

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：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 F-R-8-3#

层数：(地上) (地下) 总建筑面积：15000.08

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/(m <sup>2</sup> ·K)]	K=0.4	4	外窗(含阳台门透明部分)	平均窗墙面积比	传热系数 K	
		太阳辐射吸收系数 ρ	ρ=0.7			C <sub>m</sub> ≤0.25	3.5	0.30/0.35/0.35
2	外墙	传热系数 K [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	K=1.5, D=2.5			0.25<C <sub>m</sub> ≤0.35	3.5	0.25/0.30/0.30
		热惰性指标 D						
		太阳辐射吸收系数 ρ				ρ=0.7		
3	天窗	传热系数 K [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	3.5			0.35<C <sub>m</sub> ≤0.40	3.0	0.20/0.30/0.30
		夏季太阳得热系数 SHGC	0.2					
		天窗面积	所设计建筑天窗面积, 但不超过			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。		
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/(m <sup>2</sup> ·K)]	K≤0.4	0.40	挤塑聚苯板(ρ=25-32) 80mm, λ=0.030 (施工厚度 100mm)		
		平均太阳辐射吸收系数 ρ		0.65			
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=2.0, D>2.5 (南北)	东向 K=1.26 D=5.74 南向 K=1.29 D=5.73 西向 K=1.29 D=5.73 北向 K=1.27 D=5.74	隔热保温全效凝胶 20mm, λ=0.03 (所有朝向外墙)		
		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: 2.81 西: 2.81 南: 2.81 北: 2.81	普通铝合金+6mm 中透光 Low-E+12mm 空气+6 透明, K=3.15 (卫生间窗) 普通铝合金+6+12+6 双银中空玻璃, K=2.81 (除卫生间窗外所有外窗)		
		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: 0.02			
		平均窗墙面积比 C <sub>m</sub>		东: 0.53 西: 0.53 南: 0.59 北: 0.53			
		外遮阳系数	东西向外窗的外遮阳系数 SD≤0.8	东向: 0.66 西向: 0.71			
		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%	0.45			
		气密性 q <sub>0</sub> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·h)	满足 GB55015-2021 第 3.1.16 条	6 级			
		遮阳措施	幕墙 外窗	- 东、南、西向		穿孔铝板遮阳、-、穿孔铝板遮阳	
4	天窗	传热系数 K (W/m <sup>2</sup> ·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 <sub>c.ref</sub>	ECF <sub>c</sub> =			
		或(2)空调年耗电量	参照建筑 EC <sub>c.ref</sub> = 20.07 kWh/m <sup>2</sup>	EC = 18.99			
6	其它节能措施	区域规划		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。			
		自然通风		不涉及			
		集中空调		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%。			
		室外空调机布置					
		智能监控		设置消防电源监控系统、电气火灾监控系统、电力监控系统、安防监控系统等			
7	可再生能源利用	太阳能利用措施		光伏发电			
		其他可再生能源利用措施					
8	碳排放强度	设计建筑		碳排放降碳比例为 44.98%, 强度降低了 8.28kgCO <sub>2</sub> / (m <sup>2</sup> .a)			
设计单位	中恒建筑设计院(广州)有限公司				建筑	梁绍伦	年 月 日
					暖通	危明己	
					电气	陈三智	
					建筑	张勇	年 月 日
暖通	陈桢毅						
电气	岑奕斌						
节能审查意见							
节能审查单位					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。