



现浇混凝土工程计量与计价

目录

S
CONTENT

01

现浇混凝土柱

02

现浇混凝土梁

03

现浇混凝土板

04

现浇混凝土构件模板

05

案例解析



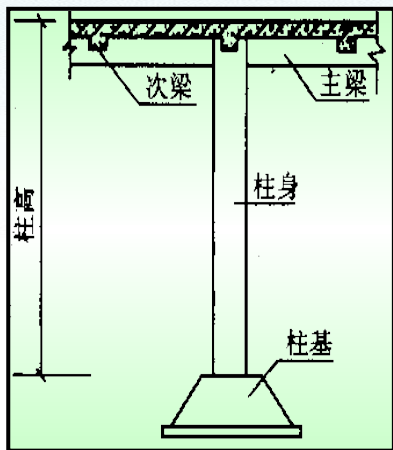
01

第一部分 现浇混凝土柱

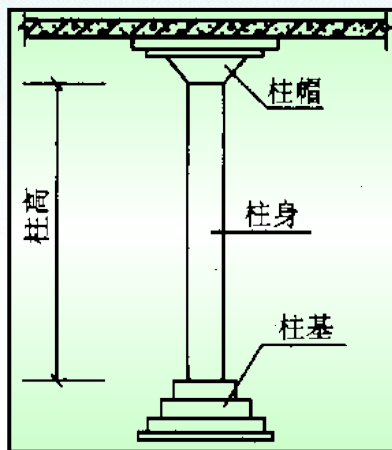


一、现浇混凝土柱

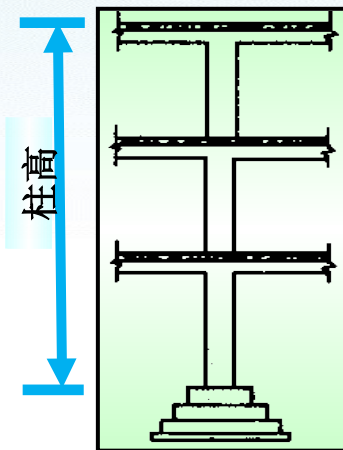
- ◆ 工程量计算规则：按设计图示尺寸以体积计算。
- ◆ $V = \text{设计断面面积} \times \text{柱高}$
- ◆ 柱高的确定



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



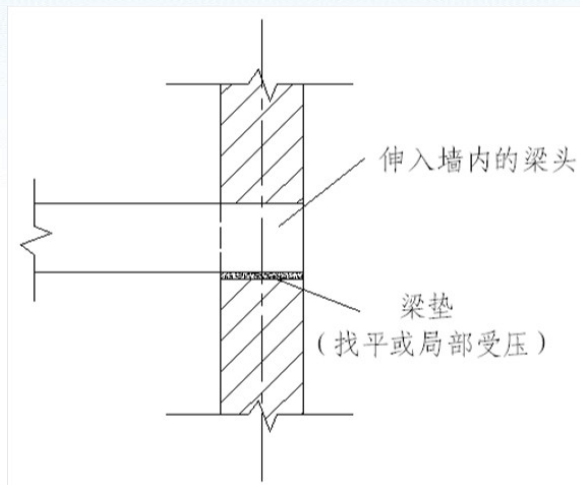
02

第二部分 现浇混凝土梁

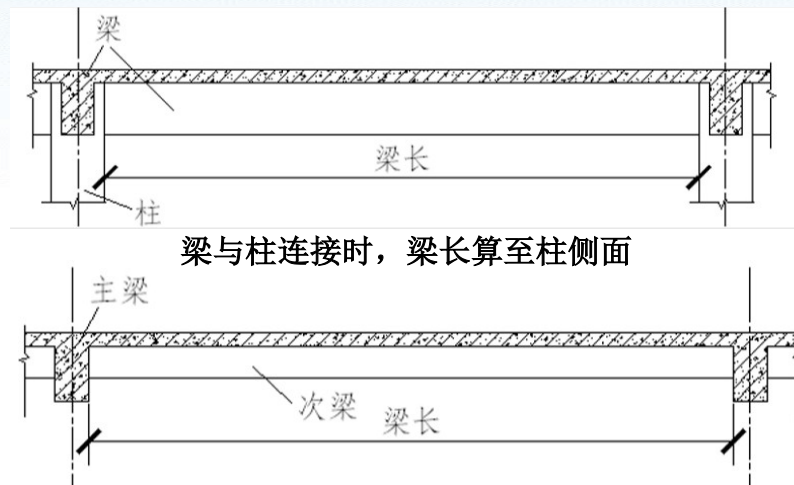


二、现浇混凝土梁

- ♦ 工程量计算规则：矩形梁按设计图示截面面积乘以梁长以体积计算。伸入墙内的梁头、梁垫并入梁体积内。
- ♦ $V = \text{梁截面面积} \times \text{梁长}$
- ♦ 梁长的确定



梁头、梁垫示意图



主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面



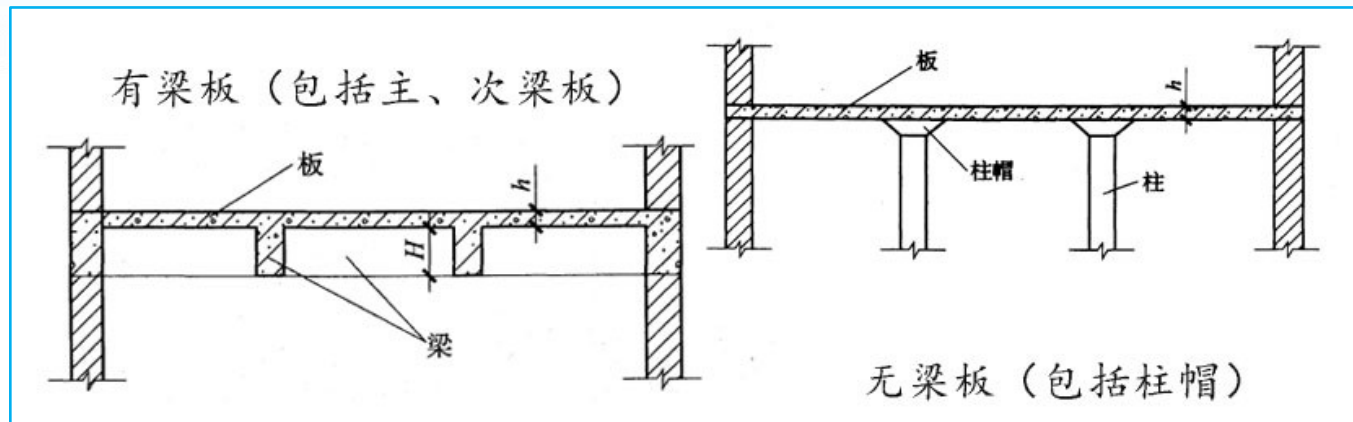
03

第三部分 现浇混凝土板



三、现浇混凝土板

- ♦ 工程量计算规则：有梁板按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单个面积 $\leq 0.3 \text{ m}^2$ 的柱、垛以及孔洞所占体积。有梁板（包括主、次梁与板）按梁、板体积之和计算。
- ♦ $V = \text{板面面积} \times \text{板厚}$



04

第四部分 现浇混凝土构件模板



现浇混凝土构件模板

1

矩形柱、矩形梁、有梁板等模板工程量按模板与现浇混凝土构件的接触面积计算。

2

现浇钢筋混凝土墙、板单孔面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞不予扣除，洞侧壁模板亦不增加；单孔面积 $>0.3\text{m}^2$ 时应予扣除，洞侧壁模板面积并入墙、板工程量内计算；

3

现浇框架分别按梁、板、柱有关规定计算；

4

柱、梁、墙、板相互连接的重叠部分，均不计算模板面积。



05

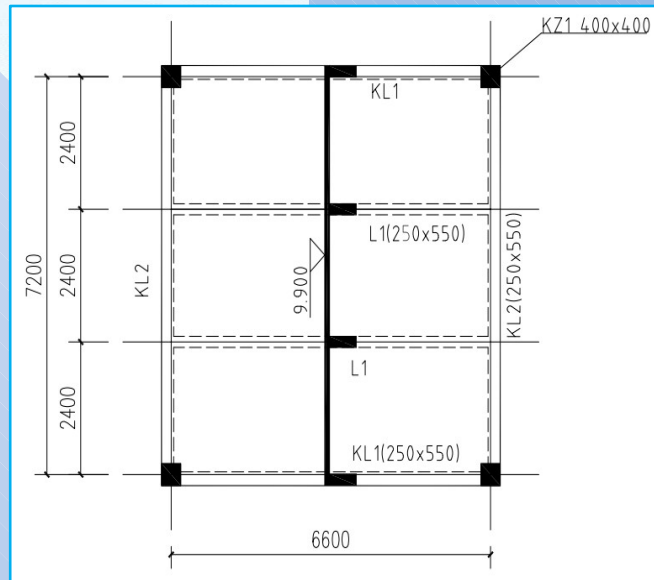
第五部分 案例解析



案例 1

如图所示，为某框架结构房屋平面图。共三层，层高均为 3.3m，现浇屋面板 WB1 厚 100mm，采用 C30 商品混凝土，图中柱均关于轴线居中，KL1、KL2 结构外边线与柱边平齐，L1 关于轴线居中。

试计算第三层现浇混凝土构件的混凝土清单工程量。



某框架结构平面图

案例解析

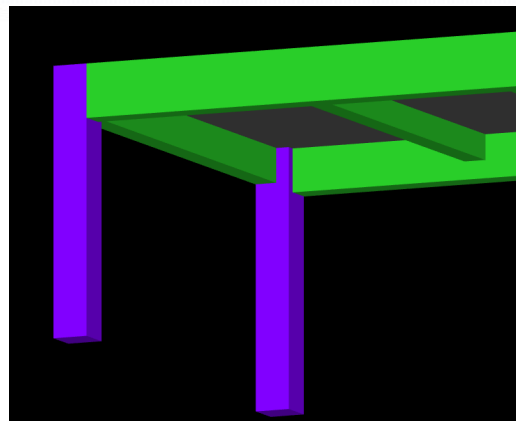
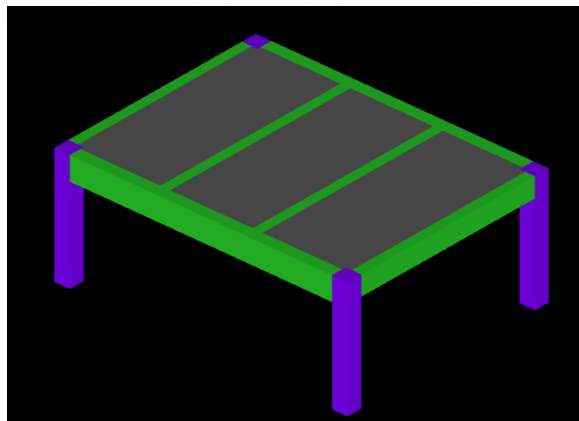
1. 矩形柱

(1) 矩形柱混凝土工程量 = 柱断面面积 $\times$ 柱高 $\times$ 根数 = $0.4 \times 0.4 \times 3.3 \times 4 = 2.11$ (m³)

(2) 矩形柱模板工程量 = 柱周长 $\times$ 柱支模高度 - 柱与梁板交接处的面积

$$= [0.4 \times 3.3 \times 2 + 0.4 \times (3.3 - 0.1) \times 2 - 0.25 \times (0.55 - 0.1) \times 2] \times 4$$

$$= 19.90 \text{ (m}^2\text{)}$$



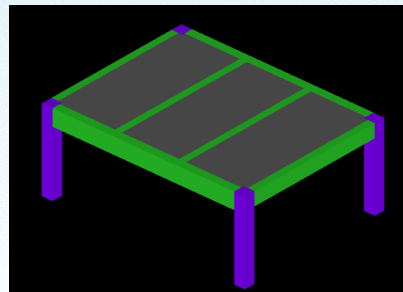
案例解析

2. 矩形梁（KL1、KL2、L1）

（1）矩形梁混凝土工程量 = 梁截面面积 × 梁长 × 根数

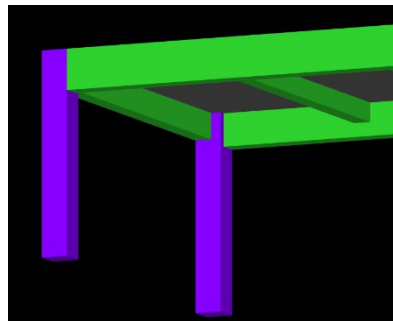
KL 1 混凝土工程量 =

$$0.25 \times (0.55 - 0.1) \times (6.6 - 0.2 \times 2) \times 2 = 1.40 \text{ (m}^3\text{)}$$



KL2 混凝土工程量 =

$$0.25 \times (0.55 - 0.1) \times (7.2 - 0.2 \times 2) \times 2 = 1.53 \text{ (m}^3\text{)}$$



L1 混凝土工程量 =

$$0.25 \times (0.55 - 0.1) \times (6.6 + 0.2 \times 2 - 0.25 \times 2) \times 2 = 1.46 \text{ (m}^3\text{)}$$

矩形梁混凝土工程量 =

案例解析

2. 矩形梁（KL1、KL2、L1）

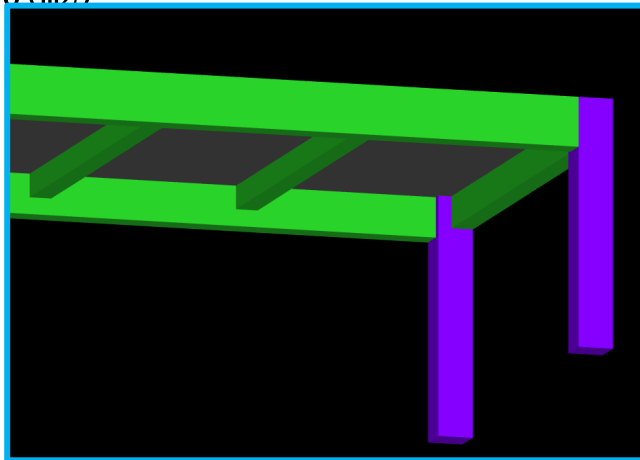
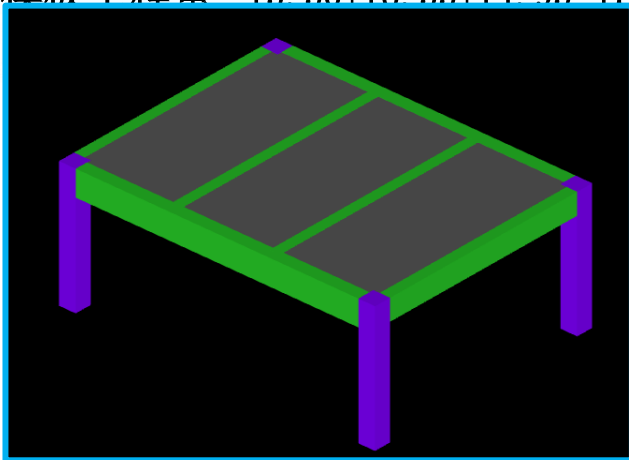
（2）矩形梁模板工程量 = （底模宽 + 侧模高） × 梁支模长度 × 根数

KL1 模板工程量 = $(0.25 + 0.55 + 0.45) \times (6.6 - 0.4) \times 2 = 15.50 (m^2)$

KL2 模板工程量 = $(0.25 + 0.55 + 0.45) \times (7.2 - 0.4) \times 2 - 0.25 \times 0.45 \times 4$ （L1 与 KL2 交接处） $= 16.55 (m^2)$

L1 模板工程量 = $(0.25 + 0.45 \times 2) \times (6.6 + 0.4 - 0.25 \times 2) \times 2 = 14.95 (m^2)$

矩形梁模板工程量 = $15.50 + 16.55 + 14.95 = 47.00 (m^2)$



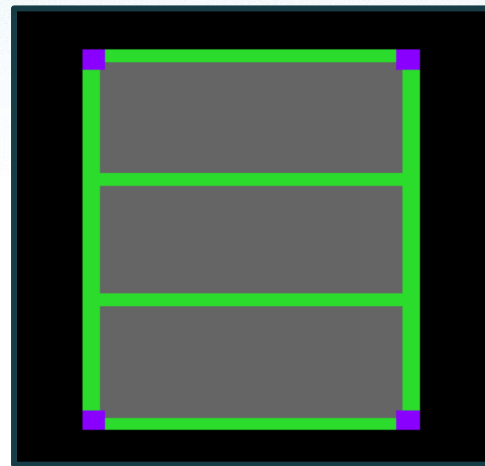
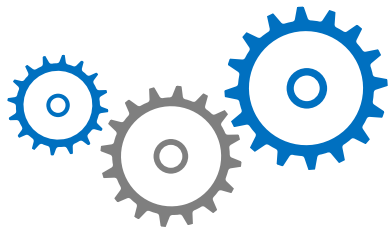
案例解析

3. 屋面板

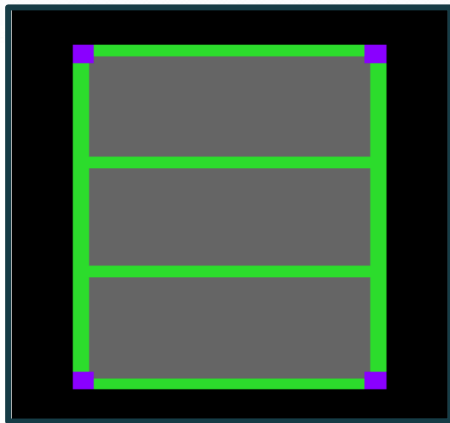
(1) 屋面板混凝土工程量 = 板长 × 板宽 × 板厚 - 柱所占体积

$$= (6.6 + 0.2 \times 2) \times (7.2 + 0.2 \times 2) \times 0.1 - 0.4 \times 0.4 \times 4 \times 0.1 = 5.26 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{有梁板混凝土工程量} = 4.39 + 5.26 = 9.65 \text{ (m}^3\text{)}$$



案例解析



3. 屋面板

(2) 板模板工程量 = 板长 × 板宽 - 柱所占面积 - 梁所占面积

板长 × 板宽 = $(6.6 + 0.2 \times 2) \times (7.2 + 0.2 \times 2) = 53.20$ (m²)

扣除: KZ1: $0.4 \times 0.4 \times 4 = 0.64$ (m²)

KL1: $(6.6 - 0.4) \times 0.25 \times 2 = 3.10$ (m²)

KL2: $(7.2 - 0.4) \times 0.25 \times 2 = 3.40$ (m²)

L1: $(6.6 - 0.1) \times 0.25 \times 2 = 3.25$ (m²)

板模板工程量 = $53.20 - 0.64 - 3.10 - 3.40 - 3.25 = 42.81$ (m²)

有梁板模板工程量为: $47.00 + 42.81 = 89.81$ (m²)



谢谢观看！