



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39631—2020

---

## 新能源汽车空调压缩机用伺服电动机系统 通用规范

General specification for servo motor system in air conditioning compressor  
of new energy vehicles

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 运行条件 .....	2
5 型式与接口 .....	3
6 技术要求和试验方法 .....	3
7 安全性要求 .....	14
8 检验规则 .....	14
9 交付准备 .....	17
附录 A (资料性附录) 电动机内部清洁度测定方法 .....	19
附录 B (规范性附录) 电动机含水量的测定 .....	21
参考文献 .....	22

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国微电机标准化技术委员会(SAC/TC 2)归口。

本标准起草单位:西安微电机研究所、珠海格力电器股份有限公司、深圳市正德智控股份有限公司、厦门莱凯盛智能科技有限公司、沈阳工业大学、西安伺服电机有限公司、江苏云能电器研究院有限公司、广东全庆检测有限公司、江苏华源防爆电机有限公司、南京金崎新能源动力研究院有限公司、南京高崎电机有限公司、东南大学、浙江巨龙自动化设备有限公司、浙江如晶科技有限公司。

本标准主要起草人:邵晓强、李锋、胡余生、李浩、林兴乐、张凤阁、彭利生、魏建忠、张直焕、任雷、秦文银、曹胜华、徐榕锋、金龙、陈昭明、王光建。

# 新能源汽车空调压缩机用伺服电动机系统 通用规范

## 1 范围

本标准规定了新能源汽车空调压缩机用伺服电动机系统的术语和定义、运行条件、型式与接口、技术要求和试验方法、检验规则、交付准备。

本标准适用于新能源汽车空调压缩机全(半)封闭式容积式制冷剂压缩机用伺服电动机系统(以下简称“系统”),以及构成系统的伺服电动机(以下简称“电动机”)、伺服电动机驱动器(以下简称“驱动器”)的设计、制造、检验和验收。其他结构型式的压缩机伺服电动机系统可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 755—2019 旋转电机 定额和性能

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)

GB/T 7345—2008 控制电机基本技术要求

GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分:旋转电机噪声测定方法

GB/T 13501—2008 封闭式制冷压缩机用电动机绝缘相容性试验方法

GB/T 18488.1—2015 电动汽车用驱动电机系统 第1部分:技术条件

GB/T 18488.2—2015 电动汽车用驱动电机系统 第2部分:试验方法

GB/T 21418—2008 永磁无刷电动机系统通用技术条件

GB/T 22068—2018 汽车空调用电动压缩机总成

GB/T 22719.1 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第1部分:试验方法

GB/T 22719.2 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘 第2部分:试验限值

GB/T 29307 电动汽车用驱动电机系统可靠性试验方法

GB/T 37123—2018 汽车用电驱动空调器

## 3 术语和定义

GB/T 37123—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**新能源汽车 new energy vehicles**

采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的汽车。