《汽车发动机可变排量机油泵》编制说明

**一、工作简况**

1任务来源

《汽车发动机可变排量机油泵》团体标准是由中国汽车工程学会批准立项。本标准由宁波圣龙汽车动力系统股份有限公司提出，联合泛亚汽车技术中心等单位共同研究制定。

2编制背景与目标

随着国家一系列排放标准的实施，发动机节能减排的要求日趋重要，国内主机厂对机油泵性能和质量的要求越来越高。但由于国内外没有成熟完善的产品标准来支持指导国内零部件供应商开发，导致国内可变排量机油泵技术不够成熟完善，性能、质量等相关技术指标较为薄弱。通过标准形成，建立汽车发动机可变排量机油泵标准，服务发动机可变排量机油泵行业的健康发展。

目标：提供汽车发动机可变排量机油泵设计制造、试验和检验的标准，包含行业各类发动机可变排量机油泵的技术、试验验证等要求，为企业提供发动机可变排量机油泵研发验证和测试所需的规范。

3国内外标准现状

（1）国内外对该技术研究情况说明；

由于目前发动机机油泵发展日趋成熟，已由传动的定排量机油泵发展出可变排量机油泵，而且已在国外大批量使用，但国外制造商对具体技术状况多属于保密状态。国内外均无可变排量机油泵的详细标准，而且国内发动机机油泵技术条件标准起草较早，因一直未维护，应用很少，且只适用于简单定量机油泵，整体成熟度和完整性不高。

（2）相关国内外标准情况；

国内外发动机机油泵标准均较为简单，不适用于可变排量机油泵。

（3）对相关国际标准或国外先进标准采用程度的考虑；

不采用。国际上还没有此类标准，因此也就不存在采用情况。

（4）与国内相关标准间的关系；

新制定。目前机械行业标准JBT8413-2010和汽车行业标准QC 289-2001只适用于定排量机油泵，并不适用于可变排量机油泵。

（5）在相关标准体系中的位置。

汽车发动机油泵是发动机润滑系统核心零部件，技术含量较高，国内外均无成熟完善的产品标准来支持国内零部件供应商开发。此标准属于全新起草的内容，能够从汽车发动机可变排量机油泵的技术要求、试验验证等方面提供支持。

4主要工作过程

（1）2018年10月召开启动会，并成立标准编制小组；

（2）国内外涉及汽车发动机可变排量机油泵标准的研究分析：对国标标准和国内标准中汽车发动机机可变排量油泵技术标准、试验要求等进一步的收集相关技术资料，进行分析；

（3）技术要求确定：可变排量机油泵的分析与确定；

（4）测试方法研究：具体测试参数、测试程序、测试结果的分析确定；

（5）技术要求研究：明确机油泵设计压法的相关技术要求；

（6）测试方法形成：在以上研究内容的基础上，形成完整的测试方法；

（7）测试方法验证：验证测试方法的可行性和科学合理性。

**二、编制思路原则**

标准编制遵循科学性、先进性、系统性和可行性的原则，尽可能与国际通行标准接轨，注重标准的可操作性，本标准严格按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写和表述。

**三、与有关法律法规的关系**

1 标准与有关强制性标准相冲突情况：

无。

2 目前国内主要执行的标准有：

无。

**四、标准的主要内容**

该标准共包括六部分内容：

第一到三部分，分别为范围、规范性引用文件、术语和定义。本标准对发动机可变排量机油泵等术语进行了界定。

第四部分为技术要求，包含材料要求、性能、可靠性和清洁度要求，给出了具体评价指标等方面的要求。

第五部分为试验方法，详细阐述了油泵的性能和可靠性等试验的试验方法。

第六部分为检验规则，明确了油泵出厂检验和型式试验的具体要求。

第七部分为标识、包装、运输、贮存要求。

**五、标准的实施建议**

本标准包含行业各类发动机可变排量机油泵的技术、试验验证等要求，可为企业提供发动机可变排量机油泵研发验证和测试所需的规范。

标准起草工作组

2019年5月25日