

附录 A 土石方工程

A.1 土方工程

土方工程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,应按表 A.1 的规定执行。

表 A.1 土方工程(编号:010101)

表 A.1 土方工程(编号:010101)					
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
010101001	平整场地	1. 土壤类别 2. 弃土运距 3. 取土运距	m ²	按设计图示尺寸以建筑物首层建筑面积计算	1. 土方挖填 2. 场地找平 3. 运输
010101002	挖一般土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度 3. 弃土运距	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 围护(挡土板)及拆除 4. 基底钎探 5. 运输
010101003	挖沟槽土方			按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算	
010101004	挖基坑土方				
010101005	冻土开挖			按设计图示尺寸开挖面积乘厚度以体积计算	
010101006	挖淤泥、流砂	1. 挖掘深度 2. 弃淤泥、流砂距离		按设计图示位置、界限以体积计算	1. 开挖 2. 运输

续表 A.1

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
010101007	管沟土方	1. 土壤类别 2. 管外径 3. 挖沟深度 4. 回填要求	1. m 2. m ³	1. 以米计量,按设计图示以管道中心线长度计算 2. 以立方米计量,按设计图示管底垫层面积乘以挖土深度计算;无管底垫层按管外径的水平投影面积乘以挖土深度计算。不扣除各类井的长度,井的土方并入	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 围护(挡土板)、支撑 4. 运输 5. 回填
<p>注:1 挖土方平均厚度应按自然地面测量标高至设计地坪标高间的平均厚度确定。基础土方开挖深度应按基础垫层底表面标高至交付施工场地标高确定,无交付施工场地标高时,应按自然地面标高确定。</p> <p>2 建筑物场地厚度$\leq \pm 300\text{mm}$的挖、填、运、找平,应按本表中平整场地项目编码列项。厚度$> \pm 300\text{mm}$的竖向布置挖土或山坡切土应按本表中挖一般土方项目编码列项。</p> <p>3 沟槽、基坑、一般土方的划分为:底宽$\leq 7\text{m}$且底长> 3倍底宽为沟槽;底长≤ 3倍底宽且底面积$\leq 150\text{m}^2$为基坑;超出上述范围则为一般土方。</p> <p>4 挖土方如需截桩头时,应按桩基工程相关项目列项。</p> <p>5 桩间挖土不扣除桩的体积,并在项目特征中加以描述。</p> <p>6 弃、取土运距可以不描述,但应注明由投标人根据施工现场实际情况自行考虑,决定报价。</p> <p>7 土壤的分类应按表 A.1-1 确定,如土壤类别不能准确划分时,招标人可注明为综合,由投标人根据地勘报告决定报价。</p> <p>8 土方体积应按挖掘前的天然密实体积计算。非天然密实土方应按表 A.1-2 折算。</p> <p>9 挖沟槽、基坑、一般土方因工作面 and 放坡增加的工程量(管沟工作面增加的工程量)是否并入各土方工程量中,应按各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门的规定实施,如并入各土方工程量中,办理工程结算时,按经发包人认可的施工组织设计规定计算,编制工程量清单时,可按表 A.1-3~表 A.1-5 规定计算。</p> <p>10 挖方出现流砂、淤泥时,如设计未明确,在编制工程量清单时,其工程数量可为暂估量,结算时应根据实际情况由发包人与承包人双方现场签证确认工程量。</p> <p>11 管沟土方项目适用于管道(给排水、工业、电力、通信)、光(电)缆沟[包括:人(手)孔、接口坑]及连接井(检查井)等。</p>					

表 A.1-1 土壤分类表

土壤分类	土壤名称	开挖方法
一、二类土	粉土、砂土(粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂)、粉质黏土、弱中盐渍土、软土(淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土	用锹、少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者
三类土	黏土、碎石土(圆砾、角砾)混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	主要用镐、条锄、少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者或可直接铲挖但不能满载者
四类土	碎石土(卵石、碎石、漂石、块石)、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土	全部用镐、条锄挖掘、少许用撬棍挖掘。机械须普遍刨松方能铲挖满载者
注:本表土的名称及其含义按国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021—2001(2009年版)定义。		

表 A.1-2 土方体积折算系数表

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

注:1 虚方指未经碾压、堆积时间 ≤ 1 年的土壤。
 2 本表按《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》GJDGZ—101—95 整理。
 3 设计密实度超过规定的,填方体积按工程设计要求执行;无设计要求按各省、自治区、直辖市或行业建设行政主管部门规定的系数执行。

表 A.1-3 放坡系数表

土类别	放坡起点 (m)	人工挖土	机械挖土		
			在坑内作业	在坑上作业	顺沟槽在坑上作业
一、二类土	1.20	1:0.5	1:0.33	1:0.75	1:0.5
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

注:1 沟槽、基坑中土类别不同时,分别按其放坡起点、放坡系数,依不同土类别厚度加权平均计算。
 2 计算放坡时,在交接处的重复工程量不予扣除,原槽、坑作基础垫层时,放坡自垫层上表面开始计算。

表 A.1-4 基础施工所需工作面宽度计算表

基础材料	每边各增加工作面宽度(mm)
砖基础	200
浆砌毛石、条石基础	150
混凝土基础垫层支模板	300
混凝土基础支模板	300
基础垂直面做防水层	1000(防水层面)

注:本表按《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》GJDGZ—101—95 整理。

表 A.1-5 管沟施工每侧所需工作面宽度计算表

管沟材料	管道结构宽(mm)	≤ 500	≤ 1000	≤ 2500	> 2500
混凝土及钢筋混凝土管道(mm)		400	500	600	700
其他材质管道(mm)		300	400	500	600

注:1 本表按《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》GJDGZ—101—95 整理。
 2 管道结构宽:有管座的按基础外缘,无管座的按管道外径。