夏热冬暖地区（南区）居住建筑节能设计、审查表（按性能化指标）

工程名称：国投西城华府-2 号楼　　层数：（地上）15　（地下）—　　总建筑面积：3282.47

序号	围护结构内容		参照建筑指标	序号	围护结构内容			参照建筑指标	
1	屋顶	传热系数 K [W/(m²・K)]	K=0.4	4	外窗（含阳台门透明部分）	综合遮阳系数 S_W	平均窗墙面积比	传热系数 K	夏季太阳得热系数 SHGC（西向/东、南向/北向）
		太阳辐射吸收系数 ρ	ρ =0.7				C_m≤0.25	3.0	0.35/0.35/0.35
2	外墙	传热系数 K [W/(m²・K)]	K=1.5，D=2.5				0.25＜C_m≤0.35	3.0	0.30/0.30/0.35
		热惰性指标 D					0.35＜C_m≤0.40	2.5	0.20/0.30/0.35
		太阳辐射吸收系数 ρ	ρ =0.7						
3	天窗	传热系数 K [W/(m²・K)]	3.0						
		夏季太阳得热系数 SHGC	0.2			各个朝向面积		所设计建筑该朝向外窗面积，但不超过该朝向外窗面积的规范限值。	
		天窗面积	所设计建筑天窗面积，但不超						
5	计算条件	室内计算温度为 26℃(空调)/18℃(供暖)；室内换气次数 1.0 次/h；空调额定能效比 3.6；室内无照明等其它得热；室外计算气象参数采用当地典型气象年。							

序号	设计审查内容		设计要求	设计值	节能措施	节能判断（审查人填写）
1	屋顶	平均传热系数[W/(m²・K)]	K≤0.4	0.40	挤塑聚苯板(ρ =25-32) 80.0mm， λ =0.030(设计值:80 施工值 100)燃烧性能等级:B1 级	
		平均太阳辐射吸收系数 ρ		0.74		
2	墙体	平均传热系数 K	K≤0.7，D≤2.5 K≤1.5，D＞2.5（东西） K≤1.5，D＞2.5（南北）	东向 K=1.11　D=3.72 南向 K=1.23　D=3.79 西向 K=1.12　D=3.70 北向 K=1.31　D=3.65	蒸压加气混凝土砌块 200.0mm， λ =0.180 蒸压加气混凝土砌块 200.0mm， λ =0.180 NEA 保温找平凝胶 10mm， λ =0.030	
		外墙平均热惰性指标 D				
		外墙平均太阳辐射吸收系数 ρ		0.65		
3	外窗（含阳台门透明部分）性能指标设计	传热系数 K		东：3.00 西：3.00 南：2.50 北：2.50	普通铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 氩气+6 透明玻璃（k≤3.0） 普通铝合金窗框+5Low-E+1.14PVB+4+12Ar+5+12A+5 透明玻璃（复合中空夹胶玻璃） 隔热铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 空气+6 透明玻璃（k≤2.5）	
		主要房间窗地面积比	满足 GB55015-2021 附录 B.0.3 规定及 3.1.18 条	最不利窗地面积比： 0.04		
		平均窗墙面积比 C_m		东：0.08 西：0.08 南：0.56 北：0.58		
		外遮阳系数	东西向外窗的外遮阳系数 SD≤0.8	东向：0.80		
				西向：0.78		
		玻璃可见光透射比	≥0.40	0.60		
		通风开口面积	≥外窗所在房间地面面积的 10% 或该外窗的 45%	—		
		气密性 q_0 ($m^3/m \cdot h$)	满足 GB55015-2021 第 3.1.16 条	6		
4	天窗	传热系数 K（W/㎡・K）	≤3.5	—	—	
		面积占屋面面积的比例	≤4%	—		
		夏季太阳得热系数 SHGC		—		
5	建筑节能设计综合评价	(1)空调年耗电指数	参照建筑 $ECF_{c.ref}$=	ECF_c =		
		或(2)空调年耗电量	参照建筑 $EC_{.ref}$= 13.08 kWh/㎡	EC =12.69		
6	其它节能措施	区域规划		建筑北向角度 90.0 度		
		自然通风		以自然通风为主，辅以空气调节设备来维护室内舒适温度		
		集中空调		/		
		室外空调机布置		采用分体空调机（APF=5.0）满足节能要求，室外机设置在通风散热良好位置		
		智能监控		走道分区控制，楼梯间感应控制，房间内照明采用就地设置照明开关控制		
		电梯		电梯配置消防员紧急操作按钮，采取电梯群控		
7	可再生能源利用	太阳能利用措施		安装太阳能系统		
		其他可再生能源利用措施				
8	碳排放强度	设计建筑		7.75kgCO2/（㎡・a）		

设计单位		节能专项设计人	建筑	朱敏艺	2026 年 09 月
			暖通	陈国健	
			电气	李金全	
		节能专项校审人	建筑	顾锦全	2026 年 09 月
			暖通	李雁	
			电气	潘国豪	
节能审查意见					
节能审查单位		节能专项审查人	建筑		年　月　日
			暖通		
			电气		

注：建筑节能专项设计人、审查人签名栏必须由实际工作人员签名，不得代签。