

C-IASI

中国保险汽车安全指数规程

编号: CIASI-SM. OS. CRDS-CO

第2部分: 车内乘员安全指数 后排儿童假人及座椅调节规程

Part 2: Vehicle Occupant Safety Index

Child ATD and Rear Seat Positioning 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 简介	1
2 后排座椅调节	1
3 假人调节	1
3.1 儿童约束系统安装	1
3.2 Q10 假人安装	1
3.3 Q6 假人安装	2

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-IA SI）测试评价体系。

中国保险汽车安全指数（C-IA SI）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。

后排儿童假人及座椅调节规程为车内乘员安全指数的辅助规程，适用于 Q6 假人、Q10 假人。

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-IA SI）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-IA SI）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。

后排儿童假人及座椅调节规程

1 简介

后排儿童假人及座椅调节规程适用于 Q6、Q10 儿童假人。

2 后排座椅调节

若座椅前后可调，则将其调节到最后位置；若座椅左右可调，则将其调节到最外侧位置；除非车辆制造厂商另有规定。若座椅高度可调，则将其调节到最低位置。靠背角度调节到 23°或制造厂商规定的角度（使用三维 H 点装置测量）。

3 假人调节

3.1 儿童约束系统安装

3.1.1 标记后排两个外侧座椅和用于测试的儿童座椅或增高垫的中心线（也包括头枕中心线）。如果使用 ISOFIX 安装儿童约束系统，那么无需标记车辆座椅中心线。

3.1.2 车辆制造商应该确认头枕的中心线与车辆后排座椅的中心线是否在一条直线上。如果不在一条直线上，那么主机厂应提供详细的座椅基础中心线。如果没有提供任何信息，则可以使用头枕、坐垫或座椅靠背的任意一条中心线。

3.1.3 将儿童座椅或增高垫放置在相关乘坐位置，并且在儿童约束系统和车辆侧面标记儿童座椅或增高垫的前后位置。将儿童座椅与车辆座椅中心线放置在一条直线上，并确认关上车门后，车门与儿童约束系统没有相互作用。如果有一定的相互作用，儿童约束系统可以最多横向移动 50mm。

3.1.4 如果使用 ISOFIX 安装儿童约束系统，那么不必对齐车辆座椅中心线。

3.1.5 儿童座椅头枕高度按车辆手册或儿童座椅安装说明进行设置。若儿童座椅与车辆座椅头枕干涉，则将车辆后排座椅头枕移除。

3.2 Q10 假人安装

3.2.1 用胶带在假人骨盆后、衣物外粘贴一块大小为 125mm×90mm、厚度为 20mm±2mm 的泡沫垫。泡沫垫应放置在假人正中，并且上边缘与骨盆顶部在同一高度。泡沫垫应符合下列特性：

1) 密度: 152 kg/m^3 — 200 kg/m^3 ;

2) 25%压缩强度: 89 kPa — 118 kPa 。

3.2.2 将假人放置于增高垫上, 并整理假人衣服, 以确保衣服没有卡在假人大腿骨和臀部之间的缝隙中。将假人与儿童约束系统中心线对齐。

3.2.3 根据儿童约束系统安装说明书系上安全带。如果因为锁扣与儿童约束系统有相互作用, 导致安全带无法系上, 应将儿童约束系统和假人做少许横向移动 (最大不超过 50mm)。安全带应通过规定的导向器, 确保其没有扭曲, 系上安全带后应消除安全带的松弛。

3.2.4 尝试将儿童约束系统与座椅中心线标记重新对齐。如果儿童约束系统因为座椅的形状或座椅安全带扣的位置无法与原始标记对准, 那么重新标记儿童约束系统相对于车辆新的横向位置。

3.2.5 将臀部保护安装于 Q10 假人上, 确保两个臀部保护之间的距离不少于 154mm 。

3.2.6 将假人背部向前弯曲并悬空, 以 $\pm 5^\circ$ 的幅度横向轻微摇动假人上躯干, 晃动的同时向后推动骨盆, 以确保假人的后背下部与车辆座椅接触。

3.2.7 向后推动假人肩部, 直到肩部接触座椅靠背或头部接触头枕。头枕顶部应处于假人头部最高位置 $\pm 20\text{mm}$ 范围内或最接近的锁止位置。如果头枕无法上升到假人头部最高位置 20mm 以内, 则放置于最高锁止位置。

3.2.8 确保假人与增高垫中心线标记平行, 确保儿童约束系统的位置没有相对标记的位置移动。

3.2.9 将大腿骨向前摆直, 两膝中心之间的距离为 $130\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。如果因儿童约束系统原因, 膝间距无法满足要求, 那么应尽可能地接近 $130\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。小腿自然放置, 与车辆中心线平行, 两脚距离于膝间距相同。

3.2.10 用大小为 $150\text{N} \pm 20\text{N}$ 的力, 沿肩带方向拉安全带靠近锁扣的位置来消除腰带松弛。

3.2.11 安全带应优先放置于 IR-TRACC 之上, 再对肩带顶部朝向 D 环方向施加一个 $50\text{N} \pm 10\text{N}$ 的力, 以使安全带自然的跨过胸部。安全带可能会移至 IR-TRACC 之下, 不需要进一步对其进行调整。

3.2.12 上臂应该平行于胸部放置。测量应该在尼龙外套上沿着手臂 (二头肌) 的上表面和胸部的两个 IR-TRACC 之间进行。

3.3 Q6 假人安装

3.3.1 将假人放置于儿童座椅上, 并整理假人衣服, 以确保衣服没有卡在假人大腿骨和臀

部之间的缝隙中。将假人与儿童约束系统中心线对齐。

3.3.2 根据儿童约束系统安装说明书系上安全带。如果因为锁扣与儿童约束系统有相互作用，导致安全带无法系上，应将儿童约束系统和假人做少许横向移动（最大不超过 50mm）。安全带应通过规定的导向器，确保其没有扭曲，系上安全带后应消除安全带的松弛。

3.3.3 尝试将儿童约束系统与座椅中心线标记重新对齐。如果儿童约束系统因为座椅的形状或座椅安全带扣的位置无法与原始标记对准，那么重新标记儿童约束系统相对于车辆新的横向位置。

3.3.4 确保假人的上背部与儿童约束系统靠背接触，向后推动假人肩部，直到肩部接触座椅靠背或头部接触头枕。

3.3.5 确保假人与儿童座椅中心线标记平行，确保儿童约束系统的位置没有相对标记的位置移动。

3.3.6 将大腿骨向前摆直，两膝中心之间的距离为 $150\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。如果因儿童约束系统原因，膝间距无法满足要求，那么应尽可能地接近 $150\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。小腿自然放置，与车辆中心线平行，两脚距离于膝间距相同。

3.3.7 安全带应优先放置于 IR-TRACC 之上，再对肩带顶部朝向 D 环方向施加一个 $50\text{N} \pm 10\text{N}$ 的力，以使安全带自然的跨过胸部。安全带可能会移至 IR-TRACC 之下，不需要进一步对其进行调整。

3.3.8 上臂应该平行于胸部放置。测量应该在尼龙外套上沿着手臂（二头肌）的上表面和胸部的两个 IR-TRACC 之间进行。