CORE CONCEPT

دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي: اتفاقية إدارة الصابورة وأنظمة المعالجة وأخذ العينات في الموانئ

15 – 19 فبراير 2027

دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال

دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي: اتفاقية إدارة الصابورة وأنظمة المعالجة وأخذ العينات في الموانئ

المرجع: 29130_1962 **التاريخ:** 15 – 19 فبراير 2027 **المكان:** دبي - فندق خمس نجوم في وسط الأعمال **الرسوم:** SAR 19500

مقدمة:

دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي دورة تمتد أسبوع للعاملين في تشغيل السفن والإشراف الفني وتفتيش دولة الميناء وإدارة البيئة في الموانئ، تتناول معايير اتفاقية BWM لإدارة مياه الصابورة وأنظمة المعالجة وأخذ العينات في الموانئ، وتنتهي بإعداد خطة امتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي. فالجهات تواجه احتجاز السفن وتعطل أنظمة المعالجة ودخول أنواع مائية غازية حين تدار سجلات التبديل وأداء المعالجة وحالة البدن بمعزل عن بعضها. ويتعامل المشاركون مع السجلات الفنية للسفن أو التفتيش في الموانئ أو التصاريح البيئية، ويتدربون عبر دراسات حالة على خطط وسجلات ونتائج عينات فعلية. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- تطبيق معيار التبديل D-1 ومعيار الأداء D-2 في اتفاقية BWM لتحديد السفن والرحلات والخزانات التي يسري عليها كل معيار
- اختيار نظام معالجة مياه الصابورة وفق التقنية وملف الصابورة في السفينة وملوحة المياه وعكارتها، وتخطيط اختبار التشغيل التجريبي له
- إعداد خطة إدارة مياه الصابورة وسجل مياه الصابورة وتحديثهما بما يصمد أمام تفتيش دولة الميناء والمعاينة
- تخطيط أخذ عينات مياه الصابورة وتفسير نتائجها بالتحليل الإرشادي والتحليل التفصيلي وفق إرشادات IMO G2
- إعداد خطة إدارة الحشف الحيوي وسجله بما يغطي أنظمة مانعات الحشف والمناطق المتخصصة في البدن والفحص والتنظيف المغمور مع جمع المخلفات
- إعداد خطة امتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي تتضمن تدابير الطوارئ ومؤشرات الرصد لأسطول أو ميناء الحالة

الفئة المستهدفة:

- العاملون في تشغيل السفن وإدارة الأساطيل المسؤولون عن تخطيط الرحلات وعمليات الصابورة وتعليمات الطاقم
- العاملون في الإشراف الفني المسؤولون عن تركيب أنظمة المعالجة وصيانتها والجاهزية لمعاينات هيئات التصنيف
- العاملون في تفتيش دولة الميناء المسؤولون عن فحص شهادات الصابورة والسجلات وأدلة أخذ العينات
- العاملون في إدارة البيئة بالموانئ المسؤولون عن ضوابط التصريف ومخاطر الأنواع الغازية والإذن بتنظيف البدن
- مسؤولو البيئة البحرية المعنيون برصد الأنواع المائية الغازية والتنسيق مع خطوط الشحن

محاور الدورة:

اليوم 1: مسارات انتقال الأنواع المائية الغازية وخط أساس الصابورة في الأسطول

- انتقال الأنواع المائية الغازية عبر خزانات الصابورة والرواسب
- مسار الحشف على البدن ومخاطر استيطان المناطق المتخصصة
- نطاق اتفاقية BWM وانطباقها على السفن وأسس الإعفاء
- ورقة ملف الصابورة في الأسطول حسب خط التجارة والخزان
- تقييم فجوات الامتثال لإدارة مياه الصابورة في الأسطول الحالي

اليوم 2: معايير اتفاقية BWM والشهادات وتقنيات المعالجة

- اللائحة D-1 وطريقتا التبديل المتتابع والتدفق المستمر
- اللائحة D-2 وحدود الكائنات الحية القابلة للبقاء والميكروبات الدالة
- تسلسل معاينة الشهادة الدولية لإدارة مياه الصابورة
- سلاسل المعالجة بالترشيح والأشعة فوق البنفسجية وأزمنة الاحتجاز
- ضوابط الكلورة الكهربائية والأوزون ومعادلة المواد الفعالة

اليوم 3: خطة إدارة مياه الصابورة وسجلها والتشغيل التجريبي

- هيكل خطة إدارة مياه الصابورة وفق IMO G4 ونقاط أخذ العينات
- قيود سجل مياه الصابورة للتعبئة والمعالجة والتصريف
- أدلة اعتماد الطراز وفق BWMS Code وحدود التشغيل
- عينات اختبار التشغيل التجريبي لنظام المعالجة وسجلات القبول
- إزالة الرواسب وتنظيف الخزانات وتسجيل تسليم الرواسب

اليوم 4: أخذ العينات في الموانئ ورصد الامتثال والتحكم في الحشف الحيوي

- إرشادات IMO G2 لأخذ العينات في تفتيش دولة الميناء
- تفسير نتائج التحليل الإرشادي مقابل التفصيلي وتصعيدها
- تدابير الطوارئ عند تعطل نظام المعالجة وإخطار الميناء
- إرشادات IMO للحشف الحيوي وخطة الإدارة والسجل
- تنظيف البدن المغمور مع جمع المخلفات وضبط التصريف

اليوم 5: دراسات حالة وإعداد خطة الامتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي

- تدقيق سجل أسطول الحالة مقابل ملاحظات تفتيش الميناء
- مراجعة نتائج عينات ميناء الحالة وقرار الإنفاذ
- تقرير فحص بدن سفينة الحالة وقرار التنظيف
- مؤشرات رصد الامتثال لمديري الأساطيل والموانئ
- استكمال خطة الامتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي ومناقشتها بين المشاركين

المهارات التي ستكتسبها:

- تخطيط تبديل الصابورة
- اختيار أنظمة المعالجة
- مراجعة اختبارات التشغيل التجريبي
- تدقيق سجلات الصابورة
- تفسير عينات مياه الصابورة
- تقييم مخاطر الحشف الحيوي
- ضبط جمع مخلفات تنظيف البدن
- فرز مخاطر الأنواع الغازية

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تسليم خطة امتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي لأسطول أو ميناء الحالة إلى المدير الفني ومسؤول البيئة في الميناء
- تقرير ما إذا كانت السفينة تبدل الصابورة أو تعالجها أو تحتفظ بها أو تسلمها لمرافق الاستقبال في رحلة محددة
- تفادي احتجاز السفن وتوقف أنظمة المعالجة ورفض طلبات تنظيف البدن بإبقاء الخطط والسجلات وأدلة التشغيل التجريبي جاهزة للتفتيش
- نقل قوائم تدقيق السجلات وأوراق قرار أخذ العينات ونماذج فحص الحشف الحيوي إلى الطواقم وفرق التفتيش

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشارك خطة الامتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي على المدير الفني أو مدير عمليات الأسطول أو مسؤول البيئة في الميناء. ويعتمدون عليها في تقرير تطوير أنظمة المعالجة، وتعليمات الطاقم في عمليات الصابورة، وأولويات أخذ العينات في الميناء، والشروط التي يسمح فيها بتنظيف البدن المغمور. وبعد أول تفتيش في الميناء أو أول اختبار تشغيل تجريبي في ظل الخطة، تقارن الوحدة ملاحظات السجل ونتائج العينات وحالة البدن بمؤشرات الخطة وتعدل تدابير الطوارئ حيث تظهر الفجوات.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي؟

يحتاج المشارك إلى خبرة في السجلات الفنية للسفن أو التفتيش في الموانئ أو التصاريح البيئية، وإلى فهم أساسي لعمليات الصابورة. ويساعده إحضار صفحات سجل مجهلة أو تقارير عينات أو صور فحص بدن من أسطوله أو مينائه على ربط دراسات الحالة بواقعه.

بم تختلف دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي عن دورة الاستجابة للتلوث البحري؟

تركز هذه الدورة على منع انتقال الأنواع المائية الغازية عبر خزانات الصابورة والحشف على البدن، لا على الاستجابة لتسربات النفط. فدورات الاستجابة تتناول الانسكابات والاحتواء وتنظيف السواحل، أما هذه الدورة فتتناول أنظمة المعالجة والسجلات وأخذ العينات وضبط تنظيف البدن.

لماذا تحتاج إدارة مياه الصابورة إلى معيار للتبديل وآخر للمعالجة؟

لأن التبديل وفق اللائحة D-1 يستبدل مياه السواحل بمياه المحيط المفتوح لكنه يترك كائنات باقية، بينما تضع اللائحة D-2 حدودا للكائنات تتطلب نظام معالجة معتمدا. وفهم المعيارين يعين المشغلين على تخطيط الانتقال والطوارئ والرحلات التي تتعذر فيها المعالجة.

ماذا يعود به المشارك من دورة إدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي؟

يعود المشارك بخطة امتثال لإدارة مياه الصابورة والحشف الحيوي لأسطول أو ميناء الحالة، تضم ملف الصابورة في الأسطول وقائمة تدقيق السجل وورقة قرار أخذ العينات ونموذج فحص البدن ومؤشرات رصد الامتثال.