



中华人民共和国国家标准

GB/T 7187.2—2026

代替 GB/T 7187.2—2010

运输船舶燃油消耗量 第 2 部分：内河船舶计算方法

Fuel oil consumption for transportation ships—
Part 2: Calculation method for inland vessels

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 船舶燃油消耗量计算方法	1
5 船舶燃油消耗率计算方法	3
6 核算期	4
附录 A (资料性) 船舶燃油消耗量计算实例	5
附录 B (资料性) 计算公式中各种能源折算标准油参考系数	8
参考文献	9

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 7187《运输船舶燃油消耗量》的第 2 部分。GB/T 7187 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：海洋船舶计算方法；
- 第 2 部分：内河船舶计算方法。

本文件代替 GB/T 7187.2—2010《运输船舶燃油消耗量 第 2 部分：内河船舶计算方法》，与 GB/T 7187.2—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- 删除了“船舶营运燃油消耗量”“船舶额定/实际换算周转量”“主机常用工况”“航次标准航行时间”的术语和定义(见 2010 年版的 2.1.2~2.1.5)；
- 删除了“内河运输船舶燃油消耗量计算方法中的符号”的内容(见 2010 年版的 2.2、附录 A)；
- 更改了“航次”的术语和定义(见 3.1,2010 年版的 2.1.1)；
- 增加了“航段”的术语和定义(见 3.2)；
- 更改了“船舶营运燃油消耗量(航次核算)”的计算公式、单位、参数定义(见第 4 章,2010 年版的第 3 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出。

本文件由全国内河船与水路运输标准化技术委员会(SAC/TC 130)归口。

本文件起草单位：长江航运科学研究所有限公司、武汉长江船舶设计院有限公司、交通运输部水运科学研究所、中国船级社武汉规范研究所。

本文件主要起草人：曾勇、汤文军、何帆、袁媛、李鑫、朱玲、陈国庆、方晨、徐耿魁、李广、杜珂、周国强、雷伟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1987 年首次发布为 GB/T 7187.2—1987,2001 年第一次修订；
- 2010 年第二次修订时,并入 GB/T 7187.3—2001《运输船舶燃油消耗量 内河船舶计算方法》的内容(GB/T 7187.3—2001 的历次版本发布情况为:GB/T 7187.3—1987)；
- 本次为第三次修订。

引 言

船舶燃油是船舶运营中最重要的经济成本之一。科学管理船舶燃油消耗量可以降低船舶运营成本,提高运营效益,降低对航行水域环境的影响。GB/T 7187《运输船舶燃油消耗量》的制定,为船舶运输企业燃油成本核算、能效评估及减排政策制定提供技术依据,进而促进航运业节能减排、绿色低碳发展。

GB/T 7187 由两个部分构成。

- 第 1 部分:海洋船舶计算方法。目的在于确定海洋运输船舶燃油消耗量的计算方法。
- 第 2 部分:内河船舶计算方法。目的在于确定内河运输船舶航次燃油消耗量、燃油消耗率的计算方法。

运输船舶燃油消耗量

第 2 部分：内河船舶计算方法

1 范围

本文件描述了内河运输船舶燃油消耗量计算方法、燃油消耗率计算方法和核算期。

本文件适用于以柴油机直驱定距螺旋桨作为主推进动力的各类内河运输货船燃油消耗量、消耗率的计算,其他船舶参照使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

航次 voyage

船舶完成一次运输生产任务的周期过程。

注：从终点港用车完毕时起,至新的终点港完车时止。

[来源:GB/T 7187.1—2021,2.1,有修改]

3.2

航段 segment

船舶的主机转速相对稳定的航行区段。

注：船舶的主机转速受船舶性能、航行条件、营运条件等因素影响,包括稳速航段、靠离泊的主机转速变化的机动航段。

[来源:GB/T 7187.1—2021,2.2,有修改]

4 船舶燃油消耗量计算方法

4.1 船舶航次燃油消耗量

船舶航次燃油消耗量计算方法应按公式(1),计算实例见附录 A。

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_{si} + Q_f + Q_e \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

Q ——航次燃油消耗量,单位为千克标准油(kgoe)；

n ——同一航次中的航段数；

Q_{si} ——对应航段燃油消耗量之和,单位为千克标准油(kgoe)；

Q_f ——辅助锅炉生产燃油消耗量,单位为千克标准油(kgoe)；

Q_e ——船舶使用岸电燃油替代量,单位为千克标准油(kgoe)。