

中华人民共和国海事局文件

海危防〔2018〕476号

中华人民共和国海事局关于印发《船舶能耗 数据收集管理办法》的通知

各省、自治区、直辖市地方海事局，新疆生产建设兵团海事局，
各直属海事局：

现将《船舶能耗数据收集管理办法》印发给你们，请遵照执行。

中华人民共和国海事局

2018年11月8日

船舶能耗数据收集管理办法

第一章 总 则

第一条 为做好船舶能耗数据收集管理工作，推进船舶节能减排，保护大气环境，根据《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》和我国加入的有关国际公约的规定，制定本办法。

第二条 本办法适用于进出我国港口的 400 总吨及以上或者主推进动力装置 750 千瓦及以上的船舶。

军事船舶、渔船不适用本办法。

第三条 中华人民共和国海事局（以下称中国海事局）负责全国船舶能耗数据汇总和信息管理工作。

各级海事管理机构按照职责具体负责本辖区船舶能耗数据收集、报告管理和现场监督检查工作。

中国海事局授权的船舶检验机构(以下称船舶检验机构)，具体负责中国籍国际航行船舶能效管理计划（第二部分）的审核、数据核实工作。

第四条 船舶应当按照本办法规定的船舶能耗数据收集和报

告要求，填报《船舶能耗数据报告表格》（附件）。

第二章 数据收集和报告

第五条 海船应当在办理出港报告或者出口岸手续时向海事管理机构报告上一航次的船舶能耗数据。

第六条 符合以下情形之一的海船可以采用月度报告代替航次报告：

（一）在固定水域范围内航行且单航次的航行时间不超过 4 小时的船舶；

（二）在固定航线航行且单航次的航行时间不超过 24 小时的船舶。

第七条 拟采用月度报告的海船应当在船舶日志或者专用记录簿中记录每日或者每一航次的船舶能耗数据，并于每月 10 日前固定向其中一个挂靠港口所在地的分支海事管理机构报告上一自然月的汇总数据。

接到月度报告的分支海事管理机构认为船舶符合本办法第六条规定的情形的，应当接收报告并通知该船其他挂靠港所在地的分支海事管理机构。

第八条 内河船应当在船舶日志或者专用记录簿中记录每日或者每一航次的船舶能耗数据，并于每年 4 月 1 日前向船籍港海事管理机构报告上一日历年的汇总数据。

第九条 船舶如使用专用记录簿记录相关数据，该记录簿应

在使用完毕后在船上保存至少 1 年，以备海事管理机构核实检查。

第十条 船舶应当通过海事信息平台报告本章要求的相关数据。

第三章 国际航行船舶附加要求

第十一条 本章适用于 5000 总吨及以上的中国籍国际航行船舶（以下简称国际航行船舶）。

除转换船旗、船舶所有人或者船舶经营人的情形外，本章所指的报告期为日历年，从每年 1 月 1 日至 12 月 31 日。

第十二条 国际航行船舶应当向船舶检验机构提交《船舶能效管理计划》，船舶检验机构应当对《船舶能效管理计划》第二部分是否符合公约要求予以审核；通过审核的，船舶检验机构应当签发符合性确认书。

第十三条 国际航行船舶应当收集、记录船舶能耗数据，并于每年 4 月 1 日前向船舶检验机构报告上一报告期的数据。

第十四条 国际航行船舶在报告期内由中国籍转为外国籍的，应当在国籍转换之日起 3 个月内，报告国籍转换日之前的船舶能耗数据。

国际航行船舶在报告期内由外国籍转为中国籍的，应当在次年 4 月 1 日前报告自国籍转换日起收集的船舶能耗数据。

第十五条 国际航行船舶在报告期内转换船舶所有人或者船

船经营人的,应当于转换之日起 3 个月内报告转换前的船舶能耗数据,并于次年 4 月 1 日前报告转换后的船舶能耗数据。

第十六条 船舶检验机构应当对船舶能耗数据进行核实,经核实符合实际情况的,应当向船舶签发符合声明。

第十七条 船舶检验机构应当在每年 5 月 1 日前向中国海事局报送国际航行船舶能耗数据。

第四章 监督管理

第十八条 海事管理机构应当对本辖区内船舶能耗数据收集、报告行为实施监督检查。

第十九条 中国海事局应当定期对船舶检验机构相关文书审核、数据核实以及证书签发工作开展评估检查。

第二十条 海事管理机构在监督检查中发现采用月度报告的船舶不符合第六条规定的,应当督促其依照本办法办理航次报告,并将相关情况通报其他相关海事管理机构。

第五章 附 则

第二十一条 航次,是指船舶在相邻两次靠泊期间的航行、停泊和作业,以上一次靠泊时间为起点,本次靠泊时间为终点。

船舶能耗数据,是指与船舶能源消耗有关的船舶基本信息、运输活动数据以及燃料消耗数据。

第二十二条 本办法自 2019 年 1 月 1 日起施行。

附件

船舶能耗数据报告表格

填报单位：

检验机构：

报告周期：

☐航次报

上一停靠港口： 年 月 日 时 本次停靠港口： 年 月 日 时

☐年报/月报

年 月 日～ 年 月 日

船舶在报告期内是否发生船舶转换船旗/公司的情形

☐转换船旗

☐转换公司

☐不适用

序号	填报项目	填报内容	备注
一、船舶基本信息			
1	船名		
2	公司名		
3	船舶识别信息		根据船舶实际情况填写
4	船旗国		
5	船舶类型		
6	船舶种类		

续表

序号	填报项目		填报内容	备注
7	建造时间			
8	总吨			
9	净吨			
10	载重吨			适用时填写
11	集装箱箱位量（TEU）			适用时填写
12	船舶能效设计指数			EEDI, 适用时填写
13	冰级			适用时填写
14	设计航速（节）			适用时填写
15	额定功率（kW）	主机额定功率		
		副机额定功率		
		锅炉额定功率		
二、运输活动数据				
16	周转量	货物周转量（千吨·海里）		
17		集装箱周转量（TEU·海里）		
18		客运周转量（人·海里）		
19	航行距离（海里）			
20	航行时间（小时）			
21	营运时间（小时）			

续表

序号	填报项目			填报内容	备注
三、船舶燃料消耗数据					
22	船用 燃料 消耗	燃料 1	燃料种类		
			数量（吨）		
			收集方法		
		燃料 2	燃料种类		
			数量（吨）		
			收集方法		
			燃料种类		
			数量（吨）		
			收集方法		
23	岸电消耗量（千瓦时）				
24	其他 能源 消耗	其他能源 1	能源种类		
			消耗量		
			能源种类		
			消耗量		
25	是否使用尾气处理装置				

单位负责人：

统计负责人：

填 表 人：

联系电话：

表格填写相关要求及说明

一、总体说明

- 1、报告周期为选择性填写，航次报填写第一栏，年报/月报填写第二栏。
- 2、对于不适用的项目，用“N/A”标记。
- 3、对于按月报或者年报进行报告的船舶，如果某一航次跨越两个报告期，则该航次的数据均应计入航次结束时的报告期。

二、船舶基本信息

- 4、船名包括船舶的中文名和英文名，有英文名时应同时填写英文名。
- 5、公司名填写负责数据收集和报告的船舶所有人或者船舶经营人全称。
- 6、对于国际航行船舶，船舶识别信息填报 IMO 编号，即船舶根据国际海事组织第 A.1078(28) 号决议通过的《国际海事组织船舶识别号计划》所分配的特有标识码；
对于其他船舶，船舶识别信息填报船舶识别号，即依照《中华人民共和国船舶登记条例》在中国登记的船舶，按照《中华人民共和国船舶识别号管理规定》取得的用于永久识别船舶的唯一编码。
- 7、船旗国填写船舶在报告期内所持有的船籍。
- 8、船舶类型包括国际航行船舶、国内航行海船、内河船三类。船舶在固定水域范围内航行且单航次的航行时间不超过 4 小时的，以及船舶在固定航线航行且单航次的航行时间不超过 24 小时的，应当以适当形式注明。
- 9、船舶种类包括散货船、气体运输船、液货船、集装箱船、杂货船、冷藏船、兼用船、滚装货船（车辆运输船）、滚装货船、客船、客滚船等。
- 10、建造时间是指签订建造合同的时间。若没有建造合同，指已安放龙骨或处于类似建造阶段的时间。建造时间填写 6 位有效数字，前 4 位为年份，后 2 位为月份，如 200602 表示 2006 年 2 月。
- 11、总吨根据船舶证书确定。
- 12、净吨根据船舶证书确定。

13、载重吨系指在相对密度为 1025 kg/m^3 水中的船舶夏季装载吃水和空载吃水排水量的吨位差值。夏季装载吃水应按照主管机关或其授权组织认证的稳性手册中载明的最大夏季吃水。载重吨根据船舶证书确定，单位为吨（t）。

14、集装箱箱位量由集装箱船填写，根据船舶证书确定。

15、船舶能效设计指数（EEDI）根据船舶《国际能效证书（IEE 证书）》附件中的“达到的能效设计指数”确定。

16、冰级根据《极地水域营运船舶国际规则》中的定义确定。

17、设计航速为满载排水量时的最大持续航速，单位为节（kn）。

18、主机、副机和锅炉额定功率是指往复式内燃机主机、副机和锅炉铭牌上标注的最大连续输出功率，单位为千瓦（kW）。如果船舶有多个副机或锅炉，则填写相应设备额定功率总和。

三、运输活动数据

19、航行距离、航行时间、营运时间、客货周转量主要根据船舶航海日志、轮机日志、油类记录簿及航次报告等进行收集。

20、客货周转量是指船舶载运的客货运输量（或折算运输量）与对应运输距离的乘积。

21、客货运输量或折算运输量按下列方法统计：

（1）对于散货船、气体运输船、液货船、杂货船、冷藏船、兼用船、滚装货船（车辆运输船）和滚装货船，为所载货物总质量，单位为吨（t）；

（2）对于集装箱船，为所载运集装箱标准箱数量（TEU）；

（3）对于混装集装箱及其它货物的船舶，为所载运集装箱质量与其他货物质量的总和，单位为吨（t）。

（4）对于客船（包括客滚船），为实际乘客数量（人），实际乘客数量难以统计时以额定载客人数代替；

（5）在无法获得箱货实际质量的情况下，一个重载标准箱（TEU）可按 10t 折算，一个空载 TEU 可按 2t 折算。

22、航行距离是指载于航海日志的船舶在航状态下依靠自有动力相对于地的实际航行距离，单位为海里（nmile）。

23、航行时间是指船舶自起运港离开码头泊位、锚地或浮筒，当解掉最后一根缆绳或起好船锚时，至到达港靠好码头泊位、锚地或浮筒，系妥第一根缆绳或抛下第一个船锚时止的时间，为船舶在航状态下依靠自有动力航行时间，单位为小时（h）。

24、营运时间是指船舶技术状况完好可以从事运输工作的时间，包括航行时间、停泊时间、其他工作时间。船舶带货修理等仍然从事运输生产的情形应计入营运时间，单位为小时（h）。

四、船舶燃料消耗数据

25、船用燃料种类填报分类标识，具体分类标识见下表：

分类标识	燃料名称	说明
1	重燃油（HFO）	等同于 ISO 8217 RME 级至 RMK 级
1.1	硫含量高于0.5% m/m	
1.2	硫含量高于0.1% m/m，但不高于0.5% m/m	
1.3	硫含量不高于0.1% m/m	
2	轻燃油（LFO）	等同于 ISO 8217 RMA 级至 RMD 级
2.1	硫含量高于0.5% m/m	
2.2	硫含量高于0.1% m/m，但不高于0.5% m/m	
2.3	硫含量不高于0.1% m/m	
3	柴油/汽油（MDO/MGO）	等同于 ISO 8217 DMX 级至 DMB 级
4	液化石油气（LPG）（丙烷）	
5	液化石油气（LPG）（丁烷）	
6	液化天然气（LNG）	
7	甲醇	
8	乙醇	
9	其他	

26、船用燃料消耗数量包括但不限于主机、副机、燃气轮机、锅炉及惰性气体发生器等全部用能设备的燃料消耗重量，单位为吨（t）。

27、船用燃料消耗的收集方法主要有以下三种（详见附录）：

- （1） 燃油舱测量法，代码为 A；
- （2） 加油签收单（BDNs）加总法，代码为 B；
- （3） 燃油消耗流量计法，代码为 C。

船用燃料收集方法仅填报代码。如果采用两种以上的方法，可同时填报，但作为临时替代手段的收集方法不需填报。在同一个报告期内，船舶应当尽量采用相同的方法对船用燃料消耗数据进行收集。如确有必要改变数据收集方法，应当做出必要的记录和说明。

28、岸电消耗量是指停泊靠港时消耗的岸电电量，根据船上电能计量器具显示的用电量进行统计，单位为千瓦时（kW·h）。

附录：

船用燃料消耗量的收集方法

方法 A. 燃油舱测量法

通过量油尺、声呐、自动化系统等，连续测量燃油舱来获取燃油消耗量，从而确定报告期内的船用燃料消耗总量，并按公式（1）计算。

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots + Q_n \dots \dots \dots (1)$$

式中：

Q_1 、 Q_2 、 Q_3 ——报告期内第 1 次、第 2 次和第 3 次通过燃油舱测量获得的燃油消耗量，单位为吨（t）；

Q_n ——报告期内第 n 次燃油舱测量得的燃油消耗量，单位为吨（t）；

n ——报告期内燃油舱测量总次数。

原则上，应当在每天以及每次加装或驳出燃油时进行燃油舱测量，并在船舶到港或其他可行情况下，对燃油舱测量数据进行校正。如果采用了密度、温度等修正，应当保留证明文件。测量数据概要和燃油消耗记录应当保留在船。

注：使用气体燃料的船舶不适用该方法。

方法 B. 加油签收单（BDNs）加总法

这种方法是基于加油签收单（BDNs），对报告期内的燃油加装量进行加总，加上前一个报告期的盘存燃油量，再减去燃油驳出量和结转到下一报告期的燃油消耗量，来确定燃油消耗总量，按公式（2）计算。

$$Q = Q_b + Q_a - Q_c - Q_e \dots \dots \dots (2)$$

式中：

Q_b ——报告期初的燃油舱存量，单位为吨（t）；

Q_a ——加油签收单（BDNs）记载的加油量，单位为吨（t）；

Q_c ——油类记录簿记载的燃油驳出量，单位为吨（t）；

Q_e ——报告期末的燃油舱存量，单位为吨（t）。

加油签收单（BDNs）须在船上保存至少 3 年。

为确定舱内燃油余量在报告期前后的差异，应在报告期开始和结束时分别根据燃油舱测量法进行燃油舱测量。任何用于最终区分燃油舱存油量的补充数据应保留书面证明。

燃料驳出量应与油类记录簿中的记载相符。

如果船舶按航次收集数据，且航次跨越不同报告期的，则所收集的数据应计入航次结束时间所在的报告期。

如果船上无加油签收单（BDNs），不适用此方法；如船载货物（如液化天然气）用作燃料时，此方法不能单独使用。

方法 C. 燃油消耗流量计法

这种方法基于船舶燃料流量计读数，通过连续读取船舶所有用能设备船用燃料消耗量，对其加总获得报告期内船用燃料消耗总量，按公式（3）计算。

$$Q = Q_{d1} + Q_{d2} + Q_{d3} + \dots + Q_{dn} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

Q_{d1} 、 Q_{d2} 、 Q_{d3} ——报告期内第 1 次、第 2 次和第 3 次使用船舶燃料流量计测得的船用燃料消耗量，单位为吨（t）；

Q_{dn} ——报告期内第 n 次使用船舶燃料流量计测得的船用燃料消耗量（t）。

原则上，应在每天以及每次加装或驳出燃油时记录船舶用能设备的流量计读数并计算船用燃料日消耗量，并在船舶到港或其他可行情况下，对流量计测量数据进行校正。

如果某些用能设备未配备船用燃料流量计或所配备的流量计发生故障，应采用其他替代方法进行数据收集。对于所采用的任何替代方法，以及对流量计所进行的校正和保养，应如实记录，并将记录保留在船上。

抄送：中国船级社。

中华人民共和国海事局

2018 年 11 月 8 日印发
