



中华人民共和国体育行业标准

TY/T 1002.1—2005

体育照明使用要求及检验方法 第 1 部分: 室外足球场和综合体育场

Technical requirements and test methods for venues lighting
Part 1: Lighting for football pitches and multipurpose stadiums

2005-08-23 发布

2005-12-01 实施

中华人民共和国国家体育总局 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 总则	3
5 照明要求	3
6 照明设备与设置	5
7 照明供配电	7
8 照明测量	7
9 合格判定规则	11
附录 A (资料性附录) 眩光评价	13
附录 B (资料性附录) 光源光通量与点燃时间的关系	14
附录 C (资料性附录) 测量记录	15

前 言

TY/T 1002《体育照明使用要求及检验方法》由下列部分组成：

——第 1 部分：室外足球场和综合体育场；

——第 2 部分：综合体育馆；

……。

本部分为 TY/T 1002 的第 1 部分。

光环境是体育场馆建设中必不可少的重要组成部分。由于运动员技术动作难度不断增加，体育运动速度不断加快，特别是为了满足电视转播画面高质量的需要，对体育照明也提出了更加严格、更加全面的要求。为适应室外足球场和综合体育场对照明的要求，本部分中运动场地的照明指标是在综合我国相关照明标准、国际照明委员会(CIE)标准和国际体育组织(FIFA、IAAF)标准有关内容的基础上制定的，并根据实际需要进行了补充。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本部分由国家体育总局体育设施建设和标准办公室提出。

本部分由国家体育总局体育经济司归口。

本部分负责起草单位：国家体育总局体育设施建设和标准办公室。

本部分参加起草单位：中国建筑科学研究院、东芝照明技术株式会社、中国建筑设计研究院、北京市建筑设计研究院、国家奥林匹克体育中心、北京华体实业总公司。

本部分主要起草人：林若慈、松下信夫、张文才、汪猛、袁荣熙、植田庆幸、高春林。

体育照明使用要求及检验方法

第 1 部分：室外足球场和综合体育场

1 范围

TY/T 1002 的本部分规定了体育照明使用要求、检验方法及合格判定规则等。
本部分适用于室外足球场及足球兼田径的综合体育场。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 TY/T 1002 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 7000.1—2002 灯具一般安全要求与试验(idt IEC 60598-1:1999)

GB/T 15240—1994 室外照明测量方法

GB 50034—2004 建筑照明设计标准

JGJ 31—2003 体育建筑设计规范

JGJ/T 119—1998 建筑照明术语标准

CIE No. 67—1986 体育照明装置的光度规定和测量指南

CIE No. 83—1989 彩色电视和电影系统用体育比赛照明指南

CIE No. 112—1994 室外体育和区域照明的眩光评价系统

FIFA—2002 足球场人工照明指南(Guide to the artificial lighting of football pitches)

IAAF—2003 田径场地设施手册(Track and field facilities manual)

3 术语和定义

JGJ/T 119—1998 确立的及下列术语和定义适用于 TY/T 1002 的本部分。

3.1

照度 illuminance

表面上一点的照度是入射在包含该点面元上的光通量 $d\phi$ 除以该面元面积 dA 之商。符号为 E ,单位为勒克斯(lx), $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm/m}^2$ 。

[JGJ/T 119—1998, 2.1.18]

3.2

水平照度(E_h) horizontal illuminance

水平面上所接收到的照度。场地表面上的水平照度用来确定眼睛的适应状态,并用作凸显目标(运动员和球)的视看背景。

3.3

垂直照度(E_v) vertical illuminance

垂直面上所接收到的照度。垂直照度选用的高度对应于运动员的上身和脸部,并作为计算的基础,其他运动项目垂直照度的高度可按自身特点确定。