



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 734—2024

代替 QC/T 734—2005

摩托车和轻便摩托车发动机密封性能 技术要求与试验方法

Technical requirements and test methods for sealing performance of
motorcycle and moped engines

2024-11-07 发布

2025-05-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

| | |
|---------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 技术要求 | 1 |
| 5 检验方法 | 2 |
| 5.1 试验设备 | 2 |
| 5.2 试验过程 | 2 |
| 6 检验规则 | 2 |
| 6.1 出厂检验 | 2 |
| 6.2 型式检验 | 2 |
| 附录 A (规范性) 密封性能试验方法 | 3 |
| A.1 正压法气密性检测试验方法 | 3 |
| A.2 负压法气密性检测试验方法 | 3 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 QC/T 734—2005《摩托车和轻便摩托车发动机密封性能技术要求与试验方法》，与 QC/T 734—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了正压法的腔压值要求(见 5.2.2, 2005 年版的 4.2.1)；
- b) 增加了负压法测量密封性能的试验方法(见 5.2.3, A.2)；
- c) 删除了过滤纸浸油宽度的限值要求(见 2005 年版的 5.2.3)；
- d) 更改了型式检验的要求(见 6.2, 2005 年版的 5.2)；
- e) 增加了密封性能试验方法(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)提出并归口。

本文件起草单位：天津内燃机研究所(天津摩托车技术中心)、长春蓝天密封技术开发有限公司、宗申产业集团有限公司、重庆隆鑫机车有限公司、南京金城机械有限公司、力帆科技(集团)股份有限公司、济南轻骑铃木摩托车有限公司、常州豪爵铃木摩托车有限公司。

本文件主要起草人：李明顺、凌雷、袁克忠、李牟、徐岩、娄秀冬、周照强、邹正伟、应柏庆、陈万侠、张毅、郭健、楼松平。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 QC/T 734—2005；
- 本次为第一次修订。

摩托车和轻便摩托车发动机密封性能 技术要求与试验方法

1 范围

本文件规定了摩托车和轻便摩托车发动机密封性能的技术要求、试验方法和检验规则。
本文件适用于摩托车和轻便摩托车发动机(以下简称“发动机”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 3452.1 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分:尺寸系列及公差

GB/T 5363 摩托车和轻便摩托车发动机台架试验方法

GB/T 13871.1 密封元件为弹性体材料的旋转轴唇形密封圈 第 1 部分:尺寸和公差

GB/T 15326 旋转轴唇形密封圈外观质量

HG/T 2196 汽车用橡胶材料分类系统

JB/T 7757 机械密封用 O 形橡胶圈

QC/T 684 摩托车和轻便摩托车发动机用密封垫片技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 气缸头、气缸体部分的密封性能应符合经规定程序批准的产品图样或技术文件,各密封件应符合密封材料的相关要求,并符合本文件的规定。

4.2 发动机及零部件各密封加工面精度应符合产品图样要求,并应符合 GB/T 1184 的规定。

4.3 发动机各油封的基本尺寸和公差应符合 GB/T 13871.1 的规定,外观质量应符合 GB/T 15326 的规定。

4.4 发动机密封垫的选用应符合 QC/T 684 的规定。

4.5 发动机各 O 形橡胶密封圈的尺寸选用应符合 GB/T 3452.1 的规定。

4.6 O 形橡胶密封圈的物理性能应符合 JB/T 7757 或者 HG/T 2196 的规定,表面应光滑、平整,无气泡、夹渣和裂痕等缺陷。

4.7 与 O 形橡胶密封圈接触的辅助密封部位的表面粗糙度 Ra 值不大于 $3.2 \mu\text{m}$ 。

4.8 在发动机装配合箱时必须将轴(或者轴套)、箱体密封面、箱盖密封面及密封垫片清洗干净,防止杂质进入密封部位。