



白金书系

· 岗 位 业 务 培 训 系 列 ·



如何做好 质量检验员

RUHE ZUOHAO
ZHILIANGJIANYANYUAN

文锋◎主编

职业入门的技能指导 · 岗位竞逐的看家本领 |

广东省出版集团
广东经济出版社

岗 位 业 务 培 训 系 列 ·



文锋◎主编

广东省出版集团
广东经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

如何做好质量检验员 / 文锋主编. —广州: 广东经济出版社,
2012. 7

(广经企管白金书系, 岗位业务培训系列)

ISBN 978—7—5454—1330—4

I. ①如… II. ①文… III. ①企业管理—质量检验
IV. ①F273. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 136191 号

出版 发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经销	全国新华书店
印刷	湛江日报社印刷厂 (湛江康宁路 17 号)
开本	730 毫米×1020 毫米 1/16
印张	13.25
字数	244 000 字
版次	2012 年 7 月第 1 版
印次	2012 年 7 月第 1 次
印数	1~4 000 册
书号	ISBN 978—7—5454—1330—4
定价	28.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 38306055 38306107 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

邮购电话: (020) 37601950 邮政编码: 510075

营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

· 版权所有 翻印必究 ·

总 序

今年7月底，我应《新快报》管理沙龙第190期之约，做了一次“用《弟子规》培育员工”的专题报告会。会前，我与一位相识10年的老朋友——广东经济出版社姚丹林社长聊起该社改革开放30年来在企业管理领域出版的一系列优秀作品，还谈及中国的优秀企业——华为、联想、海尔的经营管理之道，大有“如数家珍”和“酒逢知己千杯少”之感。此后，我荣幸地接受了姚社长的邀请，为本系列图书作序。

“文章千古事”。正如姚社长所说的，广东经济出版社作为一家在全国有一定影响力和知名度的出版社，乐于承担社会责任，为广大企业读者服务。最近，广东经济出版社通过多种渠道对企业管理、经济管理领域的广大读者群进行了广泛深入的调查研究，并根据读者群的反馈意见和建议，对该社10年来出版的几百本企业管理、经济管理图书进行排序，精选出百种优秀图书，编制了一套“广经企管白金书系”，期待她能够为从事企业管理和经济管理领域的同仁们带来更多的实用参考价值。

著名的英国哲学家、文学家弗兰西斯·培根在回答读者“读什么和怎样阅读”时说：“书籍好比食品。有些只需浅尝，有些可以吞咽，只有少数需要仔细咀嚼，慢慢品味。所以，有的书只要读其中一部分，有的书只需知其梗概，而对于少数好书，则应当通读、细读、反复读。”

正如培根所说的那样，从事企业管理和企业中高级管理者教育培训以来，我和我的许多同事一直在案头热读、通读、细读、反复读广东经济出版社那些优秀的图书，受益匪浅。作为这些优秀图书的“受益者和老粉丝”，归纳起来，我觉得这套图书对我们有以下三个方面的学习和典藏价值：

1. 高屋建瓴，形成经典——这套系列图书的作者多数来自国内外优秀企业的中高级管理者和长期从事企业管理咨询、培训的专家教授。其中大多数人是优秀企业的总经理、副总经理、公共关系管理专家、市场营销专家、人力资源专家、物流与供应链管理专家、精益生产管理专家、质量管理专家、企业培训管理专家和现场管理专家等。本书系是他们在改革开放30年中从事企业管理智

慧的结晶。

2. 简明易懂，方便实用——改革开放头 20 年，从我国著名的工商管理学院给企业管理者开设的 EMBA 和 MBA 的核心课程来看，学习、消化、吸收欧美国家企业先进的科学管理经验似乎成为我们学习企业经营管理的主旋律。但是，实践证明：由于国家、企业文化、制度、语言等环境的差异，对于欧美企业的管理经验真正做到“消化吸收、洋为中用”确实需要一个比较漫长的过程。许多有识之士发出了“哈佛学不到”的叹息！最近 10 年来，我国本土的企业家将西方的先进管理经验与自己企业的具体实践相结合，创造了许多超越欧美企业的第一业绩，并总结管理经验，形成了这套书系的雏形。她来自中国企业，用于中国企业，自然简明易懂、方便实用。

3. 立足实战，讲求实效——多年来，广东经济出版社紧紧依托广东作为经济强省、金融强省和全国第一制造业大省形成的作者、选题、市场资源，策划出版了一大批来自于企业管理实践和各种经济活动，又回到企业管理实践和经济活动中去，服务于广东企业和经济投资活动主体的“广味”图书，打造了“实际、实用、实操、实效”的市场图书品牌。这套白金书系主要定位于企业培训学习，尤其在岗位培训方面具有全面覆盖各个行业、针对性强、应用性强的特点，反映了“实际、实用、实操、实效”的品牌特色，以及广东经济出版社多年来秉持的品牌化运作、市场化运营、特色化方向、专业化道路的发展理念。

企业家、专家学者最重要的责任就是总结过去、利用现在、开创未来。“人生终有限，事业总无限。”任何一个人的生命都是有限的，因此，任何一个人的经验也是有限的。但历史是永恒的，他人的经验是无限的，用他人的经验来丰富自己的经验永远是明智的选择。那么，就让我们做一次“开卷有益”的选择吧！

金井露

作者系中山大学 EMBA 课程教授、华为集团总部签约导师

开场白

质量检验工作是企业质量管理工作中的重要一环。

面对日趋复杂的竞争环境和多样化的顾客质量需求以及质量技术的飞速发展，越来越多的人认识到质量是企业的生命，是企业的核心竞争能力之一，企业对质量部门的工作也越来越重视。

作为一名质量检验员，必须充分认识到自己工作的重要性，应不断地加强业务技能的训练，争取做一名合格的质量检验员，为企业的产品质量把好关。

质量检验工作要求质量检验员具有责任心强、大公无私、坚持原则、工作认真负责的精神，同时还要具备扎实的业务基础知识。

每一名质量检验员都必须经过专门培训，并熟悉自己工作范围内的技术要求，熟悉各种被检验产品的结构特点、技术标准、质量要求及检测方法，掌握产品的生产过程和加工工艺，了解产品质量状况及其变化规律，并能熟练检验业务，有较广的知识面，对产品质量问题能找出主要影响因素，提出解决办法。

在质量检验过程中，善于发现检测条件和检测方法上存在的问题，并加以完善和改进，积极地向各有关部门反映质量方面存在的问题，并共同协商解决。

俗话说：千里之堤，毁于蚁穴。

质量检验员在任何时候都要坚持质量原则，坚持质量标准，一丝不苟地进行检验和做好检验结论，用自己认真细致的工作，确保企业的质量生命长青。

目 录

开场白	1
第 1 章 质量检验员的工作职责	1
A 质量检验员的工作内容	3
B 质量检验员的工作职责	6
a. 产品包装检验员的工作职责	6
b. 产品装配检验员的工作职责	7
c. 完工检验员的工作职责	9
d. 流动检验员的工作职责	10
第 2 章 质量检验	13
A 质量检验的基本类型与方式	15
a. 质量检验的基本类型	15
b. 质量检验的方式	22
B 产品质量检验的依据	28
a. 产品图纸	28
b. 产品设计文件	30
c. 工艺文件及规程	32
C 质量检验的标准与计量技术	33
a. 质量检验的标准	33
b. 质量检验的计量技术	36

D 产品质量检验技术	37
a. 产品质量感官检验	37
b. 产品质量理化检验	48
第3章 现场质量检测	51
A 检验计划	53
a. 检验计划的内容	53
b. 编制检验计划	53
B 现场质量检验	58
a. 设计部门的质量检验	58
b. 工艺部门的质量检验	59
c. 生产过程的质量检验	59
d. 进料及外协件的检验	60
e. 车间班组产品的检验	61
f. 试验研究中的检验	62
g. 工具的质量检验	62
h. 标识与可追溯性	62
C 不合格品的管理	63
a. 不合格品的确定	63
b. 不合格品管理的要点	64
c. 不合格品的处置	64
d. 报废品的管理	65
D 防止检验误差	66
a. 检验误差的种类	66
b. 技术性误差的防止	68
c. 粗心大意误差的防止	68
d. 程序性误差的防止	69
e. 明知故犯性误差的防止	70
第4章 抽样检验	73
A 抽样检验的基本术语	75
a. 群体与样本	75

b. 批的组成	75
c. 批量 (N)	76
d. 取样及数据的可信赖性	77
e. 交货方及顾客	77
f. 合格与不合格	78
g. 缺陷	78
h. 计数与计量抽样检验	79
B 抽样检验的分类	79
a. 抽样检验的形态分类	79
b. 免检与全数检验及抽样检验	80
C 调整型抽样方案	81
a. MIL—STD—105E 基本术语	81
b. 抽样方案的使用	83
c. 抽样方案的转移规则	84
D 抽样检验的步骤	88
第 5 章 质量检验的统计方法	93
A 排列图	95
B 分层法	96
C 因果分析图	98
a. 因果分析图的制作方法	99
b. 应用因果分析图的注意事项	99
D 直方图	100
a. 直方图的具体制作方法	100
b. 直方图的应用	103
E 管理图	107
a. 管理图的内容及基本格式	107
b. 管理图的基本制作方法	108
c. $\bar{X}$ —R 管理图举例	110
d. 管理图的观察与分析	111
F 散布图	113
a. 散布图制作举例	113

b. 散布图的分类	115
c. 散布图的作用	116
G 检查表法	116
a. 工序分布检查表	117
b. 不良项目调查表	118
c. 缺陷位置调查表	119
H 新七种工具简介	119
a. 系统图法	120
b. 矩阵图法	121
c. 矩阵数据分析法	122
d. 关系图法	123
e. 卡片法	124
f. 过程决策程序图法	124
g. 网络图法 (箭头图法)	125

第 6 章 怎样编写质量管理体系文件

127

A 认识 ISO 9000 系列标准体系	129
a. ISO 9000 的总体结构	129
b. ISO 9000 的主要特点	130
c. ISO 9000 的基本术语	132
B 质量管理体系文件的结构及编写要求	136
a. 质量管理体系文件的结构	136
b. 质量管理体系文件的作用	136
c. 质量管理体系文件的特点	137
d. 质量管理体系文件的编写方法	138
e. 编写质量管理体系文件的步骤	138
f. 编写质量管理体系文件的要点	141
C 质量手册的编写	142
a. 编写质量手册的目的	143
b. 质量手册的结构和形式	143
c. 质量手册的内容	144
d. 概述部分的编写	144

e. 正文部分的编写	151
D 程序文件的编写	156
a. 程序文件的层次及内容	156
b. 程序文件的编制格式	157
c. 程序文件的编制方法	158
d. 主要的程序文件	158
e. 程序文件示例	161
E 作业指导书的编写	165
a. 作业指导书的编写程序	165
b. 作业指导书的内容	165
c. 作业指导书编写示例	167
F 质量记录表格的编制	169
a. 质量记录表格的格式	169
b. 质量记录表格的编制程序	170
c. 质量记录表格的示例	171

第 7 章 全面质量管理 175

A 质量管理发展三阶段	177
a. 质量检验阶段	177
b. 统计质量控制阶段	177
c. 全面质量管理阶段	178
B 全面质量管理的基本特点	178
a. 全过程的质量管理	179
b. 全员的质量管理	180
c. 全企业的质量管理	181
d. 多方法的质量管理	181
C 全面质量管理的三个过程	182
a. 设计过程的质量管理	182
b. 制造过程的质量管理	184
c. 使用过程的质量管理	187
D 全面质量管理的有关原则	187
E 全面质量管理的实施	190

F 质量控制小组 192

 a. 建立 QC 小组的要点 193

 b. QC 小组活动的开展 194

参考文献 198

第 1 章 质量检验员的工作职责

你将掌握的内容

- >> A 质量检验员的工作内容
- >> B 质量检验员的工作职责

A 质量检验员的工作内容

对质量的高度重视和普遍关注，千方百计不遗余力地追求和创新高质量，已成为当今世界的一个显著特点。质量问题不仅关系到广大消费者的权益，更关系到企业的生存与发展。

质量检验员是企业负责质量检验的普通职员，是企业产品质量的最初也是最终的检验者，是质量管理的实施者，随着全面质量管理的推广和 ISO 9000 体系认证的广泛应用，质量检验员担负着监督及推进企业质量管理工作不断发展的神圣使命。

质量检验工作在企业生产管理，尤其是在质量管理中是必不可少的重要环节，从原材料的购进，产品的设计到产品的生产及成品的出货，每一个环节都离不开质量检验员的鉴别、把关、报告和控制。质量管理的工作就是在质量检验的基础上逐步发展起来的。

质量检验员在企业中的作用大致有以下几个方面：一是把关作用，在生产过程中，通过检验或测试，把住产品质量关；二是预防作用，在生产过程中，要求首件检验符合规范的要求，从而预防了批量产品质量问题的发生，通过巡回检验及时发现工序或工艺中的质量失控问题，从而预防发生大的质量事故，当终检发生质量缺陷时，及时采取措施，预防质量问题的再次发生；三是改进作用，通过对检验数据记录进行整理分析和评价，向有关主管及部门进行报告，将出现的问题进行分析，并不断地进行改进，通过检验工作中获取生产过程的质量信息及实际生产中暴露出的设计上的问题，及时与技术部门联系，并为产品设计的进一步改进提供切实的依据。向工艺部门提供有关加工、转运装配等方面的质量信息，帮助工艺部门对其工艺方案、工艺路线和工艺规程的质量保证能力进行审查、验证和改进。把在检验和试验中发现的外购件、外协件及配套件中的质量问题及时反馈给采购部门，帮助其对供应商及外协厂商的质量保证能力进行审查，并参加供应商及外协厂商的质量改进工作。为了达到这些目的，质量检验员的工作内容主要有：

□ 设计部门的质量检验

主要是参与有关设计过程中涉及质量问题时对设计方案的讨论及检验。

□ 工艺部门的质量检验

通过对产品工艺过程的检验，保证各种工艺文件、工艺装备和各种工艺器具、图纸资料的正确、统一、完整和齐全。

□ 生产过程的质量检验

在整个生产过程中，对生产的各个环节进行检验，并配合各级管理人员找出质量问题产生的原因并采取具体的改进措施。

□ 进料及外协件的检验

对企业进料及外协件进行适时检验以确保质量。

□ 试验制作中的检验

在新产品开发设计阶段，尤其在新产品的试制，小批量生产过程中，质量检验员为了验证设计人员所设计的新产品是否达到了预期的效果，在加工中，对每种零件都要按图纸及技术要求进行认真的检验，以保证新产品的制造质量。

□ 工具的质量检验

对由本企业制造的大量非标准工具、特殊工具、专用工具以及工艺装备进行检验，特别是量具、仪器、仪表和测试工具的检验。这是质量检验工作顺利进行的基本保证。

□ 设备的检验

产品质量的好坏，在某种意义上讲，直接取决于生产设备的精度和质量状况，因此必须搞好设备的质量管理。设备进厂验收、安装使用、维护保养、检修以及设备的改造等工作，都要做好。为了做好设备的维护保养工作，消除各种隐患，使设备的完好率达到要求的水平，企业应建立专门的设备维修队伍，负责设备的维护保养和检修工作，企业的机修车间负责各种设备的大中修理和制造各种备件、配件、易损件。

要保证经修复的设备均达到规定的质量标准，质量检验员必须认真按标准进行检验，检验合格的设备即可投入使用，检验经修理后不合格的设备要进行返修，经检验确无修理价值的设备在报请上级主管人员批复后方可作报废处理。

□ 不良品的管理

所谓不良品包括废品、次品、回用品、返修品以及退赔品。质量检验员在质量检验中发现不符合有关质量标准的产品或零件，必须严格管理，防止其混入合格品中而影响产品质量。

□ 检验计划的实施

为了保证产品质量，各车间、班组以及各生产环节，都必须进行质量检验。质量检验工作是由分散在各车间班组的检验员去完成的，检验员应熟悉产品、零件的质量特性及其对整体机能的影响，这就要实施检验计划，有了检验计划可以避免互相扯皮，出现漏洞或重复检验等现象的发生。

按照检验计划进行检验工作可使检验工作逐步实现条理化、科学化、标准化。

检验计划是产品在投产前已做好的准备工作，它是指导各车间检验组进行质量检验的依据。

□ 防止检验误差

在质量检验过程中，由于主客观因素的影响，检验员的检验误差是经常发生的，因此重视检验误差的产生，采取有效的防止措施，提高工作质量，把好产品质量关，降低废品损失是质量检验工作的重要内容。

□ 参加 QC 小组活动

质量检验员在工作过程中，除做好本职检验工作之外，应积极投入到全员参加的全面质量管理活动中去，并成为中坚分子，参加 QC 小组活动，就是一种较好的方式。在 QC 小组中，质量检验员可根据自身的工作经验，结合生产实际，从易到难，循序渐进地为 QC 小组选择课题，组织活动，并对小组成员进行质量管理方面的基本培训，使本小组的活动有良好的成果并持续地坚持下去。

□ 质量检验的统计

质量检验员要使用质量检验常用的统计方法来统计分析质量事故的原因，采取措施改进质量状况。

这些常用的统计方法有：主次因素排列图、分层法、因果分析图、直方图、管理图、散布图、检查表法。