

《甲醇燃料智能液位传感器技术条件和试验方法》

编制说明

标准起草工作组
2022年3月

目 录

1 工作简况、任务来源	1
2 主要参加单位和工作组人员名单	1
3 编制原则.....	1
4 标准主要内容.....	1
5 主要工作过程.....	2
5.1 前期研究主要包括.....	2
5.2 适用范围.....	2
6 主要试验（或验证情况分析）.....	2
7 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况.....	2
8 与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性.....	3
9 贯彻标准的要求和措施建议.....	3
10 重要内容的解释和其它应予说明的事项，如参考资料目录等.....	3

1. 工作简况任务来源

随着国家对清洁能源产业发展的支持，对清洁能源的生产、运输、存储有了新的要求，应急管理部网站公布了《特别管控危险化学品目录（第一版）（征求意见稿）》，把甲醇列入国家特别管控危险化学品目录，根据该要求，为了加快推动甲醇安全管理的要求，推动甲醇新能源的产业的科学、健康发展，在工业和信息化部和国家标准化委员会的指导下，江门市润宇传感器科技有限公司按照甲醇生产、运输、存储的要求，组织起草了《甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法和评价规则》团体标准。江门市润宇传感器科技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，开展多项实验进行研究论证，为标准的编制工作奠定了坚实的基础。

2021年6月，中国汽车工业协会关于2021年第三批团体标准立项的通知（中汽协函字[2021]292号）下达标准立项计划，计划编号2021-33。

2. 主要参加单位和工作组成员名单

江门市润宇传感器科技有限公司、广东和宇传感器科技有限公司、广东津宇新能源科技有限公司。主要组成人员：李海全、李和深、李树成、林炳柱、梁耀桓。

3. 编制原则

符合性：本标准编写符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则》和 GB/T20000.2《标准工作化工作指南第2部分：采用国际标准》的规定。

合理性：本标准充分考虑我国现阶段甲醇的生产、运输、储存等环节对液位传感器的功能、性能的要求而制订。

先进性：本标准为首次制订，没有现行的相关国家、行业标准。

4. 标准主要内容

目前国内尚未建立甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法和评价规则的相关行业标准，标准的滞后严重影响了甲醇安全生产的要求，影响了甲醇进一步的推广。《甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法和评价规则》标准主要有几个目标：

一是填补甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法和评价规则标准的空白。

二是编制符合甲醇燃料生产、运输、存储对液位传感器的要求。

三是满足政府主管部门对甲醇安全管理要求，保障对危险化学品的管控的实

现。

本标准规定了适合甲醇燃料智能传感器的可靠性试验方法及评价规则，包含术语、可靠性试验方法、故障分类及判定规则、可靠性评定指标和评价规则等。

本标准适用甲醇燃料智能有液位传感器在甲醇液位测量的可靠性测定和考核评定。

5. 主要工作过程

(1) 密切跟踪国内外甲醇燃料液位传感器的技术发展水平，深入分析甲醇燃料的测量对液位传感器功能、性能的要求。

(2) 标准指定的工作按为：

第一阶段：润宇公司成立由研发技术人员、标准制定人员等组成的公司内部标准起草小组，确定了标准起草思路及任务分工。

第二阶段：润宇公司对甲醇燃料智能液位传感器的性能以及可靠性进行了试验。

第三阶段：标准起草小组根据前期的起草思路及试验结果，起草了标准初稿，并对初稿进行了多次讨论和修改，形成了本标准的工作组讨论稿。

6. 主要试验（或验证情况分析）

对甲醇燃料智能液位传感器对传感器性能、功能进行了验证，主要包括非线性误差、重复性误差、绝缘电阻、电压变化、湿度范围、温度范围、振动、始动漂移、长期漂移、电磁兼容进行了测试与验证，从测试数据看，本标准要求的甲醇燃料智能液位传感器能解决甲醇液位测量的可靠性问题，充分验证了本标准的可行性、准确性。

7. 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

在国际和国内的甲醇燃料智能液位传感器可靠性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智能液位传感器可靠性试验方法及评价规则展开研究。

8. 与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准为我国首次研究甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法及评价规则，不涉及任何已有的专利内容，与国家及行业其他标准无知识产权和专利冲突。

9. 贯彻标准的要求和措施建议

本标准反映了甲醇燃料智能液位传感器可靠性试验方法及评价规则的基本要求，因此可积极在甲醇燃料液位测量领域推荐采用本标准的试验方法和评价规则，助力甲醇燃料绿色发展。

10. 重要内容的解释和其它应予说明的事项

无