
深圳市地方标准
《纯电动出租车维修与保养技术规范》

(送审稿)

编制说明

《纯电动出租车维修与保养技术规范》标准编制组

二〇二〇年八月

目 录

一、任务背景.....	1
二、任务来源.....	1
三、制定目的.....	1
四、编制思路.....	2
五、编制依据.....	2
六、标准编制过程.....	2
（一）前期准备.....	2
（二）标准立项.....	2
（三）成立标准编制组.....	3
（四）标准草案编制.....	3
（五）标准研讨会.....	3
（六）征求意见稿.....	3
（七）广泛征求意见.....	3
（八）标准送审稿.....	4
七、标准的主要内容.....	4
（一）标准的属性.....	4
（二）标准的适用范围.....	4
（三）术语和定义.....	4
（四）维修保养机构设置与职责.....	4
（五）纯电动出租车维修与保养技术要求.....	4
（六）纯电动出租车维修与保养竣工检验.....	4
（七）纯电动出租车维修与保养考核指标.....	4
（八）纯电动出租车维修与保养技术档案管理.....	5
（九）附录 A 纯电动出租车“三电”部件维修作业操作指南.....	5
（十）附录 B 纯电动出租车保养作业操作指南.....	5
（十一）附录 C 纯电动出租车竣工检验作业操作指南.....	5
八、主要征求意见处理.....	5

一、任务背景

我国从“九五”时期以来，长期支持和推动新能源汽车产业发展，国家“十二五”规划明确提出新能源汽车产业为推动重点领域，2010年10月《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》明确指出着力推广新能源汽车，将其提升至国家战略。2012年6月，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2011-2020）》，在国家战略的引导下，各地政府纷纷大力推动新能源汽车产业。2016年12月，国务院正式发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，再一次明确新能源汽车的战略地位，提出新能源汽车推广计划，鼓励城市公交和出租汽车使用新能源汽车。在国家政策的大背景下，深圳市陆续出台了《深圳新能源产业振兴发展规划（2009-2015年）》、《深圳新能源产业振兴发展政策》等一系列政策措施，提出以公共交通为突破口，带动新能源汽车推广应用的发展战略。2015年起，深圳开始规模化推广纯电动公交车及出租车，提出公交车和出租车更新、新增使用纯电动汽车比例不低于70%，公共交通行业纯电动车辆示范推广进程持续加快。至2017年底最终实现了深圳全市专营公交车辆纯电动化及纯电动出租车突破万辆的发展目标。

城市的绿色发展和市民的便利出行越来越离不开纯电动出租车的推广普及，而车辆的良好性能是保证市民乘车安全舒适的关键，因此，运营组织需科学地维修和保养营运纯电动出租车，保证纯电动出租车的安全性能和良好的运行状态。目前，深圳市已发布了电动汽车维护和保养技术规范，但仍缺少维修方面的专门标准，同时也缺少宏观层面规范纯电动出租车运营组织维修和保养工作的技术规范，运营组织缺少维修保养工作参考，政府监管缺少依据。

二、任务来源

深圳市标准化指导性技术文件《纯电动出租车维修与保养技术规范》由深圳市市场监督管理局2018年5月正式批准立项。本标准由深圳市交通运输管理局提出并归口，深圳鹏程电动集团有限公司主导，深圳市标准技术研究院等单位主要参与起草。

三、制定目的

本标准针对纯电动出租车的维修和保养工作，结合管理和技术层面为运营组织

提供指导，提高运营组织的车辆维修保养工作能力，提升深圳市纯电动出租车的运行性能，确保市民安全绿色出行，促进行业可持续发展。

四、编制思路

本标准立足于出租车的纯电动特性，从整体视角出发，提出针对纯电动出租车维修和保养的管理、技术、考核等方面的指导性技术要求，内容包括但不限于运营组织的维保机构设置、维保制度职责、维保分级、维保流程、维修操作、保养操作、考核指标等，规范深圳市纯电动出租车的维修和保养工作。

五、编制依据

- 1. 本标准依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写。
- 2. 《纯电动出租车维修与保养技术规范》的编制以表 1 为主要参考依据。

表 1 编制《纯电动出租车维修与保养技术规范》相关参考资料

相关参考资料	
标准及政策	GB 5624 汽车维修术语
	GB/T 18344 汽车维护、检测、诊断技术规范
	GB/T 18384.3 电动汽车安全要求
	GB/T 19596 电动汽车术语
	SZDB/Z 201 电动汽车维护和保养技术规范

六、标准编制过程

（一）前期准备

2018 年 1-2 月，标准编制组开展了前期资料收集与研究，结合国家标准、国内各地地方标准和深圳市地方标准，详细探讨纯电动出租车维修与保养的技术要点，为本项目标准的编制打下了良好的理论基础。

（二）标准立项

2018 年 5 月，标准编制组讨论并确定了标准的适用范围、维修保养机构设置与职责、维修与保养技术要求以及内容框架等关键性技术内容，填写了深圳市地方标

准制修订项目建议书提交至深圳市市场监督管理局并顺利通过立项。

（三）成立标准编制组

2018 年 6-7 月，深圳鹏程电动集团有限公司联合深圳市标准技术研究院成立了标准编制组，并召开第一次标准讨论会，开始标准的正式研制工作。

（四）标准草案编制

2018 年 8-9 月，编制组提出了标准基本框架，并形成了标准初稿。

2018 年 10-12 月，编制组多次召开专题讨论会，对标准内容进行了论证，确定标准的关键指标和技术要求，形成草案稿。

（五）标准研讨会

2019 年 2 月，编制组召开标准专家研讨会，就维修与保养技术要求、竣工检验、考核指标以及技术档案管理等技术内容进行专家研讨，充分讨论了标准的可行性和科学性。

（六）征求意见稿

2019 年 3 月，根据研讨会专家意见，编制组进一步修改完善标准，形成征求意见稿。

（七）广泛征求意见

2019 年 4 月，通过网上公示标准，面向社会广泛征求意见，持续修改完善标准内容。2019 年 5 月 23 日，邀请行业专家同标准编制组和牵头单位一起进行标准内容研讨。2020 年 6 月，再次面向行业内相关企业广泛征求意见，形成征求意见汇总表。

（八）标准送审稿

2020年7月，根据多方征求意见，起草组进一步修改完善标准，形成标准送审稿。

七、标准的主要内容

（一）标准的属性

本标准为深圳市地方标准。

（二）标准的适用范围

本标准规定了纯电动出租车维修保养机构设置与职责、维修与保养技术要求、竣工检验、考核指标以及技术档案管理等技术内容和相关要求。

本标准适用于运营纯电动出租车运营车辆的维修与保养工作。

（三）术语和定义

GB 5624、GB/T 18384.3 和 GB/T 19596 界定的术语和定义适用于本文件。

（四）维修保养机构设置与职责

简述了纯电动出租车维修机构的设置要求，人员构架宜包括维修保养机构负责人、维保人员、安全人员和其他人员，并规定了各类人员的职责。

（五）纯电动出租车维修与保养技术要求

围绕事故车辆定损作业、事故车辆修复作业、事故车辆喷漆作业、“三电”部件维修作业、日常维护、首保、月度保养、二级维护等方面阐述了维修与保养的操作技术要求和注意事项。

（六）纯电动出租车维修与保养竣工检验

列明了纯电动出租车维修或保养竣工后竣工检验技术要求和注意事项。

（七）纯电动出租车维修与保养考核指标

列明了小修频率、返修率两项考核指标，并阐述了两项考核指标的计算方法

和指标数值。

（八）纯电动出租车维修与保养技术档案管理

围绕维修与保养技术档案管理、专人负责制、统一分类建档、统一纪录、动态管理等方面阐述了纯电动出租车维修与保养技术档案管理的技术要求。

（九）附录 A 纯电动出租车“三电”部件维修作业操作指南

列明了纯电动出租车“三电”部件维修作业操作技术要求。

（十）附录 B 纯电动出租车保养作业操作指南

列明纯电动出租车保养作业中首保、月度保养、二级维护的操作的技术要求。

（十一）附录 C 纯电动出租车竣工检验作业操作指南

围绕电机部分、电控部分、电池部分、制动部分、转向部分、轮胎部分、车身部分几方面列明了纯电动出租车竣工检验作业操作的技术要求。

八、主要征求意见处理

（一）小修频率指标设置需再考虑。已根据多方专家意见，将7.1条目中小修频率宜 ≤ 0.04 台次/千车公里的数据设定改为0.05台次/千车公里。

（二）建议增加关于档案格式的要求。已在第8章纯电动出租车维修与保养技术档案管理中增加“纯电动出租车技术档案资料情况需求表”，将车辆基本情况登记表、车辆参数与配置登记表、车辆维护与修理登记表等档案管理所需材料详细列明。

（三）附录A中“三电”部件维修作业操作中，关于绝缘电阻的几项检查与整车安全有关，属于带电操作，一般需要厂家处理，不宜放入该附录中，已根据专家意见删除相关条目。

（四）附录B中B.2.17条目提及充电口为交流充电口标准，根据专家意见，已删除条目中“充电口盖有阻尼特性，即检测充电口上‘CC1’对‘PE’的阻值是否为 $1K\Omega$ ”内容。

标准编制组

2020年8月