



中华人民共和国国家标准

GB/T 9754—2025/ISO 2813:2014

代替 GB/T 9754—2007

色漆和清漆 20°、60°和 85°光泽的测定

Paints and varnishes—Determination of gloss value at 20°, 60° and 85°

(ISO 2813:2014, IDT)

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原理 2

5 光泽测量的基本原理 2

6 仪器和校准设备 4

 6.1 光泽度计 4

 6.2 测量标准板(有证标准物质、工作测量标准板) 5

7 试板 6

 7.1 底材 6

 7.2 处理和涂装 6

 7.3 干燥和状态调节 7

 7.4 涂层厚度 7

8 光泽度计的校准和调节 7

 8.1 仪器的准备 7

 8.2 零点校验 7

 8.3 校准和调节 7

9 操作步骤 7

 9.1 几何条件的选择 7

 9.2 光泽测量 8

10 精密度 8

 10.1 总则 8

 10.2 重复性限 8

 10.3 再现性限 8

11 试验报告 8

附录 A (规范性) 可能的误差来源 10

 A.1 总则 10

 A.2 表面状态的影响 10

 A.3 几何条件的影响 10

 A.4 光的影响 11

 A.5 物理影响 12

附录 B (规范性) 校准标准 13

 B.1 校准标准板的分类和使用 13

 B.2 校准标准板的制作 13

B.3 校准标准板的处置 13

附录 C (资料性) 初始参照标准板的光泽值计算 14

 C.1 物理基础 14

 C.2 光泽的计算 15

附录 D (资料性) 有关精密度的详情 18

 D.1 关于实验室间试验的一般说明 18

 D.2 样品 18

 D.3 光泽度计 18

 D.4 测量数 18

 D.5 结果表示 18

参考文献 19

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 9754—2007《色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60°和 85°镜面光泽的测定》，与 GB/T 9754—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”(见第1章,2007年版的第1章)；
- b) 更改了“术语和定义”(见第3章,2007年版的第3章)；
- c) 删除了“取样”“涂漆底材的取样”“试板的制备”(见2007年版的第6章、第7章、第8章)；
- d) 增加了“原理”“光泽测量的基本原理”(见第4章、第5章)；
- e) 更改了“仪器和校准设备”(见第6章,2007年版的第5章)；
- f) 增加了“试板”(见第7章)；
- g) 更改了“光泽度计的校准和调节”(见第8章,2007年版的第9章)；
- h) 更改了“操作步骤”(见第9章,2007年版的第10章)；
- i) 更改了“精密度”(见第10章,2007年版的第11章)；
- j) 更改了“试验报告”(见第11章,2007年版的第12章)；
- k) 增加了“可能的误差来源”“校准标准”规范性附录(见附录A、附录B)。

本文件等同采用 ISO 2813:2014《色漆和清漆 20°、60°和 85°光泽的测定》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本文件起草单位：中海油常州涂料化工研究院有限公司、国恒信(常州)检测认证技术有限公司、标格达精密仪器(广州)有限公司、福建上若工程技术有限公司、浙江鱼童新材料股份有限公司、信和新材料股份有限公司、常州市武进晨光金属涂料有限公司、福建万安实业集团有限公司、普申检测仪器(上海)有限公司、宝鸡市础石金属检测有限责任公司、罗浮塔涂料科技有限公司、海洋化工研究院有限公司、北京航天新立科技有限公司、广州市盛华实业有限公司、美巢集团股份公司、双塔涂料科技有限公司、江苏兰陵高分子材料有限公司、上海大宝化工制品有限公司、无锡市造漆厂有限公司、中航百慕新材料技术工程股份有限公司、泰州市城建建设工程质量检测有限公司、常州市天安特种涂料有限公司、成都产品质量检验研究院有限责任公司、广州翔铭环保新材料有限公司、零零壹科技(浙江)有限公司、常州工学院、中国第一汽车股份有限公司、常州检验检测标准认证研究院。

本文件主要起草人：周文沛、陈伟铭、张平、解正坤、彭菊芳、杨亚良、徐昊、李跃武、陈烨、杨志明、曾培根、敬雄刚、孙德旺、张恒、汪杰、许文彬、黄丹丹、曹晓辉、闪晓刚、杨碧、顾柳燕、刘月佳、赵刚刚、赵冉、何林懋、刘雄、郭泽生、刘健、韩东晓、张徐、郝亦章、顾强。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——1988年首次发布为 GB/T 9754—1988,2007年第一次修订；

——本次为第二次修订。

色漆和清漆

20°、60°和 85°光泽的测定

1 范围

本文件描述了以 20°、60°或 85° 3 种几何条件测量涂层光泽的方法。

本文件适用于平整、不透明底材上无纹理涂层的光泽测量。

注：当测量的样品与上述提及的样品不同时，可以比较其光泽的高低。但是，不能保证得到的光泽值与目视光泽感受一致（见附录 A）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

ISO 1514 色漆和清漆 标准试板 (Paint and varnishes—Standard panels for testing)

注：GB/T 9271—2008 色漆和清漆 标准试板 (ISO 1514:2004, MOD)

ISO 2808 色漆和清漆 漆膜厚度的测定 (Paints and varnishes—Determination of film thickness)

注：GB/T 13452.2—2008 色漆和清漆 漆膜厚度的测定 (ISO 2808:2007, IDT)

ISO 4618 色漆和清漆 术语和定义 (Paints and varnishes—Terms and definitions)

注：GB/T 5206—2015 色漆和清漆 术语和定义 (ISO 4618:2014, IDT)

3 术语和定义

ISO 4618 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光泽 gloss

表面的一种光学性能，以其对光进行镜面反射的能力加以表征。

注：光泽的等级可表示如下：高光、有光、丝光、半光、缎光、亚光和完全无光。

[来源：ISO 4618:2014, 2.132]

3.2

几何条件 geometry

使用指定角度和指定孔径所确定的光泽测量方法。

3.3

光泽值 gloss value

在光源和接收器孔径角都确定的情况下，在规定的反射角度，从样品表面镜向反射的光通量与从在波长为 587.6 nm 处折射率为 1.567 的玻璃表面镜向反射的光通量之比乘以 100。

注 1：光泽值以光泽单位 (GU) 表示。不能将光泽值解释或表示为“反射百分数 (%)”。

注 2：在涂层上测得的光泽值是以修约至最接近的整数（不带小数点）表示。

注 3：为了确定光泽的标度，波长为 587.6 nm 时折射指数为 1.567 的抛光黑玻璃的 20°、60°和 85°几何条件下的光泽值认为是 100。