

建设项目环境影响报告表

(污染影响型)

项目名称：晋中市康晋食品有限公司
豆制品尾渣深加工项目

建设单位：晋中市康晋食品有限公司

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制



项目占地南侧



项目占地北侧



项目占地东侧（公司锅炉房）



项目占地西侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目		
项目代码	2303-140791-89-03-589542		
建设单位联系人	李泽平	联系方式	18636073578
建设地点	山西省晋中市榆次区县（区）山西转型综改示范区晋中开发区汇通产业园园区 8 号路晋中市康晋食品有限公司院内		
地理坐标	（北纬 37 度 40 分 17.272 秒，东经 112 度 37 分 53.599 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	山西转型综合改革示范区晋中开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-140791-89-03-589542
总投资（万元）	320	环保投资（万元）	12.5
环保投资占比（%）	3.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1050
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>项目建设依据的产业园区规划为山西转型综合改革示范区晋中开发区规划，该规划由晋中市城市总体规划（2016-2030）和山西转型综合改革示范区潇河产业园区晋中起步区总体规划（2016-2030）两个规划范围组成，分别由山西省人民政府于 2018 年 2 月 12 日以“晋政函〔2018〕19 号”和 2017 年 10 月 12 日以“晋政函〔2017〕131 号”组成。</p>		
规划环境影响评价情况	山西转型综合改革示范区晋中开发区规划环评正在编制中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与山西转型综合改革示范区晋中开发区规划符合性分析</p> <p>山西转型综合改革示范区晋中开发区总规划面积约 223.8 平方公里，位于山西省晋中市最具活力的黄金发展地带。</p> <p>山西转型综合改革示范区晋中开发区从空间上分为 4 大片区，分别是大学城产业</p>		

园区、汇通产业园区、潇河产业园区、新能源汽车园。

大学城产业园区位于太原市和晋中市榆次区的交界处，面积27.6平方公里。园区发挥10所高等院校在人才培养、科技研发、产业转化、服务社会等方面的优势，加快“大学城”向“科技城”的转化，建立企业与各高校及国家、省级研究机构的有效合作机制，推进科技成果转化，实现产学研用联动融合，构建科技支撑体系，打造新兴产业发展策源地为全省转型创新发展提供强有力的人才和智力支撑。

汇通产业园区位于汇通路以西、108国道两侧，包括晋中经济开发区、榆次工业园区、中鼎物流园区，面积49.2平方公里。重点布局医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、农副产品加工、冶金制品、新材料等工业主导产业和现代物流产业。

汇通产业园区区位优势明显，道路、给排水、电力、供热、通讯等基础设施完善是晋中开发区招商引资最成熟的发展平台，也是当地经济发展的重要支撑。

目前入驻的各类企业约2800户，代表性企业包括太钢万邦（全国最大的镍铬合金产业基地）、中鼎物流园（国内首家以铁路为主导的多式联运）、国联管业、太重液压（国内大型高端液压产品制造企业）、德元堂药业（国内治疗心脑血管疾病特效药生产企业）、中航美运兰田装备（全省最大的专用车研发制造大型国有企业）等企业。

潇河产业园区（晋中）位于晋中市主城区南部的潇河两岸，规划面积138.2平方公里，是示范区建设的主战场，是以先进装备制造、新能源、新材料现代物流等产业为主的产业新区。

新能源汽车园区位于晋中市主城区东北部，园区规划面积8.8平方公里。园区以生产新能源乘用车为核心，以中型重卡车为基础，以特种车、专用车为补充，集聚零部件产业群，建设中部地区新能源汽车和零部件的重要生产基地。

本项目利用晋中市康晋食品有限公司厂区预留空地建设，占地性质为工业用地，本项目采用湿豆渣作为原料，通过压滤、烘干等工艺将湿豆渣磨粉加工成干豆渣，作为猫砂原料。汇通产业园产业发展方向为创新型产业园、装备制造园、物流产业园、综合服务园、修文工业基地、高新技术产业基地。本项目符合汇通产业园区综合服务园的定位以及节能环保的产业发展要求，不违背山西转型综合改革示范区晋

	<p>中开发区规划。</p> <p>本项目与山西转型综合改革示范区晋中开发区布局图位置关系图见附图6</p> <p>根据山西转型综合改革示范区晋中开发区发布的关于汇通产业园区介绍情况，汇通产业园有完善的道路、供水、供电、通讯、排污、网络等基础设施。晋中市共规划三个污水处理厂位置，每个排水区域布置污水主干管接纳污水，最终排入污水处理厂。高教片区主干管起点为环城东路与纬四街交叉口，沿纬四街由东向西排入高教园污水处理厂；主城区主干管起点位于纬七街与鸣李东路交叉口，沿纬七街由东向西敷设管道至与综合通道交叉口，向南沿综合通道敷设至与创业街交叉口，再由东向西沿创业街敷设至第二污水处理厂（山西正阳污水净化有限公司）；潇河起步区主干管起点位于国电榆次热电厂，沿石太铁路由东北向西南敷设至修文工业基地污水处理站。本项目位于山西转型综改示范区晋中开发区汇通产业园园区8号路，属于晋中第二污水处理厂（山西正阳污水净化有限公司）接纳范围内，纳管处为北侧的园区8号路，因此本项目生活污水、生产废水可全部排入晋中第二污水处理厂（山西正阳污水净化有限公司）。</p>
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知（环环评〔2016〕150号）》，要求强化“三线一单”约束作用，建立“三挂钩”机制，“三管齐下”切实维护群众的环境权益。“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>1、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》（晋政发〔2020〕26号）符合性分析</p> <p>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》中“二、构建生态环境分区管控体系（一）划分生态环境管控单元”可知，生态环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，本项目位于山西综改示范区晋中开发区汇通产业园区内，根据其附件“山西省生态环境管控单元图”可知，本项目所在地属于重点管控单元。</p> <p>根据文件中“二、构建生态环境分区管控体系（二）制定生态环境准入清单”，</p>

分析项目与所在生态环境管控单元（重点管控单元）生态环境准入清单符合性，见表1-1。

表 1-1 项目与“重点管控单元”生态环境准入清单符合性分析一览表

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目严格执行环评提出的各项污染防治措施后，大气污染物和噪声均可达标排放、废水全部综合利用、固体废物全部综合利用或合理处置。	符合
2	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。	本项目为豆渣综合利用项目，不涉及新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能的建设项目据调查，项目位于《晋中市城市总体规划》中工业用地规划的区域（见附图6），不违背城市总体规划。	符合
3	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。	本项目车间不供暖，办公生活区依托康晋食品有限公司	符合
4	太原及周边“1+30”汾河谷地区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。	本项为豆渣综合利用项目，不属于焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业，据调查，项目位于《晋中市城市总体规划》中工业用地规划的区域（见附图6），不违背城市总体规划。	不违背
5	鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。	本项目不涉及“飞地经济”发展模式。	不违背
6	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。	本项目在严格执行评价提出的水污染防治措施后，生活污水、通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，生产废水主要为压滤废水，经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水。	符合

2、项目与《晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

2021年6月28日，晋中市人民政府以市政发【2021】25号文发布了《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，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。本项目位于晋中市开发区汇通产业园区内，属于生态环境重点管控单元，项目与山西省生态环境管控单元位置关系示意图见附图8，与榆次区生态环境管控单元位置关系示意图见附图9。

重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，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。

本项目为豆渣综合利用项目，不属于重污染行业，选址位于山西转型综合改革示范区晋中开发区汇通产业园园区8号路，项目豆渣烘干热源由热风炉燃烧天然气提供，燃烧后的废气能够达标排放；项目生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，压滤废水经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水；噪声采取相应的隔声、减震设施后可实现达标排放；固废采取了安全有效的处理处置措施，项目采取各项污染防治设施后，各项污染物均可实现达标排放，对区域环境质量影响在可接受范围内。项目不在山西省重点管控单元禁止准入的清单范围内，且项目属于豆渣综合利用项目，在采取评价提出的各项污染防治设施的前提下，可以做到环境效益和经济效益的协调统一。

因此，项目的建设是符合《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2021]25号）的相关要求和内容的。

3、项目与“三线一单”符合性分析

A生态保护红线：

根据调查，项目占地不涉及《生态保护红线划定技术指南》划定的生态保护红线区域和“自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园和重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区”。

B环境质量底线：

大气：本次评价收集了晋中市2022年环境空气质量例行监测数据，根据监测数据统计结果，晋中市榆次区SO₂年均浓度占标率为30%，NO₂年均浓度占标率为77.5%，

PM₁₀年均浓度占标率为114.3%，PM_{2.5}年均浓度占标率为131.4%，CO百分位数占标率为30%，O₃8h百分位数占标率为109.4%。晋中市榆次区监测点SO₂、NO₂、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求，因此判定项目所在区域为不达标区域。根据《晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目环境质量现状检测》（报告编号：中安环监字（2023）第062号），环境空气特征因子TSP监测结果可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求。

地表水：项目生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，生产废水主要为压滤废水，经收集后出售于晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水。由收集的2021年潇河郝村断面监测资料可知，潇河郝村断面能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质状况良好。项目建成后污染物排放周围环境质量符合环境功能区划要求，可以达到环境质量目标，符合环境质量底线的原则。

声环境：根据《晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目环境质量现状检测》（报告编号：中安环监字（2023）第062号），本项目所在区域厂界噪声昼间Leq监测值范围为54.8~56.9dB（A），夜间Leq监测值范围为44.3~45.4dB（A）。故声环境现状监测数据满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

本项目投产并采取本报告规定的环保措施后，大气污染物能够达标排放；生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，压滤废水经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水；产生的固体废物以及生活垃圾均得到合理处置。因此本项目建设不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制的要求，能满足《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》（环评〔2016〕150号）文件中环境质量底线的要求。

C资源利用上线：

项目运营过程中所利用的资源主要为豆渣，项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理等措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制资源利用。

项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

D生态环境准入清单：

该项目所在地尚未设置环境准入负面清单，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类建设项目。根据《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发【2021】25号），评价将从空间布局约束，污染物排放管控，环境风险防控，资源利用效率4个方面对生态环境准入清单进行分析，本项目与《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2021]25号）“晋中市生态环境总体准入清单”、“晋中市工业园区普适性生态环境准入清单”符合性分析见下表。

表1-2 与晋中市生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、对纳入生态保护红线的，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；	本项目属于重点管控单元，未被纳入生态保护红线，且项目的建设未违背环境分区管控要求。	符合
	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要求；	本项目为豆渣综合利用项目，不属于国家规定的“两高”项目，项目在严格执行环评提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放、综合利用或合理处置，符合现行生态环境保护法律法规和相关法定规划的要求。	符合
	3、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的产业园区；	本项目为豆渣综合利用项目，不属于石化、现代煤化工、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃制造等行业。	符合
	4、全市严格管控新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能；严禁新增铸造产能建设项目，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换；		

		5、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；	本项目建成后地面均进行硬化，原料车间进行防渗处理，严格采取环评要求的措施后，对土壤污染较小，符合空间布局约束的管控要求。本项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区汇通产业园区内，建设地址周边不涉及居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位	符合					
污染物排放管控	1、以“两高”行业为主导产业的园区应推动园区绿色低碳发展；	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、新建、改建、扩建项目二氧化硫、氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值，国家或地方已出超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；	5、建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施；	本项目不属于国家规定的“两高”项目	符合		
	4、新建、改建、扩建项目二氧化硫、氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值，国家或地方已出超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；							本项目干燥由热风炉提供热源，根据《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，本项目天然气热风炉能够达标排放，无需配备低氮设施。	符合
	5、建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施；							本项目的建设不涉及煤炭使用，且不涉及燃煤锅炉。	符合
	1、建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力；							本项目在严格按照环境风险防范要求进行建设后，项目的突发环境风险可控。	符合
	2、危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置；							本项目产生的危险废物主要为设备维修产生的废机油、废棉纱，危险废物暂存在危险废物暂存间，并严格做到“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”六防措施，定期交由资质单位进行处理	符合
资源利用效率	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标；	本项目水资源利用严格落实“十四五”相关目标指标。	符合						
	2、大力推进工业节水改造，鼓励支持企业开展节水技术改造和再生水回用；	本项目在严格执行评价提出的水污染防治措施后，生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污	符合						

3、推进水资源集约节约利用，形成水资源利用与经济社会协同发展的现代化新格局；	水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，生产废水主要为压滤废水，经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水。	符合
4、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；	本项目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。	符合
5、土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标；	本项目土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。	符合
6、新建矿山必须达到绿色矿山建设标准，实现全市矿山地质环境根本好转；	本项目不涉及新建矿山。	不违背

表1-3 与晋中市《工业园区普适性生态环境准入清单》符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.加快城市建成区及周边重污染企业搬迁改造或关闭退出。 2.严格建设项目环境准入并落实园区规划环评要求。	本项目位于山西示范区晋中开发区汇通产业园区内，符合园区规划环评要求	符合
污染物排放管控	1.强化工业集聚区污水集中治理。 2.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤等用于土地复垦和生态修复。 3.全面推进焦化产业园区化、链条化、绿色化、高端化发展，实现焦化行业技术装备水平质的提升。	本项目为豆渣综合利用项目，不涉及重金属，不属于焦化产业；本项目生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，生产废水主要为压滤废水，经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水。产生的固体废物以及生活垃圾均得到合理处置。	符合
环境风险防控	1.涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、技改项目，严控准入要求。 2.园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危险化学品泄露应急处理措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。 3.工业固体废物和危险废物的贮存、处置、利用单位，应当按照相关标准要求，建设防渗漏、防流失、防扬散等设施，并进行定期维护，保证其正常运行和使用。	本项目不涉及有毒有害物质；本项目建设完成后将构建三级环境风险防控体系；本项目在风险防范措施及应急措施落实到位的情况下，营运过程中的环境风险可接受。本项目一般固体废物暂存于一般固体废物储存间，合理处置，生活垃圾采用垃圾桶收集，最后交由环卫部门集中处理。危险废物暂存在危险废物暂存间，严格做到“防风、防晒、防雨、防漏、防	符合

资源 利用 效率	1.园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，进行节水评价。	渗、防腐”六防措施，定期交有资质单位进行处理 生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。压滤废水经收集后出售于晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>二、与晋中市城市总体规划符合性分析</p> <p>城市性质：晋中是与太原同城发展的省域核心，山西省重要的高教研发中心、商贸物流枢纽和先进制造业基地，文化底蕴深厚的宜居城市。</p> <p>用地规模：规划人均建设用地按照105平方米控制。规划到2020年中心城区城市建设用地规模为96.6平方公里，2030年为138.6平方公里。</p> <p>城市发展方向：用地以向西、向北发展为主，适度向南发展，控制向东发展。</p> <p>根据《晋中市城市总体规划（2016-2030）》，规划本着对接太原、落实区域职能、可持续发展、注重空间发展弹性和有效利用优势资源的原则，延续方格网紧凑型布局特点，城市主要围绕城市主中心向北向西拓展，适度向南发展；北部重点发展文化、高校新校区及生活服务业；东部重点发展汽车产业；西侧科技城发展研发、服务、科教等生产服务业职能；晋中站前区发展商贸、物流以及先进制造业等职能；东南部围绕潇河与老城发展生态休闲和旅游服务功能，潇河南侧布局修文产业组团。</p> <p>总体上构建“两带两轴三片一组团”的空间布局结构。具体的讲：</p> <p>两带：一是区域产业发展带，布局区域级的重要产业功能组团。二是潇河生态功能带，以生态建设为主，适量建设市民休闲娱乐设施。</p> <p>两轴：中都路南北生活服务发展轴，引导城市空间向北发展；顺城街东西生活服务发展轴，引导城市空间向西发展。</p> <p>三片：以南同蒲铁路为界分为东西两个片区；在城市东南部结合潇河、榆次老城建设文化旅游片区，发展以主题乐园、文化以及郊野公园为主的功能。</p> <p>一组团：修文产业组团。</p> <p>本项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区汇通产业园园区8号路晋中市</p>			

康晋食品有限公司院内，该项目用地性质为工业用地，符合晋中市城市总体规划。

本项目与晋中市城市总体规划位置关系图见附图 7。

三、与榆次生态功能区划相符性分析

榆次区共分为2个生态区、2个生态亚区、2个生态功能区、3个生态功能亚区及8个生态功能小区。

根据《榆次生态功能区划》，本项目属于IIIB-2-1-5南部生态农业生态功能小区，该生态功能小区的保护措施和发展方向是：完善城市功能，合理规划城镇用地布局，优化产业结构，严格控制工业污染和生活污染，建设宜居环境。

本项目位于山西省晋中市山西转型综改示范区晋中开发区汇通产业园园区 8 号路，为豆渣综合利用项目。本项目热风炉通过燃烧天然气来烘干物料，燃烧烟气各污染物均能稳定达标；生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，压滤废水经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水，污染物能够稳定达标排放。因此，项目建设符合本功能小区发展方向要求。

榆次区生态功能区划图见附图10。

四、与榆次生态经济区划相符性分析

榆次区生态经济分区采用二级分区：一级区为榆次区生态功能及社会经济综合评价结果，将榆次区分为四个类型，即禁止开发区、限制开发区、优化开发区与重点开发区。

根据《榆次生态经济区划》，本项目位于属于IIIA张庆、郭家堡工业及综合产业优化发展生态经济区。该生态经济区位于榆次区西部，包括张庆乡、修文镇中部和北部、什贴镇西部部分地区、郭家堡乡大部分地区，面积为232.7km²；生态系统的主要服务功能是水源涵养。

该区的发展方向是：（1）禁止：①禁止乱砍滥挖等破坏原有植被和导致水土流失加剧的行为；②禁止新建高耗能、排放量大、对环境污染严重的工业，对现存重污染企业要逐步搬迁。（2）限制：①适当使用农家肥，减少农业发展带来的面源污染和土壤板结问题；②限制高耗能、排放量大、对环境污染严重的工业，最大程度地减轻对生态环境的污染。（3）鼓励：①对干线公路两旁和荒山进行造林绿化，改善区内人居环境质量；②完善城市集中供气、供热、污水处理厂等基础设施建设，

城市排水实现污、雨、分流系统，实现污水、垃圾集中处理，实现中水利用；③加强区域绿化工作，改善生产与生活环境，建设生态园区。

本项目位于山西省晋中市山西转型综改示范区晋中开发区汇通产业园园区 8 号路，为豆渣综合利用项目，采用湿豆渣为原料，通过干燥粉碎加工生产为干豆渣，作为猫砂原料。本项目热风炉通过燃烧天然气来烘干物料，燃烧烟气各污染物均能稳定达标；生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司，压滤废水经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水，不外排，污染物能够稳定达标排放。因此，项目建设符合本功能小区发展方向要求。因此，项目建设符合本功能小区发展方向要求。

榆次区生态经济区划图见附图 11。

五、相关环保政策符合性分析

项目建设符合《关于印发晋中市打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划的通知》（市政办发〔2020〕12 号）、《关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（晋环大气〔2019〕164 号）等相关现行环保政策要求。

1、《关于印发晋中市打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划的通知》（市政办发〔2020〕12 号）符合性分析

表 1-4 晋中市打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划符合性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	全流程推进工业炉窑和挥发性有机物综合治理。加强氨排放管控，采用 SCR 和 SNCR 工艺的脱硝设施全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在 2.5mg/m ³ 、8mg/m ³ 以内。	本项目干燥由热风炉提供热源，根据《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，本项目天然气热风炉能够达标排放，无需配备低氮设施。	符合

2、《关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（晋环大气〔2019〕164 号）符合性分析

表 1-5 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

序号	《工业炉窑大气污染综合治理方案》相关要求	本项目	符合性
重点任务			
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并符合园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。	本项目位于山西转型综改示范区晋中开发区汇通产业园内，山西转型综改改革示范区晋中开发区	符合

			规划环评正在编制中。	
2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源，以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。		本项目燃料采用天然气，属于清洁能源。	符合
3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、化工、有色等行业，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值		根据《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，天然气热风炉属于暂未制定行业排放标准的工业炉窑，按照烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米考核评价	符合
4	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放。在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰和脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状袋式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中，产尘点应采取有效抑尘措施		本项目原料为豆渣，含水率较高，不产尘。根据设计单位提供资料可知，干燥之后物料运输全面封闭，且各节点均封闭连接；物料经打包机直接袋装打包，且成品在车间仅存储2-3天	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容				
	(1) 本项目主要建设内容				
	<p>本项目利用公司现有空地，修建一座占地面积 1050m² 的车间，车间内建设一条豆渣深加工生产线及环保设备。主要建设内容见下表。</p>				
	表 2-1 工程主要建设内容一览表				
	项目		主要建设内容	备注	
	主体工程	生产车间	位于晋中市康晋食品有限公司南部（现有锅炉房西侧），占地面积 1050m ² ，车间内建设一条豆渣深加工生产线（安装有压滤机、热风炉、闪蒸干燥机、粉碎机等设备），进行豆渣的综合利用加工生产	新建	
	储运工程	原料堆场	本项目原料为公司豆制品生产线产生的豆渣，2-3 小时由车辆运输至本项目生产车间，暂存于车间北侧，人工运送至压滤机用于生产	新建	
		成品堆场	本项目每天生产 6t 产品，产品为袋装，暂存于车间南侧（存放于托盘上），3-4 天直接出售	新建	
	公用工程	供电工程		市政供电，由园区西郊变电站接入，晋中市康晋食品有限公司已设有 1 座变电室，利用厂区现有供电系统	依托
		供水工程		水源为晋中市自来水公司，依托现有工程供水管网，由晋中市康晋食品有限公司现有供水管网接入，能够满足本项目需求	依托
排水		生活污水	生活污水通过管道集中收集后排入晋中市康晋食品有限公司现有污水处理站（2000m ³ /d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司	依托	
		生产废水	生产废水主要为压滤废水，经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水。	新建	
环保工程	废气防治	干燥废气	项目干燥通过热风炉来提供热量，热风炉燃烧天然气产生的烟气进入干燥机，直接烘干物料，烘干后的废气经两级旋风除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒排放	新建	
		粉碎废气	项目整个物料运输过程全封闭，破碎之后的废气经收集管引至布袋除尘器处理之后通过 15m 高排气筒排放	新建	
	废水防治	生活污水	生活污水通过管道集中收集后排入晋中市康晋食品有限公司现有污水处理站（2000m ³ /d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司	依托	
		压滤废水	压滤废水收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水，不外排	新建	
	噪声防治		选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声	新建	
	固废	一般固 除 尘 灰	经收集后作为产品出售	新建	

	防治	废			
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，最后交由环卫部门集中处理		新建
		危险废物	本项目危险废物为设备维修产生的废机油、废棉纱手套，依托公司现有危废暂存间，定期委托有资质单位合理处置		依托
依托工程	供电工程	市政供电，由园区西郊变电站接入，晋中市康晋食品有限公司已设有1座变电室，利用厂区现有供电系统		依托	
	供水工程	水源为晋中市自来水公司，利用现有工程供水管网，由晋中市康晋食品有限公司现有供水管网接入，能够满足本项目需求		依托	
	排水工程	生活污水通过管道集中收集后排入晋中市康晋食品有限公司现有污水处理站（2000m ³ /d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司		依托	

2、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-2，原辅材料消耗情况见表 2-3，成品产量见表 2-4，天然气组分见表 2-5，物料平衡见表 2-6。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	功能
1	压滤机	XMYZGFS250/12 50U	台	1	去除豆渣水分
3	蛟龙打散机	Φ273	台	1	打散豆渣
4	皮带输送	U350	台	1	输送原料
5	主塔加料机	Φ273	台	1	上料
6	鼓风机	4-72-8C	台	1	/
7	燃气热风炉	XLE-4T4LB	台	1	提供热源
8	干燥机	XSG-1600	台	1	烘干豆渣
9	旋风分离器	2B-1350 型	台	2	分离豆渣
10	引风机	9-26-11.2D	台	2	引风
11	粉碎机	50B	台	1	粉碎豆渣
12	包装机	LCS-ZZ1	台	1	包装

3、原辅材料及产品方案

本项目豆渣来自晋中市康晋食品有限公司豆干、豆腐等生产线，由公司提供数据可知，每天产生的豆渣为 30.6t，每年工作 360d，公司豆干、豆腐生产线车间内建设有豆渣暂存点，2-3h 由车辆运送至本项目生产车间进行生产，豆渣的产生量能够满足本项目生产需要。

豆渣经过压滤、烘干、破碎等工艺生产的产品为干豆渣，作为猫砂原料。原料豆渣含水率位 82%，年加工豆渣 11000t，生产出干豆渣 2200t。

表 2-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	豆渣	11000t/a	晋中市康晋食品有限公司
2	天然气	64.8 万 m ³ /a	晋中市康晋食品有限公司天然气管道接入 (国新能源晋中天然气公司)
3	包装袋	0.3t/a	外购

表 2-4 本项目成品一览表

序号	名称	产量	备注
1	干豆渣	2200t/a	袋装，暂存生产车间，3-4 天外运出售

表 2-5 产品标准

项目	指标
粒径	80 目
水分	≤10%
吸水率	≥200%

天然气：

危险性类别：第 2.1 类易燃气体；易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。无色无臭气体，熔点-182.5℃，相对密度（水=1）：0.42，沸点-161.5℃，相对密度（空气=1）：0.6，饱和蒸气压（KPa）：53.32(-168.8℃)，燃烧值（KJ/mol）：889.5。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

消防措施：若天然气在空气中浓度为 5%~15% 的范围内，遇明火即可爆炸，这个浓度范围即为天然气的爆炸极限。爆炸在瞬间产生高压、高温，其破坏力和危险性都是很大的。与无氧华溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、三氟化氧及其它氧化剂接触剧烈反应。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。灭火方法：关闭供给源，若关闭困难，而燃烧并不危及周围环境，则可任其燃烧，否则应使用粉末、泡沫或者二氧化碳灭火器灭火；对于液体天然气，应喷水保持储罐的冷却，但禁止水与液化天然气直接接触。可能的话将容器从火场移至空旷处。

表 2-6 天然气组分分析结果表

天然气	甲烷	乙烷	丙烷	CO ₂	H ₂ O	总硫（以	热值
-----	----	----	----	-----------------	------------------	------	----

成分						硫计)	
含量 (%)	95.95	0.91	0.13	3	0.01	20mg/m ³	37.07MJ/Nm ³
注：本项目所用天然气为一类天然气，根据 GB17820-2018《天然气》标准，总硫含量 ≤20mg/m ³							

表 2-7 物料平衡表

序号	原料	用量 (t/a)	成品	用量 (t/a)
	豆渣	11000	干豆渣	2200
			压滤废水	684
			除尘灰	1.6
			蒸发废水	8114.4
合计		11000		11000

4、项目热负荷

查相关手册，可知水的比热容 $C_1=1.0\text{kcal}\cdot^\circ\text{C}$ ；水蒸汽的比热容为 $C_2=0.451\text{kcal/h}$ ；水在 0°C 时的汽化潜热 $R=576\text{kcal/h}$ ；干燥完物料温度： $\theta_2=50^\circ\text{C}$ 产品初始温度为： 10°C ；燃烧 1m^3 天然气热值为 8500kcal ，本项目每小时燃烧天然气 213m^3 ，则每小时天然气的热值为 1810500kcal 。项目豆渣每小时绝干产量 $W_{\text{绝}}$ 为 1178kg ，产量 $W_{\text{产}}$ 为 1339kg ，脱水量 $W_{\text{水}}$ 为 2028kg/h 。则

脱水所需的热量： $Q_1=W_{\text{水}}\times R=1168128\text{kcal/h}$

产品升温所需热量： $Q_2=0.4\times W_{\text{绝}}\times (260-10)=117800\text{kcal/h}$

产品中水份热量： $Q_3=1.0\times (W_{\text{产}}-W_{\text{绝}})\times (260-10)=40250\text{kcal/h}$

气化后的水蒸气吸热： $Q_4=C_2\times W_{\text{水}}\times t_2=12222\text{kcal/h}$

设备损失（取干燥设备损失为 20%）： $Q_5=0.20\times 1810500=362100\text{kcal/h}$

$Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5=1810500\text{kcal/h}$ ，用气量能够满足本项目生产所用。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人。年工作 360 天，每天一班制，每班工作 6 小时。

6、公用工程

6.1、供电及接入系统

项目用电由市政供电，由园区西郊变电站接入，晋中市康晋食品有限公司已设有 1 座变电室，利用厂区现有供电系统。

6.2、采暖及供热

本项目车间不采暖，公司采暖使用锅炉采暖。烘干由热风炉燃烧天然气供热。

6.3、给排水

(1) 水源

本项目用水由晋中市自来水公司供给，依托现有工程供水管网，由晋中市康晋食品有限公司现有供水管网接入，能够满足本项目需求。主要为职工生活用水。

(2) 用水

项目运营期用水包括职工生活用水。

①员工办公生活用水

本项目劳动定员5人，不设置浴室、食堂及宿舍，生活用水主要为职工日常办公生活用水。根据《山西省用水定额 第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T 1049.4-2021），生活用水定额按表1 室内有给水排水卫生设备但无淋浴设备，用水定额为100L/p·d计，本项目年工作360天，则生活用水量为0.5m³/d（180m³/a）。

(3) 排水

本项目运营期产生的废水包括职工日常生活过程中产生的生活污水、压滤产生的废水。

①生活污水

生活污水产生量按照用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4m³/d（144m³/a），生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站（2000m³/d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

②压滤废水

本项目豆渣含水率为82%，在进入加料机之前先通过压滤机进行压滤除水，豆渣压滤至后含水率为75%，则每天能够产生废水1.9t/d（684t/a），产生的废水出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水，晋中市东兴养殖专业合作社每日将产生的废水运走。

(4) 水平衡分析

本项目运营期用水及排水情况见下表。

表 2-8 本项目日用水排水量一览表 单位：m³/d

序号	用水项目	用水指标	用水量	耗水量	排水量	备注
----	------	------	-----	-----	-----	----

1	生活用水	100L/人·天	0.5	0.1	0.4	新鲜水
总计			0.5	0.1	0.4	



图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目在晋中康晋食品有限公司闲置场地进行生产，土地目前尚未平整，场地内遗留有部分建筑垃圾，施工期为平整土地、基础工程、主体工程和装修工程。项目建设流程及主要产污过程详见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

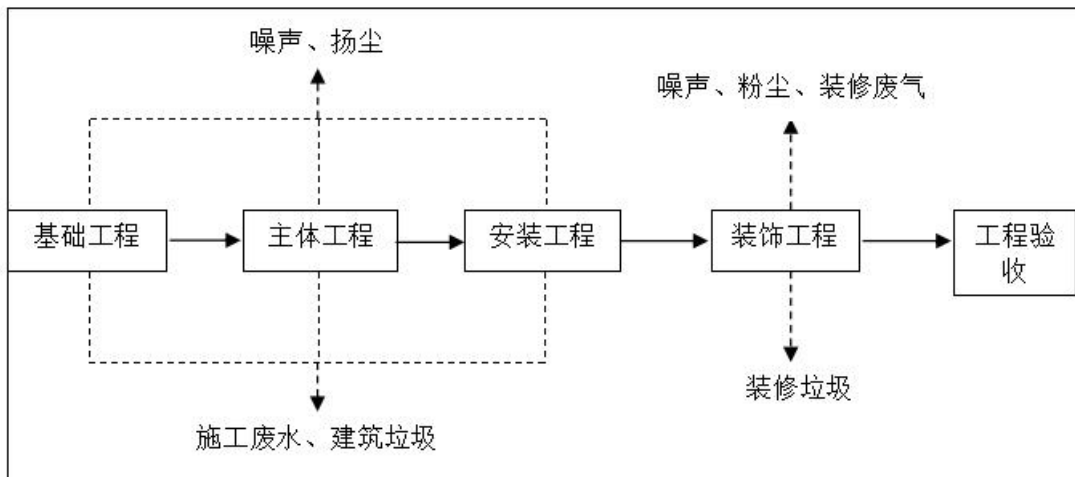


图 2-2 施工期间工艺流程及产污环节图

2、运营期产污环节图及简述

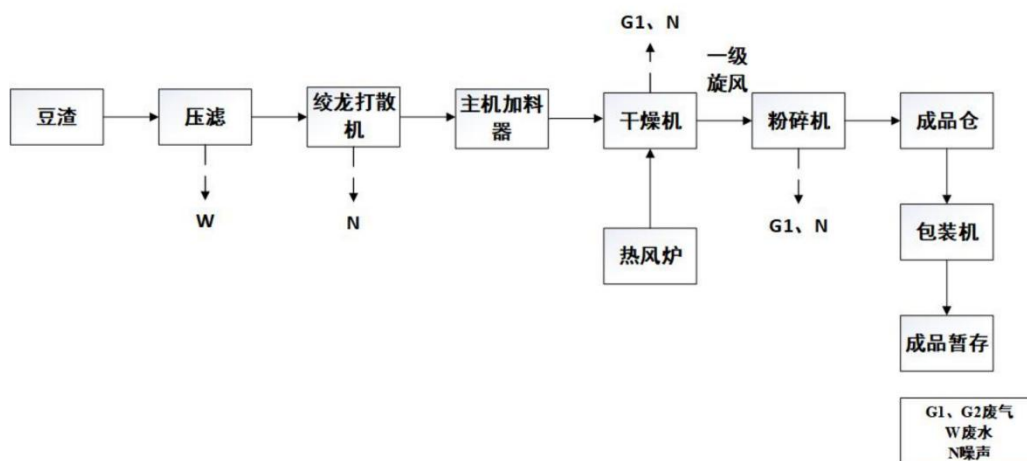


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

本项目所用原料为豆渣来自公司现有豆制品生产线所产生的，产生的豆渣暂存在生产车间，两到三小时由车辆运送至本项目生产车间。产生的豆渣含水率为 82%，含水率较高，不适合生产，使用压滤机将豆渣含水率降低至 60%，压滤之后的豆渣进入绞龙打散机打散，打散之后通过皮带输送机运输至主机加料器，之后主机加料器将豆渣运送至干燥机，干燥机由热风炉燃烧天然气提供热源，热风炉燃烧天然气产生的热烟气与空气混合共同进入干燥机，直接与豆渣接触进行烘干，干燥后的产品采用一级旋风分离器收集，90%的物料经旋风收集通过密闭皮带运送至粉碎机粉碎，粉碎之后输送至储料仓，进入成品包装机包装，成品袋装，暂存于车间，3-4 天出售。

3、主要产排污环节

表 2-9 本项目主要污染工序一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称	污染因子
1	废气	干燥机	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
2		粉碎机	粉碎粉尘	颗粒物
3				
4	废水	职工生活	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮等
5		压滤	压滤废水	化学需氧量、悬浮物、氨氮等
6	噪声	生产设备运行，风机抽风噪声		等效连续A声级

	7	固体废物	废气治理	除尘渣	一般固体废物
	8		职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	9		设备维修	废机油	危险废物
	10		设备维修	废棉纱手套	危险废物

一、现有工程概况

1、环保手续履行情况

晋中市康晋食品有限公司于2014年3月委托晋中市环境科学研究所编制完成了《晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目环境影响报告表》，并于2014年3月31日取得了该项目的批复（榆环函[2014]36号），设计规模为年生产3万吨豆制品，于2016年3月25日完成该项目的验收，取得了《晋中市环境保护局榆次区分局关于晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目竣工环境保护验收意见的函》（榆环函[2016]33号）。

晋中市康晋食品有限公司于2015年7月委托晋中市环境科学研究所编制完成了《晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜和3万吨面食生产线项目环境影响报告表》，并于2015年7月13日取得了该项目批复（榆环函[2015]91号），设计规模为年生产3万吨芽菜和3万吨面食，于2020年1月3日完成了该项目的自主验收，实际建设生产能力为年生产3万吨芽菜和300吨面食。

晋中市康晋食品有限公司于2019年12月委托山西中寰工程有限公司编制完成了《晋中市康晋食品有限公司年产1.5万吨/a豆皮生产线项目环境影响报告表》，并于2019年12月26日取得了该项目的批复（市环开函[2019]220号），于2021年9月13日公司组织完成了该项目的自主验收。

晋中市康晋食品有限公司年产1.5万吨/a豆皮生产线项目于2021年建设完成，根据《排污许可管理条例》（国令第736号），公司新增建设项目，故重新申领了排污许可证。于2021年9月2日，晋中市生态环境局开发区分局下发了最新的排污许可证，证书编号为911407005973715598001U，有效期限为自2021年9月2日至2026年9月1日。

2、主要建设内容

公司现有工程主要建设内容见表2-10。

表2-10 现有工程内容

工程内容	名称	建设位置及内容	备注
主体工程	豆制品生产车间	框架结构, 建筑面积7641m ² , 地上1层构筑物, 层高3.6m, 位于厂区东侧, 用于生产豆制品	
	豆芽、面食生产车间和豆皮生产车间	砖混结构, 建筑面积11333m ² , 地上局部1层, 其余3层构筑物, 一层用于加工豆芽, 二层用于生产豆皮, 三层西侧用于加工面食, 三层东侧目前未利用, 拟用于本项目凉皮生产	
辅助工程	原料库	地上1层, 面积509.3m ²	-
	配电室附属用房	地上1层, 建筑面积437.7m ²	-
	锅炉房	总建筑面积311.9m ² , 内设1台8t/h燃气锅炉、1台10t/h燃气锅炉、1台2t/h燃气锅炉	-
	综合楼	地上4层, 建筑面积5075.3m ² , 一层设食堂、办公室, 二	

		~四层设办公室	
	门房	地上一层, 建筑面积50m ²	-
公用工程	供水	市政供水, 由园区8号路集中供水管网接入	-
	供电	市政供电, 由园区西郊变电站接入, 厂内设有1座变电室	-
	供热	厂区设1台2t/h、1台8t/h和1台10t/h的燃气蒸汽锅炉供建筑采暖及生产用汽	-
环保工程	燃气锅炉烟气	燃用清洁能源天然气, 1台2t/h、1台8t/h和1台10t/h的锅炉均安装低氮燃烧器, 烟气分别经1根8m烟囱排放	-
	污水站废气	污水站周围绿化, 污水池加盖密封, 产生的恶臭经生物洗涤塔+生物滤池处理后, 经1根15m高排气筒排放, 处理后能达标排放	
	食堂油烟	安装1台HX-YJ-D-12A型高压静电油烟净化器, 处理达标后排放	
	废水	经厂区内污水管网集中收集排至厂区西南角污水处理站, 处理工艺为“厌氧+脱氮+SBR”, 设计处理能力2000m ³ /d, 处理达标后经园区市政污水管网进入山西正阳污水净化有限公司	-
	豆皮杂质、豆腐渣、坏豆、豆壳	集中收集, 统一外售	-
	污水处理站污泥	外售村民作为肥料使用	-
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶对生活垃圾进行收集, 统一运送至环卫部门指定地点集中处理	-
绿化及道路工程	道路、停车场、建筑之间绿化、花圃等	绿化面积约5000m ² , 绿化率15%, 道路硬化面积2350m ²	-

二、现有工程污染物产排污情况

1、废气排放情况

(1) 燃气锅炉燃烧废气

现有工程设有1台8t/h燃气锅炉（1#生产线环评批复建设）、1台10t/h燃气锅炉（2#生产线环评批复建设）和1台2t/h燃气锅炉（3#生产线环评批复建设），锅炉运行时间为8h/d，300d/a。在1#生产线中设一台8t/h蒸汽锅炉负责供热，并通过了竣工环境保护验收；在2#生产线中设1台10t/h蒸汽锅炉负责供热，在验收期间满负荷运转情况下产能由年产3万吨芽菜和3万吨面食变更为年产3万吨芽菜和300吨面食，热负荷减少；故厂区在实际运行中8t/h的蒸汽锅炉可以满足以上1#生产线和2#生产线两个项目的生产和生活供热，故2#生产线10t/h的蒸汽锅炉可用于年产1.5万吨/a豆皮生产线项目供热。另外在3#生产线中设1台2t/h的蒸汽锅炉用于年产1.5万吨/a豆皮生产线项目的供热，于2021年9月13日公司组织完成了

该项目的自主验收。

建设单位委托山西中安环境监测有限公司于2022年12月23日对8t/h、10t/h和2t/h燃气锅炉进行了污染源监测，根据检测报告（中安环监字（2022）147号），燃气锅炉监测结果见下表。

表 2-11 2t/h 燃气锅炉有组织废气监测结果一览表

污染源名称	净化设施	检测日期	检测频次	标态排风量 m ³ /h	颗粒物（烟尘）			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	
					出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	
2t/h 蒸汽锅炉	低氮 燃烧器	12月 23日	1	1253	3.1	0.00388	3.6	ND	ND	ND	24	0.030	28	<1
			2	1215	2.8	0.00340	3.2	ND	ND	ND	26	0.032	30	<1
			3	1322	2.4	0.00317	2.8	ND	ND	ND	22	0.029	25	<1
			4	1306	---	---	---	---	---	---	28	0.037	33	---
			5	1219	---	---	---	---	---	---	26	0.032	31	---
			均值	1263	2.8	0.00349	3.2	ND	ND	ND	25	0.032	30	≤1
备注	1、出口折算浓度为基准含氧量排放浓度，燃气锅炉基准含氧量为3.5%。 2、10t/h蒸汽锅炉监测过程中烟气含量分别为：6.1%、5.8%、5.9%、6.2%、6.3%；折算系数分别为：1.17、1.15、1.16、1.18、1.19。													

由上表可知，现有工程的2t/h燃气锅炉烟尘排放浓度为2.8mg/m³，二氧化硫排放浓度均为ND，氮氧化物排放浓度为25mg/m³，故烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3燃气锅炉大气污染物特别排放限制要求。

表2-12 10t/h燃气锅炉有组织废气监测结果一览表

污染源名称	净化设施	检测日期	检测频次	标态排风量 m ³ /h	颗粒物（烟尘）			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	
					出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	
10t/h 蒸汽锅炉	低氮 燃烧器	12月 23日	1	8533	3.3	0.028	3.6	ND	ND	ND	18	0.154	19	<1
			2	8496	2.7	0.023	2.9	ND	ND	ND	17	0.144	18	<1
			3	8417	3.0	0.025	3.2	ND	ND	ND	20	0.168	21	<1
			4	8552	---	---	---	---	---	---	19	0.162	20	---
			5	8471	---	---	---	---	---	---	21	0.178	22	---
			均值	8494	3.0	0.025	3.2	ND	ND	ND	18	0.164	22	≤1
备注	1、出口折算浓度为基准含氧量排放浓度，燃气锅炉基准含氧量为3.5%。 2、10t/h蒸汽锅炉监测过程中烟气含量分别为：4.8%、4.6%、4.7%、4.6%、4.5%；折算系数分别为：1.08、1.07、1.07、1.07、1.06。													

由上表可知，现有工程的10t/h燃气锅炉烟尘排放浓度为3mg/m³，二氧化硫排放浓度均为ND，氮氧化物排放浓度为18mg/m³，故烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3燃气锅炉大气污染物特别排放限制要求。

表2-13 8t/h燃气锅炉有组织废气监测结果一览表

污染源名称	净化设施	检测日期	检测频次	标态排风量 m ³ /h	颗粒物(烟尘)			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	出口折算后排放浓度 mg/m ³	
					出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	出口	
8t/h 蒸汽锅炉	低氮 燃烧器	12月 23日	1	6525	3.0	0.020	3.3	ND	ND	ND	22	0.144	25	<1
			2	6396	2.5	0.016	2.8	ND	ND	ND	19	0.122	21	<1
			3	6412	2.3	0.015	2.6	ND	ND	ND	21	0.135	24	<1
			4	6305	---	---	---	---	---	---	19	0.120	21	---
			5	6511	---	---	---	---	---	---	20	0.130	22	---
			均值	6430	2.6	0.017	2.9	ND	ND	ND	20	0.130	23	≤1
备注	1、出口折算浓度为基准含氧量排放浓度，燃气锅炉基准含氧量为3.5%。 2、10t/h蒸汽锅炉监测过程中烟气含量分别为：5.3%、5.1%、5.5%、5.2%、5.4%；折算系数分别为：1.11、1.10、1.13、1.11、1.12。													

由上表可知，现有工程的8t/h燃气锅炉烟尘排放浓度为2.6mg/m³，二氧化硫排放浓度均为ND，氮氧化物排放浓度为20mg/m³，故烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》DB14/1929-2019表3燃气锅炉大气污染物特别排放限制要求。

(2) 污水处理站恶臭

现有工程污水处理站位于厂区西南角，污水处理站采用“厌氧+脱氮+SBR”处理工艺，处理规模为2000m³/d，根据建设单位2021年11月废水监控点的在线监测数据(具体见附件)，现有工程实际处理量最大值为516.89m³/d，污水处理过程中会产生恶臭，污水池进行加盖密闭，收集的恶臭气体进入“生物滤池+生物洗涤塔”处理达标后经15m高排气筒排放。现有工程污水处理站目前处理的废水包括前期三个项目的废水。

建设单位委托山西中安环境监测有限公司于2022年12月23日对污水处理站废气进行了污染源监测，根据检测报告(中安环监字(2022)147号)，污水处理站废气监测结果见表2-14。

表 2-14 污水处理站废气监测结果一览表

污染源名称	净化设施	监测日期	标态排风量 m ³ /h	硫化氢		氨		臭气浓度
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度
				出口	出口	出口	出口	出口
污水处理站 废气	---	12月 23日	8014	0.046	3.69 × 10 ⁻⁴	1.25	0.010	229
			7836	0.053	4.15 × 10 ⁻⁴	1.46	0.011	174
			7754	0.062	4.81 × 10 ⁻⁴	1.53	0.012	174
		平均值	7868	0.054	4.22 × 10 ⁻⁴	1.41	0.011	192
		执行标准	---	---	0.33	---	4.9	2000

由上表可知，现有工程处理站出口硫化氢排放浓度为 0.054mg/m³，氨排放浓度为 1.41mg/m³，臭气浓度排放速率为 192，硫化氢排放浓度、氨排放浓度和臭气浓度排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》GB14454-93 表 2 标准限值要求。

(3) 食堂废气

食堂设1个基准灶头，工作时间为4h/d、300d/a，安装有1台HX-YJ-D-12A型高压静电油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化装置处理后排放，风机风量为9151m³/h，油烟浓度为 1.11mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18432-2001）排放限值要求。

2、废水产生情况

现有工程污水处理站处理的废水主要为新建豆制品生产项目、年产3万吨芽菜和300吨面食生产线项目和年产1.5万吨/a豆皮生产线项目产生的生产废水和生活废水，即包括职工原料清洗废水、黄浆水、设备、车间清洗废水、生活污水等，经污水管道集中排入厂区西北角污水处理站，经处理达标后排入园区污水管网，最终排入山西正阳污水净化有限公司。

现有工程污水处理站位于厂区西南角，采用“厌氧+脱氮+SBR”处理工艺，处理规模为 2000m³/d。根据建设单位2021年11月废水监控点在线监测数据，厂区现已验收项目污水产生量最大值为516.89m³/d，现有污水处理站的规模远能满足现有污水处理量的要求。

建设单位委托山西中安环境监测有限公司于 2022 年 12 月 23 日对污水处理站进出口水质进行了污染源监测，根据检测报告（中安环监字（2022）147 号），污水处理站进出口水质监测结果见表 2-15。

表 2-15 污水处理站废气监测结果一览表

委托单位	晋中市晋康食品有限公司			样品名称	废水	
采样地点	总排口			采样日期	2022年12月23日	
分析日期	2022年12月23日~28日					
监测项目	检测结果					
	监测点位	总排口			平均值	执行标准
	样品编号 单位	S-22-748	S-22-749	S-22-750		
pH	---	7.83	7.89	7.92	7.88	6.5~9.5
悬浮物	mg/L	68	75	72	71.7	400
五日生化需氧量	mg/L	34.5	35.7	35.3	35.2	350
动植物油	mg/L	2.45	2.52	2.48	2.48	100
石油类	mg/L	1.28	1.42	1.38	1.36	---
总氮	mg/L	3.18	3.32	3.24	3.25	70
总磷	mg/L	0.486	0.493	0.488	0.489	8
备注	带 L 的数据为低于方法检出限的结果。					

根据上表可知，厂区所有废水经污水处理站处理后出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）中A级标准值限值要求。

3、噪声

本公司现有生产项目主要噪声源包括：磨浆机、各类浆泵、冷库压缩机、清洗机、输送机、包装机、和面机、压片机、成型机、蒸汽锅炉及污水处理站等运行时产生的噪声。

本公司对噪声防治主要从噪声声源、噪声传播途径以及受声体三方面采取防噪降噪措施。首先从声源上进行控制，其次采用有效的阻尼、减震、隔声、消声、吸声等控制措施。

建设单位委托山西中安环境监测有限公司于2022年12月23日对厂界噪声进行了监测，根据检测报告（中安环监字（2022）147号），厂界噪声监测结果见表2-16。

表 2-16 噪声监测结果一览表

检测时段	监测日期	2022年12月23日			
	监测点位 监测项目	1#	2#	3#	4#
昼间	Leq	56.2	54.0	54.3	53.6
	L ₉₀	52.3	49.8	51.8	49.6
	L ₅₀	55.5	51.9	53.7	52.4
	L ₁₀	58.3	54.9	56.4	56.1
测值范围		53.6~56.2			
夜间	Leq	44.2	45.3	42.7	43.4
	L ₉₀	40.7	42.2	40.5	41.2
	L ₅₀	43.9	44.8	42.2	42.9
	L ₁₀	45.9	47.3	44.4	45.1
测值范围		42.7~45.3			

由下表可知，厂界噪声昼间测值范围为 53.6~56.2dB(A)，夜间噪声测值范围为 42.7~45.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物产生情况

现有工程固体废物主要为豆皮杂质、豆腐渣、坏豆、豆壳、污水处理站污泥、生活垃圾等，产生及处置情况见表2-17。

表 2-17 现有工程固体废物产生及处置情况表

序号	项目	产生量 t/a	处置措施	排放量 t/a
1	豆皮杂质	14.5	统一收集管理，全部可作为动物饲料出售	0
2	豆腐渣	9641		0
3	坏豆	0.1		0
4	豆壳	5.0		0
5	污水处理站污泥	210	外售村民用于农田施肥	0
6	生活垃圾	24.75	厂区设置垃圾桶对生活垃圾进行收集，统一运送至环卫部门指定地点集中处理	24.75

三、本项目已运行多年，现存主要环境问题及整改方案

本项目在晋中市康晋食品有限公司院内闲置场地进行建设，为新建项目，主要利用晋中市康晋食品有限公司生产产生的豆渣进行加工生产。结合实地勘察和相关环保资料查阅，没有与本项目相关的原有污染问题。

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

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本次评价引用晋中市榆次区2022年年均环境空气质量数据，六项污染物浓度情况见表3-1（评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准日均值）。

表 3-1 2022 年晋中市榆次区主要污染物排放浓度统计

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	60	30	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	80	70	114.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	46	35	131.4	超标
CO	第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位数浓度	μg/m ³	175	160	109.4	超标

由上表可知，晋中市榆次区监测点SO₂、NO₂、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中日均值的要求，项目所在区域为不达标区域，表明评价地区环境空气一般。

2、特征因子污染物环境质量现状

本次评价利用建设单位委托山西中安环境监测有限公司监测出具的《晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目环境质量现状检测》报告中的环境空气特征因子的监测数据，检测时间为2023年3月17日~19日。监测布点及监测结果如下。

表3-2 环境空气质量现状监测点位布设情况表

序号	测点名称	相对方位	距离（km）	监测项目	功能
1	东贾村	项目西侧	0.28	TSP	下风向敏感目标

表 3-3 环境空气现状监测结果统计表

监测点位	项目	TSP(日均)
	单位	μg/m ³
东贾村	浓度范围	181~191
	最大浓度占标%	63.67
	超标率%	0
	达标情况	达标

标准值	300
-----	-----

由上表可知，本项目评价范围内特征因子 TSP 监测结果可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求。

二、声环境质量现状

本次评价委托山西中安环境监测有限公司于 2023 年 3 月 17 日对本项目厂界四周声环境质量现状进行了监测，昼夜各监测一次，监测点位见图 3-3，监测结果见下表。

表3-4 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

检测点位		2023年3月17日		评价标准	
		昼间Leq	夜间	昼间	夜间
1#	厂址北侧	55.7	44.5	60	50
2#	厂址东侧	56.9	44.8		
3#	厂址南侧	55.7	44.3		
4#	厂址西侧	54.8	45.4		

监测数据表明，厂界四周昼间噪声级为 54.8~56.9dB（A），夜间噪声级为 44.3~45.4dB（A），均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，评价区声环境质量很好。

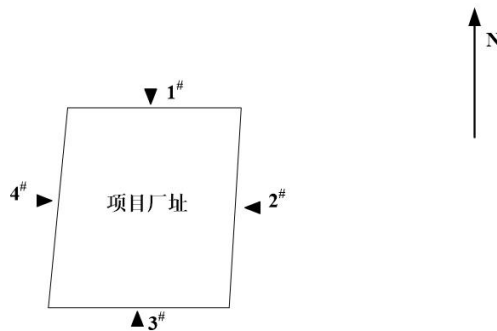


图3-1 本项目噪声监测点位图

三、地表水环境质量现状

本次评价引用晋中市生态环境监测中心统计的2022年晋中市地表水全年监测结果汇总表对晋中辖区河流监控断面监测中郝村断面统计结果来说明潇河地表水环境质量状况。项目距离最近地表水体为项目东南侧8.79km处的潇河，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），属“黄河流域--汾河上中游区—汾河水系—潇河—与白马河汇合至郝村范围”，水环境功能为“农业与地下水水质重点保护河段水源保护”，水质要求为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质量标准。具体监测及评价结果见下表。

表 3-5 地表水现状监测及结果表 单位: mg/L

断面名称	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP
郝村断面	12.8	0.22	0.051
地表水环境质量标准 (GB3838-2002)III类	20	1.0	0.2

从表中可以看出，潇河 2022 年水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类水质标准要求。

四、地下水环境质量现状

本项目位于山西示范区晋中开发区汇通产业园区内，占地性质为工业用地，厂区内除绿化区域外均进行了硬化，危废暂存间进行了重点防渗，生产废水主要为豆渣压滤废水，经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水，因此不存在地下水环境污染途径。故无需开展地下水环境质量现状调查。

五、土壤环境质量现状

对土壤环境影响主要为生产废气通过大气沉降污染土壤环境，本项目厂区位于工业园区，周围地表均已硬化。项目废气经合理处置后均可达标排放，故大气沉降进入土壤环境的污染程度极低，且周边没有土壤的敏感目标，因此不开展土壤现状调查。

六、生态环境现状

本项目位于产业园区内，占地性质为工业用地，无新增用地，无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内的大气环境目标名称及相对位置关系见表 3-4:

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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、温泉等特殊地下水水源。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，占地性质为工业用地，无新增用地，无生态环境保护目标。

表 3-6 环境保护目标一览表

编号	保护目标名称	方位	中心经纬度	与本项目最近距离 (km)	保护目标性质	保护类别
1	东贾村	SW	E112.627480° N37.670136°	0.28	居民区	大气环境

2	南营村	SE	E112.635505° N37.669172°	0.27	居民区
3	中北大学信息商务学院	E	E112.638917° N37.674370°	0.50	学校

污染物排放控制标准

1、废气

本项目运营期废气主要为干燥、粉碎过程中产生的粉尘和热风炉燃烧废气，其中干燥与粉碎过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物颗粒物的二级标准，根据《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，天然气热风炉属于暂未制定行业排放标准的工业炉窑，按照烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米考核评价，因此本项目热风炉烟气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》。

表 3-7 大气污染物有组织排放限值

污染源		污染物名称	标准值	单位	标准来源
有组织排放	干燥废气	粉尘	30	mg/m ³	山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案
		烟尘			
		SO ₂	200		
		NO _x	300		
	粉碎废气	粉尘	120	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织排放	颗粒物		1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值详见表3-9。

表 3-8 施工期噪声污染排放标准

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准值详见表3-9。

表 3-9 运营期噪声污染排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准类别	昼间	夜间
	2类	60 dB(A)	50 dB(A)

	<p>3、固体废弃物</p> <p>一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据山西省生态环境厅“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”（晋环规[2023]1号），其中第三条本办法适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>本项目为新建豆渣深加工项目，本项目产生的大气污染物主要为干燥粉尘、热风炉燃烧天然气产生的废气以及粉碎粉尘，经处理后可达标排放。项目压滤产生的废水与生活废水，经处理后，可以达标排放。根据污染物排放计算，本项目大气污染物排放量：粉尘 0.361t/a，烟尘 0.065t/a，二氧化硫 0.13t/a，氮氧化物 1.03t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期扬尘的防治措施

施工过程中产生的扬尘会对施工场地附近环境空气质量产生不同程度的影响。为减轻扬尘污染，切实做好扬尘污染治理，根据《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》（晋政办发〔2021〕16号）的规定进行控制，要求建筑工地采取以下措施来有效控制建设项目施工期间对环境的影响：

1.1 施工工地扬尘防治措施

建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

根据现场踏勘，施工时会对附近居民及现场施工人员造成一定影响。

环评要求施工过程中应采取以下防治措施：

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、施工现场周边全部设置统一围挡，高度不低于2.5m，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；

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，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；

e、施工期间，对于工地内裸露地面，应进行洒水，晴朗天气时每日洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率，暂不开发处全部绿化；每一块独立裸露地面80%以上面积必须采取覆盖措施，覆盖措施的完好率须在90%以上，覆盖措施可采用防尘网、抑尘剂等；

f、建设单位对场地内现有遗留构筑物拆除过程采取洒水措施；拆除过程中产生的建筑垃圾、施工过程产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；

g、施工期间需使用混凝土时，必须使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰、拌石灰土等，本项目不设混凝土搅拌站。

h、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。

1.2 交通运输扬尘防治措施

项目施工期间物料运输车辆必须采取有效封闭措施；汽车扬尘污染与如路面状况、车辆行驶速度、载重量、天气情况等多种因素有关。汽车运输过程中产生的扬尘时间短、扬尘落地快、影响范围主要集中在运输道路两侧。

项目车辆运输引起的扬尘对沿线居民影响较大。环评要求采取以下措施，以减少运输扬尘对沿线居民的影响。

a、施工场地内道路必须硬化，道路清扫时必须采取洒水措施。

b、渣土、垃圾运输车辆全部采用密闭车斗；进出工地的其它物料运输车辆应尽可能采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行运输；

c、施工场地出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，必须在洗车平台对车身、车槽、轮胎等部位进行清洗，不得带泥上路；工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗；

d、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；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%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/l。

1.3 从严控制渣土运输污染。

渣土运输车辆全部采用“全密闭”“全定位”“全监控”的新型环保渣土车，并符合环保烟气排放标准。无主管部门核发的《渣土运输许可证》和交警部门核发的《限行道路通行证》的车辆，一律不得进入工地；密闭不严、车轮带泥的车辆，一律不得驶出工地。渣土运输必须按照规定线路行驶，必须到指定场所倾倒。不符合要求上路行驶的渣土车辆，一经查处取消渣土运输资格。建立倒查机制，对违法渣土运输车辆同时追溯上游施工工地责任。

1.4 露天堆场、裸露地面等扬尘防治措施

本项目施工期不能及时清理的建筑垃圾，必须采取苫盖等抑尘措施。

施工过程中使用砂石、铺装材料等易产生扬尘的多尘物料的露天堆放和裸露的地面应采取防尘布苫盖措施，物料堆放 100%覆盖。要求对施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

本工程施工时间预计需要 3 个月，在采取合理化管理和采取相应的扬尘防治措施后，施工扬尘对周围环境的影响会大为降低。

2、施工期水环境影响分析

2.1 生产废水

本项目施工期生产废水主要为机械设备、车辆冲洗废水，混凝土养护废水等，主要污染物为SS。评价要求建设单位施工建设时建设一座8m³的车辆冲洗废水沉淀池（包含沉淀池及清水池），兼做施工期废水沉淀池，混凝土结构，底部做防渗措施。施工过程中产生的各类废水全部排入沉淀池内，沉淀处理。各类废水经沉淀后回用于场区及运输道路的洒水抑尘，施工废水禁止外排。

2.2 生活废水

本项目场区内不设施工生活营地。施工前生活污水通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站（2000m³/d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

采取以上措施后，本项目施工期不会对水环境产生影响。

3、施工期声环境影响分析

3.1 噪声源及源强

施工期噪声主要为各机械设备运行及运输车辆产生的噪声。根据类比调查，本项目施工期各机械设备及运输车辆噪声源强见下表。

表 4-1 施工期主要噪声源一览表 单位 dB (A)

序号	施工机械	声级	声源性质	噪声限值
1	挖掘机	90~100	间歇性	昼间：70 夜间：55
2	打桩机	95~105	间歇性	
3	电锯、电钻	85~95	间歇性	
4	运输车辆	65~70	间歇性	

3.2 施工期声污染防治措施

①施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，所以施工场地应严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工；

②从声源上控制，采用低噪声机械设备，注意施工机械的保养，避免因设备故障产生高噪声；

③施工场地的施工车辆出入场区时应低速、禁鸣。

4、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工中的建筑垃圾主要是碎砖块、灰浆、废料等，应由各施工队妥善处理，及时清运；生活垃圾可用垃圾桶收集后送到环卫部门统一处理。项目所在地地形较为平坦，场地施工产生的弃土量较小，产生的弃土均能回填，不会产生弃土。

运营期环境影响

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为干燥粉尘、粉碎粉尘、燃气热风炉产生的燃烧废气（烟尘、SO₂和NO_x）。

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况一览表

产排污环节		干燥工序				粉碎粉尘
污染物种类	粉尘	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	粉尘	
污染物产生量	0.88t/a	0.065t/a	0.13t/a	1.03t/a	1.1t/a	
污染物产生浓度	200mg/m ³	7mg/m ³	18.61mg/m ³	147.51mg/m ³	154mg/m ³	
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	
治理设施	治理设施名称	两级旋风除尘+15m 排气筒排放				布袋除尘器+15m 高排气筒排放
	处理能力	0.528t/a	6982394.4m ³ /a			1.089t/a
	收集效率	60%	/			100%
	治理工艺去除率	60%	/	/	/	99%
	是否为可行技术	是	是	是	是	是
污染物排放量	0.35t/a	0.065t/a	0.13t/a	1.03t/a	0.011t/a	
污染物排放浓度	5.8mg/m ³	7mg/m ³	18.61mg/m ³	147.51mg/m ³	2mg/m ³	
污染物排放速率	0.19kg/h	0.03kg/h	0.06kg/h	0.563kg/h	0.006kg/h	
排放口基本情况	高度	15m				15m
	排气筒内径	0.7m				0.15m
	温度	50℃				/
	编号	DA001				DA002
	名称	干燥排放口				粉碎排放口
	类型	一般排放口				
	地理坐标	E112°37'54.605", N37°40'16.754"				E112°37'54.450", N37° 40' 16.111"
排放标准	浓度	30mg/m ³	30mg/m ³	200mg/m ³	300mg/m ³	120mg/m ³
	速率	/	/	/	/	/

1.1 污染物源强核算

(1) 干燥废气

本项目豆渣烘干热源由热风炉燃烧天然气提供。热风炉燃烧天然气产生的烟气进入干燥机与物料充分接触进而烘干物料中的水分，使得产品最终含水率为 10%，烘干之后物料与烟气共同进入一级旋风分离器，物料与烟气通过一级旋风分离之后，物料进入下一道工序，烟气通过管道进入两级旋风除尘之后通过一根 15m 高排气筒排放。由于烘干阶段会有蒸汽的产生，整个烟气的含水率较高，干燥工序产生的粉尘与湿润的烟气共同经过旋风除尘之后很大一部分会被处理，剩余一部分随着烟气排出。

本项目生产所用豆渣湿度较大，需经过烘干方能进行下一步生产。豆渣在干燥阶段会有粉尘产生，类比同类项目，干燥工序粉尘产生量为 0.04t/t 产品，则干燥粉尘产生量为 0.88t/a，根据设计单位提供资料，两级旋风设备风量为 33760m³/h，两级旋风设备的处理效率能够达到 60%，则干燥粉尘的排放量为 0.35t/a，粉尘排放浓度能够达到 5.8mg/m³。

本次环评根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，天然气燃烧过程 NO_x 排放系数为 15.87kg/万 m³，SO₂0.02Skg/万 m³（含硫量取 100mg/m³），烟气产生量为 107753Nm³/万 m³ 天然气；根据《社会区域类环境影响评价》及类比分析，天然气燃烧过程烟尘的排放系数为 1.0kg/万 m³。本项目天然气用量为 64.8 万 m³/a，则本项目烟气量为 6982394.4m³/a，二氧化硫产生量为 0.13t/a，产生浓度为 18.61mg/m³，氮氧化物产生量为 1.03t/a，产生浓度为 147.51mg/m³，烟尘的产生量为 0.065t/a，产生浓度为 7mg/m³。

通过以上计算可知，干燥废气通过两级旋风处理之后能够满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求。

(2) 粉碎粉尘

本项目豆渣经过干燥之后，进入旋风分离器进行收料，通过气流输送至粉碎机粉碎，本项目物料在运输过程均与各设备封闭连接，粉碎过程产生粉尘通过一根直径 0.2m 的管道进入布袋除尘器，处理之后通过一根 15m 高排气筒排放。据设计单位提供数据可知，布袋除尘器过滤风速 2m/min，过滤面积为 32.91m²。类比同类项目，干燥工序粉尘产生量为 0.05t/t 产品，本项目年产豆腐渣 2200t，则粉碎工序粉尘产生量为 1.1t/a，风机风量为 3950m³/h，布袋除尘器的处理能力能够达到 99%，则粉碎工序粉尘排放量为 0.011t/a，排放浓度能够为 2mg/m³。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物颗粒物的二级标准。

1.2 环保措施可行性技术分析:

(1) 两级旋风除尘器

工作原理: 含尘气体从进风口处切身进入除尘器后, 气体在获得旋转运动的同时, 被分成上、下两种气流并呈现双旋涡运动。粉尘在排气口底部即双旋涡的分界处产生强烈的分离作用。较细较轻的尘粒由上部旋涡气流带往上部, 在顶盖下面形成强烈的旋转的灰环, 产生尘粒的聚集, 并被特设的旁路分离室上部洞口引出, 经旁路分离室下部螺旋槽, 从除尘器外壁回风口切身引入除尘器筒体下部与内部气流汇合, 粉尘被分离而落入灰斗中。另一部分较粗重的粉尘颗粒则在下旋涡气流带动下, 沿除尘器下段经由上旋涡气流的类似过程, 将粉尘分离并进入灰斗。

本项目物料结束干燥工序之后进入一级旋风分离器, 根据旋风除尘器的工作原理, 分离出绝大部分物料进入粉碎工序, 剩余部分物料经气流进入旋风除尘器, 再经过旋风处理之后, 且物流有所湿润, 剩余的粉尘已经极少了, 能够达标排放。

(2) 布袋除尘器

《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 附录 A 其他废弃资源污染防治可行技术可知, 粉碎工序采用布袋除尘器技术是控制颗粒物的可行技术。

2021年9月2日, 晋中市生态环境局开发区分局下发了晋中市康晋食品有限公司最新的排污许可证, 证书编号为911407005973715598001U, 有效期限为自2021年9月2日至2026年9月1日。

项目建成后排放总量与晋中市康晋食品有限公司现有污染物许可量对比见下表。

表 4-3 排放总量对比表

序号	项目名称	文号	污染物 (t/a)			
			粉尘	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
1	晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目	榆环函[2013]138号	/	0.353	0.156	4.854
2	晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜和3万吨面食生产线项目	榆环函[2015]58号	/	0.4	0.2	2.5
3	晋中市康晋食品有限公司年产1.5万吨/a豆皮生产线项目	市环开函[2019]169号	/	0.0242	0.0154	0.251
4	晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目	/	0.361	0.065	0.13	1.03

本项目实施目的为解决公司现有豆制品生产线产生的豆渣, 公司现有豆制品生产线每天产生的豆渣较多, 长时间堆放容易滋生有害病菌, 污染环境, 考虑到市场需求, 公司利用现有空地建设豆渣再加工, 最终产品为干豆渣, 作为猫砂原料, 产生的各污染物经处理后能够达标排放, 因此, 本项目具有实施可行性。

综上所述，本项目大气污染物采取相应的环保措施后，可达标排放，对周围大气环境影响较小。

1.3 达标排放分析

本工程污染物达标排放情况见表4-4。由分析结果可知，项目干燥工序与粉碎工序产生的粉尘经过两级旋风除尘器处理之后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物颗粒物的二级标准；热风炉燃烧天然气产生的废气能够满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求。

表 4-4 污染物达标排放分析表

污染源	排放高度 (m)	污染物	排放浓度	标准限值
干燥废气 (DA001)	15	粉尘	5.8mg/m ³	30mg/m ³
		二氧化硫	18.61mg/m ³	200mg/m ³
		烟尘	7mg/m ³	30mg/m ³
		氮氧化物	147.51mg/m ³	300mg/m ³
粉碎粉尘 (DA002)	15	粉尘	2mg/m ³	120mg/m ³
达标情况	--	达标		

1.4 项目监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ820-2017）表 1 和本项目的污染源及污染物排放特点，提出以下监测计划。监测点位、监控项目及监测频率见表 4-5。

表 4-5 本项目运营期大气环境监测计划一览表

类别	污染源	监测点位		监测因子	监测频次	监测单位
废气	干燥机	有组织排放	干燥排放口 (DA001)	颗粒物	每年监测一次	委托有资质的环境监测单位承担
				SO ₂		
				NO _x		
	粉碎机	粉碎排放口 (DA002)	颗粒物	每年监测一次		
/	无组织排放	厂界 (上风向 1 个、下风向 4 个)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年监测一次		

对监测结果要进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。

项目运营期对周边大气环境产生影响的主要是干燥、破碎工序产生的废气及燃烧废气，在采取评价提出的防治措施后，可将废气污染控制在较低水平上，对周围居民区影响较小。

综上，本项目排放的大气污染物对周围环境影响轻微。

2、水污染物影响分析

2.1 废水产生情况

本项目运营期产生的废水包括职工日常生活过程中产生的生活污水和豆渣压滤废水，生活污水排水量为 0.4m³/d，年排水量为 144m³/a，通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站（2000m³/d），处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。本项目豆渣含水率为 82%，在进入加料机之前先通过压滤机进行压滤除水，豆渣压滤至后含水率为 75%，则每天能够产生废水 1.9t/d（684t/a），产生的废水出售于晋中市东兴养殖专业合作社用于养殖用水。经晋中市康晋食品有限公司对豆渣废水监测结果可知，豆渣压滤废水水质能够满足《畜禽饮用水质量标准》（GB13078-2017）豆渣压滤废水水质监测结果与豆渣压滤废水出售协议见附件。

2.2 废水污染源监测计划

表 4-6 废水监测内容一览表

序号	污染源类别	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	备注
1	废水	厂区废水排放口	污水处理设施排口	氨氮	自动监测	瞬时采样至少 3 个 全年 3*4	间断排放进入市政污水管网排放至山西正阳污水净化有限公司
				化学需氧量			
				pH 值	每半年一次		
				悬浮物			
				BOD ₅			
动植物油							

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目产噪源主要为风机、打散机、粉碎机等机械动力设备，详见表 4-7。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	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	生产车间	压滤机	XMYZGFS250/1250U	80	基础减振，厂房隔	124.37	57.32	1	2.0	65	昼间	15	65	1
2		绞龙打散	φ 273	80		120.89	44.01	1	2.0	65	昼间	15	65	1

	机			声									
3	干燥机	XSG-1600	80		120.02	28.37	1	2.0	65	昼间	15	65	1
4	粉碎机	50B	90		133.06	46.62	1	2.0	70	昼间	20	70	1
5	加料机	Φ 273	80		129.58	31.85	1	2.0	65	昼间	15	65	1
6	旋风分离器	2B-1350型	80		133.93	56.18	1	2.0	65	昼间	15	65	1
7	包装机	LCS-ZZ1	80		124.37	34.46	1	2.0	65	昼间	15	65	1

表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (任选一种)	声源控制措施	采取措施后源强	运行时段
			X	Y	Z	声功率/dB(A)		声功率级/dB(A)	
1	引风机	/	146.96	45.75	0	90	加装减振垫,基础减震	70	08-12、14-18
2	除尘风机	/	124.37	14.47	0	90	加装减振垫,基础减震	70	08-12、14-18

3.2噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式，噪声预测模式如下：

噪声贡献值计算：

噪声贡献值是指由建设项目自身声源在预测点产生的声级，噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right) \right]$$

式中：Leqg--噪声贡献值，dB；

T--预测计算的时间段，s；

t_i--i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}--i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

噪声值预测：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq--预测点的噪声预测值，dB；

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb--预测点的背景噪声值，dB。

利用预测模式计算出贡献噪声值，根据能量合成法则叠加各噪声源对各个预测点的影响。

厂界噪声贡献值见下表。

表4-9 厂界噪声影响预测结果 dB (A)

	点位	时间	现状值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
厂界	1#厂界东	昼	55.7	31.83	55.72	60	达标
	2#厂界南	昼	56.9	43.99	57.12	60	达标
	3#厂界西	昼	55.7	31.60	55.72	60	达标
	4#厂界北	昼	54.8	34.16	54.84	60	达标

本项目为新建项目，从上表可以看出，厂界的噪声预测值在54.84~57.12dB (A) 之间，夜间不生产，厂界的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值要求。本项目噪声产生量很小，对周围环境基本不会造成影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

为减少运营期噪声对工人及周围环境的影响，本报告要求建设单位应采取如下降噪措施：

- (1) 各高噪声设备相应的采取基础减振、柔性连接、建筑隔声等降噪措施；
- (2) 设备选型上尽量选用低噪声设备或变频控制，设备安装设基础减振；
- (3) 为鼓风机设独立机房，鼓风机进气口装设消声器，风机进出风口软性连接；
- (4) 合理配管，减少阀门和管道噪声；
- (5) 根据设备自重及振动特性采取钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等；
- (6) 重点对风机等设备基座采用橡胶隔振垫或阻尼弹簧隔振器等进行独立基础隔振、减振

处理；

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 厂界噪声监测计划

为监控项目运营期的厂界噪声排放情况，监测项目及监测频率参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。

表4-10 监测计划一览表

污染源	监测点位布设	监测因子及监测项目	监测频次	监测单位
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季一次	委托有资质的环境监测单位承担

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为废气治理过程产生的除尘灰、生活垃圾以及设备日常维修产生的废机油和废棉纱手套。

表4-11 固体废物产生和排放情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	除尘灰	废气治理	固态	粉尘	3.45t/a
2	生活垃圾	职工生活	固态	有机物	0.6t/a
3	废机油	设备维修	液态	机油	0.1t/a
4	废棉纱手套	设备维修	固态	棉纱	0.1t/a

4.1 一般固体废物

①除尘灰

经旋风以及布袋收集的除尘灰主要是豆渣粉末，统一收集后作为成品外售。

4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，年工作 360 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.9t/a，生活垃圾采用垃圾桶收集，最后交由环卫部门集中处理。

一般固体废物产生及处置情况汇总表见下表。

表 4-12 一般工业固废汇总表

一般工业固废名称	除尘灰
来源	废气治理
类别	工业粉尘
代码	443-001-66
产生量(吨/年)	3.45
产生工序及装置	废气治理
形态	固态
主要成分	粉尘
贮存场所	成品暂存区
位置	厂房南侧
占地面积	20m ²
污染防治措施	收集后作为产品外售

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中相关规定，结合本项目产生的一般工业固废情况，本评价要求企业落实如下要求：

- ①一般工业固废储存间应地面硬化，并做好防风、防雨及防渗漏措施；
- ②一般工业固废储存设计运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；
- ③企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④一般工业固废储存场所环保图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护；
经采取上述措施后，本项目固体废物均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

4.3 危险废物

①废机油

本项目设备日常维修过程会产生废机油，废机油产生量为 0.01t/a（危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）。

②废棉纱手套

本项目设备日常维修会产生废棉纱手套，废棉纱手套产生量为 0.01t/a（危废类别：HW49 其它废物，废物代码：900-041-49）。

本项目危险废物汇总表见表 4-13。

表 4-13 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成份	产废周期	危险特征	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.01 t/a	设备维修	液态	废油	一季度	T I	采用专门的容器收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行合理处置。
废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01 t/a	设备维修	固态	棉纱	一季度	T/In	

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存库	废机油	HW08	900-214-08	锅炉房	5m ²	桶装	5t	2个月
2		废棉纱手套	HW49	900-041-49	锅炉房		袋装		1年

危险废物的防治与管理措施：

1) 危险废物暂存

本次新建项目产生的危废较少，依托公司现有危废暂存间，公司现有危废暂存间位于锅炉房，占地面积为 5m²，能够满足本次新建项目危废暂存。

现有危废暂存间建设情况

①危废暂存间已在水泥地面上层用防渗地坪漆做防渗处理，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，暂存间内

已设堵截泄露的裙脚；

- ②暂存间内已设围堰，并设有安全照明设施和观察窗口；
- ④暂存间已设有泄漏液体收集装置、气体导出口；
- ⑤暂存间为封闭空间，符合防风、防雨、防晒、防渗漏的建设要求；
- ⑥暂存间已设置明显的危险废物识别标志。

由以上可知，现有危废暂存间建设情况基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关建设要求，可用于暂存本项目危险废物。

（2）现有危废暂存间危废贮存情况

厂区现有危废暂存间危险废物分开储存，分别存放在坚固的容器内，根据生产过程的特点，设置危废储存器直接从生产线收集，储存器为开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的高密度聚乙烯桶；容器上张贴了符合危险废物种类的相应标签，分别在各个危险废物储存器底部设置托盘防渗，现有危险废物已占用面积 2m²，剩余面积 3m²，因此，可容纳本项目产生危险废物。

综上所述，厂区现有危废暂存间建设与管理情况可满足相关标准要求，剩余容积可容纳本项目危险废物，因此，本项目暂存依托厂区现有危废暂存间具有保证性。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危废暂存间属于贮存库，本次评价提出以下建设要求：

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单，危废标识如下：



图4-3 危废标识图

（2）危废暂存间、危废贮存容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

（3）采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至

少为 3 个月；

(4) 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。

(5) 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。

(6) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，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。还应进行基础防渗，防渗措施（从下往上）为：

①7~9mm 厚 NFJ 防静电不发火金属耐磨面层；

②150mm 厚 C30 混凝土，内配 $\Phi 6$ 双层双向钢筋，顶层钢筋网距离面层 40mm；

③50mm 厚 C30 细石混凝土保护层

④2mm 厚高密度聚乙烯防渗膜

⑤60mm 厚 C15 素混凝土垫层

⑥300mm 厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 。

防渗措施可满足相关要求。

(7) 应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(8) 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。

(9) 危废暂存间内暂存废机油区域四周设截流措施，且设事故池，容积约 2m^3 。

(10) 危废包装容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

(11) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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

(13) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(14) 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗

位培训制度等。

(15) 依据国家土和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查:发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

(16) 应建立贮在设施全部档案，句括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(17) 危险废物运输过程

危险废物的储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。

危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落。

危险废物内部转运应尽量避免办公区;危险废物内部转运采用专用的工具，危险废内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》;危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清理。

危险废物转运时应遵守《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号)，作好废物的记录登记交接工作。

综上所述，本项目各类固体废弃物去向明确，均能得到合理处置或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。对于易产生油污泄露的压力机等设备，应加强日常保养，并设置聚乙烯塑料容器用于事故时泄露油污的接收，防止油污直接污染车间地面。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染源、污染物类型、污染途径

本项目污染地下水、土壤的途径主要为:①废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至土壤，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境;②厂区污水管道破裂，废水接管过程中，管道破裂后废水渗透进入地下水、土壤环境;③固体废物尤其是危险废物在厂区储存、运输过程中渗出液可能进入土壤环境。

5.2 分区防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

(1) 源头控制措施

项目各类废气均可达标排放，废水经分质收集、处理，达标后纳管排放，各类固体废物均能以妥善处置，有效减少了污染物的排放量。

(2) 分区防治措施

生产废气妥善收集处理后高空排放。

项目固体废物厂内均设置专门的贮存场所，厂区地面进行硬化处理，环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-14 项目污染区划分及防渗等级一览表

序号	防渗区域或部位	防渗等级	防渗要求
1	危废暂存间	重点防渗区	地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7} cm/s 至 10^{-5} cm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8} cm/s）
2	其他区域	简单防渗区	地面硬化处理

(3) 跟踪监测要求

本项目废气产生量较少，沉降后对土壤和地下水危害较小；项目产生废水处理接管，依托的污水处理站装置均有硬化防渗措施，不会对土壤、地下水产生影响；项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）中的要求做好重点防渗措施，因此不会对土壤、地下水产生影响。因此，本项目造成土壤、地下水影响的可能性较低，无需进行跟踪监测。

6、生态影响分析

根据《山西转型综合改革示范区晋中开发区布局图》，本项目位于汇通产业园区内，不属于园区外建设项目新增用地的情形。在营运期由于产生的污染物较少且均能得到妥善处置，因此对周围生态环境影响较小。

7、环境风险分析

7.1 风险潜势初判及评价等级

本项目豆渣干燥所需燃料为天然气，经查找《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，天然气成分中甲烷、乙烷、丙烷和危险废物废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中环境风险物质。临界量及实际最大储存量见下表。

表 4-15 主要风险参数一览表

序号	名称	危险特性	储存方式	储存位置	最大储存量 (t)	危险物质成分	折算最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险物质数量与临界量比值 (Q)
1	天然气	易燃易爆	-	管道	0.00165	甲烷	0.0015	10	0.00015
						乙烷	0.00005	10	0.000005
						丙烷	0.000009	10	0.0000009
2	废机油		聚乙烯桶	危废暂存间	0.05	机油	0.05	2500	0.00002

合计	0.0001759
----	-----------

项目不设置贮气柜贮存气体，项目厂内设备管道中存在可燃气体密度约为 $1.0983\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，在管道气体约 1.5m^3 ，则可燃气体在管道中的暂存量为 1.65kg 。

经计算，本项目最大 $Q=0.0001759 < 1$ ，环境风险潜势直接判定为 I，评价工作等级为作简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

7.2 环境风险识别

本项目涉及的环境风险源主要是天然气泄漏及其火灾风险。本项目天然气来自晋中市康晋食品有限公司天然气管道，可由于设备维护不当、人为操作失误等原因等可能造成天然气泄漏，遇明火引起火灾爆炸事故，其产生的二次污染物燃烧烟气对周边大气环境造成影响；若没有及时进行处理，消防废水将进入厂区并随雨水管网进入地表水中，进而导致附近地表水体受到污染。

7.3 环境风险分析

天然气的输配过程，燃气管道受腐蚀或意外破裂，导致燃气管道发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸；因操作不当可能会发生泄漏及火灾爆炸事故，其在泄漏及火灾爆炸事故产生的二次污染物主要为 CO_2 、水蒸气及消防废水。

7.4 风险防范措施及应急要求

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦发生上述突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。项目对各风险源采取以下风险防控措施：

①注重对作业人员的操作培训和教育，操作使用要严格按操作规程操作，确保设备的正常运行，并每半年对设备检查一次，半年维护一次；

②生产设备要建立完善的运转、故障、检修的技术档案；

③项目在燃气管道上配置燃气低压报警装置，生产及输配的所有设备和管道应经常检查，严防跑、冒、滴、漏；

④项目车间应配置消防灭火器、消防沙等应急物资；

火灾防范措施：

因本项目成品存在火灾隐患，易造成环境空气及水污染事故，因此，需采取有效的火灾风险防范措施。具体如下：

A.建筑消防的安全防范措施

a.车间内应设置通风设施，保持厂房内通风良好；

b.设置醒目的、足够数量的防火及安全标识和警示标识；

c.事故照明灯和疏散指示标志；厂房内应设置火灾自动监测和火灾报警系统，并设置火灾灭火设施；

d.明火设备与可燃物质贮存场所的安全距离不得小于 30m；

e.成品堆放处的通风设计应充分考虑自然通风和机械通风相结合；

f.车间的配电和照明均应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定，选用相应防爆级别的电气设备和照明灯具及开关，线路敷设均应满足安全要求。

B.设备的安全管理措施

定期对消防设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、原材料危险性设定检测频次。

C.火源的管理

严禁火源进入生产区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应在专门的焊接车间内进行，其他区域如需动用焊接，须经安全部门同意、批准。

D.粉尘爆炸防范

a.控制粉尘浓度。生产间配套良好的通风设备，以降低空气中粉尘含量。

b.减少粉尘沉积。应定期及时清理沉积于厂房内各角落、设备、管道上的粉尘，使设备外面的粉尘和系统内各部件之间的粉尘减至最少。

c.防止摩擦、撞击、生热。注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位；经常检查轴承的温度。

d.防止电火花和静电放电。生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，电气线路应经常维护和检查。设备接地线必须连接牢靠，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。

e.增加湿度降低危险性。保证生产车间内的加湿机正常喷雾加湿，增加车间湿度能降低粉尘的可爆性：一方面使粉尘结团，难以悬浮于空间；另一方面潮湿粉尘受热首先要蒸发水分，故引燃和传播火焰困难。

环境风险影响评价结论：项目应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围。

8、环保投资估算

本项目总投资 320 万元，其中环保投资 12.5 万，占总投资的 3.9%。污染防治措施及环保投资汇总见表 4-16。

表 4-16 环保投资一览表 单位：万元

项目	污染物	环保措施	投资		
工程保护措施	废气	干燥废气	项目干燥通过热风炉来提供热量，热风炉燃烧天然气产生的烟气进入干燥机，直接烘干物料，烘干后的废气经两级旋风除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒排放	5	
		粉碎废气	项目整个物料运输过程全封闭，破碎之后的废气经收集管引至布袋除尘器处理之后通过 15m 高排气筒排放	5	
	废水	生活污水	通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站，处理达标排入园区污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司	/	
		压滤废水	压滤废水经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水	/	
	固废	生活垃圾	采用垃圾桶收集，最后交由环卫部门集中处理	0.5	
		一般固废	除尘灰	收集后作为产品外售	/
		危险废物	废机油 废棉纱手套	依托公司现有危废暂存间，定期委托有资质单位处置	/
	噪声	粉碎机、压滤机、风机等设备	选取低噪声的设备，采用厂房隔声及基础减震，生产机械设备须定期维护和保养	2	
	总计			12.5	

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	干燥废气(DA001)	粉尘	项目干燥通过热风炉来提供热量,热风炉燃烧天然气产生的烟气进入干燥机,直接烘干物料,烘干后的废气经两级旋风除尘器处理后通过一根15m高排气筒排放	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求
		烟尘		
		SO ₂		
NO _x				
大气环境	粉碎粉尘(DA002)	粉尘	项目整个物料运输过程全封闭,破碎之后的废气经收集管引至布袋除尘器处理之后通过15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中大气污染物颗粒物的二级标准
大气环境	无组织	颗粒物	皮带全封闭运输,各物料转运节点均全封闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅	通过管道集中收集后排入厂区现有污水处理站,处理达标排入园区污水管网,最终进入山西正阳污水净化有限公司	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A等级排放标准
	压滤废水	SS、COD、BOD ₅ 、TN、TP、NH ₃ -N	经收集后出售与晋中市东兴养殖专业合作社用作养殖用水,不外排	/
声环境	干燥机、压滤机、粉碎机等设备	噪声	基础减振,厂房隔声,风机加装消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营过程中产生的固体废物为除尘灰、生活垃圾以及废机油、废棉纱手套,其中除尘灰属于一般固废;除尘灰收集后作为产品外售。生活垃圾采用垃圾桶收集,最后交由环卫部门集中处理。废机油、废棉纱手套属于危险废物,依托公司现有危废暂存间后,定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	减少工程排放的废水、废气污染物排放的不利影响,尽量从源头减少污染物的产生量,同时采取绿化隔离、分区防渗等措施。通过采取源头控制、过程防控等措施,降低项目对土壤及地下水环境的影响。			
生态保护措施	项目建成后,加强厂区内绿化,尽可能的增加绿化面积。充分利用植物的净化作用减轻本项目对环境的影响,维护当地的生态现状。			
环境风险防范措施	项目在日常运行过程中应加强安全防范意识,保障生产设施稳定运行,定期对天然气输送管道和阀门以及周边安全环境进行巡检,建立健全安全生产和环境管理制度,防止跑冒漏等现象,同时杜绝火源,防止火灾。采取以上措施后,本项目环境风			

	险可接受。
其他环境 管理要求	运营期按照要求开展污染源（废气和噪声）自行监测，并依法向社会公开监测结果；加强环保设施管理，保证环保设施正常运行。

六、结论

综上所述，晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目符合产业政策要求，符合相关规划要求，周围环境不存在明显的制约条件，在严格落实本次环评规定的各项污染控制的前提下，各污染源可以稳定达标排放，对周围环境的影响较小。同时，项目选址符合环境可行性要求。因此，评价认为本项目的建设从环保角度是可行的。

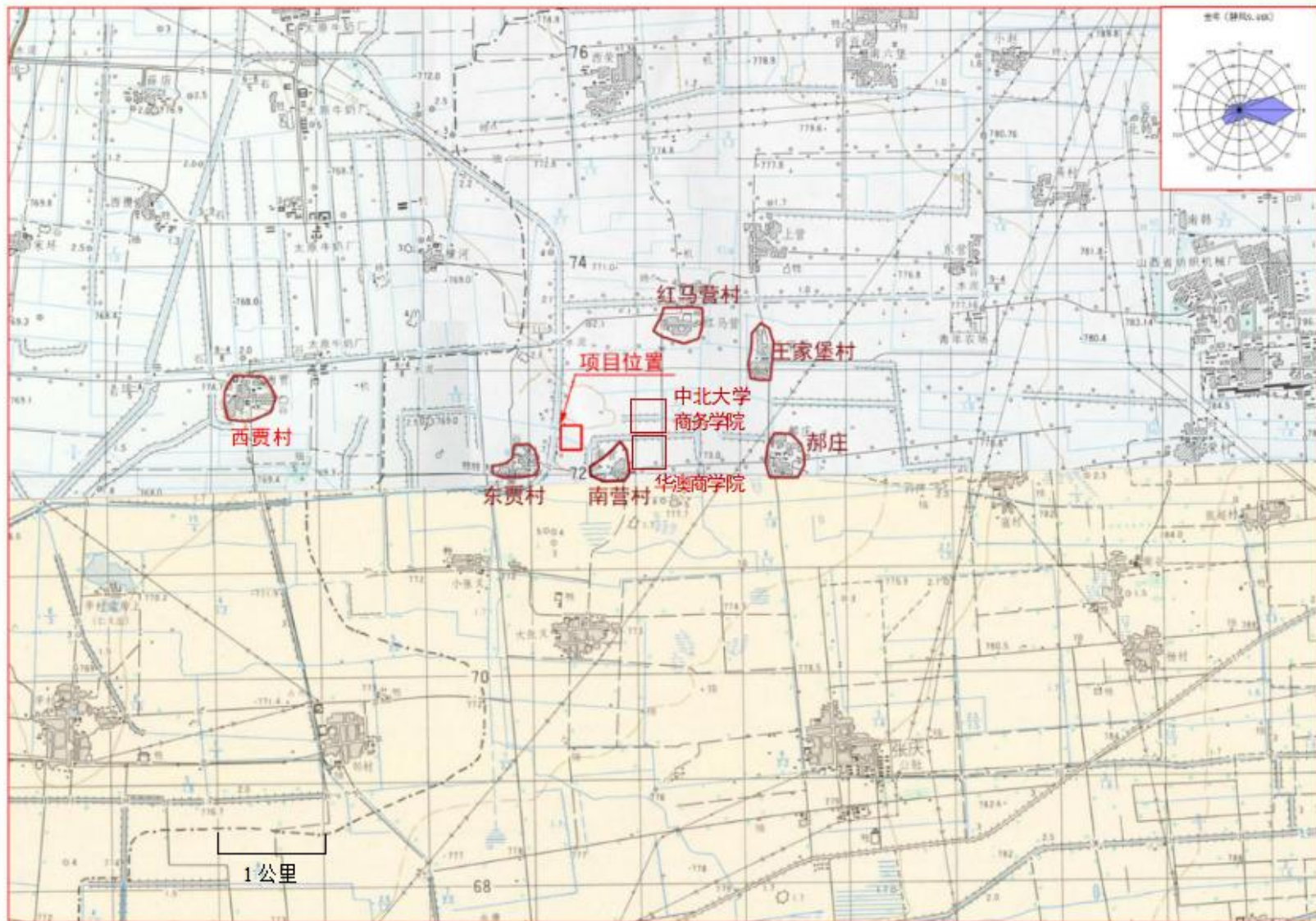
附表

建设项目污染物排放量汇总表

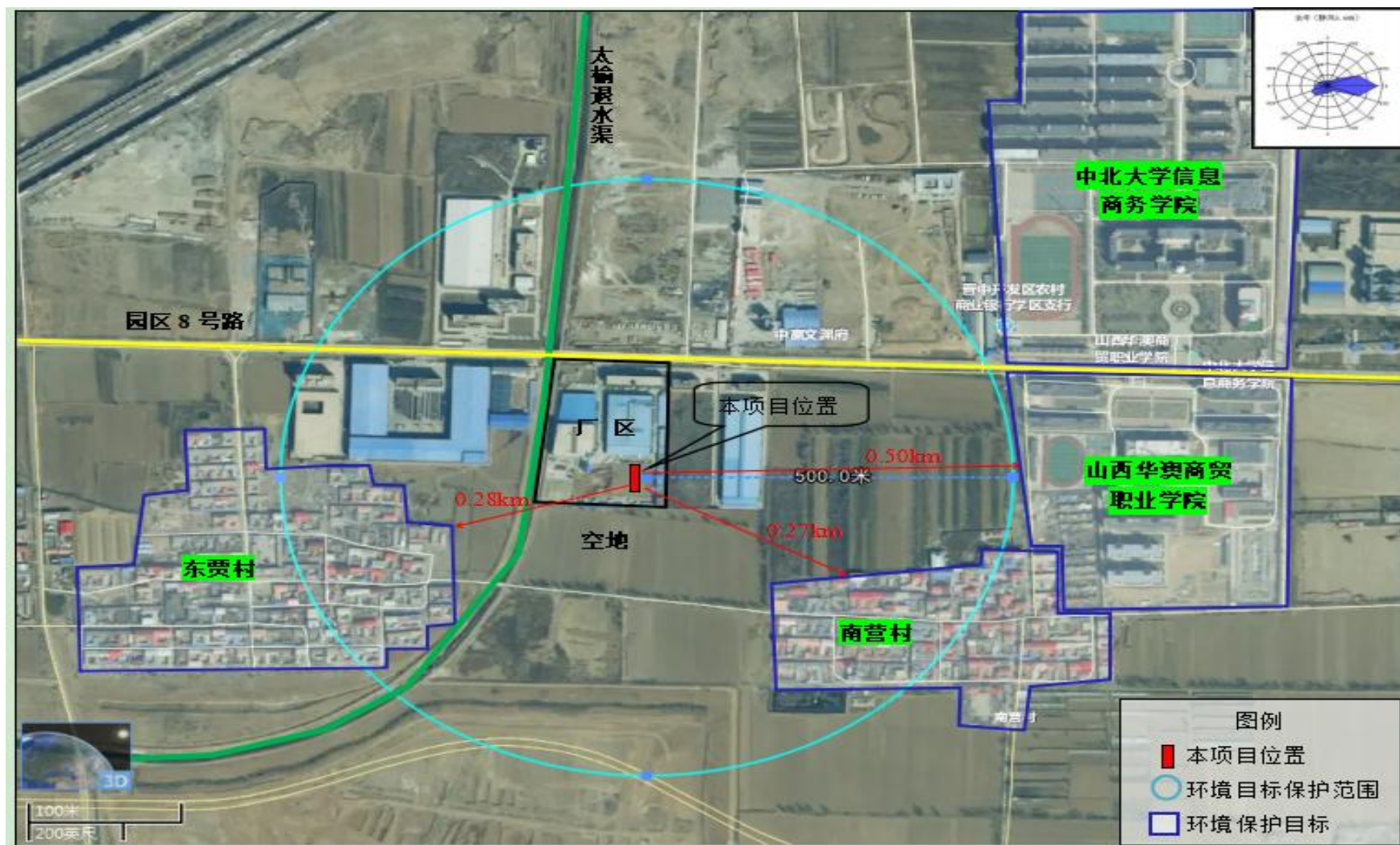
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	1.13t/a	1.13t/a	/	0.426t/a	/	1.556t/a	+0.426t/a
		二氧化硫	0.3714t/a	0.3714t/a	/	0.13t/a	/	0.5014t/a	+0.13t/a
		氮氧化物	15.21t/a	15.21t/a	/	1.03t/a	/	16.24t/a	+1.03t/a
废水		生活污水	4800m ³ /a	4800m ³ /a	/	180m ³ /a	/	180m ³ /a	+180m ³ /a
		生产废水	205512m ³ /a	205512m ³ /a	/	/	/	205512m ³ /a	0
一般工业固体废物		除尘灰	/	/	/	3.45t/a	/	3.45t/a	+3.45t/a
		生活垃圾	44.25t/a	44.25t/a	/	0.9t/a	/	45.15t/a	+0.9t/a
危险废物		废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		废棉纱手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。)



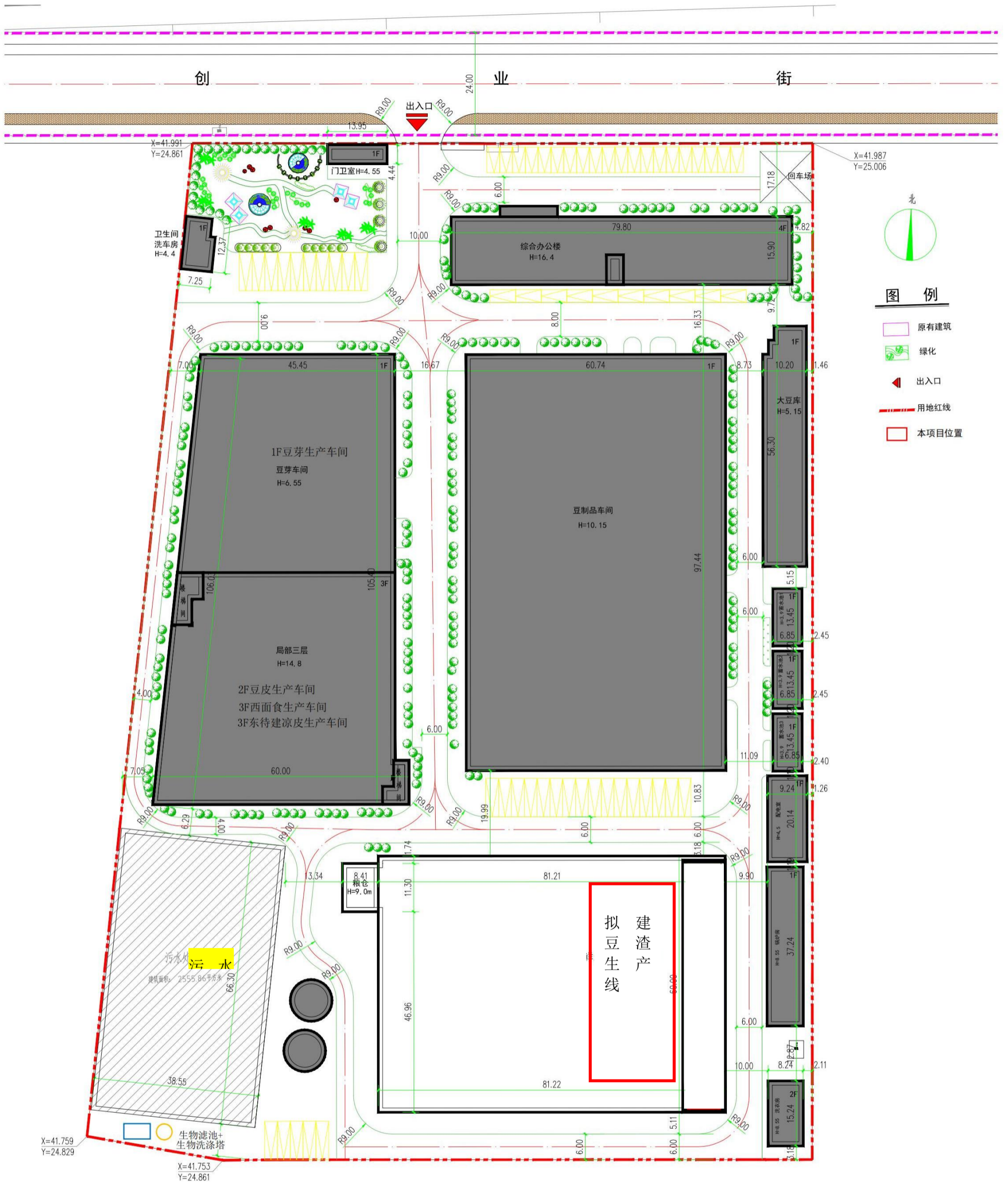
附图1 项目地理位置图



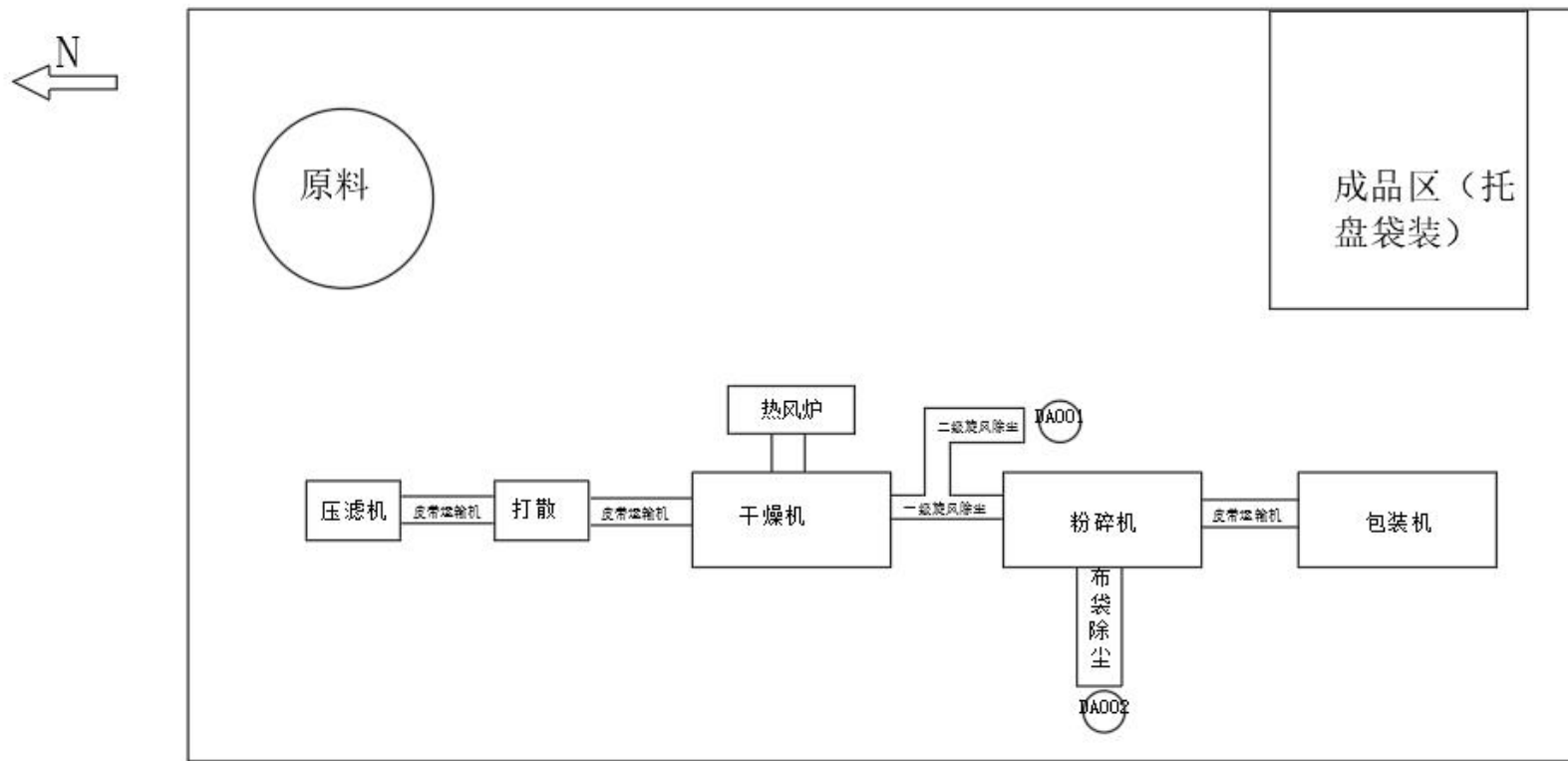
附图2 项目环境保护目标图



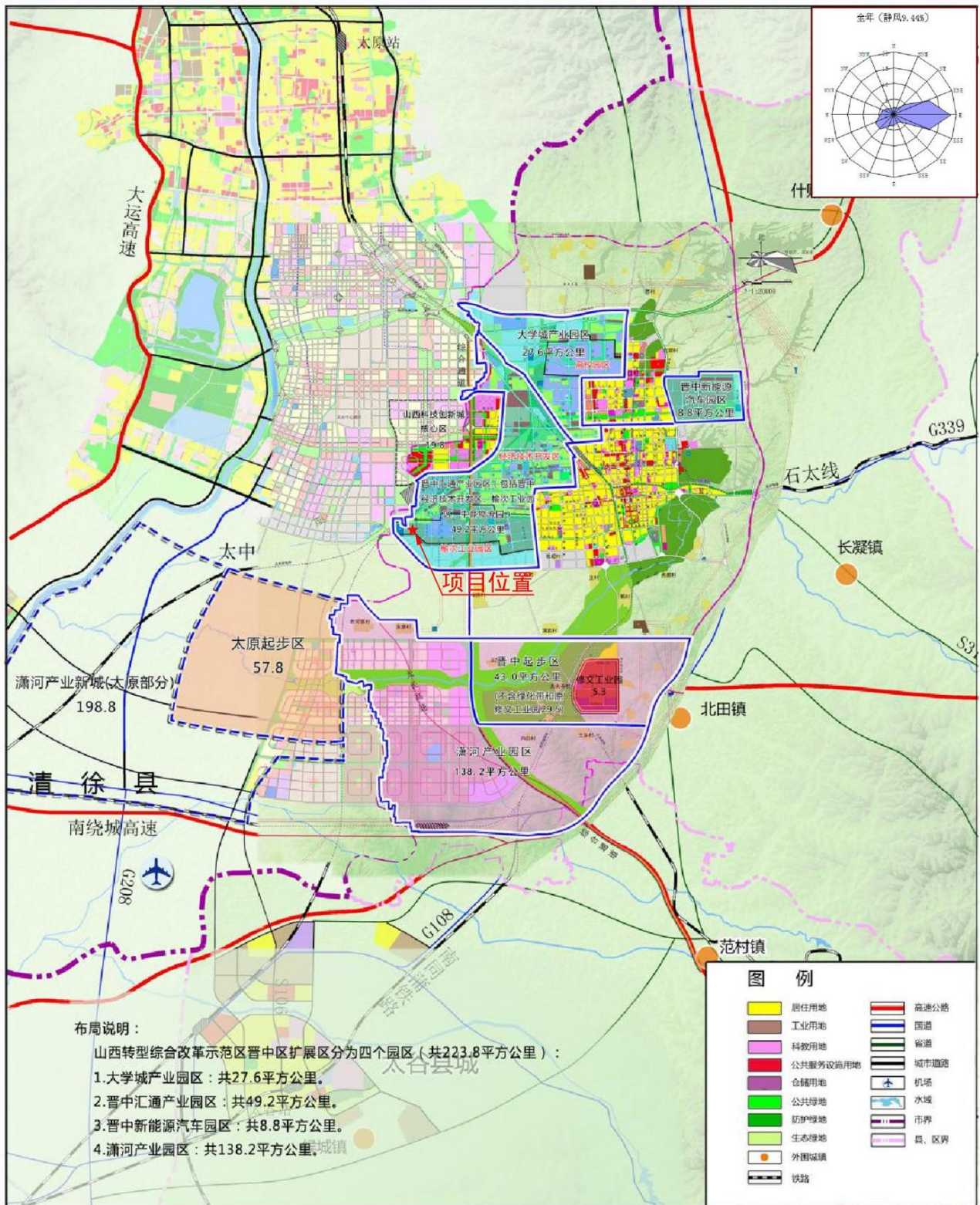
附图3 本项目四邻关系图



附图4 厂区总平面布

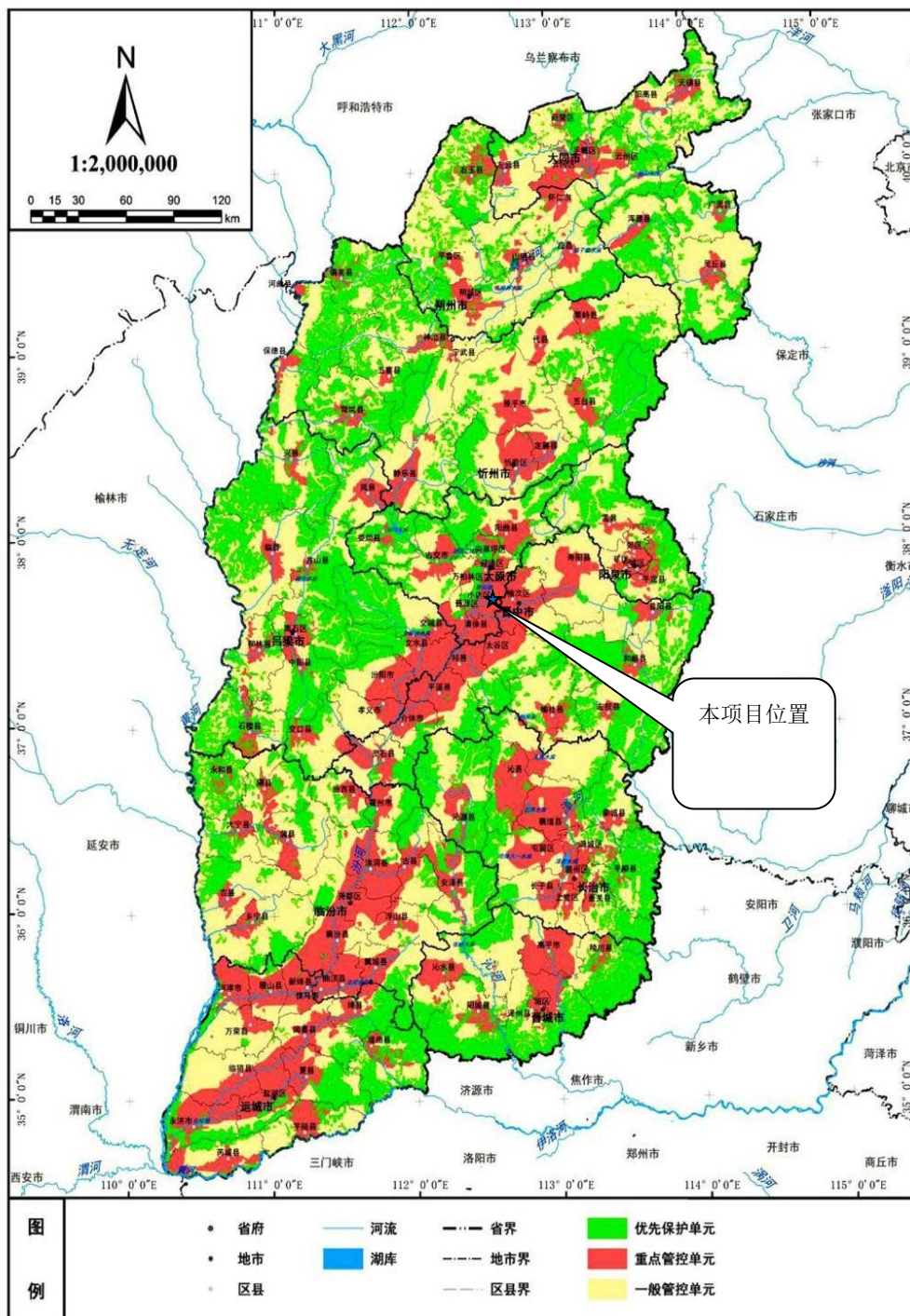


附图5 平面布置图

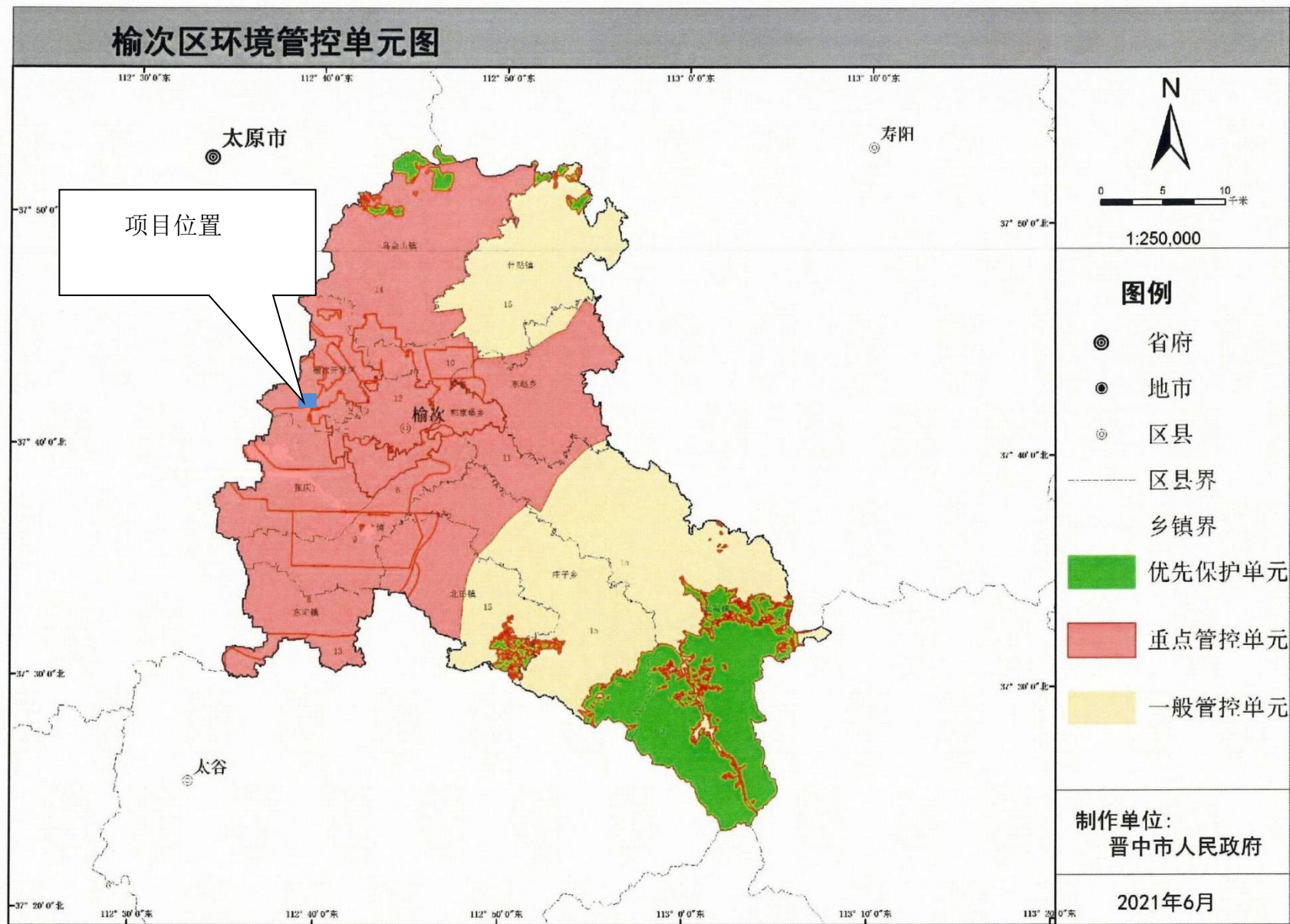


附图 6 项目与规划位置关系

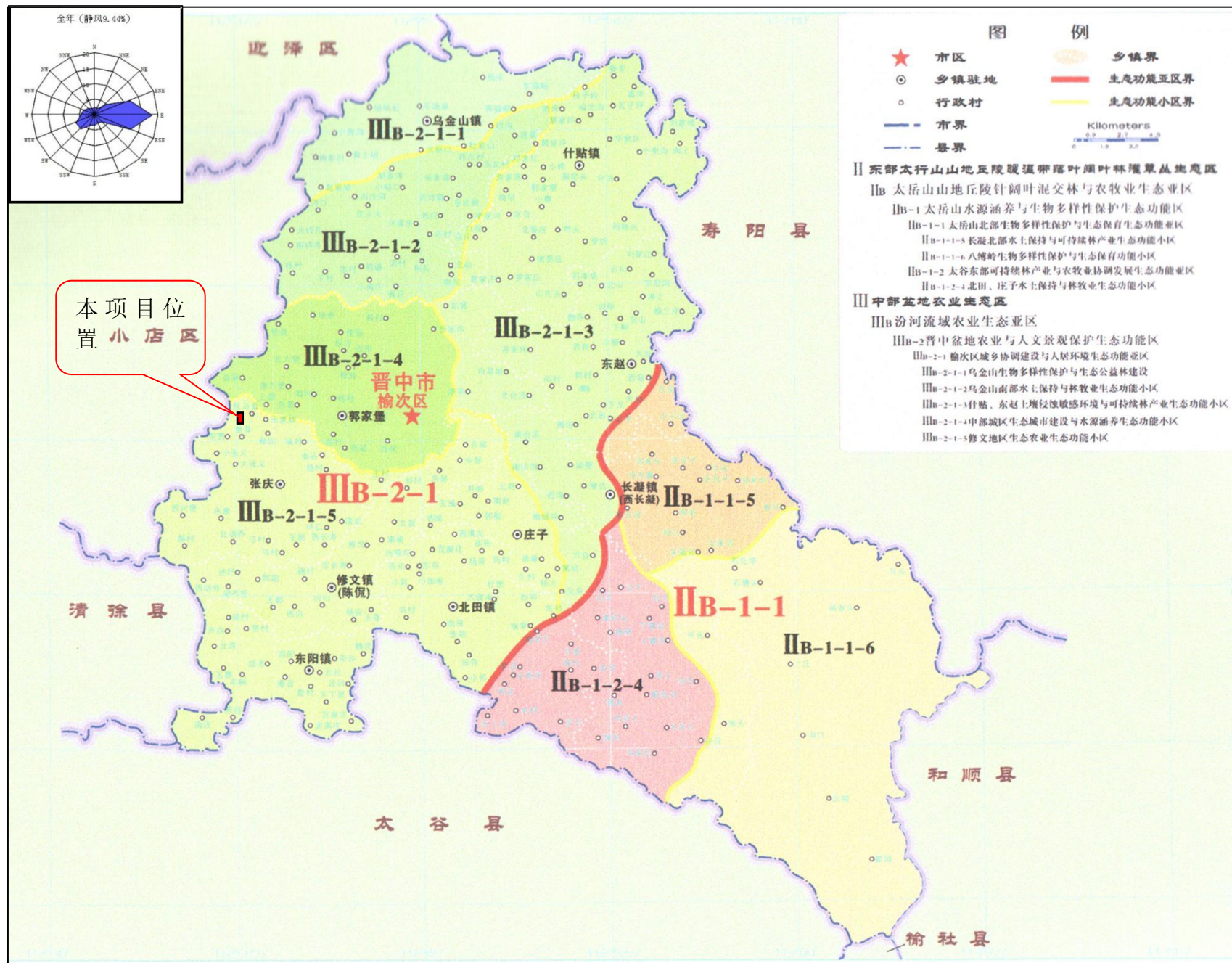
山西省生态环境管控单元图



附图8 山西省生态环境管控单元



附图 9 与榆次区生态环境管控单元图



附图 10 晋中市生态功能区划图



附图 11 晋中市生态经济功能区划图

环境影响评价文件编制委托书

委托方：_____晋中市康晋食品有限公司_____

受托方：_____山西国寰工程有限公司_____

受托项目：_____晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目_____

依据《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》等环保法律、法规的规定，本建设项目应当执行环境影响评价制度，并应当委托编制环境影响评价文件。为保证项目建设符合法律规定，现特委托贵单位承担本项目的环评工作。

2023年3月15日





山西省企业投资项目备案证

项目代码：2303-140791-89-03-589542

项目名称：	豆制品尾渣深加工项目	项目法人：	晋中市康晋食品有限公司
建设地点：	晋中市山西转型综改示范区晋中经济技术开发区	统一社会信用代码：	911407005973715598
建设性质：	其他	项目单位经济类型：	私营企业
计划开工时间：	2023年3月	项目总投资：	320万元（其中自有资金320万元，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：

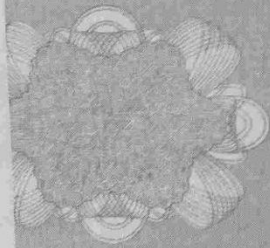
利用现有车间1050平方米，购置豆渣闪蒸烘干生产线1组。建设规模为年产干豆渣2200吨。



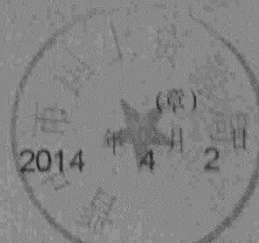
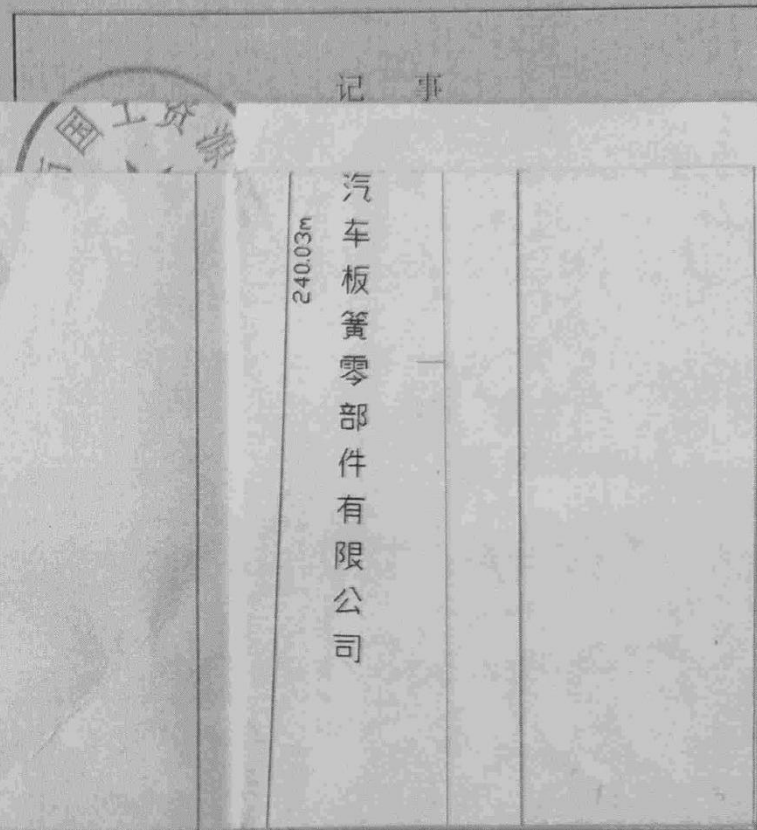
晋中市国用(2014)第2200815号

土地使用权人	晋中市康晋食品有限公司		
座落	榆次区工业园区8号路南侧、城市退水渠东侧		
地号	图号		
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2064-2-10
使用权面积	33344.55 M ²	其中 独用面积	33344.55 M ²
		其中 分摊面积	0 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



晋中市人民政府 (章)
2014年4月2日

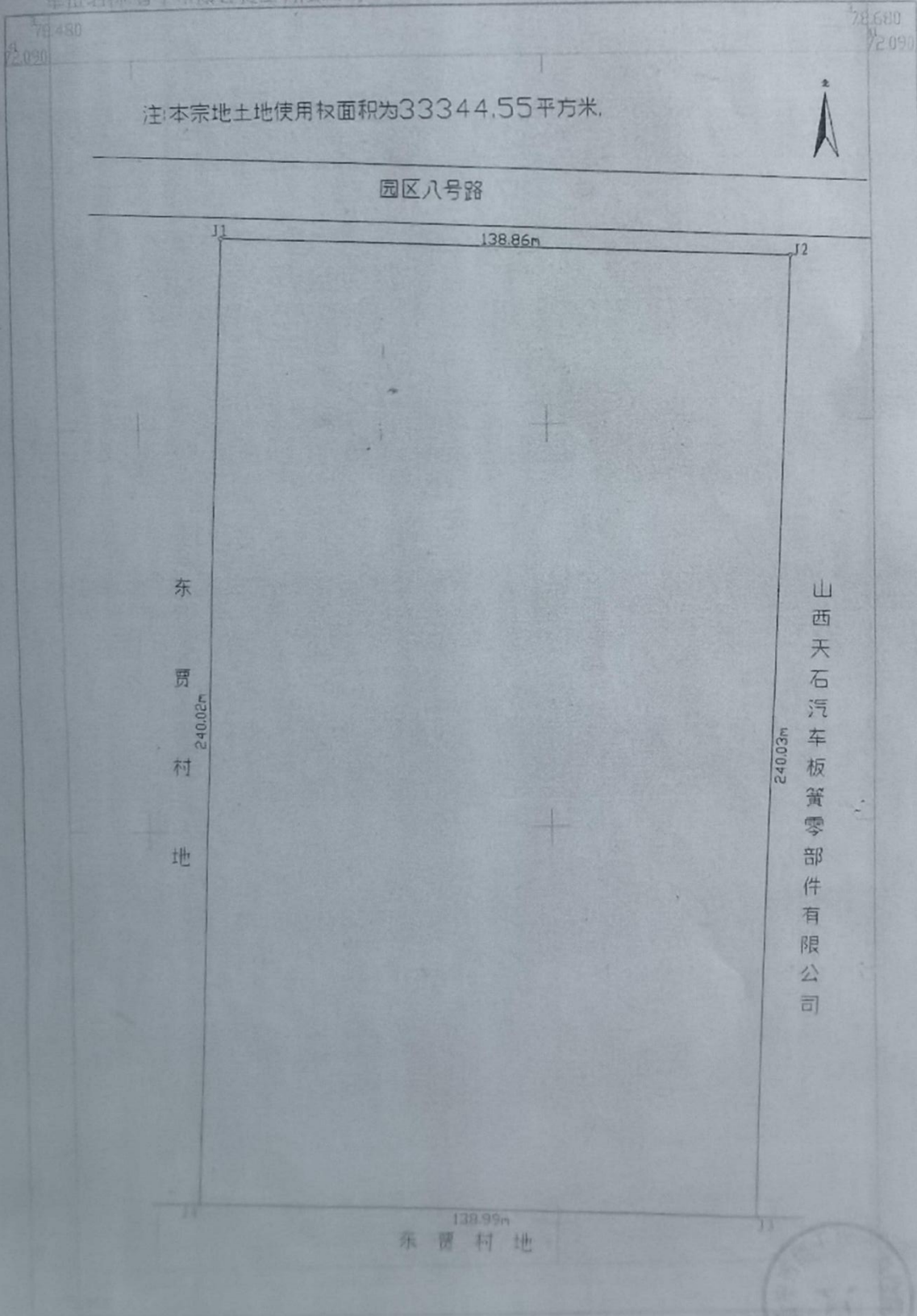




宗地 图

单位名称 晋中市康登食品有限公司

地号:



晋中市环保局榆次区分局
关于晋中市康晋食品有限公司新建豆制品
生产项目环境影响报告表的批复

晋中市康晋食品有限公司：

你公司报送的《关于〈晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目环境影响报告表〉报请审批申请》、《晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目环境影响报告表（报批本）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟在榆次工业园区8号路段建设豆制品生产项目。建设规模为年产3万吨豆制品系列产品。建设内容主要为综合办公楼、生产车间、库房等，并购置安装各类生产加工设备和配套基础附属设施。项目总投资8100万元，环保投资59.2万元。根据《报告表》结论，本项目取得晋中市榆次区发展和改革局企业投资项目备案证（区发改备〔2012〕17号），符合国家产业政策。在取得食药、卫生部门行政许可和符合土地利用、建设规划等相关政策规定并严格落实环评规定的各项环保对策措施和本批复要求的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

二、在本项目设计和建设中，要重点做好以下工作：

1、本项目生活生产污水按环评要求的处理工艺和处理规模配建地埋式污水处理设施进行处理，在满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中A级标准值后排入晋中市第二污水处理厂，不得随意外排；厂区污水输送管网、

事故池及污水处理设施各池体应做好防渗防漏措施。

2、本项目办公采暖及生产用蒸汽采用天然气锅炉，不得自行建设燃煤锅炉；职工食堂灶口、油炸车间配套油烟净化设施；冷库制冷剂的采用应符合《消耗臭氧层物质管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 573 号）的相关规定。

3、本项目主要噪声源包括冷冻机组、水泵、风机等，产噪设备应全部置于封闭车间并采取隔声及基础减振措施，同时合理调整生产运行时段，以减少生产噪声对周围环境的影响。

4、本项目生产过程产生的豆腐渣、污泥等固废，符合综合利用条件的积极予以利用，不得随意抛洒或外排；职工生活垃圾集中收集后送政府指定地点处置。

5、本项目主要污染物排放总量控制指标为： SO_2 0.156 吨/年、烟尘 0.353 吨/年、 NO_x 4.854 吨/年、COD6.71 吨/年、氨氮 0.32 吨/年。

三、晋中康晋食品有限公司做为项目责任主体，在项目建设时必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工使用的环境保护“三同时”制度。在项目建成并落实废水事故性排放应急预防措施后，要及时按有关规定申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、相关监察中队要按照工作职责负责对该项目“三同时”执行情况进行现场监督检查和日常管理工作。

晋中市环保局榆次区分局

2014 年 3 月 31 日

④ 65

晋中市环境保护局榆次区分局

榆环函〔2016〕33号

晋中市环保局榆次区分局 关于晋中市康晋食品有限公司新建豆制品 生产项目竣工环境保护验收意见的函

晋中市康晋食品有限公司：

你公司报送的《晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目竣工环境保护验收申请》、《晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目竣工环境保护验收监测表》（晋中站环监验字（2015）第067号）及其它验收资料收悉。根据建设项目环境保护管理有关规定，晋中市环保局榆次区分局于2015年11月4日组织有关专家对项目进行了竣工环境保护验收。根据本项目竣工环境保护验收会议纪要，经研究，现提出竣工环保验收意见如下：

一、晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生产项目位于晋中市榆次区工业园区。该项目环境影响报告表由原晋中市环科所于2014年3月编制完成，2014年3月31日晋中市环保局榆次区分局以榆环函〔2014〕36号对该项目进行了批复。该项目于2012年5月开工建设，2014年10月建设完成并投入运行。

二、通过现场检查和对验收资料的查阅核实，该项目环保手续齐全，建设过程中执行了环评要求采取的措施，晋中市环境监测站提交的监测表结果表明，污染物可以做到达标

排放。项目基本符合竣工环境保护验收的条件，同意该项目竣工环境保护验收。

三、在今后的日常管理中，你要进一步完善环保管理制度，加强污水处理站运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。并完善厂区及污水处理站周边绿化工作，减轻污水处理站恶臭影响。

四、相关环境监察中队做好项目竣工验收后的日常环境监管工作。

晋中市环保局榆次区分局

2016年3月25日

晋中市环境保护局榆次区分局

榆环函〔2015〕91号

晋中市环保局榆次区分局 关于晋中市康晋食品有限公司年产3万吨 芽菜和年产3万吨面食生产线项目 环境影响报告表的批复

晋中市康晋食品有限公司：

你公司报送的《关于〈晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜和年产3万吨面食生产线项目环境影响报告表〉报请审批申请》、《晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜和年产3万吨面食生产线项目环境影响报告表（报批本）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司在榆次工业园区8号路段已建豆制品生产线项目的基础上新建芽菜和面食生产项目，建设规模为年产3万吨芽菜和年产3万吨面食，建设内容主要为依托原有办公楼等部分设施，新建生产车间并购置安装芽菜、面食生产设备。项目总投资6800万元，环保投资11万元。根据晋中市榆次区发展和改革局企业投资项目备案证（区发改备〔2015〕07号）及《报告表》结论，本项目符合国家产业政策，在严格落实环评规定的各项环保对策措施和本批复要求的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。项目建设运营应取得国土、建设规划、食药、卫生等相关行政管理部门的行政许可并符合其有关政策规定。

二、在本项目设计和建设中，要重点做好以下工作：

1、本项目生活生产废水依托原已扩建的污水处理站处理，污水处理站处理工艺和处理规模必须确保生活生产废水经处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中A级标准值后排入晋中市第二污水处理厂集中处理，不得

利用渗坑或向周边环境随意外排；厂区污水输送管网及污水处理设施各池体应做好防渗防漏措施；污水处理站总排口按相关规定配套建设污染源在线监测装置。

2、本项目生活、生产热源采用天然气锅炉，其锅炉废气的排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相应的排放标准；面食生产置于封闭车间内，和面工艺密闭进行，同时加强内部通风；地埋式污水处理站周边加强绿化，污水池加盖密封，其产生的恶臭气体经收集由燃烧器燃烧后排放。

3、本项目主要噪声源包括清洗机、和面机、水泵等，产噪设备应全部置于封闭车间并采取隔声及基础减振措施，同时合理调整生产运行时段，确保满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、本项目生产过程产生的坏豆、豆壳、废包装物等固废，外售综合利用，不得随意抛洒或外排；污水处理站污泥及职工生活垃圾集中收集后送政府指定地点处置。

5、本项目主要污染物排放总量控制指标为： SO_2 0.2吨/年、烟（粉）尘0.4吨/年、 NO_x 2.5吨/年、COD0.8吨/年、氨氮0.03吨/年。

三、晋中康晋食品有限公司做为项目责任主体，在项目建设时必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工使用的环境保护“三同时”制度。在项目建成并落实污水处理站事故状态下应急预防措施后，建设单位要及时按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定办理试生产、竣工环境保护验收等手续，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、相关监察中队要按照工作职责负责对该项目“三同时”执行情况进行现场监督检查和日常管理工作。

晋中市环保局榆次区分局

2015年7月13日

晋中市环境保护局榆次区分局

榆环函〔2013〕138号

晋中市环保局榆次区分局 关于晋中市康晋食品有限公司新建豆制品生 产项目主要污染物排放总量控制指标的批复

晋中市康晋食品有限公司:

“晋中市康晋食品有限公司生产项目主要污染物排放总量的申请”收悉，经研究批复主要污染物排放总量为： SO_2 0.156吨/年、烟尘 0.353吨/年、 NO_x 4.854吨/年、COD 6.71吨/年、氨氮 0.32吨/年。

本项目污染物排放总量控制指标置换措施：从关停晋中嘉和供热有限公司削减的量（ SO_2 222.3吨/年；烟尘 97.44吨/年； NO_x 70.56吨/年）中置换 SO_2 0.172吨/年；烟尘 0.39吨/年； NO_x 5.34吨/年给该项目。从山西国际电力集团正阳污水有限公司（二厂）削减的总量（COD 1137.94吨/年；氨氮 77.19吨/年）中置换 COD 7.38吨/年；氨氮 0.352吨/年给该项目。

晋中市环境保护局榆次区分局
2013年9月24日

晋中市环境保护局榆次区分局

榆环函〔2015〕58号

晋中市环保局榆次区分局 关于晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜 和年产3万吨面食生产线项目主要污染物排放 总量控制指标的批复

晋中市康晋食品有限公司：

“晋中市康晋食品有限公司年产3万吨芽菜和年产3万吨面食生产线项目主要污染物排放总量的申请”收悉，经研究批复主要污染物排放总量为：二氧化硫：0.2吨/年；氮氧化物：2.5吨/年；烟尘0.4吨/年；COD0.8吨/年；氨氮0.03吨/年。

根据晋环发【2014】151号《山西省环境保护厅关于印发〈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》第二节第二十一条规定，废气主要污染物排放总量不大于3吨，废水化学需氧量排放总量不大于1吨，氨氮排放总量不大于0.5吨，建设项目主要污染物排放总量指标可直接予以核定，无需进行置换。该项目主要污染物排放总量符合此条件。

晋中市环保局榆次区分局

2015年6月5日

晋中市生态环境局开发区分局

市环开函〔2019〕169号

关于晋中市康晋食品有限公司年产1.5万吨/a豆皮生产线项目污染物排放总量控制指标的核定意见

晋中市康晋食品有限公司：

收悉晋中市康晋食品有限公司年产1.5万吨/a豆皮生产线项目主要污染物排放总量指标的申请，经审查，现提出核定意见如下：

一、同意本项目主要污染物排放量控制在：

二氧化硫0.0154吨/年，烟尘0.0242吨/年，氮氧化物0.251吨/年，化学需氧量0.288吨/年，氨氮0.029吨/年。

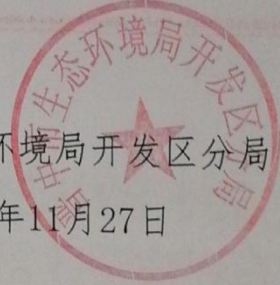
二、该项目主要污染物排放总量置换措施：由于该项目二氧化硫、烟尘、氮氧化物总量不大于3吨，化学需氧量排放总量不大于1吨，氨氮排放总量不大于0.5吨。按照总量核定办法的有关要求，该项目污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行置换。因此，同意本项目主要污染物排放量控制在：二氧化硫0.0154吨/年，烟尘0.0242吨/年，氮氧化物0.251吨/年，化学需氧量0.288吨/年，氨氮0.029吨/年。

三、严格按照环评要求，建立健全污染防治设施，把各

项污染物排放总量控制在指标范围内。

晋中市生态环境局开发区分局

2019年11月27日





豆渣黄浆水购买协议

甲方：晋中市中兴养殖专业合作社

乙方：晋中市康晋食品有限公司

经过双方友好协商，依据《中华人民共和国合同法》，双方签订以下合同条款，以便双方共同遵守、履行合同。

第一条 产品清单

乙方生产的豆渣黄浆水以每立方米 50 元出售于甲方，乙方每日生产黄浆水约 1.9m³（年预计出产 684 m³），总价大约 34200 元，合计人民币金额叁万肆仟贰佰元。

第二条 质量要求

商品的质量按下列标准执行：

乙方生产的产品必须满足《畜禽饮用水质量标准》(GB 13078-2017)。(产品质量检验查看附件)

第三条 定金

甲方应于年月日向甲方支付定金 5000 元，甲方在交付货品时结清余款，定金抵充总价款。

第四条 提货方式

甲方应于乙方项目建设投产运营之后自行提货，所产生的运输费用均有甲方承担。(注：由于产品的特殊性，甲方需每日前往乙方处提货，如若不然，造成产品质量问题，乙方概不负责)

第五条 本合同未尽事宜，双方协商解决，若签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力；本合同自签订之日起生效，本合同一式两份，甲乙双方各执一份。



甲方：晋中市中兴养殖专业合作社

负责人：

年 月 日



乙方：晋中市康晋食品有限公司

负责人：

年 月 日

豆渣黄浆水检验报告

产品名称	豆渣黄浆水	检验日期	2023年5月22日
检验依据	NY 5027-2001	完成日期	2023年5月23日
编号	项目	标准值	检验结果
1	臭和味	不得有异臭、异味	无臭味、无异味
2	肉眼可见物	不得含有	无正常视力可见的外来异物
3	PH	5.5-9	5.64
4	氯化物	1000	723.18
5	总大肠菌群 (个/100mL)	10	2个/ml
 报告日期: 2023年5月23日			
环境温度℃	23	相对湿度%RH	31
检验员: 麻秀娟			



监测报告

报告编号：中安环监字（2023）第 062 号

项目名称：晋中市康晋食品有限公司豆制品
尾渣深加工项目环境质量现状监测
委托单位：晋中市康晋食品有限公司

山西中安环境监测有限公司
二〇二三年三月二十一日



监测数据报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的；样品由客户提供时，监测结果仅适用于客户提供的样品。
- 2、报告无本公司监验监测专用章骑缝章及 CMA 章无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不予受理申诉。
- 5、本报告未经本机构批准，不得用于广告宣传、不得复制本报告。
- 6、本次监测数据仅对本次监测结果负责。

WAPM



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：170412050861

名称：山西甲安环境监测有限公司

地址：太原市小店区宋环村北5号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



170412050861

发证日期：2017年12月05日

有效期至：2023年12月04日

发证机关：山西省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会印制，在中华人民共和国境内有效。
提示：1. 持证人员在证书有效期内开展工作，2. 应在证书有效期届满前2个月提出复评审申请，逾期不申请此证书注销。

项 目 名 称：晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目

环境质量现状监测

监 测 单 位：山西中安环境监测有限公司

报 告 编 制：韩新宇

报 告 审 核：靳永全

报 告 审 定：常素萍

监 测 人 员：

监测工作	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
采 样	王志强	SXZAJC2016023	刘瑞军	SXZAJC2020005
报告编制	韩新宇	SXZAJC2016024	---	---
分 析	张燕清	SXZAJC2016025	---	---

山西中安环境监测有限公司

电话：0351-7877283

传真：0351-7877283

邮编：030006

地址：太原市小店区宋环村北 5 号

目 录

一、基本情况.....	1
二、监测内容.....	1
三、监测质量保证.....	1
3.1 监测方法.....	1
3.2 监测主要仪器.....	2
3.3 仪器校准.....	2
四、监测结果.....	3

一、基本情况

表 1 基本情况

项目名称	晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目环境质量现状监测
委托单位	晋中市康晋食品有限公司
项目地址	山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园园区
监测性质	委托监测√ 监督监测□ 例行监测□ 其它□
监测目的	环评√ 现状□ 样品委托□ 其它□
监测依据	晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目环境质量现状监测方案
监测日期	2023年3月17-19日

二、监测内容

表 2 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位布置	监测项目	监测频次
环境空气	1#东贾村	TSP	连续3天，每天采样时间不少与24小时，同步记录风向、风速、气温、气压。
噪声	厂界四周	Leq、L10、L50、L90	监测1天 昼间测一次

三、监测质量保证

3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
环境空气	TSP	环境空气质量手工 监测技术规范 HJ 194-2017	环境空气总悬浮物颗粒物的测 定 HJ1263-2022	7ug/m ³
噪声	Leq、L10、L50、L90	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		30dB

3.2 监测主要仪器

表 3-2

监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标（量程）	鉴定/校准部门与有效日期
TSP	纳应 2051 空气/智能 TSP 综合采样器	ZAYQ-115	80~130L/min±2.5%	山西省 计量科学研究院 2023.8
TSP	AUW220D 十万分之一电子天平	ZAYQ-107	82~220g	
Laq, L _α , L _β , L _γ	AWA5680 多功能声级计	ZAYQ-099	上限：130 dB	

3.3 仪器校准

表 3-3

废气监测仪器流量校准结果一览表

仪器名称 及型号	仪器编号		测试前校准值 (L/min)	测试后校准值 (L/min)	标准数值 及允差	校准结果
	仪器编号	气路名称				
纳应 2051 空气/智能 TSP 综合 采样器	ZAYQ-115	全路	100	100	100±2 L/min	合格

表 3-4

厂界噪声监测仪器校准结果一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)
多功能声级计	AWA5680	ZAYQ-099	94.1	93.9

表 4-2 厂界噪声现状监测结果表 单位: dB(A)

监测位置		厂界四周			
监测日期		2023年3月17日			
监测时段	监测项目 监测点位	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]
昼间	Leq	55.7	56.9	55.7	54.8
	L ₉₀	51.8	53.0	52.7	52.1
	L ₅₀	54.1	55.8	54.0	53.4
	L ₁₀	57.9	59.3	57.9	57.1
	测值范围	54.8-55.7			
夜间	Leq	44.5	44.8	44.3	45.4
	L ₉₀	43.2	43.4	42.6	43.1
	L ₅₀	44.3	44.7	43.8	44.6
	L ₁₀	45.7	46.0	45.0	46.7
	测值范围	44.3-45.4			
监测点位图	<p>The diagram shows a central rectangular area labeled '项目厂址' (Project Site). Four monitoring points are indicated by arrows pointing towards the site: 1[#] at the top, 2[#] at the right, 3[#] at the bottom, and 4[#] at the left. A north arrow labeled 'N' is located in the upper right corner of the diagram area.</p>				

报告结束

打印编号: 1699258179000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		62vq80	
建设项目名称		晋中市康晋食品有限公司豆制品尾渣深加工项目	
建设项目类别		39-085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理	
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)		晋中市康晋食品有限公司	
统一社会信用代码		911407005973713598	
法定代表人(签字)		王晋 王晋	
主要负责人(签字)		李泽平 李泽平	
直接负责的主管人员(签字)		李泽平 李泽平	
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)		山西国樾工程有限公司	
统一社会信用代码		911401001A0K88263	
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
刘国樾	2016035140350000003511140273	BH 005226	刘国樾
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘国樾	建设项目基本情况; 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; 结论	BH 005226	刘国樾

