



团 体 标 准

T/CWAN 0057—2021

埋弧自动横焊焊接工艺规范

Welding procedure specification for automatic horizontal submerged arc welding

2021-05-20 发布

2021-07-01 实施

中国焊接协会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 焊接设备	2
6 焊接材料	2
7 焊接坡口要求	3
8 焊接工艺要求	3
9 焊后检测和返修	4
10 安全防护.....	5
附录 A (规范性) 埋弧自动横焊的焊接坡口	6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国焊接协会提出并归口。

本文件起草单位：广州黄船海洋工程有限公司、中船黄埔文冲船舶有限公司、哈尔滨焊接研究院有限公司、山东聚力焊接材料有限公司、中国船级社广州分社、成都工业职业技术学院、河北创力机电科技有限公司、重庆科技学院。

本文件主要起草人：邵丹丹、张继军、罗玖田、陈立群、马可、黄楚畅、滕彬、孟波、石雷、乔吉春、雷炳育、武韶好、杜勇、朱晓林、卓振坚、杨婷、谢祖靠、李旭、姚宗湘、蒋勇刚、蒋巍。

埋弧自动横焊焊接工艺规范

1 范围

本文件规定了船舶和钢结构建造中埋弧自动横焊的术语和定义、一般要求、焊接设备、焊接材料、焊接坡口及焊接工艺要求、焊后检测和返修、安全防护等内容。

本文件适用于厚度 10 mm~60 mm 碳素结构钢(Q235A、Q235B、Q235C、Q235D、Q275A、Q275B、Q275C、Q275D 钢)、低合金高强度结构钢(Q355B、Q355C、Q355D、Q355NB、Q355NC、Q355ND、Q355MB、Q355MC、Q355MD、Q390B、Q390C、Q390D、Q390NB、Q390NC、Q390ND、Q390MB、Q390MC、Q390MD、Q420B、Q420C、Q420NB、Q420NC、Q420ND、Q420MB、Q420MC、Q420MD 钢)及其他化学成分相近且力学性能相当钢材的埋弧自动横焊焊接。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 700 碳素结构钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 5293 埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求
- GB/T 34000 中国造船质量标准
- GB 50661 钢结构焊接规范
- CB/T 3558 船舶钢焊缝射线检测工艺和质量分级
- CB/T 3559 船舶钢焊缝超声波检测工艺和质量分级
- CB/T 3761 船体结构钢焊缝修补技术要求
- CB 3910 船舶焊接与切割安全
- CB/T 3958 船舶钢焊缝磁粉检测、渗透检测工艺和质量分级
- T/CWAN 0008 焊接术语 焊接基础
- T/CWAN 0009 焊接术语 熔化焊

3 术语和定义

T/CWAN 0008 和 T/CWAN 0009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

埋弧自动横焊 **automatic horizontal submerged arc welding**

采用特殊自动装置将焊剂有效铺设在横焊、横角焊位置坡口后,再将焊丝送进焊接坡口内使焊接电弧在焊剂内燃烧的自动焊接方法。

4 一般要求

4.1 环境要求

4.1.1 遇到雨、雪天气时,应避免露天施焊,采取防雨、雪措施。