



中华人民共和国国家标准

GB/T 16666—1996

泵类及液体输送系统 节能监测方法

Monitoring and testing method for energy
saving of motor-pump liquid transport system

1996-12-19 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

泵类及液体输送系统 节能监测方法

GB/T 16666—1996

Monitoring and testing method for energy
saving of motor-pump liquid transport system

1 主题内容与适用范围

本标准规定了泵类及液体输送系统能源利用状况的监测内容、监测方法和合格指标。
本标准适用于 5 kW 及以上电动机拖动的离心泵及其液体输送系统的节能监测。

2 引用标准

GB/T 3216 离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵试验方法
GB/T 3485 评价企业合理用电技术导则
GB/T 12497 三相异步电动机经济运行
GB/T 13468 泵类系统电能平衡测试与计算方法
GB/T 15316 节能监测技术通则

3 泵类及液体输送系统节能监测项目

3.1 监测检查项目

3.1.1 泵及电动机不得使用国家规定的淘汰产品；

3.1.2 功率为 50 kW 及以上的电动机应配备电流表、电压表和电度表。功率为 100 kW 及以上的电动机应采取就地无功补偿等节电措施。泵机组与管网匹配，运行正常，管网布置合理，无明显泄漏。

3.2 监测测试项目

3.2.1 电动机负载率。

3.2.2 泵类及效率。

3.2.3 泵类及液体输送系统效率。

4 泵类及液体输送系统节能监测方法

4.1 泵类及液体输送系统节能监测应在正常生产实际运行工况下进行。

4.2 监测所用的仪器仪表应能满足监测项目的要求，仪器、仪表必须完好，在检定周期内并满足以下准确度要求：

- a. 交流功率表准确度不应低于 1.5 级；
- b. (高压电机时)电度表准确度不应低于 2.0 级；
- c. 流量仪表准确度不应低于 2.5 级；
- d. 压力仪表准确度不应低于 2.5 级。

4.3 监测时间不少于 30 min，每隔 10 min 记录一组数据，取算术平均值。