

7000㎡的办公楼,置换节能门窗一年可省电费40万。

案例

空调开机2个钟头,使用节能门窗的室内至少可保温4小时。

实测

制冷加采暖,100㎡的房子每年可节省1000-1500元。

算账

换个门窗,一年省40万元电费

7月7日,是24节气中的小暑。俗话说“小暑大暑,上蒸下煮”,长沙也开始正式进入炎热模式,烈日当空,城区最高温度达到了33℃。

到了夏天,空调成了必不可少的消暑工具,电费也开始突飞猛涨。如何省电又凉快?家住瑞都华庭的陈女士告诉你,节能门窗可能帮上大忙。

去年,陈女士因为卧室靠近马路,晚上总是被来往的车流吵醒,于是将门窗全部换成节能的。“开始只是因为太吵睡不好,听说节能门窗能隔音,就全部换掉了。后来发现节能的效果确实不错,因为家里有老人小孩,到了冬天全房都开地暖,电费都是笔大开支,交电费的时候一看,发现省了1000多元。”

【案例】 换门窗,一年能省40万?

与陈女士的经历类似,省交通规划勘察设计院也尝到了节能的甜头。

2009年,省交通规划勘察设计院的办公楼全部换了节能门窗,一年下来,与之前相比,电费竟节省了40多万元。

“如果不是因为2008年那场冰灾,我们也不会想到要换门窗。那段时间,北面的办公楼怎么开空调都没有效果,最初还以为空调坏了,做了测试才知道是热能流失太严重。”省交通规划勘察设计院一位负责人表示。

对此,湖南省建筑设计院副总建筑师、湖南省绿色建筑产学研创新平台首席专家殷昆仑解释,门窗是我国建筑中目前节能最薄弱的环节,通过门窗流失的能耗占到建筑能耗的一半。一般来说,门窗密封性不好会制约空调的制冷效果,导致空调频繁制冷,增加耗电。而隔热性能不好则会使室外热量轻而易举地传到室内,升高室内温度,影响空调的运作效率。

【原理】 节能门窗如何节能?

一年节省电费40万,节能门窗真的如此神奇?它是如何做到的?

在门窗行业有十多年从业经验的赵大安向记者介绍,门窗节能与否,主要取决于密封性和隔热性。节能门窗不只是简单的功能设计,更是一个系统的工程,需要由框架材质、玻璃配置、结构设计、工艺加工精密密度等因素共同构成。

在所有因素中,玻璃和框架的材质、结构是最关键的部分。目前的节能门窗多采用中空玻璃,这种玻璃由两片或多片玻璃构成,以有效的支撑均匀隔开,周边黏结密封,使玻璃层间形成干燥气体空间,从而达到隔热、隔音的效果,抗风压强度则是传统单片玻璃的15倍。而在型材方面,目前节能门窗主要使用断桥铝门窗,通过硬塑将断开的铝合金连为一体,来隔断热量传递。

一个现实是,与发达国家节能门窗100%的普及率相比,目前我国节能门窗的比例仅为0.4%。仅在玻璃一项,在国内既有的430多亿平方米的建筑物中,九成以上没有使用节能玻璃。此外,数十亿平方米的公共建筑和数千万平方米的玻璃幕墙,目前仍以非节能单片玻璃和普通双层玻璃为主。

【实测】 节能门窗效果如何?

公共建筑和别墅空间大耗能高,节能效果肯定更为明显。对于普通消费者来说,节能门窗在日常家庭生活中一样有效吗?7月8日,三湘都市报记者选择了同处山语城的两套居室做了一个测试。

参与测试的两套房分别位于同一栋的16楼和17楼,户型、朝向相同,均为80平方米左右的两房。其中16楼的房子(以下简称A房)使用的是节能门窗,17楼的房子(以下简称B房)使用的是交房时的单面玻璃推拉窗。

测试当天下午2点,户外温度达到了32℃。A房的室内温度为27℃,B房为30℃,开启客厅空调2小时后关闭并测量,此时两套房子的室内温度都在26℃左右。2小时后再检测,安装了节能门窗的A房温度没有显著变化,安装普通门窗的B房,温度已恢复至30℃。

【算账】 普通家庭省1000元/年

实验证明,节能门窗确实有阻断热传递的效果,但它到底有多省钱?记者为此特意算了一笔账。

据了解,单就温度而言,使用节能型门窗与使用普通门窗,温度可相差4℃左右。到了夏天,要让一套100平方米的房屋室内温度保持在26℃左右,一台2匹的空调每天需要消耗10到12度电。如果使用具有隔热保温性能的节能玻璃门窗,至少可节约40%的电能,即空调开机2小时,室内可保持5至6小时的舒适温度。这样算下来,一天至少可节约4至5度电,每月可节省电费70-90元。

到了冬天,采暖的费用也是一笔不小的开支。从目前的主流采暖方式来看,水暖、电暖和空调采暖一个月的费用大致在600-1000元左右,这还不是全房采暖。按照这个标准,一个家庭在采暖季的费用大致为2000-3000元,如果按照40%的节能标准,一个冬天大致能节省800-1200元。



占社会总能耗的20%,门窗已成为能源流失的最大漏斗和黑洞。

【功能】 除了节能还能隔音降噪

既然节能门窗能阻隔热量流失,那么能否将噪音也拦在窗外?

施工工地机器轰鸣、汽车喇叭声尖锐刺耳……噪声在生活中无处不在,让人烦不胜烦。据中国建筑金属结构协会铝门窗幕墙委员会高级工程师班广生介绍,窗的隔音性能主要在于占

面积80%左右的玻璃的隔音效果,其次在于门窗的密封性能。

据统计,一个临街的房间,白天的噪声可能达到70分贝到90分贝,而使用中空玻璃,至少能将噪声降低25%。由此可见,节能型门窗不仅能节约能源,还能更好地隔离外界空间,降低噪音污染。

【政策】 绿色建材迎来新机遇

今年年初,长沙市政府下发《长沙市绿色建筑行动实施方案》,提出到“十二五”末,全市绿色建筑开工面积占全市新开工建筑面积的比例达到30%以上,并且对正常使用寿命内的建筑,不得随意拆除。

《方案》提到,到2015年底,市区绿色建筑开工面积占新开工建筑面积的比例达30%以上,望城区、长沙县、浏阳市、宁乡县要达到15%以上。到2020年,市区新建民用建筑要100%执行绿色建筑标准。其中政府投资的办公建筑、学校、医院、保障性住房等,以及2万平方米以上的公共建筑、20万平方米以上的居住小区项目要按绿色建筑标准进行规划、建设和运营管理。

什么是绿色建筑?湖南省建筑设计院副总建

筑师、湖南省绿色建筑产学研创新平台首席专家殷昆仑向记者介绍,所谓绿色建筑,是指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源,具体来说就是节能、节地、节水、节材、保护环境和减少污染。它最大的特点是节约资源、环保,通过适宜技术、材料的运用、更合理的空间设计、完善的功能布局,打造更宜于人居,更符合环境保护和可持续发展的建筑。

殷昆仑同时指出,建筑行业的发展,尤其是建筑节能工作的发展,需要建材业的支撑。目前住房和城乡建设部、工信部正在研究绿色建材的认证办法和标准体系,编制和发布绿色建材产品目录,作为绿色建筑的外衣,门窗将成为其中不可或缺的部分,也是降低建筑能耗的关键所在。

品牌动态

La-Z-Boy 全球体验季 长沙站启动

7月5日,全球功能沙发创始者La-Z-Boy全球体验季长沙站活动在红星美凯龙家居生活馆启动。据了解,此次体验季将持续3个月,以La-Z-Boy87周年庆为背景,力邀消费者进店体验功能沙发带来的放松与舒适。

“普通的沙发往往在外形和成本控制上花费太多的时间和精力,然而忽略了最本质的东西:舒适和健康。”La-Z-Boy长沙总经理吕晓伟介绍,La-Z-Boy依靠三段脚托的定位及人体工程学设计,使头部、颈部、腰部、膝盖直至双脚均处于完全放松的状态,给人体提供完美支撑,让身体得到真正的休息。

La-Z-Boy始创于1927年,是全球功能沙发的发明者和领导者。它被《时代杂志》评选为历史上100件伟大发明,在近一个世纪的发展中,已成为舒适的代名词。它还是美国白宫电影院内的专属座椅,目前在美国家庭中的使用率极高,在全美功能沙发市场占据20%以上的份额。

2012年,La-Z-Boy由顾家家居引入中国,目的在于为中国消费者带来世界级的功能沙发产品,为中国家庭打造舒适生活新标准。

■记者 张丹