ICS 43.180
CCS R 80

T/

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目

Inspection requirements for operational safety of new energy vehicles involved in road traffic accidents

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

发 布

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由公安部交通管理科学研究所提出。

本文件由中国道路交通安全协会团体标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目

1 范围

本文件规定了新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验的项目。

本文件适用于新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验，发生其它事故的新能源汽车恢复行驶前的安全性能检验可参照执行。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 检验项目

发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目[1][2][3]由动力及传动系统[4]、制动系统、转向与操控系统、车身与结构系统、安全与辅助装置5个一级项目、14个二级项目和57个三级项目[5]组成。

3.1 动力及传动系统

动力及传动系统检验项目见表1。

表1 新能源汽车动力及传动系统检验项目

一级项目	二级项目	三级项目
动力及传动系统	高压电驱动单元	驱动电机
		电机控制器
		电机辅助装置
		高压线束绝缘层
	储能单元	电池性能
		电池防护装置
		电池管理系统通信
	传动控制单元	电动调速控制装置
		传动轴
		驱动桥

3.2 制动系统

制动系统检验项目见表2。

表2 新能源汽车制动系统检验项目

一级项目	二级项目	三级项目
制动系统	主制动单元	行车制动器
		驻车制动装置

		应急制动装置
		制动液管路
	辅助制动单元	辅助制动装置
		电动真空泵
		电子驻车系统
	制动安全监测	制动报警装置
		制动系统控制单元

3.3 转向与操控系统

转向与操控系统检验项目见表3。

表3 新能源汽车转向与操控系统检验项目

一级项目	二级项目	三级项目
转向与操控系统	电动助力转向	电动转向助力装置
		转向操纵机构
		转向角度传感器
		转向控制模块
	机械转向机构	转向器
		转向传动机构
		转向柱万向节

3.4 车身与结构系统

车身与结构系统检验项目见表4。

表4 新能源汽车车身与结构系统检验项目

一级项目	二级项目	三级项目
车身与结构系统	车身框架	车架
		防撞梁
		保险杠
		电池舱防护结构
	覆盖件总成	车门
		车窗
		后备箱门
		顶棚
		进气格栅
		底盘护板

	功能性部件	车桥
		轮胎
		车轮
		雨刮
		后视镜
		充电口盖总成

3.5 安全与辅助装置

安全与辅助装置检验项目构成、检验方法见表5。

表5 新能源道路交通事故车辆安全与辅助装置检验项目构成及检验方法

一级项目	二级项目	三级项目
安全与辅助装置	被动安全装置	安全带
		安全气囊
		座椅系统
		车身反光标识
		尾部标志版
		高压系统自动断电装置
	应急装置	灭火装置
		控制装置
		高压电池紧急断电开关
	车载电子辅助	照明装置
		电子仪表盘
		空调
		喇叭
		行驶记录装置
		辅助驾驶装置

参 考 文 献

[1] GB/T 18384 电动汽车安全要求
[2] GB/T 31498 电动汽车碰撞后安全要求
[3] GB 38900 机动车安全技术检验项目和方法
[4] GB/T 44500 新能源汽车运行安全性能检验规程
[5] GA/T 642 道路交通事故车辆安全技术检验鉴定

团体标准《发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目》

（征求意见稿）

编 制 说 明

标准起草工作组

2025 年 6 月

《发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

（1）任务情况

根据国家重点研发计划《新能源汽车运行故障与事故检测评价关键技术联合研究》（2022YFE0207803）中的“运行故障与事故检测标准体系研究”研究内容，需要建立较为科学的新能源汽车运行故障与事故检测评价体系，由公安部交通管理科学研究所承担公共安全团体标准《发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目》的制订工作。

（2）目的意义

新能源汽车销售占比和保有率在我国逐年上升，截至2024年5月，新能源销售车辆已占所有新售车辆的50%以上，涉及新能源汽车的事故率也同步增长。由于新能源汽车与传统燃油汽车在构造和核心零部件上存在显著差异，其事故后的行驶安全性需针对性研判。为评估交通事故后新能源汽车的行驶安全性，避免因未及时发现的隐患（如电池微损、电路绝缘失效等）引发二次交通事故，本标准规定了新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验的项目。本标准适用于新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验，发生其它事故的新能源汽车恢复行驶前的安全性能检验可参照执行。

2、起草单位情况

（1）公安部交通管理科学研究所：公安部直属的从事道路交通管理工程技术研究的公益性科研机构，在道路交通事故预防、道路交通事故分析鉴定以及交通管理信息系统软件研发等方面有深入研究。总体负责标准制订工作，组织形成标准征求意见稿、送审稿、报批稿等各个版本的标准文本、编制说明，收集全国各地公安交通管理部门的标准制订意见建议，整理标准征求意见汇总处理表等材料。

（2）北京理工大学：隶属于工业和信息化部的“双一流”理工类高校，曾参与《电动汽车用驱动电机系统》等多项新能源汽车相关标准制修订，在新能源汽车电驱动系统、车辆数据传输等关键领域有深入研究。负责本标准中新能源汽车运行故障部分编写。

（3）福建省公安厅交通警察总队：负责福建省交通管理、事故处理以及交管信息系统管理应用。负责新能源汽车车身与结构系统、安全与辅助装置检验项目部分编写。

（4）山东省公安厅交通警察总队：负责山东省交通管理、事故处理以及交管信息系统管理应用。负责新能源汽车转向与操控系统检验项目部分编写。

3、主要起草人及其所做的工作

本标准主要起草人为：史海壁、陆杨、黄淑兵、张雷、王晓东、陈林清、吴方健。各主要起

草人所做工作见下表：

序号	单位名称	起 草 人	主要工作
1	公安部交通管理科学研究所	史海壁	负责标准制订技术内容的具体标准文本编写、统稿。
		陆杨	负责标准制订技术内容的总体把握、协调，标准文本编写、统稿、校核。
		黄淑兵	负责标准文本修改，以及编制说明、标准征求意见汇总处理表等相关材料的编写。
2	北京理工大学	张雷	参与新能源汽车动力及传动系统、制动系统检验项目部分编写。
3	福建省公安厅交通警察总队	王晓东	参与新能源汽车车身与结构系统、安全与辅助装置检验项目部分编写。
		陈林清	参与标准文本编写、统稿、校核。
4	山东省公安厅交通警察总队	吴方健	参与新能源汽车转向与操控系统检验项目部分编写。参与标准文本编写、统稿、校核。

4、主要工作过程

（一） 标准修订预研阶段（2023 年 8 月—2024 年 3 月）

2022 年 11 月，由北京理工大学联合公安部交通管理科学研究所等机构申报的国家重点研发计划项目《新能源汽车运行故障与事故检测评价关键技术联合研究》（项目编号：2022YFE0207803）正式获批立项。根据课题任务分解，公安部交通管理科学研究所主要负责"运行故障与事故检测标准体系"专项研究工作。基于前期在新能源汽车故障演变机制、运行状态预警技术及安全防控体系等领域的研究积累，项目团队自 2023 年 8 月起正式启动标准体系构建工作，联合山东、福建两省专业力量组建专项工作组，重点围绕发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目体系展开攻关，系统梳理出关键零部件的检验项目标准。经过多轮论证，标准起草组于 2023 年 11 月形成初步草案文本，并通过内部专家评审会持续优化方案。2024 年 1 月经项目组审议通过后，已正式向中国道路交通安全协会提交标准制定立项申请。

（二）起草阶段（2024 年 4 月至 2025 年 5 月）

2024 年 4 月，中国道路交通安全协会组织召开团体标准立项论证会，专家组围绕新能源汽车事故后安全检验标准的制定展开专项研讨。根据评审专家提出的修订建议，标准起草组对原草案进行系统性优化，形成初步标准文本框架。此后，起草组结合山东、福建、广东等地的新能源汽车事故检测实践案例，参考机动车交通事故检验技术文献，并与从事“道路交通事故车辆检验”公共安全行业标准编写组开展联合研讨。2025 年 4 月，团体标准工作组召开讨论会，专家组明确了将标准名称由《新能源汽车道路交通事故检验鉴定项目》修改为《发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目》，并对标准内容中的行驶安全性检验项目分类进行调整，最终完成标准文本的迭代升级，形成面向全行业的征求意见稿。

二、编制原则

《发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目》规定了新能源汽车发生道路交通事

故后，恢复行驶前的安全性能检验的项目。本标准起草的主要原则为：

1、科学性原则。以新能源汽车事故特征及安全风险为导向，结合山东、广东等地事故检测实证数据，参考国内外机动车安全检验技术文献，确保本标准检验项目设置符合新能源汽车电池、电控、高压系统等部件的故障原理。

2、安全性优先原则。为避免发生道路交通事故后，因车辆故障引发的二次道路交通事故，以“预防性检验”为目标，本标准覆盖了影响车辆行驶安全性的必要检验项目。

3、适用性原则。发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目是新能源汽车共性的检验项目，不涉及具体品牌和具体产品的特性检验项目，便于理解、检验和使用。

4、前瞻性原则。结合新能源汽车和传统燃油车风险特征差异（传统燃油车隐患易排查、自燃风险低，而新能源汽车因电池防护装置损坏、电气系统损伤等潜在风险易引发次生事故），本标准规定的行驶安全性检验项目，提示了因技术迭代衍生的安全监管空白，为未来建立强制性的新能源汽车行驶安全性检验提供理论技术支撑。

三、 标准内容的起草

（一）主要技术内容的确定和依据

1、关于第一章“范围”部分

本标准为检验项目标准，本标准规定了新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验的项目。

2、关于第二章“规范性引用文件”部分

本标准没有规范性引用文件。

3、关于第三章“检验项目”部分

根据传统燃油汽车发生道路交通事故后的检验项目，结合新能源汽车自身构造及主要零部件的特性。该部分定义了发生道路交通事故的新能源汽车行驶安全性检验项目由动力及传动系统、制动系统、转向与操控系统、车身与结构系统、安全与辅助装置5个一级项目、14个二级项目和57个三级项目组成。

（二）标准中英文内容的汉译英情况

本标准中标题、术语和定义的英文由标准起草组翻译。经过公安部交通管理科学研究所吴昌成博士核对，认为汉译英内容能准确表达原条款的真实意思，翻译语句通顺，符合英文习惯。

四、主要试验验证结果及分析

无。

五、标准水平分析

本标准在修订过程中，参考了现行国内的“车辆检验项目”相关标准（如GB 38900 机动车安全技术检验项目和方法）。针对新能源汽车易产生电池防护装置损坏、电气系统损伤等特殊隐

患，本标准参考了“新能源汽车检验项目”相关标准（如GB/T 18384 电动汽车安全要求、GB/T 44500 新能源汽车运行安全性能检验规程）。针对道路交通事故易对车辆产生的损伤类型，本标准借鉴了“事故车辆检验项目”相关标准（如GA/T 642 道路交通事故车辆安全技术检验鉴定、GB/T 31498 电动汽车碰撞后安全要求）。本标准规定的行驶安全性检验项目，提示了因技术迭代衍生的安全监管空白，为未来建立强制性的新能源汽车行驶安全性检验提供理论技术支撑。

六、 采标情况

无。

七、与我国现行法律法规和有关强制性标准的关系

我国目前有基于机动车的强制性检验标准（GB 38900 机动车安全技术检验项目和方法），对机动车进行安全技术检验，但对于新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验暂无相关强制性标准。本标准结合新能源汽车和传统燃油车风险特征差异，规定新能源汽车发生道路交通事故后，恢复行驶前的安全性能检验的项目，提示了因技术迭代衍生的安全监管空白，为未来建立强制性的新能源汽车行驶安全性检验提供理论技术支撑。

八、重大分歧意见的处理过程和依据

无。

九、 标准性质的建议

自愿执行。

十、 贯彻标准的要求和建议

建议中国道路交通安全协会标准化技术委员会及时组织标准的宣贯培训工作。
建议各地公安交通管理部门、检测机构充分理解标准内容，结合地区实际贯彻应用该标准。

十一、废止、替代现行有关标准的建议

无。

十二、其他应予以说明的事项

无。