

建筑节能

ENERGY EFFICIENCY IN BUILDING

涂逢祥 主编

50

建筑节能的战略与政策

采暖空调节能

建筑围护结构节能

建筑遮阳

建筑能耗

可再生能源

国外建筑节能

建筑节能进展



中国建筑工业出版社

建 筑 节 能

Energy Efficiency in Buildings

50

涂逢祥 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑节能. 50/涂逢祥主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010. 6

ISBN 978-7-112-12118-2

I. 建… II. 涂… III. 建筑—节能 IV. TU111.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 093845 号

责任编辑: 马 红

责任设计: 董建平

责任校对: 赵 颖

建筑节能

Energy Efficiency in Buildings

50

涂逢祥 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京永峥印刷有限责任公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 19 字数: 462 千字

2010 年 8 月第一版 2010 年 8 月第一次印刷

定价: 48.00 元

ISBN 978-7-112-12118-2

(19374)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

主编单位

中国建筑业协会建筑节能专业委员会
北京绿之都建筑节能环保技术研究所

主 编

涂逢祥

副主编

林海燕 白胜芳

编 委

方修睦 冯 雅 卢 求 彭红圃 任 俊 许锦峰
杨仕超 赵士怀

编辑部通讯地址：100076 北京市南苑新华路一号

电 话：010—67992220—291, 322

电 子 信 箱：baicbea @yahoo. com. cn, fxtu @public. bta. net. cn

目 录

建筑节能的战略与政策

Strategies and Policies on Energy Efficiency in Buildings

凝聚共识 加强合作 推进应对气候变化历史进程 ——在哥本哈根气候变化会议领导人会议上的讲话	温家宝 (1)
Gathering Our Recognition, Strengthening Cooperation, Pushing Forward the Historical progress on Dealing with Climate Change	Wen Jiabao (1)
关于印发《北方采暖地区既有居住建筑供热计量改造工程验收办法》 的通知	住房和城乡建设部 (4)
The notice on “Acceptance for heating metering refurbishment of existing residential building in northern heating area”	Ministry of Housing and Urban-Rural Development (4)
关于扩大农村危房改造试点建筑节能示范的实施意见	住房和城乡建设部 (7)
Practice arrangement on extending building energy efficiency demonstration for danger building refurbishment in rural area	Ministry of Housing and Urban-Rural Development (7)
在北方采暖地区供热计量改革工作会议上的总结讲话	姜伟新 (9)
Summary speech on heating metering reform meeting in northern heating area	Jiang Weixin (9)
推进供热计量改革 促进建筑节能工作 ——在北方采暖地区供热计量改革工作会议上的讲话	仇保兴 (11)
Speech on heating metering reform meeting in northern heating area	Qiu Baoxing (11)
《坚持中国特色建筑节能发展道路》：前言与结论	本书课题组 (16)
Persisting in the developing road of energy efficiency in buildings with China’s characteristics——Foreword, Conclusion	The Study Team (16)

采暖空调节能技术

Energy Efficiency Technology of HVAC

中国供热节能概述	温 丽 (26)
Survey on Energy Efficiency in Building Heating System in China	Wen Li (26)
暖通空调系统运行节能问题	方修睦 (36)
Problem on Energy Efficiency in HVAC system Motion in Buildings	Fang Xiumu (36)

集中供热运行管理和节能工作的探讨.....	陈 宁等	(43)
Research on Center Heating Motion Management and Energy Efficiency in Buildings	Chen Ning et al	(43)
两部制热价制定应解决的几个问题.....	辛 坦	(46)
Problems on Two party system of Heating Billing Price	Xin Tan	(46)
上海世博园区空调动态负荷预测与研究.....	瞿 燕等	(54)
Forecast and Research on Dynamic air condition Load in World Expo in shanghai	Qv Yan et al	(54)
分体式空调器安装、运行存在的问题.....	徐米甘	(63)
Problem on installation and motion for separating air conditioner	Xu Migan	(63)
自动控制保障 HVAC 系统节能	董小雷等	(67)
Energy Efficiency on Automatic Control HVAC System	Dong Xiaolei et al	(67)
计量与验证方法在空调系统节能改造中的应用.....	邱慧芳等	(72)
Application of metering and verified method in HVAC System in Refurbishment Buildings	Qiu Huifang et al	(72)
自然通风采光节能评价方法探讨.....	蔡忠坤	(80)
Research of Energy Evaluation Method on Natural Ventilating and Lighting	Cai Zhongkun	(80)
一种新型新风全热交换器的研究.....	张立志	(83)
Research on a New Kind of comprehensive Ventilating heat exchanger	Zhang LiZhi	(83)
石家庄采暖室外计算温度的变化分析.....	肖文静等	(87)
Analysisi on Change of outside Calculation Temperature for Heating in Shijiazhuang City	Xiao Wenjing et al	(87)

建筑围护结构节能

Energy Efficiency of Building Envelope

对墙体保温技术创新之路的认识.....	王庆生	(92)
Understanding on Creation and Innovation for Exterior Wall Insulation Technology	Wang Qingsheng	(92)
天津地区新建居住建筑节能效果分析.....	王立雄等	(99)
Analysis on Energy Efficiency effect in Newly-built Residential Buildings in Tianjin	Wang Lixiong et al	(99)
重视保温工程防火能力的提高	王庆生	(102)
Paying Attention to Increase the Capacity of Fire Prevention for Wall Insulation Project in site	Wang Qingsheng	(102)
在可燃保温材料外保温系统中设置防火构造措施的试验研究	鲍宇清等	(111)
Testing Research on Fire Prevention structure in the external wall insulation with burnable insulation materials	Bao Yuqing et al	(111)

高安全性节能装饰墙材——TDL 柔性饰面砖	于承安等	(116)
High-safety Decorating Material——TDL Flexible Tile	Yu Chengan et al	(116)
夏热冬冷地区门窗热工性能的冬夏季累积评价法	王新春等	(124)
Accumulated Evaluation in summer and winter for Thermal Performance of Doors and Windows in Hot in Summer and Cold in Winter Zone	Wang Xinchun et al	(124)
性能超群的半钢化真空玻璃	唐健正等	(136)
Super Performance of half-tempered vacuum glazing	Tang Jianzheng et al	(136)
建筑节能工程质量的一些问题	张党生	(145)
Some Problems on construction Quality of Energy Efficiency in Buildings	Zhang Dangsheng	(145)

建筑遮阳

Solar Shading in Buildings

建筑遮阳是建筑节能的重要手段	涂逢祥	(147)
Solar Shading is A Important Method for Energy Efficient Buildings	Tu Fengxiang	(147)
走进欧洲的建筑遮阳世界	白胜芳等	(150)
Interviewing with the Solar Shading World in Europe	Bai Shengfang et al	(150)
欧洲建筑遮阳技术考察	顾端青	(158)
Investigation about European Solar Shading	Gu Duanqing	(158)
检测遮阳节能效果的一种简易方法	沈天行	(160)
An Easy Monitoring Method of Solar Shading Effects	Shen Tianxing	(160)

建筑能耗

Energy Consumption on Buildings

科学地进行能耗数据国际对比	涂逢祥等	(162)
Scientific International comparison on energy consumption data	Tu Fengxiang et al	(162)
《国家机关办公建筑和大型公共建筑分项能耗数据采集技术导则》 编制要点解读	那 威等	(165)
Explanation on “Technical rule on data collection of separate energy consumption for office buildings of state institutions and large public buildings”	Na Wei et al	(165)
2007 ~ 2008 年度锅炉供热能耗调查报告	温 丽等	(170)
Investigating Report on Energy Consumption of Heating Boiler in 2007 ~ 2008	Wen Li et al	(170)
2008 ~ 2009 年度锅炉供热能耗调查报告	温 丽等	(180)
Investigating Report on Energy Consumption of Heating Boiler in 2008 ~ 2009		

.....	Wen Li et al	(180)
建筑能效评估技术研究与应用	赵为民等	(190)
Research and Application on the Evaluation and Appraise Technique on		
Energy Efficiency of Buildings	Zhao Weimin et al	(190)
上海市三座公共建筑能耗分析	李峥嵘等	(194)
Analysisi Report on Energy Consumption of Three Buildings in Shanghai		
City	Li Zhengrong et al	(194)

可再生能源在建筑中的应用

Application of Regeneration Energy Resource in Buildings

可再生能源在我国建筑中的应用	王庆一	(205)
Application of Renewable Energy Resource in Buildings in China		
.....	Wang Qingyi	(205)
中国地源热泵技术现状及发展趋势	徐 伟	(214)
The Ground resource Heat pump Technology and It's Tendency in China		
.....	Xu Wei	(214)
地源热泵负荷耦合与节能	刘秋新	(219)
Load Coupling and Energy Efficiency of Ground resource Heat pump		
.....	Liu Qiuxin	(219)
论太阳能电池片(晶体硅、非晶硅)在建筑幕墙上的应用	李水生	(225)
Tendency of Application of Solar Crystal Silicon Electric Cell in Glazing		
Curtain Wall	Li Shuisheng	(225)
太阳能光伏发电与节能建筑幕墙工程一体化在长沙中建大厦上的应用		
.....	李水生	(230)
Application of Integration of Generating Electricity with Solar energy with		
Energy Efficiency in Glazing Curtain Wall in Zhongjian Office Building in		
Changsha	Li Shuisheng	(230)
关于太阳能集热系统效率现场测试方法的探讨	杨文辉等	(235)
Research on testing method in site for the efficiency of solar energy		
collection system	Yang Wenhui et al	(235)
太阳能热水系统优化实践	彭三兵等	(239)
Option practice of solar heater system	Peng Sanbing et al	(239)

国外建筑节能

Energy Efficiency in Buildings Abroad

欧盟建筑遮阳技术标准与市场准入体系研究	卢 求	(244)
Research on the technical standard and market entering sanction system		
on solar shading in European Union	Lu Qiu	(244)
德国政府对建筑遮阳产品的政策支持与经济资助措施	卢 求	(252)

Policy support and financial assistance for solar shading products in Germany	Lu Qiu	(252)
迈向低碳建筑未来——论中欧建筑能效双边合作	李 骏	(256)
To the future of low-carbon building——on the cooperation for building energy efficiency between China and Europe	Li Jun	(256)

建筑节能进展		(267)
Progress on Energy Efficiency in Buildings		(267)

《建筑节能》第 33 册 ~ 50 册总目录		(280)
Contents of Energy Efficiency in Buildings from Book 33 to Book 50		(280)

封面说明：法国里昂“国际城”小区。建筑外立面采用可控式生态幕墙和全玻璃覆盖遮阳双层表皮，并使用室内外遮阳百叶帘、遮阳篷等遮阳设施，建筑的保温隔热性能和室内热舒适度明显提高。（段恺 摄影）

建筑节能的战略与政策

凝聚共识 加强合作 推进应对气候变化历史进程

——在哥本哈根气候变化会议领导人会议上的讲话

中华人民共和国国务院总理 温家宝
(2009年12月18日 哥本哈根)

气候变化是当今全球面临的重大挑战。遏制气候变暖，拯救地球家园，是全人类共同的使命，每个国家和民族，每个企业和个人，都应当责无旁贷地行动起来。

近三十年来，中国现代化建设取得的成就已为世人瞩目。在这里我还要告诉各位，中国在发展的进程中高度重视气候变化问题，从中国人民和人类长远发展的根本利益出发，为应对气候变化做出了不懈努力和积极贡献。

中国是最早制定实施《应对气候变化国家方案》的发展中国家。先后制定和修订了《节约能源法》、《可再生能源法》、《循环经济促进法》、《清洁生产促进法》、《森林法》、《草原法和民用建筑节能条例》等一系列法律法规，把法律法规作为应对气候变化的重要手段。

中国是近年来节能减排力度最大的国家。我们不断完善税收制度，积极推进资源性产品价格改革，加快建立能够充分反映市场供求关系、资源稀缺程度、环境损害成本的价格形成机制。全面实施十大重点节能工程和千家企业节能计划，在工业、交通、建筑等重点领域开展节能行动。深入推进循环经济试点，大力推广节能环保汽车，实施节能产品惠民工程。推动淘汰高耗能、高污染的落后产能，2006至2008年共淘汰低能效的炼铁产能6059万吨、炼钢产能4347万吨、水泥产能1.4亿吨、焦炭产能6445万吨。截至今年上半年，中国单位国内生产总值能耗比2005年降低13%，相当于少排放8亿吨二氧化碳。

中国是新能源和可再生能源增长速度最快的国家。我们在保护生态基础上，有序发展水电，积极发展核电，鼓励支持农村、边远地区和条件适宜地区大力发展生物质能、太阳能、地热、风能等新型可再生能源。2005年至2008年，可再生能源增长51%，年均增长14.7%。2008年可再生能源利用量达到2.5亿吨标准煤。农村有3050万户用上沼气，相当于少排放二氧化碳4900多万吨。水电装机容量、核电在建规模、太阳能热水器集热面积和光伏发电容量均居世界第一位。

中国是世界人工造林面积最大的国家。我们持续大规模开展退耕还林和植树造林，大力增加森林碳汇。2003年至2008年，森林面积净增2054万公顷，森林蓄积量净增11.23亿立方米。目前人工造林面积达5400万公顷，居世界第一。

中国有13亿人口，人均国内生产总值刚刚超过3000美元，按照联合国标准，还有

1.5 亿人生活在贫困线以下，发展经济、改善民生的任务十分艰巨。我国正处于工业化、城镇化快速发展的关键阶段，能源结构以煤为主，降低排放存在特殊困难。但是，我们始终将应对气候变化作为重要战略任务。1990 年至 2005 年，单位国内生产总值二氧化碳排放强度下降 46%。在此基础上，我们又提出，到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40% ~ 45%，在如此长时间内这样大规模降低二氧化碳排放，需要付出艰苦卓绝的努力。我们的减排目标将作为约束性指标纳入国民经济和社会发展的中长期规划，保证承诺的执行受到法律和舆论的监督。我们将进一步完善国内统计、监测、考核办法，改进减排信息的披露方式，增加透明度，积极开展国际交流、对话与合作。

各位同事，应对气候变化需要国际社会坚定信心，凝聚共识，积极努力，加强合作。必须始终牢牢把握以下几点：

第一，保持成果的一致性。应对气候变化不是从零开始的，国际社会已经为之奋斗了几十年。《联合国气候变化框架公约》及其《京都议定书》是各国经过长期艰苦努力取得的成果，凝聚了各方的广泛共识，是国际合作应对气候变化的法律基础和行动指南，必须倍加珍惜、巩固发展。本次会议的成果必须坚持而不能模糊公约及其议定书的基本原则，必须遵循而不能偏离“巴厘路线图”的授权，必须锁定而不能否定业已达成的共识和谈判取得的进展。

第二，坚持规则的公平性。“共同但有区别的责任”原则是国际合作应对气候变化的核心和基石，应当始终坚持。近代工业革命 200 年来，发达国家排放的二氧化碳占全球排放总量的 80%。如果说二氧化碳排放是气候变化的直接原因，谁该承担主要责任就不言自明。无视历史责任，无视人均排放和各国的发展水平，要求近几十年才开始工业化、还有大量人口处于绝对贫困状态的发展中国家承担超出其应尽义务和能力范围的减排目标，是毫无道理的。发达国家如今已经过上富裕生活，但仍维持着远高于发展中国家的人均排放，且大多属于消费型排放；相比之下，发展中国家的排放主要是生存排放和国际转移排放。今天全球仍有 24 亿人以煤炭、木炭、秸秆为主要燃料，有 16 亿人没有用上电。应对气候变化必须在可持续发展的框架下统筹安排，决不能以延续发展中国家的贫穷和落后为代价。发达国家必须率先大幅量化减排并向发展中国家提供资金和技术支持，这是不可推卸的道义责任，也是必须履行的法律义务。发展中国家应根据本国国情，在发达国家资金和技术转让支持下，尽可能减缓温室气体排放，适应气候变化。

第三，注重目标的合理性。中国有句成语：千里之行，始于足下。西方也有句谚语：罗马不是一天建成的。应对气候变化既要着眼长远，更要立足当前。《京都议定书》明确规定了发达国家至 2012 年第一承诺期的减排指标。但从实际执行情况看，不少发达国家的排放不减反增。目前发达国家已经公布的中期减排目标与协议的要求和国际社会的期望仍有相当距离。确定一个长远的努力方向是必要的，更重要的是把重点放在完成近期和中期减排目标上，放在兑现业已做出的承诺上，放在行动上。一打纲领不如一个行动，我们应该通过切实的行动，让人们看到希望。

第四，确保机制的有效性。应对气候变化，贵在落实行动，重在机制保障。国际社会要在公约框架下做出切实有效的制度安排，促使发达国家兑现承诺，向发展中国家持续提供充足的资金支持，加快转让气候友好技术，有效帮助发展中国家，特别是小岛屿国家、最不发达国家、内陆国家、非洲国家加强应对气候变化的能力建设。

最后，我要强调的是，中国政府确定减缓温室气体排放的目标是中国根据国情采取的自主行动，是对中国人民和全人类负责的，不附加任何条件，不与任何国家的减排目标挂钩。我们言必信、行必果，无论本次会议达成什么成果，都将坚定不移地为实现、甚至超过这个目标而努力。

（本文略有删节）

关于印发《北方采暖地区既有居住建筑供热 计量改造工程验收办法》的通知

建城〔2008〕211号

北京市建委、市政管委，天津市建委，河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、山东省、河南省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区建设厅，新疆生产建设兵团建设局：

为落实《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）以及住房和城乡建设部、财政部《关于推进北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的实施意见》（建科〔2008〕95号）的要求，指导北方采暖地区既有居住建筑供热计量改造工作，我部制定了《北方采暖地区既有居住建筑供热计量改造工程验收办法》，现印发给你们，请贯彻执行。

中华人民共和国住房和城乡建设部
2008年11月6日

北方采暖地区既有居住建筑供热计量改造工程验收办法

第一章 总 则

第一条 为落实《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》提出的工作任务，推进北方采暖地区居住建筑供热计量改造工作，根据《供热计量技术导则》、《建筑节能工程施工质量验收规范》等有关技术标准，制定本办法。

第二条 本办法所称既有居住建筑供热计量改造是指对既有居住建筑中不符合国家节能标准的供热系统按照供热计量收费的要求进行改造。包括户内采暖系统改造和管网、热源的改造。

第三条 既有居住建筑供热计量改造工程竣工后必须实行按照用热量收取热费，否则工程不予验收。

第四条 本办法适用于列入国家“十一五”1.5亿平方米改造计划的既有居住建筑供热计量改造工程。

第二章 验收依据

第五条 验收工作的主要依据：

（一）住房和城乡建设部、财政部《关于推进北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的实施意见》（建科〔2008〕95号）、《民用建筑供热计量管理办法》（建城〔2008〕106号）；

（二）《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411—2007）、《北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造技术导则》（建科〔2008〕126号）。

（三）财政部《北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金管理暂行办法》（财建〔2007〕957号）；

（四）经城市建设（供热）等有关部门批准的既有居住建筑供热计量改造规划、年度实施计划、项目可行性研究报告、初步设计（或实施方案）及经城市建设（供热）等有关部门批准的项目年度投资计划文件。

第三章 验收内容

第六条 验收内容包括：

（一）供热计量改造工程完成情况；

（二）改造工程资料（包括：项目计划、设计施工方案以及热计量装置、温控装置等产品说明书、合同等文件资料）；

（三）技术方案和节能效益评估情况；

（四）财务决算资料（包括：投资计划、融资方案和自筹资金到位情况）；

（五）运行管理情况（包括：供热运行管理单位、责任人和计量管理制度方面的情况）。

第四章 验收组织

第七条 城市建设（供热）行政主管部门组织有关部门组成验收工作组，负责供热计量改造工程验收工作。

第八条 验收工作组应组织专家或委托具备条件的建筑能效测评机构，对改造项目设计、施工资料、改造工作量、节能效果等进行评价，提交评价报告。

第九条 工程项目法人（项目实施单位）及设计、施工、监理、运行管理单位人员列席验收工作组会议，负责解答验收工作组成员的质疑。

第五章 验收准备与程序

第十条 工程项目法人（项目实施单位）准备供热计量改造项目工程建设管理工作报告。报告内容包括：

（一）供热计量改造项目概况；

（二）改造项目设计（技术方案）要点；

（三）项目实施方案；

（四）工程质量；

- (五) 完工决算;
- (六) 施工图纸及有关附件;
- (七) 建设监理工作报告。

第十一条 由项目法人(项目实施单位)向城市建设(供热)行政主管部门报送“验收申请报告”。

验收申请报告内容包括:

- (一) 供热计量改造项目完成情况;
- (二) 建议组织验收参加单位、人员;
- (三) 项目建设管理工作报告。

第十二条 城市建设(供热)行政主管部门收到“验收申请报告”后,组成验收工作组,根据建筑能效测评机构或专家组的评价报告确定验收日期、地点及参加单位等有关事宜。

第十三条 验收按下列程序进行:

- (一) 听取项目法人(项目实施单位)“项目建设管理工作报告”;
- (二) 听取监理单位“项目监理工作报告”;
- (三) 检查工程:改造工程必须符合分户计量、实行按照用热量收取热费的要求。并对工程质量进行验收,对工程量、节能效果系数、进度系数进行核定;
- (四) 检查项目建设资料和财务决算资料;
- (五) 听取专家组或节能测评机构评价报告;
- (六) 验收工作组讨论并拟定“验收意见书”;
- (七) 宣读“验收意见书”。

第六章 验收备案

第十四条 验收合格的项目,城市建设(供热)行政主管部门应将“验收意见书”及有关资料分别报省级建设(供热)行政主管部门备案。

第七章 附 则

第十五条 本办法由住房和城乡建设部城市建设司负责解释。

第十六条 本办法自颁布之日起执行。

关于扩大农村危房改造试点建筑节能示范的实施意见

建村函〔2009〕167号

河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅，新疆生产建设兵团建设局：

按照《关于2009年扩大农村危房改造试点的指导意见》（建村〔2009〕84号）开展农房建筑节能示范的要求，落实《财政部、国家发展改革委、住房和城乡建设部关于下达2009年扩大农村危房改造试点补助资金的通知》，加强对农房建筑节能示范项目的指导和管理，提出以下实施意见。

一、目标任务

农房建筑节能示范是东北、西北和华北地区农村危房改造试点的重要内容，年内要结合农村危房改造试点完成上述地区1.5万户农房建筑节能示范项目。

各地要通过示范项目的实施，开发符合当地实际的农房建筑节能适宜技术，研究提出本地区设计、建材、施工等方面的节能措施和工作指南，建立面向农村居民及技术人员的宣传、技术指导、工匠培训等农房建筑节能推广机制。

二、基本原则

突出重点，力求实效。农房建筑节能示范项目的重点是墙体、门窗、屋面、地面等农房围护结构的节能措施，要利用有限的资金，采取最有效的措施，尽可能地改善农房的热舒适性。

因地制宜，易于推广。要根据各地地理和资源条件，尽量选取当地材料，传承和改进传统建筑节能措施，尊重农民生产生活习惯，因地制宜地采用技术经济合理的节能技术。要降低造价，施工简单，易于推广。

三、实施要求

（一）成立技术指导小组。我部组织科研单位和大专院校成立部级农房建筑节能专家组，实施对示范省（自治区）的对口技术指导，各地要做好对口指导的衔接工作。对口技术指导的具体要求另行通知。省、市、县三级住房城乡建设部门要成立农房建筑节能技术指导小组，负责本地区农房建筑节能示范的指导、检查和培训等工作。请各地于2009年8月15日以前将省级技术指导小组负责人和联系人名单报我部。

（二）制定技术方案。省级住房城乡建设部门要参照《严寒和寒冷地区农村住房节能技术导则（试行）》（建村〔2009〕115号），组织科研单位制定并指导地方编制农房建筑节能示范技术方案，以指导节能示范项目的实施。省级住房城乡建设部门应在今年8月底前编制完成技术方案并报我部。

（三）用好补助资金。为农房建筑节能示范所增加的中央和地方补助资金，应主要用

于墙体、门窗、屋面、地面等农房围护结构的节能措施，如增加外墙外保温、使用节能墙体材料、铺设屋面保温层、更换节能门窗等。

（四）加强巡查指导。各地住房城乡建设部门要加强对示范项目施工现场的巡查和指导，并组织好示范项目竣工后的验收工作。对典型示范农房，可进行节能检测。

（五）做好宣传推广。各地住房城乡建设部门要将典型节能示范案例报我部，要通过组织参观示范农房、组织干部和技术人员下乡宣传、利用各类媒体宣传、发放建筑节能科普材料等，向广大农村居民宣传建筑节能的意义和益处，并开展针对示范地区乡镇干部和农村建筑工匠的建筑节能知识和技能培训。

四、监督检查

各地住房城乡建设部门要制定农房建筑节能示范的监督检查办法，组织开展本地区的监督检查。年底要对农房建筑节能示范开展情况进行全面检查总结，检查总结材料作为农村危房改造年度总结报告的一部分，于2010年1月初报住房城乡建设部、财政部和国家发展改革委。各地农房建筑节能示范工作的完成情况将作为下一年度工作任务分配的参考。同时，我部将不定期组织检查，对农房建筑节能示范工作存在严重问题的，将通报批评。

2009年7月21日