



中华人民共和国国家标准

GB/T 23911—2009

无损检测 渗透检测用试块

Non-destructive testing—Blocks for penetrant testing

2009-05-26 发布

2009-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
无损检测 渗透检测用试块
GB/T 23911—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38443

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本标准起草单位:上海材料研究所、上海苏州美柯达探伤器材有限公司、贵州云马飞机制造厂、上海市工程材料应用评价重点实验室、上海上材电磁设备有限公司、上海泛亚无损检测技术有限公司、上海上材工程材料检测有限公司。

本标准主要起草人:金宇飞、王海峰、应荣福、李莉、宓中玉、赵成、熊蜀冰。

无损检测 渗透检测用试块

1 范围

本标准规定了渗透检测用试块(或渗透试块)的分类、技术要求和检验方法。

本标准适用于渗透试块的型式检验和出厂检验。本标准也可作为用户订货的验收依据。

注：本标准适用的渗透试块未包括 GB/T 18851.3 中的 1 型和 2 型试块。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分(GB/T 3190—2008,ISO 209:2007,Aluminium and aluminium alloy—Chemical composition,MOD)

GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带

GB/T 5231 加工铜及铜合金化学成分和产品形状

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 19001 质量管理体系 要求(GB/T 19001—2008,ISO 9001:2008,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)

JB/T 7523 无损检测 渗透检测用材料

3 术语和定义

GB/T 12604.3 确立的术语和定义适用于本标准。

4 分类

本标准所适用的渗透试块应按如下进行分类:

- a) A 型试块(铝合金淬火裂纹参考试块);
- b) B 型试块(镀铬辐射裂纹参考试块);
- c) C 型试块(镀镍铬横裂纹参考试块)。

5 技术要求

5.1 A 型试块

5.1.1 形状和尺寸

A 型试块的形状和尺寸见图 1。

5.1.2 材料

A 型试块的材料应采用 LY12 或类似的铝合金板材,其化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

5.1.3 制作要求

将铝合金板材加工成如图 1 所示之形状和尺寸,试块的长度取向应与板材轧制方向一致。

将试块的一面加工成表面粗糙度为 $Ra=1.2\ \mu\text{m}\sim 2.5\ \mu\text{m}$ 。

将 $Ra=1.2\ \mu\text{m}\sim 2.5\ \mu\text{m}$ 的一面中间部位用喷灯或其他适宜方法进行局部加热,使其达到一定温