

控制阶段	涉及专业
方案、初设、施工图	建筑

【设计要点】

第 1 款, 住宅建筑的主要功能空间包括卧室、起居室(厅)、厨房、卫生间、过道、餐厅、楼梯间等。

第 2-4 款, 公共建筑主要功能空间为现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 中有采光标准值要求的场所, 当某场所的视觉活动类型与标准中规定的场所相同或相似且未作规定时, 应参照相关场所的采光标准值执行。除对主要采光场所外, 对于内区和地下空间等采光难度较大的场所同样推荐增加天然光的利用, 对于此类场所, 依旧采用采光系数进行评价。设计时, 采光要求需要根据场所的视觉活动特点及现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 对于不同场所的采光标准值的规定来确定, 例如办公建筑场所采光系数标准值见表 4.0.8。设计时, 可通过计算误差符合要求的软件对此类型场所的采光系数进行计算。本款的内区是针对外区而言的, 为简化, 一般情况下外区的定义为距离建筑外围护结构 5m 范围内的区域。

表 4.0.8 办公建筑的采光标准值

采光等级	场所名称	侧面采光	
		采光系数标准值 (%)	室内天然光照度标准值 (lx)
II	设计室、绘图室	4	600
III	办公室、会议室	3	450
IV	复印室、档案室	2	300
V	走道、楼梯间、卫生间	1	150

第 1-4 款中, 对于住宅和公共建筑的主要功能房间采用全年中建筑空间各位置满足采光照度要求的时长来进行采光效果评价, 也称为动态采光评价, 一般采用全年动态采光计算软件进行计算, 计算时应采用标准年的光气候数据。对于设计阶段, 计算参数按照现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449 执行(地面反射比 0.3, 墙面 0.6, 外表面 0.5, 顶棚 0.75); 对于运行阶段可按照建筑实际参数进行计算, 以获得准确的采光效果计算结果。

第 5 款, 在充分利用天然光资源的同时, 还应采取必要的措施控制不舒适眩光, 包括窗帘、百叶、调光玻璃等。建议眩光控制装置能够根据太阳位置的不同进行自动调整, 从而确保在限制眩光的过程中也能充分利用天然光带来的照明增益。《建筑采光设计标准》GB 50033-2013 规定:

5.0.2 采光设计时, 应采取下列减少窗的不舒适眩光的措施:

- 1 作业区应减少或避免直射阳光;
- 2 工作人员的视觉背景不宜为窗口;
- 3 可采用室内外遮挡设施;

4 窗结构的内表面或窗周围的内墙面，宜采用浅色饰面。

5.0.3 在采光质量要求较高的场所，宜按本标准附录 B 进行窗的不舒适眩光计算，窗的不舒适眩光指数不宜高于表 5.0.3 规定的数值。

表 5.0.3 窗的不舒适眩光指数 (DGI)

采光等级	眩光指数值 DGI
I	20
II	23
III	25
IV	27
V	28

【设计文件深度】

动态采光计算书：应包含各主要功能房间的计算。

公共建筑内区和地下空间的采光系数计算书：应按要求计算内区及地下室的采光系数。

眩光模拟计算书：应对主要功能房间进行眩光模拟计算分析。

【审查要点】

- 1、主要审查各项模拟计算书是否符合规范要求。
- 2、住宅建筑室内主要功能空间至少 60% 面积比例区域，其采光照度值不低于 3001x 的小时数平均不少于 8h/d，得 9 分。
 - 3、公共建筑按下列规则分别评分并累计；
 - 1) 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 3 分；
 - 2) 地下空间平均采光系数不小于 0.5% 的面积与地下室首层面积的比例达到 10% 以上，得 3 分；
 - 3) 室内主要功能空间至少 60% 面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于 h/d，得 3 分。
 - 3、主要功能房间有眩光控制措施，得 3 分。。

【审查文件】

建筑设计平面图、立面图、门窗表、动态采光计算书、公共建筑内区和地下空间的采光系数计算书、眩光模拟计算书。