附件4：

中汽协会《新能源车用热管理集成模块》团体标准编制说明

1. 工作简要过程
2. 任务来源

新能源车用热管理集成模块在新能源汽车上的运用日益广泛，取代了原本热管理系统中各个独立的零部件，是一个全新的集成化部件。现在国内外热管理集成模块主要依靠各主机厂以及热管理集成模块制造商的企业标准指导产品的开发和制造，各主机厂开发技术需求不同，集成的范围不同，对于寿命和耐久性等关键指标验证方式多式多样，子部件与总成件的重复试验等，造成试验资源浪费。为填补目前行业上关于热管理集成模块标准的空白，减少产品开发过程的浪费。因此编制能够覆盖新能源汽车产业发展需要的热管理集成模块相关标准工作需求十分迫切。

《新能源车用热管理集成模块》团体标准由中国汽车工业协会批准立项，文件号中汽协函字〔2024〕570号

本标准发布后仍将持续迭代，适时修订，并为后期相关国家标准的制定奠定基础。

1. 主要起草单位及任务分工
2. 本文件起草单位：江苏超力电器有限公司、岚图汽车科技有限公司、东风日产乘用车公司
3. 本文件主要起草人：

江苏超力电器有限公司成员组负责团标的编辑、实验验证、标准收集等。后续由江苏超力电器有限公司牵头与其他起草人共同参与了标准的编制工作

1. 标准研讨情况

任务下达后，即着手启动编制工作，吸纳并邀请同行业相关领域的专家，共同组成编制组开展工作。召开项目动员会，成立了标准起草小组，制定了标准编制计划，明确了各自分工。课题组首先对新能源车用热管理集成模块相关应用企业进行调研，了解新能源车用热管理集成模块实际需求、应用情况、存在问题、性能要求、实验方法、目前能够达到的实际水平等。

对当前国内外相关资料、标准进行搜集、调研。包括标准。在系统全面调研和试验基础上，邀请相关领域的专家经过多次的内部讨论共同制定标准的基础框架，且就标准的范围、内容等进行讨论并初步达成一致，形成标准初稿。

对标准初稿进行了征求意见，在详细分析意见的基础上对初稿进行了修改。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

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。由中国汽车工业协会和车用电机电器电子分会提出。由中国汽车工业协会归口。在已掌握的技术基础上，充分考虑现有的技术水平和发展方向，对产品共性要求和最基本的性能指标进行规定，并采用性能优先和可证实性原则来编制内容

1. 主要内容

本标准的主要内容包括技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等；主要技术参数

1. 气密性：气检≤5ml/min，水检无气泡；
2. 流阻：满足图纸要求；
3. 防冻液手工加注率：＞90%；
4. 排气性能：1h排气量与维修容积相当；
5. 倾斜吸入：前后左右倾斜30°无空气吸入；
6. 漏热：满足设计要求
7. 爆破：＞500kPa
8. 清洁度：满足等级A (C-F15/G-H7/I-J3/K00)
9. 运行耐久：＞3000h；
10. 电磁兼容：满足等级要求。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

GB/T 17619 、GB/T 18655 、GB/T 21437.2 、GB/T 33014.2 、ISO 7637-3 、ISO 10605 、ISO 16232 、ISO 16750-1 、ISO 16750-5

四、主要关键指标及试验验证情况

为了掌握新能源车用热管理集成模块性能参数以及性能评价指标，针对新能源车用热管理集成模块的标准、书籍、论文进行了收集、分类、整理，并根据客户提出的一些列性能指标，归纳了新能源车用热管理集成模块的评价指标。

公司有满足标准GB/T 2423.1-2008, GB/T 2423.2-2008, GB/T 10125，GB/T 16935.1 ，GB/T 17619规定的电工电子产品环境试验，人造气氛腐蚀试验 盐雾试验，低温，高温电工电子产品环境试验，机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测定方法；有满足标准GB/T 18655，GB/T 30512，GB/T 30038-2013 的无线电骚扰特性，汽车禁用物质要求，电气电子设备防护等级(IP代码)，试验室按照 ISO/IEC17025 质量体系运行，并通过了 CNAS 认证。

本汽车用热管理集成模块技术条件编制经试验验证，标准内容要求科学合理，试验方法切实有效。有利于提高产品质量，规范技术发展，试验方法可以成为检验产品质量的依据。

各项性能指标及性能参数经过试验验证均符合产品技术条件的要求。

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准与汽车相关标准互成体系，相互配套，互相协调，与现有标准互为补充，与现行法律法规和政策及其它强制性标准协调一致。

六、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准申请立项、批准发布后6个月实施，相关企业单位进行培训及宣贯。

1. 其他需要说明的事项

*无*