



SUBSEA GLOBAL
S O L U T I O N S

全球水下解决方案 一站式合作伙伴

让船舶与海洋资产运行更安全、更高效

船舶维护与维修 | 海上能源

海洋工程 | 水电设施

Subsea Global Solutions 全球范围内提供快速、成本效益卓越、创新的水下船舶维修服务解决方案。

我们汇聚全球领先水下船舶维修企业的资源与专业能力，无论客户身处何地，均可获得高质量、符合船级社认可的服务。

我们的团队由原厂培训的专业人员组成，并配备专用设备，可在世界各地开展水下维护和高难度专业维修。

Subsea Global Solutions 的使命，是让船舶更高效、更安全地保持运营，并延长其服役周期。





快速、成本效益卓越的水下解决方案

- 生物污损检查与螺旋桨抛光
- 螺旋桨抛光、矫直、维修与改造
- 艏轴密封更换与主轴维修
- 永久性船体外板更换与修复
- 海洋工程施工
- 涂层管理与高效船体清洗
- 全回转及隧道推进器更换与维修
- 水下机械更换与维修
- 水下维护与检验服务
- 海上油气服务

卓越服务 80 周年

2025 年，Subsea Global Solutions 携手共庆成立 80 周年。八十年来，我们以创新、成长与专注服务海事业，并不断拓展全球网络、创造行业突破。我们将传承积淀、立足当下，继续探索水下技术的更多可能。

水下维护与检验服务

船舶消耗全球约 5% 的石油资源，而燃油往往是船舶最大的运营成本。船体与螺旋桨的良好状态是提升船舶性能的关键，提升船舶运营效率和经济效益。

生物污损与船体清洗

我们以专业的“涂层管理”为核心。定期进行生物污损维护，可在两次坞修之间维持稳定的船体效率，并有效控制涂层劣化。我们采用专为敏感涂层设计的液压多刷系统，在不损伤涂层完整性的前提下完成清洗，并提供配备

回收系统的水下清洗服务（In-Water Cleaning with Capture），包括潜水员操控及遥控水下机器人（ROV）两种作业方式。

船舶检验

Subsea Global Solutions 获国际主要船级社认可，可对船舶状态及结构完整性进行检验与认证。我们持有 ABS、Bureau Veritas、DNV、Lloyd's Register、RINA、NK 等机构，并提供螺旋桨抛光及其他相关服务的非船级检验。定期检验有助于及早发现潜在问题，并及时采取纠正措施，以更低的成本将对船舶运营的影响降至最低。

船队管理

我们拥有可信赖船队管理合作伙伴所需的设备、人员与经验。目前，我们为多家全球大型邮轮和航运公司管理超过 1,000 艘船舶。通过定期检查、船体清洗及螺旋桨抛光，帮助客户满足法规和环保要求，并直接降低船舶运营成本。船队服务协议包括：

- 固定总价
- 维护服务前置规划
- 统一格式的准确报告
- 单一联络



点击了解更多



水下螺旋桨抛光、矫直与维修

Subsea Global Solutions 可快速响应全球各地的水下螺旋桨维护与维修需求。我们的专业技术人员能够准确评估螺旋桨状态，制定最佳维修方案，以提升推进效率、降低燃油消耗并提高运营效益。

经认证的螺旋桨技术人员可在水下完成接近车间级质量的复杂维修和设计改造。

螺旋桨维修

- 大幅弯曲矫直
- 拆除受损桨叶部位
- 裂纹修复与扩展控制
- 恢复水动力边缘轮廓
- 水动力与静态平衡（现场计算）
- 可调螺距桨叶及桨叶密封更换

螺旋桨设计改造

- 螺距与拱度调整
- 直径及桨叶面积缩减
- 纠正螺旋桨引起的发动机过载
- 螺旋桨轮廓改造，以抑制空蚀产生
- 边缘改造，包括防鸣边缘修正

螺旋桨抛光

我们采用多阶段抛光系统，可达到优于 Rubert “A” 级的表面质量标准。更高的螺旋桨效率意味着更低的燃油消耗和更少的温室气体排放。



水下艉轴密封更换与维修

Subsea Global Solutions 在全球提供快速、原厂授权的水下艉轴密封维修。TransHab 是一种轻质充气式作业舱，安装于艉轴密封周围，为维修提供干式环境。

由主要密封制造商培训并认证的专业技术人员，可在锚泊中或码头完成更换和维修。借助 TransHab，我们还能完成全面翻修，包括在水下粘接新密封环。

我们获得 SKF Marine (Simplex)、Wärtsilä、Japan Marine Technology (JMT)、DeepSeaSeals 及 Cedervall 的原始设备制造商 (OEM) 全球服务授权，并是 Lagersmit 在北美及加勒比地区的独家服务代理。

水下艉轴密封更换与维修

- 唇形密封：完整系统的干式维修与更换；密封环粘接
- 端面密封：湿式维修与更换 (Deep Sea、Cedervall)
- 可调螺距桨叶根部密封更换
- 艏/艉侧推：轴封、桨叶根部密封及齿轮箱密封更换
- 减摇鳍：鳍轴密封及十字头更换
- 艉轴管密封：协助水润滑艉轴密封舱内重新填料



点击了解更多



水下永久性船体外板修复

Subsea Global Solutions 可快速响应全球水下永久性船体外板修复需求。利用专门设计的围堰和高压作业舱及船级社认可的永久性干式焊接技术，可在水下更换缺陷外板；必要时可现场定制作业舱，以满足不同作业环境需求。

我们拥有可作为永久性修复使用的专有湿式焊接工艺认证。水下焊接服务包括：

- 船体外板及附属件的永久性干式焊接修复
- 船体开口的干式焊接安装与更换
- 多接头、多位置“A级”湿式焊接（临时及永久修复）
- 阳极安装

水下机械更换与维修

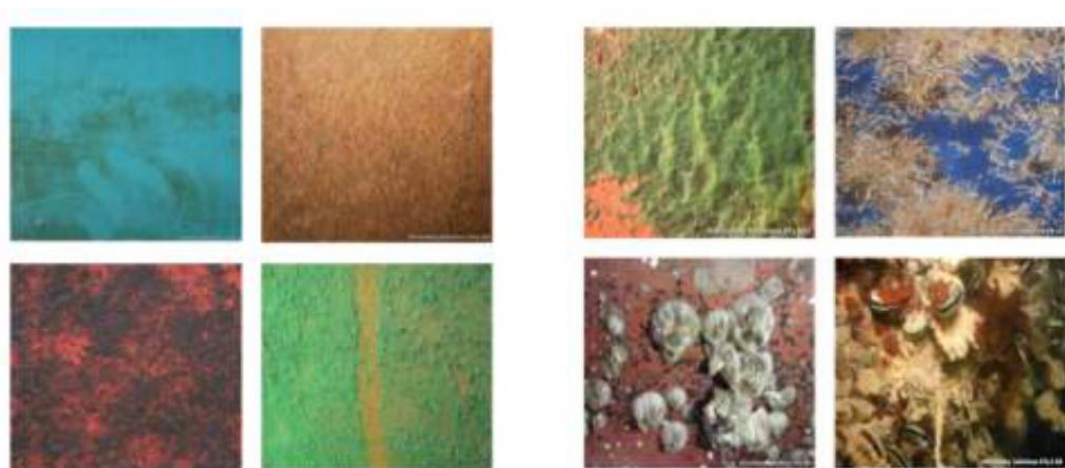
我们采用轻质围堰和作业舱，在湿式或干式环境中提供高质量技术维修服务，并可完整更换水下机械设备；全球范围内快速响应。

- 艏/艉侧推内部维修及整机更换
- 减摇鳍十字头内部维修及鳍板/襟翼更换
- 全回转推进装置内部维修及整机更换
- Becker 舵维修与部件更换
- 传感器更换（测深仪、计程仪）
- 外加电流阴极保护系统部件维修与更换



生物污损与涂层管理船体清洗技术

即使是刚完成涂装的新船，生物污损仍可能在数天至数周内开始附着。初期主要表现为生物膜和藻类等微污损；随着防污涂层逐渐老化、保护性能下降，藤壶、管虫等钙质大型生物污损将逐步形成，并首先聚集于侧推器隧道、海底门等关键区域，随后扩散至船体平面及边角部位。



微污损

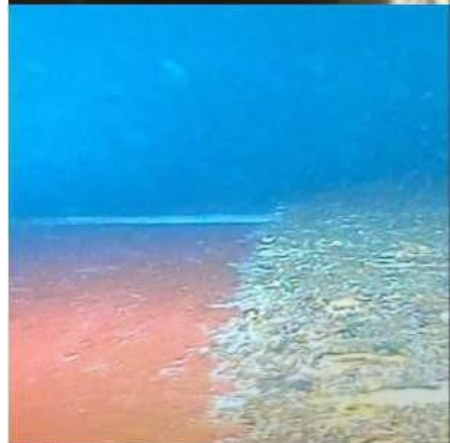
大型生物污损

生物污损会传播入侵水生物种（IAS），影响海洋环境和船舶运营，并影响 EEXI 与 CII 指标达成。

- 保持船体清洁，降低油耗与成本
- 减少温室气体（GHG）排放
- 符合新西兰 MPI 等严格 IAS 法规要求

Subsea Global Solutions 持续投入研发，并与涂料制造商保持密切合作，确保涂层管理取得积极成果，提供环保合规的船体清洗和螺旋桨抛光服务。自主研发的工具可回收生物污损物，以及 SPC 涂层中常见的铜、锌等有毒金属。我们的回收与过滤技术并可满足最严格的颗粒物和可溶性金属要求。

我们持续评估新的清洗与过滤技术，并将 ROV 纳入船队维护支持方案。全球客户可将环保合规的船体维护与水下船舶维修结合实施。IWCC 过滤系统可结合潜水员清洗设备、ROV 清洗设备和螺旋桨抛光设备使用。



点击了解
更多



环保型船体清洗 ROV（C-ROV）：回收与过滤

Subsea Global Solutions 的清洗遥控潜水机器（C-ROV）采用涡流系统，可高效清除船舶及海上结构物上最严重的海生物污损。智能系统由岸边、工作船、驳船或客户船上的 ROV 控制站进行远程操作。

我们配备两种清洗 ROV 方案。两种系统均可昼夜连续作业，并适用于低能见度、强流及涌浪等限制人工潜水清洗的环境使用。

环保型 C-ROV（带回收的清洗 ROV）

IWCC 系统采用封闭循环回收技术，可将超过 97% 的清除污损物回收至水面。回收后的污水及生物污损残留物经预过滤处理后，将大型生物废弃物运送至岸上并按认证程序进行处置。

回收污水经过三级过滤处理，过滤精度达 1 微米（ μm ），可有效去除生物污损残留物及金属颗粒；随后通过紫外线杀菌处理，消除残余孢子和微生物后再排放。系统整体过滤效率最高可达 99%。

我们会定期及随机采样并交由独立机构检测，以监控清洗工艺和回流水质，确保符合内部环保最佳实践和相关法规。

便携式 C-ROV（不带回收的清洗 ROV）

在法规允许的地区，可采用开放式循环系统。由于无配备回收模块，设备更易于运输及部署，可从任何船舶或平台投入使用，并能在获准情况下处理严重的大型污损。

我们的运营枢纽持续增加。最新部署地点请参阅官网 C-ROV 船体清洗服务页面。如需部署可快速调运的移动式作业单元，请联系我们讨论您的具体项目需求，例如油气钻井船、FSO 或 FPSO。



水下焊接修复

Subsea Global Solutions 是水下湿式焊接技术开发与实施领域的市场领导者，拥有超过50名符合 AWS D3.6M《水下焊接规范》“A 级”的持证焊工潜水员。水下干式和湿式焊缝的机械性能可达到与水面焊接相当的水平。

永久性水下焊接修复

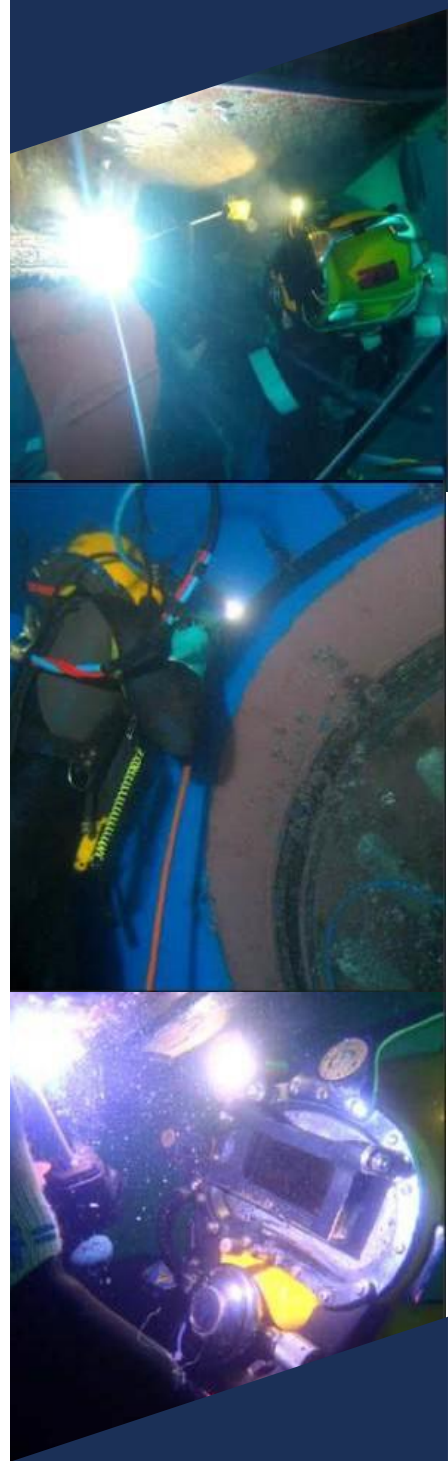
2014 年 9 月，Subsea Global Solutions 成为全球首家获得 DNV-GL（现 DNV）批准、可通过水下湿式焊接实施特定永久性修复的公司。该认证同时涵盖水下及陆上焊接作业。凭借领先的水下湿式焊接技术，我们能够帮助客户减少进坞维修需求，降低停航时间及相关成本。

Subsea Global Solutions:

- 聘有符合 ISO 9712 的 PCN 与 CSWIP 认证 NDT 三级人员，为内部检验及培训项目提供专业支持
- 主要船级社保持符合 AWS D3.6M 的坡口焊和角焊水下湿焊工艺
- 与主要船级社保持板材与管材水面焊接工艺
- 配备全职焊接工程师及具备水面和水下湿焊资质的人员

内部焊接培训项目

通过由高级焊接工程师及资深焊工潜水员监督的内部培训体系，我们持续推动水下焊接技术的发展。位于美国长滩的 55,000 加仑培训水池可提供专业培训及认证服务，而与全球焊接研究机构的长期合作，则确保我们始终保持行业领先技术。



点击了解更多



隧道推进器维修与更换

依托全球快速动员能力和先进的高压干式维修技术，我们能够在全球各地为船舶提供隧道推进器应急维修服务。柔性高压围堰及模块化维修设备可通过商业航班快速运输至现场，实现高效部署。

艏侧推、舵侧推及其他隧道推进器，均可在完全湿式或干式高压环境中进行水下维修。由经过制造商专业培训的技术人员执行维修工作，确保设备性能恢复、缩短停航时间，并为客户降低整体运营成本。

无论湿式还是干式，我们都能帮助推进器快速恢复运行。

整体隧道推进器更换

整体设备既可完全湿式更换或使用柔性高压围堰完成。无需等待进坞，我们可在指定服务港口提供固定价格的整体更换服务。船舶可保持营运，对航期或行程无影响。



海上能源 / 石油与天然气

服务于全球海上能源行业, 我们将成熟可靠的维修技术应用于高价值船舶与海上设施, 提供专业、高效的水下维修解决方案

- FPSO
- 钻井船
- 半潜式平台
- 铺管船与驳船
- 海工建设船
- 锚作业船
- 平台供应船

海工船舶专业能力

我们专注于推进设备和船体外板的水下维修与维护, 将全球验证的 OEM 和船级社认可维修方法应用于各种设施。

- 隧道推进器
- 可伸缩全回转推进器
- 可拆卸全回转推进器
- 螺旋桨

采用 AWS D3.6M 工艺 (通常称为 A 级) 的干式与湿式永久性外板修复, 已获多数主要油气运营商和承包商认可。我们提供完整工程化方案, 并按行业标准形成文件, 以加快健康与安全部门审批。

独特的浮力控制、先进吊装方案和设备大修流程, 可在水中更换大型全回转推进器, 无需承担起重驳船和大型吊装设备的高额租赁成本。



点击了解更多



海洋工程施工

Subsea Global Solutions 支持广泛的内河及海上工程项目。我们是公认的水下海洋工程施工市场领导者，并与北美多座大型港口建立了长期服务合同。

海洋工程部的项目经理拥有数十年一线和水下经验。内部工程师可从初步设计到最终完工全程支持项目，并可全球各地作业团队提供专业技术支持与工程协作服务，充分整合集团资源，提升项目执行效率。技术服务团队还可在适用的施工项目及其他水下检验场景中部署观察级 ROV。

我们很荣幸地成为少数能够为客户关键海洋工程需求提供高质量一站式（Turnkey）解决方案的专业水下服务公司之一。

海洋工程专业能力

- 新建海洋基础设施
- 既有海洋基础设施修复
- 水下锯切与拆除
- 检验与测量
- 杂物清除与打捞
- 板桩安装支持与维修
- 阴极保护系统安装与维护
- 水射流及高压系统清洗
- 木桩、钢桩与混凝土桩修复
- 水下支模与混凝土/灌浆泵送
- 码头与栈桥维护检验



subseaglobalsolutions.com

点击了解更多



培训与认证

引领行业标杆

健康、安全、环境与质量（HSEQ）部门负责我们在资质审核、运营能力和全员培训方面制定的高标准。我们持续投入员工专业发展，包括 SGS Academy 在线复训、潜水训练池考核和现场工艺培训，并与专业研究及技术培训机构合作，分享最佳实践，保持水下技术的行业前沿。

内部培训项目

我们拥有业内经验最丰富的潜水技术人员，并通过一系列内部课程传承数十年的知识与经验。培训中心配备 55,000 加仑训练池；潜水技术人员还可参加先进的 OEM 技术培训。

SGS 海事学院

我们提供商业潜水行业中最全面的员工培训与发展项目之一。定制在线学习管理系统包含数百门专业课程和学习路径，确保员工掌握最佳实践，并具备在水上、水下提供卓越服务所需的知识。

专业资格标准（PQS）

PQS 是严格的能力培养与验证体系，用于培训、复训和认证全球员工，确保客户在世界各地都能获得一致质量。专业人员还会参加高级培训，取得船级社认可的水下焊接、轴封更换及其他专业维修资质。



点击了解更多



Welcome, SGS Team



安全与核心价值观

核心价值观

我们致力于营造追求专业卓越的文化，培养能够灵活思考、为复杂问题设计安全可行方案的领导者。HSEQ 团队持续改进安全流程、员工参与机制和数据分析，确保每一位员工都能在 Subsea Global 获得安全、成功的职业发展。

安全：每一天，人人有责

“安全：每一天，人人有责”是我们的首要核心价值观。我们持续投资于设备维护与管理体系，配备专职维护团队，并运用先进的在线资产管理平台，对设备全生命周期进行监控与管理。通过严格的维护标准和预防性保养计划，确保所有设备及船队始终保持最佳工作状态，为员工安全、项目成功及客户满意度提供坚实保障。



此外，Subsea Global Solutions 在所有运营地点均达到或超过法规与法定要求，并遵循商业潜水行业及主要行业协会的最佳实践。





全球水下解决方案
一站式合作伙伴



公司总部

Subsea Global Solutions LLC
12062 NW 27th Ave,
Miami, FL 33167, U. S. A.

info@sgsdiving.com
+1-305-571-9700



业务咨询

美洲:	+1 (305) 571-9700
欧洲:	+32 3 541 45 41
塞浦路斯:	+357 99 654466
亚太:	+65 6397 5808

水下船舶维修与维护 ~ 海上能源 ~ 海洋工程 ~ 水电设施

运营枢纽办公室

温哥华（加拿大不列颠哥伦比亚省）

vancouver@sgsdiving.com

+1-604-980-9613

长滩 / 洛杉矶（美国加州）

longbeach@sgsdiving.com

+1-562-436-2701

休斯敦（美国得州）

houston@sgsdiving.com

+1-832-240-4234

库拉索（加勒比地区）

curacao@sgsdiving.com

+599-9465-6633

迈阿密（美国佛罗里达州）

miami@sgsdiving.com

+1-305-571-9700

特立尼达（加勒比地区）

trinidad@sgsdiving.com

+1-868-235-6075

圣约翰（加拿大新不伦瑞克省）

saintjohn@sgsdiving.com

+1-506-632-3483

哈利法克斯（加拿大新斯科舍省）

halifax@sgsdiving.com

+1-902-422-6112

坦帕（美国佛罗里达州）

tampa@sgsdiving.com

+1-727-393-6114

安特卫普（比利时）

belgium@sgsdiving.com

+32-3-541-45-41

新加坡

singapore@sgsdiving.com

+65-6397-5808

悉尼（澳大利亚）

sydney@sgsdiving.com

+61-2-9526-2800

釜山（韩国）

busan@sgsdiving.com

+82 (0) 51-292-8922（英语）

+82 (0) 51-971-8922（韩语）