

3.4

太阳光直接反射比 solar direct reflectance

$\rho_e$

波长范围 300 nm~2 500 nm 太阳辐射被被测物体反射的辐射通量与入射的辐射通量之比。

3.5

太阳能总透射比 total solar energy transmittance

$g$

太阳光直接透射比与被玻璃组件吸收的太阳辐射向室内的二次热传递系数之和,也称为太阳得热系数、阳光因子。

3.6

遮阳系数 shading coefficient

SC

在给定条件下,太阳能总透射比与厚度 3 mm 无色透明玻璃的太阳能总透射比的比值。

3.7

太阳红外热能总透射比 total solar infrared heat transmittance

$g_{IR}$

在太阳光谱的近红外波段 780 nm~2 500 nm 范围内,直接透过玻璃的太阳辐射强度和玻璃吸收太阳能经二次传热透过的部分之和与该波长范围入射太阳辐射强度的比值。

3.8

光热比 visible light to total solar energy transmittance

LSG

可见光透射比与太阳能总透射比的比值。

4 测定条件

4.1 试样

4.1.1 单层玻璃可直接作为试样,切割出试样或采用同材质玻璃的切片。

4.1.2 多层窗玻璃组件的试样,可分别切割单片或采用同材质单片玻璃的切片。

4.1.3 试样在测定过程中应保持清洁。

4.2 仪器

4.2.1 测定所使用的分光光度计、傅立叶红外光谱仪等仪器的测量波长范围、波长间隔应满足本标准中各参数的波长范围、波长间隔的要求。

4.2.2 测定所使用的仪器在测量过程中,照明光束的光轴与试样表面法线的夹角不超过  $10^\circ$ ,照明光束中任一光线与光轴的夹角不超过  $5^\circ$ 。

4.2.3 测定漫射试样或试样含有漫射组件时,测量透射比和反射比的仪器应配备积分球。

4.2.4 测定试样透射比,应包含试样各玻璃表面多次反射而出射的透射光部分。

4.2.5 测定试样反射比,应包含试样各玻璃表面多次反射而出射的反射光部分。

4.2.6 仪器测量透射比和反射比的准确度应在  $\pm 1\%$  内。

5 各参数的测定

5.1 可见光透射比

5.1.1 可见光透射比计算方法

可见光透射比  $\tau_v$  采用式(1)计算:

$$\tau_v = \frac{\sum_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} \tau(\lambda) D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda}{\sum_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- $\tau_v$  —— 试样的可见光透射比；  
 $\lambda$  —— 波长；  
 $\tau(\lambda)$  —— 试样的光谱透射比；  
 $D_\lambda$  —— 标准照明体 D65 的相对光谱功率分布；  
 $V(\lambda)$  —— CIE 标准视见函数；  
 $\Delta\lambda$  —— 波长间隔；  
 $D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda$  —— 标准照明体 D65 的相对光谱功率分布  $D_\lambda$  与 CIE 标准视见函数  $V(\lambda)$  和波长间隔  $\Delta\lambda$  的乘积， $D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda$  的值见表 1。



表 1  $D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda$  的值

| $\lambda$<br>nm | $D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda \times 10^2$ | $\lambda$<br>nm | $D_\lambda V(\lambda) \Delta\lambda \times 10^2$ |
|-----------------|--|-----------------|--|
| 380             | 0,000 0  | 590             | 6,330 6  |
| 390             | 0,000 5  | 600             | 5,354 2  |
| 400             | 0,003 0  | 610             | 4,249 1  |
| 410             | 0,010 3  | 620             | 3,150 2  |
| 420             | 0,035 2  | 630             | 2,081 2  |
| 430             | 0,094 8  | 640             | 1,381 0  |
| 440             | 0,227 4  | 650             | 0,807 0  |
| 450             | 0,419 2  | 660             | 0,461 2  |
| 460             | 0,666 3  | 670             | 0,248 5  |
| 470             | 0,985 0  | 680             | 0,125 5  |
| 480             | 1,518 9  | 690             | 0,053 6  |
| 490             | 2,133 6  | 700             | 0,027 6  |
| 500             | 3,349 1  | 710             | 0,014 6  |
| 510             | 5,139 3  | 720             | 0,005 7  |
| 520             | 7,052 3  | 730             | 0,003 5  |
| 530             | 8,799 0  | 740             | 0,002 1  |
| 540             | 9,442 7  | 750             | 0,000 8  |
| 550             | 9,807 7  | 760             | 0,000 1  |
| 560             | 9,430 6  | 770             | 0,000 0  |
| 570             | 8,689 1  | 780             | 0,000 0  |
| 580             | 7,899 4  | —               | —  |