



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 1236—2025

燃料电池发动机用冷却水泵

Cooling pump for fuel cell systems

2025-12-29 发布

2026-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 仪器和设备要求	2
5 工作模式	3
5.1 工作模式1	3
5.2 工作模式2	3
6 技术要求	3
6.1 一般要求	3
6.2 工作特性与机械特性	3
6.3 电气特性	4
6.4 环境适应性	5
6.5 禁用物质	7
6.6 耐久性	7
7 试验方法	8
7.1 一般规定	8
7.2 工作特性与机械特性	8
7.3 电气特性	11
7.4 环境适应性	13
7.5 禁用物质	15
7.6 耐久性	15
8 检验	16
8.1 检验项目	16
8.2 型式检验	18
8.3 出厂检验	18
8.4 抽查检验	18
9 标志、包装、运输和储存要求	18
9.1 标志	18
9.2 包装	18
9.3 运输	19
9.4 储存	19

QC/T 1236—2025

附录A(规范性) 计算公式	20
A.1 进口总压头	20
A.2 汽蚀余量	20
A.3 启动时长	20
A.4 升载速率	20
A.5 降载速率	21
附录B(资料性) 冷却水泵性能试验数据记录表	22
附录C(资料性) 冷却水泵性能曲线	23

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)提出并归口。

本文件起草单位：上海捷氢科技股份有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、中汽研新能源汽车检验中心(天津)有限公司、北京亿华通科技股份有限公司、合肥新沪新能源有限公司、上海重塑能源科技有限公司、未势能源科技有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、深蓝汽车科技有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、同济大学、宇通客车股份有限公司、东风汽车集团股份有限公司、烟台东德实业有限公司。

本文件主要起草人：吕家明、郝维健、苏智阳、焦道宽、张国强、韩宗希、魏青龙、陈沛、柳邵辉、蒋长龙、龚正伟、唐枝萍、姚东升、祁宏钟、兰昊、侯永平、马明辉、张龙海、史建鹏、何云堂、崔勇、邢子义。

燃料电池发动机用冷却水泵

1 范围

本文件规定了燃料电池发动机用冷却水泵的技术条件、试验方法、检验规则及标志、包装、运输及储存要求。

本文件适用于道路车辆使用且最大工作电压是 B 级电压的燃料电池发动机用冷却水泵(以下简称“冷却水泵”)。

注: B 级电压是指最大工作电压大于交流 30 V(有效值)且小于或等于交流 1 000 V(有效值),或大于直流 60 V 且小于或等于直流 1 500 V。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 2423.56—2023 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fh:宽带随机振动和导则

GB/T 3821—2015 中小功率内燃机 清洁度限值和测定方法

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB 18384—2020 电动汽车安全要求

GB/T 18488—2024 电动汽车用驱动电机系统

GB/T 18655—2025 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法

GB/T 19951—2019 道路车辆 电气/电子部件对静电放电抗扰性的试验方法

GB/T 21437.2—2021 道路车辆 电气/电子部件对传导和耦合引起的电骚扰试验方法 第 2 部分:沿电源线的电瞬态传导发射和抗扰性

GB/T 21437.3—2021 道路车辆 电气/电子部件对传导和耦合引起的电骚扰试验方法 第 3 部分:对耦合到非电源线电瞬态的抗扰性

GB/T 23263 制品中石棉含量测定方法

GB/T 24548 燃料电池电动汽车 术语

GB/T 28046.2—2019 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 2 部分:电气负荷

GB/T 28046.3—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 3 部分:机械负荷

GB/T 28046.4—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 4 部分:气候负荷

GB/T 29529—2013 泵的噪声测量与评价方法

GB/T 30512 汽车禁用物质要求

GB/T 33014.2—2016 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第 2 部分:电波暗室法

GB/T 33014.4—2016 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第 4 部