

ICS 75.160.20  
E 31



# 中华人民共和国国家标准

GB 17411—2015  
代替 GB/T 17411—2012

GB 17411—2015

## 船用燃料油

Marine fuel oils

[ISO 8217:2012, Petroleum products—Fuels(class F)—  
Specifications of marine fuels, MOD]

中华人民共和国  
国家标准  
船用燃料油  
GB 17411—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

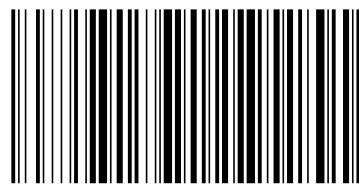
\*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 56 千字  
2016年3月第一版 2016年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-53925 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 17411—2015

2015-12-31 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 分类和代号 .....	2
4 要求和试验方法 .....	3
5 检验规则 .....	3
6 包装、标志、运输、贮存 .....	4
7 安全 .....	4
附录 A(资料性附录) 生物产品和脂肪酸甲酯(FAMEs) .....	8
附录 B(资料性附录) 有害物质 .....	10
附录 C(资料性附录) 硫含量 .....	11
附录 D(资料性附录) 硫化氢 .....	12
附录 E(规范性附录) 比能(热值) .....	13
附录 F(规范性附录) 残渣船舶燃料的着火性 .....	15
附录 G(资料性附录) 闪点 .....	18
附录 H(资料性附录) 酸性 .....	19
附录 I(资料性附录) 钠和钒 .....	20
附录 J(资料性附录) 催化剂粉末 .....	22
附录 K(资料性附录) 使用过的润滑油 .....	23
附录 L(资料性附录) 残渣燃料油的清洁度和相容性 .....	24
附录 M(资料性附录) 本标准与 ISO 8217:2012 章条编号对照和技术性差异及其原因 .....	25
参考文献 .....	27

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 29114 燃气轮机液体燃料
- [2] GB/T 7727.1—2008 船舶通用术语 第1部分:综合
- [3] International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT), 5th edition, ISBN 978-1-85609-291-3
- [4] IP 541:2006 Determination of ignition and combustion characteristics of residual fuels—Constant volume combustion chamber method
- [5] ISO/TR 29662:2009 Petroleum products and other liquids—Guidance for flash point testing
- [6] CEN/TR 15138:2005 Petroleum products and other liquids—Guide to flash point testing
- [7] The Flammability Hazards associated with the Handling, Storage and Carriage of Residual Fuel Oil, Published by the Oil Companies International Marine Forum (OCIMF), December 1989

表 M.2 (续)

本标准章 条编号	技术性差异	原因
3	将国际标准的第3章“应用”内容修改为本标准的第3章“分类和代号”	目前我国的现行船用燃料油分类标准与ISO 8217:2012中的分类有较大差异(我国分类标准未同步修订)
表1	本标准将船用馏分燃料油按照硫含量分为三个等级,DMA和DMZ的I级产品硫含量指标由ISO 8217:2012的1.5%修改为1.0%,DMB的I级产品硫含量指标由2.00%修改为1.50%,增加了II、III级产品类型	根据ISO/CD 8217:2015、国际海事组织(IMO)即将实施的关于SO <sub>x</sub> 排放限制的规定以及我国馏分燃料油实际产品硫含量数据确定
	将DMX产品闪点由43℃改为60℃	海上安全考虑,并且完全可以达到要求
表2	1) 残渣燃料油水含量增加脚注“水分超过0.5%的应与需方协商并经用户认可,但最高不大于1.0%。”	根据我国市场上实际产品水含量数据和使用情况确定。
	2) 残渣燃料油硫含量由法规限制改为具体指标值,在脚注中说明“尽管给出了限值,买方应该按照船舶行驶区域的有关法规限制确定最大硫含量,见附录C。”	便于燃料油生产、使用和销售
5、6和7	增加了检验规则和标志、包装、运输、贮存及安全等章节	根据我国石油产品标准编写习惯,便于标准执行
附录A.2.3	将FAME“微量”限值由0.1%修改为0.5%	参照ISO/CD 8217:2015中附录A
附录L	将ISO 8217:2012的附录L“精密度和实验结果说明”改为“残渣燃料油清洁度和相容性”资料性附录	根据我国船用燃料油实际使用状况确定
附录M	增加了本标准与前一版的主要变化内容	根据GB/T 1.1—2009的编写规定

## 前 言

本标准的第3章、第4章、第6章和第7章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替GB/T 17411—2012《船用燃料油》。本标准与GB/T 17411—2012相比主要技术变化如下:

- 标准由推荐性转为强制性;
- 第1章范围规定为适用于海[洋]船用柴油机及其锅炉用燃料油;
- 馏分燃料油按照硫含量分三个等级,并增加了硫含量有关检测方法(见第3章和表1);
- 馏分燃料DMZ的闪点由不低于43℃修改为不低于60℃(见表1);
- 馏分燃料DMA和DMZ硫含量指标由不大于1.5%修改为不大于1.0%(见表1);
- RMA 10和RMB 30号残渣燃料油按照硫含量分为不大于3.5%、0.5%和0.1%三个等级,其他牌号按照硫含量分为不大于3.5%、0.5%两个等级(见表2);
- 增加了净热值指标及相应的检测方法(见表2);
- 增加了残渣燃料油的清洁度和相容性资料性附录(见附录L)。

本标准修改采用ISO 8217:2012《石油产品 燃料(F类) 船用燃料油规格》。

本标准与ISO 8217:2012相比,在技术内容和结构上进行了调整,附录M给出了结构和相应技术性差异及其原因。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会(SAC/TC 280/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石化燃料油销售有限公司、中国外运长航集团有限公司、中国船舶燃料有限责任公司、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人:龙化骊、项晓敏、忻时威、胡晓微、宋艳媛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17411—1998、GB/T 17411—2012。