

# 中华人民共和国通信行业标准

## 电话机附加设备进网

## 技术要求及测试方法

YD/T868—1996

### 前 言

本标准主要是根据《自动电话机技术条件》（GB/T15279-94）等标准的有关规定制定的，同时考虑到电话网正常维护、运行的要求和用户的需要。

本标准由邮电部电信科学研究规划院提出并归口。

本标准起草单位：邮电部电信传输研究所。

本标准主要起草人：王祝、何桂立、付莉。

### 1 范围

本标准规定了接入国家电话网的电话机附加设备（以下简称附加设备）的进网技术要求和测试方法。该类附加设备包括：电话防资用器、110自动报警器、电话密码锁等。

本标准可作为附加设备设计、生产及质量检验的依据。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 15279-94 自动电话机技术条件

YD 344-90 自动用户交换机进网要求

YD/T 728-94 电话机防雷技术要求及测试方法

### 3 术语

电话防资用器--用户用于防止他人在其用户线上并机盗窃电话使用权的一种设备。

答录机--收到振铃信号后能自动启动应答并记录用户讲话内容的一种设备。

110 自动报警器--自动向 110 台或其他预置电话号码报警的一种设备。

同线电话转接器--分割、转呼同一电话线上的 2 部电话机的一种设备。

## 4 技术要求

### 4.1 工作环境条件:

温度:  $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$

湿度:  $10\%\sim 95\%\text{RH}$

气压:  $86\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$

噪声:  $\leq 60\text{dB(A)}$

4.2 附加设备在与电话机连接使用时,其整体的绝缘性能、耐压性能、防雷性能、电磁兼容性能应符合 GB/T15279 中对电话机的有关规定。

4.3 附加设备应有工作状态指示。

4.4 附加设备的功能不应影响电话网的正常运行和电话机的正常使用。

4.5 使用外加电源(包括交流市电和电池)工作的附加设备在外加电源失效时,不能影响电话机的使用。

4.6 附加设备在用户线的供电极性改变时应能正常工作。

4.7 附加设备应能在  $0\sim 5\text{km}$  用户线条件下正常工作。

4.8 自动启动的附加设备,在接受交换机自动测试信号时不应误动。

4.9 在终端设备处于工作状态时,附加设备在用户回路介入的直流电阻值不应大于  $130\Omega$ 。

4.10 附加设备处于守候状态时从用户线吸收的直流电流应不大于  $20\mu\text{A}$ 。

4.11 发号限制类附加设备,应对脉冲发号和双音频发号同样有效,其发号限制功能启动后(如限拨长途号码的设备收到第一位号码是 0),应将继续拨出的所有号码全部限制住。限制发号的时间应不少于 5s。

4.12 具有发号功能的附加设备,对发号的要求与 GB/T15279 中对电话机发号的要求相同。

4.13 具有识别号码功能的附加设备,应能准确识别经过 0~10km 用户线传输后的号码。

4.14 防盗用器类附加设备应对脉冲发号和双音频发号同样有效,其启动延迟时间为 500ms~800ms。

4.15 具有语言输出功能的附加设备,其输出的语言信号电平为: -10dBm~-18dBm。

4.16 附加设备独立工作时,其直流电阻值应不大于 500Ω

4.17 附加设备守候状态时, 1000Hz 的交流阻抗:  $Z \geq 10k\Omega$ 。

附加设备单独工作和与电话机同时工作,对稳定回损与回声回损的要求与对电话机的要求相同。

4.18 有检测铃流功能的附加设备,其灵敏度应不大于 10mVA。

4.19 附加设备的特殊功能,应满足相应标准的要求。

4.20 附加设备的功能完成后应在规定时间内自动复原。

## 5 测试方法

5.1 测试环境应满足 GB/T15279 中的规定。

5.2 测试用仪表、设备

5.2.1 对测试用仪表、设备的要求与 (GB/T15279) 中的规定相同。

5.2.2 测试用辅助电话机直流等效电阻  $R_t$ :  $(300 \pm 3) \Omega$ , 电阻的额定功率  $\geq 3W$ 。

5.2.3 测试用电话机交流阻抗等效网络

$$R_1 = (240 \pm 2.5) \Omega, P \geq 2W$$

$$R_2 = (300 \pm 3) \Omega, P \geq 2W$$

$$C = 0.1\mu F \pm 1\%$$

#### 5.2.4 测试用辅助电话机应符合以下要求：

a)工作稳定，一般技术指标符合 GB/T15279 中的有关规定。

b)直流电阻：  $(300 \pm 3) \Omega$  （5km 用户线条件下的测量值）

c)发号脉冲：继续比：  $(1.6 \pm 0.2) : 1$

速率：  $(10 \pm 1) 1/s$

断开电阻：  $110k\Omega \sim 120k\Omega$

5.3 附加设备的功能检验除本文规定的有关项目外，其他检验项目以相关标准及使用说明书为准。

##### 5.3.1 回损测试：

a)附加设备单独工作时，其稳定平衡回损和回声平衡回损测试方法参照 GB/T15279 中相应条款进行。

b)附加设备与电话机同时工作时，在电话机位置换接测试用电话机交流阻抗等效网络。测试按图 2 连接。测试方法同 GB/T15279 中相应规定。

##### 5.3.2 直流电阻测试：

a)附加设备单独工作时，GB/T15279 中电话机相应测试方法相同。

b)附加设备与电话机同时工作时，在电话机位置换接测试用辅助电话机直流等效电阻  $R_t$ （见图 3），测试方法同 GB/T15279 中相应测试方法。

介入电阻  $R = R_m - R_t$  其中  $R_m$  为测量值

##### 5.3.3 直流脉冲信号测试：

a)附加设备脉冲信号测试方法与 GB/T15279 中电话机脉冲信号测试方法相同。

b)附加设备对电话机脉冲信号的影响，测试电路见图 4。测试方法同 GB/T15279 中相应项目的测试方法。

##### 5.3.4 双音频信号测试：

附加设备双音频信号测试方法与 GB/T15279 中电话机双音频信号测试方法相同。

##### 5.3.5 收号功能测试：

b)在加入和去掉仿真线条件下，按照附加设备功能的要求，在同端收号及对端收号应正确无误。

**5.3.6** 附加设备守候状态下直流电流测试：

**5.3.7** 本规定未提及的测试方法，可参照电话机相应项目的测试方法。