中汽协会《新能源车用PTC空气加热器》团体标准编制说明

1. 工作简要过程
2. **任务来源**

目前新能源汽车市场规模不断扩大，新能源汽车加热系统不依赖于传统的发动机热量，这为PTC空气加热器行业带来了巨大的市场机遇，PTC空气加热器通常装配在HVAC中，起到乘员舱供暖、除霜、除雾的作用。

基本所有新能源车都会应用PTC空气加热器，国标及行业内均无相关标准，不同主机厂及零部件厂企业标准各不相同（如噪音、温度均匀性等），导致设计开发时成本较高，平台化差。迫切需要制定PTC空气加热器行业标准，用以统一相关性能要求及测试方法。

1. **主要起草单位及任务分工**

本文件起草单位：孝感华工高理电子有限公司、广州海珀特科技有限公司、镇江东方电热科技股份有限公司、深圳市赛尔盈电子有限公司、吉利汽车、东风汽车、理想汽车。。

本文件主要起草人：邹勇、孙雨、李波、王玮、万伟伟、吴阳、周玮、鞠华光。

1. **标准研讨情况**

1. 立项阶段（2024.04-06）

根据任务要求，孝感华工高理电子有限公司成立了标准编制起草小组，对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》进行学习。编制标准立项相关文件，根据中国汽车工业协会安排召开标准立项审查会议，进行立项审查和立项公示。

2. 起草阶段(2024.07-09)

(一)计划下达后，对标准编制起草小组制定标准编制计划和任务分工；

(二)收集的新能源车用 PTC 空气加热器标准草案数据资料，组织对标准框架进行讨论；

(三)综合收集的新能源车用PTC汽车加热器的数据资料和国内、国际公开标准，进行筛选和去重等梳理，统一标注符号，形成较为完善的标准草案版本。

二、标准编制原则和主要内容

标准起草小组遵循标准“合规性、必要性、先进性、经济性、可操作性”的编制原则，尽可能与国家标准和国际通行标准要求接轨，注重标准的可操作性。同时本标准还严格按照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》的规范和要求编写。

标准的主要内容规定了新能源车用PTC空气加热器的技术要求、试验方法、检验规则、产品标志、包装、运输、储存等。适用于以PTC陶瓷片作为发热元件并且以新能源车空调风道空气作为传热介质的空气加热器，不适用于其他加热方式（电热膜、电阻丝等）的电加热器。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

（1）标准在制定或修订过程中，采用的国家标准有：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 18655-2018 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 27630-2011 乘用车内空气质量评价指南

GB/T 28046.2-2011 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 30512-2014 汽车禁用物质要求

GB 8410-2006 汽车内饰材料的燃烧特性

GB 18384-2020 电动汽车安全要求

（2）标准在制定或修订过程中，采用的国际标准有：

IEC 60068‑2 环境试验 第2部分：试验 （Environmental testing Part 2: Tests）

ISO 7637 道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰（Road vehicles - Electrical disturbances from conduction and coupling）

ISO 10605-2008 道路车辆 静电放电产生的电干扰的试验方法（Road vehicles - Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge）

ISO 11452-2020 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（Road vehicles - Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy）

ISO 16750-3-2012 道路车辆 电气和电子设备的环境条件和试验 第3部分：机械负载（Road vehicles – Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment）

VDA270 汽车内饰材料的气味性质

在国家标准和国际标准同时对同一领域进行约束要求时，优先采用国家标准中的约束要求。

四、主要关键指标及试验验证情况

标准定义外观、尺寸、额定功率、冲击电流、绝缘电阻和绝缘耐压为产品的关键指标。经过调研，关键指标测试环境的搭建在行业内已经成熟，测试所需设备已经成熟。

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

标准与现行法律、发过、政策和相关强制性标注要求没有冲突。

六、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后由孝感华工高理电子有限公司联合协会开展标准宣贯培训。

通过建立行业标准，统一产品性能、基本要求、测试方法，联合主机厂、供应商推动国家标准制定。本标准由中国汽车工业协会成员约定采用,其他企业或社会团体可根据中国汽车工业协会的相关规定自愿采用。

1. 其他需要说明的事项

无