

中华人民共和国国家标准

旋转电机振动测定方法及限值 振动限值

GB 10068.2-88

代替 GB 2807-81

Measurement evaluation and limits of the vibration
severity of rotating electrical machinery
Limits of the mechanical vibration severity

本标准参照采用国际标准 IEC 34-14(1986)《中心高为 56 mm 及以上旋转电机的振动——振动烈度的测量,评定及限值》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了各类型电机以弹性悬置或刚性安装方式进行振动速度有效值测定时,电机的轴中心高、转速与振动速度有效值限值的对应关系。

本标准适用于符合 GB 755 要求的各类型电机。

本标准不适用在运行地点安装的电机、水轮发电机、与原动机或负载机械联接的电机、单相同步电动机。

2 引用标准

GB 755 旋转电机基本技术要求

GB 10068.1 旋转电机振动测定方法及限值 振动测定方法

3 振动速度有效值的限值

3.1 对不同轴中心高和转速的单台电机,在按 GB 10068.1 测定时,其振动速度有效值应不超过下表的规定。

注:钢板结构的小功率电机的振动速度有效值限值在该类产品标准中另行规定。

电机振动速度有效值限值

mm/s

| 安装方式 轴中心高 H mm 标称转速, r/min | 弹性悬置 | | | 刚性安装 |
|-------------------------------------|--------|----------|----------|------|
| | 45~132 | >132~225 | >225~400 | >400 |
| 600~1 800 | 1.8 | 1.8 | 2.8 | 2.8 |
| >1 800~3 600 | 1.8 | 2.8 | 4.5 | 2.8 |

- 3.2 当振动速度有效值要求比上表所列数值更小时,推荐从 0.45、0.71、1.12、1.8、2.8 mm/s 等优先数中选取。
- 3.3 轴承的轴向振动及轴承的功能与轴承的结构有关。当轴承无轴向限制机构时,可放松要求,并应在该产品标准中规定。
- 3.4 立式电机在卧式条件下测定时,可以按本标准考核,但应在产品标准中规定。

附加说明:

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会提出并归口。

本标准由上海电器科学研究所、广州电器科学研究所和哈尔滨大电机研究所负责起草。