

软件建筑施工技术实训指导书

12 级 17-18 周

湖南软件职业技术学院

《建筑施工技术》

2012 级 17-18 周

实训 指导 书

湖南软件职业技术学院

建筑工程学院

2013. 12

实训指导书

一、实训目的和任务

建筑施工技术实训是建筑工程管理 1101-1109 班，工管造价 1101-1106 班，公路工程 1101 班，室内装饰 1101 班共 17 个班需要操作一项重要的技能训练，通过参加现场实训和老师讲课，培养学生在建筑施工技术方面主要工程的操作技能。巩固学生对分部分项工程的施工工艺、技术要求、质量验收标准、质量通病防治及安全技术措施等方面的认识和理解，使所学的理论知识联系生产实际，使学生基本具备在将来的技术工作中能够及时发现和解决工程施工中的实际问题，并为以后就业打下一定基础。

通过建筑施工实训，学生要达到以下要求：

- 1、熟练掌握砼配合比换算，钢筋下料，钢筋加工和绑扎，钢筋、抹灰、砌体工程检测、砖墙砌筑施工、卷材防水施工、墙面一般抹灰施工等施工操作技能；
- 2、掌握建筑现场混凝土施工全过程的操作技能与施工方法；
- 3、了解施工现场管理方面的知识。
- 4、锻炼独立思考能力和创新能力，在实际操作中培养发现、分析、解决问题的能力。

二、实训的项目、内容、时间分配及教师安排。

（一）实训的主要项目和时间分配。

1、项目和时间分配表：

序号		实训的主要项目	时间分配
			课内实训 (学时)
施工技术实训	1	砼配合比换算	2
	2	钢筋工程梁、基础与柱子下料	6
	3	钢筋加工与绑扎	2

施工技术实训	1	砼配合比换算	2
	2	钢筋工程梁、基础与柱子下料	6
	3	钢筋加工与绑扎	2
	4	钢筋工程、抹灰、砌体工程检测	2
	5	砖墙砌筑施工	4
	6	卷材防水施工	4
	7	墙面一般抹灰施工	4
合 计			24

（二）实训的主要内容

1、砼配合比换算

（1）训练任务

a. 某工程用混凝土，所用施工配料，水泥 350 公斤，砂子 680 公斤，石头 1320 公斤，水 130 公斤，施工现场砂子含水率 4%，石子含水率 2%，求设计配合比。

参考答案：设计配合比 水泥：砂子：碎石：水=

$$350:680/(1+0.04):1320/(1+0.02):130+(680-680/1.04)+(1320-1320/1.02)=350:654:1294:182=1:1.87:3.70:0.52$$

b. 某工程设计配合比水泥 320 公斤，砂子 630 公斤，石头 1250 公斤，水 180 公斤。经测定，现场砂含水率 3%，石头含水率 2%，求：①. 砂率；②. 施工配合比；③. 每拌制一盘水泥，需其他水泥多少？

参考答案：设计配合比 水泥：砂子：碎石：水=320:630:1250:180

砂率=630/(630+1250)=0.34

施工配合比 水泥：砂子：碎石：水

$$=320:630*(1+0.03):1250*(1+0.02):180-630*0.03-1250*0.02=320:649:1275:136$$

现在算出的就是每一立方米混凝土的用量，如搅拌机是 2m^3 的就把各种材料乘 2，如搅拌机是 0.5m^3 的，就乘 0.5 即可。

(2) 技能要求。

熟悉掌握砼工程施工工艺，能正确进行砼配合比计算及试配与换算。

2、钢筋下料、加工及绑扎

(1) 训练任务

给定的钢筋混凝土独立柱基础、钢筋混凝土梁和柱施工图纸，学生对钢筋混凝土独立柱基础、钢筋混凝土梁和柱进行钢筋下料并填写钢筋下料单；进行钢筋加工和钢筋绑扎。并按国家施工规范的要求列出检测项目，能正确使用检测工具对其进行质量检查验收。

施工图纸以湖南省职业院校专业技能抽查的试题作为标准，详见附图。

(2) 技能要求

熟练掌握钢筋工程施工工艺、正确计算钢筋下料长度，规范填写钢筋下料单，能顺利完成钢筋加工和钢筋绑扎技能操作，熟悉《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002)，能按国家规范要求列出检测项目和项目允许偏差，并正确使用常用检测工具对钢筋混凝土独立柱基础、钢筋混凝土梁和柱的施工质量进行检查验收。

(3) 操作规范及职业素养要求。

符合建筑企业员工的基本素养要求，体现良好的工作习惯，清查给定的图纸、资料、技能操作工具、材料和机械设备是否齐全；文字、图表作业应字迹工整、填写规范的；施工实操作业就思路清晰、程序准确、操作得当，不浪费材料和损坏考试设施；测试完毕后应做必要的现场清理各归位工作，能正确处理好与监考教师的关系；具有良好的安全施工意识和环境保护意识。

(4) 训练步骤

a、操作准备：熟悉图纸、规范, 10 人一个小组，角色分工。

b、按图纸要求填写下料表。

c、根据下料表用粉笔在地上画出形状，再小组间相互用卷尺进行检查评分。

d、根据实训室里摆放的模型，按国家施工规范的要求列出检测项目，正确使用检测工具对其进行质量检查验收，认真填写质量验收表格。

(5) 需要的工具、材料。

工具：5 米的钢卷尺、检测尺、2 米的靠尺。

材料：钢筋、绑扎丝、粉笔、记录用纸。

4、钢筋工程、抹灰工程及砌体工程检测

(1) 钢筋工程检测项目及评分标准：

序号	检测项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检测点					得分
					1	2	3	4	5	
1	钢筋下料长度计算		提交钢筋下料计算书，钢筋下料长度计算正确、完整	20						
2	纵筋长度	±10mm	每超过±10mm每处扣2分，超过±20mm本项无分	5						
3	骨架宽度	±5mm	每超过±5mm每处扣2分，超过±20mm本项无分	5						
4	骨架高度	±5mm	每超过±5mm每处扣2分，超过±20mm本项无分	5						
5	受力钢筋间距	±10mm	每超过±10mm每处扣2分，超过±20mm本项无分	5						

	筋 间距	10mm	每处扣2分，超过 ±20mm本项无分						
6	保护层 厚度	±5mm	每超过±5mm每处 扣2分，超过±20mm 本项无分	5					
7	箍筋间 距	± 20mm	是否符合设计要 求。每超过一处扣 3分	5					
8	箍筋与 主筋垂 直		明显不垂直每处 扣2分	5					
9	绑扎	松缺 扣20 %	方法不当扣5分， 松缺口每多超过10 %扣2分	5					
10	工艺操 作	正确， 规范	每错一处扣2分	15					
11	安全操 作		有安全事故此项 无分	15					
12	工效	规定 时间	在规定时间内完 成工程量80%以下 者此项无分，完成 80-90%者适当扣	10					

			1-3分。提前完成者加1-3分							
--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--

(2) 抹灰工程检测项目及评分标准:

序号	检测项目	允许偏差	评分标准	标准分	检测点					得分
					1	2	3	4	5	
				100						
1	施工工艺		基层处理（5分） 穿墙、门、窗、洞口、阴阳角（10分） 抹底层灰及抹面层灰（10分）	25						
3	立面垂直度	4mm	超过4mm每处扣1分，三处以上超过4mm或一处超过6mm本项无分	15						
4	表面平整度	4mm	超过4mm每处扣2分，三处以上超过4mm或一处超过6mm本项无分	15						
5	阴阳角方正	4mm	超过4mm每处扣1分，三处以上超过4mm或一处超过6mm本	5						

			项无分							
6	分格条 (缝) 直线度	4mm	超过4mm每处扣2分, 三处以上超过4mm 或一处超过6mm本 项无分	10						
7	工具使 用与维 护	正确 使用 与维 护	施工前准备、施工 中正确使用, 完工 后正确维护	10						
8	安全文 明施工		不遵守安全操作 规程、工完场不清 或有事故本项无 分	10						
9	工效	规定 时间	按规定时间每少 完成0.2平方米扣2 分	10						
总分										

(3) 砌体工程检测项目及评分标准

评定标准						
序	检测项	允许	评分标准	标	检测点	得

号	目	偏差		准 分 100	1	2	3	4	5	分
1	选 砖		砖应边角整齐（1分）	5						
			无弯曲（1分）							
			无裂纹（1分）							
			颜色均匀（1分）							
			规格一致（1分）							
2	组砌方 法		要求上下错缝（3分）	10						
			内外搭接（2分）							
			柱无包心砌法（2分）							
			砌筑方法正确（3分）							
3	墙面垂 直度	5mm	超过5mm每处扣2分， 三处以上超过5mm 或一处超过10mm本 项无分	10						
4	墙角垂 直度与	5mm	超过5mm每处扣2分， 三处以上超过5mm	10						

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/875331342031011244>