

中华人民共和国行业标准

夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准

Design standard for energy efficiency of residential

buildings in hot summer warm winter zone

JGJ 75-2003

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2003 年 10 月 1 日

中华人民共和国建设部

公 告

第 165 号

建设部关于发布行业标准 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》的公告

现批准《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》为行业标准，编号为 JGJ 75-2003，自 2003 年 10 月 1 日起实施。其中，第 4.0.4、4.0.5、4.0.6、4.0.7、4.0.10、4.0.11、6.0.2、6.0.6 条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2003 年 7 月 11 日

前 言

根据建设部建标[2002]84号文件的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：

1. 总则；
2. 术语；
3. 建筑节能设计计算指标；
4. 建筑和建筑热工节能设计；
5. 建筑节能设计的综合评价；
6. 空调采暖和通风节能设计。

本标准由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本标准的主编单位：中国建筑科学研究院(地址：北京北三环东路 30 号；邮政编码：100013)
广东省建筑科学研究院(地址：广州市先烈东路 121 号；邮政编码：510500)

本标准的参编单位：中国建筑业协会建筑节能专业委员会 福建省建筑科学研究院 广西建筑科学研究设计院 华南理工大学建筑学院 广州市建筑科学研究院 深圳市建筑科学研究院 广州大学土木工程学院 厦门市建筑科研院 福建省建筑设计研究院 广东省建筑设计研究所 海南省建筑设计院

本标准的主要起草人：郎四维 杨仕超 林海燕 涂逢祥 赵士怀 彭红圃 孟庆林 任俊 刘俊跃 冀兆良 石民祥 黄夏东 李劲鹏 赖卫中 梁章旋 陆琦 张黎明 王云新

1 总 则

1.0.1 为贯彻国家有关节约能源、保护环境的法规和政策,改善夏热冬暖地区居住建筑热环境,提高空调和采暖的能源利用效率,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于夏热冬暖地区新建、扩建和改建居住建筑的建筑节能设计。

1.0.3 夏热冬暖地区居住建筑的建筑热工和空调暖通设计,必须采取节能措施,在保证室内热环境舒适的前提下,将空调和采暖能耗控制在规定的范围内。

1.0.4 夏热冬暖地区居住建筑的节能设计,除应符合本标准的规定外,尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 外窗的综合遮阳系数 (S_w) overall shading coefficient of window

考虑窗本身和窗口的建筑外遮阳装置综合遮阳效果的一个系数,其值为窗本身的遮阳系数(SC)与窗口的建筑外遮阳系数(SD)的乘积。

2.0.2 平均窗墙面积比(C_M) mean ratio of window area to wall area

整栋建筑外墙面上的窗及阳台门的透明部分的总面积与整栋建筑的外墙面的总面积(包括其上的窗及阳台门的透明部分面积)之比。

2.0.3 对比评定法 custom budget method

将所设计建筑物的空调采暖能耗和相应参照建筑物的空调采暖能耗作对比,根据对比的结果来判断所设计的建筑物是否符合节能要求。

2.0.4 参照建筑 reference building

采用对比评定法时作为比较对象的一栋符合节能要求的假想建筑。

2.0.5 空调采暖年耗电量(EC) annual cooling and heating electricity consumption

按照设定的计算条件,计算出的单位建筑面积空调和采暖设备每年所要消耗的电能。

2.0.6 空调采暖年耗电指数(ECF) annual cooling and heating electricity consumption factor

实施对比评定法时需要计算的一个空调采暖能耗无量纲指数,其值与空调采暖年耗电量相对应。

3 建筑节能设计计算指标

3.0.1 本标准将夏热冬暖地区划分为南北两个区(图 3.0.1)。北区内建筑节能设计应主要考虑夏季空调,兼顾冬季采暖。南区内建筑节能设计应考虑夏季空调,可不考虑冬季采暖。

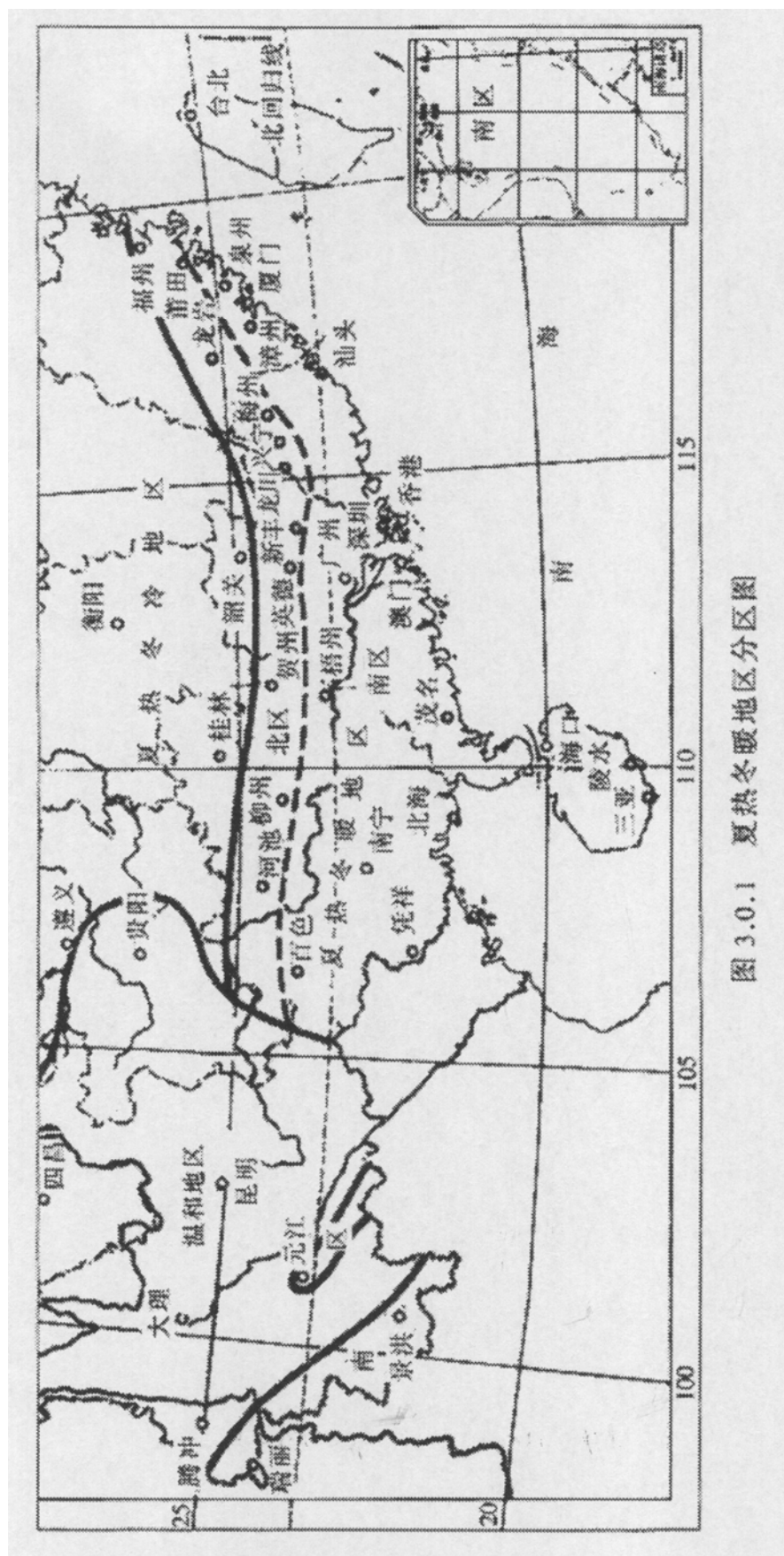


图 3.0.1 夏热冬暖地区分区图

3. 0. 2 夏季空调室内设计计算指标应按下列规定取值：

1 居住空间室内设计计算温度 26℃；

2 计算换气次数 1.0 次 / h。

3. 0. 3 北区冬季采暖室内设计计算指标应按下列规定取值：

1 居住空间室内设计计算温度 16℃；

2 计算换气次数 1.0 次 / h。

3. 0. 4 居住建筑通过采用合理节能建筑设计，增强建筑围护结构隔热、保温性能和提高空调、采暖设备能效比的节能措施，在保证相同的室内热环境的前提下，与未采取节能措施前相比，全年空调和采暖总能耗应减少 50%。