

夏热冬暖地区甲类公共建筑节能设计、审查表（按性能化指标）

工程名称：云浮市云安区白石镇裕盛农业有限公司-办公楼 层数(地上)： 3 (地下)： - 节能建模面积： 1306 m²

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=0.40	5	外窗 (包括透明幕墙)	传热系数 K 综合太阳得热系数 SHGC	单一立面窗墙比 C _m	传热系数 K	太阳得热系数 SHGC		
		太阳辐射吸收系数 ρ	ρ =0.8				C _m ≤0.20	4.00	东、南、西向	北向	
		2	外墙				传热系数 K [W/(m²·K)]	K=1.5, D=2.5	0.20<C _m ≤0.30	3.00	0.40
热惰性指标 D	0.30<C _m ≤0.40						2.50		0.30	0.35	
太阳辐射吸收系数 ρ	ρ =0.8						0.40<C _m ≤0.50		2.50	0.25	0.30
3	屋顶透明部分 (水平天窗、采光顶)	传热系数 K [W/(m²·K)]	K =2.5				0.50<C _m ≤0.60	2.40	0.20	0.25	
		太阳得热系数 SHGC	SHGC=0.25				0.60<C _m ≤0.70	2.40	0.20	0.25	
		天窗面积	所设计建筑天窗面积，但不超过 10%				0.70<C _m ≤0.80	2.40	0.18	0.24	
4	室外架空板	传热系数 [W/(m²·K)]	K=1.5				C _m >0.80		2.0	0.18	0.18
5	权衡计算规定	按照 GB55015-2021 附录 C 确定设备类型、设备运行时间表、室内空调温度、照明功率密度、照明开关时间表、人员密度、人员在室率、人均新风量、新风运行情况、电器功率密度、电器逐时使用率；根据设备类型确定空调能效比；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	传热系数[W/(m²·K)]	K≤0.40		0.40		屋面：挤塑聚苯板（80mm 计算厚度，100mm 施工厚度） λ =0.030				
		平均热惰性指标 D/外墙平均太阳辐射吸收系数 ρ			3.08/0. 75						
2	外墙 (包括非透明幕墙)	传热系数 [W/(m²·K)]	K≤1.5	1.05		200 厚蒸压加气砼砌块， λ =0.180					
		平均热惰性指标 D/外墙平均太阳辐射吸收系数 ρ		3.80/0. 65							
3	室外架空板	平均传热系数 [W/(m²·K)]		4.28		钢筋混凝土板					
4	外窗 (包括透明幕墙)	最不利单一立面窗墙面积比 C _m		0.33		普通铝合金窗+6mm 透明+12mm 空气+6 透明, K=4.00, Sc=0.700					
		传热系数 K	单一立面窗墙面积比≤0.40, K≤4.0; 0.4<单一立面窗墙面积比≤0.70, K≤2.5; 单一立面窗墙面积比>0.70, K≤2.3。		3.15						
		最不利单一立面综合太阳得热系数	单一立面窗墙面积比≥0.40, SHGC≤0.35		0.26						
		非中空玻璃面积比	入口大堂全玻璃幕墙中非中空玻璃的面积≤同一立面透光面积（门窗和玻璃幕墙）的 15%		-						
		可开启部分最小面积	≥房间外墙面积（包括窗）的 10%；透明幕墙应具有可开启部分或设有独立的通风换气装置。		主要房间有开启面积						
		气密性能	幕墙	不低于 GB/T21086-2007 规定的 3 级		-					
			外窗	10 层及以上建筑：不低于 GB/T7106-2019 规定的 7 级；10 层以下建筑：不低于 GB/T7106-2019 规定的 6 级。		6 级					
遮阳措施	幕墙	东、南、西向		外窗外侧平板遮阳							
	外窗	东、南、西向									
5	屋顶透明部分	面积占屋顶面积的比例		-							
		传热系数 K /太阳得热系数 SHGC		-							
6	权衡计算	空调年能耗	参照建筑= 36.01 kWh/m²	35.95							
7	暖通空调	负荷计算	施工图设计阶段必须进行逐项逐时的冷负荷计算		无						
		设备	暖通空调系统性能参数符合 GB55015-2021 3.2 节要求		分体空调，APF≥4.2，空调能效比二级或二级以上						
		锅炉	锅炉的额定热效率应符合 GB55015-2021 第 3.2.5 条		无锅炉						
8	电气	电能监测与计量	公共建筑用电分项计量应符合 GB55015-2021 第 3.3.5 条及 GB50189—2015 第 6.4.3 条		按功能区域设置电能计量						
		照明功率密度值	应符合《建筑照明设计标准》GB50034 及 GB55015-2021 第 3.3.7 条的有关规定		餐厅：4W/m2、走廊：2.0W/m²、办公室：6.0W/m²、厕所：3W/m²						
9	其它节能措施	规划、朝向	北向 72 度								
		自然通风	每个外窗都有开启面积，能满足自然通风的要求								
		空调系统	分体空调								
		电梯	无								
		智能监控	建筑设备监控系统								
10	可再生能源	太阳能利用措施	太阳光伏发电								
11	碳排放强度降低量和降碳比例		8.96kgCO2/（m²·a） 、40.27%								
设计单位	广东省轻纺建筑设计院有限公司			节能专项设计人	建筑	范华君	2024 年 12 月				
					暖通	区彩云					
					电气	蔡植如					
				节能专项校审人	建筑	黄向辉	2024 年 12 月				
					暖通	练彬					
					电气	李福俊					
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。