

JB/T 9802—2014

ICS 65.060.40  
B 91  
备案号: 47360—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9802—2014  
代替 JB/T 9802—1999

喷雾机、清洗机用三缸柱塞泵、活塞泵

Sprayer and washing machine-Plunger pump and piston pump

中华人民共和国  
机械行业标准  
喷雾机、清洗机用三缸柱塞泵、活塞泵

JB/T 9802—2014

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码: 100037

\*

210mm×297mm·1 印张·32 千字

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 18.00 元

\*

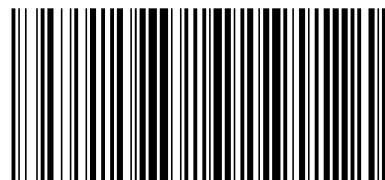
书号: 15111·12403

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 9802-2014

版权专有 侵权必究

2014-07-09 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

附 录 C  
(规范性附录)  
泵可靠性试验和评定方法

## C.1 故障的分类及判定统计

### C.1.1 故障的分类

故障是指泵的整机、部件或零件在规定条件下和规定时间内丧失规定功能,如运转性能、安全性能、调压卸荷性能、压力调节性能等,分为关联故障和非关联故障:

#### C.1.1.1 关联故障

与泵本质失效有关的故障,如危及作业安全、丧失功能以及零部件损坏等故障,但经调整或保养能轻易排除的故障除外。

#### C.1.1.2 非关联故障

由外界因素造成泵的故障。如下述情况:

- a) 由于超出泵使用说明书、技术条件规定的使用条件而进行操作所造成的故障;
- b) 由于使用、保养不当或误动作造成的故障;
- c) 外界偶然事故引起的故障,如停电、停水等。

### C.1.2 故障的判定

可靠性统计中,只计入关联故障。

## C.2 抽样方法

采用随机抽样方法抽取一定数量的产品进行可靠性评定,样本数不得少于 20 台,抽样台数不得少于 2 台。

首次故障前平均工作时间抽样考核 2 台,有效度抽样考核 1 台。由生产企业自行测试的,其试验报告需经归口部门审查认定。

## C.3 试验方法

**C.3.1** 试验用介质为清水,在室内台架上额定工况下进行。

**C.3.2** 按累计 100 h (8 h×12.5) 定时截尾试验,使用喷枪作业,测定泵首次故障前平均工作时间  $t$ ,并计算平均值。

**C.3.3** 按累计 300 h 试验,测定泵有效度。试验过程中,除说明书中规定的易损件外,不允许更换其他零件。

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 产品型号及参数.....	1
4 要求.....	2
5 试验方法.....	4
6 检验规则.....	5
7 标志、包装、运输与贮存.....	5
附录 A (资料性附录) 泵系列代号编制方法.....	7
附录 B (规范性附录) 容积效率和总效率的测定与计算方法.....	8
附录 C (规范性附录) 泵可靠性试验和评定方法.....	10
表 1 基本参数.....	2
表 2 泵容积效率和总效率规定值.....	3
表 A.1 泵系列代号编制方法.....	7

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 9802—1999《喷雾机、清洗机用三缸柱、活塞泵》，与JB/T 9802—1999相比主要技术变化如下：

- 修改了系列代号及主参数的表示方法，并增加了示例（见3.1）；
- 扩大了额定压力及额定转速的范围（见3.2）；
- 增加了要求中的“总则”内容（见4.1）；
- 将调压、卸荷装置、安全阀、压力表等相关要求集中在一个条款“安全配套件”中分列进行要求（见4.2）；
- 修改了机油温度和温升的要求（见4.4.3）；
- 修改了耐久性试验时间（见4.7）；
- 删除了原标准中噪声的要求；
- 修改了互换性要求（见4.9）；
- 增加了材料要求（见4.10）；
- 删除了外观质量中对JB/T 5673的引用；
- 增加了产品使用说明书的编写内容（见4.12.1）；
- 增加了试验方法的内容（见5.1）；
- 删除了出厂检验“承压零部件”项目（见6.3）；
- 增加了“警示标志或警示说明”内容（见7.1）；
- 增加了包装储运图示标志的相关要求（见7.2.2）；
- 增加了泵的系列代号（见附录A）；
- 修改了附录B的描述方法（见B.1）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC201）归口。

本标准起草单位：苏州农业药械有限公司、浙江欧森机械有限公司。

本标准主要起草人：刘滢、汪建、刘仙德。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- NJ 116—1975；
- ZB B91 024—1990；
- JB/T 9802—1999。

$Q$ ——泵的测定流量，单位为升每分钟（L/min）。

### B.2.3 总效率

总效率按公式（B.5）计算。

$$\eta = \frac{N'}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (B.5)$$

式中：

$\eta$ ——总效率；

$N'$ ——有效功率，单位为千瓦（kW），其值按公式（B.6）计算；

$N$ ——总功率，单位为千瓦（kW）。

$$N' = \frac{Q_q p}{60} \dots\dots\dots (B.6)$$

式中：

$p$ ——全压力，单位为兆帕（MPa），其值按公式（B.7）计算。

$$p = p_M - p_B \dots\dots\dots (B.7)$$

式中：

$p_M$ ——出水压力，单位为兆帕（MPa）；

$p_B$ ——吸水压力，大于大气压力为正，小于大气压力为负，单位为兆帕（MPa）。