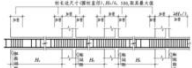
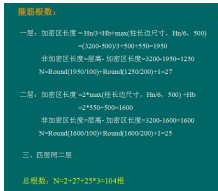


聊城市技师学院（聊城高级工程职业学校）教案封面

单元名称	柱箍筋计算		授课时数	
授课人		授课班		
		级时间		
教学目标	知识目标		技能目标	素质（含思政）目标
	1. 掌握框架柱的箍筋的计算方法； 2. 掌握构造柱的箍筋计算方法		1. 能够正确计算框架柱箍筋长度与数量； 2. 能够正确计算构造柱箍筋的数量	培养同学们： 1. 认真仔细的习惯 2. 明察秋毫的劲头 3. 团队合作的精神 4 乐观向上的态度
教学重点	框架柱的箍筋计算 构造柱的箍筋计算			
教学难点	框架柱箍筋长度计算			
教学方法	讲授法、直观演示法、自主学习法			
教学设备及教学资源	1. 课本：《钢筋识图算量》 2. PPT 课件、任务书、课堂派 3. 框架结构施工图 4. 国家建筑标准设计图集 16G101-1			
课后反思	框架柱箍筋的计算较复杂，同学们不是很清晰，课下又给部分同学补了一次课。			

单元教学进度设计

步骤	教学内容及能力/知识目标	教师活动	学生活动	思政元素	思政案例
1. 任务布置 10	掌握框架柱箍筋的构造要求； 掌握框架柱的箍筋的计算	根据项目要求分析学生作业情况，请同学分析需要计算的内容； 引入框架柱箍筋构造要求，引导学生看懂标准图集内容	看懂项目图纸内容，明确最终计算成果要求； 了解框架柱的平法表示方法和箍筋构造要求； 明确框架柱箍筋需要计算的相关内容	通过案例，培养大家一种热爱生活、善于发现、学以致用品格。科学无处不在，要善于发现，善于创新。	通过汶川地震中破坏柱图片，以及类比于木桶箍的图片，了解柱箍筋的作用及箍筋的构造。从而了解箍筋加密区的构造。 
2. 学生资讯 35	箍筋的构造要求、箍筋长度计算；箍筋的配置情况及根数计算。	视频播放柱箍筋的配置；帮助学生分析箍筋计算要点。 	找出箍筋长度的计算公式，分析箍筋根数的计算方法。		
3. 示范计算 45	普通框架柱箍筋计算方法	根据实训楼框架柱图纸计算各框架柱箍筋；	小组分工，将各框架柱箍筋用量计算出来		
4. 成果展示 检核 25	明确计算公式、带对相关数据	巡查指导大家的任务完成情况；	将各小组箍筋根数计算结果展示到黑板上： 		
5. 内容延伸 45	简单总结框架柱的箍筋计算要点；延伸构造柱箍筋的计算。	巡视指导	计算构造柱的箍筋用量。		
6. 评价 10	根据大家的任务完成情况找出今天的优胜小组和个人				
7. 引新	柱上构件是梁，介绍梁的平法施工图，并下发梁的平法图集，课下完成梁的平法施工图识读预习				



作业布置	整理出实训楼框架柱箍筋的钢筋用量。
课后体会	因为框架柱的箍筋属于复合箍筋，计算起来相对复杂些。

柱箍筋计算表

柱编号	箍筋				
	长度	一层根数	一层根数	一层根数	箍筋总数
KZ1					
KZ2					
KZ3					
KZ4					