建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批本）

项目名称：古县古树食品有限公司

年产150吨核桃油精深加工项目

建设单位（盖章）：古县古树食品有限公司

编 制 日 期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批本）

项目名称：古县古树食品有限公司

年产150吨核桃油精深加工项目

建设单位（盖章）：古县古树食品有限公司

编　制　日　期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1665748487000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	njw4qo
建设项目名称	古县古树食品有限公司年产150吨核桃油精深加工项目
建设项目类别	10--016植物油加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	古县古树食品有限公司
统一社会信用代码	91141025MA0KKLK09X
法定代表人（签章）	毛学恺
主要负责人（签字）	牛汶嵩
直接负责的主管人员（签字）	牛汶嵩
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	山西汉鼎环保科技有限公司
统一社会信用代码	91140105MA0JT6404H
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张瑜	2017035140350000003509140329	BH023766	张瑜

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张瑜	建设项目基本情况、结论	BH023766	张瑜
程玲玲	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH045987	程玲玲

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

姓　　名：张瑜

证件号码：1424[illegible]81444

性　　别：女

出生年月：1982年09月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170351403500000003509140329

《古县古树食品有限公司年产150吨核桃油精深加工项目环境影响报告表》修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	补充完善项目选址及相关情况的介绍。说明项目选址与出让土地、古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地的相互关系。附图说明本次建设1500平米在出让土地中的位置；核实项目占地类型，是否属于农用设施用地，出让土地属于"其它商服用地"是否容许建设工业企业，补充土地管理部门意见；项目拟占地的原有用途和是否存在污染；完善选址可行性分析。	补充完善了项目选址及相关情况的介绍，详见pg11~12和附件3。说明了项目选址与出让土地、古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地的相互关系。附图说明了本次建设1500平米在出让土地中的位置，详见pg10~12和附图14；核实了项目占地类型，不属于农用设施用地，补充了土地管理部门意见，详见pg11和附件3；说明了项目拟占地的原有用途，不存在污染。完善了选址可行性分析，详见pg29~31、pg11~12和附图14。
2	完整介绍依托工程情况，说明与本项目法人的关系，列表给出拟依托的工程内容，说明污水处理设施等依托工程的处理能力、排放现状等相关情况，分析依托的保证性，并说明是否存在"以新带老"相关内容；补充生活废水排入县污水处理厂的可行性分析，包括管网建设、处理能力等情况。	完整介绍了依托工程情况，说明了与本项目法人的关系，列表给出了拟依托的工程内容，说明了污水处理设施等依托工程的处理能力、排放现状等相关情况，分析了依托的保证性，详见pg11、pg13~14、pg29~30和pg43~46；补充了生活废水排入县污水处理厂的可行性分析，包括管网建设、处理能力等情况，详见pg43~46。
3	补充完善《报告表》工程分析内容。细化原辅材料，说明生产线条数；细化完善工艺流程和产排污环节分析；补充各种榨油机（锅）设施、导热油炉及锅的加热方式、时间温度等	补充完善了《报告表》工程分析内容，详见pg13~14，细化了原辅材料，说明了生产线条数，详见pg14、pg16~17；细化完善了工艺流程和产排污环节分析，补充了各种榨油机（锅）设施、导热油炉及锅

	运行参数、清洗周期方式，各种产品（中间产品）的包装存储方式数量等情况，以及产排污分析；说明白土的去向；核实物料平衡、水平衡；补充热平衡；细化污染防治设施情况分析，包括各污染源集气装置、碱喷淋塔处理设施技术参数，说明污染防治设施与各台（套）生产设施的对应关系，分析有机废气达到95%集气效率、80%处理效率的保证性；完善项目废气产生及排放情况一览表，关注是否有危废问题。	的加热方式、时间温度等运行参数、清洗周期方式、各种产品（中间产品）的包装存储方式数量等情况，以及产排污分析，说明了白土的去向。详见pg21-27；核实了物料平衡、水平衡，详见pg17-20；补充了热平衡，详见pg20；细化了污染防治设施情况分析，经核实，脱臭锅和脱色锅产生的非甲烷总烃和臭气浓度经管道收集后送碱喷淋塔处理，经15m高排气筒排放，不设集气罩，核实了有机废气达到80%处理效率的保证性，详见pg40-42；完善了项目废气产生及排放情况一览表，详见pg40；经核实，无危废产生，详见pg52。
4	补充阴离子表面活性剂，动植物油等评价因子；说明地表水与汾河的支流关系，补充地表水环境保护目标，根据项目特征完善废水排放标准；收集地表水环境质量现状数据分析达标情况，补充风险评价，有针对性的提出风险防范措施；核实监测计划。	补充了阴离子表面活性剂、动植物油等评价因子，详见pg37和pg42-46；说明了地表水与汾河的支流关系，补充了地表水环境保护目标，根据项目特征完善了废水排放标准，详见pg11-12、pg35和pg37和附件5；收集了地表水环境质量现状数据分析达标情况，补充了风险评价，有针对性的提出了风险防范措施，详见pg33、pg55-58；核实了监测计划，详见pg42-43、pg51。
5	完善固体废物产生、存储情况；细化项目地下水及土壤污染防渗措施，给出防渗分区图，完善初期雨水收集问题；论证碱喷淋废水长期循环	完善了固体废物产生、存储情况，详见pg51-53；细化了项目地下水及土壤污染防渗措施，给出了防渗分区图，完善了初期雨水收集问题，详见pg53-55、附图

	使用可行性；补充油雾处理措施分析，生产使用村民饮用水井的可行性；分析排气筒高度的合理性；施工期污染防治措施应结合拟选厂址现状情况提出具体措施。	15和pg45-46；经核实，碱喷淋废水每年更换4次，酸碱中和后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂，详见pg18-19和pg46；依据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），项目产生的油雾以非甲烷总烃计，补充了非甲烷总烃处理措施分析，经核实，生产不使用村民饮用水井，使用自来水，详见pg41-42、pg13和pg17；分析了排气筒高度的合理性，详见pg41；施工期污染防治措施结合拟选厂址现状情况提出了具体措施，详见pg38-39。

2022.10.15

公司占地现状

道路和甲鱼池

甲鱼池

甲鱼池

一、建设项目基本情况

建设项目名称	古县古树食品有限公司年产 150 吨核桃油精深加工项目		
项目代码	2206-141025-89-01-519254		
建设单位联系人	牛汶嵩	联系方式	13935781050
建设地点	山西省临汾市古县岳阳镇五马村		
地理坐标	（111 度 52 分 38.281 秒，36 度 13 分 57.412 秒）		
国民经济 行业类别	C1331 食用植物油加工	建设项目 行业类别	十、农副食品加工业 13--16 植物油加工 133
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 ☑重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	古县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.67	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	1500
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、“三线一单”符合性分析 根据环保部颁布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，全面加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 1.1 生态保护红线 本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境脆弱区域内。可见，本项目符合生态保护红线的划定原则。 1.2 环境质量底线 环境空气：根据古县 2021 年环境空气例行监测资料，2021 年古县 SO_2、NO_2 和 CO 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均未达到相应标准，说明古县属于环境空气质量不达标区。 公司于 2022 年 8 月 9 日委托河南鑫成环境保护监测有限公司对五马村环境空气质量现状进行监测，五马村位于本项目东南 240m 处，监测时间为 2022 年 8 月 3 日～8 月 5 日，监测因子为非甲烷总烃，根据监测结果，评价区未受到非甲烷总烃的污染。 地表水：本项目车间南侧距离古县河北侧约 55m，车间西侧距离洪安涧河东侧约 160m，属于洪安涧河偏涧村断面，评价收集了该断面 2021 年的氨氮、总磷和化学需氧量的年均值，根据监测结果水质状况满足《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019）V类标准要求。 声环境：厂界 50m 范围内无敏感目标，无需进行声环境质量现状监测。 地下水、土壤环境：本项目建设完成后，对建筑地面进行硬化，正常运营情况下不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。 生态环境：本次建设项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项

目甲鱼池进行建设，不新增其他占地，因此可不进行生态环境调查。

本项目运营期排放的主要废气污染物为臭气浓度和非甲烷总烃，在采取严格的大气污染防治措施后，本项目正常生产时的大气污染物可以做到达标排放，不会明显恶化区域环境空气质量；项目实施后，冷却水全部循环利用，不外排；生活污水经污水处理站处理后排至古县污水处理厂，不会改变区域地表水环境质量现状；项目产生的固废可实现综合利用和合理处置。

因此，本项目可以满足环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目利用闲置建设用地进行建设，项目水资源消耗较小、能源消耗为电力，其新增量在可承受范围内。因此项目建设符合资源利用上线的要求。

1.4 环境准入负面清单

1.4.1 产业政策

根据《产业结构调整指导目录》(2019年本)，本项目属于鼓励类中“十九、轻工”中的28、菜籽油生产线中的油茶籽、核桃等木本油料和胡麻、芝麻、葵花籽、牡丹籽等小品种油料加工生产线以及利用超临界二氧化碳萃取工艺技术生产植物油，因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。

1.4.2 与《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发〔2020〕26号）

根据《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发[2020]26 号），将全省生态环境管控单元划分为：优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元，本项目位于古县，属于重点管控单元，项目与《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相关要求符合性见表 1-1，山西省生态环境管控单元图见附图 13。

表 1-1 本项目与山西省生态环境重点管控单元相关要求符合性分析

重点管控单元区要求	本项目	符合性
进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。	本项目位于古县岳阳镇五马村，污染物能够达标排放。	符合
京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域,要加快调整优化产 业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区"两高"企业搬迁，完善能源消费双控制度。	本项目为食用植物油加工项目，不涉及新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能；本项目不涉及城市规划区"两高"企业搬迁的任务。	符合
实施企业绩效分级分类管控,强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防"散乱污"企业反弹，积极应对重污染天气。	企业严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》实施绩效分级分类管控	符合
太原及周边"1十 30"汾河谷地区域在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工 、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。	本项目不属于焦化、化工 、钢铁、有色等重污染行业，也不在城市规划区和县城建成区。	符合
鼓励焦化、化工等传统产业实施"飞地经济"。	本项目不属于焦化、化工企业。	符合
汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理"厂— 网 —河（湖）"一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。	本项目无生产、生活废水外排，不需要设置入河排污口。	符合

1.4.3 与临汾市人民政府文件“临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”（临政发【2021】10号）符合性

根据该文件，本项目属于重点管控单元（见附图10）。根据生态环境准入清单要求：“进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，

实现减污降碳协同效应”。具体如下：

表 1-2 本项目与“临汾市生态环境总体准入管控要求”对照表

管控类别	管控要求	本项目具体情况	相符性
空间布局约束	1、遏制“两高”项目盲目扩张。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。 2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。 3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。 5、市区城市规划区 155 平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。 6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。	本项目为食用植物油加工项目，不属于“两高”项目，也不属于焦化钢铁企业和洗选煤企业。	符合
污染物排放管控	1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。 2、2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。 3、焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。 4、年货运量150万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业,进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机等清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。	本项目为食用植物油加工项目，不属于钢铁、焦化行业，货运量小于150万吨。	符合
环境风险防控	1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要	本项目属于食用植物油加工项目，	符合

		求。 2、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。 3、加强汾河、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。	无相应防护距离要求。项目不在环境风险防控重点区域。	
资源利用效率	水资源利用	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目生产生活用水为五马村自来水，用水量较小	符合
	能源利用	1、到2022年，实现未达标处置存量矸石回填矿井、新建矿井不可利用矸石全部返井。 2、煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%，煤矸石利用率达到75%以上。 3、保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目为食用植物油加工项目，不属于煤矿企业，项目不存在矸石利用及回填问题。	符合
	土地资源利用	1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。 3、以黄河干流沿岸县(市、区)为重点，全面实行在墀面修建软捻田、螈面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。 4、开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。	本项目占地为建设用地，不涉及耕地，项目所在地不属于黄河干流沿岸县	符合

2、与城市发展规划的符合性分析

根据《古县县城总体规划》（2009-2020）县域体系规划，古县县城城市规划范围为：东西以东山和西山分水岭为界，南到湾里村以南污水处理厂，北至县耐火材料厂以北，规划区总面积为8平方公里。城市用地发展方向在改造完善现状城市用地和村庄用地的基础上，集中向北和向南发展，规划在城市的南北两端发展工业用地。

整个县域形成“一心一带，两点三区”的古县县域城更趋合理的城乡统筹总

体空间布局结构。

“一心”即县城，是县域人口集聚与城镇建设的重心，县域经济发展的核心。

“一带”即为主要依托省级公路（S323 线）沿线经济带构成的带状经济发展轴。

“两点”即分别处于县域北部的北平镇和南部的旧县镇，是县域北、南两个片区中心，通过两个片区中心城镇的建设，形成与自然条件与经济发展相适应的“集中与均衡”相协调分布的城镇空间结构。

“三区”即县域中部经济区、北部经济区、南部经济区。中部经济区是以煤化工业和第三产业为主的城市综合经济区，包括县城和岳阳镇所属地域。北部经济区为以煤炭资源开发为主的工矿区以及农林牧综合经济发展区，包括北平镇、古阳镇所属地域。南部经济区为综合农业生产和以农牧副产品加工为主的经济区，包括旧县、石壁、永乐、南垣四个乡镇所属地域。

⑴农业发展与布局规划

规划古县县域内除建设用地（包括现状与规划）外的所有区域，均为大农业综合生产区（含生态环境保护开发建设区）。根据县域的空间分布特征，划分为南、中、北三个大农业综合生产片区。

南部片区，主要涵盖旧县镇、石壁乡、永乐乡、南垣乡等乡镇地域。规划该区域重点以种植业生产为主，巩固粮食生产基础，注重核桃、双孢菇、中药材、蔬菜、油料等经济作物生产基地的建设。

中部片区，主要为岳阳镇所属地域。规划该区域以发展郊区农业经济为主，为县城及工业区提供农副产品的供应。

北部片区，主要为北平镇、古阳镇所属的地域，并包括太岳山森林经营局的大南坪林场。规划该区域在综合发展农、林、牧的同时，持久地进行生态保护和生态建设。

⑵工业发展与布局规划

依托县域内丰富的煤炭资源禀赋，大力发展煤炭采选业、煤焦工业、煤化工业、煤电工业等工业生产企业。规划将上述行业的工业生产企业有计划地重

点布置在涧河工业园区和蔺河工业园区两大园区内，集约化、规模化发展。

依据县域内丰富的农林牧副资源优势，规划在古县河流域建设以农副产品深加工为主的轻工业园区，培育新的经济增长点，实现支柱产业的多元化。

⑶第三产业发展与布局规划

规划要求在上位相关规划的指导下，建设并完善县域内的综合交通运输网络，积极发展交通运输业和现代物流业，注重水、电、通信、广播电视等基础设施的建设，注重服务于工业生产和农业生产的生产性服务产业的建设发展，注重依托于县城、建制镇、乡集镇、中心村的生活性服务产业的建设发展。

依托县域内的风景名胜资源优势，规划形成北部以热留关帝庙、老爷顶、北平蔺相如古墓为主，中部以延庆观、石壁三合牡丹景区为主，南部以南垣祖师顶、罗成将军墓为主的三个具有突出地域特色的旅游分区，努力打造三合牡丹园“天下第一牡丹”这一古县旅游的“品牌”，大力发展旅游业，丰富地方经济发展支柱，增加地方经济发展活力。

本项目位于古县岳阳镇五马村西北240m处，不在县城发展规划范围内，本项目的建设不违背古县县城总体规划的要求。

3、与《山西省主体功能区规划》的符合性分析

根据《山西省主体功能区规划》（2014）临汾市属于省级重点生态功能区，项目所处区域位于古县，属于该重点生态功能区中的“省级限制开发的重点生态功能区”（具体位置见附图9）。

功能定位：全省森林、草地、湿地等自然、人工生态系统保护的关键区域，维持全省及周边省区可持续淡水资源供给系统的重要区域，山西省水土流失控制的主要区域。

发展方向：稳步提高林草覆盖率，大力实施天然林保护、退耕还林工程，扩大林地面积，修复特有的植被生态系统，加大对吕梁山、太行山、五台山、中条山等重要山区的土壤侵蚀治理力度。浅山丘陵地区因地制宜发展以经济林、草食牧业为主的特色产业，河谷盆地地区适度发展以特色农产品为主的集约、节水农业。有序引导人口转移转化，选择区位条件比较好、有一定发展潜

力的小城镇适度集聚人口，因地制宜发展生态型农林牧产品生产和加工、观光农业、休闲旅游产业。建设生态廊道，加强以区域内县城和中心城镇为依托的生态型社区建设，保障生态系统的良性循环。禁止过度开垦、无序放牧、无序开采能矿资源等行为，严格监管吕梁山、太行山、中条山等重要山区的能矿资源开发和相关建设项目。严格控制矿区生产和新增基础设施建设规模，对必须新建的工程项目，要做好生态环境影响评估，实施完备的生态修复和环境保护规划，实行严格的采空区生态恢复和治理措施。严格控制主要水库上游及三门峡、小浪底水库汇水区域的点源污染，减少面源污染，治理并保护干流及主要支流河流河道。实行严格的土地用途管制，严格控制开发强度，禁止不符合生态功能保护要求的工业发展；控制各类居民点规模，禁止成片蔓延式扩张。。

项目为食用植物油加工项目，厂区废气经处理后达标排放，对环境的影响较小；生产废水全部循环使用，不外排；生活污水经污水处理站处理后排至古县污水处理厂；固废采取了有效的污染防治措施后可综合利用和合理处置。因此，本项目的建设不违背《山西省主体功能区规划》要求。

4、与《古县生态功能区划》的符合性分析

根据《古县生态功能区划》，本次建设项目所在区域属于“II-B涧河谷地水土保持与人居保障生态功能小区”（古县生态功能区划与本项目相对位置见附图6）。

该区域主要生态问题为：①该区植被覆盖率低，土壤侵蚀以强度侵蚀为主，水土流失严重；②该区曾发生地裂缝等地质灾害，矿渣、煤矸石等固体废弃物侵占土地，采矿废水也对该区河流水体有一定的影响。

保护措施与发展方向是：①加大力度种植林草，有效防治水土流失；②及时填补由于采矿活动造成的地裂缝，提高采矿活动破坏耕地的复垦率，同时采取有效措施降低采矿废水的排放量，综合利用煤矸石等固体废物。

本项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目甲鱼池进行建设，同时项目建成后将对占地范围内全部进行硬化处理，可有效降低区域土壤侵蚀。因此，本次建设项目符合古县生态功能区划中所在生态功能小区的保护

措施与发展方向。

5、与《古县生态经济区划》的符合性分析

根据《古县生态经济区划》，本次建设项目所在区域属于“IVA 县城综合服务中心生态经济区”（古县生态经济区划与本项目相对位置见附图7）。

该区域的主要生态问题为：①该区土壤侵蚀以强度侵蚀为主，水土流失严重；②该区存在一定程度的农业面源污染和工业污染对河流和土壤有一定程度的影响。

主要生态建设目标：①强化执法行为，加快退耕还林还草，加强水土保持林的建设，提高植被覆盖率，防止水土流失。②加强对污染物排放的监测工作，严格控制“三废”物质排放，并建立垃圾回收处理及循环利用的实施，创建环境优美的城市生态区。

产业发展方向和原则：①以核桃种植基地的建设为主，不断提高农业节约化、商品化、产业化水平；②拓展县城周边村庄的蔬菜、水果、肉、蛋、奶等农副产品的生产范围，大力发展城郊型农业；③加快旅游业的发展步伐，发挥其游憩休闲的主要功能，促进第三产业的发展，营造良好的发展环境；④进一步完善城市的基础设施，从政治、经济、科技、教育、文化、卫生等多方面综合发展。

本项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目甲鱼池进行建设，不属于禁止开发区，本项目建成后将对区域地表进行绿化，可提高区域的植被覆盖率，防治水土流失，因此项目建设符合所在生态经济区的建设目标要求。

6、与《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》和《山西省汾河保护条例》符合性分析

《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》中第11条指出“在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力”。

根据《山西省汾河保护条例》，汾河流域县级以上人民政府应当在汾河干流河道管理范围以外不小于一百米，支流不小于五十米划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，提高汾河流域河流自净能力。

本项目车间南侧距离古县河北侧约55m，车间西侧距离洪安涧河东侧约160m（古县地表水系图见附图3），依据古县水利局《古县古树食品有限公司年产150吨核桃油精深加工项目征询意见的回复函》古水函字（2022）18号文（见附件4），项目距古县河河道管理范围超过50m，不占用河道及河滩，符合《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》和《山西省汾河保护条例》要求。

7、与《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》自然资规[2019]4号符合性分析

根据《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》自然资规[2019]4 号，设施农业用地包括农业生产中直接用于种植和畜禽水产养殖的设施用地，设施农业用地被非农建设占用的，应依法办理建设用地审批手续。

本项目占地为原甲鱼池，根据现场踏勘，本项目尚未开工建设，建设用地审批手续正在办理过程中。本次评价要求，建设单位在未取得建设用地审批手续之前，不得开工建设。

8、选址合理性分析

本项目位于古县岳阳镇五马村西北约240m处（地理位置图见附图1），古县寿泉农业养殖有限公司于2012年5月委托临汾市环保应用技术研究所编制完成了《古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目环境影响报告表》，临汾市生态环境局（原临汾市环境报局）于2012年6月11日以临环审函[2012]142号文对该项目进行了批复，古县寿泉农业养殖有限公司与古县古树食品有限公司为同一个法人，古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目占用古县古树食品有限公司的部分土地进行建设，主要建设内容为甲鱼池、淡水鱼池、化验室、消毒防疫室、管理房、饲料库、孵化室、暂养室等主体辅助工程和办公室、供

水供电等公用工程以及填埋区等环保工程，本次建设项目拟项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目中的一个甲鱼池进行建设，本次建设项目在出让土地中的位置见附图14。

项目建设完成后，北侧为闲置地，东侧为淡水鱼池，南侧为甲鱼池、西侧为公司原有核桃加工车间（项目四邻关系图见附图12）。

距离项目最近的乡镇饮用水水源地为项目东南侧8.2km处的石壁乡集中式饮用水水源地（古县乡镇饮用水水源地分布图见附图5），不在该水源地保护区范围内；项目位于霍泉泉域南7.2km，不在霍泉泉域范围内，也不在其他泉域范围内（项目与山西省泉域及重点保护区位置关系图见附图4）；距离项目最近的地表水体为项目南侧55m处的古县河（古县地表水图见附图3）。

根据现场踏勘，本项目尚未开工建设，建设用地审批手续正在办理过程中，建设单位在取得建设用地审批手续之后，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目组成

本项目工程建设内容为主体工程、公用工程及环保工程，辅助工程依托现有，项目具体工程组成见表2-1。

表 2-1　本次建设项目工程内容组成一览表

项目			工程建设内容	备注
主体工程	预处理间		建筑面积 15m²，采用全封闭彩钢结构，核桃仁的预选	未建
	榨油车间		建筑面积 119m²，采用全封闭彩钢结构，榨油，设有提升机、调质锅、绞龙、提升机、双螺旋低温榨油机、过滤机等	未建
	精炼、脱蜡车间		建筑面积 114m²，精炼、脱色、脱臭等，设有精炼锅、脱色锅、清油罐、结晶锅等	未建
	调和车间		建筑面积 71.4m²，调和，设有调和锅	未建
	罐装车间		建筑面积 95 ㎡，设有灌装机、新式履带式压盖机、半自动封箱机等	未建
储运工程	原料库		建筑面积 36 ㎡，冷库，储存核桃仁、复配植物油、食用碱和食品级活性白土，设有原料绞龙	未建
	蛋白粕成品库		建筑面积 59.536 ㎡，储存蛋白粕	未建
	油脂成品库		建筑面积 59.536 ㎡，储存毛油，设有 4 个毛油罐	未建
	包材暂存间		建筑面积 54 ㎡，储存外包材料	未建
	核桃油成品库		筑面积 54 ㎡，储存低温压榨核桃油和核桃调和油	未建
辅助工程	办公室		建筑面积 320m²，砖混结构	依托现有
公用工程	供水工程		五马村自来水	依托现有
	供电工程		项目电源从厂址西北侧现有供电线路接入，配套变压器一台	依托现有
	供热工程		生产用热热源为 1 台 90MW 电加热导热油炉，生活采暖采用空调	未建
依托工程			办公室、供水、供电、污水处理站依托现有	依托现有
环保工程	废气		脱色锅、脱臭锅产生的非甲烷总烃和臭气浓度收集经碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放	未建
	废水	生活污水	经污水处理站处理后排至古县污水处理厂	依托现有污水

		设备清洗水和车间冲洗水	通过隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。	处理站
		制冷机组冷水机用水	循环使用，不外排	未建
		冷却废水	循环使用，不外排	未建
		碱喷淋塔排水	酸碱中和后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。	未建
	噪声	产噪设备	减振、隔声、厂房屏蔽	未建
	固废	不合格品	不合格品袋装储存于一般固废暂存间，由核桃仁供应厂家拉走	未建
		滤渣	滤渣罐装储存于一般固废暂存间，外售至饲料厂	未建
		油蜡	油蜡罐装储存于一般固废暂存间，外售至饲料厂	未建
		皂脚	皂脚罐装储存于一般固废暂存间，外售至日用品加工厂	未建
		废弃白土	收集桶收集后罐装储存于一般固废暂存间与生活垃圾一起由环卫部门处置	未建

2.建设规模及产品方案

项目建设一条生产线，主要产品情况一览表见表 2-2。

表 2-2　主要产品情况一览表

序号	名称	单位	产量
1	低温压榨核桃油	t/a	90
2	核桃调和油	t/a	60
3	蛋白粕	t/a	165.959

3.主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称、设施参数详见表2-3。

表 2-3　项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称、设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	数量	工作时间
低温压榨核桃油和蛋白粕	原料预处理	原料输送机	LSS16	1 台	1760h
		核桃仁提升机	DTDG20/11	1 台	1760h
		层式调质锅	ZCG150×3	1 台	1760h
		搅拌锅	ZCK1500	1 台	1760h
		搅拌绞龙	Lss20	1 台	1760h

				提升机	DTDG20/11	1 台	1760h
				分料绞龙	LSS16	1 台	1760h
			榨油	双螺旋低温榨油机	ZYJ126	2 台	1760h
				饼绞龙	LSS16	1 台	1760h
				饼库提升机	DTDG20/11	1 台	1760h
				饼库绞龙	LSS16	1 台	1760h
				油渣刮板	MS12	1 台	1760h
				毛油箱	YX1.5m³	1 台	1760h
				毛油泵	2CY5/3.2	1 台	1760h
				过滤机	GLJ5 ㎡	1 台	1760h
				净油箱	YX1.5m³	1 台	1760h
				净油泵	2CY5/3.2	1 台	1760h
				空气压缩机	V-0.9	1 台	1760h
			精炼	碱水箱	JSX·0.4m³	1 台	1760h
				精炼锅	YLYL· 1.9m³	2 台	1760h
				皂角槽池	ZJC·0..5m³	1 台	1760h
				皂角泵	2CY5/3.2	1 台	1760h
				白土罐	BTG·0.2m³	1 台	1760h
				脱色锅	YLYG·1.9m³	1 台	1760h
				脱色油抽出泵	YTS6/40-4.5/2	1 台	1760h
				自动排渣过滤机	GLJ·4 ㎡	1 台	1760h
				油气分离器	FLQ·30	1 台	1760h
				空气压缩机	V-1.2	1 台	1760h
				安全过滤机	GLJ20	1 台	1760h
				清油箱	QYG·1.0m³	1 台	1760h
				脱臭锅	TST·1.9m³	1 台	1760h
				成品油泵	2CY5/3.2	1 台	1760h
				蒸汽加热器	JRQ·25	1 台	1760h
				捕集器	BJT50	1 台	1760h
				蒸汽发生器	FSQ2.6	1 台	1760h
				真空机组	2BV1115	1 台	1760h
			冷却结晶	结晶养晶罐	YJG110・1.9m³	2 台	1760h
				成品油罐	YJG110・6.0m³	1 台	1760h
				隔膜泵	DBY-25	1 台	1760h
				板式过滤机	D10	1 台	1760h
				污油罐	WYG0.2m³	1 台	1760h
				污油泵	2CY1.1/14.2-1.5/6	1 台	1760h
				成品油泵	2CY1.1/14.2-1.5/6	2 台	1760h
				清油泵	2CY1.1/14.2-1.5/6	1 台	1760h
				制冷机组	MTP5.KW	1 台	1760h

调和油	调和	调和锅	YLYL·110・1.9m³	2 台	1760h
灌装	灌装	灌装机	QX-B50-02	1 台	1760h
		压盖机	JM-LDYG-I	1 台	1760h
		激光刻码机	JM-30W	1 台	1760h
		不锈钢操作平台	1000MM	1 台	1760h
		半自动封箱机	6050	1 台	1760h
加热	加热	导热油炉	90kW	1 台	1760h

产能核算：项目设2台双螺旋低温榨油机，单台产能为55kg/h，按照设计产能的80%计，单台榨油机实际产能为44kg/h，每年运行1760h，2台榨油机产能为154.88t；项目设2台精炼锅，精炼锅容积均为1.0m³，精炼锅中毛油量为0.5m³，精炼时间约6h，每年运行1760h，每台精炼锅每年精炼293批次，核桃油密度约为0.92kg/L，2台精炼锅精炼毛油量为293m³，即269.56t/a。

综上所述，项目设备能够满足产能需求。

4.项目原辅材料消耗

项目具体原辅材料消耗情况见表2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量
1	核桃仁	t/a	310
2	复配植物油	t/a	15.0
3	食用碱	t/a	0.3
4	食品级活性白土	t/a	0.3
5	NaOH	t/a	0.02t/a

食用碱：为纯碱与小苏打的混合物，呈固体状态，色洁白，易溶于水。它是一种食品疏松剂和肉类嫩化剂，能使干货原料迅速涨发，软化纤维，去除发面团的酸味，适当使用可为食品带来极佳的色、香、味、形，以增进人们的食欲，大量应用于食品加工如面条、面包、馒头等行业。

食品级活性白土：作为精炼过程中脱色剂使用。活性白土是用膨润土为原料，经无机酸化处理，再经水漂洗、干燥制成的吸附剂，外观为乳白色粉末，无臭，无味，无毒，吸附性能很强，能吸附有色物质、有机物质。在食品工业上，可用作葡萄酒和糖果汁的澄清剂，啤酒的稳定化处理，糖化处理，

糖汁净化等，特别适合矿物油、植物油、动物油的精炼生产。

NaOH：氢氧化钠，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量 40.01 氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钠也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。

5. 劳动定员及工作制度

本次建设项目劳动定员10人，其中办公管理人员2人，生产人员8人。

工作制度为每天两班，每班8h，每天工作16h，年工作110d。

6.水平衡分析

⑴ 水源

本次建设项目用水来自自来水，可以满足全厂用水需求。

⑵ 用水环节

本项目用水环节主要为生活用水、冷却用水、碱喷淋塔用水和调质锅加水。

①生活用水：本项目劳动定员 10 人，厂区内不设澡堂和食堂，本次参照山西省质量技术监督局印发的《山西省用水定额》（DB14/T 1049.4-2021）中的农村居民生活用水定额，本项目职工的生活用水量按照 70L/人•d 计，则本项目职工生活用水量为 0.7m³/d。

②蒸汽发生器用水：项目蒸汽加热器用水量为 2.5m³/d，循环水量为 80%，耗水量为 0.5m³/d，则蒸汽发生器补水量为 0.5m³/d。

③冷却用水：本项目真空脱臭锅真空泵冷却用水量为 3m³/d，循环水量为 80%，耗水量为 0.6m³/d，则真空泵冷却补水量为 0.6m³/d。

④碱喷淋塔用水：本项目碱喷淋塔用水量为 20m³/d，循环水量为 80%，

耗水量为 4.0m³/d，外排水量为 0.73m³/d，则碱喷淋塔补水量为 4.73m³/d。

⑤调质锅用水：项目调质锅需加水，1吨核桃仁加水量约为5kg，项目核桃仁用量为310t/a，加水量为1.55m³/a，即0.014m³/d。

⑥设备清洗水：项目运营期需对生产设备进行清洗，根据建设单位提供资料，项目生产设备根据生产周期约每年清洗6次，用水量约5m³/次，30m³/a，约0.097m³/d。

⑦车间冲洗水：项目榨油车间、精炼、脱蜡车间须每天进行冲洗清洁，其中榨油车间清洗面积约60m²，精炼、脱蜡车间清洗面积约60m²，参照《山西省用水定额》（DB14/T 1049.2-2021）第3部分服务业用水定额，建筑物清洁服务用水定额，机动车拆解车间地面清洗水为3.0L/m²•次，则项目车间冲洗用水量约0.36m³/d。

⑧制冷机组冷水机用水：脱蜡工序设置了一台制冷机组配备冷水机，冷水通过管道与脱蜡罐中油品间接接触进行换热，从而实现低温条件，用水量为 6m³/d,循环水量为 80%,耗水量为 1.2m³/d,则真空泵冷却补水量为 1.2m³/d。

⑵ 排水环节

①本项目冷却水和制冷机组冷水机用水循环使用，不外排。

②调质锅加水全部进入产品，不外排。

③职工生活污水：项目采用旱厕，职工生活污水成分比较简单，污水产生系数为 0.8，生活污水产生量约为 0.56m³/d，生活污水经污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

④设备清洗水:产污系数取 0.8,则生产车间设备清洗废水量为 0.078m³/d，过隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

⑤车间冲洗水：产污系数以 0.8 计，则项目车间冲洗排水量约为 0.288m³/d，通过隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

⑥喷淋塔废水：喷淋塔用水每年更换 4 次，更换水量约 80m³/a，约 0.73m³/d，酸碱中和后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

本次项目用水环节用水情况见表2-5，水平衡分析见图1。

表 2-5　　本项目用水量统计表

序号	用水环节	用水标准	用水规模	新鲜水用量（m^3/d）	废水量（m^3/d）	备注
1	生活用水	70L/人•d	10 人	0.7	0.56	全年
2	蒸汽发生器用水	/	/	0.5	/	全年
3	冷却用水	/	/	0.6	/	全年
4	调质锅用水	5kg/t 核桃仁	310t/a	0.014	/	全年
5	碱喷淋塔用水	/	/	4.73	/	全年
6	设备清洗水	$5m^3$/次	/	0.097	0.078	全年
7	车间冲洗水	$3.0L/m^2$•次	120	0.36	0.288	全年
8	制冷机组冷水机用水	/	/	1.2	/	全年
合　计				8.201	0.926	/

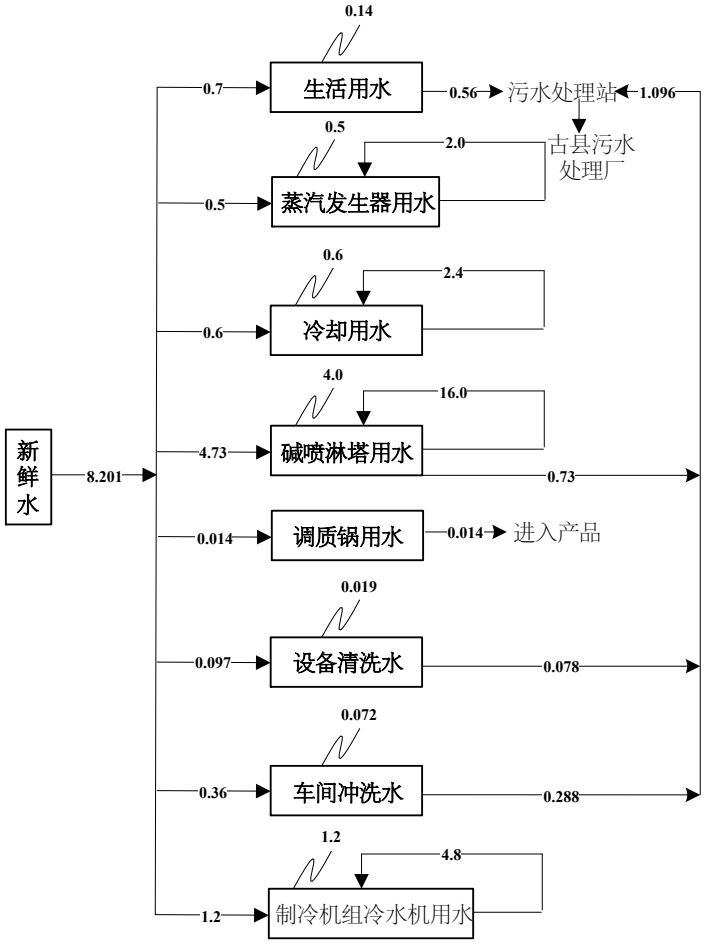


图 1 项目水平衡图（采暖期　m^3/d）

7. 物料平衡

项目物料平衡表见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

投入		产出	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
核桃仁	310	低温压榨核桃油	90
复配植物油	15.0	核桃调和油	60
食用碱	0.3	蛋白粕	165.959
食品级活性白土	0.3	不合格品	0.93
水	1.55	滤渣	0.155
/	/	油蜡	0.806
/	/	皂脚	9.0
		废弃白土	0.3
合计	327.15	合计	327.15

8. 热平衡

本项目用热设备主要为精炼锅和脱色锅，供热主要来源于 1 台 90KW 电导热油炉,项目设有 2 台精炼锅,功率均为 1.5kW;1 台脱色锅,功率为 1.5kW，运行 1h 总热量为（1.5+1.5+1.5）×3600=1.62×10^4kJ/h。

导热油炉每小时可供热量为 90×3600=3.24×10^5kJ/h，热损率为 20%，导热油炉供热量为 2.592×10^5kJ/h，能够满足项目设备用热需求。

9.总平面布置

本次建设项目总占地面积约 1500m^2，占地范围内设置有预处理间、榨油车间、精炼、脱蜡车间、调和车间、灌装车间、原料库、蛋白粕成品库、油脂成品库、包材暂存间、核桃油成品库等，其中预处理间、原料库、榨油车间、蛋白粕成品库、油脂成品库位于车间南侧，自东向西布置；精炼、脱蜡车间、调和车间、罐装车间、包材暂存间和核桃油成品库位于车间北侧，自东向西布置。

本次建设项目厂区平面布置图附图2。

工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述 项目设一条核桃油生产线，主要生产工艺为： ①原料暂存 项目主要原料为核桃仁、复配植物油、食用碱和食品级活性白土，汽车运至厂区后在原料库内分区暂存。 ②预处理、上料 原料核桃仁在预处理间进行人工挑拣，不合格品直接由原料提供公司拉回，合格品由送至原料绞龙，由原料绞龙送至榨油车间。 ③调质、榨油 核桃仁由原料绞龙送至榨油车间的提升机，由提升至送至调质锅，利用调质锅内自带的喷雾装置喷水调质，经过调质的核桃仁送至搅拌锅搅拌之后送至双螺旋低温榨油机进行榨油，时间约为 50 分钟，榨油机不用热。 经过低温榨油机后的毛油由密闭管道进入毛油箱，毛油箱内的毛油进入过滤机进行过滤，经过过滤的毛油由管道送至毛油罐暂存，滤渣集中收集后外周至饲料厂，油箱底部的油饼一部分通过饼绞龙送至搅拌锅搅拌，剩余部分由饼库绞龙送至蛋白粕成品库暂存，待售。 ④精炼、脱色、脱臭、脱蜡 毛油由毛油罐通过管道送至精炼锅精炼，精炼锅中加入食用片碱进行精炼（温度约 80℃，时间约 6H），食用片碱的目的是去除毛油中的游离脂肪酸，利用片碱与毛油中的 FFA 生成絮凝状皂脚，皂脚外售至日用品加工厂，经过精炼后的毛油进入脱色锅进行脱色（温度约 80℃，时间约 6H），脱色锅内加入活性白土清除油脂中的色素，经过脱色的毛油经过滤机过滤后废弃白土罐装储存，与生活垃圾一起由环卫部门处置，毛油送至脱臭锅进行脱臭，脱臭采用高温抽真空脱除油脂中的臭味（温度约 240℃，时间约 4H，采用蒸汽发生器对隔套的水加热，同时还能起到高温杀菌的作用，进一步提纯毛油），经脱臭后的毛油送至结晶锅进行脱蜡，通过降温使蜡质结晶析出形成悬浊液，

然后通过机械分离方法将其与油脂分离（温度约-10℃，时间约 24H），然后净油一部分送至调和车间调和，剩余部分送至净油罐暂存，分离出的油蜡使用收集桶收集后，外售至饲料加工厂。脱蜡工序设置了一台制冷机组配备冷水机，冷水通过管道与脱蜡罐中油品间接接触进行换热，从而实现低温条件。

⑤调和

复配植物油和净油按照 1:3 进行调和后送至调和油罐暂存。

⑥灌装、打包、外售

净油罐和调和油罐内的油通过管道送至灌装车间，装瓶，封口、贴标、打码之后封箱机封箱，外售。利用压缩空气进行洗瓶，不用水。

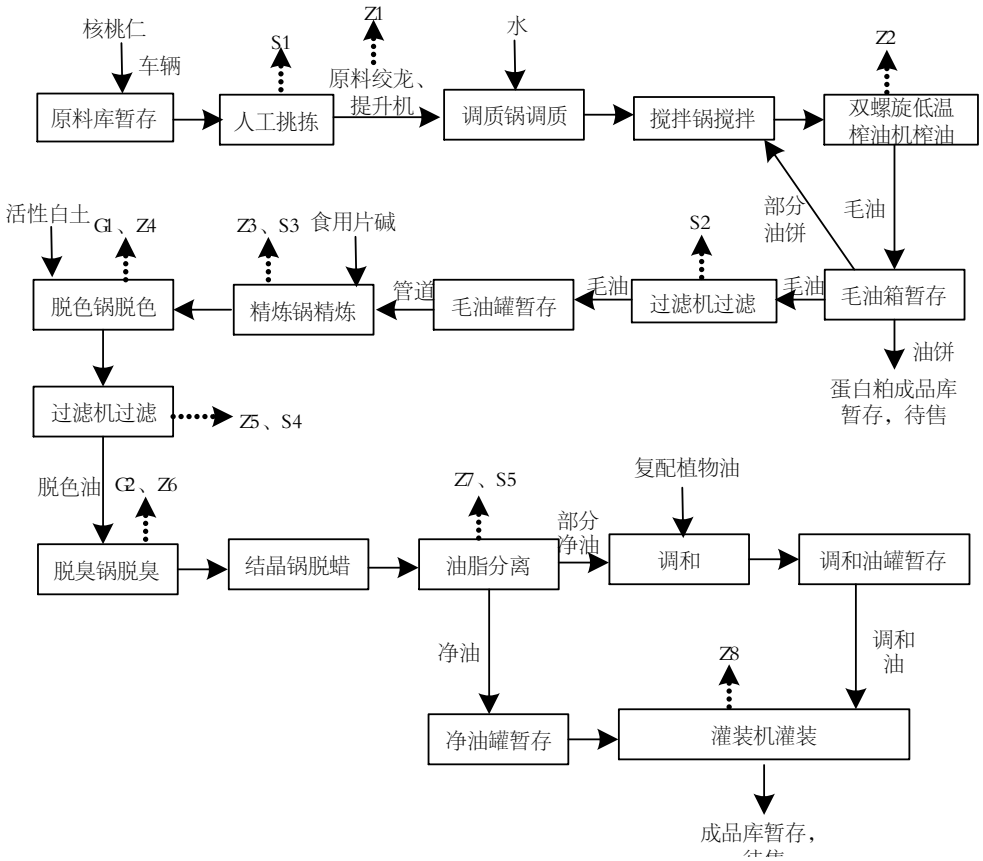


图 2　项目生产工艺流程图

（G：废气、Z：噪声、S:固废）

双螺旋低温榨油机工作原理：不用热，工作原理为利用榨笼中两个上下排列相向螺旋轴于榨膛内相互啮合，产生连续不断的推动力挤压配合榨笼，将核桃仁中的油脂挤压出来，双阶结构设计极高的压缩比，获得强大的径向

压力，使压榨更加彻底，具有高强度、低温冲击韧性、耐磨等特性，设备结构图见图 3。

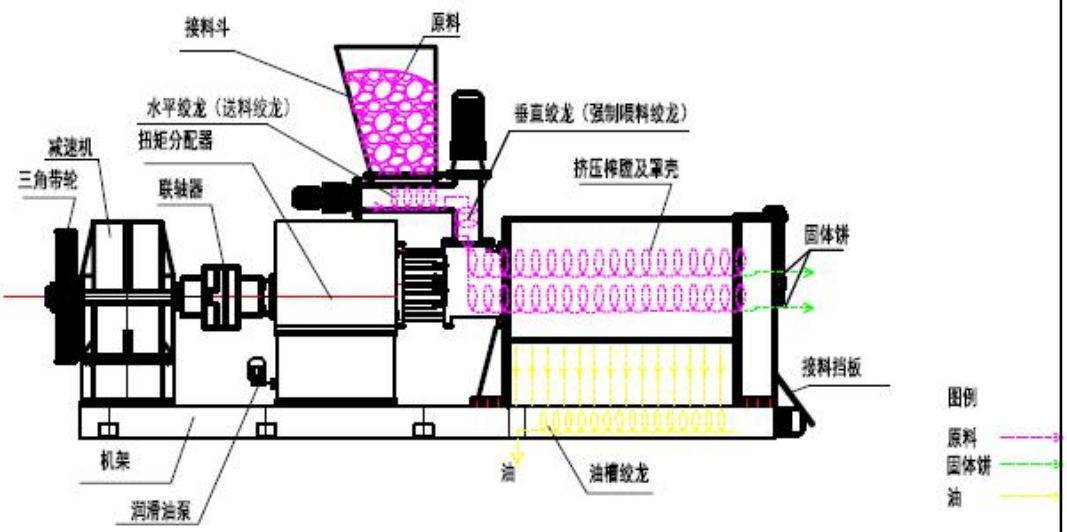
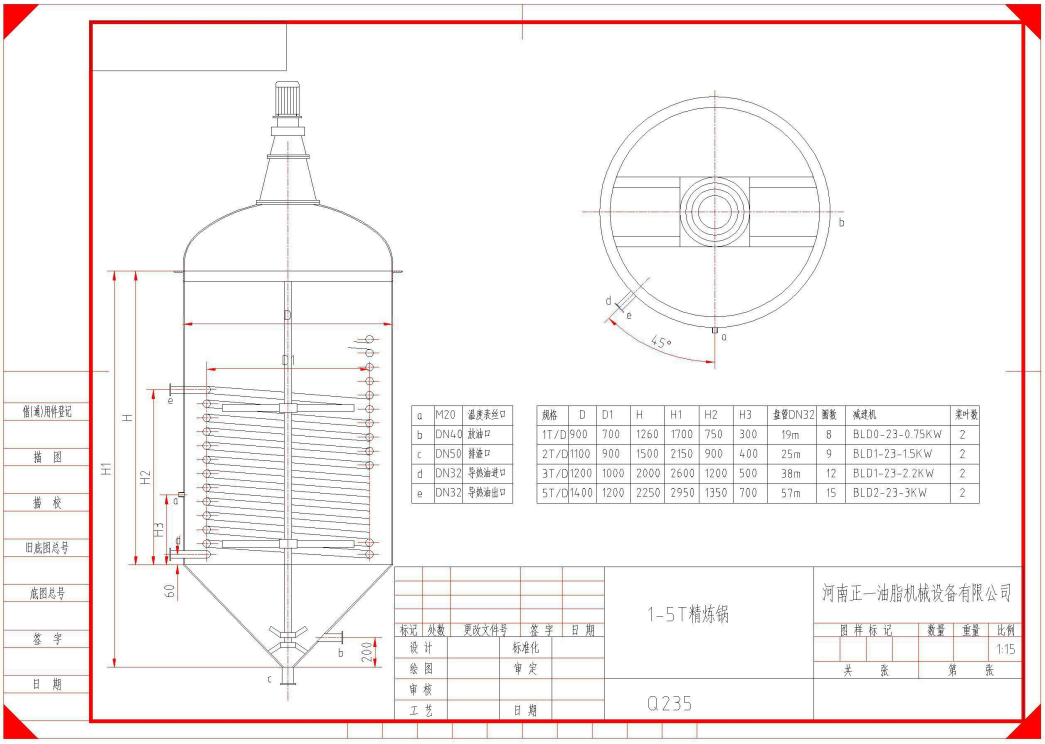


图 3 双螺旋低温榨油机设备结构图

精炼锅工作原理：

毛油罐中的毛油通过管道送至精炼锅，同时在精炼锅中加入食用碱片，精炼锅设有导热油进口和导热油出口，精炼锅加热方式为采用导热油的热量间接加热（温度约 80℃，时间约 6H），经过精炼之后的毛油由放油口进入脱色锅进行脱色。



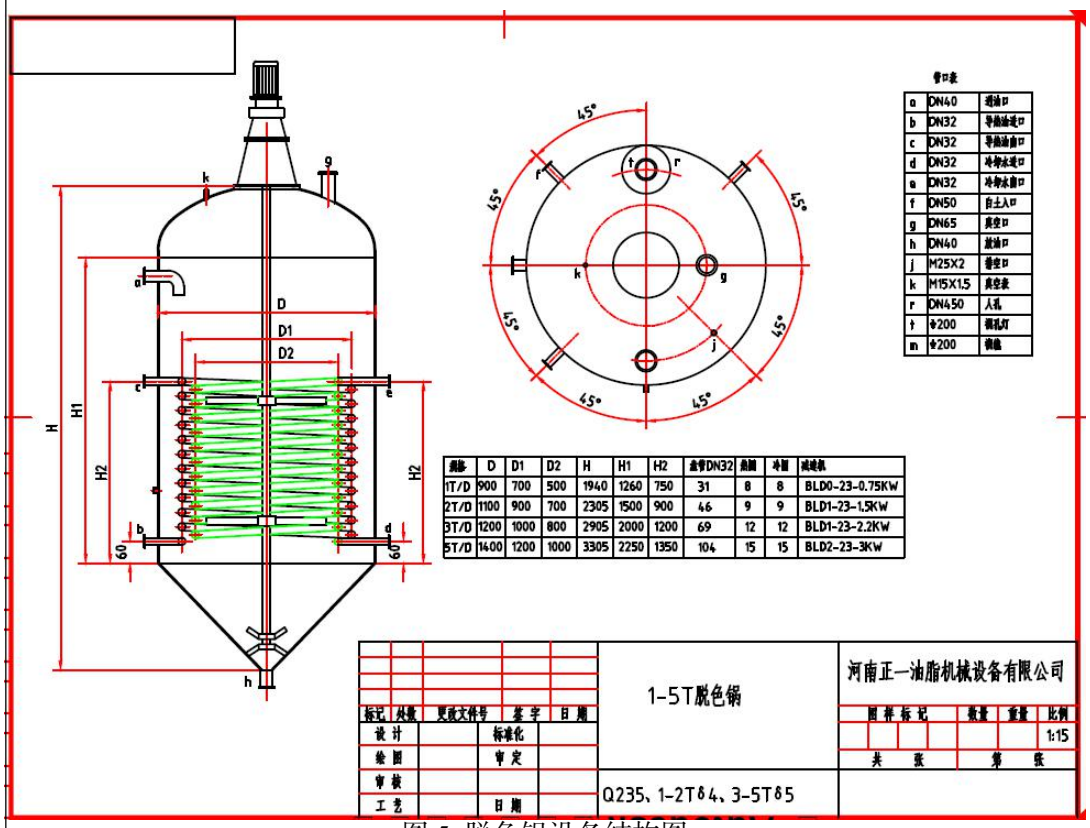
a	M20	温度表丝口
b	DN40	放油口
c	DN50	排渣口
d	DN32	导热油进口
e	DN32	导热油出口

规格	D	D1	H	H1	H2	H3	盘管DN32	圈数	减速机	桨叶数
1T/D	900	700	1260	1700	750	300	19m	8	BLD0-23-0.75KW	2
2T/D	1100	900	1500	2150	900	400	25m	9	BLD1-23-1.5KW	2
3T/D	1200	1000	2000	2600	1200	500	38m	12	BLD1-23-2.2KW	2
5T/D	1400	1200	2250	2950	1350	700	57m	15	BLD2-23-3KW	2

图 4 精炼锅设备结构图

脱色锅工作原理：

真空泵抽真空，当真空度达到一定时，开启进油阀，利用真空将精炼后的毛油吸入脱色锅，同时通过脱色锅的白土入口加入白土，白土用于清除毛油中的色素，脱色锅设有导热油进口和导热油出口，脱色锅加热方式为采用导热油的热量间接加热温度约 80℃，时间约 6H），经过脱色之后的脱色油由放油口进入过滤机进行过滤，放油过程中，开启排空口阀门进行排空，排空时间约为每天 1 小时，在排空过程中毛油在脱色过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度随着排空口排出，经过排空口的管道引至碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放，过滤后的废白土使用收集桶收集后与生活垃圾一起由环卫部门处置。



代号	名称	数量	材料
a	DN40	1	进油口
b	DN32	1	导热油进口
c	DN32	1	导热油出口
d	DN32	1	冷却水进口
e	DN32	1	冷却水出口
f	DN50	1	白土入口
g	DN65	1	真空口
h	DN40	1	放油口
j	M25X2	1	排空口
k	M15X1.5	1	真空表
r	DN450	1	人孔
t	φ200	1	观孔灯
m	φ200	1	视镜

型号	D	D1	D2	H	H1	H2	盘管DN32	热量	冷量	减速机
1T/D	900	700	500	1940	1260	750	31	8	8	BLD0-23-0.75KW
2T/D	1100	900	700	2305	1500	900	46	9	9	BLD1-23-1.5KW
3T/D	1200	1000	800	2905	2000	1200	69	12	12	BLD1-23-2.2KW
5T/D	1400	1200	1000	3305	2250	1350	104	15	15	BLD2-23-3KW

图 5 脱色锅设备结构图

脱臭锅工作原理：

开启蒸汽喷射泵的蒸汽阀门和冷凝水阀，当真空度达到一定时，开启进油阀，利用真空将过滤后的脱色油吸入脱臭锅，蒸汽来源为蒸汽加热器和蒸汽发生器，脱臭锅设有导热油进口和导热油出口，脱臭锅加热方式为采用导热油的热量间接加热（温度约 240℃，时间约 4H），脱臭锅设有冷却水进口和出口，冷却水循环使用，不外排，整个脱臭过程中真空度保持残压 0.13~0.8KPA，采用高温抽真空脱除油脂中的臭味，脱臭停止前 30 分钟关闭导热油，脱臭时间到达后关闭蒸汽，开启冷却水阀门，将油冷却至 70℃一下，最后关闭蒸汽喷射泵，同时，开启放空口阀门进行放空，放空时间约为每天 1 小时，在放空过程中脱色油在脱色过程中产生的非甲烷总烃和臭气浓度随着放空口排出，经过放空口的管道引至碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放，脱臭后的毛油经脱臭锅下部的放油口进入结晶锅。

脱色锅和脱臭锅产生的非甲烷总烃和臭气浓度共用 1 套碱喷淋塔和 15 米

高的排气筒。

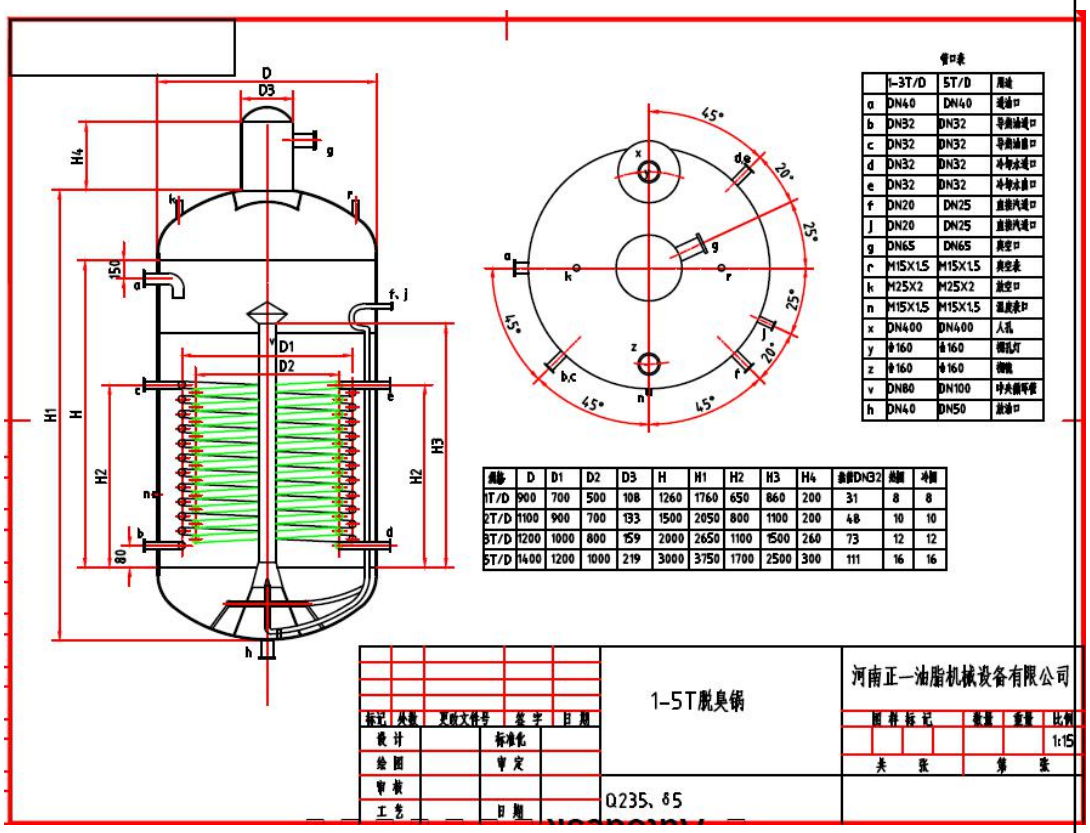


图 6 脱臭锅设备结构图

油料输送过程：毛油从双螺旋低温榨油机底部出油口经密闭管道送至全封闭毛油箱，由毛油箱通过全封闭管道送至过滤机进行过滤，过滤之后的毛油又管道送至毛油罐暂存，毛油罐中的毛油送至精炼锅进行精炼，经过精炼后的毛油进入脱色锅进行脱色，经过脱色的毛油经过滤机过滤后送至脱臭锅进行脱臭，经脱臭后的毛油送至结晶锅进行脱蜡，通过降温使蜡质结晶析出形成悬浊液，然后通过机械分离方法将其与油脂分离，然后净油一部分送至调和车间调和，剩余部分送至净油罐暂存。

双螺旋低温榨油机、毛油箱、过滤机、毛油罐均为常温，非甲烷总烃和臭气产生量极少，而且设备出油口与管道接口均为密闭连接；精炼锅精炼温度约为 80℃，会有非甲烷总烃和臭气浓度产生，但是精炼锅为密闭状态，非甲烷总烃和臭气浓度会随着毛油进入脱色锅；脱色锅脱色温度约为 240℃，脱色过程中会有非甲烷总烃和臭气浓度产生，着排空口排出，经过排空口的

	管道引至碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放；脱臭锅脱臭温度约为 80 ℃，脱臭过程中会有非甲烷总烃和臭气浓度产生，随着放空口排出，经过放空口的管道引至碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放；脱色锅和脱臭锅产生的非甲烷总烃和臭气浓度共用 1 套碱喷淋塔和 15 米高的排气筒。 另外，依据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业（HJ1110-2020）》，植物油加工过程中产生的有组织废气为清理筛、分选机废气；破碎机废气、蒸炒炉燃烧废气、冷凝器和蒸脱机废气、脱色锅和脱臭锅废气，而本项目不涉及清理筛、分选机、破碎机、蒸炒炉、冷凝器和蒸脱机，本项目产生有组织废气的环节为脱色锅和脱臭锅废气，脱色锅、脱臭锅产生的废气（臭气浓度和非甲烷总烃）经管道收集后共用 1 套碱喷淋塔+15m 高排气筒排，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业（HJ1110-2020）》中表 3 要求的可行技术。

2、产排污环节

⑴废气

①G1：脱色锅非甲烷总烃、臭气浓度；

②G2：脱臭锅非甲烷总烃、臭气浓度。

⑵废水

本次建设项目投产后，产生的废水主要为职工生活污水、冷却用水。

⑶噪声

本项目运营期噪声主要来源于原料绞龙、提升机、双螺旋榨油机、脱色锅、精炼锅、灌装机等产生的噪声，噪声级在 80～95DB(A)之间。

⑷固废

①S1：不合格品；

②S2：滤渣；

③S3：皂脚；

④S4：废弃白土；

⑤S5：油蜡。

⑥S6：生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题	

本项目为新建项目，项目拟利用《古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目》甲鱼池进行建设，古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目的建设单位为古县寿泉农业养殖有限公司，古县寿泉农业养殖有限公司于2012年5月委托临汾市环保应用技术研究所编制完成了《古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目环境影响报告表》，临汾市生态环境局（原临汾市环境报局）于2012年6月11日以临环审函[2012]142号文对该项目进行了批复，该项目主要建设内容为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公生活区等，具体见表2-7。

表2-7 工程主要建设内容表

项目	工程建设内容		备注
主体工程	甲鱼池3335m^2、淡水鱼池6670m^2，主要为增氧机3台、清淤机2台		鱼池为砂土池
辅助工程	化验室、消毒防疫室、管理房、饲料库、孵化室、暂养室等的建设；孵化室包含孵化设备一套，消毒防疫室含消毒防疫设备一套，化验室主要为生物显微镜、PH酸度计、水质分析仪等		除管理房外，其余位于办公楼一层
公用工程	供水	养殖用水引自古县河河水， 生活用水由五马村自来水供应	
	供暖	空调供暖	
	供电	100KVA变压器一台	岳阳镇变电站农用专线
办公生活区	办公室、宿舍等的建设		位于办公楼的二层
环保工程	填埋区域主要为填埋井2座钢筋混凝土结构，井深2.5m、直径1m		
其它工程	围墙、大门、道路硬化、场区绿化等		

工程建设规模和产品方案：产品为甲鱼和淡水鱼，年销售甲鱼5000只，销售淡水鱼10万斤。

养殖场饲料消耗情况表见表2-8。

表2-8 养殖场饲料消耗情况

序号	名 称	单位	年消耗总量
1	青饲料	t/a	16.3
2	粗饲料	t/a	40.3
3	甲鱼饲料	t/a	3.5

养殖基地建设项目主要工艺流程：首先从外部购进鱼苗，甲鱼单独养殖，淡水鱼套养，养成商品鱼后卖出。甲鱼在孵化室孵化出稚鳖后，放入在暂养室养成 25g 以上的幼鳖，然后放入甲鱼池饲养，饲养周期为 3-4 年。淡水鱼主要是春季放鱼苗，冬季出成鱼。该项目养殖的淡水鱼有鲢鱼、鳙鱼、草鱼、鲤鱼、鲫鱼，其栖息生活的水层有所不同，鲢、鳙鱼生活在水体的上层，草鱼生活在水体的中层，而鲤、鲫鱼则生活在水体的底层。池塘养鱼使用的饵料，既有浮游生物、底栖生物、各种水旱草，还有人工投喂的谷物饲料和各种动物性饵料。这些饵料投下池后，主要为草、鲤鱼所摄食，而碎屑及颗粒较小的饵料又可被鲫鱼以及多种幼鱼所摄食，而鱼类粪便又可培养大量浮游生物，供鲢、鳙鱼摄食。各种淡水鱼混养，既可以吃掉池塘中腐败的有机质，也能改善水体的卫生条件。

主要产排污情况见表 2-9。

表 2-9 主要产排污情况表

种类	污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施
废水	生活	污水	0.42	污水处理站处理后排至古县污水处理厂
	养殖	废水	6.99 万	作为肥料综合利用
噪声	增氧机和清淤机	噪声	/	低噪声设备
固体废物	病死鱼	尸体	0.5	在养殖区南侧约 1.5km 处拟选的填埋区域内设 2 个填埋井，井深 2.5m、直径 1m，采用钢筋混凝土做防渗处理，井口加盖封闭；每次投入尸体后，覆盖厚度大于 10cm 的熟石灰消毒，填满后用粘土填埋压实并封口
	鱼塘	淤泥	4.17	作为肥料综合利用
	生活	垃圾	2.92	当地村委指定地点堆存
生态	场区绿化和硬化			

据现场踏勘，项目尚未开工建设，存在的问题为：

（1）企业未设初期雨水收集池；

（2）甲鱼池养鱼水污染问题；

（3）甲鱼池底泥污染问题。

	解决方案： （1）项目建设完成后企业设一座初期雨水收集池； （2）甲鱼池养鱼水用于厂区周围绿化； （3）甲鱼池底泥作为厂区周围耕地肥料使用。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境质量现状

（1）基本污染物环境空气质量现状评价

本次建设项目位于古县岳阳镇五马村，本次评价收集了古县 2021 年环境空气质量例行监测数据，监测数据具体见表 3-1。

表 3-1 2021 年古县环境空气例行监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/Nm³）	标准值/（μg/Nm³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
NO_2		26	40	65	达标
PM_{10}		83	70	118.57	超标
$PM_{2.5}$		44	35	125.71	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.8mg/Nm³	4mg/Nm³	45	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.25	超标

由表 3-1 可知，2021 年古县 SO_2、NO_2 和 CO 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均未达到相应标准，说明古县属于环境空气质量不达标区。

（2）特征因子监测结果分析

公司于 2022 年 8 月 9 日委托河南鑫成环境保护监测有限公司对五马村环境空气质量现状进行监测，五马村位于本项目东南 240m 处，监测时间为 2022 年 8 月 3 日～8 月 5 日，监测因子为非甲烷总烃。

（1）监测布点

监测点位详见表 3-2 及附图 1。

表 3-2　　大气监测点分布表

编号	监测点名称	方位	距离（km）	监测项目
1	五马村	SE	0.24	非甲烷总烃

（2）监测结果

分析监测点非甲烷总烃的监测结果，统计其平均浓度范围、超标个数及超标率、最大占标率。监测数据统计结果见表 3-3，监测结果分析如下：

表 3-3　五马村非甲烷总烃监测数据统计表

监测点位	污染物	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
五马村	非甲烷总烃	2	0.86-1.03	51.5	0	达标

由表 3-3 可以看出，评价区未受到非甲烷总烃的污染。

2.地表水环境质量现状

本项目车间南侧距离古县河北侧约 55m，车间西侧距离洪安涧河东侧约 160m，属于洪安涧河偏涧村断面，评价收集了该断面 2021 年的氨氮、总磷和化学需氧量的年均值，监测结果分析如下：

表 3-4　洪安涧河偏涧村断面监测数据统计表　mg/L

监测点位	化学需氧量	氨氮	总磷
监测值	20.1	0.95	0.172
标准值	40	2.0	0.4
标准指数	0.5025	0.475	0.43
是否达标	达标	达标	达标

根据表 3-4，水质状况满足《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019）Ⅴ类标准要求。本项目生活废水经污水处理站处理后排至古县污水处理站，设备冷却废水全部循环使用，不外排。因此，本工程的建设对地表水影响较小。

3. 声环境质量现状

厂界 50m 范围内无敏感目标，无需进行声环境质量现状监测。

4. 地下水、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) 》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目建设完成后，对建筑地面进行硬化，正常运营情况下不存在明显

的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5. 生态环境现状

本次建设项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目甲鱼池进行建设，不新增其他占地，因此可不进行生态环境调查。

6. 电磁辐射

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) 》的规定:“ 新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射现状调查。

环境保护目标	

项目环境保护目标具体见表 3-5，环保目标图见附图 11。

表 3-5 主要环境保护目标表

	名称	坐标（°）		相对厂址方位	相对厂界距离（km）	保护对象	保护内容	环境功能区划
		东经	北纬					
环境要素	五马村	111.880775°	36.228830°	SE	0.24	居民	585 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	晋峰中学	111.879553°	36.237311°	NE	0.465	学校	600 人	
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							/
地表水	古县河	/	/	W	0.055	河流	/	地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类
	洪安涧河	/	/	S	0.16	河流	/	
地下水	厂址周围 500m 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							
生态环境	占地范围内不涉及生态保护目标							/

污染物排放控制标准

1.废气

脱色锅、脱臭锅产生的有组织废气（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准。依据临汾市生态环境局“关于印发《临汾市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理实施方案（试行）》的通知”（临环大气发[2020]22 号），全市重点行业 VOCs 排放参照河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）执行，因此，脱色锅、脱臭锅产生的废气（非甲烷总烃）和厂界无组织非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业排放限值。车间无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）相关规定。

表 3-6　　恶臭污染物排放标准

/	臭气浓度(无量纲)	采用标准
有组织	2000	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值
无组织排放监控限值	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准

表 3-7《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	企业边界无组织监控浓度(mg/Nm³)
非甲烷总烃（其他行业）	80	15	/	2.0

表 3-8　《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）表 A.1

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 评价浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体为：

表 3-9　　建筑施工场界环境噪声排放

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

运营期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，具体为：

表 3-10　　工业企业厂界环境噪声排放标准

类　别	昼　间	夜　间	备注
2 类	60dB(A)	50dB(A)	厂界

3.固废

一般工业固废废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4. 废水

生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962－2015）B 级标准；

表 3-11 污水排入城镇下水道水质标准　　单位　mg/L

污染物	COD_{cr}	BOD_5	SS	阴离子表面活性剂
最高允许排放浓度	500	350	400	20
污染物	TN	TP	NH_3-N	动植物油
最高允许排放浓度	70	8.0	45	100

总量控制指标

根据山西省环保厅晋环发[2015]25 号关于《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知，《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业中的 3 个门类 39 个行业需进行总量核定，经计算，本项目排放的污染物为臭气浓度和非甲烷总烃，非甲烷总烃排放量为 0.138t/a，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据山西省人民政府办公厅晋政办发电[2021]16 号《山西省人民政府办公厅关于印发山西省空气质量巩固提升 2021 年行动计划的通知》、《临汾市大气污染防治条例》要求，施工期扬尘污染防治措施具体如下： 1）施工场地要进行合理规划，文明施工，尽量少占地，现场周围要经常洒水，以减少施工扬尘的扩散范围。 2）严格落实建筑施工工地“七个百分百”（现场封闭管理 100%、现场湿法作业 100%、场区道路硬化 100%、渣土物料覆盖 100%、物料密闭运输 100%、出入车辆清洗 100%、工地内非道路移动机械 100%达标）和“视频监控、PM_{10} 在线监控两个全覆盖”。 3）易产尘的建筑材料不得随意堆放，尽量避开在项目区的上风向，要有专门的堆棚，并在堆棚周围设置围档，减少扬尘的产生。 4）混凝土须购买商品混凝土，不得在施工现场搅拌。 5）建筑材料的运输车辆一定要用篷布加盖严实，严禁沿路抛洒，减少运输中二次扬尘的产生。并且要求运输车辆进入生活区应低速行驶，减轻对周围环境的影响。 6）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 7）项目应对裸露地面硬化，并保持路面干净，防治机动扬尘。 采取以上措施后，施工期废气对周围环境影响很小。 **2、废水** 施工期废水主要有施工废水以及施工人员产生的生活污水。施工废水建设沉淀池，经沉淀处理后洒水降尘，生活污水污染物浓度较低，沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，对环境影响较小。甲鱼池废水产生量较少，用于厂区周围绿化用水。 **3、噪声**

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。鉴于施工机械在施工现场一定区域内移动，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工现场噪声贡献值昼间 10m 处可达到施工场界噪声限值要求。经现场踏勘，距离项目最近的环境保护目标为东南侧约 240m 处的北石明村，施工噪声超标距离内不存在敏感点，施工期噪声对周围环境影响很小。

为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制施工噪声：

（1）制定科学的施工计划，合理安排；

（2）采用屏障，施工场地周围建筑物外围设围挡，并尽量采用低噪声设备；

（3）加强管理，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；

（4）合理安排施工时间，夜间 22：00～次日 6：00 时段内，禁止施工；

（5）日常应注意对施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态。

4、固废

主要包括施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

4.1 建筑垃圾

本项目施工过程中建筑垃圾的产生量约为 5t，产生的建筑垃圾可回用部分供项目营运期使用，不能回用的由建设单位外运至市政部门指定的垃圾堆放场，在外运过程中应适当洒水，并采用篷布遮盖，检验合格后方可上路。

4.2 生活垃圾

本项目施工期约 60 天，施工人员约 10 人，由于条件限制，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 5kg/d，施工期生活垃圾产生量约为 0.3t。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

4.3 甲鱼池

本项目甲鱼池底泥产生量约为 0.5t，作为厂区周围耕地肥料使用。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

（1）污染物排放统计

表 4-1 项目废气产生及排放情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		污染物排放		风量（m³/h）	治理设施				排放形式
			产生浓度（无量纲）	产生量（t/a	排放浓度（无量纲）	排放量（t/a）		处理措施（t/a）	收集效率（%	治理工艺去除	是否为可行技术	
1	脱色锅、脱臭锅	臭气浓度	1500	/	300	/	10000	收集经碱喷淋塔处理后通过 15m 高的排气筒	100	80	是	有组织
		非甲烷总烃	39.26	0.691	7.85	0.138			100	80	是	有组织

表 4-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
					经度	纬度			
1	DA001	脱色锅、脱臭锅碱喷淋塔排气筒	一般排放口	臭气浓度、非甲烷总烃	E111° 52'40.06"	N 36° 1356.55"	15	0.6	25

运营期环境影响和保护措施	2.污染源源强核算 ⑴废气 1. 源强核算 脱色锅放空口、脱臭锅排空口会产生废气（臭气浓度和非甲烷总烃），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1331 食用植物油加工行业系数手册中 1331 食用植物油加工行业系数表中的大豆精制油 < 500t-原料/d，挥发性有机物产污系数为 2.23kg/t-原料，本项目核桃仁用量为 310t/a，则项目非甲烷总烃产生量为 0.691t/a，产生浓度为 39.26mg/m³，臭气浓度约为 1500（无量纲），在脱色锅和脱臭锅产生的非甲烷总烃经管道送碱喷淋塔处理（风量为 10000m³/h，处理效率取 80%），通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.138t/a，排放浓度为 7.85mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中的排放限值要求；臭气浓度约为 300（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。 项目车间高度为 9m，排气筒高度为 15m，高出车间 6m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求。 2. 废气治理设施可行性分析 项目脱色锅、脱臭锅产生的臭气浓度和非甲烷总烃管道收集后采用碱喷淋塔进行治理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中附录 C 中列出的废气污染防治可行技术，技术可行。 喷淋塔是气液逆流运行，抽出的废气由塔底入口进入塔体，自下而上穿过填料层，最后从塔顶管道出口经防腐蚀风机排出。碱液在塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动直到塔底，由管道排出塔外，由防腐循环泵循环工作。由于上升废气和下降碱液在填料层中不断接触，所以上升气流中污染物的浓度越来越低，到塔顶时达到标准要求后排出塔外。 具体对表见 4-3。

表 4-3 污染物治理措施比选情况一览表

污染类别	污染物排放环节	污染物种类	可行性技术	本项目采取的措施	可行性
废气	植物油加工脱色塔、脱臭塔	臭气浓度	喷淋塔除臭、活性炭吸附除臭、生物除臭	碱喷淋塔	可行
		非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法		

3. 非正常工况

非正常工况下的污染物排放，指点火启动、停炉、低负荷运行时设施不能正常运行时的大气污染物排放。 本项目非正常工况为环保设施故障引发的污染物非正常排放。

（1）生物除臭设施效率下降，出现非正常工况排放。

（2）各污染物排放情况

表 4-4 非正常工况各污染物排放源强

序号	产污环节	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	排放量 kg/h	频次	持续时间	措施
1	脱色锅、脱臭锅	臭气浓度	1500（无量纲）	/	次/年	30min	一旦发现环保设施运行异常，应立即停止生产，待废气处理装置正常运行后方可继续生产
		非甲烷总烃	37.27	/	次/年	30min	

4.废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），制定了本项目的废气监测计划，具体见表 4-5。

表 4-5 废气自行监测及记录信息表

序号	点位	因子	频次	排放标准
1	脱色锅、脱臭锅	臭气浓度	每年一次	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中的

				排放限值要求
2	厂界上风向 1 个参照点，下风向 4 个监控点	臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值
		非甲烷总烃	半年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中的排放限值要求

5.环境影响达标分析

脱色锅、脱臭锅产生的废气（臭气浓度和非甲烷总烃）经碱喷淋塔处理后（处理效率取80%）后通过15m高排气筒排放，通过车间密闭，厂区绿化等措施后，对大气环境影响极小。

项目采取的措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业（HJ1110-2020）》中的可行技术，采取此措施后，项目污染物排放均可达到相应的排放标准，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小，环境影响可接受。

（二）废水

1.产排污环节、源强、治理措施信息

项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经污水处理站处理后排至古县污水处理厂，具体废水产排污节点、污染物产排量及污染治理设施信息及排放口基本情况见表 4-6、表 4-7 和表 4-8。

表 4-6 废水产排污节点、污染物产排量及污染治理设施一览表

序号	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量	污染物排放浓度和排放量	废水排放量	治理设施				排放方式	排放去向	排放规律
							处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术			
1	职工生活	生活污水	BOD	150mg/L 0.02604t/a	10mg/L 0.001736t/a	0.56m³/d	30m³/h	调节气浮→UASB→厌氧→缺氧→好氧	93.4%	是	间接	古县污水	间歇
			COD	320mg/L 0.0556t/a	40mg/L 0.00694t/a				87.5%				

			SS	250mg/L 0.0434t/a	10mg/L 0.001736t/a			→消毒	96%			处理厂	
			NH_3-N	40mg/L 0.006944t/a	2.0mg/L 0.0003472t/a				95%				
			TP	4.0mg/L 0.0006944t/a	0.4mg/L 0.000069444t/a				90%				
			TN	55mg/L 0.009548t/a	15mg/L 0.002604t/a				72.8%				
2	设备清洗水和车间冲洗水	生产废水	BOD	150mg/L 0.01702t/a	10mg/L 0.001135t/a	0.366m³/d	30m³/h	调节气浮→UASB→厌氧→缺氧→好氧→消毒	93.4%				
			COD	320mg/L 0.03631t/a	40mg/L 0.004538t/a				87.5%				
			SS	250mg/L 0.022837t/a	10mg/L 0.001135t/a				96%				
			NH_3-N	40mg/L 0.004538t/a	2.0mg/L 0.0002269t/a				95%				
			TP	4.0mg/L 0.0004538t/a	0.4mg/L 0.00004538t/a				90%				
			TN	55mg/L 0.006224t/a	15mg/L 0.001702t/a				72.8%				
			动植物油	150mg/L 0.01702t/a	45mg/L 0.005106t/a			隔油	70%				
3	喷淋塔用水	生产废水	BOD	150mg/L 0.012t/a	10mg/L 0.0008t/a	0.73m³/d	30m³/h	调节气浮→UASB→厌氧→缺氧→好氧→消毒	93.4%				
			COD	320mg/L 0.0256t/a	40mg/L 0.0032t/a				87.5%				
			SS	250mg/L 0.02t/a	10mg/L 0.0008t/a				96%				
			NH_3-N	40mg/L 0.0032t/a	2.0mg/L 0.00016t/a				95%				
			TP	4.0mg/L 0.00032t/a	0.4mg/L 0.000032t/a				90%				
			TN	55mg/L 0.0044t/a	15mg/L 0.0012t/a				72.8%				
4	冷却废水	生产废水	SS	/	0	2.4m³/d	2.4m³/d	沉淀	100	是	循环利用	不外排	/

表 4-7　　废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	
				经度	纬度
1	/	/	/	/	/

表 4-8　　废水自行监测及记录信息表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
/	/	/	/	/

2. 其它废水

2、其他废水

初期雨水，主要污染物为 SS、石油类等。

评价按下列公式进行计算：

Q=Φ×q×F

其中：Φ—径流系数，取 0.9；

q—设计暴雨强度（L/s•公顷）；

F—汇水面积，公顷，项目汇水面积合计约 1.5867 公顷。

暴雨强度 q 计算公式：

$q=1207.4（1+0.94lgP）/(t+5.64)^{0.74}$

其中：P—设计重现期，取 2 年；t—降雨历时，取 15min；

由此公式计算出本项目初期雨水量为 235.75m^3，评价要求在厂区地势最低处建设一座 250m^3 的初期雨水收集池（池体防渗、硬化），收集的雨水用于车间地面清洗用水，不外排。

3. 污染源源强及防治措施

①本项目冷却水和制冷机组用水循环使用，不外排。

②调质锅加水全部进入产品，不外排。

③职工生活污水：项目采用旱厕，职工生活污水成分比较简单，污水产生系数为 0.8，生活污水产生量约为 0.56m^3/d，生活污水经污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

④设备清洗水：产污系数取 0.8，则生产车间设备清洗废水量为 0.078m^3/d，过隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

⑤车间冲洗水：产污系数以 0.8 计，则项目车间冲洗排水量约为 0.288m^3/d，通过隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂，管道利

用现有污水管道，厂区污水处理站位于厂区南侧，污水管道走向为，污水处理站向着东 120m 后向北 620m 后向东北 552m 进入古县污水处理厂。

⑥喷淋塔废水：喷淋塔用水每年更换 4 次，更换水量约 80m³/a，约 0.73m³/d，酸碱中和后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂。

现有污水处理站设计处理能力为 30m³/d，目前处理能力为 10m³/d，剩余处理能力为 20m³/d，处理能力能够满足项目要求。

处理工艺为调节气浮→UASB→厌氧→缺氧→好氧→消毒。

古县污水处理厂位于本项目东北 940m，设计污水处理规模为 10000m³/d，主要处理工艺为粗细格栅+沉砂+调节+UASB+厌氧+缺氧+好氧+消毒，目前处理水量为 3600t/d，剩余处理能力为 6400t/d，能够完全处理本项目产生的废水。

4.地表水环境影响分析

项目冷却废水循环使用，不外排；生活污水、设备清洗水和车间冲洗水经现有污水处理站处理后通过管道排至古县污水处理厂。

表 4-9　本项目废水达标排放分析表　mg/l

序号	BOD	COD	SS	TP	TN	NH_3-N
本项目外排废水	10	40	10	0.4	15	2.0
污水排入城镇下水道水质标准《GB/T31962-2015》B 级标准	350	500	400	8	70	45
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，采取相应的污染防治措施后，项目对当地地表水环境的影响可以接受。

（三）噪声

1.主要噪声源

本项目运营期噪声主要来源于原料绞龙、提升机、双螺旋低温榨油机、脱色锅、精炼锅、油脂分离器、脱臭锅、泵类等设备及车辆运输过程中产生的噪声，噪声级在 80～95dB(A)之间。

2、噪声污染防治措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

1）选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声；

2）主要产噪设备均布置在车间内，利用房间进行隔声；

3）设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；

4）采用柔性接头代替刚性接头等；

5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

6）加强人工作业过程中的管理，规范员工操作，避免不必要的噪声产生。

通过上述防治措施后可有效降低噪声值 20dB(A)以上，本项目运营期噪声产生、治理及排放情况见表 4-10。

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 本项目主要室内噪声源及降噪措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	*Y*	*Z*					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	原料库	原料绞龙	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	61	3.5	1.5	8	77.0	连续	15	62	1m
2	榨油车间	提升机	1	80/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	58.7	3.5	1.5	6	62.5	连续	15	47.5	1m
3		1#双螺旋低温榨油机	1	85/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	54.2	2.5	2.0	6	67.5	连续	15	52.5	1m
4		2#双螺旋低温榨油机	1	85/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	52.2	2.5	2.0	1.5	67.5	连续	15	52.5	1m
5	精炼、脱蜡车间	1#精炼锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	66.0	2.7	0.5	5	61.5	连续	15	46.5	1m
6		2#精炼锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	64.5	2.7	0.5	5	77.0	连续	15	62	1m
7		脱色锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	63.0	2.7	0.5	5	62.5	连续	15	47.5	1m

	8		脱臭锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	60.0	2.7	0.5	5	67.5	连续	15	52.5	1m	
	9		1#结晶锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	55.0	2.7	0.5	5	67.5	连续	15	52.5	1m	
	10		2#结晶锅	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	53.5	2.7	0.5	5	61.5	连续	15	46.5	1m	
	11		1#过滤机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	57.0	2.7	1.0	2.7	77.0	连续	15	62	1m	
	12	榨油车间	2#过滤机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	49.5	3.96	1.0	2.2	62.5	连续	15	47.5	1m	
	13	灌装车间	灌装机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	39.5	2.5	2.0	5	67.5	连续	15	52.5	1m	
	14		压盖机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	44.8	2.5	2.0	5	67.5	连续	15	52.5	1m	
	15		封箱机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	20.6	2.5	2.0	5	61.5	连续	15	46.5	1m	
	16	精炼、脱蜡车间	泵类	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	65.5	2.7	2.0	2.5	77.0	连续	15	62	1m	
	17		风机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、风机本体加装隔声罩、进风口加装消声器、厂房隔声	68.2	2.7	2.0	2.5	62.5	连续	15	47.5	1m	

运营期环境影响和保护措施	3.采取措施后噪声影响预测 （1）预测模式 1）室外点声源噪声计算公式 $L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$ 式中：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_{bar}-声屏障引起的衰减，dB； A_{gr}-地面效应引起的衰减，dB； A_{misc}-其他多方面效应引起的衰减，dB； L_p（r）——距离声源 r 处的 A 声压级，dB； L_p（r_0）——参考位置 r_0 处的 A 声压级，dB； Dc——指向性校正，dB； r ——预测点距离声源的距离，m； r_0——参考位置距离声源的距离，m。 本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div}，对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算： L_p（r）=L_p（r_0）－20lg（r/r_0） 2）室内声源计算公式 $L_{p2}=L_{P1}\quad(TL+6)$ 式中：L_{P1}、L_{P2}——靠近开口处（或窗户）室内、外某倍频带的声压级，dB； TL——隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。 3）噪声贡献值计算 多源噪声叠加公式采用： $L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\prod_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\frac{1}{T}\prod_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})$ （2）噪声预测结果

项目为新建项目，厂界噪声以工程噪声贡献值作为评价量进行分析预测。本项目采取措施后厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 本项目采取措施后厂界噪声预测结果

编号	预测点	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	夜间	夜间	
1#	厂界北	49.2	60	49.2	50	达标
2#	厂界东	48.1	60	48.1	50	
3#	厂界南	48.7	60	48.7	50	
4#	厂界西	42.8	60	42.8	50	

由表4-11可看出，厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类昼间和夜间标准限值要求。因此本项目运营对四周声环境质量影响较小。

4.噪声监测计划

本项目的具体噪声监测计划见表 4-12。

表 4-12　噪声环境监测计划一览表

监测项目	测点布设	监测项目	监测频次	监测实施机构
噪声	厂界四周	Leq、L_{10}、L_{50}、L_{90}	每季 1 次；每次 1 天，昼夜各 1 频次	委托有资质的监测单位

（四）固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括：不合格品、废弃白土、滤渣、油蜡、皂脚和职工产生的日常生活垃圾等，其中不合格品、滤渣、油蜡和皂脚为一般固废。

1.一般固废

1）产生情况：本次项目产生的一般工业固体废物主要为不合格品、废弃白土、滤渣、油蜡，不合格品产生量约为原料用量的 0.3%，即 0.93t/a，由核桃仁供应厂家直接拉走；滤渣产生量约为 0.05%，即 0.155t/a，外售至饲料厂；油蜡产生量约为 0.26%，0.806t/a，外售至饲料厂；皂脚产生量约为 2.903%，9.0t/a，外售至日用品加工厂；废弃白土产生量为 0.3t/a，收集桶收集后与生活垃圾一起由环卫部门处置。

一般工业固体废物产生情况见表 4-13。

表 4-13　一般工业固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	属性	固体废物代码	物理性状	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
1	人工分拣	不合格品	一般工业固体废物	—	固体	0.93	袋装收集	储存于一般固废暂存间，由核桃仁供应厂家拉走	0.93
2	过滤	滤渣		—	固体	0.155	罐装收集	储存于一般固废暂存间，外售至饲料厂	0.155
3	油脂分离	油蜡		—	固体	0.806	罐装收集	储存于一般固废暂存间，外售至饲料厂	0.806
4	精炼	皂脚		—	固体	9.3	罐装收集	储存于一般固废暂存间，外售至日用品加工厂	9.0
5	脱色锅	废弃白土		—	固体	0.3	罐装收集	储存于一般固废暂存间与生活垃圾一起由环卫部门处置	0.3

2）一般固废管理要求

本项目生产食用核桃油，主要成分为不饱和脂肪酸，不属于危险废物，项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固体废物和生活垃圾，一般固体废物管理要求如下：

①配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

②单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集

设施中投放工业固体废物。

③委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

④单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

⑤根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

2、生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日 110d，则本项目生活垃圾产生量为 0.55t/a，生活垃圾经集中收集后送当地村委指定地点统一处理。

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到了综合利用和合理处置，对周围环境影响较小。

（五）地下水和土壤

分区防控措施：本项目各个生产车间、库房均为一般防渗区，厂区已有的污水处理站和全厂尚未建设的初期雨水收集池为重点防渗区，其余为简单防渗区。

本项目厂区防渗区应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗设计及施工应严格按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中有关规定，按照不同分区要求实施，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

采取的各项防渗措施具体见表 4-14，公司分区防渗图见附图 15。

表 4-14 全厂采取的防渗处理措施一览表

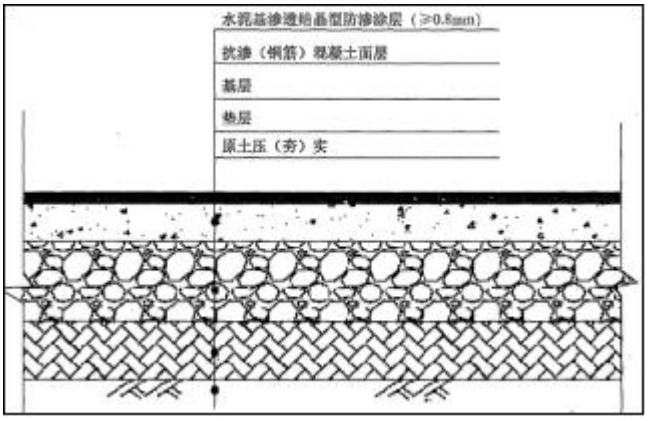
序号	场地（区域）	防渗分区	防渗技术要求
1	初期雨水收集池、污水处理站、鱼池、淡水鱼池、甲鱼池	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s
2	各个生产车间和库房	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s
3	办公区、道路	简单防渗区	一般地面硬化

1）重点防渗区

初期雨水收集池、污水处理站

混凝土强度等级不宜小于C30，结构厚度不应小于250mm。混凝土的抗渗等级不应低于P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于1.5mm。当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的1%-2%。

水池的所有缝均应设止水带，止水带宜采用橡胶止水带或塑料止水带，施工缝可采用镀锌钢板止水带。橡胶止水带宜选用氯丁橡胶和三元乙丙橡胶止水带；塑料止水带宜选用软质聚氯乙烯塑料止水带。

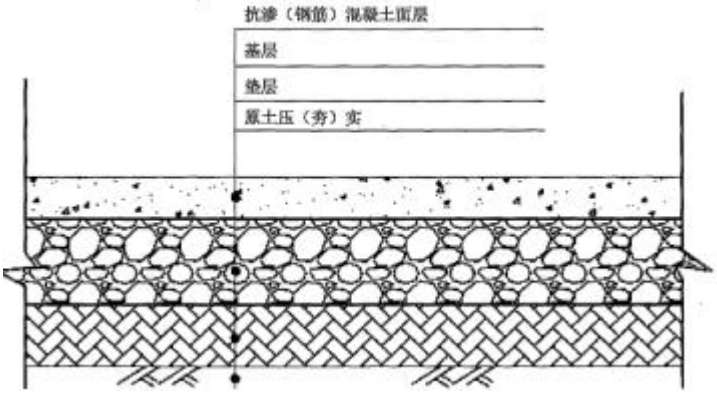


重点防渗示意图

2)一般防渗区

地面防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

混凝土的强度等级不应低于C25，抗渗等级不应低于P6。厚度不应小于l00mm。钢纤维体积率宜为0.25%-1.00%。合成纤维体积率宜为0. 10% ~ 0. 20%。混凝土防渗层应设置缩缝和胀缝，纵向和横向缩缝、胀缝宜垂直相交。混凝土防渗层在墙、柱、基础交接处应设衔接缝。



一般防渗示意图

3）简单防渗区：项目厂区除重点防渗区和一般防渗区外都为简单防渗区（办公区和道路）采用简单硬化地面防渗。

（六）生态

本项目利用古县寿泉农业养殖有限公司养殖基地建设项目闲置地和甲鱼池进行建设，且项目占地范围内无生态环境保护目标分布，厂区生态环境不会恶化。

（七）环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、主要危险物质及分布

项目使用的主要原辅材料为核桃仁、复配植物油、食用碱、食品级活性白土和 NaOH，其中 NaOH 属于环境风险物质；本项目建设完成后，年产 90t 低温压榨核桃油，年产 60t 核桃调和油，不属于环境风险物质，但是属于可燃物质，遇明火、高热可燃。

综上所述，本项目涉及的风险物质为 NaOH，数量和临界量比值（Q）见表 4-15。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C 的有关规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2\ldots\ldots+q_n/Q_n$

式中 $q_1.q_2\ldots$，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1.Q_2\ldots Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

表4-15　本项目重大危险源判定一览表

危险源名称	本项目最大储存量（t）	临界量（t）	q_n/Q_n
NaOH	0.02	50	0.0004
合计	/	/	0.0004

经计算，本项目 $Q=\Sigma q_n/Q_n=0.0004<1$，因此，可以直接确定该项目的环境风险潜势为I。

2、环境影响途径及危害后果

（1）NaOH 泄漏

NaOH 泄漏对边土壤和水体环境产生影响，若发生火灾，进入消防废水中，消防废水间接对大气环境、地表水环境及地下水环境产生影响；溶于水具有强腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；直接接触皮肤和眼睛可引起灼伤。误食可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

（2）核桃油泄漏

项目使用的主要原辅材料为核桃仁、复配植物油、食用碱、食品级活性白土

和 NaOH，本项目建设完成后，年产 90t 低温压榨核桃油，年产 60t 核桃调和油，不属于环境风险物质，但是属于可燃物质，遇明火、高热可燃。火灾发生后，将产生大量浓烟，其中含有因空气不足未安全燃烧而产生的 CO 及烟尘等有毒有害物质，对周围环境空气产生明显不利影响。火灾事故的发生原因，多为管理不当，工作人员未按安全操作规范要求，私自进行动火作业、吸烟等。

（3）污水处理站故障

如果污水处理站发生故障，生产废水非正常排放，会对古县污水处理厂正常运行造成一定的影响。本项目产品的生产工艺为序批式非连续生产，在污水处理系统发生故障时，可减少生产或停产，减少废水的产生量，待污水处理系统正常运行后恢复生产，严禁污水处理装置超负荷运行，确保废水达标处理排放。

3、环境风险防范措施

（1）生产安全设施措施

①坚持工程的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工投产的“三同时”原则。

②设计、施工、运行严格执行国家有关安全生产的标准、规定和规范。

③对设备、材料质量和施工安装质量严格把关，使人为的不安全因素降到最低。确保工程质量。

④导热油炉压力控制设安全阀限压和放空阀，避免工艺流程出现超压的可能及便于紧急放空操作；现场操作人员培训合格上岗，按操作规程操作，防止异常情况及误操作造成危害。

⑤在自动化控制设计上，设有安全保护及监视报警系统。

⑥管线连接处尽量采用法兰连接，减小安全事故控制点。

（2）安全管理措施

①职工进行安全教育培训，使职工能掌握正确的防火、灭火处理知识技能，设立安全监督岗，执行以防为主，防治结合的制度方针。

②加强对设备运行监视、检查、定期维修保养，保持设备、设施的完好状态。对发生过的事故或未遂事件、故障、异常工艺条件和操作失误等，应作详细

	记录和原因分析，并找出改进措施。收集、分析国内外的有关案例，类比项目具体情况，加强安全技术、管理等方面的有效措施，防止类似事故的发生。 ③导热油炉和污水处理站各系统设备等必须经常检查，定期检验，保持完好的状态，并做好记录。 4、风险评价结论 企业在采取环评提出的环境风险防范措施后，风险事故的环境影响可控制在可接受范围内。

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	脱色锅、脱臭锅 DA001	臭气浓度（有组织）	管道收集经碱喷淋塔处理后，通过 15m 高的排气筒排放	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃（有组织）		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中的排放限值要求
		臭气浓度（无组织）	车间密闭，厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值
		非甲烷总烃（无组织）		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中的排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS 等	经污水处理站处理后通过管道排至古县污水处理厂	污水排入城镇下水道水质标准《GB/T31962-2015》B 级标准
	设备清洗水	COD、BOD_5、SS、动植物油等	隔油池处理后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂	
	车间冲洗水			
	碱喷淋塔用水	COD、BOD_5、SS 等	酸碱中和后排入厂区污水处理站处理后管道排至古县污水处理厂	
	冷却水和制冷机组冷水机用水	SS	循环利用，不外排	/
声环境	原料绞龙	噪声	选低噪设备，置于室内，减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 中 2 类标准
	双螺旋低温榨油机			
	精炼锅			
	脱色锅			
	脱臭锅			
	油脂分离器			
	泵类			

	风机			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格品由核桃仁供应厂家直接拉走			
	滤渣外售至饲料厂			
	油蜡外售至饲料厂			
	皂脚外售至日用品加工厂			
	废弃白土收集桶收集后与生活垃圾一起由环卫部门处置			
土壤及地下水污染防治措施	管理地面硬化，加强，防治污染地下水及土壤的事故发生。			
生态保护措施	厂区硬化，利用现有绿化			
环境风险防范措施	⑴加强管理，提高防范意识。 ⑵ 正确选择生产设备和材料，正确选择密封装置，设计留有余地或降额使用，装置结构形式要合理和方便使用和维修 ⑶规范操作。防止出现操作失误和违章作业，控制正常的生产条件，减少或杜绝人为操作所致的泄漏事故。加强检查和维修。发现泄漏要及时进行处理，以保证系统处于良好的工作状态。 ⑷装备先进的泄漏检测设备和仪器，加强预测预防。 ⑸加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。 ⑹加强员工教育培训，定期进行防火安全检查。			
其他环境管理要求	1.规范排污口设计和标志； 2.建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标要求。			

六、结论

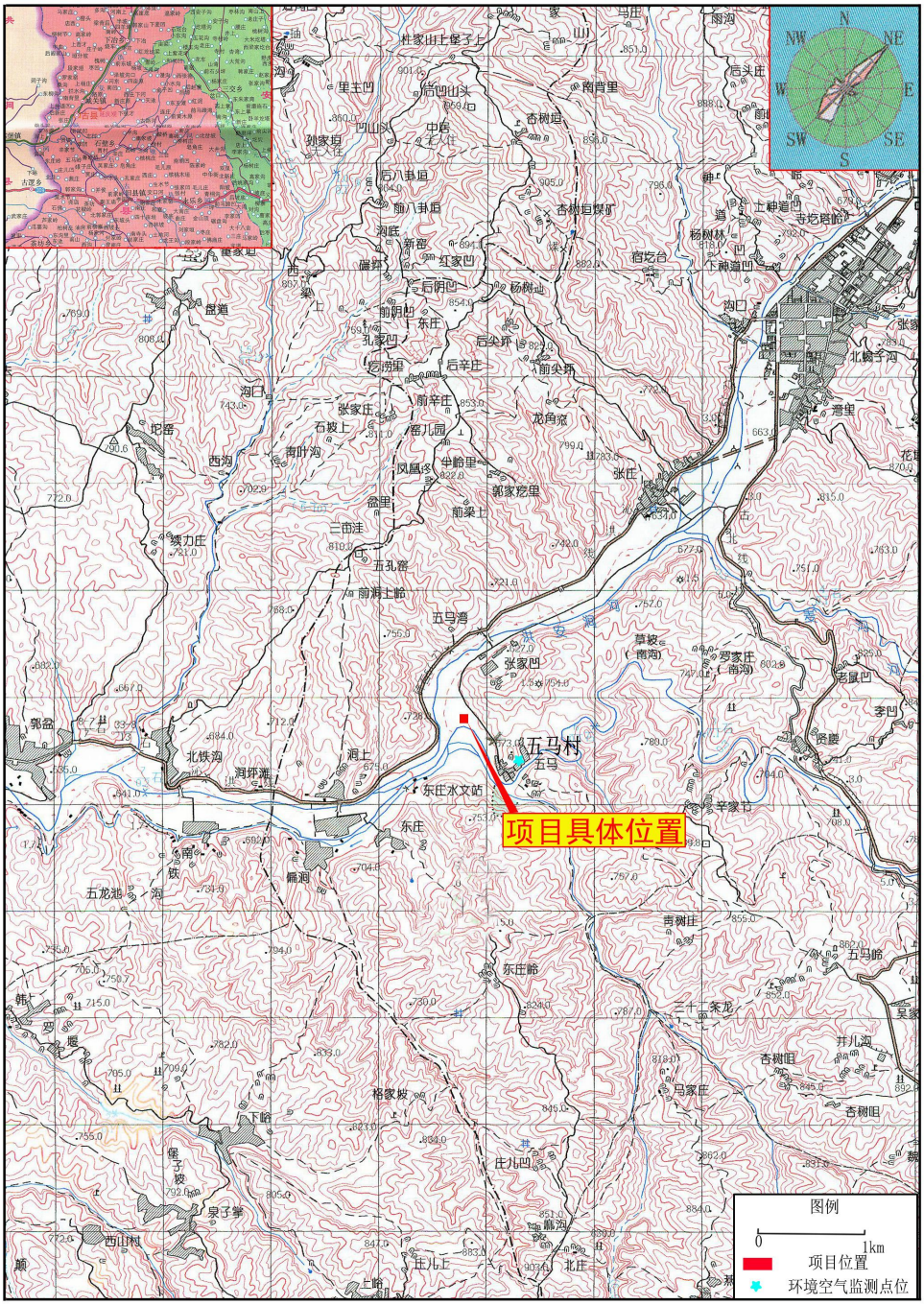
古县古树食品有限公司年产 150 吨核桃油精深加工项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，建设单位严格落实本报告提出的污染防治措施，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

附表

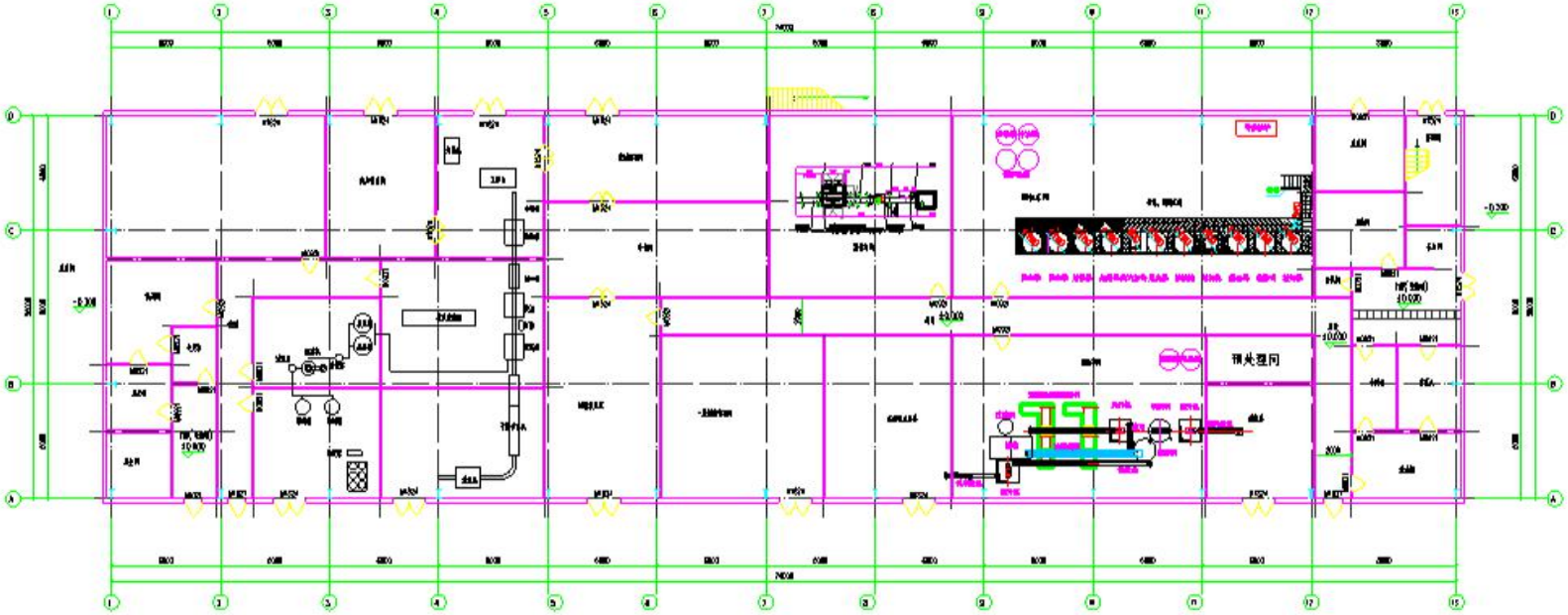
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃（t/a）				0.138		0.138	0.138
废水	循环冷却水（t/a）				0		0	0
	生活污水（t/a）				0		0	0
	设备清洗废水（t/a）				0		0	0
	车间冲洗废水（t/a）				0		0	0
	碱喷淋塔废水（t/a）				0		0	0
一般工业固体废物	不合格品（t/a）				0.93		0	0.93
	滤渣（t/a）				0.155		0	0.155
	油蜡（t/a）				0.806		0	0.806
	皂脚（t/a）				9.0		0	9.0
	废弃白土（t/a）				0.3		0	0.3

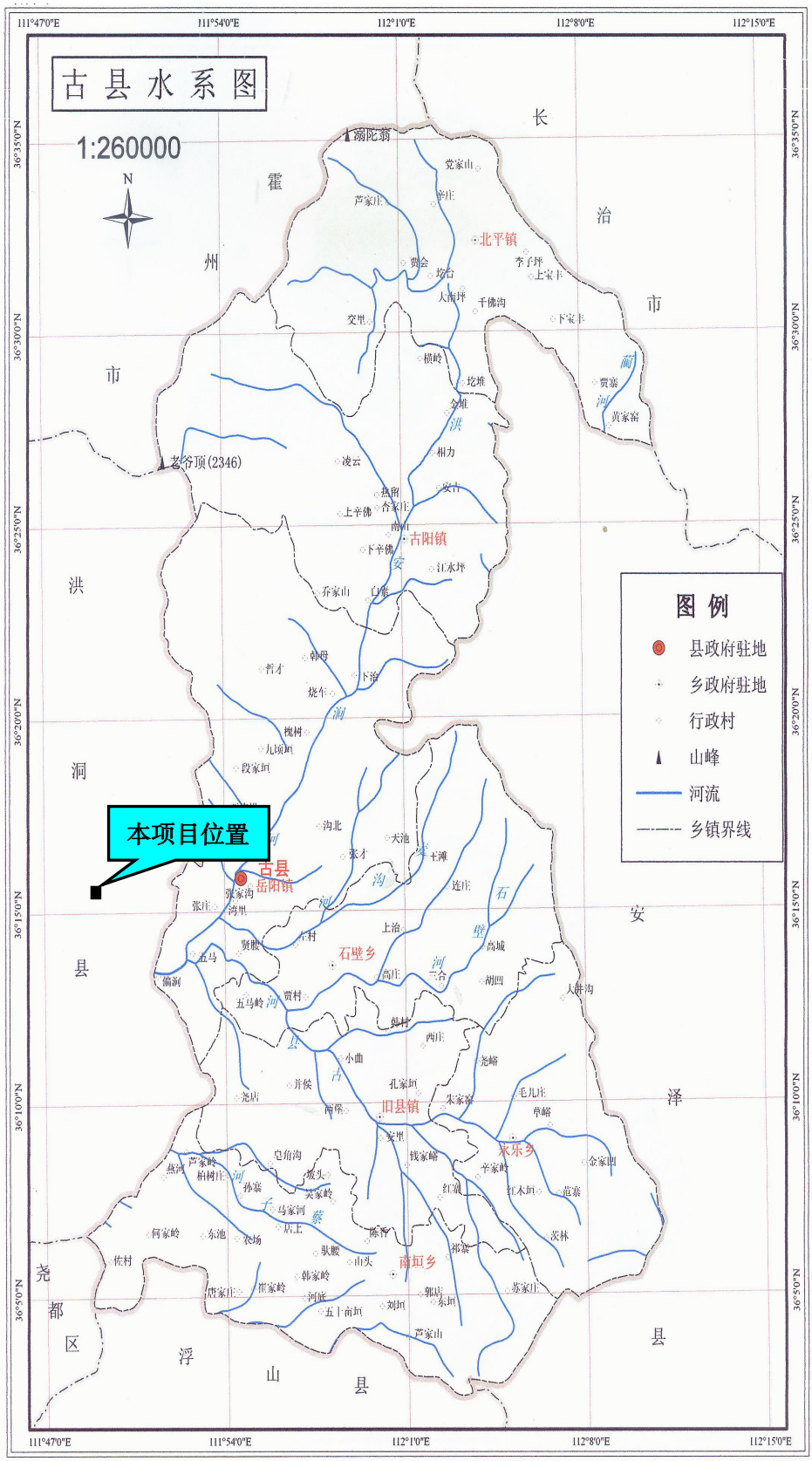
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



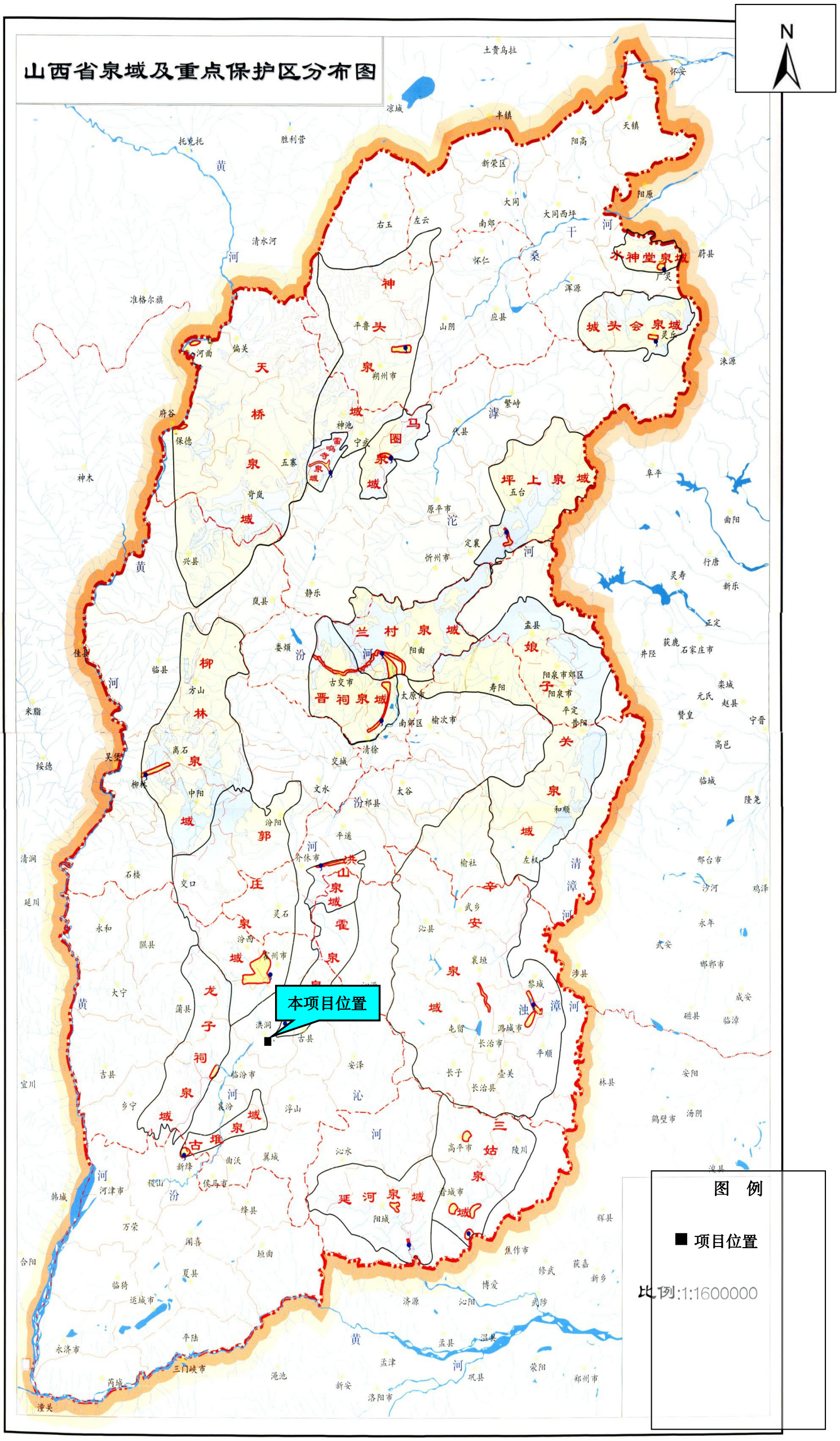
附图 1 建设项目地理位置图



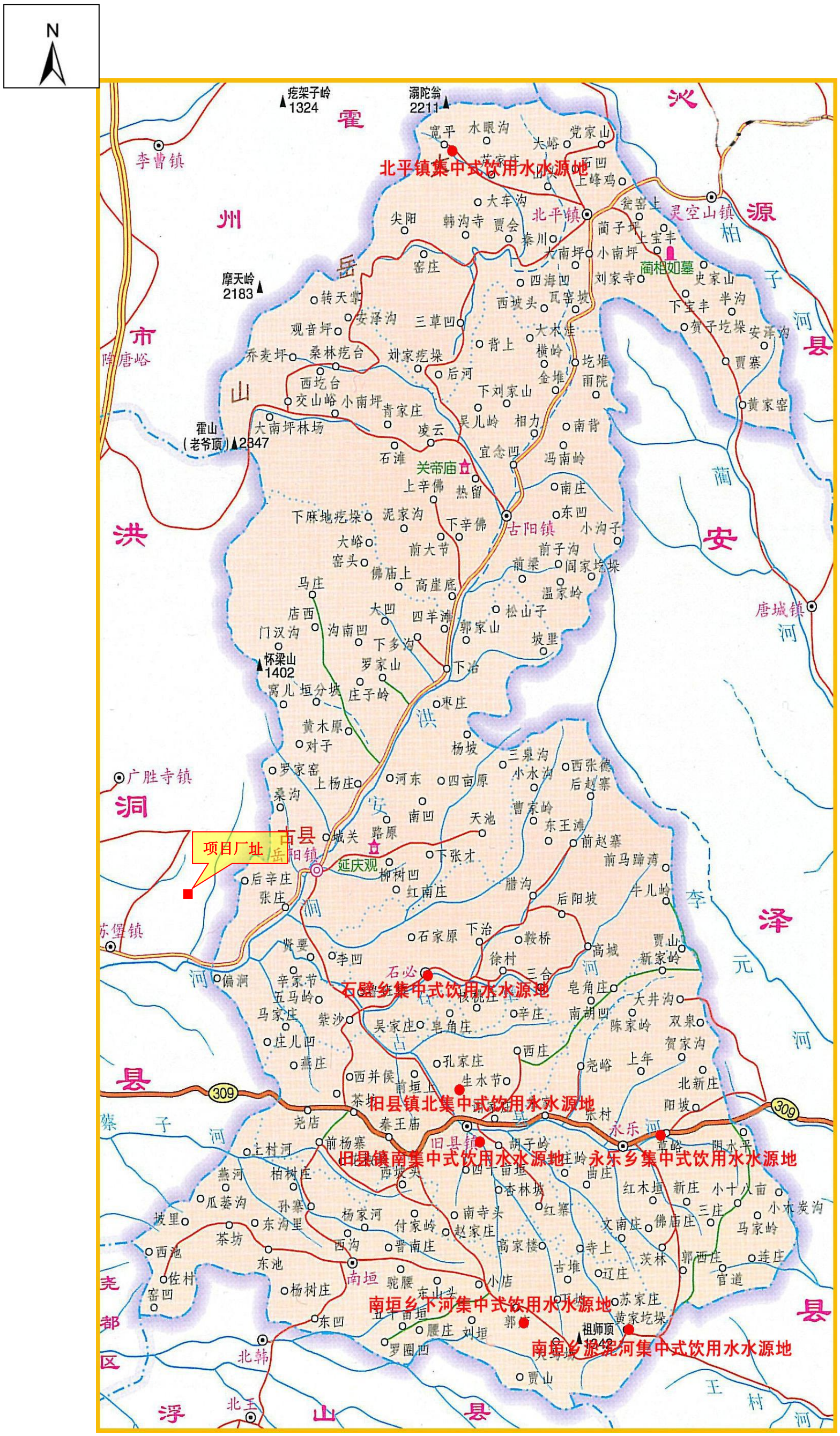
附图2 项目总平面布置图 1:100


古县水系图
1:260000
N
图例
县政府驻地
乡政府驻地
行政村
山峰
河流
乡镇界线
本项目位置
古县
岳阳镇
古阳镇
北平镇
石壁乡
旧县镇
东乐乡
南垣乡
长
治
市
霍
州
市
洪
洞
县
尧
都
区
浮
山
县
安
泽
县
111°47'0"E
111°54'0"E
112°1'0"E
112°8'0"E
112°15'0"E
36°35'0"N
36°30'0"N
36°25'0"N
36°20'0"N
36°15'0"N
36°10'0"N
36°5'0"N

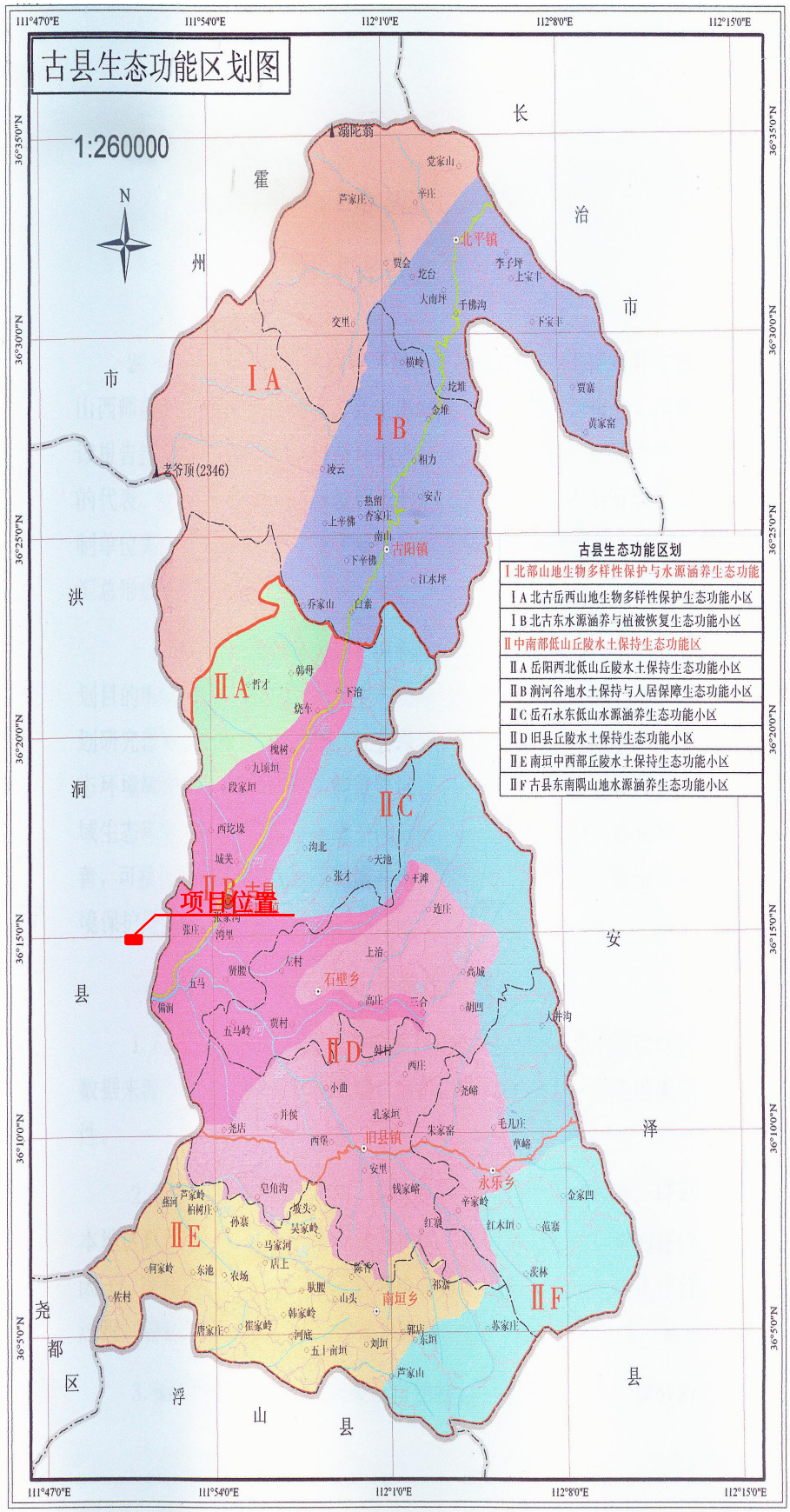
附图 3　古县地表水系图



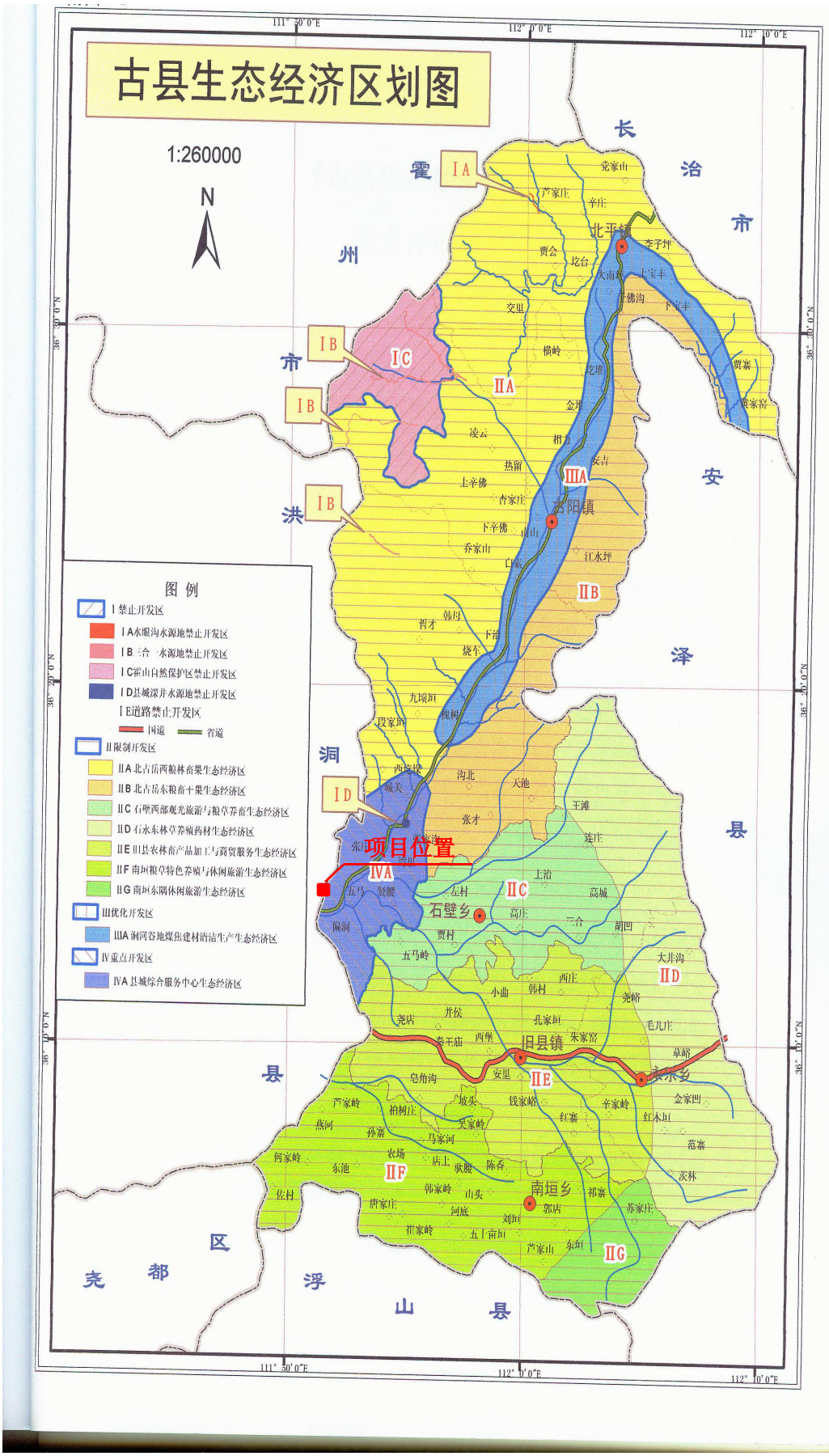
附图 4 本项目与山西省泉域及重点保护区位置关系图



附图 5 古县乡镇集中式饮用水源保护区分布图



附图 6　项目与古县生态功能区划位置图



附图 7　项目与古县生态经济区划位置图

古县

县城总体规划

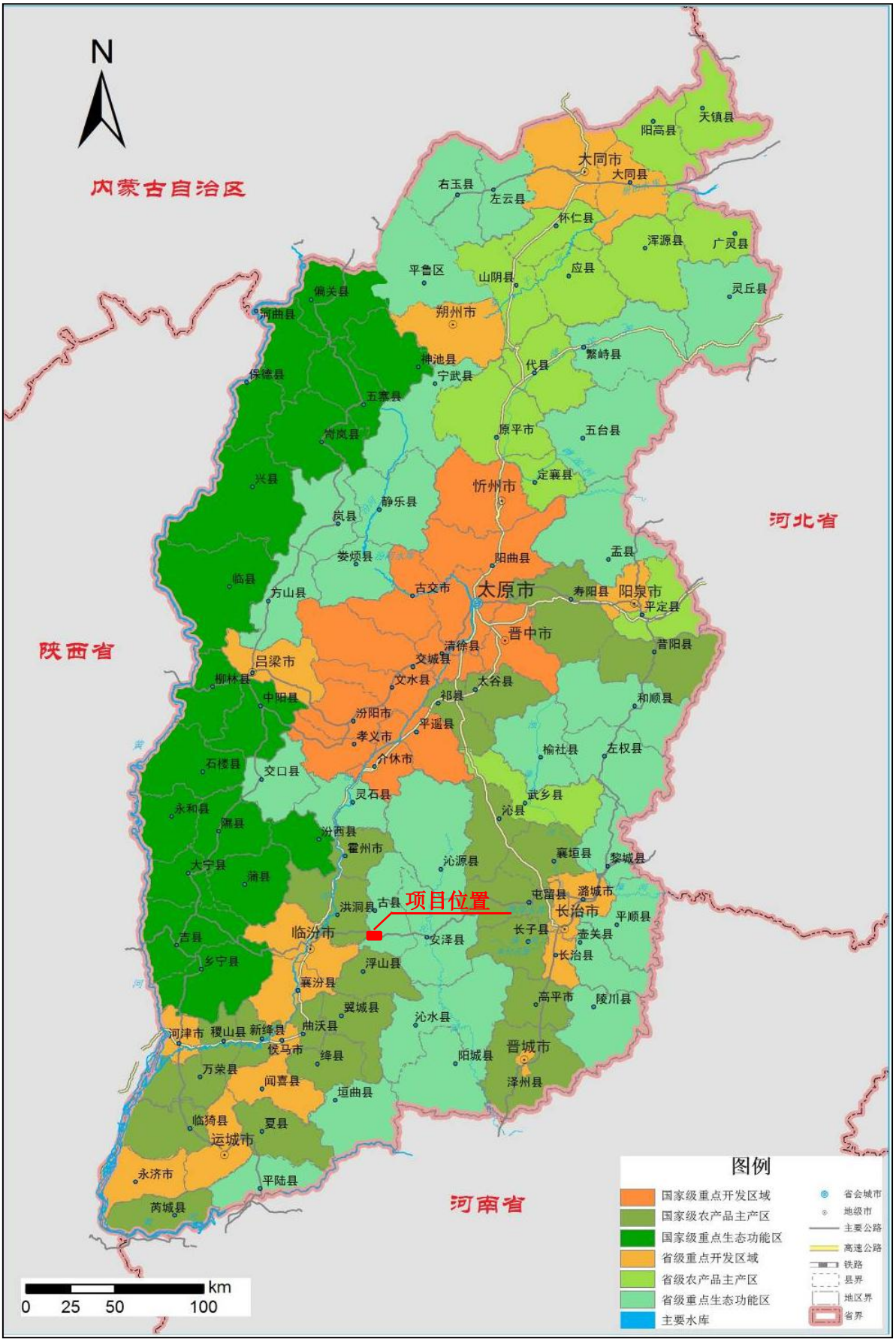
（二〇〇九—二〇二〇）

县域城镇体系规划图

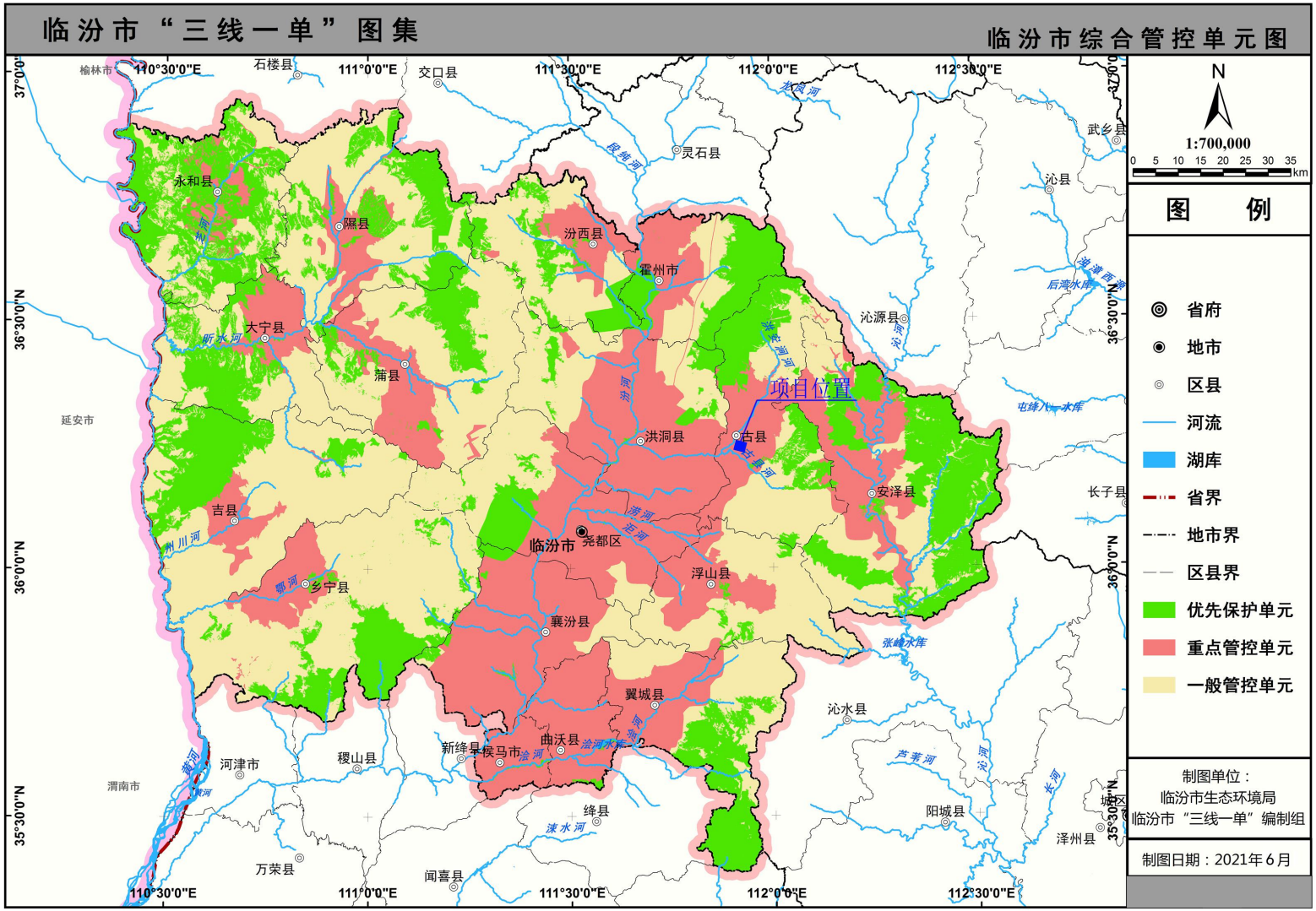
构建充满活力、富裕文明、和谐稳定、山川秀美的新古县

山西省城乡规划设计研究院

二〇一一年五月

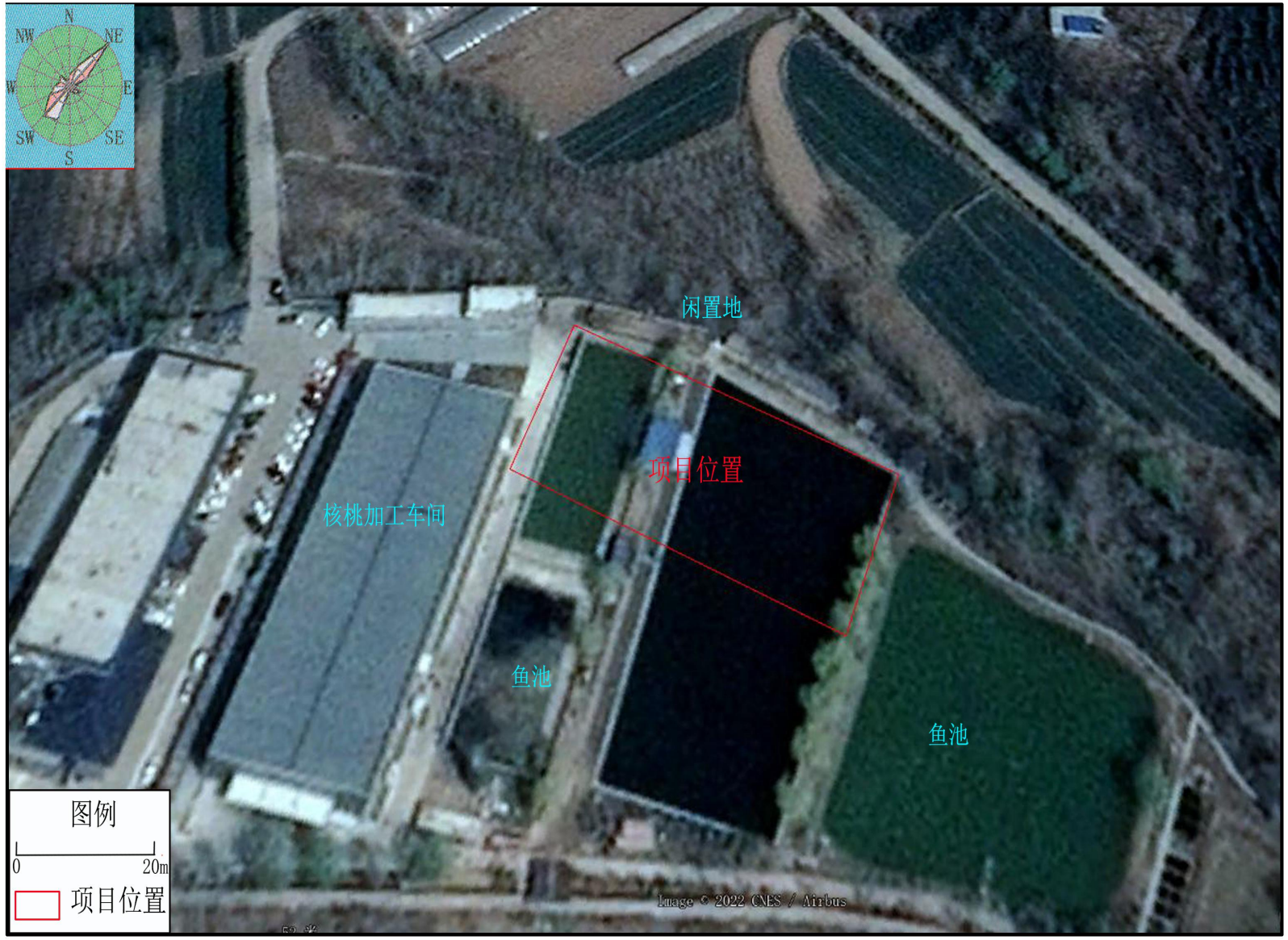


附图 9　山西省主体功能区划图

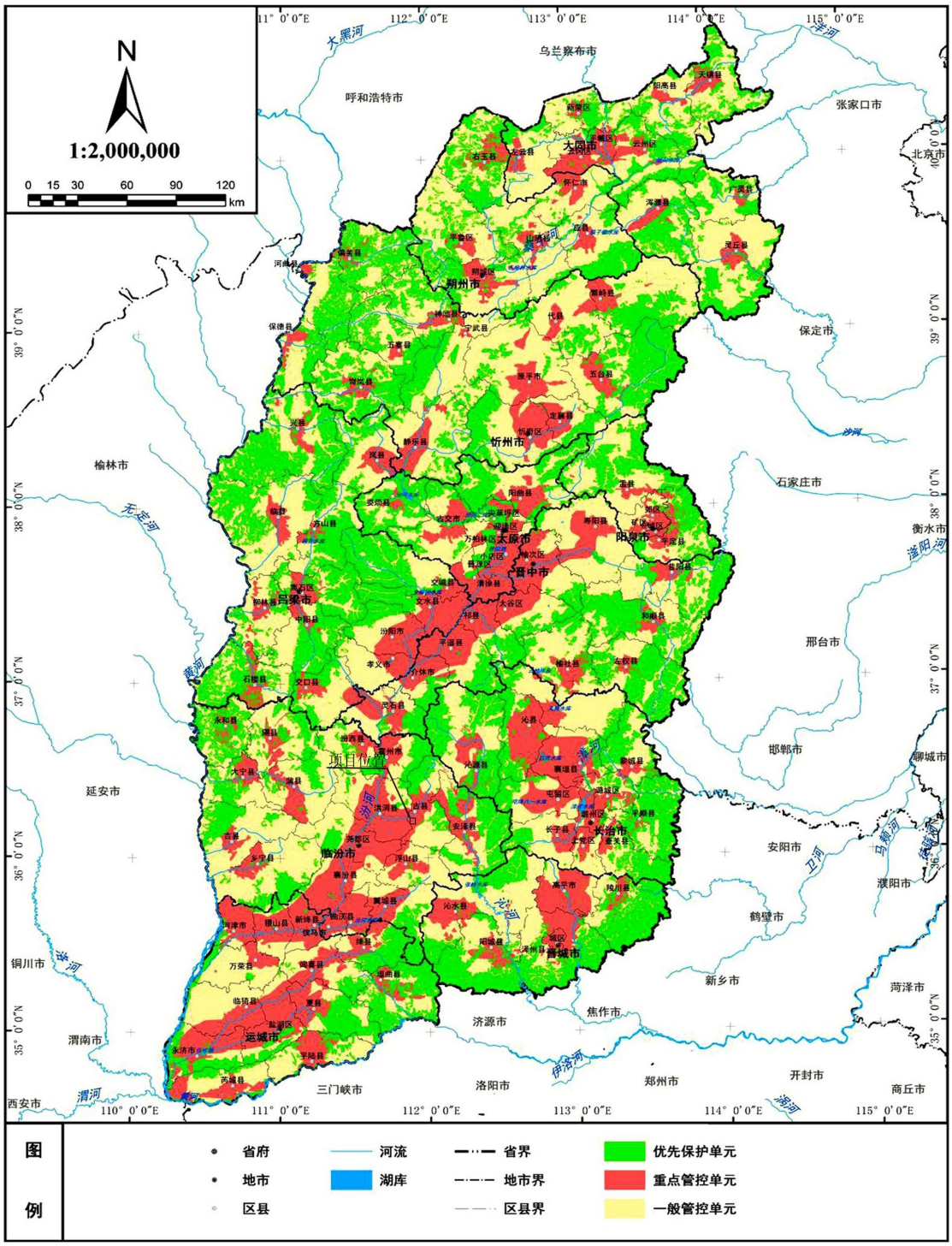


附图10 临汾市综合管控单元图

附图11 环保目标分布图

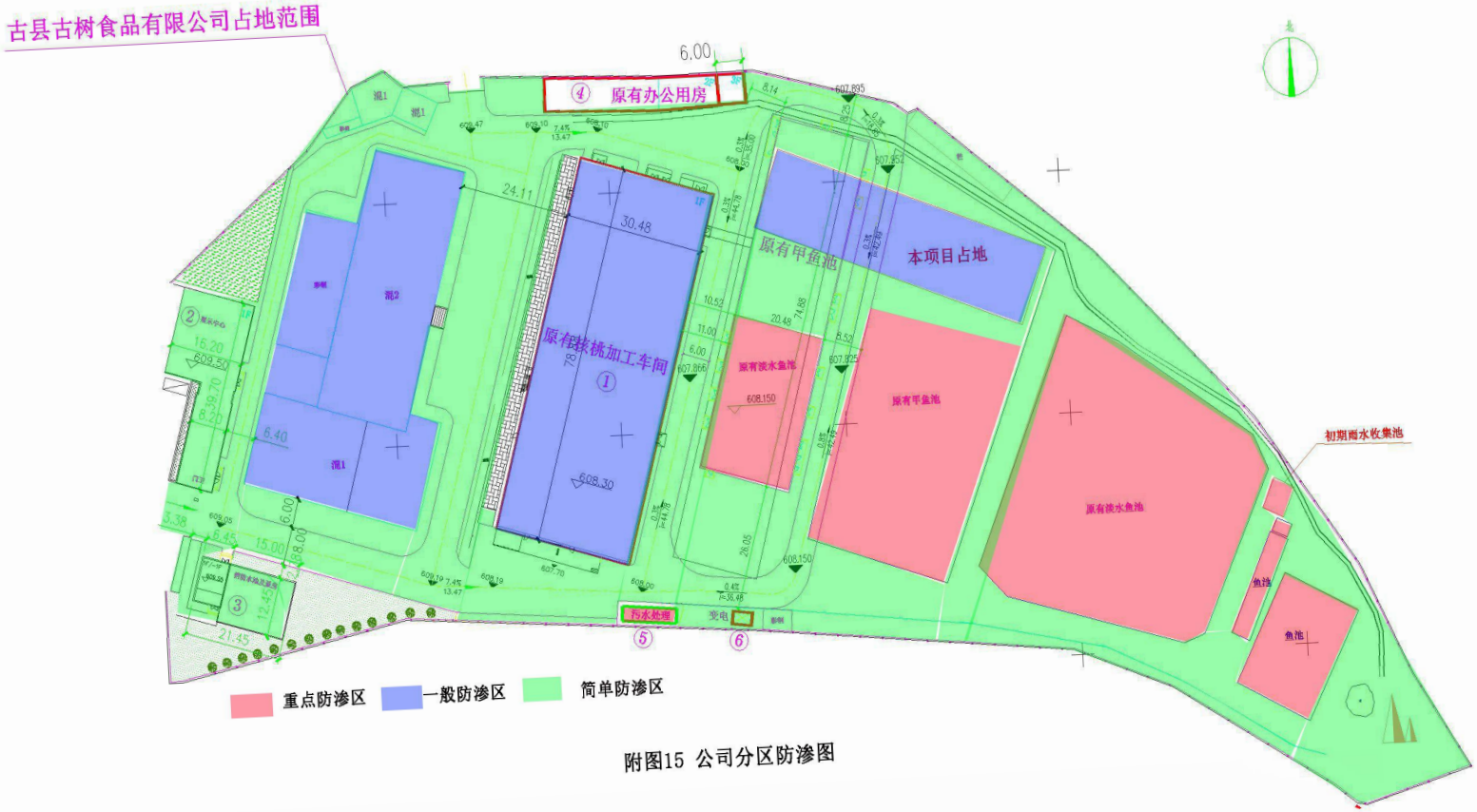


附图12 项目四邻关系图

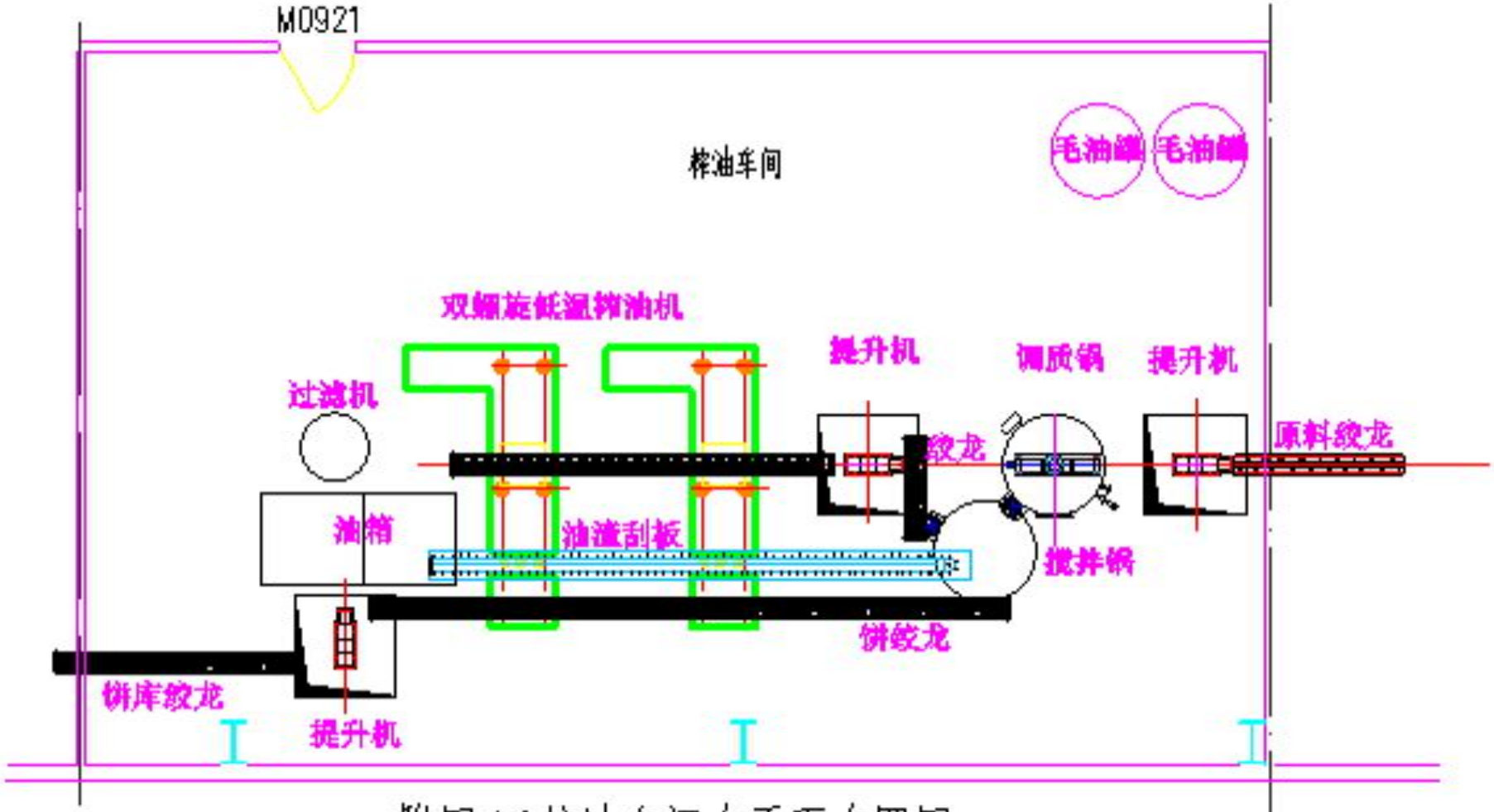


附图13　山西省生态环境管控单元图

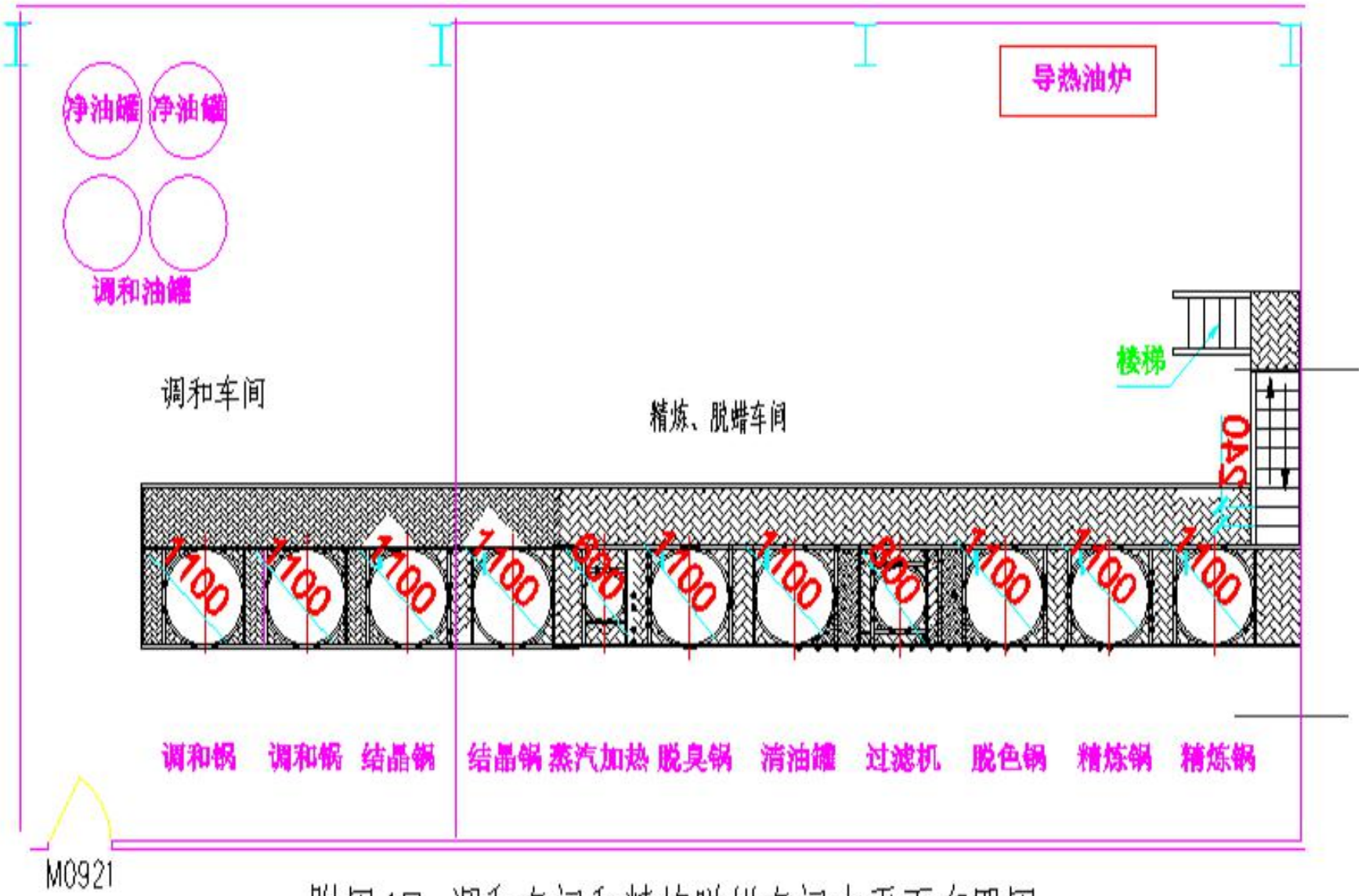
附图14 本次建设项目在出让土地中的位置



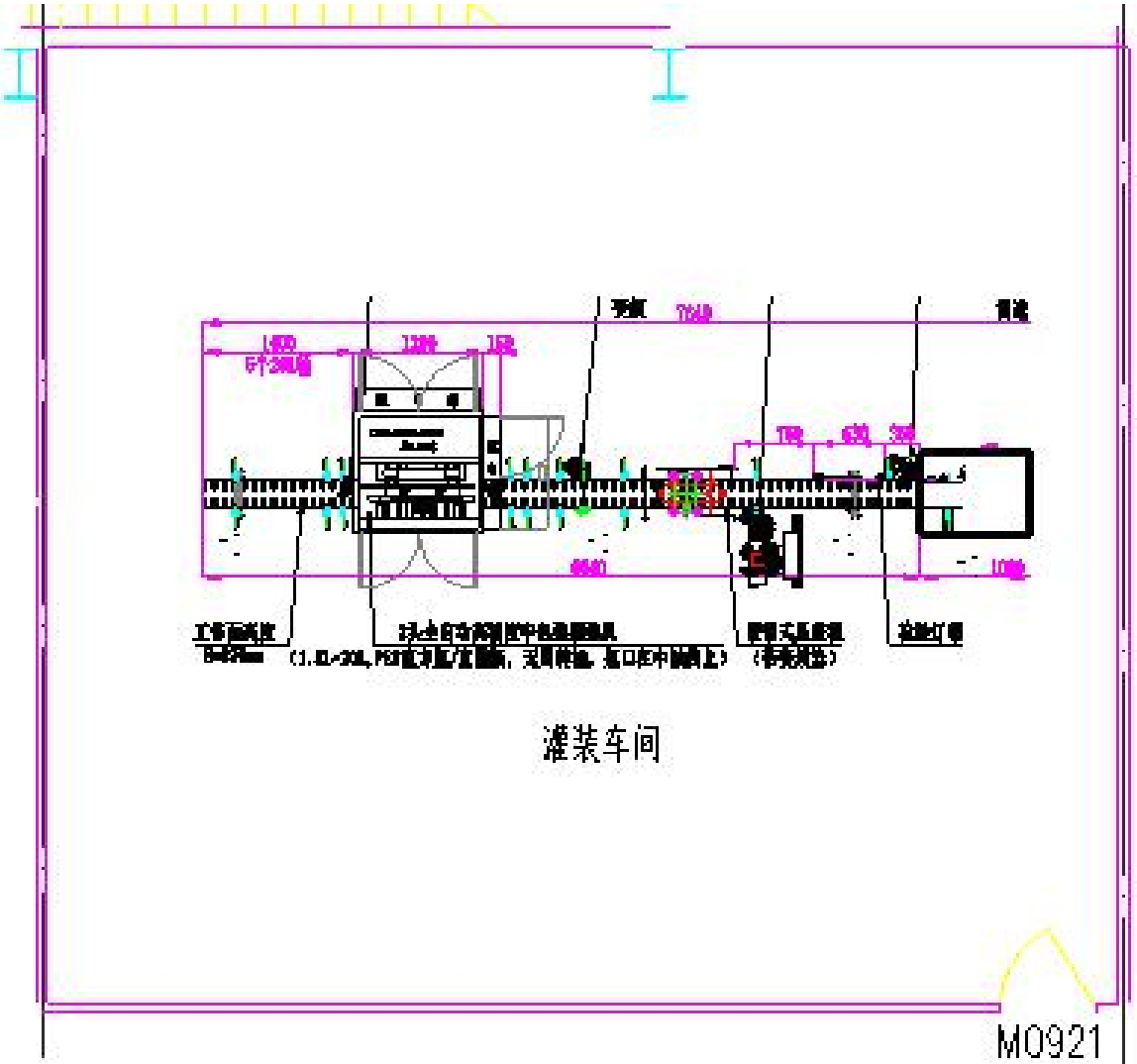
附图15 公司分区防渗图



附图16榨油车间内平面布置图



附图17 调和车间和精炼脱蜡车间内平面布置图



附图18 灌装车间内平面布置图

委 托 书

山西汉鼎环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，特委托贵单位就古县古树食品有限公司年产150吨核桃油精深加工项目进行环境影响评价，希按有关法规及时开展工作。

环评单位（盖章）　　委托单位（盖章）

2022年6月21日　　2022年6月21日

山西省企业投资项目备案证

项目代码：2206-141025-89-01-519254

项目名称：	古县古树食品有限公司年产150吨核桃油精深加工项目	项目法人：	古县古树食品有限公司
建设地点：	临汾市古县	统一社会信用代码：	91141025MA0KKLK09X
建设性质：	新建	项目单位经济类型：	集体企业
计划开工时间：	2022年6月	项目总投资：	1200万元（其中自有资金1200万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容： 年产150吨核桃油精深加工项目，综合车间1500平方米，包含预处理间、榨油车间、精炼脱蜡车间、调和车间、配料间、灌装车间、外包间、原料库、蛋白粕成 品库、油脂成品库、冷库。配套购置双螺旋低温榨油机、自动排渣过滤机、精炼脱蜡机组、调和锅、双头自动灌装线设备等配套设备。

古县行政审批服务管理局 行政审批专用章 1410253000039

2022年6月21日

鑫成监测

XC/F29-02-01

211612050132
有效期2027年4月18日

检 测 报 告

报告编号：XCBG202208-062

委托单位：古县古树食品有限公司

项目名称：古县古树食品有限公司年产 150 吨核桃油精深加工项目

检测类别：现状监测

检测内容：环境空气

报告日期：2022 年 08 月 09 日

河南鑫成环境保护监测有限公司

（加盖骑缝章或检测专用章）

报告说明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

4、本报告未经同意不得用于广告、商业宣传等活动。

5、复制本报告中的部分内容无效。

单位名称：河南鑫成环境保护监测有限公司

地 址：河南省新乡市牧野区国家化学与物理电源产业园 C61 室

邮 箱：hnxcjc2020@163.com

电 话：0373-5820666

邮 编：453000

一、前言

受古县古树食品有限公司的委托，河南鑫成环境保护监测有限公司于2022年08月03日-2022年08月05日对古县古树食品有限公司周边的环境空气进行了检测，根据检测结果，编制本次检测报告。

二、检测分析内容

检测分析内容见表2-1。

表2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
环境空气	五马村	非甲烷总烃	4次/天，3天

三、检测依据及检测使用仪器

检测依据及检测使用的仪器见表3-1。

表3-1 检测项目分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准及编号	检测分析仪器及型号	检出限
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱采样器TW-7000、气相色谱仪GC9790II	0.07 mg/m^3

四、检测分析质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等要求进行，实施全程序质量控制。

1.检测人员：参加检测人员均经过培训、考试合格，持证上岗。

2.检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

3.检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4.检测分析方法均采用现行国家颁布的标准（或推荐）的分析方法。

五、检测分析结果

5.1.环境空气检测结果见表 5-1。

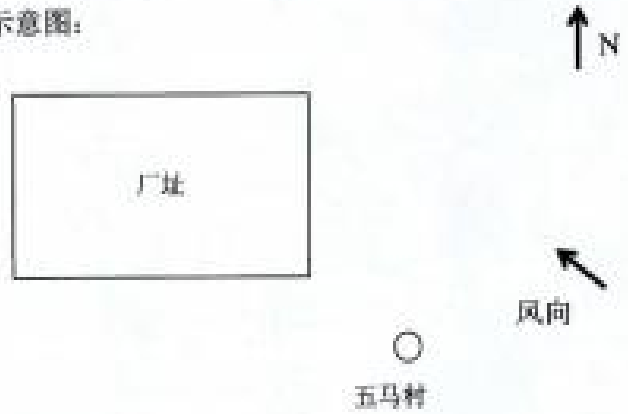
表 5-1 环境空气检测结果一览表

采样日期	检测因子	检测点位	检测频次	浓度 (mg/m³)
2022.08.03	非甲烷总烃	五马村	第 1 次	0.88
			第 2 次	0.86
			第 3 次	0.94
			第 4 次	0.89
2022.08.04	非甲烷总烃	五马村	第 1 次	1.01
			第 2 次	0.96
			第 3 次	0.89
			第 4 次	0.90
2022.08.05	非甲烷总烃	五马村	第 1 次	0.93
			第 2 次	1.03
			第 3 次	0.99
			第 4 次	0.97

表 5-2 气象参数一览表

采样日期	检测频次	大气压（kPa）	温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2022.08.03	第 1 次	100.1	26.3	39	2.1	东南风
	第 2 次	99.6	30.9	36	2.1	东南风
	第 3 次	99.6	30.7	36	2.1	东南风
	第 4 次	100.2	27.1	37	2.1	东南风
2022.08.04	第 1 次	100.1	27.0	36	2.0	东南风
	第 2 次	100.0	32.5	36	2.0	东南风
	第 3 次	100.0	33.3	36	2.0	东南风
	第 4 次	100.1	27.5	37	2.0	东南风
2022.08.05	第 1 次	100.2	28.1	38	2.2	南风
	第 2 次	100.1	32.2	37	2.2	南风
	第 3 次	100.1	32.9	37	2.2	南风
	第 4 次	100.2	27.1	38	2.2	南风

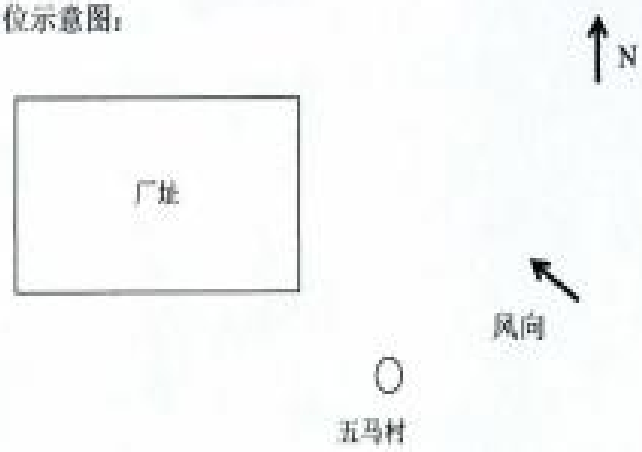
环境空气检测点位示意图：



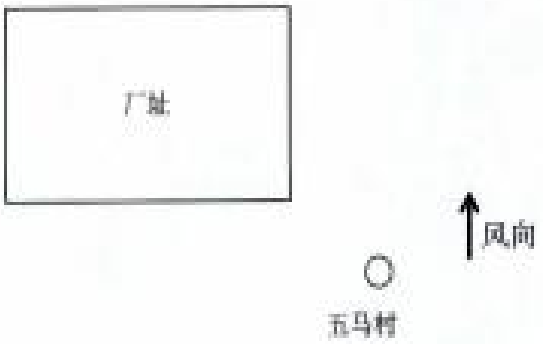
2022.08.03 环境空气检测点位示意图

○：环境空气检测点位

环境空气检测点位示意图：



2022.08.04 环境空气检测点位示意图



2022.08.05 环境空气检测点位示意图

○：环境空气检测点位

六、检测人员

采样人员：冯强、路顺章

检测人员：尚倩如

编制人：冯强 审 核：罗志军 签发：张蕾

日 期：2022.08.09 （加盖检验检测专用章）

报告结束

附件一：公司资质

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：211612050133

名称：河南鑫成环境保护监测有限公司

地址：河南省新乡市牧野区国家化学与[illegible]业园081室

经审查，你机构[illegible]符合有关法律、行政法规规定的基本条件和能力[illegible]标准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果[illegible]此证，资质认定总局依法组织检测机构计量认证、[illegible]检测能力及授权签字人见证书附表。

仅供业务洽谈，复印无效

许可使用标志

CMA

发证日期：2021年4月19日

有效期至：2027年4月18日

发证机关：河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

河南鑫成环境保护监测有限公司

附件二：质控措施（仪器校准、检定信息）

检测项目	仪器名称及型号	校准日期	校准有效期	校准单位
环境空气	真空箱采样器 TW-7000	2022.01.06	2023.01.05	方圆检测认证有限公司
	气相色谱仪 GC9790II	2021.01.12	2023.01.11	河南中方质量检测技术有限公司

附件三：检测人员及持证上岗资格证号

姓名	上岗资格证编号	姓名	上岗资格证编号	姓名	上岗资格证编号
冯强	XC/RY-032	路顺章	XC/RY-009	尚倩如	XC/RY003

分析，包括管网建设、处理能力等情况。

3、补充完善《报告表》工程分析内容。细化原辅材料，说明生产线条数；细化完善工艺流程和产排污环节分析；补充各种榨油机（锅）设施、导热油炉及锅的加热方式、时间温度等运行参数、清洗周期方式、各种产品（中间产品）的包装存储方式数量等情况，以及产排污分析；说明白土的去向；核实物料平衡、水平衡；补充热平衡；细化污染防治设施情况分析，包括各污染源集气装置、碱喷淋塔处理设施技术参数，说明污染防治设施与各台（套）生产设施的对应关系，分析有机废气达到95%集气效率、80%处理效率的保证性；完善项目废气产生及排放情况一览表，关注是否有危废问题。

4、补充阴离子表面活性剂、动植物油等评价因子；说明地表水与沿河的支流关系，补充地表水环境保护目标，根据项目特征完善废水排放标准；收集地表水环境质量现状数据分析达标情况，补充风险评价，有针对性的提出风险防范措施；核实监测计划。

5、完善固体废物产生、存储情况，细化项目地下水及土壤污染防渗措施，给出防渗分区图，完善初期雨水收集问题；论证碱喷淋废水长期循环使用可行性；补充油雾处理措施分析，生产使用村民饮用水井的可行性；分析排气筒高度的合理性；施工期污染防治措施应结合拟选厂址现状情况提出具体措施。

技术审查组：　李跃宇　杨文静　王九菊

2022年8月26日