



中华人民共和国国家标准

GB/T 8243.14—2020/ISO 4548-14:2016

内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 14 部分：复合材料滤清器的冷起动 模拟和液压脉冲耐久试验

Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part 14: Cold start simulation and hydraulic pulse durability for composite filter housings

(ISO 4548-14:2016, IDT)

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和图形符号	1
4 试验工作特性	1
5 试验设备	1
6 试验液	2
7 试验温度	2
8 准确度	2
9 冷起动模拟试验和液压脉冲耐久试验	2
10 试验报告	2
附录 A (规范性附录) 与制造商未达成一致意见情况下试验采用值	4
参考文献	5

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 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 14 部分：复合材料滤清器的冷起动模拟和液压脉冲耐久试验；
- 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 14 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 4548-14:2016《内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 14 部分：复合材料滤清器的冷起动模拟和液压脉冲耐久试验》。

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 786.1—2009 流体传动系统及元件图形符号和回路图 第 1 部分：用于常规用途和数据处理图形符号(ISO 1219-1:2006, IDT)；
- 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：浙江威泰汽配有限公司、浙江三田滤清器有限公司、蚌埠产品质量监督检验研究院、临海市江南内燃机附件厂、上海内燃机研究所、广西华原过滤系统股份有限公司、瑞安市质量技术监督检测研究院、杭州特种纸业股份有限公司、浙江铃本机电有限公司、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、临海市江南滤清器有限公司。

本部分主要起草人：张宇、龚宇鹏、孙凯、金文华、沈红节、范阳辉、姜礼义、吴安波、张武让、吴琼华、乔亮亮、陈庆华、冯怡海、程建彬。

引 言

GB/T 8243 的本部分旨在规定：测定由复合材料制造的内燃机全流式机油滤清器性能的冷启动模拟和液压脉冲耐久试验的标准试验规程。

内燃机全流式机油滤清器试验方法

第 14 部分:复合材料滤清器的冷启动 模拟和液压脉冲耐久试验

1 范围

GB/T 8243 的本部分规定了测定承压壳体由复合材料制造的内燃机全流式机油滤清器在特定工作温度下承受内压波动和周期性内压变化的能力。

本部分适用于旋装式复合材料机油滤清器和采用一次性滤芯的可拆换式复合材料机油滤清器。

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 1219-1 流体传动系统及元件 图形符号和回路图 第 1 部分:用于常规用途和数据处理的图形符号 (Fluid power systems and components—Graphic symbols and circuit diagrams—Part 1: Graphic symbols for conventional use and data-processing applications)

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、定义和图形符号

3.1 术语和定义

ISO 4548-1 界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 图形符号

ISO 1219-1 界定的图形符号适用于本文件。

4 试验工作特性

在工作过程中,滤清器承受的温度和压力波动范围较宽。第 9 章的试验方法验证了滤清器壳体和密封圈在规定启动工况次数或循环压力波动次数下抗高压波动的能力。试验可在全试验温度范围内进行。

5 试验设备

在规定的试验温度下,试验设备和回路应能产生并重复如图 1 所示的压力循环。