HEMPEL
海虹老人 | 立信于行

Hempaguard MaX

坞修和海上航行效率的新巅峰

对CII和EEXI的影响最大化

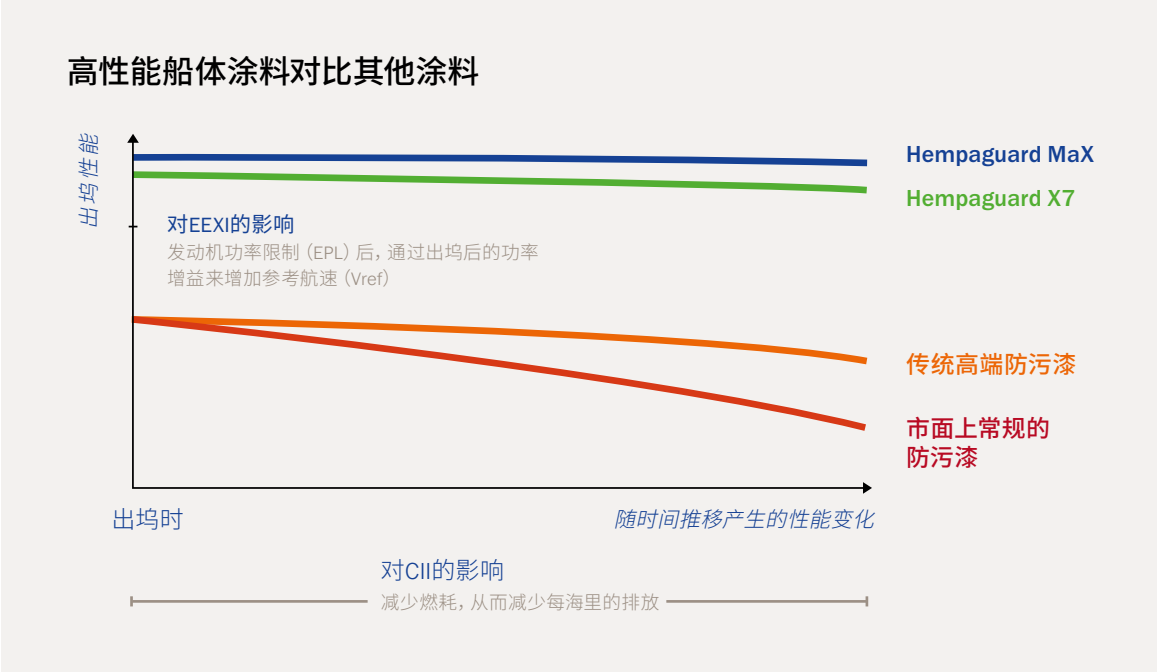
EEXI
涂装Hempaguard船体防污漆后可形成光滑的表面，出坞即可提升8%的功效，因此能够补偿为达到所要求的现有船舶能效指数（EEXI）而采取的发动机功率限制（EPL），从而使船舶参考航速（Vref）提升2%到3%。

CII
使用Hempaguard船体防污漆，出坞后即可提升船舶功效，且在下一次入坞前最大限度降低速度损失率至1.2%，与普通防污漆相比，碳强度指标（CII）可提升20%。

2-3%
出坞即可快速提升航速

1.2%
在下一次入坞前的速度损失

20%
与普通防污漆相比的燃油节省率



Hempaguard X7

高效且优质的防护

Hempaguard X7于2013年投放市场，是首款采用海虹老人创新型Actiguard®技术的产品，带来了行业内最强的防污保护性能，旨在降低燃料和维修成本。

Actiguard®技术集硅酮和活性水凝胶技术于一体，具备超强保护性能，能够降低所有类型船只的成本，包括暖水区船只。

2022年，Hempaguard X7在投放市场近十年之后，在3000艘船只实现了令人印象深刻的全船施工。3000次Hempaguard的涂装应用意味着减少了2700万吨的二氧化碳排放，相当于通过更平滑的船体节省了860万吨的燃料。

“Hempaguard X7 在燃油效率方面是一款极为成功的产品，其性能明显优于目前为止我们已尝试过的任何其他的船体漆产品。”

——U.N.Ro-Ro公司，首席营运官凯Kemal Bozkurt

可靠的燃油效率

保证5年最大速度损失率为1.4%，燃然料节省量与传统防污涂料相比高6%

由Actiguard® 技术支持

市面上首款使用海虹老人水凝胶与硅酮配方实现光滑表面和活性成份受控释放的船体涂料

应用于3000艘船只

适用于所有船只，已应用于3000艘船只，相当于减少了2700万吨二氧化碳排放

Hempaguard MaX

实现效率新高

与Hempaguard X7相比，Hempaguard MaX在入坞和运营期间成本节约甚至更高，原因在于Hempaprime Immerse 900、Nexus II和Hempaguard X8体系形成了独特的协同效应，提升了光滑度。

- 防污性能优异，燃油效率更高，保证5年速度损失率最高1.2%
- 创新型三涂层体系，入坞时间最高可缩短两天
- 在市面产品中具有最长闲置期防污性能保证

Hempaguard MaX 还能够保障充分的航行灵活性，对水温、航行区域或航行模式无限制。与Hempaguard X7相比，能够在更长的闲置期内防污性能保证。

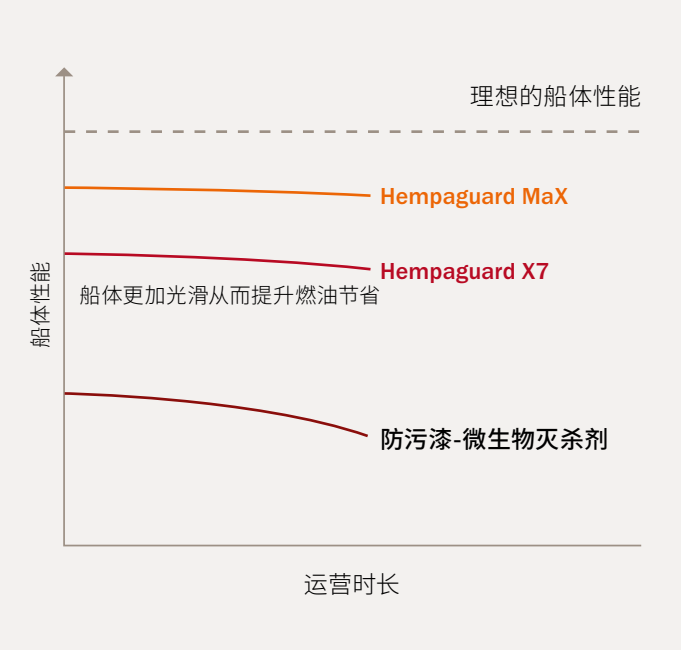
得益于创新型三涂层体系，Hempaguard MaX 不仅在海上具备优势，还能够在入坞期间提升效率。这意味着入坞时间缩短，能够更快恢复运营。

Hempaguard MaX 革新型三层体系

Hempaguard MaX 独特的性能因Hempaprime Immerse 900, Nexus II 和 Hempaguard X8而增强。这三款产品成就了 Hempaguard MaX 这款创新型三涂层体系。

涂层数量减少，缩短了入坞时间，而不同涂料之间的协同效应则在航行期间带来巨大优势，形成了较低的船体平均粗糙度，减小了阻力，提升了燃油效率。Hempaprime Immerse 900 和 Nexus II还强化了防腐能力。

这款三涂层体系，与SHAPE（船体和螺旋桨效率系统）相结合，带来了行业最具燃油效率的涂料解决方案。



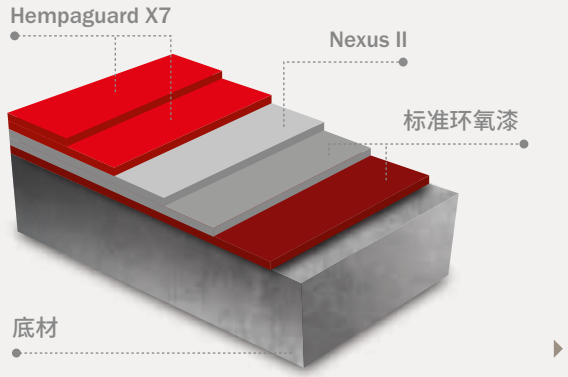
燃油效率更高

- 涂层体系的光滑度更高
- 速度损失降低

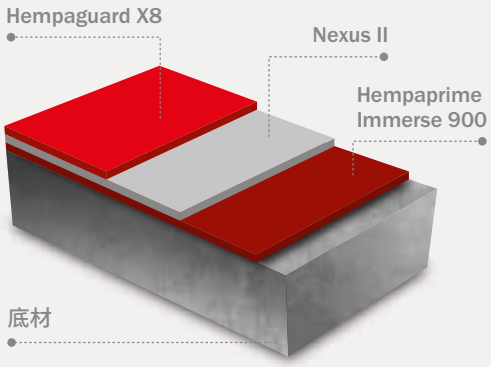
入坞成本更低

- 涂层数量减少
- 施工更快
- 入坞时间最长可缩短两天

Hempaguard X7：暖水区域使用五涂层体系



Hempaguard MaX：三涂层体系，实现充分的运营灵活性与燃油效率



Hempaprime Immerse 900:
涂层数量减少，船体平均粗糙度降低

- 只需一道Hempaprime Immerse 900，所提供的性能等于两道用于保养的标准环氧漆所具备的保护能力，缩短了入坞时长，降低了入坞成本
- 航行时能够实现极低的船体平均粗糙度，提高燃料节省量
- 一款产品适合于所有区域，包括干舷部，降低了复杂性，提高了项目管理效率

Nexus II:
新一代过渡涂层技术，具备更强防腐性能

- 促成极低的船体平均粗糙度，提高燃料节省量
- 与Hempaprime Immerse 900和Hempaguard X8 共同发挥作用，仅三道涂层便形成充分的防腐保护，缩短入坞时长
- 施工灵活性更高，施工窗口期更长，简化流程

升级船体涂层，提升CII和EEXI

让Hempaguard Max 成为您应对策略中的一份子

利用SHAPE系统记录您的节约成果

船体和螺旋桨效率系统(SHAPE)

SHAPE在持续改进方案中记录Hempaguard MaX带来的燃料节约量，让您在不断发展的航行领域实现更高效率、更强赢利并更具竞争力。它根据经过验证且统一的数据源，帮助您制定明智的决策，例如减速航行是否属于正确的做法。

SHAPE以ISO 19030标准为基础，融入了定制化的船体性能方案，配备化学师、物理学家和流体动力学者团队带来的专业数据。系统根据速度损失率测量结果和具成本效益的监测方式达成关键业绩指标:

1. 海虹老人首先建立单独的速度/功率参考曲线，然后采集、清理和提炼运营数据
2. 下一步是执行精确的速度损失率计算
3. 之后客户将收到各种关键业绩指标测量结果和针对影响燃油效率的决策所提出的建议

SHAPE通过运营期关键业绩指标监测长期趋势，同时通过维护触发关键业绩指标监测短期趋势。该解决方案为出海时长不多的船只带来更大价值，利用生成的数据了解长时间闲置对船体有何影响，促成基于事实的决策。

无论船只船龄多长、吨位多大、有怎样的航行模式，海虹老人SHAPE系统均能够集效率优化的所有元素于一体，包括采集优质数据、进行专业分析和提供起决定性作用的建议。此系统与我们的Hempaguard MaX等先进涂料体系相结合，便是提升效率的最佳方式。

更多信息，请联系本地销售代表。

定制的船体性能方案
海虹老人专业的性能分析师

专家数据分析
由化学师、物理学家和流体动力学者组成

关键性能指标
通过对船速损失率的测量来监测船舶性能随时间发生的变化

监测以保证节约燃油
适用于长达60个月坞修间隔的船体涂料

透明且具成本效益的性能监测
符合行业最佳做法准则与限制规定

先进的低摩擦涂层
以海虹老人百余年的专业技术为基础

项目管理: Hempaguard MaX 体系固有的组成部分

海虹老人数十年间打造了一支由经验丰富的涂料顾问组成的强大团队。该团队对有机硅涂料施工有着独到的见解。海虹老人服务团队与Hempaguard MaX相结合，能够确保涂料施工的一致性、高品质与透明化。

将Hempaguard MaX与项目管理相结合，实现终极效率与性能。

项目管理

海虹老人项目管理服务团队针对入坞提供全盘管理方案。我们的专业团队具备数十年丰富经验，能够管理从初始规划直至涂料施工、监理、编制报告的整个施工过程。

项目管理与Hempaguard MaX相结合，将降低入坞成本，缩短停租期，确保Hempaguard Max在其整个使用寿命期间均发挥最强燃油节约性能。

您获得的优势：

- 入坞总时长缩短，入坞总成本降低
- 缩短停租期，实现船只收益最大化
- 在出坞后最大程度降低燃耗
- 整个过程均做出明智决策
- 确保涂料实现设计的使用寿命
- 入坞期间释放内部资源

项目管理主要内容

- 充分管理涂层工艺
- 组织规划与涂料相关的整个项目
- 持续跟进和调整计划，确保最大程度缩短入坞时长，实现最高品质
- 设备检测
- 对人员进行评估和现场指导
- 按区域分配油漆产品
- 控制涂料消耗
- 监测干膜厚度
- 日常进度报告
- 测量船体平均粗糙度

全方位增值服务

无论施工何种涂料，多款服务类型均可为船只带来理想的海虹老人服务方案。

- 项目管理
- 高级涂料顾问服务
- 标准涂料顾问服务
- 情况调研
- 培训

更多信息，请联系本地销售代表。

HEMPEL
HEMPEL
Trust is

Hempaguard MaX

—

作为领先的值得信赖的涂料供应商，海虹老人是一家拥有坚定价值观的全球化企业，在全球范围内设有多个工厂、研发中心和存货点，为装饰漆、船舶漆、基础设施和能源市场提供值得信赖的涂料解决方案。

放眼全球，海虹老人的涂料保护和美化各个国家和地区的建筑物、基础设施和其他资产，助力降低维护成本，提升美观度并提高能源效率，在我们客户的业务中发挥着重要作用。

在海虹老人，我们的宗旨是以可持续发展的涂料解决方案塑造更美好的未来。我们坚信，只有将可持续发展放在核心位置，我们的企业才能取得成功。这一正确的方向将加强我们的竞争地位，使我们自身更具弹性，并降低我们的风险。

海虹老人集团于1915年在丹麦哥本哈根成立。海虹老人基金会负责监管海虹老人集团日常运营，同时支持世界各地文化、人道主义及科学事业。

海虹老人北亚投资有限公司
上海市浦东新区平家桥路100弄6号
晶耀商务广场7幢10层1005-1008室

全国统一总机：400-960-3380
电邮：china@hempel.com
微信号：HempelChina
hempel.cn

CN: 2022-11