

GB/T23331-XXXX 《能源管理体系 要求》

编制说明

一、任务来源

本国家标准由国家发展和改革委员会、国家标准化管理委员会提出，全国能源基础与管理标准化技术委员会归口，全国能源基础与管理标准化技术委员会能源管理分技术委员会执行，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 2019 年 3 月 25 日下发的《关于下达第一批推荐性国家标准计划的通知》中的要求，本标准的修订工作拟于 2021 年 3 月完成。

标准立项信息如下：

项目编号：20190775-T-469

项目名称：能源管理体系 要求

制、修订：修订

被修订标准号：GB/T 23331-2012

上报单位：全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）

执行单位：全国能源基础与管理标准化技术委员会能源管理分技术委员会（SAC/TC20/SC3）

起草单位：中国标准研究院等。

二、能源管理体系标准研制的背景、意义及其理论基础

（一）能源管理体系理念的产生背景

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的解决能源问题。能源节约更需要的是管理实践，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，用系统的管理手段降低能源消耗、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，这不仅促进了系统管理能源理念的诞生，也推动了许多国家的能源管理体系的开发与建设。

（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。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，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。通过识别和改进节能潜力以及节能管理工作中的问题，不断提高能源效率，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. 确立管理的系统理论，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，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. 坚持整合原则，能源管理体系标准应满足与其他标准整合的要求，达到相互兼容、相互协调。

能源管理体系强调规范各种能源管理活动、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、国际能源管理体系标准的进展情况

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，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，并于 2009 年正式发布了 EN16001 能源管理体系要求标准。

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改进和完善的机会。

2016年,经TMB批准,ISO/TC 242和ISO/TC 257合并,成立新的ISO/TC 301能源管理和能源节约(Energy management and energy savings)技术委员会,由美国和中国联合承担秘书处,美国专家担任TC主席,中国和巴西专家担任TC副主席。ISO/TC 301主要负责工业、建筑等领域能源管理建立、实施、保持,能源绩效持续改进的测量和监测,能源绩效的确认、量化、验证、报告,能源安全,节能量计算的通用技术要求和专门方法学,以及与计算有关的测量、验证和数据质量评估的指南。ISO/TC301能源管理与能源节约标准化技术委员会(原ISO/TC242能源管理体系标准化技术委员会)已于2011年发布了ISO 50001:2011能源管理体系要求及实施指南,并陆续发布ISO 50002、ISO 50003、ISO 50004、ISO 50006、ISO 50015等能源管理体系系列标准。ISO 50001的原归口委员会由ISO/TC 242转入ISO/TC 301。根据ISO中央秘书处关于统一编制管理体系类标准的思路,2016年,ISO/TC 242启动对ISO 50001的修订,基于多年来对旧版标准使用的经验,并引入ISO的HLS结构,不但使其与ISO 9001和ISO 14001等其他ISO管理体系标准更好地兼容,而且更加符合不同行业、组织对能源管理体系标准的要求。ISO 50001:2018已于2018年8月正式发布。为了更好地理解上一版本中不太清晰的概念,新版本更加强调最高管理者的作用、对术语和定义的更新、以及能源绩效参数(EnPI)和能源基准(EnB)概念的规范和澄清。

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。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,形成了“《能源管理体系-要求(征求意见稿)》”,同时,标准制定单位通过各种渠道,收集到了大量相关的能源管理体系标准和资料,并据此对标准草案内容进行了逐步完善。2006年至2008年上半年,多次向有关范围内的专家征求对标准征求意见稿(草稿)的意见,并根据收集的意见对标准征求意见稿(草稿)进行了10余次修改。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逐条逐句地完善,形成了《能源管理体系 要求(征求意见稿)》。2008年10月,在对200多条征求意见进行整理并对能源管理体系标准征求意见稿进行完善的基础上,形成了《能源管理体系 要求(送审稿)》,并于2008年底召开了标准审定会,标准于2009年初报批,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。

在2011年ISO50001标准发布之后,对GB/T23331国家标准的修订工作随即展开。鉴于我国对ISO/TC242相关工作的积极参与和紧密跟踪,标准修订准备工作进展顺利。经多方研讨,确定了等同采用ISO50001的编制原则,中国标准化研究院牵头于2012年1月成立了标准起草组,并进行了标准文本翻译比对的准备工作。2012年12月31日正式发布GB/T23331-2012能源管理体系要求国家标准。

2018年6月中国标准化研究院组织开展对GB/T23331国家标准的修订工作。2018年8月ISO50001-2018发布，标准的修订采取等同采用ISO50001的编制原则。2019年3月标准修订计划下达后，中国标准化研究院牵头于2019年5月成立了标准起草组，于2019年5月31日召开标准起草组研讨会，对标准文本翻译比对的准备工作，形成标准起草组讨论稿。2019年7月11-12日组织召开标准起草组会议，对标准讨论稿进行详细修改，形成标准征求意见稿。

五、标准修订的原则的确定

经过起草组全体成员认真讨论，确立了等同采用ISO50001的修订原则，其主要原因是：

1. **可行性原则。**GB/T23331-2012采取等同采用ISO50001的原则，修订后等同采用不存在较大的技术障碍；

2. **先进性原则。**充分转化、吸收、借鉴国外先进经验，采用国际通用的能源管理体系标准，便于与国际接轨，同时符合我国加入WTO的相关承诺，对于促进国际贸易，避免贸易壁垒具有重要意义；

3. **适应性原则。**作为中国能源管理体系的重要基础标准，在着眼国际的同时，也应充分考虑国情，结合我国实际情况进行修订，在语言方面尽量做到通俗易懂，便于理解。此外，对部分与我国无关的要求和注解进行了适当删减。

六、关于标准内容的说明

（一）策划-实施-检查-改进（PDCA）循环

本标准描述的能源管理体系是以策划-实施-检查-改进（PDCA）的持续改进框架为基础，并将能源管理融入现有的组织实践中，如图1所示。

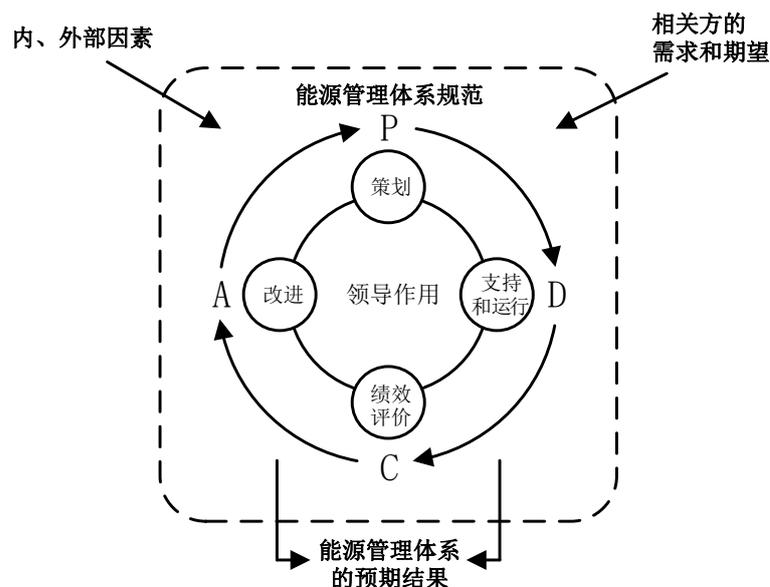


图1 策划-实施-检查-改进（PDCA）循环

在能源管理背景下，PDCA方法可以概述如下：

- **策划：** 了解组织的环境，建立能源方针和能源管理团队，考虑应对风险和机遇的措施，进行能源评审，识别主要能源使用，并建立能源绩效参数、能源基准、目标和能源指标，以及根据组织的能源方针实现改进能源绩效的结果所必需的措施计划。
- **实施：** 实施措施计划、运行和维护控制、信息交流，确保能力并考虑设计和采购中的能源绩效。
- **检查：** 能源绩效和能源管理体系的监视、测量、分析、评价、审核及管理评审；
- **改进：** 采取措施处理不符合，并持续改进能源绩效和能源管理体系。

(二) 关于部分定义和标准结构的介绍

1. 术语说明

为了提高与其他管理体系标准的一致性，与上一版本相比，本标准的条款结构和某些术语有所变更。但是，本标准不要求组织能源管理体系文件应用本标准的条款结构或术语，也不要求使用本标准中的术语替换组织使用的原有术语。组织可选择使用与其业务和需求相适应的术语，也可选择使用本标准中的术语。

- 本标准使用的“任何”一词意指筛选或选择；
- “适当的”和“适用的”不可互相替代。“适当的”意指“适合于”，并意味着某种程度的自由；而“适用的”意指相关的或有可能应用的，并意味着如果能够做到，则必须做到；
- “考虑”意指有必要考虑这一问题，但可以被排除；而“必须考虑”指有必要考虑这一问题，不能被排除；
- “确保”意指可委派职责，但不能免除责任；
- 本标准使用“相关方”一词，“利益相关方”是其同义词，代表了相同概念。

本版本使用了一些新术语，以下进行简要解释。

作为与其他管理体系标准保持一致的一部分，本标准采纳了“文件化信息”这一共同条款，但无重大变更或添加。因此，在本标准中“文件化信息”替代了“文件化程序”和“记录”。

- “文件化信息”替代本标准中使用的术语“文件”、“文档”和“记录”。为区分通用术语“文件化信息”的含义，本标准使用短语“保留文件化信息……”来表示“记录”，用“保持文件化信息”来表示除“记录”外的最新“文件”；
- 短语“预期结果”是指组织期望通过实施能源管理体系、改进能源绩效实现的结果；
 - 短语“在其控制下工作的人员”，包括为组织工作的人员以及代表组织工作并承担相应职责的人员（例如，承包商、服务提供商）。此短语取代了本标准上一版中使用的“为其工作或代表其工作的人员”和“为组织或代表组织工作的人员”，新短语的含义与上一版本无区别。

2. 关于“附录 A：使用指南”的问题

按照 ISO50001 的模式，附录 A：使用指南主要是对标准正文中的相关要素要求的进行必要的解释和说明，其目的主要是避免使用者在理解相关要求时出现异议。

3. 关于“归一化”

引入了对能源绩效参数和能源基准“归一化”的概念，主要指修正数据以描述变化，以便在等同条件下比较能源绩效。如果组织有数据表明，相关变量显著影响了能源绩效，组织应对其能源绩效参数值和相应的能源基准进行归一化。归一化是为实现可靠的比较。考虑相关变量变化的能源绩效参数值的归一化，可以更准确地反映能源绩效。

4. 关于“能源绩效改进”

ISO50001标准中引入了“能源绩效改进”的概念，主要指同能源基准比较，与能源使用相关的能源效率或能源消耗的可测量结果的改进。

5. 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，采用 ISO 管理体系标准的要求，包括高阶结构、共同核心文本及常用术语和定义，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：

能源是指煤炭、石油、天然气、生物质能及电力、热力等直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源。

质量是指一组固有特性满足要求的程度。

环境是指组织运行活动的外部存在，包括空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人，以及它们之间的相互关系

能源是过程或活动的结果；质量是这组特性满足要求的程度；环境是活动的外部存在。

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等方面存在差异。例如，能源管理体系的重点关注设备、生产和服务提供系统的能源利用效率，不仅要选用高效率的设备、配置高效率的系统，还要进行各系统间的优化配置，进而实现整个组织的能源利用效率最大化。

（三）对能源管理体系主要要素特点的说明

针对能源管理体系中所包含的主要要素说明如下：

要素	能源管理体系-要求特点的说明
----	----------------

<p>管理承诺</p>	<p>国际管理体系的经验告诉我们，管理承诺对于建立和实施能源管理体系标准而言至关重要。现在世界范围内的能源紧张导致很多国家都以法律、责任履约等形式对能源管理提出了要求。并且组织节约能源的社会责任是在相当长的时间段才能体现出来的，这一责任具有很强的社会性，通过体系的方针目标是不能解决的。所以说，承诺对建立和实施能源管理体系至关重要，能源管理体系标准模式应该是始于管理承诺。</p> <p>在持续改进能源绩效和能源管理体系有效性方面，最高管理者应通过以下方面证实其领导作用和承诺：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 确保建立能源管理体系的范围和边界； b) 确保建立能源方针、目标和能源指标，并与组织的战略方向一致； c) 确保将能源管理体系要求融入组织的业务过程； <p>注：本标准所提及的“业务”可广义地理解为涉及组织存在目的的那些核心活动。</p> <ul style="list-style-type: none"> d) 确保措施计划得以批准和实施； e) 确保提供能源管理体系所需的资源； f) 就有效的能源管理和符合能源管理体系要求的重要性进行沟通； g) 确保能源管理体系实现其预期结果； h) 促进能源绩效和能源管理体系的持续改进； i) 确保组建能源管理团队； j) 指导并支持员工为能源管理体系的有效性和能源绩效改进做出贡献； k) 支持其他相关管理人员在职责范围内发挥领导作用； l) 确保组织的能源绩效参数恰当地反映其能源绩效； m) 确保建立和实施过程，识别和处理能源管理体系范围和边界内影响能源管理体系和能源绩效的变化。
--------------------	--

<p>能源方针</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>最高管理者应建立能源方针，能源方针应：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 适合于组织的宗旨； b) 为建立和评审目标和能源指标提供框架； c) 包括确保获得信息和必要的资源以实现目标和能源指标的承诺； d) 包括满足与能源效率、能源使用和能源消耗有关的适用法律法规及其他要求的承诺； e) 包括持续改进能源绩效和能源管理体系的承诺； f) 支持影响能源绩效的节能产品和服务的采购； g) 支持考虑能源绩效改进的设计活动。 <p>能源方针应：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 是可获取的文件化信息； — 在组织内得到沟通； — 适宜时，可为相关方获取； — 定期评审，必要时更新。
--------------------	--

<p>策划</p>	<p>能源管理策划相对比较复杂，如下图所示：</p> <p>策划能源管理体系时，组织应考虑 4.1 提及的因素和 4.2 的要求，并对影响能源绩效的组织活动和过程进行评审。策划应与能源方针保持一致，并形成持续改进能源绩效的措施。组织应确定需要应对的风险和机遇，以：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 保证能源管理体系能够实现其预期结果，包括能源绩效改进； — 预防或减少不利影响； — 实现能源管理体系和能源绩效的持续改进。 <p>组织应策划：</p> <p>a) 应对这些风险和机遇的措施；</p> <p>b) 如何：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 在其能源管理体系和能源绩效改进过程中，整合并实施这些措施； 2) 评价这些措施的有效性。 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <pre> graph LR subgraph Planning_Process [] direction LR A[策划输入 (见 4.1, 4.2, 6.1)] --> B[策划] B --> C[策划输出 (见 6.1.1)] end subgraph Detailed_Process [] direction LR D[内外部因素 (来自环境)] --> E[识别风险和机遇] E --> F[应对风险和机遇的措施] end subgraph Tactical_Review [战术 (6.3 能源评审)] direction LR G[当前能源种类 过去、现在的能源使用 过去、现在的能源消耗] --> H[能源评审 基于能源消耗、已识别的能源绩效改进机会， 确定主要能源使用 ↓ 针对主要能源使用确定： ·相关变量 ·当前能源绩效 ·人员 ↓] H --> I[能源使用和消耗趋势 ·未来能源使用和消耗 ·能源绩效改进机会 ·主要能源使用 ·能源绩效参数 ·能源基准 ·目标、能源指标和措施计划 ·能源数据收集计划] end </pre> </div>
<p>能源基准</p>	<p>建立能源基准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（适宜时）也是确定能源目标和指标的基础。</p>

目标和指标	<p>能源目标是指为满足组织的能源方针而设定的与改进能源绩效相关的预期结果或成效。能源指标是为实现能源目标而在其基础上设定的具体的、可量化的能源绩效要求，能源指标可适用于整个组织或组织的某些部分。</p> <p>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。</p>
运行策划和控制	<p>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。具体包括：</p> <p>组织应识别并策划与重要能源使用相关的运行和维护活动，使之与能源方针、能源目标、指标和能源管理实施方案一致，以确保其在规定条件下按下列方式运行：</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 建立过程的准则，包括设施、设备、系统和能源使用过程的有效运行和维护，该准则一旦缺失可导致严重偏离预期的能源绩效； b) 与在组织控制下工作的相关人员沟通准则； c) 依据准则实施过程的控制，包括根据建立的准则运行和维护设施、设备、系统及用能过程； <p>保留必要程度的文件化信息，以确信过程已按策划实施。</p>
设计	<p>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。</p>
采购	<p>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。</p>
监视和测量	<p>除一般意义上对能源特性的监视和测量外，在能源管理体系中还强调：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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视和测量； ● 能源管理绩效评价：本标准虽然没有提出具体的指标要求，但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，以改进组织的能源管理绩效。

内部审核	<p>内部审核作为组织改进能源管理水平的有效手段,组织应按规定的的时间间隔进行内部审核,主要是判定能源管理体系的符合性和体系持续改进的有效性,另外,为了对组织实施能源管理体系的实际效果进行确认,本标准提出了组织确认能源管理体系的效果的内审要求,需要确认的内容至少应包括的是以下几个方面:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 重点用能设备的运行效率; 2) 综合能耗; 3) 节能量。
管理评审	<p>对于一个管理体系而言,管理评审主要就能源管理体系运行现状对实现管理承诺、能源方针、目标和指标的适宜性、充分性和有效性进行评价,使能源管理体系和节能工作达到持续改进的目的。但为了能够帮助组织更有效的建立和实施能源管理体系标准,同时能够做到持续改进。本标准提出了对组织的能源管理绩效评价评审的要求。</p> <p>这将有助于组织将降低能源消耗、提高能源利用效率的目标贯通到管理、技术、经营等各个环节,实现全面的能源绩效改进。</p>

(四) 新标准主要变化

本标准代替 GB/T23331-2012《能源管理体系 要求》，与 GB/T23331-2012 相比，除编辑性修改外，主要技术性变化如下：

- 采用 ISO 管理体系标准的要求,包括高阶结构、共同核心文本及常用术语和定义,以确保与其他管理体系标准高度兼容;
- 与战略管理过程更好的融合;
- 重新梳理了文本结构和措辞;
- 更加强调最高管理者的作用;
- 对第 3 章术语和定义进行了分类和排序,且更新了部分定义;
- 引入部分新定义,如:能源绩效改进;
- 对“能源种类排除”作了规定;
- 澄清了能源评审要求;
- 引入了对能源绩效参数和能源基准“归一化”的概念;
- 增加了能源数据收集计划和相关要求的内容;
- 对能源绩效参数和能源基准的相关内容进行了澄清。

本标准中“能源”、“能源使用”、“能源消耗”等与能源相关术语的定义与我国能源领

域中的习惯定义存在差别，此类术语仅用于能源管理体系的实施和应用过程，从而确保与 ISO50001 协调一致。

本标准还做了下列编辑性修改：

- 本标准中删除了部分有关术语来源参考文件的批注；
- 本标准中删除了部分与我国应用情况无关或矛盾的批注。

《能源管理体系 要求》国家标准起草工作组

2019年7月19日