附件4：

中汽协会《甲醇燃料增程动力单元组合应用技术条件与测试方法》 团体标准编制说明

1. 工作简要过程
2. **任务来源**

项目围绕甲醇燃料增程动力单元组合应用进行研究，针对其系统技术参数以及通讯控制等内容制定出相关的甲醇燃料增程器动力单元组合应用技术规范标准。围绕甲醇燃料增程动力单元组合应用的测试方法提出控制系统相关功能、性能的测试方法标准，目的是验证组合系统是否满足相关技术条件规定或设计规范要求，确保甲醇燃料增程动力单元组合应用的可靠性、稳定性。

中汽协会于2022年7月1日发布团体标准立项通知的函，将《甲醇燃料增程动力单元组合应用技术条件与测试方法》列入中国汽车工业协会2022年团体标准研制计划，任务号为2022-51。

1. **主要起草单位及任务分工**

浙江绿色智行科创有限公司为标准主承担单位：

洪安新

浙江吉利新能源商用车集团有限公司负责相关数据提供：

马帅营、李密

南岳电控（衡阳）工业技术协会股份有限公司负责相关数据提供：

邓飞

华夏龙晖（北京）汽车电子科技股份有限公司负责相关数据提供：

高志远、罗会标

辽宁三特石油化工有限公司负责相关数据提供：

刘辉

1. **标准研讨情况**

甲醇燃料增程动力单元组合生产企业在标准研讨中发挥着重要作用。企业在设计、生产过程中积累了大量的实践经验和测试数据，这些数据对于制定科学合理的试验标准具有重要的参考价值。各公司在开展甲醇燃料增程动力单元组合的研发和生产过程中，通过对发动机的性能摸底和可靠性验证，为标准的制定提供了实际的技术参数和评价指标。

二、标准编制原则和主要内容

本标准编制依据科学性原则，标准中使用的术语、定义、符号和单位等都必须准确无误 ；先进性原则，目前还没有对甲醇燃料增程动力单元组合应用技术条件与测试方法进行应用及规定，填补国际空白；本标准主要设计以下内容：本标准规定了甲醇燃料增程动力单元的术语和定义、系统概述、组合并机工作原理、控制方式、技术要求测试规范、测试方法、试验报告编写以及相应的测试评定标准。

1. 采用国际标准和国外先进标准情况

本标准未采用国际和国外标准，不涉及国际国外标准采标情况。

四、主要关键指标及试验验证情况

关键指标：

1、能量转化率，甲醇燃料增程动力单元的能量转换率应符合产品技术文件规定。

2、增程器输出特性测试试验（含持续功率、峰值功率、最小稳定功率以及功率输出精度）：

2.1持续功率

甲醇燃料增程动力单元的持续功率应符合产品技术文件规定。

2.2峰值功率

甲醇燃料增程动力单元的峰值功率应该符合产品技术文件规定。

2.3功率输出精度

具有功率输出控制功能的甲醇燃料增程动力单元，功率输出精度应该符合产品技术文件规定。

3、增程器启动特性试验：甲醇燃料增程动力单元的启动时间应符合产品技术文件规定。

甲醇燃料增程动力单元的从启动到稳定工作的过程中，转速超调量不超过200 r/min。

4、增程器停机特性试验；

增程器的停机时间应符合产品技术文件规定。

增程器停机的过程中，内燃机不应出现反转现象。

5、增程器动态响应试验；甲醇燃料增程动力单元稳定工作点之间切换的动态响应特性应符合产品技术文件规定。

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准符合现行法律、法规、政策及相关强制性标准要求。

六、贯彻标准的要求和措施建议

本标准适用于甲醇燃料动力单元组合并机的生产、测试、验收及应用；标准发布后通过多媒体、网络、集中学习、讲座等方式进行宣传。

1. 其他需要说明的事项

通过科技成果转化，将该技术应用甲醇燃料动力单元组合并机的生产、测试、验收及应用，能够显著提升甲醇燃料动力单元组合并机的市场竞争能力，推动甲醇燃料动力单元组合并机行业的发展，同时也为企业带来经济收益，促进甲醇燃料动力单元组合并机持续发展。