



中华人民共和国国家标准

GB/T 14832—2008
代替 GB/T 14832—1993

GB/T 14832—2008

标准弹性体材料与液压液体的相容性试验

Test methods for compatibility between hydraulic fluids and
standard elastomeric materials

(ISO 6072:2002, Hydraulic fluid power—Compatibility between fluids and
standard elastomeric materials, MOD)

中华人民共和国
国家标准
标准弹性体材料与液压液体的相容性试验

GB/T 14832—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 33 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32701 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 14832-2008

2008-06-04 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目次

前言 I

引言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

3.1 弹性体 1

3.2 试验弹性体 2

3.3 商品橡胶 2

4 试验弹性体 2

4.1 总则 2

4.2 标准丁腈橡胶(NBR1) 2

4.3 标准丁腈橡胶(NBR2) 3

4.4 标准氟橡胶(偏二氟乙烯-六氟丙烯共聚物)(FKM2) 4

4.5 标准三元乙丙橡胶(EPDM1) 5

4.6 标准氢化丁腈橡胶(HNBR1) 6

5 弹性体相容性指数(ECI)的测定 7

5.1 总则 7

5.2 试验条件 7

5.3 体积变化的测定 8

5.4 硬度变化的测定 10

5.5 拉伸强度和拉断伸长率变化率的测定 10

5.6 试验报告 11

6 标注说明(引用本标准) 11

附录 A(资料性附录) 信息报告 12

附录 B(资料性附录) 试验报告示例——液体-弹性体相容性指数(ECI) 14

附录 C(资料性附录) 弹性体相容性指导性指标 15

附录 C

(资料性附录)

弹性体相容性指导性指标

该指导性指标表示在每个规定的浸泡时间下,允许的弹性体的性能变化率或允许的弹性体相容性指数(ECI)的变化率见表 C.1。

警告——这里显示的值仅作参考,它不宜直接作为测定弹性体相容指数的基础,因为弹性体的相容性还要取决于实际使用的目的和条件。

表 C.1 允许的性能变化(ECI)的指导性指标

浸泡时间/ h	最大体积溶胀/ %	最大体积收缩/ %	硬度变化/ IRHD	最大拉伸强度变化率/ %	最大拉断伸长率变化率/ %
168	15	—4	±8	—20	—20
1 000	20	—5	±10	—50	—50

附 录 B

(资料性附录)

试验报告示例——液体-弹性体相容性指数 (ECI)

B.1 试验条件

试验条件的表格示例见表 B.1

表 B.1

浸 泡 液 体		温 度 / ℃	时 间 / h
商 品	按 GB/T 14832—2008 表 11 的类型		

B.2 试验结果

B.2.1 ECI

ECI 结果表格见表 B.2,

表 B.2

GB/T 14832—2008 试验弹性体	$\Delta V_{100} /$ %	$\Delta H /$ IRHD	$\Delta T_{100} /$ %	$\Delta L_{100} /$ %

示例 1:若 NBR1 +20% -4IRHD -8% -10%
则表达为:NBR1+20 -04-08-10

示例 2:若 FKM2 +6% -4IRHD -6 % -10%
则表达为:FKM2+06-04-06-10

B.2.2 用作试验弹性体的商品聚合物名称

B.2.3 试样和浸泡液体的外观状态

B.3 试验符合 GB/T 14832—2008 的情况

☐是 ☐否(说明不同点)

前 言

本标准修改采用 ISO 6072:2002《液压液体传动 液体与标准弹性体材料的相容性》(英文版)。

本标准根据 ISO 6072:2002 重新起草。

由于我国工业的特殊需要,本标准在采用国际标准时进行了修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。与 ISO 6072:2002 的主要技术性差异为:

- 名称改为《标准弹性体材料与液压液体的相容性试验》,使名称更加简洁明确;
- 为了便于国产材料的应用,试验弹性体的标准配方同时推荐了国产材料;
- 根据验证试验结果,对表 4 的硬度、表 6 中的拉断伸长率、表 8 中的拉断伸长率控制试验指标略作调整;
- 5.5.3 拉伸强度和拉断伸长率的试验程序的表述不同,本标准的表述更为清晰可行;
- 第 2 章规范性引用文件和第 3 章术语和定义中增加了 GB/T 5576,由于弹性体材料的字母代号符合 GB/T 5576;

- 为了叙述及使用的方便,增加了 5.4.4.2 硬度变化公式;
- 第 2 章引用文件中的 GB/T 1232.1—2000 和 GB/T 1690—1992 非等效对应于国际标准。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- 将“本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 14832—1993《橡胶材料与液压液体的相容性试验》。

本标准与 GB/T 14832—1993 相比主要变化如下:

- 名称改为《标准弹性体材料与液压液体的相容性试验》;
- 增加目次、前言、引言;
- 增加了一种丁腈橡胶标准配方和氢化丁腈橡胶标准配方;
- 删除弹性体相容性指数术语及定义;
- 取消了体积变化指数等相关内容。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位:西北橡胶塑料研究设计院、安徽中鼎密封件股份有限公司。

本标准主要起草人:高静茹、武晶、蔡佩亮、翟广阳、宫文峰。

本标准所部分代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14832—1993。