

燃料油产品在市场中的问题及建议

杜美玲 赵蕊 高勇 于毅涛

(云南省产品质量监督检验研究院)

摘要: 本文具体分析燃料油产品国家标准的现状,重点探讨现阶段燃料油市场近况,并对燃料油的产品质量及安全问题进行深入分析和详细讨论,提出相关问题的具体解决方案、应对措施、意见或建议,本文对提高区域内燃料油产品质量具有一定的指导意义及作用。

关键词: 燃料油, 国家标准, 产品质量, 解决方案, 应对措施

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2024.02.019

Problems of and Suggestions on Fuel Oil Products in the Market

DU Mei-ling ZHAO Rui GAO Yong YU Yi-tao

(Yunnan Institute of Product Quality Supervision and Inspection)

Abstract: This paper specifically analyzes the current situation of national standards for fuel oil products, explores the recent situation of the fuel oil market at this stage, conducts the in-depth analysis and detailed discussion on the quality and safety of fuel oil products, and puts forward specific solutions, measures, or suggestions for related problems. This paper has certain guiding significance and role in improving the quality of fuel oil products in the region.

Keywords: fuel oil, national standard, product quality, solution, measures

0 引言

燃料油是一类石油化工产品的统称。燃料油的定义有广义和狭义之分,广义的燃料油是指可作为燃料的石油产品;狭义的燃料油是指在原油炼制过程中,分离出汽油、煤油、柴油等轻组分油之后剩余的重油组分,主要应用于船舶内燃机中^[1]。

在我国炼油行业内所称的燃料油,是指专门用做各种类型工业燃烧设备(包括锅炉等)燃料的油品,并不包括汽油和轻质柴油^[2],主要是指炉用燃料油、船用燃料油等。但是,目前燃料油所包含的产

品种类已根据市场行情发生很大的变化,例如:以醇基为主的一类化工产品也被称为“燃料油”等。

1 行业基本情况

21世纪,随着我国人民生活水平的普遍提高,燃油车的保有量仍维持在较高水平,车用汽油和车用柴油仍是国内燃油车的主要消费品,其产品质量不容小觑。由于车用汽油和车用柴油的市场价格随国际原油价格波动很大,因此,燃油类商品的买卖存在很大的利润空间。

基金项目: 本文受云南省市场监督管理局2023年科技计划项目(项目编号: 2023YSJK02)资助。

作者简介: 杜美玲,理学硕士研究生,工程师,主要研究方向为化学分析及石油化工产品检测。

在此之前就有媒体报道：“一些非正常经营的加油站点以轻质循环油、喷气燃料等燃料油充当柴油出售，赚取差价，谋取暴利，其不仅扰乱了成品油市场秩序，也给车辆和环境造成巨大危害。”“经调查，发现市场上存在某些社会组织大量批发燃料油（主要用途为船舶机械、锅炉等）并冒充柴油销售给大型矿业公司和物流公司的社会现象，给企业带来很大的经济损失。”以及“存在某些社会个体将面包车改装成流动加油车，从燃料油供应处批发劣质柴油四处兜售的违法行为”等等类似的案例。燃料油其实是石油产品提炼完汽油、柴油后剩下的“重油”，根本不能用于柴油车，只能用于饭店、食堂锅炉等燃具燃烧使用。

因此，近几年，全国各地相关部门重拳出击、严厉整治各种有关燃料油的不规范销售行为。

2 产品标准体系状况

目前，我国燃料油的行业标准SH/T 0356-1996《燃料油》^[3]于2018年8月24日作废，同时该标准暂未被任何其他标准代替，因此，现阶段我国有关燃料油的产品标准种类很多。

GB 17411-2015《船用燃料油》^[4]于2015年12月31日发布，2016年7月1日实施，目前为现行有效标准。适用于海洋和内河船用柴油机及其锅炉用燃料油，也适用于同样或类似制造的固定式柴油机和其他船舶用机械，标准规定了由石油制取的船用燃料油（烃类均匀混合物）分为D组（馏分燃料）和R组（残渣燃料）两大类。其中馏分燃料分为DMX、DMA、DMZ和DMB共4种；残渣燃料分为RMA、RMB、RMD、RME、RMG和RMK共6种^[5-7]。

GB 25989-2010《炉用燃料油》^[8]于2011年1月10日发布，2011年7月1日实施，目前为现行有效标准。其所属产品适用于各种商业或工业燃油燃烧器，标准规定了以石油为原料制得的炉用燃料油（均质烃类油）分为馏分型和残渣型两类。其中馏分型分为F-D1、F-D2 2个牌号；残渣型分为F-R1、F-R2、F-R3、F-R4 4个牌号。

民用液体燃料领域产品质量国家标准GB

16663-1996《醇基液体燃料》^[9]于1996年12月19日发布，1997年7月1日实施，目前为现行有效标准，该标准中所述产品适用于以醇类为主体配制成的醇基液体燃料，与醇基液体燃料家用灶配套使用。

基于目前国家层面仍没有统一的燃料油产品国家标准，因此，全国各地均有团体、企业等相关组织根据各自的实际生产及使用需求起草、备案、发布了相应的团体标准及企业标准。

例如：由宁波富海环保科技有限公司、宁波海靖环保科技有限公司等单位申请的《燃料油》团体标准和中国轮胎循环利用协会编制的《废橡胶热裂解燃料油》团体标准已批准立项。

另外，由沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司发布的Q/XJX002-2023《燃料油》、由海南环宇新能源有限公司发布的Q/HYXNY 0001-2023《燃料油》、由内蒙古宏盛化工有限公司发布的Q/HSHG0001-2023《燃料油》、由山东神驰化工集团有限公司发布的Q/0502SSC006-2023《燃料油》等一系列有关燃料油的企业标准，目前均为现行有效标准。此类燃料油企业标准的推出及使用，很大程度上解决了燃料油生产企业在生产和销售中所遇到的各种实际问题，同时对规范燃料油行业内的各种社会活动具有一定的指导和促进作用。

3 燃料油产品市场现状

笔者在实际工作中发现燃料油产品主要集中在餐饮、酒店等使用液体燃料作为热源的企业；同时有部分产品集中在具有燃料油生产能力的生产企业，燃料油市场主要存以下几方面情况。

3.1 燃料油存放不规范，存在安全隐患

餐饮行业和酒店等企业主要由于燃气管道未开通入户而使用燃料油作为热源从而提供各种经营服务，部分小餐馆对已购进的燃料油产品没有进行规范的管理和存放。例如：有的企业直接将燃料油产品存放在阳光直射的地方，并未采取避光、阴凉的存储方式；有的企业将燃料油产品与普通物品混杂在一起存放，并未粘贴相关的标识或文字标记；有的企业将燃料油产品与能够引起其燃烧的物

质摆放在一起,燃料油产品的不规范存放存在较大的安全隐患。

3.2 燃料油标注名称各异,部分产品存在闭口闪点过低及燃烧后污染环境的问题

3.2.1 标注名称为“柴油”

多数餐饮行业和酒店等企业所使用的燃料油自称是从加油站购买的“柴油”,企业现场也可提供“柴油”的购货凭证,样品经检验后,可初步认定为是柴油类产品,只是存在个别样品的项目参数(闭口闪点、硫含量)其测定结果不符合目前GB 19147-2016《车用柴油》^[10]的标准值,存在安全隐患和燃烧后污染环境的问题。

3.2.2 标注名称为“废旧轮胎炼油、橡胶油或裂解油”

企业标称产品为废旧轮胎炼油、橡胶油或裂解油。经调查发现,事实上,从废旧轮胎中提炼出来的油就是“轮胎油”,又叫“裂解油”“重油”“毛油”,是一种工业燃油。轮胎裂解油的缺点是其硫含量非常高,部分轮胎裂解油类燃料油的硫含量最高达到近7600mg/kg(GB 19147-2016《车用柴油》^[10]硫含量限量值要求 $\leq 10\text{mg/kg}$),此类燃料油产品燃烧后对空气污染非常大。

3.2.3 标注名称为“甲醇醇油”和“醇基液体燃料”

少数企业标称产品名称为“甲醇醇油”和“醇基液体燃料”。样品经检验后,可初步认定为是醇基类产品(醇含量 $>70\%$ ^[9])。经前期市场走访调查发现,部分餐馆企业使用符合GB 16663-1996《醇基液体燃料》^[9]的产品作为燃料,并能提供相应产品的进货凭证,也有少数企业为了减少成本直接使用工业甲醇作为燃料。

3.2.4 标注名称为“非食用植物油”

少数企业标称产品名称为“非食用植物油”。经调查发现,此类产品是燃料油供货商家业内自我标称,燃料油使用者对产品本身大概组成不清晰,仅因该类产品较市面上其他燃料油产品价格优惠力度大且供货商还免费提供燃油灶具而采购使用。

4 意见及建议

4.1 建议相关部门增加抽检频次,持续跟踪产品质量

对标称“废旧轮胎炼油、橡胶油或裂解油”的生产企业或销售企业(其生产或销售的轮胎裂解油类燃料油的硫含量最高达7600mg/kg),建议相关部门加强后续监管,对其生产或销售的燃料油产品增加抽检频次,跟踪其产品质量状况。

4.2 建议企业增强自我责任意识,自觉履行进货查验职责

建议餐馆企业从合法渠道购进符合GB 16663-1996《醇基液体燃料》^[9]的产品作为燃料,自觉履行进货查验职责,加强日常抽查送检工作,切实做到不合格产品不进货、不合格产品不使用,保证产品质量。要与政府相关部门加强配合,通力协作,认真做好抽检工作,避免不合格产品流入市场损害消费者利益。

4.3 建议消费者从正规渠道购买产品,切记盲目追求低价

建议消费者购进燃料油产品时应通过正规渠道,不能一味追求低价,同时应关注其所标注产品名称、生产厂名、生产日期、执行技术标准等信息,若不符合上述要求则标识不合格;并对其表观质量进行验货检验,查看其产品质量出厂检验合格报告,对产品质量真假性不能确认的,随时到检验机构进行产品质量检测;同时注意索取和保留有效的购货凭证、发票,以此作为后期维权的依据。

4.4 建议相关部门尽快出台统一的燃料油产品国家标准

针对目前燃料油产品种类繁多的社会现象,建议国家层面尽快出台统一的燃料油产品国家标准,从而进一步规范燃料油的市场秩序和产品质量。

4.5 建议相关部门针对燃料油产品建立更加严格的监督检查制度

建议各地市场监管部门对辖区内燃料油生产企业或销售企业定期、不定期地进行抽查,监督检查其对相关燃料油产品质量国家标准的掌握及执行情况,坚决杜绝生产领域或流通领域销售假冒伪劣燃料油产品的行为;建议对燃料油生产企业形成定期监督检查制度,从源头杜绝不合格的燃

料油产品流入市场^[11]。

5 结 语

燃料油产品质量关系到人民群众的人身健康和财产安全,需要引起社会各界及政府相关部门的

高度重视,国家各层面应加严对燃料油产品的监管力度,从而全面推动我国燃料油产品质量保障工作。同时,相关部门及社会各界也应主动、积极督促企业建立全面的、有效的质量管理体系,牢固树立产品质量安全意识,严格把好质量关,保证向社会提供合格、高质量的燃料油产品。

参考文献

- | | |
|---|--|
| [1] 丁凯,刘名瑞,等. 船用燃料油现状及未来发展分析[J]. 当代化工, 2023,56(3):1453-1457. | [7] GB/T 12692.2-2021, 石油产品 燃料(F类)分类 第2部分: 船用燃料油品种[S]. 2021. |
| [2] 程海峰. 什么是燃料油[J]. 石油知识, 2019(06). | [8] GB 25989-2010, 炉用燃料油[S]. 2010. |
| [3] SH/T 0356-1996, 燃料油[S]. 1996. | [9] GB 16663-1996, 醇基液体燃料[S]. 1996. |
| [4] GB 17411-2015, 船用燃料油[S]. 2015. | [10] GB 19147-2016, 车用柴油[S]. 2016. |
| [5] 侯仲森. ISO 8217-2010《船用燃料油规格》解读[J]. 石油商技, 2011,29(1):82-86. | [11] 杜美玲,赵蕊,等. 关于发动机润滑油国家标准中存在问题的探讨[J]. 标准科学, 2019(4):122-125. |
| [6] 项晓敏,龙化骊. 船用燃料油: GB 17411-2015标准解读[J]. 石油商技, 2016, 34(3): 56-60. | |