

C-IASI

中国保险汽车安全指数规程

编号: C-IASI-SM. OS. RSR-C0

第 2 部分: 车内乘员安全指数 车顶强度评价规程

Part 2: Vehicle Occupant Safety Index

Roof Strength Rating Protocol

(2023 版)

中国汽车工程研究院股份有限公司

中保研汽车技术研究院有限公司

发布

目 次

前 言	II
1 载荷-质量比 (SWR) 计算	1
2 车顶强度评级	1

CIASI

前 言

在保险行业车型风险研究的基础上，为进一步提升我国汽车产品的安全属性，满足消费者多样化的出行需求，引导汽车产品更好地服务于消费者并创造多元开放的汽车文化，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和中国汽车工程研究院股份有限公司，充分研究并借鉴国际先进经验，结合中国道路交通安全状况和汽车市场现状，经过多轮论证，形成了中国保险汽车安全指数（简称C-IASI）测试评价体系。

中国保险汽车安全指数（C-IASI）从消费者立场出发，秉承“服务社会，促进安全”的理念，坚持“零伤亡”愿景，从汽车保险视角，围绕交通事故中“车损”和“人伤”，开展耐撞性与维修经济性、车内乘员安全、车外行人安全和车辆辅助安全四项指数的测试和评价，最终评价结果以直观的等级：优秀+（G+）、优秀（G）、良好（A）、一般（M）和较差（P）的形式对外发布，为车险保费厘定、汽车安全研发、消费者购车用车提供数据参考，积极助推车辆安全技术成果与汽车保险的融汇应用，有效促进中国汽车安全水平整体提高和商业车险健康持续发展，更加系统全面地为消费者、汽车行业及保险行业服务。

车顶强度评价规程为车内乘员安全指数的一个评价规程，本评价规程在2020版评价规程的基础上吸收近三年所取得的测评经验、行业技术发展和市场变化情况，推出了2023版评价规程，结合两侧加载的峰值载荷与车重（整备质量状态）之比（SWR），对车顶抗压强度进行总体等级。

中国保险行业协会、中保研汽车技术研究院有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司三方保留对中国保险汽车安全指数（C-IASI）的全部权利。未经三方同时授权，除企业自行进行技术开发的试验外，不允许其他机构使用中国保险汽车安全指数（C-IASI）规程对汽车产品进行公开性或商业目的的试验或评价。随着中国道路交通安全、汽车保险以及车辆安全技术水平的不断发展和相关标准的不断更新，三方同时保留对试验项目和评价方法进行变更升级的权利。

车顶强度评价规程

根据两侧加载的峰值载荷与车重（整备质量状态）之比（SWR），对车顶抗压强度进行总体评价。

1 载荷-质量比（SWR）计算

- 1.1 车顶强度等级基于试验过程中在压板位移量 127mm 范围内测得的峰值载荷与车重（整备质量状态， $g=9.81m/s^2$ ）之比（SWR）进行评价。
- 1.2 根据试验过程中测得的载荷与位移量绘制出载荷-位移曲线。
- 1.3 载荷和车重均需精确到整数位，位移量应精确到小数点后一位。
- 1.4 用压板位移量 126.9mm 之前测得峰值载荷除以车重得到 SWR。计算结果精确到小数点后两位。

2 车顶强度评级

车顶强度评级按表 1 进行。车顶强度评级分为优秀、良好、一般、较差四个等级，依次用 G、A、M、P 表示。

若第一侧 $SWR \geq 4.00$ ，且第二侧 $SWR \geq 3.00$ ，则车顶强度评级为优秀；

若第一侧 $SWR \geq 4.00$ ，且第二侧 $SWR < 3.00$ ，则车顶强度评级为良好；

若第一侧 $SWR < 4.00$ ，则根据第一侧加载的 SWR 进行评价，即为车顶强度评级。

表 1 车顶强度评价

载荷-质量比（SWR）（第一侧）	载荷-质量比（SWR）（第二侧）	评级
$SWR \geq 4.00$	$SWR \geq 3.00$	优秀（G）
$SWR \geq 4.00$	$SWR < 3.00$	良好（A）
$4.00 > SWR \geq 3.50$	--	良好（A）
$3.50 > SWR \geq 3.00$	--	一般（M）
$SWR < 3.00$	--	较差（P）