

ICS 49.020
V 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 29080—2012

地球同步轨道通信卫星飞行结果评定

Evaluation for flight results of geosynchronous communications satellite

2012-12-31 发布

2013-07-01 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。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

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)归口。

本标准起草单位:中国空间技术研究院通信卫星事业部。

本标准主要起草人:经姚翔、李杨、张云彤、范陆海。

引 言

本标准属于中国航天国家标准体系。中国航天国家标准体系适用于航天领域国家标准的制修订和管理,覆盖航天管理、航天技术、航天应用与服务三大领域,是指航天器和运载火箭项目管理、工程研制、航天发射服务、卫星在轨应用等活动的依据。

地球同步轨道通信卫星发射入轨后,一般都要经历一段时间的在轨测试,对卫星平台和有效载荷的各项功能与性能指标进行测试,利用相关测试数据对卫星的在轨飞行情况进行评定,当用户与承制方共同确认通信卫星的在轨飞行评定结果满足合同规定的要求时,才能将卫星交付给用户。为确保地球同步轨道通信卫星的飞行结果评定客观公正,并能被承制方和用户共同认可,有必要明确和规范相关评定依据、原则、评定项目和方法等,这对地球同步轨道通信卫星的研制和交付工作具有十分重要的意义。

地球同步轨道通信卫星飞行结果评定

1 范围

本标准规定了地球同步轨道通信卫星飞行结果评定的原则、依据、等级划分、项目、方法及等级判定。

本标准适用于卫星研制部门对地球同步轨道通信卫星自星箭分离后至交付用户前,根据在轨测试数据给出飞行结果的评定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

通信卫星 communications satellite

用于中继无线电通信信息的人造地球卫星。

2.2

地球同步轨道 geosynchronous orbit

轨道周期和地球自转周期相等的顺行轨道。

2.3

地球同步轨道通信卫星 geosynchronous communications satellite

轨道周期与地球自转周期相同的通信卫星。

2.4

地球静止轨道通信卫星 geostationary communications satellite

轨道倾角和轨道偏心率为零的地球同步轨道通信卫星。卫星相对于地面静止。

2.5

**等效全向辐射功率 equivalent isotropic radiated power
EIRP**

施加到天线的功率与给定方向天线的绝对增益的乘积。

2.6

品质因数 G/T ratio

天线增益与系统噪声温度的比值。

2.7

**饱和通量密度 saturation flux density
SFD**

使卫星上一个转发器频道输出功率达到饱和所需输入的通量密度。

2.8

带外抑制 out-band suppression

电信系统对频带以外电信号的抑制程度。

2.9

定点精度 station accuracy

地球静止轨道卫星在定点捕获后轨道位置保持的精度。