

质量创新与质量改进成果评价指南

Guidelines for evaluating the achievement of quality innovation and quality improvement

版权说明：

未经团体标准著作权人—中国质量协会同意，任何人、任何机构（包括出版机构）、任何理由不得引用本标准的任何内容；不得复印、转载本标准；不得印刷、销售本标准；不得将本标准制成电子产品或数据库；不得将本标准用于网络传播，侵权必究。

2022 - 03 - 24 发布

2022 - 03 - 24 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	1
4 要求	1
4.1 评价原则	1
4.2 评价要素	1
4.3 评价程序	1
附录 A（规范性） 质量创新成果评价依据及对应权重	3
附录 B（规范性） 现场管理改进成果评价依据及对应权重	4
附录 C（规范性） 六西格玛项目成果评价依据及对应权重	5
附录 D（规范性） 可靠性项目评价依据及对应权重	6
附录 E（资料性） 质量创新与质量改进成果评分表	7

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。

本文件由中国质量协会提出并归口。

本文件起草单位：中国质量协会、《中国质量》杂志社、中国核工业集团有限公司、中国船舶集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国铁路通信信号集团有限公司、中国兵器内蒙古第一机械集团有限公司、珠海格力电器股份有限公司。

本标准主要起草人：王璐、曲立、王林波、郭锐、万展强、侯进锋、张毅、陶炫璐、陈晓华、张珂、魏微、贲润麟、胡永国、郭莉莉。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——T/CAQ10202，2016年首次发布

——T/CAQ10203，2016年首次发布

中国质量协会版

引 言

质量创新与质量改进是组织质量提升工作的重要组成部分。中国质量协会引导广大组织积极应用先进质量管理工具和方法开展质量创新与质量改进，在实践中，产生了大量具有良好示范效应的成果。为了规范和促进质量创新与质量改进项目的实施，系统、科学评价项目取得成效，持续提升项目成果质量，特制定本文件。

本文件提出了质量创新、现场管理改进、六西格玛、可靠性等项目成果的评价原则、评价要素和评价程序，为组织科学开展质量创新与质量改进成果评价提供了实施指南。

中国质量协会版权所有

质量创新与质量改进成果评价指南

1 范围

本文件规定了质量创新与质量改进成果评价的基本要求。

本文件适用于对组织的质量创新、现场管理改进、六西格玛、可靠性等项目成果的评价。

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/T29590 企业现场管理准则

GB/T36077 六西格玛管理评价准则

T/CAQ10109 可靠性系统工程能力成熟度评价准则

3 术语

GB/T19000《质量管理体系 基础和术语》界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 评价原则

a) 客观公正

依据客观信息和数据，对成果公正的评价。

b) 综合评价

采用定性定量相结合的方式对成果进行评价。

c) 比较择优

采用对比评价方式确定成果的最终评价结论。

4.2 评价要素

4.2.1 项目背景

项目来源描述清晰，待解决问题分析科学合理，目标明确可测量，符合组织发展的要求。

4.2.2 实施过程

项目实施过程资源配置合理，工具和方法选择和应用适宜，过程信息和数据记录详实。

4.2.3 项目成效

用客观数据和信息证实项目目标达成，并证实项目成果的示范价值。

4.3 评价程序

4.3.1 申请材料初审

申请材料应当完整、真实、清晰、可靠，前后表述一致。评价申请材料应关注如下内容：

a) 申请方根据评价组织方要求提供成果报告，报告应反映评价要素所要求的内容。

b) 标题表述精准，应准确提炼项目核心内容。

- c) 结构逻辑清晰，正文各部分联系紧密。
- d) 材料完整客观，应利用客观数据和真实信息描述实施过程和成效。
- e) 项目类别选择符合相应要求。
- f) 项目成果报告应反映评价要素所要求的内容。

4.3.2 组织评价

评价组织方在开展评价活动过程中应充分体现和保证评价工作的公正性。具体评价工作如下：

- a) 评价组织方应根据所受理项目成果特点和评价工作需要，从专家库中随机抽选专家组成评价专家组开展综合评价。
- b) 评价专家组应实施审查材料、听取汇报、质询答辩、量化评分、评价结论讨论，并填写评分表。各类项目成果的评价要点和权重详见附录 A~D。附录 E 提供了评分表内容有关的信息。
- c) 适用于现场发表时，还应评价：在规定时间内，发表过程整体表现流畅、逻辑清晰，能充分体现团队合作。
- d) 评价组织方应负责会议记录、汇总评价分数、起草初步评价结论等工作。

评价组织方应根据各位专家的量化评分结果，经过讨论，确定被评价成果的总体水平，形成评价结论。依据成果水平由高至低，评价结论可分为“示范级”“专业级”“改进级”。

附录 A
(规范性)

质量创新成果评价依据及对应权重

质量创新成果评价依据及对应的权重应符合表A.1的规定。

表 A.1 质量创新成果评价指标体系表

序号	评价要素	评价指标	评价要点	指标权重
1	项目背景	创意来源	来源和目标描述清晰，充分体现市场或组织内部需求。	10%
2		创新方式	创新方式表述准确、路径清晰，包括但不限于产品创新、生产组织形式创新、产业组织模式创新等。	15%
3	实施过程	创新实施	实施过程科学、系统，提供创新过程涉及并使用的资源、机制、流程、方法、知识等方面的完整信息。	20%
4		工具应用	合理选择质量管理工具，步骤正确，与创新成果之间具备紧密联系。	30%
5	项目成效	新颖性	有客观信息证实成果的新颖性，如：专利、软件著作权等。	10%
6		有效性	有客观数据证实成果的有效性，如：市场表现、社会效益。	10%
7		示范性	有客观证据证实成果具有引领性，已进行固化并复制推广。	5%

附录 B
(规范性)

现场管理改进成果评价依据及对应权重

现场管理改进成果评价依据及对应的权重应符合表B.1的规定。

表 B.1 现场管理改进成果评价指标体系表

序号	评价要素	评价指标	评价要点	指标权重
1	项目背景	项目选题	现场特征分析清晰，现场管理瓶颈识别准确； 目标设定科学合理；项目具有先进性。	30%
2	实施过程	方法选择	选择与解决瓶颈问题匹配的工具，并分析使用工具应具备的基础条件。	20%
3		工具应用	应用步骤清晰，应用关键控制点识别准确。	30%
4	项目成效	有效性	有客观数据证实目标实现。	10%
5		示范性	有客观信息证实成果具有引领性，已进行固化并复制推广。	10%
<p>注：工具方法包括但不限于问卷调查、失效模式与影响分析(FMEA)、卡诺模型(KANO)、工艺程序分析、质量功能展开模型(QFD)、服务蓝图、平衡计分卡法、防差错法(Poka-Yoke)、关键绩效目标(KPI)、过程决策程序图法(PDPC)、5S管理、统计过程控制(SPC)、快速换型(SMED)、看板管理、设备点检、赢得值法(EVM)、预警活动(KYT)、标杆管理法、价值流图、流程穿越、8D法、工程分析、5W1H分析法、服务质量差距模型(5GAP)等。</p>				

附录 C
(规范性)

六西格玛项目成果评价依据及对应权重

六西格玛项目成果评价依据及对应的权重应符合表C.1的规定。

表 C.1 六西格玛项目成果评价指标体系表

序号	评价要素	评价指标	评价要点	指标权重
1	项目背景	选题与团队构成	选题来自瓶颈问题或提升目标，选题范围边界清晰；团队结构合理。	10%
2	实施过程	实施步骤与计划	按 DMAIC/DFSS 流程实施；有明确、清晰的推进计划。	10%
3		流程或顾客识别	核心流程和关键顾客及需求辨识清晰，明确关键质量特性（CTQ）。	10%
4		目标设定	目标设定根据组织战略要求或标杆对比，包含质量特性与财务收益等目标。	10%
5		观测指标确定	观测指标（Y）制定充分考虑现有水平，并进行科学合理分解；拟达成值应具有挑战性；测量系统可靠，且满足观测值精度要求。	10%
6		根因分析与优化	根据按科学方法采集的数据以及观察到的事实，采用科学方法进行分析或优化。	15%
7		验证与控制	设计或改进方案有验证或有明确控制计划。	15%
8		项目成效	有效性	设定目标达成，且对现有流程有突破性改善或通过流程或产品的重新设计，流程能力提升。
9	应用性		项目成果固化，形成规范、标准等。	5%
10	示范性		有客观证据证实成果具有引领性。	5%

附录 D
(规范性)

可靠性项目评价依据及对应权重

可靠性项目成果评价依据及对应的权重应符合表D.1的规定。

表 D.1 可靠性成果评价指标体系表

序号	评价要素	评价指标	评价要点	权重
1	项目背景	项目选题	选题聚焦产品全生命周期内可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性、环境适用性的设计分析、试验评价、评审管理等方面存在的问题或提升目标，且项目对象具体、明确。	10%
2		目标设定	目标与组织发展战略密切相关，且明确、清晰、可验证（定量&定性指标）。	10%
3	实施过程	实施过程组织管理	过程步骤清晰，人员职责明确，对象与范围边界明确。	15%
4		工具方法应用	依据可靠性技术与管理理论，针对性选择解决问题所用的工具方法。	40%
5	项目成效	有效性	有明确的验证方法及客观数据证实目标实现。	10%
6		应用性	有客观信息证实项目成果已进行固化、推广，如已实现文件化、制度化、流程化、标准化、体系化等。	10%
7		示范性	有客观证据证实成果具有引领性。	5%
<p>注1：可靠性项目常用度量参数，包括但不限于</p> <p>可靠性相关：可靠性、故障率、平均故障间隔时间、平均失效前时间。</p> <p>维修性相关：平均修复时间。</p> <p>测试性相关：故障检测率、故障隔离率、虚警率。</p> <p>保障性相关：可用度。</p> <p>安全性相关：事故概率。</p>				
<p>注2：</p> <p>研发类可靠性项目是指针对组织新研发的产品，从用户或市场需求定义阶段开始，在研发过程中的各阶段运用可靠性技术和方法实现产品规定的可靠性目标的项目。主要工作有产品可靠性指标的论证和确定、分解与分配、产品可靠性设计与分析、产品可靠性试验与评价以及可靠性管理等。研发类项目一般应有试验或使用数据证明可靠性指标确已达到。</p> <p>改进类可靠性项目是指针对组织已经投入市场使用的产品出现的故障进行可靠性改进的项目。主要工作有可靠性改进方案的策划、产品的故障数据分析、处理与收集、失效模式和失效机理分析、设计及工艺改进措施和改进有效性验证等。改进类项目一般应有试验或使用数据证明改进有效。</p> <p>支持类可靠性项目是指针对组织可靠性基础工作进行完善和改进的项目。主要工作有对组织管理、专业队伍、规范体系、研发流程、信息数据、设备工具等实施创新、改进和完善等。支持类项目为组织可靠性工作提供支撑服务，既可以由组织内部组织实施，也可以由服务类组织提供，一般均应有定性或定量的评估以证明项目的实施效果。</p>				

附录 E

(资料性)

质量创新与质量改进成果评分表

表 E.1 质量创新与质量改进成果评分表

组织名称		
项目名称		
团队名称 (如有)		
项目周期	____年__月至____年__月	
评价时间		
评价专家		
评价结论		
申请材料 (10分)	成果水平 (80分)	发表效果 (10分)
综合评价意见 (必填)		
<input type="checkbox"/> 示范级 <input type="checkbox"/> 专业级 <input type="checkbox"/> 改进级		
专家签字		