

ZHILIANG JIANYAN

质量检验教程

主编 王毓芳 肖诗唐

主审 王宗凯 郝 凤

JIAOCHENG

.2
5

中国计量出版社

质 量 检 验 教 程

主编 王毓芳 肖诗唐
主审 王宗凯 郝 凤

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

质量检验教程/王毓芳,肖诗唐主编. —北京:中国计量出版社,2002.11

ISBN 7-5026-1694-2

I. 质… II. ①王…②肖… III. 质量检验-教材 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 082305 号

内 容 提 要

本教程是为质量检验人员培训而编写的通用教材。主要内容有:质量检验工作概述、ISO 9000 标准与质量检验体系、误差分析、检验数据的处理及表示、检验机构与检验人员、统计抽样检验、质量统计、质量统计分析与质量考核、质量信息管理等。为配合误差分析的讲解,本教程增加了随机变量及其分布的内容。本教程可作为企业质量检验机构主管、有关管理人员和工程技术人员的培训教材;也可以作为工业院校质量管理、质量检验、工业经济和技术监督等专业的教学参考书和质量工作者的工具书。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

E-mail jilxb@ 263.net.cn

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787mm×1092mm 16 开本 印张 24.75 字数 599 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

*

印数 1—3 000 定价:50.00 元

前 言

质量管理起源于质量检验。质量检验随着质量管理的发展而发展,质量检验永远是质量管理的重要组成部分。企业的质量检验工作肩负着与产品质量密切相关的鉴别、把关、预防、报告和监督等职能,在产品质量产生、形成和实现的全过程中起到重要的质量保证作用。ISO 9000 标准在规范质量管理工作的同时,也为开展质量检验工作提出了明确、具体而又十分严格的要求。在我国加入世界贸易组织后,广大工业企业面临着与国际市场竞争对象的激烈竞争的局面,这就要求我们要不断提高产品质量、工程质量和服务质量,增强自身的竞争能力,扩大国内、外市场占有率,促进企业的生存和发展。另一方面,一个国家的产品质量水平反映了这个国家科学技术水平和文化素质,关系到国家、民族的兴衰,人民生活的不断改善和生命财产的安全。因此,企业的质量检验工作在任何时候都必须不断加强。企业中从事质量检验工作的科技干部(工程技术人员),应不断提高检验工作中的科技含量,提高检验工作的机械化、自动化程度,促进企业的质量检验工作的预防功能的不断加强。

本教材是由多年从事质量管理和质量检验工作及培训教育工作的教师,在总结教学经验和吸收国内质量检验教材精华的基础上,最新编写的通用教材。对加强企业质量检验机构建设,提高检验人员的业务素质,开展企业质量检验人员的培训工作,具有较大的实用价值。

教材在编写过程中得到全国全面质量管理委员会蒲伦昌研究员、邱庭荣教授、相德生教授、华联信科公司吴遵高教授、北京工业大学王学忠高级工程师等专家的指导,并提供资料和有关案例,在此一并表示感谢。

编审者

2002 年 11 月

目 录

第一章 质量检验工作概述	(1)
第一节 质量检验的基本概念	(1)
一、质量管理发展过程中的质量检验	(1)
二、质量保证的重要意义	(4)
三、质量检验与全面质量管理的关系	(5)
四、检验的定义和要求	(6)
五、检验的职能	(7)
六、质量检验、试验、验证和监视	(8)
第二节 检验的分类	(13)
一、按生产过程的顺序分类	(13)
二、按检验地点分类	(15)
三、按检验方法分类	(15)
四、按被检验产品的数量分类	(15)
五、按质量特性的数据性质分类	(16)
六、按检验后样品的状况分类	(17)
七、按检验目的分类	(17)
八、按供需关系分类	(17)
九、按检验人员分类	(18)
十、按检验系统组成部分分类	(18)
十一、按检验的效果分类	(19)
第三节 信息性检验和寻因性检验	(19)
一、信息性检验	(19)
二、寻因性检验	(20)
第四节 质量检验的主要工作内容	(27)
一、检验样本的抽取	(27)
二、检验样品的测定	(27)
三、检验数据的处理和检验结果的表示	(31)
四、检验依据	(31)
五、检验状态、不合格品的控制及检验印鉴的管理	(36)
思考题	(39)

第二章 ISO 9000 族标准与质量检验体系	(41)
第一节 ISO 9000 族标准简介	(41)
一、ISO 9000 族标准的产生与发展	(41)
二、八项质量管理原则	(43)
三、ISO 9000 族标准的构成及其应用	(43)
思考题	(65)
练习题	(65)
第二节 质量检验与质量管理体系	(66)
一、质量检验与质量管理体系的关系	(66)
二、质量检验在质量管理体系中的应用	(68)
第三节 质量检验的主要活动内容	(68)
一、产品的检验和试验	(68)
二、质量检验管理工作	(69)
第四节 质量检验计划	(69)
一、质量检验计划的编制	(69)
二、检验流程图的编制	(70)
三、检验站的设置	(73)
四、检验手册和检验指导书(检验规程)	(76)
五、质量特性分析表	(78)
六、不合格的严重性分级	(79)
第五节 进货检验和试验	(84)
一、进货检验和试验的目的与作用	(84)
二、进货检验的要求	(84)
三、进货检验的内容	(85)
第六节 过程(工序)检验和试验	(87)
一、过程检验和试验的目的与作用	(87)
二、过程检验和试验的要求	(87)
三、过程检验和试验的内容	(87)
第七节 最终检验和试验	(88)
一、最终检验和试验的目的与作用	(88)
二、最终检验和试验的要求	(88)
三、最终检验和试验的内容	(89)
第八节 成品入库、包装及出厂检验	(93)
一、成品入库检验	(93)
二、成品包装检验及出厂检验	(94)
第九节 检验和试验记录及检验证书的管理	(94)
一、检验和试验记录的作用	(94)

二、检验和试验记录的种类及内容	(95)
三、检验和试验记录的管理	(95)
四、检验证书的管理	(95)
第十节 不合格品的控制及检验和试验状态的管理	(96)
一、检验和试验状态	(96)
二、不合格品的控制	(96)
第十一节 工序质量检验与工序质量控制	(97)
一、工序质量检验与工序质量控制	(97)
二、工序质量控制概述	(98)
三、工序质量控制的主要内容和方法	(100)
第十二节 常规控制图、验收控制图及其他控制图	(103)
一、控制图概述	(103)
二、常规控制图	(113)
三、验收控制图	(128)
四、其他控制图	(133)
思考题	(138)
练习题	(139)
第三章 误差分析、检验数据的处理及表示	(140)
第一节 检验误差	(140)
一、误差的基本概念	(140)
二、误差的产生原因	(141)
三、误差的分类	(141)
第二节 如何提高检验结果的准确度	(144)
一、平均值的精密度	(144)
二、如何提高检验结果的准确度	(145)
第三节 检验数据的处理和检验结果的表示	(148)
一、粗大误差的剔除	(148)
二、检验数据的有效数字及修约规则	(154)
三、测量不确定度评定	(155)
四、检验结果的表示	(156)
思考题	(156)
第四章 质量检验机构与检验人员	(157)
第一节 质量检验的职能、目的和作用	(157)
一、质量检验职能的内容	(157)
二、质量检验职能之间的相互关系	(158)
三、质量检验的目的	(158)

四、质量检验的作用	(158)
第二节 质量检验机构	(159)
一、质量检验机构的设置	(159)
二、质量检验机构的主要工作范围	(160)
三、质量检验机构的权限和责任	(161)
四、质量检验机构设置示例	(161)
五、质量检验机构与有关方面的关系	(164)
第三节 质量检验人员	(168)
一、质量检验人员的类别	(168)
二、质量检验人员的配置原则	(168)
三、质量检验人员的素质	(169)
四、检验技术人员应掌握必要的统计技术应用技能	(169)
五、质量检验处(科)长任职条件	(169)
六、质量检验人员的培训与考核	(170)
思考题	(171)
第五章 统计抽样检验	(173)
第一节 抽样检验概述	(173)
一、检验的定义	(173)
二、全数检验与抽样检验的含义	(173)
三、全数检验与抽样检验的比较	(173)
四、全数检验的适用范围	(174)
五、抽样检验的适用范围	(174)
六、免检(无试验检验)的适用范围	(174)
第二节 抽样检验的基本概念	(175)
一、抽样检验的概念	(175)
二、统计抽样检验	(175)
三、统计抽样检验标准中涉及的抽样检验类型	(176)
四、统计抽样检验的基本事项	(178)
第三节 计数抽样检验原理	(179)
一、抽样检验方案及其接收概率	(179)
二、检验特性曲线——OC 曲线	(184)
三、抽样检验的两种风险	(187)
四、 N 、 A_c 、 n 对 OC 曲线的影响	(187)
五、百分比抽样的不合理性	(188)
第四节 计数调整型抽样检验标准 GB 2828 的使用	(189)
一、检索抽样检验方案的先决条件	(189)
二、一次抽样正常检验方案的检索	(197)

三、采用 GB 2828—1987 标准应注意的问题·····	(201)
第五节 计数周期抽样检验标准 GB 2829 的使用 ·····	(201)
一、计数周期检验·····	(202)
二、计数周期检验程序·····	(205)
三、周期检验不合格的处理·····	(205)
第六节 计数标准型抽样检验标准 GB/T 13262 的使用 ·····	(206)
一、标准的适用范围·····	(206)
二、实施程序·····	(206)
三、应用举例·····	(206)
第七节 计量抽样检验原理和应用 ·····	(207)
一、已知标准差的计量一次抽样方案(σ 法)·····	(207)
二、未知标准差的计量一次抽样方案(s 法)·····	(218)
第八节 平均值的计量抽样检验标准 GB/T 8054 的使用·····	(224)
一、标准的适用范围·····	(224)
二、标准的有关规定·····	(225)
三、实施程序·····	(226)
四、应用举例·····	(227)
第九节 不合格品率的计量抽样检验标准 GB/T 8053 的使用 ·····	(229)
一、标准的适用范围·····	(229)
二、标准的有关规定·····	(229)
三、实施程序·····	(231)
四、应用举例·····	(233)
思考题·····	(234)
练习题·····	(234)
第六章 质量统计与质量统计分析 ·····	(237)
第一节 基本概念 ·····	(237)
一、质量统计·····	(237)
二、质量统计分析·····	(237)
三、统计资料·····	(238)
四、质量原始记录·····	(238)
五、质量快报·····	(238)
第二节 质量统计的作用和原则 ·····	(238)
一、质量统计的作用·····	(238)
二、质量统计的原则·····	(239)
第三节 国家规定的质量统计项目 ·····	(240)
一、产品等级品率(G)·····	(240)
二、质量损失率(F)·····	(241)

三、质量损失费用统计	(242)
四、工业产品销售率(S)	(243)
五、新产品产值率(N)	(243)
第四节 行业主管部门和企业内部规定的质量指标	(244)
一、产品质量稳定提高率	(244)
二、质量计划完成率	(244)
三、优质产品产值率	(244)
四、产品一次交验合格率(D)	(245)
五、出口商品检验合格率(G_k)	(245)
六、监督抽查合格率(J_c)	(245)
七、用户接收批次合格率(Y_s)	(246)
八、商品销售开箱合格率(S_x)	(246)
九、配套件合格率(P_l)	(247)
十、产品废品率(C_f)	(247)
十一、让步接收率(R_b)	(247)
十二、返工率(F_g)	(247)
第五节 质量统计工作程序	(248)
一、提出质量指标	(248)
二、批准和公布质量指标	(248)
三、质量指标的展开与落实	(248)
四、贯彻执行质量统计工作管理标准	(248)
五、质量统计	(248)
六、原始记录	(249)
七、建立统计台账	(249)
八、质量统计分析	(249)
九、质量统计报表	(249)
十、质量月报	(251)
十一、管理好质量统计资料	(251)
第六节 质量统计分析	(251)
一、质量统计分析的概念	(251)
二、质量统计分析常用的方法	(251)
第七节 质量考核	(252)
一、质量考核的作用和原则	(252)
二、质量考核的内容	(253)
思考题	(254)
第七章 质量信息管理	(255)
第一节 质量信息的概念和作用	(255)

一、质量信息的概念	(255)
二、质量信息的作用	(255)
三、质量信息的分类	(257)
四、质量信息的特性及管理形式	(260)
第二节 质量信息流程	(262)
一、质量信息的发生与发出	(262)
二、质量信息的收集	(262)
三、质量信息的分析处理	(264)
四、质量信息的传递	(264)
五、质量信息的输出	(265)
六、质量信息采取的纠正措施	(265)
七、质量信息的协调	(265)
八、质量信息的显示与报警	(265)
九、质量信息的贮存	(266)
第三节 质量信息管理系统	(266)
一、质量信息管理系统的组成	(266)
二、质量信息的管理	(267)
第四节 质量检验部门的质量信息管理	(272)
一、质量检验信息的分类及内容	(272)
二、质量检验信息流程	(273)
三、质量检验信息的管理及作用	(275)
第五节 质量信息的统计分析与处理	(276)
一、质量信息统计与分析	(277)
二、异常质量信息处理的内容及程序	(277)
思考题	(283)
第八章 随机变量及其分布	(285)
第一节 随机变量及分布的概念	(285)
一、随机变量	(285)
二、分布的概念	(285)
第二节 计量值数据的正态分布	(287)
一、正态分布的图形——正态分布曲线	(287)
二、正态分布的密度函数	(287)
三、正态分布的概率分布	(288)
四、正态分布的特征值	(291)
五、由正态分布导出的分布	(293)
第三节 计件值数据的二项分布	(296)
一、二项分布的概率函数	(296)

二、二项分布的均值(分布中心)和标准偏差	(298)
第四节 计点值数据的泊松分布	(300)
一、泊松分布的概率函数	(300)
二、泊松分布的计算示例	(301)
思考题	(306)
附 录	
附表 1 正态分布的密度函数表	(307)
附表 2 正态分布表	(308)
附表 3 正态分布的双侧分位数(u_α)表	(310)
附表 4 二项分布函数表	(311)
附表 5 泊松分布函数表	(321)
附表 6 χ^2 分布的分位数	(329)
附表 7 t 分布的分位数	(330)
附表 8 F 检验临界值表	(331)
附表 9 符号检验表	(333)
附表 10 秩和检验表	(333)
附表 11 随机数表	(334)
附表 12 奈尔检验法的临界值表	(336)
附表 13 格拉布斯检验法的临界值表	(337)
附表 14 狄克逊检验法的临界值表	(339)
附表 15 双侧狄克逊检验法的临界值表	(339)
附表 16 统计抽样[GB 2828]主抽检表	(340)
附表 17 周期检验[GB 2829]主抽检表	(352)
附表 18 不合格品率的计数标准型一次抽样方案	(358)
附表 19 “ σ 法”单侧限抽样方案表 GB/T 8053—2001	(361)
附表 20 “ σ 法”双侧限抽样方案表 GB/T 8053—2001	(362)
附表 21 “ s 法”单侧限抽样方案表 GB/T 8053—2001	(369)
附表 22 单侧限“ σ 法”的样本量与接收常数 GB/T 8054—1995	(370)
附表 23 双侧限“ σ 法”的样本量与接收常数 GB/T 8054—1995	(371)
附表 24 单侧限“ s 法”的样本量与接收常数 GB/T 8054—1995	(375)
附表 25 双侧限“ s 法”的样本量与接收常数 GB/T 8054—1995	(376)
附表 26 批标准差的估算方法 GB/T 8054—1995(补充件)	(380)
附表 27 计量值控制图系数表	(380)
附表 28 GB/T 19001—2000	(381)
参考文献	(384)

第一章 质量检验工作概述

第一节 质量检验的基本概念

一、质量管理发展过程中的质量检验

科学技术和生产力的高速发展促进了质量管理的发展,作为质量管理的重要组成部分的质量检验,随着质量管理的发展而发展是非常正常的,也是必然的。对产品质量提出高标准要求的同时,对质量检验的要求亦更加严格。质量检验突出表现在经常化、科学化等方面,并且通过高质量、高效率的工作和全过程的验证活动,与企业管理中各项活动相协同,从而有力地保证了产品质量的稳步提高,不断满足社会日益发展、人们对物质文化生活水平提高的要求。

质量管理是在质量检验的基础上发展起来的,而质量检验又随着质量管理的发展而发展。到目前为止已经发展为以下三个阶段的历程。

1. 传统质量检验阶段

自从商品走向市场,为满足顾客对产品质量的要求就开始有了质量检验。图 1-1 所示的是埃及金字塔中的一幅壁画,说明早在金字塔的修建工程中就已经有了质量检验。

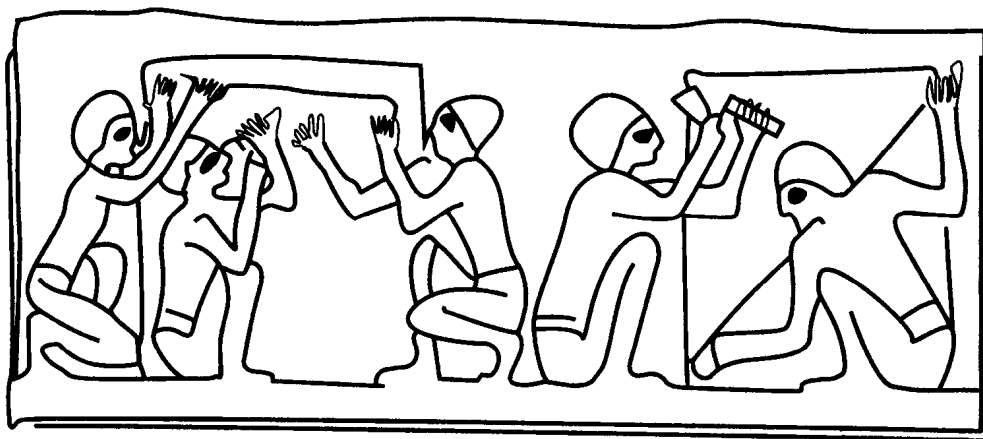


图 1-1 古埃及金字塔关于检验的壁画

传统质量检验阶段是单纯靠检验或检查保证产品或工作质量的。产品生产后经过检验,区分合格产品与不合格产品。合格产品投放市场交付顾客使用,不合格产品需通过返工、返修、降等级使用或报废等方式进行处理。因此,传统的质量检验阶段是事后的质量保证,是不经济的质量管理。

由于生产力的不断发展,生产规模不断扩大,传统质量检验阶段历经了操作者检验、工长

检验、专职检验三个小阶段。在传统质量检验阶段是通过“全数检验”完成检验工作的。

2. 统计质量控制阶段

由于传统质量检验阶段对质量保证缺乏预防的功能,所以在 1920 年前后诸多质量管理专家致力于研究如何预防不合格品的产生。1924 年,美国贝尔实验室的罗半格、道吉以及休哈特等,针对传统质量检验缺乏预防性的问题,运用数理统计学原理,先后提出了在生产过程中抽样检验方案设计的“统计抽样”理论和控制生产过程中产品质量特性值分布的 $\pm 3\sigma$ 方法的“质量控制图”。统计抽样和控制图的发明为生产过程质量控制、质量缺陷预防提供了科学手段,促进了质量管理的发展,可以称其为“划时代的发明”。

统计质量控制阶段,应用数理统计方法从产品质量波动中找出规律性,捕捉生产过程中的异常先兆(苗头),经过质量分析找出影响质量的异常因素并采取措施将其消除,使生产过程的各个环节控制在正常的生产状态,从而起到最经济地生产出符合标准要求的产品的作用。

实践证明,统计质量控制是保证产品质量、预防不合格品产生的有效方法。但是由于在统计质量控制阶段,只对生产过程进行控制,忽略了产品质量的产生(设计阶段)、形成(生产制造阶段)和实现(使用和售后服务阶段)中各个环节的作用,而且还忽视了人的主观能动作用和企业组织管理(质量体系)的作用,使人误解为“质量管理就是统计方法的应用”。大多数生产者由于文化素质还达不到充分理解和掌握统计方法应用的技能,在推广应用方面受到很大的阻力。

3. 全面质量管理阶段

随着科学技术和理论不断发展,60 年代初,美国的费根鲍姆和朱兰等提出全面质量管理理论,把质量管理推向一个新的纪元。

全面质量管理强调“三全”管理:

(1) 全员参与的质量管理

要求:① 全员的培训教育;

② 明确的职责、权限和接口;

③ 开展各种形式的群众性质量管理活动;

④ 奖惩分明。

(2) 全过程的质量管理

对产品质量的产生(产品的设计阶段)、形成(产品的生产制造阶段)和实现(产品的使用和售后服务阶段)的全过程实施有效的质量管理。

要求:① 质量策划:

② 程序文件的编制和实施;

③ 过程网络的管理。

(3) 全企业的质量管理

要求:① 建立并运行有效的质量管理体系;

② 确立管理职责、权限和接口;

③ 配备必要的技术、物质资源;

④ 管理(领导)层的高度重视。

图 1-2 所示为质量管理发展的三个阶段。

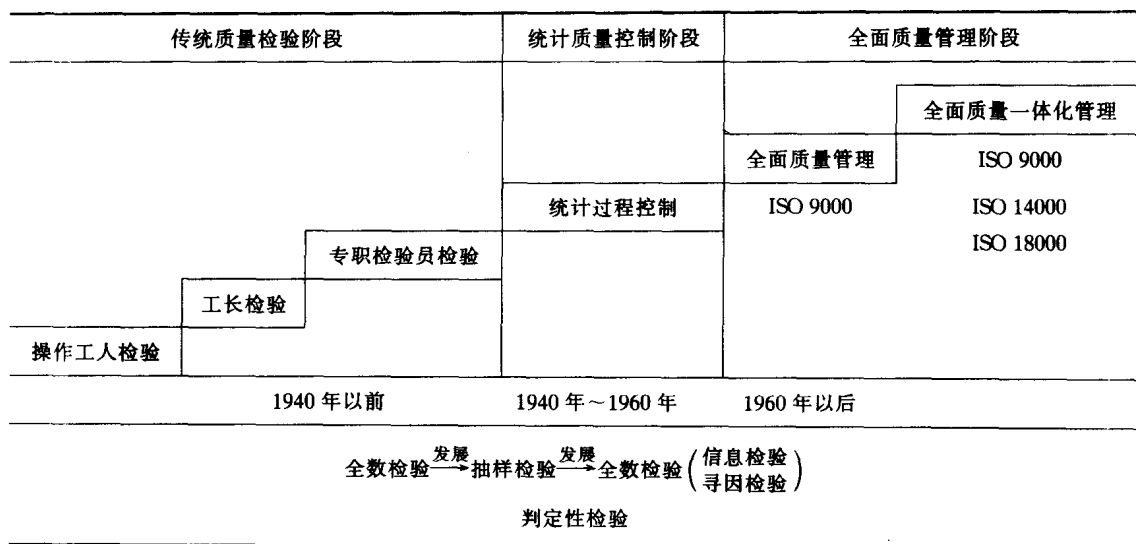
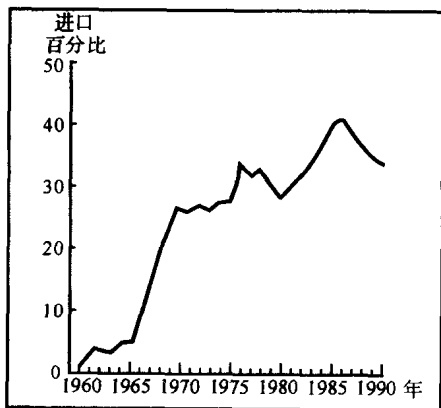


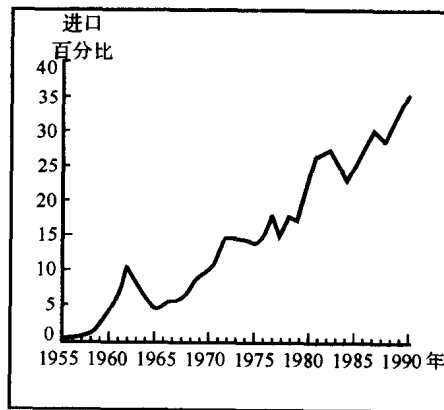
图 1-2 质量管理发展的三个阶段

日本自 60 年代推行全面质量管理,经过 20 年的努力,从一个伪劣产品策源地国家的地位,至 80 年代一举成为产品质量一流的生产国,充分证明了全面质量管理的成效是显著的。图 1-3 所示为日本电视机、汽车等产品在美国市场占有率的逐年变化。美国是一个电视机和汽车产品的生产大国,之所以允许日本产品大量涌入美国市场,其主要因素是产品质量的优越,质量是挡不住的因素。



a. 电视产品: 进口百分比

资料来源: Electronic Market Data Book.



b. 汽车产品: 进口百分比

资料来源: Automobile News Market Data Book.

图 1-3 日本产品在美国市场占有率逐年变化

我国自 1978 年从日本引进全面质量管理,至今已有二十多年,但所取得的成效远不如日本显著。著名质量管理专家刘源张教授曾撰文“中国质量等待起飞”,以不可辩驳的事实证实了这一问题。我国自 1986 年开始实施“产品质量市场监督抽查”,十多年来每季度的市场监督抽查合格率始终徘徊在 75% 左右,最好的一个季度达到 81%,最差时达到 61%,个别产品合格率更低,2000 年第四季度,市场监督抽查皮革制品的合格率仅为 36%。这一现象充分说明我国工业产品的总体质量水平亟待提高,质量工作人员的责任是艰巨的,任重而道远。

二、质量保证的重要意义

1. 质量的定义

质量:一组固有特性满足要求的程度。

从质量的定义明确提出,产品质量必须全面满足用户(顾客)的要求(明确的)和期望(隐含的)。我国国民经济的发展都是为了满足社会主义建设和广大人民群众不断增长的物质、文化生活的需要。社会各方面的发展,包括物质的丰富、产品品种的增加,都与产品质量密不可分,甚至都是以产品质量为前提和基础的。没有质量就谈不上数量,当然也就难以保障国民经济的发展。

产品质量是企业技术、管理和人员素质的综合反映。从某种意义上讲,质量的好坏标志着一个企业、一个地区、一个民族的素质。

2. 质量保证的重要意义

(1) 保证与提高产品质量是人类生产活动的一种基本活动

自从有了商品、有了市场就有了质量的要求。人们总是希望在衣、食、住、行等各方面能得到不断的改善、提高和得到满足。这种愿望和需求,很自然地推动了工业、农业和交通运输业以及建筑业等各行各业的发展。同时,产品品种和产品质量的不断提高,又推动了科学技术和生产力的不断发展。

(2) 产品质量是国家经济建设的物质基础

企业作为国民经济的重要组成部分,其基本任务就是向社会和顾客提供适用的满足需求的产品或服务。在满足顾客要求、实现社会效益的同时,为企业创造经济效益。因此,不仅要考虑产品的经济价值,更重要的是要考虑产品的使用价值,必须始终坚持产品的经济性与适用性的统一。产品的经济价值是构成社会财富的物质基础,但是应注意到没有质量就没有数量。更谈不上经济价值,企业也就没有经济效益。为了保证国家经济建设的物质需要,为了保证经济价值与使用价值的统一,企业的生产必须确保质量第一。

(3) 产品质量是科学技术和文化水平的综合反映

企业的产品质量的优劣,除受企业精神和传统的影响之外,主要取决于企业的科学技术、企业文化和管理水准,即常说的企业素质。国内外成功的企业经验证明,现代产品集中了现代科学技术、现代管理和文化发展的最新成果。企业的产品必须不断提高科技含量、不断创新,才能受到顾客的欢迎和占领市场。一个国家的科学技术、管理和文化水平只有处于国际领先水平,才能为发展新产品、保证和提高产品质量提供保证基础。

产品质量是企业技术、管理和文化素质的综合反映。因此,企业为了保证和提高产品质量,必须努力提高科学技术和企业管理水平,不断提高职工的文化素质和技能。

(4) 产品质量是企业生存和发展的关键

全面质量管理提出企业必须以质量为中心,而不是以质量为中心并不是看企业提出的口号,必须遵循“检验真理的惟一标准是实践”这一原则,在产品质量产生、形成和实现的全过程上下功夫。有些企业在机构改革中首先改掉了质量检验部门,由于放松了质量检验,在生产过程中不能严格按标准组织生产,重数量轻质量,以至粗制滥造,以次充好,以假乱真,欺骗顾客等现象相继发生。这必然使企业名声扫地,产品被市场淘汰,最终使企业无法生存。

“以质量求生存,以品种求发展”,向质量要效益,已成为企业生存和发展的必由之路。

(5) 产品质量是进入市场的通行证

影响市场竞争的三个要素是:质量、价格和交货期,其中质量是第一位的。产品质量差,仅靠价格便宜是最低级的市场定位,没有长久的竞争能力。产品质量是进入市场的通行证,产品质量好,并根据顾客的要求不断改进、提高和完善,不仅可以打入市场,而且可以长期占领市场、扩大市场占有率。为企业创造巨大的经济效益,为企业的发展打下牢固的基础。

在国内,产品进入市场靠的是产品质量好,适销对路、顾客满意。国际市场也是同样的道理,我国加入世界贸易组织后,国内、国际市场将处于同样状况,必须靠一流的产品质量作为进入国际市场的通行证。

三、质量检验与全面质量管理的关系

质量检验是企业质量管理中的一项重要工作,也是全面质量管理中不可缺少的组成部分。质量管理最早是从质量检验发展起来的,全面质量管理的许多内容都与质量检验有密切关系。在质量管理发展过程中的各个阶段,质量检验的功能各有不同,但质量检验始终是质量管理中的重要工作。因此,在理解质量检验的过程中必须澄清以下两个容易糊涂的观念。

1. 认为产品质量是设计和制造出来的,不是检验出来的,因而放松质量检验,甚至撤销检验机构,削弱检验职能和技术力量

显然,这一观念是极其错误的。朱兰的“质量螺旋”赋予企业所有部门的质量职能,产品验证在质量管理的各个阶段都是不可缺少的。其实,质量检验本身也可以看作属于制造的一个环节,是对制造的补充。生产制造和质量检验是一个有机的整体,质量检验是生产制造中不可缺少的环节。特别是现代企业自动化、流水线生产过程中,检验工序是整个工艺流程中不可分割的环节,没有检验,生产制造过程就无法进行。

2. 认为全面质量管理强调的是“预防”,要求把不合格品消灭在过程之中,而检验工作只不过是“死后验尸”

有些企业对待检验工作,认为是可有可无,仅仅是一个辅助手段。这种观念也是极为错误的,预防为主是质量管理的指导思想,是相对于传统质量检验阶段的单纯把关的职能而言。预防为主与检验把关决不是对立的,而是相辅相成的,相互结合的。全面质量管理发展过程中,创造的“信息性检验”和“寻因性检验”,本身就是生产过程中的质量控制手段,具有很强的预防功能。

不合格原材料不投产,不合格半成品不转序,不合格产品不出厂,是企业必须保证的生产条件。没有强有力的质量检验工作和完整的质量检验系统,这些是很难保证的。

历史的教训不能忘记。建国以来质量检验工作经历了风风雨雨,在所谓的“相信工人阶级的自觉性”的口号下和把检验工作看成“资产阶级的管、卡、压”时期,企业的质量检验工作几次受到冲击,甚至达到撤销检验机构和专职检验人员的程度,结果导致产品质量的几次历史性大倒退,其影响之深、损失之大是无法估量的。在改革开放政策实施过程中,这一观念又以新的形式有所表现,应当切记,无论当前还是今后,决不能再放松质量检验工作,质量检验工作必须不断加强。市场和商品经济越是发展,对质量检验的要求就越高。对此,必须有充分的认识和切实的措施。