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。  11.城镇生活污水处理厂外排废水全面执行山西省《污水综合排放标准》(DB14/1928-2019)。  12.工业废水外排主要三项污染物化学需氧量、氨氮、总磷须达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准要求，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。  13.省级及以上工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，外排口加装自动监控设施。  14.煤矿矿井水原则上废水全部循环利用，确需排放的煤矿矿井水需达到《地表水环境质量》Ⅲ类水质要求。 | | 不属于钢铁、水泥、能源、冶金、建材、化工、工业涂装、包装印刷及大宗物料年货运量150万吨以上的大型工矿企业。本项目饲料加工产生的颗粒物排放通过“以新带老”削减后，污染物排放量减少。鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，不外排。雏鸡舍采暖使用电锅炉。 | 符合 |
| 通用 | 环境风险防控 | 1.强化重污染天气、饮用水水源地、有毒有害气体等重点领域风险预警，健全环境风险应急预案和应急响应措施，提高突发环境污染事件应急处置能力。  2.科学布局危险废物处置设施和场所，危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及其2013年修改单）的相关要求建设，填埋场要严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）的相关要求。  3.针对焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等水环境风险较大行业，全面开展摸底排查，建立水环境风险管控清单，定期评估沿河（湖、库）工业企业、工业集聚区环境风险，落实防控措施。  4.严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。桑干河干流及主要支流浑河、口泉河、七里河、御河、十里河、坊城河等沿岸范围内的重要湖（库）和饮用水水源地保护区，禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、生物制药、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 | | 本项目不涉及有毒有害气体；场区危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设；不属于焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等水环境风险较大行业，不涉及焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、生物制药、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 | 符合 |
| 通用 | 资源利用效率 | 水资源 | 1.水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。  2.加快推进城头会泉域和水神堂泉域重点保护区的保护和生态修复。  3.加强水资源开发利用红线管理，严格取用水总量及取水许可管理，到2030年大同市用水总量控制在7.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在40立方米以下。  4.大力推进工业节水，推动高耗水行业节水增效，积极推行水循环梯级利用，农田灌溉水有效利用系数提高到0.6以上。  5.严格规范地下水取水许可审批管理，实行取水许可区域限批制度和取水许可验收制度。对地下水取水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停建设项目新增取水用地下水；对取水地下水总量接近控制指标的地区限制审批新增取用地下水。 | 本项目位于农村地区，不属于工业项目，用水环节主要包括鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、生活用水等，不会突破水资源利用上线。 | 符合 |
| 能源 | 1.能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求以及“十四五”相关目标指标。  2.加强清洁低碳能源体系建设，大力发展非化石能源，严格落实煤炭消费等量减量替代措施。  3.新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到强制性能耗限额标准；现有企业和其他项目通过实施清洁生产改造，2030年能耗水平显著下降。 | 不属于“两高”项目，使用的能源主要为水、电。 | 符合 |
| 土地资源 | 1.土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。  2.严格控制非农建设占用耕地工业项目，商业旅游、农村宅基地等建设项目在选址时应尽量利用未利用地及闲置土地，尽量不占或少占耕地。确需占用耕地的，必须符合土地利用总体规划和城市总体规划，做到“占一补一”“占优补优”，并依法办理农用地转用审批手续。 | 本项目为蛋鸡养殖项目，属于农业建设项目，占用土地类型为旱地、农用设施用地、未利用地等，占地符合土地利用总体规划和城市总体规划。 | 符合 |
| 重点区域 | | 1.已有超低排放限值要求的行业，执行超低排放限值；对于目前没有行业超低污染物排放标准或行业污染物排放标准中未规定超低排放限值的，全面执行大气污染物特别排放限值。  2.在保证电力、热力供应前提下，按照国家和省级要求，30万千瓦及以上热电联产机组供热特定半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电关停整合。  3.取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。  4.钢铁、建材、铸造、化工等高排放行业企业，采暖期实施差别化错峰生产，并与重污染天气应急减排相衔接，确保采暖期重点行业大气污染物排放量明显降低。 | | 无超低排放限值要求；不使用燃煤锅炉、燃煤热风炉等。 | 符合 |
| 重点流域 | | 1.严格控制高耗水、高污染的新建、改建、扩建项目，加快淘汰落后产能；开展桑干河流域工业企业用水能效评估，对用水效率低下的企业实施关停整改，用水效率严重低下的坚决取缔。  2.清理整顿桑干河岸线内列入负面清单的产业和项目，严禁在桑干河干流及主要支流涉及的优先保护区、禁止开发区、限制开发区范围内新建“两高”项目及相关产业园区。 | | 不属于高耗水、高污染项目，不属于负面清单的产业和项目。 | 符合 |
| 重点行业 | | 1.加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。  2.涉VOCs重点行业提高低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂使用率，含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCs管控达到国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求。  3.全面加强建材、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送。  4.涉及工业喷涂的整车制造、工程机械制造、装备制造等企业排放的NMHC和TVOC力争达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》B级企业水平。  5.强化矿井水治理，通过优化开采范围和开采方式、采取针对性处理措施等，从源头减少和有效防治高盐、酸性、高氟化物、放射性等矿井水。 | | 不涉及矸石山，不属于涉VOCs、建材、铸造、工业喷涂行业，不产生矿井水。 | 符合 |



**图2.5-1 大同市生态环境分区管控单元图**

**项目位置**

2、与禁养区及其他相关规划的符合性

（1）与《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版）符合性分析

2020年1月29日大同市云州区人民政府办公室发布了《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版）的通知（云州政办发〔2020〕4 号），畜禽养殖禁养区划定结果如下。

①城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区

禁养区：云州区城市建成区，西坪镇、倍加造镇、周士庄镇政府所在地，禁养区划面积约29.59km2。

②集中式饮用水源地

禁养区：甘庄水源地、南梁水源地和中高庄后备水源地一级保护区范围。全区6个乡镇集中供水水源一、二级保护区范围，禁养区划面积约1.308km2。

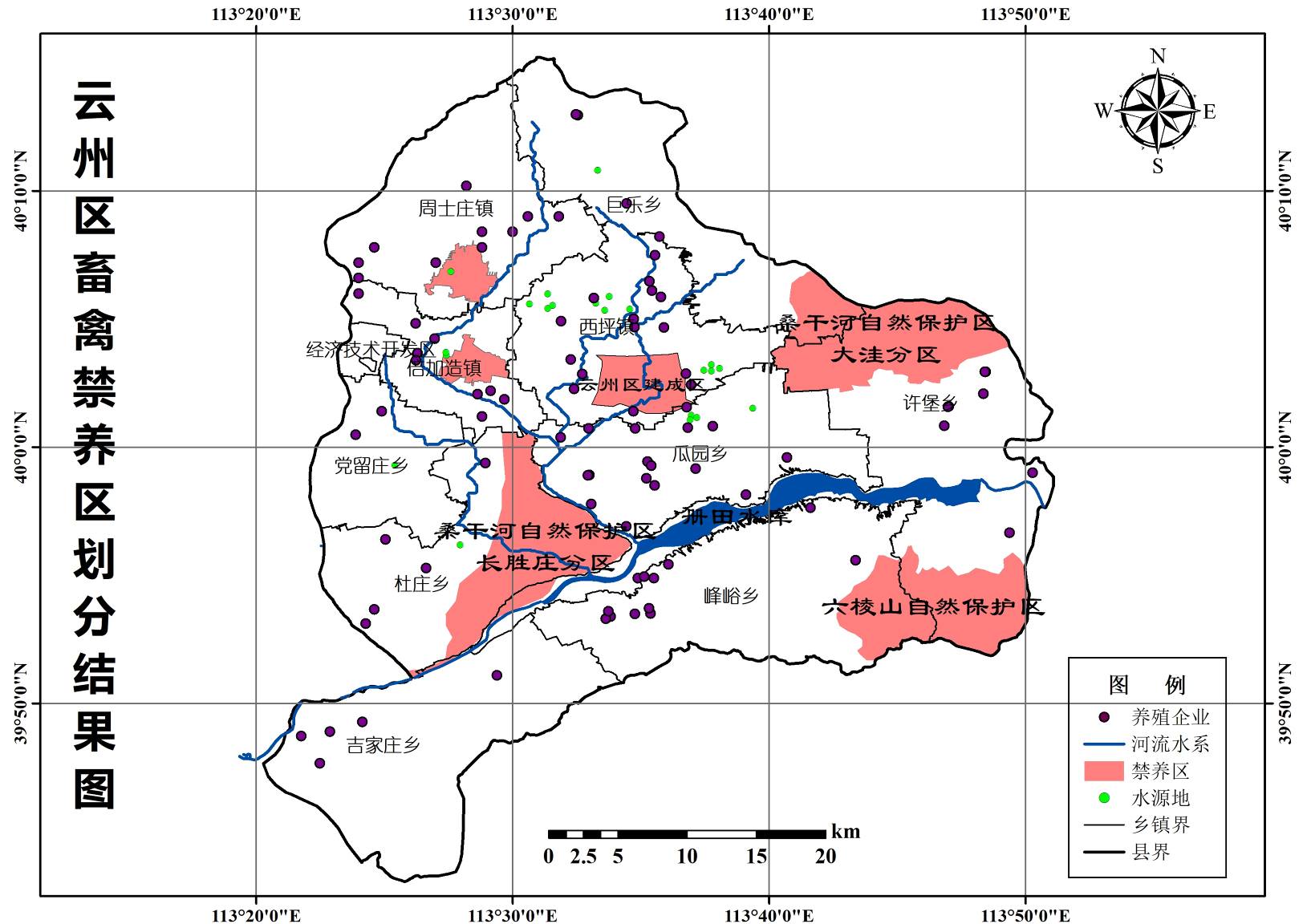
③自然保护区

禁养区：桑干河自然保护区、六棱山自然保护区的核心区与缓冲区，禁养区划面积约197.63km2。

人口集中区、集中式饮用水源地、自然保护区等禁养区面积共计约228.528km2，去掉重叠面积后禁养区面积 228.475km2。

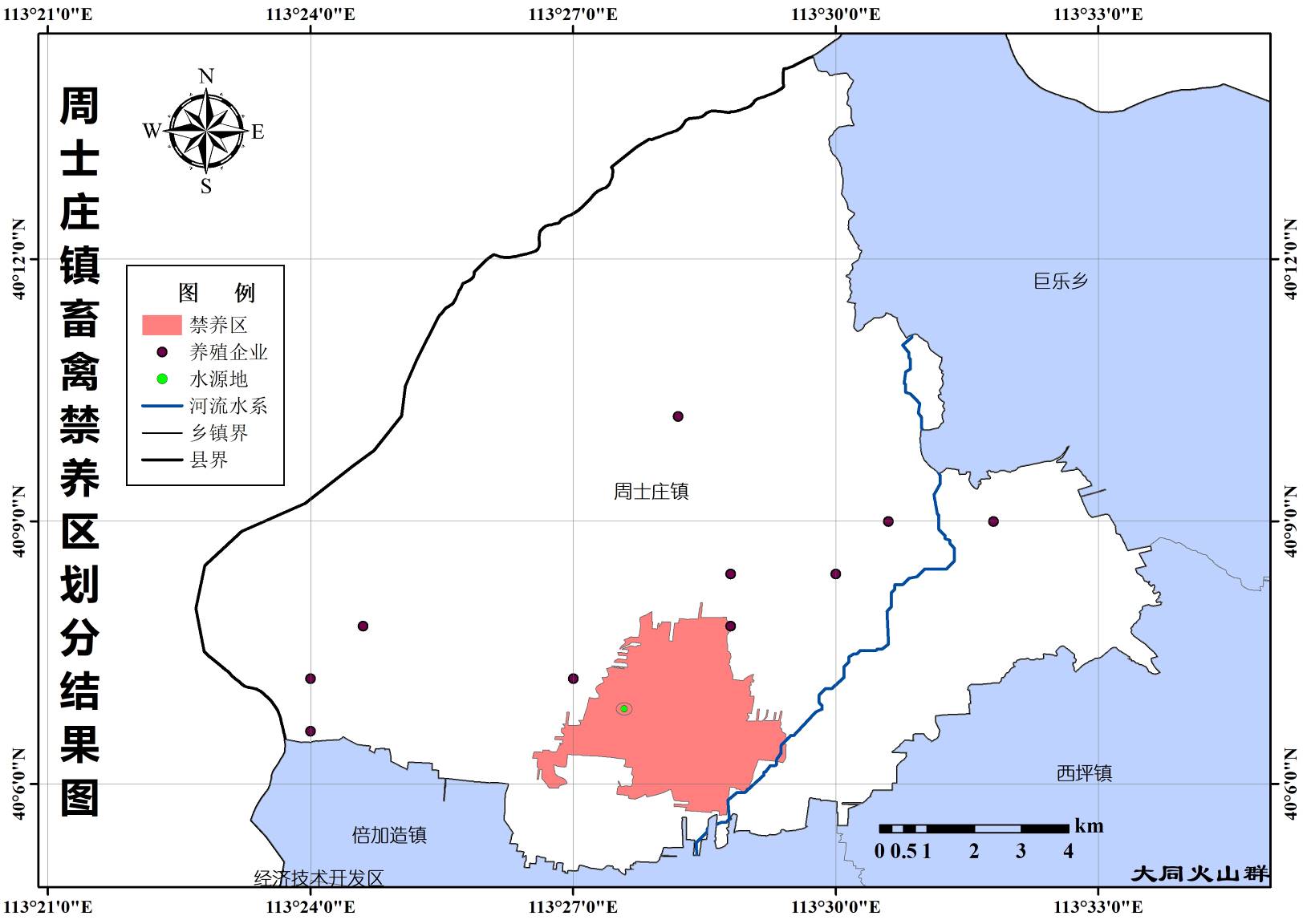
本项目位于大同市云州区周士庄镇王后铺村西，通过分析云州区畜禽养殖禁养区划定结果，本项目不在禁养区内，距最近的周士庄镇畜禽禁养区约3km。

本项目与禁养区位置关系见图 2.5-2、2.5-3。



**项目位置**

**图2.5-2 项目与云州区畜禽禁养区位置关系图**



**项目位置**

**图2.5-3 项目与周士庄镇畜禽禁养区位置关系图**

（2）与《大同县县城总体规划（2013—2030年）》符合性分析

项目位于大同市云州区周士庄镇后铺村西，根据《大同县县城总体规划（2013—2030年）》，本项目不在云州区中心城区范围内，且不在禁止建设区内，不占用基本农田，因此，本项目的建设基本满足大同县县城总体规划要求。

本项目与大同县县城总体规划见图2.5-4。

（3）与《云州区国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析

本项目占地面积8200m2，土地手续见附件2。根据《云州区国土空间总体规划（2021—2035年）》，占地不属于永久基本农田和生态保护红线，符合规划。

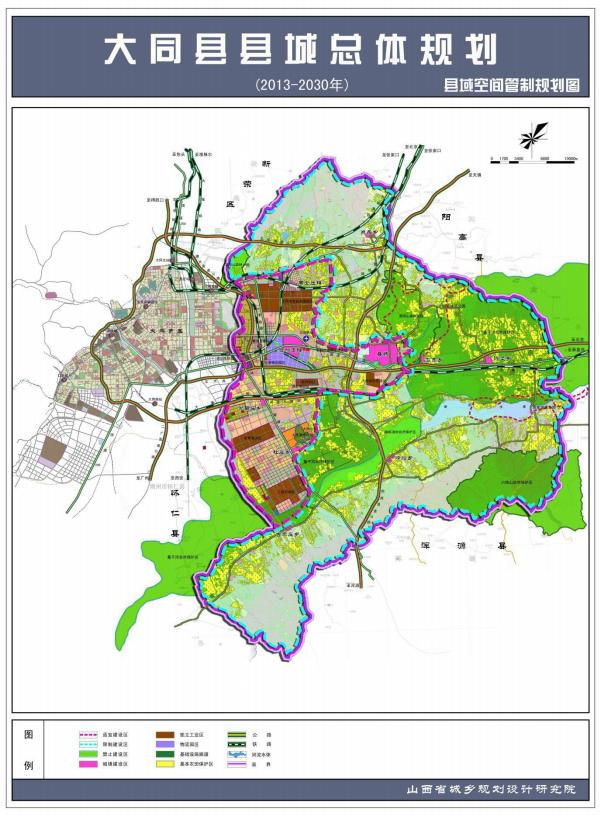
3、与现行主要环保政策等的符合性分析

（1）与国办发〔2020〕31号、环土壤〔2018〕143号、农办牧〔2020〕23号、环土壤〔2022〕8号现行政策法规相关要求的符合性分析

具体分析见表2.5-2。

（2）与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

具体分析见表2.5-3。



**项目位置**

**图2.5-4 大同县县城总体规划（2013-2030年）**

**表2.5-2 与国办发〔2020〕31号、环土壤〔2018〕143号、农办牧〔2020〕23号、环土壤〔2022〕8号现行政策法规相关要求的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **相关政策法规** | **相关环境保护规划要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 国务院办公厅《关于促进畜牧业高质量发展的意见》国办发〔2020〕  31号 | 五、持续推动畜牧业绿色循环发展  （十七）大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县（市、区、旗）整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。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。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。 | 本项目产生的鸡粪交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥；鸡舍冲洗水经厌氧发酵池处理后还田利用，不外排；病死鸡安全填埋井填埋处置。 | 符合 |
| 生态环境部农业农村部《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》环土壤（2018）143号 | （六）着力解决养殖业污染  推进养殖生产清洁化和产业模式生态化。优化调整畜禽养殖布局，推进畜禽养殖标准化示范创建升级，带动畜牧业绿色可持续发展。引导生猪生产向粮食主产区和环境容量大的地区转移。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，严厉打击生产企业违法违规使用兽用抗菌药物的行为。  加强畜禽粪污资源化利用。推进畜禽粪污资源化利用，实现生猪等畜牧大县整县畜禽粪污资源化利用。鼓励和引导第三方处理企业将养殖场户畜禽粪污进行专业化集中处理。加强畜禽粪污资源化利用技术集成，因地制宜推广粪污全量收集还田利用等技术模式。到2020年，全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上。严格畜禽规模养殖环境监管。将规模以上畜禽养殖场纳入重点污染源管理，对年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）以上和涉及环境敏感区的畜禽养殖场（小区）执行环评报告书制度，其他畜禽规模养殖场执行环境影响登记表制度，对设有排污口的畜禽规模养殖场实施排污许可制度。将符合有关标准和要求的还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。推动畜禽养殖场配备视频监控设施，记录粪污处理、运输和资源化利用等情况，防止粪污偷运偷排。 | 鸡粪清理采取干清粪工艺，日产日清，无害化处理后还田利用。严格规范饲料添加剂的使用。鸡舍冲洗废水经厌氧发酵池处理后还田利用，不外排。根据养殖规模，本次扩建编制环境影响报告书。不设排污口。 | 符合 |
| 农业农村部办公厅生态环境部办公厅《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》农办牧〔2020〕23号 | 一、畅通还田利用渠道（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，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》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246)，配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。 | 鸡粪交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。鸡舍冲洗废水经厌氧发酵池处理后还田利用，已签订土地消纳协议，土地面积可以满足消纳需求。 | 符合 |
| 二、加强事中事后监管（一）落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。（二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。 | 鸡粪交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。鸡舍冲洗废水经厌氧发酵池处理后还田利用，厌氧发酵池容积400m3，可以满足非耕作季节180d的贮存周期。 | 符合 |
| 三、强化保障和支撑  （一）完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。（二）加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。 | 养殖场全量收集粪污，委托第三方代为实现鸡粪资源化利用。 | 符合 |
| 生态环境部、农业农村部、住房和城乡建设部、水利部、国家乡村振兴局关于印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》的通知，环土壤〔2022〕8号 | （五）加强养殖业污染防治  推行畜禽粪污资源化利用。完善畜禽粪污资源化利用管理制度，依法合理施用畜禽粪肥。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级，规范畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，开展设施装备配套情况核查。整县推进畜禽粪污资源化利用，改造提升粪污处理设施，建设粪肥还田利用示范基地，推进种养结合，畅通粪肥还田渠道。建立畜禽规模养殖场碳排放核算、报告、核查等标准，探索制定重点畜产品全生命周期碳足迹标准，引导畜禽养殖环节温室气体减排。完善畜禽粪肥限量标准，指导各地安全合理施用粪肥。到2025年，畜禽规模养殖场建立粪污资源化利用计划和台账，粪污处理设施装备配套率稳定在97%以上，畜禽养殖户粪污处理设施装备配套水平明显提升。  严格畜禽养殖污染防治监管。组织各地依法编制实施畜禽养殖污染防治规划，到2023年，畜牧大县率先完成规划编制。推动各省（自治区、直辖市）根据畜禽养殖发展情况和生态环境保护需要，制修订畜禽养殖污染物地方排放标准。严格落实环境影响评价与排污许可制度，依法开展环境影响评价，监督指导畜禽规模养殖场依法持证排污、按证排污或者进行排污登记，遵守排污许可证管理规定。结合养殖场直联直报信息和全国排污许可证管理信息平台，对畜禽粪污资源化利用计划、台账和排污许可证执行报告进行抽查。加大环境监管执法力度，依法查处无证排污、不按证排污、污染防治设施配套不到位以及粪肥超量施用污染环境等环境违法行为。 | 鸡粪交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。鸡舍冲洗废水经厌氧发酵池处理后还田利用。实施排污许可登记管理。建立粪污资源化利用计划和台账。 | 符合 |

**表2.5-3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **《畜禽养殖业污染防治技术规范》内容** | **本项目情况** | **符合性** |
| 技术原则 | 畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。 | 鸡粪交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，已签订土地消纳协议，土地消纳能力满足全场养殖规模。 | 符合 |
| 对于无相应消纳土地的养殖场，必须配套建立具有相应加工（处理）能力的粪便污水处理设施或处理（置）机制。 | 鸡粪交由山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。 | 符合 |
| 选址要求 | 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：①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；②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；③县级人民政府依法划定的禁养区域；④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 | 场址不在生活饮用水水源保护区、城市和城镇居民区、禁养区以及其他特殊保护的区域。 | 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，应设在规定的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。 | 场址不在禁建区域内，场界与禁建区域边界的最小距离约2km。 | 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禽畜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处。 | 本项目为扩建项目，生产区与生活区实行隔离布置，生产区位于生活区的常年主导风向的侧风向。 | 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，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。 | 场区实行雨污分流排水，污水管道采用暗管敷设。 | 符合 |
| 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，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、水泡粪等湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。 | 项目采用干清粪工艺，日产日清。 | 符合 |
| 畜禽粪便的贮存 | 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。 | 本次评价要求建设单位建设一座鸡粪暂存间，鸡粪暂存间恶臭经生物过滤法处理后排放。 | 符合 |
| 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。 | 鸡粪暂存间位于场区南侧，在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向侧风向处，场界400m范围内无地表水体。 | 符合 |
| 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。 | 鸡粪暂存间按照重点防渗区技术要求建设：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s。 | 符合 |
| 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。 | 鸡粪暂存间封闭。 | 符合 |
| 污水的处理 | 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。 | 鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵池处理后还田利用，实现污水资源化利用。 | 符合 |
| 固体粪肥的处理利用 | 畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。 | 场区产生的鸡粪交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。 | 符合 |
| 饲料和饲养管理 | 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。 | 项目养殖过程采用低氮饲料喂养，喷洒生物除臭剂。 | 符合 |
| 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。 |
| 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防治产生氯代有机物及其他的二次污染物。 | 消毒采用聚维酮碘、苯扎溴铵、稀戊二醛，不产生氯代有机物及其他的二次污染物。 | 符合 |
| 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。 | 病死鸡采用安全填埋井填埋处置，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。 | 符合 |

**2.6** 主要环境保护目标

**表 2.6-1 环境空气保护目标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 保护目标名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对厂界距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 移民新村 | 113.465756° | 40.152768° | 居住区 | 300人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区 | NE | 210 |
| 后铺村 | 113.479092° | 40.146921° | 居住区 | 1296人 | E | 1186 |
| 三十里铺村 | 113.448836° | 40.134019° | 居住区 | 1209人 | SW | 2059 |
| 孟家造村 | 113.491988° | 40.130689° | 居住区 | 379人 | SE | 3068 |

**表 2.6-2 地下水环境保护目标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 保护目标名称 | 位置关系 | 保护要求 |
| 水井 |  | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 |
| 水井 |  |
| 水井 |  |
| 水井 |  |
| 水井 |  |
| 水井 |  |

**表 2.6-3 土壤敏感目标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 敏感目标名称 | 位置关系 | 保护要求 |
| 园地 | S | 《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 |

**3** 工程分析

**3.1** 现有项目工程分析

**3.1.1** 工程概况

现有工程于2015年5月开工建设，年存栏9.5万只蛋鸡养殖。总占地面积70亩，其中雏鸡舍2栋，蛋鸡舍8栋，990m2/栋，蛋库500m2，饲料库300m2，消毒室100m2，库房100m2，办公用房、职工宿舍、食堂、门卫等管理及生活服务设施878m2。鸡舍5排10栋，辅助生产区、生活区位于鸡舍西侧。

建设单位2016年5月委托大同市环境保护研究所编制完成《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目》，2016年6月23日取得大同县环境保护局对该项目的批复（大环函[2016]34号）。2017年4月20日大同县环境保护局组织相关人员及专家组成验收组，对《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目》进行了竣工环境保护验收现场监测，同意该项目通过竣工环境保护验收，环评批复及验收意见见附件3。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现有工程实行登记管理，目前排污许可尚未登记。

现有工程情况见表 3.1- 1。

**表 3.1-1 现有主要工程组成及环保手续履行情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  名称 | 主要工程 | 环境影响评价文件审批决定文号及日期 | 竣工环境保护验收 | 排污许可证申领 | 与本次工程的 关系 |
| 大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目 | 总占地面积70亩，年存栏9.5万只蛋鸡，建设10栋鸡舍 | 2016年6月23日大同县环境保护局审批，审批文号：大环函[2016]34号 | 2017年4月20日通过大同县环境保护局验收，验收意见文号：大环函[2017]16号 | 执行排污许可登记管理 | 磨料库、蛋库、蛋鸡舍及生活设施依托现有工程 |

**3.1.2** 工程建设内容

（1）建设内容

**表 3.1-2 现有主要工程建设内容表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | | 工程内容 | 与本项目关系 |
| 主体工程 | 鸡舍 | | 10栋，其中，育雏鸡舍2栋，蛋鸡鸡舍8栋，990m2/栋，年存栏蛋鸡9.5万只蛋鸡 | 蛋鸡舍依托现有，扩大养殖规模 |
| 辅助工程 | 磨料库 | | 1座，建设规格：40.5×15.5×5m，设1套1t卧式饲料加工设备，含搅拌机、粉碎机、混合仓、斗式提升机、计量仓等设备 | 依托 |
| 办公生活区 | | 设2间宿舍、1间浴室、1间食堂、2间办公室以及1间会议室等 | 依托 |
| 消毒室 | | 进出生产区人员消毒，消毒剂由苯扎溴铵、稀戊二醛、5%聚维酮碘配制而成 | 依托 |
| 储运工程 | 饲料仓 | | 每栋鸡舍外设1个12t饲料仓，共10个，贮存已加工完成的饲料 | / |
| 储料库 | | 1座，建设规格：40.5×15.5×5m，贮存外购饲料 | / |
| 蛋库 | | 1座，占地面积500m2，不设鸡蛋清洗、消毒、包装生产线 | 依托 |
| 公用工程 | 供水 | | 场区自备水井一座 | 依托 |
| 供热 | | 办公生活区冬季采用电供暖；2栋雏鸡舍（990m2/栋）采暖使用1台0.35MW电热水锅炉；蛋鸡舍不采暖 | / |
| 供电 | | 配电室设1台250KW变压器。发电室设置1台柴油发电机 | 发电室新增1台柴油发电机 |
| 环保工程 | 废气 | 鸡舍恶臭 | 采用干清粪工艺，鸡粪日产日清 | / |
| 饲料加工粉尘 | / | 粉碎、搅拌产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后，由一根不低于15m高的排气筒排放 |
| 废水 | | 生活污水、鸡舍冲洗废水排入化粪池，最终还田利用 | 增加厌氧发酵池 |
| 噪声 | | 基础减振，厂房隔声 | / |
| 固体废物 | 鸡粪 | 不设鸡粪暂存场所，日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥 | / |
| 病死鸡 | 采用安全填埋井填埋处置 | 依托 |
| 医疗废物 | 定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置 | 新建一座危废暂存间，贮存场区产生的危险废物 |
| 废机油、废油桶 |
| 生活垃圾 | 由环卫部门清运处理 | / |

（2）养殖规模

年存栏9.5万只蛋鸡。

（3）养殖工艺及产排污环节

外购雏鸡

雏鸡舍

蛋鸡舍

60d

产蛋

淘汰鸡

外购饲料

粉碎、搅拌

颗粒物

NH3、H2S

蛋库

出售

出售

鸡粪

日产日清，生产有机肥

病死鸡

安全填埋井填埋

医疗废物

定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置

鸡舍冲洗废水

还田利用

**图3.1-1 现有工程养殖工艺流程及产污环节图**

蛋鸡养殖：蛋鸡规模养殖周期一般为18个月，分两个阶段（从雏鸡到最后被淘汰）。第一阶段为生长期，包括雏鸡生长期、青年鸡生长期。从雏鸡到青年鸡，在雏鸡舍内养殖，生长期为60天左右；成长为青年鸡后转入蛋鸡舍，在蛋鸡舍养殖约90天后，完成生长，进入产蛋期；第二阶段为产蛋期，即从开始产蛋到最后被淘汰出售的时期，时间为390天。即从雏鸡入舍到蛋鸡淘汰整个养殖过程全程共540天。

**图3.1-2 饲料加工工艺及产污环节流程图**

粉碎机

玉米

皮带输送

斗式提升机

豆粕、石粉、预混料、麸皮

搅拌机

大豆油

饲料成品

颗粒物

油泵

饲料加工：饲料加工在磨料库内进行，玉米散装在磨料库内堆存，其他饲料袋装贮存。玉米经皮带输送机上料到粉碎机，粉碎后进入搅拌机。其他饲料拆袋后通过提升机进入计量仓，按照饲料配方将各饲料称重后进入搅拌机，充分搅拌混合后通过料车输送至鸡舍旁边的储料仓。

**3.1.3** 工程环保措施及污染物排放情况

**<3.1.3.1>** 废气污染防治措施及污染物排放情况

（1）污染防治措施

现有工程废气产生环节、污染物种类、污染防治措施等见表 3.1-3。

**表 3.1-3 现有工程废气污染防治措施表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 产污环节 | 污染物种类 | 主要污染防治措施 |
| / | 鸡舍 | NH3、H2S、臭气浓度等 | 干清粪工艺，日产日清 |
| / | 饲料加工 | 颗粒物 | 厂房封闭 |
| / | 食堂 | 油烟 | / |
| / | 柴油发电机 | 颗粒物、SO2、NOx | / |

（2）污染物排放情况

现有工程饲料加工粉尘无组织排放；鸡舍采用干清粪工艺，鸡粪日产日清。

2024年6月11日～12日山东新航工程项目咨询有限公司在场界上、下风向对恶臭气体、颗粒物进行了监测，监测结果见表3.1-4。

**表 3.1-4 现有工程无组织废气排放情况表（mg/m3，臭气无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 污染源名称 | 污染物种类 | 频次  点位 | 上风向  1# | 下风向  2# | 下风向  3# | 下风向  4# | 下风向  5# |
| 2024.6.11 | 场界 | NH3 | 1 | 0.011 | 0.019 | 0.040 | 0.034 | 0.036 |
| 2 | 0.011 | 0.014 | 0.042 | 0.036 | 0.036 |
| 3 | 0.012 | 0.018 | 0.039 | 0.035 | 0.034 |
| 4 | 0.012 | 0.016 | 0.038 | 0.032 | 0.035 |
| 标准值 | 1.5 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| H2S | 1 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.006 |
| 2 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.005 | 0.007 |
| 3 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.004 | 0.005 |
| 4 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 标准值 | 0.06 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 臭气  浓度 | 1 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 2 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 3 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 4 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 标准值 | 20 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 颗粒物 | 1 | 0.198 | 0.306 | 0.412 | 0.389 | 0.387 |
| 2 | 0.177 | 0.321 | 0.337 | 0.356 | 0.359 |
| 3 | 0.174 | 0.326 | 0.401 | 0.419 | 0.407 |
| 4 | 0.181 | 0.316 | 0.368 | 0.361 | 0.394 |
| 标准值 | 1.0 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 2024.6.12 | 场界 | NH3 | 1 | 0.010 | 0.027 | 0.035 | 0.035 | 0.038 |
| 2 | 0.010 | 0.016 | 0.036 | 0.033 | 0.034 |
| 3 | 0.011 | 0.018 | 0.027 | 0.031 | 0.032 |
| 4 | 0.010 | 0.019 | 0.031 | 0.031 | 0.033 |
| 标准值 | 1.5 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| H2S | 1 | 0.002 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.007 |
| 2 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 3 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.006 |
| 4 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.004 | 0.008 |
| 标准值 | 0.06 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 臭气  浓度 | 1 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 2 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 3 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 4 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |
| 标准值 | 20 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 颗粒物 | 1 | 0.183 | 0.286 | 0.345 | 0.342 | 0.344 |
| 2 | 0.181 | 0.323 | 0.362 | 0.335 | 0.332 |
| 3 | 0.177 | 0.302 | 0.298 | 0.312 | 0.328 |
| 4 | 0.174 | 0.308 | 0.356 | 0.332 | 0.341 |
| 标准值 | 1.0 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据上表监测结果，场界NH3、H2S、臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准；场界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

（3）污染物排放量

现有工程环评及批复无总量控制指标；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现有工程实行登记管理，污染物排放量很小，未许可排放量。

①鸡舍恶臭

现有10栋鸡舍，年存栏9.5万只蛋鸡，粪便中氨氮含量为0.6g/d·只，大部分氨氮固定在鸡粪中，氨挥发量约占氨氮总量的10%。鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即在新鲜鸡粪产生的15天内转化，本项目鸡粪日产日清，氨气的释放量按转化1d计，由此可计算出氨气年产生量为0.138t/a。H2S主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对粪便含硫蛋白质的分解，其含量约为NH3的10%，产生量约为0.014t/a。

②饲料加工粉尘

现有工程饲料消耗量约4050t/a，设备生产能力3t/h，饲料加工运行时间：4h/d×365d/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第二分册）1320饲料加工行业中“规模等级为10万吨/年以下的，生产工艺为颗粒饲料加工工艺的配合饲料工业粉尘排污系数为0.045kg/吨-产品”，粉尘产生量约0.18t/a，无组织排放。

③食堂油烟

场区现有职工20人，人均食用油用量以30g/d计，则食用油用量为0.219t/a。油烟产生量按用量的2%计，则油烟产生量为0.0044t/a。

④柴油发电机烟气

场区发电机室设1台300KW柴油发电机，供场区临时停电使用。柴油发电机使用过程中会产生烟气，主要污染因子为烟尘、SO2、NOX、CO和HC，参考《环评工程师注册培训教材（社会区域类）》，燃烧1L柴油排放：烟尘：0.714g、SO2：0.4g、NOX：2.56g、CO：1.52g、HC：1.489g。发电机平均1月使用1次，1次2小时，1小时燃烧柴油78L，烟尘：0.668kg/a、SO2：0.374kg/a、NOX：2.396kg/a、CO：1.423kg/a、HC：1.394kg/a，燃烧废气通过屋顶排放。

**<3.1.3.2>** 废水污染防治措施及污染物排放情况

（1）鸡舍冲洗废水

现有工程鸡舍采取干清粪工艺，鸡舍仅在鸡出栏后进行冲洗，2栋雏鸡舍一年冲洗2次，蛋鸡舍一年冲洗1次。蛋鸡舍共8栋，每年使用4栋即可保证蛋鸡养殖规模，另外4栋交替使用。鸡舍冲洗废水量为42.77m3/a（0.12m3/d）。

（2）生活污水

场区职工20人，场区设食堂、浴室、宿舍，生活污水量为1.12m3/d（408.8m3/a）。

（3）锅炉排水

锅炉排水包括两部分，一部分是软化水制备排水，一部分是循环水排水，排水量为3.89m3/d（699.84m3/a）。

鸡舍冲洗废水、生活污水化粪池暂存后，还田利用，不外排。每栋鸡舍西南角设1座5m3化粪池；生活污水化粪池容积约30m3，位于场区西门。锅炉排水用于洒水抑尘。

**<3.1.3.3>** 噪声防治措施及达标情况

（1）污染防治措施

项目主要设备噪声来源于鸡舍风机、输送设备及磨料库粉碎机、搅拌机、提升机等，声级约75~85dB（A）。经采用低噪设备，基础减振，室内布置等措施后，可降噪25dB（A）左右，噪声源强产生及排放汇总情况见表3.1-5。

**表 3.1-5 现有工程主要噪声源及降噪措施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 噪声源 | 产生源强dB（A） | 降噪措施 | 排放源强dB（A） |
| 鸡舍 | 风机 | 75~85 | 厂房隔声，基础减振 | 50~60 |
| 输送设备 | 75~80 | 厂房隔声，基础减振 | 50~55 |
| 磨料库 | 粉碎机 | 75~85 | 厂房隔声，基础减振 | 50~60 |
| 搅拌机 | 75~85 | 厂房隔声，基础减振 | 50~60 |
| 提升机 | 75~85 | 厂房隔声，基础减振 | 50~60 |

（2）污染物排放情况

委托山东新航工程项目咨询有限公司于2024年6月13日对场界四周进行了噪声监测，监测结果见表 3.1-6。

**表 3.1-6 现有工程噪声监测结果表 单位： dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | |
| Leq | 标准值 | 达标情况 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 场界东 | 55.7 | 60 | 达标 | 47.3 | 50 | 达标 |
| 场界南 | 56.1 | 60 | 达标 | 45.9 | 50 | 达标 |
| 场界西 | 58.7 | 60 | 达标 | 46.7 | 50 | 达标 |
| 场界北 | 57.3 | 60 | 达标 | 44.1 | 50 | 达标 |

综上，现有工程场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**<3.1.3.4>** 固体废物污染防治措施

现有工程固体废物污染防治措施见表 3.1-7。

**表 3.1-7 现有工程固体废物处置情况表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 名称 | 产生环节 | 产生量 | 综合利用量 | 处置量 | 综合利用或处置方式 |
| 农业固废 | 鸡粪 | 鸡舍养殖 | 4508 | 4508 | / | 外委生产有机肥 |
| 病死鸡 | 鸡舍养殖 | 0.23 | / | 0.23 | 安全填埋井填埋处置，位于场址西南方向约2km处，填埋井容积20m3 |
| 一般工业固废 | 废包装袋 | 饲料加工 | 0.05 | / | 0.05 | 收集后定期外售 |
| 危险废物 | 废机油 | 设备检修 | 0.01 | / | 0.01 | 已与山西省太原固体废物处置中心（有限公司）签订危废处置协议，定期交其回收处置，无暂时贮存场所 |
| 废油桶 | 设备检修 | 0.02 | / | 0.02 |
| 防疫废料 | 防疫 | 1.43 | / | 1.43 |
| 生活垃圾 | | 日常生活 | 3.65 | / | 3.65 | 环卫部门统一清运处理 |

**<3.1.3.5>** 主要环境问题及“以新带老”要求

通过分析现有工程存在的主要环境问题，本次扩建提出的“以新带老”要求见表 3.1-8。

**表 3.1-8 现有工程主要环境问题及“以新带老”要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要环境问题 | | “ 以新带老” 措施 | 完成期限 |
| 1 | 废气 | 鸡舍恶臭无防治设施 | 生物过滤法处理鸡舍恶臭 | 2024.12.28 |
| 2 | 饲料粉碎、搅拌粉尘未除尘 | 集气后经布袋除尘器处理后排放，排气筒高度15m | 2024.11.20 |
| 3 | 食堂油烟未净化 | 食堂设置1套油烟净化器，风量4000m3/h，净化效率不低于60% | 2024.12.25 |
| 4 | 废水 | 食堂含油废水未隔油 | 食堂设置1套油水分离器 | 2024.12.25 |
| 5 | 生活污水、鸡舍冲洗废水未经无害化处理 | 新建一座厌氧发酵池（400m3），发酵处理后还田利用 | 2024.12.31 |
| 6 | 固废 | 危险废物无暂时贮存场所 | 场区东南角建一座危废暂存间（3m2），临时贮存检疫废料、废机油、废油桶等危险废物 | 2024.12.29 |
| 7 | 鸡粪无专门的贮存设施 | 场区南侧建一座300m2的鸡粪暂存间 | 2024.12.30 |

**3.2** 拟建项目工程分析

**3.2.1** 项目概况及建设内容

**<3.2.1.1>** 项目概况

项目概况见表 3.2- 1。

**表 3.2-1 拟建项目概况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 工程概况 |
| 项目名称 | 大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目 |
| 建设规模 | 蛋鸡存栏39.8万只 |
| 建设性质 | □新建（迁建）、 ☑ 改扩建、 □技术改造 |
| 建设单位 | 大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司 |
| 建设地点 | E113°27´50.58″，N40°9´0.87″ |
| 建设周期 | 1个月 |
| 项目投资 | 700万元 |
| 占地面积 | 8200m2 |

**<3.2.1.2>** 建设内容

本项目建设内容主要包括4栋雏鸡舍、1座储料库、4座储料仓及配套环保设施等，见表3.2-2。

**表 3.2-2 主要建设内容表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 雏鸡舍 | | 4栋，规格为90×12×4.5m/栋。每栋鸡舍均使用9RCD-层叠式育雏笼设施，笼架规格：1400×600×420mm，组养殖量：13只/门×2门/笼×8单笼/组=208只，每栋养殖量：208只/组×228组/栋=47424只（层叠四列四层）。含自动喂料、自动饮水、自动清粪等设备 | 未建 |
| 蛋鸡舍 | | 10栋，规格为90×11×4.5m/栋，在现有厂房及设备基础上扩大养殖规模。其中8栋鸡舍使用9CLD-5300叠式自动化蛋鸡饲养设备，单栋养殖量31500只；2栋鸡舍使用9LCD-简易层叠式蛋鸡笼饲养设备，单栋养殖量25728只。包括笼体笼架、自动喂料、自动饮水、自动清粪、自动温控、自动集蛋、自动控制系统 | 鸡舍依托现有，养殖规模扩大 |
| 储运工程 | 储料库 | | 1座，占地面积1400m2（40×35×4.5m），彩钢板+砖混结构，存放鸡蛋及外购饲料 | 未建 |
| 储料仓 | | 每栋鸡舍外设1座12t储料仓，共4座，用于贮存加工完成的饲料 | 未建 |
| 公用工程 | 供水 | | 依托现有工程自备水井 | 依托 |
| 供热 | | 办公生活区电供热；在现有锅炉房内新增一台0.35MW电热水锅炉为雏鸡舍供暖；蛋鸡舍不采暖 | 未建 |
| 供电 | | 依托现有工程250KW变压器，新增1台325KW备用柴油发电机 | / |
| 环保工程 | 废气 | 鸡舍恶臭 | 鸡粪采取干清粪工艺，日产日清；经生物过滤法处理后排放；定期喷洒生物除臭剂；添加益生菌配方饲料；加强场区内绿化管理 | 未建 |
| 鸡粪暂存间恶臭 | 定期喷洒生物除臭剂；经生物过滤法处理后排放 | 未建 |
| 饲料加工粉尘 | 磨料库依托现有工程，通过“以新带老”采取布袋除尘器处理后通过排气筒排放，风量5000m3/h，除尘效率99% | 未建 |
| 食堂油烟 | 食堂设置1套油烟净化器，净化效率不低于60%，风量4000m3/h | 未建 |
| 废水 | 食堂含油污水 | 食堂设置1台油水分离器，食堂含油污水经油水分离器处理后，汇同其他生活污水排入化粪池 | 未建 |
| 鸡舍冲洗废水 | 经厌氧发酵池（400m3）发酵后还田利用 | 未建 |
| 生活污水 |
| 噪声 | | 厂房隔声 | 未建 |
| 农业固废 | 鸡粪 | 干清粪工艺，日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。厂区南侧建一座鸡粪暂存间（300m2），临时贮存处理不畅时的鸡粪 | / |
| 病死鸡 | 依托现有工程安全填埋井填埋处置 | / |
| 一般工业固废 | 除尘灰 | 返回饲料利用 | / |
| 废包装袋 | 收集后定期外售，废包装袋贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求 | / |
| 危险废物 | 废机油 | 贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置 | 未建 |
| 废油桶 |
| 防疫废料 |
| 生活垃圾 | | 收集后由环卫部门统一清运处理 | 未建 |
| 环境风险 | | 危废暂存间地面与裙角表面防渗，危险废物分区贮存，设置围堰 | 未建 |
| 依托工程 | 供水 | | 依托现有工程自备水井 | / |
| 供电 | | 依托现有250KW变压器 | / |
| 生产生活区 | | 办公、生活设施依托现有工程 | / |
| 磨料库 | | 饲料加工依托现有工程，通过延长工作时间增加饲料产量 | / |
| 蛋鸡舍 | | 外购雏鸡生长到青年鸡后转入现有工程蛋鸡舍 | / |

**<3.2.1.3>** 养殖规模

本项目年存栏39.8万只蛋鸡，其中：4栋雏鸡舍养殖规模：47424只/栋×4栋=189696只，8栋蛋鸡舍养殖规模：31500只/栋×8栋=252000只，2栋蛋鸡舍养殖规模：25728只/栋×2栋=51456只，全场合计养殖规模49.3万只，现有工程养殖9.5万只，本次扩建39.8万只。

**<3.2.1.4>** 主要设备

本项目主要设备见表 3.2-3。

**表 3.2-3 主要设备表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 序号 | 设备名称 | 设备型号/规格 | 数量（台/套） |
| 养殖系统 | 单栋雏鸡舍设备如下，共4栋 | | | |
| 1 | 牵引喂料系统 | / |  |
| 1.1 | 喂料背斗式 | / | 4套 |
| 1.2 | 行车轨道 | / | 4套 |
| 1.3 | 横向输料装置 | / | 4套 |
| 2 | 清粪系统 | / |  |
| 2.1 | 纵向输粪头尾架及动力传动装置 | / | 4台 |
| 2.2 | 纵向清粪配件 | / | 228组 |
| 2.3 | 纵向输粪带 | / | 228组 |
| 3 | 饮水系统 | / |  |
| 3.1 | 方水管 | / | 2745m |
| 3.2 | 乳头饮水器 | / | 7400个 |
| 3.3 | 前端调压器 | / | 16个 |
| 3.4 | 终端水位器 | / | 32个 |
| 单栋9CLD-5300叠式自动化蛋鸡舍设备如下，共8栋 | | | |
| 1 | 笼体笼架系统 | / | 2285组 |
| 2 | 自动喂料系统 | / |  |
| 2.1 | 喂料车及头尾架 | / | 3套 |
| 单栋9LCD-简易层叠式蛋鸡舍设备如下，共2栋 | | | |
| 1 | 9LCD-4128蛋鸡笼 | / | 201组 |
| 2 | 牵引喂料系统 | / |  |
| 2.1 | 背负式喂料机 | / | 3套 |
| 2.2 | 行车轨道 | / | 3套 |
| 饲料加工系统 | 1 | 卧式搅拌机 | / | 1台 |
| 2 | 粉碎机 | / | 1台 |
| 3 | 待混合仓 | 1t | 1台 |
| 4 | 斗式提升机 | / | 1台 |
| 5 | 豆粕计量仓 | 0.5t | 1台 |
| 6 | 石粉计量仓 | 0.25t | 1台 |
| 7 | 计量称 | 0.5t、1t | 2台 |
| 8 | 220提升机 | / | 1台 |
| 9 | 160蛟龙提升机 | / | 1台 |
| 10 | 自动加油系统 | / | 1台 |

**<3.2.1.5>** 储运及公辅工程

（1）储运工程

1）储料库

新建一座储料库，占地面积1400m2（40×35×4.5m），彩钢板+砖混结构，存放鸡蛋及外购袋装饲料。

2）储料仓

每栋鸡舍外设1座12t储料仓，共4座，用于贮存加工完成的饲料。

（2）公辅工程

1）供水

用水依托现有工程自备水井。

2）排水

①污水

生活污水、鸡舍冲洗废水厌氧发酵池发酵后还田利用，不外排。

②雨水

全场应实行雨水和污水收集输送系统分离，防止雨水进入粪污收集系统。

3）供电

供电依托现有工程250KW变压器。

4）供热

办公生活区采用电暖气供暖；2栋雏鸡舍采暖依托现有1台0.35MW电热水锅炉，2栋雏鸡舍通过新增一台0.35MW电热水锅炉采暖；蛋鸡舍不采暖。

**<3.2.1.6>** 总平面布置

在现有场区北侧新增8200m2占地，建设4栋雏鸡舍、1座储料库、4座储料仓等。储料库位于雏鸡舍西侧。厌氧发酵池、危废暂存间位于场区东南角。填埋井位于场区外西南方向约2km处。场区总平面布置见图3.2-1。

场区西南方向约2km

填埋井

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

锅炉房

**比例尺**

50m

鸡粪暂存间

**扩建项目**

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

磨料库

储料库

消毒室

门卫室

南门

配电室

发电室

办公区

（办公室、会议室等）

西门

生活区

（食堂、宿舍等）

门卫室

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

蛋库

雏鸡舍

雏鸡舍

雏鸡舍

雏鸡舍

储料库



**N**

**图3.2-1 场区平面布置图**

**厌氧发酵池**

危废暂存间

**<3.2.1.7>** 主要原辅材料、燃料

主要原辅材料和燃料的消耗量见表 3.2-4。

**表 3.2-4 本项目原辅料基本信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年用量 | 最大储存量 | 储存方式 | 备注 |
| 1 | 玉米 | 10700t | 600t | 散装 |  |
| 2 | 豆粕 | 3750t | 200t | 袋装 |  |
| 3 | 麸皮 | 540t | 30t | 袋装 |  |
| 4 | 石粉 | 1320t | 10t | 袋装 |  |
| 5 | 预混料 | 660t | 10t | 袋装 |  |
| 6 | 大豆油 | 270t | 10t | 桶装 |  |
| 7 | 柴油 | 1t | 0.18t | 桶装 |  |
| 8 | 苯扎溴铵 | 100L | 100L | 瓶装 |  |
| 9 | 稀戊二醛 | 100L | 100L | 瓶装 |  |
| 10 | 5%聚维酮碘 | 100L | 100L | 瓶装 |  |

**<3.2.1.8>** 平衡分析

1. 用水水源

依托现有工程自备水井。

（2）用水量

项目用水环节包括鸡饮用水、消毒用水、鸡舍降温循环补充用水、鸡舍冲洗用水、锅炉用水、生活用水等。

1）鸡饮用水

根据《养殖与饲料》2016年10期中鸡最佳饮水量可知：1~6周龄雏鸡每天每只鸡20～100mL，产蛋母鸡每天每只鸡230～300mL。本项目雏鸡存栏18.97万只，每只鸡饮用水按60mL/d计；蛋鸡舍扩建存栏20.85万只，每只鸡饮用水按265mL/d计。本项目鸡饮用水量为66.63m3/d（16657.52m3/a）。

2）消毒用水

项目定期需进行消毒，均需要新鲜水进行稀释。其中戊二醛、聚维酮碘等消毒剂按1:500 进行稀释，消毒剂用量 0.4m3/a，则需新鲜水量约 200m3/a（0.55m3/d）。

3）鸡舍降温循环补充用水

每平方米水帘用水量约为0.15m3/h，单栋鸡舍水帘面积约30m2，则单栋水帘冷却用水量约4.5m3/h，高温期约3个月，每天约5小时，水帘冷却水可循环使用，按5%的消耗量计算，则单栋鸡舍水帘冷却水消耗量为0.23m3/h，单栋鸡舍一年需补充水量为103.5m2/a，场区14栋鸡舍水帘补水量为1449m3/a（16.1m3/d）。

4）鸡舍冲洗用水

本项目采取干清粪工艺，鸡粪日产日清，鸡舍仅在鸡出栏后进行冲洗。雏鸡舍转舍一批鸡冲洗一次鸡舍。根据蛋鸡养殖行业特点，并结合本项目的实际情况，鸡舍冲洗水量按经验数据0.6m3/100m2计算，每栋雏鸡舍每年冲洗3次，雏鸡舍用水量为6.48m3/次·栋；每栋蛋鸡舍每年冲洗1次，蛋鸡舍用水量为5.94m3/次·栋；14栋鸡舍冲洗用水量为137.16m3/a（0.38m3/d）。

5）锅炉用水

2栋雏鸡舍采暖依托现有1台0.35MW电热水锅炉，2栋雏鸡舍通过新建一台0.35MW电热水锅炉采暖，锅炉运行时间为180d。1台0.35MW锅炉循环水量约为12m3/h，补充水量为循环水量的2-4%，一般取3%，补充水量为0.36m3/h，锅炉补水为软化水，软化水制备率为80%，则制备软化水所需的水量为0.45m3/h。因此，2台锅炉补水量为21.6m3/d（3888m3/a）。

6）生活用水

新增职工9人，场区设食堂、浴室、宿舍，参照《山西省用水定额第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T 1049.4-2021），生活用水定额按70L/人·d计，生活用水量0.63m3/d（229.95m3/a）。

（3）排水量

1）鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水按用水量的90%计，则鸡舍冲洗废水量为123.44m3/a（0.34m3/d）。

2）生活污水

生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水量为0.50m3/d（183.96m3/a）。

3）锅炉排水

锅炉排水包括两部分，一部分是软化水制备排水，一部分是循环水排水，循环水排水占补充水量的20%，软化水制备的过程排水占比20%，2台锅炉排水量为7.78m3/d（1400.4m3/a）。

鸡舍冲洗废水、生活污水厌氧发酵后还田利用，不外排。锅炉排水用于洒水抑尘。

84.29

新鲜水

66.63

鸡饮用水

66.63

0.55

消毒用水

0.55

16.1

鸡舍降温用水

16.1

0.38

鸡舍冲洗用水

0.04

0.63

生活用水

0.13

0.50

0.34

厌氧发酵池

还田利用

**图3.2-2（a） 项目非采暖期水平衡图（m3/d）**

89.79

新鲜水

66.63

鸡饮用水

66.63

0.55

消毒用水

0.55

0.38

鸡舍冲洗用水

0.04

0.63

生活用水

0.13

0.50

0.34

厌氧发酵池

21.6

锅炉用水

13.82

还田利用

洒水抑尘

7.78

**图3.2-2（b） 项目采暖期水平衡图（m3/d）**

**表 3.2-5 项目用排水一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 用水标准 | 规模 | 用水量  （m3/d） | 排水量  （m3/d） | 备注 |
| 鸡饮用水 | 60mL/d·只 | 18.97万只 | 11.38 | 0 |  |
| 265mL/d·只 | 20.85万只 | 55.25 | 0 |  |
| 消毒用水 | / | / | 0.55 | 0 |  |
| 鸡舍降温用水 | / | / | 16.1 | 0 | 非采暖期 |
| 鸡舍冲洗用水 | 0.6m3/100m2 | 3×4×990m2+10×1080m2 | 0.38 | 0.34 | 排水按90%计 |
| 锅炉用水 | / | / | 21.6 | 7.78 | 采暖期 |
| 生活用水 | 70L/人·d | 9人 | 0.63 | 0.50 | 排水按80%计 |
| 总计 | 非采暖期 | | 84.29 | 0.84 |  |
| 采暖期 | | 89.79 | 8.62 |  |

0.38

鸡舍冲洗用水

0.04

2.03

生活用水

0.41

1.62

0.34

厌氧发酵池

还田利用

16.1

91.81

鸡饮用水

91.81

鸡舍降温用水

16.1

114.65

新鲜水

0.73

消毒用水

0.73

3.6

绿化用水

3.6

**图3.2-3（a） 全场非采暖期水平衡图（m3/d）**

116.55

新鲜水

91.81

鸡饮用水

91.81

0.73

消毒用水

0.73

0.38

鸡舍冲洗用水

0.04

2.03

生活用水

0.41

1.62

0.34

厌氧发酵池

21.6

锅炉用水

13.82

还田利用

洒水抑尘

7.78

**图3.2-3（b） 全场采暖期水平衡图（m3/d）**

**<3.2.1.9>** 主要技术经济指标表

见表 3.2-6。

**表 3.2-6 工程主要技术经济指标表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 一、养殖规模 | | | | |
| 1 | 蛋鸡 | 万只/年 | 年存栏39.8 |  |
| 二、 产品产量 | | | | |
| 1 | 鸡蛋 | t/a | 6923 |  |
| 2 | 淘汰蛋鸡 | 万只/年 | 20 |  |
| 三、原辅材料及动力消耗 | | | | |
| 1 | 水 | m3/a | 22561.63 |  |
| 2 | 电 | kWh | 200万 |  |
| 四、其他技术经济指标 | | | | |
| 1 | 工程占地面积 | m2 | 8200 |  |
| 2 | 劳动定员 | 人 | 9 |  |
| 3 | 项目总投资 | 万元 | 700 |  |

**<3.2.1.10>** 依托工程

本项目供电、供水、供热等公用工程及磨料库、蛋鸡舍、办公生活设施等依托现有工程，采暖期依托现有1台0.35MW电热水锅炉，本项目再新建1台0.35MW电热水锅炉，雏鸡舍采暖负荷按120W/m2计算，本次扩建4栋90×12m雏鸡舍，采暖负荷0.52MW，2台0.35MW电热水锅炉负荷可以满足本次扩建需求。现有工程于2016年6月23日取得大同县环境保护局对该项目的批复（大环函[2016]34号）。2017年4月20日大同县环境保护局组织相关人员及专家组成验收组，对《大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司蛋鸡养殖基地建设项目》进行了竣工环境保护验收现场监测，同意该项目通过竣工环境保护验收。

**3.2.2** 生产工艺及产排污分析

本项目新建4栋雏鸡舍，外购鸡苗在雏鸡舍内养殖，生长期为60天左右；成长为青年鸡后转入蛋鸡舍，依托现有工程10栋蛋鸡舍，并扩大养殖规模。在蛋鸡舍养殖约90天后，完成生长进入产蛋期；第二阶段为产蛋期，即从开始产蛋到最后被淘汰出售的时期，时间为390天。即从雏鸡入舍到蛋鸡淘汰整个养殖过程全程共540天。

外购雏鸡

雏鸡舍

蛋鸡舍

60d

产蛋

淘汰鸡

外购饲料

粉碎、搅拌

颗粒物

NH3、H2S

蛋库

出售

出售

鸡粪

日产日清，生产有机肥

病死鸡

安全填埋井填埋

医疗废物

定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置

鸡舍冲洗废水

厌氧发酵后还田利用

**图3.2-4 生产工艺及产排污环节图**

**图3.2-5 饲料加工工艺及产污环节流程图**

粉碎机

玉米

皮带输送

斗式提升机

豆粕、石粉、预混料、麸皮

搅拌机

大豆油

饲料成品

颗粒物

油泵

饲料加工：饲料加工在磨料库内进行，玉米散装在磨料库内堆存，其他饲料袋装贮存。玉米经皮带输送机上料到粉碎机，粉碎后进入搅拌机。其他饲料拆袋后通过提升机进入计量仓，按照饲料配方将各饲料称重后进入搅拌机，充分搅拌混合后通过料车输送至鸡舍旁边的储料仓。

**3.2.3** 环境影响因素分析及污染防治措施

**<3.2.3.1>** 施工期环境影响因素

1、废气

施工期环境空气影响来源于施工扬（粉）尘，施工机械废气。施工扬（粉）尘包括场地清理、建筑材料运输、原材料装卸及堆存等。

1. 废水

施工期的废水主要为设备冲洗废水、施工人员生活污水，设备冲洗废水的污染物主要为SS，生活污水的污染物为COD、BOD5、SS、氨氮等。

3、噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声及物料运输产生的交通噪声。

4、固废

施工期固体废物为施工废渣土、施工废材料及施工人员生活垃圾。

**<3.2.3.2>** 运营期环境影响因素、防治措施及源强核算

1、废气

项目运营期产生的大气污染物主要为：鸡舍恶臭、鸡粪暂存间恶臭、饲料加工粉尘、食堂油烟、柴油发电机烟气等。

1. 鸡舍恶臭

鸡舍废气主要为恶臭气体，主要来源为鸡粪中有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢 以及饲料中纤维分解时所产生的微量甲烷等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9的数据，粪便中氨氮含量为0.6g/d·只。本项目最大存栏39.8万只蛋鸡，粪便中氨氮238.8kg/d，大部分氨氮固定在鸡粪中，氨挥发量约占氨氮总量的10%。鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即在新鲜鸡粪产生的15天内转化，本项目鸡粪日产日清，氨气的释放量按转化1d计。

由此可计算出鸡舍中NH3产生量=238.8×10%÷15=1.59kg/d，则氨气年产生量为0.58t/a。

H2S主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对粪便含硫蛋白质的分解，其含量约为NH3的10%，产生量约为0.058t/a。

鸡舍采用干清粪工艺，日产日清，及时清运；鸡舍恶臭经生物过滤法处理后排放；定期喷洒生物除臭剂；添加益生菌配方饲料等，通过采取以上措施，恶臭可减少排放约85%。因此，本项目NH3排放量0.087t/a，H2S排放量0.009t/a。

本次扩建对现有10栋蛋鸡舍采取“以新带老”措施，鸡舍恶臭经生物过滤法处理后排放，扩建后全场最大存栏49.3万只蛋鸡，粪便中氨氮含量为0.6g/d·只，氨挥发量约占氨氮总量的10%，新鲜鸡粪产生的15天内转化，氨气的释放量按转化1d计，H2S产生量约为NH3的10%，经计算，扩建后全场NH3产生量0.72t/a，H2S产生量0.072t/a。生物过滤法净化效率按85%计算，则NH3排放量0.108t/a，H2S排放量0.011t/a。

（2）鸡粪暂存间恶臭

本项目鸡舍产生的鸡粪日产日清，当鸡粪处理不顺畅时，鸡粪贮存于鸡粪暂存间。本项目新建一座鸡粪暂存间，可贮存全场鸡舍3天的鸡粪产生量。全场最大存栏49.3万只蛋鸡，粪便中氨氮含量为0.6g/d·只，氨挥发量约占氨氮总量的10%，新鲜鸡粪产生的15天内转化，氨气的释放量按转化1d计，H2S产生量约为NH3的10%，经计算，鸡粪暂存间NH3产生量0.006t/a，H2S产生量0.0006t/a。生物过滤法净化效率按85%计算，则NH3排放量0.001t/a，H2S排放量0.0001t/a。

（3）饲料加工粉尘

依托现有饲料加工设备，通过延长饲料加工时间，提高饲料加工产量。饲料加工在磨料库内进行，玉米散装在磨料库内堆存，其他饲料袋装贮存。玉米经皮带输送机上料到粉碎机，粉碎后进入搅拌机。其他饲料拆袋后通过提升机进入计量仓，按照饲料配方将各饲料称重后进入搅拌机，充分搅拌混合后通过料车输送至鸡舍旁边的储料仓。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第二分册）1320饲料加工行业中“规模等级为10万吨/年以下的，生产工艺为颗粒饲料加工工艺的配合饲料工业粉尘排污系数为0.045kg/吨－产品”，本项目饲料消耗量约16970t/a，粉尘产生量约0.76t/a。本次评价要求皮带输送机全封闭，搅拌机、粉碎机等产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器风量5000m3/h，除尘效率99%，集气效率90%，排气筒高度15m，经除尘粉尘排放量约0.007t/a。设备生产能力3t/h，饲料加工运行时间：15h/d×365d/a，粉尘排放速率0.001kg/h，排放浓度0.25mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值：排放速率3.5kg/h，排放浓度120mg/m3。饲料加工过程中会有部分粉尘无组织排放，无组织产生量按有组织产生量的10%计，则无组织产生量为0.076t/a，经自然沉降、车间全封闭后，抑尘率约80%，则无组织粉尘排放量约0.061t/a。

扩建后全场饲料产量约21020t/a，粉尘产生量约0.95t/a，饲料加工运行时间：19h/d×365d/a。通过采取上述“以新带老”措施后，有组织排放量约0.009t/a。排放速率0.001kg/h，排放浓度0.25mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值：排放速率3.5kg/h，排放浓度120mg/m3。无组织抑尘后排放量约0.076t/a。

（4）食堂油烟

本项目新增职工9人，人均食用油用量以30g/d计，则食用油用量为0.099t/a。油烟产生量按用量的2%计，则油烟产生量为1.97kg/a。本次评价要求食堂安装1台油烟净化器， 油烟净化器排风量为4000m3/h，去除效率不低于60%，本项目油烟排放量0.79kg/a。

扩建后全场职工29人，油烟产生量6.35kg/a，食堂运行时间按3h/d×365d/a计，油烟排放量为2.54kg/a，则排放浓度为 0.58mg/m3，可以满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值：2.0mg/m3。

（5）柴油发电机烟气

本项目在场区发电机室新增1台325KW柴油发电机，供场区临时停电使用。参考《环评工程师注册培训教材（社会区域类）》，燃烧1L柴油排放：烟尘：0.714g、SO2：0.4g、NOX：2.56g、CO：1.52g、HC：1.489g。发电机平均1月使用1次，1次2小时，1小时燃烧柴油84L，烟尘：0.720kg/a、SO2：0.403kg/a、NOX：2.580kg/a、CO：1.532kg/a、HC：1.501kg/a，燃烧废气通过屋顶排放。

源强核算见表3.2-7。

2、废水

本项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水。

（1）鸡舍冲洗废水

本项目采取干清粪工艺，鸡粪日产日清，鸡舍仅在鸡出栏后进行冲洗。雏鸡舍转舍一批鸡冲洗一次鸡舍。根据蛋鸡养殖行业特点，并结合本项目的实际情况，鸡舍冲洗水量按经验数据0.6m3/100m2计算，每栋雏鸡舍每年冲洗3次，雏鸡舍用水量为6.48m3/次·栋；每栋蛋鸡舍每年冲洗1次，蛋鸡舍用水量为5.94m3/次·栋；14栋鸡舍冲洗用水量为137.16m3/a（0.38m3/d），鸡舍冲洗废水按用水量的90%计，则鸡舍冲洗废水量为123.44m3/a（0.34m3/d），排入化粪池暂存。每栋鸡舍西南角新建1座5m3化粪池。

**表 3.2-7 废气污染源源强核算及相关参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措  施及效  率 | 污染物排放 | | | | | | 排放参数 | | | 排放  方式  及去  向 |
| 核算 方法 | 废气产生量 （Nm3/h） | 产生浓度 （mg/Nm3） | 产生量 （kg/h） | 核算 方法 | 废气排放量 （Nm3/h） | 排放浓度 （mg/Nm3） | 排放量 （kg/h） | 运行  时间 （h/a） | 年排放量 （t/a） | 烟囱 高度 /m | 出口 内径 /m | 排放 温度 /℃ |
| 饲料  加工 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5000 | 25 | 1 | 布袋除尘99% | / | 5000 | 0.25 | 0.001 | 5475 | 0.007 | 15 | 0.4 | 22 | 有组织，大气 |
| / | / | / | 0.014 | 磨料库封闭 | / | / | / | 0.003 | / | 0.061 | / | / | / | 无组织，大气 |
| 鸡舍 | NH3 | / | / | / | 0.066 | 生物过滤法85% | / | / | / | 0.010 | / | 0.087 | / | / | / | 无组织，大气 |
| H2S | / | / | / | 0.007 | / | / | / | 0.001 | / | 0.009 | / | / | / |
| 鸡粪暂存间 | NH3 | / | / | / | 0.083 | 生物过滤法85% | / | / | / | 0.012 | / | 0.001 | / | / | / | 无组织，大气 |
| H2S | / | / | / | 0.008 | / | / | / | 0.001 | / | 0.0001 | / | / | / |
| 食堂  油烟 | 油烟 | / | 4000 | / | 0.0020 | 油烟净化60% | / | 4000 | 0.58 | 0.001 | 1095 | 0.0008 | 2.5 | 0.3 | 22 | 无组织，大气 |
| 柴油发电机 | 烟尘 | 产污系数法 | / | / | 0.030 | / |  | / | / | 0.030 | 24 | 0.0007 | / | / | / | 无组织，大气 |
| SO2 | / | / | 0.017 |  | / | / | 0.017 | 0.0004 | / | / | / |
| NOX | / | / | 0.108 |  | / | / | 0.108 | 0.0026 | / | / | / |
| CO | / | / | 0.064 |  | / | / | 0.064 | 0.0015 | / | / | / |
| HC | / | / | 0.063 |  | / | / | 0.063 | 0.0015 | / | / | / |

（2）生活污水

新增职工9人，场区设食堂、浴室、宿舍，参照《山西省用水定额第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T 1049.4-2021），生活用水定额按70L/人·d计，生活用水量0.63m3/d。生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水量为0.50m3/d（183.96m3/a）。食堂含油污水经油水分离器处理后，排入化粪池，化粪池依托现有，容积约30m3，位于场区西门。

本项目扩建后，全场鸡舍冲洗废水、生活污水进入厌氧发酵池发酵后，用于周围农田施肥，不外排。

厌氧发酵池容积按贮存时间按180d计，发酵池容积按全场废水产生量计算。鸡舍仅在鸡出栏后进行冲洗：雏鸡舍一年冲洗3次，雏鸡舍每次冲洗废水量为23.33m3/a，180d按冲洗2次计，雏鸡舍冲洗废水量为46.66m3；蛋鸡舍每年冲洗1次，10栋蛋鸡舍冲洗废水量为：10×90×11÷100×0.6×90%m3=53.46m3，综上，180d鸡舍冲洗废水产生量为100.12m3。生活污水产生量1.62m3/d，180d生活污水量291.6m3。则本项目厌氧发酵池容积：100.12+291.6=391.72m3，本次评价要求厌氧发酵池容积须不小于400m3。

产生源强核算及相关参数见表 3.2-8。

**表 3.2-8 废水污染源源强核算结果及相关参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水种类 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | 回用  去向 |
| 核算方法 | 废水量（m3/d） | 浓度（mg/L） |
| 鸡舍冲洗废水 | COD | 产污系数法 | 0.26 | 2640 | 厌氧发酵池发酵 | 还田利用 |
| NH3-N | 261 |
| TN | 370 |
| TP | 43.5 |
| 生活污水 | COD | 产污系数法 | 0.50 | 450 | 厌氧发酵池发酵 | 还田利用 |
| BOD | 500 |
| SS | 550 |
| NH3-N | 90 |

3、噪声

项目主要设备噪声来自风机、鸡舍输送设备等， 声级约 75~85dB（A）。经采用基础减振，厂房隔声等措施后，可降噪 25dB（A）左右。

主要噪声源、 源强、 降噪措施和效果等见表 3.2-9。

**表 3.2-9 噪声源源强核算结果及相关参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 噪声源 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放量 | | 持续时间 h/a |
| 核算方法 | 声源值 /dB（A） | 措施 | 降噪效果 /dB（A） | 核算方法 | 声源值 /dB（A） |
| 鸡舍 | 风机 | 引用 | 75~85 | 基础减振，厂房隔声 | 25 | 引用 | 50~60 | 8760 |
| 输送设备 | 75~80 | 25 | 50~55 | 8760 |

4、固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物包括鸡粪、病死鸡、废包装袋、除尘灰、废机油、废油桶、防疫废料、生活垃圾等。

（1）鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），鸡粪产生系数为0.13kg/（只·d），本项目存栏39.8万只鸡，鸡粪产生量为51.74t/d（18885.1t/a）。鸡粪交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥（见附件4）。

（2）病死鸡

类比同类型企业，病死鸡在0.1%～0.2%，本次评价按0.2%计，本项目存栏39.8万只，病死鸡约796只/年，平均每只按1.5kg计，则产生量约1.19t/a，依托现有工程的安全填埋井填埋处理。填埋一只雏鸡容积约0.0015m3，加上覆盖熟石灰的容积总计0.002m3，填埋一只成年蛋鸡的容积约0.01m3，加上覆盖熟石灰的容积约0.015m3。本项目建成后，全场总存栏49.3万只蛋鸡，其中病死雏鸡约379只，病死成年鸡约607只，安全填埋井容积一年需用9.87m3。

安全填埋井总容积约20m3，现有工程存栏9.5万只，2016年3月开始运营，安全填埋井已利用约10m3，剩余处理能力满足养殖场1年的病死鸡处置要求。

本次评价要求，在现有安全填埋井无处置能力时，场区产生的病死鸡应委托或自建无害化处理设施处理病死鸡。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），填埋井要求为混凝土结构，进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度 12cm 的熟石灰消毒，经填满后，需用粘土填埋压实并封口。填埋井填满后封闭，另外重新建设2个填埋井。另外，填埋井采用混凝土结构并采用土工膜做好防渗措施，对填埋点、运输车辆、工具等进行了严格的消毒。同时填埋点设有害物质标志，以作警示，并对周围进行绿化。

（3）废包装袋

袋装饲料使用后产生废包装物约 0.02t/a， 贮存于储料库，定期外售废品收购站。

（4）防疫废料

本项目产生的防疫废料主要为注射器、棉签等，按0.5kg/（百只·a），本项目存栏39.8万只蛋鸡，防疫废料产生量约2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），该废物属于HW01医疗废物，废物代码841-001-01。本次评价要求建设单位在场区东南角新建一座危废暂存间（3m2），防疫废料贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。

（5）废机油

本项目设备在检修过程中产生废机油，废机油年产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。

（6）废油桶

本项目设备检修使用后的废油桶产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，废物代码900-041-49，贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。

（7）除尘灰

项目饲料加工过程中产生的粉尘采用布袋除尘器收集，收集到的粉尘量为0.84t/a，该部分粉尘可作为饲料利用，不外排。

（8）生活垃圾

本项目新增职工9人，生活垃圾的产生量每人按0.5kg/d计算，则产生量约1.64t/a，送至环卫部门指定地点。

本项目产生及排放情况见表 3.2-10。

**表 3.2-10 固体废物产生及排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要生产单元 | 名称 | 属性/主要成分 | 代码 | 产生量  （t/a） | 综合利用 量（t/a） | 处置量 （t/a） | 产废  周期 | 综合利用或  处置措施 |
| 养殖  活动 | 鸡粪 | 农业固废 | / | 18885.1 | 18885.1 | 0 | 每天 | 生产有机肥 |
| 病死鸡 | 农业固废 | / | 1.19 | 0 | 1.19 | 每月 | 安全填埋 |
| 防疫 | 防疫废料 | 危险废物 | 841-001-01 | 2 | 0 | 2 | 每月 | 山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置 |
| 设备  检修 | 废机油 | 危险废物 | 900-249-08 | 0.05 | 0 | 0.05 | 每月 |
| 废油桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 0.02 | 0 | 0.02 | 每月 |
| 饲料  加工 | 除尘灰 | 一般工业固废 | / | 0.84 | 0.84 | 0 | 每天 | 作为饲料回用于养殖 |
| 废包装袋 | 一般工业固废 | / | 0.02 | 0 | 0.02 | 每天 | 废品收购站回收 |
| 生活垃圾 | | / | / | 1.64 | 0 | 1.64 | 每天 | 送至环卫部门指定地点 |

**3.2.4** 项目建设前后污染物排放变化分析

现有、拟建、“以新带老”及本工程实施后全厂废气主要污染物排放量变化情况见表3.2-11。

**表 3.2-11 废气污染物排放变化情况分析表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 现有工程（已建+在建） | 本工程 | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | |
| 排放量 | 预测排放量 | “ 以新带老” 削减量 | 预测排放总量 | 排放增减量 |
| 颗粒物 | 0.18 | 0.068 | 0.163 | 0.085 | -0.095 |
| NH3 | 0.138 | 0.088 | 0.117 | 0.109 | -0.029 |
| H2S | 0.014 | 0.009 | 0.012 | 0.011 | -0.003 |
| 油烟 | 0.0044 | 0.0008 | 0.0027 | 0.0025 | -0.0019 |

**4** 环境现状调查与评价

**略。**

**5** 环境影响预测与评价

**5.1** 环境空气影响预测与评价

**5.1.1** 污染物排放量核算结果

大气污染物有组织、无组织及年排放量核算结果见表 5.1- 1~5.1-3。

**表5.1-1 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 年排放量（t/a） |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 饲料加工布袋除尘器排气筒 | 颗粒物 | 0.25 | 0.001 | 0.007 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | 0.001 | 0.007 |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | 0.001 | 0.007 |

**表5.1-2 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口  编号 | 产污  环节 | 污染物 | 主要污染防治  措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 （t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | / | 鸡舍 | NH3 | 鸡粪日产日清、喷洒生物除臭剂、生物过滤法处理等 | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93） | 1.5 | 0.087 |
| H2S | 0.06 | 0.009 |
| 2 | / | 鸡粪暂存间 | NH3 | 生物过滤法处理 | 1.5 | 0.001 |
| H2S | 0.06 | 0.0001 |
| 3 | / | 饲料  加工 | 颗粒物 | 车间全封闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.061 |
| 4 | / | 食堂 | 油烟 | 安装1台油烟净化器，油烟净化器排风量为4000m3/h，去除效率不低于60% | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） | 2.0 | 0.0008 |
| 无组织排放总计（t/a） | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | NH3 | | | 0.088 |
| H2S | | | 0.009 |
| 颗粒物 | | | 0.061 |
| 油烟 | | | 0.0008 |

**表5.1-3 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.068 |
| 2 | NH3 | 0.088 |
| 3 | H2S | 0.009 |
| 4 | 油烟 | 0.0008 |

**5.1.2** 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见表 5.1-4。

**表5.1-4 大气环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | 二级 | | | | | | 三级□ | | | | |
| 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | | 边长 5～50km□ | | | | | | 边长=5km | | | | |
| 评价  因子 | SO2+NOx  排放量 | ≥2000t/a□ | | 500～2000t/a□ | | | | | | | | | | | ＜500t/a☑ | | | | |
| 评价因子 | 基本污染物（PM10）  其他污染物（NH3、H2S、TSP） | | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5□  不包括二次 PM2.5☑ | | | | | | |
| 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | | 地方标准□ | | | | | 附录 D☑ | | | | 其他标准□ | | |
| 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | 二类区☑ | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | |
| 评价基准年 | 2023年 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气质量  现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | |
| 现状评价 | 达标区☑ | | | | | | | | | | | 不达标区□ | | | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑  本项目非正常排放源□  现有污染源☑ | | | | | | 拟替代的污染源☑ | | | | | 其他在建、拟建 项目污染源□ | | | | 区域污染源□ | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD □ | ADMS □ | | | | AUSTAL2000 □ | | | | EDMS/AEDT □ | | | CALPUFF □ | 网格 模型  □ | | | | 其他  □ |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | | 边长 5～50km□ | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | |
| 预测因子 | （ / ） | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次 PM2.5□ | | | | | | |
| 正常排放短期浓度贡献值 | C 本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | | | | | C 本项目最大占标率＞100%□ | | | | | | |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | | C 本项目最大标率＞10%□ | | | | | | |
| 二类区 | C 本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | | | | C 本项目最大标率＞30%□ | | | | | | |
| 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长（/） h | | | C 非正常占标率≤100%□ | | | | | | | | C 非正常 占标率＞100%□ | | | | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标□ | | | | | | | | | | C 叠加不达标□ | | | | | | | |
| 区域环境质量的 整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | | | | | k＞-20%□ | | | | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：  （颗粒物、臭气浓度） | | | | | | | | 有组织废气监测☑  无组织废气监测☑ | | | | | | | | 无监测□ | |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ / ） | | | | | | | | 监测点位数（ / ） | | | | | | | | 无监测☑ | |
| 评价  结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境  防护距离 | 距（ / ）厂界最远（ / ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源  年排放量 | SO2：0t/a | | | | NOx ：0t/a | | | | | | 颗粒物：0.025t/a | | | | VOCs ：0t/a | | | |
| 注：“□”为勾选项，填“√”； “（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**5.2** 地下水环境影响预测与评价

本项目地下水评价等级为三级，本次评价定性分析对地下水环境敏感目标的影响。

**5.2.1** 污染源

本项目地下水污染源主要包括污水、固废等的渗漏，污染源包括化粪池、厌氧发酵池、鸡舍、危废暂存间、填埋井等。

**5.2.2** 污染途径

本项目对地下水造成污染的途径主要有：

化粪池、厌氧发酵池、鸡舍防渗层破损，污水下渗导致地下水污染。

危险废物暂存间防渗层破损，危险废物泄漏，垂直入渗污染地下水。

**5.2.2 地下水污染防治措施**

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制

本项目鸡粪日产日清；危险废物贮存于危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置；生活垃圾在场区垃圾桶内妥善收集后，送环卫部门指定地点。

建设单位应加强管理，建立巡检制度，定期对危废暂存间、鸡舍等设施检查，查找隐患，防止污染物外排。

2、分区防控

根据场区各功能单元可能发生泄漏的污染物类型、天然包气带防污性能、污染控制难易程度等，将本项目所在区域各功能单元划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区。

**表5.2-1 地下水污染防渗分区参照表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 重点防渗区 | 弱 | 易-难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行 |
| 中-强 | 难 |
| 一般防渗区 | 中-强 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照GB16889执行 |
| 弱 | 易-难 | 其他类型 |
| 中-强 | 难 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

**表5.2-2 本项目地下水防渗分区情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 防渗区域 | 防渗区类别 | 具体措施 |
| 1 | 危废贮存间 | 地面 | 重点防渗区 | 厚素土夯实+长丝无纺土工布+不少于2mm厚度的高密度聚乙烯HDPE防渗膜+长丝无纺土工布+300mm厚3：7灰土垫层、160mm厚C30细石混凝土 |
| 厌氧发酵池 |
| 化粪池 |
| 鸡粪暂存间 |
| 填埋井 |
| 2 | 鸡舍 | 地面 | 一般防渗区 | 采用低抗渗混凝土防渗措施。地面采用素土夯实+250mm厚C20混凝土结构层 |
| 3 | 其他区域 | 地面 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |
| 防渗技术要求：  重点防渗区：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；  一般防渗区：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；  简单防渗区：一般地面硬化。 | | | | |

3、环境监测与管理

（1）建设单位不具备环境质量监测能力，应委托有资质监测单位每年对地下水开展跟踪监测，监测点位、因子等见表7.2-2。

（2）编制跟踪监测报告，报告内容包括地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；鸡舍、危废暂存间、化粪池、厌氧发酵池等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录等。

4、应急响应

目前场区尚未制定突发环境事件应急预案，建设单位应及时制定并备案突发环境事件应急预案，并定期组织演练。一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

**5.2.3** 地下水环境影响评价

距离本项目最近的水源地为项目南侧约3.7km的周士庄镇集中式供水水源地，位于场区地下水流场下游。本项目在加强运营期管理，严格遵循环评提出的地下水环境防治与保护措施，本项目对地下水环境不会产生明显影响。

**5.3** 声环境影响预测与评价

**5.4.1** 预测范围

预测范围为项目边界外 200m。

**5.4.2** 预测点和评价点确定

评价范围内无声环境保护目标，将场界作为预测点和评价点。

**5.4.3** 预测方法

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，具体如下：

①室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级Lp（r）可按下式计算：

Lp(r)=Lw+Dc－(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Ag——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

预测点的A声级LA（r）可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

LA(r)=10lg（∑100.1Lpi(r)-∆Li）

②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LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

Leqg=10lg[1/T（∑ti100.1LAi+∑tj100.1LAj）]

式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；

ti——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据本项目工程噪声源的分布，对场区四周边界噪声排放量进行了预测计算，预测结果见下表：

③预测点的预测等效声级计算公式



式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

**5.4.4** 预测和评价内容

根据扩建项目噪声源、排放量结合噪声监测情况，对场界的噪声预测见表5.4-1。

**表5.4-1 运营期场界噪声预测 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点 | 位置 | 昼间 | | | | 夜间 | | | |
| 监测值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | 监测值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 |
| 1# | 东场界 | 55.7 | 37.67 | 55.73 | 60 | 47.3 | 37.67 | 47.75 | 50 |
| 2# | 南场界 | 56.1 | 33.97 | 56.13 | 60 | 45.9 | 33.97 | 46.17 | 50 |
| 3# | 西场界 | 58.7 | 35.92 | 58.72 | 60 | 46.7 | 35.92 | 47.05 | 50 |
| 4# | 北场界 | 57.3 | 41.65 | 57.42 | 60 | 44.1 | 41.65 | 46.06 | 50 |

综上，场界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值。

**5.4.5** 声环境影响评价结论

从声环境影响角度分析，本项目建设可行。

**5.4.6** 声环境影响评价自查表

声环境影响评价自查表见表 5.4-2。

**表 5.4-2 声环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | |
| 评价等级  与范围 | 评价等级 | 一级□ 二级 三级□ | | | | | | | | | | | |
| 评价范围 | 200m 大于200 m□ 小于200 m□ | | | | | | | | | | | |
| 评价因子 | 评价因子 | 等效连续A声级 | | | | | | | 最大A声级□ | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 | | | 地方标准□ | | | | | | 国外标准□ | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 0类区□ | 1类区□ | | | 2类区☑ | | 3类区□ | | 4a类区□ | | | 4b类区□ |
| 评价年度 | 初期□ | | 近期□ | | | | 中期□ | | | | 远期□ | |
| 现状调查方法 | 现场实测法☑ | | | | | 现场实测加模型计算法□ | | | | | 收集资料□ | |
| 现状评价 | 达标百分比 | | | | | | 100% | | | | | |
| 噪声源调查 | 噪声源  调查方法 | 现场实测□ | | | | | 已有资料☑ | | | | 研究成果□ | | |
| 环境监测 计划 | 排放监测 | 厂界监测☑ 固定位置监测□ | | | | | | 自动监测□ 手动监测☑ | | | | | 无监测□ |
| 声环境保护目 标处噪声监测 | 监测因子：（ / ) | | | | | | 监测点位数（ / ） | | | | | 无监测☑ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可行☑ 不可行□ | | | | | | | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（）”内容填写项。 | | | | | | | | | | | | | |

**5.4** 固体废物环境影响分析

1、固体废物的产生及处置

本项目运营过程中产生的固废包括鸡粪、病死鸡、废包装袋、除尘灰、废机油、废油桶、防疫废料、生活垃圾等，属性及处置措施见表5.4-3。

**表5.4-3 固体废物产生和处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 属性/主要成分 | 代码 | 产生量  （t/a） | 综合利用 量（t/a） | 处置量 （t/a） | 综合利用或处置措施 |
| 鸡粪 | 农业固废 | / | 18885.1 | 18885.1 | 0 | 交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥 |
| 病死鸡 | 农业固废 | / | 1.19 | 0 | 1.19 | 安全填埋井填埋处置 |
| 防疫废料 | 危险废物 | 841-001-01 | 2 | 0 | 2 | 贮存于危废暂存间， 定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置 |
| 废机油 | 危险废物 | 900-249-08 | 0.05 | 0 | 0.05 |
| 废油桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 0.02 | 0 | 0.02 |
| 除尘灰 | 农业固废 | / | 0.84 | 0 | 0.84 | 返回饲料使用 |
| 废包装袋 | 一般工业固废 | / | 0.02 | 0 | 0.02 | 在储料库暂存后，定期交废品收购站回收 |
| 生活垃圾 | / | / | 1.64 | 0 | 1.64 | 场区垃圾桶收集后，定期送至环卫部门指定地点 |

2、运营期固废对环境的影响分析

（1）固体废物对周围地表水环境影响分析

①项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物不外排。

②鸡舍采取严格的防渗漏措施。

③生活垃圾和其他一般固体废物，及时外运，减少在场区的贮存时间。

因此，项目固体废物不会有渗滤液外排，不会影响附近地表水环境。

（2）对环境空气的影响分析

定期喷洒消毒剂及空气清洁剂，减少臭味影响。项目固体废物对环境空气质量影响较小。

（3）对地下水环境的影响分析

根据工程平面布置、物料输送、污染物产生、收集及处理等环节将场区分为重点防治区、一般防治区和非污染区，根据不同的分区采取相应的防渗措施。

综上所述，通过采取以上措施固体废物对环境影响可接受。

**5.5** 生态环境影响分析

施工期对生态环境影响主要是场地平整将对现有地表翻挖，地表上的植物将全部铲除，还将造成水土流失；以及项目占地对土地利用类型的改变。为了减少施工对生态环境的影响，本次评价要求建设单位在施工过程中加强施工管理，在占地范围内施工；施工开挖土方、装卸土方等应尽量避开雨季，减少水土流失影响。

本项目运营期排放的大气污染物主要为颗粒物、氨、硫化氢等，在采取相应的大气污染治理措施后，对场区外植物正常生长影响较小。本项目的建设可以提高土地利用率，有利于增强区域经济发展动力，为区域其他相关产业的发展奠定一定的基础。

**5.6** 土壤环境影响预测与评价

1、土壤环境影响分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中提出了畜禽养殖污染防治应遵循的技术原则：种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。养殖废水中含有大量的植物生长过程中的营养元素，合理地将废水用作农田施肥，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高农产品的产量。本项目周围有耕地，可以充分将养殖业与种植业结合，实现产业结构的优化。

（1）大气沉降对土壤环境的影响

本项目为养殖类项目，项目主要的大气污染为鸡舍、鸡粪暂存间恶臭及饲料加工粉尘，恶臭产生浓度较低，饲料加工粉尘主要成分为玉米，因此，大气沉降对土壤环境的影响较小。

（2）地面漫流对土壤环境的影响

项目地表漫流影响源主要为鸡舍冲洗地面环节，每栋鸡舍内设置污水收集管道，通过管道直接进入化粪池，不会流出鸡舍形成地表漫流。因此，地表漫流对土壤环境影响较小。

（3）垂直入渗对土壤环境的影响

本项目垂直入渗污染源包括危废暂存间、厌氧发酵池、化粪池等，各构建筑物出现泄漏或渗漏后，进入土壤的污染物主要为石油类、氨氮、总磷等，不涉及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）中二类用地风险筛选值标准中的污染物项目。一旦泄漏，进入土壤的污染物与土壤中矿物质、有机质和微生物之间发生物理、化学和生物变化，形成污染物在表土层和土体中滞留、土壤溶液驱动下污染物迁移、污染物化学与生物转化将形成局地土壤污染。各类构筑物全部进行防渗处理，正常情况下各池体不会发生泄漏并对土壤产生影响；一旦发生异常，立即启动应急机制。

2、**土壤污染防控措施**

（1）绿化是改善生态环境的最重要途径之一，可充分利用植物对污染物的净化作用，减少大气污染物通过大气沉降进入土壤，场区南侧现有绿化面积1000m2，能不同程度地拦截、吸附污染物，经植物代谢作用逐渐分解。

（2）危废暂存间、化粪池、厌氧发酵池、填埋井、鸡粪暂存间重点防渗：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行。

（3）鸡舍一般防渗：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照GB16889执行。

（4）场区除绿化外，其他区域简单防渗：地面硬化。

（5）加强管理，建立巡检制度，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物的外排。

通过采取环评提出的防控措施后，项目对土壤环境的影响可接受。

**表 5.6-1 土壤环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 完成情况 | | | | |
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑ ；生态影响型□ ； 两种兼有□ | | | | |
| 土地利用类型 | 建设用地□ ；农用地☑ ；未利用地□ | | | | |
| 占地规模 | （8200）m2 | | | | |
| 敏感目标信息 | 敏感目标（耕地）、方位（W）、距离（40） | | | | |
| 影响途径 | 大气沉降□ ；地面漫流□ ；垂直入渗☑ ；地下水位□ ；其他() | | | | |
| 全部污染物 | 石油类、氨氮、总磷 | | | | |
| 特征因子 | / | | | | |
| 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□ ； Ⅱ类□； Ⅲ类☑ ； Ⅳ类□ | | | | |
| 敏感程度 | 敏感☑ ；较敏感□ ；不敏感□ | | | | |
| 评价工作等级 | | 一级□ ； 二级□ ；三级☑ | | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a ）□ ； b）□ ；c ）□ ； d）☑ | | | | |
| 理化特性 | pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度 | | | | |
| 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | 深度 |
| 表层样点数 | 3 | | 0 | 0.2m |
| 柱状样点数 | 0 | | 0 | / |
| 现状监测因子 | 汞、铬、镉、砷、铅、铜、锌、镍及pH | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | 汞、铬、镉、砷、铅、铜、锌、镍 | | | | |
| 评价标准 | GB15618☑； GB36600□；表D.1□；表D.2□； 其他（/） | | | | |
| 现状评价结论 | 评价因子符合GB15618标准要求，满足土地利用类型 | | | | |
| 影响预测 | 预测因子 | / | | | | |
| 预测方法 | 附录E□；附录F□；其他（/） | | | | |
| 预测分析内容 | 影响范围（/）  影响程度（/） | | | | |
| 预测结论 | 达标结论： a ）□； b）□ ； c ）□  不达标结论：a ）□ ；b）□ | | | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□ ； 源头控制☑ ； 过程防控☑ ；  其他（/） | | | | |
| 跟踪监测 | 监测点数 | | 监测指标 | | 监测频次 |
| / | | / | | / |
| 信息公开指标 | 排污单位基本情况、污染物排放情况及防控措施等 | | | | |
| 评价结论 | | 项目建设可行 | | | | |

**5.7** 环境风险评价

**5.7.1** 风险调查

**[5.7.1.1](3.2.1.1)** 风险源调查

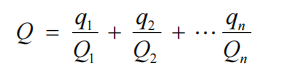
本项目生产工艺主要为利用鸡舍养殖蛋鸡，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，场区备用柴油发电机使用的柴油属于危险物质，最大贮存量约0.18t，贮存于发电室。

**[5.7.1.2](3.2.1.1)** 环境敏感目标调查

场区周围的敏感目标主要为村庄，500m范围内人口约300人，5km范围内人口约18164人；无自然保护区、重要湿地、风景名胜区等地表水环境敏感目标；场区不在集中式饮用水水源准保护区及其他特殊地下水资源保护区内等地下水环境敏感分区内。

**5.7.2** 环境风险潜势初判

场区涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应临界量的比值Q计算公式如下：



式中：q1，q2，······，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，······，Qn——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。

**表5.7-1 本项目Q值计算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 危险物质 | 贮存量q/t | 临界量Q/t | 临界量比值q/Q |
| 柴油 | 2.52 | 2500 | 0.0010 |
| 防疫废料 | 2 | 50 | 0.0400 |
| 废机油 | 0.05 | 50 | 0.0010 |
| 废油桶 | 0.02 | 50 | 0.0004 |
| 临界量比值之和Q | | | 0.0424 |

场区危险物质数量与临界量比值Q为0.0424，Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，开展简单分析即可。

**5.7.3** 风险识别

1、物质危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，场区涉及的危险物质主要为柴油、防疫废料、废机油、废油桶等。

2、生产系统危险性识别

生产设施风险识别范围包括生产装置、贮存系统、公用工程、辅助生产系统及环保设施等。

**表 5.7-2 环境风险识别内容**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 风险源 | 危险物质 | 风险类型 | 途径 |
| 辅助生产设施 | 发电室 | 柴油 | 泄漏 | 土壤、地下水 |
| 火灾、爆炸 | 大气 |
| 环保设施 | 危废暂存间 | 防疫废料 | 泄漏 | 土壤、地下水 |
| 废机油 | 泄漏 | 土壤、地下水 |
| 废油桶 | 泄漏 | 土壤、地下水 |

**5.7.4** 环境风险分析

1、对大气环境的影响

柴油在燃烧过程中同时会伴生大量的CO、SO2等污染物，会在短时间内对周围环境产生不利影响。场区贮存柴油用于备用发电机发电使用，贮存量较少，CO、SO2对大气环境影响较小。

2、对地表水环境的影响

场区贮存的液态危险物质包括柴油、废机油等，距离场区最近的地表水为场区西侧11km的御河。场区液态危险物质的贮存量较少，贮存场所设置围堰，场区距地表水较远。因此，危险物质泄漏对地表水环境的影响较小。

3、对地下水环境的影响

危险物质发生泄漏会通过土壤入渗到地下水，使地下水水质受到污染，较难及时恢复。危废暂存间采取防渗处理，避免对地下水和土壤造成影响。

**5.7.5** 环境风险防范措施及应急要求

1、环境风险防范措施

（1）建立风险评估制度，并定期进行风险评估。

（2）危废暂存间地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙角表面防渗：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于

10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。

（3）定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。

（4）柴油贮存场所设置堵截泄漏的围堰。

2、应急要求

（1）场区未编制突发环境事件应急预案，本次评价要求建设单位成立环境应急预案编制工作组，开展环境风险评估和环境应急资源调查，编制突发环境事件应急预案，并按规定备案。

（2）预案批准发布后，建设单位应落实预案中的各项工作及设施的建设，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

（3）配备必要的应急物资，如沙土、吸油毡等；并与周边企事业单位建立应急联动机制。

（4）一旦发生危险物质泄漏，应立即启动突发环境事件应急预案。

**5.7.6** 分析结论

评价要求建设单位从设计、建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，并按规定进行风险评估和突发环境事件应急预案的编制工作，在制定完善的风险防范和应急措施并通过加强风险防控、定期组织演练等，本项目的环境风险在可接受范围内。

**表 5.7-3 环境风险简单分析内容表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目 | | | | |
| 建设地点 | （山西）省 | （大同）市 | （云州）区 | （/）县 | （/）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 113°27´50.58″ | 纬度 | 40°9´0.87″ | |
| 主要危险物质及分布 | 发电室：柴油  危废暂存间：防疫废料、废机油、废油桶 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 柴油火灾、爆炸产生的SO2、CO等对人群健康的影响；柴油、废机油、废油桶、防疫废料等泄漏对土壤、地下水环境的影响。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 1）危废暂存间应防渗、堵截等。  2）制定并备案突发环境事件应急预案；定期组织应急演练。  3）场区配备必要的应急物资：沙土、吸油毡等。 | | | | |

环境风险评价自查表见表 5.7- 4。

**表 5.7-4 环境风险评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | | | | | |
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 柴油 | | | | 防疫废料 | | | 废机油 | | | 废油桶 | |
| 存在总量/t | 0.18 | | | | 2 | | | 0.05 | | | 0.02 | |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数300人 | | | | | | | | 5km范围内人口数18164人 | | | |
| 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | | | / 人 |
| 地表水 | 地表水功能敏感性 | | | | | F1□ | | | F2□ | | | F3□ |
| 环境敏感目标分级 | | | | | S1□ | | | S2□ | | | S3□ |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | | | | | G1□ | | | G2□ | | | G3□ |
| 包气带防污性能 | | | | | D1□ | | | D2□ | | | D3□ |
| 物质及工艺系统危险性 | | Q值 | Q＜1☑ | | | | | 1≤Q＜10□ | | | 10≤Q＜100□ | | | Q＞100□ |
| M值 | M1□ | | | | | M2□ | | | M3□ | | | M4□ |
| P值 | P1□ | | | | | P2□ | | | P3□ | | | P4□ |
| 环境敏感程度 | | 大气 | | | E1□ | | | | E2□ | | | E3□ | | |
| 地表水 | | | E1□ | | | | E2□ | | | E3□ | | |
| 地下水 | | | E1□ | | | | E2□ | | | E3□ | | |
| 环境风险潜势（大气） | | IV+□ | | IV□ | | | | III□ | | | II□ | | | I☑ |
| 环境风险潜势（地表水） | | IV+□ | | IV□ | | | | III□ | | | II□ | | | I☑ |
| 环境风险潜势（地下水） | | IV□ | | IV□ | | | | III□ | | | II□ | | | I☑ |
| 评价等级（大气） | | 一级□ | | | 二级□ | | | | 三级□ | | | 简单分析☑ | | |
| 评价等级（地表水） | | 一级□ | | | 二级□ | | | | 三级□ | | | 简单分析☑ | | |
| 评价等级（地下水） | | 一级□ | | | 二级□ | | | | 三级□ | | | 简单分析☑ | | |
| 风险识别 | 物质  危险性 | 有毒有害☑ | | | | | | | 易燃易爆☑ | | | | | |
| 环境风险类型 | 泄漏☑ | | | | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ | | | | | |
| 影响途径 | 大气☑ | | | | 地表水☑ | | | | | | 地下水☑ | | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | | 计算法□ | | | | 经验估算法□ | | | 其他估算法□ | | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | | SLAB□ | | | | AFTOX□ | | | 其他□ | | |
| 预测结果 | | | 大气毒性终点浓度-1最大影响范围 / m | | | | | | | | | |
| 大气毒性终点浓度-2最大影响范围 / m | | | | | | | | | |
| 地表水 | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h | | | | | | | | | | | | |
| 地下水 | 下游厂区边界到达时间 / d | | | | | | | | | | | | |
| 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d | | | | | | | | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | 贮存危险物质的场所采取堵截措施；编制并备案应急预案，组织应急演练等。 | | | | | | | | | | | | |
| 评价结论与建议 | | 由风险评价分析结果得知，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境影响，项目建设对环境风险影响可接受。 | | | | | | | | | | | | |

**6** 环境保护措施及可行性论证

**6.1** 施工期环境污染防治措施

**6.1.1 废气污染防治措施**

针对施工期产生的废气，本次评价提出以下防治措施：

1、施工扬（粉）尘

根据山西省人民政府办公厅晋政办发[2018]52号《关于印发山西省大气污染防治2018年行动计划的通知》要求，建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2、施工机械尾气

各种施工设备、运输车辆在燃油时会产生TSP、CO、NO2、CnHm等大气污染物，但这些污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。尾气中所含的有害物质主要有CO、NO2等，对施工人员产生一定的影响。因此施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工对周围环境的影响。

**6.1.2** 废水污染防治措施

施工现场设1座废水沉淀池，对施工废水进行收集、沉淀后，用作施工物料混合用水、降尘、喷洒等，不外排。施工人员生活污水依托现有工程化粪池处理，最终还田利用。

**6.1.3** 固废污染防治措施

本项目无弃土，地基开挖土方用于场地平整。

1、为避免二次污染，固体废弃物应及时清运，若需暂时堆放，则应根据需要，增设容量足够、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理。严禁擅自堆放和倾倒。

2、施工过程中产生的废边角料，由废品收购站回收处置。

3、施工人员生活垃圾依托现有工程收集措施，定期送环卫部门指定地点处理。

**6.1.4** 噪声污染防治措施

针对施工期噪声污染源及噪声影响的特点，应采取如下噪声污染控制措施：

1、严格控制施工时间，评价要求夜间22:00至次日凌晨6:00禁止施工。

2、采用低噪声设备和施工工艺。

3、对动力机械设备、运输车辆进行定期的维修、养护，防止因设备部件松动或消声器破坏而加大其工作时的声级。

4、提倡文明施工，加强施工人员管理，少用哨子、喇叭等指挥作业，尽量减少人为原因产生的高噪声。在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，轻拿轻放，减少碰撞噪声。

**6.1.5** 生态环境保护措施

建设期对生态环境的影响主要是场地平整、地基开挖对土地的扰动、植被破坏等造成的水土流失加剧，对局部生态环境有不利影响，同时也影响景观。

采取施工过程中加强施工管理，严格控制施工范围，合理规划、土方覆盖，挖填土方避开雨季，文明施工等措施来防止、减缓施工作业对生态环境造成的不利影响。

**6.2** 运营期环境污染防治措施及可行性论证

**6.2.1** 废气污染防治可行技术

1. 鸡舍恶臭

鸡舍采用干清粪工艺，日产日清，及时清运；喷洒生物除臭剂；添加益生菌配方饲料等，通过上述措施可以减少鸡舍恶臭排放。

（1）鸡舍全封闭，采用干清粪工艺，日产日清。

（2）鸡舍恶臭经生物过滤法处理后排放。

（3）喷洒生物除臭剂，可以降低恶臭浓度。根据《生物活菌除臭剂改善鸡舍环境效果的研究》（刘伟等，中国家禽2010年第32卷第24期）及其他相关研究资料，除臭剂对NH3的去除率为67.9%～83.55%，对H2S的去除率为62.5%～77.08%。

（4）添加益生菌配方饲料。好气和光合微生物能利用H2S进行光合作用，放线菌产生的分泌物对病原微生物有抑制作用等；一方面抑制臭气成分的产生，另一方面对上述有害成分直接利用，从而达到净化空气的目的。

鸡舍在采取以上措施后，硫化氢、氨在场界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。鸡舍恶臭防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中可行技术。

2、鸡粪暂存间恶臭

鸡粪暂存间恶臭经生物过滤法处理后排放，防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），处理后的硫化氢、氨在场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。

3、饲料加工粉尘

本项目皮带输送机全封闭，搅拌机、粉碎机等产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器风量5000m3/h，除尘效率99%，排气筒高度15m。粉尘排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值：排放速率3.5kg/h，排放浓度120mg/m3。防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中可行技术。

4、食堂油烟

食堂安装1台油烟净化器， 油烟净化器排风量为4000m3/h，净化效率不低于60%，油烟排放浓度、净化效率可以满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值。

**6.2.2** 废水污染防治可行技术

1、生活污水污染防治措施

场区设食堂、淋浴、住宿等，本项目建成后全场生活污水产生量约1.62m3/d（591.3m3/a）。废水中主要污染物为CODcr、BOD5、SS、NH3-N等，食堂含油污水经油水分离器处理后与其他生活污水一同排入厌氧发酵池，经厌氧发酵池发酵后还田利用。

2、鸡舍冲洗废水污染防治措施

鸡舍冲洗废水含有作物所需的氮、磷、钾及有机质、多种氨基酸、维生素等，经厌氧发酵池发酵后用于还田利用。

3、废水综合利用可行性

（1）处理能力

厌氧发酵池容积按贮存时间按180d计，发酵池容积按全场废水产生量计算。鸡舍仅在鸡出栏后进行冲洗：雏鸡舍一年冲洗3次，雏鸡舍每次冲洗废水量为23.33m3/a，180d按冲洗2次计，雏鸡舍冲洗废水量为46.66m3；蛋鸡舍每年冲洗1次，10栋蛋鸡舍冲洗废水量为：10×90×11÷100×0.6×90%m3=53.46m3，综上，180d鸡舍冲洗废水产生量为100.12m3。生活污水产生量1.62m3/d，180d生活污水量291.6m3。则本项目厌氧发酵池容积：100.12+291.6=391.72m3，本次评价要求厌氧发酵池容积须不小于400m3，可以满足非耕作季节180d的贮存周期，符合“农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知”：液体粪污贮存发酵设施贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。

（2）土地消纳能力

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关规定，畜禽养殖过程产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。

根据农业部办公厅文件农办[2013]45号“农业部办公厅关于印发《小麦、玉米、水稻三大粮食作物区域大配方与施肥建议（2013）》的通知”，对于旱作玉米区，产量水平700公斤/亩以上，配方肥推荐用量30～40公斤/亩（折合年用沼液量约为104m3/亩）。根据水平衡分析，本项目建成后，全场污水产生量1146.1m3/a，最终还田利用，仅需11.02亩土地消纳，建设单位已与后铺村承包土地村民签订土地消纳协议，承包地面积80.82亩，土地消纳能力满足全场养殖规模。本项目位于大同市云州区后铺村西约1km处，周边均为村庄，土地资源可满足沼液利用。

**6.2.3** 噪声污染防治措施

本项目为扩建项目，场区噪声主要来源于鸡舍风机、输送设备及磨料库粉碎机、搅拌机、提升机等，声级约75~85dB（A）。噪声污染防治措施主要包括：

1. 使用低噪声设备，产噪设备安装在室内。
2. 场区道路两侧种植灌木、乔木等，起到阻止噪声传播的作用。
3. 根据噪声自行监测方案开展监测。

**6.2.4** 固体废物治理措施

本项目运营过程中产生的固废包括鸡粪、病死鸡、废包装袋、除尘灰、废机油、废油桶、防疫废料、生活垃圾等。

1、农业固废

（1）鸡粪

鸡粪日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。山西同生润洁生物科技有限公司年产10万吨有机无机复混肥项目环境影响报告表已于2016年12月23日由大同市环境保护局南郊分局批复（同南环函[2016]107号），目前正常运行，该公司有机肥生产能力可以消纳场区全年2.34万吨鸡粪。

场区南侧建一座300m2鸡粪暂存间，临时贮存处理不畅鸡粪。

（2）病死鸡

病死鸡依托现有工程的安全填埋井填埋处理。安全填埋井总容积约20m3，现有工程已利用约10m3，剩余处理能力满足养殖场1年的病死鸡处置要求。

本次评价要求，在现有安全填埋井无处置能力时，场区产生的病死鸡应委托或自建无害化处理设施处理病死鸡。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），填埋井要求为混凝土结构，进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度 12cm 的熟石灰消毒，经填满后，需用粘土填埋压实并封口。填埋井填满后封闭，另外重新建设2个填埋井。另外，填埋井采用混凝土结构并采用土工膜做好防渗措施，对填埋点、运输车辆、工具等进行了严格的消毒。同时填埋点设有害物质标志，以作警示，并对周围进行绿化。

2、一般工业固废

（1）废包装袋

袋装饲料在粉碎、混合等加工完成后产生的废包装收集后暂存于储料库，作为废旧物资外售废品收购站。

（2）除尘灰

饲料加工过程中经布袋除尘器收集的除尘灰，清理后作为饲料使用。

3、危险废物

注射器、棉签等防疫废料以及设备检修产生的废机油、废油桶等，贮存于场区东南角危废暂存间，占地面积3m2，贮存周期不超一年，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），本次评价对危险废物的收集、贮存、处置提出以下要求：

1）危废暂存间地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙角表面防渗：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。

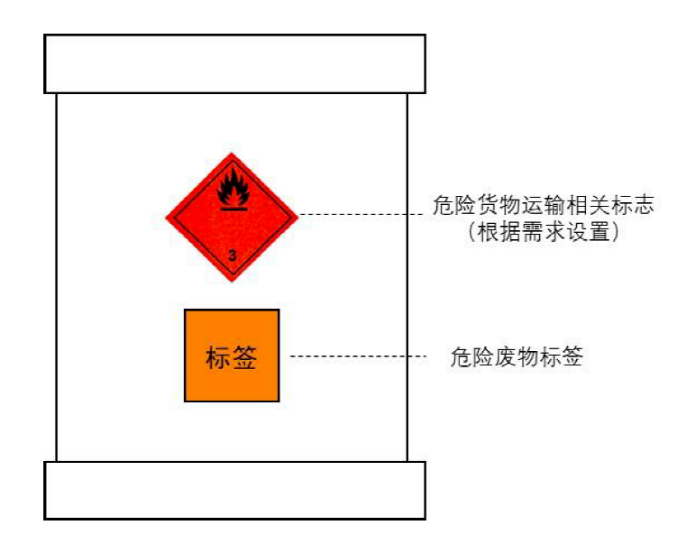
2）盛装危险废物容器、危废暂存间应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，具体见下图。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过450L的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

3）危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签的内容要求如下。

A.危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

B.危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

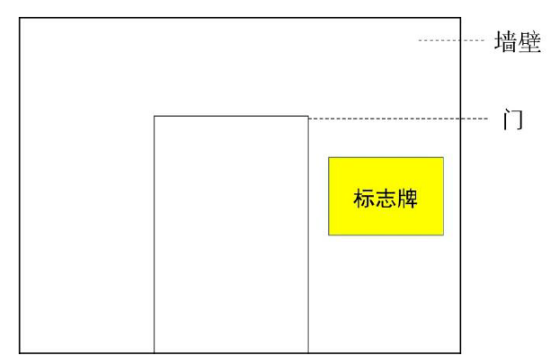
C.危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。



**图6.2-1 危险废物标签设置示意图**

****

**图6.2-2 危险废物标签样式示意图**



**图6.2-3 危险废物暂存间标志设置示意图**



**图6.2-4 危险废物暂存间标志示意图**

4）应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

5）危险废物识别标志设置单位在日常管理过程中，应定期组织检查危险废物识别标志是否填写完整、有无脱落、破损和脏污等影响信息识别的情形。

6）按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

7）建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

8）依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

4、生活垃圾

生活垃圾经场区垃圾桶收集后，送环卫部门指定地点处理。

**6.2.5** 地下水及土壤污染防控措施

**<6.2.5.1>** 源头控制

1. 建立排水系统，实现全场雨污分流。
2. 鸡粪日产日清。
3. 对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计。

**<6.2.5.2>** 分区防控

见表 6.2-1，防渗分区图见图6.2-5。

**表 6.2-1 污染分区及防渗要求表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 防渗  区域 | 区域 | 防渗要求 | 具体防渗方案 |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10-7cm/s | 厚素土夯实+长丝无纺土工布+不少于2mm厚度的高密度聚乙烯HDPE防渗膜+长丝无纺土工布+300mm厚3：7灰土垫层、160mm厚C30细石混凝土 |
| 厌氧发酵池 |
| 化粪池 |
| 鸡粪暂存间 |
| 填埋井 |
| 一般防渗区 | 鸡舍 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10-7cm/s | 采用低抗渗混凝土防渗措施。地面采用素土夯实+250mm厚C20混凝土结构层 |
| 简单防渗区 | 其他区域 | 一般地面硬化 | 一般地面硬化 |

锅炉房

鸡粪暂存间

**比例尺**

50m

化粪池

场区西南方向约2km

填埋井

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

化粪池

危废暂存间

**厌氧发酵池**

配电室

发电室

门卫室

磨料库

储料库

消毒室

门卫室

南门

办公区

（办公室、会议室等）

西门

生活区

（食堂、宿舍等）

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

鸡舍

蛋库

雏鸡舍

雏鸡舍

雏鸡舍

雏鸡舍

储料库



**N**

重点防渗区

**图例**

简单防渗区

一般防渗区

**图6.2-5 场区防渗分区图**

**6.2.6** 生态环境保护措施

绿化具有净化空气、降尘减噪、调节气候、美化环境等综合功能，对城市生态平衡也起着重要作用。场区大部分地面将被建构筑物占据，其余裸露地表用于草坪、道路建设。场区内道路采用砼路面或沥青混凝土路面等固土硬化措施进行处理；场区绿化面积中有草坪、常绿乔灌木和时尚优良花卉；硬化与绿化的土地可以防止污染，控制水土流失，对保护、美化场区生态环境等方面起着重要作用。

**6.2.7** 环境风险管理

1、建立风险评估制度，并定期进行风险评估。

2、危废暂存间地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙角表面防渗：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。

3、定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。

4、编制突发环境事件应急预案并备案；储备应急物资；定期组织应急演练。

**6.3** 环保措施及环保投资估算

本项目总投资700万元，其中环保投资约133.71万元，环保投资占总投资的19.10%。环保措施及环保投资见表 6.3- 1。

**表 6.3-1 环境保护措施及环保投资估算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 环保措施 | 投资估算  （万元） | 备注 |
| 一 | 大气污染防治 |  |  |  |
| 1 | 饲料加工粉尘 | 粉碎、混合安装布袋除尘器，除尘器风量5000m3/h，除尘效率99% | 3.5 |  |
| 2 | 鸡舍恶臭 | 经生物过滤法处理后排放；定期喷洒除臭剂；添加益生菌配方饲料 | 30.0 |  |
| 3 | 鸡粪暂存间恶臭 | 经生物过滤法处理后排放；定期喷洒除臭剂 | 5.0 |  |
| 4 | 食堂油烟 | 食堂安装1套油烟净化器，风量4000m3/h，净化效率不低于60% | 0.5 |  |
| 二 | 水污染防治 |  |  |  |
| 1 | 生活污水 | 经厌氧发酵池发酵后还田利用，不外排 | 10.0 |  |
| 2 | 鸡舍冲洗废水 |  |
| 3 | 食堂含油污水 | 食堂设置1台油水分离器 | 0.2 |  |
| 三 | 噪声污染防治 |  |  |  |
| 1 | 噪声 | 厂房隔声，基础减振 | 2 |  |
| 四 | 固体废物防治 |  |  |  |
| 1 | 鸡粪 | 采用干清粪工艺，日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥 | 80 |  |
| 2 | 医疗废物 | 场区建设一座3m2危废暂存间，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置 | 2.5 |  |
| 3 | 废机油 |  |
| 4 | 废油桶 |  |
| 5 | 生活垃圾 | 设垃圾桶收集，送指定垃圾堆放点集中处置 | 0.01 |  |
| 合计 | |  | 133.71 |  |

**6.4** 环境影响经济损益

**6.4.1** 经济效益分析

本项目的建设有利于经济发展，但也会产生相应的环境问题，只有解决好环境问题，保持环境与经济协调发展，走可持续发展道路，才能形成良性循环机制。环境影响经济效益分析是将项目建设的环境损失折算成经济价值，分析工程的环境代价和环保成本，从环境影响损益角度判别项目建设的环境经济可行性，为项目决策提供依据。

**6.4.2** 社会效益分析

1、项目建成后，既能给企业发展创造良好开端，也会给周边区域带来新的经济增长点。

2、项目投产后，可以增加地方的财政收入，促进当地经济的发展，有利于维护社会治安的稳定和发展。

3、本项目的实施，可带动物流运输业、基础服务业等其他辅助行业的发展，创造就业岗位，解决当地剩余劳动力就业问题，减轻地方政府就业压力，有利于社会安定和经济繁荣。

**6.4.3** 环境效益分析

1、环境保护投资估算

为了有效控制项目实施后对周围环境可能造成的影响，应有一定的环保投资用于污染源的治理。本项目总投资700万元，环保投资133.71万元，占总投资19.10%。

2、建设工程环保费用指标

环保费用指标由治理费用和辅助费用两部分组成，其中治理费用指一次性投资和运行费用，辅助费用是为了充分发挥治理方案的效益而发生的管理、科研、监测、办公费用。

治理费用（C1）

C1=C1-1/n+C1-2

式中：C1-1—投资费用，700万元；

C1-2—运行费用，取C1-1的15%；

n—设备折旧年限，取15年。

由上式计算出，本项目环保治理费用151.67万元。

辅助费用（C2）

C2=U+V+W

式中：U—管理费用，取2万元/年；

V—科研、咨询、学术交流费用，取1万元/年；

W—准备和执行环保政策的费用，取0.5万元/年；

C2=3.5，费用总指标C=C1+C2=155.17万元。

3、效益指标

污染治理措施的实施，不仅可以减少污染物的排放，而且会带来一定的经济效益，这部分效益体现在两方面，一是直接经济效益（R1），环保措施实施后对废物回收而获得的价值，二是间接经济效益（R2），环保措施实施后所带来的社会效益和环境效益。

（1）直接经济效益（R1）

本项目鸡舍冲洗废水、生活污水处理后还田利用，还田量约1256.37m3/a，产生的价值1.9万元/年。

（2）间接经济效益（R2）

R2=Ji+Ki+Fi

式中：Ji—控制污染后环境减少的损失；

Ki—控制污染后对人体健康减少的损失；

Fi—控制污染后减少的排污费。

间接经济效益是由环保设施投入运行期间减少的损失，本次按直接经济效益的5%计算，则R2=0.095万元。以上经济损益总指标为1.995万元。

本项目实施过程中加强了对环保工程设施的投资力度，但是在建设和运行中仍不可避免会对周围群众的生产生活带来一定的影响。因此，企业在运行阶段必须严格落实环评提出的各项环保措施，企业投入足够的环保资金保护环境是本工程建设的前提条件之一。环保投资在工程运行成本中所占比例较小，与建设规模和生产成本相比在减轻环境污染的同时还可取得很好的经济效益。实现社会、经济和环境效益的和谐统一，同时也符合经济与环境协调持续发展的原则。

**7** 环境管理与监测计划

**7.1** 环境管理

**7.1.1** 环境管理体系

企业目前环境管理制度需健全，环境管理职责不明确。本次评价要求企业应建立厂长负责制，各职能部门各司其职的环境管理体系，设置环保专员1名，负责全厂的环境管理工作，职责和任务包括：

1、经理

（1）总体负责企业的环境保护工作，领导各部门执行国家的环境保护政策；

（2）负责批准企业环境保护相关的规章制度、环保经费；

（3）从企业管理、人事、生产等方面为环境保护工作提供支持；

（4）从全局、长远的角度对企业的环境保护工作提出要求，并协调资金支持；

（5）指挥、组织制定企业环保方案，领导实施环保行动；

（6）与环保部门保持联系，及时了解、传达有关环保信息。

2、环保专员

（1）全面贯彻落实环保政策，监督各项环保工作的实施进度；

（2）制定各项环境保护管理制度，并检查执行情况；

（3）负责建立企业内部环境保护责任制度和考核制度，协助企业完成围绕环境保护的各项考核指标；

（4）做好环保设施管理工作，建立环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，定期检查、维护。

（5）负责企业环境保护的宣传教育工作，普及环保知识；

（6）组织开展自行监测。

3、生产人员

（1）严格按照设备操作规程进行，防止生产意外事故发生；

（2）积极执行上级领导和环保管理部门提出的相关决定；

（3）鼓励提出新方法、新思路、新建议，提倡参与企业环境保护决策；

（4）特殊情况、特殊问题要及时汇报，并及时进行解决。

**7.1.2** 施工期环境管理要求

1、按照本次环评提出的要求，制定施工措施实施计划表，落实建设单位环境保护主体责任。

2、认真监督主体工程与环保设施同步建设，建立环保设施施工进度档案。

3、施工造成的地表破坏、土地、植物毁坏应在竣工后及时恢复。

4、设立施工期环境监理制度。

**7.1.3** 运营期环境管理要求

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位环境管理台账及排污许可证 执行报告技术规范总则（试行）》（HJ 944-2018）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等要求，运行期环境管理要求包括：

1、加强生产节水管理，减少污水排放量。

2、及时清运粪污，投加或喷洒除臭剂。

3、建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。台账应当按照纸质储存或电子化储存进行管理，台账保存期限不得少于5年。

4、按批次记录养殖种类、栏舍数量、栏舍面积、存栏量、出栏量等生产运行信息；按月记录总取水量、总排水量，按年汇总；废气污染治理设施运行情况应记录治理设施名称及工艺、设计参数、运行参数、无组织排放控制措施等，记录废气处理设施运行故障及维护情况等。按日记录固体粪污的清粪方式、粪污产生量和清出量、粪污利用去向等。

5、污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

6、由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地环境保护主管部门。

7、污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对污染治理设施、构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

**<7.1.3.1>** 排污口规范化管理

1 、排污口标志

根据场区的排污特点，需对场区内各类排污口应进行相应的规范，包括：在场区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1- 1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2- 1995）及修改单（2023 年1月20 日）中有关规定。排放口图形标志见表 7.1-1。

**表 7.1-1 排放口图形标志**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险固体废物 |
| 提示标志 |  |  |  |  |
| 警告标志 |  |  |  |  |
| 功能 | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场所 | 表示危险废物贮存、 处置场 |

**表 7.1-2 环境保护图形标志的形状及颜色**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2m。

（2）重点排污单位污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

2、排污口管理

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物 总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

（1）向环境排放污染物的排放口必须规范化。

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

3、排污口建档管理

（1）本项目应使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录于档案。

**<7.1.3.2>** 信息公开

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。定期向社会特别是周边村庄公开主要污染物排放情况。

**7.2** 环境监测计划

**7.2.1** 污染源监测

污染源监测《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等要求进行。见表 7.2- 1。

**表 7.2-1 监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测对象 | | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | 有组织 | 饲料加工 | 磨料库除尘器排气筒 | 颗粒物 | 半年 |
| 无组织废气 | | 场界 | 臭气浓度 | 半年 |
| 噪声 | | | 场界 | 等效连续A声级 | 1 次/季度，昼夜监测 |

**7.2.2** 环境质量监测

环境质量监测根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求进行。 见表 7.2-2。

**表 7.2-2 地下水环境跟踪监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 点位 | 位置 | 井深（m） | 水位（m） | 监测  层位 | 管材 | 监控功能 | 监测因子 | 监测频率 | 备注 |
| 场区 | 1# | 场界  下游  323m | 60 | 32 | 潜水含水层 | PVC | 下游防扩散点 | 耗氧量（CODMn法， 以 O2计）、 氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群 | 水质 1 次/ 年 | 监测井利用 |

**8** 环境影响评价结论

**8.1** 项目概况

大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目位于大同市云州区周士庄镇后铺村西，紧邻现有工程场区，位于现有工程北侧，新增占地面积8200m2，主要工程内容包括新建4栋雏鸡舍，每栋占地面积1080m2，单栋养殖量约47424只；一座储料库，占地面积1400m2；现有10栋蛋鸡舍扩大养殖规模，单栋养殖量31500只，共8栋；单栋养殖量25728只，共2栋；扩建蛋鸡存栏39.8万只，总投资700万元，其中环保投资133.71万元。

**8.2** 环境质量现状

1. 环境空气

本次评价引用2023年大同市云州区环境空气质量统计数据，六项基本污染物全部达标，项目所在区域大同市云州区判定为达标区。经补充监测：TSP的24h平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求；NH3、H2S的1h平均浓度达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）限值要求。

1. 声环境

本项目为扩建项目，场界200m范围内无声环境保护目标，根据现状监测，场界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）2类标准限值。

1. 地下水

根据地下水监测结果，场地及场地上、下游3个监测井中各监测因子监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

1. 土壤

本次评价在场区布设3个表层样点，根据监测结果，本项目所在区域土壤环境质量可以达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB15618-2018）其他土地要求。

1. 生态

评价区内生物物种较贫乏，植物和动物结构简单，未见珍稀、濒危野生动、植物，生态环境一般。

**8.3** 环境保护措施及污染物排放情况

1、废气

（1）鸡舍恶臭

鸡舍采用干清粪工艺，日产日清，及时清运；鸡舍恶臭经生物过滤法处理后排放；定期喷洒生物除臭剂；添加益生菌配方饲料等，通过采取以上措施，恶臭可减少排放约85%。因此，本项目NH3排放量0.087t/a，H2S排放量0.009t/a。

（2）鸡粪暂存间恶臭

鸡粪暂存间恶臭经生物过滤法处理后排放；定期喷洒生物除臭剂；通过采取以上措施，恶臭可减少排放约85%。因此，本项目NH3排放量0.001t/a，H2S排放量0.0001t/a。

（3）饲料加工粉尘

本项目依托现有饲料加工设备，通过延长饲料加工时间，提高饲料加工产量。本次评价要求皮带输送机全封闭，搅拌机、粉碎机等产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，本项目粉尘排放量约0.007t/a。

扩建后全场饲料产量约18900t/a，粉尘产生量约0.85t/a，排放量约0.009t/a，排放速率0.001kg/h，排放浓度0.27mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值：排放速率3.5kg/h，排放浓度120mg/m3。

饲料加工过程中会有部分粉尘无组织排放，无组织产生量按有组织产生量的10%计，则无组织产生量为0.09t/a，经自然沉降、车间全封闭后，抑尘率约80%，则无组织粉尘排放量约0.018t/a。

（4）食堂油烟

本项目新增职工9人，油烟产生量为1.97kg/a。本次评价要求食堂安装1台油烟净化器， 油烟净化器排风量为4000m3/h，去除效率不低于60%，本项目油烟排放量0.79kg/a。

扩建后全场职工29人，油烟产生量6.35kg/a，经油烟净化器处理后，油烟排放量为2.54kg/a，则排放浓度为 0.58mg/m3，可以满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值：2.0mg/m3。

2、废水

全场产生的鸡舍冲洗废水、生活污水，进入厌氧发酵池发酵后还田利用，不外排。贮存时间按180d计，场区厌氧发酵池容积须不小于400m3。

3、噪声

项目主要设备噪声来自风机、鸡舍输送设备等， 声级约 75~85dB（A）。经采取基础减振，室内布置等措施后，可降噪 25dB（A）左右。根据噪声预测结果，场界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值。

1. 固体废物

本项目运营过程中产生的固废包括鸡粪、病死鸡、废包装袋、除尘灰、废机油、废油桶、防疫废料、生活垃圾等。

（1）农业固废

①鸡粪

鸡粪日产日清，交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥。

②病死鸡

病死鸡依托现有工程的安全填埋井填埋处理。安全填埋井总容积约20m3，现有工程已利用约10m3，剩余处理能力满足养殖场1年的病死鸡处置要求。

本次评价要求在现有安全填埋井无处置能力时，场区产生的病死鸡应委托或自建无害化处理设施处理病死鸡。填埋井按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求建设。

（2）一般工业固废

①废包装袋

袋装饲料在加工完成后产生的废包装收集后暂存于储料库，作为废旧物资外售废品收购站。

②除尘灰

饲料加工过程中经布袋除尘器收集的除尘灰，清理后返回饲料使用。

（3）危险废物

注射器、棉签等防疫废料以及设备检修产生的废机油、废油桶等，贮存于场区东南角危废暂存间，占地面积3m2，贮存周期不超一年，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

5、环境风险

（1）建立风险评估制度，并定期进行风险评估。

（2）危废暂存间防渗、堵截；定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。

（3）编制突发环境事件应急预案并备案；储备应急物资；定期组织应急演练。

**8.4** 主要环境影响

1、大气

鸡舍采用干清粪工艺，日产日清，及时清运，添加益生菌配方饲料，鸡舍、鸡粪暂存间定期喷洒生物除臭剂、采用生物过滤法去除恶臭等，通过采取以上措施，恶臭可减少排放约85%，恶臭可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准：氨1.5mg/m3，硫化氢0.06mg/m3。饲料加工粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值：排放速率3.5kg/h，排放浓度120mg/m3。食堂油烟排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值：2.0mg/m3。

2、声环境

本项目场界周边200m范围内无声环境保护目标，根据噪声预测结果，场界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准，因此从声环境角度出发，本项目建设是可行的。

3、地下水

本项目地下水污染防治措施从源头控制、分区防控、地下水环境监测与管理、应急响应等方面提出了相应要求，从污染物的产生、入渗、扩散等方面控制。在按照环评要求采取严格的地下水环境保护措施后，从地下水环境角度出发，项目的建设是可行的。

4、固体废物

本项目运营过程中产生的固废包括鸡粪、病死鸡、废包装袋、除尘灰、废机油、废油桶、防疫废料、生活垃圾等。鸡粪交山西同生润洁生物科技有限公司生产有机肥；病死鸡安全填埋处置；废包装袋外售；饲料加工过程中经布袋除尘器收集的除尘灰，清理后返回饲料使用；注射器、棉签等防疫废料以及设备检修产生的废机油、废油桶等危险废物，贮存于场区东南角危废暂存间，占地面积3m2，贮存周期不超一年，定期交山西省太原固体废物处置中心（有限公司）回收处置。

5、土壤

本项目危废暂存间、厌氧发酵池、鸡舍、化粪池等在落实环评提出的防渗措施的条件下，本项目运营期对土壤环境的影响较小。

6、生态

本项目对生态环境影响主要表现为运营期废气对周围农作物、植被生长等方面。运营期生态系统受到本项目影响较小，在严格采取环评规定的生态保护措施后，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。

7、环境风险

在严格落实环评提出的各项风险防范措施和应急要求后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险可以接受。

**8.5** 公众意见采纳情况

根据生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》中规定，建设单位进行了公众参与调查。第一次公示于2024年5月27日通过网站公开，公示期间未收到反馈意见。

第二次公示于2024年8月21日～2024年9月3日通过网站、报纸、张贴公告等三种方式同步开展，公示期间未收到反馈意见。

**8.6** 环境管理与监测计划

本次环评要求建设单位设置专门的环保管理机构，由环保专员负责，成员由各职能部门组成，专门研究、决策有关环境保护方面事宜。环保专员担负起全厂环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实，并根据表7.2-1~2监测计划定期委托有资质的监测单位开展环境监测。

**8.7** 评价结论

综上所述，大同县采凉山盛荣翔牧业有限公司扩建蛋鸡养殖项目符合大同市生态环境分区管控要求、规划及政策，采取本次环评提出的各项污染治理措施及环境管理措施后，项目运营期污染物排放能够稳定达标，对周围环境影响可接受，环境风险可控，项目建设环境可行。

附录

**1** 附件

附件1：委托书

附件2：本项目占地手续

附件3：现有工程环评手续

附件4：鸡粪处置协议

附件5：危废处置协议

附件6：土地消纳协议

附件7：监测报告

**2** 附表

建设项目环境影响报告书审批基础信息表