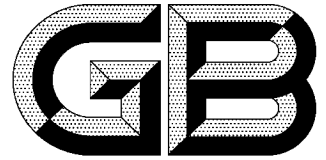


UDC 621.431.73-58.001.4



中华人民共和国国家标准

GB 3476—83

船用柴油机调速系统试验方法

Speed governing of marine diesel engine, methods of test

1983-01-31发布

1983-11-01实施

国家标准局 批准

中华人民共和国
国家标准
船用柴油机调速系统试验方法
GB 3476—83

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1994年8月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：15169·1-1870

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

船用柴油机调速系统试验方法

Speed governing of marine diesel engine, methods of test

本标准适用于船用柴油主机和船用柴油发电机组的调速系统。柴油发电机组必须成套试验。

1 总则

1.1 调速系统的试验包括下列两部分：

- a. 性能鉴定试验；
- b. 出厂试验。

1.2 本标准中的术语、符号及其定义均按GB 3475—83《船用柴油机调速系统技术条件》的规定。

1.3 试验所需的设备、仪器和仪表应经校验合格，其精度等级和测量范围应能满足试验要求。

1.4 凡需鉴定和经重大改进的柴油机（包括配套机组）的调速系统应进行性能鉴定试验。

调速系统性能鉴定试验前，柴油机应通过运转检查试验。各安全装置的工作应正常、可靠；有遥控装置和自动控制装置者，其调节和控制动作应符合要求。

2 柴油主机调速系统性能鉴定试验

2.1 稳态特性试验

2.1.1 调速特性试验

柴油机在标定工况下，固定调速手柄。缓慢减少负载，使柴油机的功率从标定值减少到零；然后缓慢增加负载，使柴油机的功率从零增加到标定值。测量负载改变后的稳定转速和相应功率。

将测量结果记入表A 1并绘制曲线如附录B图；求出稳态调速率及调速特性曲线的非直线度和调速系统的不灵敏度（并联主机）。

2.1.2 转速波动率测定试验

柴油机在稳定工况下，测量以下项目：

- a. 按推进特性，在转速为标定值的100%、91%、80%、63%及最低稳定转速下的转速波动率；
- b. 在空载且转速为标定值的100%、80%和50%下的转速波动率（仅适用于带离合器、可变螺旋桨和电力推进系统等的主机，对带离合器的主机试验时可不脱开离合器）。

记录表格见表A 2。

2.2 动态特性试验

2.2.1 突卸负载试验

柴油机在标定工况下，突卸全负载，测量以下项目：

- a. 突卸负载前的转速；
- b. 突卸负载前的功率；
- c. 突卸负载时的瞬时最高转速；
- d. 突卸负载后的转速；
- e. 转速稳定时间。

记录表格见表A 3。

2.2.2 突卸负载方法有下列三种：

- a. 发电机装置——切断电源；