

一级结构之连续梁桥的常用施工方法(4)结构工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_538612.htm

顶推施工 顶推施工是在沿桥纵轴方向的台后设置预制场地，分节段预制梁，并用纵向预应力筋将预制节段与施工完成的梁体联成整体，然后通过水平千斤顶施力，将梁体向前顶推出预制场地，然后继续在预制场进行下一节段梁的预制，直至施工完成。顶推施工的施工要点：需固定预制场地，采用摩阻系数小的滑移装置，要满足施工受力要求。其主要施工过程为预制场准备工作 制作底座 预制节段 张拉预应力筋 顶推预制节段 顶推就位 张拉后期预应力筋 更换支座。顶推施工方法按水平力的施加位置和施加方法可分为单点顶推和多点顶推；按支承系统可分为设置临时滑动支承顶推和使用与永久支座合一的滑动支承顶推。顶推法的施工特点为：

- (1) 顶推法可以使用简单的设备建造长、大桥梁，施工费用较低，施工平稳、无噪声，可在深水、山谷和高桥墩上采用，也可在曲率相同的弯桥和坡桥上使用；
- (2) 主梁分段预制，连续作业，结构整体性好；由于不需大型起重设备，所以施工节段的长度可根据预制场条件及分段的合理位置选用，一般可取用10~20m；
- (3) 梁段固定在同一场地预制，便于施工管理改善施工条件，避免高空作业。同时，模板与设备可多次周转使用，在正常情况下梁段预制的周期7~10天；
- (4) 顶推施工时梁的受力状态变化较大，施工应力状态与运营应力状态相差也较多，因此在截面设计和预应力束布置时要同时满足施工与运营荷载的要求；在施工时也可采

取加设临时墩、设置导梁和其它措施，减少施工应力；（5）顶推法宜在等截面梁上使用，当桥梁跨径过大时，选用等截面梁造成材料的不经济，也增加了施工难度，因此以中等跨径的连续梁为宜，推荐的顶推跨径为40m~45m，桥梁的总长也以500m~600m为宜。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com