

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 036.10—92

冶金设备制造通用技术条件 锻钢件超声波探伤方法

1992-12-05 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

冶金设备制造通用技术条件 锻钢件超声波探伤方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了锻钢件超声波探伤的专用术语、探伤条件、探伤方法、缺陷的记录和探伤报告的内容。

本标准适用于冶金设备(包括矿山、冶炼、轧钢、环保等)的零部件厚度或直径不小于 60 mm 的碳钢及合金钢锻件的超声波探伤。

本标准不适用于奥氏体不锈钢锻件和有专用标准锻件的超声波探伤。

2 引用标准

GB 6402 钢锻材超声纵波探伤方法

GB 9445 无损检测人员技术资格鉴定通则

GB/T 12604.1 无损检测术语 超声检测

ZBY 230 A 型脉冲反射式超声波探伤仪通用技术条件

ZBJ 04001 A 型脉冲反射式超声探伤系统工作性能测试方法

3 术语

3.1 透声性

在探测面与反射面平行的锻钢件上,当超声纵波垂直入射时,超声波在其中往返一次所引起的声压降,称为该处锻件的透声性。通常用第一次底波(B_1)与第二次底波(B_2)波幅相差的分贝(dB)数来表示。

3.2 密集缺陷

在钢中距离 50 mm 的范围内,有 5 个以上大于或等于探伤灵敏度基准的缺陷波,称密集缺陷。

3.3 条状缺陷

当缺陷反射波幅大于或等于探伤灵敏度基准波幅,长度大于或等于 30 mm 的连续性缺陷,称条状缺陷。

3.4 其他术语

本标准中有关超声探伤的其他术语,一律按 GB/T 12604.1 的规定。

4 探伤条件

4.1 探伤时机

锻钢件探伤时机,原则上应在热处理之后和精加工之前进行。如果热处理后锻件的几何形状不适合探伤时,也可在热处理前探伤,但在热处理后在可能的范围内再重新探伤。

4.2 探伤面

锻钢件的探伤面应无氧化铁皮和油垢,表面粗糙度 R_a 应小于或等于 $6.3 \mu\text{m}$ 。

4.3 仪器、探头