

浅谈T梁的预制施工工艺 PDF转换可能丢失图片或格式，建议  
阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B5\\_85\\_E8\\_B0\\_88T\\_E6\\_A2\\_81\\_c57\\_647117.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E6_B5_85_E8_B0_88T_E6_A2_81_c57_647117.htm)

1.材料要求 所用材料应符合图纸要求，严禁不符合规范和试验要求的材料用于施工。  
2.场地布置 严格按照项目部所下发经监理认可的预制场地平面布置图设置，预制台座应注意台面尺寸与梁底尺寸相匹配，因T梁吊运采用兜托底梁起吊方法，不设吊环，预制台座应注意预留穿索兜底所需的活动底板。台座出露的棱角用角铁包边以防止在使用过程中掉角，台座上预留两侧边模的对拉孔和移梁钢丝绳槽。注意台座顶面和两侧必须平整光滑，以保证侧模的安装时的就位和梁底的平整度。台座的基底必须有足够的承载力，台座间的地面注意用混凝土硬化，避免台座基底渗水引起下沉、开裂现象。台座两侧需设置排水槽以利养护和施工排水；存梁台座严格按照图纸和监理指示进行施工。  
3.施工工艺 （1）模板制作及安装。预应力砼T梁底模采用钢模，在浇筑好的钢筋砼台座顶面安装铺设一层钢板作为底模；侧模采用大块定型钢模板，模板厚度均为6mm。

（2）钢筋、钢绞线制作和安装。钢筋及钢绞线的制作必须满足设计、试验及技术规范要求。预应力筋进场时应分批验收，钢绞线按设计钢束长度加工后切割好后分捆摆放，钢筋在加工场统一制作，利用轨道内的钢筋骨架绑扎台进行绑扎然后由小门吊利用横担起吊至预制台座上。（3）混凝土浇筑。砼在拌和站集中加工，因运距较近，砼通过搅拌运输车运到预制现场，砼用7.5T龙门吊吊料斗送入模内。梁底梁肋用附着式振动器振捣，顶部和翼板用插入式振动棒配合振捣成

型。混凝土配合比选用集料需满足设计及规范要求，混凝土浇筑入模时的坍落度控制在70~90mm，采取分层浇筑方式，每层浇筑厚度不大于30cm，浇筑从一头往另一头进展，在距尾端3米左右时，浇注顺序改做从尾端向中间推进与原混凝土合拢，以确保梁体底部钢筋最密集处混凝土饱满密实。混凝土浇筑至顶部，采取措施堵塞好预应力孔道，不让混凝土或浆液进入孔道。混凝土浇筑完成并初凝后，立即开始养护，顶面采用覆盖棉毡和洒水养护，侧面采用塑料薄膜养护，覆盖时不得损伤或污染混凝土的表面。

（4）预应力筋的张拉及压浆。施加预应力所用的机具设备及仪表应由专人使用和管理，并应定期维护和校验。千斤顶与压力表配套检验，以确定张拉力与压力表之间的关系曲线，校验应在经主管部门授权的法定计量技术机构定期进行。张拉机具设备应与锚具配套使用，并应在进场时进行检查和校验。对长期不使用的张拉机具设备，应在使用前进行全面校验。使用期间的校验期限应视机具设备的情况确定，当千斤顶使用超过6个月或200次或在使用过程中出现不正常现象或检修以后应重新校验。施加预应力之前，必须完成或检验以下工作：施工现场应具备经批准的张拉程序和现场施工说明书；现场已有具备预应力施工知识和正确操作的施工人员；锚具安装正确，梁体混凝土达到设计强度的95%以上；施工现场已具备确保全体操作人员和设备安全的必要的预防措施，如在千斤顶后一米左右安装一块挡板，操作人员在操作过程中不得站在千斤后面。实施张拉时，应使千斤顶的张拉力作用线与预应力筋的轴线重合一致。梁体砼达到设计强度的95%后，张拉正弯矩区预应力钢束，在张拉开始前，向监理工程师提交详细说

明、图纸、张拉应力和延伸量的静力计算，请求审核。张拉应严格按照设计顺序采用两端张拉，且应在横桥向对称均匀张拉，并采用应力控制法张拉，以钢丝束的伸长量做校核，张拉时钢绞线的实际伸长值与理论伸长值误差应控制在 $\pm 6\%$ 范围，否则应暂停张拉，待查明原因并采取措施予以调整后，方可继续张拉。预应力筋张拉时，应先进行初始张拉，初始张拉应力应控制在设计张拉力的 $10\% \sim 15\%$ 。其具体张拉程序为： $0 \rightarrow$ 初应力 $\rightarrow 100\% \sigma_{con}$ （持荷 $2\text{min}$ 锚固），张拉完毕。张拉完成后即可移梁堆放，梁堆放支承顶面位于同一平面内，误差不大于 $2\text{mm}$ 。在存放期间，应首先进行孔道压浆，压浆时应从最低点压入，从最高点排气与泌水，其压浆顺序为：先压入清水清洗管道，再压入水泥浆。压浆应选用活塞式压浆泵，压浆的最大压力宜为 $0.5 \sim 0.7\text{Mpa}$ ，压浆应达到孔道另一端饱满和出浆，并应达到排气孔排出与规定稠度相同的水泥浆为止，为确保管道内充满灰浆，关闭出浆口后，应保持压力不小于 $0.5\text{Mpa}$ 、时间不少于 $2\text{min}$ 的稳压期。孔道压浆完毕后，即可进行非连续T梁的封端工作，封端前首先清除周围漏浆，将接触面凿毛，然后安设端头钢筋网，再安装封端模板进行砼浇筑。为保证梁体颜色一致，封端采用与梁体同等级同配合比的砼。

#### 4.施工注意事项

（1）台座的设置应保证基底有足够的承载力，注意在台座两侧设立排水槽排水防止向台座基底渗透；注意图纸设计中跨中预拱度的设置，由中部向两端渐变按二次抛物线布置。

（2）注意钢束定位筋的设置及与其它钢筋的连接情况，严格按照图纸及钢筋加工技术要求操作，严防浇筑混凝土时波纹管上浮而引起严重的质量事故，穿束前认真检查锚垫板和孔道，保证锚垫板位置

正确、孔道内通畅无杂物。（3）当在安装有预应力筋的构件附近进行电焊时，应注意对全部预应力筋和金属构件均应进行保护，防止溅上焊渣或造成其他损坏。（4）砼浇筑时应注意保护预应力孔道，采取措施堵塞不让砼或浆液进入孔道，同时注意顶面预拱度的设置及齿缝的设置。（5）预应力筋张拉前应确保张拉设备的完好及精确，张拉过程中应严格按照图纸设计及技术规范要求张拉顺序及加力方法实施张拉。（6）在确保各材料强度达到规范要求，保证结构物内在质量的同时，也要保证其外观质量。砼拌和所用原材料的质量及施工方法是影响其外观质量的一个重要因素，施工中应尽量使用同一牌号水泥，可确保砼外观颜色的协调一致；模板加工的好坏，是影响其外观质量的又一个重要因素，也是保证砼结构物质量的关键，因此，模板应尽量减少接缝，模板制成后，应试拼，保证内侧平整光滑，无接缝错牙、无漏浆、连接孔准确无误，施工时预留够足够的保护层厚度；严格避免混凝土外观受污染的现象发生。（7）各部施工严格按照图纸设计要求及监理工程师指示进行，施工过程中发现与图纸要求不符的应立即反映。

相关推荐：[#0000ff>现代社会高层建筑火灾特点及处置](#) 特别推荐：[#0000ff>2011年一级注册建筑师考试真题试卷汇总](#) [#0000ff>2012年注册建筑师考试须知](#) 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](http://www.100test.com)