



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3683—1995

船用曲轴连杆径向柱塞 液压马达修理技术要求

1995-06-19发布

1996-04-01实施

中国船舶工业总公司 发布

中华人民共和国船舶行业标准

船用曲轴连杆径向柱塞 液压马达修理技术要求

CB/T 3683—1995
分类号:R 32

1 主题内容与适用范围

本标准规定了曲轴连杆径向柱塞液压马达(以下简称马达)修理技术要求。
本标准适用于船用起重和驱动作业用曲轴连杆径向柱塞液压马达的修理。

2 引用标准

GB 7040—86 旋转轴唇形密封圈用胶料
ZB/T R32 003—90 工程船用液压元件修理技术要求

3 修理前的故障检查和修理极限规定(参见图1)

3.1 修理前的故障检查

- 3.1.1 检查偏心轴轴头是否锈蚀、磨损、松动。
- 3.1.2 检查偏心轴轴向窜动量是否过大;检查前后轴承旋转是否灵活。
- 3.1.3 检查配油轴与配油壳体,活塞与缸体,偏心轴与连杆瓦是否有拉划、伤痕、破损等缺陷。
- 3.1.4 检查连杆轴瓦合金层面与偏心轴的磨合、接触情况;检查连杆轴瓦四角是否翘曲变形。
- 3.1.5 检查活塞球窝与连杆球头的接触情况。
- 3.1.6 检查十字联轴节接合槽口间隙是否超差。
- 3.1.7 检查前端盖是否因受压呈塑性变形。
- 3.1.8 检查端盖螺钉和缸盖螺钉是否呈塑性伸长或断裂。
- 3.1.9 检查活塞密封环和配油轴密封环在各自偶件孔内的开口间隙是否超差。
- 3.1.10 检查动、静密封用各道密封圈是否有老化、破损,检查断面是否呈塑性变形。
- 3.1.11 检查连杆轴瓦节流螺钉孔和烧结式连杆滤器是否锈蚀、堵塞。
- 3.1.12 检查活塞与缸体,配油轴与配油壳体间隙是否超差。
- 3.1.13 抽样检查马达工作油污染是否超过使用极限。

3.2 修理极限规定

在以下情况,相关零部件均应进行修理或换新。

- 3.2.1 偏心轴轴头锈蚀,磨损导致松动;圆锥形轴头与偶件配合无轴向安装余量,花键轴与偶件定心及齿侧间隙超过安装间隙1.5倍。
- 3.2.2 偏心轴的轴向窜动量大于等于0.15 mm。
- 3.2.3 配油壳体、活塞缸体、连杆瓦面出现纵、横划痕。
- 3.2.4 连杆瓦面四角因变形翘起,空量大于等于0.1 mm。
- 3.2.5 活塞球窝与连杆球头磨合面上出现凹凸手感痕迹或球铰副磨合面不足60%。
- 3.2.6 十字联轴节接合槽口间隙大于等于H7/f7配合精度间隙的1.5倍,或传动角度误差大于等于 $\pm 1^\circ$ 。