

北京市燃料电池汽车标准体系

北京市经济和信息化局
北京市市场监督管理局

2022 年 10 月

目 录

前言.....	1
一、总体要求.....	2
(一) 指导思想.....	2
(二) 建设原则.....	2
(三) 建设目标.....	3
二、标准体系.....	3
(一) 建设依据.....	3
(二) 标准体系框架和构建思路.....	5
三、标准建设内容.....	6
(一) 安全与管理.....	6
(二) 氢基础.....	7
(三) 氢加注.....	7
(四) 关键零部件.....	7
(五) 整车.....	9
四、标准体系实施建议.....	9
(一) 加强组织领导.....	9
(二) 带动团体标准建设.....	9
(三) 积极探索区域协同合作.....	10
(四) 广泛吸纳社会力量.....	10
附件 1 标准体系表.....	11
附件 2 北京市燃料电池汽车标准体系明细表.....	12

前 言

氢能作为国家六大未来产业之一，技术创新活跃，是全球产业发展的热点。随着全球能源转型的持续推进和我国“碳达峰、碳中和”目标的确定，氢能已成为应对气候变化、建设脱碳社会的重要路径。

燃料电池汽车是新能源汽车发展的重要方向，是拉动氢能全产业链发展的重要抓手。目前，燃料电池汽车处于产业培育期。随着政策驱动，各地加大了对燃料电池汽车产业的布局推动力度，产业发展日新月异。为规范产业发展，急需推动建立并不断完善燃料电池汽车和氢能相关技术指标体系和测试评价标准。

北京市燃料电池汽车标准体系是在研究分析本市燃料电池汽车产业发发展现状和特点的基础上，结合国内外技术发展方向和产业发展趋势，经广泛需求调研编制而成，旨在通过构建标准体系，引导氢能和燃料电池汽车技术创新和标准创制，推动产业持续健康和科学有序发展。

一、总体要求

(一) 指导思想

全面贯彻国家关于氢能和燃料电池汽车产业发展的战略决策，认真落实本市推进氢能和燃料电池汽车产业发展的部署，紧抓全球燃料电池汽车产业发展重要机遇期，服务技术创新和产业发展，聚焦燃料电池汽车整车及关键零部件，构建适应技术创新和产业发展需求的标准体系，充分发挥标准体系和标准的基础性和引导性作用，为北京率先打造氢能创新链和产业链，推动燃料电池汽车产业高质量发展，支撑京津冀能源结构转型提供重要支撑。

(二) 建设原则

1. 体现北京特色，做好衔接配套

标准体系立足本市燃料电池汽车产业发展基础，结合新技术创新方向、新产业融合趋势，突出北京特色，彰显前瞻性和引领性。与国家燃料电池汽车及相关行业领域标准体系加强衔接，保证地方标准与国家标准、行业标准协调一致。

2. 坚持创新驱动，关注核心技术

紧密跟踪技术发展方向，充分发挥国际科技创新中心作用，依托首都科技资源能力和雄厚产业基础，支持电堆、膜电极、双极板、质子交换膜、催化剂、碳纸、空气压缩机、氢气循环系统等氢燃料电池系统关键零部件技术研发，积极探索相关标准建设。

3. 全面构建体系，突出重点内容

深入分析燃料电池汽车产业发展面临的关键问题，明确标准化工作重点，针对重点问题在关键技术标准上实现突破。标准体

系覆盖燃料电池汽车全产业链各环节，以关键零部件和商用车为重点，并突出安全为先，建立健全安全监管制度和标准规范。

4. 坚持与时俱进，动态调整体系

密切跟进燃料电池汽车技术迭代升级动态，分析评估前沿技术的成熟度，根据产业发展实际和需求对标准体系进行动态调整，适时补充和完善，确保标准体系的先进性、适用性和实效性。

（三）建设目标

紧扣燃料电池汽车技术创新和产业发展需求，按照“创新驱动、产业发展、标准先行”的思路，聚焦前瞻、交叉、空白领域，重点围绕安全、关键零部件和商用车等方面，构建燃料电池汽车标准体系，引领氢能技术创新和燃料电池汽车产业发发展。

2022 年，梳理燃料电池汽车相关行业领域现行标准，调研技术和产业发展现状、趋势和需求，构建燃料电池汽车标准体系。

2022-2024 年，依据燃料电池汽车产业发展实际和需求，制修订燃料电池汽车相关行业领域的标准，补充和完善标准体系。

到 2025 年，构建完善的兼具先进性、适用性和实效性的燃料电池汽车标准体系，有效指导本市燃料电池汽车技术创新和产业发展。

二、标准体系

（一）建设依据

1. 产业政策

依据《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》《北京市氢燃料电池汽车产业发展规划（2020-2025 年）》《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》《关于启动燃料电池汽车示范应用工

作的通知》《推动首都高质量发展标准体系建设实施方案》等文件精神，建立健全氢能安全监管制度和标准规范，提升全过程安全管理水品，确保氢能利用安全可控，推动建立并完善燃料电池汽车相关技术指标体系和测试评价标准，制定《北京市燃料电池汽车标准体系》。

2. 现行标准

根据燃料电池汽车全产业链各环节，对现行标准进行了梳理，共计 151 项。一是与氢能产业相关的国家标准，主要是与燃料电池直接相关的 4 个标准化技术委员会（全国氢能标准化技术委员会 SAC/TC309、全国燃料电池及液流电池标准化技术委员会 SAC/TC342、全国气瓶标准化技术委员会 SAC/TC31、全国汽车标准化技术委员会电动汽车分技术委员会 SAC/TC114/SC27）归口管理的标准。二是涉及产业安全的国家标准，主要包括气瓶、气体运输管道、车辆安全规范等。三是新能源汽车相关标准，主要包括数据平台管理和车载动力电池等。四是与氢能相关的行业标准、地方标准和团体标准，主要是示范运行规范、关键零部件技术规范以及整车测试方法等。车辆通用技术标准，如车身、底盘、照明、制动、转向等不包含在内。

3. 产业发展

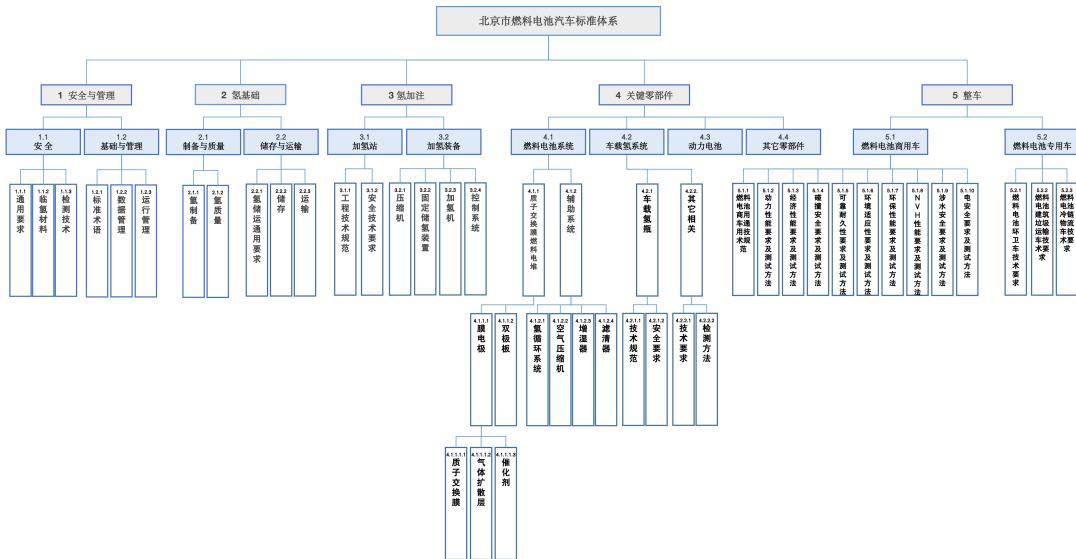
北京市氢能技术研究及应用在全国处于领先地位，形成了先发优势。一是具有雄厚的技术研发实力。本市拥有数量众多的世界一流高校和科研院所，在氢能和燃料电池基础研究、关键材料和工艺等方面有着深厚的技术积累和成果输出。二是具有厚实的产业发展基础。随着技术突破，本市形成了以高精尖企业为主体

的完整的燃料电池汽车产业链，涵盖氢气制储运加用、燃料电池系统关键零部件、燃料电池汽车整车制造和应用场景示范等各环节，相关企业近百家。三是部分燃料电池汽车技术在国内具有领先地位。多家企业在关键零部件和整车方面取得重大突破，技术水平位居国内前列。

（二）标准体系框架和构建思路

1. 标准体系框架

北京市燃料电池汽车标准体系划分为安全与管理、氢基础、氢加注、关键零部件和整车五部分，根据各部分在内容范围、技术特性上的差异，进一步划分和扩展。标准体系框架如图所示。



2. 构建思路

（1）“安全+管理”体现创新性

在标准体系构建中，高度重视氢能和燃料电池汽车全产业链各环节的整体安全，搭建“总安全+分安全”的立体安全系统架构。

设置安全与管理为一级目录，下分安全、基础与管理两个二级目录。其中，安全主要涵盖氢能应用中涉及安全的共性技术标准及规范类标准，其它各一级目录下再设置相对应的安全分目录，涵盖该目录下的特有安全规范标准及要求。同时，氢能应用环节的管理问题，也是标准体系构建中的重要考虑因素。

（2）以整车和零部件为核心

综合考虑燃料电池汽车示范应用要求和产业发展需要，以整车和关键零部件为核心构建标准体系。整车聚焦商用车和专用车，乘用车暂不纳入。燃料电池系统和动力电池是燃料电池汽车的动力中心，车载氢系统是燃料电池汽车的能源供给中心，二者是车辆运行动力性、经济性和安全性的决定因素，故在关键零部件一级目录下，选择再进行细分，以进一步加快新技术的研究和应用。

（3）兼顾氢能产业关联技术

标准体系重点围绕整车和零部件构建，虽然氢气制备、储存、运输和加注等氢能基础环节与车辆标准体系架构差异较大，属于能源系统标准，但是考虑到通过燃料电池汽车的示范应用可以有效推动和促进氢能产业发展，同时氢能也是燃料电池汽车产业发展的基础，因此在标准体系构建中兼顾了氢能产业关联技术。

三、标准建设内容

（一）安全与管理

1. 安全

安全是氢能产业发展的内在要求，必须建立健全氢能安全监管制度和标准规范，强化对氢能制、储、运、加、用等全产业链重大安全风险的预防和管控，提升全过程安全管理水。本部分

内容主要涵盖氢能产业链共性安全标准和规范，围绕氢安全失效模式及控制，细分为通用要求、临氢材料和检测技术三部分。

2. 基础与管理

基础与管理包括标准术语、数据管理和运行管理三部分。标准术语涉及氢能体系基础标准术语的定义与解释。数据管理旨在推动氢能产业与新一代信息技术的互融互通，建立智能化运营平台，实现氢能制、储、运、加、用等全产业链的数字化协同管理，确保氢安全，主要包括数据上传标准、终端设备配置要求等。运行管理主要涉及运行规范要求、车辆运营管理、服务要求等内容。

（二）氢基础

氢基础包括氢气制备与质量、氢气储存与运输，相关标准主要涵盖氢气制备、质量与检测、储存与运输等环节的技术规范、制造装备、测评方法及安全要求等。本部分内容主要参考国家相关行业领域标准，结合地区特点和产业优势，重点补充了可再生能源制氢标准。

（三）氢加注

加氢基础设施是氢能和燃料电池汽车示范应用和产业发展的关键环节。氢加注下设加氢站和加氢装备两个二级目录。其中，加氢站涉及建设相关内容，主要是建设工程技术规范及安全技术要求；加氢装备主要涵盖加氢站关键设备和设施的技术要求及安全规范，设备和设施主要包括压缩机、固定储氢装置、加氢机及控制系统等。

（四）关键零部件

关键零部件主要包括与整车动力性能、经济性能、安全性能

密切相关的重要零部件。

1. 燃料电池系统

燃料电池系统是以燃料电池堆为基本单元，增加必要的辅助系统构成的一套完整的发电系统。燃料电池堆主要由膜电极（包括质子交换膜、气体扩散层、催化剂）和双极板构成，辅助系统包括空压机和氢气循环泵等。为适应道路车辆应用场景复杂多样化，关键零部件技术需要不断创新优化。燃料电池系统标准主要涵盖性能和技术要求、测评方法及装备、安全要求等，辅助系统类标准包括氢气供应系统、空气供应系统和热管理系统等相关部件的技术规范、制造装备、测评方法等。

2. 车载氢系统

轻量化、高压力、高储氢质量比和长寿命是燃料电池汽车车载储氢气瓶的发展趋势，同时也是燃料电池汽车提高续航里程、降低运行成本的关键。燃料电池汽车车载储氢系统相关标准主要包括车用高压气态储氢、车用低温液态储氢等不同技术的技术规范、制造装备、测评方法及装备、安全要求等，此外还包括车载储氢系统相关部件的标准。

3. 动力电池

燃料电池汽车动力系统采用的是“电-电混合”技术路线，即：将燃料电池和动力电池混合使用，由燃料电池提供稳定工况下的输出功率，而动力电池则提供车辆加速、减速等非稳态下所需的大功率。这种方案不仅解决了燃料电池动态响应速度慢的问题，而且可以延长燃料电池的寿命，还能提供强劲的动力。动力电池性能和安全性是标准体系重点关注的内容，目前燃料电池汽车动

动力电池标准主要借用新能源汽车动力电池标准。

4. 其它零部件

除燃料电池系统、车载氢系统和动力电池外的相关零部件，主要包括电动机、逆变器、辅助电源装置、控制器等，相关标准在本部分规范。

（五）整车

整车相关标准主要包括燃料电池汽车特有的相关技术指标体系和测试评价标准，包括动力性能、碰撞安全、环保性能、涉水安全等技术要求及测试规范。车辆照明、制动、转向等常规车辆技术要求和测试规范，直接执行相关国标，标准体系不再赘述。本部分内容以燃料电池商用车和专用车相关标准为重点，其中燃料电池商用车以客车和中重型载货汽车为主，专用车包括环卫、建筑垃圾运输、冷链物流和邮政等重点应用领域燃料电池专用车辆。燃料电池专用车重点规范上装专业作业部分的特殊技术要求和检测方法。

四、标准体系实施建议

（一）加强组织领导

建立燃料电池汽车标准联动工作机制，加强组织协调沟通，动态维护燃料电池汽车标准体系，统筹做好燃料电池汽车标准相关工作。

（二）带动团体标准建设

发挥团体标准机制灵活、快速响应技术创新和产业发展的特点，增加标准有效供给。鼓励企业、社会团体、科研机构等参照燃料电池汽车标准体系，开展燃料电池汽车相关团体标准建设。

（三）积极探索区域协同合作

以资源共享、优势互补、良性互动、共赢发展为原则，积极推进京津冀燃料电池汽车标准协同，积极探索区域标准协同建设，促进京津冀燃料电池汽车产业发展。

（四）广泛吸纳社会力量

广泛吸纳国内龙头企业、独角兽企业、中小企业、科研机构、高校等参与标准制定工作，充分利用智库力量，加强标准建设，提升燃料电池汽车标准工作水平。

附件 1

标准统计表

统计项	国家标准		行业标准		地方标准		团体标准		合计
	发布	计划	发布	计划	发布	计划	发布	计划	
数量（项）	115	4	8	0	0	1	28	12	168

附件 2

北京市燃料电池汽车标准体系标准明细表

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
1 安全与管理					
1.1 安全					
1	1	国标	现行	GB/T 4962-2008	氢气使用安全技术规程
2	2	国标	现行	GB/T 29729-2013	氢系统安全的基本要求
3	3	国标	现行	GB/T 13322-1991	金属覆盖层 低氢脆镀钛电镀层
4	4	国标	现行	GB/T 19349-2012	金属和其它无机覆盖层为减少氢脆危险的钢铁预处理
5	5	国标	现行	GB/T 19350-2012	金属和其它无机覆盖层为减少氢脆危险的涂覆后钢铁的处理
6	6	国标	现行	GB/T 23606-2009	铜氢脆检验方法
7	7	国标	现行	GB/T 24185-2009	逐级加力法测定钢中氢脆临界值试验方法
8	8	国标	现行	GB/T 26107-2010	金属与其他无机覆盖层 镀覆和未覆金属的外螺纹和螺杆的残余氢脆试验 斜楔法
9	9	国标	现行	GB/T 3098.17-2000	紧固件机械性能 检查氢脆用预载荷试验平行支承面法
10	10	国标	现行	GB/Z 41117-2021	紧固件 钢制紧固件氢脆基本原理
11	11	国标	现行	GB/T 34542.2-2018	氢气储存输送系统 第 2 部分:金属材料与氢环境相容性试验方法
12	12	国标	现行	GB/T 34542.3-2018	氢气储存输送系统 第 3 部分:金属材料氢脆敏感度试验方法
1.2 基础与管理					
13	1	国标	现行	GB/T 24499-2009	氢气、氢能与氢能系统术语
14	2	国标	现行	GB/T 36638-2018	信息技术 终端设备远程供电通信布缆要求

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
15	3	国标	现行	GB/T 36450.1-2018	信息技术 存储管理 第1部分:概述
16	4	国标	现行	GB/T 36464.5-2018	信息技术 智能语音交互系统 第5部分:车载终端
17	5	国标	现行	GB/T 35319-2017	物联网 系统接口要求
18	6	国标	现行	GB/T 32960.1-2016	电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第1部分:总则
19	7	国标	现行	GB/T 32960.2-2016	电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第2部分:车载终端
20	8	国标	现行	GB/T 32960.3-2016	电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第3部分:通讯协议及数据格式
21	9	国标	现行	GB/T 40855-2021	电动汽车远程服务与管理系统信息安全技术要求及试验方法
22	10	团标	待制定	*	加氢站数据采集通用技术规范
23	11	团标	现行	T/CSTE 0016-2020	氢燃料电池公交车运营管理规范
24	12	团标	现行	T/CSTE 0017-2020	氢燃料电池物流车运营管理规范
2 氢基础					
2.1 制备与质量					
25	1	国标	现行	GB/T 19774-2005	水电解制氢系统技术要求
26	2	国标	现行	GB/T 29411-2012	水电解氢氧发生器技术要求
27	3	国标	现行	GB 32311-2015	水电解制氢系统能效限值及能效等级
28	4	国标	现行	GB/T 34539-2017	氢氧发生器安全技术要求
29	5	国标	现行	GB/T 37562-2019	压力型水电解制氢系统技术条件
30	6	国标	现行	GB/T 37563-2019	压力型水电解制氢系统安全要求
31	7	国标	现行	GB/T 19773-2005	变压吸附提纯氢系统技术要求
32	8	国标	现行	GB/T 29412-2012	变压吸附提纯氢用吸附器

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
33	9	国标	现行	GB/T 34540-2017	甲醇转化变压吸附制氢系统技术要求
34	10	国标	现行	GB/T 26915-2011	太阳能光催化分解水制氢体系的能量转化效率与量子产率计算
35	11	国标	现行	GB/T 39359-2020	积分球法测量悬浮式液固光催化制氢反应
36	12	国标	现行	GB 50177-2005	氢气站设计规范
37	13	国标	现行	GB/T 40061-2021	液氢生产系统技术规范
38	14	团标	现行	T/CECA-G 0019-2018	太阳能聚焦供热的生物质超临界水气化制氢系统性能评价
39	15	团标	待制定	*	质子交换膜水电解制氢系统技术要求
40	16	国标	现行	GB/T 40045-2021	氢能汽车用燃料 液氢
41	17	国标	现行	GB/T 37244-2018	质子交换膜燃料电池汽车用燃料 氢气
42	18	国标	现行	GB/T 34537-2017	车用压缩氢气天然气混合燃气
43	19	国标	现行	GB/T 3634. 1-2006	氢气 第1部分:工业氢
44	20	国标	现行	GB/T 3634. 2-2011	氢气 第2部分:纯氢、高纯氢和超纯氢
45	21	国标	现行	GB/T 26916-2011	小型氢能综合能源系统性能评价方法
46	22	国标	现行	GB/T 16942-2009	电子工业用气体 氢
47	23	行标	现行	JB/T 5903-1996	水电解制氢设备
48	24	行标	现行	JB/T 9082-1999	水电解制氢设备 术语
49	25	行标	现行	JB 6207-1992	氢分析器 技术条件
50	26	行标	现行	SN/T 4210-2015	进出口危险化学品检验规程 氢
51	27	行标	现行	MT 276-1994	氢气检测管

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
52	28	团标	现行	T/CSTE 0007-2020	质子交换膜燃料电池(PEMFC)汽车用燃料氢气中痕量一氧化碳的测定 中红外激光光谱法
2.2 储存与运输					
53	1	国标	现行	GB/T 34542.1-2017	氢气储存输送系统 第1部分:通用要求
54	2	国标	现行	GB/T 33291-2016	氢化物可逆吸放氢压力-组成-等温线(P-C-T)测试方法
55	3	国标	现行	GB/T 26466-2011	固定式高压储氢用钢带错绕式容器
56	4	国标	现行	GB/T 34583-2017	加氢站用储氢装置安全技术要求
57	5	国标	现行	GB/T 34544-2017	小型燃料电池车用低压储氢装置安全试验方法
58	6	国标	现行	GB/T 40060-2021	液氢贮存和运输技术要求
59	7	国标	现行	GB/T36669.1-2018	在用压力容器检验 第1部分:加氢反应器
60	8	国标	现行	GB/T 12137-2015	气瓶气密性试验方法
61	9	国标	现行	GB/T 13004-2016	钢质无缝气瓶定期检验与评定
62	10	国标	现行	GB/T 15382-2009	气瓶阀通用技术要求
63	11	国标	现行	GB/T 33215-2016	气瓶安全泄压装置
64	12	国标	现行	GB/T 34525-2017	气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定
65	13	国标	现行	GB/T 19905-2017	液化气体汽车罐车
66	14	国标	现行	GB/T 34275-2017	压力管道规范 长输管道
67	15	国标	现行	GB/T 20801.4-2006	压力管道规范 工业管道 第4部分:制作与安装
68	16	国标	现行	GB/T 19285-2014	埋地钢质管道腐蚀防护工程检验

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
3 氢加注					
3.1 加氢站					
69	1	国标	现行	GB 50516-2021	加氢站技术规范
70	2	国标	现行	GB 50156-2021	汽车加油加气加氢站技术标准
71	3	国标	现行	GB/T 34584-2017	加氢站安全技术规范
72	4	国标	现行	GB/T 29124-2012	氢燃料电池电动汽车示范运行配套设施规范
73	5	团标	现行	T/FSQX 003-2022	加氢站经济运行指标及计算方法
74	6	团标	现行	T/CCGA 40005-2021	加氢站用液驱活塞氢气压缩机安全使用技术规范
75	7	国标	制定中	*	加氢站氢气阀门技术要求及试验方法
76	8	地标	制定中	*	加氢站运营管理规范
3.2 加氢装备					
77	1	国标	现行	GB/T 30718-2014	压缩氢气车辆加注连接装置
78	2	国标	现行	GB/T 30719-2014	液氢车辆燃料加注系统接口
79	3	国标	现行	GB/T 31138-2014	汽车用压缩氢气加气机
80	4	国标	现行	GB/T 31139-2014	移动式加氢设施安全技术规范
81	5	国标	现行	GB/T 34425-2017	燃料电池电动汽车 加氢枪
82	6	国标	现行	GB/Z 34541-2017	氢能车辆加氢设施安全运行管理规程
83	7	国标	现行	GB/T 40297-2021	高压加氢装置用奥氏体不锈钢无缝钢管
84	8	行标	现行	JB/T 11484-2013	高压加氢装置用阀门技术规范
85	9	团标	现行	T/CCGA 40010-2021	液氢加注机安全使用技术规范

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
86	10	团标	现行	T/CCGA 40006-2021	加氢机安全使用技术规范
87	11	团标	现行	T/CPCIF 0196-2022	燃料电池汽车氢气加注装置防爆技术规范
88	12	国标	制定中	*	氢燃料电池车辆氢加注规范
4 关键零部件					
4.1 燃料电池系统					
89	1	国标	现行	GB/T 20042. 1-2017	质子交换膜燃料电池 第1部分:术语
90	2	国标	现行	GB/T 20042. 2-2008	质子交换膜燃料电池 第2部分:电池堆通用技术条件
91	3	国标	现行	GB/T 20042. 3-2022	质子交换膜燃料电池 第3部分:质子交换膜测试方法
92	4	国标	现行	GB/T 20042. 4-2009	质子交换膜燃料电池 第4部分:电催化剂测试方法
93	5	国标	现行	GB/T 20042. 5-2009	质子交换膜燃料电池 第5部分:膜电极测试方法
94	6	国标	现行	GB/T 20042. 6-2011	质子交换膜燃料电池 第6部分:双极板特性测试方法
95	7	国标	现行	GB/T 20042. 7-2014	质子交换膜燃料电池 第7部分:炭纸特性测试方法
96	8	国标	现行	GB/T 28817-2022	聚合物电解质燃料电池单电池测试方法
97	9	国标	现行	GB/T 29838-2013	燃料电池 模块
98	10	国标	现行	GB/T 28816-2020	燃料电池 术语
99	11	国标	现行	GB/T 31035-2014	质子交换膜燃料电池电堆低温特性试验方法
100	12	国标	现行	GB/T 31886. 1-2015	反应气中杂质对质子交换膜燃料电池性能影响的测试方法 第1部分:空气中杂质
101	13	国标	现行	GB/T 31886. 2-2015	反应气中杂质对质子交换膜燃料电池性能影响的测试方法 第2部分:氢气中杂质
102	14	国标	现行	GB/T 33292-2016	燃料电池备用电源用金属氢化物储氢系统
103	15	国标	现行	GB/T 33978-2017	道路车辆用质子交换膜燃料电池模块

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
104	16	国标	现行	GB/T 34872-2017	质子交换膜燃料电池供氢系统技术要求
105	17	国标	现行	GB/T 36288-2018	燃料电池电动汽车 燃料电池堆安全要求
106	18	国标	现行	GB/T 38914-2020	车用质子交换膜燃料电池堆使用寿命测试评价方法
107	19	国标	现行	GB/Z 27753-2011	质子交换膜燃料电池膜电极工况适应性测试方法
108	20	团标	现行	T/CAAMTB 12-2020	质子交换膜燃料电池膜电极测试方法
109	21	团标	现行	T/CAAMTB 13-2020	燃料电池电动汽车用空气压缩机试验方法
110	22	团标	现行	T/CAS 548-2021	氢燃料电池冷却液
111	23	团标	现行	T/CSTE 0076-2020	车用氢燃料电池用离心式空压机
112	24	国标	制定中	*	燃料电池 模块 第1部分:安全
113	25	团标	待制定	*	大功率质子交换膜燃料电池氢循环系统测试方法

4.2 车载氢系统

114	1	国标	现行	GB/T 26990-2011/XG1-2020	燃料电池电动汽车 车载氢系统 技术条件
115	2	国标	现行	GB/T 29126-2012/XG1-2020	燃料电池电动汽车 车载氢系统 试验方法
116	3	国标	现行	GB/T 35544-2017	车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕气瓶
117	4	团标	现行	T/CATSI 02008-2022	车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕气瓶定期检验与评定
118	5	团标	现行	T/CATSI 02007-2020	车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶
119	6	团标	现行	T/CCGA 40009-2021	车载液氢系统安全技术规范
120	7	团标	现行	T/CCGA 40008-2021	车载氢系统安全技术规范
121	8	团标	现行	T/CCGA 40007-2021	车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶安全使用技术规范
122	9	团标	现行	T/CAAMTB 21-2020	燃料电池电动汽车车载供氢系统振动试验技术要求

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
123	10	团标	现行	T/CMES 16003-2021	车用高压储氢系统氢气压力循环测试与泄漏/渗透测试方法
124	11	团标	现行	T/ZSA 103-2021	燃料电池商用车 车载氢系统 技术要求
125	12	团标	现行	T/CATSI02010-2022	气瓶气密性氦泄露检测方法
126	13	团标	待发布	*	车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶
127	14	团标	待发布	*	高压储氢气瓶组合阀门
128	15	国标	制定中	*	车用压缩氢气铝内胆纤维全缠绕气瓶定期检验与评定
129	16	团标	待制定	*	车用压缩氢气塑料内胆碳纤维全缠绕气瓶定期检验与评定
130	17	团标	待制定	*	车载氢系统氢泄漏可视化检测标准
4.3 动力电池					
131	1	国标	现行	GB/T 31467. 1-2015	电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第1部分:高功率应用测试规程
132	2	国标	现行	GB/T 31467. 2-2015	电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第2部分:高能量应用测试规程
133	3	国标	现行	GB/T 31467. 3-2015	电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第3部分:安全性要求与测试方法
134	4	国标	现行	GB/T 31484-2015	电动汽车用动力蓄电池 循环寿命要求及试验方法
135	5	国标	现行	GB/T 31485-2015	电动汽车用动力蓄电池 安全要求及试验方法
136	6	国标	现行	GB/T 31486-2015	电动汽车用动力蓄电池 电性能要求及试验方法
137	7	国标	现行	GB 38031-2020	电动汽车用动力蓄电池安全要求
4.4 其它零部件					
138	1	国标	现行	GB/T 18488. 1-2015	电动汽车用电机及其控制器 第1部分:技术条件
139	2	国标	现行	GB/T 18488. 2-2015	电动汽车用电机及其控制器 第2部分:试验方法
140	3	团标	现行	T/CAAMTB 14-2020	燃料电池电动汽车用 DC/DC 变换器

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
141	4	团标	现行	T/CSAE 149-2020	燃料电池发动机电磁兼容性能试验方法
5 整车					
5.1 燃料电池商用车					
142	1	国标	现行	GB/T 24548-2009	燃料电池电动汽车 术语
143	2	国标	现行	GB/T 24549-2020	燃料电池电动汽车 安全要求
144	3	国标	现行	GB/T 24554-2009	燃料电池发动机性能试验方法
145	4	国标	现行	GB/T 25319-2010	汽车用燃料电池发电系统 技术条件
146	5	国标	现行	GB/T 26779-2021	燃料电池电动汽车加氢口
147	6	国标	现行	GB/T 26991-2011	燃料电池电动汽车 最高车速试验方法
148	7	国标	现行	GB/T 29123-2012	示范运行氢燃料电池电动汽车技术规范
149	8	国标	现行	GB/T 34593-2017	燃料电池发动机氢气排放测试方法
150	9	国标	现行	GB/T 35178-2017	燃料电池电动汽车 氢气消耗量 测量方法
151	10	国标	现行	GB/T 37154-2018	燃料电池电动汽车 整车氢气排放测试方法
152	11	国标	现行	GB/T 39132-2020	燃料电池电动汽车定型试验规程
153	12	国标	现行	GB/T 28183-2011	客车用燃料电池发电系统测试方法
154	13	国标	现行	GB 18384-2020	电动汽车安全要求
155	14	国标	现行	GB 7258-2017/ XG1-2019 XG2-2021	机动车运行安全技术条件
156	15	国标	现行	GB 13094-2007	客车结构安全要求
157	16	国标	现行	GB 38032-2020	电动客车安全要求

总序号	序号	标准级别	标准状态	标准编号	标准名称
158	17	行标	现行	QC/T 816-2009	加氢车技术条件
159	18	行标	现行	JT/T 1342-2020	燃料电池客车技术规范
160	19	团标	现行	T/SCSAE 002-2022	燃料电池客车双动力源系统性能台架试验方法
161	20	团标	现行	T/SCSAE 001-2022	燃料电池客车动力系统能量消耗量台架试验方法
162	21	团标	现行	T/CSAE 122-2019	燃料电池电动汽车低温冷起动性能 试验方法
163	22	团标	现行	T/CSTE 0015-2020	氢燃料电池公交车维保技术规范
164	23	团标	待制定	*	氢燃料电池客车检验规范
165	24	团标	待制定	*	燃料电池中重型载货车技术要求
5.2 燃料电池专用车					
166	1	团标	待制定	*	燃料电池建筑垃圾车技术要求
167	2	团标	待制定	*	燃料电池环卫车技术要求
168	3	团标	待制定	*	燃料电池冷链物流车技术要求