

简介

ClassNK

[中文]



ClassNK 的使命

ClassNK的使命是确保海上生命及财产安全、防止对海洋环境的污染。为完成这一使命，ClassNK将：

- 坚持完全独立的第三方和非营利立场，以最优秀的员工提供最优质的船级服务。
- 大力开发完善相关规范、导则和程序文件，进行技术研究开发，为海运业做出积极贡献。
- 为满足客户的需求，坚持并拓展全球业务。





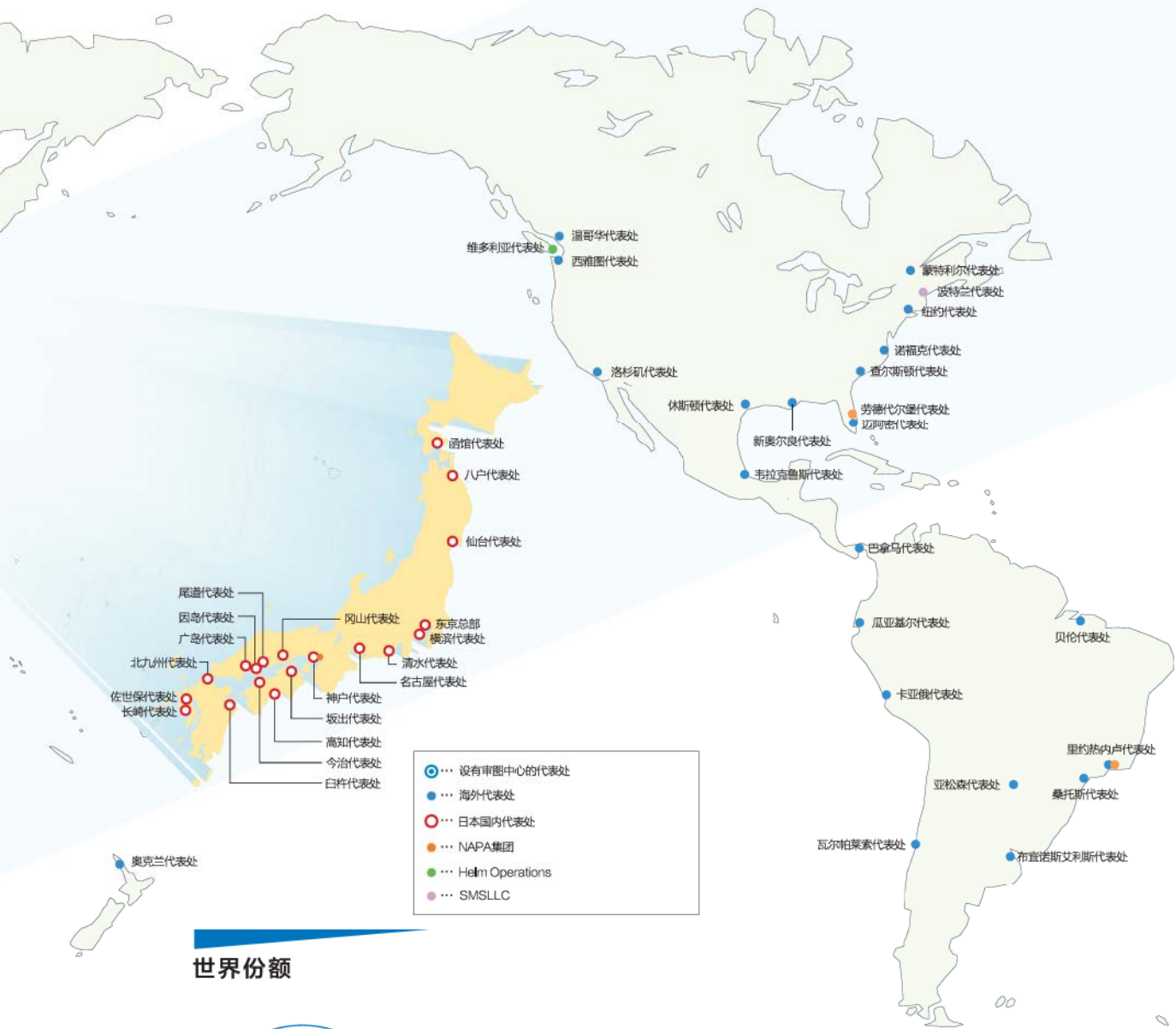
概述

日本海事协会，简称ClassNK或NK，是国际上广为人知的船级社。本协会为保证船舶和船员安全，防止海洋环境污染，开发制定了船级规范。

为了确保本协会入级船舶的安全，ClassNK提供了全方位的船舶检验、审核和咨询服务，其中包括船级检验和法定检验、材料和设备的认可和检验、船舶安全管理体系的审核注册以及按照国际标准开展的质量体系、环境和职业健康体系和安全管理体系的认证。

目录

- 2 概述
 - ClassNK全球服务网络
 - ClassNK取得的成就
- 5 入级与法定检验服务
 - 船舶安全的基础（ClassNK规范）
 - 入级检验（新造船）
 - 保持船级检验（营运船）
 - 法定检验服务
 - IT技术服务
 - 海上服务
- 11 认证服务
 - 认证服务（PrimeManagement服务）
 - 可再生能源技术的认证服务
- 13 研究开发
 - ClassNK的研发策略
 - 行业联合研发
 - 船级相关的研发
- 15 技术服务与国际活动
 - 技术服务
 - 材料试验机的测试和检验
 - ClassNK培训学院与技术研讨会
 - 国际活动
- 17 ClassNK组织/历史
- 18 关于ClassNK团体





入级与法定检验服务

作为全球领先的船级社，ClassNK是全球船东、船厂、海运保险公司和港口国监督检查机关公认的可靠而公正的第三方检验机构。

本协会提供的服务范围很广，涵盖了船舶检验的方方面面，包括船舶设计图纸的审核与认可、船舶入级检验、材料和设备的认可和检验以及船舶安全管理体系和保安体系的审核注册。

船舶安全的基础

船舶和海上设施的建造和操作必须符合各种规范和规则的要求。作为世界领先的船级社之一，ClassNK制定多部确保船舶安全的规范和指南。ClassNK规范是本协会持续提供优质入级服务的最基本要素。此外，ClassNK还通过各种检验，验证船舶是否按船级社规范、国际公约、船旗国法规正确建造和维护得当。

ClassNK规范

除了钢质船舶规范外，ClassNK还制定了大量其它技术规范和指南。ClassNK规范体现了本协会百多年船舶入级服务所积累的丰富经验和获取的技术知识。这些规范不仅覆盖设计阶段的船体结构，还适用于建造过程中所用的材料，船上轮机设备以及船舶投入营运后的各种检验和维护。此外，这些规范还适用于负责船舶建造和维修的船厂和服务公司。

规范的制定

国际法规会根据最新的研发成果和技术革新随时作出更新，ClassNK规范也需要与之对应做出相应的修改。本协会开发本部致力于根据本协会的研发成果，以及IMO、IACS和船旗国政府的最新动向，持续更新、修订和编写新规范。本协会在制定新规范或修订现有规范后，通过定期更新网站信息、举办技术研讨会、发行新闻稿及其它出版物，努力确保这些规范得到广泛传播。

制造厂/服务供应商认可

为了确保并提升本协会入级船舶的质量，ClassNK还对质量体系、生产过程以及船用产品制造厂生产设施和服务供应商进行审核评估。



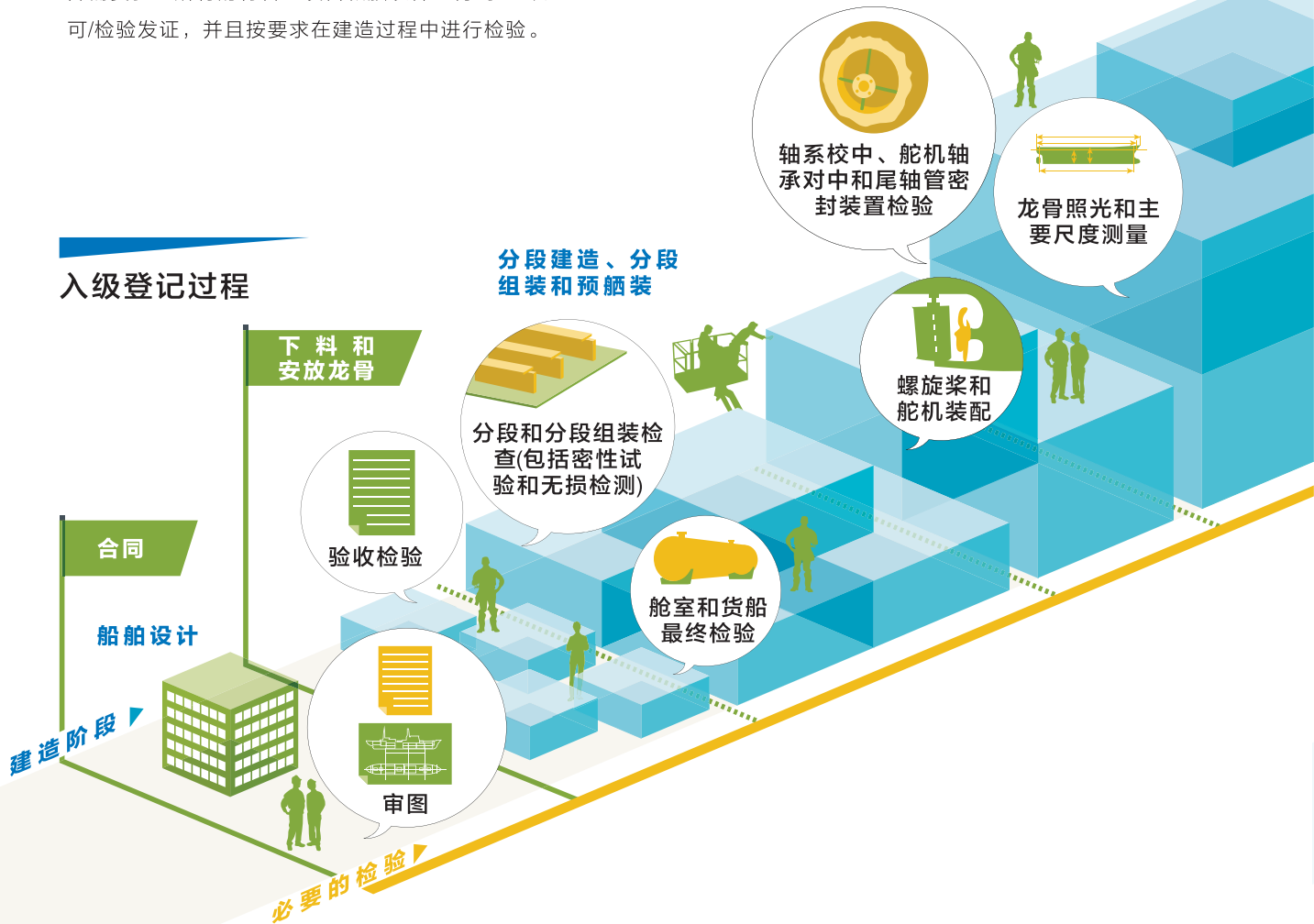
入级检验(新造船)

建造入级检验

如下图所示，新造船入级检验涉及大量的贯穿船舶建造的每一个阶段的检验。例如，船舶所有图纸必须经过位于全球主要造船地区的ClassNK六大审图中心的技术人员认可。一旦新造船开工，ClassNK验船师需要验证所有的材料、设备和舾装件已得到NK认可/检验发证，并且按要求在建造过程中进行检验。

新造船经验船师检验合格后，将签发船舶入级证书和设备注册证书，船舶入级ClassNK。经本协会入级注册的船舶，可确保得到全球港口和船旗国当局以及保险人（包括伦敦保险协会）的认可。

入级登记过程



材料、机械和设备认可(型式认可)

除了船舶本身以外，用于建造NK入级船的材料以及装在船上的机械和设备也需要认可和检验。认可过程包括设备和机械图纸审核以及制造工艺的认可和现场检验以确认实际的材料、机械和设备是否确实符合NK标准。为此ClassNK提供下列材料、机械和设备的认可服务：

- 钢材例如钢板、钢管及其它有色金属材料
- 焊接材料
- PSPC涂料系统
- 防火材料，空气隔音材料、冷库绝热材料和耐油材料。
- 机舱轮机设备、船舶电气和自动化设备
- 防止海洋污染的通风系统和设备
- 锚、锚链、缆绳及其他船用设备
- 救生设备、灭火系统及其它相关系统



保持船级检验（营运船）

成功入级本协会后，船舶取得有效期为5年的入级证书。这些船舶必须进行定期检验和临时检验，以维持所持船级证书的持续有效性。

为了保证检验能在全世界任何地方进行，并且尽量少的影响终端船舶航期，ClassNK通过其全球服务网络提供这些服务。在保持船级过程中，ClassNK将进行以下检验：

- 年度检验
- 中间检验
- 特别检验
- 坞检
- 临时检验

船舶转级

按照IACS其他成员船级社规范建造的入级船舶可以根据转级协议(TOCA)，经ClassNK验船师检验合格后，将其船级转入NK级。

法定检验服务

全世界100多个船旗国政府认可并授权ClassNK，代表他们根据国际公约规范要求和相关国家要求进行法定检验、审核和签发证书，旨在保护海上安全和防止海洋污染。

🔗 《国际载重线公约》(ILL)

本公约规定了载重线限额（即载重货物的法定载重限额）和密性，以确保船舶安全性和水密完整性。

🔗 《国际海上人命安全公约》(SOLAS)

SOLAS公约规定了船舶建造、消防、救生设备和无线电通信方面的安全标准，以确保海上人命安全。

🔗 《防止船舶污染国际公约》(MARPOL)

本公约规定了防止和减轻船舶污染的要求，包括油污染、散装有毒有害液体物质污染、船舶污水污染和船舶空气污染，以保护海洋环境。

🔗 《国际海上避碰规则公约》(COLREG)

COLREG公约规定了航行规范以及关于根据船型和航行状况的信号显示和号型方面的要求，以防止船舶在海上发生碰撞。

与本协会检验、审核和发证直接相关的主要国际公约和法规如下。

🔗 《国际船舶吨位丈量公约》(TONNAGE)

TONNAGE公约（即TM69）于1969年颁布，制定了船舶总吨位和净吨位丈量的通用体系。

🔗 《国际船舶安全营运和防止污染管理规则》(《国际安全管理规则》)(ISM规则)

ISM规则制定了船舶管理公司在公司内部和船上分别实施和维护安全管理体系（SMS）方面的要求，以确保船舶的安全管理和运营。

🔗 《国际船舶和港口设施保安规则》(ISPS规则)

ISPS规则规定了船舶管理公司在实施和维护船上“船舶保安计划（SSP）”的要求，以确保船舶和港口设施的安全。

🔗 《2006年海事劳工公约》(MLC, 2006)

MLC公约规定了船东在实施和维护船上海员生活和工作条件规定而所采取措施的要求，目的是促进船员职业健康和保障船员安全，确保海事界的公平竞争。

IT 技术服务

凭借多年积累的丰富技术经验，ClassNK开发了多款软件，可提供多种服务，为船舶提供全面的支持。ClassNK软件提供从船舶设计、运营、维护、检验、到拆船等一系列的船舶支持服务。

关于各软件服务的更多信息，请参考ClassNK软件服务宣传册。

海上服务

除了船舶入级服务外，ClassNK还提供广泛的海上开发的入级和技术服务，包括以下海上设施的入级和审图：

- FLNG
- FSRU
- FPSO
- FSO
- 钻探设备、Mega-Float(大型钢制浮体)和OSV等。

ClassNK专家还能提供全面的技术服务，以满足各种海洋工程相关的客户需求，包括制定规范、审图和现场检验。

这些情况的入级注册范围取决于各海洋平台的特性。以FPSO为例，船体和锚泊系统一般按入级船级社规范要求注册，而对于甲板以上设施，入级时只认证关键设备是否满足最低安全标准。

尽管很多海上设施都不需要入级注册，但往往会请船级社按其他安全标准（例如与标准入级规范不同的具体行业标准和油公司规范），检查设计是否合理。ClassNK会针对客户提出的要求进行独立第三方的检验/认证。

有些政府还要求严格遵守当地现行规范，主要是为了保证当地行业发展并通过大型海上项目增加当地就业。ClassNK提供认证服务旨在检查并证明是否符合当地政府制定的现行规范。

海洋工程领域中开展的业务

为了及时制定新技术设计指南，ClassNK已经积极参与了大量的海上开发项目，并与海上开发行业联合进行研发项目。

海上联合研发项目所取得的成果举例如下：

- 研发H2/CO2 FPSO设计
- 研发FPSO/FSO系泊分析工具
- 研发小型FLNG
- 研发FPSO微型GTL（气液）设备
- FLNG低温流体泄漏的风险评估
- 研发深水用半潜式钻探设备
- 刚性隔水管VIV（涡激振动）评估

ClassNK一如既往地将这些项目的成果融入最新ClassNK规范和指南中。





认证服务

除了若干ISO标准规定之外，ClassNK还根据各个国家标准和国际标准，为再生能源技术和管理体系提供多种认证和审核服务。

ClassNK的认证服务不仅得到日本和国际上主要机构的认可，而且获得世界公认视为质量标杆。

认证服务 (PrimeManagement服务)

纵览整个海事界的各个层面，从航运和造船到海员培训，都在寻求各种途径，以期能在当今全球化的世界中不断发展壮大，在竞争中立于不败之地。按照国际标准认证的管理体系已经成为提升竞争力和保证持续增长的关键工具。因此，与这些体系开发配套的相关服务需求也在随之增加。ClassNK通过PrimeManagement服务提供一系列管理体系的认证，包括质量管理体系、能源管理体系、环境管理体系、职业健康和安全管理、道路交通安全管理体系以及海员教育培训认证：

管理体系的认证服务

- ISO9001 (质量管理体系)
- ISO14001 (环境管理体系)
- ISO39001 (道路交通安全管理体系)
- ISO50001 (能源管理体系)
- OHSAS18001 (职业健康和安全管理)
- HSE (健康、安全和环境) 管理体系)

温室气体排放的验证

- 按照“清洁航运指数”验证
- 日本ASSET方案 (为了达到减排目的而采用的先进技术推广补贴方案)
- 日本J-Credit方案
- CSR报告的验证
- CDP (碳信息披露项目) 的验证
- 根据ISO14064-1标准要求的验证
- 根据ISO14064-2标准要求的验证

海员培训的认证服务

- 海事教育和培训的认证
- 海事讲师培训课程

可再生能源技术的认证服务

为了满足行业再生能源技术日益增长的需要，ClassNK汇编了各种各样再生能源设施的认证指南。通过以下再生能源认证服务，ClassNK为日本国内外迈向低碳社会做出积极贡献。

大小风力涡轮机认证服务

- 设计认证、型式认证、样机认证和符合性评估
- 现场认证和符合性评估
- 项目认证和符合性评估
- 海上浮动风力涡轮机的检验和入级

船用可再生能源转换器认证服务

- 船用可再生能源转换器 (波能、潮汐和海洋能源和海洋热能) 的认证
- 船用可再生能源转换器试验场地的认证

海上索赔检验服务





研究开发

ClassNK不仅独立研究有关船级问题，还与行业伙伴进行联合研发。本协会坚持独立第三方的鲜明立场，对与海事界合作伙伴进行的联合开发项目提供研究和资金支持，以解决面临的各种关键技术挑战，助力今后的创新。

ClassNK 的研发策略

ClassNK凭借自身独特的研发优势与行业合作伙伴进行联合研发。ClassNK能充分利用自身检验机构的优势在推广研发的同时也提供资金支持。ClassNK积极致力于海事业的开拓创新。

行业联合研发

2009年，ClassNK启动了行业联合研发项目，旨在为由海事界利益相关者提出并由ClassNK及其行业合作伙伴携手完成的研发项目提供技术和资金支持。截至2015年12月底，此计划已完成约240个项目，还有约100多个项目正在进行中。

2015年，由ClassNK联合研发项目研发的碳纤维强化复合材料(CFRP)螺旋桨因其节能降噪效果而荣获“首相奖”。这种螺旋桨还首次运用于商船的主动力系统上。

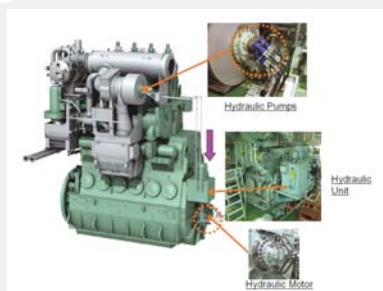
ClassNK还因其压载水管理系统安装解决方案ClassNK-PEERLESS而获得多项海事奖。此解决方案有助于应对行业新挑战，获得业界好评如潮。

船级相关的研发

ClassNK针对行业的反馈信息制定研发计划，开展直接与船级相关的研发项目。

2015年，ClassNK进行了大型集装箱船、液化气船和汽车运输船的结构强度的调查研究。

结合相关调查研究的成果，ClassNK进行了大型集装箱船的船体桁材极限强度和直接强度分析。





技术服务与国际活动

为了满足海事界的具体需要，ClassNK提供了全面的服务，包括船舶整个营运周期的一系列技术服务以及大量的技术研讨会和ClassNK培训课程。这些活动旨在为国际海事界的发展做出贡献。ClassNK是国际海事组织（IMO）和国际船级社协会（IACS）的成员单位。ClassNK在世界各地设立了区域性的国际委员会，与当地行业龙头企业进行公开交流，旨在为全球海事业做出更多卓越贡献。

技术服务

除了PrimeShip全方位服务外，ClassNK还为海事界和相关工业领域提供全面的咨询服务和检查服务，具体如下：

🔗 海事技术咨询服务

ClassNK提供船舶和海上设施从设计到建造的技术咨询服务，包括：

- 建造、改建和修理计划
- 服务报价
- 图纸分析
- 招投标支持和监造

🔗 海事评估和认证服务

ClassNK技术服务还包含了多项评估和认证服务，包括：

- 船体保险检验
- 状况检验
- 海损检验与检查
- 航行评估检验
- 设计与强度评估
- 船舶状况评估计划（CAP）
- 燃油和润滑油分析
- 船舶装置的符合性认证
- 通过苏伊士运河和巴拿马运河的吨位丈量认证
- 压载水管理计划审批
- 按照特殊区域和国家主管机关规定的认证
- 按《拆船公约》规定签发IHM（有害物质清单）事实陈述
- 签发压载水管理系统评估证书

🔗 能效评估排放

本协会提供以下评估服务，积极协助海事界倡导减少二氧化碳排放：

- 能效设计指数（EEDI）
- 能效营运指数（EEOI）
- 船舶能效管理计划（SEEMP）

🔗 工业检验服务

ClassNK还可提供岸上成套设备和工业设施的机械、材料和系统的检验和检查，包括：

1. 代表当地主管机关在建造过程中对于进口到以下国家或地区的锅炉、压力容器、压力管道及其它工业机械进行检验。
 - 香港
 - 马来西亚
 - 新西兰
 - 新加坡
2. 作为指定的第三方对购买合同进行审核。
3. 代表购买方进行检查。

材料试验机的测试和检验

ClassNK还根据ClassNK试验机规范和日本工业标准（JIS）的规定，提供抗拉试验机、抗压试验机、冲击试验机、硬度试验机以及测力仪器的检测服务。

ClassNK培训学院与技术研讨会

ClassNK通过技术研讨会和ClassNK培训学院课程向整个海事界传授其丰富的经验、渊博的专业技术知识，以帮助行业新人及资深人员扩充知识面，为航运业的成长和发展做出贡献。

ClassNK定期提供多种ClassNK培训学院课程，课程讲授重点在于全球各国所需的检验和其他检查，所有课程由NK资深验船师和技术人员进行讲授。

ClassNK还定期为其客户和全球海事利益相关者举办技术研讨会，对各种技术问题和法律相关问题进行深入剖析。

国际活动

作为一家全球性组织，ClassNK加入了多个国际决策和规范制定机构，为全球众多的海事机构做出了巨大的贡献。ClassNK积极参与国际船级社协会(IACS)活动，为统一规范的制定(例如IACS统一规定(UR)和统一解释(UI))做出了卓越的贡献。ClassNK还派送专家和研究代表IACS和日本政府参加国际海事组织(IMO)的会议以及本协会组织的其他国际活动。

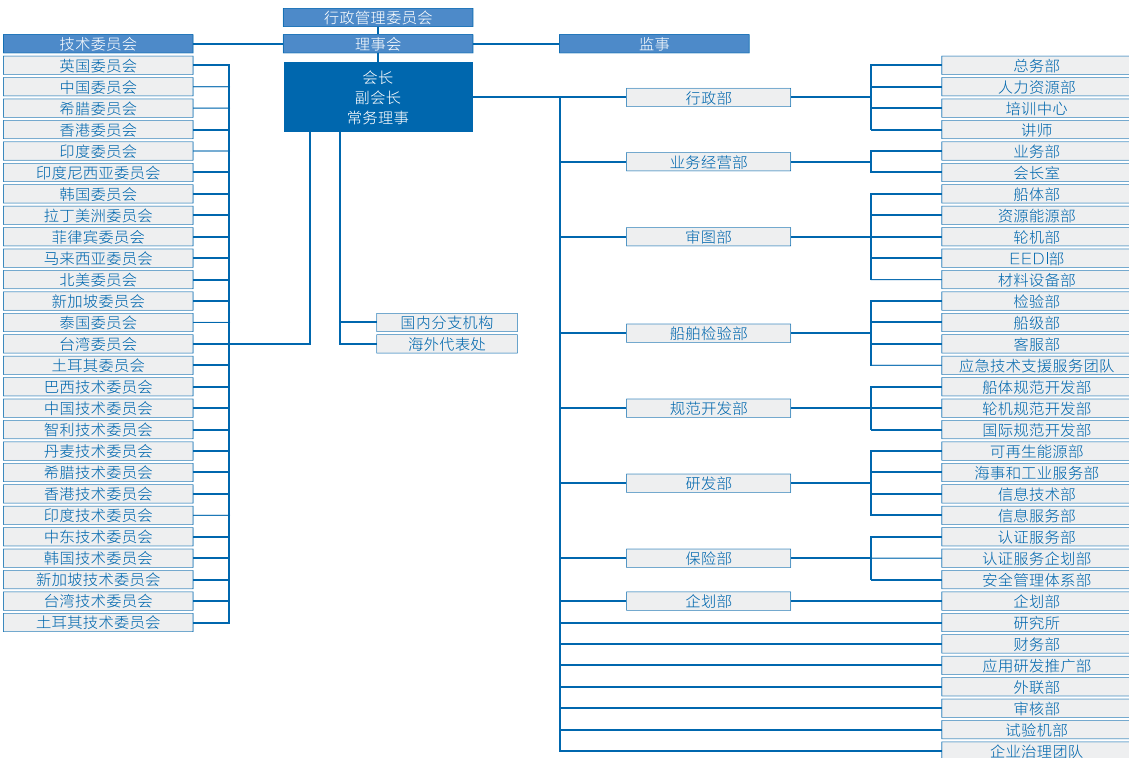
为了更好地为全球海事界做贡献，ClassNK在全球设立了区域性的国际委员会，借此平台本协会可与当地行业龙头企业进行公开交流，互换信息。

ClassNK组织架构



理事会
理事会由行政管理委员会任命的理事组成。理事会决定本协会需要开展的工作，监督理事的工作，履行现行法律及本协会规章规定的其它职责。

<p>技术委员会</p> <p>技术委员会由本协会的管理人员及船东、船厂、船用产品制造商和生产商指定代表及其他具有相关知识和经验的人员组成。技术委员会的职责是处理船舶入级和检验相关规范的制定、修订和废止方面的各种工作。</p>	<p>行政管理委员会</p> <p>行政管理委员会由船东、船厂、船用机械和设备制造厂商、相关海事事务的代表以及其他具有相关知识和经验的人员组成。行政管理委员会的工作是选举本协会的高级主管人员（理事和监事）、修订协会章程、审批本协会财务报告以及现行法规和本协会章程规定的其它事项。</p>	<p>监事</p> <p>监事由行政管理委员会任命。监事监察理事的职责履行情况，并按现行法规的规定编制监察报告。</p>
--	--	---



关于ClassNK团体



ClassNK咨询服务

ClassNK咨询服务有限公司（NKCS）是日本海事协会（ClassNK）的一家子公司，可根据海事业的需要提供多种咨询服务。

电话: +81-3-5226-2290
电邮: consulting@classnkcs.co.jp
网址: www.classnkcs.co.jp

船舶数据中心

船舶数据中心有限公司成立于2015年12月，是ClassNK最新的子公司，支持船舶运营期间收集的数据运用，以优化船舶运营，帮助行业克服当前和今后的挑战。

电话: +81-3-5226-2035
电邮: pld@classnk.or.jp



NAPA集团

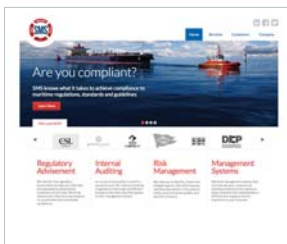
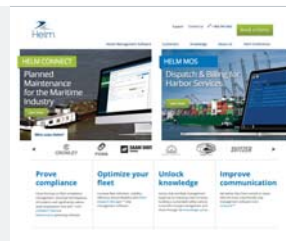
NAPA集团总部位于芬兰，是世界领先的软件公司，为船舶设计和运营提供优质解决方案，旨在为全球海事业提高安全标准和提升生态节能效率。

电话: +358-9-22-813-1
电邮: sales@napa.fi
网址: www.napa.fi/

Helm Operations

Helm Operations位于加拿大不列颠哥伦比亚维多利亚，是世界领先的人员配备、维护保养、调度和HSQE软件的提供商，服务对象是工程船和海工行业，包括一些最知名的工程船公司。

电话: +1-866-344-3362
电邮: info@helmoperations.com
网址: www.helmoperations.com



安全管理体系有限责任公司 (SMS LLC)

安全管理体系有限责任公司(SMS LLC)总部位于缅因州波特兰，成立于1996年，已提供大量的海事符合性解决方案，目的是确保航运安全及环境保护。

电话: +1-207-321-2830
电邮: wmahoney@smsllc.com
网址: www.smsllc.com



1962年，NK在纽约和伦敦设立分公司。

为了满足船舶入级量增长的需要，ClassNK 成立了首个海外分公司，提供全球船检服务。目前，ClassNK在全球50个国家拥有约130家检验代表处，提供24小时全天候的船检服务。



2011年ClassNK成为一般法人公司。

依照日本法律，ClassNK成为一般法人公司，为收购附属公司铺平了道路，使ClassNK能为行业提供的服务覆盖面更为广泛。



2012年NK船队飙升到200百万吨。

随着航运业的蓬勃发展，ClassNK 船队持续扩张。继1965年达到1千万总吨之后，30年后的1997年，此数字实现十倍增长，达到1亿总吨；2012年，ClassNK 以2亿总吨的船舶入级吨位跃居行业第一。

简介

ClassNK

[中文]

ClassNK

日本东京都千代田区纪尾井町4番7号
邮政编码: 102-8567
电 话: +81-3-5226-2047
电子邮箱: eod@classnk.or.jp

www.classnk.com

2016年3月