

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1704—2001

---

### 机车电机试验方法 直流电机

2001-05-28 发布

2001-12-01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 目 次

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1 范围 .....                           | 1  |
| 2 引用标准 .....                         | 1  |
| 3 试验前的准备 .....                       | 1  |
| 4 绕组在实际冷态下直流电阻的测定 .....              | 2  |
| 5 进风口处空气静压力头与通风空气量关系的测定 .....        | 3  |
| 6 温升试验 .....                         | 4  |
| 7 发热及冷却曲线簇的绘制 .....                  | 6  |
| 8 特性曲线绘制 .....                       | 6  |
| 9 超速试验与换向器跳动量检查 .....                | 9  |
| 10 换向试验 .....                        | 9  |
| 11 最佳换向区测定 .....                     | 10 |
| 12 起动试验 .....                        | 10 |
| 13 瞬态试验 .....                        | 10 |
| 14 电枢绕组匝间绝缘介电强度试验（短时升高电压试验） .....    | 11 |
| 15 绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻测定 .....           | 11 |
| 16 绕组对机壳及绕组相互间绝缘介电强度试验（耐受电压试验） ..... | 11 |
| 17 振动试验 .....                        | 12 |
| 18 噪声测定 .....                        | 12 |
| 19 湿热试验 .....                        | 12 |
| 20 耐振强度试验 .....                      | 13 |
| 21 试验类别及抽样方法 .....                   | 13 |
| 附录 A（标准的附录）试验线路图例 .....              | 14 |
| 附录 B（标准的附录）温升例行试验的简化方法 .....         | 16 |
| 附录 C（标准的附录）测定脉动损耗法 .....             | 17 |

**TB/T 1704—2001**

## **前 言**

本标准依照 IEC 60349—1: 1999 “铁路机车车辆和公路车辆用旋转电机 第 1 部分：除电子变流器供电交流电动机外的电机”的有关规定进行编制。

本标准是根据 TB/T 2436—1993 “铁路机车动车用旋转电机通用技术条件”的要求，是对原标准 TB/T 1704—86 “机车电机试验方法 直流电流”的修订。在原标准条款中增添了“17 振动试验”、“18 噪声测定”、“6.4.3 短时过载定额温升试验”三部分内容。

本标准于 1986 年首次发布，本次为第一次修订。本标准从实施之日起代替 TB/T 1704—1986。

本标准由株洲电力机车研究所提出。

本标准由株洲电力机车研究所归口并负责起草。

本标准起草人：江慧。