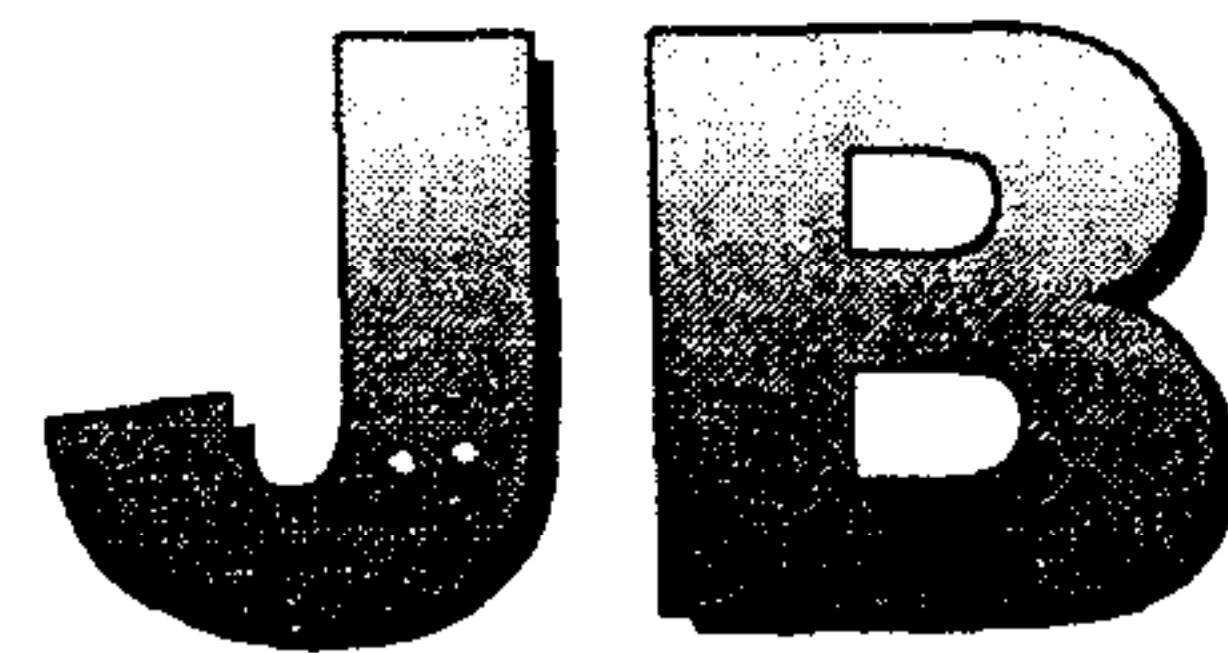


ICS 43.060.40

J 94



# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6291.2—2004

代替JB/T 6291.2—1992

## 活塞式输油泵总成 第2部分：性能试验方法

Plunger type fuel feed pump

Part 2: Performance test method

2004-10-20 发布

2005-04-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 试验要求 .....	1
4 试验用仪表 .....	1
5 试验项目和试验方法 .....	2
5.1 手压泵的吸油性能试验 .....	2
5.2 输油泵输出油路关闭时的最大油压试验 .....	2
5.3 输油泵的真空度试验 .....	2
5.4 输油泵的供油量试验 .....	2
5.5 输油泵的密封性试验 .....	2
5.6 输油泵的清洁度测定 .....	2
5.7 输油泵运转试验 .....	2
5.8 输油泵可靠性试验 .....	2
5.9 输油泵的外观检验 .....	2
图 1 输油泵供油性能试验时油路系统示意图 .....	1

## 前 言

JB/T 6291《活塞式输油泵总成》分为两个部分：

——第1部分：技术条件；

——第2部分：性能试验方法。

本部分为JB/T 6291的第2部分。

本部分是对JB/T 6291.2—1992《活塞式输油泵总成 性能试验方法》进行的修订。

本部分与JB/T 6291.2—1992相比，主要技术内容变化如下：

——在3.2中增加了输油泵中心距油箱油面高度的要求；

——在5.1手压泵的吸油性能试验中，对试验方法进行了具体的说明；

——在5.4输油泵的供油量试验中，对试验方法进行了具体的说明；

——在5.5中增加了输油泵的动态气密试验方法；

——在5.6中输油泵的清洁度测定方法修改为按JB/T 7661的规定；

——在5.7中增加了试验台运转油温的要求；

——在5.8中输油泵的可靠性修改为按JB/T 51179的规定进行；

——增加了5.9输油泵的外观检验；

——删去了1992版标准中的附录A《输油泵可靠性试验方法》。

本部分按GB/T 1.1—2000的规定编写，并对有些技术内容作了编辑性修改。

本部分代替JB/T 6291.2—1992。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由机械工业油泵油嘴标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位：江苏金湖输油泵有限公司、无锡油泵油嘴研究所。

本部分主要起草人：孙晓顺、朱锡芬。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——JB/T 6291.2—1992。

## 活塞式输油泵总成 第2部分：性能试验方法

### 1 范围

本部分规定了中、小功率柴油机活塞式输油泵总成（以下简称输油泵）的性能试验方法。

本部分适用于中、小功率柴油机合成式喷油泵总成中的输油泵，对有特殊要求的输油泵，也可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过JB/T 6291的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB 252—2000 轻柴油

JB/T 6291.1—2004 活塞式输油泵总成 第1部分：技术条件

JB/T 7661—2004 柴油机油泵油嘴 产品清洁度限值及测定方法

JB/T 51179—2000 活塞式输油泵总成可靠性考核 评定方法、台架试验方法、故障分类及判定规则

### 3 试验要求

3.1 输油泵试验用油按GB 252规定的0号或-10号轻柴油，供油性能试验时的油温为 $40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

3.2 输油泵供油性能试验时的油路系统如图1，其中真空表中心应置于距输油泵中心高200mm处，输油泵中心应置于距油箱油面高1000mm处。

3.3 性能试验时的油路系统应保证密封。

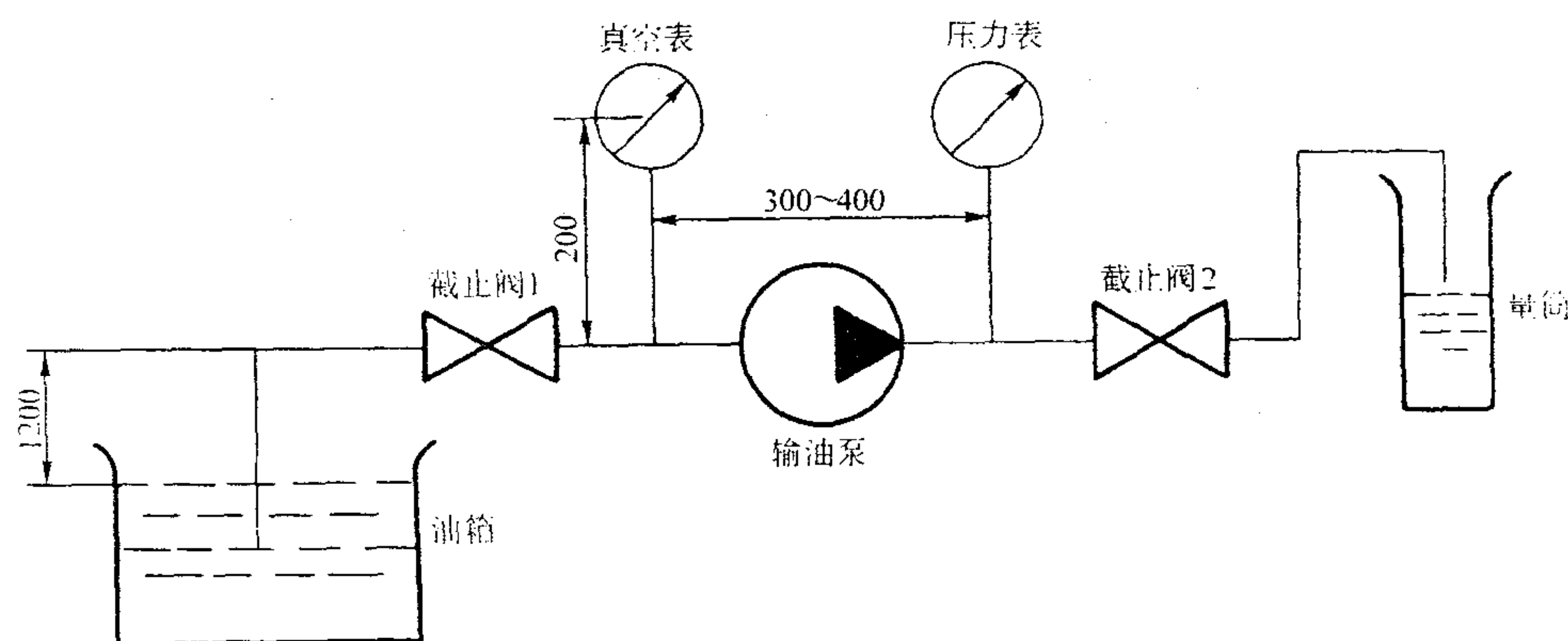


图1 输油泵供油性能试验时油路系统示意图

### 4 试验用仪表

4.1 转速表的精度为1.5级。

4.2 真空表、压力表的精度为1.5级。

4.3 秒表最小刻度值不大于1/10s。

4.4 量筒最小刻度值不大于10mL。



## 5 试验项目和试验方法

### 5.1 手压泵的吸油性能试验

手压泵的吸油性能试验按 JB/T 6291.1 的要求进行。将输油泵置于距油箱油面 1000mm 高处，进油管内径为 8mm（大流量输油泵允许用 10mm~12mm），进油管长度为 2000mm，当背压为零时，以 80 次/min~100 次/min 的速度揿动手压泵手柄，揿动 45 次（用 10mm~12mm 管径时 90 次），观察柴油是否从输油泵出油口流出。

### 5.2 输油泵输出油路关闭时的最大油压试验

输油泵在喷油泵的标定转速时，截止阀 1 处于打开位置，关闭截止阀 2，读出压力表的量值。

### 5.3 输油泵的真空度试验

输油泵在喷油泵的标定转速时，截止阀 2 处于打开位置，关闭截止阀 1，然后使主轴停止转动，观察 10s，读出真空表的显示值。

### 5.4 输油泵的供油量试验

输油泵的供油量试验按 JB/T 6291.1 的要求进行。将输油泵置于距油箱油面高度为 1000mm 处，进油管内径为 8mm（大流量输油泵允许用 10mm~12mm），进油管长度为 2000mm 时，将输油泵的供油压力调至 0.08MPa，检查输油泵在喷油泵标定转速时的供油量。

### 5.5 输油泵的密封性试验

#### 5.5.1 静态气密试验

在输油泵运转不少于 1min 后进行密封性试验。

排净输油泵内的柴油，拧紧手压泵手柄，堵住出油口，从进油口通入 0.4MPa 的压缩空气，然后把输油泵浸入清洁的轻柴油中，待滚轮体部件空间注满柴油后，保持 10s，检查输油泵本体及各紧固密封面、顶杆与顶杆套筒配合间隙处的密封性。

#### 5.5.2 动态气密试验

将输油泵装在动态气密试验台上，通入 0.4MPa 的压缩空气，浸入清洁的轻柴油中，以 60 次/min 的速度压动滚轮体，使顶杆在顶杆套内做往复运动，行程大于工作行程，观察顶杆部位及其他密封部位处的密封性。

### 5.6 输油泵的清洁度测定

输油泵的清洁度测定方法按 JB/T 7661 的规定进行。

### 5.7 输油泵运转试验

将输油泵安装在试验台上，运转油温为  $75^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，连续运转 15min，观察输油泵顶杆和其他运动部件是否有卡阻现象（滚轮端必须有机油润滑），各结合面是否渗油。

### 5.8 输油泵可靠性试验

输油泵的可靠性按 JB/T 51179 的规定进行试验和评定。

### 5.9 输油泵的外观检验

以目测检验输油泵的外观，铭牌标记是否清晰，加工表面有无碰伤、毛刺、锈蚀，铸件表面是否光滑，油漆表面有无脱落、流溢等缺陷。

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
活塞式输油泵总成  
第2部分：性能试验方法  
JB/T 6291.2—2004

\*

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

\*

开本890mm×1240mm 1/16·0.5印张·8千字

2005年4月第1版第1次印刷

定价：10.00元

\*

书号：15111·7461

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379779

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究