

某办公楼外围护结构节能设计分析（二）注册建筑师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022__E6_9F_90_E5_8A_9E_E5_85_AC_E6_c57_586525.htm 把建筑师站点加入收藏夹

4.2综合节能方案的确定和节能效果、经济性的分析比较
现在对各个单项的外围护结构节能措施进行组合,再模拟分析各种组合节能措施的节能效果。

4.2.1综合方案1 广州禁止使用黏土砖外墙,允许使用的各种空心砖或加气混凝土外墙的传热系数基本在 $1.0W/(m^2 \cdot K)$ 左右,小于 $1.5W/(m^2 \cdot K)$ 。根据前面的分析,不考虑外墙保温。采用表1中方案2,4,5,6的节能措施,模拟其综合节能效果。

4.2.2综合方案2 考虑到大学校园建筑整体规划的需要,建筑外表面颜色不选用白色或浅灰,故从综合方案1中去除白色或浅灰饰面项。即采用方案2,4,6的节能措施,模拟其综合节能效果。

4.2.3综合方案3 只采用方案2,4,5的节能措施,模拟其综合节能效果。

4.2.4综合方案4 只采用方案2,4的节能措施,模拟其综合节能效果。

4.2.5综合方案5,6,7,8 把综合方案1,2,3,4中的塑钢窗换成成本较低的普通铝合金窗,其他的节能措施不变,得到综合方案5,6,7,8,模拟其综合节能效果

5结论 从4.1节的分析可以看出,在单项空调节能措施模拟中塑钢窗比铝合金窗节能9%左右,但在综合节能方案中这种优势已经不存在,相对应的综合方案两者的节能效果已无多大区别,并且在采用了铝合金窗的综合方案5,6,7,8中,它们的性价比比相对应的综合方案1,2,3,4都高。所以综合方案5,6,7,8应该优先考虑,如果综合考虑建筑设备的节能率(围护结构节能47%已基本满足节能50%的目标)、投资的回收年限及性价比,则综合方案5是首选。参考文献 1张晓健.建筑节能设计的要点浅析.天津建设

科技,2003(1) 2颜宏亮.建筑外围护结构门窗节能技术概述.节能,2002(2) 3中国建筑业协会建筑节能专业委员会.建筑节能技术.北京:中国计划出版社,1996 4 J G J 752003 夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准 100Test 下载频道开通, 各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com