

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： 文冲街文冲(渡头、文元、江北片)旧村全面改造项目(R-A-1、F-A-3、F-R-3、F-R-8) 地块勘察设计施工总承包工程

层数(地上)： 2 (地下)： — 总建筑面积： —

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			
							传热系数 K	太阳得热系数 SHGC		
						东、南、西向		北向		
1	屋顶	传热系数 K [W/(m ² ·K)]	K=0.40	5	外窗 (包括透明幕墙)	单一立面窗墙比 C _m	4.00	0.40	0.40	
		太阳辐射吸收系数 ρ	ρ=0.8			C _m ≤0.20				
2	外墙	传热系数 K [W/(m ² ·K)]	K=1.5, D=2.5			0.20<C _m ≤0.30	3.00	0.35	0.35	
		热惰性指标 D				0.30<C _m ≤0.40				
		太阳辐射吸收系数 ρ				ρ=0.8				0.40<C _m ≤0.50
3	屋顶透明部分 (水平天窗、采光顶)	传热系数 K [W/(m ² ·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				
		天窗面积	所设计建筑天窗面积, 但不超过 10%			0.70<C _m ≤0.80				
						C _m >0.80				2.0
4	室外架空板	传热系数 [W/(m ² ·K)]	K=1.5			各立面窗墙面积比		所设计建筑该立面窗墙面积比		
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/(m ² ·K)]	K≤0.40	0.40	挤塑聚苯板(ρ=25-32) 80mm, λ=0.030 (施工厚度 100mm)					
		平均热惰性指标 D/外墙平均太阳辐射吸收系数 ρ		3.15/0.65						
2	外墙 (包括非透明幕墙)	传热系数 [W/(m ² ·K)]	K≤1.5	0.49	隔热保温全效凝胶 20mm, λ=0.030 (所有朝向钢筋混凝土外墙及西向所有外墙)					
		平均热惰性指标 D/外墙平均太阳辐射吸收系数 ρ		4.53/0.65						
3	室外架空板	平均传热系数 [W/(m ² ·K)]		-	-					
4	外窗 (包括透明幕墙)	最不利单一立面窗墙面积比 C _m		0.02	普通铝合金+6mm 中透光 Low-E+12mm 空气+6 透明					
		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。	3.00						
		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	0.36						
		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%		0				
		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。		0.45				
		气密性能		幕墙	不低于 GB/T21086-2007 规定的 3 级	3				
				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				
遮阳措施		幕墙	东、南、西向	综合、一、综合						
		外窗	东、南、西向							
5	屋顶透明部分 (水平天窗、采光顶)	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= 31.20 kWh/m ²	29.79						
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		本项目仅为预留分体式空调安装条件					
		设备	暖通空调系统性能参数符合 GB55015-2021 3.2 节要求		分体空调机能效等级应达到 2 级能效要求, APF≥5.0					
		锅炉	锅炉的额定热效率应符合 GB55015-2021 第 3.2.5 条							
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		本项目仅为预留分体式空调安装条件					
		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							
9	其它 节能措施	规划、朝向	东西朝向							
		自然通风	设置可开启外窗, 充分利用自然通风, 过渡性季节无需空调, 均可全面自然通风, 满足规范要求。							
		空调系统 (包括室外空调机布置)	预留分体空调安装条件, 室外机设于外立面且设置百叶, 空调通风系统百叶有效面积大于 80%。							
		电梯								
10	可再生能源 利用	太阳能利用措施								
		其他可再生能源利用措施	光伏发电							
11	碳排放强度降低量		碳排放降低比例为 40.06%, 强度降低了 9.77kgCO ₂ / (m ² .a)							
设计单位			节能专项设计人		建筑	梁绍伦	年 月 日			
					暖通	危明己				
					电气	陈三智				
节能专项校审人		建筑	张勇	年 月 日						
		暖通	陈桢毅							
		电气	岑奕挺							
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。