

后张法混凝土构件预应力张拉施工

实验（实训）指导书

应惠清 编写

同济大学 建工系

2007 年 8 月

后张法混凝土构件预应力张拉施工

一、实验（实训）目的

通过对混凝土预应力梁的预应力张拉,掌握后张法预应力混凝土构件的施工设计和预应力张拉的施工方法及基本要求。

二、实验（实训）任务与要求

（一）预习要求

1. 复习有关预应力混凝土结构施工的基本知识,熟悉预应力结构的工作原理及其施工方法。
2. 掌握预应力钢筋、锚具、张拉机械的种类、特点及配套使用;熟悉后张法施工工艺;熟悉张拉应力控制的要求及钢筋张拉程序;掌握张拉施工中的预应力损失及其补偿方法;
3. 阅读实验(实训)指导书,了解张拉机械的使用方法和实验步骤,了解千斤顶校正方法。

（二）实验（实训）任务

1. 根据提供的实验梁及有关材料、设备,进行预应力钢筋、锚具及张拉机械的配套选择;
2. 后张法施工钢筋张拉力的计算及预应力施加方法的确定;
3. 完成混凝土预应力梁的预应力张拉设计和施工;

三、实验（实训）设备

1. 预应力梁:梁的截面为 300×300mm,长度 3500mm,预留孔道直径 48mm,非预应力钢筋为 4Φ16 箍筋 Φ8@200,该梁的混凝土强度等级为 C30。
2. 预应力钢筋和锚具:钢绞线和 XM 锚具;
3. 预应力张拉千斤顶 YC-20 和液压油泵 ZYBZ15-63;
4. 钢尺;
5. 其他辅助设备。

四、实验（实训）步骤

1. 完成对预应力梁钢筋张拉力、伸长值及油泵控制的设计计算;
2. 完成预应力张拉的施工设计;
3. 在实验现场熟悉预应力钢筋、锚具、千斤顶、油泵的特征及使用方法液技术要求;
4. 学习预应力张拉作业的安全规定及安全技术要求;
5. 预应力张拉实验:
钢筋及锚具的安装——液压千斤顶及油泵的安装——预应力钢筋初张拉——预应力钢筋安装张拉
6. 汇总记录结果。

五、实验（实训）报告要求

1. 实验目的;
2. 实验设备;
3. 实验设计计算及施工方法;
4. 实验操作步骤;
5. 实验成果;
6. 实验成果分析及结论。

本表只要求填写表中第 1~6 列、第 10~12 列及第 14~18 列；
 技术负责人——填写组长姓名；
 记录——填写本表填写者姓名；
 油泵司机——填写操作者姓名；

预应力张拉记录汇总表

[illegible]

施工员

本表序号填写你的学号，其它按实验结果填写。

负责人——填写组长姓名；

施工员——填写本表填写者姓名；

质量员——填写同组其他成员姓名；