

## 电供暖系统的设计与选用

目前中国政府有关部门已充分认识到从综合节能和环保两方面考虑,电采暖是现今建筑采暖最切实可行的解决手段。中国的节能概念是从 1980 年提出的,当时的国家规定标准是 30% 的节能量,直至 2000 年 4 月国家建设部颁发了第 76 号令,要求在原基础上节能标准达到 50%。这一举措解决了节能和保暖双重问题。目前的节能标准:窗的围护结构传热系数 2.5W/M2K,墙的围护结构传热系数为 0.5W/M2K。采暖设计热负荷标准:  $q_H = q_H \cdot T + q_{INF} - q_{I.H}$

随着中国对外开放的深入,国际先进节能新技术的引入,建筑围护结构的性能不断提高,例如采用节能窗框,多层玻璃,低反射率玻璃,填充惰性气体,采用 EPS 等节能保温材料,窗的传热系数从 2.5W/M2K 可降至 1.2W/M2K。墙的传热系数从 0.5W/M2K 可降至 0.2W/M2K,从而达到了发达国家的建筑节能水平。目前根据国内的材料情况,窗的传热数达到 1.5W/M2K 没有问题,外墙的传热系数达到 0.3W/M2K 完全能做到的。这样可使供暖热负荷和采暖运行费用大大降低。由下图可看出,保温与功率配置的关系。