

《保险汽车风测试规程 第1部：低速结构碰撞测试》

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

因车、因人、因地域是车险费率定价的基础因子。因车因子与车辆结构风险息息相关。但车辆结构是车辆固有物理属性，作为隐性特征一直贯穿在车辆的生命周期，直接或间接影响车辆维修成本，车辆出险频率等。

国外发达国家保险行业大都采用低速碰撞测试，挖掘车辆固有物理属性，将车型隐性特征显性化，规则化，从而为保险行业提供车型风险测试数据、车型风险分级结果和车型纯风险费率测算支持，用于对承保车辆由于车型因素导致的承保风险高低进行刻画，以及因车纯风险费率厘定。

为配合和服务车险综合改革工作，提升中国车险行业车型风险识别能力，在中国保险行业协会的指导下，中保研汽车技术研究院有限公司联合保险公司、主机厂制定相关技术标准，并纳入保险行业协会2021年团标工作计划。

1.2 编制背景

上世纪中叶随着汽车工业在欧洲的蓬勃发展，随着汽车保有量的迅速增加，欧洲保险行业越来越感受到车险业务理赔成本巨增，汽车承保风险近乎失控。经过多年的改革和尝试，欧洲保险行业认为很难单纯通过公司经营手段和经营方式的优化来降低车险业务的运营风

险。由此以瑞典福克萨、德国 AZT 为代表，欧洲保险行业开始对汽车安全性能和维修理赔成本进行了系统性研究。他们通过车辆碰撞测试和维修测试建立了汽车赔付风险和赔付成本与其自身性能的对应关系，在车险承保端推出了指导车型承保的车型风险等级体系，在车险理赔端规范了理赔中使用的车辆维修工时体系、加大了低成本车辆维修技术的开发和推广工作，并通过差异化承保方式有效促使汽车生产企业和维修企业不断降低汽车风险等级和维修成本，从而降低了保险公司的车险保费赔付率、改善保险公司经营负担。

1.3 应用价值

中保研汽车技术研究院作为保险行业成立的汽车技术研究机构，其目的是为保险行业提供专业的汽车技术支持，以提高保险行业在车险承保中对承保车辆风险识别能力。通过对保险汽车风险测试规程进行标准化研究，能够丰富我国车辆风险定价因子，提高车险行业车辆风险识别能力，便于车险行业精细化管理。

1.4 协作单位

中保研汽车技术研究院有限公司、中国人民财产保险股份有限公司、中国平安财产保险股份有限公司、中国太平洋财产保险股份有限公司、中国人寿财产保险股份有限公司、中华联合财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司、太平财产保险有限公司、北京车和家科技有限公司、北京汽车股份有限公司、上汽集团创新研究开发总院、宝马（中国）汽车贸易有限公司、上汽大众汽车有限公司、大众汽车（中国）投资有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司、重

庆长安汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、日产中国(投资)有限公司、长城汽车股份有限公司、上海蔚来汽车有限公司、特斯拉(上海)有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司等单位专家为标准的编制和完善工作提供了帮助。

1.5 主要工作过程

2017 年自中保研汽车技术研究院有限公司碰撞实验室建成并正式运行以来，累计完成了 100 多款车型的低速碰撞测试。

2020 年 11 月 16 日由中保研汽车技术研究院有限公司组织保险公司、高校、主机厂、汽车检测、汽车认证等 30 家单位的 50 位专家参会对《保险汽车风险测试规程》系列标准起草进行论证，并报请保险行业协会进行立项。

2021 年 6 月 8 日保险行业协会通过组织专家论证及标准专业委员会审查，正式将《保险汽车风险测试规程 第 1 部分：低速结构碰撞测试》协会标准项目正式立项。

2021 年 6 月 29 日，保险行业协会组织保险公司、高校、主机厂、汽车检测、汽车认证专家对标准草案进行讨论。

2022 年 8 月 11 日，保险行业协会组织保险公司、高校、主机厂、汽车检测、汽车认证专家对标准工作组讨论稿进行讨论。

2022 年 8 月 31 日完成《保险汽车风险测试规程 第 1 部分：低速结构碰撞测试》标准工作组讨论稿。

2022 年 9 月 7 日完通过保险行业协会向社会征求意见。

1.5.1 主要争议问题和具体处理方式

由于《保险汽车风险测试规程 第1部分：低速结构碰撞测试》标准主要参考国际 RCAR 组织测试规程，因此在该标准编制过程中，主要的争议问题集中在标准整体架构、语言描述上。

1. 标准整体架构

根据专家意见，将低速结构碰撞中，正面碰撞和追尾碰撞中相同的部分进行合并。

2. 语言描述

基于中国人思维习惯，将标准中语言重新叙述，正确表达标准内容。

2 标准编制原则和确定标准主要内容

2.1 编制原则

本标准编制遵循“系统性、规范性、简明性、实用性、可扩展性”的原则。标准所规定的条款明确无歧义，充分考虑了汽车行业技术现状，且兼顾操作便捷性与社会实用性。

2.2 标准构成

本标准共主要包含五部分：范围、规范性引用文件、术语和定义、试验方法、评价内容。试验方法规定了低速结构碰撞测试准备、试验、试验后数据采集的要求，目的是严格规范测试过程，确保测试结果的

准确性。评价内容主要是对碰撞后采集后的试验数据进行分类，目的是将测试结果规范统一，客观反映车辆测试结果。

2.3 有关章节及内容的说明

本标准分为 7 个组成部分，主要内容如下：

（一）范围

本标准适用于范围。

（二）规范性引用文件

本部分对标准中引用的其他相关标准版本进行说明。

（三）术语和定义

本部分对标准中提到的专用名词进行了解释，便于标准应用者理解。

（四）试验方法

本部分说明低速结构碰撞测试方法。

（五）评价内容

本部分对低速结构碰撞测试评价内容进行说明。

（六）规范性附录

本部分介绍低速结构碰撞测试中壁障的参数尺寸。

（七）参考文献

本部分该标准所参考的文献。

3 主要试验的分析、技术经济论证，预期的经济效果

标准编制不仅吸收了国际 RCAR 组织测评经验，同时征求了起草组成员单位专家的意见。本标准丰富我国车辆风险定价因子，提高车险行业车辆风险识别能力，便于车险行业精细化管理，同时也为国内主机厂车辆设计优化明确方向，便于主机厂提高车辆耐撞性与维修经济性，减少车辆在碰撞中损伤，避免社会资源的浪费，对提升消费者满意度都有重要意义。

4 与有关的先行法律、法规和强制性标准的关系

本标准与保险行业及维修行业现有的其他标准协调配套，没有冲突。

5 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中，没有重大分歧意见。

6 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议作为推荐性标准。

7 贯彻标准的要求和措施建议

建议保险公司在车险承保环节参考此标准中测试结果，并将相关测试数据纳入到车型风险定价模型中，提高车型风险识别能力。另一

方面，以此标准为基础要求，向主机厂进行宣贯，督促主机厂提高车辆低速碰撞性能。各方应共同努力，做好推广及应用等方面工作：

一是积极宣传推广，组织协会、行业的宣贯会，广泛宣导和组织培训，使令各成员单位以本标准为规范，积极推进落地工作。

二是建立沟通交流机制，解决标准落地过程中的实际问题，通过总结、分享及交流等方式不断提高标准落地执行的方法和步骤，提升行业标准在保险行业执行运用。