

ICS 23.080  
CCS J 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26117—2022

代替 GB/T 26117—2010

---

## 微型电泵 试验方法

Miniature electric pumps—Testing method

2022-03-09 发布

2022-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 符号 .....	2
4 试验 .....	2
4.1 基本要求 .....	2
4.2 保证 .....	2
4.3 试验设备、试验装置与测试仪器仪表 .....	4
4.4 测量不确定度 .....	5
4.5 试验条件 .....	5
4.6 微型电动机试验 .....	6
4.7 泵性能试验 .....	11
4.8 气蚀余量(NPSH)试验 .....	16
4.9 泵振动和噪声的测定 .....	16
4.10 自吸性能试验 .....	16
4.11 安全要求 .....	17
5 试验记录和试验报告 .....	17
5.1 记录 .....	17
5.2 试验报告 .....	17
附录 A (资料性) 试验报告样例 .....	19
参考文献 .....	24

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 26117—2010《微型电泵 试验方法》，与 GB/T 26117—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术差异如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- 更改了规范性引用文件(见第 2 章,2010 年版的第 2 章)；
- 增加了术语、定义和符号(见第 3 章)；
- 删除了试验内容相关规定(见 2010 版的 3.1)；
- 增加了试验保证要求(见 4.2)；
- 更改了泵试验验收等级和相应的容差系数值(见表 2,2010 年版的表 7)；
- 增加了入口段直管长度( $L$ )计算公式中  $K$  的定义(见 4.3.2)；
- 增加了仪器仪表的准确度要求(见 4.3.3.2)；
- 更改了测量数值容许波动幅度(见表 3,2010 年版的表 2)；
- 增加了“3 级”相关要求(见 4.5.1.2、4.5.1.3、4.7.8、4.7.4.3.4)；
- 删除了对各测量参数系统不确定度的规定(见 2010 年版的表 1)；
- 删除了测量系统传输信号由测量装置自动记录或累积时最大容许波动幅度较大的情况(见 2010 年版的 3.3.1.2.2)；
- 更改了“观测组数”的相关规定(见表 4,2010 年版的 3.3.1.3)；
- 删除了测量不确定度的判定相关要求(见 2010 年版的 3.5.7)；
- 增加了电动机的运转热稳定性要求(见 4.5.1.4)；
- 增加了试验泵引出电缆长度要求(见 4.5.3)；
- 更改了电动机的空载试验(见 4.6.3,2010 年版的 3.4.3.1)；
- 增加了降低电流负载法要求(见 4.6.4.2)；
- 更改了额定功率时绕组温升的范围要求[见 4.6.5.2,2010 年版的 3.4.4.2b)]；
- 更改了试验要求(见 4.7.1,2010 年版的 3.5.1)；
- 增加了试验时的保证条件(见 4.7.2)；
- 增加了试验曲线要求(见 4.7.7.2)；
- 增加了电动机参数保证值的容差(见表 6)；
- 更改了自吸性能的试验(见 4.10,2010 年版的 3.8)；
- 增加了安全要求(见 4.11)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国泵标准化技术委员会(SAC/TC 211)归口。

本文件起草单位：中国计量大学、新界泵业(浙江)有限公司、上海凯泉泵业(集团)有限公司、浙江大元泵业股份有限公司、南方泵业股份有限公司、沈阳水泵研究所有限公司、温岭市产品质量检验所、国家泵类产品质量检验中心(山东)、山东擎刚智能控制机械有限公司、合肥新沪屏蔽泵有限公司、浙江省机电产品质量检测所有限公司、利欧集团浙江泵业有限公司、福建省福安市力德泵业有限公司、福建大成电机集团有限公司、安特洛(福安市)电机有限公司。

**GB/T 26117—2022**

本文件主要起草人：吴登昊、葛杰、王延合、胡小军、冯忠明、赵桂霞、王国军、宋龙波、刘辉、王国良、何朝辉、许龙波、颜土富、郑石全、杨旺章、李存毅、高宏钧、于学红、董钦敏。

本文件于 2010 年首次发布，本次为第一次修订。

# 微型电泵 试验方法

## 1 范围

本文件规定了微型电泵的试验、试验记录和试验报告。  
本文件适用于电动机与泵共轴的微型电泵(以下简称泵)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3216—2016 回转动力泵 水力性能验收试验 1级、2级和3级  
GB/T 9651 单相异步电动机试验方法  
GB/T 14711 中小型旋转电机通用安全要求  
GB/T 22719.1 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第1部分:试验方法  
GB/T 22719.2 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第2部分:试验限值  
GB/T 29529 泵的噪声测量与评价方法  
GB/T 29531 泵的振动测量与评价方法

## 3 术语、定义和符号

### 3.1 术语和定义

GB/T 3216—2016界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**电泵效率** **pump unit efficiency**

泵输出功率除以电动机输入功率。

#### 3.1.2

**端电阻** **line-to-line resistance**

多相交流电动机的每两相电源连接的引出线端间电阻的算术平均值。

#### 3.1.3

**热稳定** **thermal equilibrium**

电动机发热部件的温升在半小时内的变化不超过1 K的状态。

#### 3.1.4

**温升** **temperature rise**

电动机在额定运行状态下,定子绕组的温度高出环境温度的数值。

#### 3.1.5

**堵转试验** **locked-rotor test**

为确定堵转转矩及堵转电流,在电动机通电而转子堵住时进行的试验。