



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 1118—1996

刚性十字形接头焊接裂纹试验方法

1996-12-23 发布

1997-06-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

前 言

本标准是对 CB 1118—84《刚性十字形接头焊接裂纹试验方法》的修订。

本标准对原标准作了如下修订：

1. 对试板的预热温度作了具体的规定。
2. 根据船体结构拘束度大小,选择合适的刚性(包括翼板、腹板的厚度、框架的厚度等)并尽可能与实际生产条件相接近。
3. 对裂纹率的表征作了修改,使其结果更能反映每条焊缝的裂纹率。
4. 熔化极气体保护焊十字接头焊接裂纹试验方法也可参照使用。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会船用材料应用工艺分技术委员会提出。

本标准由中国船舶工业总公司第七研究院七二五所归口。

本标准起草单位:中国船舶工业总公司第七研究院七二五所、437 厂。

本标准主要起草人:曹良裕、胡永强、王明林。

刚性十字形接头焊接裂纹试验方法

代替 CB 1118—84

1 范围

本标准规定了刚性十字形接头焊接裂纹试验用框架结构型式及焊件的规格尺寸、装配、试验程序、试样制备和裂纹率的计算方法等内容。

本标准适用于评价手工电弧焊接船体结构用钢和海洋平台用钢的刚性十字形接头焊缝及热影响区焊接裂纹的敏感性。熔化极气体保护焊十字形接头焊接裂纹试验方法也可参照执行。

2 试验材料

2.1 钢板

2.1.1 试验用钢板可为已鉴定的船体结构用钢或海洋平台用钢,也可为新研制的钢板,但必须符合有关标准或技术条件的规定。

2.1.2 新钢种鉴定或首制产品建造时应选取上限化学成分的钢板进行试验。每组试件数量至少三件。

2.2 焊条

2.2.1 试验用焊条等级应与试验钢板相匹配,并符合相应的标准或技术条件的规定。

2.2.2 对于新研制的焊条,鉴定前应选用熔敷金属化学成分及扩散氢含量偏高的批号进行试验。

2.3 框架

框架用钢材可选用低碳钢或低合金钢。

3 试验框架及试件制备

3.1 试件形状及尺寸见图 1。

3.2 试验框架钢材的厚度 T 为 50 mm、40 mm 两种。

3.3 试板厚度范围:腹板为 6~14 mm、翼板为 10~20 mm。

3.4 试板尺寸:腹板为 $150\text{ mm} \times [(305 - \delta_1)/2 - 2b]\text{ mm} \times \delta_2\text{ mm}$

翼板为 $304\text{ mm} \times 150\text{ mm} \times \delta_1\text{ mm}$

其中 b 为腹板两端面与翼板、框架的装配间隙,一般为 0~2 mm。