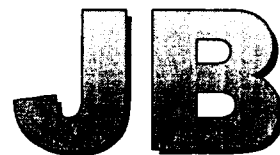


ICS 17.100

N 11

备案号: 16715—2005



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 599—2005

代替JB/T 599—1991

20062248

压力表校验器

Pressure gauges tester



2005-09-23 发布

2006-02-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型式和基本参数	1
3.1 型式	1
3.2 基本参数	1
4 要求	2
4.1 工作条件	2
4.2 耐压强度	2
4.3 密封性	2
4.4 加压器	2
4.5 阀	3
4.6 型式 250、400、500 校验器	3
4.7 抗运输环境性能	3
4.8 外观	3
5 试验方法	3
5.1 试验条件	3
5.2 耐压强度试验	3
5.3 密封性试验	3
5.4 加压器试验	3
5.5 阀试验	3
5.6 型式 250、400、500 校验器试验	3
5.7 抗运输环境性能试验	3
5.8 外观检验	3
6 检验规则	4
6.1 出厂检验	4
6.2 型式检验	4
7 标志、包装和贮存	4
7.1 标志	4
7.2 包装	4
7.3 贮存	4

前 言

本标准是对 JB/T 599—1991《压力表校验器》的修订。

本标准与 JB/T 599—1991 相比，主要变化如下：

- 产品分类有所变化；
- 增加了规范性引用文件；
- 测压范围增大；
- 真空压力的表述方法改变。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会第三分部技术委员会归口。

本标准起草单位：西安工业自动化仪表研究所、西仪集团有限责任公司压力仪表厂、北京康斯特科技有限责任公司。

本标准主要起草人：李正华、姜维利。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB 599—1978、JB/T 599—1991。

压力表校验器

1 范围

本标准规定了压力仪表校验器（以下简称校验器）的基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于校验真空不小于使用地点大气压的 90%，压力上限不大于 500MPa 的压力表校验器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB 2536 变压器油

GB/T 1031 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输，运输贮存基本环境条件及试验方法

3 型式和基本参数

3.1 型式

根据最大校验压力的不同，校验器分成下列几种型式，见表 1。

表 1

型 式	最大校验压力 MPa
<6	测量范围上限值
6	6
40	40
60	60
100	100
250	250
400	400
500	500

3.2 基本参数

校验器的基本参数应符合表 2 的规定。

变压器油应符合 GB 2536 的规定。

表 2

参 数	型 式							
	<6、 6		40	60	100	250	400	500
校验压力 MPa	真空部分	压力部分	0~40	0~60	0~100	0~250	0~400	0~500
	不小于使用地点大 气压的 90%	0~6						
与 压 力 表 连接锁母	M20×1.5		M33×2 或 M20×1.5					
工作液体	变压器油、空气 (或由制造商决定)		药用蓖麻油 (或由制造商决定)					

4 要求

4.1 工作条件

校验器应能在周围环境温度为 10℃~30℃条件下正常工作。

4.2 耐压强度

校验器应能在表 3 规定的压力下, 承受 10min 的强度和密封试验。从第 6min 开始计算, 在后 5min 内压力的下降值应不大于表 3 规定。

表 3

型 式	试验压力 MPa	后 5min 压力下降值 MPa
<6	测量范围上限值的 150%	试验压力的 5%
6	9	0.45
40	50	2.5
60	75	3.75
100	120	6
250	300	15
400	440	22
500	550	27.5

4.3 密封性

4.3.1 型式 6、<6 校验器真空部分的密封性, 在使用地点大气压的 80%~90%负压下保持 5min, 真空值损失不大于 1%。

4.3.2 校验器压力部分的密封性, 按表 4 规定的压力逐级加负荷, 在每一级负荷下保持 1min, 压力值下降应不大于该级负荷的 1%。

4.4 加压器

在整个行程范围内, 应保证压力均匀升高或降低, 不得有任何卡滞现象。

表 4

型 式	<6	6	40	60	100	250	400	500
检验压力 MPa	测量范围上限值的 1/5	1	8	10	20	50	80	100

4.5 阀

阀上的顶针杆在开、关时应平滑转动，不得有任何卡滞现象。在表 3 规定的试验压力下，阀在开、关时应均匀密封，无渗漏。

注：制造商可根据用户要求增加过滤装置。

4.6 型式 250、400、500 校验器

4.6.1 型式 250、400、500 校验器应有安全阀，当低压部分超压时，安全阀应能保证自动开启。

4.6.2 型式 250、400、500 校验器的油缸和活塞，其表面粗糙度应符合 GB/T 1031 的规定， R_a 参数值为 $0.10\mu\text{m}$ 。

4.7 抗运输环境性能

校验器在运输包装的条件下，应符合 JB/T 9329 的规定。其中，高温试验为 40°C ；低温试验为 -25°C ；自由跌落高度应符合 JB/T 9329—1999 中表 1 的规定。

注：湿热试验可不做。

4.8 外观

校验器的可见部分应有适当的防腐层。防腐层应光滑、美观、均匀、牢固。

校验器的所有标志、数字及符号应清晰，正确无误。

5 试验方法

5.1 试验条件

5.1.1 在正常工作条件下应均匀地施加负荷。

5.1.2 检测仪表须选用精确度等级不低于 0.4 级的压力表或真空表。

5.2 耐压强度试验

在 5.1 的试验条件下，校验器按表 3 的规定作耐压强度试验，从第 6min 开始观察检测仪表的压力下降值。其结果应符合 4.2 的规定。

5.3 密封性试验

5.3.1 在 5.1 的试验条件下，检验真空校验器的真空密封性时，用加压器抽真空，为了达到规定的真空值，手摇泵式加压器可以连续抽三次。达到最大真空值时保持 5min，观察检测仪表的压力下降值。其结果应符合 4.3.1 的规定。

5.3.2 在 5.1 的试验条件下，检验校验器的压力密封性时，用加压器加压达到每级负荷并保持 1min，观察检测仪表的压力下降值。其结果应符合 4.3.2 的规定。

5.4 加压器试验

在 5.1 的试验条件下，观察检测仪表压力值的均匀升降。

5.5 阀试验

在 5.1 的试验条件下，手感顶针杆的平滑移动，同时观察检测仪表在阀门开和关时，示值是否升降。

5.6 型式 250、400、500 校验器试验

5.6.1 在 5.1 的试验条件下，先进行安全阀的安全试验后，才能进行整机的其他各种试验。

5.6.2 型式 250、400、500 校验器的油缸和活塞表面粗糙度，用比较样块比较的方法目测检验。

5.7 抗运输环境性能试验

按 JB/T 9329—1999 的规定进行试验，试验后按本标准 5.2～5.3 进行检验。

5.8 外观检验

目测检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 检验项目

校验器须按 4.2~4.6 和 4.8 要求逐台进行出厂检验,经检验合格后方能出厂。

6.1.2 判定规则

按本标准所规定的出厂检验项目进行检验。若某台校验器中有一个检验项目不合格时,即判定该台校验器为不合格;只有在所规定的出厂检验项目全部合格后,才能判定为合格。合格品应附有合格证,方能出厂。

6.2 型式检验

6.2.1 检验类别

在下列情况之一时,校验器应按本标准全部技术要求进行型式检验。

- a) 新产品试制定型;
- b) 成批生产的定期检验;
- c) 当设计、工艺、材料等方面有重大变更时;
- d) 产品长期停产后,恢复生产时。

注: b)、d) 两项中对 5.7 试验,可不进行。

6.2.2 抽样及判定规则

在 6.2.1 a)、c) 两种情况下,应任意抽取试制品中的校验器三台,作为被检样本;在 6.2.1 b)、d) 两种情况下,应随机抽取同一批产品中的校验器三台,作为被检样本。被检样本只有在所规定的检验项目全部符合本标准时,则型式检验通过。若某台校验器中有一个检验项目不符合要求时,则对 a)、c) 两项为检验不通过,对 b)、d) 两项则应加倍抽取样本进行复检,复检样本只检验被检样本的不合格项目;经检验全部合格后,则型式检验通过,否则为不通过。

7 标志、包装和贮存

7.1 标志

- a) 制造商或商标;
- b) 产品名称;
- c) 校验压力范围;
- d) 制造年月、产品编号或批号。

7.2 包装

校验器包装应按 GB/T 15464 的规定,其包装防护类型由制造商自行规定。

7.3 贮存

校验器应贮存在通风干燥的室内,室内空气应洁净并对校验器无腐蚀作用。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
压力表校验器
JB/T 599—2005

*

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 1/16·0.75印张·13千字

2006年2月第1版第1次印刷

定价: 10.00元

*

书号: 15111·7755

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