

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB 4094—93

炮弹用方钢(坯)超声波探伤方法

1993-11-10 发布

1994-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

炮弹用方钢(坯)超声波探伤方法

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了炮弹用方钢(坯)超声波探伤方法及其探伤设备、试块、人员资格、探伤步骤及结果的评定等。

1.2 适用范围

本标准适用于边长为 60~200 mm 炮弹用方钢(坯)内部可控区不连续性的超声波检验。

2 引用文件

GB 11259 超声波检验用钢制对比试块的制作与校验方法

GB/T 12604.1 无损检测术语 超声检测

GJB 593.1 无损检测质量控制规范超声纵波和横波检验

ZBY 231 超声探伤用探头性能测试方法

3 术语

本标准所用术语按 GB/T 12604.1 的规定。

4 一般要求

4.1 方钢(坯)探伤采用纵波脉冲反射法。

4.2 探伤方式采用液浸法(全浸、局部浸、间隙扫查)和直接接触法。

4.3 耦合剂为水、油、脂、乳化剂等,其质量应符合 GJB 593.1 中 5.1 条的规定。

4.4 探伤时水、探头及钢三者的温差不得使在钢上或探头表面有气泡附着。

4.5 探伤人员必须持有超声检测技术资格证书,Ⅱ级或Ⅱ级以上人员有资格签发报告。

5 详细要求

5.1 探伤设备

5.1.1 探伤仪

5.1.1.1 探伤仪与探头配用时,其使用性能的最低要求及测试方法应符合 GJB 593.1 中 4.1 条规定。

5.1.1.2 新仪器使用前、维修后或每使用一年后均应进行校验,其性能应满足 5.1.1.1 条的要求,校验中所有的测试数据均应记录、存档。

5.1.2 探头

5.1.2.1 探头频率一般选 2~5 MHz。

5.1.2.2 探头晶片直径(或矩形晶片的长度)一般为 10~25 mm,探头性能应符合 GJB 593.1 中 4.5 条要求(并按 ZBY 231 规定的方法测试其性能),对矩形多晶片组合探头,其灵敏度分布和声场不均匀性应小于或等于 3 dB。