



中华人民共和国国家标准

GB/T 22068—2025

代替 GB/T 22068—2018

汽车空调用电动压缩机总成

Electrically driven compressor assembly for automobile air conditioning

2025-01-24 发布

2025-08-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型式和基本参数	2
5 技术要求	3
6 试验方法	10
7 检验规则	20
8 标志、包装、运输和贮存	22

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。

本文件代替 GB/T 22068—2018《汽车空调用电动压缩机总成》，与 GB/T 22068—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2018 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语“电动压缩机总成”的定义(见 3.1,2018 年版的 3.1)；
- c) 增加了“连续带液耐久性试验”术语及其定义(见 3.5)；
- d) 增加了“启动液击耐久性试验”术语及其定义(见 3.6)；
- e) 更改了压缩机产品的功能划分类型(见 4.1,2018 年版的 4.1)；
- f) 更改了压缩机使用制冷剂的范围(见 4.2,2018 年版的 4.2)；
- g) 更改了压缩机名义工况(见 4.3,2018 年版的 4.3)；
- h) 更改了电动压缩机的一般要求,增加了对整体式压缩机的要求(见 5.1.2,2018 年版的 5.1)；
- i) 更改了压缩机的制冷(制热)性能系数限定值(见 5.3,2018 年版的 5.3)；
- j) 增加了噪声、压力脉动和振动性能要求和试验方法(见 5.4 和 6.4)；
- k) 更改了压缩机本体内部清洁度、含水率的要求和测定方法(见 5.6.1、5.6.2、6.6.1、6.6.2,2018 年版的 5.6.1、5.6.2、6.6.1、6.6.2)；
- l) 更改了压缩机本体耐腐蚀性的技术要求与试验方法(见 5.6.8、6.6.8,2018 年版的 5.6.8、6.6.8)；
- m) 更改了外壳防护等级的要求(见 5.6.11、5.7.4,2018 年版的 5.6.11、5.7.4)；
- n) 更改了压缩机的耐久性要求和试验方法(见 5.8、6.8,2018 年版的 5.8、6.8)；
- o) 更改了耐腐蚀性试验要求(见 6.6.8,2018 年版的 6.6.8)；
- p) 更改了型式检验规则(见 7.3,2018 年版的 7.3)；
- q) 删除了驱动控制器温升技术要求与试验(见 2018 年版的附录 A)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本文件起草单位：安徽威灵汽车部件有限公司、南京奥特佳新能源科技有限公司、国机通用机械科技股份有限公司、冰山松洋压缩机(大连)有限公司、浙江三田汽车空调压缩机有限公司、合肥原子创新能源有限公司、苏州英华特涡旋技术股份有限公司、安徽达因汽车空调有限公司、合肥安信瑞德精密制造有限公司、浙江新奥兰汽车空调有限公司、湖南贝特新能源科技有限公司、中国制冷空调工业协会、华中科技大学、合肥通用机电产品检测院有限公司、合肥通用机械研究院有限公司。

本文件主要起草人：陈金涛、陈祥吉、周全、闫伟国、林剑、吴青青、文茂华、方益、梅先松、庾明慧、潘煜、刘晓红、陈焕新、马骏、刘爱军、郎贤明、王汝金、岳峥、张秀平、陆磊、丁辉。

本文件于 2008 年首次发布,2018 年第一次修订,本次为第二次修订。

汽车空调用电动压缩机总成

1 范围

本文件界定了汽车空调用电动压缩机总成的术语和定义,规定了型式、基本参数和技术要求,描述了相应的试验方法,规定了检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于汽车热管理系统中电动压缩机总成的制造。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2423.34 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/AD:温度/湿度组合循环试验

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 4214.1—2017 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求

GB/T 5773 容积式制冷剂压缩机性能试验方法

GB/T 9237—2017 制冷系统及热泵 安全与环境要求

GB/T 13306 标牌

GB/T 15765—2021 房间空气调节器用全封闭型电动机-压缩机

GB/T 17619 机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法

GB/T 18429—2018 全封闭涡旋式制冷剂压缩机

GB/T 18488 电动汽车用驱动电机系统

GB/T 18655 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 21360 汽车空调用制冷剂压缩机

GB/T 21437.2 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 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

JB/T 7249 制冷与空调设备 术语

3 术语和定义

JB/T 7249 和 GB/T 5773 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动压缩机总成 electrically driven compressor assembly

由电动机驱动的电动压缩机本体部分和驱动控制器组成,用于蒸气压缩制冷循环的汽车热管理系