

中华人民共和国国家标准

GB/T 8243.6—2006/ISO 4548-6:1985

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 4548-6:1985, IDT)

2006-02-07 发布

2006-07-01 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10部分：机油含水时寿命和累积效率；
- 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。

本部分是 GB/T 8243 的第 6 部分。等同采用 ISO 4548-6:1985《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)。

本部分在对 JB/T 5099—1991《内燃机纸质滤芯机油滤清器总成试验方法》中静压破坏试验的基础上制定的。本部分与 JB/T 5099—1991 的主要区别是：

- 增加了“引言”；
- 修改了“范围”；
- 完善了“规范性引用文件”；
- 规定了试验台组成；
- 明确了试验液规格；
- 详述了试验规程。

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归口。

本部分起草单位：上海内燃机研究所、中国船舶重工集团公司第七研究院第七一一研究所。

本部分起草人：陈云清、瞿俊鸣、洪敦麟、谢亚平、宋国婵、陈林珊。

引 言

本标准规定了测量内燃机全流式机油滤清器性能的标准试验规程。该标准由各个单独部分汇编而成,每一部分涉及某一工作特性。

整套试验可为评定滤清器特性提供必要的信息,但如果用户和厂商双方同意,亦可分开单独进行试验。

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静态耐压能力和测定其耐破度及故障模式的试验方法。

本部分不适用于航空发动机用滤清器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 8243 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/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)

3 术语和定义

GB/T 8243 的本部分采用 GB/T 8243.1 给出的术语和定义。

4 试验台

本试验台包括液压手动泵、高压管路、阀门、压力表[测量范围为 $0 \sim 30 \text{ bar}^{1)}$ 或更高,如静压试验需要(见 6.6)]、滤清器总成安装用滤座,同时需要加装透明防护罩。

5 试验液

在环境温度下应选用 SAE 5W 机油。

6 试验准备和试验程序

6.1 按照推荐的拧紧力矩安装滤清器总成。如规定有公差,应将力矩拧至下偏差。滤清器与滤座的连接应与生产厂的安装状况相同。

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

6.3 操纵液压泵,将机油泵入系统,直至看到有机油从出油阀出口流出。这表明所有空气均已从系统中排出。

6.4 关闭阀门,在观察人员和滤清器之间装上防护罩。

6.5 逐渐升高油压到 2 bar,保持约 1 min,检查滤清器及所有管件是否渗漏或变形。

6.6 然后按照约 2 bar 的增量逐步升高油压,每次保持约 1 min,并检查滤清器是否渗漏或变形。继续升高油压,直至达到规定的压力值(或出现故障)。

1) 1 bar = 100 kPa。

6.7 将油压降至零。检查滤清器的永久变形和拧紧力矩。注意剩余拧紧力矩,如有松动,应重新恢复至初始值。

6.8 再重新逐渐升高油压,直至达到上述规定的压力值,然后以 0.5 bar 的增量逐步升高油压,每次保持 10 s,继续升高油压,直至滤清器最终出现故障,亦即破裂或泄漏。

6.9 详细检查滤清器的故障模式。

7 试验结果报告

试验报告应至少包括以下内容;

- a) GB/T 8243 本部分的编号;
 - b) 试验单位;
 - c) 滤清器型式(制造厂、型号和批号);
 - d) 试验日期;
 - e) 滤清器说明,说明滤清器是新的还是旧的,如已用过,应标明大致使用时间;
 - f) 初始拧紧力矩(见 6.1);
 - g) 规定的压力值及是否达到(见 6.6);
 - h) 剩余拧紧力矩(见 6.7);
 - i) 可见永久变形(见 6.7);
 - j) 耐破度(见 6.8);
 - k) 故障模式及其部位。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
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
GB/T 8243.6—2006/ISO 4548-6:1985

*

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.bzcbbs.com

电话:68523946 68517548

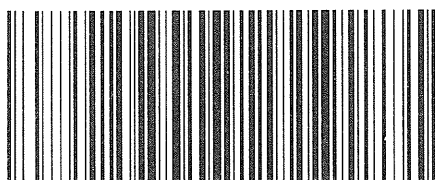
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2006 年 5 月第一版 2006 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-27545



GB/T 8243.6-2006

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