UDC

建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会标准

CBDA

P

T/CBDA 49－2021

建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准

Standard for lighting design of interior decoration

2021－02－03 发布　　2021－05－01 实施

中 国 建 筑 装 饰 协 会 发 布

建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会标准

建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准

Standard for lighting design of interior decoration

T/CBDA 49－2021

批准部门：中国建筑装饰协会
施行日期：2021年5月1日

中国建筑工业出版社

2021 北 京

关于发布建筑装饰行业工程建设中国建筑装饰协会标准《建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准》的通知

中装协［2021］13号

根据中国建筑装饰协会2019年4月15日《关于2019年（第十五批）建筑装饰行业工程建设CBDA标准立项的批复》的要求，按照《中国建筑装饰协会标准（CBDA标准）管理办法》（中装协［2019］108号）的规定，由欧普照明股份有限公司和中国建筑装饰协会建筑电气分会联合主编并会同有关单位共同编制的《建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准》，批准为中国建筑装饰协会（China Building Decoration Association，缩写CBDA）标准，编号为T/CBDA 49-2021，自2021年5月1日起实施。

本标准是我国建筑装饰行业工程建设的团体标准，供市场自愿采用。按照住房和城乡建设部办公厅《关于培育和发展工程建设团体标准的意见》（建办标［2016］57号）的要求，团体标准经建设单位、设计单位、施工单位等合同相关方协商同意并订立合同采用后，即为工程建设活动的依据，必须严格执行。

本标准由中国建筑装饰协会负责管理，欧普照明股份有限公司负责具体技术内容的解释，中国建筑装饰协会标准编制工作办公室委托中国建筑工业出版社出版发行。

中国建筑装饰协会

2021年2月3日

前　言

根据中国建筑装饰协会2019年4月15日《关于2019年（第十五批）建筑装饰行业工程建设CBDA标准立项的批复》的要求，按照《中国建筑装饰协会标准（CBDA标准）管理办法》（中装协［2019］108号）的规定，由欧普照明股份有限公司和中国建筑装饰协会建筑电气分会联合主编，并会同有关单位共同编制了本标准。

本标准在编制过程中，编委会进行了广泛深入的调查研究，认真总结实践经验，吸收国内外相关标准和先进技术经验，并在广泛征求意见的基础上，通过反复讨论、修改与完善，经审查专家委员会审查定稿。

根据2018年11月13日亚太建设科技信息研究院有限公司对本标准出具的科技查新报告和2020年8月19日送审稿审查会纪要给予本规程的评价，本规程系国内首创，填补了我国建筑装饰行业标准的空白，达到了国内领先水平。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 住宅空间；5. 餐饮空间；6. 办公空间；7. 酒店及会所空间；8. 民宿空间；9. 零售店铺；10. 超市空间；11. 书店空间；12. 娱乐空间；13. 购物中心空间；14. 展陈空间；15. 剧院空间；16. 图书馆空间；17. 学校教学空间；18. 医院空间；19. 交通空间；20. 工业空间；21. 宗教建筑空间。

本标准某些内容涉及知识产权的具体技术问题，使用者可直接与相关知识产权的持有者协商处理，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑装饰协会负责管理，由欧普照明股份有限公司和中国建筑装饰协会建筑电气分会负责具体技术内容的解

释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑装饰协会建筑电气分会（地址：北京市丰台区丰管路16号西国贸大厦2056B，邮编：100071，E-mail:cbda_lighting@163.com），以供今后修订时参考。

本标准主编单位：欧普照明股份有限公司
中国建筑装饰协会建筑电气分会

本标准参编单位：苏州欧普照明有限公司
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司
惠州雷士光电科技有限公司
北京清城同衡照明设计院有限公司
惠州雷士贸易发展有限公司
苏州建筑装饰设计研究院有限公司
北京清尚建筑设计研究院有限公司
德才装饰股份有限公司
照奕恒照明设计（北京）有限公司
广东三雄极光照明股份有限公司
深圳市国盈光电有限公司
广州市耐贝西照明有限公司
广州市软光科技有限公司
浙江省建筑设计研究院
深圳市乐的美光电股份有限公司
上海工艺美术职业学院
加乐视觉科技（深圳）有限公司
上海旌佑设计工程有限公司
广东匠著装饰设计工程有限公司
万得福实业集团有限公司
罗姆尼光电系统技术(广东)有限公司
江门市想天照明科技有限公司
北京清尚建筑装饰工程有限公司
中国美术学院风景建筑设计研究总院有限公司

中孚泰文化建筑股份有限公司
中建八局第二建设有限公司
武汉正隆装饰工程有限责任公司
箔晶智能照明（广东）有限责任公司
佛山市银河兰晶照明有限公司
广东博容照明科技有限公司
朗德万斯照明科技（深圳）有限公司
青岛易来智能科技股份有限公司
深圳普拉达光电科技有限公司
深圳市金曼斯光电科技有限公司
深圳市迪派照明有限公司
中山石客照明有限公司
江苏龙腾工程设计股份有限公司
杭州科尚照明科技有限公司
沈阳市中科创藝照明科技有限公司
广东加彩照明科技股份有限公司
广州市柏舍装饰设计有限公司
广州星亚照明科技有限公司
湖州大秦建筑装饰工程有限公司
江苏南通三建建筑装饰有限公司
陕西鼎盛装饰工程有限责任公司
浙江大东吴集团建设有限公司
浙江梦怡建筑装饰有限公司
中国建筑西北设计研究院有限公司
中国中建设计集团有限公司
中铁二局集团装饰装修工程有限公司
中国国家博物馆
赫斯贝德纳室内设计咨询(上海)有限公司
北京盖乐照明设计有限公司
北京市洛西特灯光设计顾问有限公司

函润（国际）照明设计顾问有限公司
江苏库玛工程设计咨询有限公司
上海慕濑照明设计有限公司
深圳尚曦照明设计有限公司
深圳市大晟环境艺术有限公司
深圳市索氏照明设计事务所有限公司
浙江省建筑装饰行业协会
北京三色石照明设计院
沈阳航空航天大学设计艺术学院
广州大尊照明设计有限公司
上海品光照明设计有限公司
杭州上下设计顾问有限公司
西安九方公设建筑设计咨询有限公司
成都汇唐灯光设计有限公司
广州市元色照明设计有限公司

本标准主要起草人员：施恒照　谢　天　王浴东　蒋缪奕
向　荣　高　帅　成　昱　吴俊书
刁勤华　范　旭　朱伟凯　张宇涛
李晓夏　吴淑汉　邓展谋　高　嵩
杨　华　李　刚　李　勇　孙仲萍
谢志云　衣冠中　彭银水　朱忠武
兰　海　陈继华　刘　芳　潘玉珀
潘　辉　冯祖强　胡　波　袁国忠
孙清焕　史亚超　温凯敏　潘波丞
淡志贤　叶　昌　潘　龙　杨　可
蔡宝峰　唐　昭　黎文伟　王浩筠
潘荣伟　孙巨波　何党辉　沈济良
陈金祥　靳　江　李相闽　唐　勇
艾　晶　李　鹰　顾　冰　王　鑫
余显开　石海啸　左　旋　易　胜

杜健翔　索　斌　贾华琴　邵　彬
任绍辉　熊智勇　倪　斌　孙玥雯
刘赛文　唐小明　李胜辉　周　鼎
殷学伟　张玉峰　朱晓岚

本标准主要审查人员：蒋晓芳　白红卫　李铁楠　郭　伟
徐正野　江期洪　孙乐刚

目　　次

1　总则……1
2　术语……2
3　基本规定……6
3.1　照明设计……6
3.2　光源与灯具……7
3.3　照明节能……7
4　住宅空间……8
4.1　照明设计……8
4.2　照明标准值……10
5　餐饮空间……12
5.1　照明设计……12
5.2　照明标准值……13
6　办公空间……16
6.1　照明设计……16
6.2　照明标准值……17
7　酒店及会所空间……19
7.1　照明设计……19
7.2　照明标准值……22
8　民宿空间……24
8.1　照明设计……24
8.2　照明标准值……24
9　零售店铺……25
9.1　照明设计……25
9.2　照明标准值……26
10　超市空间……28

10.1 照明设计 ……28
10.2 照明标准值 ……29
11 书店空间 ……30
11.1 照明设计 ……30
11.2 照明标准值 ……30
12 娱乐空间 ……32
12.1 照明设计 ……32
12.2 照明标准值 ……33
13 购物中心空间 ……35
13.1 照明设计 ……35
13.2 照明标准值 ……36
14 展陈空间 ……37
14.1 照明设计 ……37
14.2 照明标准值 ……39
15 剧院空间 ……41
15.1 照明设计 ……41
15.2 照明标准值 ……42
16 图书馆空间 ……43
16.1 照明设计 ……43
16.2 照明标准值 ……43
17 学校教学空间 ……45
17.1 照明设计 ……45
17.2 照明标准值 ……45
18 医院空间 ……47
18.1 照明设计 ……47
18.2 照明标准值 ……48
19 交通空间 ……49
19.1 照明设计 ……49
19.2 照明标准值 ……50
20 工业空间 ……52

20.1 照明设计 ……52
20.2 照明标准值 ……53
21 宗教建筑空间 ……54
21.1 照明设计 ……54
21.2 照明标准值 ……55
本标准用词说明 ……57
引用标准名录 ……58
附：条文说明 ……59

Contents

1 General Provisions 1
2 Terms 2
3 Basic Requirements 6
3.1 Lighting Design 6
3.2 Light Sources and Luminaires 7
3.3 Lighting Energy Conservation 7
4 Residences 8
4.1 Lighting Design 8
4.2 Lighting Values Standard 10
5 Restaurants 12
5.1 Lighting Design 12
5.2 Lighting Values Standard 13
6 Offices 16
6.1 Lighting Design 16
6.2 Lighting Values Standard 17
7 Hotels and Club Houses 19
7.1 Lighting Design 19
7.2 Lighting Values Standard 22
8 Bed and Breakfast 24
8.1 Lighting Design 24
8.2 Lighting Values Standard 24
9 Retails 25
9.1 Lighting Design 25
9.2 Lighting Values Standard 26
10 Supermarkets 28

10.1 Lighting Design ····· 28
10.2 Lighting Values Standard ····· 29
11 Bookstores ····· 30
11.1 Lighting Design ····· 30
11.2 Lighting Values Standard ····· 30
12 Entertainment ····· 32
12.1 Lighting Design ····· 32
12.2 Lighting Values Standard ····· 33
13 Shopping Malls ····· 35
13.1 Lighting Design ····· 35
13.2 Lighting Values Standard ····· 36
14 Exhibitions ····· 37
14.1 Lighting Design ····· 37
14.2 Lighting Values Standard ····· 39
15 Opera Houses ····· 41
15.1 Lighting Design ····· 41
15.2 Lighting Values Standard ····· 42
16 Libraries ····· 43
16.1 Lighting Design ····· 43
16.2 Lighting Values Standard ····· 43
17 Education ····· 45
17.1 Lighting Design ····· 45
17.2 Lighting Values Standard ····· 45
18 Hostipals ····· 47
18.1 Lighting Design ····· 47
18.2 Lighting Values Standard ····· 48
19 Transportation ····· 49
19.1 Lighting Design ····· 49
19.2 Lighting Values Standard ····· 50
20 Industry ····· 52

20.1 Lighting Design ····· 52
20.2 Lighting Values Standard ····· 53
21 Religions ····· 54
21.1 Lighting Design ····· 54
21.2 Lighting Values Standard ····· 55
Explanation of Wording in This Standard ····· 57
List of Quoted Standards ····· 58
Addition: Explanation of Provisions ····· 59

1 总　　则

1.0.1 为规范建筑装饰装修室内空间照明设计，提高室内空间照明质量，满足绿色、节能、美观、舒适的要求，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建和既有建筑装饰装修室内空间的照明设计，包括民用建筑及工业建筑的室内空间照明。

1.0.3 建筑装饰装修室内空间照明设计除应执行本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术　　语

2.0.1　室内空间照明设计　interior lighting design

根据室内空间功能及艺术性的要求，通过照明设计方法，使室内空间立体视觉、色彩观感及气氛效果得以呈现，同时解决和照明有关的美学、节能、维护和环境等问题，也称室内空间灯光设计。

2.0.2　照明场景　lighting scene

根据不同使用功能及时间段需要，用照明控制设备创造出的特定空间情景。

2.0.3　灯光氛围　lighting atmosphere

照明设计中，运用照明设计方法渲染出的特定景象、视觉效果或情绪体验。

2.0.4　智能照明　smart lighting

通过计算机等硬件设备及各类通信技术，达到对灯光效果的控制并满足不同使用者的灯光需求。

2.0.5　调光　dimming

通过调光系统设备改变照明装置光源光通量以调节光源明暗度的措施。

2.0.6　调节色温　colour temperature tuning

通过智能照明系统改变照明装置或设备，以调节光源色温高低的措施。

2.0.7　调节颜色　colour tuning

通过智能照明系统改变照明装置或设备，以调节光源颜色的措施。

2.0.8　照度　illuminance

入射在包含该点的面元上的光通量 $d\Phi$ 除以该面元面积 dA

所得之商。单位为勒克斯（lx），1 lx＝1 lm/m^2。

2.0.9 色温 colour temperature

当光源的色品与某一温度下黑体的色品相同时，该黑体的绝对温度为此光源的色温。亦称“色度”，单位为开（K）。

2.0.10 一般显色指数 general colour rendering index

光源对国际照明委员会 (CIE) 规定的第 1 ～ 8 种标准颜色样品显色指数的平均值。通称显色指数，符号是 R_a。

2.0.11 特殊显色指数 special colour rendering index

光源对国际照明委员会 (CIE) 规定的第 9～15 种标准颜色样品的显色指数，符号是 R_i。

2.0.12 色彩保真度 R_f

保真度 R_f 用来表征光源的显色指数 CRI（color rendering index）。

2.0.13 照度均匀度 uniformity ratio of illuminance

规定物体表面上一定范围内的最小照度与平均照度之比，符号是 U_0。

2.0.14 眩光 glare

由于视野中的亮度分布或亮度范围的不适宜，或存在极端的对比，以致引起不舒适感觉或降低观察细部或目标的能力的视觉现象。

2.0.15 统一眩光值 unified glare rating（UGR）

国际照明委员会（CIE）制定用于度量处于室内视觉环境中的照明装置发出的光对人眼引起不舒适感主观反应的心理参量。

2.0.16 年曝光量 annual lighting exposure

度量物体年累积接受光照度的值，用物体接受的照度与年累积小时的乘积表示，单位为每年勒克斯小时（lx·h/a）。

2.0.17 对称配光 symmetric photometry

灯具在 C0°～C180° 剖面配光对称，同时在 C90°～C270° 剖面配光对称。

2.0.18 非对称配光 asymmetric photometry

灯具在 C0°～C180° 和 C90°～C270° 任意一个剖面配光不对称。

2.0.19 功能照明 architectural lighting

为满足使用功能的照明方式。

2.0.20 装饰照明 decorative lighting

为主要表现空间气氛及视觉效果，也可兼顾功能作用的照明方式。

2.0.21 基础照明 general lighting

为满足空间视觉及活动的基本功能所设置的均匀照明。

2.0.22 局部照明 local lighting

特定视觉工作用的、为照亮某个局部而设置的照明。

2.0.23 混合照明 mixed lighting

由基础照明与局部照明组成的照明

2.0.24 重点照明 accent lighting

为提高指定区域或目标的照度，使其比周围区域突出的照明。

2.0.25 直接照明 direct lighting

由灯具发射的光通量的90%～100%部分，直接投射到假定工作面上的照明。

2.0.26 半直接照明 semi-direct lighting

由灯具发射的光通量的60%～90%部分，直接投射到假定工作面上的照明。

2.0.27 直接-间接照明 direct-indirect lighting

由灯具发射的光通量的50%部分，直接投射到假定工作面上，50%部分直接朝灯具上方投射的照明。

2.0.28 半间接照明 semi-indirect lighting

灯具发射光通量只有10%～40%的部分，直接投射到假定工作面上的照明。

2.0.29 间接照明 indirect lighting

灯具发射光通量只有10%以下的部分，直接投射到假定工作面上的照明。

2.0.30 漫射照明 diffused lighting

光无显著特定方向投射到工作面或目标上的照明。

2.0.31 功能灯具 architectural lighting fixture

由光源及相关附件组成的用于功能照明的灯具。

2.0.32 装饰灯具 decorative lighting fixture

由光源及相关附件组成的用于装饰照明的灯具。

2.0.33 嵌入安装灯具 recessed luminaire

完全或部分地嵌入安装在顶棚或材料表面内的灯具。

2.0.34 表面安装灯具 surface-mounted luminaire

直接安装在顶棚或材料表面上的灯具。

2.0.35 导轨安装灯具 track-mounted luminaire

将灯具嵌入导轨，可在导轨上移动、变换位置和调节投光角度，以实现对目标的重点照明。

2.0.36 筒灯 downlight fixture

光线固定向下照射且光束角不小于60°的直接照明灯具。

2.0.37 射灯 accent lighting fixture

光线可根据需要调节照射方向且光束角小于60°的直接照明灯具。

2.0.38 线性灯具 linear lighting fixture

发光面的短边不大于150mm且长宽比大于8的长条形灯具。

2.0.39 吊灯 pendant light

悬吊安装在顶棚上或墙面支架上的灯具。

2.0.40 壁灯 wall sconce

直接固定在墙上或柱子上的灯具。

2.0.41 落地灯 floor lamp

装在高支柱上并立于地面上的可移式灯具。

2.0.42 台灯 table lamp

放在桌子上或其他家具上的可移式灯具。

3 基本规定

3.1 照明设计

3.1.1 建筑装饰装修室内空间照明设计应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的有关规定。

3.1.2 照明设计应符合各类型空间不同功能区域的照明要求。

3.1.3 具有作业需求的空间，照明应优先满足功能要求；需营造特殊氛围的空间，应根据空间氛围及功能特点要求进行照明设计。

3.1.4 一般室内空间应设置基础照明；同一场所内的不同区域有不同照度要求时，应设置分区基础照明。

3.1.5 当需要提高特定区域或目标的照度时，宜增加重点照明或局部照明；装饰挂画或艺术品应提供重点照明。

3.1.6 室内空间照明应根据灯具出光方式，采用直接照明、半直接照明、直接 - 间接照明、半间接照明、间接照明、漫射照明等类型进行设计。

3.1.7 照明设计应避免眩光，座位区宜避免射灯直接照射。

3.1.8 室内空间照明场景设置宜选择相应控制方式及设备。

3.1.9 住宅、酒店会所及民宿客房、医院病房等空间应设置夜灯。

3.1.10 除有特殊要求，开关安装位置应就近设置。

3.1.11 消防应急照明设计应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

3.1.12 标识照明设计应符合现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223 的有关规定。

3.2 光源与灯具

3.2.1 应根据空间的功能和尺度选用光源和灯具。

3.2.2 室内空间宜隐藏功能性灯具。

3.2.3 应选择防眩光灯具，必要时宜配置防眩光配件。

3.2.4 室内的高空安装灯具宜设置防坠落等安全措施。

3.2.5 潮湿或有灰尘的室内环境应选用具有相应防护措施的灯具。

3.2.6 室内空间应优先采用 LED 光源和灯具，一般显色指数 R_a 不宜低于 90，特殊显色指数 R_9 宜大于 0，色彩保真度 R_f 不宜低于 90。

3.2.7 灯具的光生物危害风险组别应符合 RG0 或 RG1 的要求。

3.2.8 选用的光源和灯具应符合现行国家标准《灯具》GB 7000 的有关规定。

3.2.9 灯具频闪应符合现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的要求。

3.2.10 有特殊清洁要求的空间，应选用符合现行国家标准《洁净室用灯具技术要求》GB 24461 要求的洁净灯具。

3.3 照 明 节 能

3.3.1 除对光敏感的功能空间外，照明设计应充分利用自然光。

3.3.2 室内空间宜设置照明场景控制模式。

3.3.3 照明功率密度限值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的要求。

4 住宅空间

4.1 照明设计

4.1.1 住宅主要空间包括：玄关、客厅、餐厅、厨房、书房、卧室、卫浴室、影音室、楼梯间及走廊等。

4.1.2 室内玄关照明设计应符合下列规定：

1 应满足基础照明及空间的灯光氛围要求。

2 储物柜底部可设置线性灯具；

3 玄关处有穿衣镜时，可增设立面的灯光。

4.1.3 客厅照明设计应符合下列规定：

1 顶棚可设置灯槽、筒射灯或装饰灯具；

2 沙发区宜设置重点照明，沙发两侧可设置台灯或落地灯；

3 电视所在区域不宜使用重点照明；

4 客厅吊灯底边离地高度不宜小于2200mm。

4.1.4 餐厅照明设计应符合下列规定：

1 餐桌上方可选用装饰灯具，桌面区域宜设置筒射灯提供重点照明；

2 餐桌区吊灯底边离餐桌面高度不宜小于1000mm。

4.1.5 厨房照明设计应符合下列规定：

1 操作台灯光宜于吊柜底部设置线性或宽光束下照式灯具；

2 不到顶的吊柜顶部可设置间接照明。

4.1.6 书房照明设计应符合下列规定：

1 宜为书架提供垂直面照明，可在顶棚设置可调角度射灯，书架内可设置线性灯具或射灯；

2 层板的表面安装灯具宜隐藏；

3 书桌桌面应有重点照明，可使用台灯或在顶棚设置可调角度射灯。

4.1.7 卧室照明设计应符合下列规定：

1 床头两侧可设置台灯、壁灯；

2 床头板与墙面接触处可设置间接照明的线性灯具；

3 卧室到卫生间的通行路线上应设置夜灯；

4 儿童房和老人房应避免空间暗区，照度均匀度 U_0 不应低于 0.7。

4.1.8 卫浴室照明设计应符合下列规定：

1 洗漱台应设置重点照明及镜前灯，并可在台面下侧设置装饰照明的线性灯具；

2 淋浴房可在沿墙面的顶棚设置灯槽或增加重点照明，并应符合现行国家标准《低压电气装置第 7-701 部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆和淋浴的场所》GB 16895.13 的规定。

4.1.9 影音室照明设计应符合下列规定：

1 影音室宜使用可调光灯具；

2 顶棚或墙面可设置灯光氛围照明或灯具。

4.1.10 走廊、楼梯间照明设计应符合下列规定：

1 走廊可设置线性灯具、筒灯或装饰灯具；

2 楼梯间顶棚可设置装饰灯具，墙壁可设置壁灯、踢脚灯，扶手下侧可设置线性灯具；

3 走廊、楼梯间壁灯底边距地高度不应低于 1800mm。

4.1.11 住宅空间的灯具应符合下列规定：

1 室内空间不宜只使用一种光束角的灯具；

2 同一室内空间里同类灯具的尺寸及外观应协调一致；

3 厨房灯具应选择表面防潮、防油污、易清洁的灯具；

4 操作台设置于吊柜底部所需的灯光可使用配置感应开关的灯具；

5 卫浴室淋浴间应选择防护等级不低于 IP44 的灯具，并应符合现行国家标准《低压电气装置第 7-701 部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆和淋浴的场所》GB 16895.13 的规定。

4.1.12 住宅空间的照明控制应符合下列规定：

1 客厅、餐厅、敞开式厨房、走廊、楼梯间等空间的照明可设置场景控制模式，并安装独立的场景控制面板；未设置场景控制模式的室内空间，宜于玄关安装关闭所有灯具的总开关面板；

2 玄关处的灯具可设置移动传感器；

3 一般卧室可设置照明场景控制或双控开关，开关应设置在进门处及靠床两侧墙面；

4 老人房及小孩房宜设置双控开关；

5 影音室宜设置照明场景控制模式；

6 夜灯宜设置移动传感器。

4.2 照明标准值

4.2.1 住宅空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

4.2.2 住宅空间照明标准值宜符合表4.2.2的规定。

表4.2.2 住宅空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
玄关		地面	150	3000～4000	—	—
客厅	一般活动	地面	150	3000～4000	—	—
	书写、阅读	地面	300		—	—
餐厅		台面	400	3000～4000	—	—
		地面	150		—	—
厨房	一般活动	地面	300	3000～4000	—	—
	操作台	台面	500		—	—
书房		地面	150	3000～4000	19	—
		书桌台面	500			—

续表 4.2.2

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
一般卧室	一般活动	地面	100	3000 ～ 4000	19	—
	床头、阅读	桌面	300			—
老年人卧室	一般活动	地面	200	3000 ～ 4000	19	0.7
	床头、阅读	桌面	500			—
儿童房	一般活动	地面	200	3000 ～ 4000	19	0.7
	床头、阅读	桌面	500			—
衣帽间		地面	150	3000 ～ 4000	—	—
卫浴室		地面	200	3000 ～ 4000	—	—
影音室		地面	100	3000	—	—
走廊、楼梯间		地面	100	3000 ～ 4000	—	—

注：影音室的照明建议值适用于观影前时段，不包含彩色光的部分。

5 餐饮空间

5.1 照明设计

5.1.1 餐饮主要空间包括：前厅等待区、开放就餐区、包厢、明厨区、菜品展示区、表演区及自助区等。本章适用的餐饮空间类型包括中餐厅、西餐厅、自助餐厅、快餐厅、咖啡厅及茶馆等。

5.1.2 中餐厅、西餐厅和自助餐厅的照明设计应符合下列规定：

1 前厅等待区宜设置装饰照明及重点照明；

2 自助餐台、餐饮桌面、菜品展示区和明厨区应设重点照明；

3 开放就餐区和包厢宜设置装饰灯具，并宜增加重点照明；

4 餐位宜使用重点照明；

5 装饰灯具安装高度及灯具尺寸应避免与射灯照射方向冲突产生阴影和阻碍空间视线，装饰灯具底部距离桌面宜为700mm～900mm；

6 红酒展示区应设置重点照明；

7 表演区应有重点照明，可增加色彩基础灯光。

5.1.3 快餐厅的照明设计应符合下列规定：

1 点餐区操作台宜使用重点照明；

2 自助和人工点餐区应避免直接照射点餐设备屏幕；

3 墙面装饰画和饰品应使用重点照明。

5.1.4 咖啡厅应营造灯光氛围及满足基础照明的需求，桌面宜设置重点照明，并可设置装饰照明，其他照明设计要求宜符合本标准第5.1.3条的规定。

5.1.5 茶馆的照明设计应符合下列规定：

1 茶艺展示区宜设置重点照明；

2　展示架宜设置垂直面照明，可在顶棚设置可调角度射灯，展示架内可设置线性灯具或射灯；

3　茶馆的包厢应符合本标准第 7.1.8 条的规定。

5.1.6　餐饮空间的灯具应符合下列规定：

1　明厨区域应选择防尘、防油烟的灯具，油烟罩内应选择防爆裂的灯具；

2　热食摆放的区域宜增加保温加热灯；

3　对光照及温度敏感食品的陈列及储存应避免使用含红外和紫外辐射的灯具。

5.1.7　餐饮空间的照明控制应符合下列规定：

1　餐饮空间宜设置照明场景控制模式；

2　照明控制面板宜设置在服务台内；

3　照明场景控制设备应具备单回路手动控制功能。

5.2　照明标准值

5.2.1　餐饮空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

5.2.2　中餐、西餐及自助餐厅照明标准值宜符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2　中餐、西餐及自助餐厅照明标准值

空间名称			参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
前厅	门厅		地面	150	2700 ～ 3000	19	0.6
	前台		台面	350		—	—
就餐区	散座区	西餐	桌面	250	2700 ～ 3000	—	—
			地面	50			0.6
		中餐	桌面	400	2700 ～ 3000	19	—
			地面	150			0.6

续表 5.2.2

空间名称			参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
就餐区	包间	西餐	桌面	250	2700 ～ 3000	—	—
			地面	50			0.6
		中餐	桌面	400	2700 ～ 3000	19	—
			地面	150			0.6
取餐区	明档		台面	400	2700 ～ 3000	19	—
	取餐台、自助餐台		台面	400		19	—

5.2.3 快餐厅照明标准值宜符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 快餐厅照明标准值

空间名称	参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
点餐、取餐区	台面	400	3000 ～ 4000	19	—
就餐区	桌面	350	3000 ～ 4000	19	—
通行区	地面	300	3000 ～ 4000	19	0.6

5.2.4 咖啡厅照明标准值宜符合表 5.2.4 的规定。

表 5.2.4 咖啡厅照明标准值

空间名称	参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
点餐、取餐区	台面	350	2700 ～ 3000	19	—
就餐区	桌面	300	2700 ～ 3000	19	—
通行区	地面	100	2700 ～ 3000	19	0.6

5.2.5 茶馆照明标准值宜符合表 5.2.5 的规定。

表 5.2.5　茶馆照明标准值

空间名称	参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
入口	地面	200	2700～3000	19	—
过道	地面	100	2700～3000	19	—
泡茶台	台面	300	2700～3000	19	—
展示架	被照物立面	500	2700～3000	19	—

6 办公空间

6.1 照明设计

6.1.1 办公主要空间包括：公共区、办公区、休闲接待区、档案资料室、会议室及卫生间等。

6.1.2 公共区的前台应设置重点照明，Logo背景墙照明应避免墙面材质产生的反射眩光。

6.1.3 开放办公区应合理利用自然光，临窗区域宜采取措施以控制自然光的进光量。

6.1.4 开放办公区除直接照明外，宜增加间接照明，桌面可设置自行调光的固定或移动式台灯。

6.1.5 休闲接待区宜根据设计风格选择照明方式和色温。

6.1.6 会议室的照明设计应符合下列规定：

1 应为主背景墙及书写白板提供重点照明，并应将此处的灯具回路单独控制；

2 四周墙面可设置垂直照明。

6.1.7 档案资料室的档案柜宜设置垂直照明。

6.1.8 走廊可设置间接照明。

6.1.9 卫生间洗手台处宜设置镜面的直接或间接照明。

6.1.10 办公空间的灯具应符合下列规定：

1 办公区可设置办公家具一体化灯具；

2 办公区可选用可调光及可调节色温的灯具；

3 开放办公区不宜仅使用射灯。

6.1.11 办公空间的照明控制应符合下列规定：

1 办公区和会议室宜设置照明场景控制模式，有自然采光的办公区，宜设置照度传感器；

2 独立办公室、会议室和卫生间宜设置移动传感器；

3　开放办公区宜设置分回路控制灯具开关，座位区的台灯宜设置独立开关；

4　宜采用固定模式开关或移动终端方式进行控制操作。

6.2　照明标准值

6.2.1　办公空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

6.2.2　使用可调节色温灯具的非休闲接待区，中午非工作时段色温可调整为3000K。

6.2.3　视频会议室照度应高于一般会议室，桌面照度不宜低于700lx。

6.2.4　办公空间照明标准值宜符合表6.2.4的规定。

表6.2.4　办公空间照明标准值

房间或场所		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
门厅		地面	200	3500～4000	19	0.4
前台		台面	300	3500～4000	—	0.4
休闲接待区		地面	150	3000～4000	—	—
办公区	开放办公区	桌面	500	3500～4000	19	0.6
		地面	150			
		墙面	50	3500～4000		
	独立办公室	桌面	500	3500～4000	19	0.6
		地面	150			
		墙面	50			
会议室		桌面	300	3500～4000	19	0.6
		地面	150			
		墙面	50			

续表 6.2.4

房间或场所	参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
资料、档案存放室	被照物立面	200	3500～4000	19	0.6
	桌面	300			—
电梯厅	地面	200	3500～4000	—	0.6
走廊	地面	100	3500～4000	—	0.4
卫生间	台面	250	3000～4000	19	—
	地面	100			0.6

7 酒店及会所空间

7.1 照 明 设 计

7.1.1 酒店及会所主要空间包括：大堂区、餐饮区、会议设施区、娱乐及休闲区及客房区等，各区域可分为下列细分空间：

1 大堂区主要包括接待区、总服务台、中庭及休息区；

2 餐饮区主要包括全日餐厅、中餐厅、大堂吧、特色酒吧、茶室及行政酒廊；

3 会议设施区主要包括前厅、宴会厅、多功能厅、会议室、新娘房及贵宾室；

4 娱乐及休闲区主要包括游泳池、健身房、水疗区及KTV；

5 客房区主要包括客房及客房公共区。

7.1.2 酒店及会所空间的照明设计应符合下列规定：

1 照明设计应符合室内的设计风格；

2 酒店的照明设计应符合酒店管理品牌定位；

3 照明设计宜采用低色温。

7.1.3 大堂区的照明设计应符合下列规定：

1 接待区应有重点照明；

2 总服务台可设置装饰照明；

3 中庭可根据空间体量及室内设计风格设置大型装饰照明灯具；

4 休息区宜采用间接照明，并提供重点照明。

7.1.4 全日餐厅应符合本标准第5.1.2条的规定。

7.1.5 中餐厅应符合本标准第5.1.2条的规定。

7.1.6 大堂酒廊应结合大堂整体装饰风格设置装饰照明，并根据家具、吧台、酒架等区域设置重点照明；表演区及舞池区可增

加色彩基础灯光。

7.1.7 特色酒吧的照明设计应符合下列规定：

1 应以低照度为主；

2 特定时段可增加可变色灯光；

3 吧台及酒架处应设置重点照明；

4 舞台区可增加色彩基础灯光。

7.1.8 茶室的照明设计应符合下列规定：

1 宜使用间接照明，茶室内地面照度均匀度 U_0 不宜大于 0.5；

2 装饰灯具外观形式宜简洁；

3 宜使用间接照明，座位区域宜使用局部照明。

7.1.9 宴会厅及多功能厅的照明设计应符合下列规定：

1 装饰照明和功能照明宜搭配使用；

2 主席台、主席台背景墙及桌面宜有重点照明；

3 功能灯具的排列形式宜多样，应能满足照度和调场要求。

7.1.10 会议室应符合本标准第 6 章的规定。

7.1.11 新娘房化妆镜应设置镜前灯。

7.1.12 贵宾接待室的照明设计应符合下列规定：

1 沙发区域宜有重点照明；

2 背景墙或装饰性物品处应有重点照明。

7.1.13 游泳池的照明设计应符合下列规定：

1 泳池应配置水下照明，并应符合现行国家标准《低压电气装置第 7-702 部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉》GB 16895.19 的规定；

2 儿童戏水区的灯光应明亮均匀；

3 休息区躺椅正上方应避免设置筒灯或射灯；

4 泳池水面上方的顶棚不宜设置下照灯具。

7.1.14 健身房的照明设计应符合下列规定：

1 无氧区的灯光布置宜使用间接照明；

2 可用不同的色温划分功能分区；

3 器械正上方应避免设置筒灯或射灯。

7.1.15 水疗区的照明设计应符合下列规定：

1 宜采用低色温、低照度的光源；

2 服务台区域可设置装饰照明。

7.1.16 KTV 应符合本标准第 12 章 KTV 空间的规定。

7.1.17 客房的照明设计应符合下列规定：

1 宜通过可控系统提供照明场景模式和设备，控制操作宜简单并应满足顾客个性化需求；

2 可使用间接照明作为基础照明；

3 入户门感应器宜能点亮房内的顶棚灯具；

4 插卡取电开关应设于房间入口墙面，拔卡后客房断电延时不宜少于 30s，或可设置移动式传感器；

5 总开关面板应设置于房间入口及床头两侧，并应能够关闭房内所有灯具；

6 阅读、书写区、艺术品和迷你吧、行李架部位宜提供重点照明；

7 床头柜上宜摆放台灯或设置壁灯；

8 床头或床边的两侧应有可单独调光的阅读灯，调光系统应接入客控系统；

9 卧室到卫生间的通行路线上应设置夜灯；

10 带门衣柜内宜设置感应式灯具；

11 卫生间化妆镜应设置镜前灯；

12 卫生间宜设置基础照明和重点照明两个回路。

7.1.18 客房公共区的照明设计应符合下列规定：

1 电梯轿厢入口及客房门口应设置重点照明；

2 无自然光的走廊及电梯厅应满足节能要求，设置时段控制模式集中控制。

7.1.19 酒店及会所空间的灯具应符合下列规定：

1 全日餐厅的灯具应符合本标准第 5.1.6 条的规定；

2 宴会厅和多功能厅可选用大型装饰灯具及筒灯、射灯并

宜搭配使用；

3 水下安装灯具应方便维护，并应符合现行国家标准《低压电气装置第7-702部分:特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉》GB 16895.19的规定；

4 客房卫生间湿区应选择防护等级不低于IP44的灯具，并应符合现行国家标准《低压电气装置第7-701部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆和淋浴的场所》GB 16895.13的规定。

7.1.20 酒店及会所空间的照明控制应符合下列规定：

1 酒店及会所空间的大堂区、餐饮区、会议设施区、娱乐及休闲区的照明应设置场景控制模式；

2 公共空间的照明宜使用集中控制方式；

3 大堂区可根据时段设置照明场景控制模式；

4 大堂应设置照明场景控制面板，每个调光回路应具有手动开关切换功能；

5 大堂区及大堂酒廊区的照明控制面板宜设置在服务总台或附近墙面；

6 大堂主要交通空间和总服务台应根据节能及灯光氛围设置照明场景或时段调光控制；

7 设有移门隔断的宴会厅和多功能厅，每个隔断区域应可做到独立控制；

8 会议室、多功能厅、宴会厅控制面板宜设置在相应空间的后场区域；

9 水疗房间宜设置理疗师可单独控制的调光面板；

10 客房宜根据运营需求决定是否设置照明场景控制模式。

7.2 照明标准值

7.2.1 酒店及会所空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

7.2.2 酒店及会所空间照明标准值宜符合表7.2.2的规定。

表 7.2.2　酒店及会所空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
大堂区	接待区	地面	200	2700 ～ 3000	—	—
	总台区	台面	300		—	—
	等候区	地面	200		19	—
	中庭区	地面	200		—	—
餐饮区	大堂吧	地面	100	2700 ～ 3000	—	—
	特色酒吧	地面	75		—	—
	茶室	台面	300		—	—
	全日餐厅	台面	250		—	—
	中餐厅	台面	400		19	—
	行政酒廊	地面	150		—	—
会议设施区	宴会前厅	地面	200	2700 ～ 3000	19	0.6
	宴会厅、多功能厅	地面	450		19	0.6
	贵宾接待室	地面	200		19	0.6
	新娘房	地面	200		19	—
	会议室	台面	300	3000 ～ 4000	19	—
娱乐及休闲区	游泳池	地面	100	2700 ～ 3000	19	0.6
		水面	300		19	0.6
	健身房	地面	200	2700 ～ 4000	19	0.4
	水疗室	地面	75	2700 ～ 3000	19	0.6
客房	一般活动区	地面	75	2700 ～ 3000	19	—
	床头	床面	200			—
	写字台	台面	300			—
	卫生间	台面	250			—
		地面	150			—
客房公共区	公共走廊	地面	100	2700 ～ 3000	19	0.6
	公共电梯厅	地面	150		19	0.6

注：宴会厅、多功能厅地面照度指混合照明照度。

8 民宿空间

8.1 照明设计

8.1.1 民宿主要空间包括：接待区、多功能活动区、茶室及客房，多功能活动区主要包括餐饮、娱乐和休憩等空间。

8.1.2 民宿空间的照明设计除应符合室内的设计风格及地方文化特色外，并应符合下列规定：

1 照明设计在保证功能照明的前提下，宜采用低照度和低色温；

2 多功能活动区的照明设计应突出民宿空间的特点，并应满足多种活动功能时的照明场景使用需求；

3 茶室应符合本标准第 7.1.8 条的规定；

4 客房应符合本标准第 7.1.17 条的规定。

8.1.3 民宿空间的灯具和控制应分别符合本标准第 7.1.19 条和第 7.1.20 条的规定。

8.2 照明标准值

8.2.1 民宿空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

8.2.2 民宿空间照明标准值宜符合表 8.2.2 的规定。

表 8.2.2 民宿空间照明标准值

空间名称	参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*
接待台	台面	300	2400 ～ 3000	—
等候区	地面	150	2400 ～ 3000	—
多功能活动区	台面	300	2400 ～ 3000	—
	地面	100		

9 零售店铺

9.1 照明设计

9.1.1 零售店铺主要空间包括：入口、橱窗、陈列区、体验区及收银区。本章适用的零售店铺空间类型包括：鞋服店、化妆品店、珠宝店及家具店等。

9.1.2 零售店铺的照明设计应符合下列规定：

1 基础照明灯具的布置应满足功能和美观的要求；

2 重点照明与基础照明的平均照度比不宜小于 3:1 ；

3 入口宜设置局部照明；

4 橱窗应配合主题营造有重点及层次的灯光氛围；

5 临街橱窗宜设有夜间灯光常亮的照明场景控制模式；

6 体验区宜设置垂直面照明。

9.1.3 陈列区的照明设计应符合下列规定：

1 鞋服店除模特、正挂等区域的重点照明外，其他区域应适当弱化；

2 珠宝店应根据珠宝的材质选择色温；

3 化妆品店宜设置明亮、连续、均匀的照明，彩妆陈列品一般显色指数 R_a 不宜低于 95 ；

4 家具店宜设置多场景化陈列灯光；

5 非自发光品牌 Logo 宜提供重点照明。

9.1.4 收银区有特殊展示及推广需要时，应提供重点照明。

9.1.5 零售店铺的灯具应符合下列规定：

1 宜选用可调整照射角度的灯具，可选用调光及调节色温的灯具；

2 顶棚宜使用导轨安装灯具；

3 珠宝及化妆品柜内宜选择小功率及低发热量的灯具。

9.1.6 零售店铺的照明控制应符合下列规定：

1 零售店铺宜设置照明场景控制模式；

2 照明控制面板宜设置在收银台或仓储室内；

3 展柜内照明应独立控制；

4 临街商铺靠近橱窗和门口的展示区域宜单独划分回路；

5 家具店铺可根据动线设置照明感应系统。

9.2 照明标准值

9.2.1 零售空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

9.2.2 零售店铺照明标准值宜符合表9.2.2的规定。

表9.2.2 零售店铺照明标准值

空间名称			参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*
鞋服店铺	运动品类	入口	地面	800	4000	19
		橱窗	被照物立面	800	4000	
		体验区	地面	800	4000	
		陈列区	陈列面	3000	4000	
		收银区	台面	300	4000	
	休闲品类	入口	地面	500	3000	19
		橱窗	被照物立面	800	3000	
		体验区	地面	500	3000	
		陈列区	陈列面	2000	3000	
		收银区	台面	300	3000	
	商务品类	入口	地面	300	3000	19
		橱窗	被照物立面	500	3000	
		体验区	地面	300	3000	
		陈列区	陈列面	1500	3000	
		收银区	台面	300	3000	

续表 9.2.2

空间名称			参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*
鞋服店铺	快时尚品类	入口	地面	500	4000	19
		橱窗	被照物立面	1000	4000	
		体验区	地面	800	4000	
		陈列区	陈列面	2500	4000	
		收银区	台面	300	4000	
	奢侈品类	入口	地面	100	3000	19
		橱窗	被照物立面	500	3000	
		体验区	地面	300	3000	
		陈列区	陈列面	800	3000	
		收银区	台面	300	3000	
珠宝店铺	橱窗	橱窗	陈列面	1000	3000	19
	陈列区	黄金	台面	1000	2700	
		铂金		1000	5000	
		宝石		1000	5000	
		玉石		800	3000	
	收银台		台面	300	3000	
化妆品店铺	橱窗		被照物立面	1000	4000	19
	体验区		台面	800	4000	
	陈列区		陈列面	3000	4000	
	收银区		台面	500	4000	
家具店铺	橱窗		被照物立面	1500	3000	19
	陈列区		陈列面	1500	3000	
	收银区		台面	500	3000	

10 超市空间

10.1 照明设计

10.1.1 超市主要空间包括：公共区、销售区及收银区，各空间可分为下列细分空间：

1 公共区主要包括门厅、通道、扶梯；

2 销售区主要包括家电区、洗护区、日用品区、包装食品区、酒水区和生鲜区。

10.1.2 超市空间的照明设计应符合下列规定：

1 超市空间餐饮区域的照明设计应符合本标准第5章餐饮空间的规定；

2 公共区基础照明的照度均匀度 U_0 不应小于0.6，并可设置装饰照明；

3 通道区应设置连续、均匀的照明，照度应低于销售区，灯具布置宜具备动线指引性；

4 通道区设置促销堆头时，应设置重点照明；

5 包装食品区、酒水区及日用品区货架立面应提供功能照明。货架靠近通道端头位置宜设置重点照明；

6 洗护区的货架宜设置重点照明；

7 家电区照明应均匀，并保证较高照度；电视屏幕应避免二次眩光；

8 生鲜区的商品陈列区域应设置重点照明，边场区域应设置立面照明；

9 收银区应设置重点照明。

10.1.3 超市空间的灯具应符合下列规定：

1 通行区基础照明宜选用筒灯或线性灯具；

2 销售区宜选用线性灯具及导轨安装灯具；

3　货架的垂直照明可使用非对称配光的线性灯具。

4　生鲜灯具的一般显色指数 R_a 不应低于 90。

10.1.4　超市空间的照明控制应符合下列规定：

1　超市空间宜设置照明场景控制模式，可使用时间控制模式；

2　照明控制面板宜设置在总控室或设备间，并应设置手动开关，各分区可单独进行开启或关闭。

10.2　照明标准值

10.2.1　超市空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

10.2.2　超市空间照明标准值宜符合表 10.2.2 的规定。

表 10.2.2　超市空间照明标准值

空间名称	参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
入口区	地面	800	3000～4000	19	0.6
通道区	地面	600	3000～4000	19	0.6
扶梯	地面	300	3000～4000	19	0.6
包装食品区	被照物立面	800	3000～4000	19	0.6
日用品区	被照物立面	800	3000～4000	19	0.6
洗护区	被照物立面	1000	3000～4000	19	0.6
家电区	台面	1000	3000～4000	19	0.6
生鲜区	台面	2500	3000～4000	19	0.6
促销堆头区	台面	2500	3000～4000	19	0.6
收银区	台面	500	3000～4000	19	0.6

11 书店空间

11.1 照明设计

11.1.1 书店主要空间包括：公共区、图书及商品展示区、轻食区及多功能活动区，图书及商品展示区主要包括开放书柜、水平展台及特殊陈列区。

11.1.2 书店空间的照明设计应符合下列规定：

1 公共区的入口应设置局部照明；

2 公共区的收银台应提供重点照明，背景墙应设置重点照明；

3 开放书柜立面和水平展台应设置重点照明；

4 文创产品、教育教具、消费电子产品的展示区应设置重点照明；

5 轻食区的桌面宜设置重点照明；

6 多功能活动区的照明设计应符合本标准第 7.1.9 条的规定。

11.1.3 书店空间的灯具应符合下列规定：

1 重点照明宜选用射灯或导轨安装灯具；

2 多功能活动区可选用调光及调节色温的灯具；

3 轻食区可选择装饰灯具。

11.1.4 书店空间的多功能活动区应设置照明场景控制模式。

11.2 照明标准值

11.2.1 书店空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

11.2.2 书店空间照明标准值宜符合表 11.2.2 的规定。

表 11.2.2　书店空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*
入口		地面	500	3000 ～ 4000	19
收银台		台面	300	3000 ～ 4000	19
开放书柜		被照物立面	500	3000 ～ 4000	19
水平展台		台面	500	3000 ～ 4000	19
多功能区	发布会	地面	200	3000 ～ 4000	19
	展览	被照物立面	500	3000 ～ 4000	
		地面	150	3000 ～ 4000	
咖啡、轻食区	点餐区背景墙	墙面	200	2700 ～ 3000	19
	点餐区吧台	台面	350	2700 ～ 3000	
	饮食 / 阅读区	台面	300	2700 ～ 3000	

12 娱乐空间

12.1 照明设计

Ⅰ 酒　吧

12.1.1 酒吧主要空间包括：门厅、潮品区、公共区、演艺大厅及酒吧包厢。

12.1.2 酒吧空间的照明设计应符合下列规定：

1 门厅区域和酒吧包厢应设置重点照明及装饰照明；

2 潮品区应提供重点照明；

3 公共区卫生间应营造灯光氛围并满足基础照明的需求，可设置调光、调节颜色及动态变换的灯具，并可增加装饰照明；

4 演艺大厅除基础照明和装饰照明外，应增加舞台灯光，服务台处应设置重点照明；

5 吧台及酒柜宜设置重点照明或装饰照明。

12.1.3 酒吧空间的灯具宜以舞台照明灯具、射灯和线性灯具为主，同时可选择装饰灯具。

12.1.4 酒吧空间的照明控制应符合下列规定：

1 酒吧空间应设置照明场景控制模式；

2 演艺大厅的照明控制应设置在音乐控制台（LJ）台内。

Ⅱ KTV

12.1.5 KTV 主要空间包括：门厅、包厢及公共区。

12.1.6 KTV 空间的照明设计应符合下列规定：

1 门厅和公共区应设置装饰照明和重点照明；

2 包厢除基础照明外，应设置动感及色彩变化灯光，桌面可具有自发光功能；

3　公共区卫生间应营造灯光氛围并满足基础照明的需求，可设置调光、调节颜色及动态变换的灯具，并可增加装饰照明。

12.1.7　KTV 空间的灯具宜选择装饰灯具、射灯、线性灯具、色彩变换及动态的灯具。

12.1.8　KTV 空间的照明控制应符合下列规定：

1　KTV 空间应设置照明场景控制模式；

2　包厢应设置独立的照明场景控制模式。

Ⅲ　电　影　院

12.1.9　电影院主要空间包括：门厅、休息区、走廊及放映厅。

12.1.10　电影院空间的照明设计应符合下列规定：

1　门厅售卖区的立面展示应设置垂直照明，台面及商品陈列区应设置重点照明，海报区和取票区应设置基础照明；

2　走廊满足基础照明要求的同时应兼顾引导性；

3　放映厅应设置低位的指引灯具；

4　走廊和放映厅墙壁可设置装饰照明，装饰照明可具备色彩调节功能。

12.1.11　电影院空间的灯具应符合下列规定：

1　电影空间应以筒灯和射灯为主；

2　门厅可设置装饰灯具；

3　放映厅的灯具应具备无极调光功能。

12.1.12　电影院空间的放映厅应设置独立的照明场景控制模式。

12.2　照明标准值

12.2.1　娱乐空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

12.2.2　娱乐空间照明标准值宜符合表 12.2.2 的规定。

表 12.2.2　娱乐空间照明标准值

空间名称			参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*
酒吧及KTV	门厅		地面	150	2700～3000	—
	服务台		台面	200	2700～3000	—
	休息厅		地面	150	2700～3000	—
	走廊		地面	50	2700～3000	—
	演艺大厅	餐饮区	台面	200	2700～3000	—
		酒吧区	台面	75		—
	酒吧包厢		地面	75	2700～3000	—
电影院	门厅		地面	200	2700～3000	19
	门厅过道		地面	100	2700～3000	19
	观众厅		地面	100	2700～3000	—

13 购物中心空间

13.1 照 明 设 计

13.1.1 购物中心主要空间包括：出入口、中庭、动线空间、公共电梯厅及卫生间。

13.1.2 中庭照明除应满足基础照明需求外，宜根据中庭临时商业活动设置多种功能照明方式，可增加彩色灯光或舞台照明装置。

13.1.3 中庭采光顶宜设置照亮采光顶的灯具，并可增加彩色灯光。

13.1.4 中庭的照明可在三层或以上走廊顶棚及围栏外部侧壁安装灯具。

13.1.5 中庭设置的装饰品及立面装饰，可选用地埋灯和立面装饰灯具，并设置互动灯光。

13.1.6 挑空区围栏外侧宜设置装饰照明。

13.1.7 走廊应考虑视觉一致性与舒适度，照度不宜高于店铺内的照度。

13.1.8 扶梯口应设置重点照明。

13.1.9 卫生间洗手台应符合本标准第 6.1.9 条的规定。

13.1.10 母婴室顶棚照明应使用间接照明，并选用暖色调光源。

13.1.11 购物中心空间的灯具应符合下列规定：

1 中庭挑空区域的顶棚及围栏外侧的灯具应便于维护及更换；

2 中庭照明的灯具宜加装防眩配件。

13.1.12 购物中心空间的照明控制应符合下列规定：

1 购物中心空间应设置照明场景控制模式，并宜使用时间控制模式；

2 中庭有自然采光时，宜设置照度传感器实现光感控制模式；

3 主入口雨棚宜设置灯具自动开启、关闭的时间控制设备；

4 电梯轿厢内灯光宜纳入照明场景控制模式；

5 卫生间照明应设置集中控制。

13.2 照明标准值

13.2.1 购物中心空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

13.2.2 购物中心空间照明标准值宜符合表13.2.2的规定。

表13.2.2 购物中心照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
门厅	中档	地面	500	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	300			
中庭	中档	地面	400	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	200			
公共走廊	中档	地面	300	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	150			
扶梯	中档	地面	150	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	150			
电梯厅	中档	地面	400	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	250			
卫生间	中档	地面	300	3000～4000	19	0.6
	高档	地面	200			

14 展陈空间

14.1 照明设计

14.1.1 展陈主要空间包括：陈列区和公共区。陈列区主要包括常设展厅和临时展厅，公共区主要包括大堂、序厅和过廊。本章适用的展陈空间类型包括博物馆、美术馆、展览馆三种类型。

14.1.2 展陈空间的照明设计应符合下列规定：

1 陈列区宜使用导轨安装灯具；安保及清洁灯光宜独立设置照明灯具；

2 室内外及照度差异较大的相邻展区之间，应设有照明过渡区；

3 陈列区有采光窗时，采光窗应具备防红外、防紫外辐射的功能，并不应有直射阳光的进入；

4 陈列区对光敏感展品的照明应使用具备防红外和防紫外辐射的灯具；

5 陈列区照明应以表现展品为主，并应保证展品和文字可清晰辨识；

6 陈列区的文字说明和展柜玻璃应避免二次眩光；

7 文物展品的照度、色温及年曝光量不应超过本标准规定的标准值；

8 大型展柜内灯光系统与展品之间应设置防护措施；

9 墙面上带有防护玻璃或表面有光泽的平面展品应避免产生反射眩光；

10 墙面带框画作展示应考虑灯光照射角度，避免在画作上产生阴影；

11 展览区地面的照度应低于展品的照度，且应不低于10lx。

14.1.3 展陈空间的灯具应符合下列规定：

1 陈列区的墙面照明，可使用非对称配光的灯具；

2 陈列区的灯具应配置可更换配光的光学器件；

3 展柜内、外光源宜隐蔽设置；

4 展品正上方的灯具，应设置防坠落保护措施；

5 密闭展柜安装的灯具，宜选择小功率及低发热量的 LED 灯或无发热量的光纤灯头；

6 直接型灯具遮光角光源亮度应符合表 14.1.3 的规定；

表 14.1.3 直接型灯具遮光角光源亮度

光源亮度（cd/m^2）	遮光角（°）
1 ～ 20	大于 10
20 ～ 50	大于 15
50 ～ 500	大于 20
＞ 500	大于 30

7 LED 光源中的紫外辐射相对含量应小于 1μW/lm。当产品本身不能满足上述指标时，需配合使用能够吸收或反射紫外辐射的紫外滤光器等辅助设备；

8 LED 光源中的红外辐射相对含量应小于 600μW/lm。当产品本身不能满足上述指标时，需配合使用能够吸收或反射红外辐射的红外滤光器等辅助设备。

14.1.4 展陈空间的照明控制应符合下列规定：

1 展陈空间应设置照明场景控制模式，对光敏感的展品应控制曝光时间，可设置移动传感器；

2 独立展柜宜设置单灯调光；

3 陈列区的灯具应具备可调光功能；

4 照明控制系统使用的控制模块应能独立控制；

5 展厅照明控制应与多媒体显示联动。

14.2 照明标准值

14.2.1 除科学类博物馆、展览馆以外，陈列区照明应符合下列规定：

1 基础照明应按展品照度标准值的20%～30%选取；

2 当陈列区内只有基础照明时，地面照度均匀度 U_0 不应小于0.7；

3 平面展品的照度均匀度 U_0 不应小于0.8；高度大于1.4m的平面展品，其照度均匀度 U_0 不应小于0.4；

4 陈列区内基础照明统一眩光值（UGR）不宜大于16。

14.2.2 陈列区照度标准值、色温及展品表面曝光量应符合表14.2.2的规定。

表14.2.2 陈列区照度标准值、色温及展品表面曝光量

展品类别	参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	年曝光量（lx•h/年）
对光极敏感：染色丝绸、传统书画、古代纸质和绢质典籍	展品面	≤50	≤3500	36000
对光较敏感：染色非丝质纺织品（如唐卡、挂毯、棉麻质服装等）、水彩、水粉、染色皮革、染色木器、染色竹器、染色藤器、染色漆器、染色牙骨角器、植物标本、动物标本等	展品面	≤50	≤3500	50000
对光低敏感：壁画、油画、彩绘雕塑、未染色纺织品、未染色皮革、未染色木器、未染色竹器、未染色藤器、未染色漆器、未染色牙骨角器等	展品面	≤150	≤5000	360000

续表 14.2.2

展品类别	参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	年曝光量（lx•h/年）
对光不敏感：金属、石材、玻璃、陶瓷、珠宝、搪瓷、珐琅、矿物等	展品面	≤ 300	≤ 6000	无限制

注：1. 对光极敏感物品陈列区环境照明照度值按展品表面照度值的 20% 选取；对光较敏感物品陈列区环境照明照度值按展品表面照度值的 30% 选取；对光低敏感物品陈列区环境照明照度值按展品表面照度值的 50% 选取；对光不敏感物品陈列区环境照明照度值不应高于展品表面的照度值。

2. 由多种材料组合构成的展品，按材料中最敏感材料属性选取照度值。

14.2.3 展陈空间照明标准值宜符合表 14.2.3 的规定。

表 14.2.3 展陈空间照明标准值

空间名称	参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0	显色指数 R_a	显色指数 R_9	保真度 R_f
大堂、序厅	地面	150	3000～4000	16	0.6	90	—	—
过廊空间	地面	50	3000～4000	16	0.6	90	—	—
陈列区	展品受光面	表 14.2.2	表 14.2.2	16	—	95	80	90

注：大堂、序厅、过廊等公共空间作为展陈使用时应另行设置照明设备，照明标准值参照陈列区要求；陈列区基础照明的地面照度均匀度 U_0 不应小于 0.7。

15 剧院空间

15.1 照明设计

15.1.1 剧院主要空间包括：公共区、观众厅、舞台及后场区，各空间可分为下列细分空间：

1 公共区主要包括门厅、售票厅、公共走廊及休息室；

2 观众厅主要包括观众席区域及 VIP 观众包厢；

3 后场区主要包括化妆间、服装间及排练厅。

15.1.2 剧院空间的照明设计应符合下列规定：

1 剧院空间应设置基础照明，除后场区外可设置装饰照明；

2 剧院空间同一场所不同区域有不同照度要求时，应设置局部照明；

3 观众厅座位区的照度应均匀，墙面及顶棚宜设置装饰照明，舞台灯宜注意遮挡；

4 观众厅应设置低位的指引灯具；

5 舞台应设置舞台照明，乐池应设置局部照明；

6 舞台区应设置照度均匀的基础照明，灯具的安装高度不应低于台口或幕布；

7 后场区化妆间每个化妆座位区应设置镜前灯，并提供桌面重点照明；

8 服装间的服装吊挂区应设置垂直照明；

9 排练厅照度均匀度 U_0 不应低于 0.7。

15.1.3 剧院空间的灯具应符合下列规定：

1 公共区宜选择装饰灯具和嵌入式功能灯具；

2 观众厅的嵌入式灯具应具备由灯具底部更换光源或可对灯具进行维修的功能，安装在顶棚的灯具应以下照灯为主，立面可选择装饰灯具；

3　后场区可选用宽光束或漫射下照灯具。

15.1.4　剧院空间的照明控制应符合下列规定：

1　剧院空间应设置照明场景控制模式；

2　观众厅应设置控台控制系统，并应放置在影音控制室内；

3　VIP 观众包厢可单独控制照明开启和关闭；

4　舞台的上方、两侧候场区及后方通道的灯光应分开控制；

5　后场区的控制不宜纳入集中控制系统，后场区灯具开关应可自行控制。

15.2　照明标准值

15.2.1　剧院空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

15.2.2　剧院空间照明标准值宜符合表 15.2.2 的规定。

表 15.2.2　剧院空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
门厅		地面	250	3000 ～ 4000	19	0.6
售票厅		台面	350	3000 ～ 4000	19	—
公共走廊		地面	200	3000 ～ 4000	19	0.4
休息室		地面	250	2700 ～ 3000	19	0.4
观众厅		地面	250	2700 ～ 3000	19	0.6
化妆间	一般活动区域	地面	150	3000	19	—
	化妆台	1.1m 垂直面	500	3000		
服装间		地面	300	3000	19	—
排练厅		地面	300	3000	19	0.7

16 图书馆空间

16.1 照 明 设 计

16.1.1 图书馆主要空间包括：公共区、书库、阅览区及报告厅。

16.1.2 图书馆空间的照明设计应符合下列规定：

1 公共区可增加装饰照明，并应在服务台设置重点照明；

2 书库应充分保证书架立面照度及灯光的均匀性，书架的索引标牌宜设置重点照明；

3 古籍珍藏书库的年曝光量应符合本标准第14.2.2条的规定；

4 阅览区除基础照明外，宜设置可自行调光的台灯；

5 报告厅主席台区域的背景墙及桌面宜有重点照明。

16.1.3 图书馆空间的灯具应符合下列规定：

1 书库的垂直照明可使用非对称配光的线性灯具；

2 古籍珍藏书库的照明应使用低红外、低紫外辐射的灯具。

16.1.4 图书馆空间的照明控制应符合下列规定：

1 公共区可设置光感应控制模式，并应设置手动开关面板；

2 书库可设置移动感应控制模式；

3 阅览区的台灯宜单独控制；

4 报告厅宜设置照明场景控制模式。

16.2 照明标准值

16.2.1 图书馆空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

16.2.2 图书馆空间照明标准值宜符合表16.2.2的规定。

表 16.2.2　图书馆空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
大厅		地面	200	4000	19	0.6
前台		台面	300	4000	19	—
休息区		地面	250	4000	19	—
书库、书架		被照物立面	250	4000	19	0.6
阅览区	儿童阅览区	台面	500	4000	19	0.6
	老人阅览区		700			
	普通阅览区		300			
	参考、研究阅览区		600			
报告厅	观众区	地面	200	4000	19	0.6
	主席台	地面	500			

17 学校教学空间

17.1 照 明 设 计

17.1.1 学校教学主要空间包括：标准教室、美术教室、实验教室、多媒体电教室等及幼儿园教学区。

17.1.2 学校教学空间的照明设计应符合下列规定：

1 教室及教学区座位的照明应在顶棚上均匀布灯，黑板区应设置重点照明，并满足立面的垂直照度及均匀度；

2 阶梯教室宜使用嵌入安装灯具；当使用吊装灯具或吸顶灯具时，前排灯具的安装高度应避免对后排学生的视线产生遮挡；

3 美术教室应避免直射阳光；

4 实验教室照明宜增加试验台重点照明。

17.1.3 幼儿园空间的照明设计应符合下列规定：

1 主要教学区域灯具应均匀布置，幼儿作品展示区域宜设置立面重点照明；

2 午睡休息区宜设置间接照明。

17.1.4 学校教学空间的灯具应符合下列规定：

1 灯具的光生物危害风险组别不应高于 RG0；

2 教室的灯具底部距桌面的最小距离不应低于 1.7m；

3 美术教室可选择导轨安装灯具。

17.1.5 学校教学空间宜设置照明场景控制模式。

17.2 照明标准值

17.2.1 学校教学空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

17.2.2 学校教学空间照明标准值宜符合表 17.2.2 的规定。

表 17.2.2 学校教学空间照明标准值

空间名称	参考平面	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
标准教室	桌面	350	4000～5300	16	0.7
	黑板垂直面	500	4000～5300	—	0.8
美术教室	台面	500	4000～5300	16	0.7
实验教室	台面	350	4000～5300	16	0.7
多媒体电教室	台面	500	4000～5300	16	0.7
幼儿园教学区	0.45m 水平面	300	4000～5300	16	0.7

18 医 院 空 间

18.1 照 明 设 计

18.1.1 医院主要空间包括：公共空间、门急诊空间、医技检查空间及住院病区空间，各空间可分为下列细分空间：

1 公共空间主要包括医院入口大厅、重要交通走廊及候诊区；

2 医技检查空间主要包括化验室、放射室及核磁共振室；

3 住院病区空间主要包括病房、走廊及护士站。

18.1.2 医院空间的照明设计应符合下列规定：

1 大厅应在公共服务台设置重点照明；

2 急诊室应提供均匀的基础照明，有特殊检查要求应设置重点照明；

3 医技检查化验室除设置基础照明外，应增加重点照明；

4 医技检查放射室及核磁共振室可增加装饰照明或彩色光，并不应干扰医疗设备的使用；

5 病房区护士站工作区域应设置混合照明；

6 病房基础照明宜采用间接照明，宜于病床设置直接照明，并于床头设置重点照明。

18.1.3 医院空间的灯具应符合下列规定：

1 核磁共振室的灯具应采用非磁性材料；

2 新生儿隔离病房、洁净病房等对洁净度有高要求的场所，应采用洁净灯具；

3 病房灯具宜具有调光及调节色温的功能；

4 灯具的布置不应妨碍医疗设备和器械的固定和使用，且应便于维护。

18.1.4 医院空间的照明控制应符合下列规定：

1 大厅可设置照度传感器实现光感控制模式，并应设置手动开关面板；

2 眼科诊室宜选用调光控制；

3 医技检查放射室及核磁共振室占用医疗设备主机室的照明开关，宜在控制室或主机室设置双控开关。

18.2 照明标准值

18.2.1 医院空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第3.2.6条的规定。

18.2.2 医院空间照明标准值宜符合表18.2.2的规定。

表18.2.2 医院空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
大厅		地面	300	4000～5000	19	0.4
服务台		台面	500	4000～5000	19	0.6
候诊		台面	200	4000～5000	19	0.6
走廊		地面	200	4000～5000	19	0.6
电梯厅		地面	200	4000～5000	19	0.6
普通诊室		台面	300	4000～5000	19	0.7
急诊室		台面	500	5000～6000	19	0.7
眼科		台面	200	4000～5000	19	0.7
治疗室、检查室		台面	300	4000～5000	19	0.7
化验室		台面	500	4000～5000	19	0.7
病房	一般	床面	100	3000～5000	16	0.6
	检查	床面	300		19	0.6
病房走廊	白天	地面	150	4000～5000	19	0.6
	傍晚	地面	80		19	0.6
	深夜	地面	50		—	0.6
护士站		台面	500	4000～5000	19	0.6

19 交通空间

19.1 照明设计

19.1.1 交通主要空间包括：机场空间、轨道交通空间、汽车及水路客运空间，各空间可分为下列细分空间：

1 机场空间主要包括出港大厅、安检通道、候机大厅、海关边检、行李提取及进港接机大厅；

2 轨道交通、汽车及水路客运空间主要包括出入口通道、进站大厅、候车（船）大厅、出站大厅、站台、售票大厅、自动扶梯及楼梯。

19.1.2 交通空间的照明设计应符合下列规定：

1 机场、轨道交通、汽车及水路客运相互接驳换乘空间的照明，应保持照度和色温的一致性；

2 交通空间的顶棚应设置基础照明灯具，并可在顶棚设置装饰照明；

3 交通空间的高空间座椅区可设置灯杆安装的照明灯具；

4 交通空间的照明应避免对信息显示设备产生二次眩光干扰；

5 办理各项手续的柜台应设置重点照明；

6 走廊的照度不宜低于主要空间照度的 70%，且不宜超过主要空间的照度；

7 交通空间应根据自然光的分布设计灯具排布、回路划分和控制系统；

8 机场空间行李提取区的柱面或墙壁宜设置照明，且行李提取转盘照度应高于地面；

9 轨道交通地铁空间站台屏蔽门区域应设置连续的重点照明。

19.1.3 交通空间的灯具应符合下列规定：

1 交通空间楼梯或手扶梯有斜面顶棚时，宜使用斜顶专用筒灯；

2 交通空间高度低于 8m 时，宜使用发光面积大、表面亮度低和光扩散性能好的灯具；

3 轨道交通地铁空间站台屏蔽门区域应设置线性灯具。

19.1.4 交通空间的照明控制应符合下列规定：

1 交通空间宜设置照明场景控制模式，有自然采光的区域，宜设置照度传感器实现光感控制模式；

2 门厅、走廊和车库等区域，宜设置时间控制模式。

19.2 照明标准值

19.2.1 交通空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

19.2.2 机场空间照明标准值宜符合表 19.2.2 的规定。

表 19.2.2 机场空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_o
咨询台		台面	200	3000 ～ 4500	—	—
候机厅		地面	200	3000 ～ 4500	19	0.6
柜台（安检、边检、海关、值机）		台面	500	3000 ～ 4500	—	—
安检区		工作面	300	3000 ～ 4500	19	0.6
到达大厅、出发大厅		地面	200	3000 ～ 4500	22	0.4
通道、连接区、扶梯、换乘厅		地面	150	3000 ～ 4500	22	0.4
行李提取区	等待区域	地面	200	3000 ～ 4500	22	0.4
	转盘区域	地面	300		22	0.6

19.2.3 轨道交通空间照明标准值宜符合表 19.2.3 的规定。

表 19.2.3 轨道交通空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
地上轨道交通	售票大厅	地面	200	3500 ～ 5000	19	0.6
	售票台	台面	500	3500 ～ 5000	19	—
	安检区	工作面	300	3500 ～ 5000	19	0.6
	进、出站大厅	地面	200	3500 ～ 5000	19	0.4
	候车大厅	地面	200	3500 ～ 5000	19	0.6
	通道、连接区、扶梯、换乘厅	地面	150	3500 ～ 5000	22	0.4
	基本站台	地面	150	3500 ～ 5000	22	0.4
	其他站台	地面	75	3500 ～ 5000	22	0.4
地下轨道交通	出入口门厅 / 楼梯 / 自动扶梯	地面	300	4000 ～ 5000	19	0.4
	安检区	工作面	300	4000 ～ 5000	19	0.6
	通道	地面	200	4000 ～ 5000	22	0.4
	站内楼梯 / 自动扶梯	地面	200	4000 ～ 5000	22	0.4
	站厅	地面	200	4000 ～ 5000	19	0.6
	站台	地面	200	4000 ～ 5000	19	0.6

19.2.4 汽车及水路客运空间的照明标准值参考本节表格相关内容的规定。

20 工 业 空 间

20.1 照 明 设 计

20.1.1 工业主要空间包括：生产空间及仓储空间，各空间可分为下列细分空间：

1 生产空间主要包括一般性厂房、爆炸和火灾危险性厂房、环境恶劣厂房及洁净厂房；

2 仓储空间主要包括地面型、架型及自动化立体库。

20.1.2 工业空间的照明设计应符合下列规定：

1 工业空间的照明设计应实现恒照度；

2 照明应设置均匀的基础照明，并使用直接照明方式；

3 安装在顶棚、屋架、檩条或网架上的灯具，应便于维护，并不影响吊车等设备的正常运行；

4 仓储空间的灯具应根据货架位置布置，应避让天窗、风管、喷淋、风扇等设备；避免遮挡灯具出光，且灯具位置不应影响叉车或堆垛机等设备的正常操作；

5 仓储空间应保障基本的水平照度，且货架型仓储空间应保证垂直照度并选用相应的配光形式的灯具。

20.1.3 工业空间的灯具应符合下列规定：

1 除工业行业特殊要求，使用的灯具光源色容差不应大于5 SCDM，一般显色指数 R_a 不应小于 80；

2 使用灯具的输入电压应在额定电压的 80% ～ 120%；

3 使用灯具的输入功率不应大于额定值的 110%，且光通量的误差不应大于 10%；

4 灯具应能在 −30℃～ 45℃环境温度下正常工作；

5 爆炸和火灾危险性厂房，应选用防爆灯；环境恶劣厂房应选用三防灯；洁净厂房应选用洁净灯。

20.1.4 工业空间的照明控制应设置照度传感器实现光感控制模式，灯具应根据照度感应联动控制。

20.1.5 工业空间照明设计维护系数应符合表 20.1.5 的规定。

表 20.1.5 工业空间照明设计维护系数

环境污染特征		房间或场所举例	灯具最少清洁次数（次/年）	维护系数值
室内	清洁	办公室、餐厅、阅览室、仪器仪表装配间、电子元器件装配间、检验室等	2	0.80
	一般	机械加工车间、机械装配车间等	2	0.70
	污染严重	锻工车间、铸工车间、水泥车间等	3	0.60
开敞空间		雨篷、站台	2	0.65

20.2 照明标准值

20.2.1 工业空间的照明评价指标包括照度标准值、色温、统一眩光值、照度均匀度，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

20.2.2 工业空间照明标准值宜符合表 20.2.2 的规定。

表 20.2.2 工业空间照明标准值

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）	色温（K）	统一眩光值 *UGR*	照度均匀度 U_0
生产空间	低（观察要求）	工作面	200	5700	25	0.4
	中（观察要求）	工作面	300		25	
	高（观察要求）	工作面	500		22	
	特高（观察要求）	工作面	750		19	
仓储空间	大件库	1.0m 水平面	100	5700	22	0.4
	一般件库	1.0m 水平面	150		22	
	半成品库	1.0m 水平面	200		22	
	精细件库	1.0m 水平面	300		22	
	货架立面	被照物立面	80		19	

21 宗教建筑空间

21.1 照 明 设 计

21.1.1 宗教建筑主要包括佛教建筑、道教建筑、基督教建筑和伊斯兰教建筑，各类宗教建筑包括下列细分空间：

1 佛教建筑主要空间包括：山门、佛殿及法堂；

2 道教建筑主要空间包括：山门、主殿及讲堂；

3 基督教建筑主要空间包括：门厅、中殿、圣坛及圣器室；

4 伊斯兰教建筑主要空间包括：门廊、礼拜大殿及沐浴室。

21.1.2 宗教建筑空间照明设计应符合下列规定：

1 照明设计应根据不同宗教的类别、宗教教义、建筑空间、室内装饰特点，以及空间功能、宗教活动特点进行相应的设计；

2 宗教建筑空间可根据宗教文化的习惯设置不同彩色光；

3 保护性宗教建筑应使用低照度，灯具安装不应损伤建筑构件表面；并应使用具备防红外和防紫外辐射的灯具；

4 宗教建筑空间照明设计宜隐蔽灯具和管线；

5 宗教建筑的壁龛宜设置背景光；

6 佛造像、道教神像、基督教圣像、圣坛及圣器宜设置重点照明；

7 佛殿和主殿不宜设置大面积均匀照明；

8 法堂和讲堂应满足读经的照度要求，并宜在宣讲人位置设置重点照明；

9 山门、门厅和门廊的基础照明应满足通行要求；

10 道教建筑空间的主殿宜设置大型装饰宫灯；

11 伊斯兰教的基础照明除满足功能照明外，宜体现建筑表面纹饰特色。

21.1.3 宗教建筑空间的灯具应符合下列规定：

1　可使用导轨安装灯具；

2　保护性建筑可使用光纤照明设备，且应将发光源置于保护性建筑外。

21.1.4　宗教建筑空间宜设置照明场景控制模式。

21.2　照明标准值

21.2.1　宗教建筑空间的照明评价指标包括照度标准值、色温，一般显色指数应符合本标准第 3.2.6 条的规定。

21.2.2　宗教建筑空间照明标准值宜符合表 21.2.2 的规定。

表 21.2.2　宗教建筑空间照明标准值

空间名称			参考平面及高度	照度标准值（lx）		色温（K）
				传统	现代	
佛教	山门		地面	50	100	2700 ～ 3000
	佛殿		地面	100	150	2700 ～ 3000
			被照物立面	50	75	2700 ～ 3000
	法堂		台面	300	500	2700 ～ 3000
道教	山门		地面	50	150	2700 ～ 4000
	主殿		地面	100	200	2700 ～ 4000
			被照物立面	50	150	2700 ～ 4000
	讲堂		台面	300	500	2700 ～ 4000
基督教	门厅		地面	20	50	2700 ～ 4000
	中殿	一般使用	地面	75	100	2700 ～ 4000
			被照物立面	50	75	2700 ～ 4000
		礼拜仪式	地面	150	200	2700 ～ 4000
			被照物立面	75	100	2700 ～ 4000
	圣坛	一般使用	地面	300	500	2700 ～ 4000
		礼拜仪式	地面	500	750	2700 ～ 4000
	圣器室		陈列水平	150	200	2700 ～ 4000
			陈列垂直	75	100	2700 ～ 4000

续表 21. 2. 2

空间名称		参考平面及高度	照度标准值（lx）		色温（K）
			传统	现代	
伊斯兰教	门廊	地面	—	150	3000 ～ 5000
	礼拜大殿	被照物立面	—	300	3000 ～ 5000
		墙面	—	100	3000 ～ 5000
	沐浴室	地面	—	300	3000 ～ 5000

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，气反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

1 《建筑照明设计标准》GB 50034

2 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309

3 《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223

4 《低压电气装置第 7-701 部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆和淋浴的场所》GB 16895.13

5 《低压电气装置第 7-702 部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉》GB 16895.19

6 《洁净室用灯具技术要求》GB 24461

7 《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831

8 《灯具》GB 7000

建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会标准

建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准

T/CBDA 49-2021

条 文 说 明

编 制 说 明

《建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准》T/CBDA 49-2021，经中国建筑装饰协会2021年2月3日以中装协［2021］13号文件批准、发布。

本标准在编制过程中，编委会进行了广泛的调查研究，向全国各地的照明设计师、室内设计师、灯具生产企业专业人员、大专院校专家等发出了数百份数据调研表格，经过对百余份有效的回复意见数据进行了分析汇总，并结合大量室内照明设计的实践经验，同时参考了国内外先进技术法规、技术标准，在广泛征求意见的基础上，对主要问题进行了反复讨论、协调，确定了各项技术要求和重要技术参数。

为便于广大室内设计师、室内照明设计师及施工、运营、科研、院校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建筑装饰装修室内空间照明设计应用标准》编委会按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。

本条文说明不具备与本标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握本标准规定的参考。

目　　次

1　总则 ……63
2　术语 ……65
3　基本规定 ……68
3.1　照明设计 ……68
3.2　光源与灯具 ……68
3.3　照明节能 ……68
4　住宅空间 ……69
4.1　照明设计 ……69
5　餐饮空间 ……70
5.1　照明设计 ……70
7　酒店及会所空间 ……71
7.1　照明设计 ……71
8　民宿空间 ……72
8.1　照明设计 ……72
9　零售店铺 ……73
9.1　照明设计 ……73
9.2　照明标准值 ……73
10　超市空间 ……74
10.1　照明设计 ……74
11　书店空间 ……75
11.1　照明设计 ……75
12　娱乐空间 ……76
12.1　照明设计 ……76
13　购物中心空间 ……77
13.1　照明设计 ……77

14 展陈空间……78
14.1 照明设计……78
15 剧院空间……79
15.1 照明设计……79
17 学校教学空间……80
17.1 照明设计……80
18 医院空间……81
18.1 照明设计……81
20 工业空间……82
20.1 照明设计……82
21 宗教建筑空间……83
21.1 照明设计……83

1 总　　则

1.0.1 随着生活水平的提高，购买力的提升，民众对室内空间健康、舒适程度的要求日益提高，对包括光环境设计的室内空间设计的要求也随之提升。

目前，室内照明设计正逐步开始被民众接受，照明设计行业有了一定的发展。但是，室内照明设计仍然远未普及，照明设计对室内空间设计效果的提升及作用的认知需要让更多人了解。室内设计师群体是设计行业中的庞大群体之一，从业人员众多。提升室内设计师群体的照明设计能力，是提升室内空间照明质量的重要因素，因此本标准的相关内容和照明标准值是依循着高标准、高要求和高质量的原则制定。

1.0.2 本标准涉及的室内空间是根据装饰装修的特点，以及照明设计效果及要求划分为不同的空间类型。本标准分为住宅、餐饮、办公、酒店及会所、民宿、零售店铺、超市、书店、娱乐、购物中心、展陈、剧院、图书馆、学校教学、医院、交通、工业、宗教十八个室内空间类型。其他未涵盖的类似空间类型可参照本标准的相关内容。

本标准室内空间类型均为室内设计师较常涉及的内容，未涉及的室内空间如体育行业因应用相对较少，或者专业要求较特殊，本标准未涵盖。

1.0.3 电光源的发展经历了白炽灯、荧光灯、气体放电灯等多种类型，近年来LED光源的迅速发展及成本的降低，成为目前应用最广泛、技术先进、节能、寿命长等特性的主流光源类型。

中国政府在2003年启动了“国家半导体照明工程”，后续颁布了《“十一五”城市绿色照明工程规划纲要》、国家“十一五”863计划“半导体照明工程”重大项目等政策，强力

支持 LED 光源的发展，截至今日，LED 光源已全面覆盖中国照明市场。

2 术　　语

2.0.1　照明设计与灯光设计在英文中都是 lighting design，都是指人工照明的光环境设计，本义并无区别。鉴于“照明设计”在建筑行业里已经是公认的专业名词，本标准还是沿用这一词语。本标准定义“灯光设计”一词等同于“照明设计”。

2.0.2　照明场景一般通过照明设计方法及照明控制设备来实现，如酒店宴会厅根据功能需要设置的婚宴模式、会议模式、表演模式等场景；酒店客房根据功能需要设置的欢迎模式、阅读模式等场景；酒店大堂根据时间段设置的白天模式、晚上模式、深夜模式等场景。

2.0.3　灯光氛围是照明设计中常用的概念，运用照明设计方法可以营造出温馨、神秘、热闹等特定的氛围或效果。

2.0.4　智能照明是指利用计算机、无线通信数据传输、扩频电力载波通信技术、计算机智能化信息处理及节能型电器控制等技术组成的分布式无线遥测、遥控、遥讯控制系统。具有灯光亮度的强弱调节、灯光软启动、定时控制、场景设置等功能，并达到预定的特点。

2.0.12　北美照明学会（IES）于 2015 年 5 月发布了光源显色能力新的评价方式 TM-30-15，采用保真度 R_f 和饱和度 R_g 两个指标来共同评价颜色质量。保真度 R_f 为各标准色在测试光源照射下与在参考光源照射下相比的相似程度，数字从 0～100，数值越高色彩真实度越佳。这项指标类似于国际照明委员会于 1995 年提出的 CIE13.3-1995《光源显色性的测量方法和规定》评估 CRI 时的一般显色指数 R_a，都是为了保证平均颜色保真度，但 TM-30 采用了 99 个全新的颜色样本和新开发的计算方法。IES 认为 R_f 可以提供更具统计代表性和可靠性的数据，在颜色再现

上会更加准确。

色彩饱和度 R_g 用来表征光源的色域指数 GAI（Gamut Area Index），即各标准色在测试光源照射下与参考光源相比的饱和程度，指数 100 代表饱和度最佳。

2.0.17、2.0.18 配光曲线提到的 C0°～C180° 和 C90°～C270° 详见图 1、图 2。

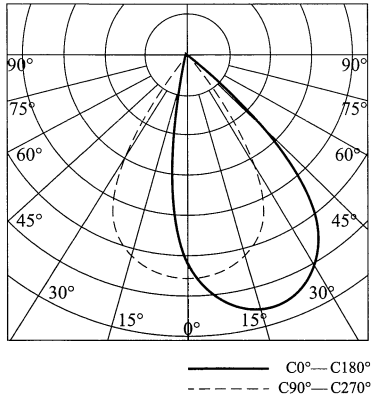


图 1 非对称配光曲线图

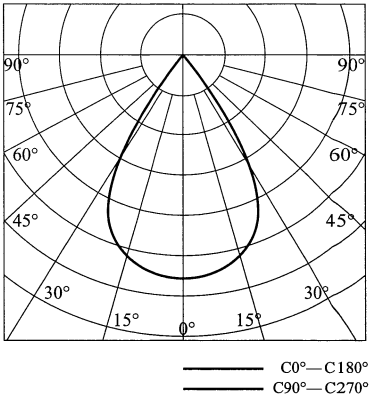
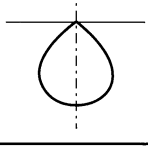


图 2 对称配光曲线图

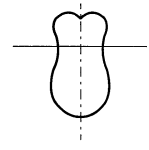
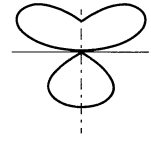
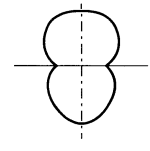
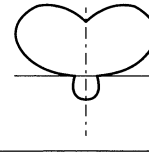
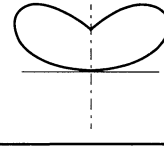
2.0.21 本标准定义“基础照明”一词等同于“一般照明”。

2.0.25～2.0.30 室内灯具出光方式可根据光通量在空间中的分布划分为六种类型，并符合表 1 的规定。

表 1 灯具出光方式按光通量的光强分布可划分的类型

CTE 分类	光通比（%）		光强分布
	上半球	下半球	
直接型	0～40	100～90	

续表 1

CTE 分类	光通比（%）		光强分布
	上半球	下半球	
半直接型	10 ～ 40	90 ～ 60	
直接 – 间接型	50	50	
均匀扩散型	40 ～ 60	60 ～ 40	
半间接型	60 ～ 90	40 ～ 10	
间接型	90 ～ 100	10 ～ 0	

2. 0. 31 功能灯具包括筒灯、射灯、线性灯带、格栅灯盘等。

2. 0. 32 装饰灯具包括吊灯、台灯、壁灯、落地灯等。

2. 0. 36 筒灯的安装方式可以是嵌入、表面或悬吊安装。

2. 0. 37 射灯包含可调节或不可调节照射方向两种方式。射灯的安装方式可以是嵌入、表面或悬吊安装。

3 基本规定

3.1 照明设计

3.1.8 一般照明设备的控制方式可按时间段进行控制，如设置为上午、中午和晚上等不同时段，或可按照活动场景的不同设置欢迎、表演、演讲、清洁等照明场景。

3.2 光源与灯具

3.2.2 功能性灯具形式与空间材质或风格存在不匹配的可能性，因此宜将功能性灯具隐藏处理，以满足视觉整体性及美观效果。

3.2.5 灯具外壳防尘、防固体异物和防水性能的等级分类，是由“IP”和两个特征数字组成的代码组成，如IP30、IP44、IP68等防护级别。不同空间应根据空间特性选择合适的防护等级的灯具。

3.2.7 光生物安全方面的要求包括辐射强度，辐射亮度等。根据《应用IEC 62471评估光源和灯具的蓝光危害》IEC/TR 62778的规定，LED灯具的光生物危害风险组别分为0类危险（RG0豁免级）、1类危险（RG1低危）、2类危险（RG2中危）和3类危险（RG3高危）4个级别。

3.3 照明节能

3.3.2 室内空间设计可使用时段控制、分区控制、光感控制和移动感应等方式，选择相应的设备以达到节能的目的。

4 住宅空间

4.1 照明设计

4.1.4 装饰灯具与重点照明灯具安装位置应避免重点照明灯具光束在到达被照的桌面区域前照射到装饰灯具，因而在桌面产生阴影。

4.1.11 1 室内空间根据使用需求及空间特性，通常需要使用及搭配多种不同光束角的灯具以满足空间照明要求，例如使用大角度光束角灯具来提供基础照明，使用小角度光束角灯具来提供重点照明。

5 餐饮空间

5.1 照明设计

5.1.2 中餐厅、西餐厅和自助餐厅，有各种不同的室内风格，灯光氛围也多种多样。但从照明设计方法来看，并无严格的区分，因此本条把这几类餐厅的照明设计要求合为一条。

7 有些餐厅设置有专门的表演区，可根据表演及观赏的需要进行照明设计。

5.1.3 本标准中快餐厅主要指可快速点餐、制作及快速出餐的中式或西式餐食品种的餐厅。

5.1.6 3 在餐厅陈列及储藏的食品中，有不少是对光照及温度比较敏感的，例如：巧克力、生鱼片、红酒等。而灯具光源中的紫外线会使被照物产生化学反应，红外线则会产生热量而影响到食材的口感。因此针对此类食材应尽量使用含避免红外线和紫外线的灯具。

7 酒店及会所空间

7.1 照 明 设 计

7.1.1 酒店及会所的餐饮区未涉及的其他类型餐厅，共性内容的要求可参考本标准第5章餐饮空间第5.1.2条的相关内容。

7.1.3 3 室内大型装饰照明灯具通常具有重量重、尺寸大及安装复杂等特点，因此大型灯具的连接构造、吊点固定、安装及使用维护应进行专门的技术设计，以保证其安全。

8 民宿空间

8.1 照明设计

8.1.1 民宿有别于酒店，更多着重于地方文化特色及人文的呈现。

8.1.2 **2** 民宿空间的形式多样，且部分民宿的体量较小。其多功能活动区常兼有餐饮、会客、休息等功能，照明设计时应能兼顾其多种需求。

9 零售店铺

9.1 照 明 设 计

9.1.2 2 重点照明在零售店铺空间的设计非常重要。重点照明与基础照明的照度比一般在3:1～30:1，对于商品的视觉效果会有较大的影响，设定3:1的平均照度比可以保证起码的视觉反差。

9.2 照明标准值

9.2.2 目前零售店铺空间的基础照度普遍较高，为凸显商品陈列，商品陈列区的照度水平相应提高。

10 超市空间

10.1 照明设计

10.1.1 超市主要空间包括了公共区、销售区及收银区三大区域。细分空间则根据行业习惯和商品品类特性划分空间。

2 超市通常将蔬果、蔬菜、鲜肉、烘焙、熟食、冰鲜等生鲜食材食品区域归类为生鲜区。

11 书店空间

11.1 照明设计

11.1.1 当代书店趋向于多元化经营，空间内容更为丰富。

11.1.2 6 书店的多功能活动区，可兼阅读、交流、发布、饮食等功能区。虽然其规模通常比酒店和会所空间的多功能厅小，但基本功能相近，照明设计方法可以参考。

12 娱乐空间

12.1 照明设计

Ⅲ 电影院

12.1.10 3 放映厅可在台阶设置低位灯具或使用灯具与座位结合的安装方式。低位灯具及与座位结合的灯具主要作为通道的交通指引并满足行走安全。由于灯具安装位置较低，在满足上述交通指引及行走安全需求外，灯光不至于对观影者造成不适的影响。

13 购物中心空间

本章仅涉及公共区域的要求，零售店铺的要求见本标准第9章。

13.1 照 明 设 计

13.1.2 购物中心中庭处经常会举办各种商业促销或娱乐活动，除了平常时段使用的基础照明外，宜事先规划并提前安装活动时所需的灯光，例如重点照明、彩色光或是舞台常用的舞台灯光装置以增加节庆或活动时的气氛。

13.1.8 扶梯口作为上下扶梯的连接区域，应提供重点照明，以满足消费者看清电动扶梯扶手及踏步位置，避免产生安全隐患。

14 展陈空间

14.1 照明设计

14.1.2 8 大型展柜为避免灯具产生的热量对展品产生伤害及灯具坠落到展品区域的可能性，通常会在灯具与展品之间设置安全防护玻璃，将展品和灯具设备两个区域有效分隔，并在设备区设置独立的检修口。在满足展品安全的情况下，应同时避免眩光的问题。

15 剧院空间

剧院空间的舞台区域灯光属于舞台灯光专业领域，本标准不涉及舞台灯光。

15.1 照明设计

15.1.2 4 观众厅可在台阶设置低位灯具或使用灯具与座位结合的安装方式。低位灯具及与座位结合的灯具，可在地面产生局部照明，作为通道的交通指引，并满足行走安全。由于灯具安装位置较低，在满足上述交通指引及行走安全需求外，灯光不至于对观影者造成不适的影响。

17 学校教学空间

17.1 照 明 设 计

17.1.3 幼儿园教学区域包括教学、娱乐、休息等功能。

18 医院空间

本章不包括照明有特殊要求的医技要求的空间，如手术室等空间，并不涉及附有照明设备的专业医疗仪器。

18.1 照明设计

18.1.2 4 医技检查放射室及核磁共振室，多为大型人体检测仪器，容易让诊疗人员产生紧张和压力，因此宜考虑诊疗人员的心理感受与情绪反应，可通过设置装饰照明或增加彩色光来营造出自在、放松的氛围，但不应影响医疗设备的正常使用。

20 工业空间

20.1 照明设计

20.1.1 1 环境恶劣生产空间指多尘、潮湿、高温或有蒸汽、振动、盐雾、酸碱腐蚀气体或物质、有辐射性物质的生产厂房。

20.1.3 5 防爆灯具指现行国家标准《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》GB 3836.1、《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》GB 3836.2、《爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备》GB 3836.3所列的灯具；防爆灯具应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058的规定。

三防灯指具有防水、防尘、防腐功能的直接照明器具，有固定式和可调式两种安装方式。

洁净灯指不会释放污染物且满足洁净室或洁净区使用要求的灯具。

21 宗教建筑空间

21.1 照 明 设 计

21.1.1 各类宗教建筑空间差异较大，即使类似使用功能的空间其名称也不尽相同。

21.1.2 **2** 宗教建筑通常用金色的光表达类似阳光的神圣感，金佛的重点照明宜使用色温2700K，或使用金色和琥珀色的光；蓝色光表达类似天光的神秘，但不宜用红、绿、紫等比较艳丽的彩色光。

4 宗教建筑空间照明灯具及管线的布置应尽量做到视线不可见，非保护性建筑可考虑隐藏于建筑结构中。