



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13469—2008  
代替 GB/T 13469—1992

---

## 离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵 系统经济运行

Economical operation for centrifugal, mixed flow,  
axial flow and vortex pump systems

2008-05-27 发布

2008-11-01 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

## 前 言

本标准代替 GB/T 13469—1992《工业用离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵系统经济运行》。

本标准与 GB/T 13469—1992 相比主要变化如下：

- 突出了系统经济运行改造措施；
- 删除了原标准名称中的“工业用”；
- 适用范围改为“适用于在用的交流电气传动离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵系统，新系统设计可参照执行”。删除了原标准中的“适用于企事业单位”；
- 删除了原术语，增加了“管网”的术语和定义；
- 在经济运行基本要求中增加了对设备、机组、管网、系统的要求；
- 分别对机组、管网、系统提出具体评价方法；
- 原用“优、良”、“合格”和“不合格”评价术语改为：“运行经济”、“运行合理”和“运行不经济”；
- 删除了原标准电能利用率的概念与计算方法，采用机组效率与机组额定效率进行比较的方法作为判别主要依据；
- 增加了系统经济运行测试方法一章；
- 分别提出管理措施和技术措施。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会合理用电分委员会归口。

本标准主要起草单位：深圳达实智能股份有限公司、中国标准化研究院、沈阳水泵研究所、广一集团广州广一泵业有限公司。

本标准主要起草人：赵跃进、李铁牛、翟克俊、李先瑞、陶洁宇、柯水源、冯麟凯、裴念强。

本标准于 1992 年首次发布，本次为第一次修订。

# 离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵 系统经济运行

## 1 范围

本标准规定了交流电气传动的离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵系统经济运行的基本要求、判别与评价方法、测试方法和改造措施。

本标准适用于在用的交流电气传动离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵系统,新系统设计可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 3216 回转动力泵 水力性能验收试验 1级和2级
- GB/T 9481 中小型轴流泵 型式与基本参数
- GB/T 12497 三相异步电动机经济运行
- GB/T 13007 离心泵效率
- GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统经济运行通则
- GB/T 13468 泵类系统电能平衡的测试与计算方法
- GB/T 13471 节电措施经济效益计算与评价方法
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价
- GB/T 21056 风机、泵类负载变频调速节电传动系统及其应用技术条件
- JB/T 7743 旋涡泵

## 3 术语和定义

GB/T 13466 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**管网 duct network**

与泵联接的管道以及管道上的阀门、过滤器等附件的总称。

## 4 系统经济运行基本要求

### 4.1 原则要求

泵系统经济运行应符合 GB/T 13466 的要求。

### 4.2 对设备要求

#### 4.2.1 泵的选型应符合以下要求:

- a) 满足系统的使用压力和流量;
- b) 泵的选择应符合 GB/T 9481、GB 19762、GB/T 13007、JB/T 7743 等相关标准的规定;
- c) 设计运行工况点应在泵制造厂规定的经济工作区内;
- d) 根据负载特性确定泵的调节方式。