

送审专业：建筑

# 不舒适眩光分析报告书

项目名称：福建技师学院石狮（蚶江）校区三期工程

建设单位：福建石狮产投教育集团有限公司

设计单位：福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司

自评星级：一星级

福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司编制

2023 年 07 月

## 一、项目概况

项目总用地面积 36400.74 平方米，总建筑面积 65613.42 平方米，其中地上建筑面积 56004.19 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 9609.23 m<sup>2</sup>。前期已建三栋楼：教学楼、科学楼、宿舍。新建三栋宿舍楼、两栋教学楼、一栋综合楼及门卫等。

本次方案设计范围仅体现新建内容。主要建设内容包括三栋宿舍楼，两栋教学楼、一栋综合楼、门卫及其配套建设的道路、给排水、供电、照明、通讯、土石方、绿化景观工程等公用工程和设施。



图 1-1 建筑效果图

### 1. 分析目的

天然光营造的光环境以经济、自然、宜人、不可替代等特性为人们所习惯和喜爱。各种光源的视觉试验结果表明，在同样照度条件下，天然光的辨认能力优于人工光。天然采光不仅有利于照明节能，而且有利于增加室内外的自然信息交流，改善空间卫生环境，调节空间使用者的心情。在建筑中充分利用天然光，对于创造良好光环境、节约能源、保护环境和构建绿色建筑具有重要意义。

窗的不舒适眩光是评价采光质量的重要指标，绿色建筑评价中也要求对主要功能房间有合理的控制眩光的措施。本分析报告以相关标准为依据，采用 DALI 软件进行采光模拟，分析项目主要功能房间**眩光指数**、**采光均匀度**，并给出绿色建筑评估所需要的评价分值。

## 2. 分析依据

### 1.1 标准依据

1. 《建筑采光设计标准》(GB 50033-2013)
2. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
3. 《建筑采光测量方法》GB/T5699-2008
4. 《福建省绿色建筑评价标准》DBJ/T 13-118-2021
5. 《福建省绿色建筑设计标准》DBJ/T 13-197-2022
6. 委托方提供的项目总平面图、建筑设计图纸、设计效果图等图纸资料
7. 委托方提供的其它相关资料

### 1.2 评价指标

本报告以《建筑采光设计标准》GB 50033-2013 为计算依据，以《福建省绿色建筑设计标准》DBJ/T 13-197-2017 为评价依据。

《建筑采光设计标准》GB 50033-2013 规定：

窗的不舒适眩光指数不宜高于表 5.0.3 规定的数值。

**2.1.1.1 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

■ 《福建省绿色建筑设计标准》DBJ/T 13-197-2022 规定：

5. 2. 25 应采取措施改善建筑室内天然采光效果，并符合下列要求（设计分值为 12 分）：

1 主要功能房间应采取合理的措施控制眩光，且不舒适眩光指数应符合现行国家标准《建筑采光设计标准》

GB 50033 的规定（4 分）；

- 2) 建筑内区采光系数满足采光要求的面积比例不应小于 60% (4 分) ;
- 3) 地下空间采用下沉广场 (庭院)、天窗、导光管系统等措施改善室内采光, 且地下空间中平均采光系数小于 0.5%的面积与首层地下室面积的比例达到 10%以上 (2 分); 达到 15%以上 (4 分)。

■ 《绿色建筑评价标准技术细则 2019》指出:

要求主要功能房间的最大采光系数和平均采光系数的比值小于 6, 改善室内天然光均匀度。若无眩光控制措施或采光均匀度不达标, 本款不得分。

### 3. 应用软件与计算方法

#### 3.1 软件选用

本报告采用绿建斯维尔采光分析软件 DALI 建模。DALI 是国内首款与国标《建筑采光设计标准》GB50033-2013 配套的软件, 支持《绿色建筑评价标准》的采光指标要求。软件以 Radiance 为计算核心, 将计算结果返回到 DALI 进行处理分析。DALI 可对**眩光指数**、达标率、地下采光、内区采光、视野率等进行快速分析, 并根据不同需求生成《不舒适眩光分析报告书》等系列采光分析报告书。

DALI 已通过了《建筑采光设计标准》GB50033-2013 标准编制组的鉴定, 获得国家建筑工程质量监督检验中心鉴定报告, 编号 BETC-GMJJC-2014-1。同时, DALI 还通过了住房和城乡建设部科技发展促进中心专家组评审鉴定, 获得《建设行业科技成果评估证书》, 编号建科评[2014]069, 评估委员会认定软件总体已达到国内领先水平。

#### 3.2 计算原理

■ 窗的不舒适眩光指数 (DGI) 可按下列公式计算:

$$DGI = 10 \lg \sum G_n$$

$$G_n = 0.478 \frac{L_s^{1.6} \Omega^{0.8}}{L_b + 0.07 \omega^{0.5} L_s}$$

$$\Omega = \int \frac{d\omega}{p^2}$$

$$p = \exp[(35.2 - 0.31889\alpha - 1.22e^{-2\alpha/9})10^{-3}\beta + (21 + 0.26667\alpha - 0.002963\alpha^2)10^{-5}\beta^2]$$

式中：

$G_n$ ----眩光常数；

$L_s$ ----窗亮度，通过窗所看到的天空、遮挡物和地面的加权平均亮度（ $\text{cd}/\text{m}^2$ ）；

$L_b$ ----背景亮度，观察者视野内各表面的平均亮度（ $\text{cd}/\text{m}^2$ ）；

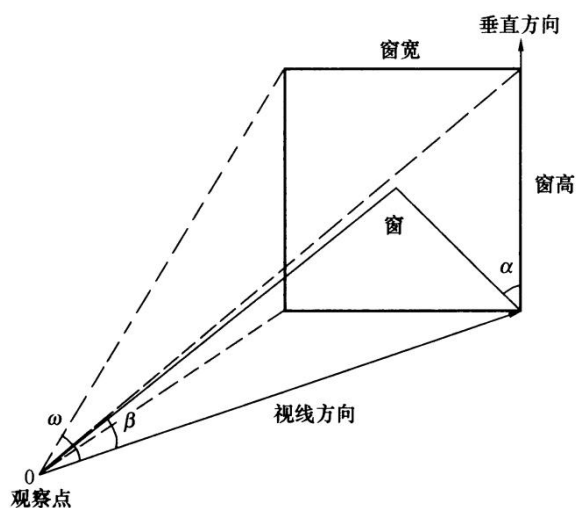
$\omega$ ----窗对计算点形成的立体角（ $\text{sr}$ ）；

$\Omega$ ----考虑窗位置修正的立体角（ $\text{sr}$ ）；

$P$  ----古斯位置指数

$\alpha$  ----窗对角线与窗垂直方向的夹角；

$\beta$  ----观察者眼睛与窗中心点的连线与视线方向的夹角。



窗的不舒适眩光计算各角度示意图

## 4. 计算参数选用

### 4.1 模拟条件

天空状态：晴天—CIE12（大气清晰）：12月27日 16:09 考虑太阳直射

周边环境：考虑分析区内的建筑物之间遮挡

室内环境：忽略室内家具类设施的影响，只考虑永久固定的顶棚、地面和墙面。

### 4.2 建筑饰面材料参数

建筑饰面材料选用与反射比取值		
部位	反射比材料设计取值	备注

顶棚	0.75	
地面	0.30	
墙面	0.60	
外表面	0.50	

注 1：数据参考自：《建筑采光设计标准》GB50033-2013 附录 D 表 D.0.5；

### 4.3 门窗类型参数

窗的不舒适眩光是评价采光质量的重要指标，在计算眩光指数时，窗以及透光门都会结果产生影响，本章对计算中必要的门窗参数进行统计。

#### 4.3.1 普通窗

#### 4.3.2

1#宿舍楼

门窗编号	宽度(mm)	高度(mm)	窗框类型	玻璃类型	可见光透射比	玻璃反射比
C0624	600	2400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0628	600	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0628C	600	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630A	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630B	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0634	600	3400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0912	900	1200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0915	900	1500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0915A	900	1500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1021	1000	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1026	1000	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1040	1000	4050	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1115	1100	1500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1117	1100	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1526	1500	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1527	1500	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1626	1600	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1726	1700	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1740	1700	4050	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1814	1800	1400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

C1826	1800	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1840	1800	4050	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1926	1950	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1940	1950	4050	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2136	2100	3600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2221	2200	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2225	2200	2500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2426	2400	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2519	2500	1900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2521	2500	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2521A	2500	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2726	2700	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2821	2800	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2826	2800	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2841	2800	4100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2921	2900	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2921A	2900	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3021	3000	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3026	3000	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3226	3200	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3326	3300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3726	3700	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3826	3800	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3844	3800	4400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3926	3900	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3944	3900	4400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4421	4400	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4521	4500	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4526	4500	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4721	4750	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5026	5000	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5121	5100	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5321	5350	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
M1641	1600	4050	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2441	2400	4150	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2535	900	2500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

MLC2735	2750	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2736	2700	3600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2842	2800	4200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2844	2800	4400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2844A	2800	4400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3041	3000	4150	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3345	3300	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3745	3700	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC4542	4500	4200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC5043	5000	4300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC8232	8200	3200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM1827	1800	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM1927	1950	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM1929	1900	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM2127	2100	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM2129	2100	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
WMC1729	1700	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
XC2821	2800	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
XC2826	2800	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

2#宿舍楼

门窗编号	宽度(mm)	高度(mm)	窗框类型	玻璃类型	可见光透射比	玻璃反射比
C0625	600	2500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0628	600	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0628A	600	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0628C	600	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630A	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0630B	600	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0634	600	3400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1115	1100	1500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1117	1100	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2228	2200	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2230	2200	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2526	2500	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2735	2750	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3326	1700	1500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12



TM1927	1950	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM1929	1900	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM2127	2100	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
TM2129	2100	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

教学楼

门窗编号	宽度(mm)	高度(mm)	窗框类型	玻璃类型	可见光透射比	玻璃反射比
	1800	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
BYC0432	400	3200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
BYC0704	700	400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
BYC1328	1300	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0614	600	1400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0621	600	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0718	650	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0723	650	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0726	650	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0728	650	2800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0732	650	3200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0733	650	3300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1021	1000	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1112	1100	1200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1212	1200	1200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1226	1200	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1245	1200	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1323	1300	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1326	1300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1426	1400	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1445	1400	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1626	1600	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1635	1600	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1721	1700	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1818	1800	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1826	1750	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1835	1750	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2012	2000	1200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2018	2000	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2022	2000	2200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

C2226	2200	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2306	2300	600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2323	2300	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2323-1	2300	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2326	2300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2326-1	2300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2418	2400	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2421	2400	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2426	2400	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2435	2400	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2445	2400	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2721	2700	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2723	2700	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2726	2700	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2821	2800	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2823	2800	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2826	2800	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2845	2800	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2921	2900	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2926	2900	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2935	2900	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3126	3100	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3218	3150	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3226	3200	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3326	3300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3335	3300	3500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3518	3450	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3618	3600	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3622	3600	2200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C3921	3900	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4221	4200	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4321	4300	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C4326	4300	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5021	5000	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5025	5000	2500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C5031	5000	3100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

C6221	6200	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7022	7000	2200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7022-1	7000	2200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7621	7600	2100	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7622	7600	2200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7625	7600	2500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C7626	7600	2600	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
DK1224	1200	2400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2445-1	2400	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2745	2700	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2745-1	2700	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2845	2800	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2845-1	2800	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2845-2	2800	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3145	3100	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC3745	3700	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC4345	4300	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC5045	5100	4500	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC7532	7500	3200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC7832	7750	3200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

综合楼

门窗编号	宽度(mm)	高度(mm)	窗框类型	玻璃类型	可见光透射比	玻璃反射比
C0929	900	2900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0967-1	900	3700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C0967-2	900	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1617	1600	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1619	1600	1900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1623	1600	2300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1913	1900	1300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1917	1900	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1917 (救)	1900	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1919	1900	1900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C1919 (救)	1900	1900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2017	2000	1700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2027	2000	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
C2027S	2000	2700	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

DK1003	1000	300	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
DK1224	1200	1800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
DK1524	1500	2400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
DK1824	1800	2400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
FC 乙 5619	5600	1900	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC1926-C	700	2550	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MLC2024-C	400	2400	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MQ1-1	17400	4200	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MQ1-2	17400	3800	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12
MQ1-3	17400	3000	普通铝窗	Low-E 玻璃	0.71	0.12

注：计算考虑了外窗玻璃的污染折减系数影响，系数取值 0.9。

5. 眩光分析结果

5.1 眩光指数

计算参数选定后，利用门窗参数等进行不舒适眩光指数计算，结果如下表所示：

1#宿舍楼								
楼层	房间 编号	房间类型	采光 等级	采光 类型	房间面积 (m2)	眩光指数 DGI	DGI 限值	结论
1	1001	办公室	III	侧面	60.06	14.0	25	满足
	1015	大堂	IV	侧面	121.51	14.3	27	满足
2	2003	办公室	III	侧面	119.30	17.0	25	满足
	2025	卧室	IV	侧面	22.68	15.9	27	满足
3	3004	办公室	III	侧面	81.91	15.6	25	满足
	3026	卧室	IV	侧面	22.68	16.3	27	满足
4	4028	起居室	IV	侧面	22.72	16.6	27	满足
	4030	起居室	IV	侧面	22.72	17.2	27	满足
5~9	5029	起居室	IV	侧面	22.72	16.4	27	满足
	5028	起居室	IV	侧面	22.72	17.7	27	满足

2#宿舍楼									
楼层	户型	房间 编号	房间类型	采光 等级	采光 类型	房间面积 (m2)	眩光指数 DGI	DGI 限值	结论
2	1-B	2026	卧室	IV	侧面	22.68	17.5	27	满足
	1-D	2028	卧室	IV	侧面	22.68	17.5	27	满足
3	2-B	3026	卧室	IV	侧面	22.68	17.6	27	满足

	2-F	3030	卧室	IV	侧面	22.68	17.5	27	满足
4~9	3-B	4026	卧室	IV	侧面	22.73	0.0	27	满足
	3-D	4028	卧室	IV	侧面	22.72	17.7	27	满足

教学楼

楼层	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	房间面积(m2)	眩光指数DGI	DGI 限值	结论
1	1012	专用教室	III	侧面	132.79	15.1	25	满足
	1013	办公室	III	侧面	126.99	16.5	25	满足
2	1055	专用教室	III	侧面	41.49	17.3	25	满足
	1005	专用教室	III	侧面	230.59	18.3	25	满足
3	1008	普通教室	III	侧面	69.84	17.0	25	满足
	1009	普通教室	III	侧面	69.64	16.4	25	满足
4	1024	普通教室	III	侧面	70.27	18.0	25	满足
	1029	普通教室	III	侧面	70.12	16.8	25	满足
5	1021	普通教室	III	侧面	70.27	19.0	25	满足
	1027	普通教室	III	侧面	70.12	17.7	25	满足
6	1008	办公室	III	侧面	21.56	15.0	25	满足
	1002	专用教室	III	侧面	143.77	19.8	25	满足

综合楼

楼层	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	房间面积(m2)	眩光指数DGI	DGI 限值	结论
1	1002	办公室	III	侧面	303.91	18.0	25	满足
	1005	办公室	III	侧面	57.46	14.8	25	满足
2	2006	办公室	III	侧面	123.42	17.5	25	满足
3	3001	阅览室	III	侧面	673.74	16.4	25	满足
	3002	办公室	III	侧面	156.86	18.1	25	满足
4	4006	办公室	III	侧面	57.25	18.1	25	满足
	4004	办公室	III	侧面	57.25	17.1	25	满足
5	5003	会议室	III	侧面	98.39	18.9	25	满足
	5005	档案室	IV	侧面	57.33	17.7	27	满足
6	6005	办公室	III	侧面	99.76	20.1	25	满足
	6001	办公室	III	侧面	154.18	17.8	25	满足
7	7007	办公室	III	侧面	65.27	18.7	25	满足
	7002	专用教室	III	侧面	134.13	19.4	25	满足

8	8005	卧室	IV	侧面	48.14	16.8	27	满足
	8011	卧室	IV	侧面	41.12	19.2	27	满足
9	9003	卧室	IV	侧面	48.15	17.9	27	满足
	9012	卧室	IV	侧面	41.13	19.1	27	满足

## 5.2 采光均匀度

1#宿舍楼

楼层	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	最大值	平均值	采光均匀度	结论
1	1001	办公室	III	侧面	38.95	19.80	1.97	满足
	1015	大堂	IV	侧面	31.52	12.53	2.52	满足
2	2003	办公室	III	侧面	28.30	8.20	3.45	满足
	2025	卧室	IV	侧面	9.31	1.83	5.08	满足
3	3004	办公室	III	侧面	28.71	9.11	3.15	满足
	3026	卧室	IV	侧面	8.11	1.64	4.94	满足
4	4028	起居室	IV	侧面	8.53	1.51	5.63	满足
	4030	起居室	IV	侧面	8.39	1.50	5.59	满足
5~9	5028	起居室	IV	侧面	9.14	1.60	5.71	满足
	5029	起居室	IV	侧面	8.57	1.56	5.49	满足

2#宿舍楼

楼层	户型	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	最大值	平均值	采光均匀度	结论
2	1-B	2026	卧室	IV	侧面	8.42	1.82	4.62	满足
	1-D	2028	卧室	IV	侧面	9.10	1.86	4.90	满足
3	2-B	3026	卧室	IV	侧面	8.55	1.70	5.02	满足
	2-F	3030	卧室	IV	侧面	8.21	1.69	4.86	满足
4~9	3-B	4026	卧室	IV	侧面	8.44	1.57	5.37	满足
	3-D	4028	卧室	IV	侧面	8.09	1.56	5.18	满足

教学楼

楼层	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	最大值	平均值	采光均匀度	结论
----	------	------	------	------	-----	-----	-------	----

1	1012	专用教室	III	侧面	19.88	4.47	4.45	满足
	1013	办公室	III	侧面	35.24	9.03	3.90	满足
2	1005	专用教室	III	侧面	29.64	8.17	3.63	满足
	1055	专用教室	III	侧面	28.01	4.15	5.24	满足
3	1008	普通教室	III	侧面	25.87	9.67	2.67	满足
	1009	普通教室	III	侧面	24.69	8.12	3.04	满足
4	1024	普通教室	III	侧面	29.78	10.16	2.93	满足
	1029	普通教室	III	侧面	27.85	8.71	3.20	满足
5	1021	普通教室	III	侧面	26.79	10.41	2.57	满足
	1027	普通教室	III	侧面	26.18	8.96	2.92	满足
6	1002	专用教室	III	侧面	27.63	11.75	2.35	满足
	1008	办公室	III	侧面	23.30	4.16	5.60	满足

综合楼

楼层	房间编号	房间类型	采光等级	采光类型	最大值	平均值	采光均匀度	结论
1	1002	办公室	III	侧面	19.43	4.96	3.91	满足
	1005	办公室	III	侧面	21.68	5.05	4.30	满足
2	2006	办公室	III	侧面	22.42	6.01	3.73	满足
3	3002	办公室	III	侧面	22.30	6.11	3.65	满足
4	4004	办公室	III	侧面	26.74	5.54	4.83	满足
	4006	办公室	III	侧面	26.07	5.50	4.74	满足
5	5003	会议室	III	侧面	25.98	5.51	4.71	满足
	5005	档案室	IV	侧面	26.53	5.55	4.78	满足
6	6001	办公室	III	侧面	21.41	6.17	3.47	满足
	6005	办公室	III	侧面	27.48	6.40	4.29	满足
7	7002	专用教室	III	侧面	22.76	6.88	3.31	满足
	7007	办公室	III	侧面	27.91	6.72	4.15	满足
8	8005	卧室	IV	侧面	26.15	5.13	5.09	满足
	8011	卧室	IV	侧面	26.40	6.12	4.32	满足
9	9003	卧室	IV	侧面	25.11	5.12	4.91	满足
	9012	卧室	IV	侧面	25.07	6.13	4.09	满足

主要功能房间的最大采光系数和平均采光系数的比值小于 6，才能满足眩光控制要求。

## 6. 评价结论

经应用 DALI 软件依据《福建省绿色建筑设计标准》DBJ/T 13-197-2022 第 5.2.25 条对本项目的部分主要功能房间进行眩光分析计算，满足标准限值要求。