



中华人民共和国国家标准

GB/T 20504—2006/ISO 10215:1992

铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜影像清晰度的测定 条标法

**Anodizing of aluminium and its alloys—
Visual determination of image clarity of anodic oxidation coatings—
Chart scale method**

(ISO 10215:1992, Anodizing of aluminium and aluminium alloys—
Visual determination of image clarity of anodic oxidation coatings—
Chart scale method, IDT)

2006-09-26 发布

2007-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铝及铝合金阳极氧化
阳极氧化膜影像清晰度的测定
条标法

GB/T 20504—2006/ISO 10215:1992

*

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

<http://www.spc.net.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2007年2月第一版

*

书号:155066·1-28745

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准等同采用 ISO 10215:1992《铝及铝合金阳极氧化 影像清晰度目视测定 条标法》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 10215:1992。

为了便于使用,本标准做了以下编辑性修改和补充:

——根据中国标准体系特点修改了本标准的名称;

——删除了国际标准的前言和引言;

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准负责起草单位:北京有色金属研究总院。

本标准参加起草单位:中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:朱祖芳、李永丰、纪红、何耀祖、葛立新、马存真、席欢。

铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜影像清晰度的测定 条标法

1 范围

本标准规定了用条标片和明度标片目视测定阳极氧化膜表面影像清晰度的方法。
本标准仅适用于能反映条标影像的平滑表面。

2 规范性引用文件

本标准引用下列国际标准中的有关条款。本标准所引用该文件的版本是有效的。IEC 或 ISO 各成员国均对现今版本认可有效。一切标准都会被修订。因此依据本标准达成协议的各方应尽可能采用该引用文件的最新版本。

ISO/TR 8125:1984 铝及铝合金阳极氧化 着色阳极氧化膜的颜色和色差测定

3 定义

3.1 影像清晰度 image clarity (C_v)

阳极氧化膜具有反射清晰影像的能力。本方法中,影像清晰度(C_v)用数值表示。它是将测量出的影像分辨率、影像畸变度和浑度值列入公式(1)求得(见第8章)。

3.2 影像分辨率 image clearness, image sharpness (C)

目视分辨阳极氧化膜表面上反射条标的影像细节的程度,以条标片上的等级数表示。

注1:影像分辨率很大程度上取决于该表面的微观平整度。微观平整度越好,影像分辨率越高。换言之,表面越接近于镜面,影像分辨率越高。

3.3 影像畸变度 image distortion (I)

由于表面凹凸起伏引起影像发生畸变的程度,以条标片上的等级数表示。

注2:影像畸变度取决于表面的宏观平直度。当一部分光束由于表面不平直致使偏离主光束方向反射时,影像则发生畸变。即使镜面抛光的表面,若有稍许不平直,也会导致影像畸变。

3.4 浑度值 haze value (H_n)

表面膜层不透明性。以明度值(V)表示。

注3:浑度值表示膜层不透明性。透明性差会造成正常反射光的吸收和散射,从而降低影像清晰度。仅用目视法简单地评价某物体反射影像的变形或光源影像的畸变是不够的,因为观测者有时很难分辨影像清晰度与光泽度之间的差别。

4 原理

通过目视评定试样表面上的条标黑白线影像获取下列三项特性数据:影像分辨率、影像畸变度和浑度值,从这些数据计算出阳极氧化膜表面影像清晰度。

5 仪器装置

5.1 条标片

由两块半透明的双层塑料片或玻璃片构成。每块上面由横、竖两种排布方式、不同宽度的黑白线(见图1)构成各级条标。一块是1级~6级条标,另一块是6级~11级。其中黑线的透明度定为零。