

HB

中华人民共和国航空工业部部标准

HB6113-86

三相异步陀螺电动机 通用技术条件

1987-03-11发布

1987-07-01实施

中华人民共和国航空工业部

批准

三相异步陀螺电动机

HB6113-86

通用技术条件

本标准适用于航空陀螺仪表用三相异步陀螺电动机（简称陀螺电动机）。

1 技术要求

1.1 一般要求

1.1.1 外观

陀螺电动机外表面不应有锈蚀及划伤、压痕等缺陷，引出线不应有机械损伤，标记应清晰完整。

1.1.2 质量

陀螺电动机的质量应符合专用技术条件规定。

1.2 性能要求

1.2.1 轴向位移

陀螺电动机的轴向位移按表 1 选取。

表 1 轴向位移 mm

轴向负荷kg	1	2	5
轴向位移	0.003~0.017	0.008~0.017	—
	0.008~0.017	0.01~0.02	0.015~0.03

1.2.2 陀螺电动机的动平衡精度

陀螺电动机的动平衡精度，分为 $0.1\mu\text{m}$ 、 $0.2\mu\text{m}$ 和 $0.4\mu\text{m}$ 三级。

1.2.3 轴向振动值

陀螺电动机的轴向振动值由专用技术条件规定。

1.2.4 常温及高低温时的工作转速

陀螺电动机常温及高低温时的工作转速均不低于 $21500\text{r}/\text{min}$ 。

1.2.5 常温及高低温时的起动时间

陀螺电动机在常温及高低温时，由通电瞬时起至转子达到工作转速的时间应符合表 2 的规定。

表2 起动时间和惯性运转时间

s

角动量 gf·cm·s	起 动 时 间		惯性运转时间	
	常温	高低温	常温	高低温
<50	15	30	45	30
100~500	30	60	45	30
630~1000	60	90	60	40
1400~3000	90	120	180	120
4000~5000	120	180	300	180
8000~10000	180	240	600	420
20000	360	480	600	420
25000	480	640	900	600
50000	720	960	900	600

1.2.6 常温及高、低温时的起动电流

陀螺电动机在常温及高、低温时的起动电流由专用技术条件规定。

1.2.7 常温及高、低温时的工作电流

陀螺电动机在常温及高、低温时的工作电流由专用技术条件规定。

1.2.8 惯性运转时间

陀螺电动机在常温及高、低温条件下的惯性运转时间应符合表2的规定。

1.2.9 转向

目视观察陀螺电动机的旋转方向，应与壳体上的转向标记一致。

1.2.10 消耗功率

陀螺电动机消耗功率由专用技术条件规定。

1.2.11 温升

陀螺电动机定子绕组的温升不超过75℃。

1.2.12 噪声

陀螺电动机在正常运转时，其噪声不大于70dB。

1.2.13 转动惯量

陀螺电动机转子的转动惯量由专用技术条件规定。

1.3 电气性能**1.3.1 绕组的直流电阻**

陀螺电动机三相引出线间的直流电阻值及三相间的电阻差由专用技术条件规定。

1.3.2 陀螺电动机绝缘电阻