



中华人民共和国国家标准

GB/T 36713—2018

能源管理体系 能源基准和能源绩效参数

Energy management systems—Energy baselines and energy performance indicators

[ISO 50006:2014, Energy management systems—Measuring energy performance using energy baselines(EnB) and energy performance indicators(EnPI)—General principles and guidance, MOD]

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
4.1 能源绩效参数和能源基准的作用、使用与更新	2
4.2 能源绩效参数和能源基准与能源绩效的关系	3
5 获取能源绩效信息	4
5.1 总则	4
5.2 界定能源绩效参数测量的边界	4
5.3 确定和计算能流	5
5.4 量化和计算相关变量	6
5.5 确定和量化静态因素	6
5.6 获取数据	6
6 确定能源绩效参数	8
6.1 总则	8
6.2 识别能源绩效参数的使用者	8
6.3 选择能源绩效参数的类型	9
7 建立能源基准	10
7.1 总则	10
7.2 确定合适的基准期	10
7.3 计算和测试能源基准	11
8 使用能源绩效参数和能源基准	11
8.1 归一化需求和方法的确定	11
8.2 能源绩效的改进	11
8.3 能源绩效变化的交流	11
9 能源绩效参数和能源基准的保持和调整	11
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 50006:2014 相比的结构变化情况	13
附录 B (资料性附录) 能源评审输出信息与能源绩效参数和能源基准的关系	15
附录 C (资料性附录) 生产过程中能源绩效参数的边界	16
附录 D (资料性附录) 确定和计算相关变量	17
附录 E (资料性附录) 能源绩效参数和能源基准应用指南和示例	19
附录 F (资料性附录) 利用相关变量对能源基准进行归一	22

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 50006:2014《能源管理体系 使用能源基准和能源绩效参数测量能源绩效 通用要求和指南》。

本标准与 ISO 50006:2014 相比在结构上存在调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 50006:2014 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 50006:2014 的主要技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 增加引用了 GB 17167、GB/T 28749 和 GB/T 28751。

——删除了 ISO 50006:2014 中关于调整(3.1)、基准期(3.2)、边界(3.3)、能源(3.4)、能源消耗(3.6)、能源效率(3.7)、能源使用(3.11)、设施(3.12)的术语和定义,仅保留与本标准直接相关的重要术语和定义。

本标准还做了以下编辑性修改:

——修改了标准名称;

——在本标准正文中,没有使用“实用帮助框”的表达形式,将“实用帮助框”中的内容放入正文内容中或用表格形式表示;

——增加了附录 B(资料性附录)“能源评审输出信息与能源绩效参数和能源基准的关系”和附录 D(资料性附录)“确定和计算相关变量”;

——删除了 ISO 50006:2014 的附录 E(资料性附录)“监控和报告能源绩效”;

——修改了表 E.1 中的示例 1;

——删除了 ISO 50006:2014 中的参考文献。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出。

本标准由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/TC 20/SC 3)归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、深圳华测国际认证有限公司、中国合格评定国家认可委员会、中国船级社质量认证公司、山东省节能协会、德州市节能监察支队、华中科技大学、北京国金恒信管理体系认证有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、北京中电力企业管理咨询有限责任公司、中国国家博物馆。

本标准主要起草人:李燕¹⁾、王赓、林翎、周璐、李燕²⁾、张瑜、尹晓敏、王世岩、许庆祥、任香贵、龙妍、靳世平、宫晓秋、韩光辉、虞旭清、杨德生、余建南、杨晓红、宗建芳、马义博。

1) 中国标准化研究院。

2) 中国合格评定国家认可委员会。

引 言

能源基准和能源绩效参数是 GB/T 23331—2012 的核心要素,对能源基准和能源绩效参数的正确理解与运用是理解和掌握 GB/T 23331—2012 的关键。

本标准是 GB/T 23331—2012 的配套标准。本标准可以指导组织如何满足 GB/T 23331—2012 中关于能源基准和能源绩效参数的相关要求。本标准介绍了如何通过采用“能源基准(EnB)”和“能源绩效参数(EnPI)”对能源绩效和能源绩效的变化进行定量分析,如何确定组织是否已经达成既定目标,以及能源绩效的措施策划是否有效。

本标准在如何确定相关能源绩效信息、如何确定能源绩效参数、如何制定能源基准、如何使用能源基准及能源绩效参数,以及如何保持能源基准及能源绩效参数方面建立了系统的方法。

能源管理体系 能源基准和能源绩效参数

1 范围

本标准确立了能源基准(EnB)及能源绩效参数(EnPI)的确定原则和使用指南。
本标准适用于任何组织。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 23331—2012 能源管理体系 要求(ISO 50001:2011, IDT)

GB/T 28749 企业能量平衡网络图绘制方法

GB/T 28751 企业能量平衡表编制方法

3 术语和定义

GB/T 23331—2012 界定的以及以下术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 23331—2012 中的某些术语和定义。

3.1

能源绩效 energy performance

与能源效率、能源使用和能源消耗有关的、可测量的结果。

注:改写 GB/T 23331—2012,定义 3.12。

3.2

能源绩效参数 energy performance indicator; EnPI

由组织确定,可量化能源绩效的数值或量度。

注:能源绩效参数可由简单的量值、比率或更为复杂的模型表示。

[GB/T 23331—2012,定义 3.13]

3.3

能源基准 energy baseline; EnB

用作比较能源绩效的定量参考依据。

注 1:能源基准反映的是特定时间段的能源利用状况。

注 2:能源基准可采用影响能源使用、能源消耗的变量来规范,例如:生产水平、度日数(户外温度)等。

注 3:能源基准也可用作能源绩效改进方案实施前后的参照来计算节能量。

[GB/T 23331—2012,定义 3.6]

3.4

基准期 baseline period

用于和报告期(3.5)能源绩效进行对比的特定时间段。