

# 《山东省市政工程消耗量定额》 第一册 通用工程

主讲人：李广



# 目录

CONTENTS

- 1 背景介绍
- 2 第一章 土石方工程
- 3 第二章 钢筋工程
- 4 第三章 拆除工程
- 5 第四章 措施项目

1

## 背景介绍

## 一、编制依据

1. 《市政工程工程量计算规范》 GB50857-2013
2. 《市政工程消耗量定额》 ZYA 1-31-2015 ( 2015年9月1日施行 )
3. 《山东省市政工程消耗量定额》 2002年
4. 国家市政工程劳动定额 ( 2009年 )
5. 国家法律、法规，国家标准规范
6. 国家及各省市有关的计价依据
7. 有代表性的工程设计施工资料，现行设计规范、施工验收规范、操作规程及标准图集。

## 二、概况

本册定额包括土石方工程、钢筋工程、拆除工程、措施项目，共四章668个子目。

名称	内容
第一章 《土石方工程》	包括土方工程，石方工程，沟槽基坑回填，共330个子目。（02原定额为第1章）
第二章 《钢筋工程》	包括普通钢筋，预应力钢筋、钢绞线，钢筋运输、钢筋笼安放，共87个子目。
第三章 《拆除工程》	包括拆除旧路、人行道、拆除管道、拆除混凝土构筑物等，共94个子目。（02原定额为第5章）
第四章 《措施工程》	包括打拔工具桩，围堰工程，支撑工程，脚手架工程及其他，井点降水，共有子目157个。（02原定额为第2、3、4、6章）

### 三、试用范围

本册通用于《山东省市政工程消耗量定额》其他专业册（专业册中指明不适用本定额的除外）。适用于市政新建、扩建和改建工程，不适用于市政的养护和维修工程。



## 四、定额主要变化情况

本册定额沿用02定额名称，将“钢筋工程”单独成章放在第一册内，另将第七章“护坡、挡土墙”移入第三册“桥梁工程”。

同时将“打拔工具桩”、“围堰工程”、“支撑工程”、“脚手架工程及其他工程”、“井点降水”合并成一章命名为“措施项目”。

# 第一章 土石方工程

本章包括：土方工程、石方工程、沟槽基坑  
回填，共330个子目。

## 一、定额变化情况

### (一) 子目数量的变化情况：

02定额子目205个，本次修编删除不适用子目41个，对其余的164个子目进行了修订，新增子目166个，16定额为330个。

## （二）结构变化：

将原隧道册的“大型支撑基坑土方”项目移入本册第一章“土石方工程”内。

## (三) 定额子目变化情况

### 1、主要删除定额子目

- ①删除人工铺草皮相关子目。
- ②删除人工打眼爆破石方子目。
- ③删除基坑排水子目。

## 2、主要新增定额子目

- ①增加拖式铲运机（斗容量 $3\text{m}^3$ ）铲运土方子目。
- ②增加反铲挖掘机挖土(斗容量 $1.2-1.5\text{m}^3$ )子目。
- ③增加拉铲挖掘机挖土子目。
- ④增加长臂挖掘机挖土子目。
- ⑤增加抓铲挖掘机挖土子目。
- ⑥增加泥浆罐车运淤泥、流砂子目（参建筑）。

## 二、人、材、机消耗量确定

### (一) 人工消耗量的确定

人工消耗量的确定反映工程建设市场实际，真实体现现场劳动力的生产效率。人工含量取定测算方法如下：

- 1、参照现行的全国《市政工程消耗量定额》（ZYA 1-31-2015）

2、参照现行全国统一劳动定额（2009）。

编制时对现行全国统一劳动定额和基础定额水平与实际水平进行比较。现行劳动定额、基础定额水平合理的采用本方法编制。

3、根据现场实际情况实测，参照行业或其他省市相关定额水平，综合确定。



## (二) 材料、机械消耗量的确定

- 1、根据现场实测数据综合确定。
- 2、参照全统、行业或省市相关定额水平，综合确定。

## （三）有关工序含量确定

### 1、人工土方

（1）把劳动定额中的一、二类土设一个子目，取一类土20%、二类土80%；将砂性淤泥和粘性淤泥综合设一个子目，挖一般淤泥、流砂取砂性淤泥10%、粘性淤泥90%，挖沟槽、基坑淤泥、流砂子目取砂性淤泥50%、粘性淤泥50%。

- (2) 沟槽权重的确定：沟槽宽度根据典型工程测算综合取定为：宽1.5m内30%、宽3m内65%、宽7m内5%。
- (3) 基坑权重的确定：基坑底面积取定为：5m<sup>2</sup>内30%、10m<sup>2</sup>内30%、20m<sup>2</sup>内15%，50m<sup>2</sup>内15%，100m<sup>2</sup>内10%。

## 2、机械土方

(1) 机械土石方项目划分主要是依据机械的作业性能划分。土方调运按调运距离短、调运量少、调运费最低的原则编制。

(2) 推土机推土、铲运机铲运土方定额考虑推土机推土推距到80m止，拖式3m<sup>3</sup>铲运机调运土方，调运距离到500m止，拖式7m<sup>3</sup>铲运机调运土方距离调到800m止，拖式10、12m<sup>3</sup>铲运机调运土方距离调到800m止。自行式铲运机调运土方距离调到1800m止。

拖式及自行式铲运机，均按主机台班的10%配推土机作辅机，以完成推开工作面、修整边坡等工作。

### (3) 挖掘机挖土

以挖掘机挖斗容量（反铲 $0.6\text{m}^3$ 、 $1.0\text{m}^3$ 、 $1.2\sim 1.5\text{m}^3$ ；拉铲 $0.5\text{m}^3$ 、 $1.0\text{m}^3$ ）划分，分装车和不装车编制定额项目。

机械挖土方中的辅助人工工作内容为：工作面内人工排水，清除车、铲斗内积土，现场机械工作时的看护等，综合取定为 $0.4\text{工日}/100\text{m}^3$ 。

(4) 长臂挖掘机挖土：根据现场实测确定机械消耗量。

(5) 抓铲挖掘机挖土、淤泥、流砂

抓铲挖掘机挖土、淤泥、流砂按抓斗0.5、1.0m<sup>3</sup>选配机型。并考虑了装车、不装车因素按深6m以内、6m以外编制。辅助用工按4人/台班（协助抓土3人，卸土或装车1人）配备。

(6) 装载机装（运）土方：定额中分轮胎式装载机装车和自装自运土方的项目。**装载机在装车前，如系原状土，则应由推土机破土，编制预算时增加推土机推土一项。**

### 3、机械石方

(1) 液压破碎锤破碎岩石：机械消耗量根据工程调研实测情况进行取定。

(2) 推土机推石碴：推土机推石碴推距到40m止。

## 三、定额水平

### (一) 主要定额子目水平

- 1、本定额较02定额主要子目人工消耗量增降幅度：机械土方的辅助工平均降低33.33%。
- 2、机械土方定额较02定额机械消耗量增降幅度：自卸汽车运土子目中自卸汽车台班平均降低11.09%。自卸汽车运石子子目中自卸汽车台班平均降低11.51%。液压破碎锤破碎岩石子目机械消耗量增加57%。



## 四、需要说明的问题

(一) 本章定额均适用于各类市政工程(有关专业册注明不适用本章定额的除外)。

(二) 干、湿土、淤泥的划分,以地质勘察资料为准,含水率 $\geq 25\%$ 、不超过液限的为湿土;或以地下常水位为准,常水位以上为干土,以下为湿土;含水率超过液限的为淤泥。采用井点降水的土方应按干土计算。

**（三）沟槽、基坑、平整场地和一般土石方的划分：底宽7m以内、底长大于底宽3倍以上按沟槽计算；底长小于底宽3倍以内且底面积在150m<sup>2</sup>以内按基坑计算；厚度在30cm以内就地挖、填土按平整场地计算；超过上述范围的土、石方按一般土方和一般石方计算。**

（四）推土机推土或铲运机铲土的平均土层厚度小于30cm时，推土机台班乘以系数1.25，铲运机台班乘以系数1.17。

（五）除大型支撑基坑土方开挖子目外，在支撑下挖土，按实挖体积，人工挖土子目乘以系数1.43、机械挖土子目乘以系数1.2。先开挖后支撑的不属于支撑下挖土。

（六）机械一步开挖无法满足深度要求，需二次翻挖时，三、四类土壤的土方二次翻挖按降低一级类别套用相应定额，淤泥翻挖执行相应挖淤泥定额。

(七) 爆破定额 (新版国家市政定额已经取消) 中不包含炮被覆盖、槽底清理、爆破监理、爆破评估, 如若发生根据现场签证按实计取。爆破时若使用非电雷管等其它材料, 材料可据实调整, 其它不变。

**(八) 反铲挖掘机挖坑、槽土方按反铲挖掘机挖土定额子目机械消耗量乘以1.2系数,其它不变。反铲挖掘机挖坑、槽石碴按反铲挖掘机挖石碴定额子目机械消耗量乘以1.2系数,其它不变。液压破碎锤破碎坑、槽岩石按液压破碎锤破碎岩石定额子目材料、机械消耗量乘以1.2系数,其它不变。**

(九) 除大型支撑基坑土方开挖定额子目外，**机械土方如需人工辅助开挖（包括切边、修整底边和修整沟槽底坡度），机械挖土按实挖土方量的95%计算，人工挖土按实挖土方量的5%执行底层土质相对应子目乘以系数1.5。**

(十) 大型支撑基坑开挖定额适用于地下连续墙、混凝土板桩、钢板桩等围护的跨度大于8m的深基坑开挖。

(十一) 挖淤泥、流沙项目不包括排水及场内支垫费用，发生时另计。

注：1. 如需排水时，排水费用另行计算。2. 本定额不包括挖掘机的场内支垫费用，如发生按实际计算

(十二) 定额中回填土(包括松填、夯填、碾压)均已考虑了5m内的就近取土因素,超过5m按以下规定计算:

- 1.就地取余松土或堆积土回填时,除按填方定额执行外,另按运土方定额计算土方运输费用。
- 2.外购土者,按实计算土方费用。

(十三) 沟槽、基坑回填多合土、石灰粉煤灰碎石、水泥稳定混合料的消耗量为压实方，主材价格当地有指导价的按指导价计入，无指导价的套用道路册厂拌、运输等相关子目。

沟槽、基坑回填		
多合土	石灰粉煤灰碎石	水泥稳定混合料
消 耗 量		
20.880	30.361	34.144
(102.000)	—	—
—	(102.000)	—
—	—	(102.000)



## 工程量计算规则

(一) 土石方体积均以天然密实体积计算，填方按设计的回填体积计算。不同状态的土、石方体积，分别按《土方体积换算表》、《石方体积换算表》相关系数换算。

土方体积换算表

虚方体积	天然密实体积	压实后体积	松填体积
1.00	0.77	0.67	0.83
1.30	1.00	0.87	1.08
1.50	1.15	1.00	1.25
1.20	0.92	0.80	1.00

石方体积换算表

名 称	天然密实体积	虚方体积	松填体积	夯实后体积
石 方	1.00	1.54	1.31	
块 石	1.00	1.75	1.43	(码方) 1.67
砂夹石	1.00	1.07	0.94	

(二) 路槽土方工程量按设计**车行道底基层宽度**每侧增加20cm计算。

(三) 管道接口作业坑和沿线各种井室所需增加开挖的土石方工程量按实计算。管沟回填材料应**扣除200mm以上**管道、基础、垫层和各种构筑物所占的体积。

(四) 挖土放坡和坑、槽底加宽应按设计图示尺寸计算，设计文件未明确的按施工组织设计计算，设计文件未明确也无施工组织设计的可按下表计算。

槽、坑底部每侧工作面宽度表 (cm)

管道结构宽度 (cm)	混凝土管道		其他管道	构筑物	
	基础≤90	基础>90		无防潮层	有防潮层
50 以内	40	40	30	40	60
100 以内	50	50	40		
250 以内	60	50	40		
250 以外	70	60	50		

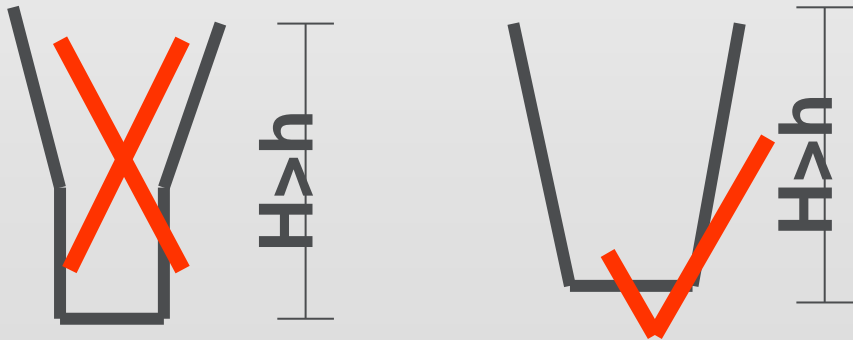
**注意：**

- 1、管道结构宽：无管座按管道外径计算，有管座按管道基础外缘计算，构筑物按基础外缘计算，如D300混凝土管道，它的120°基础宽为52cm，故应按50cm工作面计算，而不能按40cm工作面计算。
- 2、如设挡土板，则每侧另增加15cm
- 3、考虑HDPE等塑料管道，新编定额定义为其他管道。
- 4、表中规定的槽坑底部工作面难以满足构筑物的施工要求时，工作面宽度按批准的施工组织设计调整。

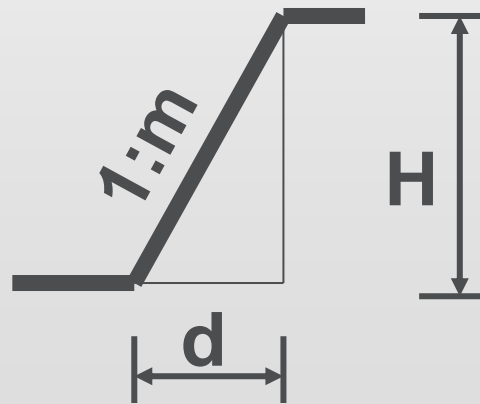
## 放坡系数表

土壤类别	放坡起点深度 (m)	人工开挖	机械开挖		
			沟槽、坑内	沟槽、坑边	顺沟槽方向坑上
一、二类土	1.20	1:0.50	1:0.33	1:0.75	1:0.50
三类土	1.50	1:0.33	1:0.25	1:0.67	1:0.33
四类土	2.00	1:0.25	1:0.10	1:0.33	1:0.25

1、放坡起点：根据土质条件，在一定挖土深度内可以不放坡，这个深度称为放坡起点



2、放坡系数：原02定额仅分坑内作业、坑上作业



3、挖土交叉处产生的重复工程量不扣除。基础土方放坡，自基础（含垫层）底标高算起；如在同一断面内遇有数类土壤，其放坡系数可按各类土占全部深度百分比加权计算。  
如：沟槽深4米，三类土1m，四类土3米，顺沟槽方向坑上作业，则放坡系数  
 $1/4 \times 0.33 + 3/4 \times 0.25 = 0.27$

(五) 土石方运距应以挖土重心至填土重心或弃土重心最近距离计算，挖土重心、填土重心、弃土重心按施工组织设计确定。

(六) 自卸汽车运输运距超过20km时，按市场价计算。

## 第二章 钢筋工程

本章包括普通钢筋，预应力钢筋、钢绞线，钢筋运输、钢筋笼安放，共87个子目。适用于道路工程、桥涵工程、市政管网工程、水处理及生活垃圾处理工程、隧道工程中的钢筋工程。

## 一、定额变化情况

按照2013清单项目设置以及2015《全统市政工程消耗量定额》编制思路，本章定额钢筋工程作为通用项目单独成章，整合了2002定额各册的钢筋相关子目，并结合市政工程施工特点设置项目，与工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则基本一致。



## 具体定额子目变化：

（一）02定额钢筋工程分布在道路、桥涵、隧道、排水等分册，不分圆钢、带肋钢，区分现浇和预制构件钢筋，直径10以内、10以外设置。

16定额不分现浇和预制构件钢筋，圆钢直径分3、4、5、10以内、16以内、16以外，带肋钢直径分12以内、18以内、18以外。

(二) 钢筋连接、冷轧扭钢筋制作、安装、箍筋及其他、铁件、拉杆、传力杆、植筋增加费、垂直运输属于新增项目。

(三) 增加了现浇灌注桩钢筋笼安放和地下连续墙钢筋笼安放深度35m以上项目，且钢筋笼仅为起重机吊运安放，不包括制作。钢筋笼制作套用第一节。

(四) 02定额在先张法和后张法中综合考虑了制安、张拉，16定额钢绞线制安，张拉单独列项。

## 2. 预应力钢绞线

### (1) 孔道成型，钢绞线制作安装

工作内容：1.波纹管、三通制作、安装、固定，胶管充水、安放定位、抽拔清洗。  
2.钢绞线切断、穿管、安装。  
3.无粘结预应力钢绞线（包括涂包）下料，安放绑扎等。

计量单位：见表

定 额 编 号	1-2-69	1-2-70	1-2-71	1-2-72
项 目 名 称	孔道成型		钢绞线制作、安装	
	波纹管	胶管	有粘结	无粘结

工作内容：管道压浆。

计量单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	1-2-73
项 目 名 称	有粘结钢绞线
	孔道注浆

### (2) 张拉、端头封闭

工作内容：1.预应力钢绞线锚具安放、张拉。2.无粘结预应力钢绞线端头封闭。

计量单位：见表

定 额 编 号	1-2-74	1-2-75	1-2-76	1-2-77
项 目 名 称	先张法预应力 钢绞线张拉	后张法预应力钢绞线张拉		无粘结预应力 钢绞线
		单端张拉	双端张拉	端头封闭
	100根			100个

## 二、需要说明的问题

### (一) 钢筋工程主要材料损耗率

序号	材料名称	说明、规格	计最单位	损耗率(%)
1	钢丝		t	2
2	普通钢筋	Φ10以内	t	2
3		Φ10以外	t	2.5
4	箍筋	Φ5/6.	t	2
5		Φ12	t	2.5
6	钢筋网片		t	3
7	预应力钢筋		t	6
8	预应力钢绞线		t	6

(二) 现浇构件和预制构件钢筋均按本章定额执行。

(三) 光圆钢筋和带肋钢筋是按照每种规格在市政工程中占权重综合计算的，子目中的××以内系指主筋最大规格，××以外均不包括××本身。

(四) 隧道工程采用本章定额子目时，人工、机械消耗乘以系数1.20。

(五) 带肋钢筋直径18mm以内的定额考虑直流弧焊连接方式，采用电渣压力焊或套筒连接方式的，应扣除焊条含量和直流弧焊机台班消耗量，套用钢筋连接定额有关子目；**直径18mm以外的定额因钢筋规格较大未考虑钢筋连接方式**，须根据实际施工情况，套用钢筋连接定额有关子目。

## 3. 钢筋连接

### (1) 电渣压力焊

工作内容：对接、熔焊、清渣。

计量单位：10个接头

定 额 编 号	1-2-10	1-2-11
项 目 名 称	电渣压力焊	
	直径(mm)	
	14~18	20~32

### (2) 套筒连接

工作内容：钢筋连接套筒一端在加工棚挤压，钢筋连接套筒另一端在施工作业点连接。

计量单位：100个

定 额 编 号	1-2-12	1-2-13	1-2-14	1-2-15	1-2-16
项 目 名 称	钢筋挤压套筒连接				
	直径(mm)				
	20	22	25	28	32

(六) 钢筋的搭接(接头)数量应按设计图示及规范要求计算,设计图示及规范要求未标明的, $\Phi 10$ 以内的长钢筋按12m计算一个搭接(接头), $\Phi 10$ 以上的长钢筋按9m计算一个搭接(接头)。

(七) 现浇构件中伸出构件的锚固钢筋、预制构件的吊钩和固定钢筋位置的支撑钢筋、双层钢筋用的架立筋(铁马)等,均按钢筋计算,并入钢筋工程量内。



(八) 马凳按设计图示或已审批的施工方案计算，设计无规定时，马凳的规格应比底板钢筋降低一个规格（若底板钢筋规格不同时，按其中规格大的钢筋降低一个规格计算），长度按底板厚度的2倍加200mm计算，按1个/m<sup>2</sup>计入马凳筋工程量。

(九) 钢筋不包括冷加工，如设计要求冷加工时，另行处理。

(十) 植筋增加费计量单位是个，工作内容包括钻孔和装胶。定额中的钢筋埋深按以下规定计算：

(1) 钢筋直径规格为20mm以内的，按钢筋直径的15倍计算，并大于或等于100mm；

(2) 钢筋直径规格为20mm以上的，按钢筋直径的20倍计算；

当设计埋深长度与定额取定不同时，定额中的人工和材料可以调整。

(十一) 定额中先张法钢绞线未包括临时塑料管，发生时另行计算。

(十二) 孔道压浆不扣除钢绞线体积。

(十三) 后张法预应力张拉时均未包括张拉脚手架。

(十四) 钢绞线采用JM、XM、OVM、QM型锚具，孔道长度在20m以内时，预应力钢绞线增加1m；孔道长度在20m以上时，预应力钢绞线增加1.8m。

(十五) 预应力钢绞线张拉项目的锚具按单孔锚具计算，每根钢绞线有两端计2个锚具。如果采用多孔锚具，可按锚具预算价格除以有效锚孔数量折算单价，调整价差。

(2) 张拉、端头封闭

工作内容：1. 预应力钢绞线锚具安放、张拉。2. 无粘结预应力钢绞线端头封闭。

计量单位：见表

定 额 编 号		1-2-74	1-2-75	1-2-76	1-2-77	
项 目 名 称		先张法预应力 钢绞线张拉	后张法预应力钢绞线张拉		无粘结预应力 钢绞线	
			单端张拉	双端张拉	端头封闭	
		100根			100个	
名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合工日	工日	18.000	18.000	22.500	8.000
	锚具(综合)	套	—	204.000	204.000	—

## (十六) 钢筋运输

1) 现场钢筋水平运距包括在项目中，加工的钢筋由附属工厂至工地水平运输或现场钢筋水平运距超过150m的应另列项，按本章钢筋水平运输子目执行。

2) 本定额垂直运输定额子目按20m内考虑，超过20m时，由甲乙双方协商处理。

3) 以设计地坪为界， $\pm 3.00\text{m}$ 以内的构筑物钢筋不计垂直运输费，超过 $+3.00\text{m}$ 的构筑物， $\pm 0.00$ 以上部分钢筋全部计算垂直运输费， $-3.00\text{m}$ 以下的构筑物， $\pm 0.00$ 以下部分钢筋全部计算垂直运输费。

以高度6m的构筑物为例

①构筑物位于设计地坪以上（简称“地上”）5m，设计地坪以下（简称“地下”）1m，地上5m执行垂直运输定额，地下1m不执行。

②构筑物位于设计地坪以上1m，设计地坪以下5m，地下5m执行垂直运输定额，地上1m不执行。

③构筑物位于设计地坪以上3m，设计地坪以下3m，地上地下都不执行垂直运输定额。

## 第三章 拆除工程

本章包括拆除旧路、人行道、拆除管道、拆除混凝土构筑物等，共94个子目。

## 一、定额变化情况

### (一) 子目数量的变化情况

02定额子目104个，本次修编删除不适用子目29个，对其余的75个子目进行了修订，新增子目19个，16定额为94个。



## （二）定额子目变化情况

### 1、主要删除定额子目

- ①删除人工拆除沥青混凝土类路面层子目。
- ②删除人工拆除混凝土类路面层子目。
- ③删除堵原钢管、分水卡子（螺纹连接）子目。

## 2、新增定额子目

- ①增加拆除花岗岩板子目。
- ②增加拆除平石子目。
- ③增加路面切缝子目。
- ④增加液压破碎锤拆除混凝土构筑物子目。
- ⑤增加液压破碎锤拆除旧路子目。
- ⑥铣刨路面根据常规工艺设置定额子目。

## 十一、铣刨路面

工作内容：铣刨、清扫废渣、洒水。

计量单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-3-82	1-3-83	1-3-84	1-3-85
项 目 名 称	沥青路面		混凝土路面	
	3cm以内	每增1cm	2cm以内	每增1cm

## 二、定额水平

通过人工、机械消耗量对比分析看，人工消耗量增降幅度为-20% ~ 20%，平均幅度为-3.18%，机械台班消耗量基本不变。

### 三、需要说明的问题

- (一) 拆除均不包括挖土方，土方执行第一章相应项目。
- (二) 管道拆除要求拆除后的旧管保持基本完好，破坏性拆除不得套用本定额。拆除混凝土管道未包括拆除基础及垫层用工。基础及垫层拆除按本章相应项目执行

- (三) 人工拆除石灰土、二渣、三渣、二灰结石基层，应根据材料组成情况执行拆除无骨料多合土基层或拆除有骨料多合土基层项目。
- (四) 小型机械拆除石灰土，执行小型机械拆除无筋混凝土面层项目乘以系数0.70；  
小型机械拆除二渣、三渣、二灰结石等其余半刚性基层，执行小型机械拆除无筋混凝土面层乘以系数0.80。

- (五) 液压破碎锤拆除坑、槽混凝土及钢筋混凝土构筑物按相应定额子目乘以1.2系数。机械拆除砖石构筑物按液压破碎锤拆除无筋混凝土构筑物考虑。
- (六) 拆除侧缘石不包括拆除混凝土后背，如有后背，拆除费用另计。

## 第四章 措施项目

本章包括打拔工具桩、围堰工程、支撑工程、脚手架工程及其他、井点降水，共有子目157个。

## 一、定额变化情况

### (一) 子目数量的变化情况

02定额子目230个，本次修编删除不适用及移入其他册子目98个，对其余的132个子目进行了修订，新增及其他册移入子目25个，16定额为157个。



## (二) 定额子目变化情况

### 1、主要删除定额子目

①删除双层竹笼围堰子目。

②删除预制钢筋混凝土构件场内运输中的手推车运及垫碾子绞运子目。

③将人力运输小型构件、汽车运输小型构件、构件场内轨道平车运输、构件场内驳船运输、载重汽车运输钢筋混凝土构件、平板拖车运输钢筋混凝土构件、双轮车场内运混凝土（熟料）、机动车混凝土运输子目移入第三册桥梁工程。

- ④钢筋水平、垂直运输子目移入本册第二章。
- ⑤删除双轮车运输沥青混凝土子目，将机动车运输沥青混凝土、热沥青子目移入第二册道路工程。

## 2、新增定额子目

- ①将《隧道工程》册中“大型基坑支撑安装及拆除”子目移入本章内。
- ②增加振动打拔桩机打拔拉森钢板桩子目。
- ③增加安全网子目（参建筑）。
- ④增加彩钢板围挡安装及拆除子目。
- ⑤增加明排水子目。

## 二、定额水平

通过人工、机械消耗量对比分析看，其中打拔工具桩、围堰工程、支撑工程、脚手架及其他工程人工消耗量下降10%至16%，机械台班消耗量下降11.3%，另外井点降水人工下降10%至19%，井点降水机械下降15%。

## 三、需要说明的问题

### (一) 打拔工具桩

- 1、本节工具桩如需支撑，发生时执行第三节支撑工程的相应子目。
- 2、钢板桩和木桩的防腐费用等，已包括在其它材料费用中。
- 3、圆木桩按疏打计算；钢板桩按密打计算；如钢板桩需要疏打时，按相应定额人工乘以系数1.05。

- 4、竖、拆柴油打桩机架费用另行计算。
- 5、水上打拔工具桩如发生水上短驳，则另行计算其短驳费用。
- 6、各类钢板桩消耗量中未包括其使用费，只考虑1%正常打拔损耗，使用费按照施工组织设计另行计算。

**钢板桩使用费** = 设计使用量 × 使用天数 × 钢板桩使用费标准[元 / (吨·天)]

拉森钢板桩	t	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
拉森钢板桩	t	0.100	0.100	0.100	0.100

- 7、打桩根据桩入土深度不同和土壤类别所占比例，分别执行相应项目。
- 8、凡打断、打弯的桩，均需拔出重打，但不重复计算工程量。

## (二) 围堰工程

1、围堰定额中的各种木桩、钢桩均按本章“打拔工具桩”的相应项目执行。定额括号中所列打拔工具桩数量仅供参考，实际用量按批准的施工组织设计计算

### 4. 钢 桩 围 堰

工作内容：安挡土篱笆、挂草帘、铁丝固定,50m内取土、夯填,拆除清理。

计量单位：10m堰体

定 额 编 号		1-4-73	1-4-74	1-4-75	
项 目 名 称		双排钢桩围堰			
		高度 (m以内)			
		4	5	6	
名 称		消 耗 量			
单 位					
人 工	综合工日	工日	115.929	150.822	225.851
	工字钢(综合)	t	(7.776)	(9.504)	(10.370)



- 2、围堰高出临水面的高度按 $H \geq 0.5-0.7$ 考虑。一般不允许堰体顶过水，如遇洪水漫顶威胁时，需采取特殊措施加固，除过水围堰外，加固措施费用应另行计算。
- 3、各种围堰定额均是按正常情况考虑的，如遇潮汛、洪汛，每过1次潮汛、洪汛，除执行围堰定额外，应按各地情况增加养护费用。

- 4、草袋围堰如使用麻袋、尼龙袋装土围筑，应按麻袋、尼龙袋的规格、单价换算，但人工、机械和其它材料消耗量应按定额规定执行。
- 5、围堰围筑：围堰工程50m范围内取土、砂、砂砾，均不计土方和砂、砂砾的材料价格。取50m范围以外的土方、砂、砂砾，应计算土方和砂、砂砾材料的挖、运或外购费用，定额括号中所列粘土数量为取自然土方数量，计算中可按取土的实际情况调整。

### (三) 支撑工程

- 1、钢制桩挡土板支撑安拆定额中所列的是在打好钢制桩后土方开挖时对钢制桩进行支撑和拆除所需消耗的人工和材料。  
**钢制桩的打、拔套用第一节打拔工具桩相应项目。**
- 2、大型基坑支撑安装及拆除按施工组织设计确定的钢支撑及其附件的重量之和以吨计算，包括钢支撑、中厚钢板、预埋铁件、钢围令等。

## （四）脚手架工程及其他工程

- 1、彩钢板围挡安装及拆除定额**只计取安拆费**，主材损耗是正常安拆损耗，未包括彩钢板使用费及日常维护费用。
- 2、脚手架是按自有考虑，如为租赁，使用天数按批准的施工组织设计据实调整。
- 3、金属结构便桥根据设计图纸参照有关定额执行。
- 4、临时供水参考《给水工程》相应子目。

## （五）井点降水

- 1、井点降水成孔过程中产生的泥水处理及挖沟排水工作应另行计算。遇有天然水源可用时，不计水费。
- 2、井点降水必须保证连续供电，在电源无保证的情况下，使用备用电源的费用另计。
- 3、轻型井点、喷射井点、大口径井点、深井井点的采用由施工组织设计确定。井点使用时间按施工组织设计确定。井点间距根据地质和降水要求由施工组织设计确定。

4、井点安装材料用量与定额不同时，可据实调整，人机消耗量不作调整。注意深井井点降水井管使用的单位“座·台班”，按批准的施工组织设计和签证据实计量。

#### 4. 深井井点降水

工作内容：安装：钻孔安装井管，地面管线连接，装水泵，滤砂，孔口封土。  
拆除：拆除设备，填埋，整理等。使用：抽水，值班，井管堵漏。

计量单位：见表

定 额 编 号	1-4-150	1-4-151	1-4-152	1-4-153	1-4-154
项 目 名 称	深井井点				
	井管深20m内		井管深25m内		井管使用
	安装	拆除	安装	拆除	
	座				座·台班

- 串讲几个重要变化：
- 1、挖土方95%+5%；
- 2、二次翻挖；
- 3、沟槽基坑土石方及拆除；
- 4、钢板桩定额未包括使用费；
- 5、彩钢板围挡仅仅指安装、拆除费用；
- 6、直径18以上的钢筋连接未包括钢筋连接。



# THANKS