

更换桥梁支座盆式支座修复 晋城高铁桥梁支座安装灌浆 2022新闻

产品名称	更换桥梁支座盆式支座修复 晋城高铁桥梁支座安装灌浆 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:30-50 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

更换桥梁支座盆式支座修复 晋城高铁桥梁支座安装灌浆 2022新闻

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，榫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。

支座更换设计要点:

本次支座更换工程后维持原设计荷载等级标准不变，支座型号不变。

要求桥台同步顶起到满足要求并可靠支护后再进行支座更换，顶升过程需均匀缓慢进行并逐级加载，一般每5mm一级，总顶升量 30mm，顶升过程需安放临时保护支撑

保持原有下部结构不变，更换全部3个橡胶支座，支座更换时主要采用桥梁顶升高位位移控制，要求使用百分表对顶升过程进行即时监控。

顶升过程中对梁腹板、横向联系进行全程检查观察，避免出现腹板及各联结处开裂，防止整桥滑移变位。

同步顶升的千斤顶不同步位移误差小于2mm。

落梁时需稍顶升千斤顶，卸除临时支撑保护环，控制要求与顶梁相同。

原支座采用了环氧树脂粘结，取下比较困难，拟采用钢钎撬棍配合乙炔焰加热的方式取出，必要时重新制作支座垫石。

顶升施工在完成液压系统、控制器、千斤顶等设备的安装调试后，开始进行顶升施工。顶升过程采用顶升力和位移双控，当实际顶升力接近设计吨位时，放缓顶升速度，并由专人在顶升过程中试取原支座。当顶升至合适高度后，锁定千斤顶。具体施工措施如下。

(1) 同步顶升梁体 我公司采用计算机同步顶升（下降）控制技术，对该桥进行同步顶升（下降），更换支座。桥梁同步顶升是一项繁琐且重要的工作，必须有可靠先进的装备和科学的工艺，因此，对桥梁结构在顶升、抬高过程中，进行位移和顶升力双控，能确保构件在重载顶升中的安全。

顶升过程中结构受力安全控制 支座更换的主要实施阶段可以分为：顶升阶段 持荷阶段 落梁阶段。在持荷阶段，从设计上可以确保临时支撑的稳定性，采用合理的后续施工方案能够确保顺利实施，而对结构受力安全影响相对显著的阶段是顶升、落梁阶段。

起顶力和顶升高度的根据以往经验，本项目对于墩、台而言均采用整体顶升法，共需顶升5.5mm，确定桥台、桥墩处的单级最大容许顶升高度均为1.1mm，分五次顶升，每次顶升后在千斤顶两侧安装钢板临时支撑，同一墩台的各支点顶升高度差应控制在1.0mm以内，同一跨内相邻墩顶顶升高差应控制在2.0mm以内。

为准确控制起顶力，保证梁体在安全受力的状况下完成整个顶升、持荷、落梁过程，在千斤顶安置完成后即进行试顶升，顶升量控制在1mm以内，以支座与梁底楔形块脱离为准，此时的顶升力即为梁体起顶力。

按照设计要求，同一墩台的各支点顶升高度差应控制在1.0mm以内，同一跨内相邻墩顶顶升高差应控制在2.0mm以内。