

汽车行业标准
《摩托车和轻便摩托车发动机噪声测量方法》
(征求意见稿)
编制说明

标准起草项目组

2025年2月

目次

一、工作简况.....	1
二、汽车行业标准编制原则和确定汽车行业标准主要内容依据	1
三、主要试验（或验证）情况分析.....	1
四、标准中涉及专利的情况	2
五、预期达到的社会效益等情况	2
六、采用国际标准和国外先进标准的情况	3
七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性	3
八、重大分歧意见的处理经过和依据	3
九、标准性质的建议说明	3
十、贯彻标准的要求和措施建议	3
十一、废止现行相关标准的建议	3
十二、其他应予说明的事项	3

《摩托车和轻便摩托车发动机噪声测量方法》

（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

根据工业和信息化部 2024 年第一批推荐性行业标准制修订项目计划的通知(工信厅科(2024)18 号)项目名称：摩托车和轻便摩托车发动机噪声测量方法，计划号：2024-0427T-QC。由天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）负责起草。

2. 主要工作过程

2024 年 1 月完成《摩托车和轻便摩托车发动机噪声测量方法》第一稿（草稿）的编制工作；2024 年 4 月工作组成立并于线上协商确定了试验验证工作安排。分别由浙江钱江摩托股份有限公司、江苏林海动力机械集团有限公司、江门市大长江集团有限公司、宗申产业集团有限公司、重庆德呈威科技有限公司、浙江鑫可机车科技有限公司、济南轻骑摩托车有限责任公司和浙江春风动力股份有限公司负责本次修订标准的试验验证。

2024 年 4 月成立工作组并协商确定试验验证工作安排。

2024 年 5 月工作组成员单位陆续开展试验验证工作，并多次进行了本修订草稿的线上讨论。

2024 年 10 月工作组综合各成员单位讨论意见完成第二稿草案的编制工作。

2025 年 2 月将修改后的征求意见稿及编制说明提交全国汽标委摩托车分委会秘书处。

3. 主要参加单位和工作组人员及其所做的工作等

为保证该标准切实可行，邀请国内著名摩托车整车及发动机企业参与本标准的修订验证工作。主要参加单位及所负责工作包括：

天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）负责标准主体修订方案制定、修改及工作协调；浙江钱江摩托股份有限公司、江苏林海动力机械集团有限公司、江门市大长江集团有限公司、宗申产业集团有限公司、重庆德呈威科技有限公司、浙江鑫可机车科技有限公司、济南轻骑摩托车有限责任公司和浙江春风动力股份有限公司负责本次修订标准的修订方案讨论及试验验证。

二、汽车行业标准编制原则和确定汽车行业标准主要内容的依据

摩托车和轻便摩托车所用发动机为往复式活塞式内燃机，其产品噪声控制与试验测量方法总体上应遵循往复式活塞式内燃机的噪声控制与试验测量的规范。

由于原摩托车发动机噪声标准 QC/T 70-2014《摩托车和轻便摩托车发动机噪声测量方法》所引用的基础标准已部分地进行了更新，部分引用公式有所变化，故原有标准规定的试验与计算方法有必要予以修订更新。

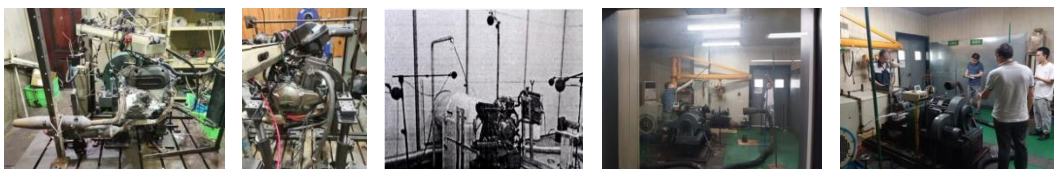
考虑到其用于摩托车和轻便摩托车发动机的特殊性，以及原标准中部分内容的合理性和有效性，所以该标准修订后的主体结构仍遵循原标准的基本结构形式，更新了引用标准，补充了术语和定义，调整了试验方法和环境要求以便与往复式活塞式内燃机的相关要求保持一致。

主要修订内容有：

- 1) 修订了适用范围的描述方法；
- 2) 更新了引用标准；
- 3) 增加了术语和定义部分；
- 4) 修订了测量条件；
- 5) 修订了测量方法；
- 6) 修订了相应计算公式；
- 7) 增加了记录与报告；
- 8) 修订了声学环境的鉴定方法；
- 9) 调整了相关章节序列。

三、 主要试验（或验证）情况分析

本次标准修订中，分别在浙江钱江摩托股份有限公司、江苏林海动力机械集团有限公司、江门市大长江集团有限公司、宗申产业集团有限公司、重庆德呈威科技有限公司、浙江鑫可机车科技有限公司和济南轻骑摩托车有限责任公司等多家企业，对包括 50、110、125、125（V2）、150、210、250 以及 270 cc 等不同排气量的多台发动机对修订方法进行了相关验证试验。



由于本标准主要提供给生产企业用于检测与验证，充分了解和考虑到摩托车的产品特点与企业实地条件，故本次修订的总体框架在依据和纳入往复式活塞式内燃机噪声测量标准的前提下尽量保持了原版本的特点，同时本次标准试验验证均在企业进行。由于企业现有生产试验条件无法完全满足标准对环境条件的要求，因此重点研究讨论了相关修正方法与结果判定。经各方共同努力和多次试验研讨，分析证明本次修订所采用的方法适宜、修正合理、结果有效。。

四、 标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利等知识产权问题。

五、 预期达到的社会效益等情况

本标准修订后主要用于制造商进行发动机产品质量控制。随着引用的基础标准以及整车相关标准的更新而对现有摩托车发动机噪声标准进行修订更新，使之适应产品和法规的发展；同时为制造商对产品进行设计开发、改进提高以及其他更深入的基础性研究工作提供指导性方法，也可

为今后相关部门的管理提供技术依据。

六、 采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准的应用范围是摩托车和轻便摩托车发动机的噪声测试方法，国外目前无对应标准。

目前摩托车和轻便摩托车所用发动机为往复式内燃机，因此本标准以内燃机噪声测试国家标准 GB/T 1859《往复式内燃机 声压法声功率级的测定》系列标准中的第 1、2 部分的相关要求作为主要依据，综合内燃机和摩托车整车的噪声测试方法为主要参考、并基于对原有标准以及测试方法的可行性进行充分研究的基础上进行修订，不涉及与国外相关方面的对标对比分析。

七、 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

原标准是汽车行业推荐标准，本次对其进行修订不涉及其在标准体系中的位置变化。本次修订对原标准的规范性引用文件进行了更新和删减：

——更新了 GB/T 1859 标准的标准名称和引用的部分；

——删除了已废止的 GB/T 3767-1996 和 GB/T 3768-1996 以及在本标准范围内应用意义不强的 GB/T 8170 标准；

——新增了 GB/T 15173 有关声校准器的标准。

所有引用标准均为国家推荐性标准，因而与现行有关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准无矛盾与冲突之处。

八、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草过程中并无重大分歧。

九、 标准性质的建议说明

建议本标准作为推荐性行业标准发布实施。

十、 贯彻标准的要求和措施建议

本次修订对原标准的试验方法、主要依据、条件要求等基本无原则性变更，修订标准贯标的组织实施、技术措施、新老标准的过渡以及实施日期的确定等事项建议遵从全国汽车标准化技术委员会摩托车分技术委员会及行业相关主管部门的统一安排。

建议本标准的实施日期为批准发布后 6 个月。

十一、 废止现行相关标准的建议

自本修订标准实施之日起，废止 QC/T 70-2014。

十二、 其他应予说明的事项

无。