

# 桥梁顶升更换支座 十堰铁路桥梁支座更换施工 钢箱梁顶升纠偏顶推落梁，高位落梁 2022新闻

产品名称	桥梁顶升更换支座 十堰铁路桥梁支座更换施工 钢箱梁顶升纠偏顶推落梁，高位落梁 2022新闻
公司名称	衡水众拓路桥养护有限公司
价格	2200.00/跨
规格参数	品牌:众拓路桥 施工队:10人 施工范围:全国
公司地址	衡水市榕华北大街
联系电话	182-31810008 18231810008

## 产品详情

桥梁顶升更换支座 十堰铁路桥梁支座更换施工 钢箱梁顶升纠偏顶推落梁，高位落梁 2022新闻

一、同步顶升更换支座工艺流程。

### 1、施工准备

（1）搭设施工脚手架 在桥下搭设脚手架，便于施工人员和监控人员通行，以及顶升设备安置，同时便于对梁体及墩帽进行检查。

（2）现场检查与测量 在梁体顶升、支座更换的整个过程中，梁的标高在发生变化，为了保证支座更换后梁能够准确回复至更换前的标高（误差不超过0.2mm），进场后的现场检查与测量非常重要。

进场后应先进行现场检查，持荷过程中也应进行检查。现场检查主要通过目测针对梁体进行。针对各跨梁，检查梁体是否有存在裂缝病害，对既有病害详细记录、标记，并对裂缝成因进行分析，在持荷过程中对裂缝宽度变化进行监测，以确保结构受力安全。

在顶升前，需要对原支座处梁底面至墩台顶面的净高进行准确测量，确定原板梁底面的标高，为调平、千斤顶与fuzhu支撑布设以及新支座安装做准备。

（3）清理墩帽施工垃圾 对桥梁墩帽顶面的垃圾，如影响千斤顶、临时支撑安置或者新支座安装，则应在施工准备阶段即进行清理；其他部分施工垃圾，在梁体同步顶升到位后进行清理。

桥梁支座是连接桥梁上部结构和下部结构的重要结构部件，位于桥梁和垫石之间，它可将桥梁上部结构承受的荷载和变形(位移和角转)可靠地传递给桥梁下部结构，是桥梁的重要传力装置

了解一下桥梁支座更换的支座更换的要求

- 1、整体更换支座施工方案，应通过计算，确定更换支座的批次，顶落梁的位移量及工序。
- 2、更换支座施工应符合现行《公路桥涵施工技术规范》的相关规定。新支座的构造应符合设计要求及相关行业规定。
- 3、梁的顶升和落梁应按设计要求进行。宜临时封闭交通。
- 4、顶升梁体的临时支架应满足强度、刚度及稳定性要求。
- 5、测量原支座和新支座的高度差，调整施工确保梁体、桥面高程符合设计要求
- 6、支座更换时应依据环境温度进行支座偏移量的验算，并宜选返点在有利的温度条件下施工。

桥梁橡胶支座抬升过程中，一定要对桥梁按基础、墩台、主梁、桥面系和附属工程逐一进行全面检查，并做好记录和拍照。对于基础、墩台所存在的病害应先进行处治，然后再处治主梁。需更换支座的，视桥面系和附属工程的具体情况，决定是否对桥面系和附属工程予以保留或全部清除；需保留的，要事先对各桥孔的纵向连接予以解除，撬后才进行支座更换施工。传统的施工方法，需要在可利用的扩大基础或承台上搭设顶升支架实施作业，但顶升点应尽可能地靠近原支点。如果没有可以利用的扩大基础或承台，需重新浇注临时承重基础，再搭设顶升支架实施作业，这种情况多发生在柱桩对接的桥墩或实体式墩台结构，遇到深水基础更为困难。在桥梁橡胶支座抬高墩台结构无任何病害的情况下，可直接在盖梁顶面和空心板梁翼缘板下实施顶升，但要求千斤顶高度一般不超过3cm。采用"超低高度气囊式千斤顶"来实施就显得相当方便。准备工作在墩位处设置操作平台，对于无水地段采取搭设支架方式，用普通脚手架钢管，扣件连接即可；对于水中墩则采用船拼搭设支架。支架强度、稳定性均应满足作业安全的要求。支架完成后，对各墩位支座进行全面检查，并做好记录和编号。根据检查情况，确定更换支座部位、桥跨和数量，再根据交通运行情况，制定支座更换计划。在作业前应对千斤顶安放处进行清理，以利于千斤顶及垫板的安放平稳。同时确定千斤顶所使用的垫板，垫板采用钢板(厚10mm)，尺寸不得小于14cm×14cm，在相对应的板式支座前面放置，并准备一定数量的薄钢板或楔型钢板，以利于在板梁顶升过程中超垫楔紧。气囊千斤顶、气管、闸门使用前应进行荷载试验，以检验各设备的有效性。

桥梁支座的安装及养护；支座的结构分析

- (1) 在支座安装之前应对支座的安装位置进行测量检验，支座安装平面应和支座的滑动平面或滚动平面平行，其平行度的偏差不得超过2‰。
- (2) 支座安装前应对活动支座顶、底板的相对位置进行检查。
- (3) 支座安装后，滚动和滑动平面应水平，其与理论平面的斜度不大于2‰。支座上、下板中心应对中，其偏差不大于2‰。
- (4) 为保证支座安装平整，一般应在支座底面与垫石顶面之间，捣筑20～50mm厚的干硬性无收缩高标号环氧树脂砂浆垫层。
- (5) 支座的养护，支座在使用年限中应定期进行养护，这些工作包括：钢件的表面油漆、辊轴及摇轴转动部分定期擦洗并涂抹润滑油、滑动支座不锈钢表面的擦洗及检查支座的锚栓等等。只有定期养护才能保证支座的正常工作状态。

(6) 板式支座本身具有足够的竖向刚度来满足较大垂直荷载作用，具有良好的弹性以适应梁端的转动，较大的剪切变形以满足上部构造的水平位移，产生较好的防震作用，能减轻动载对上部构造与墩台的冲击。由于板式橡胶支座具有水平剪切的各向同性，能良好传递上部构造多方向力的。在弯、斜桥的使用中优点突出。同时特殊的球冠圆板式橡胶支座还具有在梁端作用力作用时通过球形表面橡胶层调整受力中心的位置，逐渐将力扩散到圆板式橡胶支座的钢板和橡胶层，使支座受力均匀，尤其适用于斜交桥，立交桥等坡度桥的场所。