

山东省 建筑工程量计算规则

DXD_{GZ}37-101-2002



山东省建设厅

山 东 省
建筑工程量计算规则

DXD_{GZ}37—101—2002

山东省建设厅

山东省建设厅文件

鲁建标字[2003]4号

关于发布 《山东省建筑工程量计算规则》的通知

各市建委（建设局）、各有关单位：

为了适应社会主义市场经济的需要，统一建筑工程量的计算，我厅组织制定了《山东省建筑工程量计算规则》（以下简称计算规则），现予以发布，并就有关问题通知如下：

一、本计算规则自2003年4月1日起施行。2003年4月1日前已签订合同的工程，仍按原合同及有关规定执行。

二、本计算规则的使用按省建设厅鲁建发[2002]41号《山东省建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的规定执行。

三、原省建委鲁建标发[1996]18号文件发布的相关定额规定同时停止使用。

四、本计算规则由山东省工程建设标准定额站负责管理、解释。

在执行过程中，有何问题和意见，请及时反映给山东省工程建设标准定额站。

二〇〇三年一月二十五日

总 则

一、为统一山东省建筑工程工程量的计算，特制定本规则。

二、凡在我省行政区域内一般工业与民用建筑的新建、扩建和改建工程计价活动中的工程量计算，应依据本规则。

三、本规则可与《山东省建筑工程消耗量定额》配套使用。

四、工程量计算除依据本规则及《山东省建筑工程消耗量定额》有关规定外，尚应依据以下文件：

- (一) 经审定的施工设计图纸及其说明。
- (二) 经审定的施工组织设计或施工技术措施方案。
- (三) 经审定的其他有关技术经济文件。

五、本规则的计算尺寸，以设计图纸表示的尺寸或设计图纸能读出的尺寸为准。除另有规定外，工程量的计量单位应按以下规定计算：

- (一) 以体积计算的为立方米 (m^3)。
- (二) 以面积计算的为平方米 (m^2)。
- (三) 以长度计算的为米 (m)。
- (四) 以重量计算的为吨或千克 (t 或 kg)。
- (五) 以件 (个或组) 计算的为件 (个或组)。

六、汇总工程量时，其准确度取值：

立方米、平方米、米取小数点后两位；吨取小数点后三位；千克、件取整数。

目 录

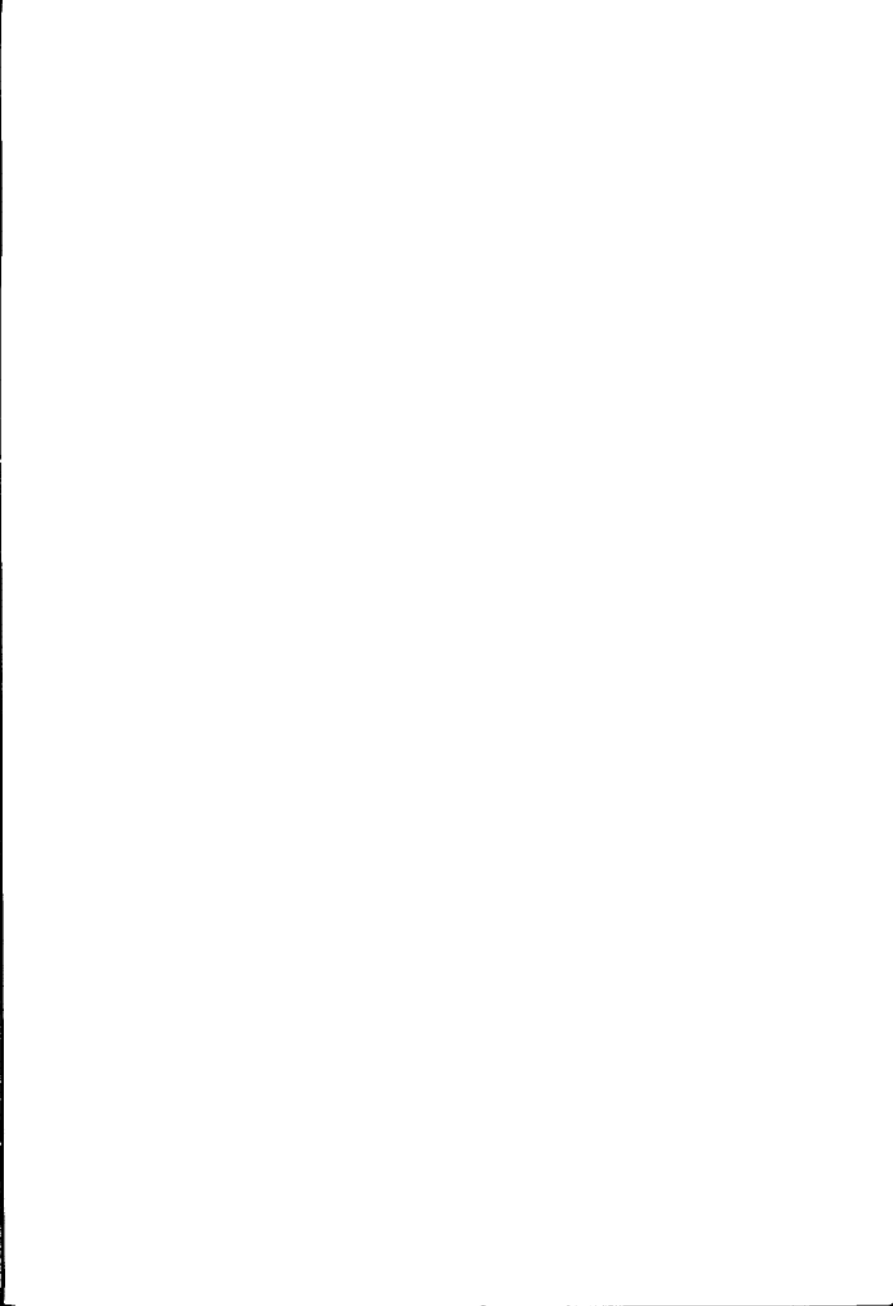
总则

第一章 建筑工程量计算规则	1
一、土石方工程	3
二、地基处理与防护工程	8
三、砌筑工程	10
四、钢筋及混凝土工程	14
五、门窗及木结构工程	20
六、屋面、防水、保温及防腐工程	23
七、金属结构制作工程	27
八、构筑物及其他工程	28
九、装饰工程	32
(一)楼、地面工程	32
(二)墙、柱面工程	33
(三)顶棚工程	36
(四)油漆、涂料及裱糊	38
(五)配套装饰项目	45

十、施工技术措施项目·····	47
(一)脚手架工程·····	47
(二)垂直运输机械及超高增加·····	51
(三)构件运输及安装工程·····	53
(四)混凝土模板及支撑工程·····	54
 第二章 建筑面积计算规则·····	57
一、计算建筑面积的范围·····	59
二、不计算建筑面积的范围·····	61
三、其他·····	61

第一章

建筑工程量计算规则



一、土石方工程

一、土石方的开挖、运输，均按开挖前的天然密实体积，以立方米计算。土方回填，按回填后的竣工体积，以立方米计算。不同状态的土方体积，按下表换算。

土方体积换算系数表

虚 方	松 填	天然密实	夯 填
1.00	0.83	0.77	0.67
1.20	1.00	0.92	0.80
1.30	1.08	1.00	0.87
1.50	1.25	1.15	1.00

二、自然地坪与设计室外地坪之间的土石方，依据设计土方平衡竖向布置图，以立方米计算。

三、基础土石方、沟槽、地坑的划分

(一) 沟槽：槽底宽度（设计图示的基础或垫层的宽度，下同）3m 以内，且槽长大于 3 倍槽宽的为沟槽。

(二) 地坑：底面积 20m^2 以内，且底长边小于 3 倍短边的为地坑。

(三) 土石方：不属沟槽、地坑、或场地平整的为土石方。

四、基础土石方开挖深度，自设计室外地坪计算至基础底面，有垫层时计算至垫层底面（如遇爆破岩石，其深度应包括岩石的允许超挖深度）。

五、基础施工所需的工作面，按下表计算：

基础工作面宽度表

基础材料	单边工作面宽度 (m)
砖基础	0.20
毛石基础	0.15
混凝土基础	0.30
基础垂直面防水层	(自防水层面) 0.80
支挡土板	0.10

混凝土垫层工作面宽度按支挡土板计算。

六、土方开挖的放坡深度和放坡系数，按设计规定计算。设计无规定时，按下表计算：

土方放坡系数表

土 类	放坡系数		
	人工挖土	机械挖土	
		坑内作业	坑上作业
普通土	1:0.50	1:0.33	1:0.65
坚土	1:0.30	1:0.20	1:0.50

(一) 土类为单一土质时，普通土开挖深度大于 1.2m、坚土开挖深度大于 1.7m，允许放坡。

(二) 土类为混合土质时，开挖深度大于 1.5m，允许放坡。放坡坡度按不同土类厚度加权平均计算综合放坡系数。

(三) 计算上方放坡深度时，不计算基础垫层的厚度。

(四) 放坡与支挡土板，相互不得重复计算。

(五) 计算放坡时，放坡交叉处的重复工程量，不予扣除。

七、爆破岩石允许超挖量分别为：松石 0.20m, 坚石 0.15m。

八、挖沟槽

(一) 外墙沟槽，按外墙中心线长度计算；内墙沟槽，按图示基础（含垫层）底面之间净长度计算；外、内墙突出部分的沟槽体积，并入相应工程量内计算。

(二) 管道沟槽的长度，按图示的中心线长度（不扣除井池所占长度）计算。管道宽度、深度按设计规定计算；设计无规定时，其宽度按下表计算：

管道沟槽底宽度表

单位：m

管道公称直径 (mm 以内)	钢管、铸铁管、 铜管、铝塑管、 塑料管 (I 类管道)	混凝土管、水泥 管、陶土管 (II 类管道)
100	0.60	0.80
200	0.70	0.90
400	1.00	1.20
600	1.20	1.50
800	1.50	1.80
1000	1.70	2.00
1200	2.00	2.40
1500	2.30	2.70

(三) 各种检查井和排水管道接口等处，因加宽而增加的工程量均不计算（底面积大于 20m^2 的井类除外），但铸铁给水管道接口处的土方工程量，应按铸铁管道沟槽全部土方工程量增加 2.5% 计算。

九、人工修整基底与边坡，按岩石爆破的有效尺寸（含工作面宽度和允许超挖量），以平方米计算。

十、人工挖桩孔，按桩的设计断面面积（不另加工作面）乘以桩孔中心线深度，以立方米计算。

十一、人工开挖冻土、爆破开挖冻土的工程量，按冻结部分的土方工程量以立方米计算。在冬季施工时，只能计算一次挖冻土工程量。

十二、机械土石方的运距，按挖土区重心至填方区（或堆放区）重心间的最短距离计算。推土机、装载机、铲运机重车上坡时，其运距按坡道斜长乘下表系数计算：

重车上坡运距系数表

坡度（%）	5~10	15 以内	20 以内	25 以内
系数	1.75	2.00	2.25	2.50

十三、机械行驶坡道的土石方工程量，按批准的施工组织设计，并入相应的工程量内计算。

十四、运输钻孔桩泥浆，按桩的设计断面面积乘以桩孔中心线深度，以立方米计算。

十五、场地平整按下列规定以平方米计算：

（一）建筑物（构筑物）按首层结构外边线，每边各加2m 计算。

（二）无柱檐廊、挑阳台、独立柱雨蓬等，按其水平投影面积计算。

（三）封闭或半封闭的曲折型平面，其场地平整的区域，不得重复计算。

（四）道路、停车场、绿化地、围墙、地下管线等不能形成封闭空间的构筑物，不得计算。

十六、原土夯实与碾压按设计尺寸，以平方米计算。填土碾压按设计尺寸，以立方米计算。

十七、回填按下列规定以立方米计算：

(一) 槽坑回填体积，按挖方体积减去设计室外地坪以下的地下建筑物（构筑物）或基础（含垫层）的体积计算。

(二) 管道沟槽回填体积，按挖方体积减去下表管道回填体积计算。

管道折合回填体积表 单位： m^3/m

管道公称 直径 (mm 以内)	500	600	800	1000	1200	1500
I 类管道	—	0.22	0.46	0.74	—	—
II 类管道	—	0.33	0.60	0.92	1.15	1.45

(三) 房心回填体积，以主墙间净面积乘以回填厚度计算。

十八、运土按下式，以立方米计算：

运土体积 = 挖土总体积 - 回填土总体积

式中的计算结果为正值时，为余土外运；为负值时，为取土内运。

十九、竣工清理包括建筑物及四周 2m 以内的建筑垃圾清理。竣工清理按下列规定以立方米计算：

(一) 建筑物勒脚以上外墙外围水平面积乘以檐口高度。有山墙者以山尖二分之一高度计算。

(二) 地下室（包括半地下室）的建筑体积，按地下室上口外围水平面积（不包括地下室采光井及敷贴外部防潮层的保护砌体所占面积）乘以地下室地坪至建筑物第一层地坪间的高度。地下室出入口的建筑体积并入地下室建筑体积内计算。

二、地基处理与防护工程

一、垫层

(一) 地面垫层按室内主墙间净面积乘以设计厚度, 以立方米计算。计算时应扣除凸出地面的构筑物、设备基础、室内铁道、地沟以及单个面积在 0.3m^2 以上的孔洞、独立柱等所占体积; 不扣除间壁墙、附墙烟囱、墙垛以及单个面积在 0.3m^2 以内的孔洞等所占体积, 门洞、空圈、暖气壁龛等开口部分也不增加。

(二) 基础垫层按下列规定, 以立方米计算。

1、条形基础垫层, 外墙按外墙中心线长度、内墙按其设计净长度乘以垫层平均断面面积计算。

2、独立基础垫层和满堂基础垫层, 按设计图示尺寸乘以平均厚度计算。

三、填料加固按设计尺寸, 以立方米计算。

三、桩基础

(一) 预制钢筋混凝土桩按设计桩长(包括桩尖)乘以桩断面面积, 以立方米计算。管桩的空心体积应扣除, 如按设计要求加注填充材料时, 填充部分另按相应规定计算。

(二) 打孔灌注混凝土桩、钻孔灌注混凝土桩, 按设计桩长(包括桩尖, 设计要求入岩时, 包括入岩深度)另加 0.5m , 乘以设计桩外径截面积, 以立方米计算。

(三) 夯扩成孔灌注混凝土桩, 按设计桩长增加 0.3m , 乘以设计桩外径截面积, 另加设计夯扩混凝土体积, 以立方米计算。

(四) 人工挖孔灌注混凝土桩的桩壁和桩芯, 分别按设

计尺寸以立方米计算。

(五) 灰土桩、砂石桩、水泥桩，均按设计桩长（包括桩尖）乘以设计桩外径截面积，以立方米计算。

(六) 电焊接桩按设计要求接桩的根数计算。硫磺胶泥接桩按桩断面面积，以平方米计算。桩头钢筋整理按所整理的桩的根数计算。

四、地基强夯区别不同夯击能量和夯点密度，按设计图示夯击范围，以平方米计算。

五、防护

(一) 挡土板按施工组织设计规定的支挡范围，以平方米计算。

(二) 钢工具桩按桩体重量，以吨计算。安、拆导向夹具，按设计图示长度，以米计算。

(三) 砂浆上钉防护、锚杆机钻孔防护，按施工组织设计规定的钻孔入土（岩）深度，以米计算。喷射混凝土护坡区分土层与岩层，按施工组织设计规定的防护范围，以平方米计算。

六、排水与降水

(一) 抽水机基底排水分不同排水深度，按设计基底面积，以平方米计算。

(二) 集水井按不同成井方式，分别以施工组织设计规定的数量，以座或米计算。抽水机集水井排水按施工组织设计规定的抽水机台数和工作天数，以台日计算。

(三) 井点降水区分不同的井管深度，其井管安拆，按施工组织设计规定的井管数量，以根计算；设备使用按施工组织设计规定的使用时间，以天计算。

三、砌筑工程

一、砌筑界线划分

(一) 基础与墙身以设计室内地坪为界，设计室内地坪以下为基础，以上为墙身。有地下室者，以地下室室内地坪为界，以下为基础，以上为墙身。

(二) 围墙以设计室外地坪为界，室外地坪以下为基础，以上为墙身。

(三) 室内柱以设计室内地坪为界，以下为柱基础，以上为柱。室外柱以设计室外地坪为界，以下为柱基础，以上为柱。

(四) 挡土墙与基础的划分以挡土墙设计地坪标高低的一侧为界，以下为基础，以上为墙身。

(五) 墙体高度、长度

1、外墙高度，斜（坡）屋面无檐口顶棚者算至屋面板底；有屋架，且室内外均有顶棚者，其高度算至屋架下弦底另加 200mm；无顶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；平屋面算至钢筋混凝土板顶。山墙高度按其平均高度计算。女儿墙高度自外墙顶面算至混凝土压顶底。

2、外墙长度按设计外墙中心线长度计算。

3、内墙高度，位于屋架下弦者，其高度算至屋架底；无屋架者算至顶棚底另加 100mm；有钢筋混凝土楼板隔层者，算至楼板底。

4、内墙长度按设计墙间净长线计算。

5、框架间墙高度，内外墙自框架梁顶面算至上一层框