



中华人民共和国国家标准

GB/T 17725—2011
代替 GB/T 17725—1999

造船 船体型线 船体几何元素的 数字表示

Shipbuilding—Shiplines—Numerical representation of elements
of the hull geometry

2011-12-30 发布

2012-06-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
造 船 船 体 型 线 船 体 几 何 元 素 的
数 字 表 示

GB/T 17725—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年4月第一版

*

书号: 155066·1-44619

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规划起草。

本标准代替 GB/T 17725—1999《造船 船体型线 船体几何元素的数字表示》，与 GB/T 17725—1999 相比，主要技术变化如下：

- 增加了连续型线的有向半径-节点数字表示法(见 3.3.2)；
- 增加了不连续型线的几何元素的数字表示法(见 3.4)。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会船舶基础分技术委员会(SAC/TC 12/SC 3)归口。

本标准负责起草单位：中国船舶工业集团公司第十一研究所。

本标准主要起草人：赵晶、陈之秋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17725—1999。

造船 船体型线 船体几何元素的 数字表示

1 范围

本标准规定了用数字形式表示船体型线的方法,以便于几何数据在不同的船体定义系统之间转换。所使用的数据格式由 GB/T 23304—2009 定义。

本标准适用于船体型线数字表示。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 23304—2009 造船 船体型线 格式和数据结构

3 型线的数字定义

3.1 概述

3.1.1 采用一系列相关的平面曲线作为定义船体型线的基础。对于非平面的型线则用其在正交平面上的投影线来定义。

3.1.2 用一组插值函数来定义船体型线。标准插值函数是直线和圆弧。

3.2 船体型线的定义

3.2.1 每一条型线由 $(N-1)$ 条线段组成,每一条可以是直线段或者是圆弧,圆弧对应的圆心角 α 小于 π 。

3.2.2 连续船体型线由若干段首尾相接的圆弧和直线段组成。

3.2.3 不连续船体型线由若干段首尾不连接的线段组成,每段型线之间的不连续信息可用 $-1E-8$ 和附加说明信息两种方式表示。

3.3 连续船体型线表示方法

3.3.1 圆心-节点数字表示法

3.3.1.1 圆心-节点数字表示法见图 1。