

7.1.4【条文说明扩展】

本条第1分句要求公共区域照明节能控制。照明系统分区需满足自然光利用、功能和作息差异的要求。对于公共区域(包括走廊、楼梯间、大堂、门厅、地下停车场等场所)应采用分区控制,并可根据场所活动特点选择定时、感应等节能控制措施。如楼梯间采取声控、光控或人体感应控制;走廊、地下车库可采用定时或感应等控制方式。但需要注意的是,强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021提出对于医院病房楼、中小学校及宿舍、幼儿园(未成年人使用场所)、老年公寓、旅馆等场所,因病人、儿童、老年人等人员在灯光明暗转换期间易发生踏空等安全事故,不宜采用就地感应控制。

《建筑照明设计标准》GB/T5 0034-2024

7.3.1 公共建筑和工业建筑的走廊、楼梯间、门厅等公共场所的照明,宜按建筑使用条件和天然采光状况采取分区、分组控制措施。

7.3.2 公共场所宜采用集中控制,并按需要采取调光或降低照度的控制措施。

7.3.3 旅馆的每间(套)客房应设置节能控制措施;楼梯间、走道的照明,除疏散照明外,宜采用自动降低照度等节能措施。

7.3.4 住宅建筑共用部位的照明,应采用自动降低照度等节能措施。当应急照明采用节能自熄开关时,应采取消防时强制点亮的措施。

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

3.3.8 建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明应根据照明需求进行节能控制;大型公共建筑的公用照明区域应采取分区、分组及调节照度的节能控制措施。

3.3.9 有天然采光的场所,其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。

《民用建筑电气设计标准》GB 51348 - 2019

24.3.7 照明控制应符合下列规定:

- 1 应结合建筑使用情况及天然采光状况,进行分区、分组控制;
- 2 天然采光良好的场所,宜按该场所照度要求、营运时间等自动开关灯或调光;
- 3 旅馆客房应设置节电控制型总开关,门厅、电梯厅、大堂和客房层走廊等场所,除疏散照明外宜采用夜间降低照度的自动控制装置;
- 4 功能性照明宜每盏灯具单独设置控制开关;当有困难时,每个开关所控的灯具数不宜多于6盏;
- 5 走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、卫生间、停车库等公共场所的照明,宜采用集中开关控制或自动控制;
- 6 大空间室内场所照明,宜采用智能照明控制系统;
- 7 道路照明、夜景照明应集中控制;
- 8 设置电动遮阳的场所,宜设照度控制与其联动。

本条第2分句要求采光区域的照明控制。对于侧面采光，采光区域可参照国家标准《建筑采光设计标准》GB50033-2013第6.0.1条规定的采光有效进深确定(表7-1);对于平天窗采光，采光区域包括天窗水平投影区域以及与该投影边界的距离不大于顶棚高度70%的区域;对于锯齿形天窗，采光区域为天窗照射方向不大于窗下沿高度的水平距离范围。

表7-1 窗地面积比和采光有效进深

采光等级	侧面采光		顶部采光
	窗地面积比 (Ac/Ad)	采光有效进深 (b/hs)	窗地面积比 (Ac/Ad)
I	1/3	1.8	1/6
II	1/4	2.0	1/8
III	1/5	2.5	1/10
IV	1/6	3.0	1/13
V	1/10	4.0	1/23

表中b为房间的进深或跨度，hs为参考平面至窗上沿高度，单位均为m。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价查阅相关设计文件(包含电气照明系统图、电气照明平面施工图)、设计说明(需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等)。

评价查阅相关竣工图、设计说明(需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等)。