

中国质量协会团体标准

T/CAQ 10201—2019
代替 T/CAQ 10201—2016

质量管理小组活动准则

Criteria for quality control circle activity

2019-XX-XX 发布

2019-XX-XX 实施

中国质量协会 发布

目 次

| | |
|--------------------|-----|
| 前言 | III |
| 引言 | IV |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 活动程序要求 | 2 |
| 4.1 问题解决型课题 | 2 |
| 4.1.1 总则 | 2 |
| 4.1.2 选择课题 | 2 |
| 4.1.2.1 选题来源 | 2 |
| 4.1.2.2 选题要求 | 2 |
| 4.1.3 现状调查 | 3 |
| 4.1.4 设定目标 | 3 |
| 4.1.4.1 目标来源 | 3 |
| 4.1.4.2 目标设定依据 | 3 |
| 4.1.4.3 目标设定要求 | 3 |
| 4.1.5 目标可行性分析 | 3 |
| 4.1.6 原因分析 | 3 |
| 4.1.7 确定主要原因 | 4 |
| 4.1.8 制定对策 | 4 |
| 4.1.9 对策实施 | 4 |
| 4.1.10 效果检查 | 4 |
| 4.1.11 制定巩固措施 | 4 |
| 4.1.12 总结及下一步打算 | 4 |
| 4.2 创新型课题 | 5 |
| 4.2.1 总则 | 5 |
| 4.2.2 选择课题 | 5 |
| 4.2.2.1 选题来源 | 5 |
| 4.2.2.2 选题要求 | 5 |
| 4.2.3 设定目标及目标可行性分析 | 5 |
| 4.2.3.1 设定目标 | 5 |
| 4.2.3.2 目标可行性分析 | 6 |
| 4.2.4 提出方案并确定最佳方案 | 6 |
| 4.2.4.1 提出方案 | 6 |
| 4.2.4.2 确定最佳方案 | 6 |
| 4.2.5 制定对策 | 6 |
| 4.2.6 对策实施 | 6 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 4.2.7 效果检查..... | 6 |
| 4.2.8 标准化..... | 6 |
| 4.2.9 总结和下一步打算..... | 7 |
| 附录 A（资料性附录） 质量管理小组活动常用统计方法汇总表 | 8 |
| 附录 B（资料性附录） 质量管理小组活动评审表 | 9 |
| 参考文献..... | 12 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国质量协会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

引 言

0.1 总则

为指导组织员工遵循科学的活动程序,运用质量管理理论和统计方法,有效开展质量管理小组活动,特制定本标准。

质量管理小组是各岗位员工自主参与质量管理、质量改进和创新的有效形式。开展质量管理小组活动是提高员工素质、激发员工积极性和创造性,改进质量、降低消耗、改善环境、提高经济效益的有效途径。

资料性附录为质量管理小组活动常用统计方法及活动现场、成果评审提供参考。附录A为质量管理小组活动常用统计方法汇总表,附录B为质量管理小组活动评审表。

0.2 基本原则

质量管理小组活动遵循以下基本原则:

a) 全员参与

组织内的全体员工自愿组成、积极参与群众性质量管理活动,小组活动过程中应充分调动、发挥每一个成员的积极性和作用。

b) 持续改进

为提高员工队伍素质,提升组织管理水平,质量管理小组应开展长期有效、持续不断的质量改进和创新活动。

c) 遵循 PDCA 循环

为有序、有效、持续地开展活动并实现目标,质量管理小组活动遵循策划(Plan, P)、实施(Do, D)、检查(Check, C)、处置(Action, A)程序开展适宜的活动,简称PDCA循环。

d) 基于客观事实

质量管理小组活动过程应基于数据、信息等客观事实进行调查、分析、评价与决策。

e) 应用统计方法

质量管理小组活动中应适宜、正确应用统计方法,对收集的数据和信息进行整理、分析、验证,并作出结论。

基本原则在质量管理小组活动中的体现如图1所示。

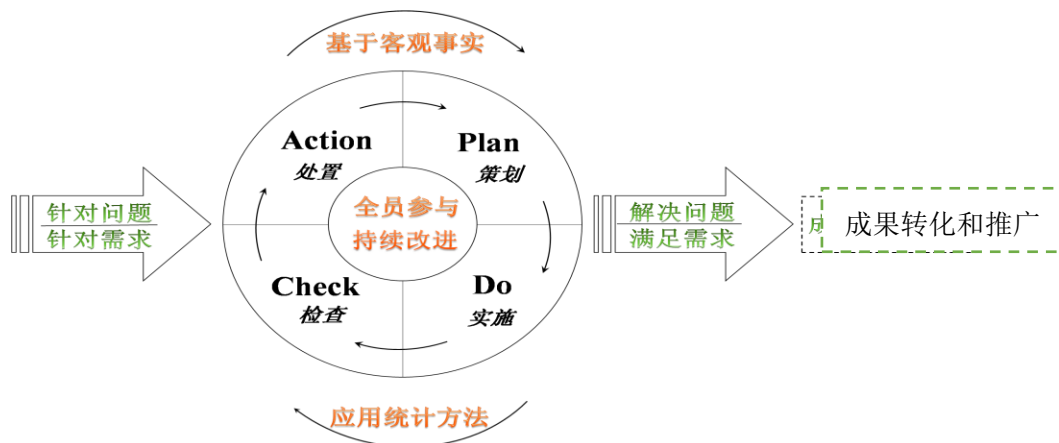


图 1 质量管理小组活动基本原则示意图

质量管理小组活动准则

1 范围

本标准规定了质量管理小组活动程序要求。
本标准适用于各类组织员工开展质量管理小组活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的，凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语

3 术语和定义

GB/T 19000界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

质量管理小组 quality control circle

由生产、服务及管理等工作岗位的员工自愿结合，围绕组织的经营战略、方针目标和现场存在的问题，以改进质量、降低消耗、改善环境、提高人的素质和经济效益为目的，运用质量管理理论和方法开展活动的团队。

注：质量管理小组亦称QC小组。

3.2

活动程序 activity procedures

遵循 PDCA 循环开展质量管理小组活动的步骤。

3.3

问题解决型课题 problem-solving project

小组针对已经发生不合格或不满意的生产、服务或管理现场存在的问题进行质量改进，所选择的课题。

注：问题解决型课题包括现场型、服务型、攻关型、管理型4种类型。

a) 现场型：以稳定生产工序质量，改进产品、服务、工作质量，降低消耗，改善现场环境等为选题范围的课题。

b) 服务型：以推动服务工作标准化、程序化、科学化，提高服务质量为选题范围的课题。

- c) 攻关型：以解决技术关键问题为选题范围的课题。
 d) 管理型：以提高工作质量，解决管理中存在的问题，提高管理水平为选题范围的课题。

3.4

创新型课题 innovative project

小组针对现有的技术、工艺、技能和方法等不能满足实际需求，运用新的思维研制新产品、服务、项目、方法，所选择的课题。

4 活动程序要求

4.1 问题解决型课题

4.1.1 总则

问题解决型课题目标根据来源不同分为自定目标和指令性目标。自定目标和指令性目标的课题在活动程序上有差异，如图2所示。

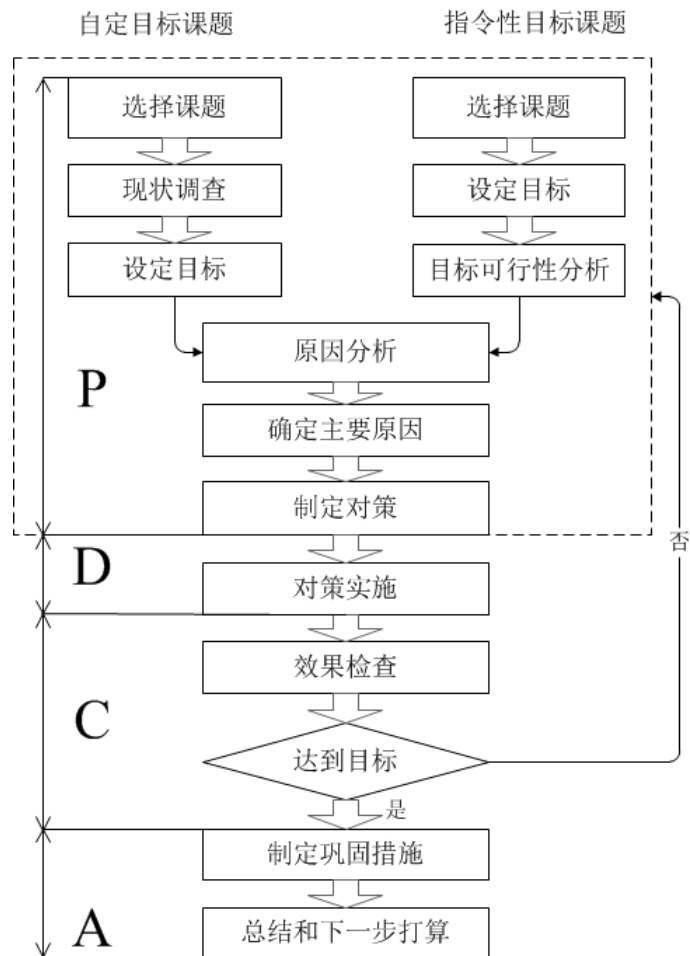


图2 问题解决型课题活动程序图

4.1.2 选择课题

4.1.2.1 选题来源

针对存在问题，小组应结合实际，选择适宜的课题。课题来源一般有：

- a) 指令性课题；
- b) 指导性课题；
- c) 自选性课题。小组自选课题时，可考虑以下几个方面：
 - 落实组织方针、目标的关键点；
 - 在质量、效率、成本、安全、环保等方面存在问题；
 - 内、外部顾客的意见和期望。

4.1.2.2 选题要求

小组选题要求应包括：

- a) 小组能力范围内，课题宜小不宜大；
- b) 课题名称直接，尽可能表达课题的特性值；
- c) 选题理由明确、有数据。

4.1.3 现状调查

为了解问题的现状和严重程度，小组应进行现状调查：

- a) 把握现状，找出症结，确定改进方向和程度；
- b) 为目标设定和原因分析提供依据；
- c) 对数据和信息进行分层、整理和分析；
- d) 收集的数据和信息具有客观性、可比性、时效性和全面性。

注：这是自定目标课题的第二步，（参见图2 问题解决型课题活动程序），指令性目标课题没有此步骤。

4.1.4 设定目标

这是自定目标课题的第三步，是指令性目标课题的第二步。

4.1.4.1 目标来源

根据所选课题，小组应设定活动目标，以明确课题改进的程度，并为效果检查提供依据。

课题目标来源：

- a) 自定目标。由小组成员共同制定的课题目标；
- b) 指令性目标。上级下达给小组的课题目标或小组直接选择上级考核指标、顾客要求等作为课题目标。

4.1.4.2 目标设定依据

小组自定目标可考虑：

- a) 上级下达的考核指标或要求；
- b) 顾客需求；
- c) 国内外同行业先进水平；
- d) 组织曾经接近或达到的最好水平；
- e) 针对症结，预计其解决程度，测算小组将达到的水平。

4.1.4.3 目标设定要求

目标设定应与小组活动课题相一致，并满足如下要求：

- a) 目标数量不宜多；
- b) 目标可测量；
- c) 目标具有挑战性。

4.1.5 目标可行性分析

指令性目标课题应在设定目标后进行目标可行性分析，目标可行性分析可考虑：

- a) 国内外同行业先进水平；
- b) 组织曾经接近或达到的最好水平；
- c) 把握现状，找出症结，预计其解决的程度，测算小组将达到的水平，以确保课题目标实现。

注：这是指令性目标课题的第三步（参见图2 问题解决型课题活动程序），自定目标课题没有此步骤。

4.1.6 原因分析

小组进行原因分析应符合以下要求：

- a) 针对问题或症结进行原因分析；
- b) 问题和原因之间的逻辑关系清晰、紧密；
- c) 可从人、机、料、法、环、测等方面考虑，以充分展示产生问题的原因，避免遗漏；
- d) 将每一条原因逐层分析到末端，以便直接采取对策；

4.1.7 确定主要原因

小组应依据数据和事实，针对末端原因，客观地确定主要原因：

- a) 收集所有的末端原因，识别并排除小组能力范围以外的原因；
- b) 对每个末端原因进行逐条确认，必要时可制定要因确认计划；
- c) 依据末端原因对问题或症结的影响程度判断是否为主要原因；
- d) 确定方式为现场测量、试验及调查分析。

4.1.8 制定对策

小组制定对策应：

- a) 针对主要原因逐条制定对策；
- b) 必要时，针对主要原因提出多种对策，并用客观的方法进行对策效果的评价和选择；
- c) 按5W1H制定对策表，对策明确、对策目标可测量、措施具体。

注：5W1H 即What（对策）、Why（目标）、Who（负责人）、Where（地点）、When（时间）、How（措施）。

4.1.9 对策实施

小组实施对策应：

- a) 按照对策表逐条实施对策，并与对策目标进行比较，确认对策效果；
- b) 当对策实施完毕未达到对应的目标时，应修改措施并按新的措施实施；
- c) 必要时，验证对策实施结果在安全、质量、管理、成本、环保等方面的负面影响。

4.1.10 效果检查

所有对策实施完成后，小组应进行效果检查：

- a) 检查小组设定的课题目标是否完成；
- b) 与对策实施前的现状对比，判断改善程度；
- c) 必要时，确认小组活动产生的经济效益和社会效益。

4.1.11 制定巩固措施

制定巩固措施，小组应：

- a) 将对策表中通过实施证明有效的措施，纳入相关标准，如工艺标准、作业指导书、管理制度等，并报主管部门批准；
- b) 必要时，对巩固措施实施后的效果进行跟踪。

4.1.12 总结及下一步打算

小组应对活动全过程进行回顾和总结，有针对性地提出今后打算。包括：

- a) 针对专业技术、管理方法和小组成员综合素质等方面进行全面总结；
- b) 提出下一次活动课题。

4.2 创新型课题

4.2.1 总则

创新型课题按照图 3 所示的程序开展活动。

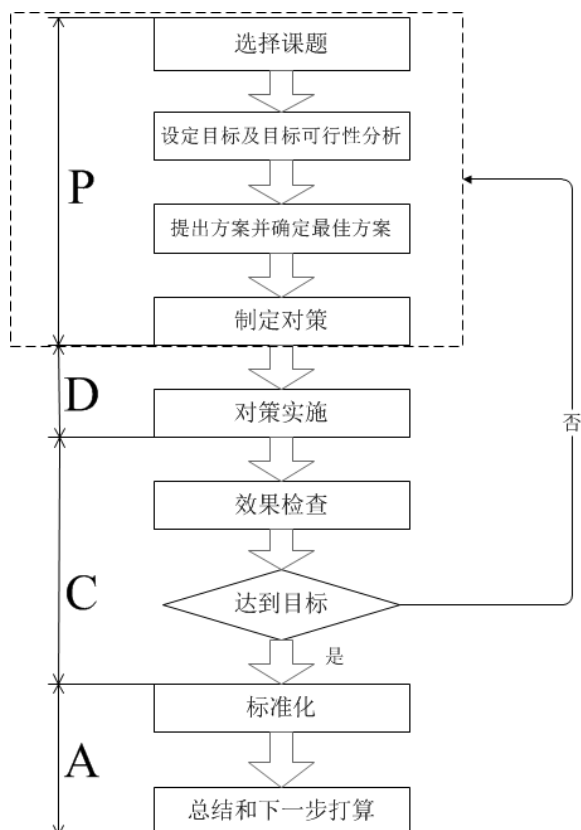


图 3 创新型课题活动程序图

4.2.2 选择课题

4.2.2.1 选题来源

小组针对现有的技术、工艺、技能、方法等无法满足的需求，运用新思维选择创新课题。

4.2.2.2 选题要求

小组选题应满足以下要求：

- a) 针对需求，通过广泛借鉴，启发小组创新的灵感、思路、方法等，研制（发）新的产品、服务、方法、软件、工具及设备；
- b) 课题名称应直接描述研制对象；
- c) 必要时，论证课题的可行性。

4.2.3 设定目标及目标可行性分析

4.2.3.1 设定目标

目标设定应满足以下要求：

- a) 与课题需求保持一致；
- b) 当需求不可测量时，将课题需求转化为可测量的课题目标；
- c) 目标设定不宜多。

4.2.3.2 目标可行性分析

小组应针对设定的课题目标，进行目标可行性分析：

- a) 将借鉴的相关数据与设定目标值进行对比和分析；
- b) 分析小组拥有的资源条件；
- c) 依据事实和数据，进行定量分析与判断。

注：当借鉴的是原理时，可进行理论推演；是技术时，可进行模拟实验；是实物时，可参照其效果。

4.2.4 提出方案并确定最佳方案

4.2.4.1 提出方案

小组针对课题目标，根据借鉴内容，提出方案应：

- a) 提出可能达到课题目标的各种方案，并对所有的方案进行整理；
- b) 方案包括总体方案与分级方案，总体方案应具有创新性和相对独立性；分级方案应具有可比性，以供比较和选择。

4.2.4.2 确定最佳方案

小组对所有整理后的方案进行评价和比较，确定最佳方案：

- a) 方案分解应逐层展开到可以实施的具体方案；
- b) 方案评价应用事实和数据对每个方案进行逐一分析和论证；
- c) 方案确定方式包括现场测量、试验和调查分析。

4.2.5 制定对策

小组制定对策应：

- a) 将方案分解中选定的可实施的具体方案，逐项纳入对策表；
- b) 按5W1H制定对策表，对策目标可测量、措施具体。

4.2.6 对策实施

小组实施对策应：

- a) 按照制定的对策表逐条实施；
- b) 每条对策实施完成后，应检查相应对策目标的完成情况，必要时调整、修正措施；
- c) 必要时，验证对策实施结果在安全、质量、管理、成本、环保等方面的负面影响。

4.2.7 效果检查

所有对策实施完成后，小组应进行效果检查：

- a) 检查课题目标的完成情况；
- b) 必要时，确认小组创新成果的经济效益和社会效益。

4.2.8 标准化

小组应对创新成果的推广应用价值进行评价：

- a) 对有推广价值的创新成果进行标准化，形成相应的技术标准（设计图纸、工艺文件、作业指导书）或管理制度等；
- b) 对专项或一次性的创新成果，将创新过程相关材料整理存档。

4.2.9 总结和下一步打算

小组应对活动全过程进行总结，有针对性地提出今后打算。包括：

- a) 从创新角度对在专业技术、管理方法和小组成员素质等方面进行全面的回顾和总结，找出小组活动的创新特色与不足；
- b) 继续选择新的课题开展改进或创新活动。

附 录 A
(资料性附录)
质量管理小组活动常用统计方法汇总表

质量管理小组活动常用统计方法汇总见表 A.1。

表A.1 质量管理小组活动常用统计方法汇总表

| 序号 | 活动程序 | 分层法 | 调查表 | 排列图 | 头脑风暴法 | 亲和图 | 因果图 | 树图 | 关联图 | 水平对比法 | 流程图 | P D P C 法 | 简易图表 | 直方图 | 散布图 | 控制图 | 优选法 | 正交试验设计法 | 矩阵图 | 矢线图 |
|----|----------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----------|------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|
| 1 | 选择课题 | ● | ● | ● | ● | ○ | | | | ○ | ○ | | ● | | ○ | ○ | | | ○ | |
| 2 | 现状调查 | ● | ● | ● | | | | | | ○ | ○ | | ● | ○ | ○ | ○ | | | | |
| 3 | 设定目标 | | ○ | | | | | | | ● | | | ● | | | | | | | |
| 4 | 原因分析 | | | | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| 5 | 确定主要原因 | | ○ | | | | | | | | | | ● | ○ | ○ | | | | ○ | |
| 6 | 制定对策 | | | | ● | | | ○ | | | ○ | ● | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | 对策实施 | ○ | | | | | | | | | ○ | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | |
| 8 | 效果检查 | | ○ | ○ | | | | | | ○ | | | ● | ○ | | ○ | | | | |
| 9 | 制定巩固措施 | | ○ | | | | | | | | ○ | | ● | | | ○ | | | | |
| 10 | 总结和下一步打算 | ○ | ○ | | ○ | | | | | ○ | | | ● | | | | | | | |

注 1: ●表示经常用, ○表示可用

注 2: 简易图表包括: 折线图、柱状图、饼分图、甘特图、雷达图

附 录 B
(资料性附录)
质量管理小组活动评审表

质量管理小组活动现场评审项目、方法、内容及分值见表B.1。问题解决型课题成果评审项目、内容及分值见表B.2。创新型课题成果评审项目、内容及分值见表B.3。

表B.1 质量管理小组活动现场评审表

| 序号 | 评审项目 | 评审方法 | 评审内容 | 分值 |
|----|-----------|----------------------|--|-----|
| 1 | 质量管理小组的组织 | 查看记录 | (1) 小组和课题进行注册登记； (2) 小组活动时，小组成员出勤及参与各步骤活动情况； (3) 小组活动计划及完成情况。 | 10分 |
| 2 | 活动情况与活动记录 | 听取介绍 查看记录 现场验证 | (1) 活动过程按质量管理小组活动程序开展； (2) 活动记录（包括各项原始数据、调查表、记录等）保存完整、真实； (3) 活动记录的内容与成果报告一致。 | 30分 |
| 3 | 活动真实性与有效性 | 现场验证 查看记录 | (1) 小组课题对技术、管理、服务的改进点有改善； (2) 各项改进或创新在专业方面科学有效； (3) 取得的经济效益得到财务部门的认可； (4) 统计方法运用适宜、正确。 | 30分 |
| 4 | 成果的维持与巩固 | 查看记录 现场验证 | (1) 小组活动课题目标达成，有验证依据； (2) 改进的有效措施或创新成果已纳入有关标准或制度； (3) 现场已按新标准或制度执行； (4) 活动成果应用于生产和服务实践。 | 20分 |
| 5 | 质量管理小组教育 | 提问或 考试 | (1) 小组成员掌握质量管理小组活动程序； (2) 小组成员对方法的掌握程度和水平； (3) 通过本次活动，小组成员质量管理知识、技术和业务水平得到提升。 | 10分 |

表B.2 问题解决型课题成果评审表

| 序号 | 评审项目 | 评审内容 | 分值 |
|----|-------|---|-----|
| 1 | 选题 | (1)所选课题与上级方针目标相结合,或是本小组现场急需解决的问题; (2)课题名称简洁明确,直接针对所存在的问题; (3)现状调查数据充分,并通过分析明确问题或症结; (4)现状调查为制定目标和原因分析提供依据; (5)目标设定有依据、可测量; (6)方法运用适宜、正确。 | 15分 |
| 2 | 原因分析 | (1)针对问题或症结分析原因,逻辑关系要清晰、紧密; (2)原因分析到可直接采取对策的程度; (3)主要原因从末端原因中选取; (4)对所有末端原因逐一确认,将末端原因对问题或症结的影响程度作为确定主要原因的依据; (5)方法运用适宜、正确。 | 25分 |
| 3 | 对策与实施 | (1)针对所确定的主要原因,逐条提出相应对策,必要时对主要原因进行多种对策选择; (2)对策表按“5W1H”原则制定; (3)按照对策表逐条实施,每条对策实施后检查对策目标是否完成; (4)方法运用适宜、正确。 | 25分 |
| 4 | 效果 | (1)将取得的效果与所制定的课题目标比较,检查是否已达到,并与实施前现状比较,确认改进的有效性; (2)必要时,计算经济效益。经济效益必须实事求是; (3)实施中的有效措施已纳入有关标准,并按新标准实施; (4)方法运用适宜、正确。 | 20分 |
| 5 | 成果报告 | (1)成果报告真实,有逻辑性; (2)成果报告通俗易懂,以图表、数据为主。 | 5分 |
| 6 | 特点 | (1)小组课题体现“小、实、活、新”特色。 (2)统计方法应用有实效。 | 10分 |

表B.3 创新型课题成果评审表

| 序号 | 评审项目 | 评审内容 | 分值 |
|----|---------------------|--|------|
| 1 | 选 题 | (1) 选题借鉴已有的知识、经验等； (2) 目标有依据，可测量。 | 20 分 |
| 2 | 提出方案并 确定 最佳方案 | (1) 提出的总体方案具有创新性和相对独立性，分级方案具有可比性； (2) 方案分解应逐层展开到可以实施的具体方案； (3) 用事实和数据对每个方案进行逐一分析、论证和评价； (4) 用现场测量、试验和调查分析的方式评价并确定最佳方案； (5) 方法运用适宜、正确。 | 30 分 |
| 3 | 对策与实施 | (1) 按 5W1H 原则制定对策表，对策明确、目标可测量、措施具体； (2) 将方案分解中选定的可实施的具体方案，逐项纳入对策表； (3) 按照制定的对策表逐条实施； (4) 每条对策实施后，应检查相应对策目标的完成情况，必要时调整、修正措施； (5) 方法运用适宜、正确。 | 20 分 |
| 4 | 效 果 | (1) 确认课题目标的完成情况； (2) 必要时，确认小组创新成果的经济效益和社会效益； (3) 将有推广价值的创新成果进行标准化，形成相应的技术标准、包括（设计图纸、工艺文件、作业指导书）或管理制度等； (4) 对专项或一次性的创新成果，将创新过程相关材料整理存档。 | 15 分 |
| 5 | 成果报告 | (1) 成果报告真实，有逻辑性； (2) 成果报告通俗易懂，以图表、数据为主。 | 5 分 |
| 6 | 特 点 | (1) 充分体现小组成员的创造性，成果有启发和借鉴意义； (2) 创新成果具有推广应用价值。 | 10 分 |

参 考 文 献

- [1] 中国质量协会. QC 小组基础教材[M]. 2 版. 北京: 中国社会出版社, 2008.
 - [2] 中国质量协会. 质量管理小组基础知识[M]. 北京: 中国计量出版社, 2011.
 - [3] 中国质量协会. 质量管理小组理论与方法[M]. 北京: 中国质检出版社, 2013.
-