



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2046—2023

汽车检测设备用标准中性滤光片 校准规范

Calibration Specification for
Standard Neutral Filters of Automobile Test Equipment

2023-06-30 发布

2023-12-30 实施

国家市场监督管理总局 发布

汽车检测设备用标准中性

滤光片校准规范

Calibration Specification for Standard

Neutral Filters of Automobile Test Equipment

JJF 2046—2023

归口单位：全国法制计量管理计量技术工作委员会机动车检验检测分技术委员会

主要起草单位：厦门市计量检定测试院

吉林省计量科学研究院

江西省计量测试研究院

参加起草单位：黑龙江省计量检定测试研究院

安徽省计量科学研究院

甘肃省计量研究院

本规范委托全国法制计量管理计量技术工作委员会机动车检验检测分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

江 涛（厦门市计量检定测试院）

李红丽（吉林省计量科学研究院）

管 锐（江西省计量测试研究院）

参加起草人：

刘娜娜（黑龙江省计量检定测试研究院）

周 鹏（厦门市计量检定测试院）

金佩玉（安徽省计量科学研究院）

高德成（甘肃省计量研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
5.1 积分透射比	(2)
5.2 正反面积分透射比的差值	(2)
5.3 积分透射比不均匀性	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 检测标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(2)
7.1 外观检查	(2)
7.2 积分透射比	(2)
7.3 正反面积分透射比的差值	(3)
7.4 光吸收比	(3)
7.5 积分透射比的不均匀性	(4)
8 校准结果的表达	(4)
9 复校时间间隔	(4)
附录 A 校准证书内页格式	(5)
附录 B 滤光片校准记录格式	(6)
附录 C 积分透射比测量结果的不确定度评定示例	(7)

引 言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范主要参考了 JJG 1034《光谱光度计标准滤光器》，并部分参考了 CIE 86—1990《CIE 1988 2°视场明视觉光谱光效函数》的技术要求编制而成。

本规范为首次发布。

汽车检测设备用标准中性滤光片 校准规范

1 范围

本规范适用于对检定/校准透射式烟度计、汽车检测用透光率计等设备的标准中性滤光片的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 178 紫外、可见、近红外分光光度计

JJG 1034 光谱光度计标准滤光器

JJF 1032 光学辐射计量名词术语及定义

CIE 86—1990 CIE 1988 2° 视场明视觉光谱光效函数（CIE 1988 2° Spectral Luminous Efficiency Function for Photopic Vision）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

JJF 1032 界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 透射比 transmittance

在光谱（400～760）nm 区间内，透射光通量与入射光通量之比，用 τ 表示。

$$\tau = \frac{\phi}{\phi_0} \quad (1)$$

式中：

τ ——透射比，1；

ϕ ——透射的光通量，lm；

ϕ_0 ——入射的光通量，lm。

3.2 光吸收比 absorptance

在光谱（400～760）nm 区间内，吸收的光通量（入射光通量与透射光通量之差）与入射光通量之比，用 N 表示。

$$N = \frac{\phi_0 - \phi}{\phi_0} = 1 - \tau \quad (2)$$

式中：

N ——光吸收比，1。

3.3 明视觉函数 function of photopic vision

人眼对光的响应程度与波长的对应函数，用 $V(\lambda)$ 表示。