

# 目 录

## 第 1 章 全员持续质量改进

- 1.1 持续质量改进概述 ..... 3
- 1.2 持续质量改进组织与运行 ..... 7
- 1.3 持续质量改进环境建立 ..... 12
- 1.4 持续质量改进活动开展 ..... 15

## 第 2 章 QCC 品管圈活动开展

- 2.1 什么是品管圈 ..... 29
- 2.2 QCC小组组建..... 33
- 2.3 QCC活动开展..... 37
- 2.4 QCC活动成果总结 ..... 40
- 2.5 QCC成果发表..... 48
- 2.6 QCC活动评价..... 52
- 2.7 QCC常见问题解决 ..... 59
- 2.8 QCC成功推行技巧 ..... 66

## 第 3 章 计量器具管理

- 3.1 计量器具的选配 ..... 73

## 目 录

---

3.2	计量器具的校准 .....	79
3.3	计量器具的流转管理 .....	87
3.4	计量器具的使用与保护 .....	89
3.5	计量器具操作指引 .....	92
	电子秤 .....	92
	弹簧秤 .....	93
	硬度计 .....	93
	游标卡尺 .....	94
	高度尺 .....	95
	厚度计 .....	95
	千分尺 .....	96
3.6	计量器具内校标准 .....	98
	硬度计内校标准 .....	98
	深度尺内校标准 .....	100
	高度尺内校标准 .....	101
	外径千分尺内校标准 .....	103
	200~500mm卡尺内校标准 .....	105
	200mm以下卡尺内校标准 .....	108
	厚度器内校标准 .....	111
	电子秤内校标准 .....	113
	钢卷尺内校标准 .....	114
	温度计内校标准 .....	115
3.7	计量工作管理制度 .....	117
	计量管理标准 .....	117
	计量器具分级管理制度 .....	119
	标准计量器具管理规定 .....	121
	一般计量器具管理规定 .....	122
	能源计量管理规定 .....	123
	计量器具配备管理规定 .....	125
	计量器具流转管理制度 .....	126
	计量器具安装管理制度 .....	128

## Content

---

计量器具使用管理规定 .....	130
计量器具周期检定办法 .....	131
计量器具降级报废管理制度 .....	133
计量器具封存启用转移管理制度 .....	134
计量技术档案和资料保客及使用规定 .....	135
计量器具彩色标志使用方法 .....	136
计量人员的培训、考核、任用制度 .....	137
计量数据管理规定 .....	138

# 第1章

## 全员持续质量改进

## 1.1 持续质量改进概述

### 质量改进的含义

#### 1. 质量改进是为本组织及其顾客提供增加的效益

这就是说，通过质量改进提供的不是原有水平的效益，而是增加的效益，不仅为企业而且为客户提供增加的效益。

#### 2. 质量改进的目标是提高质量管理活动和过程的效益和效率

就是说质量改进适用于所有质量管理活动，它是管理全过程的改进。只有通过所有的活动和过程的改进，并提高其效益和效率，才能解决长期不能解决的系统性质量问题。

#### 3. 质量改进是提高质量管理活动和过程的效益和效率的措施

这意味着质量改进是以提高效益和效率为宗旨，而决不是为改进而改进，搞那些不见成效的形式主义。再者，质量改进是一种解决系统问题的措施，所以要求有确实的改进计划。从创造质量改进的环境入手，建立质量改进组织，进行具体策划，并对实施计划进行评审。然后动员全员参与，采用有效的、可行的方法和技术工具，持续不断地进行改进，最终才能取得成果。

### 持续质量改进的特点

#### 1. 突破性、创新性、预防性

没有对现状的突破就谈不上质量改进，没有创新精神也就难以实施质量改进。质量改进致力于经常性寻找改进机会，采取以预防为核心的原则。

#### 2. 整体优化和全员参加性

一个组织存在的质量问题或顾客的抱怨，决不仅是产品和生产问题，这与未查明的管理、行政、技术等职能部门都有联系。遍布本组织的缺陷和差错，如拖延时间、失信、浪费时间和材料、过量库存、资金闲置、设备和空间的无效利用等，都是产生质量问题的根源。因此质量改进是整体性的改进，整个优化就成为持续改进的一大特点。全员参加，特别是最高管理者的持续支持参与是实现整体优化的必备条件。

### 3. 成果的隐蔽性和投资的长期性

持续质量改进的效益和效率有其隐蔽性。成果的隐蔽性在于许多无形的效益，这方面的效益除了常说的调动员工的积极性、增强了员工的责任感，使质量意识深入人心，使企业文化的整体水平提高等外；从管理者的角度来看，组织将变得更加容易管理。当差错被消除，分辨每个人的工作要求变得明确时，质量管理部门和其他部门对待质量问题，就从反应性的消极“灭火”转入问题的事先预防，从而节省了宝贵的时间和资源。

投资长期性，一是表现在质量改进开始会使成本、费用增加，只有质量改进取得成果才会得到补偿；二是表现在投资的持续性，因为任何改进都不是一劳永逸的，必须坚持连续不断投资才会使改进见到成效。

## 持续改进的问题

### 1. 高层质量改进问题

高层的质量改进项目是指企业高层的管理和技术负责人工作中出现的质量问题，在管理上主要的表现在决策的质量问题上，在技术上主要是设计质量问题，它对质量改进起着方向性、指导性、关键性的作用。

(1) 非理智思维。如违背客观规律，相互矛盾的决定，片面偏激的看法。

(2) 决策目标不明确。如注重于眼前利益和个人利益，主次不分，实际条件与决策目标的偏差不明确。

(3) 搜集决策信息的价值不高。如信息不准确,不及时,不完整。

(4) 拟定的方案不详尽。如各种实现途径没有考虑完全就做出决定。

(5) 非系统地分析问题。如做出的决策缺乏战略性,可行性指令流动混乱,规范与范围失度,缺乏竞争意识。

(6) 决策表达有问题。如表达不清,表达方式、场合不宜。

## 2. 中层质量改进问题

(1) 中层质量改进问题主要是管理层质量改进问题,指管理思想、管理方式、管理技术的改进。它包括质量改进方针和目标的落实、质量改进策略的制定、指导和组织部门间的质量改进活动、充分发挥组织的资源整体效用。

(2) 做好中层质量改进工作应注意以下问题:

明确质量改进的目的。质量改进是为了使各种过程更具有时效性并获得更高的效率。通过持续不断的改进活动,每一活动都应明确其目的,组织质量改进的形式必须具有实效。

重视原因的分析,抓住影响产品工作工程质量的关键问题。

进行质量改进工作要持之以恒,改进活动灵活多样,不拘泥于固定的模式。

质量改进要在尊重人的环境下进行,重视诚信和激励的作用。

要定期对质量改进活动进行评审。

## 3. 基层的质量改进问题

(1) 基层的质量改进问题也就是操作层的质量改进问题,重点是提高制造过程中的产品质量和日常工作质量。

(2) 工作质量是产品质量的保证,它反映了与产品质量直接有关的工作对于产品质量的保证程度。改进工作质量应表现在以下几个方面:

工作质量的准确性,指符合有关标准、程序的程度。

工作质量的时间性,指工作要及时、准时和省时。

工作质量的经济性,指在人力、财力、物力诸方面投入要少,产出要多。

## 全员参与：生产品质管理（下）

---

工作质量的主动性，指发挥人的主观能动性，主动开展各项工作。

工作质量的有效性，指满足预期功能，实现经济效益和社会效益的程序。

工作质量的服务性，指提供优良服务。

工作质量的文明性，指符合法规和职业道德的要求。

工作质量的安全性，指工作不能危及人身和财产的安全。

## 1.2 持续质量改进组织与运行

### 资源组织

#### 1. 以人为本

(1) 原因分析。大量的质量问题往往是人为因素所造成的，质量改进也是为了满足人的需要。而且每一个质量改进项目都要由人去参与、去完成。所以质量改进工作如同其他管理工作一样，也应以人为本。

#### (2) 方法：

企业的每一位员工都应树立以质量求效益的观念，对产品的质量永不满足，以零缺陷为目标。

要明确每个人的质量责任，将质量改进目标细化为具体的任务，分配落实到各个部门和人员，并授予相应的权力。

在质量改进中要引导人们注重运用科学的质量改进方法。

#### 2. 全员参与

#### (1) 原因

质量改进是全方位的。在一个组织中，只有人人都积极参与质量改进的活动，质量改进活动才具有生机。

#### (2) 要求

凡是企业的员工，不管是高层领导、中层领导、技术人员、管理人员、员工都可以自主地组织起来，在提高工作质量、改进产品和服务质量方面开展活动。

#### (3) 方法

质量改进可以通过过程管理小组、问题改进小组、质量文化小组、问题分析小组等改进小组形式进行。

#### 3. 信息的利用

质量信息是企业经营的资源，通过质量信息的传递和反馈才使

得企业的质量体系能够有效运行，更好地提高产品或服务的质量。质量信息对推动质量改进活动、完善企业管理提供依据，在确立质量改进目标时，要以信息为决策的基础。在质量改进活动中，信息的传递和反馈是调整和控制运行以完成预定的目标的保证，在质量改进的评估和评审时，信息是判断优劣、实施奖惩的依据。

### 持续质量改进的组织机构

#### 1. 持续质量改进策划部门

持续质量改进的策划部门的职责，就是发现本组织在各个方面、各个层次存在的质量问题，分析问题的原因，寻求解决问题的办法。持续质量改进的策划部门应由质量主管抽调组织管理人员、技术人员、员工参加，按矩阵结构的组织形式组成。各类人员的抽调依据改进的问题的特点，便于持续质量改进的策划实施。持续质量改进策划部门的工作任务就是为创新本组织的产品质量、工作质量和工程质量而策划持续质量改进活动。

#### 2. 持续质量改进的组织部门

企业现设的质量管理部门就是企业持续质量改进活动的具体的组织部门，其职能是负责组织资源、制定持续质量改进程序、协调持续质量改进活动中的各种关系，其业绩主要表现在本组织产品质量持续改进、工作质量持续改进、体系质量持续改进的效果。

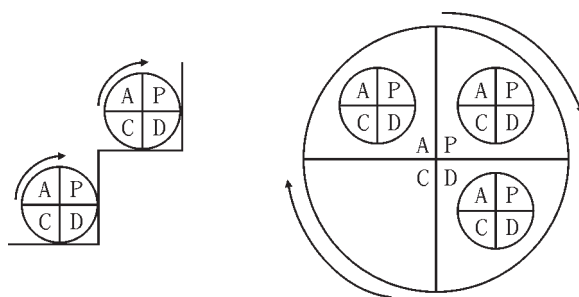
#### 3. 持续质量改进的评审部门

持续质量改进活动的评审部门是由在个人素质、教育程度、工作经验、管理能力以及业务培训等方面，具备一定资格，且与被评审对象无直接责任的人员组成。具体业务工作主要由质量管理部门负责，它的工作就是为达到持续质量改进目标，使持续质量改进活动顺利、有效地进行。

### 持续质量改进的运行原则

有效的PDCA循环是持续质量改进的运行原则。PDCA是美国质量

管理专家戴明提出的，又称戴明环。PDCA是指“计划(PLAN)”、“执行(DO)”、“检查(CHECK)”、“处理(ACTION)”。



PDCA循环示意图

### 1. PDCA循环的四个阶段

(1)P阶段。以提高质量、降低消耗为目标，通过分析诊断，制定改进的目标，确定达到这些目标的具体措施和方法，这就是计划阶段。

(2)D阶段。按照已制定的计划内容，克服各种阻力，认真实施，以实现质量改进的目标，这就是执行阶段。

(3)C阶段。对照计划要求，检查、验证执行的效果，及时发现计划过程中的问题，这是检查阶段。

(4)A阶段。把成功的经验加以肯定，订成标准(把失败的教训也变为标准)、规程、制度，巩固成绩，克服缺点，这是总结阶段。

### 2. PDCA循环实施步骤

#### (1)制定计划、明确职责、保证资源

组织好持续质量改进工作需要确定明确的持续质量改进目标，使全体员工明确持续质量改进方向和在持续质量改进过程中各自的职责，而且要为持续质量改进活动提供必要、充分且适宜的资源。

所以持续质量改进工作要对质量问题的发现、分析、改进的措施、方法、进程、程序作出计划安排，使持续质量改进工作顺利进行。

(2) 动员全体员工，积极参与各个层次持续质量改进

企业的领导层应深刻认识质量的重要性，树立坚定的质量观念，具有强烈的持续质量改进意识，带头实施并全力支持持续质量改进活动，精心组织，建立相应的激励政策和制度，配备必要的资源，企业员工才有信心坚持进行持续质量改进活动。

(3) 追根究底、详细调查

持续质量改进最主要的追求是改进后的效果，而效果的产生是要抓住导致质量缺陷的关键因素，制定改进措施。



提醒您

在调查分析质量问题时，要调查导致质量问题的直接原因，也要调查导致质量问题的间接的、潜在的、深层的原因。

(4) 正确分析资源，建立因果关系，剔除巧合性因素

对质量问题原因进行准确、详细地调查分析是持续质量改进取得成效的前提。在进行质量问题原因分析时，需要质量问题调查人员不但具有客观公正的求实精神，而且要掌握科学的调查分析方法，正确认识事物发展规律，通过分析质量问题的调查资料，排除一切因素的干扰，及时准确查清质量问题的因果关系，以便制定持续质量改进的对策。

(5) 研究对策、方案并付诸实施

企业为达到某一质量改进战略目标，需要在企业具体的部门、具体的方面(如在管理制度、技术改造、人才培养等上)制定改进对策，并形成持续质量改进的方案。

(6) 及时评估确认成果，措施无效或不力时，则予以强化。

为了使持续质量改进活动朝着预定的目标进展，在改进过程

中，需要在企业建立、健全质量改进活动的监察系统，控制质量改进活动，按照预定的进程、计划完成各阶段任务。

对于持续质量改进过程，当实施改进方案无效和不力时，和各个改进活动发生矛盾时，还需要督促、强化协调。

当一个阶段的持续质量改进完成后，还需要及时对改进成果评估确认，为持续地开展质量改进活动打好基础。

(7) 总结经验教训，调整管理体系，巩固成果。管理技术是现代企业重要的资产

在进行持续质量改进过程中，不但要注重持续质量改进的成果，还应注重持续质量改进过程中的改进方法经验的积累，以便企业有能力使质量改进活动由对一点的改进到对一方面的改进。由对企业运作系统的某一环节的改进到对企业整体的改进，建立完善企业的持续质量改进系统，使企业质量改进持续有效地进行下去。

## 1.3 持续质量改进环境建立

### 企业管理层的领导

- 企业的最高层管理者应负责并领导创造持续质量改进的环境。
- 各级管理人员应通过以身作则，不懈地努力和均衡、合理配置资源来层层实现其领导作用和尽到义务，从而创造必要的质量改进的环境。
- 作为质量改进的领导者、各级管理人员，要负责传达并保证全体员工真正理解质量改进的目的和目标；要不断改进自身的工作过程；要培育一个公开交流沟通、互相合作、相互尊重的环境；还要使得企业中的每一个员工都有可能改进他们的工作过程并授予他们必要的权力。

### 确立品质改进相应的价值观念、态度和行为

- 质量改进环境往往需要有以满足顾客要求和设置更强竞争目标为中心的、新颖的、共同的价值观念、态度和行为，其中包括：
- 将注意力集中于满足内部和外部顾客的需要。
  - 产品质量生产、形成、实现的全过程，即整个质量环当中需要进行持续的质量改进，而不仅仅是在生产现场需要质量改进。
    - 展示管理者应尽的义务、领导作用和参与情况。
    - 不论是在协同工作中还是个人活动中，始终强调质量改进是每个员工工作的一部分。
      - 通过改进过程找到问题的所在。
      - 持续不断地改进所有的过程。
      - 利用数据和信息进行充分地交流与沟通。
      - 促进协同工作和尊重个人。
      - 依据对数据的分析进行决策。

### 具体制定企业质量改进的目标

- 具体的目标要与企业总的经营目标紧密结合，并突出提高顾客满意程度和过程的效果和效率。
- 这些目标应明确、易懂、积极、可行、恰如其分，并且能够用于测量质量改进的进展情况。
- 达到这些目标所需的策略、措施，应该被为实现这些目标而必须一道工作的全体人员所理解和赞同。
- 质量改进目标还应定期评审并反映出不断变化的顾客期望。

### 相互促进的工作关系

应在相互信任的基础上进行公开交流、沟通与合作，以消除组织和人员间影响过程效果、效率和持续改进的障碍，包括与供应商及顾客的公开交流、沟通与合作。

应按质量改进所必须的价值观念、工作态度和行为以及质量改进的目标，建立质量改进的奖励认可制度。对个人以及集体的质量改进绩效进行奖励和认可，发挥有效的激励作用，进一步激发全体人员质量改进的积极性、主动性和创造性，以保证持续的质量改进。

### 全员继续教育和培训

上至企业最高管理者，下至现场员工，都应在质量管理学原理和实践，以及在质量改进所用方法、工具、技术等的应用方面得到教育与培训，树立起质量意识与不断改进的思想。

教育与培训要讲求实效，要与应用相结合，因此要对教育与培训的效果进行定期评估。

#### 1. 质量教育培训的制度化

企业在建立质量教育培训机制时应在以下方面努力：

- (1) 建立、完善有效的教育组织机构是搞好企业员工教育培训的前提。
- (2) 依据企业的发展规划、质量管理的发展需要，对企业的各

类人员教育培训的目的、内容、要求及考核作出计划安排。

（3）采取包括正规系统教育、社会培训教育、企业内部培训、业余读书学习、研讨、咨询、座谈等多种形式来进行质量教育。

（4）区别对待教育培训的层次，包括普及性教育培训、提高性教育培训和研讨性教育培训。

## 2. 质量教育培训的过程

（1）明确目的、目标。

（2）选择教育培训的途径。

（3）制定教育培训大纲；选择教材；选聘教师；安排进度。

（4）考核教育培训内容，评估教育培训效果。

## 1.4 持续质量改进活动开展

### 识别改进机会，确定改进项目

- 企业中应有专门的组织统筹质量改进项目的确定，任何成员都可参与发起质量改进项目。
- 组织从收集到的内外部质量信息中，识别持续改进的机会并确定改进项目。
- 质量信息包括有关问题和提高有效性、适应顾客新的需要和期望方面的信息，它包括全部质量记录记载的信息。

### 成立质量改进组织

#### 1. 参加组建的人员

凡是企业的员工，不管是高层领导、中层领导、技术人员、管理人员、工人都可以自主地组织起来，即全体员工都可以参加。

#### 2. 活动选题

应围绕企业的方针目标和现场存在的问题来选择课题。

#### 3. 活动目的

应提高人的素质，发挥人的积极性，改进质量，降低消耗，以提高经济效益为目的。

#### 4. 活动的方法

应采用管理的理论和多种多样的方法。

### 制定质量改进计划

质量改进计划包括：改进项目；改进目标；过程步骤(完成期限)；责任分工；资源保障(人、财、物等)等。可以用表格的形式来体现，如下表：