

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 234 – 2026

建筑工程概算消耗量标准

2026-08-05 发布

2027-01-01 实施

深圳市住房和城乡建设局 发布

深圳市工程建设地方标准

建筑工程概算消耗量标准

SJG 234 – 2026

2026 深 圳

前 言

根据《深圳市住房和建设局关于发布 2024 年深圳市工程建设标准制订修订计划项目（第一批）的通知》的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，结合深圳市的实际，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准主要技术内容由总则、章和附录三部分组成。总则由总说明、工程量计算规则总则、建筑物超高增加费说明组成。各章均包括说明、工程量计算规则、子目构成表三部分，按章、节、子目顺序排列。本标准共十章，包括土石方工程、地基处理与边坡支护工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、装配式混凝土结构工程、钢结构工程、屋面、防水及保温工程、防腐工程、措施项目工程。附录包括附录A土壤分类表和附录B岩石分类表。

本标准由深圳市住房和建设局批准发布，由深圳市住房和建设局业务归口并组织深圳市建设工程造价管理站负责技术内容的解释。本标准实施过程中如有意见或建议，请寄送深圳市建设工程造价管理站（地址：深圳市福田区振兴路3号建艺大厦1436，邮编：518031），以供今后修订时参考。

本 标 准 主 编 单 位： 深圳市建设工程造价管理站

本 标 准 参 编 单 位： 深圳市政府投资项目评审中心

深圳职业技术大学

深圳市华阳国际工程造价咨询有限公司

本标准主要起草人员： 卢秋萍 钟文龙 李 斌 陆卫东 王 群

刘 驰 吴丹凤 孙 娟 崔文婷 周燕飞

胡 靖 刘逸飞 张 巧 徐 辉 温辉军

芦 杰 梁宗媛 杨 俊 王国立 叶 玲

毛 颖 赛绪志

本标准主要审查人员：王兴文 陈曼文 叶建锁 周 庆 李 鸿

李 玉 麻晓琦

本标准发布时同步报送广东省住房和城乡建设厅和深圳市市场监督管理局，并按地方标准管理有关规定实施备案管理。本标准可从深圳市住房和建设局门户网站获取电子版。

目 次

0	总则	(1)
0.1	总说明	(1)
0.2	工程量计算规则总规	(2)
0.3	建筑物超高增加费说明	(3)
1	土石方工程	(4)
1.1	说明	(4)
1.2	工程量计算规则	(5)
1.3	子目构成表	(7)
1.3.1	土方工程	(7)
1.3.2	石方工程	(10)
1.3.3	平整场地、回填	(14)
1.3.4	土方场内运输	(18)
1.3.5	土石方场外运输	(19)
2	地基处理与边坡支护工程	(21)
2.1	说明	(21)
2.2	工程量计算规则	(23)
2.3	子目构成表	(24)
2.3.1	换填地基处理	(24)
2.3.2	复合地基处理	(28)
2.3.3	土钉、锚杆(锚索)、喷射混凝土	(32)
2.3.4	地下连续墙	(37)
2.3.5	全套管钻孔咬合桩	(42)
2.3.6	钢板桩	(44)
2.3.7	微型桩	(45)
2.3.8	支撑工程	(46)
2.3.9	拆除工程	(51)
3	桩基工程	(54)
3.1	说明	(54)
3.2	工程量计算规则	(56)
3.3	子目构成表	(57)
3.3.1	预制混凝土桩	(57)
3.3.2	混凝土灌注桩	(60)
4	砌筑工程	(68)
4.1	说明	(68)
4.2	工程量计算规则	(69)
4.3	子目构成表	(70)
4.3.1	砖砌体	(70)
4.3.2	砌块砌体	(72)

5	混凝土及钢筋混凝土工程.....	(78)
5.1	说明.....	(78)
5.2	工程量计算规则.....	(81)
5.3	子目构成表.....	(84)
5.3.1	现浇混凝土浇捣、养护.....	(84)
5.3.2	现浇混凝土建筑物模板.....	(89)
5.3.3	钢筋制作、安装.....	(109)
6	装配式混凝土结构工程.....	(110)
6.1	说明.....	(110)
6.2	工程量计算规则.....	(112)
6.3	子目构成表.....	(113)
6.3.1	预制混凝土柱.....	(113)
6.3.2	预制混凝土梁.....	(114)
6.3.3	预制混凝土板.....	(115)
6.3.4	预制混凝土墙.....	(118)
6.3.5	预制混凝土楼梯.....	(121)
6.3.6	预制混凝土阳台.....	(122)
6.3.7	其他预制构件.....	(123)
6.3.8	非承重隔墙安装.....	(124)
7	装配式钢结构工程.....	(128)
7.1	说明.....	(128)
7.2	工程量计算规则.....	(129)
7.3	子目构成表.....	(130)
7.3.1	钢柱安装.....	(130)
7.3.2	钢梁安装.....	(132)
7.3.3	组合楼板安装.....	(135)
7.3.4	钢桁架、钢托架安装.....	(136)
7.3.5	钢屋架安装.....	(137)
7.3.6	钢网架安装.....	(141)
7.3.7	其他钢构件安装.....	(142)
7.3.8	墙面板安装.....	(150)
7.3.9	拼装平台及支撑钢胎架安拆.....	(151)
7.3.10	钢结构构件防火涂料.....	(152)
7.3.11	钢结构构件面漆.....	(155)
8	屋面、防水及保温工程.....	(158)
8.1	说明.....	(158)
8.2	工程量计算规则.....	(163)
8.3	子目构成表.....	(166)
8.3.1	屋面工程.....	(166)
8.3.2	外墙面防水.....	(172)
8.3.3	室内防水.....	(176)
8.3.4	地下防水.....	(179)

8.3.5	防水调整.....	(183)
8.3.6	保温隔热工程.....	(189)
8.3.7	变形缝.....	(198)
9	防腐工程.....	(204)
9.1	说明.....	(204)
9.2	工程量计算规则.....	(205)
9.3	子目构成表.....	(206)
9.3.1	防腐工程.....	(206)
10	措施项目工程.....	(211)
10.1	说明.....	(211)
10.2	工程量计算规则.....	(212)
10.3	子目构成表.....	(213)
10.3.1	外脚手架.....	(213)
10.3.2	室内脚手架.....	(213)
10.3.3	垂直运输.....	(213)
附录 A	土壤分类表.....	(214)
附录 B	岩石分类表.....	(215)
	本标准用词说明.....	(216)
	引用标准名录.....	(217)

0 总 则

0.1 总 说 明

0.1.1 《建筑工程概算消耗量标准》（以下简称本标准）依据现行有关设计规范、标准图集、施工验收规范及相关标准，并参考了本市典型工程设计、常规施工方案和其他技术资料编制。

0.1.2 本标准是在《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170、《建筑工程消耗量标准》SJG 171、《装配式建筑工程消耗量标准》SJG 172 基础上，按照主要分项工程规定的计量单位、计算规则，综合相关分项工序的预算阶段消耗量标准确定的人工、材料及施工机具台班消耗。

0.1.3 本标准适用于深圳市辖区范围内工业与民用建筑工程初步设计阶段的计价，与现行深圳市标准《建筑和市政工程概算编制规程》SJG 168 配套使用。

0.1.4 本标准各子目人工费、材料、施工机具台班消耗量及其价格的确定应符合下列规定：

1 人工费。本标准各子目人工费由普工人工费、技工人工费和高级技工人工费构成，并已包括生产工人的社会保险费和住房公积金，其人工费价格水平是根据 2026 年 4 月份深圳市建筑施工企业用工状况，建筑劳务市场行情综合测定。计价时，子目中的人工费应根据发布的人工费指数进行调整。

2 材料。本标准采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合现行国家质量标准和相应设计要求的合格产品，周转性材料按一定周转次数以摊销量的形式列入标准消耗量，用量少、价值小且种类多的材料未在消耗量表格中列明，以其他材料费形式体现。

3 施工机具。本标准施工机具台班消耗量是按常规的机械配备、选定的机种、机型以及相应的机械施工工效综合测定。施工机具台班消耗量中未包括随工人班组配备并依班组产量计算的单位价值 2000 元以下的小型施工机具或工具使用费，此类费用已列入企业管理费中。

0.1.5 本标准的子目消耗量已包含材料、成品、半成品从工地仓库、现场集中堆放地点（现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗以及现场水平运输所需消耗的人工、施工机具等。

0.1.6 本标准子目构成表包括人工费、材料消耗量、施工机具台班消耗量。计价时，材料单价、施工机具台班单价可根据《深圳建设工程价格信息》《建设工程施工机械台班消耗量标准》SJG 174 以及深圳市建筑市场行情综合确定。管理费、利润、安全文明施工费和税金等相关费率可参考现行《深圳市建设工程计价费率标准》相关规定计算。

0.1.7 凡本标准包含的，应按本标准子目及相关说明的规定执行。未包含的内容，可按《装饰工程消耗量标准》SJG 75、《安装工程消耗量标准》SJG 74、《园林绿化工程消耗量标准》SJG 222、《建筑工程消耗量标准》SJG 171 等消耗量标准执行。

0.1.8 本标准中的工作内容已说明了主要的施工工序，次要工序虽未说明，但均已包括在内。

0.1.9 本标准中如有两个或两个以上系数时，按连乘法计算。

0.1.10 本标准中凡注明“××以内”或“××以下”者均包含××本身，凡注明“××以外”或“××以上”及“大于××”者均不包含××本身。

0.2 工程量计算规则总则

0.2.1 建筑工程初步设计阶段工程量的计算应以本规则及本标准各章具体规定为基本依据，此外还应参照经审定的初步设计图纸、设计文件规定采用的标准图集、通用图集。

0.2.2 建筑工程初步设计阶段工程量的计算内容应与本标准的适用范围、项目划分和工作内容一致。

0.2.3 建筑工程初步设计阶段工程量的计算单位应与本标准子目的计算单位一致。本标准子目的计量单位应符合下列规定：

- 1 以体积计算的为立方米 (m^3)；
- 2 以面积计算的为平方米 (m^2)；
- 3 以长度计算的为米 (m)；
- 4 以重量计算的为吨或千克 (t 或 kg)；
- 5 以个 (件、台、套或组) 计算的为个 (件、台、套或组)；
- 6 以工期或时间计算的为天 (日历天) 或小时。

0.2.4 汇总工程量时，除各章节另有规定外，其小数点后保留位数应符合下列规定：

1 以立方米 (m^3)、平方米 (m^2)、米 (m)、千克 (kg) 为单位，保留小数点后两位数字，第三位四舍五入；

2 以吨 (t) 为单位，保留小数点后三位数字，第四位四舍五入；

3 以个 (件、台、套或组) 为单位，取整数；

4 以天或小时为单位的，取整数；

0.2.5 除本标准另有规定外，工程量均不包括材料损耗用量。

0.2.6 工程量计算凡涉及材料的容量、密度、比热换算的，均应以现行国家标准为准；如未做规定，则应以出厂合格证明或产品说明书为准。

0.2.7 计算工程量时，除本标准另有规定外，各章说明、计算规则、子目配套使用。

0.2.8 计算工程量时，除本标准另有规定外，均以设计图示尺寸及说明为准；除有特别注明者外，设计图示尺寸均指建筑结构尺寸。

0.2.9 各分项工程量计算规则详见各章计算规则、说明。

0.3 建筑物超高增加费说明

0.3.1 建筑物超高增加费是指在高层建筑物施工过程中，由于施工人员垂直交通时间、休息时间的延长造成的人工降效以及与施工人员配合使用的施工机械也随之产生降效而增加的费用，其中包括由于水压不足所发生的加压水泵台班费用。

0.3.2 建筑物超高增加费适用于建筑物高度 8 层或 24m 以上的工程，其费用应列入分部分项工程或相应措施项目综合单价中。

0.3.3 建筑物高度是指设计室外地坪标高至建筑物屋顶结构层上表面标高；当突出屋面的楼梯间、设备房等部分的水平投影面积大于屋顶水平投影面积的三分之一时，建筑物高度计至突出屋面的楼梯间、设备房等的顶板结构层上表面标高；当设计室外地坪标高不等时，应按平均标高计算。

0.3.4 建筑物不同高度区段的人工、机械超高降效系数（ J ）按表 0.3.4 的规定确定。

表0.3.4 人工、机械降效系数表

系数	建筑物高度区间（m）											
	24m 以内	（24~ 40]	（40~ 60]	（60~ 80]	（80~ 100]	（100 ~120]	（120 ~140]	（140~ 160]	（160~ 180]	（180 ~200]	300m以内， 每增加20m	400m以内， 每增加20m
J （%）	0	5.85	9.96	14.08	18.21	22.36	26.54	30.75	34.97	39.26	4.29	4.39

0.3.5 建筑物超高降效系数加权平均计算方法：

1 建筑物各自然楼层的人工、机械超高降效系数值根据第 i 自然楼层的高度（指设计室外地坪标高至该楼层地面结构层上表面结构标高的高度）所在的高度区间，按表 0.3.4 分别确定该楼层的人工、机械超高降效系数（ J_i ）。

2 加权平均超高降效系数（ $J_{\text{平均}}$ ）。

根据各楼层建筑面积，按下列公式计算建筑物超高人工、机械加权平均降效系数（ $J_{\text{平均}}$ ）。

$$J_{\text{平均}} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \times J_i}{\sum_{i=1}^n S_i} \quad (0.3.5)$$

式中：

S_i ——第 i 自然楼层的建筑面积；

J_i ——第 i 自然楼层的人工、机械超高降效系数。

3 人工、机械加权平均降效系数（ $J_{\text{平均}}$ ）应按裙楼、塔楼分栋分别计算。

0.3.6 建筑物超高增加费用的计算应将该建筑物室外地坪以上全部楼层可计量的分部分项工程及措施项目（外脚手架综合单价指标、室内脚手架综合单价指标、垂直运输综合单价指标除外）的相应人工费、机械费之和乘以相应加权平均超高降效系数（ $J_{\text{平均}}$ ），计算超高增加费用。

1 土石方工程

1.1 说 明

1.1.1 本章包括土方工程、石方工程、平整场地、回填、土石方场内运输以及土石方场外运输。

1.1.2 土壤及岩石类别划分，依据工程勘测资料与本标准附录 A “土壤分类表”、附录 B “岩石分类表”对照后确定；其中，附录 B 中的极软岩按照土层考虑。

1.1.3 干湿土划分应符合下列规定：

1 土方工程子目是按干土编制，不区分土壤类别。机械挖湿土时，相应子目人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 1.15，干、湿土工程量分别计算。土方工程采用井点降水的按挖干土计算。

2 干湿土的划分：以地质勘测资料为准，含水率小于等于 25% 为干土、含水率大于 25% 为湿土；没有地质勘测资料的，以地下常水位为准划分，地下常水位以上为干土，以下为湿土。

1.1.4 土方工程的计价应符合下列规定：

1 机械挖土方的人工辅助开挖已在子目中综合考虑。

2 支撑下挖土方子目适用于地下连续墙、钢板桩、咬合桩、灌注桩、混凝土支护桩等有围护结构且相邻水平支撑的水平投影最小净间距 20m 以内的支撑下土方开挖；支撑下挖土子目中深度 H 为挖土深度，按照室外地坪至基础或承台垫层底面标高确定；子目中已包括湿土排水，若需采用井点降水，其费用另行计算；先开挖后支撑的不属于支撑下挖土方。冠梁底（或第一道支撑底）至地面的土方、淤泥流砂，以及相邻水平支撑水平投影最小净间距大于 20m 支撑之间的土方、淤泥流砂，均分别按“挖一般土方”“挖淤泥流砂”计算。

3 桩间净距小于 4 倍桩径（或桩边长）时按照桩间挖土计算；人工挖桩间土方时，按相应子目的人工费乘以系数 1.20；机械挖桩间土方时，按相应子目的人工费、施工机具台班消耗量乘以系数 1.10。

1.1.5 石方工程的计价应符合下列规定：

1 机械破碎石方、电子雷管爆破石方和静态破碎石方子目不区分一般石方、沟槽、基坑石方，子目内已考虑破碎或爆破后的松散石方开挖及装车。

2 如在支撑条件下开挖石方，先按照机械破碎石方、电子雷管爆破石方、静态破碎石方计算开挖费用，另按支撑下开挖部分工程量执行“支撑下开挖松散石方降效增加”子目计算增加费用。冠梁底（或第一道支撑底）至地面以及相邻水平支撑水平投影最小净间距大于 20m 支撑之间的石方，不予计算支撑下开挖松散石方降效增加费。

3 电子雷管爆破石方、静态破碎石方子目中不包含爆破监理费、安全评估费和振动监测费；爆破所需的安全网、覆盖材料、安全屏障等安全防护措施另行计算。

1.1.6 平整场地、原土压实、回填夯实的计价应符合下列规定：

1 平整场地是指建筑场地挖、填土方在 $\pm 30\text{cm}$ 以内的挖、填、运、找平。挖、填土方厚度超过 $\pm 30\text{cm}$ 时，分别执行一般挖方和填方子目，不再计算平整场地的工程量。

2 机械回填压实子目中，填土压实子目未包含回填材料，场外取料时，应结合材料体积换算表，按设计要求的回填方式增加材料消耗。

1.1.7 土石方场内及场外运输的计价应符合下列规定：

1 土石方场内运距应以挖土重心至填土或弃土重心直线距离计算。

2 新型全封闭式智能泥头车场内、场外运输子目未包括弃土场接纳处置费。

1.2 工程量计算规则

1.2.1 除有特殊说明外，挖、运土（石）方的工程量区分土、石方类别，按天然密实度的体积以立方米计算。

1.2.2 挖土方工程量，按设计图示尺寸以立方米计算；设计图纸未明确的，按以下计算规则执行：

1 挖土方的放坡起点及放坡系数应按照设计图纸要求计算，设计图纸未明确的，按照相关规范执行；

2 基础施工所需工作面，设计无规定时按表 **1.2.2-1** 规定计算。同时存在多项工作面要求时，工作面的选择应满足所有构件施工操作要求。

表1.2.2-1 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或防腐层	1000
注：基础模板采用砖胎膜时，砖胎膜不另增加工作面。	

1.2.3 支撑下挖土方和淤泥流砂工程量，按围护结构内围面积乘以冠梁底（或第一道支撑底）至底板（或垫层）底的高度以立方米计算。

1.2.4 挖桩间土工程量仅考虑该区域外围桩体外包面积内的挖土，应扣除单根截面面积 0.5 m² 以上的桩（或未回填桩孔）所占的体积。

1.2.5 机械破碎石方、电子雷管爆破石方、静态破碎石方按设计图示尺寸以立方米计算。

1.2.6 平整场地、原土压实、回填夯实的工程量计算应符合下列规定：

1 平整场地按设计图示平整面积以平方米计算，如无具体规定时，按建筑物首层外墙外边线向外扩 2m 的面积计算。

2 原土压实按设计图示尺寸以平方米计算。

3 回填夯实按设计图示尺寸的回填体积以立方米计算。不同状态的土、石方体积，按表 **1.2.6-1** 及表 **1.2.6-2** 规定换算。

表1.2.6-1 土方体积折算表（m³）

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
0.92	1.20	0.80	1.00
1.00	1.30	0.87	1.08
1.15	1.50	1.00	1.25

表1.2.6-2 石方体积折算表 (m³)

石方类别	天然密实度体积	虚方体积	松填体积
石方	1.00	1.54	1.31
块石	1.00	1.75	1.43
砂夹石	1.00	1.07	0.94

4 余土或取土工程量，可按下列式计算，式中计算结果为正值时为余土外运体积，负值时为需取土体积。

$$\text{余土外运体积} = \text{挖土总体积} - \text{回填所需方量} \quad (1.2.6)$$

5 回填三七灰土、砂、级配碎石等其他按设计图示回填体积以立方米计算。

1.2.7 新型全封闭式智能泥头车运土石方的工程量均按天然密实度体积以立方米计算。

1.3 子目构成表

1.3.1 土方工程

1 机械挖一般土方

工作内容：挖土、装车，清理机下余土，清理修整底边、边坡。

单位：1000m³

子 目 编 号		G010001-1	
子 目 名 称		履带式挖掘机	
		挖土方	
		装车	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1093.94
施 工 机 具	履带式推土机 功率P（kW） P=75	台班	0.630
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ） C=0.5	台班	0.271
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ） C=1.0	台班	1.979

工作内容：机械挖土，人工清理，挖支撑下土体，土方倒运至地面装车，人工修整底边、边坡等。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-2	G010001-3	G010001-4	G010001-5
子 目 名 称			支撑下开挖土方			
			深度H (m)			
			0<H≤7	7<H≤11	11<H≤15	H>15, 每增加4
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
人 工 费	普工人工费	元	3275.50	3652.85	4073.73	1491.12
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=0.5	台班	3.020	4.010	4.510	0.740
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=1.0	台班	8.840	11.738	13.201	0.480
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径 R (m) R=25	台班	0.760	0.798	0.712	0.580

3 机械挖淤泥、流砂

工作内容：挖淤泥、流砂，堆放，清理机下余土，清理边坡等。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-6	G010001-7
子 目 名 称			履带式挖掘机	支撑下
			挖淤泥、流砂	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	2554.57	4928.04
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=0.5	台班	8.170	38.604

1.3.2 石方工程

1 机械破碎石方

工作内容：破碎石方，机械挖破碎后的石方，装车等。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-8	G010001-9	G010001-10	G010001-11
子 目 名 称			机械破碎石方			
			软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
人 工 费	普工人工费	元	22263.25	24417.32	27990.58	31400.16
材 料	合金钎头（综合）	个	0.300	0.500	1.300	2.500
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.500	1.500
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=0.5	台班	1.260	1.260	1.260	1.260
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=1.0	台班	4.190	4.190	4.190	4.190
	履带式液压岩石破碎机 功率 P（kW）P=105	台班	13.440	18.030	25.020	29.500

2 电子雷管爆破石方

工作内容：布孔、钻孔、装药，连接起爆网路，覆盖、警戒及起爆，爆后检查、清理岩石、破碎不规则的大石块，机械挖爆破或破碎后的石方，装车等。

单位：100m³

子 目 编 号			G010001-12	G010001-13	G010001-14
子 目 名 称			电子雷管爆破石方		
			较软岩	较硬岩	坚硬岩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	1853.08	2045.56	2317.05
	技工人工费	元	1776.31	1972.78	2249.90
材 料	空心六角钢	kg	5.344	7.369	11.513
	编织袋	条	309.123	363.060	426.243
	合金钢钻头（综合）	个	3.308	4.854	7.249
	粘土	m ³	8.853	10.401	12.114
	高压风管 φ25	m	0.428	0.698	0.960
	高压胶皮水管 φ19mm	m	0.707	1.147	1.566
	铜芯连接线	m	309.123	363.060	458.944
	乳化炸药	kg	42.551	50.985	65.298
	电子雷管	发	86.695	104.111	119.512
	水	m ³	8.334	13.625	18.561
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ）C=0.5	台班	0.126	0.126	0.126
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ）C=1.0	台班	0.419	0.419	0.419
	风动凿岩机 气腿式	台班	4.595	7.320	10.066
	电动空气压缩机 排气量 Q（m ³ /min）Q=10	台班	1.840	2.925	4.021
	电动修钎机	台班	0.482	0.699	1.051

3 静态破碎石方

工作内容：布孔，钻孔、装膨胀剂，二次破碎，机械挖爆破或破碎后的石方，装车等。

单位：100m³

子 目 编 号			G010001-15	G010001-16	G010001-17
子 目 名 称			静态破碎石方		
			较软岩	较硬岩	坚硬岩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	2357.33	2964.46	3518.48
	技工人工费	元	2291.01	2910.72	3476.23
材 料	静态破碎剂	kg	2352.000	2176.000	1958.400
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 气腿式	台班	8.557	12.892	17.596
	电动空气压缩机 排气量 Q (m ³ /min) Q=10	台班	3.429	5.160	7.045
	电动修钎机	台班	0.858	1.147	1.663
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=0.5	台班	0.126	0.126	0.126
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=1.0	台班	0.419	0.419	0.419

4 支撑下开挖松散石方增加费

工作内容：机械挖松散石方，人工清理，挖支撑下石方，石方倒运至地面装车，人工修整底边、边坡等。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-18	G010001-19	G010001-20	G010001-21
子 目 名 称			支撑下开挖松散石方			
			降效增加			
			深度H (m)			
			0<H≤7	7<H≤11	11<H≤15	H>15
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
人 工 费	普工人工费	元	5586.45	6360.14	9485.70	36827.80
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=0.5	台班	3.010	4.440	5.150	7.290
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=1.0	台班	9.690	14.338	16.646	18.006
	履带式长臂单斗挖掘机 挖掘半径 R (m) R=25	台班	1.130	1.187	1.059	2.789

1.3.3 平整场地、回填

1 平整场地

工作内容：厚度在±30cm内就地挖、填、找平。

单位：100m²

子 目 编 号		G010001-22	
子 目 名 称		平整场地	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	17.42
施 工 机 具	履带式推土机 功率P（kW） P=75	台班	0.150

2 原土压实

工作内容：原土平整、碾压。

单位：100m²

子 目 编 号		G010001-23	
子 目 名 称		压路机原土碾压	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	16.54
施 工 机 具	内燃光轮压路机 工作质量 M（t）M=15	台班	0.013

3 回填夯实

工作内容：场内取土、土方摊平、分层夯实。

单位：100m³

子 目 编 号			G010001-24	G010001-25	G010001-26
子 目 名 称			机械回填压实		
			土	砂	水泥石粉渣、石粉渣
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	1646.80	1497.56	1497.56
材 料	中砂	m ³	-	127.000	-
	4%水泥石粉渣	m ³	-	-	118.400
	水	m ³	1.550	-	-
施 工 机 具	履带式推土机 功率P（kW） P=90	台班	0.308	0.302	0.400
	内燃光轮压路机 工作质量 M（t） M=8	台班	0.308	0.302	0.400

工作内容：铺料、摊平、分层碾压。

单位：100m³

子 目 编 号			G010001-27	G010001-28
子 目 名 称			机械回填压实	
			碎石	级配砂石
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1497.56	1114.47
材 料	级配砂石	m³	-	125.000
	碎石 20~40mm	m³	102.500	-
	其他材料费	%	-	1.000
施 工 机 具	振动压路机工作质量M(t) M=15	台班	-	0.020
	履带式推土机 功率P(kW) P=90	台班	0.400	0.302
	内燃光轮压路机 工作质量M(t) M=8	台班	0.400	-

1.3.4 土方场内运输

工作内容：运土、卸土、扒平、场地清理。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-29	G010001-30
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车	
			场内运土方	
			运距L (km)	
			0<L≤1	L>1, 每增运1
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
材 料	水	m ³	12.000	-
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 国V柴油发动机配装DPF	台班	11.570	1.360
	洒水车 罐容量V (m ³) V=4	台班	0.600	-

1.3.5 土石方场外运输

工作内容：场内道路洒水、运土、卸土。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-31	G010001-32	G010001-33	G010001-34
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车			
			国Ⅴ柴油发动机配装DPF		纯电动	
			运输土方			
			运距L（km）			
			L≤5	L＞5，每增运1	L≤5	L＞5，每增运1
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
材 料	水	m³	12.000	-	12.000	-
	其他材料费	%	1.000	-	1.000	-
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	-	-	17.015	1.361
	新型全密闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	17.015	1.361	-	-
	洒水车 罐容量V（m³） V=4	台班	0.600	-	0.600	-

工作内容：场内道路洒水、运土、卸土。

单位：1000m³

子 目 编 号			G010001-35	G010001-36	G010001-37	G010001-38
子 目 名 称			新型全密闭式智能泥头车			
			国Ⅴ柴油发动机配装DPF		纯电动	
			运输石方			
			运距L（km）			
			L≤5	L＞5，每增运1	L≤5	L＞5，每增运1
工料机名称			单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
材 料	水	m³	12.000	-	12.000	-
	其他材料费	%	1.000	-	1.000	-
施 工 机 具	新型全密闭式智能泥头车 纯电动	台班	-	-	27.498	2.246
	新型全密闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	27.498	2.246	-	-
	洒水车 罐容量V（m³） V=4	台班	0.600	-	0.600	-

2 地基处理与边坡支护工程

2.1 说 明

2.1.1 本章包括换填地基处理、复合地基处理、锚杆、土钉、地下连续墙、钢板桩、微型桩及支撑工程等。

2.1.2 本章换填地基处理包括机械翻晒、抛石挤淤、铺土工布、铺土工格栅，换填地基处理中的土方、淤泥流砂、石方挖运、回填执行本标准“1 土石方工程”中相应子目。

2.1.3 湿法深层搅拌桩的计价应符合下列规定：

1 湿法深层搅拌桩子目已综合考虑正常施工工艺需要的重复喷浆（粉）和搅拌。

2 湿法深层搅拌桩双轴水泥掺量按加固土重（ 1800kg/m^3 ）的 13% 计算、湿法深层搅拌桩三轴非套打水泥掺量按加固土重（ 1800kg/m^3 ）的 15% 计算，与设计要求的用量不同时，按设计要求调整，水泥损耗率为 2%，其他不变。

3 湿法深层搅拌桩子目未包含泥浆固化及外运，应另行计算。

4 湿法深层搅拌桩空桩部分按相应子目的人工费乘以系数 0.50，施工机具台班消耗量乘以系数 0.50，并扣除子目中的材料消耗量。

5 湿法深层搅拌桩 SMW 工法插拔型钢子目按照使用期 3 个月考虑；子目中已包含型钢材料消耗（使用费用）。型钢使用按成品租赁考虑，应包含型钢制作、除锈、防腐、刷油等相关费用，型钢使用费总费用不应超过型钢主材新购总费用的 2/3。如设计要求只插不拔时，子目扣除型钢使用费，增加型钢消耗量，损耗率为 6%，子目人工费乘以系数 0.67，施工机具台班消耗量乘以系数 0.37。

2.1.4 高压旋喷水泥桩的计价应符合下列规定：

1 高压旋喷水泥桩子目按双重管喷浆编制，子目中的水泥用量与设计不同时，应按设计要求调整，水泥损耗率为 5%，其他不变。

2 高压旋喷水泥桩子目未包含泥浆固化及外运，应另行计算。

2.1.5 土钉、锚杆（锚索）、喷射混凝土的计价应符合下列规定：

1 锚杆、锚索按土层钻孔编制，子目已包含钻孔、灌浆以及锚杆（锚索）张拉及锚固；注浆管已综合考虑，不予调整；抗浮锚杆的橡胶止水胶条已综合考虑在子目内。

2 土钉按土层钻孔编制，子目已包含钻孔、制安、灌浆等工艺。

3 锚杆钢筋、锚索钢绞线、土钉钢筋消耗量与设计不同时，材料消耗量应按设计要求调整。

4 土钉、锚杆（锚索）钻孔、制安、灌浆子目是按直径 100 mm 以内考虑的；直径不同时应按表 2.1.5 调整人工及钻孔机施工机具台班消耗量，灌浆材料种类、用量与设计不同时，按设计要求调整，其他不变。

表 2.1.5 土钉、锚杆（锚索）调整系数表

钻孔直径 D (mm)	土钉		锚杆、锚索	
	人工费调整	钻孔机械 台班消耗量	人工费调整	钻孔机械 台班消耗量
$100 < D \leq 150$	1.06	1.30	1.18	1.30
$150 < D \leq 200$	1.14	1.50	1.29	1.50

5 如设计要求采用扩大头施工锚杆时，其扩大头施工段部分应按锚杆钻孔、灌浆子目的人工费乘以系数 1.50，施工机具台班乘以 1.71。

6 如采用干作业施工的，锚杆成孔后的土方外运按锚杆成孔的设计图示体积，执行本标准“1 土石方工程”中土方运输相应子目；如采用湿作业施工的，产生的泥浆固化及外运费另行计算。

7 锚杆入岩时执行本章入岩增加费子目。入岩增加费适用于较软岩、较硬岩、坚硬岩的中风化、微风化岩层，极软岩和软岩不作入岩计算。直径在 100mm 以上、150mm 以内的，入岩增加费子

目人工费、钻孔施工机具台班消耗量乘以系数 1.30；直径在 150mm 以上、200mm 以内的，入岩增加费子目人工费、钻孔施工机具台班消耗量乘以系数 1.50。

8 锚杆（土钉）钻孔、制安、灌浆按水平方向施工编制，竖直方向施工时，子目人工费以系数 0.89，锚杆钻孔施工机具台班消耗量乘以系数 0.80。

9 锚杆高于地面 1.2 m 作业搭设的操作平台，按搭设长度乘以 2m 宽，执行相应专业工程消耗量标准中的满堂脚手架子目。

10 喷射混凝土子目按照混凝土厚度 100mm 考虑，设计厚度与子目不同时，应调整混凝土材料消耗量；子目中已包含钢筋网制安，钢筋网按照 $\phi 6\text{mm}$ 、间距 200mm 考虑，设计要求与子目不同时，可调整钢筋网消耗量；喷射混凝土支护结构中设置的承压泄水管已综合考虑。

2.1.6 地下连续墙的计价应符合下列规定：

1 地下连续墙包含导墙、地下连续墙成槽浇筑、地下连续墙钢筋笼制安等子目。

2 导墙子目包含导墙土方开挖、回填及外运，模板及支撑安拆，垫层、混凝土浇筑及拆除外运等，未包含钢筋工程，钢筋制安按“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中的现浇构件钢筋制作及安装 地下工程子目执行。

3 地下连续墙成槽浇筑子目已考虑地下连续墙成槽，泥浆护壁，清底置换，混凝土灌注，接口处理，泥浆场内运输及压滤处理，超灌桩头混凝土凿除、修整、余碴外运。成槽渣土及经压滤处理的外运土方执行本标准“1 土石方工程”中相应土石方场外运输子目。

4 地下连续墙如需入岩，按本标准“3 桩基工程”相应入岩增加费子目执行。极软岩和软岩不作入岩计算。

5 地下连续墙中的检测管按“3 桩基工程”中的“灌注桩检测管制作、安装”子目。

2.1.7 全套管钻孔咬合桩支护的计价应符合下列规定：

1 全套管钻孔咬合桩包含成孔、混凝土浇筑等子目。

2 全套管钻孔咬合桩成孔按全套管施工工艺考虑，子目按搓管机与冲抓锥配合施工编制。

3 全套管钻孔咬合桩的导墙按本章导墙子目及相关规定执行。

4 设计要求入岩或引孔，按本标准“3 桩基工程”中的旋挖钻机成孔入岩增加费相关子目。

5 全套管钻孔咬合桩钢筋制安按本标准“3 桩基工程”中的混凝土灌注桩钢筋笼制安子目执行。

2.1.8 钢板桩的计价应符合下列规定：

1 钢板桩子目中已综合打、拔钢板桩。

2 子目中钢板桩租赁使用费按成品租赁考虑，已包含 1 个月钢板桩租赁使用费，设计时间不同时，按设计要求调整，钢板桩使用费总费用不超过钢板桩主材新购总费用的 2/3；钢板桩的围檩及钢支撑部分执行钢支撑安装及拆除子目。

2.1.9 压力灌水泥浆树根桩（微型桩）的计价应符合下列规定：

1 压力灌水泥浆树根桩（微型桩）包括型钢桩及钢管桩。

2 子目适用于桩径小于等于 400 mm 的树根桩（微型桩）。

3 钻孔灌混凝土树根桩执行此子目，材料类型与设计不同时按设计要求调整。

2.1.10 支撑工程的计价应符合下列规定：

1 现浇混凝土冠梁、腰梁、支撑梁子目已包含模板制安、混凝土浇捣与养护等，钢筋制安按“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中的现浇构件钢筋制作及安装 地下工程子目执行。

2 钢筋混凝土支撑绳锯切割子目已包含拆除装车，外运执行“1 土石方工程”中的相关子目。

3 钢支撑安装、拆除及使用子目中钢板桩租赁使用费按成品租赁考虑，已包含 1 个月钢支撑租赁使用费，设计时间不同时，按设计要求调整，钢支撑使用费总费用不超过钢支撑主材新购总费用的 2/3。

4 钢格构柱（梁）制作安装子目按一次性使用编制，未考虑材料残值。周转使用时，按周转次数调整材料消耗量，其他不变。钢支撑之间的水平系梁、剪刀撑、格构柱等适用钢格构柱（梁）制作安装、拆除子目。

2.1.11 地基处理与边坡支护工程中，基坑挡土墙按本章“现浇混凝土 冠梁、腰梁、支撑梁”子目执行，人工费乘以系数 0.60。

2.1.12 拆除混凝土工程子目仅适用于本标准中的地基处理与边坡支护工程、桩基工程的混凝土构件拆除。

2.2 工程量计算规则

2.2.1 换填地基处理的工程量计算应符合下列规定：

- 1 机械翻晒按设计图示面积以平方米计算。
- 2 抛石挤淤按设计图示体积以立方米计算。
- 3 铺土工布、土工格栅按设计图示面积以平方米计算。

2.2.2 复合地基处理的工程量计算应符合下列规定：

- 1 湿法深层搅拌桩按桩截面面积乘以桩长以立方米计算，搭接部分不扣除。
- 2 湿法深层搅拌桩中型钢插拔与使用的工程量，按设计图示型钢长度乘以单位理论重量以吨计算；型钢使用期调整按设计图示型钢长度乘以单位理论重量再乘以调整时间以吨·月计算。
- 3 高压旋喷水泥桩按设计喷浆桩长以米计算。
- 4 湿法深层搅拌桩、高压旋喷水泥桩的空桩长度按照设计桩顶标高至打桩前自然地面标高计算。

2.2.3 喷射混凝土按设计图示混凝土喷射面积计算。

2.2.4 短钢筋土钉工程量按设计图示理论重量计算。

2.2.5 锚杆（索）、土钉的工程量按设计图示尺寸以米计算；锚杆入岩增加费按入岩长度以米计算；锚杆套管增加费按套管长度以米计算。

2.2.6 地下连续墙的工程量计算应符合下列规定：

- 1 导墙按设计图示导墙长度与设计断面面积的乘积以立方米计算。
- 2 地下连续墙工程量按开始成槽面标高至设计墙体底面标高的成孔深度与设计墙体断面面积的乘积以立方米计算，如有空桩，应扣减空桩部分的体积。
- 3 地下连续墙成槽入岩工程量按入岩深度与设计墙体断面面积的乘积以立方米计算；地下连续墙钢筋工程量，按照设计图示的重量以吨计算。

2.2.7 全套管钻孔咬合桩

- 1 全套管钻孔咬合桩成孔工程量按照成孔打桩前地坪标高至设计桩底标高的成孔深度乘以设计桩径截面面积以立方米计算，咬合桩重叠部分体积不予扣除；全套管钻孔咬合桩入岩增加费按设计入岩深度乘以设计桩径截面面积以立方米计算。

- 2 全套管钻孔咬合桩混凝土按设计桩径截面面积乘以设计桩长（包括桩尖）的体积以立方米计算。

- 3 全套管钻孔咬合桩钢筋制安及吊放的工程量按照设计图示钢筋的重量以吨计算。

2.2.8 钢板桩的工程量按设计桩长乘以单位理论重量以吨计算。

2.2.9 压力灌水泥浆树根桩（微型桩）的工程量计算应符合下列规定：

- 1 压力灌水泥浆树根桩（微型桩）按设计桩长乘以桩外径截面面积以立方米计算。
- 2 压力灌水泥浆树根桩（微型桩）空桩的工程量，按设计空桩桩长乘以桩外径截面面积以立方米计算。

2.2.10 支撑工程的工程量计算应符合下列规定：

- 1 冠梁、腰梁、支撑梁工程量按设计图示尺寸以立方米计算，不扣除钢筋、铁丝、铁件、螺栓所占的体积。

- 2 钢支撑安装、拆除及使用工程量按设计图示尺寸乘以单位理论重量以吨计算。

- 3 钢格构柱（梁）的制作安装、拆除及使用工程量按设计图示尺寸乘以单位理论重量以吨计算。

2.2.11 拆除混凝土工程按拆除体的体积以立方米计算。

2.3 子目构成表

2.3.1 换填地基处理

工作内容：放样，机械翻拌晾晒，排压。

单位：100m²

子 目 编 号		G010002-1	
子 目 名 称		机械翻晒	
		厚度T（mm）	
		T≤200	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5.39
施 工 机 具	履带式拖拉机 功率P（kW） P=90	台班	0.030

工作内容：运石、抛石、整平、碾压。

单位：10m³

子 目 编 号		G010002-2	
子 目 名 称		抛石挤淤	
		机械推运	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	31.34
材 料	片石	m³	10.200
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m³) C=1.0	台班	0.020
	履带式推土机 功率P (kW) P=105	台班	0.030
	振动压路机工作质量M (t) M=15	台班	0.002

工作内容：清理整平基底，挖填锚固沟，铺设土工布，缝合及锚固土工布。

单位：100m²

子 目 编 号			G010002-3	G010002-4
子 目 名 称			铺土工布	
			软土	淤泥
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	347.92	760.62
	技工人工费	元	284.10	646.92
材 料	土工布	m²	111.520	111.520
	块石	m³	-	1.700
	铁钉（综合）	kg	1.090	-
	其他材料费	%	1.000	1.000

工作内容：清理整平基底，挖填锚固沟，铺设土工格栅，锚固土工格栅。

单位：100m²

子 目 编 号		G010002-5	
子 目 名 称		铺土工格栅	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	451.36
	技工人工费	元	368.57
材 料	双向拉伸塑料土工格栅 30kN/m	m²	110.000
	铁钉（综合）	kg	1.090
	其他材料费	%	1.000

2.3.2 复合地基处理

1 湿法深层搅拌桩

工作内容：测量放线，定位钻进，调制水泥浆，喷浆，搅拌提升，重复上、下搅拌，移位。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-6
子 目 名 称			湿法深层搅拌桩
			双轴
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	249.36
	技工人工费	元	203.49
材 料	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	t	2.387
	水	m ³	3.048
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	双轴搅拌桩机 孔径Dt（mm）Dt=650	台班	0.352
	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L）V=200	台班	0.400
	挤压式灰浆输送泵 输送量Q（m ³ /h） Q=3	台班	0.221
	内燃单级离心清水泵 出口直径D（mm） D=50	台班	0.221

工作内容：测量放线，定位钻进，调制水泥浆，喷浆，搅拌提升，重复上、下搅拌，移位。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-7	G010002-8
子 目 名 称			湿法深层搅拌桩	
			三轴	
			非套打	套打
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	246.41	287.50
	技工人工费	元	201.13	234.63
材 料	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	t	2.754	3.057
	水	m ³	3.524	4.151
	其他材料费	%	1.500	1.500
施 工 机 具	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L） V=200	台班	0.500	0.583
	电动空气压缩机 排气量Q （m ³ /min） Q=10	台班	0.186	0.217
	三轴搅拌桩机 孔径Dt（mm） Dt=850	台班	0.186	0.217
	挤压式灰浆输送泵 输送量Q （m ³ /h） Q=3	台班	0.286	0.334

工作内容：施工准备，安装插、拔型钢机具，刷脱模剂，插、拔型钢，型钢使用，拆除插、拔型钢机具，指定地点堆放，装卸型钢，运输，清理场地。

单位：t

子 目 编 号			G010002-9
子 目 名 称			湿法深层搅拌桩
			SMW工法
			插拔型钢
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	36.56
	技工人工费	元	112.62
材 料	低合金钢焊条 E43系列	kg	5.165
	减摩剂	kg	15.000
	氧气	m³	2.582
	乙炔气	kg	1.937
	型钢使用费	t·月	3.000
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	液压H型钢拔桩机	台班	0.163
	履带式起重机 起重量Gn (t) Gn=25	台班	0.227
	交流弧焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.080
	立式油压千斤顶 起重量Gn (t) Gn=200	台班	0.130

2 高压旋喷水泥桩

工作内容：清理场地，放样定位，钻机就位，钻孔，制浆、插入旋喷管、分层旋喷水泥浆，机械移位，机具清洗及操作范围内机具搬运。

单位：10m

子 目 编 号			G010002-10
子 目 名 称			高压旋喷水泥桩
			钻孔喷浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	192.77
	技工人工费	元	352.15
材 料	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	t	2.630
	水	m ³	15.760
	粘土	m ³	0.200
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	液压钻机 孔径Dt（mm） Dt=250	台班	0.254
	双重管旋喷桩机	台班	0.164
	泥浆拌合机 罐容量C（m ³ ） 100≤C≤150	台班	0.127
	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L） V=200	台班	0.164
	电动多级离心清水泵 扬程 H（m）/出口直径D（mm） H>120/D=100	台班	0.163
	泥浆泵 出口直径D（mm） D=50	台班	0.417
	高压注浆泵 压力P（MPa） P=50	台班	0.163
	电动空气压缩机 排气量Q （m ³ /min） Q=3	台班	0.164

2.3.3 土钉、锚杆（锚索）、喷射混凝土

1 土钉

工作内容：测量定位，机具就位及移位，成孔、制浆、灌浆及封口，土钉钢筋制作、就位固定，安装端头套管，清理场地。

单位：100m

子 目 编 号			G010002-11
子 目 名 称			土钉
			钻孔、制安、灌浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	333.30
	技工人工费	元	2507.24
材 料	钢筋 Φ10mm以外	t	0.403
	空心六角钢	kg	0.010
	合金钢钻头（综合）	个	3.100
	高压胶皮管 φ57mm	m	1.500
	湿拌抹灰砂浆 M7.5	m³	1.270
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	风动凿岩机 气腿式	台班	5.100
	风动灌浆机	台班	1.000
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.533
	风动锻钎机	台班	0.100
	对焊机 容量E（kV·A）E=75	台班	0.431
	电动空气压缩机 排气量Q（m³/min）Q=10	台班	2.600

工作内容：下料、制作、放线、人工打入。

单位：t

子 目 编 号		G010002-12	
子 目 名 称		短钢筋土钉打入式	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2997.40
材 料	圆钢（HPB235）φ10mm以外	t	1.020
	其他材料费	%	1.000

2 锚杆（锚索）

工作内容：测量定位，机具就位及安拆移位、安装和拔出防护套管、成孔、制浆、灌浆及二次压浆，浇捣端头锚固件、锚杆制作、就位固定、张拉、锚固、切断，清理场地。

单位：100m

子 目 编 号			G010002-13	G010002-14	G010002-15
子 目 名 称			锚杆	锚索	锚杆（锚索）套管增加费
			钻孔、制安、灌浆		
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	439.76	1586.22	36.40
	技工人工费	元	3460.58	2558.00	380.31
材 料	钢绞线（综合）	t	-	0.403	-
	金属周转材料摊销费	元	-	-	350.000
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.403	-	-
	圆钢（盘圆）（HPB300）φ6.5~10mm（以千克计）	kg	-	108.600	-
	预埋铁件	kg	20.722	65.045	-
	钢板 δ=4.5~10mm（以千克计）	kg	-	39.312	-
	螺杆带帽（锚杆专用）	kg	28.452	-	-
	塑料软管	m	45.773	12.541	-
	麻布	kg	-	5.200	-
	湿拌地面砂浆 M 20	m³	2.009	2.009	-
	钢绞线锚具（5孔）	套	-	3.397	-
	锯材	m³	-	0.020	-
	酚醛防锈漆	kg	-	0.400	-
	石油沥青 10#	kg	-	7.600	-
	普通预拌混凝土 C30，骨料最大粒径31.5	m³	-	0.171	-
	其他材料费	%	1.000	1.000	-
施 工 机 具	锚杆钻机 单套管	台班	0.600	0.600	-
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.533	0.229	-
	预应力拉伸机 拉伸力F（kN）F=900	台班	1.572	1.849	-
	内燃单级离心清水泵 出口直径D（mm）D=50	台班	1.470	1.470	-
	液压注浆泵 压力P（MPa）P=5	台班	1.470	1.470	-
	高压油泵 压力P（MPa）P=80	台班	1.485	1.849	-
	对焊机 容量E（kV·A）E=75	台班	0.431	-	-

工作内容：岩层钻孔、清理场地。

单位：100m

子 目 编 号			G010002-16	G010002-17
子 目 名 称			锚杆（锚索）入岩增加费	
			中风化	微风化
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	395.12	564.55
	技工人工费	元	4129.58	5899.29
材 料	金属周转材料摊销费	元	197.120	281.600
施 工 机 具	锚杆钻孔机 单套管	台班	3.003	4.290

3 喷射混凝土

工作内容：钢筋网制作、挂网、绑扎、点焊，泄水管切管、安装，混凝土（制作）运输、喷射机操作、喷射混凝土，清理场地等。

单位：10m²

子 目 编 号			G010002-18
子 目 名 称			喷射混凝土
			喷射及挂网
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	103.43
	技工人工费	元	350.00
材 料	钢筋 Φ10mm以内	t	0.023
	镀锌铁丝（综合）	kg	0.021
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.306
	锯条	根	0.117
	承插塑料排水管 dn75 白色UPVC	m	1.127
	高压风管 φ25	m	0.600
	水	m³	3.454
	普通预拌混凝土 C25，骨料最大粒径31.5mm	m³	1.045
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土喷射机 生产率Q（m³/h） 4≤Q≤6	台班	0.185
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.061
	电动空气压缩机 排气量Q （m³/min） Q=10	台班	0.208

2.3.4 地下连续墙

1 导墙

工作内容：导墙土方开挖、回填及外运，模板及支撑制作、安装、拆除、整理及外运，垫层及导墙混凝土浇筑、振捣、养护，拆除构件装车及外运。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-19
子 目 名 称			导墙
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	727.58
	技工人工费	元	1302.79
材 料	预埋铁件	kg	12.943
	铁钉（综合）	kg	0.253
	零星卡具	kg	1.560
	松杂枋板材	m³	0.093
	脱模剂	kg	1.333
	水	m³	1.414
	钢模板	kg	8.305
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	4.892
	泵送预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5mm	m³	15.225
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	履带式推土机 功率P（kW）P=75	台班	0.004
	履带式推土机 功率P（kW）P=90	台班	0.011
	轮胎式装载机 斗容量C（m³）C=1.0	台班	0.206
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m³）C=0.5	台班	0.124
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m³）C=1.0	台班	0.063
	新型全封闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	1.750
	内燃光轮压路机 工作质量M（t）M=8	台班	0.011
	履带式液压岩石破碎机 功率P（kW）P=105	台班	1.520
	洒水车 罐容量V（m³）V=4	台班	0.018

工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
施 工 机 具	混凝土输送泵车 输送量 Q (m³/h) Q=60	台班	0.240
	混凝土振动器 插入式	台班	1.640
	木工圆锯机 直径D (mm) D=500	台班	0.040

2 地下连续墙成槽浇筑

工作内容：测量定位，地下连续墙成槽，泥浆护壁及循环利用，清底置换，混凝土灌注，封口工字钢吊拔，泥浆场内运输及压滤处理，超灌桩头混凝土凿除、修整、余碴外运。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-20	G010002-21
子 目 名 称			地下连续墙	
			成槽、浇筑	
			工字钢封口	锁口管封口
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	557.97	542.97
	技工人工费	元	2049.10	1892.20
材 料	钢丝绳（综合）	kg	-	0.027
	钢板	kg	298.920	-
	低合金钢焊条 E43系列	kg	21.866	-
	锁口管	kg	-	12.221
	松杂原木	m ³	0.001	-
	松杂枋板材	m ³	0.001	-
	氧气	m ³	1.011	-
	乙炔气	kg	0.428	-
	泡沫塑料	m ³	0.384	-
	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.865	3.865
	水	m ³	1.502	1.922
	护壁泥浆	m ³	7.790	7.790
	普通预拌水下混凝土 C30，骨料最大粒径31.5mm	m ³	12.387	12.387
	其他材料费	%	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ）C=1.0	台班	0.001	0.001
	新型全密闭式智能泥头车 国V柴油发动机配装DPF	台班	0.233	0.233
	风动凿岩机 手持式	台班	0.085	0.085
	履带式起重机 起重量Gn（t）Gn=15	台班	0.275	0.493
	泥浆泵 出口直径D（mm） D=100	台班	0.377	0.377
	锁口管顶升机	台班	-	0.130
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.025	-

工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
施 工 机 具	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	0.609	-
	电动空气压缩机 排气量 Q (m³/min) Q=1	台班	0.318	0.298
	履带式绳索抓斗成槽机 挖掘深度 H (m) H=70	台班	0.317	0.317
	超声波测壁机	台班	0.185	0.185
	泥浆制作循环设备	台班	0.317	0.317
	泥浆压滤机 (循环) 处理量 V (m³) V=8	台班	0.024	0.024
	泥水分离设备 处理能力 Q (m³/h) Q≤1500	台班	0.003	0.003

3 地下连续墙钢筋笼制安

工作内容：地下连续墙钢筋切断、成型、绑孔、点焊、预埋铁件制作安装；钢筋笼驳运吊入槽，校正对接，安装护铁、就位、固定。

单位：t

子 目 编 号			G010002-22
子 目 名 称			地下连续墙
			钢筋笼制安及吊放
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	315.19
	技工人工费	元	1814.50
材 料	钢筋 Φ10mm以内	t	0.138
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.887
	镀锌铁丝（综合）	kg	2.920
	低合金钢焊条 E43系列	kg	8.108
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=15	台班	0.060
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=40	台班	0.050
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.100
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.240
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.130
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	1.786

2.3.5 全套管钻孔咬合桩

工作内容：测量定位，钻孔出渣，套管吊放、安装、拆除，桩机移位，清理场地。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-23
子 目 名 称			全套管钻孔咬合桩
			成孔
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	218.19
	技工人工费	元	845.50
材 料	钢丝绳（综合）	kg	7.840
	刀具（钢套管专用）	把	0.425
	成品钢套管 δ=30.0mm	t	0.060
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	搓管机	台班	0.493
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=75	台班	0.493

工作内容：混凝土浇灌，安、拆导管及漏斗，捣固，养护；桩头凿除，废料挖运。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-24
子 目 名 称			全套管钻孔咬合桩
			灌注混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	173.55
	技工人工费	元	526.71
材 料	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.922
	水	m³	0.004
	普通预拌水下混凝土 C30，骨料最大粒径31.5mm	m³	11.466
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m³）C=1.0	台班	0.001
	新型全密闭式智能泥头车 国Ⅴ柴油发动机配装DPF	台班	0.023
	风动凿岩机 手持式	台班	0.160
	履带式起重机 起重量Gn（t）Gn=15	台班	0.264
	电动空气压缩机 排气量Q（m³/min）Q=1	台班	0.160

2.3.6 钢板桩

工作内容：放线定位，机械就位与移位，安拆导向夹具、打（压）桩，使用期维护，拔桩，指定地点堆放，钢板桩装卸与运输，清理场地。

单位：t

子 目 编 号			G010002-25	G010002-26	G010002-27
子 目 名 称			柴油打桩机	振动沉拔桩机	静压植桩机
			打拔钢板桩		压拔钢板桩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	34.94	64.66	7.50
	技工人工费	元	364.86	598.50	129.97
材 料	钢板桩使用费	t.月	1.000	1.000	1.000
	钢丝绳（综合）	kg	0.057	0.057	-
	预埋铁件	kg	0.033	0.033	0.033
	松杂枋板材	m ³	0.001	0.003	0.001
	方木垫	m ³	0.002	0.002	-
	木楔	m ³	-	0.004	-
施 工 机 具	静压植桩机 压入力F（kN） F=1000	台班	-	-	0.168
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	-	-	0.161
	轨道式柴油打桩机 冲击部分质量 M（t） M=2.5	台班	0.082	0.002	0.002
	振动沉拔桩机 激振力F（kN） F=40	台班	0.080	0.290	-
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=15	台班	0.080	0.210	-
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	0.058	0.058	-
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.123	0.123	0.123

2.3.7 微型桩

工作内容：测量放线，搭拆操作平台，机械就位，钻孔，型钢（钢管）制安，吊装，下注浆管，作压浆封头、填碎石、制浆，压浆，桩机移位，清理场地。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-28	G010002-29	G010002-30
子 目 名 称			压力灌注水泥浆树根桩（微型桩）		
			空桩	型钢桩	钢管桩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	1295.54	2988.57	2552.99
	技工人工费	元	3196.86	9690.19	7022.00
材 料	工字钢（综合）（以千克计）	kg	-	3489.150	-
	无缝钢管（综合）	kg	-	-	3627.750
	低合金钢焊条 E43系列	kg	15.028	77.058	77.732
	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	t	1.133	4.530	4.530
	碎石 20~40mm	m³	1.413	5.653	5.653
	外加剂	kg	99.522	398.089	398.089
	水	m³	3.981	15.924	15.924
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
施 工 机 具	汽车式钻孔机 孔径Dt（mm）Dt=1000	台班	1.993	3.623	3.623
	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L）V=200	台班	1.993	3.623	3.623
	履带式起重机 起重量Gn（t）Gn=15	台班	-	0.399	0.415
	液压注浆泵 压力P（MPa）P=5	台班	1.993	3.623	3.623
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=21	台班	2.190	3.981	3.981
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	-	3.655	3.801

2.3.8 支撑工程

工作内容：模板制安，混凝土浇捣与养护，模板拆除，场地清理。

单位：10m³

子 目 编 号		G010002-31	
子 目 名 称		现浇混凝土	
		冠梁、腰梁、支撑梁	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	909.43
	技工人工费	元	2382.38
材 料	镀锌铁丝（综合）	kg	17.426
	铁钉（综合）	kg	8.902
	松杂枋板材	m ³	0.004
	脱模剂	kg	0.270
	水	m ³	0.750
	钢模板	kg	19.926
	木支撑	m ³	0.029
	泵送预拌混凝土 C30，骨料最大粒径31.5	m ³	10.150
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=8	台班	0.019
	载货汽车 装载质量M（t） M=8	台班	0.036
	混凝土输送泵车 输送量 Q（m ³ /h） Q=60	台班	0.200
	混凝土振动器 插入式	台班	1.250
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.002
	木工平刨床 刨削宽度B（mm） B=500	台班	0.019

工作内容：测量定位、槽壁面凿出预埋件、钢牛腿焊接、支撑拼装、焊接安全栏杆、安装定位、活络接头固定等；拆除、切割、吊运至地面、堆放及装车，支撑维护使用。

单位：t

子 目 编 号			G010002-32
子 目 名 称			钢支撑
			安装及拆除
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	429.84
	技工人工费	元	202.20
	高级技工人工费	元	111.23
材 料	钢支撑使用费	t.月	1.000
	六角螺栓（综合）（以10套计）	10套	2.040
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.654
	沥青枕木	m³	0.021
	氧气	m³	0.396
	乙炔气	kg	0.792
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=25	台班	0.492
	载货汽车 装载质量M（t） M=4	台班	0.120
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	0.228
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=10	台班	0.072
	立式油压千斤顶 起重量Gn（t） Gn=100	台班	0.348

工作内容：制作、放样、划线、截料、平整、钻孔、拼装、焊接、成品试拼装、校正、除锈，刷防锈漆及成品编号堆放，构件装车运输、现场就位安装等。

单位：t

子 目 编 号			G010002-33
子 目 名 称			钢格构柱（梁）
			制作安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	353.04
	技工人工费	元	1729.69
材 料	角钢（综合）	t	0.181
	H型钢 H500~900	t	0.189
	麻袋	个	0.040
	杂麻绳	kg	0.030
	钢板 $\delta=4\text{mm}$ 以外	t	0.690
	螺栓（综合）	kg	1.740
	低合金钢焊条 E43系列	kg	77.540
	垫铁	kg	10.380
	松杂原木	m ³	0.005
	松杂枋板材	m ³	0.003
	红丹漆	kg	11.600
	汽油	kg	3.000
	氧气	m ³	6.680
	乙炔气	kg	2.910
	其他材料费	%	1.000
	门式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	0.170
	摇臂钻床 孔径Dt（mm） Dt=63	台班	0.140
	剪板机 厚度T/宽度B（mm） T=40/B=3100	台班	0.110
	型钢剪断机 剪断宽度B（mm） B=500	台班	0.020
	多辊板料校平机 厚度T（mm）/ 宽度B（mm） T=16/B=2000	台班	0.110

工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
施工机具	刨边机 加工长度L (mm) L=12000	台班	0.130
	型钢矫正机	台班	0.110
	电焊条烘干箱 长L (cm) ×宽B (cm) ×高H (cm) L×B×H=45×35×45	台班	0.890
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=30	台班	0.090
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=40	台班	2.470
	焊条恒温箱	台班	0.890
	内燃空气压缩机 排气量 Q (m³/min) Q=9.0	台班	0.080

工作内容：拆除、切割、吊运至地面、堆放及装车等。

单位： t

子 目 编 号			G010002-34
子 目 名 称			钢格构柱（梁）
			拆除
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	104.48
	技工人工费	元	511.90
材 料	氧气（工业用）	m³	0.500
	乙炔气	m³	0.220
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=20	台班	0.020

2.3.9 拆除工程

工作内容：拆除，机械挖破碎后的混凝土块，装车。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-35	G010002-36
子 目 名 称			手持式风动凿岩机	
			拆除有筋混凝土	拆除无筋混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	2623.32	2512.57
材 料	空心六角钢	kg	4.000	0.320
	合金钢钻头（综合）	个	1.400	0.200
	高压风管 φ25	m	-	0.040
	氧气	m³	1.000	-
	乙炔气	kg	0.300	-
	高压胶皮风管 φ50mm	m	0.600	-
	其他材料费	%	1.000	-
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=0.5	台班	0.013	0.013
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=1.0	台班	0.042	0.042
	风动凿岩机 手持式	台班	8.600	5.780
	内燃空气压缩机 排气量 Q（m³/min）Q=3.0	台班	4.310	2.900

工作内容：拆除，机械挖破碎后的混凝土块，装车。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-37	G010002-38
子 目 名 称			挖掘机带液压锤	
			拆除有筋混凝土	拆除无筋混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	164.35	81.47
施 工 机 具	轮胎式装载机 斗容量C（m³） C=1.0	台班	0.137	0.074
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³） C=0.5	台班	0.013	0.013
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³） C=1.0	台班	0.042	0.042
	履带式液压岩石破碎机 功率P （kW） P=105	台班	1.013	0.840

工作内容：定位、机械架设、防护、切割、移机、装车、作业面清理。

单位：10m³

子 目 编 号			G010002-39
子 目 名 称			绳锯切割
			素（钢筋）混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	917.49
	技工人工费	元	1763.51
材 料	金刚石绳	m	6.800
	钢管、扣件	kg	45.680
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=0.5	台班	0.013
	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m³）C=1.0	台班	0.042
	金刚石绳锯切割机	台班	1.255

3 桩基工程

3.1 说 明

3.1.1 本章包括预制混凝土桩、混凝土灌注桩。

3.1.2 本章子目综合考虑了土壤类别，未包含桩基施工前的场地平整、压实地基、地下障碍处理、桩的抽芯检查、荷载试验、动测检验等的费用。

3.1.3 设计要求扩（引）孔，按引孔子目执行。

3.1.4 预制混凝土桩的计价应符合下列规定：

1 预制混凝土桩不区分打、压工艺，子目按照桩径 500mm 编制，桩径不同时调整主材规格类型及单价，其余不变，子目中已综合考虑接桩、截桩以及桩尖制作与安装。

2 打试验桩（预制混凝土桩）执行相应打桩子目，人工费乘以系数 1.14、施工机具台班消耗量乘以系数 1.26。

3 预制混凝土桩子目按打垂直桩编制。设计要求打斜桩时，斜度小于等于 1:6，相应子目人工费乘以系数 1.07，施工机具台班消耗量乘以系数 1.13；斜度大于 1:6，相应子目人工费乘以系数 1.12，施工机具台班消耗量乘以系数 1.22。

4 预制混凝土桩子目按在平地（坡度小于 15°）施工编制。如在斜坡上（坡度大于 15°）施工，执行相应子目人工费乘以系数 1.04，施工机具台班消耗量乘以系数 1.08。

5 在强夯后的地基上施工时，相应子目人工费乘以系数 1.04，施工机具台班消耗量乘以系数 1.08。

6 送桩时，送桩部分执行相应打（压）桩子目，人工费、施工机具台班消耗量乘以表 3.1.4 规定的系数。

表3.1.4 送桩系数表

送桩深度 L (m)	人工系数	机械系数
$0 < L \leq 2$	1.07	1.13
$2 < L \leq 4$	1.12	1.22
$L > 4$	1.19	1.34

7 压桩过程中需使用的桩帽、送桩器、桩帽盖、料斗等金属周转材料已在子目中综合考虑，不另计算。

8 预制混凝土管桩子目，已综合考虑灌填充材料、封堵钢板及桩头插筋的材料消耗，填充料的材料种类不同时可以换算。

9 预制混凝土管桩子目，按电焊接桩计算，如抗拔桩采用机械连接的方式，应扣除低合金钢焊条 E43 系列和交流电焊机容量 E (KVA) $E=30$ 的消耗量，对应增加管桩机械接头的材料消耗量。

3.1.5 混凝土灌注桩的计价应符合下列规定：

1 混凝土灌注桩成孔子目均按单根桩长 45m 以内考虑；桩长在 45m 以上 75m 以内的，土层成孔子目人工费乘以系数 1.14，施工机具台班消耗量乘以系数 1.18。相应入岩增加费子目已综合考虑桩长因素。

2 混凝土灌注桩成孔子目未考虑土石方外运，土石方外运执行本标准“1 土石方工程”中土石方场外运输子目。

3 混凝土灌注桩成孔子目按土层编制，如设计要求入岩时执行本章入岩增加孔子目。入岩增加费适用于较软岩、较硬岩、坚硬岩的中风化、微风化岩层，极软岩和软岩不作入岩计算。混凝土灌注桩子目未考虑桩基施工遇到旧基础、孤石、溶洞等特殊情况的处理费用。

4 空桩回填已在相应成孔子目中综合考虑。

5 灌注桩混凝土子目中混凝土消耗量已综合考虑充盈用量，设计要求不同时按设计要求调整，材料损耗率按 1%考虑。

6 灌注桩混凝土子目中包含混凝土浇捣、凿桩头、桩头外运及钢筋调直等相关的工艺内容。其中混凝土浇捣按导管倾注水下混凝土施工考虑，子目中已包含导管摊销及扩孔增加的混凝土数量。

7 旋挖钻机成孔子目已包含泥浆的制作、钢护筒埋设、泥浆压滤处理。成孔渣土及经压滤处理的外运土方执行本标准“1 土石方工程”中相应土石方场外运输子目。

8 全套管全回转钻机成孔灌注桩子目未考虑入岩情况，如需入岩执行入岩增加费子目。

9 全套管全回转钻机成孔灌注桩子目中钢套管按摊销编制，包含合金套管接头及加工费用。全套管全回转钻机与旋挖钻机或其他钻孔机械配合成孔均执行全套管全回转钻机成孔子目。

10 灌注桩钢筋制安子目中已综合考虑钢筋接头。

11 检测管埋设子目中已综合考虑套管、封头重量，如设计要求的材质、规格不同时可换算材料，其余不变。

3.2 工程量计算规则

3.2.1 预制混凝土桩

- 1 打、压预制混凝土管桩和方桩按设计图示长度以米计算。
- 2 送桩长度按设计桩顶标高至打桩前自然地面标高另加 0.5m 计算。

3.2.2 旋挖钻机成孔、全套管全回转钻机成孔

- 1 旋挖钻机成孔、全套管全回转钻机成孔按打桩前地坪标高至设计桩底标高的成孔深度乘以设计桩径截面面积以立方米计算。
- 2 入岩增加费按设计入岩深度乘以设计桩径截面面积以立方米计算。
- 3 灌注桩混凝土按设计桩径截面面积乘以设计桩长（包括桩尖）的体积以立方米计算。

3.3 子目构成表

3.3.1 预制混凝土桩

工作内容：测量放线，机械就位及移位，桩尖制作及安装，吊桩定位、压桩、接桩、截桩及场内整理堆放，桩头封堵，桩头插筋制安，桩芯混凝土浇捣，场地清理。

单位：100m

子 目 编 号			G010003-1
子 目 名 称			预制混凝土管桩
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	399.47
	技工人工费	元	2869.77
材 料	钢筋 Φ10mm以内	t	0.016
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.268
	镀锌铁丝（综合）	kg	0.751
	钢板 δ=8mm	t	0.147
	预埋铁件	kg	13.690
	石料切割锯片	片	2.700
	低合金钢焊条 E43系列	kg	42.128
	预应力高强混凝土管桩 φ 500×100A	m	103.800
	松杂枋板材	m³	0.258
	氧气	m³	1.333
	乙炔气	kg	0.580
	水	m³	0.405
	（商品）泵送混凝土 C40，骨 料最大粒径31.5mm	m³	1.364
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式柴油打桩机 冲击部分质量 M（t） M=3.5	台班	0.516
	静力压桩机 液压压力F（kN） F=3000	台班	0.490
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.032
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.573
	混凝土振动器 插入式	台班	0.104
	钢筋调直机 直径D（mm） D=40	台班	0.007

施工 机具	工料机名称	单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.028
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.057
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B（mm） T=6.3/B=2000	台班	0.013
	管桩切割机	台班	0.572
	潜水泵 出口直径D（mm） D=100	台班	0.009
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	1.894
	轨道平车 装载质量M（t） M=5	台班	0.068

工作内容：测量放线，机械就位及移位，桩尖制作及安装，吊桩定位、压桩、接桩、截桩及场内整理堆放，场地清理。

单位：100m

子 目 编 号		G010003-2	
子 目 名 称		预制混凝土方桩	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	320.33
	技工人工费	元	2681.47
材 料	角钢（综合）	t	0.455
	钢板 δ=8mm	t	0.082
	预埋铁件	kg	3.040
	石料切割锯片	片	4.000
	低合金钢焊条 E43系列	kg	40.088
	预应力高强混凝土方桩 350×350	m	103.800
	松杂枋板材	m³	0.170
	氧气	m³	0.738
	乙炔气	kg	0.321
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式柴油打桩机 冲击部分质量 M（t） M=5	台班	0.702
	静力压桩机 液压压力F（kN） F=2000	台班	0.388
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=12	台班	0.011
	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=16	台班	0.249
	剪板机 厚度T（mm）/宽度B （mm） T=6.3/B=2000	台班	0.007
	石料切割机	台班	0.848
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	3.112
	轨道平车 装载质量M（t） M=5	台班	0.038

3.3.2 混凝土灌注桩

1 旋挖钻机成孔灌注桩

工作内容：测量放线，施工机具就位与移位，钢护筒埋设，钻孔，出渣，泥浆制作，护壁，清孔，泥浆场内运输及压滤处理，清理场地。

单位：10m³

子 目 编 号			G010003-3	G010003-4	G010003-5
子 目 名 称			旋挖钻机成孔		
			土层	中风化入岩增加费	微风化入岩增加费
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	90.52	505.16	808.34
	技工人工费	元	646.98	2360.96	3777.65
	高级技工人工费	元	17.37	-	-
材 料	钢护筒	t	0.003	-	-
	预埋铁件	kg	0.600	-	-
	合金钻头 $\phi 4 \sim 6\text{mm}$	kg	15.280	102.200	102.200
	低合金钢焊条 E43系列	kg	0.980	-	-
	水	m ³	20.900	18.170	18.170
	粘土	m ³	0.510	0.938	0.938
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C (m ³) C=1.0	台班	0.075	-	-
	旋挖钻机 孔径Dt (mm) 1000<Dt≤1500	台班	0.551	1.800	5.224
	履带式电动起重机 起重量 Gn (t) Gn=5	台班	0.049	-	-
	泥浆泵 出口直径D (mm) D=100	台班	0.270	-	-
	交流电焊机 容量E (kV·A) E=32	台班	0.140	-	-
	泥浆压滤机 (循环) 处理量 V (m ³) V=8	台班	0.024	-	-
	泥水分离设备 处理能力 Q (m ³ /h) Q≤1500	台班	0.003	-	-

工作内容：混凝土浇捣、养护，桩头凿除，废料外运，钢筋调直，场地清理。

单位：10m³

子 目 编 号			G010003-6
子 目 名 称			旋挖钻机成孔桩
			灌注混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	130.98
	技工人工费	元	644.04
材 料	普通预拌水下混凝土 C30，骨料最大粒径31.5mm	m ³	12.840
	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.865
	水	m ³	0.002
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m ³ ）C=1.0	台班	0.001
	新型全封闭式智能泥头车 国V柴油发动机配装DPF	台班	0.012
	风动凿岩机 手持式	台班	0.085
	履带式起重机 起重量Gn（t）Gn=15	台班	0.260
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min）Q=1	台班	0.085

2 全套管全回转钻机成孔灌注桩

工作内容：机械就位，吊装安放钢套管，套管钻进，接套管，出渣，清孔，测量，拔出钢套管，清理场地。

单位：10m³

子 目 编 号			G010003-7	G010003-8	G010003-9
子 目 名 称			全套管全回转钻机成孔		
			土层	中风化入岩增加费	微风化入岩增加费
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	500.81	1326.22	1530.14
	技工人工费	元	1012.30	2721.20	3527.45
材 料	钢丝绳（综合）	kg	21.770	-	-
	刀具（钢套管专用）	把	0.590	0.354	0.826
	成品钢套管 δ=30.0mm	t	0.100	-	-
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量 C（m ³ ）C=1.0	台班	0.070	-	-
	全回转钻机 孔径Dt（mm） Dt≤2000	台班	0.725	2.515	2.913
	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=100	台班	0.725	2.515	3.884

工作内容：混凝土浇捣、养护，桩头凿除，废料外运，钢筋调直，场地清理。

单位：10m³

子 目 编 号			G010003-10
子 目 名 称			全套管成孔桩
			灌注混凝土
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	134.89
	技工人工费	元	518.66
材 料	普通预拌水下混凝土 C30，骨料最大粒径31.5mm	m ³	11.299
	导管（浇筑混凝土专用）	kg	3.865
	水	m ³	0.002
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式单斗挖掘机 液压斗容量C（m ³ ）C=1.0	台班	0.001
	新型全封闭式智能泥头车 国V柴油发动机配装DPF	台班	0.012
	风动凿岩机 手持式	台班	0.085
	履带式起重机 起重量Gn（t）Gn=15	台班	0.260
	电动空气压缩机 排气量Q（m ³ /min）Q=1	台班	0.085

3 混凝土灌注桩钢筋笼制安

工作内容：钢筋除锈，调直、下料、弯曲，焊接，绑扎，钢筋接头制作与安装，吊装钢筋笼。

单位：t

子 目 编 号			G010003-11
子 目 名 称			混凝土灌注桩
			钢筋笼制作、安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	233.70
	技工人工费	元	1436.74
材 料	钢筋 Φ10mm以内	t	0.121
	钢筋 Φ10mm以外	t	0.904
	镀锌铁丝（综合）	kg	2.975
	低合金钢焊条 E43系列	kg	5.100
	直螺纹连接套筒 φ≤25	个	25.250
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	履带式起重机 起重量Gn（t） Gn=15	台班	0.120
	钢筋调直机 直径D（mm） D=40	台班	0.047
	钢筋切断机 直径D（mm） D=40	台班	0.375
	钢筋弯曲机 直径D（mm） D=40	台班	0.390
	锥型螺纹车丝机	台班	0.625
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	1.100

4 灌注桩埋管、后压浆

工作内容：注浆管制安，浆液配置，压注浆，清洗管道、封头，场地清理。

单位：100m

子 目 编 号			G010003-12
子 目 名 称			灌注桩后注浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1684.48
	技工人工费	元	4586.08
材 料	低合金钢焊条 E43系列	kg	10.312
	普通硅酸盐水泥（国产）42.5（R）（散装）	t	7.558
	氧气	m ³	2.722
	乙炔气	kg	2.021
	无缝钢管 φ32×3.0	m	437.229
	水	m ³	47.424
施 工 机 具	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L）V=200	台班	4.520
	电动灌浆机	台班	4.520
	管子切断机 管径D（mm）D≤250	台班	0.454
	交流弧焊机 容量E（kV·A）E=32	台班	1.320

工作内容：声测管制作，焊接，埋设安装，清洗管道、封头等。

单位：t

子 目 编 号		G010003-13	
子 目 名 称		灌注桩检测管制作、安装	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	173.08
	技工人工费	元	470.95
材 料	低合金钢焊条 E43系列	kg	3.400
	焊接钢管（综合）	t	1.068
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	管子切断机 管径D（mm） D≤250	台班	0.106
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=32	台班	1.020

5 扩孔（引孔）

工作内容：机械就位，钻孔，测量，校正，清孔，机具移位，清理场地。

单位：10m

子 目 编 号			G010003-14
子 目 名 称			扩孔（引孔）
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	35.28
	技工人工费	元	290.08
材 料	金属周转材料摊销费	元	44.733
施 工 机 具	长螺旋钻机 孔径Dt（mm） Dt=600	台班	0.544

4 砌 筑 工 程

4.1 说 明

4.1.1 本章包括砖砌体、砌块砌体。

4.1.2 本章子目中砖、砌块按常用规格、类型进行编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料消耗量。砌筑砂浆种类和强度等级与设计要求不同时，应按设计要求调整材料消耗量。

4.1.3 砖砌体和砌块砌体子目区分不同墙厚、砌筑高度分别编制。

4.1.4 砖砌体和砌块砌体子目已包括砌体、砌体内加固钢筋以及构造柱、圈梁、过梁等二次结构的混凝土浇筑、模板安拆和钢筋制安等工作内容，并综合考虑钢筋的预埋及植筋的费用。

4.1.5 本章各类砖、砌块的砌筑均按直形砌筑编制，如为圆（弧）形砌筑者，应按相应子目人工费乘以系数1.10，砖、砌块、砂浆用量乘以系数1.03计算。

4.1.6 砖砌体和砌块砌体不分内、外墙，均应执行相应品种的砖和砌块子目，并应符合下列规定：

1 子目中已包括了立门窗框的调直、门窗套、窗楣线、窗台线、砖旋、砖过梁、腰线、压顶线及挑檐等用工。

2 子目中均已综合考虑原浆勾缝和加浆勾缝。

3 砖砌体子目按混水砖墙编制，如实际采用清水砖墙，单面清水砖墙应按相应子目人工费乘以系数1.10执行，双面清水砖墙应按相应子目人工费乘以系数1.20执行。

4.1.7 本章加气混凝土砌块墙子目已综合考虑墙上、下部位的实心砖砌筑和门窗洞口镶砌的预制素混凝土块的人工费和材料消耗，不另计算。

4.1.8 本章蒸压混凝土高精砌块子目已综合考虑墙上、下部位的嵌缝膨胀水泥砂浆材料消耗和人工费，不另计算。

4.1.9 厕所蹲台、水槽腿、垃圾箱、炉灶、台阶挡墙、梯带、楼梯栏板、阳台栏板、地垄墙、支撑地楞的砖墩、隔热板带、花池、花台、面积小于 0.3m^2 的孔洞填塞、构件砌体体积在 0.1m^3 以内且未单列子目的构件，应按“其他砌体 实心砖”子目执行，材料不同时按设计要求调整。

4.2 工程量计算规则

4.2.1 砖砌体、砌块砌体的工程量均应按设计图示尺寸以立方米计算，圈梁、过梁、构造柱等二次构件并入墙体工程量，应扣除门窗洞口及大于 0.3 m^2 的洞口所占体积；凸出墙面的墙垛并入墙体体积内计算。

4.3 子目构成表

4.3.1 砖砌体

工作内容：铺砂浆、砌砖，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-1	G010004-2
子 目 名 称			实心砖墙	
			1/2砖	1砖
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1206.16	935.91
	技工人工费	元	5426.07	3355.28
材 料	普通混凝土实心砖 240×115×53 (10.0MPa)	千块	4.501	4.644
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大 粒径31.5	m ³	1.959	1.343
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	1.568	1.979
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~10 盘卷	t	0.128	0.060
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.282	0.082
	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	4.433	1.438
	支撑钢管及扣件（模板支撑 专用）	kg	10.511	4.198
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.068	0.028
	其他材料费	%	4.500	3.500
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.217	0.160
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.046	0.016
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.135	0.051
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.017	0.007
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.135	0.039
	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.099	0.027

工作内容：调、运、铺砂浆，运、淋、砌砖。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-3
子 目 名 称			其他部位砌体
			实心砖
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1335.98
	技工人工费	元	3805.57
材 料	普通混凝土实心砖 240×115×53 (10.0MPa)	千块	5.460
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m³	2.113
	水	m³	1.090
	其他材料费	%	3.000

4.3.2 砌块砌体

1 加气混凝土砌块墙

工作内容：铺砂浆、安装砌块，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-4	G010004-5	G010004-6
子 目 名 称			加气混凝土砌块墙		
			厚度T（mm）		
			0<T≤100		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	1075.42	1114.66	1187.87
	技工人工费	元	3698.95	3866.95	4170.88
材 料	加气混凝土砌块（5.0MPa）	m ³	8.182	8.208	8.226
	普通混凝土实心砖 240×115×53（10.0MPa）	千块	0.289	0.290	0.290
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m ³	0.778	0.778	0.859
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.946	0.949	0.951
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~10 盘卷	t	0.124	0.123	0.125
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.129	0.107	0.144
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	2.035	2.030	2.279
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	4.835	4.703	4.621
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.036	0.038	0.039
	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.087	0.086	0.091
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.028	0.026	0.030
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.081	0.076	0.085
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.007	0.007	0.008
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.045	0.051	0.069
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.062	0.047	0.055

工作内容：铺砂浆、安装砌块，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-7	G010004-8	G010004-9
子 目 名 称			加气混凝土砌块墙		
			厚度T（mm）		
			100<T≤200		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	835.61	879.30	927.97
	技工人工费	元	3396.20	3774.72	4211.21
材 料	加气混凝土砌块（5.0MPa）	m ³	7.572	7.380	7.031
	普通混凝土实心砖 240×115×53（10.0MPa）	千块	0.267	0.261	0.248
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m ³	1.343	1.566	1.970
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	0.875	0.853	0.812
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8～φ10 盘卷	t	0.069	0.075	0.080
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10～φ25	t	0.098	0.135	0.180
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	1.706	2.022	2.633
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	5.035	4.899	4.817
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.040	0.045	0.048
	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.160	0.175	0.205
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.019	0.024	0.030
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.058	0.073	0.089
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.007	0.010	0.012
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.047	0.065	0.086
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.033	0.045	0.064

工作内容：铺砂浆、安装砌块，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-10	G010004-11	G010004-12
子 目 名 称			加气混凝土砌块墙		
			厚度T（mm）		
			T>200		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	843.78	876.19	918.00
	技工人工费	元	2613.62	2899.06	3028.92
材 料	加气混凝土砌块（5.0MPa）	m³	7.877	7.645	7.600
	普通混凝土实心砖 240×115×53（10.0MPa）	千块	0.278	0.270	0.268
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m³	1.192	1.444	1.515
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m³	0.698	0.677	0.673
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8～10 盘卷	t	0.062	0.068	0.067
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10～φ25	t	0.058	0.083	0.082
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	0.962	1.209	1.271
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	3.157	3.120	3.102
	松杂枋板材 周转材	m³	0.036	0.040	0.040
	其他材料费	%	3.500	3.500	3.500
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.144	0.163	0.169
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.014	0.017	0.017
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.043	0.055	0.054
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.005	0.007	0.007
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.028	0.040	0.039
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.020	0.028	0.030

2 蒸压加气混凝土高精砌块墙

工作内容：铺粘接剂、安装砌块、连接件安装、嵌缝，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-13	G010004-14	G010004-15
子 目 名 称			蒸压加气混凝土高精砌块墙		
			厚度T（mm）		
			0<T≤100		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	1278.65	1324.26	1410.16
	技工人工费	元	4230.53	4415.19	4752.34
材 料	蒸压加气混凝土高精砌块	m ³	9.407	9.437	9.457
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m ³	0.778	0.778	0.859
	高精砌块专用砌筑砂浆	kg	351.750	352.875	353.625
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ10 盘卷	t	0.124	0.123	0.125
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.129	0.107	0.144
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	2.035	2.030	2.279
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	4.835	4.703	4.621
	PE棒	m	34.452	34.562	34.635
	连接件	kg	53.948	54.121	54.236
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.027	0.030	0.031
	其他材料费	%	4.500	4.000	4.500
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.087	0.086	0.091
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.028	0.026	0.030
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.081	0.076	0.085
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.007	0.007	0.008
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.045	0.047	0.055
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.062	0.051	0.069

工作内容：铺粘接剂、安装砌块、连接件安装、嵌缝，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-16	G010004-17	G010004-18
子 目 名 称			蒸压加气混凝土高精砌块墙		
			厚度T（mm）		
			100<T≤200		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	889.55	916.02	982.52
	技工人工费	元	3697.88	3949.92	4516.30
材 料	蒸压加气混凝土高精砌块	m ³	8.702	8.481	8.080
	高精砌块专用砌筑砂浆	kg	162.750	158.625	151.125
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m ³	1.343	1.566	1.970
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ10 盘卷	t	0.069	0.075	0.080
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.098	0.135	0.180
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	1.706	2.022	2.633
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.026	0.031	0.035
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	5.035	4.899	4.817
	PE棒	m	51.565	50.258	47.882
	连接件	kg	26.489	25.817	24.597
	其他材料费	%	3.500	3.500	3.500
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.160	0.175	0.205
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.019	0.024	0.030
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.058	0.073	0.089
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.007	0.010	0.012
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.047	0.065	0.086
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.033	0.045	0.064

工作内容：铺粘接剂、安装砌块、连接件安装、嵌缝，构造柱及圈过梁混凝土浇捣、养护，构造柱及圈过梁模板安拆、封堵孔洞、修补孔眼，构造柱及圈过梁钢筋（包括墙内钢筋加固）制作、固定、安装等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010004-19	G010004-20	G010004-21
子 目 名 称			蒸压加气混凝土高精砌块墙		
			厚度T（mm）		
			T>200		
			砌筑高度H（m）		
			0<H≤3.6	3.6<H≤4.8	H>4.8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	911.96	944.25	989.64
	技工人工费	元	2894.89	3179.82	3324.48
材 料	蒸压加气混凝土高精砌块	m ³	8.846	8.585	8.535
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大粒径31.5	m ³	1.192	1.444	1.515
	高精砌块专用砌筑砂浆	kg	110.250	107.000	106.375
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ10 盘卷	t	0.062	0.068	0.067
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.058	0.083	0.082
	涂胶建筑模板（红板）1830×915×15	张	0.962	1.209	1.271
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	3.157	3.120	3.102
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.014	0.018	0.018
	PE棒	m	29.034	28.178	28.013
	连接件	kg	23.429	22.738	22.605
	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.144	0.163	0.169
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.014	0.017	0.017
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.043	0.055	0.054
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.005	0.007	0.007
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.028	0.040	0.039
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.020	0.028	0.030

5 混凝土及钢筋混凝土工程

5.1 说 明

5.1.1 本章包括现浇混凝土浇捣、养护、现浇混凝土建筑物模板工程、钢筋制作安装，装配式混凝土结构工程另按“6 装配式混凝土结构工程”相应子目执行。

5.1.2 本章现浇混凝土建筑物模板工程分别按木模板和铝模板编制子目，其中，铝模板子目适用于高层、超高层装配式建筑标准层。

5.1.3 现浇混凝土浇捣、养护的计价应符合下列规定：

1 现浇混凝土浇捣、养护子目中混凝土均按预拌商品混凝土编制，不区分泵送与非泵送。现浇混凝土只列出常用强度等级，与设计要求不同时，应按设计要求调整混凝土材料类型，设计要求的外加剂（包括冰块）应另行计算。

2 混凝土及钢筋混凝土基础与墙（柱）身的划分以设计图纸规定为准。如图纸未明确表示时，则按基础的扩大顶面为界；无扩大顶面时，应按墙（柱）脚分界。

3 钢筋桁架楼承板上和叠合楼板上现浇混凝土、钢管混凝土按现浇混凝土相应子目执行。钢筋桁架楼承板、叠合楼板、钢管、型钢骨架等金属构件按本标准“7 装配式钢结构工程”相应子目执行。

4 劲性混凝土墙柱按本章相应现浇混凝土墙柱子目人工乘以1.10执行，劲性混凝土梁板按本章相应现浇混凝土梁板子目人工乘以1.20执行；钢管混凝土墙柱按本章相应现浇混凝土墙柱子目人工乘以1.02执行。

5 混凝土墙中的暗梁、暗柱、端柱以及与墙相连的混凝土柱，应按混凝土墙子目执行。

6 房上水池、化粪池应根据结构形式拆分，分别按基础、墙（柱）、板进行计算。

7 梁柱交接处高低标号混凝土浇筑，所需的快易收口网不另计算。

8 混凝土女儿墙高度大于1.2m时，应执行相应墙子目，小于等于1.2m时应执行其他构件子目。

9 采用逆作法施工的，逆作法施工部分的混凝土工程、钢筋工程的安装子目，其子目人工费乘以系数1.10。

10 现浇混凝土子目中未明确列出的构件均应按其他构件混凝土子目执行。

11 后浇带混凝土工程量并入相应构件的现浇混凝土子目中计算。

5.1.4 现浇混凝土超高泵送增加费的计价应符合下列规定：

1 现浇混凝土子目按泵送高度100m以内综合考虑，泵送高度超过100m时，高度超过100m的部分应另按超高泵送增加费子目计算泵送超高费用。

2 超高泵送增加费子目综合考虑因高度引起泵送费用的增加。

3 计算建筑物超高泵送增加费的构件应按混凝土泵送起点地面标高至楼层输送部位结构标高之间垂直高度分别确定：如楼层底板的标高超过100m，该楼层全部混凝土构件均应计算超高泵送增加费；如楼层底板标高低于100m，楼层顶板高度超过100m，则该层混凝土底板不应计算超高泵送增加费，其他混凝土构件均应计算超高泵送增加费。

5.1.5 钢筋工程的计价应符合下列规定：

1 钢筋制安子目区分地下和地上，综合考虑现浇构件钢筋品种、规格及相应的消耗量，与设计要求不同时，应按设计要求调整钢筋材料规格及消耗量。

2 子目已综合考虑钢筋的电渣压力焊接、螺纹套筒连接等连接方式，钢筋接头不另计算。

3 钢筋桁架楼承板和压型钢板上钢筋安装应按相应子目人工费乘以系数1.03执行。

4 劲性混凝土构件钢筋安装应按相应子目人工费乘以系数1.01执行。

5 斜柱（偏离垂直方向大于11°）钢筋安装应按相应钢筋安装子目人工费乘以系数1.01执行。

6 建筑植筋工程根据既有建筑特点按现行深圳市标准《房屋修缮工程消耗量标准》SJG 173相应子目执行。

5.1.6 本章未包括清水混凝土模板子目。采用饰面清水混凝土模板、装饰清水混凝土模板的，不适用本章现浇混凝土模板子目。

5.1.7 木模板相应子目的计价应符合下列规定：

1 木模板子目采用涂胶建筑模板（红板）1830×915×15编制，模板的材料规格、类型及消耗量不予调整。子目中所列建筑模板、松枋、对拉螺栓等材料按周转摊销编制，消耗量为周转摊销量。

2 现浇钢筋混凝土柱、墙、梁（板）的支模高度指地坪面至梁（板）底面或下层梁（楼板）顶面至上层梁（楼板）底面的距离。各构件支模高度的确定应符合下列规定：

1) 斜柱、斜梁、斜（拱）板支模高度按平均高度确定；柱分别按各柱的中心高度为准；墙按分段墙的平均高度为准；框架梁按每跨两端的支座平均高度为准；板按最高点与最低点的平均高度为准。

2) 电梯井壁按建筑物自然层层高确定支模高度。

3) 高、低跨相交接分界处的钢筋混凝土柱，其支模高度应按高跨计算。

3 现浇钢筋混凝土柱、梁、墙、板的模板子目按支模高度3.6m编制。现浇钢筋混凝土柱墙的支模高度超过3.6m时，相应模板子目中的人工费、松杂枋板材（周转材）消耗量乘以系数1.20；支模高度超过6m时，相应模板子目中的人工费、松杂枋板材（周转材）消耗量乘以系数1.30。

4 梁、板、墙以及基础模板工程量计算时不扣除后浇带所占面积，同时后浇带快易收口网等费用已在相应构件子目中综合考虑不另计算。

5 二次结构与主体结构连接钢筋预留而产生的模板开孔、堵洞等费用已在模板子目中综合考虑。

6 模板子目已综合考虑部分区域采用止水对拉螺栓的情形，计价时不另调整。

7 采用逆作法施工时，其逆作法施工部分的模板工程相应子目人工费乘以系数1.15，如建筑模板为一次性摊销时，材料消耗量应按一次使用量调整。

8 建筑物地下室（不含半地下室、基坑内）的墙、柱、梁、板模板工程按相应子目的人工费乘以系数1.15，建筑模板的消耗量乘以系数1.20。

9 现浇混凝土建筑物梁板及楼梯模板子目的计价应符合下列规定：

1) 现浇混凝土建筑物梁（基础梁、过梁除外）、板和楼梯的模板工程按模板和模板支撑架分别编制子目，工作范围以主楞为界，主楞以上的模板面板、次楞木方、对拉螺栓等为模板工作范围，主楞以下（含主楞及支撑架等）为模板支撑架工作范围。

2) 梁、板和楼梯木模板支撑架子目按承插型盘扣式钢管支架分别编制梁、板、楼梯模板支撑架搭拆和模板支撑架使用子目设计要求不同时，应调整钢管支架类型，人工费不变。其中，木模板支撑架使用子目中的承插型盘扣式钢管支架按租赁编制。

10 正八边形柱、工字形柱、十字形柱、T形柱应按异型柱模板执行，L形柱应按矩形柱模板执行。

11 连梁模板应按梁模板相应子目执行。

12 混凝土女儿墙高度大于1.2m时，应执行墙模板子目，小于或等于1.2m时应执行其他构件模板子目。

13 混凝土柱、墙偏离垂直方向大于 11° 时，应按相应子目人工费乘以系数1.20执行；偏离垂直方向大于 26° 时，应按相应子目人工费乘以系数1.30执行。混凝土梁、板的斜度或坡度大于 11° 时，应分别执行异形梁、拱形板、斜板模板的相应子目。

14 台阶、挑檐、天沟、栏板、板边反檐、压顶、挡水坎等未明确列出子目的构件模板按其他构件模板子目执行。

15 架空式混凝土台阶应按现浇混凝土楼梯模板子目执行。

16 砖胎模子目已综合考虑水泥砂浆抹灰层，不另计算。

17 除另有规定外，混凝土竖向构件（板边反檐）支模板高度超出板面1000mm以内的，应按其他构件计算；高度超出1000mm以上的，应按墙计算。

18 除另有规定外，水平悬挑构件伸出构件外200mm以内的，应并入相应构件模板计算；伸出构件外1500mm以内的，应按其他构件模板计算；超过1500mm的应并入楼板模板计算。

19 散水模板应执行垫层模板子目。

20 楼梯模板是按建筑物一个自然层双跑楼梯考虑，如单跑直行楼梯（即一个自然层直上直下、无休息平台）应按相应子目乘以系数1.20；三跑楼梯（即一个自然层、两个休息平台）应按相应子目乘以系数0.90；四跑楼梯（即一个自然层、三个休息平台）应按相应子目乘以系数0.75。

21 挂在模板支撑架上防坠落的水平安全兜网已在梁、板模板支撑架搭拆子目中综合考虑，不另计算。

22 阳台模板按照现浇混凝土梁、板模板子目分别计算。

23 基础梁、设备基础按基础模板子目人工费乘以1.20执行；电梯坑模板按基础模板子目执行。电梯井壁模板子目按照直形墙模板子目人工费乘以1.30，涂胶建筑模板（红板）消耗量乘以1.25执行。

5.1.8 铝模板子目计价应符合下列规定：

1 铝合金模板系统是由铝模板系统、支撑系统、紧固系统和附件系统构成。本章铝模板均按全套成品租赁，现场安装进行编制，子目中的铝合金模板计价时应根据项目规模、项目类型、标准层层数、层高、支撑高度以及现场实际情况等综合确定成品铝合金模板系统租赁价格；租赁价格应包含深化设计费、工厂试拼装费、工厂运至施工现场的运输费、回库维修翻新费等。

2 铝模板支模高度是指模板的实际支模高度，如遇斜板面结构时，柱分别按各柱的中心高度为准；墙按分段墙的平均高度为准；框架梁应按每跨两端的支座平均高度为准；板（含梁板合计的梁）按高点与低点的平均高度为准。

3 铝模板子目按支模高度3.6m编制，如柱、梁、墙、板的支模高度大于3.6m且小于等于4.5m的，相应模板子目人工费应乘以系数1.10；支模高度大于4.5m且小于等于6m的，相应模板子目人工费应乘以系数1.20；支模高度大于6m且小于8m的，相应模板子目人工费应乘以系数1.30；8m以上的，应按专项施工方案计算。

4 正八边形柱、工字形柱、十字形柱、T形柱、圆形柱模板应按异型柱模板子目执行；L形柱模板应按矩形柱模板子目执行。

5 预制混凝土构件间2m以内的后浇带式整体接缝处（不含密拼式接缝）的后浇混凝土模板采用铝模板施工的，应按相应子目执行，人工费乘以系数1.10。

6 其他构件模板子目适用于除柱、梁、墙、板、楼梯以外的其他构件模板。

5.1.9 爬模子目的消耗量已包括常规建筑形体的架体系统的设计、拼装、调试费用等，架体系统的场外运输、特殊建筑形体的设计增加费应另行计算。

5.2 工程量计算规则

5.2.1 现浇混凝土构件工程量计量规则应符合下列规定：

1 建筑物现浇混凝土构件，除另有规定者外，均应按设计图示尺寸体积以立方米计算，不应扣除构件内钢筋、预埋件及墙、板中单孔面积 0.3m^2 以内孔洞所占体积。计算型钢混凝土时，应扣除型钢所占体积。

2 垫层的工程量应按设计图示尺寸的体积以立方米计算。

3 独立基础、有肋带形混凝土基础、满堂基础的工程量应按设计图示尺寸的体积以立方米计算。有肋带形混凝土基础肋部高宽比在 $4:1$ 以内的，肋部和底部均应按带形基础计算；高宽比大于 $4:1$ 时，其底部按带形基础计算，肋部应按混凝土墙计算。

4 箱式基础应分别按基础、柱、墙、梁、板等有关规定计算，墙与顶板、底板的划分以顶板底、底板面为界。边缘实体体积应按底板计算。

5 设备基础除块体（块体设备基础是指没有空间的实心混凝土形状）以外，应分别按基础、柱、梁、板、墙有关规定计算。

6 钢筋混凝土矩形柱、T形柱、L形柱与混凝土墙应按以下规则划分：以矩形柱、T形柱、L形柱最长边（ h 或 h' ）与最短边（ b 或 b' ）之比 r 为基准进行划分，当 r 小于等于 4 时按柱计算；当 r 大于 4 时按墙计算。如图 5.2.1 所示：

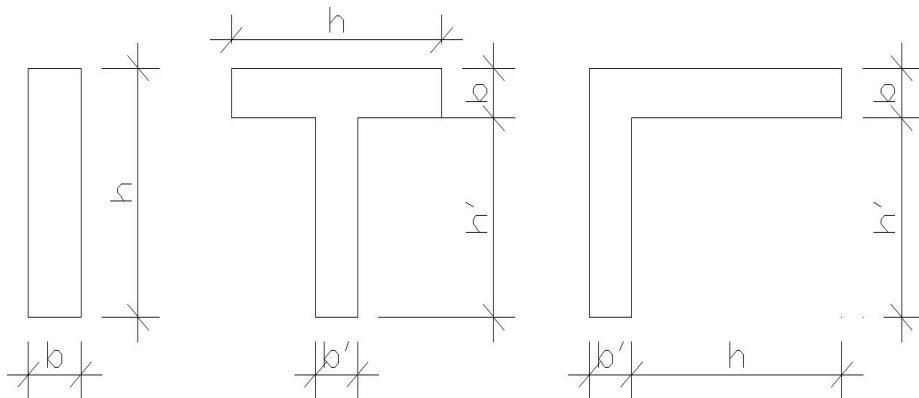


图5.2.1 钢筋混凝土矩形柱、T形柱、L形柱尺寸标示图

7 柱的工程量应按设计图示断面面积乘柱高的体积以立方米计算，依附在柱上的牛腿，并入柱体积内计算。其中，柱高应符合下列规定：

1) 无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算。框架柱的柱高，应自柱基上表面至柱顶的高度计算。

2) 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板上表面之间的高度计算。

8 梁的工程量应按设计图示断面面积乘以梁长的体积以立方米计算，伸入砌体内的梁头、梁垫并入梁体积内，伸入混凝土墙内的梁体积并入墙计算。其中，梁高为梁底至梁顶面的高度。挑檐、天沟与梁连接时，以梁外边线为分界线。梁长应符合下列规定：

1) 梁与柱（墙）连接时，梁长算至柱（墙）侧面。

2) 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。

9 外墙应按设计图示中心线长度、内墙应按设计图示净长度乘以墙高及墙厚的体积以立方米计算，应扣除门窗洞口及单孔面积 0.3m^2 以外孔洞所占的体积。墙垛（附墙柱）、暗柱、暗梁及墙面突出 150mm 以内部分应并入墙体积计算。

10 板工程量应按设计图示面积乘以板厚的体积以立方米计算，并应符合下列规定：

1) 无梁板的工程量应按板和柱帽体积之和以立方米计算。

2) 有梁板包括梁与板，应按梁、板体积之和以立方米计算。

3) 空心板应按设计图示尺寸的体积以立方米计算，应扣除空心部分体积。

4) 各类板伸入砖墙内的板头应并入板体积内计算。与混凝土柱、墙相接的板部分体积应分别并入柱、墙计算。

11 阶梯教室、场馆看台板工程量应按设计图示尺寸的体积以立方米计算。与场馆看台连接的平板、平台梁、次梁、斜梁应并入场馆看台混凝土计算。

12 钢管混凝土、劲性混凝土工程量应按设计图示尺寸的体积以立方米计算，应扣除构件内钢管、劲性钢筋（型钢）所占体积。

13 梁、板、墙、基础工程量不扣除后浇带体积。

14 整体楼梯的工程量，包括休息平台、平台梁、斜梁及楼梯与楼板连接的梁、踏步板、踏步，应按设计图示尺寸的体积以立方米计算，伸入混凝土墙内的体积应并入墙计算。

15 阳台、雨篷（包括带反檐的篷）、天沟挑檐板、悬挑板、压顶、板边反檐、栏板、地沟电缆沟、小型池槽、小型零星构件、散水、坡道、挡水坎以及台阶的工程量应按设计图示尺寸的体积以立方米计算。

16 砖胎模应按砌筑体积以立方米计算，抹灰层所占体积不增加。

5.2.2 钢筋制作、安装子目的工程量计量规则应符合下列规定：

1 钢筋制作、安装工程量应按设计图示钢筋中心线长度乘以单位理论重量以吨计算；若初步设计阶段无配筋图，可按初步设计文件明确的钢筋含量指标估算。

2 计算钢筋工程量时，钢筋根数按“向上取整+1”计算，钢筋搭接长度应按设计图示及规范要求计算，其搭接长度计入钢筋制作、安装的工程量。设计图示及规范要求未标明的通长钢筋，应按下列规定计算：

1) $\Phi 10\text{mm}$ 以内的长钢筋按每 12m 计算一次钢筋搭接。

2) $\Phi 10\text{mm}$ 以上的长钢筋按每 9m 计算一次钢筋搭接。

3) 采用机械连接的不另计算钢筋搭接工程量。

5.2.3 现浇混凝土及钢筋混凝土模板，除另有规定者外，按现浇混凝土与模板的接触面积以平方米计算，同时应符合下列规定：

1 基础与墙（柱）身的划分应以设计图纸规定为准。如图纸未明确表示时，则应按基础的扩大顶面为界；无扩大顶面时，应按墙（柱）脚分界。

2 计算梁、柱、墙模板工程量时，不应扣除柱与梁、梁与梁、墙与梁等连接的重叠部分面积；应扣除柱与板、柱与墙、墙与板、墙与墙、梁与板的重叠部分面积。

3 与墙相连的柱，无论是否与墙同厚，其模板工程量均应并入与其相连的墙。

4 墙与梁平行且重叠时，当墙厚等于梁宽时，墙与梁模板工程量应合并按墙计算；当墙厚小于梁宽时，墙、梁模板工程量应分别计算。

5 有肋带形混凝土基础，其肋部高宽比在 4:1 以内的，肋部和底部均按基础计算；高宽比大于 4:1 时，其底部按基础计算，肋部按墙计算。

6 柱模板工程量应按设计图示柱周长乘以柱高的面积以平方米计算，依附于柱的牛腿模板并入柱模板工程量中。其中，柱高的计算应符合下列规定：

1) 无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算。

2) 框架柱的柱高，应自柱基上表面至柱顶之间的高度计算。

3) 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板下表面之间的高度计算。

7 梁模板工程量应按设计图示构件与模板接触的展开面积以平方米计算。梁加腋模板并入梁模板中计算。梁长的计算应符合下列规定：

1) 梁与柱（墙）连接时，梁长算至柱（墙）侧面。

2) 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。

8 墙体模板应按设计图示长度乘以高度得到的面积以平方米计算，并应符合下列规定：

1) 外墙高度由墙基上表面（或楼板上表面）算至上一层楼板上表面，内墙高度由墙基上表面（或楼板上表面）算至上一层楼板（或梁）下表面。

2) 计算墙模板工程量时，不应扣除单孔面积小于或等于 1.0m^2 的孔洞（含门窗洞口）面积，洞口侧壁模板亦不增加；应扣除单孔面积大于 1.0m^2 的孔洞（含门窗洞口），洞口侧壁模板并入墙模板工程量内计算。

3) 附墙柱、暗柱、暗梁及墙面突出宽度小于或等于 150mm 部分的模板应并入墙模板工程量。

9 楼板的模板工程量应按设计图示面积以平方米计算，并应符合下列规定：

1) 计算板模板工程量时，不应扣除单孔面积小于或等于 1.0m^2 的孔洞所占的面积，洞口侧壁模板亦不增加；应扣除单孔面积大于 1.0m^2 的孔洞，洞口侧壁模板并入板模板工程量内计算。

2) 计算板的模板时, 应扣除混凝土柱、梁、墙所占的面积。有梁板模板应按设计图示分别计算梁、板模板工程量。

3) 无梁板的柱帽应按设计图示尺寸的展开面积以平方米计算, 并计入板模板工程量中。

10 楼梯(包括休息平台、平台梁、斜梁和楼层板连接的梁)模板应按设计图示露明尺寸的水平投影面积以平方米计算, 不应扣除小于或等于 500mm 楼梯井所占面积, 楼梯的踏步、平台梁等侧面模板和楼梯盖板不应另行计算。当整体楼梯与现浇楼板无梯梁连接时, 以楼梯的最后一个踏步边缘加 300mm 为界。

11 混凝土台阶(不包括梯带)模板应按设计图示台阶尺寸的水平投影面积以平方米计算, 台阶端头两侧不应另行计算模板面积。其中, 台阶的水平投影面积计至最上踏步边应另加 300mm 处。

12 挑檐、天沟与板(包括屋面板、楼板)相连时, 以外墙外边线为分界线; 与梁(包括圈梁等)连接时, 以梁为分界线; 外墙外边线或梁外边线以外为挑檐、天沟。

13 挑檐、雨篷应按设计图示挑出部分尺寸的水平投影面积以平方米计算, 挑出墙外的悬臂梁及板边的模板不另行计算。

14 压顶模板应按设计图示面积以平方米计算。

15 梁、板和楼梯模板支撑架的工程量计算应符合下列规定:

1) 梁、板模板支撑架搭拆工程量应按搭设面积乘以实际搭设高度的空间体积以立方米计算。

2) 整体楼梯模板支撑架搭拆工程量应按设计图示露明尺寸的水平投影面积以平方米计算。

16 模板支撑架使用工程量应按支撑架(含主楞及支撑架等)一次使用重量乘以使用时间的乘积以“吨·10 天”计算。

17 板、梁和楼梯模板支撑架重量和使用时间可根据设计要求参考表 5.2.3 予以确定。

表5.2.3 模板支撑架搭设重量参考范围

构件类型	构件尺寸 (mm 或 m ²)		支模高度 (m)	支撑架重量参考范围 (kg/m ³)	一次使用时间参考值 (日历天)
板	板厚 T (mm)	$0 < T \leq 300$	$0 < h \leq 3.6$	10.39 ~ 16.56	28
			$3.6 < h \leq 5$	14.02 ~ 18.97	30
			$5 < h \leq 8$	15.62 ~ 24.49	35
		$300 < T \leq 500$	$0 < h \leq 3.6$	19.92 ~ 25.30	30
			$3.6 < h \leq 5$	20.23 ~ 26.21	35
			$5 < h \leq 8$	24.14 ~ 36.24	40
梁	梁截面面积 S (m ²)	$0 < S \leq 0.24$	$0 < h \leq 8$	17.05 ~ 25.23	30
		$0.24 < S \leq 0.48$		27.76 ~ 34.27	
		$0.48 < S \leq 0.72$		32.42 ~ 38.01	
楼梯			$0 < h \leq 8$	19.00 ~ 26.75	28

5.2.4 铝模板工程量按混凝土与模板的接触面积以平方米计算, 同时应符合下列规定:

1 现浇钢筋混凝土墙、板上单孔面积小于等于 1.0m² 的孔洞不予扣除, 洞侧壁模板亦不增加; 单孔面积大于 1.0m² 时应予扣除, 洞侧壁模板面积应并入墙、板模板工程量内计算。

2 与墙相连的柱(如附墙柱、暗柱), 无论是否与墙同厚, 其模板工程量均应并入与其相连的墙。

3 墙与梁重叠, 当墙厚等于梁宽时, 墙与梁模板工程量应合并按墙计算; 当墙厚小于梁宽时, 墙、梁模板工程量应分别计算。

4 计算板的模板时, 应扣除混凝土柱、梁、墙所占面积。

5 柱与梁、柱与墙、墙与墙等柱、梁、墙、板相互连接的重叠部分, 均不应计算模板面积。

6 整体楼梯模板工程量应按水平投影面积以平方米计算。

5.2.5 爬模工程量应按爬升设备模板系统与混凝土构件的接触面积以平方米计算。

5.3 子目构成表

5.3.1 现浇混凝土浇捣、养护

1 垫层

工作内容：浇灌、捣固、养护，泵及泵管清洗。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-1
子 目 名 称			现浇混凝土浇捣养护
			垫层
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	技工人工费	元	554.88
材 料	泵送预拌混凝土 C10，骨料最大粒径31.5	m ³	10.100
	水	m ³	2.000
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.750
	混凝土布料机	台班	0.069
	混凝土输送泵 输送量Q（m ³ /h） Q=30	台班	0.069

2 基础

工作内容：浇灌、捣固、养护，泵及泵管清洗。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-2
子 目 名 称			现浇混凝土浇捣养护
			基础
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	技工人工费	元	614.35
材 料	泵送预拌混凝土 C25，骨料最大粒径31.5	m³	10.100
	水	m³	4.499
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	混凝土输送泵 输送量Q（m³/h） Q=30	台班	0.072
	混凝土振动器 插入式	台班	0.904
	混凝土布料机	台班	0.072

3 墙、柱、梁、板

工作内容：浇灌、捣固、养护，泵及泵管清洗。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-3	G010005-4
子 目 名 称			现浇混凝土浇捣养护	
			墙、柱	梁、板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	技工人工费	元	783.59	718.49
材 料	泵送预拌混凝土 C30，骨料最大粒径31.5	m³	10.100	10.100
	水	m³	4.569	4.504
	其他材料费	%	1.500	1.500
施 工 机 具	混凝土输送泵 输送量Q（m³/h）Q=30	台班	0.092	0.086
	混凝土振动器 插入式	台班	0.901	0.903
	混凝土布料机	台班	0.092	0.086

4 其他部位

工作内容：浇灌、捣固、养护，泵及泵管清洗。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-5
子 目 名 称			现浇混凝土浇捣养护
			其他部位
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	技工人工费	元	902.02
材 料	泵送预拌混凝土 C30，骨料最大粒径31.5	m³	10.100
	水	m³	4.600
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	混凝土输送泵 输送量Q（m³/h） Q=30	台班	0.119
	混凝土振动器 插入式	台班	0.900
	混凝土布料机	台班	0.119

5 超高泵送增加费

工作内容：泵管安拆、清洗、整理、堆放，输送泵就位，混凝土输送，清理等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-6	G010005-7	G010005-8	
子 目 名 称			混凝土超高泵送增加费			
			泵送高度H（ m ）			
			100<H≤200	200<H≤300	300<H≤400	
工料机名称			单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
施 工 机 具	混凝土高压输送泵 大型		台班	0.006	0.024	0.053

5.3.2 现浇混凝土建筑物模板

1 基础模板

工作内容：调、运、铺砂浆，运、砌砖，修补堵眼、湿润基层、调制砂浆、分层抹灰找平、清扫落地灰等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010005-9
子 目 名 称			砖胎模
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	771.90
	技工人工费	元	1952.44
	高级技工人工费	元	480.41
材 料	普通混凝土实心砖 240×115×53 (10.0MPa)	千块	5.286
	湿拌砌筑砂浆 M7.5	m ³	2.368
	湿拌抹灰砂浆 M10	m ³	0.967
	水	m ³	0.648
	其他材料费	%	3.000

工作内容：模板及支架制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等。

单位：100m²

子 目 编 号		G010005-10	
子 目 名 称		垫层	
		木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	509.10
	技工人工费	元	2598.71
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541
	松杂枋板材 周转材	m³	0.325
	铁钉（综合）	kg	19.730
	脱模剂	kg	10.000
	镀锌铁丝（综合）	kg	6.560
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	1.500

工作内容：模板及支架制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-11
子 目 名 称			基础
			木模板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	601.26
	技工人工费	元	3743.66
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	48.530
	松杂枋板材 周转材	m³	0.208
	铁钉（综合）	kg	19.730
	脱模剂	kg	10.000
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.320

2 柱模板

工作内容：模板及支架制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-12	G010005-13
子 目 名 称			矩形柱	异型柱
			木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	805.71	1239.54
	技工人工费	元	5907.86	6691.99
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541	20.902
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	45.484	65.485
	对拉螺栓	kg	19.013	19.130
	松杂枋板材 周转材	m³	0.177	0.242
	铁钉（综合）	kg	19.850	28.075
	脱模剂	kg	10.000	10.000
	其他材料费	%	2.000	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.271	1.080

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-14	G010005-15
子 目 名 称			矩形柱	异型柱
			铝模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1229.73	1415.48
	技工人工费	元	3415.82	4261.17
	高级技工人工费	元	1004.02	1078.83
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	105.000	106.000
	脱模剂	kg	3.600	3.780
	其他材料费	%	3.000	3.000

3 梁模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-16	G010005-17
子 目 名 称			矩形梁	弧形梁、斜梁、异型梁、拱形梁
			木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	743.84	909.57
	技工人工费	元	4886.97	5603.21
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541	20.900
	对拉螺栓	kg	4.500	4.950
	松杂枋板材 周转材	m³	0.324	0.055
	铁钉（综合）	kg	21.250	29.567
	脱模剂	kg	10.000	9.999
	模板嵌缝料	kg	-	3.333
	其他材料费	%	2.000	2.500
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.371	1.165

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-18	G010005-19
子 目 名 称			矩形梁	异型梁
			铝模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1210.29	1329.75
	技工人工费	元	3908.43	4692.00
	高级技工人工费	元	989.48	1187.86
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	105.000	106.000
	脱模剂	kg	3.670	3.850
	其他材料费	%	3.000	3.000

4 墙模板

工作内容：模板及支架制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-20	G010005-21
子 目 名 称			直形墙	弧形墙
			木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	696.61	985.63
	技工人工费	元	4861.37	5800.42
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541	20.902
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	27.040	32.450
	对拉螺栓	kg	50.184	50.184
	松杂枋板材 周转材	m³	0.353	0.061
	铁钉（综合）	kg	24.690	28.740
	脱模剂	kg	10.000	10.000
	其他材料费	%	2.000	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.010	0.987

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-22	G010005-23
子 目 名 称			直形墙	弧形墙
			铝模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1042.65	1266.27
	技工人工费	元	3271.28	4288.12
	高级技工人工费	元	1124.68	1085.81
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	105.000	106.000
	脱模剂	kg	3.470	3.950
	其他材料费	%	3.000	3.000

5 板模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-24	G010005-25
子 目 名 称			平板	拱形板、斜板
			木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	645.74	1118.09
	技工人工费	元	4536.78	5534.74
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	12.541	20.902
	松杂枋板材 周转材	m³	0.259	0.887
	铁钉（综合）	kg	19.630	27.510
	铁件（综合）	kg	-	7.970
	脱模剂	kg	10.000	10.000
	模板嵌缝料	kg	-	10.000
	其他材料费	%	2.000	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.083	0.083

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等，快易收口网安装、固定，后浇带内杂物清理等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-26	G010005-27
子 目 名 称			平板	拱形板、斜板
			铝模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1083.39	1382.30
	技工人工费	元	3274.66	3782.11
	高级技工人工费	元	959.84	1183.46
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	105.000	106.000
	脱模剂	kg	3.470	3.710
	其他材料费	%	3.000	3.000

6 楼梯模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-28	G010005-29
子 目 名 称			整体楼梯	
			普通型	螺旋型楼梯
			木模板	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1460.19	1602.87
	技工人工费	元	8277.97	9953.85
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	55.391	73.878
	松杂枋板材 周转材	m³	0.402	0.518
	铁钉（综合）	kg	56.800	69.800
	脱模剂	kg	15.500	17.700
	其他材料费	%	2.000	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.050	1.870

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等。

单位：10m²

子 目 编 号			G010005-30
子 目 名 称			整体楼梯
			铝模板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	371.96
	技工人工费	元	1118.56
	高级技工人工费	元	341.90
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	28.090
	脱模剂	kg	2.760
	其他材料费	%	3.000

7 其他构件模板

工作内容：模板及支架制作、安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞、修补孔眼等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-31
子 目 名 称			其他构件
			木模板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	920.40
	技工人工费	元	7260.06
材 料	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	20.902
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	26.516
	松杂枋板材 周转材	m³	0.053
	铁钉（综合）	kg	1.280
	脱模剂	kg	9.600
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	木工圆锯机 直径D（mm） D=500	台班	0.478

工作内容：模板及支架安装、拆除、整理堆放、运输，清理模板粘结物及模内杂物，刷脱模剂，封堵孔洞等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-32
子 目 名 称			其他构件
			铝模板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1770.02
	技工人工费	元	6122.82
	高级技工人工费	元	1550.23
材 料	铝合金模板系统（全套租赁）	m²	106.000
	脱模剂	kg	3.670
	其他材料费	%	3.000

8 木模板支撑架

工作内容：安底座、立杆、接杆及上部挑出承托等的搭设全部过程，水平安全兜网安拆（支模高度超过3.6m以上），施工期间的加固维修和更新换料，拆除后的材料整理、刷油、绑扎、堆放及场内运输。

单位：100m³

子 目 编 号			G010005-33	G010005-34	G010005-35
子 目 名 称			梁、板木模板支撑架		
			搭拆		
			支模高度H (m)		
			0<H≤3.6	3.6<H≤5	5<H≤8
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	259.77	317.88	397.35
	技工人工费	元	1022.97	1237.21	1546.51
材 料	安全兜网	m ²	-	7.066	8.833
	其他材料费	%	-	1.500	1.500

工作内容：安底座、立杆、接杆及上部挑出承托等的搭设全部过程，水平安全兜网安拆（支模高度超过3.6m以上），施工期间的加固维修和更新换料，拆除后的材料整理、刷油、绑扎、堆放及场内运输。

单位：100m³

子 目 编 号			G010005-36	G010005-37
子 目 名 称			梁、板木模板支撑架	
			搭拆	
			支模高度H (m)	
			8<H≤10	H> 10
				每增1
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	425.03	13.75
	技工人工费	元	1659.17	54.13
材 料	安全兜网	m²	7.066	-
	其他材料费	%	1.500	-

工作内容：安底座、立杆、接杆及上部挑出承托等的搭设全部过程，施工期间的加固维修和更新换料，拆除后的材料整理、刷油、绑扎、堆放及场内运输。

单位：100m²

子 目 编 号		G010005-38	
子 目 名 称		楼梯木模板支撑架	
		搭拆	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	374.06
	技工人工费	元	2120.71

工作内容：施工期间支架使用费。

单位：t*10天

子 目 编 号		G010005-39	
子 目 名 称		木模板支撑架	
		使用	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
材 料	承插型盘扣式钢管支架（租赁 10 天）	kg	1000.000
	其他材料费	%	3.500

9 爬模

工作内容：模板及其紧固系统制作、安装、拆除、整理堆放及场内运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂、封堵孔洞等，爬升架体系统制作、安装，液压系统及电气控制系统设计、安装，平台维护。

单位：100m²

子 目 编 号			G010005-40
子 目 名 称			爬模
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	871.90
	技工人工费	元	7945.87
材 料	高强胶合板	张	0.510
	直面模板	m ²	1.380
	爬升架体	m ²	103.000
	其他材料费	%	1.200
施 工 机 具	液压系统及电气控制系统	台班	1.646

5.3.3 钢筋制作、安装

工作内容：钢筋制作、绑扎、安装及浇捣时钢筋维护，钢筋接头安装等。

单位：t

子 目 编 号			G010005-41	G010005-42
子 目 名 称			现浇构件钢筋制作及安装	
			地下	地上
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	199.57	232.44
	技工人工费	元	1188.28	1292.50
材 料	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.716	0.444
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ28~φ32	t	0.063	0.082
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ8~φ10 盘卷	t	0.080	0.250
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ>10	t	0.082	0.096
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ 10 盘卷	t	0.084	0.151
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	7.477	5.138
	直螺纹连接套筒 φ≤32	个	1.020	2.040
	直螺纹连接套筒 φ≤25	个	6.120	6.120
	水	m ³	0.084	0.057
	其他材料费	%	1.500	1.500
施 工 机 具	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.026	0.047
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.108	0.116
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.315	0.398
	锥型螺纹车丝机	台班	0.191	0.232
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.374	0.253

6 装配式混凝土结构工程

6.1 说 明

6.1.1 本章包括预制混凝土柱安装、预制混凝土板安装、预制混凝土墙安装、预制混凝土楼梯安装、预制混凝土阳台安装、其他预制构件安装、非承重隔墙安装子目，适用于建筑工程中的装配式混凝土结构工程。本标准未包括模块化建筑工程相应子目，发生时应按现行深圳市标准《装配式建筑工程消耗量标准》SJG 172 执行。

6.1.2 预制混凝土构件按工厂预制成品，现场安装进行编制，安装子目中的预制混凝土构件计价时应根据实际情况确定成品构件价格，成品构件价格是构件运至施工现场的价格，应包括构件原材料费、制作加工费及构件运至施工现场材料堆放点的运输费用等。

6.1.3 预制混凝土构件子目未包含施工时的吊装机械，其吊装机械费统一计入垂直运输费。超高降效增加费按本标准相关规定另行计算。

6.1.4 预制混凝土柱安装子目包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除费用，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式，以及套筒灌浆等接头处理。

6.1.5 预制混凝土整体板安装、预制混凝土双 T 板安装包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除费用，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式，以及板与板之间的板缝（密拼式接缝）处理等工作内容。

6.1.6 预制混凝土叠合板安装子目应符合下列规定：

1 预制混凝土叠合板安装子目包括预制混凝土叠合板固定所需临时支撑的搭设及拆除费用，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式等工作内容。

2 预制混凝土叠合板安装子目已综合考虑密拼式接缝的嵌缝砂浆消耗，叠合板上的现浇混凝土应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中现浇混凝土梁板子目执行；钢筋制作和安装应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中钢筋制安相应子目执行。

6.1.7 预制混凝土构件间长度大于2m的现浇混凝土、钢筋及模板应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中相应子目执行。长度在2m以内的后浇带式整体接缝处（不含密拼式接缝）和预制双面叠合墙内现浇混凝土的计价应符合下列规定：

1 现浇混凝土应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中相应现浇混凝土构件子目执行。

2 钢筋制作和安装应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中钢筋制安相应子目执行；人工费乘以系数1.30，钢筋规格型号及消耗量根据设计要求调整。

3 采用木模板施工的，墙、柱及其他模板应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中相应的模板子目执行，人工费乘以系数1.20；梁、板模板应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中相应的梁、板模板子目和模板支撑架搭拆、使用子目执行，模板子目人工费乘以系数1.20，材料消耗量乘以系数1.20，模板支撑架搭拆人工费及使用费按设计要求计算。

6.1.8 预制混凝土剪力墙外墙、内墙，预制混凝土外挂墙板，预制混凝土双面叠合剪力墙外墙、内墙安装子目应符合下列规定：

1 预制混凝土墙安装子目包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式，以及构件底部注浆料灌缝、嵌缝、防火堵料、气密性橡胶条等工作内容。

2 预制混凝土墙安装子目已综合确定嵌缝、打胶、防火堵料、气密性橡胶条等材料消耗量，不予调整。

6.1.9 预制混凝土墙安装子目不区分是否带有门窗洞口，均应按相应子目执行。

6.1.10 预制混凝土楼梯安装子目应符合下列规定：

1 预制混凝土楼梯安装子目不分楼梯形式，包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式，以及铺设防火岩棉、铺设L型钢条、灌浆、嵌缝等工作内容。

2 嵌缝、打胶工程量已综合取定，不予调整。

6.1.11 预制阳台板安装子目应符合下列规定：

1 预制阳台板安装子目不分板式或梁式，包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式以及灌缝、嵌缝等工作内容。

- 2 非悬挑的阳台板安装，按板安装相应子目执行。
- 6.1.12** 预制混凝土凸（飘）窗安装子目应符合下列规定：
- 1 预制混凝土凸（飘）窗安装子目包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式以及灌缝、嵌缝等工作内容。
- 2 凸（飘）窗安装子目适用于单独预制的混凝土凸（飘）窗安装。
- 3 依附于外墙板制作的凸（飘）窗，执行外墙板安装子目，人工费和施工机具台班消耗量乘以系数1.20，其他不变。
- 6.1.13** 预制混凝土空调板安装子目应符合下列规定：
- 1 预制混凝土空调板安装子目包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式，以及构件底部注浆料灌缝等工作内容。
- 2 空调板安装子目适用于单独预制的空调板安装，依附于阳台板制作的栏板、翻沿、空调板，并入阳台板内计算。
- 3 依附于墙的空调板，执行外墙板安装子目，人工费和施工机具台班消耗量乘以系数1.20，其他不变。
- 6.1.14** 预应力空心板安装执行整体板子目，材料按设计要求调整。
- 6.1.15** 多肋板安装执行双T板子目，材料按设计要求调整。
- 6.1.16** 非承重隔墙安装子目的计价应符合下列规定：
- 1 非承重隔墙安装子目按照单层墙板安装编制，如设计为双层墙板时，应根据双层墙板各自不同的厚度，分别套用相应单层墙板安装子目；如双层墙板中间设置保温、隔热或者隔声等功能层时，应另行计算。
- 2 非承重隔墙安装子目按墙高3.6m以内编制；墙高大于3.6m时，相应隔墙安装子目中人工费应乘以系数1.18。
- 3 非承重隔墙安装子目内已综合各类固定配件（镀锌管卡、销钉等）、补（填）缝、座浆、抗裂措施、门洞口所需的切割改锯、孔洞加固、构造柱等内容。超过一定高度时，设计或规范要求增加的圈梁、角钢等加固措施所对应的费用另行计算。

6.2 工程量计算规则

6.2.1 预制混凝土构件安装工程量按成品构件设计图示尺寸的实体体积以立方米计算，依附于构件制作的各类保温层、饰面层的体积并入相应构件安装中计算，应扣除门窗洞口及大于 0.3m^2 所占体积。

6.2.2 非承重墙安装工程量应按设计图示的墙体面积（含构造柱）以平方米计算；应扣除门窗洞口及大于 0.3m^2 所占面积。

6.3 子目构成表

6.3.1 预制混凝土柱

工作内容：支撑杆连接件预埋，接头钢筋调直，砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，套筒注浆、养护，搭设及拆除支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-1
子 目 名 称			预制混凝土柱安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	584.59
	技工人工费	元	3670.96
	高级技工人工费	元	1850.28
材 料	预制混凝土柱	m³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	22.449
	铁件（综合）	kg	14.160
	调平垫铁	kg	7.050
	垫木	m³	0.010
	灌浆料	kg	222.960
	水	m³	10.761
	干混砌筑砂浆M10	t	0.350
	其他材料费	%	0.500

6.3.2 预制混凝土梁

工作内容：接头钢筋调直，砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，搭设及拆除支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-2
子 目 名 称			预制混凝土梁安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	241.15
	技工人工费	元	1622.72
	高级技工人工费	元	848.42
材 料	预制混凝土梁	m ³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	30.915
	调平垫铁	kg	6.903
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.016
	其他材料费	%	1.000

6.3.3 预制混凝土板

工作内容：接头钢筋调直，构件就位、校正、安装、固定，嵌缝注胶，搭设及拆除支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-3
子 目 名 称			预制混凝土整体板安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	219.79
	技工人工费	元	1546.91
	高级技工人工费	元	843.05
材 料	预制混凝土板	m ³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	66.660
	调平垫铁	kg	4.670
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.060
	其他材料费	%	0.500

工作内容：接头钢筋调直，构件就位、校正、安装、固定，搭设及拆除支撑。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-4
子 目 名 称			预制混凝土双T板安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	314.10
	技工人工费	元	2171.80
	高级技工人工费	元	1209.67
材 料	预制混凝土双T板	m³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	77.200
	调平垫铁	kg	5.581
	松杂枋板材 周转材	m³	0.108
	其他材料费	%	0.500

工作内容：接头钢筋调直，构件就位、校正、安装、固定、拆除、整理堆放、刷脱模剂，封堵孔洞等。

单位：10m³

子 目 编 号		G010006-5	
子 目 名 称		预制混凝土叠合板安装	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	385.66
	技工人工费	元	2690.38
	高级技工人工费	元	1282.58
材 料	预制混凝土叠合板	m³	10.050
	调平垫铁	kg	5.179
	条形铝板材	kg	22.528
	工具式钢支撑及配件	kg	83.380
	其他材料费	%	0.500

6.3.4 预制混凝土墙

工作内容：支撑杆连接件预埋、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，套筒灌浆，嵌缝、气密性胶条封堵、打胶，搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-6	G010006-7
子 目 名 称			预制混凝土剪力墙安装	
			外墙板	内墙板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	624.79	526.10
	技工人工费	元	4032.33	3634.46
	高级技工人工费	元	1975.24	1802.38
材 料	预制混凝土剪力墙（内墙）	m ³	-	10.050
	预制混凝土剪力墙（外墙）	m ³	10.050	-
	工具式钢支撑及配件	kg	23.180	21.245
	PE棒	m	22.050	22.050
	双面胶纸	m	42.840	42.840
	铁件（综合）	kg	18.265	14.282
	调平垫铁	kg	11.005	-
	垫木	m ³	0.012	-
	硅酮密封胶	L	6.615	6.615
	灌浆料	kg	67.560	67.560
	干混砌筑砂浆M10	t	-	0.126
	界面处理剂	kg	0.420	0.420
	水	m ³	6.677	6.677
	干混砌筑砂浆 M10	t	0.126	-
	其他材料费	%	0.500	0.500

工作内容：支撑杆连接件预埋、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，防火堵料填充、嵌缝、打胶、搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-8
子 目 名 称			预制混凝土外挂墙板安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	408.96
	技工人工费	元	3130.93
	高级技工人工费	元	1445.51
材 料	预制混凝土外挂墙板	m³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	23.538
	PE棒	m	57.750
	双面胶纸	m	112.200
	铁件（综合）	kg	16.885
	硅酮密封胶	L	17.325
	气密性橡胶条（三元乙丙胶条）	m	56.100
	界面处理剂	kg	1.100
	水	m³	0.257
	干混砌筑砂浆M10	t	0.126
	其他材料费	%	0.500

工作内容：支撑杆连接件预埋、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，嵌缝、打胶、搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-9	G010006-10
子 目 名 称			预制混凝土双面叠合剪力墙安装	
			外墙板	内墙板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	545.57	509.33
	技工人工费	元	3374.53	3171.01
	高级技工人工费	元	1719.21	1605.42
材 料	预制混凝土双面叠合墙	m³	10.050	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	34.770	34.770
	PE棒	m	22.050	22.050
	双面胶纸	m	42.840	42.840
	六角螺栓（综合）	kg	8.080	8.080
	铁件（综合）	kg	27.265	27.265
	调平垫铁	kg	16.508	16.508
	松杂枋板材 周转材	m³	0.038	0.038
	垫木	m³	0.012	0.012
	硅酮密封胶	L	6.615	6.615
	灌浆料	kg	33.780	33.780
	界面处理剂	kg	0.420	0.420
	水	m³	3.467	3.467
	干混砌筑砂浆M10	t	0.140	0.140
	其他材料费	%	0.500	0.500

6.3.5 预制混凝土楼梯

工作内容：支撑杆连接件预埋、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，套筒灌浆，防火岩棉填充、嵌缝、打胶、搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-11
子 目 名 称			预制混凝土楼梯安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	591.49
	技工人工费	元	3295.50
	高级技工人工费	元	1652.71
材 料	预制混凝土楼梯	m ³	10.050
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS） $\delta=30$	m ²	34.710
	PE棒	m	18.900
	双面胶纸	m	36.720
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.310
	铁件（综合）	kg	34.420
	调平垫铁	kg	9.030
	垫木	m ³	0.019
	硅酮密封胶	L	5.670
	灌浆料	kg	28.150
	界面处理剂	kg	0.360
	水	m ³	3.259
	干混砌筑砂浆M10	t	0.270
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.125

6.3.6 预制混凝土阳台

工作内容：支撑杆连接件预埋、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，灌缝、搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-12
子 目 名 称			预制混凝土阳台安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	337.33
	技工人工费	元	2143.09
	高级技工人工费	元	1127.39
材 料	预制混凝土阳台板	m ³	10.050
	工具式钢支撑及配件	kg	81.600
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	6.102
	调平垫铁	kg	5.240
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.091
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.385

6.3.7 其他预制构件

工作内容：结合面清理、接头钢筋调直、砂浆铺筑，构件就位、校正、安装、固定，灌缝、搭拆支撑等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010006-13
子 目 名 称			预制混凝土凸（飘）窗安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	353.67
	技工人工费	元	2423.83
	高级技工人工费	元	1460.51
材 料	预制混凝土凸窗	m ³	10.050
	PE棒	m	36.713
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	4.861
	铁件（综合）	kg	19.688
	调平垫铁	kg	18.750
	垫木	m ³	0.021
	水	m ³	0.250
	干混砌筑砂浆M10	t	0.153
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.462

6.3.8 非承重隔墙安装

1 蒸压加气混凝土墙板安装

工作内容：现场清理，放线定位，材料准备（调制砂浆、水电接驳开槽等），板块及固定配件安装、校正、固定，填灌缝，贴玻纤布补缝等；构造柱的混凝土浇筑养护、模板制安、拆除以及钢筋制安等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010006-14	G010006-15
子 目 名 称			蒸压加气混凝土墙板（ALC）安装	
			墙厚T（mm）	
			0<T≤100	100<T≤200
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	635.40	760.14
	技工人工费	元	4516.60	5329.88
	高级技工人工费	元	1689.95	1896.95
材 料	蒸压加气混凝土墙板（ALC） T=200mm	m ²	-	101.235
	蒸压加气混凝土墙板（ALC） T=100mm	m ²	101.235	-
	墙板固定金属配件	kg	32.441	53.930
	专用砂浆	t	1.095	1.519
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.046	0.091
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~φ 10 盘卷	t	0.005	0.012
	铁钉（综合）	kg	1.623	1.814
	对拉螺栓	kg	1.171	1.308
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	0.434	0.859
	合金钢切割片 φ300	片	0.231	0.485
	松杂枋板材 周转材	m ³	0.014	0.016
	脱模剂	kg	0.612	0.684
	耐碱玻璃纤维网格布	m ²	28.346	28.346
	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	1.279	1.430
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	3.643	4.072
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大 粒径31.5	m ³	0.273	0.545
	水	m ³	0.242	0.484
	其他材料费	%	1.000	1.000

工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
施 工 机 具	混凝土振动器 插入式	台班	0.033	0.067
	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.002	0.004
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.006	0.011
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.015	0.031
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.066	0.074
	电动切割机 电圆锯	台班	1.291	1.762
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.022	0.044

2 蒸压陶粒混凝土墙板安装

工作内容：现场清理，放线定位，材料准备（调制砂浆、水电接驳开槽等），板块及固定配件安装、校正、固定，填灌缝，贴玻纤布补缝等；构造柱的混凝土浇筑养护、模板制安、拆除以及钢筋制安等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010006-16
子 目 名 称			蒸压陶粒混凝土墙板（ACC）安装
			墙厚T（mm）
			0<T≤100
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	666.38
	技工人工费	元	4706.14
	高级技工人工费	元	1792.35
材 料	蒸压陶粒混凝土墙板（ACC） T=95mm	m²	101.235
	墙板固定金属配件	kg	29.196
	专用砂浆	t	1.251
	PE棒	m	3.310
	合金钢切割片 φ300	片	0.231
	耐碱玻璃纤维网格布	m²	28.346
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ8~10 盘卷	t	0.005
	热轧带肋钢筋 HRB400E φ10~φ25	t	0.046
	镀锌铁丝（综合）	kg	0.148
	铁钉（综合）	kg	1.623
	对拉螺栓	kg	1.171
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	0.434
	松杂枋板材 周转材	m³	0.014
	脱模剂	kg	0.612
	涂胶建筑模板（红板） 1830×915×15	张	1.279
	支撑钢管及扣件（模板支撑专用）	kg	3.643
	普通预拌混凝土 C20，骨料最大 粒径31.5	m³	0.273
	水	m³	0.242
	其他材料费	%	1.500

工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
施工机具	钢筋调直机 直径D（mm）D=14	台班	0.002
	电动切割机 电圆锯	台班	1.291
	混凝土振动器 插入式	台班	0.033
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.006
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.015
	木工圆锯机 直径D（mm）D=500	台班	0.066
	交流电焊机 容量E（kV·A）E=30	台班	0.022

7 装配式钢结构工程

7.1 说 明

7.1.1 本章包括各类钢结构构件安装、防火涂料及其他，适用于建筑工程中的装配式钢结构工程。本标准未包括模块化建筑工程相应子目，发生时应按现行深圳市标准《装配式建筑工程消耗量标准》SJG 172 执行。

7.1.2 钢结构构件安装子目按工厂预制构件成品，现场安装编制。子目中的钢构件计价时，应根据实际情况确定成品构件价格，成品构件价格是构件运至施工现场的价格，应包含钢构件原材料费、制作加工费、除锈、底漆、封闭漆、中间漆、工厂预拼装费、深化设计费以及构件运至施工现场材料堆放点的运输费用等。

7.1.3 钢结构构件安装子目已综合考虑构件施工现场安装、施工现场的局部除锈和油漆修补以及临时耳板等工作内容，其未包括的现场拼装平台及支撑钢胎架安装，按本章相应子目执行。

7.1.4 施工过程中必要的水平安全兜网已在钢梁和钢吊车梁安装子目中综合考虑。

7.1.5 钢结构构件安装时所需的高强螺栓、栓钉已在相应钢构件安装子目中综合考虑。

7.1.6 钢结构构件安装子目未包含吊装机械，其吊装机械费用统一计入垂直运输费。

7.1.7 钢结构构件安装子目已包括按照质量验收规范要求的施工企业自检的焊缝无损探伤检测费用未包括第三方监检的焊缝无损探伤检测（如：X 光透视、超声波探伤、磁粉探伤及着色探伤）、探伤固定支架制作和被检工件退磁、构件变形监测、沉降观测等费用。

7.1.8 钢筋与型钢构件的焊接已在相应钢构件安装子目中综合考虑，不另计算。

7.1.9 钢柱、钢梁的拼装子目仅适用于需分截、分段制作并运至现场拼装（不包含工厂预拼装）的构件。如设计文件明确要求需要分段制作并运输至施工现场时，或当钢柱、钢梁的设计截面直径（或大边尺寸）大于 2.2m，或者设计长度大于 13m 时，应按拼装子目执行。

7.1.10 钢柱安装子目按垂直柱编制。如钢柱与竖直方向夹角在 26° 以内，人工费、机械消耗量应乘以系数 1.10；如钢柱与竖直方向夹角在 26° 以上的，人工费、机械消耗量应乘以系数 1.15。

7.1.11 钢吊车梁安装子目未包括钢轨道安装费用，发生时应另行计算。

7.1.12 钢桁架、钢托架、钢屋架、钢网架安装子目已包括施工现场拼装的费用，不另行计算。

7.1.13 钢筋桁架楼承板安装子目已包括构件安装所需临时支撑体系的搭设及拆除以及收边板（挡泥板）工作内容，并综合考虑了支撑（含支撑用预埋铁件）种类、数量及搭设方式。

7.1.14 钢筋桁架楼承板上现浇钢筋混凝土应按本标准“5 混凝土及钢筋混凝土工程”中相关子目进行计算。

7.1.15 大型预埋件是指单件重量大于 100kg 的埋件。

7.1.16 零星钢构件是指子目未列明的、单件重量 100kg 以内的结构性零散构件。

7.1.17 拼装平台及支承钢胎架安拆属于钢结构工程措施项目，适用于钢构件现场拼装所需的拼装平台及支撑钢胎架的费用计算。子目内已综合考虑钢构件原材及辅材消耗量、制作加工费，材料摊销次数按 12 次考虑，损耗率按 8% 计算。

7.1.18 钢楼梯安装子目未包含钢栏杆。钢栏杆、钢煤斗、钢漏斗、钢烟囱按零星钢构件安装子目执行。

7.1.19 铸钢件按大型预埋件安装子目执行。

7.1.20 钢结构构件面漆子目应符合下列规定：

1 钢结构构件氟碳面漆子目如与设计每遍厚度不同时，应按每增减 $10\mu\text{m}$ 子目进行调整。

2 钢结构构件聚氨酯面漆子目按每遍厚度 $40\mu\text{m}$ 综合考虑，如与设计每遍厚度不同时，应按实际每遍厚度调整材料消耗量，人工费和机械消耗量不变。如与设计遍数不同时，应按每增一遍子目进行调整。

3 如设计要求采用聚硅氧烷面漆，应按聚氨酯面漆子目执行，调整材料种类，其余不变。

4 钢结构构件刮腻子子目按平面刮腻子考虑，构件为曲面时，人工费应乘以系数 1.15，其他不变。

7.2 工程量计算规则

- 7.2.1** 钢结构构件安装应按设计图示尺寸的质量以吨计算，不扣除单个面积小于等于 0.3 m^2 的孔眼的质量，不增加焊条、铆钉、螺栓等质量。
- 7.2.2** 钢柱工程量应包括依附于钢柱上的牛腿、节点板（包括柱脚板、加劲板、柱顶板、隔板和肋板等）、悬臂梁等构造的质量。
- 7.2.3** 钢管柱工程量应包括钢管柱上的节点板、加强环、内衬管（板）、牛腿等构造的质量。
- 7.2.4** 钢梁工程量应包括依附于钢梁上的节点板、加劲板、梁端板等构造的质量。
- 7.2.5** 初步设计阶段未明确构件上的节点板、加劲板、牛腿等构造的工程量时，依附在钢柱的牛腿、节点板等构造质量可按钢柱工程量的 $18\% \sim 25\%$ 计算；依附在钢梁上的节点板、加劲板等构造质量可按钢梁工程量的 $10\% \sim 15\%$ 计算；依附在钢桁架上的构造质量可按钢桁架工程量的 $12\% \sim 18\%$ 计算。
- 7.2.6** 钢吊车梁工程量应包括制动梁、制动板、制动桁架、车挡的质量。
- 7.2.7** 钢网架支座的工程量应按照支座点位数以套计算；球节点钢网架工程量应包括钢管、锥头钢板、套筒封板、钢球的质量。
- 7.2.8** 钢筋桁架楼承板的工程量应按设计图示尺寸的铺设面积以平方米计算，不扣除单个面积小于或等于 0.3 m^2 的柱、垛及孔洞所占面积。
- 7.2.9** 钢板剪力墙应按设计图示尺寸的质量以吨计算，不应扣除单个面积小于等于 0.3 m^2 的孔眼的质量，焊条、铆钉、螺栓等重量也不另增加。
- 7.2.10** 钢墙架工程量应包括墙架柱、墙架梁及连接柱杆等全部构件的质量。
- 7.2.11** 钢煤斗、钢漏斗工程量应包括依附于煤斗、漏斗的型钢质量。
- 7.2.12** 钢构件安装所需的拼装平台及支承钢胎架制安、拆除的工程量，钢结构房建工程可按钢结构工程量的 $8\% \sim 12\%$ 计算，场馆类建筑（体育馆、展览馆、音乐厅、机场等）可按钢结构工程量的 $30\% \sim 35\%$ 计算。
- 7.2.13** 墙面板安装的工程量应按设计图示尺寸的铺挂展开面积以平方米计算，不应扣除单个面积小于等于 0.3 m^2 梁、孔洞所占面积。
- 7.2.14** 钢结构构件防火涂料、油漆工程量应按设计图示尺寸的展开面积以平方米计算。
- 7.2.15** 钢结构防火涂料表面刮腻子的工程量应按设计图示尺寸的展开面积以平方米计算。

7.3 子目构成表

7.3.1 钢柱安装

工作内容：单柱榫段现场拼装、矫正、固定（焊接或螺栓连接）。

单位：t

子 目 编 号			G010007-1
子 目 名 称			钢柱拼装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	62.46
	技工人工费	元	464.18
	高级技工人工费	元	187.13
材 料	六角螺栓（综合）	kg	1.740
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	6.807
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	0.762
	二氧化碳气体	m³	3.404
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.640
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.326

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）、栓钉安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-2
子 目 名 称			钢柱安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	121.97
	技工人工费	元	839.36
	高级技工人工费	元	425.15
材 料	钢柱	t	1.000
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.226
	六角螺栓（综合）	kg	3.419
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	11.888
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.303
	调平垫铁	kg	19.567
	二氧化碳气体	m³	5.947
	钢结构栓钉 φ19	支	43.680
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.252
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.077
	电动扭力扳手	台班	0.104
	栓钉熔焊机	台班	0.210

7.3.2 钢梁安装

工作内容：单梁樑段现场拼装、矫正、固定（焊接或螺栓连接）。

单位：t

子 目 编 号			G010007-3
子 目 名 称			钢梁拼装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	62.29
	技工人工费	元	378.54
	高级技工人工费	元	165.02
材 料	六角螺栓（综合）	kg	1.470
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	4.765
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	0.534
	二氧化碳气体	m³	2.383
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	1.024
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.261

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）、栓钉安装、初拧、终拧，焊接固定，水平安全兜网安拆等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-4
子 目 名 称			钢梁安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	129.46
	技工人工费	元	824.28
	高级技工人工费	元	367.94
材 料	钢梁	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	1.704
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	8.935
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.000
	调平垫铁	kg	0.926
	二氧化碳气体	m³	4.478
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.221
	安全兜网	m²	3.501
	钢结构栓钉 φ19	支	43.680
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动扭力扳手	台班	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.674
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.213
	栓钉熔焊机	台班	0.210

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定，水平安全兜网安拆等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-5
子 目 名 称			钢吊车梁安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	92.77
	技工人工费	元	567.39
	高级技工人工费	元	237.72
材 料	钢吊车梁	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	1.631
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	10.833
	调平垫铁	kg	0.201
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.217
	安全兜网	m²	3.501
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=40	台班	0.214
	电动扭力扳手	台班	0.104
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.032

7.3.3 组合楼板安装

工作内容：放线定位，安装楼板（收边板）、切割、焊接固定。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-6
子 目 名 称			钢筋桁架楼承板安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	436.08
	技工人工费	元	2922.28
	高级技工人工费	元	1567.25
材 料	钢筋桁架模板 上弦φ12，下弦φ10，腹杆φ5	m²	106.000
	镀锌钢板 δ=1.0	t	0.025
	条形铝板材	kg	5.500
	工具式钢支撑及配件	kg	83.380
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	0.580
	二氧化碳气体	m³	0.290
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	半自动切割机 厚度T（mm） T=100	台班	0.300
	二氧化碳点焊机	台班	0.918

7.3.4 钢桁架、钢托架安装

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-7	G010007-8
子 目 名 称			钢桁架安装	钢托架安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	284.27	67.58
	技工人工费	元	1032.47	459.33
	高级技工人工费	元	870.79	743.93
材 料	钢托架	t	-	1.000
	钢桁架	t	1.000	-
	六角螺栓（综合）	kg	12.907	2.012
	高强螺栓（综合）	套	9.360	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	17.937	-
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	2.006	10.760
	调平垫铁	kg	0.951	0.111
	二氧化碳气体	m³	8.968	-
	其他材料费	%	1.000	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=40	台班	-	0.131
	电动扭力扳手	台班	0.104	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.865	-
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.282	0.225

7.3.5 钢屋架安装

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-9
子 目 名 称			钢屋架安装
			组合型钢
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	91.35
	技工人工费	元	610.39
	高级技工人工费	元	299.91
材 料	钢屋架	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	15.935
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	7.896
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	13.410
	调平垫铁	kg	0.423
	二氧化碳气体	m³	3.949
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	1.293
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.586
	电动扭力扳手	台班	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.431
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.300

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			G010007-10
子 目 名 称			钢屋架安装
			变截面焊接H型钢
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	92.52
	技工人工费	元	681.05
	高级技工人工费	元	296.09
材 料	钢屋架	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	23.943
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	9.658
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.882
	调平垫铁	kg	1.595
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	11.368
	二氧化碳气体	m³	4.829
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.453
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.714
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.402

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-11
子 目 名 称			钢屋架安装
			轻钢
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	91.35
	技工人工费	元	610.39
	高级技工人工费	元	299.91
材 料	钢屋架	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	15.935
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	13.410
	调平垫铁	kg	0.423
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	1.293
	二氧化碳气体	m³	3.949
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	7.896
	其他材料费	%	0.500
施 工 机 具	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.431
	电动扭力扳手	台班	0.104
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.586
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.300

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-12	G010007-13
子 目 名 称			钢屋架支撑安装	轻钢屋架支撑安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	99.07	139.15
	技工人工费	元	674.97	964.42
	高级技工人工费	元	316.67	450.67
材 料	钢支撑	t	1.000	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	2.004	2.012
	高强螺栓（综合）	套	9.360	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	10.459	-
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.172	17.670
	二氧化碳气体	m ³	5.229	-
	其他材料费	%	0.500	0.500
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	-	1.254
	电动扭力扳手	台班	0.104	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.737	-
	电动空气压缩机 排气量 Q（m ³ /min） Q=1	台班	0.221	0.305

7.3.6 钢网架安装

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：见表

子 目 编 号			G010007-14	G010007-15	G010007-16
子 目 名 称			钢网架安装		
			钢网架	网架固定支座	网架滑移支座
			t	套	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	284.61	22.84	27.41
	技工人工费	元	2095.01	168.13	201.76
	高级技工人工费	元	910.83	73.09	87.71
材 料	网架滑移支座	套	-	-	1.000
	网架固定支座	套	-	1.000	-
	钢网架	t	1.000	-	-
	六角螺栓（综合）	kg	5.030	-	-
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	9.014	6.283	3.090
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	28.279	5.356	2.730
	调平垫铁	kg	0.533	7.344	7.344
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	9.477	4.100	4.100
	二氧化碳气体	m³	4.507	3.140	1.550
	其他材料费	%	0.500	1.000	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=40	台班	1.358	0.550	0.285
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.402	-	-

7.3.7 其他钢构件安装

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			G010007-17	G010007-18
子 目 名 称			钢墙架安装	钢檩条安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	106.99	104.90
	技工人工费	元	787.56	738.58
	高级技工人工费	元	342.40	362.29
材 料	钢檩条	t	-	1.000
	钢墙架	t	1.000	-
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.100	-
	调平垫铁	kg	-	3.773
	六角螺栓（综合）	kg	15.995	19.939
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	17.605	11.538
	其他材料费	%	0.500	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	-	0.282
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=40	台班	1.610	-
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.141	-

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）、栓钉安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-19
子 目 名 称			钢板剪力墙安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	128.02
	技工人工费	元	899.07
	高级技工人工费	元	630.90
材 料	钢板剪力墙	t	1.000
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.881
	六角螺栓（综合）	kg	0.205
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	19.172
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.175
	调平垫铁	kg	10.442
	二氧化碳气体	m³	9.602
	钢结构栓钉 φ19	支	43.680
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动扭力扳手	台班	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.406
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.141
	栓钉熔焊机	台班	0.210

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，螺栓（包括高强螺栓和普通螺栓）安装、初拧、终拧，焊接固定等。

单位：t

子 目 编 号			G010007-20
子 目 名 称			柱间支撑安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	90.17
	技工人工费	元	725.63
	高级技工人工费	元	356.67
材 料	钢支撑	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	2.012
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	二氧化碳药芯焊丝 V-71	kg	9.517
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.372
	二氧化碳气体	m³	4.758
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动扭力扳手	台班	0.104
	二氧化碳气体保护焊机 电流 I（A） I=450	台班	0.231
	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=1	台班	0.068

工作内容：现场拼装，构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			G010007-21
子 目 名 称			钢楼梯安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	185.61
	技工人工费	元	1366.33
	高级技工人工费	元	594.02
材 料	六角螺栓（综合）	kg	2.571
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	2.494
	钢丝绳 φ12.5	m	3.296
	钢楼梯	t	1.000
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.222

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			G010007-22
子 目 名 称			钢平台、钢走道安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	133.73
	技工人工费	元	949.03
	高级技工人工费	元	464.71
材 料	钢平台	t	1.000
	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	10.211
	六角螺栓（综合）	kg	7.797
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	7.173
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.221

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号		G010007-23	
子 目 名 称		钢天窗安装	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	65.08
	技工人工费	元	440.88
	高级技工人工费	元	191.57
材 料	钢天窗	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	15.995
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	11.207
	调平垫铁	kg	2.882
	高强螺栓（综合）	套	9.360
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	电动扭力扳手	台班	0.104
	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.478

工作内容：单榀段现场拼装、矫正、固定（焊接或螺栓连接）。

单位：t

子 目 编 号			G010007-24
子 目 名 称			钢天窗拼装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	52.26
	技工人工费	元	368.54
	高级技工人工费	元	183.65
材 料	钢天窗	t	1.000
	六角螺栓（综合）	kg	7.925
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	2.165
	调平垫铁	kg	21.435
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	0.845

工作内容：构件加固、翻身就位、吊装矫正，拧紧螺栓，焊接固定。

单位：t

子 目 编 号			G010007-25	G010007-26
子 目 名 称			大型预埋件安装	零星钢构件安装
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	140.45	206.78
	技工人工费	元	1033.75	1512.60
	高级技工人工费	元	449.46	656.49
材 料	零星构件	t	-	1.000
	大型预埋件	t	1.000	-
	低碳钢电焊条 J422（综合）	kg	10.800	6.900
	其他材料费	%	1.000	2.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=30	台班	1.317	2.580

7.3.8 墙面板安装

工作内容：放样、下料、切料，开门窗洞口、周边塞口，清扫、弹线、安装接口型材，安装墙面板、打胶、紧固螺栓，安装收边及泛水板。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-27
子 目 名 称			墙面板安装
			彩钢夹芯板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	248.40
	技工人工费	元	1697.92
	高级技工人工费	元	927.46
材 料	彩钢夹芯板 δ=100	m²	106.000
	角铝 25.4×1	m	26.659
	槽铝 75mm	m	34.606
	工字铝（综合）	m	168.907
	橡皮密封条 20×4	m	174.340
	铝拉铆钉	个	724.320
	硅酮密封胶	L	9.658
	其他材料费	%	1.000

7.3.9 拼装平台及支撑钢胎架安拆

工作内容：就位、拼装，焊接，除锈、油漆，加固、拆卸及回收仓储。

单位：t

子 目 编 号			G010007-28
子 目 名 称			拼装平台及支承钢胎架安拆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	94.18
	技工人工费	元	643.73
	高级技工人工费	元	351.64
材 料	拼装平台及支承钢胎架	kg	98.750
	低氢低合金焊条 J426（综合）	kg	1.470
	氧气（工业用）	m ³	0.980
	乙炔气	m ³	0.490
	酚醛防锈漆	kg	5.199
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	交流电焊机 容量E（kV·A） E=40	台班	0.300

7.3.10 钢结构构件防火涂料

工作内容：清扫、去污，调、运油漆，刷漆。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-29	G010007-30	G010007-31	G010007-32
子 目 名 称			厚型（非膨胀型）防火涂料			
			耐火时间H（h）			
			H=1.5	H=2	H=2.5	H=3
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
人 工 费	普工人工费	元	519.95	585.71	687.01	757.64
	技工人工费	元	1382.05	1983.37	2097.26	2288.32
	高级技工人工费	元	560.21	836.15	883.39	1189.44
材 料	钢结构厚型防火涂料	kg	1092.000	1344.000	2016.000	2268.000
	水	m ³	0.850	1.000	1.250	1.500
	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
施 工 机 具	电动空气压缩机 排气量 Q（m ³ /min） Q=3	台班	1.750	2.000	2.250	2.500

工作内容：清扫、去污，调、运油漆，刷漆。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-33	G010007-34	G010007-35	G010007-36
子 目 名 称			薄型（膨胀型）防火涂料			
			耐火时间H（h）			
			H=1	H=1.5	H=2	H=2.5
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成			
人 工 费	普工人工费	元	592.93	669.15	767.05	851.70
	技工人工费	元	1182.46	1949.27	2210.34	2477.95
	高级技工人工费	元	664.54	748.42	835.33	1059.54
材 料	钢结构薄型防火涂料	kg	364.000	398.000	485.000	545.000
	水	m³	0.850	1.000	1.250	1.500
	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
施 工 机 具	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=3	台班	1.250	1.500	1.750	2.000

工作内容：清扫、去污，调、运油漆，刷漆。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-37	G010007-38	G010007-39
子 目 名 称			超薄型（膨胀型）防火涂料		
			耐火时间H（h）		
			H=1	H=1.5	H=2
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成		
人 工 费	普工人工费	元	640.25	704.27	774.70
	技工人工费	元	1005.78	1106.34	1216.98
	高级技工人工费	元	545.44	667.83	752.26
材 料	钢结构超薄型防火涂料	kg	160.000	190.000	220.000
	稀释剂	kg	16.000	19.000	22.000
	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
施 工 机 具	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=3	台班	2.500	3.000	3.500

7.3.11 钢结构构件面漆

工作内容：清扫、去污，调、运油漆，刷漆。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-40	G010007-41
子 目 名 称			氟碳面漆	
			厚度T (μm)	
			T=80	每增减10
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	2309.19	277.55
	技工人工费	元	2551.32	306.65
材 料	氟碳金属面漆	kg	41.000	4.754
	稀释剂	kg	4.100	0.513
	其他材料费	%	2.000	2.000
施 工 机 具	电动空气压缩机 排气量 Q (m³/min) Q=3	台班	1.200	0.150

工作内容：清扫、去污，调、运油漆，刷漆。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-42	G010007-43
子 目 名 称			聚氨酯面漆	
			一遍	每增一遍
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	271.81	237.83
	技工人工费	元	298.89	270.57
材 料	聚氨酯面漆	kg	23.450	21.570
	稀释剂	kg	2.350	2.160
	其他材料费	%	3.000	2.000
施 工 机 具	电动空气压缩机 排气量 Q（m³/min） Q=3	台班	1.200	1.200

工作内容：清扫、配浆、补小洞、刮腻子、磨砂纸等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010007-44	G010007-45
子 目 名 称			钢结构防火涂料表面刮腻子	
			一遍	每增一遍
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	311.84	269.44
	技工人工费	元	844.94	757.93
	高级技工人工费	元	437.62	392.71
材 料	金属面专用腻子	kg	212.000	190.000
	防火涂料专用粘结剂	kg	30.000	24.000
	其他材料费	%	3.000	3.000

8 屋面、防水及保温工程

8.1 说 明

8.1.1 本章包括屋面工程、外墙面防水、室内防水、地下防水、变形缝以及保温、隔热等项目。

8.1.2 本章子目是按照《建设工程防水技术标准》SJG 19-2023、《建筑防水构造图集》SJT 10-2025 中一级防水常用构造做法及相关规定编制。防水等级、保温、防水及找平做法与设计要求不同时，应符合下列规定：

1 卷材、涂膜材料的类型和消耗量参照本章相应防水子目材料消耗量同比例调整，人工费按“防水调整”相应子目调整；

2 聚合物水泥砂浆、细石混凝土防水、水泥砂浆抹灰及找平按“防水调整”相应子目调整。

8.1.3 瓦屋面的计价应符合下列规定：

1 瓦屋面子目包含找平层、防水层、保温层、隔离层、持钉层、面层以及屋面与立面交接处（含女儿墙、伸缩缝等处）的弯起（上翻）部分等相关工作内容。

2 瓦屋面找平层按照 15mm 厚聚合物水泥砂浆考虑。

3 瓦屋面防水层按照 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料 I 型和 3mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PY 类）两道防水考虑，综合考虑了卷材和涂膜防水层的附加层、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

4 瓦屋面保温层按照 80mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量，其他不变。

5 瓦屋面隔离层按照 200g/m² 无纺布考虑。

6 瓦屋面持钉层按照 50mm 厚 C25 细石混凝土、双向Φ6@100 成品钢筋网片考虑，钢筋网片的规格及间距与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

7 瓦屋面的面层按照铺设西班牙瓦考虑，综合考虑了脊瓦，不另计算。若材料种类与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

8 瓦屋面子目中的找平层、防水层、持钉层与设计要求做法不同时，人工费应按本章相应增减子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.4 钢板、阳光板屋面子目是按平面矩形编制，如设计为异形时，相应子目的人工费应乘以系数 1.10。

8.1.5 钢板屋面子目按 0.5mm 厚的彩钢板编制，如设计采用铝镁锰等复合屋面板，应按设计要求调整材料类型及单价，其他不变。若实际工程中只需安装屋面钢板，不需制作安装钢檩条时，应去掉子目中“钢檩条”材料，人工费和施工机具台班消耗量应乘以系数 0.6。

8.1.6 膜结构屋面材料与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的类型、消耗量；其钢支柱、锚固支座混凝土基础等应另按相应子目计算。

8.1.7 普通平屋面的计价应符合下列规定：

1 普通平屋面子目按正置式上人屋面编制，包含防水层、保温层、找平层、隔离层、保护层以及屋面与立面交接处（含女儿墙、伸缩缝等处）的弯起（上返）部分等相关工作内容。

2 普通平屋面子目按结构找坡考虑，如为材料找坡，可按设计要求的找坡层做法，参照本章相应增减子目增加。

3 防水层按照 2mm 厚非固化橡胶沥青防水涂料和两道 3mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PY 类）一共三道防水考虑，综合考虑了防水层的附加层、上返、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量。

4 保温层按照 100mm 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

5 找平层按照 30mm C20 细石混凝土考虑；隔离层按照 200g/m² 无纺布考虑。

6 保护层按照 50mm 厚 C25 细石混凝土、双向Φ6@100 成品钢筋网片考虑，并已包含分格缝做缝、填缝等工作内容。钢筋网片的规格及间距与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

7 普通平屋面子目中的找平层、防水层、保护层与设计要求做法不同时，人工费按本章相应增减子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.8 种植平屋面的计价应符合下列规定：

1 种植平屋面防水子目按轻中型种植屋面设绝热层做法编制，包含找平层、防水层、保温层、隔离层、阻根兼保护层、蓄排水层、滤水层以及屋面与立面交接处（含女儿墙、伸缩缝等处）的弯起（上返）部分等相关工作内容，未包含种植土层。

2 种植平屋面子目按结构找坡考虑，如为材料找坡，可按设计要求的找坡层做法，参照本章相应增减子目增加。找平层按照 40mm 厚 C20 细石混凝土考虑。

3 防水层按照 2.5mm 厚非固化橡胶沥青防水涂料、3mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PY 类双面粘贴）和 4mm 厚自粘耐根穿刺聚合物改性沥青防水卷材（PY 类）三道防水考虑，综合考虑了防水层的附加层、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量。

4 保温层按照 100mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

5 隔离层按照 200g/m² 聚丙烯土工布考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

6 阻根兼保护层按照 50mm 厚 C25 细石混凝土、双向Φ6@100 成品钢筋网片考虑，并已包含分格缝做缝、填缝等工作内容；钢筋网片的规格及间距与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

7 蓄排水层按照 410mm×410mm×20mm 锁扣式排水板考虑；滤水层按照 300g/m² 土工布考虑。

8 种植平屋面子目中的找平层、防水层、保护层与设计要求做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.9 外墙面防水的计价应符合下列规定：

1 外墙面防水均按砌体结构外墙基层和混凝土外墙基层分别编制砌体外墙面防水和混凝土外墙面防水子目。

2 砌体外墙面防水 5mm 厚聚合物防水砂浆 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料子目均包含界面处理、挂网、找平层、防水层等相关工作内容。找平层按照掺入聚丙烯抗裂纤维、底层挂 1mm 钢丝网的 15mm 厚 M15 湿拌抹灰砂浆考虑；防水层按照 5mm 厚聚合物水泥防水砂浆和 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）两道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

3 砌体外墙面防水 4mm 厚聚合物防水砂浆 3mm 高分子益胶泥子目均包含界面处理、挂网、找平层、防水层等相关工作内容。找平层按照底层挂 1mm 钢丝网的 15mm 厚 M15 湿拌抹灰砂浆考虑；防水层按照 4mm 厚聚合物水泥防水砂浆和 3mm 厚高分子益胶泥两道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

4 混凝土外墙面防水 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料子目包含界面处理、防水层等相关工作内容。防水层按照 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）一道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

5 混凝土外墙面防水 5mm 厚聚合物防水砂浆子目包含界面处理、防水层等相关工作内容。防水层按照 5mm 厚聚合物水泥防水砂浆一道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

6 外墙面防水子目的防水层按照迎水面考虑。外墙的内墙面防水按本章相应内墙面防水子目执行。

7 外墙面防水子目中的找平层、防水层与设计要求做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.10 室内防水的计价应符合下列规定：

1 室内防水按内墙面防水、内墙面防水保温、楼地面防水分别编制子目。

2 室内防水子目均未考虑楼地面与立面交接处弯起（上返）部分工作内容。

3 砌块内墙面防水 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料子目包含界面处理、找平层、防水层等相关工作内容。找平层按照 15mm 厚 M15 湿拌抹灰砂浆考虑；防水层按照 1.5mm 厚聚合物水泥防水涂料（Ⅱ型）一道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

4 混凝土内墙面防水 3mm 厚聚合物防水砂浆子目包含界面处理、找平层、防水层等相关工作内容。找平层按照 5mm 厚 M10 湿拌抹灰砂浆考虑。防水层按照 3mm 厚聚合物水泥防水砂浆一道防水考虑，综合考虑了防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

5 楼地面防水 1.5mm 厚聚氨酯防水涂料 5mm 厚聚合物水泥防水砂浆子目按照 1.5mm 厚聚氨酯防水涂料和 5mm 厚聚合物水泥防水砂浆两道防水考虑，综合考虑了防水层的附加层、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

6 室内防水子目中的找平层、防水层、抹面层与设计做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.11 地下室底板防水的计价应符合下列规定：

1 地下室底板防水子目包含防水层、保护层、止水带以及楼地面与立面交接处弯起（上返）部分等相关工作内容。

2 地下室底板防水包含桩头防水，所采用的水泥基渗透结晶型防水涂料已计入其他材料费中。

3 地下室底板防水层按照 1.0 厚且用量不小于 $1.5\text{kg}/\text{m}^2$ 外涂型水泥基渗透结晶防水涂料、1.5mm 高分子自粘胶膜防水卷材（预铺反粘法）和 3mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PY 类）三道防水考虑，综合考虑了防水层的附加层、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

4 地下室底板保护层按照 50mm 厚 C30 细石混凝土考虑。

5 地下室底板防水子目中的防水层、保护层与设计做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.12 地下室顶板防水的计价应符合下列规定：

1 地下室顶板防水子目包含找平层、防水层、绝热层、隔离层、保护层以及楼地面与立面交接处弯起（上返）部分等相关工作内容。

2 地下室顶板按照普通防水做法编制，如存在种植层，应按本章种植平屋面子目执行。

3 地下室顶板找平层按照 20mm 厚 M20 水泥地面砂浆考虑。

4 地下室顶板防水层按照 2.5mm 厚非固化橡胶沥青防水涂料和两道 3mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PY 类）一共三道防水考虑，综合考虑了防水层的附加层、接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。

5 地下室顶板绝热层按照 50mm 厚挤塑聚苯板考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

6 地下室顶板隔离层按照空铺无纺布 $200\text{g}/\text{m}^2$ 考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

7 地下室顶板保护层按照 70mm 厚 C25 细石混凝土，内配 $\phi 6@150$ 钢筋网。钢筋网片的规格及间距与设计不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

8 地下室顶板防水子目中的找平层、防水层、保护层与设计做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

8.1.13 地下室墙体防水的计价应符合下列规定：

1 地下室墙体防水根据保护层材料不同，按照聚苯板保护层地下室墙体防水和砖墙保护层地下室墙体防水分别编制子目。

2 地下室墙体防水子目包含防水层、保护层、止水带等相关工作内容，未考虑回填土。

3 地下室墙体防水子目按地下室外墙迎水面确定。

4 地下室墙体防水层按 1.5mm 厚湿铺防水卷材（H 类或 E 类）、1.5mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（N 类高分子膜双面粘）和 1mm 厚且用量不小于 $1.5\text{kg}/\text{m}^2$ 外涂型水泥基渗透结晶防水涂料三道防水考虑，综合考虑了卷材和涂膜防水层的接缝、收头、基层处理等人工费和材料消耗量，不另计算。防水层与设计做法不同时，人工费按本章相应调整子目调整，并按设计要求调整相应材料类型、消耗量。

5 地下室墙体保护层分别按 30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）和 120mm 厚混凝土实心砖墙考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量。

8.1.14 地下室的楼面和内墙防水参照室内防水的相关子目执行。

8.1.15 屋面及楼地面保温的计价应符合下列规定：

1 屋面及楼地面保温按泡沫混凝土保温层、聚苯乙烯泡沫板、硬泡聚氨酯保温防水一体化分别编制子目。

2 泡沫混凝土保温子目、加气混凝土块保温子目只包含保温层工作内容。

3 聚苯乙烯泡沫板 保温子目包含保温层工作内容。与设计要求不同时，应按设计要求调整保温层材料种类、消耗量及单价，其他不变。

4 硬泡聚氨酯保温防水一体化 不上人屋面子目包含隔离层、找平层、粘结层、保温防水一体化层等工作内容。保温防水一体化层按50mm厚硬泡聚氨酯考虑，粘结层按6mm厚抗裂砂浆考虑，找平层按15mm厚M20湿拌地面砂浆考虑；粘结层、找平层与设计要求不同时，应按本章相应调整子目调整人工费和材料类型及消耗量。

5 硬泡聚氨酯保温防水一体化 上人屋面子目包含隔离层、找平层、钢筋网制安、细石混凝土刚性保护层、保温防水一体化层等工作内容。保温防水一体化层按50mm厚硬泡聚氨酯考虑，细石混凝土刚性保护层按50mm厚C20细石混凝土，内配 $\phi 6@200$ 钢筋网。找平层按15mm厚M20湿拌地面砂浆考虑；保护层、找平层做法与设计要求不同时，应按本章相应调整子目调整人工费和材料类型及消耗量。

8.1.16 墙面保温的计价应符合下列规定：

1 墙面保温按外墙外保温 聚苯乙烯泡沫板、硬泡聚氨酯保温防水一体化、外墙内保温 聚苯乙烯泡沫板、外墙内保温砂浆和外墙保温砂浆增减1mm分别编制子目。

2 外墙外保温 聚苯乙烯泡沫板子目包括保温层、抹面层等相关工作内容。保温层按50mm厚挤塑聚苯乙烯泡沫板考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料种类、消耗量。抹面层按照5mm厚抗裂砂浆考虑，铺设耐碱玻纤网格布考虑。

3 硬泡聚氨酯保温防水一体化子目包括保温层、界面层、找平层、抹面层等相关工作内容，适用于外墙外保温及外墙内保温。保温层按20mm厚聚氨酯硬泡组料考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料消耗量；找平层按20mm厚玻化微珠保温砂浆考虑；抹面层按照5mm厚抗裂砂浆考虑，铺设耐碱玻纤网格布考虑，不另计算。

4 外墙内保温 聚苯乙烯泡沫板子目包含基层处理、找平层、保温层和抹面层等工作内容。找平层按照15mm厚M15湿拌抹灰砂浆考虑；保温层按30mm厚挤塑聚苯乙烯泡沫板考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量，其他不变。抹面层按照5mm厚抗裂砂浆考虑，铺设耐碱玻纤网格布考虑。

5 外墙内保温砂浆子目包含基层处理、找平层、保温层和抹面层等工作内容。找平层按照15mm厚M15湿拌抹灰砂浆考虑；保温层按20mm厚玻化微珠保温砂浆考虑，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料的种类、消耗量，其他不变；抹面层按照5mm厚抗裂砂浆考虑，铺设耐碱玻纤网格布已考虑，不另计算。

6 外墙外保温 聚苯乙烯泡沫板、硬泡聚氨酯保温防水一体化、外墙内保温 聚苯乙烯泡沫板、外墙内保温砂浆中的玻化微珠保温砂浆厚度与设计要求不同时，应按本章外墙内保温砂浆增减1mm子目调整。

7 圆（弧）形墙面保温层，应按墙面保温相应子目人工费乘以系数1.05，其他不变。

8 墙面保温子目找平层、抹面层与设计要求做法不同时，应按本章相应增减子目调整人工费和材料类型及消耗量。

9 外墙保温如设计要求增加外墙防水层做法，应参照本章相应外墙防水子目执行。外墙内保温时，如设计要求需做内墙防水时，按本章相应内墙防水子目计算防水层费用，并按本章相应增减子目调整找平层。

8.1.17 变形缝的计价应符合下列规定：

1 变形缝按地下工程（含底板、顶板、侧墙）、屋面、外墙、内墙、楼地面、天棚分别编制子目，包括嵌缝、止水带和盖缝等相关工作内容。

2 变形缝嵌缝按聚氨酯密封膏嵌缝编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料类型、消耗量。

- 3 变形缝止水带按中埋式中孔型橡胶止水带和可卸式钢板止水带编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料类型、消耗量。
- 4 变形缝盖缝按照成品铝合金盖板编制，与设计要求不同时，应按设计要求调整材料。

8.2 工程量计算规则

8.2.1 屋面工程量计量规则应符合下列规定：

1 瓦屋面、钢板屋面（包括挑檐部分）工程量应按设计图示尺寸的斜面积以平方米计算，不应扣除房上烟囱、风帽底座、风道、小气窗、斜沟等所占面积，屋面小气窗的出檐部分亦不增加。屋面坡度系数应符合表 8.2.1 的规定。

表 8.2.1 屋面坡度系数表

坡度 B (A=1)	坡度 B/2A	坡度角度 (α)	延尺系数 C (A=1)	隅延尺系数D (S=A=1)
1.000	1/2	45°	1.4142	1.7321
0.750		36° 52′	1.2500	1.6008
0.700		35°	1.2207	1.5779
0.666	1/3	33° 40′	1.2015	1.5635
0.650		33° 01′	1.1926	1.5564
0.600		30° 58′	1.1662	1.5362
0.577		30°	1.1547	1.5274
0.550		28° 49′	1.1413	1.5174
0.500	1/4	26° 34′	1.1180	1.5000
0.450		24° 14′	1.0966	1.4839
0.400	1/5	21° 48′	1.0770	1.4697
0.350		19° 17′	1.0594	1.4569
0.300		16° 42′	1.0440	1.4457
0.250		14° 02′	1.0308	1.4362
0.200	1/10	11° 19′	1.0198	1.4283
0.150		8° 32′	1.0112	1.4221
0.125		7° 8′	1.0078	1.4197
0.100	1/20	5° 42′	1.0050	1.4177
0.083		4° 45′	1.0035	1.4166
0.066	1/30	3° 49′	1.0022	1.4157

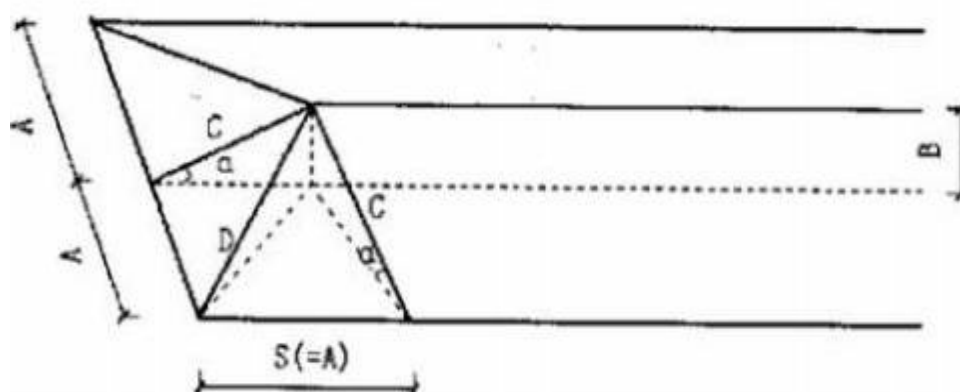


图 8.2.1 屋面坡度示意图

注：1 两坡水、四坡水屋面面积均为其水平投影面积乘以延尺系数 C ；

2 四坡排水屋面斜脊长度 $= A \times D$ （当 $S=A$ 时）；

3 沿山墙泛水长度 $= A \times C$ 。

2 阳光板屋面、膜结构屋面工程量应按设计图示尺寸的斜面积以平方米计算，应扣除单孔面积大于 0.3m^2 孔洞所占面积。

3 普通平屋面和种植平屋面工程量计算应按设计图示面积以平方米计算，不应扣除房上烟囱、风帽底座、屋面小气窗和斜沟所占面积，上翻部分不另计算。

8.2.2 防水工程量计量规则应符合下列规定：

1 外墙面防水、内墙面防水和地下室墙体防水应按设计图示尺寸的面积以平方米计算，应扣除大于 0.3m^2 孔洞所占面积，附墙柱、墙垛侧面应并入墙体工程量内。

2 室内楼地面防水、地下室底板和顶板防水工程量应按设计图示尺寸的面积以平方米计算，应扣除凸出地面的构筑物、设备基础等所占面积，不应扣除间壁墙以及单个面积小于等于 0.3m^2 柱、垛、烟囱、孔洞所占面积。室内楼地面防水的楼地面与立面交接处弯起（上返）部分应按展开面积并入楼地面防水工程量内计算。

3 内墙面防水保温应按设计图示尺寸的面积以平方米计算，应扣除大于 0.3m^2 孔洞所占面积，附墙柱、墙垛侧面应并入墙体工程量内。

8.2.3 保温隔热工程量计量规则应符合下列规定：

1 泡沫混凝土和加气混凝土保温隔热层的工程量，按设计图示尺寸的体积以立方米计算，其厚度按保温隔热材料净厚度计算，找坡保温隔热层的厚度按设计图示尺寸的平均厚度计算。

2 屋面保温隔热层的面积按设计图示尺寸的面积以平方米计算，应扣除面积大于 0.3m^2 孔洞所占面积。

3 顶棚保温隔热层的面积，按设计图示尺寸的面积以平方米计算，应扣除面积大于 0.3m^2 孔洞所占面积，与顶棚相连的梁按展开面积计算并入顶棚保温隔热层工程量中；柱帽保温隔热层按设计图示面积并入顶棚保温隔热层工程量中。

4 梁保温隔热层的面积，按设计图示梁断面保温隔热层中心线展开长度乘以梁保温隔热层长度的面积以平方米计算。

5 楼地面保温隔热层的面积，按围护结构墙体间净面积以平方米计算，并扣除柱、垛、面积大于 0.3m^2 孔洞所占面积，门洞、空圈等开口部分不增加。

6 池槽保温隔热层的面积，按设计图示展开面积以平方米计算。

7 墙体保温隔热层的面积，外墙按保温隔热层中心线长、内墙按保温隔热层净长乘以相应图示高度以平方米计算、应扣除门窗、洞口、梁以及大于 0.3m^2 孔洞所占面积，门窗洞口侧壁以及与墙

相连的柱如需做保温，并入墙体保温隔热工程量内计算。

8 柱保温隔热层的面积，按设计图示柱体保温隔热层的中心线展开长度乘以设计图示高度以平方米计算，扣除与柱相接触且面积大于 0.3m^2 梁所占面积。

8.2.4 变形缝工程量应按设计图示尺寸的变形缝长度以 **m** 计算。

8.3 子目构成表

8.3.1 屋面工程

1 瓦屋面

工作内容：清理基层、刷素水泥浆、砂浆抹平、压实，刷专用基层处理剂、调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺贴防水卷材一道（含附加层及上反、收头），铺聚苯泡沫板保温层；铺隔离层（铺设无纺布），钢筋网片制安、细石混凝土刚性防水，调制砂浆，铺盖瓦屋面，安脊瓦等。

单位：10m²

子 目 编 号			G010008-1
子 目 名 称			瓦屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	781.86
	技工人工费	元	1727.65
	高级技工人工费	元	62.60
材 料	西班牙瓦 310×310×15	块	158.000
	聚合物防水砂浆	kg	298.350
	无纺布 200g/m ²	m ²	11.218
	S盾瓦 250×90	块	12.300
	聚合物水泥防水涂料 I型	kg	37.330
	自粘聚合物改性沥青防水卷材 聚酯胎PY-聚乙烯膜 PE-I型 δ=3	m ²	15.461
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (XPS) δ=80	m ²	10.200
	细石混凝土 C25	m ³	0.505
	钢筋网片（成品） Φ6@100×100	t	0.047
	西班牙脊瓦 285×180×15	块	11.100
	湿拌砌筑砂浆 M10	m ³	0.522
	无纺布 50g/m ²	m ²	11.218
	其他材料费	%	3.000
施 工 机 具	混凝土振动器 平板式	台班	0.061

2 钢板屋面

工作内容：截料，吊装檩条，铁件制安，吊装屋面板，安装防水堵头和屋脊板。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-2
子 目 名 称			钢板屋面
			安于C/S轻型钢檩上
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	171.99
	技工人工费	元	1797.25
材 料	彩钢板 δ=0.5	m²	112.360
	彩钢脊瓦	m	4.730
	塑料堵头	个	8.670
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	4.030
	铁件（综合）	kg	9.710
	S/C钢檩条	t	0.966
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	汽车式起重机 起重量Gn（t） Gn=5	台班	1.600
	直流电焊机 功率P（kW） P=32	台班	1.100

3 阳光板屋面

工作内容：截料，制作安装檩条，安装固定阳光板面层，接缝、嵌缝。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-3
子 目 名 称			阳光板屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	337.35
	技工人工费	元	3525.39
材 料	PVC阳光板 δ=10	m²	110.000
	不锈钢方钢 50×50	m	147.800
	铝合金压条 30×3	m	116.600
	其他材料费	%	4.500

4 膜结构屋面

工作内容：膜布裁剪、热压胶接，穿高强钢丝拉索（或钢丝绳、钢绞线）、锚头锚固，膜布安装、施加预张力，膜体表面内外清洁。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-4	
子 目 名 称		膜结构屋面	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	5923.79
	技工人工费	元	16931.70
材 料	PTFE建筑膜材	m²	162.500
	膜材料附件	m²	100.000
	钢丝绳（综合）	kg	1.666
	锚头 φ26	套	0.020
	其他材料费	%	2.500

5 普通平屋面

工作内容：清理基层，调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺聚苯泡沫板保温层，铺贴防水卷材两道（含附加层及上反、收头），铺隔离层（铺设无纺布），钢筋网片制安、细石混凝土保护层，做分格缝和灌缝膏等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-5
子 目 名 称			普通平屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1762.84
	技工人工费	元	10342.99
	高级技工人工费	元	939.16
材 料	自粘聚合物改性沥青防水卷材 聚酯胎PY-聚乙烯膜 PE-I型 $\delta=3$	m ²	342.098
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (XPS) $\delta=100$	m ²	102.000
	细石混凝土 C20	m ³	3.030
	细石混凝土 C25	m ³	5.050
	非固化橡胶沥青防水涂料	kg	355.266
	热轧光圆钢筋 HPB300 $\phi 6$ 盘卷	t	0.466
	无纺布 200g/m ²	m ²	112.180
	石油沥青 进口AH-70号	kg	67.000
	石油沥青冷底子油	t	0.062
	其他材料费	%	2.500
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.176
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.050
	混凝土振动器 平板式	台班	0.850

6 种植平屋面

工作内容：清理基层，细石混凝土找平层铺筑、压实，调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺贴防水卷材一道（含上反、收头），铺聚苯泡沫板保温层，铺贴防水卷材一道（含附加层及上反、收头）等，铺隔离层（铺设无纺布），钢筋网片制安、细石混凝土刚性防水，做分格缝和灌缝膏，铺设排水板，铺滤水层等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-6
子 目 名 称			种植平屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2286.26
	技工人工费	元	12868.75
	高级技工人工费	元	1114.60
材 料	自粘聚合物改性沥青防水卷材 聚酯胎PY-聚乙烯膜 PE-I型 δ=3	m²	146.273
	非固化橡胶沥青防水涂料	kg	444.083
	种植屋面用耐根穿刺防水卷材 聚酯胎 PY-聚乙烯膜 PE（化学阻根剂）-II型 δ=4	m²	198.605
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）δ=100	m²	102.000
	锁扣式排水板 410*410*20	m²	105.000
	细石混凝土 C20	m³	4.040
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ6盘卷	t	0.466
	石油液化气	kg	45.077
	土工布 300g/m²	m²	110.000
	细石混凝土 C25	m³	5.050
	聚丙烯土工布 200g/m²	m²	112.180
	石油沥青 进口AH-70号	kg	67.000
	石油沥青冷底子油	t	0.062
	单组分聚氨酯建筑密封膏	kg	9.982
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	12.600
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.176
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.050
	混凝土振动器 平板式	台班	0.930

8.3.2 外墙面防水

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，挂钢丝网，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），调制及抹防水砂浆一道，调配及涂刷防水涂料一道等。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-7	
子 目 名 称		砌体外墙面防水	
		5mm厚聚合物防水砂浆	
		1.5mm厚聚合物水泥防水涂料	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	721.36
	技工人工费	元	2617.96
	高级技工人工费	元	2164.59
材 料	聚合物水泥防水涂料 II型	kg	347.760
	聚合物防水砂浆	kg	1023.750
	界面处理剂	kg	50.000
	钢丝网 1mm	m²	105.000
	U型钉	kg	4.000
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	1.740
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，挂钢丝网，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），调制及抹防水砂浆一道，调配及涂刷防水涂料一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-8
子 目 名 称			砌体外墙面防水
			4mm厚聚合物防水砂浆
			3mm高分子益胶泥
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	859.51
	技工人工费	元	3887.60
	高级技工人工费	元	2164.59
材 料	高分子益胶泥 干混类-I型	kg	443.700
	聚合物防水砂浆	kg	824.850
	钢丝网 1mm	m²	105.000
	界面处理剂	kg	50.000
	U型钉	kg	4.000
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	1.740
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调配及涂刷防水涂料一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-9
子 目 名 称			混凝土外墙面防水
			1.5mm厚聚合物水泥防水涂料
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	460.80
	技工人工费	元	1413.44
	高级技工人工费	元	169.89
材 料	聚合物水泥防水涂料 II型	kg	347.760
	界面处理剂	kg	50.000
	水	m³	0.453
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调配及涂刷防水砂浆一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-10
子 目 名 称			混凝土外墙面防水
			5mm厚聚合物防水砂浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	141.31
	技工人工费	元	1448.11
	高级技工人工费	元	169.89
材 料	聚合物防水砂浆	kg	1023.750
	界面处理剂	kg	50.000
	水	m³	0.605
	其他材料费	%	1.500

8.3.3 室内防水

1 内墙面防水

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），调配及涂刷防水涂料一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-11
子 目 名 称			砌块内墙面防水
			1.5mm厚聚合物水泥防水涂料
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	728.48
	技工人工费	元	1859.70
	高级技工人工费	元	1178.93
材 料	聚合物水泥防水涂料 II型	kg	347.760
	界面处理剂	kg	50.000
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	1.740
	水	m³	0.666
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），调制及抹防水砂浆一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-12
子 目 名 称			混凝土内墙面防水
			3mm厚聚合物防水砂浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	235.71
	技工人工费	元	1365.95
	高级技工人工费	元	635.06
材 料	聚合物防水砂浆	kg	625.950
	界面处理剂	kg	50.000
	水	m³	0.596
	湿拌抹灰砂浆 M10	m³	0.580
	其他材料费	%	1.500

2 楼地面防水

工作内容：清理基层、调制及抹防水砂浆一道，调配及涂刷防水涂料一道等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-13
子 目 名 称			楼地面防水
			1.5mm厚聚氨酯防水涂料
			5mm厚聚合物防水砂浆
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	405.93
	技工人工费	元	2084.94
材 料	聚氨酯防水涂料 单组分-I型	kg	245.820
	聚合物防水砂浆	kg	994.500
	二甲苯	kg	11.430
	水	m³	0.200
	其他材料费	%	1.500

8.3.4 地下防水

工作内容：清理基层、调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺贴防水卷材二道（含附加层及上反、收头），纵横扫水泥浆，铺筑细石混凝土、压实、抹光、养护，做分格缝、灌缝膏、止水带等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-14
子 目 名 称			地下室底板防水
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	924.47
	技工人工费	元	8035.46
材 料	高分子自粘胶膜防水卷材 非沥青基 δ=1.5	m²	133.488
	自粘聚合物改性沥青防水卷材 聚酯胎PY-聚乙烯膜 PE-I型 δ=3	m²	145.196
	水泥基渗透结晶型防水涂料	kg	182.200
	细石混凝土 C30	m³	5.050
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	6.300
	单组分聚氨酯建筑密封膏	kg	1.800
	素水泥浆	m³	0.040
	水	m³	8.620
	石油沥青冷底子油	t	0.061
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	混凝土振动器 平板式	台班	0.610

工作内容：清理基层、刷素水泥浆、砂浆抹平、压实，调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺贴防水卷材二道（含附加层及上反、收头），铺聚苯泡沫板保温层，铺隔离层（铺设无纺布），钢筋网片制安，纵横扫水泥浆，铺筑细石混凝土、压实、抹光、养护等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-15
子 目 名 称			地下室顶板防水
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1474.18
	技工人工费	元	9078.52
	高级技工人工费	元	778.06
材 料	自粘聚合物改性沥青防水卷材 聚酯胎PY-聚乙烯膜 PE-I型 δ=3	m²	275.765
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (XPS) δ=50	m²	102.000
	细石混凝土 C25	m³	7.070
	非固化橡胶沥青防水涂料	kg	402.773
	石油沥青冷底子油	t	0.056
	石油沥青 进口AH-70号	kg	67.000
	素水泥浆	m³	0.142
	水	m³	12.068
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ6盘卷	t	0.314
	湿拌地面砂浆M20	m³	2.040
	无纺布 200g/m²	m²	112.180
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.119
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.034
	混凝土振动器 插入式	台班	0.156
	机动翻斗车 装载质量M（t） M=1	台班	0.078
	混凝土振动器 平板式	台班	0.610

工作内容：清理基层、铺贴防水卷材二道（含附加层及上反、收头）等，调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），刷界面剂，粘贴挤塑板，止水带等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-16
子 目 名 称			地下室墙体防水
			聚苯板保护层
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	635.33
	技工人工费	元	6117.87
材 料	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS） $\delta=30$	m²	104.000
	1.5厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（N类高分子膜双面粘）	m²	113.390
	水泥基渗透结晶型防水涂料	kg	157.500
	1.5mm厚湿铺防水卷材（H类或E类）	m²	113.390
	苯板泡沫胶	kg	45.000
	石油沥青冷底子油	t	0.048
	108胶	kg	20.000
	素水泥浆	m³	0.316
	水	m³	0.042
	界面剂	kg	50.000
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层、铺贴防水卷材二道（含附加层及上反、收头）等，调配及涂刷防水涂料一道（含上反、收头），铺砂浆、砌砖，止水带等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-17
子 目 名 称			地下室墙体防水
			砖墙保护层
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1830.08
	技工人工费	元	9066.13
材 料	1.5厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（N类高分子膜双面粘）	m²	113.390
	水泥基渗透结晶型防水涂料	kg	157.500
	1.5mm厚湿铺防水卷材（H类或E类）	m²	113.390
	普通混凝土实心砖 240×115×53（10.0MPa）	千块	6.692
	松杂枋板材 周转材	m³	0.013
	干混砌筑砂浆 M7.5	t	4.080
	石油沥青冷底子油	t	0.048
	108胶	kg	20.000
	素水泥浆	m³	0.206
	水	m³	2.098
	铁钉（综合）	kg	0.276
	其他材料费	%	2.000
施 工 机 具	灰浆搅拌机 拌筒容量V（L） V=200	台班	0.449

8.3.5 防水调整

工作内容：清理基层，涂刷基层处理剂，滚压排气铺贴卷材，搭接缝压实、收头、清理等全部操作过程。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-18	
子 目 名 称		卷材防水	
		人工费调整	
		每增一层	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	141.23
	技工人工费	元	1475.94

工作内容：清理基层，调配及涂刷涂料。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-19	
子 目 名 称		涂膜防水	
		人工费调整	
		厚度T (mm)	
		每增减0.5	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	129.61
	技工人工费	元	306.10

工作内容：清理基层，调制砂浆，抹水泥砂浆、养护。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-20	
子 目 名 称		聚合物水泥砂浆	
		厚度T (mm)	
		每增减1	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	15.27
	技工人工费	元	151.52
材 料	聚合物防水砂浆	kg	198.900
	水	m³	0.040
	其他材料费	%	1.000

工作内容：清理基层，调制混凝土，纵横扫水泥浆，铺筑混凝土、压实、抹光、养护。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-21	
子 目 名 称		细石混凝土防水	
		厚度T (mm)	
		每增减5	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	14.66
	技工人工费	元	156.78
材 料	细石混凝土 C20	m³	0.505
	水	m³	0.100
	其他材料费	%	1.000
施 工 机 具	混凝土振动器 平板式	台班	0.050

工作内容：清理、修补堵眼、湿润基层、调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰）、清扫落地灰等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-22
子 目 名 称			水泥砂浆
			一般抹灰
			厚度T（mm）
			每增减1
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	14.27
	技工人工费	元	21.28
	高级技工人工费	元	54.39
材 料	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	0.116
	水	m³	0.014
	其他材料费	%	1.000

工作内容：清理基层、调制砂浆、刷素水泥浆、抹平、压实等。

单位：100m²

子 目 编 号		G010008-23	
子 目 名 称		水泥砂浆	
		找平层	
		厚度T (mm)	
		每增减1	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	8.00
	技工人工费	元	9.67
	高级技工人工费	元	30.41
材 料	湿拌地面砂浆 M20	m³	0.102
	水	m³	0.154
	其他材料费	%	0.500

8.3.6 保温隔热工程

1 屋面及楼地面保温

工作内容：清理基层，拌制混凝土或其他半成品，填铺保温材料、理平、拍实，混凝土养护等。

单位：10m³

子 目 编 号			G010008-24	G010008-25
子 目 名 称			泡沫混凝土	加气混凝土块
			保温	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	751.55	466.40
	技工人工费	元	805.53	499.92
材 料	加气混凝土砌块（5.0MPa）	m³	-	10.500
	泡沫混凝土 400kg/m³	m³	10.700	-
	水	m³	2.040	-
	其他材料费	%	-	1.000
施 工 机 具	滚筒式混凝土搅拌机（电动）出料容量V（L） V=400	台班	0.392	-

工作内容：清理基层，铺聚苯泡沫板保温层等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-26
子 目 名 称			聚苯乙烯泡沫板
			保温
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	73.25
	技工人工费	元	765.39
材 料	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 （XPS） δ=50	m²	102.000
	聚合物粘结砂浆	kg	460.000
	水	m³	0.550
	其他材料费	%	4.000

工作内容：清理基层，铺隔离层（铺设无纺布），.刷素水泥浆、砂浆抹平、压实，调运及滚涂防水稀浆，喷涂聚氨酯硬泡体保温层，分层抹抗裂砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-27
子 目 名 称			硬泡聚氨酯保温防水一体化
			不上人屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	328.24
	技工人工费	元	1678.32
	高级技工人工费	元	978.42
材 料	聚氨酯硬泡组合料	kg	312.580
	聚氨酯防水涂料 单组分-I型	kg	9.040
	湿拌地面砂浆 M20	m³	1.529
	抗裂砂浆	m³	0.608
	无纺布 200g/m²	m²	117.000
	水	m³	3.264
	素水泥浆	m³	0.204
	其他材料费	%	1.000

工作内容：清理基层，铺隔离层（铺设无纺布），刷素水泥浆、砂浆抹平、压实，钢筋网片制安、细石混凝土保护层铺筑、压实，调运及滚涂防水稀浆，喷涂聚氨酯硬泡体保温层等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-28
子 目 名 称			硬泡聚氨酯保温防水一体化
			上人屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	493.74
	技工人工费	元	4117.33
	高级技工人工费	元	626.03
材 料	聚氨酯硬泡组合料	kg	312.580
	细石混凝土 C20	m³	5.050
	聚氨酯防水涂料 单组分-I型	kg	9.040
	热轧光圆钢筋 HPB300 φ6盘卷	t	0.274
	无纺布 200g/m²	m²	117.000
	湿拌地面砂浆 M20	m³	1.529
	水	m³	10.896
	素水泥浆	m³	0.142
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	混凝土振动器 平板式	台班	0.610
	钢筋切断机 直径D（mm）D=40	台班	0.029
	钢筋弯曲机 直径D（mm）D=40	台班	0.104

2 屋面隔热

工作内容：清理基层，调制砂浆，砌支承砖，铺砌隔热块，填缝、勾缝等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-29	G010008-30
子 目 名 称			屋面隔热层	
			膨胀珍珠岩	轻质陶粒
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	1979.29	1979.29
	技工人工费	元	1733.76	1733.76
材 料	轻质陶粒块 330×330×90	千块	-	0.937
	水泥珍珠岩块 300×300×65	千块	1.133	-
	湿拌砌筑砂浆 M5	m³	0.514	0.814
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	0.215	0.059
	水	m³	1.770	1.840
	其他材料费	%	3.000	2.000

3 墙面保温

工作内容：清理基层，铺聚苯泡沫板保温层，贴玻纤网格布，分层抹抗裂砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-31
子 目 名 称			外墙外保温
			聚苯乙烯泡沫板
			厚度T（mm）
			T=50
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	355.41
	技工人工费	元	1325.66
	高级技工人工费	元	1064.02
材 料	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS） $\delta=50$	m²	102.000
	玻璃纤维网格布	m²	105.000
	聚合物粘结砂浆	kg	460.000
	抗裂砂浆	m³	0.580
	YJ-III胶	kg	33.000
	水	m³	0.621
	其他材料费	%	3.000

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调运及滚涂防水稀浆，喷涂聚氨酯硬泡体保温层，抹保温砂浆，贴玻纤网格布，抹抗裂砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-32
子 目 名 称			硬泡聚氨酯保温防水一体化
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	366.13
	技工人工费	元	4082.56
	高级技工人工费	元	169.89
材 料	聚氨酯防水涂料 单组分-I型	kg	9.040
	聚氨酯硬泡组合料	kg	125.080
	耐碱玻璃纤维网格布	m²	110.000
	抗裂砂浆	m³	0.525
	玻化微珠保温砂浆	m³	2.300
	界面剂	kg	70.000
	界面处理剂	kg	50.000
	水	m³	0.400
	其他材料费	%	2.000

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），铺聚苯泡沫板保温层，贴玻纤网格布，分层抹抗裂砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-33
子 目 名 称			外墙内保温
			聚苯乙烯泡沫板
			厚度T（mm）
			T=30
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	590.71
	技工人工费	元	1700.44
	高级技工人工费	元	1946.45
材 料	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）δ=30	m²	102.000
	界面处理剂	kg	50.000
	玻璃纤维网格布	m²	105.000
	聚合物粘结砂浆	kg	460.000
	抗裂砂浆	m³	0.580
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	1.740
	YJ-III胶	kg	33.000
	水	m³	1.234
	其他材料费	%	2.500

工作内容：清理基层、修补堵眼、涂刷界面处理剂，调制砂浆、分层抹灰找平（包括门窗洞口侧壁抹灰），抹保温砂浆、贴玻纤网格布，抹抗裂砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010008-34	G010008-35
子 目 名 称			外墙内保温	
			保温砂浆	
			厚度T（mm）	
			T=20	每增减1
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	567.08	6.66
	技工人工费	元	3951.49	77.91
	高级技工人工费	元	1009.05	-
材 料	玻化微珠保温砂浆	m³	2.300	0.115
	耐碱玻璃纤维网格布	m²	110.000	-
	抗裂砂浆	m³	0.525	-
	界面剂	kg	70.000	-
	湿拌抹灰砂浆 M15	m³	1.740	-
	水	m³	0.213	-
	其他材料费	%	1.000	1.000

8.3.7 变形缝

工作内容：清理基层，搭接缝的粘结和密封、收头钉压条等，填缝、灌缝，刷底胶、粘贴橡胶止水带，制作钢板止水带、焊接铺设等，安装和固定变形缝金属盖板等。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-36
子 目 名 称			变形缝盖缝
			地下
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	800.76
	技工人工费	元	8368.64
材 料	钢板 Q235B δ=3	t	1.042
	651型橡胶止水带	m²	105.000
	屋面 成品盖板型铝合金盖板 缝宽B（mm）B>200	m	101.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	环氧树脂	kg	3.040
	丙酮	kg	3.040
	甲苯	kg	2.400
	乙二胺	kg	0.240
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	28.000
	其他材料费	%	1.500
施 工 机 具	剪板机 厚度T/宽度B（mm） T=40/B=3100	台班	0.110
	直流电焊机 功率P（kW） P=32	台班	0.700

工作内容：清理基层，搭接缝的粘结和密封、收头钉压条等，填缝、灌缝；刷底胶、粘贴橡胶止水带，安装和固定变形缝金属盖板等。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-37
子 目 名 称			变形缝盖缝
			屋面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	541.82
	技工人工费	元	5662.75
材 料	651型橡胶止水带	m²	105.000
	屋面 成品盖板型铝合金盖板 缝宽B（mm）B>200	m	101.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	环氧树脂	kg	3.040
	丙酮	kg	3.040
	甲苯	kg	2.400
	乙二胺	kg	0.240
	其他材料费	%	1.500

工作内容：清理基层，搭接缝的粘结和密封、收头钉压条等，填缝、灌缝；刷底胶、粘贴橡胶止水带，安装和固定变形缝金属盖板等。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-38
子 目 名 称			变形缝盖缝
			外墙
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	520.18
	技工人工费	元	5428.60
材 料	外墙 成品盖板型铝合金盖板 缝宽 B（mm） 100<B≤200	m	101.000
	651型橡胶止水带	m²	105.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	环氧树脂	kg	3.040
	丙酮	kg	3.040
	甲苯	kg	2.400
	乙二胺	kg	0.240
	其他材料费	%	2.500

工作内容：填缝、灌缝等，安装和固定变形缝金属盖板。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-39
子 目 名 称			变形缝盖缝
			内墙
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	381.17
	技工人工费	元	3983.24
材 料	内墙 成品盖板型铝合金盖板 缝宽 B（mm）100<B≤200	m	101.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	其他材料费	%	1.500

工作内容：填缝、灌缝等，安装和固定变形缝金属盖板。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-40
子 目 名 称			变形缝盖缝
			楼地面
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	426.68
	技工人工费	元	4459.61
材 料	楼面、地面 成品盖板型铝合金盖板 缝宽B（mm）B>200	m	101.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	其他材料费	%	1.500

工作内容：填缝、灌缝等，安装和固定变形缝金属盖板。

单位：100m

子 目 编 号			G010008-41
子 目 名 称			变形缝盖缝
			天棚
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	459.03
	技工人工费	元	4793.57
材 料	天棚 成品盖板型铝合金盖板 缝宽 B（mm）B＞200	m	101.000
	双组分聚氨酯建筑密封膏	kg	110.800
	环氧树脂底漆	m³	0.001
	其他材料费	%	1.500

9 防腐工程

9.1 说 明

9.1.1 本章包括防腐工程，分别适用于建筑工程中平面、立面的防腐工程。

9.1.2 防腐工程整体面层子目的计价应符合下列规定：

1 防腐整体面层子目包含水玻璃耐酸混凝土防腐面层、耐酸沥青混凝土防腐面层、环氧砂浆防腐面层子目，均包含整体面层、隔离层等工作内容。

2 水玻璃耐酸混凝土防腐面层、耐酸沥青混凝土防腐面层、环氧砂浆防腐面层与设计不同时，可按设计要求调整。

3 隔离层按耐酸沥青胶泥卷材编制，与设计做法不同时，不予调整，如不做隔离层，应扣除石油沥青防水油毡 1m×20m、耐酸沥青胶泥（隔离层用）的消耗量。

4 防腐面层不包括踢脚板，若设计有整体面层踢脚板时，应按整体面层相应子目执行，人工费乘以系数 1.44，其他不变。

9.1.3 防腐工程块料面层子目的计价应符合下列规定：

1 防腐整体面层子目包含瓷砖块料子目、砌花岗岩块料子目，均包含块料面层、隔离层等工作内容。

2 防腐块料面层是按平面铺贴编制的，立面铺贴时应按相应平面铺贴子目人工费乘以系数 1.33；防腐块料踢脚板应按相应子目人工费乘以系数 1.49。

3 瓷砖面层、花岗岩面层与设计不同时，可按设计要求调整。

4 隔离层按耐酸沥青胶泥卷材编制，与设计要求做法不同时，不予调整。

9.1.4 防腐工程耐酸防腐涂料按聚氨酯漆编制，已考虑清漆一遍、底漆一遍、中间漆一遍、面漆一遍。

9.2 工程量计算规则

9.2.1 防腐整体面层、块料面层、耐酸防腐涂料的工程量，按设计图示尺寸的面积以平方米计算。平面防腐的工程量应扣除凸出地面的构筑物、设备基础、柱、垛以及面积大于 0.3m^2 孔洞等所占面积，门洞、空圈等的开口部分不增加；立面防腐的工程量应扣除门、窗洞口、梁以及面积大于 0.3m^2 孔洞所占面积，门窗、洞口侧壁、垛等突出墙面部分按展开面积计算并入墙面防腐工程量内。

9.2.2 踢脚板的工程量应按设计图示长度乘以高度以平方米计算，应扣除门洞所占面积并相应增加侧壁展开面积。

9.2.3 池、槽块料防腐面层的工程量应按设计图示尺寸的展开面积以平方米计算；平面砌筑双层耐酸块料时，工程量应按单层面积乘以系数 2.00 计算。

9.3 子目构成表

9.3.1 防腐工程

1 整体面层

工作内容：清扫基层，制运混凝土和胶泥，涂冷底子油，铺设隔离卷材，涂刷胶泥，摊铺混凝土，养护等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010009-1
子 目 名 称			水玻璃耐酸混凝土防腐面层
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	912.81
	技工人工费	元	9539.46
材 料	石油沥青防水油毡 1m×20m	m²	332.500
	水玻璃混凝土	m³	6.120
	耐酸沥青胶泥（隔离层用）	m³	0.794
	水玻璃稀胶泥	m³	0.210
	石油沥青冷底子油	t	0.238
	其他材料费	%	2.500
施 工 机 具	滚筒式混凝土搅拌机（电动）出料容量V（L） V=400	台班	1.220
	混凝土振动器 平板式	台班	2.440

工作内容：清扫基层，制运混凝土和胶泥，涂冷底子油，铺设隔离卷材，涂刷胶泥，摊铺混凝土，养护等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010009-2
子 目 名 称			耐酸沥青混凝土防腐面层
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	764.54
	技工人工费	元	7989.84
材 料	石油沥青防水油毡 1m×20m	m ²	332.500
	耐酸石油沥青混凝土（细粒式）	m ³	6.060
	耐酸沥青胶泥（隔离层用）	m ³	0.994
	石油沥青冷底子油	t	0.286
	其他材料费	%	5.000
施 工 机 具	滚筒式混凝土搅拌机（电动）出料容量V（L） V=400	台班	1.220
	混凝土振动器 平板式	台班	2.440

工作内容：清扫基层，制运砂浆、胶泥，涂冷底子油，铺设隔离卷材，涂刷胶泥，铺设压实砂浆等。

单位：100m²

子 目 编 号		G010009-3	
子 目 名 称		环氧砂浆防腐面层	
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	1183.44
	技工人工费	元	12367.57
材 料	环氧树脂砂浆	m³	0.510
	环氧树脂底漆	m³	0.030
	耐酸沥青胶泥（隔离层用）	m³	0.794
	石油沥青冷底子油	t	0.238
	石油沥青防水油毡 1m×20m	m²	332.500
	其他材料费	%	2.000

2 块料面层

工作内容：清理基层，清洗砖板，调运胶泥，涂冷底子油，铺设隔离卷材，涂底料，铺砌块料等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010009-4	G010009-5
子 目 名 称			耐酸沥青胶泥铺砌	耐酸沥青砂浆
			瓷砖	砌花岗岩板
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成	
人 工 费	普工人工费	元	12406.23	11756.22
	技工人工费	元	13477.85	12908.44
材 料	花岗岩板 500×400×60	m²	-	97.030
	瓷砖 230×113×30	m²	93.210	-
	石油沥青防水油毡 1m×20m	m²	332.500	332.500
	耐酸沥青胶泥（砌筑用）	m³	-	2.066
	耐酸沥青胶泥（隔离层用）	m³	0.794	0.794
	石油沥青冷底子油	t	0.238	0.238
	酚醛树脂胶泥	m³	0.180	-
	水	m³	6.000	6.000
	耐酸沥青胶泥（结合层用）	m³	0.840	-
	其他材料费	%	1.500	2.000
施 工 机 具	轴流通风机 功率P（kW） P=7.5	台班	2.000	2.000

3 防腐涂料

工作内容：清理基层，调配油漆，涂刷清漆、底漆、中间漆、面漆各一遍等。

单位：100m²

子 目 编 号			G010009-6
子 目 名 称			聚氨酯漆防腐涂料
			底漆、中间漆、面漆各一遍
工料机名称		单位	人工费及材料、施工机具消耗量构成
人 工 费	普工人工费	元	2166.70
	技工人工费	元	1897.93
材 料	聚氨酯磁漆	kg	17.267
	聚氨酯底漆	kg	28.800
	铁砂布	张	45.000
	二甲苯	kg	15.200

10 措施项目工程

10.1 说 明

10.1.1 本章措施项目工程包括外脚手架、室内脚手架（不含装饰脚手架）、垂直运输，本章未包含的其他措施项目可结合项目情况另行计算。其中，降排水工程、施工围挡、装饰脚手架等可按本标准“0 总则”中 0.1.7 条相关规定执行。

10.1.2 本章外脚手架、室内脚手架和垂直运输综合单价指标是根据收集不同建筑类型的典型工程案例数据进行统计分析得出的参考指标范围及中间值，综合单价指标包含人工费、材料费、施工机具费、企业管理费及利润。

10.1.3 本章外脚手架、室内脚手架和垂直运输综合单价指标已综合考虑建筑物超高增加费。

10.1.4 实际计价时，可根据建设工程规模、项目特点等因素，参照类似工程的同类措施项目费用，按比例指标算法（类似工程同类措施项目费占分部分项工程项目费用的比例指标），或单位建筑面积指标算法以及施工方案测算法等方法测算出的措施项目费用或指标，并结合相应的费用指标表参考区间范围或中间值合理确定相应措施项目费。

10.1.5 本章措施项目综合单价指标不适用于体育场馆、展览馆、图书馆、影剧院等大跨度（跨度 $\geq 60\text{m}$ ）建筑，对于大跨度建筑可结合项目特点，组织编制拟实施的措施项目施工方案或参考类似工程的措施项目及其施工方案，合理确定相应措施项目费用。

10.1.6 外脚手架计价时应符合下列规定：

1 外脚手架综合单价指标包括外脚手架及附属设施的搭设、租赁使用（购置摊销）、维修维护、拆除（改）、运输、外脚手架上挂安全网等费用，不包括外脚手架底座以下的基础加固和安全文明施工费中的防护架及防护网等费用。

2 外脚手架不区分脚手架的搭设形式，综合考虑了扣件式钢管外脚手架、承插型盘扣式钢管外脚手架、电动整体提升式脚手架、电动吊篮式脚手架等形式。

3 外脚手架费用应区分地下室、裙楼、塔楼，按其相应檐高对应“10.3 措施项目综合单价指标”表 10.3.1 中的参考区间或中间值分栋分别计算。

10.1.7 室内脚手架计价时应符合下列规定：

1 室内脚手架综合单价指标包括墙体砌筑、现浇混凝土墙、柱、梁、板浇筑等毛坯状况下建筑结构施工所需的脚手架及附属设施的搭设、租赁使用（购置摊销）、维修维护、拆除（改）、运输等费用，不包括装饰用脚手架。

2 室内脚手架综合单价指标已综合考虑里脚手架、电梯井架、活动脚手架等脚手架类型。

3 室内脚手架费用应区分不同层高及对应建筑面积，按“10.3 措施项目综合单价指标”表 10.3.2 的综合单价指标分别计算。层高超过 3.6m 的区域，应按每增 1m 综合单价指标计算增加费用。

10.1.8 垂直运输计价时应符合下列规定：

1 垂直运输综合单价指标综合考虑汽车式起重机、履带式起重机、塔式起重机、施工电梯等垂直运输机械的机械配置、数量、使用天数。

2 垂直运输综合单价指标中已包含垂直运输机械租赁使用费、轨道铺拆、垂直运输机械基础、垂直运输机械与建筑物连接费用以及大型机械进出场及安拆费等，不包括塔吊基础的地基处理费用。

3 垂直运输费按“10.3 措施项目综合单价指标”表 10.3.3 的综合单价指标计算。

10.2 工程量计算规则

- 10.2.1 外脚手架费用应区分地下室、裙楼、塔楼，按各单体建筑的建筑面积乘以对应综合单价指标计算。
- 10.2.2 室内脚手架费用应区分不同层高及其各自对应的建筑面积分别计算。
- 10.2.3 垂直运输费用按整体项目的建筑面积乘以对应综合单价指标计算。
- 10.2.4 本章建筑面积应按《民用建筑通用规范》GB 55031 及《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353 中相关规定计算。

10.3 措施项目综合单价指标

表 10.3.1 外脚手架综合单价指标

序号	建筑檐高 (m)	外脚手架综合单价指标 (元/m ²)	
		参考区间	中间值
1	0<H≤24	45-61	53
2	24<H≤50	54-72	63
3	50<H≤100	65-89	77
4	100<H≤150	71-97	84

表 10.3.2 室内脚手架综合单价指标

序号	层高 (m)	室内脚手架综合单价指标 (元/m ²)	
		参考区间	中间值
1	0<H≤3.6	13-18	15
2	H>3.6, 每增 1m	4.5	

表 10.3.3 垂直运输综合单价指标

序号	垂直运输综合单价指标 (元/m ²)	
	参考区间	中间值
1	39-65	52

附录 A 土壤分类表

表 A 土壤分类表

土壤分类	土壤名称
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
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
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

注：除表中四种类别的土壤外，本章还考虑淤泥、流砂两种特殊土：①淤泥为在静水或缓慢的流水环境中沉积，并经生物化学作用形成，其天然含水量大于液限、天然孔隙比大于或等于1.5的粘性土，外观上呈流塑状态。②流砂为含水饱和，因受动水压力影响而呈流动状态的细砂、微粒砂、亚砂土。

附录 B 岩石分类表

表 B 岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	岩石饱和单轴抗压强度 R_c (MPa)
极软岩		1. 全风化的各种岩石； 2. 各种半成岩	$R_c \leq 5$
软 质 岩	软岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩； 2. 中风化——强风化的较软岩； 3. 未风化——微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	$5 < R_c \leq 15$
	较软岩	1. 中风化——强风化的坚硬岩或较硬岩； 2. 未风化——微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	$15 < R_c \leq 30$
硬 质 岩	较硬岩	1. 微风化的坚硬岩； 2. 未风化——微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	$30 < R_c \leq 60$
	坚硬岩	未风化、微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等	$R_c > 60$

本标准用词说明

- 1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关的标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建设工程工程量清单计价标准》GB/T 50500-2024
- 2 《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》GB/T 50854-2024
- 3 《建筑和市政工程概算编制规程》SJG 168
- 4 《建筑工程消耗量标准》SJG 171
- 5 《装配式建筑工程消耗量标准》SJG 172
- 6 《土石方与地基基础工程消耗量标准》SJG 170
- 7 《装饰工程消耗量标准》SJG 75
- 8 《深圳市建设工程工程量清单计价与计算标准应用指引》（2025）
- 9 《深圳市建设工程计价费率标准》（2025）
- 10 《建设工程安全文明施工标准》SJG 46
- 11 《建筑工程设计文件编制深度规定》（建质〔2016〕247号）
- 12 《建设工程防水技术标准》SJG 19-2023