

# 机械工程手册



[机械工程手册\\_下载链接1](#)

著者:

出版者:机械工业出版社

出版时间:1996-08

装帧:精装

isbn:9787111045021

机械工程手册（第二版）共有18卷152篇，分为基础、工程材料、设计、工艺及设备、电工电子和仪器仪表、通用机械产品、专用机械产品等部分。本卷为基础部分中的一卷。

本卷共15篇，主要内容包括可靠性、维修、环境、节能、环保、安全、包装、标准化和信息检索等综合性技术以及企业管理、市场营销、技术经济分析、质量管理、工厂设计和有关技术经济法规等管理方面的基本知识，目的是为广大工程技术人员在处理问题时增强管理意识、经济意识和综合研究处理技术问题的意识和能力。

本手册主要供具有中等技术水平以上的广大机械工程技术人员在综合

研究和处理本专业及相关专业的各种技术问题时，起备查、提示、启发的作用，也可供高等学校师生及其他有关人员参考。

作者介绍:

目录: 目 录

第二版序

第一版序

第二版编辑说明

第1篇 工业企业管理基础

第1章 企业管理概论

1企业管理及其内容

2企业管理发展阶段

3企业管理职能

3·1计划职能

3·2组织职能

3·3领导职能

3·4控制职能

4企业管理基本思想

5企业管理方法

5·1管理的基本方法

5·2现代化管理技术

第2章 企业管理组织

1工业企业分类

2企业的管理组织与领导制度

2·1企业的管理组织

2·2企业领导制度

3企业管理基础工作

3·1标准化工作

3·2定额工作

3·3计量工作

3·4信息工作

3·5规章制度工作

3·6职工培训工作

4现代企业制度

4·1现代企业制度及其基本特征

4·2现代企业制度的主要内容

4·3国有企业公司制改组

第3章 企业战略及其决策

1概述

1·1企业战略特点

1·2企业战略内容

2企业战略环境分析

2·1总体环境

2·2中间环境

2·3核心环境

3企业战略目标

3·1企业战略目标特征

3·2企业战略目标选择

3·3企业战略目标的数值分析

4企业战略决策

4·1企业战略方案

4·2企业战略决策程序

5企业战略实施管理

第4章 科技开发与产品开发

1科技开发

1·1科技研究与科技开发

1·2科技开发的类型 途径及影响因素

1·3科技开发的可行性研究

1·4技术改造

2产品开发

2·1产品开发及其分类

2·2产品的经济寿命周期

2·3新产品开发程序

2·4产品开发的评价

3技术引进

3·1技术引进的概念及原则

3·2技术引进的方式

3·3技术引进的程序和经济效果

评价

第5章 生产管理与生产计划

1生产管理

1·1生产管理概念

1·2生产过程的组织形式

1·3生产类型

2生产计划

2·1生产计划概念

2·2生产计划的主要指标

2·3生产计划的编制

2·4生产计划的统筹安排

3生产能力

3·1生产能力分类

3·2 影响生产能力的因素

3·3生产能力核定

3·4提高生产能力的途径

4生产作业计划

4·1生产作业计划的概念 特点及作用

4·2生产作业计划的工作内容

第6章 不同生产类型的生产组织与管理

1不同生产类型生产组织的特点及形式

1·1不同生产类型生产组织的特点

1·2不同生产类型生产管理的重点

1·3不同生产类型生产组织形式的选择

2大量流水生产方式

2·1流水生产组织

2·2单一对象流水线组织设计的步骤和方法

2·3装配流水线平准化

2·4多对象流水线

3多品种批量生产方式

3·1多品种批量生产的组织与管理

## 基础

### 3·2成组单元及生产作业计划

## 4精益生产方式

### 4·1精益生产方式的概念及特征

### 4·2生产制造领域的精益化管理

### 4·3准时化生产

## 5单件小批生产组织与管理

### 5·1单件小批生产的生产计划大纲和产品进度计划

### 5·2零件生产进度计划— 优化生产技术

### 5·3 网络计划

## 第7章 生产现场管理

### 1概述

#### 1·1生产现场管理的目标

#### 1·2生产现场管理的内容

#### 1·3生产现场管理的基本要求

### 2生产现场定置管理

#### 2·1定置管理的含义和内容

#### 2·2定置管理五项活动

#### 2·3定置管理实施步骤

#### 2·4定置管理方案设计

### 3建设生产现场文明

## 第8章 库存管理

### 1概述

### 2库存管理运营

#### 2·1库存预测和计划

#### 2·2接收入库业务

#### 2·3分拣配送业务

#### 2·4库存控制

#### 2·5物资保管

### 3库存管理现代化

#### 3·1库存管理发展趋势

#### 3·2库存管理现代化的基础工作

## 第9章 人力资源管理

### 1概述

#### 1·1人力资源及其特性

#### 1·2人力资源管理的含义及内容

#### 1·3人力资源成本与价值

### 2工作岗位分析

#### 2·1工作岗位分析的概念及作用

#### 2·2工作岗位分析的主要环节

### 3人员招聘 录用 考核与流动

#### 3·1人员招聘

#### 3·2 人员录用

#### 3·3人员考核

#### 3·4人员流动

### 4职工技能开发

#### 4·1企业职工技能开发的意义

#### 4·2企业职工技能开发的特点和形式

#### 4·3企业职工技能开发的目标和内容

### 5激励

#### 5·1动机 行为与激励

#### 5·2马斯洛层次需要理论

## 5·3激励理论

# 第10章 成本管理

## 1概述

### 1·1费用及其分类

### 1·2成本管理要求

### 1·3成本管理内容

### 1·4成本管理组织

## 2成本预测与成本计划

### 2·1成本预测的基本内容

### 2·2成本预测程序

### 2·3成本预测方法

### 2·4成本计划的内容及其编制

## 3成本核算

### 3·1成本核算的要求和一般程序

### 3·2生产特点和管理要求对成本计算的影响

### 3·3产品成本计算的基本方法

## 4成本控制

### 4·1成本控制及其内容

### 4·2成本控制方法

### 4·3标准成本制度及应用

# 第11章 财务管理

## 1资金运动与财务管理

### 1·1财务与资金运动

### 1·2财务管理的内容 任务和一般方法

### 1·3工业企业内部财务管理结构体系

## 2资金筹集管理

### 2·1资金的时间价值与风险价值

### 2·2资本金制度

### 2·3筹集资金渠道与方式

### 2·4资金成本

## 3流动资产资产管理

### 3·1流动资产分类

### 3·2货币资金管理

### 3·3短期投资管理

### 3·4应收帐款管理

## 4长期资产管理

### 4·1固定资产管理

### 4·2无形资产管理

### 4·3长期投资管理

## 5资产评估

### 5·1资产评估的概念

### 5·2资产评估的方法与程序

### 5·3流动资产评估

### 5·4长期资产评估

## 6利润管理

### 6·1净利润构成

### 6·2利润分配程序

### 6·3财务评价指标

# 参考文献

# 第2篇 工厂设计

# 第1章 概论

## 1工厂设计的任务和地位

- 2 工厂设计工作的阶段
- 3 各阶段设计文件组成
  - 3·1 初步设计
  - 3·2 施工图设计
- 4 平行依次工作法
- 5 工厂设计的一般原则
- 6 工业工程与工厂设计
- 7 物流分析和系统布置
  - 7·1 物流系统
  - 7·2 系统平面布置设计
  - 7·3 物流系统分析法
- 8 计算机辅助设计制图 (CAD)
  - 8·1 概述
  - 8·2 CAD系统
  - 8·3 系统的组成
- 9 质量管理与质量保证
  - 9·1 设计单位的全面质量管理
  - 9·2 设计单位的质量保证与质量管理
- 10 技术改造
- 11 技术发展趋势
- 第2章 总体设计
  - 1 总体设计的任务和特点
  - 2 总体设计研究重点
    - 2·1 生产纲领
    - 2·2 代表产品
    - 2·3 专业化协作与扩散生产
    - 2·4 工艺水平
    - 2·5 车间划分与工厂组成
    - 2·6 其他应注意的问题
  - 3 工厂设计总说明文件的内容
  - 4 项目综合评价
- 第3章 厂址选择、总平面布置、运输及仓库设计
  - 1 厂址选择
  - 2 总平面布置设计
    - 2·1 总平面布置设计的任务
    - 2·2 总平面布置设计原则
    - 2·3 总平面布置的设计方法
    - 2·4 物流分析在总图布置中应用实例
    - 2·5 技术经济指标
  - 3 竖向布置
    - 3·1 竖向布置的任务
    - 3·2 竖向布置方式
    - 3·3 设计标高的确定
    - 3·4 场地排水
    - 3·5 土石方工程
  - 4 管线综合
    - 4·1 管线综合的任务
    - 4·2 管线综合布置要则
  - 5 绿化设计
  - 6 运输
    - 6·1 运输设计内容
    - 6·2 运输设计原则

- 6·3运输方式的选择
- 6·4集装单元运输
- 6·5运输设施
- 6·6铁路
- 6·7道路
- 6·8水路运输
- 7仓库设计
  - 7·1工厂仓库的类别和组成
  - 7·2物料储存方法和存取设备
  - 7·3仓库常用装卸运输设备
  - 7·4仓库面积与储存期
  - 7·5仓库建筑一般要求
  - 7·6仓库发展趋势
- 第4章 工艺部分设计
  - 1工艺设计概述
    - 1·1工艺设计的内容
    - 1·2工艺设计的主要要求
    - 1·3车间任务和生产纲领
    - 1·4生产类型
    - 1·5工作制度与年时基数
    - 1·6劳动量计算
    - 1·7设备计算
    - 1·8工作人员计算
    - 1·9车间面积计算
  - 2铸造车间
    - 2·1车间分类及规模
    - 2·2工艺和设备选择
    - 2·3厂房建筑形式
    - 2·4起重运输设备
    - 2·5动力消耗
    - 2·6技术经济指标
    - 2·7当前建设重点
  - 3锻造车间
    - 3·1车间分类
    - 3·2生产纲领
    - 3·3工艺和设备选择
    - 3·4生产能力计算
    - 3·5车间建筑
    - 3·6材料及动力消耗
    - 3·7技术经济指标
    - 3·8发展重点
  - 4热处理车间
    - 4·1车间分类和生产纲领
    - 4·2工艺过程
    - 4·3设备
    - 4·4车间建筑及布置
    - 4·5动力
    - 4·6技术经济指标
    - 4·7发展趋势
  - 5冲压车间
    - 5·1车间分类
    - 5·2工艺过程和劳动量
    - 5·3设备
    - 5·4车间建筑及布置

- 5·5动力
- 5·6技术经济指标
- 5·7发展趋势
- 6焊接车间
  - 6·1车间分类和生产纲领
  - 6·2工艺过程和劳动量
  - 6·3设备
  - 6·4厂房
  - 6·5材料和动力消耗
  - 6·6技术经济指标
  - 6·7发展趋势
- 7机械加工车间
  - 7·1生产纲领和车间分类
  - 7·2工艺原则及工艺过程
  - 7·3设备
  - 7·4车间区划 工艺布置和面积
  - 7·5动力消耗
  - 7·6技术经济指标
  - 7·7发展趋势
- 8装配车间
  - 8·1车间分类和生产纲领
  - 8·2装配工艺及劳动量计算
  - 8·3流水装配生产线设计
  - 8·4工作地 设备及人员
  - 8·5车间区划 布置及面积
  - 8·6动力消耗
  - 8·7发展趋势
- 9产品试验车间
  - 9·1产品试验车间的任务和组成
  - 9·2生产纲领
  - 9·3试验的组织形式和工艺
- 94劳动量和台位计算
  - 9·5试验设备
  - 9·6测试系统
  - 9·7动力消耗
  - 9·8产品试验车间的环境设计
- 10涂装车间
  - 10·1涂装车间设计要求
  - 10·2车间分类
  - 10·3生产纲领
  - 10·4涂装工艺过程
  - 10·5涂装设备
  - 10·6车间组成及布置
  - 10·7材料和动力消耗
  - 10·8涂装车间的环境保护
  - 10·9涂装车间的技术经济指标
- 11电镀车间
  - 11·1车间分类和生产纲领
  - 11·2工艺过程
  - 11·3主要工艺设备选用
  - 11·4车间位置及布置的一般原则
  - 11·5材料和动力消耗
  - 11·6电镀车间技术经济指标
  - 11·7发展趋势

## 12粉末冶金（制品）车间

### 12·1粉末冶金简况

### 12·2车间分类

### 12·3生产纲领

### 12·4工艺过程

### 12·5设备

### 12·6车间建筑

### 12·7材料和动力消耗

### 12·8技术经济指标

### 12·9发展趋势

## 13电工车间

### 13·1车间分类和生产纲领

### 13·2工艺过程

### 13·3设备

### 13·4车间组成及生产环境

### 13·5主要材料消耗

### 13·6技术改造与设计发展趋势

## 14光学车间

### 14·1车间任务 分类和劳动量计算

### 14·2工艺过程

### 14·3 设备

### 14·4车间组成、布置及面积

### 14·5光学车间的生产环境

### 14·6材料和动力消耗

### 14·7光学车间的发展

## 15工具车间

### 15·1车间任务

### 15·2车间分类

### 15·3车间组成

### 15·4主要工艺过程

### 15·5设备

### 15·6车间面积

### 15·7车间建筑和布置

### 15·8动力消耗

### 15·9技术经济指标

### 15·10发展趋势

## 16修理车间

### 16·1设备修理部门的组成

### 16·2修理车间任务

### 16·3修理车间组成

### 16·4修理工艺原则

### 16·5设备数量的确定

### 16·6车间面积

### 16·7车间建筑

### 16·8动力消耗

### 16·9技术经济指标

### 16·10技术发展趋势

## 17计量机构

### 17·1计量机构的任务

### 17·2计量室组成

### 17·3计量室标准器的确定

### 17·4计量机构人员配备

### 17·5计量室面积

### 17·6计量室环境要求

- 18中心实验室
  - 18·1中心实验室的任务
  - 18·2规模和组成
  - 18·3设备
  - 18·4中心实验室位置及布置要点
  - 18·5技术安全和环境保护
  - 18·6设计的发展趋势
- 19模型车间
  - 19·1车间任务和组成
  - 19·2车间分类
  - 19·3主要生产工艺
  - 19·4劳动量及设备
  - 19·5厂房参数及起重量
  - 19·6动力消耗
  - 19·7技术经济指标
  - 19·8发展趋势
- 20计算机应用系统和计算机机房（站）
  - 20·1工厂计算机应用系统的内容
  - 20·2计算机应用系统的选型
  - 20·3电子计算机机房设计
  - 20·4计算机系统的投资组成
- 第5章 建筑和结构设计
  - 1建筑设计
    - 1·1建筑设计的主要内容
    - 1·2工业建筑设计的任务
    - 1·3机械工厂建筑设计要点
    - 1·4工业建筑的发展趋势
  - 2结构设计
    - 2·1工业建筑结构设计的主要任务和内容
    - 2·2机械工厂建筑结构的的发展趋势
    - 2·3技术改造中常见问题
- 第6章 机器基础设计
  - 1概述
    - 1·1机器基础设计要求
    - 1·2机器基础设计步骤
    - 1·3机器基础设计原则
  - 2机器基础允许振动标准
    - 2·1定义
    - 2·2允许振动幅值
  - 3活塞式压缩机基础
    - 3·1活塞式压缩机基础的特点
    - 3·2基础的选型及经验尺寸
    - 3·3基础的动力计算
    - 3·4基础配筋
  - 4旋转式机器基础
    - 4·1旋转式机器基础的特点
    - 4·2旋转式机器基础选型
    - 4·3基础的计算
  - 5破碎机和磨机基础
    - 5·1破碎机基础
    - 5·2磨机基础
  - 6锻锤基础

- 6·1基础选型及经验尺寸
- 6·2基础的动力计算
- 6·3基础配筋
- 7热模锻压力机基础
  - 7·1基础选型
  - 7·2动力计算
  - 7·3基础配筋
- 8金属切削机床基础
  - 8·1金属切削机床基础设计的基本要求
  - 8·2基础的重量
  - 8·3基础形式及参考尺寸
  - 8·4基础配筋
- 第7章 动力 电气和公用部分设计
  - 1热力供应
    - 1·1热媒和热源
    - 1·2锅炉房设计需要的原始资料
    - 1·3 设备
    - 1·4锅炉房建筑
    - 1·5热力管道设计要点
    - 1·6热力供应设计技术发展方向
    - 1·7锅炉房技术经济指标
  - 2燃气供应
    - 2·1供气对象
    - 2·2煤气站及煤气参数
    - 2·3制气工艺及煤的产气率
    - 2·4煤气站设备
    - 2·5煤气管道
    - 2·6煤气站建筑及布置
    - 2·7环境保护及安全卫生
    - 2·8煤气站的动力消耗
    - 2·9煤气站技术经济指标
  - 3压缩空气供应
    - 3·1压缩空气的用途
    - 3·2压缩空气供应方案
    - 3·3压缩空气站常用设备
    - 3·4工艺流程
    - 3·5压缩空气站设计容量计算和设备选择
    - 3·6压缩空气站组成
    - 3·7压缩空气站设计要点
    - 3·8技术经济指标
  - 4氧气供应
    - 4·1氧气用途和制取方法
    - 4·2氧气供应方式
    - 4·3常用空气分离设备和辅助设备
    - 4·4工艺流程
    - 4·5设计容量计算和设备选择
    - 4·6氧气站的组成
    - 4·7氧气站设计要点
    - 4·8氧气站主要技术经济指标
  - 5乙炔供应
    - 5·1乙炔的用途和制取方法
    - 5·2乙炔供应方式

- 5·3乙炔站类型
- 5·4乙炔站工艺流程
- 5·5乙炔站的组成
- 5·6主要工艺设备
- 5·7乙炔站设计容量的计算和设备选择
- 5·8乙炔站的火灾和爆炸危险性
- 5·9乙炔站设计要点
- 5·10主要技术经济指标
- 6供电
  - 6·1电力负荷分级及供电要求
  - 6·2电气负荷计算
  - 6·3电压等级和电压选择
  - 6·4电能质量
  - 6·5供电系统
  - 6·6短路电流计算
  - 6·7总降压变电站设计
  - 6·83~10kV配电所
  - 6·9电弧炉等电热装置供电
  - 6·10功率因数和无功功率补偿
  - 6·11继电保护和自动装置
  - 6·12节能、电能积算和量度
  - 6·13厂区线路
  - 6·14供电系统微机集中监控
  - 6·15电气安全
- 7配电照明
  - 7·1机械工厂配电设计
  - 7·2电气照明设计
- 8弱电设计
  - 8·1行政管理通信
  - 8·2调度电话
  - 8·3会议电话
  - 8·4有线广播
  - 8·5生产扩音与指令通信
  - 8·6无线通信
  - 8·7电力通信
  - 8·8火灾自动报警系统
  - 8·9工业电视
  - 8·10楼宇自动化系统 (BAS)
- 9热工控制及自动化设计
  - 9·1设计任务
  - 9·2热工控制及自动化
  - 9·3热工控制及自动化设计中应注意的问题
  - 9·4热工控制及自动化设计的发展趋势
- 10给水排水
  - 10·1厂区给水
  - 10·2室内给水
  - 10·3厂区排水
  - 10·4室内排水
  - 10·5中水系统
- 11采暖 通风 空气调节及洁净厂房

11·1设计依据

11·2采暖

11·3通风

11·4空气调节

11·5洁净厂房

第8章 环境保护安全、工业卫生

和防火设计

1环境保护设计

1·1设计和建设各阶段对环境

保护的要求

1·2机械制造工厂环境保护设计的

原则

1·3机械制造工厂的主要污染源

和治理措施

2安全和工业卫生设计

2·1各阶段安全和工业卫生设计

要求

2·2机械制造工厂主要安全和

工业卫生措施

2·3工厂的辅助卫生室

3防火设计

3·1机械制造工厂的火灾危险性

3·2总图和建筑防火设计

3·3公用设施的消防设计

第9章 投资计算和经济评价

1投资计算

1·1建设项目初步设计总概算

1·2 单位工程和各项费用概算

2经济评价

2·1工厂设计经济评价方法

2·2经济评价指标及评价标准

参考文献

第3篇 市场营销分析与策略

第1章 概 论

1市场营销

2市场营销基本职能

3市场营销观念的发展

4市场营销主要任务

第2章 市场营销环境

1市场营销环境因素

1·1宏观环境

1·2微观环境

1·3企业与环境相互作用

1·4环境机会与威胁分析

2市场分析

2·1市场的定义

2·2市场的分类

3用户需求分析

3·1用户需求的内容

3·2用户需求的特点

4用户购买行为分析

4·1分析用户购买行为的意义

4·2消费资料用户购买行为的特点

4·3生产资料用户购买行为的特点

## 5用户购买决策因素与过程分析

### 5·1消费资料购买决策因素与过程分析

### 5·2生产资料购买决策因素与过程分析

## 6竞争环境分析

### 6·1企业之间的竞争状态

### 6·2竞争对手分析

### 6·3竞争环境主体因素分析

### 6·4企业竞争方式

## 第3章 市场营销信息与调查

### 1市场营销信息

#### 1·1企业市场营销信息的内容

#### 1·2市场营销信息来源与要求

### 2市场营销信息网络

#### 2·1市场营销信息网络的概念及作用

#### 2·2市场营销信息网络的种类

#### 2·3企业市场营销信息网络的建立

### 3市场营销调查

#### 3·1市场营销调查程序

#### 3·2市场营销调查方法

### 4市场营销信息管理

## 第4章 市场需求预测

### 1概述

#### 1·1市场需求预测含义

#### 1·2市场需求预测方法

### 2经验判断分析预测

#### 2·1个人判断预测法

#### 2·2专家会议预测法

#### 2·3德尔斐法

#### 2·4主观概率法

#### 2·5类比法

### 3时间序列分析预测

#### 3·1平均预测法

#### 3·2指数平滑法

#### 3·3趋势外推法

### 4因果分析预测

#### 4·1一元线性回归预测法

#### 4·2一元非线性回归预测法

#### 4·3多元回归分析预测法

## 5市场占有率与近期需求量

### 预测

#### 5·1市场占有率预测法

#### 5·2近期需求量预测法

## 第5章 市场营销策略

### 1市场细分化和目标市场选择

#### 1·1市场细分化方法

#### 1·2市场细分化策略

#### 1·3目标市场的选择

#### 1·4市场定位策略

### 2产品策略

#### 2·1产品生命周期

#### 2·2产品的组合

#### 2·3新产品开发

- 2·4产品市场发展策略
- 2·5商标策略
- 2·6包装策略
- 3价格策略
  - 3·1企业订价的原则
  - 3·2企业订价的目标
  - 3·3企业产品订价方法
  - 3·4产品价格策略
- 4广告及人员推销策略
  - 4·1广告策略的五大要素
  - 4·2广告媒体策略
- 第4章 参考工具书
  - 1百科全书
  - 2手册
    - 2·1国内手册
    - 2·2国外手册
  - 3年鉴
    - 3·1统计年鉴
    - 3·2贸易统计年鉴
    - 3·3机械工业年鉴及有关行业年鉴
  - 4名录
    - 4·1学会 协会名录
    - 4·2公司名录
    - 4·3名人录
  - 5产品样本
- 参考文献
- 索引
  - · · · · (收起)

[机械工程手册\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[机械工程手册\\_下载链接1](#)

# 书评

-----  
[机械工程手册\\_下载链接1](#)