

附件 4:

## 中汽协会《汽车发动机 活塞组件 产品质量特性及重要度分级》

### 团体标准编制说明

(征求意见稿)

#### 一、工作简要过程

##### (一) 任务来源

本项目根据中汽协函字〔2022〕289号《中国汽车工业协会2022年第三批团体标准立项的函》，计划编号2022-44，项目名称“汽车发动机 活塞组件 产品质量特性及重要度分级”制定。主要起草单位：滨州渤海活塞有限公司、华闽南配集团股份有限公司等。项目周期：12个月。

##### (二) 主要起草单位及任务分工

本文件由滨州渤海活塞有限公司、华闽南配集团股份有限公司、株洲湘火炬机械制造有限责任公司、安徽嘉来顿活塞汽配有限公司、中内凯思汽车新动力系统有限公司、龙口市大川活塞有限公司、湖南江滨机器(集团)有限责任公司、昆明理工大学、福建华威钜全精工科技有限公司、成都银河动力有限公司等单位共同起草。

主要成员：姜殿昌、刘世英、张平山、王瑞华、王文芳、刘亚辉、崔广澎、陈卫东、雷基林、陈秀玉、文均。

所作的工作：由姜殿昌担任起草工作组组长，全面负责起草；刘世英、张平山、王瑞华、王文芳、刘亚辉等负责相关技术文件、试验数据等资料收集、整理等；崔广澎、陈卫东、雷基林、陈秀玉、文均负责文本编制、审核、校核等。

##### (三) 标准研讨情况

2021年5月28日，在湖北黄冈召开的2021年第一次标准化工作会议上提出标准立项要求。2022年6月，滨州渤海活塞有限公司牵头成立标准起草工作组，起草了工作组讨论稿。2022年8月10日，召开视频会议，对工作组讨论稿进行了研究、讨论，形成了征求意见稿。2023年5月提交中国汽车工业协会标准法规工作委员会。

#### 二、标准编制原则和主要内容

##### (一) 编制原则

本文件在制定工作中遵循“面向市场、自主制定、填补空白、完善体系、提升行业、降本增效”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、应用推广、行业提升相结合，统筹推进标准制定工作。

本文件起草过程中，主要按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编制。参考了国内外行业企业先进的产品技术要求、企业标准和技术资料，结合国内外活塞组件产品制造企业的经验、实际生产状况，遵从行业技术发展趋势，满足市场对标准化工作的需求，综合考虑标准的适用性和实用性，使本标准更科学、规范，更具可操作性并与汽车行业的同类相关标准保持横向协调。

##### (二) 主要内容

本文件规定了汽车发动机活塞组件产品质量特性的术语和定义、产品质量特性及重要度分级、检验方法、标识及应用。

本文件适用于汽车发动机活塞组件，包括活塞、活塞环、气缸、活塞销等的制造和检验。

## **(二) 解决的主要问题**

本文件规范和统一了活塞组件质量特性有关的技术术语，定义了活塞、活塞环、缸套和活塞销四个产品的质量特性指标及检验方法，对质量特性进行了分级，以降低检验成本为特色，基于目前行业技术现状，减少需要破坏性检验的指标，增加适用于在线检测的非破坏性检测指标，解决了产品设计过程、生产过程、交付过程中供需双方检测指标不一致的问题，是对目前活塞组件标准化体系的补充和完善，满足国六排放标准的汽车发动机发展需求。提升我国汽车发动机零部件的技术水平和国际竞争力，本项标准充分借鉴国际上其他公司和学术界的术语应用，有利于我国活塞组件行业的技术交流与进步。

## **三、采用国际标准和国外先进标准情况**

本标准没有采用国际标准。

本标准水平为国内先进水平。

## **四、主要关键指标及试验验证情况**

本标准主要技术内容是基于国内活塞组件生产企业和用户成熟的经验和数据，同时也参照了目前国外同行业企业和主机厂技术要求、制造能力、质量现状等实际情况，由活塞、活塞环、缸套和活塞销的国内龙头企业对照本标准要求进行技术指标设置和实验验证。

技术指标设置建标准草稿，通过验证证明，本标准技术指标设置科学合理，尽量避免了破坏性试验，降低了检验成本，检验方法可行性高、操作性强，非常适用于活塞组件行业。

## **五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性**

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

## **六、贯彻标准的要求和措施建议**

本标准团体标准，建议标准发布实施后，中国汽车工业协会通过全国团体标准信息平台、协会网站、杂志、行业会议等各种媒介和载体，积极宣传本标准，协会各相关生产企业应及时采用本标准或按照本标准的规定和要求，对企业标准（或技术文件）进行制修订，以利于提高汽车发动机活塞组件产品的性能、质量和可靠性，同时以便于促进行业技术交流和加强国际合作，推动行业技术进步；使本标准成为活塞组件产品质量检验、检测的重要依据，并严格按本标准要求执行。

建议本标准的实施日期为批准发布后 3 个月。

## **七、其他需要说明的事项**

本文件不涉及专利问题，无重大分歧。