

# 《甲醇燃料喷射器总成技术条件及测试方法》

## 团体标准编制说明

柳州源创电喷技术有限公司  
2022年5月

## 目录

一、工作简况.....	1
二、主要起草单位及工作过程.....	1
(一) 主要起草单位.....	1
(二) 工作过程.....	2
三、标准编制原则和主要内容.....	2
(一) 标准编制原则.....	2
(二) 标准主要内容的说明.....	3
(三) 解决的主要问题.....	3
四、标准中涉及专利的情况.....	3
五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况.....	3
六、标准项目与国际标准（国外先进标准）的对比分析情况.....	4
七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性.....	4
八、重大分歧意见的处理经过和依据.....	4
九、标准性质的建议说明.....	4
十、贯彻标准的要求和措施建议.....	5
十一、废止现行相关标准的建议.....	5

## 一、工作简况

为响应国家对新能源可靠性、适应性、环保性、安全性、经济性的发展要求，根据工信部等八部委发布工信部联节（2019）61号《关于在部分地区开展甲醇汽车应用的指导意见》，大力推动甲醇汽车相关科学、产业发展。在工业和信息化部和国家标准化委员会的指导下，中国汽车工业协会标准法规工作委员会甲醇汽车专业委员会按照甲醇汽车标准项目组的工作安排召开《关于召开中国汽车工业协会标准法规工作委员会甲醇汽车专业委员会 2021 年第一批团体标准项目立项论证会的通知》（中汽协函字[2021]044 号），组织起草了《甲醇燃料喷射器总成技术条件》团体标准。柳州源创电喷技术有限公司在标准起草之初即着手准备标准的研究制定工作，充分发挥在甲醇燃料喷射器领域试验、研发、制造的优势，开展多项实验进行研究论证，同时与同行业企业保持密切的沟通与交流，为标准的编制工作奠定了坚实的基础。

2021 年 6 月，中国汽车工业协会下达标准正式立项函，立项计划号 2021-21。

## 二、主要起草单位及工作过程

### （一）主要起草单位

（1）本标准起草牵头单位：柳州源创电喷技术有限公司。

（2）本标准起草参加单位：南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司、山东行创科技有限公司、上海依相动力有限公司、山西佳新能源化工实业有限公司、安徽中鼎密封件股份有限公司、新会康宇测控仪器仪表工程有限公司、天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室、浙江吉利控股集团有限公司。

主要成员：莫韬、覃新念、原新涛、潘俊运、梁焕勇、梁国元、魏安力、姚春德、鲍慧涛、李建华等。

## **（二）工作过程**

2021 年 1 月，柳州源创电喷技术有限公司向中国汽车工业协会标准法规工作委员会甲醇汽车专业委员会提交了关于“甲醇燃料喷射器总成技术条件”的《团体标准项目建议书》，申请标准制定立项。按照《中国汽车工业协会标准制修订管理办法(试行版)》的规定，2021 年 2 月 4 日，中国汽车工业协会邀请业内专家组成专家组，组织对甲醇汽车专业委员会的第一批 26 个团体标准立项申请进行立项论证，会上“甲醇燃料喷射器总成技术条件”立项答辩通过。

2021 年 6 月，团体标准制定计划下达后，在中国汽车工业协会标准法规工作委员会甲醇汽车专业委员会指导下，柳州源创电喷技术有限公司牵头，南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司、山东行创科技有限公司、上海依相动力有限公司、山西佳新能源化工实业有限公司、安徽中鼎密封件股份有限公司、新会康宇测控仪器仪表工程有限公司、天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室、浙江吉利控股集团有限公司等相关人员，成立标准起草工作组，确定工作方案，起草标准编制说明。

工作组根据“甲醇燃料喷射器总成技术条件”的《团体标准项目建议书》和标准立项答辩时专家们提出的意见和建议，进行了全面调研，广泛收集和检索了国内外有关“甲醇燃料喷射器”的技术资料，并进行了大量的研究分析、资料查证、试验验证工作。在此基础上编制了“甲醇燃料喷射器”草案和编制说明，并组织专家对标准中的主要内容进行多次研讨和认真修改。于 2022 年 5 月内形成标准征求意见稿，经组长审核后报至秘书处。

## **三、标准编制原则和主要内容**

### **（一）标准编制原则**

本标准在制定过程中，认真贯彻执行国家标准化管理委员会有关国家标准制修订管理办法，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的制定工作。

本标准按 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则进

行编写。

本标准充分考虑我国现阶段的能源替代和保护及延长甲醇燃料发动机寿命而制订。标准制定流程符合《中国汽车工业协会标准制修订管理办法》的要求。

## **（二） 标准主要内容的说明**

本标准规定了甲醇燃料喷射器相关技术条件、检验规则、试验方法与贮存方法，包含术语、技术指标及试验规程等内容。针对甲醇燃料喷射器，本标准描述了甲醇溶液特性的材料耐甲醇性能、喷射器喷雾粒径、喷雾角度、动静态流量以及产品可靠性耐久性能相关条件要求。

本标准适用于将甲醇作为主要燃料的发动机的甲醇燃料喷射器技术条件。

本标准的主要内容具有科技型、规范性、可操作性。

## **（三） 解决的主要问题**

目前国内外尚未建立甲醇燃料喷射器相关技术条件行业标准，无标准可参考影响了甲醇燃料相关产业上下游技术条件、质量条件信息交流、确认，阻碍了相关学科、产业的发展。

《甲醇燃料喷射器总成技术条件》标准主要解决填补甲醇燃料喷射器相关技术条件试验方法和评价规则标准的空白。

## **四、 标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利问题。

## **五、 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况**

本标准规范的产品甲醇燃料喷射器总成，为甲醇燃料发动机关键执行元件，其性能及可靠性直接影响甲醇发动机的工作效果。本标准实施后，可规范甲醇燃料喷射器总成及对应零部件的开发、生产、使用和维护，推动行业发展。

## **六、 标准项目与国际标准（国外先进标准）的对比分析情况**

本项标准充分借鉴国际上其他公司和学术界的术语应用，有利于提升我国甲醇汽车行业的技术交流和进步，对于行业企业参与国际化活动意义重大，也是将来编制国际标准的重要参考依据。

本专业领域没有查询到相应的国际、国外标准，因此本项标准没有采标。本标准的制定将充分吸收国家、行业、国际标准对于发动机及其零部件的相关术语标准和文献资料，并参考国内外先进内燃机企业的相关的技术资料，认真评审和考证英文释义，具有广泛的可接受性。

## **七、 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

在国际和国内的甲醇燃料喷射器总成技术条件试验方法及评价规则标准体系中，暂没有相同标准，本标准是首次对甲醇燃料喷射器总成技术条件试验方法及评价规则展开研究，不涉及任何已有的专利内容，与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

## **八、 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **九、 标准性质的建议说明**

建议本标准的性质为团体标准，作为推荐性标准供社会采用。

## **十、 贯彻标准的要求和措施建议**

建议标准由中国汽车工业协会标准法规工作委员会甲醇汽车专业委员会组织宣贯实施，企业可自愿采用本团体标准。

## **十一、 废止现行相关标准的建议**

无。