



中华人民共和国国家标准

GB/T 3780.15—1997
idt ISO 3858-1:1990

橡胶用炭黑甲苯抽出物透光率的测定 快速法

Carbon black for use in the rubber industry—
Determination of light transmittance of toluene extract
—Rapid method

1997-09-26 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是橡胶用炭黑试验方法标准,根据国际标准 ISO 3858-1:1990《橡胶用炭黑——甲苯抽出物透光率的测定——第 1 部分:快速法》对 GB/T 3780.15—88《炭黑甲苯抽出物透光率的测定 快速法》进行修订的。本标准等同采用国际标准 ISO 3858-1:1990。

本标准与 GB/T 3780.15—88 的主要差异如下:

1. 增加了前言和 ISO 前言。
2. 第 2 章引用标准增加导语,引用标准加注年号,引用标准由原标准 1 个增加为 3 个。
3. 增加 6.1 条采样。
4. 第 9 章中增加测定结果的修约规则。

本标准自生效之日起,同时代替 GB/T 3780.15—88。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化工部炭黑工业研究设计所归口。

本标准起草单位:化工部炭黑工业研究设计所。

本标准主要起草人:胡开碧、于莲、薛蕾。

本标准于 1983 年 6 月首次发布,1988 年 4 月第一次修订。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国家标准团体(ISO 成员团体)的联合机构。制定国际标准的工作通常由 ISO 各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会的某专业感兴趣的成员团体都有权参加该委员会。与 ISO 有联系的各政府的或非政府机构的国际组织也可参加此项工作。ISO 在电工技术标准化问题上与国际电工委员会(IEC)密切合作。

经技术委员会采纳的国际标准草案,在由 ISO 理事会批准为国际标准之前,要先发给各成员团体通过。根据 ISO 程序,要求至少有 75% 的成员团体投赞成票方可(采纳)视为被通过。

国际标准 ISO 3858-1 由 ISO/TC 45 橡胶和橡胶制品委员会制定。

本版第三版作了较少的修订,取消并代替第二版本(ISO 3858-1:1983)。

ISO 3858 总标题为《橡胶用炭黑——甲苯抽出物透光率的测定》,包括以下部分:

- 第 1 部分:快速法;
- 第 2 部分:产品评价法。

中华人民共和国国家标准

橡胶用炭黑甲苯抽出物透光率的测定 快速法

GB/T 3780.15—1997
idt ISO 3858-1:1990

代替 GB/T 3780.15—88

Carbon black for use in the rubber industry— Determination of light transmittance of toluene extract —Rapid method

1 范围

本标准规定了用分光光度计测定炭黑甲苯抽出物透光率的快速测定方法。
本标准适用于快速测定橡胶用炭黑甲苯抽出物的透光率。

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为本标准的条文。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 3778—94 橡胶用炭黑

GB/T 3780.8—92 炭黑加热减量的测定(neq ISO 1126:85)

GB/T 8170—87 数值修约规则

3 原理

称取一定量干燥炭黑试样,在室温下与一定体积的甲苯混合,过滤混合物并将滤液移入比色槽。使用分光光度计,在给定波长下,以纯甲苯为空白测定滤液的透光率。

4 试剂

甲苯:分析纯。

5 仪器

5.1 分析天平:精确至 0.01 g。

5.2 恒温干燥箱:可控制在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5.3 分光光度计:波长 360 nm~600 nm,精度 ± 3 nm,在 425 nm 波长下可直接读出透光率。供电电压变化大于 4 V 时,需配稳压器。

注:普通比色计光带的半宽度大,使用时可与波长精度为 $425 \text{ nm} \pm 2 \text{ nm}$ 的分光光度计比较作出校正曲线。

5.4 比色槽:抛光面平面度应在 10 nm 内,平行面间的内部间距(即光程) $10.00 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm}$ 。

注

1 使用内径为 $10.00 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm}$ 的圆形比色槽时,必须与方形比色槽比较作出校正曲线。

2 使用光程不是 10 mm 比色槽时,用下式换算成光程为 10 mm 比色槽的透光率。