

建筑节能必须破解的三大难题结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/550/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E8_8A_82_E8_c58_550413.htm 一是实际节能效果普遍达不到设计要求的问题。从测试结果发现：按节能50%标准建造的建筑，实测节能只有37%；按节能30%标准建造的建筑，实测节能只有7.2%。另外，按同一节能标准设计建造的建筑，实际能耗差异也很大。据该报告分析认为原因有二：一是由于施工质量差和使用保温材料不合格等所造成。二是有些建筑因为室温过高后居民频繁开窗，造成了大量热能的损失。报告还反映出：约有四分之一的住户感觉节能建筑热或较热，说明节能建筑对人体感观效果明显，温暖舒适度普遍提高；约98%住户坦承有过开窗记录；约三成的住户认为室内温度过高，要通过开窗来达到降温效果。其中更有个别住户室内温度被测试达到34℃的记录，迫使用户不得不开窗，致使节能建筑不节能，甚至引发一些用户的不满和抱怨。二是节能建筑计量收费明显不合理的问题。调查显示：近50%的用户认为应按热表计费合理；约近三成的用户认为应按面积和热表综合考虑收费合理。报告也提出了实施热计量收费的三个前提条件，一是外围护结构达到节能保温要求，二是供热系统的运行中楼宇或室内温度可调控，三是邻室间的传热处于节能设计的范围内。报告还认为，若能实施计量收费，将会有88%住户主动节能（控制室内温度，不开窗等），节能预期效果更好。以上信息，对促进建筑节能和加快供热体制改革是一个主要启示，迫使我们应尽快从政策层面加以引导，必须要做并且不得不做。为此建设要突破以下

三道难题：一、设计建造节能与检测验收节能相一致的问题

经过去年一年全国范围大规模推进节能省地型建筑工作，新建建筑在设计阶段，都基本上达到了建筑节能的标准。但是，在建筑的施工过程中，随意更改节能设计图纸，不按要求进行施工，偷工减料，以次充好等现象还时有发生。所以，我们下一步的工作重点是要在继续抓好建筑节能设计阶段的同时，加大对建筑节能施工和验收的工作力度。严格市场监管和监督，建立完善的验收标准体系和验收办法，并贯彻实施。当前应进一步加强建筑节能的设计、施工和验收环节的政策引导。加大建筑节能的工作力度，使节能建筑的设计、施工、使用与节能要求相统一。

设为首页

二、检测验收节能与实际运行节能必须相一致的问题

抓紧研究和推进供热计量收费改革工作。做到节能与节省费用相统一，避免出现节能建筑不节能和节能不节省开支的局面。政策层面上，要抓住两点：一是要明确供热体制改革的主体，使其真正成为推进供热体制改革并实际运行节能的主要责任方面。供热商是供热系统的实际运行主体，必须承担起供热体制改革并实际运行节能的主体责任。由于当前供热市场对供热商没有实际运行节能的激励与约束机制，供热的多少对其自身没有影响，消耗热量越多，其收入就越高，明显不合理，而且与运行节能宗旨相悖。如何通过政策使供热商主观上和客观上都能够成为运行节能的主体是应认真加以研究的。二是应加快对供热收费政策的研究。理论上，50%的节能建筑每年理应为用户节省20~30%的采暖费用。而实际上节能建筑不节省开支的现象已经存在。应对现行的供热收费标准进行改革，探索出符合我国供热方式现状且有利于节能的供热收费

办法。开展对热计量收费前提条件的政策研究，为居民的行为节能提供保障。应当强调，在现有条件下，宜采取稳妥、渐进的方式实施供热计量改革工作；如在既有楼宇的热力入口安装总热量表和控制阀或平衡阀，使楼宇总热量可调控；在此基础上，有条件时可实施分户热计量。也就是以楼宇温度可调控为基础，住户按面积或用热量收费为原则，简单易行又节能。实现上述方法的前提条件是供暖楼宇或室内的温度能否进行控制，这是进行供热计量收费改革的关键，也是提倡居民自觉节能所必须满足的前提条件。居民若能自行控制调节温度，就不会再开窗降温。技术层面上，也要抓住两点：一是对新建建筑，在继续完善设计、施工、验收和检查的基础上，应当全面推行双管系统和分户计量收费，并抓紧热计量收费政策的研究。继续抓好设计这个龙头，加大对施工的监督，严把验收环节，为全面推行双管系统和分户计量收费打好基础。在热力系统的运行和管理环节上，应稳妥推进热计量收费的管理办法，使得节能建筑既节约能耗，又节约开支。二是对既有建筑，应当制定相关改革政策，在进行墙体和门窗外保温的基础上，推广循序渐进的、客观理性的、适度合理的热计量收费办法。比如在楼宇入口处安装热计量总表，以此对楼宇内各户实施按建筑面积与实际热消耗统筹兼顾的收费办法。必须充分意识到，既有建筑双管和分户热表改造是一项十分复杂而又艰巨的工作，切不可推行简单“一刀切”的办法，否则，将会出现极其复杂的社会问题。因此，对既有建筑的热计量改革，更应慎重，一定要先找到简单、易行、合理的收费办法后，再进行实施。实现供热的计量收费，一是可减少能源消耗；二是可节约居民的供热开支；

三是可减少大气污染；四是可减轻供热系统的负荷，提高城市基础设施的运行效率。三、如何运用市场机制调控超标准用能问题 我国北方当前的供热体制是计划经济时代的产物，近二十多年来，虽然也进行了各种方式的改革和探索，由于体制改革的复杂性，进展始终不大，难以适应全面推进发展节能省地型建筑工作的要求，当前的供热体制和采暖收费办法已经成为要突出加以解决的问题，已经到了非改不可的地步。如何运用市场机制，对集中供热实施热计量收费，同时研究制定民用建筑的采暖用能标准，对用户采暖用能超过节能标准的部分实施能源加价制度，充分运用经济杠杆来助推建筑节能，应当是又一项不得不重视的问题。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