

(京)新登字 023 号

UDC 628.971 : 535.241.4
A 25



中华人民共和国国家标准

GB/T 15240—94

GB/T 15240—94

室外照明测量方法

Measurement methods for exterior lighting

中华人民共和国
国家标准
室外照明测量方法
GB/T 15240—94

*

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:8522112

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

*

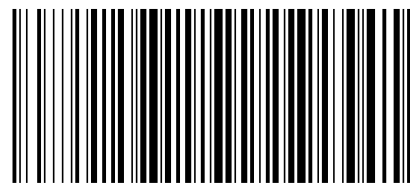
开本 880×1230 1/16 印张 1¼ 字数 34 千字
1995年3月第一版 1995年3月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-11279 定价 13.00 元

*

标目 258—10



GB/T 15240-1994

1994-10-17 发布

1995-06-01 实施

国家技术监督局 发布

附录 B
体育场或广场照明测量报告表
(补充件)

表 B1 体育场或广场照明测量报告表

场地名称					
场地尺寸	长度	m	环境条件	供电电压	V
	宽度	m		温度	℃
	面积	m ²		环境明暗程度	
光源	种类		测量结果	最小水平面照度(E_{hmin})	lx
	功率	W		最大水平面照度(E_{hmax})	lx
	数量			平均水平面照度(E_{hav})	lx
	生产厂			水平面照度均匀度(U_h)	
灯具	类型			最小垂直面照度(E_{vmin})	lx
	型号			最大垂直面照度(E_{vmax})	lx
	已安装天数			平均垂直面照度(E_{vav})	lx
	上次清扫日期			平均水平面照度 平均垂直面照度	$(\frac{E_{hav}}{E_{vav}})$
	生产厂				
灯具布置	排列方式			备注	
	安装高度	m			
	灯间距	m			
灯具布置剖面图					

中华人民共和国国家标准

室外照明测量方法

Measurement methods for exterior lighting

1 主题内容与适用范围

本标准规定了室外照明场所的照明测量方法。

本标准适用于道路、体育场、广场等室外照明的测量。其他室外场所(如港口码头堆场、停机坪等)也可参照采用。

2 引用标准

- GB 5697 人类工效学照明术语
- JJG 211 亮度计
- JJG 245 光照度计
- JJG 1032 光辐射计量名词及定义

3 测量仪器

3.1 照度计

3.1.1 对于室外照明的照度测量,宜采用一级照度计,对于道路和广场照明的照度测量,应采用能读到0.1 lx的照度计。

3.1.2 照度计的检定应符合 JJG 245 的规定。

3.2 亮度计

3.2.1 亮度测量宜采用一级亮度计,只要求测量平均亮度时,可采用积分亮度计;除测量平均亮度外,还要求得出亮度总均匀度和亮度纵向均匀度时,宜采用带望远镜的亮度计,其在垂直方向的视角应小于或等于 2',在水平方向的视角应为 2'~20'。

3.2.2 亮度计的检定应符合 JJG 211 的规定。

4 道路照明的测量

4.1 测量的路段和范围

4.1.1 测量路段的选择

宜选择在灯具的间距、高度、悬挑、仰角和光源的一致性等方面典型的平坦路段。

4.1.2 照度测量的路段范围

在道路纵向应为同一侧两根灯杆之间的区域;而在道路横向,当灯具采用单侧布灯时,应为整条路宽;对称布灯、中心布灯和双侧交错布灯时,宜取 1/2 的路宽。

4.1.3 亮度测量的路段范围

在道路纵向应为从一根灯杆起 100 m 距离以内的区域,至少应包括同一侧两根灯杆之间的区域;对于交错布灯,应为观测方向右侧两根灯杆之间区域,在道路横向应为整条路宽。

4.2 测量的布点方法

4.2.1 照度测量的布点方法

应将测量路段划分为若干大小相等的矩形网格。

4.2.1.1 当路面的照度均匀度比较差或对测量的准确度要求较高时,划分的网格数可多些。当两根灯杆间距小于或等于 50 m 时,宜沿道路(直道和弯道)纵向将间距 10 等分;当两灯杆间距大于 50 m 时,宜按每一网格边长小于或等于 5 m 的等间距划分。在道路横向宜将每条车道二等分或三等分。

4.2.1.2 当路面的照度均匀度较好或对测量的准确度要求较低时,划分的网格数可少些。纵向网格边长可按 4.2.1.1 的规定取值,而道路横向的网格边长可取每条车道的宽度。

4.2.2 亮度测量的布点方法

若仅用积分亮度计测量路面平均亮度时,则不应布点,若用亮度计测量各测点亮度时,则应布点。

4.2.2.1 在道路纵向,当同一侧两灯杆间距小于或等于 50 m 时,通常应在两灯杆间按等间距布置 10 个测点;当两灯杆间距大于 50 m 时,应按两测点间距小于或等于 5 m 的原则确定测点数;在道路横向,在每条车道横向应布置 5 个测点,其中间一点应位于车道的中心线上,两侧最外面的两个点应分别位于距每条车道两侧边界线的 1/10 车道宽处。

4.2.2.2 当亮度均匀度较好或对测量的准确度要求较低时,在每条车道横向可布置 3 个点,其中间一点应位于每条车道中心线上,两侧的两个点应分别位于距每条车道两侧边界线的 1/6 车道宽处。

4.2.3 同时测量照度和亮度时的布点方法

应按 4.2.2 的亮度测量的布点方法测量照度和亮度。

4.3 照度和亮度的测量

4.3.1 照度测量

4.3.1.1 照度测量的测点高度应为路面。

4.3.1.2 可采取下列的照度测量方法:

- a. 四点法:测点应布置在网格的四角(图 1),测量网格四角点上的照度。

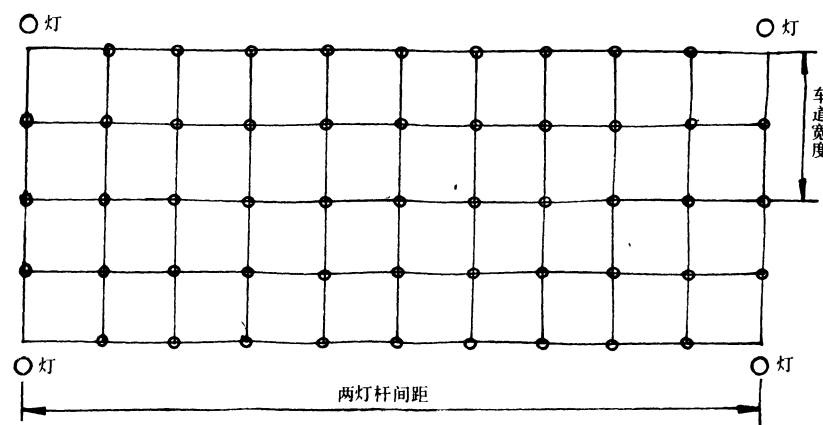


图 1 四点法布点示意图

续表 A1

照度和亮度的测点及其测量值					
亮度纵向均匀度的测点及亮度测量值					
测量 仪器		测量 人员		测量 日期	