



中华人民共和国国家标准

GB/T 8243.9—2012/ISO 4548-9:2008
代替 GB/T 8243.9—2006

内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 9 部分：进、出口止回阀试验

Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion
engines—Part 9: Inlet and outlet anti-drain valve tests

(ISO 4548-9:2008, IDT)

2012-05-01 发布

2012-10-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验原理	1
4.1 进口止回阀	1
4.2 出口止回阀	1
5 试验装置	1
6 试验液	2
7 试验程序	2
7.1 通则	2
7.2 进口止回阀——试验 A:基本性能试验	2
7.3 进口止回阀——试验 B:基本和辅助性能试验	2
7.4 出口止回阀——试验 A:基本性能试验	3
7.5 出口止回阀——试验 B:基本和辅助性能试验	4
8 试验报告	8
参考文献	9

前 言

GB/T 8243《内燃机全流式机油滤清器试验方法》分为 12 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：机油含水时的寿命和累积效率；
- 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 9 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 8243.9—2006《内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 9 部分：进出口止回阀试验》。本部分与 GB/T 8243.9—2006 的主要区别是：

- 修改了试验程序和部分试验参数(见第 7 章,2006 版第 7 章)。
- 对文本进行了重新编排。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 ISO 4548-9:2008《内燃机全流式机油滤清器试验方法 第 9 部分：进、出口止回阀试验》(英文版)。

与本部分规范性引用的国际文件 ISO 4548-1 有一致性对应关系的我国文件为：

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、广西玉柴机器股份有限公司、雪龙集团有限公司、临海市环流汽配制造有限公司。

本部分主要起草人：陈云清、刘益军、计维斌、贺财霖、钟瀚、王以多、谢亚平、郭华、宋国婵。

本部分于 2006 年 12 月首次发布,本次为第一次修订。

引 言

ISO 4548 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9部分：进、出口止回阀试验

1 范围

GB/T 8243 的本部分规定了内燃机“旋装式”或“可更换式”全流式机油滤清器进、出口止回阀有效性的试验方法。

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

3 术语和定义

ISO 4548-1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验原理

4.1 进口止回阀

评定进口止回阀在发动机停机时防止滤清器内机油从进油口流出的能力。

4.2 出口止回阀

评定出口止回阀在发动机停机时防止滤清器内机油从出油口流出的能力。

5 试验装置

推荐的试验装置如图1~图3所示。图1和图2是供基本试验用的简易试验装置。而图3是一种比较复杂的试验装置,可以在离试验台0 mm~1 500 mm的油位高度内以0.5 m/min的固定速度升降高位油筒。该装置仅用于需要测量开启压力和流量/压差数据的场合。

注:图1~图3使用ISO 1219-1^[1]规定的图形符号。

试验装置应由下列零部件,以及必需的管道、接头和支承所组成。

- a) 油箱;
- b) 油泵(推荐采用叶片泵);
- c) 网式滤清器;
- d) 停油开关(见图1~图3);
- e) 三通阀(见图1~图3);
- f) 试验滤座;