

武汉市制动液、润滑油和车用尿素商品

质量专项监督检查分析报告

蔡亮 郑碧微

(武汉产品质量监督检验所, 湖北 武汉 430000)

【摘要】: 制动液、润滑油和车用尿素是机动车辆重要的功能油液, 其产品质量好坏关系到机动车辆安全、环保性能是否达标。依据对武汉市 2019 年 3·15 流通领域制动液、润滑油和车用尿素市场抽查检测结果, 剖析了市场的状况和存在的安全风险, 给出了消费者选择的建议。

【关键词】: 制动液 监督检查 质量分析

【中图分类号】: TB **【文献标识码】:** A

1 抽查商品概况

为进一步加强流通领域制动液、润滑油和车用尿素商品的质量监督管理, 为消费者营造良好的消费环境, 武汉产品质量监督检验所受武汉市市场监督管理局委托, 对全市各加油站及汽配商行销售的该类商品开展了质量监督抽检工作。

本次抽查抽检样品共计 50 批次, 其中制动液 10 批次, 润滑油 20 批次, 车用尿素 20 批次, 范围涵盖了加油站 10 座, 汽配商行 9 家。

经抽样检测, 发现 2 家汽配商行共计 2 批次车用尿素样品质量不合格, 样品合格率 90%。制动液和润滑油样品质量均为合格。

2 抽查结果分析

2.1 抽查的总体情况分析

本次抽查覆盖武汉经济技术开发区(汉南区)、武昌区、洪山区、硚口区和东西湖区 5 个片区。

2.1.1 按企业类别分类

本次抽查涉及企业类别有汽配商行及加油站。具体分析如图 1、图 2 和表 1 所示。

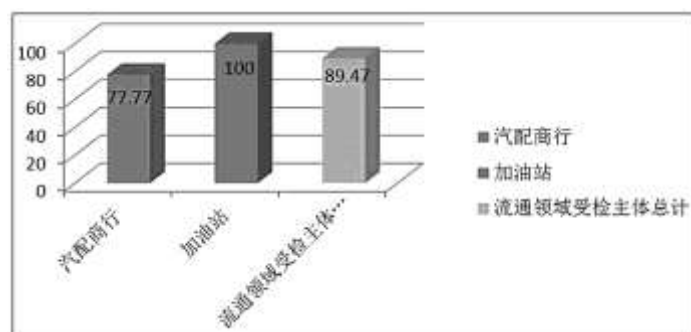


图 1 抽检主体合格率/%

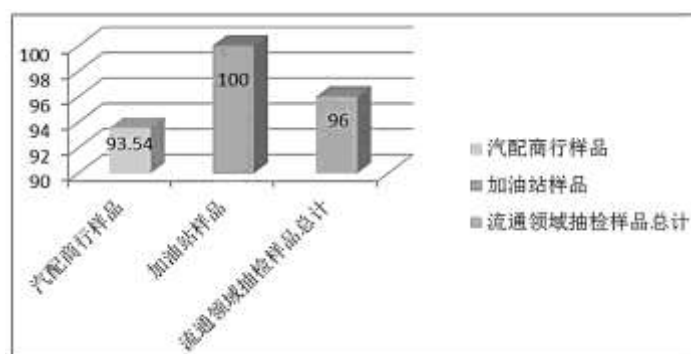


图 2 抽检样品合格率/%

表 1 不同类别企业的合格率统计表

企业类别	抽查商户、加油站/家	合格商户、加油站/家	合格率/%	抽查批次	合格批次	合格率/%
汽配商行	9	7	77.77	31	29	93.54
加油站	10	10	100	19	19	100
合计	19	17	89.47	50	48	96

2.1.2 按商品类别分类

本次监督抽查商品类别有机动车辆制动液、润滑油、车用尿素水溶液,具体情况如图 3 和表 2 所示。

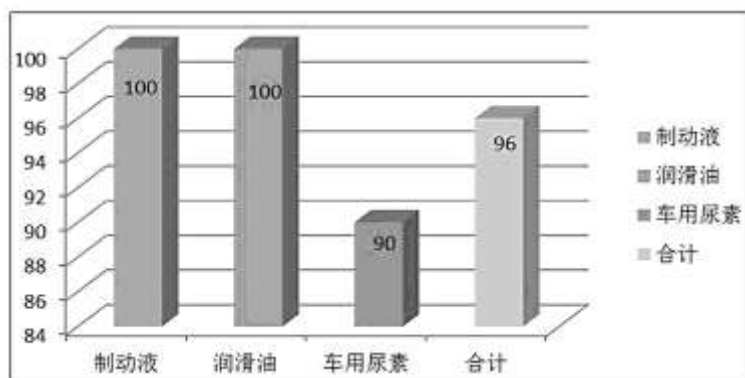


图 3 抽检商品合格率分类统计表/%

表 2 不同类别商品的合格率统计表

商品类别	抽查批次	合格批次	商品合格率/%
制动液	10	10	100
润滑油	20	20	100
车用尿素	20	18	90
合计	50	48	96

2.2 不合格商品情况

本次抽查发现 2 批次不合格情形, 详见表 3。

表 3 不合格商品详细情况

经销企业名称	生产企业名称	商品名称	不合格项目
武汉市 东西湖 鑫燕润滑油 经营部	标称:东风(十堰) 汽车油品 有限公司	车用尿素 溶液 20kg/桶	尿素含量(%):30.7 (标准值:31.8~33.2) 密度(20℃, kg/m ³):1081.7 (标准值:1087.0~1093.0); 折光率:1.3793 (标准值:1.3814~1.3843)
武汉市 东西湖 应荣油 品总汇	标称:骏骁诺途 环保科技 有限公司	车用尿素 溶液 10kg/桶	尿素含量(%):26.8 (标准值:31.8~33.2) 密度(20℃, kg/m ³):1070.1 (标准值:1087.0~1093.0)

			折光率:1.3730 (标准值:1.3814~1.3843)
--	--	--	-----------------------------------

尿素含量直接影响 NO_x 的催化效率和尿素溶液的凝固点。在 SCR 还原系统中,尿素溶液的浓度是关键因素之一,过高或过低的浓度不仅不能提高 NO_x 的转化效率,反而会造成氨气的滑失(由于过高的 NH₃/NO_x 比造成的氨气漏失),形成二次污染物(氨气),且 32.5%浓度的车用尿素溶液结晶点最低,不易析出尿素晶体。国际上综合考虑到以上因素倾向于使用尿素浓度为 32.5%的尿素水溶液作为还原剂。本次监测发现尿素含量偏低的问题多为厂家工艺控制不精准,未经过出厂合格检验或是为降低成本,刻意少加尿素原料导致。

密度:车用尿素溶液的密度与浓度密切相关,相关资料表明在一定温度下尿素溶液的密度与浓度具有一一对应的关系,且密度随浓度增大而增大。检测密度有助于辅助验证车用尿素溶液的浓度和质量。

折光率:车用尿素溶液的浓度与折光率也密切相关,跟密度类似,在一定温度下尿素溶液的折光率与浓度也有着——对应的关系,且折光率随浓度增大而增大。测量折光率有助于进一步辅助验证车用尿素溶液的浓度和质量。

2.3 本次商品抽查结果分析

本次专项监督抽查机动车辆制动液合格率为 100%,与 2018 年第二季度流通领域抽检情况相比基本持平(2018 年制动液抽检 7 批次,合格 7 批次,合格率 100%)。

本次专项监督抽查润滑油样品合格率为 100%,与 2018 年第二季度流通领域抽检情况相比略有提升(2018 年制动液抽检 13 批次,合格 12 批次,合格率 92.3%)。

车用尿素商品从去年开始关注,暂未有足够数据可供统计,仅从 2018 年以来抽检质量趋势来看,含量和杂质项目为其主要质量风险点。

3 消费建议

针对本次监督抽查的情况,制动液、润滑油和车用尿素商品选购建议:

- (1)请尽量在正规授权门店、加油站或修理厂购买商品。
- (2)低于 12 元以下制动液请谨慎购买。
- (3)购买时请检查封口、标识是否完整。

参考文献:

- [1]机动车辆制动液产品质量国家监督抽查实施细则[Z].
- [2]车用尿素水溶液产品质量国家监督抽查实施细则[Z].

[3]GB29518-2013, 柴油发动机氮氧化物还原剂尿素水溶液(AUS32) [S].

[4]GB12981-2012, 机动车辆制动液[S].

[5]GB11121-2006, 汽油机油[S].

[6]GB11122-2006, 柴油机油[S].