

2007年全国质量专业技术人员
职业资格 考试用书

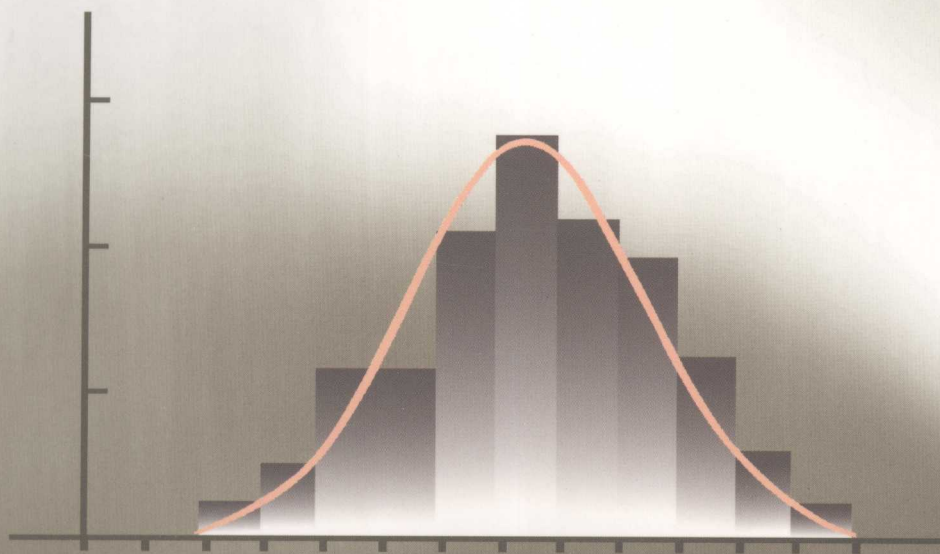
2007

质量专业



基础知识与实务

全国质量专业技术人员职业资格 考试办公室 组织编写



中国人事出版社

2007

年全国质量专业技术人员
职业资格 考试用书

质量专业基础知识与实务

(初 级)

全国质量专业技术人员职业资格 考试办公室 组织编写

中国人事出版社

(北京朝阳区慧里2号) 100101

社址

北京中轴线美轴中轴路100101

2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 19.2

字数: 200千字 印数: 1-2000册

定价: 44.00元

中国人事出版社

社址: 北京朝阳区慧里2号 100101

社址: 北京朝阳区慧里2号 100101 电话: 010-84630640 84643204

图书在版编目 (CIP) 数据

质量专业基础知识与实务. 初级/全国质量专业技术人员职业资格考試办公室组织编写. —北京:
中国人事出版社, 2007.1

ISBN 978-7-80189-587-5

I. 质... II. 全... III. 质量管理—工作人员—资格考核—教材 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 161287 号

质量专业基础知识与实务

(初 级)

全国质量专业技术人员职业资格考試办公室

中国人事出版社出版

(100101 北京朝阳区育慧里 5 号)

新华书店经销

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

*

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 19.5

字数: 500 千字 印数: 1—5000 册

定价: 44.00 元

·版权所有 翻印必究·

举报电话: 010 (84630640 64663322—2275)

如有印装差错, 请与本社联系调换 (010—84630640 84642504)

第一版序

在进入新世纪之初，我们即将迎来全国第一次质量专业技术人员职业资格考
广大质量工作者盼望已久的一件大事，在经过数年的论证后终于启动了。朱兰博士曾
经预言，21世纪是质量的世纪，质量专业技术人员职业资格考制度正是我国在21世
纪实施的一项旨在提高质量技术专业人素质，保证产品质量的重要措施。

质量水平的高低，反映一个国家的综合经济实力，质量问题是影响国民经济和社
会发展的重要因素。在我国经济发展到了一个新阶段的今天，无论是经济运行的总体
质量，还是产品质量、工程质量和服务质量，都比以往任何时候更需要人们的关注和
重视。多年来，党中央、国务院一直非常重视质量工作，采取了一系列行之有效的措
施。1996年国务院发布了《质量振兴纲要》，1999年召开了全国质量工作会议，会后发
布了《国务院关于加强产品质量工作若干问题的决定》，2000年，新修订的《产
品质量法》经全国人大批准后颁布实施。为加大质量监督工作力度，强化质量监督工
作地位，国务院决定质量技术监督系统实行省以下垂直管理。所有这些不仅明确了质
量工作的地位和重要性，也从法律法规和方针政策方面为我们抓好质量工作提供了重
要依据，创造了良好的环境。在党中央、国务院一系列方针政策的指引下，我国的质
量管理水平和产品质量、工程质量、服务质量均有长足的进步，质量总体水平有了较
大提高，部分产品质量接近或达到国际先进水平。但是，目前我国产品质量状况与经
济发展要求和国际先进水平相比，仍有比较大的差距。部分产品档次低，质量不稳定，
可靠性不强，合格率不高。尤其值得注逾的是，一些企业质量保证能力低，缺乏专门
从事质量管理和质量保证工作的高素质专业技术人才。

长期以来，我国高等教育中质量管理教育比较薄弱，国家也缺乏相应的质量专业
培训制度。目前企业在岗的质量专业人员缺乏系统的质量专业知识和技能的培训，素
质参差不齐，许多企业的经营管理者和技术人员缺乏基本的质量管理知识。人员素质
不高，是造成我国产品质量水平低，竞争力差的重要原因。国家人事部和我局经过反
复调研，吸取国内外经验，决定培养一批在质量工作中起骨干作用的技术人员，并按
照国际通行的作法评价质量专业人才，完善现行的专业职务聘任制。

党的十四届三中全会通过的《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》，
首次明确提出要在我国实行学历文凭和职业资格两种证书并重的制度。职业资格是对
从事某一职业所必需的学识、技术和能力的基本要求。质量专业职业资格也是对从事
质量专业所必需的学识、技术和能力的基本要求。美国、欧洲、日本和我国香港、台

湾地区都有一套专门的评价质量专业人员的培训、考试和注册制度。美国于1966年最先在世界上实行质量工程师的考试注册制度。这些国家和地区由于实行了质量人员的资格考试制度，对保证企业产品质量，提高经济效益起到了很大的作用。

我国加入世界贸易组织（WTO）指日可待。加入WTO后，产品质量和质量管理人员都将面临国际竞争。国际上通行的质量专业人员考试注册制度引入我国将是顺理成章的事。这种形势将使企业质量专业人员面临从未有过的竞争。正因为如此，我们在建立质量专业技术人员职业资格考试制度的过程中，借鉴了国外的先进经验和作法。虽然起步晚，但起点高。我们希望在不久的将来能与国外同等资格取得互认。我国的《初、中级质量专业技术人员职业资格考试大纲》就是在参考美国质量工程师、质量技术员《考试大纲》的基础上编写的。

随着质量专业技术人员职业资格考试制度的实施，我国将有一批懂质量、懂管理、懂技术、懂顾客需求的质量工程师活跃在工农业生产、流通、服务行业、外经外贸等领域。从人才培养的角度，我国就形成了一支从事质量专业的队伍，对我国今后质量工作的发展，对提高我国质量总体水平和市场竞争力，将起到巨大的促进作用。

随着人类社会进入21世纪，我们面临着数字化、信息化的技术革命。高科技迅速发展及其成果的大规模商业化，会使国际经济结构、产业结构和产品结构产生巨大的变革，质量管理的许多模式也将随之发生改变。但“始于教育，终于教育”的原则不会改变。21世纪的质量管理将把提高劳动者素质和开发人力资源作为企业取得成功的决定性因素。人们将通过继续实施不同层次的培训，以适应竞争的需要。

衷心希望有更多的质量工作者通过培训和考试尽快取得质量专业技术资格，成为通晓管理和技术的专门人才，为我国现代化建设做出新的贡献。

国家质量监督检验检疫总局副局长

2001年5月

前 言

质量专业技术人员资格考试制度是政府质量工作综合管理的一个重要环节，也是从源头抓质量、加强质量专业队伍建设的一项重要措施。全国质量专业职业资格 examination 制度实施以来，在各级质检系统、各级人事部门的大力推动下，通过社会有关方面和全国广大质量专业人员的共同努力，取得了可喜的成绩。6年来，全国累计报名人数达34万人，考试合格率逐年提高。已有59348人获得了质量专业职业资格证书，成为质量专业队伍的合格人才和骨干力量，为提高产品质量、加强质量管理发挥了重要的作用。

质量专业职业资格是对从事质量专业所必需的学识、技术和能力的基本要求。质量专业职业资格 examination 实行一考多用（一次考试，多种用途）。考试结果既可作为聘任专业技术职务的依据，也可作为质量专业岗位的上岗证（初级）和某些重要工业产品生产企业关键质量岗位职业资格的必备条件（中级）。取得质量专业职业资格证书还应在规定的期限内到指定的注册登记机构办理证书注册登记手续。再次注册时，持证人员必须提供参加继续教育的有效证明，修满规定学分后方能注册。

根据《质量专业技术人员资格考试暂行规定》的要求，2007年，国家质检总局对涉及人体健康、人身财产安全等某些重要产品生产企业，如：实行生产许可证管理、强制性产品认证管理的企业，提出了关键质量岗位需具备质量专业职业资格的要求。同时，要求申请各级名牌产品评价、质量奖评价的企业要有一定数量获得质量专业职业资格的人员。

为了有效帮助考生学习备考，我们根据考生反馈的意见，对2006年考试用书进行了修改，增加了部分习题。《考试大纲》是对考试起法定约束作用的文件，它能有效指导考生的备考活动，确保试题试卷质量稳定。《考试大纲》用掌握、熟悉、了解三个层次的水平差异规定了质量专业理论知识和实践能力的不同要求。掌握部分的考试内容占50%以上，熟悉部分的考试内容大于了解部分的考试内容。2007年新改编的教材分为《质量专业基础知识与实务（初级）》、《质量专业综合知识（中级）》和《质量专业理论与实务（中级）》。教材力求概念清楚，观点明确，注意理论联系实际。教材是《考试大纲》考核点的阐述，不刻意追求逻辑性。初级教材主要讲基本知识、基本技能。中级教材主要讲综合知识、基本原理和应用。教材每章给出了练习题和参考答案。



考试说明

为了帮助广大应考人员熟悉全国质量专业技术人员职业资格考试的内容和要求，特将有关事项说明如下：

【考试性质】 质量专业职业资格是对质量专业技术人员的知识水平、专业技能的客观评价，属标准参照性考试。考试结果既可作为聘任专业技术职务的依据，也可作为质量专业岗位的上岗证（初级）和某些重要工业产品生产企业关键质量岗位职业资格的必备条件（中级）。

【考试时间】 2007年全国质量专业技术人员职业资格考试日期定于6月24日上午9:00~12:00,下午2:00~5:00。

【考试方式】 全国质量专业技术人员职业资格采用笔试。

【考试级别】 全国质量专业技术人员职业资格设置三个级别：质量专业初级资格、质量专业中级资格和质量专业高级资格。

【考试内容】 《2007年全国质量专业技术人员职业资格考试大纲》、《2007年全国质量专业技术人员职业资格考试用书》全部内容。

【试卷题型、题量】 全国质量专业技术人员职业资格考试试卷题型为单项选择题、多项选择题和综合分析题。综合分析题由单项选择题和多项选择题组成。

质量专业基础知识与实务（初级）分为上篇质量专业相关知识和下篇质量专业基础理论与实务，题量分别为：单项选择题30题，多项选择题40题，综合分析题20题，试卷总题量为90题。

质量专业综合知识（中级）、质量专业理论与实务（中级）题量分别为：单项选择题30题，多项选择题40题，综合分析题30题，试卷总题量为100题。

【证书注册】 根据《质量专业技术人员职业资格注册登记管理暂行办法》（国质检人〔2003〕145号）的规定，取得质量专业职业资格证书的人员，应在规定的期限内到指定的注册登记机构办理注册登记手续。未经注册登记或逾期不办者，质量专业资格证书自动失效。

【继续教育】 取得质量专业职业资格证书的人员应按规定接受继续教育，未按规定接受继续教育的不予重新注册登记。继续教育实行学分制，分必修项目和自修项目。

(170) 质量管理体系 二
 (180) 质量管理体系 三
 (180) 质量管理体系 三

目 录

(180) 质量管理体系 三
 (180) 质量管理体系 三
 (180) 质量管理体系 三

2007 年全国质量专业基础知识与实务考试大纲 (初级) (001)

上篇 质量专业相关知识

(180) 质量管理体系 三
 (180) 质量管理体系 三
 (180) 质量管理体系 三

第一章 质量管理概论 (013)

第一节 质量与质量管理 (013)

一、质量的基本知识 (013)

二、质量管理的基本知识 (017)

第二节 质量与标准化 (038)

一、标准与标准化的基础知识 (038)

二、采用国际标准和国外先进标准 (041)

三、企业标准化 (043)

四、世界贸易组织/贸易技术壁垒 (WTO/TBT) 协议 (044)

第三节 产品质量法和职业道德规范 (049)

一、产品质量法 (049)

二、职业道德与专业能力要求 (054)

习题及参考答案 (057)

(180) 质量管理体系 三

第二章 质量管理体系 (060)

第一节 质量管理体系基本知识 (060)

一、质量管理体系基本术语 (060)

二、质量管理体系基础 (063)

第二节 ISO 9000 族质量管理体系标准 (067)

一、ISO 9000 族标准的由来和发展 (067)

二、ISO 9000 族标准的结构及特点 (068)

三、ISO 9000 族核心标准简介 (069)

第三节 质量管理体系审核 (070)

一、质量管理体系审核的基本概念 (070)

二、质量管理体系审核的实施 (073)

第四节 质量认证 (077)

一、合格评定 (077)

二、产品质量认证	(077)
三、质量管理体系认证	(080)
习题及参考答案	(083)
第三章 质量检验	(087)
第一节 质量检验的基本知识	(087)
一、质量检验的基本概念	(087)
二、质量检验的必要性和基本任务	(088)
三、质量检验的主要功能	(089)
四、质量检验的步骤	(090)
五、质量检验的几种形式	(091)
第二节 质量检验的分类	(092)
一、按检验阶段分类	(092)
二、按检验场所分类	(094)
三、按检验产品数量分类	(095)
四、按检验的执行人员分类	(096)
五、按对产品损害程度分类	(096)
六、按检验技术手段分类	(097)
习题及参考答案	(100)
第四章 计量基础	(104)
第一节 基本概念	(104)
一、计量基本概念	(104)
二、计量的特点	(105)
三、计量法律和法规	(106)
第二节 计量单位	(107)
一、概述	(107)
二、法定计量单位的构成	(107)
三、法定计量单位的基本使用方法	(112)
第三节 量值溯源	(113)
一、量值溯源性	(113)
二、测量标准及其管理	(115)
三、校准和检定	(116)
四、检测和检验	(118)
第四节 测量数据修约	(118)
一、有效数字和数据修约	(118)
二、测量数据修约方法	(119)
第五节 测量结果	(120)

(一、测量误差	120
(二、测量结果修正	121
(习题及参考答案	123
下篇 质量专业基础理论与实务	
第五章 概率统计基础	129
(第一节 概率的基础知识	129
(一、事件及其概率	129
(二、二项分布与正态分布	135
(第二节 统计的基本概念	146
(一、样本与统计量	146
(二、参数估计	153
(三、正态概率纸	155
(第三节 回归分析	160
(一、散布图与相关系数	160
(二、一元线性回归方程	163
(习题及参考答案	165
第六章 抽样检验	171
(第一节 抽样检验的基本概念	171
(一、抽样检验	171
(二、名词术语	172
(第二节 批质量判断过程	174
(第三节 抽样方案的评价	176
(一、接收概率及抽检特性 (OC) 曲线	176
(二、抽样方案的两类风险	177
(第四节 计数调整型抽样检验及 GB/T 2828.1 的使用	178
(一、概念和特点	178
(二、GB/T 2828.1 的使用程序	179
(第五节 孤立批抽样检验及 GB/T 15239 的使用	188
(一、GB/T 15239 的特点	188
(二、GB/T 15239 的使用	189
(习题及参考答案	191
第七章 统计过程控制	195
(第一节 统计过程控制的基本知识	195
(一、统计过程控制的基本概念	195



二、统计过程控制的特点	(196)
三、统计过程诊断	(196)
第二节 常规控制图	(196)
一、常规控制图的构造	(196)
二、控制图的重要性	(197)
三、控制图的形成及控制图原理解释	(197)
四、控制图的作用	(198)
五、统计控制状态	(199)
六、 3σ 原则	(199)
七、常规控制图的分类及使用场合	(200)
第三节 分析用控制图与控制用控制图	(201)
一、分析用控制图与控制用控制图的含义	(201)
二、判异准则的思路	(203)
第四节 过程能力分析	(204)
一、过程能力	(204)
二、过程能力指数	(204)
三、有偏移情况的过程能力指数	(205)
四、 C_p 和 C_{pk} 的比较	(206)
五、过程改进策略	(206)
第五节 常规控制图的计算	(207)
一、常规控制图控制线的公式	(207)
二、 $\bar{X}-R$ 图	(208)
三、 $\bar{X}-s$ 图	(214)
四、 p 控制图	(218)
习题及参考答案	(222)
第八章 质量改进	(226)
第一节 质量改进的概念及意义	(226)
一、质量改进的概念	(226)
二、质量改进的必要性	(227)
三、质量改进的重要性	(227)
第二节 质量改进的过程、步骤和内容	(228)
一、质量改进的应用范围	(228)
二、质量改进的基本过程——PDCA循环	(228)
三、质量改进的步骤、内容及注意事项	(229)
第三节 质量改进的组织与推进	(236)
一、质量改进的组织形式	(236)
二、质量改进的组织	(236)

三、持续的质量改进	(237)
第四节 质量改进活动的两种基本途径	(239)
一、企业跨部门人员参与的改进	(239)
二、由企业各部门内部人员对现有过程进行的持续改进	(239)
第五节 质量改进常用的七种工具	(240)
一、因果图	(240)
二、排列图	(243)
三、直方图	(248)
四、调查表	(252)
五、分层法	(256)
六、散布图	(259)
七、控制图	(259)
第六节 质量管理小组 (QC 小组)	(259)
一、QC 小组的概念、特点及分类	(259)
二、QC 小组活动的过程	(262)
习题及参考答案	(264)
附录 1 常用统计分布表	(269)
附表 1-1 标准正态分布函数 $\Phi(x)$ 表	(269)
附录 2 GB/T 2828.1—2003 中的抽样检验用表	(270)
附表 2-1 样本量字码	(270)
附表 2-2 正常检验一次抽样方案 (主表)	(271)
附表 2-3 加严检验一次抽样方案 (主表)	(272)
附表 2-4 放宽检验一次抽样方案 (主表)	(273)
附表 2-5 正常检验二次抽样方案 (主表)	(274)
附表 2-6 加严检验二次抽样方案 (主表)	(275)
附表 2-7 放宽检验二次抽样方案 (主表)	(276)
附录 3 GB/T 15239—1994 中的一次抽样方案表 (模式 A)	(277)
人事部 国家质量技术监督局 关于印发《质量专业技术人员职业资格考 《质量专业技术人员职业资格考 质量专业技术人员职业资格注册登 质量专业技术人员职业资格考 有关网站	(278) (283) (290) (298)



2007 年全国质量专业基础知识与实务考试大纲

(初级)

上篇 质量专业相关知识

第一章 质量管理概论

一、质量与质量管理

(一) 质量的基本知识

1. 掌握质量的概念(含相关术语:组织、过程、产品、体系等)
2. 熟悉质量特性的内涵
3. 熟悉质量概念的发展

(二) 质量管理的基本知识

1. 熟悉管理的职能
2. 了解管理的幅度和层次
3. 掌握质量管理的定义(含相关术语:质量方针和质量目标、质量策划、质量控制、质量保证、质量改进等)
4. 掌握全面质量管理的含义
5. 了解质量管理发展的阶段
6. 熟悉八项质量管理原则
7. 熟悉过程方法模式
8. 掌握顾客、顾客要求和顾客满意的概念
9. 了解顾客要求的识别与确认
10. 了解顾客满意度和顾客满意度指标
11. 掌握卓越绩效评价准则的目的、适用范围
12. 熟悉卓越绩效评价准则的主要结构和内容概要
13. 了解质量管理专家的质量理念(休哈特、戴明、朱兰、石川馨等关于质量的理念)

二、质量与标准化

(一) 标准与标准化的基础知识

1. 掌握标准与标准化的基本概念
2. 了解标准化的作用
3. 掌握我国标准的分级和标准的性质

(二) 采用国际标准和国外先进标准

1. 掌握国际标准和国外先进标准的概念



2. 熟悉采用国际标准的程度

(三) 企业标准化

1. 掌握企业标准化的概念和基本任务

2. 熟悉企业标准体系的构成

3. 熟悉对企业标准贯彻实施的监督

(四) 了解世界贸易组织/贸易技术壁垒 (WTO/TBT) 协议的基本内容和原则

三、产品质量法和职业道德规范

(一) 产品质量法

1. 熟悉产品质量法的立法原则

2. 掌握产品质量法的适用产品范围

3. 熟悉产品质量责任的概念

4. 掌握判断产品质量责任的依据

5. 熟悉产品质量担保责任制度

6. 掌握《产品质量法》中对企业质量管理的要求

7. 掌握生产者、销售者的产品质量义务

8. 熟悉《产品质量法》明令禁止的产品质量欺诈行为

9. 熟悉《产品质量法》对企业及产品质量的监督管理和激励引导措施

(二) 职业道德与专业能力要求

1. 熟悉质量专业技术人员职业道德行为的基本要求

2. 熟悉质量专业技术人员专业能力的基本要求

第二章 质量管理体系

一、质量管理体系基本知识

(一) 质量管理体系基本术语

1. 掌握质量管理体系的概念

2. 熟悉供方、相关方、质量手册、程序、文件、质量计划、记录等概念

(二) 质量管理体系基础

1. 掌握质量管理体系的定义和作用

2. 掌握质量管理体系要求与产品要求的关系

3. 了解质量管理体系的方法

4. 熟悉过程方法的概念

5. 熟悉质量方针和质量目标的作用

6. 了解最高管理者在质量管理中的作用

7. 熟悉文件的价值和类型

8. 了解质量管理体系评价的方法及方式

9. 了解持续改进的目的和步骤

10. 熟悉统计技术的作用

11. 了解质量管理体系与其他管理体系的关注点

12. 了解质量管理体系与优秀模式的关系

二、ISO 9000 族质量管理体系标准

- 1. 了解 ISO 9000 族标准的由来
- 2. 熟悉 2000 版 ISO 9000 族文件的结构与特点
- 3. 掌握 2000 版 ISO 9000 族核心标准的主要内容和应用范围

三、质量管理体系审核

- 1. 掌握质量管理体系审核的主要术语
- 2. 了解质量管理体系审核的目的和分类
- 3. 了解质量管理体系审核的主要活动及主要内容
- 4. 熟悉质量管理体系审核与质量管理体系认证的主要区别及联系

四、质量认证

(一) 合格评定

- 1. 熟悉合格评定的概念及分类
- 2. 了解认可的概念及分类
- 3. 掌握认证的概念及分类

(二) 产品质量认证

- 1. 掌握产品质量认证的概念
- 2. 了解质量认证的发展
- 3. 了解质量认证制度的主要类型
- 4. 掌握我国强制认证的标志

(三) 质量管理体系认证

- 1. 掌握质量管理体系认证的概念
- 2. 了解质量管理体系认证的发展
- 3. 掌握认证认可条例中的有关规定
- 4. 熟悉产品质量认证和质量管理体系认证的关系
- 5. 了解质量管理体系认证的主要活动及内容

第三章 质量检验

一、质量检验的基本知识

(一) 质量检验的基本概念

- 1. 掌握质量检验的定义
- 2. 熟悉质量检验的基本要点
- 3. 了解质量检验的必要性和基本任务

(二) 质量检验的功能、步骤、形式

- 1. 熟悉质量检验的主要功能
- 2. 掌握质量检验的步骤
- 3. 熟悉质量检验的形式



二、质量检验的分类

(一) 按检验阶段分类

1. 掌握按产品形成阶段划分检验的分类及基本概念
2. 熟悉进货检验、过程检验、最终检验的内容

(二) 按检验场所分类

1. 掌握按检验场所划分的检验分类及其基本概念
2. 掌握固定场所和流动检验的适用范围及优缺点

(三) 按检验产品数量分类

1. 掌握按检验产品数量划分检验的分类及基本概念
2. 熟悉全数检验和抽样检验的优缺点

(四) 按检验的执行人员分类

1. 了解自检、互检、专检的含义
2. 了解自检、互检、专检的适用范围

(五) 按对产品损害程度分类

1. 了解破坏性和非破坏性检验的含义
2. 了解破坏性和非破坏性检验的特点

(六) 按检验技术手段分类

1. 掌握理化检验、感官检验、生物检验的基本概念
2. 熟悉感官检验的重要性和优缺点
3. 熟悉感官检验结果的表示方法
4. 熟悉生物检验的特点
5. 了解物理、化学、生物检验的分类

第四章 计量基础

一、基本概念

(一) 计量基本概念

1. 掌握计量的定义
2. 了解计量的内容
3. 熟悉计量的分类

(二) 熟悉计量的特点

(三) 计量法律和法规

1. 了解计量法律、法规体系的构成
2. 熟悉《计量法》的基本内容

二、计量单位

(一) 概述

1. 了解计量单位的定义
2. 掌握法定计量单位的定义

(二) 法定计量单位的构成