



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15587—2023/ISO 50005:2021

代替 GB/T 15587—2008

## 能源管理体系 分阶段实施指南

Energy management systems—Guidelines for a phased implementation

(ISO 50005:2021, IDT)

2023-09-07 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 实施能源管理体系的成熟度模型方法 .....	1
4.1 成熟度模型的结构和说明 .....	1
4.2 使用成熟度模型分阶段实施能源管理体系 .....	2
5 要素和等级的描述 .....	5
5.1 要素 1——组织所处的环境 .....	5
5.2 要素 2——领导作用 .....	6
5.3 要素 3——资源 .....	7
5.4 要素 4——能源评审 .....	8
5.5 要素 5——能源绩效参数和能源基准 .....	9
5.6 要素 6——目标、能源指标和措施计划 .....	10
5.7 要素 7——能力和意识 .....	11
5.8 要素 8——运行和维护 .....	12
5.9 要素 9——采购和设计 .....	13
5.10 要素 10——交流和文件化信息的控制 .....	14
5.11 要素 11——能源绩效的监视、测量、分析和评价 .....	15
5.12 要素 12——管理评审和改进 .....	16
附录 A (资料性) 持续改进和推进能源管理体系 .....	18
附录 B (资料性) 基于等级的成熟度模型 .....	20
参考文献 .....	28

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 15587—2008《工业企业能源管理导则》，与 GB/T 15587—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了实施能源管理体系的成熟度模型方法(见第 4 章)；
- b) 增加了要素和等级的描述(见第 5 章)；
- c) 更改了“管理”“能源规划及设计管理”“能源输入管理”“能源加工转换管理”“能源分配和传输管理”“能源使用管理”“能源计量检测”“能耗分析”和“节能技术进步”等内容(见第 5 章,2008 年版的第 3 章~第 11 章)。

本文件等同采用 ISO 50005:2021《能源管理体系 分阶段实施指南》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、国家能源集团物资有限公司、中国质量认证中心、中国神华煤制油化工有限公司、深圳华测国际认证有限公司、中关村现代能源环境服务产业联盟、中建五局安装工程有限公司、上海能誉科技股份有限公司、爱景智能装备(无锡)有限公司、天津锋尚智慧能源科技发展有限公司、中国合格评定国家认可中心、北京志诚宏业智能控制技术有限公司、方圆标志认证集团有限公司、中国船级社质量认证公司、四川川锅环保工程有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、华中科技大学、山东正向国际低碳科技有限公司。

本文件主要起草人：陈海红、丁晴、梁秀英、李鹏程、张朝阳、王培勋、闫国春、周璐、曹宁、张佳佳、黄志波、杨洁、谢日生、余为峰、尹晓敏、张伟、孙志辉、张瑜、郑宏、韩光辉、龙妍、蔡洋、苏成金、何源、张巳男、吕鉴权、许宁。

本文件于 1995 年首次发布，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

# 引 言

## 0.1 总则

由于在能源绩效改进、降低用能成本、减少温室气体排放等方面存在明显潜力,所有类型的组织,特别是中小型企业,实施能源管理都十分重要。

本文件旨在促进组织根据其资源和环境情况,通过适当的努力,通过系统的方法开始并改进能源管理实践,持续推动能源绩效改进。

本文件为组织分步实施能源管理体系提供了实用指南,例如运用组织自身能力。能源管理体系运行后可继续完善,直至满足 GB/T 23331 标准要求。做好能源管理体系的分步实施的策划,能最大限度地减少成本,避免不必要的工作,并且能克服中小型企业等资源有限的组织在实施方面所面临的障碍。

本文件依据 GB/T 23331—2020,使用 12 个核心要素对分阶段实施能源管理体系的方法进行了说明,该方法对每个要素的内容进行了概述,并对每个要素的 4 种不同的成熟度等级进行描述。本文件的附录 A 为采用分步方法持续改善能源管理体系的最佳实践。组织能从最佳实践中选择适当的工具,找到有效且高效的方法达到能源管理体系的预期成熟度。要素及其相应的成熟度等级目标取决于组织的目标和战略方向。能源管理体系能与其他管理体系整合,通过共有的体系结构相互促进。

在本文件中同时使用了“能源绩效改进”(其定义见 GB/T 23331—2020)和“节能”两个定义。在本文件中“能源绩效改进”概念涵盖了“节能”概念。

## 0.2 分阶段实施的优势

在成功实施能源管理体系方面,由于资源(例如知识和人员能力)有限,组织可能将面临挑战。组织分阶段实施能源管理体系的益处甚多,本文件所述的分阶段实施具有灵活性,使组织可:

- 根据资源和需求,决定其能源管理体系实施的范围和节奏;
- 根据目标和成熟度选择相应的要素;
- 从能源绩效改进潜力大、投资回报高和现有运行不冲突的领域着手;
- 建设积极的能源管理文化;
- 实现简单的和/或低成本的能源绩效改进以及相关能源成本节省、减排和其他益处;
- 取得初步成效以提高可信性,从而确保实现承诺,并支持对能源管理体系的进一步开展;
- 为现有能源管理体系进一步满足 GB/T 23331 的要求夯实基础。

# 能源管理体系 分阶段实施指南

## 1 范围

本文件为组织采用分阶段的方法实施能源管理体系提供指南。分阶段的方法旨在支持和简化所有类型的组织实施能源管理体系,特别是中小企业。

本文件给出了 12 个核心要素及其 4 个成熟度等级的使用指南,用于建立、实施、保持和改进能源管理体系,以提高能源绩效。

组织采用分阶段实施的方法,能实现与其目标相适应的能源管理水平,并建立坚实的基础直至逐步满足 GB/T 23331—2020 的要求。本文件与 GB/T 23331—2020 一致,但是没有涵盖其所有要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 23331—2020 能源管理体系 要求及使用指南(ISO 50001:2018, IDT)

## 3 术语和定义

GB/T 23331—2020 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 实施能源管理体系的成熟度模型方法

### 4.1 成熟度模型的结构和说明

使用成熟度模型有助于组织评估其当前业务过程的有效性,以便遵循系统的和有序的方法来实现能源绩效改进。构成本文件基础的成熟度模型由能源管理的 12 个核心要素组成,每个要素具有 4 个成熟度等级。

本文件中的要素指 GB/T 23331—2020 的章或其重要的条,例如:能源评审。

成熟度模型提供了一个简化的系统框架,通过使用分阶段的方法实施和改进能源管理体系,使其适合组织的需求和能力。成熟度模型给出了包括具体做法、实践和过程的准则。首先,组织能使用成熟度模型来了解其现状,并建立初始改进目标。随后,能分阶段实施并改进能源管理体系。

组织在从其各自起点向所期望的能源管理体系成熟度发展的过程中,能源绩效得到改进,诸如能降低能源成本的能源效率提高或者能源消耗降低。成熟度模型的 12 个要素的描述见第 5 章。对于要素的每个等级,模型给出的成熟度准则描述了该等级需要达成什么,但是并不提供“如何”达到该等级的具体方法。除非另有说明,这些准则是针对组织提出的。为了清晰起见,将要素划分为主题,以便于用户实施要素准则。

根据对能源管理实践现状的分析,组织能为每个要素选择适当的实施进度和所期望的成熟度等级。无论起点是什么,组织需要针对每个要素开展工作。组织可能需要额外的资源(例如时间、人员、知识、预算)。