

C-IASI

编号: C-IASI-GM. MM-A0

中国保险汽车安全指数 管理办法

(2018 版)

2018-01-01 发布并实施

中国保险汽车安全指数管理中心发布

目次

前言.....	1
C-IA SI 管理办法.....	2
1 管理机制.....	2
2 测评项目.....	2
2.1 耐撞性与维修经济性指数.....	3
2.2 车内乘员安全指数.....	3
2.2.1 正面 25%偏置碰撞试验.....	3
2.2.2 侧面碰撞试验.....	3
2.2.3 车顶强度试验.....	4
2.2.4 座椅/头枕试验.....	4
2.3 车外行人安全指数.....	5
2.4 车辆辅助安全指数.....	5
3 运行流程.....	5
4 车型选取.....	5
4.1 选车原则.....	5
4.2 车辆及配件获取方式.....	6
4.2.1 自主购买.....	6
4.2.2 企业申请.....	6
5 测试评价.....	6
5.1 测试评价告知.....	6
5.2 测试评价准备.....	6
5.3 测试评价实施.....	7
5.4 评价结果审定.....	7
6 结果发布.....	7
6.1 发布形式.....	7
6.2 发布周期.....	7
7 结果的使用.....	7

8 评价结果的异议的申诉和处理	8
9 测评数据及试验后车辆的处理	8
10 费用来源	8
11 Logo 标识	8
12 声明	9
13 公共交流	9
附件 1 C-IASI 测评工作运行流程图	10
附件 2 C-IASI 测试评价实施告知函	11
附件 3-1 耐撞性与维修经济性指数参数信息表	12
附件 3-2 车内乘员安全指数参数信息表	14
附件 3-3 车外行人安全指数参数信息表	16
附件 3-4 车辆辅助安全指数参数信息表	17
附件 4 企业自愿申请评价表	19
附件 5 评价结果异议申诉表	20

前言

在美国、德国等汽车发达国家，车型安全系数已作为车险中车型定价的重要因子，但在中国一直未能建立系统的体系，极大地制约了我国车型定价的精细化发展。为此，在中国保险行业协会的指导下，中国汽车工程研究院股份有限公司与中保研汽车技术研究院有限公司，在充分研究并借鉴国际成熟经验的基础上，结合中国汽车保险与车辆安全技术现状，经过多轮论证、最终制定形成“中国保险汽车安全指数”（以下简称“C-IASI”）测试评价体系。

C-IASI从消费者立场出发，从汽车保险视角，围绕车险事故中“车损”、“人伤”，从耐撞性与维修经济性指数、车内乘员安全指数、车外行人安全指数、车辆辅助安全指数四个方面进行测试评价。最终评价结果以直观的等级：优秀（G）、良好（A）、一般（M）、较差（P）的形式定期对外发布，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。

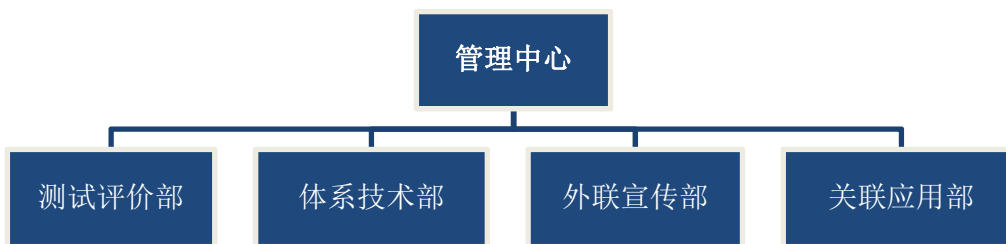
中国保险行业协会、中国汽车工程研究院股份有限公司、中保研汽车技术研究院有限公司三方保留对中国保险汽车安全指数（C-IASI）的全部权利。未经三方同时授权，除企业自行进行的技术开发试验外，不允许其他机构使用中国保险汽车安全指数（C-IASI）规程对汽车产品进行公开性或商业目的的试验或评价。随着中国道路交通安全、汽车保险以及车辆安全技术水平的不断发展和相关标准的不断更新，我们同时保留对试验项目和评价方法进行变更升级的权利。

C-IASI 管理办法

1 管理机制

为了便于中国保险汽车安全指数的管理实施，保障各项工作顺利有序推进，中国保险行业协会、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联合成立了“中国保险汽车安全指数（C-IASI）管理中心”（以下简称“管理中心”），统筹管理安全指数日常工作，其主要职责是：负责制定年度测试计划、组织实施测试车辆的购买并开展测试和评价等相关工作；负责安全指数相关测试和评价体系的研究和更新，对测试和评价结果进行系统性分析和梳理；负责安全指数成果及体系方案的发布、对外联络和宣传工作；负责根据保险行业的业务需求对指数研究成果进行梳理，推动指数研究成果在保险行业的落地和运用。

管理中心下设测试评价部、体系技术部、外联宣传部和关联应用部，分别承担管理中心的相关职责。



（注：测试评价部分为北京测试评价部和重庆测试评价部。其中耐撞性与维修经济性指数测试评价在北京测试评价部（北京基地）进行。车内乘员安全指数、车外行人安全指数和车辆辅助安全指数在重庆测试评价部（重庆基地）进行。）

此外，管理中心设立专家咨询委员会，负责对安全指数进行政策、行业信息参考和技术咨询。成员包括汽车行业、保险行业、高校等权威专家。

2 测评项目

C-IASI分别从车辆耐撞性与维修经济性指数、车内乘员安全指数、车外行人安全指数、车辆辅助安全指数等四个方面对车辆进行测试评价。

相关测试评价规程可在www.iachina.cn或c-iasi.caeri.com.cn或www.ciri.ac.cn安全指数相关栏目进行下载。

具体测评项目分布如下。

2.1 耐撞性与维修经济性指数

试验规程参考“RCAR Low-speed structural crash test protocol”和“RCAR Bumper Test”编制。在车辆低速结构正面碰撞中，试验车辆以 15_0^{+1} km/h的速度撞击刚性壁障。在车辆低速结构追尾碰撞中，装有刚性壁障的移动台车以 15_0^{+1} km/h的速度撞击静止的试验车辆后部。另外，开展车辆保险杠系统的静态和动态测试，作为车辆耐撞性与维修经济性指数的监测项目。

评价规程参考国际相关研究机构的评价办法，并结合中国汽车保险的实际需求制定。评价内容包含正面碰撞和追尾碰撞中的车辆耐撞性能和维修经济性能。

详细测试评价规程见《车辆耐撞性与维修经济性试验规程》、《车辆耐撞性与维修经济性评价规程》。

2.2 车内乘员安全指数

车内乘员安全指数体系设计，参考美国IIHS高速测试标准，开展正面25%偏置碰撞、侧面碰撞、车顶强度、座椅/头枕试验等典型工况，并进行结果评价。

2.2.1 正面25%偏置碰撞试验

试验规程参考IIHS中“Small Overlap Frontal Crashworthiness Evaluation Crash Test Protocol”编制。试验车辆以 $64.4 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$ 的速度，以 $25\% \pm 1\%$ 的重叠率（驾驶员侧）正面撞击固定刚性壁障，采集假人伤害数据、车体结构变形数据、假人运动状态数据。

评价规程参考IIHS中“Small Overlap Frontal Crashworthiness Evaluation Crash Rating Protocol”编制。正面25%偏置碰撞评价分为约束系统和假人运动、假人伤害、车辆结构三个方面。

详细测试评价规程见《正面25%偏置碰撞试验规程》、《正面25%偏置碰撞评价规程》。

2.2.2 侧面碰撞试验

试验规程参考IIHS中“Side Impact Crashworthiness Evaluation Crash Test Protocol”编制。试验使用前端安装IIHS碰撞块的移动可变形壁障（MDB）撞击试验车辆驾驶员侧。MDB行驶方向与试验车辆的纵向中心平面垂直，MDB纵向中心线对准试验车辆碰撞参考线，碰撞

速度为50 km/h±1km/h。试验车辆驾驶员位置及第二排左侧座椅位置上各放置一个SID-II_s (D版)型假人,用于测量碰撞过程中驾驶员及第二排左侧乘员的损伤情况。

评价规程参考IIHS中“Side Impact Crashworthiness Evaluation Guidelines for Rating Injury Measures”、“IIHS Side Impact Test Program Rating Guidelines”编制。侧面碰撞评价分为假人头部运动保护、假人伤害、车辆结构三个方面。

详细测试评价规程见《侧面碰撞试验规程》、《侧面碰撞评价规程》。

2.2.3 车顶强度试验

试验规程参考IIHS中“Crashworthiness Evaluation Roof Strength Test Protocol”编制。试验时,加载装置的刚性压板以约5mm/s的速度给试验车辆施加载荷,加载位移≥127mm,采集压板位移量127mm范围内测得的峰值载荷与车重(整备质量状态)的比值(SWR)。

评价规程参考IIHS中“Crashworthiness Evaluation Roof Strength Test Protocol”编制。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)的比值(SWR)进行评价。

详细测试评价规程见《车顶强度试验规程》、《车顶强度评价规程》。

2.2.4 座椅/头枕试验

座椅/头枕试验包含静态试验和动态试验两部分。

静态试验规程参考IIHS中“A Procedure for Evaluating Motor Vehicle Head Restraints”)编制。座椅/头枕静态试验旨在评估车辆追尾碰撞中头枕几何特征对于减少乘员颈部损伤的影响。动态试验规程参考IIHS中“RCAR-IIWPG Seat/Head Restraint Evaluation Protocol”(Version 3)编制。座椅/头枕动态试验用于评估座椅/头枕在中低速追尾碰撞中防止颈部伤害的能力。

评价规程参考IIHS中“A Procedure for Evaluating Motor Vehicle Head Restraints”、“RCAR-IIWPG Seat/Head Restraint Evaluation Protocol”编制。座椅/头枕评估分为静态测量和动态测试两部分,首先进行座椅头枕的静态几何形状测量和评价,然后将座椅安装到台车上进行模拟追尾碰撞(波形满足特定的几何界限),完成动态测试和评价,最后进行对座椅/头枕的总体评价。

详细测试评价规程见《座椅/头枕静态试验规程》、《座椅/头枕动态试验规程》、《座椅/头枕测试评价规程》。

2.3 车外行人安全指数

试验规程参考E-NCAP中Pedestrian testing protocol编制。头型试验采用儿童/成人头型以11.1m/s±0.2 m/s的速度冲击车辆发动机罩等车辆前部结构，测量头部伤害指标。腿型试验根据保险杠离地高度选用TRL上腿型或FLEX-PLI柔性腿型以11.1m/s±0.2m/s速度冲击车辆前保险杠，测量腿部伤害指标。TRL上腿型冲击车辆包络线775mm，测量大腿/骨盆的伤害，作为监测项。

评价规程参考E-NCAP中“Assessment protocol-pedestrian protection”编制。

详细测试评价规程见《车外行人安全指数试验规程》、《车外行人安全指数评价规程》。

2.4 车辆辅助安全指数

试验规程参考IIHS中“Autonomous Emergency Braking Test Protocol”编制。试验工况分为FCW功能测试和AEB功能测试，FCW功能测试包含72km/h±1.6km/h的速度对静止目标车、低速目标车和减速目标车的测试工况；AEB功能测试包含20km/h±1km/h和40km/h±1km/h对静止目标车的测试工况，采集目标车车速、主车车速、两车横向距离、两车纵向距离、横摆角速度、FCW报警时刻等数据。

评价规程参考IIHS中“Rating Guidelines for Forward Collision Warning and Autonomous Emergency Braking”编制。评价工况分为FCW功能评价和AEB功能评价，FCW功能评价包含72km/h±1.6km/h的速度对静止目标车、低速目标车和减速目标车的测试工况的评价；AEB功能评价包含20km/h±1km/h和40km/h±1km/h对静止目标车的测试工况的评价。

详细测试评价规程见《车辆辅助安全指数试验规程》、《车辆辅助安全指数评价规程》。

3 运行流程

C-IASI工作的运行流程，详见附件1的《C-IASI测评工作运行流程图》。

4 车型选取

4.1 选车原则

综合考虑车型市场保有量、承保量、年度销量以及出险频率来选取中国市场上两年内上市的在售乘用车为测试车型；同时根据市场关注度选取本年度内新上市的乘用车车型，兼顾不同品牌、不同级别。

车型配置以安全基本配置为主，暂不考虑发动机排量、变速器等类型。其中涉及车辆辅助安全指数测试车型，将选取含AEB/FCW配置的车型。

4.2 车辆及配件获取方式

4.2.1 自主购买

指数涉及试验用车辆及相关零部件均在市场上正规渠道自行随机购买。

4.2.2 企业申请

企业自愿申请车辆进行安全指数测试评价时，若申请的车辆配置符合选择原则时（安全基本配置），C-IASI管理中心将对测评结果进行发布；在此前提下，企业也可以申请将更高安全配置的车型进行安全指数测试评价，但评价结果必须和安全基本配置的车型同时公布。

当测试申请单位自愿申请某种车型的C-IASI评价时，需向C-IASI 管理中心提交C-IASI企业自愿申请评价表（见附件4），并提交指数相关表单信息。C-IASI管理中心接到汽车生产企业提交的C-IASI评价申请后，对经审核符合申请条件和原则的车型将予以接受，并发送《C-IASI自愿申请接受函》至生产企业。申请测试车辆及相关配件由测试方在市场随机购买，车辆（含相关配件）购买及测试评价费用由测试申请单位承担。

5 测试评价

5.1 测试评价告知

测试车型确定后，管理中心提前15个工作日下达测试评价任务，同时向生产企业发送测试评价实施告知函（见附件2）。

5.2 测试评价准备

生产企业接到测试评价实施告知后的5个工作日内，需向C-IASI管理中心提供测试车型参数表（见附件3-1、附件3-2、附件3-3、附件3-4）。

生产企业的技术人员可在规定时间内观看测试的准备情况，并对必要的参数予以确认，但不得对车辆和测试仪器设备等进行任何操作。

5.3 测试评价实施

测试评价及数据处理由C-IASI测试评价部按照规程进行，并完成测试评价报告，受邀人员和媒体可观看测试过程。

5.4 评价结果审定

C-IASI管理中心对测试评价结果进行审定并进行结果信息发布。

6 结果发布

6.1 发布形式

C-IASI管理中心通过发布会或网络、电视等媒体方式发布测试评价结果。

C-IASI管理中心按照车辆耐撞性与维修经济性指数、车内乘员安全指数、车外行人安全指数、车辆辅助安全指数四项指数分别发布评价结果，同时公布各项指数中单项测试项目的得分及评价结果。结果发布时，将注明试验车辆的型号及配置。评价结果以直观的等级：优秀（G）、良好（A）、一般（M）、较差（P）的形式呈现，详见表2。

表 2 评价结果呈现形式

类型	颜色参数		
	红	绿	蓝
优秀（G）	0	204	0
良好（A）	255	255	51
一般（M）	255	153	0
较差（P）	255	0	0

6.2 发布周期

C-IASI管理中心将对外公开发布C-IASI的测试评价结果，每半年不少于一期发布结果。

7 结果的使用

C-IASI管理中心发布的评价结果用于对消费者汽车安全认知的宣传和普及的可以无偿使用，使用时，应注明信息来源。用于商业目的时，使用方须事先向C-IASI管理中心提出申请。

8 评价结果的异议的申诉和处理

相关单位对评价结果有异议时，可在结果发布后的15个工作日内填写评价结果异议申诉表（见附件5），向C-IASI管理中心提出申诉。接到申诉后的30个工作日内，C-IASI管理中心给予正式回复。仍存在争议时，C-IASI管理中心可组织相关单位进行正式会议讨论。

9 测评数据及试验后车辆的处理

C-IASI测试评价的数据由C-IASI管理中心保管。

由管理中心自筹资金购买的车辆，如该车型生产企业有购买自己企业车型测评数据或试验后车辆的需求，生产企业可在接到C-IASI测试评价实施告知函后，及时向C-IASI管理中心提出申请，并承担相应费用。

由企业主动申请测评的车辆，测评数据及试验后车辆，生产企业可在结果发布后申请取回。对于结果发布后没有异议的车型，结果发布后超过三个月仍未提出取回试验后车辆的，视为同意由C-IASI管理中心处置。

10 费用来源

C-IASI管理中心每年按计划自筹资金，用于购买车辆、测试及管理的费用，以保证C-IASI的长期运行。

企业自行申请进行的测试评价，相关费用由企业自行承担。

11 Logo标识

C-IASI已经申请注册以下图标作为专用Logo:



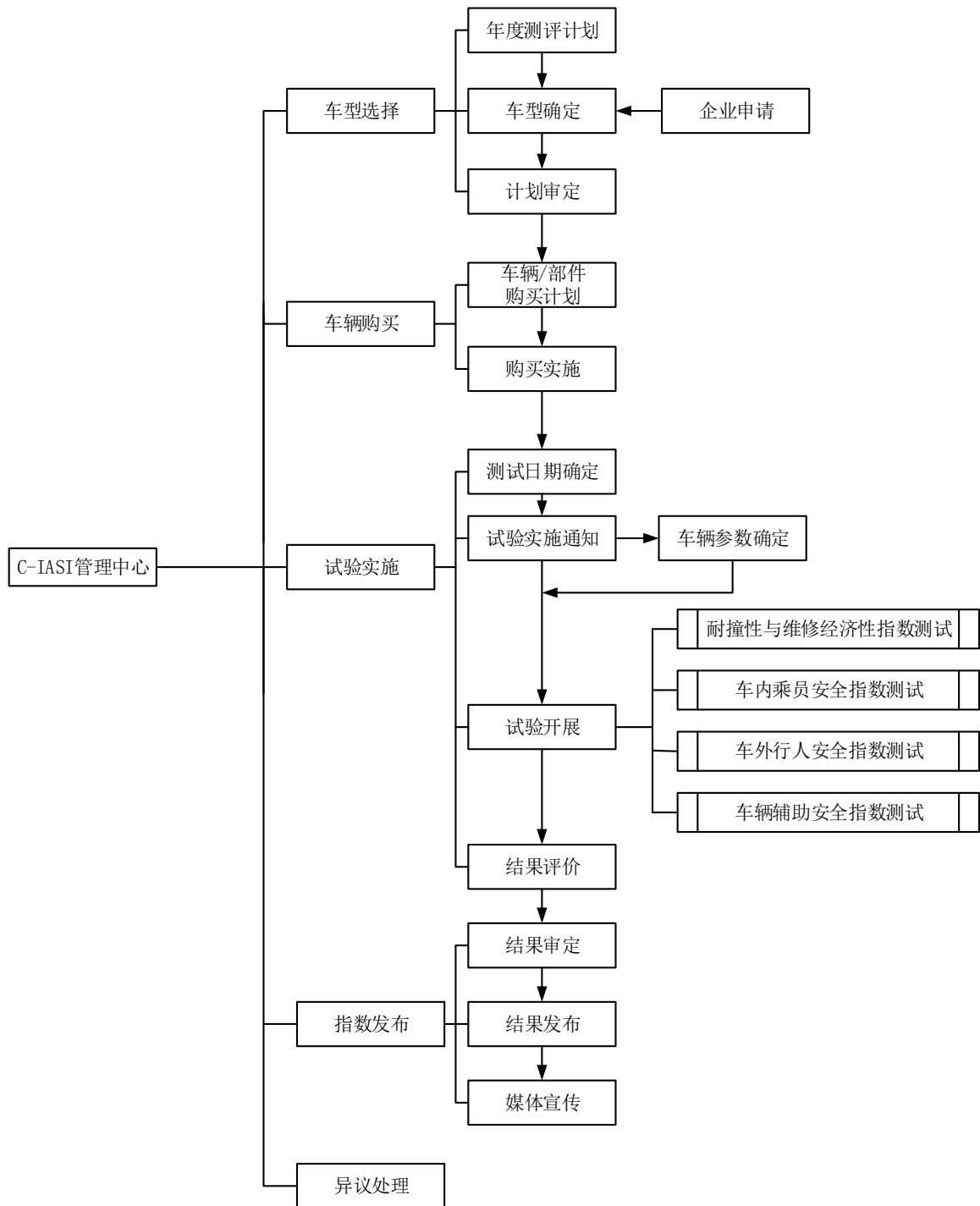
12 声明

C-IASI是由中国保险行业协会指导,中国汽车工程研究院股份有限公司和中保研汽车技术研究院有限公司共同构建并维护的测评体系。C-IASI评价结果仅对所评价的车型负责。未经C-IASI管理中心许可,不允许其他机构以C-IASI的名义开展相关活动。中国保险汽车安全指数管理中心保留一切法律追究的权利。

13 公共交流

C-IASI管理中心每年定期举行相关研讨会、社交媒体消费者面对面等公共宣传活动。通过各种形式,与生产企业和相关研究机构开展技术交流与合作。

附件1 C-IASI测评工作运行流程图



附件2 C-IASI测试评价实施告知函

CIASI-GM.MM-AO-B01

车辆生产企业			
车辆型号			
车辆配置			
计划试验日期	耐撞性与维修经济性指数	低速结构正面碰撞试验	
		低速结构追尾碰撞试验	
	车内乘员安全指数	正面 25%偏置碰撞试验	
		侧面碰撞试验	
		车顶强度试验	
		座椅/头枕试验	
	车外行人安全指数		
	车辆辅助安全指数		
联系人			
联系电话			
签字（公章）			

附件3-1 耐撞性与维修经济性指数参数信息表

CIASI-GM.MM-AO-B02

生产企业名称:		生产工厂地址:		
中文品牌/型号		车辆类型:		
主要技术参数				
外形尺寸:		额定载客:		
总质量:		整备质量:		
悬架型式(前/后)		接近角/离去角:		
前轮距:		后轮距:		
轴荷:		轴距:		
轴数:		最高车速:		
油耗:		油箱容积:		
轮胎数:		轮胎规格:		
半载时轮胎气压		座椅靠背角		
驾驶员座椅行程		驾驶员座椅上下行程		
发动机参数				
发动机		生产企业		
排量(ml)		功率(kw)		
车辆燃料参数				
燃料种类:		依据标准:		
主被动安全配件情况				
装置名称	生产厂商	型号	车内配件位置	参数备注
DAB				
PAB				
SAB				
CAB				
Driver KAB				
PASS KAB				
REAR AB				
驾驶员安全带				
副驾安全带				
左后安全带				
右后安全带				
气囊 ACU				
气囊前碰外置传感器				
气囊侧碰外置传感器				
AWS				
TCS				

ESC				
ACC				
LKW				
AEB				
ADAS				
其他				
车型维修手册、维修工时手册、维修配件光盘指导价				

附件3-2 车内乘员安全指数参数信息表

CIASI-GM.MM-AO-B03

车辆商标、名称、型号				车辆类型	
车辆制造商					
车辆识别号 (VIN)					
发动机型号及制造厂					
发动机布置方式		前置 (横口、纵口)、中置口、后置口			
轮胎型号及轮胎制造厂					
燃油箱容量/制造商/ 燃油种类					
转向管柱型号及型式		型号: 可调节 (是口/否口)、可压溃 (是口/否口)			
发动机号				车辆生产日期	
整备质量及轴荷 (kg)				最大总质量 (kg)	
空载时轮胎气压 (kPa)		前		车辆长×宽×高 (mm)	
		后			
蓄电池额定电压 (V)				发动机排量 (ml)	
底盘型号及生产厂					
天窗种类及数量				整车座位数	
车身骨架材料种类					
变速器型号				变速器布置方式	
R 点原点位置				整车座椅数	
转向盘	前后方向的设计位置或中间位置				
	上下方向的设计位置或中间位置				
驾驶员座椅设计参数		设计 R 点坐标	前后调节的设计位置	上下调节的设计位置	靠背角调节的设计位置
车门是否有自动锁止功能		是口		否口	
如有自动锁止功能, 碰撞试验后是否自动解锁		是口		否口	
安全带及固定点		型号及制造厂	预张紧器	限力器	上固定点设计位置
安全带	驾驶员		有口/无口	有口/无口	
	前排乘员		有口/无口	有口/无口	
前排正面气囊 型号及制造厂	驾驶员				
	乘员				
	其它位置 (膝部等)				

侧面气囊型号 及制造厂	前排				
	第二排				
	其它				
侧面气帘型号 及制造厂	前排				
	第二排				
	其它				
驾驶员座椅型 号及生产厂商					
座椅类型		滑轨行程		高调行程	
座椅设计靠背角			设计 H 点坐标		
头枕类型		头枕调节行程		主动头枕触发时刻	
座椅		左前	左后	右前	右后
座椅螺栓点坐 标	X				
	Y				
	Z				
座椅滑轨倾角		左侧滑轨倾角		右侧滑轨倾角	
足跟点高度					

附件3-3 车外行人安全指数参数信息表

CIASI-GM.MM-AO-B04

项目	参数	备注
车辆型号		
整备质量 (kg)		
整备质量下前后轴荷 (前/后, kg)		
整备质量下轮胎胎压 (前/后, kPa)		
油箱容积 (L)		
半载下轮胎胎压 (kPa)		
前排座椅前后调节范围		
悬架类型 (是否主动悬架)		
正常行驶状态的设计高度 (如: 轮眉高度)		
C0,0 和 WAD2100 线上两个点 (容易寻找, 距离较大) 的坐标。		
车辆特征点坐标及示意图, 即以便于建立坐标系, 并计算误差。		
头型试验, 所有网格点的坐标及 CAE 预测数据		
追加试验个数		
保险杠横梁宽度		
内部保险杠基准线高度		

附件3-4 车辆辅助安全指数参数信息表

CIASI-GM.MM-AO-B05

整车参数					
车辆品牌					
生产厂家					
生产日期					
型号					
VIN					
整车整备质量 (kg)					
外形尺寸 (长*宽*高 mm)					
轴距 (mm)					
质心三坐标 (X/Y/Z)					
质心高度 (满载/空载)					
系统配置					
传感器类型					
激光雷达数量、型号、生产厂商					
毫米波雷达数量、型号、生产厂商					
其他传感器数量、型号、生产厂商					
摄像头数量、型号、生产厂商					
红外传感器数量、型号、生产厂商					
AEB ECU 型号及供应商					
系统是否初始化 (包含 AEB 系统功能和传感器的校准)					
推荐冷胎压 (前轮/后轮)					
AEB 系统参数					
AEB 类型	FCW+AEB	只有 FCW	只有 AEB		

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
实现技术	单毫米波雷达	单激光雷达	单摄像头	双目摄像头	融合方案
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
车辆启动时 AEB 默认状态	ON	OFF			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
有无制动辅助	NO	YES			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
报警信号种类	声音报警	光报警	震动报警	其他报警	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
声音报警信号频率					
有无安全带预警	NO	YES			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
AEB 系统工作最低车速 (km/h)					
AEB 系统工作最高车速 (km/h)					

附件4 企业自愿申请评价表

CIASI-GM.MM-AO-B06

车辆生产企业			
车辆型号		产品商标	
申请配置/销量		上市时间	
企业联系方式	联系人		电话/手机
	邮政编码		传真
	通讯地址		
提交表格	管理办法中附件3-1、3-2、3-3、3-4		
评价声明	如对评价试验过程没有异议，评价结果将在网站上公开发布。		
企业公章	年 月 日		

附件5 评价结果异议申诉表

CIASI-GM.MM-AO-B07

生产企业		车辆型号	
申诉项目		测试时间	
申诉联系人		电话/地址	
申诉/建议内容/要求:	申诉企业（加盖企业公章）：年 月 日		
管理中心负责人意见： <div style="text-align: right;">签名： 年 月 日</div>			
处理结果： 1、是否解决： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2、如未解决，是否向对方解释原因： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <div style="text-align: right;">部门负责人： 年 月 日</div>			
回访验证结果： 申诉方对处理结果的满意度： <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> <div style="text-align: right;">回访人： 年 月 日</div>			