

ICS 87.040
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 6749—1997

GB/T 6749—1997

漆膜颜色表示方法

Method of specifying colour for paint films

中华人民共和国
国家标准
漆膜颜色表示方法
GB/T 6749—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

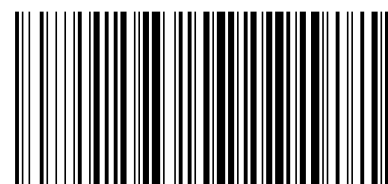
开本 880×1230 1/16 印张 2½ 字数 67 千字
1998年4月第一版 1998年4月第一次印刷
印数 1—3 000

*

书号: 155066·1-14590 定价 18.00 元

*

标目 333—17



GB/T 6749—1997

1997-09-26 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是对前版 GB/T 6749—86《漆膜颜色表示方法》(第一版)的修订,在技术内容上进行了补充修改。

本版与前版主要技术内容不同之处为:

——增加了甲法,用测色仪测得的 CIE 三色色标系统数据来表示漆膜的颜色。

——对原用 HV/C 标号表示颜色的方法(现为乙法)中的孟塞尔(Munsell)颜色图册改为中国颜色体系样册或孟塞尔颜色图册。

——对附录 A 中的表和图按《用孟塞尔体系表示颜色》的新版(ASTM D1535—95a)作了修改和补充。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 6749—86。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:化工部常州涂料化工研究院、襄樊市制漆总厂。

本标准主要起草人:吴良骏、吴传玲。

本标准首次(前版)发布日期为 1986 年 8 月 26 日。

附录 B
(提示的附录)
颜色表示方法示例

B1 CIE 三色色标系统数据法

示例 1: 某试样, 采用 ACS-1 800 型测色系统, 在 D_{65} 光源、 10° 视场、 $d/0$ 照明/观察条件、排除镜面光泽时, 按 GB/T 3979 或 GB/T 11186 规定可测得一系列的 CIE 三色色标系统数据(平均值), 该试样的颜色可以表示为下列三种数据之一:

- $X_{10}=74.35, Y_{10}=77.88, Z_{10}=66.51$ $D_{65}, d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。
- $Y_{10}=77.88, x_{10}=0.3399, y_{10}=0.3560$ $D_{65}, d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。
- $L^*=90.72, a^*=1.03, b^*=13.52$ $D_{65}, d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。

示例 2: 示例 1 试样, 在 C 光源、 2° 视场下, 其他条件同示例 1 时, 按 GB/T 3979 或 GB/T 11186 规定可测得一系列三色色标系统数据(平均值), 该试样的颜色又可表示为下列三种数据之一:

- $X=76.90, Y=78.93, Z=73.60$ C, $d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。
- $Y=78.93, x=0.3352, y=0.3440$ C, $d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。
- $L^*=91.20, a^*=-0.97, b^*=14.00$ C, $d/0$, ACS-1 800 测色系统, 排除镜面光泽。

示例 3: 某试样, 采用 SUGA SM-4-SCH 型测色仪, 在 C 光源、 2° 视场、 $0/d$ 照明/观察条件、排除镜面光泽时, 按 GB/T 3979 或 GB/T 11186 规定可测得一系列 CIE 三色色标系统数据(平均值), 该试样的颜色可以表示为下列三种数据之一:

- $X=92.72, Y=94.70, Z=111.65$ C, $d/0$, SUGA SM-4-SCH 测色仪, 排除镜面光泽。
- $Y=94.70, x=0.3100, y=0.3166$ C, $d/0$, SUGA SM-4-SCH 测色仪, 排除镜面光泽。
- $L^*=97.91, a^*=-0.24, b^*=0.11$ C, $d/0$, SUGA SM-4-SCH 测色仪, 排除镜面光泽。

示例 4: 某试样, 采用 Durst 测色仪, 在 C 光源、 2° 视场、 $45/0$ 照明/观察条件时(即已排除了镜面光泽), 按 GB/T 3979 或 GB/T 11186 规定可测得一系列的 CIE 三色色标系统数据(平均值), 该试样的颜色可以表示为下列三种数据之一:

- $X=47.56, Y=55.31, Z=53.21$ C, $45/0$, Durst 测色仪。
- $Y=55.31, x=0.3047, y=0.3544$ C, $45/0$, Durst 测色仪。
- $L^*=79.32, a^*=-17.46, b^*=10.98$ C, $45/0$, Durst 测色仪。

B2 色调、明度、彩度(HV/C)标号法

示例 5: 某试样在 C 光源、 2° 视场、 $d/0$ 照明/观察条件、排除镜面光泽时, 按 GB/T 3979 规定测得的刺激值 $Y=46.02$ 和色度坐标 $x=0.500, y=0.454$ 。使之换算成 HV/C 标号。

- 查表 A1, $Y=46.02$ 时, 相应的明度值 $V=7.28$ 。
- 明度值在 7 和 8 之间, 所以色调和彩度可在图 A9 和 A11 进行内插得到。在图 A9 上, $x=0.500$ 和 $y=0.454$ 时相应色调为 10 YR 和彩度为 13.1。在图 A11, 同样的 x 与 y 值时, 色调比 10 YR 稍偏红, 其值小于 0.25 色调等级, 所以此色调仍为 10 YR, 彩度为 14.6。
- 由于明度值 7.28 的尾数是 8.0 与 7.0 之差的 0.28 倍。内插彩度应是明度 7 的彩度 13.1 加上 $(14.6-13.1) \times 0.28=0.42$, 圆整为一位小数即 0.4, $13.1+0.4=13.5$ 。其色调都是 10 YR 无需内插。

中华人民共和国国家标准

GB/T 6749—1997

漆膜颜色表示方法

代替 GB/T 6749—86

Method of specifying colour for paint films

1 范围

本标准规定了漆膜颜色的两种表示方法。一种是以国际照明委员会(CIE)规定的用仪器测得的三色色标系统数据来表示漆膜的颜色。另一种是以中国颜色体系样册或孟塞尔颜色图册为基础, 即以颜色的知觉属性(色调、明度和彩度)的标号来表示漆膜颜色。它包括目视法和将 CIE 数据用图表转换成标号的计算法两种。

本标准适用于不透明的(即能遮盖底材)漆膜。

本标准不适用于透明的漆膜和荧光漆的漆膜。

2 引用标准

下列标准所包含的条文, 通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时, 所示版本均为有效。所有标准都会被修订, 使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 3181—1995 漆膜颜色标准
- GB/T 3979—1997 物体色的测量方法
- GB/T 5698—85 颜色术语
- GB/T 11186.1—89 涂膜颜色的测量方法 第一部分 原理(eqv ISO 7724-1:1984)
- GB/T 11186.2—89 涂膜颜色的测量方法 第二部分 颜色测量(eqv ISO 7724-2:1984)
- GB/T 11186.3—89 涂膜颜色的测量方法 第三部分 色差计算(eqv ISO 7724-3:1984)
- GSB A 2603—94 中国颜色体系样册

3 定义

本标准采用下列定义, 其他术语和定义可参见 GB/T 3181 和 GB/T 5698。

3.1 三刺激值 tristimulus values

在三色系统中, 与待测光达到色匹配所需的三种原刺激量。

注: CIE 1931 标准色度系统, 即 2° 视场色度系统, 以 XYZ 表示。CIE 1964 补充标准色度系统, 即 10° 视场色度系统, 以 X_{10}, Y_{10}, Z_{10} 表示。

3.2 色度(色品)坐标 chromaticity coordinates

三刺激值各自与它们之和的比。

在 CIE 系统中, 由三刺激值 X, Y, Z 可算出色度坐标 x, y, z 。

$$x = \frac{X}{X+Y+Z}; y = \frac{Y}{X+Y+Z}; z = \frac{Z}{X+Y+Z} = 1 - x - y。$$

3.3 CIE 1976 $L^*a^*b^*$ 色空间 CIE 1976 $L^*a^*b^*$ colour space

1976 年由 CIE 推荐的均匀色空间。

该空间是三维直角坐标系统, 它以明度 L^* 和色度坐标 a^*b^* 来表示颜色在色空间中的位置。

国家技术监督局 1997-09-26 批准

1998-04-01 实施