



中华人民共和国国家标准

GB/T 5700—2008

代替 GB/T 5700—1985, GB/T 15240—1994

照明测量方法

Measurement methods for lighting

2008-07-16 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	3
5 测量仪器	4
6 测量方法	5
7 建筑室内照明测量	8
8 室外照明测量	9
附录 A (规范性附录) 建筑照明各场所照明测量的测点布置	15
附录 B (资料性附录) 测量记录表格	19

前 言

本标准代替 GB/T 5700—1985《室内照明测量方法》与 GB/T 15240—1994《室外照明测量方法》。

本标准与 GB/T 5700—1985 和 GB/T 15240—1994 相比主要变化如下：

- 测量仪器部分增加了光谱辐射计、功率计、电压仪表和电流仪表；
- 照明测量方法部分增加了现场色温、显色指数和照明电参数的测量方法；
- 将建筑照明测量划分为居住建筑、公共建筑、工业建筑和公用场所照明测量；
- 道路照明部分增加了交会区、人行道和人行地道的照明测量；
- 体育照明测量直接引用 JJG 153—2007《体育场馆照明设计及检测方法》标准；
- 增加建筑夜景照明测量；
- 增加室外作业区照明测量；
- 在相关的照明测量项目中增加了现场色温、显色指数和照明电参数的测量。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由全国人类工效学标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国建筑科学研究院、中国标准化研究院、江苏省产品质量监督检验中心、北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司、北京平年照明技术有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、北京慧光半导体照明科技有限公司、北京星光影视设备科技股份有限公司。

本标准主要起草人：张绍纲、张欣、张建平、赵跃进、陈向阳、王书晓、曹卫东、李继平、刘剑平、殷红斌、严峰、冉令华、刘太杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5700—1985。
- GB/T 15240—1994。

照 明 测 量 方 法

1 范围

本标准规定了室内外照明场所的照明测量仪器、测量方法和测量内容。

本标准适用于室内照明的测量、道路、广场、室外作业区等室外照明场所的测量和建筑夜景照明的测量。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5697 人类工效学照明术语
 GB/T 5702 光源显色性评价方法
 GB/T 7922 照明光源颜色的测量方法
 GB 50034 建筑照明设计标准
 CJJ 45 城市道路照明设计标准
 JGJ/T 119 建筑照明术语标准
 JGJ 153 体育照明设计及检测方法
 JGJ 163 城市夜景照明设计规范
 JJG 34 交流数字电压表检定规程
 JJG 35 交流数字电流表检定规程
 JJG 211 亮度计
 JJG 245 光照度计
 JJG 780 交流数字功率表检定规程
 JJG 1032 光辐射计量名词术语及定义

3 术语和定义

GB/T 5697, JGJ/T 119, JJG 1032 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

(光)照度 **illuminance**

E

表面上一点处的光照度是入射在包含该点的面元上的光通量($d\phi$)除以该面元面积(dA)之商,单位为勒克斯(lx)。

$$E = \frac{d\phi}{dA}$$

3.2

(光)亮度 **luminance**

L

由公式 $L = \frac{d\phi}{dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega}$ 定义的量,单位为坎德拉每平方米(cd/m^2)。