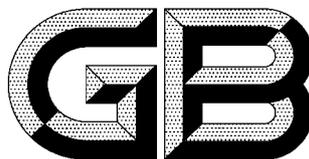


UDC 621.741.4:620.179.1
J 04



中华人民共和国国家标准

GB 9443—88

铸钢件渗透探伤及缺陷显示 迹痕的评级方法

Methods of liquid penetrant testing and classification
of indication for steel castings

1988-06-25 发布

1989-03-01 实施

国家标准局 发布

铸钢件渗透探伤及缺陷显示迹痕的 评级方法

Methods of liquid penetrant testing and classification of indication for steel castings

本标准规定了铸钢件渗透探伤方法及缺陷显示迹痕的评级方法。
本标准适用于铸钢件表面开口缺陷的渗透探伤。

1 一般规定

- 1.1 渗透探伤之前铸钢件表面的型砂、涂料、铁锈、氧化皮等必须清理干净。
- 1.2 铸钢件表面粗糙度应达到相应的等级要求，表4列出各质量等级要求的表面粗糙度 R_a 的最大值。
- 1.3 使用本标准时，应由供需双方根据铸钢件使用要求，协商选择本标准的某一级为合格级。允许同一铸钢件的不同部位，或同一部位对不同类型的缺陷，规定各自的合格等级。
- 1.4 从事渗透探伤或缺陷等级评定的人员必须持有国家有关部门颁发的、并与其工作相适应的资格证书。
- 1.5 渗透探伤人员近距离矫正视力必须在1.0以上，辨色视力应达到能区分与渗透探伤方法有关的颜色对比度。
- 1.6 渗透探伤中有妨碍人体健康的挥发性气体和紫外线，需要有相应的安全防护措施。

2 渗透探伤装置

渗透探伤装置主要由渗透装置、乳化装置、清洗装置、显像装置、干燥装置、观察装置等构成。

- 2.1 渗透装置包括渗透槽或者喷涂设备和排除残留渗透剂的工作台。
- 2.2 乳化装置包括乳化槽或者喷涂设备。
- 2.3 清洗装置包括清洗槽，喷洗设备，喷洗设备应具有温水，其水温、水压应可调节。
- 2.4 干燥装置包括干燥室和热风设备，其温度应可调节。
- 2.5 使用湿式和快干式显像剂时，显像装置包括喷洒设备和搅拌设备，搅拌设备使显像剂保持均匀分散状态。

干式显像装置应是封闭式，采用压缩空气把显像剂吹成雾状，并有抽风设备防止显像剂飞散到装置外部。

- 2.6 黑光灯的紫外线波长应为320~400 nm。距黑光灯滤光板400 mm处的黑光辐射照度应不低于 $800 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。
- 2.7 渗透探伤装置在满足第5章渗透探伤方法的要求情况下，可以采用其它装置。

3 渗透探伤剂

渗透探伤剂包括渗透剂、乳化剂、清洗剂、显像剂。不同型号渗透探伤剂不能混用。

3.1 渗透剂的控制

- 3.1.1 参比渗透剂：每一批新的渗透剂中取500 mL作为样品，贮藏在密封的玻璃容器中，贮存温