



中华人民共和国国家标准

GB 5677—85

铸钢件射线照相及底片 等级分类方法

Methods of radiographic testing and classification
of radiographs for steel castings

1985-12-04发布

1986-09-01实施

国家标准局 批准

铸钢件射线照相及底片 等级分类方法

Methods of radiographic testing and classification of radiographs for steel castings

本标准规定了厚度为 5 ~ 300mm 铸钢件的 X 射线、γ 射线照相方法及射线底片等级分类方法。

1 射线照相方法

1.1 射线照相方法的要求

1.1.1 铸钢件表面必须清理干净，经外观检查合格后才能进行射线照相。

1.1.2 工件表面应采用永久性或半永久性标记作为对每张射线底片重新定位的依据。不适合打印标记时，应采用透视部位详细草图或其他标记方法。

1.1.3 探伤人员必须具备有关射线探伤基本理论和操作技术，应该了解被探工件的铸造工艺和使用条件，并取得有关无损检测人员资格鉴定机关的射线探伤资格证书。

1.2 射线照相灵敏度

1.2.1 射线照相灵敏度用下式表示：

$$K = \frac{d}{t} \times 100$$

式中：K——以百分数表示的射线照相灵敏度，%；

d——射线照相底片上可辨认到的最细钢线直径，mm；

t——铸钢件被透照处的厚度，mm。

1.2.2 射线照相灵敏度分为 A 级（普通灵敏度级）和 B 级（高灵敏度级）。

A 级射线照相灵敏度 $K_A \leq 2.0\%$ 。

B 级射线照相灵敏度 $K_B \leq 1.5\%$ 。

但透照厚度小于 10mm 时，底片上必须读出直径为 0.2mm 的象质计钢线。

1.3 射线源的选择

X 射线管电压的选择按图 1，其他射线源可根据透照厚度和灵敏度级别按表 1 选择。