

中国电动汽车火灾安全指数 (C-EVFI)

(China Electric Vehicles Fire Safety Index Management Regulation)



中国电动汽车火灾安全指数
CHINA ELECTRIC VEHICLE FIRE SAFETY INDEX
办
法

招商局检测车辆技术研究院有限公司

目 录

前言	1
第一章 总则	3
1 宗旨	3
2 管理机构	3
3 测试评价项目	4
4 标识	4
5 声明	4
第二章 运行管理	5
1 工作流程	5
2 车辆选取	5
2.1 选取原则	5
2.2 选取方式	5
2.3 车辆获取	5
2.4 企业自愿申请	5
3 测评管理	6
3.1 测评通知	6
3.2 测评准备	6
3.3 测评实施	6
4 测评结果管理	6
4.1 测评结果	6
4.2 结果审定	7
4.3 结果发布	7
4.4 结果使用	7
5 经费管理	7
6 测试过程外部人员管理	8
7 异议的申诉和处理	8
8 试验数据的处理	8
9 交流及公共宣传活动	8

附件 1: 《C-EVFI 测评工作流程图》	10
附件 2: 企业自愿申请表	11
附件 3: 车辆参数信息表	12
附件 4: C-EVFI 测试评价通知函	13
附件 5: C-EVFI 测评异议申诉单	14



中国电动汽车火灾安全指数

CHINA ELECTRIC VEHICLE FIRE SAFETY INDEX

前 言

坚持发展电动汽车是我国汽车工业发展的基本战略思想，经过多年的发展，我国已经建立起了电动汽车整车及其零部件产品的完整研发体系。但是，近年来电动汽车电池起火事件频发，引起了极高的社会关注度，事故涉及各种类型的电动汽车（纯电动、插电式混合动力和增程式电动），成为阻碍电动汽车向好发展的一大难题。2020 年 11 月 2 日国务院办公厅印发的《电动汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提到“安全”28 次。据应急管理部消防救援局统计，2022 年第一季度新能源汽车火灾事故 640 起，同比增长 32%，高于交通工具火灾 8.8% 的平均增幅；且新能源汽车火灾扑救难度大、伤害性大，总体风险高于传统燃油车。历年电动汽车火灾事故统计数据显示，电池系统故障、高电压系统故障和电子电器部件故障是电动汽车起火的三大主要车辆本身因素。为保障电动汽车更高质量、更安全稳定发展，电动汽车火灾安全性研究势在必行。

为此，招商局检测车辆技术研究院有限公司（以下简称招商车研）牵头研制了中国电动汽车火灾安全性指数（China Electric Vehicles Fire Safety Index Management Regulation, C-EVFI），以驾乘人员安全防护为出发点，独立、客观、公正的评估车辆在发生火灾时的整体安全性能，提供一种定性与定量相结合的、直观量化评估标准，为车辆研发、消费者购车用车提供参考。不断推动我国电动汽车技术进步，促进电动汽车产业的高质量发展。

C-EVFI 2023 版采用电池热失控火灾触发方式，从安全提示、应急救援、火灾防护、数据联动四个维度对电动汽车火灾安全性进行评价。

电动汽车安全测试评价管理中心（以下简称管理中心）保留对 C-EVFI 的全部权利。未经管理中心许可，除企业自行进行技术开发的试验外，严禁其他机构使用 C-EVFI 对电动汽车产品进行公开性或商业性质的试验或评价。C-EVFI 评价结果、得分仅对所评价的产品型号有效。使用 C-EVFI 评价结果

的各方应对其真实性、完整性和准确性负责。管理中心保留一切法律追究的权利。



中国电动汽车火灾安全指数
CHINA ELECTRIC VEHICLE FIRE SAFETY INDEX

第一章 总则

1 宗旨

C-EVFI 在大量、多维度研究的基础上，综合考虑电动汽车实际使用过程中涉及到的性能和安全风险，提供一种直观量化的评价方法。旨在构建电动汽车全生命周期火灾安全性测试评价体系，独立、客观、公正的测试评价电动汽车，反映中国电动汽车火灾防护总体技术水平和发展趋势，为电动汽车产品的安全监管、产品研发提供技术支撑，为消费者购车用车提供参考，引导行业持续提升技术水平。

2 管理机构

C-EVFI 的管理机构为招商局检测车辆技术研究院有限公司联合北京理工大学电动车辆国家工程研究中心、中国消费品质量安全促进会汽车工作委员会、中国消费品质量安全促进会消防工作委员会和深圳壹账通智能科技有限公司保险壹账通共同组建的电动汽车安全测试评价管理中心，负责 C-EVFI 的组织和实施。管理中心下设工作领导小组、综合管理组和试验研究组，各部门主要职责如下：

(1) 工作领导小组

负责中国电动汽车火灾安全指数的顶层设计，资源统筹和推广。

(2) 综合管理组

制定年度工作计划、财务预算；审定测试评价方案；监督测试评价过程；审批和发布测试评价结果；管理对外沟通、宣传工作等。

(2) 试验研究组

分析行业发展趋势和产品装机信息；拟定测试评价产品清单；制修订测

试评价方案；实施测试评价；管理组织过程资产；进行对外技术交流等。

3 测试评价项目

2023 版 C-EVFI 采用电池热失控方式触发火灾，从安全提示、应急救援、火灾防护、数据联动四个维度对电动汽车火灾安全性进行评价，详情见《中国电动汽车火灾安全指数 测试评价规程》。

4 标识

C-EVFI 已经申请注册了以下字体和标志：



5 声明

管理中心保留对 C-EVFI 的全部权利。未经管理中心许可，除企业自行进行技术开发的试验外，严禁其他机构使用 C-EVFI 对电动汽车产品进行公开性或商业性质的试验或评价。

C-EVFI 评价结果、得分仅对所评价的产品型号有效。使用 C-EVFI 评价结果的各方应对其真实性、完整性和准确性负责。

管理中心保留对测试项目、测试方法以及评分方法改进的权利，最终解释权归 C-EVFI 所有。

管理中心保留一切法律追究的权利。

第二章 运行管理

1 工作流程

C-EVFI 测评工作的流程，详见附件 1《C-EVFI 测评工作流程图》。

2 车辆选取

2.1 选取原则

中国范围内销售和使用的 M_1 类电动汽车（不包含燃料电池电动汽车）均为 C-EVFI 的拟测试评价对象，测评车型及其配置的选取兼顾不同品牌和价位，综合考虑市场保有量、年度销量、市场关注度、火灾事故发生率、新技术应用等因素。

2.2 选取方式

所测评的车型以抽选为主，同时接受车辆生产企业自愿申请。

2.3 车辆获取

所测评的车辆均为管理中心通过正规渠道，独立的从市场随机采购。

2.4 企业自愿申请

车辆生产企业自愿申请 C-EVFI 测评时，需向管理中心提交企业自愿申请表（详见附件 2），并提交相关信息（详见附件 3）。管理中心对收到的企业自愿申请进行评估，对符合条件的申请予以接受并发送《C-EVFI 自愿申请接受函》至申请企业（详见附件 4）。

所测评的车辆由管理中心通过正规渠道，独立的从市场随机采购，测评结果均由管理中心进行公开发布。

2.5 拟测评车型公示

拟测评车型确定后，管理中心通过指定渠道公开发布拟测评车型公示单。

3 测评管理

3.1 测评通知

车辆到达测评地点后，管理中心向车辆生产企业发送《C-EVFI 测试评价通知函》（详见附件 4），告知企业测评相关信息，车辆生产企业在收到测试通知函后一周内和管理中心确认车辆参数和测评方案，若一周内未回复则视为认同测评方案。若由于产生了召回事件，则企业可以提供相关材料，按照召回通知进行缺陷处置。

3.2 测评准备

测评前所有的准备工作，包括试验车辆准备、试验设备和场所准备、试验条件确认、车辆状态确认等均由管理中心试验研究组负责，其他人员不得进行任何操作。

3.3 测评实施

测试评价、数据处理、测评报告撰写由管理中心试验研究组专业人员按照测试评价规程完成。

4 测评结果管理

4.1 测评结果

测评结果分为五个等级，详见表 1，管理中心在发布测评总结果的同时发布各单个测试项目的测评结果。

表 1 评价结果定义

测评结果	评分	定义
★★★★★	$S \geq 95$	车辆火灾安全性优秀，驾乘人员防护到位，车辆火灾预警和火灾抑制措施完善。
★★★★☆	$85 \leq S < 95$	车辆火灾安全性良好，火灾风险轻微，不存在存在危及驾乘人员生命安全的隐患。
★★★☆☆	$70 \leq S < 85$	车辆火灾安全性一般，火灾风险较小，存在危及驾乘人员生命安全的轻微隐患。
★★☆☆☆	$60 \leq S < 70$	车辆火灾安全性较差，存在火灾风险，存在危及驾乘人员生命安全的严重隐患。
★☆☆☆☆	$S < 60$	车辆火灾安全性很差，火灾风险较大，存在危及驾乘人员生命安全的严重隐患。

4.2 结果审定

管理中心综合管理组对测评过程进行监督管理，并对测评结果进行审定。

在对测评过程复核和结果审定过程中，若发现存在影响测评结果有效性的操作，可重新组织测试评价，并在测评结果中对相关信息进行说明。

4.3 结果发布

管理中心将通过专门设立的网站、公众号和小程序公开发布测评结果，定期组织发布会对历史测评结果进行总结。

4.4 结果使用

C-EVFI 发布的测评结果允许有关各方无偿使用，使用时应注明信息来源。但用于商业目的时，使用方须事先向管理中心说明使用的场所和形式，管理中心有权对其提出限制要求。

5 经费管理

管理中心每年设立专项资金用于测试评价和运营管理，以保证 C-EVFI 的长期独立运行。

6 测试过程外部人员管理

(1) 车辆生产企业人员如需观看测试过程，需提前向 5 个工作日向管理中心提出申请，得到同意后需佩戴“企业参观证”进入测评场所，观看过程中须严格遵守现场管理规定。

(2) 采访测试的媒体应提前 5 个工作日将申请及人员名单提交管理中心，经同意后方可进入测评场所。媒体进入试验场所需佩戴“媒体参观证”，且只能在管理中心限定的时间和区域内进行拍摄。

(3) 其他人员如需观看测试过程，需提前向 5 个工作日向管理中心提出申请，得到同意后需佩戴“临时参观证”进入测评场所，观看过程中须严格遵守现场管理规定。

7 异议的申诉和处理

车辆生产企业对测评结果有异议时，可在结果发布后的 10 个工作日内以《C-EVFI 测评异议申诉单》（详见附件 5）的形式向管理中心提出；10 个工作日内未提出书面申诉，视为无异议。管理中心应于接到生产企业申诉单的 30 个工作日内给予答复，答复内容仅针对测试过程合规性。异议继续存在时，管理中心将组织申诉单位和技术专家进行正式会议讨论。

8 试验数据的处理

C-EVFI 测评过程的所有数据、图像资料可有偿提供。如有购买需求，需向管理中心提出申请，并按规定支付相应费用。

9 交流及公共宣传活动

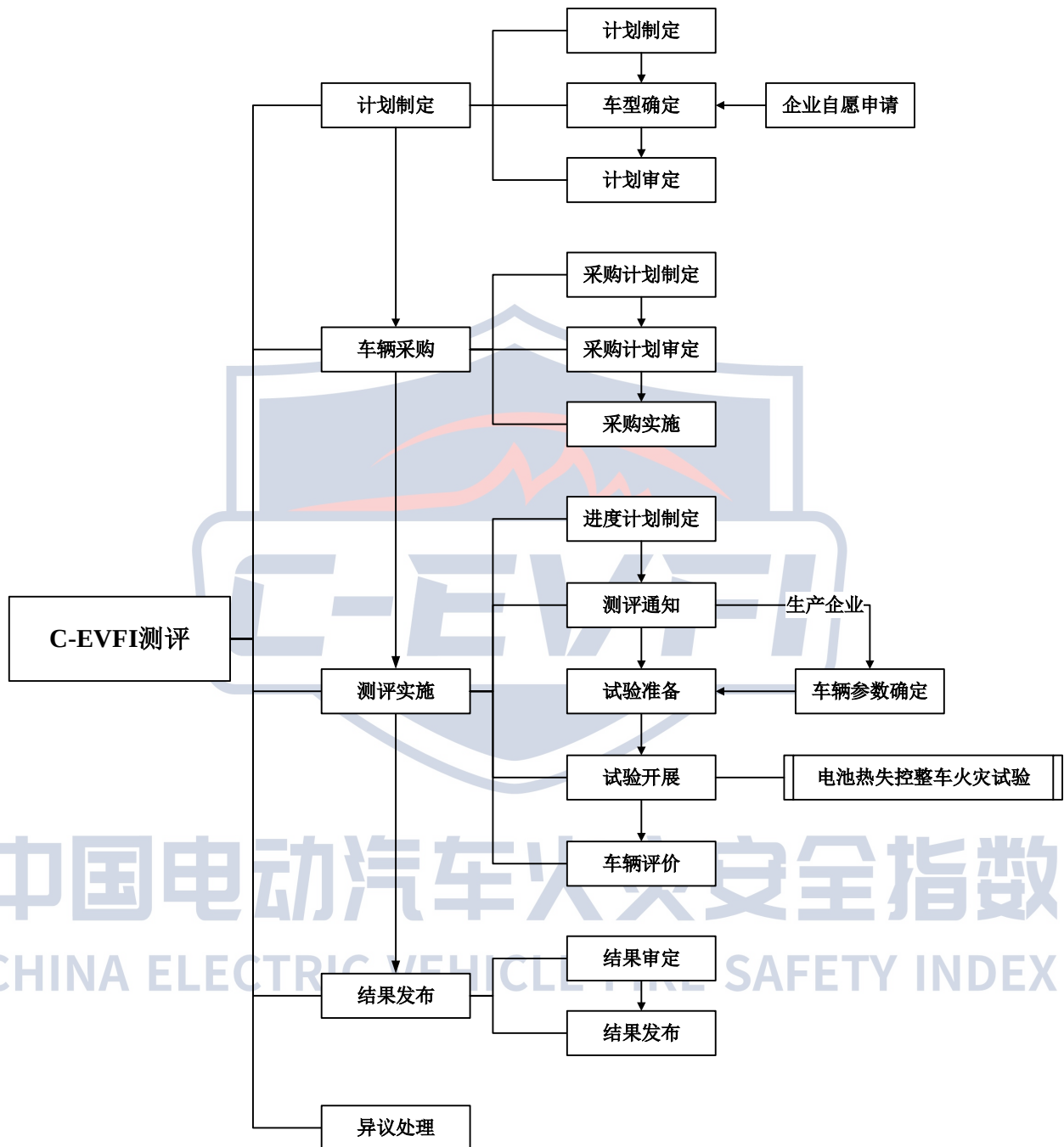
管理中心每年至少举行一次 C-EVFI 专题研讨和技术交流活动，或与评价

结果发布活动结合进行。车辆生产企业和相关机构可与管理中心开展各种形式的交流与合作。



中国电动汽车火灾安全指数
CHINA ELECTRIC VEHICLE FIRE SAFETY INDEX

附件 1：《C-EVFI 测评工作流程图》



附件 2：企业自愿申请表

车辆生产企业			
车辆型号/名称/年代款			
配置/销量/同款销量排名			
车型公告号			
上市时间			
其他配置/销量/同款销量排名			
企业联系方式	联系人	电话/手机	
	邮政编码	传真	
	通讯地址		
企业意见（公章）	年 月 日		

附件 3：车辆参数信息表

车辆生产企业信息			
企业名称			
企业地址			
中文品牌/型号			
车辆类型			
主要技术参数			
外形尺寸		总质量	
整备质量		额定载客	
CLTC 纯电续航里程		额定电压	
电机类型		电机布局	
电机数量		电机总功率	
电池系统生产厂家		电池能量 (kWh)	
电池系统冷却方式		电池单体生产厂家	
电池单体额定容量		电池电化学体系	
电池单体形状		电池单体外形尺寸	
车辆燃料参数			
燃料种类			

附件 4：C-EVFI 测试评价通知函

车辆生产企业			
车辆型号/名称			
测评日期			
测评车辆信息	车辆型号	车辆识别代号 (VIN)	测试项目
			☐ 电池热失控整车火灾试验
			☐ 高电压系统故障整车火灾试验
			☐ 控制器过热整车火灾试验
联系人	电话	邮箱	测评地点
备注	即将对上述车辆进行车整车火灾安全性测试评价工作，望贵公司在接到本函之后的 5 个工作日内确认车辆参数，加盖公章后反馈；若逾期未作答复，则按车辆实际参数执行。		
签字（公章）	日期：		

附件 5：C-EVFI 测评异议申诉单

企业名称		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：	申诉企业（公章）： 年 月 日		
测评负责人意见：	签名： 年 月 日		
处理结果：	部门负责人： 年 月 日		
回访结果：	申诉方对处理结果的满意度： ☐ 满意 ☐ 不满意 回访人： 年 月 日		