中汽协会《动力电池温控用板式换热器》团体标准编制说明

1. 工作简要过程
2. **任务来源**

《动力电池温控用板式换热器》团体标准由中国汽车工业协会批准立项， 文件号中汽协函【2024】 278号 ，项目计划号2024-26。

1. **主要起草单位及任务分工**

1）主要起草单位：江苏超力散热器有限公司、江苏超力电器有限公司、岚图汽车科技有限公司。

2）江苏超力散热器有限公司成员组负责团标的编辑、实验验证、标准收集等。

3）江苏超力电器有限公司、岚图汽车科技有限公司负责系统工作状况和系统参数的支持。

1. **标准研讨情况**

起草过程中，有几项试验项目进行了验证修改；

1. 防尘盖拉拔力试验，经过验证，修改了试验要求指标，指标过小易脱落，太大难以拔出，不易操作；
2. 换热量测试，在原有制冷剂基础上，增加R290制冷剂，在保证换热量和过冷度一定下，先软件计算再对其进行性能实测，从而确定R290时，试验工况的进、出口压力值；

二、标准编制原则和主要内容

按照GB/T 1.1-2020给出的编写规则编制。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。

本标准中定义了接头、水管的焊接强度，在焊接强度试验方法中详细阐述了试验方法，通过扭力扳手，测试破坏扭矩，从而判断焊接强度是否满足要求；

定义了连接螺纹强度试验与螺纹规格、螺纹牙数、螺栓强度等级之间的关联。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准无国际标准。

四、主要关键指标及试验验证情况

焊接强度实验中，将板式换热器固定在试验台上，选择一根外径比连接头孔径小于1mm的钢管，插入连接头孔内直至连接头与盖板的焊接位置，钢管另一头露出连接头外20mm。再用带数值显示功能的扭矩扳手夹紧钢管，缓慢增加扭矩直至连接头与盖板的焊接位置撕裂，撕裂前最大扭矩为连接头焊接强度最小破坏扭矩。水管与盖板之间的焊接强度用同样的方法试验。

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。