

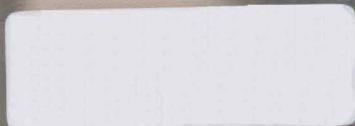
企业各部门 **工作指南** 系列

品管部

工作指南

PINGUANBU GONGZUO ZHINAN

张智勇 ◎ 编著



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

企业各部门 **工作指南** 系列

品管部 工作指南

PINGUANBU GONGZUO ZHINAN

张智勇 ◎编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书就品管部负责人和员工应掌握的知识做了详细的讲解；并在进行理论讲述时，辅以了大量实用性案例。这些知识包括品管部的设置、品管部应开展的基础工作、质量检验管理、不合格品控制、GB/T 2828.1 抽样检验标准应用、供应商质量管理、生产件批准程序 PPAP、过程质量控制、计量器具及实验室管理、客户服务管理、内部质量审核与管理评审、质量改进的管理等。

本书还就质量经理如何增强自己的影响力，如何获得上级的信任，如何取得平级的支持，如何赢得下级的推崇，如何搞好绩效管理，做了实用性的讲述。这些知识有助于质量负责人能力的提升。

掌握了这些知识并熟解案例，读者作为一个质量负责人就有了坚实的根基从而得心应手。

本书的读者对象为各类质量管理人员、质量工程师，品管部其他各类工作人员，相关专业师生。

图书在版编目（CIP）数据

品管部工作指南/张智勇编著. —北京：机械工业出版社，2011.12

（企业各部门工作指南系列）

ISBN 978-7-111-36618-8

I. ①品… II. ①张… III. ①企业管理：质量管理—指南 IV. ①F273.2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 244293 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：李万宇 责任编辑：李万宇

版式设计：张世琴 责任校对：薛 娜

封面设计：鞠 杨 责任印制：乔 宇

三河市国英印务有限公司印刷

2012 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 31.25 印张 · 2 插页 · 608 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-36618-8

定价：68.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

策划编辑（010）88379732

电话服务

网络服务

社 服 务 中 心：(010)88361066

门 户 网：<http://www.cmpbook.com>

销 售 一 部：(010)68326294

教 材 网：<http://www.cmpedu.com>

销 售 二 部：(010)88379649

读 者 购 书 热 线：(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

前　　言

在确定这本书的内容之前，我向十多年前与我共同参加六西格玛培训的朋友们做了一个调查。朋友们告诉我，六西格玛培训中所讲的统计技术 70% 没用上。像假设分析、列联表、方差分析、正交试验设计、回归设计、累积和控制图之类，在实际工作中应用的几率非常小，根本不应该作为六西格玛培训的内容，有需要时再学也不迟。当时学了这类东西，基本上半年后就全部还给老师了。他们倒是对我六西格玛 DMAIC 质量改进模式 5 个阶段 20 个步骤非常感兴趣，认为这样可以使六西格玛工作更有条理，更有逻辑性。

我同时也向周围的一些获得质量工程师职业资格证书的同事做了调查。他们直言不讳地告诉我，考资格证书时学的内容很大一部分与实际工作有一定的距离。

这些调查让我对大文豪列夫·托尔斯泰的一句名言——“重要的不是知识的数量。有的人知道很多很多，但却不知道最有用的东西。”——有了进一步的深刻认识，也坚定了我的信念：把最实用的东西告诉给读者！

本书就品管部负责人和员工应掌握的知识做了详细的讲解。这些知识包括品管部的设置、品管部应开展的基础工作、质量检验管理、不合格品控制、GB/T 2828.1 抽样检验标准应用、供应商质量管理、生产件批准程序 PPAP、过程质量控制、计量器具及实验室管理、客户服务质量管理、内部质量审核与管理评审、质量改进的管理等。掌握了这些知识，你作为一个质量负责人就有了坚实的根基。

有些基本知识，有些人觉得自己掌握得很好，实际上他是似懂非懂。连最基本的 GB/T 2828.1 抽样技术，这些人都是在稀里糊涂地使用。为了使本书的读者不出现这种情况，我对一些容易让人似懂非懂的基本知识做了细致、细化的处理，并附上实际的案例。

一个员工，管好自己就行了。而一个管理者，必须有带好一群人的能力，这就要求管理者要做好员工的管理。而要做好员工的管理，绩效管理是不可缺少的，所以本书专门用一章告诉品管部负责人如何做好品管部的绩效管理。

大多数质量经理都是工程师出身，在处理与上级、平级、下级的关系时，常常有费力不讨好的感觉。为此我专门用一章讲解质量经理如何提升自己的影响力，如何获得上级的信任，如何取得平级的支持，如何赢得下级的推崇。

IV 品管部工作指南

希望这本书能为有志于从事质量管理的读者带来裨益。

在写作这本书的过程中，参考了一些书籍以及网络上的文章，在此对这些作者表示感谢！

我收集了一些设计好的格式文件（如 QCC 品管圈成果报告等），如读者有需要，请按笔者博客上的指示向笔者索取。

笔者新浪博客：<http://blog.sina.com.cn/qiushiguanli>

对本书中的不足之处，请读者不吝赐教！

张智勇

2011 年 8 月于深圳

本书使用的缩略语及部分符号 释义表

3C (China Compulsory Certification, 英文缩写 CCC)：中国强制性产品认证。

4M1E：指 Man (人)、Machine (机器)、Material (物料)、Method (方法)、Environments (环境)。

AAR (Appearance Approve Report)：外观批准报告。

AIAG (Automotive Industry Action Group)：汽车工业行动小组。

APQP (Advanced Product Quality Planning and Control Plan)：产品质量先期策划和控制计划。

BOM (Bill of Material)：物料清单。

CQE (Customer Quality Engineer)：处理客户事务的质量工程师。

CMC：“外观批准报告”中的 CMC，是指按英国染色家协会 (SDC, the Society of Dyers and Colourist) 颜色测量委员会 (CMC, the Society's Color Measurement Committee,) 推荐的 CMC (1:c) 色差公式计算出的色差。

CMM (Coordinate Measuring Machining)：三坐标测量机。

CR: Critical Defect, 致命不合格。

Da^* ：色度计中表示色彩差异的参数。 Da^* 大 (+) 表示偏红, Da^* 小 (-) 表示偏绿。

Db^* ：色度计中表示色彩差异的参数。 Db^* 大 (+) 表示偏黄, Db^* 小 (-) 表示偏蓝。

DE^* ：色度计中表示色彩差异的参数。 DE^* 表示总色差的大小。

DL^* ：色度计中表示色彩差异的参数。 DL^* 大 (+) 表示偏白, DL^* 小 (-) 表示偏黑。

DFMEA (Design Failure Mode and Effect Analysis)：设计失效模式及后果分析。

DOE (Design Of Experiments)：试验设计。

E/C (Engineering Change)：工程更改/技术更改。

ECRS: ECRS, 即取消 (Eliminate)、合并 (Combine)、调整顺序 (Rearrange)、简化 (Simplify)。ECRS 分析法，是工业工程学中程序分析的四大原则，用于对生产工序进行优化，以减少不必要的工序，达到更高的生产效率。

FMEA (Potential Failure Mode and Effect Analysis)：潜在失效模式及后果分

VI 品管部工作指南

析。

FQC (Final Quality Control)：半成品完工检验、最终质量控制。一般指半成品入中转仓前或转下一工序时，在固定检查站（检查工序）的检查，一般由专职质检员完成。

FQA (Final Quality Assurance)：最终质量保证。一般指成品入库前的检验。有的企业把半成品的完工检验称为 FQC (Final Quality Control)，成品的完工检验称为 FQA。FQC、FQA 最终被赋予什么职能，应由各工厂自行决定，不可形而上学。

GS (德语“Geprüfte Sicherheit”)：德国安全认证。

IQC (Incoming Quality Control)：进料检验、进货检验。

IPQC (In Process Quality Control)：过程检验。与 PQC 意思相同。

Label：标签。

LQC (Line Quality Control)：生产线质量控制。

LOT：批次。

MAJ：Major Defect，严重不合格。

MIN：Minor Defect，轻微不合格。

Model：规格、型号、模型、模式、车型、机种等。

MSA (Measurement System Analysis)：测量系统分析。

OEM (Original Equipment Manufacturer)：原厂委托制造。是受托厂商按原厂之需求与授权，依特定的条件而生产。

OLQC (On Line Quality Control)：在线检验。

OQA (Outgoing Quality Assurance)：出货检验，指某些厂家在将仓库中的产品送交客户前进行的检验。也称 OQC (Outgoing Quality Control)。

OTS (Off Tooling Samples)：工装样板。

P/N：Part Number 零件号。

Pin：引脚。

PE (Process Engineering, Process Engineer)：工艺工作，工艺工程师。很多企业将从事工艺工作的部门称作 PE 部。

PFMEA (Process Failure Mode and Effect Analysis)：过程失效模式及后果分析。

PQC (Process Quality Control)：过程检验（控制），一般包括首件检验、巡回检验、检查工序的检验等工作。

PCB (Printed Circuit Board)：印刷线路板。

PCBA：是英文 Printed Circuit Board + Assembly 的简称。PCB 空板经过 SMT (Surface Mounted Technology, 表面组装技术) 上件，再经过 DIP (dual inline-pin

package, 双列直插式封装技术) 插件的整个制程, 简称 PCBA。

PCS: piece 的缩写词, 件数、台数。复数为 pieces, 简称 PCS。

PSW (Part Submission Warrant): 零件提交保证书。

PSO (Process Sign-Off): 工艺认证。

PPAP (Production Part Approval Process): 生产件批准程序。

ppm: 是英文 parts per million 的缩写, 译意是每百万分中的一部分, 即表示百万分之几。

QA (Quality Audit、Quality Assurance): 质量审核、质量保证、品质保证。很多企业将从事质量管理工作的部门称作 QA 部, 将从事完工品或成品检验的质检员称作 QA。

QCC (Quality Control Circles): 品管圈, 也就是质量小组、QC 小组。

QC (Quality Control): 质量控制或质量检验。

QE (Quality Engineering, Quality Engineer): 质量工程, 质量工程师。

QFD (Quality Function Deployment): 质量功能展开。

R&D (Research and Development): 研究与开发。很多企业将从事产品开发的部门称作 R&D 部。

R&R: 重复性 (Repeatability) 和再现性 (Reproducibility)。

RoHS: RoHs 是由欧盟立法制定的一项强制性标准, 它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》 (Restriction of Hazardous Substances)。

SCM (Supply Chain Management): 供应链管理。

SIPOC 图: 表示 Supplier 供应者、Input 输入、Process 过程、Output 输出、Customer 客户之间关系的图形。

SOP (Standard Operating Process): 标准操作程序。

SPC (Statistical Process Control): 统计过程控制。

SQE (Supplier Quality Engineer): 对供应商产品质量进行控制的工程师。有时也称 SQA (Supplier/Source Quality Assurance)。

VA/VE: 价值分析法 (Value Analysis, VA) 与价值工程法 (Value Engineering, VE)。

VOC (Voice of Customer): 顾客声音。

\bar{x} -R 图: 平均值—极差控制图。

\bar{x} -s 图: 平均值—标准差控制图。

\tilde{x} -R 图: 中位数—极差控制图。

x -R_s 图: 单值—移动极差控制图。

VIII 品管部工作指南

\bar{R} : 就 $\bar{x} - R$ 图、 $\tilde{x} - R$ 图而言， \bar{R} 是一系列子组的平均极差。

\bar{s} : 就 $\bar{x} - s$ 图而言， \bar{s} 是一系列子组的平均标准差。

\bar{R}_s : 就 $x - R_s$ 图而言， \bar{R}_s 是各样本的移动极差的平均值。

$\bar{\bar{x}}$: 就 $\bar{x} - R$ 图、 $\tilde{x} - R$ 图而言， $\bar{\bar{x}}$ 是一系列子组均值的均值。

$\bar{\tilde{x}}$: 就 $\tilde{x} - R$ 图而言， $\bar{\tilde{x}}$ 是一系列子组中位数的均值。

\bar{x} : 就 $x - R_s$ 图而言， \bar{x} 是所有样本的均值。

\bar{R}/d_2 : 见表 7-1 及表 7-2 相关内容。

\bar{s}/c_4 : 见表 7-1 及表 7-2 相关内容。

目 录

前言

本书使用的缩略语及部分符号释义表

| | |
|---------------------------|----|
| 第1章 品管部的设置 | 1 |
| 1.1 品管部的职能 | 1 |
| 1.2 品管部设置原则 | 2 |
| 1.3 推荐几种品管部设置形式 | 4 |
| 1.4 品管部内的组织结构与岗位设置 | 5 |
| 1.4.1 品管部内的组织结构 | 5 |
| 1.4.2 品管部岗位图 | 5 |
| 1.4.3 品管部岗位描述 | 6 |
| 案例 1-1:品管部经理岗位说明书 | 11 |
| 案例 1-2:品质工程科科长岗位说明书 | 12 |
| 案例 1-3:QE 工程师岗位说明书 | 13 |
| 案例 1-4:计量实验员岗位说明书 | 14 |
| 案例 1-5:进料检验科科长岗位说明书 | 15 |
| 案例 1-6:品质保证科科长岗位说明书 | 16 |
| 案例 1-7:体系工程师岗位说明书 | 17 |
| 案例 1-8:质检组组长岗位说明书 | 18 |
| 案例 1-9:质检员岗位说明书 | 19 |
| 第2章 品管部的基础工作 | 20 |
| 2.1 文件化的质量管理体系 | 20 |
| 2.2 标准化工作 | 21 |
| 2.2.1 标准与标准化的基本概念 | 21 |
| 2.2.2 标准化给工厂带来的好处 | 21 |
| 2.2.3 国际、国外标准简介 | 22 |
| 2.2.4 中国的标准体制 | 22 |
| 2.2.5 企业标准化管理 | 25 |
| 2.2.6 企业技术标准 | 26 |
| 2.2.7 企业管理标准 | 26 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 2.2.8 企业工作标准 | 27 |
| 案例 2-1:产品标准样式 | 28 |
| 案例 2-2:QE 工程师工作标准 | 37 |
| 2.3 质量培训工作 | 40 |
| 2.3.1 质量培训的内容 | 40 |
| 2.3.2 质量培训的管理 | 41 |
| 案例 2-3:员工培训管理程序 | 42 |
| 案例 2-4:员工个人培训记录表 | 45 |
| 2.4 样板的管理 | 46 |
| 2.4.1 样板的类别 | 46 |
| 2.4.2 供应商提供的样板的管理 | 47 |
| 2.4.3 送客户确认用样板的管理 | 48 |
| 2.4.4 生产用样板的管理 | 48 |
| 2.4.5 检验用样板的管理 | 49 |
| 案例 2-5:样板管理规定 | 50 |
| 案例 2-6:供应商样品确认报告 | 52 |
| 2.5 质量会议管理 | 53 |
| 第3章 质量检验工作的管理 | 56 |
| 3.1 与质量检验有关的几个术语 | 56 |
| 3.1.1 “验证”、“检验”与“试验”的定义 | 56 |
| 3.1.2 “验证”、“检验”与“试验”之间的关系 | 57 |
| 3.2 质量检验工作概述 | 57 |
| 3.2.1 质量检验工作的功能 | 57 |
| 3.2.2 质量检验的分类与检验方式的选择 | 58 |
| 3.2.3 质量检验的步骤 | 58 |
| 3.3 质量检验的策划 | 60 |
| 3.3.1 质量检验策划概述 | 60 |
| 3.3.2 检验流程图 | 61 |
| 3.3.3 检验站的设置 | 62 |
| 3.3.4 产品和过程特性分级 | 64 |
| 案例 3-1:特殊特性管理规定 | 66 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| 3.3.5 检验控制计划 | 67 | 历程 | 130 |
| 案例 3-2:检验控制计划 | 68 | 4.1.2 GB/T 2828.1 的发展 | |
| 3.3.6 不合格的严重性分级 | 70 | 历程 | 130 |
| 案例 3-3:产品质量不合格严重 性分级标准 | 72 | 4.2 ANSI/ASQ Z1.4、MIL-STD-105E、 GB/T 2828.1 的不同之处 | 131 |
| 3.3.7 检验作业指导书 | 78 | 4.2.1 ANSI/ASQ Z1.4 与 GB/T 2828.1 的不同之处 | 131 |
| 3.4 进货检验的控制 | 79 | 4.2.2 ANSI/ASQ Z1.4 与 MIL- STD-105E 的不同之处 | 131 |
| 3.4.1 进货检验概述 | 79 | 4.3 ANSI/ASQ Z1.4、GB/T 2828.1 中常用术语与符号 | 132 |
| 3.4.2 进货检验的类别 | 80 | 4.3.1 术语和定义 | 132 |
| 3.4.3 进货检验中不合格品的控制 | 83 | 4.3.2 符号和缩略语 | 135 |
| 3.4.4 进货检验中的紧急放行控制 | 84 | 4.4 不合格与不合格品 | 135 |
| 案例 3-4:电子元器件进料检验规程 | 85 | 4.4.1 不合格的分类与统计 | 136 |
| 案例 3-5:塑胶件进料检验规程 | 86 | 4.4.2 不合格品的分类与统计 | 136 |
| 案例 3-6:五金件进料检验规程 | 89 | 4.5 批的组成、提交与批的 质量表示方法 | 137 |
| 3.5 过程检验 | 95 | 4.5.1 批的组成原则 | 137 |
| 3.5.1 过程检验的目的 | 95 | 4.5.2 批量大小 | 138 |
| 3.5.2 过程检验的形式 | 95 | 4.5.3 连续批的定义及条件 | 138 |
| 3.5.3 例外转序 | 101 | 4.5.4 批的提交 | 138 |
| 3.6 成品检验 | 102 | 4.5.5 批的质量的表示方法 | 139 |
| 3.6.1 成品检验的作用 | 102 | 4.6 样本的选择与样本质量 的表示方法 | 140 |
| 3.6.2 成品检验的形式 | 102 | 4.6.1 样本的选择原则 | 140 |
| 3.7 检验状态的标识与管理 | 106 | 4.6.2 随机抽样方法 | 140 |
| 3.8 不合格品的控制 | 106 | 4.6.3 随机抽样注意事项 | 142 |
| 3.8.1 与不合格品控制有关的 几个术语 | 106 | 4.6.4 样本抽取的时机 | 142 |
| 3.8.2 不合格品控制的目的及 方法 | 108 | 4.6.5 样本质量表示方法 | 142 |
| 案例 3-7:首件出样检验管理 | 110 | 4.7 致命不合格的处理 | 143 |
| 案例 3-8:工序检验管理 | 111 | 4.8 ANSI/ASQ Z1.4、GB/T 2828.1 抽样检验的要素 | 143 |
| 案例 3-9:检验和试验控制程序 | 113 | 4.8.1 检验水平(IL) | 143 |
| 案例 3-10:不合格品控制程序 | 120 | 4.8.2 接收质量限 AQL | 145 |
| 案例 3-11:标识和可追溯性管理 办法 | 125 | 4.8.3 抽样方案类型 | 148 |
| 案例 3-12:原材料入库检验管理 | 128 | 4.8.4 检验的严格度与转移规则 | 149 |
| 第 4 章 GB/T 2828.1、ANSI/ASQ Z1.4 抽样检验标准及其应用 | 130 | | |
| 4.1 ANSI/ASQ Z1.4、GB/T 2828.1 的发展历程 | 130 | | |
| 4.1.1 ANSI/ASQ Z1.4 的发展 | | | |

| | | | |
|---|-----|---------------------------------|-----|
| 4. 9 ANSI/ASQ Z1.4、GB/T 2828.1 抽样检验程序 | 155 | 4. 14. 2 企业抽样计划/方案的设计 | 170 |
| 4. 9. 1 准备阶段 | 155 | 案例 4-7: 来料检验方案 | 171 |
| 4. 9. 2 实施阶段 | 156 | 案例 4-8: 完工品检验方案 | 176 |
| 4. 10 抽样方案的检索 | 157 | 案例 4-9: 成品入库检验方案 | 178 |
| 4. 10. 1 检索抽样方案的先决条件 | 157 | 第 5 章 供应商质量管理 | 182 |
| 4. 10. 2 抽样方案检索程序 | 157 | 5. 1 供应商开发与选择 | 182 |
| 4. 10. 3 抽样方案检索中的注意事项 | 162 | 5. 1. 1 供应商的分类 | 182 |
| 4. 10. 4 抽样方案检索实例 | 162 | 5. 1. 2 供应商开发与选择准则 | 184 |
| 案例 4-1: 抽样检验实例 | 162 | 5. 1. 3 供应商开发与选择程序 | 185 |
| 案例 4-2: 抽样检验实例(抽样方案主表中箭头的处理) | 163 | 5. 1. 4 供应商基本情况调查 | 186 |
| 案例 4-3: 抽样检验实例(同一种产品有多种类别的不合格) | 164 | 5. 1. 5 现场调查 | 189 |
| 案例 4-4: GB/T 2828.1 转移规则应用实例 | 164 | 案例 5-1: 供应商现场调查表 | 190 |
| 4. 11 检验判定 | 166 | 5. 1. 6 样品确认 | 194 |
| 4. 11. 1 检验判定说明 | 166 | 5. 1. 7 供应商的确定 | 195 |
| 4. 11. 2 不合格品或不合格等级与检验判定 | 166 | 5. 2 生产件批准 | 196 |
| 4. 11. 3 检验判定实例 | 167 | 5. 3 供应商产品的检验 | 197 |
| 案例 4-5: 检验判定实例 | 167 | 5. 4 供应商的监督 | 197 |
| 案例 4-6: 检验判定实例(同一种产品有多种类别的不合格) | 167 | 5. 4. 1 货源处验证 | 197 |
| 4. 12 检验后的处理 | 168 | 5. 4. 2 临时监查 | 197 |
| 4. 12. 1 合格批的处理 | 168 | 5. 4. 3 供应商审核 | 198 |
| 4. 12. 2 不合格批的处理 | 168 | 5. 4. 4 变更通报 | 200 |
| 4. 12. 3 不合格批的再提交、再检验 | 168 | 5. 5 供应商质量改进 | 200 |
| 4. 12. 4 不合格品的处理 | 169 | 5. 6 供应商业绩评价与动态管理 | 200 |
| 4. 13 应用 ANSI/ASQ Z1.4、GB/T 2828.1 应注意的问题 | 169 | 5. 6. 1 供商业绩评价的主要指标 | 200 |
| 4. 14 企业抽样计划/方案设计的说明 | 170 | 5. 6. 2 供商业绩评价频次 | 204 |
| 4. 14. 1 企业抽样检验中的问题 | 170 | 5. 6. 3 供商业绩评价结果与供应商动态管理 | 204 |
| | | 案例 5-2: 供应商管理程序 | 205 |
| | | 第 6 章 生产件批准程序 PPAP | 211 |
| | | 6. 1 PPAP 概述 | 211 |
| | | 6. 1. 1 PPAP 的作用 | 211 |
| | | 6. 1. 2 PPAP 的适用范围 | 212 |
| | | 6. 1. 3 PPAP 中的重要术语 | 212 |

| | | | |
|--------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| 6.2 提交 PPAP 的时机 | 215 | 案例 7-2:过程能力研究实例 (Cpk) | 253 |
| 6.2.1 需获得顾客批准的情况 ... | 215 | 案例 7-3:过程能力研究作业指 导书 | 257 |
| 6.2.2 顾客的通知 | 215 | 7.2 过程质量控制 | 260 |
| 6.2.3 提交要求的说明 | 216 | 7.2.1 控制计划 | 260 |
| 6.3 PPAP 提交等级及提交 所需的实物和资料 | 217 | 案例 7-4:控制计划 | 266 |
| 6.3.1 提交等级的划分 | 217 | 案例 7-5:控制计划检查表 | 267 |
| 6.3.2 各等级需提交/保存的 实物和资料 | 218 | 案例 7-6:控制计划实例 | 268 |
| 6.4 PPAP 的过程要求 | 219 | 案例 7-7:控制计划管理规定 | 274 |
| 6.4.1 PPAP 生产的要求—— 有效的生产 | 219 | 7.2.2 试生产准备状态检查 | 276 |
| 6.4.2 PPAP 提交的基本要求 | 219 | 7.2.3 首件鉴定 | 279 |
| 6.4.3 PPAP 提交的项目、记 录及其要求 | 220 | 7.2.4 作业准备的验证 | 281 |
| 6.5 零件提交状态(零件提 交的处理结果) | 226 | 7.2.5 质量控制点 | 282 |
| 6.6 PPAP 记录的保存 | 226 | 7.2.6 过程因素(5M1E)控制 | 284 |
| 案例 6-1:供应商生产件批准控制程 序(公司作为采购方) ... | 227 | 案例 7-8:工序管理规定 | 286 |
| 案例 6-2:顾客生产件批准控制程 序(公司作为供货方) ... | 232 | 第 8 章 计量器具及实验室管理 | 291 |
| 案例 6-3:零件提交保证书(PSW) 及填写说明 | 237 | 8.1 计量器具的选配 | 291 |
| 案例 6-4:外观批准报告及其填写 .. | 240 | 8.1.1 选配计量器具考虑的 因素 | 291 |
| 第 7 章 过程质量控制 | 242 | 8.1.2 计量器具的选配方法 | 292 |
| 7.1 过程能力研究 | 242 | 案例 8-1:选择测量工件轴径的 计量器具 | 296 |
| 7.1.1 过程能力与过程绩效的 概念 | 242 | 案例 8-2:选配测量重量的设备 | 297 |
| 7.1.2 同时研究过程能力与过 程绩效的必要性 | 243 | 案例 8-3:选配测量用电阻表 | 297 |
| 7.1.3 过程能力指数与过程绩 效指数 | 243 | 8.1.3 计量器具的经验选配 方法 | 298 |
| 7.1.4 过程能力的判断与处置 ... | 247 | 案例 8-4:用经验选配法选择测量 轴径的计量器具 | 298 |
| 7.1.5 过程能力研究的步骤 | 249 | 案例 8-5:用经验选配法选择测量 重量的测量工具 | 298 |
| 案例 7-1:过程能力研究实例 (Ppk) | 251 | 案例 8-6:选择电压表 | 299 |
| | | 8.2 检测能力指数 M_{cp} 及其 应用 | 299 |
| | | 8.2.1 检测能力指数 M_{cp} 的计算 | 299 |
| | | 8.2.2 检测能力的判断准则 | 300 |
| | | 8.2.3 M_{cp} 值计算举例 | 301 |

| | | | |
|---|------------|------------------------------------|------------|
| 案例 8-7: 检测能力指数 M_{cp} 与 计量器具的选配 ······ | 301 | 案例 10-1: 年度内部审核方案 ······ | 350 |
| 8.3 计量器具的校准管理 ······ | 301 | 案例 10-2: 审核实施计划 ······ | 350 |
| 8.3.1 计量器具的校准 ······ | 301 | 案例 10-3: 品管部审核检查表 ······ | 352 |
| 8.3.2 校准的注意事项 ······ | 305 | 案例 10-4: 不符合项报告 ······ | 362 |
| 8.4 计量器具的流转管理 ······ | 310 | 案例 10-5: 审核报告 ······ | 363 |
| 8.5 计量器具的使用和保护 ······ | 311 | 案例 10-6: 不符合项分布表 ······ | 365 |
| 8.6 计量器具的 ABC 分类 管理 ······ | 312 | 案例 10-7: ISO 9001 审核要点 ······ | 367 |
| 8.7 计量工作档案管理 ······ | 314 | 10.4 管理评审 ······ | 377 |
| 8.8 实验室管理 ······ | 315 | 10.4.1 管理评审概述 ······ | 377 |
| 案例 8-8: 监视和测量设备控制 程序 ······ | 318 | 10.4.2 管理评审的实施过程 ······ | 379 |
| 案例 8-9: 监测设备内校记录表 ······ | 322 | 10.4.3 管理评审案例 ······ | 380 |
| 案例 8-10: 监测设备台账 ······ | 323 | 案例 10-8: 管理评审计划 ······ | 380 |
| 案例 8-11: 监测设备校准计划 ······ | 323 | 案例 10-9: 管理评审报告 ······ | 383 |
| 案例 8-12: 万用表内部校准规程 ······ | 324 | 第 11 章 质量改进的管理 ······ | 385 |
| 案例 8-13: 实验室管理规定 ······ | 325 | 11.1 质量改进的分类 ······ | 385 |
| 案例 8-14: 实验室样品管理规定 ······ | 328 | 11.2 质量改进的基本流程 ······ | 385 |
| 案例 8-15: 盐雾试验作业指导书 ······ | 330 | 11.2.1 PDCA 循环的四个阶段 八个步骤 ······ | 386 |
| 第 9 章 客户服务管理 ······ | 333 | 11.2.2 PDCA 循环特点 ······ | 387 |
| 9.1 客户服务管理的活动及 内容 ······ | 333 | 11.3 纠正措施和预防措施施工 作程序 ······ | 388 |
| 9.2 客户服务管理流程 ······ | 336 | 11.3.1 纠正措施工作程序 ······ | 388 |
| 9.3 客户反馈信息处理中的 注意事项 ······ | 339 | 11.3.2 预防措施工作程序 ······ | 390 |
| 9.3.1 客户投诉的处理 ······ | 339 | 11.4 QC 小组的活动程序 ······ | 391 |
| 案例 9-1: 顾客投诉处理程序 ······ | 339 | 11.5 8D 模式工作程序 ······ | 396 |
| 9.3.2 客户反馈的其他信息 ······ | 342 | 案例 11-1: 8D 报告格式 ······ | 401 |
| 第 10 章 内部质量审核与管理 | | 11.6 六西格玛 DMAIC 质量 改进模式 ······ | 403 |
| 评审 ······ | 344 | 案例 11-2: 质量管理小组活动 制度 ······ | 406 |
| 10.1 审核的种类 ······ | 344 | 案例 11-3: 纠正和预防措施控制 程序 ······ | 408 |
| 10.2 内部质量管理体系审核 流程 ······ | 344 | 案例 11-4: 纠正和预防措施报 告单 ······ | 411 |
| 10.3 内部质量管理体系审核 案例 ······ | 350 | 第 12 章 品管部绩效管理 ······ | 412 |
| 12.1 关于绩效与绩效管理 ······ | 412 | | |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| 12.2 绩效管理的工作程序 | 412 | 13.1.8 不要轻视上司 | 453 |
| 12.2.1 绩效计划 | 413 | 13.1.9 不要戴着有色眼镜看 | |
| 案例 12-1:工作表现满意度打分 | | 上司 | 456 |
| 表(上下级之间) | 420 | 13.2 取得平级的支持 | 457 |
| 案例 12-2:员工个人绩效承诺书 | 422 | 13.2.1 相互信任,彼此照顾 | 457 |
| 12.2.2 绩效计划的实施 | 423 | 13.2.2 面子第一,道理第二 | 459 |
| 12.2.3 绩效考核 | 425 | 13.2.3 积极主动,开诚布公 | 459 |
| 12.2.4 绩效考核结果的应用 | 426 | 13.2.4 无事也登三宝殿 | 460 |
| 12.3 品管部绩效指标实例 | 430 | 13.2.5 低调做人,高标做事 | 460 |
| 案例 12-3:品管部质量保证工程师(QA)绩效指标 | 430 | 13.2.6 换位思考 | 462 |
| 案例 12-4:品管部 QE 工程师绩效指标 | 431 | 13.2.7 体谅与宽容 | 462 |
| 案例 12-5:品管部成品入库检验 QA 组长绩效指标 | 432 | 13.3 赢得下属的推崇 | 464 |
| 案例 12-6:品管部成品入库检验 QA 质检员绩效指标 | 433 | 13.3.1 对下属不要表现出个人好恶 | 464 |
| 案例 12-7:品管部进料检验(IQC)质检员绩效指标 | 434 | 13.3.2 有形的亲密,无形的距离 | 465 |
| 案例 12-8:品管部过程检验员绩效指标 | 435 | 13.3.3 刚柔相济,恩威并用 | 465 |
| 案例 12-9:工作表现满意度打分表(平级之间) | 435 | 13.3.4 关心所有人,关注几个人:眼睛里不能只有明星员工 | 467 |
| 案例 12-10:员工绩效考评管理办法 | 436 | 13.3.5 狮子不需要咆哮 | 468 |
| 第 13 章 品管部经理影响力的提升 | 442 | 13.3.6 整天板着个脸的人不配做主管 | 470 |
| 13.1 获得上级的信任 | 442 | 13.3.7 责骂的艺术:既打棒子又送胡萝卜 | 471 |
| 13.1.1 服从第一 | 442 | 13.4 自我管理求发展 | 473 |
| 13.1.2 结果才是硬道理 | 445 | 13.4.1 承上启下≠上传下达 | 473 |
| 13.1.3 给结果还要给感觉 | 446 | 13.4.2 要事第一 | 475 |
| 13.1.4 与领导拉近关系的技巧:明义、暗利、患忠、隐功 | 447 | 13.4.3 制订合理计划:计划是对结果的彩排 | 476 |
| 13.1.5 做好印象管理 | 448 | 13.4.4 一事一清,今日事,今日毕 | 477 |
| 13.1.6 适应领导而非改变他 | 451 | 13.4.5 调控情绪 | 479 |
| 13.1.7 不要抢上司的风头 | 451 | 13.4.6 主管没有资格和员工一起抱怨 | 481 |
| | | 13.4.7 阳光心态,乐观向上 | 482 |
| | | 参考文献 | 483 |

第1章 品管部的设置

企业里，一般将从事质量管理、质量检验的部门定义为品管部。本书所讲的品管部就采用这一定义。

品管部，有的企业称为质量部、品保部，有的外资企业称为 QA 部。有的企业，将从事质量管理工作的部门称为质量管理部，从事产品检验工作的部门称为质量检验部。不管叫什么，其实都是围绕质量这个中心转。

1.1 品管部的职能

1. 质量管理职能

- 1) 规划、建立并不断完善企业的质量管理体系，做好体系运行中的协调工作，确保体系运行正常。
- 2) 计划、组织、协调、指导、检查、督促企业质量管理、质量控制、质量保证活动的开展与实施，并对其适宜性和有效性负责。
- 3) 根据企业的外部环境和内部条件的实际情况，向企业领导提出关于本企业质量方针、目标、活动决策等方面的建议。
- 4) 组织制订与修订企业质量管理方面的管理标准和规章制度。
- 5) 组织制订企业的各项质量管理工作计划与质量活动的实施计划。
- 6) 统筹编写质量方针、目标、组织、体系等方面文件，保证其系统性、科学性。
- 7) 负责组织制订并实施企业的质量责任制度，审议与质量有关的奖惩事宜。
- 8) 负责组织、协调 QCC 品管圈、六西格玛活动的开展，并为其提供业务技术指导。
- 9) 负责组织与管理企业的质量信息系统，协调质量信息的流通，搞好质量信息的收集、传递、分析、处理、存贮与提供利用等工作。
- 10) 计划、组织与实施企业内部的质量管理体系审核、产品审核、过程审核。
- 11) 组织开展质量保证活动。负责外部质量保证活动的正确施行，负责提供质量保证活动的证据。接待与配合用户或第三方开展外部质量审核、认证等工作。

2 品管部工作指南

- 12) 配合培训部门制订与实施质量培训计划；配合采购部门做好供应商的管理工作；配合产品研发部做好产品设计过程中的质量控制工作。
- 13) 负责检测设备的管理工作。
- 14) 对公司内有关的质量争议进行协调和处理；受理客户抱怨和投诉，做好顾客退回产品的分析与处理工作。
- 15) 研究、推广质量管理方法及推进统计技术的应用，做好质量成本的分析工作。
- 16) 主持重大的质量改进项目；对纠正措施、预防措施的执行进行监督。
- 17) 提供年、季、月度质量管理工作总结报告。

2. 质量检验职能

- 1) 负责产品的检验计划、检验程序、检验作业指导书等检验文件的编制。
- 2) 负责产品形成全过程的质量检验工作。开展进货物品的检验和试验；开展工序间的检验和试验；开展成品的检验和验证。
- 3) 负责对重要的过程、质量控制点进行巡回监视。对控制图管理的过程的稳定情况进行判断，及早发现过程的变异情况。
- 4) 配合做好测量系统分析、过程能力分析工作。
- 5) 配合做好对供应商的监管工作；承担质量改进、产品开发过程中的检验工作。
- 6) 对产品的检验和试验状态标识进行控制与管理。
- 7) 承担或参与产品质量问题的原因分析和技术验证工作。
- 8) 对不合格品处理的过程进行监控。
- 9) 做好检验和试验记录、报告，及时反馈质量信息，对纠正和预防质量问题，提出建议。
- 10) 做好检验和试验记录的保管和归档工作。
- 11) 配合做好产品审核、过程审核工作。
- 12) 分析质量检测的数据，报告产品的质量状况与趋势，并提出改进建议。

1.2 品管部设置原则

“管理有常理、无常法”，企业的产品、规模、生产方式等方面的条件不同，品管部设置的模式也不一样，不存在一个最好的、固定的模式。

品管部的设置虽然没有固定的模式，但应注意以下一些原则：

1. 因事设职与因人设职相结合的原则

- 1) 组织设立首先应考虑：“事事有人做”，而不是“人人有事做”。多余的人员要清除。