



# 中华人民共和国国家标准

GB 8652—88

---

## 变形高强度钢超声波检验方法

The ultrasonic inspection methods  
for wrought high strength steels

1988-02-05 发布

1989-02-01 实施

---

国家标准局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
变 形 高 强 度 钢 超 声 波 检 验 方 法

GB 8652 — 88

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.bzcb.com>

电话：63787337、63787447

1988年10月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号：155066·1-5910

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

变形高强度钢超声波检验方法

The ultrasonic inspection methods  
for wrought high strength steels

1 引言

1.1 目的

本标准适用于宇航、航空、军械、核电站等需用的变形高强度钢及其制品的超声波检验提供一个统一方法。其他钢也可参照使用。

1.2 范围

本标准适用于横截面厚度大于 6 mm 的锻件、锻轧板、挤压或轧制的型材以及它们的制品中低倍缺陷的超声检验。本标准不适用于有色合金、铸件、焊缝、夹层结构及非金属。

1.3 要求

为了有效地发现被检钢材的白点、缩孔残余、孔洞、夹杂、气泡、裂纹或严重粗晶、偏析疏松等低倍缺陷(以下简称“缺陷”),被检件(材、坯)的锻轧比应符合表 1 规定,以保证检验中出现的杂波水平对超声波检验或评定不产生有害的影响或干扰。矩形材(坯)的检验面与相对面的平行度应大于 178°。

1.4 验收等级

超声波检验分液浸法和接触法两类。超声波检验的验收等级分 AA、A、B、C 四级,详见表 1。选用级别及探伤方法按有关技术标准或供需双方协议执行。

表 1 超声波检验质量验收等级表

mm

级别	单个缺陷 当量平底 孔直径	多个缺陷 当量平底 孔直径	线性缺陷		底波损失 %	杂波	适用材料范围
			当量平底 孔直径	长度			
AA	1.2	0.8	0.8	13	50	报警 水平	转动件等重要受力件, 锻轧比 $\geq 5$
A	2.0	1.2	1.2	25	50	报警 水平	重要受力件, 锻轧比 $\geq 5$
B	3.2	2.0	2.0	25	50	报警 水平	重要受力件, 锻轧比 $\geq 4$
C	3.2	不用	不用	不用	50	报警 水平	一般尺寸大于 200, 锻轧比 $\geq 2.0$

注:① 单个缺陷:其当量大于同深度平底孔或等效人工缺陷者拒收。

② 多个缺陷:任何两个缺陷中心间距小于 25 mm,其当量大于同深度平底孔或等效人工缺陷者拒收。不适用于 C 级。

③ 线性缺陷:其当量尺寸大于同深度平底孔,或等效人工缺陷的长度大于表中规定者拒收。不适用于 C 级。

④ 底波损失:只适用于垂直声束检验。凡杂波高于仪器本底电噪声水平两倍以上,底波损失大于 5%时应拒收。