**能源管理体系**

能源管理体系就是从体系的全过程出发，遵循系统管理原理，通过实施一套完整的标准、规范，在组织内建立起一个完整有效的、形成文件的能源管理体系，注重建立和实施过程的控制，使组织的活动、过程及其要素不断优化，通过例行节能监测、能源审计、[能效对标](http://baike.haosou.com/doc/4740001-4955089.html)、[内部审核](http://baike.haosou.com/doc/6491469-6705178.html)、组织能耗计量与测试、组织[能量平衡](http://baike.haosou.com/doc/7823397-8097492.html)统计、管理评审、自我评价、节能技改、节能考核等措施，不断提高能源管理体系持续改进的有效性，实现能源管理方针和承诺并达到预期的能源消耗或使用目标。

颁布实施

GB/T 23331-2012《能源管理体系 要求》国家标准已于2012年12月31日发布，于2013年10月1日正式实施。国家认监委在《关于开展能源管理体系认证试点工作有关要求的通知》(国认可[2009]44号)中规定，由于《能源管理体系 要求》的内容适用于各类组织，属于组织建立能源管理体系的通用要求。因此，能源管理体系认证试点的依据应是以国家标准为基础，根据我国不同行业能源使用和管理的实际情况，制定行业认证实施规则。

制定背景

一、GB/T 23331-2009《能源管理体系要求》标准制定的背景

能源是国民经济和社会发展的重要物质基础，中国资源不足，能源短缺已成为制约国民经济持续发展的重要因素，由于现阶段还是粗放型经济，能源利用效率低，能耗高，造成能源严重浪费现象十分严重，能源的紧缺形势又给我国的资源不足和环境治理造成巨大压力。

节能工作是一个系统性、综合性很强的工作。由于缺乏相互联系、相互制约和相互促进的科学的能源管理理念、机制和方法，就会造成能源管理脱节。使能源使用无依据、分配无定额、考核无计量、管理无计划、损失无监督、节能无措施、浪费无人管等现象。一些思想前瞻的组织建立了能源管理队伍，在能源管理中，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](http://baike.haosou.com/doc/2377319-2513685.html)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。有计划地将节能措施和节能技术应用于实践，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。

(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](http://baike.haosou.com/doc/5150543-5380578.html)《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，欧洲标准化委员会(CEN)和欧洲电气技术标准化委员会(CENELEC)共同组建了一个特别工作小组，研制三个与能源管理有关的欧洲标准，其中即包括一项能源管理体系标准。

(二)国际组织对能源管理体系标准研制的推动情况

联合国工业发展组织(UNIDO)也在积极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的结构、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。

为推动能源管理体系国际标准的制定，国际标准化组织(ISO)成立了ISO/PC242-能源管理体系项目委员会，由美国、中国、巴西和英国共同承担该委员会的相应职务，由美国和巴西承担秘书处的工作。该委员会已于2008年9月召开第一次工作会议，起草标准草案。

主要内容

二、GB/T 23331-2009《能源管理体系 要求》标准的主要内容

1、总要求:组织应建立并实施能源管理体系，以降低能耗、提高能源利用效率，能源管理体系应覆盖组织与能源管理有关内部过程和[外包过程](http://baike.haosou.com/doc/6199919-6413182.html)。

2、管理职责:包括管理承诺、能源方针、作用、职责和权限等方面的要求。

3、策划:包括能源因素、法律法规及其他要求、能源管理基准及标杆、能源目标和指标、能源管理方案等方面的要求。

4、实施与运行:包括资源，能力、培训和意识，信息交流，文件控制，记录控制，运行控制等方面的要求;

5、检查与纠正:包括监视、测量与评价、[合规性评价](http://baike.haosou.com/doc/4979577-5202617.html)、不符合，纠正、纠正措施和预防措施、[内部审核](http://baike.haosou.com/doc/6491469-6705178.html)等方面的要求;

6、管理评审:包括总则、评审输入、评审输出等方面的要求。

三、GB/T 23331-2009《能源管理体系 要求》可能带来的价值

1、树立良好的社会责任形象，为节能减排做出贡献;

2、有助于能源的节约和合理利用，降低生产(服务)经营成本，有利于经济效益的增长，在能源资源价格不断上涨时保持竞争力;

3、有利于满足市场、用户和各相关方的要求，有利于减少信贷和保险机构的风险，有利于吸引投资，有利于产品销售和市场开拓;

4、有利于完成国家对下达的节能指标;

5、有利于获得国家各类奖励及财税政策支持，如国家对节约每吨标准煤给予组织200-250元的政策补贴，条件是组织必须拥有完善的能源管理体系制度;

6、有利于为开展能源管理体系认证做准备，培养能源管理方面的人才，为能源管理提供有效保障。

7、有助于克服技术性贸易堡垒，甚至可以与国外相互认可，得到外商的青睐，扩大国际营销渠道。

8、有利于建立节能减排的理念，树立持续改进的信心，逐步形成节能减排的自律机制。

国家标准《能源管理体系-要求》

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/5685519-5898204.html)**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中标认证中心负责组织起草，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，但由于近两年来，有关国际组织一直积极努力促进能源管理体系国际标准的制定进程，并就能源管理体系标准的基本结构和内容进行了多次研讨，同时，国际标准化组织也将制定能源管理体系国际标准纳入议事议程。为了更好地借鉴国际经验并考虑到尽量与国际标准相协调等原因，对我国能源管理体系标准的制定进程有所推延。

项目编号:20068111-T-469

项目名称:能源管理体系-要求

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(TC20)

二、 能源管理体系标准研制的背景、意义及其理论基础(一)能源管理体系概念的产生背景

能源管理体系概念的产生源自于对能源问题的关注。世界经济的发展，在不同程度上给各个国家带来了能源制约问题，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。而且人们意识到单纯开发节能技术和装备仅仅是节能工作的一个方面,人们开始关注工业节能、建筑节能等系统节能问题，研究采用低成本、无成本的方法，用系统的[管理手段](http://baike.haosou.com/doc/2377449-2513811.html)降低能源消耗、提高能源利用效率。一些思想前瞻的组织还建立了能源管理队伍，有计划地将节能措施和节能技术用于生产实践，使得组织能够持续降低能源消耗、提高能源利用效率，这不仅极大地促进了系统管理能源理念的树立，也因此产生了能源管理体系的思想和概念。

(二)建立、实施能源管理体系标准的意义

我国人均能源占有量远低于世界平均水平，能源供给不足已经成为社会经济可持续发展的一个重要制约因素。由于我国许多行业和地区能源利用效率低、浪费大，目前我国单位国内生产总值能源消耗量大大高于世界平均水平。且我国正处于高速工业化和城市化的发展阶段，这一阶段的能源供给矛盾尤为突出，因此，在一定程度上制约了我国的经济发展。

在国家宏观能源政策导向下，虽然能源管理工作在我国已经得到了重视并取得了一定成绩，但是组织能源管理的各项制度和措施之间尚未形成一个有机整体，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得到具体体现和贯彻实施。为了切实地加强组织的能源管理，促进节约能源并降低组织生产成本，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。对我国现阶段实现"十一五"规划提出的节能目标、建设节约型社会、缓解能源紧缺对经济发展的制约矛盾具有十分重要的意义。

在组织内部建立规范的能源管理体系，使能源管理的各项手段和措施形成一个有机整体，全面系统地策划、实施、检查和改进各项能源管理活动，实施全过程管理，以期获得最佳的节能效果。建立和实施能源管理体系的重要意义在于:

(1)有利于推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企业现有的能源管理制度与能源有关的法律法规、能源节约和鼓励政策、能源标准，如能效标准、能耗限额标准、计量和监测标准等，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推进体系，使组织能够科学的强化能源管理，降低能源消耗和提高能源利用效率，促进组织节能减排目标的实现。

(2)有利于组织能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。通过系统的建立一套科学合理且具有可操作的能源管理体系，便能大大减少工作中的随意性，进而提高节能工作整体效果和效率。

(3)有利于及时发现能源管理工作中职责不清问题，为建立和完善相互联系、相互制约和相互促进的能源管理组织结构提供保障。通过识别节能潜力以及节能管理工作中存在的问题，并通过持续改进，不断降低能源消耗，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基本理论基础

能源管理体系以降低能源消耗、提高能源利用效率为目的，针对组织活动、产品和服务中的能源使用或能源消耗，利用系统的思想和过程方法，在明确目标、职责、程序和资源要求的基础上，进行全面策划、实施、检查和改进，以高效节能产品、实用节能技术和方法以及最佳管理实践为基础，减少能源消耗，提高能源利用效率。而且引入持续改进的[管理理念](http://baike.haosou.com/doc/5681906-5894581.html)，采用切实可行的方法确保能源管理活动持续进行、能源节约的效果不断得以保持和改进。从而实现能源节约的战略目标。

能源管理体系借鉴ISO9000和ISO14000的理念和思想、强调规范各种能源管理制度和措施、注重识别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、 其他国家能源管理体系标准研制情况及国际标准的进展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，欧洲标准化委员会(CEN)和欧洲电气技术标准化委员会(CENELEC)共同组建了一个特别工作小组，研制三个与能源管理有关的欧洲标准，其中包括能源管理体系标准。这些标准的制定和实施为我国能源管理体系标准的研制提供了很好的经验。

联合国工业发展组织(UNIDO)积极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研讨会上，ISO、UNIDO以及相关国家的标准化组织的代表和专家就能源管理体系标准的结构、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非常好的技术交流和改进完善的机会。

为推动能源管理体系国际标准的制定，ISO成立了ISO/PC242---能源管理体系项目委员会，由美国和巴西共同担任秘书处，由巴西、中国、英国和美国共同承担该委员会的相应职务。该委员会将于2008年9月召开第一次工作会议，相信这次会议将对能源管理体系国际标准的制定起到更大的推动作用。

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/5685519-5898204.html)**我国能源管理体系标准研制及起草过程**

早在2002年，中国标准化研究院中标认证中心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。国家标准正式立项后，标准提出单位和起草单位组成了工作组，制定了工作计划，通过深入研究并多次召开工作组讨论会议，形成了"《能源管理体系-要求》草案"，同时，标准制定单位通过各种渠道，收集到了大量的能源管理体系相关的标准和资料并组织消化和理解，并据此对标准草案内容进行了完善，形成了现在的征求意见稿。详细过程如下:

1、 2002年，中国标准化研究院中标认证中心在多年致力于能源政策和[规范研究](http://baike.haosou.com/doc/1484382-1569614.html)、实施及推广的基础上，提出了能源管理体系的概念，并开始组织相关专家进行比较系统的研究。

2、 2004年，在国家发展改革委员会的重视和关注下，中标认证中心正式提出了"能源管理体系标准与推广应用政策研究"的课题，并完成了相关的研究工作。

3、 2005年底，"能源管理体系认证技术体系研究"作为国家质检总局、认监委共同承担管理的国家"十五"科技攻关专项的重要课题"资源节约认证关键技术研究与示范"的关键内容正式立项，课题研究确定了能源管理体系标准的核心要素及相应的规范文件。2007年11月，课题研究成果通过国家科技部、质检总局等相关部门组织的验收。

4、 2006年，中国标准化研究院中标认证中心正式通过全国能源基础与管理标准化技术委员会提出"能源管理体系系列国家标准"的立项申请，并获得批准。在前期研究积累的基础上，通过深入的研究和讨论，2006年底确定了标准草案。

5、 2006年至2007年上半年，标准草案在一定范围内向相关专家征求意见，并根据意见对标准草案进一步进行修改完善。

6、 2006年至2008年上半年期间，在标准起草和研制的过程中，起草组非常注重国际的动态和趋势，一直与有关国际组织(如ISO,UNIDO)和相关国家(如美国、英国)保持紧密的联系与合作。在2007年3月、5月和2008年4月，分别参加了相关国际组织召开的能源管理体系标准国际研讨会，并根据研讨会的情况及国际能源管理体系标准的发展趋势对标准草案进行了修改和完善。

7、 2008年7月，召开能源管理体系标准讨论会，对标准条款内容及表述方式等进行了完善，并形成了《能源管理体系 要求(征求意见稿)》。

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/5685519-5898204.html)**标准的核心思想及基本概念/构架分析**

(一)标准制定的核心思想

1、全过程控制思想:应用系统理论和过程方法，以低成本、无成本的管理措施，将组织的能源管理工作与法律法规、政策、标准及其他要求进行有机结合，针对组织用能全过程(能源采购、贮存以及使用等)和生产运营全过程(生产运营、管理运用和生活运营)，对组织的能源因素进行识别、控制和管理，实现降低能源消耗、提高能源利用效率的目的。

2、运用PDCA理论:充分运用PDCA理论，借鉴和使用先进的节能技术、方法和节能实践，不断提高组织的能源绩效，是能源管理体系的主要要求内容之一。

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系方法，如能源诊断等技术相结合。

4、充分借鉴现有的管理体系标准:遵循管理体系标准的国际惯例、发展趋势和一般要求，借鉴ISO9000、ISO14000等成熟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)能源管理体系基本概念/构架分析

结合能源管理体系的建立、控制和适用对象等核心要求，对能源管理体系基本[管理理念](http://baike.haosou.com/doc/5681906-5894581.html)和基本概念/构架的分析如下:

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 能源管理体系-要求 |
| 核心概念 | 能源管理体系是以"能源"为核心进行控制和管理， 组织通过识别能源因素、确定具体的能源目标和指标，并通过建立能源管理体系来降低能源消耗、提高能源效率。因此，能源管理体系主要是通过"活动、产品和服务"识别能源因素，围绕"产品实现全过程以及减少外部影响所产生的能源消耗"来确定相关的管理要求。 |
| 控制范围 | 组织的能源消耗、提高能源利用效率的潜力涉及到产品实现的全过程，因此，能源管理的控制范围也会涉及产品实现的全过程。与此同时，由于与组织运行相关的管理运营(例如办公场所和办公车辆等)和生活运营(职工食堂/咖啡厅，淋浴房等)也消耗能源、也同样存在节能潜力，因此也应在能源管理体系的控制范围之内。  虽然组织的能源消耗通常都发生在组织内部，但组织的能源供应商会对组织的能源管理产生很显著影响。因此，组织的能源供应商应在能源管理体系的控制范围之内。同时，如果零部件和服务供应商对组织的能源消耗有直接影响，这些供应商通常也应在能源管理体系的控制范围之内。 |
| 控制对象 | 能源管理控制的对象主要是"影响能源消耗、能源利用效率的因素"，即通过管理，将能源消耗控制到规定的目标范围之内。该目标包括组织的"纵向比较目标"以及同行业的"横向比较目标"。  在确定能源目标和指标时，一方面要考虑到有关的法律法规要求，另一方面，也取决于组织的自身需求，因此，应依据组织的自身需求和有关的法律法规要求确定能源目标和指标。 |
| 控制程度 | 能源管理在满足能源目标和指标的同时，更强调控制的"相对性"，更注重不断挖掘节能潜力、不断提高能源利用效率。 |
| 控制方法 | 能源因素与组织提供的产品以及生产产品的工艺设备紧密相关，因此，能源管理所使用的控制方法同样也具有较强的行业特点。另外，能源管理除要控制对能源利用效率产生重大影响的关键环节和关键点外，还要更加关注设备以及系统间的合理匹配。 |
| 适用范围 | 能源管理体系可广泛应用于硬件、流程性材料和服务行业，而软件行业属于微耗能行业，因此应用较少或需要管理的内容较少。  组织通过实施能源管理体系标准，可以实现下列需求:  − 用系统的管理思想和方法，将现有的政策和措施、能源标准、最佳节能实践与经验等与组织的能源管理活动有机结合，使之相互协调、相互促进，经济合理的降低组织的能源消耗、提高能源利用效率。  − 能够实现所声明的能源方针;  − 证实其有能力控制和管理能源因素。 |
| 管理绩效 | 能源管理绩效是指组织对其能源因素进行管理所取得的可测量的结果。对能源管理绩效的评价不仅要关注合格与否，更应关注节能潜力的不断挖掘，通过与自身历史情况比较、与同行情况比较，实现"量控"。虽然本标准没有提出具体的能源绩效的要求，但组织应该结合自身的实际情况，通过监测、测量和评价、管理评审等活动衡量组织的能源绩效，以实现持续改进。 |

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/5685519-5898204.html)**标准(征求意见稿)的基本内容**

(一)能源管理体系模式

标准草案采用了国际上通行的管理模式，如图所示:

能源管理体系运行模式图(二)标准草案《能源管理体系-要求》的主要内容

1、总要求。组织应建立并实施能源管理体系，以降低能耗、提高能源利用效率，能源管理体系应覆盖组织与能源管理有关内部过程和外包过程。

2、管理职责。包括管理承诺、能源方针、作用、职责和权限等方面的要求。

3、策划。包括能源因素、法律法规及其他要求、能源管理基准及标杆、能源目标和指标、能源管理方案等方面的要求。

4、实施与运行。包括资源，能力、培训和意识，信息交流，文件控制，记录控制，运行控制等方面的要求;

5、检查与纠正。包括监视、测量与评价、合规性评价、不符合，纠正、纠正措施和预防措施、内部审核等方面的要求;

6、管理评审。包括总则、评审输入、评审输出等方面的要求。

(三)能源管理体系关键要素分析

针对能源管理体系中所包含的关键的要素进行分析如下:

|  |  |
| --- | --- |
| 要素 | 能源管理体系-要求 |
| 能源方针 | 能源方针是指由组织的最高管理者正式发布的降低能源消耗、提高能源利用效率的总体宗旨和方向。  在制定能源方针时，强调要对降低能源消耗、提高能源利用效率并持续改进作出承诺;对遵守与能源管理相关的法律法规、政策、标准及其他要求作出承诺。  另外，组织自身需求和有关的法律法规、标准等强制要求也是能源方针关注的主要方面。 |
| 策划 | 能源管理策划相对比较复杂，首先要识别能源因素和评价出优先控制的能源因素，识别有关的法律法规、政策、标准及其他要求，同时还要建立能源管理基准和标杆，在此基础上，确定能源目标、指标。最后，要针对所确定的目标、指标及相关能源因素，制定能源管理方案。 |
| 基准与标杆 | 建立能源管理基准和标杆是能源管理体系的一项基础的、不可缺少的工作，组织可以依据所确定的基准、标杆(适宜时)，进行能源绩效的纵向比较(与历史情况进行比较)和横向比较(与同行业进行比较)，同时，基准和标杆也是确定能源目标和指标的基础。 |
| 目标和指标 | 能源目标是指组织所要实现的降低能源消耗、提高能源利用效率的总体要求。能源指标是由能源目标所产生，为实现能源目标必须达到的可测量的降低能源消耗、提高能源利用效率的具体要求。  同样，能源方针、能源目标和能源指标共同构成了能源绩效的评价依据。  能源目标通常是定性的，针对某一具体的能源因素提出总体要求，而能源指标通常是定量的并且是可测量的，如能源利用率指标、能源节约率指标、系统能源效率指标等。  能源目标和指标通常是"内外结合的比较要求"，主要依据基准、标杆、法律法规、标准等确定。 |
| 资源配置 | 能源管理将资源作为实施与运行的一个部分，不仅提出了原则要求，也提出了具体的要求。如:设备和系统的自身能源利用效率对能源指标的影响即直接又重大，在进行设备配置时需要综合考虑其能耗和效率问题。 |
| 运行控制 | 一方面，组织的能源消耗产生于产品实现的全过程;另一方面，能源管理体系的运行效果将直接影响能源目标和指标的实现。因此，在能源管理体系中，运行控制虽然作为实施与运行的一部分内容加以阐述，但具体的控制内容应涉及两个方面:  a) 产品和过程设计;  b) 设备、设施配置与控制;  c) 能源采购;  d) 生产和服务提供过程的控制等。 |
| 设计 | 在能源管理体系中，作为运行控制的一部分，应针对产品和过程设计提出有关的能源管理要求。特别是在类似生产流程设计过程中，不仅应考虑生产全过程中所使用的能源的种类、经济性、质量、环境影响、能量平衡等因素，还应重点考虑耗能设备、耗能系统以及各系统间的匹配，实现降低能源消耗、提高能源利用效率的目的。也就是说，能源管理对"事前控制"依赖很强。 |
| 采购 | 由于能源采购对组织的能源目标和指标的实现有重大影响，应在能源管理体系中对能源采购提出具体要求。 |
| 监视和测量 | 除一般意义上对能源特性的监测和测量外，在能源管理体系中还强调:  − 能源测量:包括利用综合能耗计算、能量平衡、节能监测、能源审计等手段进行的监测和测量;  − 能源绩效评价:组织应定期收集关于目标和指标的执行情况，产品、设备和系统的能耗情况，节能新技术，最佳节能实践，新能源、可再生能源和清洁能源的使用情况等，利用这些信息对组织能源绩效作出评价并识别出持续改进的机会。 |

展开

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/5685519-5898204.html)

**相关定义和要求介绍**

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ISO9000/ISO14000)的协调，以及与将来能源管理体系国际标准的统一，本标准采用了管理体系中比较常用的术语，即"组织"。

2. 关于"能源因素"的定义

本标准界定的能源因素是"在组织的活动、产品和服务中，影响能源消耗、能源利用效率的因素。"，这与ISO14000中的环境因素的定义方式是有很大区别的， ISO14001中对环境因素的定义是"一个组织的活动、产品和服务中能源与环境发生相互作用的要素"，本标准没有采用类似的定义，而是直接针对能源管理体系的目标"降低能源消耗、提高能源利用效率"进行了能源因素的定义，主要目的是通过对能源因素的识别和控制，更有助于组织改进能源绩效，以及有助于实现组织节能减排的责任和目标。

3. "能源、一次能源、二次能源、新能源、清洁能源、可再生能源"等定义

这些术语和定义在相应国家标准中并没有比较全面的界定，而且各定义中存在相互交叉的内容，为了更全面的阐述对能源管理的要求，本标准对以上术语及其定义依据相应国家标准、节约能源法、可再生能源法、能源法等进行界定，并给出了相应的定义。

4. "能源管理基准和标杆"的要求

由于与ISO9000、ISO14000的控制对象不同，以及针对控制对象所确定的控制要求的有关依据不同，相应的管理体系内容也会发生变化。因此，在能源管理体系中，建立"基准和标杆"非常重要，将直接影响能源消耗指标的确定和测量。本标准针对能源管理的特殊性，提出建立能源管理基准、标杆(适用时)的要求。并要求在设计目标指标时进行考虑，主要目的是通过设立管理基准和标杆划定组织的能源管理基础水平和确立改进的方向。

5. 关于"对组织所提供的产品" 的能源管理要求

鉴于能源管理的特点和建立实施本标准的主要目的，本标准并没有提出针对组织所提供的产品提出相应的能源管理要求。因为已经有相应的国家标准对用能产品的能源效率水平作出了相应规定。另外，本标准的主要目标为了降低组织提供产品/服务过程中的能源消耗，如果将管理要求延伸到组织所提供的产品，则需针对产品，提出一系列相应的要求，使本标准过于复杂并不利于抓住重点。

6. 关于对"人员资质"要求

考虑到人员资质对组织能源消耗和能源利用效率的影响，本标准对操作重点设备的人员的资质提出了要求。

7. 关于"附录:使用指南"的问题

本标准并未提供一个类似ISO14001那样的一个"使用指南"，主要是标准正文中对相关要求的描述已经比较清晰，另外，能源管理体系系列标准中还将研制一个"实施指南"，严格的讲，对于有些内容的界定很难说清是属于实施指南还是使用指南。所以，对标准使用和实施的内容将在"实施指南"中进行描述。

8. 关于ISO9000、ISO14000和能源管理体系标准

三者都是运用管理手段、系统思想、过程方法、PDCA途径和持续改进对所控制的对象进行系统的控制和管理，但由于三个管理体系所对应的核心概念――质量、环境和能源不同，以及由此导致的管理体系的关注点和过程控制方法也不完全不同，因此，所使用的控制和管理措施以及采取的具体技术方法将存在差异。但总的来说，能源管理体系标准是在ISO9000标准和ISO14000标准的基础上建立起来的一套管理体系标准，因此，不论从标准结构、标准的内容都会存在直接或间接的联系，也就是说要充分借鉴ISO9000标准和ISO14000标准来制定能源管理体系标准。

体系标准

1、坚持全过程控制: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，能源管理体系标准更应注重对过程的控制要求。

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: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。

实际应用

1、树立良好的社会形象，为国家节能减排做出贡献;

2、2、有助于企业能源的节约和合理利用，降低企业生产经营成本，有利于企业经济效益的增长，在能源资源价格不断上涨时保持竞争力;

3、有利于满足市场、用户和各相关方的要求，有利于减少信贷和保险机构的风险，有利于吸引投资，有利于产品销售和市场开拓;

4、有利于完成国家对企业下达的节能指标;

5、有利于获得国家各类奖励及财税政策支持，如国家对节约每吨标准煤给予组织200-250元的政策补贴，条件是组织必须拥有完善的能源管理体系制度;

6、有利于企业为今后开展的，以此标准为基础的国家能源管理体系认证做准备，同时培养企业能源管理方面的人才，为组织能源管理提供有效保障。