



中华人民共和国国家标准

GB/T 30093—2013

自动化控制系统可靠性技术评审程序

Reliability technique review procedure for automation control system

2013-12-17 发布

2014-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准负责起草单位：重庆工业自动化仪表研究所、重庆前卫仪表有限责任公司。

本标准参加起草单位：上海工业自动化仪表研究院、杭州自动化技术研究院、昆山双桥传感器测控技术有限公司、研祥智能科技股份有限公司、上海自动化仪表股份有限公司、上海威尔泰工业自动化股份有限公司、北京自动化技术研究院、北京远东仪表有限公司、中环天仪股份有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司、重庆市科学技术研究院。

本标准主要起草人：贺孝珍、刘兴莉、王文莉、晏朝东。

本标准参加起草人：谢亚莲、卜琰、吕春放、尤彩红、王冰、陈志列、任军民、钮松年、陆孝孟、赵力行、王悦、季锋、黄毅普、孙怀义、刘琴、刘小莉、隆萍。

自动化控制系统可靠性技术评审程序

1 范围

本标准规定了对自动化控制系统(以下简称系统)进行可靠性技术评审的程序和要求。

本标准适用于工业过程测量和控制系统在方案论证阶段、研制阶段、生产阶段和使用阶段的可靠性技术评审。其他系统可参照使用。

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 2900.13 电工术语 可信性与服务质量

GB/T 4888 故障树名词术语和符号

GB/T 7826 系统可靠性分析技术 失效模式和效应分析(FMEA)程序

GB/T 7827 可靠性预计程序

GB/T 7828—1987 可靠性设计评审

GB/T 7829 故障树分析程序

GB/T 14394—2008 计算机软件可靠性和可维护性管理

3 术语和定义

GB/T 2900.13 和 GB/T 4888 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

系统可靠性工作项目 reliability working item of system

系统在各阶段完成的可靠性工作内容并形成可靠性设计可行性分析报告、可靠性技术报告、可靠性试验报告、可靠性保证措施报告和现场运行报告的总称。

3.2

系统可靠性技术报告 reliability technical report of system

系统在各阶段形成的可靠性分析与评价报告,包括对系统进行的可靠性预计、可靠性分配、故障分析、可靠性设计技术应用等内容。它能为系统鉴定或验收提供可靠性评审依据。

3.3

系统可靠性评审 system reliability review

系统在各阶段,组织有关专家按照一定的程序,对系统开展的可靠性工作项目进行评审,给出评审意见和结论,找出系统在可靠性方面的薄弱环节,提出改进建议。

3.4

自动化控制系统 automatic control system

在没有人直接参与的情况下,利用外加的设备或装置,使机器、设备或生产过程的某个工作状态或参数自动地按照预定的规律运行。通常由被控系统及其施控系统、测量元件、相关传感元件和执行机构等组成。