



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15830—2008  
代替 GB/T 15830—1995

---

## 无损检测 钢制管道环向焊缝 对接接头超声检测方法

Non-destructive testing—Practice for ultrasonic testing of  
circumferential butt welds in steel pipes and tubes

2008-07-30 发布

2009-02-01 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

## 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 检测机构和人员资格 .....	1
5 检测系统 .....	1
6 工艺要求及检测准备 .....	2
7 检测 .....	3
8 质量分级 .....	6
9 检测报告 .....	7
附录 A (规范性附录) 补偿量测量方法 .....	8
附录 B (资料性附录) 检测报告和检测记录格式示例 .....	9

## 前 言

本标准代替 GB/T 15830—1995《钢制管道对接环焊缝超声波探伤方法和检验结果的分级》。

本标准与 GB/T 15830—1995 相比主要变化如下：

- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 修改了检测机构和人员资格(1995 年版的第 3 章；本版的第 4 章)；
- 调整了检测系统(1995 年版的第 4 和第 5 章；本版的第 5 章)。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)归口。

本标准起草单位：天津诚信达金属检测技术有限公司。

本标准主要起草人：张平、董艳柱、宋遼。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15830—1995。

# 无损检测 钢制管道环向焊缝 对接接头超声检测方法

## 1 范围

本标准规定了钢制管道环向对接焊接接头的超声检测方法和质量分级。

本标准适用于壁厚大于或等于 15 mm~120 mm,标称直径大于或等于 159 mm 的钢制承压管道环向对接焊接接头超声检测。

本标准不适用于铸钢、奥氏体不锈钢的管道环向对接焊接接头超声检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5616 无损检测 应用导则

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证(GB/T 9445—2008,ISO 9712:2005,IDT)

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测(GB/T 12604.1—2005,ISO 5577:2000,IDT)

GB/T 18852 无损检测 超声检验 测量接触探头声束特性的参考试块和方法(GB/T 18852—2002,ISO 12715:1999,IDT)

GB/T 20737 无损检测 通用术语和定义(GB/T 20737—2006,ISO/TS 18173:2005,IDT)

JB/T 8428 无损检测 超声检测用试块

JB/T 9214 A 型脉冲反射式超声波探伤系统工作性能 测试方法

## 3 术语和定义

GB/T 12604.1 和 GB/T 20737 确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 检测机构和人员资格

### 4.1 机构要求

按本标准实施检测的机构或单位,应符合 GB/T 5616 或等效标准、法规的相关要求。

### 4.2 人员资格

按本标准实施检测的人员,应按 GB/T 9445 或合同各方同意的体系进行资格鉴定与认证,并由雇主或其代理进行职位专业培训和操作授权。

## 5 检测系统

### 5.1 仪器

5.1.1 检测仪性能指标应按 JB/T 9214 规定的方法进行测试,其工作频率范围至少为 1 MHz~5 MHz。

5.1.2 仪器和斜探头的组合灵敏度,在达到所检测工件最大检测声程处,有效灵敏度余量不小于 10 dB。

5.1.3 组合分辨力:应能将 JB/T 8428 的 CSK-IA 试块上  $\phi 50$  mm 与  $\phi 44$  mm 两孔的反射信号分开,当