



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

# 公路工程定额的应用

## 桥涵工程预算定额应用（5）

主讲：张永满



## 砌筑工程节说明

1. 定额中的M5、M7.5、M12.5水泥砂浆为**砌筑用砂浆**，M10、M15水泥砂浆为**勾缝用砂浆**。
2. 定额中已按砌体的总高度配置了脚手架，高度在10m以内的配踏步，高度大于10m的配井字架，并计入搭拆用工，其材料用量均以摊销方式计入定额中。
3. 浆砌混凝土预制块定额中，**未包括预制块的预制**，应按定额中括号内所列预制块数量，另按预制混凝土构件的有关定额计算。

## 砌筑工程节说明

4. 浆砌料石或混凝土预制块**作镶面**时，其内部应按**填腹石**定额计算。
5. 桥涵拱圈定额中，未包括拱盔和支架，需要时应按第九节拱盔、支架工程中有关定额另行计算。
6. 定额中均**未包括垫层及拱背、台背填料和砂浆抹面**，需要时应按第十一节杂项工程中有关定额另行计算
7. 砌筑工程的工程量为砌体的实际体积，包括构成砌体的砂浆体积。

## 例题

**(3-35)** 某石砌桥实体式墩高15m，用7.5号砂浆砌料石镶面及填腹石，试确定该项目的预算定额

解：(1)根据节说明1规定，5号、7.5号水泥砂浆为砌筑用砂浆；按节说明4规定，浆砌料石作镶面时，内部按填腹石计算。该项目应按两个子目计算

# 例题续

(2) 桥墩料石镶面，查定额表  
**[4-5-4/-2]** 每 $10\text{m}^3$ 定额值为

人工：21.9工日

材料（略）

机械：

30kN以内单筒慢速卷扬机：  
 1.29台班

项 目	单 位	代 号	墩、台、墙粗料石镶面	
			高度(m)	
			10 以内	20 以内
			1	2
人工	工日	1	20.1	21.9
M7.5 水泥砂浆	$\text{m}^3$	66	(2.00)	(2.00)
M10 水泥砂浆	$\text{m}^3$	67	(0.09)	(0.09)
M12.5 水泥砂浆	$\text{m}^3$	68	-	-
M15 水泥砂浆	$\text{m}^3$	69	-	-
原木	$\text{m}^3$	101	0.011	0.010
铝材	$\text{m}^3$	102	0.049	0.009
钢管	t	191	0.011	0.010
铁钉	kg	653	0.3	0.1
8-12号铁丝	kg	655	1.8	0.3
32.5级水泥	t	832	0.559	0.559
水	$\text{m}^3$	866	11	11
中(粗)砂	$\text{m}^3$	899	2.27	2.27
粗料石	$\text{m}^3$	984	9.00	9.00
细料石	$\text{m}^3$	985	-	-
其他材料费	元	996	5.6	7
30kN以内单筒慢速卷扬机	台班	1499	-	1.29
小型机具使用费	元	1998	4.2	4.2

# 例题续

(3) 桥墩填腹石定额  
 ，查定额表  
 [4-5-3/-12]， $10\text{m}^3$   
 定额值为

人工：16.9工日

材料：

机械：30KN以内单筒慢  
 速卷扬机：0.90台班

小型机具使用费：5.3  
 元。

项 目	单 位	代 号	填 腹 石			
			实体式墩		实体式台、塔	
			高度 (m)			
			10 以内	20 以内	10 以内	20 以内
			11	12	13	14
人工	工日	1	15.2	16.9	12.4	13.7
M5 水泥砂浆	$\text{m}^3$	65	-	-	(2.70)	(2.70)
M7.5 水泥砂浆	$\text{m}^3$	66	(2.70)	(2.70)	-	-
M10 水泥砂浆	$\text{m}^3$	67	-	-	-	-
原木	$\text{m}^3$	101	0.011	0.010	0.003	0.003
锯材	$\text{m}^3$	102	0.049	0.009	0.016	0.003
钢管	t	191	0.011	0.010	0.004	0.003
铁钉	kg	653	0.3	0.1	0.1	-
8-12号铁丝	kg	655	1.8	0.3	0.6	0.1
32.5级水泥	t	832	0.718	0.718	0.589	0.589
水	$\text{m}^3$	866	7	7	7	7
中(粗)砂	$\text{m}^3$	899	2.94	2.94	3.02	3.02
块石	$\text{m}^3$	981	10.50	10.50	10.50	10.50
其他材料费	元	996	5.6	7.0	2.8	3.1
30kN以内单筒慢动卷扬机	台班	1499	-	0.90	-	0.90
小型机具使用费	元	1999	5.3	5.3	5.3	5.3

## 现浇混凝土及钢筋混凝土工程

1. 定额中未包括现浇混凝土及钢筋混凝土上部构造所需的拱盔、支架，需要时按有关定额另行计算。
2. 定额中片石混凝土中片石含量均按15%计算。
3. **有底模承台**适用于高桩承台施工。
4. 使用套箱围堰浇筑承台混凝土时，应采用无底模承台的定额。
5. 定额中均**未包括**扒杆、提升模架、拐脚门架、悬浇挂篮、移动模架等金属设备，需要时，应按有关定额另行计算。

## 📍 现浇混凝土及钢筋混凝土工程

6. 桥面铺装定额中，橡胶沥青混凝土仅适用于钢桥桥面铺装。
7. 墩台高度为基础顶、承台顶或系梁底到盖梁顶、墩台帽顶或0号块件底的高度。



## 例题

(3-36) 某桥梁下部构造为高桩承台，上部构造为钢桁梁。试确定用起重机配吊斗施工的高桩承台和橡胶沥青混凝土行车道铺装的预算定额值（**不含钢筋**）。搅拌用**250L的混凝土搅拌机**

解：(1) 高桩承台预算定额值

根据节说明3规定，高桩承台应按有底模承台，查定额表 [4-6-1/-6、13]，每 $10\text{m}^3$ 混凝土定额值为：

## 例题续

人工：7.6工日

材料：原木：0.016m<sup>3</sup>；锯材：0.013m<sup>3</sup>；型钢：0.003t；  
组合钢模板：0.01t

铁件：3.5kg；32.5级水泥：3.417t；水：12m<sup>3</sup>；中(粗)  
砂4.90m<sup>3</sup>

碎石：8.47m<sup>3</sup>；其他材料费3.4元

机械：12t以内汽车式起重机：0.27台班；

小型机具使用费：6.8元

## 📍 本节小结

- 砌筑工程定额的有关规定
- 现浇混凝土及钢筋混凝土工程定额的有关规定