

塑料瓦推力轴承的安装、检修要求

(1) 配备塑料瓦的推力轴承，其安装、检修工艺与配备巴氏合金的推力轴承类同。

(2) 检修前，应对其运行状况进行分析，如瓦温、油温逐年上升或瓦间温差大，应对瓦温异常的轴瓦作重点分析，提出检查处理方案。

(3) 机组大修时塑料瓦应全部抽出检查，测量瓦面和塑料层（含弹性层）厚度，检查项目为：塑料层与钢基局部脱壳；表面出现裂纹或瓦面凸凹不平；表面铜丝裸露又无法处理；表面磨损量超过出油边斜面的一半，而又无法修复，且停机前瓦温始终不正常；深度为 0.2 mm 的表面划痕每套轴瓦上超过 4 条，或在每块轴瓦上超过 1 条，长度超过 50 mm；

(4) 氟塑料轴瓦出现下列缺陷，经处理仍可使用。深度为 0.20 mm 长度不超过 50 mm 的表面划痕每块轴瓦上不超过 1 条，每套轴瓦不超过 4 条的；经处理后，每块瓦上连续的水平划痕深度不超过 0.05 mm，边缘部分长度不超过 20 mm；在相邻水平划痕之间距离不小于 3.5 mm，总面积不超过轴瓦面积 15% 的；瓦面个别铜丝裸露，用平头和圆头工具能将其轻轻敲入，且低于工作面 1 mm 以下的；个别硬物嵌于表面，取出后并未穿透氟塑料层，且直径小于 2 mm 的。

(5) 新安装的塑料瓦，各轴瓦偏心距的偏差不应超过 1.5%，否则，应进行处理，同时应测量轴面形状及几何尺寸，并做好记录。

(6) 轴瓦与托瓦应接触良好，在未加荷载时，接触面的间隙以 0.03 mm 塞尺检查通不过为准，不允许接触面有不平的现象；加转动部分重量后，接触面以 0.02 mm 塞尺检查通不过为准。否则，要研磨接触面，接触点至少应达到 1 点 / cm²。

(7) 塑料轴瓦对镜板的要求与巴氏合金轴瓦类同。表面粗糙度不应低于 0.4 μm (9)，较差部位面积不超过镜板总面积的 10%，如低于 0.8 μm (8)，应对镜板进行研磨处理。

(8) 塑料轴瓦的推力轴承经检修或连续停机超过 15 d 需顶转子，使轴瓦与镜板间建立起油膜后方可起动机组。

(9) 顶转子之前，应在油槽上盖与推力头之间架设 2 块百分表，90° 方向布置，以监视转子顶起的实际高度，推力头与油槽上盖相对上升高度应 > 5 mm、< 10 mm，且需停留 10 min 以上，保证瓦面形成起动所需的静压油膜。

(10) 每块轴瓦安装均应经过筛选，测温电阻应固定牢靠。

(11) 冷、热油温测量不应少于 4 个点，冷热油温测点布置应能真实反映冷、热油的温度值。

(12) 新安装或经检修后的塑料瓦的推力轴承机组，第一次起动至带负荷正常运行，检修人员应做瓦温、油温、油位、水头、导叶开度、轮叶角度等的详细记录，发现异常情况应及时通知运行人员停机检查。

嘉兴市中达上材轴承有限公司

刘 涛 黄东明

2008-11-12

技术支持

上海材料研究所

中国科学院兰州化学物理研究所