



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3679—1995

船用往复式液压舵机修理技术要求

1995-06-19发布

1996-04-01实施

中国船舶工业总公司 发布

船用往复式液压舵机修理技术要求

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船用往复式液压舵机推舵、控舵、操舵机械设备的修理技术要求。
本标准适用于往复柱塞式液压舵机的修理。

2 引用标准

GB 3452.1 液压气动用 O 型橡胶密封圈尺寸系列及公差
GB 7038 普通液压系统用 O 型橡胶密封圈胶料
GB 7039 往复运动用密封圈胶料
ZB/T R32 003 工程船用液压元件修理技术要求
CB/T 3668 电刷镀镍、铜工艺技术要求

3 修理前的故障检查和修理极限规定

3.1 修理前的故障检查

修理前的故障检查参见图 1 和图 2。

3.1.1 转舵慢

- 3.1.1.1 检查推舵机构填料是否压得过紧。
- 3.1.1.2 检查舵机柱塞轴线与导板平行度是否超差,检查柱塞外伸表面是否有干磨痕迹。
- 3.1.1.3 检查油泵是否磨损内漏。
- 3.1.1.4 检查安全防浪阀、旁通阀是否关闭不严。
- 3.1.1.5 检查追随反馈杠杆储存弹簧是否断裂、卡阻,影响油泵变量。
- 3.1.1.6 检查溢流阀阀口是否不洁、磨损,导致主阀口不正常溢流。
- 3.1.1.7 检查溢流阀先导阀口是否不洁、关闭不严,导致主阀口不正常溢流。
- 3.1.1.8 检查变量泵的变量杆是否调节不当,导致油泵开度不足。
- 3.1.1.9 检查舵轮液压远操机构受动器弹簧是否断裂、卡阻,导致油泵变量不到位。
- 3.1.1.10 检查电液伺服远操机构电气、液压元件是否发生故障,导致伺服活塞不能正常动作。

3.1.2 不来舵

- 3.1.2.1 检查电磁换向阀或电液换向阀是否失电,复位弹簧是否卡阻。
- 3.1.2.2 检查溢流阀是否不正常的常开溢流,导致供油不足。
- 3.1.2.3 检查旁通阀是否关闭。检查安全防浪阀、旁通阀是否关闭不严。
- 3.1.2.4 检查舵轮泵液压或电液伺服远操机构是否发生故障,导致油泵不能正常变量。

3.1.3 一侧无舵

- 3.1.3.1 检查电磁换向阀或电液换向阀的相应侧电磁线圈是否烧损失电。
- 3.1.3.2 检查相应侧安全防浪阀是否关闭不严,导致供油不足,推舵无力。
- 3.1.3.3 检查相应侧溢流阀是否因故障不正常溢流。