



中华人民共和国国家标准

GB/T 34867.1—2017

电动机系统节能量测量和验证方法 第 1 部分：电动机现场能效测试方法

Procedures for measurement and verification of motor-system energy-savings—
Part 1: Test procedures on working site for energy efficiency of motor

2017-11-01 发布

2018-05-01 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 一般规定	2
5 测试边界的确定	2
6 测试位置的要求	2
7 测试仪表及读数的要求	2
8 测试项目及工作程序	3
9 现场能效的测试	3
10 能效测试方法与测量不确定度	5
11 现场能耗的测试	6
附录 A (资料性附录) 电动机空载电流和空载损耗推荐值	8
参考文献	14

前 言

本部分为 GB/T 34867《电动机系统节能量测量和试验方法》的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国旋转电机标准化技术委员会(SAC/TC 26)归口。

本部分起草单位:上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司、上海电科系统能效检测有限公司、江苏环球特种电机有限公司、山东华力电机集团股份有限公司、浙江金龙电机股份有限公司、安徽明腾永磁机电设备有限公司、国际铜业协会、兰州电机股份有限公司、广州致远电子股份有限公司、西门子(中国)有限公司。

本部分主要起草人:强雄、吴艳红、朱文钦、王庆东、叶叶、梅洛明、周胜、王根、潘文文、贺文琦、颜晓平。

电动机系统节能量测量和验证方法

第 1 部分：电动机现场能效测试方法

1 范围

GB/T 34867 的本部分规定了电动机系统中电动机现场能效及能耗的测试方法,包括:一般规定、测试边界的确定、测试位置的要求、测试仪表及读数要求、测试项目及工作程序、现场能效的测试、能效测试方法与测量不确定度、现场能耗的测试。

本部分适用于拖动风机、水泵、压缩机等设备的单速交流三相电动机的现场测试,变速电动机也可参照使用。

注:本部分中能效即效率。

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 12497—2006 三相异步电动机经济运行

GB/T 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 28750—2012 节能量测量和验证技术通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动机系统 motor system

由电动机、被拖动装置、传动装置、控制(调速)装置以及管网负荷等组成,通过电动机将电能转化为机械能,再通过被拖动装置(如风机,水泵,压缩机,机床,传送带等)做功,实现各种所需功能的系统。

[GB/T 29314—2012, 定义 3.1]

3.2

测试边界 boundary of test

为达成测试目的而确定的与电动机及其相关用能设备或系统的范围和地理位置界限。

3.3

基期 baseline period

用以比较和确定项目节能量的,节能措施实施前的时间段。

[GB/T 28750—2012, 定义 3.3]

3.4

统计报告期 reporting period

用以比较和确定项目节能量的,节能措施实施后的时间段。

[GB/T 28750—2012, 定义 3.4]