



中华人民共和国国家标准

GB/T 14794—2025

代替 GB/T 14974—2016

蒸汽往复泵

Steam reciprocating pump

2025-08-01 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型式与基本参数	1
4.1 型式	1
4.2 基本参数	1
5 技术要求	2
5.1 基本要求	2
5.2 性能要求	2
5.3 汽蚀性能要求	2
5.4 寿命及可靠性	2
6 试验方法	3
6.1 试验装置	3
6.2 试验方法	3
6.3 试验项目	4
6.4 参数测量和测量仪表精度的规定	5
6.5 数据处理	6
6.6 试验报告	7
6.7 性能曲线	7
7 检验规则	8
7.1 检验种类	8
7.2 出厂检验	8
7.3 型式检验	9
7.4 抽查检验	9
8 铭牌和包装	9
8.1 铭牌	9
8.2 包装	9
附录 A (资料性) 基本参数	10
附录 B (资料性) 试验装置原理图	11
附录 C (资料性) 性能试验记录表	13

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 14794—2016《蒸汽往复泵》，与 GB/T 14794—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术差异如下：

- a) 更改了标准适用范围(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)；
- b) 增加了动力驱动气体形式(见 5.1.2)；
- c) 删除了对外圆直径的要求(见 2016 年版的 4.1.6)；
- d) 更改了泵法兰连接尺寸应符合的标准(见 5.1.10,2016 年版的 4.1.10)；
- e) 增加了汽缸、液缸隔热要求(见 5.1.13)；
- f) 更改了泵关键零部件寿命指标(见 5.4,2016 年版的 4.3)。

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:宝鸡航天动力泵业有限公司、东营盛昶石油机械有限公司、为加智能装备(重庆)有限责任公司、濮阳市天隆实业有限公司、潍坊胜利石化机械有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、舟山中远海运重工有限公司、无锡市东亚泵业有限公司、本溪水泵有限责任公司、浙大城市学院、南通大学、浙江理工大学、武汉大学、通用机械关键核心基础件创新中心(安徽)有限公司、江苏博际喷雾系统股份有限公司、国机通用机械科技股份有限公司。

本文件主要起草人:王超、杨元哲、刘俊、田军辉、曲丽、张的、朱雨雷、翁海龙、冯昌伟、冯菲娜、程晓民、李晓俊、曹宇鹏、李江云、邹利凯、刘广兵、刘海山、管乐。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1988 年首次发布为 GB/T 9235—1988,1993 年第一次修订为 GB/T 14794—1993,2002 年第二次修订,2016 年第三次修订；
- 本次为第四次修订。

蒸 汽 往 复 泵

1 范围

本文件规定了蒸汽往复泵的型式与基本参数、技术要求、试验方法和检验规则、铭牌和包装。

本文件适用于输送温度不高于 130 ℃的清水及运动黏度不超过 850 mm²/s 的石油制品及化学性质类似的其他液体的一般蒸汽往复泵,以及输送温度不高于 500 ℃的石油制品的蒸汽往复热油泵的制造。输送温度不低于-40 ℃的液化气泵参照执行。

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 6414 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量
- 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 9069 往复泵噪声声功率级的测定 工程法
- GB/T 9124.1 钢制管法兰 第1部分:PN系列
- GB/T 9124.2 钢制管法兰 第2部分:Class系列
- GB/T 9234 机动往复泵
- GB/T 9439 灰铸铁件
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- JB/T 4297 泵产品涂漆技术条件
- JB/T 6880.2 泵用铸件 第2部分:泵用铸钢件
- JB/T 9090 容积泵零部件液压与渗漏试验

3 术语和定义

GB/T 7785 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型式与基本参数

4.1 型式

蒸汽往复泵(以下简称泵)按照放置的型式分为卧式泵和立式泵。

4.2 基本参数

泵的基本参数参见附录 A,一般蒸汽往复泵基本参数见表 A.1,蒸汽往复热油泵基本参数见表 A.2。