



中华人民共和国国家标准

GB/T 38539—2020

LED 体育照明应用技术要求

Technical requirements for application of LED sports lighting

2020-03-06 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
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	4
5 规格分类要求	4
6 灯具性能要求	6
7 驱动电源性能要求	9
8 照明控制系统性能要求	11
附录 A (规范性附录) 灯具维护系数	13
附录 B (规范性附录) 超高清电视转播对照明的要求	14
附录 C (资料性附录) 灯具配光分类	16
附录 D (资料性附录) 投光灯具投射距离建议	18
附录 E (规范性附录) 色容差计算	19
附录 F (规范性附录) 频闪比的计算与测量	20
附录 G (资料性附录) 体育场地智能照明控制系统架构	22
附录 H (资料性附录) 体育场地智能照明控制系统的通信协议及配置	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国建筑节能标准化技术委员会(SAC/TC 452)归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院有限公司、中国建筑设计研究院有限公司、北京市建筑设计研究院有限公司、中央电视台技术制作中心、北京国家游泳中心有限责任公司、北京国家速滑馆经营有限责任公司、国家体育总局冬季运动管理中心、昕诺飞(中国)投资有限公司、索恩照明(广州)有限公司、玛斯柯照明设备(上海)有限公司、北京希优照明设备有限公司、上海亚明照明有限公司、北京华安联合认证检测中心有限公司、首都体育学院、北京信能阳光新能源科技有限公司、深圳市海洋王照明工程有限公司、深圳市超频三科技股份有限公司、佑昌电器(中国)有限公司、上海赛倍明照明科技有限公司、哈勃照明设备有限公司、天津英格林光电科技有限公司、浙江晶日照明科技有限公司、广东七大洲实业有限公司、杭州华普永明光电股份有限公司、豪尔赛科技集团股份有限公司、福建鸿博光电科技有限公司、北京星奥科技股份有限公司。

本标准主要起草人:赵建平、林若慈、姚梦明、陈琪、罗涛、王书晓、赵凯、杨波、朱悦、姜斌、杨奇勇、朱景明、张之宇、姚赤飙、刘海鹏、霍建新、王旭、高雅春、张玉涛、饶瑞斌、邱良杰、刘卫红、戴宝林、童敏、施敏、战丹、郑守洺、叶少军、张飞虎、黄建明、张孟、尤燕燕、刘博。

LED 体育照明应用技术要求

1 范围

本标准规定了体育场馆照明用 LED 的术语和定义、一般要求、规格分类要求及灯具、驱动电源和照明控制系统性能要求。

本标准适用于体育场馆场地及观众席照明用 LED 的灯具、驱动电源和照明控制系统及其应用。

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 7000.1 灯具 第 1 部分:一般要求与试验

GB 7000.7 投光灯具安全要求

GB 7000.218 灯具 第 2-18 部分:特殊要求 游泳池和类似场所用灯具

GB/T 7921—2008 均匀色空间和色差公式

GB/T 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求

GB 19510.1 灯的控制装置 第 1 部分:一般要求和安全要求

GB 19510.14 灯的控制装置 第 14 部分:LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求

JGJ/T 119 建筑照明术语标准

JGJ 153 体育场馆照明设计及检测标准

3 术语和定义

JGJ/T 119 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 JGJ/T 119 中的某些术语和定义。

3.1

(LED 照明)驱动电源 driver (for LED lighting)

把电源供应转换为特定的电压电流以驱动 LED 发光的电源转换器。

注:按输出类型可分为恒流型驱动电源和恒压型驱动电源。

3.2

(LED)投光灯具 (LED) projector

利用反射或折射的方式在限定立体角内获得高光强的灯具。

3.3

超高清电视转播 ultra high definition television; UHD TV

采用超高清电视技术完成节目的现场拍摄、制作、传输与播出。

注:超高清电视通过提供比高清电视更宽的视场来增强视觉体验,具有高清晰度、宽色域和高动态范围的特点。