



TH-901H 纳米复合换热器防腐涂料



海象

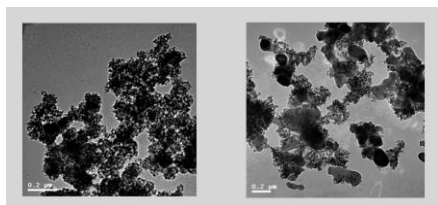
本涂料以有机钛螯合物-漆酚钛树脂，经纳米粒子复合的高分子聚合物和耐热、耐蚀性填料及特种添加剂加工而成的单组份新型冷换设备专用防腐涂料。产品以合成漆酚替代生漆中提取漆酚，降低了涂料的制造成本，但仍保持着 TH-901 的超越性能。高分子聚合物经纳米改性后比普通的聚合物在柔韧性、抗冲击性等有显著的提高，尤其是耐热性突出，热失重分析（TGA）数据显示：**涂料在 319°C 仍保持 100%质量，未有热分解现象。涂料抗蒸汽吹扫**，并具有优异的耐水、海水、耐油、耐酸、耐碱、耐有机溶剂等特性，可广泛的用于换热设备的防腐与阻垢。为**获国家科技进步三等奖项目 TH-901 的高性能、低成本换代产品。**

TH-901H纳米复合换热器防腐涂料性能指标

项 目	指 标
漆膜外观	漆膜外观正常
比重, g/cm ²	1.3
固含量, % ≥	65
粘度 (涂-4, 25°C), s ≥	50
细度, μm ≤	40
柔韧性, mm ≤	1
附着力, (划圈法) 级 ≤	1
冲击强度, cm ≥	50

突出特性

● 纳米粒子复合



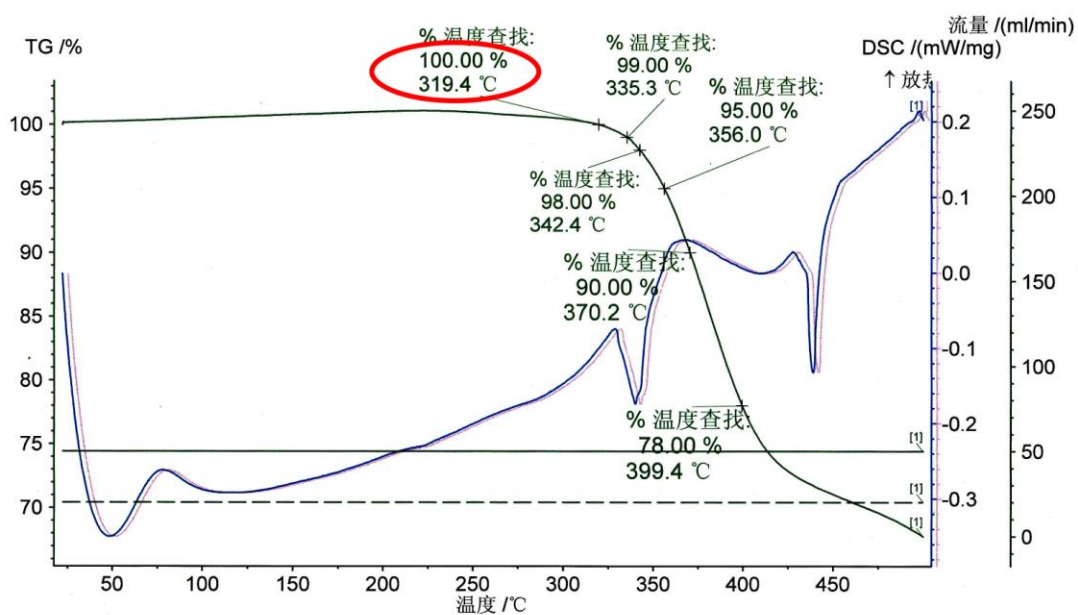
分散的纳米粒子



纳米粒子复合树脂

高分子聚合物经纳米改性后比普通的聚合物在耐热性、柔韧性、抗冲击性等有着显著的提高。

● 优异的耐热性



不同温度下涂料的热失重曲线 (TGA)

● 优异的耐沸水

达到 SH/T 3540-2007 《钢结构换热设备管束复合涂层施工及验收规范》中对涂层耐沸水性的技术要求。

国家海水及苦咸水利用产品质量监督检验中心

检测报告

报告编号：HSZJ[2011]报字 215 号

第 1 页 共 1 页

样品名称	TH-901H 防腐蚀涂料	任务名称	防腐蚀涂料耐水性试验
型号规格	/	样品数量	3
样品状况	墨绿色有光泽试棒	样品编号	HSZJ-[2011]-215
接收日期	2011.09.14	检测日期	2011.09.15~2011.09.27
委托单位名称、地址、电话	天津市中海科技实业总公司；天津市南开区科研东路 1 号； 13820474565		
生产单位名称、地址、电话	天津市中海科技实业总公司；天津市南开区科研东路 1 号； 13820474565		
检测项目	漆膜耐水性（自来水）。		
检测方法名称及其所依据的标准	浸沸水试验法：《漆膜耐水性测定法》GB/T 1733-1993(9)。		
主要分析仪器设备名称、编号及型号	电热釜、四口烧瓶。		
检测结果	漆膜浸泡 12 个实验周期后无失光、变色、起泡、起皱、脱落、生锈现象。		
备注	试样在常压沸腾的自来水中浸泡 8 小时，升降温 16 小时为 1 个实验周期；试验样品为按照 GB/T 1727-1992 规定浸涂的钢棒；涂层厚度取试样中部位置测试平均值为 185 微米。		



检测人员：胡军 编制人：胡军 审核人：王佳 批准人（授权签字人）：李军、张华

国家海水及苦咸水利用产品质量监督检验中心

检测报告

报告编号：HSZJ[2011]报字 209 号

第 1 页 共 1 页

样品名称	TH-901H 防腐涂料	任务名称	防腐涂料耐水性试验
型号规格	/	样品数量	3
样品状况	墨绿色有光泽试棒	样品编号	HSZJ-[2011]-209-01~03
接收日期	2011.08.29	检测日期	2011.08.30~2011.09.29
委托单位名称、地址、电话	天津市中海科技实业总公司；天津市南开区科研东路 1 号； 13820474565		
生产单位名称、地址、电话	天津市中海科技实业总公司；天津市南开区科研东路 1 号； 13820474565		
检测项目	漆膜耐水性（天然海水）。		
检测方法名称及其所依据的标准	浸沸水试验法；《漆膜耐水性测定法》GB/T 1733-1993(9)。		
主要分析仪器设备名称、编号及型号	电热釜、四口烧瓶。		
检测结果	漆膜浸泡 28 个实验周期后无失光、变色、起泡、起皱、脱落、生锈现象。		
备注	试样在常压沸腾的天然海水中浸泡 8 小时，升降温 16 小时为 1 个实验周期；试验样品为按照 GB/T 1727-1992 规定浸涂的钢棒；涂层厚度取试样中部位置测试平均值为 160 微米。9.10~9.12 间断 3 天，期间试样在天然海水中常温浸泡 3 天。		



检测人员：胡军 编制人：胡军 审核人：王杰 批准人（授权签字人）：胡军

涂装技术

TH-901H 纳米复合换热器防腐涂料

- 1.表面准备和处理：对碳钢金属表面应采用喷砂（Sa2.5 级）或机械手工方法（St3 级）除锈，使表面呈金属灰白色，焊缝处必须经过倒角平滑处理。采用化学处理时，需经除油、除锈、水洗、磷化钝化、烘干等步骤，务必提供良好表面。
- 2.涂装方法：刷涂、喷涂、流涂和灌涂方法均可，须配套使用专用稀释剂调整粘度（用漆量的 15-20%）。
- 3.涂层一般要求 3-4 道，产品涂层干膜厚度控制 150-250 μm 。涂层道数依涂装方式、施工环境的不同而定，以涂层干膜厚度为准。
- 4.烘干工艺：升温速度为 20-30 $^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ，前几道在 130 $^{\circ}\text{C}$ 恒温 2h，最后 1 道升至 160 $^{\circ}\text{C}$ 恒温 2h.
- 5..理论用量：0.5-0.6 kg/m^2 。
- 6.储存期：存放于干燥、遮阳处，远离热源和火源。在 25 $^{\circ}\text{C}$ 条件下，储存期为 1 年。



天津市南开区科研东路 1 号/ 天津 52 信箱 (300192)
电话: 022-87893743、87898137/ 传真: 022-87893743
<http://www.zh-coatings.com> E-mail : tjzhic 3927@163.com