

C-IASI

中国保险汽车安全指数规程

编号: C-IASI-SM. OS. SBRR-CO

第2部分: 车内乘员安全指数 安全带提醒系统评价规程

Part 2: Vehicle Occupant Safety Index

Seat Belt Reminder System 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 前排座位安全带提醒要求	1
2 第二排座位安全带提醒要求	2
3 安全带提醒系统声级评价	2
4 安全带提醒评级	3

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。

安全带提醒系统评价规程为车内乘员安全指数的一个评价规程，安全带提醒系统评价规程用于汽车驾驶员座椅位置、驾驶员同排乘员座椅位置、第二排乘员座椅位置以及其他座椅位置安全带提醒装置的测试评价。

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。

安全带提醒系统评价规程

本规程规定了汽车安全带提醒系统的评价方法。

1 前排外侧座位安全带提醒要求

1.1 视觉信号要求

视觉提醒信号应显示为常亮或闪烁，并指示出未系安全带的前排外侧座位。

1.2 初始听觉信号开始时刻

1.2.1 车辆点火时，安全带处于未系状态，车辆处于持续向前运动（车速大于 10km/h），视觉信号应持续 90s 以上，初始听觉信号需在以下情况下开始提醒：

- a) 当车速保持在 10-40km/h 之间时，初始听觉信号应在 30s 内开始提醒；
- b) 当车速超过 40km/h 时（若未激活），初始听觉信号应在 2s 内开始提醒。

1.2.2 车辆点火时，安全带处于已系状态，车辆处于持续向前运动（车速大于 10km/h），初始听觉信号需在以下情况下开始提醒：

- c) 当车速保持在 10-40km/h 之间时，驾驶员或前排乘员将系好的安全带解开，视觉信号应持续 90s 以上，初始听觉信号应在 30s 内开始提醒；
- d) 当车速超过 40km/h 时，驾驶员或前排乘员将系好的安全带解开，视觉信号应持续 90s 以上，初始听觉信号应在 2s 内开始提醒。

1.3 初始听觉信号和视觉信号的停止时刻

初始听觉信号和视觉信号可以在以下情况下停止：

- a) 前排外侧座位上乘员重新系上安全带；
- b) 车辆不在向前行驶（车速低于 10km/h）；
- c) 前排外侧座位未被占用。

如果车辆未行驶时发生车门打开情况，则触发初始听觉信号和视觉信号的阈值可能会重置。

2 第二排座位安全带提醒要求

2.1 视觉信号要求

视觉提醒的信号应显示为常亮或闪烁，并指示出未系安全带的后排座位。如果第二排座位的安全带都在使用，或者系统确认后排无乘客，则无须视觉信号要求。

车辆启动后 10s 内，应向驾驶员发出视觉信号，指示第二排座位的安全带是否系好或解开，且该视觉信号应持续 60s 以上，或者直到第二排座位乘员系上安全带。

2.2. 初始听觉信号开始时刻

车辆启动时，安全带处于已系状态，车辆处于持续向前运动（车速大于 10km/h），初始听觉信号需在以下情况下开始提醒：

a) 当车速保持在 10-40km/h 之间时，第二排乘员将系好的安全带解开，视觉信号应持续 30s 以上，初始听觉信号应在 30s 内开始提醒且持续时间应大于 30s；

b) 当车速超过 40km/h 时，第二排乘员将系好的安全带解开，视觉信号应持续 30s 以上，初始听觉信号应在 2s 内开始提醒且持续时间应大于 30s，或直到重新系好安全带/车辆停下来。

2.3. 初始听觉信号和视觉信号停止时刻

- a) 第二排乘员重新系上安全带；
- b) 车辆不在向前行驶（车速低于 10km/h）；
- c) 第二排座位未被占用。

3 安全带提醒系统声级要求

安全带提醒系统的声级评价，采用车辆座舱内背景噪声和安全带初始听觉声音信号的声音特性来进行评价。在车辆分别以 24^{+8}_0 km/h 和 40^{+8}_0 km/h 的行驶速度下，分别要求安全带提醒的初始听觉信号比车辆座舱内背景噪声的声级至少高 6 分贝，且初始听觉声音信号需要满足 2 个条件：

- a) 可听音频范围内的声级：20Hz-20000Hz；
- b) 至少有一个主频在 500-2250Hz 内；

背景噪声的声级是通过在 30s 测试期间平均可听频率范围（20 Hz-20000 Hz）内的车辆座舱噪声的 A 加权声级来确定。

初始听觉声音提醒信号的声级是通过在车辆座舱声级测量期间平均声音频率范围（20 Hz-20000 Hz）内的 A 加权声级来确定的。若出现初始听觉声音提醒信号的声级比座舱内背景噪声的声级高 5.6~5.9 dB 的情况，则在同一车辆上进行第二次测量，两次测量中取最大值。

4 安全带提醒系统评级

安全带提醒系统评价按表 1 进行，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。

表 1 安全带提醒系统评价

评价等级	评价要求
优秀 (G)	车辆前排座位满足安全带提醒系统的要求，且前排座位的初始听觉信号提醒持续时间不少于 90 秒；第二排座位必须满足安全带提醒系统的要求
良好 (A)	车辆前排座位满足安全带提醒系统的要求，且前排座位的初始听觉信号提醒持续时间不少于 90 秒
一般 (M)	车辆前排座位满足安全带提醒系统的要求，但前排座位的初始听觉信号提醒持续时间大于等于 30 秒但少于 90 秒
较差 (P)	至少一个前排座位（驾驶员或前排乘员）的初始听觉信号提醒持续时间少于 30 秒

注：若测试车辆安全带提醒可通过开关关掉，且再次启动车辆后无法正常提醒，则视为安全带提醒系统不满足要求；若测试车型仅声级评价不满足要求，其他评价指标都满足，则安全带提醒评价为良好。