Q/XWYS

厦门唯越思智能科技有限公司企业标准

Q/XWYS 001－2019

企业标准信息公共服务平台
公开
2019年06月27日 16点34分

厨房用甲醇燃料及输送装置

Methanol Fuel and Conveyor for Kitchen

企业标准信息公共服务平台
公开
2019年06月27日 16点34分

2019－05－22 发布　　2019－06－22 实施

厦门唯越思智能科技有限公司　　发 布

前 言

本标准制定的目的是通过制定标准来提高厨房使用甲醇燃料效率、安全性，促进我国厨房新型行业健康有序发展。燃油箱及输送装置总成的设计、制造质量，减轻甲醇毒性对人体的伤害、燃油的泄漏而造成的安全生产事故和环境污染。

本标准由厦门唯越思智能科技有限公司提出。

本标准由厦门唯越思智能科技有限公司归口。

本标准由厦门唯越思智能科技有限公司起草。

本标准主要起草人：周思安 李水凤。

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年06月27日 16点34分

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年06月27日 16点34分

厨房用甲醇燃料及输送装置

1. 范围

本标准规定了以厨房用燃料甲醇燃油箱及输送装置总成的性能要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、储存。

本标准适用于厨房用燃料甲醇燃油箱金属燃油箱及输送装置总成。

2. 规范性引用文件

GB 18296-2001	汽车燃油箱安全性能要求和试验方法
GB 18564-2001	汽车运输液体危险货物常压容器（罐体）通用技术条件
QC/T 644 一 2014	汽车金属燃油箱技术条件
GB 190—2009	危险货物包装标志
GB/T 413 一 2002	汽车电气设备 基本技术条件

3. 术语和定义

本标准采用下列定义。

3.1. 厨房

类似餐饮行业的饭店、酒楼、餐厅以及工厂、院校、机关、部队、医院、企事业单位、火车、轮船的食堂（饭堂）等类型的厨房，该类厨房生产规模大，能够提供众多顾客同时用餐，由不同功能的工作区域或小型厨房组合而成。各工作区域或小型厨房分工明确，协调一致，承担上述企业或酒店大规模的生产出品工作

3.2. 厨用燃料甲醇

是以甲醇为主体配置的燃料，它是以液体形式存在的，用于餐饮行业加热用

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年06月27日 10点34分

的新能源。

3.3. 燃油箱及输送装置总成

指由箱体、碳罐、液面标识、注入口、燃油箱盖、管接头、及输送装置总成等和其他必须设置的附件所构成的整体，其容积在 0.28 m3-0.8m3，放至于饭店、酒楼、餐厅以及工厂、院校、机关、部队、医院、企事业单位、火车、轮船的食堂环境下，用于贮存燃料甲醇的独守箱体总成。

3.4. 额定容量

燃油箱设计参数中规定加注燃油的容积。

3.5. 燃油泄漏

燃油自燃油箱内呈线状或滴状下落。

3.6. 金属罐体

主要指用耐酸不锈钢板材所制作的罐体。

3.7. 常压

指工作压力不大于 70kPa。

3.8. 常温

指在正常大气压下，金属罐体环境工作温度为-40℃～+50℃，非金属罐体为-20℃～+40℃。

3.9. 耐火试验盛液器

耐火性试验中用来燃烧燃油平底容器。

3.10. 耐火试验隔棚

耐火性试验中覆盖在耐火试验盛液器上的平板。

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年06月27日 16点34分

3.11. 燃油箱易损伤部位

根据燃油箱的形状及装配方式确定的燃油箱最容易受到冲击损坏的部位。

3.12. 燃油箱通气装置

碳罐出口。

4.1. 输送装置总成

燃油泵的驱动方式为电子线圈电磁驱动。

4.2. **接头型式**

燃油泵的总成进、出口管接头型式，应符合规定程序批准的产品图样的规定。

4.3. **基本参数**

基本参数见表 1。

4.4. 基本参数见表 1。

表 1

项目名称	基本参数
额定电压：DC，V	12
工作电流：A	＜7.5
自动流量：L/h；	＞100
封闭压力：Mpa	＞0.4
极限压力：Mpa	＞0.6

5. 技术要求

5.1. 一般要求

燃油箱应按经规定程序批准的图样和技术文件制造，并符合本标准要求。

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年06月27日 16点34分

5.2.燃油箱外观

5.2.1.　焊接部位应平整，两端盖与本体结合部位应无鼓包、毛刺等缺陷。

5.3.　燃油箱应耐腐蚀

5.3.1.　燃油箱箱体材料的抗拉强度不低于 215MPa。

5.4.燃油箱内部清洁度

按 5．3 进行试验，燃油箱内部清洁度为每升容量的杂质按质量计不大于 1.3mg。

5.5.燃油箱的进气阀

配备燃油蒸发排放系统的燃油箱必须有一个排气回收装置碳罐，此碳罐应在燃油箱充满时位于油面的上方，保证蒸发排放物能随时排出并回收利用。

5.6.燃油箱盖与加油口

燃油箱盖与加油口锁定后应具有自锁功能，装卸方便、省力。加油管及加油口处燃油不应有向外喷射或溢出现象。

5.7.安全性能要求

5.7.1.　燃油箱安全阀开启压力

按 5．9 进行试验，燃油箱的安全阀开启压力应符合 GB 18296 中 3．4 的规定。

5.7.2.　燃油箱盖的密封性

燃油箱盖的最大泄漏量不得大于 30g/min。

5.7.3.　金属燃油箱的耐压性能

金属燃油箱按 5.4 进行试验，不允许出现泄漏、开裂现象。

5.7.4.　燃油箱的额定容量应不大于燃油箱最大液体容量的 95％。

企业标准信息公共服务平台
公开
2019年06月27日 16点34分

5. 燃油箱箱体的密封性。按 5．7 进行试验，不允许漏气。

5.7.6.　燃油箱的耐压性能。

按 6．8 进行试验，燃油箱的耐压性能应符合 GB 18296 中 3．6 的规定。

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年06月27日 16点34分

6. 试验方法

6.1.燃油箱焊接及咬接等外观用目测检验。

6.2.燃油箱盖的密封性试验

将燃油箱模拟装车形式放置在平台上，向燃油箱内加人额定容量的水，盖好燃油箱盖，连接并密封好燃油箱上的其他附件。按平行于车辆纵向轴方向旋转燃油箱，从正常安装位置开始向右翻转 90°，保持该位置 5im，再继续翻转 90°，保持该位置 5min，然后返回到正常安装位置。再按相反的方向进行同样的翻转试验。每个试验过程中用器皿接水，用秒表计时，计算每分钟的漏水量。

6.3.燃油箱内部清洁度试验按 QC/T 572 的规定进行。

6.4.金属燃油箱耐压试验

金属燃油箱固定在试验装置上，密封好所有进、出口，向燃油箱内施加 80kPa 的压力，保持压力 30s。

6.5.燃油箱耐火性试验

对耐火试验盛液器的要求：其长和宽应比试验用燃油箱体的水平投影尺寸大 200～500 mm。侧边高出燃油液面不超过 80 mm，并在自由燃烧状态下能够盛下可供燃烧 5 min 以上的燃油 。

对耐火试验隔棚的要求：厚度为 70 mm，由耐火材料制成，在板上开有均

匀分布、大小为 15 m m *30 mm 的长孔 ，长孔总面积相当于平板面积的 60%。

将燃油箱按实际状态固定在试验装置上。在燃油箱中加入 1/2 额定容量的燃油甲醇。在试验过程中，燃油箱所有开口应密闭 ，但通气装置应处于正常工作状态。

不受风的影响，试验分四个阶段进行：

a）预燃烧阶段

将装有可持续燃烧 5 min 的燃油甲醇的盛液器放在距离燃油箱 3 m 外燃烧 60 s 。

b ） 直接接触火焰阶段

立即调整盛液器，使其液面与燃油箱底部的距离和空车状态下燃油箱离路面的高度相同，其位置应能使火焰接触燃油箱的底面及所有侧面。然后将燃油箱暴露在火焰中持续 60 s。

C）间接接触火焰接触阶段

立即用隔棚盖住盛液器．并持续 60 s。

d ）试验结束

立即将燃烧着的盛液器及隔棚一起撤离到燃油箱 3 m 以外。如果燃油箱仍在着火 ，应立即扑灭 。

6.6. 加油试验。

在流量为 50L/mim 的条件下给燃油箱加油，观察燃油有无向外喷射或溢出现象。

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年06月27日 16点34分

6.7. 燃油箱箱体的密封性试验

将燃油箱放置在清水池中，向燃油箱内通入 30kPa ±5kPa 的相对大气压力，将箱体受检部位先后浸人清水中，深度不大于 100mm，保持压力 1min，观察有无气泡冒出。

6.8. 燃油箱的耐压性能试验

按 GB 18296 中 4．4 的规定进行。

6.9. 燃油箱的最大液体容量试验

将燃油箱模拟装车形式放置在平台上，打开油箱盖，往燃油箱内加水或燃油至有水或燃油溢出时为止，然后量出所加水或燃油的容量即为燃油箱的最大液体容量（以 L 为单位）。

6.10. 燃油箱的安全阀开启压力试验按 GB 18296 中 4．2 的规定进行。

7. 检验规则

7.1. 一般要求

产品应经制造厂质量检验部门按本标准和技术文件检验合格后方可出厂。

7.2. 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.3. 检验项目及抽样

应符合表 3 的规定。

表 3 检验项目及抽样

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年06月27日 16点34分

序号	检验项目			出厂检验		型式检验	
	项目名称	技术要求章条号	试验方法章条号	分项目	样本大小频次	分项目	样本大小频次
1	燃油箱焊接及咬接外	4．2．1	－	✓	100％	✓	2 件/a
2	燃油箱箱体材料性能	4．3	－	✓	2 件/批	✓	2 件/a
3	燃油箱内部清洁度	4．4	5．3	✓	2 件/月	✓	2 件/a
4	燃油箱盖装卸	4．6．2	－	－	2 件/班	✓	2 件/a
5	燃油箱加油口加油	4．6	5．6	－	－	✓	2 件/a
6	燃油箱最大液体容量	－	5．9	－	－	✓	2 件/a
7	燃油箱箱体的密封性	4．7．2	5．7	✓	100％	✓	2 件/a
8	燃油箱盖的密封性	4．7．2	5．2	－	－	✓	2 件/a
9	燃油箱安全阀开启压	4．7．1	5．10	－	－	✓	2 件/a
10	燃油箱的耐压性	4．7．3	5．8	－	－	✓	2 件/a

企业标准信息公共服务平台公开 2019年06月27日 16点34分

7.4. 型式检验

7.4.1.　型式检验的产品应从出厂检验合格的产品中抽取。型式检验前对所抽取的样本按出厂检验项目进行复检并合格。

7.4.2.　有下列情况之一时，对燃油箱进行型式检验。

新产品定型或原有老产品转移生产场地；

一一更改主要设计、工艺、材料，可能影响燃油箱性能；

一一出厂检验结果出现较大波动或与上次型式检验有较大差异；

一一停产一年及以上时间，重新生产；

国家质量监督机构提出型式检验要求；按表 3 规定的周期检验。

7.5.判定规则

7.5.1.　若型式检验合格，该批产品作为合格品入库或出厂。

7.5.2.　若型式检验有不合格项，应从原批产品中加倍取样复检，仍有不合格项时，产品应停止出厂。

8. 标志、包装、运输和储存

8.1.标志

按 GB 190—2009 危险货物包装标志规定

8.2.包装

按用户要求包装。

8.3.运输

燃油箱在运输中应防止磕碰、划伤及挤压变形。

8.4.储存

燃油箱成品及内腔应采取防尘措施，储存在通风干燥、无腐蚀性介质的环境中。

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年06月27日 16点34分