

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西娇禾生物科技有限公司年产 100 吨功能保健食品生产线（一期）项目
建设单位（盖章）：山西娇禾生物科技有限公司
编制日期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

山西娇禾生物科技有限公司年产 100 吨功能保健食品生产线 (一期) 项目环境影响报告表修改说明

序号	专家意见	修改结果	修改位置
1	本项目租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及配套设施进行建设, 评价需补充介绍晋中开发区兴华铁路器材有限公司基本情况及环保手续履行情况, 分析本项目利旧设施、设备, 补充可依托性分析。	补充介绍了晋中开发区兴华铁路器材有限公司基本情况及环保手续履行情况, 分析本项目了利旧设施、设备, 补充了可依托性分析。	P22
	简要介绍一、二期工程衔接关系, 明确两期工程共用设施的建设规模及建设要求。	简要介绍了一、二期工程衔接关系, 明确了两期工程共用设施的建设规模及建设要求。	P13
	明确本项目功能保健食品是否需要取得食药监局准入要求。给出产品规格及质量指标。补充车间洁净度控制等级, 细化洁净车间建设要求, 完善相应的产、排污环节分析。	明确了本项目需取得晋中市榆次区食品药品监督管理局相关手续。给出了产品规格及质量指标。补充了车间洁净度控制等级, 细化了洁净车间建设要求, 完善了相应的产、排污环节分析。	P11、P13、 P20~21
	细化完善工艺流程叙述, 给出不同工序主要设备配置及操作参数、工艺(如烘干含水率、粉碎细度、成型工艺及规格、蒸煮控制指标等)。细化包装工序工艺介绍, 给出包装材料规格及消耗, 完善各工序产、排污分析。	细化完善了工艺流程叙述, 给出了不同工序主要设备配置及操作参数、工艺(如烘干含水率、粉碎细度、成型工艺及规格、蒸煮控制指标等)。细化了包装工序工艺介绍, 给出了包装材料规格及消耗, 完善了各工序产、排污分析。	P19~P21
	完善水平衡分析, 核准生活用水、清洗用水、设备清洗水等用水指标和水量。完善物料平衡分析。	完善水平衡分析, 核准生活用水、清洗用水、设备清洗水等用水指标和水量。完善了物料平衡分析。	P15~P17、 P14
	完善总平面布置图, 给出比例, 标识主要环保设施位置。补充车间生产设备布置图。	完善了总平面布置图, 给出了比例, 标识了主要环保设施位置。补充了车间生产设备布置图。	附图 2 (1) 附图 2 (2) 附图 2 (3)
2	细化全密闭粉碎机介绍(设备型号规格、粉碎指标、台套数等), 补充分析粉碎工序的污染物控制措施, 核实其源强计算结果。补充包装车间污染物产、排污控制措施。	细化了全密闭粉碎机介绍(设备型号规格、粉碎指标、台套数等), 经重新核实工艺及产排污环节, 粉磨机为密闭设备, 且原料经蒸煮浸泡后含水率较高, 本项目粉碎等工序产生的颗粒物极少。养生丸先进行纸包装, 然后由人工进行装盒。	P19~P21、 P28
	补充设备清洗水的指标及去向。调查区域污水管网配套情况, 明确本项目污水、雨水最终排放去向。细化危险废物暂存间的设置要求, 明确危险废物管理要求和处置去向; 补充防渗区域划分图和不同区域的防渗要求。	补充了设备清洗水的指标及去向。调查区域污水管网配套情况, 明确了本项目污水、雨水最终排放去向。	P16

		细化了危险废物暂存间的设置要求，明确了危险废物管理要求和处置去向；补充了防渗区域划分图和不同区域的防渗要求。	P31~P32、P37~P40、附图7
3	按照核实后的废气污染源，核准大气评价等级，完善相应的环境影响预测分析结果。	根据环办环评[2020]33号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”，本项目不需要进行预测。	/
	细化本项目噪声源强（补充洁净车间风机噪声），核实声环境影响预测分析结果。	细化了本项目噪声源强（补充洁净车间风机噪声），核实了声环境影响预测分析结果。	P33~P35
4	细化晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区与山西转型综合改革示范区关系，补充最新园区规划图，细化园区规划环评进展介绍，核准本项目在规划图件中的位置；完善项目选址与园区规划及规划环评的符合性分析。 补充园区公用工程配套建设情况，分析本项目依托园区污水、供水、供暖、供电等的可行性。	山西转型综合改革示范区晋中扩展区规划环评已编制完成，目前规划环评编制单位正在根据评审意见修改报告	P1~P3
5	完善环境保护目标表（明确评价范围内是否有学校、医疗单位、文物保护单位等环境保护目标及环境空气一类区）。规范图件标识，完善四邻关系图，细化分析项目与周边村庄及企业的相对位置关系介绍；结合项目特点，分析食品产品与周边企业的协调性。	完善了环境保护目标表（明确评价范围内是否有学校、医疗单位、文物保护单位等环境保护目标及环境空气一类区）。规范了图件标识，完善了四邻关系图，细化分析了项目与周边村庄及企业的相对位置关系介绍；结合项目特点，分析了食品产品与周边企业的协调性。	P24~P25、P11、附图8
	结合因子筛选结果，完善区域环境空气质量标准。核准本项目废水排放标准。收集区域地表水监测数据分析了达标情况。经重新核实工艺及产排污环节，粉磨机为密闭设备，且原料经蒸煮浸泡后含水率较高，本项目粉碎等工序产生的颗粒物极小，所以未对颗粒物环境质量现状进行监测。	结合因子筛选结果，完善了区域环境空气质量标准。核准了本项目废水排放标准。收集区域地表水监测数据分析了达标情况。经重新核实工艺及产排污环节，粉磨机为密闭设备，且原料经蒸煮浸泡后含水率较高，本项目粉碎等工序产生的颗粒物极小，所以未对颗粒物环境质量现状进行监测。	P24、P23

		根据环办环评[2020]33号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”报告表不在编制环评审批基础信息表	/
专家意见	已修改 张永成		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西娇禾生物科技有限公司 年产 100 吨功能保健食品生产线（一期）项目		
项目代码	2020-140791-14-03-006666		
建设单位联系人	范瑞斌	联系方式	13353543878
建设地点	山西省（自治区） <u>晋中市</u> <u>山西示范区晋中开发区县（区）</u> <u>汇通产业园</u> <u>区 乡（街道）</u> <u>灵石路西侧</u>		
地理坐标	（ <u>112 度 40 分 28.773 秒</u> ， <u>37 度 41 分 5.363 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	24 其他食品制造中的保健食品制造
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）	/
总投资（万元）	6000.00	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	0.6	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 ）	8408.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	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扩展区规划，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”批复。		
规划环境影响评价情况	山西转型综合改革示范区晋中扩展区规划环评已编制完成，目前规划环评编制单位正在根据评审意见修改报		
规划及规划环境影响评价符合性分析	山西转型综合改革示范区晋中开发区发展规划 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>示范区晋中开发区从空间上分为 4 大片区：</p> <p>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。</p> <p>汇通产业园区位于汇通路以西、108 国道两侧，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目位于晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区灵石路西侧，根据《山西转型综合改革示范区晋中扩展区布局图》，本项目位于山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区。本项目采用的工艺，节能环保，结合环保设施治理，项目对周边环境影响较小，且项目占地类型为工业用地，符合开发区用地规划。本项目与山西转型综合改革示范区晋中扩展区布局图位置关系见附图 6。目前山西转型综合改革示范区晋中开发区规划正在编制中，尚未形成初稿。本项目不涉及土建工程，</p>
--	--

	<p>主要为设备的进驻安装，待园区规划环评编制完成后，如本项目所占地不符合园区功能分区，需重新进行选址搬迁。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策分析</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，本项目生产工艺、设备和产品均不在限制类和淘汰类之内，属于允许类，符合国家产业政策。目前，山西转型综合改革示范区晋中开发区管理委员会对本项目进行了备案，项目代码为：2020-140791-14-03-006666。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>1.2 项目选址分析</p> <p>山西娇禾生物科技有限公司年产 100 吨功能保健食品生产线（一期）项目位于山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区灵石路西侧，租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及配套设施进行建设，不新增占地，租赁协议见附件 3，土地证见附件 4，项目占地为工业用地。</p> <p>项目建设不在自然保护区、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、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内，不在生态保护红线划定原则的范围内。</p> <p>因此，本项目的选址合理。</p> <p>1.3 三线一单符合性分析</p> <p>1) 生态红线</p> <p>根据《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）和《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），本项目位于生态环境重点管控单元，但是不属于新增钢铁、焦化、铸</p>

造、水泥、平板玻璃等产业。

与《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）符合性分析见表1-1。

表1-1 与《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

序号	主要内容	本项目情况	符合性
1	重点管控单元：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。	本项目位于重点管控单元。项目不属于“严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能行业”	符合
2	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。	本项目位于山西示范区晋中开发区汇通产业园区内，不属于焦化、化工、钢铁、有色等重污染企业	符合
3	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“厂一网一河（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。	本项目生活污水、原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司	符合

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），本项目与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1-2。

表1-2 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	本项目生活污水、原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终	符合

	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。	进入山西正阳污水净化有限公司	
环境风险 防控	1.涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，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，强化危化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。本项目危险废物暂存在危险废物暂存间，严格做到“防风、防雨、防日晒、防渗透”四防措施，定期交由资质单位进行处理	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。	本项目生活污水、原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司	符合

晋中市生态环境管控单元分布图见附图 9。

2) 环境质量底线

大气环境质量：本次评价收集了晋中市榆次区例行监测点 2020 年全年环境空气质量监测数据，由监测数据可以看出，项目区域除 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求外，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 均超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，为不达标区。

水环境质量：本项目地表水水体为项目东南侧 6.9km 处的潇河，项目引用 2020 年 12 月晋中地表水环境质量公报中潇河的蔡庄水库出口断面，水质类别为 II 类，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，故项目所在区域地表水

	<p>环境质量状况良好。</p> <p>声环境质量：本次声环境质量现状委托山西宏境检测科技有限公司进行监测。由监测结果可知：本项目厂界噪声监测结果为昼间 53-55dB(A)之间，夜间为 41-44dB(A)之间，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，故项目所在区域声环境质量状况良好。</p> <p>项目污染物采取相应措施后对环境污染不大，因此，本项目不违背环境质量底线。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>项目原辅料、动力供应充足，营运工序中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。</p> <p>4) 负面清单</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类项目，不属于国家法律法规和政策规定的限制类和淘汰类项目，不违背环境准入负面清单的原则要求。</p> <p>1.4 本项目与榆次区生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《榆次区生态功能区划》，本项目位于 IIIB-2-1-4 中部生态城市建设与污染物消纳生态功能区。</p> <p>该生态功能小区位于榆次区中部，包括郭家堡大部分地区，总面积 103.87km²。平均海拔在 850m 左右，气候属温带大陆性季风气候，年均气温 9.8℃，一月均温 6.1℃，七月均温 23.5℃，年均降水量 438.7mm，无霜期 170d。土壤类型主要是褐土。该区农作物以玉米为主，经济作物主要是蔬菜。矿产资源主要是建筑用砂。</p> <p>该生态功能小区的主要环境问题是：该区为经济密集区，开发程度较高，以人工生态为主，生态脆弱，并且由于周边集</p>
--	--

	<p>中了一些工矿企业，污染极为严重。</p> <p>生态系统的主要服务功能：区内西部地区属于水源涵养中等重要地区。</p> <p>该生态功能小区的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。</p> <p>保护措施为：对城区污染和干扰严重的部分工业用地，如化工厂、啤酒厂、焦化厂、钢铁厂等采取关、停、并、转方法，实施退出二产业，转进三产业措施，保障城市环境不受工业生产危害，促进城市工业合理布局；通过加强城市绿化建设、改变城市燃料结构、发展绿色交通、防治城市噪声污染、加强城市环境卫生建设和提高城市垃圾无害化处理率等手段对城市环境进行综合整治。</p> <p>本项目为保健品生产项目，不属于重污染工业。因此本项目的建设不违背该区生态系统的保护措施与发展方向要求。榆次区生态功能区划图见附图4。</p> <p>1.5 本项目与榆次区生态经济区划符合性分析</p> <p>根据《榆次区生态经济区划》，本项目位于 IIIA 张庆、郭家堡工业及综合产业优化发展生态经济区。</p> <p>该生态经济区位于榆次西部，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。平均海拔在 850m 左右，气候属温带大陆性季风气候，年均气温 9.8℃，一月均温-6.1℃，七月均温 23.5℃，年均降水量 438.7mm，无霜期 170d。土壤类型主要是褐土。该区农作物以玉米为主，经济作物主要是蔬菜。</p> <p>生态系统的主要服务功能是：水源涵养。</p> <p>该区的保护要求是：1.加大区内水土流失防治力，大力植</p>
--	---

树造林，改善区内植被条件，优化生态环境，加强保水保土能力；2.对于区内的各类企业，要强制上马相关的环保设备，减少企业生产废物对环境的污染与破坏；3.周围村庄进行沼气池建设，为当地村民提供新能源，既节约煤炭，又净化空气。

该区的发展方向是：

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。

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。

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。

本项目为保健品生产项目，不属于重污染工业，因此本项目符合《榆次区生态经济区划》。榆次区生态经济区划图见附图5。

1.6 本项目与晋中市城市总体规划符合性分析

根据《晋中市城市总体规划》（2016-2030年），晋中市城市性质定位为：“省域中心城市的组成部分，山西省重要的洁净型工业基地，以晋商民俗文化为特色的旅游产业区”。其城市职能为：①山西省洁净型工业基地，晋中城区应走轻型化、环保化、民用化、高精尖化的产业发展道路，重点扶持医药、新材料、清洁能源等产业；②山西省交通枢纽的重要组成部分；③山西省晋商民俗文化旅游产业区；④太原市文教、科研、居

住职能首选疏解地；⑤晋中市政治、经济、文化中心。

晋中市中心城区规划控制范围：北至太旧高速公路北200m，南至修文铁三局机修厂南，西至南六堡西，东至高尔夫球场东，总面积184km²。规划的总体目标是“建设现代晋商中心区”，全面实施“环境立区、开放兴区、人才强区”三大战略，大力发展“绿色农业、园区工业、文化旅游”三大特色经济，加快建设“现代农业示范基地、新型工业聚集基地、晋商文化旅游基地、商贸物流扩张基地、文化科研服务基地、省城居住卧城基地”六大基地，全面推进榆次新型工业化、城市化、现代化进程，使综合实力达到全省领先水平。

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。

示范区晋中开发区从空间上分为4大片区：大学城产业园区、潇河产业园区、新能源汽车园区和汇通产业园。

汇通产业园区位于汇通路以西、108国道两侧。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最重要支撑。目前已经基本建成了“4+2”的产业发展平台，即创新型产业园、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。主导产业有：医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、冶金制品、新材料等。入驻的各类企业约2800户。代表性企业有：全国最大的镍铬合金产业基地太钢万邦，国内首家以铁路为主导的多式联运的中鼎物流园，国内广泛应用于石油、天然气、热网等领域的国联管业，国内大型高端液压产品制造企业太重液压，国内治疗心脑血管疾病特效药生产企业德元堂药业，全省最大的专用车研发和制造大型国有企业中航美运兰田装备，致力于工业

	<p>废气治理的亚乐士等。另外，通用航空产业、医药健康产业、新能源及半导体新材料产业、高端智能制造业和现代服务业等新兴产业正在逐步发展壮大。</p> <p>产业重点：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。</p> <p>本项目厂址位于晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区灵石路西侧，本项目租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及配套设施进行建设，不新增占地，本项目属于保健品类项目，故项目符合汇通产业园区规划要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>山西娇禾生物科技有限公司成立于 2019 年 10 月 14 日,统一社会信用代码 91140700MA0KQYEXJ, 经营范围为保健品生产及销售等。</p> <p>根据市场需求预测, 综合考虑企业的经济实力及功能保健食品的发展趋势, 山西娇禾生物科技有限公司决定投资 6000 万在晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建设年产 100 吨功能保健食品生产线(一期)项目, 租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及配套设施进行建设。</p> <p>山西娇禾生物科技有限公司年产 100 吨功能保健食品生产线(一期)项目, 已于 2020 年 4 月 16 日在山西转型综合改革示范区晋中开发区管理委员会备案, 项目代码: 2020-140791-14-03-006666。项目主要建设内容包括: 总建筑面积 7040 平方米(租赁晋中开发区兴华铁路器材有限公司现有厂房及办公用房), 购置输送机、清洗机、搓丸机等设备 213 台, 建设年产 100 吨功能保健食品生产线一条。项目工程投产后, 使资源和能源得到很好利用, 带动当地经济的发展, 具有良好的经济效益、社会效益。</p> <p>根据现场踏勘, 本项目尚未建设。本项目租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及配套设施进行建设, 现状厂房内原有企业设备均已拆除并清运, 目前为空厂房。本项目需取得晋中市榆次区食品药品监督管理局相关手续后方可生产运营。</p> <p>本项目北侧紧邻天绿环保科技开发有限公司, 西侧紧邻贤志达重工, 南侧紧邻山西清华金元房地产有限公司, 东侧紧邻灵石路。周边企业主要为机加工企业 and 房地产开发公司, 不属于重污染企业且产污较少, 基本不会对本项目产生影响。</p> <p>2.2 建设内容</p> <p>主要建设内容包括: 租赁晋中开发区兴华铁路器材有限公司现有厂房及</p>
------	--

办公用房，其中厂房占地面积 5120m²，办公楼占地面积 640m²。购置输送机、清洗机、搓丸机等设备。

具体工程内容见表 2-1。

表 2-1 工程内容一览表

工程名称		主要建设内容	建设情况	
主体工程	生产车间	位于车间南侧，占地面积 5120m ² ，彩钢板结构，内置生产区和二期预留区	租用	
	生产区	位于生产车间内南侧，占地面积 1440m ² ，净化板结构	新建	
	二期预留区	位于生产车间内北侧，占地面积 3680m ²	新建	
辅助工程	办公楼	租赁晋中开发区兴华铁路器材有限公司办公楼，3 层砖混结构，占地面积 640m ²	租用	
	男更衣室	位于生产区内西南侧，占地面积 8.8m ² ，净化板结构，主要用于男员工更衣	新建	
	女更衣室	位于男更衣室东侧，占地面积 8.8m ² ，净化板结构，主要用于女员工更衣	新建	
	洗漱间	位于生产区内西侧，占地面积 11m ² ，砖混结构，主要用于员工洗漱	新建	
公用工程	给水	引自市政供水	新建	
	供电	引自市政电网	新建	
	供热	项目生产无需供热，办公采暖使用电暖气采暖	新建	
	排水	生活污水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网	新建	
原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网		新建		
储运工程	原料库	位于生产区内西北侧，净化板结构，占地面积 45m ² ，用于原料的存放	新建	
	成品库	位于生产区内北侧，净化板结构，占地面积 90m ² ，用于成品的存放	新建	
	包材库	位于生产区内东北侧，净化板结构，占地面积 45m ² ，用于包装材料的存放	新建	
环保工程	废气	粉碎机粉碎粉尘	使用全密闭粉碎机	新建
	废水	职工生活污水	经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网	新建
		原料清洗废水	经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网	新建
		设备清洗废水	经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网	新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集后环卫部门处理	新建
		拣选废料	收集后由环卫部门统一处理	新建

	污泥	定期送往垃圾填埋场	新建
	废过滤棉	收集后定期外售	新建
	废矿物油、废油桶	暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	新建
	废棉纱、废手套	暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	新建

本次建设工程除辅助工程外仅为一期工程服务，二期项目建设时需重新根据建设规模建设。

2.3 建设规模

年产 100 吨功能保健食品。

2.4 产品类型

产品方案：年产 100 吨功能保健食品。

养生丸是食用补品，源自道家养生古方，结合现代工艺精制而成，养生丸的精要之处，就在于强肾，生精、补血、养气，壮骨、填髓、充脑，人的一切脏腹和运动器官，都依赖肾的健康，于男子而言肾强才能骨壮，骨壮才能充髓，髓满方能睿智。所以男子一定要保养好肾。食用养生丸之根本既在于此，女子养生在于补血，现代生活条件优越，冷饮、冰淇淋、小食品等其中的添加剂久食过多，不良的生活及饮食习惯造成了年少女子寒气增多、经血不调。痛经，不孕等现象，这是令女子最为头痛的事，食用养生丸能使女子迅速祛除寒气，气血畅通。老年人因几十年的劳碌，元气耗损，出现不同程度的身体不适状况，如周身无力、精神不足、气短、失眠，厌食、腰痛、背困、腿发寒等。养生丸能使老年人从根本，上添补元气，恢复健康、变年轻、养长寿。少年儿童正处人体成长时期，壮骨尤为重要，少年儿童的骨骼生长极为关键 8-16 岁儿童是骨骼生长定型期，因此壮骨充髓开发智力，对每个人而言是极其重要的，食用养生丸可让少年儿童健康成长，聪明智慧。

本项目具体产品类型见表 2-2。

表 2-2 产品类型及方案

序号	名称	规格型号	产量(t/a)	包装
1	养生丸	直径 2.5cm 重量 9 克	100	单个养生丸用锡箔纸包装，包

装后装盒，一盒 10 个

2.5 原、辅材料消耗及物料平衡

项目原辅材料使用一览表见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅材料及能源使用一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	黑豆	t/a	25	外购
2	黄豆	t/a	15	外购
3	枸杞子	t/a	8	外购
4	小茴香	t/a	2	外购
5	酸枣仁	t/a	3	外购
6	沙棘	t/a	2.5	外购
7	花椒	t/a	2.7	外购
8	黄精	t/a	1.8	外购
9	蜂蜜	t/a	40	外购
10	锡箔纸	万 m ² /年	7	外购 (8.5cm×8.5cm)
11	包装盒	万个/年	120	外购
12	水	t/a	10050	市政供水管网
13	电	kwh/a	120 万	市政电网

表 2-4 物料平衡一览表

输入		产出	
名称	消耗量	名称	数量
黑豆	25.2t/a	养生丸	100t/a
黄豆	15.3t/a	拣选废料	0.5t/a
枸杞子	8t/a		
小茴香	2t/a		
酸枣仁	3t/a		
沙棘	2.5t/a		
花椒	2.7t/a		
黄精	1.8t/a		
蜂蜜	40t/a		
总计	100.5t/a	/	100.5t/a

2.6 主要设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量(台)
1	清洗机	XY-500	1
2	蒸箱	380V	2
3	烘干箱	CT-C-II	2
4	降温室	/	1
5	粉碎机	20B	2
6	可倾式夹层蒸煮锅	WKT-100	1
7	湿料混合机	CHJ-200	1
8	全自动蜜丸机	YUJ-22A/22B	1
9	包装机	/	1

2.7 工作制度及劳动定员

本项目运营制度为每天 8 小时工作制，年运营时间为 300 天，2400h。

本项目劳动定员 70 人，管理及销售人员 12 人。

2.8 平面布置

本项目厂区占地 8408.78 平方米，办公区和生产区均为利用原有，办公区位于厂区东侧，生产区位于厂区西侧。办公区和生产区分开布置，布局合理。

2.9 公用工程

(1) 给水

本项目给水由市政供水管网提供。

本项目用水主要为生活用水、清洗用水、浸泡补充水和蒸煮补充水。

①生活用水

本项目劳动定员为 70 人，均为附近居民，不提供食宿，厕所为水冲厕所，根据《山西省用水定额》(DB14/T1049-2020)，职工每人每天的生活用水量按照 50L/人·d，则该厂的职工日用水量为 3.5m³/d，工作天数按 300 天计，年用水量为 1050m³。

②原料清洗用水

黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精需要清洗，根据企业提供，原料清洗用水为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

③浸泡补充水

本项目原料中黑豆和黄豆需要浸泡，浸泡后的水可重复使用，浸泡后会损失一部分水，因此需补充新鲜水，根据企业提供浸泡补充水为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

④蒸煮补充水

本项目蒸煮过程中会损耗一部分水，因此需补充新鲜水，根据企业提供蒸煮补充水为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑤设备清洗用水

本项目运营制度为每天 8 小时工作制，粉碎机、可倾式夹层蒸煮锅、湿料混合机等设备需要每天清洗，以便日后的使用。根据企业提供，设备清洗用水为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

排水系统采用雨污分流。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道。最终进入潇河；本项目生活污水、原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网（市政污水管网位于本项目东侧），最终进入山西正阳污水净化有限公司。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80% 计，则日废水产生量约为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，年废水产生量为 840m^3 ，生活污水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

原料清洗废水：原料清洗水由于使用过程中的损耗，废水产生量按用水量的 80% 计，则原料清洗废水产生量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

设备清洗废水：设备清洗水由于使用过程中的损耗，废水产生量按用水量的 80% 计，则设备清洗废水产生量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

(3) 水平衡

本项目各工序给排水量详见表 2-6。

表2-6 项目各工序给排水量一览表

序号	名称	用水定额	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
1	生活用水	50L/人·d	3.5	2.8	按70人考虑
2	原料清洗用水	/	10	8	/
3	浸泡补充水	/	5	/	/
4	蒸煮补充水	/	10	/	/
5	设备清洗用水	/	5	4	/
6	合计	--	33.5	14.8	/

项目运营期水平衡图见图 2-1。

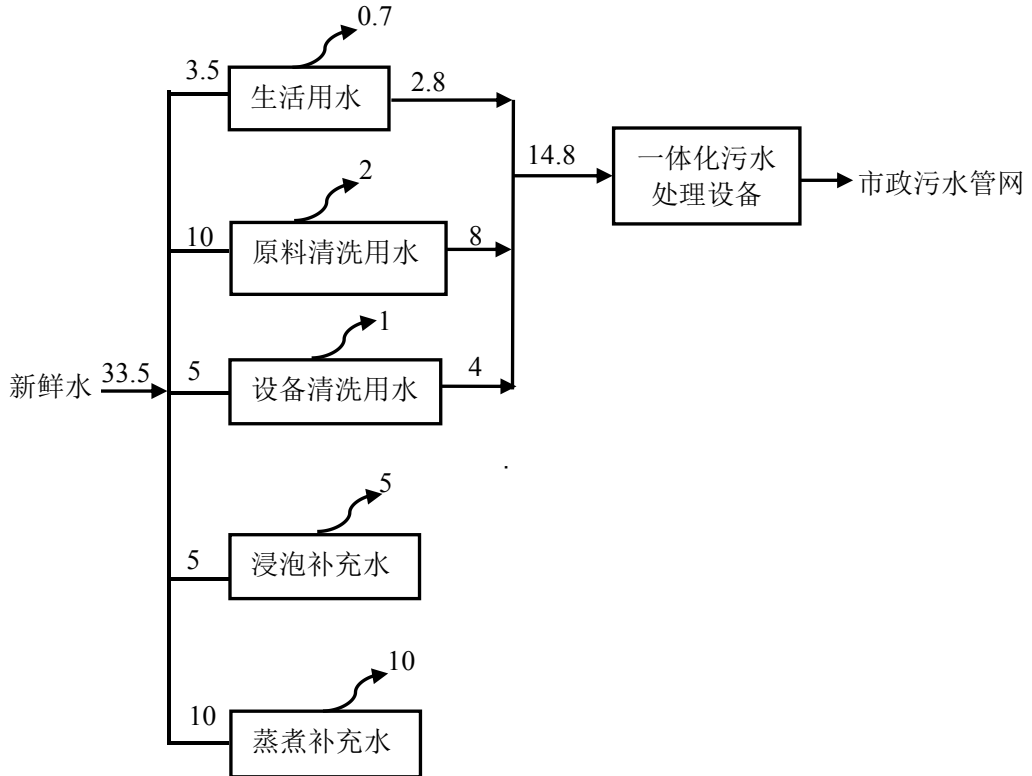


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(4) 供电

本项目供电接自市政电网。

(5) 采暖

项目生产无需供热，办公采暖使用电暖气采暖。

2.10 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 2-7。

表 2-7 主要技术经济指标

序号	指标名称		单位	指标
1	生产规模	养生丸	t/a	100
2	总投资		万元	6000
3	环保投资		万元	35
4	职工人数		人	70
5	年生产天数		d	300
6	每班工作时间		h	8
7	班制		班	1
8	厂区占地面积		m ²	8408.78

2.11 工艺流程图及产排污环节

2.11.1 施工期工艺流程简述

本项目施工期包括：厂房的装修和各生产设备及环保设备的进驻安装等。施工期的工艺流程图及产排污环节见下图。

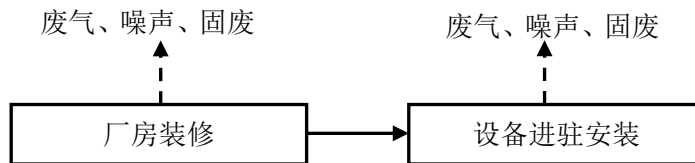


图 2-2 施工期工艺流程图及产污环节

2.11.2 营运期工艺流程简述

工艺
流程
和产
排污
环节

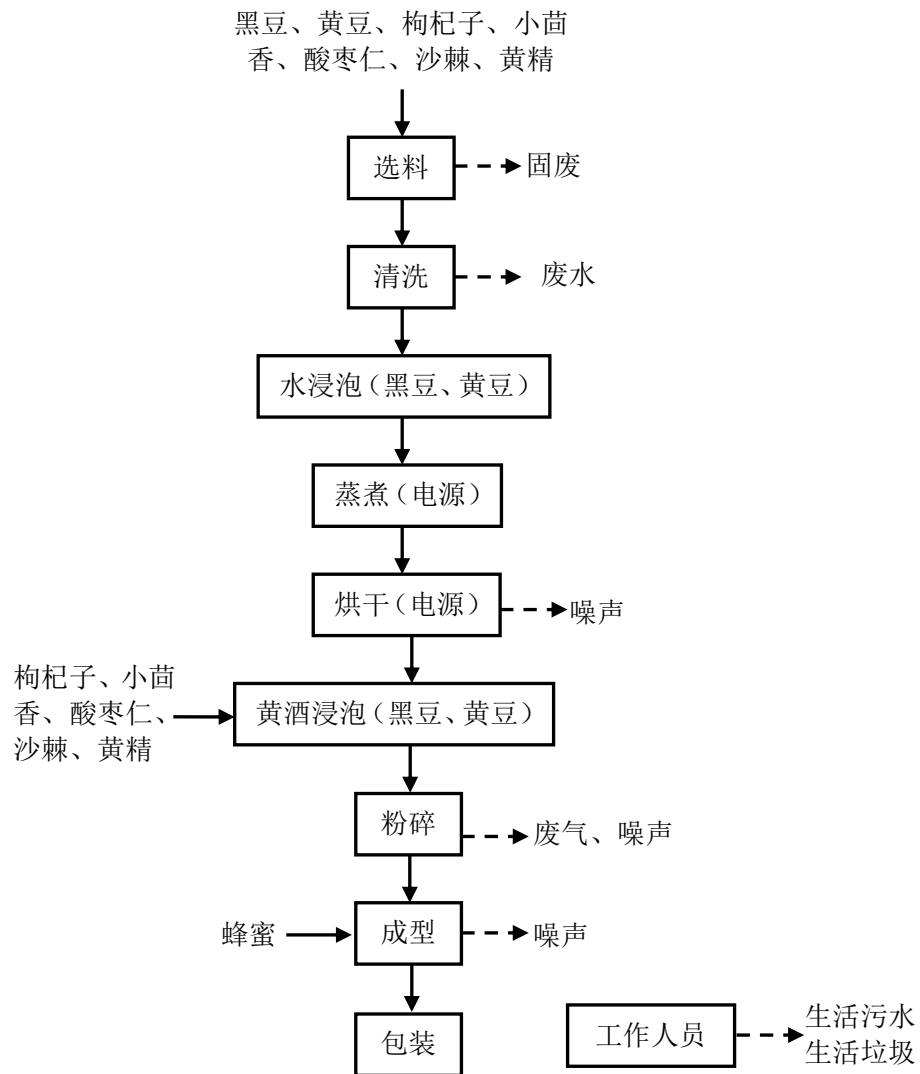


图 2-3 生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简介

①选料：黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精入厂后需要经过人工选料，将其中的皮、枝、叶等挑选出来。

②清洗：黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精等原料经人工选料后，用水进行清洗。

③水浸泡：黑豆和黄豆清洗干净之后须进行浸泡，浸泡时间为 24 小时（1 天）。

④蒸煮：浸泡后的黑豆和黄豆进入电蒸箱，进行蒸煮，温度 110℃，蒸煮时间为 2 小时。

⑤烘干：蒸煮后的黑豆和黄豆进入电烘干箱进行烘干，烘干后含水率低于 2%。烘干后的黑豆、黄豆置入降温室进行降温。

⑥黄酒浸泡：降温后的黑豆和黄豆同枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精一起进行黄酒浸泡，浸泡时间为 168 小时（7 天）。黄酒浸泡后黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘和黄精呈湿润粘稠状

粉碎：湿润粘稠状的黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精由 2 台 20B 粉碎机进行粉碎，粉碎细度为 200 目。

成型：蜂蜜经可倾式夹层蒸煮锅（电加热）加热蜜炼后同粉碎后的黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精经湿料混合机进行混合搅拌。混合后经自动蜜丸机进行搓丸成型。

包装：成型后的养生丸由包装机进行纸包装，纸包装后的养生丸由人工进行装盒。

本项目蜜丸区和包装区车间洁净度控制等级为 10 万，其他区车间洁净度控制等级为 30 万。

洁净车间建设要求：

①10 万级净化车间每小时换气次数 18~25 次，完全换气后空气净化时间不超过 40 分钟。

②30 万级净化车间每小时换气次数 10~15 次，完全换气后空气净化时间不超过 50 分钟。

③墙表面平整、光滑，无颗粒脱落，能耐受清洗和消毒。

④地面应平整、无裂缝、无缺陷、易清洗。

⑤安全门的密封性，紧急时易于打开，安全通道无障碍。

⑥顶棚及进入洁净区的管道，风口与墙壁或顶棚的部位应密封良好。洁净车间的门闭合时应完全密封，并向洁净度高的方向开启。

2.12 主要污染工序

2.12.1 施工期主要污染工序

(1) 废气

①运输装修材料产生的扬尘

②装修废气

(2) 废水

①施工人员的生活污水

(3) 噪声

本项目产生的噪声主要为装修和入驻设备产生的噪声。

(4) 固体废物

①拆除原有装修和重新装修产生的装修垃圾

②施工人员的生活垃圾

2.12.2 运营期主要污染工序

(1) 废气

①粉碎机产生的粉尘

(2) 废水

①原料清洗废水

②设备清洗废水

③生活污水

(3) 噪声

本项目运营期生产过程中产生的噪声，产噪设备主要有清洗机、粉碎机、湿料混合机、风机等生产设备产生的机械噪声。

(4) 固体废弃物

①拣选废料

②生活垃圾

③污泥

④废过滤棉

⑤设备检修产生的废矿物油、废油桶

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及办公楼进行建设，现状厂房内原有企业设备均已拆除并清运，目前为空厂房。故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>晋中开发区兴华铁路器材有限公司成立于 1998 年，本项目租用厂房为晋中开发区兴华铁路器材有限公司的仓库，晋中开发区兴华铁路器材有限公司于 2014 年 4 月 30 日以晋开环函（2014）27 号文取得了《晋中开发区兴华铁路器材有限公司仓储中心项目环境影响报告表》的批复，本次租用晋中开发区兴华铁路器材有限公司厂房及办公楼进行建设，目前供电、供水等公共设施均正常可进行依托。</p>
----------------	--

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	略																																																																
环境 保护 目标	<p>3.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等。根据本工程所在地的自然环境和社会环境特征，项目周边敏感点分布情况见下表，敏感点位见附图3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要敏感点保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(km)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区划</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>东营村</td> <td>686040.85</td> <td>4018080.01</td> <td>NW</td> <td>0.35</td> <td>居民</td> <td>630</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>潇河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>SE</td> <td>6.9</td> <td>水质</td> <td></td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="5">东营村水井及区域浅层地下水</td> <td>水质</td> <td></td> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td colspan="7">厂界 50m 范围内无敏感点</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>土壤及植被</td> <td colspan="5">厂址范围及周边</td> <td></td> <td></td> <td>降低场地周围土壤污染，减少植被影响</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	名称	坐标/m		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	X	Y	环境空气	东营村	686040.85	4018080.01	NW	0.35	居民	630	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	地表水	潇河	/	/	SE	6.9	水质		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	地下水	东营村水井及区域浅层地下水					水质		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	噪声	厂界 50m 范围内无敏感点							《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	生态	土壤及植被	厂址范围及周边							降低场地周围土壤污染，减少植被影响
环境要素	名称	坐标/m		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																																																									
		X	Y																																																														
环境空气	东营村	686040.85	4018080.01	NW	0.35	居民	630	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																																																									
地表水	潇河	/	/	SE	6.9	水质		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																																									
地下水	东营村水井及区域浅层地下水					水质		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准																																																									
噪声	厂界 50m 范围内无敏感点							《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准																																																									
生态	土壤及植被	厂址范围及周边							降低场地周围土壤污染，减少植被影响																																																								

污染物排放控制标准

3.5 大气排放标准

本项目粉碎机产生的颗粒物执行，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求及相关规定。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	标准值
	无组织
颗粒物	周界外浓度最高点：1.0mg/m ³

3.6 废水排放标准

本项目运营期废水主要为生活废水和清洗废水。经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网。本项目废水执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B 级标准。

表 3-5 《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B 级标准 单位：mg/L

污染物	PH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
标准值	6.5~9.5	≤350	≤500	≤45	≤8	≤70	≤400

3.7 环境噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)

施工厂界噪声：地面建筑施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值（GB12523-2011）

昼 间	夜 间
70 dB (A)	55 dB (A)

3.8 固体废物排放标准

本项目运营期产生的固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的相关要求。危险废物贮存处置执

	<p>行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据山西省环境保护厅《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》(晋环发[2015]25 号)文件规定,属于环境统计工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中采矿业,制造业,电力、燃气及水的生产和供应业,3 个门类 39 个行业的企业)新增主要污染物排放总量的建设项目,在环境影响评价文件审批前,由建设单位按本办法规定向环境保护主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。</p> <p>本项目属于上述规定中的制造业类。本项目污染物排放量为 COD 0.355t/a, NH₃-N 0.2t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 环境空气的影响</p> <p>主要为施工现场扬尘（环保设备进驻和安装）。</p> <p>针对施工期扬尘较严重的环境问题，工程在施工期拟采取如下控制措施：</p> <p>①设备的安装、搬运以及厂房内的清理过程中在门窗关闭状态下运行，以减少扬尘对周围环境的扩散，减轻扬尘对周围环境的影响；</p> <p>②设备搬运是轻拿轻放，减少人为扬尘的产生；</p> <p>③施工人员佩戴口罩。</p> <p>综上所述，建设单位在采取评价提出的大气污染防治措施后项目施工对周围环境的影响较小。</p> <p>4.2 水环境影响分析</p> <p>施工期间的水污染源主要为设备安装人员的生活污水，沉淀后用于周围洒水，不会对区域水环境造成大的影响。</p> <p>4.3 声环境的影响</p> <p>厂房装修、环保设备安装阶段的噪声源主要有施工机械和电气设备、小型电动工具产生的噪声等。这些噪声源均为间歇性源，由于厂房装修、设备安装活动全部在厂房车间内进行，经厂房隔声后不会对外环境造成大的影响。</p> <p>4.4 固体废物环境影响分析</p> <p>施工期产生的固体废物主要为施工人员的少量生活垃圾。生活垃圾依托厂区现有生活垃圾处理设施。本项目施工期固体废物对环境的影响较小。</p> <p>施工单位应该加强施工现场的管理，施工过程中产生的各类污染都是暂时的，随着施工过程的结束，这些污染也将消失。</p>
---------------------------	---

4.5 大气污染源强计算

(1) 粉碎机产生的粉尘

粉碎机需要粉碎的黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精等已经经过蒸煮和浸泡，含水率超过 50%，为湿润粘稠状，且粉碎机为封闭设备，粉碎过程中基本不产尘，可忽略不计。本项目设有 2 台 20B 粉碎机，粉碎细度为 200 目。

大气环境监测计划见下表。

表 4-1 大气环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频率	备注
废气	厂址上风向 1 个点位， 下风向 4 个点位	TSP	每年监测一次，每次 2 天，每天 3 次	委托第三 方有资质 单位

4.6 地表水环境影响分析

4.6.1 废水来源

项目厂区废水主要包括生活污水和清洗废水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 70 人，均为附近居民，不提供食宿，根据《山西省用水定额》(DB14/T1049-2020)，职工每人每天的生活用水量按照 50L/人·d，则该厂的职工日用水量为 3.5m³/d，工作天数按 300 天计，年用水量为 1050m³。生活污水产生量按用水量的 80%计，则日废水产生量约为 2.8m³/d，年废水产生量为 840m³，生活污水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

(2) 原料清洗废水

黑豆、黄豆、枸杞子、小茴香、酸枣仁、沙棘、黄精需要清洗，根据企业提供，原料清洗用水为 10m³/d。清洗水由于使用过程中的损耗，废水产生量按用水量的 80%计，则清洗废水产生量约为 8m³/d，清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

(3) 设备清洗用水

本项目运营制度为每天 8 小时工作制，粉碎机、可倾式夹层蒸煮锅、湿料混合机等设备需要每天清洗，以便日后的使用。根据企业提供，设备清洗用水为 5m³/d。设备清洗水由于使用过程中的损耗，废水产生量按用水量的 80%计，则设备清洗废水产生量约为 4m³/d，清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

4.6.2 水环境影响评价

1、排水去向

排水系统采用雨污分流。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道。最终进入潇河；本项目生活污水、原料清洗废水和设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网（市政污水管网位于本项目东侧），最终进入山西正阳污水净化有限公司，不会对地表水环境产生影响。

2、评价等级

参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染影响型建设项目评价等级判定，建设项目运行中废水为间接排放，按三级 B 评价。

3、评价范围

三级 B 评价范围主要针对各类污水不外排的可行性和保证性进行分析。

4.6.3 地表水污染防治措施

①生活污水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

②原料清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

③设备清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入山西正阳污水净化有限公司。

在采取以上措施后，可保证项目各类污废水排入市政污水管网，不会对周围地表水环境产生影响。

4.6.4 一体化污水处理设备

本项目设有一台日处理废水 15 吨的一体化污水处理设备，为埋地式，采

用活性污泥法+MBR 膜工艺处理废水。废水处理工艺流程图如下：

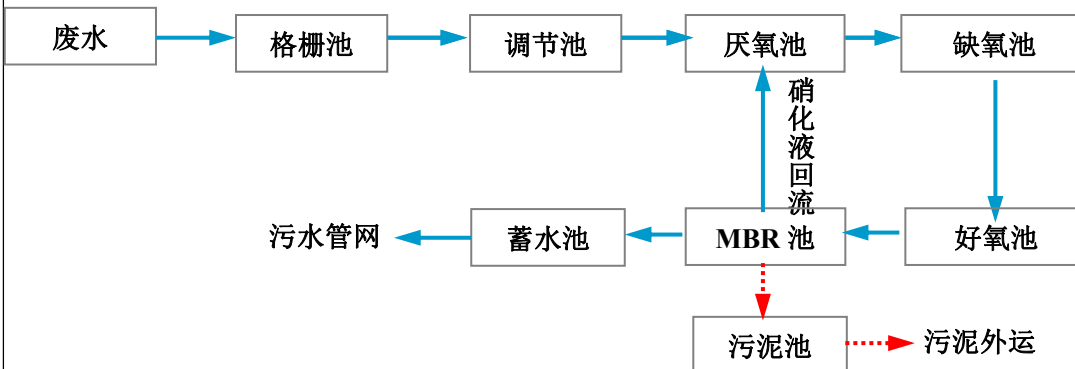


图 4-1 一体化污水处理设备工艺流程图

一体化污水处理设备工艺说明：污水经格栅渠截留较大的悬浮物或漂浮物后自流进入调节池，在调节池内进行水质的均化、水量的调节，然后由提升泵提升进入生化系统。

经预处理后的污水进入厌氧池，污水中可生物降解的大分子有机物在兼性厌氧的细菌作用下除磷，随后污水进入缺氧池，反硝化细菌利用好氧池中经回流液而带来的硝态氮，同时利用污水中的有机碳源进行反硝化，达到降低有机物和脱氮的目的。之后进入好氧池，在好氧池内聚磷菌吸收污水中的溶解磷并以聚磷的形式储存起来，以降低水中溶解磷浓度。此时好氧池中得有机物浓度已相当低，这又有利于硝化菌的生长可将氨氮经硝化作用转化为硝态氮。经好氧池处理后的污水通过 MBR 膜组件的机械筛分、截流等作用对污水和污泥混合液进行固液分离。在膜生物反应池内，大量微生物与基质充分接触，通过氧化分解作用进行新陈代谢以维持自身生长、繁殖，同时是有机污染物降解。另外，增加了泥混合液与硝化液回流管路，保证了硝化、反硝化、除磷的统一性。

4.6.5 废水达标排放分析

采用活性污泥法+MBR 膜处理后，污染物排放浓度可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级排放标准限值。类比同类型项目，废水污染物排放浓度及排放量见下表：

表 4-2 废水污染物排放浓度及排放量

序号	名称	排放量 m ³ /d	主要污染物排放浓度 (mg/L)			
			SS	NH ₃ -N	CODcr	BOD ₅
1	处理前	14.8	1000	70	2200	1000
2	处理后	14.8	60	45	80	50
处理前污染物排放量 (t/a)			4.44	0.311	9.77	4.44
处理后污染物排放量 (t/a)			0.267	0.2	0.355	0.222

本项目 SS 年排放量为 0.267t, NH₃-N 年排放量为 0.2t, CODcr 年排放量为 0.355t, BOD₅ 年排放量为 0.222t。

4.6.6 水环境监测计划

表 4-3 水环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频率	备注
废水	污水站出水口	pH、CODcr、 BOD ₅ 、氨氮、总 磷、总氮、SS、 流量	每年监测一次	委托第三 方有资质 单位

4.7 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016) 表 1 地下水环境敏感程度分级规定, 项目地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。具体见下表。

表 4-4 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水源)准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中水式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016) 中表 2 评价工作等级分级表评价工作等级的划分方法进行确定, 其判据详见表 4-5。

表 4-5 地下水评价工作等级判据

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

本项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目为“N 轻工, 107 其他食品制造”项目, 全部属于 IV 类项目。

1、分区防渗措施

防渗分区见表 4-6, 防渗分区图见附图 7。

表 4-6 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防治区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防治区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防治区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

重点防渗区：一体化污水处理设备底部、危废暂存间为重点防渗区。先用三合土处理，三合土上部为 2mm 厚高密度聚乙烯，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10c 的水泥浇底），然后涂沥青防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区：洗漱间。采取一般防渗区的防渗技术要求：采用混凝土结构，厚度不低于 150mm，底部做防水层处理，采用防水剂、防冻剂与水泥砂浆混合涂层，厚度不低于 3cm，保证地面防渗性能，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区：包括办公区、生产车间其他区域等。采取简单防渗区的防渗技术要求：一般地面硬化，不要求防渗系数。

4.8 噪声环境影响分析

4.8.1 主要噪声源

本项目噪声主要为设备运行时产生的机械噪声，产噪设备主要有清洗机、蒸箱、烘干箱、粉碎机、湿料混合机、全自动蜜丸机、风机。其声级值为75-110dB(A)左右。项目主要高噪声设备及声源情况见表4-7。

4.8.2 降噪措施

生产过程中噪声源主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强为75-90dB(A)左右。

根据不同的噪声源特点，环评要求本项目分别采取以下措施：

- (1) 对车间内进行优化布局。
- (2) 从声源上控制。在设计和设备定货时向制造厂商提出噪声控制要求，设备应选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- (3) 针对设备采取降噪措施。对机械设备采取减振等措施进行控制。
- (4) 加强管理。加强设备日常检修和维护，以保证设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。
- (5) 加强厂房隔声。

经上述治理措施后，噪声贡献值可降低，具体分析见下表。

表 4-7 项目主要设备噪声统计表

序号	声源名称	数量 (台)	源强 dB(A)	采取措施	治理后的噪声 级 dB(A)
1	清洗机	1	85	车间合理布局总 图、厂房隔声、基 础减振和定期保养	65
2	蒸箱	2	75		60
3	烘干箱	2	80		65
4	粉碎机	2	95		75
5	湿料混合机	1	90		70
6	全自动蜜丸机	1	75		60
7	包装机	1	80		65
8	洁净车间风机	1	110		75

9	水泵	1	110		75
---	----	---	-----	--	----

4.8.3 预测模式

项目建成后，本项目只在白天工作，夜间不工作，因此本次预测只预测白天贡献值。按照 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》中推荐的模式进行预测。

A、单源预测模式

某个噪声源在预测点的声压级为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L \quad (1)$$

式中： $L_p(r)$ — 噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 — 参考位置距声源中心的位置，m；

r — 声源中心至预测点的距离，m；

ΔL — 各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减，计算方法详见“导则”正文），dB(A)。

B、总声压级

总声压级是表示在预测时间 T 内，建设项目的所有噪声源的声波到达预测点的声能量之和，也就是预测点的总等效连续声级为：

$$Leq(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^M 10^{0.1L_{pi}(r)}\right] \quad (2)$$

式中： T — 计算等效声级的时间，一般昼间为 6:00~22:00，夜间为 22:00~6:00；

M — 声源个数；

$L_{pi}(r)$ — 第 i 个噪声源在预测点处产生的声压级，dB(A)。

4.8.4 预测结果

在仅考虑几何衰减的情况下，通过源强和噪声预测模式，项目各噪声源对不同受声点的噪声贡献值见表 4-8。

表 4-8 噪声源对厂界环境噪声的贡献值

预测点	贡献值 dB(A)		标准 dB(A)
北厂界	昼	50.05	昼: 60
东厂界	昼	51.34	昼: 60
南厂界	昼	54.32	昼: 60
西厂界	昼	53.12	昼: 60

通过采取以上降噪与管理措施后，本项目运营期主要噪声源对厂界四周的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。因此，本项目运营期噪声不会对周围环境质量产生不利影响。

4.8.5 噪声环境监测计划

表 4-9 噪声环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界四周	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}	每季度监测 1 次，每次 1 天，每天昼夜各 1 次	委托第三方有资质单位

4.9 固体废弃物环境影响分析

项目生产过程中产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。

4.9.1 生活垃圾

本项目劳动定员 70 人，生活垃圾年产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中： G -生活垃圾产生量（kg/d）；

K -人均排放系数（kg/人·天）；

N -人口数（人）。

根据类比，工作人员取 $K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，则本项目每年生活垃圾产生约为 10.5t/a。

评价要求建设单位在车间内及办公室区设置生活垃圾桶，将职工产生的生活垃圾集中收集，不得长期存放，随意倾倒，统一交由环卫部门清运处理。

4.9.2 拣选废料

本项目选料过程中会产生拣选废料，主要为原料中的皮、枝、叶等。产生量较少约为 0.5t/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

4.9.3 污泥

本项目一体化污水站会产生污泥，根据类比，本项目污泥产生量为 0.68t/a。定期送往垃圾填埋场。

4.9.4 废过滤棉

本项目车间为洁净车间，过滤系统需定期更换过滤棉，废过滤棉产生量为 0.4t/a，收集后定期外售。

4.9.5 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021 版）》，设备维修产生的废机油及废油桶均属于危废“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08”。设备维修产生的废棉纱、废手套均属于危废“HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49”。

根据统计，废矿物油及废油桶的产生量约为 0.2t/a，废棉纱、废手套的产生量约为 0.1t/a，经收集后交由有资质的单位回收处置。

表 4-10 项目危险废物汇总情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废矿物油、废油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维修保养	液态	矿物油	6月	毒性	收集至危废暂存库内，定期交由有资质的单位处置。
2	废棉纱、废手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	矿物油	6月	毒性、感染性	

根据废物全过程控制原则，按照《危险废物贮存污染控制标准》要求企

业设置一座 10m² (2.5m×4m) 的危废暂存间。

为了进一步防治本项目危废对周围环境造成的影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第 5 号) 的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出进一步要求：

①建设要求：

a. 暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物不相容。防渗层为至少 1 米厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b. 暂存库要有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防晒。

c. 暂存库内要有安全照明设施和安全防护设施。

d. 暂存库内危废堆放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

e. 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

f. 企业应对贮存设施及危险废物进行定期检查

②暂存要求：

a. 废矿物油必须装入符合标准的容器内；废机油桶须在库房内整齐堆存。

b. 装载废矿物油的容器内必须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

c. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 附录 A 所示的标签，具体如图 7-2。

d. 危险废物暂存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物。

e. 必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、

特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回收后继续保留三年。



图 4-2 危险废物标签

管理台账记录要与企业经营情况相互佐证，至少保留五年；所有危险废物在厂内暂存不得超过一年。

f. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

g. 危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作。

h. 危废暂存库建设堵截泄露的裙角，地面和裙角要用坚固、防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。另外必须做好防渗措施，目前设计的方案为基础防渗，评价要求防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。建议采用下述防渗结构作为基础，具体做法见下图 7-3 和图 7-4。

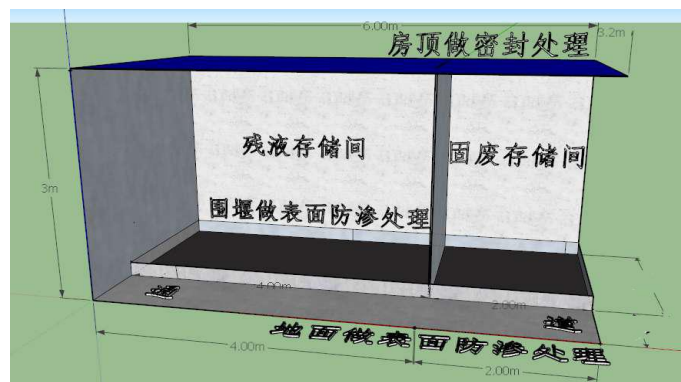


图 4-3 危废间防渗措施平面图

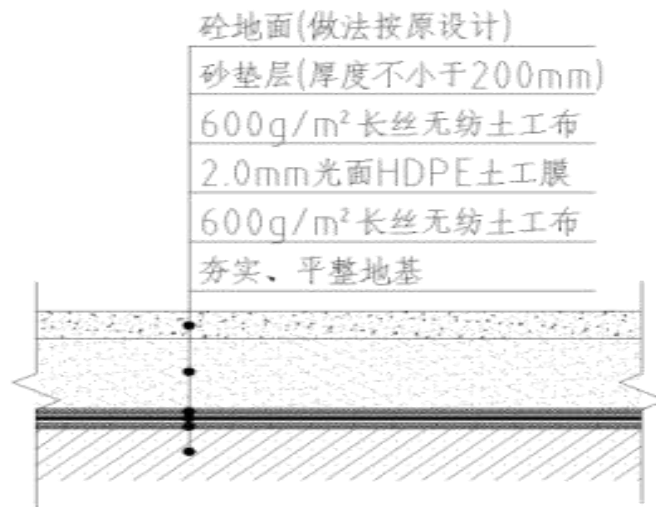


图 4-4 危废间防渗措施剖面图

③转移要求:

危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

a. 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。

b. 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

d. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e. 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

④危废暂存间的管理及台账记录

a. 制定管理计划

危险废物的管理须制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施等。

b. 台账

建立危险废物出入库台账，如实记录和规范记录危险废物出入库和贮存情况，包括名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

本工程固体废物产生和排放量统计见下表。

表 4-11 固体废物产生和排放情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	废物种类	处置	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	10.5	生活垃圾	收集后由环卫部门统一处理	0
2	拣选废料	0.5	一般固废	收集后由环卫部门统一处理	0
3	污泥	0.68	一般固废	定期送往垃圾填埋场	0
4	废过滤棉	0.4	一般固废	定期外售	0
5	废机油、废油桶	0.2	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	0

6	废棉纱、废手套	0.1	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
---	---------	-----	------	----------------------

综上所述，本项目产生的固废在经过上述综合利用及处置后，不存在长期的积累堆存情况，在加强管理的条件下，项目运营期间产生的固体废物对周围环境不会产生明显的不利影响。

4.10 土壤环境影响分析

4.10.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，确定本项目的土壤环境影响评价等级。建设项目场地的污染影响型土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级（见表 4-12）。

表 4-12 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 4-13。

表 4-13 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目类别属于制造业中的其他，确定本项目行业类别为 III 类项目。根据现场踏勘，项目周围 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，环境敏感程度为不敏感。项目厂区占地 8408.78m²，占地规模为小型。

评价级别：根据本项目类别、占地面积、影响途径和环境敏感程度判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.11 环境风险影响分析及防范措施

本项目涉及到的风险物质为废机油，项目在运行过程中存在着发生火灾、爆炸等突发风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，本项目危险物质数量和临界量比值（Q）见下表。

表 4-14 危险物质数量和临界量比值表

类别	化学品名	储存方式	物质存在量	临界量	该种危险物质Q	环境风险潜势
易燃液	润滑油	桶装	0.2t/年	2500t	0.00008	I

综上所述，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析即可。

废机油储量较小，且桶装储存于为废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的相关要求，对项目产生的废机油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。

风险防范措施及风险管理：

风险事故预防措施应该消除导致这些事故的引发因素，且在项目建设阶段应该优先考虑风险防范措施，不仅要符合技术要求，同时必须考虑制度健全，建议公司制定有针对性的安全管理规定和操作规程，力争避免风险事故的发生。并制定详细的《环境污染事故应急处置预案和办法》，以确保在事故发生时能够根据事故的不同程度及其后果确定和采取相应的救援方案，从而将损失减到最少。

润滑油泄漏火灾应急措施：

(一) 泄漏应急处理

①切断火源。

②迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，尽可能切断污染源，防止进入下水道。

③小量泄漏：用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内，用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器内，将容器移离泄露区。

④大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。迅速将被污染的土壤收集起来，转移到安全地带，对污染地带沿地面加强通风，排除蒸汽。

(二) 防护措施

①呼吸系统防护：作业场所保持良好抽风，施工时应佩带合格的口罩或面罩。

②眼睛防护：避免眼睛接触，必要时配戴护目镜。

③身体防护：穿着合适的工作服，注意保护裸露皮肤。

④手防护：作业时配戴合适的手套，避免直接接触。

⑤其它：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

废机油储量较小，且桶装储存于为废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的相关要求，对项目产生的废机油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。

4.11 环保投资估算

本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 0.6%。本项目污染防治措施汇总及环保投资估算见表 4-15。

表 4-15 工程环保投资明细表

类别	项目	设施及工艺	投资 (万元)
废气	粉碎机粉碎粉尘	使用全密闭粉碎机	/
废水	职工生活污水	生活污水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网	20
	清洗废水	清洗废水经一体化污水处理设备处理后排入市政管网	
固废	拣选废料	收集后由环卫部门统一处理	/
	生活垃圾	设垃圾桶，由环卫部门统一清运	3
	污泥	定期送往垃圾填埋场。	1
	废过滤棉	由厂家回收	1
	废机油、废油桶、废棉纱、废手套	暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	4
噪声	生产设备	选用低噪设备，基础减震、设置软连接、定期维护、隔声门窗	6
合计			35

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		粉碎机	颗粒物	使用全密闭粉碎机	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求
地表水环境		生活污水、清洗废水	SS NH ₃ -N COD _{Cr} BOD ₅	经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网	污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) B级标准
声环境		生产设备	噪声	选用低噪设备,基础减震、设置软连接、定期维护、厂房隔声	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
固体废物		职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB189599-2001)
		拣选废料	拣选废料	收集后由环卫部门统一处理	
		污泥	污泥	定期送往垃圾填埋场	
		废过滤棉	废过滤棉	收集后定期外售	
		废矿物油、废油桶	废矿物油、废油桶	暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单
		废棉纱、废手套	废棉纱、废手套		
土壤及地下水污染防治措施	<p>一体化污水处理设备底部、危废暂存间为重点防渗区。先用三合土处理,三合土上部为2mm厚高密度聚乙烯,再用水泥硬化(防渗水池底部用8~10c的水泥浇底),然后涂沥青防渗,渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>洗漱间,采取一般防渗区的防渗技术要求:采用混凝土结构,厚度不低于150mm,底部做防水层处理,采用防水剂、防冻剂与水泥砂浆混合涂层,厚度不低于3cm,保证地面防渗性能,渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>办公区、生产车间其他区域为简单防渗区。采取简单防渗区的防渗技术要求:一般地面硬化,不要求防渗系数。</p>				
生态保护措施	<p>绿化是改善和维护建设地生态平衡的重要手段,所以建设过程中应将绿化措施与防尘、降噪和生活区环境美化有机地结合起来,在项目周边可绿化地带种植花草树木,增加项目区内的绿化面积,最大限度降低对区域生态环境的影响。</p>				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目风险物质为废矿物油，储量较小，且桶装储存于为废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

本建设项目按照环评中规定的污染治理措施实施后，对周围环境影响较小，不会恶化当地的环境质量。因此通过本项目工程分析以及环境影响分析后认为，本项目各污染物采取各项治理措施后对周围环境影响较小。项目生产工艺简单，在严格落实各项环保措施的前提下，各污染物可稳定达标排放。

因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

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								
废水	CODcr				0.355t/a		0.355t/a	+0.355t/a
	NH ₃ -N				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				10.5t/a		10.5t/a	+10.5t/a
	拣选废料				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	污泥				0.68t/a		0.68t/a	+0.68t/a
	废过滤棉				0.4t/a		0.4t/a	+0.4t/a
危险废物	废矿物油、废 油桶				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废棉纱、废手 套				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1616040358000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	50439n		
建设项目名称	山西娇禾生物科技有限公司年产100吨功能保健食品生产线(一期)项目		
建设项目类别	11-024其他食品制造		
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)	山西娇禾生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91140700MA0KQYEXJ		
法定代表人(签章)	程列琴		
主要负责人(签字)	程列琴 		
直接负责的主管人员(签字)	程列琴 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	山西沁润泽环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140100MA0K536D5F		
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
张文龙	11351443509140368	BH019420	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈策	建设项目基本情况、建设项目工程分析、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价使用标准、项目主要污染物产生及排放情况、环境影响分析	BH009849	
张文龙	建设项目采取的防治措施及预期治理效果、附图附件、结论与建议	BH019420	

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

0010816



持证人签名:
Signature of the Bearer

张文龙

姓名: 张文龙
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年05月18日
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2011年05月29日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2011年11月2日
Issued on



仅供山西新禾生物技术有限公司年产10吨功能保健食品生产线(一期)项目使用,复印无效