



中华人民共和国国家标准

GB/T 46560—2025

宇航用元器件过程控制体系(PCS)的 建立和实施要求

Establishment and implementation requirements for process control
system(PCS) of space components

2025-12-02 发布

2026-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 2

 4.1 基础条件 2

 4.2 领导作用和承诺 2

 4.3 组织的作用、职责和权限 3

 4.4 环境要求 3

 4.5 人员要求 4

 4.6 沟通要求 4

 4.7 文件要求 5

 4.8 质量信息要求 5

5 具体要求 5

 5.1 风险识别 5

 5.2 PCS 策划 5

 5.3 PCS 运行 6

 5.4 评价 10

 5.5 改进 11

附录 A（资料性） PCS 建设指南 12

 A.1 组织机构和工作机制的建立 12

 A.2 PCS 工作策划 13

 A.3 PCS 建设 13

 A.4 PCS 试运行 14

附录 B（资料性） PCS 审查程序 15

 B.1 PCS 审查前准备 15

 B.2 PCS 审查实施 16

附录 C（规范性） PCS 年度运行评价报告 19

参考文献 20

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。

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专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：中国空间技术研究院、中国航天科技集团有限公司、西安空间无线电技术研究所、日照市市场监督管理局、西安微电子技术研究所、中国电子科技集团公司第五十八研究所、贵州航天电器股份有限公司、中航光电科技股份有限公司、中国振华(集团)新云电子元器件有限责任公司、成都宏科电子科技有限公司、北京七一八友晟电子有限公司。

本文件主要起草人：李强、张延伟、汪悦、蒲瑞民、余斌、陈路、毛喜平、邵婧婧、李海岸、张红旗、贾晓、王征、宁永成、王旭、匡潜玮、常明超、张敏、苏哲、寇春梅、黄浩、张磊、张波、徐琴、杨博。

宇航用元器件过程控制体系(PCS)的 建立和实施要求

1 范围

本文件规定了宇航用元器件过程控制体系建立和实施的一般要求和具体要求。

本文件适用于国产元器件生产厂的采购、生产等产品实现过程,以及筛选、质量一致性检验,和使用方认定、监制、验收等产品保证和交付过程中过程控制及相关活动。本文件规定的要求是对宇航用元器件生产厂适用质量管理体系要求的补充。

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
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 27921 风险管理 风险评估技术
- GB/T 29076 航天产品质量问题归零实施要求
- GB/T 32304 航天电子产品静电防护要求
- GB/T 41041—2021 宇航禁限用元器件控制要求

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

过程控制体系 process control system; PCS

以过程控制为主要手段,实现生产过程能力和宇航用元器件产品能力的相互关联或相互作用的一组要素。

注:包括以 PID 为核心的文件控制体系、以质量工程师(QE)为核心的人员控制体系、以不一致控制为核心的风险控制体系。

3.2

过程确认文件 process identification document; PID

用来明确技术状态控制的产品基线,对元器件的生产过程控制提出具体要求的文件。

3.3

使用方 user

接受元器件产品或服务的组织。

3.4

质量工程师 quality engineer; QE

由生产厂选拔、使用方授权,代表使用方监督元器件生产过程的质量管理相关人员。