

## 土建工程

### 总阐明

一、天津市建筑工程预算基价 DBD29-101-(以下简称“本基价”)是依照国标《建设工程工程量清单计价规范》GB50500规定规定，以《全国统一建筑工程基本定额》(土建工程)、《天津市建筑工程预算基价》()为基本，结合我市实际编制。

二、本基价是编制设计概算、施工图预算、竣工结算、编审工程量清单和拟定招标控制价根据；是编制概算定额、估算指标基本；是计算投标报价参照；是核定投标报价与成本价对比基本。

三、本基价合用于天津市行政区域内工业与民用新建与扩建工程。

四、本基价是按照现行施工及验收规范、质量评估原则、安全及技术操作规程制定，是在合理工期内、正常条件下、采用常规施工办法和施工工艺以及合理施工组织和机械配备，完毕单位合格产品所需要人工、材料、机械台班及相应管理费用消耗量原则，它反映了我市社会平均消耗量水平。

五、本基价中工作内容仅阐明了重要施工工序，次要工序虽未阐明但基价中已考虑。

六、本基价中各子目预算基价由人工费、材料费、机械费和公司管理费(以下简称“管理费”)构成。

七、本基价中人工费阐明和规定：

1. 本基价人工消耗量是以现行《全国建筑安装工程统一劳动定额》和《全国统一建筑工程基本定额》(土建工程)为基本，并结合我市实际编制，已考虑了各项目施工操作基本用工、辅助用工、材料超运距用工及人工幅度差。

2. 人工效率按八小时工作制计算。

3. 人工单价按工种技术含量不同分为三类：一类工每工日 59.20 元；二类工每工日 47.20 元；三类工每工日 37.70 元。

4. 人工单价中涉及基本工资、工资性质补贴、职工福利费、生产工人辅助工资和劳动保护费等。

5. 人工费中包括其他人工费，内容涉及：

(1) 工程定位、复测、点交、清理中人工费。

(2) 生产工具用品使用费。

6. 工日消耗量带有括号者表达该工日不作为计算垂直运送基数。

八、本基价中材料费阐明和规定：

1. 材料费涉及重要材料、零星材料费、其他材料费等。凡构成工程实体且可以计量材料、成品、半成品均按品种、规格逐个列出消耗量；不构成工程实体且用量较小零星材料，归入零星材料费内；材料检查实验费和材料采购及保管费纳入其他材料费中。
2. 材料采购及保管费按照材料价格 2.1%计取，由建设单位供料至现场(或施工单位指定地点)，并由施工单位负责保管者，退给建设单位 0.875%，施工单位留 1.225%；由建设单位供料至现场(或施工单位指定地点)，并由建设单位负责保管者，退给建设单位 1.68%，施工单位留 0.42%。
3. 工程建设中某些材料由甲方供料，结算时退还建设单位所购材料材料款(涉及应退材料采购及保管费)，材料单价以合同商定为准，材料消耗量按实际消耗量拟定。
4. 周转材料按摊销量编制，且已涉及回库维修及有关费用。
5. 材料消耗量均按合格原则规格产品编制。
6. 材料消耗量中涉及了从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点施工现场堆放损耗、运送损耗、施工操作损耗。
7. 本基价中材料价格是按照天津市建材市场材料价格加权平均综合计算，价格中涉及了由供应地点运至工地仓库(或现场堆放地点)费用。
8. 材料或成品、半成品消耗量带有括号，并且列于无括号消耗量之前，表达该材料未计价，基价总价中不涉及其价值，应以括号中消耗量乘以其价格分别计入基价材料费和总价内，同步计入该材料采购及保管费；材料或成品、半成品消耗量带有括号，并且列于无括号消耗量之后，表达基价总价和材料费中已经涉及了该材料价值，括号内材料不再计价。

#### 九、本基价中机械费阐明和规定：

1. 机械台班消耗量是按正常合理机械配备拟定。
2. 机械台班单价是按照《全国统一施工机械台班费用编制规则》编制，人工、燃料价格是按照市场价格加权平均综合计算。

十、本基价除注明者以外，均以建筑物檐高 20m以内考虑，当建筑物檐高超过 20m，因降效所增长人工、机械和关于费用按第十七章超高工程附加费执行。

十一、施工用水、电费，已涉及在基价中，不另计算。施工现场应由建设单位安装水、电表，交施工单位保管和使用，施工单位按表计量，按相应单价计算后退回建设单位。

十二、本基价中凡注明“××以内”或“××如下”者均涉及××自身在内，而注明“××以外”或“××以上”者均不涉及××自身。

十三、材料消耗量带有×号，则×号前为消耗量，×号后为单价。数字后带“()”者，“()”内为规格型号。

十四、本基价中材料和机械规格凡未注明计量单位者均为毫米。

#### 建筑面积计算规则

一、单层建筑物建筑面积，应按其外墙勒脚以上构造外围水平面积计算，并应符合下列规定：

1. 单层建筑物高度在 2.20m 及以上者应计算全面积；高度局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。
2. 运用坡屋顶内空间时净高超过 2.10m 部位应计算全面积；净高在 1.20m 至 2.10m 部位应计算 1/2 面积；净高局限性 1.20m 部位不应计算面积。

二、单层建筑物内设有局部楼层者，局部楼层二层及以上楼层，有围护构造应按其围护构造外围水平面积计算，无围护构造应按其构造底板水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

三、多层建筑物首层应按其外墙勒脚以上构造外围水平面积计算；二层及以上楼层应按其外墙构造外围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

四、多层建筑坡屋顶内和场馆看台下，当设计加以运用时净高超过 2.10m 部位应计算全面积；净高在 1.20m 至 2.10m 部位应计算 1/2 面积；当设计不运用或室内净高局限性 1.20m 时不应计算面积。

五、地下室、半地下室(车间、商店、车站、车库、仓库等)，涉及相应永久性顶盖出入口，应按其外墙上口(不涉及采光井、外墙防潮层及其保护墙)外边线所围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

六、坡地建筑物吊脚架空层、深基本架空层，设计加以运用并有围护构造，层高在 2.20m 及以上部位应计算全面积；层高局限性 2.20m 部位应计算 1/2 面积。设计加以运用、无围护构造建筑吊脚架空层，应按其运用部位水平面积 1/2 计算；设计不运用深基本架空层、坡地吊脚架空层、多层建筑坡屋顶内、场馆看台下空间不应计算面积。

七、建筑物门厅、大厅按一层计算建筑面积。门厅、大厅内设有回廊时，应按其构造底板水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

八、建筑物间有围护构造架空走廊，应按其围护构造外围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。有永久性顶盖无围护构造应按其构造底板水平面积 1/2 计算。

九、立体书库、立体仓库、立体车库，无构造层应按一层计算，有构造层应按其构造层面积分别计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

十、有围护构造舞台灯光控制室，应按其围护构造外围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

十一、建筑物外有围护构造落地橱窗、门斗、挑廊、走廊、檐廊，应按其围护构造外围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。有永久性顶盖无围护构造应按其构造底板水平面积 1/2 计算。

十二、有永久性顶盖无围护构造场馆看台应按其顶盖水平投影面积 1/2 计算。

十三、建筑物顶部有围护构造楼梯间、水箱间、电梯机房等，层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

十四、设有围护构造不垂直于水平面而超过底板外沿建筑物，应按其底板面外围水平面积计算。层高在 2.20m 及以上者应计算全面积；层高局限性 2.20m 者应计算 1/2 面积。

十五、建筑物内室内楼梯间、电梯井、观光电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、垃圾道、附墙烟囱应按建筑物自然层计算。

十六、雨篷构造外边线至外墙构造外边线宽度超过 2.10m 者，应按雨篷构造板水平投影面积 1/2 计算。

十七、有永久性顶盖室外楼梯，应按建筑物自然层水平投影面积 1/2 计算。

十八、建筑物阳台均应按其水平投影面积 1/2 计算。

十九、有永久性顶盖无围护构造车棚、货棚、站台、加油站、收费站等，应按其顶盖水平投影面积 1/2 计算。

二十、高低联跨建筑物，应以高跨构造外边线为界分别计算建筑面积；其高低跨内部连通时，其变形缝应计算在低跨面积内。

二十一、以幕墙作为围护构造建筑物，应按幕墙外边线计算建筑面积。

二十二、建筑物外墙外侧有保温隔热层，应按保温隔热层外边线计算建筑面积。

二十三、建筑物内变形缝，应按其自然层合并在建筑物面积内计算。

二十四、下列项目不应计算面积：

1. 建筑物通道(骑楼、过街楼底层)。

2. 建筑物内设备管道夹层。

3. 建筑物内分隔单层房间，舞台及后台悬挂幕布、布景天桥、挑台等。
4. 屋顶水箱、花架、凉棚、露台、露天游泳池。
5. 建筑物内操作平台、上料平台、安装箱和罐体平台。
6. 勒脚、附墙柱、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层、装饰性幕墙、空调室外机搁板(箱)、飘窗、构件、配件、宽度在 2.10m 及以下雨篷以及与建筑物内不相连通装饰性阳台、挑廊。
7. 无永久性顶盖架空走廊、室外楼梯和用于检修、消防等室外钢楼梯、爬梯。
8. 自动扶梯、自动人行道。
9. 独立烟囱、烟道、地沟、油(水)罐、气柜、水塔、贮油(水)池、贮仓、栈桥、地下人防通道、地铁隧道。

## 第一章 土(石)方、基本垫层工程

### 阐明

一、本章涉及土方工程，石方工程，土方回填，逆作暗挖土方工程，基本垫层，桩头解决等 6 节；共 83 条基价子目。

### 二、关于项目界定

1. 挖土工程，凡槽底宽度在 3m 以内且符合下列两条件之一者为挖地槽：

(1) 槽长度是槽底宽度三倍以外；

(2) 槽底面积在 20m<sup>2</sup> 以内。

不符合上述挖地槽条件挖土为挖土方。

2. 垂直方向解决厚度在 ±30cm 以内就地挖填找平属于平整场地，解决厚度超过 30cm 属于挖土或填土工程。

3. 湿土与淤泥(或流砂)区别：地下静止水位如下土层为湿土，具备流动状态土(或砂)为淤泥(或流砂)。

4. 基本垫层与混凝土基本按混凝土厚度划分，混凝土厚度在 12cm 以内者为垫层，执行垫层子目；混凝土厚度在 12cm 以外者为混凝土基本，执行混凝土基本子目。

5. 土壤及岩石类别鉴别办法如下：

### 土壤及岩石类别鉴别表

类别	土壤、岩石名称及特性	鉴别方法		
		极限压碎强	用轻钻孔机	开挖办法及工具

		度(kg/cm <sup>2</sup> )	钻进 1m 耗时 (min)	
普通土	1. 潮湿黏性土或黄土 2. 软盐土和碱土 3. 具有建筑材料碎料或碎石、卵石堆土和种植土 4. 中档密实黏性土和黄土 5. 具有碎石、卵石或建筑材料碎料潮湿黏性土或黄土			用尖锹并同步用镐开挖
砂砾坚土	1. 坚硬密实黏性土或黄土 2. 具有碎石卵石(体积占 10% ~ 30% 重量在 25kg 以内石块)中档密实黏性土或黄土 3. 硬化重壤土			所有用镐挖掘, 少量用撬棍挖掘
松石	1. 具有重量在 50kg 以内巨砾 2. 占体积 10% 以外冰渍石 3. 砂藻岩、软白垩岩、胶结力弱砾岩、各种不结实片岩及石膏	<200	<3.5	某些用手凿工具, 某些用爆破办法开挖
次坚石	1. 凝灰岩、浮石、松软多孔和裂缝严重石灰岩、中档硬变片岩或泥灰岩 2. 石灰石胶结带有卵石和沉积岩砾石、风化和有大裂缝黏土质砂岩、坚实泥板岩或泥灰岩 3. 砾质花岗岩、泥灰质石灰岩、黏土质砂岩、砂质云母片岩或硬石膏	200~800	3.5~8.5	用风镐和爆破办法开挖

续表

类别	土壤、岩石名称及特性	鉴别办法		
		极限压碎强度(kg/cm <sup>2</sup> )	用轻钻孔机钻进 1m 耗时 (min)	开挖办法及工具
监目坚石	1. 严重风化软弱花岗岩、片麻岩和正长岩、滑石化蛇纹岩、致密石灰岩、具有卵石、沉积岩渣质胶结砾岩 2. 砂岩、砂质石灰质片岩、菱镁矿、白云石、大理石、石灰胶结致密砾石、结实石灰岩、砂质片岩、粗花岗岩 3. 具备风化痕迹安山岩和玄武岩、非常结实石灰岩、硅质胶结具有火成岩之卵石砾岩、粗石岩	800~1600	8.5~22.0	用爆破办法开挖

三、土方工程



## 1. 人工土方

(1) 人工平整场地系指不必使用任何机械操作场地平整工程。

(2) 人工挖冻土指施工时气温在摄氏零度如下，人工开挖已冻结土。

(3) 支挡土板基价子目综合考虑了持续支和断续支两种工艺，实际状况不同步不调节。

(4) 先打桩后采用人工挖土，并挖桩顶如下某些时，挖土深度在 4m 以内者，所有工程量(涉及桩顶以上工程量)按相应基价乘以系数 1.2 计算。挖土深度超过 4m 时，每超过 1m 按相应基价子目增长 18.90 元/10m<sup>3</sup>(其中：人工 0.44 工日，人工费 17.10 元，管理费 1.80 元)。

## 2. 机械土方

(1) 机械挖土基价子目中综合考虑了不同挖土深度。基价内涉及挖土区清理机下余土所需推土机台班，不涉及卸土区所需推土机台班，亦不涉及平整道路及清除其他障碍物所需推土机台班。

(2) 先打桩后采用机械挖土，并挖桩顶如下某些时，可按下表系数调节。(是增长还是直接诚意下表系数?)

挖槽深度(m)	人工费	机械费	管理费
4m 以内	100%	35%	40%
8m 以内	50%	18%	20%
12m 以内	33%	12%	10%

(3) 机械土方施工过程中，当碰见影响机械正常效率发挥时，可按下表调节。

序号	现象	人工费	机械费	管理费	附注
1	挖土机挖含水率超过 25% 土方	15%	15%	15%	
2	推土机推土层平均厚度不大于 30cm 土方	25%	25%	25%	
3	铲土机铲运平均厚度不大于 30cm 土方	17%	17%	17%	
4	挖土机在垫板上作业时	25%	25%	25%	垫板所用材料、人工和辅助机械按实际算

(4) 场地原土碾压子目，是按碾压两遍计算，设计规定碾压遍数不同步，可按比例换算。

## 四、土、石方回填

挖地槽或挖土方回填，不分室内室外，也不分是运用原土还是外购黄土，凡标高在设计室外地平如下者均执行回填土基价子目，在设计室外地平以上室内房心还土执行素土夯实(位于地面如下)基价子目，位于承重构造基本如下填土应执行素土夯实(位于基本如下)基价子目。

五、逆作暗挖土方工程，合用于先施工地下钢筋混凝土墙、板及其他承重构造，留有出土孔道，然后再进行挖土施工办法。

## 六、基本垫层

1. 混凝土垫层基价中已涉及槽底打夯，采用其他垫层，应另列槽底原土打夯项目。
2. 混凝土垫层中不涉及混凝土水平运送，计算其运送时按混凝土章节关于规定执行。

## 七、桩头解决

1. 截钢筋混凝土预制桩子目合用于截桩高度在 50cm 以外截桩工程。
2. 凿钢筋混凝土预制桩子目合用于凿桩高度在 50cm 以内凿桩工程。
3. 截凿钻孔灌注桩不分截凿长度均执行同一子目。

## 工程量计算规则

一、本章挖、运土按天然密实体积以立方米计算，填土按夯实后体积以立方米计算。人工挖土或机械挖土凡是挖至桩顶如下，土方量应扣除桩头所占体积。

## 二、土方工程

### 1. 人工土方

- (1) 平整场地系指厚度在 ±30cm 以内就地挖填找平，其工程量按建筑物首层建筑面积计算。
- (2) 挖地槽：外墙地槽长度按外墙槽底中心线计算；内墙地槽长度按内墙槽底净长计算；槽宽按图示尺寸加工作面宽度计算；槽深按自然地平至槽底计算。当需要放坡时，应将放坡土方量合并于总土方量中。
- (3) 冻土开挖按设计图示尺寸开挖面积乘厚度以体积计算。（？是建筑物设计尺寸，还是基坑尺寸，与否不考虑工作面及放坡）
- (4) 挖淤泥、流砂按设计图示位置、界限以体积计算。
- (5) 管沟土方按设计图示以管道中心线长度计算（不扣除检查井所占长度）。有管沟设计时，平均深度以沟垫层底表面标高至交付施工场地标高计算；无管沟设计时，直埋管深度应按管底外表面标高至交付施工场地标高平均高度计算。
- (6) 挖室内管沟，凡带有混凝土垫层或基本，砖砌管沟墙、混凝土沟盖板者，如需反刨槽挖土工程量，应按设计图示混凝土垫层或基本宽度乘以深度，以立方米计算。
- (7) 排水沟挖土按施工组织设计计算，并入挖土工程量内。
- (8) 原土打夯、槽底钎探工程量，以槽底面积计算。



(9)支挡土板工程量，以槽垂直面积计算，支挡土板后，不得再计算放坡。

## 2. 机械土方

(1)用推土机填土，推平不压实者，每立方米折成虚方 1.20m<sup>3</sup>。（？）

(2)机械平整场地、场地原土碾压按图示尺寸以平方米计算。

(3)场地填土碾压以立方米计算，原地平为耕植土者，填土总厚度按设计厚度增长 10cm。

## 3. 运土、泥、石

采用机械铲、推、运土方时，其运距按下列办法计算：推土机推土运距按挖方区中心至填方区中心直线距离计算。铲运机运土运距按挖方区中心至卸土区中心距离加转向距离 45m 计算。自卸汽车运土运距按挖方区中心至填方区中心之间最短行驶距离计算，需运至施工现场以外土石方，其运距需考虑都市某些路线不得行驶货车因素，以实际运距为准。

## 三、石方工程

1. 石方开挖按设计图示尺寸以体积计算。

2. 管沟石方按设计图示以管道中心线长度计算(不扣除检查井所占长度)。有管沟设计时，平均深度以沟垫层底表面标高至交付施工场地标高计算；无管沟设计时，直埋管深度应按管底外表面标高至交付施工场地标高平均高度计算。

## 四、土、石方回填按设计图示尺寸以体积计算。

1. 场地回填：回填面积乘以平均回填厚度。

2. 室内回填：主墙间净面积乘以回填厚度。

3. 基本回填：挖方体积减去设计室外地平如下埋设基本体积(涉及基本垫层及其他构筑物)。

4. 管沟回填：挖土体积减去垫层和管径不大于 500mm 管道体积。管径超过 500mm 以上时。按下表规定

扣除管道所占体积计算。

各种管道应减土方量表 单位：m<sup>3</sup>/m

管 道 直 径(mm)	501~600	601~800	801~1000	1001~1200	1201~1400	1401~1600
钢 管	0.21	0.44	0.71			
铸 铁 管	0.24	0.49	0.77			
钢筋混凝土管	0.33	0.60	0.92	1.15	1.35	1.55

挖地槽原土回填工程量，可按地槽挖土工程量乘以系数 0.6 计算。

五、逆作暗挖土方工程工程量按围护构造内侧所包净面积(扣除混凝土柱所占面积)乘以挖土深度计算。

六、基本垫层以立方米计算，其长度：外墙按中心线，内墙按垫层净长计算。

七、桩头解决，依照需要解决桩头数量以根计算。

八、与土方工程预算关于系数表。

### 1. 土方虚实体积折算表

虚 土	天然密实土	夯 实 土	松 填 土
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

### 2. 放坡系数表

土 质	起始深度(m)	人工挖土	机 械 挖 土	
			在坑内作业	在坑外作业
一 般 土	1.40	1: 0.43	1: 0.30	1: 0.72
砂 砾 坚 土	2.00	1: 0.25	1: 0.10	1: 0.33

### 3. 工作面增长宽度表

基础工程施工项目	每边增长工作面 (cm)
毛 石 基 础	15
混凝土基本或基本垫层需要支模板	30
使用卷材或防水砂浆做垂直防潮层	80
带 挡 土 板 挖 土	10

## 第二章 桩与地基基本工程

### 阐明

一、本章涉及现场振动沉管灌注桩，预制桩，钢筋混凝土钻孔灌注桩，其他桩，地基与边坡解决，地下持续墙等 6 节；共 54 条基价子目。

二、本章合用于陆地上垂直打桩，如在斜坡上、支架上或室内打桩时，除另计算保证进行正常施工办法费用外，基价人工费、机械费及管理费均乘以系数 1.25。

三、本章合用于黏性土打桩及砂性土厚度在下列范畴打桩工程。

1. 砂性土持续厚度在 3m 以内。

2. 砂性土断续合计厚度在 5m 以内。

砂性土断续合计厚度在桩长 1/3 以内。

砂性土厚度超过上述范畴时，其基价人工、机械、材料费和管理费均乘以系数 1.4(砂性土是指粗中砂)。

四、本基价是按打垂直桩编制，如需打斜桩时，其斜度不大于 1: 8 时，基价中人工费、机械费和管理费均乘以系数 1.2。斜度不不大于 1: 8 时，所发生费用按实计算。

五、打桩基价内未涉及打桩机械在现场行驶路线修整铺垫工作，如有发生可按施工办法项目中关于规定执行。

#### 六、现场振动沉管灌注桩

现场振动沉管灌注桩使用振动沉管机具，是按活瓣式桩尖和预制混凝土桩尖综合考虑。混凝土桩尖运送费用按相应基价子目计算。

#### 七、预制桩

1. 打钢板桩，如需挖槽时，执行挖地槽相应基价子目。

2. 打钢板桩基价中桩租赁价值按实计算(涉及钢板桩租赁、运送、截割、调直、防腐以及损耗等)。

施工单位使用自有钢板桩折旧费，每打拔一次按钢板桩价值 7%计取。

3. 管桩接桩用螺栓、石棉垫已涉及在零星材料费内，不另计算。

4. 桩就位是按履带起重机操作考虑，如桩存储地点至桩位距离过大，需用汽车倒运时，执行构件运送基价子目。

5. 打预制混凝土桩基价中涉及了桩帽价值。

#### 八、钢筋混凝土钻孔灌注桩

1. 钢筋混凝土钻孔桩工程，不分土壤类别和性质，均执行本章子目。

2. 钢筋混凝土钻孔桩基价中已涉及了机械 900 调面。基价中也涉及钻孔设备及混凝土上料设备。

3. 钢筋混凝土钻孔桩钻孔基价中，考虑了挖泥浆池、沟人工费和淤泥清理到距建筑物 10m 内运费。

4. 钢筋混凝土钻孔灌注桩基价中，涉及了施工用水、电费。如由建设单位供水、电者，结算时应按下表退水、电费。

基 价 项 目	单位	退 水 费(元)	退 电 费 (元)
钻孔(涉及 4km 以内运泥浆)	10m <sup>3</sup>	266. 41	576. 72
灌 注 混 凝 土	10m <sup>3</sup>		25. 40
钢 筋 笼 子 制 作	t		35. 93

钢筋混凝土钻孔灌注桩泥浆如不外运，相应基价子目机械中减除 DN100泥浆泵 1.15 台班、8t 载重汽车 0.89 台班、管理费 52.42 元。

#### 九、其他桩

1. 静力压方桩工程项目综合考虑了机械规格和桩断面两个因素，实际使用不同步不换算。当采用不大于 600t 压桩机时，可以编制补充估价表。
2. 静力压方桩工程项目综合考虑了直接和对接电焊接桩工序，如设计规定采用钢板帮焊时，电焊条消耗量和电焊机消耗量乘以 2.0，帮焊钢板另行计算。
3. 静力压桩工程项目已涉及接桩和 3m 以内送桩工序(以自然地面为准)，不再另行计算。送桩深度超过 3m 时，每超过 1m(0.5m 以内忽视不计，0.5m 以外按 1m 计算)，基价人工费、机械费和管理费增长 4%。
4. 钢筋笼子安放需垂直对接者，对接时所需起重机械可按实际发生计算。
5. 水泥搅拌桩基价中水泥掺入比为 12%，实际掺入比不同步可执行水泥掺量每增长 1%基价子目。

#### 十、地下持续墙

地下持续墙涉及混凝土导墙、成槽、清底置换、安、拔接头管、钢筋网片制作安装、水下混凝土灌注等子目。

地下持续墙护壁泥浆配合比参照表

钠质膨润土(kg)	纤维素(kg)	铬铁木质素磺酸钠盐(kg)	碳酸钠(kg)	水(m <sup>3</sup> )
80	1	1	4	1

注：以上配合比为基价采用配合比，实际配合比不同步容许调节。

#### 工程量计算规则

##### 一、现场振动沉管灌注桩

现场振动沉管灌注混凝土桩、砂桩体积，按设计桩长度与设计超灌长度之和乘以套管下端喇叭口外径(混凝土桩尖按桩尖最大外径)断面面积计算。

##### 二、预制桩

1. 打预制钢筋混凝土方桩工程量，按桩断面乘以全桩长度以立方米计算，桩尖虚体积不扣除。混凝土管桩以米计算，混凝土管桩基价中不涉及空心填充所用工料。
2. 送桩工程量，按桩截面乘以送桩深度以立方米计算。送桩深度为打桩机机底至桩顶之间距离。(按自然地面至设计桩顶距离另加 50cm 计算)

打钢板桩及打导桩、安拆导向夹木工程量一律按设计轴线以延长米计算。

4. 打、拔钢板桩工程量以吨计算。
5. 打试桩工程人工、机械、材料消耗量按实际发生计算。
6. 轨道式打桩机 90° 调面，按次计算。

### 三、钢筋混凝土钻孔灌注桩

1. 钢筋混凝土钻孔灌注桩钻孔和泥浆运送体积按室外自然地平至桩底长度乘以桩断面面积计算。
2. 钢筋混凝土钻孔灌注桩灌注混凝土体积按设计桩长与设计超灌长度之和乘以桩断面面积计算。
3. 打灌注混凝土桩钢筋笼子制作，按设计钢筋用量以吨为单位计算。

### 四、其他桩

1. 静力压桩工程项目依照设计规定，按预制桩长度以米计算。
2. 水泥搅拌桩和高压旋喷桩体积，按设计桩长乘以设计桩截面面积计算。

### 五、地基与边坡解决

1. 强夯地基工程量按实际夯击面积计算，设计规定重复夯击者，应合计计算。在强夯工程施工时，如设计规定有间隔期时，应依照设计规定间隔期计算机械停滞费。
2. 锚杆支护钻孔分不同孔径以米计算。
3. 锚杆制作与安装按照设计规定杆径和长度计算其质量，以吨为单位。
4. 锚孔灌浆按照设计规定孔径以米计算。
5. 围令安拆按吨计算。
6. 锚头制作安装、张拉、锁定按套计算。

### 六、地下持续墙

1. 地下持续墙混凝土导墙按照设计图示尺寸以体积计算，导墙所涉及到的挖土、砖模、钢筋按照相应章节计算规则计算。
2. 地下持续墙成槽按照设计规定墙高乘以墙厚以体积计算。
3. 地下持续墙清底置换和安拔接头管按照施工方案规定以段计算。
4. 水下混凝土灌注，按地下持续墙中心线长度乘以高度再乘以混凝土厚度，以立方米计算。

## 第三章 砌筑工程

### 阐明

- 一、本章涉及砌基本，砌墙，其他砌体，墙面勾缝等 4 节；共 121 条基价子目。

柱)身划分:

1.基本与墙(柱)身使用同一种材料时,以首层设计室内地平为界,设计室内地平如下为基本,以上为墙(柱)身。

2.基本与墙(柱)身使用品种不同材料时,按不同材料变化处为分界线。

3.页岩标砖、石围墙,以设计室外地平为界线,设计室外地平如下为基本,以上为墙身。

三、本章砌页岩标砖墙基价中综合考虑了除单砖墙以外不同墙厚、内墙与外墙、清水墙和混水墙因素,单砖墙应单独计算,套相应基价子目。

四、本章基价中某些砌体现场搅拌砂浆强度级别为综合强度级别(已在材料名称中注明),编制预算时不得换算。

五、预算基价预拌砂浆是按 M7.5 强度级别价格考虑,如设计规定预拌砂浆强度级别与基价中不同步容许换算。

六、砌墙基价中不含墙体加固钢筋,砌体内采用钢筋加固者,按设计规定计算重量,套第四章中墙体加固钢筋基价子目。

七、砌页岩标砖墙基价中已综合考虑了不带内衬附墙烟囱,凡带内衬附墙烟囱,按独立烟囱套构筑物基价执行。

八、贴页岩标砖墙基价系指墙体外表面砌贴砖墙。

九、空心砖墙与页岩空心砖墙基价中空心砖规格为 240mm×240mm×115mm,设计规格与基价不同步,容许调节。

十、砌块墙基价中加气块耗用量中不涉及改锯损耗。设计厚度与基价不同步,容许调节。

十一、加气混凝土墙基价中未考虑砌页岩标砖。执行此基价时,如有页岩标砖砌筑,单独计算并套用砌页岩标砖基价子目。

十二、保温轻质砂加气砌块墙砌筑时如使用铁件或拉结件时,铁件或拉结件另行计算。

十三、零星项目系指页岩标砖砌小便池槽、明沟、暗沟、隔热板带页岩标砖墩等。

十四、页岩标砖砌地垄墙按页岩标砖地沟基价执行,支持地楞页岩标砖墩按页岩标砖方形柱基价执行。

工程量计算规则

一、页岩标砖基本、毛石基本按设计图示尺寸以体积计算。涉及附墙垛基本宽出某些体积,扣除钢筋混凝土梁(圈梁)、构造柱所占体积,不扣除基本大放脚 T 形接头处重叠某些及嵌入基本内钢筋、



以内孔洞所占体积，靠墙暖气沟挑檐不增长。基本

长度：外墙按中心线长度，内墙按净长计算。砌基本大放脚增长断面面积按下表计算。砌基本大放

脚增长断面计算表 单位：m<sup>2</sup>

放脚层数	增加断面		放脚层数	增加断面	
	等高	不等高		等高	不等高
	0.01575	0.01575	四	0.15750	0.12600
	0.04725	0.03938	五	0.23625	0.18900
	0.09450	0.07875	六	0.33075	0.25988

二、实心页岩标砖墙、空心砖墙、毛石墙、各类砌块墙等墙体均按设计图示尺寸以体积计算。扣除门窗洞口、过人洞、空圈、嵌入墙内钢筋混凝土柱、梁、圈梁、挑梁、过梁及凹进墙内壁龕、管槽、暖气槽、消火栓箱所占体积。不扣除梁头、板头、檩头、垫木、木楞头、檐缘木、木砖、门窗走头、页岩标砖墙内页岩标砖平碇、页岩标砖拱碇、页岩标砖过梁、加固钢筋、木筋、铁件、钢管及单个面积 0.3m<sup>2</sup> 以内孔洞所占体积。凸出墙面腰线、挑檐、压顶、窗台线、虎头砖、门窗套体积亦不增长，凸出墙面页岩标砖垛并入墙体体积内。附墙烟囱(涉及附墙通风道)按其外形体积计算，并入所依附墙体体积内。

1. 墙长度：外墙按中心线，内墙按净长计算。

2. 墙高度：

(1) 外墙：斜(坡)屋面无檐口天棚者算至屋面板底；有屋架且室内外均有天棚者算至屋架下弦底另加 200mm 无天棚者算至屋架下弦底另加 300mm 出檐宽度超过 600mm 时，按实砌高度计算；平屋面算至屋面板底。

(2) 内墙：位于屋架下弦者，算至屋架下弦底；无屋架者算至天棚底另加 100mm 有钢筋混凝土楼板隔层者算至楼板顶；有框架梁时算至梁底。

(3) 女儿墙：从屋面板上表面算至女儿墙顶面(如有混凝土压顶时算至压顶下表面)。

(4) 内、外山墙：按其平均高度计算。

(5) 围墙：高度从基本顶面起算至压顶上表面(如有混凝土压顶时算至压顶下表面)，与墙体为一体页岩标砖砌围墙柱并入围墙体积内计算。

(6) 砌地下室墙不分基本和墙身，其工程量合并计算，按砌墙基价执行。

3. 页岩标砖墙厚度按下表计算。

墙 厚(砖)	1/4	1/2	3/4	1	3/2	2	5/2	3
计 算 厚 度 (mm)	53	1/2	180	240	365	490	615	740

三、框架间砌体，分别按内、外墙以框架间净空面积乘以墙厚以体积计算。

四、空花墙按设计图示尺寸以空花某些外形体积计算，不扣除空洞某些体积。

五、实心页岩标砖柱、页岩标砖零星砌体按设计图纸尺寸以体积计算。扣除混凝土及钢筋混凝土梁垫、梁头、板头所占面积。页岩标砖柱不分柱基和柱身，其工程量合并计算，按页岩标砖柱基价执行。

六、石柱按设计图示尺寸以体积计算。

七、其他砌体均按图示尺寸以实体积计算。

八、弧形阳角页岩标砖加工按延长米计算。

九、附墙烟囱、通风道水泥管按设计规定以延长米计算。

十、墙面勾缝按墙面垂直投影面积计算，应扣除墙面和墙裙抹灰面积，不扣除门窗套和腰线等零星抹灰及门窗洞口所占面积，但垛、门窗洞口和顶面勾缝亦不增长。

十一、独立柱、房上烟囱勾缝，按图示外形尺寸以平方米计算。

#### 第四章 混凝土及钢筋混凝土工程

##### 阐明

一、本章涉及现浇混凝土，预制混凝土制作，升板工程，钢筋工程，预制混凝土构件拼装、安装，预制混凝土构件运送等6节；共220条基价子目。

##### 二、项目界定：

1. 基本垫层与混凝土基本按混凝土厚度划分，混凝土厚度在12cm以内者执行垫层子目；厚度在12cm以外者执行基本子目。
2. 有梁式带形基本，其梁高(指基本扩大顶面以上某些高度)与梁宽之比在4:1以内按有梁式带形基本计算。超过4:1时，其基本底板按无梁式基本计算，以上某些按墙计算。
3. 预制楼板及屋面板间板缝，下口宽度在2cm以内者，涉及在构件安装子目内，但板缝内如有加固钢筋者，另行计算。下口宽度在2cm至15cm以内者，执行补缝板子目；宽度在15cm以外者，执行平板子目。
4. 小型构件，系指每件体积在0.05m<sup>3</sup>以内、且在本章中未列项目构件。

5. 短肢剪力墙构造中墙与柱划分，截面长度与厚度之比不大于3时，执行混凝土墙基价；不大于等于3时，执行混凝土柱基价(截面长度以该截面最长尺寸为准，涉及进一步侧面混凝土某些)。

三、满堂基本分为无梁式和有梁式满堂基本。如底板下有打桩者，仍执行本基价，其中桩头解决按第一章中关于规定执行。

四、桩承台基价中涉及剔凿高度在10cm以内桩头剔凿用工，剔凿高度超过10cm时，按第一章关于规定计算，本章中涉及剔凿用工不扣除。

五、各项混凝土预算基价中细石混凝土采用AC20预拌混凝土价格，其他混凝土均采用AC30预拌混凝土价格，如设计规定或施工组织设计中规定与基价中不同步，采用现场搅拌者按附录二现场搅拌混凝土基价所列相应混凝土品种换算；采用预拌混凝土者按预拌混凝土相应强度级别实际价格列入。采用混凝土输送泵者在办法项目中考虑。

六、混凝土养护是按普通养护办法考虑，如采用蒸汽养护或其他特殊养护办法者，应在办法项目中另行计算，本章各混凝土基价子目中涉及养护内容不扣除。

七、施工单位自行制作混凝土构件，按本基价中相应子目执行。如购入商品混凝土构件，另加采购保管费，列入基价：构件采购保管费=商品混凝土构件基价×2.1%。

八、毛石混凝土，系按毛石占混凝土体积20%计算，如设计规定不同步，可以换算。

九、设计图纸未注明钢筋接头和施工损耗，已综合在基价项目内。

十、基价中钢筋以手工绑扎、某些焊接和点焊编制，设计采用气压焊、螺纹套筒、电渣压力焊、钢筋冷挤压等焊(连)接办法者，可以另行计算，其钢筋制作应按特种接头钢筋相应子目计算。

十一、非预应力钢筋不涉及冷拉。如设计规定冷拉者，加工费和加工损耗另行计算。施工单位自行采用冷拉钢筋者，不另计算加工费，钢筋量仍按原设计直径计算。

十二、预应力钢筋张拉设备等费用已涉及在基价中，但不涉及预应力钢筋人工时效及预应力钢筋实验、检查费。

十三、两个构件中间附加连接筋、构件与砌体连接筋及构件伸出加固筋，均另行计算，按加固筋子目执行。

十四、预制混凝土构件制作

1. 预制混凝土构件制作基价中未涉及从预制地点或堆放地点至安装地点运送，发生运送时，执行相应运送子目。

2. 预制混凝土柱、吊车梁、薄腹梁、屋架是按现场就位预制考虑，如不能就位预制，发生运费时可执行相应运送子目。

3. 预应力大楼板制作基价中未涉及表面随打随抹，如设计规定表面需做随打随抹时，应另列项目，按楼地面相应子目执行。

#### 十五、升板工程

1. 楼板提高是按提高机提高能力在 60t 以内计算，如设计规定不同步容许调节。

2. 升板设备场外运费及安拆费均按台次计算，场外运费台数以实际进场台数为准，安拆费台数以混凝土柱根数为准，总操作台运费及安拆费已综合在台次子目内，不另计算。

3. 楼板提高孔及柱子预留孔混凝土填充，已涉及在楼板提高子目内，不另计算。

4. 楼板制作子目中，已涉及预留提高孔灌粗砂及提高时清除提高孔工作内容，不得重复计算。

#### 十六、预制混凝土构件拼装、安装：

1. 预制混凝土构件安装子目中已综合了预制构件灌缝找平，吊车梁金属屑抹面，阳台板、大楼板安装支撑内容，实际与基价不同步，不得换算。

2. 基价中考虑了双机或多机同步作业因素，在发生上述状况时，机械费不得另行增长。

3. 组合屋架小拼已涉及在制作子目内，安装子目只涉及大拼。

4. 预制构件拆(剔)模、清理用工已涉及在模板子目中，不得重复计算。

5. 混凝土构件安装基价中未涉及机车行使路线修整铺垫工作，如发生时可在办法项目中另行计算。

6. 起重机械台班费是按 50t 以内机械综合考虑。

7. 基价中构件就位按起重机倒运考虑，实际使用汽车倒运者，可按构件运送子目计算。

#### 十七、预制混凝土构件运送：

1. 构件运送基价是按构件长度在 14m 以内混凝土构件考虑。

2. 构件分类详见下表。

构件分类表

类别	项目
一类	4m 以内梁、实心楼板
二类	屋面板、工业楼板、屋面填充梁、进深梁、基本梁、吊车梁、楼梯休息板、楼梯段、楼梯梁、阳台板、6m 以内桩
三类	6m 以外至 14m 梁、柱、桩、各类屋架、桁架、托架
四类	天窗架、挡风架、侧板、端壁板、天窗上下档、门框、窗框及 0.1m <sup>3</sup> 以内小构件

五 类	装配式内、外墙板，大楼板，大墙板，厕所板
六 类	隔墙板(高层用)

#### 工程量计算规则

1. 现浇混凝土基本按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件和伸入承台基本桩头所占体积。

(1) 带形基本：外墙基本长度按外墙带形基本中心线长度计算，内墙带形基本长度按内墙基本净长计算，截面按图示尺寸计算。

(2) 独立基本：涉及各种形式独立柱基和柱墩，独立基本高度按图示尺寸计算，柱与柱基以柱基扩大顶面为分界。

(3) 有梁式满堂基本中梁、柱另按相应基本梁及柱子目计算，梁只计算突出基本某些，伸入基本底板某些并入满堂基本底板工程量内。箱式满堂基本应分别按无梁式满堂基本、柱、梁、墙、板关于规定计算。

(4) 框架式设备基本，分别按基本、柱、梁、板等相应基价计算，楼层上钢筋混凝土设备基本按有梁板子目计算。

(5) 设备基本钢制螺栓固定架应按铁件计算，木制设备螺栓套，按个计算。

(6) 设备基本二次灌浆以立方米计算。

2. 现浇混凝土柱按设计图示尺寸以体积计算。其柱高：

(1) 有梁板柱高，应自柱基上表面(或楼板上表面)至上一层楼板上表面之间高度计算。

(2) 无梁板柱高应自柱基上表面(或楼板上表面)至柱帽下表面之间高度计算。

(3) 框架柱柱高应自柱基上表面至柱顶高度计算。

(4) 构造柱断面尺寸按每面马牙碴增长 3cm 计算。柱高按全高扣除与其相交钢筋混凝土梁、板高度计算。

(5) 依附柱上牛腿和升板柱帽并入柱身体积计算。

3. 现浇混凝土梁按设计图示尺寸以体积计算。伸入墙内梁头、梁垫并入梁体积内。梁与柱连接时，梁长算至柱侧面，主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。

(1) 凡加固墙身梁均按圈梁计算。

(2) 圈梁与梁连接时，圈梁体积应扣除伸入圈梁内梁体积。

(3) 在圈梁部位挑出混凝土檐，其挑出某些在 12cm 以内，并入圈梁体积内计算；挑出某些在 12cm 以外，以圈梁外皮为界限，挑出某些套用挑檐天沟子目。

4. 现浇混凝土墙按设计图示尺寸以体积计算。扣除门窗洞口及单个面积在  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占体积，墙垛及突出墙面某些并入墙体体积计算内。
5. 现浇混凝土板按设计图示尺寸以体积计算。不扣除单个面积在  $0.3\text{m}^2$  以内孔洞所占体积。各类板伸入墙内板头并入板体积内计算，薄壳板肋、基梁并入薄壳体积内计算。
  - (1) 凡不同类型楼板交接时，均以墙中心线为分界。
  - (2) 有梁板(涉及主、次梁与板)按梁、板体积之和计算。
  - (3) 无梁板按板和柱帽体积之和计算。
  - (4) 压型钢板上现浇混凝土板，按图示构造尺寸水平投影面积计算。
  - (5) 现浇钢筋混凝土板坡度在  $10^\circ$  以内，按基价相应子目执行；坡度在  $10^\circ$  以外  $30^\circ$  以内，相应基价子目中人工工日乘以系数 1.1；坡度在  $30^\circ$  以外  $60^\circ$  以内，相应基价子目中人工工日乘以系数 1.2；坡度在  $60^\circ$  以外，按现浇混凝土墙相应基价子目执行。
6. 现浇混凝土楼梯按设计图示尺寸以水平投影面积计算。不扣除宽度不大于  $500\text{mm}$  楼梯井，伸入墙内某些不计算。
  - (1) 楼梯水平投影面积涉及踏步、斜梁、休息平台、平台梁以及楼梯与楼板连接梁(楼梯与楼板划分以楼梯梁外侧面为分界)。
  - (2) 当整体楼梯与现浇楼板无楼梯梁连接时，以楼梯最后一种踏步边沿加  $300\text{mm}$  为界。
7. 现浇钢筋混凝土栏板按立方米计算(涉及伸入墙内某些)，楼梯斜长某些栏板长度，可按其水平长度乘系数 1.15 计算。
8. 天沟、挑檐板按设计图示尺寸以体积计算。挑檐、天沟与现浇屋面板连接时，按外墙皮为分界线；与圈梁连接时，按圈梁外皮为分界线。
9. 雨篷、阳台板按设计图示尺寸以墙外某些体积计算。涉及伸出墙外牛腿和雨篷反挑檐体积。嵌入墙内梁应按相应子目另列项目计算。凡墙外有梁雨篷，执行有梁板基价。
10. 现浇混凝土门框、框架现浇节点、小型池槽、零星构件按设计图示尺寸以体积计算。
11. 现浇混凝土扶手、压顶按设计图示尺寸以立方米计算。

## 二、预制混凝土制作

1. 预制混凝土柱按设计图示尺寸以体积计算。柱上钢牛腿按铁件计算。
2. 预制混凝土梁按设计图示尺寸以体积计算。
3. 预制混凝土屋架按设计图示尺寸以体积计算。



4. 预制混凝土板按设计图示尺寸以体积计算。不扣除单个尺寸 300mm×300mm 以内孔洞所占体积。
5. 预制混凝土烟道，通风道，檩条、支撑、天窗上下档，零星构件，地沟盖板等按设计图示尺寸以体积计算。不扣除单个尺寸 300mm×300mm 以内孔洞所占体积，扣除烟道，通风道孔洞所占体积。
6. 预制混凝土漏空花格按图示外围尺寸以平方米计算。
7. 预制混凝土楼梯按设计图示尺寸以体积计算。扣除空心踏步板空洞体积。

### 三、升板工程

1. 升板式楼板制作可分为：无梁楼板和复合楼板两项。复合楼板混凝土肋形楼板制作，按楼板实际体积计算，不涉及填充料体积，加气混凝土填充料按加气混凝土体积计算。
2. 升板工程楼板提高按楼板外形体积计算，复合楼板提高工程量为混凝土肋形楼板和加气混凝土填充料总体积。

### 四、钢筋工程

1. 现浇混凝土钢筋、预制构件钢筋、钢筋网片，按设计图示钢筋长度乘以单位理论质量计算。
2. 先张法预应力钢筋按设计图示钢筋长度乘以单位理论质量计算。
3. 后张法预应力钢筋、预应力钢丝、预应力钢绞线按设计图示钢筋(丝束、绞线)长度乘以单位理论质量计算。
  - (1) 低合金钢筋两端均采用螺杆锚具时，钢筋长度按孔道长度减 0.35m 计算，螺杆另行计算。
  - (2) 低合金钢筋一端采用镦头插片、另一端采用螺杆锚具时，钢筋长度按孔道长度计算，螺杆另行计算。
  - (3) 低合金钢筋一端采用镦头插片、另一端采用帮条锚具时，钢筋长度按孔道长度增长 0.15m 计算；两端均采用帮条锚具时，钢筋长度按孔道长度增长 0.3m 计算。
  - (4) 低合金钢筋采用后张混凝土自锚时，钢筋长度按孔道长度增长 0.35m 计算。
  - (5) 低合金钢筋(钢绞线)采用 JM、XM、QM 型锚具，孔道长度在 20m 以内，钢筋长度增长 1m 计算；孔道长度 20m 以外，钢筋(钢绞线)长度按孔道长度增长 1.8m 计算。
  - (6) 碳素钢丝采用锥形锚具，孔道长度在 20m 以内，钢丝束长度按孔道长度增长 1m 计算；孔道长在 20m 以外，钢丝束长度按孔道长度增长 1.8m 计算。
  - (7) 碳素钢丝束采用镦头锚具，钢丝束长度按孔道长度增长 0.35m 计算。
4. 螺栓、预埋铁件按设计图示尺寸以质量计算。
5. 钢筋气压焊、电渣压力焊、冷挤压接头、螺纹套筒接头等钢筋特殊接头按个计算。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/456144150151010203>