



中华人民共和国国家标准

GB/T 38613—2020

航天项目独立评估工作实施要求

Execution requirements for independent assessment of space project

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)提出并归口。

本标准起草单位:中国航天科技集团有限公司、中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:师宏耕、杨多和、贾成武、王磊、贾纯锋、周凯、张华、朱放、王志梅。

库七七 www.k99w.com 提供下载



引 言

航天项目独立评估是在航天工程研制实践中创新形成的具有中国航天特色的风险管控活动,为及时、充分识别与控制技术风险提供了一套比较系统、科学的程序方法,已经在航天多个项目研制中得到了广泛应用,取得了显著效果,为保障项目顺利研制和飞行试验成功发挥了重要作用。

库七七 www.k99w.com 提供下载 

航天项目独立评估工作实施要求

1 范围

本标准规定了航天项目实施独立评估的一般要求、组织机构与职责、内容与方式以及评估程序。
本标准适用于重大航天项目的独立评估工作,其他项目评估工作可以参照本标准开展。

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

航天项目 space project

为实现航天器、运载火箭等系统级以上研制任务目标,在限定的资源及限定的时间内进行的、需要协调和控制的活动。

3.2

独立评估 independent assessment

由独立于项目方组织,根据特定目标,遵循评估原则,依照相关程序,按照相关标准、规范或产品设计准则,选择适当方法,对设计结果和实现过程进行分析、评价,并发表专业意见的行为和过程。

4 一般要求

4.1 根据航天项目特点和研制工作需要,由上级或用户等提出拟开展独立评估的项目,原则上由质量部门负责组织实施。

4.2 独立评估工作应遵循“独立、专业、客观、深入”的工作原则,以被评估航天项目的技术资料、产品实物及相关试验等为依据,由独立于被评估航天项目研制任务的同行专家实施,给出客观评估结论。

4.3 独立评估工作一般在航天项目研制的初样阶段启动。被评估单位应按评估要求,配合评估工作实施,包括:

- a) 协助提出重大风险项目清单;
- b) 向评估组派出技术秘书,协助承担技术支持工作;
- c) 组织研制情况汇报,提供评估所需技术资料,答复评估组提出的问题;
- d) 根据评估组意见,开展试验、计算、验证等工作;
- e) 对评估组所提建议,给出是否采纳的意见并说明原因,负责遗留问题的处理,完成评估内容的闭环;
- f) 提供必要的保障条件,明确专人负责沟通联络、活动安排、文件传递、后勤保障等。

4.4 参与评估工作的所有专家需严格遵守保密法律法规要求,签订保密承诺书并履行保密义务,尊重和保护被评估航天项目承研承制单位的知识产权和商业秘密。

5 组织机构与职责

5.1 机构设置

航天项目独立评估机构设有评估委员会,委员会下设办公室,根据项目特点成立若干专项评估组,其组织关系如图 1 所示:

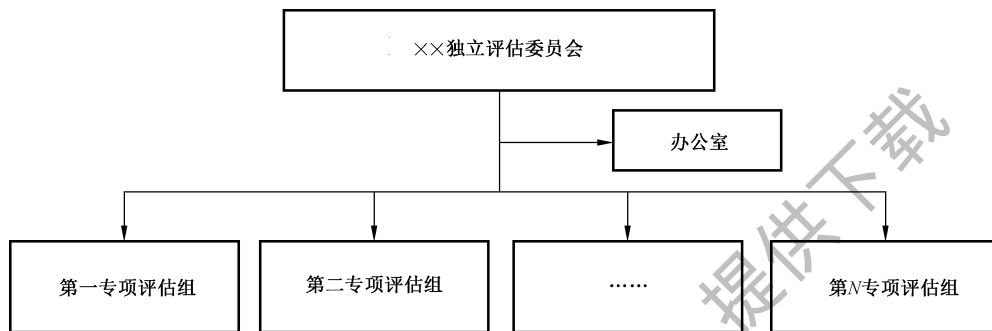


图 1 航天项目独立评估组织

5.2 评估委员会

5.2.1 评估委员会组成

评估委员会由航天项目相关专业领域的专家组成。设主任 1 名,副主任及顾问视需要设置。

5.2.2 评估委员会职责

评估委员会负责以下工作:

- 针对航天项目可能的重大技术风险确定评估内容并制定相应的独立评估工作计划;
- 组建评估组,明确评估组组长及成员;
- 组织开展独立评估工作;
- 审议各评估组专项评估报告;
- 开展评估工作总结,提出独立评估结论和建议,形成航天项目独立评估总结报告;
- 跟踪闭环工作。

5.3 评估办公室

5.3.1 评估办公室组成

评估办公室设在质量管理部门,成员一般由职能部门、项目管理部门、科技委以及主要研制单位有关人员组成,设主任 1 名,副主任、秘书视需要设置。

5.3.2 评估办公室职责

评估办公室承担以下工作:

- 落实评估委员会独立评估工作要求,组织实施评估工作;
- 组织召开评估工作会议;

- c) 协调评估专家参加评估活动；
- d) 协调各被评估单位落实评估委员会和评估组要求、做好各项保障工作；
- e) 协助评估组开展评估实施工作，收集和整理评估过程技术资料；
- f) 编写航天项目独立评估总结报告。

5.4 专项评估组

5.4.1 评估组组成

评估组成员由相关领域专家担任。评估组设组长 1 名(由评估委员会成员担任)，技术秘书、综合秘书各 1 名，根据需要设置副组长、顾问。

5.4.2 评估组职责

评估组承担以下工作：

- a) 制定评估组工作计划，包括评估内容、工作方式、专业分工和进度安排等；
- b) 开展专项评估工作；
- c) 提出评估结论和建议，编写专项评估报告。

6 评估内容与方式

6.1 评估内容

评估工作一般应关注以下内容：

- a) 方案可行性、合理性和正确性；
- b) 技术指标满足任务要求情况；
- c) 关键技术成熟度情况；
- d) 新技术、新材料、新工艺等应用及验证情况；
- e) 可靠性、安全性和环境适应性设计、分析、试验、评估的正确性及有效性；
- f) 系统接口的协调性和匹配性；
- g) 试验验证、仿真分析的全面性、充分性以及测试覆盖性情况；
- h) 关键软件研制、关键元器件保证等情况；
- i) 技术状态控制、生产过程质量控制和质量问题归零等情况；
- j) 其他薄弱环节和潜在技术风险。

6.2 评估方式

评估活动一般通过技术交流、查阅资料、考证实物、交流质询、分析研究、复核复算、试验验证等方式开展，主要有：

- a) 听取汇报：评估组听取研制方案、风险管控、试验验证等专题汇报，并与项目相关人员深入交流技术问题；
- b) 查阅资料：评估组查阅项目方提供的方案设计、生产、试验、等相关技术文件，也可根据评估工作提出需查看的其他相关文件资料；
- c) 考证实物：评估组视情况可到现场对相关产品开展检查，了解航天项目完成情况；
- d) 分析研究：评估组根据被评估航天项目提供的技术资料等客观证实性材料，对重大风险项目进行分析与研究，综合考虑设计、试验和生产等方面的风险要素，梳理形成评估组关注问题清单；
- e) 交流质询：航天项目系统针对评估组提出的重点问题开展相关工作，将工作结果反馈给评估

组,评估组就反馈情况与被评估研制单位进行沟通;

- f) 复核复算:评估组视情况对重要技术指标组织开展复核复算工作;
- g) 试验验证:评估组可要求航天项目系统做进一步试验验证,视情况可要求进行第三方试验验证。

7 评估程序

7.1 评估工作流程

如图 2 所示,评估工作分为策划、实施、总结、闭环四个阶段。

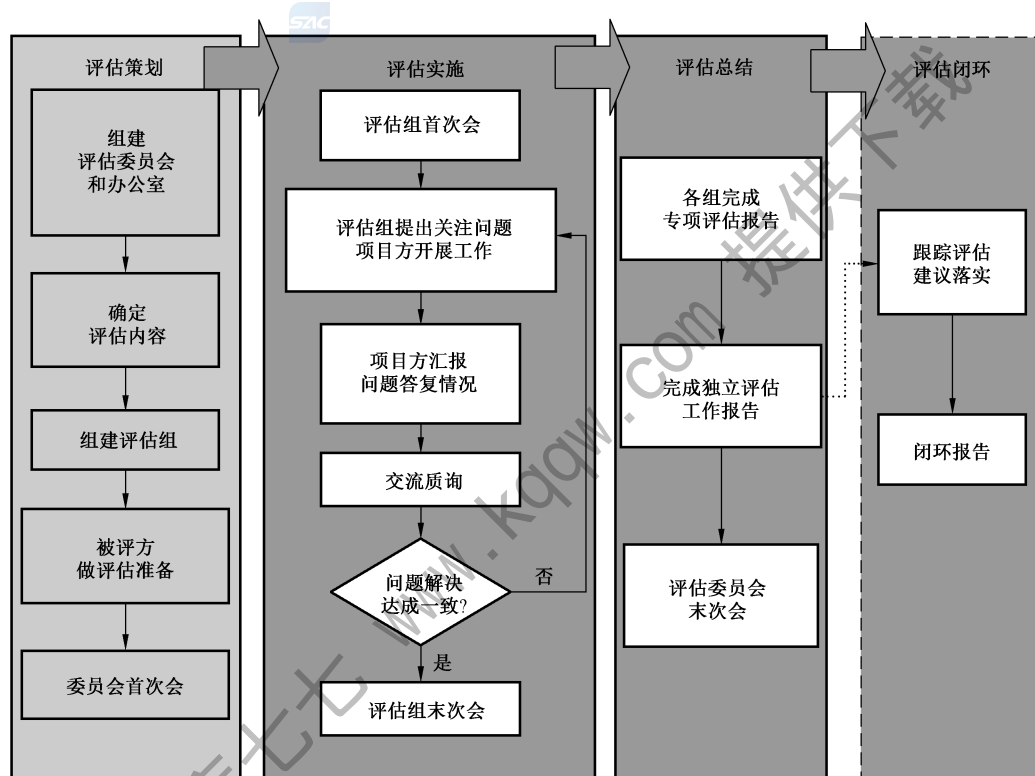


图 2 航天项目独立评估工作流程图

7.2 评估策划阶段

评估策划阶段的主要工作包括:

- a) 组建评估委员会、评估办公室和评估组等评估组织;
- b) 确定评估事项及内容;
- c) 项目方开展评估的各项准备工作;
- d) 召开评估委员会首次会议,听取汇报,宣布评估工作计划。

7.3 评估实施阶段

评估实施阶段的主要工作包括:

- a) 各评估组召开首次会议,项目方及研制单位有关人员参加,评估组长宣布评估目的、范围、要求、工作组成员和评估计划。

- b) 评估组深入了解航天项目研制情况,提出评估组关注问题清单,并反馈给项目方。项目方组织开展相应工作后,提供书面答复材料,必要时提供证实性材料。
- c) 评估组对没有达成一致意见的问题,可要求项目方进一步开展复核复算、试验验证等工作,再次反馈情况。
- d) 召开评估组末次会议,评估组梳理重点关注问题及风险点解决情况,总结评估任务完成情况,讨论形成初步评估结论与建议,并与航天项目负责人进行沟通。

7.4 评估总结阶段

7.4.1 评估总结阶段的主要工作包括:

- a) 各专项评估组完成专项评估报告编写工作;
- b) 评估办公室汇总各专项评估报告,形成航天项目独立评估总结报告;
- c) 召开评估工作末次会,评估委员会审议各专项评估报告和评估工作总结报告,形成评估结论。

7.4.2 评估报告、评估总结报告的格式参见附录 A。

7.5 评估闭环阶段

评估闭环阶段的主要工作包括:

- a) 办公室负责独立评估末次会评估建议落实情况的跟踪,并及时将结果报独立评估委员会;
- b) 经评估委员会确认后,完成闭环。

附 录 A
(资料性附录)
评估报告样式说明

A.1 报告封面样式

密级:(黑体四号)

× × 项目独立评估总结报告
(× × 专项评估报告)(黑体二号)

× × 评估委员会(× × 专项评估组)(黑体小二号)

签发人_____ (黑体三号)

日 期_____ (黑体三号)

A.2 目录样式

一、前言

1. 概况
2. 评估依据

二、独立评估工作策划

1. ××组任务分析
2. ××组评估工作计划

三、独立评估工作实施情况

1. ××组评估开展情况
2. ××组关注型号重点风险项目的评估情况
3. ××组评估意见及处理情况

四、独立评估结论及建议

1. ××组评估结论及建议
 - (1) ××组评估结论
 - (2) ××组评估建议

库七七 www.k99w.com 提供下载

A.3 文字样式

- 1. 章标题
四号宋体加粗段前段后均 6 磅。
- 2. 节标题
小四加粗段前段后均 6 磅。
- 3. 正文
小四宋体行距 1.5 倍。
- 4. 编号样式
章条列项采用下列格式：
一、
1.
(1)
(2)
a.
b.

库七七 www.k99w.com 提供下载