



中华人民共和国国家标准

GB/T 30007—2013/ISO 15016:2002

船舶和海上技术 通过分析测速试航数据 以确定速度和功率性能的评估导则

**Ships and marine technology—Guidelines for the assessment of
speed and power performance by analysis of speed trial data**

(ISO 15016:2002, IDT)

2013-10-10 发布

2013-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 符号和缩略语	1
4 试航条件	4
5 速度和功率测量	4
6 分析程序	5
7 分析方法示例	15
附录 A (规范性附录) 风引起的阻力增加	22
附录 B (规范性附录) 波浪引起的阻力增加	25
附录 C (规范性附录) 操舵影响	30
附录 D (规范性附录) 水温和含盐量的影响	32
附录 E (规范性附录) 船舶状况的影响	34
附录 F (规范性附录) 浅水影响	35
参考文献	37

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 15016:2002《船舶和海上技术 通过分析测速试航数据以确定速度和功率性能的评估导则》。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)归口。

本标准起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船级社上海规范研究所、中国船舶工业集团公司第七〇八研究所、中国船级社武汉规范研究所、中船重工船舶设计研究中心有限公司、上海佳豪船舶工程设计股份有限公司。

本标准主要起草人:孙耀刚、白雪、周国强、李军、强兆新、李路、杨葆和、甘少炜、奚崇德。

船舶和海上技术 通过分析测速试航数据以 确定速度和功率性能的评估导则

1 范围

本标准规定了用于受速度-功率-转速关系的效应影响的船舶测速试航结果分析程序。

本标准适用于排水型民用船舶。

本标准中未明确规定测速试航中使用的仪器和试航方法。校准仪器和通常采用的试航方法应经过认可。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

螺旋桨螺距 propeller pitch

可调螺距螺旋桨的设计螺距。

2.2

输出功率 brake power

推进机械经过减速和传动装置之前在联轴器处输出的功率及持续运行的辅助设备所用功率。

2.3

轴功率 shaft power

经过所有减速和其他传动装置并减去附带辅助设备功率后推进装置向轴系提供的净功率。

3 符号和缩略语

3.1 符号

下列符号适用于本文件。

A_M	——水下船舯横剖面积
A_R	——舵叶面积
A_{XV}	——暴露于风中的最大横截面积(通常为船舶水线以上部分沿船舶纵向的投影面积)
B	——船宽
b_R	——舵展长
C_{AA}	——风阻力系数
C_{AA0}	——迎风阻力系数
C_B	——方形系数
C_F	——摩擦阻力系数
C_T	——总阻力系数
D	——螺旋桨直径
f	——频率