



中华人民共和国国家标准

GB 11631—89

潜水器和水下装置耐压 结构制造技术条件

Technical specifications of manufacture
of pressure hull structure for submersibles
and underwater equipments

1989-09-21发布

1990-04-01实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

潜水器和水下装置耐压 结构制造技术条件

GB 11631—89

Technical specifications of manufacture
of pressure hull structure for submersibles
and underwater equipments

1 主题内容与适用范围

本标准规定了制造潜水器和水下装置耐压壳体结构的技术要求和试验方法。

本标准适用于制造承压不大于9.81 MPa的潜水器、水下装置和甲板加压舱的钢质耐压壳体结构。潜水模拟舱的耐压壳体结构亦可参照使用。

2 引用标准

- GB 11632 潜水器和水下装置耐压结构材料技术条件
- GB 3323 钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级
- GB 6654 压力容器用碳素钢和低合金钢厚钢板
- JB 741 钢制焊接压力容器技术条件
- JB 1152 钢制压力容器对接焊缝超声波探伤

3 技术要求

3.1 钢材

制造耐压壳体结构用钢材必须符合 GB 11632和 GB 6654的规定要求。

3.2 加工与装配

3.2.1 钢材加工

3.2.1.1 切割面、坡口面必须保持清洁,不得有裂纹、分层、夹渣等缺陷。

3.2.1.2 切割线与划线间的偏差不得大于0.5 mm,割线区钢材局部凹陷不得大于2 mm。

3.2.1.3 每件钢材加工完后应保留清晰的印记。

3.2.2 冷热成型

3.2.2.1 球形壳体焊缝布置

由二块或由左右对称的三块钢板对接制成的半球形壳,对接焊缝距球壳中心线应小于 $0.25 D_N$ (D_N 为球壳公称直径)。

当球壳必须采用瓣片和顶圆板对接制成时,其焊缝布置应符合 JB 741规定。

3.2.2.2 圆柱形壳体焊缝布置

相邻两节圆柱壳间纵焊缝距离或球形封头焊缝的端点与相邻圆柱壳纵焊缝距离不得小于100 mm。

3.2.2.3 加工工艺要求

钢板和型材的冷热成型应符合选定钢种的冷热加工工艺要求。