ClassNK

تقرير الهيئة السنوي لعام ٢٠١٠

التقرير السنوى لهيئة ClassNK لعام ٢٠١٠

مهمة هيئة ClassNK

تُعنى هيئة ClassNK بضمان سلامة الأرواح والممتلكات في البحار ومنع تلوث البيئة البحرية. ولتحقيق هذه المهمة سوف تقوم هيئة ClassNK بما يلي:

- التركيز على تقديم خدمات تصنيف بأعلى مستويات الجودة من خلال خبراء يتمتعون بأعلى مستويات الكفاءة مع الحفاظ على دورها كجهة محايدة مستقلة تماما وغير هادفة للربح.
- التركيز على تطوير القواعد والتوجيهات والأساليب المعنية، مع الحفاظ على التزامها بالتطوير والبحث العلمي والتكنولوجي والارتقاء بهما، وكذلك
- الحفاظ على مهامها العالمية وتطويرها وفقا لاحتياجات عملائها المستفيدين من خدماتها.

الفهرس

٠٣-٠٢
التعريف بالهيئة

٠٥-٠٤
رسالة رئيس مجلس الإدارة

٠٧-٠٦
نظرة سريعة على هيئة ClassNK

٠٩-٠٨
شبكة الخدمة

٢١-١١
منجزات هيئة ClassNK

٢٥-٢٣
النشاط البحثي لهيئة ClassNK

٢٩-٢٧
مادة خاصة

٣٣-٣١
هيئة ClassNK في الشؤون الدولية

٣٥-٣٤
التفويضات الممنوحة لهيئة ClassNK

٤٤-٣٦
لجان هيئة ClassNK

٤٧-٤٥
إدارة هيئة ClassNK

٤٨
جهات الاتصال الرئيسية

التعريف بالهيئة

في ١٥ نوفمبر ١٨٩٩ تأسست هيئة نيبون كايجي كيوكاي والشهيرة باسم ClassNK أو ببساطة NK، وهي هيئة عاملة في مجال تصنيف السفن تُعنى بحماية الأرواح والممتلكات في البحار ومنع تلوث البيئة البحرية. وتقدم هيئة ClassNK طائفة عريضة من الخدمات باعتبارها هيئة محايدة مستقلة تماما وغير هادفة للربح. ويتمثل العمل الرئيسي لفريق الفنيين المتخصصين بالهيئة في معاينة السفن حديثة الإنشاء والسفن الموجودة في الخدمة والمنشآت البحرية الأخرى، بما في ذلك إنشاءات بدن السفينة وأنظمة الدفع والأنظمة الكهربائية والإلكترونية وتجهيزات السلامة ومعدات الشحن والتفريغ بالإضافة إلى نطاقات أخرى عديدة، وذلك للتأكد من تطابقها التام مع قواعد التصنيف المطورة من قبل الهيئة. كما تقوم الهيئة أيضا بإجراء مجموعة كبيرة من المعاينات القانونية بالنيابة عن أكثر من ١٠٠ جهة حكومية بدولة العلم حول العالم. وتتضمن الأنشطة الأخرى مراجعة واعتماد أنظمة إدارة السلامة على أساس مدونة ISM وتقييمات أنظمة الجودة والبيئة على أساس مواصفات ISO والاستشارات الفنية وباقة واسعة من أحدث مشاريع البحث والتطوير.

منذ تأسيسها قبل ١١١ سنة عملت هيئة ClassNK بدأب وجد لتأدية مهمتها المتمثلة في حماية أرواح البشر والممتلكات البحرية والبيئة البحرية، كما أن الالتزام منقطع النظير بالتفوق التقني وتوفير أعلى مستويات الخدمة جعل من الهيئة جهة رائدة عالمية في مجال تصنيف السفن. ونتيجةً لذلك أُدرج بسجل هيئة NK ٧،٣٤٧ سفينة يزيد إجمالي حمولتها على ١٧٩ مليون طن بحلول نهاية عام ٢٠١٠. ويمثل هذا الرقم ٢٠٪ تقريبا من الأسطول التجاري العالمي الخاضع للتصنيف.

على الرغم من أن هيئة ClassNK يقع مقرها في اليابان، إلا أنها تمتلك تمثيلاً عالمياً عبر شبكة مكونة من ١١٨ مكتب معاينة حصري. ويعمل معاينو هيئة ClassNK في ترسانات بناء وإصلاح السفن وفي الموانئ حول العالم، حيث يمكن أن يُطلب منهم هناك فحص حالة السفينة، وذلك لضمان توفير جميع خدمات الهيئة على مدار ٢٤ ساعة/٧ أيام حول العالم.

حصة الهيئة في الأسطول التجاري العالمي

٢٠٪

حمولة ١٧٩,٥ مليون طن

أهم الأنشطة

خدمات تصنيف السفن

التقييم والتسجيل طبقا لمواصفات ISO و OHSAS

الدعم الفني والاستشارات الفنية

الخدمات التعليمية والتدريبية

الأنشطة الدولية

THE CLASSED FLEET

تقدم هيئة ClassNK مجموعة عريضة من الخدمات تشتمل على جميع جوانب تصنيف السفن بدءاً من اعتماد السفينة ومخططات الآلات إلى معاينة وتسجيل السفن وتركيبات السفن واعتماد المواد والمعدات والتجهيزات وكذلك تقييم وتسجيل أنظمة إدارة سلامة السفن وأنظمة الأمان.

ISO
QUALITY SYSTEM ASSESSMENT

كجزء من أعمالنا في مجال تصنيف السفن تشترك هيئة ClassNK منذ أمد طويل في إصدار الشهادات لأنظمة ضمان الجودة الخاصة بترسانات بناء السفن والجهات الصانعة. وفي ظل الاستفادة من هذه الخبرات قامت هيئة ClassNK في تلك الأثناء بتوسيع نطاق هذه الأعمال ليشمل التسجيل والتقييم المطابق لمواصفات الأيزو ٩٠٠١ و ١٤٠٠١. كما أن أعمال التسجيل المطابق لمواصفات ISO من قبل هيئة ClassNK معتمدة من هيئات الاعتماد الرائدة سواء في اليابان أو على مستوى العالم، فضلا عن أن التسجيل المطابق لمواصفات ISO من قبل هيئة ClassNK معترف به كعلامة جودة في شتى أرجاء العالم. وعلاوة على ذلك أضافت الهيئة مؤخرا خدمات الاعتماد المرتبطة بمواصفات OHSAS إلى هذه الخدمات.

TECHNICAL SERVICES

تقدم هيئة ClassNK أيضا نطاقا عريضا من خدمات الدعم الفني والاستشارات الفنية استنادا إلى الخبرة الفنية التي طورناها على مدار أكثر من قرن في مجال التصنيف. هذه الخدمات تشمل الاستشارات الفنية والتقييم ومنح الشهادات للسفن والمنشآت الساحلية والإشراف على السفن الجديدة وفحص الآلات والتجهيزات الصناعية وقياس الحمولة الطنية واصدار الشهادات لها، إلى جانب العديد من الاختبارات والأبحاث والتحاليل الحاسوبية.

TRAINING

تعمل هيئة ClassNK على إتاحة خبرتها ومعرفتها الفنية الواسعة للمجتمع البحري بأكمله عن طريق مجموعة من البرامج التعليمية والتدريبية المختلفة. تشمل تلك الخدمات على البرامج التدريبية التي تم تنفيذها بناء على طلب الحكومة اليابانية والجهات الحكومية الأخرى الخاصة بدول العلم وادارات الموانئ بالإضافة إلى الندوات الفنية وبرنامج دورات أكاديمية ClassNK. وتحرص هيئة ClassNK بشكل مستمر على توسيع نطاق أنشطتها التعليمية والتدريبية لطائفة عريضة من الأفراد بدءاً من حديثي العهد بتلك الصناعة وصولاً إلى الخبراء المتخصصين، ويمثل ذلك جزءاً من مجهوداتها لزيادة المساهمة في نمو وتطور المجتمع البحري.

INTERNATIONAL AFFAIRS

تحتفظ هيئة ClassNK، بصفتها منظمة عالمية، بعضويتها في عدد من الهيئات الواضعة للقواعد والقرارات الدولية، كما تشارك في العديد من الهيئات البحرية حول العالم. وتعد هيئة ClassNK عضوا فاعلا في المنظمة الدولية لهيئات التصنيف (IACS)، وتساهم بدور كبير في صياغة القواعد واللوائح، مثل الاشتراطات الموحدة (UR) والتفسيرات الموحدة (UI) الخاصة بمنظمة IACS. كما تقوم هيئة ClassNK أيضا بإيفاد الخبراء والباحثين لحضور اجتماعات المنظمة البحرية الدولية (IMO)، بصفتهم ممثلين لكل من منظمة IACS والحكومة اليابانية، وذلك في إطار الأنشطة الدولية الأخرى التي تقوم بها الهيئة.

رسالة رئيس مجلس الإدارة

تعمل هيئة ClassNK باستمرار على خدمة مصالح المجتمع البحري وحماية البيئة من خلال إصرارها على إمداد العملاء بخدمات فائقة الإتقان بأعلى مستويات جودة ومواصلة البحث والتطوير في التقنيات المتقدمة التي تعزز الإمكانيات الفنية المدعمة لهذه الخدمات.

صناعة النقل البحري والتوجهات العالمية في السنة المالية ٢٠١٠

واصل الاقتصاد العالمي في عام ٢٠١٠ تحوله البطيء نحو التعافي الذي بدأ في عام ٢٠٠٩ نتيجةً للإجراءات المكثفة المحفزة للاقتصاد التي اتخذتها الدول حول العالم للتعامل مع الأزمة العالمية التي حدثت بعد انهيار مصرف ليمان في عام ٢٠٠٨. وعلى عكس هذه الظروف وُجه في هذا العام أيضا اهتمام أكبر للدول الصاعدة حديثا مثل الصين والهند والبرازيل، حيث شهدت كل منها نمواً اقتصادياً قوياً مقارنة بالدول المتقدمة في المنطقة الأوروبية والتي واصلت مواجهة العوامل المؤثرة سلبياً على اقتصادها مثل عدم الاستقرار في قطاعاتها المالية.

خضع قطاع بناء السفن أيضا لتغير كبير خلال هذا العام في الصين التي تخطت كوريا للمرة الأولى فيما يتعلق بكم السفن الجديدة التي تم إنجاز تشييدها. ففي الحقيقة صعدت الصين للمرة الأولى كأكبر دولة على مستوى العالم في قطاع بناء السفن وذلك ارتكازاً على ثلاثة مؤشرات رئيسية في قطاع بناء السفن تتمثل في كميات الطلبات المستلمة والسفن التي تم إنجاز تشييدها وتسليمها والطلبات المستلمة الجاري تنفيذها. وبالإضافة إلى ذلك أسهم توسع الصين في بناء السفن الجديدة في زيادة الحجم العالمي للحمولة الإجمالية بالسفن الجديدة المُشيدة إلى حوالي ١٠٠ مليون طن لعام ٢٠١٠، بزيادة مقدارها ٣٠٪ تقريبا عن الرقم السابق المسجل في عام ٢٠٠٩ والبالغ ٧٧ مليون طن.

موجز لأنشطة الهيئة في السنة المالية ٢٠١٠

إلى جانب هذه الخلفية للأرقام القياسية العالمية الجديدة لبناء السفن، فقد قامت الهيئة أيضاً بتسجيل أرقام قياسية جديدة خاصة بها من خلال إخضاع ٥٨٥ سفينة جديدة للتصنيف بحمولة إجمالية وصلت إلى ١٧,٨١ مليون طنا خلال السنة، وذلك للسنة التاسعة على التوالي لتحطيم الأرقام القياسية لمعدل النمو. وبفضل الجهود التي بذلتها كل الأطراف المعنية، فقد أصبحت هيئة ClassNK رائدةً لجميع هيئات التصنيف الأخرى من خلال تخطي حاجز ١٧٠ مليون طن لحمولة السفن الإجمالية التي أخضعتها للتصنيف لأول مرة في شهر مارس لسنة ٢٠١٠. ومع نهاية شهر ديسمبر لسنة ٢٠١٠، اشتمل سجل هيئة ClassNK على ٧،٣٤٧ سفينة تم إخضاعها للتصنيف، وقد بلغت حمولتها الإجمالية ١٧٩،٤٧٨،٠٨٤ طناً.وهذا الرقم يمثل حوالي ٢٠٪ من الحمولة الإجمالية الكلية للأساطيل التجارية العالمية المُصنفة. ومن المتوقع أن تتخطى الحمولة الإجمالية الكلية لسجل هيئة NK قيمة ١٨٠ مليون طن في بداية سنة ٢٠١١.

خلال السنوات الأخيرة ركزت الهيئة أيضاً على تطوير نظام المعاينة والتدقيق الذي تعمل به، وذلك حرصاً منها على تقديم خدمة عالية الجودة بشكل أسرع وأدق في جميع أنحاء العالم. وقد استمر ذلك أيضاً خلال السنة الماضية. وقد تم إنشاء تسعة مكاتب جديدة في أماكن مختلفة حول العالم، بما في ذلك سوريا وبيرو وسريلانكا وروسيا، وبذلك وصل العدد الإجمالي لمكاتب المعاينة الحصرية في شبكة هيئة ClassNK العالمية إلى ١١٨ مع نهاية سنة ٢٠١٠. بالإضافة إلى ذلك، فقد بُذِل الكثير من الجهد أيضاً في مواصلة تحسين جودة خدمات المعاينة التي نقدمها، وهو ما يمثل الركيزة الأساسية لعمل الهيئة. وقد تم ذلك من خلال المبادرة إلى دعم مستويات الجودة والقدرة التنافسية للمعاينين انفسهم عن طريق التوسع في الأنشطة التدريبية والتوجيهية سواءً في اليابان أو حول العالم.

كما زادت الهيئة أيضاً من فعاليتها وحضورها من خلال أنشطتها الدولية. فمنذ توليها رئاسة المنظمة الدولية IACS في شهر يوليو ٢٠١٠. عملت الهيئة بالتقارب مع منظمة IACS لهيئات على زيادة مساهماتها التقنية في المجتمع البحري، مع التشجيع على رفع مستوى الشفافية في عملياتها ومواكبة توقعات واحتياجات المجتمع البحري ككل بشكل أفضل من منظور أوسع وأكثر اتزاناً. وقد تضمن ذلك الاشتراك في مناقشات على نطاق واسع مع استضافة أطراف متعددة من المجتمع البحري لإيجاد حلول عملية للعديد من القضايا المهمة. علاوةً على ذلك، فقد لعبت الهيئة دوراً استشارياً في التأسيس الرسمي – لهيئات التصنيف الأسيوية ACS في شهر فبراير من سنة ٢٠١٠. وفي نفس الوقت، فإن الهيئة تعمل جاهدةً على تطوير علاقات التعاون مع مختلف

Noboru Ueda
رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي

أعضاء المجتمع البحري في جميع أرجاء العالم. كما تتعاون الهيئة أيضاً مع المجتمع البحري بطرق مختلفة من أجل تحقيق التطوير التدريجي أو إبطال أو تطبيق أو التنفيذ الفعال لمجموعة كبيرة من الاتفاقيات والاشتراطات الجديدة، بما في ذلك الاتفاقيات والاشتراطات المتعلقة بإعادة تدوير السفن وإدارة مياه الصابورة وتقليل الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري.

تشارك هيئة ClassNK أيضاً في العديد من مشروعات البحث والتطوير التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بأنشطتنا لتصنيف السفن. ويتم تنفيذ هذه المشروعات متوسطة الأجل في إطار البرنامج العملي للبحث والتطوير. ويتمحور جزء كبير من هذه الأعمال حول استخدامات سفن الحاويات وناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG والبيئة البحرية. وتنعكس نتائج هذه الأعمال على قواعد وتوجيهات الهيئة. فالإعلان عن هذه النتائج للجماهير بهذه الطريقة أو بطرق أخرى يساهم في تأكيد رسالة الهيئة المتمثلة في ضمان سلامة الأرواح والممتلكات في البحار والحفاظ على البيئة البحرية من خلال الأنشطة التقنية الحديثة للبحث والتطوير.

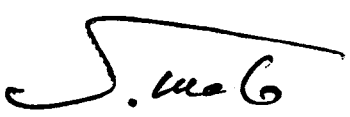
وبصفتنا أكبر هيئة تصنيف في العالم من منطلق الحمولة الإجمالية للسفن التي نقوم بتصنيفها، فإننا لا نعتبر أن مهمتنا الأساسية مقصورة على حماية البيئة البحرية فقط، بل إننا ننظر أيضاً إلى حماية البيئة العالمية باعتبارها قضية حيوية تهم الجميع. وبناءً عليه، فإن الهيئة تشارك في برنامج قومي يشمل مشروعات تهدف إلى تطوير مجموعة كبيرة من التقنيات الجديدة التي من شأنها خفض معدل انبعاثات الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري. وبذلك فإننا نبادر إلى تقليل الأعباء الواقعة على البيئة والتي ترتبط بصناعة النقل البحري، كما نعمل على تحسين جودة البيئة من خلال المساهمة في الأعمال المشتركة للبحث والتطوير لابتكار مثل هذه التقنيات بالاشتراك مع مختلف المنظمات المعنية بهذه الصناعة.

وهذا التقرير السنوي يتعمق في الجوانب المختلفة للعمليات المتنوعة والأنشطة الدولية المتعددة وكذلك أنشطة البحث والتطوير التي قامت بها الهيئة خلال سنة ٢٠١٠.

خدمة مصالح المجتمع البحري وحماية البيئة

أعتقد اعتقاداً جازماً أن الإنجاز الهائل المتمثل في تحقيق أعلى معدل للحمولة الإجمالية للسفن التي تم تصنيفها هو بمثابة شهادة على عمق الثقة التي استطاعت الهيئة اكتسابها خلال تاريخها الممتد عبر ١١١ سنة. ولتعميق هذه الثقة بدرجة أكبر في المستقبل، فإننا سنسعى جاهدين إلى الاستجابة لعملائنا بشكل أسرع وأفضل مع تقديم الخدمة بأعلى جودة من كافة النواحي والحرص قدر الإمكان على تلبية رغباتهم على الوجه الأكمل. بالإضافة إلى ذلك، فإننا سنواصل متابعة أعمال البحث والتطوير سعياً إلى ابتكار تقنيات متقدمة لتحسين القدرات التقنية التي تدعم خدماتنا، إلى جانب المساهمة في صناعة النقل البحري وحماية البيئة.

وختاماً، فإنني بالنيابة عن كل فرد في هيئة ClassNK أنتهز هذه الفرصة للتعبير عن تقديري العميق لكل شخص على ثقته الغالية في هيئتنا ودعمه المستمر لها. نتطلع أيضاً إلى تعاونكم المستمر ودعمكم المتواصل في المستقبل.



Noboru Ueda
رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي

نظرة سريعة على هيئة ClassNK

حائزة على «جائزة أفضل هيئة لتصنيف السفن» في مهرجان الجوائز الآسيوية Lloyd's list Asia awards لعام ٢٠١٠

أُقيمت فعاليات مهرجان الجوائز الآسيوية Lloyd's list Asia awards لعام ٢٠١٠ بسنغافورة في ٧ أكتوبر ٢٠١٠. ومُنحت الجوائز للشركات والمنظمات المختارة التي قدمت إسهامات بارزة للغاية في مجال الصناعة البحرية في آسيا طوال العام المنصرم. وفي تلك الأثناء تجلى بوضوح التفوق الكبير والمتميز لأنشطة وخدمات الهيئة في المنطقة الآسيوية خلال الفترة حتى موعد الجائزة، وقد حظيت تلك الأنشطة والخدمات بأعلى مستويات الإعجاب والتقدير، فكان ثمرة ذلك هو إحراز هيئة ClassNK «لجائزة أفضل هيئة لتصنيف السفن».

المعايير الفنية الجديدة

كجزء من مجهوداتها المتواصلة التي تهدف إلى تحسين مستوى أمان واعتمادية السفن في البحر، فقد قامت الهيئة بنشر العديد من الإرشادات التقنية الجديدة في سنة ٢٠١٠، بما فيها الإرشادات المذكورة أدناه. ويمكن تنزيل هذه الإرشادات وإرشادات أخرى غيرها من صفحة مطبوعات "PDF Publications" بموقع شركة ClassNK على الإنترنت:

http://www.classnk.or.jp/hp/download/dl_pdf.aspx

- Guidelines on Corrosion Resistant Steel for COT
- Guidelines on Friction Stir Welding
- Guidelines on the Installation of Ballast Water Treatment Systems
- Guidelines for Performance Standard for Protective Coatings Contained in IMO Resolution MSC.215

(82)

- Guidelines on Laser Beam Arc Hybrid Welding
- Guidelines for the Prevention of Human Error Aboard Ships
- ClassNK Technical Bulletin Vol. 28

المعارض العالمية

اشتركت الهيئة في ثمانية عشر معرضاً بحرياً عالمياً كبيراً في سنة ٢٠١٠:

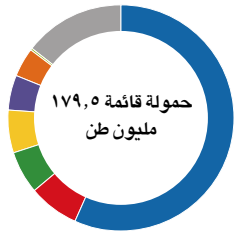
- VIETSHIP 2010
  الزمان ١٧–١٩ مارس | المكان هانوي، فيتنام
- CMA Shipping 2010
  الزمان ٢٢–٢٤ مارس | المكان ستانفورد، كونيكتيكوت، الولايات المتحدة الأمريكية
- Asia Pacific Maritime 2010
  الزمان ٢٤–٢٦ مارس | المكان سنغافورة
- ShipTek 2010
  الزمان ١٨–١٩ إبريل | المكان دبي، الإمارات العربية المتحدة
- LNG 16
  الزمان ١٨–٢١ إبريل | المكان أوران، الجزائر
- Sea Japan 2010
  الزمان ٢١–٢٣ إبريل | المكان طوكيو، اليابان
- China International Marine, Port & Shipbuilding Fair
  الزمان ١٩–٢١ مايو | المكان نانجينج، الصين
- Posidonia 2010
  الزمان ٧–١١ يونيو | المكان أثينا، اليونان
- Navalshore 2010
  الزمان ١١–١٣ أغسطس | المكان ريو دي جانيرو، البرازيل
- SMM Hamburg 2010
  الزمان ٧–١٠ سبتمبر | المكان هامبورج، ألمانيا
- Indonesia Maritime Expo 2010
  الزمان ٢٩ سبتمبر – ١ أكتوبر، المكان | المكان جاكرتا، إندونيسيا
- Asia Maritime & Logistics 2010
  الزمان ١١–١٢ أكتوبر | المكان كوالالامبور، ماليزيا
- Techno-Ocean 2010
  الزمان ١٤–١٦ أكتوبر | المكان كوبي، اليابان
- Seatrade Middle East Maritime
  الزمان ٢٦–٢٨ أكتوبر | المكان دبي، الإمارات العربية المتحدة
- Shiptec China 2010
  الزمان ٢٦–٢٨ أكتوبر | المكان داليان، الصين
- National Congress of Merchant Marine
  الزمان ٩–١٢ نوفمبر | المكان مكسيكو سيتي، المكسيك
- China Zhoushan International Maritime Expo 2010
  الزمان ١١–١٣ نوفمبر | المكان جوشان، الصين
- EXPONAVAL / TRANSPORT 2010
  الزمان ٣٠ نوفمبر – ٣ ديسمبر، المكان | المكان فالبارايسو، تشيلي

١ مهرجان الجوائز الآسيوية Lloyd's List Asia Awards لعام ٢٠١٠
٢ مهرجان التسمية
٣ جناح عرض هيئة ClassNK

إضافة رقم قياسي للسفن الجديدة إلى السجل

في سنة ٢٠١٠ بلغ إجمالي عدد السفن الجديدة المصنفة من قبل الهيئة ٥٨٥ سفينة بحمولة قائمة وصلت إلى ١٧،٨٠٧،٤٤٦ طناً، وهي بذلك تتخطى الرقم القياسي السابق للهيئة والذي تم تسجيله في سنة ٢٠٠٩ للحمولة الإجمالية للسفن الجديدة بالطن وأضيف إلى السجل خلال العام. وفي نهاية شهر ديسمبر لسنة ٢٠١٠، اشتملت قائمة الهيئة على ٧،٣٤٧ سفينة، وقد بلغت حمولتها الإجمالية ١٧٩،٤٧٨،٠٨٤ طناً.

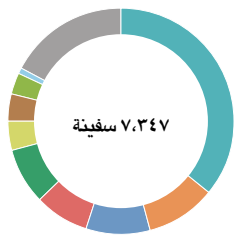
تقسيم أسطول هيئة NK تبعاً لعلم الدولة



بنما	٥٦٪
اليابان	٧٪
ليبيريا	٦٪
سنغافورة	٦٪
هونج كونج	٥٪
جمهورية جزر مارشال	٤٪
إندونيسيا	٠,٥٪
دول أخرى	١٤٪

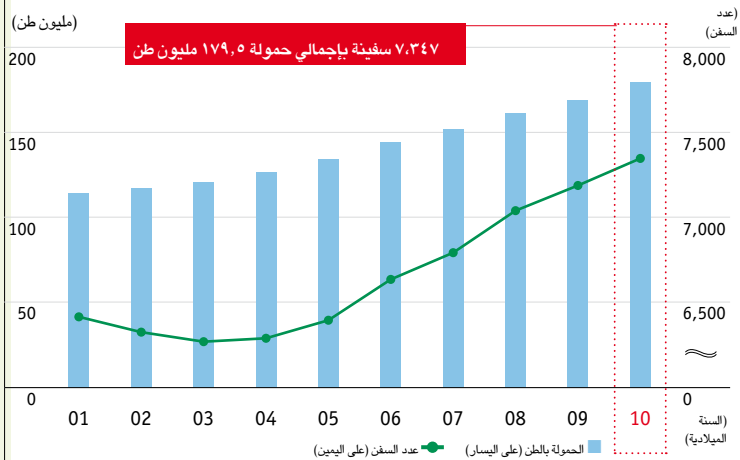
تقسيم أسطول هيئة NK تبعاً لنوع السفينة

سفن شحنات سائبة	٥٤٪
ناقلات نفط	١٥٪
سفن حاويات	١١٪
ناقلات مركبات	٨٪
ناقلات مواد كيميائية	٣٪
ناقلات غاز طبيعي مسال LNG	٣٪
سفن بضائع عامة	٢٪
ناقلات غاز بترول مسال LPG	٢٪
ناقلات بضائع مبردة	١٪
انواع أخرى	٢٪

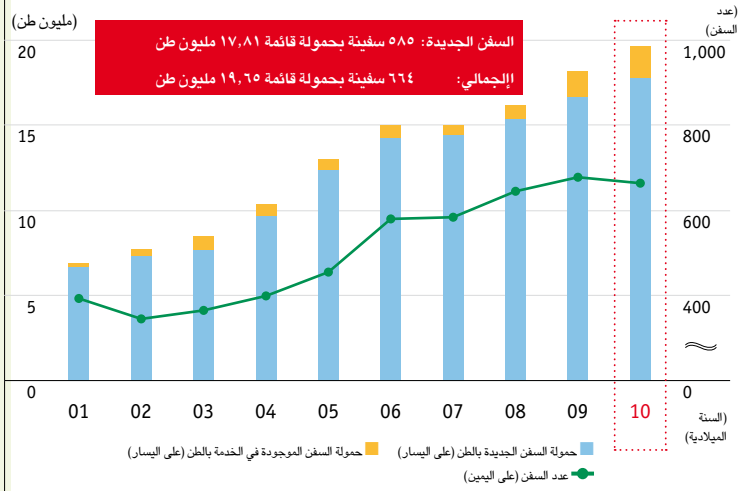


سفن شحنات سائبة	٣٦٪
ناقلات نفط	١٠٪
سفن بضائع عامة	٩٪
ناقلات مواد كيميائية	٨٪
سفن حاويات	٨٪
ناقلات مركبات	٤٪
ناقلات غاز بترول مسال LPG	٤٪
ناقلات بضائع مبردة	٣٪
ناقلات غاز طبيعي مسال LNG	١٪
انواع أخرى	١٧٪

أسطول هيئة ClassNK



الحمولة القائمة بالطن وعدد السفن الجديدة التي تم تصنيفها



شبكة الخدمة

١

فانكوفر
سياتل
مونتريال
نيويورك
نورفولك
طوكيو/شيبا (المقر الرئيسي)
لوس أنجلوس
نيو أورليانز
هيوستن
ميامي
فيراكروز
بنما
غواياكيول
كالاو
ريو دي جانيرو
سانتوس
فالبريسو
بوينس إيرس
برزبن
سيدني
أوكلاند
سنداي
هاشينوهي
هاكودات
فروعنا في اليابان
أوكاياما
أونوميشي
أيوي
طوكيو
إينوشيما
يوكوهاما
هيروشيما
شيميزو
كيتاكيوشو
ناجويا
ساسيبو
كوبه
ناجازاكي
ساكايدي
كوشي
إيماباري
كاجوشيما
أوزوكي

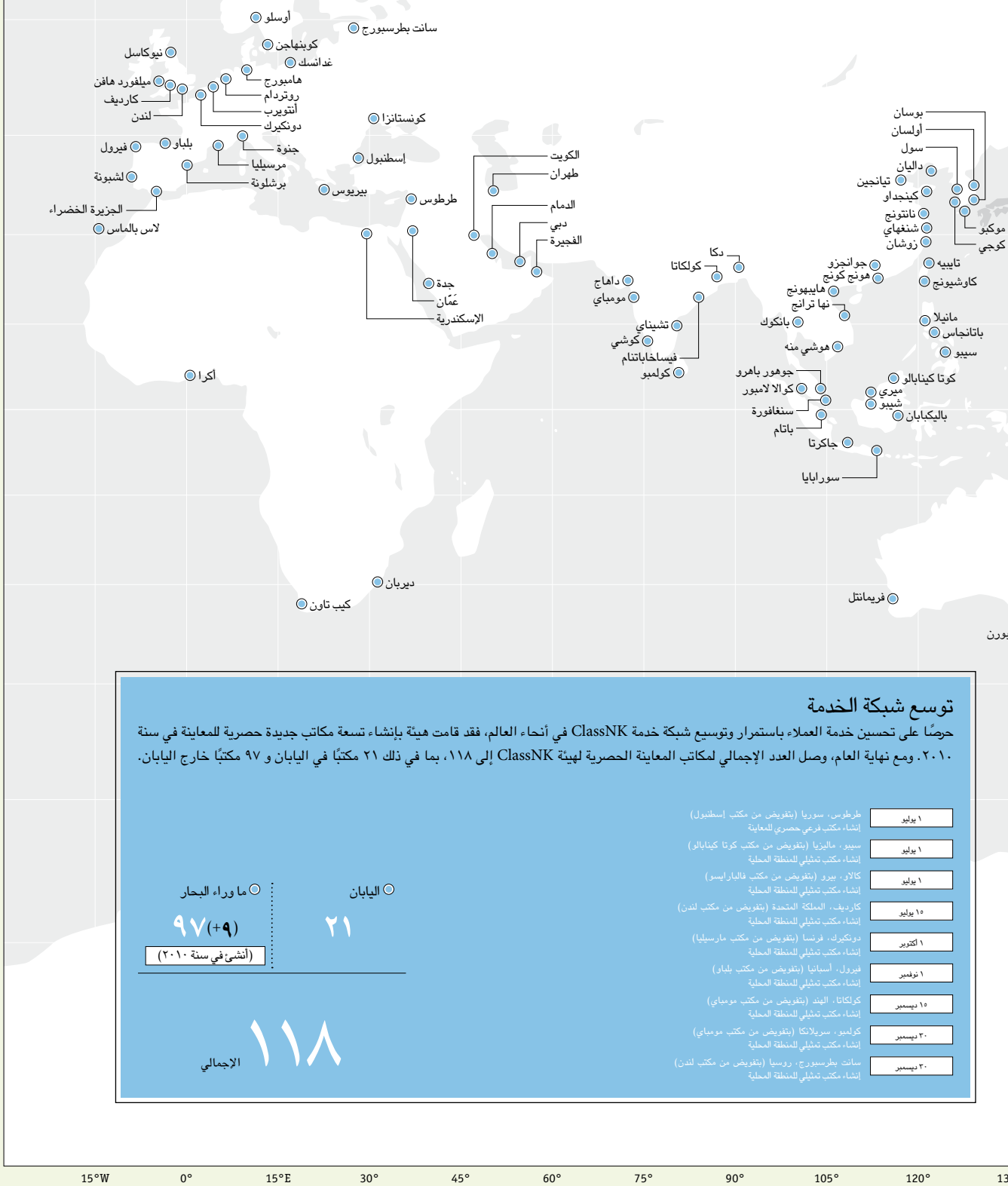
١ LIBRA TRADER
a 310,339 dwt VLCC built by MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD., CHIBA SHIPYARD for LEGEND TRANSPORT INC.

٢ STEEL HUB-19
a 6,299 dwt barge built by DALIAN SHIPYARD INDUSTRIAL DEVELOPMENT GENERAL CORPORATION, CHANGXING SHIPYARD for STEEL HUB CO., LTD.

٣ CHESAPEAKE HIGHWAY
a 21,643 dwt vehicle carrier built by NANTONG COSCO KHI SHIP ENGINEERING CO., LTD. for KAW1652 SHIPPING S.A.

٤ INCE KARADENIZ
a 56,956 dwt bulk carrier built by COSCO (ZHOUSHAN) SHIPYARD CO., LTD. for INCE DENIZCILIK VE TICARET A.S.

150° 165°E 180° 165°W 150° 135° 120° 105° 90° 75° 60° 45°



توسع شبكة الخدمة

حرصًا على تحسين خدمة العملاء باستمرار وتوسيع شبكة خدمة ClassNK في أنحاء العالم، فقد قامت هيئة بإنشاء تسعة مكاتب جديدة حصرية للمعاينة في سنة ٢٠١٠. ومع نهاية العام، وصل العدد الإجمالي لمكاتب المعاينة الحصرية لهيئة ClassNK إلى ١١٨، بما في ذلك ٢١ مكتبًا في اليابان و ٩٧ مكتبًا خارج اليابان.

١ يوليو	طرطوس، سوريا (بتفويض من مكتب إسطنبول) إنشاء مكتب فرعي حصري للمعاينة
١ يوليو	سيبو، ماليزيا (بتفويض من مكتب كوتا كينابالو) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
١ يوليو	كالاو، بيرو (بتفويض من مكتب فالبارايسو) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
١٥ يوليو	كارديف، المملكة المتحدة (بتفويض من مكتب لندن) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
١ أكتوبر	دونكيرك، فرنسا (بتفويض من مكتب مارسيليا) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
١ نوفمبر	فيرول، أسبانيا (بتفويض من مكتب بلباو) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
١٥ ديسمبر	كولكاتا، الهند (بتفويض من مكتب مومباي) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
٣٠ ديسمبر	كولمبو، سريلانكا (بتفويض من مكتب مومباي) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية
٣٠ ديسمبر	سانت بطرسبورج، روسيا (بتفويض من مكتب لندن) إنشاء مكتب تمثيلي للمنطقة المحلية

اليابان ٢١

ما وراء البحار ٩٧ (+٩)

(أنشئ في سنة ٢٠١٠)

الاجمالي ١١٨

China
Shanghai Office Rm. 2207, International Trade Center, 2201 Yan-an West Road, Shanghai, 200336, China Tel: +86-21-62703089 Fax: +86-21-62751935 E-mail: sc@classnk.or.jp

منجزات هيئة ClassNK

THE CLASSED FLEET | QUALITY SYSTEM ASSESSMENT | TECHNICAL SERVICES | TRAINING

الأسطول المصنف

في نهاية ديسمبر ٢٠١٠ سجلت هيئة ClassNK عدداً إجمالياً من السفن التي خضعت لتصنيفها بلغ ٧،٣٤٧ سفينة بزيادة صافية بمقدار ١٥٩ سفينة عن إجمالي السفن المسجلة في نهاية عام ٢٠٠٩. كما وصل إجمالي الحمولة الطنية بسجل التصنيف الخاص بهيئة NK في نهاية عام ٢٠١٠ إلى ١٧٩،٤٧٨،٠٨٤ طن، بزيادة صافية بمقدار ١٠،٦١٣،٧٩٩ طن عن نهاية عام ٢٠٠٩.

وبحلول نهاية عام ٢٠١٠ صعد عدد السفن المزودة بعلم دولة غير اليابان والتي تم تصنيفها من قبل هيئة NK إلى ٦،٣٩١ سفينة، أو حوالي ٨٧٪ من السفن المسجلة لدى الهيئة. وتحوي هذه السفن حمولة بمقدار ١٦٦،٤٤٨،٥٧٠ طن أو ٩٣٪ من إجمالي أسطول الهيئة. وتواصل السفن المسجلة لدى الهيئة حمل أعلام العديد من الدول والأقاليم المختلفة، إذ أن السفن المصنفة من قبل هيئة NK مسجلة لدى ٧٣ جهة حكومية مختلفة بدولة العلم. وبالإضافة إلى ذلك تم تقليل متوسط عمر أسطول هيئة NK قليلا إلى ٩,٩ سنة.

أُضيف إلى السجل عدد إجمالي من السفن مقداره ٦٦٤ سفينة تحوي حمولة بمقدار ١٩،٦٥٠،٤٨٦ طن خلال عام ٢٠١٠. واشتملت هذه السفن على إجمالي ٥٨٥ سفينة مؤلفة من السفن الجديدة تحوي حمولة بمقدار ١٧،٨٠٧،٤٤٦ طن، بزيادة واضحة عن الرقم الإجمالي المسجل في عام ٢٠٠٩ البالغ ١٦،٧٠٣،١٠٤ طن. وفيما يتعلق بأعداد السفن، فإن السفن الجديدة شكلت ٨٨٪ من مجموع السفن المضافة إلى السجل في عام ٢٠١٠، أما فيما يتعلق بالحمولة الطنية، فإن هذه السفن الجديدة شكلت ٩١٪ من إجمالي الحمولة الطنية المضافة إلى السجل.

أبرز السفن الجديدة لدى الفروع المحلية

نظراً لأن تسجيلات السفن الجديدة وصلت مرة أخرى إلى مستويات قياسية في عام ٢٠١٠، فلا عجب حينئذ أن تشهد مكاتب هيئة ClassNK البالغة ٢١ مكتباً في اليابان عاماً مكدساً للغاية بالأعمال. إلا أنه لم يكن ممكناً أن نسرد في هذا التقرير السنوى جميع السفن الجديدة التي تم تشييدها تحت إشراف مكاتبنا اليابانية، وإنما سنعرض أدناه نظرة عامة مختصرة عن أبرز أعمال العام.

فرع هاكوداته

خلال هذا العام تعامل مكتب فرع هاكوداته مع إجمالي ١١ سفينة تحوي حمولة ١٨٣،٤٩٥ طن من إجمالي السفن التي خضعت لتصنيف هيئة NK في عام ٢٠١٠. ومن أمثلة هذه السفن ناقلة الأسمنت، *Pacific Breeze*، بحمولة قصوى ٧،٩٨١ طن، والتي قامت ببنائها شركة هاكوداته المحدودة للسفن (مصنع موروران) لشركة تايهيو كيسن كايشا المحدودة والهيئة اليابانية لإنشاءات السكك الحديدية والنقل والتكنولوجيا.

فرع طوكيو

خلال هذا العام شهد مكتب فرع طوكيو إجمالي ١٩ سفينة تحوي حمولة ٧٧٨،٧٢٠ طن من إجمالي السفن التي خضعت لتصنيف هيئة NK. ومن بين السفن العديدة التي تم بناؤها تحت إشراف العين المتيقظة لمعاييني مكتب فرع طوكيو كانت ناقلة النفط الخام العملاقة، *LIBRA TRADER*، بحمولة قصوى ٣١٠،٣٣٩ طن، والتي قامت ببنائها شركة ميتسوي المحدودة لهندسة وبناء السفن، ترسانة شيبا لبناء السفن، لصالح شركة ليجند ترانسبورت. أضف إلى ذلك سفينتين أخريين متميزتين للغاية هما سفينة البضائع – الركاب بحمولة قصوى ٢١٧ طن، *Lady Samoa III*، والتي بُنيت لدولة ساموا المستقلة، وسفينة البضائع – الركاب بحمولة قصوى ٥٦٤ طن، *"OTUANGA" OFA*، والتي بُنيت لمملكة تونجا. وكلتا السفينتين تم بناؤهما من قبل شركة ISB في إطار المساعدة التنموية الرسمية (ODA) المقدمة من قبل الحكومة اليابانية.

TRANS FUTURE 8
a 6,220 dwt vehicle carrier built by MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD., SHIMONOSEKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS for FENG LI MARITIME CORPORATION.

NORD INSPIRATION
a 47,987 dwt oil carrier built by IMABARI SHIPBUILDING CO.,LTD. for CHEMICAL WEALTH MARITIME S.A.

ناجويا

في عام ٢٠١٠ أشرف مكتب فرع ناجويا على إنشاء ١٢ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،٠٦٠،٢٥٨ طن. وتتضمن السفن الجديدة البارزة في المنطقة التي بُنيت وفقا لتصنيف هيئة NK السفينة *OITA MARU*، وهي ناقلة مواد خام بحمولة قصوى ٢٩٧،٧٣٦ طن قامت ببنائها ترسانة بناء السفن تسو الخاصة بالشركة العالمية لبناء السفن لشركة فير ويند المحدودة للملاحة، والسفينة *BESS*، وهي ناقلة سيارات بحمولة قصوى ١٨،٠١٣ طن سعة ٦،٣٠٠ وحدة قامت ببنائها شركة شين كوروشيما تويوهاشي المحدودة لبناء السفن لشركة E.A. المحدودة لناقلات السيارات (بنما)، والسفينة *ATLAS LEADER*، وهي ناقلة حصرية للسيارات بحمولة قصوى ٢١،٣٢٣ طن سعة ٦،٤٠٠ وحدة بُنيت أيضا من قبل شركة شين كوروشيما تويوهاشي المحدودة لبناء السفن لشركة في كيوي المحدودة للتأجير التمليكي وشركة كيالوا المحدودة للتأجير التمليكي.

فرع كوبه

أشرف مكتب فرع كوبه في عام ٢٠١٠ على إنشاء ١٩ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ٥٩٨،٨٤٤ طن. ومن أمثلة هذه السفن السفينة *MOL MAESTRO*، وهي سفينة حاويات بحمولة قصوى ٧٩،٤٢٣ طن قامت ببنائها ترسانة بناء السفن كوبه الخاصة بشركة ميتسوبيشي المحدودة للصناعات الثقيلة لشركة SNC Hugo. وبالإضافة إلى ذلك قامت شركة كاوازاكي المحدودة لمعاينة بناء السفن، مصنع كوبه، ببناء السفينة *OCEAN COLOSSUS*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٥٨،٨٣١ طن، لشركة K-Noble الخاصة المحدودة، وكانت هذه السفينة أيضا أول سفينة تم بناؤها من قبل الترسانة وفقا للقواعد الإنشائية العامة (CSR) ومواصفة أداء طبقات الطلاء الواقية (PSPC).

فرع أوكاياما

في عام ٢٠١٠ أشرف مكتب فرع أوكاياما على إنشاء ٢٢ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ٨٥٨،٧١٩ طن بُنيت وفقا لتصنيف هيئة NK. والمثال البارز الذي تعامل معه المكتب كانت السفينة *MAPLE ISLAND*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٥٥،٦١٠ طن قامت ببنائها شركة ميتسوي المحدودة لهندسة وبناء السفن (مصنع تامانو) لشركة سويو للشحن. والسفينة الأخرى كانت *FISKARDO*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٨٣،٤٤٨ طن قامت ببنائها شركة سانوياس هيشينو ميشو لشركة ليجيرو المحدودة لإدارة السفن.

فرع أونوميشي

هذا العام كان عاماً آخر مكدساً بالأعمال لمكتب فرع أونوميشي التابع لهيئة NK. فقد بلغ عدد السفن الجديدة التي قام المكتب بالإشراف على إنشائها وإخضاعها لتصنيف هيئة NK ٣٥ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،٦٥٤،٧٠٨ طن في عام ٢٠١٠. ومن أمثلة هذه السفن السفينة *MAERSK MUROTSU*، وهي ناقلة نفط بحمولة قصوى ٥٠،٠٩٣ طن قامت ببنائها ترسانة بناء السفن أونوميشي لشركة ريتش أوشن للشحن والسفينة الأخرى البارزة التي بُنيت حديثاً وفقا لتصنيف هيئة NK من خلال المكتب كانت *SHAGANGFIRST ERA*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ١٨١،٤٤٧ طن قامت ببنائها شركة ترسانة بناء السفن كويو المحدودة لشركة أوسبيراي البحرية المحدودة وشركة يوينج البحرية المحدودة وكانت كلتا السفينتين أولى السفن التي تم بنائها من قبل الترسانات المعنية وفقا لقواعد CSR. أضف إلى ذلك ناقلة البضائع السائبة، *TORM ISLAND*، بحمولة قصوى ٨٢،١٩٤ طن والتي قامت ببنائها شركة تسونيشي المساهمة، شركة تسونيشي المحدودة لبناء السفن لشركة أمبيشوس لاين المحدودة.

MOL MAESTRO
a 79,423 dwt container carrier built by MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD., KOBE SHIPYARD & MACHINERY WORKS for SNC HUGO.

TRANS FUTURE 8
a 6,220 dwt vehicle carrier built by MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD., SHIMONOSEKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS for FENG LI MARITIME CORPORATION.

فرع هيروشيما

في عام ٢٠١٠ أشرف مكتب فرع هيروشيما على إنشاء ٢٩ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،١٧٢،٢٣٤ طن. قامت ترسانة بناء السفن كورا الخاصة بشركة IHI البحرية المتحدة ببناء السفينة *NYK ALTAIR*، وهي ناقلة حاويات بحمولة قصوى ٨٩،٦٩٢ طن، سعة ٩،٣٠٠ وحدة مكافئة لعشرين قدم لشركة الشحن كيمن شيبهولدينج المحدودة وفي موقع آخر نجد السفينة *IVS KNOT*، وهي سفينة بضائع عامة بحمولة قصوى ٣٣،١٤٣ طن والتي قامت ببنائها شركة كاندا لبناء السفن المحدودة لشركة IVS Bulk ٥١١ الخاصة المحدودة، في حين قامت شركة ترسانة بناء السفن شين كاسادو المحدودة ببناء السفينة IKAN SENYUR، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٦١،٤٩٤ طن لشركة E.K. لاين المحدودة وشركة إهيمي كايون المحدودة.

فرع ساكايدي

أشرف مكتب فرع ساكايدي على إنشاء ٤٦ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،٦٨٨،٠١٥ طن خلال هذا العام. حيث قامت شركة كاوازاكي المحدودة لمعاينة بناء السفن ببناء أول سفينة من مجموعة ناقلات البضائع السائبة ٥٨K، وهي *KOREAN LILY* بحمولة قصوى ٥٨،٧١٣ طن. كما قامت الترسانة أيضا ببناء السفينة *TAITAR NO.* ٤، وهي ناقلة غاز طبيعي مسال بحمولة قصوى ٧٧،٠٥٣ طن وبسعة شحن ١٤٧،٠٠٠ متر مكعب. وبالإضافة إلى ذلك قامت شركة إيمباباري المحدودة لبناء السفن (المقر الرئيسي في ماروجامي) ببناء السفينة *DOUBLE FORTUNE* بحمولة قصوى ٩٥،٧٩٠ طن، وهي أول سفينة من طراز جديد لناقلات البضائع السائبة، لشركة كاتالينا المحدودة للشحن.

فرع إيمباباري

شهد مكتب فرع إيمباباري عاماً آخر مكدساً بالأعمال في ٢٠١٠ حيث بلغ عدد السفن الجديدة التي قام المكتب بالإشراف على إنشائها وإخضاعها لتصنيف هيئة NK ٨٢ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ٢،١٥٩،٦٢٦ طن. وكانت من أبرز هذه السفن السفينة *SPRING ZEPHYR*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ١٨١،٧٢٥ طن قامت ببنائها شركة إيمباباري لبناء السفن (ترسانة بناء السفن سايجو) لشركة بريمافيرا مونتانا المحدودة، والسفينة *MAR CAMINO*، وهي ناقلة مواد خام مركبة وحامض كبريتيك بحمولة قصوى ٥٣،٨٦٢ طن. كما أن السفينة *SPRING ZEPHYR* كانت أيضا أول سفينة تم بناؤها في الترسانة وفقا لقواعد CSR. وفي نفس المنطقة أيضا، قامت شركة ترسانة بناء السفن شين كوروشيما المحدودة ببناء السفينة *ALPACA I*، وهي ناقلة مواد كيميائية بحمولة قصوى ٣٣،٧٥٥ طن لشركة إيسيدورا للشحن.

فرع كيتاكيوشو

أشرف مكتب فرع كيتاكيوشو على إنشاء ١٢ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١٩٧،٠٧٣ طن في عام ٢٠١٠. واشتملت السفن الممثلة لهذا الفرع على السفينة *TRANS FUTURE* ٨، وهي ناقلة سيارات بحمولة قصوى ٦،٢٢٠ طن قامت ببنائها شركة ميتسوبيشي المحدودة للصناعات الثقيلة (ترسانة بناء السفن شيمونوسيكي ومصنع الآلات) لشركة فينج لي البحرية، والسفينة *SIVA CORAL*، وهي ناقلة غاز طبيعي مسال بحمولة قصوى ٦،٠٢٢ طن قامت ببنائها شركة ترسانة بناء السفن كيوكيو لشركة جي بي أوجلاند للشحن السنغافورية الخاصة المحدودة.

TORM ISLAND
an 82,194 dwt bulk carrier built by TSUNEISHI SHIPBUILDING CO., LTD. for AMBITIOUS LINE S.A.

PACIFIC BREEZE
a 7,981 dwt cement carrier built by THE HAKODATE DOCK CO., LTD., MURORAN MANUFACTORY for TAIHEIYO KISEN KAISHA, LTD.

فرع ناجازاكي

في عام ٢٠١٠ أشرف مكتب فرع ناجازاكي على إنشاء ٢٠ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،٤١٦،٨٣١ طن. إحدى السفن البارزة التي بُنيت وفقا لتصنيف هيئة NK كانت السفينة *YAMATAI*، وهي ناقلة قوالب معيارية بحمولة قصوى ١٩،٨١٨ طن مجهزة بنظام تزليق هوائي. تم بناء السفينة لشركة إف جي إل صن رايز بنما المحدودة لدى ترسانة بناء السفن ناجازاكي الخاصة بشركة ميتسوبيشي المحدودة للصناعات الثقيلة. ويعد نظام التزليق الهوائي أحد المشروعات المدعومة من خلال المشروع التعاوني للهيئة مع الحكومة اليابانية المتعلق بالأبحاث وتطوير التقنيات لتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من السفن.

فرع ساسيبو

خلال هذا العام أشرف مكتب فرع ساسيبو على إنشاء ٣٥ سفينة جديدة إجمالي حمولتها ١،٨٣٤،٦٦١ طن. ومن أمثلة هذه السفن السفينة *DUBAI SUN*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٦١،٣٤٤ طن قامت ببنائها شركة أوشيما المحدودة لبناء السفن لشركة صن البحرية، والسفينة *IZUMI MARU* رقم ١٠، وهي ناقلة غاز طبيعي مسال مشغلة بالكهرباء بحمولة قصوى ١،٠٥٦ طن قامت ببنائها شركة ميهاتا المحدودة لبناء السفن لشركة نيبون جاز لاين المحدودة والهيئة اليابانية لإنشاءات السكك الحديدية والنقل والتكنولوجيا.

أبرز السفن الجديدة لدى الفروع الدولية

نظرا للنمو المستمر للشبكة العالمية للهيئة ازداد باستمرار عدد المعاينات، بما في ذلك معاينات السفن الجديدة، وكذلك عدد الفروع الدولية. وسنورد فيما يلي موجزاً مختصراً لأبرز السفن الجديدة للفروع الدولية لدى بعض مكاتب المعاينة الحصرية الدولية لهيئة ClassNK البالغ عددها ٩٧ مكتباً خلال عام ٢٠١٠.

الصين

يوجد للهيئة حاليا ٨ مكاتب في الصين. وقد ازداد باستمرار عدد السفن الجديدة المصنفة من قبل الهيئة في الصين، لتحرز بذلك زيادة بمقدار ٦٠٪ تقريبا عن العام السابق.

حظي مكتب الهيئة في زوشان على وجه الخصوص بأكبر عدد من السفن الجديدة التي خضعت لتصنيف هيئة NK في منطقة الصين خلال هذا العام. وتتضمن بعض الأمثلة الرئيسية للسفن السفينة *KEY ACTION*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٨٢،١٦٨ طن قامت ببنائها شركة تسونيشي جروب لبناء السفن (زوشان) لشركة سكويرتل ماريتيما المحدودة، والسفينة *KARADENIZ INCE*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٥٦،٩٥٦ طن قامت ببنائها شركة ترسانة بناء السفن كوسكو COSCO المحدودة (زوشان) لشركة Ince Denizcilik Ve Ticaret A.S.

قام مكتب الهيئة في نانتونج بالإشراف على إنشاء السفينة *CHESAPEAKE HIGHWAY*، وهي ناقلة حصرية للسيارات بحمولة قصوى ٢١،٦٤٣ طن قادرة على حمل ٦،٢٠٠ سيارة، وهي أكبر سفينة من هذا النوع تم بناؤها في الصين، لشركة KAW١٦٥٢ للشحن المحدودة، وكذلك السفينة *BAO MIN*، وهي ناقلة مواد خام بحمولة قصوى ٢٩٧،٨٤٤ طن لشركة سي جرين المحدودة للشحن، وكلتا السفينتين قامت ببنائهما شركة نانتونج كوسكو COSCO KHI المحدودة لهندسة السفن (NACKS).

OITA MARU
a 297,736 dwt ore carrier built by UNIVERSAL SHIPBUILDING CORPORATION, TSU SHIPYARD for FAIR WIND NAVIGATION S.A.

IZUMI MARU NO. 10
a 1,056 dwt LPG carrier built by MAEHATA SHIPBUILDING CO., LTD. for NIPPON GAS LINE CO., LTD.

وفي موقع آخر بالصين، قام مكتب الهيئة في شنجهاي بالإشراف على إنشاء سفينة البضائع السائبة *THRASHER* بحمولة قصوى ٥٣،٣٦٠ طن، والتي قامت ببنائها شركة يانجزهو دايانج المحدودة لبناء السفن لشركة ثراشير المحدودة للشحن، في حين قام مكتب داليان بالإشراف على إنشاء سفينة الشحن *STEEL HUB–٢٠* بحمولة قصوى ٦،٢٩٦ طن، والتي قامت ببنائها ترسانة بناء السفن شانج إكسينج لشركة ستيل هب المحدودة. كما أدار مكتب الهيئة في جوانجزهو عملية معاينة إنشاء السفينة الجديدة *FLAG ALEXANDROS* وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٥٦،٨١٠ طن، قامت ببنائها شركة ترسانة بناء السفن كوسكو COSCO المحدودة (جوانجدونج) لشركة ساوثبورت فيث المحدودة.

كوريا

قام مكتب الهيئة في بوسان بالإشراف على إنشاء السفينة *FRONTIER BONANZA*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ١٧٩،٤٣٥ طن قامت ببنائها شركة هيونداي المحدودة للصناعات الثقيلة، ترسانة بناء السفن جنزان لشركة دومون المحدودة للملاحة. كما قام المكتب أيضا بالإشراف على إنشاء سفينة الحاويات *NYK ROMULUS* بحمولة قصوى ٦٥،٨٨٣ طن، والتي قامت ببنائها شركة هيونداي سامهو المحدودة للصناعات الثقيلة لشركة ريشيري للشحن الخاصة المحدودة. وبالإضافة إلى ذلك قامت شركة STX المحدودة للإنشاءات الساحلية والشحن ببناء السفينة *BUNGA ANGELICA*، وهي ناقلة مواد كيميائية بحمولة قصوى ٣٨،٠٠١ طن لشركة ميسك بيرهاد.

من بين السفن العديدة التي تعامل معها مكتب الهيئة في أولسان خلال هذا العام، قام المكتب بالإشراف على إنشاء ناقلة الحاويات *BROOKLYN BRIDGE* بحمولة قصوى ٥٢،٠٥٥ طن وهي قادرة على حمل ٤،٥٠٠ حاوية. وقامت ببناء هذه السفينة شركة هيونداي المحدودة للصناعات الثقيلة لشركة KLB٢١٢٤ المحدودة للشحن.

الفلبين

قام مكتب الهيئة في سيبو بالإشراف على إنشاء السفينة *TENSHU MARU* بحمولة قصوى ١٨٠،٦٣٠ طن، وهي أول سفينة شحن عملاقة لنقل البضائع السائبة تم بناؤها في الفلبين. وهذه السفينة قامت ببنائها شركة تسونيشي للصناعات الثقيلة (سيبو). وتشتمل السفن الأخرى على السفينة *PEARL HALO*، وهي ناقلة بضائع سائبة بحمولة قصوى ٥٨،٠٩٦ طن تم بناؤها لشركة صن لانز المحدودة للشحن، وناقلة البضائع السائبة *DORIC VICTORY* بحمولة قصوى ٥٨،٠٩١ طن والتي تم بناؤها لشركة أوشن هارموني للملاحة. وكلتا السفينتين شَيّدتهما شركة تسونيشي للصناعات الثقيلة (سيبو).

ماليزيا

أسست هيئة ClassNK مكتباً جديداً لها في مدينة سايبو خلال هذا العام، ليُضاف إلى المكاتب الأخرى الموجودة في البلد في مدن كوالالمبور وكوتا كينابالو وجهور باهرو وميري. وخلال هذا العام قامت المكاتب الخمسة في ماليزيا بصفة أساسية بالإشراف على إنشاء سفن الشحن وزوارق السحب التي تم بناؤها حديثا في البلد.

إندونيسيا

يوجد للهيئة حاليا خمسة مكاتب في أندونيسيا. جاكرتا وباتام وسورابايا وباليكبابان. قامت هذه المكاتب جميعها بالإشراف على إنشاء معظم سفن الشحن وزوارق السحب الجديدة في البلد خلال هذا العام.

TAITAR NO. 4
a 77,053 dwt LNG carrier built by KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD. SHIP & OFFSHORE STRUCTURE COMPANY, SAKAIDE SHIPYARD for NIMIC NO. 4 S.A.

المعاينات الخاصة بالحفاظ على التصنيف والمعاينات القانونية

كان عام ٢٠١٠ عاماً آخر مكدساً للغاية بالأعمال لهيئة ClassNK فيما يتعلق بالمعاينات الخاصة بالسفن الموجودة في الخدمة. فعلى مدار العام قامت الهيئة بتنفيذ ١٣،٦٥١ معاينة على وجه الإجمال. ومن بين هذه المعاينات تم إجراء ٣،٠٦٣ معاينة في اليابان، في حين تم تنفيذ ١٠،٥٨٨ معاينة في الخارج.

يوجد في الوقت الحالي إجمالي ١٠٦ جهة حكومية حول العالم تعتمد هيئة ClassNK وتفوضها لإجراء المعاينات وإصدار الشهادات بتكليف منها، وذلك بما يتفق مع الاتفاقيات والمدونات الدولية، وكذلك المتطلبات المحلية المتعلقة بسلامة السفن ومنع تلوث البيئة البحرية. وفي عام ٢٠١٠ قامت الهيئة بتنفيذ الفحوصات وإصدار ما يزيد على ٣٢،٠٠٠ شهادة قانونية بناء على هذه التفويضات كما يلي:

- شهادات خط الشحن الدولي: ٢،٨٢١
- الشهادات المرتبطة بالاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار SOLAS: ١٦،٤٩٢
- الشهادات المرتبطة بالاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن MARPOL: ١١،٢٦٣
- شهادات النظام المضاد للتلوث: ٢،٤٠٤

ALSTROEMERIA
a 64,500 dwt chip carrier built by SANOYAS HISHINO MEISHO CORPORATION for KINGSHIP LINES S.A.

الاعتماد

قدمت الهيئة مجموعة من الخدمات المرتبطة باعتماد الشركات شاملة خدمات الاختبار والقياس المتعلقة بمعاينات التصنيف وصيانة الأجهزة وكذلك الحفاظ على تسجيل الشركات المعتمدة خلال هذا العام. وقامت الهيئة باعتماد الشركات بناءً على تقديم أنماط الخدمات التالية في عام ٢٠١٠:

١. معاينة الأجزاء الغاطسة في الماء بالسفن: ١٩
٢. قياسات الثخانة للسفن: ٢٠
٣. خدمات فحص أجهزة اللاسلكي: ٣٣
٤. صيانة تجهيزات وأنظمة مكافحة الحرائق: ٣٣
٥. صيانة تجهيزات ووسائل إنقاذ الأرواح: ١٦
٦. اختبار أداء مسجل بيانات الرحلات: ٣٥
٧. اختبار مدى إحكام المنفذ: ٣
٨. اختبار نظام الطلاء: ٢

MAERSK MUROTSU
a 50,093 dwt oil carrier built by ONOMICHI SHIPYARD, ONOMICHI DOCKYARD CO., LTD. for RICH OCEAN SHIPPING INC.

SPRING ZEPHYR
a 181,725 dwt bulk carrier built by IMABARI SHIPBUILDING CO., LTD., SAIJO SHIPYARD for PRIMAVERA MONTANA S.A.

BAY BRIDGE
a 52,118 dwt container carrier built by HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

جهاز رقابة دولة الميناء (PSC)

كما كان الحال في السنوات السابقة تواصل الهيئة العمل مع مديري ومالكي السفن المحتجزة بغرض المساعدة على تحسين ظروف السفينة وزيادة الوعي بمقومات الأمان. ولبلوغ هذه الغاية قام قسم المعاينات بالهيئة بنشر التقرير السنوى حول جهاز رقابة دولة الميناء في عام ٢٠٠٩، وهو تجميع وتحليل للإحصائيات المرتبطة بجهاز PSC للعام السابق، وتوزيعه على مالكي ومديري السفن والأطراف المعنية الأخرى. كما قام هذا القسم أيضا بإنشاء وإصدار «قائمة مراجعة مجموعة فحوصات دولة الميناء» بهدف المساعدة على تدعيم عملية الصيانة وتعزيز إدارة هذه السفن. وبالإضافة إلى ذلك قام أعضاء الهيئة رفيعوا الشأن بزيارة الهيئات البحرية الرئيسية حول العالم بما في ذلك هيئة السلامة البحرية الأسترالية (AMSA) وإدارة السلامة البحرية MSA بالصين ووزارة النقل الكندية وخفر السواحل بالولايات المتحدة USCG وذلك على مدار العام. وأرسلت هيئة ClassNK كذلك ممثلين لها لحضور الاجتماعات الثنائية الصينية – اليابانية والكورية – اليابانية التي تناولت الأمور المتعلقة بالفحص وقدموا عروضا تعريفية حول مجهودات الهيئة المبذولة لتقليل معدل احتجاز السفن المصنفة من قبل هيئة NK.

مراجعة وتسجيل الأنظمة المرتبطة بمدونة إدارة السلامة الدولية ISM والمدونة الدولية لأمن السفن ومنشآت الموانئ ISPS

في عام ٢٠١٠ شهدت هيئة ClassNK عاماً آخر مكدساً بالأعمال فيما يتعلق بإجراء المراجعات المرتبطة بمدونة ISM ومدونة ISPS باعتبارها منظمة معتمدة وذلك بالنيابة عن عدة جهات حكومية بدولة العلم. فعلى مدار العام قامت الهيئة بتسجيل ٤٧ شركة جديدة بما يتفق مع متطلبات مدونة ISM، مما صعد بالعدد الإجمالي للشركات المسجلة لدى الهيئة إلى ٦٠١ شركة. وتم إصدار شهادات إدارة السلامة (SMC) لـ ٨٢٨ سفينة في عام ٢٠١٠، مما صعد بالعدد الإجمالي للسفن المسجلة لدى الهيئة إلى ٤،٥٧٩ سفينة. واعتبارا من نهاية عام ٢٠١٠ تقوم هيئة NK بعمل تراخيص ISM بالنيابة عن ٦٤ جهة حكومية. كما قامت الهيئة أيضا بتسجيل ٧٦٨ سفينة وفقا لمتطلبات مدونة ISPS خلال هذا العام، مما صعد بالعدد الإجمالي للسفن المسجلة لدى الهيئة وفقا لمدونة ISPS إلى ٣،٨٨٠ سفينة. وحاليا تقوم هيئة NK بعمل تراخيص ISPS بالنيابة عن ٥٠ جهة حكومية. ويُعرض في الجدول التالي تقسيم لعدد السفن تبعا لدولة العلم.

عدد السفن المسجلة وفقا لمدونة ISPS تبعا لعلم الدولة

علم الدولة	عدد السفن	علم الدولة	عدد السفن
بنما	٢،٣٠١	سان فنسنت وغرينادين	١٤
سنغافورة	٣٣٤	ماليزيا	٨
هونج كونج	٢٢٦	الإمارات العربية المتحدة	٤
اليابان	١٧١	السعودية	٤
ليبيريا	١٥٥	جمهورية الدومينيكان	٤
جمهورية جزر مارشال	١٤٠	سويسرا	٣
مالطا	١٢٣	برمودا	٢
جزر الباهاما	١١١	المملكة المتحدة	١
قبرص	٥٩	كيريباتي	١
تركيا	٥٥	توفالو	١
فانواتو	٤٦	بربادوس	١
اليونان	٤٥	جزيرة مان	١
الفلبين	٣٨		
تايلاند	٣٢	الإجمالي (٢٦ علم دولة)	٣،٨٨٠

IKAN SENYUR
a 61,494 dwt bulk carrier built by SHIN KASADO DOCKYARD CO., LTD. for E.K. LINE S.A.

NYK ALTAIR
an 89,692 dwt container carrier built by IHI MARINE UNITED INC., KURE SHIPYARD for QIMEN SHIPHOLDING S.A.

الخدمات المرتبطة بمواصفات ISO و OHSAS

QUALITY SYSTEM ASSESSMENT

تقييم وتسجيل الأنظمة الخاصة بالجودة والإدارة البيئية وإدارة السلامة والصحة المهنية

تقوم هيئة ClassNK أيضا بتسجيل أنظمة إدارة الجودة وفقا للمواصفة ISO ٩٠٠١ وكذلك تقييم وتسجيل أنظمة الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO ١٤٠٠١. ففي عام ٢٠١٠ تم مؤخرا تسجيل ١١ منظمة بشكل إجمالي وفقا للمواصفة ISO ٩٠٠١، مما صعد بالعدد الإجمالي المسجل لدى الهيئة إلى ٣٧٢ منظمة. كما قامت الهيئة أيضا بتسجيل ٥ منظمات وفقا للمواصفة ISO ١٤٠٠١ خلال هذا العام، مما صعد بالعدد الإجمالي إلى ١٠٥ منظمة.

علاوة على ذلك بدأت الهيئة في عرض خدمة جديدة بدءاً من ١٥ يوليو ٢٠١٠ تتمثل في اعتماد أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية (OHSAS) بناءً على دليل الصحة والسلامة OSHA والدليل OHSAS ١٨٠٠١، و اللذان يشرحان مواصفات الاعتماد والمتطلبات التفصيلية الخاصة بذلك.

الخدمات الفنية

TECHNICAL SERVICES

خلال عام ٢٠١٠ أصدرت هيئة ClassNK بيانات مطابقة لـ ٢١ سفينة وفقا لبرنامج تقييم حالة السفينة الخاص بالهيئة (CAP). وتم أيضا إصدار بيانات مطابقة لخطط إدارة ماء الصابورة لـ ٦٨٨ سفينة. واعتبارا من نهاية عام ٢٠١٠ وصل العدد الإجمالي الكلي لبيانات المطابقة التي أصدرتها الهيئة إلى ٢٢٣ بيان لبرنامج تقييم حالة السفينة CAP و ٤،٣٢٠ بيان لخطط إدارة ماء الصابورة.

في عام ٢٠١٠ تم استدعاء فريق خدمة المساعدة الفنية في حالات الطوارئ (ETAS) التابع للهيئة للتدخل في ١١ حادث مرتبط بالكوارث البحرية لتقديم الدعم الفني. وبحلول نهاية عام ٢٠١٠ تم تسجيل ١،٠٨٠ سفينة في خدمة ETAS التي تقدمها الهيئة، بزيادة مقدارها ١١٤ سفينة عن العدد الإجمالي في عام ٢٠٠٩.

الخدمات التعليمية والتدريبية

TRAINING

أكاديمية ClassNK

بالاستعانة بخبراتها الواسعة في معاينة السفن ومراجعة أنظمة إدارة السفن كشفت هيئة ClassNK النقاب عن برنامجها التعليمي الجديد لأكاديمية ClassNK في عام ٢٠١٠ لإمداد أعضاء صناعة النقل البحري العاملين في إنشاء أو صيانة أو تشغيل السفن بالخبرة العملية في مجال الشحن وبناء السفن. وخلال هذا العام قدمت هيئة ClassNK الدورات التدريبية العشرة لأكاديمية ClassNK المذكورة في الصفحة التالية بأربعة مواقع في اليابان، وهي: طوكيو وإيماباري وكوبه وكوكورا. شارك في الدورات التدريبية ١،٦٨٠ شخصاً بشكل إجمالي من بينهم مالكوا سفن وترسانات بحرية وشركات صناعية وآخرون. وبالإضافة إلى ذلك قُدمت دورات تدريبية لأول مرة في الخارج في هونج كونج وكوالالمبور ونيويورك وريو دي جانيرو. وبلغ المجموع الإجمالي للمشاركين في هذه الدورات التدريبية لأكاديمية ClassNK خارج اليابان ٢١٥ شخصاً. علاوة على ذلك قُدمت أيضا أجزاء من الدورات التدريبية لأكاديمية NK كجزء من الندوات الفنية والعروض التقديمية الفنية الخاصة الأخرى في أحد عشر موقعاً بتسع دول خارج اليابان خلال هذا العام.

KOREAN LILY
a 58,713 dwt bulk carrier built by KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD. SHIP & OFFSHORE STRUCTURE COMPANY SAKAIDE SHIPYARD.

ELEGANT ACE
an 18,833 dwt vehicle carrier built by MINAMINIPPON SHIPBUILDING CO., LTD. for TRACIE NAVIGATION S.A.

الدورات التدريبية المتعلقة بالسفن الجديدة

- الدورة التدريبية الخاصة بهيئات التصنيف والقضايا القانونية
- الدورة التدريبية الخاصة ببناء السفن الجديدة (بدن السفينة)
- الدورة التدريبية الخاصة ببناء السفن الجديدة (الآلات والتركيبات الكهربائية)
- الدورة التدريبية الخاصة بالمواد وأعمال اللحام

الدورات التدريبية المتعلقة بالسفن الموجودة في الخدمة

- الدورة التدريبية الخاصة بالأضرار وأعمال الصيانة (بدن السفينة)
- الدورة التدريبية الخاصة بالأضرار وأعمال الصيانة (الآلات والتركيبات الكهربائية)
- الدورة التدريبية الخاصة بتجهيزات السلامة
- الدورة التدريبية الخاصة بأجهزة شحن وتفريغ البضائع
- الدورة التدريبية الخاصة بجهاز رقابة دولة الميناء (PSC)

الدورات التدريبية المتعلقة بإدارة السفن

- الدورة التدريبية الخاصة بإدارة السفن (التحقيق في الحوادث وتحليلها وإدارة المخاطر والمراجعات الداخلية)

التدريب

تقوم هيئة ClassNK بدور فعال في إجراء عدد من الأنشطة التدريبية أو المشاركة فيها بهدف تنمية مهارات فريق العمل الداخلي وبالتعاون مع المنظمات الخارجية. وتغطي هذه البرامج التدريبية كل شيء بدءا من تدريب المعاينين حتى فترات التدريب العملي والمحاضرات والبرامج التدريبية التعاونية الأخرى المُعدة للوفاء باحتياجات الهيئات الحكومية وصناعة النقل البحري. وسنقدم أدناه عرضاً موجزاً لبعض البرامج التدريبية الأكثر تميزاً التي قامت هيئة ClassNK بإجرائها في عام ٢٠١٠.

تدريب المعاينين

قامت هيئة ClassNK بإجراء مجموعة من البرامج التدريبية الموجهة للمعاينين التابعين لها (بما في ذلك حديثى التخرج) حول العالم خلال هذا العام. وبالإضافة إلى التدريب المُقدم من قبل المقر الرئيسي للهيئة خضع العديد من المعاينين أيضا لتدريب عملي على متن السفينة، ويُجدر بالذكر هنا السفينة التدريبية SEIUN MARU للمعهد الوطني للتدريب البحري، وتلقى المعاينون تدريب معاينة إضافياً لدى أحد المكاتب المحلية للهيئة سواء داخل اليابان أو خارجها. كما تلقى معاينو هيئة NK أيضا تدريباً عملياً حول المحركات البحرية لدى مدرسة T.T. بمصنع أماجاسيكي التابع لشركة يانمار المحدودة. وبالإضافة إلى ذلك قُدم أيضا تدريب فحص المخططات للمعاينين الملتحقين بشتى مراكز اعتماد المخططات التابعة للهيئة حول العالم.

تدريب مراجعي أنظمة الإدارة البحرية

قامت هيئة ClassNK بإجراء تدريب مراجعي عوامل السلامة البحرية للمعاينين التابعين لها لدى مركز تدريب الهيئة في اليابان وكذلك لدى مكاتبها في سنغافورة ولندن. ويصبح المعاينون الذين يجتازون تدريب مراجعي أنظمة الإدارة البحرية بنجاح مؤهلين لتنفيذ مراجعات أنظمة إدارة السلامة وأنظمة أمان السفن.

TENSHU MARU
a 180,630 dwt bulk carrier built by TSUNEISHI HEAVY INDUSTRIES (CEBU), INC.

تدريب مفتشي العمل البحري

قامت هيئة ClassNK بإجراء تدريب مفتشي العمل البحري للمعاينين لدى مركز التدريب الخاص بها في اليابان وكذلك لدى مكاتب الهيئة في سنغافورة وبيريوس وشنجهاي ونيويورك ونيو أورليانز وريو دي جانيرو ودبي. وتم تقديم هذا التدريب تحسباً لتطبيق اتفاقية العمل البحري لعام ٢٠٠٦ والتي يسري العمل بها في عام ٢٠١١.

إلقاء محاضرات في مركز التدريب الياباني الشرقي لمهارات بناء السفن

بناءً على طلب مركز التدريب الياباني الشرقي لمهارات بناء السفن قدمت الهيئة محاضرات حول معالجة اللحام المعيوب لأعضاء الفريق الفني حديثي العهد بمجال بناء السفن.

إلقاء محاضرات في مركز إينوشيما الفني

بناءً على طلب مركز إينوشيما الفني قدمت الهيئة محاضرات حول «دراسات بحثية حول الأضرار التي تلحق بالسفن والدروس المستفادة» لأعضاء فريق العمل بالمركز.

محاضرات للوزارة اليابانية للأراضي والبنية التحتية والنقل والسياحة

في عام ٢٠١٠ قامت هيئة ClassNK بإلقاء مجموعة متنوعة من المحاضرات بناءً على طلب الوزارة اليابانية للأراضي والبنية التحتية والنقل والسياحة (MLIT). وتضمنت هذه المحاضرات محاضرة حول «المراجعات المرتبطة بمدونة ISM من قبل هيئة نيبون كايجي كيوكاي» في ندوة وزارة MLIT المرتبطة بمدونة ISM وكذلك محاضرة حول «مبادئ تقييمات المخاطر المهددة لسلامة السفن لدى هيئات التصنيف» في ندوتها المرتبطة بمدونة ISPS.

التعاون مع مذكرة تفاهم طوكيو

بناءً على طلب سكرتارية مذكرة تفاهم طوكيو ألقت هيئة ClassNK محاضرات حول الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن MARPOL والاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار SOLAS في «الدورة التدريبية الرئيسية العشرين الخاصة بموظفي رقابة دولة الميناء في المنطقة الباسيفيكية الآسيوية» المُنظمة من قبل مركز أبحاث بناء السفن الياباني (SRC).

التعاون مع هيئة التعاون الدولى اليابانية JICA

بناءً على طلب وكالة التعاون الدولى اليابانية (JICA) قدمت الهيئة أيضا محاضرات حول اتفاقيات SOLAS و MARPOL وكذلك حول معاينات السفن الجديدة في «الدورة التدريبية الجماعية بخصوص الاتفاقيات الدولية البحرية وفحص سلامة السفن» المُنظمة من قبل مركز أبحاث السفن الياباني للموظفين البحريين من مختلف الدول الأجنبية.

الندوات الفنية لهيئة ClassNK التي عُقدت في اليابان

يمثل إمداد العملاء بآخر وأحدث المعلومات الفنية أحد أهم المهام الملقاة على عاتق الهيئة. ولبلوغ هذه الغاية تنظم هيئة ClassNK كل عام عدداً من الندوات الفنية التي تتناول مجموعة عريضة من الموضوعات المثارة في حينه. وفي عام ٢٠١٠ عُقدت الندوات الفنية لهيئة ClassNK مرتين في خمسة مواقع عبر اليابان، ألا وهي: طوكيو وكوبه وإيماباري وأونوميشي وفوكوكا. واجتذبت هذه الندوات قرابة ١،٤٨٠ مشارك من مختلف أطياف صناعة النقل البحري، بما في ذلك مالكي السفن وأعضاء الترسانات البحرية والشركات الصناعية وآخرين. يمكن تحميل الإصدار الياباني لمواد الندوة الفنية فقط من صفحة الندوة الفنية بالإصدار الياباني على موقع الإنترنت. سنعرض أدناه ملخصاً بالمواد التي تناولتها الندوات.

الندوة الفنية لهيئة ClassNK في الربيع

(١) تقرير حول أنشطة البحث والتطوير للهيئة خلال العام السابق، ٢٠٠٩

- بحث حول تقييم قوة مقاومة التخضخض في ناقلات الغاز الطبيعي المسال الغشائية
- بحث حول تطبيق تقنية الصفع التي تستخدم فوهات خليط الهواء والماء
- مجهودات هيئة NK لتقليل انبعاث غازات الدفيئة GHG من السفن

YAMATAI
a 19,818 dwt module carrier built by MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD., NAGASAKI SHIPYARD & MACHINERY WORKS for FGL SUNRISE PANAMA S.A.

(٢) أحدث التوجهات الدولية المؤثرة في بناء السفن والشحن

- توجهات المنظمة البحرية الدولية IMO والمنظمة الدولية لهيئات التصنيف IACS
- الاعتبارات والقياسات المتعلقة بعناصر التحكم في الوقود المحتوي على نسبة كبريت ضئيلة
- مراجعة اتفاقية العمل البحري لعام ٢٠٠٦ وتطبيقها
- أنشطة هيئة NK في التحضير لتطبيق اتفاقية ماء الصابورة (الجزء ٢)

الندوة الفنية لهيئة ClassNK في الخريف

(١) مراجعة تعديلات القواعد وخلافه التي تم إجراؤها منذ ديسمبر ٢٠٠٩

- شرح القواعد المتعلقة بالآلات والأنظمة الكهربائية
- شرح القواعد المتعلقة بالتجهيزات والمواد
- شرح القواعد المتعلقة بإنشاءات بدن السفينة
- أحدث أنشطة منظمة IACS بخصوص بدن السفينة/الآلات/المعاينة/الفريق القانوني

(٢) أحدث التوجهات في الاتفاقيات الدولية والمتطلبات القانونية وخلافه

(٣) الموضوعات الفنية

- أنشطة هيئة NK بخصوص اتفاقية إعادة تدوير السفن
- أنشطة هيئة NK بخصوص تقليل انبعاثات غازات الدفيئة GHG من السفن

جائزة هيئة ClassNK

يعود تأسيس «جوائز هيئة ClassNK المئة» في الأصل إلى عام ١٩٩٩ لإحياء الذكرى السنوية المئة لإنشاء الهيئة. ومنذ تغيير اسمها إلى «جائزة هيئة ClassNK» فإن هذه الجائزة تُمنح كل عام على سبيل إقرار الأوراق البحثية المتميزة المُعدة من قبل طلاب الجامعات المشاركة والمنضمين لدورات دراسية في مجالات تشييد السفن والهندسة البحرية وكذلك التكنولوجيا البحرية وهندسة المحيطات. وفي عام ٢٠١٠ وقع الاختيار على طلاب جامعات في كوريا والصين والهند لمنحهم الجوائز.

موقع الإنترنت الخاص بهيئة ClassNK

يتيح موقع الإنترنت الخاص بهيئة ClassNK الوصول إلى معلومات غزيرة حول الأنشطة والخدمات العديدة للهيئة. ويتم باستمرار ترقية الموقع لجعله أكثر ألفة للمستخدم وأكثر سهولة في الاستخدام. ويتضمن ذلك إضافة صفحات جديدة وبنود قوائم خاصة بها حول اتفاقية العمل البحري الصادرة عن منظمة العمل الدولية ILO واتفاقية ماء الصابورة وخدمات الاعتماد المرتبطة بأنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية (OHSAS). كما أُضيفت أيضا وظيفة تسمح للمستخدمين بالبحث عن المعلومات الفنية تبعا للفئة. فضلا عن ذلك تم تحسين الصفحات المدرج بها مختلف الإصدارات المجانية وإصدارات PDF الخاصة بالمطبوعات المتاحة للتحميل. كما تم تحسين صفحات الندوات الفنية لهيئة ClassNK من خلال إضافة اختصارات لتسهيل الوصول.*

* يسري هذا فقط على إصدار اللغة اليابانية للموقع.

http://www.classnk.or.jp/

Europe and Africa
London Office Leaf C, 12F Tower 42, 25 Old Broad Street, London EC2N 1HQ, United Kingdom Tel: +44-20-7628-5102 Fax: +44-20-7628-3691 E-mail: ln@classnk.or.jp

النشاط البحثي لهيئة ClassNK

استعراض لأنشطة البحث والتطوير

تشترك الهيئة في العديد من أنشطة البحث والتطوير، كما أنها تحرص دائماً على القيام بذلك بكل فعالية وكفاءة مع تلبية رغبات واحتياجات العملاء ومواكبة أحدث التطورات التكنولوجية بشكل أسرع، وذلك بهدف المساهمة بشكل أفضل في ضمان سلامة السفن وحماية البيئة البحرية. كما تقوم الهيئة أيضاً بتنفيذ أبحاث مشتركة مع مختلف الشركاء في المجال الصناعي، حيث يشمل ذلك الكيانات العامة والخاصة على حد سواء بناءً على احتياجات القطاع المعني. ولا يقتصر ذلك فقط على أعمال البحث والتطوير المتعلقة بالتصنيف المتعارف عليه للسفن، بل يشمل ذلك أيضاً العديد من المجالات ذات الصلة بصناعة النقل البحري والصناعات الساحلية بشكل عام.

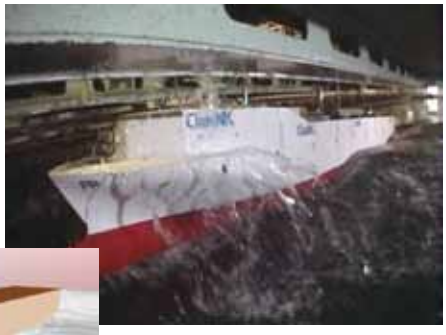
١. أعمال البحث والتطوير المتعلقة بتصنيف السفن

في سنة ٢٠٠٩، قامت هيئة ClassNK بإطلاق المرحلة الثانية من برنامجها العملي للبحث والتطوير والذي كان يهدف إلى إيجاد حلول عملية وملموسة للمشاكل التي تواجه صناعة النقل البحري. وقد استمرت المشروعات التي كان يتضمنها هذا البرنامج في سنة ٢٠١٠، حيث تمحورت حول ثلاثة مجالات أساسية: سفن الحاويات العملاقة وناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG وحماية البيئة البحرية.

وفيما يلي شرح موجز لبعض المشاريع البحثية التي تم تناولها في سنة ٢٠١٠ كجزء من هذا البرنامج.

١) سفن الحاويات العملاقة

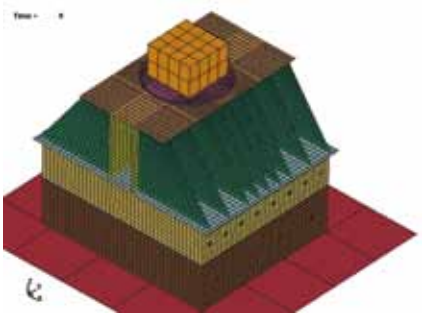
- قد تم إجراء فحص لآثار رد فعل مرونة الموانع كحركات الارتجاج والقفز على القوة الطولية وقوى الإجهاد الواقعة على سفن الحاويات، حيث تم جمع نتائجها وتلخيصها في العديد من المطبوعات التقنية.
- بالإضافة إلى فحص الضرر الناتج عن الارتطام العنيف لمقدمة السفينة بسطح الماء على سفن الحاويات وغيرها من السفن العملاقة الأخرى، فقد تم تنفيذ عمليات محاكاة رقمية لمحاكاة الضرر الواقع نتيجةً للارتطام العنيف لمقدمة السفينة بسطح الماء على حاملة سيارات. وقد استُخدمت النتائج التي تم الحصول عليها لوضع مجموعة مسودات بالمتطلبات المتعلقة بتقييم قوى الكمرات العرضية لتتحمل آثار الارتطام العنيف لمقدمة السفينة بسطح الماء.
- استمرار البحث بشأن استخدام التصميم المقاوم للشرخ لمنع الكسور الهشة في سفن الحاويات العملاقة. وقد شمل ذلك إجراء اختبارات موسعة ومتكاملة للمكونات الهيكلية للتحقق من درجة المتانة اللازمة لمقاومة الكسور الهشة والتي قد ترتبط بالسيناريو المتوقع للأضرار. بالإضافة إلى ذلك، فقد أُجريت اختبارات ESSO مزدوجة وعلى نطاق موسع جداً بهدف التقييم والتحقق من تأثير السماكة على درجة المتانة اللازمة لمقاومة الكسور الهشة.



بالأعلى: اختبار جر الخزانات للتحقق من رد فعل سفن الحاويات العملاقة لحركة الارتجاج
بالأسفل: محاكاة بالكمبيوتر لرد فعل سفن الحاويات العملاقة للأمواج العالية

٢) ناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG الغشائية

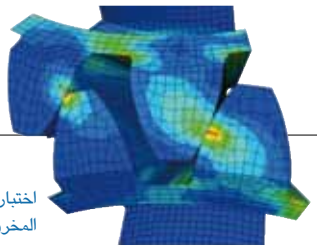
- واصلت الهيئة دراساتها لإيجاد طريقة مناسبة لتقييم قوة هياكل العزل لناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG الغشائية لمقاومة أحمال الخضخضة الصدمية المتولدة نتيجةً لحركات السفن. وقد شمل الاختبار التحقق من دراسة معدل الحساسية على رد الفعل الهيكلي لأجسام العزل تجاه أحمال الخضخضة الصدمية هذه. وقد تم ذلك من خلال إجراء سلسلة من العمليات الحسابية الديناميكية للعناصر المنتهية (FE) مع التركيز بشكل خاص على القصور الناتج عن انثناء اللوح العلوي والقصور الناتج عن انضغاط اللوح الجانبي باعتبارهما من حالات الضرر الشائعة. بالإضافة إلى ذلك، فقد تم إجراء دراسات دقيقة لمواصفات اختبار الموديل المعني لتحديد أحمال الخضخضة الصدمية بالدقة المطلوبة. واستناداً إلى هذه العمليات، فقد تم وضع مواصفات مبدئية لقوة الخضخضة لأنظمة احتواء الحمولة بناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG الغشائية.



اختبار محاكاة بالكمبيوتر للأحمال الصدمية على الهياكل العازلة لناقلات الغاز الطبيعي المسال LNG الغشائية

٣) حماية البيئة البحرية

- نظراً لازدياد صرامة قوانين خفض انبعاثات أكاسيد النيتروجين، فقد واصلت الهيئة أبحاثها على القضايا المتعلقة باعتماد أنظمة إزالة أكاسيد النيتروجين SCR. وقد تَضَمّن ذلك وضع اشتراطات مبدئية وقوانين ذات صلة على تركيب خزانات الأمونيا المائية وخزانات اليوريا في نطاق غرفة المحرك.
- في إطار مجهوداتها المستمرة الرامية إلى تخفيف الأعباء الواقعة على البيئة من جراء صناعة النقل البحري، فقد واصلت الهيئة أبحاثها أيضاً على التطبيق العملي لتقنيات خفض الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري (GHG) على متن السفن. وقد تَضَمّن تطوير نظام تحليلي وحسابي للمؤشر التشغيلي لكفاءة استخدام الطاقة (EEOI) لاستخدامه في تقييم معدل خفض انبعاثات الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري من السفن.



اختبار إجهاد أسنان التروس المخروطية في ظل الاحتكاك المتكرر

٤) مشروعات أخرى ذات صلة بتطوير القواعد

- تم وضع الاشتراطات المبدئية لمتانة التروس المخروطية التي تُستخدم في الدفّاعات الأسموزية والتجهيزات الأخرى التي تعمل بمثل هذه التروس. وكجزء من المشروع، تم عمل دراسة على آلية حدوث ما يُعرف باسم «الكسور الداخلية الناتجة عن الإجهاد للأسنان (TIFF)»، وهي شكل من أشكال الكسور الناتجة عن الإجهاد التي عادةً ما تحدث على ارتفاع متوسط تقريباً في أسنان مثل هذه التروس نتيجة لتكرار احتكاك أسطح التروس ببعضها البعض. وقد تم أيضاً إجراء اختبار للإجهاد وتحليل FEM كجزء من الدراسة. ومن المقرر أن تشكل نتائج هذه الدراسة أساساً للاشتراطات الجديدة للقواعد.

٢. بحث مشترك قائم على احتياجات الصناعة

تشترك الهيئة أيضاً في العديد من المشروعات البحثية المشتركة لتلبية احتياجات الصناعة البحرية. وفي ظل هذا المشروع الفريد للأبحاث المشتركة، تقوم الهيئة بتقديم الدعم التقني والدعم المالي بناءً على المقترحات أو الطلبات التي تقدمها الكيانات الخارجية المختلفة في مجال صناعة النقل البحري. تم الانتهاء من المشروعات التالية في سنة ٢٠١٠.

١) بحث وتطوير التطبيق العملي لتقنيات الصفع التي تستخدم فوهات خليط الهواء والماء*[١]

تعاونت الهيئة في تطوير أجهزة مناسبة للاستخدام في مستوى عملي لإجراء المعالجة السطحية التي تتطلبها مواصفة أداء الطبقات الواقية (PSPC) اعتماداً على التكنولوجيا الأساسية التي طورتها هيئة الأبحاث اليابانية لتكنولوجيا السفن.

التطبيق العملي لتقنية الصفع التي تستخدم فوهات خليط الهواء والماء

٢) بحث وتطوير طرق خفض استهلاك الطاقة في ترسانات بناء السفن*[٢]

تم عمل دراسة لطرق تحسين فعالية الماكينات والأجهزة التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية مثل أجهزة اللحام وماكينات القطع ذات التحكم الرقمي (NC) بهدف خفض الانبعاثات الناتجة من عملية تصنيع السفن.

٣) بحث وتطوير حول نظام لدعم تحضير ملف تقنية الطلاء (CTF)*[٣]

انتهت الهيئة من تطوير نظام برنامج لإنشاء وصيانة ملفات تقنية الطلاء. ويُستخدم النظام بالفعل في عدد من ترسانات السفن. والهدف هو مواصلة تطوير النظام ورفع قيمته من خلال صيغة موحدة للاستخدام كمعيار حقيقي في قارة أسيا.

نظام دعم تحضير ملف تقنية الطلاء (CTF)[٣]

٤) اختبار الأبحاث الاستقصائية للاستخدام الفعال لبرنامج 3D-CAD*[٤]

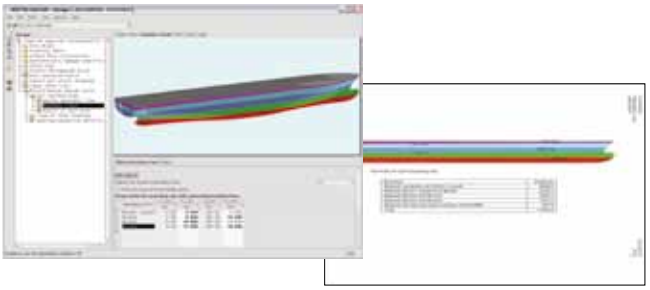
تم عمل دراسة حول جدوى رسم صور مجسمة للاستخدام الفعال مع السفن الموجودة في الخدمة. وقد شمل ذلك مراجعة دقيقة للصيغة، الوظائف اللازمة وإدارة المعلومات وغيرها من العوامل الأخرى الضرورية للتطوير الفعال لنماذج CAD ثلاثية الأبعاد التي يمكن استخدامها بشكل عملي لهذا العمل.

٥) بحث في تطوير علامات النقل اللاسلكية المقاومة للحرارة (للجلفنة بالغمس الساخن)*٥

تم الانتهاء من تطوير علامات تمييز عالية الفعالية وطويلة الأمد تعمل بالتردد اللاسلكي (RfId) وتتميز بأنها مقاومة للحرارة إلى الدرجة التي تجعلها مناسبة للاستخدام في الجلفنة بالغمس الساخن ويمكن تطبيقها في ترسانة بناء السفن.

علامات النقل اللاسلكية المقاومة للحرارة

تحسينات وظيفية لبرنامج NK Manager الحالي
على اليسار: شاشة عرض تطبيق التطوير
على اليمين: محصلة نتائج الحساب



وظيفة حساب منطقة الطلاء
على اليسار: شاشة عرض تطبيق التطوير
على اليمين: محصلة نتائج الحساب

٦) بحث استقصائي في تطوير تطبيق قائم على نظام NAPA*٦

انتهت الهيئة من تطوير وظائف برامج متعددة لا تقتصر فقط على تسهيل إجراء العمليات الحسابية للاتزان اللازمة بموجب المتطلبات القانونية وغيرها من المتطلبات الأخرى، ولكن تساهم أيضاً في إجراء العمليات الحسابية الأساسية للأداء ومحصلة النتائج الحسابية لاستخدامها في أعمال التصميم.

٧) تطوير معلومات المواد الخطرة اعتماداً على الإنترنت*٧

انتهت الهيئة من تطوير نظام على الإنترنت يمكن استخدامه في إنشاء القائمة المفصلة المطلوبة بموجب اتفاقية إعادة تدوير السفن.

٢-١. بحث مشترك قائم على احتياجات الصناعة (بحث مشترك حول خفض انبعاث الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري GHG)

تشارك الهيئة أيضاً بفعالية في مشروع قومي تشرف عليه الحكومة اليابانية ويهدف إلى تطوير وتطبيق تقنيات خفض انبعاث الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري. وبالإضافة إلى تقديم الدعم التقني، فإن ذلك يشمل أيضاً تقديم دعم مادي كبير وكذلك المشاركة في بحث مشترك مع مختلف الشركاء في المجال الصناعي.

كما أن الهيئة ملتزمة بتحقيق أهداف مشروع المساهمة في إيجاد حلول فعالة لمشكلة ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض مع دعم قدرة صناعات النقل البحري اليابانية على المنافسة عالمياً، ويشمل ذلك أعمال الشحن وبناء السفن والماكينات والأجهزة التي تُستخدم في الأنشطة البحرية بالتعاون مع وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل والسياحة للارتقاء بالمجتمعات البحرية العالمية ككل.

المنظمات المتعاونة (بترتيب عشوائي):

*1 IHI AMTEC Co., Ltd., Shibuya Machinery Co. Ltd., Naikai Zosen Corporation, Mikami Shipbuilding Co., Ltd., Chugoku Marine Paints, Ltd., Japan Ship Technology Research Association
*2 The Cooperative Association of Japan Shipbuilders (CAJS), Japan Techno-Mate Co. Ltd., Koike Sanso Kogyo Co., Ltd., Nissan Tanaka Corporation
*3 Japan Ship Technology Research Association, The Shipbuilders' Association of Japan (SAJ), The Cooperative Association of Japan Shipbuilders (CAJS), Japan Paint Manufacturers Association, Japan Shipowners' Association
*4 NYK Line, Monohakobi Technology Institute (MTI), Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd., Mitsui O.S.K. Lines, Sanwa Dock Co., Ltd., Kyushu University Faculty of Engineering, SEA (System Engineering Analysis) Soken
*5 Shin Kurushima Dockyard Co., Ltd., Ehime Institute of Industrial Technology, Hiroshima University Graduate School of Engineering
*6 The Shipbuilders' Association of Japan (SAJ) and various member companies of the Association
*7 IBM Japan, Ltd.

South Asia and Oceania
Singapore Office 101, Cecil Street, #21-01, Tong Eng Building, Singapore 069533 Tel: +65-62223133 Fax: +65-62255942 E-mail: sp@classnk.or.jp

مادة خاصة

نهج هيئة ClassNK تجاه اتفاقية إعادة تدوير السفن

١. مقدمة

تعتمد فكرة إعادة تدوير السفن على تفكيك السفينة عند انتهاء عمرها التشغيلي ومن ثم إعادة استخدام الفولاذ والخامات الأخرى المستخلصة منها. وتتم معظم عمليات إعادة تدوير السفن في منشآت إعادة التدوير في دول مثل بنجلاديش والهند والصين ودول أخرى. إلا أنه في السنوات الأخيرة زاد التركيز على ظروف العمل السيئة وظروف التلوث البيئي التي أصبحت محل تساؤل وقلق في بعض هذه المنشآت.

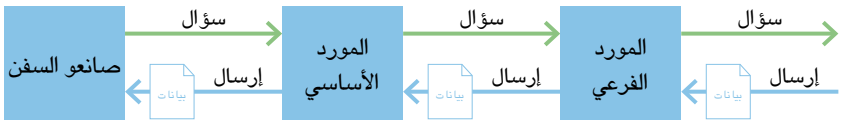
مع ازدياد الاهتمام المجتمعي بهذه المشكلة تواصلت المناقشات في المنظمة البحرية الدولية (IMO) التي تهدف إلى تطبيق المزيد من الممارسات الصحية تجاه الأفراد والبيئة. وقد أدى ذلك إلى تبني المنظمة البحرية الدولية «لاتفاقية هونج كونج الدولية المعنية بإعادة تدوير السفن بشكل آمن وغير ضار بالبيئة» في مايو ٢٠٠٩. وبمجرد دخول الاتفاقية، المعروفة أيضا باسم «باتفاقية إعادة تدوير السفن»، حيز التنفيذ، سيتوجب على جميع السفن التي تبلغ حمولتها ٥٠٠ طن صافي أو أكثر إعداد ومراجعة جرد للمواد الخطرة، ويشار إليه أيضا باسم الجرد فقط أو جرد IHM.

وتميز الاتفاقية بين «السفن الجديدة» و «السفن الموجودة في الخدمة». فالسفينة الجديدة هي أية سفينة تم الاتفاق على بناءها عند أو بعد دخول الاتفاقية حيز التنفيذ. حيث يجب على جميع هذه السفن الاحتفاظ بجرد على متن السفينة (جرد IHM) (السفن بدون عقود يتم تحديدها بشكل منفصل). أما جميع السفن الأخرى فيتم تصنيفها على أنها سفن موجودة في الخدمة. وفي هذه الحالة يتاح للسفن الموجودة في الخدمة فترة خمس سنوات بدءا من دخول الاتفاقية حيز التنفيذ لإعداد جرد IHM. إلا أنه يتوجب إعداد جرد IHM إذا لزم الأمر إعادة تدوير السفينة المعنية في أي وقت خلال فترة السماح البالغة خمس سنوات.

بنهاية عام ٢٠١٠، أعلنت خمس دول بالفعل عن نيتها في التصديق على الاتفاقية. كما نتوقع أيضا وجود دول أخرى تنظر بعين الرضا للتصديق على الاتفاقية إدراكا منهم لتفاقم المشاكل البيئية. وبناءً عليه، من المنتظر أن يتم التصديق عليها في الفترة ما بين ٢٠١٣ و ٢٠١٥.

منظومة الجرد (جرد IHM)

توصيف المواد/الخامات الخطرة		الجرد		
جدول	المحتوى	الجزء ١ هيكل السفينة وتجهيزاتها	الجزء ٢ المخلفات	الجزء ٣ المخزونات
الجدول A	الخامات الممنوعة/مقيدة الاستخدام (٤) [الأسبستوس، الكلور، المواد الخارقة لطبقة الأوزون (مثل الهالونات)، ومركبات الأورغانوتين (مثل ثلاثي بوتيل القصدير)]	اذكرها	—	—
الجدول B	الخامات الضارة (٩) [الكادميوم (مركبات)، الكروم سداسي التكافؤ (مركبات)، الرصاص (مركبات)، الزئبق (مركبات)، وما إلى ذلك.]	اذكرها	—	—
الجدول C	عناصر الخطر المحتمل [الكيروسين، زيت الإضاءة، الشحوم، وما إلى ذلك]	—	اذكرها	اذكرها
الجدول D	الأجهزة التقليدية التي قد تحتوي على مواد خطرة [أجهزة الكمبيوتر، الثلاجات، الطابعات، وما إلى ذلك]	—	—	اذكرها
فترة/وقت الإعداد:	سفينة موجودة في الخدمة قيد التسليم: خلال ٥ سنوات	قبل إعادة التدوير		



تحدد سلفا اتفاقية إعادة تدوير السفن إطارا لنقل المعلومات عبر سلسلة الموردين البحريين.

٢. الجرد (جرد IHM)

مكونات جرد IHM

الجرد (جرد IHM) عبارة عن قائمة بالمواد الخطرة والمخلفات والمخزونات، ومذكور فيها أماكن هذه الأشياء وكمياتها التقريبية على متن السفينة. وهي تتكون من ثلاثة أجزاء. الجزء ١ يغطي الخامات الخطرة الداخلة في تركيب السفينة أو تجهيزاتها، بينما يعنى الجزء ٢ بالمخلفات الناتجة عن التشغيل، أما الجزء ٣ فيغطي المخزونات بما في ذلك تلك المحتوية على مواد خطر محتملة. وكما يُرى من الجدول في الصفحة السابقة يتم إعداد الجزء ١ من جرد IHM لدى تسليم السفينة، بينما يتوجب استكمال جزء ٢ و ٣ قبل إعادة تدوير السفينة مباشرة. يتم إدراج الخامات والعناصر في جرد IHM كما هو موضح في ملحق الاتفاقية، بالرجوع إلى الجداول المعنية A أو B أو C أو D المتضمنة في الملحق ارتباطا بطبيعة الخامات والمواد الموجودة. حيث يتم الرجوع إلى الجدولين A و B لدى إعداد الجزء ١ من جرد IHM، بينما يلزم الرجوع إلى الجدولين C و D عند إعداد الجزء ٢ و ٣ من جرد IHM، بالترتيب.

المستويات المعيارية مذكورة في الجداول A و B، وهي توضح الخامات الممنوعة/مقيدة الاستخدام والخامات الضارة الأخرى، بالترتيب. أما التجهيزات والمنتجات النهائية وما شابهها المحتوية على خامات تخرج عن نطاق المستويات المعيارية المذكورة في الجداول، فيجب إدراجها في جرد IHM. وأية معلومات بخصوص خامات خطرة على متن السفينة خارجة عن نطاق هذه المستويات المعيارية يلزم ذكرها في جرد IHM بوضوح تام. ومن ثم تتم إعادة تدوير السفينة بناءً على جرد IHM، مع إيلاء العناية اللازمة لسلامة وصحة العمال واتخاذ ما يلزم للحيولة دون وقوع تلوث بيئي.

إعداد جرد للسفن الجديدة

يتم تحضير الجرد (جرد IHM) طبقا لمعايير إعداد جرد الخامات الخطرة. رغم أن ترسانة بناء السفن ملزمة بتحضير الجرد للسفن الجديدة، إلا أنه ليس من الواقع أن تتولى الترسانة جمع معلومات تفصيلية حول محتوى المواد الضارة لذلك العدد الهائل من المنتجات والخامات المستخدمة في بناء السفينة. ولذا تخوّل اتفاقية إعادة تدوير السفن الاعتماد على نموذج بيان الخامات (MD) الصادر عن الجهة الصانعة لأي منتج، بما في ذلك مصانع الآلات ومصنعي الأجزاء ومنتجي الخامات المختلفة وما شابههم. حيث يُذكر في بيان MD محتويات الخامات الخطرة في المنتجات كما أدلت بها الجهات الصانعة. وبناءً عليه تتمثل فائدة النماذج في نقل معلومات عن الخامات الخطرة كما وردت من الجهة الصانعة إلى ترسانة بناء السفن والتي تجمع بدورها نماذج MD لجميع المنتجات المستخدمة في بناء السفينة الجديدة.

كمبدأ عام يتم إعداد نموذج بيان خامات لكل منتج. وهو يضمن خلو المنتجات من الخامات الممنوعة أو مقيدة الاستخدام الواردة في جدول A كما يذكر إذا ما كانت أي من الخامات الخطرة الواردة في جدول B موجودة في المنتج. وفي حالة تجاوز الخامات الواردة في جدول B للمستويات المعيارية فسيتم ذكر مقادير هذه الخامات أيضا في النموذج. يجب أيضا إعداد شهادة المورد لمطابقة المواصفات (SDoC) وتقديمها مع بيان MD. وتوضح شهادة SDoC الجهة المسؤولة عن إعداد بيان MD وتضمن استيفاءه لاشتراطات الاتفاقية.

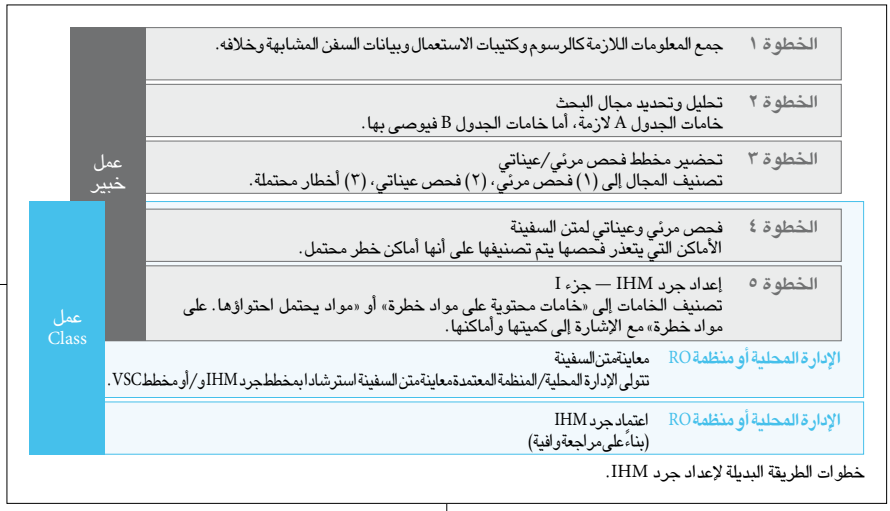
باستثناء بعض الإعفاءات المسموح بها في الاتفاقية يتولى صانع السفينة جمع بيانات MD وشهادات SDoC من الجهات الموردة لكل المنتجات. ثم يعمل صانع السفينة انطلاقا من بيانات MD الموردة على تصفية جميع المنتجات المحتوية على خامات خطرة ويحدد مكان كل منتج على حدة والكميات التقريبية للخامات الخطرة المتضمنة فيه، ثم يُدرج هذه المعلومات في نماذج جرد IHM. ثم يتم فحص الجرد (جرد IHM) على يد الإدارة المحلية أو من خلال الهيئة، التي تعمل كمنظمة معتمدة (RO) نيابة عن جهة الإدارة. وبمجرد أن يجتاز جرد IHM هذا الفحص يتم إصدار بيان حقائق (SOF) للجزء ١ من الجرد، وذلك قبل دخول الاتفاقية حيز التنفيذ. أما بعد دخول الاتفاقية حيز التنفيذ فيتم إصدار شهادة معتمدة مبنية على ما ورد في بيان SOF وفور الانتهاء الوافي من الفحص العام.

نظرا للعدد الهائل من المنتجات والخامات المستخدمة في بناء أية سفينة، كما أسلفنا، فإن إعداد الجرد يعتبر عملا مضنيا للغاية. ومن المتوقع أن تطرأ العديد من المشاكل نتيجة لذلك. حيث يتم استلام ومعالجة وإدارة كميات ضخمة من المستندات في إطار هذه العملية. علاوة على ذلك، من المتوقع أن تظهر أخطاء في نقل بيانات MD إلى جرد IHM. بالإضافة إلى ذلك، يمثّل الإدخال اليدوي للكميات التقديرية من الخامات الخطرة في خاناتها الصحيحة في جرد IHM عبئا رهيبا. من الضروري أيضا توحيد نماذج بيانات MD وشهادات SDoC وكذلك طريقة تسجيلها.

إعداد جرد السفن الموجودة في الخدمة

يعتبر جمع بيانات الخامات (MD) وشهادات المورد لمطابقة المواصفات (SDoC) بالنسبة للسفن الموجودة في الخدمة أصعب بكثير مما هو الحال مع السفن الجديدة. وبناءً عليه تحدد الاتفاقية مسبقا طريقة بديلة لتحضير الجرد (جرد IHM) للسفن الموجودة في الخدمة تقوم على فحوصات محددة للمستندات ومتن السفينة. كما يتم توصيف إجراءات إعداد جرد IHM للسفن الموجودة في الخدمة ضمن معايير إعداد جرد المواد الخطرة. كما يتاح أيضا لملاك السفن الاعتماد على «خبراء» لإعداد جرد IHM.

ويبدأ مالك السفينة أو الخبير المنتدب من مالك السفينة عملية إعداد جرد IHM بجمع المعلومات اللازمة من المستندات المختلفة وقوائم الشراء والحالات المشابهة لسفن من نفس الطراز أو أخواتها من السفن ومن المصادر الأخرى. وبعد مراجعة جميع المعلومات السابقة على الخبير أن يتأكد من ماهية الخامات الخطرة الموجودة وتحديد أماكنها واحتساب كمياتها وإجراء فحص مرئي/عيناتي بناءً على المعلومات التي تم جمعها وتحليلها من السفينة. ثم عليه أن يسجل الحالة الراهنة للمواد الخطرة بناءً على فحوصات مستندات العناصر الواردة في مخطط الفحص المرئي/العيناتي سالف الذكر (إما من خلال الفحص بالنظر أو بأخذ عينات فعلية). ثم تتولى الهيئة



خطوات الطريقة البديلة لإعداد جرد IHM.

مراجعة مخطط الفحص المرئي/العيناتي.

يتم إجراء فحص متن السفينة طبقا لمخطط الفحص المرئي/العيناتي. ومن ثم يتم أيضا تسجيل نتائج تحليل العينات في مخطط الفحص المرئي/العيناتي. إذا تعذر تحديد أماكن وكميات الخامات الخطرة من واقع المستندات وفحص متن السفينة، أو إذا تعذر إجراء الفحص لأية أسباب أخرى، فسيتم تصنيف الخامات على أنها داخلة في نطاق مجموعة الخامات الخطرة المحتملة (PCHM). يتم تسجيل وجود خامات خطرة وكذلك مكان وكمية المواد المكونة لمجموعة PCHM في نموذج محدد في إطار استكمال التحضير الأولى للجزء ١ من جرد IHM بالنسبة للسفن الموجودة في الخدمة.

٣. نهج هيئة ClassNK

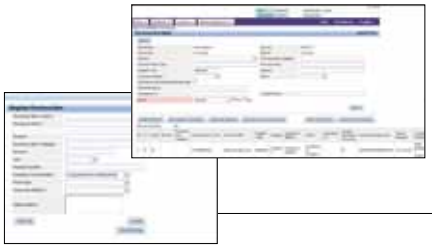
منذ أن بدأت النقاشات حول اتفاقية إعادة تدوير السفن عملت الهيئة بدأب لتقديم الدعم اللازم للأطراف المعنية لاستيفاء متطلبات الاتفاقية بسلاسة ويسر قدر الإمكان. فمنذ عام ٢٠٠٨، تتعاون هيئة ClassNK مع العديد من الأطراف المعنية لتحضير جرد IHM حقيقي للسفن الجديدة والسفن الموجودة في الخدمة. وقد سمح هذا للهيئة بتفقد جميع النواحي المرتبطة بالعملية وبالتالي اكتساب خبرات معتبرة نتيجة لذلك. ونظرا للعدد المهول للسفن الموجودة في الخدمة المقرر لها إعداد جرد IHM خلال خمس سنوات بعد دخول الاتفاقية حيز التنفيذ هناك قلق حيال محدودية عدد الخبراء المتوافر للتعامل مع حجم الأعمال الضخم المرتبط باستكمال جميع جردات IHM في الوقت المحدد. ولذا تعتقد الهيئة أن إعداد جرد IHM قبل دخول الاتفاقية حيز التنفيذ يعتبر طريقة فعالة للتغلب على هذا الموقف. كما أن إعداد جرد IHM وقت إنشاء السفينة الجاري بناؤها حاليا أو المزمع بناؤها في المستقبل سيسهل بشكل كبير على ملاك السفن استيفاء متطلبات الاتفاقية.

ولحل الكثير من المشكلات التي تواجهها ترسانة بناء السفن بخصوص تحضير جرد IHM للسفن الجديدة، أنشأت هيئة ClassNK برنامج كمبيوتر يُعرف باسم PrimeShip-INVENTORY لتخفيف الأعباء والتكاليف المتعلقة بهذه العملية، حيث يسمح لصانعي السفن والموردين بتبادل معلومات بيانات MD إلكترونيا. وقد تم بالفعل توزيع هذا البرنامج بدون مقابل على الأطراف المختلفة المعنية، ليس في اليابان فحسب ولكن على ترسانات بناء السفن عبر البحار أيضا، حيث يُستخدم الآن برنامج PrimeShip- INVENTORY لإعداد جرد IHM في العديد من الأماكن.

ورغم أن المنظمات المعتمدة (RO) يحظر عليها الاضطلاع بدور الخبير في إعداد الجرد (جرد IHM) بالنسبة للسفن الموجودة في الخدمة، إلا أن هيئة ClassNK تقدم خدمة شاملة تتمثل في تعريف ملاك السفن بالخبراء والإجابة عن أسئلتهم المتعلقة بإعداد جرد IHM للسفن الموجودة في الخدمة.

وسواء تم إعداد جرد IHM للسفن الجديدة بناءً على جمع وتصفية بيانات MD وشهادات SDoC كما سبق شرحه، أو تم إعداده بمساعدة خبير بالنسبة للسفن الموجودة في الخدمة، فإن الهيئة لديها نظام لإصدار بيان الحقائق (SOF) والذي يشهد على أن جرد IHM مستوفي لمتطلبات اتفاقية إعادة تدوير السفن. وقد فحصت هيئة ClassNK بالفعل العديد من جردات IHM وأصدرت لها بيانات الحقائق SOF المعنية استجابة لطلب ملاك السفن في جميع أنحاء العالم. وبمجرد دخول الاتفاقية حيز التنفيذ سيتم على الفور تحويل بيانات الحقائق SOF إلى شهادات معتمدة بعد التأكد العام من حالتها لكل سفينة على حدة.

نود أن ننوه على أن عملية تحضير الجرد (جرد IHM) ليست موجهة لملاك السفن وصانعيها فحسب، بل تمتد لتشمل جميع الصناعات البحرية، بما في ذلك منتجو الخامات والأجزاء وصانعوا المعدات والتجهيزات. وقد أولت الهيئة أيضا مزيدا من الاهتمام لنشر المعلومات حول اتفاقية إعادة تدوير السفن في اليابان وحول العالم من خلال محاضرات خاصة وبالرد على الاستفسارات الفردية.



علاوة على ذلك، تعمل الهيئة على ترقية برنامجها PrimeShip-INVENTORY بجانب تطوير نظام لمواصلة تخفيف الأعباء المتعلقة بإعداد جرد IHM والتحكم في تعديله أثناء مباشرة العمل. ومن المتوقع أن يتوافر هذا النظام في ربيع ٢٠١١. وهو مشروع مشترك يتم بالتعاون مع شركة IBM باستخدام الحوسبة السحابية. وتهدف الهيئة لتطوير النظام بحيث يمكن استخدامه كنظام عالمي لإدارة عمليات إعادة تدوير السفن.

تتحرك هيئة ClassNK بشكل استباقي لتلبية احتياجات صناعة النقل البحري في إطار تطبيق بنود اتفاقية إعادة تدوير السفن وهي تبذل قصارى جهدها لدعم جميع الأطراف الأساسية الراغبة في إدخال الاتفاقية حيز التنفيذ.

The Americas

New York Office 400 Kelby Street, One Parker Plaza, Fort Lee, NJ 07024, U.S.A. Tel: +1-201-944-8021 Fax: +1-201-944-8183 E-mail: ny@classnk.or.jp

هيئة ClassNK في الشؤون الدولية

اجتماع المنظمة العالمية لهيئات التصنيف (IACS)

الاشتراك في المنظمة البحرية الدولية (IMO)

في إطار أنشطتها الدولية المتعددة، تساهم هيئة ClassNK في المنظمة البحرية الدولية (IMO) من خلال التعاون في العديد من الأمور التقنية. وفي سنة ٢٠١٠، حضرت الهيئة اجتماعات منظمة IMO المذكورة أدناه، وذلك بصفتها عضواً في وفد الحكومة اليابانية أو كمندوب عن المنظمة العالمية لهيئات التصنيف IACS. بالإضافة إلى ذلك، فإن الهيئة توفد باستمرار عضواً متفرغاً تابعاً لها إلى أمانة منظمة IMO بدوام كامل.

اللجنة الفرعية لخطوط الحمولة والاتزان وسلامة سفن الصيد (SLF) — والخمسون	(يناير)
اللجنة الفرعية للسوائل والغازات غير المعبأة (BLG) — الجلسة الرابعة عشر	(فبراير)
اللجنة الفرعية لتصميم وتجهيز السفن (DE) — الجلسة الثالثة والخمسون	(فبراير)
لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC) — الجلسة الستون	(مارس)
اللجنة الفرعية للحماية من الحرائق (FP) — الجلسة الرابعة والخمسون	(إبريل)
لجنة السلامة البحرية (MSC) — الجلسة السابعة والثمانون	(مايو)
الاجتماع ما بين الدورات لمجموعة العمل حول إجراءات كفاءة استخدامة الطاقة للسفن — الجلسة الأولى	(يونيو)
اللجنة الفرعية لتطبيقات دولة العلم (FSI) — الجلسة الثامنة عشر	(يوليو)
اللجنة الفرعية للسلامة الملاحية (NAV) — الجلسة السادسة والخمسون	(يوليو)
اللجنة الفرعية لنقل البضائع الخطيرة والشحنات الصلبة والحاويات (DSC) — الجلسة الخامسة عشر	(سبتمبر)
لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC) — الجلسة الواحدة والستون	(أكتوبر)
مجموعة العمل ما بين الدورات حول خطافات إطلاق مراكب الإنقاذ	(أكتوبر)
اللجنة الفرعية لتصميم وتجهيز السفن (DE) — الجلسة الرابعة والخمسون	(أكتوبر)
لجنة السلامة البحرية (MSC) — الجلسة الثامنة والثمانون	(ديسمبر)

تقوم هيئة ClassNK بإرسال نتائج الاجتماعات الرئيسية، مثل اجتماعات لجنة السلامة البحرية (MSC) ولجنة حماية البيئة البحرية (MEPC) إلى عملاء الهيئة والمنظمات المعنية عبر مجموعة من الوسائل المتنوعة، بما في ذلك خدمة خاصة بالبريد الإلكتروني وإصدار نشرات «معلومات NK التقنية» في الأوقات المناسبة وتحديثات قسم «الجدول الزمني لاتفاقية IMO الدولية» في موقع هيئة ClassNK على الإنترنت.

المشاركة في المنظمة العالمية لهيئات التصنيف (IACS)

بعد توليها مهمة نائب الرئيس حتى نهاية شهر يونيو من سنة ٢٠١٠، أصبحت الهيئة هي الهيئة الرئيسية بالمنظمة العالمية لهيئات التصنيف IACS ابتداءاً من شهر يوليو لسنة ٢٠١٠. وعلى هذا الأساس، فإن هيئة ClassNK لعبت دوراً قيادياً في أنشطة منظمة IACS من خلال رئاسة اجتماعات مجلس منظمة IACS ومجموعة السياسات العامة لها وتبادل وجهات النظر مع الأمين العام لمنظمة IMO ومندوبي صناعات النقل البحري المعنية حول مجموعة كبيرة من الموضوعات والقضايا التي تتعلق بالصناعة البحرية، إلى جانب التحدث في المؤتمرات العالمية.

تلعب الهيئة أيضاً دوراً فعالاً في اجتماعات منظمة IACS فيما يتعلق ببدن السفينة والآلات والمعاينات والهيئات القانونية وكذلك مجموعات خبراء منظمة IACS، بالإضافة إلى فرق المشاريع المختلفة مع الأخذ في الاعتبار النواحي المتعلقة بصناعات النقل البحري ذات الصلة. علاوةً على ذلك، فإن الهيئة لم تقتصر على رئاسة مجموعة خبراء منظمة IACS في وضع المعايير القائمة على أهداف منظمة IMO، ولكنها ساهمت أيضاً بفعالية واضحة في أنشطة مجموعات العمل المشتركة التي تهدف إلى زيادة سلامة ونظافة البحار.

عُقدت الاجتماعات التالية خلال عام ٢٠١٠:

اجتماع مكاتب الرؤساء	مرتان
اجتماع المجلس	مرتان
اجتماع لجنة الجودة	٣ مرات
اجتماع مجموعة السياسات العامة	مرتان
اجتماع الهيئة التقنية	٨ مرات
اجتماع فريق المشروع	١٥ مرة
اجتماع مجموعة الخبراء	١٠ مرات
اجتماع المجموعة المصغرة	٤ مرات
اجتماع مجموعة العمل المشتركة للشؤون الصناعية/منظمة IACS	٩ مرات

أنشطة تتعلق بمنظمة ACS (منظمة هيئات التصنيف الأسيوية)

منظمة هيئات التصنيف الأسيوية هي مجموعة مكونة من ست هيئات تصنيف تضم هيئة ClassNK، ولها مقرات في دول مختلفة في آسيا وتهتم اهتماماً بالغاً بالارتقاء بمستويات سلامة ونظافة البحار. وتجتمع منظمة ACS سنوياً بصفة غير رسمية منذ عام ١٩٩٣. وأثناء اجتماع استثنائي عُقِد في الأول من فبراير سنة ٢٠١٠، اتفق الأعضاء بالإجماع على إضفاء الصفة الرسمية إلى منظمة ACS من خلال تبني ميثاق لهيئة ACS. وفي سنة ٢٠١٠، قامت منظمة ACS بوضع إطار عام لتطوير التعاون التقني بين هيئاتها الأعضاء ودعم الحوار مع منظمات صناعة النقل البحري، ولا سيما المنظمات الموجودة في آسيا، مثل المنتدى الأسيوي لمالكي السفن (ASF) والمنتدى الأسيوي لخبراء صناعة السفن (ASEF).

على اليسار: الاجتماع الأول للجنة أمريكا اللاتينية في فالبارايسو في فندق شيراتون ميرامار

على اليمين: الاجتماع الأول للجنة أمريكا الشمالية في ١٧ مارس في فندق ميلينيام يو إن بلازا، نيويورك

اللجان الدولية

في إطار هدفها لتحسين خدمة العملاء وتلبية احتياجات صناعة النقل البحري العالمية بشكل أفضل، تقوم هيئة ClassNK بعقد العديد من الاجتماعات للجان عبر البحار في أرجاء العالم. وهذه الاجتماعات تمثل فرصة هامة لتبادل المعلومات والنصائح بين الهيئة وممثلي الصناعات الرئيسية والهيئات الإقليمية في المناطق المحلية في أنحاء العالم.

تم إنشاء لجنتين جديدتين عبر البحار في سنة ٢٠١٠: لجنة أمريكا الشمالية ولجنة أمريكا اللاتينية. وتتكون كل لجنة من مجموعة من الأعضاء البارزين في المجتمع البحري بكل بلد. ويشمل الجدول التالي قائمة كاملة باجتماعات لجان هيئة ClassNK التي عُقِدت خلال سنة ٢٠١٠.

اسم اجتماع اللجنة	الزمان	المكان
اللجنة اليونانية التاسعة عشر	٢ فبراير	بيريوس
اللجنة التقنية الثالثة للشرق الأوسط	٧ فبراير	دبي
اللجنة الهندية السادسة عشر	١٥ فبراير	مومباي
لجنة أمريكا الشمالية الأولى	١٧ مارس	نيويورك
اللجنة التركية السابعة	٦ مايو	إسطنبول
اللجنة التقنية الثامنة لهونج كونج	٦ مايو	هونج كونج
اللجنة الكورية الحادية والعشرون	٧ مايو	سول
اللجنة التقنية التايوانية العاشرة	١٤ مايو	تايبيه
اللجنة التقنية الصينية الخامسة عشر	٢٧ مايو	كينجداو
اللجنة البريطانية الثامنة	١ يونيو	لندن
اللجنة الماليزية السادسة	٩ يوليو	كوشينج
اللجنة السنغافورية السابعة	١٣ يوليو	سنغافورة
اللجنة الفليبينية الثامنة	١٥ يوليو	مانيلا
اللجنة التقنية الدانمركية العشرون	٣ سبتمبر	كوبنهاجن
اللجنة السنغافورية التقنية الرابعة عشر	٧ سبتمبر	سنغافورة
اللجنة التقنية التركية الثانية	١٩ أكتوبر	إسطنبول
لجنة هونج كونج السادسة والثلاثون	٢١ أكتوبر	هونج كونج
لجنة أمريكا اللاتينية الأولى	١٠ نوفمبر	فالبريسو
اللجنة التقنية الكورية السابعة عشر	١٠ نوفمبر	بوسان
اللجنة التقنية اليونانية الثانية	١١ نوفمبر	بيريوس
اللجنة التايوانية الحادية عشر	١٨ نوفمبر	تايبيه
اللجنة التايلاندية الثامنة	١٩ نوفمبر	بتايا
اللجنة الصينية السابعة عشر	٢ ديسمبر	سانيا
اللجنة الأندونيسية الثامنة	٣ ديسمبر	سورابايا

التفويضات الممنوحة لهيئة ClassNK

ابتداءً من ١ ديسمبر ٢٠١٠

AFS	MARPOL 73/78				SOLAS					LL	TM	Conventions / Countries
	VI	IV	II	I	ISPS	ISM	SR	SE	SC			
			★	★	★		★	★	★	★	★	Algeria
●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	Antigua and Barbuda
★	★						★	★	★	★		Argentina
		★	★	★		●	★	★	★	★		Aruba
●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	Australia
												Austria
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bahamas
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Bahrain
	●	●	●	●					●	●	●	Bangladesh
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Barbados
●	●	●	●	★	★	★	★	★	●	●	★	Belgium
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Belize
●	●	●		●					★	●	●	Bermuda
★		●	●	●		●	●	●	●	●	●	Bolivia
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Brazil
●	★	●		●					★	●	●	British Virgin Islands
●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	Brunei
★										●		Canada
	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	Cape Verde
●	●	●	●	★			★	★	●	●	●	Cayman Islands
★				★			★	★	★	★	★	Chile
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Cook Islands
★							★	★	★	★		Cuba
●	●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	Cyprus
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Denmark
			●	●			●	●	●	●	●	Djibouti
	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●	Dominica
			●	●			●	●	●	●	●	Dominican Republic
★			★	★			★	★	★	★		Ecuador
	★			★	●	★	★	★	★	●	★	Egypt
●		●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	Equatorial Guinea
				★			★	★	★	★	★	Fiji
												Finland
				★			★	★	★	★	★	Gambia
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Georgia
		●		●			★	●	●	●	●	Ghana
●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	Gibraltar
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Greece
			●	●		●	●	●	●	●	●	Honduras
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Hong Kong
		★	●	●		●	●	●	●	●	★	Iceland
★		★	★	★			★	★	★	★		India
	★	★	★	★			★	★	★	★	★	Indonesia
							★	★	★	★		Iraq
●	●	★	●	●	●	●	★		★	●		Ireland
●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	Isle of Man
●	●			★		★	★	★	●	●	●	Israel
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Jamaica
●	★	★	★	★	★	●		●	●	●		Japan
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Jordan
										●		Kenya
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Kiribati
●	●	●	●	●	●	★	★	★	●	●	●	Kuwait
★					★		★	★	★	●		Lebanon
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Liberia
			★	●	●	●	●	●	●	●	★	Libya
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Luxembourg
			●	●			●	●	●	●	●	Madeira
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Malaysia
AFS	MARPOL 73/78				SOLAS					LL	TM	Conventions / Countries
	VI	IV	II	I	ISPS	ISM	SR	SE	SC			
				●		●	●	●	●	●	●	Maldives

●	●	●	★	★	★	●	★	★	★	★	★	Malta
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Marshall Islands
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Mauritius
				★			★	★	★	★	★	Mexico
			★	★		★	★	★	★	●	★	Morocco
		●	●	●						●		Mozambique
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Myanmar
		●	●	●			●	●	●	●	●	Namibia
●	●	●	●	●	●	●	★	★	★	●	●	Netherlands
★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		Netherlands Antilles
★												New Zealand
							●	●	●	●	●	Oman
		●	●	●		★			●	●	●	Pakistan
●	●	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●	Panama
	●			●			●	●	●	●	●	Papua New Guinea
						★	★	★	★	★	★	Paraguay
												Peru
	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	Philippines
				★					★	★		Portugal
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Qatar
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Saudi Arabia
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seychelles
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Singapore
							●	●	●	●	●	Solomon Islands
										●		Somalia
			●	★					●	●		South Africa
												Spain
				●			●	●	●	●	●	Sri Lanka
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	St. Kitts and Nevis
●	●	●	●	●	★	★	●	●	●	●	●	St. Vincent and the Grenadines
●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	Switzerland
	●	●		●			●	●	●	●		Syria
										●		Tanzania
★				★		★	★	★	★	★	★	Thailand
			●	●			●	●	●	●	●	Tonga
★				●					★	●		Tunisia
●	●	●	●	●	●	●	★	★	★	●	★	Turkey
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Tuvalu
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	UAE
										●		Uganda
●	●	●		●	★	★	●		★	●	●	UK
★							★	★	★	★		Uruguay
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Vanuatu
										★		Venezuela
★		★	★	★		★	★	★	★	★	★	Viet Nam
●										●		Yemen

Abbreviations:
●--Authority has been delegated.
★--Authority has been delegated subject to some conditions.

TM: International Tonnage Certificate (1969)
LL: International Load Line Certificate
SC: Cargo Ship Safety Construction Certificate
SE: Cargo Ship Safety Equipment Certificate
SR: Cargo Ship Safety Radio Certificate
ISM: International Safety Management Code
ISPS: International Ship and Port Facility Security Code
I, II, IV, VI: MARPOL Annex I, II, IV, VI
AFS: International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships

لجان هيئة ClassNK

ADVISORY COUNCIL

Members	Chang Yung-fa	Group Chairman	Evergreen Group
	Frank W. K. Tsao	Group Chairman	IMC Group of Companies
	Sumate Tanthuwanit	President	Regional Container Lines Group

BRITISH COMMITTEE

Chairman	J. G. Davis CBE	Chairman	IMIF (International Maritime Industries Forum)
Members	F. M. Marchant MBE		
	Michael G. Parker	Chairman	Andrew Weir Shipping Ltd
	Douglas W. Lang	Managing Director	Anglo-Eastern (UK) Ltd.
	Peter McIntosh	Chairman, Joint Hull Committee	Ark Syndicate Management Limited
	Chris Bailey	Technical & Upstream Assurance Manager	BP Shipping Limited
	Sunil Malhotra	Chief Operating Officer	British Marine Plc
	Jeremy G. Hodgson	London Representative	Deutsche Schiffsbank AG
	Epaminondas G. E. Embiricos	Chairman	Embiricos Shipbrokers Ltd.
	Philip D Atkinson	Technical Director	Graig Ship Management Limited
	John M. Bree	Managing Director	International Marine Transportation Ltd.
	Alastair Fischbacher	General Manager	Rio Tinto Shipping Limited
	Jan van Dijk	General Manager	Shell Shipping Technology
	Michael K. Drayton	Ex-Chairman	The Baltic Exchange

CHINA COMMITTEE

Chairman	Li Jianhong	Executive Vice President	China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)
Member	Li Tian Bao	Board Chairman	Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd
	Zhao Zhanjun	President	China Ship Design & Research Center Co., Ltd.
	Xu Ziqiu	Assistant President	China Shipbuilding Industry Corporation
	Lu Yi Bin	Deputy Manager, Technical Dept. of Enterprises Management Div.	China Shipping (Group) Company
	Mao Shi Jia	Managing Director	China Shipping Development Company Limited
			China Shipping Development Co., Ltd., Tanker Company
	Li Zhong	Vice Division-Chief, Business & Marketing Dept.	China State Shipbuilding Corporation
	Han Chengmin	Deputy Managing Director	COSCO Container Lines
	Li Cheng	Vice President	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd
	Han Qing	Vice President	Grand China Logistics Holding (Group) Co., Ltd
	Ge En Hua	Director Vice President	Hebei Ocean Shipping Co., Ltd.
	Wang Yong	President	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
	Zhang Haisen	Vice President	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd.
	Yang Jian Ming	President	JiangSu Ocean Shipping Company Ltd.
	Huang Zi Qiang	President	Pacific King International Shipping Management Co., Ltd., Shanghai
	Wang Yongliang	Vice President	Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.
	Tian Zhong Shan	Executive Director, General Manager	Sinotrans Shipping Limited

GREEK COMMITTEE

Chairman	Charalambos N. Mylonas	Chairman	Transmed Shipping Ltd.
Members	Markos A. Nomikos	Director	A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.
	Michael D. Chandris	Chairman	Chandris (Hellas) Inc.
	Anna G. Dracopoulos	Director	Empros Lines Shipping Co. SP. S.A.
	Ghikas J. Goumas	Director	Equinox Maritime Ltd.
	Prokopis N. Karnessis	Director	European Navigation Inc.
	Kriton Lendoudis	Managing Director	Evalend Shipping Co. S.A.
	Michael E. Veniamis	Director	Golden Union Shipping Co. S.A.
	Dimitris Z. Kritsas	President	Kritsas Shipping S.A.
	Panagiotis C. Laskaridis	Managing Director	Laskaridis Shipping Co. Ltd.
	George J. Souravlas	CEO	Load Line Marine S.A.
	Diamantis P. Diamantides	Managing Director	Marmaras Navigation Ltd.
	Theodore P. Angelopoulos		Metrostar Management Corp.
	Angeliki Frangou	Chairman of the Board and Chief Executive Officer	Navios Maritime Holdings Inc.
	Dimitris E. Patrikios	General Manager	Springfield Shipping Co. Panama S.A.
	George S. Livanos	Chairman	Sun Enterprises Ltd.
	Constantinos J. Martinos	Managing Director	Thenamaris Ships Management Inc.

Tsakos Shipping & Trading S.A.	President	Panagiotis N. Tsakos	
Union Commercial Inc.	Managing Director	Michael M. Scufalos	

HONG KONG COMMITTEE

Valles Steamship Co., Ltd.	Managing Director	David C. C. Koo	Chairman
Island Navigation Corporation International Ltd.	Chairman	M. H. Liang	Honorary Chairman
COSCO (H.K.) SHIPPING CO., LIMITED	Deputy Managing Director	Ning Pao Kun	Members
Fairmont Shipping (HK) Ltd & Affiliates	President	Robert Alexander Ho	
Grand Seatrade Shipping Company Ltd.	Chairman & Managing Director	Andrew Y. Chen	
Hong Kong Ming Wah Shipping Co., Ltd.	Director & President	Huang Shao Jie	
Hong Kong Shipowners Association	Managing Director	Arthur Bowring	
IMC Group of Companies	Group Chairman	Frank W. K. Tsao	
Oak Maritime (H.K.) Inc., Ltd.	Managing Director	Jack Hsu	
Ocean Longevity Shipping and Management Co., Ltd.	Chairman & President	Kwai Sze Hoi	
Pacific Basin Shipping (HK) Ltd.	Chief Operating Officer	Jan Rindbo	
Parakou Shipping Ltd.	Chairman & President	C. C. Liu	
Patt Manfield & Co., Ltd.	Director, General Manager Shipping Division	M. T. Yung	
Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd.	Managing Director	Peter Cheng, MBE	
Regent Shipping Ltd.	President	Raymond Pao	
Sinotrans Shipping Limited	Executive Director, Deputy General Manager	Li Hua	
Teh-Hu Cargocean Management Co., Ltd.	Chairman & Managing Director	Kenneth K.W. Lo	
Unique Shipping (H.K.) Ltd.	Chairman	Edward S. C. Cheng	
Univan Ship Management Limited	Deputy Chairman & CEO	Richard Hext	
Wah Kwong Maritime Transport Holdings Limited	Vice Chairman	Sabrina S. M. Chao	
Wallem Shipmanagement Ltd.	Managing Director	Jim Nelson	

INDIAN COMMITTEE

Varun Shipping Company Limited	Chairman & Managing Director	Arun Mehta	Chairman
Reliance Industries Limited	Advisor	R. L. Pai	Vice Chairman
	Visiting Professor	H. Ansari	Members
ABG Shipyard Ltd.	Managing Director	R. S. Nakra	
Arcadia Shipping Limited	Chief Executive Officer	Ashok K. Srivastava	
British Marine Plc	Vice President (Shipping)	A. K. Bahl	
Chowgule and Company Private Limited	Executive Director	Ashok V. Chowgule	
Cochin Shipyard Ltd.	Chairman & Managing Director	Commodore M. Jitendran	
Directorate General of Shipping	Deputy Chief Surveyor with the Government of India-cum-Sr.DDG (Tech)	Shri D. Mehrotra	
Essar Shipping Ports & Logistics Limited	Director	A. R. Ramakrishnan	
GEE Limited	Executive Director, Marketing	M. P. Dhanuka	
Mercator Lines Limited	Managing Director	Atul J. Agarwal	
Mercator Lines Limited	Ex-Advisor	V. K. Sood	
Mercator Lines Limited	President	Anil Devli	
Progressive Shipping Consultancy Services (PVT) Ltd.	Managing Director	S. Govindrajan	
Reliance Industries Limited	Advisor	R. L. Pai	
The Great Eastern Shipping Co., Ltd.	Executive Chairman	K. M. Sheth	
The Shipping Corporation of India Ltd.	Senior Vice President, Shipbuilding & Services Department	J. V. S. Rao	

INDONESIA COMMITTEE

PT. Berlian Laju Tanker Tbk	President Director	Widihardja Tanudjaja	Chairman
PT. ARPENI PRATAMA OCEAN LINE Tbk.	President Director	Oentoro Surya	Honorary Members
GBLT Shipmanagement Pte. Ltd.	Director	Chan kok Leong	Members
INSA (Indonesian National Shipowners' Association)	Chairman	Johnson W. Sutjipto	
Republic of Indonesia	Director of Marine Safety, Directorate General of Sea Transportation, Ministry of Transportation	Arifin Soenardjo, MH	
PERTAMINA SHIPPING	Senior Vice President of Shipping	Suhartoko	
PT Humpuss Intermoda Transportasi Tbk	President Director	Bagoes Krisnamoerti	
PT Humpuss Intermoda Transportasi Tbk	Ex-President Director	Antonius W. Sumarlin	
PT Samudera Indonesia, Tbk	Director	Asmari Herry	
PT. Adnyana	President Director	Praditya Nirtara	
PT. Alpha Pacific Lines	Managing Director	Stephen Layarda	
PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.	Fleet Director	Andy A. Mallian	
PT. Bumi Perkasa Bahtera	President Director	Kasim Arifin	

	Riry Syeried Jetta	President Director	PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (PERSERO)
	Hendrato	General Manager, Liner Division	PT. Gesuri Lloyd
	H. Soenarto	President Director	PT. Gurita Lintas Samudera
	Joeswanto Karijodimedjo	President Director	PT. Janata Marina Indah
	Henry Djuhari	President	PT. Meranti Bahari
	Frank Menaro	Fleet Director	PT. Meratus Line
	Ir. Harsusanto, MM	President Director	PT. PAL Indonesia
	Ibnu Wibowo	President Director	PT. PANN (Persero)
	Benny Winarto	President Director & CEO	PT. Pelayaran Caraka Tirta Perkasa

KOREA COMMITTEE

Chairman	Doo-Chan Chang	Honorary Chairman	KSS Line Ltd.
Members	Sang-Tae Nam	President & C.E.O.	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.
	Hyon-Soo Bong	Senior Executive Vice President	Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.
	Byung Wook Oh	President & C.E.O.	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.
	Weon-Gil Choe	President & CEO	Hyundai Mipo Dockyard Co., Ltd.
	Moo-Soo Hwang	President & C.E.O.	Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.
	Jin Bang Lee	Chairman & CEO	Korea Line Corporation
	Jing-Wan Kim	Vice Chairman & C.E.O.	Samsung Heavy Industries Co., Ltd.
	Kyuho Whang	President & CEO	SK Shipping Co., Ltd.
	J. C. Lee	Vice Chairman & CEO	STX Pan Ocean Shipping Co., Ltd.

LATIN AMERICAN COMMITTEE

Chairman	Roberto Hetz Vorpahl	Chief Executive Officer	Sociedad Nacional Maritima S.A.
Members	Raúl E. Podetti	Vicepresidente, Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción	Astillero Rio Santiago
	José Luiz Nunes Ruiz	Deputy Technical Director	Elcano, S.A.
	Ricardo Lutz da Cunha e Menezes	Director Commercial	Estaleiro Atlântico Sul S/A
	Patricio Mondaca	Joint General Manager	Humboldt Shipmanagement
	Ricardo dos Santos	Director	P&O Maritime Services Paraguay S.A.
	Juan L. Villaran Salazar	Gerente General	Petrolera Transoceanica S.A.
	Orlando Faundez Rojas	Head of Engineering & New Building Projects	Southern Shipmanagement (Chile) Ltda
	Agenor Cesar Junqueira Leite	Shipping Director	Transpetro
	Ruben Galindo Villanueva	Technical and Fleet Managing Director	Transportacion Maritima Mexicana S.A. de C.V. TMM Group

MALAYSIAN COMMITTEE

Chairman	Vacant		
Vice Chairman	Nordin Mat Yusoff	Vice President, Group Technical Services	MISC BERHAD
Members	Azmi Bin Ahmad	Group Managing Director/CEO	Alam Maritim Resources Berhad
	Billy Tan Gim Hoe	Chairman	Ecoship Sendirian. Berhad
	Dato' David Tan	Managing Director	Everise Maritime Sdn. Bhd.
	Datuk Dr. Elias Kadir	Senior Executive Director	Felda Transport Services Sdn Bhd
	Johari Mohd Noh	Managing Director	Gagasan Carriers Sdn Bhd
	Tan Sri Dato' Seri Halim Bin Mohammad	Executive Chairman and Managing Director	Halim Mazmin Bhd.
	Dennis Liong	General Manager	Hub Shipping Sdn. Bhd.
	Samsudin Mohd Yassin	Chief Executive Officer	Petronas Maritime Services Sdn. Bhd.
	Vincent Ling Lu Yew	Director	Shin Yang Shipyard Sdn. Bhd.
	Torbjørn J. Aaker	General Manager WSM Malaysia, Regional Manager WSM Asia	Wilhelmsen Ship Management Sdn. Bhd.

NORTH AMERICAN COMMITTEE

Chairman	Alexis P. Zoullas	Vice President	Eagle Shipping International (USA) LLC
Members	John Calicchio	Chairman	Apex Bulk Carriers LLC
	Royce C. Wilken	President	ARTCO
	John D. Noonan	President	Chembulk Tankers
	Hiromi Akasaka	President/C.O.O.	Dowa Line America Co., Ltd.
	Ramesh Bhat	Technical Director	Eagle Shipping International (USA) LLC
	Calvin W. S. Cheng	Chairman	Eastmark Associates, Inc.
	Byron M. Sugahara	President	Fairfield-Maxwell Services, Ltd.
	Charles Leung	Senior Vice President	Fairmont Shipping (Canada) Limited

Owned Fleet & Business Development Fednav Limited	Vice President	Thomas H. Paterson
Foremost Maritime Company LLC	President	Michael M. Lee
Navios Corporation	Chief Operating Officer	Shunji Sasada
Roymar Ship Management Inc.	President	Ronald W. Tursi

PHILIPPINE COMMITTEE

Southwest Maritime Group of Companies	President & CEO	Arben E. Santos	Chairman
Baliwag Navigation, Inc.	Vice President for Operations & General Manager	Roy R. Alampay	Members
Maritime Industry Authority Department of Transportation & Communications	Administrator	Emerson M. Lorenzo	
Traffic & Operations Eastern Shipping Lines, Inc.	Vice President	Rogelio A. Torres	
Keppel Philippines Marine, Inc.	President	Ko-Lin Toh	
Loadstar International Shipping, Inc.	Vice President	Michael G. Bernardino	
Magsaysay Maritime Corporation	President & Chief Executive Officer	Doris Magsaysay Ho	
MIS Maritime Corporation	President	Edgardo G. Lacson	
Tsuneishi Heavy Industries (Cebu), Inc.	President	Shinji Watadani	

SINGAPORE COMMITTEE

Singapore Shipping Association	President	Siong Seng Teo	Chairman
APL, NOL Group	President	Eng Aik Meng	Members
Keppel FELS Limited	Chief Executive Officer	Tong Chong Heong	
Maritime and Port Authority of Singapore	Chief Executive	Lam Yi Young	
Ocean Tankers (Pte) Ltd.	Chief Operating Officer	Aloysius Seow	
Pacific Carriers Limited	Managing Director	Kuok Khoon Kuan	
Pacific International Lines (Pte) Ltd.	Senior Executive Director, Technical Division	Teo Cho Keng	
Sembcorp Marine Ltd	President & C.E.O.	Wong Weng Sun	

TAIWAN COMMITTEE

Evergreen Group	Assistant to Group Chairman	Loh Yao-fon	Chairman
Chang Yung-Fa Foundation	Chief Executive Director	Huang Chin-san	Members
Cheng Lie Navigation Co., Ltd.	Managing Director	Danny Wang	
China Steel Express Corporation	President	Donald K. L. Chao	
CPC Corporation, Taiwan	Executive Manager	Jei-Yuan Chen	
CSBC Corporation, Taiwan	President	Paul T. P. Tang	
Eastern Media International Corporation	President, Ph. D. Leeds. U.K.	Shang-Wen Liao	
First Steamship Co., Ltd.	Chairman	David Hsu	
Glory Navigation Co., Ltd.	Chairman	Bill M. H. Huang	
Hsin Chien Marine Co., Ltd.	Chairman	Harvey Chiu	
Mingtai Shipping Corporation	Chairman	Michael M. K. Hsiao	
Shih Wei Navigation Co., Ltd.	Chairman, C. E. O.	J. D. Lan	
Sincere Industrial Corporation	Chairman	Mathias K. Y. Chen	
Sincere Navigation Corporation	Chairman	Fred C. P. Tsai	
Ta Tong Marine Co., Ltd.	President	Hrong-Nain Lin	
Ta-Ho Maritime Corporation	President	Joseph Wu	
Taiwan Navigation Co., Ltd.	Chairman	I. Y. Chang	
TMT Co., Ltd.	C.E.O.	Nobu Su	
U-Ming Marine Transport Corp.	President	C. K. Ong	
Unison Marine Corporation	Chairman	Lin Ching Chih	
United Ocean Shipping S. A.	President	Glenn K. L. Chan	
Wan Hai Lines Ltd.	Honorary Chairman	Chao-Hon Chen	
Wisdom Marine Lines S.A.	Chairman	James Lan	
Yang Ming Marine Transport Corp.	Top-Corporate Consultant	David C. H. Liu	

THAI COMMITTEE

Regional Container Lines Public Co., Ltd.	Executive Vice President	Sutep Tranantasin	Chairman
Asian Marine Services Public Co., Ltd.	Managing Director	Warawan Nganthavee	Members
Bhureemas Navee Co., Ltd.	Managing Director	Bhumindr Harinsuit	
Italthai Marine Ltd.	Managing Director	Wirat Chanasit	
Jutha Maritime Public Co., Ltd.	President	Chanet Phenjati	
Marine Department	Director of Ship Standard Bureau	Pimook Prayoonprohm	
Nathalin Group	Vice President	Suraphon Meesathien	
Precious Shipping Public Co., Ltd.	Director	Jaipal Mansukhani	

	Wittawat Svasti-Xuto	Vice President, International Trading Business Unit	PTT Public Co., Ltd.
	Voravit Visitkitjakarn	Managing Director	Sang Thai Shipping Co., Ltd.
	Nitas Krongvanitchayakul	Managing Director	Thaioil Marine Co., Ltd.
	Yodchai Ratanachiwakorn	Operation Director	Thoresen & Co., (Bangkok) Ltd.
	Teruo Kondo	Chief Production Manager	Unithai Shipyard & Engineering Ltd.

TURKISH COMMITTEE

Chairman	Yalcin Sabanci	Chairman	Yasa Holding S.A.
Members	Necdet Aksoy	Chairman	Akmar Holding S.A.
	Ali Umur	President	Aktif Shipping
	Kenan S. Sumra	Marine Department Manager	Aygaz A.Ş.
	Engin Ozcelik	General Manager	CEBI Maritime & Trading SA
	Esref Cerrahoglu	Chairman	Cerrahgil A. S.
	Mehmet Falay	Managing Director	Cornships Management and Agency Inc.
	H. Bülent Şener	Chairman	DELTAMARINE
	Serdar Akcali	Managing Director	Denak Ship Management & Agency
	Ö. Faruk Miras	Member of Board	Diler Shipping and Trading Inc.
	Bilge Bayburtlugil	General Manager	DITAS Tanker and Marine Operations Corp.
	Cihan Ergenc	Chairman	ER Denizcilik Sanayi Nak. Ve Tic. A. S.
	Orhan Karademir	Technical Manager	Genel Denizcilik Nakliyati A.S.
	Sadan Kaptanoglu	Owner	H.I. Kaptanoglu Shipping Group
	Bedri Ince	Chairman	Ince Shipping and Trading Co. Inc.
	Murat Edip Karahasan	Chairman	Karahasan Group of Shipping Companies
	Tamer Kiran	Chairman	KIRAN Group of Shipping Companies
	Bayram Yusuf Aslan	President	Mardeniz & Kardeniz & Mardas Group of Companies
	Huseyin Yardimci	General Manager, Member of Board	MOLIVA SHIPPING INC.
	Serif Ozdaglar	Deputy General Manager	Nemtas Shipping
	Murat Dortbudak	Executive Vice President	Odin Shipmanagement
	Emir Sohtorik	Chairman	SEMIH SOHTORIK MANAGEMENT & AGENCY INC.
	Suha Izmirligil	President	SINOMAR S. A.
	Orkun Kalkavan	Executive Board Member	Turkon Holding
	Emirhan Sabanci	Member of the Board	YA-SA Shipmanagement and Trading S. A.
	Ilhan Sabanci	Member of the Board	YA-SA Tanker and Transportation S. A.

CHINA TECHNICAL COMMITTEE

Chairman	Zhao Zhanjun	President	China Ship Design & Research Center Co., Ltd.
Members	Zhu Qingshuang	General Manager, Technical Center	COSCO SHIPYARD GROUP CO., LTD.
	Li Guang Min	Chief Engineer, Vice President	Bohai Shipbuilding Heavy Industry Co., Ltd.
	Ms. Feng Guo Ying	Vice General Manager	China Business Marine Co., Ltd. (SINOMARINE)
	Zhang Yongjian	Secretary of the Board	China COSCO Holdings Company Limited
	Luan Fukai	Senior Manager, Shipbuilding Department, Strategic Planning Division	China Ocean Shipping (Group) Company
	Chen Zhengjie	Director, Safety & Technology Superintendent Div.	China Ocean Shipping (Group) Company
	Li Xue Qiang	Deputy General Manager	China Shipping Container Lines Co., Ltd.
	Chen Jian	Deputy Managing Director	China Shipping Development Co., Ltd. Tanker Company
	Pu Li Fei	General Manager	China Shipping International Trading Co., Ltd.
	Wang Guorong	Deputy Managing Director	COSCO Bulk Carrier Co., Ltd.
	Cai Deqing	General Manager, Safety & Technology Management Division	COSCO Container Lines Co., Ltd.
	Hong Ying	General Manager, Ship Management Dept.	COSCO Shipping Co., Ltd.
	Zhao Jin Wen	Manager, Senior Chief Engineer, Technical Department	Dalian Ocean Shipping Company
	Zhang Zhen De	Vice President	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
	Yang Wei Zan	Deputy Technical Director, Senior Engineer	Dalian Shipbuilding Industry Co., Ltd.
	Li Yi Wen	Vice General Manager	Guangzhou Maritime Transport (Group) Co., Ltd.
	Zhou Zhi Hao	Senior Engineer	Guangzhou Shipyard International Co., Ltd.
	Lou Dan Ping	Deputy Chief Technical Officer	Hudong-Zhonghua Shipbuilding (Group) Co., Ltd.
	Zhang Ming Hua	General Manager, Senior Engineer	IMC SEG (China) IMC Shipyard & Engineering Group (China) Ltd.
	Hu Keyi	Technical Director, Technology & Market Development	Jiangnan Shipyard (Group) Co., Ltd. TDCC Office

Jiangsu New Yangzi Shipbuilding Co., Ltd.	General Manager	Cao Zhi Teng
Jiangsu Ocean Shipping Co., Ltd.	Deputy Managing Director	Luo Jian
Liaoning Bohai Shipyard	General Manager, Business Department	Zhu Yue Chen
Marine Design & Research Institute of China	Professor	Yu Baojun
Nantong COSCO KHI Ship Engineering Co., Ltd.	Vice President, Senior General Manager of Central Technical Div.	Hideaki Naoi
New Century Shipbuilding Co., Ltd.	Director, Executive Vice President	Liu Haijin
Qingdao Fushun Ship Management Co., Ltd.	General Manager	Wang RongLiang
Qingdao Ocean Shipping Company	Vice General Manager	Sun Wen Tian
Shanghai Merchant Ship Design & Research Institute	Honorary President	Lu Zhi-Ping
Shanghai Ocean Shipping Company LTD.	General Manager	Qiu Xin Yao
Shanghai Ship & Shipping Research Institute, Ministry of Communications	Technical Chief, Dept. of System Transportation Technology	Jin Yun Long
Shanghai Shipyard Co., Ltd.	Technical Director	Ye Jinwen
Shanghai Waigaoqiao Shipbuilding Co., Ltd.	Chief Engineer, Senior Engineer	Tao Ying
SINOPACIFIC SHIPBUILDING GROUP CO., LTD.	Technical Director	Yang Shiming
SITC Development Group Co., Ltd.	President	Xiao Sen Yuan

DANISH TECHNICAL COMMITTEE

Coastal, Maritime and Structural Engineering DTU Mechanical Engineering Department of Mechanical Engineering Technical University of Denmark	Professor, Head of Section	Jørgen Juncher Jensen	Chairman
A.P. Moller-Maersk A/S	Director, Regulatory Affairs	Niels Bjørn L Mortensen	Members
A/S Dampskibsselskabet TORM	Executive Vice President, Technical Division	Claus Usen Jensen	
BIMCO	Deputy Secretary General	Lars Robert Pedersen	
Danish Maritime Authority	Head of Division, Ministry of Economic and Business Affairs	Anne Skov Strüver	
Danish Shipowners' Association	Head of Department	Hans Henrik Petersen	
Lauritzen Kosan A/S	Vice President, Head of Fleet Management	Peter Justesen	
Lauritzen Tankers A/S	Fleet Manager Tankers	Erik Møller	
MAN Diesel	Senior Vice President, Head of Marine Low Speed	Thomas S. Knudsen	
Nordic Tankers Marine A/S	Senior Vice President	Kurt Rye Damkjær	

GREEK TECHNICAL COMMITTEE

Byzantine Maritime Corporation	Owner	Marios Stafilopatis	Chairman
A. M. Nomikos Transworld Maritime Agencies S.A.	General Manager	P. E. Antonelos	Members
Almi Marine Management S. A.	Technical Manager	Christos C. Hadjigeorgiou	
Arcadia Shipmanagement Co., Ltd.	Technical Manager	Haris G. Giantzikis	
Cardiff Marine Inc.	General Manager, Technical Management Services Dry Division	Demetrios Koukoulas	
Cardiff Marine Inc.	General Manager, Technical Management Services Tanker Division	George Kourelis	
Centrofin Management Inc.	Technical Manager	Michael D. Kapsorrachis	
Chandris (Hellas) Inc.	Director Marine Operations	Dionisios Kourouklis	
Dynacom Tankers Management Ltd.	Technical Coordinator	George Alexandridis	
Empros Lines	Technical Manager	Costas Petsas	
Entrust Maritime Co. Ltd.	Technical Manager	Nikolaos Petromylonakis	
Equinox Maritime Ltd.	Technical Manager, New Building Projects	Leontios Pitaoulis	
European Navigation Inc.	Technical Manager, Tankers Division	Stefanos Georgiou	
Evalend Shipping Co. S.A.	Technical Director	George H. Paschalis	
Franco Compania Naviera S.A.	Chief Operating Officer	Dimitrios Theodoropoulos	
Golden Union Shipping Co. S.A.	Technical Manager	Christoforos E. Andreadis	
Iolcos Hellenic Maritime Enterprises Co. Ltd.	Technical Manager, Technical Department	Anastasios Kalogiannis	
Konkar Shipping Agencies S.A.	Technical Manager	Dion Theodorou	
Kristen Marine S.A.	Managing Director	Takis Koutris	
Kritsas Shipping S.A.	Technical Department	John A. Yiannakenas	
Laskaridis Shipping Co. Ltd.	Technical Director	Nick Argyros	
Load Line Marine S.A.	CEO	George J. Souravlas	
Maryville Maritime Inc.	Technical Manager	John N. Ioannidis	
Metrostar Management Corp.	Technical Director	Theodoros Pavlidis	
Navios Shipmanagement Inc.	Technical Director	Nikolaos Balalis	

Ofer (Ships Holding) LTD.	Manager, Technical Department	Amir Geva
Paradise Navigation S.A.	Managing Director & Technical Manager	Paraskevas Koutsoukos
Regal Mare Inc	Managing Director	Elias A. Galanopoulos
Roswell Navigation Corp.	Managing Director and Technical Manager	Michael Anagnostou
S. Frangoulis (Ship Management) Ltd	Technical Manager	Achilleas Avlonitis
Samios Shipping Company S.A.	Technical Manager	George Hatzivassiliou
Springfield Shipping Co. Panama S.A.	Technical Manager	Dimitris C. Makris
Sun Enterprises Ltd.	Technical Director	Frantzeskcs D. Kontos
Thenamaris Ships Management Inc.	Technical Department Manager	Vasileios Lampropoulos
Transman Shipmanagers S.A.	Technical Manager	Dimitris Andreadakis
Transmed Shipping Ltd.	Technical Manager, Newbuilding Projects	Manolis G.Koutlakis
Triple Tee International Ltd.	Naval Architect-Marine Engineer, MBA	C. Dean Tseretopoulos
Tsakos Shipping and Trading S.A.	Mechanical Engineer, Special Projects & Claims Manager	Savvas D. Papadatos
Union Commercial Incorporated	Technical Manager	Constantinos M. Metaxas
Z & G HALCOUSSIS Co. Ltd.	Technical Manager	Takis Koutouras

HONG KONG TECHNICAL COMMITTEE

Peter Cheng Naval Architect & Marine Consultant Ltd.	Managing Director	Peter Cheng	Chairman
Anglo-Eastern Group	Group Managing Director	Marcel Liedts	Members
Associated Maritime Company (Hong Kong) Limited	Deputy General Manager	Y. Q. Huang	
Bernhard Schulte Shipmanagement (Hong Kong) Limited Partnership	General Manager, Fleet Management Group	B. N. Prasad	
Chellaram Shipping (Hong Kong) Ltd.	Director & Chief Executive	Vishal Khurana	
China Shipping (H. K.) Marine Co., Ltd.	Deputy General Manager, Senior Engineer	Liu Yi Fan	
COSCO (H.K.) Shipping Co., Ltd.	Deputy Managing Director	Ning Pao Kun	
Fleet Management Limited	Managing Director	Kishore S. Rajvanshy	
Gold Bridge Shipping Ltd.	Managing Director	Lau Pong Sze	
Goldbeam International Limited	Director	Y. H. Shum	
IMC Shipping Services Co., Pte. Ltd.	Managing Director	Li Kwok Hung	
KC Maritime Ltd.	Vice President, Fleet	Vipin Sachdeva	
Lihai International Shipping Ltd.	Director & General Manager	Pan Zhong Shan	
New Asian Shipping Company, Limited	General Manager, Ship Management Division	Bibhash Chaudhuri	
Northstar Ship Management Ltd.	Executive Director	Haruki Aono	
Orient Overseas Container Line Ltd.	General Manager, Fleet Management Department	James S. C. Tai	
Pacific Basin Shipping (HK) Ltd.	Technical Manager	Gautam Bandyopadhyay	
Tai Chong Cheang Steamship Co. (H.K.) Ltd.	Group Chairman & Chief Executive Officer	Kenneth Koo	
Wah Kwong Ship Management (Hong Kong) Limited	General Manager	W. L. Hung	

KOREA TECHNICAL COMMITTEE

Pusan National University	Professor, College of Engineering Department of Naval Architecture & Ocean Engineering	Sung-Won Kang	Chairman
Dae Sun Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.	Director, Design Department	Jang Min-Seok	Members
Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd.	Vice President, Head of Hull Design	ManSoo Kim	
Hanjin Heavy Industries & Construction Co., Ltd.	Deputy Managing Director, Ship Sales Engineering Department	Sung-Ryool Kim	
Hanjin Ship Management Co., Ltd.	Vice President, Fleet Management Director	Kwang Sang Yoo	
Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.	Senior Vice President, Basic Design Office, Shipbuilding Division	Lee Jong-seung	
Hyundai Merchant Marine Co., Ltd.	Senior Vice President, Head of Maritime Administration Division	Taeg-Gyu Lee	
Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.	Senior Vice President, Design Division	Hyun-Sang Shim	
KLC SM Co., Ltd.	Managing Director, Marine Engineering Team	Yeong-Se, Jeong	
Korea Maritime University	Professor, Dept. of Marine System Engineering	Jae-Sung Choi	
KSS Line Ltd. Busan Office	Managing Director, Director	Jong-Tae Lee	
Samsung Heavy Industries Co., Ltd. Geoje Shipyard	Vice President, Technology Planning Team	Jongyun Kim	
SK Shipping Co., Ltd.	Vice President, Head of Ship Management Division	Seog Hwan Kang	
SPP Plant & Shipbuilding Co., Ltd.	Technical Director, Basic & Hull Design, Busan R&D Center	Chul-Ho, Song	

STX Offshore & Shipbuilding Co., Ltd.	Department Manager, Hull Technology Department, Shipbuilding Technology Division	Sang-Heon Oh
STX Pos Ship Management	Vice President, New Shipbuilding Technical Department	Nam-Young Kim
Sungdong Shipbuilding & Marine Engineering Co.,Ltd.	Vice President, Team Manager, Basic Design Team	Jae-Woo Son
TMS Co., Ltd.	CEO	Nojoon Park

MIDDLE EAST TECHNICAL COMMITTEE

Emarat Maritime	Managing Director	Jitendra Misra	Chairman
ADNATCO-NGSCO	Tanker Fleet Division Manager	Karem Hammad	Members
Emarat Maritime	General Manager (New Building & Projects)	Benny K. Alex	
Gulf Stolt Ship Management	Fleet Manager	Abdul Hayee	
International Tanker Management Limited	Technical Director	Anil Cariappa	
Kuwait Oil Tanker Co. S. A. K.	Manager, Fleet Engineering Group	Jamil Al-Ali	
Oman Ship Management Company	General Manager, Marine & Technical Department	Masanori Hayashi	
Pioneer Ship Management Services LLC	General Manager, Ship Management Dept	A. Ramamurty	
Simatech Shipping L. L. C.	Technical Director	A. Mansourzadeh	
United Arab Shipping Company (S. A. G.)	Vice President—Fleet (acting), Fleet Management	Mohammed El-Sayed Ahmed	
Vela International Marine Ltd.	Technical & Support Manager	Shamim A. Syed	
Warm Seas	Technical Manager	N. V. K. Nambiar	

SINGAPORE TECHNICAL COMMITTEE

APL	Vice President, Technical Services	Tey Yoh Huat	Chairman
“K” Line Ship Management (Singapore) Pte Ltd.	Director, General Manager	Toshikazu Saito	Members
Altus Shipping and Logistics Pte. Ltd.	Managing Director	Robert Sumantri	
BW Shipping Managers Pte Ltd.	Fleet Manager Technical	Surajit Chanda	
COSCO (Singapore) Pte Ltd.	Managing Director	Liu De Tian	
Drydocks World—SE Asia	Director, Rig & Shipbuilding	Toh Ho Tay	
Executive Ship Management Pte Ltd.	Managing Director	B. S. Teeka	
HONG LAM MARINE PTE LTD.	Chief Executive	Lim Teck Cheng	
IMC Shipping Services Co., Pte. Ltd.	Assistant Director, Newbuildings, Ceng FIMarEST	Ir Wong Sin Futt	
Jurong Shipyard Pte Ltd.	Senior General Manager, Engineering Department	Seow Tan Hong	
Keppel Shipyard Limited (A member of the Keppel Group)	Managing Director	Nelson Yeo	
Maersk Tankers	Director, Technical Operations	Avinash Kadam	
Maritime & Port Authority of Singapore	Deputy Director (Shipping)	Mark Lim Yew Guan	
MOL Tankship Management (Asia) Pte. Ltd.	Managing Director	Hiroaki Kubo	
MSI Ship Management Pte. Ltd.	Fleet Director	Arun K. Ahluwalia	
NYK Shipmanagement Pte Ltd.	Managing Director & COO	Hemant Pathania	
Ocean Tankers (Pte) Ltd.	Vice President, Technical Department	Teh Eng Hua	
PACC Ship Managers Pte Ltd.	Director, Fleet Management Division	Lim Tau Kok	
Pacific International Lines Pte Ltd.	General Manager, Technical Division	Panneer Selvam	
SeaTech Solutions International (S) Pte Ltd.	Director	Govinder Singh Chopra	
Stellar Shipmanagement Services Pte Ltd.	Chief Operating Officer	Francis Chin	
Tanker Pacific Management (Singapore) Pte Ltd.	Technical Director	Rajdeep Singh	
United Ocean Ship Management Pte Ltd.	General Manager—Planning	Naresh Chand	
V. Ships (Asia) Pte Ltd.	Deputy Managing Director and Technical Director	Calum S Hume	
Wärtsilä Ship Design Singapore Pte Ltd.	Director, Operations, Ship Power, Ship Design	Mok Kim Terng	

TAIWAN TECHNICAL COMMITTEE

Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.	Senior Vice President, Shipbuilding Dept.	Chiang Shou-hsing	Chairman
Biggin Shipping Corporation	Director/President	Guo I-Lung	Members
Cheng Lie Navigation Co., Ltd.	Senior Manager, Marine Dept.	K. C. Lin	
China Steel Express Corporation	Vice President	Steve S. J. Ren	
CPC Corporation, Taiwan	Chief Engineer, Chief Engineer Office	J. Z. Fang	
Deryoung Maritime Co., S.A.	Director	Chih- Peng Tsai	
Eastern Media International Corporation	Executive Vice President	Michael L. Y. Pan	

Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.	Senior Vice President, Maintenance Dept., Project Division.	Luo Chin-ek
First Steamship Co., Ltd.	Vice President, Engineering & Supply Dept.	S. H. Wang
Formosa Plastics Marine Corporation	Adviser	Anthony Lin
Glory Navigation Co., Ltd.	Manager of Marine Department	C. T. Hsueh, Tony
Harmony Transportation Co., Ltd.	DS Vice President SMS Dept.	Thomas S. H. Yeh
Hsin Chien Marine Co., Ltd.	Manager, Technical Dept.	W. K. Wu
Mingtai Navigation Co., Ltd.	Vice President, Engineering Department	C. K. Lin
Shih Wei Navigation Co., Ltd.	Vice President, Marine Department	You-Yen Ho
Sincere Industrial Corporation	General Manager, Technical Division	Kenny J. H. Yang
Ta Tong Marine Co., Ltd.	Chief Engineer	Young Perng-Terng
Ta-Ho Maritime Corporation	Chief of Marine Technical Section, Marine Department	Andy D. Ouyang
Taiwan Navigation Co., Ltd.	Senior Vice President, Marine Dept.	Chen Teng
U-Ming Marine Transport Corporation	Assistant Vice President	Robert Y. P. Kao
Unison Marine Corp.	Vice President, Planning and Development Dept.	Peter W. D. Ho
Wan Hai Lines Ltd.	Vice President, Engineering Division	Sanders Jong

TURKISH TECHNICAL COMMITTEE

YA-SA Shipping Industry and Trading S.A.	General Coordinator	M. Erbil Özkaya	Chairman
Active Shipping & Management Pte Ltd	Technical Manager	Ş. Şenol Üngör	Members
Akmar Holding S.A.	General Manager & Board Member	Özgür Aksoy	
Aksay Denizcilik ve Ticaret A.S.	Technical Manager	Saim Gökçen	
Atlas Ship Management Ltd.	Board of Member	Selçuk Karakimseli	
Aygaz A.Ş.	Marine Department Manager	Kenan S. Sumra	
Cebi Denizcilik AS	Technical Manager	Mustafa Bahar	
Cornships Management & Agency Inc.	Technical Manager & DPA	Ergun Köker	
Delta Marine Engineering and Computer Trading Co.	Department Manager, Planning Department	S. Dirim Şener	
Denak Ship Management & Agency	Technical Manager	Şemsettin Özyapar	
Densan Deniz Nakliyat ve Sanayi A.Ş.	General Manager	Baha Erbil	
Desan Deniz Inşaat San. A.Ş.	CEO, Member of Board	Taşkin Çilli	
Ditaş Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş.	Fleet Manager	Coşkun Ağca	
Dünya Denizcilik ve Tic. A.Ş.	Technical Manager	Metin Solak	
E. S. C. Ereğli Denizcilik A.Ş.	General Manager	Kemal Ayten	
IDÇ Denizcilik San. Tic. A.Ş.	Operation Manager	Bülent Subaşi	
Ince Shipping Group	Technical Manager	A. Yaşar Canca	
Kaptanoglu Holding	Ocean Going Master	Raif Söylerkaya	
Karahasan Group of Shipping Companies	Head of Technical Department	Cengiz Eren	
Kiran Group of Shipping Companies	Safety Coordinator/DPA, Master Mariner	Mehmet Gülakdeniz	
Körfez Shipping and Trading Inc.	Member of Board	Melek Yavan	
Mardas & Mardeniz & Kardeniz Group of Companies	General Manager	Galip Kendigelen	
Nemtaş Shipping	Deputy General Manager (Technical & Logistics)	Göksenin Eroğul	
Odin Ship Management	Fleet Manager	Hüseyin Şener	
Sedef Shipbuilding Inc.	General Manager	M. Cumhur Kuter	
Sefine Shipyard Inc.	General Manager	Müjdat Uludağ	
Semih Sohtorik Management & Agency Inc.	General Manager, Marine Division	Mehmet Başoğlu	
Ulusoy Sea Lines Management S.A.	BSC Engineer & Technical Manager	Hayati Cingöz	
YA-SA Shipmanagement and Trading S.A.	General Manager, Bulk Carriers	Mehmet Kayhan	
YA-SA Tanker and Transportation S.A.	General Manager	Hakan Gürel	

إدارة هيئة ClassNK

OFFICERS

DIRECTORS	N. Ueda	Chairman and President	Nippon Kaiji Kyokai
	Dr. H. Kitada	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	T. Matsui	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Kakubari	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Fujiwara	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	Dr. T. Yoneya	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	Y. Nakamura	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	A. Ashida	Chairman	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	Dr. H. Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University
	Dr. H. Ohtsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	Y. Katoh	President	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	K. Kama	President and Chief Executive Officer	IHI Corporation
	S. Kobayashi	Adviser	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	K. Sugimoto	Counselor	Iino Kaiun Kaisha, Ltd.
	S. Sumi	President	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	K. Tsukuda	Chairman	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	Dr. T. Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	S. Hasegawa	President	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	Dr. S. Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	M. Furukawa	Chairman and President	Hitachi Zosen Corporation
	H. Maekawa	Chairman	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Miyahara	Chairman	The Japanese Shipowners' Association
	T. Motoyama	Chairman	The Shipbuilders' Association of Japan
	Dr. K. Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo
AUDITORS	T. Aihara	Chairman	Japan Civil Aviation Promotion Foundation
	N. Ishii	Former Managing Executive Director	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	K. Kondo	Vice President Executive Officer	Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd.
	I. Shintani	Board Counsellor	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
COUNCILORS	Z. Akasaka	Chairman	Japan Marine Equipment Association
	H. Ishikawa	President	Japan Railway Construction, Transport & Technology Agency
	S. Inui	President	Inui Steamship Co., Ltd.
	Y. Inubushi	Senior Adviser	Kobe Steel, Ltd.
	Dr. Y. Inoue	Professor for Specific Project	Yokohama National University
	K. Uchida	President	Meiji Shipping Co., Ltd.
	N. Kakizoe	President and CEO	Nippon Suisan Kaisha, Ltd.
	T. Kakei	Chairman	NS United Kaiun Kaisha, Ltd.
	H. Kashimoto	President	Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co., Ltd.
	J. Kato	Senior Adviser	Kyoei Tanker Co., Ltd.
	H. Kadota	President	Shin Kurushima Dockyard Co., Ltd.
	T. Kawamoto	Tsuneishi Shipbuilding Company President, Executive Officer Representative Director	Tsuneishi Holdings Corporation
	S. Kinoshita	President	NYK-Hinode Line, Ltd.
	S. Kurahara	President	IHI Marine United Inc.
	S. Koide	Representative Director, President Executive Officer	Daiichi Chuo Kisen Kaisha
	Dr. H. Kobayashi	Professor	Yokohama National University
	K. Shimakawa	President	NS United Kaiun Kaisha, Ltd.
	S. Shirakura	President	Fuji Electric Systems Co., Ltd.
	S. Sudo	Representative Director	Aioi Nissay Dowa Insurance Co., Ltd.
	Dr. Y. Sumi	Professor, Faculty of Engineering	Yokohama National University
	Dr. H. Tanikawa	Professor Emeritus	Seikei University
	T. Taniguchi	Strategic Adviser	Kawasaki Shipbuilding Corporation
	S. Tsuji	President	Taiheiyo Kisen Kaisha, Ltd.
	N. Tsuchiya	President & CEO	Yuyo Steamship Co., Ltd.
	H. Tomono	Representative Director & President	Sumitomo Metal Industries, Ltd.
	T. Nakabe	President	Onomichi Dockyard Co., Ltd.
	T. Nagumo	Board Counsellor	Sanoyas Hishino Meisho Corporation
	T. Namura	Chairman and President	Namura Shipbuilding Co., Ltd.
	Y. Hasegawa	President	Taiyo Nippon Kisen Company

H. Bada	President and C.E.O.	JFE Holdings, Inc.
T. Higaki	Chairman	Imabari Shipbuilding Co., Ltd.
M. Hyodo	President	Nippon Koa Insurance Co., Ltd.
K. Fukui	President	Kyokuyo Co., Ltd.
Dr. Y. Fujita	Professor Emeritus	The University of Tokyo
K. Furukawa	President	Hachiuma Steamship Co., Ltd.
N. Matake	President	Idemitsu Tanker Co., Ltd.
T. Matsui	President	The Sanko Steamship Co., Ltd.
Y. Matsuyama	President, Representative Director	Nippon Oil Tanker Corporation
S. Mishima	President and Executive Director	Universal Shipbuilding Corporation
S. Minami	Company CEO	Oshima Shipbuilding Co., Ltd.
S. Muneoka	President	Nippon Steel Corporation
H. Morishima	President	Sasebo Heavy Industries Co., Ltd.
K. Yamaguchi	President	Nissho Shipping Co., Ltd.

Classification Committee

Chairman	N. Ueda	Chairman and President	Nippon Kaiji Kyokai
Vice Chairman	Dr. H. Kitada	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
Members	T. Aihara	Chairman	Japan Civil Aviation Promotion Foundation
	K. Fujiwara	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	O. Handa	Managing Director	The Japanese Shipowners' Association
	Dr. S. Hayama	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	N. Ishii	Former Managing Executive Director	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	Dr. H. Itagaki	Professor Emeritus	Yokohama National University
	S. Kakubari	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Kiriake	Managing Director	The Shipbuilders' Association of Japan
	T. Matsui	Executive Vice President	Nippon Kaiji Kyokai
	S. Fujita	Naval Architect, Deputy General Manager, Ship & Ocean Engineering Dept., Shipbuilding & Ocean Development Headquarters	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
	A. Murakami	Executive Officer, General Manager, Ship & Offshore Structure Company	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
	K. Nakajima	General Manager Marine Claims Department	Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd.
	S. Nakajima	Managing Director	Iino Marine Service Co., Ltd.
	Y. Nakamura	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	K. Nishimura	General Manager, Business Development Department, Ship & Ocean Project Headquarters	Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.
	Dr. T. Nomoto	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	Y. Otagaki	Managing Director	IHI Marine United Inc.
	Dr. H. Otsubo	Professor Emeritus	The University of Tokyo
	I. Shintani	Board Counsellor	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	K. Takenaga	Member of the Board, Executive Officer	Kawasaki Kisen Kaisha, Ltd.
	Y. Tanaka	Corporate Officer and General Manager Technical Group	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha
	N. Tsukamoto	General Manager, Marine Underwriting Dept.	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
	H. Yamada	General Manager, Naval Architect Green Ship Planning Dept., Ship & Offshore Structure Division	Universal Shipbuilding Corporation
	K. Yokota	Managing Executive Officer	Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
	Dr. T. Yoneya	Managing Director	Nippon Kaiji Kyokai
	Dr. K. Yoshida	Professor Emeritus	The University of Tokyo

Technical Committee

The University of Tokyo	Professor Emeritus	Dr. K. Yoshida	Chairman
Yokohama National University	Professor Emeritus	Dr. H. Itagaki	Members
Universal Shipbuilding Corporation	Member of the Board and Senior Vice President, General Manager Ship and Offshore Structure Division	K. Ishikawa	
Yokohama National University	Professor for Specific Project	Dr. Y. Inoue	
IHI Marine United Inc.	Managing Director	Y. Otagaki	
The University of Tokyo	Professor Emeritus	Dr. H. Ohtsubo	
The Japanese Shipowners' Association	Member of Marine Safety & Environment Committee	Y. Onuki	
Sumitomo Metal Industries, Ltd.	Senior Managing Executive Officer	H. Okuda	
The Japan Steel Works, Ltd.	Deputy General Plant Manager	S. Ono	
Nippon Steel Corporation	Councilor	H. Kawasaki	
Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co., Ltd.	Director, Chief General Manager, Business & Technical Development Division	M. Kishimoto	
Yokohama National University	Professor	Dr. H. Kobayashi	
Yokohama National University	Professor, Faculty of Engineering	Dr. Y. Sumi	
The Japanese Shipowners' Association	Member of Marine Safety & Environment Committee	H. Takahashi	
The Japanese Shipowners' Association	Member of Marine Safety & Environment Committee	K. Takenaga	
The Japanese Shipowners' Association	Member of Marine Safety & Environment Committee	Y. Tanaka	
Kobe Steel, Ltd.	Officer	A. Tsukamoto	
Mitsui Engineering & Shipbuilding Co., Ltd.	Managing Director	N. Nagata	
JFE Steel Corporation	Vice President	H. Nishizaki	
The University of Tokyo	Professor Emeritus	Dr. T. Nomoto	
The University of Tokyo	Professor Emeritus	Dr. S. Hayama	
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	Executive Vice President & General Manager Shipbuilding & Ocean Development Headquarters	H. Hara	
Tokyo University of Marine Science and Technology	Professor Emeritus	Dr. M. Horigome	
Kawasaki Heavy Industries, Ltd.	Executive Officer, General Manager, Ship & Offshore Structure Company	A. Murakami	
Sasebo Heavy Industries Co., Ltd.	Executive Officer	K. Yasuda	
The Japanese Shipowners' Association	Vice Chairman of Marine Safety & Environment Committee	K. Yokota	

Quality Committee

The University of Tokyo	Professor Emeritus	Dr. H. Sakai	Members
The Shipbuilders' Association of Japan	General Manager	Y. Yamaguchi	
Japan Marine Equipment Association	Senior Researcher	T. Yamazaki	
Japan Ship-Machinery Quality Control Association	Lead Technical Expert	H. Tanabe	
The Japan Iron & Steel Federation	Manager	T. Yagi	
The Japan Electrical Manufacturers' Association	Manager	K. Yoshida	
The Japanese Society for Non-Destructive Inspection	Senior Technical Advisor	Dr. N. Ooka	
The Japanese Shipowners' Association	Managing Director	O. Handa	
Nippon Kaiji Kyokai	General Manager	S. Takahashi	

As of December 2010

جهات الاتصال الرئيسية

Head Office
Nippon Kaiji Kyokai
4-7 Kioi-cho, Chiyoda-ku,
Tokyo 102-8567, Japan

Tel: +81-3-3230-1201
Fax: +81-3-5226-2012
URL: www.classnk.or.jp
E-mail: bnd@classnk.or.jp
(Business Department)

CHINA

China

Shanghai Office
Rm. 2207, International Trade Center,
2201 Yan-an West Road, Shanghai,
200336, China
Tel: +86-21-62703089
Fax: +86-21-62751935
E-mail: sc@classnk.or.jp

EU

South Asia and Oceania

Singapore Office
101, Cecil Street, #21-01,
Tong Eng Building,
Singapore 069533
Tel: +65-62223133
Fax: +65-62255942
E-mail: sp@classnk.or.jp

SINGAPORE

Europe and Africa

London Office
Leaf C, 12F Tower 42, 25 Old Broad Street,
London EC2N 1HQ, United Kingdom
Tel: +44-20-7628-5102
Fax: +44-20-7628-3691
E-mail: ln@classnk.or.jp

U.S.A.

The Americas

New York Office
400 Kelby Street, One Parker Plaza,
Fort Lee, NJ 07024, U.S.A.
Tel: +1-201-944-8021
Fax: +1-201-944-8183
E-mail: ny@classnk.or.jp

DUBAI

Middle East

Dubai Office
The Galleria, Dubai, 2nd Floor,
Suite No. 260, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-2710166
Fax: +971-4-2714188
E-mail: db@classnk.or.jp

Middle East
Dubai Office The Galleria, Dubai, 2nd Floor, Suite No. 260, Dubai, U.A.E. Tel: +971-4-2710166 Fax: +971-4-2714188 E-mail: db@classnk.or.jp

NIPPON KAIJI KYOKAI

4-7 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8567, Japan
Tel: +81-3-3230-1201
Fax: +81-3-5226-2012
URL: www.classnk.or.jp
E-mail: bnd@classnk.or.jp (Business Department)

Please contact the above for permission to reproduce any part of this publication.
Annual Report 2010 is published by Nippon Kaiji Kyokai.

Printed in Japan

VEGETABLE OIL INK