

6万吨优质地下饮用水生产线项目

可 行 性 研 究 报 告

单位：湖北王良记食品有限公司

厂址：武穴市梅川镇宋冲村

目 录

第一章 总论

- 第一节 项目提要
- 第二节 建设规模及内容
- 第三节 项目总投资及资金筹措
- 第四节 建设效益
- 第五节 可行性研究依据
- 第六节 主要技术经济指标

第二章 项目背景和建设的必要性

- 第一节 项目提出的背景
- 第二节 项目建设的必要性

第三章 建设单位的基本情况

- 第一节 建设单位的名称、性质、住址及法人
- 第二节 建设单位发展简介
- 第三节 建设单位人员及其构成
- 第四节 协作或技术依托单位情况

第四章 市场或需求预测

- 第一节 固体饮料市场现状及发展趋势
- 第二节 项目产品生产规模及销售分析
- 第三节 项目产品的市场竞争力或优势及市场风险预测

第五章 建设规模与产品方案

- 第一节 建设规模确定的原则和依据
- 第二节 产品方案

第六章 建设条件与厂址选择

- 第一节 选址原则与要求
- 第二节 项目建设总用地规模

- 第三节 建设地点的地理位置
- 第四节 建设地点的条件及基础设施
- 第五节 项目实施的有利条件
- 第七章 工厂技术方案

- 第一节 项目组成
- 第二节 佛掌山药颗粒固体饮料项目生产技术方案
- 第三节 佛掌山药颗粒固体饮料项目平面布置和运输
- 第四节 佛掌山药颗粒固体饮料项目土建工程
- 第五节 佛掌山药颗粒固体饮料项目其它工程

第八章 佛掌山药颗粒固体饮料项目环境保护与劳动安全

- 第一节 项目建设地环境现状
- 第二节 佛掌山药颗粒固体饮料项目对环境的影响及措施
- 第三节 劳动保护与安全卫生

第九章 企业组织和劳动定员

- 第一节 企业组织
- 第二节 劳动定员和人员培训

第十章 项目实施进度安排

- 第一节 佛掌山药颗粒固体饮料项目实施的各阶段
- 第二节 佛掌山药颗粒固体饮料项目实施进度

第十一章 佛掌山药固体饮料项目投资估算与资金筹措

- 第一节 佛掌山药固体饮料项目总投资估算
- 第二节 资金筹措
- 第三节 投资使用计划

第十二章 财务效益和社会效益评价

- 第一节 佛掌山药颗粒固体饮料项目生产成本和销售收入估算
- 第二节 财务评价
- 第三节 不确定性分析
- 第四节 社会效益和社会影响分析

第十三章 可行性研究结论与建议

第一节 项目可行性研究
第二节 建议

附件：一、附表

- 1、附表 1：固定资产折旧估算表
- 2、附表 2：投资计划与资金筹措表
- 3、附表 3：资金来源与资金运用表
- 4、附表 4：流动资金估算表
- 5、附表 5：现金流量表
- 6、附表 6：损益表
- 7、附表 7：资产负债表

第一章 总 论

第一节、项目提要

- 1、项目名称：湖北省武穴市“年产 20 万箱佛掌山药固体饮料开发”项目
- 2、建设性质：扩建
- 3、项目的承办单位：湖北王良记食品有限公司
- 4、项目拟建地区和地点：湖北省武穴市刊江办事处高湖村
- 5、法人代表：王乔
- 6、技术负责人：华中农业大学食品科技学院

第二节、建设规模及内容

1、该项目完成后，能形成年产营养强化型钙、锌、蛋白质、功能营养山药固体饮料系列产品 20 万箱的能力。

2、项目建设包括生产车间、原材料仓库、成品仓库、实验室及各种生产、检测设备、供配电、给排水配套工程及环保、消防、安全卫生等设施。

第三节、项目总投资及资金筹措

1、项目总投资 1022.63 万元，其中固定资产投资 582.63 万元，流动资金 440 万元。

2、该项目投资资金由承办单位自筹资金 602.63 万元、银行贷款 120 万元、其他途径融资 300 万元。

第四节、建设效益：

经测算，本项目正常生产年份不含税销售收入达 988.46 万元，利税总额 265.42 万元，其中：税金及附加为 5.06 万元，增值税 63.26 万元，利润总额为 197.1 万元；项目总投资收益率为 19.26%，投资利税率 25.95%，销售利税率 22.95%，所得税后全部投资财务内部收益率为 52.23%，所得税后全部投资静态回收期为 4.23 年（不含建设期），盈亏平衡点 40.13%，有较好的经济效益和一定的抗风险能力。

第五节、可行性研究依据：

- 1、产业政策及行业、地区发展规划。
- 2、与本项目有关的国家标准、规范。
- 3、项目建议书。

第六节、主要技术经济指标：

项目主要技术经济数据见表所示。

主要经济指标汇总表

一、主要技术指标				
	产品名称	单位	数据或指标	备注
1、产品方案	强化钙山药固体饮料	箱	60000	达产年
	强化锌山药固体饮料	箱	60000	达产年
	强化蛋白山药固体饮料	箱	50000	达产年
	女士用功能营养山药固体饮料	箱	30000	达产年
2、建设方案	新增建筑面积	平方米	2914	
	新增设备	台套	30	
3、能源消耗	电力	万 kW	33.6	
	水	m ³	20160	
	能源消耗总量	tce	44.99	
	单位产值综合能耗	tce / 万元	0.039	
4、建设期	建设期	年	1	
5、项目定员	生产人员	人	30	
	管理人员	人	4	
	技术人员	人	6	
二、主要经济指标				
1、项目总投资	项目总投资	万元	1022.63	
	建设投资	万元	582.63	
	其中：建设期利息	万元	9.6	
	流动资金	万元	440	
2、资金来源	企业自有资金	万元	602.63	
	银行贷款	万元	120	
	融资	万元	300	
3、	营业收入	万元	1156.5	达产年

财务分析指标	营业税金及附加	万元	68.32	达产年
	总成本费用	万元	891.08	达产年
	利润总额	万元	197.10	达产年
	税后利润	万元	181.83	达产年
	利税总额	万元	265.42	达产年
	总投资收益率 (ROI)	%	19.27	
	投资利税率	%	25.95	
	销售利税率	%	22.95	
	资本金净利润率 (ROE)	%	32.71	
	静态投资回收期 (Pt)	年	4.23	税后, 不含建设期
	财务内部收益率 (FIRR, i=8%)	%	52.23	税后
	累计财务净现值 (FNPV)	万元	1170.87	税后
	资本金回收期	年	2.49	不含建设期
	盈亏平衡点 (BEP)	%	40.13	

第二章 项目背景和建设的必要性

第一节、项目提出的背景

1、目前，我国饮料行业处于高速增长阶段。从我国饮料市场的消费情况来看，饮料业呈持续增长态势，特别是具有保健功能的饮料产品，更是异军突起，深受消费者青睐。随着我国食品饮料工业“十二五”规范的逐步实施和我国经济的持续快速发展，将进一步推动我国饮料行业稳步健康发展。

2、我国“十二五”规划明确提出，要推进农业结构战略性调整，完善现代农业产业体系，优化农业产业布局，鼓励和支持优势产区集中发展大宗农产品。推进农业产业化经营，扶持壮大农产品加工业和流通业，促进农业生产经营专业化、标准化、规模化、集约化，推进现代农业示范区建设。

3、武穴市重点发展佛掌山药。目前，武穴市已建成了梅川横岗、石步、余川芦河、长城等大量的山药种植示范区、示范片。通过生产标准化，种植规模化，2010年，武穴

市广济佛掌山药栽培种植面积达到 2000 公顷，产量 4.05 万吨，已建成了初具规模的“广济佛掌山药”生产基地。

4、2009年6月，中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局2009第58号文公告宣布：“武穴佛掌山药“获国家农产品地理标志认证。因其生长对地理位置的要求苛刻，而仅在武穴市北部局部生长良好，属无公害绿色环保食品。

5、湖北王良记食品有限公司的“佛掌山药颗粒固体饮料项目”已于2010年10月在武穴市经济和信息化局登记备案，登记备案项目编号[2010]005号。

第二节、项目建设的必要性：

1、我国食品饮料工业“十二五”发展规划是我国食品饮料工业发展的指导性文件，它的指导思想和发展原则为该项目的建设指明了方向。

我国“十二五”时期食品饮料工业发展的指导思想是：按照全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会的要求，全面落实科学发展观，走新型工业化道路，以发展农业产业化为契机，依托农业生产，反哺农业生产，继续调整食品饮料工业结构，进一步提升行业发展总体水平。优化区域布局，加强原料基地建设，培育食品加工产业带和企业集群转变增长方式，促进食品饮料加工装备制造业的发展，加强食品饮料安全体系建设，提高食品饮料营养和安全水平，确保居民放心食用，促进食品饮料工业健康、稳定和可持续发展。

我国“十二五”时期食品饮料工业发展的基本原则：一是自主创新，科技先导。二是培育品牌，做强做大。三是突出优势，聚集发展。充分发挥不同区域的比较优势，加快资金、技术、人才等要素向优势产区和优势行业流动，促进产业延伸，培育产业集群，形成特色食品加工产业带（区）。四是注重营养，提高质量。注重以营养科学为指导，维护和提升加工食品饮料的营养品质，满足人民生活水平提高对营养健康的要求。五是标准先行，保障安全。确保食品饮料在原料、加工、包装、运输和食用过程中的卫生和安全。六是节约资源，综合利用。大力发展资源深加工，延长产业链，促进农产品转化增值，拓宽食品饮料工业发展的空间。

综上所述，我国食品饮料工业“十二五”发展规划，为武穴市大力促进佛掌山药特色产业发展提供了充分的依据，为该项目建设“公司+基地+农户”的经营生产模式奠定了基础。因此，本项目建设符合国家产业政策及行业发展规划。

2、山药作为药食同源的植物，历来深受消费者的青睐。武穴佛掌山药属薯蓣科山药属，为一年生或多年生缠绕性藤本植物，其地下的块茎，可做菜药二用，因具有悠久的文化、丰富的营养、独特的风味而深受消费者喜爱。

又因与医圣李时珍故里相邻，因而声名远扬。据李时珍《本草纲目》指出：“山药，能开达心孔，强筋骨，益肾气，健脾胃，降血压，抗肿瘤，缓衰老”。经权威部门检测，武穴佛掌山药富含糖、蛋白质、钾氨基酸、维生素等 18 种营养成分。山药的功能保健成分也较多，含皂甙、黏液介、胆碱、止杈素等，具有降血糖、降血脂、抗氧化、抗衰老，增强免疫功能等多种生理活性，是卫生部首批公布的药食二用植物。因此，该项目的建设开发，对保持人体健康有着重要意义。

3、增加企业效益和农民的收入。由于武穴佛掌山药对种植条件的要求高，仅在武穴与黄梅交界之太平山的地理和环境气候条件下适宜栽种，尽管佛掌山药原料相比较其他山药而言其销售价格较高，但是由于其种植难和保鲜难，而且采用繁殖方式和病虫害等问题导致产量并不高，加之深加工程度较低，农民的收入并不高。本项目完成后，公司将大力推行“公司+基地+农户”一体化的生产经营模式，农民只管种好山药，足不出村，就将获得比以前大得多的经济效益。从而有力的促进农民种植山药的积极性，拉动山药的收购价格，增加农民的收入。另一方面，企业通过山药的精深加工，每年将增加销售收入 1200 万元，创造利税近 300 万元。大大提高了企业的经济效益，同时，也极大地推动了武穴市山药产业的快速发展。

4、推动地方经济的发展。武穴佛掌山药的生长，需经历春夏秋三个季节的培育，早期由于佛掌山药精深加工产品少，而且种植难，保鲜难，导致种植规模较小，约为 2 万亩左右。但是随着佛掌山药深加工产品的不断涌现，产品附加值增加，目前武穴市政府已经将它定为本市经济支柱产业，计划逐年将栽培面积扩展到十万亩左右。为本项目的建设提供了丰富的原料资源。因此，开发本项目的前景十分广阔，即可以丰富食品种类，又可以扩大山药的经济价值，对提升山药产品的科技含量，提供山药加工新途径，扩大原料资源利用率，从而对推动武穴市地方经济的发展具有积极的作用。

第三章 建设单位的基本情况

第一节、建设单位的名称、性质、住址及法人代表情况

- 1、建设单位名称：湖北王良记食品有限公司
- 2、公司性质：有限责任公司

3、住址：武穴市刊江办事处高湖村

4、法人代表：王乔

第二节、建设单位发展简介

湖北王良记食品有限公司是在原武穴市泉力纯净水厂基础上于 2009 年注册成立的，注册资金 150 万元，固定资产 280 万元，占地 4500 平方米，厂房建筑面积 1200 平方米，绿化面积 3000 平方米，是标准的花园式工厂。十年磨砺，锻造出“泉力”品牌。企业通过十余年不断的努力打拼，逐步发展壮大起来，企业年产纯净水 12000 吨，产值 560 万元，利税 50 余万元。

为使企业更好更快的持续发展，企业在现有纯净水生产、销售等业务领域的基础上，积极拓宽业务领域。响应国家对“三农”各项优惠政策，特别是对农副产品深加工的扶持，武穴市已将农副产品“佛掌山药”列入重点深加工项目。至此，公司已向武穴市经济和信息化局申请开发年产 20 万箱佛掌山药固体饮料生产项目，并予以备案。同时，将依托现有各项资源开发“山药”系列产品。预测总投资 1022.63 万元，其中固定资产投资 582.63 万元；流动资金 440 万元。

第三节、建设单位人员及其构成

湖北王良记食品有限公司现有职工人数 65 人，其中管理人员 5 人，生产、检测技术人员 10 人，生产工人 50 人。详见表 1、表 2

劳动定员表

表 1

序号	岗位名称	人数	班次	备注
1	管理人员	5	1	
2	技术人员	10	2	
3	生产工人	50	2	
	合计	65		

技术人员配置表

表 2

序号	岗 位	人 数	备 注
1	原材料检测	2	
2	生产技术员	2	
3	工艺员	2	
4	电气技师	2	
5	维修技师	2	
	合 计	10	

第四节、协作或技术依托单位

本项目的技术依托单位是教育部直属 211 工程重点大学华中农业大学所属食品科技学院。

第四章 市场或需求预测

第一节、固体饮料市场现状及发展趋势

固体饮料是指以糖、乳和乳制品、蛋和蛋制品、果汁或食用植物提取物等为主要原料，添加适量的辅料或添加剂制成的 100 克成品水分不高于 5 克的固体制品，呈粉末状、颗粒状或块状，如豆晶粉、麦乳精、速溶咖啡、菊花精、黑芝麻糊等，分蛋白型固体饮料、普通型固体饮料和焙烤型固体饮料三类。它以食用方便、卫生、独特的风味，品质多样，具有保健功能等优势备受消费者的青睐。

2010 年全国饮料总产量已近 1 亿吨，连续五年产量增幅达到 20%以上，销售收入总额达到（规模以上工业企业）8246.594 亿元，同比增长 24.46%，

利润总额达到 753.391 亿元，同比增长 21.67%。而在对固体饮料行业 120 家规模以上企业中的 74 家进行统计数据得知，盈利企业占到了 86.49%，亏损率为 13.51%，实现销售收入 135.7 亿元，利润总额为 10.02 亿元。可见，固体饮料在我国琳琅满目的饮料行业中已占有一席之地。

目前，我国的饮料工业继续保持快速增长的势头并进入全面竞争时代，碳酸饮料、水、茶、果汁、含乳饮料五大领域竞争激烈。即使如此，中国饮料市场未来发展空间还很大，未来五年，我国饮料总产量将保持 12%—15% 的增速发展，其中，固体饮料因其具有便于携带、易于保存、饮用方便、营养丰富、自然保健等特点，深受消费者的喜爱，它的发展势头将更加迅猛，比重将有所进一步的提高。在国外，固体饮料销售以每年 10% 的年递增率上升；在国内，固体饮料市场也一样被看好，国内现有固体饮料生产较为有名的企业有上海雀巢有限公司、浙江香飘飘食品有限公司、卡夫广通食品有限公司、联合利华（中国）有限公司广州分公司、广东皇室食品工业有限公司、桂林西麦生物科技有限公司、广西包草堂保健品有限公司、武汉冠利达必是食品有限公司等。但他们无不例外的是致力于果汁、速溶咖啡、核桃粉、麦片、豆浆粉等品种的生产与开发。目前，通过调查得知，还没有任何一家饮料企业涉足到山药固体饮料的项目开发。

因此，武穴佛掌山药固体饮料项目的建设，是填补了国内饮料市场的一块空白，这是由武穴佛掌山药独特的生长特性所决定的。武穴佛掌山药又由于其自身的药理活性，其开发出的产品是具有解渴与功能保健于一体的功能性饮料。目前，我国固体饮料正处于一个加速发展期，上市品种不断增加，品类进一步丰富，再加上人们对营养、健康、保健意识的增强，对这部分需求的人群也随之扩大，而且今后在选择饮用营养、健康、保健等固体饮料的人群也在不断增长。因此，固体饮料市场发展前景是令人期待的。与世界发达国家相比，中国固体饮料的人均消费量每年仅为 0.5 公斤，距离全世界人均 7 公斤的消费量尚有较大空间。同时国家权威机构通过饮料市场行情分析预测，2012 年我国将成为世界饮料第一大国。在这个背景下，武穴佛掌山药项目的建设，可以说是遇上了一个前所未有的大好机遇。谁利用这一绝佳时机率先开创出新的品类，谁就有可能成为品类的领导者，成为市场上的又一个“霸主”。

第二节、项目产品生产规模及销售的分析

1、生产规模：200000 箱/年

2、销售策略：立足本省，放眼全国。产品销售重点主要是在省内，因为武穴佛掌山药受其季节性生长因素影响及保鲜瓶颈的制约，其生产量受到了严格的限制，按年产 200000 箱×30 杯/箱=6000000 杯计，湖北省人均一年才能喝上 0.58 杯该保健饮料：600 万杯/1027 万人=0.58 杯，实在是太珍贵了；其次在北京、上海、广州等国内一线城市设立代理销售点，让产品进入各大商场、大中小超市及公共娱乐场所中。因此，销售前景是比较乐观的。

3、产品定位：产品定位为中高端产品，适宜人群：老人、青少年、儿童、白领女士等。

4、产品价格：不变的是信誉，变的是价格。产品价格的确是随着市场的起伏而定的。

第三节、项目产品的市场竞争力或优势及市场风险预测

佛掌山药由于对种植条件的要求高，仅在武穴太平山的地理和环境气候下适宜栽种，所以，该项目的建设具有得天独厚的优势，再加上其特有的药理活性及功能保健作用，该项目的建设跟同类产品相比，其竞争力是不言而喻的。重要的是企业要根据今后市场的变化，不断开发出满足消费者需求的新产品，不断开拓新的市场，以优质的品质赢得广大的消费者，提高产品的市场占有率，使企业形成一定抗风险能力。

项目实施的风险主要有工程风险、资金风险、外部协作条件的风险；项目营运后，经营风险主要有市场风险、技术风险、政策风险。针对本项目而言，项目建设地、水文地质条件明确，水电、交通、通讯等外部协作条件良好，基本没有工程和外协条件风险。本项目实施符合国家政策，我国社会稳定，国家政策稳定，在可以预见的将来，政策不会有重大变化或调整。因此，基本不存在政策风险。所以，本项目风险主要集中在市场风险、技术风险。

第五章 建设规模与产品方案

第一节、建设规模确定的原则和依据。

本项目生产规模是根据市场预测，目标市场需要，设备生产能力，武穴佛掌山药的生长季节，项目的经济效益和资金来源等各方面因素综合考虑，确定本项目的建设规模为：

200000 箱/年

第二节、产品方案。详见附表：

产品方案表

附表

单位：箱

序号	产 品	规 格	产 量
1	营养强化型（强化钙）山药固体饮料	80g/杯×30 杯/箱	60000
2	营养强化型（强化锌）山药固体饮料	80g/杯×30 杯/箱	60000
3	营养强化型（强化蛋白质）山药固体饮料	80g/杯×30 杯/箱	50000
4	女士用功能营养山药固体饮料	80g/杯×30 杯/箱	30000
5	合 计		200000

第六章 建设条件与厂址选择

第一节、选址原则与要求

1、产地原则：项目选址地点位于武穴市刊江办事处高湖村。因为武穴市是佛掌山药的唯一产地，而且目前种植面积已达到 2000 公顷，产量巨大，当地收购价格低廉。

2、交通条件：交通四通八达，京九铁路、沪蓉高速、长江黄金水道、G105 国道都近在咫尺，项目产品随时可远销全国各地。

3、资源条件：水处理优势得天独厚，劳动成本费用低，供电安全可靠。

4、地势条件：地势平坦，无自然灾害侵扰；通风良好，排水方便。

第二节、项目建设总用地规模

项目建设将在湖北王良记食品有限公司厂区旁进行扩建，拟向刊江办事处高湖村征用建设总用地 8 亩。建筑面积 2914 平方米，其中厂房 2000 平方米。

第三节、建设地点的地理位置

武穴市位于长江中下游北岸，大别山南麓，鄂东边缘。地扼吴头楚尾，历来是鄂、皖、赣毗连地段的“三省七县通衢”。其建设地刊江办事处高湖村正位于武穴市市区边缘，距全国最长的铁路京九铁路仅有 16 公里，距全国最长的高速沪蓉高速公路入口仅有 20 公里，距素有黄金水道之称的长江仅有 3 公里，与交通大动脉 G105 国道相距 35 公里路程，可谓交通四通八达，运输极为方便。

第四节、建设地点的条件及基础设施现状

1、自然地形地貌条件：武穴地域形成经历了多期地壳演变，境内地层出露比较齐全，地层构造地处扬子淮地台和大别山台隆两个大地构造单元的结合部位，构成了平原丘陵为主的地貌结构。建设场地及其周围一马平川，无滑坡、崩塌、塌陷、潜蚀、冲沟、地裂缝等不良地质现象。场地处于一个地质构造运动相对稳定的地带。地下水为上层滞水，对混凝土无腐蚀性。建设场地无活动性断裂，各土层分布稳定、均匀，适宜建筑。

2、自然气候条件：武穴市属亚热带季风气候，雨量充沛、光照充足，热量丰富，四季分明，年平均无霜期 262.3 天。年均日照时数约 1913.5 小时，极端最低气温为零下-3℃，极端最高气温为 40℃，年均降水量在 1278.7-1442.6 毫米之间。对生产经营无影响。

3、社会经济条件：2010 年，武穴市全市生产总值（GDP）达到 120.86 亿元，人均 GDP 达到 19337 元。财政收入 12.87 亿元，年均增长 26.8%。社会消费品总额达到 53.4 亿元，年均增长 19.6%。外贸出口额达到 5585 万美元，年均增长 10.9%。全市经济发展呈现出速度快、效益好、活力强、后劲足的可喜局面，综合实力连年名列黄冈县市第一名。

4、基础设施情况

(1)供电。本项目供电由武穴市供电局管网供给，建设地离供电所距离较近，供电电压为 10 千伏，其供电容量充足，可满足项目建设和建成后的用电需要。

(2)给排水。本项目水源由武穴市自来水公司管网供给，建设地距自来水供水主干管的距离约为 150m，主管线直径为 200mm，供水压力 0.3

MPa，其供水能力充足，可满足项目建成后的用水需要。厂区内排水系统与区域市政排水管网相连，项目建设中的排水沟管可方便与之连接。

(3) 通讯。建设区域内宽带信息网络已遍布全区，通信体系基本上达到网络数字化、传输光纤化、业务信息化，区内全面实现光纤到路边。本项目建设可方便接入，通讯条件极为便利。

第五节、项目实施的有利条件

武穴市政府自 2000 年以来，对具有传统特色的佛掌山药实施产业化开发，主要表现在：一是山药生产基地实现了上规模。截止 2010 年山药种植面积已达 3 万亩，实现总产 4.05 万吨，已初步形成了佛掌山药生产基地，对确保项目生产所用原料提供了充足的保障。二是领导重视。已成立了武穴市山药产业化建设领导小组和技术指导小组，从根本上保证了产业化建设的实施和解决山药种植技术上的难题。三是基地建设实现了“三高”标准。武穴市政府在充分尊重农民意愿的前提下，对佛掌山药生产基地进行了土地的合理流转和调整，并先后投入 850 多万元资金，对山药基地的沟、渠、路、桥、涵、洞等水利、交通设施进行了修缮配套建设，从而使基地建设达到了高质量、高标准、高起点的要求。四是加工转化实现了新的突破。武穴市始终把加工转化作为重点工作来抓，为项目的实施开辟了捷径。。

目前，本项目的开发已引起了武穴市政府的高度重视，并被列入武穴市重点开发项目之一，为项目的顺利实施赢得了有利条件。

第七章 工厂技术方案

第一节、项目组成

凡由本项目投资的厂内、外所有单项工程、配套工程包括生产设施、后勤、运输、生活福利设施等，均属项目组成的范围。

1、厂区内建设工程

- (1) 山药生产车间
- (2) 实验室
- (3) 原材料仓库
- (4) 成品仓库
- (5) 职工食堂

(6) 员工宿舍

(7) 车库

2、配套工程

(1) 道路

(2) 围墙

(3) 电力设施

(4) 给排水工程

第二节、佛掌山药固体饮料项目生产技术方案

生产技术方案系指产品生产所采用的工艺技术、生产方法、主要设备、测量自控装备等技术方案。

(一) 佛掌山药颗粒固体饮料产品标准

本项目主要是依据 GB-710-2003《固体饮料卫生标准》、GB2760-1996《食品添加剂使用卫生标准》、GB-7718-2004《预包装食品标签通则》、GB-5749《生活用水卫生标准》、GB-12143《饮料通用分析方法》、GB-12695《饮料企业良好卫生规范》、JJF-1070《定量包装商品净含量计量检验规则》等国家标准规定的要求，对固体饮料产品的蛋白质、水分、苯甲酸、山梨酸、菌落总数以及标签等多个项目进行检验。

(二) 佛掌山药颗粒固体饮料生产方法

佛掌山药固体饮料是饮料中的一个特殊品种，是以山药抽提物为原料，加糖及添其他辅料，加工而成的颗粒状，经冲溶后含水量在 5%以下的制品。

佛掌山药颗粒固体饮料的基本生产方法：配料→造粒→烘干→筛分→包装

(三) 技术参数和工艺流程

山药 → 打浆 → 热处理（95℃，5min）→ 冷却 → 酶澄清 → 浓缩 → 配料 → 浓缩 → 造粒（6-8 目大小）→ 干燥（60-80℃）→ 过筛（6-8 目大小）→ 包装

(四) 主要工艺设备选择

本项目主要选用以下工艺设备：

1、水处理设备：提供饮料加工用水，如过滤、反渗透装置等。

2、打浆机：用于山药破碎、打浆。

3、蒸汽发生器：提供蒸汽。

4、夹层锅：加热。

5、胶体磨：进一步将山药浆的颗粒大小降低

6、配料缸：调配原料和辅料用。

7、真空浓缩罐：浓缩山药浆。

8、造粒机：造粒用。

9、烘干机：将山药颗粒烘干。

10、过筛设备：保持山药颗粒均一

11、包装设备：定量包装，内包装和外包装设备。详见设备清单表：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/645321023230011141>