

团 体 标 准

T/CAQI 244—2021

室内 LED 健康照明设计要求

Design requirements for indoor LED health lighting

2021-12-22 发布

2022-06-21 实施

中国质量检验协会 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 设计原则 3

5 典型室内空间照明设计要求 3

 5.1 通则 3

 5.2 居住建筑空间 4

 5.3 办公建筑空间 6

 5.4 教育建筑空间 7

 5.5 旅馆建筑空间 8

 5.6 餐饮建筑空间 8

 5.7 交通建筑空间 8

 5.8 工业建筑空间 9

6 健康照明 LED 灯具要求 10

 6.1 光度 10

 6.2 颜色 12

 6.3 辐射 13

 6.4 控制 14

参考文献 15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京中标信科技术服务有限公司提出。

本文件由中国质量检验协会归口。

本文件起草单位：北京清城品盛照明研究院有限公司、红壹佰照明有限公司、杭州宇中高虹照明电器有限公司、广州地铁设计研究院股份有限公司、清大光德(浙江)照明科技有限公司、寰古之道(北京)照明技术有限公司、中投德源(北京)科技发展有限公司、中铁十一局集团电务工程有限公司、央美光成(北京)建筑设计有限公司、中科院建筑设计研究院有限公司、上海麦索照明设计咨询有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、广州市番禺奥莱照明电器有限公司、厦门光莆电子股份有限公司、奥普家居股份有限公司、四川蓝景光电技术有限责任公司、安徽瑞雪照明股份有限公司、中山市木林森健康照明科技有限责任公司、广东尔漫照明有限公司、泽润(江苏)照明科技有限公司、纳维光科(北京)技术有限公司、北京中标信科技术服务有限公司。

本文件主要起草人：马晔、陈文坡、龚向阳、何治新、曹磊、郑翔、刘丽萍、李梦华、郑力中、赵妍、韩飞、牟宏毅、田洁、康承古、朱光颢、戴玮霆、许楠、王俊、肖秋霞、郑育辉、彭新霞、蔺凯、何涛、王爱强、申伟华、张家琼、陈和生、王文秀、王淑艳。

室内 LED 健康照明设计要求

1 范围

本文件规定了典型室内空间照明设计要求,健康照明 LED 灯具要求,包含光源灯具的光度、颜色、辐射、控制等方面的内容。

本文件适用于人们日常接触较多的典型室内空间,如居住、旅馆、餐饮等生活空间,办公、教室、工厂等作业空间,地铁、高铁、航站楼等交通空间。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 2900.65 电工术语 照明
- GB/T 10682 双端荧光灯 性能要求
- GB 17625.1 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 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 19510.14 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
- GB/T 20145 灯和灯系统的光生物安全性
- GB/T 24825 LED 模块用直流或交流电子控制装置 性能要求
- GB/Z 39942 应用 GB/T 20145 评价光源和灯具的蓝光危害
- GB 50033 建筑采光设计标准
- JGJ/T 119 建筑照明术语标准
- ANSI C78.377 电灯 固态照明产品的色度指标(Electric Lamps—Specifications for the Chromaticity of Solid-state Lighting Products)

3 术语和定义

GB/T 2900.65 和 JGJ/T 119 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

健康照明 **healthful lighting**

基于视觉和非视觉效应,改善光环境质量,有助于人们生理和心理健康的照明。

3.2

光强分布 **distribution of luminous intensity**

配光

用曲线或表格表示光源或灯具在空间各个方向上的发光强度值。

[来源:JGJ/T 119—2008,3.4.1]