

ICS 29.140.40  
K 70  
备案号: 46569-2015

# DB11

## 北京市地方标准

DB11/T 388.4—2015

代替 DB11/T 388.4-2006

---

### 城市景观照明技术规范 第4部分：节能要求

Technical specification of urban landscape lighting-

Part 4: Energy conservation requirements

2015 - 07 - 08 发布

2015 - 11 - 01 实施

---

北京市质量技术监督局 发布

## 目 次

前言.....	II
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.....	2
5 照明功率密度（LPD）.....	2
6 照明节能措施.....	2

## 前 言

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

DB11/ T 388《城市景观照明技术规范》分为8个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：设计要求；
- 第3部分：干扰光限制；
- 第4部分：节能要求；
- 第5部分：安全要求；
- 第6部分：供配电与控制；
- 第7部分：施工与验收；
- 第8部分：管理与维护。

本部分为DB11/T 388《城市景观照明技术规范》的第4部分。

本部分代替了DB11/T 388.4-2006《城市夜景照明技术规范 第4部分：节能要求》。除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 标准名称由《城市夜景照明技术规范》改为《城市景观照明技术规范》（见封面，见2006年版的封面）；
- 增加了新的术语和定义（见3.2）；
- 修改了一般要求（见4，见2006年版的9）；
- 修改了照明功率密度（见5，见2006年版的5）；
- 修改了照明节能措施（见6，见2006年版的6、7、8）；
- 增加了控制系统要求（见6.1）；
- 增加了LED灯具效能要求（见6.3）；
- 增加了配电变压器的能效要求（见6.4）。

本部分由北京市市政市容管理委员会提出并归口。

本部分由北京市市政市容管理委员会组织实施。

本部分主要起草单位：北京照明学会。

本部分参与起草单位：北京清华同衡规划设计研究院有限公司、央美光成（北京）建筑设计有限公司、北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司、清华大学建筑设计研究院有限公司。

本部分主要起草人：李铁楠、王大有、梁红柳、赵建平、邴树奎、徐华、王磊、周卫新、张宏鹏、王振生、王晓英、常志刚、牟宏毅、荣浩磊、马晔、夏昱、冷向军、张秋燕、张亚婷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB11/T 388.4-2006。

# 城市景观照明技术规范

## 第4部分：节能要求

### 1 范围

本部分规定了城市景观照明工程节能的一般要求，照明功率密度，控制系统、电光源及其电器附件、灯具、配电变压器等的节能要求。

本部分适用于建筑物（含古建筑物）、构筑物、街区、广场、桥梁、公园、风景名胜区等为载体的景观照明。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 17896 管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级
- GB 19043 普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级
- GB 19044 普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级
- GB 19415 单端荧光灯能效限定值及节能评价
- GB 19573 高压钠灯能效限定值及能效等级
- GB 19574 高压钠灯用镇流器能效限定值及能效评价
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级
- GB 20053 金属卤化物灯用镇流器能效限定值及能效等级
- GB 20054 金属卤化物灯能效限定值及能效等级
- JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范
- DB11/T 388.1 城市景观照明技术规范 第1部分：总则

### 3 术语和定义

DB11/T 388.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**灯具效率 luminaire efficiency**

在相同的使用条件下，灯具发出的总光通量与灯具内所有光源发出的总光通量之比。

#### 3.2

**灯具效能 luminaire efficacy**

在规定条件下，灯具输出的光通量与灯具消耗功率的比值。单位为流明每瓦（lm/W）。

#### 3.3

## 发光二极管(LED)灯 light emitting diode lamp (LED灯)

由电致固体发光的一种半导体器件(发光二极管)做为照明光源的灯。

### 4 一般要求

4.1 应根据被照物或场所的功能与特征确定照明指标。

4.2 淘汰和禁止使用如下光源与灯具：

- a) 淘汰白炽灯和国家明令禁止使用的高耗电光源；
- b) 禁止使用能效指标未达到 6 规定的能效值的照明器材；
- c) 禁止使用强力探照灯、大功率泛光灯(特殊批准的、重大庆典活动临时使用的除外)。

4.3 应在保证景观照明效果的前提下限制照明功率密度(LPD)。

4.4 照明配电线路功率因数应大于 0.85。

4.5 加强维护与管理节能，重点区域宜按光源寿命定期批量更换光源，应定期清扫照明灯具(箱、饰)。

4.6 景观照明设施更新改造后应节电 15%以上。

4.7 有条件的场所，宜采用风能、太阳能等可再生的洁净能源。

### 5 照明功率密度(LPD)

北京市建(构)筑物景观照明功率密度值应符合 JGJ/T 163 的规定；经北京市市政府特殊许可的地区与时段可以适当提高。

### 6 照明节能措施

#### 6.1 控制系统

6.1.1 应按平日、一般节假日和重大节日的控制模式完善分区、分段。

6.1.2 宜采用智能控制系统控制景观照明设施，并根据其记录定期做系统能耗状态的统计分析。

#### 6.2 电光源及其附件

6.2.1 应采用 LED 灯和高光效的气体放电灯(如：细管径直管形荧光灯、自镇流荧光灯、无极灯、金属卤化物灯、高压钠灯)等节能光源，光源的能效应符合相关标准规定，并应满足下列要求：

- a) 自镇流荧光灯能效应不低于 GB 19044 规定的 1 级；
- b) 单端荧光灯能效应不低于 GB 19415 规定的节能评价价值；
- c) 双端荧光灯能效应不低于 GB 19043 规定的 1 级；
- d) 高压钠灯能效应不低于 GB 19573 规定的 1 级；
- e) 金属卤化物灯能效应不低于 GB 20054 规定的 1 级；
- f) 白光 LED 灯的效能应大于 80lm/W，彩色 LED 灯的效能应不低于 65lm/W。

6.2.2 150W 以下气体放电光源，应选用电子镇流器。

6.2.3 电光源的电器附件的能效应符合相关标准规定，并应满足下列要求：

- a) 管形荧光灯用电子镇流器的能效应不低于 GB 17896 的规定节能评价价值；
- b) 高压钠灯用镇流器的能效应不低于 GB 19574 规定的目标能效限定值；
- c) 金属卤化物灯用镇流器的能效应不低于 GB 20053 规定的 2 级；
- d) LED 驱动装置效率应大于 85 %。

### 6.3 灯具

6.3.1 应按照照明场所的需求选用配光适宜、控光性能好的高效灯具。

6.3.2 灯具效率宜大于 65%。

6.3.3 白光 LED 投光灯灯具效能应大于 70 lm/W。

### 6.4 配电变压器

景观照明用的变压器的能效不应低于GB 20052规定的1级。

---