
《能源管理体系实施指南》
国家标准征求意见稿

编 制 说 明

标准起草组

二〇一一年六月十日

目 次

一、任务来源.....	1
二、标准研制的背景、意义及其理论基础.....	1
三、国际能源管理体系标准的进展情况.....	3
四、标准研制及起草过程.....	4
五、标准制订原则.....	4
六、关于标准内容的说明.....	5

国家标准《能源管理体系 要求》编制说明

一、任务来源

本国家标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出并归口，由中国标准化研究院负责组织起草，按照国家标准化管理委员会《关于下达“2006 年制修订国家标准项目计划”的通知》中的要求，原定于 2007 年完成相关标准的制定工作，但由于近年来，包括我国在内的许多国家一直积极努力促进能源管理体系国际标准的制定，国际标准化组织（ISO）于 2008 年成立能源管理体系国际标准项目委员会（ISO/PC242），开始制订能源管理体系国际标准。为了更好地与国际标准相协调并借鉴国际经验，我国能源管理体系标准的制定进程有所推延。

项目编号：20068112-T-469

项目名称：能源管理体系实施指南

制、修订：制订

上报单位：全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）

二、标准研制的背景、意义及其理论基础

（一）能源管理体系理念的产生背景

能源管理体系概念的产生源自世界范围内的能源紧张和对能源问题的关注。世界经济的发展需求与能源制约的矛盾唤醒和强化了人们的能源危机意识。在能源管理中，人们逐渐认识到开发和应用节能技术和装备仅仅是节能工作的一个方面，单纯的依靠节能技术并不能最终解决能源供需矛盾等问题。应用系统的管理方法降低能源消耗、提高能源利用效率，推动行为节能，进行能源管理体系建设成为能源管理的关键。一些思想前瞻的组织建立了能源管理队伍，有计划地将节能措施和节能技术应用于生产实践，使得组织能够持续降低能源消耗、提高能源利用效率，这不仅促进了系统管理能源理念的诞生，也推动了许多国家能源管理体系标准的开发与应用。

（二）建立、实施能源管理体系标准的意义

在国家宏观能源政策的导向下，能源管理工作在我国已经得到了高度重视并

取得了一定成绩，但由于在能源管理经验、节能意识、应用方法和人员能力建设等方面存在的不足，使得组织能源管理的各项目标、制度和措施之间尚不能形成一个有机整体，缺乏全面系统地策划、实施、检查和改进，缺乏全过程系统的科学监控，系统的能源管理思想没有和管理中得到具体体现和取得预期的绩效。为了切实地加强和完善组织的能源管理，促进节约能源并有效降低组织生产经营成本，需要有新的思路、新的管理理论和方法。推行规范化管理、建立能源管理体系，便是一条科学可行的途径。其重要意义在于：

1、有利于促进国家能源方面法律法规、政策、标准和其他要求的实施。建立能源管理体系标准能够有效地将组织现有的管理制度与相关的法律法规、政策、标准以及其他的能源管理要求有机结合，形成规范合理的一体化管理体系，使组织能够科学的强化能源管理，降低能源消耗、提高能源利用效率，促进组织节能减排目标的实现。

2、有利于组织将节能工作落到实处。这是由于传统的能源管理方式，只解决了“谁来做、做什么”的问题，而“如何做”、“做到什么程度”，主要由执行者凭个人的经验甚至意愿来决定，导致有些节能工作不能达到预期的效果，更不可能实现能源管理的持续改进。通过系统地建立一套科学合理且具有可操作性的能源管理体系，能够大大减少工作中的随意性，提高能源管理工作的系统性和整体水平，同时，还可通过能源管理绩效评价，达到持续改进的目的。

3、有利于及时发现能源管理工作中职责不明确、程序不规范、结果不清楚等问题，为建立和完善相互联系、相互制约和相互促进的能源管理体系结构提供保障。能源管理体系标准将强化“工作到位、责任落实，一切工作要结果”的管理要求，通过挖掘节能潜力以及查找能源管理工作中的问题，不断的降低组织能源消耗、提高能源利用效率，从而实现组织的能源方针和能源目标。

（三）能源管理体系标准的理论基础

我国能源管理体系是建立在下列理论基础上的：

1、运用管理的系统理论。发挥能源管理体系的整体优势，达到系统节能的目标。

2、采用 PDCA 运行模式。这个持续改进的循环模式有助于改进组织的管理业绩，在管理领域具有广泛的通用性，也适应于能源管理体系。

3、应用过程方法。使所有过程有机地结合，促进 PDCA 循环发挥更显著的管理效率。

4、注重协调与融合性。能源管理体系标准应满足与其他标准整合的要求，以达到管理体系的相互兼容、相互协调。

能源管理体系标准研制强调过程方法和管理的系统理论的有机结合，这样才使得 PDCA 循环更具有管理的生命力。标准通过规范各种能源管理活动、制度和措施，注重寻求和利用适宜的节能技术和方法，以及最佳能源管理实践和经验，达到节能减排的目的。

三、国际能源管理体系标准的进展情况

（一）相关国家能源管理体系标准的制定及实施情况

国际上有关国家制定并实施了能源管理体系国家标准，如英国能源效率办公室针对建筑能源管理制定的《能源管理指南》、美国国家标准学会（ANSI）制定的 MSE2000《能源管理体系》、瑞典标准化协会制定的《能源管理体系说明》、爱尔兰国家标准局（NSAI）制定的《能源管理体系 要求及使用指南》、丹麦标准协会发布的《能源管理规范》等。此外，韩国也发布了相应的国家标准，德国和荷兰也制定了相应的能源管理体系规范。另外，2010 年，欧洲标准化委员会（CEN）研制并发布了能源管理体系要求的欧盟标准（EN 16001）。

（二）能源管理体系国际标准研制的进展

联合国工业发展组织（UNIDO）一直致力于推进能源管理体系国际标准的制定进程。2007 年初至今，先后在奥地利、泰国和中国召开了 3 次关于能源管理体系标准的国际研讨会，特别是 2008 年 4 月在北京由国家标准委（SAC）和 UNIDO 共同组织召开的能源管理体系标准国际研讨会上，ISO、UNIDO 以及相关国家标准化组织的代表和专家就能源管理体系国际标准结构、核心理念、要素、与其他国际标准的差异等进行了卓有成效的交流和讨论，并就能源管理体系国际标准的框架内容达成基本共识。这几次重要会议的召开为我国能源管理体系标准的研制提供了改进和完善的机会。

以上述工作为基础，为推动能源管理体系国际标准的制定，ISO 成立了能源

管理体系国际标准项目委员会（ISO/PC242），由美国和巴西承担秘书处，由中国担任 PC 副主席和主席顾问组主席职务，由中国和英国共同承担工作组联合秘书职务。该委员会分别于 2008 年 9 月，2009 年 3 月，2009 年 11 月和 2010 年 10 月召开第一至四次工作会议，于 2011 年 4 月完成了 ISO 50001 能源管理体系要求及应用指南国际标准的 FDIS 稿。ISO 50001 于 2011 年 6 月 15 日正式发布。

同时，美国等国家提出将 ISO/PC242 转化为 ISO/TC242 的提案，并获得了 ISO 批准。ISO/TC242 将于 2011 年底召开第一次工作会议，讨论制定包括实施指南在内的更多能源管理体系国际标准。

四、我国能源管理体系标准研制及起草过程

早在 2002 年，中国标准化研究院就开始了有关能源管理体系标准的研究工作，逐步探索建立我国的能源管理体系系列国家标准。但由于诸多原因，研究初期并没有正式提出国家标准立项。在借助国家发改委和科技部两个课题研究、试点和相关经验积累的基础上，申请了国家标准立项并获得批准。能源管理体系两项国家标准正式立项后，标准提出单位和起草单位组成了专项工作组，制定了工作计划，通过深入研究并多次召开工作组讨论会，并于 2008 年先行完成了《能源管理体系-要求》（征求意见稿），同时《能源管理体系实施指南》国家标准编制工作开始启动。之后，结合 ISO 国际标准的编制情况，我国能源管理体系标准进行了适度的调整，并与 2009 年 3 月正式发布 GB/T23331-2009 能源管理体系 要求国家标准。之后，2010 年初，《能源管理体系实施指南》标准完成了草案，经与国际相关专家研讨，并大量征求国内相关方意见，于 2011 年 5 月完成标准征求意见稿初稿，经征求专家及相关方意见后，于 2011 年 6 月形成标准正式征求意见稿并开始在全国范围内征求意见。

五、标准制订原则

经过起草组全体成员认真讨论，确立了下列制订原则：

（一）科学性原则

标准模式与理论基础及标准要求之间应具有清晰的逻辑关系，即理论-模式-标准要求，逐层转化，作到结构合理，层次清晰，体现科学性原则。

（二）先进性原则

充分吸收、借鉴国外先进经验，如美国和欧洲的能源管理体系模式，以便于与国际接轨。

（三）中国化原则

作为中国能源管理体系的重要基础标准，应充分考虑国情，结合我国实际情况制定，并在语言方面通俗易懂，便于理解。

（四）可操作性原则

标准应在充分考虑具有广泛的适用性的基础上，重点提高可操作性水平，并逐步形成我国能源管理的系列标准。

六、关于标准内容的说明

（一）标准起草的技术路线

1、坚持全过程控制：因为降低能源消耗、提高能源利用效率都是在产品实现和服务提供的行为活动中体现的，所以，能源管理体系标准更应注重对过程的控制要求。为此，本标准充分的应用了管理的系统方法和过程方法，针对组织用能全过程和生产运营全过程，对能源因素进行识别、控制和管理，实现提高能源利用效率的目的。

2、运用 PDCA 循环：通过在组织内各层次应用 PDCA 概念进行能源因素识别、目标指标和管理方案制定，以及运行控制、检查和管理评审等活动，最终实现保持和持续改进能源管理的过程能力。

3、充分结合能源管理的特点：将能源管理的特点充分体现在能源管理体系的各项具体要求中，努力与现行的能源管理方法，如与能源诊断、综合能耗计算、节能量计算等技术相结合。

4、充分借鉴现有的管理体系标准：一个设计恰当的能源管理体系标准应满足与其他管理标准整合与协调的要求，在能源管理上应用相同的方法是符合逻辑的。为此，我国能源管理体系标准遵循了管理体系标准的国际惯例、发展趋势和一般要求，借鉴 ISO9001、ISO14001、ISO27001 等应用比较广泛的国际管理体系标准的理念和方法，在标准构架、相关表述和要求方面与国际通行的管理模式

相协调。

（二）关于标准的几点说明

1、关于“组织”与“用能单位”

在国家相关能源管理的标准中使用比较多的是“用能单位”，但考虑到能源管理体系标准与现有国际标准（如 ISO9001、ISO14001 等标准）的协调，以及与将要发布的能源管理体系国际标准的统一，本标准采用了管理体系中常用的术语“组织”。

2、本标准与 GB/T23331 的关系

本标准组织如何建立、实施、保持和改进能源管理体系提供方法和指导性建议。本标准基于与 GB/T23331-2009 一致的能源管理体系模式，但并不是对 GB/T 23331-2009 的修改、增补或延伸。

3、能源管理体系实施的核心

能源管理体系的核心是在组织内部持续改进能源管理绩效，并通过管理节能、深化结构节能和技术节能，实现从注重单体设备能源效率、系统能源效率到注重整个组织能源效率的实质性转变。

4、关于附录资料

标准中附录 A 所能源因素识别与控制应用案例仅供参考，以帮助使用者更好地理解能源管理体系能源因素识别与控制的相关要求并加以应用。附录 B 和 C 分别提供了我国节能相关的法律法规及标准汇总，供使用者参考。

《能源管理体系实施指南》国家标准起草组

二〇一一年六月十日