

# 港口机械

长效防腐解决方案



# 值得信赖的 涂料解决方案

港机设备处于恶劣的腐蚀环境，因此保护这类资产设备面临着许多挑战。

海虹老人在船舶漆和工业防护漆领域拥有逾百年的经验。我们提供量身定制的防腐解决方案，为您业务的各个方面从上游到下游、从海上到陆上、从新建到维修提供可靠的长效防护。

我们众多的产品系列为港机设备提供先进的防护，无论是从新建结构钢到内部操作和工艺设备，还是持续的维修解决方案，我们为您的资产提供终生保护。

## 海虹老人为港口机械设备提供 值得信赖的解决方案

- 经验证的性能** >

我们的涂层系统拥有成熟的技术，符合 ISO 12944和NORSOK M-501标准要求，为您的资产提供先进的保护。
- 全球服务** >

我们在现场为您提供合适的产品、在全球26个制造厂和350多个库存点的支持下，每次都能及时为您提供合适的产品和服务。
- 专业支持** >

我们的跨国协调团队和超过450名经 FROSIO/NACE认证的涂料顾问，确保您的涂料项目从开始到结束都能顺利进行。
- 创新解决方案** >

我们在全球拥有15个研发机构，可为您的本地项目提供正确的解决方案，确保环境责任的履行。



# 专业的 技术服务

海虹老人的技术服务流程能确保在整个涂装过程中通过最好的方式为客户提供支持。我们最先进的技术服务流程在涂装之前已经能够为客户提供支持和建议。

在涂装过程中，海虹老人提供现场监督、咨询、进度文件和结果。最后，我们的售后支持包提供后续回访检查涂层系统以及维修建议和维修操作。



## 海虹老人CraneCare

### 港机设备维修服务解决方案

状况调查	
详细的腐蚀和涂层检测支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>先进的无人机检测</li> <li>异常情况评估</li> <li>脱落状况评估</li> <li>传统的无损检测, 如DPI/MPI</li> </ul>
人员	<ul style="list-style-type: none"> <li>经FROSIO / NACE / ASME / API认证, 能熟练进行涂层和全面检查, 了解港机设备</li> </ul>
交付成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于风险的检查报告, 详细说明特定区域的腐蚀和涂层状况绘制成(GA)整体布置图</li> </ul>
收益	
<ul style="list-style-type: none"> <li>准确评估机械外部和涂层状况, 在特定区域反映到(GA)整体布置图</li> <li>基于风险确定所需维护和保养的优先顺序</li> </ul>	

### 维护和保养定制化

项目管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>在项目期间进行全面的管理和协调, 确保优异的表面处理和施工, 以最少的资源更快地完成项目</li> <li>项目前检查, 包括规格核查、员工培训和设备/涂层准备工作</li> <li>持续的质量检查</li> <li>选择最合适的涂层和维护方案</li> <li>与选定的施工方合作</li> </ul>
人员	<ul style="list-style-type: none"> <li>全职项目经理将驻扎现场</li> </ul>
交付成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>每日进度报告</li> <li>项目结束时的完整报告</li> </ul>
收益	
<ul style="list-style-type: none"> <li>针对检查中发现的具体问题进行维护和保养</li> <li>海虹老人负责项目管理, 客户可以专注于其核心业务</li> <li>减少每年与维护有关的钢材更换、劳动力和涂层的支出</li> <li>减少材料浪费和排放</li> </ul>	

# Avantguard® 先锋盾

要在恶劣环境中保护资产，就需要高性能的防腐涂料体系。一款不惧自然环境和不同行业的持久耐用型防腐体系是当务之急，而采用Avantguard先锋盾专利的三重活化技术则是理想之选。

Avantguard先锋盾几乎在所有应用领域都优于传统环氧富锌底漆。其性能卓越，即使典型配套体系的干膜厚度减少，也仍然能够实现所需的保护。海虹老人的Avantguard先锋盾活化锌环氧底漆树立了恶劣环境下的防腐保护新标杆，对资产的保护更高效，且维护需求更低。

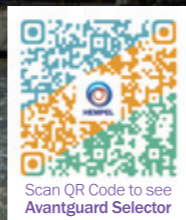
此外，Avantguard先锋盾系列产品还具备更优秀的施工性能。即使在高温、高湿度环境下，也具有无出其右的施工便利性以及市面上最短的重涂间隔。这些特性能够助您加快生产和维护作业速度，涂层质量也更加稳定。

**延长资产寿命**  
在最恶劣的环境下  
提供更长效的防腐保护

**降低施工  
与建设成本**  
涂料用量更少  
施工速度更快

**降低维护成本**  
维修间隔更长  
返工减少

**提升可持续性**  
减少维修次数  
降低排放



## 防腐等级C5H

助您提升防腐保护

在高湿度和腐蚀性气候的工业区域和高盐度的沿海地区，使用Avantguard先锋盾涂层系统在可持续性、生产力和耐久性方面都优于传统环氧锌系统。

重要关注点	系统对比*	参考基准 60-140-60	Avantguard 750 40-120-60	Avantguard 750 60-0-200
 <b>环境影响</b> 由于减少了消耗、固体废物和排放，因此降低对环境的影响	二氧化碳排放 [g CO2e / m <sup>2</sup> / year]	 209-125	 148-85	 169-101
	挥发性有机化合物排放 [g / m <sup>2</sup> ]	 128	 110	 99
	涂料消耗量 [%]	 100	 85	 79
 <b>施工时间</b> 快速干燥，涂层数量少，因此加快施工速度	施工时间 [小时]	 9	 6.45	 1.45
	涂层数量	 3	 3	 2
	总干膜厚度 [微米]	 260	 220	 260
 <b>涂层维护</b> 减少维修频率，延长维护间隔时间和工作	有效耐久性 [年]	 15-25	 15-25	 18-30
	腐蚀蔓延	 中等	 低	 极低
	耐机械性能	 较好	 非常好	 非常好

\* “基准体系”按五款环氧富锌漆的平均值计算；包含一款海虹老人以及其它四款市面常规底漆。

更多信息，请登陆[www.hempel.cn](http://www.hempel.cn) 或与您当地的海虹老人销售代表联系

# 全球认可的涂层配套



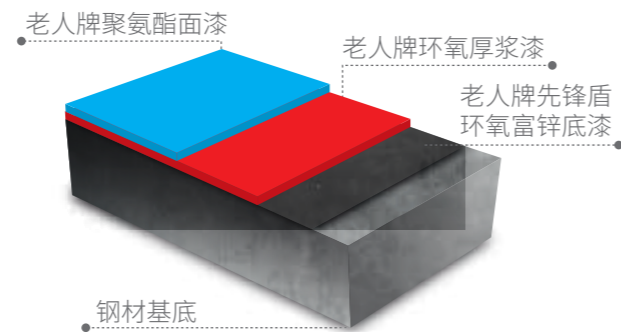
多年来，海虹老人一直致力于为沿海地区重型货物装卸设备提供防腐涂料解决方案。我们推荐的涂层配套在全球拥有良好的记录。

适用于新建项目的三道涂层配套由老人牌环氧富锌底漆、老人牌环氧厚浆中间漆和老人牌聚氨酯面漆组成。经证实是适合船岸、码头和场内移动起重机、散货卸装船设备和撒布机的理想配套。该配套在高腐蚀的沿海环境为客户提供最佳的腐蚀保护。

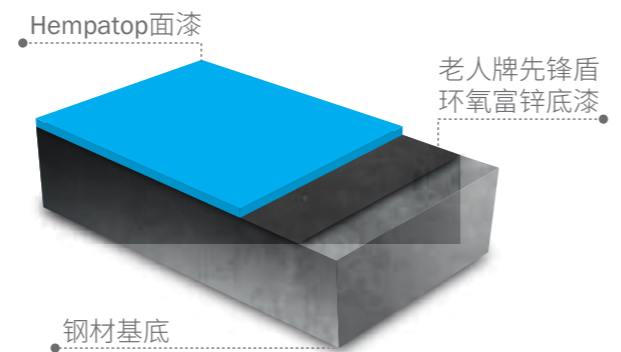
适用于维修项目的二道涂层配套由老人牌环氧富锌底漆和老人牌聚氨酯面漆组成。该配套为客户提供最佳的腐蚀保护，并易于施工。

老人牌先锋盾系列产品作为海虹老人最新研发的环氧富锌底漆，我们推荐的涂层配套提供更强、更全面的性能。

推荐涂层配套	
底漆	老人牌先锋盾环氧富锌底漆
中间漆	老人牌环氧厚浆漆
面漆	老人牌聚氨酯面漆



推荐涂层配套 - 维修	
底漆	老人牌先锋盾环氧富锌底漆
面漆	Hempatop面漆



# 老人牌无溶剂环氧漆570 助力振华重工绿色涂装

上海振华重工（集团）股份有限公司(ZPMC)是全球最大的货物装卸设备制造商，主要生产集装箱起重机、散装装卸机械、钢桥和近海设备等。

## 挑战

近年来，随着VOCs规范越发严格，如何在环保新形势下，开展港机绿色涂装，振华重工面临了诸多挑战：

- 自2015年2月1日起，政府对所有挥发性有机化合物含量超过420克/升的溶剂型涂料征收4%的挥发性有机化合物消费税。
- 自2017年1月1日起，在上海征收20元/千克的挥发性有机化合物排污费。
- 要求所有配方中挥发性有机化合物（VOC）重量占比大于10%的涂料产品在封闭条件下使用（GB 37822-2019）。
- 室外应用，温度、湿度和通风控制的可能性有限。

## 解决方案

作为值得信赖的合作伙伴，海虹老人积极行动，为振华重工量身定制了新一代老人牌无溶剂环氧漆570解决方案，切实推进VOCs减排工作。

老人牌无溶剂环氧漆570先后在振华重工实验室和第三方检测机构进行性能验证。随后，对于振华重工最关心的施工性能，海虹老人的专业项目团队在现场进行了多轮测试，检测该产品在各种极端工况下的施工性能。

在进行了大量施工测试后，最终所有相关测试数据均表明老人牌无溶剂环氧漆570具有极佳的施工性能和对施工条件的高容忍度。

老人牌无溶剂环氧漆570不仅满足振华重工港机箱体防腐技术规范，并且完全满足目前所有无溶剂相关标准的指标，助力振华重工树立绿色涂装新标杆。

低VOCs环氧无溶剂涂料在港机市场的涂装应用项目使用海虹老人新一代无溶剂环氧漆在上海振华重工（集团）股份有限公司的岸桥改造项目上进行了实际应用，使用新产品后，该项目的VOCs源头排放减少91.39%，该项目也因此成功入选为上海低VOCs替代示范项目。

海虹老人优质的服务和高性能的产品得到了振华重工的高度评价。目前，老人牌无溶剂环氧漆570已经成功应用于振华重工的多个港机项目。

年份/设备类型	STS	RTG/RMG
2023	41	43
2022	39	27
2024	20	42
2020	7	5



# 我们的涂料 遍布全球



## 专业的集装箱涂料

作为全球知名的集装箱涂料供应商之一，我们的涂料为全球各类集装箱提供防护，保护其免受恶劣环境的侵蚀和粗糙处理。

除适用于新造集装箱的涂料解决方案外，我们还拥有一系列适用于维修的涂料解决方案，我们与客户密切合作，帮助您简化施工线或保养间隔。

# 针对最恶劣 的环境而开发



## 矿业和金属加工量身定制的解决方案

海虹老人拥有专为处于恶劣条件的采矿和矿业加工行业定制的保护涂料系列。

我们为世界各地众多加工厂的基础设施、建筑和设备提供防腐保护。通过耐用的防护涂料，我们延长使用寿命并减少维护要求。

推荐配套	
底漆	老人牌厚浆环氧漆
面漆	老人牌聚氨酯面漆

# 2023年港口机械工程业绩清单

项目名称	业主	国家/地区	类型	数量
DPW多米尼加考塞多桥吊+轮胎吊项目	DPW	多米尼加	岸桥+轮胎吊	1+3
DPW菲律宾马尼拉ATI桥吊项目	DPW	菲律宾	岸桥	2
MTL香港轮胎吊项目	MTL	中国香港	轮胎吊	14
德国汉堡HHLA CTB码头桥吊项目	HHLA	德国	岸桥	5
PSA葡萄牙Sines桥吊项目	PSA International	葡萄牙	岸桥	2
马士基美国Mobile桥吊项目	APMT	美国	岸桥	2
马士基阿曼Salalah桥吊+轮胎吊项目	APMT	阿曼	岸桥+轮胎吊	10+12
马士基埃及SCCT桥吊+轮胎吊项目	APMT	埃及	岸桥+轮胎吊	12+30
马士基约旦ACT桥吊项目	APMT	约旦	岸桥	1
马士基克罗地亚Rejika桥吊项目	APMT	克罗地亚	岸桥	3
马士基伊美国丽莎白桥吊项目	APMT	美国	岸桥	4
马士基巴塞罗那岸桥+轨道吊项目	APMT	西班牙	岸桥+轨道吊	1+3
广西北海港龙码头项目	广西北部湾	中国	堆取料机	4
台州北部湾堆取料机项目	台州北部湾区	中国	堆取料机	3
印尼堆取料机项目	印尼	印尼	堆取料机	2
印度尼西亚RTG项目	印尼	印尼	轮胎吊	3
阿联酋RTG项目	阿联酋	阿联酋	轮胎吊	5
Eurogate埃及Damietta码头RTG	德国Eurogate	埃及	轮胎吊	40
PSA土耳其Mersin码头RTG项目	PSA International	土耳其	轮胎吊	9
巴西RTG项目	巴西	巴西	轮胎吊	1
保丰门机项目	广州	中国	门机	2
广西锦峰港门机项目	广西锦峰港务有限公司	中国	门机	5
恒力门机项目	恒力	中国	门机	6
科尼丹麦岸桥项目	科尼	丹麦	岸桥	2
深圳MTL大铲湾项目	MTL	中国	岸桥+门机	6
烟台港岸桥项目	烟台港口集团	中国	岸桥	2
防城港堆取料机项目	防城港	中国	堆取料机	2
南通惠生300吨门机项目	南通惠生	中国	门机	1
台湾高雄港口RTG项目	高雄港	台湾	轮胎吊	5
河南卫华山东裕龙港务港口机械项目	山东裕龙石化	中国	港口机械	4

## 关于海虹老人

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

