

### RetroPod™

#### 阴极防蚀保护寿命延长阳极

**RetroPod** 通过缩短阳极改造工程的安装时间有效削减成本。

RetroPod 铝阳极系统布置在稳定、独立的“箱体”内，是更换到期资产上老化阳极的理想选择。 RetroPod 降低至海底并通过 Deepwater 的 RetroClamp 系统与目标结构电连接。传统的阴极防蚀保护改造方法是将双阳极夹在现有保护构件上，费时又费钱。如果安装同等数量的阴极防蚀保护阳极，RetroPod 所需的安装时间不到传统方法的四分之一。

#### 由潜水员或 ROV 安装

RetroPod 安装在海底保护罩底部的内侧或外侧，采用一个或两个 RetroClamp 连接。根据结构所在深度，RetroClamp 可以由潜水员或 ROV 安装在任何管状构件、凸缘或海底支撑梁上。由于安装成本在大多数阳极改造工程的预算占据支配地位，安装速度是 RetroPod 高成本效益的秘诀所在。

#### 确保潜水员的安全

通过使用 RetroPod，潜水员与大型铝阳极之间没有直接接触。使用吊车将 RetroPod 降低至海底后，潜水员只要安装 RetroClamp 连接系绳即可。也可由 ROV 安装夹钳。传统的双夹合式阳极在将双夹钳导入到位时需要完成大量的高危险性调节工作。

#### 可靠连接

RetroClamp 是 Deepwater 研发的专利技术，其他厂商都无法供应。 RetroClamp 通过连接在受保护管道上的两根铠装电缆连接 RetroPod。夹钳顶部的张紧板确保牢固、稳定的连接，且不会损坏管道。由于安装非常简单，RetroClamp 与水下焊接或其他连接方式相比具有令人惊叹的高成本效益。

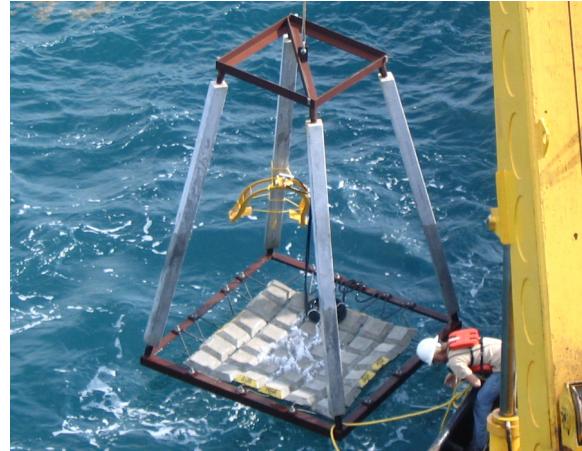
#### 传统的海上结构

RetroPod 系统非常经济划算，适合用于更换或补充 85 至 300 英尺水位内的老化阳极结构的阴极防蚀保护系统 (CP)。系统在多处结构中运行已超过 14 年（超过标准改造工程设计寿命的一半），且性能良好。由于可以由 ROV 安装，改造结构不受深度限制。然而，一些较深处的结构可能需要在表面附近装设辅助阴极防蚀保护装置。

#### 深水油气钻采设备

利用在深水中降低电流的优点，许多运营商开始使用 RetroPod 系统和 RetroClamp 改造深水油气钻采设备的阴极防蚀保护系统。一个 RetroPod 上的许多阳极材料加上深水区域中相对少量的暴露钢结构就能为多处井楼、总管、树形支架等结构提供充分保护。

更多信息请访问 [www.stoprust.com](http://www.stoprust.com)



RetroPod  
正在海上部署的 RetroPod。



RetroPod 安装  
ROV 将插座放入深水中并安装 RetroClamp。



北海  
RetroPod 部署作为北海牺牲阳极改造工程的一部分。