

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房
建设项目

建设单位(盖章): 大同市云州区吉家庄乡人民政府

编制日期: 2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

现场照片

 <p>经度: 113.493459 纬度: 39.850841 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:05:57 海拔: 978.1米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>	 <p>经度: 113.494085 纬度: 39.851082 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:06:44 海拔: 978.6米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>
厂区北侧	厂区东侧
 <p>经度: 113.493130 纬度: 39.851047 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:08:46 海拔: 975.3米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>	 <p>经度: 113.493686 纬度: 39.851265 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:07:21 海拔: 977.5米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>
厂区西侧	场区南侧
 <p>经度: 113.493123 纬度: 39.851025 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:08:54 海拔: 976.2米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>	 <p>经度: 113.493123 纬度: 39.851025 坐标系: WGS84坐标系 地址: 山西省大同市云州区南 息村 时间: 2025-11-26 15:08:56 海拔: 976.2米 天气: 3~5°C 西风 备注: 长按水印编辑备注</p>
周边企业-养殖场	周边企业-水泥制品厂

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目		
项目代码	2507-140215-89-05-699799		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山西省大同市云州区吉家庄乡南息村		
地理坐标	(东经 113 度 29 分 35.431 秒, 北纬 39 度 51 分 4.208 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业；91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）；燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的。
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	大同市云州区行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	云州审管发[2025]132 号
总投资（万元）	1177.75	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	4 个月（以 120 天计）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	30117.72m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他
符合
性分
析

1. 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令 第 7 号）相关规定，本项目属于第一类鼓励类项目中“一、农林牧渔业—14、现代畜牧业及水产生态健康养殖”，且项目供暖所用的燃油锅炉不属于限制类、淘汰类，属于允许类。因此本项目符合相关产业政策要求。

大同市云州区吉家庄乡人民政府配套建设“2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目”。大同市云州区行政审批服务管理局于 2025 年 9 月 30 日以“云州审管发[2025]132 号”下达《关于调整 2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目可行性研究报告的批复》；于 2025 年 11 月 19 日以云州审管发[2025]149 号下达《关于 2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目初步设计的批复》（详见附件 2、3）。根据初设批复内容，本项目用地面积 30117.72m²，单批存栏肉鸡 14.4 万羽。总建筑面积 8726.04m²，其中建设 4 栋鸡舍面积共 7157.48m²，附属面积 832.48m²，堆粪棚面积 450m²，消防水泵房 15.19m²，蓄水池 270.89m²（即 600m³）；配套污水池 400m³，冷库 33.75m² 和其他室外配套工程。

本项目为 2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目，建成后肉鸡年出栏 28.8 万羽，折合猪 4800 头，配套建设 1 台 3t/h 燃油锅炉。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二、畜牧业 03 家禽饲养 032；其他”、“四十一、电力、热力生产和供应业；91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）；燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的。”项目。综上，本项目需要编制环境影响报告表。

2. “三线一单”符合性分析

2.1 生态保护红线

根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台、《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）以及“大同市生态环境分区管控动态更新成果公告”，本项目位于“大同市

云州区一般管控单元”（分区编码：ZH14021530001），属于一般管控单元，不涉及生态保护红线。查验结果见附件。

表1 “三线一单”综合查询结果表

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积（公顷）
1	云州区	ZH14021530001	大同市云州区一般管控单元	一般管控单元	3.0118

2.2 环境质量底线

（1）环境空气

本次评价收集了云州区 2024 年全年环境空气例行监测统计数据，监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，监测结果显示，所有监测项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。评价期间委托内蒙古泽铭技术检测有限公司于 2026 年 1 月 13 日至 2026 年 1 月 15 日、2026 年 1 月 29 日至 2026 年 1 月 31 日开展了 H₂S、NH₃、臭气浓度、非甲烷总烃环境空气质量监测，由监测数据可知，监测点的氨、硫化氢 1 小时浓度未检出，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值要求；臭气浓度 1 小时检测值 < 10；非甲烷总烃 1 小时平均浓度为 0.34~0.48mg/m³，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/ 1577-2012）二级标准限值。项目所在区域未受到氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃污染。

本项目施工期主要排放的污染物为无组织形式的颗粒物（扬尘和车辆尾气），运营期主要排放的污染物为锅炉烟气（颗粒物、二氧化硫与氮氧化物）、鸡舍废气（氨、硫化氢、臭气浓度）、堆粪棚废气（氨、硫化氢、臭气浓度）、污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）、食堂油烟和柴油储罐废气（非甲烷总烃）。其中，本项目通过合理设计鸡舍，采用干清粪工艺（日产日清），正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施，可有效削减鸡舍废气（恶臭）污染物的排放量；通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法，喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施，可有效削减堆粪棚废气（恶臭）污染物的排放量；污水处理站废气（恶臭）产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿

化等措施可有效削减排放量；燃油锅炉采用 0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，配备低氮燃烧器以及 1 套布袋除尘器，最终通过 1 根高 15m 排气筒进行达标排放；此外还提出食堂油烟安装油烟净化器、密闭容器储油罐；全厂运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；加强全厂绿化等要求。在落实环评提出的各类环保措施后，对周围环境空气质量的影响很小。

（2）地表水

本项目距离最近地表功能水体为北侧 2km 处的桑干河，本次评价收集到 2025 年 1~12 月的大同市地表水水质状况报告，距离项目最近的下册田水库出口断面水质类别为 IV 类以上，项目所在区域地表水环境质量状况良好，满足该断面水质要求。

本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）。本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；生活污水与食堂污水分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。初期雨水（间歇）暂存于厂内建设的雨水收集池，后经污水处理站处理后用于灌溉。锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经厂内污水排水管网排入污水处理站。各类污（废）水产生量较少（日最大排水量 1.617m³/d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排，对地表水环境影响较小。

（3）声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状监测。本项目周边无工业企业，主要为企业、农用地等，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），本次评价要求各类设备均选用低噪设备及工艺，采取隔声等措施后对声环境影响较小。

(4) 地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），经调查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目无需开展地下水评价。本次评价要求按照“源头控制、分区防控”等相结合的原则，各构筑物采取防渗措施，采取措施后，对地下水环境影响较小。

(5) 土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目无需开展土壤评价。本次评价要求按照“源头控制、分区防控”等相结合的原则，各构筑物采取防渗措施，采取措施后，对土壤环境影响较小。

综上所述，本项目在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，本项目建设不会改变区域环境质量功能，对区域环境质量影响很小，符合环境质量底线控制要求。

2.3 资源利用上线

本项目不属于高能耗、高污染、资源型项目，项目用水来自周边村庄，用电接自附近村庄。运营过程中主要用水环节为生活用水、鸡舍饮用水、锅炉用水等，新鲜水用量少；鸡粪采取干清粪，日产日清与污水处理站污泥一起送至堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥；本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）。本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；生活污水与食堂污水分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。初期雨水（间歇）暂存于厂内建设的雨水收集池，后经污水处理站处理后用于灌溉。锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经厂内污水排水管网排入污水处理站。各类污（废）水产生量较少（日最大

排水量 1.617m³/d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。项目燃油锅炉主要使用 0#轻质柴油与水。项目建设和营运过程中采用节能材料和节能设备，能源消耗较低，对各类废物均最大化资源化，变废为宝，因此符合资源利用上线要求。

2.4 生态环境准入清单

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令 第 7 号）相关规定，本项目属于第一类鼓励类项目中“一、农林牧渔业—14、现代畜牧业及水产生态健康养殖”，且项目供暖所用的燃油锅炉不属于限制类、淘汰类，属于允许类。因此本项目符合相关产业政策要求。大同市云州区行政审批服务管理局于 2025 年 9 月 30 日以“云州审管发[2025]132 号”下达《关于调整 2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目可行性研究报告的批复》；于 2025 年 11 月 19 日以云州审管发[2025]149 号下达《关于 2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目初步设计的批复》，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3. 政策符合性分析

3.1 与《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）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。以上禁养区面积共计约

228.528km²，去掉重叠面积后禁养区面积 228.475km²。其它区域暂定为适宜养殖区域。

本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处，根据畜禽养殖禁养区划定结果，项目占地不在云州区畜禽养殖禁养区范围内，距离禁养区最近边界约为 1.7km，超过 500m，项目选址满足要求。本项目与云州区禁养区位置关系见附图。

3.2 与《畜禽养殖业污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）相符性分析见下表。

表 1 与《畜禽养殖业污染防治技术政策》符合性分析

类别	《畜禽养殖业污染防治技术政策》要求	本项目情况	符合性
一、 总则 畜禽 养殖 污染 防治 应遵 循技 术原 则	1.全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。	根据大同市云州区人民政府办公室关于印发《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版）的通知，本项目选址不处于其中划定的禁养区内，因此，符合当地用地要求	符合
	2.发展清洁养殖，重视圈舍结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源损耗和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”。	本项目采用干清粪工艺，鸡舍内采用自动投料设施投料，注重在养殖过程中降低资源损耗，日产日清与污水处理站污泥一起送至堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥由周边村民用于农田施肥，同时本项目采用成熟的工艺进行废水处理，废水经处理后回用，不外排。	符合
	3.鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用。	本项目鸡粪经收集后送堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥由周边村民用于农田施肥。本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经污水处理站处理后灌溉期使用罐	符合

			车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用。本项目各类污染防治措施均优先考虑了资源化综合利用。	
		4.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。	本项目鸡粪经好氧发酵处理后得到达 GB18956-2001 标准要求的有机肥产品，达标有机肥可改良土壤结构、提高土壤肥力，增加农作物产量，不会产生二次污染；本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经污水处理站处理后达到 GB5084-2021 标准要求后，废水灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不会产生二次污染。	符合
		5.严格环境监管，强化畜禽养殖项目建设的环评、验收、“三同时”、环保验收、日常执法监督和例行监测等环境管理环节，完善设施建设与运行管理体系；强化农田土壤的环境安全，防止以“农田利用”为名变相排放污染物。	本项目已委托山西昇葆工程管理有限公司进行环境影响评价工作；建设单位应严格落实环评提出的要求。	符合
二、 清洁 养殖 与废 弃物 收集		（一）畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。	本项目使用饲料外购，外购饲料严格执行《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》（GB13078-2001）及《饲料添加剂安全使用规范》（农业部1224号）标准要求。	符合
		（二）规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪经收集后送堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥由周边村民用于农田施肥，鸡舍废水经污水处理站处理后灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排	符合
		（三）畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术，因地制宜地利用农业废弃物（如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等）作为圈、舍垫料，或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料。	项目在每层鸡笼的下面都有设置一条纵向封闭清粪带，鸡群的鸡粪零散地落在清粪带上。粪便清理时，由横向刮板将鸡粪刮至位于鸡舍尾端的鸡粪车内。属于干清粪工艺。	符合

		<p>(四) 不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍, 宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构, 以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。尚无法实现干清粪的畜禽养殖圈、舍, 宜采用旋转筛网对粪污进行预处理。</p>	<p>本项目鸡粪清理采用干清粪方式</p>	<p>符合</p>
		<p>(五) 畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运, 外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施; 临时储存畜禽养殖废弃物, 应设置专用堆场, 周边应设置围挡, 具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。</p>	<p>本项目鸡粪清理采用干清粪工艺, 鸡粪日产日清, 鸡粪通过鸡粪车送厂区送堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥后由周边村民用于农田施肥, 粪车采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施。</p>	<p>符合</p>
<p>三、废弃物无害化处理与综合利用</p>		<p>(一) 应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素, 确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式, 并择优选用低成本的处理处置技术。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺, 鸡粪通过鸡粪车送厂区送堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥后由周边村民用于农田施肥; 本项目产生的污(废)水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水(包括锅炉排水、软水装置排水)经污水处理站处理后灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉; 非灌溉期暂存储水回用池, 待灌溉期回用</p>	<p>符合</p>
		<p>(二) 鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式, 实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。</p>		<p>符合</p>
		<p>(三) 大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵—(发酵后固体物)好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥。</p>	<p>本项目鸡粪采用“有机肥条垛式好氧堆肥”工艺生产高肥效、高附加值复合有机肥</p>	<p>符合</p>
		<p>(四) 厌氧发酵产生的沼气应进行收集, 并根据利用途径进行脱水、脱硫、脱碳等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用, 达到一定规模的可发展瓶装燃气, 有条件的应采取发电方式间接利用, 并优先满足养殖场内及场区周边区域的用电需要, 沼气产生量达到足够规模的, 应优先采取热电联供方式进行沼气发电并入电网。</p>	<p>本项目不涉及沼气</p>	<p>/</p>
		<p>(五) 厌氧发酵产生的底物宜采取压榨、过滤等方式进行固液分离, 污水处理垫料和沼液应进一步加工成复合有机肥进行利用。或按照种养结合要求, 充分利用规模化畜禽养殖场(小区)周边的农田、山林、草场和果园, 就地消纳沼液、污水处理垫料。</p>	<p>本项目污水处理站产生的少量的污泥, 经收集后, 送堆粪棚进行无害化处理产生有机肥</p>	<p>符合</p>
		<p>(六) 中小型规模化畜禽养殖场(小</p>	<p>本项目鸡粪采用“有机肥条垛</p>	<p>符</p>

	<p>区)宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥,或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气,并做到产用平衡。</p>	<p>式好氧堆肥”工艺进行无害化处理产生有机肥</p>	<p>合</p>
	<p>(七) 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,应就地地进行无害化处理。</p>	<p>本项目将正常病死鸡冷冻暂存,定期交由有无害化处理资质的单位进行处理;根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789号文),病死鸡不属于危险废物。此外,本项目病死鸡是在日常养殖过程正常产生,而非《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》中因高致病性禽流感等发病率或者死亡率高的动物疫病突然发生。当出现重大动物疫情时,建设单位应立即向云州区动物防疫监督机构报告,并配合相关部门采取相关防疫措施。</p>	<p>符合</p>
四、 畜禽 养殖 废水 处理	<p>(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应建立完备的排水设施并保持畅通,其废水收集输送系统不得采取明沟布设;排水系统应实行雨污分流制。</p>	<p>本项目厂区排水实行雨污分流制,并结合厂区地形合理设置污水处理系统,污水管网从产生源至污水处理系统均采用暗敷污水管</p>	<p>符合</p>
	<p>(二) 布局集中的规模化畜禽养殖场(小区)和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式,布局分散的规模化畜禽养殖场(小区)宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于厂区园林绿化和周边农田灌溉。</p>	<p>本项目各类生产废水排入厂区污水处理站处理,灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉;非灌溉期暂存储水回用池,待灌溉期回用。</p>	<p>符合</p>
	<p>(三) 应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素,选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺;处理后的水质应符合相应的环境标准,回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准。</p>	<p>本项目污水处理站采用“采用预处理(格栅+沉砂+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒”为主的处理工艺,经处理后的出水水质能稳定达到《农田灌溉水质标准》</p>	<p>符合</p>
	<p>(四) 规模化畜禽养殖场(小区)产生的废水应进行固液分离预处理,采用脱氮除磷效率高的“厌氧+兼氧”生物处理工艺进行达标处理,并应进行杀菌消毒处理。</p>	<p>(GB5084-2021)要求,灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉;非灌溉期暂存储水回用池,待灌溉期回用。</p>	<p>符合</p>
五、 畜禽 养殖	<p>(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源,排放的气体应符合国家</p>	<p>养殖过程产生的恶臭气体通过喷洒环保型生物除臭剂、加强车间通风换气、加强厂区绿化</p>	<p>符合</p>

空气 污染 防治	或地方恶臭污染物排放标准。	等措施治理；堆粪棚密闭，通过定期喷洒环保型生物除臭剂可以做到达标排放；污水处理站各类池体做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂；污水处理站废气产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量；燃油锅炉采用 0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，配备低氮燃烧器以及 1 套布袋除尘器，最终通过 1 根高 15m 排气筒进行达标排放。在采取评价提出的各类措施后，本项目污染物均达标排放	符合
	（二）专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂产生的恶臭气体，宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理。		
	（三）大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对厂区空气质量和周边居民生活的影响。	本项目选址合理，布局合理，鸡舍设通风设施，厂区四周建设绿化隔离带，鸡舍鸡粪日产日清	符合
	（四）中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染。		

3.3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析见下表。

表 2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析

项目	《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求	本项目情况	符合性
选址要求	3.1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、风景名胜區、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。 3.2新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，厂界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。	根据大同市云州区人民政府办公室关于印发《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版）的通知，本项目选址不处于其中划定的禁养区内，距离禁养区最近边界约为1.7km（超过500m）	符合
场区布局与清粪工艺	4.1新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采实现生产区、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处。 4.2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。 4.3新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取	本项目生活管理区和生产区两者实现隔离，并在出入口设置消毒池（3*6*0.5m）；堆粪棚和污水处理设施设于厂区东南侧，为常年主导风向的侧风向；厂区实行雨污分流制度，污水输送采用暗敷污水管，不设明沟；本	符合

	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、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场,要逐步改为干法清粪工艺。	项目鸡舍清粪采取干清粪工艺。	
畜禽粪便的贮存	<p>5.1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》。</p> <p>5.2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),并应设置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。</p> <p>5.3贮存设施应采取有效的防渗处理工艺,防治畜禽粪便污染地下水。</p> <p>5.4对于种养结合的养殖场,畜禽粪便贮存设施的总体容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。</p> <p>5.5贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。</p>	<p>本项目每座鸡舍的鸡粪日产日清,清理出来的鸡粪送堆粪棚发酵进行无害化处理产生有机肥由周边村民用于农田施肥,堆粪棚密闭,通过定期喷洒环保型生物除臭剂可以做到达标排放;本项目堆粪棚400m范围内不存在各类功能地表水体</p> <p>距离最近功能地表水体为北侧2km处的桑干河。堆粪棚位于厂区东南侧,处于常年主导风向的侧风向;厂区采取分级防渗的措施,项目贮存设施设于车间内,能够防止降雨(水)进入的措施。</p>	符合
污水处理	<p>6.1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。</p> <p>6.4污水的净化处理应根据养殖种类、养殖规模、清粪方式和当地的自然地理条件,选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线,尽可能采用自然生物处理方法,达到回用标准或排放标准。</p> <p>6.5污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施,要注意防止产生二次污染物。</p>	<p>本项目本项目产生的污(废)水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水(包括锅炉排水、软水装置排水),废水排入厂区自建污水处理站,处理工艺为“采用预处理(格栅+沉砂+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒”为主的处理工艺,废水经处理达标后用于灌溉和鸡舍冲洗用水,不外排;污水消毒采用非氯化的消毒措施,防止产生二次污染物。</p>	符合
固体粪肥的处理利用	<p>7.2对于没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区,应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理机制。</p> <p>7.2.1固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵法或其他适用技术方法,以杀死其中的病原菌和蛔虫卵,缩短堆制时间,实现无害化。</p> <p>7.2.2高温好氧堆制法自然堆制发酵和机械强化发酵法,可根据本场的具体情况选用。</p>	<p>本项目厂区内建设堆粪棚,车间内设翻抛机等鸡粪发酵设施,有机肥生产采用有机肥条垛式堆肥发酵法。</p>	符合

	饲料和饲养管理	<p>8.1 畜禽养殖饲料应采取合理配方，如理想蛋白质体系配方等，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产生量。</p> <p>8.2 提倡适用微生物制剂、霉制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放的恶臭气体产生。</p> <p>8.3 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设施，防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。</p>	<p>本项目饲料外购过程注重饲料的合理配方，以提高日粮营养物质的吸收率，以减少氮的排放量和粪的产生量。同时，在饲料中适量添加生物活性物质，以减少污染物排放的恶臭气体产生。厂区内使用的消毒剂为聚维酮碘，为广谱的强力杀菌消毒剂，对病毒、细菌、真菌及霉菌孢子都有较强的杀灭作用。对皮肤刺激性小，毒性低，作用持久，可防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。</p>	符合
	病死畜禽尸体的处理与处置	<p>9.1 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。</p> <p>9.2 病死畜禽尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。</p> <p>9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口</p>	<p>本项目在厂区设冷库。病死鸡经收集后暂存于冷库，定期送于无害化处理资质的单位进行处理。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号文），病死鸡不属于危险废物。此外，本项目病死鸡是在日常养殖过程正常产生，而非《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》中因高致病性禽流感等发病率或者死亡率高的动物疫病突然发生。当出现重大动物疫情时，建设单位应立即向云州区动物防疫监督机构报告，并配合相关部门采取相关防疫措施。</p>	符合
<p>3.4 与《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）等的符合性分析</p> <p>根据山西省“三线一单”数据管理及应用平台、《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）以及“大同市生态环境分区管控动态更新成果公告”，本项目位于“大同市云州区一般管控单元”（分区编码：ZH14021530001），属于一般管控单元，</p>				

不涉及生态保护红线。（生态环境管控单元分布图见附图2）

一般管控单元要求：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。

本项目符合产业政策，对排放污染物有相应污染物治理措施，能够达标排放，排污总量少，不会对生态环境造成明显影响。产业类型与所用能源也符合管控要求。项目与《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析见下表。

表3 与《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

管控维度	总体管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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”。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目不属于高碳、高耗能、高排放项目。</p> <p>3、本项目不属于重污染企业，不在云州区建成区内。</p> <p>4、本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>5、本项目不属于煤炭开采和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水产业。</p> <p>6、本项目不在云州区畜禽养殖禁养区范围内。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目严格落实污染物排放总量。</p> <p>2、本项目不属于钢铁企业。</p> <p>3、本项目不属于水</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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（PM_{2.5}）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）</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>14.煤矿矿井水原则上废水全部循环利用，确需</p>	<p>泥企业。</p> <p>4、本项目不属于能源、冶金、建材、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业。</p> <p>5、本项目不属于大型工矿企业。</p> <p>6、本项目燃油锅炉使用0#轻质柴油（低硫油品），不属于高污染燃料和设施。</p> <p>7、本项目不建设燃煤锅炉。</p> <p>8、本项目不使用使用高排放道路移动机械。</p> <p>9、本项目建设单位将按项目总量控制要求申请总量。</p> <p>10、本项目建设单位将按项目总量控制要求申请总量。</p> <p>11、本项目不属于城镇生活污水处理厂。</p> <p>12、本项目不涉及工业废水外排。本项目各类污（废）水产生量较少，经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。</p> <p>13、本项目不涉及省级及以上工业集聚区。</p> <p>14、本项目不涉及煤矿矿井水。</p>
--	--	---

	排放的煤矿矿井水需达到《地表水环境质量》Ⅲ类水质要求。		
环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、评价要求建设单位编制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。</p> <p>2、环评要求本项目危险废物暂存库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。</p> <p>3、本项目不属于焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等水环境风险较大行业。</p> <p>4、本项目不属于焦化、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</p>	符合
资源 利用 效率	<p>1.水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>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。</p> <p>3.加强水资源开发利用红线管理，严格取用水量及取水许可管理，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。</p> <p>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。</p> <p>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，限制审批新增取地下水。</p>	<p>本项目不属于高耗水型项目，各项用水定额均符合相关标准要求，且不在泉域保护区内。</p>	符合
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到</p>	<p>本项目不属于高能耗及“两高”项目，评价要求各类污（废）水经污水处理站处理达标后，灌溉</p>	符合

	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	期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用。项目建设和营运过程中采用节能材料和节能设备，能源消耗较低，对各类废物均最大化资源化，变废为宝。	
	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 and 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	本项目不属于工业项目，项目占地类型为涉及耕地、其他草地、田坎，土地权属单位为南息村集体，目前建设单位正在按程序办理相关用地手续。	符合
一般管控单元要求	1.执行山西省、大同市空间布局准入的要求。 2.排放大气污染物的工业项目应当按照规划和相关规定进入工业园区。 3.禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。 4.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	本项目建设用地不涉及生态红线与基本农田；不排放重金属多环芳烃等有机污染物；各类污染物排放满足排放标准。本项目施工、运营期间，废气、废水、固废等经过治理均能达标排放与处置。	符合

综上所述，本项目符合国家和地方有关产业政策的要求，符合“三线一单”管控要求。

3.5 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析见下表。

表 4 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析

规范	规范要求	本项目情况	符合性
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	本项目平面布置要求功能分区要明确、布局紧凑、流线合理、管线布置符合国家节能减排的要求。功能分区合理，布置合理，鸡舍与配套设施有机分开，互相连接配套使用，互不干扰。场地内部设置通行道路，四通八达，有利于后续清污分流	符合

	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。	本项目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,且位于生产区、生活区主导风向的下风向。本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。	符合
	工艺选择	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场,应逐步改为干清粪工艺;畜禽粪污应日产日清。畜禽养殖场应建立排水系统,并实行雨污分流。	本项目采用干清粪工艺,鸡粪日产日清,此外,本项目建立排水系统,并实行了雨污分流,在厂址西南侧建设一处初期雨水收集池,容积>100m ³ 。	符合
		选用粪污处理工艺时,应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标,并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性,在实现综合利用或达标排放的情况下,优先选择低运行成本的处理工艺;应慎重选用物化处理工艺;采用模式I或模式II处理工艺的,养殖场应位于非环境敏感区,周围的环境容量大,远离城市,有能源需求,周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣;干清粪工艺的养殖场,不宜采用模式I处理工艺固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理;当采用干清粪工艺时,清粪比例宜控制在 70%	项目采用干清粪工艺,清粪比例大于 70%。项目鸡粪进行好氧堆肥后,做有机肥由周边村民用于农田施肥。项目废水处理采用“采用预处理(格栅+沉砂+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒”为主的处理工艺处理,处理灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉;非灌溉期暂存储水回用池,待灌溉期回用。此外,本项目建设单位大同市云州区吉家庄乡人民政府保障了废水处理达标回用于农田灌溉的可行性。	符合
3.6 与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发[2017]48号)符合性分析				
<p>本项目与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发[2017]48号)相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5 与国办发[2017]48号符合性分析</p>				
	相关规定	<p>(一)指导思想。“坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径,以畜牧大县和规模养殖场为重点,以沼气和生物天然气为主要处理方向,以农用有机肥和农村能源为主要利用方向”,“全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用,加快构建种养结</p>	<p>本项目建设情况</p> <p>本项目严格控制用水,并采用干清粪工艺,日产日清,鸡粪进行无害化处理产生有机肥,废水经“格栅+沉砂+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒”处理灌溉期使用罐车及管</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p>

合、农牧循环的可持续发展新格局”	道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，废水经处理后全部回用于周边农田灌溉，实现源头减量、过程控制、末端利用。	
（二）基本原则。“因地制宜，多元利用。根据不同区域、不同畜种、不同规模，以肥料化利用为基础，采取经济高效适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，实现粪污就地就近利用。”“政府引导，市场运作。建立企业投入为主、政府适当支持、社会资本积极参与的运营机制。完善以绿色生态为导向的农业补贴制度，充分发挥市场配置资源的决定性作用，引导和鼓励社会资本投入，培育发展畜禽养殖废弃物资源化利用产业。	本项目鸡粪进行无害化处理产生有机肥。污水处理采用“格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒”处理。实现了资源化利用。	符合
（四）严格落实畜禽规模养殖环评制度。新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。	本项目为新建项目，采用环保部认定的干清粪工艺，项目鸡粪进行好氧堆肥后，做有机肥由周边村民用于农田施肥，废水经“格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒”处理达标后灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用。	符合
（九）构建种养循环发展机制。通过支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。	本项目污水处理站处理达标后的废水经运输罐车及管道运至田间地头。同时建设单位配备专业技术人员指导农户科学合理施肥	符合

3.7 与《关于做好畜禽养殖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）符合性分析

本项目《关于做好畜禽养殖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）相符性分析见下表。

表6 与环办环评[2018]31号符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
一、优化项目选址，合理布置养殖厂区		
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	根据大同市云州区人民政府办公室关于印发《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版	符合

	<p>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域。项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。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，应位于养殖场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，减轻对周边环境保护目标的不利影响</p>	<p>）的通知，本项目选址不处于其中划定的禁养区内，距离禁养区最近边界约为 1.7km（超过 500m）。本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。本项目编制报告表，且类比其他同类型项目报告书，大气评价等级为二级，故无需单独设置大气环境防护距离。</p>	
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用			
	<p>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。</p> <p>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、异位发酵床、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。鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，厂区采取了雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。环评中明确了畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实了利用渠道或途径，确保了资源化利用有效实施。</p>	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治			
	<p>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</p>	<p>环评中明确了畜禽粪污贮存、处理和利用措施；进行资源化利用的畜禽粪污处理达到了畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求；本项目采用冷库暂存处置病死鸡，定</p>	符合

	<p>或利用设施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>期交由有无害化处理资质的单位进行处置。项目运营期采用干清粪工艺，日产日清；鸡舍采用干清粪工艺，安装通风设施，并使用环保型生物除臭剂；堆粪棚车间密闭，喷洒环保型生物除臭剂；污水处理站废气产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量；燃油锅炉采用0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，配备低氮燃烧器以及1套布袋除尘器，最终通过1根高15m排气筒进行达标排放</p>	
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用			
	<p>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。</p> <p>地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>本项目单批存栏肉鸡14.4万羽，根据生产计划，年出栏2批，合计28.8万羽（折合猪4800头），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二、畜牧业03家禽饲养032；其他”做登记表。因本项目采用燃油锅炉（1台，3t/h）供热，因此属于“四十一、电力、热力生产和供应业；91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）；燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的。”项目。综上，本项目需要编制环境影响报告表。按照法定程序无需进行公众参与等工作。</p>	符合
五、强化事中事后监管，形成长效管理机制			

<p>地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。各级生态环境部门通过随机抽查项目环评报告书等方式，掌握环境影响报告书的编制及审批、环境影响登记表备案及承诺落实、环境保护“三同时”落实、环境保护验收情况及相关主体责任落实等情况，及时查处违法违规行为。</p>	<p>评价要求建设单位严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收</p>	<p>符合</p>
--	---	-----------

3.8 与《山西省生态环境厅关于贯彻落实<关于做好畜禽养殖规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知>》（晋环环评函[2018]34号）符合性分析

本项目《山西省生态环境厅关于贯彻落实<关于做好畜禽养殖规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知>》（晋环环评函[2018]34号）相符性分析见下表。

表 7 与晋环环评函[2018]34号符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
一、做好选址布局工作		
<p>畜禽规模养殖项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址避开当地划定的禁养区，并与山西省主体功能区规划、环境功能区规划、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，新建规模养殖企业布局应按照我省《关于加强对新建规模养殖企业管理的通知》要求，确保新建养殖规模在当地环境承载能力之内。</p> <p>项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置，将可能产生恶臭影响的设施布置于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境空气保护目标。准确核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，减轻对周边环境空气保护目标的不利影响。</p>	<p>根据大同市云州区人民政府办公室关于印发《大同市云州区畜禽养殖禁养区划定方案》（修订版）的通知，本项目选址不处于其中划定的禁养区内，距离禁养区最近边界约为1.7km（超过500m）。本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。本项目编制报告表，且类比其他同类型项目报告书，大气评价等级为二级，故无需单独设置大气环境防护距离。</p>	<p>符合</p>
二、促进粪污资源化利用		
<p>加强粪污减量化控制措施。项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，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。场区应采取雨污分流分离措施，防止雨水进入粪污手收集系统。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，厂区采取了雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。环评中明确了畜禽养殖粪污资源化利用的主</p>	<p>符合</p>

	<p>加强粪污资源化利用。项目环评应结合本行政区域内畜种、规模等特点，结合《山西省畜禽粪污处理和资源化利用工作方案（2017-2020年）》目标，选择适合本区域、经济高效适用的粪污资源化处理利用模式。鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，合理确定粪污资源化利用方式。环评阶段应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>体，严格落实了利用渠道或途径，确保了资源化利用有效实施。</p>	
三、强化粪污治理措施			
	<p>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。新建畜禽规模养殖场要按照本场条件选择适合的畜禽粪污处理工艺，配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施以及必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施。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。</p> <p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施，防止畜禽粪污污染地下水。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。涉及配套建设沼气工程的，应充分考虑环境风险并制定相应环境风险防范措施及应急预案。</p> <p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确过程控制措施，防止肥水进入外部水体。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。</p> <p>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采取可行、有效措施，确保恶臭污染物达标排放。</p>	<p>环评中明确了畜禽粪污贮存、处理和利用措施；进行资源化利用的畜禽粪污处理达到了畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求；本项目采用冷库暂存处置病死鸡，定期交由有害化处理资质的单位进行处置。项目运营期采用干清粪工艺，日产日清；鸡舍采用干清粪工艺，安装通风设施，并使用环保型生物除臭剂；堆粪棚车间密闭，喷洒环保型生物除臭剂；污水处理站废气产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量；燃油锅炉采用0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，配备低氮燃烧器以及1套布袋除尘器，最终通过1根高15m排气筒进行达标排放</p>	符合
四、落实环评信息公开要求			
	<p>编制环境影响报告书的禽规模养殖项目，应按照《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，公开征求公众意见并对真实性和结果负责。</p> <p>各级生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>本项目单批存栏肉鸡14.4万羽，根据生产计划，年出栏2批，合计28.8万羽（折合猪4800头），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二、畜牧业03家禽饲养032；其他”做登记表。因本项目采用燃油锅炉（1台，3t/h</p>	符合

) 供热, 因此属于“四十一、电力、热力生产和供应业: 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程); 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的。”项目。综上, 本项目需要编制环境影响报告表。按照法定程序无需进行公众参与等工作。	
--	--	--	--

4. 选址符合性分析

本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处。地理坐标为东经 113° 29' 35.431", 北纬 39° 51' 4.208"。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号)中关于环境敏感区的界定原则, 经过现场勘查, 项目所在区域不涉及“国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、文化和自然遗产地以及居住、医疗卫生、文化科教、行政办公、文物古迹”等环境敏感区, 项目周边以企业与林地为主等。

本项目占地不涉及生态保护红线、不占用永久基本农田保护红线, 位于云州区集中建设区西南侧约 20km 处, 不在城镇开发边界内。本项目周边无千人以上农村水源地。本项目用地租用南息村集体用地, 经过用地勘界, 本项目使用占地 30117.72m², 根据土地利用现状图分析, 用地类型为农用地。用地现状详见附件。

本项目位于桑干河河道指导线南侧约 2km, 距离桑干河自然保护区长胜庄分区实验区东南侧约 1.7km, 项目东侧 280m 为自然沟谷, 非地表水体。均不涉及河流治导线与自然保护区。

根据上述分析, 本项目选址可行。

5. 与《云州区国土空间总体规划》(2021-2035 年)符合性分析

根据《云州区国土空间总体规划》(2021-2035 年), 本项目与《云州区国土空间总体规划》(2021-2035 年)的符合性分析如下:

①规划范围

云州区行政辖区内全部国土空间, 包括西坪镇、许堡乡、聚乐乡、周士

庄镇、倍加造镇、党留庄乡、杜庄乡、吉家庄乡、峰峪乡。

②规划期限

2021年-2035年，近期至2025年，远期至2035年，愿景展望至2050年。

③发展目标

1.生态建设

到2025年，绿色发展主要指标达到全省先进水平生态文明水平持续提升，建立生态安全格局，自然风光旅游示范区建设取得重大进展。到2035年，绿色发展主要指标达到全国先进水平成为全国生态文明建设的示范和样本，高标准建设山西省自然风光旅游示范

2.体系建设

到2025年，完善陆空交通体系，基本形成实现大同对外联系的东部交通门户，初步建立航空物流示范区、建立科学合理的城镇发展格局。到2035年，持续扩大区域基础设施和大交通优势扩大航空物流示范区建设、形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度的城镇发展格局。

3.产业创新

到2025年，绿色产业创新示范和生态康养服务水平达到全省一流，城市特色和宜居品质显著提升。到2035年，全面建成全国知名的生态之城、创新之城、康养之城、人文之城，成为大同市和京津冀后花园，实现“生态强区、人文云州”的美好愿景。

④统筹划定三区三线

按照党中央、国务院决策部署，落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，将三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。

1.保质保量划定永久基本农田

永久基本农田是为保障国家粮食安全和重要农产品供给，实施永久特殊保护的耕地。

2.依照功能划定生态保护红线

生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。

3.集约绿色划定城镇开发边界

划定城镇开发边界，防止城镇无序蔓延，优化城市结构、美化空间形态、提升空间效率。

本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处，根据项目与云州区国土空间总体规划三线相对位置图可知，本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，位于城镇开发边界之外，符合云州区“三区三线管控”及《云州区国土空间总体规划》（2021-2035 年）相关要求。

综上所述，本项目符合大同市与云州区各类规划要求，选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 项目建设背景</p> <p>大同市云州区吉家庄乡人民政府为积极响应政策号召，谋划肉鸡养殖基地建设项目，旨在通过产业项目落地，激活乡村经济活力，助力乡村振兴战略的实施。吉家庄乡作为大同市云州区的重要农业乡镇，虽具备一定的农业基础，但产业结构相对单一，缺乏规模化、高附加值的主导产业。当前，传统种植业面临收益波动大、抗风险能力弱等问题，亟需通过发展新兴产业实现产业结构优化升级。肉鸡养殖作为周期短、见效快、产业链条长的产业，能够有效整合当地土地、劳动力等资源，与区域内其他农业产业形成协同发展效应，成为推动吉家庄乡产业转型、经济增长的重要突破口。</p> <p>大同市云州区吉家庄乡人民政府配套建设“2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目”。大同市云州区行政审批服务管理局于2025年9月30日以“云州审管发[2025]132号”下达《关于调整2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目可行性研究报告的批复》；于2025年11月19日以云州审管发[2025]149号下达《关于2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目初步设计的批复》（详见附件2、3）。根据初设批复，本项目用地面积30117.72m²，单批存栏肉鸡14.4万羽。总建筑面积8726.04m²，其中建设4栋鸡舍面积共7157.48m²，附属面积832.48m²，堆粪棚面积450m²，消防水泵房15.19m²，蓄水池270.89m²（即600m³）；配套污水池400m³，冷库33.75m²和其他室外配套工程。</p> <p>2. 评价任务由来</p> <p>本项目建成后，肉鸡年出栏28.8万羽，折合猪的养殖量为4800头，配套建设1台3t/h燃油锅炉。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》等有关法律、法规规定，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定要求，本项目属于“二、畜牧业03家禽饲养032；其他”、“四十一、电力、热力生产和供应业；91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）；燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的。”项目。综上，本项目需要编制环境</p>
------	--

影响报告表。为此建设单位委托环评单位进行该项目的环环境影响评价工作（委托书见附件1）。

接受委托后，我单位立即组织项目技术人员进行了现场踏勘，根据现场踏勘情况，对区域自然环境和项目进展情况进行调查了解，在此基础上根据建设单位提供的资料，分析了项目的工艺流程、产排污环节，结合有关环境保护法规和当地环境功能区划，制定了污染防治和生态环境保护对策措施，编制完成了《2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目环境影响报告表》（报批稿），现提交建设单位，并由建设单位呈报主管部门审批。

3. 工程概况、

3.1 项目概况

本项目概况如下表所示。

表 8 项目概况一览表

名称	内容
项目名称	2025年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目
建设单位	大同市云州区吉家庄乡人民政府
建设性质	新建
建设地点	山西省大同市云州区吉家庄乡南息村 113° 29' 35.431" ,39° 51' 4.208"
建设规模	本项目用地面积 30117.72m ² ，单批存栏肉鸡 14.4 万羽。总建筑面积 8726.04m ² ，其中建设 4 栋鸡舍面积共 7157.48m ² ，附属面积 832.48m ² ，堆粪棚面积 450m ² ，消防水泵房 15.19m ² ，蓄水池 270.89m ² （即 600m ³ ）；配套污水池 400m ³ ，冷库 33.75m ² 和其他室外配套工程
项目投资及来源	1177.75 万元，财政衔接资金+自筹
占地面积	30117.72m ²
工作制度	本项目工作制度 300d/a，每天 3 班，每班 8h

3.2 建设内容及规模

本项目用地面积 30117.72m²，单批存栏肉鸡 14.4 万羽。总建筑面积 8726.04m²，其中建设 4 栋鸡舍面积共 7157.48m²，附属面积 832.48m²，堆粪棚面积 450m²，消防水泵房 15.19m²，蓄水池 270.89m²（即 600m³）；配套污水池 400m³，冷库 33.75m² 和其他室外配套工程。

表 9 工程主要建设内容表

工程名称		工程建设内容	备注
主体	鸡舍（含耳房）	共设置 4 栋鸡舍，采用密闭式鸡舍，砖混结构，每栋鸡舍建筑面积 1789.37m ² 。鸡舍内部设立人字架、地面设置粪沟。	新建

工程	锅炉房及供热锅炉	本项目在厂区 2#附属楼内设置 1 座锅炉房，单层，占地面积 77.35m ² ，采用砖混结构。并在锅炉房内建设 1 台 3t/h 燃油锅炉，为后期入驻项目供热使用，同时配套建设供热管线、水处理及配套的电气、自控系统的设施设备。	新建	
	公用工程	供水	项目供水由周边村庄供水设施进行供给，暂存于厂内蓄水池（600m ³ ）	新建
		供电	供电电源引自附近 10KV 单回路高压进线，直埋敷设至场内箱式变电站，场内设置一座 315KVA 箱式变电站。	新建
		供暖	本项目设置 1 座 3t/h 燃油锅炉，用于生产与生活用热采暖。	新建
		制冷	鸡舍夏季制冷采用“风机”方式制冷；附属楼等构筑物夏季采用单体空调制冷	新建
		排水	本项目建设雨污分流系统，污废水配套建设 1 座 400m ³ 污水池；雨水建设收集系统，配套建设雨水斗以及 350m 长排水渠。	新建
	辅助工程	1#附属楼	本项目建设 1 栋 1#附属楼，单层，建筑面积 284.35m ² ，采用砖混结构，为人员休息室、办公室及财务室使用。	新建
		2#附属楼	本项目建设 1 栋 2#附属楼，单层，建筑面积 548.13m ² ，采用砖混结构，为柴油发电机房、锅炉房、库房、厨房、危废贮存库、储油间等使用。	新建
		消防水泵房	本项目建设 1 栋消防水泵房，地上地下各一层，建筑面积 15.19m ² ，采用砖混结构。	新建
		堆粪棚	本项目建设 1 座堆粪棚，单层，占地面积 450m ² ，采用砖混结构，为后期入驻项目鸡粪堆存使用。	新建
蓄水池		本项目建设 1 座蓄水池，容积 600m ³ ，采用混凝土结构，日常用水储备，应急供水保障和消防用水使用。	新建	
污水池		本项目建设 1 座污水池，容积 400m ³ ，采用砖混结构，采取防渗、防漏、防溢措施。	新建	
冷库		本项目建设 1 座冷库，单层，占地面积 33.75m ² ，采用保温复合板材料。	新建	
雨水收集池		本项目建设 1 座雨水收集池，容积 >100m ³ ，采取防渗、防漏、防溢措施。	新建	
其他配套辅助工程		此外还包括 2716.41m ² 绿化工程、配备地磅 1 座、变压器 1 座。备用柴油发电机 1 座（仅在厂区停电时使用，使用 0#轻质柴油）	新建	
环保工程	施工期	施工营地洒水降尘、使用商品混凝土、设置围挡、清洗运输车辆等。采用符合排放标准的运输车辆及非道路施工机械。	新建	
	运营期	①鸡舍废气：通过合理设计鸡舍，采用干清粪工艺（日产日清），正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施，可有效削减鸡舍废气（恶臭）污染物的排放量； ②堆粪棚废气：通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法，喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施，可有效削减堆粪棚废气（恶臭）污染物的排放量； ③污水处理站废气：污水处理站做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂； ④锅炉废气：燃油锅炉采用 0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，配备低氮燃烧器以及 1 套布袋除尘器，最终通过 1 根高 15m 排气筒进行达标排放 ⑤食堂油烟安装油烟净化器		

		<p>⑥全厂运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘、加强全厂绿化。</p> <p>⑦柴油储罐废气本项目采用密闭容器可有效减少非甲烷总烃排放</p>	
废水	施工期	<p>设置洗车平台并配套沉淀池，洗车废水循环使用；施工人员使用旱厕，并定期环卫部门清掏，不外排；施工废水经沉淀后用于厂区泼洒降尘，不外排。</p>	新建
	运营期	<p>本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）。</p> <p>①鸡舍冲洗废水：本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；</p> <p>②生活污水与食堂污水：分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。</p> <p>③初期雨水（间歇）：排入雨水收集池暂存后经厂内污水排水管网排入污水处理站。</p> <p>④锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）：经厂内污水排水管网排入污水处理站。</p> <p>各类污（废）水产生量较少（日最大排水量 1.617m³/d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。</p>	
固废	施工期	<p>生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运处置；土石方全部回填，建筑垃圾由城市管理部门统一调配。</p>	新建
	运营期	<p>①鸡粪、污泥：鸡粪便日产日清，及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。污水处理站污泥与鸡粪一起运至堆粪棚发酵。</p> <p>②病死鸡：厂区自建冷库暂存，定期交由有资质的单位无害化处理处置。</p> <p>③防疫废物：肉鸡在生长过程中接种疫苗、药品等而产生少量的防疫废物（废药剂包装物、废药品等），防疫废物暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位集中处理处置。</p> <p>④废旧离子交换树脂由厂家进行回收处置。</p> <p>⑤锅炉除尘灰进行收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售处置。</p> <p>⑥废旧布袋暂存于一般固废暂存间，厂家定期回收处置。</p> <p>⑦废机油、废油桶由有资质单位进行回收处置。</p> <p>⑧生活垃圾：厂内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门清理。</p> <p>⑨废包装：主要为消毒剂包装以及除臭剂包装等，暂存于一般固废暂存间，定期物资回收公司回收。</p>	
	噪声	<p>选用低噪机械设备及工艺，加强施工场地管理。</p> <p>燃油锅炉优先选用低噪声设备，采用减震、降噪等措施。</p>	新建
	土壤与地下水	<p>分区防控，针对不同区域采取不同的防渗措施，防治污（废）水、固体废物影响土壤与地下水</p>	新建
	生态	<p>厂区地面硬化，并设置绿化区域</p>	新建

3.3 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 10 主要产品方案表

序号	产品种类	单位	指标数量	备注
1	肉鸡	万羽/年	28.8	年出栏

3.4 原辅材料及用量

1、原辅材料消耗

(1) 饲料

本项目鸡饲料外购，饲料由饲料运输车运至料塔。肉鸡养殖过程中饲料和水消耗情况见下表。

表 1 养鸡饲料及饮用水消耗量一览表

种类	年出栏(万只)	饲料消耗量			饮用水消耗量		
		每只肉鸡饲料用量(kg/d)	饲料日消耗量(t/d)	饲料年消耗量(t/a)	每只肉鸡平均用水(L/d)	水日消耗量(m ³ /d)	水年消耗量(m ³ /a)
肉鸡	28.8	0.11	15.84	1900.8	0.18	25.92	6220.8

(2) 消毒剂(聚维酮碘)外购，年消耗量约 0.8t/a，用于鸡舍、进场道路消毒。

本项目进场道路入口处设置消毒池(3*6*0.5m)1个，进出厂区车辆通过即可对车轮进行消毒，车身消毒采用喷雾消毒方式；鸡舍内每日消毒一次，采用喷雾方式。消毒液与新鲜水按 1:40 的比率制备，外购的消毒液总计为 0.8t/a，因此需要约 0.107m³/d(32m³/a)新鲜水配比制消毒液。聚维酮碘是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，无腐蚀作用，且毒性低。熔点 300℃，闪点 93.9℃，为广谱的强力杀菌消毒剂，对病毒、细菌、真菌及霉菌孢子都有较强的杀灭作用。对皮肤刺激性小，毒性低，作用持久。使用安全、简便。对组织基本无刺激性，用于皮肤及粘膜消毒。

2、燃料消耗

本项目设置 1 台 3t/h 的燃油锅炉为鸡舍以及附属楼进行供热，其中鸡舍场地供热负荷按 200W/m²计，鸡舍建筑面积为 7157.48m²；附属用房场地供热负荷按

45W/m²计，面积为832.48m²。经计算，所需热量为1.47MW（1.47MW=2.1t/h）。本项目新建1台3t/h燃油锅炉，考量各类用热情况及用热余量，能够满足供热目标用热负荷。

本项目燃油锅炉使用时间共计165天/年，每日平均供热16h，合计供热2640h/a。使用燃料为0#轻质柴油（低硫油品），其低位发热量为9600kcal/kg。1台3t/h锅炉输出热量为1800000kcal/h，热转换率以90%计。本项目燃油锅炉0#轻质柴油（低硫油品）用量为： $1800000\text{kcal/h} \div 9600\text{kcal/kg} \div 90\% = 208.4\text{kg/h}$ ，则0#轻质柴油（低硫油品）消耗量为550.176t/a。

0#轻质柴油成分资料如下表所示。

项目	技术指标	试验方法
十六烷值	52~54	GB/T 386
密度(20℃) ^[1] /(kg/cm ³)	828~834	GB/T 1884, GB/T 1885
馏程: 50%馏出温度/℃ 90%馏出温度/℃ 95%馏出温度/℃	245~300 315~335 325~350	GB/T 6536
氧化安定性, 总不溶物/(mg/100mL) 不大于	2.5	SH/T 0175
硫含量/(mg/kg) 不大于	10	SH/T 0689
酸度/(mgKOH/100mL) 不大于	7	GB/T 258
10%蒸余物残炭 ^[2] (质量分数)/% 不大于	0.3	GB/T 268
灰分(质量分数)/% 不大于	0.01	GB/T 508
铜片腐蚀(50℃, 3h)/级 不大于	1	GB/T 5096
水分(质量分数)/% 不大于	0.02	SH/T 0246
机械杂质 ^[4]	无	GB/T 511
运动粘度(20℃)/(mm ² /s)	2.0~7.5	GB/T 265
冷滤点/℃ 不高于	-10	SH/T 0248
闪点(闭口)/℃ 不低于	55	GB/T 261
多环芳烃(质量分数)/% 不大于	4	SH/T 0606
润滑性 校正磨斑直径(60℃)/μm 不大于	420	SH/T 0765
脂肪酸甲酯 ^[5] (体积分数)/% 不大于	0.5	GB/T 23801

本项目原辅材料及用量见下表。

表 2 原辅材料及用量一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	储存方式/最大储量	用途	来源
1	饲料	t/a	1900.8	袋装储存/库房存储 5 天用量, 约 79.2t	肉鸡食物	外购
2	新鲜水	m ³	7608.43	蓄水池 1 座/容积为 600m ³	运营期使用	周边村庄供水
3	消毒剂(聚维酮碘)	t/a	0.8	袋装储存/库房存储 50kg	人员、车辆消毒	外购
4	防疫药品	t/a	1.2	专用冰柜冷藏/储存 100kg	防疫	兽医站
5	环保型生物除臭剂	t/a	5	桶装储存/综合用房 库房储存 200kg	堆粪棚、鸡舍、污水处理站除臭	外购
6	电	kW·h/a	600000	/	/	外购
7	0#轻质柴油(低硫油品)	t/a	550.176	厂内设 1 座 10m ³ 油罐暂存	燃油锅炉等	外购

3.5 主要设备

本项目主要设备见下表。

表 3 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注	
1	鸡舍	鸡笼系统	套	4	/
2		自动化料线系统	套	4	/
3		自动化水线系统	套	4	/
4		通风降温系统	套	4	/
5		机械清粪系统	套	4	/
6		鸡舍喷雾消毒设备	套	4	/
7		饲料塔	套	4	/
8	堆粪棚	翻抛机	套	1	/
9	锅炉房	燃油锅炉	台	1	WNS31.25-Y-Q 3t/h
10		锅炉控制箱	台	1	智能微电脑控制
11		锅炉给水泵	台	1	不锈钢多级泵 G=2.9m ³ /h H=126~164m N=2KW
12		锅炉鼓风机	台	1	单台炉风机电功率 10.5KW
13		锅炉节能器	台	1	鳍片管式 单台换热面积 28.51m ²
14		钢制烟囱	根	1	Φ 500 H=15m 钢制, 钢板厚 4.0mm
15		全自动钠离子交换器	套	1	额定产水量:3t/h 原水硬度≤ 6mmol/L 原水温度 5~50℃ 出水 硬度 0.03mmol/L

16		软化水水箱	个	1	V=6m ³ 材质-不锈钢板	
17		分汽缸	个	1	设计压力 1.4MPa 试验压力 1.90MPa 设计温度 198℃ 主体材料 20#钢	
18		供暖汽-水换热机组	台	1	一次侧蒸汽压力 0.6MPa, 蒸汽温度 164℃ 凝结水温度 80℃ 二次侧供回水温度 60/50℃	
19		循环水泵	台	1	管道循环泵 G=90m ³ /h H=18m N=18KW	
20		定压(补水)水泵	台	1	多级泵 G=3m ³ /h H=20m N=1.5KW	
21		反冲洗过滤器	台	1	额定流量 100m ³ /h 工作压力 1.0MPa 工作温度 ≤150℃	
22		布袋除尘器	套	1	ZXMC-432	
23		油罐	个	1	10m ³ , 配备油泵	
24		污水处理站(污水池)	预处理区	m ³	40	
25			厌氧区	m ³	40	
26			好氧区	m ³	20	
27			储水回用区(消毒区)	m ³	300	
28			自流式细格栅	套	1	
29	鼓风机		套	2		
30	无堵塞曝气器		组	1		
31	富氧系统		套	1		
32	污泥泵及配件		套	5		
33	充氧搅拌系统		套	2		
34	布水系统		套	3		
35	隔渣池一体化设备		套	1		
36	消毒设备		套	1		
37						

3.6 生产制度及劳动定员

1、劳动定员

本项目劳动定员 12 人，工人采用就地招聘的方式择优录用，培训后上岗。

2、工作制度

本项目工作制度 300 天，每天 3 班，每班 8h，（其中鸡舍运行时间 120d/批 ×2 批/a=240d/a，空舍期 60d/a，空舍期主要为工作内容为清理鸡舍、消毒、通风、设备维护等）。本项目设置 1 台 3t/h 的燃油锅炉为鸡舍以及附属楼进行供热 165 天，每日供热 16h，合计供热 2640h/a。

3.7 厂区平面布置

平面布置要求功能分区要明确、布局紧凑、流线合理、管线布置符合国家节能减排的要求。功能分区合理，布置合理，鸡舍与配套设施有机分开，互相连接

配套使用，互不干扰。场地内部设置通行道路，四通八达，有利于后续清污分流。总平面布置见附图。

3.8 公用工程

3.8.1 给排水

1、给水来源

本项目供水由周边村庄供水设施供给，暂存于厂内蓄水池（600m³）。水量满足本项目用水需求。

2、用水量分析

（1）施工期用水

①施工人员用水

本项目施工人员按 25 人计，项目不设洗浴、食堂，厕所为旱厕，生活用水按 30L/人·d 计，用水量为 0.75m³/d，4 个月（以 120 天计）建设期，共用水量 90m³。

②施工洗车用水

施工期运输车辆需进行清洗，洗车用水约为 30L/辆，设置洗车平台，并配套 1 座 5m³ 沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，只需补充少量新鲜水即可，补水量约为 0.25m³/d，4 个月（以 120 天计）建设期，共用水量 30m³。

③施工用水

本项目施工期间进行各类建筑材料拌合等工序，类比同类型施工用水，本项目施工用水量为 2.5m³/d，4 个月（以 120 天计）建设期，共用水量 300m³。

（2）运营期用水

本项目运营期用水主要包括职工生活用水、食堂用水、肉鸡饮用水、消毒用水、锅炉用水、鸡舍冲洗用水和未预见用水。

①职工生活用水

本项目劳动定员 12 人，工作制度 300 天。根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活》（DB14/T 1049.4—2025），参照农村居民生活用水定额（农村分散式供水）每人每天 80L 计，合计 0.96m³/d（288m³/a）。

②食堂用水

本项目劳动定员 12 人，工作制度 300 天。食堂用水按照 5L/人·餐计算，运

营期员工一日三餐，用水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。

③肉鸡饮用水

本项目年出栏肉鸡 28.8 万羽，一年出栏 2 次，每批次 120d，合计 240d/a。每只肉鸡平均用水 $0.18\text{L}/\text{d}$ ，则每天消耗量为 $25.92\text{m}^3/\text{d}$ ($6220.8\text{m}^3/\text{d}$)。

④消毒用水

本项目进场道路入口处设置消毒池 ($3*6*0.5\text{m}$) 1 个，进出厂区车辆通过即可对车轮进行消毒，车身消毒采用喷雾消毒方式；鸡舍内每日消毒一次，采用喷雾方式。消毒液与新鲜水按 1: 40 的比率制备，外购的消毒液总计为 $0.8\text{t}/\text{a}$ ，因此需要约 $0.107\text{m}^3/\text{d}$ ($32\text{m}^3/\text{a}$) 新鲜水配比制消毒液。

⑤锅炉用水

a、锅炉补水：本项目 1 台 $3\text{t}/\text{h}$ 燃油锅炉年运行 165d，采暖期运行 $16\text{h}/\text{d}$ ，循环水量约为 48m^3 。补水量分为两部分，一部分为损耗水量，按循环水量的 1% 计；另一部分为定期锅炉排水，按循环水量的 1% 计，则补水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($158.4\text{m}^3/\text{a}$)，由软水装置提供；

b、软水装置用水：本项目使用离子交换软水装置，产水规模为 $3\text{t}/\text{h}$ ，软化水装置制备率按 90% 计，则锅炉日补水量 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，则软化水装置用水量为 $1.07\text{m}^3/\text{d}$ ($176.55\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥鸡舍冲洗用水（间歇，空舍期使用）

本项目鸡舍冲洗用水为间歇式，在每批次鸡出栏后，对进行一次鸡舍的冲洗，共冲洗 2 次/年。本项目鸡舍面积为 7157.48m^2 。根据养殖行业特点，并结合本项目实际情况，鸡舍冲洗用水量按 $0.20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。则全年合计 $2.863\text{m}^3/\text{a}$ 。考虑到本项目一年空舍期为 $60\text{d}/\text{a}$ （空舍期主要为工作内容为清理鸡舍、消毒、通风、设备维护等，每次冲洗时间约为 10d，因此每天鸡舍冲洗用水为 $0.143\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑦未预见用水

本项目未预见用水以 ① ~ ⑥ 总量的 10% 计算，则采暖期 $(0.96+25.92+0.143+0.107+0.18+1.07) \times 10\% = 28.38\text{m}^3/\text{d} \times 10\% = 2.838\text{m}^3/\text{d}$ ；非采暖期 $(0.96+25.92+0.143+0.107+0.18) \times 10\% = 27.31\text{m}^3/\text{d} \times 10\% = 2.71\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，本项目年使用水量为 $7605.47\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、排水

(1) 施工期排水

①施工人员污水

施工人员污水产生量按用水量的 80%进行计算，则产生量为 0.6m³/d, 72m³/a。施工人员使用旱厕，并定期环卫部门清掏，不外排。

②施工洗车废水

洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

③施工废水

本项目施工废水按用水量的 80%进行计算，则产生量为 2m³/d, 240m³/a。施工废水经沉淀后用于厂区泼洒降尘，不外排。

(2) 运营期排水

本项目产生的污（废）水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）和初期雨水（间歇）。

①初期雨水（间歇）

本项目厂区排水系统实施雨污分流，建立独立的雨水收集系统。硬化场地、鸡舍屋檐下设置雨水收集明沟，根据厂区地势高低，拟在厂区东南侧设置一座雨水收集池，通过阀门切换将初期雨水排入收集池，经污水处理站处理后用于灌溉；后期洁净雨水排出厂外。分流控制方式为液位控制，即在收集池前设置分流井，将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水和后期洁净雨水自然分流。

根据《给水排水设计手册》，第 5 册《城镇排水》第二版，大同地区暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{1532.7(1+1.081\lg T)}{(t+6.9)^{0.87}}$$

其中：q 为暴雨强度，L/s·hm²；

T 为设计重现期，a，本次计算取 2a；

t 为设计降雨历时，min，本次计算取 60min。

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），雨水设计流量计算公式如下：

$$Q = q\psi F$$

其中：q 为暴雨强度，L/s·hm²；

ψ 为综合径流系数，取值参考《室外排水设计标准》（GB50014-2021）城镇建筑稀疏区 0.20~0.45，本次计算取 0.30；

Q 为与雨水设计流量，L/s；

F 为汇水面积，hm²，本次计算取项目占地面积即 30117.72m²，合计 3.01hm²。

经计算得暴雨强度为 52.43L/s·hm²，初期雨水以降水前 15min 计算，则初期雨水量为 42.61m³，因此本项目设一座容积 >100m³ 的雨水收集池，可以满足初期雨水收集的。

②生活污水

生活污水按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.768m³/d（230.4m³/a）

③食堂污水

食堂污水按用水量的 80% 计算，则食堂污水产生量为 0.144m³/d（43.2m³/a）

④鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水按用水量的 80% 计算，每天鸡舍冲洗废水产生量为 0.115m³/d（2.291m³/a）。

⑤锅炉废水

a、锅炉排水（定期）：本项目 1 台 3t/h 燃油锅炉的排污率按总热水产生量或蒸发量的 1% 计，排水量 0.48m³/d（79.2m³/a）；

b、软水装置排水：软化水装置新鲜水用量 1.07m³/d，软水制备率按 90% 计，则排水量为 0.11m³/d（18.15m³/a）。

本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；生活污水与食堂污水分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。初期雨水（间歇）暂存于厂内建设的雨水收集池，后经污水处理站处理后用于灌溉。锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经厂内污水排水管网排入污水处理站。各类污（废）水产生量较少，经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂

+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒)处理达标后暂存储水回用池,灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉;非灌溉期暂存储水回用池,待灌溉期回用。本项目各类污(废)水产生量较少,且均得到回用,对地表水环境影响较小。

本项目用水、排水情况见下表,水平衡见下图。

表4 本项目施工期用排水情况一览表

序号	用水类型	用水指标	用水量(m ³ /d)	废水量(m ³ /d)	备注
1	施工人员用水	25人, 30L/人·d	0.75	0.48	120天施工期, 废水不外排
2	施工洗车用水	30L/辆, 0.25m ³ /d	0.25	0	120天施工期, 循环使用
3	施工用水	/	2.5	2	120天施工期, 废水不外排
4	合计	施工期	3.5	2.48	

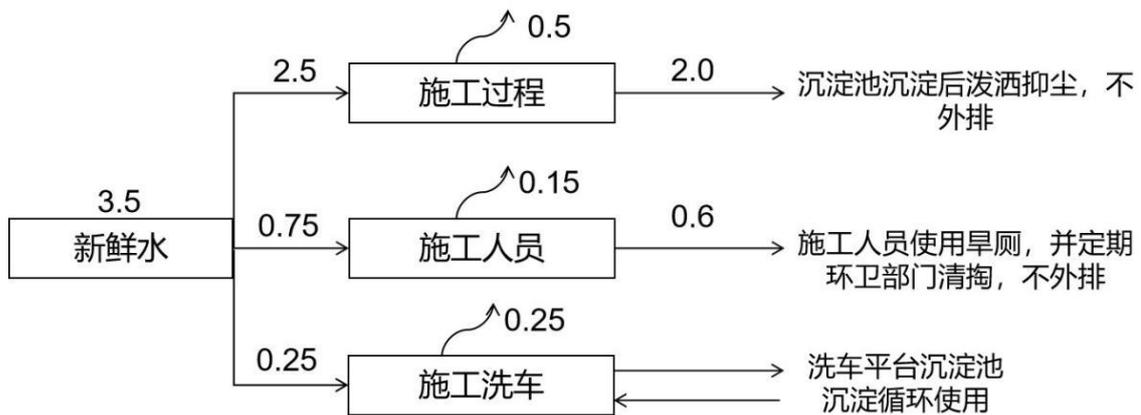


图1 本项目建设施工期水平衡图(m³/d)

表5 本项目运营期用排水情况一览表

序号	用水源	用水系数	数量	日最大用水量(m ³ /d)	排水系数	日最大排水量(m ³ /d)	备注
1	职工生活用水	80L/人·d	12人	0.96	0.8	0.768	工作300d
2	肉鸡饮用水	0.18L/只·d	每批14.4万只	25.92	/	0	鸡舍运行时间240d
3	鸡舍冲洗用水	0.20L/m ² ·次	鸡舍面积7157.48m ² , 2次	0.143	0.8	0.115	2次/年, 每次冲洗时间约为10d
4	消毒用水	消毒液与新鲜水按1:40的比率制备	消毒液使用量0.8t/a	0.107	/	0	工作300d

5	食堂用水	5L/人·餐	12 人	0.18	0.8	0.144	一日三餐,工作 300d
6	锅炉用水	1%	/	0.96	/	0.48 (锅炉排水)	采暖期工作 165d,由软水装置提供
7	软水装置用水	/	/	1.07	0.1	0.11	采暖期工作 165d
8	未预见用水	10%	/	2.71	/	/	非采暖期
				2.838	/	/	采暖期
合计	非采暖期	/	/	30.02	/	1.137	135d
	采暖期	/	/	31.218	/	1.617	165d

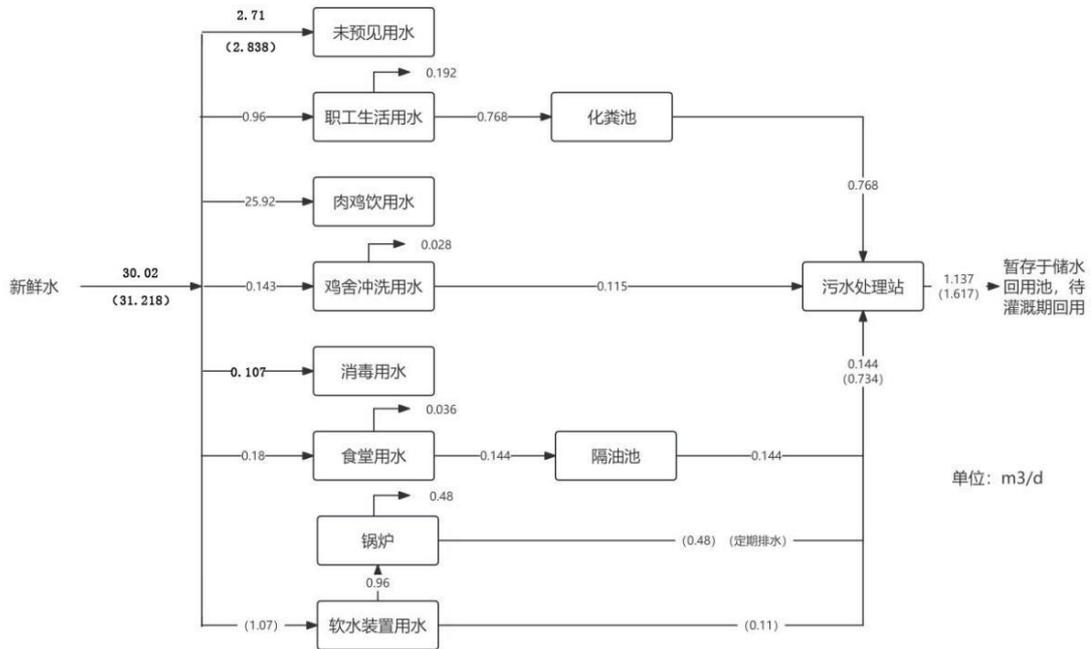


图 2 本项目运营期水平衡图 (m³/d)

3.8.2 供电

本工程供电电源引自附近 10KV 单回路高压进线，直埋敷设至场内箱式变电站，场内设置一座 315KVA 箱式变电站。可以满足本工程用电负荷需求。

3.8.3 制冷

鸡舍夏季制冷采用“风机”方式制冷；附属楼等构筑物夏季采用单体空调制冷。

一、施工期

1. 施工期产排污环节

本项目施工期间主要包括场地平整、场地硬化、土建施工、管线敷设、建筑材料的运输、堆存、基础开挖、设备安装等环节，产生的污染物主要有施工扬尘、车辆机械尾气、噪声、生活废水和固体废物等。施工期流程及产污环节如下所示。

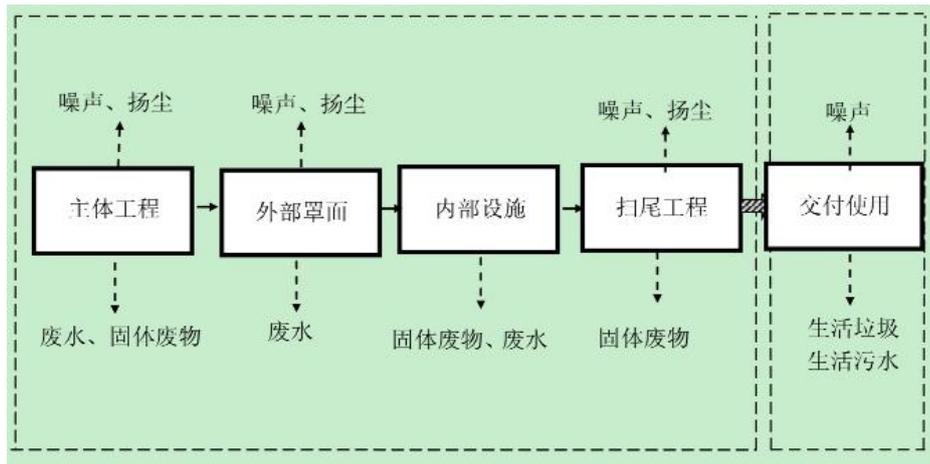


图3 本项目施工期工艺流程及排污情况示意图

2. 施工期工艺流程简述

本工程施工工艺为开挖基础及场地平整、人工挖孔、桩基基础建设，之后进行建筑施工，最后进行外部装饰和内部装修。

(1) 土石方：平整场地—定位放线—确定放坡—土方开挖—地基处理—验槽—土方结束—土方外运。

(2) 土方回填：基槽底清理—检查原土质—分层铺土、耙平—夯实(或碾压)—密实—检验密实度—修整、找平、验收—素土分层夯填。

(3) 基础工程：测放桩点—桩机就位—起吊下节桩—压桩入土—对上节桩—焊接—压桩至设计标高。

(4) 结构：放线—搭设外架—柱钢筋安装—柱砼浇筑—梁、楼板模板安装—梁、楼板钢筋安装—梁、楼板砼浇筑—养护—上层放线—女儿墙—砌围护墙。

(5) 外墙装修：结构面层处理—弹线—贴灰饼—打底抹灰—外墙涂料—清理、拆外架。

(6) 内装修：结构验收—吊线—贴灰饼冲筋—立门窗框—墙面、天棚抹灰—楼地面—安门窗扇—室内清理—整体清理。

表 6 施工场地布置一览表

名称		建设内容
施工场地		施工场地占地面积 5000m ² ，施工场地控制在本项目用地范围之内，无新增临时占地。
临建设施	生活、办公区	在施工场地东侧设置临时生活、办公区，彩钢结构一层建筑，占地面积约 950m ² ，内设办公室、会议室、资料室、生活区等。
	材料堆放区	设置防淋材料堆放区，占地面积 1080m ² ，设置防淋棚，四周设置有围挡，施工建设材料运至施工场地内放至材料堆放区堆存。
	综合加工棚	在施工场地中央设置一座钢筋加工棚，占地面积 560m ² ，材料加工活动均在棚内进行。
	机械停放场	占地面积 500m ²
其他	沉淀池	施工期废水和施工人员污水均经沉淀池沉淀后回用，在场地东侧设置 1 座沉淀池，单座容积约 10m ³ 。
	洗车平台及循环水池	均在施工场地东侧大门入口南侧设置一套洗车平台并配套沉淀池，洗车废水循环使用；平台建设尺寸为 6m×1.2m×0.3m，并配套 1 座单座容积约 5m ³ 的沉淀池，平台与配套水池底部相连通。

二、运营期

1. 运营期产排污环节

本项目肉鸡养殖利用雏鸡进行养殖，鸡苗全部外购，由供应单位负责运输。项目采用全自动喂料、饮水、通风、增温、增湿、清粪等国内外先进的层叠式笼养设备饲养，肉鸡养殖工艺流程见下图。

本项目饲养流程分为育雏阶段、育中阶段和育肥阶段，每批肉鸡饲养周期结束后全部出售，然后再开始下一批肉鸡的饲养。本项目饲养方式采取层叠式笼养方式。本项目设置 4 栋鸡舍，采用密闭式鸡舍，砖混结构，每栋鸡舍建筑面积 1789.37m²。鸡舍内部设立人字架、地面设置粪沟。每批存栏肉鸡 14.4 万羽，年出栏 2 批，合计 28.8 万羽肉鸡。鸡舍主要配置内容包括：鸡笼系统、自动化料线系统、自动化水线系统、通风降温系统、机械清粪系统、电控系统、照明系统。鸡舍饮水线，饲料线供给为全自动管道输送系统，管道内为胶轮输送方式，并带自动称重功能，按照肉鸡养殖的需要按量配送饲料。鸡舍配套自动出粪系统，每栋鸡舍均布置全自动环控系统对鸡舍温度、湿度及负压进行监控。

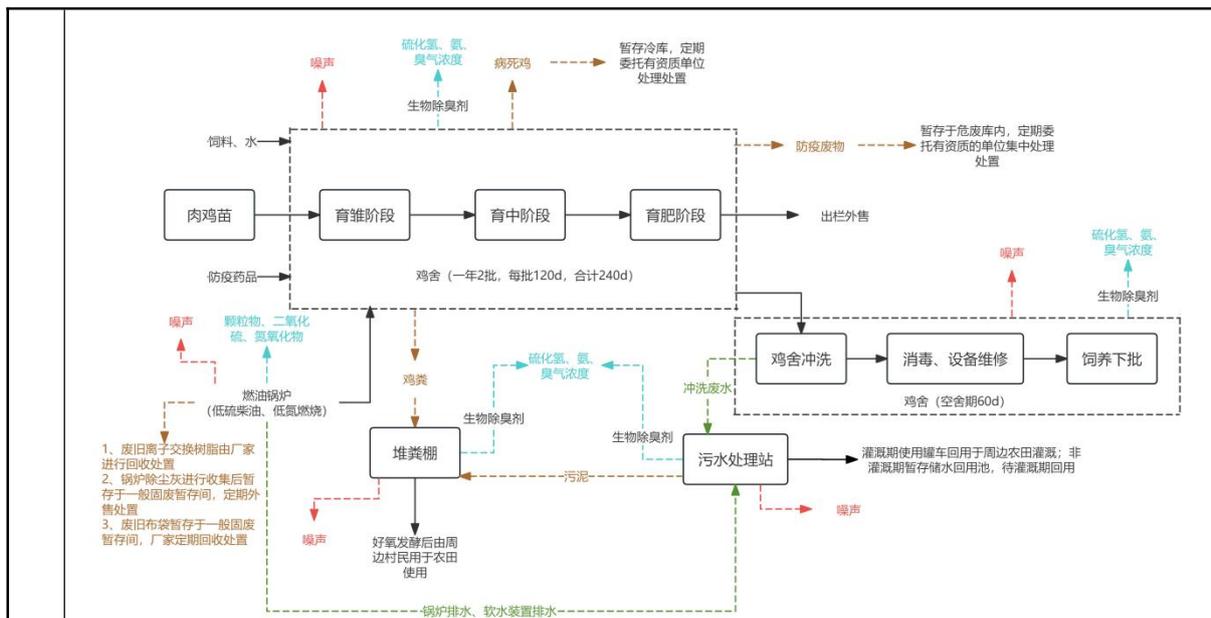


图4 本项目运营期工艺流程及产污环节示意图

本项目采用“同进同出”饲养制度，“同进同出”饲养制度是保证鸡群健康、根除传染病的根本措施，也是肉鸡养殖生产管理中的重要组成部分。“同进同出”就是同一范围只进同一批雏，饲养同一日龄的鸡，采用统一的料号，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一时期全部出场，出场后对整体环境实行彻底打扫、清洗、消毒的饲养制度，由于在鸡舍内不存在不同日龄的鸡群交叉感染的机会，切断了传染病的传播环节，可保证下一批次鸡群的生产安全。

(1) 育雏阶段

肉鸡苗进厂前在进行了免疫接种，肉鸡苗进厂后进行常规的检验，检验合格后进入鸡舍进行育雏。进厂后再进行注射防疫。入雏前室温要达到 35℃左右，入雏后室温保持在 35℃左右，鸡舍供暖由厂内燃油锅炉提供。本项目采用“同进同出”的管理模式，笼养肉鸡一般在中间层育雏，便于舍内分群，3层鸡笼的鸡舍育雏选在2层，4层鸡笼的鸡舍可选在2、3层育雏，每笼育雏30~50只。开食用小料盘，提前加满饲料放置笼内。水箱提前加水，以便预温（和室内温度一致），鸡苗到场要迅速将鸡苗箱移至室内，摆放均匀，然后点数入笼。育雏前3~5天，饮水中应添加：葡萄糖、电解多维、抗菌药物、黄芪多糖。目的是缓解应激，恢复体力，杀灭传播疾病，同时促进免疫器官发育，提高鸡只抗病能力。育雏前三天，要24小时强光照，便于雏鸡迅速适应环境，尽早饮水采食。该阶段持续时间

为 35 天左右，一般体重增长至 400g 左右。

（2）育中阶段

育中阶段鸡舍要注意良好的通风与换气，保持鸡舍清洁、干燥，饮水充足和适宜的温度。该阶段时间约为 40 天左右，一般体重增长至 1000g 左右。

（3）育肥阶段

育肥阶段同样要注意鸡舍的温度、湿度和通风换气，该阶段时间约为 45 天左右，最终肉鸡重量约为 2000g，即可出栏。

（4）饲喂管理

饲料进入料仓后为全自动管道输送系统，管道内为胶轮输送方式，并带自动称重功能，按照肉鸡养殖的需要按量配送饲料。技术人员应每天检查料槽的进食情况，剩料较多的应及时判断是否有以下情况：1、乳头是否缺水，2、笼内鸡只是否较少，应及时补员。3、是否有病号出现，应及时挑出淘汰或个别治疗。4、是否采光不足，要及时调整。5、每周进行 1 次体重称量，对不合格肉鸡进行淘汰填埋处理。

（5）饮水管理

新鲜和清洁的饮水对鸡的正常生长非常必要，通常鸡每吃 1 公斤饲料需饮水 2 公斤左右，气温越高，饮水量越多。进雏鸡饮水为厂区内自有水井。除因用药需控制饮水之外，应保证 24 小时供水正常，经常检查水线是否发生堵塞。鸡舍内的饮水器要摆放均匀，放平放稳，经常调节饮水器高度，使水槽上沿与鸡背相平。饮水器不能断水，注意饮水卫生。饮水器每天消毒 2 次（免疫前中后三天不消毒），贮水缸、桶等存水时间不能超过 3 天，每次饮水投药后及时清洗干净再使用。

（6）温度管理

鸡舍温度控制好坏直接影响肉鸡的健康生长和饲料利用率，温度太高，鸡只采食量减少，饮水过多，生长缓慢；温度过低雏鸡卵黄吸收不良、易引起消化不良等疾病，增加饲料消耗量。温度过高、过低都会降低饲料报酬，从而降低了经济的效益。理想的温度管理是“恒定而且平稳过渡”。育雏温度一般掌握在 33-35℃，以此为基准，随着鸡只日龄的增长，每周下调 1~2℃，直到 4 周龄时，温度降至 21~24℃。

(7) 湿度控制

鸡舍空气过于干燥会引起尘埃飞扬，飞扬的尘埃进入上呼吸道会引发呼吸系统疾病；还会引起鸡只脱水（尤其是一周龄内的雏鸡），导致上呼吸道黏膜干燥，天然屏障作用降低。湿度过大有利于细菌、球虫的繁殖。一般情况下育雏期间湿度应掌握在 65%—70%左右，以后湿度逐渐降低大致掌握在 60%左右即可。笼养肉鸡室内很容易出现湿度不足的现象，采取喷雾带鸡消毒是一个很好的方法。如果湿度过大，提高温度同时加大通风量是必要的。

(8) 通风换气的控制

本项目每栋鸡舍设置通风换气风机，可根据鸡舍实际情况自动调节通风风量。

(9) 光照控制

本项目采用密闭鸡舍，光照为人工光源，光照方式为间歇光照，强度由强到弱。一般在 1~7 日龄，光照强度为 30LX 左右，以便让雏鸡熟悉环境。之后光照强度逐渐减弱，到 22 日龄以后为 4LX 左右。

(10) 免疫方式

肉鸡苗进厂前在进行了免疫接种。进厂后再进行注射防疫。一般采用疫苗加入饮水的方式。饮水免疫①挂起所有饮水器，停止供水。②严格控水，舍温 30℃，控水 1-2 小时；25-30℃，控水 3 小时；20-25℃控水 4 小时，或根据舍温，适当控水后，约有 70-80%的鸡找水喝时，开始饮水免疫。③准备真空饮水器，20~25 只鸡/个，擦洗干净（不加任何消毒液或洗涤剂）。④免疫用水加入 0.3%脱脂奶粉，搅匀，疫苗先用少量奶粉水稀释后，再加入大容器中，一起搅匀，立即使用，无脱脂奶粉时，可用全脂奶粉加水煮沸，冷却后去掉上层油膜，经 2~3 次去膜后即可使用。⑤饮水器摆放迅速，且分布均匀。⑥给疫苗水时间一致，使所有鸡只尽可能同时饮上疫苗水，1.5-2 小时内全部饮完。⑦禁用金属容器盛装疫苗水，疫苗水不要暴露在阳光下直射。

(11) 消毒处置

本项目进场道路入口处设置消毒池（3*6*0.5m），进出厂区车辆通过即可对车轮进行消毒，车身消毒采用喷雾消毒方式；鸡舍内每日消毒一次，采用喷雾方式。消毒液与新鲜水按 1：40 的比率制备。

（12）清粪工艺

本项目鸡粪日产日清，采用干清粪工艺，采用 V 型带式清粪系统，传输带两侧高中间凹。每层每列鸡笼下各布设一条清粪传输带，鸡粪散落在传输带上后，会被风干减少鸡粪中的水分，通过定时开启传输带将鸡粪输送至鸡舍尾部的纵向粪带上，然后由纵向粪带传输带送到舍外传输系统，舍外传输系统将粪便直接传输到清粪车，清粪车为有遮蓬的卡车，刮风下雨不会出现扬尘和污水，全程无落地、无遗撒。鸡粪及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。

（13）病死鸡处理

本项目在厂区内建造一处冷库，占地面积为 33.75m²，采用保温复合板材料。用于暂存病死鸡定期交由有资质的单位无害化处理处置。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号文），病死鸡不属于危险废物。此外，本项目病死鸡是在日常养殖过程正常产生，而非《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》中因高致病性禽流感等发病率或者死亡率高的动物疫病突然发生。当出现重大动物疫情时，建设单位应立即向云州区动物防疫监督机构报告，并配合相关部门采取相关防疫措施。本项目冷库地面采取防渗、防腐处理，并配套多个冷冻柜、有相应的防盗和监控措施。建设单位设置专门冷库管理人员，在养殖过程中，对出现的病死鸡及时挑出，并做好记录。对挑出的病死鸡使用消毒水进行消毒，然后放在包装袋里包扎好封口，并对包装袋进行整体喷雾消毒。冷库每周交由有资质的单位无害化处理处置，并做好出库记录，每个冷冻柜清完后进行全面消毒后备用。

（14）堆粪棚

本项目采用“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法。高温好氧发酵过程，是在微生物的分解作用下使有机物料变成 CO₂和小分子的有机化合物（有机质），实现有机物料的降解，是一个减量化、稳定化的过程。同时发酵物料也聚集大量的热使堆体的温度达到55℃以上，并且持续一段时间，对病原菌和杂草种子等有杀灭作用，实现有机物料无害化的过程，真正实现有机废弃物的资源化利用。工艺流程如下图。

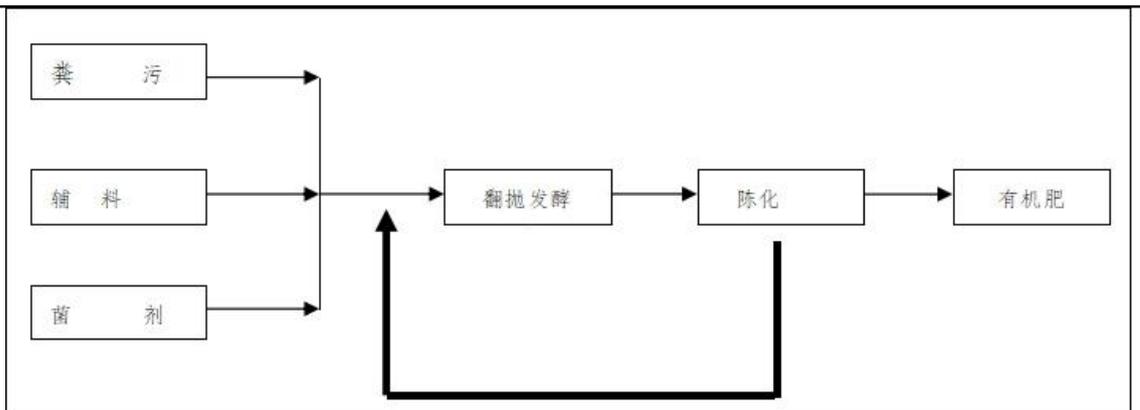


图 5 有机肥发酵工艺示意图

①混合

由于鲜鸡粪的含水率高，不适合直接用于堆肥发酵处理，因此首先要进行堆肥原料的预处理。鸡粪采用密闭的运粪车辆运至堆粪棚，按一定的比例添加秸秆、谷壳等辅料进行混合调质，以调整物料碳氮比和孔隙度，降低物料的含水率至50%~60%左右、C/N至25/1~30/1，同时添加专用菌剂。

②发酵

本项目采用好氧发酵，好氧发酵是在有氧气存在的条件下，利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。

本项目鸡粪添加发酵菌种用自走式翻抛机在发酵棚堆成条垛状。每天用自走式翻抛机翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在1-3天内温度上升至25-45℃，堆体温度达到60-70℃后发酵稳定，物料中腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到80℃，充分发酵后温度逐步降低。

本项目堆粪棚密闭，发酵槽底部、四周进行防渗、防腐处理。收集鸡粪与污泥收集后直接输送至堆粪棚，堆粪棚密闭并配置翻抛机处理污粪，堆粪棚采用喷洒环保型生物除臭剂处理恶臭气体。

(15) 燃油锅炉

①锅炉运行

本项目建设1台3t/h燃油锅炉，并配套建设相关辅助设施，燃油储存在油罐

中，经预热后通过油泵输送至燃烧器。燃油在燃烧器内被高压空气或蒸汽/机械旋流打散成微米级雾状颗粒（雾化），极大增加与空气的接触面积，确保充分燃烧。点火电极产生电火花点燃雾化燃油。鼓风机将空气送入燃烧室，与燃油混合形成可燃混合物。燃油在炉膛内剧烈燃烧，释放大量热能（化学能→热能），火焰温度可达 1000℃以上。高温火焰和烟气通过炉膛内壁（水冷壁管）辐射传热。通过简介加热工质进行供热。换热后的热水通过管道输送到各区域使用，燃烧烟气经处理后由烟囱排向大气。

②软水设备

软水设备主要用于给锅炉进行补水使用，本项目用水由村庄统一供给，经供水管线接入供热站供水系统，经软化水处理系统处理后制取纯水。水的硬度主要有其中的阳离子：钙（Ca）、镁(Mg)离子构成。当含有硬度的原水通过交换器的树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，同时释放出钠离子。这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水，当吸附钙、镁离子的树脂达到一定程度后，出水硬度增大，此时软水器按照预定的程序自动进行失效树脂的再生工作，利用较高浓度的氯化钠溶液通过树脂，使失效的树脂重新恢复至钠型树脂。软化水处理器所需的离子交换树脂定期更换，由厂家更换回收。

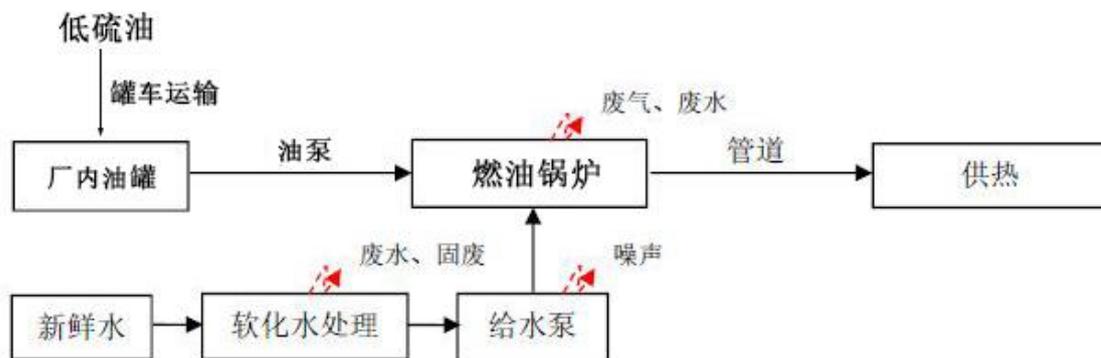


图6 本项目锅炉运营期工艺流程及排污情况示意图

三、产排污环节

1、施工期

(1) 废气产生环节

G1, 施工过程，施工扬尘、机械尾气，主要污染物为颗粒物、CO、NOx 等；

(2) 废水产生环节

W1, 施工人员污水, 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP;

W2, 施工废水, 主要污染物为 SS、石油类。

W2, 施工洗车废水, 主要污染物为 SS、石油类。

(3) 噪声产生环节

N1, 施工机械噪声, 如电钻、电锯等;

N2, 运输车辆噪声。

(4) 固废产生环节

S1, 施工人员生活垃圾;

S2, 施工建筑垃圾。

(5) 生态环境

本项目场地平整、新建构筑物及管道敷设等建设内容, 将对占地范围内的表层土产生扰动, 破坏植被。

2、运营期

(1) 废气产生环节

G1, 锅炉烟气, 主要为 NO_x、颗粒物、SO₂;

G2, 鸡舍废气, 主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度;

G3, 堆粪棚废气, 主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度;

G4, 污水处理站废气, 主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度;

G5, 食堂油烟;

G6, 柴油储罐废气, 主要为非甲烷总烃。

(2) 废水产生环节

W1, 锅炉排水, 主要污染物为 pH、COD、全盐量等;

W2, 软水装置排水, 主要污染物为 pH、COD、全盐量等;

W3, 鸡舍冲洗废水, 主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮等;

W4, 生活污水, 主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮等;

W5, 食堂污水, 主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮等;

W6, 初期雨水, 主要污染物为 SS 等;

(3) 噪声产生环节

	<p>N1, 各类设备噪声</p> <p>(4) 固废产生环节</p> <p>S1, 废旧离子交换树脂;</p> <p>S2, 除尘灰;</p> <p>S3, 废机油、废油桶;</p> <p>S4, 废旧布袋;</p> <p>S5, 鸡粪;</p> <p>S6, 污水处理站污泥;</p> <p>S7, 病死鸡</p> <p>S8, 防疫废物</p> <p>S9, 生活垃圾</p> <p>S10, 废包装</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 大气环境质量现状

(1) 例行监测数据

本次评价收集到云州区例行监测点 2024 年全年大气环境质量监测数据，具体结果如下表所示。

表 7 区域大气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	13	60	21.7%	达标
NO ₂	年平均浓度	21	40	52.5%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.8%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.7%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35.0%	达标
O ₃	8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	156	160	97.5%	达标

根据例行监测结果，SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此，判定拟建项目所在地为大气环境质量达标区。

(2) 补充监测

①监测布点与监测项目

本次委托内蒙古泽铭技术检测有限公司开展补充监测工作。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及项目特点，本次评价在厂址当季主导风向下游布设 1 个大气现状监测点进行补充监测。监测布点见下表与下图。

表 8 补充监测一览表

序号	监测点位	方位	距离 (m)	监测项目
1#	厂界	SE	/	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃

区域环境质量现状

图 7 补充监测布点图

②监测项目及频次

监测时间为 2026 年 1 月 13 日~1 月 15 日、2026 年 1 月 29 日~1 月 31 日，监测点分别取得连续 3 天的有效监测数据。NH₃、H₂S、非甲烷总烃每天采样 4 次，每小时至少有 45 分钟的采样时间（1 小时平均浓度）；臭气浓度一次值，每天采样 4 次。采样期间在各测点同时记录风向、风速、气温和气压。

③采样和分析方法

样品采集和分析严格按照《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的分析方法执行。

④监测结果

本次补充监测结果见下表

表 9 补充监测结果一览表

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
厂界	NH ₃	1 小时	0.2			0	达标
	H ₂ S	1 小时	0.01			0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	1 小时	/			/	/
	非甲烷总烃	1 小时	2			0	达标

⑤监测结果评价

由上表可知，各监测点的氨、硫化氢 1 小时浓度未检出，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值要求；臭气浓度 1 小时检测值<10；非甲烷总烃 1 小时平均浓度为 0.34~0.48mg/m³，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/ 1577-2012）二级标准限值。说明项目所在区域未受到氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃污染。

2. 地表水环境质量现状

本项目距离最近的功能地表水体为北侧 2km 处的桑干河。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），该河流属于“海河流域-永定河山区-桑干河水系-桑干河河流-东榆林水库出口至册田水库出口段”，该段流水环境功

能为工业与景观娱乐用水保护，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质要求。根据收集到2025年1~12月的大同市地表水水质状况报告，距离项目最近的下游册田水库出口断面水质类别为IV类以上，项目所在区域地表水环境质量状况良好，满足该断面水质要求。

表 10 册田水库出口断面水质一览表

月份	水质
1	Ⅲ类
2	Ⅲ类
3	Ⅳ类
4	Ⅲ类
5	Ⅲ类
6	Ⅱ类
7	Ⅳ类
8	Ⅲ类
9	Ⅲ类
10	Ⅲ类
11	Ⅲ类
12	Ⅱ类

3. 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状监测。

4. 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），经调查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目无需开展地下水评价。本次评价要求各构筑物采取防渗措施，采取措施后，对地下水环境影响较小。

5. 土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目无需开展

	<p>土壤评价。本次评价要求各构筑物采取防渗措施，采取措施后，对土壤环境影响较小。</p> <p>6. 生态环境质量现状</p> <p>本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处，项目占地范围及周边为农用地、企业、林地，自然植被以田间地头的农作物为主，生态环境一般。</p> <p>7. 电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目输变电工程电压低于 100kV，因此本项目不涉及相关电磁辐射评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1. 大气环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），经调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。</p> <p>2. 声环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），经调查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3. 地下水环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），经调查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

	<p>4. 地表水环境</p> <p>本项目距离最近功能地表水体为北侧 2km 处的桑干河，本项目污废水不外排，对地表水影响较小。</p> <p>5. 生态环境</p> <p>本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处，项目占地范围及周边均为农用地、企业、林地，经调查项目用地范围内不涉及基本农田及其他生态环境保护目标。</p>																																	
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1. 废气污染排放控制标准</p> <p>①锅炉烟气</p> <p>项目燃油锅炉烟气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)中表 4 的新建燃油锅炉排放标准，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 11 锅炉大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="272 967 1390 1155"> <thead> <tr> <th rowspan="2">锅炉类型</th> <th colspan="4">污染物项目</th> </tr> <tr> <th>颗粒物 (mg/m³)</th> <th>二氧化硫 (mg/m³)</th> <th>氮氧化物 (mg/m³)</th> <th>烟气黑度 (林格曼黑度, 级)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃油锅炉</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>100</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td>监控位置</td> <td colspan="3">烟囱或烟道</td> <td>烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p>②鸡舍废气、堆粪棚废气、污水处理站废气中的无组织 H₂S 和 NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准限值，见下表。臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7 “集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。</p> <p style="text-align: center;">表 12 恶臭污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="272 1460 1390 1608"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>无组织厂界标准值 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H₂S</td> <td>0.06</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 13 畜禽养殖业污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="272 1664 1390 1798"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>标准值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度 (无量纲)</td> <td>70</td> <td>《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)</td> </tr> </tbody> </table> <p>③食堂油烟</p> <p>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)小型标准。</p>	锅炉类型	污染物项目				颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	燃油锅炉	10	35	100	≤1	监控位置	烟囱或烟道			烟囱排放口	控制项目	无组织厂界标准值 (mg/m ³)	标准来源	H ₂ S	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	NH ₃	1.5	控制项目	标准值	标准来源	臭气浓度 (无量纲)	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)
锅炉类型	污染物项目																																	
	颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)																														
燃油锅炉	10	35	100	≤1																														
监控位置	烟囱或烟道			烟囱排放口																														
控制项目	无组织厂界标准值 (mg/m ³)	标准来源																																
H ₂ S	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)																																
NH ₃	1.5																																	
控制项目	标准值	标准来源																																
臭气浓度 (无量纲)	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)																																

表 14 饮食业油烟排放标准（试行）

饮食业单位规模	小型
基准灶头数	大于等于 1，小于 3
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

④柴油储罐废气

厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 排放限值要求，厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 15 柴油储罐废气执行标准

污染物项目	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
NMHC	10（监控点处 1h 平均浓度值）mg/m ³	4mg/m ³
	30（监控点处任意一次浓度值）mg/m ³	

2. 废水污染排放控制标准

各类污（废）水产生量较少，经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。处理后的水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值中旱地作物标准限值。

表 16 农田灌溉水质标准

项目	pH	水温	悬浮物	BOD ₅	COD	阴离子表面活性剂	氯化物
标准	5.5~8.5	≤35℃	≤100	≤100	≤200	≤8	≤350
项目	硫化物	全盐量	总铅	总镉	铬（六价）	总汞	总砷
标准	≤1	≤1000	≤0.2	≤0.01	≤0.1	≤0.001	≤0.1
项目	粪大肠菌群数			蛔虫卵数			
标准	≤40000			≤20			

注：pH无量纲，蛔虫卵数单位为个/10L，粪大肠菌群单位为MPN/L，其他单位为mg/L

3. 噪声排放控制标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）排放限值要求，如下表所示。

表 17 建筑施工噪声排放标准

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值如下表所示。

表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
厂界四周	2类	60	50

4. 固体废物排放控制标准

项目产生的一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；运营期产生的各类危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

总量控制指标

据晋环规【2023】1号《山西省生态环境厅关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标核定办法>的通知》，新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按本办法规定向总量核定主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。

本项目实施总量控制的污染物主要为燃油锅炉运行过程中排放的颗粒物、SO₂和NO_x。本项目污染物总量指标为：废气颗粒物 0.0663t/a、氮氧化物 0.6619t/a、二氧化硫 0.011t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1. 废气环境影响及保护措施</p> <p>本项目施工布局包括施工人员的住宿、材料堆放场、机械设备停放场、临时洗车平台，施工临时占地均位于本项目占地范围内，本项目施工期施工布局图见附图。</p> <p>施工期的影响主要为施工扬尘、车辆机械尾气对环境空气的影响、施工人员污水及施工废水对水环境的影响，施工机械噪声及运输车辆噪声对声环境的影响，固体废物对环境的影响等。</p> <p>1.1 施工期废气</p> <p>1.1.1 施工期废气环境影响分析</p> <p>施工期主要大气环境影响为扬尘以及车辆机械尾气对周围大气环境的影响，扬尘主要为施工扬尘和道路运输扬尘。施工扬尘主要来自于土方开挖、施工现场物料装卸、堆放以及渣土临时堆放等过程；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程；车辆机械尾气来自施工机械与运输车辆使用过程。排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。</p> <p>(1) 施工期扬尘产生环节</p> <p>A、地基开挖过程中平整场地、挖填土方使施工场地的地表和植被遭到破坏，表层土壤裸露，遇风可产生扬尘；</p> <p>B、堆放易产尘的建筑材料，如无围挡，随意堆放，会产生二次扬尘；</p> <p>C、建筑材料的运输，如不采取有效的遮盖措施，会产生扬尘；</p> <p>D、施工垃圾的清理会产生扬尘；</p> <p>E、施工及装卸车辆造成的扬尘。</p> <p>(2) 露天堆场及裸露场地风力扬尘环境影响分析</p> <p>由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。</p>
---------------------------	---

表 19 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时, 沉降速度为 1.005m/s , 因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同, 其影响范围也有所不同。根据云州区长期气象资料, 该区域常年主导风向为西北风, 因此施工扬尘的影响范围主要为厂址东南向。

据调查距离本项目厂址最近的是南侧 0.55km 的南息村, 在采取环保措施后, 项目施工期施工扬尘对周围环境影响很小。

(3) 汽车运输扬尘环境影响分析

据有关文献资料介绍, 车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。下表为一辆 10 吨卡车, 通过一段长度为 650m 的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面越脏, 则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 20 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

P 车速	$0.1(\text{kg}/\text{m}^2)$	$0.2(\text{kg}/\text{m}^2)$	$0.3(\text{kg}/\text{m}^2)$	$0.4(\text{kg}/\text{m}^2)$	$0.5(\text{kg}/\text{m}^2)$	$1(\text{kg}/\text{m}^2)$
$5(\text{km}/\text{hr})$	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
$10(\text{km}/\text{hr})$	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
$15(\text{km}/\text{hr})$	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
$25(\text{km}/\text{hr})$	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

总之, 施工活动将造成局部地区环境空气中的颗粒物浓度增高, 尤其是在久旱无雨的季节, 当风力较大时, 施工现场表层的浮土可能扬起, 经类比调查, 其影响范围可超过施工现场边缘以外 50m 远。

本项目考虑主导风向的影响, 本项目施工扬尘影响范围主要为东南侧, 据调查距离本项目厂址最近的是南侧 0.55km 的南息村, 在采取环保措施后, 项目施工期施工扬尘对周围环境影响很小。

(4) 汽车机械尾气环境影响分析

项目施工过程中的燃油机械的废气排放、运输车辆的尾气排放也将对大气环境造成一定影响。通过选用国五及以上排放标准施工车辆，燃油机械选用优质燃料，对施工设备定期检修，减小燃料的消耗，以减少机械和车辆的有害废气排放。

1.1.2 施工期大气污染防治措施

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《山西省环境保护厅关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》、“六个百分百”、《大同市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》、《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》，针对本项目施工期产生的扬尘，本环评提出以下防治措施：

(1) 施工扬尘防治措施

A、施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等；

B、施工现场周边要设置统一围挡，高度不低于 1.8 米；施工场地须设置围挡，围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；本环评建议建设单位优先建设厂区围墙，高度满足 1.8m 以上，既满足围挡作用，又节约建设成本。尤其是厂区东南侧。

C、遇到干燥易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；

D、施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、辅装材料等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆棚，并使用防尘布对原料进行遮盖，保证材料妥善堆存，抑制起尘；

E、施工过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。有砂石、灰土、灰浆所有易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布和遮蔽设施的完好率必须大于 95%；小批量或八小时之内

使用的物料可除外；

F、施工期间，对于工地内裸露地面，应进行洒水，天气晴朗时每日洒水二至四次，扬尘严重时应加大洒水频率；对于施工工地道路积尘，可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；每一块独立裸露地面必须采取覆盖措施；覆盖措施可采用防尘网、化学抑尘剂等；

G、施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛散；

H、施工期间需使用混凝土、沥青时，必须使用预拌商品混凝土和沥青，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰、拌石灰土、沥青等，不得私设混凝土预拌场等，降低起尘源。因此本项目不设沥青、混凝土搅拌站。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染；

I、强化扬尘精细化管控。严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。推进道路吸尘式机械化湿式清扫作业，加大清扫频次，有效提高道路清洁水平。严格城市渣土运输车辆管理，严查未按规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。

（2）运输扬尘措施

A、施工场地内运输道路必须硬化，道路清扫时必须采取洒水措施。

B、施工期间应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。

C、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

D、运输车辆驶出工地前，应对车身、车槽、轮胎等部位进行清理或清洗以

保证清洁上路；洗车喷嘴静水压不得低于 0.5MPa；洗车废水经处理后重复使用，回用率不低于 90%，回用水悬浮物浓度不应大于 150mg/L。

E、关于运输路线选择，线路应尽量选择距离村庄居民区较远的道路，减少运输扬尘对其影响。

（3）车辆机械尾气治理措施

选用国五及以上排放标准施工车辆，燃油机械选用优质燃料，对施工设备定期检修，减小燃料的消耗，以减少机械和车辆的有害废气排放。

另根据本项目的施工特点，除设有符合规定的装置外，禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、枯草、以及其他会产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。

在采取以上措施以后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响很小。

2. 废水环境影响及保护措施

（1）施工废水

施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其它杂质，排放量较小，经集水沉淀池收集，沉淀后用于施工现场洒水抑尘，不外排，对周围环境产生的影响很小。

（2）施工人员污水

本项目施工期间施工人员使用旱厕，并定期环卫部门清掏，不外排。

（3）施工洗车废水

本项目施工期运输车辆进场需进行清洗轮胎以及车辆，环评要求进场处均设置一座洗车平台，6m×1.2m×0.3m，并配套 1 座容积约 5m³ 的沉淀池，洗车废水循环使用，不外排。

综上所述，本项目施工期产生的废水全部回用，不外排，对周边地表水环境的影响较小。

3. 噪声环境影响及保护措施

3.1.1 施工期声环境影响分析

（1）施工期噪声源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施

工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据类比，运输车辆噪声一般在 90dB (A) 左右。本项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段）讨论。

①土石方阶段

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见下表。

表 21 土石方阶段主要设备噪声源强

设备名称	声级, dB (A)	测点距施工设备距离 (米)
翻斗机	85	5
履带式推土机	90	5
履带式单斗挖掘机	90	5
轮胎式装载机	86	5

②基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是各种打桩机以及一些风镐、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。

表 22 基础施工阶段主要设备噪声源强

设备名称	声级, dB (A)	测点距施工设备距离 (米)
打桩机	85	5
吊机	90	5
平地机	86	5
风镐	80	5
工程钻机	85	5
空压机	90	5

③结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见下表。

表 23 结构施工阶段主要设备噪声源强

设备名称	声级, dB (A)	测点距施工设备距离 (米)
吊车	70~80	5
振捣棒	80	5
电锯	90	5

(2) 声环境影响分析

施工设备与其影响到的范围相对较小，施工设备噪声可视为点声源。其噪声预测模式为：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r_i}{r_0} \right) - \Delta L_{\text{附加}}$$

式中：L_i—距声源 r_i 处的声级 dB（A）；

L₀—距声源 r₀ 处的声级 dB（A）；

ΔL—障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级迭加：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

根据预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声进行计算，得到施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见下表。

表 24 土石方阶段主要施工噪声声源排放噪声随距离衰减变化情况 单位 dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
翻斗机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44
推土机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44
挖掘机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44
装载机	86	79.98	73.96	67.94	66.00	59.98	56.46	53.96	50.44

表 25 基础施工阶段主要施工噪声声源排放噪声随距离衰减变化情况 单位 dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
打桩机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44
吊机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44
平地机	86	79.98	73.96	67.94	66.00	59.98	56.46	53.96	50.44
风镐	80	73.98	67.96	61.94	60.00	53.98	50.46	47.96	44.44
工程钻机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44
空压机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44

根据上表可知，在不采用降噪措施的前提下，经过距离衰减，单台施工机械施工噪声在 50 米处均可满足施工厂界昼间 70dB（A）的要求，夜间最大在 300m 处方可满足夜间施工厂界噪声 55dB（A）的要求。

表 26 结构施工阶段主要施工噪声声源排放噪声随距离衰减变化情况 单位 dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
吊车	80	73.98	67.96	61.94	60.00	53.98	50.46	47.96	44.44
振捣棒	80	73.98	67.96	61.94	60.00	53.98	50.46	47.96	44.44
电锯	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44

施工现场情况往往是多台设备在同一地点同时施工，噪声源叠加，将使得噪声源噪声值更高。施工期间，不同施工阶段使用的施工机械的组合形式是不同的，其中基础施工期间施工噪声影响范围相对较大。

按基础施工期间（1 台打桩机、1 台吊机、1 台平地机、1 台风镐、1 台工程钻机、1 台空压机）组合施工考虑，不同距离处的噪声预测结果见下表。

表 27 多台施工机械共同施工在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

名称	距离5m 噪声值	叠加值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	500m
打桩机	85	94.96	88.94	82.92	76.90	74.96	68.94	65.42	62.92	59.40	54.96
吊机	90										
平地机	86										
风镐	80										
工程钻机	85										
空压机	90										

根据上表预测结果可知，多种施工设备同时施工时，昼间施工机械噪声在 100m 处可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准 70dB（A），夜间施工机械噪声在 500m 可满足夜间标准 55dB（A）的要求。

为防止噪声对周边敏感目标的影响，环评要求施工选用低噪声设备、定期维护设备以及采取隔声等措施，降噪效果大约为 15dB(A)，采取措施后基础施工期间多台设备组合施工在不同距离的噪声预测值如下表所示。

由下表可以看出，采取措施后 100m 处噪声预测值为 53.94dB（A），满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准 70dB（A）和夜间标准 55dB（A）的要求。此外，施工噪声属于短期影响，施工结束后影响即消失，但仍有可能对施工人员及周边环境产生影响，有必要采取一定的降噪措施。

表 28 多台施工机械采取降噪措施后噪声预测值 单位：dB(A)

名称	距离 5m 噪声值	降噪值	叠加值								
			10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	500m
联合噪声	94.96	15	73.94	67.92	61.90	59.96	53.94	50.42	47.92	44.40	39.96

3.1.2 施工期声污染防治措施

评价要求采取以下措施减轻噪声影响：

①企业在施工过程中要合理安排施工时间，所有产噪设备施工时间应尽量安排在日间，严格控制夜间施工；

②由于工艺或工程进度要求需在夜间施工时，需事先征得环保部门的同意，并树立公告牌向周边居民说明情况；

③采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免因设备松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级。采用隔声等措施，进一步降低噪声影响；

④在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声。

⑤合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

⑥为避免设备噪声对施工人员造成影响，评价建议项目施工时要合理安排工作人员，轮流操作机械，减少工人接触高噪音时间；对声源附近工作时间较长的工人，应采取分发防护耳塞保护措施，使工人自身防护得到保障。

4. 固体废物环境影响及保护措施

本项目在工程施工过程中，产生的固体废物主要是建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

(1) 施工土石方

施工开挖土方量主要为场地内各建筑物基础挖方，均采用明挖施工。产生的土石方全部用于场地平整补土，无废弃土石方产生。

(2) 施工垃圾

施工过程会产生一定量的建筑垃圾。建筑垃圾由城市管理部门统一调配，运往大同市建筑垃圾填埋场填埋处置。

(3) 施工人员的生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾，平均施工人员为 25 人，按 0.5kg/p · d 计，

生活垃圾产生量约 12.5kg/d。收集后运至附近生活垃圾转运点，由环卫部门处置。

表 29 施工期产生的固体废物

序号	施工阶段	固体废物	处置要求
1	土石方阶段	土石方	用于场地平整，无弃方产生
2	基础、结构施工阶段	建筑垃圾	运至大同市建筑垃圾填埋场填埋
3	施工阶段	生活垃圾	运至附近生活垃圾转运点，由环卫部门处置

本项目施工期间产生的各类固体废物均能得到合理、有效处置，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

5. 生态环境影响及保护措施

本项目用地租用南息村集体用地，经过用地勘界，本项目使用占地 30117.72m²，根据土地利用现状图分析，用地类型为农用地。用地现状详见附图。项目占地范围及周边均为企业、农田与林地，无其他生态植被，项目建设将会对区域农作物产量产生轻微影响，通过用地补贴等手段进行经济补偿。

另外，建设期会造成一定的水土流失，项目施工行为对场地近距离范围的影响是可逆的、可恢复的，在加强施工期环境管理后，可将影响降到最低，待全部施工结束后，这种影响也会随着施工期的结束而终止。

6. 防沙治沙分析

根据《全国防沙治沙规划（2021-2030）》，云州区列入全国防沙治沙综合示范区。依据《关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发【2020】30号），本报告应增加防沙治沙内容。

（1）项目情况介绍

本项目位于山西省大同市云州区吉家庄乡南息村南侧 0.55km 处，占地性质为农用地。经现场踏勘，项目占地范围内土地为农田与果园，目前无明显沙化趋势。厂区周边为企业与林地，植被以人工种植植被为主，无典型沙生植被生长。

（2）沙化对环境的影响

①对土壤的影响

有资料表明，土地沙化正急剧缩减着我们可以有效利用的国土。许多地方因沙化趋势导致土地退化，土壤结构破坏，土壤养分流失。而土壤肥力的自然恢复需要数十年、数百年，甚至数千年时间。如果用人为措施恢复土壤的肥力，需要

的投入量难以计算。

②对环境空气的影响

沙化导致的沙尘天气，降低环境空气的质量。沙尘污染着广大地区人民的生产生活环境，影响了人民健康。

③对农业的危害

沙漠化对农业的危害特别大。每年4到5月正是春播季节，在沙化地区，往往是种子和肥料被吹走，幼苗被连根拔出，土壤水分散失，禾苗被吹干致死或被掩埋。有的地方要反复补救，甚至误了农时。

沙化引起的草场退化，使适于牲畜食用的优势草种逐渐减少，甚至完全丧失。牧草变得低矮、稀疏，产量明显降低，草场载畜能力大为下降。

(3) 防沙治沙措施

①项目所在区域地面全部硬化；采用增加人工绿化的方式提高厂区植被覆盖率（选择抗旱能力强的植被），对风沙的侵袭起到较好的阻挡作用，涵养水土，减少水土流失。

②加强水资源管理，提高水资源的重复利用率，在雨季做好积蓄保水工作，以充分合理地利用水资源。

(4) 措施合理性分析

经采取上述措施后，项目实施可有效遏制土地沙化，实现项目开发和沙化土地防治工作的和谐发展。

1. 废气

1.1 废气产排情况

1.1.1 锅炉烟气

本项目锅炉房内设置 1 台 3t/h 燃油锅炉，年运行时间为 2640h。锅炉采用 0# 轻质柴油（低硫油品）作为燃料，并配备低氮燃烧器以及布袋除尘器，最终通过烟道引至排气筒进行排放。

① 燃油消耗量

0# 轻质柴油（低硫油品）低位发热量为 9600kcal/kg。

本项目 3t/h 锅炉输出热量为 1800000kcal/h，热转换率以 90% 计。本项目燃油锅炉 0# 轻质柴油（低硫油品）用量为： $1800000\text{kcal/h} \div 9600\text{kcal/kg} \div 90\% = 208.4\text{kg/h}$ ，则 0# 轻质柴油（低硫油品）消耗量为 550.176t/a；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中，经验公式估算法，本项目锅炉烟气产生量按下述公式进行计算：

$$V_{gy} = 0.29Q_{net, ar} + 0.379$$

式中： V_{gy} ——基准烟气体积， Nm^3/m^3 ；

$Q_{net, ar}$ ——液体燃料收到基低位发热量，MJ/kg。

② 烟气产生量

本项目所用 0# 轻质柴油（低硫油品）低位发热量为 40.167MJ/kg，经计算基准烟气体积为 $12.03\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，则年烟气产生量为 661.861728 万 m^3/a ，锅炉烟气产生量 $2507.052\text{m}^3/\text{h}$ 。

③ 污染物排放量

1) 二氧化硫：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）与《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）产排污系数源强核算方式对二氧化硫排放情况进行计算。

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

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，550.176t/a；

β_j ——产污系数，二氧化硫：19S（S 取 0.001）kg/t（燃料）；

η ——污染物的脱除效率，%。

经计算，本项目锅炉二氧化硫排放量为 0.011t/a，排放浓度为 1.67mg/m³。

2) **颗粒物**：本项目采用 1 套布袋除尘器，并根据定额达标法（排放浓度达到山西省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 4 燃油锅炉大气污染物排放浓度限值 10mg/m³）计算，最终颗粒物排放浓度为 10mg/m³，排放量为 0.0663t/a。

3) **氮氧化物**：本项目采用低氮燃烧器，并根据定额达标法（排放浓度达到山西省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 4 燃油锅炉大气污染物排放浓度限值 100mg/m³）计算，最终氮氧化物排放浓度为 100mg/m³，则排放量为 0.6619t/a。

表 30 锅炉产排污情况一览表

污染源名称		燃油锅炉（3t/h）		
污染物种类		颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
排放方式		<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织		
废气量（Nm ³ /h）		2507.052		
污染物产生情况	浓度（mg/m ³ ）	500	100	1.67
	产生量（kg/h）	1.2535	0.2507	0.0042
	核算方法	类比法	类比法	产污系数法
污染防治措施		布袋除尘器，处理效率为 98%	低氮燃烧器	0#轻质柴油（低硫油品）
污染物排放情况	浓度（mg/m ³ ）	10	100	1.67
	排放量（kg/h）	0.0251	0.2507	0.0042
	核算方法	类比法	类比法	产污系数法
年运行时间（h/a）		2640		
年排放量（t/a）		0.0663	0.6619	0.011
排放参数 (有组织)	排气口编号	DA001		
	排气筒高度（m）	15		
	出口内径（m）	0.3		
	排放温度（℃）	80		
	经度	113° 33' 15.99"，		
	纬度	39° 52' 18.59"		
	类型	一般排放口		
	排放形式	连续排放		

由上表可知，锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）中表 4 的燃油锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

1.1.2 鸡舍废气、堆粪棚废气

本项目鸡舍废气、堆粪棚废气属于无组织排放源。废气主要来源于养殖过程中鸡粪等含蛋白质物质厌氧分解产生的恶臭气体，以 NH_3 、 H_2S 来表征。本项目鸡舍采用干清粪工艺，粪便由自动清粪系统清理，粪便做到日产日清，粪便采用密闭槽车及时清运至厂区堆粪棚转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。鸡粪在发酵过程中会产生恶臭，厂区设有有机肥发酵车间，并设置翻抛机处理粪便。本项目拟使用环保型生物除臭剂降低鸡舍废气、堆粪棚废气对周围环境的影响。

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 肉鸡粪便产生量为 $0.11\text{kg/d}\cdot\text{只}$ ，肉鸡粪便中氨氮含量为 $0.5\text{g/d}\cdot\text{只}$ 。本项目肉鸡单批存栏量为 14.4 万羽（划分为 4 栋鸡舍），出栏周期 120 天，每年出栏 2 次，年出栏肉鸡 28.8 万羽，则本项目鸡粪每天产生量为 15.84t/d （ 3801.6t/a ），鸡粪中氨氮产生量为 72kg/d （ 17.28t/a ），其中鸡粪中的氨氮量以 1% 转化为无组织氨计，则本项目 NH_3 年产生量为 0.72kg/d （ 172.8kg/a ）。 H_2S 主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，其产生量约为 NH_3 的 10%，则年产生量为 0.072kg/d （ 17.28kg/a ）。

根据相关研究资料，鸡粪中氨态氮转化为 NH_3 释放主要集中在一次发酵阶段完成，其中鸡舍中 NH_3 的释放量按转化 1d 计，发酵车间中氨气的释放量按转化 7d 计，则鸡舍和堆粪棚 NH_3 和 H_2S 产生量分别约占产生总量的 12.5% 和 87.5%。

1、鸡舍废气

本项目鸡舍废气中 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 0.72kg/d （ 172.8kg/a ） $\times 12.5\% = 0.09\text{kg/d}$ （ 21.6kg/a ）、 0.072kg/d （ 17.28kg/a ） $\times 12.5\% = 0.009\text{kg/d}$ （ 2.16kg/a ）。

本项目通过合理设计鸡舍，采用干清粪工艺（日产日清），正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施，可有效削减鸡舍废气（恶臭）污染物的排放量，参考 2011 年 05 月《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，本项目选取的废气源头削减系数详见下表。

表 31 鸡舍废气（恶臭）削减措施一览表

编号	削减措施	削减率
1	鸡舍选型采用密闭式鸡舍，除必要的通风换气口以外，无其他开口。鸡舍构型合理，同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度；严格控制饲养密度；加强场区绿化。	25%
2	粪便及时清除，加大鸡舍清粪频率，每天至少自动清粪两次，减少粪便在鸡舍中的暴露时间，定期喷洒除臭剂减少粪便发酵产生的恶臭气体。	20%
3	选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量	15%
4	合计	60%

通过采取以上措施后，鸡舍恶臭去除率约为 60%，则鸡舍废气（恶臭）污染物产生及排放情况见下表。

表 32 鸡舍废气（恶臭）污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	产生情况		排放情况	
	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
NH ₃	21.6	3.75×10 ⁻³	8.64	1.5×10 ⁻³
H ₂ S	2.16	3.75×10 ⁻⁴	0.864	1.5×10 ⁻⁴

2、堆粪棚废气

本项目采用“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法。高温好氧发酵过程，是在微生物的分解作用下使有机物料变成CO₂和小分子的有机化合物（有机质），实现有机物料的降解，是一个减量化、稳定化的过程。同时发酵物料也聚集大量的热使堆体的温度达到55℃以上，并且持续一段时间，对病原菌和杂草种子等有杀灭作用，实现有机物料无害化的过程，真正实现有机废弃物的资源化利用。项目物料在封闭车间内进行处理，且物料含水量较高，故无废气颗粒物产生。

本项目堆粪棚废气中 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.72kg/d（172.8kg/a）×87.5%=0.63kg/d（151.2kg/a）、0.072kg/d（17.28kg/a）×87.5%=0.063kg/d（15.12kg/a）。

本项目通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法，喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施，可有效削减堆粪棚废气（恶臭）污染物的排放量，去除率约 60%。堆粪棚废气（恶臭）污染物产生及排放情况见下表。

表 33 堆粪棚废气（恶臭）污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	产生情况		排放情况	
	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
NH ₃	151.2	2.625×10 ⁻²	60.48	1.05×10 ⁻²
H ₂ S	15.12	2.625×10 ⁻³	6.048	1.05×10 ⁻³

1.1.3 污水处理站废气

本项目各类污（废）水产生量较少（日最大排水量 1.617m³/d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即废水处理设施每处理 1kgBOD₅，约产生 3.1gNH₃ 及 0.12gH₂S。本项目混合废水最大产生量为 373.241m³/a，BOD₅ 处理前浓度为 116.25mg/L，经污水处理站采用“预处理(格栅+沉砂+调节)+厌氧(UASB)+好氧(接触氧化)+消毒”工艺处理后 BOD₅ 处理后浓度为 23.25mg/L，则 BOD₅ 处理量为 34.79kg/a，NH₃ 产生量为 0.1078kg/a（0.360g/d），H₂S 产生量为 0.0042kg/a（0.014g/d）。

污水处理站废气（恶臭）产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量，去除率约 50%。污水处理站废气（恶臭）产生及排放情况见下表。

表 34 污水处理站废气（恶臭）产生及排放情况一览表

污染物名称	产生情况		排放情况	
	产生量（kg/a）	产生速率（kg/h）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）
NH ₃	0.1078	1.497×10 ⁻⁵	0.0539	7.49×10 ⁻⁶
H ₂ S	0.0042	5.83×10 ⁻⁷	0.0021	2.92×10 ⁻⁷

1.1.4 食堂废气

本项目生活区食堂选用液化气为燃料，设 1 处食堂（1 个基准灶头），在烹饪过程中会产生油烟。根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗油量约 30g。每个食堂就餐人为 12 人计，年耗油量均为 64.8kg/a。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 3 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，则油烟产生量均为 1.296kg/a。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），环评要求食堂安装 1 台排风量为 1000m³/h，处理效率为 60%的油烟净化器，处理后油烟排放量均为 0.5184kg/a，排放浓度为 0.96mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中小型的标准，油烟经处理后引至食堂房顶排放。

1.1.5 柴油储罐废气

本项目柴油采用密闭储罐存放，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）要求，储罐采用密闭容器的，废气无组织源强可忽略不计。故不再进行源强计算。

1.2 废气治理措施可行性分析

1.2.1 锅炉废气

本项目燃油锅炉燃料为 0#轻质柴油（低硫油品），满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7“锅炉烟气污染防治可行技术”针对燃油锅炉的二氧化硫污染防治技术中“燃用低硫油”的要求。

为减少颗粒物排放采取的污染防治措施为配备 1 套袋式除尘器进行颗粒物处理，布袋除尘器能有效对颗粒物进行捕集与处理，满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7“锅炉烟气污染防治可行技术”针对燃油锅炉的颗粒物污染防治技术中“袋式除尘技术”的要求。

为减少氮氧化物排放采取的污染防治措施为采用全预混低氮燃烧技术，预混燃烧是指将燃料和空气事先混合后再进行燃烧。在全预混燃烧过程中，燃料和空气以合适的比例混合，形成均匀的燃料混合物，然后进入燃烧室进行燃烧。通过调节燃料和氧气（或空气）预先混合成均匀的混合气，通过控制掺混比，可以使得燃烧温度低于理论燃烧温度，也低于或略高于热力氮氧化物生成的起始温度，可以降低氮氧化物的生成量。能够实现氮氧化物排放浓度低于 80mg/m³ 以下。满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7“锅炉烟气污染防治可行技术”针对燃油锅炉的氮氧化物污染防治技术中“低氮燃烧技术”的要求。

1.2.2 鸡舍废气

本项目通过合理设计鸡舍，采用干清粪工艺（日产日清），正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施，可有效削减鸡舍废气（恶臭）污染物的排放量。满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求中“养殖栏舍”的要求。

1.2.3 堆粪棚废气

本项目通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法，喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施，可有效削减堆粪棚废气（恶臭）污染物的排放量。满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求中“固体粪污处理工程”的要求。

1.2.4 污水处理站废气

污水处理站废气（恶臭）产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量。满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求中“废水处理工程”的要求。

1.2.5 柴油储罐废气

本项目采用柴油贮存量较少，柴油储油间废气产生量少，储罐采用密闭容器，可有效减少非甲烷总烃的排放，满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 8“锅炉排污单位无组织排放控制要求”针对贮存系统中“一般地区储罐区应合理地选择储罐类型”的要求。

1.2.6 其他

此外，评价提出食堂油烟安装油烟净化器；全厂运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；加强全厂绿化等要求。

综上所述，本项目采取的废气治理措施合理可行。

1.3 非正常工况下污染物排放情况

非正常工况下，指设备检修、工艺设备运转失常，废气处理设备失效等，本项目按最严重考虑，即低氮燃烧器、布袋除尘器处理效率为零计算，频次每年一次，持续时间 1h，非正常工况下废气污染排放核算见下表具体情况如下表所示。

表 35 非正常工况下污染物排放一览表

非正常工况情景	污染物名称	频次	排放浓度	持续时间	排放量	措施
锅炉低氮燃烧装置故障	氮氧化物	1 次/年	180mg/m ³	1h	0.45kg/a	定期检查、发现故障立即停产检修
锅炉布袋除尘器故障	颗粒物	1 次/年	30mg/m ³	1h	0.075kg/a	

1.4 环境影响分析

本项目运营期主要排放的污染物为锅炉烟气(颗粒物、二氧化硫与氮氧化物)、鸡舍废气(氨、硫化氢、臭气浓度)、堆粪棚废气(氨、硫化氢、臭气浓度)、污水处理站废气(氨、硫化氢、臭气浓度)和食堂油烟、柴油储罐废气(非甲烷总烃)。其中,本项目通过合理设计鸡舍,采用干清粪工艺(日产日清),正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施,可有效削减鸡舍废气(恶臭)污染物的排放量;通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法,喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施,可有效削减堆粪棚废气(恶臭)污染物的排放量;污水处理站废气(恶臭)产生量少,通过做加盖处理,喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量;燃油锅炉采用0#轻质柴油(低硫油品)作为燃料,配备低氮燃烧器以及1套布袋除尘器,最终通过1根高15m排气筒进行达标排放;此外还提出食堂油烟安装油烟净化器;柴油储罐采用密闭容器;全厂运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘;加强全厂绿化等要求。在落实环评提出的各类环保措施后,对周围环境空气质量影响很小。

本项目编制报告表,且类比其他同类型项目报告书,大气评价等级为二级,故无需单独设置大气环境保护距离。

2. 废水

2.1 废水产排情况

本项目产生的污(废)水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水和锅炉废水(包括锅炉排水、软水装置排水)和初期雨水(间歇)。

2.1.1 初期雨水(间歇)

根据前文计算,本项目初期雨水(间歇)为 42.61m^3 ,暂存于厂内建设的雨水收集池,后经污水处理站处理后用于灌溉;后期洁净雨水排出厂外。

2.1.2 生活污水

本项目劳动定员12人,工作制度300天。根据《山西省用水定额 第4部分:居民生活》(DB14/T 1049.4—2025),参照农村居民生活用水定额(农村分散式供水)每人每天80L计,合计 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水按用水量的80%计

算,则生活污水产生量为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ ($230.4\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等,其产生浓度分别为 300mg/L 、 150mg/L 、 30mg/L 、 200mg/L 。

2.1.3 食堂污水

本项目劳动定员 12 人,工作制度 300 天。食堂用水按照 $5\text{L}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计算,运营期员工一日三餐,用水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。食堂污水按用水量的 80% 计算,则食堂污水产生量为 $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ($43.2\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等,其产生浓度分别为 300mg/L 、 150mg/L 、 30mg/L 、 200mg/L 。

2.1.4 鸡舍冲洗废水

本项目鸡舍冲洗用水为间歇式,在每批次鸡出栏后,对进行一次鸡舍的冲洗,共冲洗 2 次/年。本项目鸡舍面积为 7157.48m^2 。根据养殖行业特点,并结合本项目实际情况,鸡舍冲洗用水量按 $0.20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。则全年合计 $2.863\text{m}^3/\text{a}$ 考虑到本项目一年空舍期为 $60\text{d}/\text{a}$ (空舍期主要为工作内容为清理鸡舍、消毒、通风、设备维护等,每次冲洗时间约为 10d,因此每天鸡舍冲洗用水为 $0.143\text{m}^3/\text{d}$ 。鸡舍冲洗废水按用水量的 80% 计算,每天鸡舍冲洗废水产生量为 $0.115\text{m}^3/\text{d}$ ($2.291\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等,其浓度根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497—2009)附录 A 中畜禽养殖场废水中的污染物质量浓度,同时参考同类养殖企业和本项目特点取值。本项目为干清粪工艺,其浓度以蛋鸡水冲粪浓度的 1/3 计,即 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 产生浓度分别为 2020mg/L 、 600mg/L 、 87mg/L 、 300mg/L 。

2.1.5 锅炉排水

本项目供热锅炉定期排污,产污率按总循环量的 1% 计,则排水量 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($79.2\text{m}^3/\text{a}$),此类废水中 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 和全盐量产生浓度分别为 40mg/L 、 10mg/L 、 15mg/L 、 50mg/L 和 1500mg/L 。

2.1.6 软水装置排水

本项目将配备 1 套软水系统,产生的软水用于供应本项目锅炉补水,软化水装置新鲜水用量 $1.07\text{m}^3/\text{d}$,软水制备率按 90% 计,则排水量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ ($18.15\text{m}^3/\text{a}$)。此类废水中 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 和全盐量产生浓度分别为 40mg/L 、 10mg/L 、 15mg/L 、 50mg/L 和 2000mg/L 。

本项目污废水产生情况如下表所示。

表 36 污（废）水产生情况一览表

废水名称	废水量 (m ³ /a)	COD		BOD ₅		SS		氨氮		全盐量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
鸡舍冲洗废水	2.291	2020	0.0046	600	0.0013	300	0.0007	87	0.0002		
生活污水	230.4	300	0.069	150	0.035	200	0.046	30	0.0069		
食堂污水	43.2	300	0.013	150	0.0065	200	0.0086	30	0.0013		
锅炉排水	79.2	40	0.0032	10	0.0008	50	0.004	15	0.0012	1500	0.12
软水装置排水	18.15	40	0.0007	10	0.0002	50	0.0009	15	0.00027	2000	0.036
混合废水（合计）	373.241	242.74	0.091	116.25	0.043	161.49	0.060	26.44	0.0099	415.6	0.16

2.2 可行性分析

本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；生活污水与食堂污水分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。初期雨水（间歇）暂存于厂内建设的雨水收集池，后经污水处理站处理后用于灌溉。锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经厂内污水排水管网排入污水处理站。各类污（废）水产生量较少（日最大排水量 1.617m³/d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。

本项目污水处理站建设一座 400m³ 的污水池，污水池被划分为预处理区、厌氧区、好氧区、消毒区和储水回用区。采用“采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒”工艺，COD、BOD₅、SS、氨氮的处理效率达 80%，全盐量的处理效率达 30%，处理能力为 10m³/d，可满足本项目日最大排水量 1.617m³/d 的水量要求。本项目污水处理工艺满足《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表中内容。

处理原理如下所示：

(1) 格栅

主要原理为物理拦截。利用格栅条间隙截留废水中较大的悬浮物、漂浮物，防止其堵塞后续管道与设备。主要去除尺寸大于格栅间隙的粗大固体（通常 $>5-25\text{mm}$ ），对悬浮物（SS）的去除率约为 5-15%

(2) 沉砂池

主要原理为重力沉降。通过控制水流速度，使密度较大的无机颗粒在重力作用下沉淀分离，防止后续设备磨损与淤积。主要去除粒径 $>0.2\text{mm}$ 的无机颗粒，对 SS 的去除率约为 5-10%，主要去除各类无机物。

(3) 调节池

主要作用为均质均量。通过一定时间的水力停留，平衡废水的水量、水质（pH、浓度、温度）波动，为后续生化处理提供稳定条件。无直接去除效果，但通过稳定进水条件，可提高后续工艺整体处理效率约 10-30%。

(4) UASB

在无氧条件下，厌氧微生物（水解菌、产酸菌、产甲烷菌等）将有机物分解为甲烷和二氧化碳。废水自下而上通过污泥床，污泥颗粒化形成高活性生物聚集体。主要用于处理高浓度有机废水，效果显著。COD 去除率通常为 70-90%、 BOD_5 去除率约 60-85%、SS 去除率约 40-60%。

(5) 接触氧化

在池内设置悬挂式填料（如弹性填料、组合填料），为微生物提供巨大的附着生长表面。好氧微生物（细菌、真菌、原生动物等）在其上附着、生长、繁殖，形成一层高生物量的、稳定的活性生物膜。在曝气条件下，通过代谢作用将有机物氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时进行硝化作用。

(6) 消毒

废水处理进入储水回用区（消毒区），本项目采用紫外线消毒工艺，污水通过管道流经紫外线消毒器，进入紫外线室。紫外线室内设有紫外线灯管，灯管内充满了气体（通常是氙气或氙气），当电流通过灯管时，气体会产生紫外线。紫外线灯管产生的紫外线通过石英玻璃管或石英玻璃套管进行传输，石英玻璃能

够有效地传递紫外线而不吸收或反射它。紫外线穿过石英玻璃管或套管后，照射到污水中的微生物上。紫外线能够破坏微生物的核酸（DNA 和 RNA），从而阻止其生长和繁殖，达到杀菌的效果。

灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准限值。本项目最大污（废）水量为 373.241m³/a，项目设置储水回用区体积为 300m³，冬季最大废水量为 266.805m³，满足暂存要求，不外排。

本项目达标废水回用过程主要采取罐车及管道进行输送，规划输送路线时，应尽量避免环境敏感区，选择最短、最安全的路径。输送管道应选用耐腐蚀、抗老化、承压能力符合要求的环保材料，接口工艺成熟可靠。应考虑设置检查井、阀门、排气阀、泄压阀、流量计等，便于维护、监测和应急控制。对于地下或地表沟渠，必须进行防渗处理，防止废水渗入地下污染土壤和地下水。

根据农田需水量、天气条件（避免雨天或土壤饱和时灌溉）进行科学调度，避免输送系统超负荷运行或废水在终端滞留。设置明显标识。针对输送管道破裂、泵站故障、大量泄漏等事故，制定专项应急预案，明确报告程序、处置流程、物资储备和人员职责。跑冒滴漏从“防、控、处”三个环节进行严格控制，定期巡检与维护；具备治漏与截留能力；配备处置与应急能力。

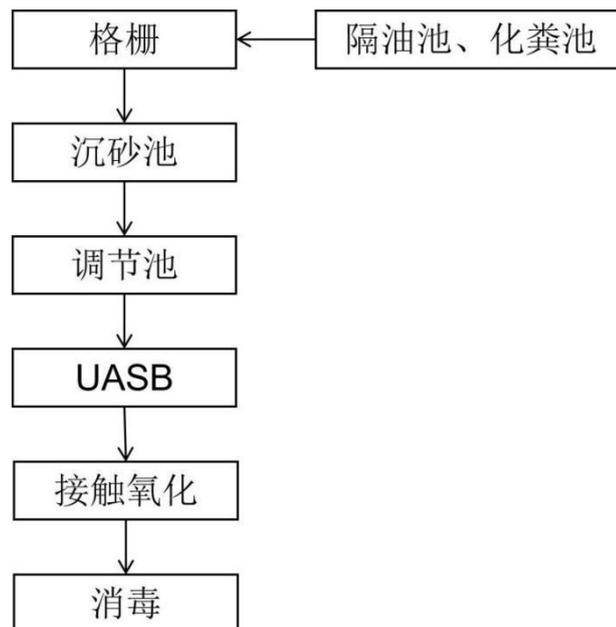


图 8 污水处理流程示意图

表 37 污（废）水产生情况一览表

废水		COD		BOD ₅		SS		氨氮		全盐量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
混合废水 (合计) 373.241m ³ /a	处理前	242.74	0.091	116.25	0.043	161.49	0.060	26.44	0.0099	415.6	0.16
	处理措施	采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒工艺，COD、BOD ₅ 、SS、氨氮的处理效率达 80%，全盐量的处理效率达 30%									
	处理后	48.548	0.0182	23.25	0.0086	32.298	0.012	5.288	0.00198	290.92	0.112
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准限值		200	/	100	/	100	/	/	/	/	/

2.3 环境影响分析

本项目运营期废水以生产过程产生的鸡舍冲洗废水、生活污水、食堂污水、锅炉排水、软水装置排水为主，废水经过污水处理站处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排。经过分析，该污水处理站能够合理消纳本项目运营期产生的废水量。因此，本项目运营期产生的废水按照环评要求，对周边环境的影响较小。

3. 噪声

3.1 噪声源强分析及声环境影响分析

本项目运营期噪声源来自鸡舍、污水处理、锅炉的燃烧器、水泵、风机等。故噪声源声压级在 90dB (A) 左右。通过设施设备基础减震并置于室内等方式进行降噪，采取上述措施后噪声排放强度将有所下降。

本项目噪声产生、排放及治理措施如下表所示。

表 38 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

声源名称	产生强度/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界位置/m				室内边界声压级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																东	南	西	北	
燃油锅炉	85	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等	50	180	0.5	6	4	6	4	71.45	72.42	71.45	72.42	稳定声源	20	45.45	46.42	45.45	46.42	1
锅炉给水泵	80		51	180	0.2	5	4	7	4	66.82	67.42	66.22	67.42	间歇声源	20	40.82	41.42	40.22	41.42	1
锅炉鼓风机	80		52	180	0.2	4	4	8	4	67.42	67.42	66.05	67.42	稳定声源	20	41.42	41.42	40.05	41.42	1
循环水泵	85		52	179	0.2	4	3	8	5	72.42	73.50	71.05	71.82	稳定声源	20	46.42	47.50	45.05	45.82	1
定压补水泵	80		53	180	0.2	3	4	9	4	68.50	67.42	65.94	67.42	稳定声源	20	42.50	41.42	39.94	41.42	1
鸡舍风机	80		17	90	1.2	48	1	48	17	65.50	75.49	65.50	65.62	稳定声源	20	39.50	49.49	39.50	39.62	1
			32	90	1.2	48	1	48	17	65.50	75.49	65.50	65.62		20	39.50	49.49	39.50	39.62	1
			47	90	1.2	48	1	48	17	65.50	75.49	65.50	65.62		20	39.50	49.49	39.50	39.62	1
			62	90	1.2	48	1	48	17	65.50	75.49	65.50	65.62		20	39.50	49.49	39.50	39.62	1
污水处理水泵	85		50	25	0.2	5	2	1	3	71.82	75.61	80.49	73.50	稳定声源	20	45.82	49.61	54.49	47.50	1
鼓风机	90	49	25	0.2	4	2	2	3	77.42	80.61	80.61	78.50	稳定声源	20	51.42	54.61	54.61	52.50	1	

注：坐标原点为厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中附录 B（规范性附录）的“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测。

(1) 噪声贡献值计算

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

T —预测计算的时间段，s；

L_{A_i} —第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作的时间，s；

L_{A_j} —第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数；

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），声源分为室内和室外两种，应分别进行计算。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，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} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB；

②室内声源在预测点产生的声级计算模型

室内声源可采用等效室外声源进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内室外的 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB（A）；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外的 A 声级，dB（A）；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB（A）。

②噪声预测结果

本项目预测结果如下表所示。

表 39 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点位置	厂界噪声贡献值 /dB(A)	执行标准/dB(A)		是否达标
			昼间	夜间	
1	东厂界	29.27	60	50	是
2	南厂界	25.82			是
3	西厂界	28.31			是
4	北厂界	17.65			是

本项目主要噪声来自泵机、设备以及风机噪声，根据噪声预测，厂界四周的噪声贡献值在 17.65~29.27dB（A）之间，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，且周边 50m 范围内无声环境敏感目标。因此，本项目噪声影响较小。

3.2 噪声污染防治措施

该项目噪声源主要有鸡舍、污水处理、锅炉的燃烧器、水泵、风机等。采取控制声源与隔断传播途径相结合的办法，控制噪声对厂界及声环境保护目标的影响，主要控制措施如下

（1）企业在设备选型上，应选择低噪声风机、水泵等设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加，对区域环境产生较大影响。

（2）对风机、水泵等设备安装减振垫进行设备基础减振处理，根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）及隔声措施噪声衰减可以达到 15~25dB(A)。

（3）在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规

则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与鸡舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，其噪声源强可衰减约 5dB(A)。

(4) 评价要求噪声源强较高的设备，尽量往场区内部布置，因距离的原因实现噪声衰减。

(5) 强化生产管理。确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

根据所采取的降噪措施，本项目运营期产生的噪声在达标的情况下，对周边声环境影响较小，因此从声环境角度来讲本项目建设是可行的。

3.3 噪声监测计划

本项目运营期噪声监测计划如下表所示。

表 40 噪声监测一览表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 季度 1 昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4. 固体废物

4.1 固体废物产排情况

本项目运营期固废主要包括：废旧离子交换树脂；除尘灰；废机油、废油桶；废旧布袋；鸡粪；污水处理站污泥；病死鸡；防疫废物；生活垃圾；废包装。其环境影响及环境保护措施如下。

4.1.1 废旧离子交换树脂 S1

本项目运营期配备 1 套软水系统，采用离子交换树脂进行水质净化。离子交换树脂定期进行更换，更换量 0.15t/a。更换后，由厂家进行回收处置。该离子交换树脂仅用于新鲜水净化，因此产生的废旧离子交换树脂属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），一般固废代码为 SW59 900-008-S59。暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收处置。

4.1.2 除尘灰 S2

本项目燃油锅炉废气经过 1 套布袋除尘器处理进行排放，布袋除尘器将定期进行清理，并产生除尘灰。根据废气源强核算过程，本项目除尘灰产生

量为 3.286t/a。除尘灰中无重金属等污染物质，因此属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），固废代码为 SW59 900-099-S59。暂存于一般固废暂存间，定期外售。

4.1.3 废机油、废油桶 S3

本项目设备运行维修等过程中会产生少量的废机油与废油桶，废机油产生量为 0.05t/a，废油桶产生量为 0.01t/a，均属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08；废油桶废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 需进行包装收集后暂存于危废贮存库内，委托有资质的单位进行回收处置。

4.1.4 废旧布袋 S4

布袋除尘器定期会更换布袋，产生废布袋，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），固废代码为 SW59 900-099-S59。暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收处置。

4.1.5 鸡粪（有机肥） S5

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 肉鸡粪便产生量为 0.11kg/d·只，肉鸡粪便中氨氮含量为 0.5g/d·只。本项目肉鸡单批存栏量为 14.4 万羽（划分为 4 栋鸡舍），出栏周期 120 天，每年出栏 2 次，年出栏肉鸡 28.8 万羽，则本项目鸡粪每天产生量为 15.84t/d（3801.6t/a）。本项目设堆粪棚，采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥。项目用于发酵的原料，包括鸡粪、污泥与外购的秸秆、生物菌剂等辅料，总计约为 3803.38t/a，参考同类项目，有机肥产生量按原料总量的 60% 计，有机肥产量约为 2282.028t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），固废代码为 SW82 030-001-S82。鸡粪便日产日清，及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。污水处理站污泥与鸡粪一起运至堆粪棚发酵。

4.1.6 污水处理站污泥 S6

本项目污水处理过程产生泥渣，主要成分为 SS 等，产生量约为 0.78t/a，与鸡粪一起运至堆粪棚发酵转化为有机肥，由周边村民用于农田施肥。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）固体废物代码为 SW07 900-099-S07。

4.1.7 病死鸡 S7

本项目年出栏肉鸡 28.8 万羽，肉鸡养殖过程死亡率合计在 5%左右，按平均每只鸡 1.5kg 计算，则养殖场病死鸡约 21.6t/a。厂区自建冷库暂存，定期交由有资质的单位无害化处理处置。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函 [2014] 789 号文），病死鸡不属于危险废物。此外，本项目病死鸡是在日常养殖过程正常产生，而非《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》中因高致病性禽流感等发病率或者死亡率高的动物疫病突然发生。当出现重大动物疫情时，建设单位应立即向云州区动物防疫监督机构报告，并配合相关部门采取相关防疫措施。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），固废代码为 SW82 030-002-S82。

4.1.8 防疫废物 S8

本项目肉鸡在生长过程中接种疫苗、药品等而产生少量的防疫废物（废药剂包装物、废药品、废针管等），每只鸡防疫废物产生量为 0.001kg/a，一年产生量约为 0.288t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目产生的防疫废物主要属于 HW03 废药物、药品（废物代码：900-002-03）以及 HW01 医疗废物（废物代码：841-001-01~841-005-01），危废贮存库内划分防疫废物单独分区并进行暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

4.1.9 生活垃圾 S9

本项目职工定员 12 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则产生量为 6kg/d，年产生生活垃圾 1.08t/a。在厂区设置垃圾收集箱，集中收集后委托当地环卫部门定期清运。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），固废代码为 SW64 900-099-S64。

4.1.10 废包装 S10

本项目运行过程中将会产生如消毒剂废包装、除臭剂废包装等固废，产生量约为 0.001t/a，本项目使用消毒剂与除臭剂均无明显毒性，感染性，因此属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 SW82 030-003-S82。暂存于一般固废暂存间，定期物资回收公司回收。

4.2 危险废物治理措施及环境影响分析

本项目根据运营期固体废物属性、产生数量、处置方式以及平面布置等情况，建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，贮存设施污染控制具体措施如下：

①本项目后期根据实际入驻企业划分出的危废贮存库用于存放废机油、废油桶、防疫废物，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。防渗要求为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④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^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存过程污染控制具体措施如下：

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

防疫废物须严格参照按《医疗废物集中处置技术规范》、《兽医医疗废物管理办法》、《医疗废物管理条例》进行分类及处置。危废贮存库应满足下述要求：

必须与生活垃圾存放地分开，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防日晒；设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防盗等安全措施；在危废贮存库内应有安全照明设施及安全防护设施，环保部门应对贮存设施及危险废物进行定期检查；地面和墙裙须进行防渗处理；应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在危废贮存库外的明显处同时设置医疗废物的警示标识。

分类收集医疗废物的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求，不应随地放置或丢弃。所有废物都应放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或转运箱中，在 3/4 装满时封袋，废物一旦放入转运箱后就不宜再取出。一旦有医疗废物混入生活垃圾，则该部分生活垃圾应按医疗废物处置，不可再进行回取或分拣。

对医疗废物的管理应从医疗废物的产生地开始，在废物源头就地分类收

集、贴标签、包装。分类收集防疫废物包装袋、容器的要求见下表。

表 41 防疫废物包装物和容器要求

防疫废物种类	容器标记及颜色	容器种类和要求
感染性废物	注明“感染性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
病理性废物	注明“病理性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
锐器	注明“锐器”，黄色	不易刺破，防渗漏、可封闭的容器（锐器盒）
药物性废物	注明“药物性废物”，褐色	塑料袋或容器
化学性废物	注明“化学性废物”，黄色	容器

危险废物标签要求

危险废物标签按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求制作。

危险危废贮存库标志

①危险危废贮存库标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。

②危险危废贮存库标志的字体

危险废物设施标志字体采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

③危险危废贮存库标志的尺寸

表 42 危废贮存库标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 (L)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24

④危险危废贮存库标志的材质

采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。

不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。

⑤危险危废贮存库标志的印刷

危险危废贮存库标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区

分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

⑥危险危废贮存库标志的外观质量要求

危险危废贮存库标志无明显变形，标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。



图 9 危废贮存库标志示意图

危险废物标签

①危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。

②危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

③危险废物标签的尺寸

表 43 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

④危险废物标签的材质

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

图 10 危险废物标签样式示意图

综上所述，本项目运营期危险废物有合理收集、暂存、运输处置措施，在采取相应治理措施后，危险废物能够得到合理处置，对周边环境影响较小。

4.3 一般固体废物治理措施及环境影响分析

本项目运营期产生的一般固废为废旧离子交换树脂、除尘灰、废旧布袋。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及一般固废特性，废旧离子交换树脂、除尘灰、废旧布袋暂存于一般固废暂存间，其中废旧离子交换树脂定期由厂家回收处置，除尘灰定期外售，废旧布袋定期由厂家回收处置。鸡粪便日产日清，及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。污水处理站污泥与鸡粪一起运至堆粪棚发酵。病死鸡：厂区自建冷库暂存，定期交由有资质的单位无害化处理处置，环评要求与有资质单位签订无害化处置协议，确保运输处置过程的环保与安全措施，并有能力进行处置。肉鸡在生长过程中接种疫苗、药品等而产生少量的防疫废物（废药剂包装物、废药品等），防疫废物暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位集中处理处置。厂内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门清理。经过上述处置措施后，本项目运营期产生的一般固废能够有效进行处理，不会对周边环境造成影响。

根据《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）第十二条“堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的，依据

《畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指南》合理确定配套农田面积，并按《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）、《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）执行。

1) 养分供给量

本项目年出栏 28.8 万只肉鸡，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）鸡粪总氮含量为 1.1g/d·只，则鸡粪中氮含量为 38.016t/a，伴随发酵后有机肥产生比例进行计算，最终有机肥中氮含量为 22.81t/a，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》所述家禽固体粪便氮素占 100%。故本项目鸡粪可提供氮供给量为 22.81t/a。

2) 粪肥需求量

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

式中：区域植物养分需求量为消纳地区域内各类植物(包括作物、人工牧草、人工林地等)的氮(磷)养分需求量。按下式计算：

$$\text{区域植物养分需求量} = \sum(\text{每种植物总产量(总面积)} \times \text{单位产量(单位面积)养分需求量})$$

式中：

单位产量（单位面积）养分需求——作物种类：玉米；氮：2.3kg/100kg

施肥供给养分占比——45%；

粪肥占施肥比例——根据当地实际情况确定，配套消纳土地 75%使用项目粪肥作为肥料，取 75%；

粪肥当季利用率——氮：25%；

作物产量——6t/hm²。

经计算，1hm²土地玉米作物的氮肥需求量为 186.3kg/hm²。

为消纳本项目产生的鸡粪，以氮肥供给量计，至少需要 122.44hm² 农田，根据建设单位消纳文件，本项目产生的有机肥能有效用于周边农田，且满足供给需求，因此本项目将发酵后的鸡粪用于农田作为肥料是有效可行的，不会出现施肥过量导致的变相污染。

各类固废产生与处置措施如下表所示。

表 44 固体废物产生及处置一览表

序号	产生环节	名称	属性	危废编码/一般固废代码	物理性质	环境危险性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	软水系统	废旧离子交换树脂	一般固废	SW59 900-008-S59	固态	/	0.15	暂存于一般固废暂存间 (10m ²)	厂家回收	0.15	定期厂家回收处置
2	废气处理	除尘灰	一般固废	SW59 900-099-S59	固态	/	3.286		收集外售	3.286	定期外售
3		废旧布袋	一般固废	SW59 900-099-S59	固态	/	0.5		厂家回收	0.5	定期厂家回收处置
4	设备维修	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	液态	T,I	0.05	危废贮存库暂存 (10m ²)	由有资质的单位进行回收处置	0.05	暂存不超过3个月,不得随意堆放、处置
5		废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	固态	T,I	0.01			0.01	
6	鸡舍	鸡粪(有机肥)	一般固废	SW82 030-001-S82	固态	/	2282.028	鸡粪日产日清,及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥		2282.028	不得随意堆放、处置
7	污水处理站	污水处理站污泥	一般固废	SW07 900-099-S07	固态	/	0.78	与鸡粪一起运至堆粪棚发酵转化为有机肥,由周边村民用于农田施肥		0.78	不得随意堆放、处置
8	鸡舍	病死鸡	一般固废	SW82 030-002-S82	固态	/	21.6	厂区自建冷库暂存	定期交由有资质的单位无害化处理处置	21.6	暂存不超过3个月,不得随意堆放、处置
9	鸡舍	防疫废物	危险废物	HW03 900-002-03) HW01 841-001-01~841-005-01)	固态	T ln、T/C/I/R、T	0.288	危废贮存库暂存 (10m ²)	由有资质的单位进行回收处置	0.288	暂存不超过3个月,不得随意堆放、处置
10	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	固态	/	1.08	厂区设置垃圾收集箱	集中收集后委托当地环卫部门定期清运	1.08	不得随意堆放、处置
11	鸡舍	废包装	一般固废	SW82 030-003-S82	固态	/	0.001	暂存于一般固废暂存间	物资回收公司回收	0.001	集中收集处置

5. 地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期可能造成的地下水、土壤污染源主要来自堆粪棚、污水处理站等区域的泄露入渗影响。为减少对周边地下水、土壤环境的影响，本次评价按照“源头控制、分区防控”等相结合的原则，进行污染防控。

5.1 源头控制

源头控制措施主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。使用质量合格的管道、设备，并定期进行各类设备、管道的检修。本项目清粪采用干清粪工艺，减少了清粪过程中的用水，降低了清粪用水量，从源头上减少了污水的产生量；产生的鸡粪、污水处理站污泥等运至堆粪棚发酵转化为有机肥，再由周边村民用于农田施肥，合理利用，减少污染物的排放量从而降低对地下水、土壤环境的影响。

5.2 分区防控

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生的污染，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。地下水分区防渗图见附图。

(1) 重点防渗区

重点防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。主要包括污水处理站（污水池）、堆粪棚、危废贮存库、冷库、储油间等。

(2) 一般防渗区

一般防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。主要包括鸡舍、消防水泵房、雨水收集池、一般固废暂存间、消毒池等。

(3) 简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点防渗区以外的区域或部位，一般为地面硬化。各防渗分区如下表所示。

表 45 区域防渗划分表

序号	建构筑物	防渗位置	防渗措施	防渗要求
1	污水处理站（污水池）、堆粪棚、危废贮存库、冷库、储油间	底部及四周	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	重点防渗区
2	鸡舍、消防水泵房、雨水收集池、一般固废暂存间、消毒池	底部及四周	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	一般防渗区
3	1#、2#附属楼等	地面	一般地面硬化	简单防渗区

根据地勘资料显示，该场地地基土主要由第四系全新世冲洪积（Q4al+pl）湿陷性粉土及晚更新世冲洪积（Q3al+pl）粉土组成。据各岩土层物理及力学性质差异自上而下可划分为①~③号层。各岩土层特征分述如下：

①号土层-湿陷性粉土（Q4al+pl）：该层厚 1.9m~9.4m，平均厚度 5.10m。

②号土层-粉土（Q3al+pl）：该层厚 5.6m~12.5m，平均厚度 9.72m。

③号土层-粉土（Q3al+pl）：该层未揭穿，最大揭露厚度 8.2m。

本次勘察深度 20.0m 范围内不存在地下水。

地下水影响：本次地下水环境影响分析主要针对有可能产生地下水污染的装置，主要包括堆粪棚、污水处理站、危废贮存库等区域，污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物的净化场所和防护层。

土壤影响：大气沉降是土壤污染的重要途径之一。本项目大气污染物主要来源于鸡舍、鸡粪场等产生的恶臭，在采取评价提出的污染治理措施后，正常情况下，污染物达标排放，对土壤环境影响较小。垂直入渗是土壤污染的另一影响途径，本项目各建构筑物地面都经防渗、硬化处理，厂区鸡舍冲洗水、生活污水等废水都通过管道收集，进入厂区自建的污水处理站处理后的废水用于周围农田灌溉，各类废水不会在厂区形成漫流，也不会发生下渗影响到厂区内土壤。危废贮存库地面采取重点防渗措施，并设有围堰，如发生泄漏，也会控制在危废贮存库内，不会发生漫流，也不会下渗影响到地面下的土壤。

项目周边第四系松散层孔隙水流向由南向北径流，周边水井主要以灌溉井为主，少量饮用水井。项目下游村庄饮用水井主要以中深层承压水开采为主，上层有连续稳定的隔水层，本项目主要会对潜水含水层有影响可能，不会对下层承压水造成明显影响。外加粪污综合利用不外排，鸡舍、鸡粪场、污水处理站、危废贮存库等均采用防渗措施，故村庄饮用水井不会受到污染影响。

采取上述措施后，本项目对地下水及土壤环境影响较小。

6. 运营期生态环境影响及环保措施

本项目运营期在采取评价提出的各类环保措施后，产生的各类污染物对周边环境产生影响较小。本项目占地类型为耕地、其他草地、田坎，现状主要以各类农作物植被为主。目前建设单位按程序办理各类用地手续。项目周边无生态环境保护目标。此外，本项目在建设过程中将开展厂区绿化工程。综上，本项目运营期对生态环境影响较小。

7. 运营期环境风险

1、风险物质、风险源分布

本项目燃油锅炉运营期主要风险物质为轻质柴油燃料。主要分布在锅炉房内。

2、危险物质数量与临界值比值（Q）

本项目轻质柴油厂内最大储存量为 8t，临界量为 2500t，则危险物质 Q 值为 $0.0032 < 1$ ，故燃油锅炉环境风险潜势为 I，简单分析即可。

3、环境风险识别

本项目最大可信环境事件为轻质柴油泄漏及火灾事故，泄露事故经由土壤入渗影响土壤环境与地下水环境，若发生降雨可能影响周边地表水体环境；火灾事故主要为次生污染物影响大气环境。

4、环境风险影响分析

①大气环境风险影响分析

轻质柴油属于可燃物质，事故下 0#轻质柴油泄漏遇到明火或高热可能发生火灾危险。本项目 0#轻质柴油的使用量较小，燃烧生成的主要产物为 CO_2 废气污染物，随大气向下风向扩散，造成大气污染。因此必须加强 0#轻质柴

油的管控，防止泄漏、火灾事故发生，同时加强消防管理，避免事故发生。

②地下水及土壤环境风险影响分析

本项目 0#轻质柴油存在泄漏风险，渗入地下可能造成地下水、土壤污染，因此企业在生产操作区域应进行地面防渗处理，柴油储罐周围设置围堰，满足泄漏收集要求。在采取上述风险防控措施的前提下，柴油发生泄漏事故不会对地下水、土壤环境造成影响。

③地表水

本项目若发生火灾事故，采用泡沫灭火器进行灭火，若火势较大，会产生消防废水，若不进行消防废水收集处理，会对周边地表水环境造成影响。

5、风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施：

①运输过程风险防范措施

a、柴油运输管道应安排安全人员定期检查，发现破损及时修补；

b、柴油由有运输资质的单位运输，车主需填写申报表，主要内容有：危险货物执照号码、货物品种等级和编号、收发货人名称、装卸地点、货物特性等；

c、一般应安排危险品车辆在交通量减少时段通行，并派警车跟随监督，在气候不好的天气下，应禁止上路。危险品运输应采取严格的管理措施，加以防范。

②原料储存过程风险防范

a、柴油存储区地面应采取防渗措施，四周设置围堰；

b、按照规范要求备足灭火器材及消防灭火沙等用品，配备消火栓。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效；

c、设立“严禁烟火”等有关警告牌。

③生产过程风险防范

a、加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；

b、定期组织培训，强化职工风险防范意识；

<p>c、规范生产车间建设，锅炉房应设置火灾报警系统；</p> <p>d、按照规范要求备足灭火器材及消防灭火沙等用品，配备消防栓。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效；</p> <p>e、设立“严禁烟火”等有关警告牌。</p> <p>(2) 事故应急处理措施</p> <p>① 泄漏应急处置措施</p> <p>a、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>b、小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，委托有资质单位处置。</p> <p>c、大量泄漏：可在围堰内有效收集，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>② 火灾应急处理措施</p> <p>本项目若发生火灾事故，采用泡沫灭火器进行灭火，若火势不能控制时拨打火警电话，产生消防废水。配套消防废水收集设施，可采用防渗膜进行临时废水收集池建设，收集消防废水，收集后送有资质单位处理，不得随意排放。</p> <p>针对火灾爆炸事故产生的消防废水，厂区应做好防渗漏、防流失措施，关闭雨水系统阀门，确保消防废水不会进入外环境。</p> <p>③ 急救措施</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，并迅速就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并迅速就医</p> <p>6、突发环境事件应急预案</p> <p>① 制定应急预案的目的</p> <p>制定突发环境事件应急预案的目的是应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界（场界）</p>
--

外或工业园区内外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。

②应急预案的基本要求

突发环境事件应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。突发环境事件应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

一旦发生重特大风险事故发生，应立即启动应急预案。应急预案应包括以下内容：1.按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。2.明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

综上所述，项目采取以上环境风险防范措施的前提下，项目环境风险可防控。

8. 环境保护设施及投资

针对本项目可能产生的环境问题，估算本项目环保投资为 35 万元，占工程总投资（1177.75 万元）的 3.0%。具体明细见下表。

表 46 环保投资估算表

序号	类别	项目	投资估算
1	废气治理措施	施工期扬尘治理、锅炉布袋除尘器、除臭剂喷洒、油烟净化器	20 万元
2	废水治理措施	施工期污废水处理设施、污水处理站	5 万元
3	固废治理措施	施工期生活垃圾、建筑垃圾处理，运营期固体废物处置（包括新建 1 座一般固废暂存间和一座危废贮存库）	5 万元
4	噪声治理措施	设备基础减振、墙体隔噪措施等	3 万元
5	风险防范措施	个人防护用品、应急器材	2 万元
总计			35 万元

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	“六个百分百”措施，施工营地定期洒水降尘；物料遮盖；车辆清洗、限速；使用商品混凝土；设置围挡等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求
		施工车辆机械尾气	颗粒物、CO、NO _x	选用国五及以上排放标准施工车辆，燃油机械选用优质燃料，对施工设备定期检修，减小燃料的消耗，以减少机械和车辆的有害废气排放	/
	运营期	燃油锅炉运营期排放口/DA001	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物林格曼黑度	采用0#轻质柴油（低硫油品）作为燃料，使用带有低氮燃烧技术的锅炉设备，配备1套布袋除尘器进行处理，最终通过1根高15m排气筒进行排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)中表4燃油锅炉排放
		鸡舍废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	本项目通过合理设计鸡舍，采用干清粪工艺（日产日清），正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施，可有效削减鸡舍废气（恶臭）污染物的排放量。	NH ₃ 、H ₂ S执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准限值；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求
		堆粪棚废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	本项目通过“有机肥条垛式好氧堆肥”高温好氧发酵法，喷洒环保型生物除臭剂除臭、加强通风及厂区绿化等措施，可有效削减堆粪棚废气（恶臭）污染物的排放量	
		污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站废气（恶臭）产生量少，通过做加盖处理，喷洒环保型生物除臭剂及厂区绿化等措施可有效削减排放量	
		食堂废气	油烟	安装油烟净化器	
		废气柴油储罐	非甲烷总烃	采用密闭容器储存	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 《大气污染物综合

					排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	施工期	施工人员污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	施工人员使用旱厕，并定期环卫部门清掏，不外排	/
		施工废水	SS 石油类	施工废水经沉淀后用于厂区泼洒降尘，不外排	/
		洗车废水	SS 石油类	洗车废水循环使用，不外排	/
	运营期	锅炉排水 软水装置排水	pH、COD、全盐量等	本项目使用高压水枪清洗鸡舍，鸡舍内设污水收集沟，鸡舍外设地下污水管网，鸡舍冲洗废水汇入舍内污水收集沟后经厂内污水管网排入污水处理站；生活污水与食堂污水分别经化粪池、隔油池处理后经厂内污水排水管网排入污水处理站。锅炉废水（包括锅炉排水、软水装置排水）经厂内污水排水管网排入污水处理站。各类污（废）水产生量较少（日最大排水量1.617m ³ /d），经污水处理站（采用预处理（格栅+沉砂+调节）+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+消毒）处理达标后暂存储水回用池，灌溉期使用罐车及管道回用于周边农田灌溉；非灌溉期暂存储水回用池，待灌溉期回用，不外排	处理后的水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值中旱地作物标准限值
		鸡舍冲洗废水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮等		
		生活污水			
		食堂污水			
	初期雨水	SS等	初期雨水（间歇）暂存于厂内建设的雨水收集池，后经污水处理站处理后用于灌溉。		
声环境	施工期	施工设备	噪声	选用低噪声设备、定期维护设备以及采取隔声、限制运输车辆鸣笛及车速等措施	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关要求
	运营期	生产设备	噪声	优先选用低噪声设备，采用减震、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类
固体废物	施工期	施工期产生的生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运处置；土石方全部回填，建筑垃圾由城市管理部门统一调配。			
	运营期	①鸡粪、污泥：鸡粪便日产日清，及时运至厂区堆粪棚采用有机肥条垛式堆肥发酵装置发酵转化为有机肥后由周边村民用于农田施肥。污水处理站污泥与鸡粪一起运至堆粪棚发酵。 ②病死鸡：厂区自建冷库暂存，定期交由有资质的单位无害化处理处置。 ③防疫废物：肉鸡在生长过程中接种疫苗、药品等而产生少量的防疫废物（废			

	<p>药剂包装物、废药品等），防疫废物暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位集中处理处置。</p> <p>④废旧离子交换树脂由厂家进行回收处置。</p> <p>⑤锅炉除尘灰进行收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售处置。</p> <p>⑥废旧布袋暂存于一般固废暂存间，厂家定期回收处置。</p> <p>⑦废机油、废油桶由有资质单位进行回收处置。</p> <p>⑧生活垃圾：厂内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门清理。</p> <p>⑨废包装：主要为消毒剂包装以及除臭剂包装等，暂存于一般固废暂存间，定期物资回收公司回收。</p>																								
土壤及地下水污染防治措施	<p>污染防治措施主要以加强生产、环保设施的维护；提高污染物管理能力，使污染物按要求处理；加强废水综合利用途径，确保污水处理与处置能力；采取按照“源头控制、分区防控”等相结合的原则进行污染防控。</p>																								
生态保护措施	<p>本项目运营期在采取评价提出的各类环保措施后，产生的各类污染物对周边环境产生影响较小。本项目占地类型为耕地、其他草地、田坎，现状主要以各类农作物植被为主。目前建设单位按程序办理各类用地手续。项目周边无生态环境保护目标。此外，本项目在建设过程中将开展厂区绿化工程。本项目运营期对生态环境影响较小。</p>																								
环境风险防范措施	<p>做好运输过程风险防范措施、原料储存过程风险防范；建立事故应急处理措施要求；制定突发环境事件应急预案等。</p>																								
其他环境管理要求	<p>加强项目管理，并设置环保小组，由专人负责监督施工过程中环保措施的实施情况，配合管理部门的检查与指导。</p> <p>1、健全各类台账并严格管理</p> <p>企业应建立日常环境管理制度，加强调研，及时吸收先进生产技术，提高厂内技术水平，建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标。并按规范进行环境管理台账记录，按《排污许可制管理暂行规定》的要求，定时上报环境管理台账，台账保存期限不得少于5年。</p> <p>环境管理台账记录内容、频次与保存方式包括：基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环节管理信息等；并进行纸质存储与电子化存储。</p> <p>2、规范排污口</p> <p>企业应按照《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）有关规定执行，规范排污口设计和标志。</p> <p style="text-align: center;">表 47 环境保护图形标志一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>排放口</th> <th>废水排口</th> <th>废气排口</th> <th>噪声源</th> <th>固废堆场</th> <th>危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>图形标志</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>背景颜色</td> <td colspan="4">绿色</td> <td>黄色</td> </tr> <tr> <td>图形颜色</td> <td colspan="4">白色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table>	排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固废堆场	危险废物	图形标志						背景颜色	绿色				黄色	图形颜色	白色				黑色
排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固废堆场	危险废物																				
图形标志																									
背景颜色	绿色				黄色																				
图形颜色	白色				黑色																				

3、信息公开

如实向社会公开工程主要污染的名称、排放方式、排放浓度、以及污染防治设施的建设和运行情况。

4、自行监测计划

本项目的污染源监测点位、监测项目与监测频率根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029—2019)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等相关要求制定。

表 48 自行监测要求一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气 (无组织)	厂界上风 向设 1 个监 测点,下风 向设 4 个监 测点,共 5 个	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	每年 1 次	NH ₃ 、H ₂ S《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准限值;臭气 浓度执行《畜禽养殖业污染物 排放标准》(GB18596-2001) 中表 7“集约化畜禽养殖业恶 臭污染物排放标准”要求;非 甲烷总烃执行《大气污染物综 合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃	每季 度 1 次	
	柴油储罐 周边	非甲烷总烃	每季 度 1 次	非甲烷总烃执行《挥发性有机 物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
废气 (有组织)	锅炉排气 筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、林格曼黑度 (同步监测废气 流量、温度、压力 等参数)	每月 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB14/1929-2019)中表 4 的燃油锅炉大气污染物排放 浓度限值
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季 度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
废水	储水回用 水池内	pH、水温、悬浮 物、BOD ₅ 、COD、 阴离子表面活性 剂、氯化物、硫化 物、全盐量、总铅、 总镉、铬、总汞、 砷、粪大肠菌群 数、蛔虫卵数	每年 1 次	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)旱地作物标 准限值
	雨水排放 口	化学需氧量	每日一次(排放口有流动水排放时开展 监测,排放期间按日监测)	

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，不违背城市总体规划和土地利用政策要求，场址选择可行，在严格采取本环评规定的环保措施后，各项污染物可以达标排放，对区域环境质量影响较小。本项目应严格执行环保管理部门制定的政策和规定，并认真落实环评报告表中所提的环保措施。从环保角度考虑，本评价认为该项目建设可行。

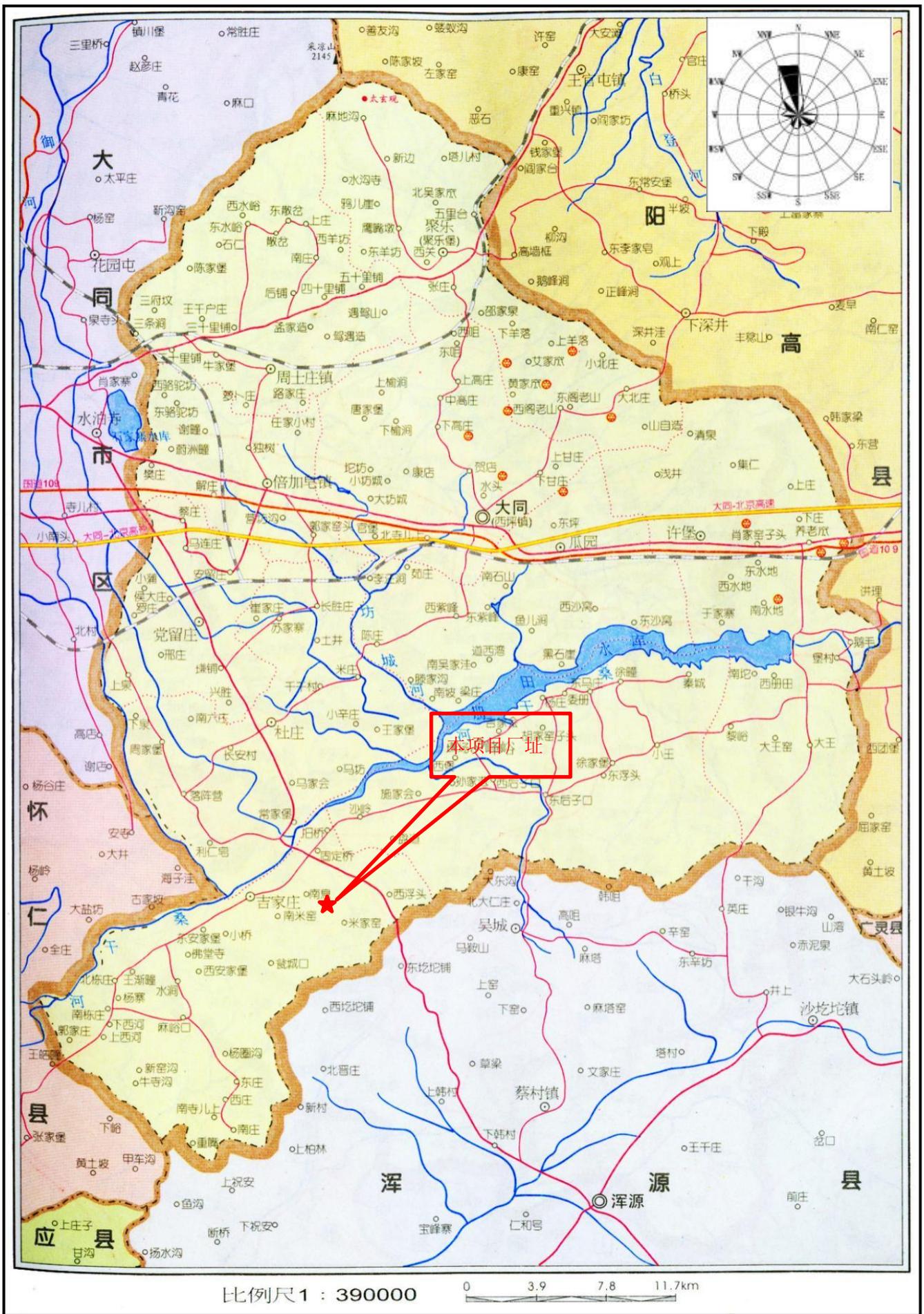
附表

建设项目污染物排放量汇总表

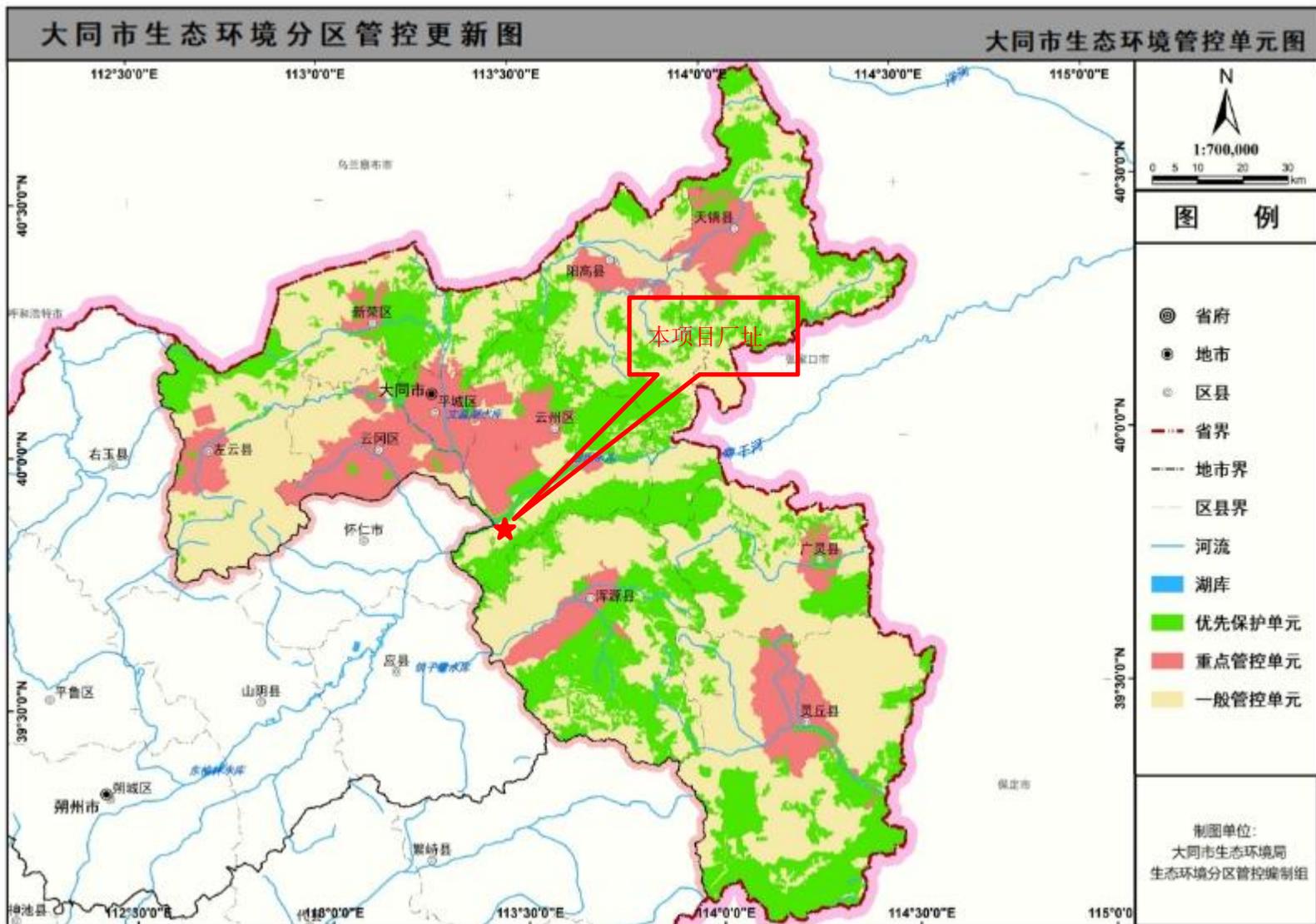
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		NOx	/	/	/	0.6619t/a	/	0.6619t/a	+0.6619t/a
		SO ₂	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
		颗粒物	/	/	/	0.0663t/a	/	0.0663t/a	+0.0663t/a
		NH ₃	/	/	/	69.1739kg/a	/	69.1739kg/a	+69.1739kg/a
		H ₂ S	/	/	/	6.9141kg/a	/	6.9141kg/a	+6.9141kg/a
废水		/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物		废旧离子交 换树脂	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
		除尘灰	/	/	/	3.286t/a	/	3.286t/a	+3.286t/a
		废旧布袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		有机肥	/	/	/	2282.028t/a	/	2282.028t/a	+2282.028t/a
		污水处理站 污泥	/	/	/	0.78t/a	/	0.78t/a	+0.78t/a
		病死鸡	/	/	/	21.6t/a	/	21.6t/a	+21.6t/a
		生活垃圾	/	/	/	1.08t/a	/	1.08t/a	+1.08t/a
		废包装	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a

危险废物	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	防疫废物	/	/	/	0.288t/a	/	0.288t/a	+0.288t/a

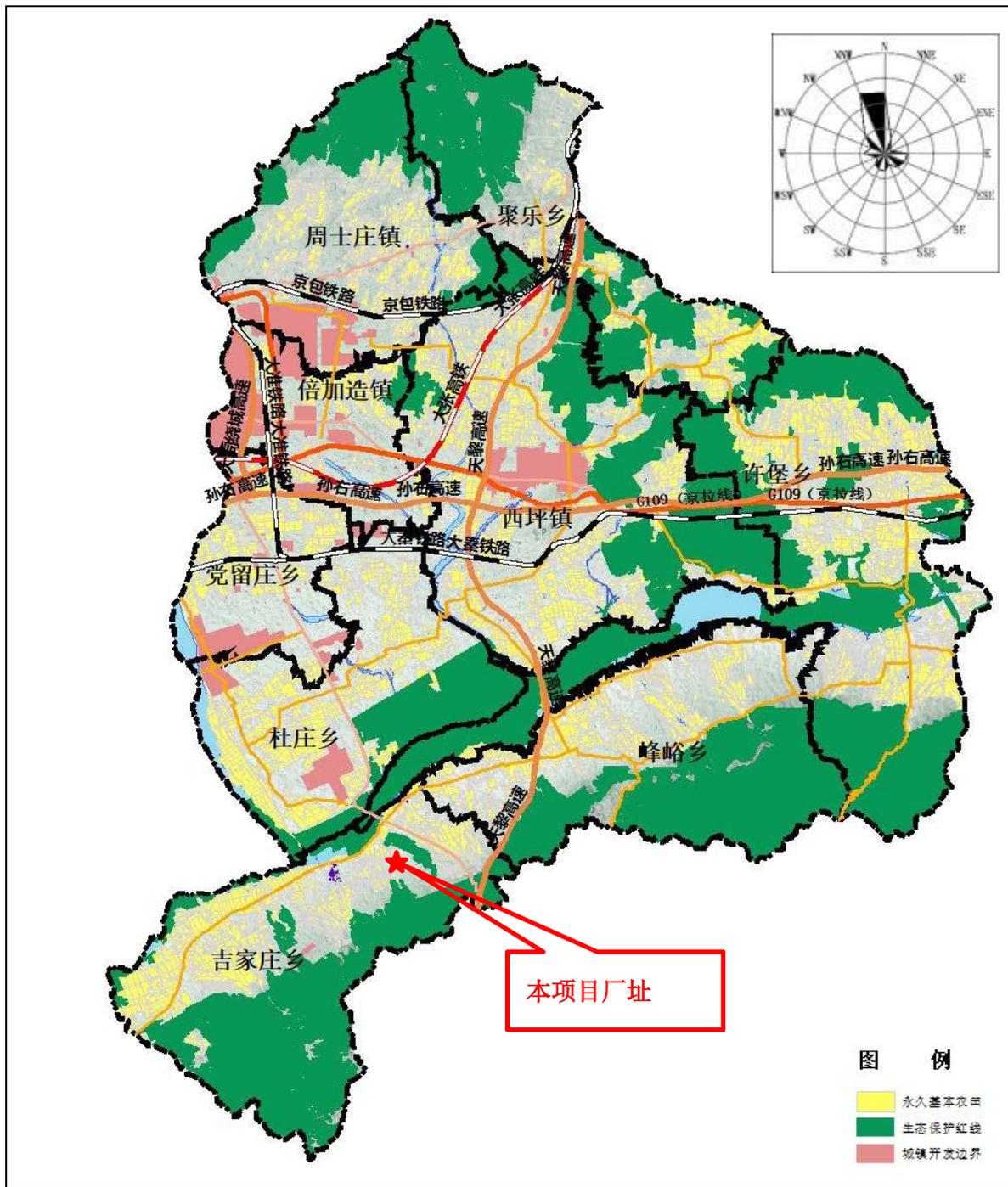
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



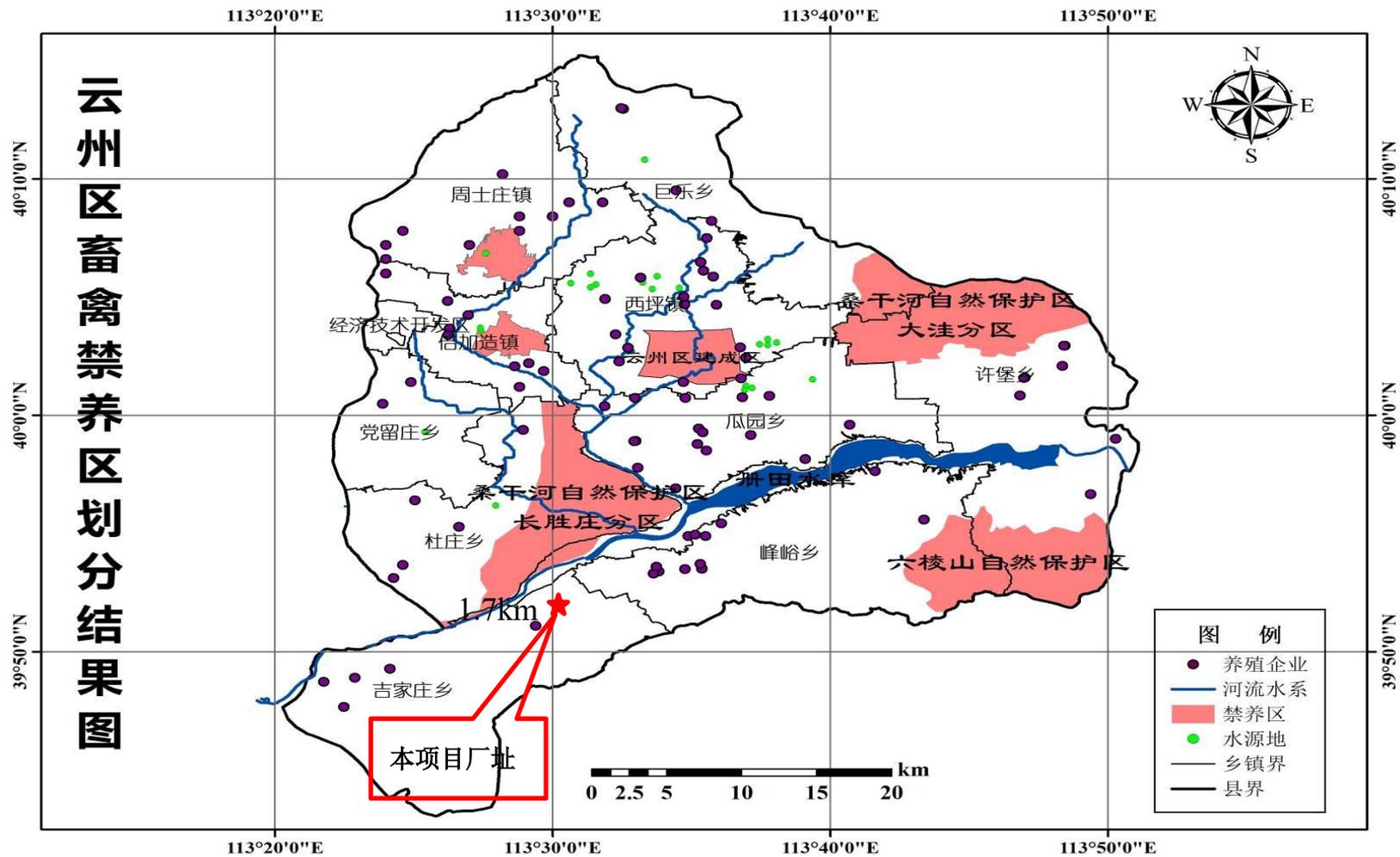
附图 1 本项目地理位置图



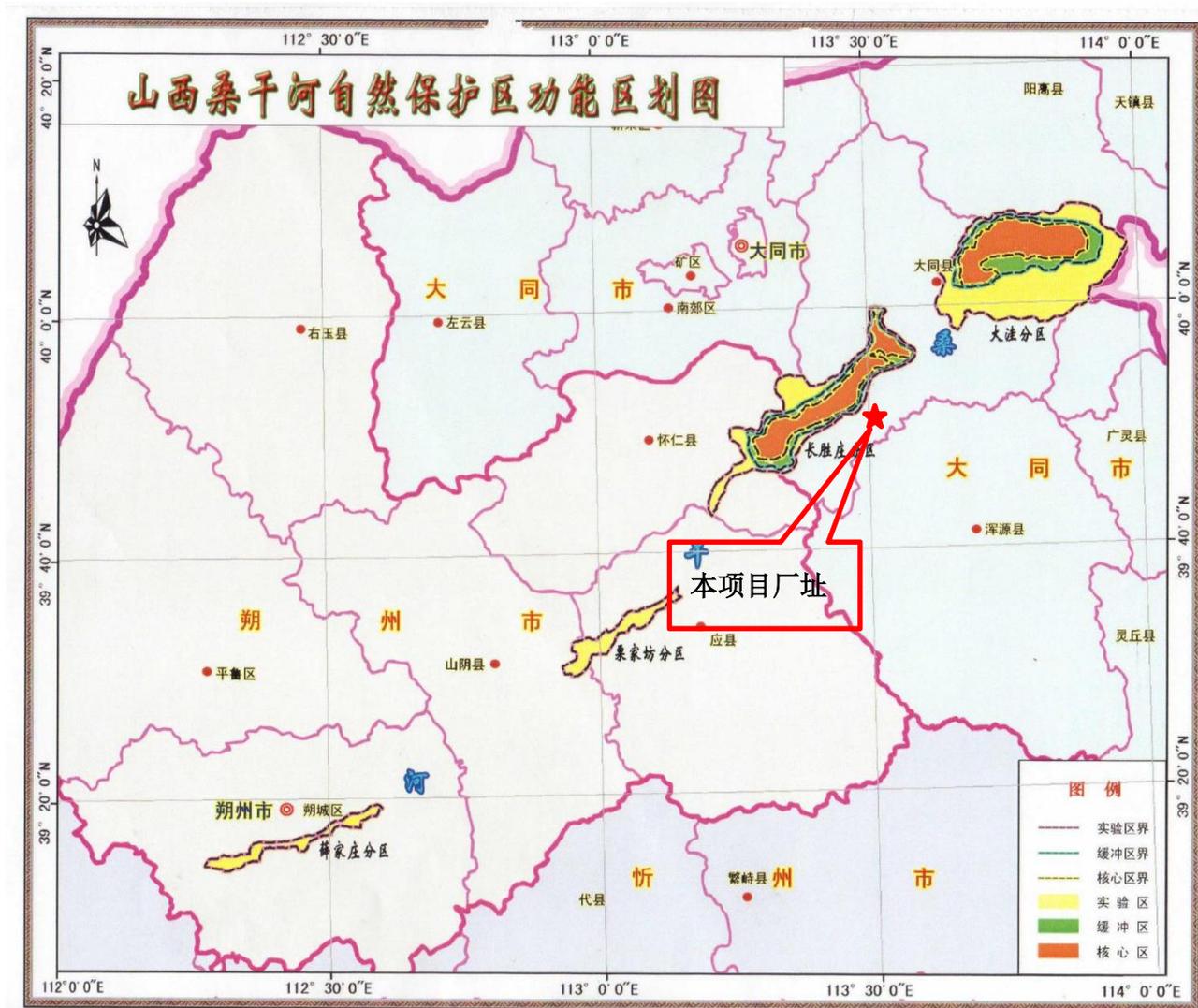
附图2 本项目与生态环境分区管控图位置示意图



附图3 本项目与三区三线位置示意图

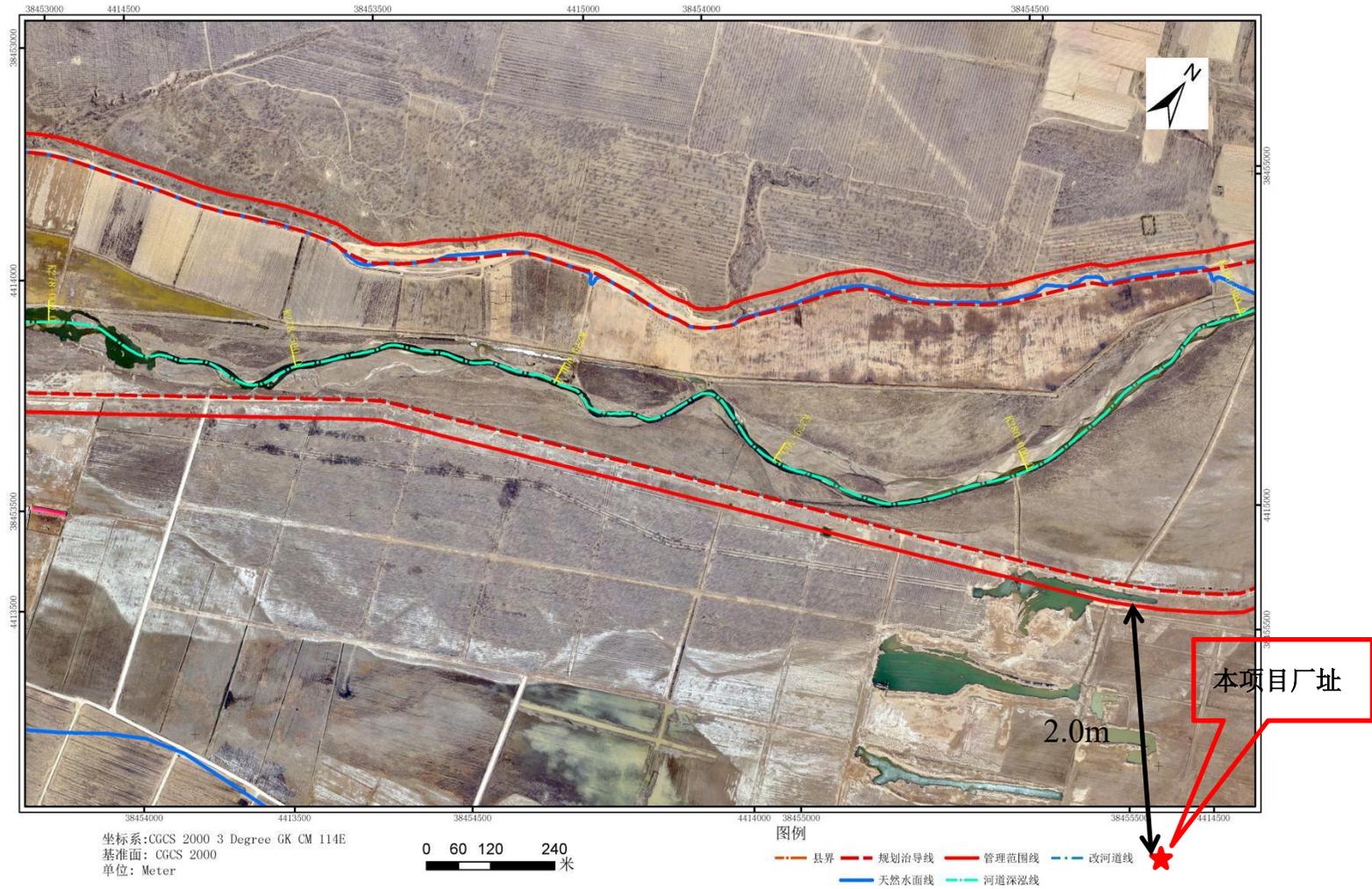


附图 4 本项目与禁养区位置关系示意图



附图 5 本项目与桑干河自然保护区位置关系

桑干河河道治导线规划（桑干河段）正射影像图 (56/69)



附图 6 本项目与桑干河治导线规划位置关系

附图 7 本项目平面布置图

附图 8 附属房平面布置图

附图 9 鸡舍平面布置与剖面图

附图 10 本项目施工区平面图

附图 11 本项目四邻关系图

附图 12 本项目占地土地利用现状图

附图 13 防渗分区示意图

附件 1：委托书

附件 2：立项文件（可研批复）

附件 3：初设批复



附件 4：租用地手续

附件 5：用地勘界报告

附件 6：补充监测报告

、

附件 7：废水粪便消纳文件

附件 8：三线一单综合查询结果

“三线一单”综合查询结果

(分析结果仅供参考，不作为项目审批依据)

1、项目基本信息

(1) 项目信息

项目名称	2025 年吉家庄乡南息村肉鸡养殖基地场房建设项目
报告编号	20251129000009
报告时间	2025 年 11 月 29 日
区域类型	
行政区划	山西省/大同市/云州区
行业类别	电力、热力、燃气及水生产和供应业
大气污染物	二氧化硫,氮氧化物,颗粒物
水污染物	

(2) 项目位置

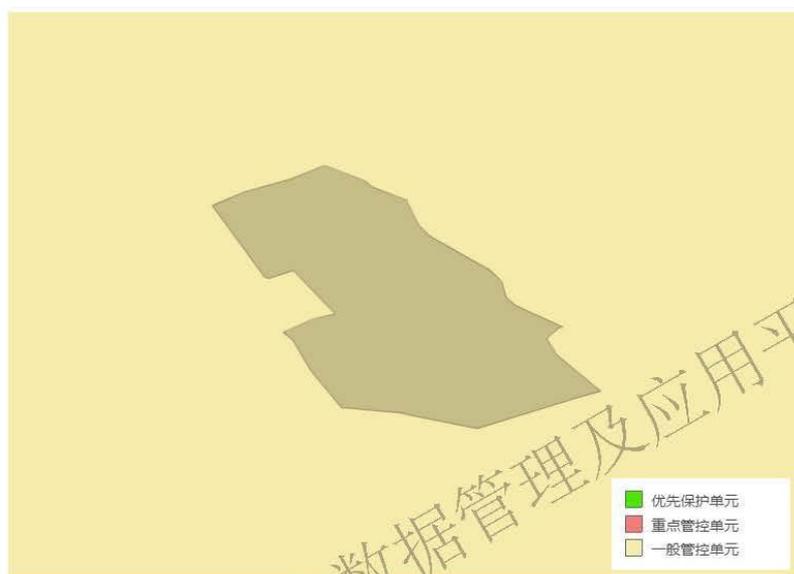
序号	经度	纬度
1	113.491830517	39.8525746191
2	113.49204739	39.8526894994
3	113.492365514	39.852811226
4	113.492592375	39.8529267255
5	113.492870545	39.8527884874

6	113.492915943	39.8527392048
7	113.493155719	39.8526128757
8	113.493240283	39.852390824
9	113.493317747	39.8522966856
10	113.493729389	39.8519903841
11	113.493803161	39.8518833321
12	113.493835604	39.8517457663
13	113.493895638	39.8516747969
14	113.494216588	39.8514812719
15	113.494186768	39.8514669479
16	113.494173469	39.8514527499
17	113.494105963	39.8513765769
18	113.494174673	39.8512298476
19	113.494475999	39.8508979525
20	113.494321947	39.8508433689
21	113.493644013	39.8505644746
22	113.493589217	39.8505747369
23	113.493104199	39.8507048861
24	113.49270904	39.8507538195
25	113.492685391	39.850791759
26	113.492515399	39.8510645478
27	113.49251437	39.8510661915
28	113.492494374	39.8510982928
29	113.492377289	39.8513634593
30	113.49231115	39.851427079
31	113.492519034	39.8515467916
32	113.492519034	39.8515467916
33	113.492665034	39.8515998383

34	113.49238606	39.8519826403
35	113.492210756	39.8519117675
36	113.492185702	39.8519309225

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该项目共涉及1个管控单元，2个总体管控区域。



项目位置及范围

(1) 环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积(公顷)
1	云州区	ZH140215300	大同市云州区一般管控	一般管控	3.0118

		01	单元	单元	
--	--	----	----	----	--

1. 管控单元—1

环境管控单元编码	ZH14021530001
环境管控单元名称	大同市云州区一般管控单元
行政区划	云州区
管控单元分类	一般管控单元

空间布局约束
1. 执行山西省、大同市空间布局准入的要求。 2. 排放大气污染物的工业项目应当按照规划和相关规定进入工业园区。 3. 禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。
污染物排放管控
1. 执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。
环境风险防控
资源开发效率要求

(2) 总体管控区域

根据项目范围所在位置分析，共涉及 2 个区域管控单元，分别为：山西省全省，山西省大同市。

1. 区域管控单元 1

区域名称	全省
------	----

空间布局约束
<p>禁止开发建设活动的要求：1、本行政区域内涉及各类法定保护地，如自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的准入要求依照国家相关法律法规执行。2、生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，自然保护地核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内国家公园、自然保护区、风景名胜区等自然保护地、重要湿地、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。具体有限人为活动类型如下：（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，</p>

可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。

3、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。

4、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及排放大量区域超标污染物或多次发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。

5、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

6、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

7、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

8、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。

9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

10、未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

11、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。

12、在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。

13、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。

14、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：一、一级保护区内 禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二、二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。三、准保护区内 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。15、严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。16、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。17、原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。18、新建及迁建大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。19、新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。20、石化化工、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量指标的前提下，必须在依法设立、环保设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。21、在泉域重点保护区内，不得从事下列行为：（一）采煤、开矿、开山采石；（二）擅自打井、挖泉、截流、引水；（三）排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（四）排放、倾倒工业废水、生活污水；（五）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（六）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（七）法律、法规禁止从事的其他行为。前款第六项规定的建设项目，属于国家、省大型建设项目和重点工程因地形原因无法避让，或者重要民生工程确需经过或者进入泉域重点保护区，经专家充分论证采取严格保护措施后不会对泉域水资源造成污染和影响，由省人民政府水行政主管部门决定批准的除外。22、在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤供热锅炉和已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。23、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、

饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。24、禁止露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；禁止露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质。25、禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。26、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，重点区域禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、聚氯乙烯、烧碱产能，合理控制煤制油气产能规模，基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。建设国家绿色焦化产业基地，到2023年年底前，退出炭化室高度4.3米焦炉以及达不到超低排放要求的其他焦炉。27、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，已建成的应当限期关闭拆除。28、对35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉实施动态清零。29、强化生态功能区生态保护和修复，把保护生态环境、提供生态产品作为重点，禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发，制定完善生态保护修复政策，推进一批生态保护修复项目。合理支持重点生态功能区县城建设，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移，提高生态服务功能。30、化工项目应进入化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。31、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。32、禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准有计划地退地还湖。33、城镇建设和发展不得占用河道滩地，不得将河道滩地作为永久基本农田或者占补平衡用地。城镇规划的临河界限，由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时，应当事先征求河道主管机关的意见。限制开发建设活动的要求：1、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。2、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、生态环境准入清单、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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。3、严格控制跨湖、穿湖、临湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利

影响。严格管控湖区围网养殖、采砂等活动。4、严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。5、严格化工行业项目准入，合理安排建设时序，严控新增尿素、电石等传统煤化工生产能力。6、严格控制钢铁、建材、化工、有色金属等高耗能、高污染行业产能，全部退出落后和低端产能、限制类装备。7、限制新增煤电项目，严禁焦化、钢铁、水泥等新增产能项目，审慎发展大型石油化工等高耗能项目。8、新建、改扩建社会独立洗选项目应有稳定煤源，并执行减量置换政策。减量置换关闭退出产能不得低于新增产能的200%。9、严禁在汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各3公里范围、三给村以下干流河岸两侧各2公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。在水资源超载或者临界超载的地区，调整种植结构，压减高耗水作物规模，限制新建各类开发区和发展高耗水服务行业。10、国务院有关部门和黄河流域县级以上地方人民政府应当强化生态环境、水资源等约束和城镇开发边界管控，严格控制黄河流域上中游地区新建各类开发区，推进节水型城市、海绵城市建设，提升城市综合承载能力和公共服务能力。

不符合空间布局要求活动的退出要求：1、对不符合当地产业规划、法定手续不齐全、违法违规生产经营的洗选煤企业（厂），要按照有关法律法规和政策规定坚决予以取缔。2、淘汰污染治理设施不健全、严重污染环境且经改造达标无望的洗选煤企业（厂）；淘汰城市规划区周边洗选煤企业（厂），减少城市周边污染源；优先使用铁路或封闭式皮带等运输方式，禁止非全封闭汽车运输原煤；有效控制外省原煤进入我省洗选，减少输入性污染；淘汰的洗选煤企业（厂）土地要加强集约利用和恢复。3、核减长期不达产煤矿、关闭资源枯竭长期停缓建煤矿，退出产能约0.1亿吨/年左右，为先进产能建设腾出市场空间。开采范围与生态保护红线、国家公园、国家地质公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区域重叠且矿业权设置在前的煤矿，做到应退尽退。待《山西省自然保护地整合优化预案》批复后，按照批复执行。

污染物排放管控

允许排放量；1、到2025年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例完成国家下达目标；设区市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降至每立方米39微克以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度降至每立方米70微克以下，空气质量优良天数比例达到74.5%以上，基本消除重污染天气，实现“蓝天常驻”。2、地表水国考断面优良水体比例达到71.3%，全面消除劣V类断面和城市黑臭水体，地

下水环境国控考核区域点位V类水体比例不高于6.67%，实现“绿水长清”。3、土壤污染风险有效管控，固体废物治理和环境风险防控能力明显增强，实现“黄土复净”。4、聚焦汾河、文峪河、磁窑河、杨兴河、太榆退水渠等污染较重的支流和汾河干流污染仍然较重的区域，优先开展生态环境综合整治，从根本上解决部分国控断面水质不达标的问题，到2025年，汾河流域21个国控断面全部达到或优于Ⅲ类水质。5、2023年地表水国控断面达到或优于Ⅲ类比例达到76.6%，劣V类水质断面全部消除。饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到国家年度目标。2022年底前，全面消除沿黄、沿汾8个县级城市（永济市、古交市、介休市、汾阳市、孝义市、霍州市、侯马市、河津市）和太谷区建成区黑臭水体。2023年底前，11个县级城市（即古交市、怀仁市、原平市、介休市、汾阳市、孝义市、高平市、霍州市、侯马市、永济市、河津市）和8个县改区（即太谷区、云冈区、云州区、平城区、潞州区、上党区、屯留区、潞城区）建成区黑臭水体全面消除。运城市、吕梁市、临汾市在全国地表水环境质量排名稳定退出后10名。6、努力争取性指标。全省11个设区市PM_{2.5}平均浓度力争降到35微克/立方米，二氧化硫平均浓度力争降到10微克/立方米以内，空气质量六项污染物平均浓度力争全部达到《环境空气质量标准》二级标准。11个设区市环境空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前移，其中太原市、临汾市要退出后10位，阳泉市、运城市要退出后20位，其他城市排名进一步前移。朔州市、吕梁市要力争空气质量六项污染物指标全部达到二级标准。

污染物排放控制：

- 1、所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。
- 2、存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃、防尘措施，防止大气污染。
- 3、燃煤电力企业、焦化企业、钢铁企业以及其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，减少大气污染物的产生和排放。
- 4、在用重型柴油车、非道路移动机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达到国家和本省规定的排放标准的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置。
- 5、矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网等防尘、降尘措施，并及时进行生态修复，防治扬尘污染。
- 6、运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，并按照规定的时间、路线行驶。运输车辆冲洗干净后，方可驶出作业场所。在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。
- 7、企业物料堆放场应当按照有关规

定进行密闭；不能密闭的，应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。生活垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场应当按照相关标准和要求采取抑尘、防臭措施。

8、位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。9、采暖、洗浴、温室养殖等利用地热资源和开采煤层气等产生的废水，应当经处理达到水污染物综合排放地方标准后方可回灌地下或者排入地表水体。回灌地下水的，不得恶化地下水水质；排入地表水体的，应当达到水环境功能区标准要求。10、工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。工业集聚区应当同步规划、建设污水集中处理设施，实行工业废水集中处理，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。向工业集聚区污水集中处理设施排放废水的，应当先进行预处理并达到行业水污染物排放标准。11、地表水监测断面取水点上游一公里范围内禁止截流取水和设置排污口。12、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。

13、实施重点行业氮氧化物等污染物协同减排。全面完成钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，对有组织、无组织及清洁运输等环节开展全过程、高标准、系统化整治，并建设完善无组织排放监控系统。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保稳定达到超低排放标准要求。加大工业炉窑深度治理力度，稳步推进铸造、铁合金、陶瓷、耐火材料、砖瓦、石灰等行业工业炉窑全面达标排放，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。加强煤炭等粉粒物料堆场扬尘控制，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。电解铝行业建设热极冷却过程封闭高效烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

14、保障饮用水水源安全。加快推进全省县级及以上城市水源地规范化建设，开展已划定饮用水水源保护区标志牌设置、水质监测监控、违法建设项目及排污口整治。加强农村水源地保护，基本完成乡镇饮用水水源地保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。强化千吨万人、千人供水工程等农村水源地环境监管。到2025年，全省县级及以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体的比例达到92%。15、推进大气污染协同治理。推广先进适用治理技术，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，到2025年，VOCs、氮氧化物重点工程减排量分别达到3.40万吨、8.01万吨。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，加快推进钢铁水泥、焦化行业企业超低排放改造，城市建成区及周边20千米范围内的钢铁、焦化企业率先实施深度治理，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。强化石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等全流程VOCs控制。优先采用低（无）VOCs含量原辅材料，实施废弃溶剂回收利用，推

进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和二氧化碳排放协同治理。16、2023 年底前，全省焦化企业全面实现干法熄焦，全面完成超低排放改造，全面关停 4.3 米焦炉以及不达超低排放标准的其他焦炉。新建焦化升级改造项目和各设区市城市建成区及周边 20 公里范围内的现有焦化企业按规定时限实施环保深度治理。17、加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。18、大力推进城镇生活污水处理厂尾水人工潜流湿地建设，人工潜流湿地应具有冬季保温措施，保障出水稳定达地表水Ⅲ类水质。19、有组织排放控制指标（1）钢铁行业烧结机机头、球团竖炉焙烧烟气在基准含氧量为 16% 的条件下，链篦机回转窑、带式球团焙烧机烟气在基准含氧量为 18% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、5、35mg/m³；炼铁工序热风炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、15、35mg/m³；轧钢工序加热炉烟气在基准含氧量为 8% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、15、100mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。（2）焦化行业焦炉烟囱烟气在基准含氧量为 8% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 5、15、50、60mg/m³；装煤及炉头烟、推焦、干法熄焦烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、20mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。20、无组织排放管控措施（1）钢铁行业采用烧结机烟气循环、料面喷蒸汽等技术，合理设置热风炉、加热炉空燃比，转炉煤气放散采用外部伴烧或安装自动点火装置等，从源头减少一氧化碳产生。建设高炉炉顶均压放散煤气回收、高炉休风过程放散煤气回收、蓄热式轧钢加热炉反吹煤气回收等设施，减少一氧化碳排放。（2）焦化行业熄焦方式全部采用干法熄焦（含备用熄焦装置）。在保证安全生产的前提下，鼓励焦炉炉体采取加罩措施。21、清洁运输管控要求。钢铁、焦化企业原则上均应配套建设铁路专用线，最大限度提高大宗物料和产品铁路运输比例，其中，新建企业通过同步建设或规划建设入厂铁路专用线或“园区铁路集运站+封闭式皮带通廊入厂”，现有企业通过新建、共建、租用等多种形式配套铁路专用线，采用管道、管状带式输送机、封闭式皮带通廊等清洁运输方式或使用新能源车辆短驳。其他原辅材料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆。厂内运输全部使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。22、钢铁企业钢渣综合利用率应达到 100%，鼓励钢铁企业配套建设钢渣深度处理设施。各类固废堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。23、禁止违法将污染环境、破坏生态的产业、企业向农村转移。

<p>禁止违法将城镇垃圾、工业固体废物、未经达标处理的城镇污水等向农业农村转移。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；禁止将有毒有害废物用作肥料或者用于造田和土地复垦。</p>
<p>环境风险防控</p>
<p>1、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2、从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。 3、未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。 4、合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施，发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，立即启动应急预案，开展污染物溯源，留存水样和泥样、保存监测记录和现场视频等证据，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告。 5、加强汾河、桑干河、滹沱河、漳河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。 6、合理确定土地开发和使用时序。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群，并防止引发负面舆情。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。 7、推进地下水污染风险管控。根据地下水环境状况调查评估等结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控，阻止地下水污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。对高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展防渗处理。到 2025 年，完成一批以化工产业为主导的工业集聚区地下水污染风险管控项目。</p>
<p>资源开发效率要求</p>
<p>水资源： 1、到 2025 年，全省用水总量不超过 85 亿立方米。 2、到 2025 年全省用万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 12%，万元工业增加值</p>

用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.58。3、到 2025 年，城市再生水利用率达到 25%，矿坑水利用率达到 75%。4、依托水网工程建设，科学调配水资源，结合源头区水源涵养、中水回用等措施，逐步减少汾河流域地表水和地下水开采量，保障生态基流，汾河干流流量不低于 15 立方米/秒。5、到 2025 年，全省地下水开采量控制在 27 亿立方米内，基本实现地下水采补平衡。土地资源：1、到 2035 年，山西省耕地保有量不低于 5649 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 4748 万亩；生态保护红线不低于 3.40 万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%。2、各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。能源：1、到 2025 年，全省单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.5%，能源消费总量得到合理控制。2、到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 12%，新能源和清洁能源装机占比达到 50%、发电量占比达到 30%，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成国家下达目标，为实现碳达峰奠定坚实基础。3、到 2030 年，全省新能源和清洁能源装机容量占比达到 60%以上。4、合理控制新增煤电规模，开展燃煤机组节煤降耗和延寿改造，到 2025 年，全省煤电机组平均供电煤耗力争降至 300 克标准煤/千瓦时以下。5、稳妥推进清洁取暖改造，大气污染防治重点区域的平原地区散煤基本清零。6、到 2025 年，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。矿产资源：1、到 2025 年，煤矿瓦斯抽采利用率力争 50%，煤矸石综合利用率 85%，矿井水综合利用率 75%，历史遗留矿山生态修复治理面积（2025 年治理面积达到 10000 公顷），原煤入洗率达到 80%以上（根据煤炭产量调整），煤炭绿色开采利用水平大幅提升。2、到 2025 年，煤炭产能控制在 15.3 亿吨/年以内、煤炭产量稳定在 10 亿吨/年。

2. 区域管控单元 2

区域名称	大同市
空间布局约束	
1. “十四五”期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤	

炭及其他高煤耗行业过剩产能。严格按照国家发改委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确“十四五”期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施； 2. 新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增铸造、水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉； 3. 加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）淘汰类工业炉窑，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。 4. 合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。 5. 鼓励化工、焦化等行业企业，结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治，采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。 6. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决控制“两高”项目体量，为转型发展项目腾出环境空间。对在建、拟建和存量“两高”项目，实行清单管理，分类处置，动态监管，坚决叫停不符合要求的“两高”项目，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。 7. 积极推进重污染企业退城搬迁。加快推进城市（含县城）规划区及周边钢铁、铸造、铁合金、建材（砖瓦、水泥熟料）等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出，进一步优化产业布局。对上述范围的企业，实施更为严格的差异化秋冬季错峰生产、重污染天气应急减排措施。 8. 对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免“一刀切”，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。 9. 大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的，应当符合行洪、防洪要求和其他技术要求。

污染物排放管控

环境质量目标：1. 大气：到 2025 年，大同市力争 PM_{2.5} 年均浓度低于

30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃ 年均浓度 (90 百分位) 低于 145 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO₂ 年均浓度低于 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ 年均浓度低于 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 年均浓度低于 2.2mg/m³, PM₁₀ 年均浓度低于 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 环境空气质量优良天数比例力争达到 88% 以上, 重度及以上污染天数比例降至 0.5% 以下。 2. 水: 地表水优良比例指标达到或优于山西省要求, 劣 V 类水体比例保持为零, 饮用水水源水质指标达到或优于山西省要求, 保持黑臭水体已消除的局面, 确保完成国家要求的各项水环境质量目标。 污染物控制: 3. “十四五” 期间, 国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行 VOCs 深度治理, 处理效率达到 80% 以上, 预计 VOCs 减排 55.84 吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低 (无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料, 加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。至 2025 年, 力争 VOCs 排放削减比例达到 16%。 4. “十四五” 期间, 大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢有限公司、山西宏伟矿业有限责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造, 预计减少 NO_x 排放 2343 吨/年、SO₂ 排放 415 吨/年、颗粒物排放 149 吨/年。 5. 加强氨排放管控, 工业企业及燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表, 氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m³、8mg/m³ 以内。 6. 城镇生活污水厂出水温度保持在 10C 以上, 消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。 7. 加强工业集聚区污水处理能力建设, 新增省级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, 加装在线监控。鼓励新增化工园区废水全收集处理, 循环回用不外排; 铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。 8. 自 2023 年起, 受污染耕地相对集中的县区, 按照要求执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值, 严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录; 纳入大气重点排污单位名录的涉锡等重金属排放企业, 对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点, 鼓励企业实施清洁生产改造, 进一步减少污染物排放。

环境风险防控

1. 对高风险化学品生产、使用进行严格限制, 并逐步淘汰替代。实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。 2. 列入我市建设用地土壤污

染风险管控和修复名录的地块,按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块,因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理,综合采取长期环境监测、制度控制等方式,防止污染扩散,实现管控目标。

资源开发效率要求

水资源:1. 到 2030 年,全市用水总量控制在 7.7 亿 m³ 以内。 2. 到 2030 年,全市万元国内生产总值用水量控制在 40m³ 以下,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。 能源:1. 到 2025 年,力争全市光伏发电装机总规模达到 1000 万千瓦,风电装机总规模达到 600 万千瓦。 矿产资源:1. 到 2025 年,煤炭年开采量稳定在 1.5 亿吨左右、铁矿石稳定在 350 万吨、铜矿金属量稳定在 300 吨左右,金矿石稳定在 10 万吨左右,银矿石稳定在 30 万吨左右,建筑用白云岩稳定在 100 万立方米左右,水泥用灰岩稳定在 500 万吨左右,建筑石料用灰岩稳定在 200 万立方米左右,饰面辉绿岩稳定在 10 万立方米左右,玄武岩稳定在 12 万吨左右,砖瓦粘土稳定在 50 万万立方米左右。

山西省三线一单数据管理及应用平台

附件 9：专家评审意见