

GB/T 15587-XXXX 《能源管理体系 分阶段实施指南》编制说明

（征求意见稿）

1 工作简况

1.1 任务来源

标准对提高能效，降低能源碳强度，应对气候变化发挥着积极的促进作用，已经得到国际社会的共识。2021年3月15日，习近平总书记在主持中央财经委员会第九次会议时强调，我国力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和，是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。要坚定不移贯彻新发展理念，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。节能和提高能效是实现能源清洁低碳发展的关键路径，通过标准提升能效是全世界的通行做法。“碳达峰碳中和”与节能减排、应对气候变化工作一脉相承，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《国家标准化发展纲要》都对健全“双碳”标准体系，实现重点行业、设备节能标准全覆盖提出了具体要求。以强制性能耗限额、能效标准为核心的节能标准的制定和实施，可为重点领域实现碳达峰目标发挥关键的引领和倒逼作用，对于落实淘汰落后产能、严格节能审查、实施差别电价和能效“领跑者”等节能政策措施，激发市场竞争和技术创新的活力，实现经济效益和资源环境效益双赢都具有十分重要的意义。

GB/T 15587《工业企业能源管理导则》首次发布于1995年，是在总结了我国工业企业能源管理的实践基础上制定的，对工业企业能源管理提供了指导，对推动工业企业能源管理，提升工业企业能源管理发挥了重要的作用。2008年，全国能源基础与管理标准化技术委员会对该标准进行了第一次修订。2009年我国研究国际能源管理流行趋势，先于ISO 50001制定并发布了GB/T 23331《能源管理体系 要求》，后来经过两次修订与ISO 50001等同，针对重点用能单位国家在

“十二五”开展了“千家企业节能行动”，“十三五”期间开展了“百千万”行动，推动企业依据 GB/T 23331 建立能源管理体系并开展了能源管理体系认证，逐步与国际接轨，由于 GB/T 15587 的结构与 GB/T 23331 不相同，但是内容已经被 GB/T 23331 全部覆盖，其作用逐渐被削弱。全国能标委经过评估，申请了该标准修订，将转化和吸收 ISO 50005《能源管理体系——分阶段实施指南》标准，使 GB/T 15587 与 GB/T 23331、《能源审计技术通则》（GB/T 17166-2019/ISO 50002:2014, Energy audits-Requirements with guidance for use, NEQ）、《能源管理体系 能源基准和能源绩效参数》（GB/T 36713-2018/ISO 50006:2014, Energy management systems—Measuring energy performance using energy baselines(EnB) and energy performance indicators(EnPI)—General principles and guidance, MOD 等近年来参考国际标准修订和制定的相关国家标准、能源管理体系相关国际标准保持协调一致。

该标准被列入 2021 年国家标准委制修订计划，立项信息如下：

项目编号：20211975-T-469

项目名称：工业企业能源管理导则

修订项目，被修订标准号：GB/T 15587

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）

负责起草单位为中国标准化研究院等。

1.2 工作过程

标准立项获批后，由中国标准化研究院牵头，首先对标准实施中存在的问题进行了调研和分析。并着手对 ISO 50005 FDIS 稿进行翻译。

——2022 年 1 月 27 日，召开了标准启动会和标准技术研讨会，在全国能源基础与管理标准化技术委员会能源管理与节能评估分委会（TC20/SC3）全体委员参会并讨论；

——2022 年 2 月-6 月，根据 ISO 50005 发布稿对标准草稿进行了完善；

——2022年7月，中国标准化研究院在北京组织召开标准起草组工作会议，中国标准化研究院、中国合格评定国家认可中心、方圆标志认证集团有限公司、中国船级社质量认证公司、北京国建联信认证中心、深圳华测检测认证集团股份有限公司等部分参编单位的代表约10人参加了此次会议，对标准进行了研讨；

——2022年8月，修改完成本征求意见稿及编制说明。

2 标准编制原则和确定主要内容的论据

2.1 标准编制原则

1) 按照 GB/T1.1-2020 给出规则进行编写。

2) 与 GB/T 23331 等能源管理体系相关国家标准、国际标准保持协调，既要为国家推动企业能源管理体系建设提供支撑，又要尽量与国际接轨。

3) 定位对企业能源管理建设提供指导，而非对企业能源管理的要求，也不是对企业能源管理水平进行评价。

2.2 确定主要内容的论据

2.2.1 主要修订内容

基于以上原则，与 2008 版标准相比，主要技术修改内容如下：

a) 更改了标准名称为《能源管理体系 分阶段实施指南》

更改理由：

为贯彻《标准化法》第八条“国家积极推动参与国际标准化活动，开展标准化对外合作与交流，参与制定国际标准，结合国情采用国际标准，推进中国标准与国外标准之间的转化运用。”和国家标准委近期有关采用国际标准“应采尽采”的有关要求，经过评估，本标准适合等同采用国际标准，因而采用ISO 50005的标准名称，该名称与国家能源管理体系系列也保持了协调性。

b) 更改了适用范围（见第1章，2008版第1章）

2008版标准适用于新建、扩建和既有工业企业建立和实施能源管理系统，提出了一般要求。修订后标准适用于“组织”，也即用能单位，含工业企业建立和实施能源管理体系，提出了指南，提供指导。定位有变化，2008版是对企业建立

和实施能源管理体系提出的要求，修订版是对用能单位建立和实施能源管理提供的指南，不是要求，也不是对能源管理水平的评价。

c) 更改了规范性引用文件（见第2章，2008版第2章）

2008版标准根据标准内容将GB/T 2589综合能耗计算通则、GB/T 3484企业能量平衡通则、GB/T 12723单位产品能源消耗限额编制通则、GB/T 17166企业能源审计技术通则、GB 17167用能单位能源计量器具配备和管理通则、GB/T 19000质量管理体系 基础和术语、GB/T 19001质量管理体系 要求作为规范性引用文件，修订版根据标准内容，只保留了GB/T 17166能源审计技术通则（GB/T 17166在2019年参考ISO50002:2014, Energy audits-Requirements with guidance for use进行了非等效修订，标准名称修改为“能源审计技术通则”），增加了GB/T 23331-2020能源管理体系 要求及使用指南/ISO 50001:2018和GB/T 36713能源管理体系 能源基准和能源绩效参数（修改采用ISO 50006:2014, Energy management systems — Measuring energy performance using energy baselines(EnB) and energy performance indicators(EnPI) — General principles and guidance）。

c) 增加了实施能源管理体系的成熟度模型方法

将2008版“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”等章节内容改写后纳入（见第4章，2008版第3章至第11章）

e) 增加了要素和级别的描述（见第5章）

f) 增加了资料性附录A持续改进和推进能源管理体系和资料性附录B 模型的级别版本（见附录A和附录B）。

2.2.2 引言

保留了 ISO 50005 引言作为本标准的引言。引言对分阶段实施能源管理体系的方法进行了概述，特别指出，本标准更加适用于中小企业，以及中小企业实施能源管理体系非常重要，因为他们在能源绩效改进、相关成本节省和温室气体减排方面具有巨大的潜力。引言还说明了分阶段实施能源管理体系的优势，组织可以根据自身的资源和需求来决定实施的范围和节奏，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,实现简单的能源绩效改进和潜在成本节省、减排以及其他益处,以及夯实基础,扩展现有的能源管理体系,最终满足 GB/T 23331 的要求等。

2.2.3 适用范围

2008 版标准适用于新建、扩建和既有工业企业建立和实施能源管理系统,提出了一般要求。修订后标准适用于“组织”,也即用能单位,含工业企业,特别是中小企业建立和实施能源管理体系,提出了指南,提供指导。定位有变化,2008 版是对企业建立和实施能源管理体系提出的要求,修订版是对用能单位建立和实施能源管理提供的指南,不是要求,也不是对能源管理水平的评价。

2.2.4 规范性引用文件

2008版标准根据标准内容将GB/T 2589综合能耗计算通则、GB/T 3484企业能量平衡通则、GB/T 12723单位产品能源消耗限额编制通则、GB/T 17166企业能源审计技术通则、GB 17167用能单位能源计量器具配备和管理通则、GB/T 19000质量管理体系 基础和术语、GB/T 19001质量管理体系 要求作为规范性引用文件。

修订版根据标准与ISO 50005相比,为增加可操作性,用规范性引用文件的GB/T 23331-2020替换了ISO 50001:2018,两个文件之间的一致性程度为等同;为增加可操作性,在规范性引用文件中补充了“GB/T 17166 能源审计技术通则”替换了ISO 50002,两文件之间的一致性程度为非等效,该文件在5.4条被引用;补充了“GB/T 36713 能源管理体系 能源基准和能源绩效参数”,替换了ISO 50006,两文件之间的一致性程度为修改,该文件在5.5的注中被引用。

2.2.5 术语和定义

GB /T 23331-2020 界定的术语和定义适用于本标准,本标准没有定义新的术语。

2.2.6 实施能源管理体系的成熟度模型方法

1) 第 4 章对分阶段实施能源管理体系的方法做了说明。分阶段实施能源管理体系采用了成熟度模型,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。12 个核心要素是 GB/T 23331-2020 的条款或者子条款,但是

并没有涵盖其全部条款，因此即使企业按照本标准全部达到了 12 个要素的第 4 级，仍然不一定全部符合 GB/T 23331 的全部要求。按照成熟度，4 个等级可以描述为：

- a) 1 级：实现了能源管理；
- b) 2 级：加强能源管理；
- c) 3 级：初步建立能源管理体系；
- d) 4 级：建立能源管理体系。

2) 第 4 章还介绍了如何使用分阶段的方法实施能源管理体系：

第一步：评估用能单位的能源管理的初始状态，

第二步：设定分阶段实施的目标；

第三步：设置有一个简单的业务方案；

第四步：设置项目计划

第五步：监督项目计划的实施；

第六步：对照 GB/T 23331-2020 进行差距分析。

2.2.7 要素和级别的描述

第 5 章分别对 12 个要素的 4 个级别所要达到的标准进行了描述，也给出了每个要素涉及的 GB/T 23331-2020 的条款。针对每个要素，标准首先给出了相关的定义，要素的作用，或者如何达到级别“准则”要求，然后用表格的方式，给出了每个要素涉及的“主题”和每个“主题”的 4 个级别的准则描述。12 个要素分别为：要素 1 组织所处的环境；要素 2 领导作用；要素 3 资源；要素 4 能源评审；要素 5 能源绩效参数和能源基准；要素 6 目标、能源指标和措施计划；要素 7 能力和意识；要素 8 运行和维护；要素 9 采购和设计；要素 10 交流和文件化信息的控制过程；要素 11 能源绩效的监视、测量、分析和评价；要素 12 管理评审和改进。

2.2.8 附录

附录 A 和附录 B 均为资料性的，附录 A 给出了部分要素的最佳实践，可以进一步帮助企业持续改进和推进能源管理体系。本标准的第 5 章，只是描述了 12 个要素每个级别应该达到的准则，并没有提供如何达到“准则”的做法，附录 A 的这些最佳实践给企业“如何做”提供了指导。

附录 B 则是从级别的角度，将第 5 章的内容进行了编排。在标准第 4 章设定分阶段实施目标时给出了两种设定目标的方法，一种是单一目标法，即每个主题的目标实现的级别可以有不同；第二种方法是基于级别的方法，即选定给定的级别作为所有主题的目标，第 5 章的表述适合第一种方法，而附录 B 的表述更适合基于级别的方法所使用。

3 主要试验（或验证）的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效果

本标准不涉及试验验证等相关内容。

4 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准等同采用了 ISO 50005:2021《能源管理体系 分阶段实施指南》，与 ISO 相关标准是一致的，达到国际先进水平，与 GB/T23331、GB/T17166、GB/T36713 等相关国家标准，以及 ISO 50001、ISO 50002、ISO 50006 等 ISO50000 系列标准均保持协调一致。

5 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与《节约能源法》等现行法律、法规无交叉、矛盾和冲突。企业提高能源管理水平，提高能效，降低消耗是满足强制性能耗限额标准要求的重要节能管理措施，因此本标准是强制性能耗限额标准的配套支撑性标准。

6 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大分歧意见。

7 国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准为指导标准，建议作为推荐性国家标准发布。标准发布后代替 GB/T 15587-2008《工业企业能源管理导则》。

8 贯彻国家标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)

1) 本标准是能源管理体系系列标准之一，特别适用于中小企业，建议标准发布后，针对中小企业进行培训和宣传，提高中小企业能源管理水平；

2) 本标准为指导性标准，建议标准发布后即可实施。

标准起草组

2022年8月