

UDC 667.6 : 535.65
G 50



中华人民共和国国家标准

GB 11186.1—89

涂膜颜色的测量方法 第一部分 原理

Methods for measuring the colour of paint films—
Part 1: Principles

1989-03-31 发布

1990-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

涂膜颜色的测量方法 第一部分 原理

GB 11186.1—89

Methods for measuring the colour of paint films—
Part 1: Principles

本标准等效采用国际标准 ISO 7724/1—1984《色漆和清漆 颜色测量 第一部分：原理》

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测量涂膜颜色的术语和测量涂膜色坐标必须具备的基本条件。

2 引用标准

- GB 3977 颜色的表示方法
- GB 3978 标准照明体及照明观测条件
- GB 3979 物体色的测量方法
- GB 9754 涂料涂层20°、60°、85°镜面光泽的测定
- GB 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色
- GB 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分 颜色测量
- GB 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第三部分 色差计算

3 颜色坐标

颜色坐标由三个相互垂直的矢量组成。每个颜色均可由色坐标中的某一点坐标(三个矢量值)明确表示出来。

本标准规定了表示涂膜颜色的两种标准色度系统。

3.1 CIE 1964补充标准色度系统(也称10°视场 $X_{10}Y_{10}Z_{10}$ 色度系统)

在该系统中,颜色坐标由三刺激值中的 Y_{10} 和色品坐标 x_{10} 、 y_{10} 表示:

$$Y_{10} = K_{10} \sum_{\lambda=l}^{\lambda=\mu} \varphi(\lambda) \bar{y}_{10}(\lambda) \Delta\lambda$$
$$x_{10} = \frac{X_{10}}{X_{10} + Y_{10} + Z_{10}}$$
$$y_{10} = \frac{Y_{10}}{X_{10} + Y_{10} + Z_{10}}$$

而

$$X_{10} = K_{10} \sum_{\lambda=l}^{\lambda=\mu} \varphi(\lambda) \bar{x}_{10}(\lambda) \Delta\lambda$$
$$Z_{10} = K_{10} \sum_{\lambda=l}^{\lambda=\mu} \varphi(\lambda) \bar{z}_{10}(\lambda) \Delta\lambda$$

式中: X_{10} 、 Y_{10} 、 Z_{10} ——三刺激值;