

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3001—2000
eqv IEC 60349—2 :1993

铁路机车车辆用电子变 流器供电的交流电动机

2000-10-24 发布

2001-05-01 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 定义	2
4 产品分类	3
5 使用条件	3
6 特性	4
7 试验	5
8 型式试验	6
9 例行试验	8
10 标志	10
附录 A (标准的附录) 温度测量	11
附录 B (标准的附录) 牵引电动机传动损耗的约定值	13
附录 C (标准的附录) 噪声测量和限值	14
附录 D (标准的附录) 牵引系统供电电压	16
附录 E (标准的附录) 用户与制造厂之间的协议项目	17

前 言

本标准等效采用 IEC 60349—2 :1993 《电力牵引—铁路机车车辆和公路车辆用旋转电机—第 2 部分：电子变流器供电的交流电动机》。

本标准编写格式按 GB/T 1.1—1993。IEC 60349—2 的适用范围为机车车辆和公路车辆用交流电动机，由于本标准为铁道行业标准，故其适用范围为机车车辆用交流电动机。除此之外，在内容上还作了以下变动：

1. 本标准 3.6 对应 IEC 60349—2 的 2.6。本标准将“峰值”明确为“尖峰值”。

2. 本标准 6.1 对应 IEC 60349—2 的 3.1。关于变流器设计者向电动机设计者提供的信息，本标准增加“变流器的脉冲频率、变流器电压上升率等”的内容。

3. 本标准 6.6 对应 IEC 60349—2 的 3.6。关于电动机的特性，本标准增加功率特性。

4. 本标准 8.2.1 对应 IEC 60349—2 的 6.2.1。但本标准删去以下内容：

“变流器的输入电功率可以采用双方同意的方法测量，但不应影响电动机的验收。”

“对于反映在规定特性上的电动机输入电功率，经电动机及有关变流器制造厂双方协商，可以加以修改，只要在保证定额下运行时，电动机和变流器的所有部件的温升均不超过各自的温升极限，同时，电动机的损耗也不超过 6.2.2 规定的容差。”

“同步电动机的励磁电流可作类似的修改”。

5. 本标准 8.3 对应 IEC 60349—2 的 6.3。在本标准中增加“注：为避免高速运行对滚动轴承的损害，须采取必要的措施”的内容。

6. 本标准 9.5 对应 IEC 60349—2 的 7.5。IEC 60349—2 的耐电压试验只包括绕组的对地耐电压试验，本标准在此基础上，增加“匝间耐电压试验”和“绝缘电阻”的条文，并将题目由“耐电压试验”改为“绝缘试验”。相应地，将 7.2 中的试验项目中的“耐电压试验”分解为三项：“9.5.1 对地或绕组间耐压试验”、“9.5.2 匝间耐压试验”、“9.5.3 绝缘电阻”。

7. IEC 60349—2 表 2 中，对轴承的温升限值没作规定。本标准在表 2 的注中增加如下内容：“3. 轴承的温升限值一般为 55 K，特殊规定由制造厂和用户商定。”

在内容上除适用范围外，其他内容与 IEC 60349—2 :1993 基本相同。因此，在以前有关机车车辆用电动机标准 TB/T 2436—1993 中规定的牵引电动机的某些“通用”内容，在本标准中不做规定，这些内容包括：

(1) 湿热试验；

(2) 耐振强度试验；

(3) 在试验分类中，有“装车运行试验”；

(4) 对电动机提出“制造、使用、维护与使用期限”的内容。

这些内容在用户和制造厂协商后，可在产品的具体技术条件或使用维护说明或合同中规定。