

ICS 23.080  
J 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33634—2017

---

## 液体泵 安全要求 液体静压试验

Liquid pumps—Safety requirements—Hydrostatic testing

2017-05-12 发布

2017-12-01 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 总则 .....	1
5 试验时间点 .....	1
6 试验准备 .....	2
7 试验压力 .....	2
8 试验程序 .....	2
9 验收准则 .....	3
10 修整 .....	3
11 试验记录 .....	3
附录 A (资料性附录) 随机抽样方案 .....	5
参考文献 .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国泵标准化技术委员会(SAC/TC 211)归口。

本标准起草单位：山东精工泵业有限公司、合肥新沪屏蔽泵有限公司、江苏省泵阀产品质量监督检验中心、广东肯富来泵业股份有限公司、上海凯士比泵有限公司、昆明嘉和科技股份有限公司、浙江华泵科技有限公司、大连海密梯克泵业有限公司、沈阳水泵研究所。

本标准主要起草人：李娟、胡小军、孙兵、徐海胜、潘再兵、赵骏、李进富、邹立莉、杨溢。

# 液体泵 安全要求 液体静压试验

## 1 范围

本标准规定了泵试验件的液体静压试验程序和要求。

本标准适用于输送液体的泵。

本标准不适用于最大允许工作压力小于 0.1 MPa 的泵。

## 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 7021 离心泵名词术语

GB/T 7785 往复泵分类和名词术语

ISO 17769(所有部分) 液体泵及其装置 通用术语、定义、量、字符和单位(Liquid pumps and installation—General terms, definitions, quantities, letter symbols and units)

## 3 术语和定义

GB/T 7021、GB/T 7785、ISO 17769 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 试验件 items to be tested

进行液体静压试验的任何零件、部件、组件、泵或泵机组。

注: 不包括泵或独立密封函部件中安装的机械密封、连接螺栓、端盖等,但是这些零部件可以承受试验压力。

## 4 总则

4.1 一般情况下,泵的所有试验件都应进行环境温度下的液体静压试验。只有泵的制造批量较大,并经制造商确认适合抽检时,才能考虑使用抽样方案。随机抽样方案参见附录 A。

注: 液体静压试验的目的是通过向试验件施加超过最大工作压力的规定压力,检验试验件的承压壁或试验件组合体的结合处是否有渗漏和泄漏现象,以判定试验件是否合格。

4.2 双壳体泵、多级泵、整体齿轮箱驱动泵的试验件,往复式容积泵的液缸体以及其他承压情况复杂的试验件,可按不同压力分别进行试验。

4.3 独立的承压腔应单独进行试验,试验过程中与其相邻的腔室不应施加压力。

4.4 为了避免多联往复式容积泵曲轴过载,循环吸入段的元件应有所支撑或与曲轴断开。

## 5 试验时间点

试验件制造过程中,制造商应安排充足的时间对其进行试验。试验时间点的选择如下:

——精加工以后;