

轧机重载橡胶弹性联轴器通过技术鉴定

成都无缝钢管厂研制的轧机重载橡胶弹性联轴器，在冶金部组织的鉴定会上通过技术鉴定。

鉴定会于1983年12月7日至9日在成都召开。来自全国冶金设备行业的教授、专家、工程师共46人参加了会议。会议组成以冶金部北京冶金设备设计研究所高级工程师阎绍玺为组长的技术鉴定小组。通过技术文件的审查，现场参观及技术评议，与会代表对这种新型联轴器作出了全面的技术评价。

当前多数轧钢机主传动系统采用的刚性联轴器无减振削峰的缓冲作用；安装维护技术要求高；使用中的轴线位移常引起扭矩波动或造成轴向推力，致使运动部件过早磨损和破坏，轧机主传动系统承受的重载冲击和强烈振动，往往导致重大的设备事故，给生产带来巨大的损失。为了减少周期式热轧管机的设备事故，提高轧管机作业率，成都无缝钢管厂从1978年开始研制大扭矩压缩型橡胶弹性联轴器，经过一系列试验研究，于1982年2月在该厂8½英寸周期式热轧管机主传动系统中投入使用，至今已安全运转22个月，共轧制不同规格和钢种的无缝钢管9万多吨。在使用过程中，轧管机传动轴安全销的异常断销率下降10%，轧管机作业率得以提高。

研制过程中，重庆长江橡胶厂在橡胶配方和改善性能方面做了大量的工作；北京冶金机电学院和北京钢铁学院对这种新型弹性联轴器进行了全面的在线工程测试和系统的理论分析。

轧机重载橡胶弹性联轴器的主要技术规格：

- 1) 额定扭矩 75~94吨米
- 2) 最大弹性转角 $2^{\circ}\sim 2.5^{\circ}$ (可调)
- 3) 扭转刚度 30~50吨米/度 (可调)
- 4) 缓冲范围 削峰率 7~15%
低通机械滤波效果 40~60%
- 5) 轴向偏移适应能力 径向3毫米；轴向10毫米；偏角 $1^{\circ}\sim 2^{\circ}$
- 6) 外径 1734毫米
- 7) 重量 5000公斤
- 8) 橡胶弹性元件数量 8组 (24块)
- 9) 橡胶弹性元件寿命 (冲击疲劳次数) $>4\times 10^6$

与会代表和技术鉴定小组认真审查了轧机重载橡胶弹性联轴器研制报告及工程测试分析资料后一致认为：

弹性联轴器在轧机上的应用是轧机主传动技术改造中的重大课题之一。成都缝钢管厂经过五年的努力，首先在具有剧烈动载特征的周期式热轧管机主传动系统中取得成果是一个成功的先例；这种联轴器是国内用于轧机主传动系统的第一套大型橡胶弹性联轴器，属国内首创。这种联轴器结构简单新颖、有一定独创性，易于制造，成本低廉。较长时间的现场使用和多参数在线工程测试证明，该联轴器在剧烈冲击和重载条件下，工作平稳可靠；本身无噪声且有消除传动系统高中频噪声的作用；动态缓冲效果较好，改善了轧机主传动系统的工况，技术经济效益明显，此项成果在当前具有国内先进水平，在我国轧机主传动系统弹性联轴器的研制与应用方面具有推广价值。

(舒先进)