

继续实施 Longkey 工艺

2011年《表层》第17期突出介绍的LongKey施工工艺，在中国项目中，再一次证明了其高效性。

澳大利亚柯蒂斯岛正在建造一套新的大型LNG（液化天然气）加工和出口装置，并在中国制造和涂装其码头钢管桩。在该项目中，码头钢管桩具有关键性作用；由于柯蒂斯岛难于接近，人员和设备上岸必须使用码头。由于种种原因，生产进度落后了几乎六个星期，考虑到码头的重要作用，延迟对于项目可能是灾难性的。

生产

“国际牌”油漆受到码头建造方的青睐，最初被选中的是涂料配套Interzone® 505——添加了玻璃鳞片的高固体含量、厚浆型环氧底漆/面漆，在飞溅区等环境中具有优良的防腐性能。

起初，制造商选择了传统的施工方法：两道漆，手工施工。现场国际油漆技术服务团队在场维护施工质量和标准，客户也认同产品外观极佳。传统工艺采用手工喷砂对钢管进行表面除锈，然后喷涂头道漆，待固化后，检查DFT（干膜厚度），清除过量喷涂，然后再次预涂，再次喷涂，待固化后，测量总DFT，最后进行维修（如需要）。通常，涂装一根管道，总共需要四至五天。

问题和解决方案

项目其他方面进度落后，涂装过程采用手动施工方法就意味着无法赶上进度。国际牌防护涂料部门在此时介入，建议采用LongKey工艺，采用自动流水线进行表面处理和油漆施工，并改用Interzone 954XS涂料。

Interzone 954XS为99%固体含量的环氧涂料，由于其采用高温固化工艺，性能优良，它不含溶剂、不使用传统20公升/桶包装，整个涂装过程中无人接触湿涂料，具有对环境、健康和安全的显著优点。

概括来讲，LongKey工艺为自动流水线对钢管进行油漆施工：喷砂清理钢管，将钢管预热到50°C (122°F)，然后自动喷涂Interzone 954XS，油漆温度保持50°C (122°F)，包装为1000公升/罐。自动喷涂对钢管进行油漆施工，然后经过高温固化，保证钢管在仅仅十二分钟内就完全固化。钢管整体以每分钟1米的速度移动，一根五十米长的钢管只需要五十分钟，而手工方法需要四至五天完成。这是一项以环保为重点的中国发明。



1000公升罐和双线供料自动喷涂机

“一根五十米长的钢管只需要五十分钟，而手工方法需要四至五天完成”

结果

LongKey工艺每日平均能够完美涂装十二根钢管，整个项目迅速重回正轨。这本身已经很了不起，但好处还不止于此。我们本来必须废弃处理300多个罐（这是需要使用的正常数量），而使用大型1000公升罐盛装Interzone 954XS，就避免了这一麻烦。此外，由于该产品不含溶剂，大型罐也不允许将溶剂作为稀释剂添加，

也就无需将大约900公升的溶剂排放到环境里。

自动过程能够严格控制厚度，并最大限度地减少过量喷涂。在传统施工中，与过量喷涂、过度消耗和油漆桶内的损失，会损耗油漆50%左右。LongKey工艺的损失系数仅为5%。

您可能会想：“这一定意味着你们售出的油漆少了？”国际牌防护涂料部门致力于减少对环境造成的影响，LongKey工艺正可以证明这一点。我们相信，该工艺的的优点足以为我们赢得大量新业务，因为它的节约效果不可能不给客户留下深刻印象。

传统的手工涂装方法：



Long Key工艺 (项目钢管实际进行的涂装)：

1. 自动喷砂清理 2. 预热 3. 自动涂装 4. 涂装后12分钟内，完全固化