



中华人民共和国国家标准

GB/T 13468—2013
代替 GB/T 13468—1992

泵类液体输送系统电能平衡测试 与计算方法

Measurement and calculation methods of electric energy balance
for pumped liquid transportation systems

2013-12-18 发布

2014-07-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	1
4 系统边界的确定	2
5 测试要求	3
6 电能利用率的计算	4
7 运行效率的确定	6
8 泵类系统电能和功率的确定	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13468—1992《泵类系统电能平衡的测试与计算方法》，与 GB/T 13468—1992 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 修改了标准的适用范围；
- 删除了规范性引用文件 GB 3216、GB 7784、GB 8916，新增了规范性引用文件 GB/T 1032、GB/T 12497、GB/T 16666；
- 第 3 章保留并修改了“泵类系统运行效率”术语，其他术语全部删除；
- 第 4 章改为“系统边界的确定”；
- 第 5 章改为“测试要求”；
- 将原第 6 章“测试方法”、第 7 章“测量仪表精度及要求”、第 8 章“泵类系统运行效率的计算方法”、第 9 章“泵系统电能[量]平衡的计算方法”改为第 6 章“电能利用率的计算”、第 7 章“运行效率的确定”和第 8 章“泵类系统电能和功率的确定”。
- 删除了附录 A 和附录 B。

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、上海市能效中心、湖南山水节能科技股份有限公司、清华大学、广州智光节能有限公司、上海理工大学、北京建筑技术发展有限责任公司。

本标准主要起草人：潘崇超、李鹏程、陈海红、林翎、赵跃进、夏玉娟、秦宏波、瞿英杰、许立冬、王卫宏、刘猛、陈健华、鲍威、赵军、冯蕾、彭妍妍。

泵类液体输送系统电能平衡测试 与计算方法

1 范围

本标准规定了泵类液体输送系统(以下简称:泵类系统)电能平衡测试与计算相关的术语、定义和符号、系统边界的确定、测试要求、电能利用率的计算、运行效率的确定,以及输入电能和功率的确定等。

本标准适用于输送均相液体的交流电气拖动的泵类系统,其他泵类系统可参考使用。

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 1032 三相异步电动机试验方法

GB/T 3214 水泵流量的测定方法

GB/T 8222 用电设备电能平衡通则

GB/T 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、压缩机)系统经济运行通则

GB/T 16666 泵类液体输送系统节能监测

3 术语、定义和符号

3.1 术语和定义

GB/T 13466 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

泵类系统运行效率 efficiency of pumped liquid transportation system

泵类系统运行时输出功率与输入功率之比。

3.2 符号

下列符号适用于本文件。

H	泵出口侧扬程	m
H_j	泵类机组电能利用率	
H_j	第 j 台泵类机组扬程	m
H_V	输送黏性液体时实际测算的扬程	
H_Y	泵类系统电能利用率	
K_H	使用范围内扬程由黏性液体换算为水的换算系数	
K_Q	使用范围内流量由黏性液体换算为水的换算系数	
K_η	使用范围内效率由黏性液体换算为水的换算系数	
P_{SCK}	变频调速装置输出功率	kW