

江苏省夏热冬冷地区公共建筑节能设计标准对于屋面传热系数要求如下。

表 3.5-37 夏热冬冷地区屋面传热系数要求

气候分区	建筑类型	屋面传热系数 K (W / m ² · K)
夏热冬冷地区	甲类建筑	≤ 0.60
	乙类建筑	≤ 0.70

◇ 3.5.2.3 门窗、幕墙、遮阳节能设计

一、《江苏居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71-2008 解析

1、主要指标

1)、窗墙面积比

窗墙面积比是指窗户洞口面积与房间立面单元面积（即建筑层高与开间定位线围成的面积）之比。

2)、朝向窗墙面积比

是单一朝向立面上窗户面积（包括阳台门透明部分）与该朝向外墙建筑立面面积（不包括女儿墙面积）之比，窗户面积按洞口面积计。

4)、凸窗

凸出外墙外表面的窗户。

5)、综合遮阳系数：

考虑窗户本身和窗口的建筑外遮阳装置综合遮阳效果的系数，其值为窗本身的遮阳系数（SCc）与窗口的建筑外遮阳系数（SD）的一个乘积

A、窗的综合遮阳系数计算公式：

$$SC = SCc \times SD$$

式中：

SC —— 窗的综合遮阳系数；

SCc —— 窗本身的遮阳系数；

SD —— 外遮阳的遮阳系数，应按本标准附录 C 的规定计算；

（备注：江苏居建规范综合遮阳系数计算方法是采用的简化计算，没有考虑窗框面积对窗本身遮阳系数的影响）

B、东西向外窗遮阳系数，当无外遮阳时，取玻璃的遮阳系数；有外遮阳时，取玻璃的遮阳系数与外遮阳系数的乘积；

C、南向外窗遮阳系数，不应计算玻璃的遮阳系数；仅计算外遮阳系数。（法式阳台、防火构造活动外遮阳窗帘等）

2、难点解析

1)、窗墙面积比

A、计算窗墙面积比时，凸窗的面积按洞口面积计算

B、在设计时应注意敞开式阳台的阳台门上部透明部分应计入窗户面积，下部不透明部分不应计入窗户面积。

C、建筑朝向划分方法：

北 —— 墙面法线向北偏东 30° 到偏西 30° 的范围

东或西 —— 墙面法线向东或西偏北 60° 到偏南 60° 的范围

南 —— 墙面法线向南偏东 30° 到偏西 30° 的范围

由于江苏省居建规范的朝向划分原则比较特殊，在 PBECA 节能软件中经常会出现没有生成北向、南向的报告，原因是软件按江苏居建朝向划分原则自动将南北向的窗墙面积划分到东西方向去了。

注意：普通的窗户（包括阳台门的透明部分）的保温性能比外墙差很多，尤其是夏季白天通过窗户进入室内的太阳辐射热也比外墙多得多，一般而言，窗墙面积比越大，则采暖和空调的能耗也越大，因此，从节约的角度上出发，必须限制窗墙面积比。在一般情况下，应以满足室内采光要求作为窗墙面积比的确定原则，上表中的规定的数值能满足较大进深房间的采光要求。

2)、外窗（包含透明幕墙）传热系数

规范中是按江苏省 2 个气候子区及节能率来规定外窗传热系数限值的，该标准对窗的传热系数要求与窗墙比的大小联系在一起，由于窗墙比是按朝向计算的，一栋建筑肯定会出现若干个窗墙比，因此就会出现一栋建筑要求使用多种不同传热系数窗的情况。（这种情况的出现在实际工程中处理起来并没有大的困难。）为简单起见可以按最严的要求选用窗户产品，当然也可以按不同要求选用不同的窗产品。

第三章《夏热冬冷地区居住建筑节能标准》

注意：同样的玻璃，同样的框型材，由于窗框比的不同，整窗的传热系数本身就是不同的。

1)、当建筑层数 ≥ 6 时

表 3.5-38 夏热冬冷地区节能 50% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40	>0.40 且 ≤ 0.45
北	3.0	2.7	2.5	2.4	2.2
东西	3.6	3.2	2.8	2.5	2.2
南	---	3.9	3.6	3.3	3.0
阳台门下部门芯板	1.7				
户门	3.0(封闭式楼梯间) 1.7(非封闭式楼梯间)				

表 3.5-39 夏热冬冷地区节能 65% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45	>0.45 且 ≤ 0.50
北	3.0	2.5	2.2	2.0	1.9
东西	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8
南	3.0	3.0	2.8	2.8	2.8
阳台门下部门芯板	1.4				
户门	2.4(封闭式楼梯间)/1.4(非封闭式楼梯间)				

表 3.5-40 寒冷地区节能 50% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45
北	3.0	2.6	2.3	2.0	
东西	3.0	2.6	2.3	2.0	
南	---	---	3.7	3.0	2.6
阳台门下部门芯板	1.56				
户门	2.0(封闭式楼梯间) 1.56(非封闭式楼梯间)				

表 3.5-41 寒冷地区节能 65% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	2.8	2.5	2.2	2.0	---
东西	2.8	2.5	2.2	2.0	1.8
南	---	---	3.0	2.8	2.4

阳台门下部门芯板	1.0	
户门	1.6	

2)、当建筑层数 ≤ 5 时

表 3.5-42 夏热冬冷地区节能 50% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40	>0.40 且 ≤ 0.45
北	3.0	2.7	2.5	2.4	2.2
东西	3.2	2.8	2.5	2.2	2.0
		3.2 (活动外遮阳)			
南	3.2	3.2	2.8	2.8	2.0
		3.2 (活动外遮阳)			
阳台门下部门芯板	1.7				
户门传热系数	3.0(封闭式楼梯间)			1.7(非封闭式楼梯间)	

表 3.5-43 夏热冬冷地区节能 65% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比			
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45
北	3.0	2.5	2.2	1.0
东西	3.0	2.8	2.8	2.8
南	3.0	3.0	2.8	2.8
阳台门下部门芯板	1.4			
户门	2.4(封闭式楼梯间)/1.4(非封闭式楼梯间)			

表 3.5-44 寒冷地区节能 50% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45
北	3.0	2.6	2.3	2.0	
东西	3.0	2.6	2.3	2.0	
南	-----	-----	3.0	2.8	2.0
阳台门下部门芯板	1.56				
户门	2.0(封闭式楼梯间)/1.56(非封闭式楼梯间)				

表 3.5-45 寒冷地区节能 65% 外窗传热系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	2.8	2.5	2.2	2.0	----
东西	2.8	2.5	2.2	2.0	1.8
南	- 2.8	2.8	2.5	2.3	2.3
阳台门下部门芯板	1.0				
户门	1.6				

3)、外窗(包含透明幕墙)遮阳
遮阳系数的限值

1) 当建筑层数 ≥ 6 时

表 3.5-46 夏热冬冷地区节能 50% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45	0.45 且 ≤ 0.50
北	----				
东西	0.60	0.50	0.45	0.40	0.30
南		0.70	0.60	0.50	0.45

表 3.5-47 夏热冬冷地区节能 65% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45	0.45 且 ≤ 0.50
北	0.5				
东西	0.40	0.30	0.25	0.20	0.20
南		0.40	0.30	0.25	0.20

表 3.5-48 寒冷地区节能 50% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	----				
东西	0.60	0.60	0.50	0.45	
南	0.70				

表 3.5-49 寒冷地区节能 65% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	-----				
东西	0.50	0.45	0.40	0.30	0.30
南	0.5				

1)、当建筑层数 ≤ 5 时

表 3.5-50 夏热冬冷地区节能 50% 遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45	0.45 且 ≤ 0.50
北	-----				
东西	0.50	0.45	0.40-	0.30	0.30
南	--	0.60	0.50	0.45	0.40

表 3.5-51 夏热冬冷地区节能 65% 遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.45	0.45 且 ≤ 0.50
北	0.5				
东西	0.30	0.25	0.25	0.20	0.20
南	--	0.30	0.25	0.20	0.20

表 3.5-52 寒冷地区节能 50% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	---				
东西	0.60	0.50	0.45	0.40	0.30
南	---	---	0.60	0.50	0.45

表 3.5-53 寒冷地区节能 65% 外窗遮阳系数限值

朝向	窗墙面积比				
	≤ 0.20	>0.20 且 ≤ 0.25	>0.25 且 ≤ 0.30	>0.30 且 ≤ 0.35	>0.35 且 ≤ 0.40
北	---				
东西	0.50	0.45	0.40	0.30	0.30