



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13288.5—2009/ISO 8503-5:2003

---

## 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第5部分：表面粗糙度的测定方法 复制带法

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—  
Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates—  
Part 5: Replica tape method for the determination of the surface profile

(ISO 8503-5:2003, IDT)

2009-03-09 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 13288《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性》分为下列几部分：

- 第1部分：用于评定喷射清理后钢材表面粗糙度的 ISO 表面粗糙度比较样块的技术要求和定义；
- 第2部分：磨料喷射清理后钢材表面粗糙度等级的测定方法 比较样块法；
- 第3部分：ISO 表面粗糙度比较样块的校准和表面粗糙度的测定方法 显微镜调焦法；
- 第4部分：ISO 表面粗糙度比较样块的校准和表面粗糙度的测定方法 触针法；
- 第5部分：表面粗糙度的测定方法 复制带法。

本部分为 GB/T 13288 的第5部分。

本部分等同采用 ISO 8503-5:2003《涂覆涂料前钢材表面处理 磨料喷射清理后钢材表面粗糙度特性 第5部分：表面粗糙度的测定方法 复制带法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 8503-5:2003。

为便于使用，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“,”；
- 删除了国际标准的目次、前言和引言。

本部分的附录 A 和附录 B 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(SAC/TC 5/SC 6)归口。

本部分起草单位：中国船舶工业集团公司第十一研究所、中国船舶工业综合技术经济研究院、山东开泰金属磨料股份有限公司。

本部分主要起草人：傅建华、刘冰扬、宋艳媛、刘如伟、翟永真、刘赐之、王嘉容。

# 涂覆涂料前钢材表面处理

## 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性

### 第5部分：表面粗糙度的测定方法

#### 复制带法

#### 1 范围

GB/T 13288 的本部分规定了按 ISO 8504-2 给定的磨料喷射清理方法清理后钢材表面粗糙度的现场测定法。本方法用复制带和其配套测量仪对涂装前表面粗糙度进行现场测量。

本部分适用于给定规格(或厚度)的复制带测定相应范围内的粗糙度。目前商用的各规格复制带可测定的粗糙度范围是平均峰谷高度  $20\ \mu\text{m}\sim 115\ \mu\text{m}$ 。本部分适用于金属或非金属磨料喷射清理后的表面粗糙度的测定。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13288 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 13288.1—2008 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第1部分:用于评定喷射清理后钢材表面粗糙度的 ISO 表面粗糙度比较样块的技术要求和定义(ISO 8503-1:1988, IDT)

GB/T 13288.3—2009 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第3部分:ISO 表面粗糙度比较样块的校准和表面粗糙度的测定方法 显微镜调焦法(ISO 8503-3:1988, IDT)

ISO 4618 色漆和清漆 术语和定义

ISO 8503-4 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第4部分:ISO 表面粗糙度比较样块的校准和表面粗糙度的测定方法 触针法

ISO 8504-2<sup>1)</sup> 涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 第2部分:磨料喷射清理

#### 3 术语和定义

GB/T 13288.1—2008 与 ISO 4618 确立的术语和定义适用于 GB/T 13288 的本部分。

#### 4 原理

复制带表面的薄膜是一层可压缩的微孔塑料膜,这层薄膜涂覆在厚度极其均匀( $50\ \mu\text{m}\pm 2\ \mu\text{m}$ )的聚酯片表面。当受到硬质表面挤压时,微孔塑料膜坍塌约为初始厚度的 25%。

注1:当复制薄膜镀上一层很薄(80 nm)的、可塑、可反射光的金属,如铜,被复制的表面就可以通过光学干涉成像仪来测试。而当复制薄膜涂覆类似可塑、可传输电子的金属薄层,如金、铂或钯,表面可通过电子显微镜研究。

注2:这种方法反映的是测试“平均最大峰谷高度的粗糙度”。由于粗糙度仪的探头在复制表面轻微平移,因此仪器测得的结果是平均最大值,与数学平均值不同。

1) GB/T 18839.2—2002 为等效采用 ISO 8504-2:2000。