

《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准

# 编制说明

(征求意见稿)

《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准工作组

二零一八年六月

# 《陶瓷行业能源管理体系实施指南》（征求意见稿）

## 编制说明

(一)工作简况，包括任务来源、协作单位、主要工作过程、国家标准主要起草人及其所做的工作等

### 1.任务来源

2014年9月26日，国标委综合[2014]67号《国家标准委关于下达2014年第一批国家标准制修订计划的通知》下达了《陶瓷行业能源管理体系实施指南》的国家标准制定计划，计划编号为20140617-T-469。本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）归口，中国标准化研究院、中国建材检验认证集团（陕西）有限公司等单位负责起草。

### 2.主要工作过程

标准制修订计划下达后，标准负责起草单位成立了标准制定工作组。工作组首先通过会议座谈、走访、查阅资料等多种方式开展调研，收集国家相关政策和法律法规、深入了解我国陶瓷行业能源管理发展和技术水平提升的情况，在总结、固化我国陶瓷行业能源管理经验和成果的基础上，采用系统方法，按照GB/T 23331-2012《能源管理体系 要求》和GB/T 29456-2012《能源管理体系实施指南》标准要求，对陶瓷企业在建立、实施、保持和改进能源管理体系实施路径和方法提供了系统性指导性建议。

与此同时，起草组召开了标准研讨会，在会议中明确了标准框架和编制分工，并经过多次电话、邮件、企业实地调研等形式的讨论与修改，形成了标准讨论稿。在此基础上，2016年7月和2017年7月分别在青岛和重庆进行了标准草案稿的讨论，最后邀请外部专家和行业专家继续修改标准草案稿，形成标准征求意见稿。

### 3、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

根据国标委综合[2014]67号《国家标准委关于下达2014年第一批国家标准制修订计划的通知》要求，本标准由中国标准化研究院、中国建材检验认证集团（陕西）有限公司等单位负责起草。起草单位负责项目的组织实施，负责文件的起草工作，包括数据调研、标准文件、编制说明等。

(二)国家标准编制原则和确定国家标准主要内容(如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等)的论据(包括试验、统计数据),修订国家标准时,应增列新旧国家标准水平的对比

### 1. 国家标准编制原则

#### a) 理论联系实际,充分结合陶瓷企业能源管理特点的原则

陶瓷行业具有能源消耗总量大、使用能源种类多、二次能源转换(煤制气)、存在回收余热等特点。陶瓷行业的能源管理主要涉及水煤气制造、采购、原料运输、粉料制备、干燥、成型、烧成、脱硫脱硝、除尘和余能回收等环节,具有全员、全流程、全系统的特点。本标准在总结我国陶瓷行业能源管理经验和成果的基础上,采用系统方法,以 GB/T 23331-2012 和 GB/T 29456-2012 标准为基本,对企业建立、实施、保持和改进能源管理体系的实施路径和方法提供了系统性指导建议。

#### b) 可操作性原则

标准在充分考虑了不同类型的陶瓷企业,经过广泛的征求意见,总结各家多年能源管理的经验上提炼而成,具有广泛的适用性的基础上,重点提高可实施性,并逐步形成本标准。

#### c) 先进性原则

本标准的实施指南集中了各家陶瓷企业的能源管理优点,并听取了各个陶瓷能源领域的专家意见,具有一定的先进性。

### 2、标准主要内容说明

#### a) 理论基础

- i. 运用管理的系统理论。发挥能源管理体系的整体优势,达到系统节能的目标;
- ii. 采用PDCA运行模式。这个持续改进的循环模式有助于改进组织的管理业绩,在管理领域具有广泛的通用性,也适应于能源管理体系;
- iii. 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;
- iv. 注重协调与融合性。能源管理体系标准应满足与其他标准整合的要求,以达到管理体系的相互兼容、相互协调。

b) 标准的核心和重点

- i.继续采用方针目标、过程管理等管理体系成功经验，与质量、环境等管理体系高度兼容。强调能源设计、能源采购、接收贮存、加工转换、输配、使用、余能回收利用等过程的管理及节能技术的应用要求；
- ii.引入基准管理和能源评审，能源系统诊断分析、系统优化，能量高质高用、梯级利用等方式进行能源评审，帮助企业更好地挖掘节约潜力；
- iii.强化信息的收集工作，如法律法规、奖励政策、节能标准、节能技术等，为组织采用先进的节能技术提供依据；
- iv.对产品和生产过程设计、设备设施优化配置、能源采购、能源绩效参数设计、过程控制等方面提出明确要求；
- v.建立完善的能源计量和统计系统，为企业能源管理提供基础；
- vi.鼓励组织建立内部激励机制，提高全员节能意识，全员参与节能活动。

c) 关于附录资料

本标准中为了更好地指导企业进行能源评审，附录A和附录B分别给出了能源评审及能源基准和能源绩效参数建立的案例，以帮助使用者更好地理解能源管理体系策划和能源评审的相关要求并加以应用。附录A给出了卫生陶瓷企业EnMS重要运行控制的案例，供使用者参考。

### (三)主要试验(或验证)的分析

根据国标委20140617-T-469国家标准制定计划要求，为了做好《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准的制定工作，标准工作组针对标准体系要求的相关内容进行了充分的调研，结合陶瓷行业能源管理实际情况，尤其是重点调研了能耗较高的建筑卫生陶瓷行业能源管理有关内容，为标准起草提供科学、真实、准确、有效的技术要求。

### (四)标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

该项目严格按照标准制定的程序进行，广泛征求了意见。在技术内容上不涉及专利，标准的实施过程中也不会涉及专利。

## （五）产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

高能耗的陶瓷行业是我国节能减排的重点行业之一。当前陶瓷行业正处在发展方式调整期，低碳绿色、可持续化发展是行业今后的主基调，能源管理是实现企业低碳化发展的关键环节，直接决定企业能否实现可持续化发展。陶瓷行业应建立健全能源管理体系，实现陶瓷行业的技术节能和管理节能，促进企业构建长效节能机制，提高能源利用效率，从而更好的开展节能工作。目前，可用来指导陶瓷企业相关人员全面系统的掌握能源管理体系的标准缺乏。与质量管理、环境管理相比，并还没有建立一整套完整的管理体系，在工作方法上还不能完全适应现代企业管理的要求，存在一些局限性，还没有融入企业的全员管理、全流程管理、全业务管理之中，影响了节能工作的深入开展。目前陶瓷行业能源管理存在的主要问题有：

- a) 能源管理工作还没有发动全体员工将能源管理工作融入到本职工作中去，仅靠能源管理人员能力效果有限。
- b) 能源管理指标均已以能源消耗为范围，没有将对其有较大影响的生产技术、设备管理指标作为相关职能部门的管理要求进行控制，从而难以发挥其他职能部门的作用，形成能源管理部门单打独斗的局面。
- c) 能源管理还是以事后管理为主，没有开展事前、过程管理，影响节能效果。
- d) 能源管理偏重指标、数字管理，对节能项目管理没有具体、专有的推进流程，尤其对投资较小的项目管理、推进困难。
- e) 能源管理工作在市场经济条件下与能源成本、企业效益结合不够。

为此，陶瓷企业建立一个完善系统的能源管理评价标准具有重要的意义：

在企业内部系统地进行能源评审，建立机制辨识节能法律法规、标准、政策等其他要求并执行；实施陶瓷生产全过程、全员的能源管理，促进企业能量系统优化配置，提高能源使用效率，降低能源成本；建立节能技术研究、推广、应用机制，主动收集、识别并合理采用先进、成熟的节能管理方法和节能先进技术；使全体员工节能意识不断增强，能源管理行为不断规范。

## **(六)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**

GB/T 23331-2009《能源管理体系 要求》国家标准于2009年3月11日颁布，于2009年11月1日正式实施。2009年10月9日，国家认监委发布了《关于开展能源管理体系认证试点工作的通知》，提出从2009年11月1日起在建材、钢铁等十个重点行业开展能源管理体系建设试点，试点期两年。2011年6月15日ISO50001国际标准正式颁布实施，2012年12月31日等同采用ISO 50001的国家标准GB/T 23331-2012和GB/T 29456-2012《能源管理体系实施指南》发布并于2013年10月1日正式实施。由于《能源管理体系 要求》和《能源管理体系实施指南》国家标准适用于所有行业、所有组织，在建立能源管理体系过程中因各行业具有各自不同的特点，因而需要有相应的实施指南作为指导和行动指南，使之具有可操作性。2012年12月31日等同采用ISO 50001的国家标准GB/T 23331-2012和GB/T 29456-2012《能源管理体系实施指南》发布于2013年10月1日正式实施。

2016年，根据国标委20140617-T-469国家标准制定计划要求，《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准的制定工作开始。综上所述，本标准是GB/T 23331和GB/T 29456的重要补充，先行性与国际标准保持一致。

## **(七)与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

2015年工信部节能与综合利用司发布《关于印发钢铁、石油和化工、建材、有色金属、轻工行业企业能源管理中心建设实施方案的通知》，要求贯彻落实《节约能源法》，完善企业能源管理体系，强化政府节能监管手段，提高企业能源管理水平。其中，《建材企业能源管理中心建设实施方案》明确了行业能源管理中心建设的基础要求、建设内容、验收标准等事项。

中国建筑卫生陶瓷协会编制的《建筑陶瓷、卫生洁具行业“十三五”发展指导意见》指出“制定绿色战略、绿色标准，建立绿色评价体系。优化内部产业设计，推进园区产业整合，实现资源高效循环利用。加强能源管理，建立能源计量管理制度，积极开展清洁生产审核。”

以上国家部委或行业规划，均指出了陶瓷工业化要朝着绿色化、生态化、节能化方向发展，陶瓷行业能源管理体系实施指南国家标准的出台对我国陶瓷工业

能源利用效率提升、节能减排、绿色发展具有重要意义。

《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准的制定充分考虑了以上这些法律、法规、规章及相关标准、认证规则的协调性，和这些文件一致，没有冲突。

#### **(八)重大分歧意见的处理经过和依据**

本标准无重大意见分歧。

#### **(九)国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议**

建议作为推荐性国家标准发布。

#### **(十)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)**

《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准的意义在于帮助企业更好的进行能源管理，提高能源利用效率。建议在标准发布前应由主管部门组织好标准的宣贯工作，标准的宣贯对象应面向生产企业、能源供应商、各级政府部门、认证机构和咨询机构、各级环保机构及相关部门。希望标准起草单位编写标准宣贯材料，通过宣讲班、操作培训班等方式在标准实施前进行标准的宣贯，充分发挥本标准的技术引导作用。

#### **(十一)废止现行有关标准的建议**

无废止相关的现行标准。

#### **(十二)其他应予说明的事项**

无其他说明事项。

《陶瓷行业能源管理体系实施指南》国家标准工作组

2018年6月