

南通市异型管韧性检测、力学性能测试 第三方

产品名称	南通市异型管韧性检测、力学性能测试 第三方
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

27MnCrV是生产TP110T钢级石油异型管的新型钢种，常规生产TP110T钢级石油异型管钢种是29CrMo44和26CrMo4。相对于后两者，27MnCrV含有较少的Mo元素，可以极大地降低生产成本。然而采用正常的奥氏体化淬火处理工艺生产27MnCrV后存在明显的高温回火脆性，造成冲击韧性偏低且不稳定。

解决此类问题通常采用两种方法处理：一是采用回火后快速冷却的方法避免高温脆性，获取韧性。、二是亚温淬火法通过钢种的不完全奥氏体化以有效地改善有害元素及杂质，提高韧性。种方法，对热处理设备要求相对严格，需要添加额外成本。

27MnCrV钢的 $AC1=736$ ， $AC3=810$ ，亚温淬火时加热温度在740-810 之间选取。亚温淬火选取加热温度780，淬火加热的保温时间15min；淬火后回火选取温度630，回火加热保温时间50min。由于亚温淬火在 + 两相区加热，在保留部分未溶解铁素体状态下进行淬火，在保持异型管较高强度的同时，韧性得到提高。

同时低温淬火较常规温度低，减小了淬火的应力，从而减小了淬火的变形，这样保证了热处理的生产的顺利操作，而且为后续的车丝加工等提供了很好的原料。

目前该工艺在管加工厂已得以应用，质保数据表明，热处理后的异型管屈服强度 $Rt0.6$ 在820-860MPa，抗拉强度 Rm 在910-940MPa，冲击韧性 Akv 在65-85J间，抗毁性能合格。数据表明，27MnCrV管已是相当优质的高钢级石油异型管，另一方面也表明了亚温淬火工艺是钢制品生产中避免高温脆性时的一种极好方法。