



中华人民共和国国家标准

GB/T 13299—91

钢的显微组织评定方法

Steel — Determination
of microstructure

1991-12-13 发布

1992-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钢的显微组织评定方法

GB/T 13299—91

Steel—Determination of microstructure

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢的游离渗碳体、低碳变形钢的珠光体、带状组织及魏氏组织的金相评定方法、评定原则和组织特征等。

本标准适用于低碳、中碳钢的钢板、钢带和型材的显微组织评定；其他钢种根据有关标准或协议，可参照本标准评定。

2 引用标准

GB/T 13298 金属显微组织检验方法

3 试样的切取和制备

试样的切取和制备按 GB/T 13298 的有关规定进行。

4 显微组织评定方法

4.1 评定游离渗碳体和珠光体的放大倍数为 $400\times$ (允许用 $360\sim 450\times$)；评定带状组织和魏氏组织的放大倍数为 $100\times$ (允许用 $95\sim 110\times$)。

4.2 标准视场直径为 80mm。

4.3 评定采用与相应标准评级图比较的方法进行。

4.4 深度约为钢板厚度 10% 的 2 个表面层不检查。

4.5 评级时应选择磨面上各视场中最高级别处进行评定。

4.6 评定结果以级别表示，级别特征在相邻 2 级之间，可附上半级，必要时应标明系列字母。如 1A、3B 等。

5 显微组织评定原则

5.1 游离渗碳体(评级图见附录 A1)

评定含碳量小于或等于 0.15% 低碳退火钢中的游离渗碳体，是根据渗碳体的形状、分布及尺寸特征确定。

表 1 是对评级图见附录 A1 中组织特征的描述。由 3 个系列各六个级别组成。

A 系列：是根据形成晶界渗碳体网的原则确定的，以个别铁素体晶粒外围被渗碳体网包围部分的比率作为评定原则。

B 系列：是根据游离渗碳体颗粒构成单层、双层及多层不同长度链状和颗粒尺寸的增大原则确定。

C 系列：是根据均匀分布的点状渗碳体向不均匀的带状结构过渡的原则确定。

国家技术监督局 1991-12-13 批准

1992-10-01 实施