

公共机构
节能系列丛书

日常节能手册

(第二版)

国务院机关事务管理局 组织编撰

RICHANG JIENENG SHOUCHE

中国环境科学出版社

公共机构
节能系列丛书

日常节能手册

(第二版)

国务院机关事务管理局 组织编撰

RICHANG JIENENG SHOUCHE

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

日常节能手册 / 国务院机关事务管理局编著. — 2 版.

北京: 中国环境科学出版社, 2009.6

(公共机构节能系列丛书)

ISBN 978-7-5111-0023-8

I. 日… II. 国… III. 节能—手册 IV. TK01-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 095790 号

责任编辑 周艳萍 万 峰

责任校对 扣志红

封面设计 龙文视觉

插图绘画 刘立波

出版发行 中国环境科学出版社

(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.com.cn>

联系电话: 010-67112765 (总编室)

010-67112738 (图书出版中心)

010-59626559

发行热线: 010-67125803

印 刷 北京中科印刷有限公司

经 销 各地新华书店

版 次 2007 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 2 版

印 次 2009 年 6 月第 3 次印刷

开 本 787 × 960 1/16

印 张 9.75

字 数 160 千字

定 价 30.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

公共机构节能系列丛书编委会

- | | |
|-------|---------------------------|
| 主 任 | 焦焕成（国务院副秘书长兼国管局局长） |
| 副 主 任 | 高 翔（国管局副局长） |
| | 许士平（中直管理局常务副局长） |
| 成 员 | 张太原（国管局房地产管理司司长） |
| | 张卫星（国管局资产管理司司长） |
| | 陈建明（中央国家机关政府采购中心主任） |
| | 谢 极（国家发展改革委资环司副巡视员） |
| | 丁逸方（国管局房地产管理司副司长） |
| | 王延秋（国管局房地产管理司副司长） |
| | 王卫东（国管局房地产管理司副司长） |
| | 张燕友（北京市发展改革委副主任） |
| 主 编 | 高 翔（国管局副局长） |
| 技术顾问 | 江 亿（中国工程院院士，清华大学建筑学院副院长） |
| 总 策 划 | 范学臣（国管局房地产管理司公共机构节能办公室主任） |
| 执行主编 | 范学臣（国管局房地产管理司公共机构节能办公室主任） |

《日常节能手册》编委会

主 编 范学臣 高沛峻 李 健

编 委（按姓氏笔画排序）

刘冬梅 吴景山 庞小锋

柳承茂 侯忠艳 郭海涛

鲁更新 谢 波 穆文刚

认真落实《公共机构节能条例》 大力推进公共机构节能 (代序)*

焦焕成

2008年8月1日，温家宝总理签署国务院第531号令，公布了《公共机构节能条例》（以下简称条例），条例已于2008年10月1日起施行。各级机关事务管理部门要充分认识制定和施行条例的重大意义，深刻领会条例的精神实质，认真做好条例的学习、贯彻和实施工作，努力开创公共机构节能工作的新局面。

一、充分认识制定条例的目的和意义，把握制定条例遵循的主要原则

公共机构节能，是节能工作的重要组成部分。推行公共机构节能，是贯彻落实科学发展观，加快建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措，也是公共机构加强自身建设、树立良好社会形象的必然要求。同时，公共机构带头节能，对于增强全体国民的节能意识，在全社会形成节能的良好氛围，具有积极的导向和示范作用。

党中央、国务院历来高度重视公共机构节能工作，中央领导同志对公共机构节能做过多次批示和重要讲话，要求各级公共机构特别是党政机关率先垂范，走在全社会前列。各级政府及有关部门积极开展公共机构节能工作，取得了明显成效。近年来，从中央国家机关来看，2006—2008年人均用电同比分别下降8.95%、5.48%、5.26%，单位建筑面积用电量同比分别下降0.68%、4.30%、5.32%，人均用水同比分别下降19.15%、2.63%、18.92%；2008年公务用车用

* 本文为国务院副秘书长兼国管局局长焦焕成2008年9月18日在《公共机构节能条例》实施工作座谈会上的讲话节选。

油量同比下降21.4%。但是,从总体上看,公共机构能耗总量偏大、能耗增长速度较快、能源利用效率不高的状况还没有根本扭转。因此,必须采取更加有效的措施,进一步加大公共机构节能的力度,切实提高公共机构节能工作的水平。根据党中央、国务院领导同志的讲话和批示精神,国管局从2005年起着手研究起草条例送审稿,并于2008年2月报送国务院,在反复征求意见和修改完善的基础上,形成了条例草案。2008年7月23日,温家宝总理主持召开国务院第18次常务会议,审议通过了条例草案。

国务院制定这个条例,目的在于将公共机构节能工作规范化、制度化,通过法律手段推进公共机构节能,提高公共机构能源利用效率,充分发挥公共机构在全社会节能中的表率作用。为此,我们要认真理解和切实把握制定条例所遵循的三项主要原则:一是有关制度和措施相对从严,以促使公共机构节能真正走在全社会的前列,充分发挥其在全社会节能工作中的模范带头作用。二是注重制度和措施的实效性和可操作性,确保各项规定明确、具体、有力,同时又切实可行,便于操作。三是坚持约束与激励相结合,既明确规定公共机构节能的法定责任和义务,又确立节奖超罚的激励措施,增强公共机构节能的自觉性和积极性。

二、认真落实公共机构节能管理体制,抓好公共机构节能规划工作

为了落实节约能源法关于公共机构节能的有关规定,进一步明确有关部门在公共机构节能工作中的职责,使公共机构节能工作有人抓、有人管,条例分三个层次规定了既有统一监督管理,又有相互协调配合的公共机构节能管理体制:一是国务院管理节能工作的部门主管全国的公共机构节能监督管理工作,国务院管理机关事务工作的机构在国务院管理节能工作的部门指导下,负责推进、指导、协调、监督全国的公共机构节能工作。二是国务院和县级以上地方各级人民政府管理机关事务工作的机构在同级管理节能工作的部门指导下,负责本级公共机构节能的监督管理工作。三是教育、科技、文化、卫生、体育等系统各级主管部门应当在同级管理机关事务工作的机构指导下,开展本级系统内公共机构节能工作。

制定和组织实施好公共机构节能规划,对于规范和引导公共机构节能,增强公共机构节能工作的预见性、科学性,保证公共机构节能工作持续、有效开展,具有非常重要的作用。因此,条例首先明确规定了公共机构节能规划的制定主体、制定依据以及应当包括的主要内容。为保障公共机构节能规划的实施,各级政府机关事务管理部门要按照条例的规定,将公共机构节能规划确定的节能目标和指标,按年度分解落实到本级公共机构。各公共机构要结合本单

位用能特点和上一年度用能状况，制定年度节能目标和实施方案，有针对性地采取节能管理或节能改造措施，保证节能目标完成。

三、认真落实公共机构节能管理制度，加强公共机构节能管理和监督工作

针对当前公共机构节能工作中存在的责任不明晰、规章制度不健全、能耗底数不清、监督和约束不力等问题，条例规定了八个方面的基本管理制度。为此，各级政府机关事务管理部门要按照条例的规定，加强公共机构节能的管理和监督工作。一是公共机构负责人对本单位节能工作全面负责。公共机构的节能工作实行目标责任制和考核评价制度，节能目标的完成情况作为对公共机构负责人考核评价的依据。二是公共机构应当建立、健全本单位节能管理的规章制度。三是公共机构应当实行能源消费计量制度，区分用能种类和用能系统实行能源消费分户、分类、分项计量，加强对本单位能源消耗状况的实时监测，及时发现、纠正用能浪费现象。四是公共机构应当指定专人负责能源消费统计，如实记录能源消费计量原始数据，建立统计台账，并于每年3月31日前向本级政府机关事务管理部门报送上一年度能源消费状况报告。五是公共机构应当在有关部门制定的能源消耗定额范围内使用能源，超过能源消耗定额使用能源的，应当向本级政府机关事务管理部门作出说明。六是公共机构应当优先采购列入节能产品、设备政府采购名录和环境标志产品政府采购名录中的产品、设备，不得采购国家明令淘汰的用能产品、设备。七是公共机构新建建筑和既有建筑维修改造应当严格执行国家有关建筑节能设计、施工、调试、竣工验收等方面的规定和标准。公共机构的建设项目应当通过节能评估和审查。八是公共机构应当实行能源审计制度，对本单位用能系统、设备的运行及能源使用情况进行技术和经济评价，并根据审计结果采取提高能源利用效率的措施。

四、认真落实公共机构节能的具体措施，保障公共机构节能工作取得实效

针对公共机构用能的实际情况和特点，条例从七个方面规定了公共机构节能的具体措施：一是公共机构应当加强用能系统和设备运行调节、维护保养和巡视检查，推行低成本、无成本节能措施。二是公共机构应当设置能源管理岗位，实行能源管理岗位责任制，并在重点用能系统、设备的操作岗位上配备专业技术人员。三是鼓励公共机构采用合同能源管理方式，委托节能服务机构进行节能诊断、设计、融资、改造和运行管理。四是公共机构选择物业服务企业应当考虑其节能管理能力，并在物业服务合同中载明节能管理的目标和要求。五是公共机构实施节能改造应当进行能源审计和投资收益分析，并在节能改造后

采用计量方式对节能指标进行考核和综合评价。六是公共机构应当规定用能系统和设备以及重点用能部位的节能运行规范。七是公共机构应当按照标准配备公务用车,严格执行车辆报废制度,推行单车能耗核算制度。

为了保障公共机构节能工作取得实效,各级政府机关事务管理部门要会同有关部门加强对本级公共机构节能情况的监督检查,对节能规章制度不健全、超过能源消耗定额使用能源情况严重的公共机构要进行重点监督检查。考虑到公共机构全部或者部分使用财政性资金,有的公共机构还负责政策的制定和监督执行,不同于一般的行政管理相对人。因此,对公共机构违反条例的行为,可采取责令限期改正、下达节能整改意见书、予以通报以及对有关责任人员给予处分等非经济性处理措施;对公共机构违反节约能源法的有关行为,可按照节约能源法的有关规定追究法律责任。

五、按照条例规定的职责和任务,切实做好条例的组织实施工作

各级机关事务管理部门要按照条例规定的职责和任务,进一步增强责任感和使命感,切实做好条例的学习、贯彻和实施工作。一是要广泛开展学习宣传。要结合本地实际,抓紧制定学习宣传条例的工作计划和人员培训方案,分层推进,逐级展开。要通过普及教育和专门培训,使公共机构的干部职工掌握条例内容、理解条例精神,落实条例要求。要充分利用电视、网络、报纸、杂志等媒体,广泛宣传条例,使社会公众了解条例的主要内容和工作要求,为实施条例营造良好的社会环境和舆论氛围。二是要抓紧完善配套制度。要加强沟通协调,理顺公共机构节能管理体制,努力形成各司其职、密切配合的工作格局。抓紧制定公共机构节能规划,明确节能指标和实施方案。建立健全节能目标责任制和考核评价制度,加快制定能源消费计量、统计报告、消费定额和能源审计等方面的制度和办法。要建立健全节能运行管理制度,设立能源管理岗位,加强日常用能管理。三是要切实加强组织领导。要认真履行条例规定的职能,明确管理职责,确定工作目标,制定工作计划,狠抓工作落实。要充分发挥相关部门的作用,会同有关部门加强对条例贯彻实施情况的统计分析和督促检查,按时上报有关情况。国管局将会同有关部门,根据实际情况对各地贯彻实施条例情况进行抽查,总结交流经验。四是要认真抓好监督检查。会同有关部门加强对条例贯彻落实情况的监督检查,严格查处各种违反条例的行为。要加大对违规行为的处罚力度,追究有关责任人员和公共机构负责人的责任。要充分发挥社会和新闻舆论监督的作用,鼓励先进,鞭策后进,推动公共机构节能工作顺利开展。

前 言

随着全球气候变暖、能源供需矛盾日趋激烈，可持续发展成为全人类的共识，能源资源、环境也已经成为人们关注的沉重话题。世界各国在研究新能源和替代能源的同时，也都在积极探索节能降耗的新思路、新途径。改革开放以来，我国社会经济不断发展，人民生活水平不断提高，对能源需求日益旺盛，能源供需矛盾日益凸显。

根据国家统计局2008年统计公报显示，我国2008年一次能源生产总量26亿t标准煤，同比增长5.2%。其中，原煤产量27.93亿t，同比增长4.1%；原油产量1.9亿t，同比增长2.2%；天然气产量760.8亿m³，同比增长9.9%；发电量34 668.8 kW·h，同比增长5.6%。同期，中国进口原油1.788 8亿t，同比增长9.6%。同期，中国进口成品油3 885万t，同比增长15%。从能源消费来看，2008年我国能源消费总量28.5亿t标准煤，同比增长4.0%。煤炭消费量27.4亿t，增长3.0%；原油消费量3.6亿t，增长5.1%；天然气消费量807亿m³，增长10.1%；电力消费量34 502亿kW·h，增长5.6%。全国万元国内生产总值能耗下降4.59%。

在我国《国民经济和社会发展第十一个五年（2006—2010年）规划纲要》中，明确提出了节能减排的约束性指标，即到2010年单位国内生产总值能源消耗降低20%的目标。2007年3月5日，国务院总理温家宝在第十届全国人大五次会议上作《政府工作报告》时强调：“2006年全国没有实现年初确定的单位国内生产总值能耗降低4%左右、主要污染物排放总量减少2%的目标。”同时又特别表示：“‘十一五’规划提出这两个约束性指标是一件十分严肃的事情，不能改变，必须坚定不移地去实现。”

节约能源，不仅涉及政策规划等宏观层面，各行各业的机关、企事业单位，还需要所有层面的个人都来承担节能降耗的责任和义务。不论出于经济效益的考虑，还是出于社会责任感的考虑，每一个人、每一个单位和家庭都应积极参与节能工作，形成人人讲节约、事事讲节约、处处讲节约的良好风尚，使节约能源、反对浪费，真正成为每个公民的自觉行动，为实现国家节能目标作出积极贡献。

一个人、一个单位的能源节约空间是非常有限的，但如果全社会的每一个

人、每一个单位都参与其中，就可以形成巨大的节能空间和节能潜力。据测算，按照国内办公设备保有量电脑 1 600 万台、打印机 1 894 万台计算，如果下班没有关闭电源而处于待机状态，全国每年的待机电耗高达 6.38 亿 kW·h。相比之下，如果我们每个办公室工作人员都能在下班后捎带把电源关闭，仅此一项就相当于一座发电能力 72.8 万 kW 的电站，而且没有任何投资和运行成本。我们每个人是否应从工作和生活中的点滴做起，实现“行为节能”呢？

为了更加系统地介绍实现“行为节能”的途径，向更多的人介绍“行为节能”的方法和节能知识，我们编写了《日常节能手册》。该书得到了北京立升茂科技有限公司及高沛峻博士的大力支持，在此我们表示感谢。全书分上下两篇，上篇以生动的语言，幽默的插图，从办公节能和生活节能两个方面，告诉读者如何从我做起，从身边的小事做起，养成节能的习惯，培养节约的意识，实现“行为节能”；下篇以严谨的语言，让读者了解节能的基本术语、基本常识、国家在节能方面采取的措施、国内外节能相关信息、能源常用单位和数据等，是读者了解节能知识的必备工具书。同时，本书附有大量关于能效标识、我国节能变化趋势、世界能源发展状况的图表，供读者参考和使用。本书对提高公共机构工作人员节能知识具有十分重要的意义，可作为机关工作人员、企业事业单位职员、社会公众的工具用书、教育培训用书。本书对我国构建节约型社会，实现节能减排目标，促进和谐社会的建设具有十分重要的意义。

编者

二〇〇九年五月

目 录

第一部分 办公节能 40 招

一、待机能耗 /2

1. 星星之火，可以燎原 /2
2. 灭“火”计划，从今天开始 /4

二、照明节能 /6

3. 话说节能灯 /6
4. 照明节电小窍门 /7
5. 随手关灯，一定对吗 /9
6. 办公室照明节电跟我学 /10
7. 公共区域节电 ABC /11
8. 景观照明请 LED 来帮忙 /12

三、采暖空调节能 /14

9. 室温设定 /14
10. 免费能源的利用 /15
11. 空调节能 DIY /16
12. 选择节能空调，省电每天做到 /16
13. 采暖节能手把手 /18
14. 蓄冷蓄热真省钱 /18

四、办公设备节能 /19

15. 设备采购时重视节能因素 /19
16. 节能采购 /19
17. 办公设备升级采购时应该考虑 /21
18. 电脑节能设置 /21
19. 电脑节能小窍门 /22
20. 将省墨进行到底 /23

21. 办公节能没商量 /24
22. 打印机节能小窍门 /24

五、工作方式的改变 /26

23. 无纸化办公 /26
24. 手机节电有偏方 /28
25. 办公室里的倡议书 /31

六、电梯节能 /33

26. 电梯也是耗能大户 /33
27. 电梯节能，人人参与 /33
28. 加强电梯经济运行 /33

七、节水 /35

29. 你想喝什么样的水 /35
30. 节水装置锵锵三人行 /36
31. 中水是啥水 /38
32. 绿化灌溉和车辆清洗 /39

八、公务用车节能 /40

33. “欧Ⅱ”、“欧Ⅲ”都是咋回事儿 /40
34. 公务用车，讲究多多 /41
35. 小排量汽车节油效果大 /42
36. 鼓励健康的公共交通 /43
37. 自行车出行，健身又环保 /43

九、其他节能 /45

38. 地下车库照明节能 /45
39. 地下车库通风 /45
40. 热水节能 /46

第二部分 家庭节能我先行

一、家用空调 /48

1. 家用空调分为哪几种 /48
2. 空调选购小指南 /49
3. 空调应该这样用 /49
4. 省钱有妙招 /51

二、家庭采暖 /53

5. 采暖方式面面观 /53
6. 散热器选购导航标 /54
7. 室内热舒适度 /55
8. 建筑节能与热计量 /56
9. 选择节能门窗意义大 /57
10. 供暖分户计量节能效果好 /58
11. 采暖节能小窍门 /59

三、冰 箱 /60

12. 冰箱选购 ABC /60
13. 使用节能型冰箱, 节电又省钱 /60
14. 冰箱节能对对碰 /61

四、洗衣机 /63

15. 洗衣机大比拼 /63
16. 精打细算洗衣机 /64

五、电热水器 /66

17. 认识几种电热水器 /66
18. 电热水器小导购 /66
19. 太阳能热水器节能效果好 /67
20. 电热水器节能 8 法 /67

六、其他用水设施 /68

21. 培养节水习惯, 从日常生活开始 /68
22. 小中水, 大智慧 /68
23. 家庭节水总动员 /70

七、娱乐电器 /72

24. 健康并快乐着 /72

25. 节能让电视更精彩 /72

八、其他用能设施节能技巧 /73

26. 电饭锅 /73
27. 吸尘器 /74
28. 燃气灶 /75
29. 微波炉 /76
30. 电熨斗 /77
31. 电风扇 /77
32. 电吹风 /78
33. 电加热饮水机 /78
34. 消毒柜 /79

九、家用汽车 /80

35. 汽车保养 6 大误区 /80
36. 节油秘籍 /82

第三部分 节能知识小宝典

一、常用节能术语 /84

节能基本术语 /84

1. 能源 /84
2. 商品能源和非商品能源 /85
3. 太阳能 /85
4. 地热能 /85
5. 风能 /85
6. 生物质能 /85
7. 核能 /86
8. 洁净能源 /86
9. 洁净煤技术 /86
10. 热量单位(焦耳、卡) /86
11. 燃料及发热值 /87
12. 标准燃料和标准煤 /87
13. 当量热值和等价热值 /87
14. 能源转换 /88
15. 热电联产和热电冷三联供 /88
16. 分布式能源 /88
17. 能源审计 /89

18. 空调能效比 /89

19. 能源效率 /89

20. 能效标准 /89

21. 需求侧管理 /89

22. 合同能源管理 /90

23. 自愿协议 /90

24. 待机能耗 /90

25. 峰谷分时电价 /91

26. 温室效应 /91

27. 温室气体 /91

能源统计常用术语 /92

28. 能源统计 /92

29. 能源生产总量 /92

30. 能源消费总量 /92

31. 能源消费弹性系数 /92

32. 单位国内生产总值能耗和单位国内生产总值电耗 /93

33. 单位工业增加值能耗 /93

34. 油当量 /93

35. 煤当量 /标准煤 /93

政府机构节能常用术语 /94

36. 政府机构 /94

37. 在京中央国家机关 /94

38. 政府机构节能 /94

39. 政府节能采购 /94

建筑节能常用术语 /95

40. 建筑能耗 /95

41. 建筑节能 /95

42. 节能建筑 /95

43. 绿色建筑 /95

44. 超低能耗建筑 /96

45. 零能耗建筑 /96

46. 户用热表 /96

47. 温控阀 /96

48. 节能窗 /96

49. 空调能耗 /97

50. 空调耗冷量、耗热量 /97

51. 热泵 /97

52. 节水型器具 /97

53. 中水 /97

工业节能常用术语 /98

54. 工业企业能源消费量 /98

55. 工业生产用能 /98

56. 余热 /98

57. 耗能工质 /99

58. 设备热效率 /99

59. 综合能耗 /99

60. 设备能量平衡测试 /100

61. 产值综合能耗 /100

62. 能源利用效率 /100

63. 能源损失率 /100

64. 清洁生产 /100

65. 流化床燃烧 /101

66. 煤气化联合循环发电 /101

交通节能常用术语 /101

67. 电动汽车 /101

68. 智能交通系统 /101

69. 燃料电池 /101

绿色照明常用术语 /102

70. 绿色照明 /102

71. 光通量 /102

72. 照度 /102

73. 眩光 /102

74. 眩光值 /102

75. 显色性 /102

76. 显色指数 /103

77. 色温度 /103

78. 光通量维持率 /103

79. 照明功率密度 /103

其他相关常用术语 /103

80. 节约型社会 /103

81. 环境友好型社会 /103

82. 循环经济 /104

二、节能基本常识 /105

综合节能常识 /105

- 83. 能源效率标识 /105
- 84. 节能认证 /106
- 85. 3C 认证 /106
- 86. 我国主要产品单位能耗指标 /107
- 87. 我国常用主要耗能设备能效指标 /107
- 88. 中国经济发展的代价(以2003年为例) /108

政府机构节能常识 /108

- 89. 全国政府机构能耗状况及比较 /108
- 90. 全国政府机构能耗特点 /108
- 91. 政府机构节能的指导思想 /109
- 92. 政府机构节能主要目标 /110
- 93. 政府机构节能的主要内容 /110

工业节能常识 /110

- 94. 企业节能量统计 /110
- 95. 企业能源审计的形式 /111
- 96. 工业余热利用 /112

建筑节能常识 /112

- 97. 节能标准规定的节能30%和50%是怎么回事 /112
- 98. 我国供暖体制改革的方向是什么 /113
- 99. 中国建筑气候是怎样分区的 /114
- 100. 什么是采暖期和采暖地区 /114
- 101. 什么是室内热环境 /114
- 102. 外墙外保温技术 /115
- 103. 保温和隔热有何区别 /115
- 104. 自然通风与建筑能耗的关系如何 /116
- 105. 供暖热价应如何构成 /116

交通节能常识 /116

- 106. 交通能力的增长 /116
- 107. 交通能耗概况 /117
- 108. 新颁布实施《乘用车燃料消耗量限值》标准 /117
- 109. 关于鼓励发展节能环保型小排量汽车的意见 /118

绿色照明常识 /118

- 110. 《建筑照明设计标准》对照明光源的一般性规定 /118
- 111. 照明数量和质量 /119
- 112. 照明配电及控制 /120
- 113. 光源选择原则 /121
- 114. 可采用白炽灯的场所 /123

三、节能在行动 /124

- 115. 国务院节能减排工作领导小组成立并通过《节能减排综合性工作方案》 /124
- 116. 《公共机构节能条例》 /124
- 117. 十大节能工程 /125
- 118. 千家企业能源审计 /126

四、我国能源相关数据* /127

- 119. 1978—2007年我国万元GDP能耗 /127
- 120. 1978—2007年我国能源生产总量、消费总量以及人均能源消费量 /128
- 121. 2007年各行业能源消费量 /129
- 122. 人均能源消费量及万元GDP能耗 /130
- 123. 2005年各地区能源消耗指标 /133

五、常用能源单位 /134

- 124. 常用能源计量单位 /134
- 125. 中国能源折标准煤参考系数 /135
- 126. 热值和电能换算 /136
- 127. 中国化石燃料大气污染物和CO₂排放系数 /136

六、节能信息 /137

- 128. 常用官方网站 /137
- 129. 公共信息网站 /137
- 130. 主要国际组织机构 /139
- 131. 节能相关纪念日 /139

参考文献 /140

科学理财

第一部分

办公节能 40 招



一、待机能耗

1. 星星之火，可以燎原

办公设备和家用电器关机了就不费电了吗？答案当然是“**No**”！电器在关机或者不使用原始功能的时候仍然会消耗不少电能，我们称之为“待机能耗”。我们在日常工作和生活中接触到的几乎所有电器都有待机能耗。每当夜阑人静，我们已经进入甜蜜梦乡的时候，好多办公室里的空调、打印机、传真机、饮水机却还在一闪一闪疲倦地眨着“眼睛”。



触目惊心

如果保守地设定电脑显示器和打印机的待机功率都在 5 W 左右，下班后不关闭电源开关，一晚上至少待机 10 h，则电脑显示器和打印机分别造成 0.05 kW·h 的待机能耗。按照国内办公设备保有量电脑 1 600 万台、打印机 1 894 万台计算，全年就会有 6.38 亿 kW·h 悄悄从我们身边溜走。

部分电器待机能耗

待机能耗产品	平均待机能耗/ (W/台)	待机能耗产品	平均待机能耗/ (W/台)
空调	3.47	洗衣机	2.46
电脑主机	35.07	抽油烟机	6.06
电脑显示器	7.09	电饭煲	19.82
传真机	5.70	彩色电视	8.07
打印机	9.08	录像机	10.10
手机充电器	1.34	DVD 播放机	13.17
电冰箱	4.09	VCD 播放机	10.97
微波炉	2.78	音响功放	12.35