

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 39964—2021

造纸行业能源管理体系实施指南

Implementation guidance for energy management systems
in paper industry

2021-03-09 发布

2021-10-01 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 能源管理体系要求	1
4.1 总要求	1
4.2 管理职责	2
4.2.1 最高管理者	2
4.2.2 管理者代表	2
4.3 能源方针	2
4.4 策划	3
4.4.1 总则	3
4.4.2 法律法规及其他要求	3
4.4.3 能源评审	3
4.4.4 能源基准	6
4.4.5 能源绩效参数	7
4.4.6 能源目标、指标和能源管理实施方案	8
4.5 实施与运行	9
4.5.1 总则	9
4.5.2 能力、培训与意识	9
4.5.3 信息交流	10
4.5.4 文件	11
4.5.5 运行控制	11
4.5.6 设计	12
4.5.7 能源服务、产品、设备和能源的采购	13
4.6 检查	14
4.6.1 监视、测量与分析	14
4.6.2 合规性评价	15
4.6.3 能源管理体系的内部审核	15
4.6.4 不符合、纠正、纠正措施和预防措施	15
4.6.5 记录控制	15
4.7 管理评审	15
附录 A (资料性附录) 某造纸企业主要能源使用评审示例	16
附录 B (资料性附录) 某造纸企业能源评审示例	17
参考文献	25

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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

本标准起草单位:中国标准化研究院、山东正向国际低碳科技有限公司、胜利油田森诺胜利工程有限公司、山东长润节能技术服务有限公司、山东金蔡伦纸业有限公司、荣成荣昌纸制品有限公司、山东亚华低碳科技有限公司、山东晨鸣纸业集团股份有限公司、广州博依特智能信息科技有限公司、中关村现代能源环境服务产业联盟。

本标准主要起草人:刘继辉、潘珂、王世岩、任香贵、张静波、王赓、李燕、慕晓燕、于磊、侯姗、寇玮、罗炼刚、蔡洋、杨柳、尹洪坤、石磊、曹磊、徐岩岩、庞松梅、石林、田延军、邹云飞、孙永军、王凤军、靳明利、陈先强、李新英、陈东峰、陈青、张晓燕、张超、马义博、李继庚、李清举、郭轩振。

引 言

造纸行业是我国能源资源消耗和污染物排放重要行业之一,是工业领域节能减排的重点和难点。由于人员能力建设、应用方法、能源管理经验和节能意识等方面存在不足,大部分造纸企业的能源管理目标、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、改进全过程管理控制。

本标准采用过程方法和系统管理方法,运用策划—实施—检查—改进(PDCA)的基本模式,依据GB/T 23331—2012和GB/T 29456—2012,根据造纸行业特点制定。通过分析造纸行业能源管理、能源使用及能源消耗现状,结合我国造纸行业能源管理经验和成果编制本标准,用于指导造纸企业建立、实施、保持和持续改进能源管理体系,实现能源目标,达到规范造纸企业能源管理行为、降低能源消耗、提高能源利用效率、促进我国造纸行业可持续健康发展的目的。

能源管理体系是企业管理体系的一部分,建立和保持能源管理体系以企业现有实际运行的管理体系为基础并进行充分融合,企业参照本标准单独建立能源管理体系,与其他管理体系(如质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、测量管理体系等)相结合,保证企业管理体系整体协调和统一。

造纸行业能源管理体系实施指南

1 范围

本标准提供了造纸企业建立、实施、保持和改进其能源管理体系的系统性指导建议,包括管理职责、能源方针、策划、实施与运行、检查和管理评审等内容。

本标准适用于制浆造纸企业(以下简称“企业”)建立、实施、保持和持续改进能源管理体系。

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。凡是注日期的应用文件,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

GB/T 29454 制浆造纸企业能源计量器具配备和管理要求

GB/T 29456—2012 能源管理体系 实施指南

GB 31825 制浆造纸单位产品能源消耗限额

3 术语和定义

GB/T 23331—2012 界定的术语和定义适用于本文件。

4 能源管理体系要求

4.1 总要求

企业应按照 GB/T 23331—2012 要求,参考 GB/T 29456—2012,建立、实施、保持和持续改进能源管理体系:

- a) 满足能源管理通用的和造纸行业适用的法律法规、标准和其他要求。
- b) 根据企业自身规模、能力、管理需求等状况确定能源管理体系的边界和范围,应当充分考虑企业地理位置、生产组成、能源供给、能源利用、能源回收等。可考虑:
 - 1) 企业用能系统可包括纸浆主要生产系统、机制纸和纸板主要生产系统、有关辅助生产系统和附属生产系统等。部分造纸企业还包括能源加工转换,如煤炭到电力、热力的加工转换等辅助生产过程。
 - 2) 企业能源消耗种类包括:一次能源(原煤、原油、天然气等),二次能源(蒸汽、电力、汽油、柴油、余热余压等),耗能工质(水、压缩空气等)。
 - 3) 企业能源管理体系边界和范围一经确定,在此边界和范围内影响能源供给和利用的所有过程和活动均应当纳入能源管理体系,包括外包过程。
- c) 企业建立实施能源管理体系,应当充分运用现代管理思想和工具,以建立能源管理体制机制、方式方法和标准规范为核心,在此过程中,不断提高全员节能意识,不断改进能源管理体系,构建起遵法贯标机制、全过程管理控制机制、节能技术进步机制和节能文化促进机制。