

ICS 23.080  
J 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9234—2018  
代替 GB/T 9234—2008

---

## 机动往复泵

Power reciprocating pump

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

**机动往复泵**

GB/T 9234—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年9月第一版

\*

书号: 155066·1-61384

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 信息确认 .....	2
4.1 买方信息 .....	2
4.2 备选条目 .....	2
4.3 卖方信息 .....	2
5 要求 .....	2
5.1 环境适应性 .....	2
5.2 基本设计准则 .....	3
5.3 性能要求 .....	3
5.4 寿命及可靠性 .....	4
5.5 主要零部件 .....	4
5.6 密封及密封系统 .....	5
5.7 润滑及润滑系统 .....	5
5.8 减速机构 .....	6
5.9 进出口管路联接 .....	6
5.10 排水和放气 .....	6
5.11 螺纹紧固件 .....	6
5.12 辅助设备 .....	7
5.13 安装和维护 .....	8
5.14 材料、制造和修复 .....	8
5.15 表面保护 .....	9
5.16 成套性 .....	9
6 试验和检验 .....	9
6.1 试验方法 .....	9
6.2 试验项目 .....	9
6.3 检验规则 .....	10
6.4 型式检验 .....	10
6.5 抽样检验 .....	10
6.6 出厂检验 .....	11
7 交付准备 .....	11
7.1 防锈保护 .....	11
7.2 开口 .....	11
7.3 管件、辅助设备、备件 .....	11
7.4 安装和操作规程 .....	11

8 标志、包装和贮存 .....	11
8.1 标志 .....	11
8.2 包装 .....	12
8.3 贮存 .....	12
附录 A (资料性附录) 机动往复泵数据表 .....	13
附录 B (资料性附录) 机动往复泵基本参数 .....	19
附录 C (资料性附录) 允许的最大压力脉动余量 .....	22

## 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 9234—2008《机动往复泵》。

本标准与 GB/T 9234—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 扩充了标准的适用范围,增加“煤制油”介质,流量扩充到 650 m<sup>3</sup>/L(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 提高了对泵的性能要求,泵效率和泵容积系数都有提高(见表 1,2008 年版的表 1);
- 提高了对泵的噪声要求,最高噪声值整体下降 1 dB~3 dB(声压级)(见表 2,2008 年版的表 2);
- 提高了对泵的可靠性要求,将首次大修的运行寿命由 12 000 h 提高到 20 000 h(见 5.4.2,2008 年版的 5.4.2);
- 提高了对泵的易损件寿命要求,其中将阀组寿命指标要求按介质不同分别规定(见表 3,2008 年版的表 3);
- 修改轴及曲轴无损检测要求,不再限制具体的无损检测方法(见 5.5.1.1,2008 年版的 5.5.1.1);
- 增加变速原动机和变频器调速器要求(见 5.12.2.3,5.12.2.4);
- 增加了当具有全排放功能的安全泄压装置动作后,泵的出口压力不得超过 1.25 倍泵额定排放压力(见 5.12.6.3);
- 将“脉动稳定装置”改为“脉动抑制装置”,增加对脉动抑制装置的推荐性技术要求(见 5.12.7,附录 C,2008 年版的 5.12.7)。

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:合肥通用机械研究院、无锡威顺煤矿机械有限公司、上海福思特流体机械有限公司、重庆水泵厂有限责任公司、宁波合力机泵股份有限公司、杭州大潮石化设备有限公司、宁波钱湖石油设备有限公司、上海大隆机器厂有限公司、浙江大农实业股份有限公司、山东省潍坊生建机械有限责任公司、庐江县新宏高压往复泵阀厂、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

本标准主要起草人员:王永强、薛胜雄、李国平、管汝光、易李力、刘和平、杨树东、郑上军、朱勇、王洪仁、刘树建、鲁飞、巴胜富、左胜红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 9234—1988、GB/T 9234—1997、GB/T 9234—2008。

# 机动往复泵

## 1 范围

本标准规定了机动往复泵(以下简称“泵”)的信息确认、要求、试验和检验、交付准备、标志、包装和贮存。

本标准适用于输送介质为不含颗粒的清水、含油污水、乳化液、原油及其石油制品、煤制油品、化工液体,额定排出压力至 100 MPa;流量至 630 m<sup>3</sup>/h;温度 5 ℃~160 ℃;运动黏度不超过 850 mm<sup>2</sup>/s 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 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 1095 平键 键槽的剖面尺寸
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求
- GB/T 7784 机动往复泵试验方法
- GB/T 7785 往复泵分类和名词术语
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- JB/T 6912 泵产品零件无损检测 磁粉探伤
- JB/T 9090 容积泵零部件液压与渗漏试验
- JB/T 12582 泵产品零件无损检测 渗透检测

## 3 术语和定义

GB/T 7785 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **机动往复泵 power reciprocating pump**

用独立的旋转式原动机(包括电动机、内燃机、汽轮机等)驱动的往复泵。作为泵组成部分的独立传动装置(如减速箱、带轮等)应包括在泵范围内。

### 3.2

#### **辅助设备 ancillaries**

安装在泵上或泵附近管路上的独立的零部件,如脉动抑制装置之类。不包括泵初次使用时不需要安装的备件。

### 3.3

#### **备件 spare parts**

用于更换泵在使用时可能出现损坏的零部件,如柱塞等。