



中华人民共和国国家标准

GB/T 19816.3—2005/ISO 11125-3:1993

GB/T 19816.3—2005/ISO 11125-3:1993

涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第3部分:硬度的测定

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—
Test methods for metallic blast-cleaning abrasives—
Part 3: Determination of hardness

(ISO 11125-3:1993, IDT)

中华人民共和国
国家标准
涂覆涂料前钢材表面处理
喷射清理用金属磨料的试验方法
第3部分:硬度的测定

GB/T 19816.3—2005/ISO 11125-3:1993

*

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.bzcb.com

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 0.5 字数 6 千字
2005年9月第一版 2005年9月第一次印刷

*

书号:155066·1-26211 定价 8.00 元

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



GB/T 19816.3-2005

2005-06-10 发布

2005-11-01 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

5 样品的准备

磨料颗粒单层铺在金相样品模具(3.4)的底部,并嵌入金相样品固定材料(3.3)中。由此得到的试验样品可以研磨和抛光。对样品进行湿研磨,直至颗粒公称直径的一半暴露出来。固定的支撑面和测试表面应平行。

注1:每种试验样品要尽可能提供充足的磨料颗粒,保证在研磨和抛光后,测试表面至少有一半面积被磨料颗粒覆盖。

注2:这些为硬度测试准备的金相样品也可用于如国际标准 ISO 11125-5(参见附录 A)所描述的颗粒缺陷和微观结构的测定。

6 步骤

取双份试样进行测定。

6.1 在 GB/T 4340.2—1999 规定的环境温度中进行所有的硬度测量。

6.2 测量样品硬度以前,应先用与待测试产品相近的硬度比照板(3.2)校准。

6.3 被测试磨料颗粒直径大于 0.5 mm 时,用 9.807 N 即相当于 HV1 的测试力测量样品的硬度。被测试磨料颗粒直径为 0.3 mm~0.5 mm 时,用 4.904 N 即相当于 HV0.5 的测试力测量样品的硬度。测试时间为 10 s~15 s。

6.4 对位于试验样品边缘不足 3 mm 处的颗粒不进行测量,在每个颗粒中心和边缘之间长度的一半处做硬度压痕。

在固定和抛光后的金相试样表面下,金属磨料有时含有未被发现的内部收缩缺陷和空穴。这些隐蔽空穴产生不一致的硬度压痕并给出错误的硬度读数。这些硬度压痕应略去不计。

注:缺陷的定义在国际标准 ISO 11124 相应的测试材料部分给出。

6.5 在每个试验样品的不同颗粒上做 10 个可用的硬度压痕,略去两条对角线长度之差大于 5% 的所有压痕,记录得到的 10 个硬度值。

7 结果的表述

从所得的 10 个硬度值中计算出与国际标准 ISO 11124(参见附录 A)相应部分规定的要求一致的百分率。

注:可以计算算术平均值,尽管当使用这个方法评估与国际标准 ISO 11124(参见附录 A)相应部分的一致性时不是必需的。

8 硬度值的转换

没有通用方法能精确地将维氏硬度转换为其他硬度或拉伸强度。所以应避免这类转换,除非能通过比较试验得到这些转换的可靠基础。

硬度值的严格比较仅在等同的测试力的情况下才有可能。

9 试验报告

试验报告至少应包括下列内容:

- 按国际标准 ISO 11124(参见附录 A)相应部分规定,标识测试产品必需的所有细节;
- 本部分标准号(GB/T 19816.3—2005);
- 测试结果;
- 与规定的测试方法的差异;
- 测试日期;
- 测试者。

前 言

GB/T 19816《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法》分为下列几部分:

- 第 1 部分:抽样;
- 第 2 部分:颗粒尺寸分布的测定;
- 第 3 部分:硬度的测定;
- 第 4 部分:表观密度的测定;
- 第 5 部分:缺陷颗粒百分比和微结构的测定;
- 第 6 部分:外来杂质的测定;
- 第 7 部分:含水量的测定;
- 第 8 部分:磨料机械特性的测定。

本部分为 GB/T 19816 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 11125-3:1993《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 3 部分:硬度的测定》(英文版)。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本部分”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 用顿号“、”代替作为分述的逗号“,”;
- 将规范性引用文件 ISO 6507-2:1983 改为 GB/T 4340.2—1999;
- 删除国际标准的前言;
- 在附录 A 中增加了与“喷射清理用金属磨料”的国际标准相对应的国家标准目录。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会涂漆前金属表面处理及涂漆工艺分技术委员会归口。

本部分起草单位:中国船舶工业第十一研究所、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人:刘冰扬、宋艳媛、傅建华、李梅林。