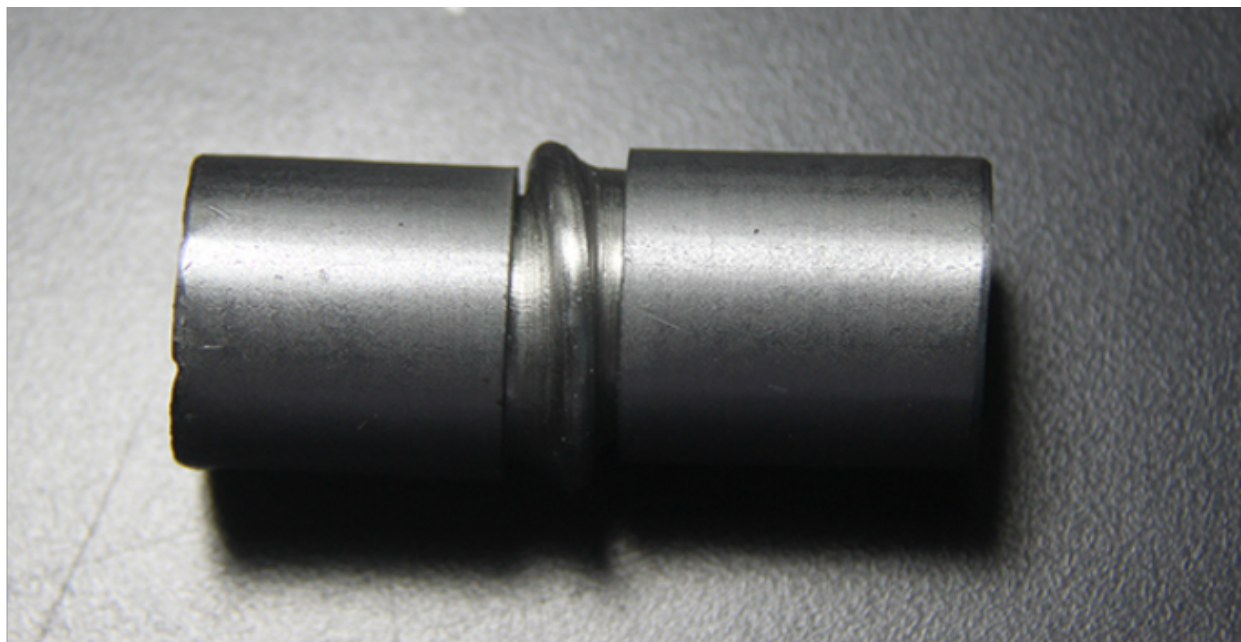


天津口碑双金属冶金复合钢管

发布日期：2025-09-28 | 阅读量：19

冶金技术专业：冶金技术专业是一门基于资源开发利用和钢铁材料生产过程的学科。该专业培养面向钢铁冶金和有色金属冶金企业生产***线，具有冶金领域职业岗位所需要的职业技能和综合能力，掌握一定的文化基础知识与专业理论知识，适应市场经济建设和社会发展需要的，德、智、体、美等方面***发展的高新技术应用性专门人才。中文名冶金技术专业外文名Major in metallurgical technology修学年限三年专业代码550102。主要课程：冶金原理、冶金物理化学，金属学与热处理、冶金热工基础、炼铁工艺学、炼钢工艺学、精炼与连铸、重金属冶金学、轻金属冶金学、稀有金属冶金学。产品应用石油石化、热交换器、锅炉、船舶及海洋工程、风电、液压系统配管等各行各业。天津口碑双金属冶金复合钢管



⑥承压强度高内衬不锈钢复合管能保证工作压力大于2.5Mpa可以满足各类给水给气工程需要⑦卫生环保安全性好内衬不锈钢材质化学性能稳定，对人体无损害内衬不锈钢复合管与复合管件配套连接，加上对接头螺纹和端面的无毒防锈处理，可以有效防止对水造成二次污染。⑧价格低廉内衬不锈钢复合管是在钢管内覆以薄壁不锈钢管，这样降低了制造成本，又确保了厚度以保证强度，使安装内衬不锈钢复合钢管的费用**低于厚壁纯不锈钢管和厚壁纯铜管。摘自：江苏舜龙管业科技有限公司公司地址：江苏宿迁市宿豫区太行山路99号湖北双金属冶金复合钢管316和304区别集输管线X60或X70与各类不锈钢，825、028等镍基合金的复合管道。



国内外常见冶金复合钢管技术分析 离心浇筑复合技术： 适合无缝冶金复合管，起订量较大，成本较高 其基本原理是外层金属和内层金属均为液态，在浇筑外层金属后，间隔一定时间再讲内层金属注入旋 转的型腔，这种坯料经过后续热轧、挤压（或冷加工）等变形后制作成所需要的双金属复合管道。 离心浇铸具有冶金熔合层的双金属复合管坯，其制造方法的独特之处在于结合了离心浇铸和材料 冶金复合的特性，充分体现二者的优点。其金属组织致密，在很高的重力倍数下，液态金属受到很大 的离心力作用，加强了补缩强度，增加了复合管坯的致密度。

国内外常见冶金复合钢管技术分析 热轧复合技术： 适合板材，制成管后，存在异种焊缝 比较广泛应用的真空热轧工艺是将两种以上金属组成在真空状态下，加热到 1200℃左右，然后挤过模 具，高挤压压力和温度会在界面处产生“压力焊”的焊接效应，并通过界面间的快速扩散和***结合，达到 界面的金属键结合从而形成冶金复合。它的结合界面呈现直线形状，宽度约为10μm[]如果要宽些，周边会 有很多氧化渣和轧制晶体。 冶金复合钢管真空热轧技术的缺点是由于结合时间极短，结合界面窄、存在氧化物膜、***于碳钢、 不锈钢和高镍合金间的复合、表面粗糙度较高，在扩散界面两边存在很多氧化渣，轧制堆结晶体。结合强度210MPa以上，真正的复合如一。



教学团队：教研室现有校内专任教师12人，均具备双师素质，具有较丰富的现场生产实践知识和技能。教授2人，副教授2人，在读博士2人，硕士5人，国家公派访问学者2人。教育部教学指导委员会**1人。教师深入企业，学习锻炼，并开展科学研究、技术服务等工作，撰写科研论文。近年来主编教材2部，在专业核心期刊发表论文40余篇，被EI收录5篇。获德阳市奖励3项。培养目标：培养为装备制造业的具有良好职业综合素质，具备扎实的金属材料和熔炼知识、较强的合金熔炼与浇注操作能力、熔炼工艺制定与实施能力的高级技术技能人才。可用于腐蚀性油气田油井管及集输管线。中国香港双金属冶金复合钢管成分材质

内覆管材质□T2紫铜管。天津口碑双金属冶金复合钢管

国内外常见冶金复合钢管技术分析 堆焊复合技术 适合管件，修复作业 堆焊管道：效率低，成本高，存在稀释率堆焊复合技术是将基管固定在堆焊设备上，生产参数按照焊接工艺评定要求，用自动堆焊设备进行排焊。压熔锚合的成形机理 压熔锚合基于熔融结合的机理 Ø 是异种金属材料的接触面，在线形成新的冶金结合面的过程 Ø 适合不同金属材料之间，热膨胀系数差异较大的冶金复合。压熔锚合的成形机理 基管Ø 呈钢→形成氧化层→在可控气体下→形成海绵状纯铁体合金管 Ø 呈合金→钝化→去铁呈合金氧化状→形成杨梅状合金组织 穿管冷拔 Ø 把合金管穿入加热的基管内，通过冷拔工艺形成机械复合状态。压熔锚合（熔融结合的机理□ Ø 在高温高压下，海绵状纯铁体与杨梅状合金组织液相混合，促使两种金属材料界面的晶 间结合，并形成新的金属相组织□ Ø 该组织的特点：具有良好的延展性，使两种金属的结合强度达到标准的要求。天津口碑双金属冶金复合钢管

天阳钢管一贯致力于新技术、新产品的研究与开发，不断增加产品的科技含量。自2009年导入卓越绩效管理体系以来，天阳立志做百年企业，主动推进企业供应侧创新，大幅缩减传统主营产品规模，聚焦管理创新和新技术、新产品研发；与上海华东理工大学、中国工业设计研究院、中国腐蚀与防护协会PPVC专委会、分别签署了技术研发战略合作协议，成立多学科创新研发课题项目组。2014年，天阳高铁用精密钢管获得国家重点新产品证书；2016年，天阳董事长何建忠荣

获上海市质量金奖个人荣誉；同年，天阳获颁上海院士**工作站资质；2017年，天阳不锈钢冶金复合换热管荣获中国腐蚀与防护学会科技进步一等奖（省部级）。