



日照职业技术学院

建筑施工技术



建筑工程学院



《砖砌体砌筑》课程设计

教学目的

教学目标

重点难点及训练任务

教学过程设计

参考资料

形成性评价



1、教学目的

通过训练使学生能够用砌筑工具进行砖砌体砌筑。在训练过程中掌握丁字接头、十字接头及转角处关键部位砌筑质量要求及操作要点，了解检查砖砌体砌筑质量的方法。





2、教学目标

(1) 能力（技能）目标

- 能够用“三一”砌砖法砌一段墙体。
- 能够正确砌筑丁字接头、十字接头及转角处砖砌体接槎部位。
- 能用线坠、水平尺检查砌筑质量。
- 能用“百格网”检查砂浆饱满度。

(2) 知识目标

- 掌握砖砌体常用的砌筑方法。
- 了解砖砌体砌筑质量的检查方法。
- 理解砖砌体砌筑质量要求及保证砌筑质量的必要性。



3、重点难点及训练任务

- **重点：** 常用砖砌体砌筑方法——“三一”砌砖法
- **难点：** 丁字接头、十字接头及转角处关键部位砌筑
- **解决办法：** 现场观看砖墙砌筑，并让学生练习砌墙。
- **训练任务：**
 - 1) 砌筑丁字接头、十字接头及转角处砖砌体接槎部位，并砌一组错误的接头，用正反两方面的例子训练学生职业技能，工作责任感和协作精神。
 - 2) 用线坠、水平尺检查砌筑水平度、垂直度。
 - 3) 用“百格网”检查砂浆饱满度。



4、教学过程设计

课前准备：同学们6人分成一组，每组准备有水泥，砂子，砖，砍刀或切砖机，抹子、线坠、水平尺、线绳等砌砖用工具。砖提前浇水湿润，砂子过筛。

步骤1：引入课程

(15分钟)

- 引导：前一节课学会了砂浆搅拌，每组观察自己面前准备的材料和砌筑用的各类工具。
- 大家想一下日常生活中砌体墙破坏时的现象，特别是5.12大地震中看到的建筑物倒塌的景象，在墙体砌筑时应从哪几方面保证墙体的质量？谁有办法砌一段墙？砌成怎样的为合格品？如何检验？
- （大家思考，个别回答）
- 现场观看砖墙砌筑：“怎样砌好砖”。
- 针对现场已有的砖墙，讲解砌筑技术要点。

步骤2：动手操练

(30分钟)

- 6个组同学分成三个大组，两个大组按照正确的操作方法完成丁字接头、十字接头及转角处的砌筑，另一个组在老师指导下，砌筑错误的接头及转角。同学们要分工合作，从搅拌砂浆、放线、摆砖，安皮数杆和砌筑，完成一系列操作过程。



4、教学过程设计

步骤3：质量检查

(15分钟)

- 教师提问：各组自己评价一下砌墙的质量，让学生合力将砌筑错误的接头及转角的墙体推倒，讨论为什么接槎部位要错缝搭接。
- 教师：讲述质量检查训练任务和方法，
- 训练：学生用线坠、水平尺检查自己所砌的平整度和垂直度，并交换评价和检查对方小组的作品。

步骤4：讲解砂浆饱满度，同学训练用“百格网”检查自己的“作品” (10分钟)

- 教师：仅仅保证所砌墙体的平整度和垂直度合格还不够，刮风、地震等水平力会不会把墙推倒？砂浆饱满度对砖墙的整体性和强度有至关重要的影响。讲解用“百格网”检测砂浆饱满度的方法。
- 训练：同学用“百格网”检查自己的“作品”——砌筑砂浆的饱满度。



4、教学过程设计

步骤5：学生讨论

(5分钟)

- 教师提问：砌墙有哪些要点？常出现的质量问题？
- 学生自由发言。

步骤6：教师归纳总结

(10分钟)

- 1) 砌墙的方法；
- 2) 丁字接头、十字接头及转角处关键部位砌筑要点；
- 3) 确保砖砌体质量的措施；
- 4) 检查砖砌体砌筑质量的方法；
- 5) 砌筑工程的安全及防护措施。

步骤7：展示成果，打分

(5分钟)

至此，教师讲解完毕。同学们也检测完了，同学们陆续把对自己和对方小组的作品评价打分情况给老师，老师把最终分数打好。对自始至终做得比较好的同学提出口头表扬。



5、参考资料

- 《建筑施工技术》，姚谨英，建筑工业出版社；
- 《砌体工程施工质量验收标准》

6、形成性评价

通过在实训室开展“一体化”教学大多数学生能够用“三一”砌砖法砌筑一段墙体，能够用检测工具对砖墙进行质量评定。最终能够具备砖瓦工的操作技能。