

# 钢绞线波纹管 宜春预应力混凝土桥梁用金属波纹管规范 2022新闻

产品名称	钢绞线波纹管 宜春预应力混凝土桥梁用金属波纹管规范 2022新闻
公司名称	衡水众拓路桥养护有限公司
价格	4.00/米
规格参数	品牌:众拓路桥 颜色:银色 黑色 产地:河北衡水
公司地址	衡水市榕华北大街
联系电话	182-31810008 18231810008

## 产品详情

桥梁的钢筋要施加预应力时，为什么要用金属波纹管？两者有什么关系？

预应力混凝土分为先张和后张，对于先张法预应力混凝土，由于在台座上张拉，浇注预应力时钢筋已经有了预应力，故不需要波纹管。对于后张法预应力混凝土，由于张拉预应力在混凝土浇注以后张拉预应力，故需要在混凝土中预留穿越钢筋的管道，这个管道一般就用波纹管（波纹管有相当的硬度在浇注混凝土时不被压坏，有与混凝土相当的热膨胀系数在和混凝土浇注在一起时有相同的变形，有较小的摩擦力等）。

预应力金属波纹管在现代建筑中，已被英、法、美、日等发达广泛使用，它质轻壁薄、刚性强、不破碎、不漏浆，因管体外表有明显的凹凸双波，钢管接缝处为紧密的压花型，牢固不脱扣，现场浇注后与混凝土接触握裹力极强，与混凝土结成完整的一体，增强了结构的抗震性能。它功能优良，与一般的实心平板相比，它自重轻，跨度大，挠度小，无柱帽，安全性好，综合造价低，因而提高了建筑净空，增加使用及销售面积，与现有的普通梁板结构、实心无梁板，无粘结预应力砼楼板相比较，节省钢材5%-7%，节省砼量10%-30%，节省竖向水、电、空调、电梯、内外墙装饰费用5%-15%，并具有隔音、隔热之功效，给业主带来可观的经济效益。

预应力金属波纹管主要用于公路桥梁，铁路桥梁，建筑水利，电力等重点工程。波纹管及配件组成的预应力成孔系统，应满足后张预应力灌浆的需要;管和管之间的连接，除了热焊接连接外，还应提供专用的密封连接装置，此装置应带有孔道压浆过程的排气、排水、排浆和观察功效的排浆管，以达到压力灌浆或真空辅助压浆的需要。

## 预应力桥梁施工中的钢绞线张拉操作流程

工艺流程：制束 穿束 预张拉 初张拉 终张拉 锚具外钢绞线切割。

张拉设备及仪表标定：张拉油表选用防震型，最大量程60MPa，最小刻度0.2MPa，表盘直径150mm。每月标定一次，每周校准一次。

千斤顶在下列情况时予以校验：

1、出厂后初次使用；2、千斤顶漏油严重；3、千斤顶调换油压表；4、油压表受到碰撞或出现失灵现象，油表指针不能退回零点；5、千斤顶每次检修后；6、千斤顶使用超过1个月或200次。

张拉前的“三控”：预张拉（梁体混凝土强度达到33.5MPa），初张拉（梁体混凝土强度达到43.5MPa），终张拉（梁体混凝土强度达到53.5MPa、弹性模量达到35.5GPa、混凝土龄期不小于10d）是否达到设计要求。

张拉“三同心”：管道、锚具、千斤顶三者同心，千斤顶使用专用张拉吊架提升。

张拉的控制：以读书为主，伸长值校核为辅。

注：1、限位板与工具锚须与相应的工作锚板及千斤顶配套，YJM型夹片锚配套标准直径15.2mm钢绞线的限位尺寸深度是8.0mm，实际施工应根据钢绞线的实测直径来调整限位尺寸。

2、为保证有效预施应力值，预制两榀箱梁后，委托有资质单位进行管道摩阻和锚口、喇叭口摩阻等预应力瞬时损失进行了测试，把测试结果提交本公司，根据本公司的设计回复调整张拉力后方可终张。

3、箱梁终张后应实测梁体弹性上拱度，实测弹性上拱值不大于1.05倍的设计计算值（31.5m梁为10.0mm；23.5m梁为3.3mm）；终张拉30d后实测跨径31.5m箱梁上拱度不大于L/3000（L为梁体跨度）即10.5mm，23.5m箱梁上拱度不大于7.8mm。

4、张拉后回油卸顶，并测量工作锚夹片外露量。取限位板的槽深与工作锚夹片的外露量的差值作为夹片回缩量，回缩量不得大于6mm。

5、张拉完后，应在锚圈外钢绞线上划线，24小时后检查钢绞线无滑动时，才允许切丝、进行压浆工作。

钢绞线切割：钢绞线使用砂轮片切割，在终张拉完24h后观察全梁断丝、滑丝总数不得超过钢绞线总数的0.5%，并不得位于同一侧，且一束内断丝不超过一丝后，钢绞线回缩量不大于1mm，即进行锚外钢绞线切割。钢绞线切割处距夹片30~40mm，且其保护层厚度不低于40mm。切割不得对锚具造成损害。切割完成后用聚氨酯防水涂料对锚具、锚垫板及外露钢绞线头进行防锈处理。