

# 《新能源汽车维修服务管理规范》（送审稿）

## 编制说明

### 一、项目背景

#### （一）国内外现行相关标准情况

##### 1. 国外标准

（1）IEEE 2030.2.1—2019： IEEE Guide for Design, Operation, and Maintenance of Battery Energy Storage Systems, both Stationary and Mobile, and Applications Integrated with Electric Power Systems

（2）ISO 21262:2020： Industrial trucks – Safety rules for application, operation and maintenance

前者为美国电子电气工程学会标准，该标准主要是针对电力系统领域储能电池的运行和维护；后者为国际标准化组织制定，该标准是电池或其他方式驱动的卡车应用、操作、维护等的安全要求。两个国际标准都不是针对新能源汽车维修领域，并未对维修结果进行详细讨论。

##### 2. 国内标准

在新能源汽车日常维修方面，有相应的标准如下：

##### （1）团体标准：

T/GERS 0007—2021《新能源汽车维修保养通用技术规范》规定了维修保养站场配置要求、接待客户服务流程规范，以及日常维修保养内容及要求。

T/CADA 24—2022《电动乘用车售后服务规范》规定了维修业户的人员要求、场地要求等，适用于新能源汽车维修业户营业规范。

T/CAMRA 022—2023《新能源汽车动力蓄电池检测与维修规范》规定了新能源汽车动力蓄电池维修的基本要求，详细叙述了维修检测内容与要求。该标准在维修后的评估上较为简略，没有列出完整的测试项目类别，并未规定详细的判定范围。

##### （2）行业标准：

JT/T 1344—2020《纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范》规定了纯电动汽车的日常维护及定期维护保养内容与技术要求。

### （3）地方标准：

DB3401/T 219—2021《车用动力锂离子电池维修服务规范》是针对维修服务机构在电池的  
的日常保养与维修方面的售后服务规范。

DB4403/T 98—2020《纯电动出租车维修与保养技术规范》规定了维修保养机构设置与  
职责、维修保养技术要求，并对竣工检验要求进行了简要的描述，并未提出详细的维修质量  
判定标准。

## （二）必要性和意义

能源安全、碳排放过量和大气污染问题，已成为全球汽车工业所面临的重大而紧迫的课  
题。新能源汽车是指以电能为主要动力源的汽车，具有能源来源广且清洁、无污染等优势，  
是解决全球能源可持续利用的有效途径，也是实现低碳、环保目标的必然选择。

2020 年 12 月国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划(2021—2035 年)》（国办发  
〔2020〕39 号），指出我国新能源汽车产业进入了高速发展阶段。据公安部发布的统计数据，  
截至 2023 年 9 月底，我国新能源汽车保有量达 1821 万辆。随着公共道路上新能源车数量  
的高速增长，新能源汽车事故发生数量也呈现增加的趋势。

与传统燃油车相比，新能源车结构更复杂，其事故风险系数相对较大；并且新能源汽车  
维修门槛也较高，目前由于新能源维修的检测设备更新较慢，技术水平参差不齐，所以针  
对新能源事故车辆的维修、检测、零部件更换等维修服务的标准化、流程化成为急需解决  
的问题。此外，目前我国还没有专门针对新能源汽车的汽车保险、电池保险，各大保险公司之  
所以迟迟未推出新能源的专属汽车保险，根本原因就在于各新能源汽车厂家的解决方案差异  
较大，也没有行业统一标准进行规范，难以确保最终维修的效果，从而导致保险定价困难、  
费率制定缺乏依据。

因此，我们需要优化新能源汽车维修保养服务，推行行业统一的、符合现代化发展的新  
能源汽车维修服务管理标准。我们将广泛征求各方的建议与意见，建立更具有普适性、更全  
面、服务范围更广的标准。标准将发挥标杆作用，提升行业内新能源汽车维修服务整体水平，  
推动新能源汽车维修行业规范、自律、健康发展。

## 二、 工作简况

### （一）任务来源

本文件依据《深圳市市场监督管理局关于下达 2022 年深圳市地方标准计划项目任务的  
通知》文中有关新能源汽车维修服务管理规范的制定计划，深圳市交通运输局牵头开展《新

能源汽车维修服务管理规范》的制定工作。

## （二）主要工作过程

1. 标准立项。2022年5月11日，经过深圳市市场监督管理局正式批准，深圳市地方标准《新能源汽车维修服务管理规范》正式立项，项目工作组成立。

2. 开展需求调研。2022年5月12至2023年1月27日，项目工作组前往深圳市保创新能源科技有限公司、地上铁租车（深圳）有限公司、深圳市元创新能源汽车技术服务有限公司、深圳绿毛龟新能源科技有限公司、深圳市新永通汽车服务有限公司等单位调研深圳市新能源汽车维修发展现状，积极征求相关新能源汽车维修业户对于售后服务、维修技术和经营管理的实际需求及相关建议。

3. 确定标准分工和初步框架。2023年1月28日，经过前期调研和讨论，项目工作组召开第一次会议，初步确定标准编委会名单，讨论标准具体框架结构及版块分工，确定由编委会组织安排后续工作。

4. 开展专题调研。2023年1月29日至2023年3月2日，项目工作组前往中汽研汽车检验中心（广州）有限公司、博世汽车服务技术（苏州）有限公司、华南理工大学、北京理工大学、北京卡文新能源汽车有限公司、中山大洋电机股份有限公司开展新能源汽车维修领域技术交流，研讨新能源汽车电机、动力电池、电机控制器等高压部件维修相关标准内容。

5. 明确标准具体框架和工作计划。2023年3月3日，召开项目工作组第二次会议，锚定工作方向：立足深圳、辐射湾区、影响全国；坚持“双区”引领、服务产业、支持政府；着眼深圳实际情况，适当超前；推动深圳汽修行业“数字化”发展。会议正式确定编委会名单，明确标准具体框架结构（标准包括维修、管理、服务三个方面），并制定详细工作计划和时间节点。

6. 征求意见稿编制。分别于2023年5月30日召开项目工作组第三次会议，8月1日召开项目工作组第四次会议，9月11日召开项目工作组第五次会议，9月16日召开项目工作组第六次会议，9月23日召开项目工作组第七次会议，9月25日召开项目工作组第八次会议，9月27日召开项目工作组第九次会议，9月28日召开项目工作组第十次会议。历次会议就标准文本内容展开了广泛讨论，针对收集的意见或建议逐条进行文献资料调研、重点问题讨论和系统分析，最终形成了征求意见稿。

## 三、主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

### （一）主要内容的依据

本文件主要内容符合《机动车维修管理规定》（交通运输部令 2021 年第 18 号）的规定。本标准主要内容参考推荐性国家标准 GB/T 18344—2016《汽车维护、检测、诊断技术规范》、GB/T 16739.1—2014《汽车维修业开业条件 第 1 部分：汽车整车维修企业》、GB/T 16739.2—2014《汽车维修业开业条件 第 2 部分：汽车综合小修及专项维修业户》。本文件编写符合 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。起草过程，充分调研了行业现状，充分考虑与国内外现有相关标准的统一和协调；标准的要求充分考虑了国内行业实际技术水平，符合行业目前的发展趋势；草案内容经过多次征求意见和充分讨论，采纳和吸收了各相关企业的意见和建议。

## **（二）与国内领先、国际先进标准的对标情况**

本文件的制定部分借鉴了国际相关标准的思路，基于我国产业实际技术发展及产品应用现状并满足政府管理需求和符合行业发展现状的基础上自主制定。

在经营要求方面，参考了 GB/T 16739.1—2014《汽车维修业开业条件 第 1 部分：汽车整车维修企业》、GB/T 16739.2—2014《汽车维修业开业条件 第 2 部分：汽车综合小修及专项维修业户》的相关规定，同时结合深圳市实际情况进行对应的调整，编制具有先进性的地方新能源汽车维修标准。

在服务要求方面，主要参考 GB/T 18344—2016《汽车维护、检测、诊断技术规范》。该标准对整个维修技术流程作出一系列的规范，本标准在此基础上更新并增加了新能源汽车相应的维修技术要求。

# **四、 主要条款的说明以及确定依据**

## **（一）适用范围**

（1）标准文本依据 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草。

（2）本文件规定了采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括纯电动汽车、可外接充电式混合动力汽车和氢燃料电池电动汽车等新能源汽车维修业户的经营要求、服务要求及服务质量。

（3）本文件只适用于上述新能源汽车的动力蓄电池、电机、电控等与传统汽车不同的总成或部件维修保养作业。

（4）本文件在编制过程中，充分考虑了行业管理部门、整车企业、维修业户、相关零部件配套企业、检测机构等相关方对于售后服务、维修技术和经营管理的实际需求。

## **（二）主要技术内容**

## 2.1 标准框架

标准主要内容框架为：

### （1）经营要求

- ① 基本要求
- ② 场地设施
- ③ 设备工具
- ④ 人力资源
- ⑤ 管理制度
- ⑥ 经营资质

### （2）服务要求

- ① 基本要求
- ② 紧急救援
- ③ 查勘定损
- ④ 入厂检测
- ⑤ 入厂维保
- ⑥ 质检交付

### （3）服务质量

- ① 基本要求
- ② 质量要求
- ③ 客户投诉
- ④ 服务评价

附录 A 新能源汽车入厂检测相关流程

附录 B 新能源汽车维修保养项目

附录 C 新能源汽车竣工检验标准

## 2.2 经营要求

主要规定了新能源汽车维修业户的场地设施要求、设备工具要求、人力资源要求、管理制度要求和资质要求。其中，人力资源要求，在充分调研了主机厂、4S店和各类型的维修业户基础上，综合考虑了《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）对于传统维修业户的要求、

深圳人力资源成本过高和维修业务需求等实际情况，经过专家充分认证，对技术人员的相关准入标准进行了提高，并相应缩减了人员数量要求。

本章节编制依据包括GB/T 16739.1—2014、GB/T 16739.2—2014、GB/T 39224—2020、GB 13495.1—2015、GB 3445—2018。

### **2.3 服务要求**

从基本要求、紧急救援、查勘定损、入厂检测、入厂维保、质检交付等方面对新能源汽车维修业户的服务进行了要求与规范。

本章节明确了维修业户的主体责任及其保证产品和服务真实、准确的义务，并且针对资源要求、救援要求、查勘定损要求进行了规范。要求维修业户严格执行国家以及行业的有关汽车维修技术标准和其它相关技术标准。

本章节编制依据包括 GB/T 34015.3—2021、GB/T 39224—2020。

### **2.4 服务质量**

服务质量应满足国家、行业的标准和规范的要求，应保证维修保养产品的技术安全性能，涉及能耗、安全的再制造件应符合相应的质量标准和适用的安全技术法规。

### **2.5 附录A（规范性附录）新能源汽车入厂检测相关流程**

规定了高压回路断电方法、高风险车辆及电池包处理流程；其中特别详细规范了电池包出现起火冒烟的情况时的处理流程、新能源汽车出现起火冒烟的情况时的处理流程。

本附录编制依据包括GB/T 39224—2020、GB 38031—2020。

### **2.6 附录B（规范性附录）新能源汽车维修保养项目**

规定了动力蓄电池维修保养项目、普通充电系统维修保养项目、换电系统维修保养项目、无线充电系统维修保养项目、电驱系统维修保养项目、氢燃料电池维修保养项目、其他高压系统维修保养项目。

本附录编制依据包括 GB/T 34015.3—2021、GB/T 18488.1—2015、GB/T 24549—2020、GB 18384—2020。

### **2.7 附录C（规范性附录）新能源汽车竣工检验标准**

规定了动力蓄电池系统竣工检验标准、充电系统竣工检验标准、电驱系统竣工检验标准、氢燃料电池竣工检验标准、其他高压系统竣工检验标准。

本附录编制依据包括 DB4403/T 98—2020、T/GERS 0007—2021、GB 18384—2020。

## **五、是否涉及专利等知识产权问题**

本文件不涉及专利。

## 六、 重大意见分歧的处理依据和结果

无。

## 七、 实施地方标准的措施建议

实施《新能源汽车维修服务管理规范》地方标准的措施建议如下：

1、宣传与培训：通过媒体、行业会议和研讨会等形式，广泛宣传标准内容并组织相关从业人员进行专项培训，确保其全面掌握规范要求。

2、资质认证与技能提升：对维修企业进行资质认证，只允许通过认证的企业开展业务，同时为维修人员提供专业培训，提升其技术水平。

3、设施完善与设备更新：设立标准化维修网点，并确保维修企业配备符合规范要求的设备和工具，提高维修服务水平。

4、信息共享与政策支持：建立信息共享平台，方便企业间技术交流，政府对符合标准的企业提供财政补贴和政策支持，鼓励企业按标准运营。

通过以上措施，确保《新能源汽车维修服务管理规范》地方标准得到有效实施，提升新能源汽车维修服务质量 and 安全性。