

用户/业主	美国福茂集团(Foremost Group)
项目名称	“心梅”号交船前主甲板施工
地点	上海浦东新区上海外高桥造船有限公司
国家	中国
日期	2019/3
产品	宽克™超耐 RS 500P

项目概述:

该项目的船东方福茂集团，总部位于纽约，在上海、香港设有分公司，集团董事长赵锡成博士祖籍上海，于1964年创建福茂航运公司长期经营航运，贸易和金融等领域，成绩卓著，是中国造船行业的早期支持者。因一生贡献航业，2004年在纽约联合国被列入“国际航运名人堂”。

经过60多年的发展，福茂集团已经发展成为备受社会尊敬、享有全球性声誉的高度专业、高道标准的大型集团。仅航运业务，福茂就拥有超过300万吨位运输能力的运输船队。其中包括拿马型船(Panamaxes)、海峡型船舶(Capesizes)以及Newcastlemaxes型散货船等多种型号。集团拥有世界领先水平、安全环保的干散货船，是美国最受信赖的私人航运企业之一。此外赵锡成博士还在全球航运产业的整合、设计环保型高科技民用运输船中起领导作用

福茂上海分公司的总经理一直秉持集团绿色船舶的理念，在外高桥的新造项目中也与船厂的设计人员提出绿色造船的想法，为了减少建造过程中打磨拉毛产生的粉尘，率先采用水喷射技术+超耐涂料的新工艺对“心梅”号的主甲板进行涂装施工。

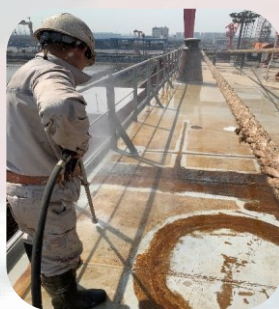
难点:

- 新造船主甲板的传统工艺是分段阶段进行表面处理后施工一度环氧底漆，由于传统环氧涂料都有最长间隔期的技术限制，在码头阶段必须整体拉毛和打磨处理，然后才能施工后续涂层配套。由于属于露天施工，受到天气条件的影响；
- 传统打磨拉毛表面处理需要大量的打磨工人同时施工，且会产生大量的粉尘，对环境造成极大的污染。而且工人施工时需要佩戴防尘劳保用品笨重且不透气，劳动强度大，处理效率低下；
- 该项目是一条20万吨级的好望角型散货船，船东公司作为美国知名的航运公司希望主甲板的涂层系统能达到长效的保护，减少船员运营过程中的修补工作量。由于主甲板面积大，传统的打磨拉毛的表面处理方式，很难确保所有区域都能达到传统涂料的表面处理要求，因此经常出现局部涂层失效现象；



解决方案

- 采用500公斤高压水进行水喷射表面处理
- 待施工区域在冲洗后直接手工刷涂和辊涂Epo-chem™ RS 500P做预涂装
- 喷涂一度75μm的Epo-chem™ RS 500P
- 喷涂后续其他品牌的面漆



效果

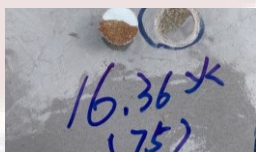
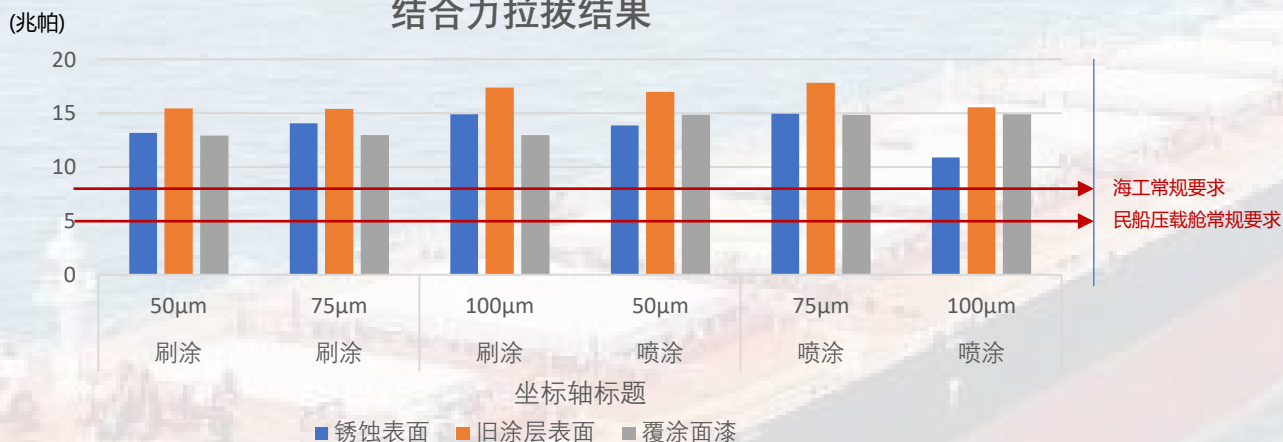
原先需要3天才能完成的工作，船厂只用了半天就完成了冲水到喷涂整个施工流程，大大缩短了宝贵的码头周期。经过船厂的质检人员拉拔试验的验证，该涂层与老旧涂层、焊缝火工锈蚀区域，以及后续配套的面漆之间的结合力都高于10Mpa，远远高于压载舱的涂层要求。福茂集团的现场监造人员和外高桥船厂的涂装生产管理对试验结果一致认可其容忍性能卓著，避免了新造船流程中一个重要的污染过程。

优势

- ◆ Epo-chem™ RS 500P为无溶剂环氧不会对环境和工人造成影
- ◆ 无需采用冲砂处理，减少环境污染和施工成本
- ◆ 水喷射表面处理方式高效，施工时间大幅度缩短
- ◆ 高压水处理后可以直施工涂料，无需等待表面干燥，可以直接在有水的表面进行喷涂施工，大大缩短施工周期

结合力拉拔试验结果

结合力拉拔结果



福茂公司机务人员一直跟踪这个项目的情况，经过2年半的甲板面依旧涂层完好，没有任何的区域需要进行维修，船员对于该涂料的防腐性能赞赏有加 🍻

