

U 06



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3604—93

船 台 划 线 质 量 要 求

1993—11—08发布

1994—05—01实施

中国船舶工业总公司 发 布

船台划线质量要求

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船体在船台装配中的划线与在船体结构上的划线精度和技术要求。

本标准适用于钢质船舶的建造。

2 船台划线的准备

2.1 船台中心钢质底板表面必须清除旧线和锈皮。船台划线区域必须清理干净。

2.2 测量的工具,如激光经纬仪、水平仪、钢卷尺(大于等于30m)等,必须具备检验合格证,并经计量单位鉴定和确认。

3 船台划线的精度与技术要求

3.1 船台划线精度应符合表1要求。

表 1

序号	部位	项 目	标准范围	允许界限	说 明
1	船 台 上 划 线	船台中心线及其检查线偏差	≤ 1.5	≤ 2.5	
2		基线直线度	1.5	2.0	分段装配前
3		格子线垂直度(与中心线之垂直度)	≤ 2.0	≤ 3.0	
4		分段位置线、分段接缝线及其检查线偏差	± 2.0	± 3.0	
5	船 体 结 构	船体主要构件长度偏差	± 2.0	± 3.0	肋骨、肋板纵横桁材
6		船体主要构件位置线直线度	≤ 1.5	≤ 2.5	边缘直线
7		舱口、门、窗等位置线偏差	± 2.0	± 3.5	
8		分段接缝处肋骨间距划线偏差	± 1.0	± 2.0	
9		船艏垂线船体定位点划线偏差	± 2.0	± 4.0	
10	上 划 线	船长划线偏差	± 4.0	± 7.0	下水前
		型宽划线偏差	± 3.0	± 5.0	下水前
		型深划线偏差	± 3.0	± 4.0	下水前
		基线变形划线偏差	± 2.0	± 3.0	下水前
11		划线的粗细	≤ 1.0	≤ 1.5	

- 3.2 技术要求
- 3.2.1 船台中心线上每4~6m应有清晰的标志,格子线的两端均应有明显的、不易脱落的标记。
- 3.2.2 采用拉钢丝法划定中心线或借用线时,钢丝松紧应适当,并考虑钢丝挠度的影响。
- 3.2.3 环境温度在0℃或0℃以下采用水平管时,管内液体必须采取有效防冻措施。管内液面的最低点为所需水平位置。
- 3.2.4 分段位置线的确定必须取同一、正确的基线、中心线或检查线为基准。在每个船底分段接缝线位置上应设有一明显的基线标志(或借用线标志)。
- 3.2.5 船舶在整个船台期内,对船舶基线(或龙骨中心线)偏差,在主体完工后、主机拉线前、(水压)密性试验后(或下水前)、划吃水标志前,分别进行检查,并作好记录,随时纠正基线的变形影响。
- 3.2.6 对船体主尺度划线必须包括全船同一检查线(面)上的最大值和最小值。所有测量应记录。主尺度测量记录须报船舶检验部门。
- 3.2.7 船舶基线(或船体龙骨线)变形的划线应确保每道主横舱壁均有划线值。舱壁间的划线点由厂方与船东协商确定。一般划线点总数不少于7个。当船底龙骨变形量未超标准时,以调整后的基线为基准线,换算成测量值,报船舶检验部门和船东认可。以认可的基线进行主尺度的划线,如图1所示。

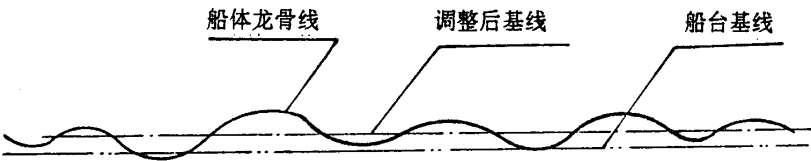


图 1

- 3.2.8 当基线(或船底龙骨)的变形量超出标准值时,其完工后基线的确定由船厂、船东与船舶检验部门协商后确定。确定后的基线必须由船厂、船东和船舶检验部门签认。

4 质量检验

4.1 检验项目按表2。

表 2

检验部门	检 验 项 目
车间	表1中所有项目
本厂检验部门	表1中序号1、2、3、4、8、10及划线工具
本厂检验部门与船东同检	表1中序号1、2、3、10及下水前基线
船舶检验部门	表1中序号10及下水前基线

- 4.2 检验要求
- 4.2.1 车间对自检项目的记录,报厂检验部门。
- 4.2.2 厂检部门验收项目采用车间自报后进行抽查或直接参与划线过程。凡超差项目,必须纠正后重新报检。
- 4.2.3 凡船东参加的检验项目均由厂检验部门报检后由船东进行抽查。抽查时划线人员必须密切配合并提供合格的测量工具。
- 4.3 检验结果的判定

- 4.3.1 凡无合格证的仪器，无计量部门检验合格的卷尺均不得使用。
- 4.3.2 凡未超差之划线均为有效。抽查时，超差的项目必须扩大抽查范围，直至全部查清并纠正超差之后，所划之线和测量值才有效。
-

附加说明:

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司六〇三所归口。

本标准由新港船厂负责起草。

本标准主要起草人：罗亦人。