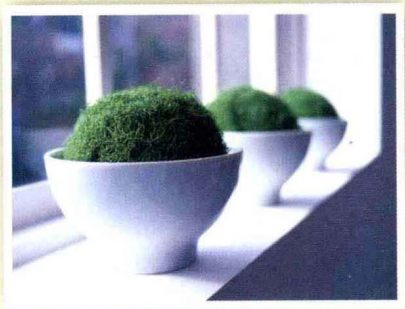




绿色生活读物

“我爱我家”系列



Jiujiajienerg Huanbao Zhinan

居家节能环保指南

Energy  HOME

重庆市建筑节能中心 重庆市建筑技术发展中心 组编



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>



Jujiajienerg Huanbao Zhinan

居家节能环保指南

Energy  HOME

重庆市建筑节能中心 重庆市建筑技术发展中心 组编

重庆大学 出版社

图书在版编目(CIP)数据

居家节能环保指南/重庆市建筑节能中心 重庆市建设技术发展中心组编. —重庆: 重庆大学出版社, 2012.11

(惠民小书屋丛书. 我爱我家系列)

ISBN 978-7-5624-6551-5

I. ①居… II. ①重… III. ①家庭生活—节能—指南
②家庭生活—环境保护—指南 IV. ①TK01-62②X-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第003961号

居家节能环保指南

重庆市建筑节能中心

重庆市建设技术发展中心 组编

插画作者: 王若仙

责任编辑: 王 婷 版式设计: 尚品视觉

责任校对: 姚 胜 责任印制: 赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人: 邓晓益

社址: 重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编: 401331

电话: (023) 88617183 88617185 (中小学)

传真: (023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆海斯特印务有限公司印刷

*

开本: 890×1240 1/32 印张: 2.875 字数: 65千

2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-6551-5 定价: 15.00元

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换

版权所有, 请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书, 违者必究

序

P R E F A C E

言

自1998年重庆市启动建筑节能工作以来，已经走过了十四年历程。近年来，在市建委的领导和重视下，重庆市建设技术发展中心基本上每年明确一个主题开展了大量面向普通消费者的建筑节能宣传工作：2003年开展了全市“建筑节能宣传月”活动；2004年组织了住宅性能认定工作会；2005年、2006年连续举办了两届“中国西部(重庆)建设科技与绿色节能建筑技术展览会”，2006年还举办了全市建筑节能知识竞赛；2007年组织了“科技地产与建筑节能巡展”；2008年结合《重庆市建筑节能条例》实施，编印《市民建筑节能环保知识实用手册》；2009年成功举办了第四届建设领域节能减排与绿色建筑技术展览会；2010年在全市开展了以“实施建筑节能，发展绿色建筑，倡导低碳生活”为主题的城乡建设领域节能宣传周活动，向市民免费发放《建设领域低碳知识手册》等普及性读物2万余份；2011举办第五届“中国（重庆）国际绿色低碳城市建设与建设成果博览会”。通过这些持续不断的宣传，市民的节能环保意识逐步加强，建筑节能的理念逐渐深入人心，这些活动为推动我市建筑节能工作、培育健康的住宅消费市场起到了积极的作用。

2008年1月1日，《重庆市建筑节能条例》正式实施，标志着我市建筑节能工作纳入了法制化轨道。由于人的一生中绝大部分时间都在建筑内部进行生活、工作和学习，因此，建筑节能与我们每个人的工作和生活行为都息息相关。为进一步普及建筑节

能知识，强化市民的节能意识，市建设技术发展中心根据工作经验和市民生活需要，编印了《居家节能环保指南》。该书汇集了大量与百姓生活息息相关的建筑节能及居家环保知识，作为庆祝重庆建筑节能工作走过十四年历程的礼物送与全体市民分享。同时，该书已被列入重庆市新闻出版局直接领导策划的大型重点丛书——惠民小书屋“我爱我家”系列中，作为改善文化民生、倡导一种健康新生活方式为目的的绿色生活读物之一，我们希望通过这种方式促进和指导大家树立和形成绿色节能的理念和习惯，让更多市民了解建筑节能、理解建筑节能、支持建筑节能、参与建筑节能，形成全社会关心重视建筑节能的良好氛围。并以此作为推动我市进一步提升建筑节能水平和住宅建设品质的源动力，为改善我市的人居环境和城市形象，加快建设资源节约型宜居城市做出积极贡献。

吴 强

前

CONTENTS

言

气候、环境的变化已经对人类的生存和发展带来影响。近些年，国际社会已经为降低气候影响、保护地球生态环境、实现可持续发展付出了诸多努力。2011年12月9日在南非闭幕的德班气候大会，是人类在这一艰难道路上留下的又一个脚印。

在我国，国家一直倡导节能环保、低碳节约的生产生活理念。2011年初的“十二五”规划草案中提出，要在“十二五”期间，使非化石能源占一次能源消费比重提高到11.4%，单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低16%和17%，主要污染物排放总量减少8%~10%，森林蓄积量增加6亿立方米，森林覆盖率达到21.66%。此次草案提出的节能环保目标体系，在节能目标的基础上，首次提出了非化石能源占一次能源消费的比重、二氧化碳排放强度和森林蓄积量这3个指标。可以看出，我国正在形成一个将气候变化包含在内的节能环保体系，国家正从目标制定、体系完善等多方面致力于节能减排工作的推进。

在社会能耗中，建筑能耗占到了近30%，与工业、交通共为节能减排的重点三大领域。据统计数据显示，我国每建成1平方米的房屋，约释放出0.8吨碳。另外，在建筑使用过程中，建筑采暖、空调、通风、照明等方面的能源都参与其中，不仅能源消耗巨大，同时碳排放量也很巨大。因此，尽快实施节能减排，大力发展绿色、低碳建筑，注重建设过程的每一个环节，以有效控制和降低建筑的碳排放，并形成可循环持续发展的模式，最终使

建筑物有效地节能减排并达到相应标准，是建筑行业走上可持续发展的必由之路，也是建设行政主管部门和相关单位义不容辞的责任。

对市民而言，强化节能环保意识，从自己做起，从身边做起，养成在办公、出行、休闲、用餐等多个方面良好的节能环保习惯非常重要，这将有助于每个公民参与到发展低碳经济，应对气候变化，倡导节能减排，保护环境，建设资源节约型、环境友好型社会中来。节能减排，保护环境，需要政府主管部门的引导，同时也离不开广大市民的广泛参与。

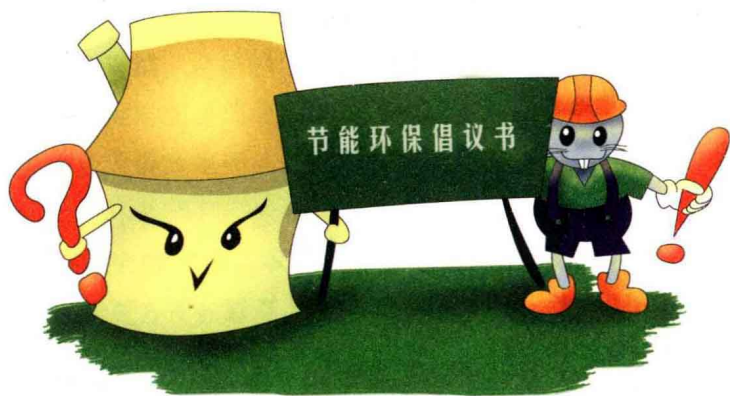
因此，由重庆市城乡建设委员会组织，重庆市建筑节能中心、重庆市建设技术发展中心负责编写了这本通俗、易读、实用的环保生活手册。本书由杨修明、廖可、莫天柱、杨元华编写，杨元华负责统稿。希望通过这本手册，普及建筑节能理念，推广建筑节能常识，提供节能减排的科学知识和方法，提高市民的节能减排意识和能力，推动全民参与，形成节约资源、降低碳排放、减少污染、保护环境的良好社会风气。

编 者
2012年5月

目 CONTENTS 录

1	节能环保生活倡议书	01
2	建筑节能篇	07
3	家庭节能篇	33
4	办公节能篇	55
5	实用环保知识	65

节能环保生活倡议书



亲爱的朋友们：

经济的发展、社会的进步，给我们的生活带来了巨大的改变，我们每个人都在实实在在地分享着发展带来的方便和快乐。同时，我们也必须面对由于发展带来的环境污染、生态破坏、能源减少等种种残酷现实。最直接的感受就是，不知从何时开始，我们头顶的天不再蓝了，身边的水不再绿了，雷雨、大风、洪水、冰冻、雪灾等极端的天气及地震、泥石流等各种自然灾害也逐渐多起来了。

房屋是我们每个人居住生活中所不可或缺的。看起来它只是静静地伫立，任人们出出进进、忙忙碌碌，但在能源消耗上，它却是一个耗能大户。如果每栋房屋里面都安装有庞大的通风设备，安装有电梯和空调，那人们在里面生活时，将会耗费大量的电和燃气等能源，也会由于更多设备的使用，向外界排放更多的 CO_2 。同时，当我们在设计和建造房屋的时候，如果不考虑房屋墙体的厚度、门窗的朝向、空调等设备的能效情况，则不但不利于打造更舒适、便捷的居家生活，而且更会大大增加能源的消耗。由于人类对能源的无度索取，加大了能源攫取的速度，造成大量的工业化能源生产，因此也就存在更多环境污染、生态破坏的可能。

随着社会的进步，家用电器的种类、功能也越来越多，使人们的生活更方便，提高了人们的生活质量。但从电熨斗到电冰箱，从电视机到热水器，各种各样电器的使用都需要消耗能源。如果我们在家庭生活中不了解电器的合理使用方法，不仅会耗费大量的水、电、燃气等，还将影响电器的使用寿命，更有甚者还会带来严重的安全隐患。

办公室是我们除了家庭以外停留时间最长的地方。办公室纸

张的大量使用,在直接消耗着森林资源,同时,办公纸张的生产也会污染环境、破坏生态。另外,办公室中大量的办公设备,在为我们的工作提供便捷的同时,也在消耗大量的能源,也向办公环境释放着有毒有害气体,污染着办公环境,影响人们的工作生活质量。更重要的是,如果我们还保留着不良的办公设备使用习惯,将会降低设备使用寿命,加大设备的耗电量,加大能源负荷。

同样,在我们日常出行时、吃饭时、娱乐时,随时随地都在消耗着地球上有限的能源资源,产生着可能给地球环境带来伤害的各种生活垃圾。久而久之,这样的消耗与伤害必将加速能源枯竭,让我们的生态环境受到严重影响,也将使留给我们的子孙后代能够健康生存的空间越来越少。

我们只有一个地球,地球是我们人类生命的根源,是我们共同的家园。生活在地球上的每个人都有责任和义务,为降低生活能耗、减轻地球负担、保护生态环境贡献自己的一份力量。

环保节能应从我做起,从点滴做起,从现在做起。现在,我们向每一个人提出倡议:

一、关注我们身边的建筑,了解建筑节能的有关知识,积极支持建筑能效测评,支持绿色生态小区的开发建设,支持绿色建筑评价标识。如果有条件,尽量选择在通过评价并获得标识的绿色建筑里生活或办公。

二、关注自己的家庭生活细节,强化家庭节能意识。家庭装修时,应选择环保建材,积极使用可循环材料、低碳无污染涂料等。支持并选用能效标志等级较高的家电产品,支持节能灯具、节水器具的推广使用,科学合理地使用家用电器,养成节约、科学、健康的节能环保生活方式。

三、关注自己的办公习惯,力争推行无纸化办公,减少对森

林资源的消耗。同时，科学使用电脑、打印机、复印机、空调等办公设备及电器，养成随手关灯的好习惯，在工作中做好计划统计，避免重复消耗，提高工作效率。

四、在日常生活中，以举手之劳践行节约环保理念。选择步行、自行车出行等低碳环保的出行方式，倡导健康、绿色娱乐，杜绝餐桌浪费，尽量一物多用，学会旧物巧利用，变废为宝，让有限的资源延长寿命。节约使用不可再生能源，合理应用可再生能源，全面提高自己的节能环保意识，养成勤俭节约的好习惯，保护环境，减少污染，共同维护我们美好的家园。

一个人的力量是有限的，但若每个人都积极响应低碳、环保、可持续发展的号召，从自己做起，从身边做起，几十亿人的携手行动，将会产生带给你我惊喜的力量。请朋友们积极响应倡议，就从现在开始，从一点一滴做起，努力为节能环保“多尽一份心，多出一份力”，让我们的山更青，水更绿，云更白，天更蓝，为了我们自己的生存环境，也为了我们子孙后代的发展，贡献自己的力量！

倡议人：重庆市建筑节能中心

重庆市建设技术发展中心

二零一二年五月

2.

建筑节能篇



1. 什么是建筑节能?

建筑节能概念始于20世纪70年代。1973年,欧佩克(OPEC,石油输出国组织)国家对美国实施石油禁运,世界石油危机爆发,促使发达国家采取各种措施节约能源,建筑节能首次被提出。其后,建筑节能的内涵在不断变化,现在国际上通行的说法是指提高建筑中的能源利用效率,也就是说,建筑节能并不是消极意义上的节省,而是从积极意义上提高利用效率。在《重庆市建筑节能条例》中,建筑节能被定义为在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下,在建筑物的规划、设计、建造和使用过程中采用节能型的建筑技术和材料,降低建筑能源消耗(主要是电能),合理、有效地利用能源的活动。



2. 建筑能耗包括哪些?

建筑能耗有广义和狭义之分。国内过去较多的说法是,建筑能耗包括建筑材料生产、建筑施工和建筑物使用几个方面的能耗。这种说法将建筑用能跨越了工业生产和民用生活的不同领域,是广义的建筑能耗。

近年来,经过认真研究,大家认为,我国建筑用能的范围应该与各发达国家取得一致,即建筑能耗应指建筑使用能耗(即狭义的建筑能耗),其中包括采暖、空调、热水供应、炊事、照明、家用电器等方面的能耗。在国际上,建筑能耗是与工业、农业、交通运输能耗并列的,属于民生能