



中华人民共和国国家标准

GB/T 18851.2—2008/ISO 3452-2:2006
代替 GB/T 18851.2—2005

无损检测 渗透检测 第2部分：渗透材料的检验

Non-destructive testing—Penetrant testing—
Part 2: Testing of penetrant materials

(ISO 3452-2:2006, IDT)

2008-09-26 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 渗透材料的检验	2
6 检验方法和要求	4
7 包装和标识	14
附录 A (规范性附录) 荧光亮度的比较	15
附录 B (规范性附录) 过程控制检验	16
附录 C (资料性附录) 测定荧光显示可见度的设备	22
参考文献	23

前 言

GB/T 18851《无损检测 渗透检测》分为五个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：渗透材料的检验；
- 第 3 部分：参考试块；
- 第 4 部分：设备；
- 第 5 部分：验证方法。

本部分为 GB/T 18851 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 3452-2:2006《无损检测 渗透检测 第 2 部分：渗透材料的检验》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 3452-2:2006。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言；
- 用 GB/T 1.1—2000 规定的引导语代替国际标准中的引导语。

本部分代替 GB/T 18851.2—2005《无损检测 渗透检测 第 2 部分：渗透材料的检验》。

本部分与 GB/T 18851.2—2005 相比主要变化如下：

- 调整了安全警示(2005 年版的第 4 章；本版的正文前段)；
- 增加了术语“受检品”(见 3.2)；
- 修改了分类(2005 年版的第 5 章；本版的第 4 章)；
- 修改了检验分类(2005 年版的 6.1；本版的 5.1)；
- 修改了部分检验方法和要求(2005 年版的 7.2、7.7、7.8、7.9、7.11 和 7.12；本版的 6.2、6.7、6.8、6.9、6.11 和 6.12)；
- 增加了部分检验方法和要求(见 6.19 和 6.20)；
- 增加了试块校准(见 B.4.22)；
- 删除了资料性附录“荧光渗透剂灵敏度等级的测定”(2005 年版的附录 C)；
- 修改了资料性附录“测定荧光显示可见度的设备”(2005 年版的附录 D；本版的附录 C)。

本部分的附录 A 和附录 B 为规范性附录,附录 C 为资料性附录。

本部分由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本部分起草单位：上海材料研究所、上海苏州美柯达探伤器材有限公司、上海宝钢工业检测公司。

本部分主要起草人：金宇飞、吴勤箴、赵成、吴小明、宓中玉、罗云东。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18851.2—2005。

无损检测 渗透检测

第 2 部分:渗透材料的检验

安全警示:GB/T 18851 的本部分所涉及的渗透材料所需的化学制品,可能是有害的、易燃的和/或挥发性的,因此均应注意预防,并应遵循国家、地方颁布的所有有关安全卫生、环保法的规定。

1 范围

GB/T 18851 的本部分规定了渗透材料型式检验和批量检验的技术要求和检验方法。本部分也详述了现场控制的要求和方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18851 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 5097 无损检测 渗透检测和磁粉检测 观察条件(GB/T 5097—2005,ISO 3059:2001, IDT)

GB/T 12604.3 无损检测 术语 渗透检测(GB/T 12604.3—2005,ISO 12706:2000, IDT)

GB/T 18851.1 无损检测 渗透检测 第 1 部分:总则(GB/T 18851.1—2005,ISO 3452:1984, IDT)

GB/T 18851.3 无损检测 渗透检测 第 3 部分:参考试块(GB/T 18851.3—2008,ISO 3452-3:1998, IDT)

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求(GB/T 27025—2008,ISO/IEC 17025:2005, IDT)

3 术语和定义

GB/T 12604.3 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 18851 的本部分。

3.1

批 batch

一次投产的具有相同性能和全部用特定标志符号标记的渗透材料产品的数量。

3.2

受检品 candidate

符合 GB/T 18851 的本部分要求的送检的检测产品样品。

4 分类

4.1 检测产品

渗透检测产品应按表 1 进行型号、方法和方式的分类。