

建筑工程技术专业学生专业技能考核题库

一、专业基本技能

模块一 建筑工程识图与制图

1. 试题编号：J1-01，识读建筑工程图技能考核试题

(1) 任务描述：识读×××办公楼施工图（附件一），找出图纸上存在的问题并记录于图纸会审记录单，回答老师提出的问题。

(2) 实施条件：教室1间，不多于10名学生，每人一套办公楼建筑施工图和结构施工图，每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：2.5小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为100分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的20%，作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全完整，做好识图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的 本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	识读建筑 施工图	老师针对建筑总平面图和建筑平面图提2个问题，学生准确回答问题（10分）	36		没有完成总工作量的50%以上，本大项记0分。
		老师针对建筑立面图提2个问题，学生准确回答问题（8分）			
		老师针对建筑剖面图提2个问题，学生准确回答问题（10分）			
		老师针对建筑详图和建筑设计说明等提2个问题，学生准确回答问题（8分）			
2	识读结构 施工图	老师针对基础平面图、基础详图提2个问题，学生准确回答问题（8分）	36		没有完成总工作量的50%以上，本大项记0分。
		老师针对楼层结构平面图（包括梁、板、柱、墙平法图）提4个问题，学生准确回答问题（12分）			

		老师针对屋顶结构平面图提2个问题,学生准确回答问题(8分)			
		老师针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题,学生准确回答问题(8分)			
3	图纸会审	能找出图纸自身的缺陷和错误,各专业工种设计是否协调和吻合(12分)	28		
		审阅图纸设计是否符合国家有关政策和规定(如施工规范等),施工的可行性(10分)			
		正确填写图纸会审纪要(6分)			
总分					

教师提问表

考核内容	老师提问	学生回答问题
只读建筑 施工图	针对建筑总平面图和建筑平面图提2个问题	
	针对建筑立面图提2个问题	
	针对建筑剖面图提2个问题	
	针对建筑详图和建筑设计说明等提2个问题	
只读结构 施工图	针对基础平面图、基础详图提2个问题	
	针对楼层结构平面图(包括梁、板、柱、墙、平法图)提4个问题	
	针对屋顶结构平面图提2个问题	
	针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题	

图纸会审记录表

工程名称		会审范围	建筑、结构
主持人		日期	
参加 人员	建设单位	设计单位	
	监理单位	施工单位	
序号	图号	提出图纸问题	会审意见
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
建设单位 代表(盖章)		监理单位 代表(盖章)	设计单位 代表(盖章)
		施工单位 代表(盖章)	

2. 试题编号：J1-02，识读建筑工程图技能考核试题

(1) 任务描述：识读 2# 公租房施工图（附件一），找出图纸上存在的问题并记录于图纸会审记录单，回答老师提出的问题。

(2) 实施条件：教室 1 间，不多于 10 名学生，每人一套 2# 公租房建筑施工图和结构施工图，每人 A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全完整，做好识图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的，本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	识读建筑 施工图	老师针对建筑总平面图和建筑平面图提 2 个问题，学生准确回答问题（10 分）	36		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分。
		老师针对建筑立面图提 2 个问题，学生准确回答问题（8 分）			
		老师针对建筑剖面图提 2 个问题，学生准确回答问题（10 分）			
		老师针对建筑详图和建筑设计说明等提 2 个问题，学生准确回答问题（8 分）			
2	识读结构 施工图	老师针对基础平面图、基础详图提 2 个问题，学生准确回答问题（8 分）	36		
		老师针对楼层结构平面图（包括梁、板、柱、墙平法图）提 4 个问题，学生准确回答问题（12 分）			

		老师针对屋顶结构平面图提2个问题,学生准确回答问题(8分)		
		老师针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题,学生准确回答问题(8分)		
3	图纸会审	能找出图纸自身的缺陷和错误,各专业工种设计是否协调和吻合(12分)	28	
		审阅图纸设计是否符合国家有关政策和规定(如施工规范等),施工的可行性(10分)		
		正确填写图纸会审纪要(6分)		
总分				

教师提问表

考核内容	老师提问	学生回答问题
只读建筑施工图	针对建筑总平面图和建筑平面图提2个问题	
	针对建筑立面图提2个问题	
	针对建筑剖面图提2个问题	
	针对建筑详图和建筑设计说明等提2个问题	
只读结构施工图	针对基础平面图、基础详图提2个问题	
	针对楼层结构平面图(包括梁、板、柱、墙、平法图)提4个问题	
	针对屋顶结构平面图提2个问题	
	针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题	

图纸会审记录表

工程名称		会审范围	建筑、结构
主持人		日期	
参加人员	建设单位	设计单位	
	监理单位	施工单位	
序号	图号	提出图纸问题	会审意见
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
建设单位代表(盖章)		监理单位代表(盖章)	设计单位代表(盖章)
			施工单位代表(盖章)

3. 试题编号：J1-03，识读建筑工程图技能考核试题

(1) 任务描述：识读娄底市××实验学校三期教学楼建筑施工图（附件一），找出图纸上存在的问题并记录于图纸会审记录单，回答老师提出的问题。

(2) 实施条件：教室1间，不多于10名学生，每人一套娄底市××实验学校三期教学楼建筑施工图和结构施工图，每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：2小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为100分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的20%，作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全完整，做好识图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	识读建筑施 工图	老师针对建筑总平面图和建筑平面图提6个问题，学生准确回答问题	30		没有完成总工作量的50%以上，本大项记0分。
		老师针对建筑立面图提4个问题，学生准确回答问题	20		
		老师针对建筑剖面图提4个问题，学生准确回答问题	20		
		老师针对建筑详图和建筑设计说明等提6个问题，学生准确回答问题	30		

教师提问表

考核内容	老师提问	学生回答问题
识读建筑	针对建筑总平面图和建筑平面图提6个问题	

施工图			
	针对建筑立面图提4个问题		
	针对建筑剖面图提4个问题		
	针对建筑详图和建筑设计说明等提6个问题		

图纸会审记录表

工程名称			会审范围	建筑、结构
主持人			日期	
参加人员	建设单位		设计单位	
	监理单位		施工单位	
序号	图号	提出图纸问题	会审意见	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
建设单位代表 (盖章)		监理单位代表 (盖章)	设计单位代表 (盖章)	施工单位代表 (盖章)

4. 试题编号：J1-04，识读建筑工程图技能考核试题

(1) 任务描述：识读娄底市××实验学校三期教学楼结构施工图（附件一），找出图纸上存在的问题并记录于图纸会审记录单，回答老师提出的问题。

(2) 实施条件：教室1间，不多于10名学生，每人一套娄底市××实验学校三期教学楼建筑施施工图和结构施工图，每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：2小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为100分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的20%，作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分
---------------------------	--------------------	----

--	--	--

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全完整，做好识图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
2	只读结构 施工图	老师针对基础平面图、基础详图提4个问题，学生准确回答问题	24		没有完成总工作量的50%以上，本大项记0分。
		老师针对楼层结构平面图（包括梁、板、柱、墙平法图）提6个问题，学生准确回答问题	36		
		老师针对屋顶结构平面图提2个问题，学生准确回答问题（12分）	12		
		老师针对结构构件详图、结构设计说明等提4个问题，学生准确回答问题	28		
总分					

教师提问表

考核内容	老师提问	学生回答问题
只读结构 施工图	针对基础平面图、基础详图提4个问题	
	针对楼层结构平面图（包括梁、板、柱、墙、平法图）提6个问题	
	针对屋顶结构平面图提2个问题	
	针对结构构件详图、结构设计说明等提4个问题	

--	--	--	--

图纸会审记录表

工程名称			会审范围	建筑、结构
主持人			日期	
参加人员	建设单位		设计单位	
	监理单位		施工单位	
序号	图号	提出图纸问题	会审意见	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
建设单位 代表（盖章）		监理单位 代表（盖章）	设计单位 代表（盖章）	施工单位 代表（盖章）

5. 试题编号：J1-05，识读建筑工程图技能考核试题

(1) 任务描述：识读综合楼施工图（附件一），找出图纸上存在的问题并记录于图纸会审记录单，回答老师提出的问题。

(2) 实施条件：教室 1 间，不多于 10 名学生，每人一套综合楼建筑施工图和结构施工图，每人 A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律,有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后,整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	识读建筑 施工图	老师针对建筑总平面图和建筑平面图提2个问题, 学生准确回答问题 (10 分)	36		没有完成总工作量的50%以上, 本大项记0分。
		老师针对建筑立面图提2个问题, 学生准确回答问题 (8 分)			
		老师针对建筑剖面图提2个问题, 学生准确回答问题 (10 分)			
		老师针对建筑详图和建筑设计说明等提2个问题, 学生准确回答问题 (8 分)			
2	识读结构 施工图	老师针对基础平面图、基础详图提2个问题, 学生准确回答问题 (8 分)	36		
		老师针对楼层结构平面图(包括梁、板、柱、墙平法图) 提4个问题, 学生准确回答问题 (12 分)			
		老师针对屋顶结构平面图提2个问题, 学生准确回答问题 (8分)			
		老师针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题, 学生准确回答问题 (8 分)			
3	图纸会审	能找出图纸自身的缺陷和错误, 各工种设计是否协调和吻合 (12 分)	28		
		审阅图纸设计是否符合国家有关政策和规定(如施工规范等), 施工的可行性(10 分)			
		正确填写图纸会审纪要 (6 分)			
总分					

教师提问表

考核内容	老师提问	学生回答问题
识读建筑施 工图	针对建筑总平面图和建筑平面图提2个问题	
	针对建筑立面图提2个问题	
	针对建筑剖面图提2个问题	
	针对建筑详图和建筑设计说明等提2个问题	
识读结构施 工图	针对基础平面图、基础详图提2个问题	
	针对楼层结构平面图(包括梁、板、柱、墙、平法图) 提4个问题	
	针对屋顶结构平面图提2个问题	
	针对结构构件详图、结构设计说明等提2个问题	

图纸会审记录表

工程名称		会审范围	建筑、结构
主持人		日期	

参加人员	建设单位		设计单位	
	监理单位		施工单位	
序号	图号	提出图纸问题	会审意见	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
	建设单位 代表（盖章）	监理单位 代表（盖章）	设计单位 代表（盖章）	施工单位 代表（盖章）

6. 试题编号：J1-06，绘制建筑施工图技能考核试题

(1) 任务描述：识读给定的建筑平面图（见附件一），在计算机上用 CAD 绘制所给图样，绘制完成后以 .dwg 格式保存到考试文件夹。

绘图要求（未作特别说明的均参照国家制图标准）：

（一）线

①线宽统一为：粗线 0.7mm，中粗 0.5mm，中线 0.35mm，细线 0.18mm；

②线宽、线型的设置根据《房屋建筑 CAD 制图统一规则》中的要求进行设计。

（二）字体

①尺寸、轴号、标高符号等标注字体样式统一采用：仿宋字体；

②其他文字采用仿宋体，宽高比取 0.7；

③文字高度根据制图规范视图纸大小自行确定字号，要求打印出来后的字体美观大方，清晰可见。

（三）符号

①轴线编号圆圈直径统一为 8mm，圆心距总尺寸线 8mm~12mm；

②标高符号为等腰直角三角形，三角形的高度为 3mm；

③索引符号圆圈的直径为 10mm；详图符号圆圈的直径为 14mm。

（四）比例：采用 1:100 比例绘制。

(2) 实施条件：计算机教室 1 间（多于 10 台计算机），不多于 10 名学生，每人一台计算机，计算机装好 CAD 软件和天正建筑软件，每人一套建筑施工图和结构施工图（或题目本身带有图纸），每人 A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律,有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后,整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD软件	在给定时间完成全部绘图任务(20)	40		没有完成总工作量的50%以上,本大项记0分。
		布图适中、清晰、美观(3分)			
		新建绘图文件并命名(2分)			
		设置坐标系(1分)			
		设置绘图单位为mm(2分)			
		按要求设置字体(5分)			
		按要求设置相关符号(5分)			
		按照要求格式保存绘制图样到指定文件夹(2分)			
2	制图要求 及投影关系	选择合适的图幅(2分)	50		
		绘制标题栏并书写齐全(2分)			
		图框线型准确(2分)			
		图样线型、线宽符合要求(10分)			
		轴线标注准确,包括线型、线宽、轴线根数、轴线编号等(10分)			
		尺寸标注准确、完整(10分)			
		符号标注、文字说明完整、准确,如索引符号、引出说明线、标高符号、文字说明字体、高度等均符合制图要求(10分)			
		投影关系正确(2分)			
比例按要求设置(2分)					
3	图层 颜色	用图层清晰区分图样各部分,便于识读(5分)	10		
		各构件颜色协调、美观大方(5分)			
总分					

附件一:综合楼建施-3(参考数据:设定卫生间墙厚120mm,其他墙厚240mm;框架柱截面400×450,其他不详尺寸按大致比例画出。)

7. 试题编号：J1-07，绘制建筑施工图技能考核试题

(1) 任务描述：识读给定的建筑图样（见附件一），在计算机上用 CAD 绘制给定的北立面图，绘制完成后以 .dwg 格式保存到考试文件夹。

绘图要求（未作特别说明的均参照国家制图标准）：

（一）线

①线宽统一为：粗线 0.7mm，中粗 0.5mm，中线 0.35mm，细线 0.18mm；

②线宽、线型的设置根据《房屋建筑 CAD 制图统一规则》中的要求进行设计。

（二）字体

①尺寸、轴号、标高符号等标注字体样式统一采用：仿宋字体；

②其他文字采用仿宋体，宽高比取 0.7；

③文字高度根据制图规范视图纸大小自行确定字号，要求打印出来后的字体美观大方，清晰可见。

（三）符号

①轴线编号圆圈直径统一为 8mm，圆心距总尺寸线 8mm~12mm；

②标高符号为等腰直角三角形，三角形的高度为 3mm；

③索引符号圆圈的直径为 10mm；详图符号圆圈的直径为 14mm。

（四）比例

采用 1:100 比例绘制。

(2) 实施条件：计算机教室1间（多于10台计算机），不多于10名学生，每人一台计算机，计算机装好CAD软件和天正建筑软件，每人一套建筑施工图和结构施工图（或题目本身带有图纸），每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：2.5小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD软件	在给定时间完成全部绘图任务 (20)	40		没有完成总工 作量的 50% 以 上, 本大 项记 0 分。
		布图适中、清晰、美观 (3分)			
		新建绘图文件并命名 (2分)			
		设置坐标系 (1分)			
		设置绘图单位为mm (2分)			
		按要求设置字体 (5分)			
		按要求设置相关符号 (5分)			
2	制图要求 及投影关 系	选择合适的图幅 (2分)	50		
		绘制标题栏并书写齐全 (2分)			
		图框线型准确 (2分)			
		图样线型、线宽符合要求 (10分)			
		轴线标注准确, 包括线型、线宽、轴线 根数、轴线编号等 (10分)			
		尺寸标注准确、完整 (10分)			
		符号标注、文字说明完整、准确, 如索 引符号、引出说明线、标高符号、文字 说明字体、高度等均符合制图要求 (10 分)			
		投影关系正确 (2分)			
		比例按要求设置 (2分)			
3	图层 颜色	用图层清晰区分图样各部分, 便于识读 (5分)	10		
		各构件颜色协调、美观大方 (5分)			
总分					

附件一：综合楼建施-1、建施-2、建施-3、建施-4、建施-5、建施-6、建施-7、建施-8、建施-9（参考数据：不详尺寸按大致比例画出。）

8. 试题编号：J1-08，绘制建筑施工图技能考核试题

(1) 任务描述：识读给定的楼梯平面详图、楼梯剖面详图（见附件一），在计算机上用 CAD 绘制给定的楼梯平面详图、楼梯剖面详图，绘制完成后以 .dwg 格式保存到考试文件夹。

绘图要求（未作特别说明的均参照国家制图标准）：

(一) 线

①线宽统一为：粗线 0.7mm, 中粗 0.5mm, 中线 0.35mm, 细线 0.18mm;

②线宽、线型的设置根据《房屋建筑 CAD 制图统一规则》中的要求进行设计。

(二) 字体

①尺寸、轴号、标高符号等标注字体样式统一采用：仿宋字体；

②其他文字采用仿宋体，宽高比取 0.7；

③文字高度根据制图规范视图纸大小自行确定字号，要求打印出来后的字体美观大方，清晰可见。

(三) 符号

①轴线编号圆圈直径统一为 8mm, 圆心距总尺寸线 8mm~12mm;

②标高符号为等腰直角三角形，三角形的高度为 3mm;

③索引符号圆圈的直径为 10mm；详图符号圆圈的直径为 14mm。

(四) 比例：采用 1:50 比例绘制。

(2) 实施条件：计算机教室1间（多于10台计算机），不多于10名学生，每人一台计算机，计算机装好CAD软件和天正建筑软件，每人一套建筑施工图和结构施工图（或题目本身带有图纸），每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：2.5小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律,有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后,整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD软件	在给定时间完成全部绘图任务 (20)	40		没有完成总工作量的50%以上,本大项记 0 分。
		布图适中、清晰、美观 (3分)			
		新建绘图文件并命名 (2分)			
		设置坐标系 (1分)			
		设置绘图单位为mm (2分)			
		按要求设置字体 (5分)			
		按要求设置相关符号 (5分)			
2	制图要求及 投影关系	按照要求格式保存绘制图样到指定文件夹 (2分)	50		
		选择合适的图幅 (2分)			
		绘制标题栏并书写齐全 (2分)			
		图框线型准确 (2分)			
		图样线型、线宽符合要求 (10分)			
		轴线标注准确,包括线型、线宽、轴线根数、轴线编号等 (10分)			
尺寸标注准确、完整 (10分)					

		符号标注、文字说明完整、准确，如索引符号、引出说明线、标高符号、文字说明字体、高度等均符合制图要求（10分）			
		投影关系正确（2分）			
		比例按要求设置（2分）			
3	图层颜色	用图层清晰区分图样各部分，便于识读（5分）	10		
		各构件颜色协调、美观大方（5分）			
总分					

附件一：综合楼建施-12、建施-13（参考数据：设定墙厚240mm，楼板厚120mm，梯板厚100mm，构造柱240×240，框架柱截面400×450，其他不详尺寸按大致比例画出。）

9. 试题编号：J1-09，绘制建筑施工图技能考核试题

（1）任务描述：识读给定的建筑平面图、立面图（见附件一），在计算机上用 CAD 绘制1-1剖面图样，绘制完成后以 .dwg 格式保存到考试文件夹。

绘图要求（未作特别说明的均参照国家制图标准）：

（一）线

①线宽统一为：粗线 0.7mm，中粗 0.5mm，中线 0.35mm，细线 0.18mm；

②线宽、线型的设置根据《房屋建筑 CAD 制图统一规则》中的要求进行设计。

（二）字体

①尺寸、轴号、标高符号等标注字体样式统一采用：仿宋字体；

②其他文字采用仿宋体，宽高比取 0.7；

③文字高度根据制图规范视图纸大小自行确定字号，要求打印出来后的字体美观大方，清晰可见。

（三）符号

①轴线编号圆圈直径统一为 8mm，圆心距总尺寸线 8mm~12mm；

②标高符号为等腰直角三角形，三角形的高度为 3mm；

③索引符号圆圈的直径为 10mm；详图符号圆圈的直径为 14mm。

（四）比例

采用 1:100 比例绘制。

（2）实施条件：计算机教室1间（多于10台计算机），不多于10名学生，每人一台计算机，计算机装好CAD软件和天正建筑软件，每人一套建筑施工图和结构施工图（或题目本身带有图纸），每人A4白纸2张。

（3）考核时量：2小时

（4）评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律,有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后,整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD软件	在给定时间完成全部绘图任务(20)	40		没有完成总工作量的50%以上,本大项记0分。
		布图适中、清晰、美观(3分)			
		新建绘图文件并命名(2分)			
		设置坐标系(1分)			
		设置绘图单位为mm(2分)			
		按要求设置字体(5分)			
		按要求设置相关符号(5分)			
2	制图要求 及投影关系	选择合适的图幅(2分)	50		
		绘制标题栏并书写齐全(2分)			
		图框线型准确(2分)			
		图样线型、线宽符合要求(10分)			
		轴线标注准确,包括线型、线宽、轴线根数、轴线编号等(10分)			
		尺寸标注准确、完整(10分)			
		符号标注、文字说明完整、准确,如索引符号、引出说明线、标高符号、文字说明字体、高度等均符合制图要求(10分)			
		投影关系正确(2分)			
比例按要求设置(2分)					
3	图层 颜色	用图层清晰区分图样各部分,便于识读(5分)	10		
		各构件颜色协调、美观大方(5分)			
总分					

附件一:综合楼建施-1、建施-2、建施-3、建施-4、建施-5、建施-6、建施-7、建施-8、建施-9(参考数据:设定卫生间墙厚120mm,其他墙厚240mm;框架柱截面400×450,其他不详尺寸按大致比例画出。)

10. 试题编号：J1-10，绘制建筑施工图技能考核试题

(1) 任务描述：识读给定的结构施工图（见附件一），在计算机上用 CAD 绘制所给图样，绘制完成后以 .dwg 格式保存到考试文件夹。

绘图要求（未作特别说明的均参照国家制图标准）：

（一）线

- ①线宽统一为：粗线 0.7mm，中粗 0.5mm，中线 0.35mm，细线 0.18mm；
- ②线宽、线型的设置根据《房屋建筑 CAD 制图统一规则》中的要求进行设计。

（二）字体

- ①尺寸、轴号、标高符号等标注字体样式统一采用：仿宋字体；
- ②其他文字采用仿宋体，宽高比取 0.7；
- ③文字高度根据制图规范视图纸大小自行确定字号，要求打印出来后的字体美观大方，清晰可见。

（三）符号

- ①轴线编号圆圈直径统一为 8mm，圆心距总尺寸线 8mm~12mm；
- ②标高符号为等腰直角三角形，三角形的高度为 3mm；
- ③索引符号圆圈的直径为 10mm；详图符号圆圈的直径为 14mm。

（四）比例

采用 1:100 比例绘制。

(2) 实施条件：计算机教室1间（多于10台计算机），不多于10名学生，每人一台计算机，计算机装好CAD软件和天正建筑软件，每人一套建筑施工图和结构施工图（或题目本身带有图纸），每人A4白纸2张。

(3) 考核时量：3小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好绘图前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律，有良好的环境保护意识	20		
	不损坏考试资料、工具及设施	20		
	任务完成后，整理工作台面、整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD软件	在给定时间完成全部绘图任务 (20)	40		没有完成 总工作量的 50% 以上, 本大项 记0分。
		布图适中、清晰、美观 (3分)			
		新建绘图文件并命名 (2分)			
		设置坐标系 (1分)			
		设置绘图单位为mm (2分)			
		按要求设置字体 (5分)			
		按要求设置相关符号 (5分)			
2	制图要求 及投影关 系	按照要求格式保存绘制图样到指定文件夹 (2分)	50		
		选择合适的图幅 (2分)			
		绘制标题栏并书写齐全 (2分)			
		图框线型准确 (2分)			
		图样线型、线宽符合要求 (10分)			
		轴线标注准确, 包括线型、线宽、轴线根数、轴线编号等 (10分)			
		尺寸标注准确、完整 (10分)			
		符号标注、文字说明完整、准确, 如索引符号、引出说明线、标高符号、文字说明字体、高度等均符合制图要求 (10分)			
		投影关系正确 (2分)			
比例按要求设置 (2分)					
3	图层 颜色	用图层清晰区分图样各部分, 便于识读 (5分)	10		
		各构件颜色协调、美观大方 (5分)			
总分					

附件一：综合楼结施-5（参考数据：设定卫生间墙厚120mm，其他墙厚240mm；构造柱截面240×240，框架柱截面400×450，其他不详尺寸按大致比例画出。

模块二 建筑工程测量与放线

1. 试题编号：J2-01 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述

依据附图 1.1 的1#住宅楼建筑平面图(1 轴、31 轴与M 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后,施工定位放线仅要求放出外墙轴线 1、31、A、M 的交点,并测设±0.000 位置,标注在角桩上)

(2) 实施条件

- 1) 操作场地：如附图 1.1 宽敞场地,场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点
- 2) 操作人数：1 人(另加辅助人员 2 人)。
- 3) 仪器与工具准备：
仪器：全站仪、棱镜、对中杆、水准仪、水准尺、三脚架。

工具：50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量:3 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查工具、仪器是否齐全,检查仪器是否正常,做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线方案制定	制定测量方案合理,符合工程测量规范要求	15		没有完成总工作量的 50%以上,本大项记 0 分。
2	测设数据计算	依据总平面图、一层平面图计算,定位数据计算方法和步骤正确	10		
3	建筑物定位放线	依据控制点采用全站仪进行坐标放样,测设轴线,仪器操作熟练、方法正确	25		
4	建筑物±0.000 的测设	依据高程控制点测设±0.000 位置,标注在角桩上	25		
5	检核	建筑物定位点位误差满足工程测量规范要求,建筑物放样轴线偏差满足工程测量规范要求	10		
6	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。施工前准备、施工中正确使用仪器,完工后正确放置和维护仪器	5		
7	工效	按规定时间每超过 1 分钟扣 1 分	10		
总分					

建筑物定位放线方案

制定人： _____ 年 月 日

建筑物定位数据计算成果及定位检核表

点号	设计坐标		实放坐标		X 偏差 (mm)	Y 偏差 (mm)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

放样人： _____ 检核人： _____ 年 月 日

建筑物施工放样轴线检核表

序号	轴线段	轴线间设计距离 (m)	轴线间实放距离 (m)	轴线距离偏差 (mm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				

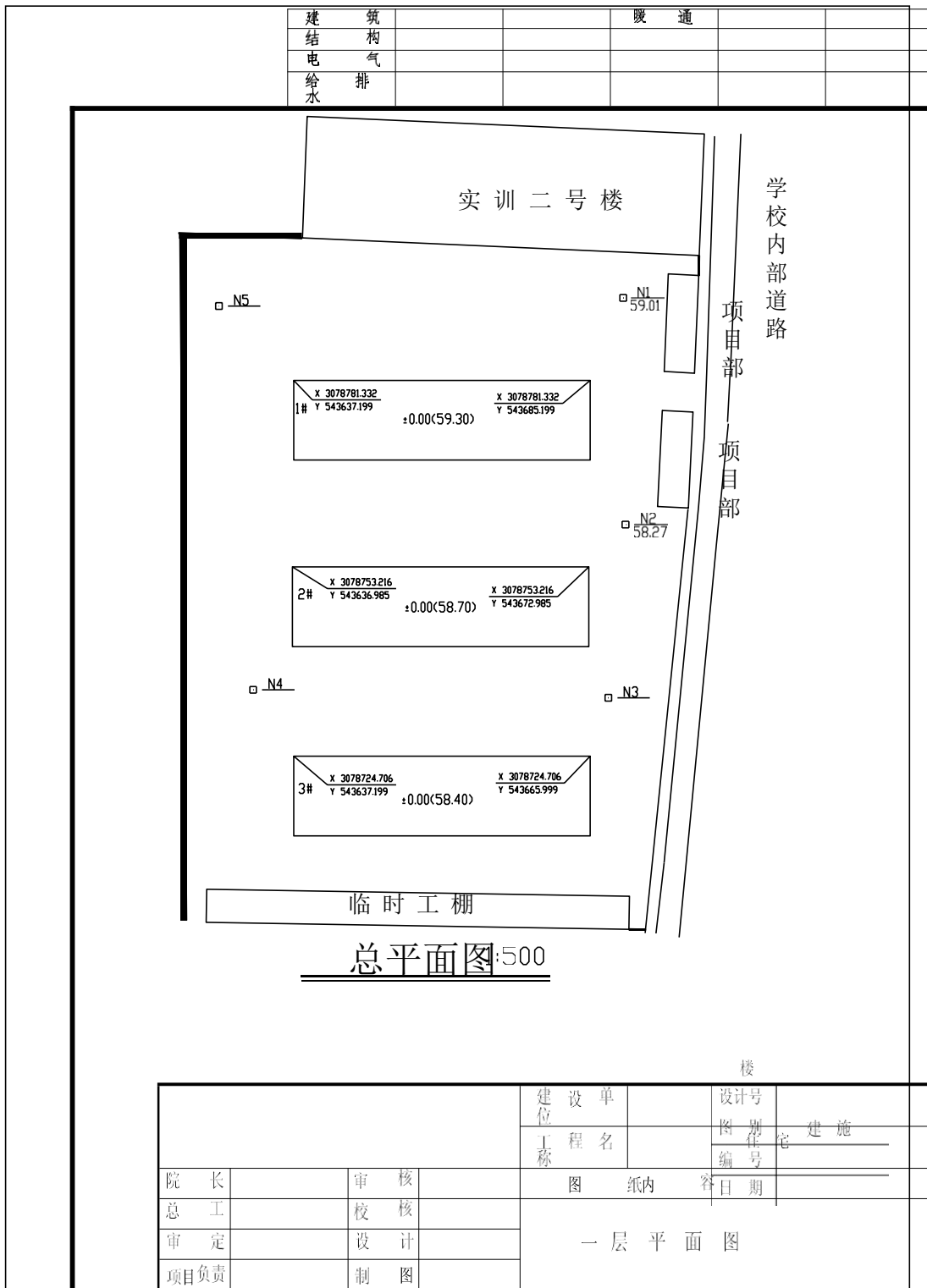
备注：外轮廓主轴线长度 L(m): $L \leq 30$ 允许偏差 ± 5 (mm) ; $30 < L \leq 60$ 允许偏差 ± 10 (mm) ; $60 < L \leq 90$ 允许偏差 ± 15 (mm) ; $90 < L$ 允许偏差 ± 20 (mm) 细部轴线允许偏差 ± 2 (mm)

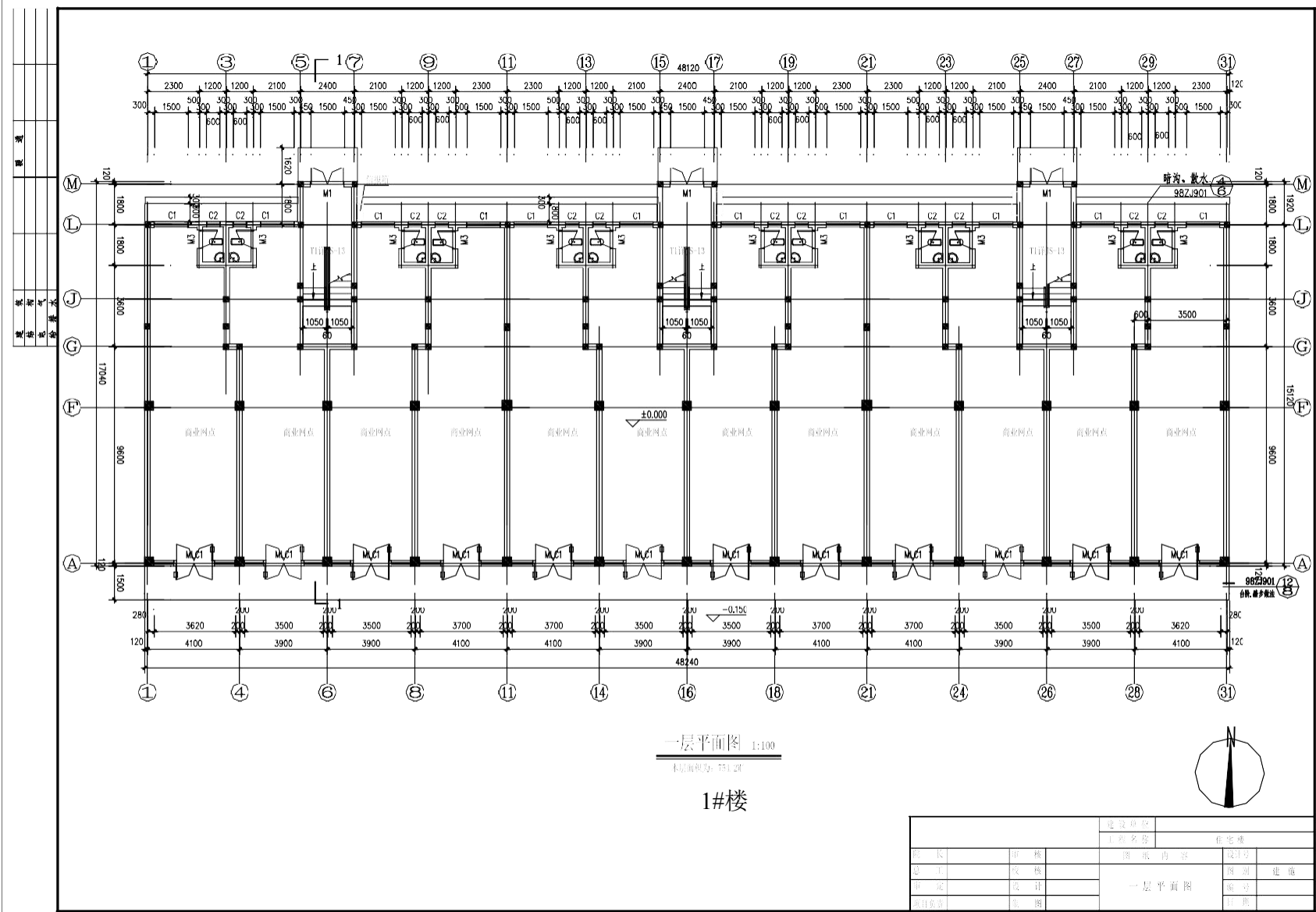
测设人： _____ 检核人： _____ 年 月 日

施工区控制点坐标表

点号	坐标 (m)		高程 (m)	备注
	X (m)	Y (m)		
N1	3078793.744	543687.183	59.01	高程为 1985 年国家高程基准。 坐标系统采用娄底市独立坐标系。
N2	3078759.600	543687.552	58.27	
N3	3078733.504	543684.949		
N4	3078734.724	543631.011		
N5	3078792.548	543625.824		
N6				
N7				
N8				

附图 1.1 1#住宅楼





图例	说明
○	柱
□	梁
—	墙
—	门
—	窗
—	其他

建设单位		住宅楼	
工程名称		一层平面图	
设计	审核	日期	建造
制图	校对	图号	层数

2. 试题编号: J2-02 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述

依据附图 1.2 的 2#办公楼建筑平面图(1 轴、13 轴与 G 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。(建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后,施工定位放线仅要求放出外墙轴线 1、13、A、G 的交点,并测设±0.000 位置,标注在角桩上)。

(2) 实施条件

1) 操作场地: 如附图 2.2 宽敞场地,场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点

2) 操作人数: 1 人(另加辅助人员 2 人)。

3) 仪器与工具准备:

仪器: 全站仪、棱镜、对中杆、水准仪、水准尺、三脚架。

工具: 50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量: 3 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全,检查工具、仪器是否齐全,检查仪器是否正常,做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线方案制定	制定测量方案合理,符合工程测量规范要求	15		

建筑物施工放样轴线检核表

序号	轴线段	轴线间设计距离 (m)	轴线间实放距离 (m)	轴线距离偏差 (mm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				
备注: 外轮廓主轴线长度 L(m): $L \leq 30$ 允许偏差 ± 5 (mm); $30 < L \leq 60$ 允许偏差 ± 10 (mm); $60 < L \leq 90$ 允许偏差 ± 15 (mm); $90 < L$ 允许偏差 ± 20 (mm) 细部轴线允许偏差 ± 2 (mm)				

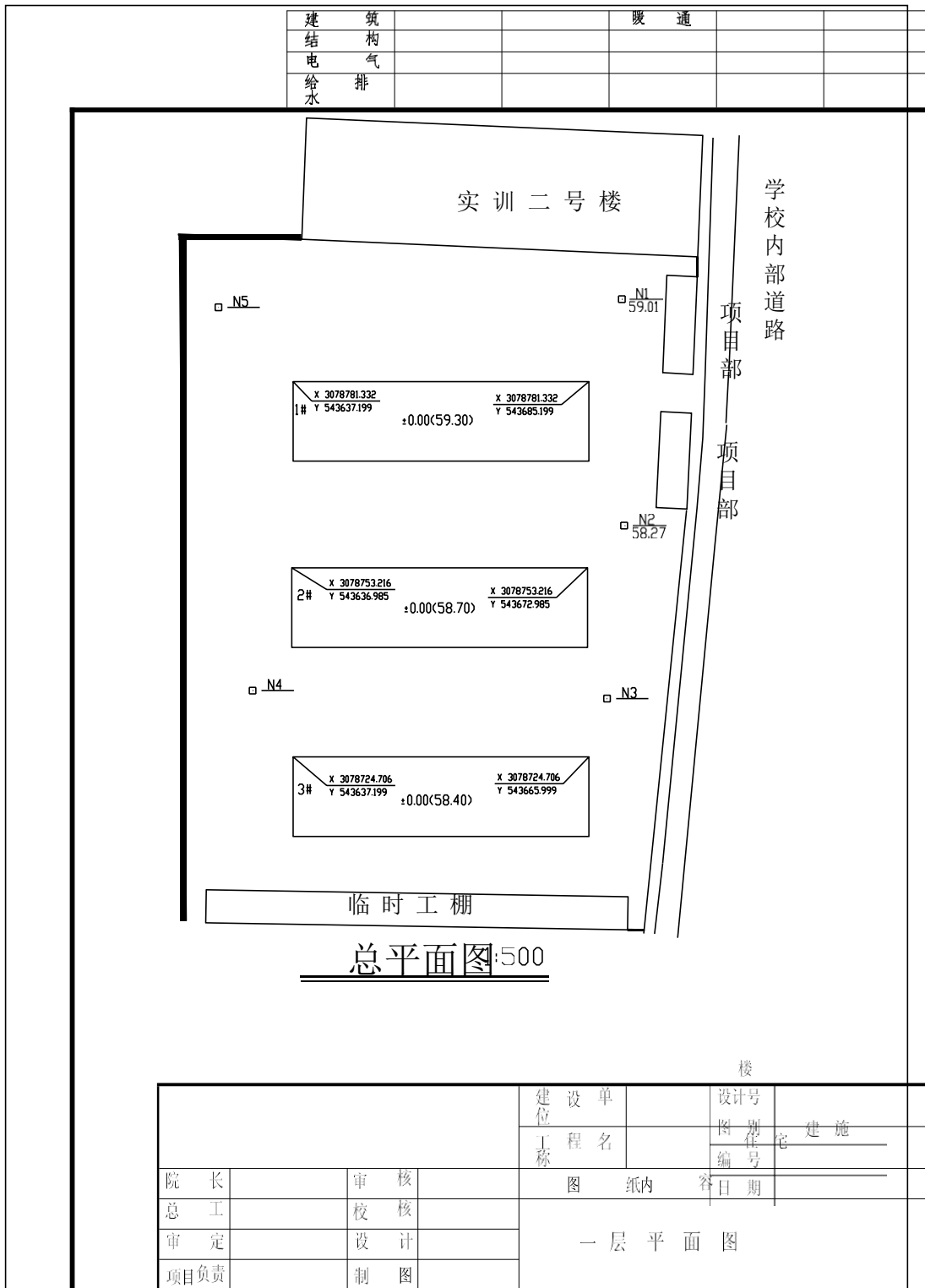
测设人:

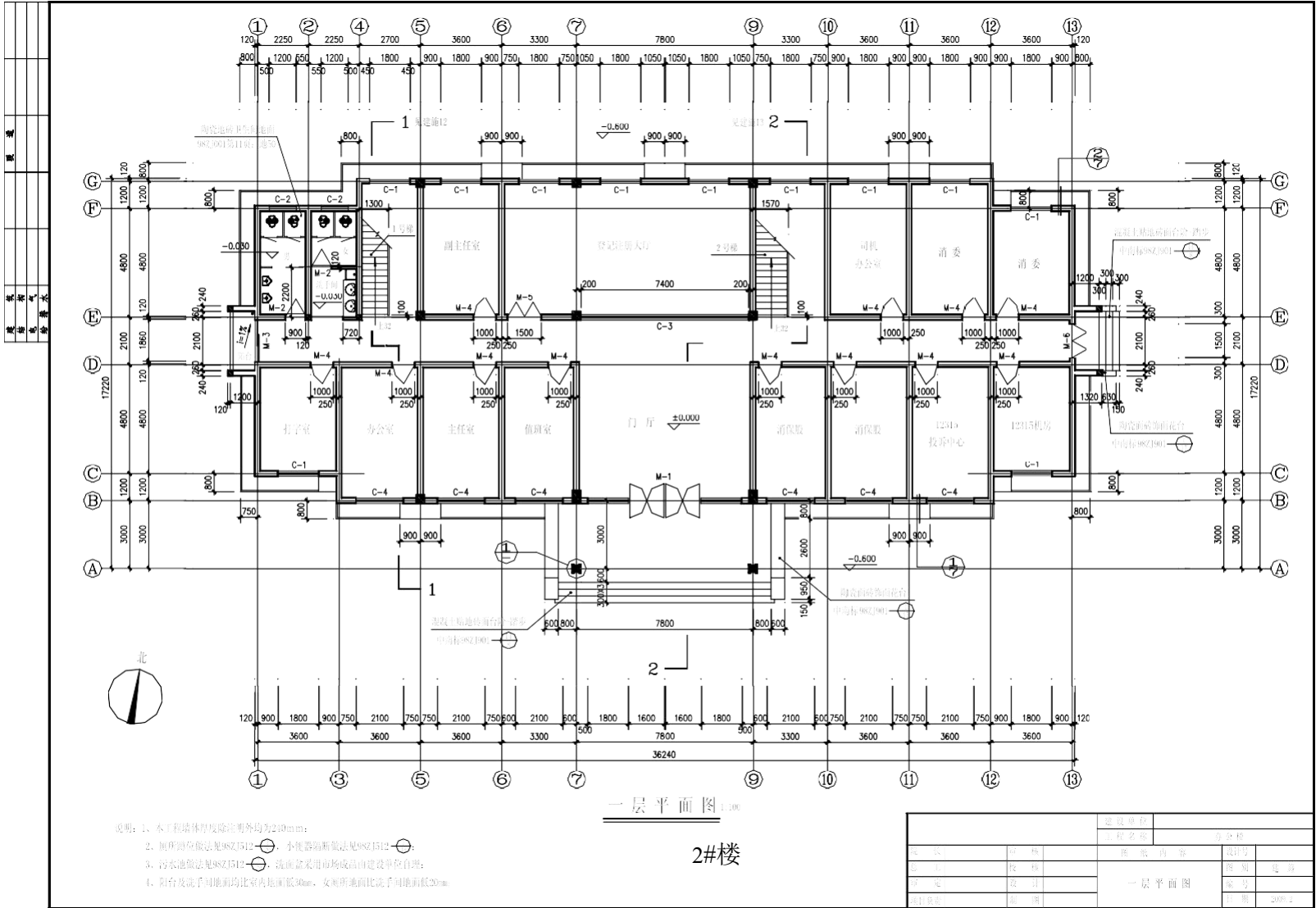
检核人: 年 月 日

施工区控制点坐标表

点号	坐标 (m)		高程 (m)	备注
	X (m)	Y (m)		
N1	3078793.744	543687.183	59.01	高程为 1985 年国家高程基准。 坐标系统采用娄底市独立坐标系。
N2	3078759.600	543687.552	58.27	
N3	3078733.504	543684.949		
N4	3078734.724	543631.011		
N5	3078792.548	543625.824		
N6				
N7				
N8				

附图 1.2 2#办公楼





- 说明：1、本工程墙体及除注明外均为210mm；
 2、门牌定位做法见98ZJ512-①，小便器隔断做法见98ZJ512-②；
 3、污水池做法见98ZJ512-③，洗脸盆采用市场成品自建单位自理；
 4、阳台及洗手间地面均比室内地面低30mm，女厕所地面比洗手间地面低30mm。

一层平面图

2#楼

设计单位		设计日期	
工程名称		设计阶段	
设计	审核	设计内容	设计号
设计	设计	一层平面图	图号
设计	设计		日期
设计	设计		比例

3. 试题编号：J2-03 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述

1. 依据附图 1.3 的 3#库房建筑平面图(1 轴、9 轴与 C 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。(建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后, 施工定位放线仅要求放出外墙轴线 1、9、A、C 的交点, 并测设±0.000 位置, 标注在角桩上)。

(2) 实施条件

1) 操作场地: 如附图 2.3 宽敞场地, 场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点

2) 操作人数: 1 人(另加辅助人员 2 人)。

3) 仪器与工具准备:

仪器: 全站仪、棱镜、对中杆、水准仪、水准尺、三脚架。

工具: 50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量: 3 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面, 总分为 100 分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的 20%, 作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全, 检查工具、仪器是否齐全, 检查仪器是否正常, 做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线 方案制定	制定测量方案合理, 符合工程测量规范要求	15		

2	测设数据计算	依据总平面图、一层平面图计算，定位数据计算方法和步骤正确	10	没有完成总工作量的 50%以上，本大项记 0 分。
3	建筑物定位放线	依据控制点采用全站仪进行坐标放样，测设轴线，仪器操作熟练、方法正确	25	
4	建筑物±0.000的测设	依据高程控制点测设±0.000 位置，标注在角桩上	25	
5	检核	建筑物定位点位误差满足工程测量规范要求，建筑物放样轴线偏差满足工程测量规范要求	10	
6	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。施工前准备、施工中正确使用仪器，完工后正确放置和维护仪器	5	
7	工效	按规定时间每超过 1 分钟扣 1 分	10	
总分				

建筑物定位放线方案

制定人：_____ 年 月 日

建筑物定位数据计算成果及定位检核表

点号	设计坐标		实放坐标		X 偏差 (mm)	Y 偏差 (mm)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

放样人：_____ 检核人：_____ 年 月 日

建筑物施工放样轴线检核表

序号	轴线段	轴线间设计距离 (m)	轴线间实放距离 (m)	轴线距离偏差 (mm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				

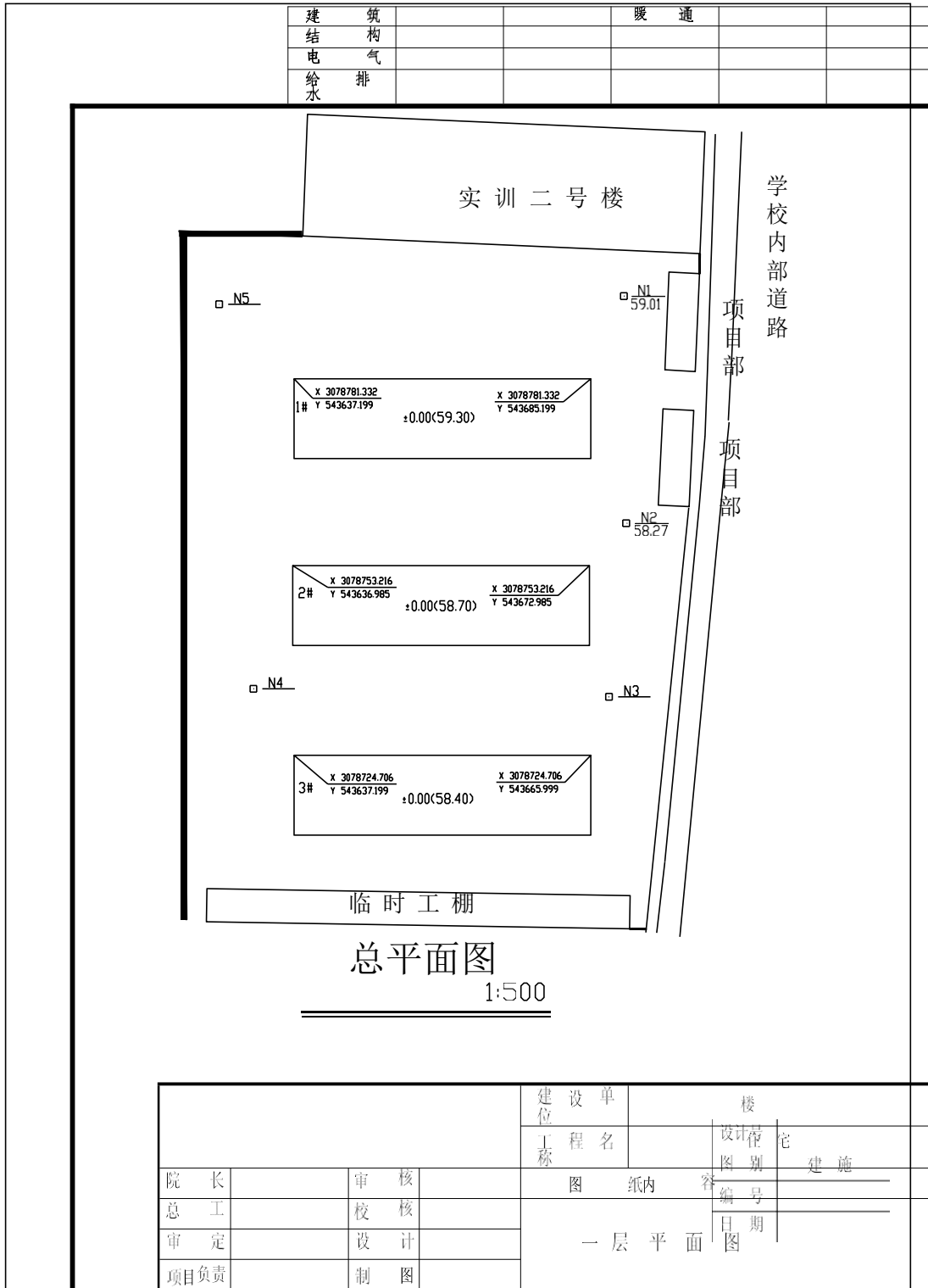
备注：外轮廓主轴线长度 L(m): $L \leq 30$ 允许偏差 ± 5 (mm) ; $30 < L \leq 60$ 允许偏差 ± 10 (mm) ; $60 < L \leq 90$ 允许偏差 ± 15 (mm) ; $90 < L$ 允许偏差 ± 20 (mm) 细部轴线允许偏差 ± 2 (mm)

测设人：_____ 检核人：年 月 日

施工区控制点坐标表

坐标 (m)		高程 (m)	备注
X (m)	Y (m)		
3078793.744	543687.183	59.01	高程为 1985 年国家 高程基准。 坐标系统采用娄底市 独立坐标系。
3078759.600	543687.552	58.27	
3078733.504	543684.949		
3078734.724	543631.011		
3078792.548	543625.824		

附图 1.3 3#库房



4. 试题编号：J2-04 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述：依据附图 1.4 的 4#库房建筑平面图(1 轴、7 轴与 D 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。(建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后，施工定位放线仅要求放出外墙轴线 1、7、A、D 的交点)。

(2) 实施条件

1) 操作场地：如附图 1.4 宽敞场地，场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点

2) 操作人数：1 人（另加辅助人员 2 人）。

3) 仪器与工具准备：

仪器：全站仪、棱镜、对中杆、三脚架。

工具：50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查工具、仪器是否齐全，检查仪器是否正常，做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线方案制定	制定测量方案合理，符合工程测量规范要求	15		没有完成总工作量的 50%以上，本大项记 0 分。
2	测设数据计算	依据总平面图、一层平面图计算，定位数据计算方法和步骤正确	10		
3	建筑物定位放线	依据控制点采用全站仪进行坐标放样，测设轴线，仪器操作熟练、方法正确	25		
4	建筑物填挖高	依据高程控制点测设±0.000 位置，标注	25		

	度测设	填挖高度在角桩上		
5	检核	建筑物定位点位误差满足工程测量规范要求，建筑物放样轴线偏差满足工程测量规范要求	10	
6	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。施工前准备、施工中正确使用仪器，完工后正确放置和维护仪器	5	
7	工效	按规定时间每超过 1 分钟扣 1 分	10	
总分				

建筑物定位放线方案

制定人：_____ 年 月 日

建筑物定位数据计算成果及定位检核表

点号	设计坐标		实放坐标		X 偏差 (mm)	Y 偏差 (mm)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

放样人：_____ 检核人：_____ 年 月 日

建筑物施工放样轴线检核表

序号	轴线段	轴线间设计距离 (m)	轴线间实放距离 (m)	轴线距离偏差 (mm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				
备注: 外轮廓主轴线长度 L(m): $L \leq 30$ 允许偏差 ± 5 (mm); $30 < L \leq 60$ 允许偏差 ± 10 (mm); $60 < L \leq 90$ 允许偏差 ± 15 (mm); $90 < L$ 允许偏差 ± 20 (mm) 细部轴线允许偏差 ± 2 (mm)				

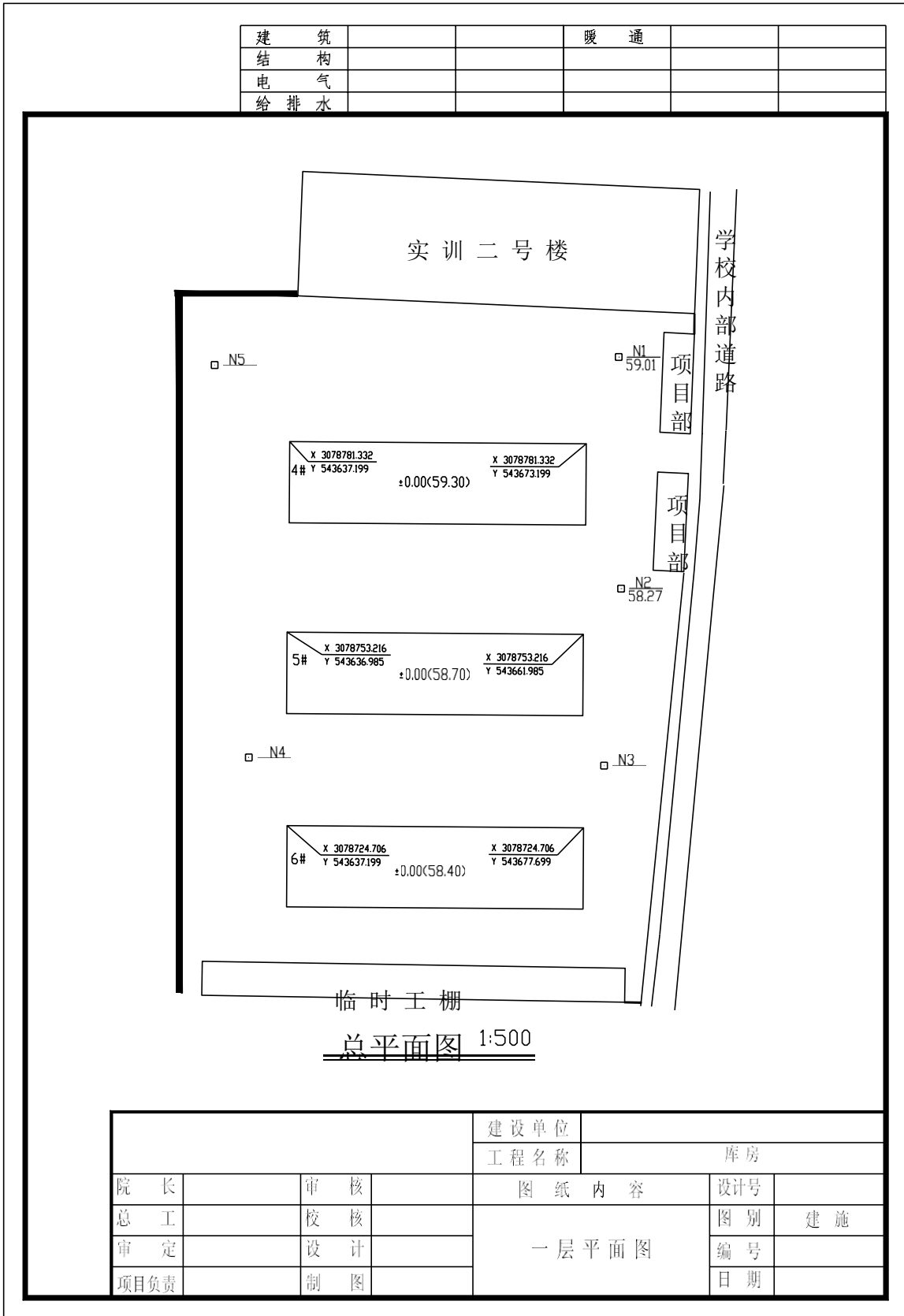
测设人:

检核人: 年 月 日

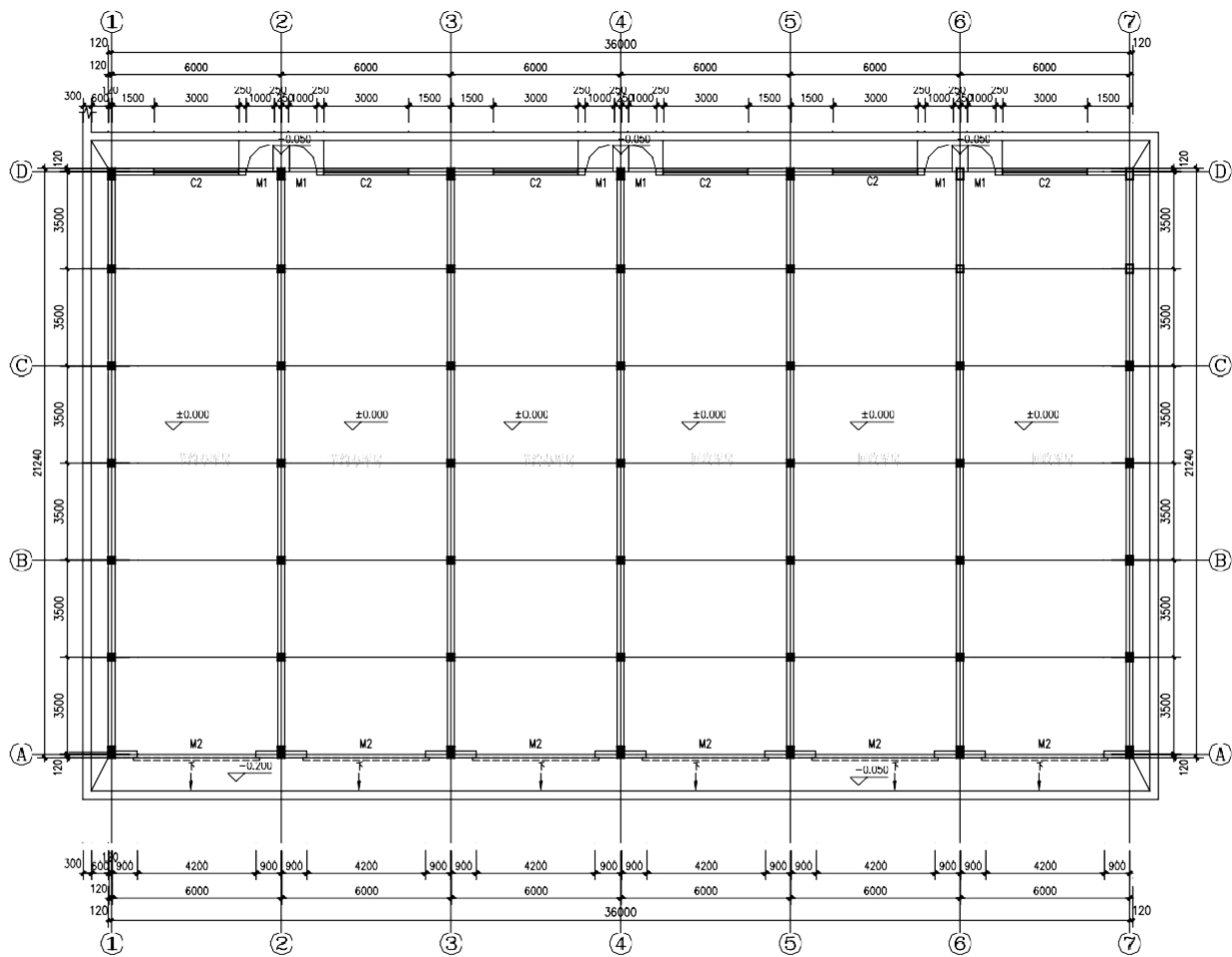
施工区控制点坐标表

点号	坐标 (m)		高程 (m)	备注
	X (m)	Y (m)		
N1	3078793.7 44	543687.18 3	59.01	高程为 1985 年国家 高程基准。 坐标系统采用娄底市 独立坐标系。
N2	3078759.6 00	543687.55 2	58.27	
N3	3078733.5 04	543684.949		
N4	3078734.7 24	543631.01 1		
N5	3078792.5 48	543625.82 4		
N6				
N7				
N8				

附图 1.4 4#库房



图名	一层平面图
比例	1:100
日期	
设计	
审核	



一层平面图 1:100

4#楼

设计单位	设计人	审核人	日期
施工单位	项目经理	技术负责人	日期
监理单位	监理工程师	专业监理工程师	日期
建设单位	项目负责人	项目负责人	日期

5. 试题编号：J2-05 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述

依据附图 1.5 的 5#库房建筑平面图(1 轴、5 轴与 E 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。(建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后，施工定位放线要求放出全部轴线，并测设填挖高度，标注在角桩上)。

(2) 实施条件

1) 操作场地：如附图 1.5 宽敞场地，场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点

2) 操作人数：1 人（另加辅助人员 2 人）。

3) 仪器与工具准备：

仪器：全站仪、棱镜、对中杆、三脚架。

工具：50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

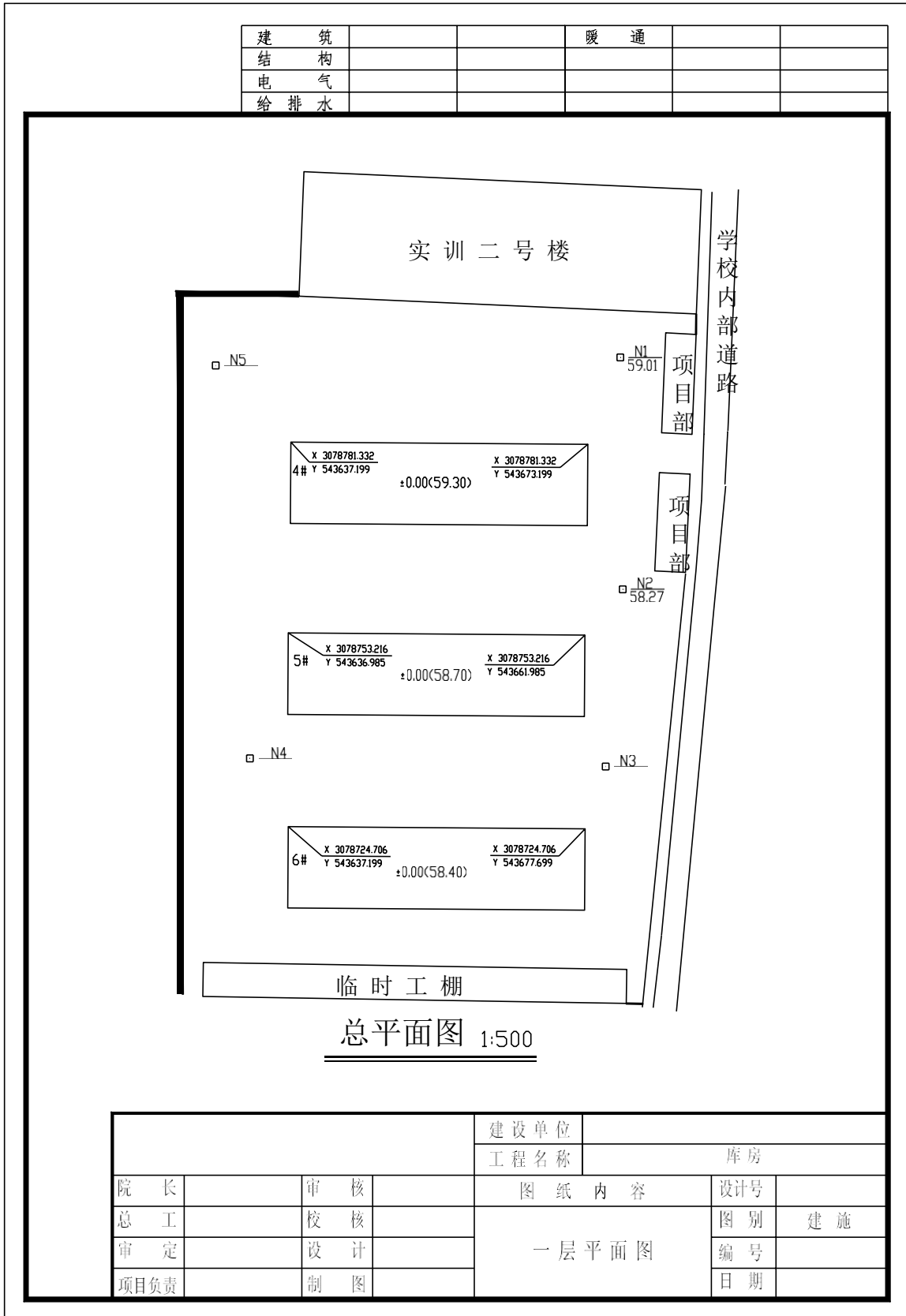
表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查工具、仪器是否齐全，检查仪器是否正常，做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线方案制定	制定测量方案合理，符合工程测量规范要求	15		没有完成
2	测设数据计算	依据总平面图、一层平面图计算，定位数据计算方法和步骤正确	10		

附图 1.5 5#库房



6. 试题编号：J2-06 建筑工程测量与放线

(1) 任务描述

依据附图 1.6 的 6#办公楼建筑平面图(1 轴、15 轴与 F 轴的交点坐标已经给出)、一层平面图、施工区控制点进行建筑物定位、放线并完成相关表格的记录。(建筑总平面图、一层平面图、施工区控制点坐标、相关表格附后，施工定位放线要求放出外墙轴线 1、15、A、F 的交点，并测设±0.000 位置，标注在角桩上)。

(2) 实施条件

1) 操作场地：如附图 1.6 宽敞场地，场地内设 N1、N2、N3、N4、N5 控制点

2) 操作人数：1 人（另加辅助人员 2 人）。

3) 仪器与工具准备：

仪器：全站仪、棱镜、对中杆、三脚架。

工具：50 米钢尺、5 米钢卷尺、锤子、木桩、钉子若干。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查工具、仪器是否齐全，检查仪器是否正常，做好工作前准备。	20		出现明显失误造成测量仪器、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	定位、放线方案制定	制定测量方案合理，符合工程测量规范要求	15		没有完成总工作量的 50%以
2	测设数据计算	依据总平面图、一层平面图计算，定位数据计算方法和步骤正确	10		
3	建筑物定位放线	依据控制点采用全站仪进行坐标放样，测设轴线，仪器操作熟练、方法正确	25		

4	建筑物填挖高度测设	依据高程控制点测设±0.000位置，标注填挖高度在角桩上	25		上，本大项记0分。
5	检核	建筑物定位点位误差满足工程测量规范要求，建筑物放样轴线偏差满足工程测量规范要求	10		
6	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。施工前准备、施工中正确使用仪器，完工后正确放置和维护仪器	5		
7	工效	按规定时间每超过1分钟扣1分	10		
总分					

建筑物定位放线方案

制定人：_____ 年 月 日

建筑物定位数据计算成果及定位检核表

点号	设计坐标		实放坐标		X 偏差 (mm)	Y 偏差 (mm)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

放样人：_____ 检核人：_____ 年 月 日

建筑物施工放样轴线检核表

序号	轴线段	轴线间设计距离 (m)	轴线间实放距离 (m)	轴线距离偏差 (mm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
.....				

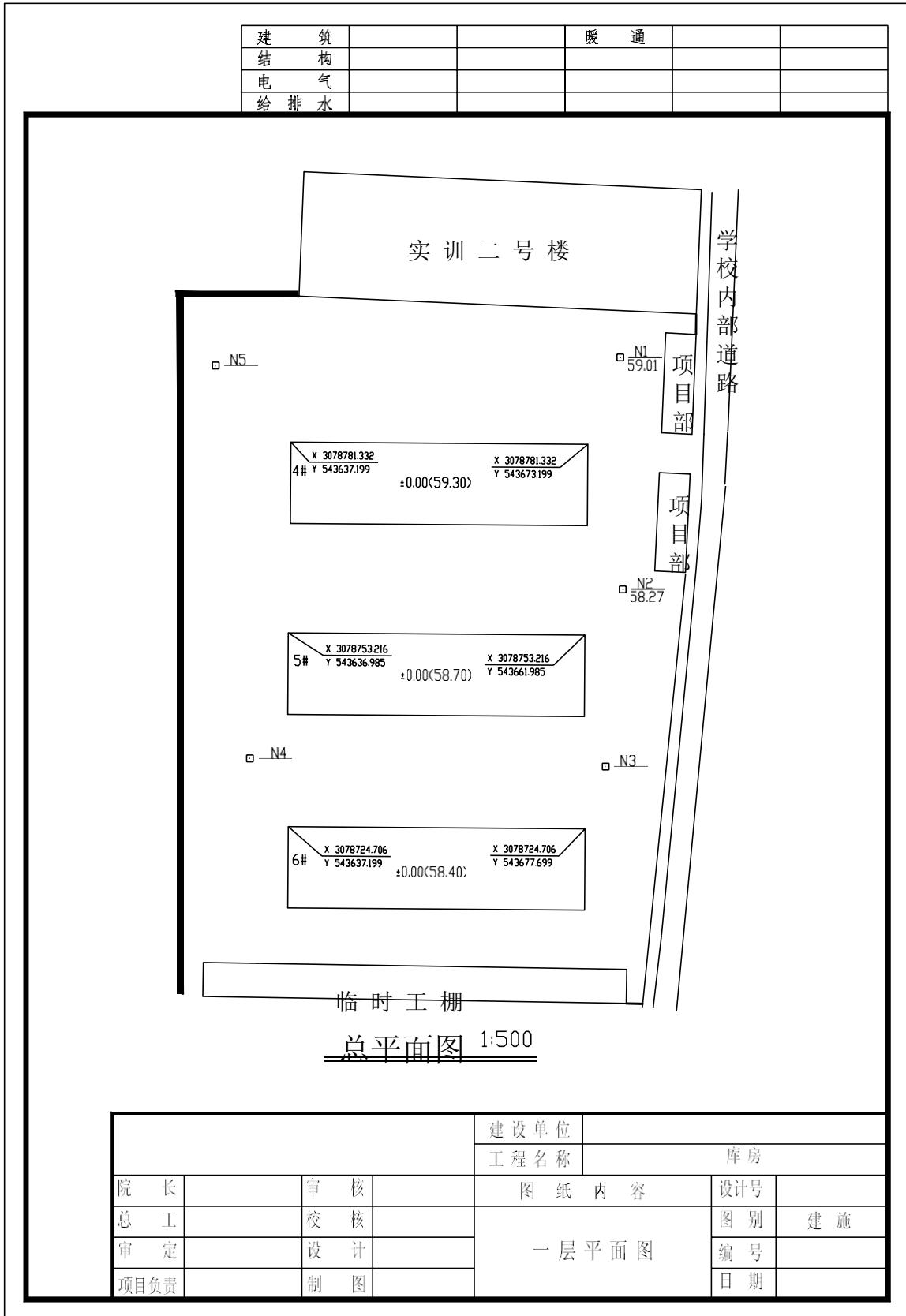
备注：外轮廓主轴线长度 L(m): $L \leq 30$ 允许偏差 ± 5 (mm) ; $30 < L \leq 60$ 允许偏差 ± 10 (mm) ; $60 < L \leq 90$ 允许偏差 ± 15 (mm) ; $90 < L$ 允许偏差 ± 20 (mm) 细部轴线允许偏差 ± 2 (mm)

测设人：_____ 检核人：_____ 年 月 日

施工区控制点坐标表

点号	坐标 (m)		高程 (m)	备注
	X (m)	Y (m)		
N1	3078793.744	543687.183	59.01	高程为 1985 年国家高程基准。 坐标系统采用娄底市独立坐标系。
N2	3078759.600	543687.552	58.27	
N3	3078733.504	543684.949		
N4	3078734.724	543631.011		
N5	3078792.548	543625.824		
N6				
N7				
N8				

附图 1.6 6#办公楼



模块三 混凝土工程施工质量检查

1. 试题编号：J3-01，钢筋混凝土基础施工质量检查

(1) 任务描述

现场混凝土基础钢筋已绑扎完毕，请检查附图1.7基础钢筋工程的施工质量。（注：不要求检查柱插筋）

(2) 实施条件

现场混凝土基础钢筋；5米钢卷尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)每名考生1本、A4白纸1张；操作人数1人。

(3) 考核时量：2小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为100分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的20%，作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，戴好安全帽，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

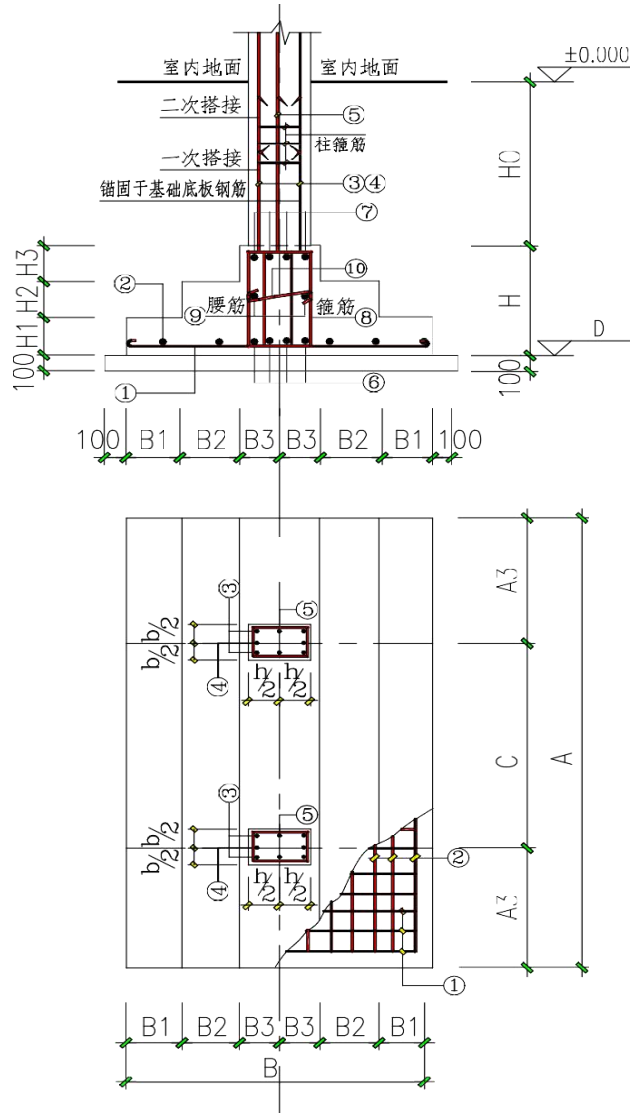
序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	受力钢筋的牌号、规格和数量	必须符合设计要求	检查方法正确、使用检测工具正确每个检查项目检查5	5						
2	受力钢筋安装位置、锚固方式	应符合设计要求		5						
3	绑扎钢筋网	长、宽		±10	10					
		网眼尺寸		±20	10					
4	绑扎钢筋骨架	长		±10	10					
		宽、高		±5	10					
	纵向受	锚固长度		-20	5					

5	力钢筋	间距	±10	个点（检查项目分数平均分配）	10						
		排距	±5		5						
6	纵向受力钢筋保护层厚度	±10	10								
7	绑扎箍筋、横向钢筋间距	±20	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。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护		5						
9	工效	规定时间	规定时间内没有完成，此项无分		5						
总分											

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.7 联合基础 1-1 施工图 (单位:mm)

混凝土强度等级: C25, 抗震等级: 三级, 环境类别: 一类。



混凝土基础表

基础编号	类型	基础平面尺寸							基底标高 D	基础高度				底板配筋	
		A	A3	C	B	B1	B2	B3		H	H1	H2	H3	①	②
J-7	II	5100	1500	2100	2700	350	350	650	-2.100	900	300	300	300	A14@100	A14@100

II型基础暗梁截面尺寸及配筋					
截面尺寸 (b×h)	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
700x900	8C22	6C20	A10@200 (4)	N6A12	A@400

2. 试题编号: J3-02, 钢筋混凝土基础施工质量检查

(1) 任务描述

现场独立基础混凝土已浇筑完毕，请检查附图1.8施工质量。

(2) 实施条件

现场独立基础混凝土；成品独立柱基础、靠尺、塞尺、5 米钢卷尺、水准仪、检测尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)每名考生 1 本、A4 白纸 1 张；操作人数1人。

(3) 考核时量:2小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，戴好安全帽，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

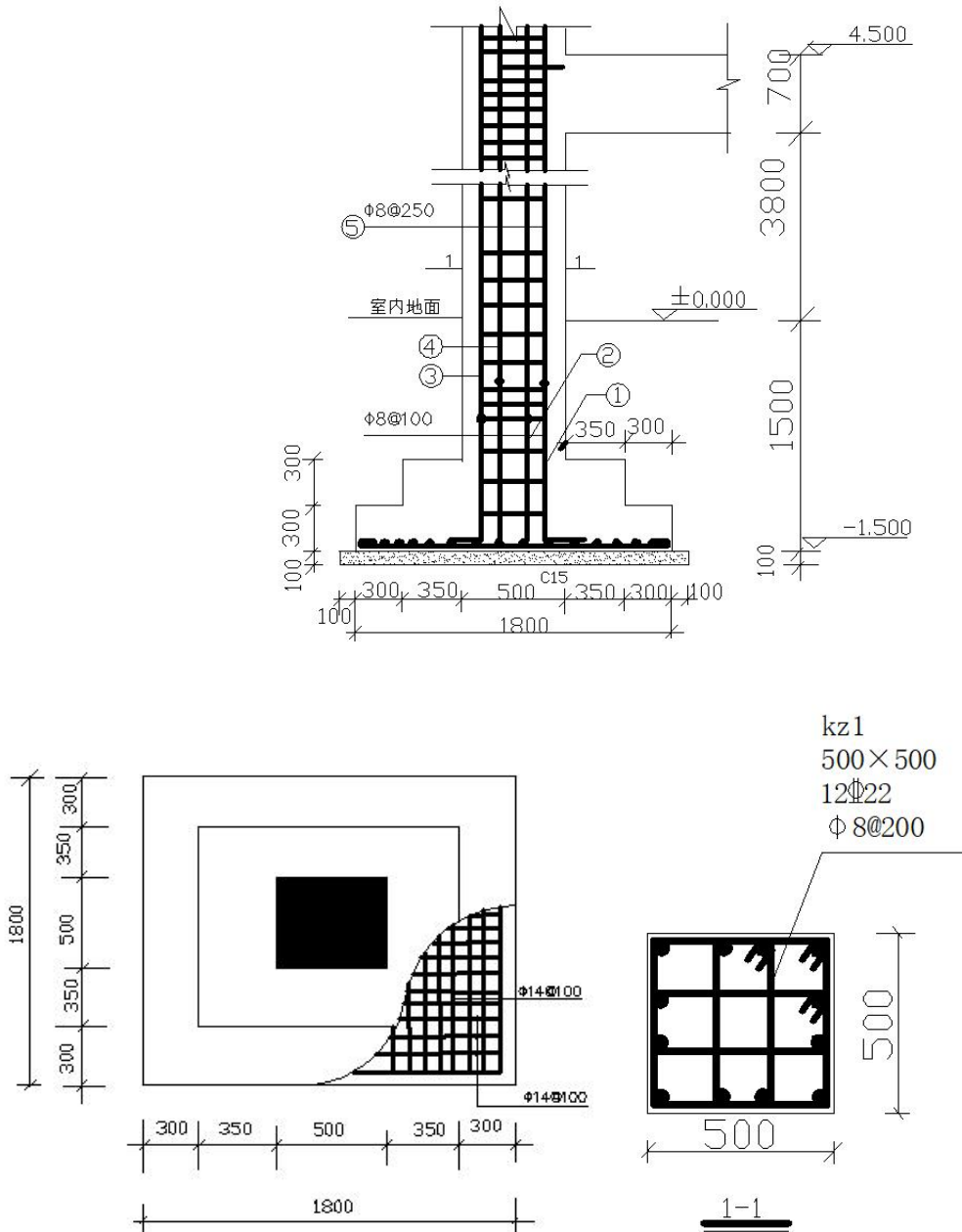
表 2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	轴线位置	10	检查方法正确、检测工具使用正确，每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）	15						
2	垂直度	H≤6m		10	15					
		H>6m		12						
3	标高	±10			15					
4	截面尺寸	+15, -10			15					
5	表面平整度	8			15					
6	外观质量			15						
6	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。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护	5						

7	工效	规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	5					
总分									

注：1. 作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。
2. 检查项目在表2中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图1.8 独立基础1-2施工图（单位:mm）
混凝土强度等级：C30，抗震等级：二级，环境类别：一类。



3. 试题编号：J3-03，钢筋混凝土基础施工质量检查

(1) 任务描述

现场混凝土独立基础模板已支设完毕，模板采用组合钢模板一阶1.8m×1.8m×0.3m、二阶1.2m×1.2m×0.3m，请检查附图1.9模板的施工质量是否满足国家现

行规范的要求。

(2) 实施条件

现场独立基础模板；线锤、5 米钢卷尺等、2 米靠尺和塞尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)每名考生 1 本、A4 白纸 2 张；操作人数1人。

(3) 考核时量

2小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

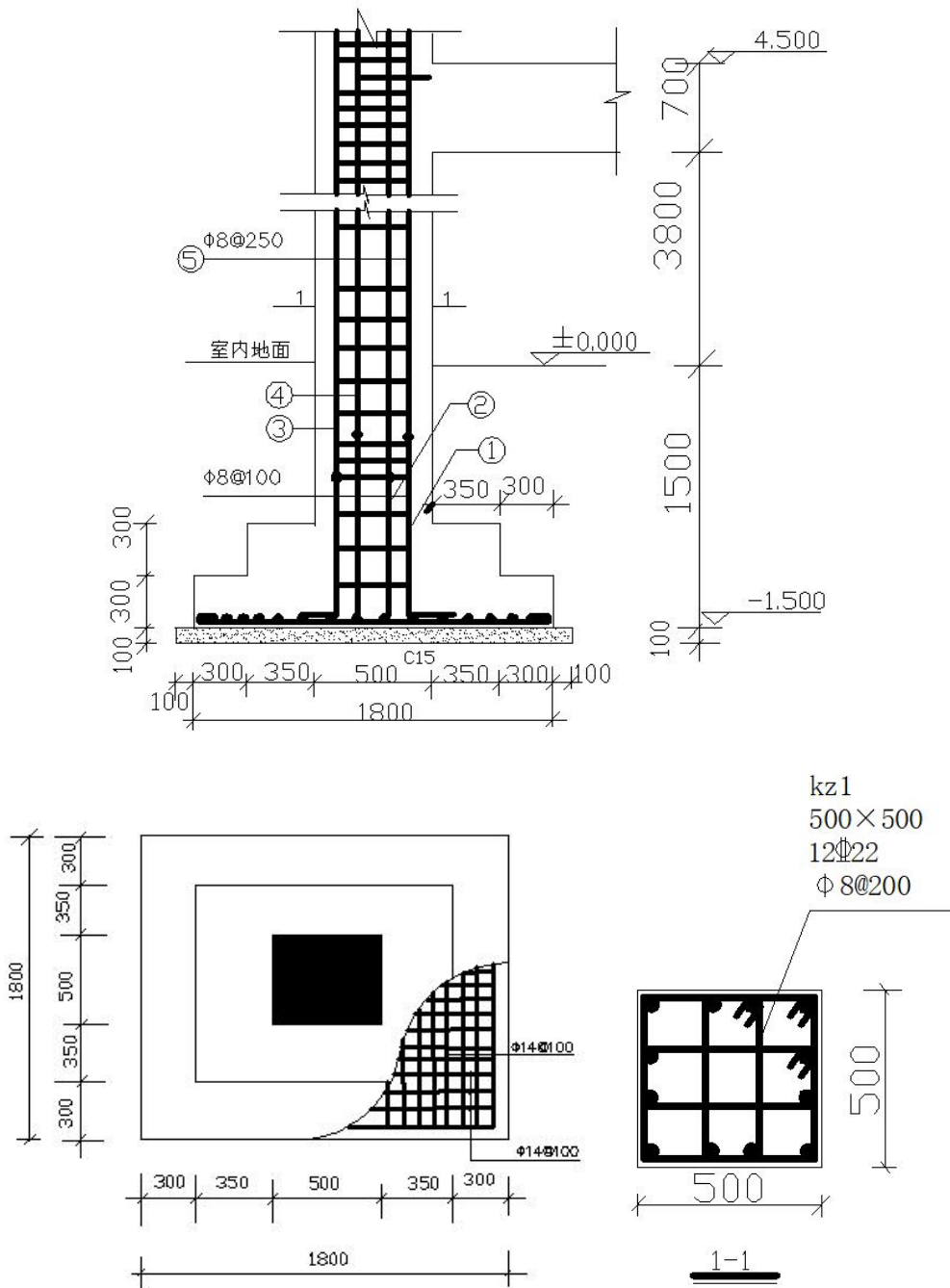
表 2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	轴线位置		5	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）	15						
2	底模上表面标高		±5		15						
3	模板内部尺寸	基础	±10		15						
4	垂直度	柱、墙 层高 ≤ 6m	8		15						
5	相邻两块模板表面高差		2		15						
6	表面平整度		5		15						

7	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	5						
8	工效	规定时间内没完成,此项无分	5						
总分									

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
2. 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.9 独立基础 1-3 施工图（单位:mm）
混凝土强度等级：C30，抗震等级：二级，环境类别：一类。



4. 试题编号：J3-04，钢筋混凝土梁、板、柱施工质量检查

(1) 任务描述

现场混凝土框架梁的钢筋已经绑扎完毕，请检查附图1.9梁钢筋的施工质量。

(2) 实施条件

现场混凝土框架梁；5米钢卷尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 每名考生1本、A4白纸2张；操作人数1人。

(3) 考核时量：2小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

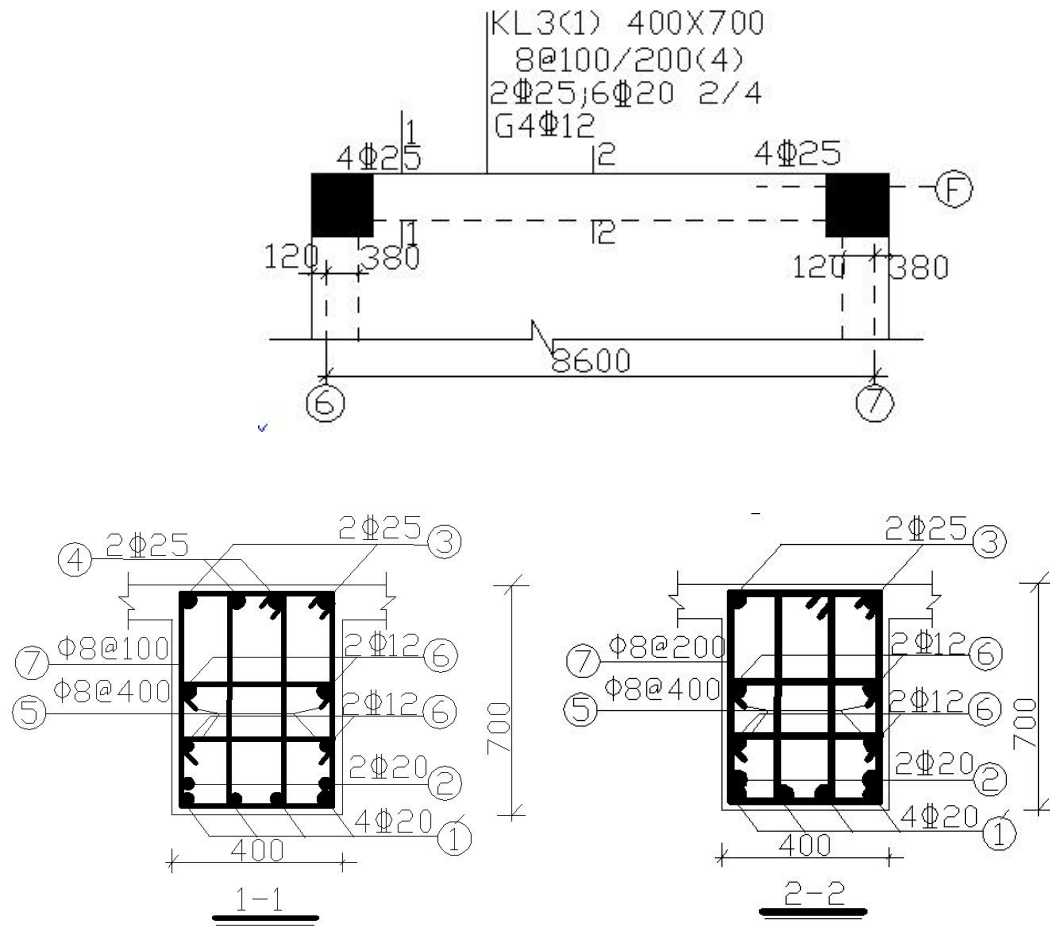
序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准 分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	受力钢筋的牌号、规格和数量		必须符合设计要求	检查方法正确、使用检测工具正确每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）	5						
2	受力钢筋安装位置、锚固方式		应符合设计要求		5						
3	绑扎钢筋骨架	长	±10		10						
		宽、高	±5		10						
4	纵向受力钢筋	锚固长度	-20		10						
		间距	±10		10						
		排距	±5		10						
5	保护厚度	梁	±5		15						
6	绑扎箍筋、横向钢筋间距		±20		15						
7	安全文明施工				不遵守安全操作规程或有事故本项无分。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护	5					
8	工效		规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	5						
总分											

注：

1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
2. 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.9 框架梁配筋图

混凝土强度等级：C30，抗震等级：三级，环境类别：二 a



一层梁平法施工图（局部）1:125

5. 试题编号：J3-05，钢筋混凝土梁、板、柱施工质量检查

(1) 任务描述

现场混凝土基础钢筋和柱钢筋的钢筋已绑扎完毕，请检查附图 1.10 柱钢筋的施工质量。

(2) 实施条件

现场混凝土基础钢筋和柱钢筋；5 米钢卷尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 每名考生 1 本、A4 白纸 2 张；操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。 有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

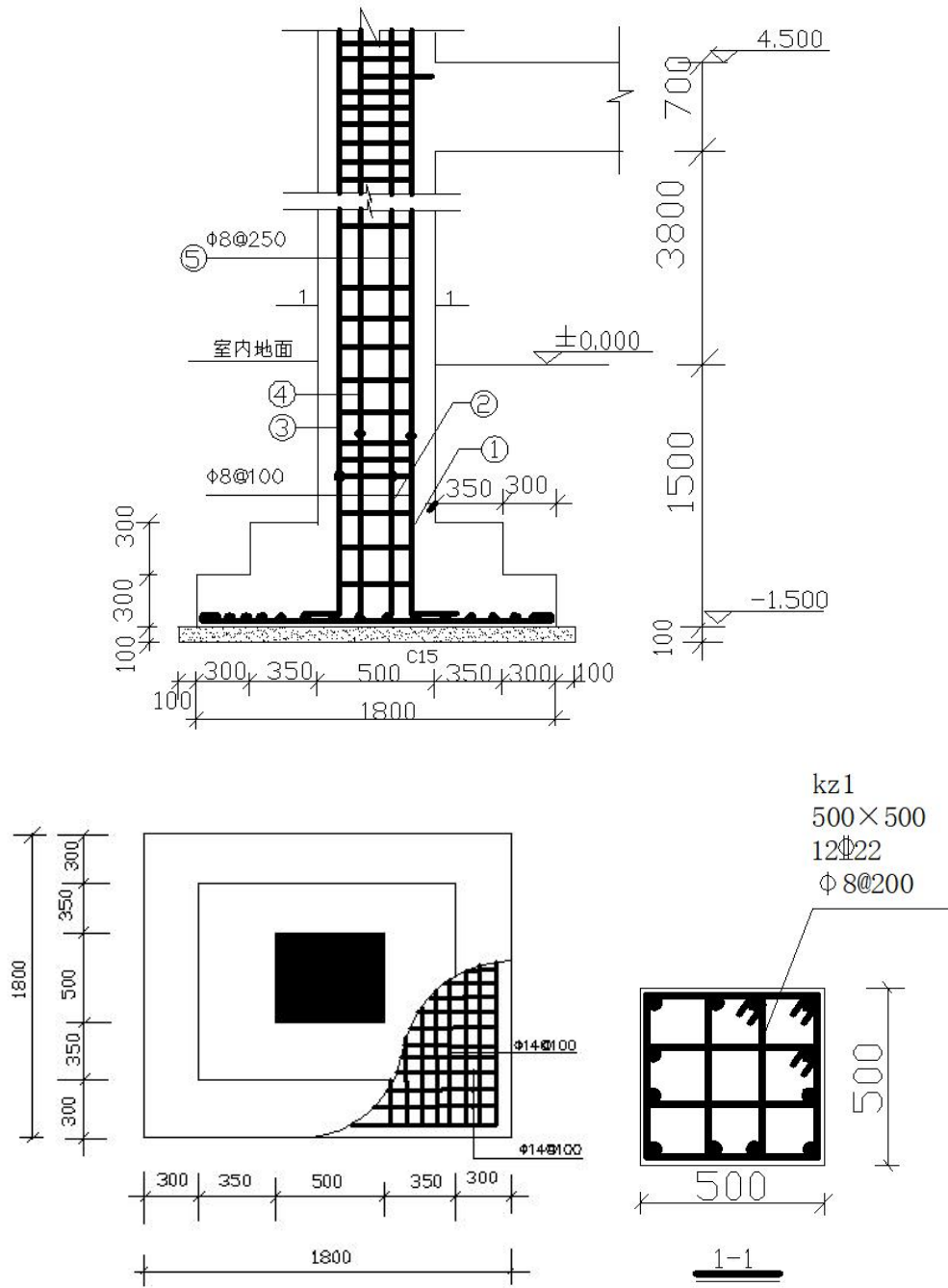
表2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	受力钢筋的牌号、规格和数量		必须符合设计要求	检查方法正确、使用检测工具正确每个检查项目检查5个点（检查项目分数平均分配）	10						
2	受力钢筋安装位置、锚固方式		应符合设计要求		10						
3	绑扎钢筋骨架	长	±10		10						
		宽、高	±5		10						
4	纵向受力钢筋	锚固长度	-20		10						
		间距	±10		10						
		排距	±5		10						
5	保护层厚度	柱、梁	±5		10						
6	绑扎箍筋、横向钢筋间距		±20	10							
7	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。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护	5						
8	工效		规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	5						
总分											

注：1. 作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。
 2. 检查项目在表2中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目

附图 1.10 混凝土柱、基础配筋图

混凝土强度等级：C30，抗震等级：三级，环境类别：二 b。



6. 试题编号：J3-06，钢筋混凝土梁、板、柱施工质量检查

(1) 任务描述

现场钢筋混凝土板钢筋已经绑扎完毕，请检查附图 1.11 板钢筋的施工质量。

(2) 实施条件

现场混凝土板钢筋；5 米钢卷尺、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 每名考生 1 本、A4 白纸 1 张；操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

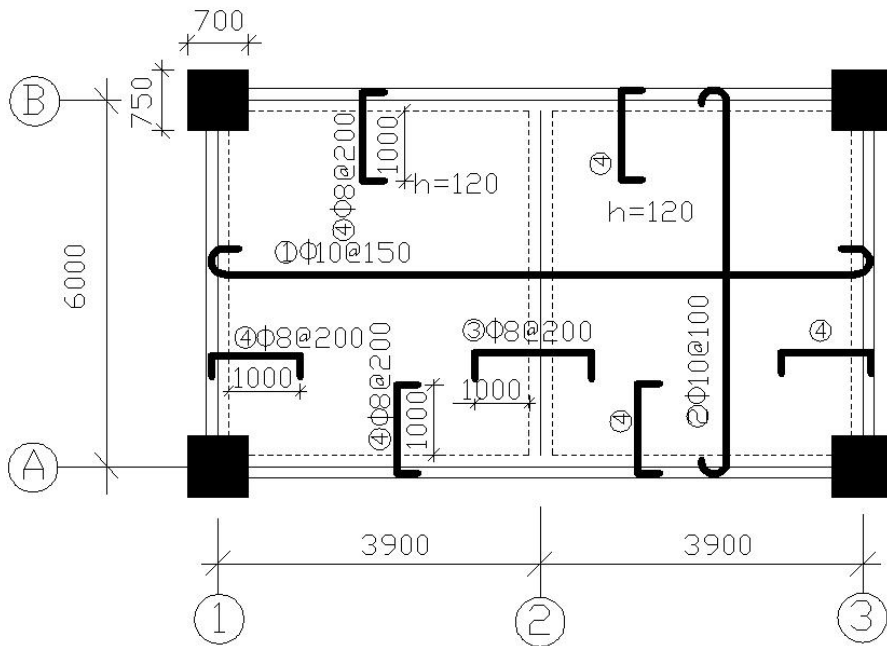
考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，戴好安全帽，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	受力钢筋的牌 号、规格和数量		必须符合 设计要求	检查方法正确、使用检测 工具正确每个检查项目检 查 5 个点（检查项目分数 平均分配）	5						
2	受力钢筋安装位 置、锚固方式		应符合设 计要求		5						
3	绑扎钢 筋网	长、宽	±10		10						
		网眼尺寸	±20		10						
4	绑扎钢 筋骨架	长	±10		10						
		宽、高	±5		10						
5	纵向受 力钢筋	锚固长度	-20		5						
		间距	±10		10						
		排距	±5		5						
6	纵向受力钢筋保 护层厚度		±10		10						
7	绑扎箍筋、横向 钢筋 间距		±20	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。施工前准备、施工中 工具正确使用，完工后正 确维护	5						
9	工效		规定时间	规定时间内没有完成， 此项无分	5						
总分											

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.11 钢筋混凝土板配筋图 (单位:mm)
混凝土强度等级: C20, 抗震等级: 四级, 环境类别: 二 a 类。



现浇楼面板施工图 (传统方法)

模块四 砌筑工程施工质量检查

1. 试题编号: J4-01, 砖基础施工质量检查

(1) 任务描述: 附图 1.12 砖基础已砌筑完毕 (不要求施工混凝土垫层), 请检查其施工质量。操作人数: 1 人 (另配辅助人员 1 人)。

(2) 实施条件: 成品砖基础、靠尺、塞尺、11 米线、5 米钢卷尺、检测尺、百格网、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2014) 每名考生 1 本, A4 白纸 1 张。

(3) 考核时量: 2 小时。

(4) 评分细则: 考核项目的评价包括职业素养与操作规范 (表 1)、作品 (表 2) 两个方面, 总分为 100 分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的 20%, 作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全, 检测工具是否准备到位, 做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等; 严重
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识, 文明	20		

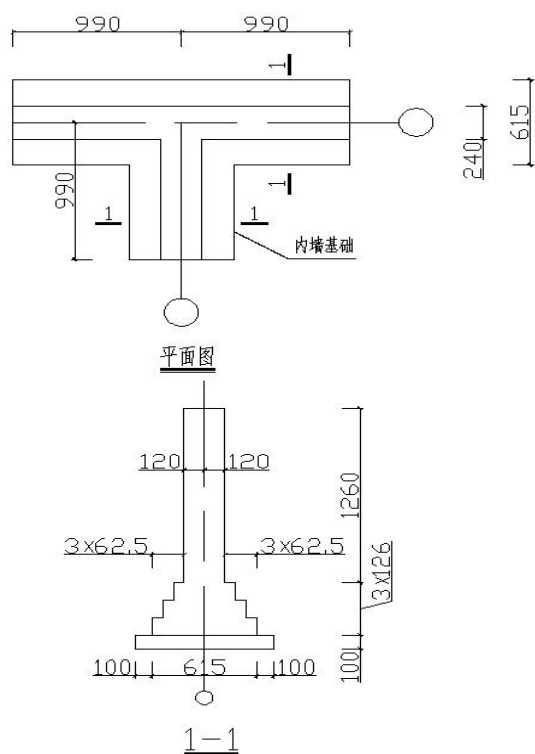
	施工			违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	不损坏检测工具及设施		20	
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等		20	
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	轴线位移		10	检查项目齐全、检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）							
2	基础、墙、柱顶面标高		±15								
3	墙面垂直度	每层	5								
		全高	≤10m		10						
			>10m		20						
4	表面平整度	清水墙、柱	5								
		混水墙、柱	8								
5	水平灰缝平直度	清水墙	7								
		混水墙	10								
6	门窗洞口高、宽（后塞口）		±10								
7	外墙上下窗口偏移		20								
8	砂浆饱满度		不低于 80%								
9	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	5						
10	工效		规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	5						
总分											

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
2. 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.12 砖基础施工图



2. 试题编号：J4-02，砖基础施工质量检查

(1) 任务描述：附图 1.13 砖基础已砌筑完毕（不要求施工混凝土垫层），请检查其施工质量。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：成品砖基础、靠尺、塞尺、11 米线、5 米钢卷尺、检测尺、百格网、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2014) 每名考生 1 本，A4 白纸 1 张。

(4) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

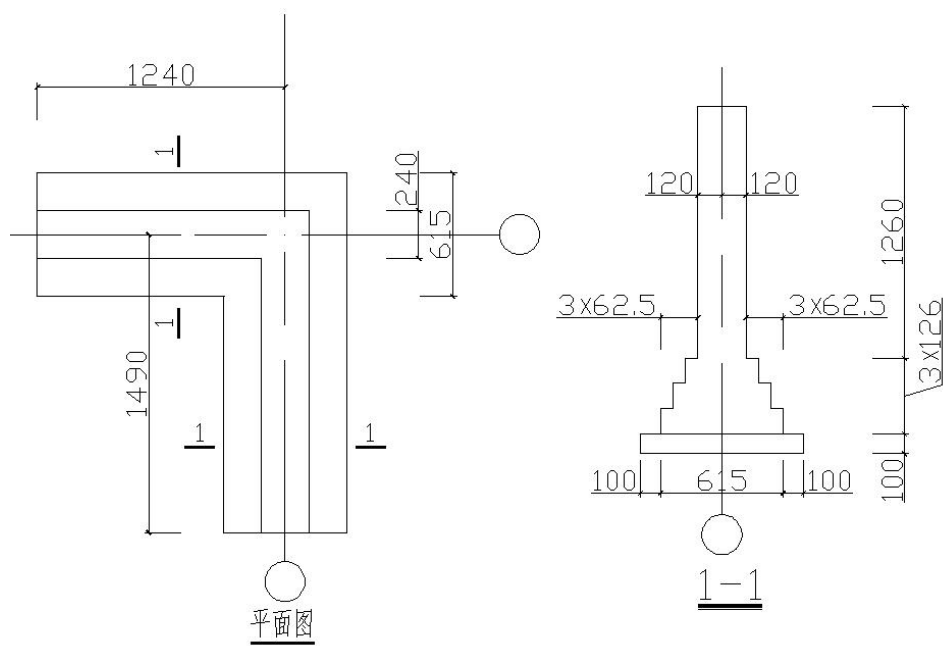
表 2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分		
						1	2	3	4	5			
1	轴线位移		10	检查项目齐全、检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）	5								
2	基础、墙、柱顶面标高		±15										
3	墙面垂直度	每层	5										
		全高	≤10m			10							
			>10m			20							
4	表面平整度	清水墙、柱	5										
		混水墙、柱	8										
5	水平灰缝平直度	清水墙	7										
		混水墙	10										
6	门窗洞口高、宽（后塞口）		±10										
7	外墙上下窗口偏移		20										
8	砂浆饱满度		不低于 80%										
9	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	5								
10	工效		规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	5								
总分													

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

2. 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

附图 1.13 砖基础施工图



3. 试题编号：J4-03，砖墙砌筑施工质量检查

(1) 任务描述：有一砖砌墙体长 2400mm，高 1500mm，厚 240mm，墙体砌筑施工已完成，请检查其施工质量。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：成品砖墙、靠尺、塞尺、11 米线、5 米钢卷尺、检测尺、百格网、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2014) 每名考生 1 本，A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：2 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目		允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
						1	2	3	4	5	
1	轴线位移		10	检查项目齐全、检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查 5 个点（检查项目分数平均分配）							
2	基础、墙、柱顶面 标高		±15								
3	墙面 垂直 度	每层	5								
		全 高	≤10m		10						
			>10m		20						
4	表 面 整 度	清水墙、 柱	5								
		混水墙、 柱	8								
5	水平灰 缝 平直度	清水墙	7								
		混水墙	10								
6	门窗洞口高、宽 (后塞口)		±10								
7	外墙上下窗口 偏移		20								
8	砂浆饱满度		不低于 80%								
9	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	5						
10	工效		规定时间	规定时间内没有完成，此项 无分	5						
总分											

注：1. 作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。
2. 检查项目在表 2 中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

4. 试题编号：J4-04，钢管扣件式脚手架施工质量检查

(1) 任务描述：根据施工方案和国家现行规范《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范 JGJ130-2011》的要求，请列出检查项目（只列检查项目，不做检查）。

(2) 实施条件：实训基地有一栋钢筋混凝土建筑物的钢管扣件式脚手架已按施工方案的要求搭设完毕，安全网也挂设完毕。

(5) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目	标准分 100	得分
1			
2			
3			
4			
5	检查项目列出 6 项即可（检查项目分数平均分配）		
6			
7			
8			
9			
总分			

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

模块五 屋面及防水工程质量检查

1. 试题编号：J5-01，屋面防水工程操作技能考核试题

(1) 任务描述:工作任务:有一屋面采用高聚物改性沥青卷材防水，采用热熔法施工，目前已按照防水施工方案施工完毕，请根据防水施工方案和国家规范要求列出屋面防水施工检查项目（只列检查项目，不做检查）。操作人数：1人（另配辅助人员1人）。

(2) 实施条件:工具与材料准备:成品防水屋面、《屋面工程质量验收规范》(GB 50207-2012)每名考生1本，A4 白纸1张。

(3) 考核时量:2 小时。

(4) 评分细则:考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，戴好安全帽，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目	检查项目列出 5 项即可（检查项目分数平均分配）	标准分 100	得分
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
总分				

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

模块六 装饰工程施工质量检查

1. 试题编号：J6-01，地板砖铺贴施工质量检查

(1) 任务描述

楼(地)面地板砖已铺贴完毕，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。

2) 工具与材料准备：《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209-2010) 每名考生 1 本、5 米钢卷尺、水平尺、靠尺、塞尺、小锤、6 米线等。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损
	工具是否准备到位，做好工作前的准备工作 文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		

与操作 规范	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20	坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	不损坏检测工具及设施	20	
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20	
	总分		

表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
				100						
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查5个点（检查项目分数平均分配）							
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条（缝） 直线度	4								
5	墙裙、勒脚上 口直线度	4								
6	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	5						
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务，此项 无分	5						
总分										

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；

2、本项目地板砖的质量合格证明文件、板块防碱处理施工记录和放射性检测等相关文件已检查。

2. 试题编号：J6-02，墙面一般抹灰施工质量检查

(1) 任务描述

现场墙体一般抹灰施工已完成（普通抹灰），请检查其施工质量。

(2) 实施条件：

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。

2) 工具与材料准备：一般抹灰成品墙面、5 米钢卷尺、靠尺、楔形塞尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、6 米线、《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

抽查项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分	检查点					得分
					(mm)	1	2	3	4	
		(mm)		100						
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查5个点（检查项目分数平均分配）							
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条（缝）直线度	4								
5	墙裙、勒脚上口直线度	4								
6	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	5						
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务，此项无分	5						
总分										

- 注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；
2. 检查项目在表2中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

3. 试题编号：J6-03，墙面釉面砖镶贴施工质量检查

(1) 任务描述

“L”形墙面（3000mm 宽×1200mm 高，内墙）釉面砖镶贴已施工完毕，见附图 1.14，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）

2) 工具与材料准备：5 米钢卷尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、靠尺、塞尺、线锤、小锤、6 米线，《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018) 每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

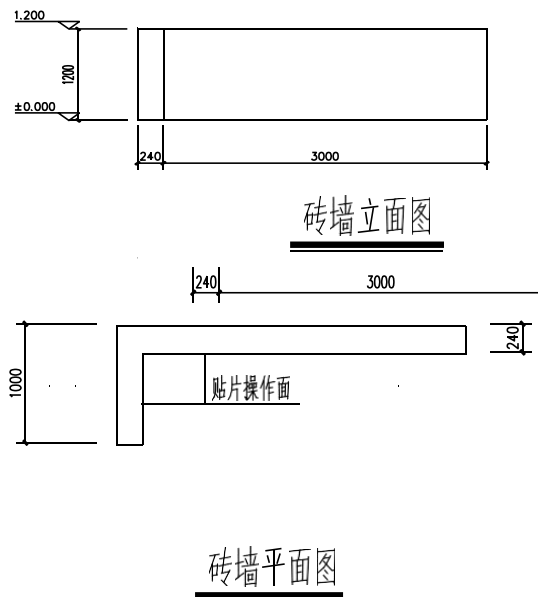
表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查5个点(检查项目分数平均分配)							
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条(缝)	4								

	直线度								
5	墙裙、勒脚 上口直线度	4							
6	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	5					
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务，此项无分	5					
总分									

- 注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；
2、饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能已检测；
3、饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、勾缝材料已检测。

附图1.14 “L”形墙体釉面砖镶贴施



4. 试题编号：J6-04，墙面釉面砖镶贴施工质量检查

(1) 任务描述

“一”字形墙面（2000mm 宽×1600mm 高，内墙）釉面砖镶贴已施工完毕，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）

2) 工具与材料准备：5 米钢卷尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、靠尺、塞尺、线锤、小锤、6 米线，《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查5个点（检查项目分数平均分配）	100						
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条(缝)直线度	4								
5	墙裙、勒脚上口直线度	4								
6	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	5						
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务，此项无分	5						
总分										

- 注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；
 2、饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能已检测；
 3、饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、勾缝材料已检测。

5. 试题编号：J6-05，墙面釉面砖镶贴施工质量检查

(1) 任务描述

“凹”字形内墙面釉面砖镶贴已施工完毕，见附图 1.15，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）

2) 工具与材料准备: 5 米钢卷尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、靠尺、塞尺、线锤、小锤、6 米线,《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018) 每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

(3) 考核时量: 2 小时

(4) 评分细则

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

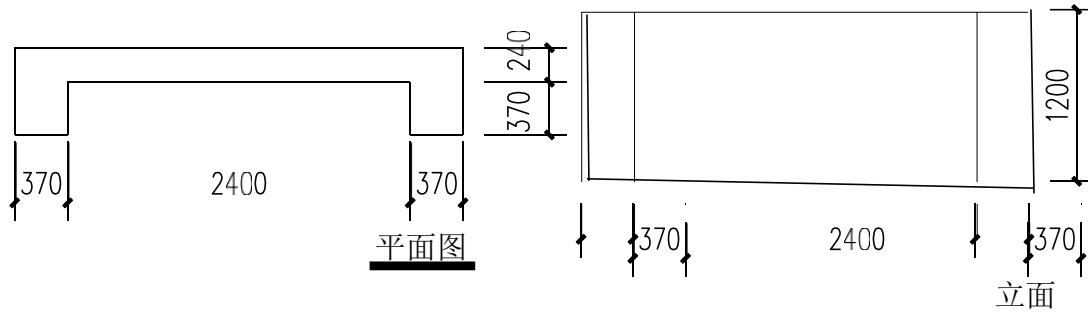
考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
		100		
职业素养 与操作 规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全,检测工具是否准备到位,做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
		(mm)		100						
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确,每个检查项目检查5个点(检查项目分数平均分配)							
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条(缝)直线度	4								
5	墙裙、勒脚上口直线度	4								
6	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	5						
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务,此项无分	5						
总分										

- 注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；
2、饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能已检测；
3、饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、勾缝材料已检测

附图1.15 “凹”字形墙



二、岗位核心技能

模块一 建筑工程施工组织

1. 试题编号：H1-01，横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制基础工程施工横道图进度计划。

2) 设计条件及要求：

①位于湖南××市区的某住宅楼工程，为五层砖混结构，建筑面积 3300 m²，建筑平面为四个标准单元组合。施工模板采用竹胶合板，现场采用商品混凝土，仅砂浆现场拌制，垂直运输机械为塔吊。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 3 日，竣工日期为 6 月 20 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程横道图进度计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①横道图表格，必须具备以下栏目：序号、分部分项工程名称、工程量（含单位和数量两小栏）、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整，表内工程量为一栋住宅基础工程总工程量）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
基础工程					
1	人工挖基槽	m ³	594	318 工日	
2	基础及室内回填土	m ³	428.5	78 工日	
3	砌砖基础	m ³	200.4	188 工日	
4	钢筋混凝土圈梁	支模板	m ²	160	26 工日
		扎钢筋	t	1.5	16 工日
		浇混凝土	m ³	19.8	17 工日
5	混凝土垫层	m ³	90.3	73 工日	

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
基础工程		
1	人工挖基槽	基槽底宽<1.5 米，深度<3 米，三类土
2	基础及室内回填土	夯填，基槽底宽>0.5 米
3	砌砖基础	上部 1 砖厚大放脚条形基础
4	钢筋混凝土圈梁	圈梁尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ12 竹胶合板模板；钢筋机制手绑；商品混凝土机捣，现场塔吊运送
5	混凝土垫层	带形混凝土垫层，双轮车运送，机拌机捣

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。
- (3) 考核时量：2.5 小时。
- (4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规 范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确,每错一项扣 2 分	25		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理,每错一项扣 5 分	35		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求,否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

2. 试题编号：H1-02，横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

- 1) 工作任务：绘制主体工程施工横道图进度计划。
- 2) 设计条件及要求：

①位于湖南××市区的某住宅楼工程,为五层砖混结构,建筑面积 3300 m²,建筑平面为四个标准单元组合。楼板及屋面板均为现浇板,施工模板采用竹胶合板,支模架采用钢管支架,脚手架为落地式钢管脚手架,现场采用商品混凝土,仅砂浆现场拌制,垂直运输机械为塔吊。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 3 日,竣工日期为 9 月 15 日(工期可以提前,但必

须控制在 10%以内，工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工(现浇楼板、圈梁中的模板、钢筋、混凝土可分别合并)。

④采用 CAD 软件绘制主体工程横道图进度计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版)，绘制内容包括以下内容：

①横道图表格，必须具备以下栏目：序号、分部分项工程名称、工程量(含单位和数量两小栏)、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：(工艺顺序可调整)。

序号	分部分项工程名称		工程量		劳动量
			单位	数量	
主体工程					
1	现浇楼板	支模板	m ²	2890	515 工日
		扎钢筋	t	42	197 工日
		浇混凝土	m ³	346.8	48 工日
2	搭脚手架		架子班组：6 人，与土建工程平行施工		
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	支模板	m ²	986.6	194 工日
		扎钢筋	t	8	87 工日
		浇混凝土	m ³	118.4	89 工日
4	砌砖墙		m ³	1504.1	1640 工日

注：上表工程量为—栋建筑物(5 层)的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
主体工程		
1	现浇楼板	板 150mm 厚，无梁楼板竹胶合模板双向考虑，主筋直径 12mm，机制手绑商品混凝土机捣，现场塔吊运送
2	搭脚手架	配合土建施工
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	构造柱尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ14 圈梁尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ12 竹胶合板模板 机制手绑 商品混凝土机捣，现场地泵运送
4	砌砖墙	1 砖厚混水墙(按外墙查)

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确,每错一项扣 2 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理,每错一项扣 2 分	40		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求,否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

3. 试题编号: H1-03, 横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制装饰工程施工横道图进度计划。

2) 设计条件及要求:

①位于湖南××市区的某住宅楼工程,为五层砖混结构,建筑面积 3300 m²,建筑平面为四个标准单元组合,主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用,垂直运输机械为塔吊。

②本装饰工程工期 60 天(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工(其中,散水/台阶压抹、外墙面砖可不纳入流水作业,具备工作条件时,即可开始施工)。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程横道图进度计划, A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①横道图表格,必须具备以下栏目:序号、分部分项工程名称、工程量(含单位和数量两小栏)、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：(工艺顺序可调整)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
装饰工程				
1	拆外脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		
2	楼地面铺贴地板砖	m ²	2651.4	616 工日
3	散水/台阶压抹	m ²	136.6/16.9	11 工日
4	厨、厕瓷砖	m ²	650.6	198 工日
5	铝合金门/窗安装	樘	180/300	347 工日
6	内墙抹灰	m ²	5699.8	611 工日
7	天棚抹灰	m ²	3202	356 工日
8	外墙面砖	m ²	2666.4	1220 工日
9	厨、厕地面马赛克	m ²	280	120 工日
10	天棚、内墙刷涂料	m ²	8901.5	445 工日

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
装饰工程		
1	拆外脚手架	配合外墙面砖施工
2	楼地面铺贴地板砖	铺贴地板砖 800×800mm
3	散水/台阶压抹	抹水泥砂浆 20 mm 厚散水压光不压线
4	厨、厕瓷砖	瓷砖墙面 200×300mm
5	铝合金门窗安装	门尺寸 1000×2100 mm, 推拉窗尺寸 1500×1800 mm
6	内墙抹灰	砖墙面抹混合砂浆, 纸筋灰罩面
7	天棚抹灰	混凝土基层, 抹水泥砂浆, 纸筋灰罩面
8	外墙粘贴面砖	面砖尺寸 150×150mm
9	厨、厕地面马赛克	拼花
10	天棚、内墙刷涂料	二遍, 光面, 抹灰面 (按内墙查)

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注

		100		
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确,每错一项扣 2 分	25		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理,每错一项扣 3 分	35		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求,否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

4. 试题编号: H1-04, 横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制基础工程施工横道图进度计划。

2) 设计条件及要求:

①某工程为五层办公楼,平面呈一字形,对称建筑,建筑面积 3580 m²,柱下钢筋混凝土独立基础,现浇框架结构,现浇楼板及屋面板,工程位于湖南某地级市市区,场外交通便利,施工采用竹胶合板模板,钢管扣件式满堂支模架,落地式钢管扣件脚手架,垂直运输机械为塔吊,采用商品混凝土,砂浆为现场拌制。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 2 日,竣工日期为 6 月 29 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程横道图进度计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①横道图表格,必须具备以下栏目:序号、分部分项工程名称、工程量(含单位和数量两小栏)、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表:(工艺顺序可调整。表内工程量为一栋办公楼基础工程总工程量)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
一	基础工程			
1	人工挖土方	m ³	1219	344 工日

2	混凝土垫层		m ³	46	17 工日
3	钢筋混凝土基础	模板	m ²	281	48 工日
		钢筋	t	8.4	29 工日
		混凝土	m ³	210	47 工日
4	钢筋混凝土基础梁	模板	m ²	302	57 工日
		钢筋	t	8.6	20 工日
		混凝土	m ³	96	18 工日
5	基础回填土/室内回填土		m ³	985/252	88 工日

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明			
一	基础工程				
1	人工挖土方	人工开挖、深度 3 米，三类土			
2	混凝土垫层	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送			
3	钢筋混凝土基础	模板	竹胶合板模板（体积大于 5m ³ ）		
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 20mm		
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送（体积大于 5m ³ ）		
4	钢筋混凝土基础梁	模板	竹胶合板模板，带底板		
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 25mm		
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送		
5	基础回填土/室内回填土	就地回填土			

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：2.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		

				分。
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确，每错一项扣 2 分	25		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理，每错一项扣 5 分	35		
3	工期	满足要求，否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求，否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

5. 试题编号：H1-05，横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制主体工程施工横道图进度计划。

2) 设计条件及要求：

①某工程为五层办公楼，平面呈一字形，对称建筑，建筑面积 3580 m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，场外交通便利，施工采用竹胶合板模板，钢管扣件式满堂支模架，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械为塔吊，采用商品混凝土，砂浆为现场拌制。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 5 日，竣工日期为 9 月 20 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制主体工程横道图进度计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①横道图表格，必须具备以下栏目：序号、分部分项工程名称、工程量（含单位和数量两小栏）、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
主体结构工程					
1	脚手架	架子班组：6 人，与土建工程平行施工			
2	现浇柱	模板	m ²	926	186 工日
		钢筋	t	24	108 工日
		混凝土	m ³	115	90 工日
3	现浇梁/板	模板	m ²	2466/3408	1335 工日
		钢筋	t	62/36	612 工日
		混凝土	m ³	396/384	214 工日

4	砌砖墙	m ³	1420	1449 工日
---	-----	----------------	------	---------

注：上表工程量为—栋建筑物（5层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称		施工条件说明
主体结构工程			
1	脚手架		配合土建施工
2	现浇柱	模板	竹胶合板模板，矩形柱，周长小于 2.4m
		钢筋	机制手绑，矩形柱，主筋直径为 25mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送 矩形柱，周长小于 2.4m
3	现浇梁/板	模板	竹胶合板模板 梁：框架梁，梁高 0.6 米板：有梁板，板厚 120mm
		钢筋	机制手绑 梁：框架梁，主筋直径为 25mm 板：双向板，主筋直径为 10mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送梁： 框架梁，梁高 0.6 米 板：有梁板，板厚 120mm
4	砌砖墙		1 砖厚混水墙、填充墙（按混水内墙查）

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规 范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确，每错一项扣 2 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理，每错一项扣 3 分	40		
3	工期	满足要求，否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求，否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

6. 试题编号：H1-06，横道图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制装饰工程施工横道图进度计划。

2) 设计条件及要求：

①某工程为五层办公楼，平面呈一字形，对称建筑，建筑面积 3580 m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，场外交通便利，施工采用竹胶合板模板，钢管扣件式满堂支模架，主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用，垂直运输机械为塔吊，采用商品混凝土，砂浆为现场拌制。

②本装饰工程开工日期为 2020 年 9 月 2 日，完工日期为 11 月 26 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程横道图进度计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①横道图表格，必须具备以下栏目：序号、分部分项工程名称、工程量（含单位和数量两小栏）、劳动量、工作延续天数、每天工作班数、每班工人数。

②横道图进度计划表。

③劳动力动态变化曲线图。

④规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
	装饰工程			
1	外墙面砖	m ²	1424	791 工日
2	楼地面地板砖	m ²	3120	697 工日
3	卫生间墙面砖/地面砖	m ²	482/480	257 工日
4	天棚、内墙抹灰	m ²	6440	699 工日
5	天棚、内墙仿瓷	m ²	6440	322 工日
6	铝合金门/窗安装	樘/樘	120/592	449 工日
7	拆脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
	装饰工程	

1	外墙面砖	面砖尺寸 95×95mm, 勾缝
2	楼地面地板砖	混凝土基层铺贴地板砖, 600×600mm
3	卫生间墙面砖/地面砖	铺贴地板砖 300×300; 墙面瓷砖 200×300
4	天棚、内墙抹灰	天棚混凝土基层抹水泥砂浆、内墙砖墙面抹混合砂浆
5	天棚、内墙仿瓷	光面, 瓷性涂料二遍
6	木门/铝合金窗安装	门尺寸 1000×2100mm; 推拉窗尺寸 1800×1800mm

(2) 实施条件

- 1) 考核场地: 计算机房
- 2) 设施设备: 1 位考生 1 台计算机, CAD 应用软件完好。
- 3) 工具: 《建筑施工组织》教材每人一本, A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量: 3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面, 总分为 100 分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的 20%, 作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全, 检查计算机运行是否正常, 检查软件运行是否正常, 做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	流水参数	计算准确, 每错一项扣 2 分	25		没有完成总工作量的 50% 以上, 本大项记 0 分
2	工艺顺序	工艺顺序正确、工序搭接合理, 每错一项扣 3 分	35		
3	工期	满足要求, 否则无分	10		
4	劳动力动态图	均衡、满足要求, 否则无分	10		
5	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调, 不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
6	工效	在规定时间内完成, 否则本项无分	10		
总分					

7. 试题编号: H1-07, 网络图绘制技能考核试题

(1)任务描述

1)工作任务：绘制基础工程施工时标网络计划。

2)设计条件及要求：

①位于湖南××市区的某住宅楼工程，为五层砖混结构，建筑面积 3300 m²，建筑平面为四个标准单元组合。施工模板采用竹胶合板，现场采用商品混凝土，仅砂浆现场拌制，垂直运输机械为塔吊。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 3 日，竣工日期为 6 月 20 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程施工时标网络计划，A2 图幅。

3)提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①日历坐标体系（按年月日编制）和工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4)工程量一览表：（工艺顺序请自行调整，表内工程量为—栋住宅基础工程总工程量）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
基础工程					
1	人工挖基槽	m ³	594	318 工日	
2	基础及室内回填土	m ³	428.5	78 工日	
3	砌砖基础	m ³	200.4	188 工日	
4	钢筋混凝土圈梁	支模板	m ²	160	26 工日
		扎钢筋	t	1.5	16 工日
		浇混凝土	m ³	19.8	17 工日
5	混凝土垫层	m ³	90.3	73 工日	

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
基础工程		
1	人工挖基槽	基槽底宽<1.5 米，深度<3 米，三类土
2	基础及室内回填土	夯填，基槽底宽>0.5 米
3	砌砖基础	上部 1 砖厚大放脚条形基础
4	钢筋混凝土圈梁	圈梁尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ12 竹胶合板模板；钢筋机制手绑；商品混凝土机捣，现场塔吊运送
5	混凝土垫层	带形混凝土垫层，双轮车运送，机拌机捣

(2)实施条件

1)考核场地：计算机房

2)设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3)工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3)考核时量：3 小时。

(4)评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 4 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 4 分	40		
3	工期	满足要求,否则无分	15		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	15		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

8. 试题编号: H1-08, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制主体工程施工时标网络计划。

2) 设计条件及要求:

①位于湖南××市区的某住宅楼工程,为五层砖混结构,建筑面积 3300 m²,建筑平面为四个标准单元组合。楼板及屋面板均为现浇板,施工模板采用竹胶合板,支模架采用钢管支架,脚手架为落地式钢管脚手架,现场采用商品混凝土,仅砂浆现场拌制,垂直运输机械为塔吊。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 3 日,竣工日期为 9 月 15 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工(现浇楼板、圈梁中的模板、钢筋、混凝土可分别合并)。

④采用 CAD 软件绘制主体工程施工时标网络计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①日历坐标体系(按年月日编制)和工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表:(工艺顺序可自行调整)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
主体工程					
1	现浇楼板	支模板	m ²	2890	515 工日
		扎钢筋	t	42	197 工日
		浇混凝土	m ³	346.8	48 工日
2	搭脚手架	架子班组：6 人，与土建工程平行施工			
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	支模板	m ²	986.6	194 工日
		扎钢筋	t	8	87 工日
		浇混凝土	m ³	118.4	89 工日
4	砌砖墙	m ³	1504.1	1640 工日	

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
主体工程		
1	现浇楼板	150mm 厚，无梁楼板竹胶合板模板 双向考虑，主筋直径 12mm，机制手绑 商品混凝土机捣，现场塔吊运送
2	搭脚手架	配合土建施工
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	构造柱尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ14 圈梁尺寸 240× 240mm，纵筋 4Φ12 竹胶合板模板 机制手绑 商品混凝土机捣，现场地泵运送
4	砌砖墙	1 砖厚混水墙（按外墙查）

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规 范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		

	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		造成恶劣影响的本大项记 0 分。
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确，每错一项扣 2 分	10		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理，每错一项扣 2 分	60		
3	工期	满足要求，否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

9. 试题编号：H1-09，网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制装饰工程施工时标网络计划。

2) 设计条件及要求：

①位于湖南××市区的某住宅楼工程，为五层砖混结构，建筑面积 3300 m²，建筑平面为四个标准单元组合，主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用，垂直运输机械为塔吊。

②本装饰工程工期 60 天（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工（其中，散水/台阶压抹、外墙面砖可不纳入流水作业，具备工作条件时，即可开始施工）。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程施工时标网络计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整，表内工程量为—栋住宅基础工程总工程量）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
装饰工程				
1	拆外脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		
2	楼地面铺贴地板砖	m ²	2651.4	616 工日
3	散水/台阶压抹	m ²	136.6/16.9	11 工日
4	厨、厕瓷砖	m ²	650.6	198 工日
5	铝合金门/窗安装	樘	180/300	347 工日
6	内墙抹灰	m ²	5699.8	611 工日
7	天棚抹灰	m ²	3202	356 工日
8	外墙面砖	m ²	2666.4	1220 工日

9	厨、厕地面马赛克	m ²	280	120 工日
10	天棚、内墙刷涂料	m ²	8901.5	445 工日

注：上表工程量为—栋建筑物（5层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
装饰工程		
1	拆外脚手架	配合外墙面砖施工
2	楼地面铺贴地板砖	铺贴地板砖 800×800mm
3	散水/台阶压抹	抹水泥砂浆 20 mm 厚散水压光不压线
4	厨、厕瓷砖	瓷砖墙面 200×300mm
5	铝合金门窗安装	门尺寸 1000×2100 mm, 推拉窗尺寸 1500×1800 mm
6	内墙抹灰	砖墙面抹混合砂浆, 纸筋灰罩面
7	天棚抹灰	混凝土基层, 抹水泥砂浆, 纸筋灰罩面
8	外墙粘贴面砖	面砖尺寸 150×150mm
9	厨、厕地面马赛克	拼花
10	天棚、内墙刷涂料	二遍, 光面, 抹灰面 (按内墙查)

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：4 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规 范	清查给定的资料是否齐全, 检查计算机运行是否正常, 检查软件运行是否正常, 做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续	计算准确, 每错一项扣 2 分	20		没有完成

	时间				总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 2 分	50		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

10. 试题编号: H1-10, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制基础工程施工双代号网络计划。

2) 设计条件及要求:

①位于湖南××市区的某住宅楼工程,为五层砖混结构,建筑面积 3300 m²,建筑平面为四个标准单元组合。楼板及屋面板均为现浇板,施工模板采用竹胶合板,支模架采用钢管支架,脚手架为落地式钢管脚手架,现场采用商品混凝土,仅砂浆现场拌制,垂直运输机械为塔吊。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 3 日,竣工日期为 6 月 20 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程施工双代号网络计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①双代号网络计划。

②图名。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表:(工艺顺序可自行调整)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
基础工程					
1	人工挖基槽	m ³	594	318 工日	
2	基础及室内回填土	m ³	428.5	78 工日	
3	砌砖基础	m ³	200.4	188 工日	
4	钢筋混凝土地圈梁	支模板	m ²	160	26 工日
		扎钢筋	t	1.5	16 工日
		浇混凝土	m ³	19.8	17 工日
5	混凝土垫层	m ³	90.3	73 工日	

注:上表工程量为—栋建筑物(5层)的基础工程总工程量。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
基础工程		
1	人工挖基槽	基槽底宽<1.5 米,深度<3 米,三类土
2	基础及室内回填土	夯填,基槽底宽>0.5 米
3	砌砖基础	上部 1 砖厚大放脚条形基础
4	钢筋混凝土地圈梁	圈梁尺寸 240×240mm,纵筋 4Φ12 竹胶合板模板; 钢筋机制手绑;

		商品混凝土机捣，现场塔吊运送
5	混凝土垫层	带形混凝土垫层，双轮车运送，机拌机捣

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：2.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 4 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 4 分	40		
3	工期	满足要求,否则无分	15		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	15		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

11. 试题编号：H1-11，网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

- 1) 工作任务：绘制主体工程施工双代号网络计划。
- 2) 设计条件及要求：

①位于湖南××市区的某住宅楼工程，为五层砖混结构，建筑面积 3300 m²，建筑平面为四个标准单元组合。楼板及屋面板均为现浇板，施工模板采用竹胶合板，支模架采用钢管支架，脚手架为落地式钢管脚手架，现场采用商品混凝土，仅砂浆现场拌制，垂直运输机械为塔吊。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 3 日，竣工日期为 9 月 15 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工（现浇楼板、圈梁中的模板、钢筋、混凝土可分别合并）。

④采用 CAD 软件绘制主体工程施工双代号网络计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①双代号网络计划。

②图名。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序可自行调整）。

序号	分部分项工程名称		工程量		劳动量
			单位	数量	
主体工程					
1	现浇楼板	支模板	m ²	2890	515 工日
		扎钢筋	t	42	197 工日
		浇混凝土	m ³	346.8	48 工日
2	搭脚手架		架子班组：6 人，与土建工程平行施工		
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	支模板	m ²	986.6	194 工日
		扎钢筋	t	8	87 工日
		浇混凝土	m ³	118.4	89 工日
4	砌砖墙		m ³	1504.1	1640 工日

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
主体工程		
1	现浇楼板	150mm 厚，无梁楼板竹胶合板模板 双向考虑，主筋直径 12mm，机制手绑 商品混凝土机捣，现场塔吊运送
2	搭脚手架	配合土建施工
3	钢筋混凝土构造柱、圈梁	构造柱尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ14 圈梁尺寸 240×240mm，纵筋 4Φ12 竹胶合板模板 机制手绑 商品混凝土机捣，现场地泵运送
4	砌砖墙	1 砖厚混水墙（按外墙查）

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 2 分	10		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 2 分	60		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

12. 试题编号: H1-12, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制装饰工程施工双代号网络计划。

2) 设计条件及要求:

①位于湖南××市区的某住宅楼工程,为五层砖混结构,建筑面积 3300 m²,建筑平面为四个标准单元组合,主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用,垂直运输机械为塔吊。

②本装饰工程工期 60 天(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工(其中,散水/台阶压抹、外墙面砖可不纳入流水作业,具备工作条件时,即可开始施工)。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程施工双代号网络计划, A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①双代号网络计划。

②图名。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：(工艺顺序请自行调整，表内工程量为—栋住宅基础工程总工程量)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
装饰工程				
1	拆外脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		
2	楼地面铺贴地板砖	m ²	2651.4	616 工日
3	散水/台阶压抹	m ²	136.6/16.9	11 工日
4	厨、厕瓷砖	m ²	650.6	198 工日
5	铝合金门/窗安装	樘	180/300	347 工日
6	内墙抹灰	m ²	5699.8	611 工日
7	天棚抹灰	m ²	3202	356 工日
8	外墙面砖	m ²	2666.4	1220 工日
9	厨、厕地面马赛克	m ²	280	120 工日
10	天棚、内墙刷涂料	m ²	8901.5	445 工日

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
装饰工程		
1	拆外脚手架	配合外墙面砖施工
2	楼地面铺贴地板砖	铺贴地板砖 800×800mm
3	散水/台阶压抹	抹水泥砂浆 20 mm 厚散水压光不压线
4	厨、厕瓷砖	瓷砖墙面 200×300mm
5	铝合金门窗安装	门尺寸 1000×2100 mm, 推拉窗尺寸 1500×1800 mm
6	内墙抹灰	砖墙面抹混合砂浆，纸筋灰罩面
7	天棚抹灰	混凝土基层，抹水泥砂浆，纸筋灰罩面
8	外墙粘贴面砖	面砖尺寸 150×150mm
9	厨、厕地面马赛克	拼花
10	天棚、内墙刷涂料	二遍，光面，抹灰面（按内墙查）

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 2 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 2 分	50		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

13. 试题编号: H1-13, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制基础工程施工时标网络计划。

2) 设计条件及要求:

①某工程为五层办公楼,平面呈一字形,对称建筑,建筑面积 580 m²,柱下钢筋混凝土独立基础,现浇框架结构,现浇楼板及屋面板,工程位于湖南某地级市市区,场外交通便利,施工采用竹胶合板模板,钢管扣件式满堂支模架,落地式钢管扣件脚手架,垂直运输机械为塔吊,采用商品混凝土,砂浆为现场拌制。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 2 日,竣工日期为 6 月 29 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程施工时标网络计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①日历坐标体系(按年月日编制)和工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表:(工艺顺序可调整。表内工程量为 一栋办公楼基础工程总工程量)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
一	基础工程			

1	人工挖土方		m ³	1219	344 工日
2	混凝土垫层		m ³	46	17 工日
3	钢筋混凝土基础	模板	m ²	281	48 工日
		钢筋	t	8.4	29 工日
		混凝土	m ³	210	47 工日
4	钢筋混凝土基础梁	模板	m ²	302	57 工日
		钢筋	t	8.6	20 工日
		混凝土	m ³	96	18 工日
5	基础回填土/室内回填土		m ³	985/252	88 工日

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明			
一	基础工程				
1	人工挖土方	人工开挖、深度 3 米，三类土			
2	混凝土垫层	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送			
3	钢筋混凝土基础	模板	竹胶合板模板（体积大于 5m ³ ）		
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 20mm		
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送（体积大于 5m ³ ）		
4	钢筋混凝土基础梁	模板	竹胶合板模板，带底板		
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 25mm		
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送		
5	基础回填土/室内回填土	就地回填土			

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		

	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		造成恶劣影响的本大项记 0 分。
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确，每错一项扣 4 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理，每错一项扣 4 分	40		
3	工期	满足要求，否则无分	15		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	15		
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

14. 试题编号：H1-14，网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制主体工程施工时标网络计划。

2) 设计条件及要求：

①某工程为五层办公楼，平面呈一字形，对称建筑，建筑面积 3580 m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，场外交通便利，施工采用竹胶合板模板，钢管扣件式满堂支模架，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械为塔吊，采用商品混凝土，砂浆为现场拌制。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 5 日，竣工日期为 9 月 20 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③主体分部工程必须采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制主体工程施工时标网络计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①日历坐标体系（按年月日编制）和工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
主体结构工程					
1	脚手架	架子班组：6 人，与土建工程平行施工			
2	现浇柱	模板	m ²	926	186 工日
		钢筋	t	24	108 工日
		混凝土	m ³	115	90 工日
3	现浇梁/板	模板	m ²	2466/3408	1335 工日
		钢筋	t	62/36	612 工日
		混凝土	m ³	396/384	214 工日
4	砌砖墙	m ³	1420	1449 工日	

注：上表工程量为—栋建筑物（5层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称		施工条件说明
主体结构工程			
1	脚手架		配合土建施工
2	现浇柱	模板	竹胶合板模板，矩形柱，周长小于 2.4m
		钢筋	机制手绑，矩形柱，主筋直径为 25mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送 矩形柱，周长小于 2.4m
3	现浇梁/板	模板	竹胶合板模板 梁：框架梁，梁高 0.6 米板：有梁板，板厚 120mm
		钢筋	机制手绑 梁：框架梁，主筋直径为 25mm 板：双向板，主筋直径为 10mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送梁： 框架梁，梁高 0.6 米 板：有梁板，板厚 120mm
4	砌砖墙		1 砖厚混水墙、填充墙（按混水内墙查）

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分	得分	备注

			100		
1	施工过程持续时间	计算准确，每错一项扣 2 分	10		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理，每错一项扣 2 分	60		
3	工期	满足要求，否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

15. 试题编号：H1-15，网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务：绘制装饰工程施工时标网络计划。

2) 设计条件及要求：

①某工程为五层办公楼，平面呈一字形，对称建筑，建筑面积 3580 m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，场外交通便利，施工采用竹胶合板模板，钢管扣件式满堂支模架，主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用，垂直运输机械为塔吊，采用商品混凝土，砂浆为现场拌制。

②本装饰工程开工日期为 2020 年 9 月 2 日，完工日期为 11 月 26 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工（其中，散水/台阶压抹、外墙面砖可不纳入流水作业，具备工作条件时，即可开始施工）。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程施工时标网络计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①工作日坐标体系。

②时标网络计划。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序请自行调整）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	
装饰工程				
1	外墙面砖	m ²	1424	791 工日
2	楼地面地板砖	m ²	3120	697 工日
3	卫生间墙面砖/地面砖	m ²	482/480	257 工日
4	天棚、内墙抹灰	m ²	6440	699 工日
5	天棚、内墙仿瓷	m ²	6440	322 工日
6	铝合金门/窗安装	樘/樘	120/592	449 工日
7	拆脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
装饰工程		
1	外墙面砖	面砖尺寸 95×95mm，勾缝
2	楼地面地板砖	混凝土基层铺贴地板砖，600×600mm
3	卫生间墙面砖/地面砖	铺贴地板砖 300×300；墙面瓷砖 200×300

4	天棚、内墙抹灰	天棚混凝土基层抹水泥砂浆、内墙砖墙面抹混合砂浆
5	天棚、内墙仿瓷	光面，瓷性涂料二遍
6	木门/铝合金窗安装	门尺寸 1000×2100mm；推拉窗尺寸 1800×1800mm

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：4 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 2 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 2 分	50		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

16. 试题编号：H1-16，网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

- 1) 工作任务：绘制基础工程施工双代号网络计划。
- 2) 设计条件及要求：

①某工程为五层办公楼，平面呈一字形，对称建筑，建筑面积 3580 m²，柱下钢筋混

凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，场外交通便利，施工采用竹胶合板模板，钢管扣件式满堂支模架，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械为塔吊，采用商品混凝土，砂浆为现场拌制。

②本基础工程开工日期为 2020 年 5 月 2 日，竣工日期为 6 月 29 日（工期可以提前，但必须控制在 10%以内，工期不能延后）。

③采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制基础工程施工双代号网络计划，A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸（电子版），绘制内容包括以下内容：

①双代号网络计划。

②图名。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表：（工艺顺序可调整。表内工程量为—栋办公楼基础工程总工程量）。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量	
		单位	数量		
—	基础工程				
1	人工挖土方	m ³	1219	344 工日	
2	混凝土垫层	m ³	46	17 工日	
3	钢筋混凝土基础	模板	m ²	281	48 工日
		钢筋	t	8.4	29 工日
		混凝土	m ³	210	47 工日
4	钢筋混凝土基础梁	模板	m ²	302	57 工日
		钢筋	t	8.6	20 工日
		混凝土	m ³	96	18 工日
5	基础回填土/室内回填土	m ³	985/252	88 工日	

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明	
—	基础工程		
1	人工挖土方	人工开挖、深度 3 米，三类土	
2	混凝土垫层	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送	
3	钢筋混凝土基础	模板	竹胶合板模板（体积大于 5m ³ ）
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 20mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送（体积大于 5m ³ ）
4	钢筋混凝土基础梁	模板	竹胶合板模板，带底板
		钢筋	机制手绑，主筋直径为 25mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送
5	基础回填土/室内回填土	就地回填土	

(2) 实施条件

1) 考核场地：计算机房

2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。

3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面,总分为 100 分。其中,职业素养与操作规范占该项目总分的 20%,作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格,总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 4 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 4 分	40		
3	工期	满足要求,否则无分	15		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	15		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

17. 试题编号: H1-17, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制主体工程施工双代号网络计划。

2) 设计条件及要求:

①某工程为五层办公楼,平面呈一字形,对称建筑,建筑面积 3580 m²,柱下钢筋混凝土独立基础,现浇框架结构,现浇楼板及屋面板,工程位于湖南某地级市市区,场外交通便利,施工采用竹胶合板模板,钢管扣件式满堂支模架,落地式钢管扣件脚手架,垂直运输机械为塔吊,采用商品混凝土,砂浆为现场拌制。

②本工程开工日期为 2020 年 6 月 5 日,竣工日期为 9 月 20 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③主体分部工程必须采用流水施工方式组织施工。

④采用 CAD 软件绘制主体工程施工双代号网络计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

- ①双代号网络计划。
 ②图名。
 ③规范的图幅和标题栏格式。
 4) 工程量一览表：(工艺顺序请自行调整)。

序号	分部分项工程名称		工程量		劳动量
			单位	数量	
主体结构工程					
1	脚手架		架子班组：6人，与土建工程平行施工		
2	现浇柱	模板	m ²	926	186 工日
		钢筋	t	24	108 工日
		混凝土	m ³	115	90 工日
3	现浇梁/板	模板	m ²	2466/3408	1335 工日
		钢筋	t	62/36	612 工日
		混凝土	m ³	396/384	214 工日
4	砌砖墙		m ³	1420	1449 工日

注：上表工程量为—栋建筑物（5层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称		施工条件说明
主体结构工程			
1	脚手架		配合土建施工
2	现浇柱	模板	竹胶合板模板，矩形柱，周长小于 2.4m
		钢筋	机制手绑，矩形柱，主筋直径为 25mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送 矩形柱，周长小于 2.4m
3	现浇梁/板	模板	竹胶合板模板 梁：框架梁，梁高 0.6 米板：有梁板，板厚 120mm
		钢筋	机制手绑 梁：框架梁，主筋直径为 25mm 板：双向板，主筋直径为 10mm
		混凝土	现浇，商品混凝土机捣，现场地泵运送梁： 框架梁，梁高 0.6 米 板：有梁板，板厚 120mm
4	砌砖墙		1 砖厚混水墙、填充墙（按混水内墙查）

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确,每错一项扣 2 分	10		没有完成总工作量的 50% 以上,本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理,每错一项扣 2 分	60		
3	工期	满足要求,否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调,不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

18. 试题编号: H1-18, 网络图绘制技能考核试题

(1) 任务描述

1) 工作任务: 绘制装饰工程施工双代号网络计划。

2) 设计条件及要求:

①某工程为五层办公楼,平面呈一字形,对称建筑,建筑面积 3580 m²,柱下钢筋混凝土独立基础,现浇框架结构,现浇楼板及屋面板,工程位于湖南某地级市市区,场外交通便利,施工采用竹胶合板模板,钢管扣件式满堂支模架,主体阶段落地式钢管扣件外脚手架并且为装饰阶段利用,垂直运输机械为塔吊,采用商品混凝土,砂浆为现场拌制。

②本装饰工程开工日期为 2020 年 9 月 2 日,完工日期为 11 月 26 日(工期可以提前,但必须控制在 10%以内,工期不能延后)。

③采用流水施工方式组织施工(其中,散水/台阶压抹、外墙面砖可不纳入流水作业,具备工作条件时,即可开始施工)。

④采用 CAD 软件绘制装饰工程施工双代号网络计划,A2 图幅。

3) 提交的作品

每人提交一张 CAD 绘制的 A2 图纸(电子版),绘制内容包括以下内容:

①双代号网络计划。

②图名。

③规范的图幅和标题栏格式。

4) 工程量一览表:(工艺顺序请自行调整)。

序号	分部分项工程名称	工程量		劳动量
		单位	数量	

装饰工程				
1	外墙面砖	m ²	1424	791 工日
2	楼地面地板砖	m ²	3120	697 工日
3	卫生间墙面砖/地面砖	m ²	482/480	257 工日
4	天棚、内墙抹灰	m ²	6440	699 工日
5	天棚、内墙仿瓷	m ²	6440	322 工日
6	铝合金门/窗安装	樘/樘	120/592	449 工日
7	拆脚手架	架子班组：6 人，与外墙装饰配合施工		

注：上表工程量为—栋建筑物（5 层）的总工程量，每层工程量相等。

施工条件表

序号	分部分项工程名称	施工条件说明
装饰工程		
1	外墙面砖	面砖尺寸 95×95mm，勾缝
2	楼地面地板砖	混凝土基层铺贴地板砖，600×600mm
3	卫生间墙面砖/地面砖	铺贴地板砖 300×300；墙面瓷砖 200×300
4	天棚、内墙抹灰	天棚混凝土基层抹水泥砂浆、内墙砖墙面抹混合砂浆
5	天棚、内墙仿瓷	光面，瓷性涂料二遍
6	木门/铝合金窗安装	门尺寸 1000×2100mm；推拉窗尺寸 1800×1800mm

(2) 实施条件

- 1) 考核场地：计算机房
- 2) 设施设备：1 位考生 1 台计算机，CAD 应用软件完好。
- 3) 工具：《建筑施工组织》教材每人一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3.5 小时。

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规 范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	施工过程持续时间	计算准确，每错一项扣 2 分	20		没有完成总工作量的 50% 以上，本大项记 0 分
2	工艺顺序及逻辑关系	工艺顺序正确、逻辑关系合理，每错一项扣 2 分	50		
3	工期	满足要求，否则无分	10		
4	图形绘制	图形清楚、表达规范、比例协调，不清楚和不规范每处扣 1 分	10		
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

19. 试题编号：H1-19 单位工程施工平面布置图绘制

(1) 任务描述：单位工程施工平面布置图绘制

(2) 实施条件：

1) 某工程为五层办公楼（见附图2.1），建筑面积2200m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，建筑总平面图如附图2.1所示。工程施工采用竹胶合板模板，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械采用塔吊，商品混凝土，现场设砂浆搅拌机一台，钢筋、模板现场加工制作，地方性材料考虑10天左右的储存量，现场堆放。班组工人在工地食宿，高峰期人数55人。施工现场管理人员9人（含项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员等）。施工用水从拟建建筑物的东北角引入，施工用电从拟建建筑物的东南角引入。施工现场“三通一平”已经完成。

另，根据施工条件测算，该工程项目的部分临时设施设置要求如下：

名称	要求
脚手架堆场	平面面积取 32 m ² (4×8m)
水泥仓库	平面面积取 12 m ² (3×4m)
砂堆场	平面面积取 15 m ² (3×5m)
搅拌棚	平面面积取 12 m ² (3×4m)
砖堆场	平面面积取 32 m ² (4×8m)
钢筋堆场	平面面积取 48 m ² (4×12m)
模板堆场	平面面积取 48 m ² (6×8m)
钢筋加工棚	平面面积取 72 m ² (6×12m)
木工加工棚	平面面积取 48 m ² (6×8m)
门卫室	平面面积取 4 m ²

2) 用 AutoCAD 软件绘制该工程施工平面图，比例1:200，A2号图幅。

3) 提供《建筑施工组织》教材一本。

(3) 考核时量:4 小时

(4) 评分细则：

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

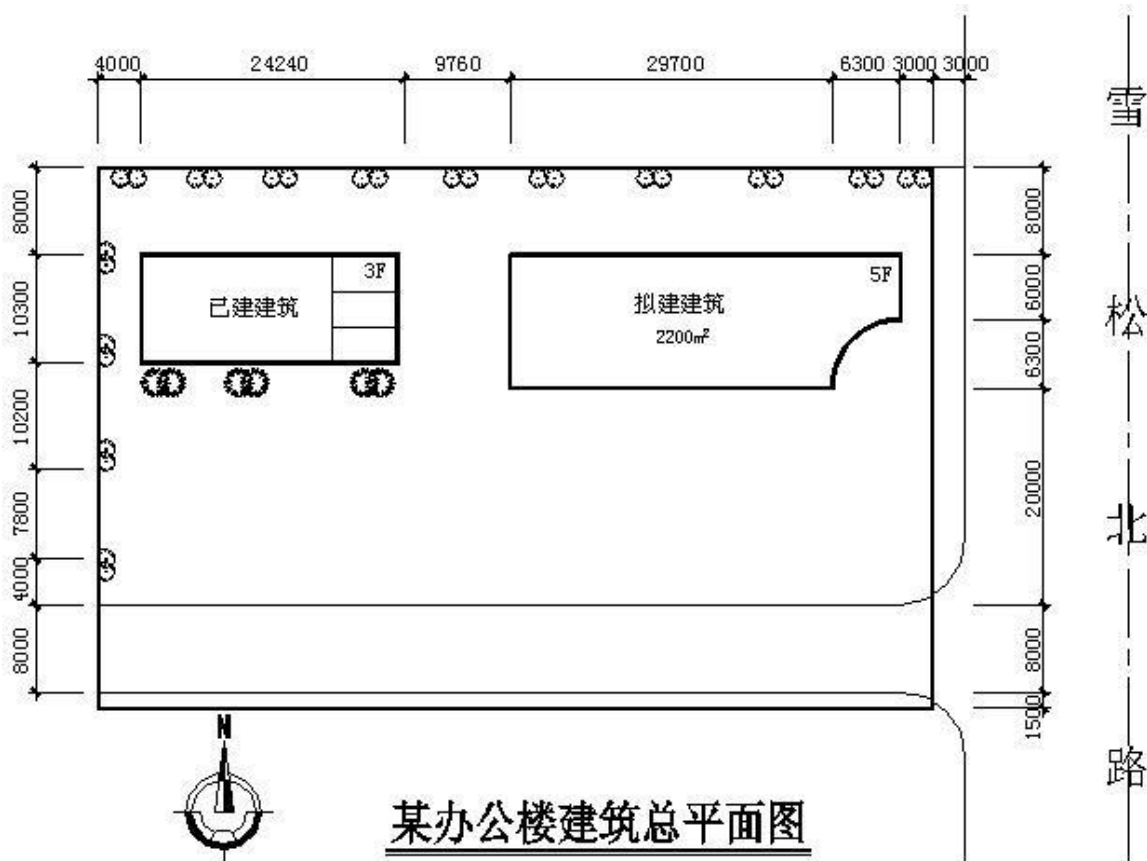
表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规范	清查给定的资料是否齐全,检查计算机运行是否正常,检查软件运行是否正常,做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的 本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注
1	设计内容	平面图设计内容满足项目施工要求,每少一项内容扣 5 分	30		没有完成总工作量的50%以上,本大项记0分
2	设计步骤	设计步骤正确,错误处每次扣 5 分	15		
3	方案合理性	垂直起重机械、搅拌站、临时设施、道路等各项内容布置位置合理,不合理处每次扣5 分	30		
4	图形绘制	图形表示清楚、规范、比例协调、字体大小合适	15		
5	工效	在规定时间内完成,否则本项无分	10		
总分					

附图 2.1 某办公楼建筑总平面图



某办公楼建筑总平面图

20. 试题编号：H1-20 单位工程施工平面布置图绘制

(1) 任务描述：单位工程施工平面布置图绘制

(2) 实施条件：

1) 某工程为五层办公楼，建筑面积 2480 m²，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，建筑总平面图如附图 2.2 所示，施工采用竹胶合板模板，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械采用钢井架，商品混凝土，现场设砂浆搅拌机一台，钢筋、模板现场加工制作，地方性材料考虑 10 天左右的储存量，现场堆放。班组工人在工地食宿，高峰期人数 60 人。施工现场管理人员 9 人（含项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员等）。施工用水从拟建建筑物的东北角引入，施工用电从拟建建筑物的东南角引入。施工现场三通一平已经完成。

另，根据施工条件测算，该工程项目的部分临时设施设置要求如下：

名称	要求
脚手架堆场	平面面积取 32 m ² (4×8m)
水泥仓库	平面面积取 12 m ² (3×4m)
砂堆场	平面面积取 15 m ² (3×5m)
搅拌棚	平面面积取 15 m ² (3×5m)
砖堆场	平面面积取 40 m ² (5×8m)
钢筋堆场	平面面积取 48 m ² (4×12m)
模板堆场	平面面积取 48 m ² (6×8m)
钢筋加工棚	平面面积取 72 m ² (6×12m)
木工加工棚	平面面积取 48 m ² (6×8m)
门卫室	平面面积取 4 m ²

2) 用 AutoCAD 软件绘制该工程施工平面图, 比例 1:200, A2 号图幅。

3) 提供《建筑施工组织》教材一本。

(3) 考核时量: 4 小时

(4) 评分细则:

考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面, 总分为 100 分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的 20%, 作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范 得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

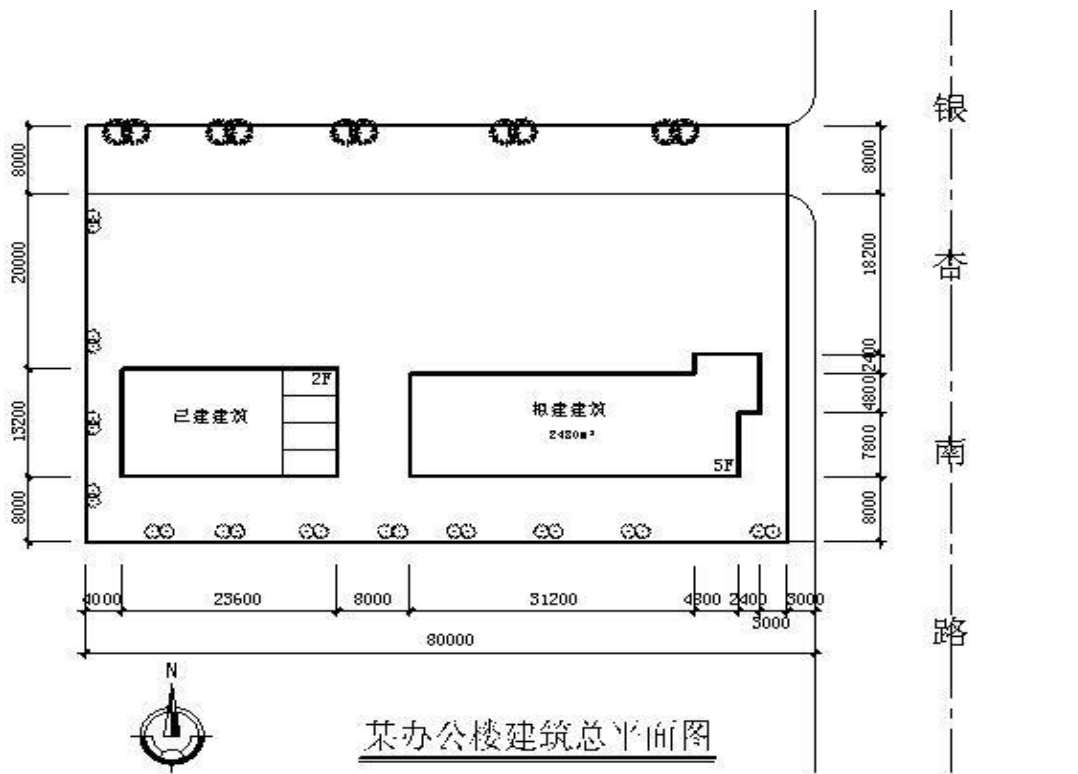
表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全, 检查计算机运行是否正常, 检查软件运行是否正常, 做好工作前准备	100		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的, 本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分	得分	备注
1	设计内容	平面图设计内容满足项目施工要求, 每少一项内容扣 5 分	100		没有完成总工作量的 50% 以上, 本大项记 0 分
2	设计步骤	设计步骤正确, 错误处每次扣 5 分	30		
3	方案合理性	垂直起重机械、搅拌站、临时设施、道路等各项内容布置位置合理, 不合理处每次扣 5 分	15		
4	图形绘制	图形表示清楚、规范、比例协调、字体大小合适	30		
5	工效	在规定时间内完成, 否则本项无分	15		
总分			10		

附图 2.2 某办公楼建筑总平面图



21. 试题编号：H1-21 单位工程施工平面布置图绘制

(1) 任务描述：单位工程施工平面布置图绘制。

(2) 实施条件：

1) 某工程为六层办公楼，建筑面积 5060 m^2 ，柱下钢筋混凝土独立基础，现浇框架结构，现浇楼板及屋面板，工程位于湖南某地级市市区，建筑总平面图如附图 2.3 所示。施工采用竹胶合板模板，落地式钢管扣件脚手架，垂直运输机械采用塔吊（QTG25 塔式起重机，臂长 35m），商品混凝土，现场设砂浆搅拌机两台，钢筋、模板现场加工制作，地方性材料考虑 10 天左右的储存量，现场堆放。班组工人都在工地食宿，高峰期人数 60 人。施工用水从拟建建筑物的东北角引入，施工用电从拟建建筑物的东南角引入。施工现场管理人员 9 人（含项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员等）。施工现场三通一平已经完成。

另，根据施工条件测算，该工程项目的部分临时设施设置要求如下：

名称	要求
脚手架堆场	平面面积取 48 m^2 ($6 \times 8\text{m}$)
水泥仓库	平面面积取 24 m^2 ($4 \times 6\text{m}$)
砂堆场	平面面积取 24 m^2 ($4 \times 6\text{m}$)
搅拌棚	平面面积取 30 m^2 ($5 \times 6\text{m}$)
砖堆场	平面面积取 60 m^2 ($6 \times 10\text{m}$)
钢筋堆场	平面面积取 72 m^2 ($6 \times 12\text{m}$)
模板堆场	平面面积取 64 m^2 ($8 \times 8\text{m}$)
钢筋加工棚	平面面积取 72 m^2 ($6 \times 12\text{m}$)
木工加工棚	平面面积取 72 m^2 ($6 \times 8\text{m}$)

门卫室	平面面积取 6 m ²
-----	------------------------

2) 用 AutoCAD 软件绘制该工程施工平面图, 比例 1:200, A2 号图幅。

3) 提供《建筑施工组织》教材一本。

(3) 考核时量: 4 小时

(4) 评分细则: 考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面, 总分为 100 分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的 20%, 作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范 得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

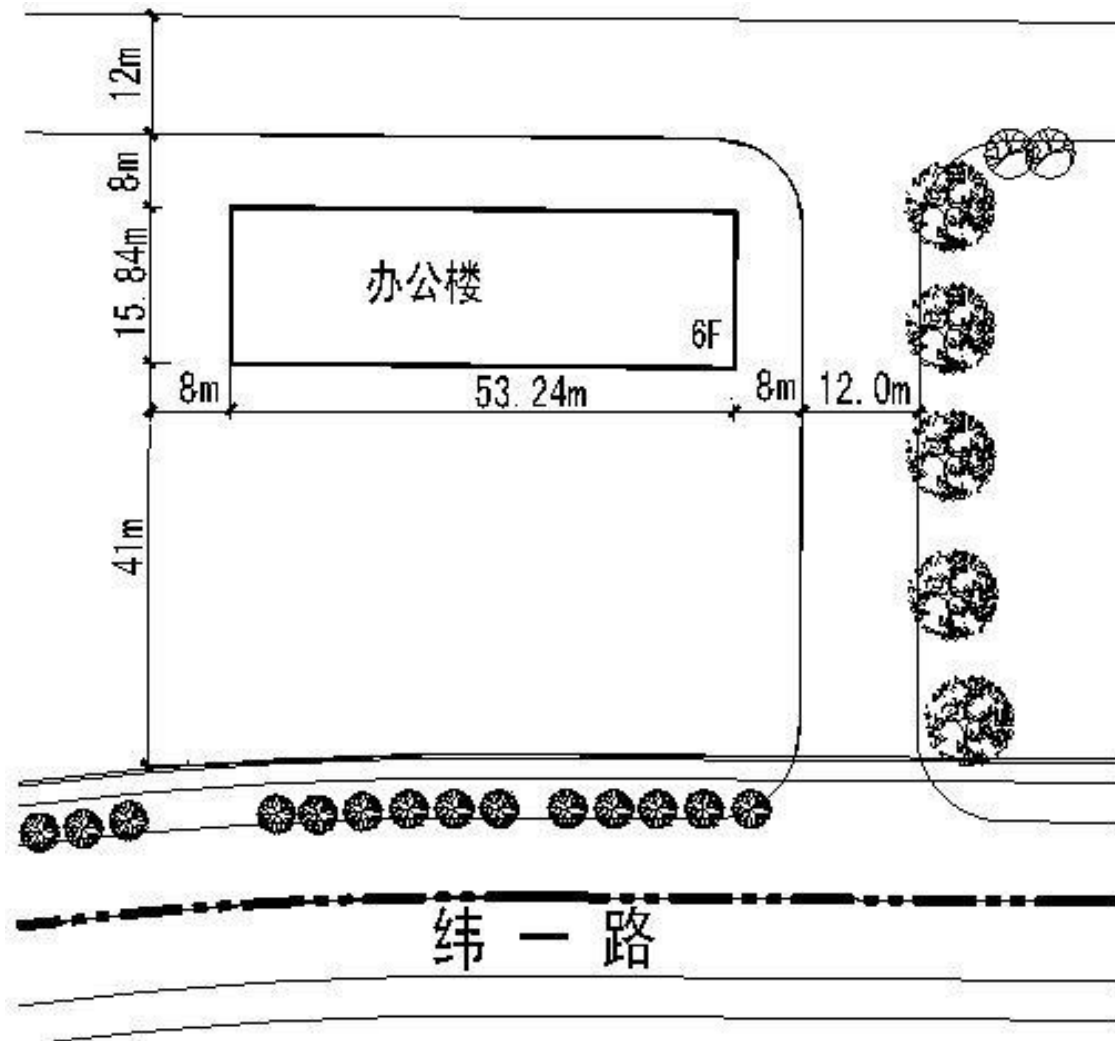
表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全, 检查计算机运行是否正常, 检查软件运行是否正常, 做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分	得分	备注
			100		
1	设计内容	平面图设计内容满足项目施工要求, 每少一项内容扣 5 分	30		没有完成总工作量的 50% 以上, 本大项记 0 分
2	设计步骤	设计步骤正确, 错误处每次扣 5 分	15		
3	方案合理性	垂直起重机械、搅拌站、临时设施、道路等各项内容布置位置合理, 不合理处每次扣 5 分	30		
4	图形绘制	图形表示清楚、规范、比例协调、字体大小合适	15		
5	工效	在规定时间内完成, 否则本项无分	10		
总分					

附图 2.3 某办公楼建筑总平面图



22. 试题编号：H1-22 单位工程施工平面布置图绘制

(1) 任务描述：单位工程施工平面布置图绘制

(2) 实施条件：

1) 某企业修建两幢职工宿舍，建筑总平面图如附图 2.4 所示，1#职工宿舍地上部分为六层，地下一层，建筑面积 3057 m²；2#职工宿舍地上为六层，无地下室，建筑面积 2196 m²。异形柱框架结构，柱下钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土楼板及屋面板，混凝土均采用现浇。工程位于湖南某地级市市区。施工采用竹胶合板模板；落地式钢管扣件脚手架；垂直运输机械 QTG25 塔式起重机，臂长 35m，两栋宿舍各设一台；采用商品混凝土，现场设两台砂浆搅拌机；钢筋、模板现场加工制作；地方性材料（如砌块、砂等）考虑 10 天左右的储存量，现场堆放；班组工人都在工地食宿，高峰期人数 60 人。施工现场管理人员 9 人（含项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员等）。施工现场三通一平已经完成。西北角办公楼目前正由另一家施工单位施工，由临时性围墙自北向南沿办公楼与 2#职工宿舍间的 16m 空隙居中分隔开来，将整个现场分为左右两块施工区域，建筑总平面图如附图 1.23。绿化及场内道路均后期施工，施工组织及平面布置时，无需考虑其影响，请完成 1#、2#职工宿舍施工平面布置图。（备注：2#职工宿舍北侧纵墙距建筑红线为 35m，办公楼南面纵墙中心距离南侧城市道路边线 41m。）1#宿舍楼施工用水从拟建建筑物的东北角引入，施工用电从拟建建筑物的东南角引入。2#宿舍楼施工用水从拟建建筑物的东南角引入，施工用电从拟建建筑物的东北角引入。

另，根据施工条件测算，该工程项目的部分临时设施设置要求如下：

名称	要求
脚手架堆场	平面面积取 48 m ² (6×8m)
水泥仓库	平面面积取 24 m ² (4×6m)
砂堆场	平面面积取 24 m ² (4×6m)
搅拌棚	平面面积取 30 m ² (5×6m)
砖堆场	平面面积取 60 m ² (6×10m)
钢筋堆场	平面面积取 72 m ² (6×12m)
木材堆场	平面面积取 64 m ² (8×8m)
钢筋加工棚	平面面积取 72 m ² (6×12m)
木工加工棚	平面面积取 72 m ² (6×8m)
门卫室	平面面积取 4 m ²

2) 用 AutoCAD 软件绘制该工程施工平面图，比例 1:200，A2 号图幅。

3) 提供《建筑施工组织》教材一本。

(3) 考核时量：4 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

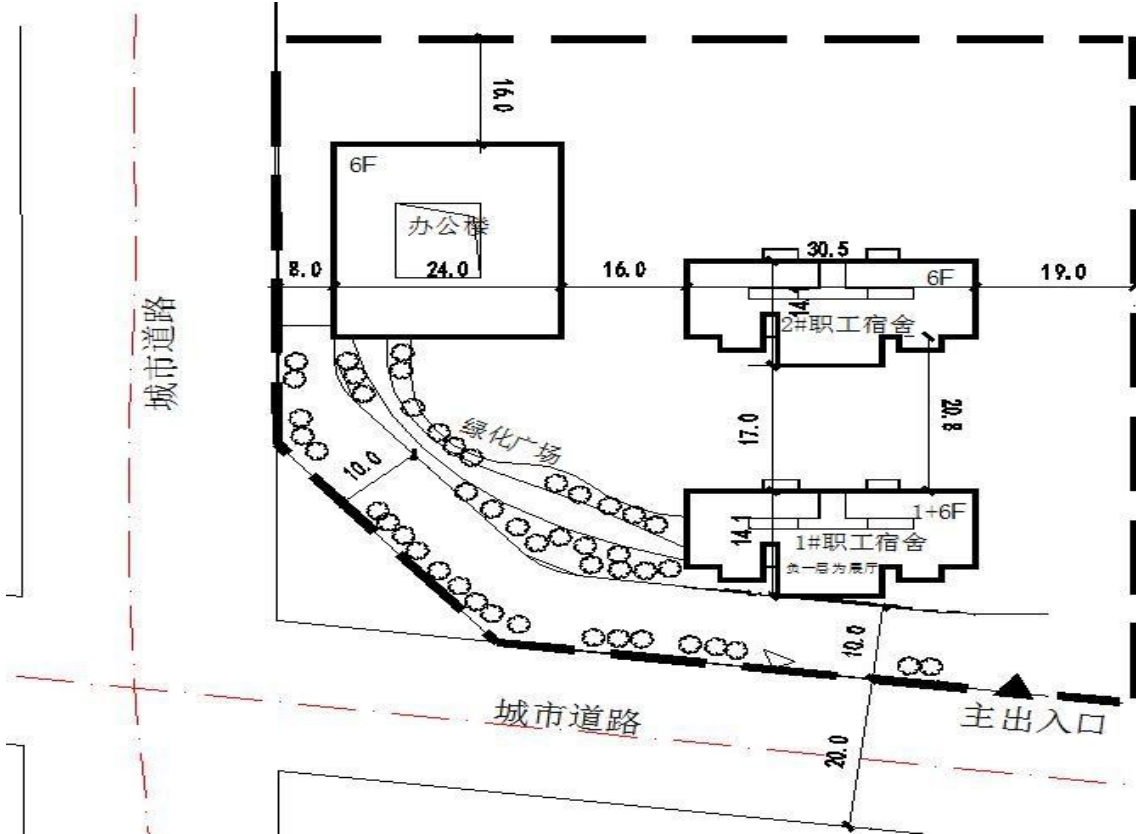
考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养 与操作 规范	清查给定的资料是否齐全，检查计算机运行是否正常，检查软件运行是否正常，做好工作前准备	100		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分	得分	备注
1	设计内容	平面图设计内容满足项目施工要求，每少一项内容扣 5 分	100		没有完成总工作量的 50% 以上，本
2	设计步骤	设计步骤正确，错误处每次扣 5 分	30		
3	方案合理性	垂直起重机械、搅拌站、临时设施、道路等各项内容布置位置合理，不合理处每次扣 5 分	15		
			30		

4	图形绘制	图形表示清楚、规范、比例协调、字体大小合适	15		大项记0分
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10		
总分					

附图 2.4 建筑总平面



23. 试题编号：H1-23 单位工程施工平面布置图绘制

- (1) 任务描述：单位工程施工平面布置图绘制
- (2) 实施条件：

1) 某企业修建一办公楼，建筑总平面图如附图2.5所示，建筑平面尺寸：24m×24m，地上部分为六层，地下一层，建筑面积3057m²，框架结构，柱下钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土楼板及屋面板，混凝土均采用现浇。工程位于湖南某地级市市区。施工采用竹胶合板模板；落地式钢管扣件脚手架；垂直运输机械 QTG25 塔式起重机，臂长35m；采用商品混凝土，现场设一台砂浆搅拌机；钢筋、模板现场加工制作；地方性材料（如砌块、砂等）考虑10天左右的储存量，现场堆放；班组工人都在工地食宿，高峰期人数60人。施工用水从拟建建筑物的东北角引入，施工用电从拟建建筑物的东南角引入施工现场管理人员 9 人（含项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员等）。施工现场三通一平已经完成。东侧两幢职工宿舍目前正由另一家施工单位施工，由临时性围墙自北向南沿办公楼与 2#职工宿舍间的16m空隙居中分隔开来，将整个现场分为左右两块施工区域，建筑总平面图如附图2.5。绿化及场内道路均后期施工，施工组织及平面布置时，无需考虑其影响。请完成办公楼施工平面布置图。

（备注：2#职工宿舍北侧纵墙距建筑红线为35m，办公楼南面纵墙中心距离南侧城市

道路边线41m。)

另, 根据施工条件测算, 该工程项目的部分临时设施设置要求如下:

名称	要求
脚手架堆场	平面面积取 24 m ² (3×8m)
水泥仓库	平面面积取 12 m ² (3×4m)
砂堆场	平面面积取 15 m ² (3×5m)
搅拌棚	平面面积取 15 m ² (3×5m)
砖堆场	平面面积取 40 m ² (5×8m)
钢筋堆场	平面面积取 48 m ² (4×12m)
模板堆场	平面面积取 48 m ² (6×8m)
钢筋加工棚	平面面积取 72 m ² (6×12m)
木工加工棚	平面面积取 48 m ² (6×8m)
门卫室	平面面积取 4 m ²

2) 用 AutoCAD 软件绘制该工程施工平面图, 比例1:200, A2号图幅。

3) 提供《建筑施工组织》教材一本。

(3) 考核时量: 4 小时

(4) 评分细则: 考核项目的评价包括职业素养与操作规范 (表 1)、作品 (表 2) 两个方面, 总分为100分。其中, 职业素养与操作规范占该项目总分的20%, 作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格, 总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

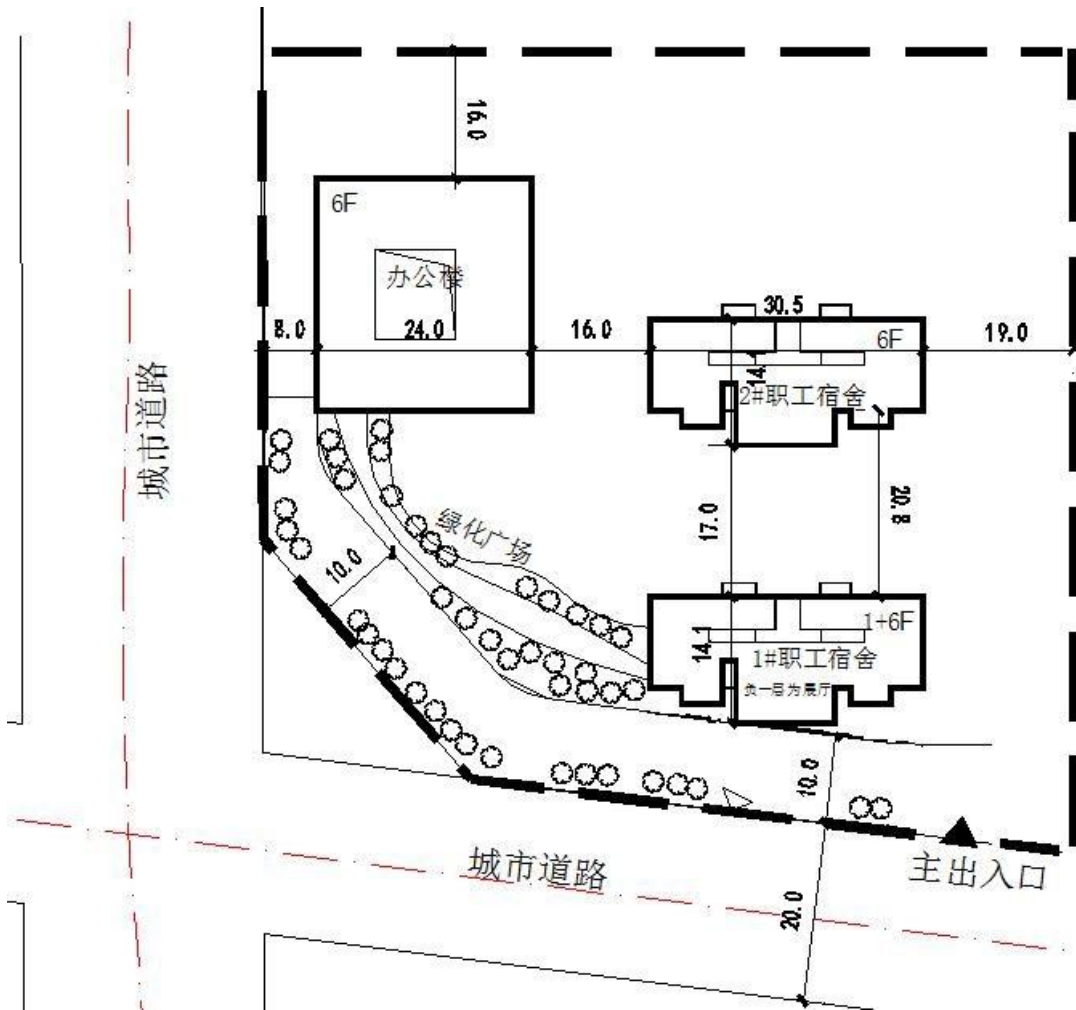
考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	清查给定的资料是否齐全, 检查计算机运行是否正常, 检查软件运行是否正常, 做好工作前准备	20		出现明显失误造成计算机、图纸、工具书和记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后, 整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准与要求	标准分 100	得分	备注

1	设计内容	平面图设计内容满足项目施工要求，每少一项内容扣 5 分	30	没有完成总工作量的 50%以上，本大项记 0 分
2	设计步骤	设计步骤正确，错误处每次扣 5 分	15	
3	方案合理性	垂直起重机械、搅拌站、临时设施、道路等各项内容布置位置合理，不合理处每次扣 5 分	30	
4	图形绘制	图形表示清楚、规范、比例协调、字体大小合适	15	
5	工效	在规定时间内完成，否则本项无分	10	
总分				

附图 2.5 建筑总平面图



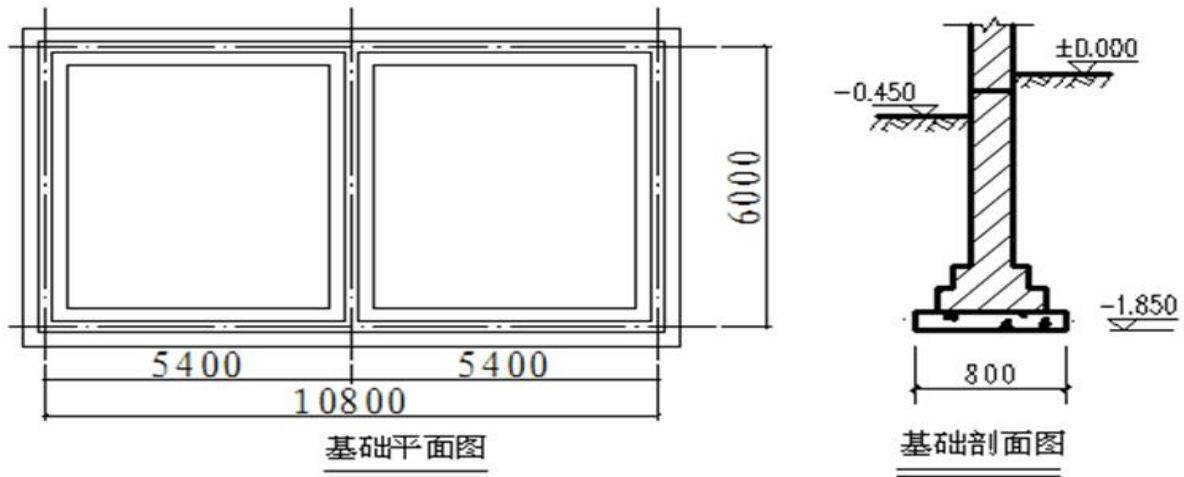
模块二 工程量清单编制

1. 试题编号：H2-01，土方工程工程量清单编制

(1) 任务描述

某项目施工图如附图 2.6，墙厚为 240mm，土质类别为二类土，取土、弃土运距均为 5m 内。标高-0.450m 以下实物埋设体积为 18.03m³。

附图 2.6



问题一：请根据图例内容确定室内、外地坪标高及挖土深度，指出基础墙体厚度。
 问题二：请按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）计算规则计算人工平整场地、人工挖地槽工程量，并按《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）规定编制上述项目的工程量清单。

(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格、草稿纸；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

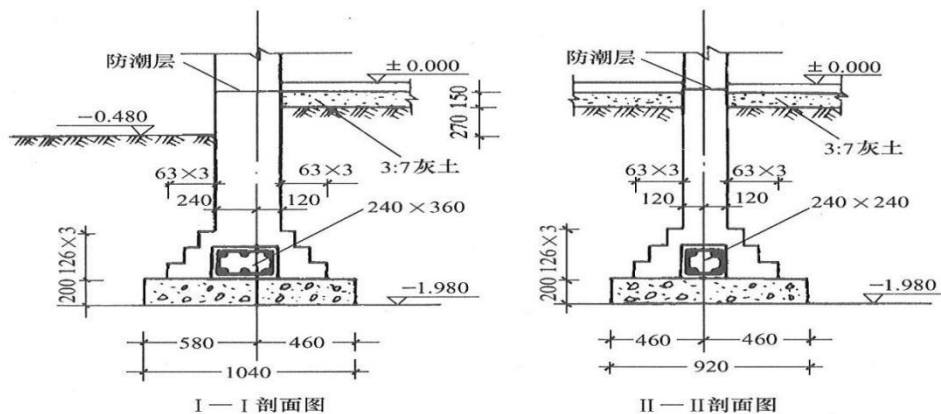
评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 20 分		10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重损坏等；严
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程量计算 50 分	工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	计算结果	10	结果计算准确。	
成果 80 分	项目编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	项目		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》	

表格 填写 30分	特征 描述	5	(GB50854-2013)要求,并符合工程项目实际情况和 工作任务要求。	重 违 反 考 场 纪 律, 造 成 恶 劣 影 响 的 第 一 大 项 计 0 分。
	填写 清单	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建 价【2016】160号)要求,清单表格齐全,数据填写完整。	
	编写 编制 说明 和 封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单 计价规范》(GB50500-2013)及《湖南省建设工程计价办 法》(湘建价【2016】160号)要求。	
	装订 成册	5	表格装订顺序无误,装订整齐。	

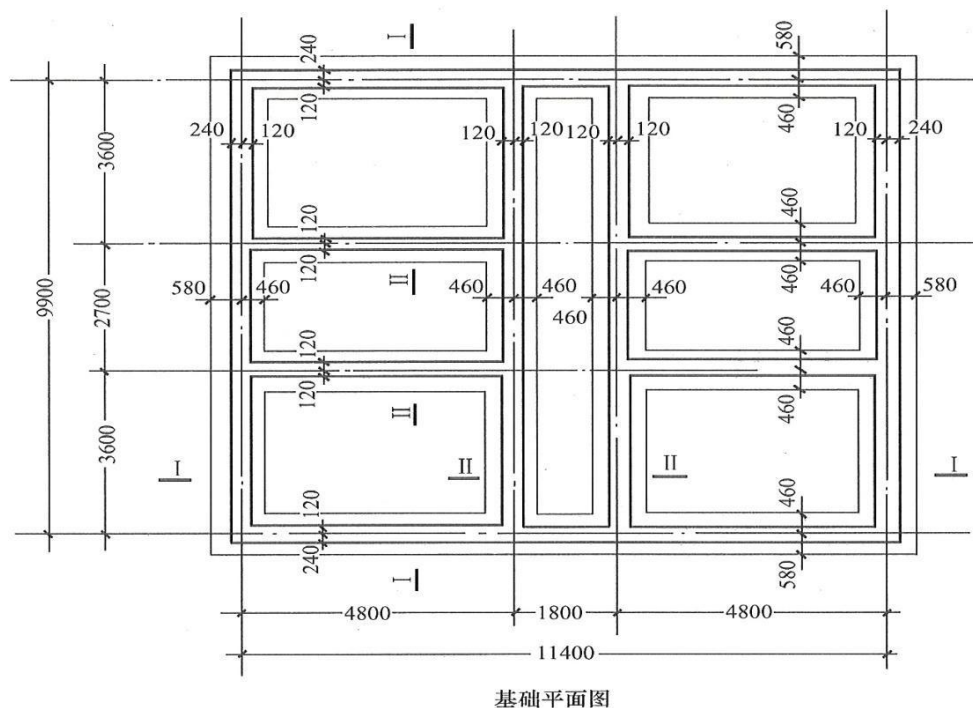
2. 试题编号: H2-02, 土方工程工程量清单编制

(1) 任务描述

某工程基础平面图、剖面图如附图 2.7、2.8 所示,图中土壤类别为二类土,±0.000 以下砖基础用 M5 水泥砂浆砌筑,地圈梁为 C20 钢筋混凝土,基础垫层为 C15 素混凝土,地面为 150 厚 3:7 灰土垫层、40 厚细石混凝土找平层、20 厚 1:2.5 水泥砂浆面层,防潮层为防水砂浆。已知设计室外地坪以下各种工程量:混凝土基础垫层体积 14.50m³,地圈梁体积 5.70 m³,砖基础体积 25.90m³,弃土运距 200m。



附图 2.7 基础图



附图 2.8 基础平面图

问题一：请根据图例内容确定室内、外地坪标高及挖土深度，计算外墙中心线及内墙净长线。

问题二：请按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）计算规则计算挖基础土方、室内回填、基础回填工程量，并按《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）规定编制上述项目的工程量清单。

(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格，草稿纸；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 20 分		10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程量计算 50 分	工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	

成果 80分	计算结果	10	结果计算准确。	工具书、资料、记录、工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的第一项计0分。
	项目编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	项目特征描述	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	表格填写 30分	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求，清单表格齐全，数据填写完整。	
	编写编制说明和封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求。	
	装订成册	5	表格装订顺序无误，装订整齐。	

3. 试题编号：H2-03，桩与地基基础工程工程量清单编制

(1) 任务描述

某工程桩基础有泥浆护壁钻孔灌注桩 48 根。设计桩长 20m，桩顶距自然地面 5m，桩径 1.00m，混凝土强度等级 C30(砾 40)；每根桩钢筋笼设计重量为 450kg，泥浆外运 6km。

问题一：泥浆护壁钻孔灌注桩的清单单位包括哪些，该清单的工程内容包含哪些。

问题二：按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求编制该桩基础工程量清单。

(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）。

(3) 考核时量：2 小时。

(4) 评分细则

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养 20分	10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	
	10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	

成果 80分	工程量计算 50分	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重损坏等; 严重违反考场纪律, 造成恶劣影响的, 第一大计0分。
		工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求。	
		计算结果	10	结果计算准确。	
	表格填写 30分	项目编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求。	
		项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求, 并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
		项目特征描述	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求, 并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
		填写清单	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求, 清单表格齐全, 数据填写完整。	
		编写编制说明和封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求。	
		装订成册	5	表格装订顺序无误, 装订整齐。	

4. 试题编号: H2-04, 桩与地基基础工程工程量清单编制

(1) 任务描述

某工程 110 根 C60 预应力钢筋混凝土管桩, 桩外径 $\Phi 600$, 壁厚 100mm, 每根桩总长 25m, 每根桩顶连接构造 (假设) 钢托板 3.5kg、圆钢骨架 38kg, 桩顶灌注砼 (C30 砾40) 1.5m 高, 设计桩顶标高 -3.5m, 现场自然地坪标高为 -0.45m, 现场条件允许可以不发生场内运桩。

问题一: 请根据已知条件计算打桩深度为多少。

问题二: 按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号) 要求编制该管桩工程量清单。

(2) 实施条件

场地: 普通教室;

材料: 工程量清单表格;

工具: 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 和《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)。

(3) 考核时量: 2 小时。

(4) 评分标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养	10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全, 做好工作前准备。	
		文字、表格作业应字迹工整、填写规范, 严格遵守考	

20 分		10	场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的第一项计 0 分。	
成果 80 分	工程 量 计 算 50 分	工程 识图	10		图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。
		计 量 单 位	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。
		工 程 量 计 算 式	25		计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。
		计 算 结 果	10		结果计算准确。
	表 格 填 写 30 分	项 目 编 码	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。
		项 目 名 称	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。
		项 目 特 征 描 述	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。
填 写 清 单		5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求，清单表格齐全，数据填写完整。		
	编 写 编 制 说 明 和 封 面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求。		
	装 订 成 册	5	表格装订顺序无误，装订整齐。		

5. 试题编号：H2-05，砌筑工程工程量清单编制

(1) 任务描述

根据所给附图 2.9 施工图纸（办公楼施工图）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）。项目特征：某楼首层高为 3.6m，C 轴墙上 KL 高为 500mm，C1:1500×1800，C2:1800×1800，窗台距离室内地坪高均为 900mm，门窗洞口上过梁高为 180mm，在墙上搁置长度为 250mm，Z1: 500×500，Z2: 400×500，轴线均在柱的中心线上。

完成以下问题。

问题一：请确定该工程外墙的墙层高。

问题二：完成一层 C 轴线外墙的砌筑工程工程量清单的编制。

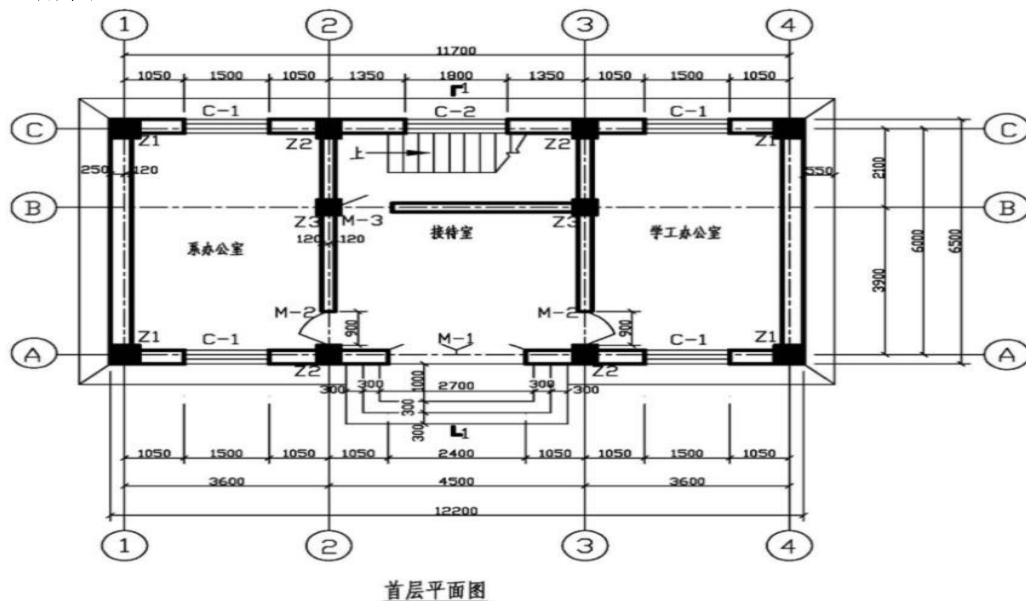
(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）。

附图2.9



(4) 评分标准

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养	20分	10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程量计算	50分	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
		5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
		25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
		10	结果计算准确。	
成果	80分	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
		5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
		5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
表格			符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》	

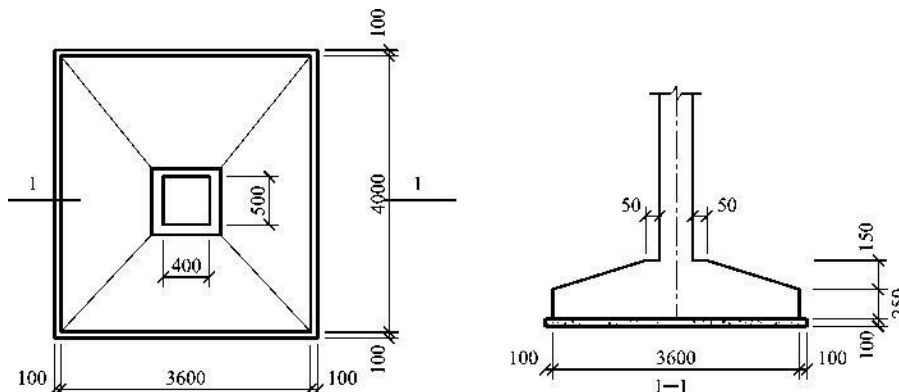
填写 30分	填写 清单	5	(GB50854-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求,清单表格齐全,数据填写完整。	恶劣影 响的第一 项0分。
	编写 编制 说明 和 封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求。	
	装订 成册	5	表格装订顺序无误,装订整齐。	

6. 试题编号: H2-06, 混凝土及钢筋混凝土工程量清单编制

(1) 任务描述

如下图附图 2.10, 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)和《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)规定,完成该独立基础混凝土工程的工程量清单编制。项目特征:某工程的独立混凝土基础共 16 个,混凝土为 C30 现场搅拌,柱子截面尺寸 400mm×500mm。

附图 2.10



(2) 实施条件

场地:普通教室;

材料:工程量清单表格,草稿纸;

工具:《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)。

(3) 考核时量:2 小时。

(4) 评分标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养 20分	10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全,做好工作前准备。	
	10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范,严格遵守考场纪律,不损坏考试工具书及设施。任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
识图	10	图纸识读准确,能发现问题、分析问题和解决问题,准确回答问题。	

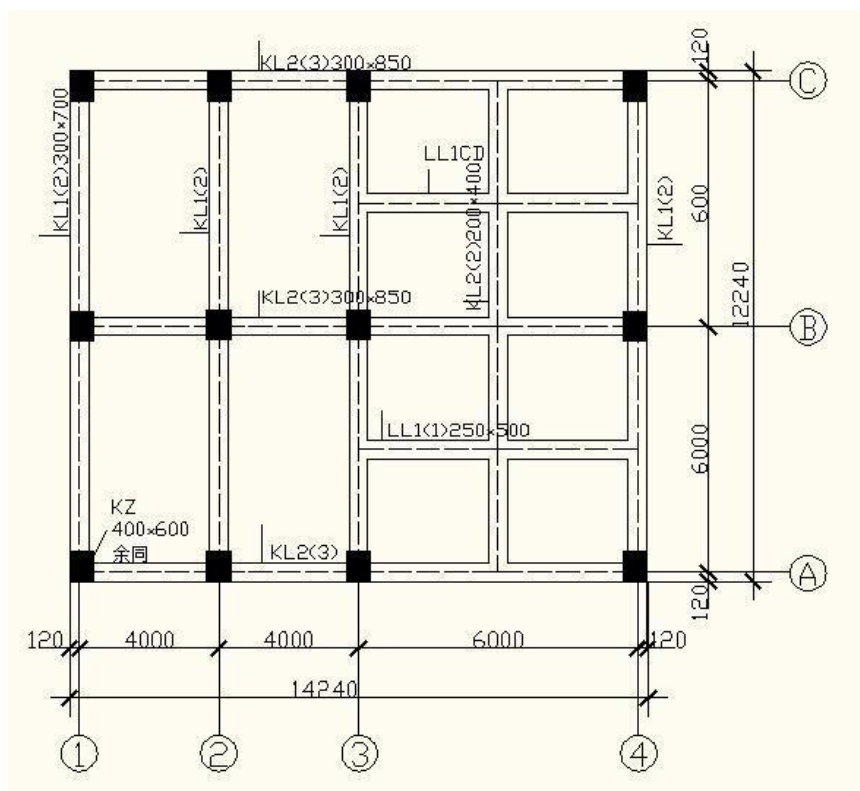
成果 80分	工程 量计 算 50分	计量 单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)要求。	出现 明显 失误 造成 图纸、 工具 书、资 料和 记录 工具 严重 损坏 等；严 重违 反考 场纪 律，造 成恶 劣影 响的 第一 项计 0分。
		工程 量 计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)要求。	
		计算 结果	10	结果计算准确。	
	表格 填写 30分	项目 编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)要求。	
		项目 名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)要求，并符合工程项目实际情况和 工作任务要求。	
		项目 特征 描述	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)要求，并符合工程项目实际情况和 工作任务要求。	
		填写 清单	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB50854-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价 【2016】160号)要求，清单表格齐全，数据填写完整。	
		编写 编制 说明 和 封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单 计价规范》(GB50500-2013)及《湖南省建设工程计价办 法》(湘建价【2016】160号)要求。	
		装订 成册	5	表格装订顺序无误，装订整齐。	

7. 试题编号：H2-07，混凝土及钢筋混凝土工程量清单编制

(1) 任务描述

根据下图附图 2.11、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013 和《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)完成 KL2 现浇混凝土工程的工程量清单编制。(C30, 砾 40mm)

附图 2.11



(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格，草稿纸；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）。

(3) 考核时量：2 小时。

(4) 评分标准

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 20 分		10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程量计算 50 分	工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	计算结果	10	结果计算准确。	
成果	项目编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	

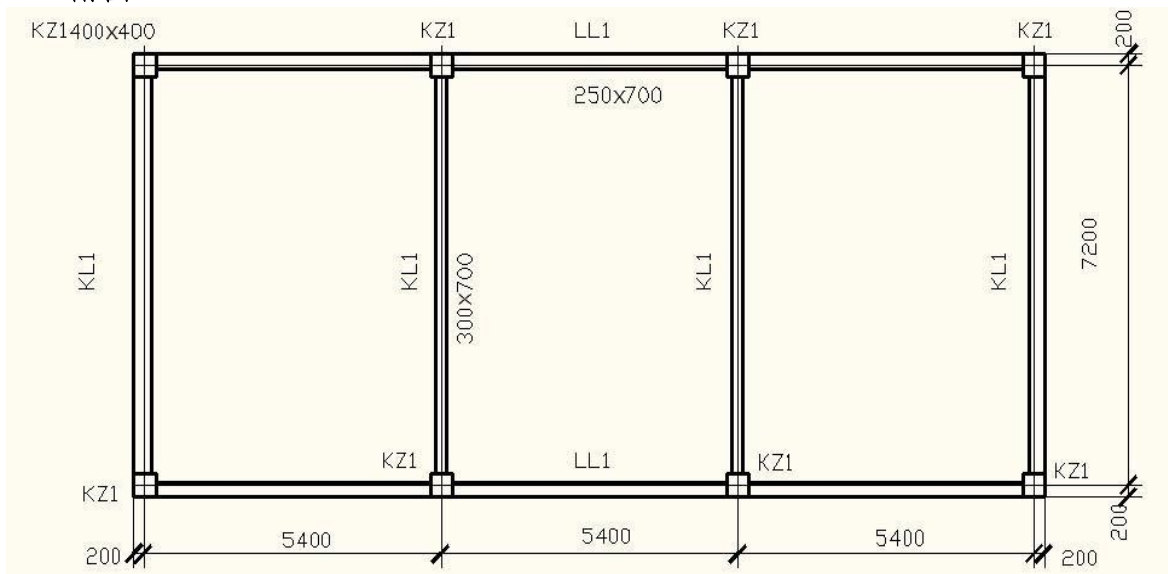
80分	表格填写30分	项目特征描述	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求,并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的,第一大项计0分。
		填写清单	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求,清单表格齐全,数据填写完整。	
		编写编制说明和封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)要求。	
		装订成册	5	表格装订顺序无误,装订整齐。	

8. 试题编号: H2-08, 措施项目工程量清单编制

(1) 任务描述

某办公楼工程现浇框架结构(如附图 2.12),板厚80mm,支模采用组合钢模、钢支撑施工工艺。根据下图、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)和《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号),完成 KL1 模板工程的工程量清单编制。

附图 2.12



(2) 实施条件

场地: 普通教室;

材料: 工程量清单表格, 草稿纸;

工具: 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)和《湖南省建设工程计价办法》(湘建价【2016】160号)。

(3) 考核时量: 2 小时。

(4) 评分标准

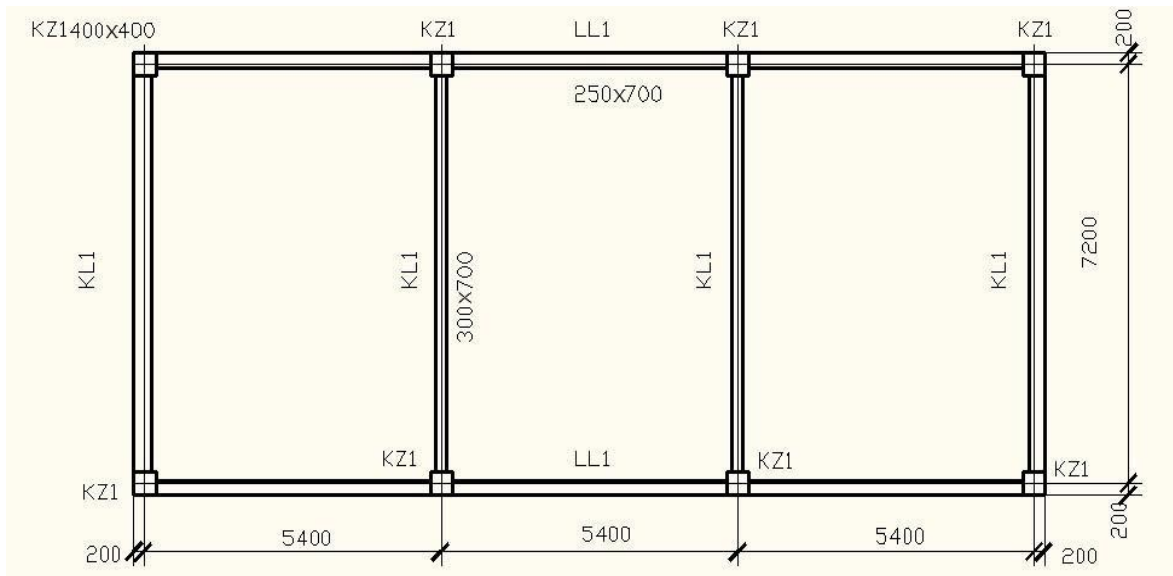
评价内容		配分	考核点	备注	
职业素养 20分		10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料、记录和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的，第一大项计0分。	
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。		
工程量计算 50分	工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。		
	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。		
	工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。		
	计算结果	10	结果计算准确。		
成果 80分	表格填写 30分	项目编码	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。
		项目名称	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。
		项目特征描述	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。
		填写清单	5		符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求，清单表格齐全，数据填写完整。
		编写编制说明和封面	5	编制说明的内容、封面填写符合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）要求。	
		装订成册	5	表格装订顺序无误，装订整齐。	

9. 试题编号：H2-09，措施项目工程量清单编制

(1) 任务描述

某办公楼工程现浇框架结构（如附图 2.13），板厚80mm，支模采用组合钢模、钢支撑施工工艺。根据下图、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）完成 LL1 模板工程的工程量清单编制。

附图 2.13



(2) 实施条件

场地：普通教室；

材料：工程量清单表格，草稿纸；

工具：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和《湖南省建设工程计价办法》（湘建价【2016】160号）。

(3) 考核时量：2 小时。

(4) 评分标准

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 20 分		10	检查图纸、计算规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	出现明显失误造成图纸、工具书、资料 and 记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
工程量计算 50 分	工程识图	10	图纸识读准确，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
	计量单位	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	工程量计算式	25	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	计算结果	10	结果计算准确。	
成果 80 分 表格	项目编码	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求。	
	项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	项目特征描述	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
			符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》	

1	钢筋料计算		提交钢筋下料计算书及配料单, 钢筋下料长度计算正确、完整	40					
2	钢筋绑扎网	长、宽 ±10mm	每超过±10mm 每处扣3分, 超过±20mm 本项无分	10					
		网眼尺寸 ±20mm	每超过±20mm 每处扣3分, 超过±40mm 本项无分	10					
3	绑扎	正确, 规范	方法不当扣5分, 松缺口每处扣3分	20					
4	工艺操作	正确, 规范	每错一处扣5分	10					
5	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。施工前准备、施工中工具正确使用, 完工后正确维护	5					
6	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务, 此项无分	5					
总分									

注: 作品没有完成总量的50%以上, 作品评分(表2)记0分。

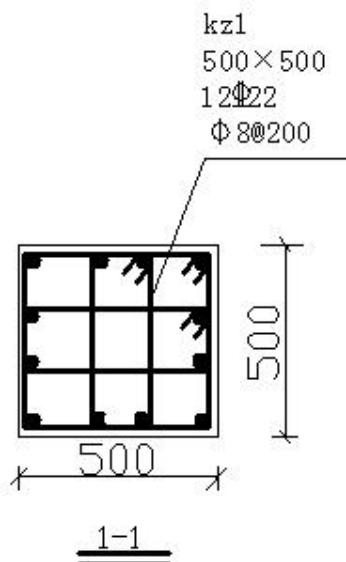
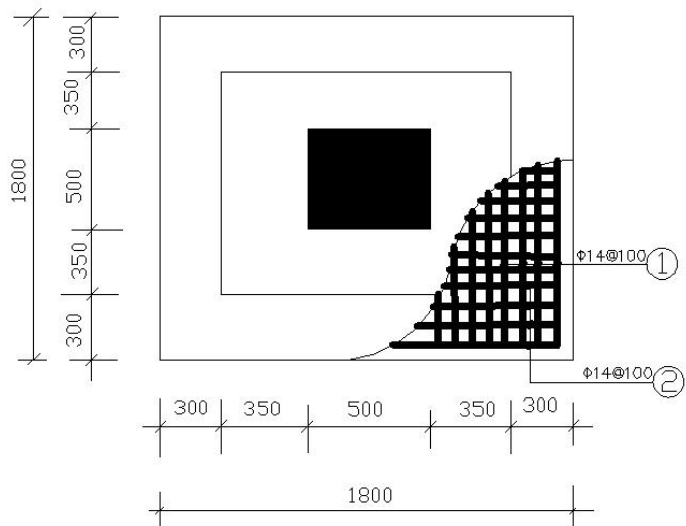
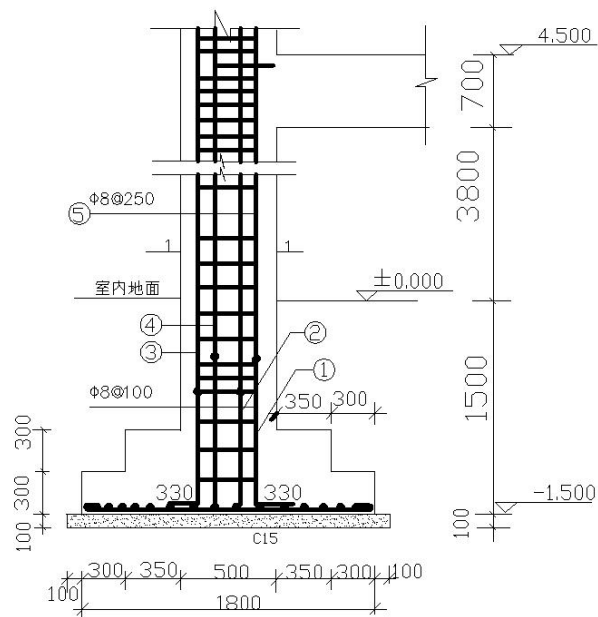
表3

钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径(mm)	钢筋级别	下料长度(mm)	单位根数	质量(Kg)
下料长度计算书							

附图 2.1.4 独立柱基础 J-1 施工图 (单位: mm) 混凝土强度等级: C30, 抗

震等级: 二级, 环境类别: 一类。



2. 试题编号：H3-02, 项目 1 钢筋混凝土基础钢筋施工

(1) 任务描述

现场钢筋绑扎场地准备完毕，完成附图 2.15 所示独立柱基础底板钢筋的下料长度计算和底板钢筋网片的绑扎（注意：不包括柱插插筋）

(2) 实施条件

钢筋绑扎场地；独立基础钢筋图；钢筋、绑扎丝、扎钩、A4 白纸 2 张；扎钩、5 米钢卷尺、粉笔；操作人数 1 人（另增加辅助人员 1 人）。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1

职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，戴好安全帽，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

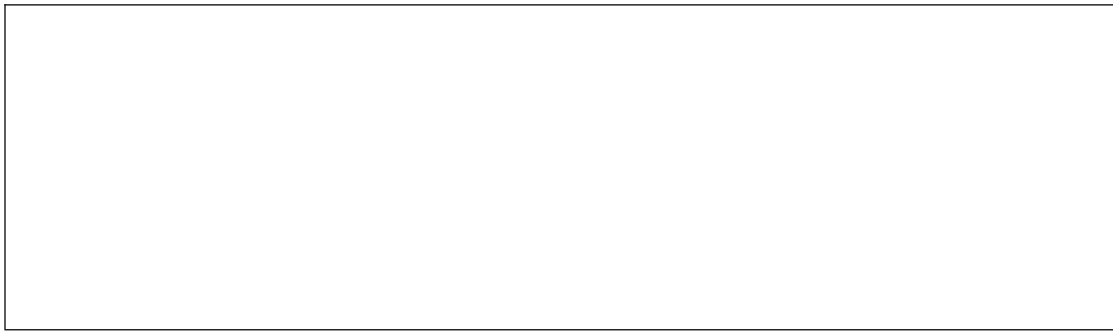
序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	钢筋下料计算		提交钢筋下料计算书及配料单，钢筋下料长度计算正确、完整	40						
2	钢筋绑扎网	长、宽 ±10mm	每超过±10mm 每处扣 3 分，超过±20mm 本项无分	10						
		网眼尺寸 ±20mm	每超过±20mm 每处扣 3 分，超过±40mm 本项无分	10						
3	绑扎	正确，规范	方法不当扣 5 分，松缺口每处扣 3 分	20						
4	工艺操作	正确，规范	每错一处扣 5 分	10						
5	安全文明施工		不遵守安全操作规程、工完场不清或有事故本项无分。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护	5						
6	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	5						
总分										

注：作品没有完成总工作量的 50% 以上，作品评分

(表 2) 记 0 分。

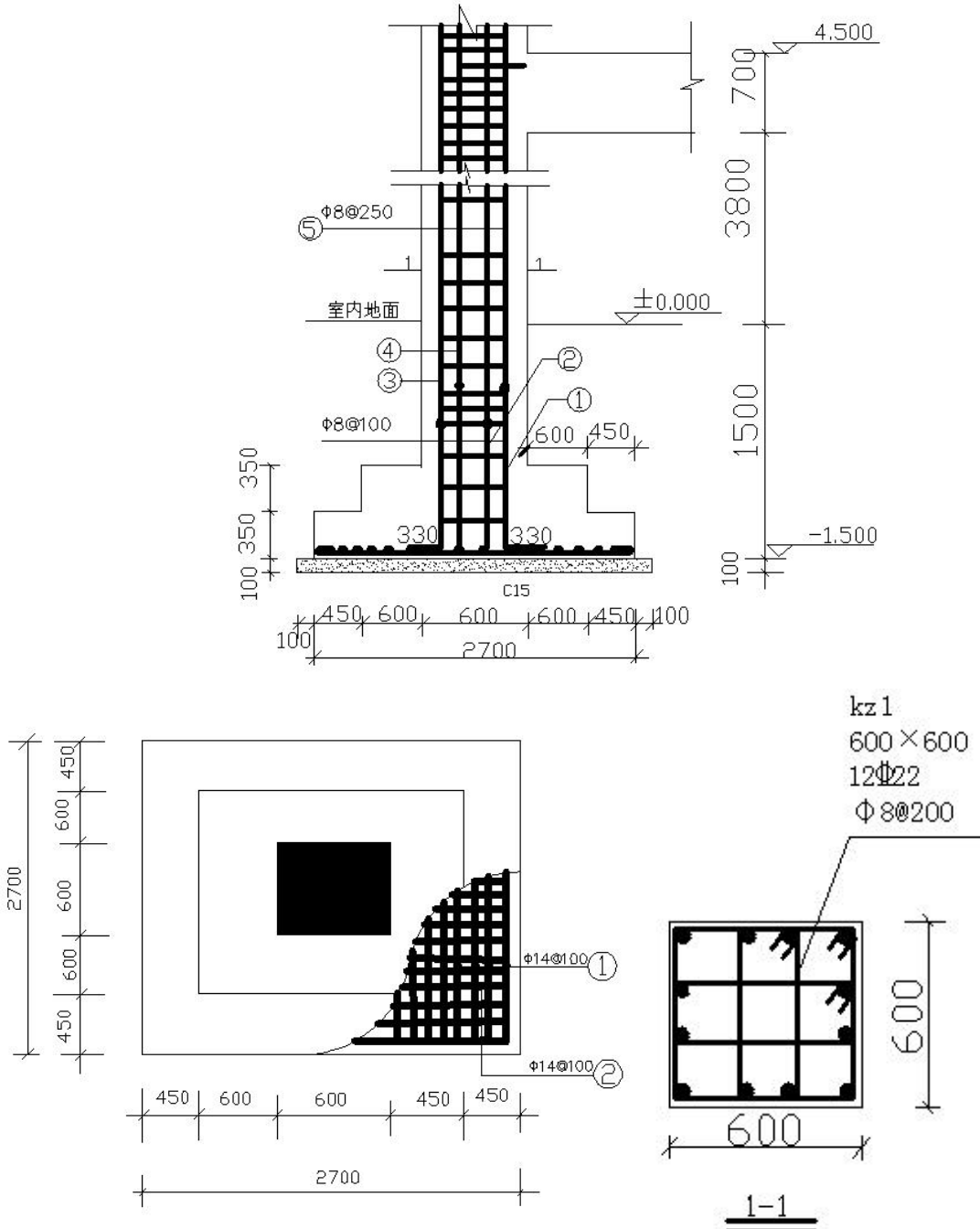
表 3 钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径 (mm)	钢筋级别	下料长度 (mm)	单位根数	质量 (Kg)
下料长度计算书							



础 J-1 施工图 (单位:mm)

混凝土强度等级: C30, 抗震等级: 二级, 环境类别: 一类。



3. 试题编号: H3-03, 项目 1 钢筋混凝土基础钢筋施工

(1) 任务描述

计算附图 2.16 联合基础钢筋的下料长度（只计算底板钢筋和暗梁指定钢筋，不计算柱插筋）并填完钢筋配料单。

(2) 实施条件

联合基础钢筋图；A4 白纸 3 张、《建筑施工技术》教材一本、钢筋重量表一份、100×100mm 规格白纸 3 张；操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1

职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,材料、工具、记录表格等是否到位,做好准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、考场设施严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记零分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律,有良好的环境保护意识	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点	得分
1	钢筋下料计算	计算结果准确	提交钢筋下料计算书及钢筋配料单，钢筋下料长度计算正确、完整，钢筋配料单填写完整	20	①号钢筋	
				20	②号钢筋	
				20	⑧号钢筋	
				20	⑩号钢筋	
2	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		
3	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	10		
总分						

注：作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

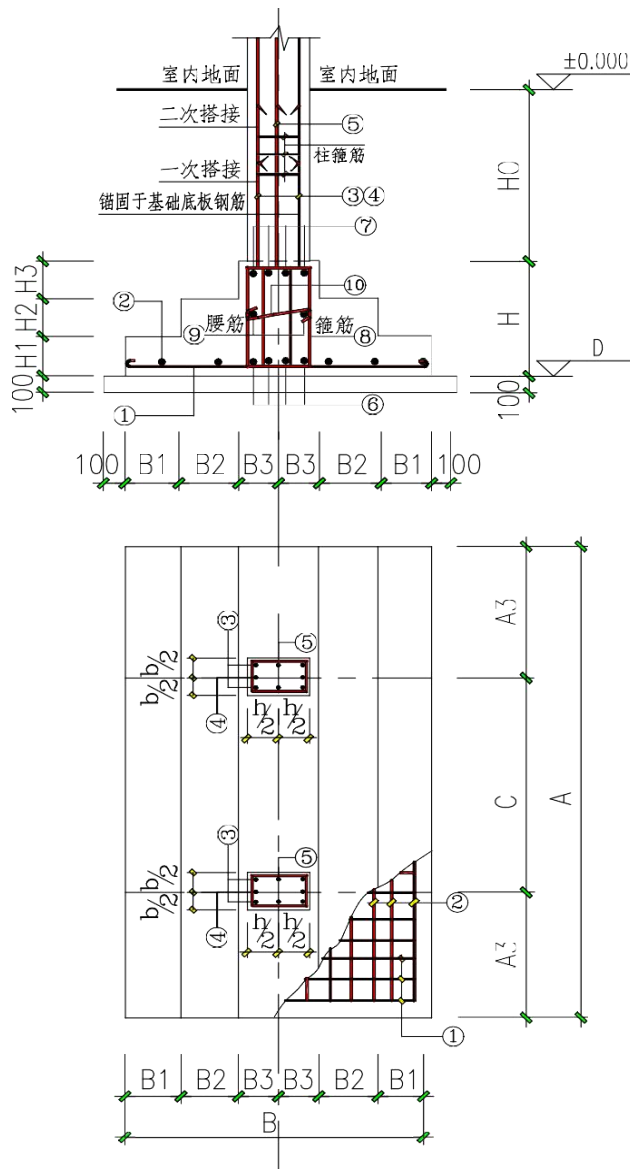
表3 钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径 (mm)	钢筋级别	下料长度 (mm)	单位根数	质量 (Kg)

下料长度计算书

附图 2.16 联合基础 J-1 施工图（单位:mm）

混凝土强度等级：C25，抗震等级：三级，环境类别：一类



混凝土基础表

基础编号	类型	基础平面尺寸							基底标高 D	基础高度				底板配筋	
		A	A3	C	B	B1	B2	B3		H	H1	H2	H3	①	②
J-7	II	5100	1500	2100	2700	350	350	650	-2.100	900	300	300	300	A14@100	A14@100

编号：
项目 2
凝 土
柱 钢

II 型基础暗梁截面尺寸及配筋					
截面尺寸 (b×h)	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
700x900	8C22	6C20	A10@200 (4)	N6A12	A@400

4. 试题
H3-04,
钢筋混
凝土
梁、板、
筋施工

(1) 任务描述

柱插筋和柱箍筋下料计算，见附图 2.17。

(2) 实施条件

附图 2.17 柱钢筋图；钢筋重量表每生 1 张；圆珠笔、铅笔、三角尺、草稿纸若干、操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1
职

业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,施工材料、工具、记录表格等是否到位,戴好安全帽,做好施工前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点	得分
1	钢筋下料计算	计算结果准确	提交钢筋下料计算书及钢筋配料单，钢筋下料长度计算正确、完整，钢筋配料单填写完整	20	①号钢筋	
				20	②号钢筋	
				20	⑤号钢筋（大箍）	
				20	⑤号钢筋（小箍）	
2	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		
3	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	10		
总分						

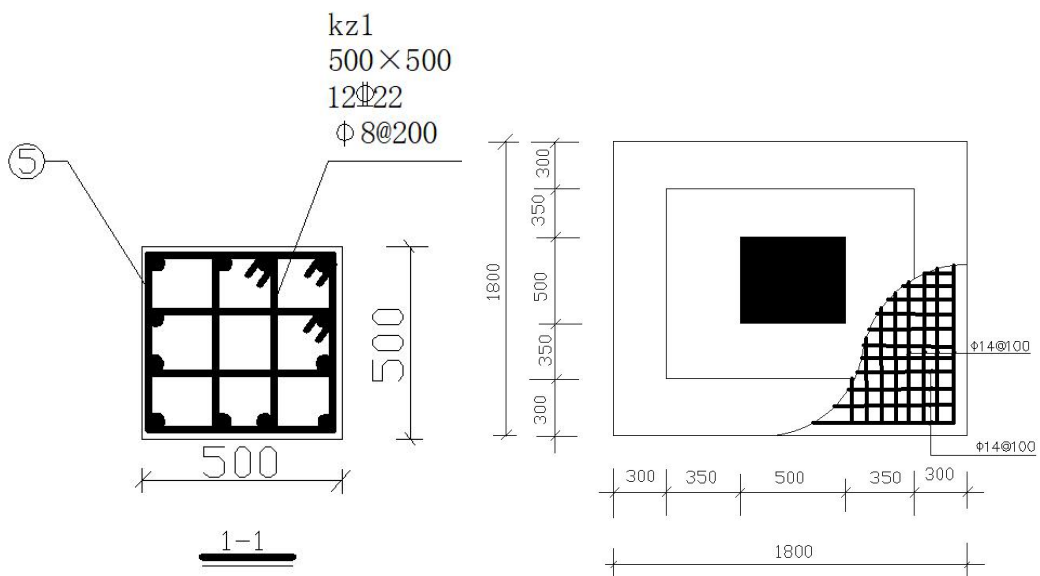
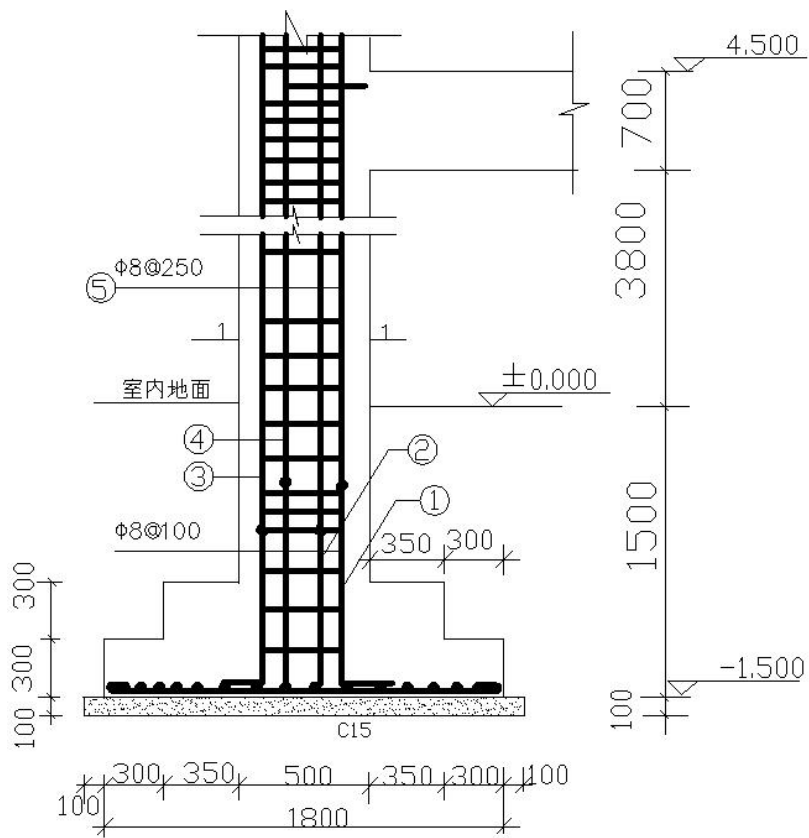
注：作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

表3 钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径(mm)	钢筋级别	下料长度(mm)	单位根数	质量(Kg)
下料长度计算书							

附图
2.1
7
混凝土柱配筋图
混凝土强度等级：
C25，抗震等级：
二级，

环境类别：二 a



5. 试题编号：H3-05, 项目 2 钢筋混凝土梁、板、柱钢筋施工

(1) 任务描述

框架梁钢筋下料计算，见附图 2.18。

(2) 实施条件

附图 2.18 框架梁钢筋图；钢筋重量表每人 1 张；圆珠笔、铅笔、三角尺、草稿纸若干、操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,施工材料、工具、记录表格等是否到位,戴好安全帽,做好施工前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点	得分
1	钢筋下料计算	计算结果准确	提交钢筋下料计算书及钢筋配料单，钢筋下料长度计算正确、完整，钢筋配料单填写完整	20	③号钢筋	
				20	④号钢筋	
				20	⑦号钢筋	
				15	⑤号钢筋	
				15	①号钢筋	
2	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		
3	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	10		
总分						

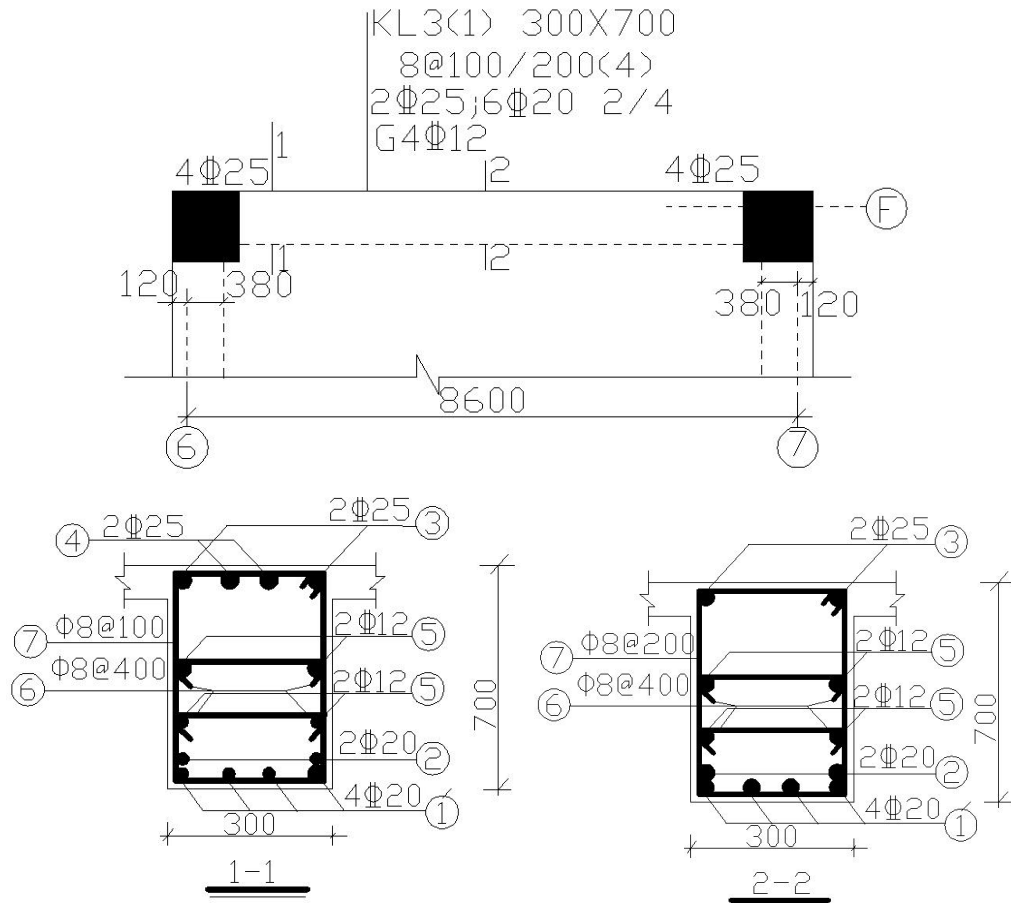
注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

表 3 钢筋配料单

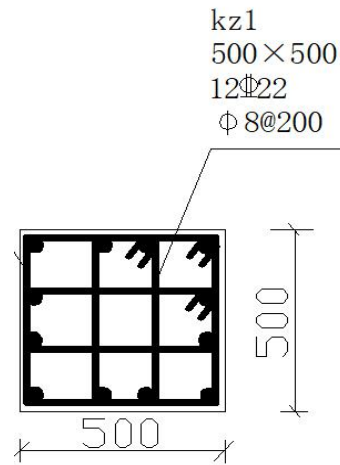
构件名称	钢筋编号	简图	直径 (mm)	钢筋级别	下料长度 (mm)	单位根数	质量 (Kg)
下料长度计算书							

附图 2.18 框架楼层梁配筋图

混凝土强度等级：C30，抗震等级：三级，环境类别：二 a，



一层梁平法施工图（局部）1:125



6. 试题编号：H3-06, 项目 2 钢筋混凝土梁、板、柱钢筋施工

(1) 任务描述

框架梁钢筋下料计算，见附图 2.19。

(2) 实施条件

附图 2.19 框架梁钢筋图；钢筋重量表每人 1 张；圆珠笔、铅笔、三角尺、草稿纸若干、操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,施工材料、工具、记录表格等是否到位,戴好安全帽,做好施工前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
	总分			

表 2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点	得分
1	钢筋下料计算	计算结果准确	提交钢筋下料计算书及钢筋配料单，钢筋下料长度计算正确、完整，钢筋配料单填写完整	15	③号钢筋	
				15	⑥号钢筋	
				15	⑨号钢筋	
				20	⑪号钢筋	
				15	⑬号钢筋	
2	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		
3	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	10		
总分						

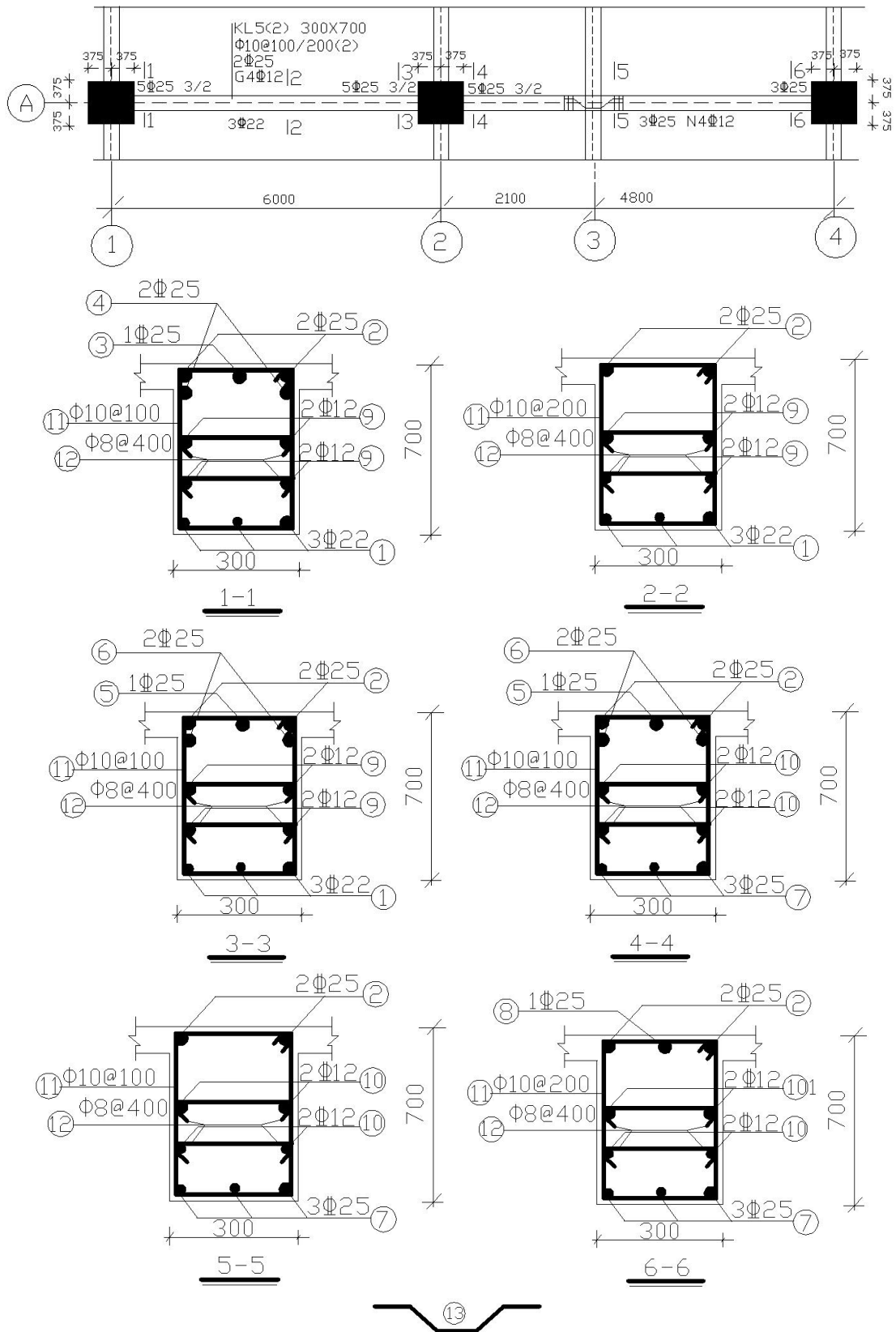
注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

表 3 钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径 (mm)	钢筋级别	下料长度 (mm)	单位根数	质量 (Kg)
下料长度计算书							

附图 2.19 框架楼层梁配筋图

混凝土强度等级：C30，抗震等级：四级，环境类别：一类



7. 试题编号：H3-07, 项目 2 钢筋混凝土梁、板、柱钢筋施工

(1) 任务描述

现浇板钢筋下料计算，见附图 2.20。

(2) 实施条件

附图 2.20 板钢筋图；钢筋重量表每人 1 张；圆珠笔、铅笔、三角尺、草稿纸若干、操作人数 1 人。

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,施工材料、工具、记录表格等是否到位,戴好安全帽,做好施工前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工	20		
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施	20		
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点	得分
1	钢筋下料计算	计算结果准确	提交钢筋下料计算书及钢筋配料单，钢筋下料长度计算正确、完整，钢筋配料单填写完整	30	①号钢筋	
				30	②号钢筋	
				20	③号钢筋	
2	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		
3	工效	规定时间	在规定时间内没有完成任务，此项无分	10		
总分						

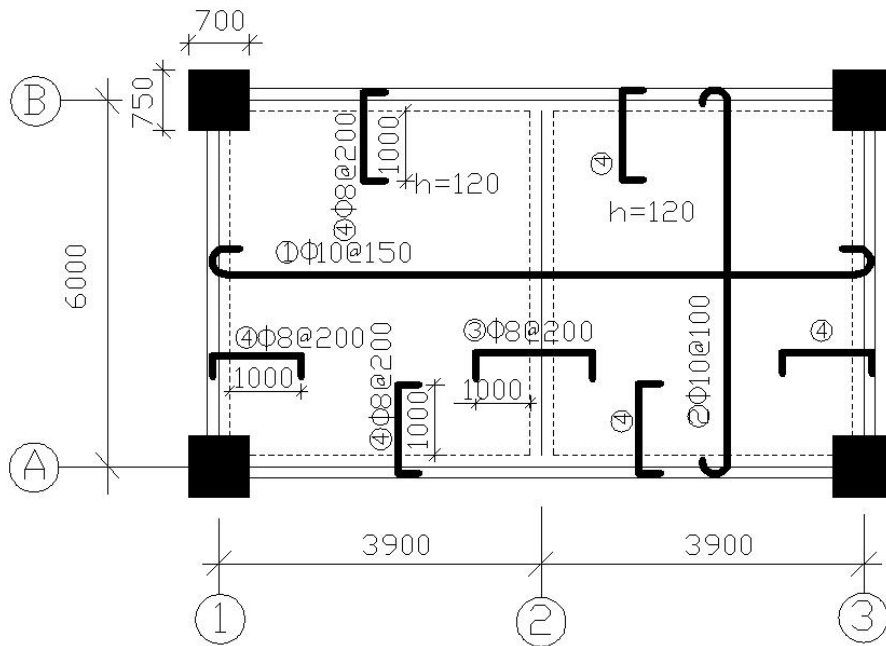
注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

表 3 钢筋配料单

构件名称	钢筋编号	简图	直径 (mm)	钢筋级别	下料长度 (mm)	单位根数	质量 (Kg)
下料长度计算书							

附图 2.20 钢筋混凝土板配筋图（单位:mm）

混凝土强度等级：C20，抗震等级：四级，环境类别：二 a 类。



8. 试题编号：H3-08, 项目 3 钢筋混凝土基础模板施工

(1) 任务描述

完成附图 2.21 独立柱基础的模板支设任务（采用钢模板一阶 1.8m×1.8m×0.3m、二阶 1.2m×1.2m×0.3m）

(2) 实施条件

定型组合钢模板及连接件，钢管扣件式脚手架及扣件，支撑件；模板施工图；螺丝刀、扳手、小铁锤、5 米钢卷尺；操作人数 1 人（另加辅助人员 1 人）。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

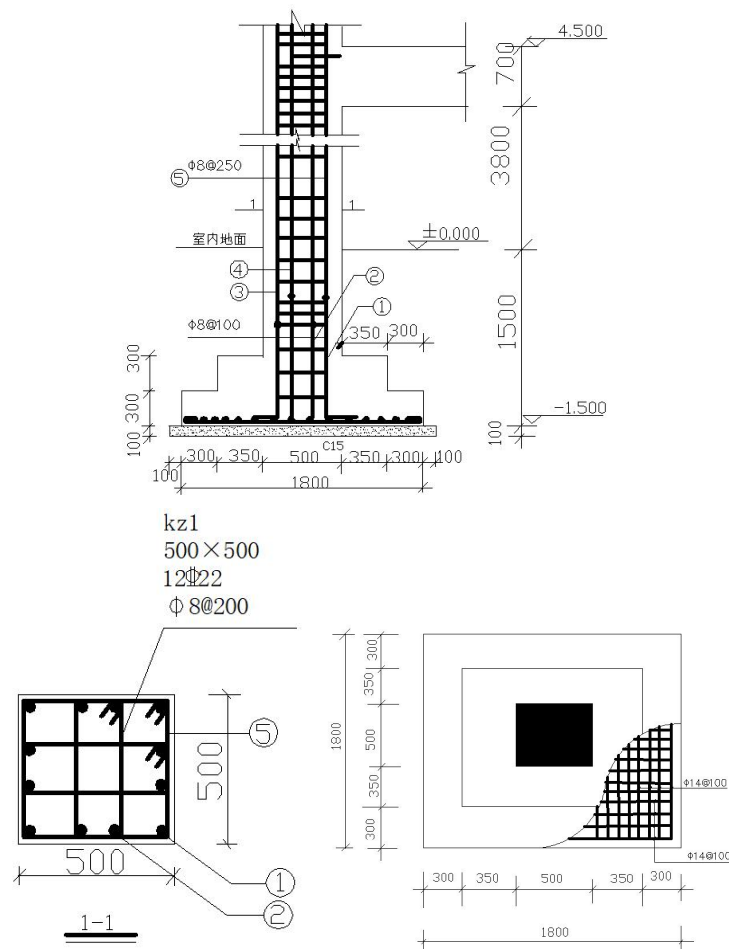
考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注

职业素养 与操作 规范	施工前检查给定的图纸、资料是否齐全,施工材料、工具、记录表格等是否到位,戴好安全帽,做好施工前的准备工作		20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等;严重违反考场纪律,造成恶劣影响的本大项记0分。					
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范		20							
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识,文明施工		20							
	不浪费材料和不损坏考试仪器、工具及设施		20							
	任务完成后,整齐摆放图纸、工具书、仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等		20							
总分										
序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	轴线位置	5mm	超过5mm 偏差本项无分	10						
2	截面尺寸	±10	超过10mm 每处扣2分,三处以上超过10mm 或一处超过20mm 本项无分	30						
3	表面平整度	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	20						
4	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。施工前准备、施工中工具正确使用,完工后正确维护。	20						
5	工效	规定时间	按规定时间没有完成任务,此项无分	20						
总分										

表2
作品评分表

注: 作品没有完成总工作量的50%以上,作品评分(表2)记0分。

附图 2.21 独立基础



9. 试题编号：H3-09，模板工程施工方案编制

(1) 任务描述：根据某办公楼施工图（见附图2.22），编制第二层柱子的支模施工方案，柱子尺寸为400mm×500mm。施工方案只要求撰写以下内容：施工准备、工艺要求及施工方法、质量控制。使用Microsoft Word或WPS等办公软件进行编制，所有字体均设置为宋体，一级标题（四号黑体，固定行间距20磅，段前、段后18磅，左对齐），二级标题（四号黑体，固定行间距20磅，段前、段后12磅，左对齐），正文（小四宋体，行间距20磅，左对齐，首行缩进2字符）；完成以后文件以.doc 格式保存到考试文件夹。

(2) 实施条件：笔记本或台式电脑每人1台，《建筑施工技术》教材每人一本，《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）每人一本，A4 白纸每人4张。

(3) 考核时量：3小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）、作品（表2）两个方面，总分为100分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的20%，作品占该项目总分的80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
		100		

职业素养 与操作 规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，做好工作前准备	20	出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20	
	严格遵守考场纪律	20	
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20	
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20	
总分			

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
			100		
1	施工准备	施工准备工作内容完整、准确、合理（20分）	20		没有完成总工作量的50%以上，本大项记0分。
2	工艺流程及施工方法	工艺流程正确，内容完整，顺序合理（15分）	30		
		施工方法描述清晰、准确、合理（15分）			
3	质量控制	模板厚度及位置（8分）	40		
		柱箍的间距（8分）			
		模板的垂直度（8分）			
		模板的支撑（8分）			
		模板的拼装（8分）			
4	格式	文本格式符合要求（5分）	10		
		文件命名及文件类型符合要求（5分）			
总分					

10. 试题编号：H3-10，模板工程施工方案编制

(1) 任务描述：根据某办公楼施工图（见附图 2.22），编制该工程模板拆除施工方案。施工方案只须撰写以下内容：工艺要求及施工方法、质量控制。使用 Microsoft Word 或 WPS 等办公软件进行编制，所有字体均设置为宋体，一级标题（四号黑体，固定行间距 20 磅，段前、段后 18 磅，左对齐），二级标题（四号黑体，固定行间距 20 磅，段前、段后 12 磅，左对齐），正文（小四宋体，行间距 20 磅，左对齐，首行缩进 2 字符）；文件以 .doc 格式保存到考试文件夹。

(2) 实施条件：笔记本或台式电脑每人 1 台，《建筑施工技术》教材每人一本，《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 每人一本，A4 白纸每人 4 张。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，做好工	100		出现明显失
		20		

职业素养 与操作 规范	作前准备			误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
1	工艺流程及施工方法	工艺流程正确，内容完整，顺序合理（20分） 施工方法描述清晰、准确、合理（30分）	50		没有完成总工作量的50%以上，本大项记 0 分。
2	质量控制	拆模时混凝土的强度（15分）	40		
		拆模的顺序（15分）			
		模板的堆放位置（10分）			
3	格式	文本格式符合要求（5分）	10		
		文件命名及文件类型符合要求（5分）			
总分					

附图 2.22 某办公楼施工图

（参考数据：设定墙厚240mm；雨篷立边高度为500mm，底标高3.550m；构造柱240×240，其他柱子400×450；女儿墙飘板悬挑尺寸为1200mm；图中其他不详尺寸按大致比例画出。）

图纸目录

序号	图别图号	图样内容	图幅	备注
1	首页 00	图纸目录 门窗表 建筑装饰做法	A2	
2	建筑 01	建筑施工图设计说明	A2	
3	建筑 02	总平面图	A2	
4	建筑 03	一层平面图	A2	
5	建筑 04	二层平面图	A2	
6	建筑 05	三层平面图	A2	
7	建筑 06	四顶平面图	A2	
8	建筑 07	五顶平面图	A2	
9	建筑 08	屋顶平面图	A2	
10	建筑 09	④~⑩立面图	A2	
11	建筑 10	⑩~⑪立面图	A2	
12	建筑 11	1-1剖面图 ④~⑩立面图	A2	
13	建筑 12	2-2剖面图 ⑩~⑪立面图	A2	
14	建筑 13	3-3剖面图	A2	

门窗表

编号	数量	连框(洞口)尺寸		图集编号	备注
		宽(B)	高(H)		
C-1	68	1800	1800		墨绿色彩铝窗 5mm 半玻白玻 净高制作安装
C-2	10	1500	1800		墨绿色彩铝窗 5mm 半玻白玻 净高制作安装
C-3	10	900	900	98ZJ721	铝合金推拉窗 窗框 8 米空装
C-4	5	1800	1500		墨绿色彩铝窗 5mm 半玻白玻 窗框 1.2 米空装
M-1	2	1800	3000		彩铝门
M-2	3	1500	2100		防盗门
M-3	50	1000	2100		防盗门
M-4	1	1500	2100		卷帘门
M-5	16	800	2100	98ZJ661	夹板门
M-6	3	兼夹	3000	88ZJ611	卷帘门
M-7	1	兼夹	3000	88ZJ611	卷帘门
M-8	1	兼夹	3000	88ZJ611	卷帘门

建筑装饰做法表

分类	图集	编号	名称	使用部位
地面	中册 05ZJ001	地1	水泥地面	器械库
		地24	花岗岩地面	走廊, 楼梯间地面
		地	防滑地砖地面	卫生间
楼面	中册 05ZJ001	地18	800*800米色全瓷砖地面	其他
		楼13	花岗岩楼面	走廊, 楼梯间楼面
		楼27	防滑地砖楼面	卫生间
		楼10	800*800米色全瓷砖楼面	办公室楼面
外墙 装修	中册 05ZJ001	外墙12	面砖外墙(见立面图)	
		内墙4	混合砂浆墙面 面层仿瓷3遍	所有房间
内墙 装修	中册 05ZJ001	内墙4	混合砂浆墙面 面层仿瓷3遍	所有房间
		楼10	200*300面砖墙 1.8米高	洗手间, 卫生间
踢脚	中册 05ZJ001	踢29	花岗岩踢脚(一)	楼梯间, 走廊
		踢17	面砖踢脚	其余所有踢脚
顶棚	中册 05ZJ001	顶3	混合砂浆顶棚(面层仿瓷3遍)	所有房间
		屋9	刚性防水屋面	
散水 明沟	中册 98ZJ901	4	砖砌散水 明沟	

××设计院

某农业局

设计

绘图

审核

图纸目录

门窗表

建筑装饰做法

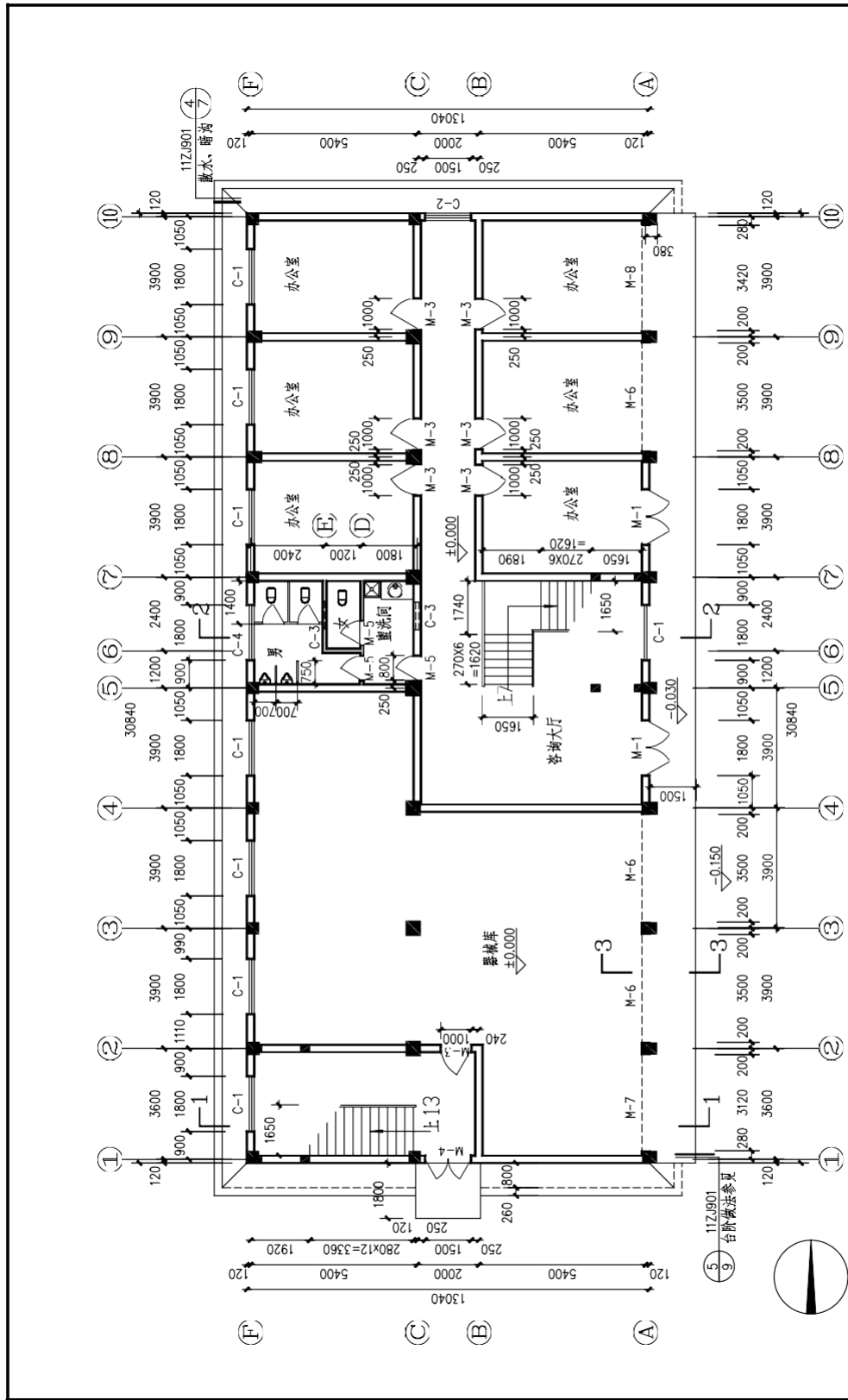
图别

图号

日期

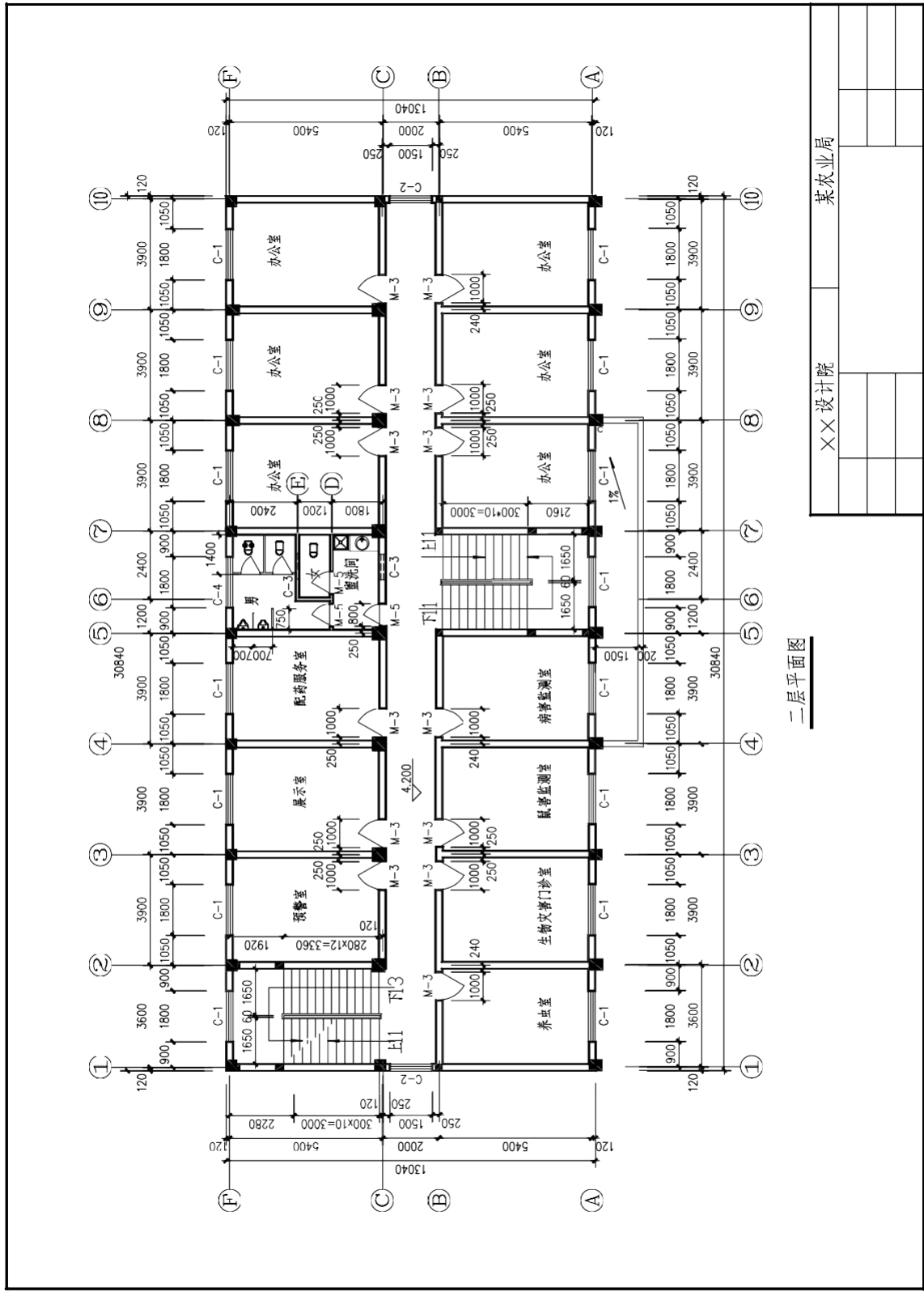
00

00



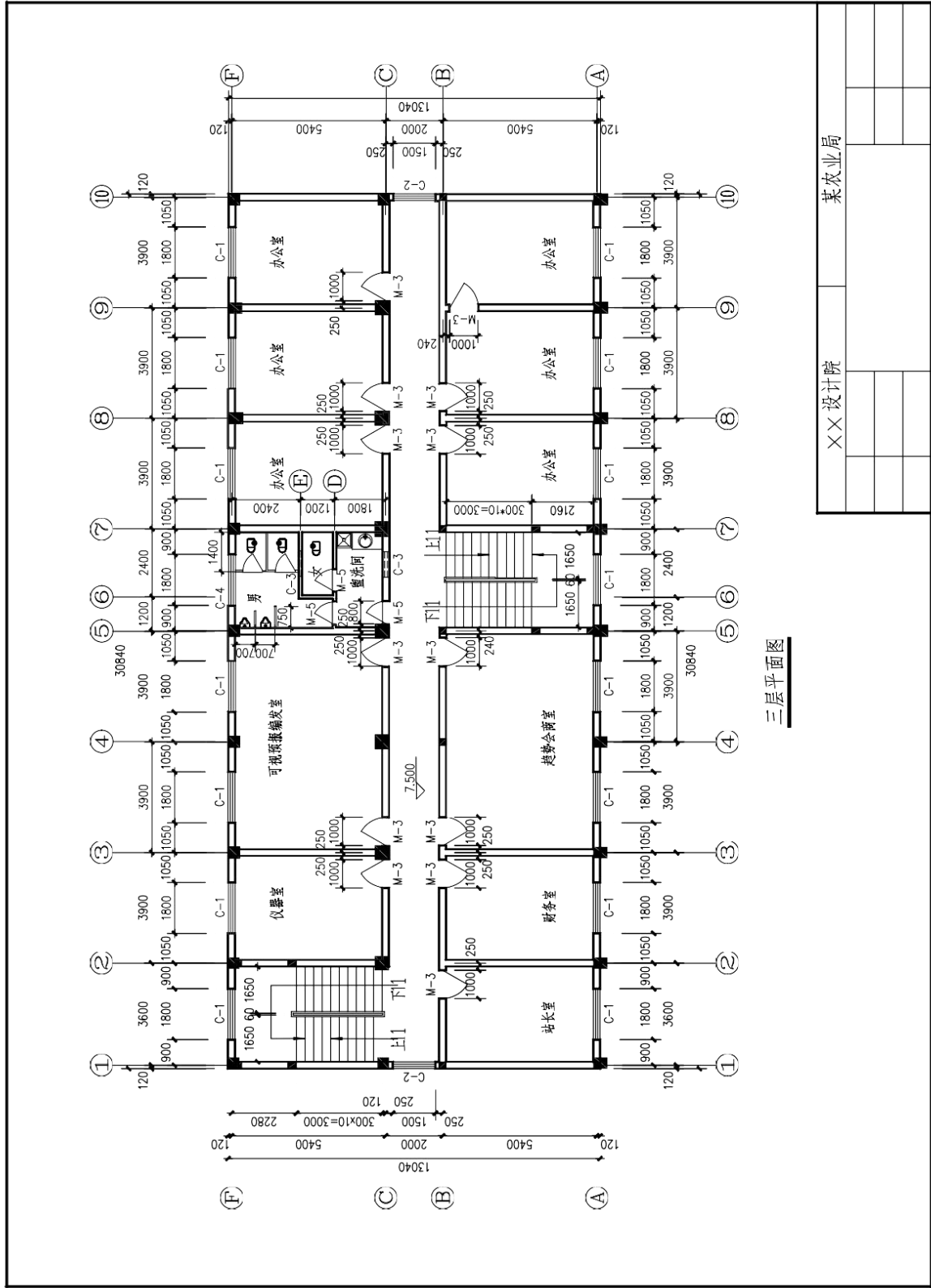
一层平面图

XX 设计院		某农业局	



二层平面图

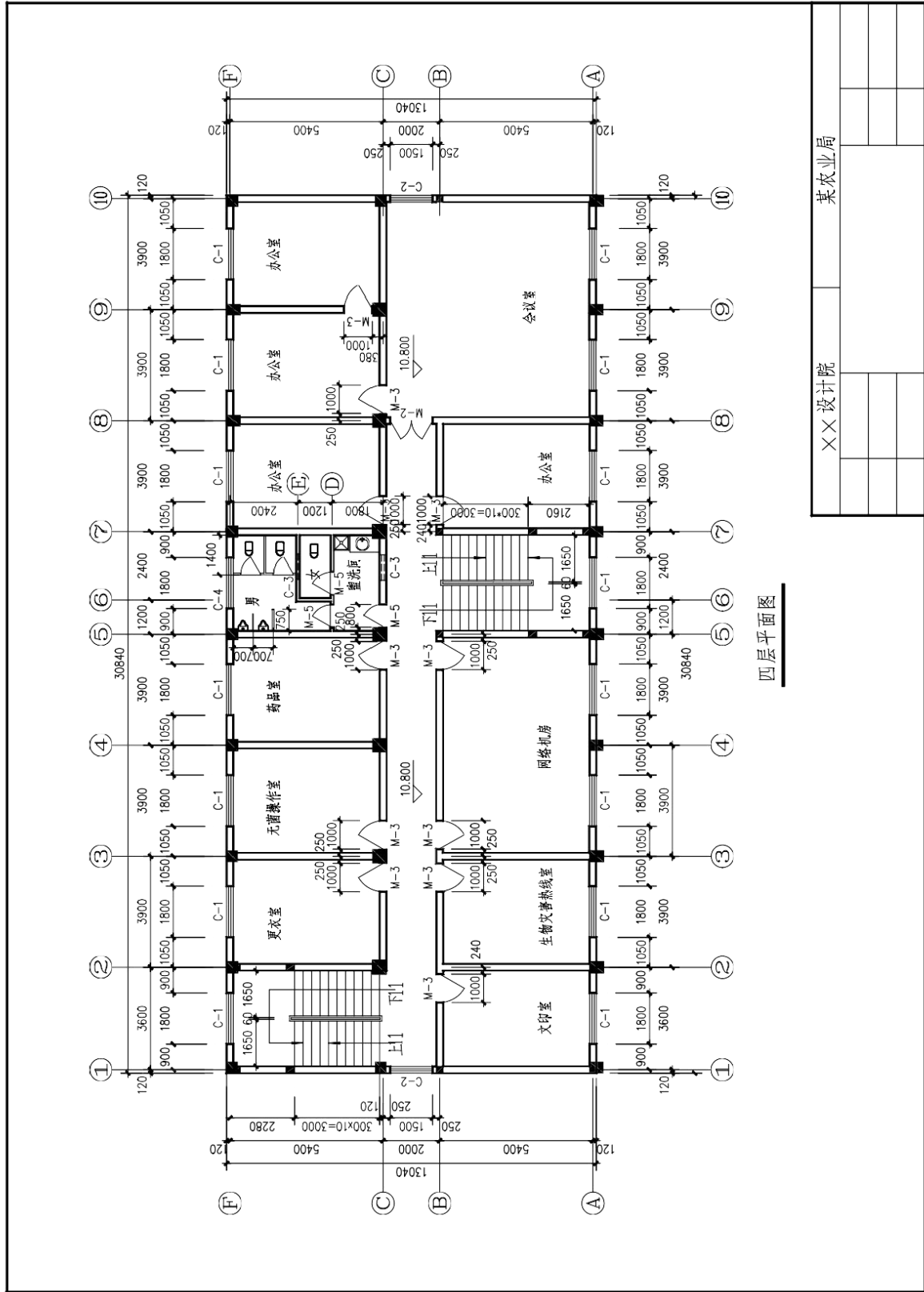
XX设计院	某农业局



三层平面图

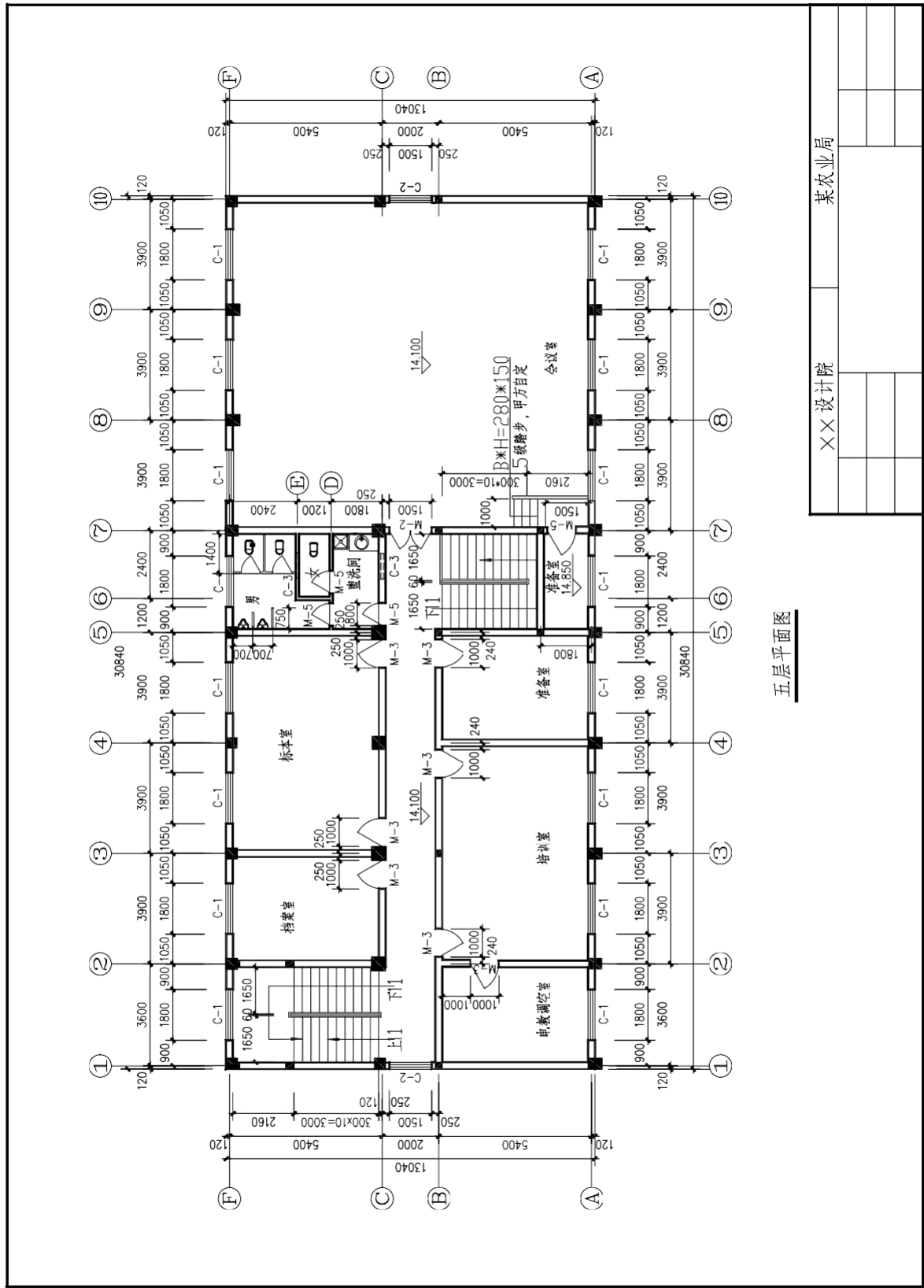
某农业局

XX设计院



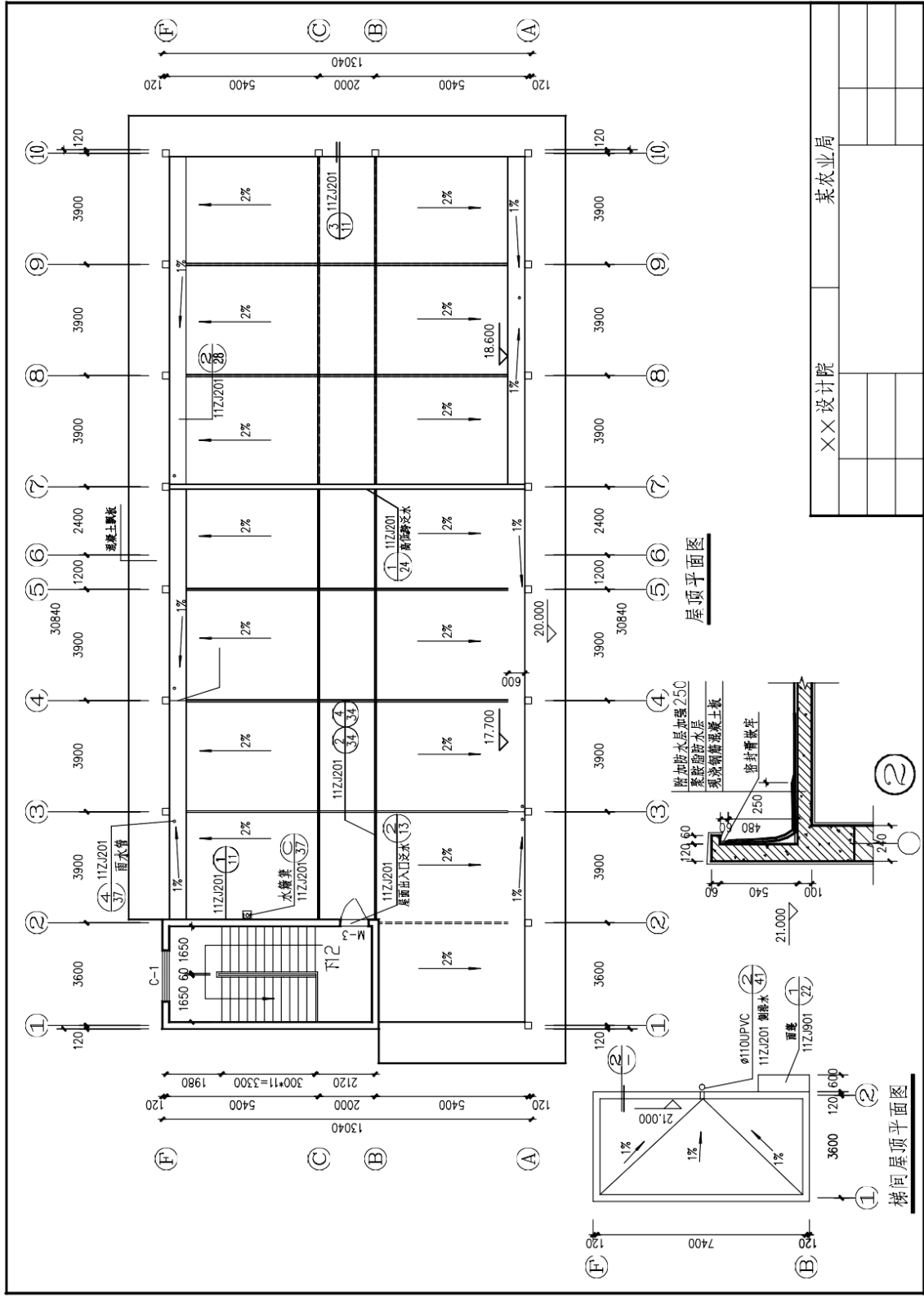
四层平面图

设计单位	某某设计院
项目名称	某农业局
设计日期	
设计人员	
审核人员	



五层平面图

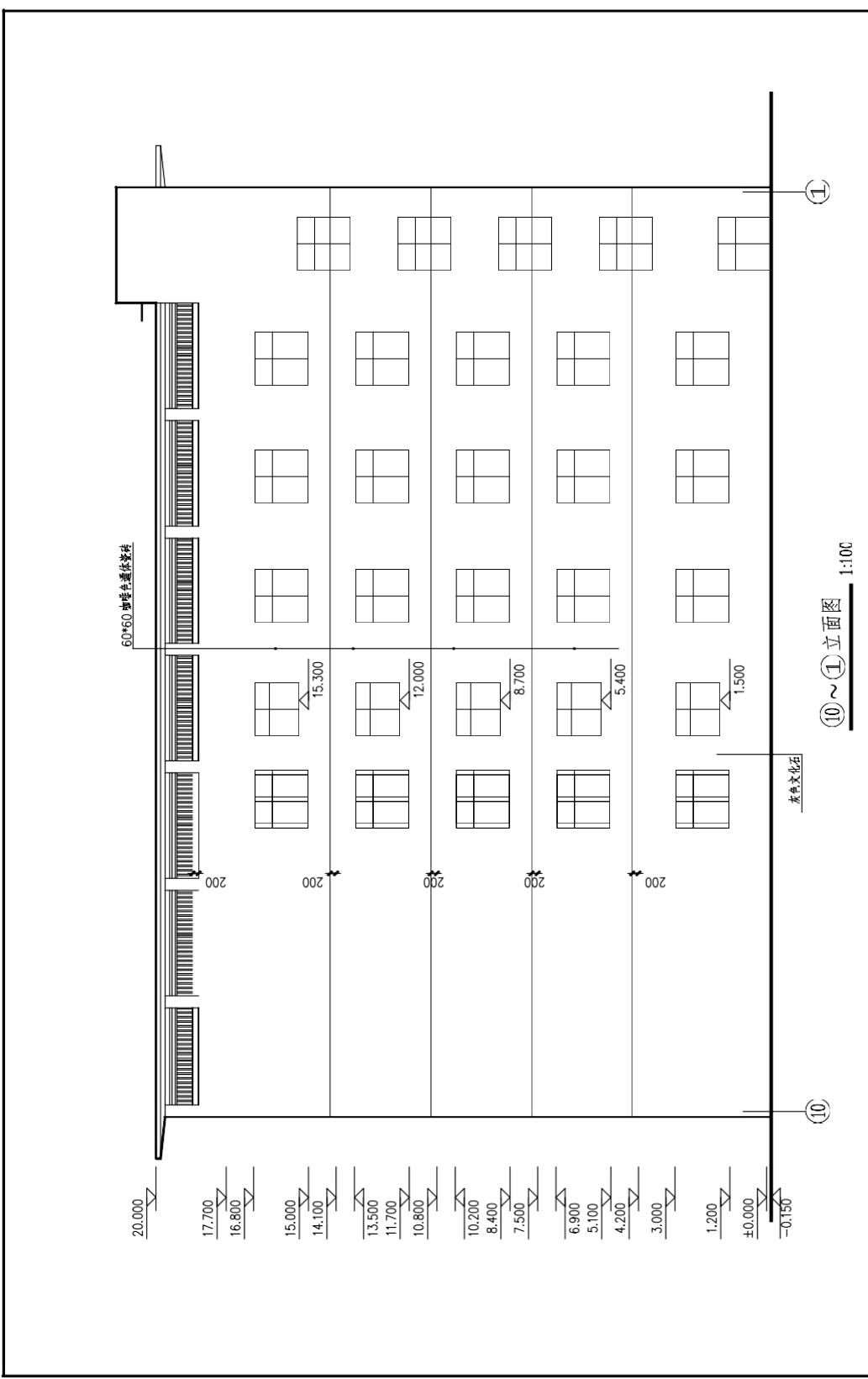
XX设计院	某农业局



设计单位	XX设计院
项目名称	某农业局
设计日期	
设计人员	
审核人员	

屋顶平面图

梯间屋顶平面图



⑩~①立面图 1:100

设计		××设计院		某农业局	
绘图				图例	
审核				图号	
				1C	
				日期	
				⑩~①立面图	

模块四 砌筑工程施工

1. 试题编号：H4-01，砖基础砌筑施工

(1) 任务描述：完成附图 2.23 砖基础砌筑施工（不要求施工混凝土垫层及基础大放脚的第一台阶的砌筑）。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：

材料：普通黏土砖，石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线坠、勾缝条、5 米钢卷尺。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总 分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总 分				

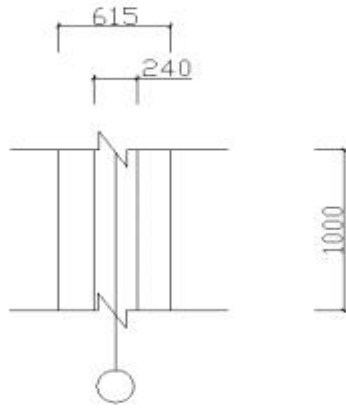
表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	选 砖		砖应边角整齐、无弯曲、无裂纹、颜色均匀、规格一致	5						
2	组砌方法		要求上下错缝(6分)、大放脚组砌合理(6分)、砌筑方法正确(3分)	10						
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	8						

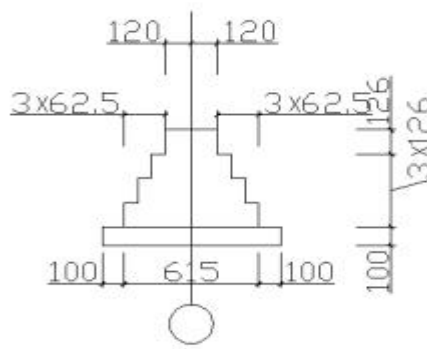
4	墙面平整度	5mm	超过5mm每处扣2分，三处以上超过5mm或一处超过10mm本项无分	8						
5	墙面清洁		表面不清洁本项无分	8						
6	水平灰缝厚度	8~12mm	超过规范每处扣2分，三处以上本项无分	8						
7	水平灰缝平直度	7mm	超过7mm每处扣2分，三处以上超过7mm或一处超过14mm本项无分	8						
8	砂浆饱满度	80%	低于80%每处扣2分，三处以上低于80%本项无分	10						
9	施工工艺与辅助措施		工艺正确（10分） 工具正确使用（5分）	15						
10	安全文明施工		不遵守安全操作规程、工完场不清或有事故本项无分。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护。	10						
11	工效	规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	10						
总分										

注：作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

附图 2.23 砖基础施工图



平面图



1-1

2. 试题编号：H4-02，砖基础砌筑施工

(1) 任务描述：完成附图 2.24 砖基础砌筑施工（不要求施工混凝土垫层及基础大放脚的第一台阶的砌筑）。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：

材料：普通黏土砖，石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线坠、勾缝条、5 米钢卷尺。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

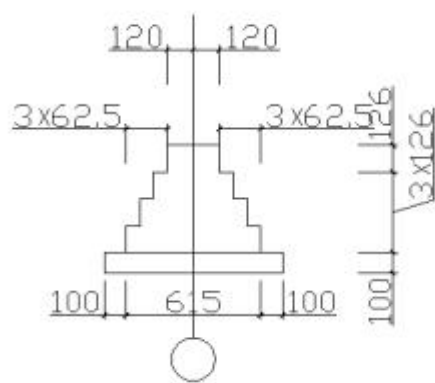
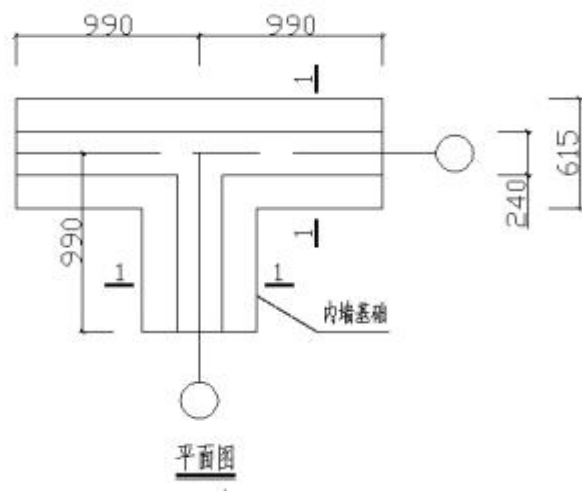
评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

附图 2.24 砖基础施工图



1-1

3. 试题编号：H4-03，砖墙砌筑施工

(1) 任务描述：完成“T”字形墙体（240mm 厚墙体）砌筑任务，见附图 2.25（不要求施工混凝土垫层及第一、二皮砖的砌筑），组砌形式为一顺一丁，用三一砌筑法砌筑。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：

材料：多孔砖（240mm×115mm×90mm），石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线锤、勾缝条、水平尺、靠尺、塞尺、5 米钢卷尺、百格网等。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

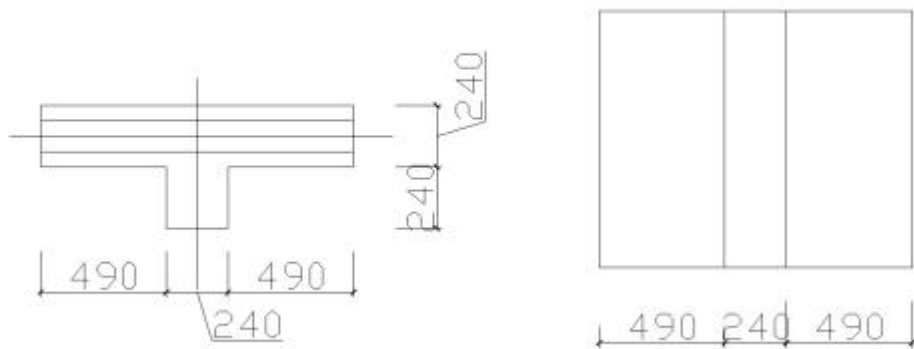
表 2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	选 砖		砖应边角整齐、无弯曲、无裂纹、颜色均匀、规格一致	5						
2	组砌方法		要求上下错缝（6分）、大放脚组砌合理（6分）、砌筑方法正确（3分）	10						

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	8						
4	墙面平整度	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	8						
5	墙面清洁		表面不清洁本项无分	8						
6	水平灰缝厚度	8~12mm	超过规范每处扣2分，三处以上本项无分	8						
7	水平灰缝平直度	7mm	超过7mm每处扣2分，三处以上超过7mm或一处超过14mm本项无分	8						
8	砂浆饱满度	80%	低于80%每处扣2分，三处以上低于80%本项无分	10						
9	施工工艺与辅助措施		工艺正确（10分） 工具正确使用（5分）	15						
10	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。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护。	10						
11	工效	规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	10						
总分										

注：作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分。

附图 2.25 “T”字型墙体



4. 试题编号：H4-04，砖墙砌筑施工

(1) **任务描述：**完成“十”字形墙体（240mm 厚墙体）砌筑任务，见附图 2.26（不要求施工混凝土垫层及第一、二皮砖的砌筑），组砌形式为一顺一丁，用“三一”砌筑法砌筑。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) **实施条件：**

材料：多孔砖（240mm×115mm×90mm），石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线锤、勾缝条、水平尺、靠尺、塞尺、5 米钢卷尺、百格网等。

(3) **考核时量：**3 小时。

(4) **评分细则：**考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		

	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		大项记 0 分。
总 分				

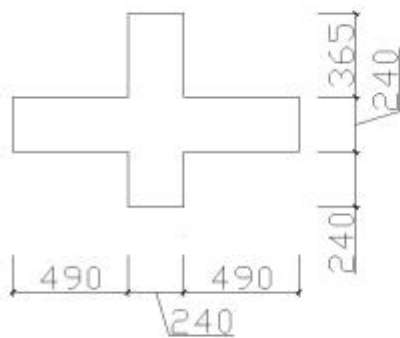
表 2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	选 砖		砖应边角整齐、无弯曲、无裂纹、颜色均匀、规格一致	5						
2	组砌方法		要求上下错缝（6分）、大放脚组砌合理（6分）、砌筑方法正确（3分）	10						
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	8						
4	墙面平整度	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	8						
5	墙面清洁		表面不清洁本项无分	8						
6	水平灰缝厚度	8~12mm	超过规范每处扣 2 分，三处以上本项无分	8						
7	水平灰缝平直度	7mm	超过 7mm 每处扣 2 分，三处以上超过 7mm 或一处超过 14mm 本项无分	8						
8	砂浆饱满度	80%	低于 80% 每处扣 2 分，三处以上低于 80% 本项无分	10						
9	施工工艺与辅助措施		工艺正确（10分） 工具正确使用（5分）	15						
10	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。施工前准备、施工中工具正确使用，完工后正确维护。	10						
11	工 效	规定时间	规定时间内没有完成，此项无分	10						
总 分										

注：作品没有完成总工作量的 50% 以上，作品评分（表 2）记 0

分。

附图 2.26 “十”字型墙体



砖墙平面图



砖墙立面图

5. 试题编号：H4-05，砖墙砌筑施工

(1) 任务描述：完成“L”形墙体（240mm 厚墙体）砌筑任务，见附图 2.27（不要求施工混凝土垫层及第一、二皮砖的砌筑），组砌形式为一顺一丁，用“三一”砌筑法砌筑。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：

材料：多孔砖（240mm×115mm×90mm），石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线锤、勾缝条、水平尺、靠尺、塞尺、5 米钢卷尺、百格网等。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

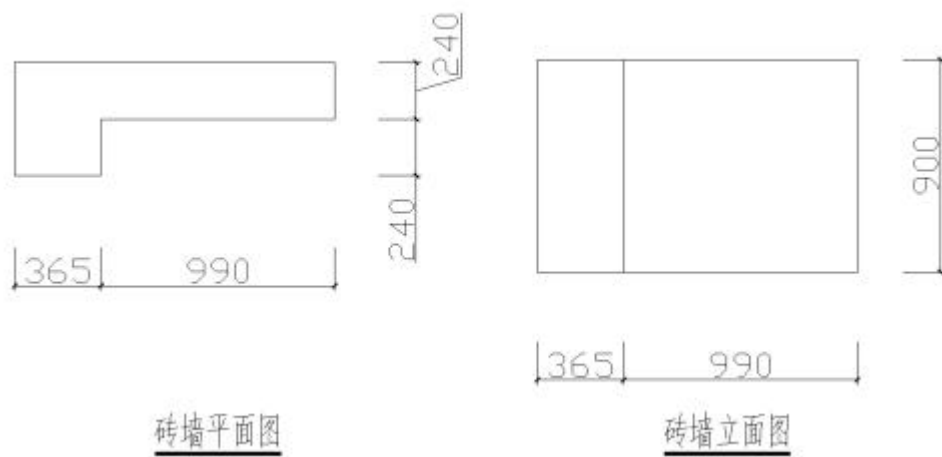
职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

附图 2.27 “L”型墙体



6. 试题编号：H4-06，砖柱砌筑施工

(1) 任务描述：完成 $490\text{mm} \times 620\text{mm}$ 矩形砖柱（1.2m 高）砌筑任务，见附图 2.28（不要施工混凝土垫层及第一、二皮砖的砌筑），用“三一”砌筑法砌筑。操作人数：1 人（另配辅助人员 1 人）。

(2) 实施条件：

材料：多孔砖（ $240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 90\text{mm}$ ），石灰砂浆。

工具：泥刀、灰桶、10 米麻线、托线板、线锤、勾缝条、水平尺、靠尺、塞尺、5 米钢卷尺、百格网等。

(3) 考核时量：3 小时。

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

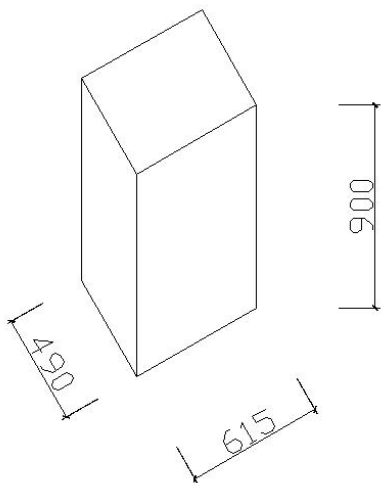
考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	选 砖		砖应边角整齐、无弯曲、无裂纹、颜色均匀、规格一致	5						
2	组砌方法		要求上下错缝（6 分）、大放脚组砌合理（6 分）、砌筑方法正确（3 分）	10						
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	8						
4	墙面平整度	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	8						
5	墙面清洁		表面不清洁本项无分	8						
6	水平灰缝厚度	8~12mm	超过规范每处扣 2 分，三处以上本项无分	8						

注：作品没有完成总工作量的 50%以上，作品评分（表 2）记 0 分。

附图 2.28 490mm×615mm 矩形砖柱



模块五 装饰工程施工

1. 试题编号：H5-01，地板砖铺贴施工

(1) 任务描述

完成楼(地)面地板砖铺贴施工(3m×2m 内留 d=150mm 圆孔), 见附图 2.29。

(2) 实施条件

- 1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。
- 2) 材料：每生 500×500 地板砖 27 块，1:3 水泥砂浆 0.5m³。
- 3) 工具：砂轮切割机、铁抹子、橡皮锤、5 米钢卷尺、水平尺、靠尺、塞尺、6 米线等。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分

为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工 不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

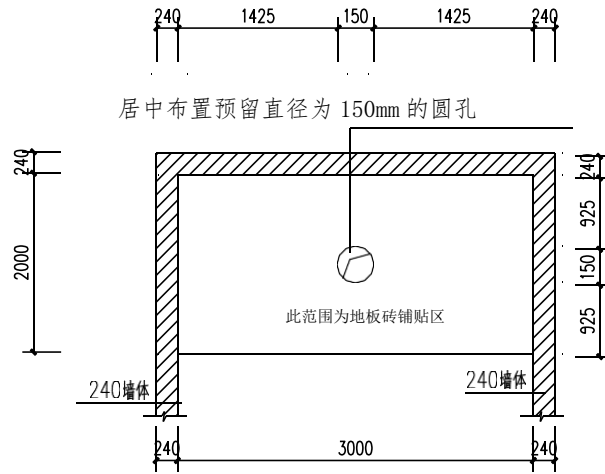
表2 作品评分表

序号	考核内容	允许偏差	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	地板砖选材		表面洁净、平整、质地坚硬、棱角齐全色泽均匀、规格一致	5						
2	铺贴工艺		清除基层表面积灰、油污及杂物(5分)	25						
			检查基层平整度并补平(5分)							
			找标高弹线(5分)							
			按设计要求试拼、试排并编号(5分)							
			铺贴地板砖(5分)							
灌缝、擦缝(5分)										
3	表面平整度	2mm	超过 1mm 每处扣 2 分，三处以上超过 1mm 或一处超过 2mm 本项无分(1分)	10						
4	缝格平直	3 mm	超过 2mm 每处扣 2 分，三处以上超过 2mm 或一处超过 4mm 本项无分	10						
5	接缝高低差	0.5mm	超过 0.5mm 每处扣 2 分，三处以上超过 0.5mm 或一处超过 1mm 本项无分	10						
6	板块间隙宽度	2mm	超过 1mm 每处扣 2 分，三处以上超过 1mm 或一处超过 2mm 本项无分	10						
7	表面清洁		表面不清洁本项无分	5						
8	结合牢固		面层与下一层结合牢固，无空鼓，有空鼓每处扣 2 分	5						
9	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	5						

10	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	5						
11	工效	规定时间	在规定时间内没有完成，此项无分	10						
总分										

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；

附图 2.29 地板砖楼(地)面铺贴平面图（不设排水坡度）



楼面(地面)平面图

2. 试题编号：H5-02，墙面一般抹灰施工

(1) 任务描述

现场墙体一般抹灰施工已完成（普通抹灰），请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。

2) 材料：每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

3) 工具：一般抹灰成品墙面、5 米钢卷尺、靠尺、楔形塞尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、6 米线、《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

抽查项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，	20		出现明显失

职业素养 与操作 规范	检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作			误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
				100						
1	立面垂直度	4	检查方法正确、使用检测工具正确，每个检查项目检查5个点（检查项目分数平均分配）							
2	表面平整度	4								
3	阴阳角方正	4								
4	分格条（缝） 直线度	4								
5	墙裙、勒脚上 口直线度	4								
6	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	5						
7	工效	规定时间	规定时间内没有完成任务，此项无分	5						
总分										

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；

2. 检查项目在表2中已经列出，根据设计图纸，自行确定需要检查的项目。

3. 试题编号：H5-03，墙面釉面砖镶贴施工

(1) 任务描述

“L”形墙面（3000mm宽×1200mm高，内墙）釉面砖镶贴已施工完毕，见附图 2.30，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。

2) 材料：每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

3) 工具：5 米钢卷尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、靠尺、塞尺、线锤、小锤、6 米线，《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分

的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作。	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

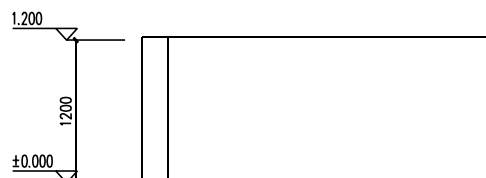
表2 作品评分表

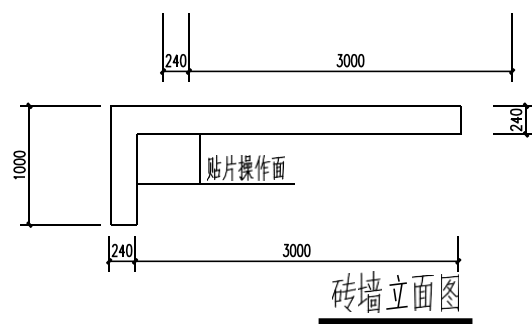
序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	立面垂直度	2	检查方法正确、使用检测工具正确每个检查项目检查5个点(检查项目分数平均分配)							
2	表面平整度	3								
3	阴阳角方正	3								
4	接缝直线度	2								
5	接缝高低差	0.5								
6	接缝宽度	1								
7	安全文明施工		不遵守安全操作规程、工完场不清或有事故本项无分	5						
8	工效	规定时间	在规定时间内没有完成，此项无分	5						
总分										

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；

- 2、饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能已检测；
- 3、饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、勾缝材料已检测。

附图 2.30 “L”形墙体釉面砖镶贴施工





4. 试题编号：H5-04，墙面釉面砖镶贴施工

(1) 任务描述

“凹”字形内墙面釉面砖镶贴已施工完毕，见附图 2.31，请检查其施工质量。

(2) 实施条件

1) 操作人数：1 人（另加辅助人员 1 人）。

2) 材料：每名考生 1 本、A4 白纸 2 张。

3) 工具：5 米钢卷尺、垂直检测尺、直角检测尺、钢直尺、靠尺、塞尺、线锤、小锤、6 米线，《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）

(3) 考核时量：2 小时

(4) 评分细则

考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表1）作品（表2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分	得分	备注
职业素养与操作规范	施工前清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，检测工具是否准备到位，做好工作前的准备工作	20		出现明显失误造成图纸、工具、安全帽和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律。有良好的环境保护意识，文明施工	20		
	不损坏检测工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、检测仪器、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		

总分	
----	--

表2 作品评分表

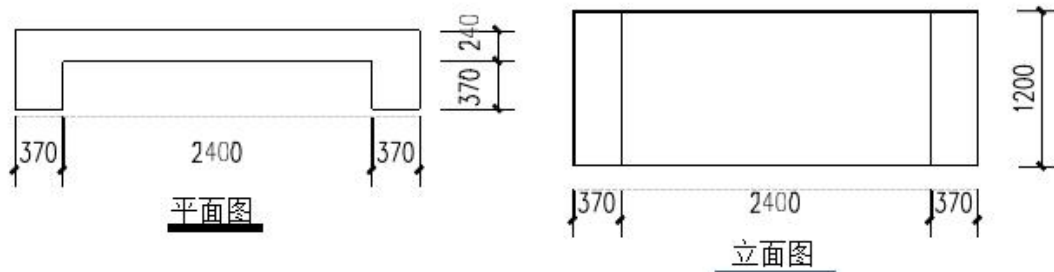
序号	检查项目	允许偏差 (mm)	评分标准	标准分 100	检查点					得分
					1	2	3	4	5	
1	立面垂直度	2	检查方法正确、使用检测工具正确每个检查项目检查5个点(检查项目分数平均分配)							
2	表面平整度	3								
3	阴阳角方正	3								
4	接缝直线度	2								
5	接缝高低差	0.5								
6	接缝宽度	1								
7	安全文明施工		不遵守安全操作规程、工完场不清或有事故本项无分	5						
8	工效	规定时间	在规定时间内没有完成, 此项无分	5						
总分										

注：1、作品没有完成总工作量的50%以上，作品评分（表2）记0分；

2、饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能已检测；

3、饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、勾缝材料已检测。

附图 2.31 “凹”字形墙体



三、跨岗位综合技能

模块一 建筑工程量清单计价（一般计税法）

1. 试题编号：Z1-01，钢筋混凝土工程清单计价（一般计税法）

（1）任务描述

完成附图 3.1 所示独立基础的工程量清单招标控制价文件编制（编制说明、单位工程费用计算表、清单项目人材机用量与单价表（含措施项目）、清单项目费用计算表（综合单价表）、总价措施项目清单计费表、其他项目清单与计价汇总表、人材机用量汇总与单价表、工程量计算单）。

项目特征：基础混凝土强度等级为 C25, 采用钢模板钢支撑, 不计算垫层、钢筋、土方的开挖和回填, 暂列金额 12000 元。

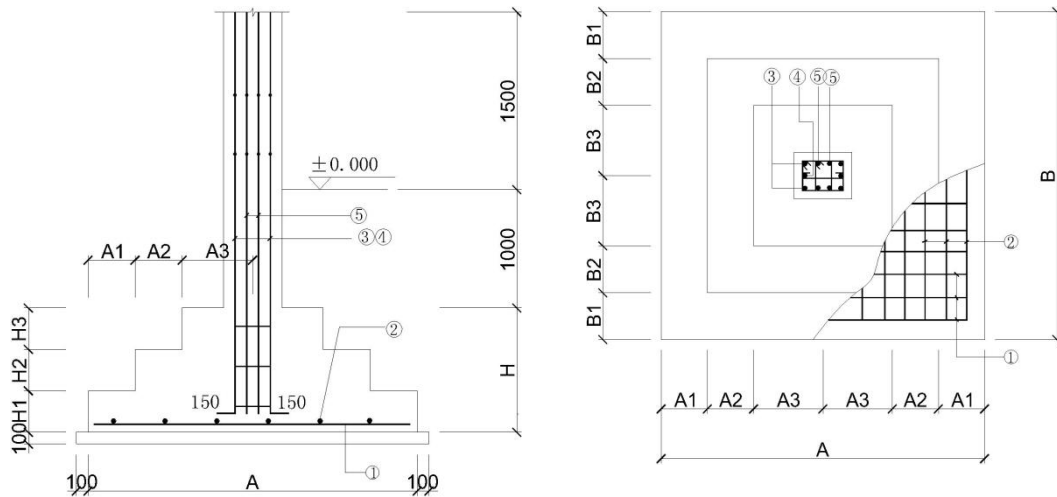


图3.1 独立柱基础J-1施工图

混凝土基础表

基础 编号	类 型	基础平面尺寸							基底 标高 D	基础高度					底板配筋			
		A	A1	A2	A3	C	B	B1		B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	①	②
J-1	I	2000		400	600		2000		400	600	-1.000	700		350	350		φ12@150	φ12@150

(2) 实施条件

材料：编制说明、单位工程费用计算表、清单项目人材机用量与单价表(含措施项目)、清单项目费用计算表(综合单价表)、总价措施项目清单计费表、其他项目清单与计价汇总表、人材机用量汇总与单价表、工程量计算单系列表格。

工具：《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《湖南省建筑工程消耗量标准》(2014年)、《关于增值税条件下计费程序和计费标准的规定》(湘建价[2016]72号)和《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)、现行湖南省建设工程人工工资单价、当期本地材料价格信息。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 20分		10	检查图纸、计价规范、计价办法、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备。	明显 失误 造成 图纸、 具资 和录 具重 损
		10	文字、表格作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考试工具书及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	
成果 80分	工程识图	10	准确识读设计说明、基础平面图及基础详图，能发现问题、分析问题和解决问题，准确回答问题。	
	计量单位	8	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求。	
	工程量计算式	22	计算规则符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)要求。	
	计算结果	8	计算结果正确。	
	项目	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》	

表格填写 32分	编码		(GB50854-2013) 要求。	等；严重违反考场纪律，成劣影响第一大项计0分。
	项目名称	5	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	项目特征描述	6	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求。	
	填写清单	6	符合《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 及《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价【2016】160号) 要求，清单表格齐全，填写数据完整。	
	编写编制说明封面	5	编制说明的内容、填写封面符合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013) 及《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价【2016】160号) 要求。	
	装订成册	5	表格装订顺序无误，装订整齐。	

2. 试题编号：Z1-02，装饰工程清单计价（一般计税法）

(1) 任务描述：完成附图 3.2所示一层实木门 M1、M2、铝合金窗 C1 的清单招标控制价文件编制（编制说明、单位工程费用计算表、清单项目人材机用量与单价表（含措施项目）、清单项目费用计算表（综合单价表）、总价措施项目清单计费表、其他项目清单与计价汇总表、人材机用量汇总与单价表、工程量计算单）。

项目特征：本工程为湘潭市某综合楼，建筑面积为7000m²，主材二次搬运费为分部分项材料费的2%，暂列金额12000元，不计施工措施费。

M1, 1500mm×2700mm 和 M2, 1000mm×2100mm 为实木镶板门（凹凸型）无小五金，L 型执手杆锁（暂估价 120 元/把）；C1 为铝合金成品推拉窗 75 系列（中空玻璃 5+6A+5 暂估价 320 元/m²），1800mm×1800mm。

(2) 实施条件：

1) 材料：编制说明、单位工程费用计算表、清单项目人材机用量与单价表（含措施项目）、清单项目费用计算表（综合单价表）、总价措施项目清单计费表、其他项目清单与计价汇总表、人材机用量汇总与单价表、工程量计算单系列表格。

2) 工具：《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《湖南省建筑装饰工程消耗量标准》(2014 年)、《关于增值税条件下计费程序和计费标准的规定》(湘建价[2016]72 号) 和《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160 号)、现行湖南省建设工程人工工资单价、当期本地材料价格信息。

(3) 考核时量：3 小时

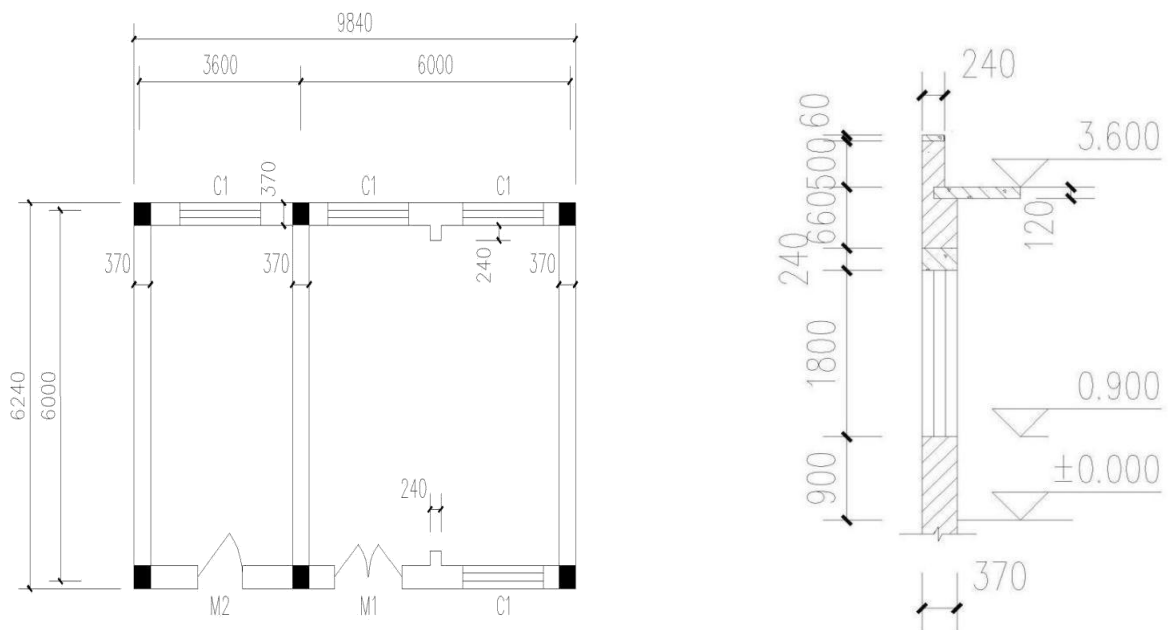
(4) 评分细则：

评价内容	配分	考核点	备注
	5	检查图纸、计价规范、消耗量标准、材料价格信息、工具书、计算工具和记录表格等是否齐全，做好工作前准备	出现明显失误造成图纸、工具

职业素养与操作规范 20分		15	文字、图表作业应字迹工整、填写规范，严格遵守考场纪律，不损坏考核仪器及设施。任务完成后，整齐摆放图纸、国家现行规范、工具书、记录工具、凳子，整理工作台面等	书、资料和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记0分。	
作品 80分	实体项目清单 工程 计算 5分	项目编码	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求	
		项目名称	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求	
		项目特征描述	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求，并符合给定工程项目特点和工作任务实际情况	
		计量单位	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求	
		计算过程	3	符合 GB50500-2013 清单计算规则要求	
		计算结果	3	计算结果正确	
	实体项目清单 工程 计算 15分	定额编码	2	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）工程量计算规则要求	
		项目名称	1	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求	
		计量单位	1	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）要求	
		计算过程	10	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）计算规则要求	
		计算结果	1	计算结果正确	
	措施项目清单 工程 计算 5分	清单编码	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求	
		项目名称	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求	
		项目特征描述	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求，并符合给定工程项目特点和工作任务实际情况	
		计量单位	1	符合 GB50500-2013 清单规范要求	
计算过程		3	符合 GB50500-2013 清单计算规则要求		
计算结果		3	计算结果正确		
措施项目清单 工程 计算 15分	定额编码	2	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）工程量计算规则要求		
	项目名称	1	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）要求，并符合工程项目实际情况和工作任务要求		
	计量单位	1	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）要求		
	计算过程	10	符合《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014年）计算规则要求		
	计算结果	1	计算结果正确		

工程 清单 计价 及 计 表 编 制 (一 般 计 税 法) 40 分	封面、扉页、 编制说明等	2	符合《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)文件对表格的要求
	单项工程费用 汇总表	1	符合《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)文件对表格的要求
	单位工程费用 计算表	5	能熟练汇总清单项目费用计算表;能熟练运用《关于增值税条件下计费程序和计费标准的规定》(湘建价[2016]72号)和《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)文件进行单位工程费用计算
	单位工程工程 量清单与造价 表	2	能熟练运用《湖南省建筑工程消耗量标准》(2014年)套用定额以及定额的换算技能;能准确掌握正确的依据的确定人工工资单价、材料单价以及机械台班;准确计算出单价
	清单项目人材 机用量与单价 表(含措施项 目)	10	能熟练运用《湖南省建筑工程消耗量标准》(2014年)套用定额以及定额的换算技能;能准确掌握正确的依据的确定人工工资单价、材料单价以及机械台班;准确计算出单价
	清单项目费用 计算表(综合 单价表)	5	能正确利用清单项目人材机用量与单价表的数据,能熟练运用《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)文件进行管理费、利润等费用的计算
	总价措施项目 清单计费表	5	能根据实际工程计算总价措施费
	其他项目清单 与计价汇总表	3	能根据实际工程计算其他项目费(题目不提及,则本表数字计0)
	人工、主要材 料、机械用量 汇总与单价表	5	能正确汇总人材机数量和单价
清单计价表格 装订	2	能熟练运用《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号)文件快速、准确地装订成套的清单计价表	

附图 3.2 装饰平面图



模块二 BIM 技术

1. 试题编号：Z2-01，BIM 初级建模

(1) 任务描述：给定建筑施工图纸(附图 3.3)，运用 Revit 软件按图纸给定的信息完成建筑信息模型的创建，卫生洁具及家具选做，图纸中未给出的尺寸考生可自行定义；创建图纸，进行平面图、立面图和剖面图布图（图框大小自选，大小合适，布图适中即可），图纸名称自行合理命名，图纸尺寸标注要完整；所有字体均设置为仿宋，字体大小为软件默认大小；文件以.rvt 格式保存到考试文件夹。

(2) 实施条件：建筑施工图纸每人一套，A4 白纸每人 2 张；1 人操作；安装有 Revit 软件的电脑一台。

(3) 考核时量：4 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表 1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与 操作规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，做好工作前准备	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

表 2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD 软件	在给定时间完成全部任务 (20)	40		
		选择正确的样板文件 (2 分)			
		正确设置轴网样式 (3 分)			
		标高、轴网适当调整，做到整齐、美观 (3 分)			
		按要求设置字体样式 (5 分)			
		图框大小合适，图纸信息设置正确；布图适中、清晰、美观 (5 分)			
2	建模要求	按照要求格式保存文件到指定文件夹 (2 分)	50		没有完成总工作量的 50%以上，本大项记 0 分。
		标高、轴网尺寸准确 (2 分)			
		墙体位置、高度、材质与图纸一致 (10 分)			
		门、窗类型、尺寸、位置与图纸一致 (8 分)			

		楼梯位置、尺寸；踏步数量、尺寸与图纸一致（8分）		
		栏杆位置、尺寸准确（3分）		
		台阶、坡道设置正确（3分）		
		楼地板设置准确（3分）		
		屋面形式与图纸一致（8分）		
		细部构造创建正确（5分）		
3	布图、出图	尺寸标注完整（7分）	10	
		比例设置正确（3分）		
总分				

附图 3.3 某别墅建筑施工图

设计说明

- 一、设计总说明
- (一)设计依据
- 1、中国国家标准《住宅设计规范》(2006)中7.0.6条规定：住宅设计规范应符合下列规定：住宅设计规范应符合下列规定：住宅设计规范应符合下列规定；
 - 2、住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- (二)设计指导思想
- 住宅设计坚持“以人为本、绿色、环保、节能、安全、健康、舒适、宜居”的设计理念，坚持“以人为本、绿色、环保、节能、安全、健康、舒适、宜居”的设计理念，坚持“以人为本、绿色、环保、节能、安全、健康、舒适、宜居”的设计理念。
- (三)设计范围
- 1、江西余干县
 - 2、江西余干县
- (四)其他
- 1、设计范围：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、设计范围：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 3、设计范围：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- 二、设计说明
- (一)概况
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 3、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 4、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- (二)概况
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- (三)概况
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。

- 2、材料详载(2S J206-1/24)(系用灰色瓦),其中详载(2S J206-2/46)。
 - 3、雨水斗采用PVC(塑型)地漏,雨水斗采用PVC(塑型)管,管径采用Φ110PVC管,水落管管径Φ50mm,落水口距地面高度200mm。
- (五)门窗及过梁
- 1、门窗及过梁:采用断桥铝合金门窗,型材采用60系列型材,型材壁厚1.4mm,玻璃采用5mm厚中空钢化玻璃,五金配件采用304不锈钢。
 - 2、过梁:采用钢筋混凝土过梁,高度为200mm,宽度为240mm,配筋为4Φ12,间距为200mm。
- (六)其他
- 1、外墙材料:4.5以下采用清水砖外墙,其他采用加气混凝土砌块,外墙涂料采用白色乳胶漆。
 - 2、内墙材料:采用普通水泥砂浆抹灰,厚度为20mm,面层采用白色乳胶漆。
 - 3、地面:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 4、屋面:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 5、卫生间:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 6、其他:按照国家和地方相关标准执行。

- (七)其他
- 1、材料:采用普通水泥砂浆抹灰,厚度为20mm,面层采用白色乳胶漆。
 - 2、内墙材料:采用普通水泥砂浆抹灰,厚度为20mm,面层采用白色乳胶漆。
 - 3、地面:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 4、屋面:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 5、卫生间:采用普通水泥砂浆找平,厚度为20mm,面层采用防滑地砖,规格为300mm×300mm。
 - 6、其他:按照国家和地方相关标准执行。
- (八)其他
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 3、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 4、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- (九)其他
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- (十)其他
- 1、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
 - 2、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。

- 7、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- 8、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- 9、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- 10、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。
- 11、本工程概况：住宅设计规范(GB50096-2016),其他相关规定(GB50036-2005)及其他相关规定。

标记	数量	名称	规格	日期
所	1	李永强		
设计人	1	李永强		
审核人	1	李永强		
校对	1	李永强		
制图	1	李永强		
审核	1	李永强		
设计	1	李永强		

设计说明

图号: 1/6

比例: 1/6

日期: 2022.6.1

住宅 6

590622.6-1

图 纸 目 录

图别	序号	图 名	图幅	图 号
		效果图		
建 筑	1	设计说明	A3	S90622.6-1
	2	一层平面图	A3	S90622.6-2
	3	二层平面图	A3	S90622.6-3
	4	屋顶平面图	A3	S90622.6-4
	5	①-⑦轴立面、⑧-⑭轴立面	A3	S90622.6-5
	6	①-⑩轴立面、大 样	A3	S90622.6-6
结 构	1	结构设计说明	A3	S90622.6-7
	2	基础平面布置图	A3	S90622.6-8
	3	二层梁板剖面图	A3	S90622.6-9
	4	二层楼剖面图	A3	S90622.6-10
	5	屋面梁板剖面图	A3	S90622.6-11
	6	屋面楼剖面图	A3	S90622.6-12
	7	楼梯平面布置图	A3	S90622.6-13

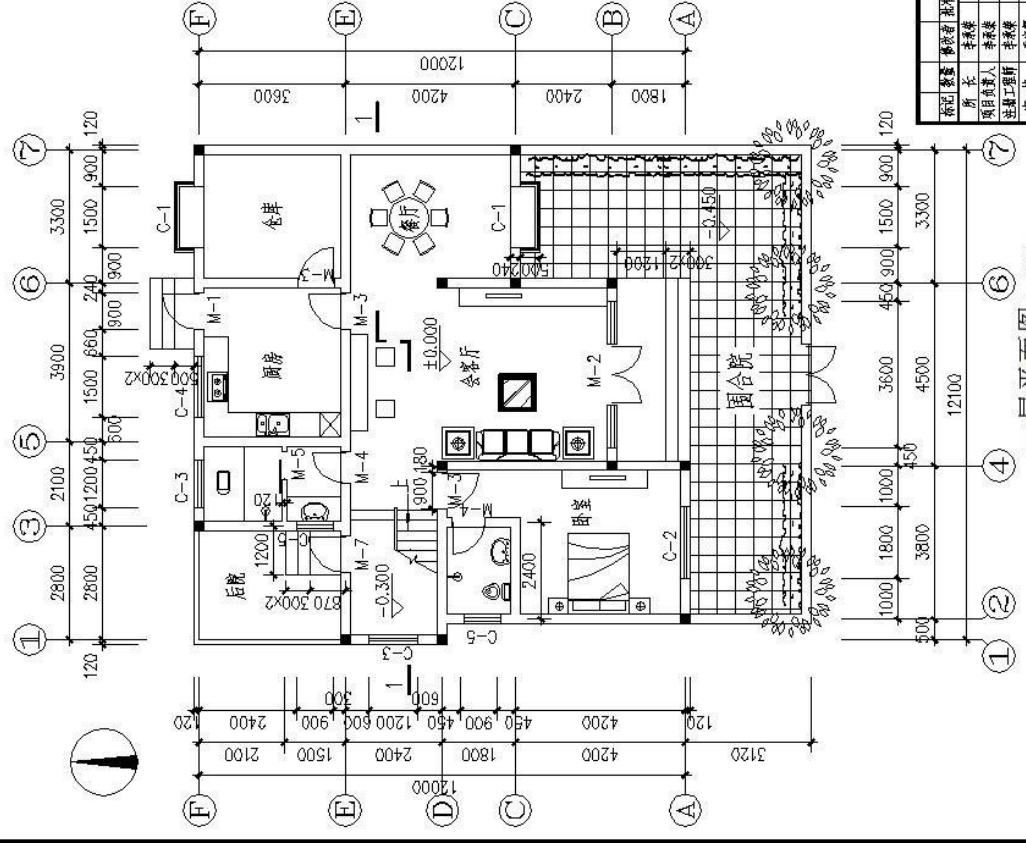
图 纸 目 录

图别	序号	图 名	图幅	图 号
电 施	1	照明配电及防雷接地剖面	A3	S90622.6-14
	2	照明配电及防雷接地系统图及图例、材料表	A3	S90622.6-15
	3	照明配电及防雷接地一层平面图	A3	S90622.6-16
	4	照明配电及防雷接地二层平面图	A3	S90622.6-17
	5	照明配电及防雷接地屋面防雷平面图	A3	S90622.6-18
	6	照明配电及防雷接地基础接地平面图	A3	S90622.6-19
水 施	1	室内给排水设计说明、材料表	A3	S90622.6-20
	2	室内给排水一层平面图、大样图	A3	S90622.6-21
	3	室内给排水二层平面图、大样图	A3	S90622.6-22
	4	室外给排水给水系统图、图例	A3	S90622.6-23

设计	审核	修改	批准	日期	S90622.6
所 长	字 号	字 号	字 号	日期	
项目负责人	专业	专业	专业	比例	1:1
注册工程师	注册	注册	注册	比例	
中 核	中 核	中 核	中 核	图 号	S90622.6
段 对	段 对	段 对	段 对	图 号	
设计	设计	设计	设计	图 号	S90622.6
设计	设计	设计	设计	图 号	

门窗表

类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	图集代号	系统标准图集及编号	备注
		宽	高				
门	M-1	900	2100	1			窗基口
	M-2	360	2100	2			塑钢门普通门做
	M-3	900	2100	6	08J741	PJM2a-082	铝合金门
	M-4	800	2100	4	08J741	PJM2a-082	铝合金门
	M-5	700	2100	2			塑钢门普通门做
	M-6	1200	2100	1			塑钢门普通门做
	M-7	800	1800	1			窗基口
窗	C-1	274	1500	4			塑钢平开窗, 窗框加宽
	C-2	180	1500	2			塑钢平开窗
	C-3	120	1500	4			塑钢平开窗
	C-4	150	1500	2			塑钢平开窗
	C-5	900	1500	4			塑钢平开窗



一层平面图 1:100

设计	李永强	审核	李永强
绘图	李永强	校对	李永强
项目经理	李永强	技术负责人	李永强
监理单位	李永强	监理单位	李永强
监理单位	李永强	监理单位	李永强
监理单位	李永强	监理单位	李永强

住宅6

S90622.6-2

图号: 7/6

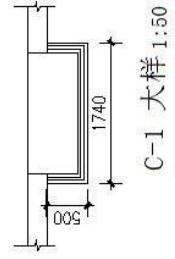
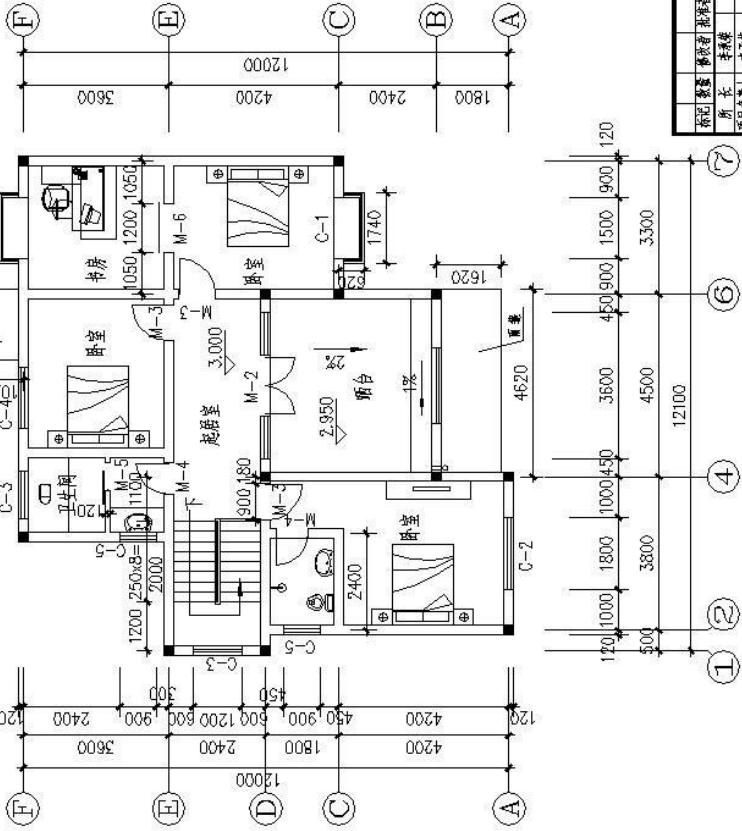
比例: 1:100

日期: 2006.6.6

文件名称: 一层平面图

主要经济指标表

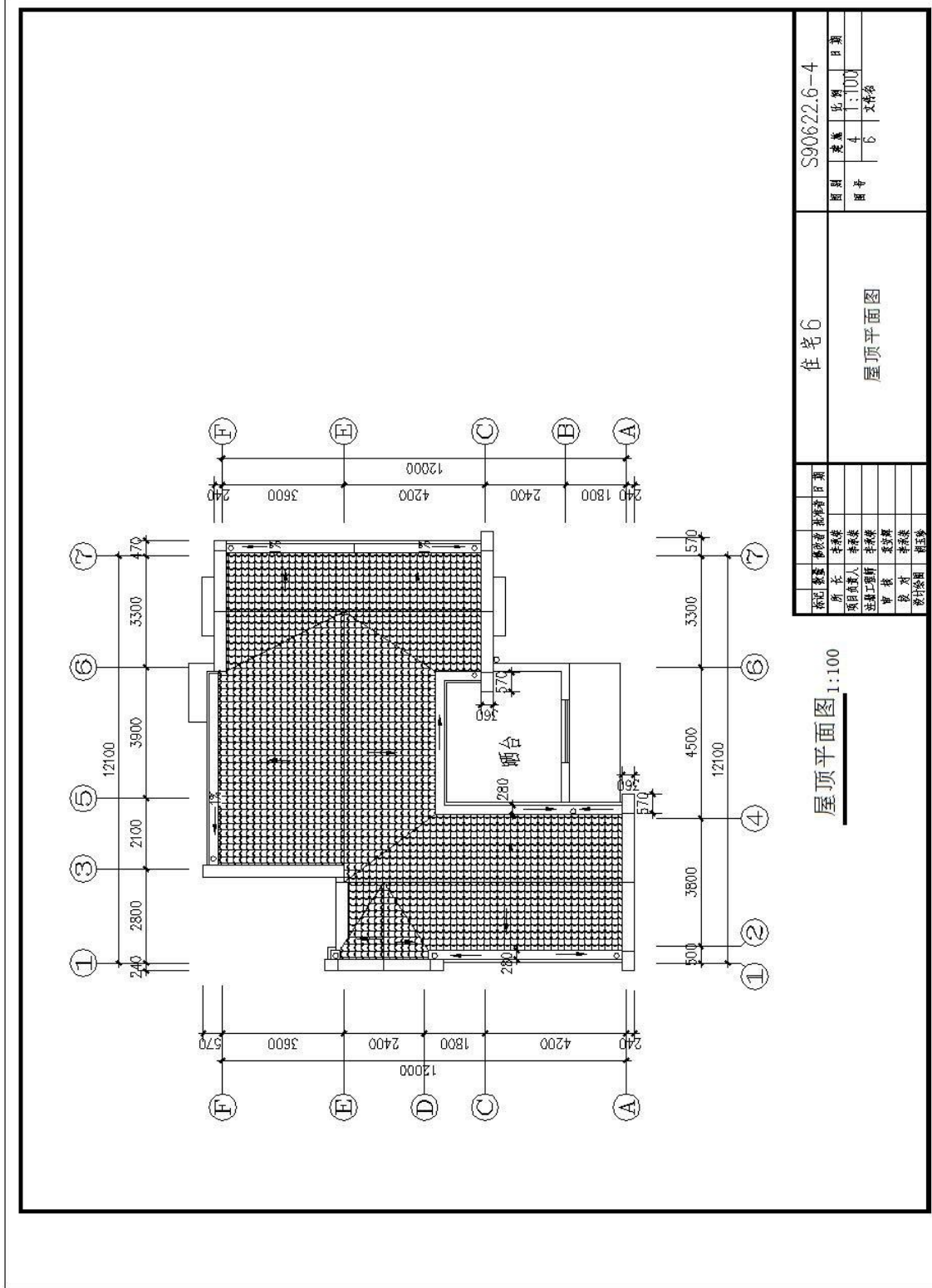
项目	单位	数量
建筑面积	m ²	116.00
占地面积	m ²	188.06
建筑面积	m ²	213.53
使用面积	m ²	173.43
使用面积系数	%	81



二层平面图 1:100

设计	李洪波	审核	李洪波	日期	
项目	李洪波	项目	李洪波	比例	1:100
制图	李洪波	审核	李洪波	图号	3/6
审核	李洪波	设计	李洪波	文件	住宅楼
设计	李洪波	审核	李洪波	图名	住宅楼

住宅楼		S90622.6-3	
住宅楼		住宅楼	
住宅楼		住宅楼	
住宅楼		住宅楼	
住宅楼		住宅楼	



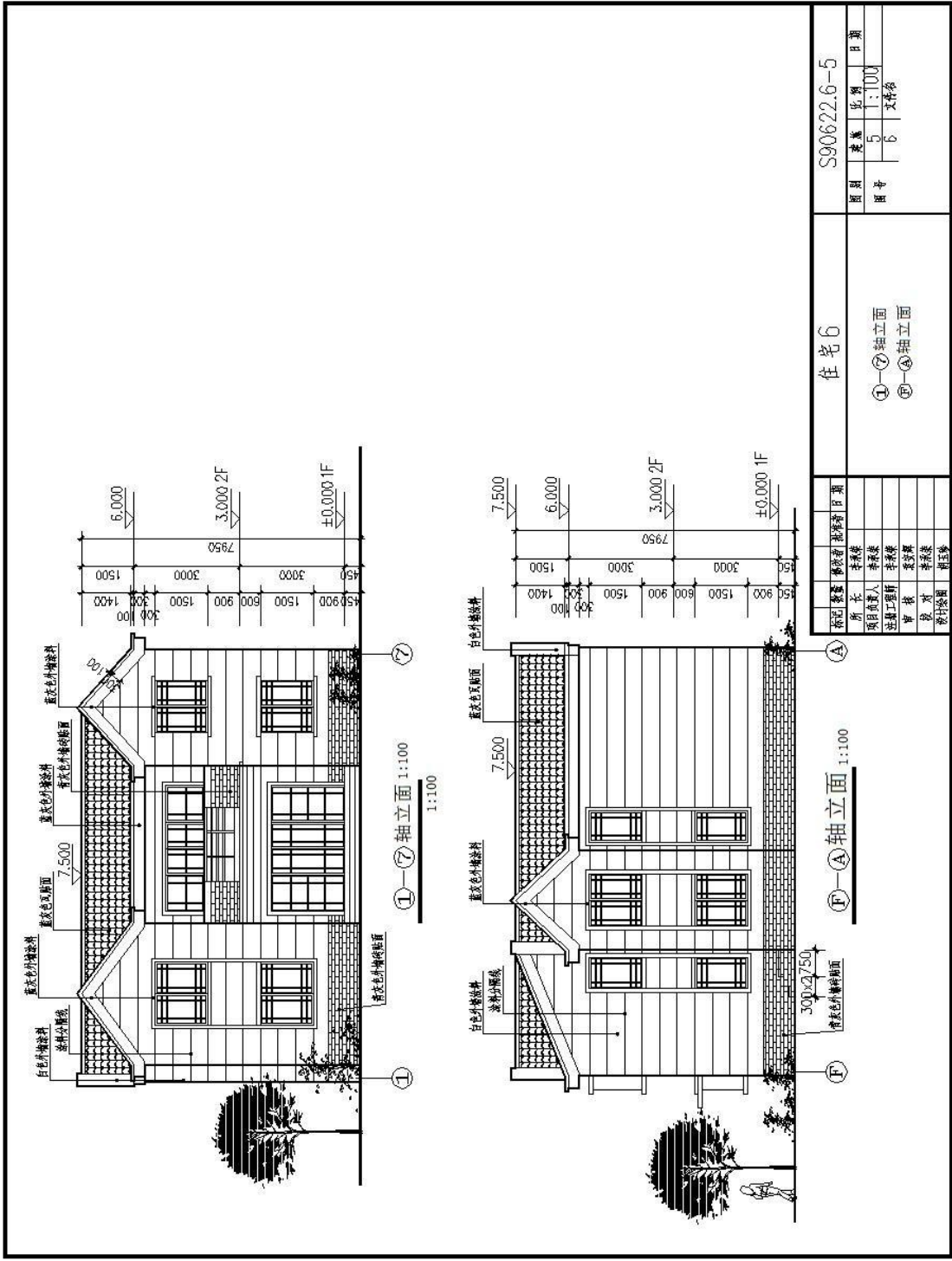
图号	S90622.6-4
图名	住宅6
比例	1:100
日期	

设计	李洪波
审核	李洪波
校对	李洪波
制图	李洪波
日期	

项目	住宅6
名称	住宅6
地址	
设计	李洪波
审核	李洪波
校对	李洪波
制图	李洪波
日期	

屋顶平面图 1:100

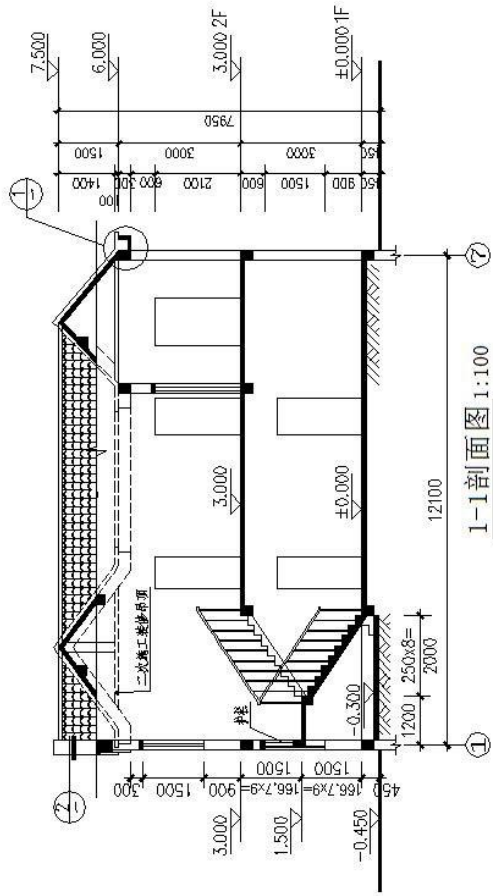
图名	住宅6
图号	S90622.6-4
比例	1:100
日期	



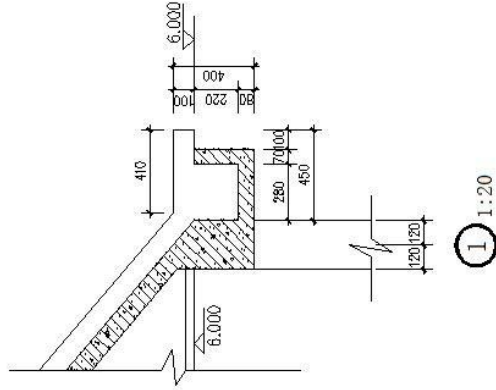
①—⑦ 轴立面 1:100

①—⑦ 轴立面 1:100

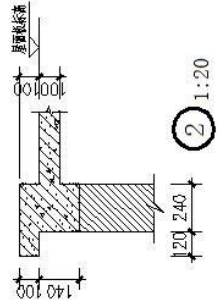
S90622.6-5	
图例	建筑
图号	5
比例	1:100
日期	6
文件号	
住宅6	
①—⑦轴立面 ⑧—④轴立面	
设计	李源林
审核	李源林
项目负责人	李源林
设计工长	李源林
制图	李源林
校对	李源林
设计日期	李源林



1-1剖面图 1:100



1 1:20



2 1:20

住宅6

S90622.6-6

设计	李承霖	修改	李承霖	日期	
所长	李承霖	项目	李承霖	比例	1:100
设计	李承霖	审核	李承霖	图号	6
审核	李承霖	审批	李承霖	文件号	
设计	李承霖	审批	李承霖		
设计	李承霖	审批	李承霖		
设计	李承霖	审批	李承霖		
设计	李承霖	审批	李承霖		

①-①轴立面
大样



2. 试题编号：Z2-02，BIM 初级建模

(1) 任务描述：给定建筑施工图纸(附图 3.4)，运用 Revit 软件按图纸给定的信息完成建筑信息模型的创建，卫生洁具及家具选做，图纸中未给出的尺寸考生可自行定义；创建图纸，进行平面图、立面图和剖面图布图(图框大小自选，大小合适，布图适中即可)，图纸名称自行合理命名，图纸尺寸标注要完整；所有字体均设置为仿宋，字体大小为软件默认大小；文件以.rvt 格式保存到考试文件夹。

(2) 实施条件：建筑施工图纸每人一套，A4 白纸每人 2 张；1 人操作；安装有 Revit 软件的电脑一台。

(3) 考核时量：4 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范(表 1)、作品(表 2)两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

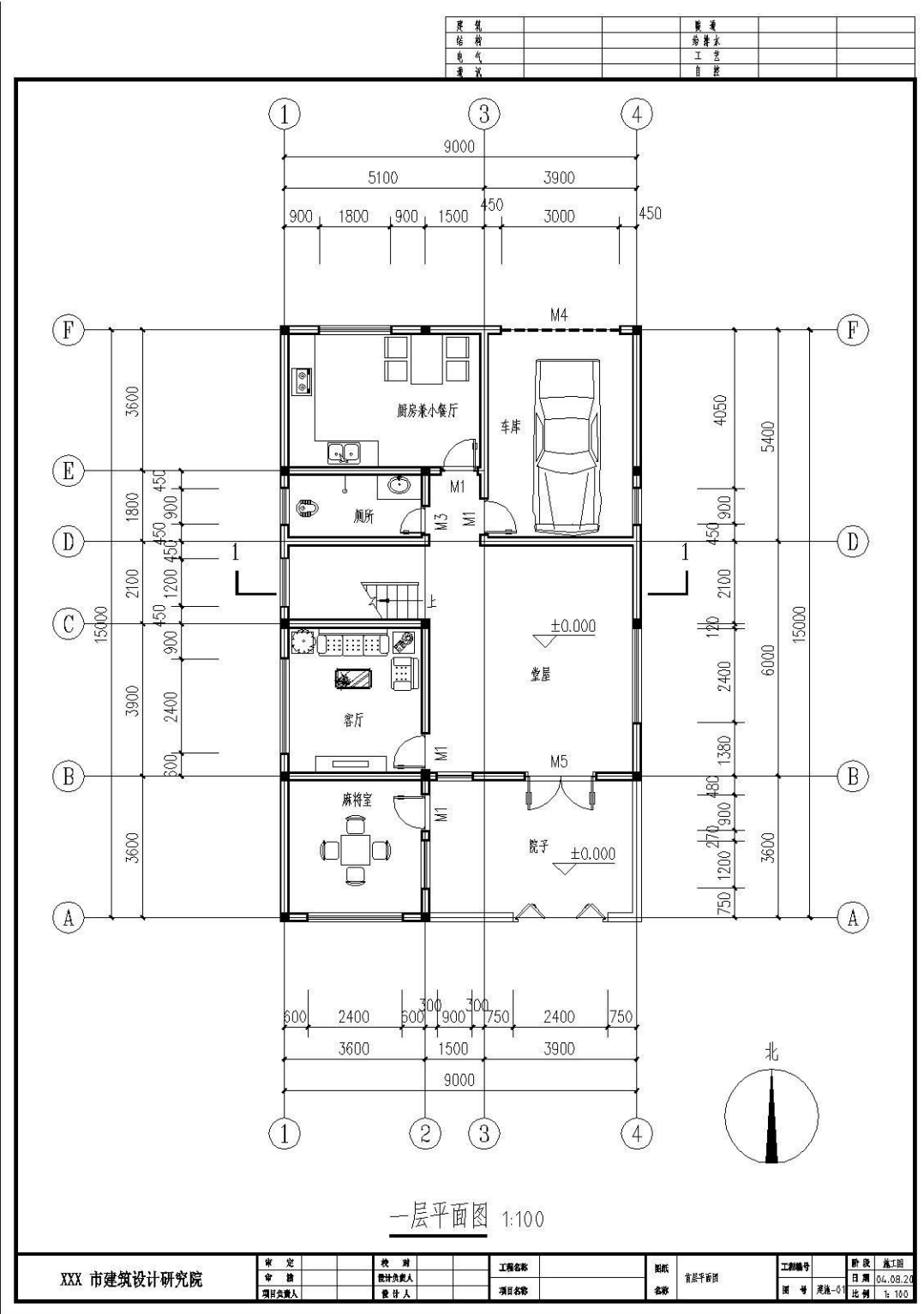
表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养与 操作规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，做好工作前准备	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等	20		
总分				

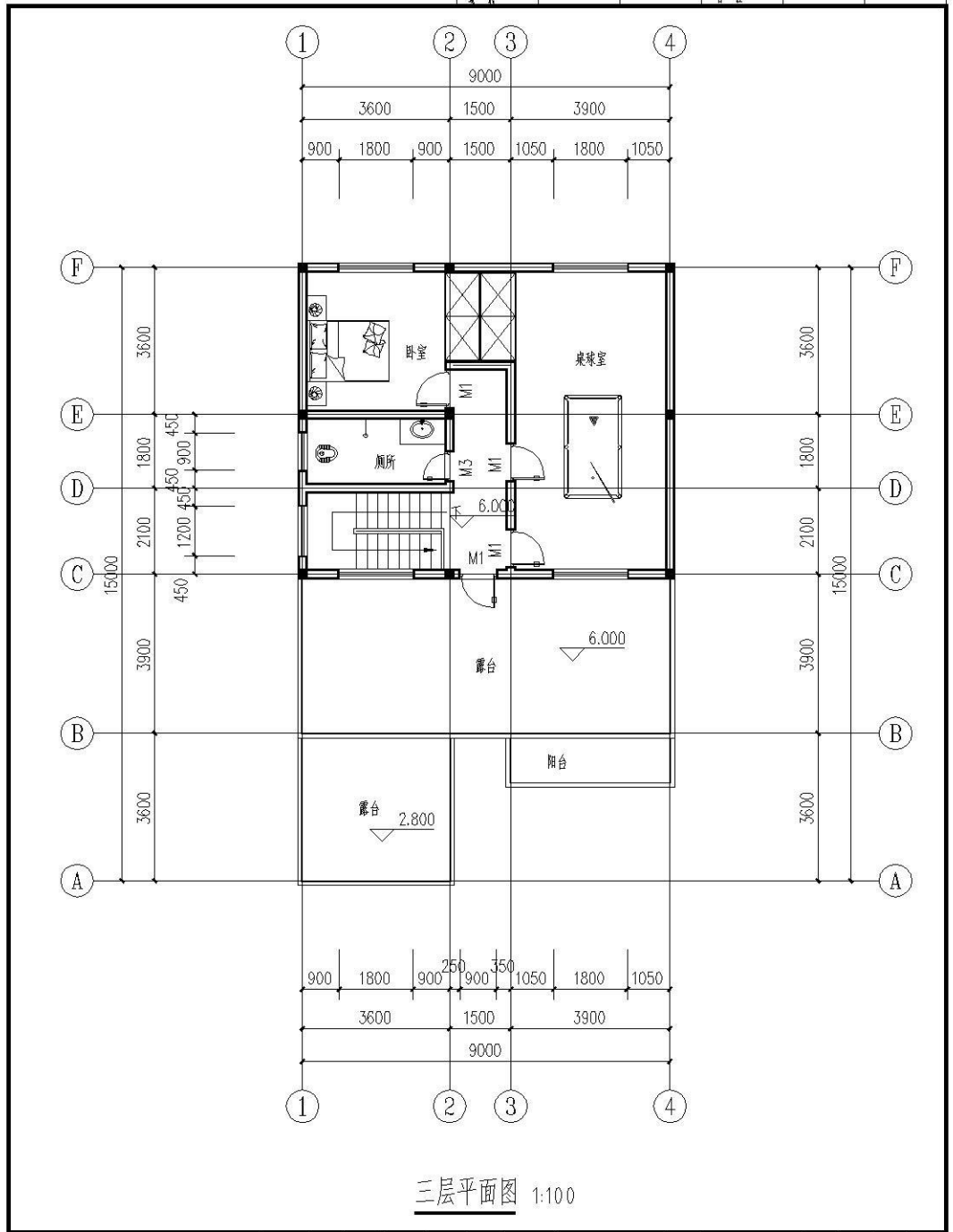
表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	熟练操作 CAD 软件	在给定时间完成全部任务 (20)	40		没有完成总工作量的50%以上,本大项记0分。
		选择正确的样板文件 (2 分)			
		正确设置轴网样式 (3 分)			
		标高、轴网适当调整,做到整齐、美观 (3 分)			
		按要求设置字体样式 (5 分)			
		图框大小合适,图纸信息设置正确;布图适中、清晰、美观 (5 分)			
2	建模要求	按照要求格式保存文件到指定文件夹 (2 分)	50		
		标高、轴网尺寸准确 (2 分)			
		墙体位置、高度、材质与图纸一致 (10 分)			
		门、窗类型、尺寸、位置与图纸一致 (8 分)			
		楼梯位置、尺寸;踏步数量、尺寸与图纸一致 (8 分)			
		栏杆位置、尺寸准确 (3 分)			
台阶、坡道设置正确 (3 分)					
3	布图、出图	楼地板设置准确 (3 分)	10		
		屋面形式与图纸一致 (8 分)			
		细部构造创建正确 (5 分)			
		尺寸标注完整 (7 分)			
		比例设置正确 (3 分)			
总分					

附图 3.4 某别墅建筑施工图



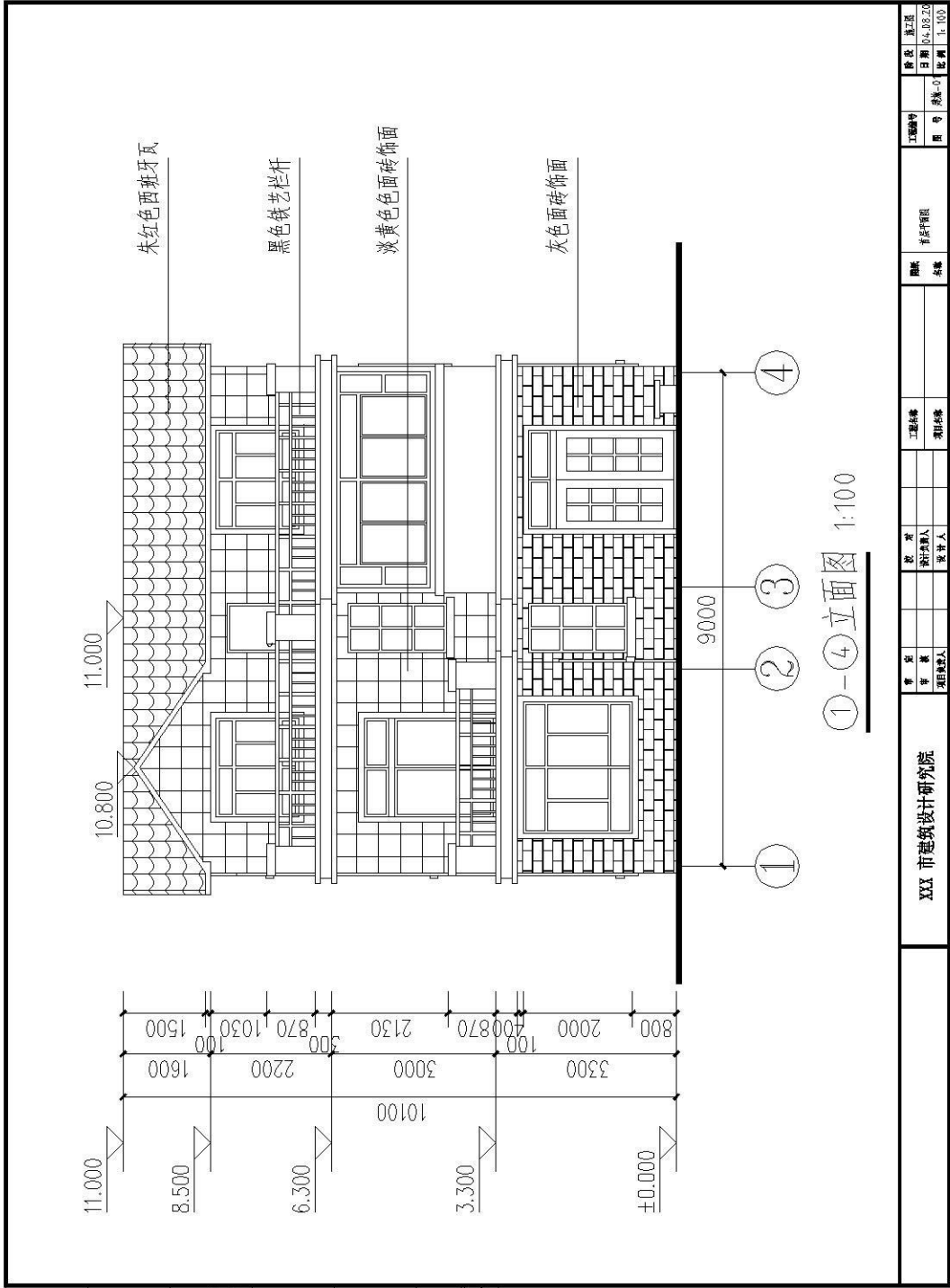
建筑		暖通	
结构		给排水	
电气		工艺	
通风		自控	



三层平面图 1:100

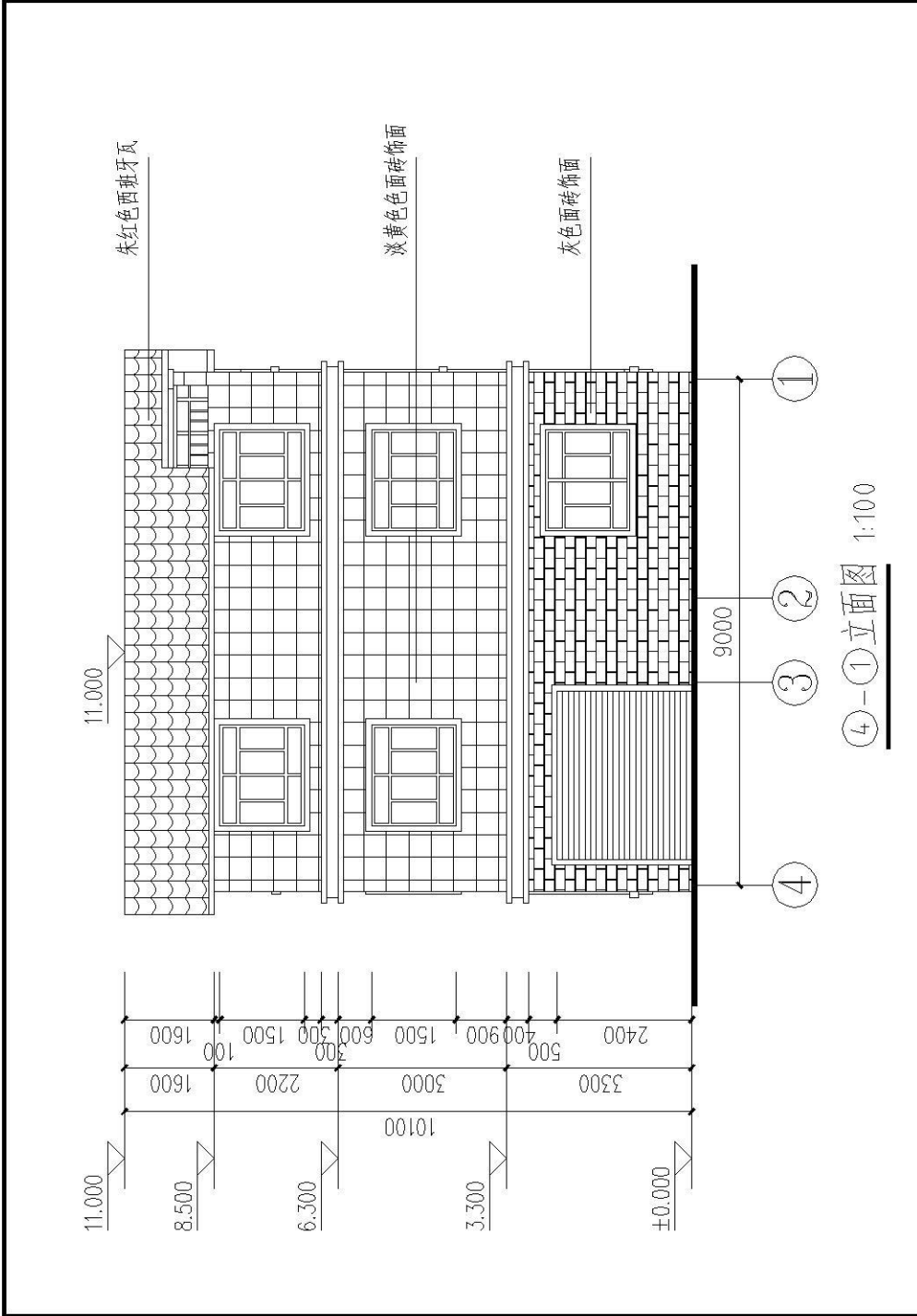
XXX 市建筑设计研究院	审定	校对	工程名称	图框	工程编号	阶段	施工图
	审核	设计负责人	项目名称	名称	日期	04.09.20	
	项目负责人	设计人			图号	暖通-0	比例
							1:100

审核	
设计	
专业	
日期	



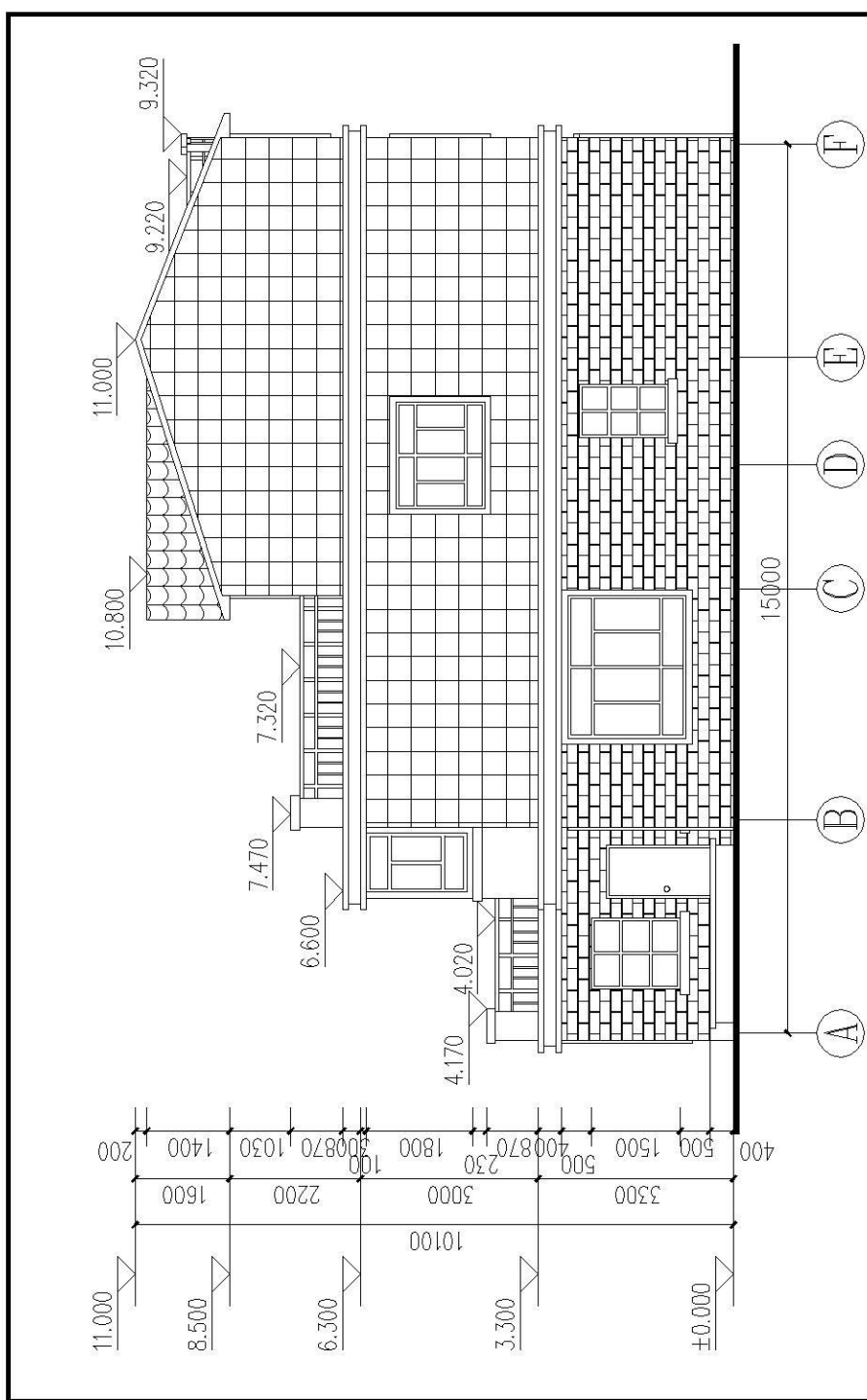
XX市建筑设计研究院		设计人	审核人	日期	比例
专业	日期	设计人	审核人	日期	比例
专业	日期	设计人	审核人	日期	比例
专业	日期	设计人	审核人	日期	比例

设计	日期
审核	
校对	
制图	



④-①立面图 1:100

XXX 市建筑设计研究院		设计人	审核人	制图人	日期	比例
院长	总工程师	项目负责人	设计人	制图人	日期	比例
主任	项目经理	项目负责人	设计人	制图人	日期	比例
设计	审核	制图	日期	比例		

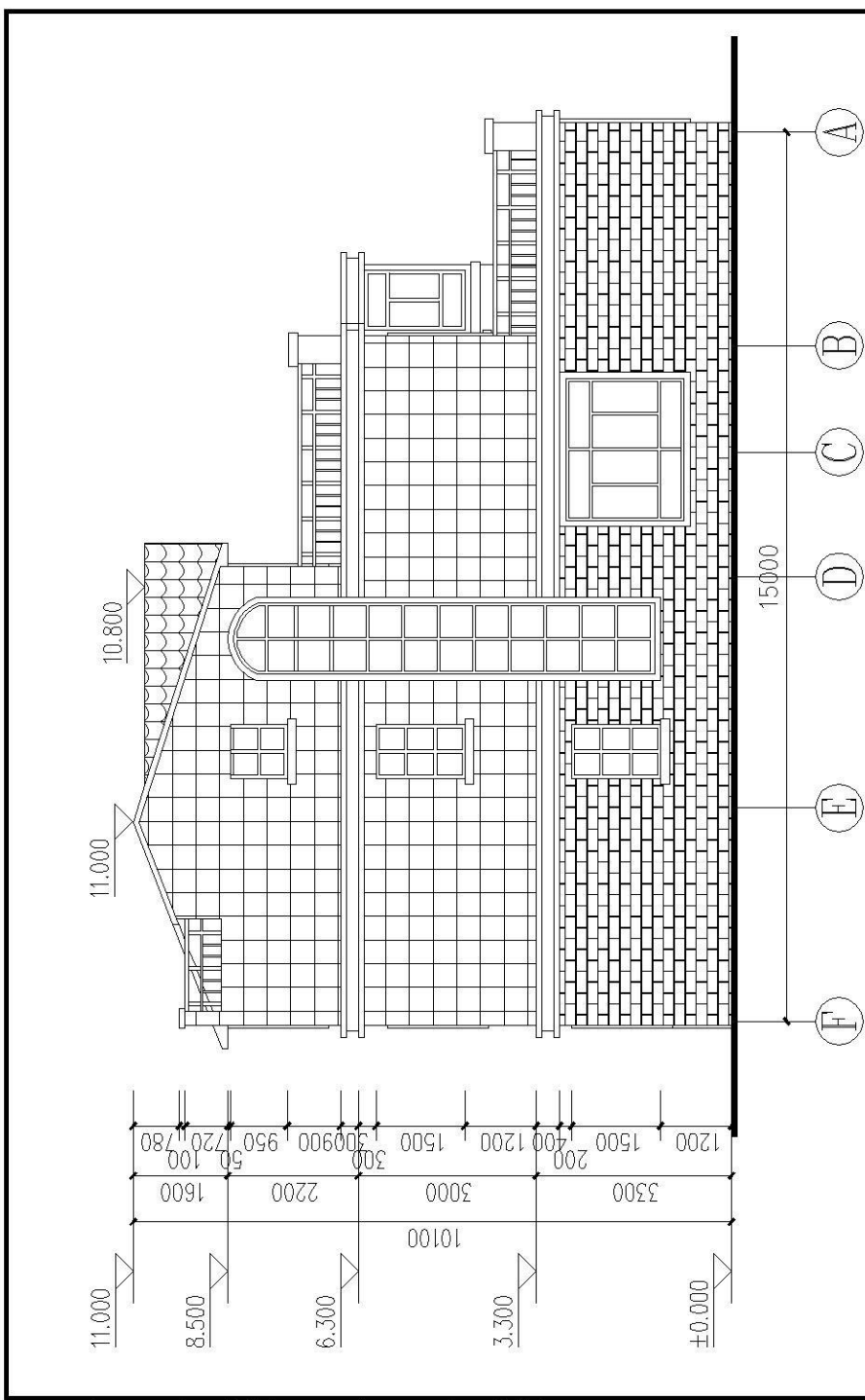


(A)-(F) 立面图 1:100

专业	暖通
姓名	
日期	
审核	
日期	

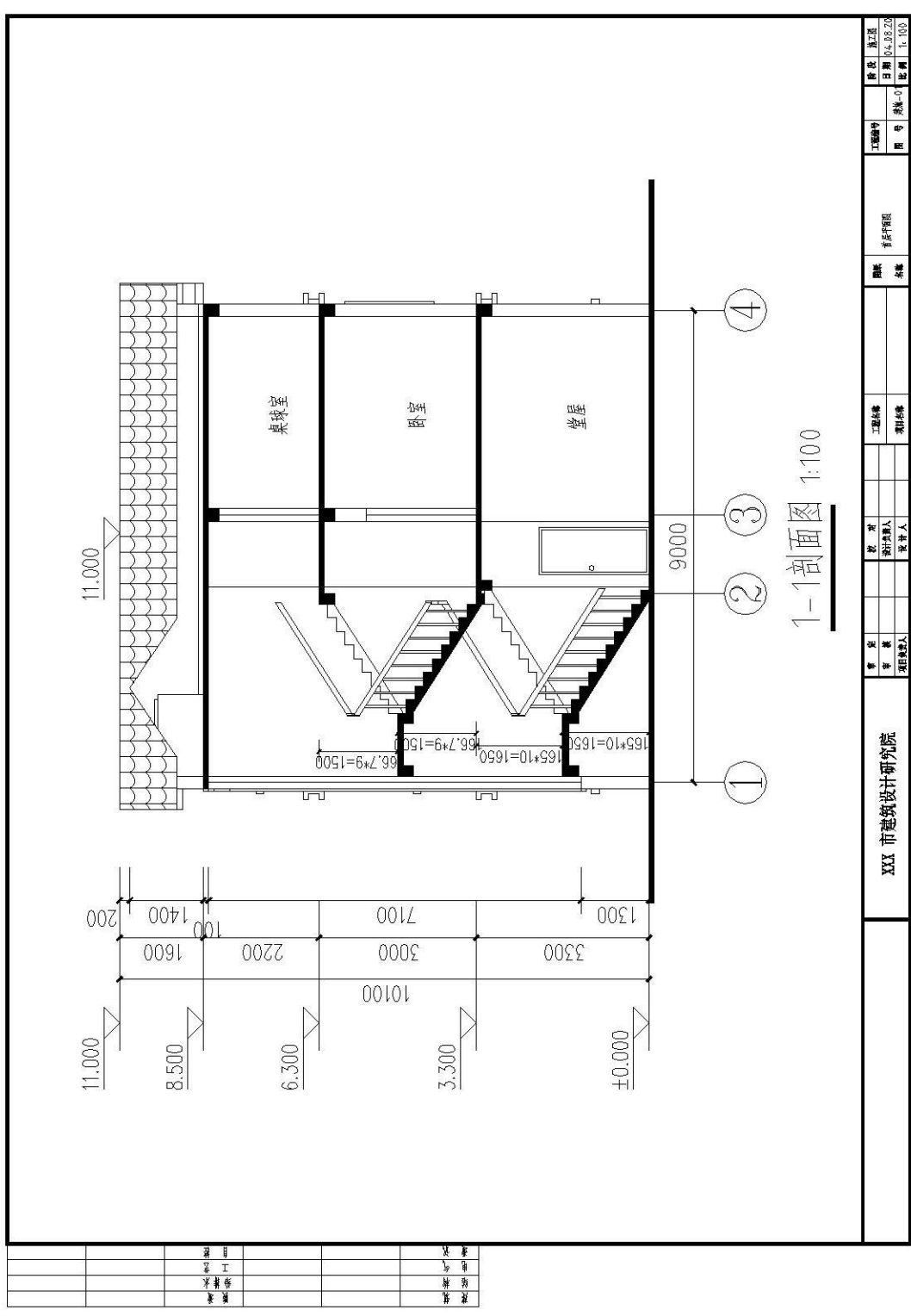
XXX 市建筑设计研究院		专业	暖通	设计人		审核人	
工程名称	项目阶段	图号	版本	日期	比例	图幅	张数
工程名称	项目阶段	图号	版本	日期	比例	图幅	张数

图例	说明
——	女儿墙
——	窗台
——	台阶
——	散水
——	坡道
——	栏杆
——	扶手
——	其他



F-(A)立面图 1:100

XXX 市建筑设计研究院		专业	设计	审核	日期	比例
项目负责人	设计人	审核人	日期	比例	图号	图名
项目负责人	设计人	审核人	日期	比例	图号	图名



1-1剖面图 1:100

设计	
审核	
专业	
日期	
工程	
名称	
图号	

XX市建筑设计研究院		专业	设计	审核	日期	比例
项目负责人	设计人	审核人	日期	比例	图号	图名
项目负责人	设计人	审核人	日期	比例	图号	图名
项目负责人	设计人	审核人	日期	比例	图号	图名



模块三 装配式建筑施工

1. 试题编号：Z3-01 装配式混凝土建筑套筒接头施工方案编制

(1) 任务描述：附件 3 已给定工程背景，按照要求编制装配式混凝土建筑套筒接头施工方案。

方案内容包括：①工程概述；②工艺流程及施工方法；③质量控制。

其中工程概述已经给定，请编制第②和第③部分内容（工艺流程及施工方法、质量控制两部分内容）；使用 Microsoft Word 或 WPS 等办公软件进行编制，所有字体均设置为宋体，一级标题（四号黑体，固定行间距 20 磅，段前、段后 18 磅，左对齐），二级标题（四号黑体，固定行间距 20 磅，段前、段后 12 磅，左对齐），正文（小四宋体，行间距 20 磅，左对齐，首行缩进 2 字符）；文件以.doc 格式保存到考试文件夹。

(2) 实施条件：笔记本电脑或台式电脑每人 1 台，《装配式建筑施工技术》（肖明和、张蓓主编）、《装配式混凝土建筑技术标准》（GB51231-2016）、《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）、《装配式结构工程施工质量验收规程》（DGJ32/J184-2016）、《钢筋连接用套筒灌浆料》（JG/T408-2013）、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》（JGJ355-2015）各一本，A4 白纸每人 2 张。

(3) 考核时量：3 小时

(4) 评分细则：考核项目的评价包括职业素养与操作规范（表 1）、作品（表 2）两个方面，总分为 100 分。其中，职业素养与操作规范占该项目总分的 20%，作品占该项目总分的 80%。职业素养与操作规范、作品两项考核均需合格，总成绩才能评定为合格。

评分总表

职业素养与操作规范得分 (权重系数 0.2)	作品得分 (权重系数 0.8)	总分

表1 职业素养与操作规范评分表

考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
职业素养 与操作规范	清查给定的图纸、资料、记录工具是否齐全，做好工作前准备	20		出现明显失误造成图纸、工具书和记录工具严重损坏等；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本大项记 0 分。
	文字、图表作业应字迹工整、填写规范	20		
	严格遵守考场纪律	20		
	不浪费材料和不损坏考试工具及设施	20		
	任务完成后，整齐摆放图纸、工具书、记录工具、凳子、整理工作台面等。	20		
总分				

表2 作品评分表

序号	考核内容	评分标准	标准分 100	得分	备注
1	工艺流程及施工方法	工艺流程内容完整，顺序合理（15 分） 施工方法描述清晰、准确、合理（35 分）	50		没有完

2	质量控制	构件连接部位处理和安装 (8 分)	40		成总工 作量 的 50% 以 上, 本 大 项 记 0 分。
		灌浆部位预处理和封堵质量 (8 分)			
		灌浆料加工制作 (8 分)			
		灌浆连接保证措施 (8 分)			
		配合比抽查及试块制作 (8 分)			
3	格式	文本格式符合要求 (5 分)	10		
		文件类型符合要求 (5 分)			
总分					

附件 2

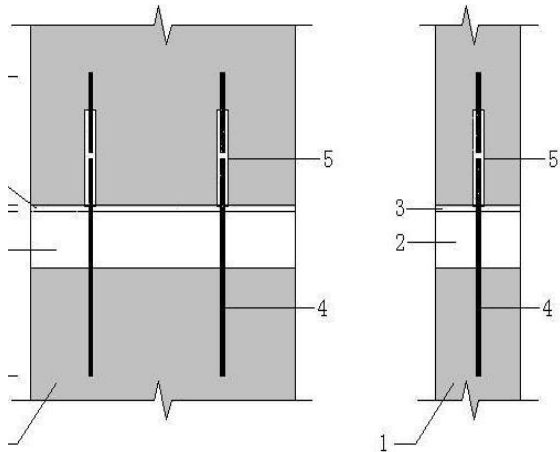


图1 预制剪力墙套筒灌浆连接示意图

1-预制剪力墙；2-现浇混凝土层；3-后浇节点区混凝土上表面粗糙面；4-受力钢筋；5-灌浆套筒。

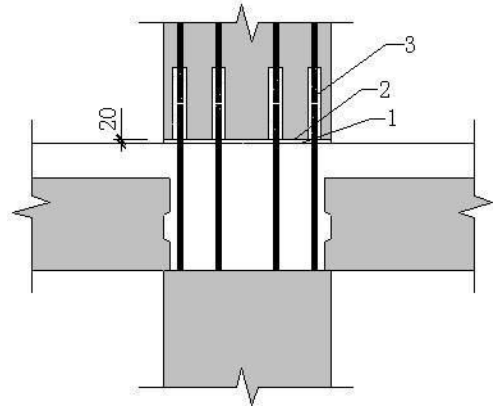


图2 预制柱套筒灌浆连接示意图

1-后浇节点区混凝土上表面粗糙面；
2-上层预制柱；3-灌浆套筒。



图3 预制柱吊装施工
浆施

图4 预制剪力墙套筒灌

附件3

装配式混凝土建筑套筒接头施工方案

一、工程概述

1.1 工程概况

工程名称：××住宅楼项目

工程地点：××市××区××住宅楼项目 建设单位：××公司

设计单位：××建筑设计股份有限公司 施工单位：××有限公司

本工程灌浆连接形式主要有：钢筋套筒灌浆连接（其中：个别构件水平钢筋采用全灌浆套筒连接）、钢筋浆锚搭接连接。钢筋灌浆套筒选用规格主要为 GT12 连接套筒、GT16 连接套筒，钢筋浆锚套筒选用 $\Phi 40$ 金属波纹管。钢筋灌浆套筒注浆形式优先选择连通腔灌浆方式，钢筋浆锚套筒选用坐浆后单个套筒逐个灌浆方式。

1.2 编制依据

1. ××住宅楼项目施工图纸；
2. 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014；
3. 《装配式结构工程施工质量验收规程》DGJ32/J184-2016；
4. 《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T408-2013；
5. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355-2015；
6. 《装配式混凝土建筑技术标准》（GB51231-2016）。

1.3 施工准备

1. 材料及堆放：

（1）图纸设计灌浆料为 CGMJM-V1 型钢筋接头灌浆料，灌浆料的 28d 强度需大于 85MPa，24h 竖向膨胀率在 0.02%~0.5%，本灌浆料常温施工温度为 5℃~40℃。袋装灌浆料分批次进场，确保每批次在三个月内用完，进场袋装灌浆料统一堆放在库房内，根据每日所需用量办理出库手续；每日未用完灌浆料放回库房内，避免被水浸泡后失效造成浪费。

（2）水：应采用饮用自来水，使用其他水源时，应符合《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）的规定。

2. 施工设备及器具

- ①灌浆机：采用 JM-GJB 5C 灌浆机，如图 1 所示；



图 1 JM-GJB 5C 灌浆机



图 2 电子秤

②量程为 30kg~50kg，精度 0.01kg 的电子秤量称，图 2 所示，用于称量水及灌浆料；

③带刻度的 2L 塑料杯，图 3 所示；



图 3 带刻度的 2L 塑料杯



图 4 筛网

④容积 200~300L 的塑料桶；

⑤筛网，图 4 所示；

⑥手持式砂浆搅拌器（可调速），图 5 所示；



图5 手持式砂浆搅拌器

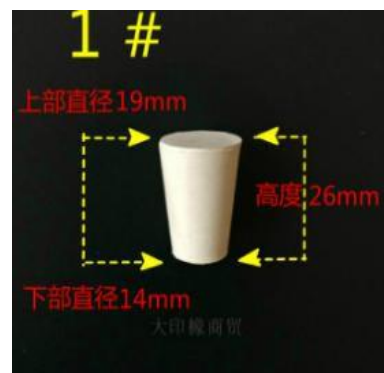


图 6 堵孔塞

⑦堵孔塞（足量）；

⑧水桶若干，盛水用，图 6 所示。

3. 计量要求：

CGMJM-V1 型钢筋接头灌浆料加水量为灌浆料重量的 8%~12%，搅拌时间应在 5 分

钟以上，以搅拌均匀无结块为准，静置约 2 分钟排气，然后装入灌浆机中进行灌浆作业。

拌和用水应采用饮用水，使用其他水源时，应符合《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)的规定。

4. 按照设计灌浆要求进行试验灌浆，以确定灌浆压力，灌浆配合比等数据是否满足设计要求。通过吹风办法确定灌浆孔通畅，检查是否污染，表面砼是否坚实，在灌浆前 24 小时应充分浇水湿润，竖向构件应用同结构同强度或提高一个强度等级强度的水泥砂浆或细石砼密封，一天后方可灌浆。灌浆顺序按照设计由外向内的要求，按照图纸设计拆分图编号，及时做好施工质量记录。

5. 人员配备：每栋单体灌浆作业需要 2 名专业产业工人配合作业。

二、工艺流程及施工方法（用 A4 纸另外作答）

工艺流程 （此处需考生进行编制）

施工方法 （此处需考生进行编制）

三、质量控制（用 A4 纸另外作答）

构件连接部位处理和安装 （此处需考生进行编制）

灌浆部位预处理和封堵质量 （此处需考生进行编制）

灌浆料加工制作 （此处需考生进行编制）

灌浆连接保证措施 （此处需考生进行编制）

配合比抽查及试块制作 （此处需考生进行编制）

附件一：

一、专业基本技能

模块一 建筑工程识图

编号：01 办公楼施工图

图 纸 目 录

xxx建筑设计院		建设单位	xxx有限公司		
		工程名称	xxx办公楼		
序 号	图 纸 名 称	图 别	图 号	图 幅	
1	图纸目录	首页	00	A3	
2	建筑设计总说明	首页	01	A3	
3	总平面图	首页	02	A3	
4	门窗表、室内装修表	首页	03	A3	
5	工程做法表	首页	04	A3	
6	一层平面图	建施	01	A3	
7	二层平面图	建施	02	A3	
8	屋顶平面图	建施	03	A3	
9	①~⑤轴立面图 ⑤~①轴立面图	建施	04	A3	
10	①~⑤轴立面图 ⑤~①轴立面图	建施	05	A3	
11	1-1剖面图	建施	06	A3	
12	2-2剖面图	建施	07	A3	
13	楼梯平面图	建施	08	A3	
14	3-3剖面图	建施	09	A3	
15	卫生间大样、雨篷大样	建施	10	A3	
16	门窗大样	建施	11	A3	
17	结构设计说明	结施	01	A3	
18	基础平面图	结施	02	A3	
19	基础详图	结施	03	A3	
20	柱平面布置图、柱表	结施	04	A3	
21	3.270m梁平面配筋图	结施	05	A3	
22	3.270m板平面配筋图	结施	06	A3	
23	6.300m梁平面配筋图	结施	07	A3	
24	6.300m板平面配筋图、大样图	结施	08	A3	
25	楼梯结构详图	结施	09	A3	

制表人：

审核：

2013年06月

建筑设计总说明

1. 工程概况
 - 1.1 本工程结构形式为钢筋混凝土框架结构。建筑类别为3类，设计使用年限为50年，建筑耐火等级为二级，屋面防水等级为Ⅱ级。
 - 1.2 本工程总建筑面积为 534.28m²，占地面积为 283.28m²，建筑层数为二层，一层层高为 3.3m，二层层高为 3.0m，建筑高度为 6.9m。
2. 设计依据
 - 2.1 《民用建筑设计通则》GB50352-2005。
 - 2.2 《建筑设计防火规范》GB50016-2006。
 - 2.3 《办公建筑设计规范》JGJ67-2006。
 - 2.4 《屋面工程技术规范》GB50345-2012。
 - 2.5 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012。
 - 2.6 《中南地区工程建设标准设计 建筑图集》(2011版)。
 - 2.7 建设方签字认可的设计方案，规划部门批准的用地红线图和建筑红线图。
 - 2.8 其他相关规范、规定，行业主管部门发布的有关文件、技术要求。
3. 图面标注
 - 3.1 本工程图纸尺寸单位：标高以 m，其它以 mm 计。
 - 3.2 本工程设计标高 ±0.00=54.80m(黄海高程基准)。
 - 3.3 除注明外，各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。
4. 墙体工程
 - 4.1 墙体未注明者均为 240 厚，卫生间隔墙均为 120 厚。
 - 4.2 ±0.000以下墙体采用 MU10 实心砖，M7.5 水泥砂浆砌筑，±0.000 以上墙体为 M5.0 合砂浆砌筑 MU10 烧结多孔砖，烧结多孔砖砌筑建筑构造见国标 04J101。
 - 4.3 墙身防潮层为 20 厚 1:2.5 水泥砂浆加 5% 的防水剂置于标高 -0.060m 处(地梁在室外地面上者不设)。
5. 楼地面工程 除注明外，门廊、盥洗间、厕所相应楼地面低 50、20、50mm，楼地面做法见工程做法表。
6. 屋面工程 屋面为钢筋混凝土平屋面，柔性防水，水泥砂浆保护层、保温，非上人屋面，做法详 11ZJ001屋107、2F3。屋面排水采用 φ110硬质 PVC 塑料雨水管 11ZJ201 4/37。
7. 门窗工程 见门窗表。
8. 装饰装修 外墙装饰做法见各立面图标注，其它见装修表，工程做法表。
9. 楼梯栏杆 采用不锈钢栏杆、硬木扶手，做法见 11ZJ401 2W/12, 9/37, 6/38, 16/39。
10. 其他 本说明未尽事宜，均按国家有关施工及验收规范执行。

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目总师	修改记录	工程名称	图名： 建筑设计总说明	设计负责人	建 筑	结 构
					×××办公楼	图别 首页	审 定	制 图	结 构
						图号 01	专业负责	设 计	给 排 水
							管 程	方案设计	电 气
						核 对	项目负责人	暖 通 / 燃 气	

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸 (mm) 宽×高	樘数	开启方式	采用标准图集及编号		材料		过梁	备注
					图集代号	编号	型材	扇材		
门	M1	900X2100	2	平开	98ZJ681	GJM101C1-1021	实木夹板门	底漆一遍, 咖啡色调和漆二遍	GL09242	
	M2	1000X2100	7	平开	98ZJ681	GJM101C1-1021	实木夹板门	底漆一遍, 咖啡色调和漆二遍	GL10242	
	M3	1500X2400	2	平开	98ZJ681	GJM124C1-1521	实木夹板门	底漆一遍, 咖啡色调和漆二遍	GL15242	
	M4	800X2100	4	平开	07ZTJ603	PPM1-0821	塑钢门		GL08121	
电台门	MC1	6900X2700	1	平开	双料		铝合金	钢化玻璃 8+6A+8 单		全玻璃电台门
窗	C1	2400X2400	2	平开	03J603-2	双料	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 300
	C2	2400X1800	3	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC118-1.52	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 900
	C3	1800X1500	2	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC94-1.52	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单	GL18242	窗台 900
	C4	1800X1800	3	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC118-1.52	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 900
	C5	4800X1500	1	平开	03J603-2	双料	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 900
	C6	1800X900	4	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC102-15.20	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单	GL18242	窗台 1500
	C7	2400X1500	4	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC118-1.52	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 900
	C8	2400X1500	1	平开	03J603-2	仿 WPLC55BC118-1.52	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 900 外发全副防盜网
	C9	(600+1500+600) X2100	2	凸窗	03J603-2	双料	铝合金	中空玻璃 6+6A+6 单		窗台 500

装修表 (除注明外, 装修选用 1ZJ001)

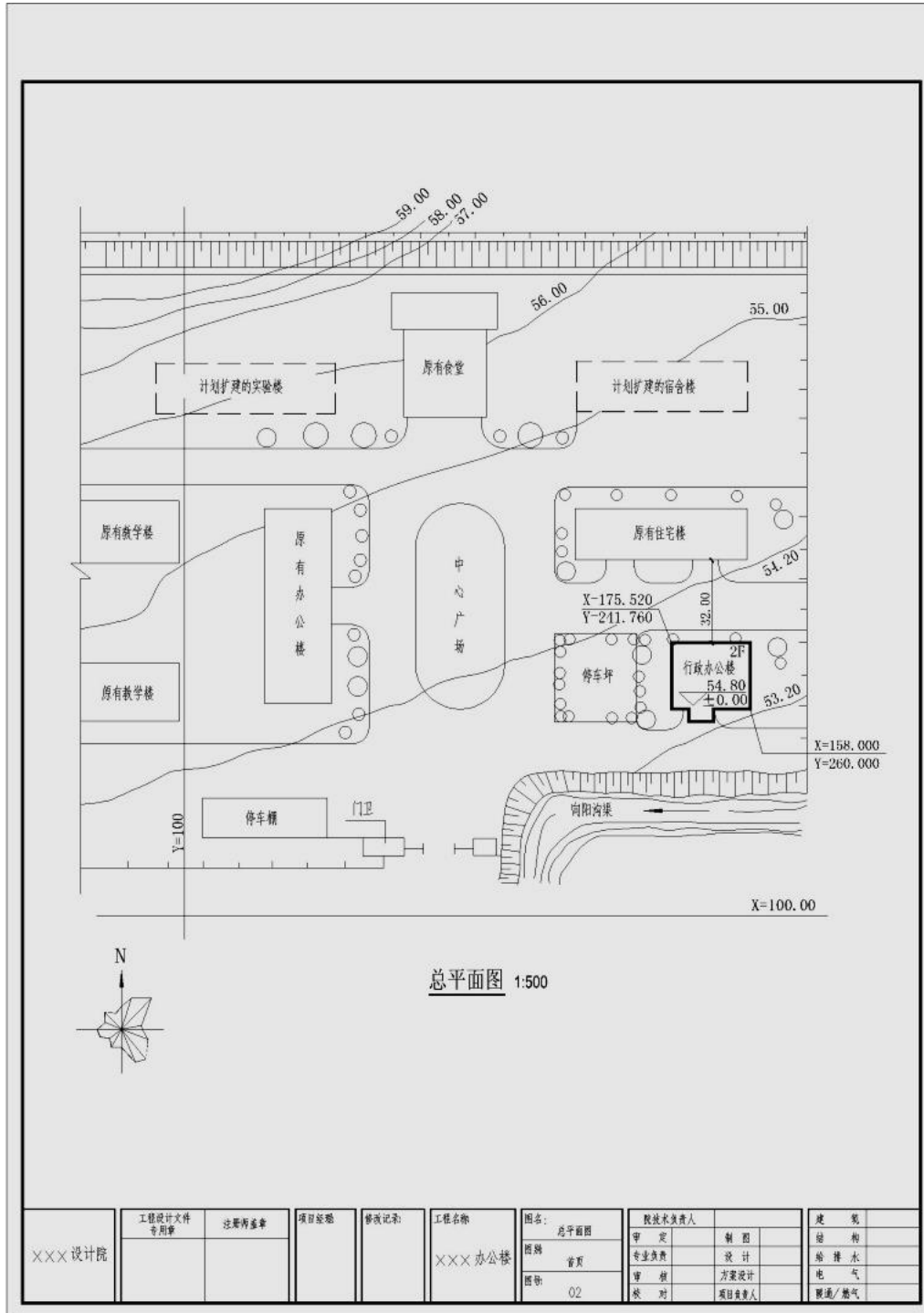
房间名称	楼 面		楼 面		内 墙 面		顶 棚		屋 脚		备 注
	做法	颜色	做法	颜色	做法	颜色	做法	颜色	做法	颜色	
门厅	楼 105(f) (基层) 楼 202(f) (面层)	米色	楼 202	米色	内墙 102(A) 涂 304	乳白色	顶 206	乳白色	屋 5(A)	红褐色	米色花岗岩防滑地面砖 800X800 吊顶高 5.8m
会议室	楼 105(f) (基层) 楼 202(f) (面层)	米色	楼 202	米色	内墙 102(A) 涂 304	乳白色	顶 206	乳白色	屋 5(A)	红褐色	米色花岗岩防滑地面砖 800X800 吊顶高 2.8m
办公室、 楼梯间	楼 105(f) (基层) 楼 202(f) (面层)	米色	楼 202	米色	内墙 102(A) 涂 304	乳白色	顶 103 涂 304	乳白色	屋 5(A)	红褐色	米色防滑陶瓷地面砖 600X600
休息间	楼 105(f) (基层) 楼 202(f) (面层)	米色	楼 202	米色	内墙 102(A) 涂 304	乳白色	顶 103 涂 304	乳白色	屋 5(A)	红褐色	米色防滑陶瓷地面砖 600X600
走廊	楼 105(f) (基层) 楼 202(f) (面层)	米色	楼 202	米色	内墙 102(A) 涂 304	乳白色	顶 213	乳白色	屋 5(A)	红褐色	仿花岗岩陶瓷地砖 600X600 吊顶高 2.6m
男、女卫生 间、更衣室	楼 202(F)	米色	楼 202(f)	米色	内墙 202(A)	乳白色	顶 216	乳白色			米色防滑陶瓷地面砖 300X300 内墙贴 300X250 面砖至吊顶(高 2.2m)
门廊	同台阶				内墙 102(A)		顶 103 涂 304	乳白色			深灰色花岗岩地面
医室、药房、女 儿城(含压顶)					内墙 102(A)						

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目签章	修改记录:	工程名称 ×××办公楼	图名: 门窗表、室内装修表	设计负责人	建 筑
						图号: 首层	审 定	结 构
							专业负责	设 计
							审 核	方 案 设 计
						校 对	03	项 目 负 责 人
								暖 通 / 燃 气

工程做法表

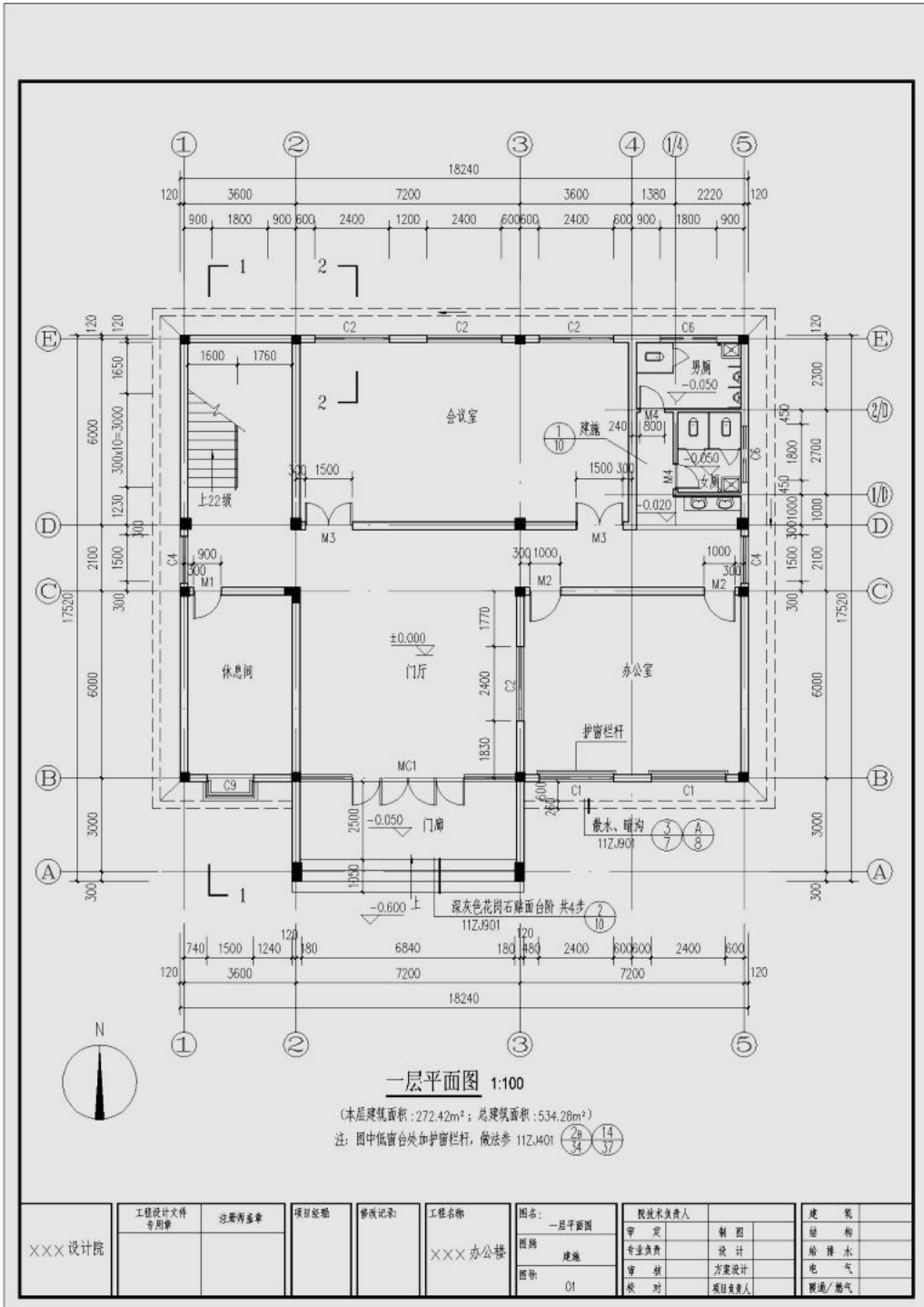
编号	装修名称	用料及分层做法	编号	装修名称	用料及分层做法
楼105(F)	细石混凝土 防潮楼面	1、40厚C20细石混凝土随抹光 2、3厚粘贴SBS改性沥青防水卷材 3、刷基层处理剂一遍 4、15厚1:2水泥砂浆找平 5、80厚C15混凝土 6、素土夯实	楼202	陶瓷地砖楼面	1、8-10厚地砖铺实拍平，水泥浆擦缝或1:1水泥砂浆填缝 2、20厚1:4干硬性水泥砂浆 3、素水泥浆结合层一遍 4、现浇钢筋混凝土楼板
地202(F)	陶瓷地砖 防水楼面	1、8-10厚地砖铺实拍平，水泥浆擦缝或1:1水泥砂浆填缝 2、20厚1:4干硬性水泥砂浆 3、1.2厚合成高分子防水涂料刷基层处理剂一遍 4、最薄处15厚1:3水泥砂浆或30厚C20细石混凝土找坡层抹平 5、80厚C15混凝土 6、素土夯实	楼202(F)	陶瓷地砖 防水楼面	1、8-10厚地砖铺实拍平，水泥浆擦缝或1:1水泥砂浆填缝 2、20厚1:4干硬性水泥砂浆 3、1.2厚合成高分子防水涂料刷基层处理剂一遍 4、最薄处15厚1:3水泥砂浆或30厚C20细石混凝土找坡层抹平 5、现浇钢筋混凝土楼板
内墙202(A)	面砖墙面	1、15厚1:3水泥砂浆 2、刷素水泥浆一遍 3、4-5厚1:1水泥砂浆加水重20%白乳胶镶贴 4、8-10厚面砖、水泥浆擦缝	内墙102(A)	混合砂浆墙面	1、15厚1:1:6水泥石灰砂浆 2、5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆
涂304	合成树脂 乳液涂料 (乳胶漆)	1、清理抹灰基层 2、满刮腻子一遍 3、刷底漆一遍 4、乳胶漆二遍	外墙13(A)	面砖外墙	1、15厚1:3水泥砂浆 2、刷素水泥浆一遍 3、4-5厚1:1水泥砂浆加水重20%白乳胶镶贴 4、8-10厚面砖、1:1水泥浆勾缝
墙5(A) (100高)	面砖踢脚	1、17厚1:3水泥砂浆 2、3-4厚1:1水泥砂浆加水重20%白乳胶镶贴 3、8-10厚面砖、水泥浆擦缝	外墙14	花岗岩外墙	1、30厚1:2.5水泥砂浆，分层灌浆 2、20-30厚花岗岩板(背面用双股16号铅丝绑扎与墙面固定)，水泥浆擦缝
顶103	混合砂浆 顶棚	1、钢筋混凝土板底面清理干净 2、5厚1:1:4水泥石灰砂浆 3、5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆 4、表面喷刷涂料另见	屋107 (不上人屋面)	水泥砂浆 保护层屋面 (保温、非 上人屋面)	1、25厚1:2.5或M15水泥砂浆，分格面积宜为1m ² 2、满铺0.3厚聚乙烯薄膜一层 3、3厚SBS或APP改性沥青防水卷材 4、1.2厚合成高分子防水涂料 5、刷基层处理剂一遍 6、20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7、20厚(最薄处)1:8水泥憎水膨胀珍珠岩找2%坡 8、干铺120厚水泥砂浆板 9、钢筋混凝土楼板上做，表面清扫干净
顶213	铝合金封闭式 条形板吊顶	1、配套金属龙骨 2、铝合金条板，板宽 150	顶206	轻钢龙骨 石膏装饰板吊顶	1、轻钢龙骨标准骨架：主龙骨中距 900-1000，次龙骨中距600，横撑龙骨中距600 2、600×600厚10石膏装饰板，自攻螺钉拧牢，孔眼用腻子填平
顶216	铝合金 方形板吊顶	1、配套金属龙骨 2、铝合金方型板，规格 600×600			

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目总师	修改记录	工程名称	图名	设计技术负责人	审核	编制
					×××办公楼	工程做法表	审 定	制 图	绘 图
						附 录	专 业 负 责	设 计	给 排 水
							审 核	方 案 设 计	电 气
							校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气

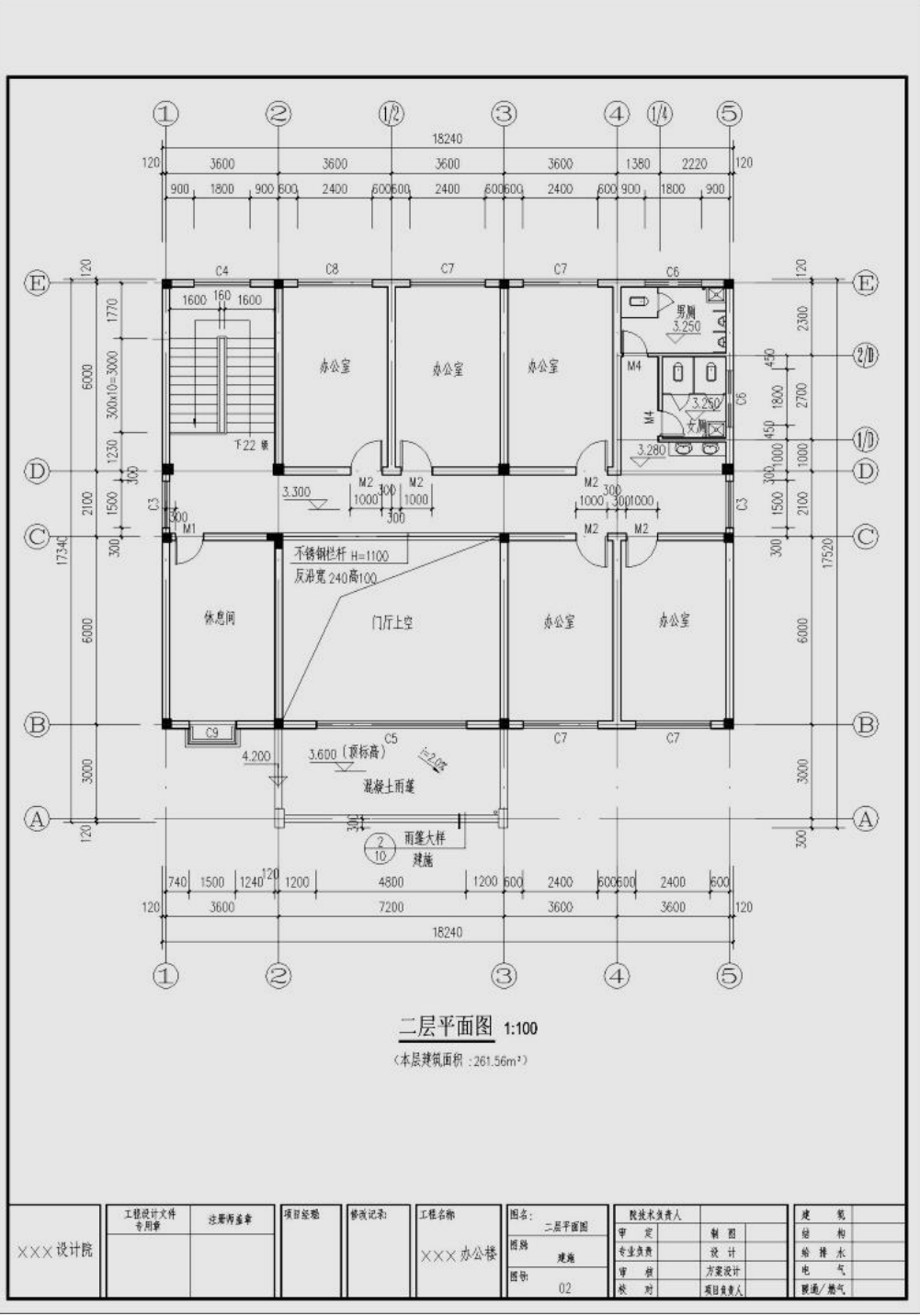


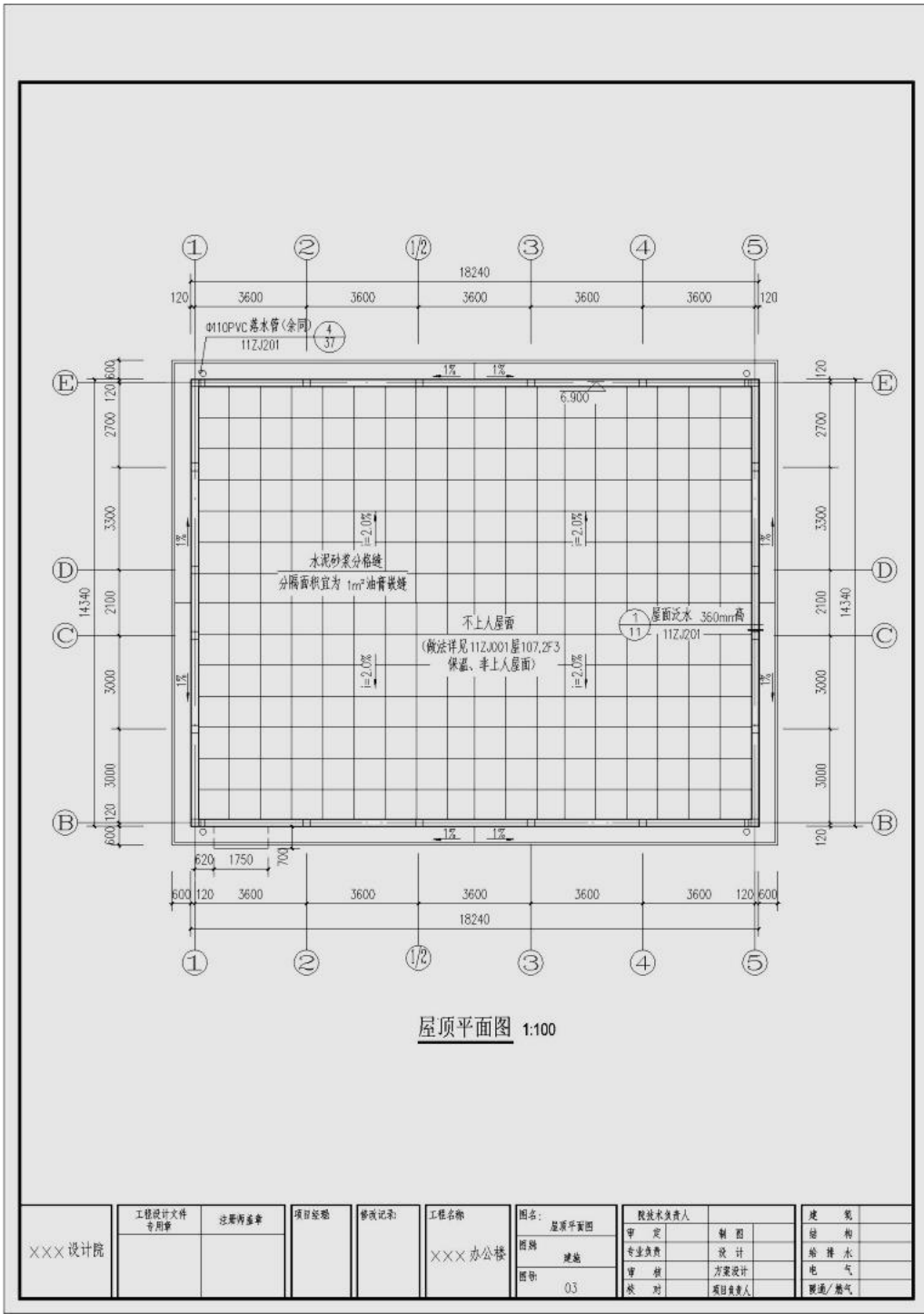
总平面图 1:500

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目签章	修改记录	工程名称	图名:	院技术负责人		建 筑
					×××办公楼	总平面图	审 定	制 图	结 构
						图号	专业负责	设 计	给 排 水
						图别	审 核	方 案 设 计	电 气
						02	核 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 热 气

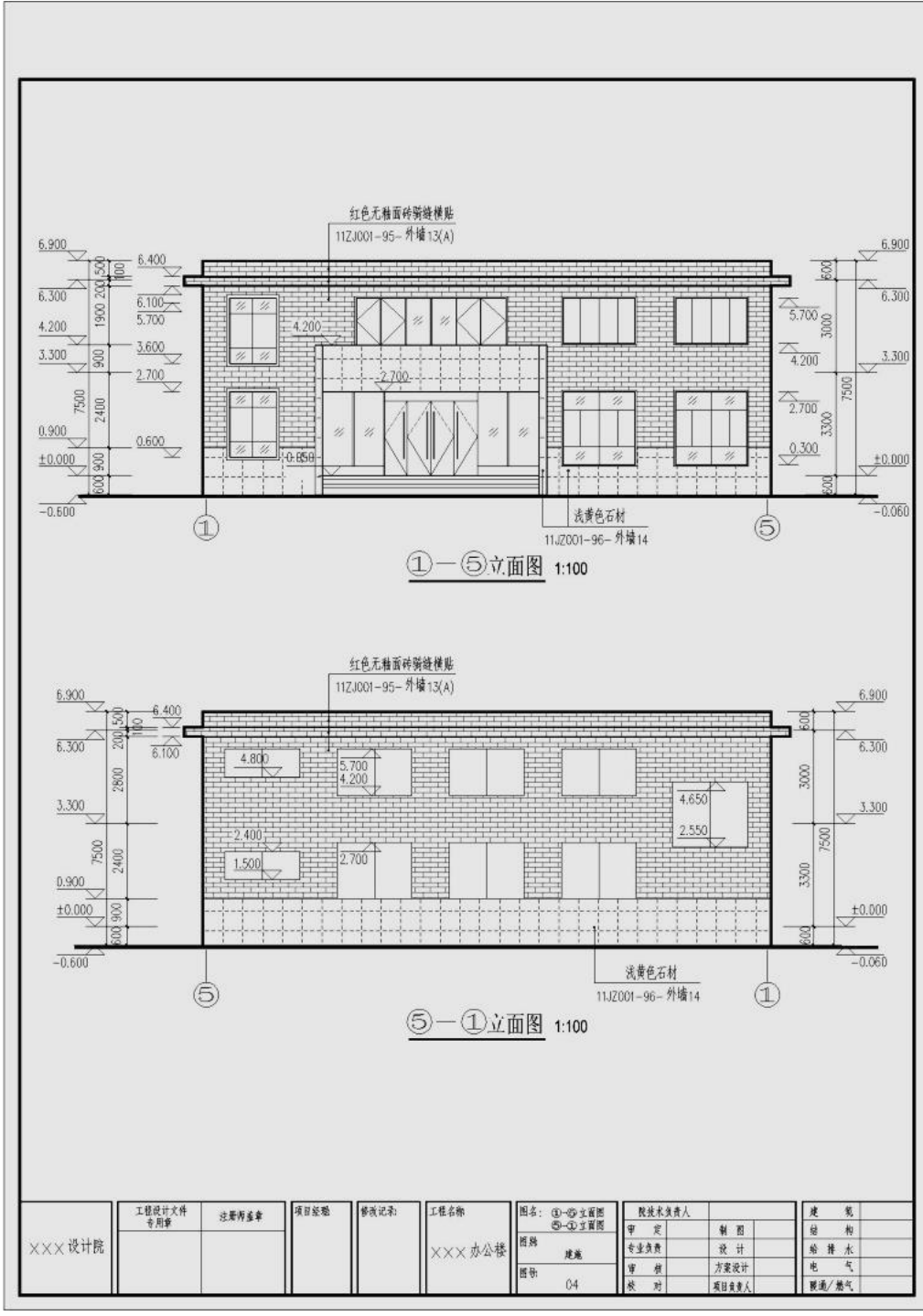


XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目签章	修改记录:	工程名称: XXX办公楼	图名: 一层平面图	院技术负责人		建 筑
						图编: 建筑	审 定	制 图	结 构
						图别: 01	专业负责	设 计	给 排 水
							审 核	方 案 设 计	电 气
						校 对	项 目 负 责 人		暖 通 / 热 气

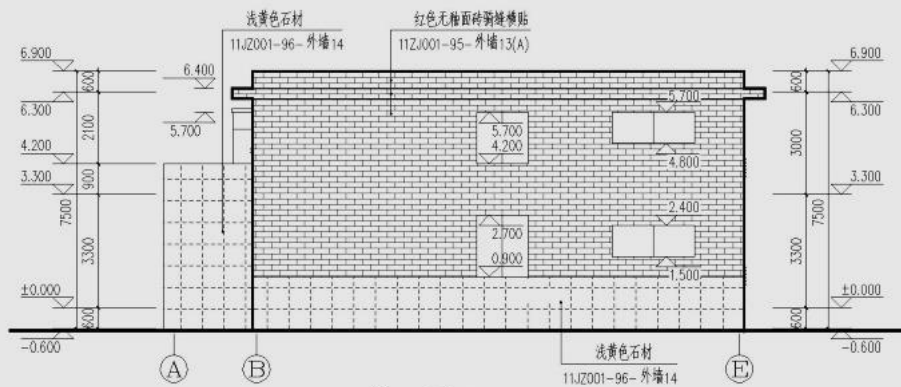




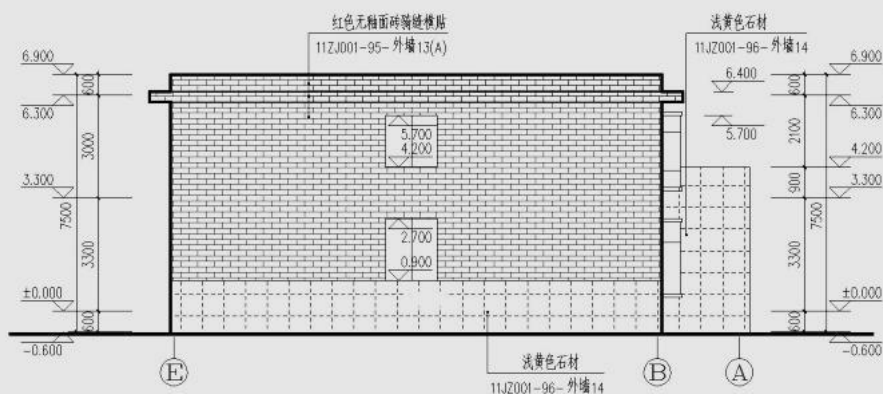
XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称 XXX办公楼	图名 屋顶平面图	技术人员负责人		建 筑
						图编 建筑	审 定	制 图	结 构
						图别 03	专业负责	设计	给 排 水
							管 线	方案设计	电 气
							核 对	项目负责人	暖通/燃气



XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经验	修改记录	工程名称	图名: ①-⑤立面图 ⑤-①立面图	技术负责人		建 筑
					XXX 办公楼	图别	审 定	制 图	结 构
						楼 座	专业负责	设 计	给 排 水
						图号	审 核	方 案 设 计	电 气
						04	校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气

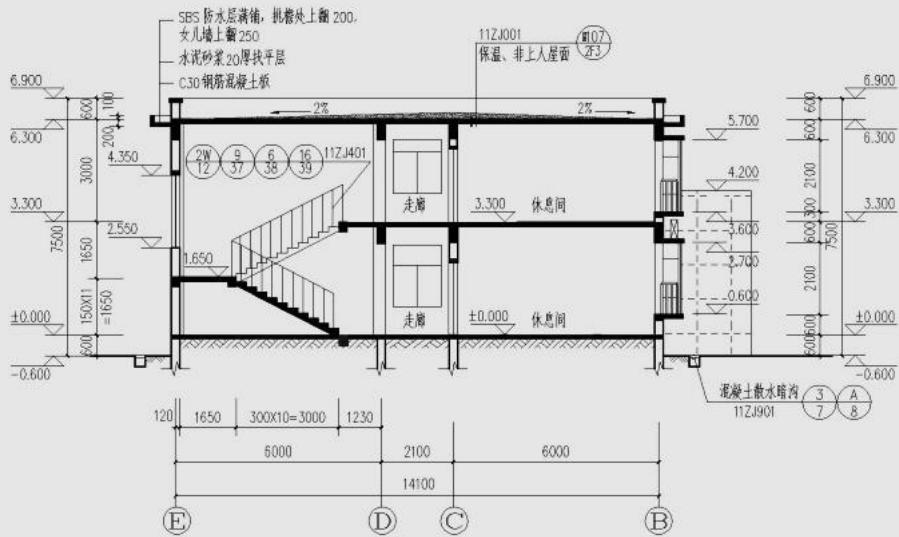


Ⓐ—Ⓔ立面图 1:100



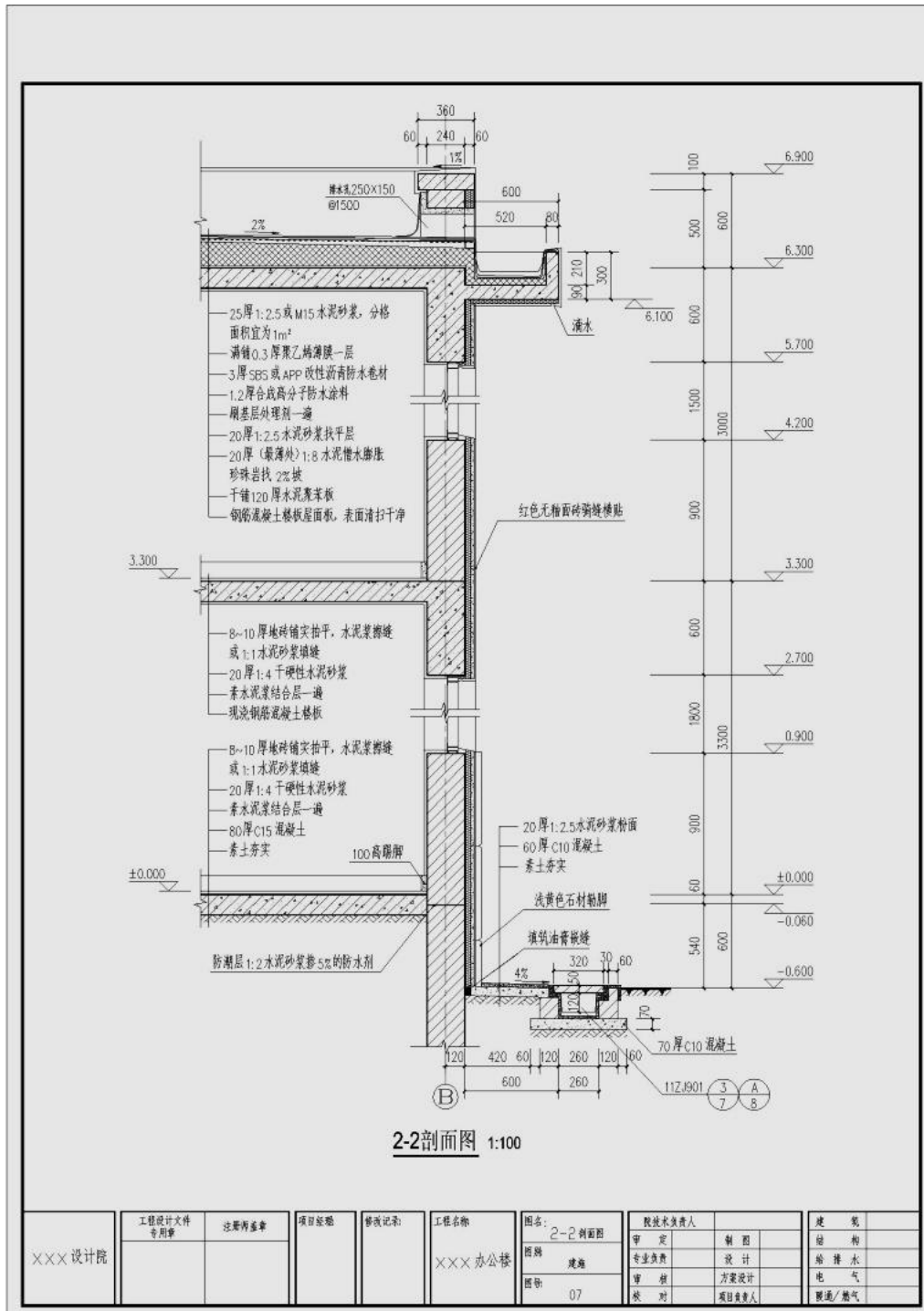
Ⓔ—Ⓐ立面图 1:100

XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称	图名: ②-④ 立面图 ⑤-⑧ 立面图	院技术负责人		建 筑
					XXX办公楼	图编 建筑	审 定	制 图	结 构
						图别 05	专业负责	设 计	给 排 水
							管 理	方 案 设 计	电 气
							核 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气

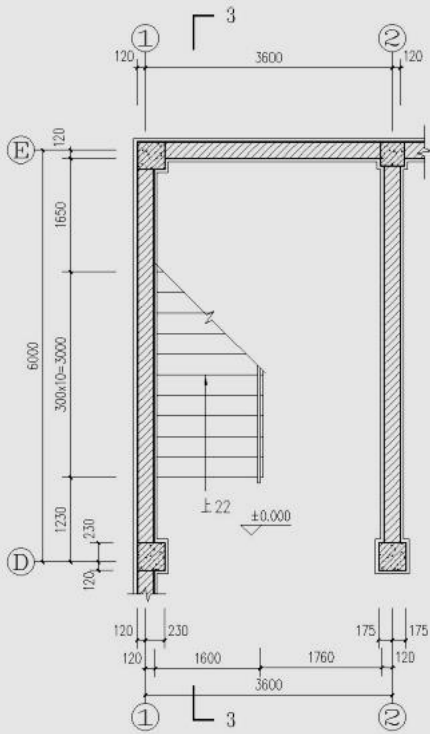


1-1剖面图 1:100

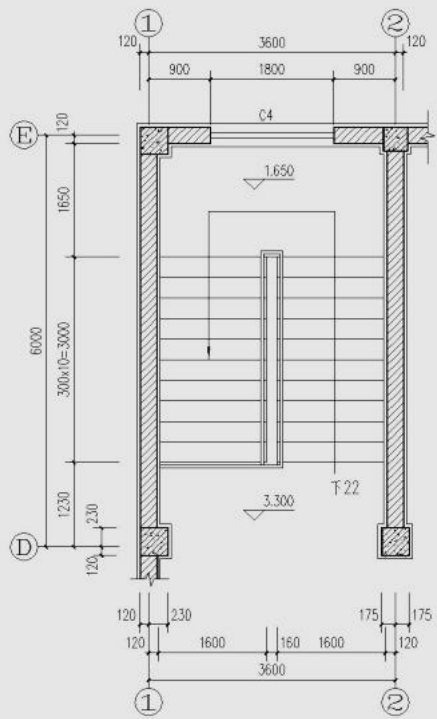
×××设计院	工程设计文件专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称	图名	院技术负责人		建 筑
					×××办公楼	1-1剖面图	甲 定	制 图	结 构
						建筑	专业负责	设 计	给 排 水
						06	审 核	方案设计	电 气
						核 对	项目负责人	暖通/燃气	



XXX设计院	工程设计文件专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称	图名: 2-2剖面图	院技术负责人		建 筑
					XXX办公楼	图编: 建筑	审 定	制 图	结 构
						图别: 07	专业负责	设 计	给 排 水
							审 核	方 案 设 计	电 气
							校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气

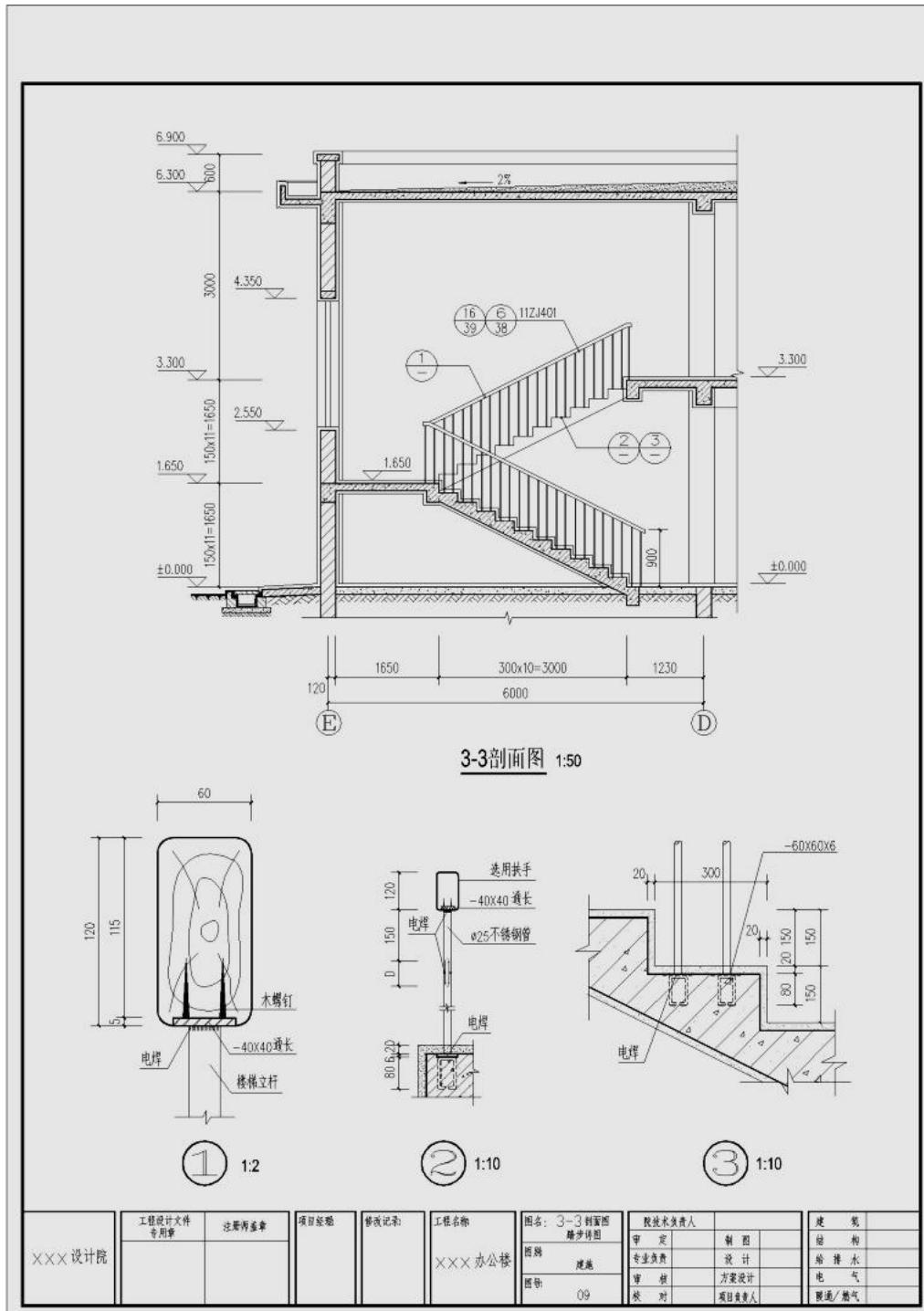


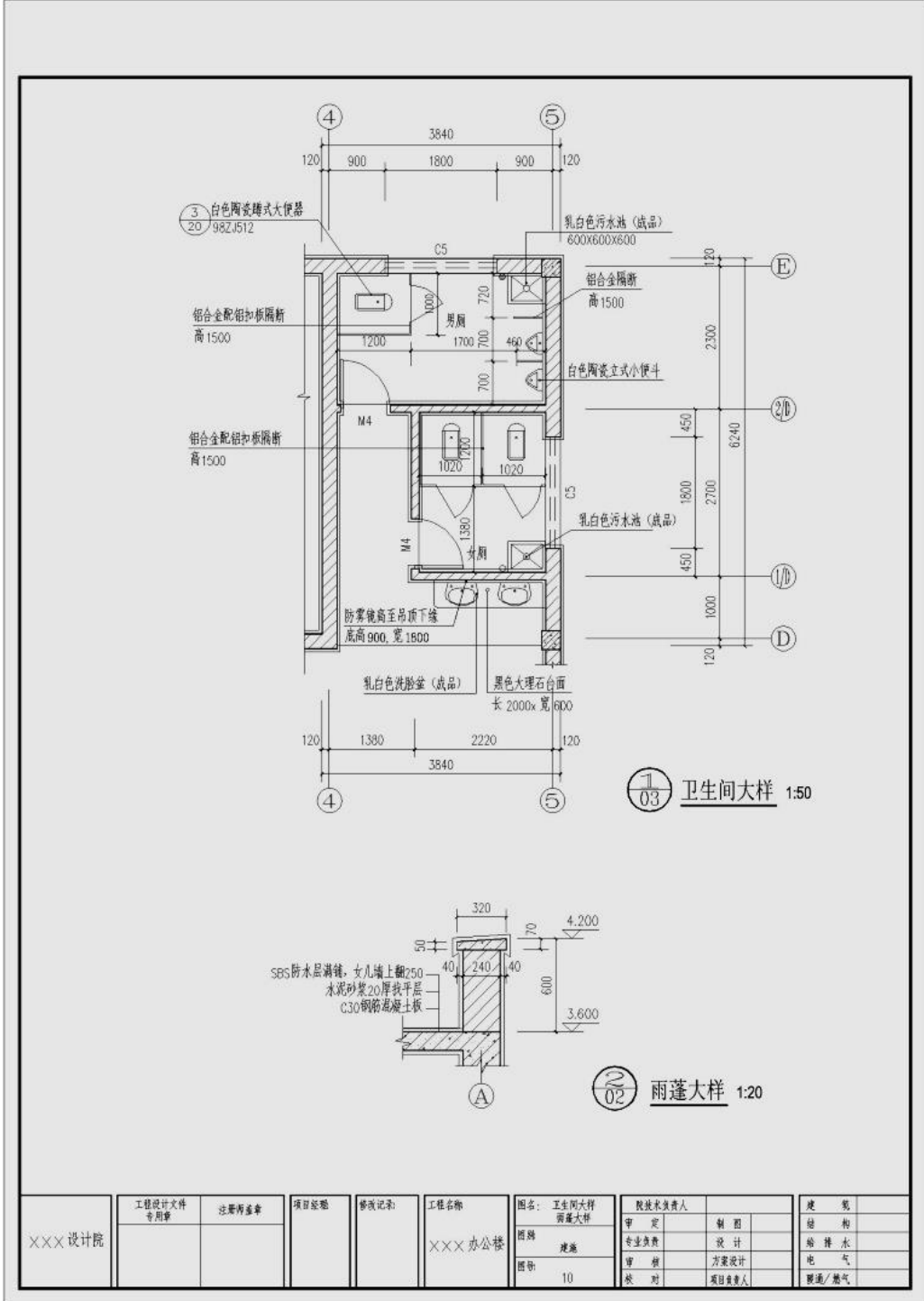
一层楼梯平面图 1:50



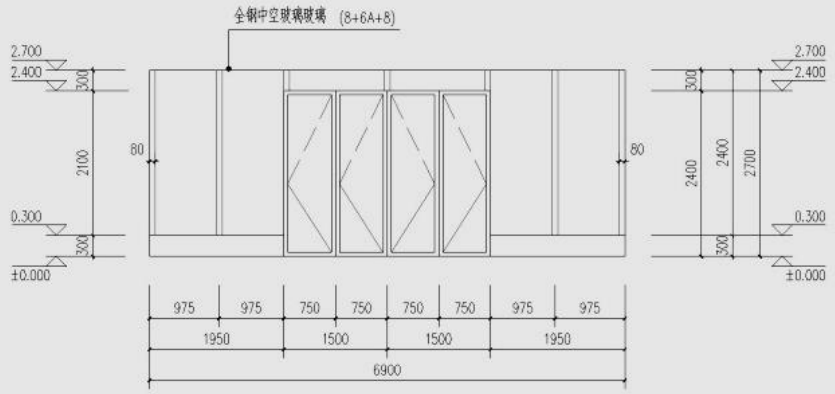
顶层楼梯平面图 1:50

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目签字	修改记录	工程名称	图名:	院技术负责人		建 筑
					×××办公楼	楼梯平面图详图	审 定	制 图	结 构
						建施	专业负责	设 计	给 排 水
						08	审 核	方 案 设 计	电 气
							校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 热 气

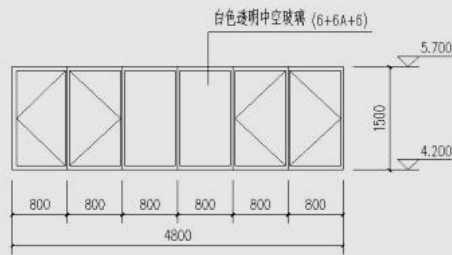




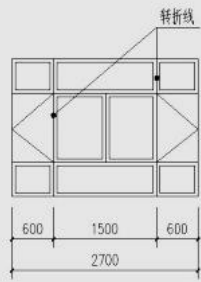
XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称 XXX办公楼	图名: 卫生间大样 雨蓬大样	院技术负责人	建 筑
						审 定	制 图	结 构
						专业负责	设 计	给 排 水
						审 核	方 案 设 计	电 气
						校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气



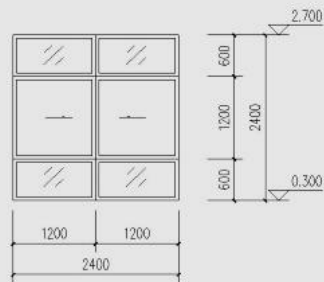
MC1展开图 1:50



C5大样图 1:50



C9展开大样图 1:50



C1大样图 1:50

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称	图名: 门窗大样	院技术负责人	建 筑
					×××办公楼	图别: 建筑	审 定	结 构
						图号: 11	专业负责	给 排 水
							管 线	电 气
							校 对	暖 通 / 燃 气
							项 目 负 责 人	

结构设计总说明

1. 工程概况

本工程主体采用钢筋混凝土框架结构，屋顶为平屋顶。本工程建筑结构的安全等级为二级。

2. 一般说明

- 2.1 本套图纸除注明外，所注尺寸均以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。本工程±0.000相当于绝对标高54.80m。
2.2 本总说明中所注内容为通用做法；当总说明与图纸说明不一致时，以图纸为准。

3. 设计依据

- 3.1 本结构设计依据的规范、规程有：
《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)；《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)；
《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)；《混凝土设计规范》(GB50010-2010)；
3.2 工程设计梁、板、柱、基础、墙体所采用的标准图集：
《混凝土结构施工图平面整体表示方法》11GB101-1、11GB101-2、11GB101-3；
3.3 应用软件：结构整体分析所使用的结构分析软件为“中国建筑科学研究院”编制的《PKPM系列计算程序》中的PK、PMCAD、SATWE、JCCAD等辅助设计软件。
3.4 勘察报告：由地质勘察单位提供的相应工程地质勘察报告及主要内容。

4. 建筑分类等级

- 4.1 本工程为三类建筑，耐火等级为二级，抗震设计类别为丙类，抗震设防烈度为六度。
4.2 本工程地基基础设计等级为丙级，建筑场地类别为Ⅱ类，土壤类别二类。
4.3 本工程室内地坪以上室内正常环境的混凝土环境类别为一类，室内地坪以下及以上露天和室内潮湿环境混凝土环境类别为二a类，钢筋保护层见4.1条。

5. 主要结构材料

5.1 混凝土

结构部位	强度等级	保护层厚度(mm)	结构部位	强度等级	保护层厚度(mm)
基础垫层	C15		梁、板	C30	梁:25; 板:15
基础及基础梁	C30	40	构造柱	C25	30
柱	C30	30	楼梯	同各层梁、板	同各层梁、板

环境类别	最大水灰比	最小水泥用量(kg/m ³)	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m ³)
一	0.65	225	1.0	不限
二a	0.60	250	0.3	3.0

- 5.2 钢筋：中表标HPB300级钢筋($f_y=210N/mm^2$)，中表标HRB335级钢筋($f_y=300N/mm^2$)，中表标HRB400级钢筋($f_y=360N/mm^2$)，预埋件钢板采用Q235钢。吊环采用HPB300级钢筋。

6. 基础工程

本工程采用独立柱基和墙下条基，持力层为强风化泥灰岩，地基承载力特征值 $f_{ak} > 450KPa$ 。

7. 砌体工程

- 7.1 砌体填充墙与钢筋混凝土结构的连接见中图12ZG003。
7.2 出屋面女儿墙构造柱，截面为240X墙厚(≥ 200)，内配4Φ14，Φ8@150。
7.3 门窗洞口过梁设置：所有门窗洞口顶设置过梁，过梁选自中图《钢筋混凝土过梁》(03ZG313)，荷载等级均为2级，过梁采用现场就位预制。

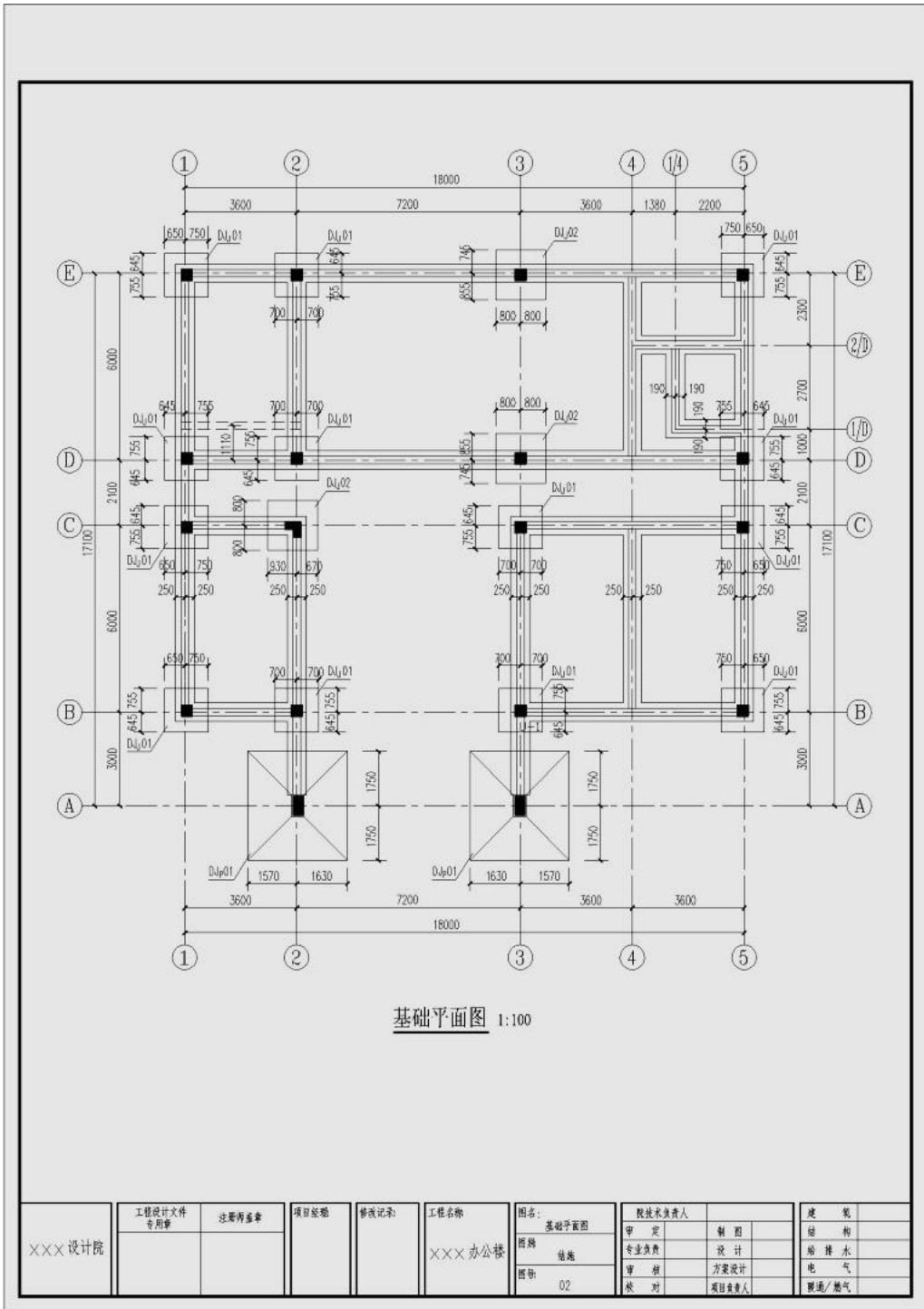
8. 施工方案

土方采用人工开挖，就地50m范围内堆放。取土场、卸土场位于距现场中心距离500m处。

9. 其他

本说明未尽事宜，均按国家有关施工及验收规范执行。

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目核准	修改记录	工程名称	图名	院技术负责人	审	建
					×××办公楼	结构设计说明		定	构
						结构	专业负责	图	造
						01	审	对	施
						核	对	工	
							项目负责人		电
									气
									暖通/燃气



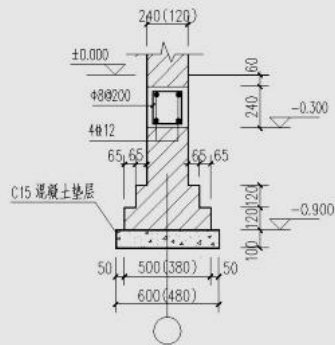
柱下独立基础

编号	柱尺寸		独基尺寸			独基配筋		基础标高
	b	h	A	B	H1/H2	①	②	
DJ,01			1400	1400	300/0	10@150	10@150	-1.800
DJ,02			1600	1600	400/0	12@150	12@150	-1.800
DJ,01			3500	3200	350/200	12@150	12@150	-1.800

图例

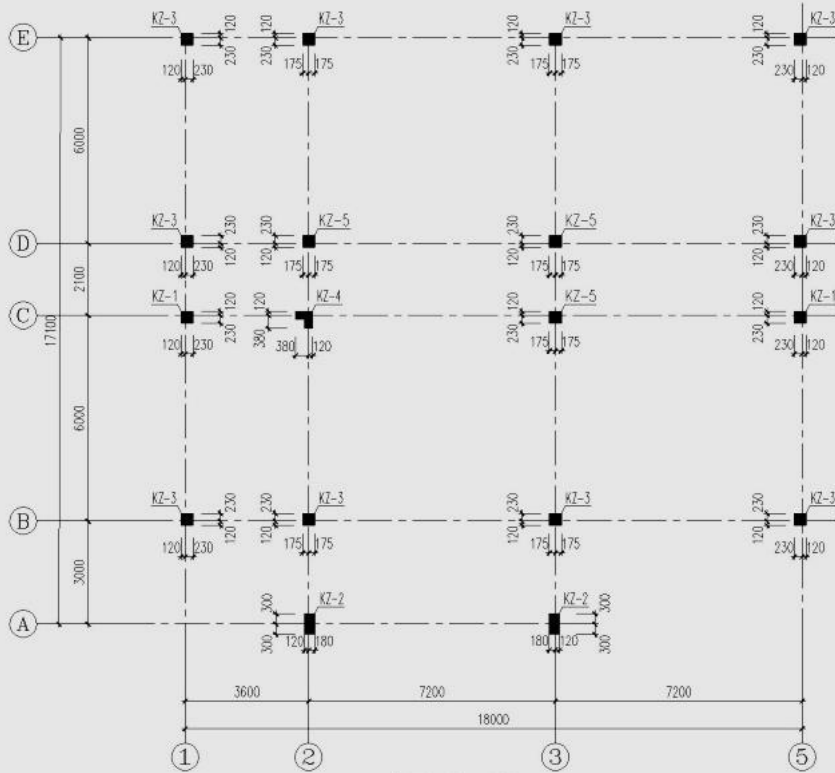
说明

柱插筋同高层柱筋。



填充墙基础大样

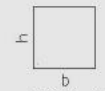
×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称 ×××办公楼	图名： 基础详图	专业技术负责人		建 筑
						图别 结构	审 定	制 图	结 构
						图号 03	专业负责	设 计	给 排 水
							审 核	方 案 设 计	电 气
							校 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气



柱平面布置图 1:100

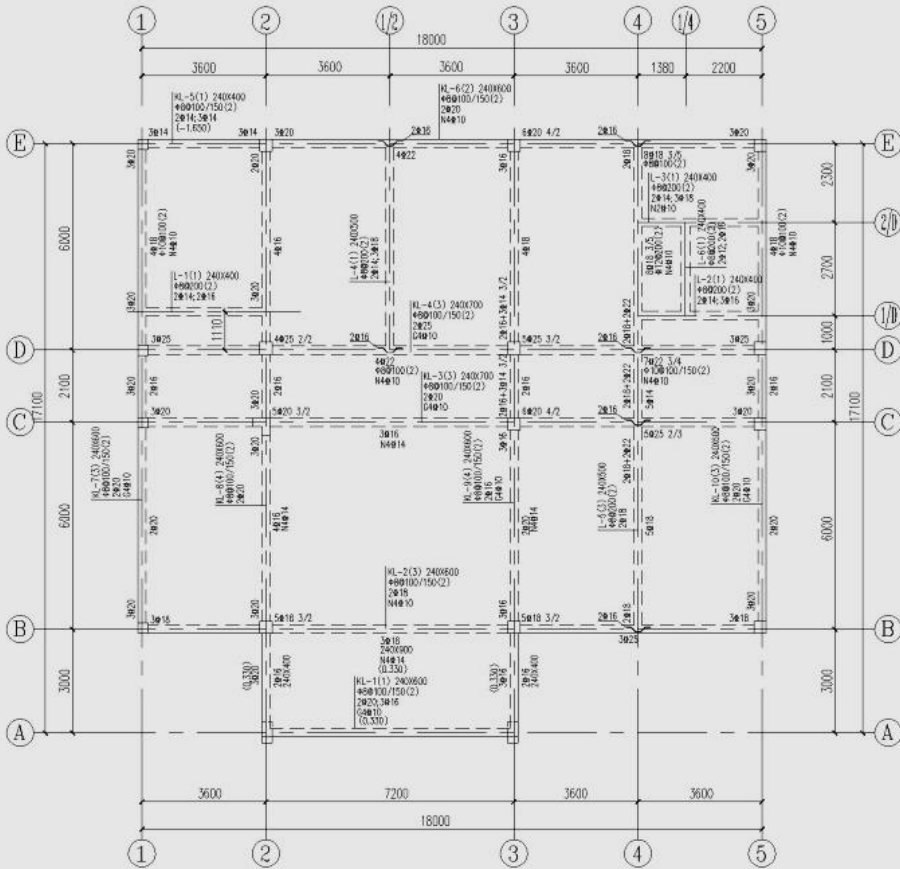
柱表

柱号	标高	b×h(b×h) (圆柱直径)	全楼纵筋	角筋	边连一根 中纵筋	内连一根 中纵筋	箍筋类型号	备注
KZ-1	基础顶-3.300	350x350		4#18	1#16	1#16	1.(3x3)	Φ10@100/200
	3.300-6.300	350x350		8#16			1.(3x3)	Φ8@100/200
KZ-2	基础顶-4.200	300x600		4#18	1#18	2#18	1.(3x4)	Φ10@100/200
	3.300-6.300	350x350		8#16			1.(3x3)	Φ10@100/200
KZ-3	基础顶-3.300	350x350		4#18	1#16	1#16	1.(3x3)	Φ10@100/200
	3.300-6.300	350x350		8#16			1.(3x3)	Φ10@100/200
KZ-4	基础顶-3.300	240x500(500x240)		10#18			3.	Φ10@100/200
	3.300-6.300	240x500(500x240)		10#18			3.	Φ10@100/200
KZ-5	基础顶-3.300	350x350		8#16			1.(3x3)	Φ10@100/200
	3.300-6.300	350x350		8#16			1.(3x3)	Φ8@100/200



柱箍筋类型

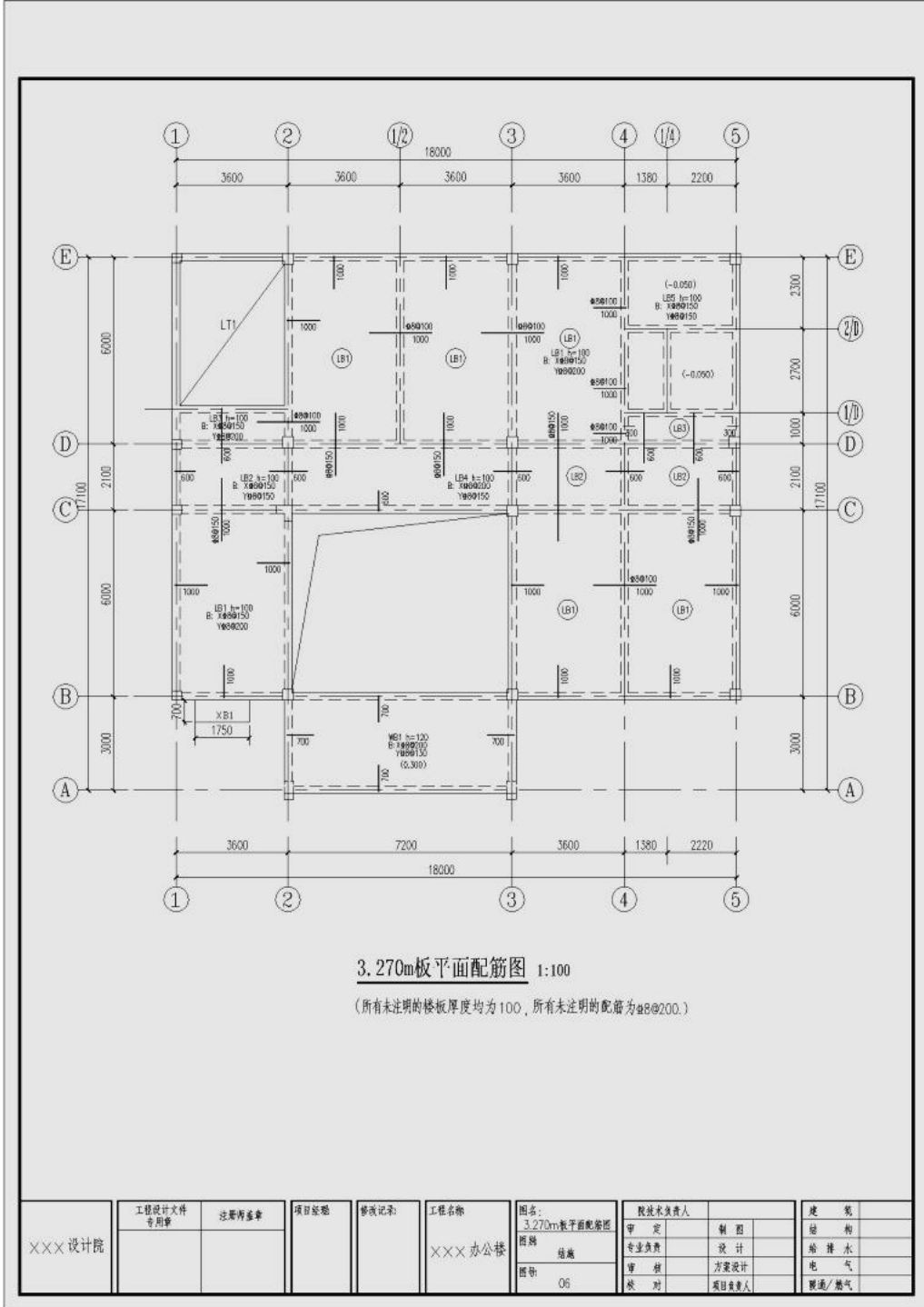
×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称	图名: 柱表 柱平面布置图	院技术负责人	审核	建 筑
					×××办公楼	图号: 结构	审 定	制 图	结 构
						图别: 04	专业负责	设 计	给 排 水
							审 核	方案设计	电 气
							校 对	项目负责人	暖通/燃气

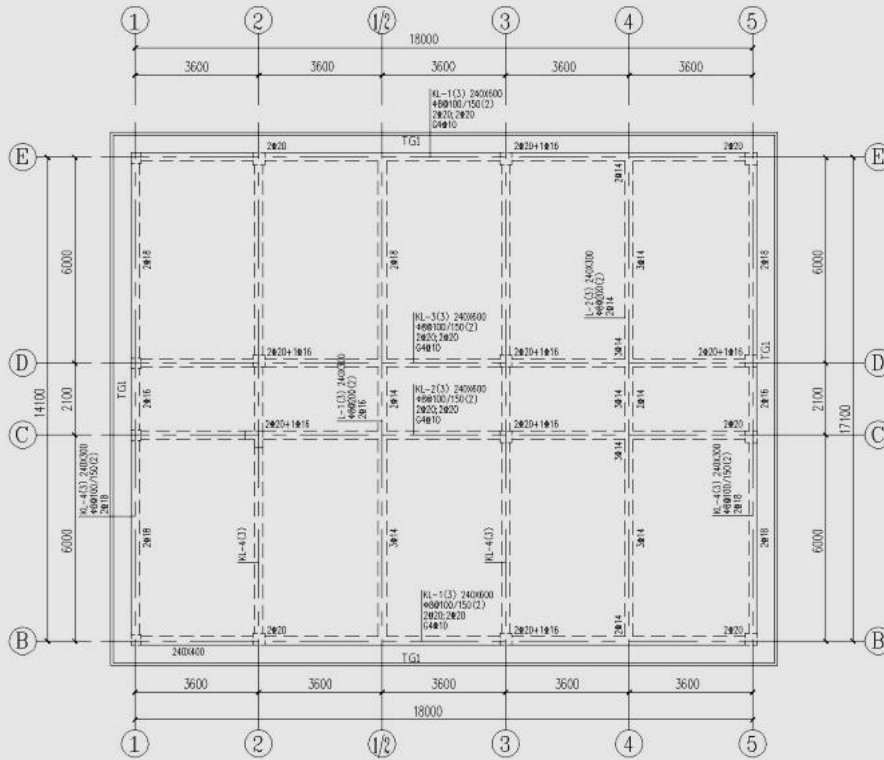


3. 270m梁平面配筋图 1:100

注: 1. 在主次梁相交处, 未注明的加腋箍筋, 直径同主梁箍筋, 每道 3 个, 间距 50。
2. 全楼框架梁分层编号。

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目总师	修改记录	工程名称 ×××办公楼	图名 3.270m梁平面配筋图	图号 05	技术负责人	专业负责	审核	校对	编制	设计	方案设计	项目负责人	建筑	结构	给排水	电气	暖通/燃气
						图例														





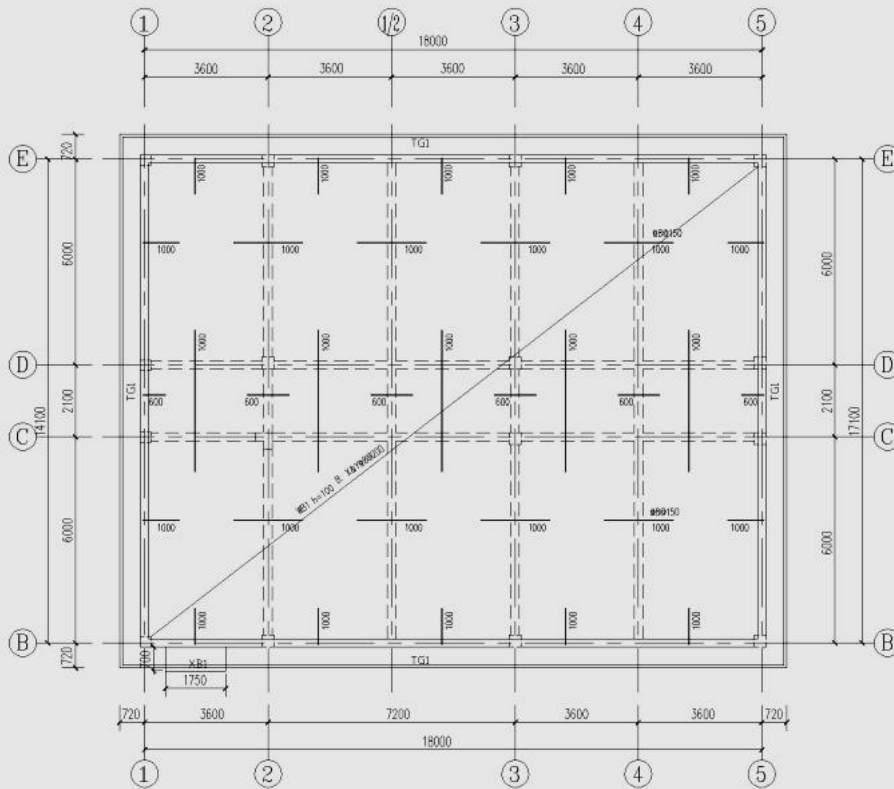
6.300m梁平面配筋图 1:100

(TC1详见洞口结构详图)

注: 1. 在主次梁相交处, 未注明的加锚固筋, 直径同主梁箍筋, 每边 3个, 间距 50。

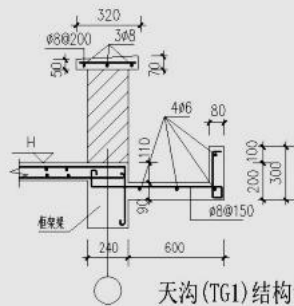
2. 全楼框架梁分层编号。

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称 ×××办公楼	图名: 6.300m梁平面配筋图	技术负责人		建筑
						图号 结构 07	审 定	制 图	结 构
							专 业 负 责	设 计	给 排 水
							管 理	方 案 设 计	电 气
							核 对	项 目 负 责 人	暖 通 / 燃 气

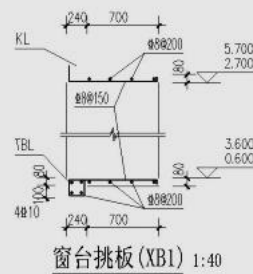


6.300m板平面配筋图 1:100

(所有未注明的楼板厚度均为100, 所有未注明的配筋为 8@200.)



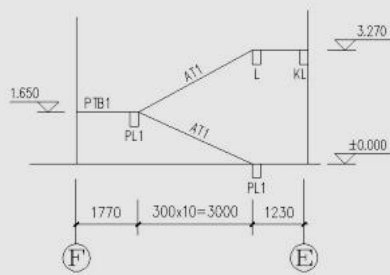
天沟(TG1)结构详图 1:20



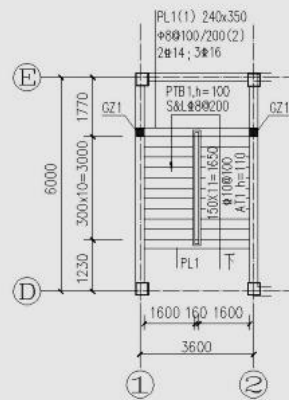
窗台挑板(XB1) 1:40

(窗台挑板位置与建筑平面对应, TBL与相邻柱相连)

XXX设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目经理	修改记录	工程名称 XXX办公楼	图名: 大传智 6.300m板平面配筋图	图号: 08	图例: 08	技术负责人	专业负责	审核	校对	制图	设计	方案设计	项目经理	建筑	结构	给排水	电气	暖通/燃气



T-1楼梯剖面示意图



楼梯(LT-1)平面图

楼梯施工图说明

1. 图中尺寸以mm计，标高以m计。
2. 楼梯及板混凝土保护层厚为15mm。
3. 楼梯配筋构造均见国标 03G101-2。
4. 凡未与框架梁相交的梯梁，均在梯梁两端下设TLZ，柱底至下层框架梁处，柱截面240x240，C30砼现浇，内配4#12，箍筋#8@100。
5. 楼梯梯段分布钢筋：#6@250，楼梯平台分布钢筋：#6@200。

×××设计院	工程设计文件 专用章	注册师盖章	项目盖章	修改记录	工程名称	图名： 楼梯结构详图	院技术负责人	建 筑
					×××办公楼	楼梯 结构 09	审 定 制 图 专业负责 审 核 校 对	结 构 设 计 方 案 设 计 项 目 负 责 人

建筑设计说明

1 设计依据

- 1.1 城市建设规划管理部门对本工程建设的审批意见（文件号）。
- 1.2 《建筑设计防火规范》 GB50016-2006） 1.3 《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）
- 1.4 《住宅设计规范》（GB50096—2011） 1.5 《住宅建筑规范》（GB50368—2005）
- 1.6 《无障碍设计规范》 GB50763-2012
- 1.7 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（ GB 50325-2010）（2013版）
- 1.8 《建筑工程设计文件编制深度的规定》（建设部2008年）
- 1.9 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。

2 项目概况

- 2.1 本工程为娄底市公租房设计，总建筑面积为1707.41平方米。
- 2.2 建筑层数为六层，建筑高度18.45M。
- 2.3 建筑结构形式为砖混结构，建筑结构的类别为3类，使用年限为50年。抗震设防烈度为6度。
- 2.4 防火设计的建筑耐火等级为二级。

3 设计标高

- 3.1 各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。
- 3.2 本工程标高以M为单位，总平面尺寸以M为单位，其它尺寸以mm为单位。

4 墙体工程

- 4.1 墙体的基础部分见结施。
- 4.2 墙体说明：墙体除±0.000以下和注明者外均为240mm厚墙，门垛除注明外均为120mm或平柱边。
- 4.3 承重钢筋混凝土墙体见结施，混合结构的承重砌体墙详建施图。
- 4.4 墙身防潮层：在室内地坪下约80处做20厚1:2水泥砂浆内加5%防水剂的墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造可不作），当室内地坪变化处防潮层应重叠并在高低差埋土一侧墙身做20厚1:2水泥砂浆防潮层，如埋土侧为室外，还应刷1.5厚聚氨酯防水涂料（或其它防潮材料）。
- 4.5 墙体留洞及封堵
 - 4.5.1 钢筋混凝土墙上的留洞见结施和设备图。
 - 4.5.2 砌筑墙预留洞见建施和设备图。
 - 4.5.3 砌筑墙体预留洞过梁见结施说明。
 - 4.5.4 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C15细石混凝土填实；

5 屋面工程

- 5.1 本工程的屋面防水等级为Ⅱ级，防水层合理使用年限为15年。
- 5.2 屋面做法及屋面节点索引见建施“屋面平面图”，露台、雨篷等见“各层平面图”及有关详图。
- 5.3 屋面排水组织见屋面平面图。

6 门窗工程

- 6.1 建筑外门窗物理性能须达到国家行业法规的规定指标。
- 6.2 门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号及地方主管部门的有关规定。
- 6.3 门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 6.4 门窗立樘：外门窗立樘平内墙面，内门窗立樘除图中另有注明者外，双向平开门立樘墙中，单向平开门立樘开启方向墙面平。
- 6.5 门窗选材、颜色、玻璃见“门窗表”附注。气密性等级不低于四级。
- 6.6 窗台高度小于900时，做护栏，护栏做法见11ZJ401(14)。
- 6.7 门洞所有内墙阳角护角见11ZJ501(14)，高2100。

7 外装修工程

- 7.1 外装修设计及做法索引见“立面图”及外墙详图。
- 7.2 设有外墙外保温的建筑构造详见索引标准图及外墙详图。
- 7.3 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后封样，并据此验收。

8 内装修工程

- 8.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037。

- 8.2 楼地面：详见室内装修表。
阳台地面做法参见11ZJ411第5页说明，卫生间四周均做150高C20素混凝土防水反沿，门洞处与门洞底平。
- 8.3 楼梯：楼梯栏杆选用11ZJ401(14)，水平段栏杆高1100。扶手选用11ZJ401(14)，防滑选用11ZJ401(14)，起步选用11ZJ401(14)，梯裙高100。
- 8.4 阳台与外走廊栏板压顶，构造柱参见11ZJ411(14)(14)，材料及构造要求参见11ZJ411说明（有详图除外）。阳台与走廊组织排水见98ZJ411(14)。
- 8.5 凡设有地漏房间应做防水层，防水做法可参见11ZJ001楼、地202。图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1M范围内做1~2%坡度坡向地漏。
- 8.6 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后封样，并据此进行验收。

9 油漆涂料工程

- 9.1 室内装修所采用的油漆涂料见“室内装修做法表”。
- 9.2 内木门窗油漆选用清漆，做法为11ZJ001涂106。
- 9.3 所有铁构件选用黑色油漆，做法为11ZJ001涂208。（钢构件除锈后先刷防锈漆一遍）
- 9.4 室内外各项露明金属件在刷防锈漆2道后，再用黑色油漆。做法为11ZJ001涂208。
- 9.5 各项油漆均由施工单位制作样板，经确认后封样，并据此进行验收。

10 室外工程（室外设施）

外挑檐、雨篷、室外台阶、坡道、散水、、排水明沟或散水带明沟做法见平面图中相关做法说明。外露构件有排水要求部位应做滴水线（槽）做滴水见11ZJ901(14)底板均刷白色丙烯酸涂料二遍。

11 建筑设备、设施工程

- 11.1 卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，应与施工配合。
- 11.2 管道出屋面详11ZJ201第15页/11ZJ211第51页。

12、消防专篇

- 12.1、设计依据
 - (1)、建筑设计防火规范（GB50016-2006）；
 - (2)、住宅建筑规范（GB50368-2005）；
 - (3)、住宅设计规范（GB50096—2011）；根据本工程项目确定专业相关的设计规范；
- 12.2、工程概况
 - (1)、工程类别：住宅楼。
 - (2)、工程规模：总建筑面积1707.41平方米，室外地坪至檐口高度为18.45米；
- 12.3、防火分区与安全疏散
整栋建筑为一防火分区，每层为一住宅单元，每层建筑积均小于650平方米，每户到疏散楼梯的距离均小于15米，设一个封闭疏散楼梯满足疏散要求。
- 12.4、建筑防火构造
 - 12.4.1 本建筑为多层住宅楼，耐火等级为二级。
 - 12.4.2 入户门为双向程控门、节能门、防盗门、防火门。
 - 12.4.3 住宅建筑上下相邻套房开口部位间应设置高度不低于0.8m的窗槛墙。局部小于0.8m的上下相邻窗户设有固定乙级防火窗（见窗立面示意图）。
 - 12.4.4 楼梯间及前室的门应向疏散方向开启；安装有门禁系统的住宅，应保证住宅直通室外的门在任何时候能从内部徒手开启。
 - 12.4.5 住宅建筑楼梯间顶棚、墙面和地面均应采用不燃性材料。

13 其它注意事项

- 13.1 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台钢栏杆、门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。
- 13.2 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝。
- 13.3 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。
- 13.4 楼板留洞的封堵：待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实。
- 13.5 施工时放线详总平面图中所注尺寸及坐标。
- 13.6 施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范。
- 13.7 施工中柱子以结施为准。

外窗物理性能选用表

物理性能项目	抗风压	气密性	水密性	隔热性	空气隔声性	采光性	遮阳性
选用等级	5级	6级	6级	4级	4级	4级	4级

窗物理性能分类方法和指标见GB/T106-2008

室内装饰设计表

	房间名称	楼地面	踢脚(墙裙)	内墙面	顶棚
一层	厨、卫	防水地面 参照11ZJ001地101F1	水泥砂浆踢脚 参照11ZJ001踢1B-120	防水砂浆墙面 参照11ZJ001内墙105	水泥砂浆打底 参照11ZJ001顶104
	其它	水泥砂浆地面 参照11ZJ001地101	水泥砂浆踢脚 参照11ZJ001踢1B-120	混合砂浆打底 参照11ZJ001内墙106	混合砂浆打底 参照11ZJ001顶103
二至六层	厨、卫	防水楼面 参照11ZJ001楼101F1	水泥砂浆踢脚 参照11ZJ001踢1B-120	防水砂浆墙面 参照11ZJ001内墙105	混合砂浆打底 参照11ZJ001顶104
	其它	水泥砂浆楼面 参照11ZJ001楼101	水泥砂浆踢脚 参照11ZJ001踢1B-120	混合砂浆打底 参照11ZJ001内墙106	混合砂浆打底 参照11ZJ001顶103

注：地面防潮做法参照11ZJ001地101F 楼梯间、雨篷、天沟、构件板底，及顶棚面层白色涂料，参11ZJ001浆2
如楼板为现浇板，顶棚可不作室内装修做法也可由甲方另行确定

门窗表

类别	设计编号	洞口尺寸 (mm)		数量	图集名称	页次	选用型号	备注
		宽度	高度					
门	M0821	800	2100	48				铝合金磨砂安全玻璃门
	M0921	900	2100	84				高级木门
	M1021	1000	2100	48				防盗节能户门
	M1526	1500	2600	48				铝合金安全玻璃推拉门
	M2121	2100	2100	1				智能防盗节能外门
	乙FM1521	1500	2100	7				乙级防火门
窗	C0912	900	1200	48				塑钢中空玻璃（5+9A+5）
	C1217	1200	1700	42				
	C1517	1500	1700	48				
	C1617	1560	1700	12				
	C1812	1800	1200	1				
	C1817	1800	1700	5				

- 附：1. 门窗须由专业公司进行二次设计配合。
2. 门窗平面尺寸及洞口尺寸仅表示设计尺寸，实际施工尺寸应现场测量后再下料施工。
3. 门窗各项物理指标应符合湖南省地方规定。
4. 门窗专业公司对门窗数量应核实后再设计制作。
5. 户门空气声计权隔声量不应小于25dB。

娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司		
制 图 设 计 校 对 审 核 审 定		工程名称	2#公租房		
			建筑设计说明 室内装饰设计表 门窗表	图别	建施
				图号	01
				日期	1014.12

居住建筑节能设计专项说明

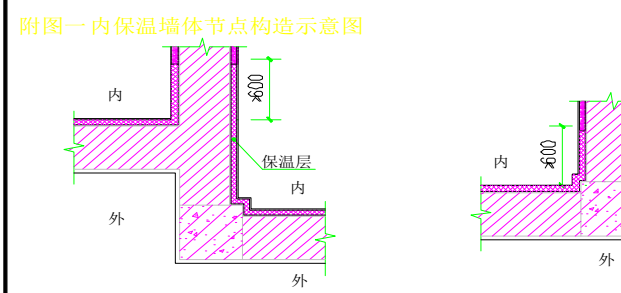
一、设计依据	3. 不得采用国家和地方明令禁止使用的技术、工艺、设备、材料和产品；应优先采用国家和地方推广使用的新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品或符合节能要求的地方材料。
1. 《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）	4. 建筑节能技术、材料、产品和工艺设备应符合节能标准的要求外，还应符合有关规范的要求。
2. 《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2007）	5. 所有后续修改内容必须按国家、地方相关规定报政府主管部门及施工图审查机构审批，通过后方可施工。
3. 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T7106-2008）	6. 围护结构保温隔热构造做法应安全可靠，保温板与基层及各构造层之间的粘结或连接必须牢固。
4. 《外墙内保温工程技术规程》（JGJ/T261-2011）	7. 外墙外保温采用贴面砖饰面层时，应由具有相应资质的专业公司进行二次设计，并对其性能质量负责。专业公司应在施工现场作抗拉（拔）抗剪强度试验，并符合国家有关标准规定，确保其安全可靠。
5. 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ134-2010）	8. 中空玻璃应采用双道密封，中空玻璃的均压管应密封处理。
	9. 有防水要求的楼地面，其保温做法不得影响楼地面排水坡度，其防水层宜设置在楼地面保温层的上侧，当防水层必须设在保温层的下侧时，楼地面的面层必须设置有效的防渗漏措施。

二、计算软件
计算工具：天正建筑节能分析软件 TBEC（夏热冬冷 2010 版）
软件开发单位：北京天正公司
软件版本号：2013 Build131029

三、工程概况		
1. 项目名称：2#公租房		
2. 建筑地点：湖南省娄底市		
3. 建筑朝向：北向 90.00 度		
4. 建筑信息（见下表）：		
体形系数 0.30	建筑节能计算层数 6层	建筑窗墙比 东向 0.06, 西向 0.06, 南向 0.28, 北向 0.29
建筑节能计算高度 18.45m	本工程所在地属夏热冬冷气候区	外墙保温方式 内保温
		建筑类型 居住建筑

四、建筑围护结构节能构造
1. 围护结构的保温隔热设计（具体做法详见附表三）
1.1 屋顶：采用 50 厚难燃型挤塑聚苯板保温隔热。
1.2 外墙：采用 25 厚无机轻集料 I 型保温砂浆内保温隔热。
1.3 楼板：采用 25 厚无机轻集料 II 型保温砂浆保温隔热。
架空或外挑楼板：采用 一厚一保温隔热。
1.4 楼梯间隔墙与分户墙：采用 240 厚页岩烧结多孔砖自保温隔热。
1.5 地面类型：保温防潮地面，采用 50 厚无机轻集料 II 型保温砂浆保温隔热。
1.6 外窗：采用塑钢中空玻璃（5+9A+5），遮阳系数为 0.78，传热系数为 3.10，气密性为 4 级。
1.7 外门（不透明部分）：采用节能外门，传热系数为 2.0。
1.8 外遮阳：利用阳台、露台、外廊、挑板等遮阳，不再另设固定遮阳设施。
2. 外墙内保温墙体节点构造做法参见附图一
3. 保温材料的物理性能详见附表二
4. 外围护结构的热工性能限值、建筑节能技术及参数值详见附表一
5. 其他未注明的细节做法及要求详见 102J105《外墙保温隔热系统建筑构造（二）》

五、其它要求
1. 用于本工程节能设计的各种材料、产品，其基本参数和热工性能必须经符合资质要求的检测单位检测合格后，才能进行施工。
2. 用于本工程节能设计的各种材料、产品应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2013、《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2001 的要求。



附表一 夏热冬冷地区建筑围护结构基本参数及热工指标一览表

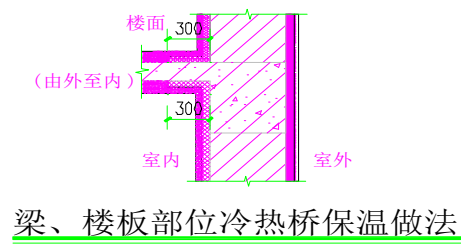
序号	项目名称	2#公租房		建筑物朝向		北向 90.0 度		体形系数		0.30		建筑类型		居住建筑		
		保温方式	墙体材料	厚度 (mm)	保温材料	厚度 (mm)	K:D 限值	实际计算值	外粉刷饰面层	吸热系数	热桥措施	材料	颜色	白色, 浅灰色	0.91	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
1	外墙 (包括非透明幕墙)	内保温	页岩烧结多孔砖	240	无机轻集料 I 型保温砂浆	25	$K \leq 1.0, D \geq 3.0$ $K \leq 0.7, D < 3.0$	$K=1.24$ $D=3.96$	材质	面砖						
2	楼梯间隔墙与分户墙	自保温	页岩烧结多孔砖	240			$K \leq 2.0$	$K=1.471$								
3	屋面	屋面形式	保温材料		厚度 (mm)	K:D 限值	实际计算值	防火处理								
		平屋面	难燃型挤塑聚苯板		50	$K \leq 0.7, D \geq 3.0$ $K \leq 0.5, D < 3.0$	$K=0.606$ $D=3.298$	屋面与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温层，应采用宽度不小于 500mm 的 A 级保温材料设置水平防火隔离带。								
4	楼板	保温方式	保温材料		厚度 (mm)	传热系数 K 限值	实际计算值	保温方式								
		架空或外挑楼板			-	-	-	板上保温 <input type="checkbox"/> 板下保温 <input type="checkbox"/>								
		楼板	无机轻集料 II 型保温砂浆		25	$K \leq 2.0$	$K=1.980$	板上保温 <input checked="" type="checkbox"/> 板下保温 <input type="checkbox"/>								
5	外门 (不透明部分)	选用节能产品		传热系数 K 限值		实际计算值	备注									
						$K \leq 2.0$	$K=2.0$	敞开式阳台门的气密性等级为 4 级								
6	外窗 (包括阳台门透明部分)	朝向	实际窗墙面积比 (计算值)	实际传热系数值 (计算值)	遮阳系数 SC (加权平均值)	可见光透射比 (计算值)	遮阳形式	窗框材料	玻璃材料	玻璃与空气层厚度 (mm)	气密性等级					
		东	0.06	3.10	0.78	0.72	内	塑钢	中空玻璃	(5+9A+5)	4 级					
		南	0.28	3.10	0.78	0.72	内									
		西	0.06	3.10	0.78	0.72	内									
		北	0.29	3.10	0.78	0.72	内									
7	屋顶透明部分	参照建筑物的采暖和空气调节能耗 (kWh/m ²)										37.39				
8	围护结构热工性能权衡判断	设计建筑物的采暖和空气调节能耗 (kWh/m ²)										35.04				
9	权衡判断计算结论	通过围护结构热工性能的权衡判断，该工程的全年能耗未超过参照建筑物的全年能耗，完全满足《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ134-2010) 节能建筑的规定。														

附表二 保温材料物理性能表

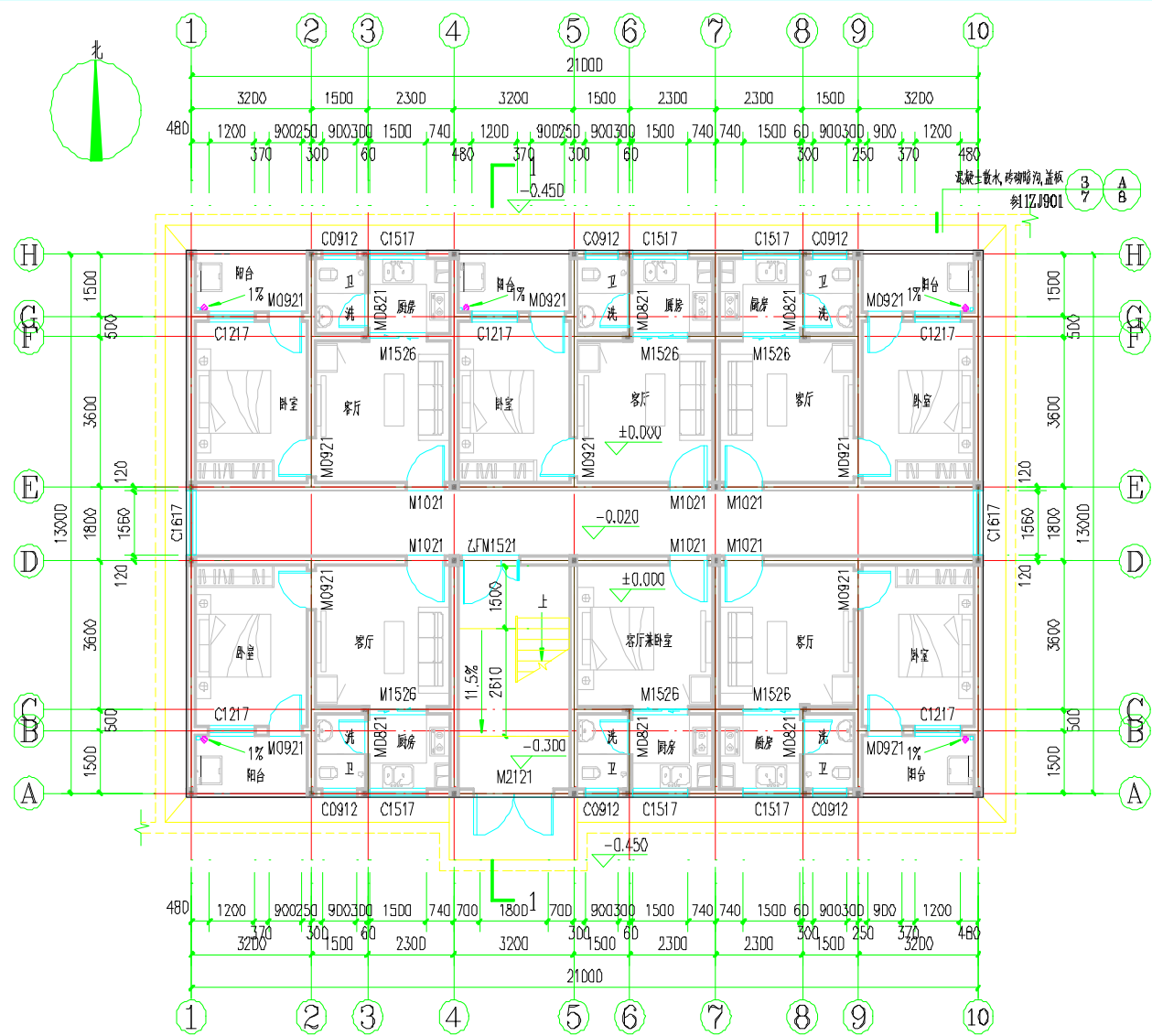
材料名称	表观密度 (kg/m ³)	抗压强度 p (压缩强度)	导热系数 K (W/m.K)	定压比热 (J/kg.k)	蓄热系数 (W/m ² .K)	修正系数 a	燃烧性能等级
无机轻集料 I 型保温砂浆	350	≥ 0.50MPa	0.070	1050	1.20	1.25	A 级
无机轻集料 II 型保温砂浆	450	≥ 0.50MPa	0.085	1050	1.50	1.50	A 级
难燃型挤塑聚苯板	25	≥ 0.4MPa	0.030	1386	0.54	1.25 (屋面)	B1 级

附表三 建筑保温构造做法表

部位	构造做法	分层厚度 (mm)	构造做法 (从左至右/从上至下)
外墙 (含热桥部位) 内保温			内饰面
		5	抗裂砂浆 (嵌入膨胀螺栓固定@500, 压入耐碱玻纤网格布)
		25	无机轻集料 I 型保温砂浆
			腻子面砂浆一遍
		240	页岩烧结多孔砖
		20	外粉刷饰面层 (百得胶法见 11ZJ001 外墙 1.3B / 涂料做法见 11ZJ001 外墙 10B)
层间楼板 板上保温 从上往下		20	1:2 水泥砂浆
		5	抗裂砂浆 (压入耐碱网格布) 涂抹压光
		25	无机轻集料 II 型保温砂浆
		100	钢筋混凝土楼板, 板底腻子面砂浆
平屋面			内饰面
		40	C20 细石混凝土
		5	干铺无纺纤维无纺布一层
		1.2	合成高分子防水卷材
		1.5	合成高分子防水涂料
		20	水泥砂浆找平
		20	最薄处 20 厚 1:8 水泥砂浆找平层找坡 2%
50	挤塑聚苯板		
100	钢筋混凝土楼板, 表面清扫干净		

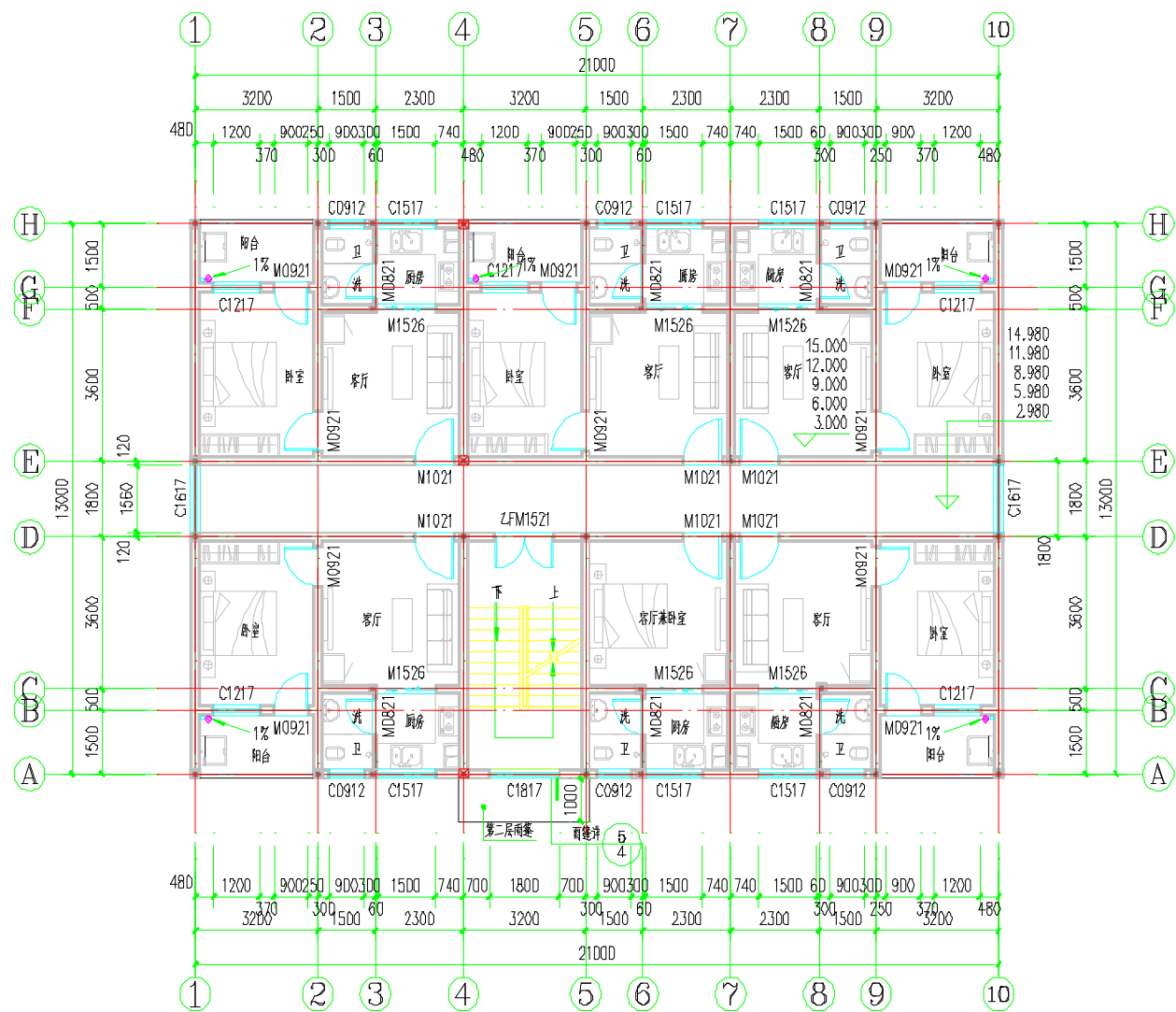


娄底 XX 设计有限公司		建设单位	娄底 XX 科技有限公司	
		工程名称	2#公租房	
制 图 设 计 校 对 审 核 审 定		居住建筑节能设计专项说明	图别	建设
			图号	02
			日期	1014.12



一层平面图 1:100

本层建筑面积: 281.22 平方米



二至六层平面图 1:100

本层建筑面积: 281.22 平方米

娄底XX设计有限公司

建设单位

娄底XX科技有限公司

工程名称

2#公租房

制图

设计

校对

审核

审定

一层平面图

二至六层平面图

图别

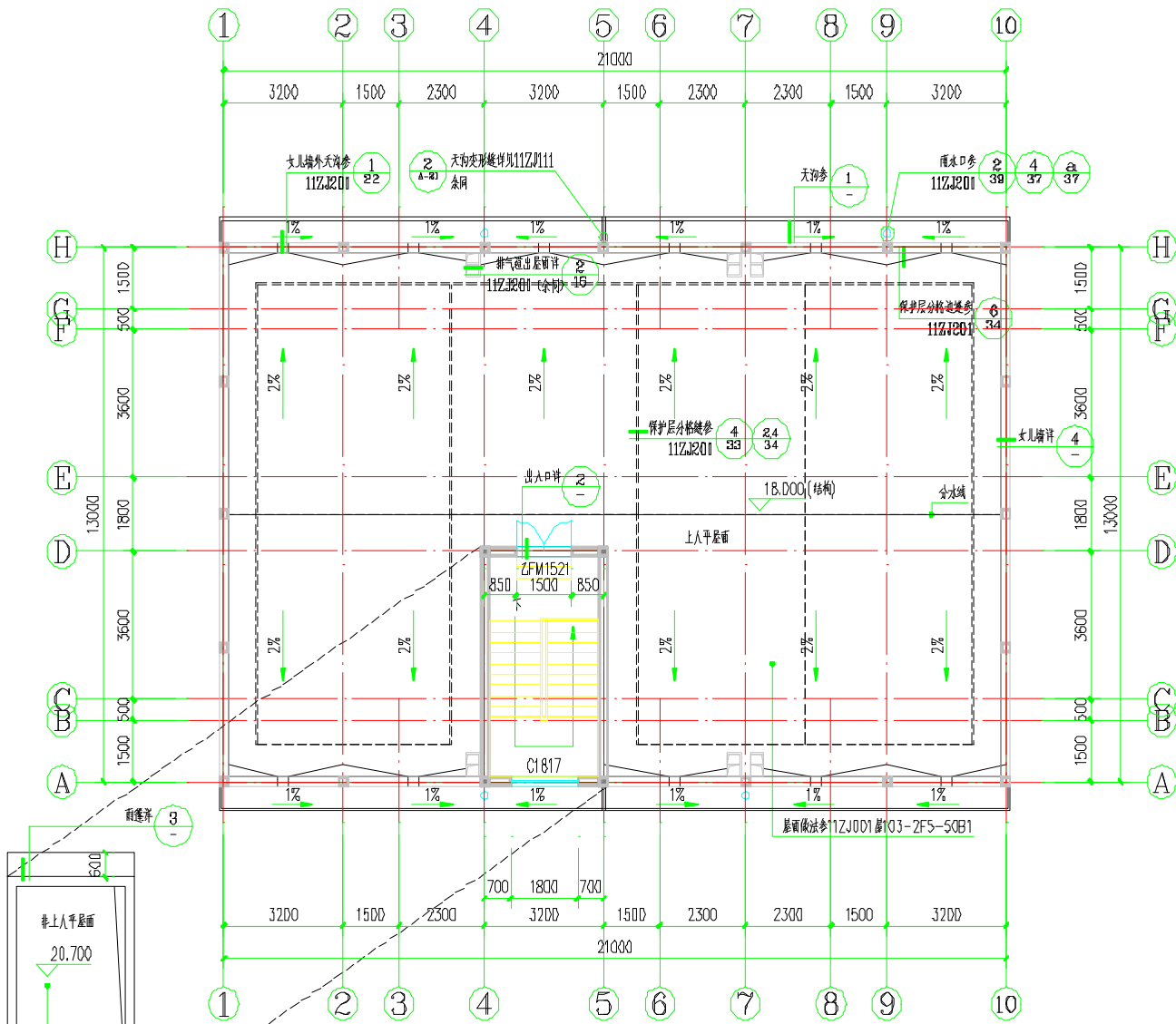
建筑

图号

03

日期

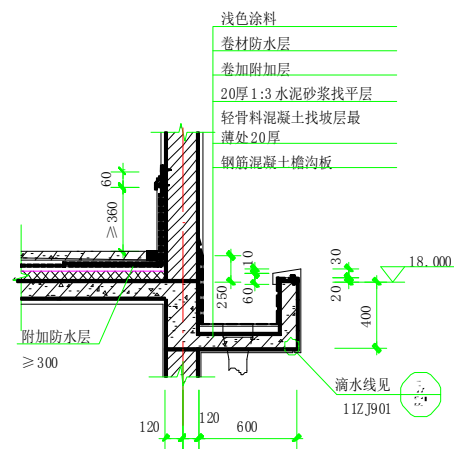
1014.12



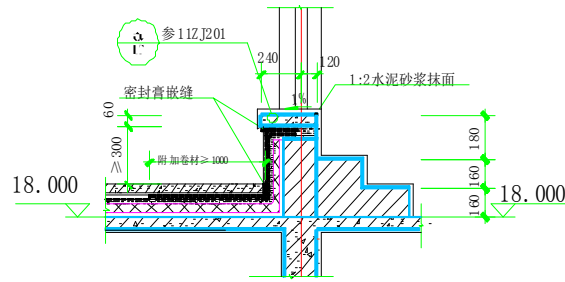
屋顶平面图 1:100

本层建筑面积: 20.09 平方米

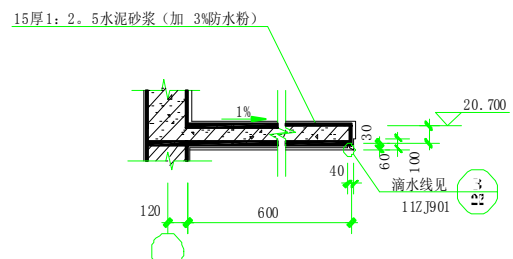
屋面做法参 11ZJ001 屋107-2F5-50B1



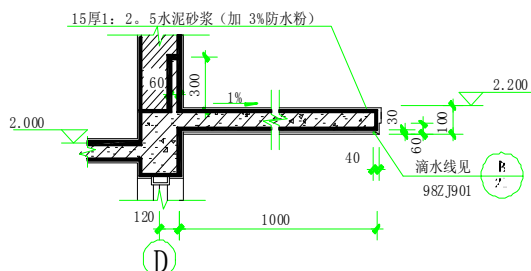
1 天沟断面大样图 1:25



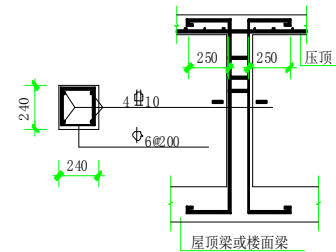
2 屋面出入口断面大样图 1:25



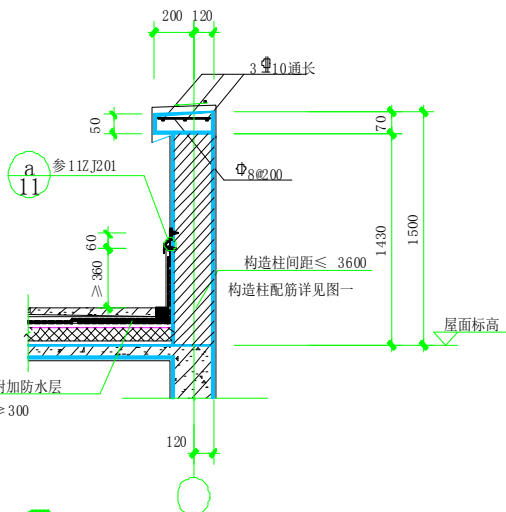
3 雨篷断面大样图 1 1:25



5 雨篷断面大样图 2 1:25



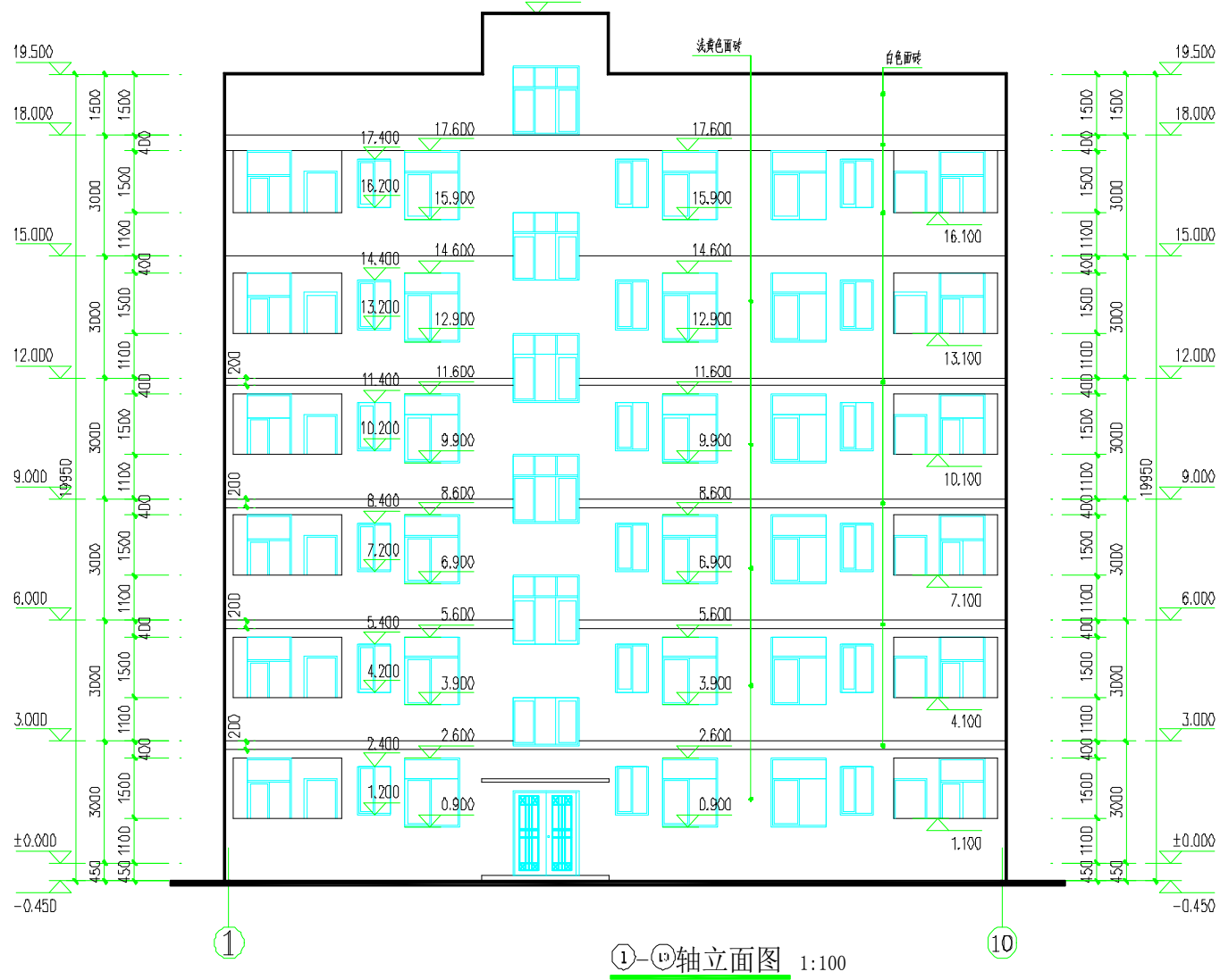
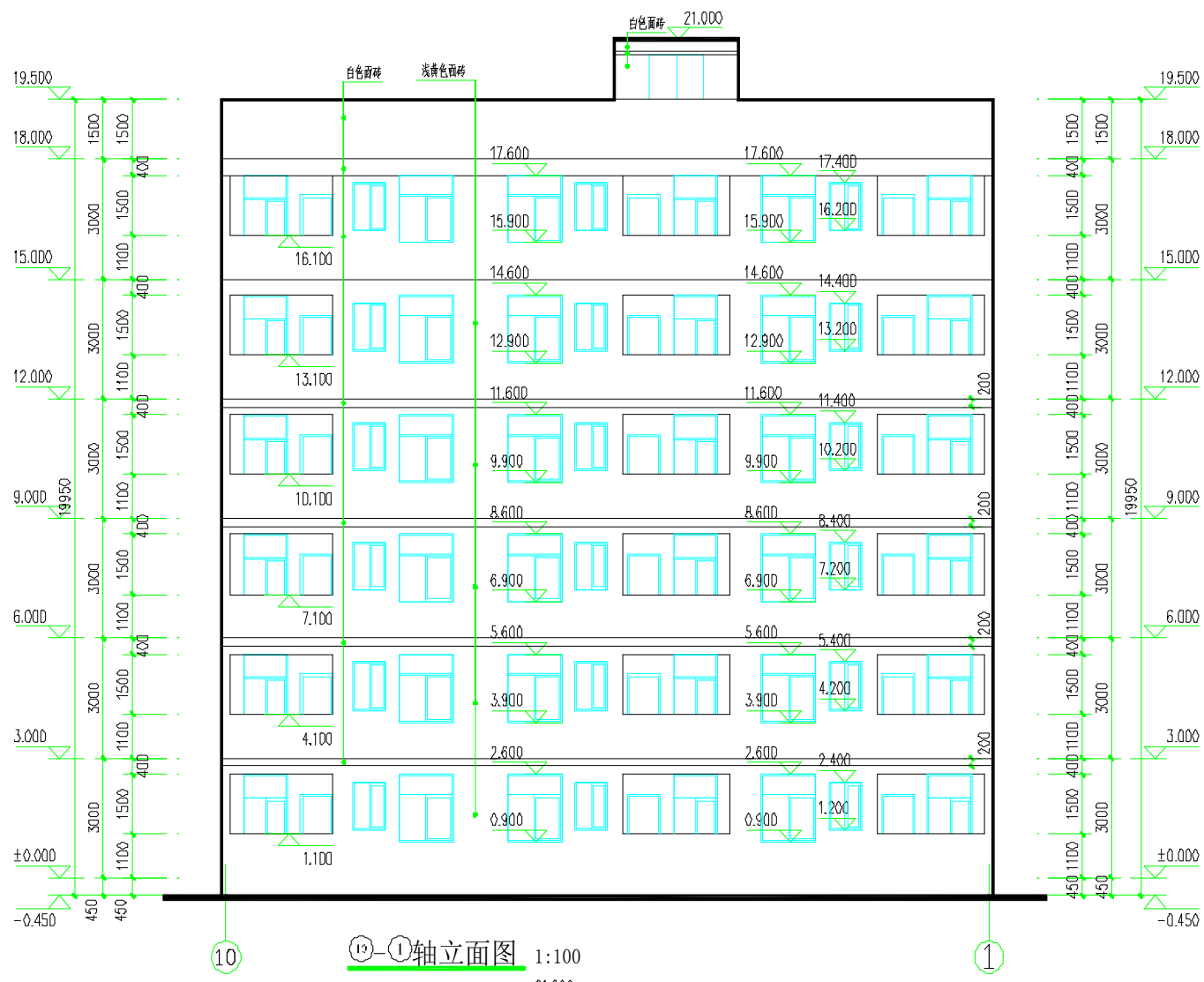
图一: 构造柱配筋 1:25



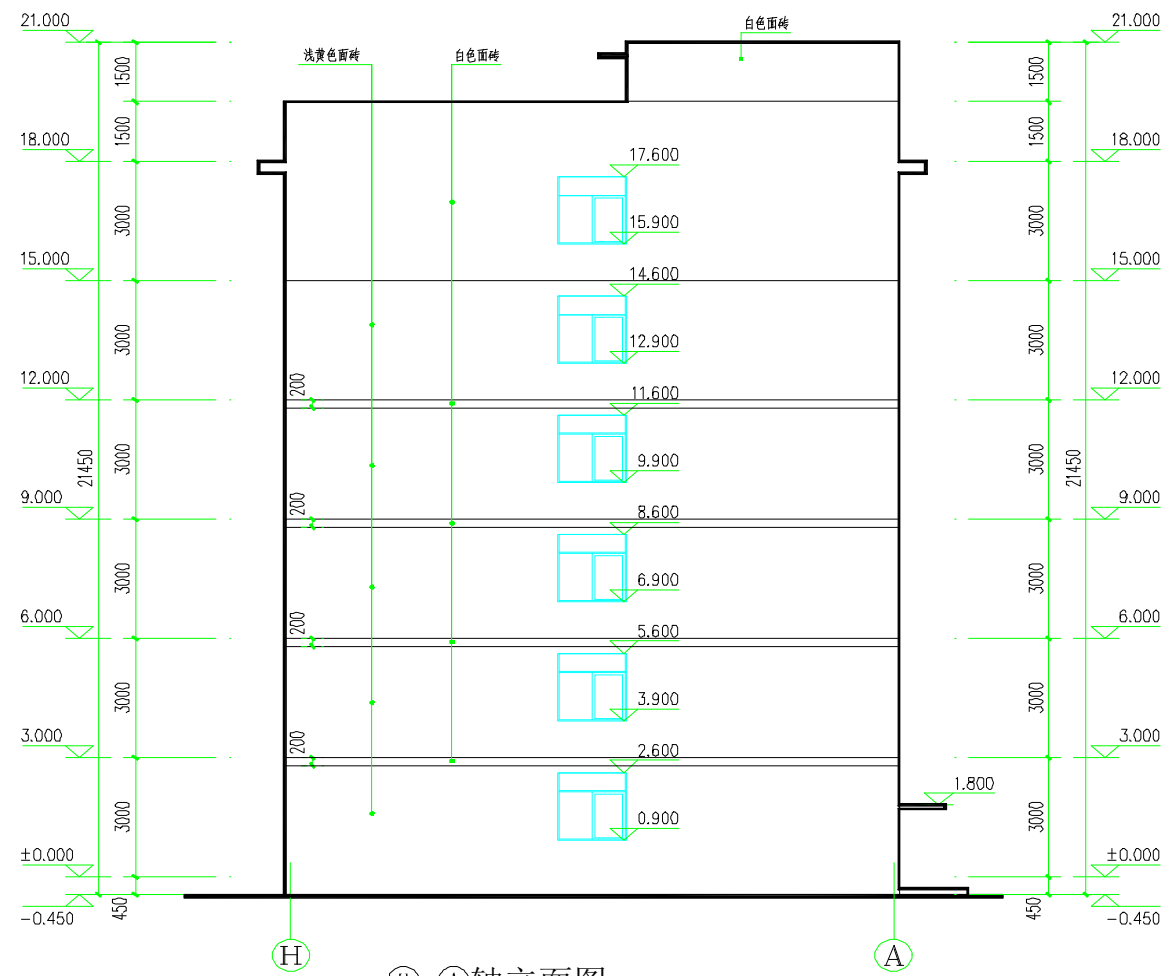
4 女儿墙构造大样图 1:25

注: 压顶和构造柱混凝土强度等级 C25

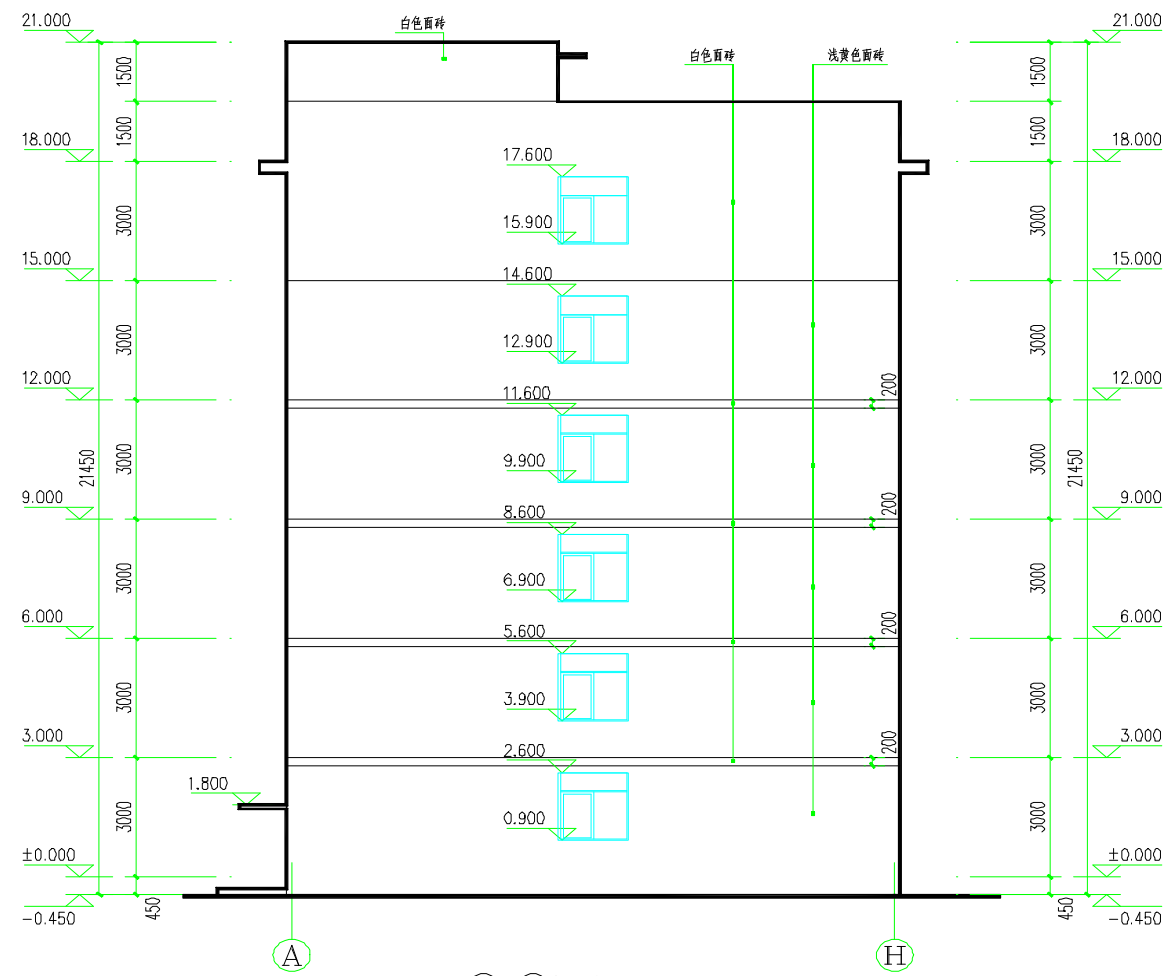
娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
		工程名称	2#公租房	
制图		屋顶平面图 详图	图别	建施
设计			图号	04
校对			日期	1014.12
审核				



娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
		工程名称	2#公租房	
制图		●-○轴立面图 ○-●轴立面图	图别	建施
设计			图号	05
校对			日期	1014.12
审核				
审定				

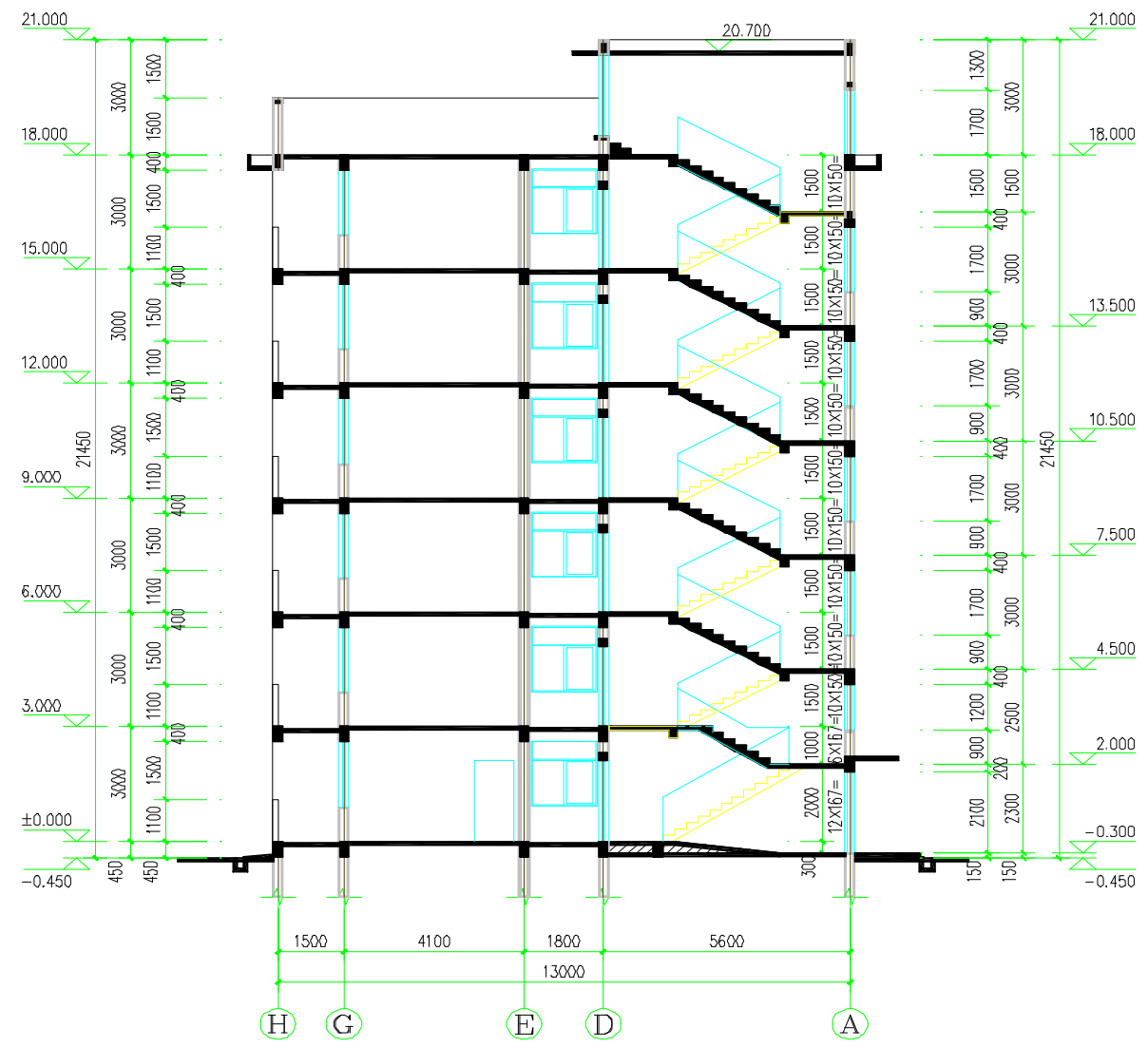


H—A轴立面图 1:100

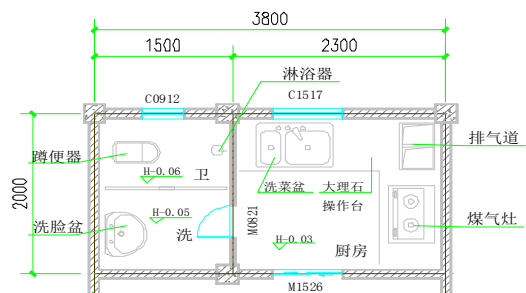


A—H轴立面图 1:100

娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
		工程名称	2#公租房	
制图		H—A轴立面图 A—H轴立面图	图别	建施
设计			图号	06
校对			日期	1014.12
审核				
审定				



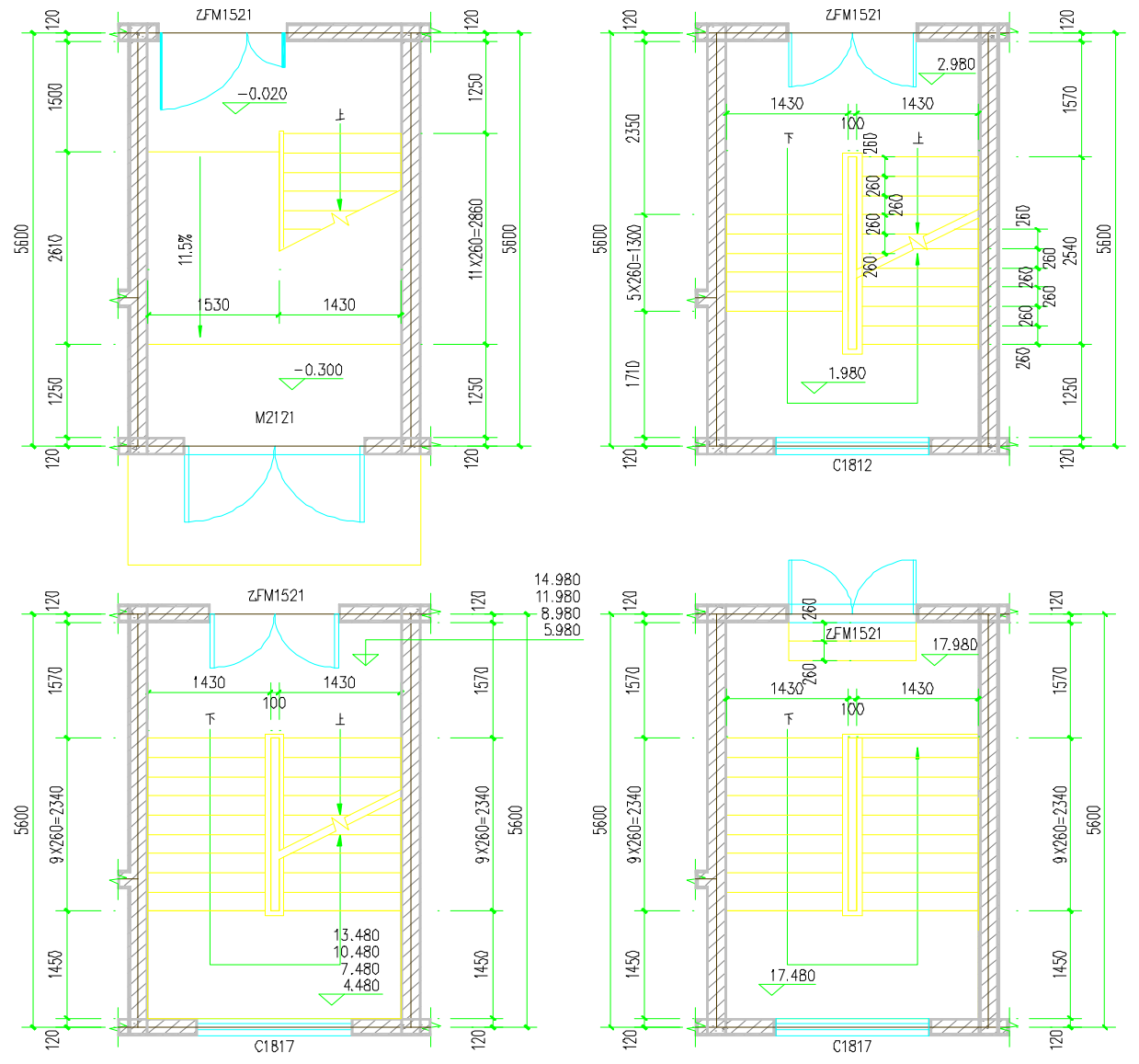
1-1剖面图 1:100



厨房、卫生间平面布置大样图 1:50

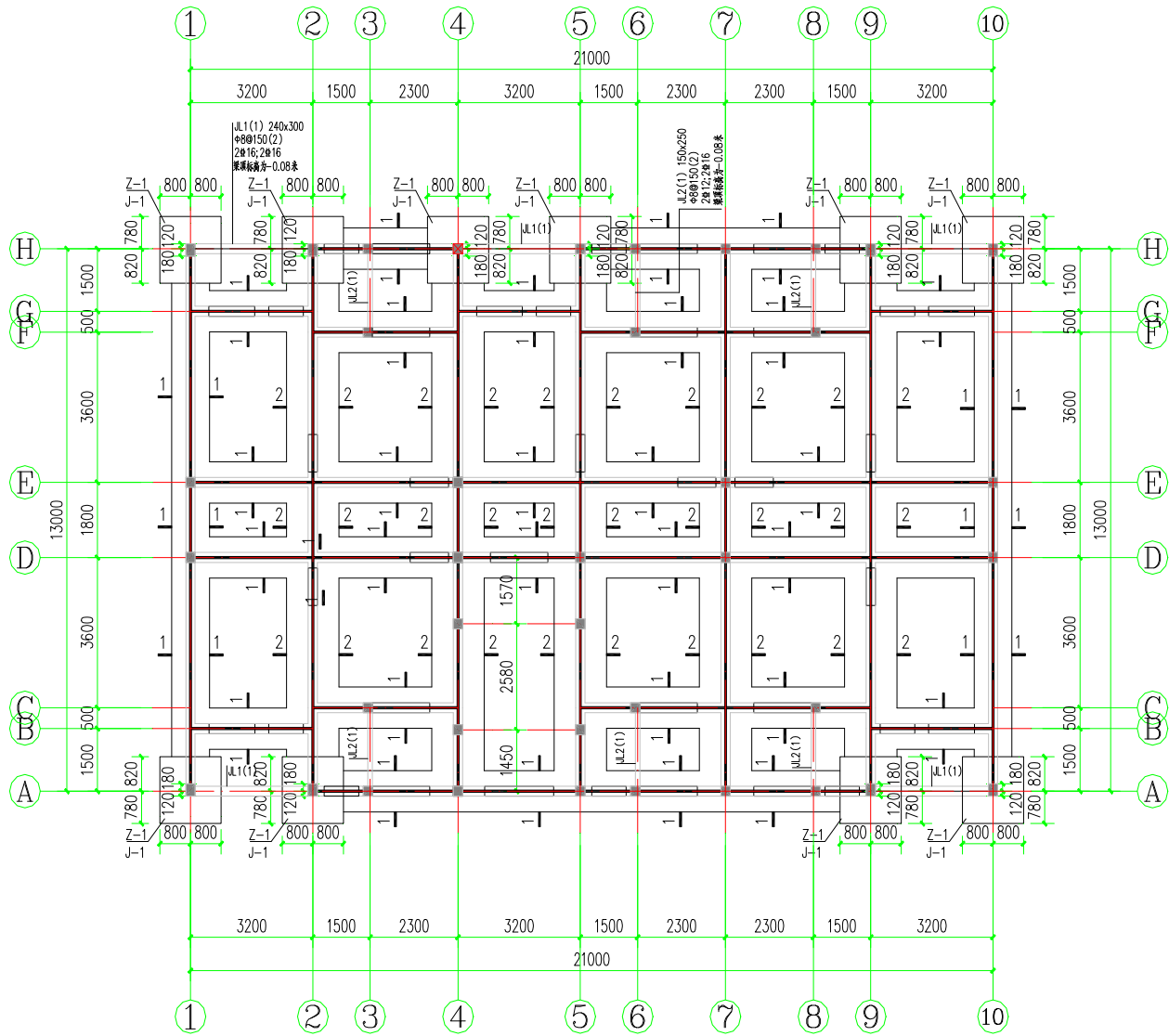
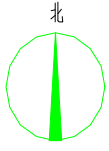
注:

燃气灶、洗脸盆和操作台等用户自理
 蹲式大便器参照98ZJ513-2/19
 地面用细石混凝土找坡1%，坡向地漏。地漏位详见给排水图
 地面基层找平后做防水层，刷冷底子油一遍，1.2厚合成高分子防水涂料
 所注标高为完成标高，四周墙体做混凝土挡水高150
 洗漱间、厨房标高低于楼面30，卫生间标高低于楼面50
 □为厨房排气道
 厨房排气道为成品住宅厨房内壁挂膜排气道见2004XJ907。型号PCB1-1~5，楼板预留尺寸380X420
 型号PCB1-6~10，楼板预留尺寸380X580



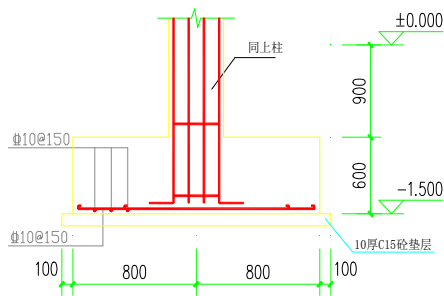
楼梯间平面大样图 1:100

娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
工程名称		2#公租房		
制图		1-1剖面图 楼梯间平面大样图 厨房、卫生间平面布置大样图	图别	建施
设计			图号	07
校对			日期	1014.12
审核				
审定				

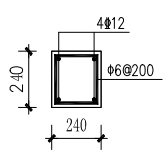


基础图

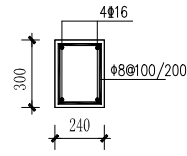
图中未标注的粗点画线为JQL
 图中未标注的“■”为GZ
 未注明的构造柱定位均居轴线中或与墙边平。



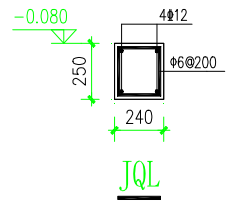
J-1断面图



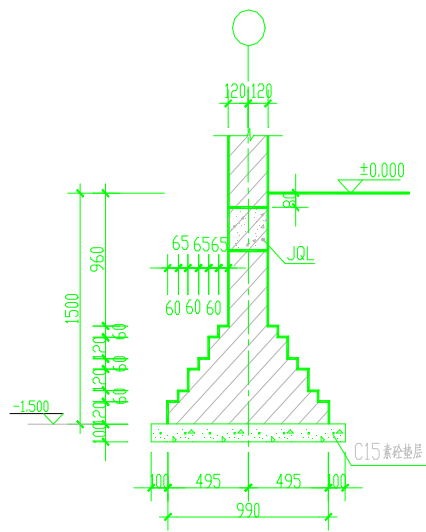
GZ
 GZ标高由基础梁到屋梁顶



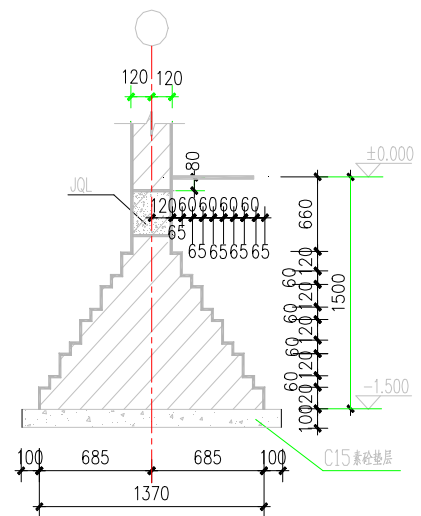
Z-1
 Z-1标高由基础到屋梁顶



JQL



1-1

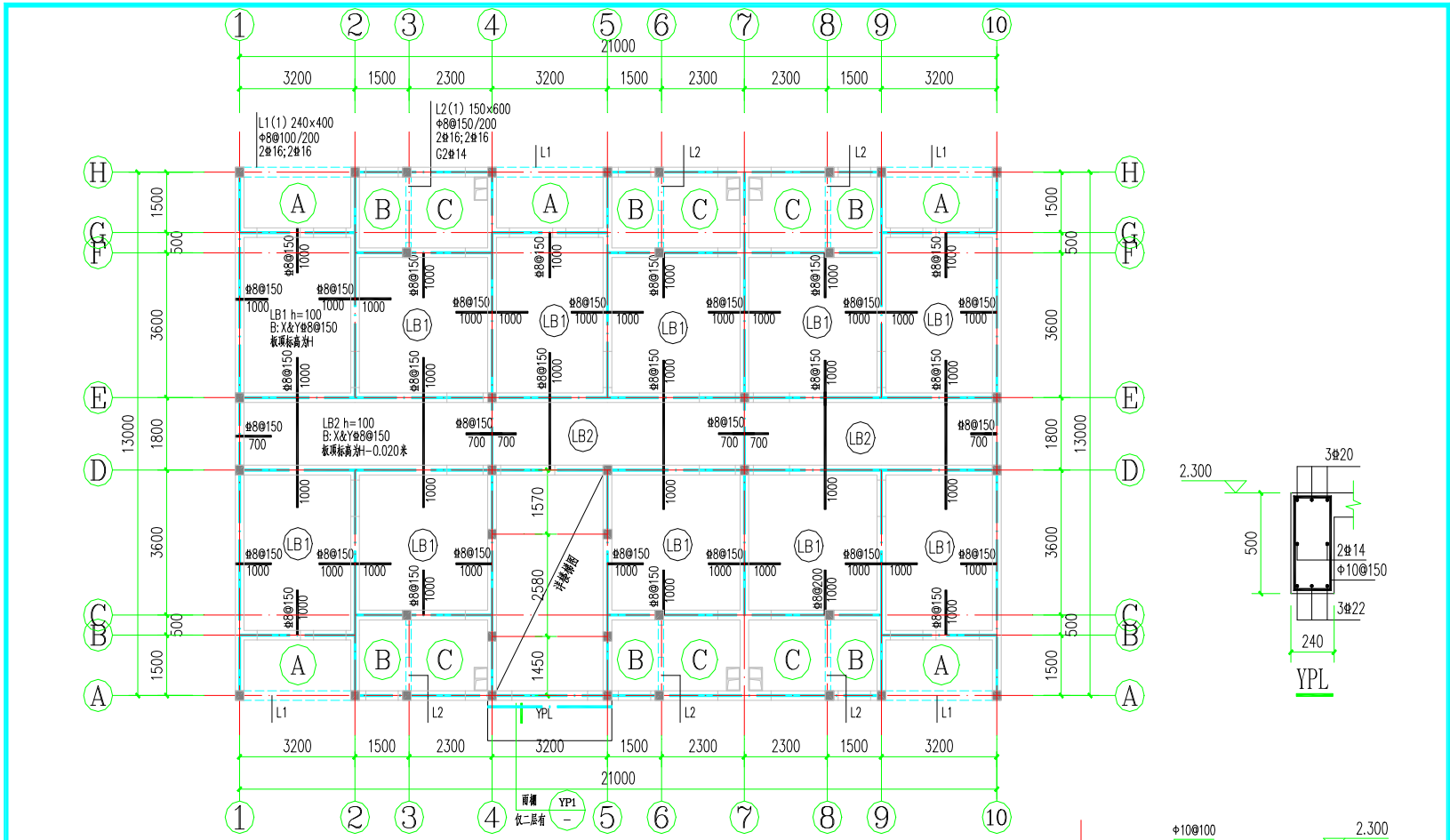


2-2

基础设计说明:

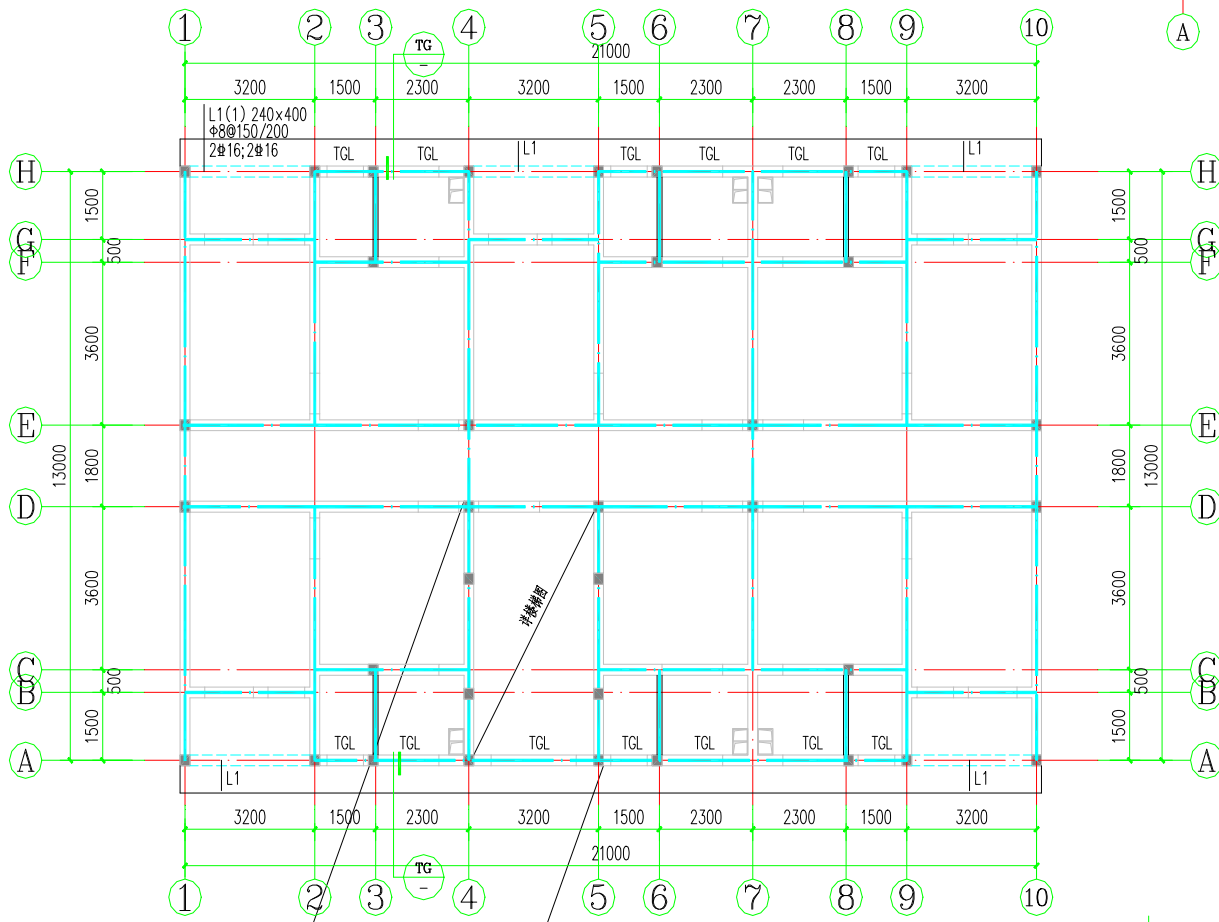
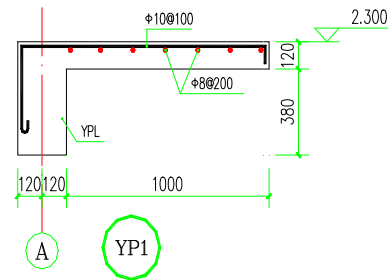
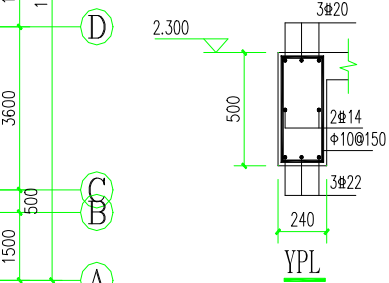
- 1、地基承载力特征值为210KPa。
- 2、本工程采用天然地基基础。基础持力层为 红粘土层。
当基坑开挖后发现土质达不到设计要求时，应会同有关人员研究处理。
- 3、基础入老土不少于300。基坑开挖时，必须做好场地排水工作，不得在未排清基坑积水且未处理好坑底土层前就草率浇筑基础砼。
- 4、当基坑开挖到设计标高后，应通知设计、质监等部门到现场验槽。一经验槽合格应尽快先浇筑柱砼垫层。然后一次浇筑整个基础。严禁基础分级间歇浇灌。基础四周及室内地坪以下回填土必须分层夯实，要求其压实系数不小于0.96；
- 5、基坑埋深高差放级要求：相邻基础底高差不应大于其基础边净距的 2倍；且每级高度不应超过 500。
- 6、柱基底下之垫层用C15砼100厚。不得将垫层与承台一次浇筑
- 7、基础材料采用：砼强度等级C25,HRB400级钢筋。
- 8、柱脚插筋直径及根数均与底层柱相同。与柱筋的搭接要求按规范执行。
- 9、基础底板（包括承台）钢筋保护层：有垫层为 40。
- 10、基础持力层须做压板试验，要求持力层的承载力达到设计要求。
- 11、除注明外基础底面标高均为-1.500，基础开挖到设计标高若还达不到持力层，则继续下挖。直至到持力层为止，超深部分现场处理。

娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
		工程名称	公租房2#楼	
制图		基础图	图别	结施
设计			图号	2/4
校对			日期	1014.12
审核				



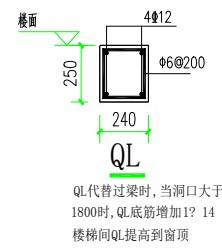
二至六层结构布置图 1:100

图中加粗点划线表示圈梁 (QL)；未注明梁顶标高为H
 A区域板厚100，板顶标高H-0.06m，配双层双向？8@200钢筋
 B区域板厚100，板顶标高H-0.50m，配双层双向？8@200钢筋
 C区域板厚100，板顶标高H-0.06m，配双层双向？8@200钢筋
 H为相应建筑层高-0.03m
 厨房、卫生间的四周做出楼面150的素砼防水反沿，宽度同墙厚。

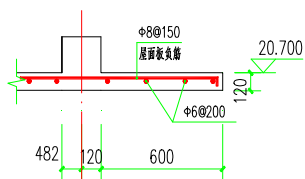
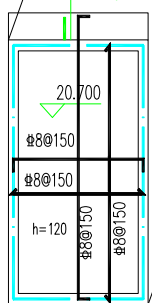
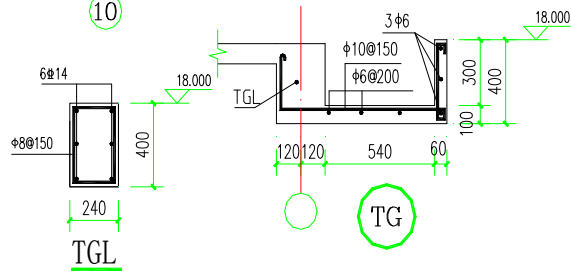


屋顶梁、板配筋图 1:100

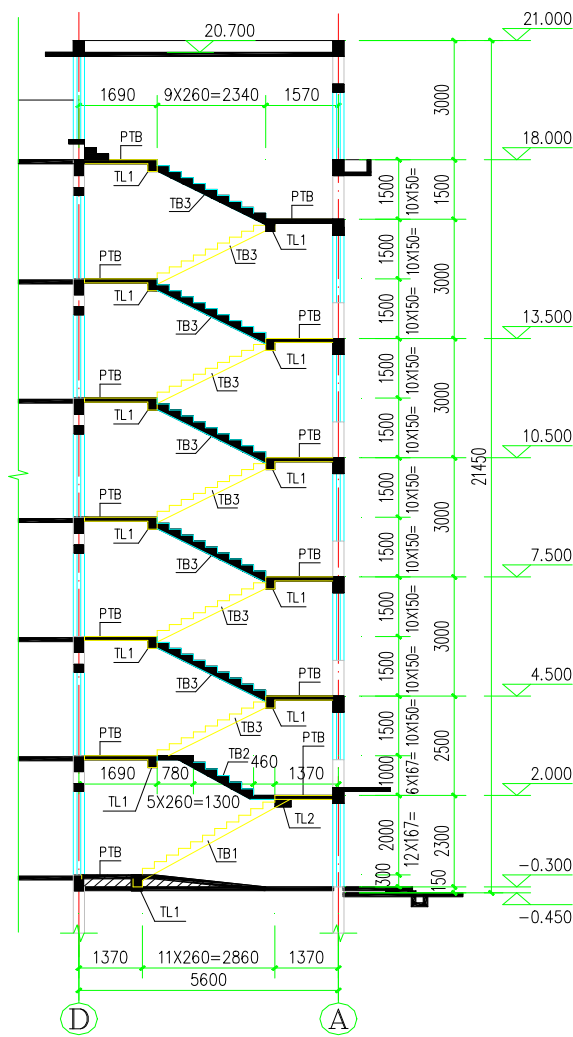
图中加粗点划线表示圈梁 (QL)
 未注明板厚120，配双层双向？8@150钢筋
 未注明梁顶标高为H:H=18.000米



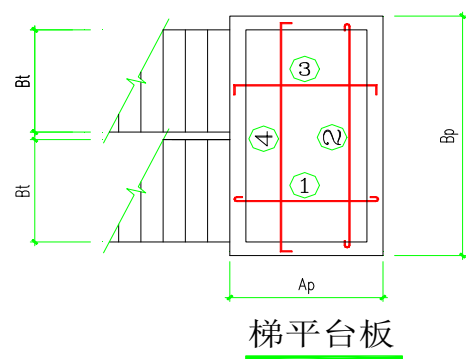
QL代替过梁时，当洞口大于1800时，QL底筋增加1#14
 楼梯间QL提高到窗顶



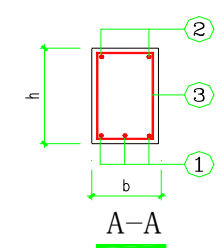
姜底XX设计有限公司		建设单位	姜底XX科技有限公司	
		工程名称	公租房2#楼	
制图		二至六层结构布置图 屋顶结构布置图	图别	结构
设计			图号	3/4
校对			日期	1014.12
审核				
审定				



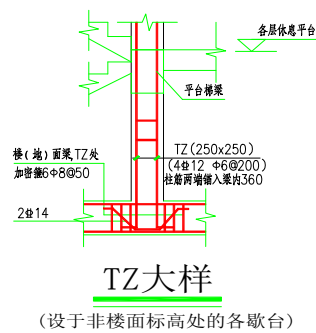
楼梯结构剖面图



梯平台板

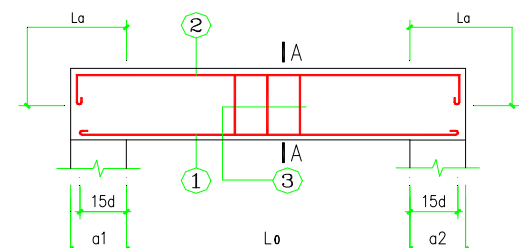


A-A

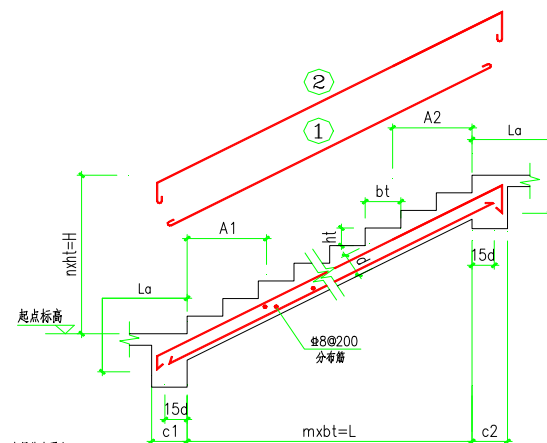


TZ大样

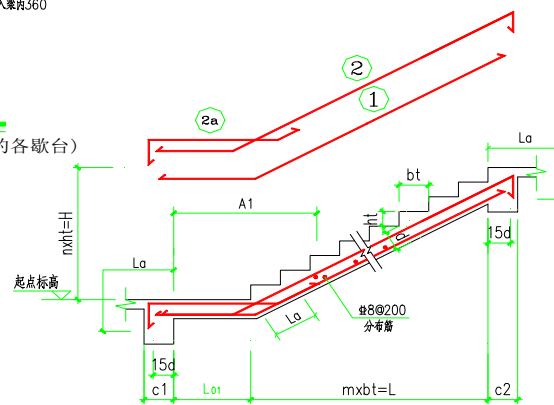
(设于非楼面标高处的各歇台)



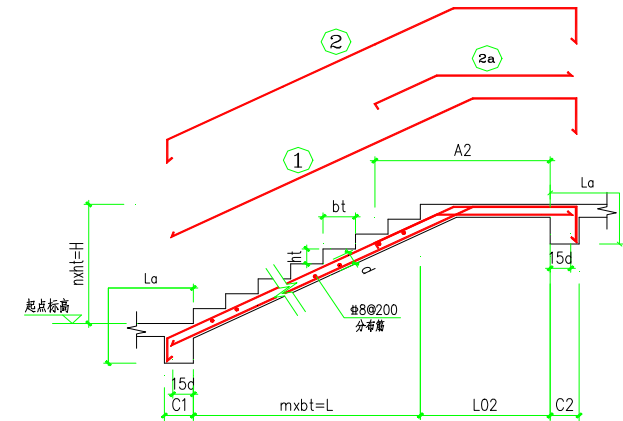
梯梁



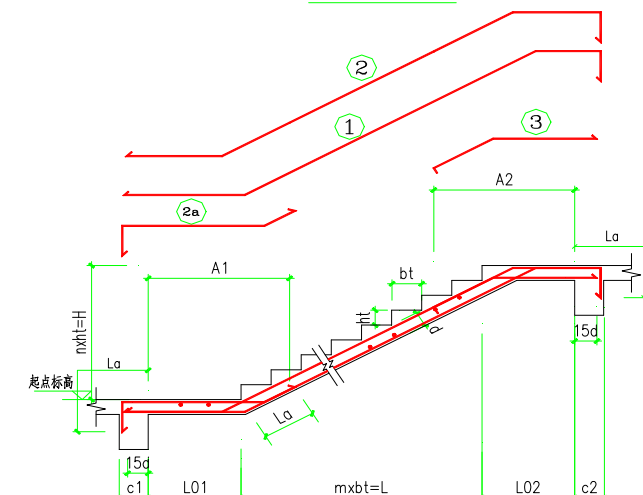
A型梯板



C型梯板



B型梯板



D型梯板

梯板表

梯板编号	起点标高	梯板类型	梯板宽 Bt	板厚 d	支座宽		梯段尺寸					下部钢筋		支座上部钢筋						
					c1	c2	L01	bt×n	L	L02	h×n	H	①	①a	②	②a	③	A1	A2	
TB1	见剖面图	A	1430	120	240	350	11X260	2860	12X67	2000	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	900	1200
TB2	见剖面图	D	1430	120	350	240	5X260	2540	780	6X67	1000	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150
TB3	见剖面图	A	1430	100	240	240	9X260	2340	10X50	1500	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150	Φ10@150

梯梁表

梯梁编号	跨度 L0	截面尺寸 b×h	支座尺寸		配筋		
			a1	a2	①	②	③
TL1	2960	250×300	240	240	3Φ16	3Φ16	Φ8@150(2)
TL2	2960	350×200	240	240	4Φ16	4Φ16	Φ8@150(4)

说明:

1. 混凝土标号同相应楼层板混凝土标号。
钢筋: HPB300(?), HRB400(?)。
2. 图中PTB配筋为Φ8@200双层双向, 保护层: 梁20, 板15。
3. 分布筋: 平台板为Φ6@200, 梯板为Φ8@200。
4. 踏步起步方向见建筑平面图, 图中标高为建筑标高, 结构标高比建筑标高相应低30mm。
5. 楼梯梁梁顶标高为与之相对应的平台板面标高。
6. 未标注梯梁及平台板配筋见梁, 板钢筋施工图。
7. 楼梯所有构件的布置及预埋件均见建筑专业施工图。
8. 本图表尺寸单位为毫米, 标高为米。

娄底XX设计有限公司		建设单位	娄底XX科技有限公司	
制图		工程名称	公租房2#楼	
设计		楼梯图 构件配筋图	图别	结施
校对			图号	4/4
审核			日期	1014.12
审定				

3. 教学楼建施

娄底市XX
建筑设计有限公司

建设单位	娄底市XX实验学校
工程名称	娄底市XX实验学校三期教学楼

审核	图 纸 目 录	阶段	施工图
校对		图别图号	建施
编制		日期	

序号	图 名	图 号	规格	备 注
1	图纸目录	建施-00	A4	
2	建筑设计说明	建施-01	A2	
3	门窗表 室内装饰设计表 外窗物理性能选用表	建施-02	A2	
	建筑维护结构节能做法示意图			
4	节能设计说明	建施-03	A2	
5	一层平面图	建施-04	A1	
6	二层平面图	建施-05	A1	
7	三一五层平面图 节点详图	建施-06	A1	
8	六层平面图 节点详图	建施-07	A1	
9	屋顶平面图 节点详图	建施-08	A1	
10	①-⑦轴立面图 ⑦-①轴立面图	建施-09	A1	
11	①-④轴立面图 ④-①轴立面图	建施-10	A1	
12	1-1剖面图 2-2剖面图	建施-11	A1	
13	3-3剖面图 电梯井剖面图	建施-12	A1	
14	卫生间平面布置大样图 教室桌椅平面布置大样图	建施-13	A1	
	教室、教师办公室吊扇平面布置大样图			
15	楼梯平面大样图 窗户立面大样图	建施-14	A1	

日期	修改	备注
设计	审核	签字

建筑设计说明

1 设计依据

- 1.1 城市建设规划管理部门对本工程建施的审批意见（文件号）。
- 1.2 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）
- 1.3 《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）
- 1.4 《中小学设计规范》（GB50099—2011）
- 1.5 《无障碍设计规范》（GB 50763—2012）
- 1.6 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。

2 项目概况

- 2.1 本工程为娄底市 XX 实验学校教学楼设计，该栋总建筑面积为 10900.72 平方米。
- 2.2 建筑层数为六层，建筑高度 22.4m。
- 2.3 建筑结构形式为框架结构，建筑结构的类别为 3 类，使用年限为 50 年。抗震设防烈度为 7 度。
- 2.4 防火设计的建筑耐火等级为二级。

3 设计标高

- 3.1 各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。
- 3.2 本工程标高以 M 为单位，总平面尺寸以 M 为单位，其它尺寸以 mm 为单位。

4 墙体工程

- 4.1 墙体的基础部分见结施。
- 4.2 墙体说明，墙体除 ±0.000 以下和注明者外均为 200mm 厚墙，其中外墙、走廊栏板、敞开走廊墙体、敞开楼梯间三面墙和女儿墙用烧结多孔砖，内墙用加气混凝土砌块，门垛除注明外均为 100mm 或平柱边。
- 4.3 承重钢筋混凝土墙体见结施，混合结构的承重砌体墙详见建施图。
- 4.4 墙身防潮层：在室内地坪下约 80 处做 20 厚 1:2 水泥砂浆内加 5% 防水剂的墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造可不做），当室内地坪变化处防潮层应重叠并在高低差埋土一侧墙身做 20 厚 1:2 水泥砂浆防潮层，如埋土侧为室外，还应刷 1.5 厚聚氨酯防水涂料（或其它防潮材料）。
- 4.5 墙体留洞及封堵
 - 4.5.1 钢筋混凝土墙上的留洞见结施和设备图。
 - 4.5.2 砌筑墙预留洞见建施和设备图。
 - 4.5.3 砌筑墙体预留洞过梁见结施说明。
 - 4.5.4 预留洞的封堵：混凝土墙预留洞的封堵见结施，其余砌筑墙预留洞待管道设备安装完毕后，用 C15 细石混凝土填实；

5 屋面工程

- 5.1 本工程的屋面防水等级为 II 级，防水层合理使用年限为 15 年。
- 5.2 屋面做法及屋面节点索引见建施“屋顶平面图”，雨篷等见“各层平面图”及有关详图。
- 5.3 屋面排水组织见屋面平面图。

6 门窗工程

- 6.1 建筑外门窗物理性能须达到国家行业法规的规定指标。
- 6.2 门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113 和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116 号及地方主管部门的有关规定。
- 6.3 门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 6.4 门窗立樘：外门窗立樘平内墙面，内门窗立樘除图中另有注明者外，双向平开平开门立樘墙中，单向平开门立樘开启方向墙面平。
- 6.5 门窗选料、颜色、玻璃见“门窗表”附注。气密性等级不低于六级。
- 6.6 窗台高度小于 900 时，做护栏，护栏做法见 11ZJ401 $\frac{2A}{3A}$ 。
- 6.7 门洞所有内墙阳角护角见 11ZJ501 $\frac{2}{10}$ ，高 2100。

7 外装修工程

- 7.1 外装修设计做法索引见“立面图”及外墙详图。
- 7.2 设有外墙外保温的建筑构造详见索引标准图及外墙详图。
- 7.3 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后封样，并据此验收。

8 内装修工程

- 8.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037。

- 8.2 楼地面：详见室内装修表。
卫生间四周均做 150 高 C20 素混凝土防水反沿，门洞处与门洞底平。
- 8.3 楼梯：楼梯选用防攀滑栏杆，参 11ZJ401 $\frac{Y}{26}$ ，水平段栏杆高 1100。扶手选用 11ZJ401 $\frac{3}{37}$ ，防滑选用 11ZJ401 $\frac{1}{39}$ 。
- 8.4 外走廊栏板压顶，构造柱参照 11ZJ411 $\frac{2}{32}$ $\frac{2}{36}$ ，材料及构造要求参照 11ZJ411 说明（有详图除外）。阳台与走廊组织排水见 98ZJ411 $\frac{4}{30}$ 。
- 8.5 凡设有地漏房间应做防水层，防水做法可参照 11ZJ001 楼、地 202。图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围 1M 范围内做 1~2% 坡度坡向地漏。
- 8.6 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后封样，并据此进行验收。

9 油漆涂料工程

- 9.1 室内装修所采用的油漆涂料见“室内装修做法表”。
- 9.2 内木门窗油漆选用清漆，做法为 11ZJ001 涂 106。
- 9.3 所有铁构件选用黑色油漆，做法为 11ZJ001 涂 208。（钢构件除锈后先刷防锈漆一道）
- 9.4 室内外各项露明金属件在刷防锈漆 2 道后，再用黑色油漆。做法为 11ZJ001 涂 208。
- 9.5 各项油漆均由施工单位制作样板，经确认后封样，并据此进行验收。

10 室外工程（室外设施）

- 外挑檐、雨篷、室外台阶、坡道、散水、、排水明沟或散水带明沟做法见平面图中相关做法说明。外露构件有排水要求部位应做滴水线（槽）做滴水见 11ZJ901 $\frac{B}{22}$ 。底板均刷白色丙烯酸涂料二遍。

11 建筑设备、设施工程

- 11.1 卫生洁具、成品隔间由建设单位与设计单位商定，应与施工配合。
- 11.2 管道出屋面详 11ZJ201 第 15 页/11ZJ201 第 16 页。
- 11.3 电梯要求技术参数：

额定载重 (Kg)	额定速度 (m/s)	层/站/门
1600	1.5	6/6/6

12、消防专篇

- 12.1、设计依据
 - (1)、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；
 - (2)、《中小学设计规范》（GB50099—2011）；根据本工程项目确定专业相关的设计规范；
- 12.2、工程概况
 - (1)、工程类别：小校教学楼。6 层，室外地坪至屋面面层高度为 22.4 米；
 - (2)、工程规模：地上总建筑面积 10900.72 平方米。
- 12.3、防火分区与安全疏散
该建筑整层为一个防火分区，每层设有 4 座封闭楼梯间，楼梯间设乙级防火门，同时保证直通室外的门在任何时候能从内部徒手开启。
楼梯疏散宽度为 1.65×4=6.6 米，走道净疏散宽度为 2.8+2.3=5.1 米；
所需最宽疏散宽度为楼层为四、五层，学生所需疏散宽度为 45×9×1.05/100=4.25 米，
教师所需疏散宽度为 (75.36×2+48.36)/5×1.05/100=0.42 米。
所需总疏散宽度为 4.67 米，小于走道和楼梯实际宽度，满足疏散要求。
- 12.4、建筑防火构造
 - 12.4.1 本建筑为 6 层多层公建，耐火等级为二级。
 - 12.4.2 建筑上下相邻房间开口部位房间应设置高度不低于 0.8m 的窗槛墙。
 - 12.4.3 建筑楼梯间顶棚、墙面和地面均应采用不燃性材料装饰。

13 其它注意事项

- 13.1 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台栏杆、门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。
- 13.2 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，防止裂缝。
- 13.3 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。
- 13.4 楼板留洞的封堵：待设备管线安装完毕后，用 C20 细石混凝土封堵密实。
- 13.5 施工时放线详总平面图中所注尺寸及坐标。
- 13.6 施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范。
- 13.7 施工中柱子以结施为准。



郑重声明：
凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。

- 除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
- 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市 XX 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人
-----	-----

项目负责人	设计人
-------	-----

专业负责人	制图人	复审人
-------	-----	-----

工程名称
娄底市 XX 实验学校三期教学楼

图纸名称
建筑设计说明



日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:100
工程编号	子项编号	图纸编号
		建施-01

设计	审核	日期

门窗表

类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	图集名称	页次	选用型号	备注
		宽度	高度					
门	BFM1	700	1800	14				丙级防火门
	M1	1500	2100	1				防盗门
	M2	1500	2400	3				节能玻璃外门
	M3	1000	2100	139				防盗门
	M4	800	2400	87				木门
	M5	900	2400	24				木门,无障碍专用门
窗	YFM1	1500	2100	28				乙级防火门
	C1219	1200	1900	10				5透明+9空气+5透明 中空玻璃普通铝合金型材推拉窗
	C1222	1200	2200	33				
	C1225	1200	2500	4				
	C1510	1500	1000	30				
	C1522	1500	2200	25				
	C1525	1500	2500	3				
	C2122	2100	2200	12				
	C2125	2100	2500	2				
	C2415	2400	1500	5				
	C2418	2400	1800	101				
	C2421	2400	2100	20				
	C3319	3300	1900	20				
C3322	3300	2200	93					
C3325	3300	2500	21					
墙洞	DK1	1500	2100	12				

- 附：1. 门窗须由专业公司进行二次设计配合。
2. 门窗平面尺寸及洞口尺寸仅表示设计尺寸，实际施工尺寸应现场测量后再下料施工。
3. 门窗各项物理指标应符合湖南省地方规定。
4. 门窗专业公司对门窗数量应核实后再设计制作。

室内装饰设计表

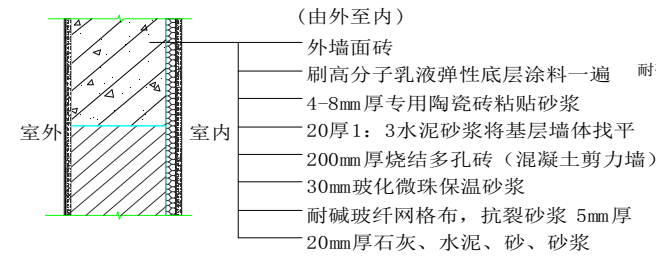
房间名称	楼地面	踢脚(墙裙)	内墙面	顶棚
洗手间 卫生间	300×300防滑陶瓷地砖地面(楼面) 参照11ZJ001地(楼)202F-F1		300×600釉面砖墙面 参照11ZJ001内墙201F	水泥砂浆打底 白色涂料二道,参11ZJ001浆2
其它	800×800地砖地面(楼面) 参照11ZJ001地(楼)202B30	300×600面砖墙裙 参照11ZJ001裙5A	混合砂浆打底 参照11ZJ001内墙102A	混合砂浆打底 参照11ZJ001顶103
	楼面30玻化微珠建筑保温砂 1500高		白色涂料二道,参11ZJ001浆2	白色涂料二道,参11ZJ001浆2
走廊	600×600花岗石地面(楼面) 参照11ZJ001地(楼)207	300×600面砖墙裙 参照11ZJ001裙5A	混合砂浆打底 参照11ZJ001内墙102A	混合砂浆打底 参照11ZJ001顶103
		1500高	白色涂料二道,参11ZJ001浆2	白色涂料二道,参11ZJ001浆2

注：内墙阳角采用铝合金阳角线，参11ZJ501-4/22
雨篷、构件板底饰白色涂料
室内装修做法也可由甲方另行确定

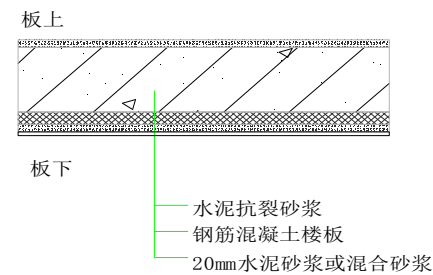
外窗物理性能选用表

物理性能项目	抗风压	气密性	水密性	隔热性	空气隔声性	采光性	遮阳性
选用等级	5级	6级	6级	4级	4级	4级	4级

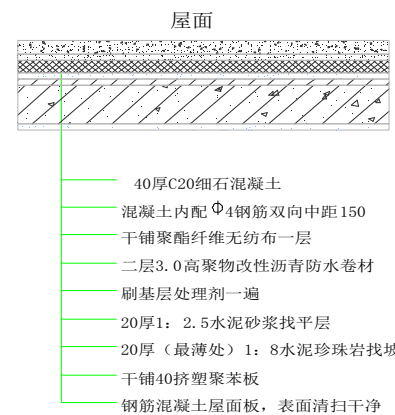
窗物理性能分类方法和指标见 GB/T7106-2008



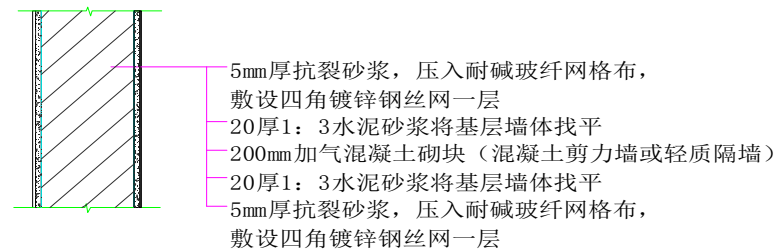
外墙内保温构造图



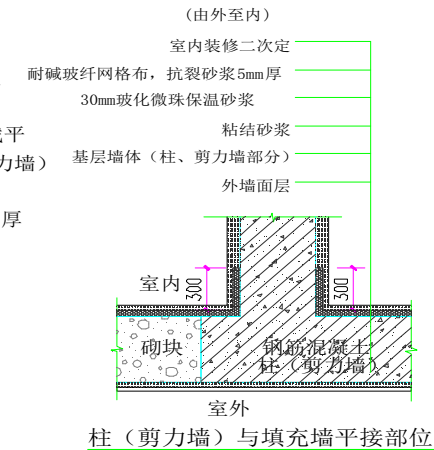
楼板保温构造图



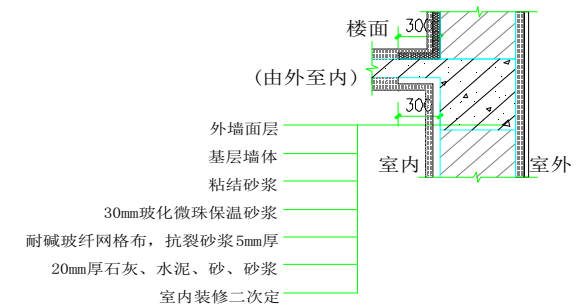
屋面保温构造图



建筑维护结构节能做法示意图



柱(剪力墙)与填充墙平接部位



梁、楼板部位冷热桥保温做法

郑重声明:
 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件,均视为非法设计文件,本公司将不承担任何法律责任。

除特别注明外,所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准,切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人

审核人

项目负责人

设计人

专业负责人

制图人

复审人

工程名称

娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称

门窗表
 室内装饰设计表
 外窗物理性能选用表
 建筑维护结构节能做法示意图

图章

日期

专业类别

比例尺

2013.04

建筑

1:100

工程编号

子项编号

图纸编号

建施-02

设计	审核	日期

节能设计说明

建筑节能设计总说明:

1、设计依据

- 《民用建筑热工设计规范》(GB50176-1993);
- 《湖南省公共建筑节能设计标准》(DBJ 43/003-2010);
- 《建筑外窗气密性能分级及其检测方法》(GB/T106-2008);
- 《建筑采光设计标准》(GB/T50033-2001);
- 《建筑照明设计标准》(GB50034-2004)
- 国家相关设计规程。

2、工程概况

本工程位于娄底市,建筑朝向:正南北方向。
建筑节能计算面积:7706.17平方米
体形系数:0.43
建筑层数:6
建筑物节能计算高度:22.40m。
本工程所在地属夏热冬冷气候分区
节能计算软件:
天正建筑节能分析软件TBEC(湖南公建2010版)
保温体系:外墙内保温
建筑类型:丙类建筑

3、围护结构基本组成:(以下构造层次为节能计算内容,各部位具体构造做法详说明及室内装修表的相应条款。)

3.1 墙体做法:

外墙:
面砖
水泥砂浆(20mm)
烧结多孔砖(200mm)
玻化微珠建筑保温砂浆(30mm)
聚合物抗裂砂浆(5mm)
(敷设四角镀锌钢丝网一层)

3.2 楼板做法:

水泥砂浆找平(20mm)
钢筋混凝土(100mm)
混合砂浆或水泥砂浆(20mm)

3.3 屋面板:

40厚C20细石混凝土
混凝土内配Φ4钢筋双向中距150
干铺聚酯纤维无纺布一层
二层3.0高聚物改性沥青防水卷材
刷基层处理剂一遍
20厚1:2.5水泥砂浆找平层
20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找坡
干铺40挤塑聚苯板
钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净

内墙:

厚抗裂砂浆,压入耐碱玻纤网格布,敷设四角镀锌钢丝网一层(4mm)
1:3水泥砂浆将(或混合少浆)基层墙体找平(20mm)
200mm加气混凝土砌块
1:3水泥砂浆将(或混合少浆)基层墙体找平(20mm)
厚抗裂砂浆,压入耐碱玻纤网格布,敷设四角镀锌钢丝网一层(4mm)

3.4 所有保温节能系统(节能保温做法)必须进行相关试验,满足国家相关规范、法规要求。

- 施工完成后,应进行粘结强度($\geq 0.4\text{Mpa}$)现场拉拔试验满足《建筑工程饰面砖粘结强度试验标准》JGJ110-97要求;
- 玻纤网格布要求耐碱断裂强力(经、纬向) $\geq 100\text{N}/50\text{mm}$;
- 饰面层粘贴面砖的保温系统,每隔二层设等同保温层厚度的金属托架,并作防锈处理;
- 面砖重量不应大于25公斤/平方米;
- 面砖粘结剂及勾缝材料除满足产品标准外,应具有一定的柔韧性,其压折比不得大于3;
- 对大面积的面砖铺贴,宜按照实际工程铺贴情况划区域留伸缩缝;

3.5 外墙节能材料防火要求:外墙外保温材料燃烧性能为A级,屋面保温材料的燃烧性能不低于A级,

具体要求均满足《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》。

3.6 设置防火隔离带部分应沿楼板位置设置宽度不小于300mm的A级保温材料,防火隔离带与墙面应进行全面积粘贴

3.7 屋顶与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温层,应采用宽度不小于500mm的A级保温材料设置水平防火隔离带

3.8 外墙内保温热桥做法均参照《外墙内保温建筑构造》09J001中D型做法。

夏热冬冷地区节能设计一览表(公共建筑)

注:本表选材及厚度需与设计说明中建筑构造一览表,门窗明细表及节能计算书一致。

序号	项目	娄底八小扩建教学楼		建筑物朝向		正南北		体形系数		C.55		形状		条形		
		墙体材料	厚度(mm)	保温材料	厚度(mm)	K;D限值	实际计算K值D值	外墙面积	吸收系数	热桥措施						
1	外墙(包括敞开楼梯三面墙和敞开走道外墙)	外保温□ 内保温□ 自保温□	烧结多孔砖	200	玻化微珠建筑保温砂浆	30	$K \leq 1.5$ $D \geq 3.0$	$K = 1.22$ $D = 3.81$	颜色 灰色 面砖 □ 涂料 □	0.50	有 □ 无 □					
2	分隔采暖与非采暖空间的隔墙	墙体材料	厚度(mm)	保温材料	厚度(mm)	K;D限值	实际计算K值D值									
		砂加气块B04	200			K无要求	K=0.63									
3	屋面	平屋面□ 坡屋面□			保温材料	厚度(mm)	K;D限值	实际计算K值D值								
					挤塑聚苯板	40	$K \leq 1.0$ $D \geq 3.06$	$K = 0.62$ $D = 3.06$								
4	外窗(包括阳台门透明部分)	窗墙面积比范围	不同朝向K限值($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$) SC限值	朝向	窗墙面积比	实际k值	普通铝合金	断桥铝合金	塑钢	中空	镀膜	玻璃与空腔厚度(mm)	遮阳形式	遮阳系数SC	气密性等级	
		$C_m \leq 0.2$	$K \leq 4.7$, SC无限制	东	0.08	4.00	√			√		5+9+5	无	0.84	6	
		$0.2 < C_m \leq 0.3$	$K \leq 4.0$, SC无限制	南	0.25	4.00	√			√		5+9+5	无	0.84	6	
		$C_m \leq 0.2$	$K \leq 4.7$, SC无限制	西	0.06	4.00	√			√		5+9+5	无	0.84	6	
		$0.2 < C_m \leq 0.3$	$K \leq 4.0$, SC无限制	北	0.28	4.00	√			√		5+9+5	无	0.84	6	
5	楼板	分隔采暖与非采暖空间的楼板					无保温									
		底层自然通风的架空楼板					丙类建筑,K无要求									
6	节能外门						传热系数:3.0					限值K应 ≤ 3.0				
7	天窗(屋顶透明部分)	无														

根据计算,本工程完全满足《湖南省公共建筑节能设计标准》(DBJ 43/003-2010)的相应要求,不需要进行热工权衡判断计算。

主要保温材料物理性能表

材料	导热系数($\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$)	蓄热系数($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$)	修正系数	密度(kg/m^3)	定压比热($\text{J}/\text{kg} \cdot \text{K}$)
玻化微珠建筑保温砂浆	0.07	1.59	1.2	300	1050.0
挤塑聚苯板	0.03	0.301	1.1	30	1386.0

郑重声明:
凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件,均视为非法设计文件,本公司将不承担任何法律责任。

除特别注明外,所有尺寸均以毫米为单位
图中以所注尺寸为准,切勿用尺度量

娄底市XX 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人

审核人

项目负责人

设计人

专业负责人

制图人

复审人

工程名称

娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称

节能设计说明

图章

日期

专业类别

比例尺

2013.04

建筑

1:100

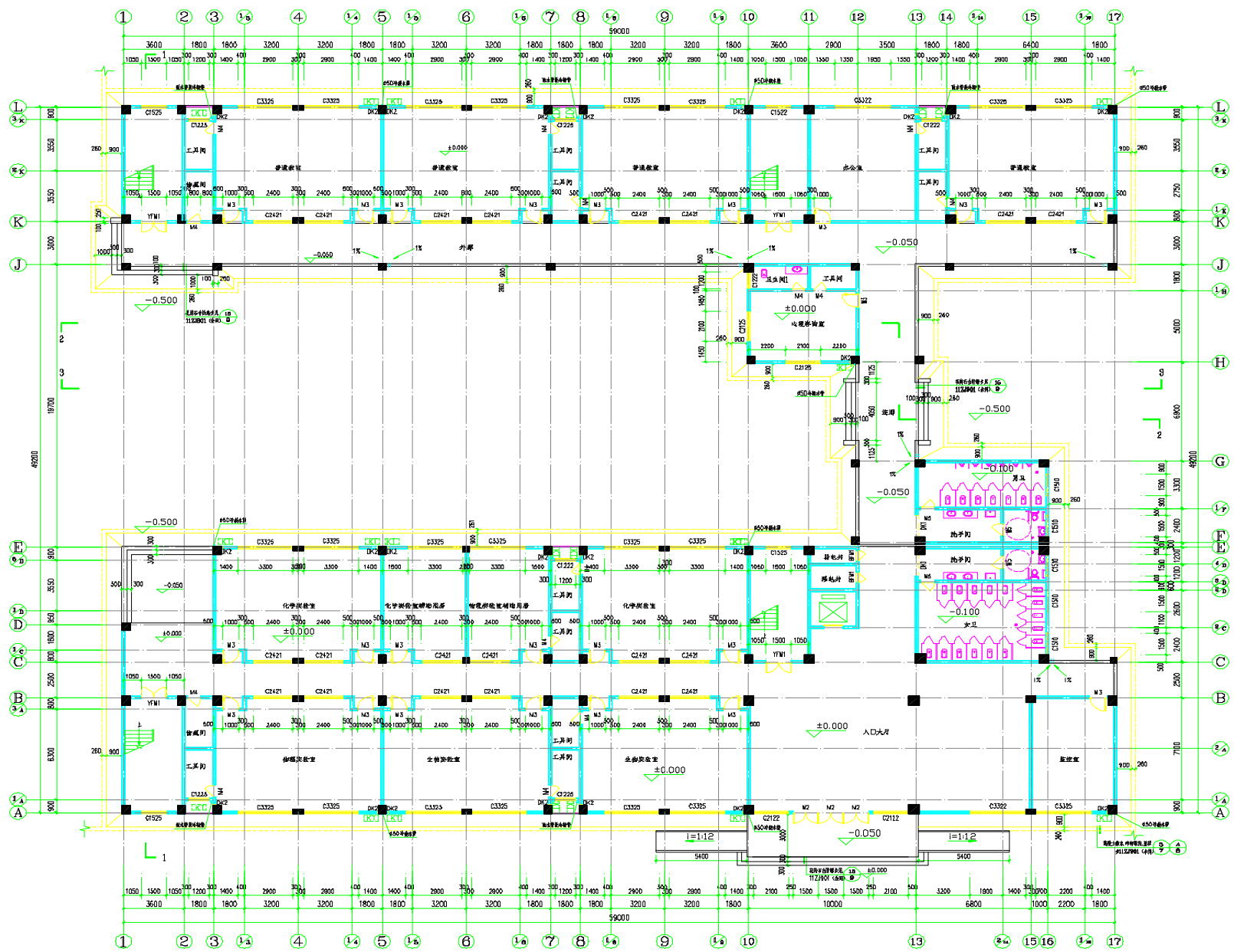
工程编号

子项目编号

图纸编号

建施-03

日期	内容



一层平面图 1:150
 本层建筑面积: 1872.07m²
 无障碍坡道: 扶手做法参 05J926
 KTX为空调器孔, 离地(楼)面 200, 平柱边, 其余各层与本层相同
 KTC为室外空调器, 其余各层与本层相同

郑重声明:
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 *除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位
 *图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号: _____		
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

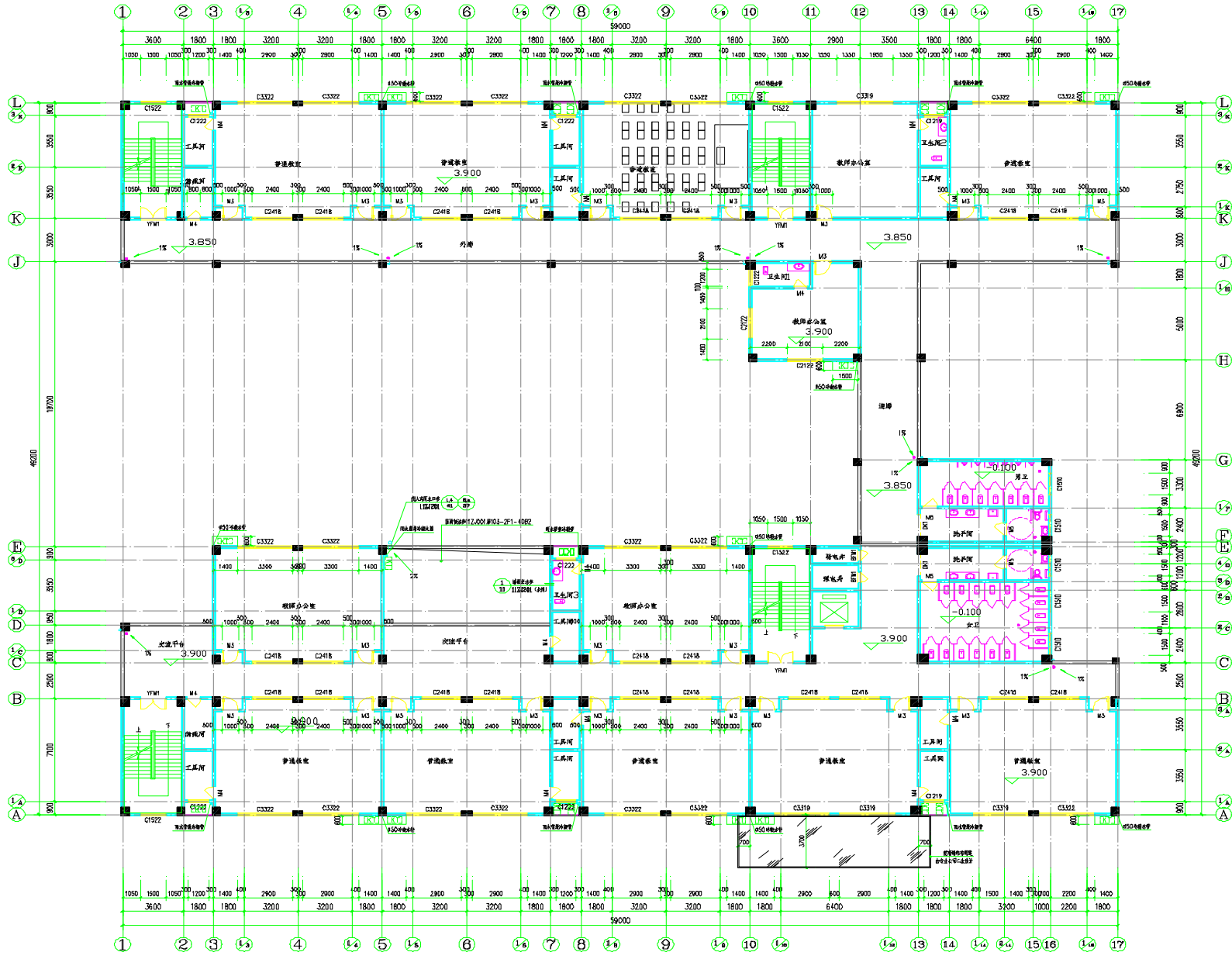
工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 一层平面图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		建编-04

图名	比例	日期
图例		
说明		



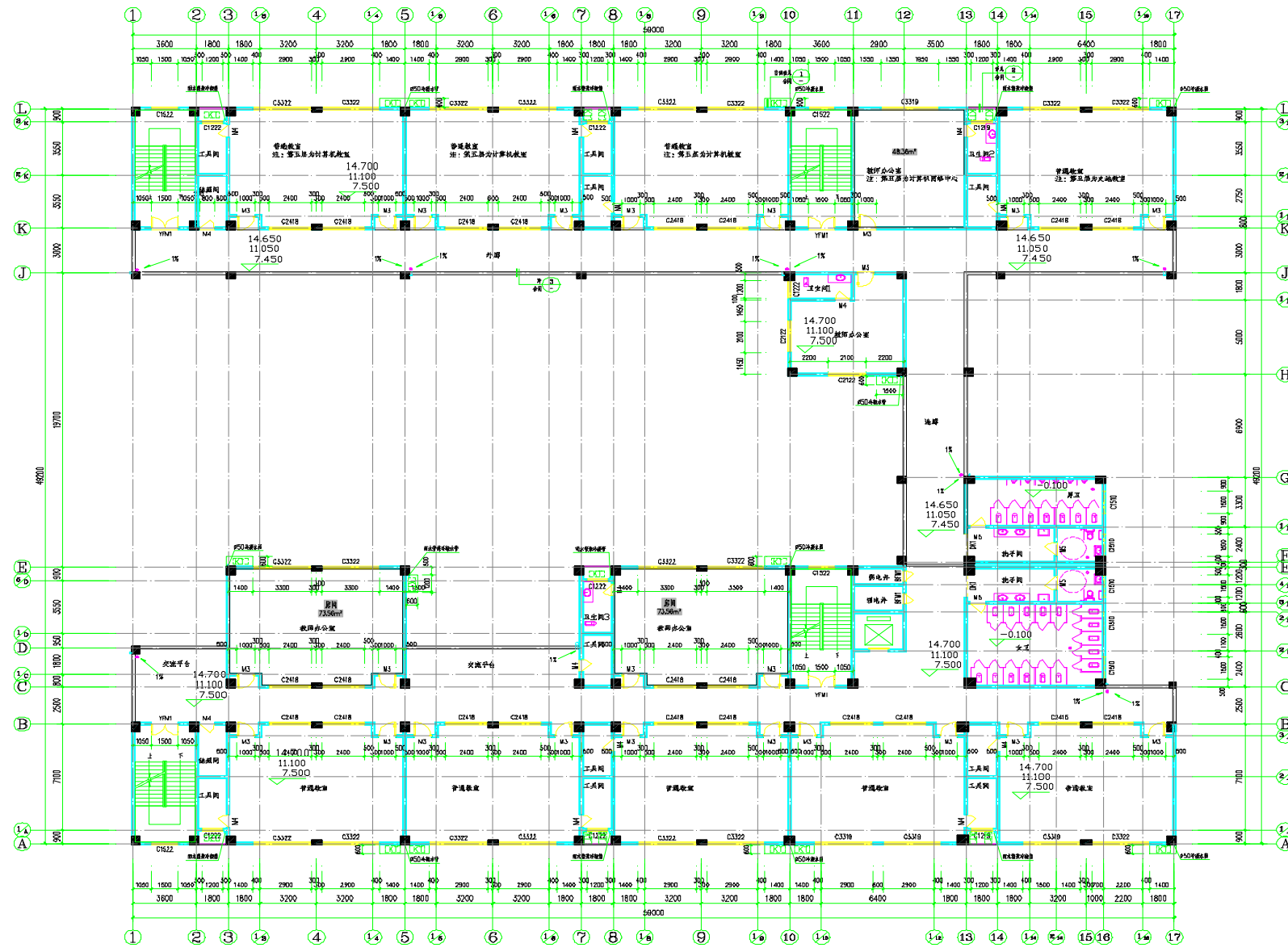
二层平面图 1:150
 本层建筑面积: 1819.15 m²

郑重声明:
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 *除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
 *图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

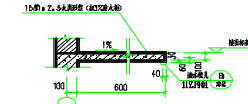
娄底市 XX 建筑设计有限公司		
甲级工程设计证书编号: _____		
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人
工程名称 娄底市 XX 实验学校三期教学楼		
图纸名称 二层平面图		
图章		

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		建施-05

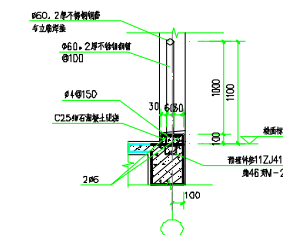
日期	2013.04
专业	建筑
图号	建施-06



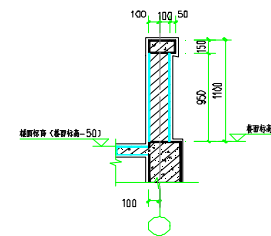
三-五层平面图 1:150
本层建筑面积: 1819.15 m²



① 空调板断面大样图 1:25



② 空调器栏杆断面大样图 1:25



③ 走廊栏杆断面大样图 1:25

郑重声明:
• 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
• 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
• 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

娄底市 XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号: _____

审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

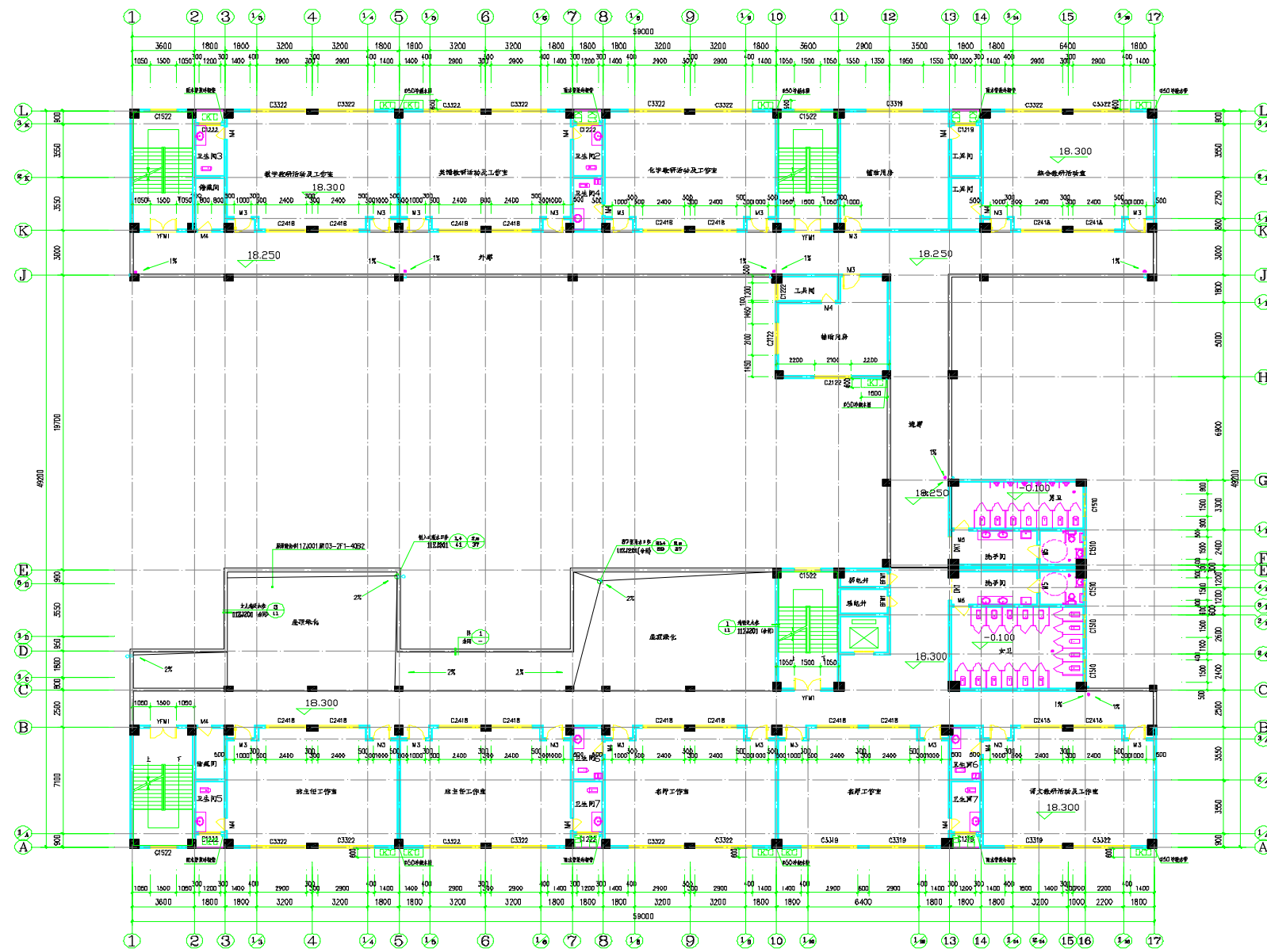
工程名称
娄底市 XX 实验学校三期教学楼

图纸名称
三-五层平面图
空调器栏杆断面大样图
空调板断面大样图
走廊栏杆断面大样图

图章

日期	2013.04	专业类别	建筑	比例尺	1:150
工程编号		子项目编号		图纸编号	建施-06

设计	审核	批准
日期	日期	日期



六层平面图 1:150
本层建筑面积: 1603.63 m²

郑重声明:
* 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
* 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
* 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

娄底市 XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号: _____

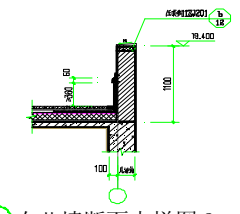
审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

工程名称
娄底市 XX 实验学校三期教学楼

图纸名称
六层平面图

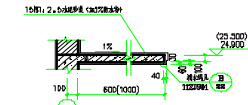
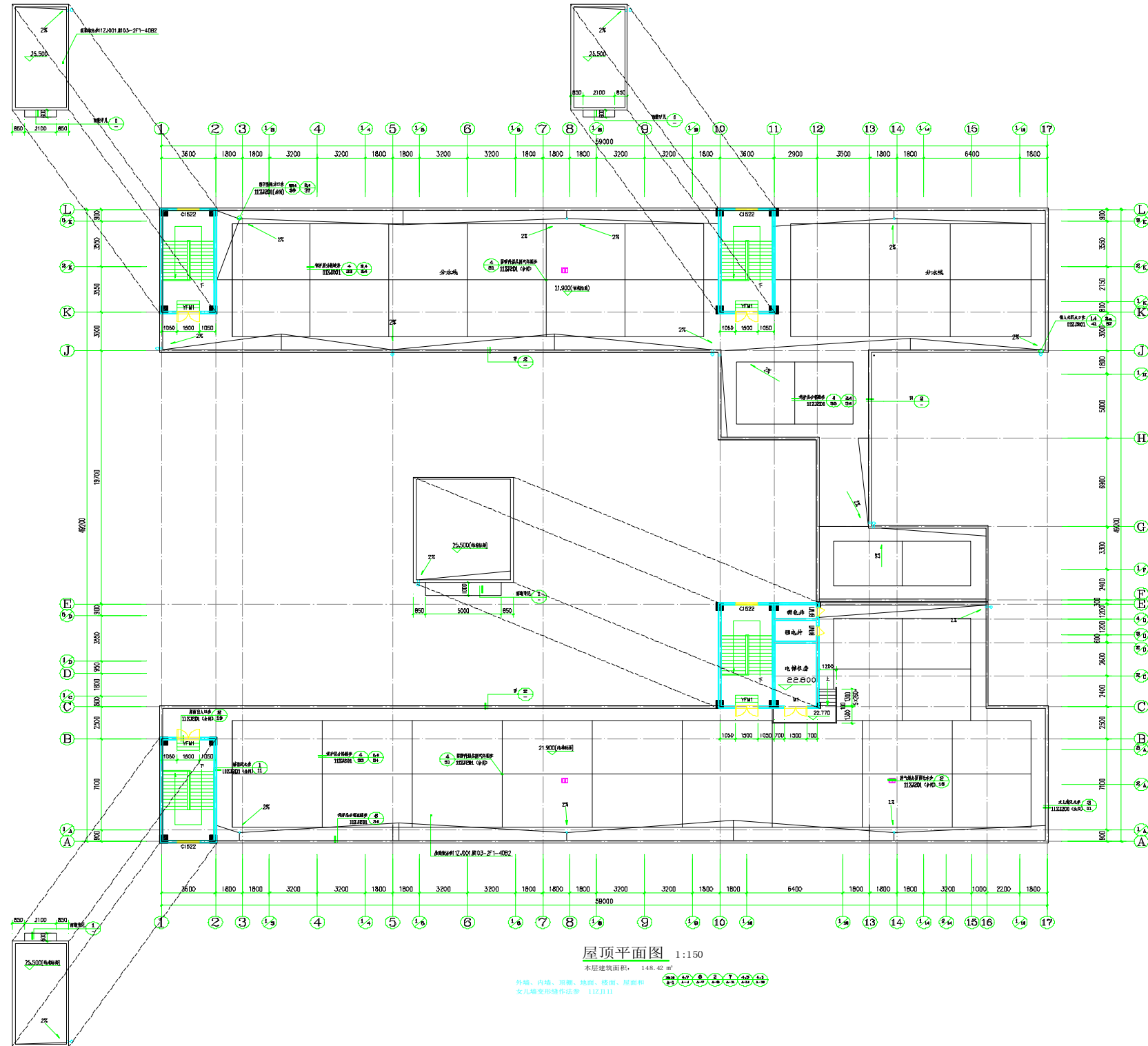
图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		建施-07

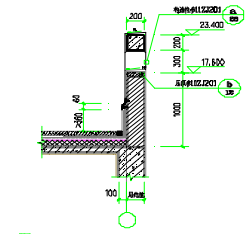


① 女儿墙断面大样图 3 1:25

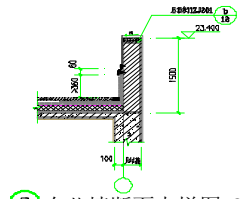
总图	1:1000
建筑	1:100
结构	1:100
暖通	1:100
给排水	1:100
电气	1:100
其他	



① 雨篷断面大样图 1:25



② 女儿墙断面大样图 1:25



③ 女儿墙断面大样图 2 1:25

郑重声明:
 * 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 * 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
 * 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程证书编号: _____		
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人
工程名称 娄底市XX实验学校三期教学楼		
图纸名称 屋顶平面图		
图章		
日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		建施-08

比例	1:100
日期	2013.04
专业	建筑
图名	①-⑱轴立面图



①-⑱轴立面图 1:100



⑱-①轴立面图 1:100

郑重声明：
 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。

除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

工程名称

娄底市XX实验学校三期教学楼

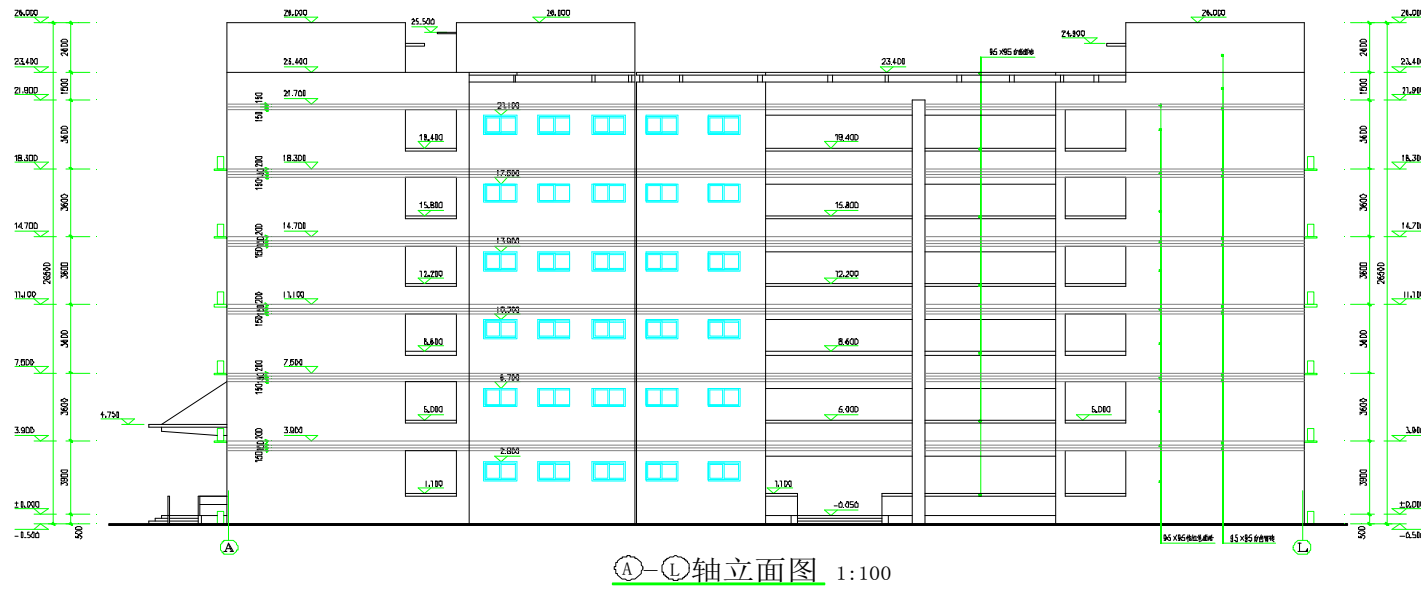
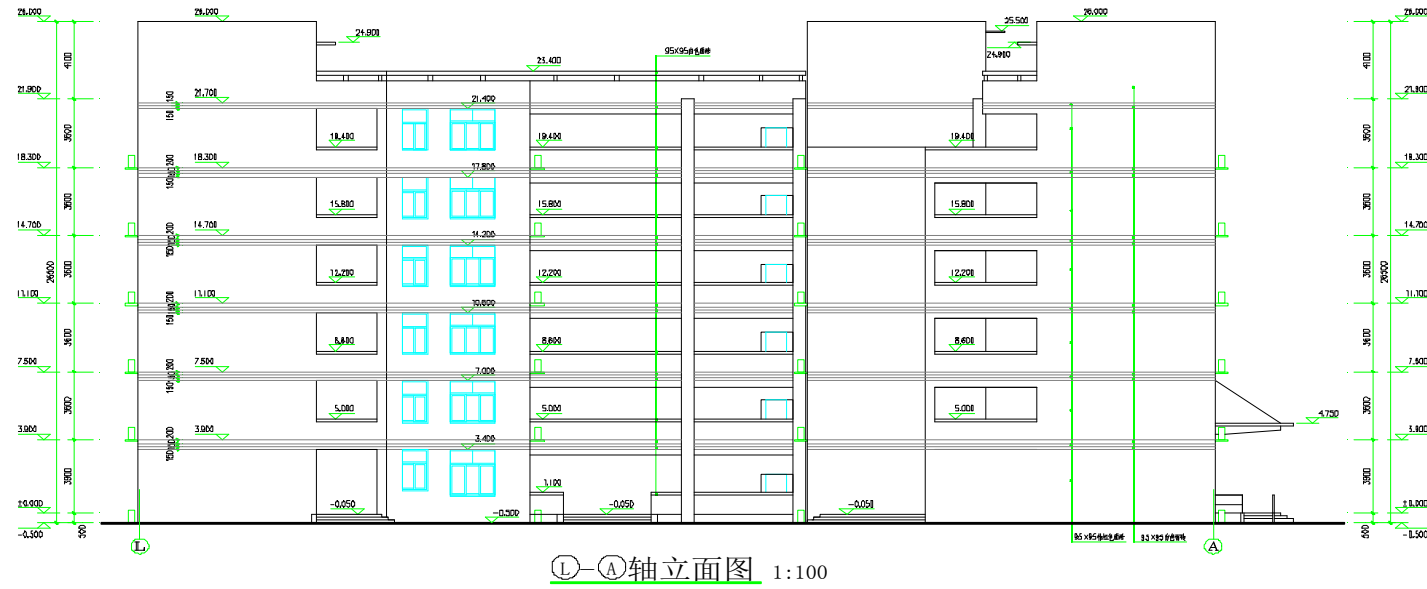
图纸名称

①-⑱轴立面图
 ⑱-①轴立面图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项目编号	图纸编号
		建施-09

日期	内容
2013.04	方案设计
2013.04	初步设计
2013.04	施工图设计



郑重声明：
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 *除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 *图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

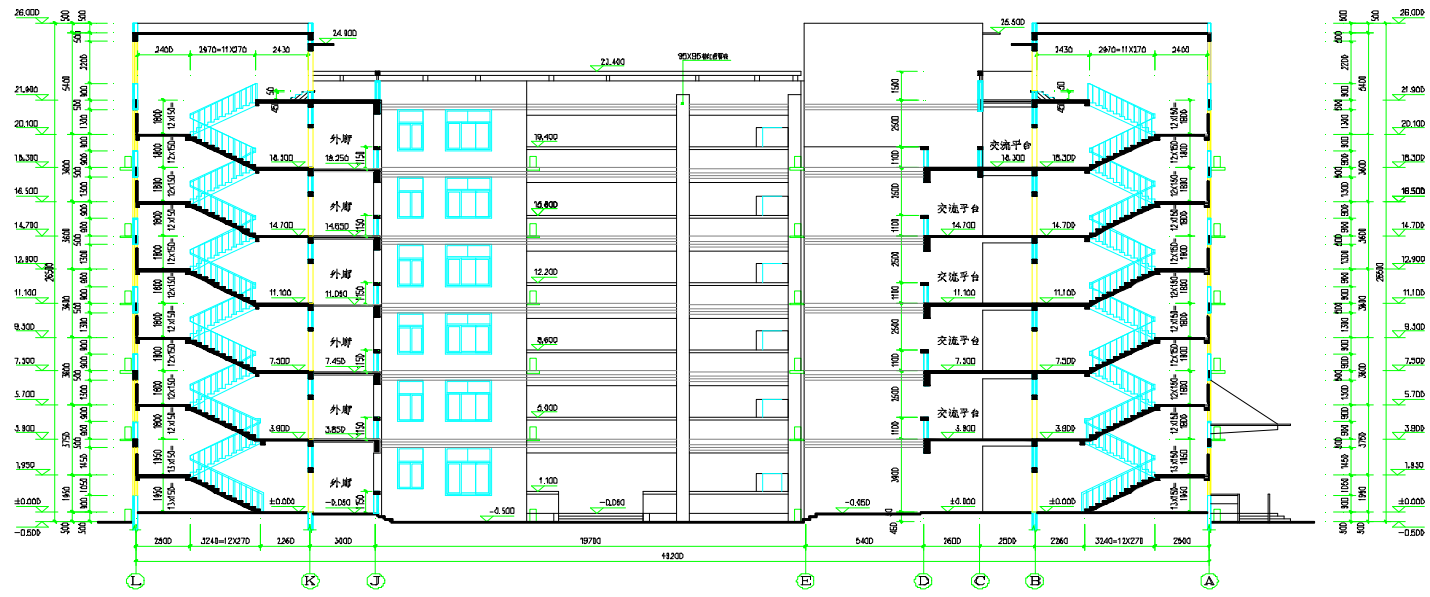
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

工程名称
 娄底市 XX 实验学校三期教学楼

图纸名称
 L-A轴立面图
 A-L轴立面图

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		建筑-10

比例	1:100
日期	2013.04
专业	建筑
图名	1-1剖面图



1-1剖面图 1:100



2-2剖面图 1:100

郑重声明：
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 *除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位。
 *图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量。

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：		
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

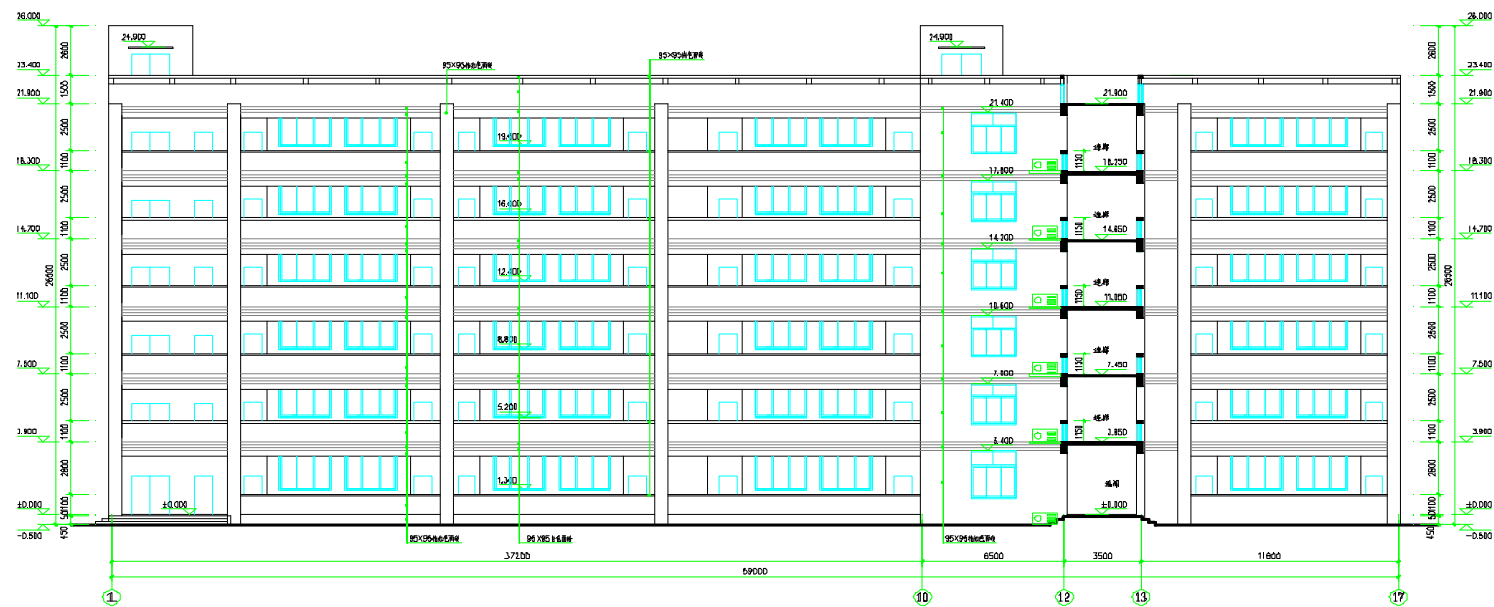
工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 1-1 剖面图
 2-2 剖面图

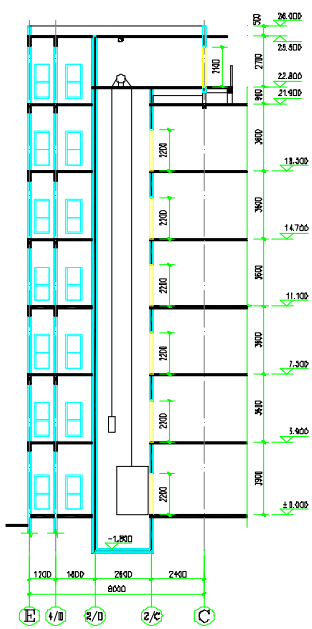
图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:100
工程编号	子项目编号	图纸编号
		建施-11

总图	给排水
建筑	暖通
结构	电气



3-3剖面图 1:100



电梯井剖面图面图 1:100

郑重声明：
 * 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 * 除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 * 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人

审核人

项目负责人

设计人

专业负责人

制图人

复审人

工程名称

娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称

3-3剖面图
 电梯井剖面图面图

图章

日期

2013.04

专业类别

建筑

比例尺

1:100

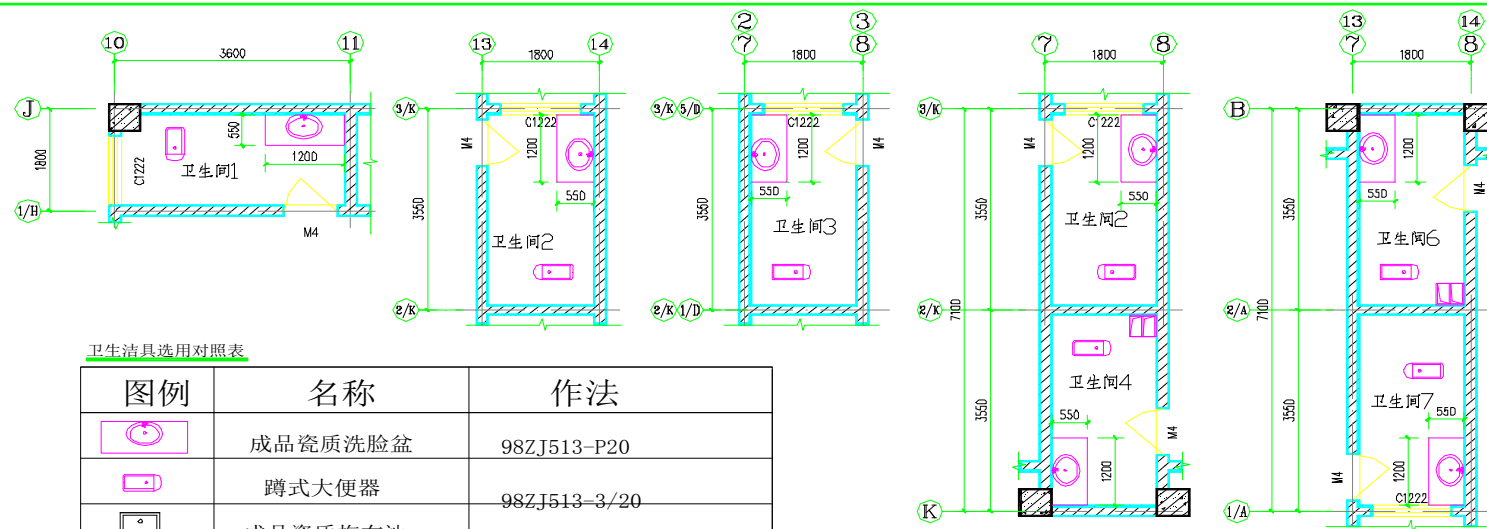
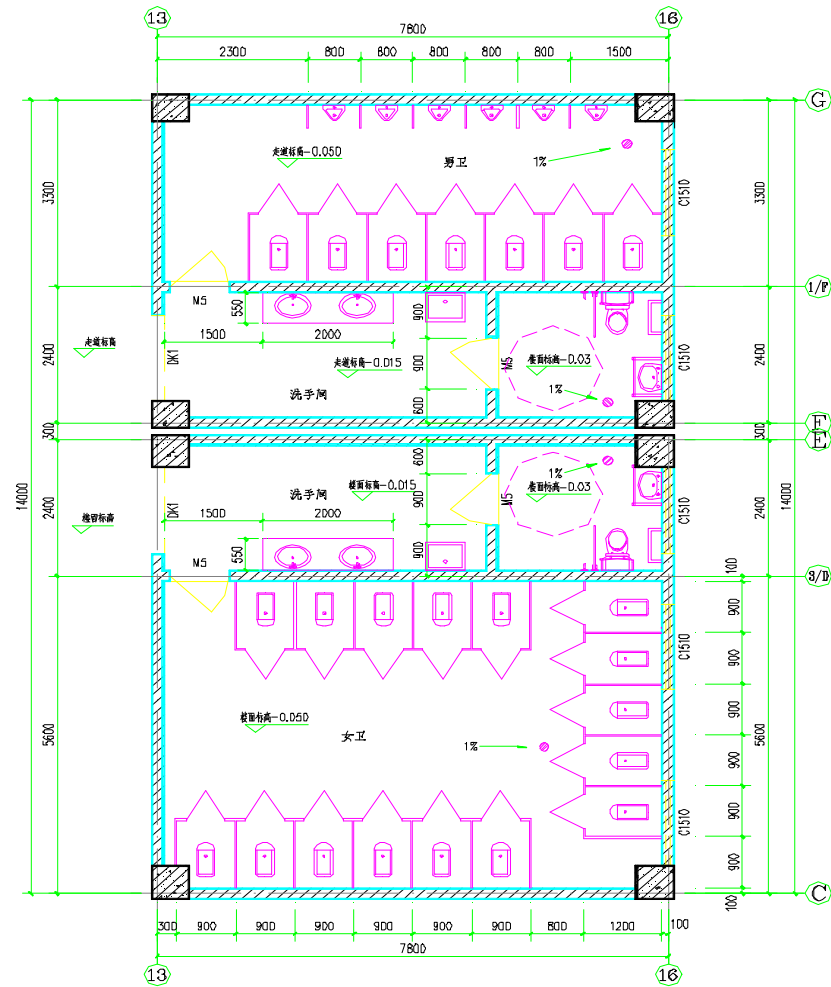
工程编号

子项编号

图纸编号

建施-12

图名	比例	日期
卫生间平面布置大样图	1:50	2013.04

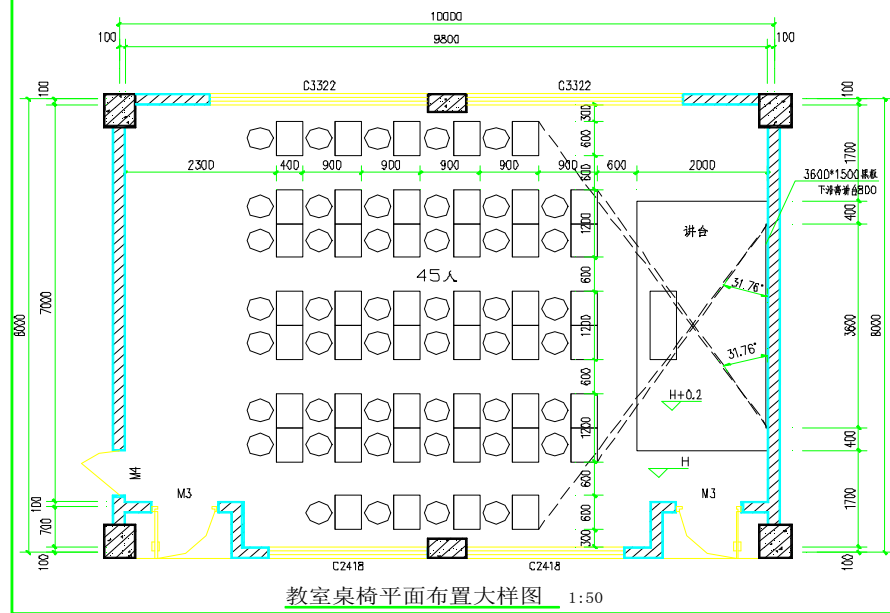


卫生间平面布置大样图 1:50

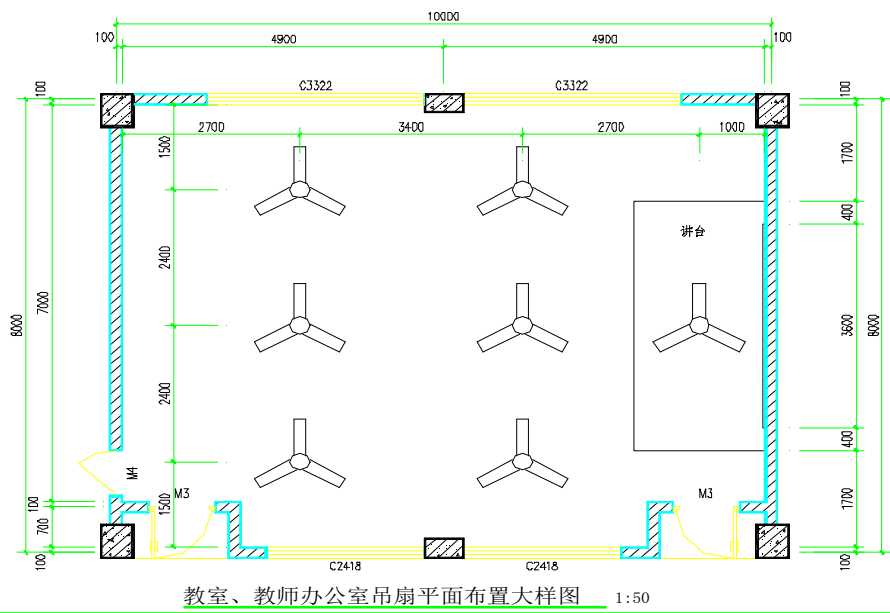
卫生洁具选用对照表

图例	名称	作法
	成品瓷质洗脸盆	98ZJ513-P20
	蹲式大便器	98ZJ513-3/20
	成品瓷质拖布池	
	排气道	2004XJ907PW1
	成品瓷质小便器	
	成品瓷质残疾人洗手盆	
	成品瓷质残疾人座便器	
	厕所塑料隔断	98ZJ512-P11
	小便器隔断	98ZJ512-P18

卫生间标高低于楼面30
 卫生间所注标高为完成标高。卫生间四周墙体做混凝土挡水高200,宽120。
 洗脸盆加做700高大理石台面
 卫生间地面用细石混凝土向地漏找坡1%,地漏位详给排水图。



教室桌椅平面布置大样图 1:50



教室、教师办公室吊扇平面布置大样图 1:50

郑重声明：
 凡来与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为合法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准确，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

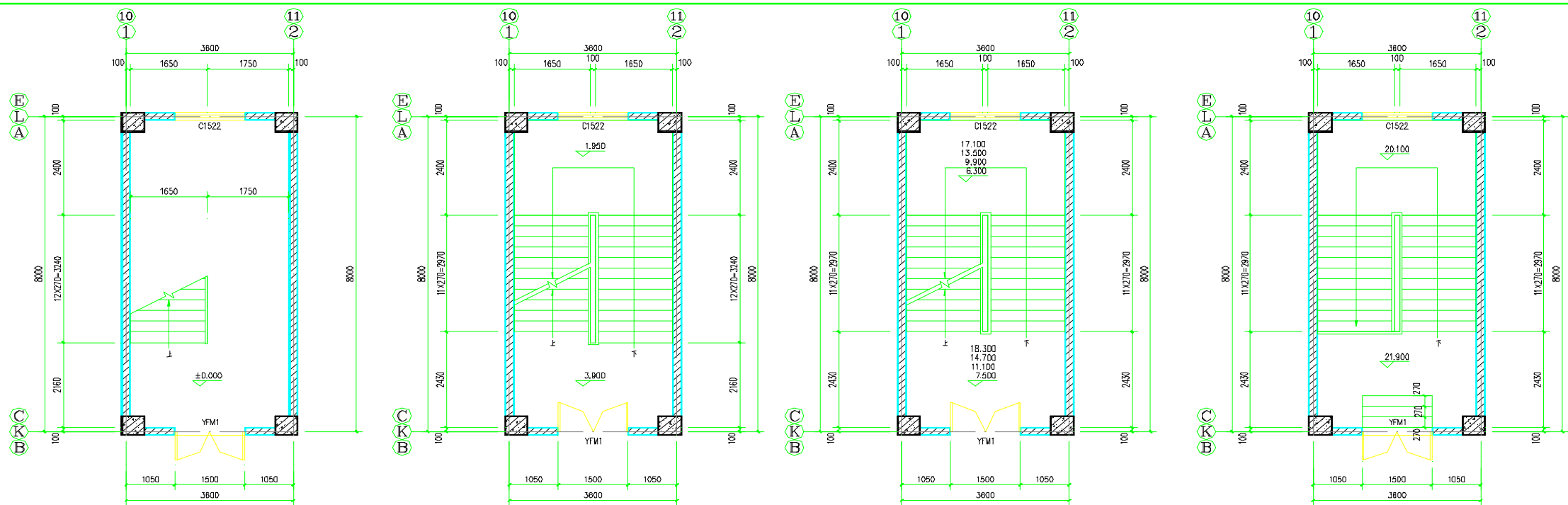
甲级工程设计证书编号：
 审定人 审核人
 项目负责人 设计人
 专业负责人 制图人 复审人

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 卫生间平面布置大样图
 教室桌椅平面布置大样图
 教室、教师办公室吊扇平面布置大样图

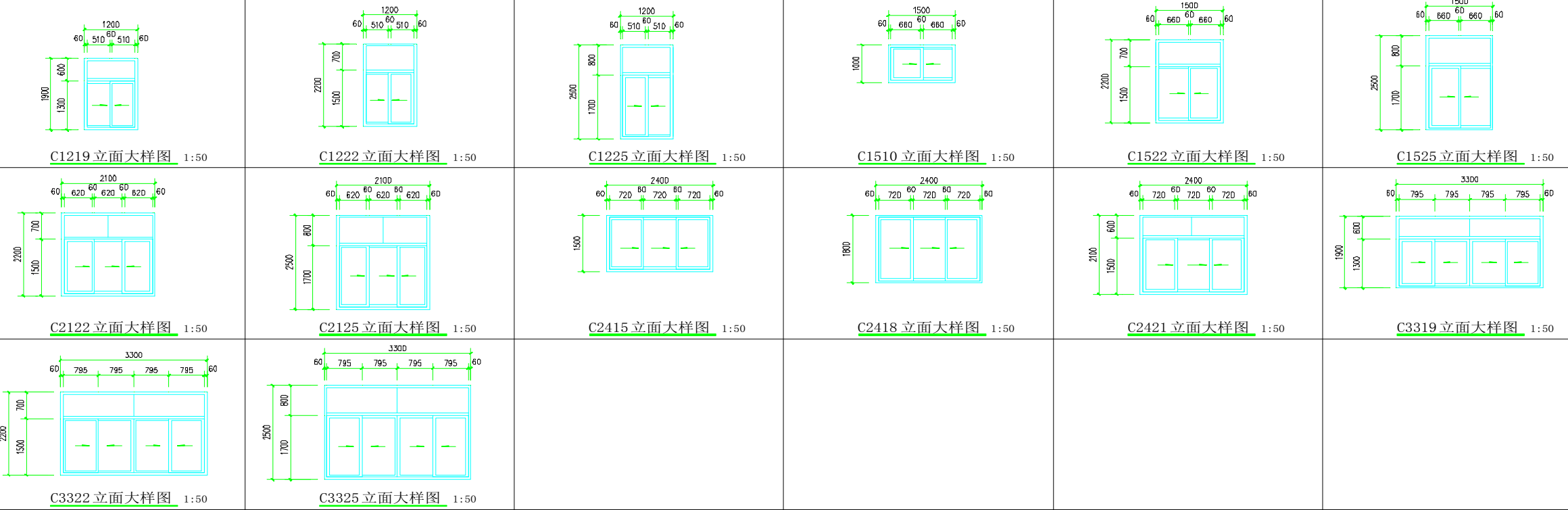
图章
 日期 2013.04 专业类别 建筑 比例尺 1:50
 工程编号 子项目编号 图纸编号 建施-13

图名	比例
楼梯间平面图	1:50



楼梯间平面大样图 1:50

郑重声明：
 * 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 * 除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位。
 * 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量。



窗户立面大样图 1:50

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：	
审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 楼梯间平面大样图
 窗户立面大样图

日期	专业类别	比例尺
2013.04	建筑	1:50
工程编号	子项编号	图纸编号
		建筑-14

3. 教学楼结施		建设单位	娄底市XX实验学校			
娄底市XX 建筑设计有限公司		工程名称	娄底市XX实验学校三期教学楼			
审核	图 纸 目 录			阶段	施工图	
校对				图别图号	结施	
编制				日期	2013.04	
序号	图 名	图 号	规格	备 注		
1	结构施工图图纸目录		0.125(A1)			
2	结构设计总说明	结施-01	1			
3	人工挖孔桩平面布置图	结施-02	1			
4	人工挖孔桩大样图	结施-03	1			
5	基础梁配筋图	结施-04				
6	一层柱平面布置图	结施-05				
7	二至五层柱平面布置图	结施-06				
8	六层柱平面布置图	结施-07				
9	21.900m~25.500m柱平面布置图	结施-08				
10	二层梁配筋平面图	结施-09				
11	二层板配筋平面图	结施-10				
12	三至五层梁配筋平面图	结施-11				
13	三至五层板配筋平面图	结施-12				
14	六层梁配筋平面图	结施-13				
15	六层板配筋平面图	结施-14				
16	屋面层梁配筋平面图	结施-15				
17	屋面层板配筋平面图	结施-16				
18	楼梯配筋图	结施-17				

中	图
审	核
图	号
出	版
单	位
图	名
号	数
日	期

结构设计总说明

- 一、工程概况
- 1.1、工程名称：XX学校三期教学楼
 - 1.2、建筑主要层数：地下0层，地上6层，建筑高度21.900米
 - 1.3、结构体系：框架-剪力墙

二、设计依据

- 2.1、本工程主体结构使用年限为50年
- 2.2、《建筑结构设计荷载规范》GB50009-2012
- 2.3、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010
- 2.4、《混凝土结构设计规范》GB50010-2010
- 2.5、《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
- 2.6、《砌体结构设计规范》GB50003-2011
- 2.7、《钢结构设计规范》GB50017-2010
- 2.8、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2010
- 2.9、《建筑电气设计规范》GB50054-2011
- 2.10、《建筑智能化系统设计规范》GB50346-2011
- 2.11、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 2.12、《建筑设计防火规范》GB50016-2014
- 2.13、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017
- 2.14、《建筑防火封堵应用技术标准》GB51210-2016
- 2.15、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009
- 2.16、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009
- 2.17、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009
- 2.18、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009
- 2.19、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009
- 2.20、《建筑防火封堵封堵材料》GB23864-2009

三、材料要求

- 3.1、全截面尺寸允许偏差，以毫米(mm)为单位，钢筋保护层以(mm)为单位
- 3.2、钢筋等级(Ф)标注()表示
- 3.3、钢筋等级标注()表示()表示()表示()表示
- 3.4、钢筋等级标注()表示()表示()表示()表示
- 3.5、常用的结构材料要求
- (1) 混凝土：C30、C35、C40、C45、C50
- (2) 钢筋：HPB300(Φ)、HRB335(Φ)、HRB400(Φ)
- (3) 砌体：MU10、MU15、MU20
- (4) 砂浆：M5、M7.5、M10、M15
- (5) 防水材料：SBS、APP、聚氨酯防水涂料
- (6) 保温材料：聚苯板、岩棉板、挤塑板
- (7) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (8) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (9) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (10) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (11) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (12) 防火封堵材料：防火封堵材料
- (13) 防火封堵材料：防火封堵材料

四、施工及验收要求

- 4.1、建筑工程施工质量验收统一标准
- 4.2、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015
- 4.3、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.4、《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011
- 4.5、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.6、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.7、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.8、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.9、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.10、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.11、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.12、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.13、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.14、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.15、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.16、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.17、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.18、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.19、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 4.20、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011

五、主要材料要求

- 5.1、混凝土：C30、C35、C40、C45、C50
- 5.2、钢筋：HPB300(Φ)、HRB335(Φ)、HRB400(Φ)
- 5.3、砌体：MU10、MU15、MU20
- 5.4、砂浆：M5、M7.5、M10、M15
- 5.5、防水材料：SBS、APP、聚氨酯防水涂料
- 5.6、保温材料：聚苯板、岩棉板、挤塑板
- 5.7、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.8、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.9、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.10、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.11、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.12、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.13、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.14、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.15、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.16、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.17、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.18、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.19、防火封堵材料：防火封堵材料
- 5.20、防火封堵材料：防火封堵材料

六、其他技术要求

- 6.1、建筑工程施工质量验收统一标准
- 6.2、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015
- 6.3、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.4、《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011
- 6.5、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.6、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.7、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.8、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.9、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.10、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.11、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.12、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.13、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.14、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.15、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.16、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.17、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.18、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.19、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011
- 6.20、《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208-2011

- 7.1、结构材料要求
- 7.2、材料要求
- 7.3、材料要求
- 7.4、材料要求
- 7.5、材料要求
- 7.6、材料要求
- 7.7、材料要求
- 7.8、材料要求
- 7.9、材料要求
- 7.10、材料要求
- 7.11、材料要求
- 7.12、材料要求
- 7.13、材料要求
- 7.14、材料要求
- 7.15、材料要求
- 7.16、材料要求
- 7.17、材料要求
- 7.18、材料要求
- 7.19、材料要求
- 7.20、材料要求

8.5、混凝土强度等级

结构部位	等级	说明	备注
基础	C30		
柱	C30		
梁	C30		
板	C30		
楼梯	C30		
剪力墙	C30		
其他	C30		

8.6、抗震等级

抗震等级	最大层数	最大高度	最大跨度
一级	≤6	≤24	≤18
二级	≤7	≤27	≤21
三级	≤9	≤33	≤24
四级	≤11	≤39	≤27

- 8.7、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

等级	轴压比	剪压比	配筋率
一级	≤0.45	≤0.15	≥0.40
二级	≤0.50	≤0.20	≥0.45
三级	≤0.55	≤0.25	≥0.50
四级	≤0.60	≤0.30	≥0.55

- 8.8、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.9、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.10、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.11、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.12、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.13、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 8.14、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

10.5、抗震等级

- 10.5.1、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.2、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.3、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.4、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.5、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.6、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.7、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.8、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.9、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.10、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.11、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

- 10.5.12、抗震等级
- (1) 抗震等级
- (2) 抗震等级
- (3) 抗震等级
- (4) 抗震等级
- (5) 抗震等级
- (6) 抗震等级
- (7) 抗震等级
- (8) 抗震等级
- (9) 抗震等级
- (10) 抗震等级
- (11) 抗震等级
- (12) 抗震等级
- (13) 抗震等级
- (14) 抗震等级
- (15) 抗震等级

10.16、其他技术要求

- 10.16.1、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.2、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.3、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.4、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.5、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.6、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.7、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

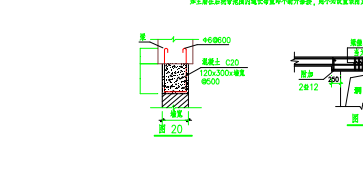
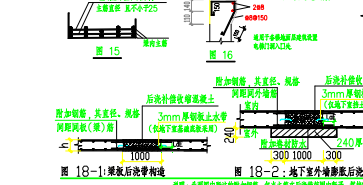
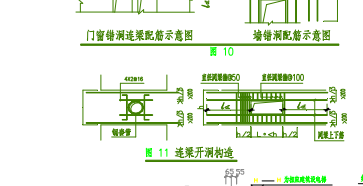
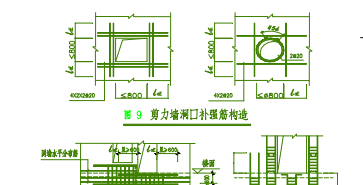
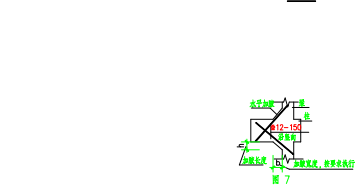
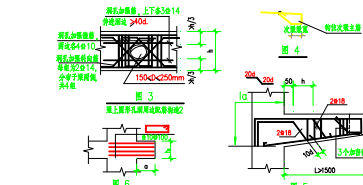
- 10.16.8、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.9、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.10、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.11、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求

- 10.16.12、其他技术要求
- (1) 其他技术要求
- (2) 其他技术要求
- (3) 其他技术要求
- (4) 其他技术要求
- (5) 其他技术要求
- (6) 其他技术要求
- (7) 其他技术要求
- (8) 其他技术要求
- (9) 其他技术要求
- (10) 其他技术要求
- (11) 其他技术要求
- (12) 其他技术要求
- (13) 其他技术要求
- (14) 其他技术要求
- (15) 其他技术要求



知照声明

凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为无效文件，本公司不承担任何法律责任。

除特别说明外，所有尺寸均以毫米为单位，图中以所注尺寸为准，切勿自行度量。

娄底市XX建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人： 审核人：

项目负责人： 设计人：

专业负责人： 制图人： 复审人：

工程名称： 娄底市XX实验学校三期教学楼

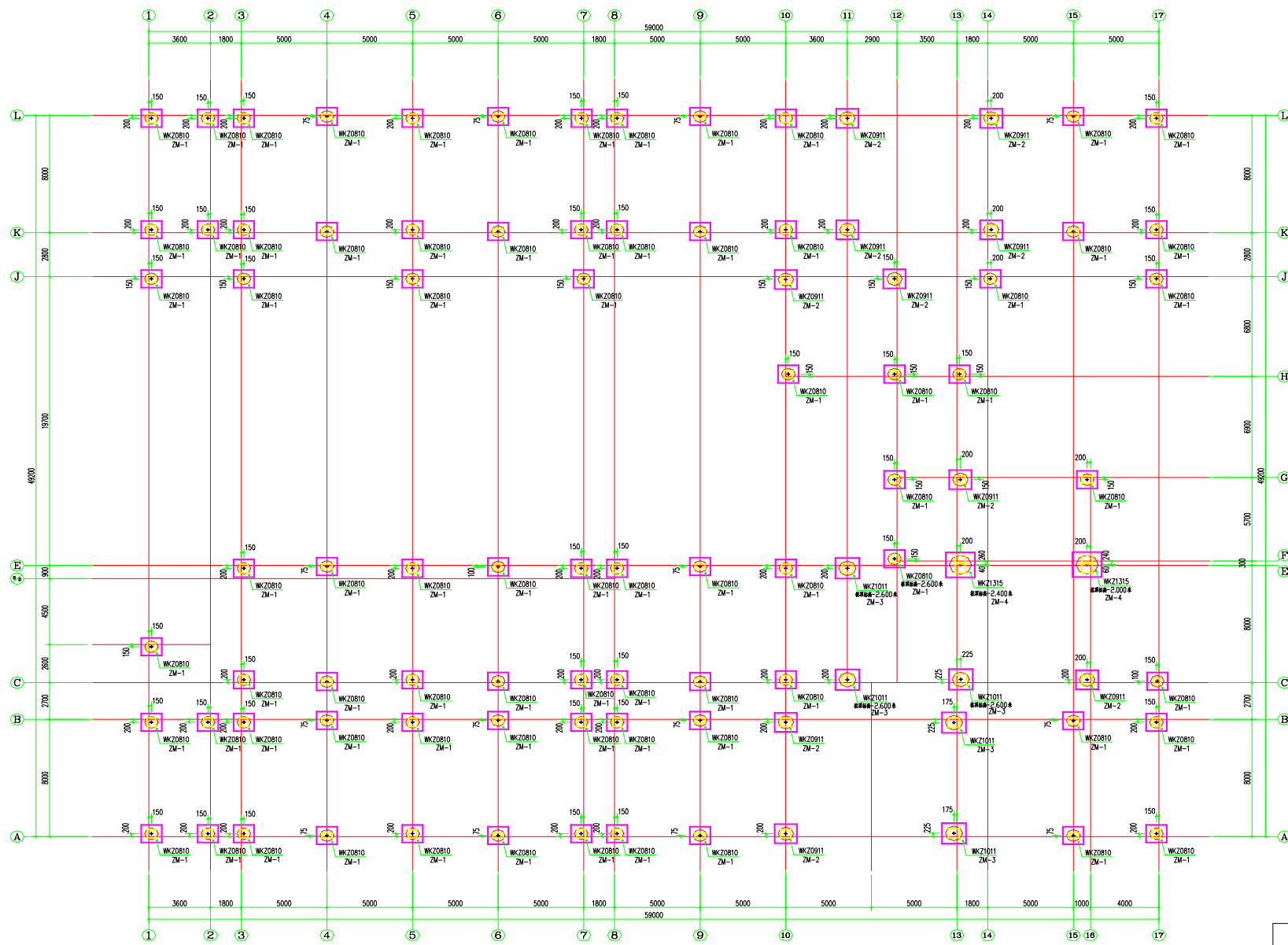
图纸名称： 结构设计总说明

图章

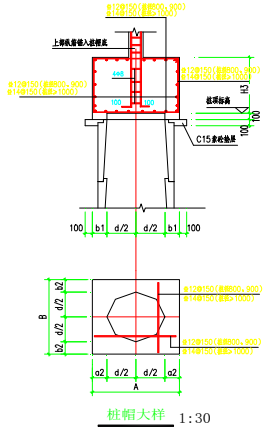
日期： 2013.04 专业类别： 结构 比例尺： 1:150

工程编号： 子项目编号： 图纸编号： 结施-01

图名	图号
日期	比例
设计	审核
制图	校对



人工挖孔桩平面布置图 1:100
除注明外桩顶标高-1.800米



编号	A	B	d	a2	b2	H3	备注
ZM-1	1200	1200	800	200	200	1200	
ZM-2	1300	1300	900	200	200	1200	
ZM-3	1400	1400	1000	200	200	1200	
ZM-4	1700	1700	1300	200	200	1200	

郑重声明：
*凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
*除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
*图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：
审定人：____ 审核人：____
项目负责人：____ 设计人：____
专业负责人：____ 制图人：____ 复审人：____

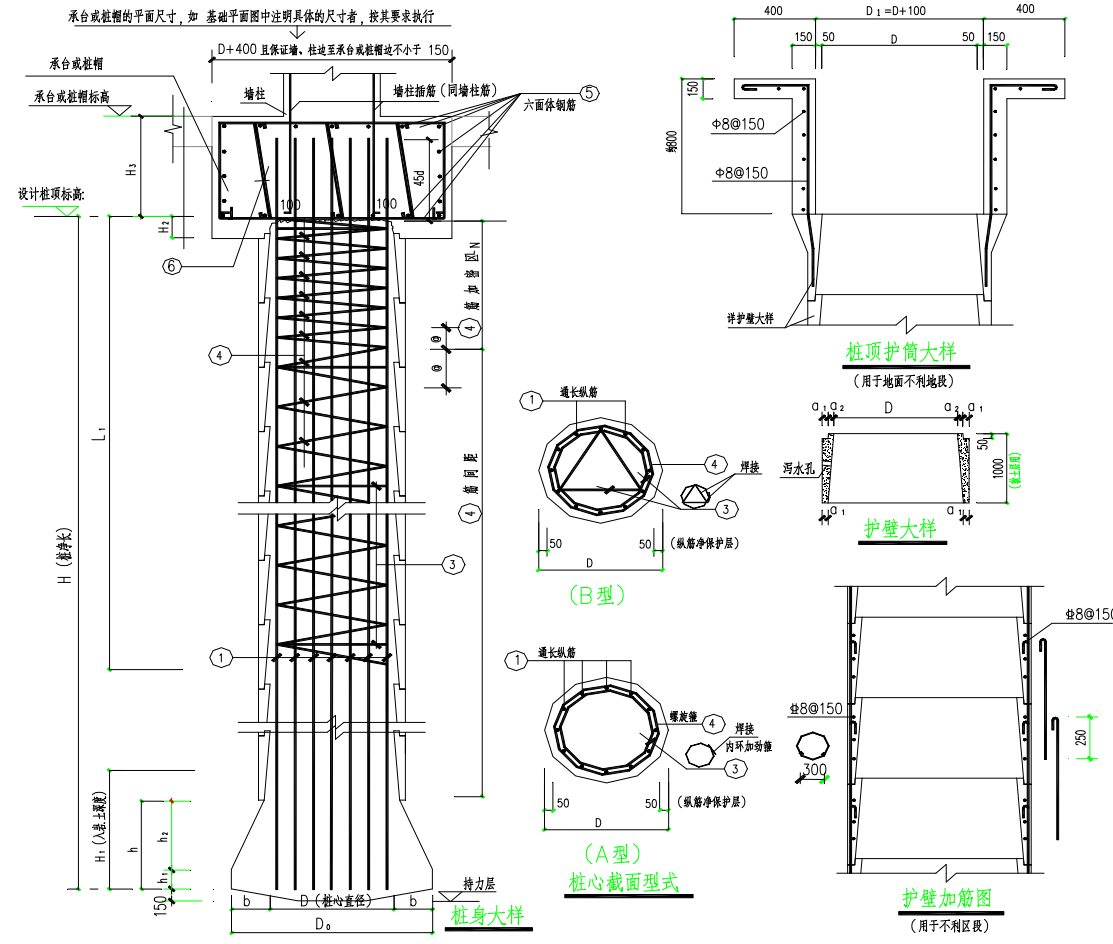
工程名称：
娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称：
人工挖孔桩平面布置图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-02

总图	
建筑	
暖通	
电气	
给排水	



统一说明

- 一、一般说明
- (一) 本说明为通用说明,说明中凡有“~”符号者适用本设计。
 - (二) 全部尺寸除注明外,均以毫米为单位,标高以米为单位。
 - (三) 本工程±0.000为内地面标高,相当于绝对标高。
 - (四) 根据地质勘察资料,本工程采用人工挖孔灌注桩,桩净长H需根据有关要求,在桩基设计中根据设计桩端土层实际埋置情况予以确定。
 - (五) 桩端土层为微风化灰岩,桩端承载力特征值为7500kPa;要求桩端进入持力层的深度不少于1000以及1倍桩径;人工挖孔桩终孔时应检验桩底3倍桩身直径且不小于5米深度范围内有无空洞、破碎带、软弱夹层等不良地质现象;并提供岩石抗压强度试验报告。
 - (六) 设计桩长为参考桩长,施工时,应保证相邻桩桩高差不大于桩中心距。
 - (七) 施工时,当桩孔处土(岩)层与地质资料有出入或相邻桩土层相差较大时,应通知勘察、甲方、设计、质检等单位共同处理,必要时采用补桩措施,探明该处土(岩)层实际情况。
 - (八) 对于桩净长d<2.5m或桩扩大大头净距<1.0m的桩须采用跳挖施工。
- 二、成孔
- (一) 本工程采用的桩径D(桩心直径)详列表。
 - (二) 桩端须作扩大头处理,扩大头尺寸详大样及列表,扩大部分一般不设护壁,如遇土质有特殊情况时应另行处理。
 - (三) 场地地下水测量稳定水位埋深标高,于之间,地下水水位的变化与季节变化相关,主要由大气雨补给地下水的重要补给源,场地地下水主要赋存于圆砾层,施工时应采取有效降水措施。
- 三、护壁施工
- (一) 桩护壁的混凝土强度等级同桩身,竖向应上下搭接或拉接。
 - (二) 第一节挖深为1.0米,浇筑混凝土护壁(地面为不良土质<填土>时)用;第二节挖深为米,安装护壁模板,浇筑混凝土护壁。
 - (三) 往下施工时以每一节作为一个施工循环(即挖好每节后接着浇筑一节混凝土护壁),一般土层中每节高度为1000,在流砂、流泥区段每节高度宜小于500。特殊地质层下挖速度应视护壁的安全情况而定。
 - (四) 1.原地面下约米为不利地段,该区段的护壁要求按护壁加筋图施工,以确保护壁的安全。
 - 2.为便于井内组织排水,在通水层区段的护壁预埋雨水孔(孔径与水管外径相同,以直接管引水),并在浇筑混凝土前予以堵塞。
 - 3.在较松散的土层,可用具有足够刚度的钢筒护壁代替钢筋混凝土护壁,且应随挖随沉。
 - (五) 为保证桩的垂直度,要求每浇筑完一节护壁,须校核桩中心位置及垂直度一次。
- 四、钢筋制作及安装
- (一) 纵向钢筋的连接应优先采用焊接,接口必须按规范要求错开。
 - (二) 水平钢筋(横向加劲筋③及螺旋筋④)见列表。纵横向钢筋交接处均应绑扎。
 - (三) 钢筋笼外侧需设混凝土垫块,或采用其他有效措施,以确保钢筋保护层厚度。
- 五、桩心混凝土浇筑
- (一) 桩心混凝土强度等级详列表。
 - (二) 桩孔挖至孔底设计标高或持力层时,请通知甲方会同勘察设计及有关检测人员共同鉴定,认为符合设计要求后迅速扩大桩头,清理孔底,及时验收,随即浇筑封底混凝土。封底混凝土最小高度为200。
- 六、挖孔桩的施工许可条件
- (一) 桩中心位置偏差为50。
 - (二) 垂直度容许偏差为0.5%。
- 七、施工安全措施
- (一) 工作人员上下井时必须使用电动葫芦之类的合格机械设备和钢丝绳,要有自动卡紧保险装置,井口必须牢固固定。
 - (二) 井口出土如用铁盘时,必须采用直径不小于φ6的坚韧麻绳或尼龙绳,结扣牢固,有安全的制动和吊钩装置。
 - (三) 桩孔开挖过程中,应经常检测井内有无毒气体和缺氧现象。
 - (四) 坚持井下作业洒水送风先行,施工中应不断向孔内输送足够的新鲜空气,必要时,送风同时进行。
 - (五) 井口应设置围栏,井下设半道井的安全钢架网,井内设特别可靠的救生软梯,下井人员必须戴安全帽并系好安全带,挖孔暂停施工时井口应用盖板盖好。
 - (六) 井下施工照明必须采用安全灯,电压不得高于36伏。供电给井下用电设备的线路必须装设电保护装置。
 - (七) 桩孔下部岩层进行爆破时,应控制炸药用量及爆破区,引爆前委派专人警戒,保证人员安全。
 - (八) 井下通讯联络要畅通,施工时保证井口有人,井下的工作人员必须经常注意观察,检查井下是否存在塌方、涌水和流砂现象以及空气和水的污染情况,如发现异常情况应立即停止作业并通知甲方或报告上级,及时处理。
 - (九) 根据地质条件考虑安全作业区,一般在相邻5米范围内有桩孔正在浇筑混凝土或有桩孔露了深水时,不得下井作业。
- 八、原土
- (一) 施工单位必须对每一根桩做好一切施工记录,并按规定留混凝土试件,做出试压结果,报上列资料整理好,提交有关部门检查和验收。
 - (二) 对施工完毕的桩台实际地质资料与设计资料不符或对某些桩的质量和承载力有疑问时,可由设计单位会同甲方及质检部门任意指定若干根桩采用钻芯法,荷载试验或其他有效方法进行鉴定。
- 九、其它
- (一) 桩与地下室底板的连接见地下室底板结构图。
 - (二) 材料:混凝土:桩基、承台、地基梁见单项说明,垫层为C15;材料:混凝土:桩基 C30,钢筋的混凝土保护层厚度:桩50,承台50,地基梁40。
 - (三) 承台底部做C15素混凝土垫层100厚,各件出承台外边100。
 - (四) 试桩方法采用动测法,检测频率为100%,单桩竖向承载力标准值详列表,设计符合要求时方可进行后面施工,按规定进行抽芯检测。按国家现行《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2003 J256-2003的要求进行桩身完整性及桩身承载力检测。
 - (五) 预留桩钢筋长度为1.2L(L为钢筋搭接长度)。
 - (六) 本工程单桩竖向承载力由桩身混凝土强度控制,施工过程中必须保证桩身质量。
 - (七) 桩基施工时应严格按照国家现行《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008施工。

桩编号	混凝土强度等级	桩身混凝土承载力特征值(kN)	设计桩顶标高	桩尺寸				护壁厚度				桩端扩大头尺寸				桩配筋				桩帽			备注			
				D	H	H1	嵌入承台内长H2	α1	α2	D0	b	h1	h2	h	截面型式	① 纵筋	L1	③ 加劲筋	④ 螺旋筋	LN	⑤	⑥		H3		
WK20810	C30	3100		800	按实际持力层确定;	100	75	75	1000	100	200	600	800	A	12#14	通长	#12@200	#8@100/200	4000	#12@200	#12@200	1200				凡平面图中未标注桩台的有关结构,其顶部设置桩帽
WK20911	C30	4000		900	按实际持力层确定;	100	75	75	1100	100	200	600	800	A	14#14	通长	#12@200	#8@100/200	4500	#12@200	#12@200	1200				
WK21012	C30	5000		1000	预计桩长;桩净长不得少于1.6米	100	75	75	1200	100	200	600	800	B	16#14	通长	#14@200	#8@100/200	5000	#12@200	#12@200	1200				
WK21315	C30	8400		1300	按实际持力层确定;	100	75	75	1500	100	200	600	800	B	16#14	通长	#14@200	#8@100/200	6500	#12@200	#12@200	1200				

郑重声明:

- 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件,均视为非法设计文件,本公司将不承担任何法律责任。
- 除特别注明外,所有尺寸均以毫米为单位
- 图中以所注尺寸为准,切勿用尺度量

娄底市XX建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

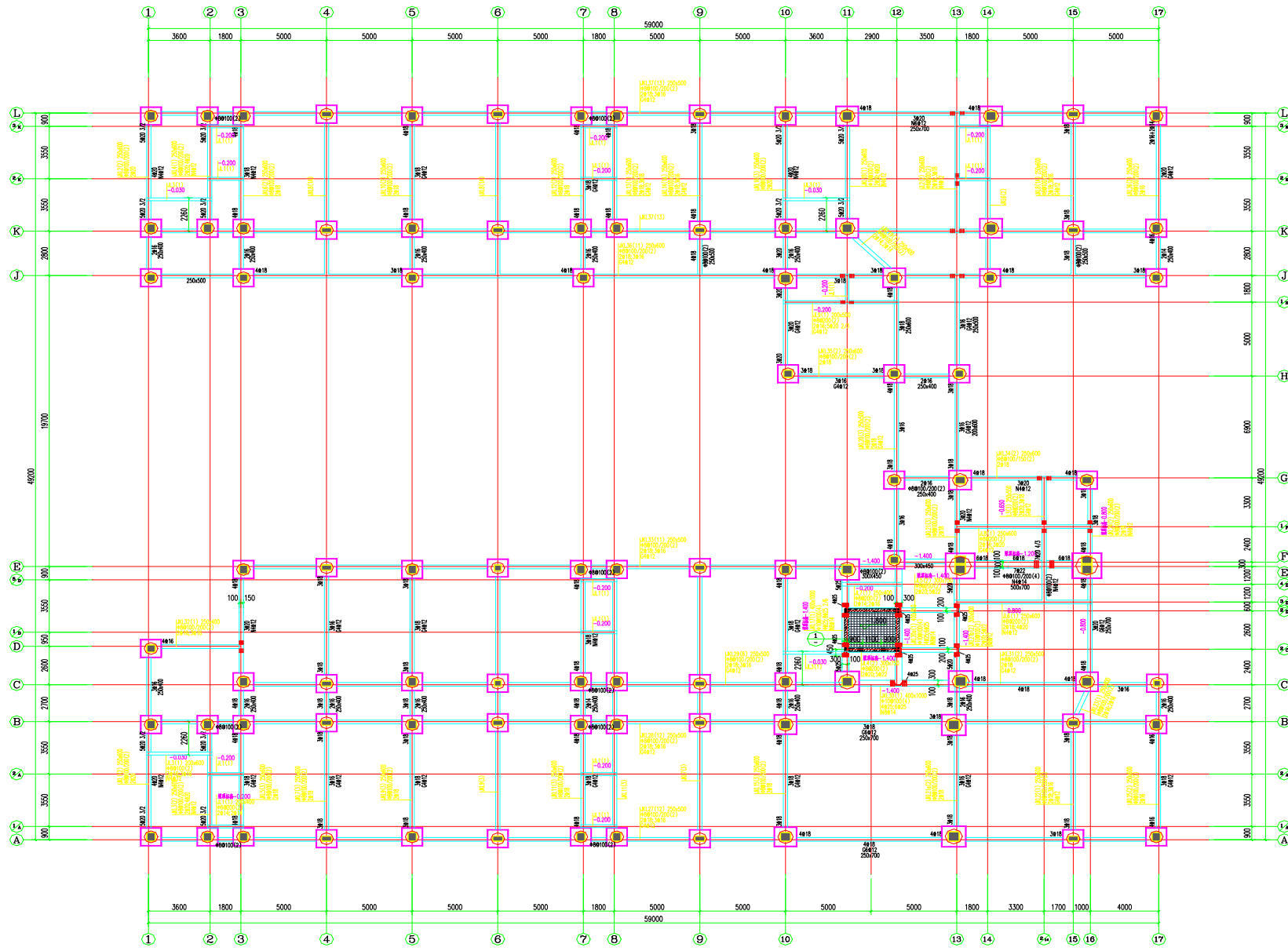
工程名称: 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称: 人工挖孔桩大样图

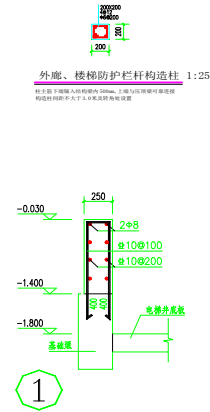
图章:

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结施-03

设计	审核	审批	日期



基础梁配筋图 1:100



- 说明:
1. 未注明的基础梁顶标高为-0.600, 梁混凝土强度等级为C30.
 2. 未注明偏心尺寸的梁中柱与轴位置或梁边平柱边.
 3. 所有基础梁底及板底配筋均按100%双向配筋施工.
 4. 图中“E”为电梯井底板, 板顶面标高-1.800米, 板厚为200mm, 板配筋为双层双向? 14@10.
 5. 除电梯井外其他无结构板.
 6. 除图中画出外其他构造柱顶按总说明第十二条(围护结构及内隔墙)要求施工.

郑重声明:
*凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任.

*除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位
*图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量

娄底市XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

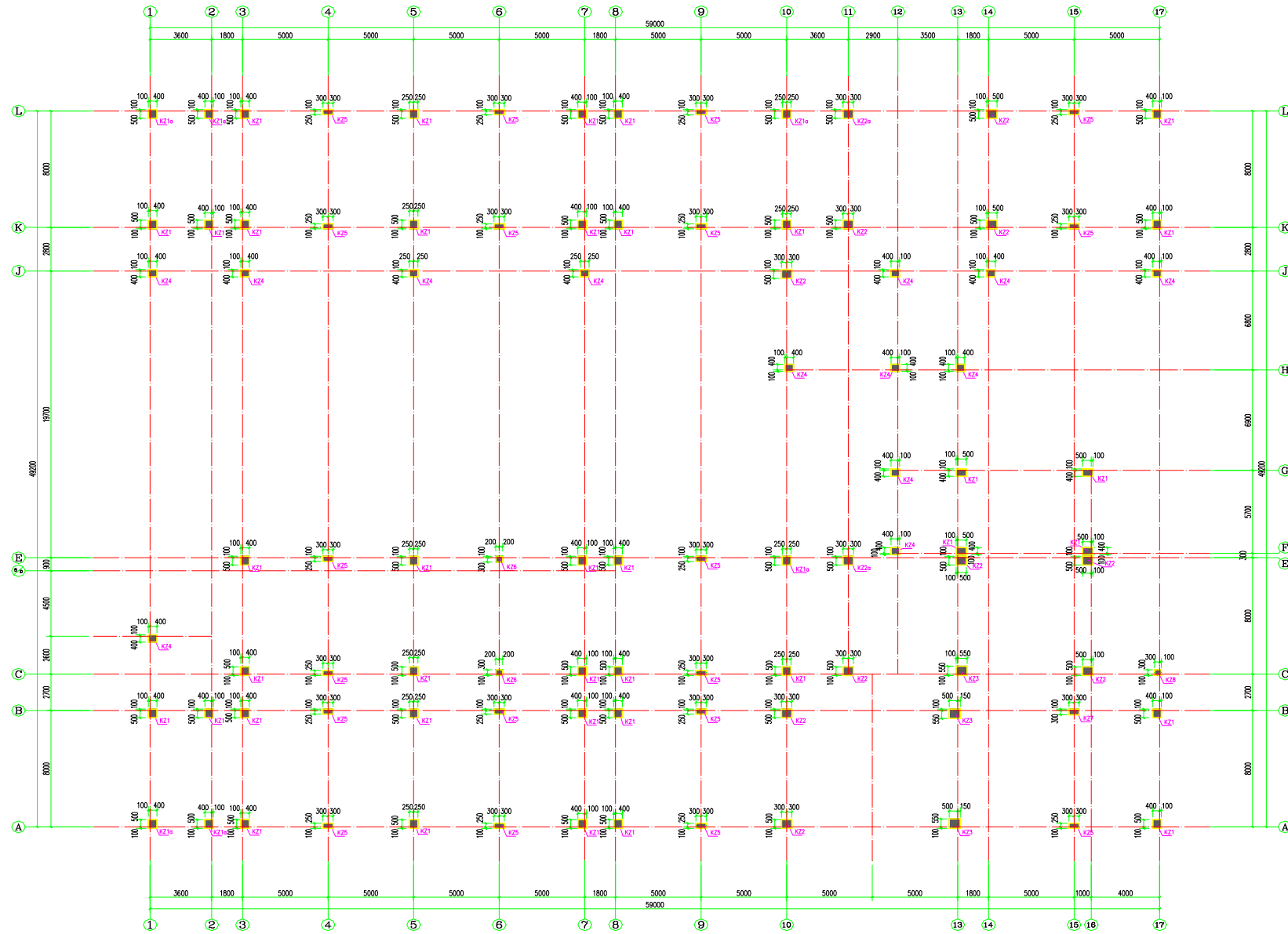
工程名称
娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
基础梁配筋图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-04

设计	审核	审批	盖章
日期	日期	日期	日期
姓名	姓名	姓名	姓名



一层柱平面布置图 1:100

截面					
编号	KZ1	KZ1a	KZ2	KZ2a	KZ3
标高	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870
纵筋	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+8E18
箍筋	+10E100/200	+10E100	+10E100/200	+10E100	+10E100/200
截面					
编号	KZ4	KZ5	KZ6	KZ7	KZ8
标高	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870	基础层-3.870
纵筋	4E20+8E18	4E20+10E18	4E18+8E18	4E20+10E18	4E20+8E18
箍筋	+10E100/200	+10E100/200	+8E100/200	+10E100/200	+8E100/200

郑重声明：
 * 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 * 除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 * 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

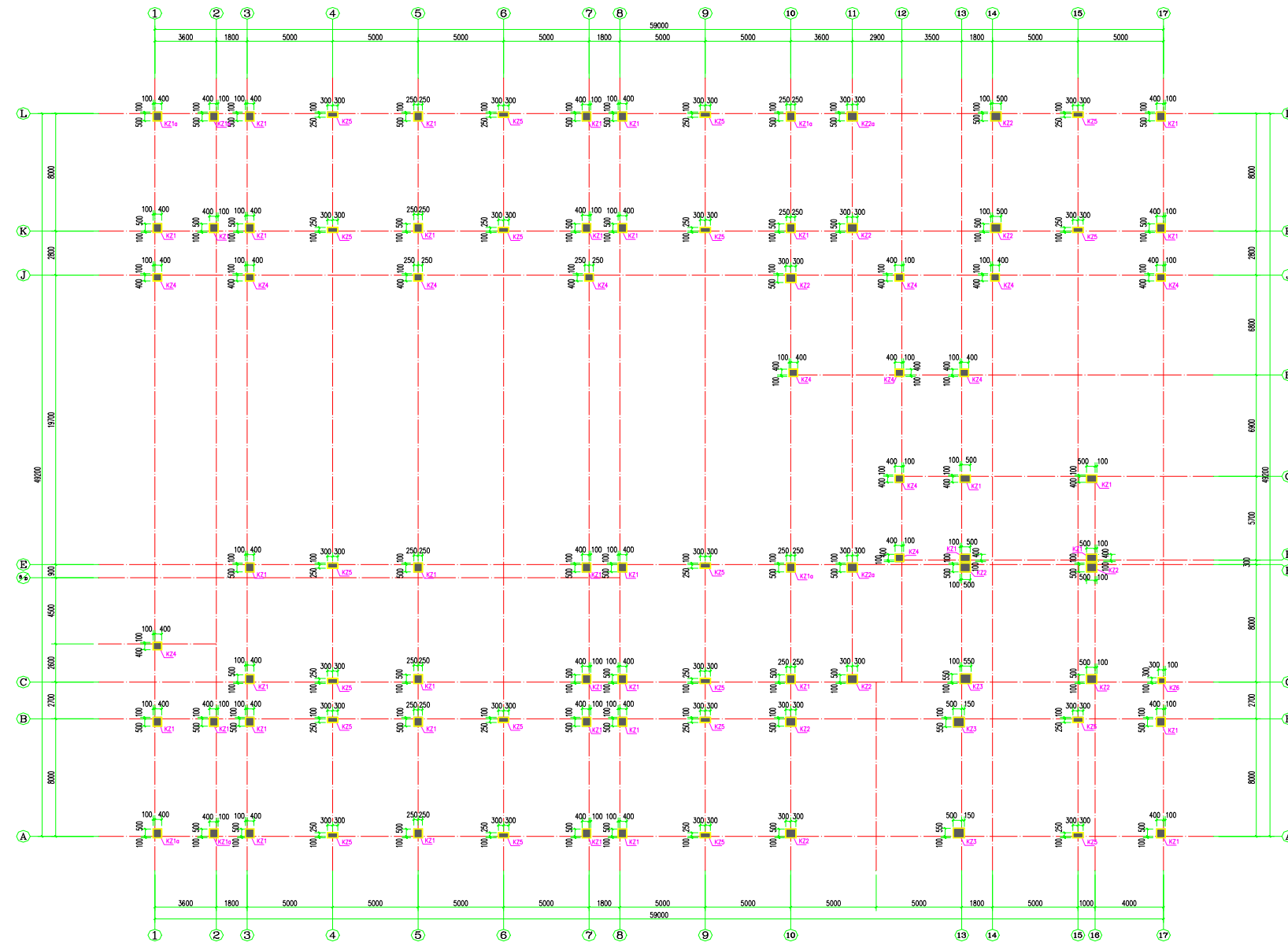
工程名称
娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
一层柱平面布置图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-05

专业	给排水
姓名	
日期	
审核	
姓名	
日期	
审批	
姓名	
日期	



二至五层柱平面布置图 1:100

郑重声明：
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。
 *除特别说明外，所有尺寸均以毫米为单位。
 *图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量。

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人

审核人

项目负责人

设计人

专业负责人

制图人

复审人

工程名称

娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称

二至五层柱平面布置图

图号

日期

2013.04

专业类别

结构

比例尺

1:150

工程编号

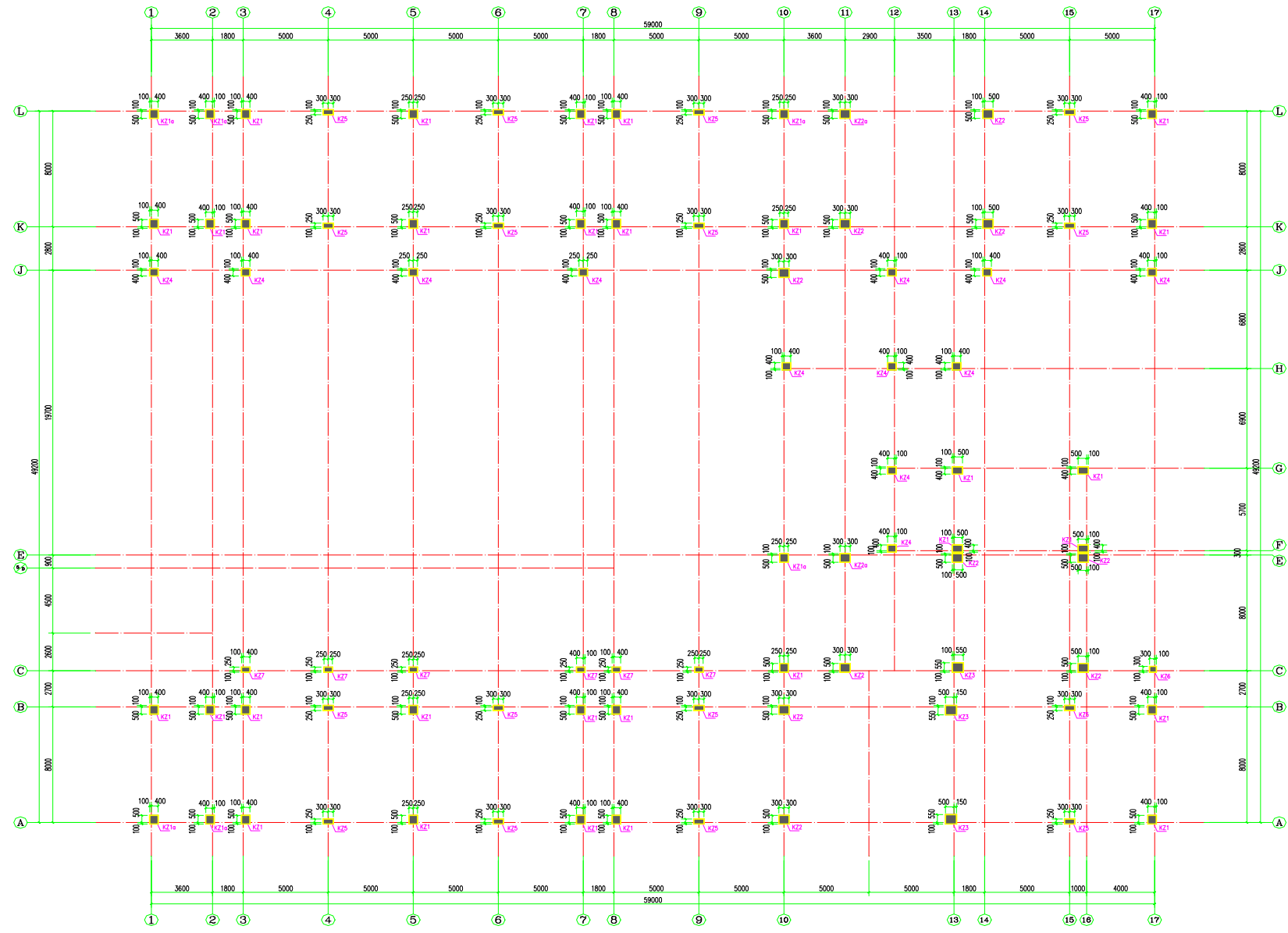
子项编号

图纸编号

结构-06

截面				
编号	KZ1	KZ1a	KZ2	KZ2a
标高	3.870~18.270	3.870~18.270	3.870~18.270	3.870~18.270
截面	400x400	400x400	400x400	400x400
间距	+100/100/200	+100/100	+100/100/200	+100/100
截面				
编号	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6
标高	3.870~18.270	3.870~18.270	3.870~18.270	3.870~18.270
截面	400x400	400x400	400x400	400x400
间距	+100/100/200	+100/100/200	+100/100/200	+100/100/200

总图	给排水
结构	暖通
电气	暖通
暖通	暖通



六层柱平面布置图 1:100

郑重声明：
 *凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。

*除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 *图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

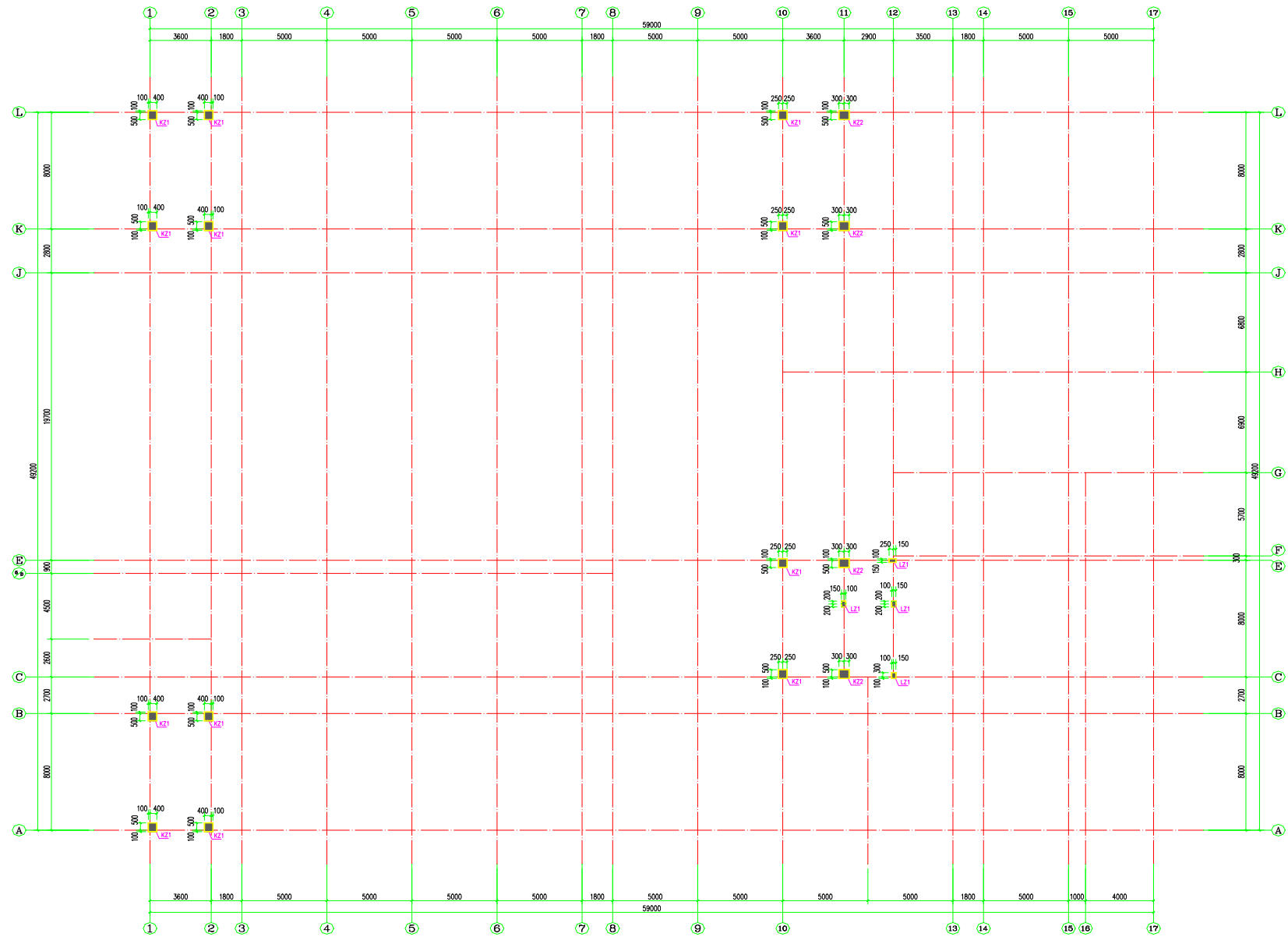
图纸名称
 六层柱平面布置图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-07

截面					
编号	KZ1	KZ1a	KZ2	KZ2a	
标高	18.270~21.900	18.270~21.900	18.270~21.900	18.270~21.900	
纵筋	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+8E18	
箍筋	*10E100/200	*10E100	*10E100/200	*10E100	
截面					
编号	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6	KZ7
标高	18.270~21.900	18.270~21.900	18.270~21.900	18.270~21.900	18.270~21.900
纵筋	4E20+8E18	4E20+8E18	4E20+10E18	4E20+8E18	4E18+8E16
箍筋	*10E100/200	*10E100/200	*10E100/200	*8E100/200	*8E100/200

结构	给排水
暖通	电气



21.900m~25.500m柱平面布置图 1:100

郑重声明：
 凡来与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。

除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

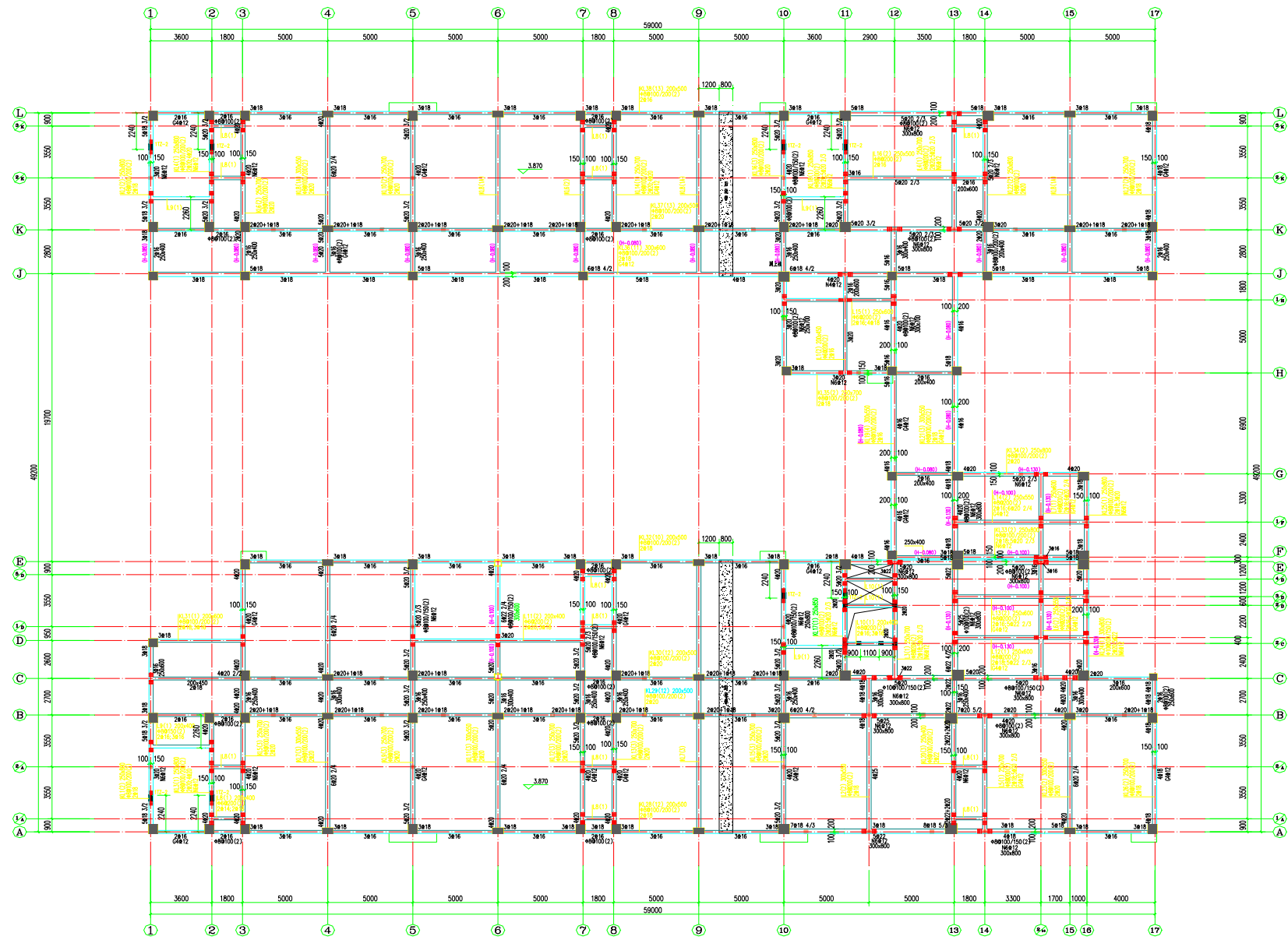
图纸名称
 21.900m~25.500m柱平面布置图

图章

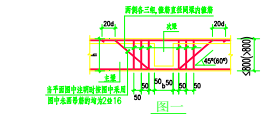
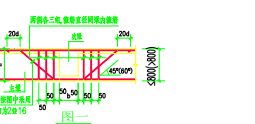
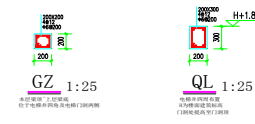
日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-08

截面			
编号	KZ1	KZ2	LZ1
标高	21.900~25.500	21.900~25.500	21.900~25.500
纵筋	4E20+8E18	4E20+8E18	8E16
箍筋	Φ10@100/200	Φ10@100/200	Φ8@100/200

设计	审核	校对	制图
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张



二层梁配筋平面图 1:100



- 说明:
1. 除注明外, 未注明的梁截面均为 250mm 宽混凝土梁, 梁高为 400mm。
 2. 所有标注集中力及次梁交点均按附加钢筋, 见本图例-1, 附加钢筋 27 号钢筋, 直径、形式同主梁钢筋。
 3. 梁端部钢筋锚固长度按 16d。
 4. 未注明的梁内纵筋按构造要求设置。
 5. 梁端部钢筋锚固长度按 16d。
 6. 梁端部钢筋锚固长度按 16d。

郑重声明:
 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司不承担任何法律责任。
 除特别说明外, 所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准确, 切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

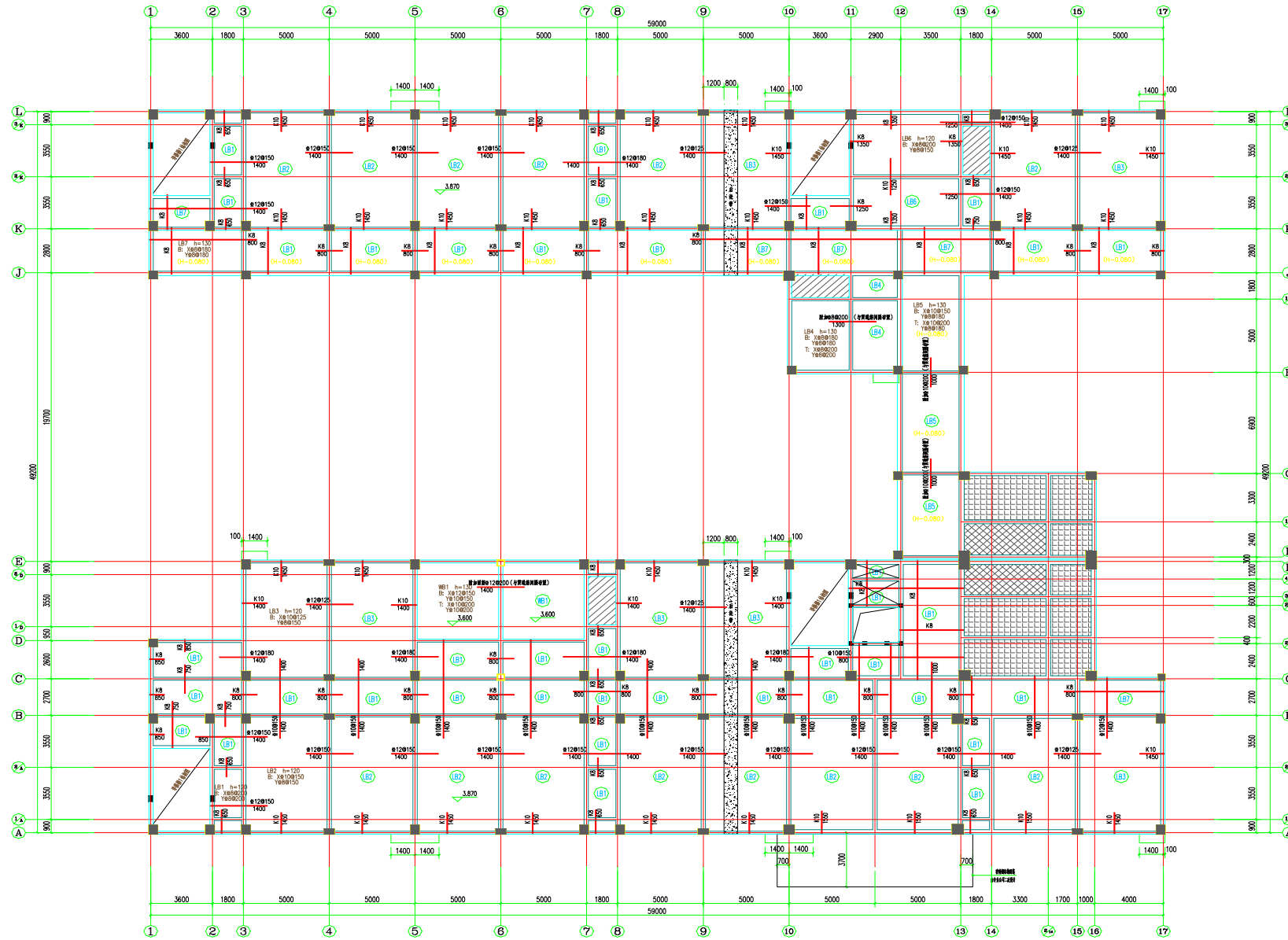
工程名称: 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称: 二层梁配筋平面图

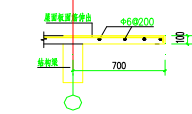
图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-09

专业	给排水
专业	暖通
专业	电气

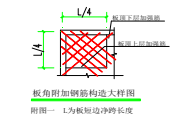


二层板配筋平面图 1:100



空调板断面大样图

- 说明:
1. 未注明的板顶面标高为3.870m, 未注明的板厚均为120mm, 板混凝土强度等级C30;
 2. 图中Kd表示? d#200;d表示钢筋直径;
 3. 图中 [] 板面标高为3.770, 板厚120mm, 配筋为? 12#150双层双向拉通;
图中 [] 板面标高为3.800, 板厚120mm, 配筋为? 8#200双层双向拉通;
图中 [] 板面标高为3.400, 板厚100mm, 配筋为? 8#200双层双向拉通;
 4. 图中 " " 表示预留管井洞口, 洞中板钢筋不截断, 待管道就位后, 再用C30补偿收缩砼浇筑洞口;
 5. 板上砌墙时, 墙下板底另附加? 12板底筋, 钢筋伸入梁内La;
 6. 所有结构详图应存细核对建筑造型及建筑详图进行施工;
 7. 跨度大于3.9米现浇板, 板角需设双向板面附加筋, 附加筋直径同该板短向相应筋, 钢筋间距为200, 见附图一;
 8. 所有跨度大于4.5米的现浇板板面无弱区另配? 6#200双向抗裂钢筋。



板角附加钢筋构造大样图
附注: L为板短边净长度

郑重声明:
 • 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 • 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位
 • 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

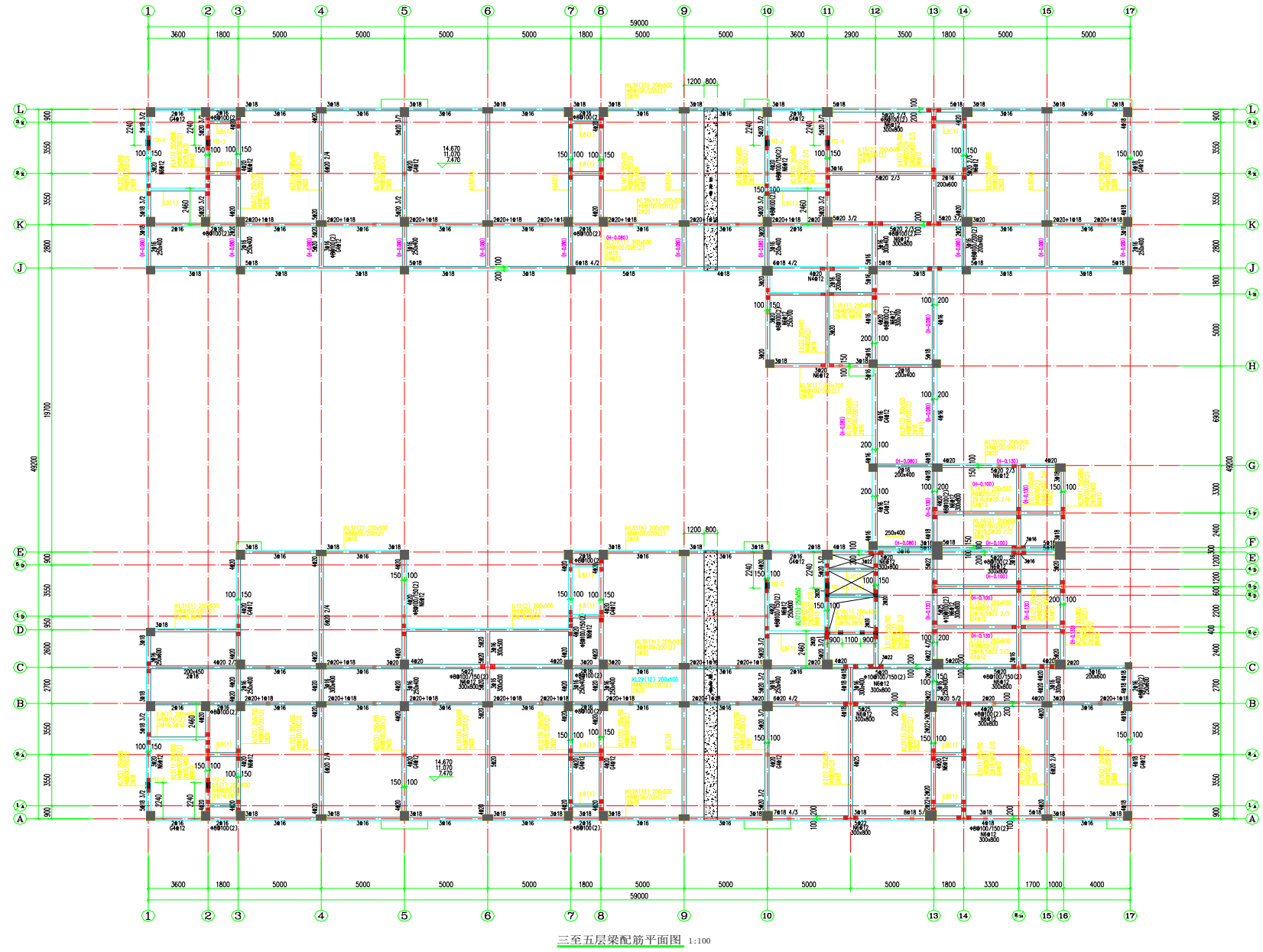
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

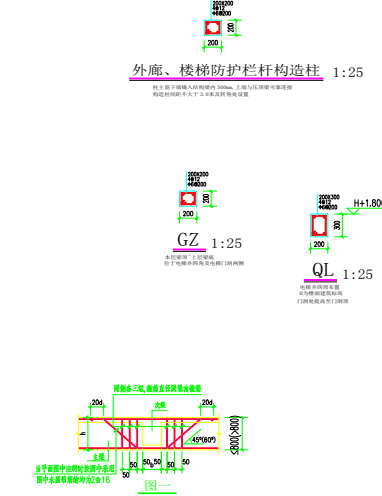
图纸名称
 二层板配筋平面图

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-10

总图	给排水
暖通	电气
结构	其他



三至五层梁配筋平面图 1:100

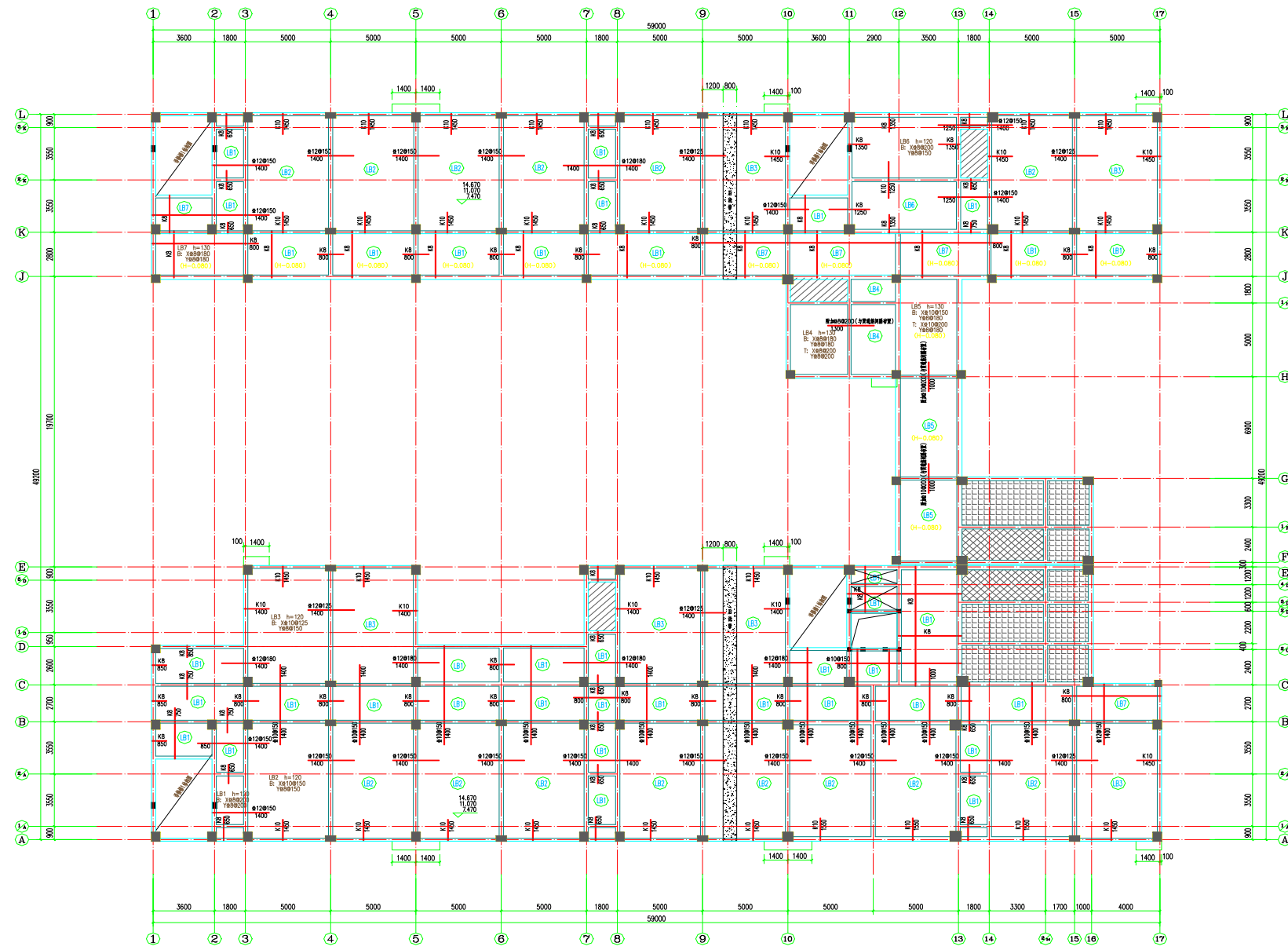


说明: 1. 除注明外, 未注明的梁顶面标高为+0.000, 柱与相应的楼面建筑标高; 梁顶面标高等级为+0.000。
 2. 除注明外, 未注明的中心尺寸均按中点与轴线的重合点或重合点标注。
 3. 所有钢筋接头均按规范要求进行错开, 接头错开距离按规范执行。
 4. 本工程所有钢筋接头均按规范要求进行错开, 接头错开距离按规范执行。
 5. 本工程所有钢筋接头均按规范要求进行错开, 接头错开距离按规范执行。
 6. 除图中所示外, 其他构造柱均按“十二”条(行)结构及内隔墙)要求施工。

郑重声明:
 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

娄底市XX 建筑设计有限公司		
甲级工程设计证书编号:		
审定人	审核人	
项目负责人	设计人	
专业负责人	制图人	复审人
工程名称 娄底市XX实验学校三期教学楼		
图纸名称 三至五层梁配筋平面图		
图章		
日期 2013.04	专业类别 结构	比例尺 1:150
工程编号	子项编号	图纸编号 结构-11

总图	设计
建筑	审核
结构	审核
水电	审核
暖通	审核
其他	审核



三至五层板配筋平面图 1:100

郑重声明：
 凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件，均视为非法设计文件，本公司将不承担任何法律责任。

除特别注明外，所有尺寸均以毫米为单位
 图中以所注尺寸为准，切勿用尺度量

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号：

审定人	审核人
项目负责人	设计人
专业负责人	制图人
	复审人

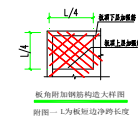
工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 三至五层板配筋平面图

图章

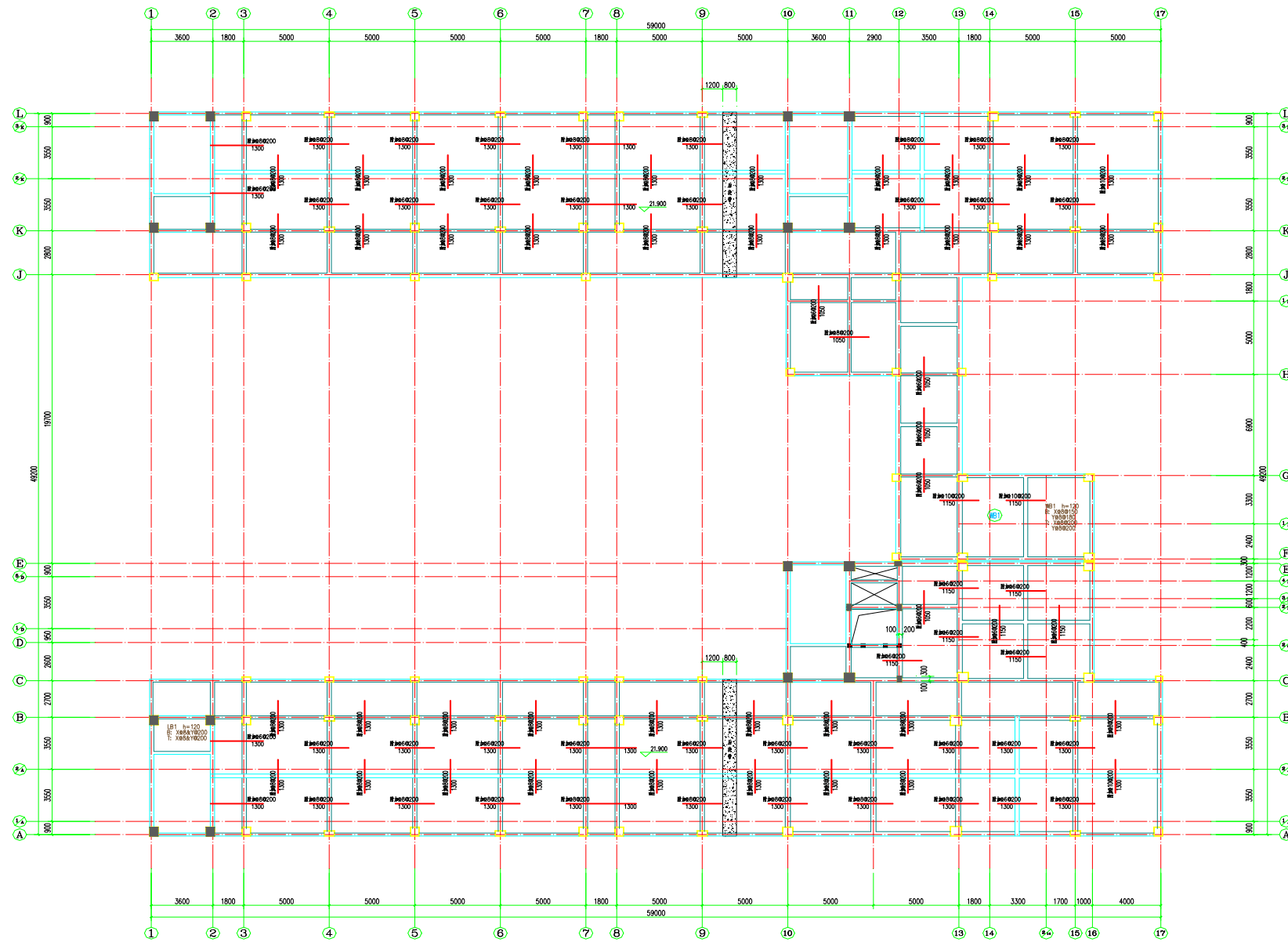
日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-12

- 说明未注明的板顶面标高为H-0.030, (H为相应的楼面建筑标高)
 未注明的板厚均为120mm, 板混凝土强度等级C30;
 2. 图中Kd表示: d@200; d表示钢筋直径;
 3. 图中B200 板面标高为3.770, 板厚120mm, 配筋为? 12@150双层双向拉通;
 图中B300 板面标高为3.800, 板厚120mm, 配筋为? 8@200双层双向拉通;
 图中B400 板面标高为3.400, 板厚100mm, 配筋为? 8@200双层双向拉通;
 4. 图中 * 表示预留管井洞口, 洞中板钢筋不断, 待管道敷设就位后, 再用C30补偿收缩砼浇筑洞口;
 5. 板上砌墙时, 墙下板底另附加2? 12板底筋, 钢筋伸入梁内La;
 6. 所有结构详图应存档核对建筑造型及建筑详图进行施工;
 7. 跨度大于3.9米现浇板, 板角需设双向板面附加筋, 附加筋直径同该板短向相应筋, 钢筋间距为200, 见附图一。
 8. 所有跨度大于4.5米的现浇板板面无筋区另配? 6@200双向抗裂钢筋。



板角附加钢筋构造大样图
 附图一: 为板角边净长度

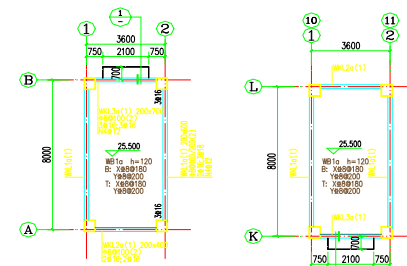
结构	给排水
暖通	电气



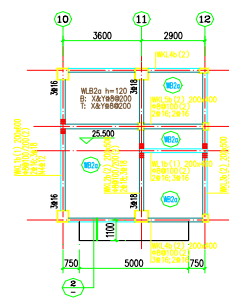
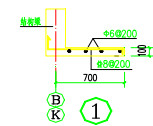
屋面层板配筋平面图 1:100

说明:

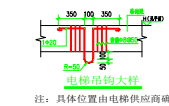
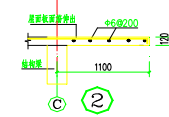
1. 图中屋(楼)面板顶标高均为: 21.900m。
2. 屋(楼)面板混凝土强度等级为: C30。
3. 所有屋面板厚120mm, 标注明外配筋为? 8@200双层双向通长, 图中画出的屋面板面筋为附加筋, 与贯通筋同向布置。
4. 图中 表示预埋管洞口, 洞中板筋前不截断, 待管道就位后再用细石混凝土浇筑洞口。
5. 当墙下无梁时, 在板底应附加? 12钢筋。
6. 凡梁上预留孔洞, 必须先预埋铁管再浇筑, 预埋铁管加节点详图总说明, 预埋管管大小及定位详各专业图则。



楼梯间屋顶结构图 1:100
梁板顶标高均为25.500m



电梯间屋顶结构图 1:100
梁板顶标高均为25.500m



注: 具体位置由电梯供应商确定

郑重声明:
*凡未与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为非法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。

*除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位
*图中以所述尺寸为准, 切勿用尺度量

娄底市XX
建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:

审定人: _____ 审核人: _____

项目负责人: _____ 设计人: _____

专业负责人: _____ 制图人: _____ 复审人: _____

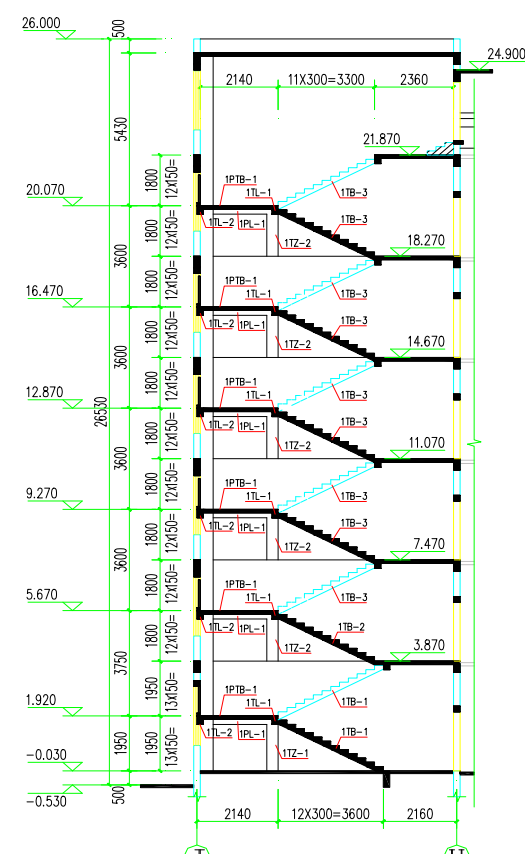
工程名称
娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
屋面层板配筋平面图

图章

日期	专业类别	比例尺
2013.04	结构	1:150
工程编号	子项编号	图纸编号
		结构-16

设计	审核	校对	制图



楼梯剖面图 1:100

梯板表

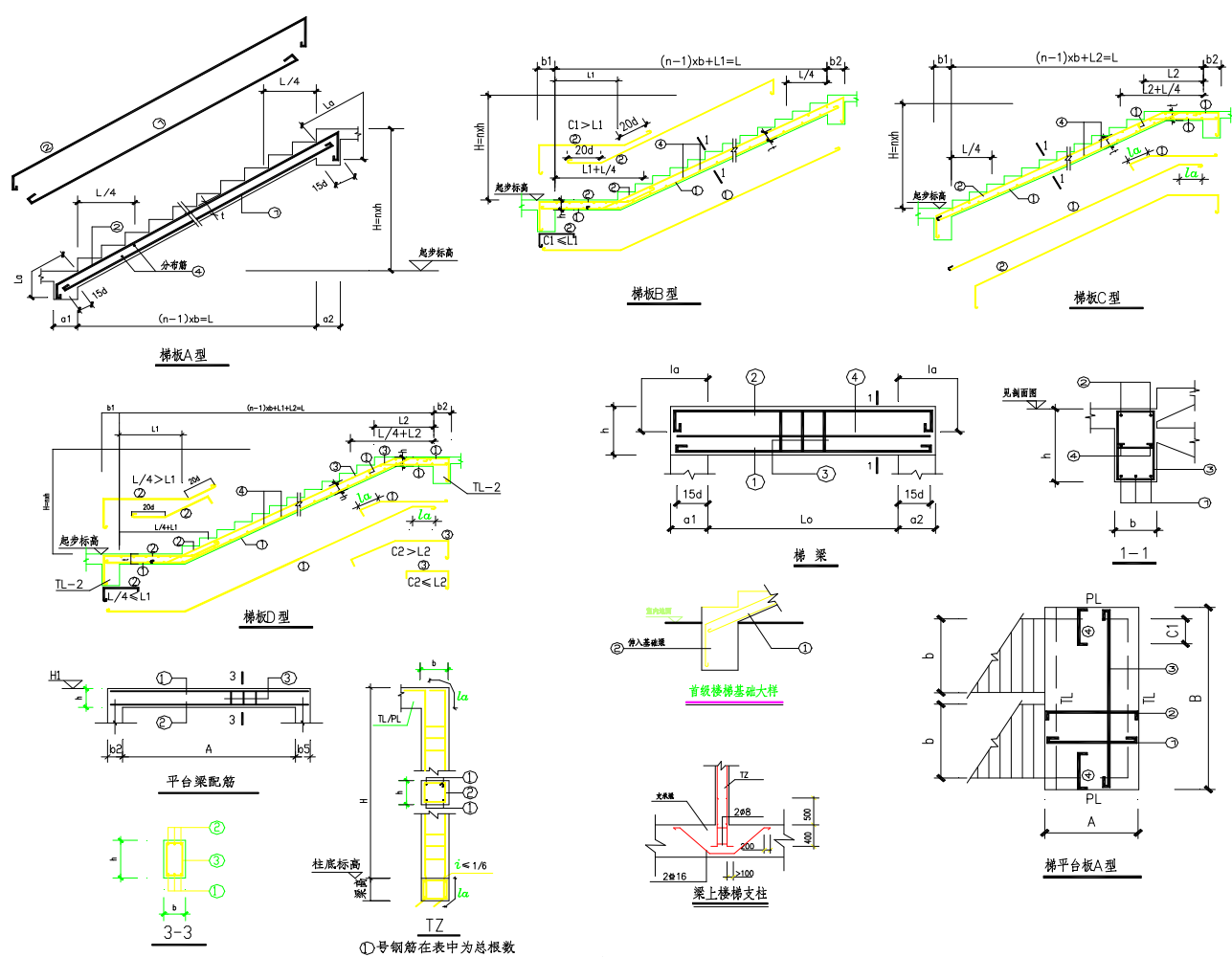
梯板编号	起点标高	终点标高	梯板宽	截面类型	板厚 t	梯段尺寸				支座宽		配筋				
						L1	L2	(n-1)xb	L	nxh	H	a1	a2	①	②	③
1TB-1	见剖面图	见剖面图	1650	A	120	12X300	3600	12x150	1950	200	200	Φ10@120	Φ10@200			Φ6@200
1TB-2	见剖面图	见剖面图	1650	B	120	11X300	3600	12x150	1800	200	200	Φ10@120	Φ10@200			Φ6@200
1TB-3	见剖面图	见剖面图	1650	A	110	11X300	3300	12x150	1800	200	200	Φ10@120	Φ10@200			Φ6@200

平台板表

平台板编号	平台板编号	板厚	板厚 h	平面尺寸		配筋					
				AXB	C	①	②	③	④	C1	
1PTB-1	A	见剖面图	100	见剖面图	见剖面图	见剖面图	Φ8@150	Φ8@150	Φ8@200	Φ8@200	500

梯梁、平台梁表

平台梁编号	梁顶标高	梁顶 Lo	截面尺寸 b x h	支座尺寸		配筋			
				a1	a2	①	②	③	④
1TL-1	见剖面图	梁顶	200x400			3Φ16	3Φ16	Φ8@100	
1TL-2	见剖面图	梁顶	200x400			2Φ16	2Φ16	Φ8@100	
1PL-1	见剖面图	梁顶	200x400			2Φ16	2Φ16	Φ8@100	



说明

- 适用范围: 1. 本图适用于一般现浇板式楼梯。对于特殊情况，设计人可利用表中附注及附图加以说明。 2. 梯板TB, 平台板PB, 梯口梁TL, 平台梁PL, 梯柱TZ等构件编号见单项设计结构平面。
- 尺寸单位: 标高为m, 其余均为mm。
- 材料: 混凝土强度等级、保护层厚度及钢筋级别详见结构设计总说明。
- 构造: 1. 板的分布钢筋，一般用Φ6@250。 2. 柱内的预埋件须配合建筑详图施工。 3. 坡道的纵向钢筋在凸角处可能等折连续配置，但在凹角处必须交叉配置。
4. 类型B和C应注意上梯口梁高度应满足要求。
5. 边梁主筋的锚固: (附注: 梁下部纵向钢筋锚固长度>las并伸至梁边。当采用月牙纹钢筋时, las=12d, 当采用光面钢筋时, las=15d, la取40d。)
6. 1 (Φ) 级钢筋末端应设弯钩, III (Φ) 级钢筋末端不设弯钩。

梯柱

构件号	标高	截面			配筋		附注
		H	b	h	①	②	
1TZ-1	见剖面图	梁顶	200	300	4Φ16	Φ8@100	
1TZ-2	见剖面图	梁顶	200	300	4Φ16	Φ8@100	

郑重声明:
 1. 凡来与本公司签订正式设计合同的设计文件, 均视为合法设计文件, 本公司将不承担任何法律责任。
 2. 除特别注明外, 所有尺寸均以毫米为单位。
 3. 图中以所注尺寸为准, 切勿用尺度量。

娄底市XX
 建筑设计有限公司

甲级工程设计证书编号:
 审定人: _____ 审核人: _____
 项目负责人: _____ 设计人: _____
 专业负责人: _____ 制图人: _____ 复审人: _____

工程名称
 娄底市XX实验学校三期教学楼

图纸名称
 楼梯配筋图

日期: 2013.04
 专业类别: 结构
 比例尺: 1:150
 工程编号: _____
 子项编号: _____
 图纸编号: _____
 结论: 17

4. 综合楼建施

建筑设计说明

1. 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定:

- 1.1 《办公建筑设计规范》JGJ 67-2006;
- 1.2 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005;
- 1.3 《民用建筑热工设计规范》GB50176-1993;
- 1.4 《建筑设计防火规范》GBJ 16-2006;
- 1.5 《屋面工程技术规范》GB 50345-2004;
- 1.6 《建筑地面设计规范》GB 50037-96;
- 1.7 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144-2004;
- 1.8 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005;
- 1.9 《房屋建筑制图统一标准》GB50001-2011.

2. 项目概况

- 2.1 本工程为综合楼;
- 2.2 本工程建筑面积 1934m²;
- 2.3 建筑层数四层, 建筑高度15.900m, 一层层高为4.200m; 二、三层层高为3.300m; 四层层高为4.200m;
- 2.4 建筑结构形式为框架结构、设计使用年限为50年、抗震设防烈度7度;
- 2.5 防火设计的耐火等级为二级。

3. 设计标高

- 3.1 本工程首层地面为±0.000m, 相当于绝对标高为25.000m; 本工程室内外高差为0.300m;
- 3.2 建筑施工图各层标注的标高为完成面标高(建筑面标高), 顶层标高为结构面标高。施工时应核对建筑标高与结构标高;
- 3.3 本工程标高以m为单位, 总平面尺寸以m为单位, 其他尺寸以mm为单位;
- 3.4 洞口尺寸: 平立剖面图中所注的尺寸均为结构或砌筑尺寸, 一般以抹灰20厚做为施工后洞口装修的尺寸依据, 各门洞洞口高度除特别注明外, 均由本层建筑标高算起, 如遇卫、浴等降标高房间, 门洞应以较高地面起计算洞口尺寸;

4. 用料说明和室内外装修

- 4.1 墙体的基础部分见结构施工图;
- 4.2 建筑物的外墙300厚加气混凝土砌块, 内隔墙200厚加气混凝土砌块;
- 4.3 砌块和砌筑砂浆的强度等级按结构图施工;
- 4.4 墙身防潮层: 在室内地坪下标高-0.060处做20厚1:2水泥砂浆内加水泥重10%硅质密实剂。墙身防潮层; (在此标高为钢筋混凝土构造时可不作), 相邻房间室内地面标高变化处防潮层应重叠, 并在高低差埋土一侧墙身做20厚1:2水泥砂浆加防水剂的垂直防潮层;
- 4.5 墙体留洞及封堵
 - 4.5.1 墙体预留洞应对照建筑施工图和设备施工图施工;
 - 4.5.2 墙体预留洞过梁见结构施工图;
 - 4.5.3 预留洞的封堵: 混凝土墙留洞见施及设备图, 砌筑墙有配电箱, 消火栓, 水平通风管等, 隔墙上的留洞详见各相关专业图纸。待管道设备安装完毕后, 用C20混凝土填实;
 - 4.5.4 本工程采用预制变压式通风道, 施工中应确保内部光滑, 管口应采取遮盖措施。应注意与墙体拉接。
- 4.7 墙体抹灰
 - 4.7.1 内墙面凡不同墙体材料交接处(包括内墙与梁板交接处), 各种线盒及配电箱周围及背面门窗安装前安装后抹灰交接处, 均应铺钉10X10钢丝网抹灰, 每边搭接尺寸150;
 - 4.7.2 所有房间的阳角均用1:2水泥砂浆做护角, 护角宽100, 高2000;

- 4.7.3 窗口及突出墙面的线脚下面均应抹出滴水线;
- 4.7.4 室外散水坡处防水砂浆做到高于散水坡300处。

5. 屋面及防水工程

- 5.1 本工程的屋面防水等级为三级, 防水层合理使用年限为10年。具体构造见屋顶平面图及相应节点详图;
- 5.2 屋面排水组织见屋顶平面图, 平屋面部分采用有组织排水, 四层平台处采用有组织排水; 雨水口及雨水管在施工中采取措施严加保护, 严禁杂物落入雨水管内, 应严格按施工图施工并做好泛水;
- 5.3 雨篷的防水层为防水砂浆;
- 5.4 隔汽层的设置: 本工程的屋面保温层下部位设置隔汽层, 其构造见屋面相应部位的节点详图; 隔汽层与墙面交接处卷边高超过保温层;
- 5.5 管道, 风道出屋面应做好泛水并用防水涂膜保护;
- 5.6 本工程卫生间的楼面均低于相应楼地面标高20mm;
- 5.7 本工程卫生间地面混凝土楼板卷起200高C20混凝土防水卷沿。

6. 门窗工程

- 6.1 建筑主入口门采用保温白钢玻璃门, 内门采用实木门;
- 6.2 本工程的窗采用地方建筑标准设计, 材料、加工;
- 6.3 门窗立面均表示洞口尺寸, 门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整;
- 6.4 门窗立樘: 外门窗立樘详见墙身节点图, 平开门立樘开启方向墙面平齐;
- 6.5 门窗选料、颜色、玻璃见"门窗表"附注门窗五金件要求为国产防腐材料五金件; 防火门, 防盗门的预埋件, 由厂家提供要求进行预埋;
- 6.6 塑料门窗框与洞口之间应用聚氨酯发泡剂填充做好保温构造处理, 不得将外框直接嵌入墙体, 以防门窗周边结露。

7. 建筑节能

- 7.1 该建筑属于公共建筑, 应执行《公共建筑节能设计标准》; 该建筑处于寒冷地区;
- 7.2 外墙门、窗未注明者均采用单框二玻保温塑钢门、窗。

8. 其他

- 8.1 本工程未尽事宜均按国家规范及相应规定;
- 8.2 本设计待规划、消防、人防、环卫等有关部门审批通过及图纸会审之后方可进行施工。

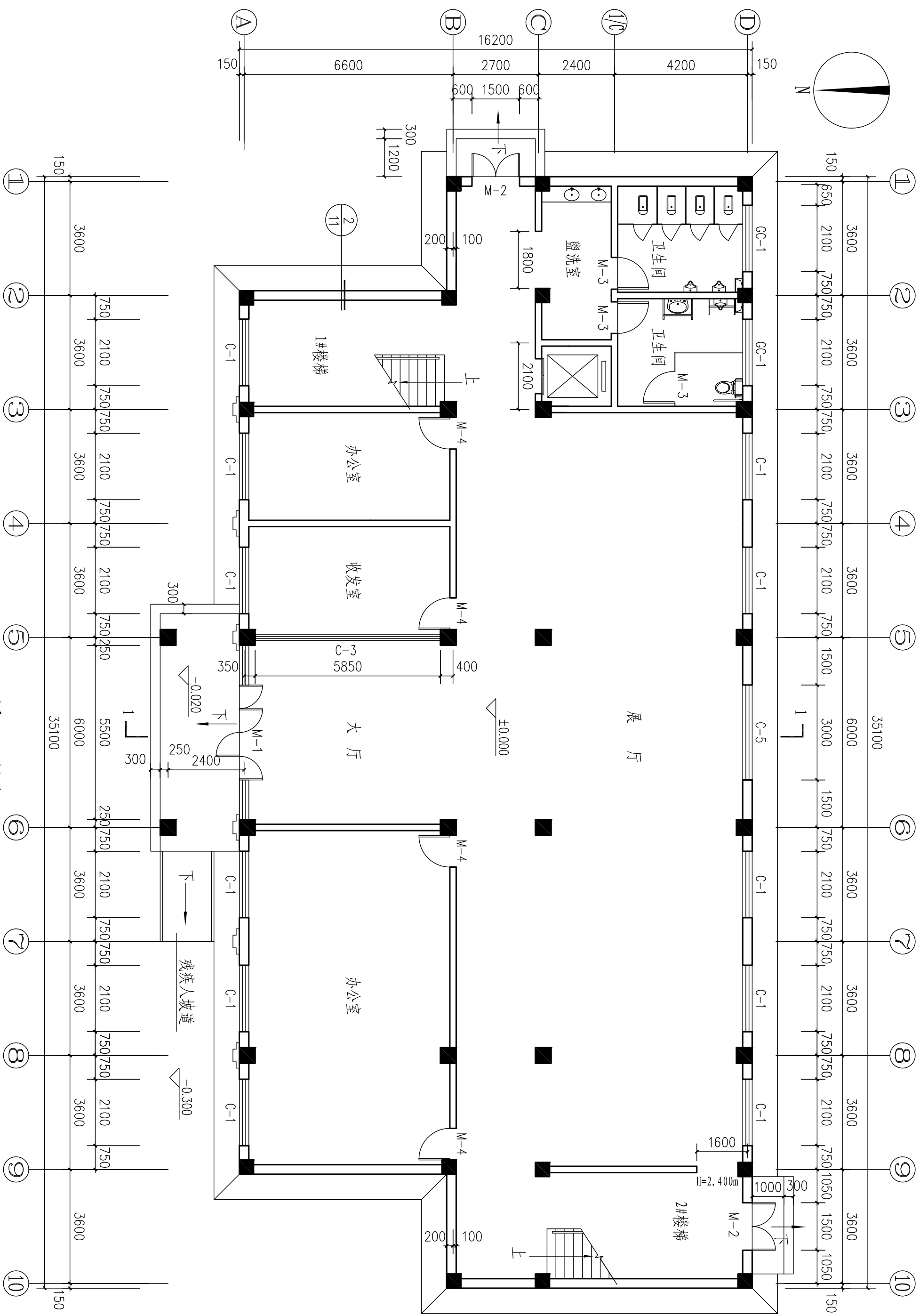
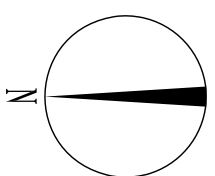
建筑施工图目录

图纸编号	图名	图幅	图纸编号	图名	图幅
建施-1	建筑设计说明	A3	建施-8	①—⑩立面图	A3
建施-2	建筑构造做法表	A3	建施-9	⑩—①立面图	A3
建施-3	一层平面图	A3	建施-10	④—⑩立面图、⑩—④立面图	A3
建施-4	二层平面图	A3	建施-11	1-1剖面图、节点详图	A3
建施-5	三层平面图	A3	建施-12	1#楼梯详图一	A3
建施-6	四层平面图	A3	建施-13	1#楼梯详图二	A3
建施-7	屋顶平面图	A3	建施-14	节点详图	A3

建筑构造做法

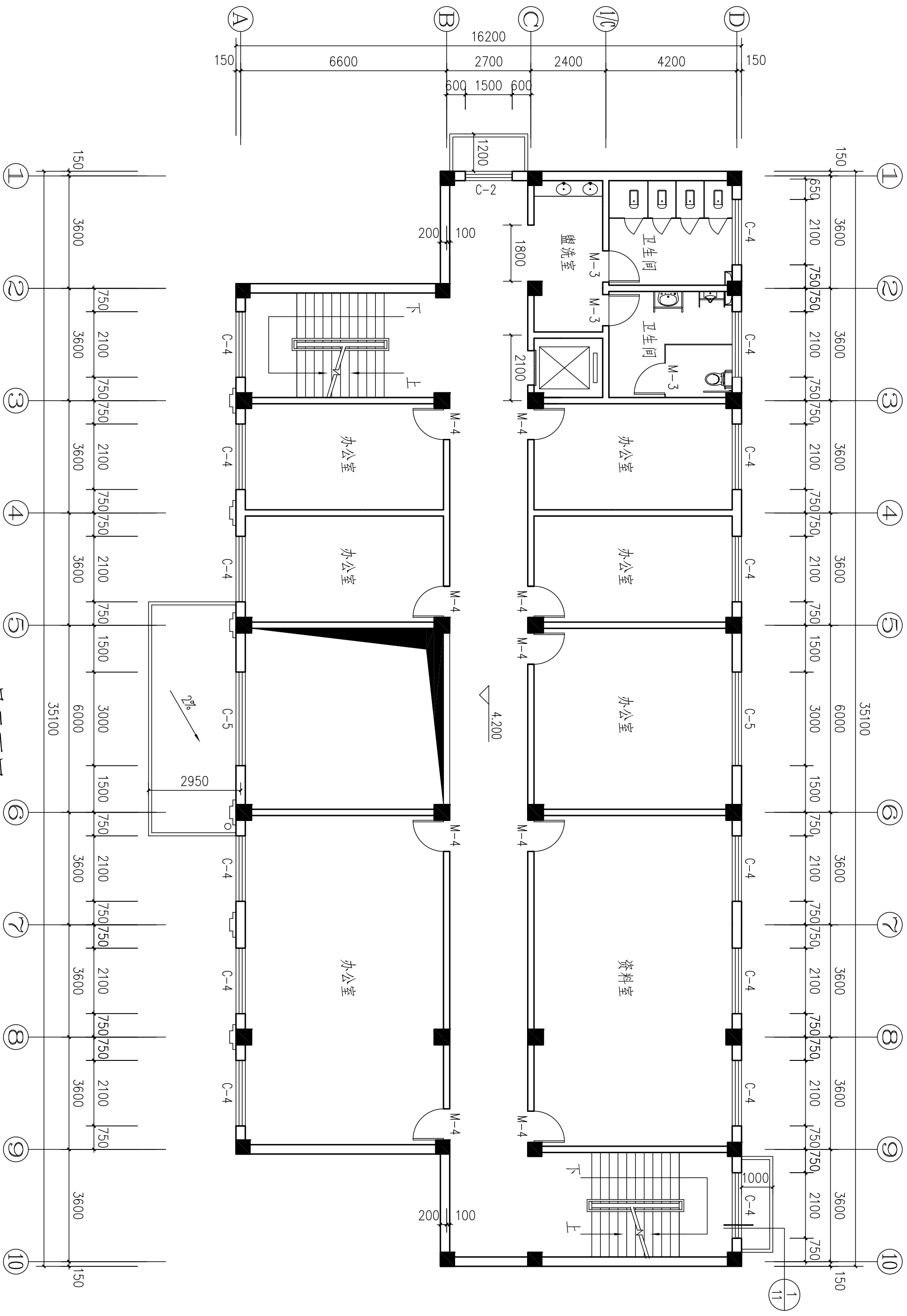
名称	作法	适用范围	备注	名称	作法	适用范围	备注	
散水	1、50厚C20混凝土撒1:1水泥砂子压实赶光 2、150厚碎石夯实灌M5混合砂浆; 3、500厚中粗砂; 4、素土夯实,向外坡度为4%。	所有散水	预留分隔缝 (3.0米) 沥青砂浆	地面	1. 20厚花岗岩铺面,灌稀水泥浆擦缝; 2. 素水泥面(洒适量清水); 3. 30厚1:4干硬性水泥砂浆结合层; 4. 100厚C15细石混凝土; 5. 150厚碎石或碎砖夯实灌M5混合砂浆; 6. 素土夯实。	所有房间		
台阶	1. 20厚花岗岩板面层,稀水泥浆擦缝; 2. 素水泥面(洒适量清水); 3. 30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层; 4. 素水泥浆结合层一道; 5. 100厚C15混凝土,台阶面向外坡1%; 6. 150厚碎石或碎砖夯实灌M5混合砂浆; 7. 500厚中砂; 8. 素土夯实。	入口台阶	立面	楼面	1. 20厚花岗岩铺面,灌稀水泥浆擦缝; 2. 素水泥面(洒适量清水); 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆结合层; 4. 20厚1:3水泥砂浆找平层; 5. 素水泥浆一道(内掺建筑胶); 6. 现浇钢筋混凝土楼板。	所有房间		
勒脚	1. 花岗岩贴面; 2. 20厚1:3水泥砂浆找平层; 3. 20厚底层聚合物砂浆II型; 4. 20厚1:3水泥砂浆打底扫毛; 5. 基层墙体。	所有勒脚	立面		屋面	1. 8-10厚铺防滑地砖地面干水泥擦缝; 2. 素水泥面(洒适量清水); 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆结合层; 4. 素水泥浆结合层一道; 5. 高分子卷材防水层防水层周边卷起高150; 6. 20厚1:3水泥砂浆内掺防水剂,且四周抹小八字角,1%找坡坡向地漏; 7. 素水泥浆一道(内掺建筑胶) 8. 现浇钢筋混凝土楼板。	卫生间 有水房间	
踢脚	1. 稀水泥浆擦缝; 2. 安装10-20厚地砖; 3. 20厚1:2水泥砂浆灌贴。	所有房间		墙面		1. 20厚花岗岩板面层,稀水泥浆擦缝; 1. 20厚1:4干硬性水泥砂浆结合层; 2. 4厚SBS卷材防水层一道; 3. 20厚1:3水泥砂浆找平,刷冷底子油一道; 4. 1:6水泥焦渣最薄处,厚30找坡2%; 5. 90厚SY膨胀玻化微珠保温砂浆; 6. 钢筋混凝土屋面板。	上人屋面	三层屋面
墙面	1. 高级外墙涂料; 2. 分底涂料一道; 3. 5厚抗裂砂浆(分两次粉刷,压入耐碱网格布); 4. 20厚聚合物砂浆II型; 5. 基层墙体。	见立面图	外墙		内墙	1. 刷着色涂料保护层; 2. 4厚SBS卷材防水层一道; 3. 20厚1:3水泥砂浆找平,刷冷底子油一道; 4. 1:6水泥焦渣最薄处厚30找坡2%; 5. 90厚SY膨胀玻化微珠保温砂浆; 6. 钢筋混凝土屋面板。	非上人屋面	四层屋面
	1. 喷白色内墙涂料; 2. 5厚1:0.3:2.5水泥石灰砂浆抹面压实抹光; 3. 12厚1:1:6水泥石灰砂浆打底扫毛; 4. 墙体	所有房间						
地面	1. 8-10厚铺防滑地砖地面干水泥擦缝; 2. 素水泥面(洒适量清水); 3. 20厚1:4干硬性水泥砂浆结合层; 4. 素水泥浆结合层一道; 5. 高分子卷材防水层防水层周边卷起高150; 6. 20厚1:3水泥砂浆内掺10%防水剂; 7. 100厚C15细石混凝土; 8. 150厚碎石或碎砖夯实灌M5混合砂浆。	卫生间 有水房间	参见10J121					

注:本工程装修标准需与建设单位确定后,方可施工。



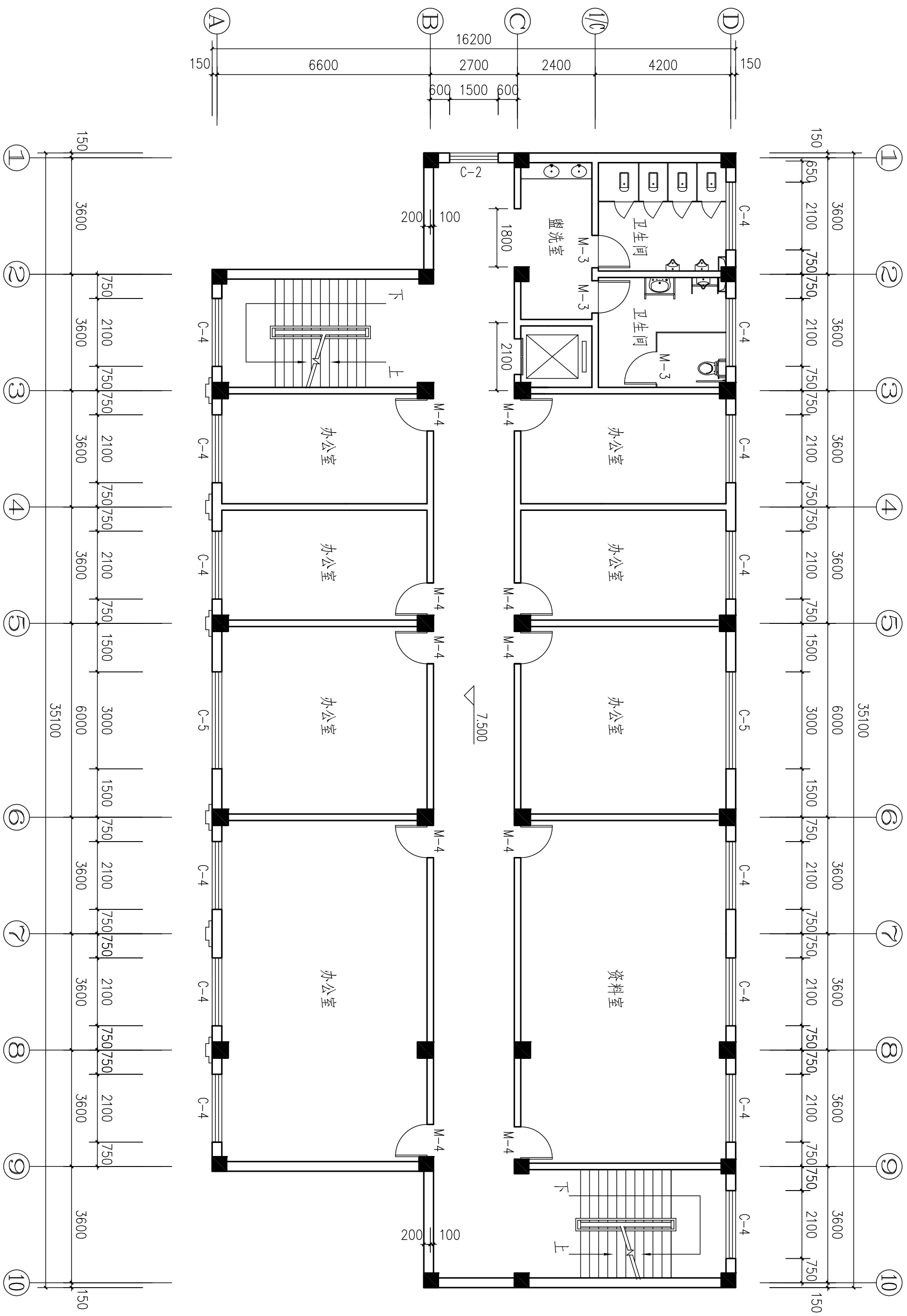
一层平面图 1:100

工程名称	综合楼	图名	一层平面图	图纸编号	建施-3
------	-----	----	-------	------	------



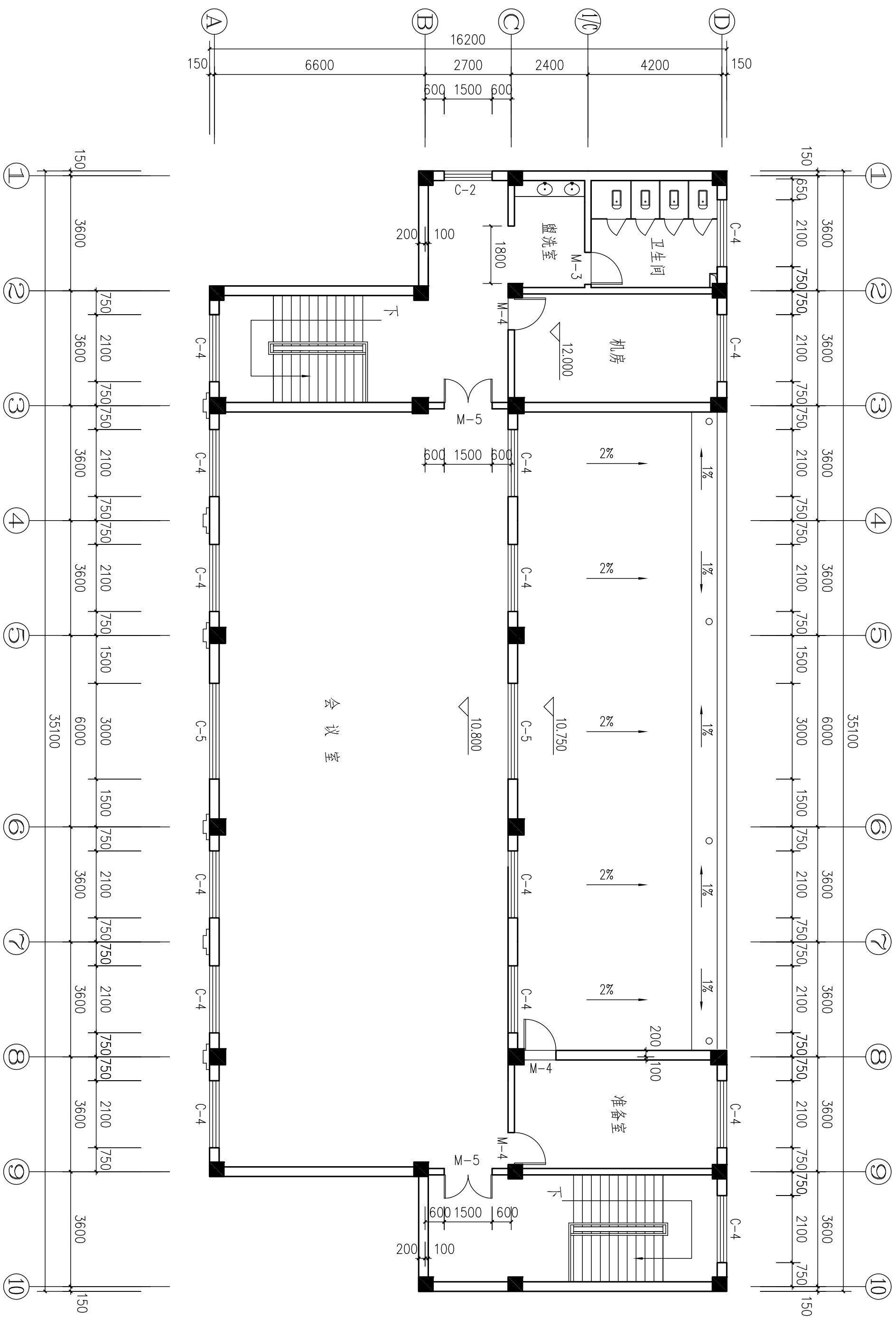
二层平面图 1:100

工程名称	综合楼	图名	二层平面图	图纸编号	建施-4
------	-----	----	-------	------	------



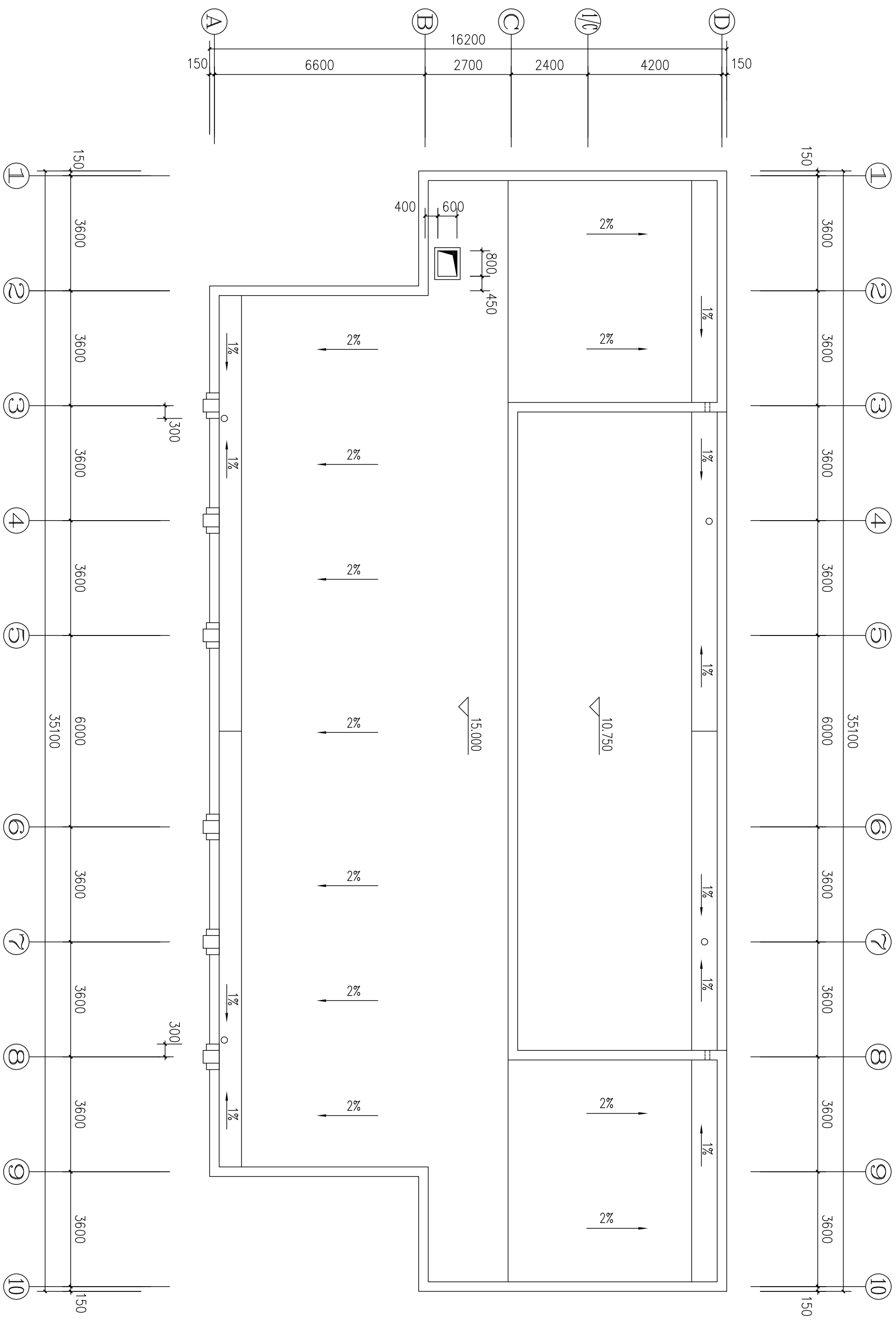
三层平面图 1:100

工程名称	综合楼	图名	三层平面图	图纸编号	建施-5
------	-----	----	-------	------	------



四层平面图 1:100

工程名称	综合楼	图名	四层平面图	图纸编号	建施-6
------	-----	----	-------	------	------



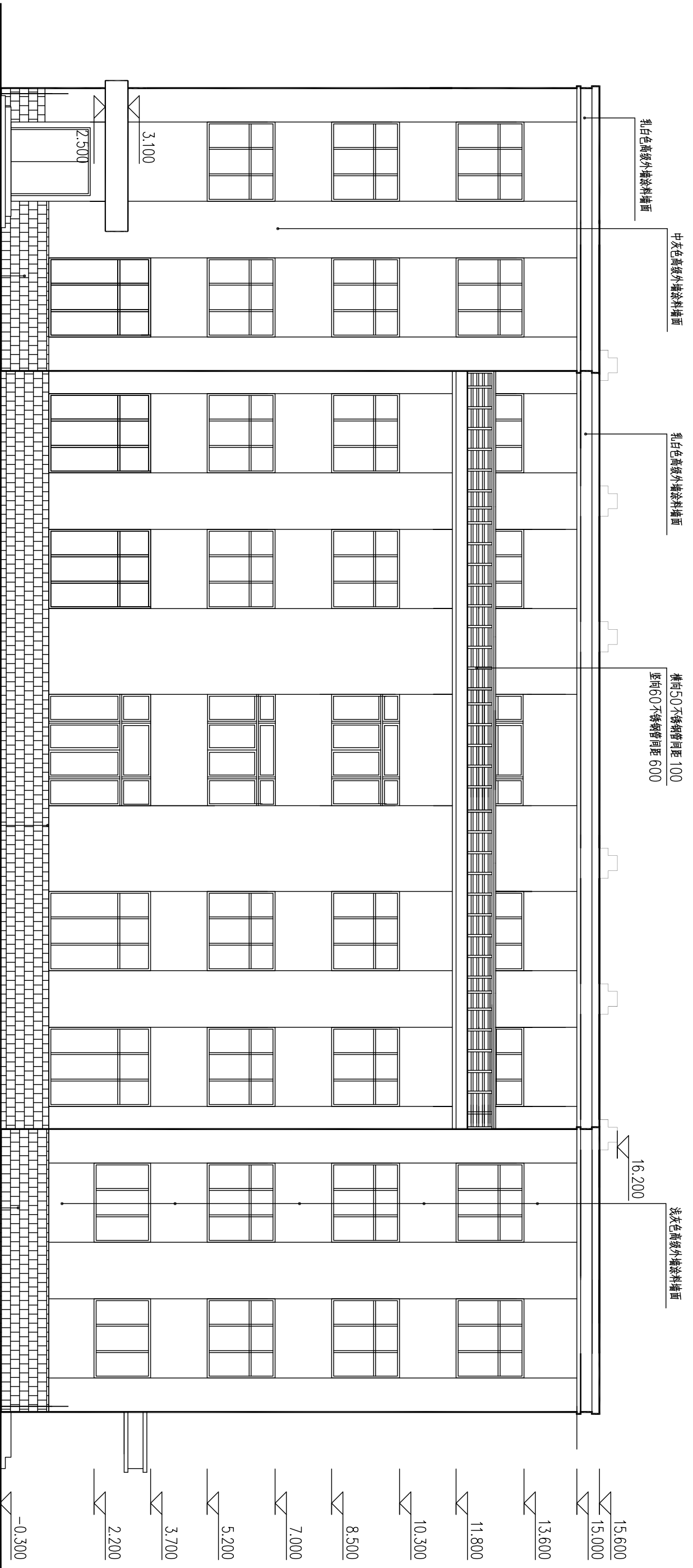
屋顶平面图 1:100

工程名称	综合楼	图名	屋顶平面图	图纸编号	建施-7
------	-----	----	-------	------	------



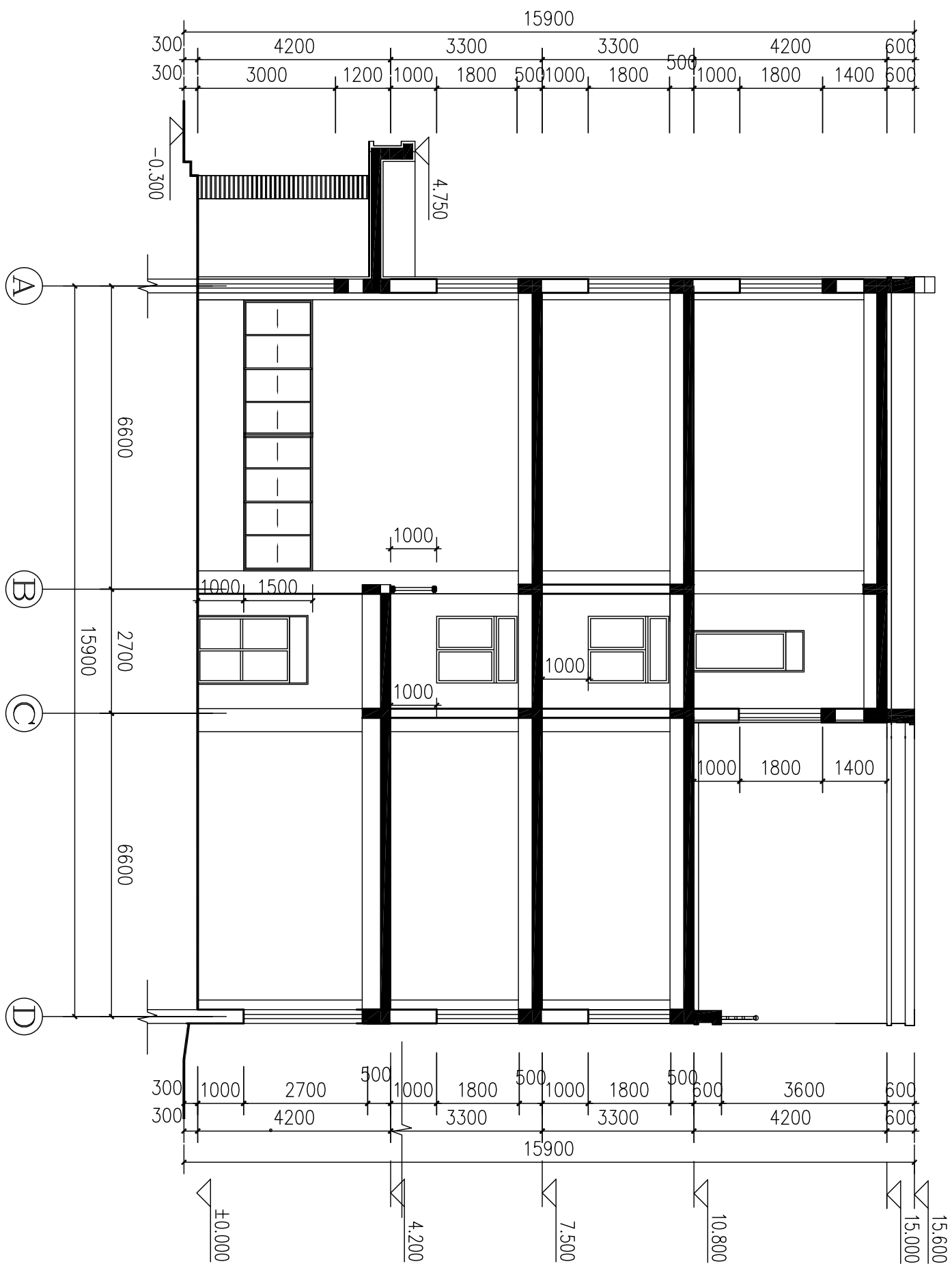
①-⑩轴立面图 1:100
立面颜色参照效果图

工程名称	综合楼	图名	①-⑩轴立面图	图纸编号	建施-8
------	-----	----	---------	------	------

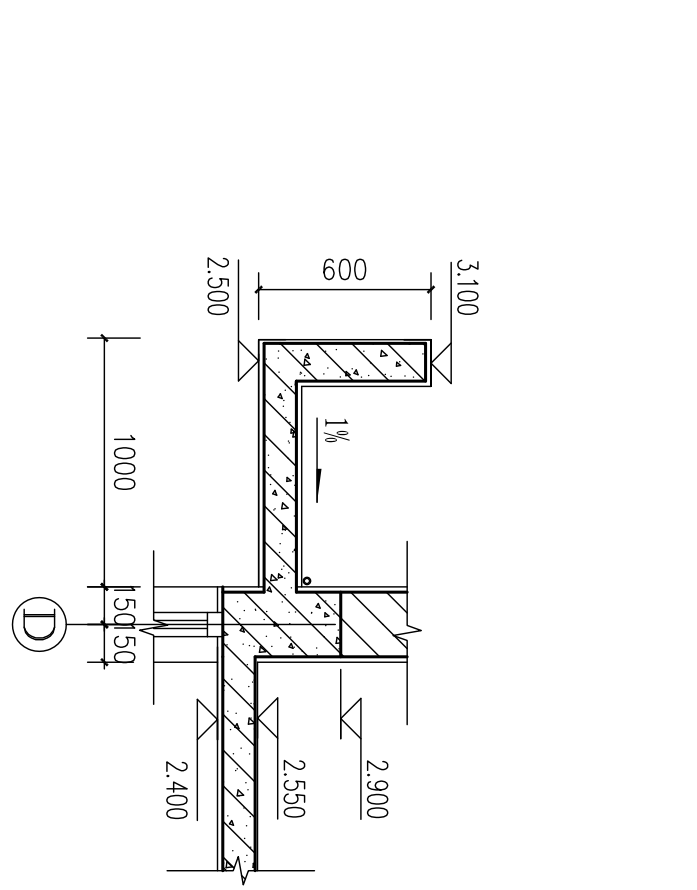


⑩-①轴立面图 1:100
立面颜色参照效果图

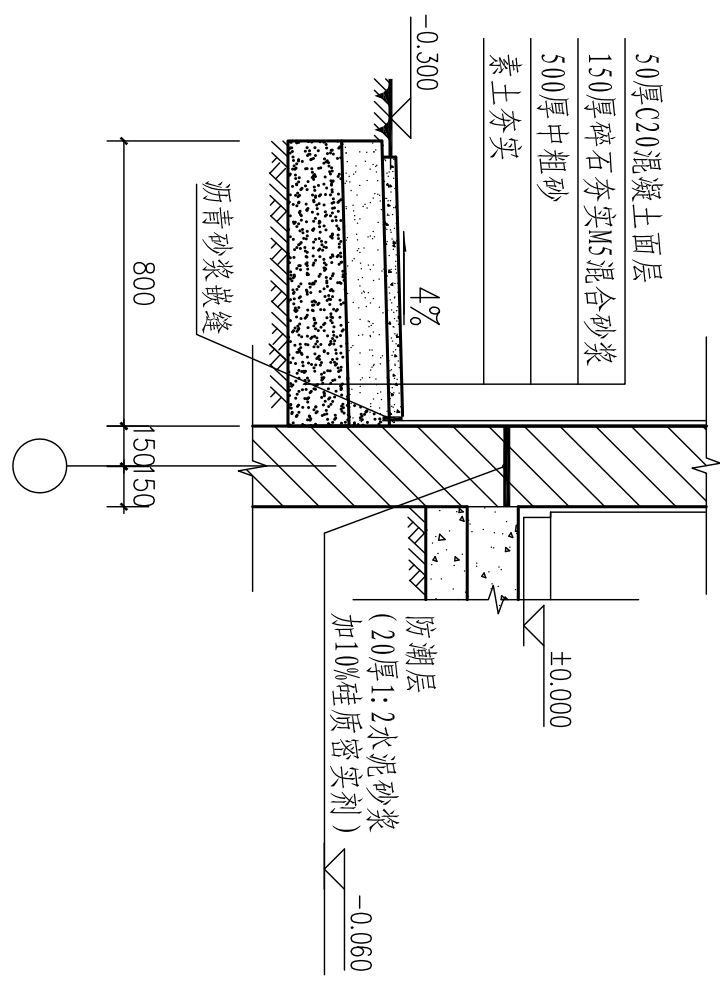
工程名称	综合楼	图名	⑩-①立面图	图纸编号	建施-9
------	-----	----	--------	------	------



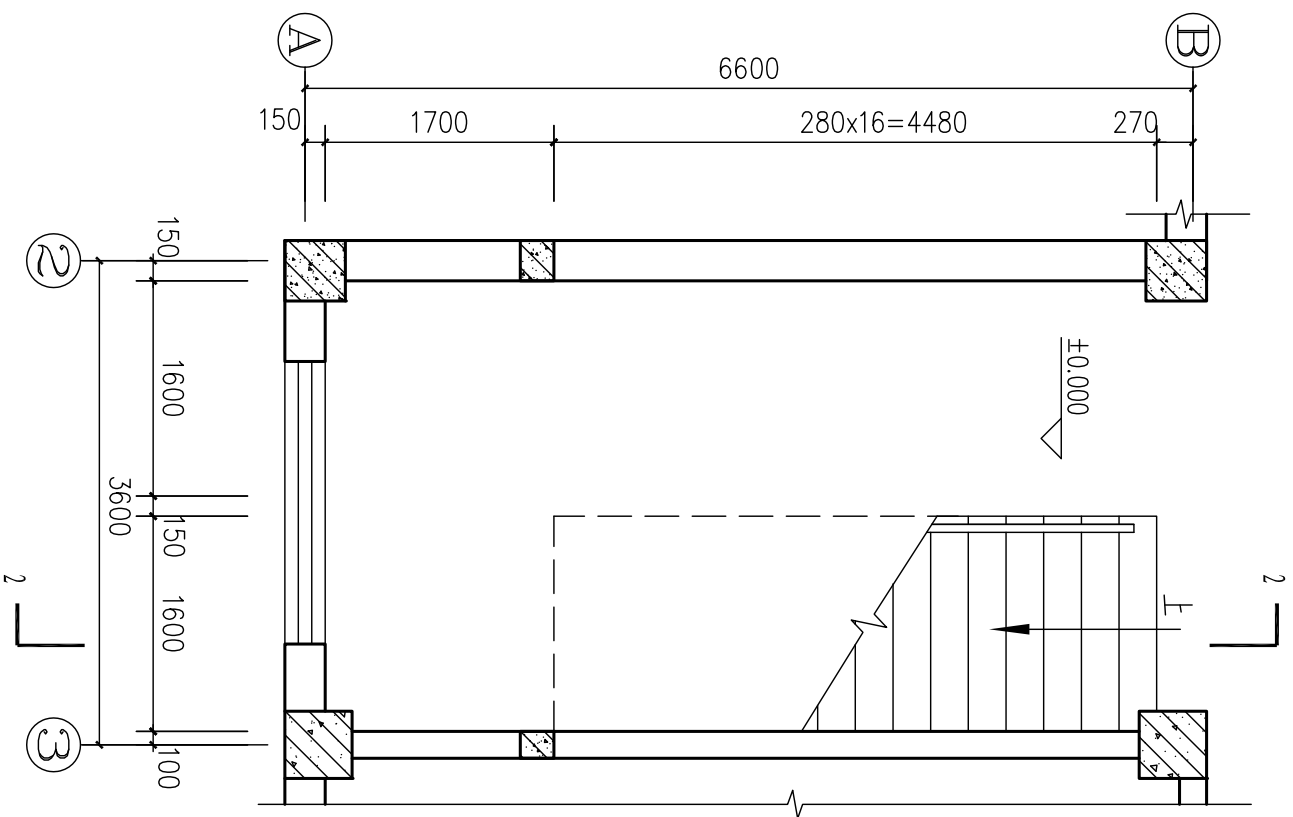
1-1剖面图 1:100



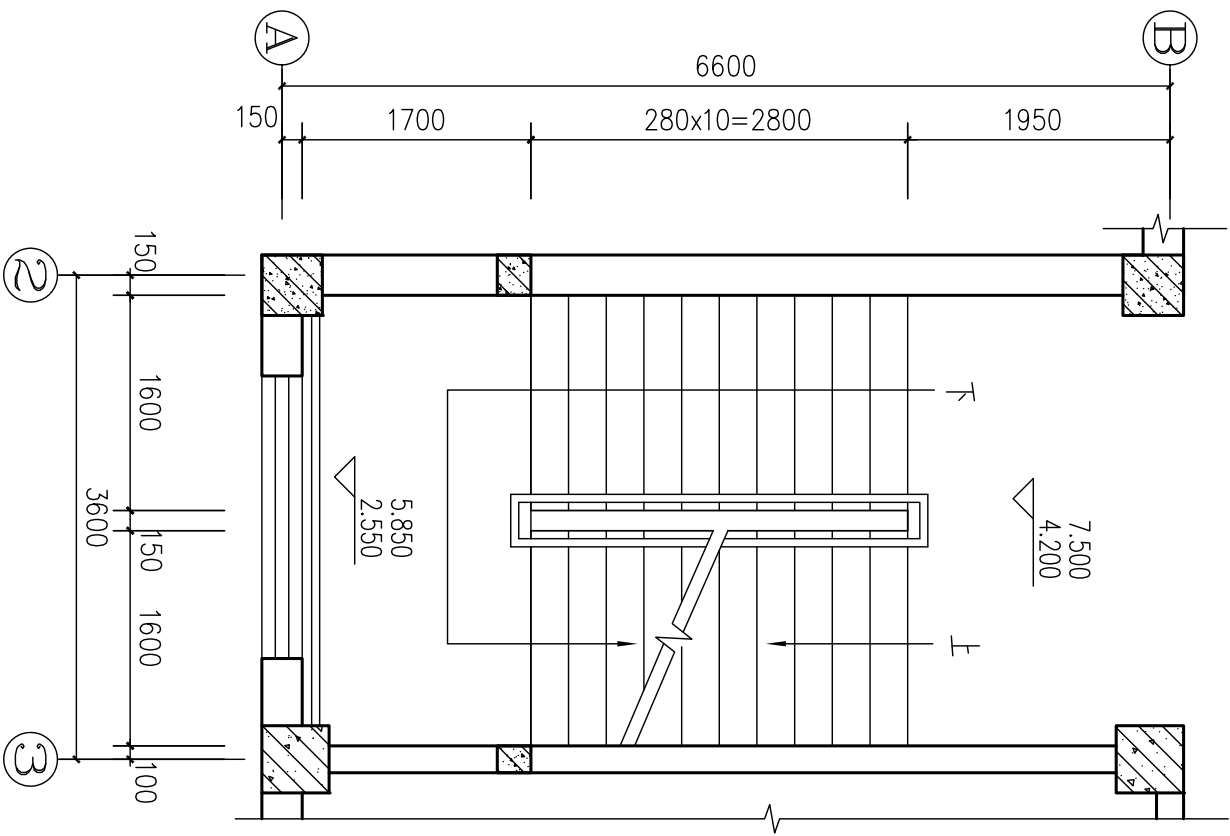
3 1:25



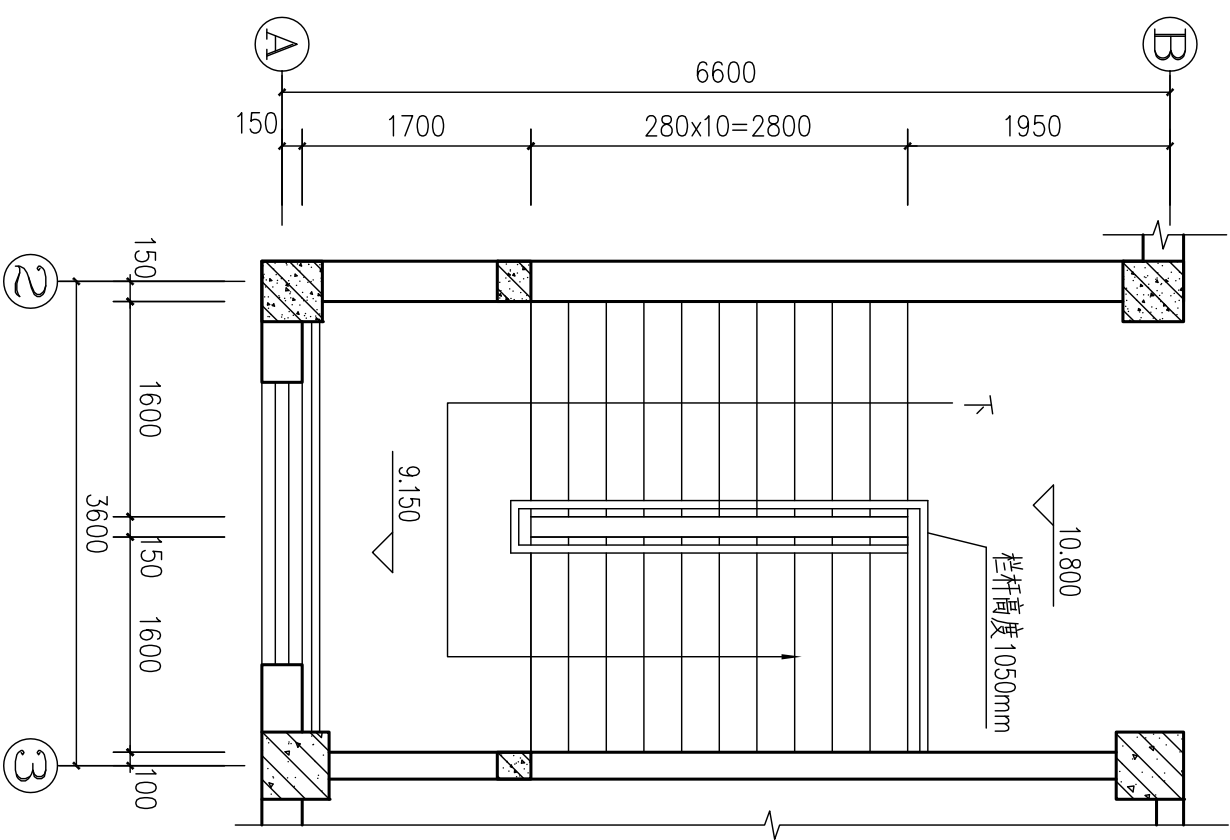
4 1:25



1#楼梯一层平面图 1:50



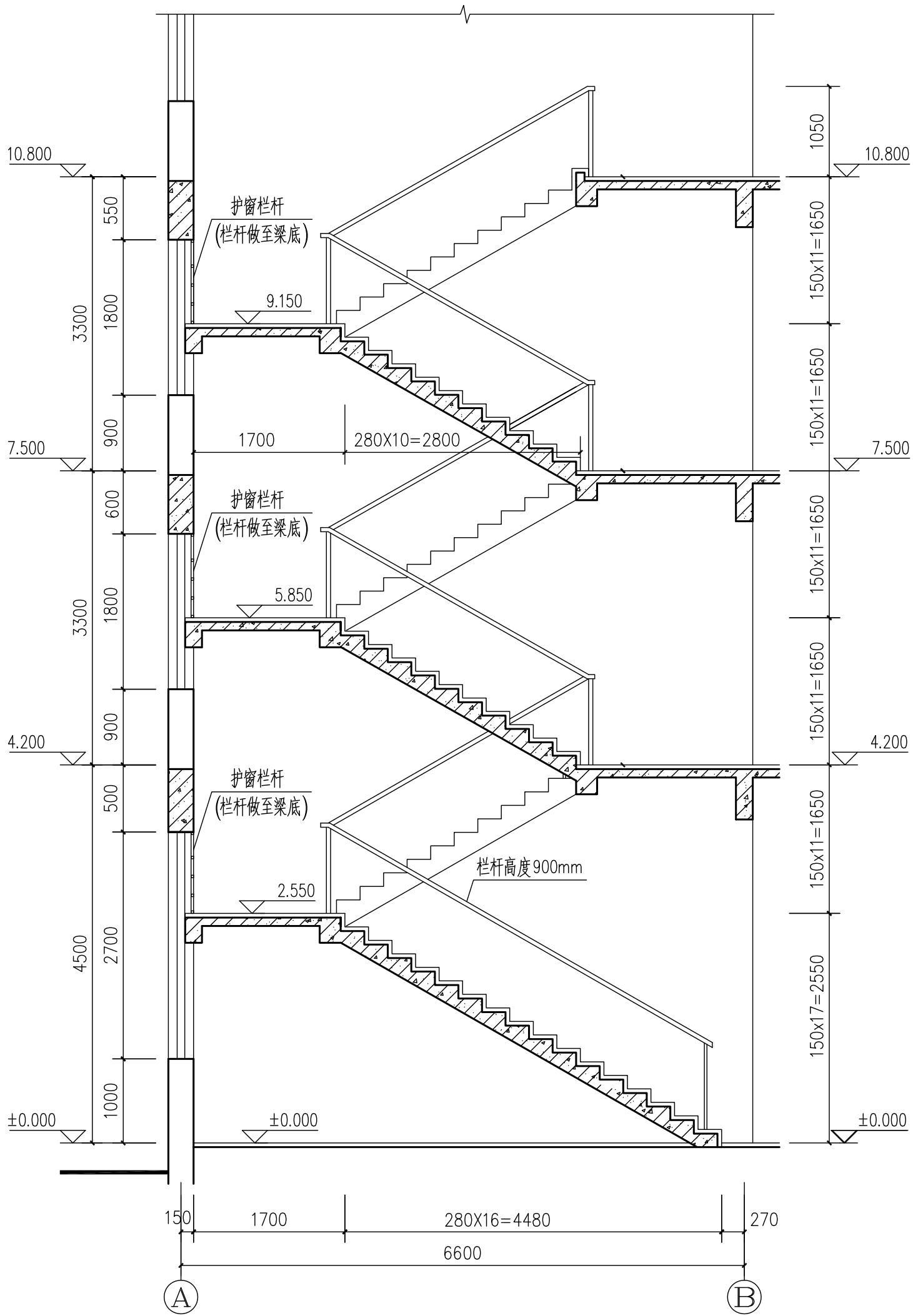
1#楼梯二、三层平面图 1:50



1#楼梯四层平面图 1:50

说明：楼梯踏步及栏杆做法见建施-14；
2#楼梯详图参1#楼梯。

工程名称	综合楼	图名	1#楼梯详图一	图纸编号	建施-12
------	-----	----	---------	------	-------



4. 综合楼结施

一. 工程概况

1. 本工程为综合楼,地上4层。采用现浇钢筋混凝土框架结构。
2. 建筑物室内地面标高±0.000相当于绝对标高详见建施。
3. 本工程混凝土结构环境类别地下部分及雨篷为二b类,卫生间属二a类,其余为一类。

二. 建筑安全等级及设计使用年限

1. 建筑结构安全等级: 二级
2. 设计使用年限: 50年
3. 建筑抗震设防类别: 标准设防类(丙类)
4. 地基基础设计等级: 丙级
5. 框架抗震等级为三级

三. 自然条件

1. 基本风压: $W_0=0.50\text{kN/m}^2$ 地面粗糙度类别: A类
2. 基本雪压: $S_0=0.50\text{kN/m}^2$
3. 场地地震基本烈度: 7度
抗震设防烈度: 7度, 设计基本地震加速度值为0.10g, 设计地震分组为第二组。
建筑场地类别为: III类

四. 本工程设计遵循的主要规范、规程、图集

- 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068-2008)
- 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2010)
- 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2001)(06年版)
- 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)
- 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)
- 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(11G101-1~3)

五. 设计采用的均布活荷载标准值

部位	活荷载(kN/m ²)	部位	活荷载(kN/m ²)
办公室、卫生间	2.0	楼梯	3.5
资料室、走廊	2.5	电梯机房	7.0
上人屋面	2.0	不上人屋面	0.5

六. 基础

1. 本工程采用柱下浅基。
2. 基础选用②砂土作为持力层, $f_{ak}=150\text{kPa}$ 。
3. 开挖基槽时, 不应扰动土的原状结构。如经扰动, 应挖除扰动部分。基槽开挖后应进行基槽检验。基槽检验可用触探或其他方法, 当发现与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应立即通知勘察单位及设计院进行研究处理。结合地质条件提出处理意见。
4. 基坑混凝土养护完成后及时回填土至设计标高。

结构计总说明(一)

5. 基础墙体采用MU15混凝土实心砖, M10水泥砂浆砌筑。双面粉20厚1:2水泥砂浆。基础墙体在-0.060处做60厚细石混凝土防潮层(内配3Φ6)。

七. 主要结构材料

1. 混凝土
(1) 强度等级

所有项目	基础垫层	C15
	基础	C30
	梁、板、楼梯、柱	C25

注: 柱混凝土强度等级二层以下为C30。

- (2) 混凝土外掺剂要求: 外掺剂的质量及应用技术应符合国家有关规范要求, 外掺剂的品种和掺量应经试验确定。
2. 钢筋
(1) 钢筋的技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010的要求, 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
(2) 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段), 其纵向受力钢筋采用普通钢筋时, 尚应满足如下要求:
1) 纵向受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25。
2) 且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。
3) 钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。
(3) 本工程选用钢筋种类:
HPB300(Φ)、HRB335(Φ)、HRB400(Φ)。
3. 焊条

钢筋级别	HPB300	HRB335	HRB400
搭接焊 帮条焊等	E4303	E4303	E5003
坡口焊	E4303	E5003	E5503

4. 填充墙(±0.000以上)

砌体类型	砌体强度等级	砌体容重限值	砂浆强度等级
加气混凝土砌块	A5	5.5KN/m ³	M5

八. 钢筋混凝土结构构造

本工程采用国家标准图《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(11G101-1-3)(以下简称平法图集)的表示方法。施工图中未注明的构造要求应严格按照标准图的有关要求执行。

1. 混凝土最小保护层厚度见下表

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
一	15	20
二	a	20
	b	25

- 注: 1. 混凝土强度等级不大于C25时, 表中保护层厚度数值应增加5mm。
2. 基础底面钢筋保护层厚度从垫层顶面算起不应小于40mm。

2. 受拉钢筋的锚固长度、搭接长度

(1) 受拉钢筋的锚固长度

钢筋种类	抗震等级	混凝土强度等级		注:
		C25	C30	
HPB300	三级(L _{ae})	36d	32d	1. $l_a = \xi_a l_{ab}$; $l_{aE} = \xi_{aE} l_a$ ξ_a 取1.0。 ξ_{aE} 三级抗震取1.05, 四级抗震取1.0。
	四级(L _{ae}) 非抗震(L _{ab})	34d	30d	
HRB335	三级(L _{ae})	35d	31d	
	四级(L _{ae}) 非抗震(L _{ab})	33d	29d	
HRB400	三级(L _{ae})	42d	37d	
	四级(L _{ae}) 非抗震(L _{ab})	40d	35d	

- (2) 受拉钢筋的搭接长度详见平法图集

3. 钢筋接头形式及要求

- (1) 梁主筋采用直螺纹机械连接接头或焊接接头, 其余构件当受力钢筋直径 ≥ 22 时, 应采用直螺纹机械连接接头或焊接接头; 当受力钢筋直径 < 22 时, 可采用绑扎连接接头。
- (2) 机械连接接头的性能等级为II级。
- (3) 接头宜设置在受力较小处, 在同一根钢筋上宜少设接头。
- (4) 受力钢筋接头的位置等应严格按照平法图集进行操作。

4. 现浇钢筋混凝土板

- 除具体施工图中有特别规定者外, 现浇钢筋混凝土板的施工应符合以下要求:
- (1) 板的底部钢筋伸入墙或梁支座内的锚固长度应伸至墙或梁中心线且不应小于5d, d为受力钢筋直径。
 - (2) 板的边支座和中间支座板顶标高不同时, 负筋在梁或墙内的锚固应满足受拉钢筋最小锚固长度。
 - (3) 双向板的支座钢筋, 短跨钢筋置于上排, 长跨钢筋置于下排; 双向板的底部钢筋, 短跨钢筋置于下排, 长跨钢筋置于上排。
 - (4) 当板底与梁底平时, 板的下部钢筋伸入梁内须弯折后置于梁的下部纵向钢筋之上。
 - (5) 板上孔洞应预留, 结构平面图中只表示出洞口尺寸 $\geq 300\text{mm}$ 的孔洞, 施工时各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞, 不得后凿。

结构计总说明(二)

(6) 板上开洞(洞边无集中荷载)与洞边加强钢筋的构造做法详见平法图集。

(8) 板内分布钢筋,除注明者外均为 $\Phi 6@200$ 。

(9) 楼层梁板上不得任意增设建筑图中未标注的隔墙(泰柏板等轻质隔墙除外)。

5. 钢筋混凝土梁

(1) 梁内第一根箍筋距柱边或梁边50mm起。

(2) 主梁内在次梁作用处,箍筋应贯通布置,凡未在次梁两侧注明箍筋者,均在次梁两侧各设3组箍筋,箍筋肢数、直径同梁箍筋,间距50mm。次梁吊筋在梁配筋图中表示。

(4) 主次梁高度相同时,次梁的下部纵向钢筋应置于主梁下部纵向钢筋之上。

(5) 梁上开洞加强筋示意图见图一。

(6) 梁除详图注明外,应按施工规范起拱。

(7) 所有以断面表示的梁,其主筋的锚固长度 $\geq l_{aE}$ 。

6. 钢筋混凝土柱

(1) 柱应按建筑施工图中填充墙的位置预留拉结筋。拉结筋 $2\Phi 6@500$ 沿框架柱高度方向设置,沿墙全长设置。

(2) 柱与现浇过梁、圈梁连接处,在柱内应预留插筋(同圈梁、过梁主筋),插筋伸出柱外皮长度为 $1.2l_{aE}$,锚入柱内长度为 l_{aE} 。

(3) 当柱混凝土强度等级高于梁混凝土一个等级时,梁柱节点处混凝土可随梁混凝土强度等级浇筑。当柱混凝土强度等级高于梁混凝土两个等级时,梁柱节点处混凝土应按柱混凝土强度等级浇筑,此时,应先浇筑柱的高等级混凝土,然后再浇筑梁的低等级混凝土,也可以同时浇筑,但应特别注意,不应使低等级混凝土扩散到高等级混凝土的结构部位中去,以确保高强度混凝土结构质量,节点详见图二。

7. 填充墙

(1) 填充墙的材料、平面位置见建筑图,不得随意更改。砌体部分施工质量控制等级为B级。

(2) 当首层填充墙下无基础梁或结构梁板时,墙下应做基础,基础做法详见基础平面图。

(3) 所有门窗洞顶除已有框梁外,均设置C20混凝土过梁,详见图三。若洞在柱边时详见图四。

(4) 当砌体填充墙高度大于4m时应设钢筋混凝土圈梁。如遇过梁时,取大者。

(5) 填充墙应在主体结构施工完毕后,由上而下逐层砌筑,或将填充墙砌筑至梁、板底附近,最后再由上而下按下述(6)条要求完成。

(6) 填充墙砌至板、梁底附近后,应待砌体沉实后再用斜砌法把下部砌体与上部板、梁间用砌块逐块敲紧填实,构造柱顶采用干硬性混凝土捻实。

10. 预埋件

所有钢筋混凝土构件均应按各工种的要求,如建筑吊顶、门窗、栏杆管道吊架等设置预埋埋件,各工种应配合土建施工,将需要的埋件留全。预埋件锚筋、吊环应采用HPB300制作,严禁使用冷加工钢筋。

九. 其他

1. 本工程图示尺寸以毫米(mm)为单位,标高以米(m)为单位。

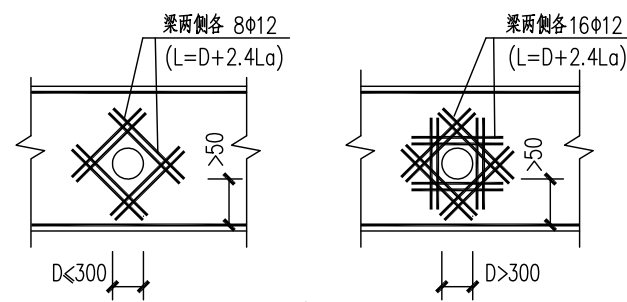
2. 防雷接地做法详见电施图。

3. 悬臂梁、悬挑板的支撑须待混凝土强度达到100%后方可拆除。

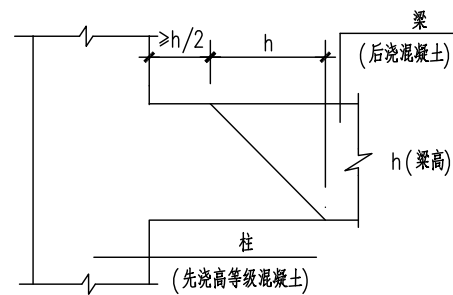
4. 施工时必须密切配合建施、结施、电施、水施、暖施等有关图纸施工,如配合建施图的栏杆、钢梯、门窗安装等设置预埋件或预留孔洞,柱与墙身的拉结钢筋,电施的预埋管线防雷装置,接地与柱内纵筋焊成一体,电施预埋铁板,水施图中的预埋管线及预留洞等。施工洞的留设必须征得设计单位的同意,严禁自行留洞或事后凿洞。

5. 设备定货与土建关系

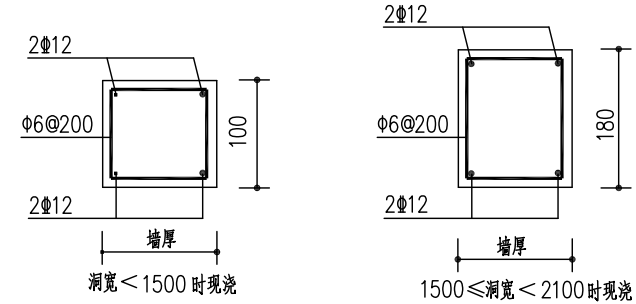
电梯定货必须符合本图所提供的电梯井道尺寸、门洞尺寸以及建筑图纸的电梯机房设计。门洞边的预留孔洞、电梯机房楼板、检修吊钩等,需待电梯定货后,经核实无误后方能施工。



图一

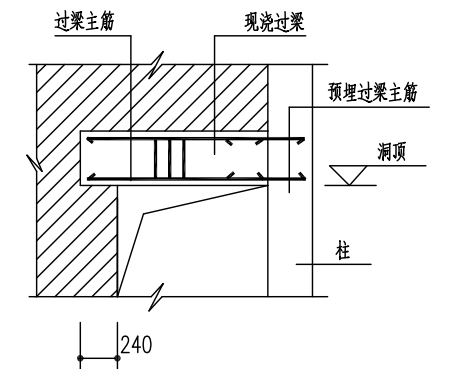


图二



图三 门窗洞口过梁图

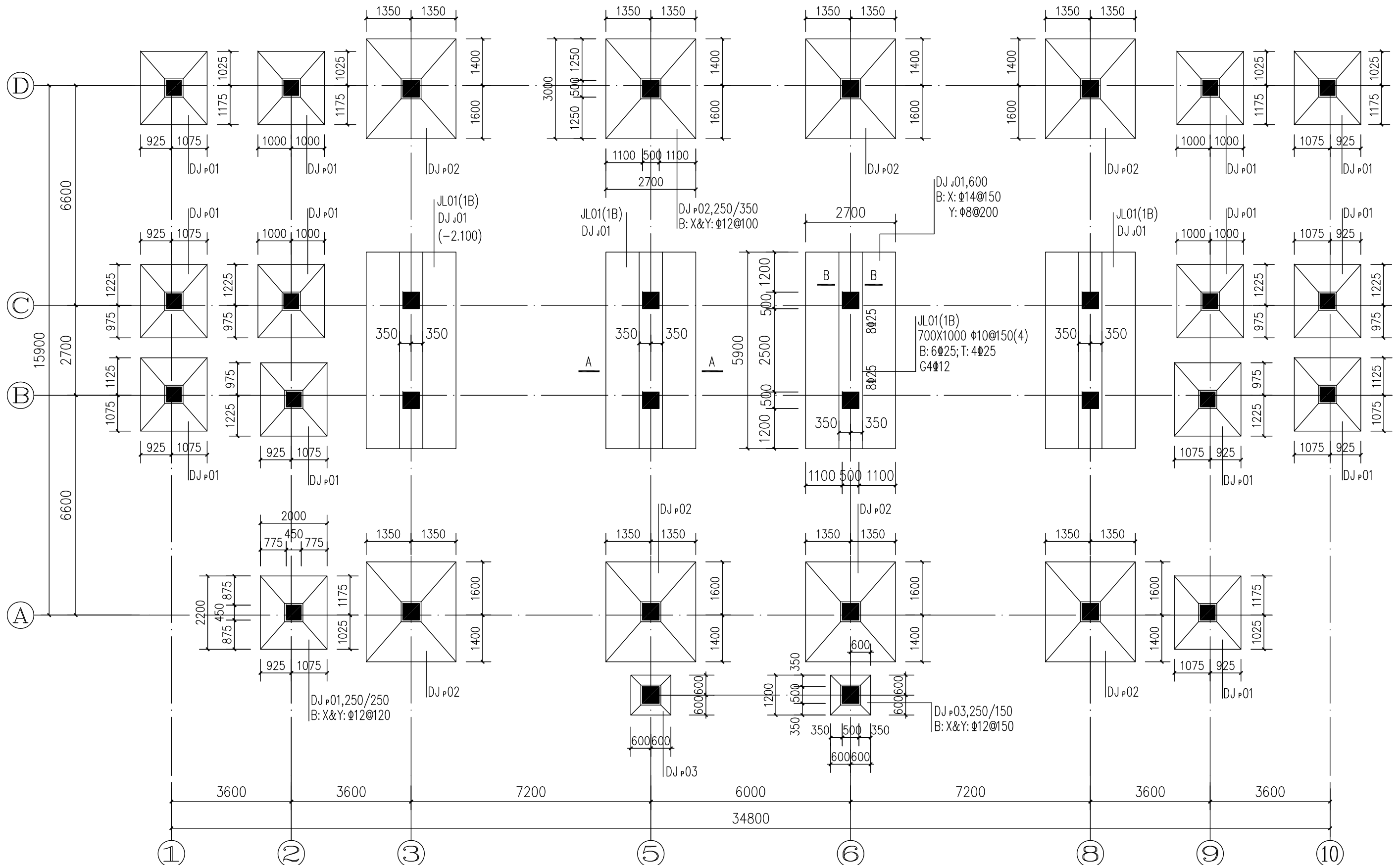
过梁长度 $L = \text{洞口宽度} + 500$



图四 柱边过梁

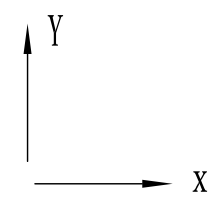
结构施工图目录

图纸编号	图 名	图 幅
结施-1	结构设计总说明(一)	A3
结施-2	结构设计总说明(二)	A3
结施-3	基础平法施工图	A3
结施-4	基础顶面-15.000柱平法施工图	A3
结施-5	4.150梁平法施工图	A3
结施-6	7.450梁平法施工图	A3
结施-7	10.750梁平法施工图	A3
结施-8	15.000梁平法施工图	A3
结施-9	4.150板平法施工图	A3
结施-10	7.450板平法施工图	A3
结施-11	10.750板平法施工图	A3
结施-12	15.000板平法施工图	A3
结施-13	节点详图	A3

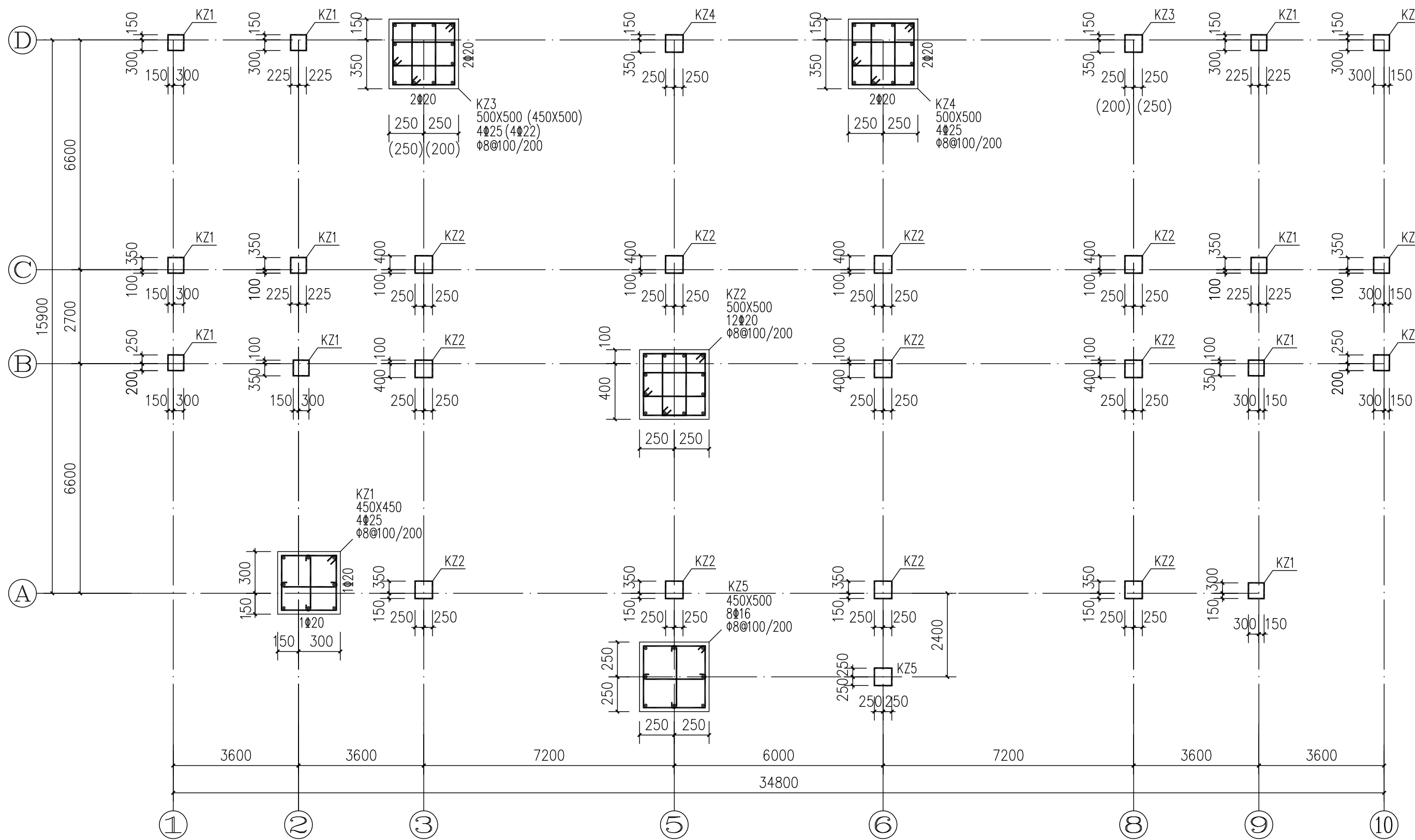


基础平法施工图 1:100

1. 基础底面标高为-1.300。
2. 基础垫层为100厚C15素混凝土。
3. X、Y为图面方向。



工程名称	综合楼	图名	基础平法施工图	图纸编号	结施-3
------	-----	----	---------	------	------

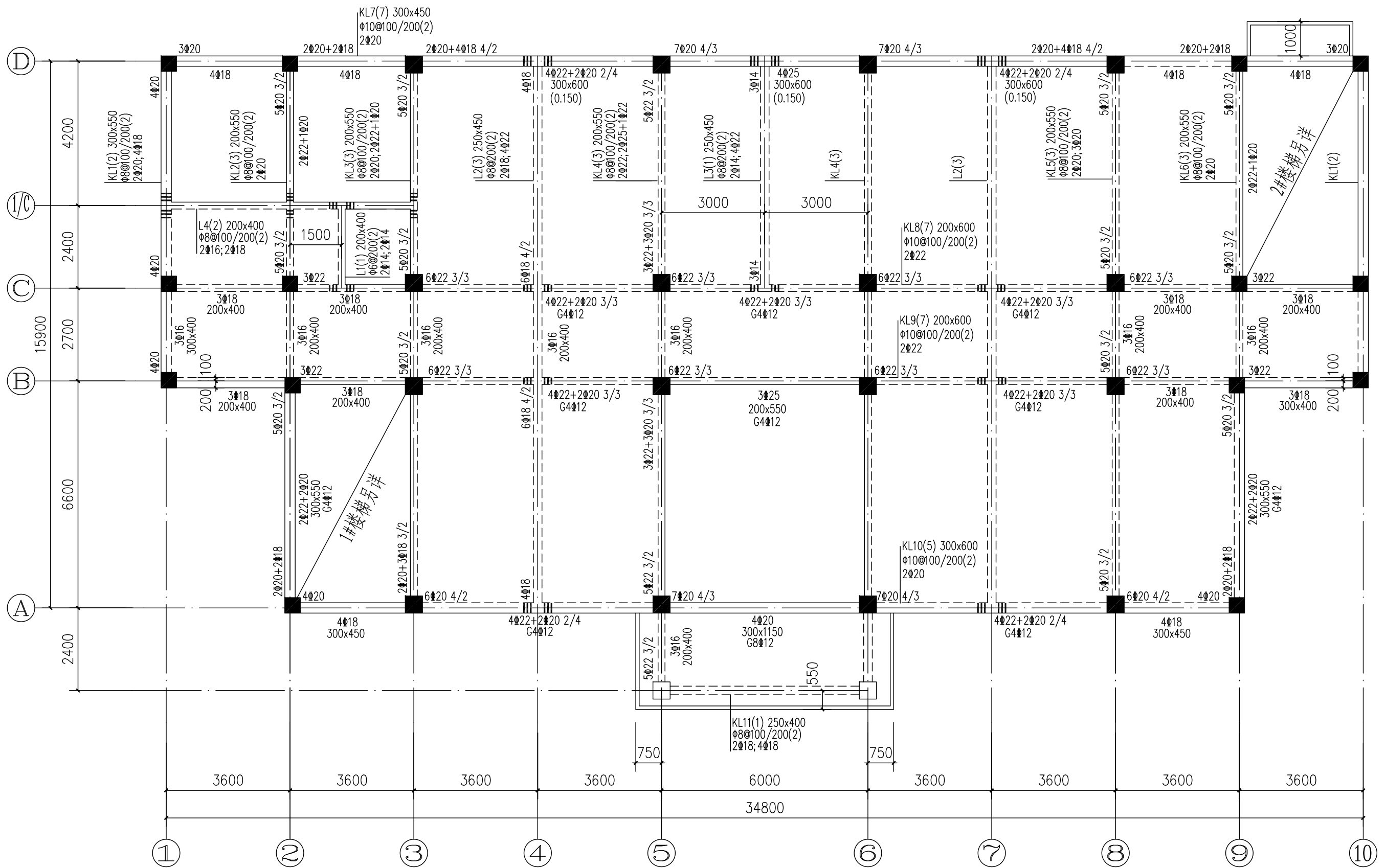


屋顶	15.000	
4	10.750	4.250
3	7.450	3.300
2	4.150	3.300
1	-0.050	4.200
层号	标高(m)	层高(m)

结构层楼面标高
结构层高

基础顶面-15.000柱平法施工图

1. KZ4柱顶标高为10.750, KZ5柱顶标高为4.150。
2. 括号内尺寸和配筋适用于标高10.750-15.000。

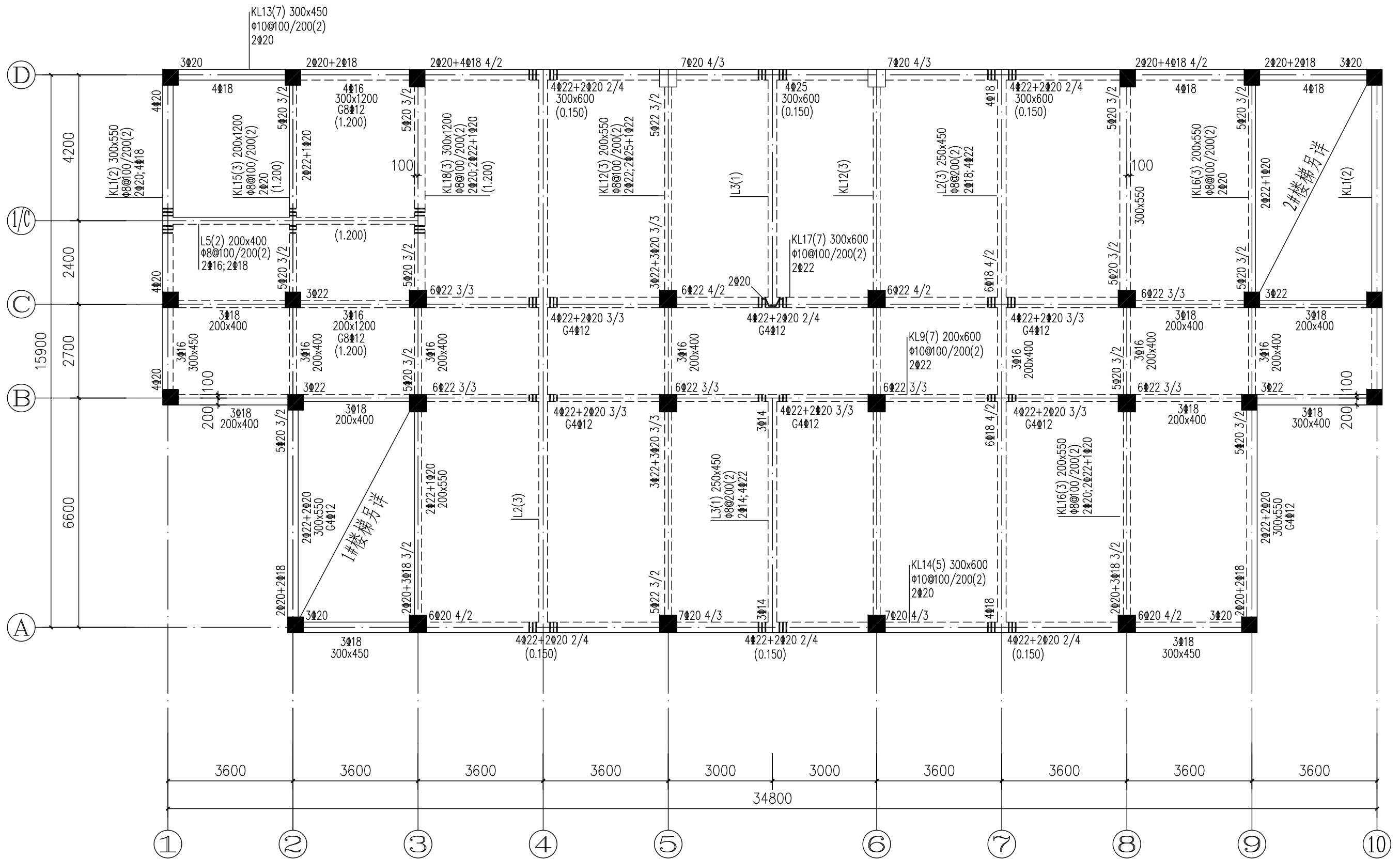


屋顶	15.000	
4	10.750	4.250
3	7.450	3.300
2	4.150	3.300
1	-0.050	4.200
层号	标高(m)	层高(m)

结构层楼面标高
结构层高

4.150梁平法施工图 1:100

1. 图中未注明定位尺寸的梁均沿轴线居中布置。



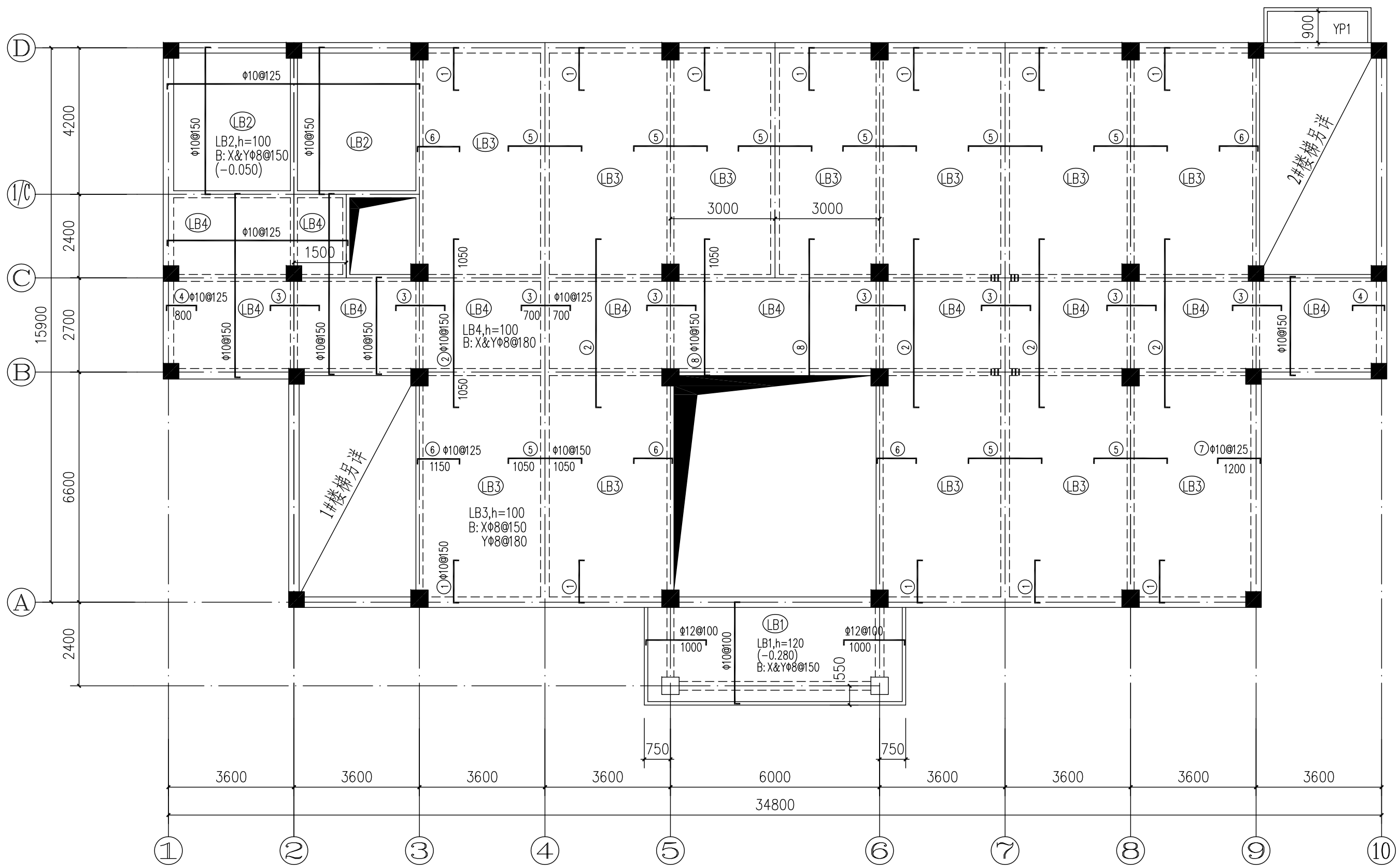
10.750梁平法施工图 1:100

1. 图中未注明定位尺寸的梁均沿轴线居中布置。

屋顶	15.000	
4	10.750	4.250
3	7.450	3.300
2	4.150	3.300
1	-0.050	4.200
层号	标高(m)	层高(m)

结构层楼面标高
结构层高

工程名称	综合楼	图名	10.750梁平法施工图	图纸编号	结施-7
------	-----	----	--------------	------	------



4.150板平法施工图 1:100

1. 卫生间板面标高低于相应楼面50mm。
2. 雨篷YP1配筋见详图。

工程名称	综合楼	图名	4.150板平法施工图	图纸编号	结施-9
------	-----	----	-------------	------	------