

2025 年化工建设 QC 小组活动培训

培训主题：QC 小组活动程序要点及编写要求（基于 T/CAQ10201-2024 标准）

主讲人： 陆燕

主办单位：中国化工建设企业协会

培训目标：使学员系统掌握 QC 小组活动的知识、程序与成果编写方法，能独立开展高质量的 QC 小组活动。

培训内容：

- 一、QC 小组基础知识
- 二、问题解决型课题活动程序及要点
- 三、创新型课题活动程序及要点
- 四、新旧标准（2020 vs 2024）主要差异
- 五、案例与成果展示

专家简介



陆燕 高级工程师，中国施工企业管理协会高级推进者，具有二十年的质量管理推进工作经验和十余年的协会评审经验，先后在企业、甲方单位担任质量管理培训授课专家。曾任中国化学工程第十四有限公司工程管理部质量科长，分公司技术总工，负责组织开展公司质量管理工作，指导小组

活动获得 2021 年中国建筑业协会一等成果，2022 年中国施工企业协会二等成果，2023 年中国建筑业协会二等成果；负责组织开展公司创优工作获得国家优质工程奖 3 项，鲁班奖 1 项；负责组织开展公司石油化工特级资质的申请工作，通过建设部审批标志着公司在施工领域实力大幅度跃升，提升了核心竞争力。

第二部分 问题解决型活动课题程序及要点

一、T/CAQ10201-2020 标准和 2024 标准区别

（一）2024 版标准主要变化

- 1、定义更新：增加“创新”内容，强调“创新”和“组织效益”。
- 2、程序优化：简化目标可行性论证；明确要因确认依据是“影响程度”。
- 3、优化“问题解决型”和“创新型”课题要求。
- 4、强调数据与信息的包含关系。
- 5、增加附录：增加 QC 成果等级评价标准（附录 C）。

二、术语

（一）关键术语对照表（2020 vs 2024 标准）

项目	2020版	2024版
小组定义	改进质量、降低消耗	质量改进与创新
目标设定	目标可行性论证复杂	简化论证过程
成果评价	未分级	增加成果等级评价

三、总则

四、活动程序：问题解决型课题活动程序解析

1、核心思路：针对存在的问题，分析原因，消除症结，实现改进。

2、流程图展示（可视化 PDCA 全过程），详见五。

3、分步精解（每一步包含）：

（1）标准要求：2024 版准则原文要点。

（2）操作要点：具体怎么做？常见错误是什么？

（3）工具应用：推荐使用的 QC 工具（如：选题用矩阵图、现状调查用排列图、原因分析用因果图/系统图）。

（4）案例示范：正反案例对比（如：规范的课题名称 vs 不规范的课题名称）。

4、关键步骤强调：现状调查找“症结”、要因确认凭“数据”、对策表“5W1H”要素。

问题解决型课题活动程序（11 个步骤）

各步骤关键点与常见错误

（一）选择课题

1、来源：指令性课题（上级下达）、指导性课题（上下结合）、自选性课题（小组自定）。

2、要求：

（1）课题宜小不宜大，具体明确。

（2）小组有能力完成。

（3）名称规范：直接明确问题，格式为“提高/降低/优化 + 问题特性 + 程度”，例如：“提高预埋件安装一次合格

率”。

(4) 选题理由简明扼要，有数据支持。

(二) 现状调查

1、目的：把握问题现状，找到问题的“症结”。

2、要求：

(1) 数据要具备客观性、全面性、时效性、可比性。

(2) 深入现场，收集第一手资料。

(3) 运用分层法、调查表、排列图等工具，从众多问题中找出关键的“症结”。

(三) 设定目标

要求：

(1) 目标与课题特性一致，可测量、可检查。

(2) 一个目标为佳，若有多个目标应具有制约关系。

(3) 目标值要有依据、可实现，不能直接使用测算的极限值，要留有余地。

(四) 目标可行性论证

1、目的：说明设定目标值的依据，证明其可行性。

2、方法：分析现状水平，测算解决“症结”后能达到的水平，必要时考虑解决其他问题。若指令性目标经论证无法达成，可转为自定目标课题。

(五) 原因分析

1、工具：常用因果图、系统图、关联图。

2、要求：

(1) 针对“症结”或问题进行分析。

(2) 分析要彻底，一直分析到末端原因（可直接采取对策的原因）。

(3) 因果关系逻辑紧密，不遗漏。

（六）确定主要原因

1、方法：对所有末端原因进行逐条确认。

2、要求：

(1) 通过现场测量、试验、调查分析等方式收集数据，凭客观证据判断其对问题的影响程度。

(2) 判断依据是影响程度大小，而非是否违反标准。

（七）制定对策

1、步骤：针对每条主要原因，提出多种对策；必要时进行对策评价（如用矩阵图），选择最优对策；制定对策表。

2、对策表（5W1H 原则）：

序号	主要原因	对策(What)	目标(Why)	措施
(How)	地点(Where)	时间(When)	负责人(Who)	

注：对策表中的“主要原因”、“对策”、“目标”、“措施”四栏顺序固定。

（八）对策实施

要求：

(1) 按对策表逐条实施。

(2) 每条对策实施后，立即确认其目标是否达成。

(3) 若未达成，需调整措施后重新实施，直至达成。

(九) 效果检查

1、检查两个方面：

(1) 课题目标是否达成。

(2) 现状是否得到改善（可与现状调查的数据对比）。

2、效益计算：实事求是地计算活动产生的经济效益（仅计算活动期和巩固期内的效益，并扣除投入）和社会效益，需有实证材料。

(十) 制定巩固措施

1、目的：将有效的措施纳入标准，防止问题复发。

2、方法：将有效措施纳入技术标准、管理制度、作业指导书等。

3、巩固期：必要时设定巩固期，时长不少于三个统计周期，并用数据验证效果是否稳定。

(十一) 总结及下一步打算

1、总结：回顾活动过程，总结在专业技术、管理方法、团队协作等方面的收获与不足。

2、下一步打算：提出下一次活动方向，可以是选择新课题或遗留问题。

五、问题解决型课题活动程序流程图

此图清晰地展示了 PDCA 循环在 QC 小组活动中具体应

用。

