



普通高等教育“十二五”规划教材
粮食类专业教材系列

粮食加工厂设计与安装

◎ 黄社章 杨玉民 主编



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

粮食类专业教材系列

粮食加工厂设计与安装

黄社章 杨玉民 主编

张庆霞 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书对粮食加工厂设计基本程序、厂址选择、总平面设计、厂仓建筑基本知识、电力传动和电气线路设计等内容进行了系统的介绍与分析,尤其是对粮食加工厂生产车间建筑规格、工艺设计、生产车间的设备布置等进行了着重介绍,同时介绍了与设计有关施工配合和新建厂试车等知识。

本书既可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校及本科院校二级职业技术学院粮食工程专业教材,又可作为高级技工培训教材,同时也可供粮食、饲料行业从事设计、科研、生产的广大科技人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

粮食加工厂设计与安装/黄社章,杨玉民主编. —北京:科学出版社, 2012

(普通高等教育“十二五”规划教材·粮食类专业教材系列)

ISBN 978-7-03-035273-6

I. ①粮… II. ①黄… ②杨… III. ①粮食加工-加工厂-建筑设计-高等学校-教材 ②粮食加工-加工厂-设备安装-高等学校-教材 IV. ①TU277.1 ②TS210.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第185704号

责任编辑:周 恢 / 责任校对:王万红
责任印制:吕春珉 / 封面设计:东方人华平面设计部

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

百善印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

※

2012年9月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012年9月第一次印刷 印张:16 3/4

字数:397 000

定价:29.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈百善〉)

销售部门电话 010-62134988 编辑部电话 010-62135235 (VP04)

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

前 言

本书按照我国现行基本建设程序，系统阐述了粮食加工厂建设项目的程序设计程序、内容、步骤和方法。

本书既可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校及本科院校二级职业技术学院粮食工程专业教材，又可作为高级技工培训教材，同时也可供粮食、饲料行业从事设计、科研、生产的广大科技人员参考。

本书由黄社章、杨玉民主编，张庆霞为副主编。参加本书编写工作的人员有（按章节编写顺序）：河南工业贸易职业学院副教授黄社章（前言、绪论和项目三），河南工业贸易职业学院讲师张庆霞（项目一、项目二和项目七），河南工业贸易职业学院讲师张作勇（项目四的任务一、任务四及项目五的任务一、任务四和任务五），江苏财经职业技术学院讲师徐君（项目四的任务二、任务三及项目五的任务二和任务三），吉林工商学院副教授杨玉民（项目六）。

本书由河南工业大学教授级高工陈志成审定。

本书在编写过程中得到了河南工业贸易职业学院、吉林工商学院、江苏财经职业技术学院等有关单位的大力支持，参考了粮食行业很多专家的文献和论文，在此一并致谢。

由于编者水平有限，书中不足和疏漏之处在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见和建议，我们将不胜感激。

目 录

前言	
绪论	1
项目一 粮食加工厂建设程序和设计工作	4
任务一 了解粮食加工厂基本建设程序	4
任务二 熟悉粮食加工厂的设计工作	13
项目二 选择厂址和设计工厂总平面	20
任务一 选择厂址	20
任务二 设计粮食加工厂总平面	23
项目三 确定粮食加工厂厂房与仓库的建筑规格	37
任务一 了解厂房建筑基础知识	37
任务二 配置粮食加工厂生产车间	48
任务三 确定生产车间建筑尺寸	52
任务四 配置粮食加工厂仓库	56
任务五 绘制工程设计图纸	64
项目四 设计粮食加工厂工艺流程	83
任务一 设计制粉厂工艺流程	83
任务二 设计制米厂工艺流程	101
任务三 设计饲料厂工艺流程	117
任务四 设计通风除尘及气力输送风网	132
项目五 生产车间工艺设备的布置设计	144
任务一 制粉车间工艺设备的布置设计	144
任务二 制米车间工艺设备的布置设计	155
任务三 饲料车间工艺设备的布置设计	159
任务四 辅助生产设备的布置设计	163
任务五 绘制工艺设计图纸	173
项目六 电力传动和电气线路设计	187
任务一 配置粮食工厂的动力	187
任务二 供电与动力线路设计	194
任务三 车间照明和电气控制	223
项目七 施工配合、安装和试车	239
任务一 施工配合	239
任务二 设备安装	247
任务三 新建厂的试车	257
主要参考文献	261

绪 论

一、粮食加工业的重要作用

粮食加工业是我国粮食工业的重要组成部分，在国民经济中占有相当重要的地位。我国是产粮大国，也是粮食消费大国，丰富的粮食资源为我国粮食加工业提供了充足的原料，众多的人口消费也使我国的粮食加工业在国民经济中占有重要的地位和作用。

粮食中含有大量的淀粉和人体所需的脂肪、蛋白质、维生素、矿物质等，营养价值高，是人们生活的必需品。粮食加工业的发展，不仅可以满足提高人们生活水平的需要，而且可以促进农业、畜牧业的发展，对促进粮食的综合利用和食品工业的发展，改变国民经济的结构、出口创汇等具有重要意义。

二、我国粮食工业的发展概况

我国的粮食工业历史悠久，它是随着粮食作物品种、生产规模、种植地区的变化而发展的。如碾米工业，由于稻谷的种植较早，在新石器时代就有了手工制米业，一般平原地区都以石臼、脚踏、捣舂为主，山陵地区大都是利用水碓舂米。机械碾米是在清朝后期开始出现的，当时生产规模很小，但在稻谷产区分布较广。制粉工业早在晋朝就已用水碓舂麦，唐代发展为石磨磨粉。到了元朝，开始有了机制磨粉的雏形，不过设备比较简单。到了明、清两代，制粉业已逐渐发展，但生产方法仍属于手工操作。

鸦片战争以来，在半殖民地半封建的历史条件下，我国的粮食工业有了一定发展。自 1863 年起，我国的民族资产阶级先后在上海、无锡、苏州、汉口等大中城市创办了一些碾米厂，如苏州的永昌米厂；1894 年甲午战争以后，先由外国人在我国领土上开设机制面粉厂，随之陆续兴起我国自己的机制面粉厂。第一次世界大战期间，帝国主义国家忙于军事侵略，因而输入我国的面粉数量锐减，甚至有些国家因交战发生粮荒，反而需要我国出口面粉，于是又在沿海大城市出现了私营的面粉加工厂，年产量达 80 余万吨，当时我国的面粉工业曾出现过一度兴盛。此后，由于外国势力侵略，大量的国外原料和面粉向我国倾销，使国内面粉业受到很大的冲击和排挤；抗日战争时，日本帝国主义又进行残酷掠夺和摧残，我国的粮食工业日趋衰退和没落。

新中国成立以前，我国粮食工业虽然具有一定基础，但生产能力很小，建厂布局极不合理，出现了沿海地区盲目发展，以至生产能力过剩；交通不发达的中小城市，生产能力非常不足；而在少数民族地区和广大农村及一些边远小城市，则仍用土磨、土碾等落后的加工生产方式。至于粮食加工业的机械设备，因旧中国几乎没有机器制造业，绝大部分机器都要依赖进口，因此，我国的粮食工业生产技术长期处于落后状态。

新中国成立后，我国的粮食工业几乎从无到有，并得到了迅速发展。粮食储藏、加工等技术日趋完善，新工艺、新设备、新产品不断出现，形成了布局基本合理、规模不

断扩大、供求关系稳定的良好局面；粮食工业一系列政策、法规、标准等相继制定和执行；设备的标准化、系列化和通用化不断完善；特别是改革开放以来，粮食产量不断提高，并创历史最高记录，粮食工业得到了蓬勃发展。在市场经济的推动下，一些大型的粮食加工企业、粮机设备制造企业不断涌现，粮食工业的竞争力不断加强，社会地位不断上升，为改善我国人民的生活水平、促进我国的经济发展做出了巨大贡献。

三、学习粮食加工厂设计与安装的重要性的必要性

任何一个新建、改建、扩建粮食加工厂，均离不开设计和安装工作。在粮食工厂建设项目立项以后，设计和安装工作就成为建设中的关键。粮食加工企业在建设的时候不能加快速度，保证施工安装质量和节约投资，建成以后能不能获得最大的经济效益、环境效益和社会效益，设计和安装工作起着决定性的作用。

优秀的设计安装，不仅可以生产出合格的产品，而且可以降低产品的质量成本，减少因质量问题而投入的时间、精力和资金等，因而总成本会大幅降低。所以粮食加工厂的设计安装对粮食加工企业的影响是非常大的，对新建、改扩建企业具有不可忽视的重要作用。

随着国民经济的迅速发展和人民生活水平的日益提高，人们对主食的要求已逐步由粗放型向精细型、营养型过渡，对粮食工厂的设计水平要求更高，因此，现在的学生和粮食企业的科技工作者，必须掌握各相关学科的发展动向及本学科的新知识和体系，将国内外新的科学技术成果在粮食加工厂的设计和安装中充分运用，以不断完善和提高我国粮食加工厂的科技水平。

四、本课程的性质、任务与学习要求

1. 本课程的性质与任务

“粮食加工厂设计与安装”是粮食工程及相关专业必开的专业课之一，是以工艺设计为主要内容的多学科的综合课程，同时又是一门实用性很强的课程。主要讲授粮食加工厂设计的基本程序、厂址选择、总平面设计、厂仓建筑基本知识，粮食加工厂生产车间建筑规格、工艺设计、生产车间的设备配置和电力传动和电气线路设计的相关知识，同时介绍与设计有关的施工配合和新建厂试车等知识。

2. 本课程的学习要求

通过本课程的学习，使学生能在结合粮食加工厂工艺流程设计，合理选择机械设备的基础上，绘制机械设备的平面布置图、立面图及安装图，掌握设备安装的基本步骤和方法，具有选择厂址、总平面图设计、确定厂房类型、合理配置设备及组织现场施工的初步能力，同时，使学生的职业素养得到一定的提升。具体学习要求如下：

1) 知识要求

(1) 熟悉粮食加工厂工艺设计的基本程序、原则、方法与步骤。

(2) 掌握粮食加工厂各车间、各工序之间的组成关系及各设备的合理摆布方法。

(3) 熟悉与设计有关的施工配合、设备安装与新建厂试车等知识。

2) 素质要求

通过本课程的教学,使学生能培养空间思维能力和系统思维能力,培养学生的创新意识,培养学生严肃认真的工作态度。

3) 能力要求

- (1) 能够合理选择厂址和总平面图设计。
- (2) 能够合理进行生产车间设计。
- (3) 能够进行粮食加工厂工艺流程的设计。
- (4) 能够进行生产车间设备布置设计。
- (5) 具有电力传动和电气线路设计的初步能力。
- (6) 具有组织现场施工及设备安装、试车的初步能力。

五、本课程的教学方法与要求

1. 教学方法

基本理论以应用为目的,以必须、够用为度,以讲清概念、强化应用为重点;专业知识以技能培养为目的,加强针对性和实用性训练,以实践教学为重点;利用课堂、现场实训和课件等教学手段,强化学生的实际设计与安装的能力,同时,在教学过程中,注意对学生职业素养的培养。

2. 课程要求

“粮食加工厂设计与安装”要求学生在已经掌握了专业基础课(包括机械制图、机械基础、电工学、通风除尘与机械输送等)和专业课(包括制粉工艺与设备、碾米工艺与设备、饲料工艺与设备等)的基础上进行教学。

六、关于本课程学习领域情境划分与时间安排的建议

序号	学习领域情境	学时分配	教学组织类型
1	粮食加工厂建设程序和设计工作	2	各校根据自己的教学资源状况和教学对象的特点,灵活采用讲授、参观活动、实训、小组讨论等活动组织教学
2	选择厂址和设计工厂总平面	4	
3	确定粮食加工厂厂房与仓库的建筑规格	14	
4	设计粮食加工厂工艺流程	14	
5	生产车间工艺设备的布置设计	16	
6	电力传动和电气线路设计	4	
7	施工配合、安装和试车	6	
8	毕业设计	60~80	
合计		60+60~80	

项目一 粮食加工厂建设程序和设计工作

学习目标

- 知识目标：

1. 了解基本建设项目的程序；
2. 了解项目建议书的含义及其主要内容；
3. 了解可行性研究的主要依据、作用、研究步骤、内容和附录、注意事项及审批方法；
4. 掌握粮食加工厂设计的要求、依据及各阶段设计工作的主要职责。

- 能力目标：

1. 具有粮食加工厂建设项目的申报和管理能力；
2. 具有为粮食加工厂建设项目编制概算的初步能力。

职业岗位

通过学习可从事粮食加工厂建设的前期准备工作，例如，编制项目建议书、可行性研究报告、概算等岗位的工作。

学习任务

任务一 了解粮食加工厂基本建设程序

基本建设是指固定资产的建筑、添置和安装。基本建设程序是指基本建设项目在整个建设过程中各项工作的先后顺序。由于基本建设工作从决策、设计、施工到竣工验收，整个过程中涉及面极广，内外协作配合的环节极多，所以必须按步骤有秩序地进行，才能达到预期的效果。一个建设项目从计划建设到建成投产，一般要经过以下四个阶段：

(1) 根据国民经济和社会发展的长远规划和生产布局的要求，结合行业和区域发展规划的要求，提出项目建议书。

(2) 项目建议书经有关部门批准后，进行初步的可行性调查研究，同时选择厂址。

(3) 可行性报告经评估，获得批准后，编写设计计划任务书。

(4) 根据批准的设计计划任务书，进行现场勘察、设计、施工、安装、试车、验

收,最后交付生产使用。

其中,(1)、(2)、(3)称为建设前期,(4)称为建设时期,交付生产使用后称为生产时期。基本建设程序的四个阶段的主要内容如下:

一、项目建议书

项目建议书是基本建设程序中最初阶段的工作。它是建设单位根据主管部门对国民经济发展的长远规划和工业企业合理布局的要求,结合本地区的实际条件,提出的确立建设项目的建议书。它是投资决策前对建设项目的轮廓设想,对建设项目的必要性、重要性进行论述,对项目的可行性进行认证的报告。它的主要内容有:

- (1) 项目名称、项目的主办单位及负责人。
- (2) 建设项目提出的必要性和依据。
- (3) 拟建规模和建设地点的初步设想。
- (4) 资源情况、设备条件、协作关系的初步分析。
- (5) 投资估算和资金筹措设想,偿还贷款能力的大体推算。
- (6) 项目的进度安排。
- (7) 经济效益和社会效益的初步分析。

项目建议书经国家有关部门批准后即可开展可行性研究。

二、可行性研究

可行性研究是对拟建项目在工程技术、经济及社会等方面的可行性和合理性的研究。可行性研究以大量数据作为基础,根据各项调查研究材料进行分析、比较后得出可行性研究报告,因而在进行可行性研究时,必须收集大量的资料和数据。

1. 可行性研究的主要依据

(1) 应根据国民经济和社会发展的长远规划及行业和区域发展规划进行可行性研究。发展是对整个国民经济和社会发展或行业发展的整体部署和安排,体现了整体的发展思路,建设项目在进行可行性研究时如果脱离宏观经济发展的引导,就难以客观准确地评价建设项目的实际价值。在可行性研究中,任何与国民经济整体发展趋势和行业总体发展趋势相悖的项目都不应作为选定的项目。

(2) 应根据市场的供求状况及发展趋势进行可行性研究。市场是商品供应关系的总和,可行性研究应根据投资项目所在行业的特点,分析消费者的收入水平对投资项目产品的需求状况的影响,分析项目产品与本行业中原有产品的替代关系,预测项目产品可能占有的市场份额。在可行性研究中,任何产品市场需求不足的投资项目都不应作为选定的项目。

(3) 应根据可靠的自然、地理、气象、地质、经济、社会等基本资料进行可行性研究。拟建项目应有经国家正式批准的资源报告及有关的各种区划、规划,应对项目所需原材料、燃料、动力等的数量、种类、品种、质量、价格及运输条件等进行客观的分析评价。

(4) 应根据与项目有关的工程技术方面的标准、规范、指标等进行可行性研究。这些与项目有关的工程技术方面的标准、规范、指标等是可行性研究中进行厂址选择、项目设计和经济技术评价必不可少的资料,可以有效地保障投资项目在技术上的先进性、工艺上的科学性 & 经济上的合理性。

(5) 应根据国家公布的关于项目评价的有关参数、指标等进行可行性研究。可行性研究在进行财务、经济分析时,需要有一套相应的参数、数据及指标,如基准收益率、折现率、折旧率、社会折现率、外汇汇率等,所采用的应是国家公布实行的参数。

2. 可行性研究的作用

可行性研究的主要目的是为投资决策提供技术经济等方面的科学依据,借以提高项目投资决策的水平。

(1) 可行性研究是建设项目进行投资决策的依据。决定一个建设项目是否应该进行建设,主要是根据这个项目的可行性研究结果,因为它对建设项目的目的、建设规模、产品方案、生产方法、原材料来源、建设地点、工期和经济效益等重大问题都进行了具体研究,有了明确的评价意见,可以根据可行性研究的分析论证结果提出可靠的、合理的建议,为投资项目决策提供科学的依据。

(2) 可行性研究是项目单位向银行等金融组织申请贷款、筹集资金的依据。目前世界银行等金融组织都将可行性研究结果作为建设项目向其申请贷款的先决条件。金融机构组织是否给一个建设项目提供贷款,取决于他们对建设项目可行性研究报告的审查结果,如果他们认为这个建设项目经济效益好,具有足额偿还贷款的能力,金融机构或金融组织不会承担很大的风险时才能同意贷款。

(3) 可行性研究是项目单位与有关部门洽谈合同和协议的依据。一个建设项目的原材料、辅助材料、燃料、动力、供水、运输、通讯等很多方面都需与有关部门协作,合作的协议或合同都是根据可行性研究签订的。对于技术引进和设备进口项目,必须在可行性研究报告经有关部门的审查和批准后才能同国外厂商正式签约。

(4) 可行性研究是建设项目进行项目设计和项目实施的基础。在可行性研究中对产品方案、建设规模、厂址、工艺流程、主要设备选型、总平面布置等都进行了较为详细的方案比较和论证,依据技术先进、工艺科学及经济合理的原则,对项目建设方案进行了筛选。可行性研究报告经审批后,建设项目的设计工作及实施须以此为依据。

(5) 可行性研究是投资项目制定技术方案、设备方案的依据。通过可行性研究,可以保障建设项目采用的技术、工艺及设备等的先进性、可靠性、适应性及经济合理性,在市场经济条件下投资项目的技术选择、设计方案选择主要取决于其经济合理性。

(6) 可行性研究是安排基本建设计划,进行项目组织管理、机构设置及劳动定员等的依据。项目组织管理、机构设置及劳动定员等的状况直接关系到项目的运作绩效,可行性研究为建立科学有序的项目管理机构和管理制度提供了客观依据,可以保障建设项目的顺利实施。

(7) 可行性研究是环保部门审查建设项目对环境影响程度的依据。根据《中华人民共和国环境保护法》、《基本建设项目环境保护管理办法》等的规定,在编制项目的可行

性研究时,要对建设项目的选址、设计、建设及生产等对环境的影响做出评价,在审批可行性研究报告时,要同时审查环境保护方案,防污、治污设施与项目主体工程必须同时设计、同时施工、同时投产,各项有害物质的排放必须符合国家规定标准。

3. 可行性研究的步骤

可行性研究既有工程技术问题,又有经济财务问题,其内容涉及面广,在进行可行性研究时一般要涉及到项目建设单位、主管部门、金融机构、工程咨询公司、工程建设承包单位、设备及材料供应单位以及环保、规划、市政公用工程等部门和单位。参与可行性研究的人员应有工业经济、市场分析、工业管理、工艺、设备、土建及财务等方面的人员,在工作过程中还可根据需要请一些其他专业人员,如地质、土壤等方面的人员短期协助工作。进行可行性研究的步骤一般如下:

(1) 筹划组织。在筹划阶段,承担可行性研究的单位要了解项目提出的背景,了解进行可行性研究的主要依据,了解委托者的目的和意图,研究讨论项目的范围、界限,确定参加可行性研究工作的人选,明确可行性研究内容,制定可行性研究工作计划。

(2) 调查研究、获取资料。主要进行实地调查和技术经济研究,包括市场调查与资源调查,市场调查是为进行项目产品的市场预测提供依据,通过市场调查可以掌握与项目有关的市场商品供求状况,为确定项目产品方案及生产规模提供依据。资源调查包括项目建设所需的人、财、物、技术、信息、管理等自然资源、经济资源及社会资源的调查,为项目进行可行性研究提供确切的技术经济资料,通过论证分析,用翔实的资料表明项目建设的必要性。

(3) 项目方案设计及选择。在这个阶段要在前两个阶段工作的基础上将项目各个不同方面的内容进行组合,设计出几种可供选择的方案,并结合客观实际进行多方案对比分析,确定选择项目方案设计的原则和标准,比较出项目设计的最佳方案。对选中方案进行完善,为下一步的分析评价奠定基础。

(4) 详细可行性研究。这一阶段的工作是对上一阶段研究工作的验证和继续。对选出的项目设计的最佳方案进行更详细的分析研究,复核各项分析材料,明确建设项目的边界、投资的额度、经营的范围及收入等数据,并对建设项目的财务状况和经济状况做出相应评价,并要说明所选中的项目设计方案在设计和施工方面的可取之处,以表明所选项目设计方案在一定条件下是最令人满意的一个方案。为检验建设项目对风险的承受能力,还需进行敏感性分析,可通过成本、价格、销售量、建设工期等不确定因素变化时,对项目单位收益率等指标所产生的影响进行分析。

(5) 编写项目可行性研究报告。通过前几个阶段的工作,在对建设项目在技术上的先进性,工艺上的科学性 & 经济上的合理性进行认真分析评价之后,即可编写详细的建设项目可行性研究报告,推荐一个以上的项目建设可行性方案,并提出可行性研究结论,为项目决策提供科学依据。

(6) 资金筹措。拟建项目在可行性研究之前就应对筹措资金的可能性有一个初步的估计,这也是财务分析和经济分析的基本条件。如果资金来源没有落实,建设项目进行可行性研究也就没有任何意义。在项目可行性研究的这一步骤中,应对建设项目资金来

源的不同方案进行分析比较,确定科学可行的拟建项目融资方案。

4. 可行性研究报告的内容和附录

1) 可行性研究报告的内容

由于建设项目的性质、任务、规模及工程复杂程度的差异,可行性研究的内容应随行业不同而有所区别,各有其侧重点,但基本内容是相同的。

1 总论

1.1 项目提要

1.1.1 项目名称

1.1.2 项目单位基本情况

1.1.3 项目建设内容

1.1.4 项目建设方案

1.1.5 主要技术经济指标

1.1.6 投资概算及资金来源

1.2 可行性研究报告编制依据

2 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设的背景

2.2 项目建设的必要性

3 项目建设条件

3.1 项目概况

3.1.1 地理位置及区域范围

3.1.2 自然资源状况

3.1.3 社会经济状况

3.1.4 项目关联产业发展现状

3.1.5 项目建设地点选择

3.2 项目实施的有利条件

3.2.1 政策环境

3.2.2 资源优势

3.2.3 市场优势

3.2.4 科技开发能力

3.2.5 基础设施条件

3.3 主要障碍因素及解决方案

4 建设单位基本情况

4.1 建设单位概况

4.2 法人代表基本情况

4.3 研发能力

4.4 企业财务状况

- 5 产品市场分析与销售方案
 - 5.1 产品市场分析
 - 5.1.1 产品市场供求现状
 - 5.1.2 产品市场前景分析
 - 5.1.3 产品的市场竞争优势
 - 5.2 销售策略、方案和营销模式
 - 5.2.1 销售策略
 - 5.2.2 销售方案
 - 5.2.3 营销模式
 - 5.3 市场风险分析
 - 5.3.1 项目产品市场风险因素分析
 - 5.3.2 防范和降低风险对策
- 6 项目建设方案
 - 6.1 建设任务和规模
 - 6.1.1 项目建设任务
 - 6.1.2 项目建设规模
 - 6.2 项目规划和布局
 - 6.2.1 项目规划
 - 6.2.2 项目布局
 - 6.3 生产技术方案及工艺流程
 - 6.4 项目建设标准和具体建设内容
 - 6.4.1 建设标准
 - 6.4.2 具体建设内容
 - 6.5 项目实施进度安排
- 7 投资估算与资金筹措
 - 7.1 投资估算依据
 - 7.2 项目建设投资估算
 - 7.2.1 固定资产
 - 7.2.2 铺底流动资金
 - 7.3 资金来源及筹措
 - 7.4 资金使用和管理
- 8 经济效益与社会效益评价
 - 8.1 经济效益评价
 - 8.1.1 财务评价依据
 - 8.1.2 销售收入、销售税金及附加估算
 - 8.1.2.1 销售收入
 - 8.1.2.2 销售税金及附加

- 8.1.3 总成本及经营成本估算
 - 8.1.3.1 单位产品生产成本的估算
 - 8.1.3.2 项目总成本估算
 - 8.1.3.3 经营成本估算
- 8.1.4 财务效益分析
 - 8.1.4.1 盈利分析
 - 8.1.4.2 清偿能力分析
- 8.2 社会效益评价
- 8.3 不确定性分析
 - 8.3.1 盈亏平衡分析
 - 8.3.2 敏感性分析
- 8.4 评价结论
- 9 环境影响评价
 - 9.1 环境影响
 - 9.2 环境保护与治理方案
 - 9.3 评价与审批
- 10 项目组织与管理
 - 10.1 组织机构与职能划分
 - 10.1.1 机构设置
 - 10.1.2 机构职责
 - 10.1.3 劳动定员
 - 10.2 项目经营管理模式
 - 10.3 经营管理措施
 - 10.4 技术培训
 - 10.5 劳动保护与安全卫生
- 11 可行性研究结论与建议
 - 11.1 可行性研究结论
 - 11.2 问题与建议

2) 可行性研究报告的附录

在建设项目可行性研究中,在编制可行性研究报告的同时,还须编制一些研究附表、附图及附件作为附录。建设项目可行性研究报告附表、附图及附件如下。

(1) 附表。

附表 1: 可行性研究报告编写人员情况表

附表 2: 现金流量表

附表 3: 损益表

附表 4: 资产负债表

附表 5: 资金来源与运用表

附表 6: 外汇平衡表

附表 7: 国民经济效益费用流量表

附表 8: 固定资产投资估算表

附表 9: 流动资金估算表

附表 10: 投资总额及资金筹措表

附表 11: 借款还本付息表

附表 12: 产品销售收入和销售税金估算表

附表 13: 总成本费用估算表

附表 14: 固定资产折旧估算表

附表 15: 无形及递延资产摊销估算表

附表 16: 利润及利润分配表

(2) 附图。

附图 1: 项目厂区总平面布置图

附图 2: 工艺流程图

附图 3: 主要车间布置方案简图

附图 4: 其他

(3) 附件。

可行性研究报告编制的附件主要是指研究项目可行性研究所依据的文件。

附件 1: 项目建议书

附件 2: 初步可行性研究报告

附件 3: 各类批文及协议

附件 4: 调查报告及资料汇编

附件 5: 实验报告及其他

附件 6: 厂址选择报告书

附件 7: 资源勘探报告

附件 8: 贷款意向

附件 9: 环境影响报告书

附件 10: 需要单独进行可行性研究的单项或配套工程的可行性研究报告
(如自备热电站、铁路专用线、水厂等)。

附件 11: 对国民经济有重要影响的产品的市场调查报告

附件 12: 引进技术项目的考察报告、设备协议

附件 13: 利用外资项目的各类协议文件

附件 14: 其他

5. 可行性研究应注意事项

(1) 可行性研究应客观公正。在编制可行性研究报告时, 必须坚持实事求是的态度, 在调查研究的基础上据实论证比选, 本着对国家、对企业负责的精神, 客观、公正地进行建设项目方案的分析比较, 尽量避免把可行性研究当成一种目的, 为了“可行”而“研究”, 把可行性研究报告作为争投资争项目的“通行证”。

(2) 可行性研究的深度应能达到标准要求。虽然不同行业 and 不同项目其可行性研究的内容和深度各有侧重,但基本内容应完整,文件应齐全,其研究的深度应能达到国家规定的有关标准。建设项目可行性研究的内容和深度是否达到国家规定的标准,将直接关系到可行性研究的质量。如果项目可行性研究的内容和质量达不到规定要求,评估机构、投资机构等部门和单位将不予受理。粮食工业项目的可行性研究内容应按上述要求编制,方可保证建设项目可行性研究的质量,充分发挥其应有的作用。

(3) 可行性研究工作应委托经资格审定、国家正式批准颁发证书的设计单位或工程咨询公司承担。委托单位向承担单位提交项目建议书,说明对拟建项目的基本设想,资金来源的初步打算,并提供基础资料。为保证可行性研究成果的质量,应保证必要的工作周期。可采取有关部门或建设单位向承担单位进行委托的方式,由双方签订合同,明确可行性研究工作的范围、前提条件、进度安排、费用支付办法以及协作方式等内容,如果发生纠纷,可按合同追究责任。

6. 可行性研究报告的审批

可行性研究报告编制完成以后,由项目单位上报申请有关部门审批。根据国家有关规定,大中型项目建设的可行性研究报告,由各主管部、省、市、自治区或全国性专业公司负责预审,报国家计委审批,或由国家计委委托有关单位审批。重大项目和特殊项目的可行性研究报告,由国家计委会同有关部门预审,报国务院审批。小型项目的可行性研究报告则按隶属关系由各主管部、省、市、自治区或全国性专业公司审批。

三、设计计划任务书

设计计划任务书的编写是在调查研究之后,认为建立粮食工厂具有可行性的基础上进行的。设计计划任务书可由项目单位组织人员编写,亦可请专业设计部门参与,或者委托设计部门编写。

1. 设计计划任务书的主要内容

(1) 建厂理由。可主要从原材料供应、产品生产及市场销售三方面的市场状况进行说明,同时说明建厂后对国民经济的影响作用。

(2) 建厂规模。工厂建设是否分期进行,项目产品的年产量、生产范围及发展远景。如果分期建设,则须说明每期投产能力及最终生产能力。

(3) 工厂组成。新建厂包括哪些部门,有哪几个生产车间及辅助车间,有多少仓库,用哪些交通运输工具等。还有哪些半成品、辅助材料或包装材料是需要与其他单位协同解决的以及工厂中经营管理人员和生产工人的配备和来源状况等。

(4) 产品和生产方式。说明产品品种、规格标准及各种产品的产量。提出主要产品的生产方式,并且说明这种产品生产方式在技术上的先进性,并对主要设备提出订货计划。

(5) 工厂的总占地面积、地形图及总的建筑面积和要求。

(6) 公用设施。给排水、电、汽、通风、采暖及“三废”治理等要求。