



中华人民共和国国家标准

GB/T 35367—2017

潜水器钛合金对接焊缝 X 射线检测及 质量分级

X-ray radiography technique and quality classification for titanium butt
weld joints on submersible

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国潜水器标准化技术委员会(SCA/TC 306)归口。

本标准起草单位:中国船舶重工集团公司第七二五研究所、中国船舶重工集团公司第七〇二研究所、上海船舶工艺研究所、中国船级社。

本标准主要起草人:王伏喜、赵晓鑫、雷小伟、鄂楠、刘钊慧、丁兵、沈允生、郭小辉、胡宏伟。

潜水器钛合金对接焊缝 X 射线检测及质量分级

1 范围

本标准规定了潜水器钛合金对接焊缝 X 射线照相时对人员和设备器材的基本要求, X 射线透照方法及质量分级。

本标准适用于外径不小于 500 mm、壁厚为 5 mm~110 mm 的深潜器钛合金对接焊缝的 X 射线检测, 其他舰船用钛合金结构焊缝的射线照相检测可参照使用。

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/Z 117 工业 X 射线探伤放射防护要求

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 11533 标准对数视力表

GB/T 12604.2 无损检测 术语 射线照相检测

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 19348.1—2014 无损检测 工业射线照相胶片 第 1 部分: 工业射线照相胶片系统的分类

JB/T 7902 无损检测 线型像质计通用规范

3 术语和定义

GB/T 12604.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公称厚度 nominal thickness

受检工件名义厚度, 不考虑材料制造偏差和加工减薄。

3.2

透照厚度 penetrated thickness

射线照射方向上材料的公称厚度。多层透照时, 透照厚度为通过的各层材料公称厚度之和。

3.3

圆形缺陷 round flaw

长宽比不大于 3 的气孔、夹渣和夹钨等缺陷。

3.4

条形缺陷 stripy flaw

长宽比大于 3 的气孔、夹渣和夹钨等缺陷。

4 人员资质和辐射防护

4.1 从事钛合金焊缝射线检测的人员, 应了解钛合金材料性质、钛合金焊接工艺及易产生的缺陷种类。