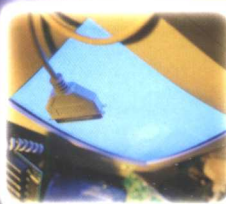
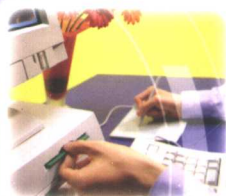


信息产业部电子行业特有工种职业技能鉴定指导丛书

计算机检验员 培训教材

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心 审定
丁成鹏 主编
柳学贵 曹长春 主审



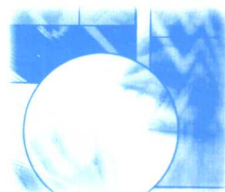
兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

计算机检验员

培训教材



兵器工業出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

丛书前言

20 世纪 90 年代以来,随着全球信息化步伐的加快,我国电子信息产业也得到了迅速的发展,它已成为我国国民经济的支柱产业,是我国经济增长中一支重要的力量。知识含量高、技术更新快已成为这个行业的显著特点。为此,培养和造就一批高素质的技术人才队伍,努力提高这个行业从业人员的技术水平,使之适应时代发展的需要,是当今十分重要的工作任务。

为了落实国民经济发展“十五”计划对发展电子信息产业提出的要求,实现我国电子信息产业跨越式的发展,迎接我国加入 WTO 后带来的机遇和挑战,也为了落实《中华人民共和国劳动法》加强对技术工人的职业技能培训,推动职业技能鉴定工作在电子信息产业深入开展,我们组织编写了这套《信息产业部电子行业特有工种职业技能鉴定指导丛书》,作为电子行业特有工种从业人员进行职业技能鉴定的必读课本。我们希望这套丛书能在电子行业特有工种的职业技能鉴定中发挥积极的作用。

《信息产业部电子行业特有工种职业技能鉴定指导丛书》汇集了电子行业各个不同工种的职业技能标准,用知识问答的形式,讲解了每个工种各个级别所应掌握的知识要点。书中还配有大量的习题,对工人进行职业技能考核有着很强的针对性。在该书的编写过程中得到了信息产业部有关部门,部分省、市信息产业主管部门,信息产业部直属研究所,行业协会和企业界的大力支持,他们为这套丛书的编写付出了辛勤的劳动,在此特致谢忱。

由于我们水平有限,错误之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心

前 言

随着信息技术的快速发展，计算机产业已经成为我国国民经济的主要产业。为稳定持续发展计算机产业，需要大批具有一定技能的生产操作工人队伍，其中包括有一支素质较高的检验人员队伍。因此应尽快开展职业技能培训和职业技能鉴定方面的工作，以适应时代发展的需要。

依据劳动和社会保障部组织制定的《计算机检验员国家职业标准》，信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心组织有关专家编写了计算机检验员培训教材。教材遵循整体性、等级性、规范性、实用性和可操作性的原则进行编写，力求以职业活动为导向，以职业技能为核心，理论联系实际，着重培养职业能力。在编写中力求语言简练，通俗易懂，避免数学推导，并采用图文相结合的形式，以求达到最佳效果。

本教材共分三篇，第一篇基础知识是各级检验员所通用的，但要求掌握的程度有所区别。第二篇专业知识是按中级、高级、技师分别编写，掌握的技术知识是系统相关的，但各不相同。第三篇检验技能是按中级、高级、技师分别编写，掌握的检验技能各有区别，只要将各级别所有技能都掌握了，就可以完成国家相关专业标准规定的主要质量指标的检验任务。本教材由国家电子计算机质量监督检验中心罗洪元、丁成鹏、曹长春、柳学贵、边红丽、周兴华、杨红等编写。在编写过程中得到周明主任的关注和指导，在此表示衷心感谢。

编 者

目 录

第一篇 基础知识

第一章 职业道德和相关法律法规	2
第一节 职业道德基本知识	2
一、什么是职业	2
二、职业的特性	2
三、什么是职业道德	3
四、职业道德的基本要求	3
第二节 相关法律法规知识	4
一、中华人民共和国产品质量法	5
二、中华人民共和国标准化法	7
三、中华人民共和国计量法	9
四、中华人民共和国进出口商品检验法	9
五、中华人民共和国消费者权益保护法	10
六、中华人民共和国合同法	12
七、中华人民共和国统计法	13
复习思考题	14
第二章 质量管理和质量检验	15
第一节 质量管理概况	15
一、产品质量检验阶段(第一阶段)	15
二、统计质量管理阶段(第二阶段)	15
三、全面质量管理阶段(第三阶段)	16
四、GB/T19001—2000 标准 质量体系认证	16
第二节 质量检验概述	16
一、概述	16
二、质量检验工作的重要意义	17
三、质量检验的目的、内容和职能	18
四、质量检验的分类	19
第三节 质量检验的依据	20
一、法律、法规	20
二、技术标准	21
三、技术文件	22
四、管理标准	23
五、其他规定	23
第四节 不合格品管理	24

一、不合格品的分类	24
二、不合格品的隔离	25
三、不合格品处理	25
四、不合格品的统计和分析	25
第五节 检验数据与质量统计	25
一、检验数据	25
二、质量统计	30
第六节 计量知识	38
一、计量的概念	38
二、计量的分类	39
三、法定计量单位	39
四、量值传递	40
五、计量在质量检验中的作用	41
第七节 故障分析技术	41
一、故障的定义、故障分析的目的和 内容	41
二、故障模式和故障机理	41
三、故障的类型	42
四、计算机故障分析方法	42
第八节 国家强制性认证	47
一、什么是强制性产品认证	47
二、实施强制性产品认证的重要意义	47
三、我国强制性产品认证中的组织管理	47
四、信息技术设备强制性认证实施方法	48
五、认证证书	51
六、认证标志	51
七、认证单元划分	53
复习思考题	54
第三章 安全生产	56
第一节 安全用电要求	56
一、安全用电的基本知识	56
二、安全用电的基本要求	57
第二节 检测仪器的安全操作和日常维护	58
一、检测仪器的安全操作	58
二、检测仪器的日常维护	59
复习思考题	60

第四章 机械制图	61
第一节 制图基本知识	61
一、图纸幅面、格式、字体、图线和尺寸注法.....	61
二、平面图形的尺寸分析.....	64
第二节 机械图的识别	65
一、投影方法概述.....	65
二、三视图的形成及其投影规律.....	66
三、截交线的初步概念.....	68
四、相贯线的初步概念.....	69
五、看组合体视图的方法.....	69
复习思考题.....	74
第五章 电子技术基础	75
第一节 电子元器件基础知识	75
一、电阻器、电容器、电感器、变压器的基本性能和主要参数.....	75
二、半导体二极管、三极管和集成电路的基本性能和主要参数.....	82
三、常用接插件、开关的种类特点.....	90
四、新型电子器件的基本知识.....	94
第二节 电工基础知识	97
一、电流、电压、电功率的基本概念.....	97
二、正弦交流电的基本概念和表示法.....	99
三、简单电路电压、电流计算方法.....	103
四、串联、并联谐振电路的基本特征.....	106
第三节 数字电路基础知识	109
一、脉冲电路基础知识.....	109
二、二进制知识.....	118
三、逻辑电路知识.....	120
第四节 模拟电路基础知识	126
一、放大电路的组成及工作原理.....	126
二、整流电路的工作原理.....	134
三、计算机开关电源的工作原理及组成.....	138
第五节 计算机产品拆装连接知识	144
一、准备工作.....	144
二、组装电脑的步骤.....	145
三、组装电脑过程.....	146
第六节 常用检测仪器介绍	153
一、耐电强度测试仪.....	153
二、接地电阻测试仪.....	154

三、接触电流测试仪.....	156
四、亮度计.....	160
五、彩色分析仪.....	160
六、读数显微镜.....	161
七、光学三维轮廓投影仪.....	162
八、响应时间测试仪.....	162
复习思考题.....	163

第二篇 专业知识

第六章 中级检验员	168
第一节 计算机基本工作原理和组成	168
一、计算机的基本工作原理.....	168
二、计算机的组成.....	169
三、微型计算机的组成.....	171
第二节 常用测试软件的基本知识	175
一、微型计算机的性能测试介绍.....	176
二、微型计算机的整机性能测试软件.....	177
第三节 微型计算机软件的安装和维护	181
一、微型计算机操作系统安装.....	181
二、微型计算机应用软件安装.....	187
第四节 微型计算机上网基本知识	190
一、Internet（因特网）概述.....	190
二、使用拨号上网.....	192
三、使用 ISDN 上网.....	196
四、使用宽带上网.....	197
复习思考题.....	200
第七章 高级检验员	201
第一节 税控收款机的基本工作原理	201
一、税控收款机的组成.....	201
二、税控收款机工作原理.....	202
第二节 显示器的基本工作原理	205
一、阴极射线管显示器（CRT）.....	206
二、液晶显示器（LCD）.....	207
三、显示器的安全与环保标准.....	210
第三节 打印机的基本工作原理	210
一、针式打印机.....	210
二、喷墨打印机.....	212
三、激光打印机.....	214
四、打印机主要技术指标.....	215

复习思考题.....	216
第八章 技师	217
第一节 计算机常用操作系统基本知识.....	217
一、DOS 操作系统.....	218
二、Windows 操作系统.....	219
第二节 计算机网络基本知识.....	225
一、网络的基础知识.....	225
二、网络的分类.....	230
三、局域网技术.....	230
复习思考题.....	235

第三篇 检验技能

第九章 中级检验员	238
第一节 抽样检验技术.....	238
一、抽样检验基本概念.....	238
二、GB / T2828.1-2003 抽样标准的应用.....	242
第二节 微型计算机性能指标检验.....	249
一、检验指标规定.....	249
二、检验实施.....	250
第三节 税控收款机性能指标检验.....	252
一、检验指标规定.....	253
二、检验实施.....	256
第四节 显示器性能指标检验.....	259
一、CRT 显示器.....	259
二、LCD 显示器.....	262
第五节 打印机性能指标检验.....	266
一、串行击打式点阵打印机.....	266
二、台式激光打印机.....	274
三、台式喷墨打印机.....	276
第六节 安全检验.....	278
一、信息技术设备 (ITE) 的安全 检验概述.....	278
二、各类危险的安全检验项目 及其检验方法简要介绍.....	278
三、安全原则及防护.....	282
四、术语和定义.....	283
五、计算机产品安全指标检验实施.....	285

第七节 计算机主要部件检验	296
一、计算机主要部件技术参数.....	296
二、计算机主要部件性能检验实施.....	301
复习思考题.....	310
第十章 高级检验员	311
第一节 电磁兼容检验.....	311
一、电磁兼容概述.....	311
二、计算机产品电磁兼容试验实施.....	313
第二节 谐波电流检验.....	333
一、概述.....	333
二、设备分类.....	334
三、谐波电流限值.....	337
四、限值的应用.....	339
五、测试装置及其要求.....	340
六、信息技术设备 (ITE) 谐波 电流检验实施.....	341
复习思考题.....	348
第十一章 技师	349
第一节 可靠性试验.....	349
一、什么是可靠性.....	349
二、什么是可靠性试验.....	349
三、可靠性试验的分类.....	350
四、电子产品的可靠性指标.....	351
五、可靠性试验参数.....	351
六、怎样选择试验方案参数.....	352
七、定时截尾试验方案.....	353
八、序贯截尾试验方案.....	354
九、验证试验方案选择原则.....	356
十、计算机产品可靠性试验实施.....	356
第二节 环境试验.....	359
一、环境试验的目的.....	360
二、环境试验的分类.....	360
三、环境试验程序.....	361
四、计算机产品环境试验实施.....	361
复习思考题.....	366
参考资料	368

第一篇 基础知识

第一章 职业道德和相关法律法规

第一节 职业道德基本知识

一、什么是职业

每个人生活在社会环境中，不断学习新的知识和掌握新的技能，用自己具有的才能为社会承担义务，通过职业劳动，为社会创造物质财富，为国家做出应有的贡献。在自己付出辛勤劳动的同时，个人也从社会获得了衣、食、住、行等生活资源，维持生存条件。所以职业就是个人在社会中从事的某种劳动，同时也从社会得到了应有的报酬。职业的构成有三个要素：一是承担社会义务，二是谋取生活，三是促进个人技能发展。

人参加社会劳动，不仅为个人谋生，同时也是为社会尽责。现代化工业生产，有着严密的分工，个人从事某一种具体的工作，不可能生产出个人所需的一切生产生活资料。这就需要用自己的劳动成果和别人的劳动成果相交流，通过商品交流，在满足自己需要的同时，也满足其他社会成员的需要。对社会和国家做出了自己的贡献，也是对社会尽到了应尽的义务。

二、职业的特性

1. 广泛性

社会上的各行各业，这就是社会的职业，对某一个人来说，要生存、要发展、要为社会和国家做出贡献，总是要通过社会实践，从事某种职业劳动来实现的。所以每个人在社会中都有就业的机会，这是最广泛性的职业行为。

2. 多种性

职业的多种性体现在两个方面。一是门类多，由国家劳动部编发的《中华人民共和国职业分类大典》中，我国职业已有 1 838 个门类。随着社会生产力的发展，职业的分类细化还在继续，职业的种类还要增加。二是职业岗位对就业者要求的多种性，每一种职业都有对就业者的特殊要求，这些要求包括身体的、心理的、知识的、技能的等等。如计算机生产、冶金制造、化工生产、金融贸易等，这些不同的行业对就业者的要求是绝然不同的。每个人只有具备了职业的特殊要求，才有可能胜任所从事的某种工作。

3. 双向性

职业的多种性决定了职业的选择性。任何职业的选择都具有双向性，即求职者对职业岗位的选择和职业岗位对求职者的要求。职业岗位对求职者有两个方面的要求：一是量的要求，即在某一个社会经济发展阶段，每一种职业岗位所需要的劳动者的数量；二是质的要求，即职业岗位要求求职者必须具备的素质条件。而求职者依据自己具有的条件和职业向往，有自主选择职业的权利，可对众多的职业岗位进行选择。只有当求职者对职业岗位的选择和职业岗位对求职者的要求一致时，才能实现就业。因此职业的选择是有条件的，

是双向的。

4. 特殊性

我国在职业分类中,对有些技术要求高,关系到国计民生和人民生命财产安全的职业,国家颁布有相应的法律法规加以强制。如我国《劳动法》规定,“从事技术工种的劳动者,上岗前必须经过培训”,如从事检验工作的岗位就属这一类;“从事特种作业的劳动者必须经过专门培训并取得特种作业资格”,如电焊工、电梯修理工就属这一类。这些管理措施,对特殊岗位实行严格的职业许可证制度,对保证产品质量,降低事故发生率,保证生产安全起到积极作用。

三、什么是职业道德

道德是指在一定的社会条件下处理人与人之间行为关系的规范准则,也就是怎么做人。如我国公民的道德规范为:爱国守法、明礼诚信、团结友善、勤俭自强、敬业奉献。这是要求我们如何做人,如何做个好公民。职业道德是道德的一种特定的表现形式,是人们在具体的职业活动中应该遵守的道德行为的准则,也就是怎么做事。职业道德与职业责任、职业纪律、职业技能有着密切的关系。

(1) 职业责任是指从事职业活动的人必须承担的职责任和义务,它一般是通过具有法律和行政的各种制度或职业合同来规定的。能否履行职业责任,是一个普通劳动者是否称职,能否胜任工作的标准。职业责任与职业道德有着密切的联系,一个自觉用职业道德要求自己的人,必然是一个具有强烈的职业责任感的人。

(2) 职业纪律是用来维持职业活动的正常秩序,是以规章、制度等加以规定的。职业纪律一经形成,对每个劳动者就有相应的约束力。如果违反纪律,就要受到处分。同样,一个具有良好职业道德的人,必然是自觉遵守职业纪律的人。

(3) 职业技能是一个人从事职业活动应具备的基本要求,只有掌握了职业技能,才能有效地做好本职工作。但如果不具备良好的职业道德,再好的技能也很难发挥应有的作用。所以一个人既应具有过硬的职业技能,又要具有相应的职业道德,只有德才兼备,才能在职业岗位上做出应有的贡献。

职业道德同任何社会道德一样,是一定社会基础的产物。在社会实践中,职业道德能促进社会经济基础的巩固和发展,推动生产力的发展。各单位通过开展职业道德的教育,促进劳动者认清自己对社会承担的责任和应尽的义务,激发主人翁的精神,以强烈的责任感参与职业劳动,为企业为社会贡献自己的才能,推动社会经济的快速发展。

四、职业道德的基本要求

1. 职业道德的基本原则

职业道德的基本原则,是在社会职业活动中调节、指导和评价人们行为的基本标准,也是对人们行为的基本要求。

(1) 为人民服务是我国职业道德的最根本原则。我们国家生产的目的是为了满足不同人民群众日益增长的物质生活和文化生活的需要。因此社会的一切活动都应该以人民群众的利益为出发点。大家在不同的岗位上,做到劳动不分贵贱,以为人民服务为原则,把从

事不同职业的人们之间的利益，以及他们与整个社会的利益有机地结合起来。每个人既为他人服务，也同时受到他人为自己的服务，这就是“我为人人，人人为我”的道理。

(2) 团结协作是我国职业道德的基本原则。我们国家的生产是社会化的，形成了社会的广泛分工，共同为满足社会需要而生产。例如生产计算机产品，涉及到不同的行业和各种不同的专业，包括电子行业、机械行业、化工行业等。而涉及的专业就更多了，如半导体专业、磁性材料专业、精密机电专业等等。可见，任何一种产品的完成，都不是一个企业或一个人独立完成的，而是不同行业、工种、单位共同协作的结果，只有坚持用团结协作的原则处理本单位内部及各协作单位之间的关系，才能生产出适合社会需要的某种产品。

(3) 主人翁的劳动态度也是我国职业道德的基本原则。劳动作为人们最基本的社会实践，它直接关系到人类社会的存在和发展。人们对劳动的态度，又直接关系到社会发展和进步的速度。只有以主人翁的劳动态度参与工作，才能使劳动创造出巨大的财富。

2. 检验员职业道德规范

职业道德规范，是社会职业活动中处理各种道德关系的行为准则，即无论从事什么样的职业，都要遵守某种行为规则。从事质量检验的人员应具有如下职业道德：

(1) 忠于职守。就是要忠实地履行检验员职责。一名检验员应尽心尽责、踏踏实实地做好检验工作，不能错检、漏检和误检，发现重大质量问题要及时报告等等。

(2) 热爱本职工作。也就是敬业爱岗，作为一名检验员，应以正确的态度对待自己所从事的检验工作，努力培养对检验工作的情感，树立起职业荣誉和责任感，从而在检验工作中发挥更大的积极性和创造性。

(3) 刻苦钻研检验技术。职业活动的技术和业务能力，是完成职业职责的基本条件。职业技能是进行职业活动，完成职业职责的能力和手段。它包括实际操作能力、技术能力、理论知识和组织管理能力等。作为从事检验工作的人员，都必须钻研检验技术，使自己更好地胜任各项检验工作。

(4) 自觉遵守检验工作的纪律和相关的法律法规。职业纪律和法律法规是为保证某种职业活动的正常开展而制订的。具备约束力和强制性。检验人员应养成遵纪守法的自觉性，并时刻提醒自己按照有关法律法规和检验纪律的规定行事，这是从事检验工作的一个重要前提。

(5) 诚实守信。检验工作是为产品质量把关的工作，因此只有严格按照检验规范的规定，逐条逐项地去实施检验，不能有一点虚假。否则就会产生漏检错检，或将不合格的产品误判为合格的产品，造成严重的质量问题。所以检验员的工作一定要讲实事求是，讲究职业信誉，提倡诚实守信的职业道德，做好本职工作。

第二节 相关法律法规知识

工业产品的质量是关系到国民经济建设和人民身体健康的大事，我们国家历来重视产品质量问题，从组织建设和法制建设方面不断得到完善和加强。调整了国家质量监督检验检疫总局，主管全国质量监督和进出口商品检验工作。同时从法制建设方面制定和颁布了《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法》等与产品质量相关的法律文件。作

为质量检验人员，应该掌握和了解这些法律法规的有关精神，以使自己更好地履行质量检验工作的职责。现将相关法律法规文件中与产品质量有关的条款做一介绍。

一、中华人民共和国产品质量法

1. 总则有如下阐述

为了加强对产品质量的监督管理，提高产品质量水平，明确产品质量责任，保护消费者的合法权益，维护社会经济秩序，制定产品质量法。

生产者、销售者应当建立健全内部质量管理体系，严格实施岗位质量规范、质量责任以及相应的考核办法。

禁止伪造或者冒用认证标志等质量标志；禁止伪造产品产地、伪造或者冒用他人的厂名、厂址；禁止在生产、销售的产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好。

以上这些内容说明，产品质量法要求生产者和销售者在组织上要严格管理，要用制度、规范、质量责任等管理企业。

2. 产品质量的监督有如下阐述

可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准；未制定国家标准、行业标准的必须符合保障人体健康和人身、财产安全的要求。

禁止生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的标准和要求的工业产品。

国家对产品质量实行以抽查为主要方式的监督检查制度，对可能危及人体健康和人身、财产安全的产品，影响国计民生的重要工业产品以及消费者、有关组织反映有质量问题的产品进行抽查。根据监督抽查的需要，可以对产品进行检验。对依法进行的产品质量监督检查，生产者、销售者不得拒绝。

产品质量检验机构，认证机构必须依法按照有关标准，客观、公正地出具检验结果或者认证证明。

消费者有权就产品质量问题，向产品的生产者、销售者查询；向产品质量监督部门、工商行政管理部门及有关部门申诉，接受申诉的部门应当负责处理。

以上这些内容说明，国家明确指出对可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须执行国家的相关标准的规定，并严禁生产和销售不符合相关标准的产品。并且国家从制度上做出了规定，对这些产品实施监督检查，进行监督检验。这就在产品质量的宏观管理上有了组织保证。

3. 生产者和销售者的产品质量责任和义务有如下阐述

(1) 生产者的质量责任和义务

生产者对其生产的产品质量负责，产品质量应符合下列要求：

① 不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准；

② 具备产品应当具备的使用性能，但是，对产品存在使用性能的瑕疵做出说明的除外；

③ 符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准，符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况。

产品或者其包装上的标识必须真实，并符合下列要求：

- ① 有产品质量检验合格证明；
- ② 有中文标明的产品名称、生产厂厂名和厂址；
- ③ 根据产品的特点和使用要求，需要标明产品规格、等级所含主要成分的名称和含量的，用中文相应予以标明；需要事先让消费者知晓的，应当在外包装上标明，或者预先向消费者提供有关资料；
- ④ 限期使用的产品，应当在显著位置清晰地标明生产日期和安全使用期或者失效日期；
- ⑤ 使用不当，容易造成产品本身损坏或者可能危及人身、财产安全的产品，应当有警示标志或者中文警示说明。

生产者不得生产国家明令淘汰的产品；不得伪造产地，不得伪造或者冒用他人的厂名、厂址；不得伪造或者冒用认证标志等质量标志；生产产品，不得掺杂、掺假，不得以假充真、以次充好，不得以不合格产品冒充合格产品。

以上这些内容说明，国家对生产者的质量责任做出了明确规定，每个企业的管理者应严格执行产品质量法的规定，也是每个质量检验员应该在企业内做好质量监督和管理的工作。

(2) 销售者的产品质量责任和义务

- ① 销售者应当建立并执行进货检查验收制度，验明产品合格证明和其他标识。应当采取措施，保持销售产品的质量；
- ② 不得销售国家明令淘汰并停止销售的产品和失效、变质的产品；
- ③ 销售的产品的标识必须真实；
- ④ 不得伪造产地，不得伪造或者冒用他人的厂名、厂址；
- ⑤ 不得伪造或者冒用认证标志等质量标志；
- ⑥ 销售产品，不得掺杂、掺假，不得以假充真、以次充好，不得以不合格产品冒充合格产品。

4. 损害赔偿有如下阐述

因产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产（以下简称他人财产）损害的，生产者应当承担赔偿责任。

生产者能够证明有下列情形之一的，不承担赔偿责任：

- (1) 未将产品投入流通的；
- (2) 产品投入流通时，引起损害的缺陷尚不存在的；
- (3) 将产品投入流通时的科学技术水平尚不能发现缺陷的存在。

售出产品有下列情形之一的，销售者应当负责修理、更换、退货；给购买产品的消费者造成损失的，销售者应当赔偿损失：

- (1) 不具备产品应当具备的使用性能而事先未做说明的；
- (2) 不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的；
- (3) 不符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况的。

由于销售者的过错使产品存在缺陷，造成人身、他人财产损害的，销售者应当承担赔

偿责任。

以上这些内容说明,如果生产者和销售者生产和销售不合格产品,应承担赔偿责任或负责修理、更换、退货等责任,要求企业对社会负责、对人民大众负责。

5. 罚则有如下阐述

生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的,责令停止生产、销售,没收违法生产、销售的产品,并处违法生产、销售产品(包括已售出和未售出的产品,下同)货值金额等值以上三倍以下的罚款;有违法所得的,并处没收违法所得;情节严重的,吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

在产品中掺杂、掺假,以假充真,以次充好,或者以不合格产品冒充合格产品的,责令停止生产、销售,没收违法生产、销售的产品,并处违法生产、销售产品货值金额百分之五十以上三倍以下的罚款;有违法所得的,并处没收违法所得;情节严重的,吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

伪造产品产地的,伪造或者冒用他人厂名、厂址的,伪造或者冒用认证标志等质量标志的,责令改正,没收违法生产、销售的产品,并处违法生产、销售产品货值金额等值以下的罚款;有违法所得的,并处没收违法所得;情节严重的,吊销营业执照。

以上这些内容说明,产品质量法是工业产品生产和销售领域的国家法律,是每个生产者和销售者必须遵守的大法。每位质量检验员应当掌握和了解产品质量法中相关的规定和要求,按照产品质量法的精神做好质量检验工作。

二、中华人民共和国标准化法

1. 总则有如下阐述

为了发展社会主义商品经济,促进技术进步,改进产品质量,提高社会经济效益,维护国家和人民的利益,使标准化工作适应社会主义现代化建设和发展对外经济关系的需要,制定标准化法。

对下列需要统一的技术要求,应当制定标准:

- (1) 工业产品的品种、规格、质量、等级或者安全、卫生要求。
- (2) 工业产品的设计、生产、检验、包装、储存、运输、使用的方法或者生产、储存、运输过程中的安全、卫生要求。
- (3) 有关环境保护的各项技术要求和检验方法。
- (4) 建设工程的设计、施工方法和安全要求。
- (5) 有关工业生产、工程建设和环境保护的技术术语、符号、代号和制图方法。重要农产品和其他需要制定标准的项目,由国务院规定。

标准化工作的任务是制定标准、组织实施标准和对标准的实施进行监督。标准化工作应当纳入国民经济和社会发展规划。

国家鼓励积极采用国际标准。

以上这些内容说明,标准化在工业产品生产中的重要作用,对国内生产的工业产品的品种、规格、质量、等级或安全、卫生等做出统一规定,规范了全国各行各业的产品性能、质量的要求,有利于发展生产和对外经济交流。

2. 标准的制定有如下阐述

对需要在全国范围内统一的技术要求,应当制定国家标准。国家标准由国务院标准化行政主管部门制定。对没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求,可以制定行业标准。行业标准由国务院有关行政主管部门制定,并报国务院标准化行政主管部门备案,在公布国家标准之后,该项行业标准即行废止。对没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求,可以制定地方标准。地方标准由省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定,并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门备案,在公布国家标准或者行业标准之后,该项地方标准即行废止。

企业生产的产品没有国家标准和行业标准的,应当制订企业标准,作为组织生产的依据。企业的产品标准须报当地政府标准化行政主管部门和有关行政主管部门备案。已有国家标准或者行业标准的,国家鼓励企业制定严于国家标准或者行业标准的企业标准,在企业内部适用。

国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。保障人体健康,人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准,其他标准是推荐性标准。

制定标准应当有利于合理利用国家资源,推广科学技术成果,提高经济效益,并符合使用要求,有利于产品的通用互换,做到技术上先进,经济上合理;应当做到有关标准的协调配套;应当有利于促进对外经济技术合作和对外贸易。

以上这些内容说明,按照标准适用范围的不同,分别制定国家标准、行业标准或地方标准。企业根据生产的需要应当制定企业标准。并对标准的制定提出了要求,在制定标准时大家应该共同遵守。

3. 标准的实施有如下阐述

强制性标准,必须执行。不符合强制性标准的产品,禁止生产、销售和进口。推荐性标准,国家鼓励企业自愿采用。

出口产品的技术要求,依照合同的约定执行。

企业研制新产品、改进产品,进行技术改造,应当符合标准化要求。

县级以上政府标准化行政主管部门,可以根据需要设置检验机构,或者授权其他单位的检验机构,对产品是否符合标准进行检验。法律、行政法规对检验机构另有规定,依照法律、行政法规的规定执行。

以上这些内容说明,标准制定后,强制性标准属于强制性执行的,推荐性标准是自愿采用的。不论是强制性的还是推荐性的,企业采用后应认真执行。地方政府将组织有关检验机构对企业不符合标准的产品实施质量检验,督促其生产的产品符合相关标准的质量要求。

4. 法律责任有如下阐述

生产、销售、进口不符合强制性标准的产品,由法律、行政法规规定的行政主管部门依法处理,法律、行政法规未做规定的,由工商行政管理部门没收产品和违法所得,并处罚款;造成严重后果构成犯罪的,对直接责任人员依法追究刑事责任。

产品未经认证或者认证不合格而擅自使用认证标志出厂销售的,由标准化行政主管部

门责令停止销售，并处罚款。

以上这些内容说明，生产者、销售者如果生产和销售不符合强制性标准的产品，要受到查处或承担法律责任。要求企业应认真执行标准化法的有关要求，严格控制产品质量，不得违反标准化法的相关规定。

三、中华人民共和国计量法

1. 总则有如下阐述

为了加强计量监督管理，保障国家计量单位制的统一和量值的准确可靠，有利于生产、贸易和科学技术的发展，适应社会主义现代化建设的需要，维护国家、人民的利益，制定计量法。

国家采用国际单位制。国际单位制计量单位和国家选定的其他计量单位，为国家法定计量单位。

2. 计量基准器具、计量标准器具和计量检定有如下阐述

企业、事业单位根据需要，可以建立本单位使用的计量标准器具，其各项最高计量标准器具经有关人民政府计量行政部门主持考核合格后使用。

其他计量标准器具和工作计量器具，使用单位应当自行定期检定或者送其他计量检定机构检定，县级以上人民政府计量行政部门应当进行监督检查。

3. 计量监督有如下阐述

县级以上人民政府计量行政部门可以根据需要设置计量检定机构，或者授权其他单位的计量检定机构，执行强制检定和其他检定、测试任务。

4. 法律责任有如下阐述

属于强制检定范围的计量器具，未按照规定申请检定或者检定不合格继续使用的，责令停止使用，可以并处罚款。

使用不合格的计量器具或者破坏计量器具准确度给国家和消费者造成损失的，责令赔偿损失，没收计量器具和违法所得，可以并处罚款。

以上这些内容说明，国家采用国际单位制计量单位和国家选定的其他计量单位，作为国家的法定计量单位，统一全国的量值传递。规定企业、事业单位的标准计量器具和工作计量器具必须定期进行计量检定，保证在用计量器具的准确有效。所以生产企业应及时做好用于质量检验的各种仪器设备的计量检定工作，以保证质量检验数据准确可靠。

四、中华人民共和国进出口商品检验法

1. 总则有如下阐述

为了加强进出口商品检验工作，规范进出口商品检验行为，维护社会公共利益和进出口贸易有关各方的合法权益，促进对外经济贸易关系的顺利发展，制定进出口商品检验法。

进出口商品检验应当根据保护人类健康和安全、保护动物或者植物的生命和健康、保护环境、防止欺诈行为、维护国家安全的原则，由国家商检部门制定、调整必须实施检验的进出口商品目录（以下简称目录）并公布实施。

列入目录的进出口商品，由商检机构实施检验。规定的进口商品未经检验的，不准销售、使用；规定的出口商品未经检验合格的，不准出口。

列入目录的进出口商品，按照国家技术规范的强制性要求进行检验；尚未制定国家技术规范的强制性要求的，应当依法及时制定，未制定之前，可以参照国家商检部门指定的国外有关标准进行检验。

2. 出口商品的检验有如下阐述

规定必须经商检机构检验的出口商品的发货人或者其代理人，应当在商检机构规定的地点和期限内，向商检机构报检。商检机构应当在国家商检部门统一规定的期限内检验完毕，并出具检验证单。对本法规定必须实施检验的出口商品，海关凭商检机构签发的货物通关证明验放。

3. 法律责任有如下阐述

违反本法规定，将必须经商检机构检验的进口商品未报经检验而擅自销售或者使用的，或者将必须经商检机构检验的出口商品未报经检验合格而擅自出口的，由商检机构没收违法所得，并处货值金额百分之五以上百分之二十以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

进口或者出口属于掺杂掺假、以假充真、以次充好的商品或者以不合格进出口商品冒充合格进出口商品的，由商检机构责令停止进口或者出口，没收违法所得，并处货值金额百分之五十以上三倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

以上这些内容说明，国家对进出口商品采取严格管理，以保证国际贸易的公正性和合法性。生产企业如有工业产品进入国际市场，应认真执行进出口商品检验法，产品必须经商检合格才能出口，检验人员有责任协助企业做好这项工作。

五、中华人民共和国消费者权益保护法

1. 总则有如下阐述

为了保护消费者的合法权益，维护社会经济秩序，促进社会主义市场经济健康发展，制定消费者权益保护法。

国家保护消费者的合法权益不受侵害。国家采取措施，保障消费者依法行使权利，维护消费者的合法权益。

保护消费者的合法权益是全社会的共同责任。国家鼓励、支持一切组织和个人对损害消费者合法权益的行为进行社会监督。大众传播媒介应当做好维护消费者合法权益的宣传，对损害消费者合法权益的行为进行舆论监督。

2. 消费者权利有如下阐述

消费者在购买、使用商品和接受服务时享有人身、财产安全不受损害的权利。消费者有权要求经营者提供的商品和服务，符合保障人身、财产安全的要求。

消费者享有知悉其购买、使用的商品或者接受的服务的真实情况的权利。消费者有权根据商品或者服务的不同情况，要求经营者提供商品的价格、产地、生产者、用途、性能、规格、等级、主要成分、生产日期、有效期限、检验合格证明、使用方法说明书、售后服务，或者服务的内容、规格、费用等有关情况。