

UDC 621.396.6  
M 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15296—1994

---

## 可搬移式卫星通信地球站设备 通用技术条件

**General specification of equipments for  
transportable satellite communication earth station**

1994-12-06 发布

1995-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 可搬移式卫星通信地球站设备 通用技术条件

GB/T 15296—1994

**General specification of equipments for  
transportable satellite communication earth station**

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了可搬移式卫星通信地球站设备的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于 C 波段地面可搬移式卫星通信地球站(3 m 以上天线,采用 SCPC 体制),可作为 C 波段地面可搬移式卫星通信地球站的建立、技术改造和设备生产的技术依据。

本标准对其他形式的 C 波段地面可搬移式卫星通信地球站设备亦可作参考。

### 2 引用标准

- GB 146.1 标准轨距铁路机车车辆限界
- GB 191 包装储运图示标志
- GB 1589 汽车外廓尺寸限界
- GB 4793 电子测量仪器安全要求
- GB 9412 用于 60~108 kHz 基群电路的 48 kbit/s 数据传输的调制解调器
- GB 11299.1~11299.15 卫星通信地球站无线电测量方法
- GB 11443.1 国内卫星通信地球站总技术要求 第一部分:通用要求
- GB 11443.3 国内卫星通信地球站总技术要求 第三部分:单路每载波通道
- GB 11444.2 国内卫星通信地球站发射、接收和地面通信设备技术要求 第二部分:单路每载波设备
- GB 11445.2 国内卫星通信地球站终端设备技术要求 第二部分:单路每载波终端设备
- GB 12401 国内卫星通信地球站天线(含馈源网络)和伺服系统设备技术要求
- GJB 151 军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求
- GJB 367.1 军用通信设备通用技术条件 设计制造要求
- GJB 367.2 军用通信设备通用技术条件 环境试验方法
- GJB 367.3 军用通信设备通用技术条件 可靠性鉴定试验和验收试验方法
- GJB 367.4 军用通信设备通用技术条件 验收规则
- GJB 870 军用电子设备方舱通用规范

### 3 术语、代号

#### 3.1 术语

阻发滤波器 reject transmission filter

阻发滤波器是安装在低噪声放大器和馈源之间的一种滤波器,对于发射频率呈现高阻;对于接收频

率提供损耗较小的通道,从而抑制发射信号反馈到接收通道。

### 3.2 代号

#### 3.2.1 CVSD

连续可变斜率增量调制。

#### 3.2.2 PA

信道预分配。

#### 3.2.3 DAMA

信道按需分配。

#### 3.2.4 R3/4FEC

效率为 3/4 的前向纠错编码。

#### 3.2.5 R7/8FEC

效率为 7/8 的前向纠错编码。

#### 3.2.6 BPSK

二相移相键控。

#### 3.2.7 QPSK

四相移相键控。

#### 3.2.8 SCPC-FDMA

单路每载波-频分多址。

#### 3.2.9 EIRP

等效全向辐射功率。

#### 3.2.10 $C/N$

载波与噪声之功率比。

#### 3.2.11 $E_b/N_0$

单位数字信号平均能量与单位带宽内的噪声谱密度之比。

## 4 卫星通信地球站设备组成

可搬移式卫星通信地球站由电子方舱,天线集装箱,天线及馈源网络、伺服分系统,高功率放大器(HPA)分系统,低噪声放大器(LAN)分系统,上、下变频器分系统,中频公共单元,信道终端机分系统等部分的设备组成。

可搬移式卫星通信地球站组成方框图、平面图见图 1、图 2。

根据地球站的规模及业务能力,设备数量及种类可有所取舍,由产品规范规定。

## 5 业务种类和通信体制

### 5.1 业务种类

- a. 双工数字话;
- b. 双工数据;
- c. 传真;
- d. 静态图像。

### 5.2 通信体制

采用 SCPC 体制。

#### 5.2.1 电话传输

- a. 信源编码:CVSD 32 kbit/s;
- b. 调制方式:BPSK(激活方式);