



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13315—91

---

## 锻钢冷轧工作辊超声波探伤方法

Method of ultrasonic inspection for  
forged steel cold rolling working rolls

1991-12-13 发布

1992-05-01 实施

---

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**锻钢冷轧工作辊超声波探伤方法**  
GB/T 13315—91

\*

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.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1992 年 7 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

\*

书号：155066·1-8867

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 锻钢冷轧工作辊超声波探伤方法

GB/T 13315—91

Method of ultrasonic inspection for  
forged steel cold rolling working rolls

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了锻钢冷轧工作辊(以下简称轧辊)超声波探伤方法。

本标准适用于直径大于等于 80 mm, 供金属板、带、箔材冷轧用锻钢工作辊的超声波检测。

### 2 引用标准

GB 9445 无损检测人员技术资格鉴定通则

JB 3111 无损检测 名词术语

ZBY 230 A 型脉冲反射式超声探伤仪 通用技术条件

ZBY 231 超声探伤用探头 性能测试方法

### 3 符号、术语

#### 3.1 符号

符号及其意义见表 1。

表 1

序号	符号	意 义	序号	符号	意 义
1	$D$	轧辊成品辊身直径	6	$B_1$	第一次底波反射信号
2	$D_i$	探测部位直径	7	$B_2$	第二次底波反射信号
3	$R_i$	探测部位半径	8	$\phi$	当量平底孔
4	$r_i$	轧辊内孔半径	9	$\alpha$	衰减系数(dB/mm)
5	$\Delta$	灵敏度增量			

#### 3.2 术语

##### 3.2.1 AVG(DGS)法

在一定条件下,根据超声场声压变化规律,利用反射体声压、尺寸和反射体离探头距离之间的定量关系来对工件内的缺陷进行定量评价的方法,称作 AVG 法,亦可称 DGS 法。

##### 3.2.2 6 dB 法

最大回波高度降低一半的测量方法。

##### 3.2.3 基准高度

将荧光屏某一高度定为基准,该高度即为基准高度(通常用荧光屏满屏高度的百分数来表示)。

##### 3.2.4 单个缺陷

间距大于 50 mm,当量直径不小于  $\phi 2$  mm 的缺陷信号,称为单个缺陷。