

扫二维码获取
更多产品资讯

双金属冶金复合换热管

应用场景、行业痛点

#本段关键词# 化工行业换热设备 换热管选材 工艺介质腐蚀特征 贵金属价格 选材难题 镍基合金 双相钢 石化炼化加氢 煤化工 氯气氢氧化 替代堆焊 爆炸复合 离心浇铸

在化工行业换热设备中换热管的选材，通常有以下三个问题会让业主和设计人员头疼不已：

当管、壳程工艺介质腐蚀特征不同时，单一耐蚀金属无法满足工况，换热管如何选材？

既要满足防腐蚀要求，整体投资又不能太高怎么办？

双相钢2205、2507，镍基合金825、625等贵金属价格昂贵。

产品简介

#本段关键词# 承压安全 替代堆焊 耐腐蚀功能材料 天阳压熔锚合工艺 双金属冶金复合 结合强度大于210MPa 结合率100%

天阳双金属冶金复合换热管是一种以高精度碳钢或合金钢无缝钢管作为基体材料，保证换热管的承压安全。以薄壁贵金属无缝钢管作为耐腐蚀功能材料，保证基材的耐腐蚀性；采用天阳压熔锚合双金属冶金复合工艺将两种不同材质的无缝钢管完美结合在一起。两种材料的结合强度 $\geq 210\text{MPa}$ ，结合率100%。

性能特点、关键数据及检测报告

规格范围	$\phi 15\text{mm} - 114\text{mm}$ (特殊规格可定制)
壁厚设计	基层壁厚:根据承压计算 覆层壁厚:根据腐蚀裕量
长度	21米以内 (特殊长度可定制)
执行标准	原材料:GB/T 9948 GB/T 5310 NB/T 47019等
冶金复合换热管	天阳企标QVAQ 2-2024
材质组合	基材:10# 20# 15CrMo SA-213 T11 T12等 覆材:304L 316L 321 904L 347H UNS N08800 UNS N08825 UNS N06625等
结合强度	$\geq 210\text{MPa}$
结合率	100%

全国锅炉压力容器 热交换器分技术委员会文件 标准化技术委员会

热交换器分会 (2024) 24 号

关于发送《热交换器用双金属冶金复合
无缝钢管》企业标准评审结论的函

上海天阳钢管有限公司：

经技术审查，你公司制定的企业标准 Q/VAQ 2—2024《热交换器用双金属冶金复合无缝钢管》符合评审意见要求，评审结论如下：

1、该企业标准中关键技术指标符合 GB/T 151、NB/T 47019—2021 等标准的相关规定。

2、企业生产的双金属冶金复合无缝钢管，经国家石油钻采炼化设备质量监督检验中心检验，其化学成分、力学性能、尺寸精度等满足该企业标准的要求。

3、依照企业标准生产的双金属冶金复合管可用于热交换器，外径范围 10mm—57mm。

4、我委员会同意将该企业标准列为受控文件，受控文件号为 CIEC-Q-003-2024，有效期至 2028 年 10 月 29 日，该标准的任何修改及版本更新应经我委员会同意。

附件：Q/VAQ 2—2024 企业标准。

全国锅炉压力容器标准化技术委员会
热交换器分技术委员会

2024年10月30日
业务专用章

经济效益

- 大幅降低项目投资成本,显著提高运营企业生产效率,极大增强运营企业经济效益及全球市场竞争力。
- 满足绿色生产需求,可实现节能减排,低碳环保。
- 在相同壁厚下,双金属复合换热管的价格比单一贵金属的价格降低30%—50%。
- 适用于管、壳程工艺介质腐蚀特征不同的工况。



应用业绩

建议我们预约一次线上视频会议或线下面对面交流,我们将为您带来最新最全更详实的资料。



联系方式:褚雨阳 工程师 13816536722

邮编:201407

邮箱:cyy@ty-tt.com

地址:上海市奉贤区金钱公路4638号

更多资质荣誉请登录公司网站:www.ty-tt.com

国家级专精特新“小巨人”企业

国家级高新技术企业

国家重点新产品(高铁专用)

国家特种设备制造许可证(压力管道A2级)

全国青年文明号

八大质量管理体系和质量保证体系

中国腐蚀防护学会科技进步一等奖

上海院士专家工作站

上海工匠

上海市质量金奖

中石油入网供应商(编号:1761144)

中石化易派客信用评级:A+