



现浇钢筋混凝土 土框架柱清单 编制

授课老师：蒋艳芳

单位：广州城建职业学院



教学目标

能力目标

1. 能理解《广东省建筑、装饰工程工程量清单计价指引 2013》中对分部分项工程量清单编制的规定；
2. 能理解现浇钢筋混凝土框架柱相关基础知识；
3. 能编制现浇钢筋混凝土框架柱工程量清单。

知识目标

1. 熟悉《广东省建筑、装饰工程工程量清单计价指引 2013》中对分部分项工程量清单编制的规定；
2. 熟悉现浇钢筋混凝土框架柱相关基础知识；
3. 掌握现浇钢筋混凝土框架柱工程量清单的编制方法和技巧。



教学内容

现浇钢筋混
凝土框架
柱清单编
制

13 清单指
引相关知
识介绍

相关基础
知识介绍



相关基础知识 介绍



一、混凝土及钢筋混凝土工程包括三大部分：



现浇混凝土工程

预制混凝土工程

钢筋制作安装工程



现浇混凝土工程

（一）混凝土的种类

1、按照施工方法分为：

普通浇筑混凝土

泵送混凝土

喷射混凝土

大体积混凝土

预应力混凝土



2、按配钢筋情况分为：

素混凝土

钢筋混凝土

劲性钢筋混凝土

钢管混凝土

纤维混凝土

预应力混凝土等



3、按其强度可分为：

一般强度混凝土，其强度在 $10 \sim 40\text{N/mm}^2$

高强度混凝土，其强度 $\geq 50\text{N/mm}^2$

超高强度混凝土，其强度 $\geq 100\text{N/mm}^2$



(二) 混凝土的强度等级

在我国常用的混凝土强度等级有：

**C10、C15、C20、C25、C30、
C35、C40、C50、C60 等**

**C10 即表示混凝土抗压强度为 10N/mm^2
，其余类推。**



(三)

混凝土构件种类

基础

柱子

梁、板

墙体、楼梯

阳台、雨篷、台阶等



13 清单指引相关 知识介绍



一、广东省建筑与装饰工程计价方法：

工程量清单计价法

定额计价法

工程量清单计价法占主导地位。



广东省建筑、装饰工程
工程量清单计价指引
2013

广东省建设工程造价管理总站

工程量清单计价法

凡采用工程量清单计价的，其计价依据由《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、2010年《广东省建设工程计价依据》及《广东省建筑、装饰工程工程量清单计价指引》2013组成。



二、

工程量清单计价法





三、工程量清单的组成

工程量清单的组成



分部分项工程量清单应包括项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量。又称为实体分部分项工程量清单

工程名称

第 页 共 页

[illegible]



1、项目编码

应采用十二位阿拉伯数字表示。一至九位应按附录的规定设置，十至十二位应根据拟建工程的工程量清单项目名称设置，**同一招标工程的项目不得有重码。**

例如： 010301001001 、
010502001001



2、项目名称

分部分项工程量清单的项目名称应按附录的项目名称结合拟建工程的项目实际确定。

例如

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	010301001001	砖基础			
本页合计					
合计					

清单项目的设置和划分原则上以形成工程实体为原则。例如：砖基础、实心砖墙、混凝土矩形柱等均是构成建筑工程实体的分项名称；有部分清单项目是一个综合实体，它一般包含一个或几个单一实体（即若干个子项）。清单分项名称常以其中的主要实体子项名称命名。如清单项目“砖基础”，该分项中包含了“基础垫层”、“砖基础”、“基础防潮层”三个单一的子项。



3、项目特征

分部分项工程量清单项目特征应按附录中规定的项目特征并结合拟建工程项目的实际予以描述。

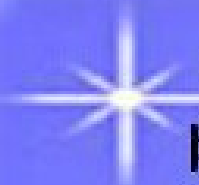
例如

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	010301 001001	砖基础	条形基础、100厚 C10混凝土垫层、 MU75标准砖、M7.5 水泥砂浆砌筑、基础 深2.1m		
本页合计					
合计					

如果你需要订做一批桌子，你应确定是餐桌或书桌，是圆形或方形，是大或小等产品性能、指标特征，这样制作人员才能做出你需要的桌子并报出具体的制作价格。同样，如果“实心砖墙”清单项目中没有说明墙厚、砌筑砂浆的品种、强度等级等项目特征，根据工程量清单投标人将很难报出实心砖墙准确的工程单价。因此，详细的项目特征是确定工程单价的重要因素。



4、计量单位



分部分项工程量清单的计量单位应按附录中规定的计量单位确定。

例如

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	010301001001	砖基础	条形基础、100厚C10混凝土垫层、MU75标准砖、M7.5水泥砂浆砌筑、基础深2.1m	m ³	
本页合计					
合计					



5、工程量

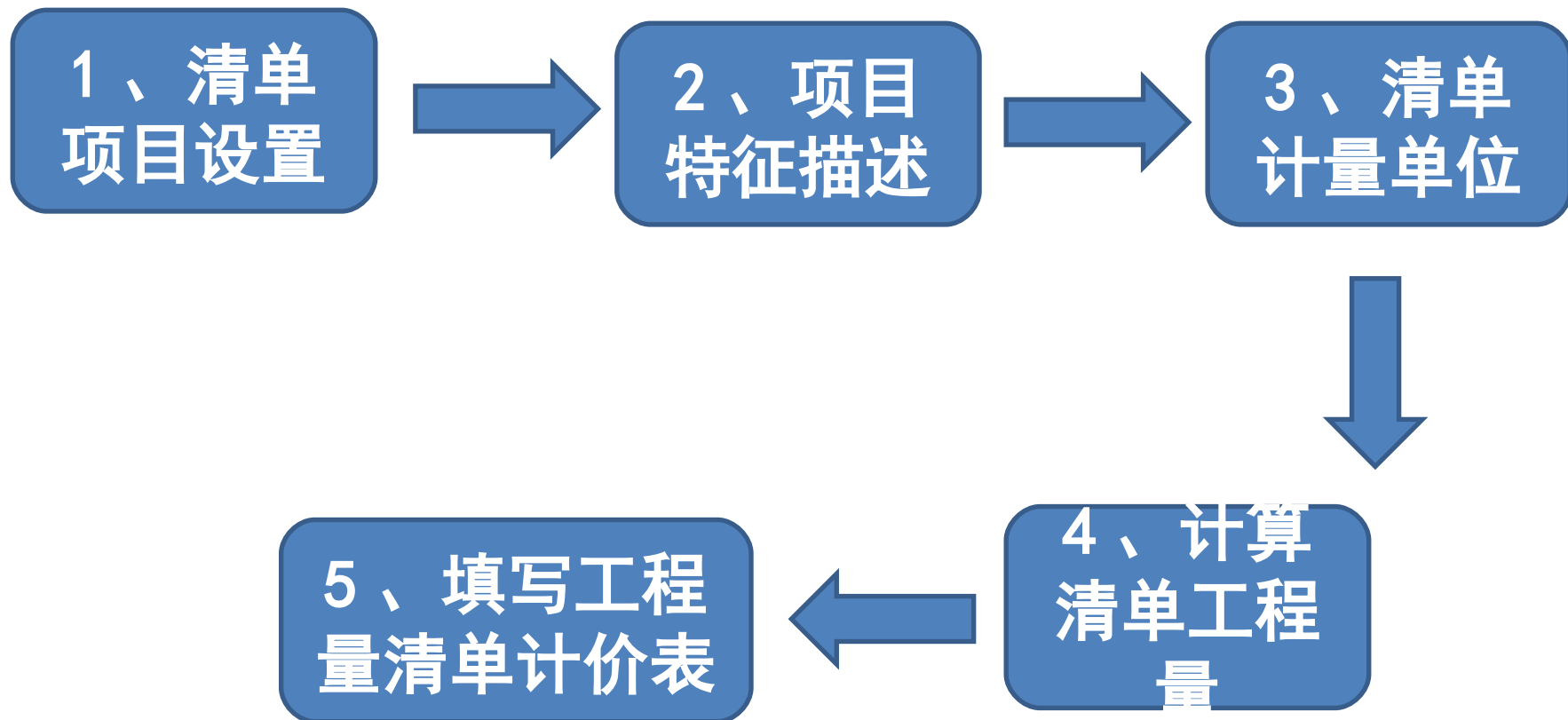
分部分项工程量清单中所列**工程量**应按附录中所规定的工程量计算规则计算。

例如

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	010301001001	砖基础	条形基础、100厚C10混凝土垫层、MU75标准砖、M7.5水泥砂浆砌筑、基础深2.1m	m ³	215
本页合计					
合计					

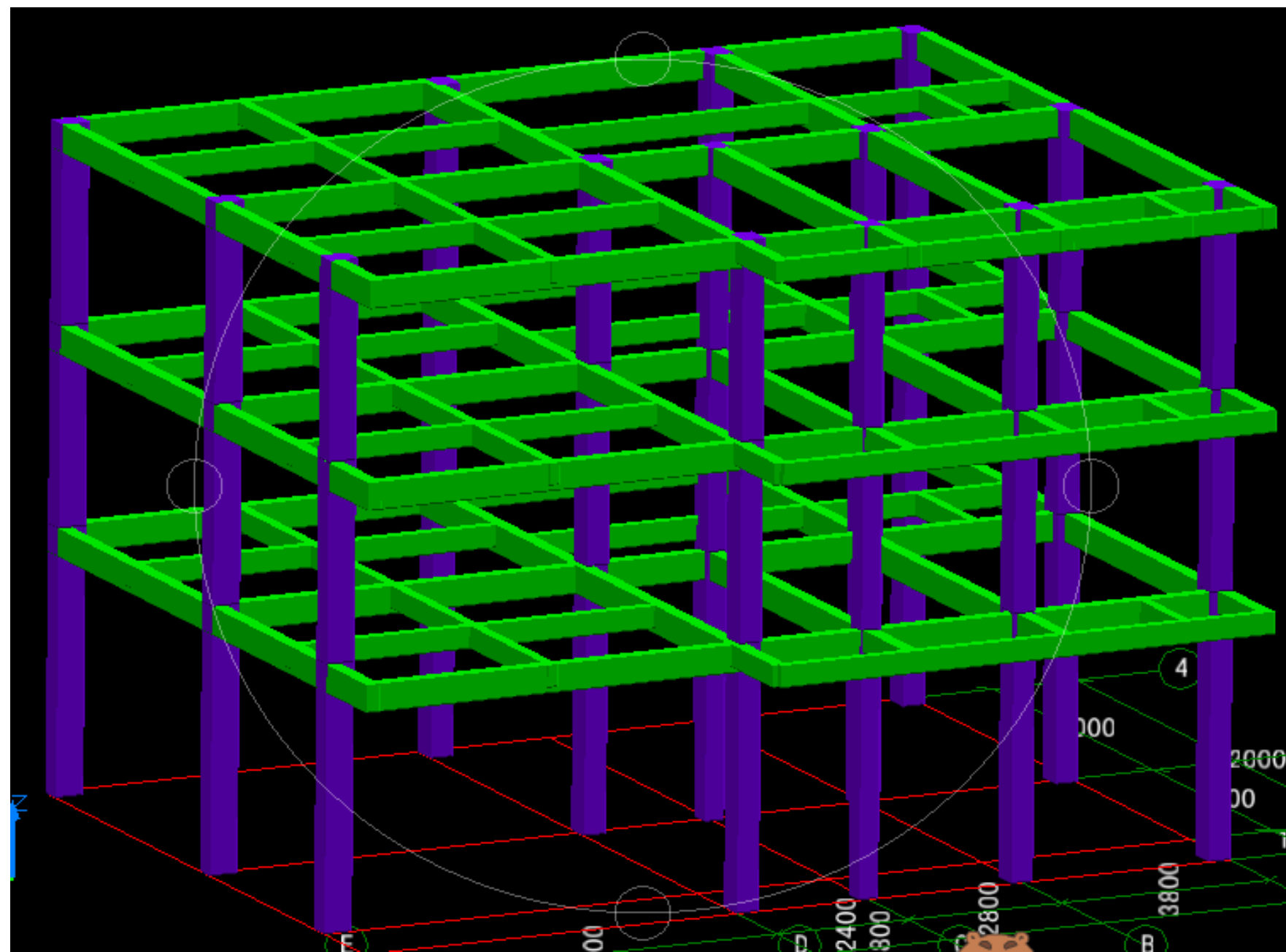


(二) 分部分项工程量清单的编制步骤





现浇钢筋混凝土框架柱 清单编制

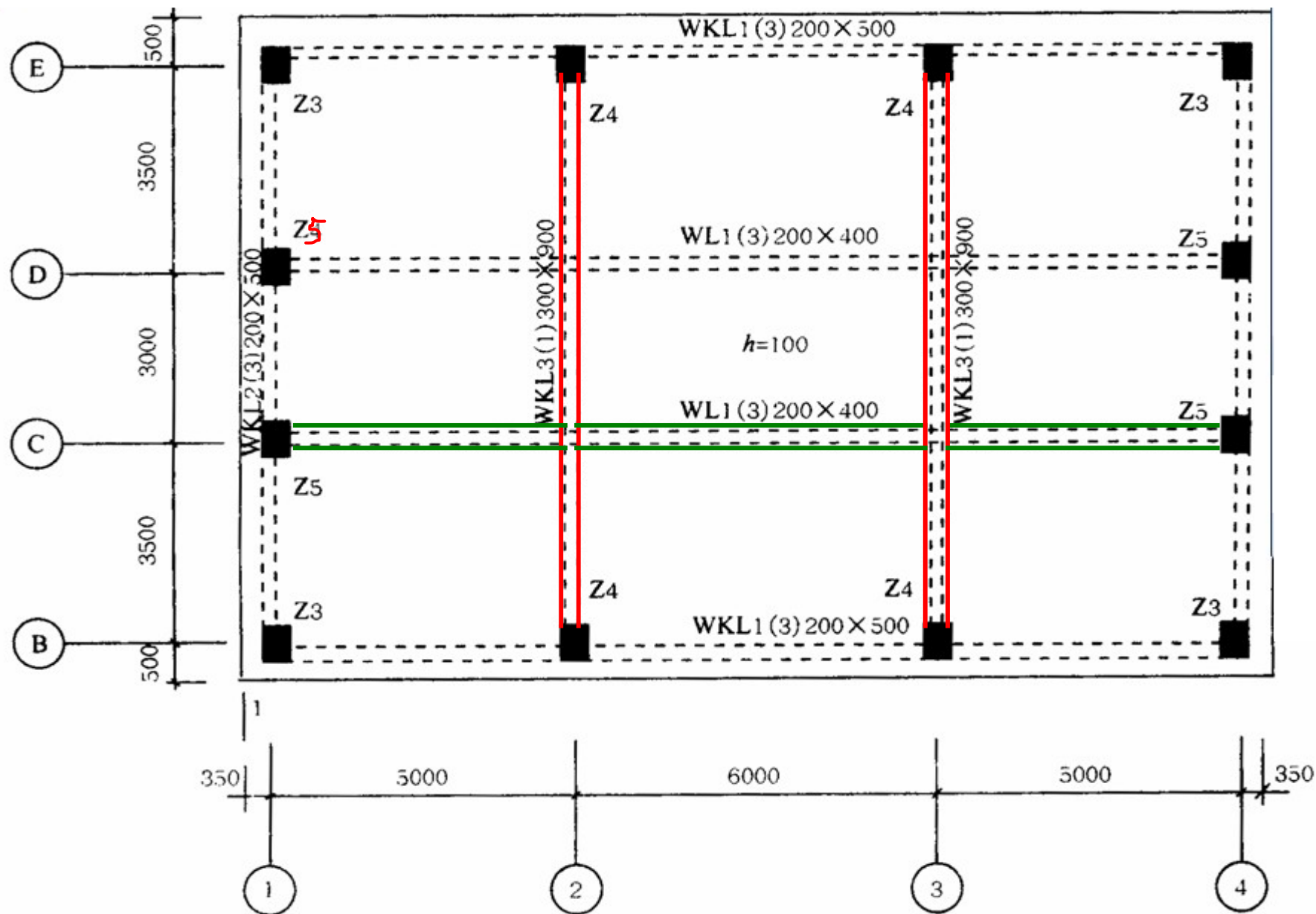




案例分析题目 1

如下图所示，现浇钢筋混凝土单层厂房，屋面板顶面标高 5.0 米，柱基础顶面标高为 -0.5 米，柱截面尺寸为：
 $Z3=300 \times 400$ ， $Z4=400 \times 500$ ， $Z5=300 \times 400$ ，柱中心线与轴线重合。用 C20 普通商品混凝土 20 石泵送。

要求计算现浇混凝土框架柱的清单项目费。





柱清单项目：13 清单指引 P46

E.2 现 浇 混 凝 土 柱

表 E.2 现浇混凝土柱 (编号: 010502)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量清单计算规则	工作内容	可组合的主要内容				对应的综合定额子目				
010502001	矩形柱	1. 混凝土种类 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算高： 1. 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板上表面之间的高度计算； 2. 无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算； 3. 框架柱的柱高：应自柱基上表面至柱顶高度计算； 4. 构造柱按全高计算，嵌接墙体部分（马牙槎）并入柱身体积； 5. 依附柱上的牛腿和升板的柱帽，并入柱身体积计算	混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	1	混凝土浇捣（制作）	1.1	矩形、多边形、异形、圆形柱	A4-5				
1.2	升级柱帽							A4-7						
2	混凝土泵送增加费					2.1	混凝土泵送增加费	A26-1～A26-3						
3	其他													
010502002	构造柱	1				混凝土浇捣（制作）	1.1	构造柱	A4-6					
										2	混凝土泵送增加费	2.1	混凝土泵送增加费	A26-1～A26-3
010502003	异形柱	1. 柱形状 2. 混凝土种类 3. 混凝土强度等级				1	混凝土浇捣（制作）	1.1	矩形、多边形、异形、圆形柱	A4-5				
											1.2	升级柱帽	A4-7	
			2	混凝土泵送增加费	2.1			混凝土泵送增加费	A26-1～A26-3					
										3	其他			



解：

第1步：清单项目设置

依据《广东省建筑、装饰工程工程量清单计价指引》2013

（简称2013清单指引）清单项目，现浇钢筋混凝土框架柱混凝土工程清单项目为：

010502001 矩形柱

E.2 现 浇 混 凝 土

表 E.2 现浇混凝土柱（编号：010502001）

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量清单计算规则	工作内容
010502001	矩形柱	1. 混凝土种类 2. 混凝土强度等级		按设计图示尺寸以体积计算高： 1. 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板上表面之间的高度计算； 2. 无梁板的柱高，应自柱基上	

2. 混凝土强度等级： C20 碎石粒径 20 石。

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程
010502001	矩形柱	1. 混凝土种类 2. 混凝土强度等级		按设计以体积计算 1. 有梁板、柱、墙、基础、高、表面、模板、的高、 2. 无梁板、柱、墙、基础、高、表面、模板、的高、



第3步：清单计量单位
依据 2013 清单指引的
规定，矩形柱清单计量
单位是：**m³**。

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	备注
010502001	矩形柱	1. 混凝土种类 2. 混凝土强度等级		按设计图示尺寸以体积计算 1. 柱高：表面至表面 2. 柱高：表面至表面 3. 柱高：表面至表面
010502002	构造柱		m ³	按设计图示尺寸以体积计算 1. 柱高：表面至表面 2. 柱高：表面至表面 3. 柱高：表面至表面



E.2 现 浇 混

表 E.2 现浇混凝土柱

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量清单计算规则	工作
010502001	矩形柱	1. 混凝土种类 2. 混凝土强度等级	m ³	按设计图示尺寸以体积计算高： 1. 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板上表面之间的高度计算； 2. 无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算； 3. 框架柱的柱高，应自柱基上表面至柱顶高度计算； 4. 构造柱按全高计算，嵌接墙体部分（马牙槎）并入柱身体积； 5. 依附柱上的牛腿和升板的柱帽，并入柱身体积计算	混凝土运输、振捣、
010502002	构造柱				
010502003	异形柱	1. 柱形状 2. 混凝土种类 3. 混凝土强度等级			

46

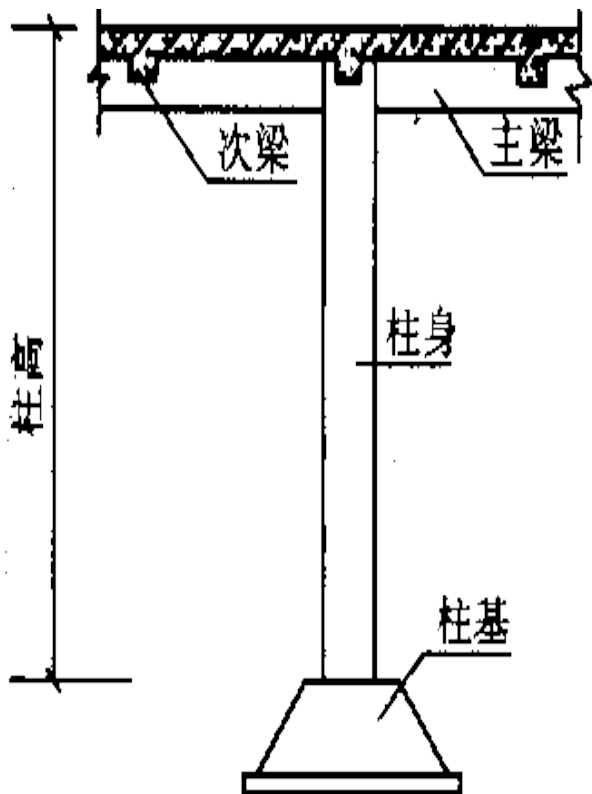
第 4 步：计算清单工程量

依据 2013 清单指引的规定，矩形柱清单工程量计算规则是：按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占的体积。

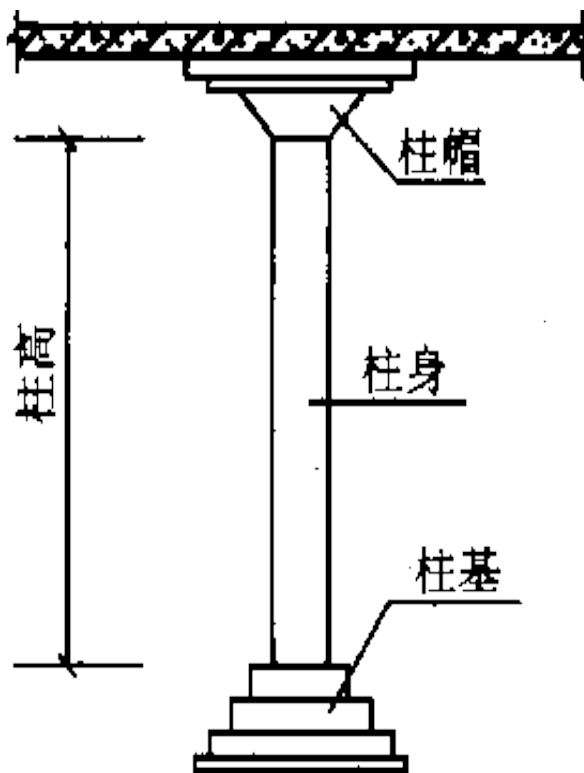
$$V = \text{柱的横截面面积} \times \text{柱高}$$



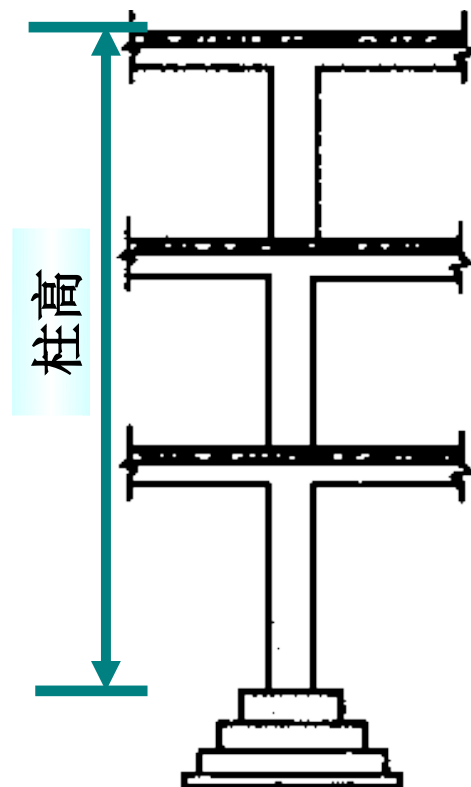
柱高的确定



有梁板的柱高，自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板的上表面之间的高度计算



无梁板的柱高，自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算



框架柱的柱高，自柱基上表面至柱顶高度计算



由题目可知，柱截面尺寸为：

Z3=300X400 ， Z4=400X500 ， Z5=300X400

柱清单工程量计算

$$V_{Z3}=0.3 \times 0.4 \times (5.0+0.5) \times 4 = 2.64\text{m}^3$$

$$V_{Z4}=0.4 \times 0.5 \times (5.0+0.5) \times 4 = 4.40\text{m}^3$$

$$V_{Z5}=0.3 \times 0.4 \times (5.0+0.5) \times 4 = 2.64\text{m}^3$$

$V_{\text{柱}}$

$$=V_{Z3}+V_{Z4}+V_{Z5}=2.64+4.4+2.64=9.68\text{m}^3$$



第5步：填写工程量清单计价表

**依据 2013 清单指引的规定，填写分部
分项工程与单价措施项目清单与计价表，
如下表所示。**



分部分项工程与单价措施项目清单与计价表

工程名称：单层厂房

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
1	010502001001	矩形柱	1. 混凝土种类：现场搅拌机搅拌 碎石粒径 20 石 2. 混凝土强度等级：C20	m3	9.68			
			本页合计					



课堂总结

本次课学习了现浇钢筋混凝土框架柱工程量清单的编制。

重点：清单项目的设置，

难点：清单项目的设置和清单工程量的计算。



作者：蒋艳芳
单位：广州城建职业学院
网站：www.gzccc.edu.cn
QQ：531128563