



中华人民共和国国家标准

GB 10098—88

船用中速柴油机齿轮箱 系列和技术条件

Marine gearbox family and technical specification
for medium speed diesel engine

1988-12-10 发布

1989-10-01 实施

国家技术监督局 发布

船用中速柴油机齿
轮箱技术条件

The specification of marine gearbox for
medium speed diesel engine

1 主题内容与适用范围

本标准规定了齿轮箱的技术要求和检验规则。

本标准适用于与船用中速柴油机匹配的平行轴外啮合渐开线圆柱齿轮齿轮箱。

2 引用标准

JB 179 渐开线圆柱齿轮 精度

3 技术要求

3.1 齿轮箱应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

3.2 齿轮箱应能在纵倾 5° 、纵摇 7.5° 和横倾 15° 、横摇 22.5° 的条件下正常工作，如另有要求，应按有关规范的规定。

3.3 带离合器的齿轮箱允许换向的最大转速应不小于额定输入转速的50%，在紧急情况下允许换向的最大转速按有关规范的规定。

3.4 带离合器的齿轮箱应设有应急的机械连接机构，当液压系统失灵时，能保证船舶有一定的航行能力。

3.5 带离合器的齿轮箱的换向时间应不大于15s，换向时间系指在正常换向转速下，从正车（或倒车）操纵开始到倒车（正车）开始运转为止。

3.6 齿轮箱离合器所传递的最大扭矩，一般不应小于额定传递扭矩的1.5倍。

3.7 齿轮箱的润滑油温度，采用滑动轴承时，应不高于 70°C ；采用滚动轴承时，应不高于 80°C 。

3.8 齿轮箱在运转过程中，不得有异常振动、冲击、噪声、发热和油水渗漏。

3.9 齿轮箱的机械效率应不低于95%。

3.10 齿轮箱在正车运转时，齿面接触斑点应不低于JB 179规定的6级精度。

3.11 齿轮箱箱体应具有足够的强度和刚度，并设有观察窗和适当的透气装置。

3.12 齿轮箱外表面的油漆应美观、牢固、均匀、色泽一致，不得有起层和剥落。

3.13 齿轮箱应设置观察油温、油压的直读式仪表，仪表板应具有良好的减振功能，并应装有滑油、高温和低压报警装置。

3.14 制造厂应按规定向用户提供齿轮箱附件、备件、工具和有关技术文件。

4 检验规则

4.1 凡新设计的产品、转厂生产及产品结构、工艺、材料有重大改变，可能影响产品性能时，必须按有关规定进行型式试验。

4.2 齿轮箱出厂，须按本标准要求和船舶检验部门批准的出厂试验大纲进行出厂试验，由制造厂和船