



中华人民共和国国家标准

GB/T 8243.6—2017/ISO 4548-6:2012
代替 GB/T 8243.6—2006

内燃机全流式机油滤清器试验方法 第6部分：静压耐破度试验

Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal
combustion engines—Part 6: Static burst pressure test

(ISO 4548-6:2012, IDT)

2017-05-12 发布

2017-12-01 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

前 言

GB/T 8243《内燃机全流式机油滤清器试验方法》目前包括以下几个部分：

- 第 1 部分：压差-流量特性；
- 第 2 部分：滤芯旁通阀特性；
- 第 3 部分：耐高压差和耐高温特性；
- 第 4 部分：原始滤清效率、寿命和累积效率(重量法)；
- 第 5 部分：冷起动模拟和液压脉冲耐久试验；
- 第 6 部分：静压耐破度试验；
- 第 7 部分：振动疲劳试验；
- 第 9 部分：进、出口止回阀试验；
- 第 11 部分：自净式滤清器；
- 第 12 部分：采用颗粒计数法测定滤清效率和容灰量；
- 第 13 部分：复合材料滤清器的静压耐破度试验；
- 第 15 部分：复合材料滤清器的振动疲劳试验。

本部分为 GB/T 8243 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8243.6—2006《内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 6 部分：静压耐破度试验》。与 GB/T 8243.6—2006 相比，主要内容变化如下：

- 修改了适用范围(见第 1 章,2006 版第 1 章)；
- 修改了试验液的规定(见第 5 章,2006 版第 5 章)；
- 修改了首次保压压力、升压压力梯度值以及保压时间的规定(见第 6 章,2006 版第 6 章)；
- 增加了静压耐破度试验台的示意图(见图 1)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 4548-6:2012《内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 6 部分：静压耐破度试验》(英文版)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 8243.1—2003 内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 1 部分：压差-流量特性 (ISO 4548-1:1997, IDT)

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国内燃机标准化技术委员会(SAC/TC 177)归口。

本部分起草单位：上海内燃机研究所、浙江威泰汽配有限公司、临海市江南内燃机附件厂、广西华原过滤系统股份有限公司、杭州特种纸业有限公司、杭州富阳北木浆纸有限公司、上海汽车集团股份有限公司商用车技术中心、杭州新兴纸业有限公司、临海市江南滤清器有限公司。

本部分起草人：孟红霞、沈红节、张宇、金文华、赵玉宝、吴安波、陈倩倩、乔亮亮、李建明、冯怡海。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8243.6—2006。

内燃机全流式机油滤清器试验方法

第 6 部分:静压耐破度试验

1 范围

GB/T 8243 的本部分规定了测定内燃机全流式机油滤清器耐静压目标值的能力,并确定静压耐破度大小和判定失效模式的试验方法。

本部分不适用于航空用滤清器与塑料型式滤清器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 4548-1 内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 1 部分:压差-流量特性 (Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part 1: Differential pressure/flow characteristics)

3 术语和定义

ISO 4548-1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验台

试验台应包括手动液压泵或其他合适技术装置、高压油管、阀门、量程为 0 kPa~3 000 kPa 或更高的压力计(见 6.6),并加装透明防护罩。试验台示意图如图 1 所示。

5 试验液

应采用在环境温度下 ISO 黏度等级为 22 且黏度指数(VI)为 96 的机油(或 SAE 5 W 机油)。

6 试验准备和试验程序

6.1 按照推荐的拧紧扭矩安装滤清器。如拧紧扭矩给出了公差,应采用下偏差。滤清器与连接接头的连接应与产品的安装状况相同。

6.2 将液压泵与滤清器或接头的进口相连接,并在滤清器或接头的出口处接一出油阀。出油阀的出口应置于整个系统的最高点。

6.3 操作液压泵,将机油泵入系统,直至出油阀出口处观察到机油流出。此时表明全部空气已从系统中排出。

6.4 关闭出油阀,在试验观察者与滤清器之间装上防护罩。

6.5 逐渐升高油压到 200 kPa,保压约 1 min,检查滤清器及所有接合处是否渗漏。