



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40801—2021

---

## 钛、锆及其合金的焊接工艺评定试验

Welding procedure qualification tests for titanium, zirconium and their alloys

(ISO 15614-5:2004, Specification and qualification of welding  
procedures for metallic materials—Welding procedure test—  
Part 5: Arc welding of titanium, zirconium and their alloys, MOD)

2021-10-11 发布

2021-10-11 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 预焊接工艺规程(pWPS) .....	1
5 焊接工艺评定试验 .....	2
6 试件 .....	2
6.1 一般原则 .....	2
6.2 试件的形状和尺寸 .....	2
6.2.1 一般原则 .....	2
6.2.2 全焊透的板对接焊缝 .....	2
6.2.3 全焊透的管对接焊缝 .....	3
6.2.4 T形接头 .....	3
6.2.5 支管连接 .....	4
6.3 试件的焊接 .....	4
7 试验和检验 .....	4
7.1 试验内容 .....	4
7.2 试样的取样位置 .....	5
7.3 无损检测 .....	7
7.4 破坏性试验 .....	8
7.4.1 一般原则 .....	8
7.4.2 横向拉伸试验 .....	8
7.4.3 弯曲试验 .....	8
7.4.4 低倍/高倍金相试验 .....	8
7.5 合格等级 .....	8
7.6 色泽 .....	9
7.7 复试 .....	9
8 认可范围 .....	9
8.1 概述 .....	9
8.2 与制造商有关的条件 .....	9
8.3 与材料有关的条件 .....	9
8.3.1 母材类组 .....	9
8.3.2 母材厚度和管直径 .....	10