

# HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2438—93

---

改性酚醛玻璃纤维  
增强塑料球阀质量分等

1993-06-14 发布

1994-01-01 实施

---

中华人民共和国化学工业部发布

## 改性酚醛玻璃纤维增强塑料球阀质量分等

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了改性酚醛玻璃纤维增强塑料球阀质量分等细则、试验方法和检验规则。

本标准适用于以中碱玻璃纤维为增强材料、改性酚醛树脂为基体、模压成型的改性酚醛玻璃纤维增强塑料低压浮动型球阀（以下简称球阀），使用范围按 ZBQ 23002 标准规定；适用规格为 Dg15—100mm 八种，大于 Dg100mm 的其他规格球阀可参照采用。

## 2 引用标准

ZBQ 23002 《改性酚醛玻璃纤维增强塑料球阀》

## 3 产品质量分等

球阀产品质量分为优等品、一等品、合格品。

## 4 产品质量分等细则

4.1 原材料部分应符合 ZBQ 23002 标准中 2.2.1、2.2.2 条有关规定。

4.2 公称通径 Dg15—100mm 的各种规格球阀结构尺寸及法兰连接尺寸应符合 ZBQ 23002 标准中第一章及 2.3.7 条有关规定。

4.3 制造球阀所用模塑料模压试样力学性能分等指标见表 1。

表 1

力学性能	单位	优等品	一等品	合格品
拉伸强度	MPa	>80	>70	>60
压缩强度	MPa	>170	>140	>120
弯曲强度	MPa	>170	>140	>100
冲击韧性	J/cm <sup>2</sup>	>4.60	>4.00	>3.43

4.4 球阀模压零件表面可见缺陷分等指标见表 2。

表 2

缺陷名称	定义	优等品	一等品	合格品
剥落	阀体及其他模压件的边缘表面、螺纹及螺栓孔处的小片碎落或剥落。	剥落长度 <1.0mm 1个/每个零件	剥落长度 <3.0mm 1个/每个零件	剥落长度 <6.5mm 1个/每个零件
裂纹	模压件表面或表面下有细微开裂。	无此缺陷	裂纹长度 <3.0mm 3个/每个零件	裂纹长度 <6.5mm 3个/每个零件

续表 2

缺陷名称	定义	优等品	一等品	合格品
起 泡	模压件表面圆拱状凸起,界限明显或不明显。	无此缺陷	起泡直径 <3.0mm 1个/每个零件	起泡直径 <6.5mm 1个/每个零件
橘皮纹	表面不平整,稍类似橘皮面。	无此缺陷	直径<13mm	直径<29mm
杂质	夹杂在模压件中非金属杂质。	无此缺陷	长度<0.8mm 1个/每个零件	长度<1.5mm 1个/每个零件
	夹杂在模压件中金属杂质。	无此缺陷	无此缺陷	无此缺陷
缺料	模压件的棱角,边缘处有不完整填充的情况。	无此缺陷	无此缺陷	无此缺陷

## 4.5 球阀两端法兰密封面的平面度公差分等指标见表 3。

表 3

单 位	优等品	一等品	合格品	备 注
mm	<0.3	<0.5	<0.8	

## 4.6 球阀水压爆破性能分等指标见表 4。

表 4

公称通径	优等品	一等品	合格品
80mm 以上	>3.00MPa	>2.35MPa	>2.35MPa
15-80mm	>3.50MPa	>2.00MPa	>2.35MPa

## 4.7 球阀有效密封开关次数分等指标见表 5。

表 5

单 位	优等品	一等品	合格品	备 注
次	>1500	>1000	>800	

## 4.8 本标准未涉及到的其他技术条件均应符合 ZBQ 23002 标准要求。

## 5 试验方法

5.1 模塑料力学性能试验方法按 ZBQ 23002 标准中第 3 章规定。

5.2 阀门各模压件的外观可见缺陷用游标卡尺及目测检验。

5.3 法兰密封面的平面度公差测量方法如下:将阀体立式放置在金属平台上,在平台上固定一磁座百分表,用百分表测杆头沿法兰密封面旋转一周,测其最高点与最低点的绝对差值为平面度公差;法兰每端至少在不同部位测试两次,在四个测试值中取最大值为测试结果。

5.4 水压爆破性能试验方法按照 ZBQ 23003 标准 3.3.5 条进行。

5.5 有效密封开关次数试验方法如下:将阀门充满水后两端封闭,然后使球体作 90° 开关转动,每分钟开关 5-10 次,持续达到 800 次后,再进行 1.5 倍工作压力的水压密封检验,以不泄漏为合格。一等品的试验应分两个阶段进行:第一阶段与合格品的检验方法相同,如合格,再进行 200 次开关试验后,进行第二次 1.5 倍工作压力水压密封检验,如不泄漏,即为一等品。优等品的检验需分三个阶段进行:第一、二、阶段与一等品的检验相同,如不泄漏,再进行 500 次开关试验后,进行第三次 1.5 倍工作压力水压密封检验,如不泄漏,即为优等品。

## 6 检验规则

## 6.1 组批与抽样

6.1.1 模塑料力学性能检验，按生产批量为一批制样检验。

6.1.2 模压零件的外观可见缺陷及密封面平面度公差逐个检验。

6.1.3 水压爆破性能，按品种每批抽样5只，最大批量不超过2000只。

6.1.4 有效密封开关次数，按品种每批抽样3只，最大批量不超过2000只。

## 6.2 判定规则

6.2.1 凡修整过的零件或产品，均不得定为一等品或优等品。

6.2.2 根据试样的力学性能，零配件的表面可见缺陷及密封面平面度公差的测试值，按表1，表2及表3的规定，对零配件进行预分等。

6.2.3 对预分等后确定属同一等级的零配件组装的球阀产品，按第6章的抽样规定分别抽取样品，测试其水压爆破性能及有效密封开关次数，按表4及表5的规定确定该批阀门的等级。如果该两次试验中的所有试样都达到或超过预分等的相应指标要求，则预分等的级别即为该批产品的最终等级；否则，按两次试验中测试结果最低的一个试样所对应的等级作为该批产品的最终等级。

### 附加说明：

本标准由中国化工装备总公司提出。

本标准由全国非金属化工设备标准化技术委员会归口。

本标准由化学工业部化工机械研究院负责起草。

本标准主要起草人：张俊科 陈光平。

中华人民共和国  
化工行业标准  
改性酚醛玻璃纤维增强塑料球阀质量分等标准  
HG/T 2438-93

\*

编辑 中国化工装备总公司  
邮政编码 100011  
印刷 北京化工学院印刷厂  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7.5千字  
1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷  
印数 200

\*