

MINYONG JIANZHU JIENENG JISHU
BIAOZHUN GUIFAN XUANBIAN

民用建筑节能技术标准规范选编

(上册)

上海市城乡建设和交通委员会
科学技术委员会办公室 编



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

民用建筑节能技术标准规范选编

(上 册)

上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会办公室编



華東理工大學出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

民用建筑节能技术标准规范选编(上、下册)/上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会办公室编. —上海:华东理工大学出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5628-3627-8

I. 民... II. 上... III. 民用建筑-节能-建筑设计-标准-汇编-上海市 IV. TU241-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 195762 号

民用建筑节能技术标准规范选编(上、下册)

上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会办公室 编

责任编辑 / 张 萌

责任校对 / 金慧娟

封面设计 / 裘幼华

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

(021)64252001(编辑室)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 江苏句容市排印厂

开 本 / 787mm×1024mm 1/16

印 张 / 96.25

字 数 / 2335 千字

版 次 / 2013 年 9 月第 1 版

印 次 / 2013 年 9 月第 1 次

书 号 / ISBN 978-7-5628-3627-8

定 价 / 398.00 元

联系我们: 电子邮箱 press@ecust.edu.cn

官方微博 e.weibo.com/ecustpress

编 委 会

主 任:曾 明

副 主 任:沈红华 汤 文

编 委:(以姓氏笔画为序)

王 青	王君若	王宝海	王勤芬	车学娅	孙晓东
李剑波	李 清	陆小青	张 民	陈众励	寿炜炜
汪松贵	吴 恩	张晓卯	陈婧倩	张德明	孟根荣
周莺娇	俞 伟	俞进进	姜秀清	高小平	袁 波
倪乾龙	凌焕然	潘延平			

序

党的十八大报告指出,当前,我国正面临资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,必须大力推进生态文明建设,才能实现中华民族的永续发展。其中,节约资源,又是保护生态环境的根本之策。上海在这方面,做了许多卓有成效的努力,节能减排,正逐步深入城市建设和管理的各项工作中。

民用建筑是指供人们居住和进行公共活动的建筑的总称。在全社会总能耗中,建筑能耗所占的比例高、增长快,而民用建筑能耗已成为建筑能耗中的大户。因此,加强民用建筑节能管理,降低民用建筑使用过程中的能源消耗,提高能源利用效率,是贯彻十八大精神中生态文明建设的重要体现,是实现节能减排国策和能源领域宏观管理与科学决策的有效途径,也是促进我国建筑节能工作发展的重要组成部分。

《民用建筑节能条例》(国务院令第530号)中,民用建筑节能是指在保证民用建筑使用功能和室内热环境质量的前提下,降低其使用过程中能源消耗的活动。民用建筑节能建设和管理中,标准和规范是重要的依据和技术保障。严格执行、认真落实关于民用建筑现行节能标准和规范,对推动民用建筑节能预期目标的完成具有十分重要的现实意义和长远的历史意义。

近年来,上海市在认真贯彻执行国家有关标准规范的基础上,相继出台了若干标准与规范及管理文件。为进一步配合管理部门推动民用建筑节能工作,方便有关科研、设计、施工、教育培训等机构,以及与民用建筑节能相关的企业使用和查找相关标准与规范,在上海市建筑建材业市场管理总站的支持下,上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会办公室牵头编制了《民用建筑节能技术标准规范选编》,以期成为从事、参与这项工作的各方人士方便、实用的工具书。

选编收录了2001年至2012年正在执行的民用建筑节能相关的国家标准、行业标准、上海市地方标准以及相关管理文件,其中管理文件作为附录。标准规范划分为综合篇、用能设备篇、建筑围护结构篇和运行管理篇共四个篇章,分别按照国家标准、行业标准和上海市地方标准分类。此外,根据选编受众的不同,特别编制了索引,将内容划分为设计篇、材料设备篇、施工验收篇、检测评估篇和运行管理篇共五个篇章;附录的管理文件部分分为国家法律,国家行政法规,国家部门规章和规范性文件,上海市法律、法规、规章、委办局规范性文件四个部分。其中,针对国家标准及行业标准,本选编只收录了其公告、前言和目录,具体内容已另行出版。

本选编在编制过程中经过多次专家咨询和论证,但依然不能保证面面俱到,可能存在遗漏或缺失,不尽完善之处,恳请读者原谅,并提出宝贵意见。

编委会

2013年9月

目 录

一、综合篇

(一) 公共建筑

公共建筑节能设计标准 GB 50189—2005	3
公共建筑节能设计标准 DGJ 08—107—2012	9

(二) 居住建筑

住宅性能评定技术标准 GB/T 50362—2005	59
夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准 JGJ 134—2010	65
郊区中心村住宅设计标准 DGJ 08—2015—2007	69
装配整体式混凝土住宅体系设计规程 DG/TJ 08—2071—2010	95
住宅设计标准 DGJ 08—20—2007(2011 年版)	159
居住建筑节能设计标准 DGJ 08—205—2011	187

(三) 绿色建筑

绿色建筑评价标准 GB/T 50378—2006	219
民用建筑绿色设计规范 JGJ/T 229—2010	223
绿色建筑评价标准 DG/TJ 08—2090—2012	229

(四) 其他

室内装饰装修材料有害物质限量 GB 18580—18588	307
建筑节能工程施工质量验收规范 GB 50411—2007	327
声环境质量标准 GB 3096—2008	333
民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325—2010	337
既有居住建筑节能改造技术规程 JGJ/T 129—2012	341
既有建筑节能改造技术规程 DG/TJ 08—2010—2006	347
建筑节能工程施工质量验收规程 DGJ 08—113—2009	389

二、用能设备篇

(一) 采暖空调

通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243—2002	461
采暖通风与空气调节设计规范 GB 50019—2003	467
城镇地热供热工程技术规程 CJJ 138—2010	473
燃气直燃型吸收式冷热水机组工程技术规程 DGJ 08—74—2004	479
通风与空调系统性能检测规程 DG/TJ 08—802—2005	493
分布式供能系统工程技术规程 DG/TJ 08—115—2008	519

(二) 照明电气

建筑照明设计标准 GB 50034—2004	547
民用建筑电气设计规范 JGJ 16—2008	551
辐射供暖供冷技术规程 JGJ 142—2012	561

(三) 可再生能源应用与资源利用

民用建筑太阳能热水系统应用技术规范 GB 50364—2005	567
建筑与小区雨水利用工程技术规范 GB 50400—2006	573
地源热泵系统工程技术规范 GB 50366—2005(2009 年版)	579
民用建筑太阳能空调工程技术规范 GB 50787—2012	585
民用建筑太阳能应用技术规程(热水系统分册) DGJ 08—2004A—2006	589
民用建筑太阳能应用技术规程(光伏发电系统分册) DGJ 08—2004B—2008	615

三、建筑围护结构篇

(一) 墙体

硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范 GB 50404—2007	647
膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统 JG 149—2003	651
胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统 JG 158—2004	655
外墙外保温工程技术规程 JGJ 144—2004	659
蒸压加气混凝土建筑应用技术规程 JGJ/T 17—2008	663
无机轻集料砂浆保温系统技术规范 JGJ 253—2011	669
外墙内保温工程技术规程 JGJ/T 261—2011	675
住宅建筑围护结构节能应用技术规程 DG/TJ 08—206—2002	681
外墙外保温专用砂浆技术要求 DB 31/T366—2006	723
无机保温砂浆系统应用技术规程 DG/TJ 08—2088—2011	741

(二) 屋面

坡屋面工程技术规范 GB 50693—2011	771
屋面工程技术规范 GB 50345—2012	777
种植屋面工程技术规程 JGJ 155—2007	783
倒置式屋面工程技术规程 JGJ 230—2010	787
屋面工程施工规程 DG/TJ 08—022—2005	791
多层住宅平屋面改坡屋面工程技术规程 DG/TJ 08—023—2006	831
屋顶绿化技术规范 DB 31/T493—2010	847

(三) 门窗和幕墙

建筑幕墙 GB/T 21086—2007	857
建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法 GB/T 15227—2007	861
建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法 GB/T 7106—2008	865
建筑外门窗保温性能分级及检测方法 GB/T 8484—2008	869
建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程 JGJ/T 151—2008	873
未增塑聚氯乙烯(PVC-U)塑料节能窗 DBJT 08—107—2007	879

铝合金节能窗 DBJT 08—108—2008	989
建筑幕墙工程技术规范 DGJ 08—56—2012	1071

四、运行管理篇

(一) 用能指南

综合能耗计算通则 GB/T 2589—2008	1247
合同能源管理技术通则 GB/T 24915—2010	1249
市级机关办公建筑合理用能指南 DB 31/T550—2011	1251
星级饭店建筑合理用能指南 DB 31/T551—2011	1259
大型商业建筑合理用能指南 DB 31/T552—2011	1271
市级医疗机构建筑合理用能指南 DB 31/T553—2012	1279

(二) 分项计量

国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统楼宇分项计量设计安装技术导则 ...	1287
国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则	1291
国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据传输技术导则	1295

(三) 监测评估

既有民用建筑能效评估标准 DG/TJ 08—2036—2008	1299
民用建筑能效测评标识标准 DG/TJ 08—2078—2010	1315
公共建筑能源审计标准 DG/TJ 08—2114—2012	1343
公共建筑用能监测系统工程技术规范 DGJ 08—2068—2012	1367

索引一	1409
索引二	1413
附录:民用建筑节能技术管理文件	1417

一、综合篇

- (一) 公共建筑/3
- (二) 居住建筑/59
- (三) 绿色建筑/219
- (四) 其他/307

中华人民共和国国家标准

公共建筑节能设计标准

Design standard for energy efficiency of public buildings

GB 50189—2005

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2005 年 7 月 1 日

中华人民共和国建设部 公 告

第 319 号

建设部关于发布国家标准 《公共建筑节能设计标准》的公告

现批准《公共建筑节能设计标准》为国家标准,编号为 GB 50189—2005,自 2005 年 7 月 1 日起实施。其中,第 4.1.2、4.2.2、4.2.4、4.2.6、5.1.1、5.4.2(1、2、3、5、6)、5.4.3、5.4.5、5.4.8、5.4.9 条(款)为强制性条文,必须严格执行。原《旅游旅馆建筑热工与空气调节节能设计标准》GB 50189—93 同时废止。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2005 年 4 月 4 日

前 言

根据建设部建标[2002]85号文件“关于印发《2002年度工程建设国家标准制定、修订计划》的通知”的要求,由中国建筑科学研究院、中国建筑业协会建筑节能专业委员会为主编单位,会同全国21个单位共同编制本标准。

在标准编制过程中,编制组进行了广泛深入的调查研究,认真总结了制定不同地区居住建筑节能设计标准的丰富经验,吸收了发达国家编制建筑节能设计标准的最新成果,认真研究分析了我国公共建筑的现状和发展,并在广泛征求意见的基础上,通过反复讨论、修改和完善,最后召开全国性会议邀请有关专家审查定稿。

本标准共分为5章和3个附录。主要内容是:总则,术语,室内环境节能设计计算参数,建筑与建筑热工设计,采暖、通风和空气调节节能设计等。

本标准中用黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本标准由建设部负责管理和对强制性条文的解释,中国建筑科学研究院负责具体技术内容的解释。

本标准在执行过程中,请各单位注意总结经验,积累材料,随时将有关意见和建议反馈给中国建筑科学研究院(北京市北三环东路30号,邮政编码100013),以供今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位和主要起草人:

主编单位:中国建筑科学研究院

中国建筑业协会建筑节能专业委员会

参编单位:中国建筑西北设计研究院

中国建筑西南设计研究院

同济大学

中国建筑设计研究院

上海建筑设计研究院有限公司

上海市建筑科学研究院

中南建筑设计院

中国有色工程设计研究总院

中国建筑东北设计研究院

北京市建筑设计研究院

广州市设计院

深圳市建筑科学研究院

重庆市建设技术发展中心

北京振利高新技术公司

北京金易格幕墙装饰工程有限责任公司

约克(无锡)空调冷冻科技有限公司

深圳市方大装饰工程有限公司
秦皇岛耀华玻璃股份有限公司
特灵空调器有限公司
开利空调销售服务(上海)有限公司
乐意涂料(上海)有限公司
北京兴立捷科技有限公司

主要起草人：郎四维 林海燕 涂逢祥 陆耀庆 冯 雅
龙惟定 潘云刚 寿炜炜 刘明明 蔡路得
罗 英 金丽娜 卜一秋 郑爱军 刘俊跃
彭志辉 黄振利 班广生 盛 萍 曾晓武
鲁大学 余中海 杨利明 张 盐 周 辉
杜 立

目 录

- 1 总则
- 2 术语
- 3 室内环境节能设计参数
- 4 建筑与建筑热工设计
 - 4.1 一般规定
 - 4.2 围护结构热工设计
 - 4.3 围护结构热工性能的权衡判断
- 5 采暖、通风和空气调节节能设计
 - 5.1 一般规定
 - 5.2 采暖
 - 5.3 通风与空气调节
 - 5.4 空气调节与采暖系统的冷热源
 - 5.5 监测与控制
- 附录 A 建筑外遮阳系数计算方法
- 附录 B 围护结构热工性能的权衡计算
- 附录 C 建筑物内空气调节冷、热水管的经济绝热厚度
- 本标准用词说明
- 条文说明

上海市工程建设规范
公共建筑节能设计标准

Design standard for energy efficiency in public buildings

DGJ 08—107—2012

主编单位：上海现代建筑设计(集团)有限公司

同济大学

批准部门：上海市城乡建设和交通委员会

施行日期：2012 年 9 月 1 日