

# 团 体 标 准

T/CWAN 0045—2020

---

## 超薄镍基高温合金激光微焊接接头 质量检验方法

Laser micro-welded joint quality inspection method of ultra-thin Ni based superalloys

2020-08-10 发布

2020-09-01 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 术语及定义 ..... 1

4 一般要求 ..... 2

5 试件制备 ..... 2

6 试验内容 ..... 3

7 复验 ..... 6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国焊接协会提出并归口。

本标准起草单位：南昌航空大学、重庆科技学院、哈尔滨焊接研究院有限公司、中国航发长江动力有限公司、山东聚力焊接材料有限公司、天津航空机电有限公司。

本标准主要起草人：陈玉华、谢吉林、方乃文、尹立孟、张体明、孟波、吴新洲、王善林、王刚、黄永德、姚宗湘、邹吉鹏、邢航、张丽萍、熊伟、柯黎明、徐楷晰。

# 超薄镍基高温合金激光微焊接接头 质量检验方法

## 1 范围

本标准规定了超薄镍基高温合金激光微焊接接头质量检验的相关方法、检验内容以及技术要求。

本标准适用于厚度不超过 0.5 mm 的镍基高温合金激光微焊接对接焊缝及角焊缝焊接接头的质量检验。

## 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/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第 2 部分:高温试验方法

GB/T 2651 焊接接头拉伸试验方法

GB/T 3323.1 焊缝无损检测 射线检测 第 1 部分:X 和伽玛射线的胶片技术

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 18851.1 无损检测 渗透检测 第 1 部分:总则

GB/T 26955 金属材料焊缝破坏性试验 焊缝宏观和微观检验

GB/T 26957 金属材料焊缝破坏性试验 十字接头和搭接接头拉伸试验方法

GB/T 32080 无损检测 有限应用无损检测的人员资格鉴定

GB/T 32259 焊缝无损检测 熔焊接头目视检测

GJB 3318A—2006 航空用高温合金冷轧带材规范

HB 5299.2 航空工业焊接操作人员资格鉴定与认证 第 2 部分:电子束焊及激光焊

HB 5363—1995 焊接工艺质量控制

YB/T 5247—2012 焊接用高温合金冷拉丝

T/CWAN 0009 焊接术语 熔化焊

T/CWAN 0010 焊接术语 焊接检验

## 3 术语及定义

T/CWAN 0009 和 T/CWAN 0010 规定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**局部间隙** partial clearance

对接焊时待焊接试板装夹过程中对接端面存在的局部不贴合现象。

### 3.2

**取样区** sampling area

焊接接头中用于截取拉伸试验和金相试验分析试样的区域。