

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 32045—2015

节能量测量和验证实施指南

Guidance on implementation of measurement and verification of energy savings

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 实施步骤	1
5 技术要点	3
5.1 项目边界的划分	3
5.1.1 一般要求	3
5.1.2 项目边界仅包括用能系统或设备	3
5.1.3 项目边界包括整个用能单位	3
5.2 基期和统计报告期的确定	3
5.2.1 一般要求	3
5.2.2 测试期	4
5.3 计算方法的选取	4
5.3.1 一般要求	4
5.3.2 “基期能耗—影响因素”模型法	4
5.3.3 直接比较法(“开—关”法)	5
5.3.4 模拟软件法	6
5.3.5 校准能耗调整值	6
5.4 数据的获取	7
5.4.1 能耗数据的获取	7
5.4.2 影响因素数据的获取	7
5.4.3 抽样	7
5.5 不确定度的分析	7
6 报告编制	8
附录 A (资料性附录) 测量和验证方案示例	9
附录 B (资料性附录) 回归模型示例	11
附录 C (资料性附录) 测量和验证报告框架	13
参考文献	14

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、同济大学、中国计量科学研究院、北京志诚宏业智能控制技术有限公司、上海升宝节能科技公司。

本标准主要起草人:李鹏程、潘毅群、刘猛、蒋芸、陈海红、田建伟、潘崇超、张伟、吴刚、陈立立。

节能量测量和验证实施指南

1 范围

本标准规定了节能技术改造项目(以下简称:项目)节能量测量和验证的实施步骤、技术要点和报告编制。

本标准适用于项目节能量测量和验证的实施。

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/T 2587 用能设备能量平衡通则

GB/T 6422 用能设备能量测试导则

GB/T 8222 用电设备电能平衡通则

GB/T 13234 企业节能量计算方法

GB/T 28750 节能量测量和验证技术通则

GB/T 31349—2014 节能量测量和验证技术要求 中央空调系统

3 术语和定义

GB/T 13234、GB/T 28750 界定的术语和定义适用于本文件。

4 实施步骤

节能量的测量和验证包括如下实施步骤。

- a) 准备测量和验证方案。测量和验证方案的准备包括划分项目边界、确定基期和统计报告期、选取计算方法、确定数据收集方案及结果准确度要求等 4 项工作内容。这 4 项工作是一个循环往复的动态过程,需要不断修改和完善相关内容,直到形成技术可行、经济合理的测量和验证方案。
- b) 确定并记录测量和验证方案。在项目开始建设和实施前,应将步骤 a) 的工作内容形成书面文件。测量和验证方案的内容应符合 GB/T 28750 的要求。测量和验证方案示例见附录 A。在项目实施过程中如需对测量和验证方案进行变更,应书面记录变更情况。
- c) 确定基期能耗和影响因素的数据。
- d) 设计、安装和调试测试设备。根据测量和验证方案的要求,在项目设计和建设过程中应同步设计、安装和调试用于测量和验证的测试设备。
- e) 确定统计报告期能耗和影响因素数据。
- f) 确定节能量。如有必须,可以合理地设定校准能耗调整值,并应书面记录校准能耗调整值的设定过程和结果。
- g) 报告或审核已确定的节能量。