

建筑节能合同能源管理 实施导则

Implementation Guidelines for Building Energy
Management Contract

住房和城乡建设部科技发展促进中心 主 编
中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会



中国建筑工业出版社

建筑节能合同能源管理实施导则

Implementation Guidelines for Building Energy

Management Contract

住房和城乡建设部科技发展促进中心
中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会

主编

中国建筑工业出版社

建筑节能合同能源管理实施导则

Implementation Guidelines for Building Energy
Management Contract

住房和城乡建设部科技发展促进中心 主编
中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会

*

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
北京红光制版公司制版
北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：1 $\frac{5}{8}$ 字数：30 千字

2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷

定价：10.00 元

统一书号：15112·26412

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）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

建筑节能合同能源管理实施导则

Implementation Guidelines for Building Energy Management Contract

主编单位：住房和城乡建设部科技发展促进中心
中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会
批准部门：住房和城乡建设部科技发展促进中心
中国建筑节能协会
发布日期：2014 年 11 月

住房和城乡建设部科技发展促进中心函

建科发函〔2014〕104号

关于发布《建筑节能合同能源 管理实施导则》的通知

有关单位：

为了规范和指导建筑合同能源管理项目实施，住房和城乡建设部科技发展促进中心组织相关单位编制了《建筑节能合同能源管理实施导则》，现予印发，供工作中参考使用。

本导则由住房和城乡建设部科技发展促进中心负责具体解释工作。

联系人：程杰

联系电话：010-57811752

附件：《建筑节能合同能源管理实施导则》

住房和城乡建设部科技发展促进中心

中国建筑节能协会

2014年11月18日

前 言

为了建立建筑节能合同能源管理项目实施过程中的标准流程，对服务标准、合同规范、交易流程、节能减排效益的测试和验证等要点进行规范化和制度化，住房和城乡建设部科技发展促进中心和中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会会同有关单位编制了本导则。主要内容包括总则、引用标准、术语、项目选择、技术方案、合同管理、融资、项目实施管理、运营管理、节能量评估、项目移交和项目后评估等。本导则可用于指导建筑节能领域合同能源管理项目的实施和管理。

编制单位：

住房和城乡建设部科技发展促进中心
中国建筑节能协会建筑节能服务专业委员会
上海碳索能源服务有限公司
南京丰盛新能源科技股份有限公司
吉林科龙建筑节能科技股份有限公司
盾安（天津）节能系统有限公司
江苏丰彩节能科技有限公司

编制人员：

梁俊强 刘军民 程 杰 王喜春 曹 静 马宏权

沈钦文	郝 斌	刘 珊	田永英	梁 浩	赵 华
林 湧	叶 倩	朱伟峰	卢 戎	于 兵	李志玲
叶晓磊	张智权	皇甫艺	邢 舫	蒋忆文	黄 翔
孙晓文	刘晓静	王登云	王耀东	朱殿奎	沈志明
房 坚	陈凤君	张海文	沈秀艳	张小安	邓 波
杨建勋	付 英				

目 录

1	总则	1
2	引用标准	2
2.1	通则	2
2.2	技术标准	2
2.3	产品标准	3
2.4	验收标准	3
2.5	其他文件	3
3	术语	4
4	项目选择	9
4.1	项目遴选	9
4.2	能源审计	10
4.3	可行性评估	13
5	技术方案	16
5.1	目标设定	16
5.2	技术选择	17
5.3	经济性评价	18
6	合同管理	21
6.1	合同签订管理	21

6.2	合同履行管理	22
6.3	风险管理	23
6.4	合同违约处理	25
7	融资	27
7.1	抵押担保融资模式	27
7.2	未来收益权质押融资模式	28
7.3	租赁融资模式	29
7.4	股权融资模式	29
8	项目实施管理	30
8.1	项目组织	30
8.2	过程控制	31
8.3	项目验收	33
9	运营管理	34
10	节能量评估	37
11	项目移交	39
12	项目后评估	41

1 总 则

1.1 本导则适用于建筑节能领域合同能源管理项目。

1.2 本导则适用于采用合同能源管理的节能量保证型、节能效益分享型和能源费用托管型等模式的项目。

1.3 合同能源管理项目除应符合本导则规定外，尚应符合国家及地方相关标准。

2 引 用 标 准

2.1 通 则

《综合能耗计算通则》GB/T 2589—2008

《企业能源审计技术通则》GB/T 17166—1997

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB
17167—2006

《合同能源管理技术通则》GB/T 24915—2010

《节能量测量和验证技术通则》GB/T 28750—2012

2.2 技 术 标 准

《民用建筑设计通则》GB 50352—2005

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB
50736—2012

《公共建筑节能设计标准》GB 50189—2005

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26—2010

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134—2010

《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75—2012

《建筑照明设计标准》GB 50034—2013

《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144—2004

《建筑能效标识技术标准》JGJ/T 288—2012

2.3 产 品 标 准

《冷水机组能效限定值及能源效率等级》GB 19577—2004

《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》GB 19576—2004

《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 12021.3—2010

《水（地）源热泵机组》GB/T 19409—2013

《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761—2009

《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762—2007

2.4 验 收 标 准

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2013

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411—2007

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243—2002

2.5 其 他 文 件

《风险管理标准》ISO 31000

《风险管理原则与实施指南》GB/T 24353—2009

《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2006

《建筑节能合同能源管理合同示范文本（2014年版）》

3 术 语

合同能源管理 energy management contracting

节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标，节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务，用能单位以节能效益支付节能服务公司的投入及其合理利润的节能服务机制。与设计—采购—施工一体化（EPC，engineer-procure-construct）的工程总承包概念不同。

节能服务公司 energy services company

提供用能状况诊断、节能项目设计、融资、改造（施工、设备安装、调试）、运行管理等服务的专业化公司。

节能效益分享模式 shared savings

项目期内用能单位和节能服务公司双方共同确认节能率并分享节能效益。节能改造工程的投入和风险由节能服务公司承担，项目完成后，首先保证节能服务公司收回投资成本，然后双方按比例分享节能效益。项目合同结束后，节能设备无偿移交给用能单位，此后所产生的节能收益归用能单位。

节能量保证模式 guaranteed savings

用能单位和节能服务公司双方都可以投资，而用能单位作为主要投资方，节能服务公司负责项目完成后的运营并向用能

单位承诺一定比例的节能量，达不到承诺节能量的部分，由节能服务公司负担；超出承诺节能量的部分，双方分享；直至节能服务公司收回全部节能项目投资和约定的收益后，项目合同结束，节能设备移交给用能单位，此后所产生的节能收益全归用能单位。

能源费用托管模式 energy-cost trust

用能单位委托节能服务公司进行能源系统的节能改造和运行管理，并按照双方约定支付能源托管费用；节能服务公司负责管理用能单位委托的能源系统的运行和维护工作。节能服务公司负责改造并管理用能单位的高耗能设备。项目合同结束后，节能设备无偿移交给用能单位，此后所产生的节能收益归用能单位。

能耗基准 energy consumption baseline

由用能单位和节能服务公司共同确认的，用合同标的在实施合同能源管理项目前某一时间段内的能源消耗状况。

项目节能量 project energy savings

在满足同等需求或达到同等目标的前提下，通过合同能源管理项目的实施，合同标的相对于能耗基准的减少量。

能源审计 energy audit

能源审计机构依据国家有关的节能法规和标准，对企业和其他用能单位能源利用的物理过程和财务过程进行检验、核查和分析评价的活动。

节能措施 energy conservation measure

用户提高能效的具体措施，包括现有设施的更新改造以及

新建设施的设计变更等。常见的节能措施包括改造或更换设备，优化操作维护流程，改善控制系统软件，加强操作人员、管理人员的培训和管理等。

节能效益 benefit of energy savings

合同能源管理项目节能量的市场价值。

风险管理 risk management

在一个肯定有风险的环境里把风险减至最低的管理过程，包括明确环境信息、风险评估、风险应对、监督和检查等活动，其中风险评估包括风险识别、风险分析和风险评价。

融资 financing

通常是指货币资金的持有者和需求者之间直接或间接地进行资金融通的活动。广义的融资是指资金在持有者之间流动而以余补缺的一种经济行为，这是资金双向互动的过程，包括资金的融入（资金的来源）和融出（资金的运用）。狭义的融资是指资金筹集的行为和过程。

项目管理 project management

项目的管理者在有限资源的约束下，运用系统的观点、方法和理论，对项目涉及的全部工作进行有效的管理，即从项目的投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价，以实现项目的目标。

项目组织 project organization

按照项目的目标以一定的形式组建，由各部门调集专业人才，并指派项目负责人在特定时间内完成任务。

项目验收 project acceptance

核查项目计划规定范围内各项工作或活动是否已经全部完成，可交付成果是否令人满意，并将核查结果记录在验收文件中的一系列活动。

运营管理 operations management

对运营过程的计划、组织、实施和控制，是与产品生产和服务创造密切相关的各项管理工作的总称。

建筑持续调试 persistent debugging

贯穿建筑项目发展阶段、实施阶段至投入运转阶段的持续性调试过程，包括确定建筑调试对象及方法、进行持续调试审计、制定持续调试计划并组织项目团队、进行系统测量、实施调试方案并记录调试情况，保持持续调试的过程。

动态评价方法 dynamic assessment method

在考虑资金时间价值的基础上，根据方案在研究期内的现金流量，对其经济效益进行分析、计算、比较、评价的方法。

净现值 net present value, NPV

投资方案在执行过程中和生产服务年限内隔年的净现金流量（现金流入减现金流出后的差额）按基准收益率或设定的收益率折算成现值的总和。

效益成本比 benefit/cost, B/C

收益和成本的比率，为投资方案各年的现金流入折算成现值的总量与各年的现金流出折算成现值的总和之比。

内部收益率 internal return rate, IRR

投资方案在执行过程中和生产服务年限内使现金流量的净现值等于零时的折现率。

动态投资回收期 dynamic investment pay-back period

考虑资金的时间价值时收回初始投资所需的时间。

全寿命周期 life circle

一种产品、工艺或活动，从原材料采集，到产品生产、运输、销售、使用、回用、维护和最终处置的整个生命周期阶段。