



砌筑工程计量与计价

目录

S
CONTENT

01

砖基础的概念

02

基础与墙（柱）身分界线

03

砖基础的分类

04

砖基础的体积

05

砖基础的案例

06

砖基础的案例解析



01

第一部分 砖基础的概念



一、砖基础的概念

依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854-2013），砖基础工程量清单项目的设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则应按表 D.1 的规定执行。

表 D.1 砖砌体（编码：010401）

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
010401001	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级 2. 基础类型 3. 砂浆强度等级 4. 防潮层材料种类	m ³	按设计图示尺寸以体积计算 包括附墙垛基础宽出部分体积，扣除地梁（圈梁）、构造柱所占体积，不扣除基础大放脚 T 形接头处的重叠部分及嵌入基础内的钢筋、铁件、管道、基础砂浆防潮层和单个面积 ≤ 0.3m ² 的孔洞所占体积，靠墙暖气沟的挑檐不增加 基础长度：外墙按外墙中心线，内墙按内墙净长线计算	1. 砂浆制作、运输 2. 砌砖 3. 防潮层铺设 4. 材料运输



02

第二部分 基础与墙（柱）身分界线



二、基础与墙（柱）身分界线

➤ 基础与墙（柱）身的划分

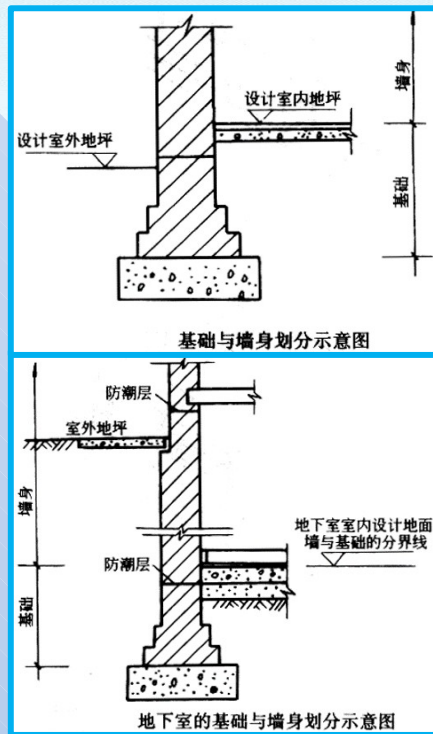
(1) 基础与墙（柱）身使用同一种材料时，以设计室内地面为界（有

地下室者，以地下室室内设计地面为界），以下为基础，以上

(2) 基础与墙（柱）身使用不同材料时，位于设计室内地面高度

$\leq \pm 300\text{mm}$ 时，以不同材料为分界线，高度 $> \pm 300\text{mm}$ 时，

以设计室内地面为分界线。





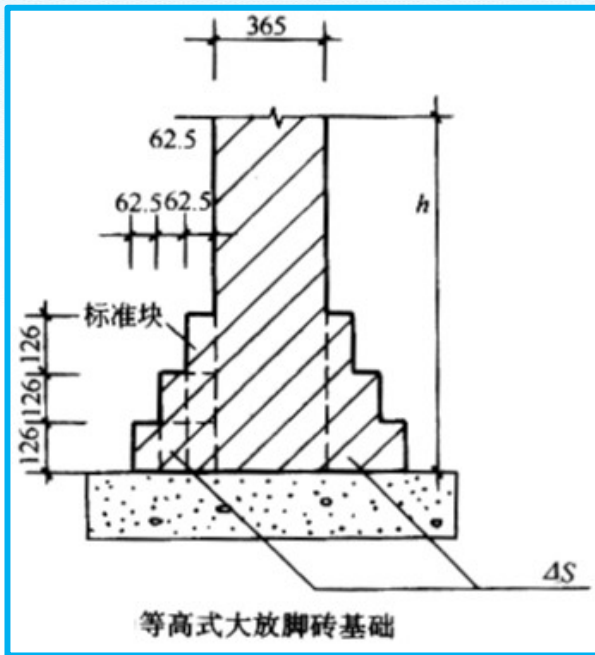
03

第三部分 砖基础的分类



三、砖基础的分类

➤ 等高式放脚砖基础



厚度：每层厚度为每两层砖再加两道灰缝。

$$53 \times 2 + 10 \times 2 = 126\text{mm} ;$$

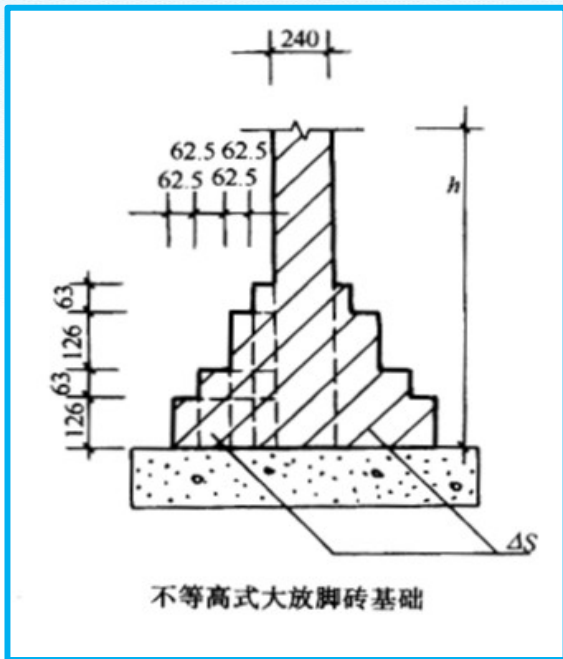


宽度：每放出一层，宽度为砖长加灰缝的 1/4

$$(240 + 10) / 4 = 62.5\text{mm}$$

三、砖基础的分类

➤ 等高式放脚砖基础



厚度：每放出一层，仍为砖长加灰缝的 $1/4$ 。

宽度：为两砖一层，一砖一层，再两砖一层，

依次类推。

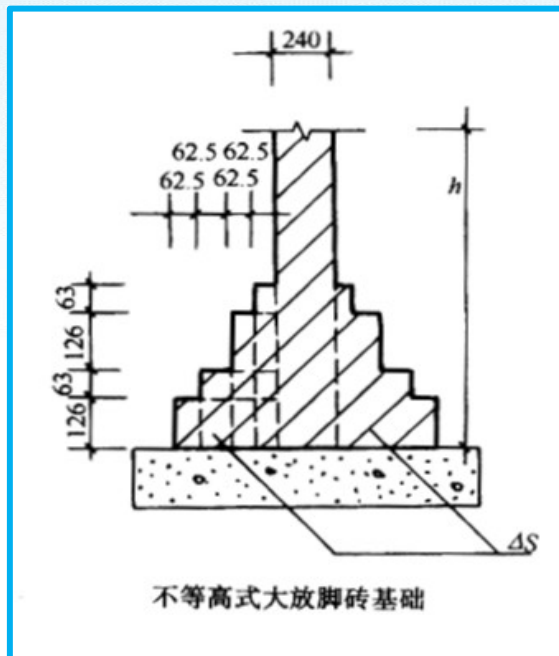
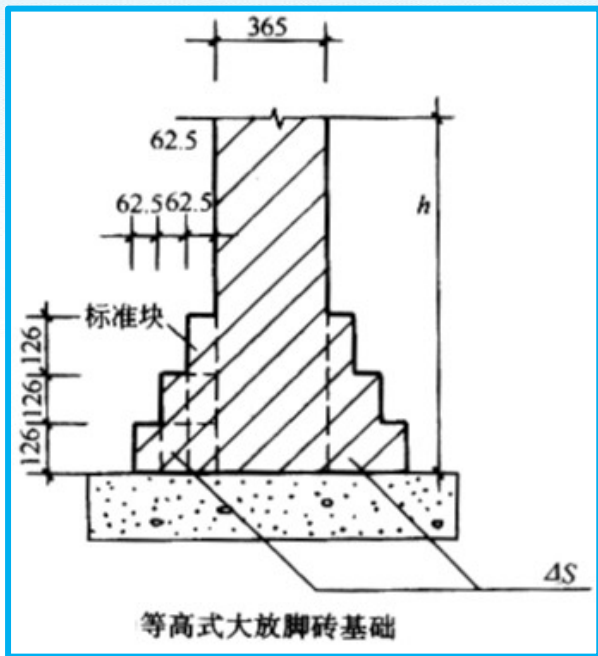
04

第四部分 砖基础的体积



四、砖基础的体积

➤ 砖基础体积 $V = SL$



四、砖基础的体积

➤ $S = S_{\text{矩形}} + S = (\text{基础墙厚} \times \text{基础墙高} + \text{放脚增加面积})$

砖墙基础大放脚面积增加表

放脚层数	0.1575	0.1260
	等高 等高	不等高 (奇数层为半 不等高 (奇数层为半 层)
一	0.01575	0.0079
三	0.04725	0.0079
三	0.04725	0.0034
四	0.0945	0.0034
四	0.0945	0.0034
五	0.14175	0.0034
五	0.14175	0.0034
六	0.1890	0.0034
六	0.1890	0.0034
七	0.23625	0.0034
七	0.23625	0.0034
八	0.2835	0.0034
八	0.2835	0.0034
九	0.33075	0.0034
九	0.33075	0.0034
十	0.3780	0.0034
十	0.3780	0.0034
十一	0.42525	0.0034
十一	0.42525	0.0034
十二	0.4725	0.0034
十二	0.4725	0.0034
十三	0.51975	0.0034
十三	0.51975	0.0034
十四	0.5670	0.0034
十四	0.5670	0.0034
十五	0.61425	0.0034
十五	0.61425	0.0034
十六	0.6615	0.0034
十六	0.6615	0.0034
十七	0.70875	0.0034
十七	0.70875	0.0034
十八	0.7560	0.0034
十八	0.7560	0.0034
十九	0.80325	0.0034
十九	0.80325	0.0034
二十	0.8505	0.0034
二十	0.8505	0.0034
二十一	0.89775	0.0034
二十一	0.89775	0.0034
二十二	0.9450	0.0034
二十二	0.9450	0.0034
二十三	0.99225	0.0034
二十三	0.99225	0.0034
二十四	1.0395	0.0034
二十四	1.0395	0.0034
二十五	1.08675	0.0034
二十五	1.08675	0.0034
二十六	1.1340	0.0034
二十六	1.1340	0.0034
二十七	1.18125	0.0034
二十七	1.18125	0.0034
二十八	1.2285	0.0034
二十八	1.2285	0.0034
二十九	1.27575	0.0034
二十九	1.27575	0.0034
三十	1.3230	0.0034
三十	1.3230	0.0034
三十一	1.37025	0.0034
三十一	1.37025	0.0034
三十二	1.4175	0.0034
三十二	1.4175	0.0034
三十三	1.46475	0.0034
三十三	1.46475	0.0034
三十四	1.5120	0.0034
三十四	1.5120	0.0034
三十五	1.55925	0.0034
三十五	1.55925	0.0034
三十六	1.6065	0.0034
三十六	1.6065	0.0034
三十七	1.65375	0.0034
三十七	1.65375	0.0034
三十八	1.7010	0.0034
三十八	1.7010	0.0034
三十九	1.74825	0.0034
三十九	1.74825	0.0034
四十	1.7955	0.0034
四十	1.7955	0.0034
四十一	1.84275	0.0034
四十一	1.84275	0.0034
四十二	1.8900	0.0034
四十二	1.8900	0.0034
四十三	1.93725	0.0034
四十三	1.93725	0.0034
四十四	1.9845	0.0034
四十四	1.9845	0.0034
四十五	2.03175	0.0034
四十五	2.03175	0.0034
四十六	2.0790	0.0034
四十六	2.0790	0.0034
四十七	2.12625	0.0034
四十七	2.12625	0.0034
四十八	2.1735	0.0034
四十八	2.1735	0.0034
四十九	2.22075	0.0034
四十九	2.22075	0.0034
五十	2.2680	0.0034
五十	2.2680	0.0034
五十一	2.31525	0.0034
五十一	2.31525	0.0034
五十二	2.3625	0.0034
五十二	2.3625	0.0034
五十三	2.40975	0.0034
五十三	2.40975	0.0034
五十四	2.4570	0.0034
五十四	2.4570	0.0034
五十五	2.50425	0.0034
五十五	2.50425	0.0034
五十六	2.5515	0.0034
五十六	2.5515	0.0034
五十七	2.59875	0.0034
五十七	2.59875	0.0034
五十八	2.6460	0.0034
五十八	2.6460	0.0034
五十九	2.69325	0.0034
五十九	2.69325	0.0034
六十	2.7405	0.0034
六十	2.7405	0.0034
六十一	2.78775	0.0034
六十一	2.78775	0.0034
六十二	2.8350	0.0034
六十二	2.8350	0.0034
六十三	2.88225	0.0034
六十三	2.88225	0.0034
六十四	2.9295	0.0034
六十四	2.9295	0.0034
六十五	2.97675	0.0034
六十五	2.97675	0.0034
六十六	3.0240	0.0034
六十六	3.0240	0.0034
六十七	3.07125	0.0034
六十七	3.07125	0.0034
六十八	3.1185	0.0034
六十八	3.1185	0.0034
六十九	3.16575	0.0034
六十九	3.16575	0.0034
七十	3.2130	0.0034
七十	3.2130	0.0034
七十一	3.26025	0.0034
七十一	3.26025	0.0034
七十二	3.3075	0.0034
七十二	3.3075	0.0034
七十三	3.35475	0.0034
七十三	3.35475	0.0034
七十四	3.4020	0.0034
七十四	3.4020	0.0034
七十五	3.44925	0.0034
七十五	3.44925	0.0034
七十六	3.4965	0.0034
七十六	3.4965	0.0034
七十七	3.54375	0.0034
七十七	3.54375	0.0034
七十八	3.5910	0.0034
七十八	3.5910	0.0034
七十九	3.63825	0.0034
七十九	3.63825	0.0034
八十	3.6855	0.0034
八十	3.6855	0.0034
八十一	3.73275	0.0034
八十一	3.73275	0.0034
八十二	3.7800	0.0034
八十二	3.7800	0.0034
八十三	3.82725	0.0034
八十三	3.82725	0.0034
八十四	3.8745	0.0034
八十四	3.8745	0.0034
八十五	3.92175	0.0034
八十五	3.92175	0.0034
八十六	3.9690	0.0034
八十六	3.9690	0.0034
八十七	4.01625	0.0034
八十七	4.01625	0.0034
八十八	4.0635	0.0034
八十八	4.0635	0.0034
八十九	4.11075	0.0034
八十九	4.11075	0.0034
九十	4.1580	0.0034
九十	4.1580	0.0034
九十一	4.20525	0.0034
九十一	4.20525	0.0034
九十二	4.2525	0.0034
九十二	4.2525	0.0034
九十三	4.29975	0.0034
九十三	4.29975	0.0034
九十四	4.3470	0.0034
九十四	4.3470	0.0034
九十五	4.39425	0.0034
九十五	4.39425	0.0034
九十六	4.4415	0.0034
九十六	4.4415	0.0034
九十七	4.48875	0.0034
九十七	4.48875	0.0034
九十八	4.5360	0.0034
九十八	4.5360	0.0034
九十九	4.58325	0.0034
九十九	4.58325	0.0034
一百	4.6305	0.0034
一百	4.6305	0.0034

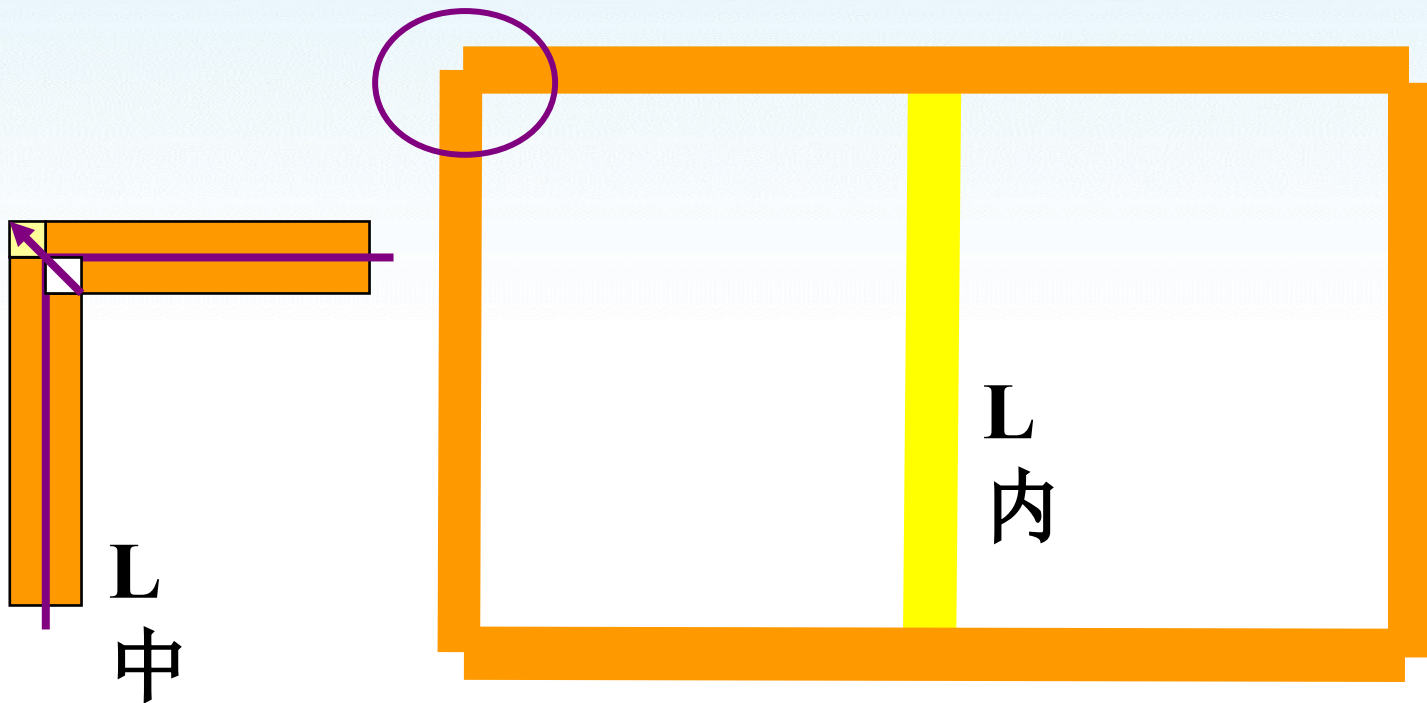
	三	1.4333	1.0474
	等高 等高	不等高 (奇数层为半 不等高 (奇数层为半 层)	
十	0.8663	0.6694	
十一	0.8663	0.6694	
十二	1.0385	0.6694	
十三	1.0385	0.6694	
十四	1.2107	0.6694	
十五	1.2107	0.6694	
十六	1.3829	0.6694	
十七	1.3829	0.6694	
十八	1.5551	0.6694	
十九	1.5551	0.6694	
二十	1.7273	0.6694	
二十一	1.7273	0.6694	
二十二	1.8995	0.6694	
二十三	1.8995	0.6694	
二十四	2.0717	0.6694	
二十五	2.0717	0.6694	
二十六	2.2439	0.6694	
二十七	2.2439	0.6694	
二十八	2.4161	0.6694	
二十九	2.4161	0.6694	
三十	2.5883	0.6694	
三十一	2.5883	0.6694	
三十二	2.7605	0.6694	
三十三	2.7605	0.6694	
三十四	2.9327	0.6694	
三十五	2.9327	0.6694	
三十六	3.1049	0.6694	
三十七	3.1049	0.6694	
三十八	3.2771	0.6694	
三十九	3.2771	0.6694	
四十	3.4493	0.6694	
四十一	3.4493	0.6694	
四十二	3.6215	0.6694	
四十三	3.6215	0.6694	
四十四	3.7937	0.6694	
四十五	3.7937	0.6694	
四十六	3.9659	0.6694	
四十七	3.9659	0.6694	
四十八	4.1381	0.6694	
四十九	4.1381	0.6694	
五十	4.3103	0.6694	
五十一	4.3103	0.6694	
五十二	4.4825	0.6694	
五十三	4.4825	0.6694	
五十四	4.6547	0.6694	
五十五	4.6547	0.6694	
五十六	4.8269	0.6694	
五十七	4.8269	0.6694	
五十八	5.0000	0.6694	
五十九	5.0000	0.6694	
六十	5.1722	0.6694	
六十一	5.1722	0.6694	
六十二	5.3444	0.6694	
六十三	5.3444	0.6694	
六十四	5.5166	0.6694	
六十五	5.5166	0.6694	
六十六	5.6888	0.6694	
六十七	5.6888	0.6694	
六十八	5.8610	0.6694	
六十九	5.8610	0.6694	
七十	6.0332	0.6694	
七十一	6.0332	0.6694	
七十二	6.2054	0.6694	
七十三	6.2054	0.6694	
七十四	6.3776	0.6694	
七十五	6.3776	0.6694	
七十六	6.5498	0.6694	
七十七	6.5498	0.6694	
七十八	6.7220	0.6694	
七十九	6.7220	0.6694	
八十	6.8942	0.6694	
八十一	6.8942	0.6694	
八十二	7.0664	0.6694	
八十三	7.0664	0.6694	
八十四	7.2386	0.6694	
八十五	7.2386	0.6694	
八十六	7.4108	0.6694	
八十七	7.4108	0.6694	
八十八	7.5830	0.6694	
八十九	7.5830	0.6694	
九十	7.7552	0.6694	
九十一	7.7552	0.6694	
九十二	7.9274	0.6694	
九十三	7.9274	0.6694	
九十四	8.0996	0.6694	
九十五	8.0996	0.6694	
九十六	8.2718	0.6694	
九十七	8.2718	0.6694	
九十八	8.4440	0.6694	
九十九	8.4440	0.6694	
一百	8.6162	0.6694	

注：等高式 $S = 0.007875n(n+1)$

不等高式 $S = 0.007875n[(n+1) - \text{半层层高数值}]$

四、砖基础的体积

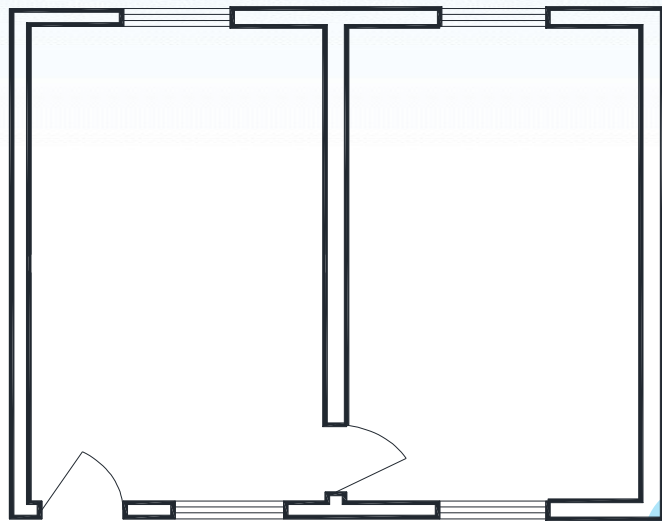
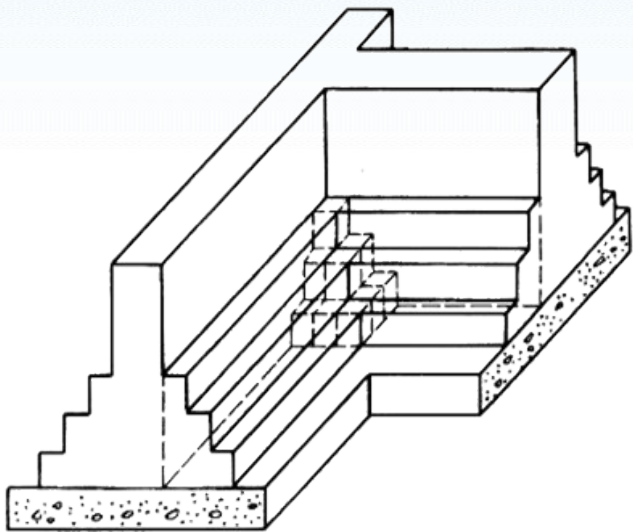
- 基础长度：外墙按外墙中心线，内墙按内墙净长线计算。



四、砖基础的体积

➤ 砖基础工程量按设计图示体积以“ m^3 ”计算

包括附墙垛基础宽出部分体积，扣除地梁（圈梁）、构造柱所占体积，不扣除基础大放脚工形接头处的重叠部分及嵌入基础内的钢筋、铁件、管道、基础砂浆防潮层和单个面积 $<0.3\text{ m}^2$ 的孔洞所占体积，靠墙暖气沟的挑檐不增加。





05

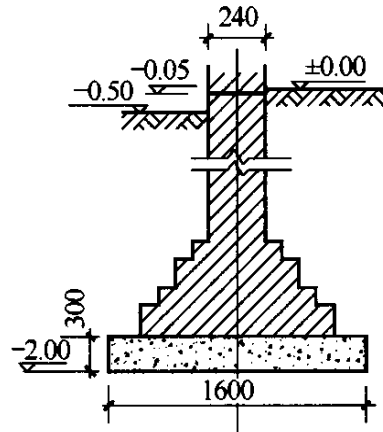
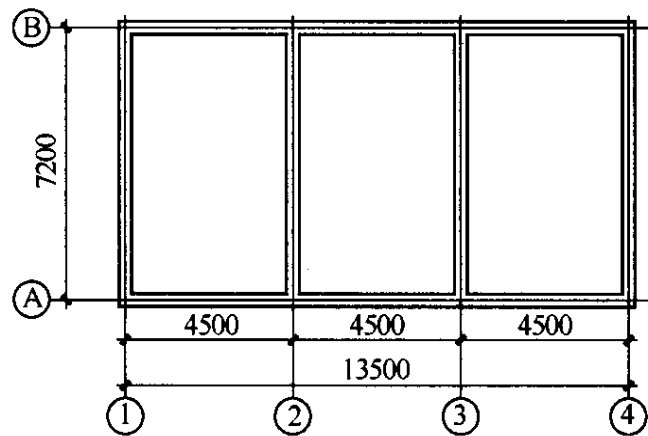
第五部分 砖基础的案例



五、砖基础的案例

➤ 图示为某砖基础平面图和剖面图。

该工程设计室外地坪标高为 -0.500m ，室内地坪标高为 $\pm 0.000\text{m}$ ，在 -0.050m 标高处设置 20mm 厚 $1:2$ 防水砂浆的防潮层，基础为不等高式大放脚标准砖基础，采用 M5 现拌水泥砂浆砌筑。





06

第六部分 砖基础的案例解析



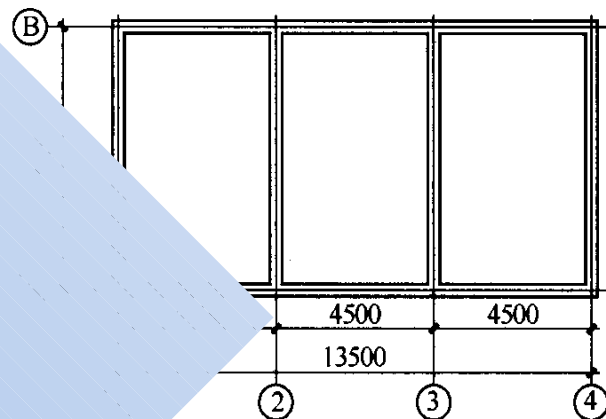
砖基础： $V=SL$

$$S = 0.24 \times 1.7 + 0.126 (\text{查“砖墙基础大放脚面积增加表”}) \\ = 0.534m^2$$

$$L = L_{\text{中}} + L_{\text{内}} \\ = (13.5 + 7.2) \times 2 + (7.2 - 0.24) \times 2 = 55.32m$$

砖基础清单工程量：

$$V = SL = 0.534 \times 55.32 = 29.54m^3$$



六、砖基础的案例解析

一、砖基础清单编制

案例工程砖基础项目清单计价表

工程名称：

标段：

第 页

共 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	010401001001	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级： 标准砖， 240mm×115mm×53mm 2. 基础类型：条形砖基础 3. 砂浆强度等级：现拌 M5 水泥砂浆 4. 防潮层材料种类： 20mm 厚 1： 2 防水砂浆	m3	29.54			

六、砖基础的案例解析

二、砖基础清单计价

► 《重庆市房屋建筑与装饰工程计价定额》（CQJZZSDE-2018）关于砌筑工程的部分说明如下：

1. 本章各种规格的标准砖、砌块和石料按常用规格编制，规格不同时不作调整。
2. 定额所列砌筑砂浆种类和强度等级，如设计与定额不同时，按砂浆配合比表进行换算。
3. 基础与墙（柱）身的划分：【此处划分标准与清单一致】
 - (1) 基础与墙（柱）身使用同一种材料时，以设计室内地面为界（有地下室者，以地下室室内设计地面为界）
以下为基础，以上为墙（柱）身。
 - (2) 基础与墙（柱）身使用不同材料时，位于设计室内地面高度 $\leq \pm 300\text{mm}$ 时，以不同材料为分界线，高度 $> \pm 300\text{mm}$ 时，以设计室内地面为分界线。

六、砖基础的案例解析

二、砖基础清单计价

➤ 砖基础计算规则【此处定额计算规则与清单一致】

1. 砖基础工程量按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 包括附墙垛基础宽出部分体积，扣除地梁（圈梁）构造柱所占体积，不扣除基础大放脚T形

接头处的重叠部分及嵌入基础内的钢筋、铁件、管道、基础砂浆防潮层和单个面积

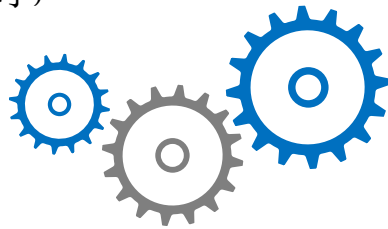
$\leq 0.3\text{m}^3$
(2) 基础长度：外墙按外墙中心线，内墙按内墙净长线计算。
的孔洞所占体积，靠墙暖气沟的挑檐不增加。

六、砖基础的案例解析

二、砖基础清单计价

1. 定额计量与计价

- 砖基础清单工作内容为： 1. 砂浆制作、运输； 2. 砌砖； 3. 防潮层铺设； 4. 材料运输
- 清单做法为： 砖基础，现拌 M5 水泥砂浆砌筑， 20mm 厚 1： 2 防水砂浆浆防潮层
- 定额分析： 本章各种规格的标准砖、砌块和石料按常用规格编制，规格不同时不作调整。定额所列砌筑砂浆种类和强度等级，如设计与定额不同时，按砂浆配合比表进行换算。



六、

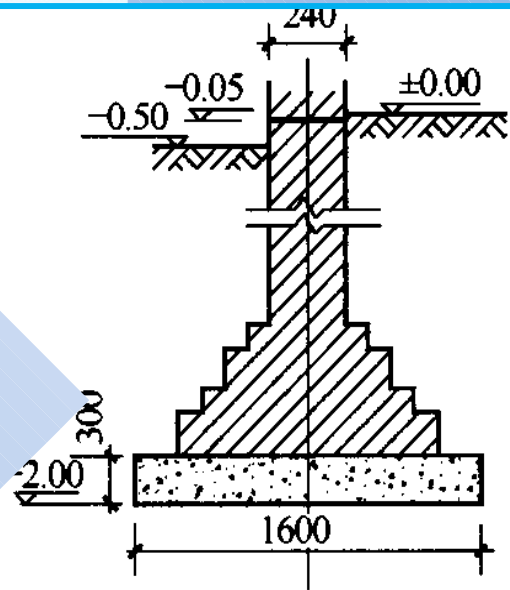
解析

砌砖基础（M5 现拌水泥砂浆，标准砖） $V=29.54\text{m}^3$

防潮层（20mm 厚 1：2 防水砂浆）

计算规则：墙基防水、防潮层，外墙长度按中心线，内墙长度按净长，乘以墙宽以“ m^2 ”计算。

$$S = (L_{\text{中}} + L_{\text{内}}) \times 0.24 = 55.32 \times 0.24 = 13.28\text{m}^2$$



六、砖基础的案例解析

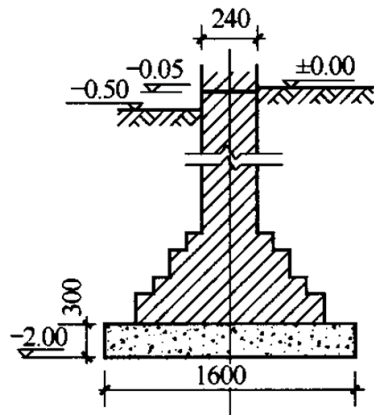
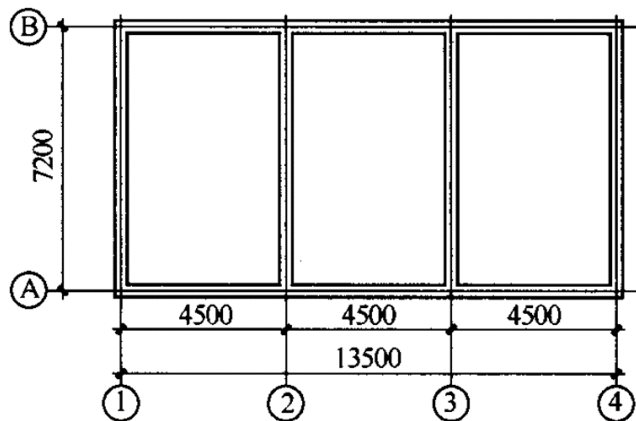
二、砖基础清单计价

3. 套用定额、填写综合单价分析表，计算综合单价

➤ 砖基础砌砖套用定额 AD0001

➤ 砖基础防潮层套用定额

AJ0087



六、砖基础的案例解析

案例工程砖基础项目清单综合单价分析表

工程名称:

标段:

第 页

共 页

项目编码	010401001001	项目名称		砖基础					计量单位		m3		综合单价		449.13	
定额编号	定额项目名称	单位	数量	定额综合单价										人材 机价 差	其他 风险 费	合价
				定额 人工费	定额 材料费	定额施工机 具使用费	企业管理费		利润		一般风险 费用					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
							费率 (%)	(1+3) ×(4)	费率 (%)	(1+3) ×(6)	费率 (%)	(1+3) ×(8)				1+2+3+5+7 +9+10+11
AD0001	砖基础 240 砖 水泥砂浆 现拌砂浆 M5	10m3	0.1	117.55	266.7	7.5	24.1	30.14	12.9	16.16	1.5	1.88	0	0	439.93	
AJ0087	楼地面防水、防潮 防水砂浆	100m2	0.0045	4.55	2.55	0.25	24.1	1.16	12.9	0.62	1.5	0.07	0	0	9.2	
合 计				122.11	269.25	7.75	-	31.3	-	16.78	-	1.95	0	0	449.13	

注 数量 0.1 = $\frac{29.54}{29.54 \times 100}$; 0.0045 = $\frac{13.28}{29.54 \times 100}$

： 企业管理费、利润、一般风险费的费用标准依据《重庆市建设工程费用定额》CQFYDE-2018 取定，实际套用时据实调整。

六、砖基础的案例解析

案例工程砖基础项目清单与计价表

工程名称:

标段:

第 页

共 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中暂估价
1	010401001001	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级： 标准砖， 240mm×115mm×53mm 2. 基础类型：条形砖基础 3. 砂浆强度等级：现拌 M5 水泥砂浆 4. 防潮层材料种类： 20mm 厚 1： 2 防水砂浆	m3	29.54	449.13	13267.30	
小 计							13267.30	
合 计							13267.30	



谢谢观看！