

T/SZZX

团 体 标 准

T/SZZX 009—2021

质量管理小组活动推进导则

Guidelines for promoting quality control circle activity

2021-08-25 发布

2021-08-25 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	1
5 活动程序要求	2
6 成果总结要求	8
7 现场发表要求	8
8 评审要求	8
附录 A（资料性） 质量管理小组活动常用统计方法汇总表	9
附录 B（资料性） 质量管理小组活动评审表	10
参考文献	12

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市质量协会提出并归口。

本文件起草单位：深圳市质量协会、华为技术有限公司、深圳中广核工程设计有限公司、深圳创维-RGB电子有限公司、中国华西企业有限公司、深圳市燃气集团股份有限公司、深圳建筑业协会、深圳市智慧安防行业协会、易力声科技（深圳）有限公司、深圳市华诚电力设备有限公司、中国建筑第二工程局有限公司华南分公司、深圳市天健坪山建设工程有限公司、中建一局集团建设发展有限公司、中建海峡建设发展有限公司华南分公司、深圳市鸿富诚屏蔽材料有限公司、深圳市宝安区品牌促进会。

本文件主要起草人：李榕、李水明、刘小伟、雷雨、尹秋玲、魏茜、崔苗、李兰哲、刘芬、刘刚、王文静、杨涛、王军、吴兆文、张其仁、许冬霞、张平、邱德明、李寰、鲁泽华、李亚、潘小兵、张毅、罗洁玲、刘莎莎、董晓波。

引 言

质量管理小组是各岗位员工自主参与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、提升效率、降低消耗、改善环境、提升组织绩效的有效途径。

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，有效开展和推进质量管理小组活动，特制定本文件。

全国团体标准信息平台

质量管理小组活动推进导则

1 范围

本文件规定了质量管理小组活动程序要求。
本文件适用于各类组织员工开展和推进质量管理小组活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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活动课题。

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、方法、软件、工具及设备、工艺、技术、技法等所选择的活动课题。

3.5

最终理想解 ideal final result

一种解决技术系统问题的具体方法或者是技术系统最理想化的运行状态。其特点是保持了原有系统的优点、消除了原系统的不足、没有使系统变得更复杂、没有引入新的缺陷。

4 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加入、积极参与群众性质量管理活动，小组活动过程中应充分发挥每一位成员的积极性和创造性。

b) 持续改进与创新

为提高员工队伍素质，提升组织管理水平，质量管理小组应长期坚持不懈地开展质量改进和创新活动。

c) 遵循 PDCA 循环

为持续、有效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（Act, A）程序（简称PDCA循环），开展活动。

d) 基于事实和客观的调查分析

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、正确地应用统计方法（常用统计方法见附录A），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见图1。

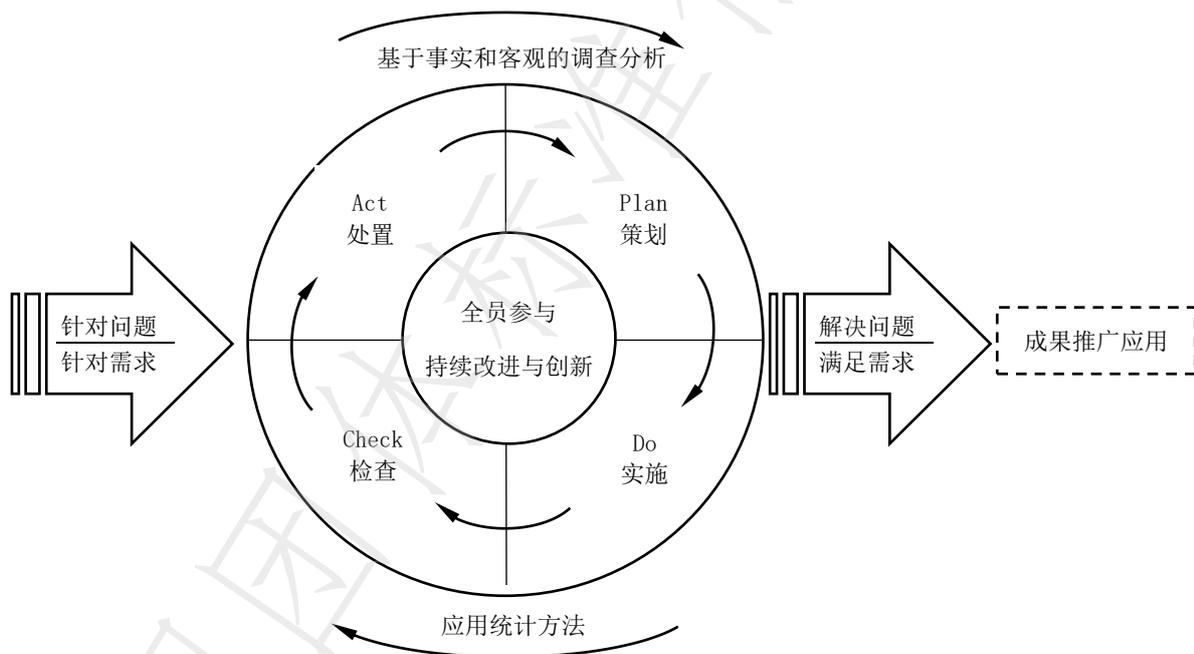


图1 质量管理小组活动基本原则示意图

5 活动程序要求

5.1 问题解决型课题

5.1.1 总则

问题解决型课题根据目标来源不同分为自定目标课题和指令性目标课题。自定目标课题和指令性目标课题在活动程序上有差异，见图2。

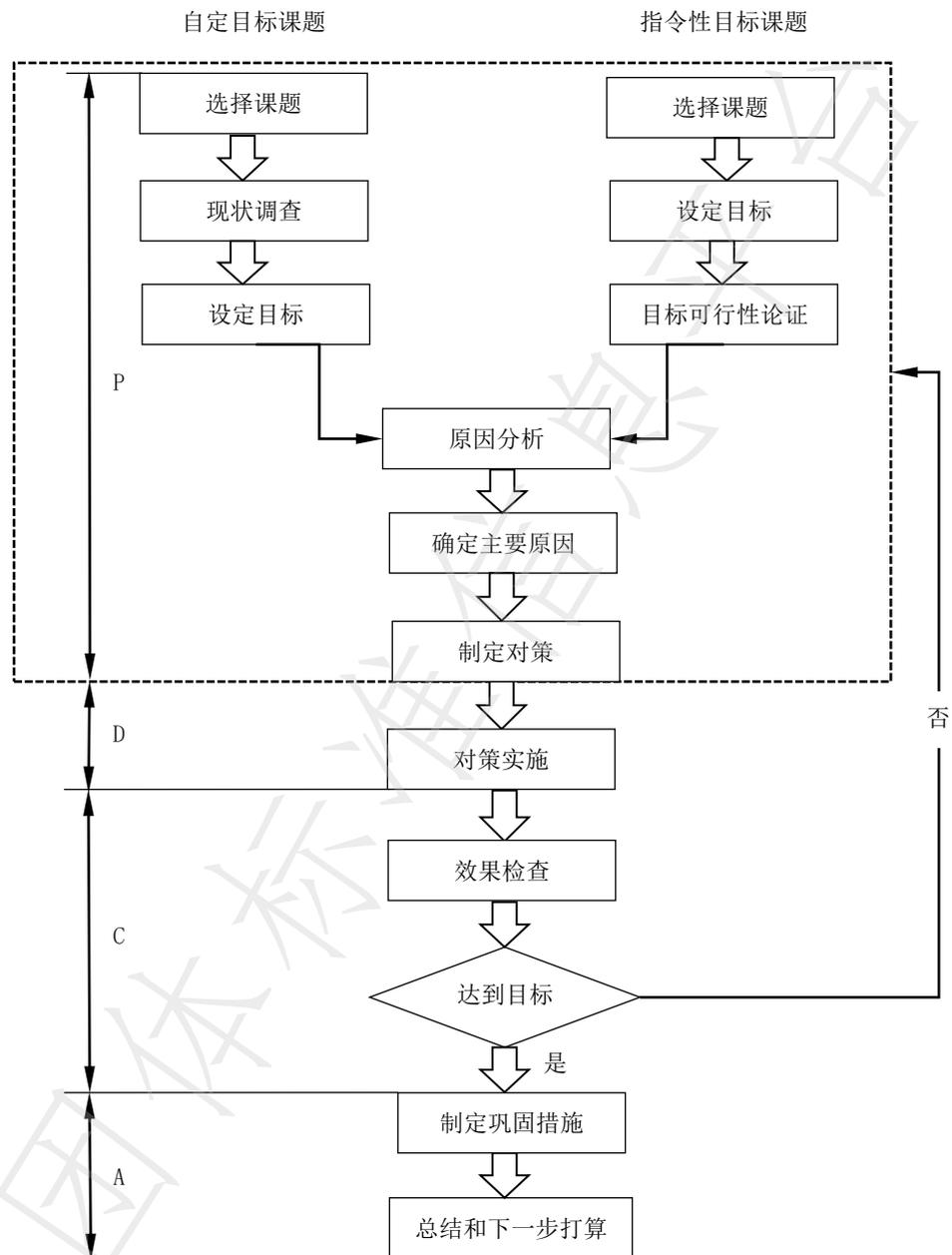


图2 问题解决型课题活动程序图

5.1.2 选择课题

5.1.2.1 课题来源

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。一般由上级作为一项限期完成的任务，以指令形式下达，通常是组织生产经营活动中迫切需要解决的重要课题；
- b) 自选性课题。小组自选课题时，可考虑以下方面：
 - 1) 落实组织方针、目标的关键点；
 - 2) 在质量、效率、成本、安全、环保等方面存在问题；
 - 3) 内、外部顾客及相关方的意见和期望。

5.1.2.2 选题要求

小组选题要求包括：

- a) 小组能力范围内，课题宜小不宜大；
- b) 应与组织的经营战略、方针目标相一致，可追求一定经济效益；
- c) 课题名称应直接，尽可能表达课题的特性值，避免口号式课题或手段加目的课题；
- d) 选题理由应明确问题程度及造成的影响，尽可能用事实、数据说明，简明扼要，理由充分。

5.1.3 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) 收集与课题有关的数据和信息，数据和信息应具有客观性、全面性、时效性和可比性；
- b) 对数据和信息进行多维度分层整理和分析；
- c) 通过分析数据明确现状，找出症结，确定改进方向和程度，为目标设定和原因分析提供依据。

注：这是自定目标课题的第二步（见图2），指令性目标课题没有此步骤。

5.1.4 设定目标

5.1.4.1 目标来源

根据所选课题，小组应设定课题目标，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，小组直接选择上级考核指标、顾客要求等作为课题目标。

5.1.4.2 目标设定依据

小组自定目标的设定可考虑：

- a) 上级下达的考核指标或要求；
- b) 顾客要求；
- c) 国内外同行业先进水平；
- d) 组织曾经达到的最好水平；
- e) 针对症结，预计其解决程度，测算课题将达到的水平。

5.1.4.3 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、可检查，具有挑战性、时限性、相关性。

注：这是自定目标课题的第三步，是指令性目标课题的第二步。

5.1.5 目标可行性论证

指令性目标课题应在设定目标后进行目标可行性论证，目标可行性论证可考虑：

- a) 国内外同行业先进水平；
- b) 组织曾经达到的最好水平；
- c) 把握现状，找出症结，论证需解决的具体问题，以确保课题目标实现。

注：这是指令性目标课题的第三步（见图2），自定目标课题没有此步骤。

5.1.6 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) 因果关系清晰，逻辑关系紧密；
- c) 全面分析问题原因，避免遗漏，可从人、机、料、法、环、测等方面考虑；
- d) 将每一条原因逐层分析到末端，以便直接采取对策。

5.1.7 确定主要原因

小组应针对末端原因，依据数据和事实，客观地确定主要原因：

- a) 收集所有的末端原因，识别小组能力范围以外或不可控的原因，通过分析判断是否排除该原因或以该原因开展新的课题；
- b) 对每个末端原因制定要因确认计划并进行逐条确认；
- 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) 判定方式为现场测量、试验和调查分析。

5.1.8 制定对策

小组制定对策应符合以下要求：

- 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的评价和选择；
- c) 按 5W1H 要求制定对策表，对策明确，对策目标可测量、可检查，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）。

5.1.9 对策实施

小组实施对策应符合以下要求：

- a) 按照对策表逐条实施对策，详细记录实施过程，并与对策目标进行比较，确认对策目标是否达到；
- b) 当未达到对策目标时，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。

5.1.10 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达成，若未达成，回到 P 阶段相关步骤再次展开；
- b) 与对策实施前的现状对比，判断改善程度；
- c) 确认小组活动产生的有形效果和无形效果。

5.1.11 制定巩固措施

小组制定巩固措施应符合以下要求：

- a) 将对策表中通过实施证明有效的措施，纳入相关标准或管理制度（如工艺标准、作业指导书、设备管理制度、人员管理制度等），明确文件名称、编号、纳入时间等，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，以证实改进措施持续有效。

5.1.12 总结和下一步打算

小组应对活动全过程进行回顾和总结，并提出下一步打算，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。

5.2 创新型课题

5.2.1 总则

创新型课题按照图3所示的程序开展活动。

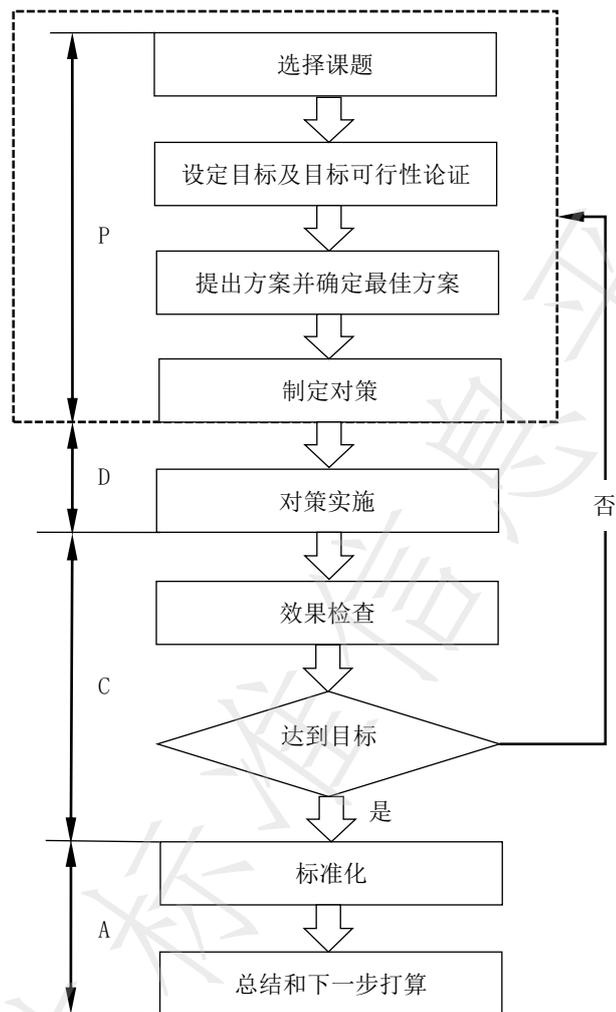


图3 创新型课题活动程序图

5.2.2 选择课题

5.2.2.1 课题来源

小组针对现有的技术、工艺、技能、方法等无法满足内、外部顾客及相关方的需求，运用创新思维、管理创新、知识创新、技术创新等方式选择创新课题。

5.2.2.2 选题要求

小组选题应满足以下要求：

- 针对需求，通过广泛借鉴，启发小组创新的灵感、思路、方法等，设计、开发、研制新的产品、服务、方法、软件、工具及设备、工艺、技术、技法等；
- 课题名称应直接描述研制对象或实现的新功能；
- 必要时，论证课题的可行性；
- 通过问题描述、功能分析及资源分析等手段进行选题；
- 选题理由应明确现状需求，尽可能用事实、数据说明，简明扼要，理由充分。

5.2.3 设定目标及目标可行性论证

5.2.3.1 设定目标

设定目标应满足以下要求：

- 与课题需求或者要实现的主要功能保持一致；

- b) 目标可测量、可检查，具有挑战性、时限性、相关性；
- c) 目标设定不宜多。

5.2.3.2 目标可行性论证

小组应对设定的课题目标，进行可行性论证：

- a) 依据借鉴的相关数据进行论证；
- b) 可以根据最终理想解或创新价值作为目标值进行可行性分析与论证；
- c) 依据事实和数据，进行定量分析与判断。

5.2.4 提出方案并确定最佳方案

5.2.4.1 提出方案

小组针对课题目标，根据借鉴内容，提出方案应符合以下要求：

- 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) 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；
- c) 方案选择的维度需清晰，围绕最终理想解或创新价值进行对比；
- d) 创新方案及对策实施可利用创新思维的工具等方法融合贯通、应用巧妙，体现创新方法应用程度与应用水平；
- e) 方案可通过功能模型等创新方法应用而进一步分析并优化。

5.2.4.2 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) 应基于现场测量、试验和调查分析的事实和数据，对每个方案进行逐一评价和选择。

5.2.5 制定对策

小组制定对策应体现创新思维：

- 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 要求制定对策表，对策即可实施的具体方案，目标可测量、可检查，措施可操作。

5.2.6 对策实施

小组实施对策应符合以下要求：

- a) 按照制定的对策表逐条实施；
- b) 每条对策实施后，应确认相应目标的完成情况及最终理想解与创新价值，未达到目标时，应修改措施，并按新措施实施；
- 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。

5.2.7 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；若未达成，回到 P 阶段相关步骤再次展开；
- b) 必要时，进行功能实现的价值分析；
- c) 确认小组活动产生的有形效果和无形效果。

5.2.8 标准化

小组应对创新成果的推广应用价值进行评价，并进行处置：

- a) 对有推广应用价值的创新成果进行标准化，形成相应的技术标准（如设计图纸、工艺文件、作业指导书或管理制度等）；明确文件名称、编号、纳入时间等，并报主管部门批准；
- b) 必要时，进行专利布局及知识产权保护；
- c) 对专项或一次性的创新成果，将创新过程相关资料整理存档。

5.2.9 总结和下一步打算

小组应对活动全过程进行回顾和总结，并提出下一步打算，包括：

- a) 从创新角度对在专业技术、管理方法和小组成员综合素质等方面进行全面的回顾，总结小组活动的创新特色与不足；
- b) 提出下一次活动课题。

6 成果总结要求

应符合以下要求：

- a) 成果报告应按照质量管理小组活动程序（即 PDCA）进行整理和总结；
- b) 突出质量管理小组活动的重点、特点；
- c) 条理清楚、简明扼要；
- d) 成果报告中的文字通俗易懂。

7 现场发表要求

7.1 总则

为持续地、有效地推广和交流质量管理小组活动，应建立质量管理小组活动推进体系，制定管理办法，并定期开展优秀质量管理小组成果发表、展示和表彰。

7.2 发表材料

应符合以下要求：

- a) 发表资料应系统分明，前后连贯，逻辑性好；
- b) 发表资料应以图、表、数据为主，发表时避免通篇文字、照本宣读；
- c) 发表内容紧扣主题。

7.3 现场发表

应符合以下要求：

- a) 发表通俗易懂，尽量不用专业性特强的名词和内容，必要时，应作相应的解释；
- b) 发表时从容大方，口齿清楚，有礼貌；回答提问时诚恳、简要、不强辩；
- c) 发表者为本组成员；
- d) 发表形式多样性。

8 评审要求

8.1 评审原则

应遵循以下原则：

- a) 从大处着眼，找主要问题：
 - 1) 遵循 PDCA 循环的活动步骤；
 - 2) 用数据说话；
 - 3) 统计方法应用恰当、正确。
- b) 成果客观，有依据；
- c) 避免在专业技术上钻牛角尖；
- d) 不单纯以经济效益多少为依据评选优秀质量管理小组。

8.2 评审内容

应包括以下内容：

- a) 现场评审内容见附录 B 中表 B.1；
- b) 成果评审内容：
 - 1) 问题解决型课题成果评审内容见附录 B 中表 B.2；
 - 2) 创新型课题成果评审内容见附录 B 中表 B.3。

附录 A

(资料性)

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和表A.2。

表A.1 质量管理小组活动常用统计方法汇总表（问题解决型）

序号	活动程序	分层法	调查表	排列图	头脑风暴法	亲和图	鱼骨图	系统图	关联图	水平对比法	流程图	过程决策程序图(PDPC)法	简易图表	直方图	假设检验	散布图	方差分析	控制图	优选法	多变量分析	试验设计法	矩阵图	箭条图	甘特图	雷达图
1	选择课题	●	●	●	○	○			○	○	○		●	○		○	○	○		○		○	○	●	○
2	现状调查(自定义目标课题)	●	●	●						○	●		●	○		○	○	○	○	○		○	○		○
3	设定目标		○							●			●												
4	目标可行性论证(指令性目标课题)	●	●	●						○	○		●	○		○	○	○		○					
5	原因分析				○		●	●	●																
6	确定主要原因		○										●	○	●	●	●			○	●				
7	制定对策		●									○						○				○	○	○	
8	对策实施									●			●		○							○			
9	效果检查	●	○	●						○			●	○	●		○	○					○		
10	制定巩固措施		○								○		●				○								
11	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、饼分图等。

表A.2 质量管理小组活动常用统计方法汇总表（创新型）

序号	活动程序	简易图表	甘特图	调查表	头脑风暴法	亲和图	系统图	水平对比法	过程决策程序图(PDPC)法	试验设计	矩阵图	系统性创新思维(SIT)法	九屏幕法	系统剪裁分析法	资源分析	功能分析	最理想解	因果链分析	矛盾矩阵	分离法则	40个发明原理	专利/专利检索	
1	选择课题	●	○	○	○	○	○	○			○		○	○		○	○						○
2	设定目标及目标可行性论证	●		○				●															
3	提出方案并确定最佳方案	●		○	●		●				●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●		
4	制定对策		○	●					○														
5	对策实施	●						●		○					○								
6	效果检查	●	●	○				○									○						
7	标准化	●		○																			●
8	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、饼分图等。

附录 B
(资料性)

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、统计方法等）保存完整、真实； (3) 活动记录的内容与发表资料一致。	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) 各项改进在专业方面科学有效； (3) 取得的经济效益得到相关部门的认可； (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，有验证记录； (2) 改进的有效措施或创新成果已纳入有关标准或管理制度； (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，小组成员的专业技术、管理方法和综合素质得到提升。	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) 所选课题与组织经营战略、方针目标相结合，或是本小组现场急需解决的问题； (2) 选题理由明确、用数据说明； (3) 现状调查（自定目标课题）为设定目标和原因分析提供依据；目标可行性论证（指令性目标课题）为原因分析提供依据； (4) 目标可测量、可检查，具有挑战性、时限性、相关性。	15分
2	原因分析	(1) 针对问题或症结分析原因，逻辑关系清晰、紧密； (2) 每一条原因已逐层分析到末端，能直接采取对策； (3) 针对每个末端原因逐条确认，以末端原因对问题或症结的影响程度判断主要原因； (4) 判定方式为现场测量、试验和调查分析。	30分
3	对策与实施	(1) 针对主要原因逐条制定对策；进行多种对策选择时，有事实和数据为依据； (2) 对策表按5W1H要求制定； (3) 按照对策表逐条实施，并与对策目标进行比较，确认对策效果； (4) 未达到对策目标时，有修改措施并按新的措施实施。	20分
4	效果	(1) 小组设定的课题目标已完成； (2) 确认小组活动产生的有形效果和无形效果； (3) 实施的有效措施已纳入相关标准或管理制度等； (4) 小组成员的专业技术、管理方法和综合素质得到提升，并提出下一步打算。	20分

表B.2 问题解决型课题成果评审表（续）

序号	评审项目	评审内容	分值
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) 统计方法运用适宜、正确。	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) 选题来自内、外部顾客及相关方的需求； (2) 广泛借鉴，启发小组创新灵感、思路和方法； (3) 设定目标与课题需求一致，目标可测量、可检查，具有挑战性、时限性、相关性； (4) 依据借鉴的相关数据论证目标可行性。	20分
2	提出方案并确定最佳方案	(1) 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) 方案分解已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评价和选择； (4) 事实和数据来源于现场测量、试验和调查分析。	30分
3	对策与实施	(1) 方案分解中选定可实施的具体方案，逐项纳入对策表； (2) 按5W1H要求制定对策表，对策即可实施的具体方案，目标可测量、可检查，措施可操作； (3) 按照制定的对策表逐条实施； (4) 每条对策实施后，确认相应目标的完成情况，未达到目标时有修改措施，并按新措施实施。	20分
4	效果	(1) 检查课题目标的完成情况； (2) 确认小组创新成果的有形效果和无形效果； (3) 有推广应用价值的创新成果已形成相应的技术标准或管理制度；对专项或一次性的创新成果，已将创新过程相关资料整理存档； (4) 小组成员的专业技术和创新能力得到提升，并提出下一步打算。	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； (2) 创新成果具有推广应用价值； (3) 统计方法运用适宜、正确。	10分

参 考 文 献

- [1] T/CAQ 10201—2020 质量管理小组活动准则
 - [2] 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.
 - [3] 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.
 - [4] 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.
-