

预应力筋加固法施工简介结构工程师考试 PDF转换可能丢失  
图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E9\\_A2\\_84\\_E5\\_BA\\_94\\_E5\\_8A\\_9B\\_E7\\_c58\\_644922.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E9_A2_84_E5_BA_94_E5_8A_9B_E7_c58_644922.htm) 预应力筋加固的施工  
工艺如下：1、钻孔，在梁端顶面先凿出锚固槽，在沿梁肋  
两侧方向按设计斜度钻孔。2、安装锚固板，锚固板一般用  
厚度15mm的钢板制成，在钢丝束位置上钻出穿丝孔，用环氧  
砂浆将锚固板固定在锚固槽内。3、销或定位箍圈，U型定位  
箍圈常用 12- 16钢筋焊制，顶端设有空钢丝束用的套环，  
钢丝束由一端锚固板穿入经过各定位箍圈，再从另一端锚固  
板空出并收紧钢丝束后用轧丝锚头临时固定。4、张拉，在  
钢丝束一端用张拉千斤顶或绞车张拉钢丝束，待达到设计值  
后即进行锚固，在浇筑封头混凝土。5、防护处理，钢丝束  
涂上红丹和防锈漆，外面再罩以砂浆或混凝土保护层，或用  
套管封闭钢束。其中，预应力筋张拉是整个施工过程中的重  
中之重，预应力筋张拉的控制如下：一、施工准备 1、设备  
及工具准备（1）千斤顶（2）工具锚（3）吊葫芦（4）钢  
板尺、扳手（5）油泵（6）限位板、顶压器 2、施工现场准  
备（1）预应力筋用锚具进场按照《混凝土结构工程施工及  
验收规范》（GB50204-92）和《预应力筋用锚具、夹具和连  
接器应用技术规程》（JGJ85-92）组批验收合格，可以使用。  
（2）预应力筋的张拉设备经配套标定，确定得出张拉力与  
压力表的关系曲线。（3）结构构件混凝土的强度试压报告  
，结构构件混凝土立方体强度满足设计要求。（4）清理承  
压钢板面，并检查承压板后面的砼质量，如果该处砼有空鼓  
现象，应在张拉前修补。（5）经计算得出预应力施工张拉

力。预应力施工张拉值通过千斤顶、油压表配套标定的油压值 - 张拉力关系曲线换算成的相应张拉油压表数值。（6）张拉平台的搭设：应在张拉端设置张拉平台，平台平面方向沿预应力束方向至少2.5m，宽度约为1.5m，平台高度应低于预应力束500mm左右，以保证张拉顺利进行。（7）构件端头清理及钢绞线清理。（8）动力电源及照明电源的布置：驱动油泵电源为380V，配电盘至少15A，要求电源拉至张拉平台位置。（9）张拉班组布置及安全技术交底。（10）工具锚、限位板、顶压器等配套设备及配套工具准备完毕。

二、张拉顺序 预应力筋的张拉顺序，应考虑结构的受力特点、施工方便、操作安全等因素确定。当框架结构的主次梁均施加预应力时，应先张拉次梁，后张拉主梁。梁中预应力筋的张拉应左右对称进行。

三、预应力筋张拉程序 首先从零加载至量测伸长值起点的初拉力（10%  $f_{com}$ ），然后分级加载至所需的张拉力。

四、预应力筋张拉

- 1、清理垫板及钢绞线表面的灰浆；
- 2、安装锚板，夹片；
- 3、千斤顶就位，千斤顶上的工具锚孔位与构件端部工作锚的孔位排列要一致；
- 4、工具锚夹片打紧，将夹片均匀打紧并外露一致；
- 5、油泵供油给千斤顶张拉油缸，并随时检查伸长值与计算值的偏差。
- 6、张拉到规定油压后，持荷复验伸长值，合格后实施锚固
- 7、千斤顶活塞回程；
- 8、拆除千斤顶；
- 9、切除多余的钢绞线；

五、预应力的张拉管理

- 1、预应力筋的张拉管理，采取应力控制，伸长校核。实际伸长值与计算伸长值的允许偏差 + 10%，-5%。如超过该值，应暂停张拉；采取措施予以调整后，方可继续张拉。如伸长值偏小，可采取超张拉措施，但张拉力限值不得大于0.8 $f_{ptk}$ 值。
- 2、锚固阶段张拉端预应力筋的内

缩量允许值应不大于5mm. 六、张拉操作要点 1、张拉前安装锚具时必须把梁端埋件清理干净，先装好锚板后装夹片；2、组装张拉设备顺序是先装限位板，后装第二块限位板。限位板必须和千斤顶相匹配，从而确保张拉力的作用线和预应力筋末端中心线一致；3、张拉时，要严格控制进油速度，要求缓慢、均匀、平稳；4、张拉过程中，应认真测量预应力筋的伸长值和张拉力，进行“双控”并作好记录 快把结构工程师站点加入收藏夹吧！ 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)