

# 海事科技要闻

2024 年第 29 期

海事研究部编

2024 年 11 月 04 日

## 本期导读

### 【政策法规】

★交通运输部海事局发布：船舶和海上设施技术规范体系（2024）

### 【海事管理】

★津冀鲁桂海事管理机构保供期首日启动LNG运输船舶联合安检

### 【船舶检验】

★京津冀”连通“长三角” 天津市首个船舶通检互认证书发出

### 【船员新闻】

★“十万海员”上岸更便捷，宁波边检机关打造全链条国际海员服务圈

### 【航海保障】

★东海航海保障中心联合相关部门查处干扰舟山交管中心VHF信号的违法行为

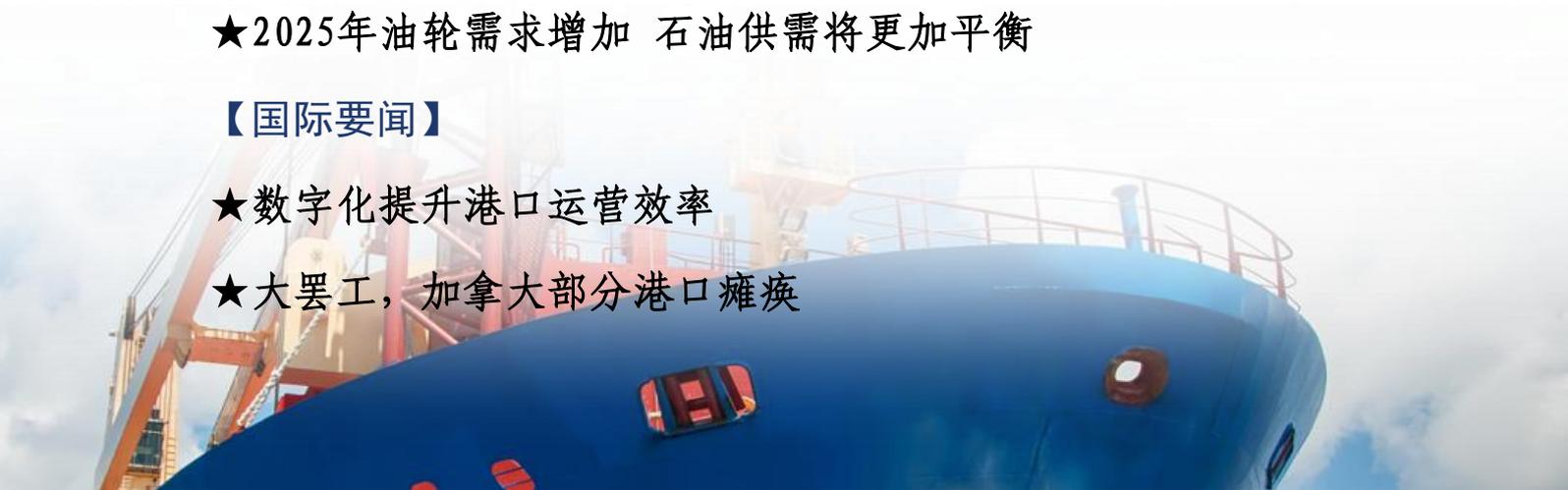
**【航运/船舶】**

★2025年油轮需求增加 石油供需将更加平衡

**【国际要闻】**

★数字化提升港口运营效率

★大罢工，加拿大部分港口瘫痪



## 【政策法规】

### ★交通运输部海事局发布： 船舶和海上设施技术规范体系（2024）

10月28日，交通运输部海事局发布《船舶和海上设施技术规范体系（2024）》（海船规〔2024〕152号），旨在服务交通强国、海洋强国建设，筑牢船舶和海上设施安全底线，促进造船业、航运业智能绿色发展，增强船舶和海上设施技术规范工作的系统性、前瞻性和引领性。

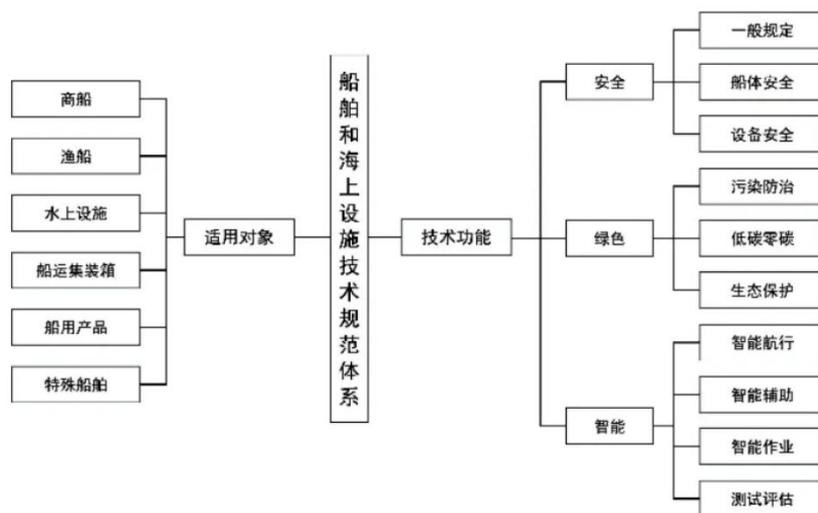
《技术规范体系》的总体要求为：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，贯彻落实新发展理念，统筹高质量发展和高水平安全，以需求为导向、以技术为支撑、以服务为根本，以安全、绿色、智能为主线，构建筑牢本质安全，支持全面创新，促进新质生产力发展的船舶和海上设施技术规范体系。

《技术规范体系》要求工作中要做到统筹谋划，战略引领；筑牢底线，保障安全；创新驱动，协同推进；开放兼容，动态完善。

《技术规范体系》提出的主要目标是：通过制定系统、全面、科学的船舶和海上设施技术规范体系，明确船舶安全、绿色、智

能发展方向和总体架构，为航运业、造船业高质量发展提供坚强的技术保障。提升船舶本质安全水平，保障人民群众生命财产安全，改善船员工作和生活条件。推动航运、造船绿色低碳转型发展，降低船舶环境污染，加快新能源新技术推广应用。推动船舶行业数字化转型，促进智能船舶自主航行、远程驾控等技术创新和应用，支持智能航运发展。

《技术规范体系》适用于中国籍船舶、在中华人民共和国管辖海域设置的海上设施、内河浮动设施、船运集装箱以及关系水上交通安全的重要船用设备、部件和材料。《技术规范体系》框架如下：



根据上述框架，《技术规范体系》从技术功能和适用对象两个维度，提出“船舶和海上技术规范清单”，涵盖船舶、水上设施、船运集装箱和船用产品以及安全、绿色、智能等技术要求和

检验制度性要求。清单体现系统性、前瞻性和开放性，不限制其他未列入清单技术规范制的修订。

## 【海事管理】

### ★津冀鲁桂海事管理机构保供期首日启动LNG运输船舶联合安检

2024年11月1日，在天津大港海事局的全程监护下，从卡塔尔拉斯拉凡港驶来的马绍尔籍LNG（液化天然气）运输船舶“奥莱克”轮安全靠泊中石化天津LNG接卸站2号泊位。这也是2024-2025年保供期内天津辖区首艘进港的LNG运输船舶。该轮装载有9.3万吨液化天然气，折合天然气约1亿立方米，可满足约350万户京津冀普通家庭1个月的用气需求。

近期，全国各地气温陡降，液化天然气能源需求持续增高。为确保载运LNG船舶航行安全，保障民生用气需求。当天下午，天津、山东、广西、河北四地海事管理机构检查组对“奥莱克”轮联合启动2024-2025年度LNG运输船舶专项时段联合安检。

专项检查中，四地海事管理机构选派经验丰富的检查员通过视频连线的形式，“共同上线”对该轮进港作业安全管理制度落实、船岸检查安全制度落实、船舶导助航设备、机电设备运行等安全管理相关内容进行了逐一检查。



据悉，11到12月份，四地预计接卸LNG运输船舶52艘次，接卸LNG预计将达到420万吨，折合气态天然气达47亿立方米。保供期内，专项检查将按照交通运输部海事局船载危险货物安全专项整治行动有关部署和要求，以统一检查标准、统一检查频次、统一信用管理机制实现“一次检查，四地共认”。同时，四地海事机构还将进一步落实LNG运输船舶监管与服务保障一体化工作，通过“智慧海事”系统开辟LNG船舶进出港绿色通道，确保LNG船舶高效运转。

### 【船舶检验】

#### ★京津冀”连通“长三角” 天津市首个船舶通检互认证书发出

从天津市交通运输委员会获悉，10月30日，浙江籍散货船“三协之星”轮的船东代表来到天津市滨海新区政务服务大厅港航管理局窗口拿到了该船年度检验证书。这是自中华人民共和国海事局开展全国船舶检验通检互认工作后，“京津冀”地区完成的首艘通检互认船舶，标志着船舶检验通检互认工作正式在天津拉开帷幕。

10月25日，在接到浙江籍散货船“三协之星”轮的咨询电话后，天津市船舶检验中心第一时间指导船东完成船舶检验申请。由于该船需10月27日上午11点离港，天津市船舶检验中心立即指

派两位验船师主动联系，在天津港南疆码头对船舶无线电设备、救生、消防、信号、船体及外观等进行逐项检验，以高效、专业、细致的技术完成了“通检互认项目”，保证了该船按时离港。检验完成后，验船师第一时间登录船舶检验信息管理系统，进行证书制作，政务服务大厅港航管理局窗口不断加快相关审批流程，以最快速度完成了从检验到发证全流程。

据了解，全国通检互认工作实施之前，在天津水域航行运营的浙江籍散货船“三协之星”轮每年需返回浙江台州接受船舶检验，或由台州验船师赴天津进行检验。船舶检验通检互认后，船东可根据船期和航线，就近申请检验，自申请至领到证书的时间大大缩短，有效解决了船舶检验流程复杂、周期长、成本高的问题，有助于吸引更多航运企业和船舶到天津和“京津冀”区域发展，让船舶在更广阔区域内自由航行和运营。

下一阶段，围绕进一步促进港产城高质量融合发展和优化全市营商环境，天津市港航管理局、天津市船舶检验中心还将在服务航运企业降本增效上下功夫，加快形成与“长三角”等区域船舶检验合作新方式，持续为船舶企业和船东提供更加便捷、高效、优质的检验服务，为航运事业高质量发展提供坚实技术保障。



## 【船员新闻】

### ★ “十万海员”上岸更便捷，宁波边检机关打造全链条国际海员服务圈

为引导国际海员通过港口所在城市认识中国，促进经济多元化发展、推动相关产业链发展、增加就业机会，今年以来，浙江省宁波市政府新闻办公室和宁波出入境边防检查站通过开展“十万海员”交流互鉴活动、建立地检融合移民事务服务中心、设立“信鸽·涉外普法工作站”等方式，打造全链条的国际海员服务生态圈，让国际海员上岸更便捷。

宁波口岸有 200 多条国际航线，平均每年出入境的外籍海员约有 14 万人。今年以来，宁波边检站率先在梅山口岸试点开展面向国际海员传播中华文化的活动。

宁波边检站政治处主任贺松告诉《法治日报》记者：“在宁波新闻办的指导帮扶下，我们选拔了一批专业能力强、英语口语好的复合型人才，并与宁波大学等高校合作，吸收志愿服务力量组建宣讲队伍，登轮推广宣介中华文明和宁波特色文化以及宁波出入境边检政策、国际海员登陆事项等内容，促进‘十万海员’交流互鉴，助力宁波对外讲好中国故事、传递中国声音。”



今年年初，宁波新闻办和对外传播中心定制宁波文化礼包，委托宁波边检站采用以礼为媒的形式为国际海员送上具备中华民族特色和宁波文化特色的海员礼包。

一份份文化礼包的传递打开了海员们的心扉。在此过程中，移民管理警察也能深入收集来自国际海员的真实声音，进一步推动营造优质顺畅的通关环境。今年以来，移民管理警察在梅山口岸组织登轮宣介 40 多次，与 800 余名国际海员沟通交流，征集“船长建议” 40 余条，并邀请 6 批次海员下地，实地体验宁波民俗文化。

对上岸流程不了解、怕麻烦是海员们不愿下船的主要原因。宁波边检机关主动适应新形势新要求，充分利用“地方公安+边检站”体系机制，与宁波公安合作，打造浙江省首个地检融合型移民事务服务中心。

今年 5 月，该地检融合型移民事务服务中心在宁波市北仑区揭牌成立，由宁波边检站综合执勤六队和宁波市公安局北仑分局合署办公、联合运行。

宁波边检站综合执勤六队副队长张卓源说：“中心不仅一站式办理海员业务，还能简化工作流程。”



今年 8 月的一天，宁波皖阜船舶服务有限公司工作人员将一面印有“心系海员，服务高效”的锦旗送到该中心，为民警的高效服务点赞。

原来，该中心接到宁波边检站的通报，称某外籍轮船上有 4 名罗马尼亚籍随船工程师申请下地，但因前期台风封港，他们的签证均已过期，需办理停留签证。中心即刻派员前往现场处理，现场审核后，民警为 4 名滞留工程师签发停留签证，实现了一站式签证办理的便利化服务。

今年以来，地检融合型移民事务服务中心靠前办理延期、换发贸易签证、加急办理海外业务 247 次，累计缩短船舶通关时间 9300 余小时，帮助 36 家航运企业节约经济成本。

## 【航海保障】

### ★东海航海保障中心联合相关部门查处干扰舟山交管中心VHF信号的违法行为

近日，东海航海保障中心宁波通信中心接舟山海事局通报：舟山 VTS 马峙管理区甚高频 CH71 频道持续遭受不明无线电信号严重干扰。马峙值班台管理着宁波舟山港核心港区船舶通航、锚泊最繁忙的区段，水上交通安全面临严重威胁。接报后，宁波通信中心高度重视，立即启动应急响应预案，安排技术人员利用部

海事局批复新建的舟山水域水上无线电监测系统迅速开展水上无线电干扰查处工作。

本次查处工作主要依托“航保与无线电管理部门联合测向、海事监管抵近核查、三方合作固定证据”三位一体的海上无线电违法查处新模式。三方密切沟通配合，衔接周密流畅。宁波通信中心在洛迦灯塔架设的无线电监测站利用到达角测向技术，结合舟山市无线电管理局位于舟山本岛的两座无线电监测站进行三个方向联合测向交叉定位，最终成功锁定干扰源。之后由海事监管部门派出海巡艇抵近干扰水域开展现场核查，查获一艘外轮因设备故障正违规发射干扰信号，海事执法人员立即开展现场查处，消除干扰信号，有力地保障了辖区海上无线电正常秩序。下一步，航海保障将联合海事监管、无线电管理部门，持续通力合作，加快构建“数据共享、情报共享、装备共享”的立体化水上无线电监测共享共治新体系，净化海上电磁环境，合力维护海上无线电波秩序。

## 【航运/船舶】

### ★2025年油轮需求增加 石油供需将更加平衡

由 Joakim Hannisdahl 领导的挪威航运投资基金 Gersemi Asset Managemen 指出，在“2024 年全球去库存一年后，2025

年的石油供需将更加平衡”。该机构预测，全球石油供应将在第四季度保持稳定，然后在 2025 年增长 2%。

Gersemi Asset Managemen 指出，补货和储存可能会成为推动油轮需求增加的因素。“在 2020 年沙特主动发起与俄罗斯石油价格战后，市场上出现了一个重大的去库存周期，为潜在的积极补货周期留下空间。”

该机构预测称，到 2025 年，欧佩克+的产量可能会增加 3.8% 以平衡市场，这些产量的运输里程低于大西洋原油，后者的运输里程是油轮需求增长的重要因素。并补充道，鉴于全球贸易模式和苏伊士运河过境的持续中断，吨英里数在 2025 年和 2026 年应该保持稳定。

Gersemi Asset Managemen 表示，“就油轮吨英里数而言，我们的需求预测稍显保守”。

同时，浮式储油是另一个不太常见的需求驱动因素，“但当石油期货曲线处于陡峭的正价差时（未来价格较高），可能会产生重大影响，如果沙特决定夺回石油市场份额，就可能出现这种情况”。

该机构表示，油轮需求增长在中长期内间接取决于石油需求，但也与石油供应相关，而石油供应在短期内会通过库存积累而偏离需求。这种周期背后的共同驱动因素是人们认为的廉价油价和

未来供应中断的风险。“因此，我们看到未来基本需求将强劲增长，不太常见的需求驱动因素可能会增加需求。”

Gersemi Asset Managemen 指出，造船厂的订单已经“满额”，最近的交付时间为 2027 年或 2028 年，而正常交付时间为两年。因此，在考虑了报废、延误和取消等多重因素后，该机构预计到 2027 年，油轮船队增长率在 2%至 4%之间，利用率将保持高位。随着欧佩克+供应的增加，原油油轮未来几年的表现将由于成品油轮。据机构介绍，在需求疲软的情况下，克拉克森将其对 2025 年油轮运价的预测下调了约 12%，1 艘非环保型 VLCC 的运价预计为 77000 美元/天，低于此前 82000 美元/天的预测。反映出了 2024 年年底市场趋于疲软，由于石油需求减弱和供应过剩使油价面临下跌风险以及欧佩克+提高产量的可能性降低等现象。

据了解，克拉克森 10 月初曾表示看好 2025 年后期的油轮市场发展，并表示市场需求变化和法规变化是影响油轮市场的重要因素。

## 【国际要闻】

### ★数字化提升港口运营效率

数字化、智能化也是航运业转型的重要方向。世界各国的港口都在积极投资新技术，希望利用数字平台使港口更加智能和高

效。联合国贸发会议技术和物流主管西利曼表示，数字化将提高航运的可预测性和可靠性，应用人工智能、机器学习、区块链和物联网等技术，将优化监测、航线、速度和预测等环节效率，这些都有助于加快去碳化。

近年来，不少港口积极采用人工智能等技术，以实现港口运营的全面自动化，优化泊位管理和减少船运拥堵。新加坡大士港积极推进数字化和自动化港口业务。2022年9月，大士港正式启用，采用自动化技术，建立创新型指挥中心来监督运营和维护。

迪拜环球港务集团采用人工智能操作系统，通过跟踪集装箱运输和设备管理来优化码头运营。通过该生态系统内的互补技术，如机器学习、人工智能工具、物联网和数字孪生平台，可提高自动化效率、可视性和互操作性，为客户提供实时的货物信息。

“鹿特丹港通过港口社区系统将船舶和货物进出口以及与之相关的环节连接起来，包括港口天气潮汐、靠泊申请、海关报关、引航、拖轮、燃油加注、货物报关查验等。”荷兰鹿特丹港务局驻中国区首席代表邹俊善说，通过人工智能、大数据、云计算、区块链等信息技术，系统可实现全天候不间断、高效率运行。

国际海事组织秘书长阿塞尼奥·多明格斯表示，数字化是实现标准化和提高航运效率的关键。新技术以及向低碳和近零碳燃



料应用的转型为行业带来许多新机遇。国际海事组织正在努力推进航运业拥抱数字革命，同时确保安全并管控网络安全风险。

### ★大罢工，加拿大部分港口瘫痪

加拿大东西海岸的港口正面临严重的运营限制。继 31 日蒙特利尔港口码头关闭后，西海岸的温哥华和鲁珀特王子港等港口也将于 11 月 4 日（星期一）采取罢工行动。

国际码头与仓库工会 514 分会于近日发出了罢工通知，宣布将于 11 月 4 日上午 8 点开始罢工。对此，不列颠哥伦比亚省海事雇主协会（BCMEA）迅速作出反应，决定在太平洋时间 11 月 4 日上午 9 点左右，对国际码头与仓库工会 514 分会的所有工人实施全海岸范围内的防御性停工措施。

BCMEA 表示，国际码头和码头工人工会（ILWU Local 514）的罢工行动将对不列颠哥伦比亚省的码头运营产生重大影响，且罢工活动有可能升级，包括在未经通知的情况下全面撤走劳动力。因此，为了促进安全有序地结束运营，BCMEA 采取了上述防御性措施。如果需要，此次沿海封锁将导致 BCMEA 会员公司的所有货运业务停运，但粮食船的码头装卸作业或游轮运营将不受影响。





BCMEA 强调，这一决定并非轻率之举，而是经过深思熟虑后的结果。他们指出，尽管国际码头与码头工人工会（ILWU）海岸工会已达成新的集体协议，但当地 514 船舶和码头工头工会尚未就新协议达成一致，其之前的合同已于 2023 年 3 月 31 日到期。而且，国际码头与仓库工会 514 分会一直不愿妥协，尽管已被发现三次进行不诚信谈判，但仍决定再次发出罢工通知。

与此同时，在东海岸，蒙特利尔港的 Termont 运营码头也于 31 日开始“无限期”罢工，导致两个码头自 11 月 1 日上午 11 点起陷入瘫痪。蒙特利尔港的货运量下降已经持续了数月，并迫使港口进行了一些裁员。为了应对这次新罢工带来的诸多影响，蒙特利尔港可能不得不做出艰难但必要的决定。

海事雇主协会（MEA）对蒙特利尔港码头工人工会发起的新一轮无限期罢工表示谴责，并敦促政府进行干预。他们指出，工

会对不同码头使用的时间表提出质疑，但这些时间表已载入现行集体协议，不能被用作针对单个运营商罢工的筹码。在没有正式谈判的情况下，政府不能同意工会改变工作时间的要求。

此外，货运代理和托运人开始再次考虑自己的选择，因为 1 月份美国东部和墨西哥湾沿岸港口罢工的阴影正在逼近。这一系列事件无疑给加拿大的港口运营带来了重大挑战，并引发了各方对未来航运市场的担忧。

