

ICS 27.020

J 95

备案号: 24663—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5088.1—2008

代替 JB/T 5088—1991

内燃机 旋装式机油滤清器 第 1 部分: 技术条件

Internal combustion engines — Spin-on oil filters
—Part 1: Specification

2008-06-04 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 技术要求 1

4 试验方法 2

5 检验规则 2

6 标志、包装、运输和贮存 2

附录 A（规范性附录）液压脉冲疲劳试验波形图 3

附录 B（规范性附录）机油滤清器标准试验杂质粒径分布 4

前 言

JB/T 5088《内燃机 旋装式机油滤清器》分为两个部分：

——第1部分：技术条件；

——第2部分：试验方法。

本部分为JB/T 5088的第1部分；

本部分代替JB/T 5088—1991《旋装式机油滤清器 技术条件》。

本部分与JB/T 5088—1991相比，主要变化如下：

——修改了适用范围中体积流量的要求；

——修改了总成的堵塞寿命的规定；

——修改了总成静压破裂试验的保持压力时间；

——修改了额定体积流量下清洁度的限值；

——增加了试验方法；

——对标准号进行了整合；

——标准格式作了编辑性修改。

本部分的附录A和附录B为规范性附录。

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、成都宁良实业有限公司、临海市环流汽配制造有限公司、杭州特种纸业有限公司。

本部分主要起草人：董斌佳、黄锐军、王以多、王瑞忠。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

——JB/T 5088—1991。

内燃机 旋装式机油滤清器

第 1 部分：技术条件

1 范围

JB/T 5088 的本部分规定了内燃机旋装式机油滤清器的技术要求、试验方法、检查规则和标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于中小功率内燃机的旋装式机油滤清器总成（以下简称总成）。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 JB/T 5088 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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验计划（GB/T 2828.1—2003，ISO 2859-1: 1999，IDT）

GB/T 3821 中小功率内燃机 清洁度测定方法

JB/T 5088.2 内燃机旋装式机油滤清器 第 2 部分：试验方法

3 技术要求

3.1 总成应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造，其技术要求应符合本部分的规定。

3.2 总成中的弹性材料密封圈应耐油、耐温。

3.3 总成内外表面及螺纹盖板、密封件固定板、弹簧等金属件应经防锈处理，表面镀、涂层无锈蚀、脱皮。

3.4 总成的耐液压脉冲疲劳能力，在试验台上按制造厂规定的拧紧扭矩拧紧，以油压峰值 0.8MPa，经脉冲循环 15000 次后，滤清器外壳应无变形，接合处不允许渗油，零件应无损坏。脉冲波形见附录 A。

3.5 总成的原始阻力，在额定体积流量时，应不大于 0.025MPa 或按供需双方商定的原始阻力值。

额定体积流量按下式计算：

$$Q_e = kF$$

式中：

Q_e ——额定体积流量，单位为 L/min；

k ——系数， $k=0.006\text{L}/(\text{min} \cdot \text{cm}^2)$ ；

F ——滤芯有效过滤面积，单位为 cm^2 。

3.6 总成的滤清效率，用机油滤清器标准试验杂质进行试验，其原始滤清效率应不低于 60%。试验杂质粒径分布规定见附录 B。

3.7 总成的堵塞寿命，在压降达到 0.07MPa 或旁通阀开启压力的 70% 时应不低于 3h。

3.8 总成内旁通阀的开启压力应符合产品图样的规定。

3.9 总成内的旁通阀应经密封性试验，当阀前后的压力差值比规定开启压力低 0.03MPa 时，漏油量应不超过 0.2L/min。

3.10 总成内如设有止回阀，其密封性在 600mm±10mm 油柱压头作用下，6h 的漏油量应不超过 0.1L。

3.11 滤芯部件在 0.35MPa 压降作用下，中心管应无变形，滤芯应无破裂、穿孔、脱胶等缺陷。

3.12 总成应经耐高油温试验,在 135℃的机油中浸泡 192h 后,滤芯应无脱胶、破裂,其他零件不应有永久变形或局部损坏。

3.13 总成的静压破裂试验,在 1.5MPa 油压作用下,保持压力 5min,外壳应无破损和渗油。

3.14 总成内部应清洁,其清洁度限值为:额定体积流量小于 10L/min 的应不超过 3mg/(L/min);额定体积流量大于或等于 10L/min 的应不超过 2.8mg/(L/min)。

3.15 总成与主机的连接螺孔应符合产品图样的规定。

3.16 总成外表面不应有明显的伤痕、毛刺,油漆表面不允许有露底、挂流等缺陷。

4 试验方法

总成有关项目的试验方法按 JB/T 5088.2 和 GB/T 3821 的规定。

5 检验规则

5.1 每个总成应由制造厂质量检验部门检验,经检验合格后签发产品合格证。

5.2 需方抽检总成产品质量时,应按 GB/T 2828.1 的规定抽检,合格质量水平 AQL 值由供需双方商定。

5.3 国家主管部门抽检产品质量时,按主管部门批准的实施细则的规定。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 总成应标明制造厂名称或厂标、产品名称及型号。

6.2 每个总成应单独装入一个纸盒内,并应附有检验员签章的产品合格证和使用保养说明。

6.3 总成出厂,应装入衬有防潮材料的干燥包装箱内,并保证在正常运输中不致损伤。

6.4 包装箱外表面应标明:

- a) 制造厂名称及地址;
- b) 产品名称、型号;
- c) 出厂日期:年 月;
- d) 体积:长×宽×高,单位为 mm×mm×mm;
- e) 总质量:单位为 kg;
- f) 数量;
- g) 产品执行标准;
- h) “防潮”,“小心轻放”。

6.5 总成应存放在通风和干燥的仓库内,在正常保管情况下,自出厂之日起,制造厂应保证总成在 12 个月内不致锈蚀,滤芯不霉烂、脱胶。

附录 A
(规范性附录)
液压脉冲疲劳试验波形图

液压脉冲疲劳试验波形见图A.1。

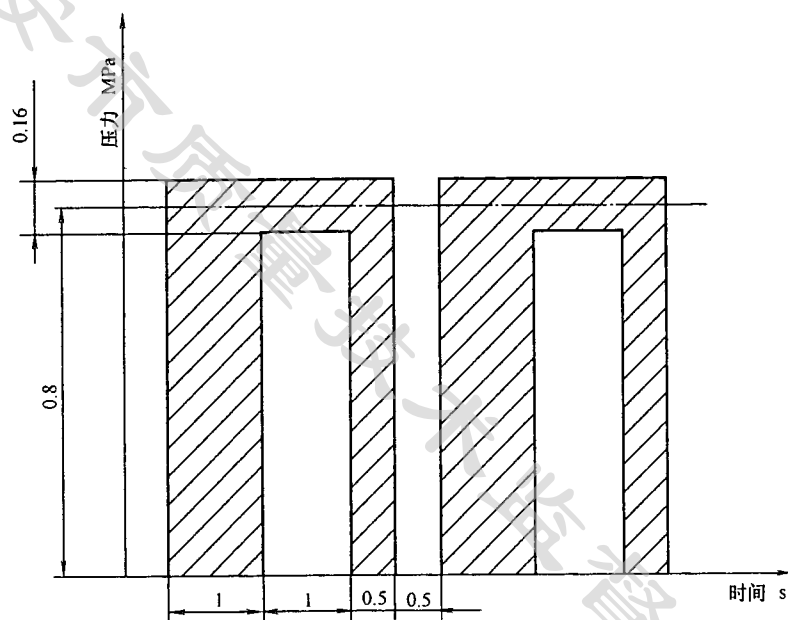


图 A.1

附录 B
(规范性附录)
机油滤清器标准试验杂质粒径分布

机油滤清器标准试验杂质粒径分布见图B.1。

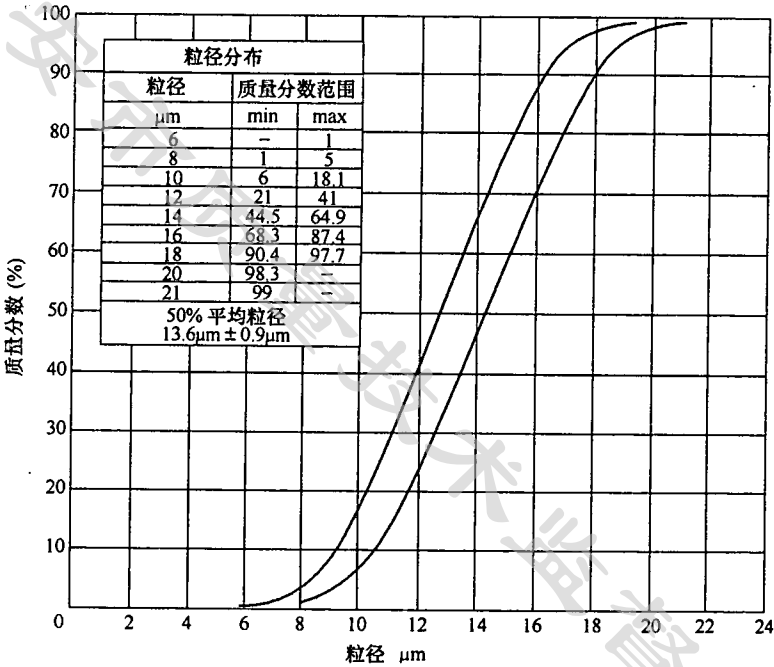


图 B.1