

QC小组活动 QC小组活动 QC小组活动

QC 小组活动指南

指导QC小组活动有效手册

指导QC小组活动实用手册

中国质量协会



中国 社会 出版 社

QC 小组活动指南

邢文英 主编
陈泓源 熊伟 编
陈秀云 周天祥

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

QC 小组活动指南/邢文英主编. —北京: 中国社会出版社, 2003.7

ISBN 7 - 80146 - 770 - 1

I. Q... II. 邢... III. 质量管理—指南

IV. F273.2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 054104 号

书 名: QC 小组活动指南

编 者: 邢文英 陈泓源 熊 伟 陈秀云 周天祥

责任编辑: 张华诗

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100332

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: 66051698 电传: 66051713

欢迎读者拨打免费热线 8008108114 或登录 [www. bj114. com. cn](http://www.bj114.com.cn)

查询相关信息

经 销: 新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

印 张: 8

字 数: 190 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版

印 次: 2003 年 11 月第 2 次印刷

印 数: 5001 - 8000

书 号: ISBN 7 - 80146 - 770 - 1/F·44

定 价: 17.50 元

(凡中国社会版图书有缺漏页、残破等质量问题, 本社负责调换)

主旨

- 以 QC 小组活动为主题
- 针对活动存在的问题
- 分析常见错误
- 正确使用 QC 小组活动的
程序与方法

序

今年是我国开展质量管理小组（QC 小组）活动 25 周年。

25 年来，随着改革开放和经济发展，我国的 QC 小组活动从无到有、从弱到强，不仅培养和造就了大批人才，同时也为企业和社会创造了巨大的效益。回顾 QC 小组活动历史，大致经历了三个发展历程，即在地域上从内地到沿海，在企业类型上从国企到“三资”企业，在产品类型上从制造业到服务业，其活动覆盖面之广、开展时间之长、参与人之多，在我国前所未有的。

我国自 1978 年开始从日本引进全面质量管理，作为质量管理四大支柱之一的质量管理小组同时被引入。1979 年 8 月，原国家经委在北京召开了第一次全国质量管理小组代表会议，以后每年召开一次，从未间断。目前，共累计注册的小组为 2000 万个，创造的经济效益达 3600 亿元。从 QC 小组注册的数量看，自 20 世纪 80 年代初期，每年以超过 20% 的速度递增，到 90 年代中期后，小组数一直维持在 150 万至 170 万个。

近年来，由于企业面临着体制改革、结构调整、减员增效的新形势，企业的各种经营模式、管理理念、管理方法及手段也因此经受着考验与冲击。在这种情况下，QC 小组这一群众性质量管理活动却能坚持下来，并呈上升趋势，究其原因，首先得到国家各级政府的支持，这是我国 QC 小组得以持续发展的根本保证。其次，建立了由中国科协、全国总工会、共青团中央、中国质协及有关省市、行业和专家组成的全国群众质量管理领导小组，各地区与行业也建立了相应的组织，形成了自上而下、通力合作的全国 QC 小组活动推进体系。特别是企业领导非常重视，建立了 QC 小组活动制度，在企业内部形成了党政工团齐抓共管的局面。另外，通过培训教育和小组实践，培养和锻炼了大批骨干和优秀人才；每年定期表彰和奖励优秀 QC 小组、质量信得过班组、质

量管理小组活动优秀企业、优秀推进者、卓越领导者等，调动了各方面人员的积极性，促进了 QC 小组活动深入扎实地开展。

实践证明，QC 小组活动是提高企业质量管理水平的一种有效手段，它运用科学有效的思想、程序和方法，解决现场质量问题，开发新产品（新服务项目），开拓新业务，创造有魅力的质量。

为了顺应当前形势的发展和变化，更好地指导企事业开展 QC 小组活动，中国质量协会组织专家、QC 小组活动推进者编写了本书。该书针对 QC 小组活动存在的问题和常见错误，通过大量案例正确引导 QC 小组应用科学的活动程序和方法，提高小组活动的有效性。可以说，它是一本推进 QC 小组活动的实用手册。

此书是全国广大 QC 小组活动实践者、推进者以及专家们辛勤实践、不断探索的结晶。在此，表示诚挚的感谢！

马林

2003年3月10日

前 言

QC 小组活动随着全面质量管理在我国的推行而开展以来，至今已二十多年了。QC 小组活动的领域越来越广泛，从工业企业发展到商业、交通运输业（包括水、陆、空运输）、旅游业、邮政电信业、电力系统、医疗卫生系统、金融保险业等各个领域。我国目前除党政机关、军队、学校尚鲜见 QC 小组活动外，其他行业都有 QC 小组在活动，虽然普及面各不相同。QC 小组活动覆盖了全国各省、市、自治区及港台地区，2002 年度全国共注册登记 QC 小组 118 万个；活动的课题类型也突破了原有的现场型、攻关型、管理型、服务型，出现了一些“创新型”课题。

QC 小组活动是一种群众性的质量改进活动，参加活动的人员因受教育程度不同、起点不同、经验不同，活动的水平和效果也很不相同，活动中存在着一些这样或那样的问题。中国质量协会，各行业、各地区质量协会，一些企业都先后组织过多次 QC 小组骨干培训。据不完全统计，2002 年全国各地区、行业质协共组织 QC 小组骨干培训达 400 万人次，但仍然远远满足不了广大 QC 小组成员的需要。为此，中国质量协会会员与现场工作部组织国内有关专家编写这样一部具体指导 QC 小组活动实践的“作业指导书”，供 QC 小组成员自学，边学边干，以便少走弯路，提高活动的有效性。该《指南》重点介绍应如何具体活动，每一步应怎样做，可以运用哪些方法，并结合我国 QC 小组活动的经验和存在问题，提示每一活动步骤和方法运用中应注意的问题。每一章节都将 QC 小组活动程序与选用方法结合起来，一并介绍，并尽可能地列出了一些实例加以说明。它是已出版的《QC 小组基础教材》的补充读物。希望这本书的出版，能为所有 QC 小组成员提供这样的帮助，即不管你是否系统地接受过 QC 小组知识培训，都可以按照本书的指引去开展活动，并取得成效。

本书所述的具体活动程序除第一章第二节外，均是按“问题解决型”课题的活动程序详细介绍的。对于“创新型”课题的具体活动程序，我们将在今后出版专门的书籍中，与大家共同切磋。

本书由中国质量协会组织编写，参加编写人员有：邢文英、陈泓源、熊伟、陈秀云、周天祥。由于编写水平、时间有限，不妥之处在所难免。欢迎读者对本书提出宝贵意见，以便进一步修改，更好地满足 QC 小组成员的需要。

2003 年 3 月·北京

目 录

第一章 QC 小组活动程序概述	1
第一节 “问题解决型”课题活动程序	1
第二节 “创新型”课题活动程序	6
第三节 为什么要按程序进行活动	14
第二章 选择课题	17
第一节 如何选择课题	17
第二节 课题名称	26
第三节 选题理由及选题实例	28
第四节 小结	35
第三章 现状调查	37
第一节 把握问题的现状	37
第二节 找出问题的症结所在	40
第三节 小结	50
第四章 设定目标	53
第一节 为什么要设定目标	53
第二节 怎样设定目标	54
第三节 目标设定不宜多	55
第四节 目标值设定的水平及依据	57
第五节 小结	61
第五章 原因分析	63
第一节 针对什么分析原因	63
第二节 原因分析应用的工具	64
第三节 原因分析中应注意的问题	74
第四节 小结	77
第六章 确定主要原因	79
第一节 如何确定主要原因	79

第二节	确定主要原因实例·····	81
第三节	确定主要原因的不正确方法·····	90
第四节	小结·····	92
第七章	制订对策 ·····	95
第一节	对策的提出与确定·····	95
第二节	制订对策计划·····	98
第三节	制订对策表常见的问题·····	103
第四节	小结·····	105
第八章	按对策实施 ·····	107
第一节	怎样实施对策·····	107
第二节	对策与实施过程常用的方法·····	110
第三节	小结·····	120
第九章	效果检查 ·····	121
第一节	如何进行效果检查·····	121
第二节	效益的计算·····	126
第三节	小结·····	127
第十章	制订巩固措施 ·····	129
第一节	怎样制订巩固措施·····	129
第二节	效果的巩固·····	130
第十一章	总结和下一步打算 ·····	131
第一节	总结·····	132
第二节	下一步打算·····	136
第十二章	QC 小组活动成果报告的整理 ·····	137
第一节	为什么要整理成果报告·····	137
第二节	怎样整理成果报告·····	138
第三节	整理成果报告应注意的问题·····	140
第十三章	QC 小组成果的发表 ·····	145
第一节	为什么要组织成果发表·····	145
第二节	推进者如何组织成果发表·····	147

第三节 QC小组如何发表成果	150
附录一：QC小组活动程序常用方法一览	153
附录二：QC小组成果案例	154
案例1 提高浓缩生产效率（现场型）	154
案例2 提高膨胀烟丝优良率（现场型）	169
案例3 缩短信息处理时间（服务型）	182
案例4 降低出港航班责任延误率（服务型）	192
案例5 油井井口防盗阀门的研制（创新型）	212
案例6 研究采用提取故障录波数据的新方法（创新型）	225
案例7 备用监控系统的研制（创新型）	236

第一章 QC 小组活动程序概述

国内外大量实践证明，QC 小组活动是广大员工参与组织的质量改进的一种很有效的方式。其之所以很有效，原因之一就是 QC 小组活动遵循着一种科学的活动程序，因而可以使 QC 小组活动少走弯路，以较短的时间、较少的投入获得较好的效果。这个科学的活动程序就是 PDCA 循环，即计划——实施——检查——处理四个阶段的循环。

目前从我国开展的 QC 小组活动的课题来看，主要有现场型、攻关型、管理型、服务型和近两年刚刚提出的创新型这五种类型。前四种课题类型，都是针对现状存在某种问题（或是与现行标准相比有差距，或是与上级下达的指标或要求相比有差距），弄清其原因，针对主要原因，拟定改进措施，以改善现状，达到规定的标准或要求，因此，往往被人们统称为“问题解决型”课题。而创新型课题，则不是针对现状存在问题作改善活动，而是想追求一种新的境界，或使工作更加卓越，为此探寻新的思路、创造新的产品、提供新的服务、研究并采用新的方法等，这些通常是以前不曾有过的，故被称为“创新型”课题。两类课题的具体活动程序也有所不同。下面就分别对“问题解决型”课题与“创新型”课题的具体活动程序予以说明。

第一节 “问题解决型”课题活动程序

“问题解决型”课题包括现场型、攻关型、管理型、服务型

等课题，是大多数 QC 小组选择的课题类型。它们的活动程序基本上是相同的。只是由于活动课题的目标值是指令性的或是自定的不同而略有区别。

一、自定目标值的课题活动程序

如果 QC 小组活动课题的目标值是由 QC 小组成员自己确定的，那么它的活动程序就应该遵循下述步骤进行，见图 1-1。

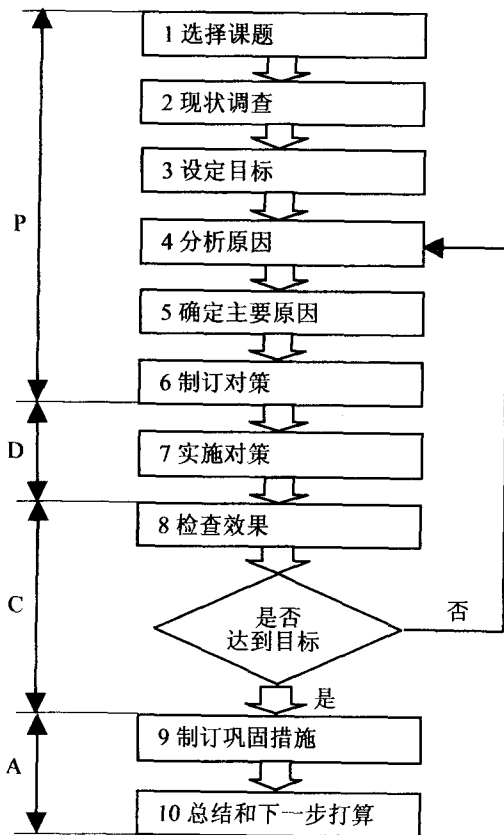


图 1-1 QC 小组活动程序

1. 选择课题

这一步就是要明确 QC 小组开展活动的改进对象是什么，应简单精练，直截了当。

所选课题既要是通过开展 QC 小组活动才能解决的，而非一个人就可以改善的；又要是本 QC 小组成员力所能及的，是通过小组成员的集体智慧、创造性和共同努力可以解决的。不能选择过大或小组成员不能解决的课题。具体做法见第二章。

2. 现状调查

这一步就是要弄清楚小组所选的课题现状如何，问题严重到什么程度，以便为设定目标提供依据，并为检查改进活动的效果提供对比的标准。

现状调查必须收集有关的数据，以说明客观事实；这些数据应是离小组开始活动时间最近的现实的反映，而不要用距小组开始活动时间较远的数据；还要运用适当的“工具”将这些数据加以整理，以帮助小组成员找到问题症结所在。具体做法见第三章。

3. 设定目标

目标是 QC 小组活动预期取得的成果，必须具体、明确，直接针对课题（改进对象），并加以量化。目标应该是具有挑战性的，又是小组成员经过努力可以达到的。这样，才能调动 QC 小组成员活动的积极性。具体做法见第四章。

4. 分析原因

这一步是针对现状调查时找出的关键问题，寻找其产生的根源。要让小组成员从人、机器设备、原材料、方法、测量及环境等方面充分发表意见，然后恰当地运用“工具”按因果关系加以整理，直至找出能直接采取对策的末端原因为止。具体做法见第五章。

5. 确定主要原因

主要原因一定要找准，否则后面的努力就会徒劳无益。确定主要原因时，一是要从原因分析时找出的全部末端原因中去逐一

加以确认；二是确认的方法应是尊重客观事实的现场验证（如到现场实地观察、查阅相关记录、现场测量、试验、调查等），不能主观确定；三是判断是否是主要原因的标准只能是对问题的影响程度大小，而不能以该原因是否容易解决为准。具体做法见第六章。

6. 制订对策

这一步就是要针对主要原因制订改进计划。在制订改进计划时，一是要让小组成员充分提出可能解决的各种对策，然后再对每个对策进行综合评价、相互比较，从中选出准备实施的一个对策；二是要按照对策表的表头（即“5W1H”）明确对策、对策的目标、具体措施、实施地点、负责人、完成时间等内容，以便于具体指导实施改进。具体做法见第七章。

7. 实施对策

这一步要求严格按对策表中的具体措施、负责人、地点和时间进度实施，并在实施过程中做好记录，每项对策完成后，则要检查一下实施结果是否达到该对策的目标。如果未达到目标，应进一步分析原因，看是否需要补充措施，以争取达到目标。在实施过程中，也可以插入一些小组学习有关知识、技能的活动，或有助于体验并增强小组协作与团队精神的游戏等，使 QC 小组活动更活泼有趣。具体做法见第八章。

8. 检查效果

在全部对策完成之后，按照新的条件来做，效果究竟怎样呢？首先要对照课题的目标值来比较，看是否达到了目标值，然后如有必要，再计算该课题所带来的经济效益。如果计算经济效益，一定要实事求是，最好只计算小组活动期（包括巩固期）内所带来的效益，而且应扣除本次活动的投入。若无直接经济效益，也不必勉强计算。如有明显社会效益，也可简要说明。通过检查效果，如果已达到课题的目标值，就可进行下一步了；如果未达到目标值，就要进一步分析原因，采取措施，以争取实现预定目标。具体做法见第九章。

9. 制订巩固措施

这里的巩固措施，应是指经效果检查证明行之有效的措施，把它们纳入相应的标准、规程、规章制度或管理办法之中，以保证今后能巩固本次活动取得的成果。因此，这些巩固措施应该是具体的、明确的、可考核的，而不是另起炉灶，制订些笼统的、模糊的措施。具体做法见第十章。

10. 总结和下一步打算

通过总结，要肯定 QC 小组成员通过此次活动，在专业技术、管理知识、方法和能力方面的收获，以及本次活动中的有益的经验（在哪些方面做得好），同时分析本次活动中反映出来的不足，以便指导今后的活动，提高今后 QC 小组活动的有效性和水平。

下一步打算，既可以是本次 QC 小组活动中遗留下来的尚未解决或须进一步深入解决的问题，也可以是 QC 小组面临的更紧迫需要解决的新的问题。下一步打算体现了 QC 小组持续改进的精神。具体做法见第十一章。

以上便是自定目标值课题情况下的 QC 小组活动的具体步骤。

二、指令性目标值的课题活动程序

如果 QC 小组活动课题的目标值不是由 QC 小组自己定的，而是上级主管部门指定的，那么在 QC 小组的活动程序上就会与自定目标值的课题活动程序有所不同。其主要区别在于不需要“现状调查”这一步骤，增加了“目标值的可行性分析”一步。

具体地说，就是在第一步“选择课题”之后，第二步就应是“设定目标”，第三步则是“目标值的可行性分析”。“现状调查”这一步骤没有了，因为作为独立的一步“现状调查”的目的就是为小组自定目标提供依据。然而这一步所做的工作仍然是需要的，只是放在“目标值可行性分析”这一步中，掌握当前这一课题的状况与指令性目标值之间的差距的症结所在，并为“分析原因”提

供“结果”。

这样一来，对于活动课题是指令性目标值的 QC 小组而言，其具体活动程序即：①选择课题→②设定目标→③可行性分析→④分析原因→⑤确定主要原因→⑥制订对策→⑦实施对策→⑧检查效果→⑨制订巩固措施→⑩总结和下一步打算。

第二节 “创新型”课题活动程序

中国质量协会于 2000 年 1 月发出了试点开展“创新型”课题 QC 小组活动的建议，经过两年多的试点和研讨，于 2002 年 4 月提出关于开展“创新型”课题 QC 小组活动的意见，并于同年 10 月第二十四次全国 QC 小组代表会议的工作报告中，明确提出了进一步推动“创新型”课题 QC 小组活动是 2003 年的工作要点之一。

一、什么是“创新型”课题

“创新型”课题，是指 QC 小组成员运用新的思维方式，创新的方法，开发新产品（项目、服务）、新工具、新方法、实现预期目标的课题。

“创新型”课题与“问题解决型”课题的不同之处，可见表 1-1。

从表 1-1 可见，“创新型”课题的活动思路、方法，都与“问题解决型”课题不同。