

# 陕西省市政工程消耗量定额

## 第三册 桥涵工程

(2024 年征求意见稿)

2024 年 9 月 18 日

# 前言

随着科技的不断进步与创新，陕西省建筑业正逐步迈入工业化、绿色化、智能化的新时代。这一转变不仅带来了施工技术和工艺的革新，极大提升了工程建设的效率与质量，同时也对工程造价的确定与控制提出了新的要求与挑战。

消耗量定额作为衡量工程建设所需人工、材料、施工机械消耗量的重要标准，其准确性和合理性对于确保工程造价的公正性和科学性至关重要。为此，陕西省住房和城乡建设厅对 2004 版陕西省建设工程消耗量定额进行了全面而深入的修编，以适应新时代建筑业的发展需求。

经过深入的市场调研、专家咨询与广泛的社会意见征集，我们成功构建了一套全新的陕西省建设工程消耗量定额体系。新修订的消耗量定额体系共涵盖《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《陕西省通用安装工程消耗量定额》、《陕西省市政工程消耗量定额》、《陕西省城市地下综合管廊工程消耗量定额》、《陕西省园林绿化工程消耗量定额》以及《陕西省绿色建筑工程消耗量定额》等六大专业领域，总计二十八册。这一体系不仅体现了科学、先进、实用的原则，更紧密结合了我省建设工程发展的实际情况，充分吸纳了新的施工工艺和技术标准，还对各专业消耗量定额交叉水平进行了统一，为工程造价工作提供了强有力的支持。

作为我省建设工程编制最高投标限价（标底）、工程结算、施工图预算、工程造价纠纷处理等工作的重要依据，本消耗量定额也是投标报价、投资估算、设计概算、企业定额等方面的重要参考。在新的定额体系中，我们特别关注了人工、材料、施工机械消耗量的科学确定，其中人工工日按 8 小时工作制计算，材料消耗量包含净用量与损耗量，机械消耗量则依据工程实际情况综合确定。

为保持定额体系的时效性与准确性，我们将采取动态管理的方式，根据市场变化和技术进步的情况对定额数据进行必要的更新与调整。同时，我们还将建立定额体系的反馈机制，积极收集来自业界、专家学者及实践工作者的意见和建议，以不断完善定额体系，提高其准确性和效率。

陕西省住房和城乡建设厅坚信，新的建设工程消耗量定额体系将为我省建筑业的持续健康发展提供有力保障，推动我省建设工程造价工作迈上新台阶。我们期待与业界同仁共同努力，共同书写陕西省建筑业发展的新篇章。

陕西省住房和城乡建设厅  
2024 年 月 日

# 总 说 明

一、《陕西省市政工程消耗量定额》(以下简称本定额),共分十一册,包括:

- 第一册 土石方工程
- 第二册 道路工程
- 第三册 桥涵工程
- 第四册 隧道工程
- 第五册 市政管网工程
- 第六册 水处理工程
- 第七册 生活垃圾处理工程
- 第八册 路灯工程
- 第九册 钢筋工程
- 第十册 拆除工程
- 第十一册 措施项目

二、本定额适用于陕西省城镇范围内的新建、扩建和改建市政工程。

三、本定额是完成规定计量单位分部分项工程、措施项目所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准;是编制最高投标限价(标底)、工程结算、施工图预算、工程造价纠纷处理的依据;是投标报价、投资估算、设计概算、企业定额的参考。

四、本定额以国家和有关部门发布的国家现行设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程,现行工程量清单计价标准、计算标准和有关指标为依据编制。

五、本定额按正常施工工期和施工条件,考虑企业常规的施工工艺,合理的施工组织设计进行编制。

1. 设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损,符合质量标准和设计要求,附有合格证书和试验记录。

2. 正常的气候、地理条件和施工环境。

六、本定额未包括的项目,可按其他专业相应消耗量定额执行。

七、关于人工:

1. 本定额中的人工以综合工日表示。

2. 本定额中的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

3. 本定额中的人工每工日按8小时工作制计算(如另有规定按相应册的规定执行)。

4. 机械土、石方、桩基础、构件运输及安装等工程,人工随机械产量计算的,人工幅度差按机械幅度差计算。

八、关于材料:

1. 本定额中的材料(包括构配件、零件、半成品、成品)均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

2. 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

3. 本定额中的材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括:从工地仓库、现场集中堆放地点(或现场加工地点)至操作(或安装)地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等,规范(设计文件)规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

4. 本定额中的混凝土、沥青混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按半成品消耗量以体积( $m^3$ )表示,混凝土按运至施工现场的预拌混凝土编制,砂浆按预拌砂浆编制,混凝土均按自然养护考虑。若混凝土及砂浆强度等级与设计强度等级不同时,可按设计强度等级进行换算。

5. 本定额中所使用的混凝土均按预拌混凝土编制,若实际采用现场搅拌混凝土浇捣时,人工、材料、

机械具体调整如下：

- (1) 综合工日增加 4.125 工日/10m<sup>3</sup>。
- (2) 水增加 0.38m<sup>3</sup>/10m<sup>3</sup>。
- (3) 双锥反转出料混凝土搅拌机 (500 L) 增加 0.3 台班/10m<sup>3</sup>。

6. 本定额中所使用的砂浆均按干混预拌砂浆编制，若实际使用现拌砂浆或湿拌预拌砂浆时，按以下方法调整：

(1) 使用现拌砂浆的，除将定额中的干混预拌砂浆调换为现拌砂浆外，砌筑定额按每立方米砂浆增加：综合用工 0.342 工日、200 L 灰浆搅拌机 0.1 台班，同时，扣除原定额中干混砂浆罐式搅拌机台班；其余按每立方米砂浆增加综合用工 0.342 工日，同时，将原定额中干混砂浆罐式搅拌机调换为 200 L 灰浆搅拌机，台班含量不变。

(2) 使用湿拌预拌砂浆的，除将定额中的干混预拌砂浆调换为湿拌预拌砂浆外，另按相应定额中每立方米砂浆扣除综合用工 0.20 工日，并扣除干混砂浆罐式搅拌机台班数量。

7. 本定额中的周转性材料按不同施工方法，不同类别、材质，计算出一次摊销量进入消耗量定额。

8. 本定额中的用量少、低值易耗的零星材料，列为其他材料。

9. 凡定额中以“(×××)”表示的材料为主要材料，均未计价，不作为记取其他材料费的基数。

九、关于机械：

1. 本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。

2. 本定额的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定的。

3. 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其消耗的燃料动力等已列入材料内。

十、本定额中未包括排除地下水，如发生施工降水，按措施费用有关定额及规定计算。工作面排水已包括在相应定额子目内。

十一、本定额施工用水、电是按现场有水、电考虑的。如现场无水、电时，其用水、用电费用按实结算，并扣除定额子目内的水电费用。

十二、预制构件制作、运输吊装的损耗，在编制预算或标底时，按施工图的构件工程量分别按下表规定损耗率列入工程量内。

预制构件损耗表

构件名称	制作废品率 (%)	运输及堆放损耗率 (%)	安装损耗率 (%)
各类预制构件	0.2	0.8	0.5

注：双曲拱桥拱波的制作、运输、安装的损耗率为 5%。

计算方法：

预算制作工程量=图纸设计工程量×(1+制作废品率+运输及堆放损耗率+安装损耗率)

预算运输工程量=图纸计算工程量×(1+运输及堆放损耗率+安装损耗率)

十三、本定额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，但已包括在内。

十四、施工与生产同时进行增加的费用，按相应施工项目人工费的 6% 计算。在有害身体健康的环境中施工降效增加的费用，按相应项目人工费的 6% 计算。

十五、本定额适用于海拔 2000m 以下地区。

十六、本定额中注有“××以内”或“××以下”及“小于”者，均包括××本身；注有“××以外”、或“××以上”及“大于”者，则不包括××本身。

十七、凡本说明未尽事宜，详见各册、各章说明和附录。

十八、工程计量时每一项目汇总的有效位数应遵守下列规定：

1. 以“t”为单位，应保留小数点后三位数字，第四位小数四舍五入。
2. 以“m”、“m<sup>2</sup>”、“m<sup>3</sup>”、“kg”为单位，应保留小数点后两位数字，第三位小数四舍五入。



3. 以“个”、“件”、“根”、“组”、“系统”为单位，应取整数。

十九、本定额的解释和日常管理，由陕西省建设工程造价服务中心负责。

2024年征订定额

# 册 说 明

一、第三册《桥涵工程》(以下简称本册),包括桩基、基坑与边坡支护、现浇混凝土构件、预制混凝土构件、砌筑、立交箱涵、钢结构和其他,共八章。

二、本册适用于陕西省城镇范围内新建、改建和扩建的桥梁工程;单跨 5m 以内的各种板涵、拱涵、立交箱涵工程(圆管涵执行第五册《市政管网工程》相关项目,其中管道铺设及基础项目人工、机械费乘以系数 1.25)。

三、本册编制依据:

1. 《市政工程工程量计算规范》GB 50857-2013;
2. 《市政工程消耗量》(ZYA1-31-2021);
3. 《建设工程劳动定额 市政工程》LD/T99.1-2008;
4. 我省及相关省、市、行业现行的市政预算定额及基础资料;
5. 现行的设计规范、施工验收规范、操作规程及标准图集。

四、本册预制混凝土构件中预制均为现场预制,不适用于商品构配件厂所生产的构配件,采用商品构配件编制造价时,按构配件到达工地的价格计算。

五、本册中混凝土均采用预拌混凝土,预拌混凝土是指在混凝土厂集中搅拌,用混凝土罐车运输到施工现场并入模的混凝土。现浇混凝土项目中不含混凝土输送和泵管安拆使用。

六、本册中提升高度按原地面标高至梁底标高 8m 为界,若超过 8m 时,超过部分可另行计算超高费。

1. 现浇混凝土项目按提升高度不同将全桥划分为若干段,以超高段承台顶面以上混凝土(不含泵送混凝土)、模板的工程量,按下表调整相应定额中人工、起重机械台班的消耗量,分段计算。

2. 陆上安装梁按下表调整相应定额中的人工及起重机械台班的消耗量分段计算。

消耗量系数表

项目	现浇混凝土、陆上安装梁	
	人工	起重机械
提升高度 H (m)	消耗量系数	消耗量系数
$H \leq 15$	1.10	1.25
$H \leq 22$	1.25	1.60
$H > 22$	1.50	2.00

七、本册中河道水深取定为 3m,若水深超过 3m 时,超过部分增加费用发生时另行计算。

八、本册中均未包括各类操作脚手架,发生时执行第十一册《措施项目》相关项目。

九、本册说明未尽事宜,详见各章节说明。

# 目 录

## 第一章 桩基

说明.....	(3)
工程量计算规则.....	(6)
一、搭拆桩基础工作平台.....	(8)
二、组装拆卸船排.....	(9)
三、组装拆卸柴油打桩机.....	(9)
四、钢筋混凝土方桩.....	(10)
五、钢筋混凝土管桩.....	(11)
六、钢筋混凝土板桩.....	(11)
七、钢管桩.....	(12)
八、接桩、截(凿)桩头.....	(13)
九、埋设钢护筒.....	(14)
十、旋挖钻机钻孔.....	(15)
十一、回旋钻机钻孔.....	(17)
十二、冲击式钻机钻孔.....	(21)
十三、卷扬机带冲抓锥冲孔.....	(30)
十四、沉管灌注混凝土桩.....	(32)
十五、泥浆池及泥浆制作、泥浆处理.....	(32)
十六、灌注桩混凝土.....	(33)
十七、注浆管埋设及灌注桩后注浆.....	(34)
十八、静钻根植桩.....	(34)
十九、声测管.....	(35)
二十、补充项目.....	(35)
1. 接桩(浆锚连接).....	(35)

## 第二章 基坑与边坡支护

说明.....	(38)
工程量计算规则.....	(39)
一、地下连续墙.....	(40)
二、咬合灌注桩.....	(43)
三、型钢水泥土搅拌墙.....	(44)
四、锚杆(索).....	(46)
五、土钉.....	(47)
六、喷射混凝土.....	(47)
七、骨架护坡(格构护坡).....	(48)

## 第三章 现浇混凝土构件

说明.....	(51)
工程量计算规则.....	(52)
一、垫层.....	(53)
二、混凝土基础.....	(53)
三、混凝土承台.....	(54)
四、混凝土墩(台)帽.....	(55)
五、混凝土墩(台)身.....	(56)
六、混凝土支撑梁及横梁.....	(57)

七、混凝土墩(台)盖梁.....	(58)
八、混凝土拱桥.....	(59)
九、混凝土梁.....	(60)
十、混凝土板.....	(62)
十一、混凝土挡墙.....	(63)
十二、混凝土小型构件.....	(64)
十三、桥面铺装.....	(65)
十四、混凝土桥头搭板.....	(66)
十五、钢管拱肋混凝土.....	(66)
十六、桥涵支架.....	(67)
十七、挂篮制作、安拆、推移.....	(69)
十八、混凝土输送及泵管安拆使用.....	(70)
十九、复合模板及定型钢模.....	(71)
二十、高架桥异形钢模板.....	(71)
二十一、补充项目.....	(72)
1. 冷却管安装.....	(72)

## 第四章 预制混凝土构件

说明.....	(75)
工程量计算规则.....	(76)
一、预制混凝土梁.....	(77)
二、预制混凝土柱.....	(85)
三、预制混凝土板.....	(86)
四、预制混凝土拱桥构件.....	(88)
五、预制混凝土小型构件.....	(92)
六、混凝土灌缝与接头.....	(93)
七、构件运输.....	(95)
八、筑拆胎地模.....	(96)
九、蒸汽养护.....	(97)

## 第五章 砌筑

说明.....	(100)
工程量计算规则.....	(101)
一、干砌片(块)石.....	(102)
二、浆砌片(块)石.....	(102)
三、浆砌预制块.....	(103)
四、砖砌体.....	(103)
五、滤层、泄水孔.....	(103)

## 第六章 立交箱涵

说明.....	(106)
工程量计算规则.....	(107)
一、透水管.....	(108)
二、箱涵制作.....	(108)
三、箱涵顶进.....	(109)
四、箱涵接缝.....	(111)

五、箱涵外壁及滑板面处理..... (111)  
六、气垫安拆及使用..... (112)  
七、箱涵内挖土..... (112)  
八、金属顶柱、护套及支架制作..... (113)

第七章 钢结构

说明..... (116)  
工程量计算规则..... (117)  
一、钢梁安装..... (118)  
二、钢管拱安装..... (119)  
三、钢立柱安装..... (119)  
四、钢梯道安装..... (120)  
五、钢桁梁安装..... (120)  
六、补充项目..... (121)

1. 钢构件混凝土..... (121)

第八章 其他

说明..... (124)  
工程量计算规则..... (125)  
一、金属栏杆..... (126)  
二、支座..... (126)  
三、桥梁伸缩装置..... (129)  
四、沉降缝和止水带..... (130)  
五、隔声屏障..... (131)  
六、泄水孔和排水管..... (131)  
七、桥面防水层..... (132)  
八、防眩板安装..... (132)

# 第一章 桩基

2024年征铁意见稿

# 说 明

一、本章内容包括搭拆桩基础工作平台，组装拆卸船排，组装拆卸柴油打桩机，钢筋混凝土方桩，钢筋混凝土管桩，钢筋混凝土板桩，钢管桩，接桩、截（凿）桩头，埋设钢护筒，旋挖钻机钻孔，回旋钻机钻孔，冲击式钻机钻孔，卷扬机带冲抓锥冲孔，沉管灌注混凝土桩，泥浆池及泥浆制作、泥浆处理，灌注桩混凝土，注浆管埋设及灌注桩后注浆，静钻根植桩，声测管等项目。

二、本章适用于陆地上桩基工程，所列打桩机械的规格、型号是按常规施工工艺和方法综合取定，施工场地的土质级别也进行了综合取定。

三、桩基施工前场地平整、压实地表、地下障碍处理等，定额均未考虑，发生时另行计算。

四、探桩位已综合考虑在各类桩基项目内，不另行计算。

五、组装、拆卸船排项目未包括压舱费用。压舱材料取定为大石块，并按船排总吨位的 30% 计取（包括装、卸在内 150m 的二次运输费）。

六、打桩工作平台根据相应的打桩项目打桩机的锤重进行选择。钻孔灌注桩工作平台按孔径小于或等于 1000mm 套用锤重小于或等于 2500kg 打桩工作平台；大于 1000mm 套用锤重小于或等于 5000kg 打桩工作平台。

七、搭、拆水上工作平台项目已综合考虑了组装、拆卸船排及组装、拆卸打拔桩机工作内容，不得重复计算。

八、单位工程的桩基工程量少于下表对应数量时，相应项目人工、机械乘以系数 1.25。灌注桩单位工程的桩基工程量指灌注混凝土量。

单位工程的桩基工程量表

项 目	单位工程的工程量	项 目	单位工程的工程量
预制钢筋混凝土方桩	200m <sup>3</sup>	回旋、旋挖成孔灌注桩	150m <sup>3</sup>
预应力钢筋混凝土管桩	1000m	冲击、冲抓、沉管成孔灌注桩	100m <sup>3</sup>
预制钢筋混凝土板桩	100m <sup>3</sup>	钢管桩	50t

九、预制桩：

1. 单独打试桩、锚桩，按相应项目的打桩人工及机械乘以系数 1.5。

2. 预制桩工程按陆地打垂直桩编制。设计要求打斜桩时，斜度 $\leq 1:6$ 时，相应项目人工、机械乘以系数 1.25；斜度 $> 1:6$ 时，相应项目人工、机械乘以系数 1.43。

3. 预制桩工程以平地（坡度 $\leq 15^\circ$ ）打桩为准，坡度 $> 15^\circ$ 打桩时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.15。如在基坑内（基坑深度 $> 1.5m$ ，基坑面积 $\leq 500m^2$ ）打桩或在地坪上打坑槽内（坑槽深度 $> 1m$ ）桩时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.11。

4. 在桩间补桩或在强夯后的地基上打桩时，相应项目人工、机械乘以系数 1.15。

5. 预制桩工程，如遇送桩时，可按打桩相应项目人工、机械乘以下表中的系数：

送桩深度系数表

送桩深度	系数
$\leq 2m$	1.25
$\leq 4m$	1.43
$> 4m$	1.67

6. 打、压预制钢筋混凝土桩、预应力钢筋混凝土管桩，项目按购入成品构件考虑，已包含桩位半径在 15m 范围内的移动、起吊、就位；超过 15m 时的场内运输，按本册“第四章 预制混凝土构件 七、构件运输”1 km 以内的相应项目计算。

7. 本章内未包括预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖制作、安装项目，实际发生时按第九册《钢筋工程》中

的预埋铁件项目执行。

8. 预应力钢筋混凝土管桩，如设计要求加注填充材料时，填充部分另按本章钢管桩填芯相应项目执行。

十、静钻根植桩项目未包括管桩填芯、渣土层泥浆外运等内容，管桩填芯可套用钢管桩填芯相应项目；成孔项目按砂土层编制，如果设计要求穿越碎、卵石层时，按成孔项目人工、机械乘以系数 1.50；注浆项目已考虑充盈系数和材料损耗，一般不予调整。桩端水灰比采用 0.6:1，桩周水灰比采用 1:1，实际配比不同时可调项目含量。项目中未包括注浆管，可套用相应项目另行计算。

十一、沉管混凝土灌注桩：

1. 在原位打扩大桩时，人工乘以系数 0.85，机具乘以系数 0.50。

2. 沉管混凝土灌注桩至地面部分（包括地下室）采用砂石代替混凝土时，材料可按实计算。

3. 在支架上打桩，人工、机具乘以系数 1.25。

4. 活页桩尖铁件摊销按每立方米混凝土 1.5kg 计算。

十二、打桩机械场外运输费可另行计算。

十三、本章项目钻孔的土质分类按现行国家标准《岩土勘察规范》GB 50021-2001（2009 年版）和《工程岩体分级标准》GB / T50218—2014 划分为 8 类，使用时按土质情况分别套用，各段土层均按设计深度套用有关项目。

1. 砂土：粒径不大于 2mm 的砂类土，包括淤泥、轻亚黏土。

2. 黏土：亚黏土、黏土、黄土，包括土状风化。

3. 砂砾：粒径 2~20mm 的角砾、圆砾含量小于或等于 50%（指重量比，下同），包括礞石黏土及粒状风化。

4. 砾石：粒径 2~20mm 的角砾、圆砾含量大于 50%，有时还包括粒径为 20~200mm 的碎石、卵石，其含量在 10%以内，包括块状风化。

5. 卵石：粒径 20~200mm 的碎石、卵石含量大于 10%，有时还包括块石、漂石，其含量在 10%以内，包括块状风化。

6. 软岩：各种松软、胶结不紧、节理较多的岩石及较坚硬的块石土、漂石土。

7. 较硬岩：粒径>500mm、含量>10%的较坚硬的块石、漂石。

8. 坚硬岩：粒径>1000mm、含量>10%的坚硬的块石、漂石。

十四、成孔项目按孔径、深度和土质划分项目，若超过项目使用范围时，应另行计算。

十五、桩钢护筒的工程量按护筒的设计质量计算。设计质量为加工后的成品质量，包括加劲肋及连接件质量等全部钢材质量。当设计未能提供质量时，可参考下面的质量表进行计算，桩径不同时可按内插法计算。

质量表

桩径（mm）	800	1000	1200	1500	2000
每米护筒重量（kg/m）	155.06	184.87	285.93	345.09	554.60

十六、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等项目已包含成孔前用于定位及防塌孔的 2 m 钢护筒埋设及拆除，如设计另有明确钢护筒高度时，只计算超出 2 m 的部分。超出部分套用“钢护筒埋设、拆除”项目。当遇到不利地质条件（如：流砂、溶洞等）需要埋设钢护筒并无法拆除时，套用“钢护筒埋设不拆除”项目。本章钢护筒项目适用于采用泥浆护壁施工法的钻孔灌注桩。

十七、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等灌注桩按采用普通泥浆护壁作业成孔考虑，如设计另有明确采用膨润土泥浆，则扣除项目材料中的黏土，并按照每 1m<sup>3</sup> 水增加膨润土 47kg，氢氧化钠 2.5kg；如采用干作业成孔工艺时，则扣除项目材料中的黏土、水和机械中的泥浆泵，增加人工 0.38 工日/100m<sup>3</sup>，轮胎式装载机（1.5m<sup>3</sup>）0.85 台班/100m<sup>3</sup>。

十八、灌注桩混凝土均按水下混凝土导管倾注考虑，采用非水下混凝土时混凝土材料可抽换。项目已包括设备（如导管等）摊销，混凝土用量中均已包括了充盈系数和材料损耗（见下表），不得另行计算。



灌注桩充盈系数和材料损耗率表

项目名称	充盈系数	损耗率 (%)
回旋 (旋挖) 钻孔	1.20	1
冲击钻孔	1.25	1
冲抓钻孔	1.30	1

十九、桩施工产生的渣土和经过固化后的泥浆按一般土方运输考虑计算，其中泥浆固化后的外运工程量按固化前泥浆工程量的 40%计算。

# 工程量计算规则

一、搭拆打桩工作平台面积计算（见下图）：

1. 桥梁打桩：
$$F = N_1 F_1 + N_2 F_2$$

每座桥台（桥墩）：
$$F_1 = (5.5 + A + 2.5) \times (6.5 + D)$$

每条通道：
$$F_2 = 6.5 \times [L - (6.5 + D)]$$
2. 钻孔灌注桩：
$$F = N_1 F_1 + N_2 F_2$$

每座桥台（桥墩）：
$$F_1 = (A + 6.5) \times (6.5 + D)$$

每条通道：
$$F_2 = 6.5 \times [L - (6.5 + D)]$$

式中：F ——工作平台总面积；

$F_1$  ——每座桥台（桥墩）工作平台面积；

$F_2$  ——桥台至桥墩间或桥墩至桥墩间通道工作平台面积；

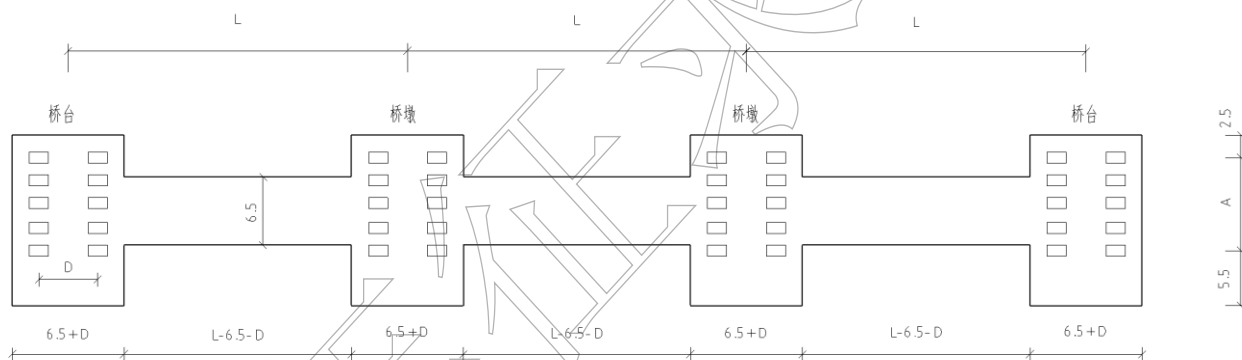
$N_1$  ——桥台和桥墩总数量；

$N_2$  ——通道总数量；

D ——二排桩之间距离（m）；

L ——桥梁跨径或护岸的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离（m）；

A ——桥台（桥墩）每排桩的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离（m）。



工作平台面积计算示意图（单位：m）

二、预制桩：

1. 预制钢筋混凝土桩：打、压预制钢筋混凝土桩按设计桩长（包括桩尖）乘以桩截面面积以体积计算。
2. 预应力钢筋混凝土管桩：
  - （1）打、压预应力钢筋混凝土管桩按设计桩长（不包括桩尖）以长度计算。
  - （2）预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖按设计图示尺寸以质量计算。
  - （3）桩头灌芯按设计尺寸以灌注体积计算。
3. 钢管桩：
  - （1）钢管桩按设计要求的桩体质量计算。
  - （2）钢管桩内切割、精割盖帽按设计要求的数量计算。
  - （3）钢管桩管内钻孔取土、填芯，按设计桩长（包括桩尖）乘以填芯截面面积以体积计算。
4. 打桩工程的送桩均按设计桩顶标高至打桩前的自然地坪标高另加 0.5m 计算相应的送桩工程量。
5. 预制混凝土桩、钢管桩电焊接桩，按设计要求接桩头的数量计算。包角钢、包钢板接桩中型钢用量可按实际调整。

6. 预制混凝土桩截桩按设计要求截桩的数量计算。截桩长度 $\leq 1\text{m}$ 时，不扣减相应桩的打桩工程量；截桩长度 $> 1\text{m}$ 时，其超过部分按实扣减打桩工程量，但桩体的价格不扣除。

7. 预制混凝土桩凿桩头按设计图示桩截面积乘以凿桩头长度，以体积计算。凿桩头长度设计无规定时，桩头长度按桩体高 $40d$ （ $d$ 为桩体主筋直径，主筋直径不同时取大者）计算；旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等灌注混凝土桩凿桩头按设计超灌高度（设计有规定按设计要求，设计无规定按 $1\text{m}$ ）乘以桩身设计截面积以体积计算；沉管灌注混凝土桩凿桩头按设计超灌高度（设计有规定按设计要求，设计无规定按 $0.5\text{m}$ ）乘以桩身设计截面积以体积计算。

8. 桩头钢筋整理，按所整理的桩的数量计算。

### 三、灌注桩：

1. 旋挖钻机钻孔、回旋钻机钻孔、冲击式钻机钻孔、卷扬机带冲抓锥冲孔的成孔工程量按设计入土深度乘以桩截面面积以体积计算。项目的孔深指原地面（水上指工作平台顶面）至设计桩底的深度。

2. 旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩灌注混凝土工程量按设计桩径截面积乘以设计桩长（包括桩尖）另加加灌长度以体积计算。回旋桩、旋挖桩、冲击桩、冲抓桩加灌长度设计有规定者，按设计要求计算，无规定者，按 $1\text{m}$ 计算。

3. 沉管灌注混凝土桩、夯扩桩按钢管外径截面积乘以设计桩长（不包括预制桩尖）另加加灌长度以体积计算。加灌长度，设计有规定者，按设计要求计算，无规定者，按 $0.5\text{m}$ 计算。

4. 泥浆制作按照制浆工程量以体积计算，如设计另有明确采用膨润土泥浆，则扣除项目材料中的黏土，并按照每 $1\text{m}^3$ 水增加膨润土 $47\text{kg}$ ，氢氧化钠 $2.5\text{kg}$ 。

5. 泥浆池建造和拆除、泥浆运输工程量，按成孔工程量以体积计算。

6. 泥浆固化按实际需要固化处理的的泥浆工程量以体积计算。

7. 现浇混凝土护壁和灌注桩混凝土按设计图示尺寸以体积计算。

8. 灌注桩后注浆工程量计算按设计注浆量计算，注浆管管材费用另计，但利用声测管注浆时不得重复计算。

9. 声测管工程量按设计数量计算。

### 四、静钻根植桩：

1. 成孔工程量按成孔深度乘以成孔截面积以体积计算；成孔深度为原地面至设计桩底的长度，设计桩径是指预应力混凝土竹节桩外径，成孔直径为设计桩径加 $10\text{cm}$ 。设计扩底高度和设计扩底直径按设计图纸计算。

成孔工程量 $=1/4 \times \pi \times [(\text{成孔深度}-\text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径}+0.1)^2 + \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2]$

2. 注浆工程量由扩底以上部分（桩周）和扩底部分（桩端）组成，其中：

扩底以上部分（桩周）工程量 $=1/4 \times \pi \times (\text{设计桩长}-\text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径}+0.1)^2 \times 0.3$

扩底部分（桩端）工程量 $=1/4 \times \pi \times \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2$

3. 植桩工程量按设计桩长计算。

4. 送桩工程量按设计桩顶标高至原地面标高另加 $0.5\text{m}$ ，以长度计算。

五、台与墩或墩与墩之间不能连续施工时（如不能断航、断交通或拆迁工作不能配合），每个墩、台可计一次组装、拆卸柴油打桩架及设备运输费。

六、组装拆卸船排的工程量按两艘船只拼搭、捆绑，按次数计算。

# 一、搭拆桩基础工作平台

工作内容：平整场地；铺碎石；碾压等。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				3-1-1	3-1-2	3-1-3
项 目				陆上工作平台		
				锤重(kg 以内)		
				2500	5000	8000
名 称			单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	6.784	7.518	8.251
材料	040501002	碎石(综合)	t	15.510	23.270	31.020
机械	990121010	轮胎压路机 9t	台班	0.028	0.028	0.028
	990101020	履带式推土机 90kW	台班	0.243	0.366	0.488

工作内容：竖拆桩架；制桩，打桩；装、拆桩箍；装订支柱，盖木，斜撑，搁梁及铺板；拆除脚手板及拔桩；搬运材料，整理，堆放；组装，拆卸船排等。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				3-1-4	3-1-5	3-1-6	3-1-7	3-1-8
项 目				水上工作平台				
				锤重(kg 以内)				
				600	1200	1800	2500	4000
名 称			单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	67.030	77.036	99.406	124.369	185.100
材料	333103002	圆木桩	m <sup>3</sup>	1.008	1.302	1.751	2.493	3.827
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.832	0.901	0.993	1.124	1.316
	012300002	型钢(综合)	kg	56.000	64.000	75.000	89.000	111.000
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	8.500	10.970	16.210	25.140	38.590
	031501007	圆钉	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	031509001	铁件(综合)	kg	17.400	20.830	28.690	40.950	62.630
	031507004	铁丝 Φ2.8~4.0	kg	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
机械	990202010	轨道式柴油打桩机 0.6t	台班	1.535	1.925	2.520	3.513	5.297
	990502030	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	2.335	2.919	3.830	5.317	7.997
	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.926	1.926	2.399	2.399	3.425
	990416050	工程驳船 50t	台班	15.053	18.601	24.084	33.116	49.405

## 二、组装拆卸船排

工作内容：选料；捆绑船排；就位；拆除，整理，堆放等。

计量单位：次

编 号				3-1-9	3-1-10	3-1-11	3-1-12	3-1-13
项 目				船排(t)				
				30×2	50×2	80×2	100×2	120×2
名 称				消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	11.486	12.842	17.714	19.314	34.133
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.213	0.352	0.708	1.030	1.075
	031507004	铁丝 Φ2.8~4.0	kg	24.370	28.230	41.020	46.010	47.630
	031501001	扒钉	kg	6.890	6.890	9.180	9.180	9.180
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	7.990	20.820	30.260	33.910	35.110
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	990416040	工程驳船 30t	台班	3.512	—	—	—	—
	990416050	工程驳船 50t	台班	—	3.471	—	—	—
	990416060	工程驳船 80t	台班	—	—	6.192	—	—
	990416070	工程驳船 100t	台班	—	—	—	7.895	—
	990416080	工程驳船 120t	台班	—	—	—	—	13.790

## 三、组装拆卸柴油打桩机

工作内容：组装、就位；拆除等。

计量单位：架次

编 号				3-1-14	3-1-15	3-1-16	3-1-17	3-1-18
项 目				轨道式柴油打桩机				
				锤重(kg 以内)				
				600	1200	1800	2500	4000
名 称				消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	8.902	12.866	16.321	21.442	34.310
机 械	990202010	轨道式柴油打桩机 0.6t	台班	0.444	—	—	—	—
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	3.538	3.538	—	—	—
	990202030	轨道式柴油打桩机 1.2t	台班	—	0.444	—	—	—
	990202040	轨道式柴油打桩机 1.8t	台班	—	—	0.444	—	—
	990304012	汽车式起重机 12t	台班	—	—	3.538	—	—
	990202050	轨道式柴油打桩机 2.5t	台班	—	—	—	0.444	—
	990202070	轨道式柴油打桩机 4t	台班	—	—	—	—	0.444
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	—	—	—	—	3.538
	990304016	汽车式起重机 16t	台班	—	—	—	3.538	—

工作内容：组装、就位；拆除等。

计量单位：架次

编 号				3-1-19	3-1-20	3-1-21	3-1-22
项 目				履带式柴油打桩机			
				锤重(kg 以内)			
				2500	5000	7000	8000
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	14.361	17.551	19.306	21.236
机 械	990201050	履带式柴油打桩机 8t	台班	—	—	—	0.444
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	—	—	3.538	3.538
	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.444	—	—	—
	990304016	汽车式起重机 16t	台班	3.538	3.538	—	—
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.444	—	—
	990201040	履带式柴油打桩机 7t	台班	—	—	0.444	—

## 四、钢筋混凝土方桩

工作内容：准备打桩机具，探桩位，行走打桩机，吊装定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-23	3-1-24	3-1-25	3-1-26
项 目				打预制钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				12以内	25以内	45以内	45以外
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	4.748	3.936	3.374	2.936
材 料	042709008	预制钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机 械	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.760	—	—	—
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.460	0.380	0.320	0.280
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.630	0.540	—
	990201040	履带式柴油打桩机 7t	台班	—	—	—	0.470

工作内容：准备压桩机具，探桩位，行走压桩机，吊装定位，安卸桩垫、桩帽，校正，压桩。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-27	3-1-28	3-1-29	3-1-30
项 目				压预制钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				12以内	25以内	45以内	45以外
名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	3.186	2.499	1.999	1.749
材 料	042709008	预制钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机 械	990206005	静力压桩机 900kN	台班	0.510	—	—	—
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.300	0.240	0.190	0.170
	990206020	静力压桩机 2000kN	台班	—	0.400	—	—
	990206025	静力压桩机 3000kN	台班	—	—	0.320	—
	990206030	静力压桩机 4000kN	台班	—	—	—	0.280

## 五、钢筋混凝土管桩

**工作内容：** 准备打桩机具，探桩位，行走打桩机，吊装定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩。

**计量单位：** 100m

编 号				3-1-31	3-1-32	3-1-33	3-1-34
项 目				打预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
				400以内	500以内	600以内	600以外
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	4.498	4.954	5.089	5.307
材料	042709010	预应力钢筋混凝土管桩	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.750	—	—	—
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.469	0.516	0.530	0.553
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.826	—	—
	990201040	履带式柴油打桩机 7t	台班	—	—	0.848	0.885

**工作内容：** 准备压桩机具，探桩位，行走打桩机，吊装定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩。

**计量单位：** 100m

编 号				3-1-35	3-1-36	3-1-37	3-1-38
项 目				压预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
				400以内	500以内	600以内	600以外
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	3.598	3.963	4.071	4.943
材料	042709010	预应力钢筋混凝土管桩	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	990206020	静力压桩机 2000kN	台班	0.792	0.872	—	—
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.472	0.520	0.536	0.656
	990206025	静力压桩机 3000kN	台班	—	—	0.896	—
	990206030	静力压桩机 4000kN	台班	—	—	—	1.088

## 六、钢筋混凝土板桩

**工作内容：** 准备打桩机具、移动打桩机及其轨道，吊装就位，安卸桩帽，测量，校正，打桩。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-39	3-1-40	3-1-41	3-1-42
项 目				打预制钢筋混凝土板桩(单桩体积 m <sup>3</sup> )			
				1以内	1.5以内	2.5以内	2.5以外
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	6.787	5.628	4.296	3.773
材料	042709002	钢筋混凝土板桩	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	052501001	垫木	m <sup>3</sup>	0.014	0.014	0.014	0.014
	350999003	金属周转材料	kg	1.960	1.960	1.960	1.960
	341103001	电	kW·h	206.397	171.171	147.773	129.785
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	990202060	轨道式柴油打桩机 3.5t	台班	1.207	1.001	—	—
	990302010	履带式起重机 10t	台班	1.207	1.001	—	—
	990202070	轨道式柴油打桩机 4t	台班	—	—	0.764	0.671
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	—	0.764	0.671

## 七、钢管桩

**工作内容：**准备打桩机具，移动打桩机，吊装定位，安卸桩帽，校正，打桩。

**计量单位：**10t

编 号				3-1-43	3-1-44	3-1-45	3-1-46
项 目				打钢管桩(桩径 mm)			
				≤450		≤650	
				桩长 (m)			
				30以内	30以外	30以内	30以外
名 称			单位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	10. 858	8. 047	7. 697	6. 035
材 料	330107001	钢管桩	t	(10. 100)	(10. 100)	(10. 100)	(10. 100)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0. 500	0. 500	0. 500	0. 500
机 械	990201010	履带式柴油打桩机 2. 5t	台班	1. 738	1. 288	—	—
	990302025	履带式起重机 25t	台班	1. 738	1. 288	1. 232	0. 966
	990790010	风割机	台班	1. 738	1. 288	1. 232	0. 966
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	—	1. 232	0. 966

**工作内容：**准备打桩机具，移动打桩机，吊装定位，安卸桩帽，校正，打桩。

**计量单位：**10t

编 号				3-1-47	3-1-48
项 目				打钢管桩(桩径 mm)	
				≤1000m	
				桩长 (m)	
				30以内	30以外
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	5.623	4.186
材料	330107001	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500
机械	990201050	履带式柴油打桩机 8t	台班	0.900	0.670
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.900	0.670
	990790010	风割机	台班	0.900	0.670

**工作内容：**准备机具，测定标高，钢管桩内排水，内切割钢管，截除钢管，就地安放。

**计量单位：**10根

编 号				3-1-49	3-1-50	3-1-51
项 目				钢管桩内切割(桩径 mm以内)		
				450	650	1000
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	4.007	4.441	4.876
材料	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	31.800	32.500	39.001
	142907002	乙炔气	kg	12.231	12.500	15.000
机械	990783010	内切割机	台班	0.900	1.000	1.100
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.900	1.000	1.100



**工作内容：** 准备机具；测定标高划线，整圆；钢管桩内排水；精割；清泥；除锈；安放及焊接盖帽。

**计量单位：** 10个

编 号				3-1-52	3-1-53	3-1-54
项 目				钢管桩精割盖帽(桩径 mm以内)		
				450	650	1000
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	4.800	6.600	9.656
材料	330129002	钢帽 Φ400	个	10.000	—	—
	031303013	焊丝 Φ3.2	kg	17.200	25.900	38.600
	031305001	焊剂	kg	8.601	12.950	19.300
	330129004	钢帽 Φ600	个	—	10.000	—
	330129005	钢帽 Φ900	个	—	—	10.000
机械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.800	1.100	1.600
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.800	1.100	1.600
	990790010	风割机	台班	1.100	1.200	1.300

**工作内容：** 准备钻孔机具，钻机就位，钻孔取土，土方弃土于桩外侧 5m 以内；冲洗管桩内芯，排水，填芯。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-55	3-1-56	3-1-57	3-1-58
项 目				钢管内取土、填芯			
				管内钻孔取土	管内填混凝土	管内填黄砂	管内填碎石
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	5.846	3.987	1.051	1.744
材料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	—	10.100	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	3.000	4.000	4.000
	040315003	黄砂 中砂	m <sup>3</sup>	—	—	11.333	—
	040501003	碎石(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	—	11.333
机械	990210020	螺旋钻机 600mm	台班	0.800	—	—	—
	990809020	潜水泵 100mm	台班	—	0.070	0.070	0.070

## 八、接桩、截(凿)桩头

**工作内容：** 准备接桩工具，对接桩、放置接桩，筒铁，钢板焊制，焊接，安放，拆卸夹箍。

**计量单位：** 10根

编 号				3-1-59	3-1-60	3-1-61
项 目				预制钢筋混凝土桩接桩		
				包角钢	包钢板	法兰连接
名 称				消 耗 量		
人工	000104000	综合一类工	工日	6.181	4.809	4.689
材料	012101012	角钢 30×4	kg	80.000	—	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	6.500	20.300	10.400
	012900002	钢板(综合)	kg	—	599.000	—
	030105148	镀锌六角螺栓(综合)	kg	—	—	37.400
	133101005	石油沥青 30#	kg	—	—	140.000
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.000	1.000
	990201020	履带式柴油打桩机 3.5t	台班	0.342	0.306	0.700
机械	990901030	交流弧焊机 40kV·A	台班	1.060	0.830	0.700
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.342	0.306	0.700

**工作内容：**准备工具，磨焊接头，上、下节桩对接，焊接。

**计量单位：**10个

编 号				3-1-62	3-1-63	3-1-64
项 目				钢管桩电焊接桩(桩径 mm以内)		
				450	650	1000
名 称				消 耗 量		
人工	000104000	综合一类工	工日	4.089	4.373	4.771
材料	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	20.296	30.562	46.728
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.000	1.000
机械	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.700	—	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.700	0.700	1.800
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.700	—
	990201050	履带式柴油打桩机 8t	台班	—	—	0.900

**工作内容：**定位，切割，桩头运至 50m 内堆放。

**计量单位：**10根

编 号				3-1-65	3-1-66
项 目				预制钢筋混凝土桩截桩	
				方桩	管桩
名 称				消 耗 量	
人工	000104000	综合一类工	工日	2.658	2.159
材料	031541007	石料切割锯片	片	10.000	6.750
机械	990772010	岩石切割机 3kW	台班	2.120	1.430

**工作内容：**1. 桩头混凝土凿除，钢筋截断。  
2. 桩头钢筋梳理整形。

**计量单位：**见表

编 号				3-1-67	3-1-68	3-1-69
项 目				凿桩头		桩头钢筋整理
				预制钢筋混凝土桩	灌注钢筋混凝土桩	
单 位				10m <sup>3</sup>		10根
名 称				消 耗 量		
人工	000104000	综合一类工	工日	8.493	7.043	0.467
机械	991003030	电动空气压缩机 1m <sup>3</sup> /min	台班	5.005	3.575	—
	990129010	手持式风动凿岩机	台班	5.005	3.575	—

## 九、埋设钢护筒

**工作内容：**钢护筒制作、安装、吊埋就位、拆除。

**计量单位：**t

编 号				3-1-70	3-1-71
项 目				钢护筒埋设、拆除	钢护筒埋设不拆除
				陆上	
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	9.173	9.000
材料	330199005	钢护筒	t	0.025	1.000
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.410	6.410
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	0.160	—
机械	990304012	汽车式起重机 12t	台班	—	0.160

工作内容：钢护筒制作、安装、吊埋就位。

计量单位：t

编 号				3-1-72	3-1-73	3-1-74
项 目				水上钢护筒埋设（水深 m以内）		
				5	10	20
名 称			单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	7.700	10.699	12.699
材 料	012300002	型钢(综合)	kg	0.007	0.007	0.007
	012900002	钢板(综合)	kg	0.001	0.001	0.001
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.200	0.200	0.200
	330199005	钢护筒	t	1.000	1.000	1.000
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	990205010	振动沉拔桩机 300kN	台班	0.260	0.440	0.460
	990304012	汽车式起重机 12t	台班	0.050	0.050	0.050
	990416080	工程驳船 120t	台班	0.800	0.800	0.800
	990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	0.350	0.750	0.800
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.020	0.090	0.110
	990803020	电动多级离心清水泵 100mm 120m以下	台班	—	0.450	—
	990803040	电动多级离心清水泵 150mm 180m以下	台班	—	—	0.470

## 十、旋挖钻机钻孔

工作内容：护筒埋设及拆除；钻机就位；钻孔、提钻、出渣、渣土清理堆放；造浆、压浆、清孔等。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-75	3-1-76	3-1-77	3-1-78
项 目				Φ≤1000	Φ≤1200	Φ≤1500	Φ≤2000
				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石			
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	3.993	4.077	3.080	2.319
材 料	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.040	1.040	1.040	1.040
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	0.610	0.510	0.460	0.380
	341101003	水	m <sup>3</sup>	19.800	19.400	18.500	18.100
机 械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.180	0.180	0.100	0.060
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.018	0.018	0.010	0.006
	990212020	履带式旋挖钻机 1000mm	台班	0.576	—	—	—
	990106040	履带式单斗液压挖掘机 1.25m <sup>3</sup>	台班	0.480	0.470	0.340	0.230
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.330	0.220	0.180	0.150
	990212040	履带式旋挖钻机 1500mm	台班	—	0.489	0.377	—
	990212060	履带式旋挖钻机 2000mm	台班	—	—	—	0.320

**工作内容：**护筒埋设及拆除；钻机就位；钻孔、提钻、出渣、渣土清理堆放；造浆、压浆、清孔等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-79	3-1-80	3-1-81	3-1-82
项 目				Φ≤1000	Φ≤1200	Φ≤1500	Φ≤2000
				软岩			
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	8.183	7.181	5.677	4.557
材	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	0.610	0.570	0.510	0.460
	341101003	水	m <sup>3</sup>	19.800	19.640	19.400	18.500
机	990212020	履带式旋挖钻机 1000mm	台班	2.751	—	—	—
	990212040	履带式旋挖钻机 1500mm	台班	—	2.409	1.897	—
	990212060	履带式旋挖钻机 2000mm	台班	—	—	—	1.440
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.330	0.220	0.180	0.150

**工作内容：**护筒埋设及拆除；钻机就位；钻孔、提钻、出渣、渣土清理堆放；造浆、压浆、清孔等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-83	3-1-84	3-1-85	3-1-86
项 目				Φ≤1000	Φ≤1200	Φ≤1500	Φ≤2000
				较硬岩			
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	11.689	10.257	8.110	6.509
材	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	1.140	1.059	0.938	0.736
	341101003	水	m <sup>3</sup>	22.080	20.516	18.170	14.260
机	990212020	履带式旋挖钻机 1000mm	台班	3.930	—	—	—
	990212040	履带式旋挖钻机 1500mm	台班	—	3.442	2.710	—
	990212060	履带式旋挖钻机 2000mm	台班	—	—	—	2.100
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.330	0.220	0.180	0.150

# 十一、回旋钻机钻孔

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-87	3-1-88	3-1-89	3-1-90	3-1-91	3-1-92
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 40m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称				消 耗 量					
人工	000204000	综合二类工	工日	7.940	11.737	16.923	19.402	29.248	40.597
材 料	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.191	0.382	0.637	1.146	1.273	1.528
	031509001	铁件(综合)	kg	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
	031519001	钻头	kg	0.923	1.031	1.124	1.124	2.277	2.277
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.320	7.380	7.380	7.380	0.592	1.066
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.000	33.800	33.800	33.800	8.765	15.777
机 械	990209030	回旋钻机 1000mm	台班	2.268	3.905	6.282	7.460	12.042	17.268
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.025	0.038	0.064	0.127	0.140	0.166
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.003	0.005	0.006	0.011	0.014	0.017
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-93	3-1-94	3-1-95	3-1-96	3-1-97	3-1-98
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 60m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称				消 耗 量					
人工	000204000	综合二类工	工日	8.187	12.498	18.609	22.438	36.478	50.424
材 料	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.199	0.410	0.705	1.339	1.604	1.911
	031509001	铁件(综合)	kg	0.132	0.138	0.141	0.149	0.160	0.159
	031519001	钻头	kg	0.959	1.108	1.247	1.314	2.869	3.475
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.320	7.380	7.380	7.380	0.592	1.066
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.000	33.800	33.800	33.800	8.765	15.777
机 械	990209030	回旋钻机 1000mm	台班	2.354	4.193	6.965	8.704	15.172	21.602
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.027	0.041	0.070	0.149	0.176	0.208
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.003	0.004	0.006	0.015	0.018	0.022
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-99	3-1-100	3-1-101	3-1-102	3-1-103	3-1-104
项 目				$\Phi \leq 1200, H \leq 40m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	6.297	9.271	13.028	15.116	21.588	30.252
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.133	0.265	0.442	0.884	0.973	1.149
	031509001	铁件(综合)	kg	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
	031519001	钻头	kg	0.769	0.859	0.937	0.937	1.897	2.314
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	6.900	6.900	6.900	0.483	0.869
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	31.571	31.571	31.571	7.160	12.888
机 械	990209040	回旋钻机 1500mm	台班	1.549	2.821	4.563	5.524	8.548	12.556
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.018	0.035	0.053	0.097	0.106	0.124
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.004	0.005	0.010	0.011	0.012
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.239	0.239	0.239	0.239	0.239	0.239

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-105	3-1-106	3-1-107	3-1-108	3-1-109	3-1-110
项 目				$\Phi \leq 1200, H \leq 60m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	6.478	9.844	14.282	17.412	26.809	37.454
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.177	0.442	0.442	0.973	1.061	1.238
	031509001	铁件(综合)	kg	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
	031519001	钻头	kg	0.769	0.859	0.937	0.937	1.897	2.314
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	6.900	6.900	6.900	0.483	0.869
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	31.571	31.571	31.571	7.160	12.888
机 械	990209040	回旋钻机 1500mm	台班	1.790	3.200	5.254	16.043	11.099	16.000
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.018	0.035	0.053	0.195	0.115	0.141
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.003	0.004	0.005	0.019	0.011	0.015
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-111	3-1-112	3-1-113	3-1-114	3-1-115	3-1-116
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 40m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	4.769	6.740	9.311	10.848	15.123	20.969
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.141	0.226	0.340	0.679	0.736	0.905
	031509001	铁件(综合)	kg	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
	031519001	钻头	kg	0.615	0.688	0.750	0.750	1.518	1.851
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	6.900	6.900	6.900	0.390	0.702
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	31.571	31.571	31.571	5.780	10.404
机 械	990209040	回旋钻机 1500mm	台班	1.116	1.918	3.094	3.805	5.826	8.526
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.014	0.023	0.034	0.068	0.079	0.091
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.001	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-117	3-1-118	3-1-119	3-1-120	3-1-121	3-1-122
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 60m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	4.836	7.307	10.413	12.418	18.866	26.280
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.141	0.226	0.340	0.679	0.736	0.905
	031509001	铁件(综合)	kg	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
	031519001	钻头	kg	0.615	0.688	0.750	0.750	1.518	1.851
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	6.900	6.900	6.900	0.390	0.702
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	31.571	31.571	31.571	5.780	10.404
机 械	990209040	回旋钻机 1500mm	台班	1.245	2.258	3.687	4.614	7.632	11.065
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.014	0.028	0.040	0.079	0.085	0.102
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.001	0.003	0.004	0.008	0.008	0.010
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-123	3-1-124	3-1-125	3-1-126	3-1-127	3-1-128
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 40m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	3.522	4.893	6.491	7.393	10.080	13.273
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.080	0.127	0.223	0.414	0.446	0.541
	031509001	铁件(综合)	kg	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
	031519001	钻头	kg	0.462	0.516	0.562	0.562	1.138	1.388
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.880	6.400	6.400	6.400	0.235	0.423
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	31.571	31.571	31.571	3.480	6.264
机 械	990209050	回旋钻机 2000mm	台班	0.656	1.167	1.904	2.316	3.601	5.081
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.010	0.016	0.022	0.048	0.051	0.060
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.001	0.002	0.002	0.005	0.005	0.006
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-129	3-1-130	3-1-131	3-1-132	3-1-133	3-1-134
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 60m$					
				砂土、粘土	砂砾	砾石	卵石	软岩	较硬岩
名 称		单位	消 耗 量						
人工	000204000	综合二类工	工日	3.569	5.176	7.092	8.163	11.413	15.322
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.095	0.159	0.223	0.446	0.509	0.605
	031509001	铁件(综合)	kg	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
	031519001	钻头	kg	0.462	0.516	0.562	0.562	1.138	1.388
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.880	6.400	6.400	6.400	0.235	0.423
	341101003	水	m <sup>3</sup>	20.762	26.362	26.362	26.362	3.480	6.264
机 械	990209050	回旋钻机 2000mm	台班	0.737	1.349	2.231	6.874	4.277	6.078
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.010	0.019	0.029	0.099	0.060	0.073
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.001	0.002	0.003	0.010	0.006	0.007
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331



## 十二、冲击式钻机钻孔

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-135	3-1-136	3-1-137	3-1-138
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 20m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	12.900	14.780	26.336	36.481
材 料	050109001	枕木(综合)	m³	0.020	0.020	0.020	0.020
	031509001	铁件(综合)	kg	0.255	0.255	0.255	0.255
	031519001	钻头	kg	2.629	2.768	3.016	3.289
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.382	0.764	0.891	1.401
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m³	3.320	3.320	7.380	7.380
	341101003	水	m³	26.000	26.000	33.800	33.800
机 械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	2.147	3.238	8.731	13.896
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.038	0.076	0.102	0.153
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.005	0.008	0.010	0.015
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.213	2.213	4.819	4.819

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-139	3-1-140	3-1-141	3-1-142
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 20m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	42.402	62.694	85.992	144.147
材 料	050109001	枕木(综合)	m³	0.020	0.020	0.020	0.020
	031509001	铁件(综合)	kg	0.255	0.255	0.255	0.255
	031519001	钻头	kg	3.289	3.673	4.109	4.371
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.801	3.056	3.692	4.202
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m³	7.380	5.445	5.990	6.534
	341101003	水	m³	33.800	44.772	49.249	53.726
机 械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	16.892	27.320	39.155	68.768
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.318	0.344	0.407	0.472
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.032	0.034	0.041	0.047
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.819	8.614	9.475	10.337

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-143	3-1-144	3-1-145	3-1-146
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 40m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	11.680	14.217	30.939	44.279
材料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	031509001	铁件(综合)	kg	0.127	0.127	0.127	0.127
	031519001	钻头	kg	2.629	2.768	3.016	3.289
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.382	0.764	0.891	1.401
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.320	3.320	7.380	7.380
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.000	26.000	33.800	33.800
机械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	3.116	4.668	12.647	19.403
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.038	0.076	0.102	0.153
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.005	0.008	0.010	0.015
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.213	2.213	4.819	4.819

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-147	3-1-148	3-1-149	3-1-150
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	52.829	88.434	124.887	202.676
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.127	0.127	0.127	0.127
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	031519001	钻头	kg	3.289	3.673	4.109	4.371
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.801	3.056	3.692	4.202
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	7.380	5.445	5.990	6.534
	341101003	水	m <sup>3</sup>	33.800	44.772	49.249	53.726
机械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	23.791	55.307	60.534	100.064
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.318	0.635	0.407	0.472
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.032	0.064	0.041	0.047
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.819	8.614	9.475	10.337

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-151	3-1-152	3-1-153	3-1-154
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 60m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	10.583	13.679	36.397	53.833
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.113	0.121	0.152	0.155
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.009	0.009	0.009	0.009
	031519001	钻头	kg	2.348	2.652	3.574	4.022
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.341	0.732	1.056	1.713
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.320	3.320	7.380	7.380
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.000	26.000	33.800	33.800
机械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	2.782	4.473	19.403	35.425
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.034	0.074	0.153	0.266
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.003	0.008	0.015	0.027
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.213	2.213	4.819	4.819

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-155	3-1-156	3-1-157	3-1-158
项 目				$\Phi \leq 1000, H \leq 60m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	65.933	124.973	142.910	231.050
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.160	0.181	0.146	0.145
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.013	0.014	0.011	0.011
	031519001	钻头	kg	4.127	5.216	4.708	4.987
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	3.515	4.339	4.232	4.795
	330199005	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	7.380	5.445	5.990	6.534
	341101003	水	m <sup>3</sup>	33.800	44.772	49.249	53.726
机械	990211020	冲击成孔机 1000mm	台班	41.993	55.122	69.371	114.174
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.344	0.489	0.467	0.537
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.034	0.048	0.047	0.537
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.819	8.614	9.475	10.337

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-159	3-1-160	3-1-161	3-1-162
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 20m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	5.746	6.873	14.306	20.233
材	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	0.005	0.005
	031509001	铁件(综合)	kg	0.057	0.057	0.057	0.057
	031519001	钻头	kg	1.753	1.845	2.011	2.193
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.340	0.396	0.622
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	3.180	6.900	6.900
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	24.286	31.571	31.571
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	1.385	2.075	5.621	8.113
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.017	0.034	0.045	0.128
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.003	0.005	0.013
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-163	3-1-164	3-1-165	3-1-166
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 20m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	23.257	39.859	56.060	90.633
材	031519001	钻头	kg	8.845	2.449	2.739	2.914
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.037	1.358	1.641	1.867
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.900	5.215	5.737	6.258
	341101003	水	m <sup>3</sup>	31.571	39.829	43.812	47.795
	031509001	铁件(综合)	kg	—	0.057	0.057	0.057
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	—	0.005	0.005	0.005
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	10.362	18.396	26.904	44.473
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.282	0.282	0.181	0.210
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.028	0.028	0.018	0.021
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-167	3-1-168	3-1-169	3-1-170
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 40m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	7.164	8.209	17.897	25.244
材	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006
	031509001	铁件(综合)	kg	0.113	0.113	0.113	0.113
	031519001	钻头	kg	1.753	1.845	2.011	2.193
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.340	0.453	0.679
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	3.180	6.900	6.900
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	24.286	31.571	31.571
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	1.676	2.468	6.860	10.606
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.017	0.040	0.051	0.079
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.004	0.005	0.008
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-171	3-1-172	3-1-173	3-1-174
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	29.713	49.296	69.170	110.633
材	031509001	铁件(综合)	kg	0.113	0.113	0.113	0.113
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.006
	031519001	钻头	kg	2.193	2.449	2.739	2.914
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.415	1.528	1.811	2.094
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.900	5.215	5.737	6.258
	341101003	水	m <sup>3</sup>	31.571	39.829	43.812	47.795
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	12.870	22.959	33.069	54.142
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.158	0.175	0.204	0.238
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.016	0.018	0.021	0.024
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-175	3-1-176	3-1-177	3-1-178
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 60m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称		单位	消 耗 量				
人	000204000	综合二类工	工日	9.028	9.857	22.473	31.570
材	031509001	铁件(综合)	kg	0.149	0.140	0.144	0.143
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.008
	031519001	钻头	kg	2.300	2.284	2.562	2.769
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.222	0.419	0.577	0.857
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.180	3.180	6.900	6.900
	341101003	水	m <sup>3</sup>	24.286	24.286	31.571	31.571
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	2.199	8.741	13.016	13.396
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.022	0.065	0.077	0.100
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.007	0.008	0.010
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-179	3-1-180	3-1-181	3-1-182
项 目				$\Phi \leq 1500, H \leq 60m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称		单位	消 耗 量				
人	000204000	综合二类工	工日	36.813	61.032	85.417	135.148
材	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.008
	031509001	铁件(综合)	kg	0.141	0.141	0.140	0.139
	031519001	钻头	kg	2.739	3.047	3.394	3.567
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.767	1.901	2.232	2.563
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.900	5.215	5.737	6.258
	341101003	水	m <sup>3</sup>	31.571	39.829	43.812	47.795
机	990211030	冲击成孔机 1500mm	台班	16.075	28.561	70.209	66.270
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.197	0.218	0.252	0.291
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.020	0.022	0.028	0.029
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-183	3-1-184	3-1-185	3-1-186
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 20m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	4.711	5.636	11.730	16.592
材料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003
	031509001	铁件(综合)	kg	0.047	0.047	0.047	0.047
	031519001	钻头	kg	1.315	1.384	1.508	1.645
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.075	0.149	0.174	0.274
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.880	2.880	6.400	6.400
	341101003	水	m <sup>3</sup>	20.276	20.276	26.362	26.362
机械	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	1.219	1.826	5.340	7.707
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.011	0.023	0.036	0.103
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.002	0.004	0.010
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-187	3-1-188	3-1-189	3-1-190
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 20m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	19.071	32.684	45.969	74.319
材料	031519001	钻头	kg	1.645	1.837	2.055	2.186
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.896	0.598	0.722	0.822
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.400	4.723	5.195	5.668
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.362	33.253	36.578	39.904
	031509001	铁件(综合)	kg	—	0.047	0.047	0.047
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	—	0.003	0.003	0.003
机械	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	9.844	17.108	25.021	41.360
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.226	0.169	0.109	0.126
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.023	0.016	0.010	0.012
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-191	3-1-192	3-1-193	3-1-194
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 40m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	5.875	6.731	14.675	20.701
材料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004	0.004
	031509001	铁件(综合)	kg	0.094	0.094	0.094	0.094
	031519001	钻头	kg	1.315	1.384	1.508	1.645
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.075	0.149	0.199	0.299
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.880	2.880	6.400	6.400
	341101003	水	m <sup>3</sup>	20.276	20.276	26.362	26.362
机械	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	1.475	2.172	6.517	10.076
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.011	0.027	0.041	0.063
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.003	0.004	0.006
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-195	3-1-196	3-1-197	3-1-198
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	24.364	40.422	56.720	90.719
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.094	0.094	0.094	0.094
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004	0.004
	031519001	钻头	kg	2.193	2.449	2.739	2.914
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.410	0.410	0.410	0.410
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.400	4.723	5.195	5.668
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.362	33.253	36.578	39.904
机械	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	12.226	21.352	30.754	50.352
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.127	0.105	0.122	0.143
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.013	0.010	0.012	0.013
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604



**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-199	3-1-200	3-1-201	3-1-202
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 60m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	7.403	8.083	18.428	25.888
材	031509001	铁件(综合)	kg	0.124	0.116	0.120	0.119
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	0.005	0.005
	031519001	钻头	kg	2.001	1.906	1.989	2.110
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.098	0.185	0.254	0.377
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.880	2.880	6.400	6.400
	341101003	水	m <sup>3</sup>	20.276	20.276	26.362	26.362
机	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	1.935	8.304	12.365	12.726
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.015	0.052	0.062	0.080
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.005	0.006	0.008
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆桩架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆、出渣、清孔；测量孔径、孔深等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-203	3-1-204	3-1-205	3-1-206
项 目				$\Phi \leq 2000, H \leq 60m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	30.187	50.046	70.042	110.821
材	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	0.005	0.005
	031509001	铁件(综合)	kg	0.118	0.117	0.117	0.116
	031519001	钻头	kg	2.050	2.123	2.641	2.766
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.778	0.836	0.982	1.128
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	6.400	4.723	5.195	5.668
	341101003	水	m <sup>3</sup>	26.362	33.253	36.578	39.904
机	990211040	冲击成孔机 2000mm	台班	15.271	26.562	65.294	61.631
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.158	0.131	0.151	0.175
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.016	0.013	0.016	0.017
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604

### 十三、卷扬机带冲抓锥冲孔

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；装、拆、移钻架，安卷扬机，串钢丝绳；准备抓具、冲抓、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔等。

**计量单位：**10m³

编 号				3-1-207	3-1-208	3-1-209	3-1-210	3-1-211
项 目				H≤20m				
				砂土	粘土	砂砾	砾石	卵石
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	8.677	9.924	18.527	26.783	34.740
材料	031519001	钻头	kg	8.488	9.054	11.884	11.884	14.147
	031509001	铁件(综合)	kg	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.226	0.792	1.358	2.037
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m³	2.210	2.210	4.048	4.048	4.048
	341101003	水	m³	17.304	17.304	18.540	18.540	18.540
机械	990502030	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	1.026	1.627	4.896	9.211	12.335
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.025	0.036	0.113	0.139	0.282
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.002	0.003	0.011	0.014	0.028
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.995	0.995	2.720	2.720	2.720

**工作内容：**钢护筒埋设及拆除；装、拆、移钻架，安卷扬机，串钢丝绳；准备抓具、冲抓、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔等。

**计量单位：**10m³

编 号				3-1-212	3-1-213	3-1-214	3-1-215	3-1-216
项 目				H≤30m				
				砂土	粘土	砂砾	砾石	卵石
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	9.021	10.269	22.096	33.450	42.954
材料	031519001	钻头	kg	8.488	8.488	11.884	11.884	15.019
	031509001	铁件(综合)	kg	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.340	0.792	1.358	2.037
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m³	2.210	2.210	4.048	4.048	4.048
	341101003	水	m³	17.304	17.304	18.540	18.540	18.540
机械	990502030	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	1.857	2.232	6.497	12.655	16.179
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.025	0.041	0.113	0.139	0.282
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.002	0.004	0.011	0.014	0.028
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.995	0.995	2.720	2.720	2.720

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；装、拆、移钻架，安卷扬机，串钢丝绳；准备抓具、冲抓、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-217	3-1-218	3-1-219	3-1-220	3-1-221
项 目				H≤40m				
				砂土	粘土	砂砾	砾石	卵石
名 称		单位	消 耗 量					
人工	000204000	综合二类工	工日	9.797	12.203	26.999	42.267	54.824
材料	031519001	钻头	kg	8.488	8.488	11.884	11.884	14.854
	031509001	铁件(综合)	kg	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.340	0.792	1.358	2.037
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.210	2.210	4.048	4.048	4.048
	341101003	水	m <sup>3</sup>	17.304	17.304	18.540	18.540	18.540
机械	990502030	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	2.363	3.549	10.172	17.140	25.710
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.025	0.041	0.113	0.190	0.282
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.004	0.011	0.019	0.028
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.995	0.995	2.720	2.720	2.720

**工作内容：** 钢护筒埋设及拆除；装、拆、移钻架，安卷扬机，串钢丝绳；准备抓具、冲抓、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-222	3-1-223	3-1-224	3-1-225	3-1-226
项 目				H≤50m				
				砂土	粘土	砂砾	砾石	卵石
名 称		单位	消 耗 量					
人工	000204000	综合二类工	工日	9.430	13.882	29.017	48.394	72.274
材料	031519001	钻头	kg	8.488	8.488	11.884	11.884	14.854
	031509001	铁件(综合)	kg	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.170	0.340	0.792	1.358	2.037
	330199005	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	2.210	2.210	4.048	4.048	4.048
	341101003	水	m <sup>3</sup>	17.304	17.304	18.540	18.540	18.540
机械	990502030	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	3.634	5.461	15.618	26.351	39.567
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.025	0.041	0.113	0.190	0.282
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.002	0.004	0.011	0.019	0.028
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.995	0.995	2.720	2.720	2.720

## 十四、沉管灌注混凝土桩

**工作内容：**放线定位、埋桩尖、安拆桩架、移动桩机及其轨道、用钢管打桩孔、混凝土（制作）运输、灌注、拔钢管、夯实、整平隆起土壤。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-227	3-1-228
项 目				沉管灌注混凝土桩（桩径 mm）	
				480以下	600以下
名 称				消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	6.575	8.081
材 料	802105001	预拌水下混凝土 C20	m <sup>3</sup>	12.000	12.000
	012300002	型钢(综合)	kg	27.976	41.924
	031509001	铁件(综合)	kg	18.250	18.250
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.770	—
	990201030	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.632

**工作内容：**放线定位、埋桩尖、准备打桩机具、安拆桩架、移动桩机及其轨道、用钢管打桩孔、混凝土（制作）运输、灌注、拔钢管、夯实、整平隆起土壤。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-229
项 目				沉管混凝土夯扩桩
名 称				消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	11.701
材 料	802105001	预拌水下混凝土 C20	m <sup>3</sup>	12.000
	012300002	型钢(综合)	kg	41.965
	031509001	铁件(综合)	kg	18.250
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机 械	990201010	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.920

## 十五、泥浆池及泥浆制作、泥浆处理

**工作内容：**搭、拆溜槽和工作平台；拌和泥浆；倒运护壁泥浆等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-230
项 目				泥浆制作
名 称				消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	1.169
材 料	040901005	黏土	m <sup>3</sup>	(1.770)
	341101003	水	m <sup>3</sup>	8.571
机 械	990610010	灰浆搅拌机 200L	台班	0.169
	990809020	潜水泵 100mm	台班	1.000
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	1.000

**工作内容：**泥浆池建造、拆除；泥浆装卸、运输、清理场地等；固化设备安装、调试，泥浆输送、沉淀、过滤、配置添加剂、固化、土方集堆。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-231	3-1-232
项 目				泥浆池建造和拆除	泥浆固化处理
名 称		单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	0.217	0.167
材料	041301003	标准砖 240×115×53	千块	0.050	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	0.020	—
	040905002	生石灰	kg	—	21.645
	040907003	粉煤灰	kg	—	29.250
	142113001	聚酰胺 300#	kg	—	7.605
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	—	1.500
机械	990610010	灰浆搅拌机 200L	台班	0.004	—
	991238010	压滤机 XMYZG400/1500-UB	台班	—	0.475
	990110070	轮胎式装载机 3.5m <sup>3</sup>	台班	—	0.095

**工作内容：**装卸泥浆、运输、清理场地。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号			3-1-233	3-1-234	
项 目			泥浆运输		
			运距1km内	每增加1km	
名 称			消 耗 量		
人 工	000204000	综合二类工	工日	2.727	—
机 械	990411010	泥浆罐车 5000L	台班	0.384	0.096
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	0.260	—

## 十六、灌注桩混凝土

**工作内容：**安拆导管、漏斗；灌注混凝土等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-1-235	3-1-236	3-1-237
项 目				回旋(旋挖)钻孔	冲击钻孔	冲抓钻孔
名 称				单 位	消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	1.167	2.333	2.278
材 料	802105001	预拌水下混凝土 C20	m³	12.120	12.625	13.130
	173109001	导管	kg	3.800	3.800	3.800
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	0.410	0.410	0.410
	341101003	水	m³	3.000	3.000	3.000
机 械	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.256	0.267	0.278

## 十七、注浆管埋设及灌注桩后注浆

工作内容：注浆管制作、焊接、埋设安装、清洗管道等全部过程。

计量单位：100m

编 号				3-1-238
项 目				注浆管埋设
名 称				无缝钢管
单 位				消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	2.160
材 料	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.500
	170201005	无缝钢管 D32×2.5	m	101.000
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	0.660
	142907002	乙炔气	kg	0.254
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机 械	990747030	管子切断机 250mm	台班	0.105
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.304

工作内容：运料;浆液制作;注浆、检查、堵孔等。

计量单位：m<sup>3</sup>

编 号				3-1-239	3-1-240	3-1-241
项 目				预留孔注浆		
名 称				水泥浆	水泥水玻璃双液浆	水泥砂浆
单 位				消 耗 量		
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.895	1.084	0.895
材 料	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.008	0.011	0.011
	040100005	水泥 42.5	t	0.765	0.441	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.905	0.695	0.905
	143123001	硅酸钠(水玻璃)	kg	—	390.000	—
	143131001	磷酸氢二钠	kg	—	6.600	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	—	1.020
	990219010	电动灌浆机	台班	0.121	0.138	0.121
机 械	990610010	灰浆搅拌机 200L	台班	0.100	0.100	—
	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	—	0.041

## 十八、静钻根植桩

工作内容：1.测量放线、桩机就位、定位、钻孔、修孔、扩底等；  
2.喷水泥浆并重复上下搅拌等。

计量单位：m<sup>3</sup>

编 号				3-1-242	3-1-243	3-1-244	3-1-245	3-1-246
项 目				静钻根植桩成孔			静钻根植桩注浆	
名 称				Φ≤550	Φ650	Φ≤800	桩端	桩周
单 位				消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.253	0.189	0.159	0.113	0.113
材 料	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.612	1.502	1.469	1.101	0.230
	050301004	木板(综合)	m <sup>3</sup>	0.010	0.008	0.006	0.654	0.228
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	0.600
	990212090	单轴油压扩头钻机 150kw	台班	0.023	0.022	0.020	0.042	0.013
机 械	990106030	履带式单斗液压挖掘机 1m <sup>3</sup>	台班	0.017	0.017	0.016	0.023	0.009
	991135030	水泥浆系统 BZ-20L	台班	0.035	0.033	0.030	0.042	0.013
	990302065	履带式起重机 100t	台班	0.017	0.017	0.016	0.023	0.009

**工作内容：**1. 植桩：吊机就位，吊桩、植桩、接桩。

2. 送桩：安卸桩垫、吊安送桩器，送桩、拔放送桩器。

**计量单位：**10m

编 号				3-1-247	3-1-248	3-1-249	3-1-250	3-1-251	3-1-252
项 目				静钻根植桩植桩			静钻根植桩送桩		
				桩 径 (mm 以 内)					
				550	650	800	550	650	800
名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.275	0.290	0.376	0.210	0.248	0.371
材 料	042709011	预应力混凝土桩	m	10.150	10.150	10.150	—	—	—
	031301011	电焊条(综合)	kg	2.080	2.399	2.849	—	—	—
	050301004	木板(综合)	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	—	—	—
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	1.100	1.100	1.100
机 械	990212090	单轴油压扩头钻机 150kw	台班	—	—	—	0.068	0.080	0.112
	990106030	履带式单斗液压挖掘机 1m <sup>3</sup>	台班	0.038	0.045	0.053	0.068	0.080	0.112
	990302065	履带式起重机 100t	台班	0.038	0.045	0.053	0.068	0.080	0.112
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.038	0.045	0.053	—	—	—

## 十九、声测管

**工作内容：**检测管截断、封头；套管制作、焊接；定位、固定等。

**计量单位：**t

编 号				3-1-253
项 目				声测管
名 称				消 耗 量
人工	000204000	综合二类工	工日	4.263
材料	012900001	钢板 (综合)	t	0.001
	170100003	钢管 (综合)	t	1.068
	031301005	低合金钢焊条 E43 (综合)	kg	3.400
	031507004	铁丝 Φ2.8~4.0	kg	1.300
机械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	1.200
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.106

## 二十、补充项目

### 1. 接桩（浆锚连接）

**工作内容：**浆锚接桩：对接、校正、安装夹箍及拆除、熬制及灌注硫磺胶泥。焊

接桩：对接、校正、垫铁片、安角铁、焊接。

**计量单位：**10根

编 号				3-1-254
项 目				预制钢筋混凝土桩接桩
				浆锚连接
名 称				消 耗 量
人工	000204000	综合二类工	工日	4.445
材料	350101002	模板木材	m <sup>3</sup>	0.020
	801511002	硫磺胶泥	kg	128.500
	341111001	木柴	kg	5.000
	850103009	其他材料费 (占材料费)	%	2.000
机械	990201020	履带式柴油打桩机 3.5t	台班	0.525
	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.525

## 第二章 基坑与边坡支护



2024年征订意见稿

## 说 明

一、本章内容包括地下连续墙、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙、锚杆（索）、土钉、喷射混凝土、骨架护坡（格构护坡）等项目。

二、本章适用于黏土、砂土及冲填土等软土层土质情况下桥涵工程的基坑与边坡支护项目，遇其他较硬地层时执行相应项目。

三、地下连续墙成槽的护壁泥浆是按普通泥浆编制的，若需要重晶石泥浆时，可自行调整。

四、除冲击式挖土成槽项目外，地下连续墙项目未包括泥浆池的制作、拆除，发生时根据施工组织设计套用第一章“泥浆池建造和拆除”项目。泥浆使用后的废浆运弃，其费用套用第一章“泥浆运输”项目。

五、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙导墙执行地下连续墙导墙相应项目。

六、渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙（TRD）施工产生的涌土、浮浆的清除外运，按成桩工程量乘以系数 0.25 计算，执行第一册《土石方工程》“土方外运”项目。渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙（TRD）墙顶凿除执行本册凿除灌注桩项目乘以系数 0.10。

七、砂浆土钉项目钢筋按  $\Phi 10\text{mm}$  以外编制，材料品种、规格不同时允许换算。土钉采用工程地质液压钻机钻孔置入法施工时，执行锚杆相应项目。

## 工程量计算规则

一、地下连续墙成槽土方量及浇筑混凝土工程量按连续墙设计截面面积（设计长度乘以宽度）乘以槽深（设计槽深加超深 0.5m）以体积计算；锁口管、接头箱吊拔及清底置换按设计图示连续墙的单元以“段”为单位，其中清底置换按连续墙设计段数计算，锁口管、接头箱吊拔按连续墙段数加 1 段计算。入岩增加费工程量按实际入岩深度以体积计算。连续墙型钢封口制作安装按设计图示尺寸以质量计算。

二、咬合灌注桩按设计图示单桩尺寸（包含桩尖）以体积计算。

三、水泥土搅拌墙按设计截面面积乘以设计长度按体积计算，加灌高度，设计有规定时，按设计规定计算；设计无规定时，按 0.5m 计算；若设计墙顶标高至原地面高差小于 0.5m 时，加灌高度按实际计算。搅拌桩成孔中重复套钻工程量已在项目考虑，不另行计算。

四、渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙（TRD）工程量按成槽设计长度乘以墙厚及成槽深度另加加灌高度以体积计算。加灌高度，设计有规定时，按设计规定计算；设计无规定时，按 0.5m 计算；若设计墙顶标高至原地面高差小于 0.5m 时，加灌高度按实际计算。

五、锚杆（索）的钻孔、压浆按设计图示长度计算，制作、安装按照设计图示主材（钢筋或钢绞线）重量计算，不包括附件重量；砂浆土钉、钢管护坡土钉按照设计图示长度计算；喷射混凝土按设计图示尺寸以面积计算，挂网按设计用钢量计算。

六、骨架护坡按设计图示尺寸以体积计算，模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。

# 一、地下连续墙

**工作内容：**1. 导墙开挖：挖土、装车、整修；浇筑混凝土基座；沟槽排水等。  
2. 混凝土浇筑、捣固、抹平、养生；模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-2-1	3-2-2	3-2-3
项 目				导墙		
				导墙开挖	现浇混凝土导墙	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	混凝土	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	1.458	2.673	2.341
材料	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	0.384	10.100	—
	341103001	电	kW·h	—	3.430	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	—	0.074
	031501007	圆钉	kg	—	—	0.194
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	9.714
	350111007	组合钢模板	kg	—	—	6.232
	350209001	钢模板连接件	kg	—	—	1.173
	330127005	钢模支撑	kg	—	—	3.672
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	990106010	履带式单斗液压挖掘机 0.6m <sup>3</sup>	台班	0.100	—	—

**工作内容：**1. 履带式液压抓斗：机具定位；安放跑板导轨；制浆、输送、循环分离泥浆；挖土成槽、护壁整修测量；场内运输、堆土等。  
2. 二钻一抓：机具定位；制浆、输送、循环分离泥浆；钻孔、挖土成槽、护壁整修测量；场内运输、堆土等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-4	3-2-5	3-2-6	3-2-7
项 目				挖土成槽 (m 以内)			
				履带式液压抓斗			
名 称				15	25	35	45
单 位				消 耗 量			
人工	000104000	综合一类工	工日	4.080	4.695	5.310	8.848
材料	801107002	护壁泥浆	m <sup>3</sup>	7.540	7.540	7.540	7.540
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	990402025	自卸汽车 8t	台班	0.193	0.207	0.221	0.278
	991109020	履带式抓斗成槽机 800mm	台班	0.275	0.296	0.317	0.417
	991113010	泥浆制作循环设备	台班	0.275	0.296	0.317	0.417
	991112010	超声波测壁机	台班	0.161	0.173	0.185	0.211

**工作内容：** 1. 履带式液压抓斗: 机具定位; 安放跑板导轨; 制浆、输送、循环分离泥浆; 挖土成槽、护壁整修测量; 场内运输、堆土等。  
2. 二钻一抓: 机具定位; 制浆、输送、循环分离泥浆; 钻孔、挖土成槽、护壁整修测量; 场内运输、堆土等。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-8	3-2-9
项 目				挖土成槽 (m 以内)	
				二钻一抓	
				15	35
名 称				消 耗 量	
人工	000104000	综合一类工	工日	6.009	6.198
材料	801107002	护壁泥浆	m <sup>3</sup>	9.080	9.080
	850103009	其他材料费 (占材料费)	%	1.000	1.000
机械	990402025	自卸汽车 8t	台班	0.193	0.221
	990224010	反循环钻机 60P-45A	台班	0.689	0.906
	991109020	履带式抓斗成槽机 800mm	台班	0.275	0.317
	991113010	泥浆制作循环设备	台班	0.275	0.317
	991112010	超声波测壁机	台班	0.161	0.185

**工作内容：** 准备机具安放就位; 制浆、输送; 冲孔、双轮铣成槽、测量; 清底置换; 泥浆池砌筑、拆除。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-10	3-2-11
项 目				挖土成槽 (m 以内)	
				冲击式	
				25以内	25以外
名 称				消 耗 量	
人工	000104000	综合一类工	工日	15.017	15.469
材料	012300002	型钢 (综合)	kg	17.533	17.533
	031501014	圆钉 50~75	kg	0.880	0.880
	031301005	低合金钢焊条 E43 (综合)	kg	2.690	2.959
	040901004	黏土	m <sup>3</sup>	3.090	3.090
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.118	0.118
	341101003	水	m <sup>3</sup>	8.000	9.000
	850103009	其他材料费 (占材料费)	%	1.500	1.500
机械	990211010	冲击成孔机 700mm	台班	3.000	3.000
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.740	3.010
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.970	1.060
	991003080	电动空气压缩机 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.620	0.680

**工作内容：** 1. 机具定位, 制浆, 输送, 挖土成槽, 槽壁整修测量, 场内运土、堆土。  
2. 接缝清刷, 空压机吹气搅拌, 吸泥, 清底置底。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-12
项 目				挖土成槽
				入岩增加费
名 称				消 耗 量
人工	000104000	综合一类工	工日	26.773
机械	990211010	冲击成孔机 700mm	台班	10.440
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	1.180

工作内容：接头管（箱）组装、入槽；拔除、拆卸、冲洗堆放等。

计量单位：段

编 号				3-2-13	3-2-14	3-2-15	3-2-16
项 目				接头管吊拔（m 以内）			
				15	25	35	45
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	8.747	12.322	15.897	19.629
材料	010500001	钢丝绳(综合)	kg	0.135	0.203	0.271	0.339
	173135001	锁口管	kg	42.020	48.160	90.950	122.830
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.667	2.857	4.000	5.000
机械	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.093	1.093	1.093	1.093
	991114010	锁口管顶升机	台班	0.219	0.219	0.219	0.219

工作内容：接头管（箱）组装、入槽；拔除、拆卸、冲洗堆放等。

计量单位：段

编 号				3-2-17	3-2-18	3-2-19	3-2-20
项 目				接头箱吊拔（m 以内）			
				15	25	35	45
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	12.346	15.897	19.629	23.544
材料	010500001	钢丝绳(综合)	kg	0.244	0.366	0.488	0.610
	291115003	接头箱(综合)	kg	50.020	70.040	120.960	208.900
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.667	2.857	4.000	5.000
机械	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.693	2.180	2.696	3.238
	991114010	锁口管顶升机	台班	0.793	1.017	1.258	1.516

工作内容：放样、划线、截斜、平整、焊接、成品校正、吊装、校正。

计量单位：t

编 号				3-2-21	3-2-22
项 目				连续墙型钢封口	
				连续墙型钢封口制作	连续墙型钢封口安装
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	8.449	2.256
材料	012900001	钢板(综合)	t	1.060	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	75.910	1.630
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	6.187	—
	142907002	乙炔气	kg	2.380	—
	151311002	泡沫塑料(综合)	m <sup>2</sup>	1.360	—
	050100004	松杂原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	0.005
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	—	0.003
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
	990304016	汽车式起重机 16t	台班	0.081	0.069
机械	990901030	交流弧焊机 40kV·A	台班	2.160	—
	991003070	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.070	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.090

**工作内容：**1. 清底置换:地下墙接缝清刷;空压机吹气搅拌吸泥;清底置换等。

2. 浇注混凝土:浇捣架就位;导管安拆;混凝土浇注;吸泥浆入池等。

**计量单位：**见表

编 号				3-2-23	3-2-24
项 目				浇捣混凝土连续墙	
				清底置换	浇注混凝土
单 位				段	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	9.273	4.242
材 料	801107002	护壁泥浆	m <sup>3</sup>	2.500	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	5.710
	802105002	预拌水下混凝土 C25	m <sup>3</sup>	—	11.938
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.035	0.127
	991003030	电动空气压缩机 1m <sup>3</sup> /min	台班	2.240	—
	990806020	泥浆泵 100mm	台班	2.353	0.161

## 二、咬合灌注桩

**工作内容：**桩机移位;成孔、固壁;混凝土灌注、养护;套管压拔等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-25	3-2-26
项 目				咬合灌注桩	
				成孔	灌注混凝土
名 称				消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	5.199	3.369
材 料	031509001	铁件(综合)	kg	10.500	—
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.040	—
	802105001	预拌水下混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	10.747
	173109001	导管	kg	—	3.800
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	—	0.410
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	—	1.000
机 械	990232010	钻孔咬合桩机	台班	1.070	0.511
	990803020	电动多级离心清水泵 100mm 120m以下	台班	0.984	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.511

### 三、型钢水泥土搅拌墙

工作内容：钻机移位；钻进；浆液制作、运输、压浆；搅拌、成桩等。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-27	3-2-28	3-2-29
项 目				三轴水泥土搅拌墙	五轴水泥土搅拌墙	水泥掺量每增减1%
名 称				消 耗 量		
单 位				水泥掺量20%		
人 工	000204000	综合二类工	工日	1.344	1.571	—
材 料	040100005	水泥 42.5	t	3.672	3.672	0.183
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	10.000	10.000	0.830
机 械	990612010	挤压式灰浆输送泵 3m <sup>3</sup> /h	台班	0.230	—	—
	990215020	三轴搅拌桩机 850mm	台班	0.230	—	—
	990610010	灰浆搅拌机 200L	台班	0.230	—	—
	991003070	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.230	—	—
	990229020	五轴搅拌桩机	台班	—	0.200	—
	991135020	全自动灰浆搅拌系统	台班	—	0.200	—

工作内容：桩机就位箱体、放护筒、定位、下切割箱体、拌制膨润土、上下左右移动切割、拌制水泥浆来回切割三遍、移位。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-30
项 目				渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙(TRD)
名 称				TRD工法搅拌
单 位				消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	4.944
材 料	040100005	水泥 42.5	t	3.272
	143123001	硅酸钠(水玻璃)	kg	41.400
	341101003	水	m <sup>3</sup>	5.500
	040901006	膨润土	kg	900.000
	350999003	金属周转材料	kg	128.880
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
	991112010	超声波测壁机	台班	0.124
机 械	990106030	履带式单斗液压挖掘机 1m <sup>3</sup>	台班	0.333
	990610020	灰浆搅拌机 400L	台班	0.276
	990612030	挤压式灰浆输送泵 5m <sup>3</sup> /h	台班	0.276
	991003080	电动空气压缩机 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.276
	990302065	履带式起重机 100t	台班	0.152
	990229030	TRD搅拌桩机	台班	0.428



工作内容：型钢插拔。

计量单位：t

编 号				3-2-31
项 目				插拔型钢
名 称			单位	消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.869
	012300004	型钢(综合)	t	0.250
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	5.165
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	0.002
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	2.582
材 料	142907002	乙炔气	kg	0.993
	990763050	液压机 2000kN	台班	0.057
	990302035	履带式起重机 40t	台班	0.106
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.068
	990316020	立式油压千斤顶 200t	台班	0.113
机 械	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.007

## 四、锚杆(索)

**工作内容：**1. 锚杆(索) 钻孔压浆:搭拆操作平台、坡面清理、定位、钻孔、压浆等；  
2. 锚杆(索) 制作安装及张拉:制作、安装、张拉锚固；  
3. 锚墩、承压板制作安装:制作、安装、锚固,防锈处理等。

**计量单位：**见表

编 号				3-2-32	3-2-33	3-2-34	3-2-35	3-2-36
项 目				锚杆		锚索		
				钻孔、压浆	制作、安装	钻孔、压浆	制作、安装及张拉	锚墩、承压板制作、安装
单 位				10m	t	10m	t	10套
名 称				消 耗 量				
人	000204000	综合二类工	工日	2.677	17.637	3.031	40.793	35.207
材	333103002	圆木桩	m <sup>3</sup>	0.010	—	0.010	—	—
	143549001	速凝剂	kg	1.000	—	2.000	—	—
	031519029	扩孔钻头	个	0.020	—	0.020	—	—
	031527006	合金刀片	kg	0.500	—	—	—	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	0.130	—	0.220	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.352	—	—	—	—
	010100009	钢筋 Φ10以外	kg	—	1091.000	—	—	—
	030113002	垫圈(综合)	kg	—	33.460	—	—	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	2.930	—	8.710	—
	010100006	钢筋 Φ10以内	kg	—	—	—	51.500	—
	010700001	钢绞线(综合)	t	—	—	—	1.030	—
	172101001	波纹管	kg	—	—	—	36.900	—
	030907007	钢绞线群锚	套	—	—	—	8.601	—
	172709017	聚氯乙烯软管 D20×2.5	m	—	—	—	233.900	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.050
	133101004	石油沥青 10#	kg	—	—	—	—	19.000
	012900002	钢板(综合)	kg	—	38.570	—	—	98.280
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	—	19.330	12.700
	130505001	防锈漆	kg	—	—	—	—	1.000
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	—	0.179	—	—	0.428
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	0.500	2.000	2.000	1.000
机	991116010	工程地质液压钻机	台班	0.784	—	1.180	—	—
	990768010	电动修钎机	台班	0.164	—	0.250	—	—
	991003070	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.181	—	0.267	—	—
	990218010	气动灌浆机	台班	0.146	—	0.250	—	—
	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.005	—	0.009	—	—
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.037	—	—	—
	990503010	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	—	0.138	—	1.501	—
	990702010	钢筋切断机 40mm	台班	—	0.132	—	—	—
	990703010	钢筋弯曲机 40mm	台班	—	0.179	—	—	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.318	—	0.491	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	—	0.032	—	0.063	—
	990744010	半自动切割机 100mm	台班	—	—	—	0.162	—
	990705010	预应力钢筋拉伸机 650kN	台班	—	—	—	3.468	—
	990811020	高压油泵 80MPa	台班	—	—	—	3.468	—

## 五、土钉

**工作内容：**搭拆操作平台、选眼位、打眼、洗眼；土钉制作、安装；调制砂浆、灌浆、封口等。

**计量单位：**10m

编 号				3-2-37	3-2-38
项 目				砂浆土钉	钢管护坡土钉
名 称				消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.970	1.409
材 料	040100006	水泥 42.5	kg	30.590	98.000
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.010	—
	040303001	中粗砂	m <sup>3</sup>	0.040	—
	010100009	钢筋 Φ10以外	kg	31.290	—
	012900002	钢板(综合)	kg	5.890	—
	031519016	合金钢钻头	个	0.300	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.381	—
	170301014	镀锌钢管 DN65	m	—	10.200
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	1.500
机 械	990128010	气腿式风动凿岩机	台班	0.312	0.312
	991003070	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.060	—
	990218010	气动灌浆机	台班	0.026	0.172
	990610010	灰浆搅拌机 200L	台班	0.009	0.189
	990768010	电动修钎机	台班	0.043	—

## 六、喷射混凝土

**工作内容：**钢筋网制作、挂网、绑扎点焊；基层清理、喷射混凝土、收回弹料、找平面层等。

**计量单位：**见表

编 号				3-2-39	3-2-40	3-2-41	3-2-42	3-2-43
项 目				喷射混凝土挂网	喷射混凝土支护无筋		喷射混凝土支护有筋	
单 位				制作、安装	初喷5cm	每增1cm	初喷5cm	每增1cm
名 称				t	100m <sup>2</sup>			
人 工	000204000	综合二类工	工日	8.184	11.582	1.247	14.477	1.557
材 料	010100005	钢筋 Φ10以内	t	1.020	—	—	—	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	10.200	—	—	—	—
	031507011	镀锌铁丝 Φ0.7~1.2	kg	0.800	—	—	—	—
	802113002	喷射混凝土 1:2.5:2	m <sup>3</sup>	—	5.750	1.100	5.750	1.100
	224515003	高压胶皮风管 Φ25-6P-20m	m	—	1.500	0.200	5.750	0.200
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	2.000	1.500	2.000	1.500
机 械	990701010	钢筋调直机 14mm	台班	0.165	—	—	—	—
	990702010	钢筋切断机 40mm	台班	0.157	—	—	—	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	2.681	—	—	—	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.268	—	—	—	—
	990609010	混凝土湿喷机 5m <sup>3</sup> /h	台班	—	0.755	0.151	0.944	0.189
	991003070	电动空气压缩机 10m <sup>3</sup> /min	台班	—	0.689	0.138	0.861	0.172

## 七、骨架护坡(格构护坡)

工作内容：整理边坡,石料运输,浆砌、养生。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-44
项 目				格构护坡
名 称				浆砌块石骨架
单 位				消 耗 量
人	000204000	综合二类工	工日	14.017
材	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	3.670
	040507002	片石	m <sup>3</sup>	11.660
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.500
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500

工作内容：1.混凝土:整理边坡;混凝土运输、浇筑、抹平;养护等;

2.模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。

计量单位：见表

编 号				3-2-45	3-2-46
项 目				格构护坡	
单 位				现浇混凝土骨架	现浇混凝土骨架模板
名 称				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
人	000204000	综合二类工	工日	14.153	2.502
材	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	10.100	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	2.500	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.153
	031501007	圆钉	kg	—	0.946
	143557001	脱模剂	kg	—	1.100
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.550
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	—
机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.123

工作内容：整理边坡,预制块运输、砌筑、养生。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-2-47
项 目				格构护坡
名 称				预制骨架
单 位				消 耗 量
人	000204000	综合二类工	工日	11.793
材	042725012	预制混凝土构件	m <sup>3</sup>	10.100
	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.500
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500

### 第三章 现浇混凝土构件

2024年征铁意见稿

## 说 明

- 一、本章包括垫层、基础、承台、墩（台）帽、墩（台）身、支撑梁及横梁、墩（台）盖梁、拱桥、梁、板、挡墙、小型构件、桥面铺装、桥头搭板、钢管拱肋混凝土、桥涵支架、挂篮等项目。
- 二、本章适用于桥涵工程现浇各种混凝土构筑物。
- 三、本章项目均未包括预埋铁件，如设计要求预埋铁件时，执行其他分册相关项目。
- 四、本章项目毛石混凝土的块石含量为 15%，如与设计不同时可以换算，但人工、机械不作调整。
- 五、承台分有底模及无底模两种，应按不同的施工方法执行本章相应项目。
- 六、本章项目中混凝土按常用强度等级列出，如设计要求不同时可以换算。
- 七、钢纤维混凝土中的钢纤维含量，如设计含量不同时可以相应调整。
- 八、本章项目模板按部位取定了木模、工具式钢模（除防撞护栏采用定型模外），并结合桥梁实际情况综合了不分部位的复合模板与定型钢模项目。
- 九、定型钢模板数量包括配件在内，接缝的橡胶板费用已摊入定型钢模板单价中。
- 十、现浇梁、板等模板项目均已包括铺筑底模内容，但不包括支架部分，如发生时执行本章有关项目。
- 十一、支架预压中的尼龙编织袋规格为  $900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1100\text{mm}$ ，如与设计不同时可以换算。
- 十二、桥梁支架不包括底模及地基加固。
- 十三、挂篮与 0 号块扇形支架场外运输费用另行计算。
- 十四、钢管柱支架项目指采用直径大于  $300\text{mm}$  的钢管作为立柱，在立柱上采用金属构件搭设水平支撑平台的支架，其中下部指立柱顶面以下部分，上部指立柱顶面以上部分。
- 十五、高架桥异形钢模板指厚度在  $6\text{mm}$  以上、定制加工且设计截面尺寸不规则的模板，其消耗量按 6 次摊销考虑。
- 十六、现浇混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑，如采用蒸汽养护时，应从各有关项目中按每  $10\text{m}^3$  扣减综合工日 1 个工日，并按本册第四章“蒸汽养护”有关项目计算。

# 工程量计算规则

一、混凝土工程量按设计尺寸以实体积计算（不包括空心板、梁的空心体积），不扣除钢筋、铁丝、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占的体积。

二、模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。

三、现浇混凝土墙、板上单孔面积在  $0.3 \text{ m}^2$  以内的孔洞不予扣除，洞侧壁模板面积亦不再计算；单孔面积在  $0.3 \text{ m}^2$  以上时应予扣除，洞侧壁模板面积并入墙、板模板工程量之内计算。

四、桥涵拱盔、支架空间体积计算：

1. 桥涵拱盔体积按起拱线以上弓形侧面积乘以（桥宽+2m）计算。

2. 桥涵支架体积为结构底到原地面（水上支架为水上支架平台顶面）平均高度乘以纵向距离再乘以（桥宽+2m）计算。

五、支架堆载预压按设计要求计算，设计未规定时按支架承载的梁体设计重量乘以系数 1.10 算。

六、装配式钢支架只含搭拆，万能杆件摊销量按每立方空间体积需支架 125kg 计算，项目中的材料使用费需按照当地当期租赁费计算。

七、满堂式钢管支架只含搭拆，钢管摊销工程量按每立方空间体积 50kg 计算（包括扣件等），项目中的材料使用费需按照当地当期租赁费计算。

八、0 号块扇形支架安拆工程量按顶面梁宽计算。边跨采用挂篮施工时，其合拢段扇形支架的安拆工程量按梁宽的 50% 计算。

九、钢管柱支架下部按立柱设计尺寸以质量计算，立柱间横向联系构件已综合考虑，不得重复计算。钢管柱支架上部按设计图示金属构件尺寸以质量计算。

十、项目的挂篮形式为自锚式无压重钢挂篮，钢挂篮重量按设计要求确定。推移工程量按挂篮重量乘以推移距离以“ $t \cdot m$ ”计算，推移距离按混凝土节段长度计算。

十一、混凝土输送及泵管安拆使用：

1. 混凝土输送按混凝土相应项目的混凝土消耗量以体积计算，若采用多级输送时，工程量应分级计算。

2. 泵管安拆按实际需要的长度以“m”为单位计算。

3. 泵管使用以延长米“ $m \cdot d$ ”为单位计算。

十二、高架桥异形钢模板按设计图示以面积计算。

十三、防撞墙悬挑支架按防撞护栏的长度计算。

十四、冷却管按设计图纸或审定的施工组织设计以质量计算。



## 一、垫层

**工作内容：**1. 碎石：安放流槽；碎石装运、找平等。  
2. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-3-1	3-3-2
项 目				垫层	
				碎石	混凝土
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	2.975	2.940
材料	040501016	碎石 50~80	m <sup>3</sup>	10.200	—
	040501015	碎石 30~50	m <sup>3</sup>	2.516	—
	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	10.100
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	2.100

## 二、混凝土基础

**工作内容：**1. 混凝土：装、运、抛块石；混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-3	3-3-4	3-3-5
项 目				混凝土基础		
				毛石混凝土	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>		10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	2.592	2.472	1.528
材料	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	8.587	10.100	—
	041107001	块石	m <sup>3</sup>	2.430	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	1.279	1.279	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.659	1.659	—
	341103001	电	kW·h	4.114	4.457	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	—	6.370
	330127004	钢支撑	kg	—	—	2.510
	350209001	钢模板连接件	kg	—	—	13.010
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	—	0.030
	031501007	圆钉	kg	—	—	0.240
	143557001	脱模剂	kg	—	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	—	0.500
机械	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	0.280	0.351	—
	990401030	载重汽车 8t	台班	—	—	0.044
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.014

### 三、混凝土承台

**工作内容：** 1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：** 见表

编 号				3-3-6	3-3-7	3-3-8	
项 目				承 台			
				混凝土	模板(无底模)	模板(有底模)	
单 位				10m³	10m²		
名 称				单 位	消 耗 量		
人 工	000204000	综合二类工	工日	3.026	1.898	2.410	
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m³	10.100	—	—	
	023101003	无纺土工布	m²	1.998	—	—	
	341101003	水	m³	2.615	—	—	
	341103001	电	kW·h	4.190	—	—	
	050401003	板枋材	m³	—	0.036	0.208	
	031501007	圆钉	kg	—	0.450	0.990	
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	1.000	
	330127004	钢支撑	kg	—	4.820	—	
	350111007	组合钢模板	kg	—	6.370	—	
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.570	—	
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	0.500	
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	1.630	
机 械	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.049	0.030	
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.008	—	
	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	—	0.234	
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	—	0.129	

## 四、混凝土墩(台)帽

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位: 见表

编 号				3-3-9	3-3-10	3-3-11	3-3-12
项 目				墩帽		台帽	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	3.757	3.091	3.660	3.000
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.350	—	2.058	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	3.665	—	4.179	—
	341103001	电	kW·h	5.790	—	5.638	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.195	—	0.234
	031501007	圆钉	kg	—	1.390	—	0.800
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
机 械	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.324	—	0.306
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.146	—	0.146
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.028	—	0.034

## 五、混凝土墩(台)身

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-13	3-3-14	3-3-15	3-3-16
项 目				轻型桥台		实体式桥台	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	4.718	2.358	3.543	3.000
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	0.396	—	0.405	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	2.850	—	1.171	—
	341103001	电	kW·h	8.076	—	5.638	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.161	—	0.032
	031501007	圆钉	kg	—	0.480	—	0.100
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.150	—	7.920
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	350111007	组合钢模板	kg	—	—	—	6.372
	350209001	钢模板连接件	kg	—	—	—	2.570
	330127004	钢支撑	kg	—	—	—	4.820
	021925002	尼龙帽	个	—	—	—	3.500
机 械	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.243	—	0.324
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.120	—	—
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.023	—	0.049
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.008

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-17	3-3-18	3-3-19	3-3-20
项 目				拱桥墩身		拱桥台身	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	3.774	2.670	3.931	2.593
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	0.316	—	0.434	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.880	—	0.850	—
	341103001	电	kW·h	4.800	—	5.333	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.171	—	0.296
	031501007	圆钉	kg	—	0.820	—	1.430
	031509001	铁件(综合)	kg	—	16.550	—	11.270
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
机 械	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.126	—	0.290
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.249	—	0.120
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.025	—	0.043

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-21	3-3-22
项 目				柱式墩台身	
				混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称		单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	5.110	4.869
材料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	21.475	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	2.804	—
	341103001	电	kW·h	7.238	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.038
	031501007	圆钉	kg	—	0.350
	031509001	铁件(综合)	kg	—	6.870
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500
	350111007	组合钢模板	kg	—	6.370
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.570
	330127004	钢支撑	kg	—	9.390
	021925002	尼龙帽	个	—	3.570
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.064
机械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.011

## 六、混凝土支撑梁及横梁

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-23	3-3-24	3-3-25	3-3-26
项 目				支撑梁		横梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	3.209	2.722	3.029	2.737
材料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	5.175	—	2.589	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	10.784	—	5.492	—
	341103001	电	kW·h	4.190	—	4.190	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.209	—	0.194
	031501007	圆钉	kg	—	0.880	—	2.130
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.180	—	0.243
机械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.129	—	0.129
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.030	—	0.028

## 七、混凝土墩(台)盖梁

**工作内容：** 1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位: 见表

编 号				3-3-27	3-3-28	3-3-29	3-3-30
项 目				墩盖梁		台盖梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	3.757	3.780	3.660	4.158
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	1.604	—	1.638	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	3.297	—	3.486	—
	341103001	电	kW·h	5.867	—	5.638	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.033	—	0.040
	350111007	组合钢模板	kg	—	6.370	—	6.370
	330127004	钢支撑	kg	—	5.010	—	5.010
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.570	—	2.570
	031501007	圆钉	kg	—	0.310	—	0.200
	031509001	铁件(综合)	kg	—	0.080	—	0.200
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.513	—	0.567
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.275	—	0.310
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.049	—	0.050
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.008	—	0.008

## 八、混凝土拱桥

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-31	3-3-32	3-3-33	3-3-34
项 目				拱座		拱肋	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	5.732	8.134	7.044	4.974
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	1.086	—	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	2.070	—	4.400	—
	341103001	电	kW·h	8.381	—	11.886	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.189	—	0.168
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.380	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	2.730	—	0.820
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	—	—	26.555	—
机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.404	—	0.353
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.027	—	0.024

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-35	3-3-36	3-3-37	3-3-38
项 目				拱上构件		板拱	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	8.041	5.594	5.746	4.566
材	802101006	混凝土 C25	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	8.999	—	5.180	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	15.790	—	5.200	—
	341103001	电	kW·h	19.848	—	12.686	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.196	—	0.172
	031501007	圆钉	kg	—	0.670	—	0.680
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	—	—	10.100	—
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.028	—	0.250
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	—	—	0.225
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	—	—	0.267

## 九、混凝土梁

**工作内容：** 1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：** 见表

编 号				3-3-39	3-3-40	3-3-41	3-3-42
项 目				现浇混凝土0号块件		悬浇混凝土箱梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	5.872	9.414	7.671	7.536
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.150	—	2.637	—
	012903004	热轧中厚钢板 δ 15以内	kg	4.000	—	5.000	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	4.505	—	5.502	—
	341103001	电	kW·h	26.667	—	23.848	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.205	—	0.215
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.036	—	0.592
	031501007	圆钉	kg	—	1.050	—	0.856
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.372	—	0.338
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.952	—	0.864
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.030	—	0.031



**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-43	3-3-44	3-3-45	3-3-46
项 目				支架上现浇混凝土箱梁		实心板梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	6.487	5.663	3.982	3.091
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.813	—	1.942	—
	012903004	热轧中厚钢板 δ 15以内	kg	7.000	—	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	5.828	—	1.995	—
	341103001	电	kW·h	37.324	—	9.600	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.196	—	0.029
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.144	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.768	—	0.740
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	—	—	10.100	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	—	—	32.525	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	—	—	6.370
	330127004	钢支撑	kg	—	—	—	5.010
	350209001	钢模板连接件	kg	—	—	—	2.570
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.252	—	0.261
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.648	—	0.017
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.028	—	0.049
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.008

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-47	3-3-48
项 目				空心板梁	
				混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量	
人	000204000	综合二类工	工日	4.790	4.756
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.767	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	38.550	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	4.809	—
	341103001	电	kW·h	12.343	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.164
	031501007	圆钉	kg	—	1.320
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.166
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.808
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.024

## 十、混凝土板

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-49	3-3-50	3-3-51	3-3-52
项 目				矩形实体连续板		矩形空心连续板	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	4.863	1.663	4.963	2.925
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	4.439	—	5.170	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	4.410	—	9.240	—
	341103001	电	kW·h	12.229	—	12.800	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.027	—	0.147
	350111007	组合钢模板	kg	—	6.370	—	—
	330127004	钢支撑	kg	—	5.010	—	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.570	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.160	—	0.390
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	—	2.600
机	990301020	履带式电动起重机 5t	台班	—	0.225	—	0.198
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.026	—	0.030
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.049	—	0.021
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.008	—	—

# 十一、混凝土挡墙

工作内容：1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-3-53	3-3-54	3-3-55	3-3-56
项 目				挡墙墙身		挡墙压顶	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	3.244	2.080	1.230	3.006
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	0.328	—	6.273	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.260	—	7.455	—
	341103001	电	kW·h	6.971	—	5.200	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	5.900	—	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.380	—	—
	330127004	钢支撑	kg	—	5.580	—	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	10.140	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.026	—	0.140
	031501007	圆钉	kg	—	0.190	—	2.305
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—
	021925002	尼龙帽	个	—	3.570	—	—
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.042	—	0.022
机	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.177	—	—
械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	—	—	0.117
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	—	—	0.117

## 十二、混凝土小型构件

**工作内容：** 1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：** 见表

编 号				3-3-57	3-3-58	3-3-59	3-3-60
项 目				楼梯		防撞护栏	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	2.208	8.417	6.949	3.318
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	1.004	—	0.738	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	7.256	—	2.825	—
	341103001	电	kW·h	4.800	—	13.943	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.260	—	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	2.968	—	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	1.097	—	—
	330127005	钢模支撑	kg	—	1.788	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.051	—	—
	350111003	定型钢模板	kg	—	—	—	11.890
	143557001	脱模剂	kg	—	—	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	—	—	0.500
机	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.127	—	0.148
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.264	—	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.236	—	—
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	—	—	0.042
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.177

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-61	3-3-62	3-3-63	3-3-64	3-3-65
项 目				立柱、端柱、灯柱		地梁、侧石、缘石	支座垫石	地梁、侧石、缘石、 支座垫石
				混凝土	模板	混凝土		模板
单 位				10m³	10m²	10m³		10m²
名 称			单位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	16.670	5.020	14.650	6.378	2.275
材          料	802101016	预拌混凝土 C30	m³	10.100	—	10.100	10.100	—
	020901001	塑料薄膜	m²	100.000	—	—	—	—
	341101003	水	m³	14.700	—	8.915	10.200	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.970	—	—	0.860
	050401003	板枋材	m³	—	0.150	—	—	0.139
	031509001	铁件(综合)	kg	—	4.790	—	—	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	0.500
	023101003	无纺土工布	m²	—	—	5.177	6.033	—
	341103001	电	kW·h	—	—	15.505	—	—
机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.543	—	—	0.112
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.022	—	—	0.020

## 十三、桥面铺装

**工作内容：**混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-3-66	3-3-67	3-3-68	3-3-69
项 目				桥面混凝土铺装			伸缩缝钢纤维混凝土
				整体化层	人行道	车行道	
名 称				消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	6.526	2.495	2.686	2.820
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m³	10.100	10.100	10.100	—
	012300002	型钢(综合)	kg	1.000	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m²	31.070	31.070	31.070	31.070
	050401003	板枋材	m³	0.019	0.007	0.017	0.017
	341101003	水	m³	15.000	13.580	29.400	29.400
	143557001	脱模剂	kg	0.165	0.060	0.150	0.150
	341103001	电	kW·h	9.428	7.543	8.571	8.571
	133517001	模板嵌缝料	kg	0.088	0.030	0.080	0.080
	802101017	预拌混凝土 C40	m³	—	—	—	10.100
	155505001	钢纤维	kg	—	—	—	505.000

## 十四、混凝土桥头搭板

**工作内容：** 1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

**计量单位：** 见表

编 号				3-3-70	3-3-71
项 目				搭板	
单 位				混凝土	模板
名 称				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
单 位				消 耗 量	
人	000204000	综合二类工	工日	3.384	2.254
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	6.667	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	4.410	—
	341103001	电	kW·h	12.840	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.015
	143557001	脱模剂	kg	—	0.525
	350111007	组合钢模板	kg	—	3.248
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.250
	330127005	钢模支撑	kg	—	2.556
	350209001	钢模板连接件	kg	—	1.226
机	031501007	圆钉	kg	—	0.084
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.010
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.010
	990401015	载重汽车 4t	台班	—	0.043
械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	0.014

## 十五、钢管拱肋混凝土

**工作内容：** 安装进料管、增压管、钻气孔、安装导管、砂浆润滑、混凝土浇筑。

**计量单位：** 10m<sup>3</sup>

编 号				3-3-72
项 目				钢管拱肋混凝土
名 称				消 耗 量
单 位				
人	000204000	综合二类工	工日	4.500
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100
	010500001	钢丝绳 (综合)	kg	0.010
	031301005	低合金钢焊条 E43 (综合)	kg	2.500
	170100016	焊接钢管 (综合)	t	0.044
	850103009	其他材料费 (占材料费)	%	1.500
机	990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	0.060
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.070

## 十六、桥涵支架

工作内容：1. 支架预压：砂子装袋；堆载；卸载；清理等。  
2. 木支架拱盔：支架制作；安装、拆除等。

计量单位：见表

编 号				3-3-73	3-3-74	3-3-75	3-3-76	3-3-77
项 目				支架预压	拱涵	拱桥	木支架	木垛
					木拱盔			
单 位				10t	100m³ 空间体积			
名 称				单位	消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	0.637	70.315	51.004	25.032	21.622
材	040303001	中粗砂	m³	1.530	—	—	—	—
	021901001	尼龙编织袋	只	14.000	—	—	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	3.510	1.870	3.740	—
	050100001	原木(综合)	m³	—	—	0.846	0.240	—
	050401003	板枋材	m³	—	0.706	1.533	0.886	0.607
	031501001	扒钉	kg	—	26.610	80.960	10.300	11.710
机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	4.532	1.275	1.900	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.058	2.345	1.046	0.788	2.346

**工作内容：**1. 钢管支架:平整场地;搭拆钢管支架;材料堆放、木支架拱盔、支架制作、安装、拆除等。  
2. 装配式钢支架:安装;拆除,整理,堆放等。  
3. 扇形支架:制作;安装;拆除;清理等。  
4. 防撞墙悬挑支架:准备工作;焊接固定;搭拆支架,铺脚手板,安全网等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-78	3-3-79	3-3-80	3-3-81	3-3-82
项 目				满堂式钢管支架	装配式钢支架	0号块扇形支架制作	0号块扇形支架安拆	防撞墙悬挑支架
单 位				100m <sup>3</sup> 空间体积	t	m		10m
名 称				消 耗 量				
人	000204000	综合二类工	工日	13.148	49.798	17.167	18.881	7.848
材	350303001	脚手架钢管	kg	19.360	—	—	—	—
	350303003	脚手架钢管底座	个	0.310	—	—	—	—
	350203005	钢管脚手架扣件	个	6.203	—	—	—	—
	350999001	万能杆件	t	—	0.063	—	—	—
	012300004	型钢(综合)	t	—	—	1.060	—	—
	142907002	乙炔气	kg	—	—	1.485	1.250	—
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	—	—	3.860	3.250	—
	130505001	防锈漆	kg	—	—	5.790	—	—
	130115001	调和漆	kg	—	—	3.540	—	—
	140509006	油漆溶剂油	kg	—	—	0.770	—	—
	182717001	扇形支架	t	—	—	—	(3.252)	—
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.060
	012300002	型钢(综合)	kg	—	—	—	—	17.000
	170100016	焊接钢管(综合)	t	—	—	—	—	0.002
	052501006	硬垫木	m <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.003
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	—	—	—	—	17.200
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	—	40.229	8.190	10.640
	031507004	铁丝 Φ2.8~4.0	kg	—	—	—	—	1.000
	340717001	安全网	m <sup>2</sup>	—	—	—	—	0.260
机	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	2.495	0.159	—	—
	990304016	汽车式起重机 16t	台班	—	—	—	0.938	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	—	5.217	1.062	2.514
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	—	—	0.522	0.106	0.251

**工作内容：**地梁、门式钢支架、钢管塔、拆除、支架上帽梁安、拆。

**计量单位：**100m<sup>3</sup> 空间体积

编 号				3-3-83
项 目				门式钢支架
名 称				消 耗 量
人	000204000	综合二类工	工日	4.002
材	170200005	无缝钢管(综合)	kg	5.000
	012300002	型钢(综合)	kg	11.000
	350101001	木模板	m <sup>3</sup>	0.034
	330121005	门式钢支架	t	0.017
	031509001	铁件(综合)	kg	1.250
机	990304012	汽车式起重机 12t	台班	0.120



**工作内容：**1. 钢管柱支架下部:起重机吊装立柱;钢管柱安装、焊接。  
2. 钢管柱支架上部:平台钢板、型钢等加工;起重机吊装;横向连接焊接及其拆除、平台搭设与拆除等。

**计量单位：**10t

编 号				3-3-84	3-3-85
项 目				钢管柱支架	
				下部	上部
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	39.891	71.500
材料	012300004	型钢(综合)	t	0.052	0.287
	330107004	钢管柱 含法兰盘	kg	2605.000	—
	016305002	金属材料(摊销)	kg	—	2269.000
	012900001	钢板(综合)	t	—	0.400
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机械	990401055	载重汽车 20t	台班	1.290	2.167
	990304032	汽车式起重机 32t	台班	1.274	2.139
	990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	2.548	4.279
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	2.034	3.414
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.203	0.341
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	—	0.100

## 十七、挂篮制作、安拆、推移

**工作内容：**制作、安装、推移、拆除、清理等。

**计量单位：**见表

编 号				3-3-86	3-3-87	3-3-88
项 目				挂篮制作	挂篮安拆	挂篮推移
单 位				t		t·m
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	20.163	0.914	0.035
材料	350909001	挂篮	t	—	(0.300)	—
	012300004	型钢(综合)	t	0.636	—	0.001
	142907002	乙炔气	kg	1.485	0.385	—
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	3.860	1.000	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	44.800	2.500	—
	130505001	防锈漆	kg	5.790	—	—
	130115001	调和漆	kg	3.540	—	—
	140509006	油漆溶剂油	kg	0.770	—	—
	021101014	聚四氟乙烯板	kg	—	—	0.020
	140113002	黄油	kg	—	—	0.100
机械	990302025	履带式起重机 25t	台班	0.097	—	—
	990718040	普通车床 630×2000mm	台班	0.096	—	—
	990722010	龙门刨床 1000×3000mm	台班	0.096	—	—
	990727030	立式钻床 50mm	台班	0.096	—	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	5.835	0.327	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.584	0.033	—
	990304052	汽车式起重机 75t	台班	—	0.110	—
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	0.368	0.029
	990316010	立式油压千斤顶 100t	台班	—	3.972	0.317

## 十八、混凝土输送及泵管安拆使用

工作内容：泵管安拆、清洗、整理、堆放；机械就位；混凝土输送、清理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

编 号				3-3-89	3-3-90	3-3-91
项 目				混凝土输送		
				泵车	固定泵	起重机配料斗
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	—	—	0.056
材料	341101003	水	m <sup>3</sup>	0.095	0.095	—
机械	990607020	混凝土输送泵车 75m <sup>3</sup> /h	台班	0.014	—	—
	990607010	混凝土输送泵车 45m <sup>3</sup> /h	台班	—	0.017	—
	990304012	汽车式起重机 12t	台班	—	—	0.031

工作内容：泵管安拆、清洗、整理、堆放；机械就位；混凝土输送、清理等。

计量单位：见表

编 号				3-3-92	3-3-93	3-3-94	3-3-95
项 目				垂直泵管		水平泵管	
				安拆	使用	安拆	使用
单 位				m	m·d	m	m·d
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	0.176	—	0.050	—
材料	173103002	泵管使用	m·d	—	1.000	—	1.000
	350303001	脚手架钢管	kg	0.097	—	0.050	—
	350203005	钢管脚手架扣件	个	0.383	—	0.015	—
	203500001	垫片	个	0.788	—	0.765	—
	130505001	防锈漆	kg	0.007	—	0.004	—
	173103001	泵管	m	0.010	—	0.010	—
	182518003	方卡	只	0.387	—	0.383	—
机械	990401030	载重汽车 8t	台班	0.001	—	0.001	—

## 十九、复合模板及定型钢模

**工作内容：**复合模板及支撑制作；模板安装、涂刷隔离剂、脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**10m<sup>2</sup>

编 号				3-3-96	3-3-97
项 目				复合模板	定型钢模
名 称			单位	消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	1.769	1.917
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.072	0.005
	350123002	复合模板	m <sup>2</sup>	2.468	—
	330127004	钢支撑	kg	4.754	—
	031501007	圆钉	kg	0.179	—
	143531001	隔离剂	kg	1.000	—
	031507011	镀锌铁丝 Φ0.7~1.2	kg	0.018	—
	144303020	塑料粘胶带 20mm×50m	卷	0.400	—
	010100006	钢筋 Φ10以内	kg	—	0.300
	350111003	定型钢模板	kg	—	35.409
	170100017	焊接钢管(综合)	kg	—	0.300
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	7.600
	031509001	铁件(综合)	kg	—	5.300
	290611002	半硬塑料管 Φ32	m	—	1.030
	143557001	脱模剂	kg	—	0.600
	340717001	安全网	m <sup>2</sup>	—	0.188
机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	0.009	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.100	0.200

## 二十、高架桥异形钢模板

**工作内容：**模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**10m<sup>2</sup>

编 号				3-3-98	3-3-99	3-3-100	3-3-101	3-3-102
项 目				高架桥异形钢模板				
				实体式桥台	柱式墩台身	墩盖梁	台盖梁	防撞护栏
名 称			单位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.978	1.588	1.230	1.353	1.082
材 料	350111004	异形钢模板	kg	83.862	104.350	93.180	93.180	75.494
	330127004	钢支撑	kg	4.640	8.690	4.640	4.640	—
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	—	0.265
	990302010	履带式起重机 10t	台班	0.223	0.354	0.354	0.390	—

## 二十一、补充项目

### 1. 冷却管安装

工作内容：定位、安装、通水；混凝土浇筑完成后通水降温及管内灌浆封孔等。

计量单位：t

编 号				3-3-103
项 目				冷却管安装
名 称			单 位	消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	2.574
	010100003	钢筋(综合)	kg	5.000
材 料	170100003	钢管(综合)	t	1.040
	801103004	素水泥浆	m <sup>3</sup>	0.520
	031301008	低碳钢焊条 J422(综合)	kg	0.600
	040100002	水泥 32.5	t	0.786
	341103001	电	kW·h	491.024
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.905
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机 械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.538
	990809030	潜水泵 150mm	台班	7.697
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.054

## 第四章 预制混凝土构件

2024年征订意见稿

## 说 明

- 一、本章包括预制梁、柱、板、拱桥构件及小型构件等项目。
- 二、构件预制项目适用于现场制作的预制构件。
- 三、本章项目均未包括预埋铁件，可按设计用量执行相应项目。
- 四、预制构件项目未包括胎、地模，需要时执行本章相关项目。
- 五、安装预制构件，应根据施工现场具体情况采用合理的施工方法，执行相应项目。
- 六、除安装梁分陆上、水上安装外，其他构件安装均未考虑船上吊装，发生时可增计船只费用。
- 七、预应力桁架梁预制套用桁架拱拱片项目；构件安装执行板拱项目，人工、机械乘以系数 1.20。
- 八、预制构件场内运输项目适用于除单件小构件外的预制混凝土构件。单件小构件指单件混凝土体积小于或等于  $0.05\text{m}^3$  的构件，其场内运输已包括在项目中。
- 九、双导梁安装构件项目不包括导梁的安拆及使用，执行装配式钢支架项目，工程量按实计算。
- 十、本章运输项目适用于运距在 30km 以内的运输，超过 30km 部分按每增加 1km 相应项目乘以系数 0.65 计算。
- 十一、构件运输过程中，如遇路桥限载（限高）而发生的加固、扩宽等费用及交通管理部门收取的相关费用，如发生时另外计算。
- 十二、预制混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑，如采用蒸汽养护时，应从各有关项目中按每  $10\text{m}^3$  扣减人工 1 个工日，并按蒸汽养护有关项目计算。

# 工程量计算规则

## 一、混凝土工程量计算：

1. 预制空心构件按设计图尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其消耗量已在项目考虑。

2. 预制空心板梁，采用橡胶囊做内模时，考虑其压缩变形因素，可增加混凝土数量，当梁长在 16m 以内时，可按设计计算体积增加 7%，若梁长大于 16m 时，则按增加 9% 计算。如设计图注明已考虑橡胶囊变形时，不得再增加计算。

3. 预应力混凝土构件的封锚混凝土数量并入构件混凝土工程量计算。

4. 环氧树脂接缝的工程量按设计图示尺寸以面积计算。

## 二、模板工程量计算：

1. 预制构件中预应力混凝土构件及 T 形梁、I 形梁、双曲拱、桁架拱等构件均按模板接触混凝土的面积（包括侧模、底模）计算。

2. 灯柱、端柱、栏杆等小型构件按平面投影面积计算。

3. 预制构件中非预应力构件按模板接触混凝土的面积计算，不包括胎、地模。

4. 空心板梁中空心部分，本定额均采用橡胶囊抽拔，其摊销量已包括在项目内，不再计算空心部分模板工程量。

5. 空心板中空心部分，可按模板接触混凝土的面积计算工程量。

三、安装及运输预制构件以“m<sup>3</sup>”为计量单位的，均按构件混凝土实体积（不包括空心部分）计算，不扣除构件内钢筋、铁件及预应力钢筋预留孔洞所占的体积。

四、驳船不包括进出场费。

五、预制装配式防撞墙中不包括橡胶止水条及伸缩缝安装，发生时套用相关项目。

六、蒸汽养护按预制混凝土构件的实体积计算工程量。

七、各种材质的地模胎模，按审定的施工组织设计计算工程量，应考虑必要的操作宽度以面积计算。



# 一、预制混凝土梁

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：吊装机具移动就位；组装、拆卸船排；打拔缆风桩；安拆卷扬机及索具；构件安装、就位、固定等。

计量单位：见表

编 号				3-4-1	3-4-2	3-4-3	3-4-4	3-4-5	
项 目				T形梁		陆上安装T形梁（长度m以内）			
				混凝土	模板	20	30	40	
单 位				10m³	10m²	10m³			
名 称				单位	消 耗 量				
人	000204000	综合二类工	工日	4.662	3.785	1.083	1.028	0.977	
材	802101017	预拌混凝土 C40	m³	10.100	—	—	—	—	
	023101003	无纺土工布	m²	4.817	—	—	—	—	
	341101003	水	m³	11.580	—	—	—	—	
	341103001	电	kW·h	19.733	—	—	—	—	
	050401003	板枋材	m³	—	0.160	—	—	—	
	031501007	圆钉	kg	—	0.190	—	—	—	
	031509001	铁件(综合)	kg	—	7.070	—	—	—	
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	—	
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	—	
机	990304064	汽车式起重机 100t	台班	—	—	—	—	0.247	
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.097	—	—	—	
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.336	—	—	—	
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.336	—	—	—	
	990304052	汽车式起重机 75t	台班	—	—	0.250	—	—	
	990304076	汽车式起重机 125t	台班	—	—	—	0.143	—	

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;组装、拆卸船排;打拔缆风桩;安拆卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-6	3-4-7	3-4-8	3-4-9
项 目				水上安装T形梁 (长度m以内)		I形梁	
				20	30	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>			10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	8.500	8.264	4.847	3.454
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	—	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	—	—	2.698	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	—	8.350	—
	341103001	电	kW·h	—	—	9.143	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.035	0.035	—	0.151
	031501007	圆钉	kg	0.009	0.009	—	1.080
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	—	6.610
	143557001	脱模剂	kg	—	—	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	—	—	0.500
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	—	—
	031501001	扒钉	kg	3.635	3.635	—	—
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	21.910	21.910	—	—
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	1.471	1.471	—	—
机	990416060	工程驳船 80t	台班	1.989	—	—	—
	990504040	电动双筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	2.955	—	—
	990416080	工程驳船 120t	台班	—	1.801	—	—
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	—	—	0.310
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	—	—	0.310
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	3.264	—	—	—
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	6.520	5.900	—	—
械	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.195	0.273	—	—

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;组装、拆卸船排;打拔缆风桩;安拆卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-10	3-4-11	3-4-12	3-4-13
项 目				陆上安装I形梁 (长度m以内)		水上安装I形梁 (长度m以内)	
				20	30	20	30
名 称				消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	1.196	1.137	9.635	9.337
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	—	0.034	0.034
	031501007	圆钉	kg	—	—	0.009	0.009
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.002	0.002
	031501001	扒钉	kg	—	—	3.635	3.635
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	21.675	21.910
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	1.471	1.471
机 械	990504040	电动双筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	—	—	3.042
	990416060	工程驳船 80t	台班	—	—	—	2.094
	990304052	汽车式起重机 75t	台班	0.169	—	—	—
	990304064	汽车式起重机 100t	台班	—	0.156	—	—
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	—	3.198	—
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	6.396	6.084
	990416050	工程驳船 50t	台班	—	—	2.204	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	—	0.146	0.195

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;组装、拆卸船排;打拔缆风桩;安拆卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-14	3-4-15	3-4-16
项 目				实心板梁		空心板梁(非预应力)
				混凝土	模板	混凝土
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人 工	000204000	综合二类工	工日	4.318	2.132	4.874
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.043	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.580	—
	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	3.107	—	5.018
	341101003	水	m <sup>3</sup>	4.220	—	11.450
	341103001	电	kW·h	6.514	—	11.276
	350111007	组合钢模板	kg	—	1.970	—
	330127004	钢支撑	kg	—	4.640	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	1.180	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	—	0.067
机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.043	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.043	—

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平；养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：吊装机具移动就位；组装、拆卸船排；打拔缆风桩；安拆卷扬机及索具；构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-17	3-4-18	3-4-19
项 目				空心板梁(非预应力)	空心板梁(预应力)	
				模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	6.232	4.528	7.096
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.038	—	0.035
	350111007	组合钢模板	kg	1.970	—	1.970
	330127004	钢支撑	kg	4.640	—	4.640
	350209001	钢模板连接件	kg	1.180	—	1.180
	020707001	橡胶囊 Φ360	m	0.140	—	0.120
	031501007	圆钉	kg	0.740	—	0.390
	143557001	脱模剂	kg	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	0.500	—	0.500
	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	—	10.100	—
	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	0.070	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	—	3.614	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	15.280	—
	341103001	电	kW·h	—	12.190	—
	020707002	橡胶囊外套 Φ600	m	—	—	0.060
机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	0.043	—	0.043
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	0.043	—	0.043
	990501010	电动单筒快速卷扬机 5kN	台班	0.487	—	0.619
	991003020	电动空气压缩机 0.6m <sup>3</sup> /min	台班	0.438	—	0.556

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平；养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：吊装机具移动就位；组装、拆卸船排；打拔缆风桩；安拆卷扬机及索具；构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-20	3-4-21	3-4-22	3-4-23	3-4-24
项 目				陆上安装板梁(长度m以内)				
				10	13	16	20	25
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	1.040	1.012	0.864	0.748	0.700
机 械	990304024	汽车式起重机 25t	台班	—	0.250	—	—	—
	990304040	汽车式起重机 50t	台班	—	—	0.200	—	—
	990304052	汽车式起重机 75t	台班	—	—	—	0.170	—
	990304056	汽车式起重机 80t	台班	—	—	—	—	0.161
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.257	—	—	—	—

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;组装、拆卸船排;打拔缆风桩;安拆卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-25	3-4-26	3-4-27	3-4-28	3-4-29
项 目				水上安装板梁(长度m以内)				
				10	13	16	20	25
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	000204000	综合二类工	工日	7.809	7.691	7.691	7.223	7.040
材 料	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.033	0.033	0.046
	031501001	扒钉	kg	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	031501007	圆钉	kg	0.334	0.334	0.621	0.625	0.679
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	11.186	11.186	21.910	21.910	25.141
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	0.503	0.503	0.589	1.471	1.471
机 械	990504010	电动双筒慢速卷扬机 30kN	台班	2.500	—	—	—	—
	990416040	工程驳船 30t	台班	1.308	—	—	—	—
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	2.335	2.335	—	—
	990416050	工程驳船 50t	台班	—	0.986	1.183	—	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.049	0.107	0.107	0.107	0.127
	990504040	电动双筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	—	—	2.123	2.017
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	4.800	4.671	4.671	4.246	4.034
	990416060	工程驳船 80t	台班	—	—	—	0.896	1.008

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;安拆轨道、枕木、平车、卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-30	3-4-31	3-4-32
项 目				预应力箱形梁		
				混凝土	模板	双导梁安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人	000204000	综合二类工	工日	5.520	8.300	3.572
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.438	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	7.250	—	—
	341103001	电	kW·h	72.381	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.035	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.350	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	0.237
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.038
	012300002	型钢(综合)	kg	—	—	3.132
	012903002	中厚钢板(综合)	kg	—	—	0.104
	370103002	重轨(综合)	kg	—	—	4.636
	370800001	鱼尾板	kg	—	—	0.211
	031502004	骑马钉 20×2	kg	—	—	0.324
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.290
机	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.048	—
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.043	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.043	—
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	0.832
	990503050	电动单筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	—	0.416
	990502020	电动双筒快速卷扬机 30kN	台班	—	—	0.832
	990407020	轨道平车 10t	台班	—	—	0.832

**工作内容：**架桥机就位、节段梁起吊、旋转、悬挂、节段梁干拼、临时张拉、架桥机过孔前移等；

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-33
项 目				预应力箱形节段梁
				架桥机安装
名 称				消 耗 量
人	000204000	综合二类工	工日	17.674
材	010100003	钢筋(综合)	kg	4.810
	012903002	中厚钢板(综合)	kg	6.820
	030907016	扎丝锚具 Φ25	套	0.390
	030907009	连接器(锚具) Φ25	套	0.360
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机	990302040	履带式起重机 50t	台班	0.211
	990314020	铁路架桥机 160t	台班	0.877
	990316030	立式油压千斤顶 300t	台班	0.600
	990512030	平台作业升降车 20m	台班	0.705

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。

2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。

3. 构件安装:吊装机具移动就位;安拆轨道、枕木、平车、卷扬机及索具;构件安装、就位、固定;调制及涂抹环氧树脂等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-34	3-4-35	3-4-36	3-4-37
项 目				箱形块件			环氧树脂接缝
				混凝土	模板	双导梁安装	
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	5.549	8.118	4.143	5.895
材	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	3.413	—	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	8.060	—	—	—
	341103001	电	kW·h	58.514	—	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.039	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.310	—	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	0.237	—
	050109001	枕木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.038	—
	012300002	型钢(综合)	kg	—	—	3.132	—
	012903002	中厚钢板(综合)	kg	—	—	0.104	—
	370103002	重轨(综合)	kg	—	—	4.636	—
	370800001	鱼尾板	kg	—	—	0.211	—
	031502004	骑马钉 20×2	kg	—	—	0.324	—
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.290	—
	142107002	环氧树脂	kg	—	—	—	38.250
机	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.048	—	—
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.043	—	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.043	—	—
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	1.093	—
	990503050	电动单筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	—	0.546	—
	990502020	电动双筒快速卷扬机 30kN	台班	—	—	1.093	—
	990407020	轨道平车 10t	台班	—	—	1.093	—

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平;养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:吊装机具移动就位;组装、拆卸船排;打拔缆风桩;安拆卷扬机及索具;构件安装、就位、固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-38	3-4-39	3-4-40	3-4-41	3-4-42	3-4-43
项 目				槽形梁		陆上安装槽型梁 (长度 m)		水上安装槽型梁 (长度 m)	
				混凝土	模板	30以内	30以外	30以内	30以外
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>			
名 称			单位	消 耗 量					
人 工	000204000	综合二类工	工日	5.040	8.538	1.711	1.480	8.602	9.461
材 料	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	2.132	—	—	—	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	5.990	—	—	—	—	—
	341103001	电	kW·h	36.571	—	—	—	—	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.760	—	—	—	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	—	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.177	—	—	0.034	0.040
	031501007	圆钉	kg	—	1.740	—	—	0.009	—
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.002	0.008
	031501001	扒钉	kg	—	—	—	—	3.635	4.003
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	—	—	21.910	29.916
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	—	—	1.471	1.471
	机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	1.292	—	—	—
990709020		木工平刨床 500mm	台班	—	1.292	—	—	—	—
990304052		汽车式起重机 75t	台班	—	—	0.265	—	—	—
990304080		汽车式起重机 150t	台班	—	—	—	0.130	—	—
990302015		履带式起重机 15t	台班	—	0.209	—	—	0.244	0.345
990504040		电动双筒慢速卷扬机 100kN	台班	—	—	—	—	2.733	3.006
990501020		电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	—	—	5.466	6.013
990416060		工程驳船 80t	台班	—	—	—	—	1.667	3.623



## 二、预制混凝土柱

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-44	3-4-45	3-4-46	3-4-47
项 目				矩形柱		异形柱	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	4.894	2.020	5.412	3.065
材料	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	18.095	—	22.495	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	3.970	—	3.630	—
	341103001	电	kW·h	8.571	—	10.286	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.029	—	0.190
	350111007	组合钢模板	kg	—	1.970	—	—
	330127004	钢支撑	kg	—	4.640	—	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	1.180	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.200	—	1.190
	031509001	铁件(综合)	kg	—	0.480	—	3.710
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
机械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.026	—	0.276
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.026	—	0.276

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-48	3-4-49	3-4-50	3-4-51
项 目				柱安装	柱式墩台管节安装（管径 mm以内）		
					1000	1500	2000
单 位				10m³	10m		
		名 称	单位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	8. 396	4. 324	8. 903	11. 588
材 料	172901003	钢筋混凝土管 D1000以内	m	—	(10. 100)	—	—
	172901004	钢筋混凝土管 D1500以内	m	—	—	(10. 100)	—
	172901005	钢筋混凝土管 D2000以内	m	—	—	—	(10. 100)
	802101017	预拌混凝土 C40	m³	0. 159	—	—	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	—	0. 030	0. 110	0. 190
机 械	990304012	汽车式起重机 12t	台班	0. 814	—	—	—
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0. 175	0. 292	0. 389

### 三、预制混凝土板

**工作内容：**1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或座浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-52	3-4-53	3-4-54
项 目				矩形板		
				混凝土	模板	安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人	000204000	综合二类工	工日	4.852	1.742	2.793
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	5.460	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	6.570	—	—
	341103001	电	kW·h	8.324	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.037	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	1.970	—
	330127004	钢支撑	kg	—	4.640	—
	350209001	钢模板连接件	kg	—	1.180	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.420	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	0.820	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	—	0.420
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.026	—
机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.030	—
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.325

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:安拆地锚,竖拆扒杆,起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-55	3-4-56	3-4-57
项 目				空心板		
				混凝土	模板	安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	4.955	2.702	2.300
材 料	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.095	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.510	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	1.080	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	—	0.400
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	4.927	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	11.140	—	—
	341103001	电	kW·h	8.686	—	—
机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.302	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.302	—
	990304012	汽车式起重机 12t	台班	—	—	0.273

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:安拆地锚,竖拆扒杆,起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-58	3-4-59	3-4-60
项 目				微弯板		
				混凝土	模板	安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	5.509	2.811	24.922
材 料	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.007
	031501001	扒钉	kg	—	—	0.080
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	1.967
	022904006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.140
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.112	0.002
	031501007	圆钉	kg	—	1.900	0.002
	031509001	铁件(综合)	kg	—	3.160	0.160
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	—	0.780
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	8.782	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	13.710	—	—
	341103001	电	kW·h	3.543	—	—
机 械	990504010	电动双筒慢速卷扬机 30kN	台班	—	—	1.921
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	3.841
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.224	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.224	—

## 四、预制混凝土拱桥构件

**工作内容：** 1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作,安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:安拆地锚,竖拆扒杆,起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-61	3-4-62	3-4-63	3-4-64
项 目				板拱		安装板拱	
				混凝土	模板	扒杆安装	起重机安装
单 位				10m³	10m²	10m³	
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	6.049	4.823	24.836	11.927
材	802101016	预拌混凝土 C30	m³	10.100	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m²	5.177	—	—	—
	341101003	水	m³	5.200	—	—	—
	341103001	电	kW·h	8.305	—	—	—
	050401003	板枋材	m³	—	0.129	0.005	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.540	—	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	—	—	0.140	0.140
	050100001	原木(综合)	m³	—	—	0.009	—
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	—	—	0.037	—
	031501001	扒钉	kg	—	—	0.132	—
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	10.549	—
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.736	—
	机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.758	—
990709020		木工平刨床 500mm	台班	—	0.758	—	—
990504020		电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	—	3.724	—
990501020		电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	3.724	—
990304036		汽车式起重机 40t	台班	—	—	—	1.840

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:安拆地锚,竖拆扒杆,起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-65	3-4-66	3-4-67	3-4-68	3-4-69	3-4-70
项 目				桁架拱拱片			桁架拱横向联系构件		
				混凝土	模板	安装	混凝土	模板	安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量					
人	000204000	综合二类工	工日	7.228	8.167	23.380	9.718	5.180	19.546
材	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	—	—	—	0.324
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	19.572	—	—	12.116	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	18.380	—	—	11.470	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.106	0.008	—	0.122	0.004
	031501007	圆钉	kg	—	0.080	—	—	1.030	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	0.500	—
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.017	—	—	0.008
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	—	—	0.074	—	—	—
	031501001	扒钉	kg	—	—	0.264	—	—	0.162
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	21.097	—	—	2.973
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	1.471	—	—	0.503
机	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	1.129	—	—	0.827	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	1.129	—	—	0.827	—
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	—	4.158	—	—	3.609
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	4.158	—	—	3.609

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装:安拆地锚,竖拆扒杆,起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-71	3-4-72	3-4-73
项 目				双曲拱肋		
				混凝土	模板	安装
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
名 称				消 耗 量		
人	000204000	综合二类工	工日	5.716	3.238	45.708
材	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	341103001	电	kW·h	7.543	—	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.150	0.004
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	—	0.320
	050100001	原木(综合)	m <sup>3</sup>	—	—	0.008
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	0.324
	031501001	扒钉	kg	—	—	0.161
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	3.067
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.335
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	7.599	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	15.990	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	1.550	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
机	990504010	电动双筒慢速卷扬机 30kN	台班	—	—	8.422
	990501020	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	8.422
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.336	—
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.336	—

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作, 安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。

3. 构件安装:安拆地锚, 竖拆扒杆, 起吊设备就位;整修构件;吊装、定位、固定;填细石混凝土或座浆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-74	3-4-75	3-4-76	3-4-77	3-4-78
项 目				拱上构件				
				混凝土	模板	安装腹拱圈	安装横隔板系梁	安装拱波
单 位				10m³	10m²	10m³		
名 称			单位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	11.252	8.728	27.372	24.418	45.682
材 料	802101015	预拌混凝土 C25	m³	10.100	—	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m²	12.945	—	—	—	—
	341101003	水	m³	22.400	—	—	—	—
	031501007	圆钉	kg	—	0.800	—	—	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	—
	050100001	原木(综合)	m³	—	—	0.004	0.004	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	—	—	0.480	0.190	0.860
	050401003	板枋材	m³	—	0.083	0.002	0.002	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	0.162	0.162	—
	031501001	扒钉	kg	—	—	0.081	0.081	—
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	—	1.534	1.534	—
	022901006	白棕绳 Φ40	kg	—	—	0.168	0.168	—
	机 械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	1.551	—	—
990709020		木工平刨床 500mm	台班	—	1.551	—	—	—
990504010		电动双筒慢速卷扬机 30kN	台班	—	—	2.388	2.105	—
990501020		电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	4.777	4.211	—

## 五、预制混凝土小型构件

- 工作内容：** 1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或座浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-79	3-4-80	3-4-81	3-4-82	3-4-83	
项 目				缘石、人行道板、锚锭板		安装缘石	安装人行道板	安装锚锭板	
				混凝土	模板				
单 位				10m³	10m²	10m³			
名 称				单位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	6.412	3.808	13.133	12.640	9.820	
材 料	802101015	预拌混凝土 C25	m³	10.100	—	—	—	—	
	023101003	无纺土工布	m²	12.123	—	—	—	—	
	341101003	水	m³	17.861	—	—	—	—	
	341103001	电	kW·h	6.514	—	—	—	—	
	050401003	板枋材	m³	—	0.068	—	—	—	
	031501007	圆钉	kg	—	0.600	—	—	—	
	031509001	铁件(综合)	kg	—	4.430	—	—	—	
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	—	
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	—	
机 械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	—	0.230	
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.422	—	—	—	
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.422	—	—	—	

- 工作内容：** 1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。  
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。  
3. 构件安装：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或座浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-84	3-4-85	3-4-86	3-4-87	
项 目				灯柱、端柱、栏杆		安装灯柱、端柱	安装栏杆	
				混凝土	模板			
单 位				10m³	10m²	10m³		
名 称				单位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	9.792	7.491	15.785	17.344	
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m³	10.100	—	—	—	
	020901001	塑料薄膜	m²	100.000	—	—	—	
	341101003	水	m³	10.450	—	—	—	
	341103001	电	kW·h	5.181	—	—	—	
	050401003	板枋材	m³	—	0.128	0.002	0.037	
	031501007	圆钉	kg	—	2.640	—	—	
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	—	
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	—	
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	—	83.900	42.000	
机 械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.142	0.327	
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.913	—	—	
	990709020	木工平刨床 500mm	台班	—	0.913	—	—	
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	—	4.339	2.169	
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	—	—	0.434	0.217	



工作内容：砂浆找平、预制防撞墙安装、就位及固定等。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-88
项 目				安装预制装配式防撞墙
名 称			单 位	消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	3.924
材 料	043103008	预制装配式防撞墙	m <sup>3</sup>	(10.100)
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	0.342
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000
机 械	990512040	平台作业升降车 22m	台班	0.727
	990304024	汽车式起重机 25t	台班	0.727

## 六、混凝土灌缝与接头

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、砂浆勾缝、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-89	3-4-90	3-4-91	3-4-92
项 目				板梁间灌缝	板梁底砂浆勾缝	梁与梁接头	
单 位				10m <sup>3</sup>	100m	混凝土	模板
名 称				单 位	消 耗 量	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
人 工	000204000	综合二类工	工日	9.698	1.936	4.499	4.245
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	6.022	—	0.754	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.232	—	—	0.205
	031507004	铁丝 Φ2.8~4.0	kg	107.160	—	—	4.430
	341101003	水	m <sup>3</sup>	5.681	—	4.680	—
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	—	0.021	—	—
	802101017	预拌混凝土 C40	m <sup>3</sup>	—	—	10.100	—
	341103001	电	kW·h	—	—	7.124	—
	031501007	圆钉	kg	—	—	—	0.200
	143557001	脱模剂	kg	—	—	—	1.000
机 械	133517001	模板嵌缝料	kg	—	—	—	0.500
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	—	—	0.258

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、砂浆勾缝、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-93	3-4-94	3-4-95	3-4-96
项 目				柱与柱接头		肋与肋接头	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	5.542	2.685	6.018	3.280
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	22.495	—	26.555	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	5.880	—	13.920	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.211	—	0.201
	031501007	圆钉	kg	—	0.600	—	1.790
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	031509001	铁件(综合)	kg	—	7.470	—	—
	341103001	电	kW·h	—	—	8.724	—
机械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	0.224	—	0.276

**工作内容：**1. 混凝土:混凝土浇筑、捣固、砂浆勾缝、抹平、养护等。

2. 模板:模板制作、安装、涂脱模剂;模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-4-97	3-4-98
项 目				拱上构件接头	
				混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	7.437	8.499
材 料	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—
	023101003	无纺布土工布	m <sup>2</sup>	5.177	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	10.780	—
	341103001	电	kW·h	11.048	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.249
	031501007	圆钉	kg	—	2.120
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500
机械	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	1.008

## 七、构件运输

**工作内容：**安、拆卷扬机及地锚；构件垂直提升，倒换，返回枕木，滚杠，绞运；清理等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-99	3-4-100	3-4-101	3-4-102
项 目				混凝土板、梁构件运输(电动卷扬机)			
				构件重10t以内(100m)	构件重10t以内(每增50m)	构件重40t以内(100m)	构件重40t以内(每增50m)
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	3.106	0.497	3.920	0.497
材料	031501001	扒钉	kg	0.507	0.230	0.683	0.305
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.072	0.035	0.096	0.045
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.013	0.005	0.014	0.005
	170100016	焊接钢管(综合)	t	0.001	0.001	0.001	0.001
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	990501010	电动单筒快速卷扬机 5kN	台班	0.091	0.045	0.091	0.045

**工作内容：**安、拆卷扬机及地锚；构件垂直提升，倒换，返回枕木，滚杠，绞运；清理等。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-103	3-4-104
项 目				混凝土板、梁构件运输(电动卷扬机)	
				构件重60t以内(100m)	构件重60t以内(每增50m)
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	5.067	0.497
材料	031501001	扒钉	kg	1.366	0.455
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.119	0.060
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.014	0.005
	170100016	焊接钢管(综合)	t	0.001	0.001
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机械	990501010	电动单筒快速卷扬机 5kN	台班	0.091	0.045

**工作内容：**挂钩、起吊、装车、固定构件。

**计量单位：**10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-105	3-4-106	3-4-107	3-4-108
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)			
				构件长度(10m以内)1km以内	构件长度(10m以内)每增加1km	构件长度(20m以内)1km以内	构件长度(20m以内)每增加1km
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	1.712	—	0.906	—
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.900	—	0.600	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.062	—	0.045	—
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	—	1.500	—
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.110	—	—	—
	990403020	平板拖车组 20t	台班	0.640	0.140	—	—
	990304036	汽车式起重机 40t	台班	—	—	0.110	—
	990403025	平板拖车组 30t	台班	—	—	0.370	0.110

工作内容：挂钩、起吊、装车、固定构件。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-109	3-4-110	3-4-111	3-4-112
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)			
				构件长度(30m以内)1km以内	构件长度(30m以内)每增加1km	构件长度(30m以外)1km以内	构件长度(30m以外)每增加1km
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	0.554	—	0.454	—
材料	031509001	铁件(综合)	kg	0.400	—	0.250	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.025	—	0.015	—
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	—	1.500	—
机械	990304048	汽车式起重机 70t	台班	0.090	—	—	—
	990403035	平板拖车组 50t	台班	0.120	0.060	—	—
	990304076	汽车式起重机 125t	台班	—	—	0.060	—
	990403040	平板拖车组 60t	台班	—	—	0.060	0.018

## 八、筑拆胎地模

工作内容：平整场地；模板制作安拆；混凝土浇筑，抹平或砌砖，粉刷，养护、拆除等。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				3-4-113	3-4-114	3-4-115
项 目				砖地模	混凝土地模	土胎模
名 称		单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	20.548	29.674	14.153
材料	040901005	黏土	m <sup>3</sup>	—	—	(26.810)
	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	3.495	—	—
	041301003	标准砖 240×115×53	千块	2.852	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	12.600	12.600	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	—	20.000	—
	341103001	电	kW·h	—	5.067	—
	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	—	15.155	—
	040303001	中粗砂	m <sup>3</sup>	—	5.675	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.056	—
	031501007	圆钉	kg	—	2.190	—
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	—	20.018	—
	351131001	风镐凿子	根	—	9.000	—
	040515001	块石灰	m <sup>3</sup>	—	—	3.020
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.143	—	—
	991003030	电动空气压缩机 1m <sup>3</sup> /min	台班	—	2.880	—
	990706010	木工圆锯机 500mm	台班	—	1.378	—
	990123010	电动夯实机 250N·m	台班	—	—	1.029

## 九、蒸汽养护

工作内容：燃煤过筛, 锅炉供气, 蒸汽养护等。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-4-116
项 目				蒸汽养护
名 称			单位	消 耗 量
人    材   料   机 械	000204000	综合二类工	工日	10.450
	341105001	煤	t	2.140
	341101003	水	m <sup>3</sup>	13.120
	341103001	电	kW·h	46.120
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000
	991006010	工业锅炉 1t/h	台班	0.843

## 第五章 砌筑

2024年征订意见稿

## 说 明

- 一、本章包括干砌片（块）石、浆砌片（块）石、浆砌预制块、砖砌体和滤层、泄水孔等项目。
- 二、本章适用于砌筑高度在 8 m 以内的桥涵砌筑工程。
- 三、砌筑项目未包括垫层、拱背和台背的填充项目，如发生上述项目，执行相关项目。
- 四、拱圈项目已包括底模，但不包括拱盔和支架，执行相关项目。
- 五、本章中砂浆均按预拌干混砂浆编制。
- 六、浆砌料石参照浆砌预制块项目，抽换主材计算。
- 七、护岸泄水孔采用焊接钢管，若实际使用材料不同，抽换主材计算。



## 工程量计算规则

- 一、砌筑工程量按设计砌体尺寸以体积计算，嵌入砌体中的钢管、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积  $0.3 \text{ m}^2$  以内的预留孔所占体积不予扣除。
- 二、滤层按设计图示尺寸以体积计算。
- 三、泄水孔按设计图示尺寸以长度计算。

## 一、干砌片(块)石

工作内容：选、修石料；砌筑等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-1	3-5-2	3-5-3	3-5-4	3-5-5
项 目				干砌片石			干砌块石	
				基础、护底	护坡	护拱	基础	台、墙
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	5.922	9.728	3.976	5.838	9.137
材料	040507002	片石	m³	12.500	12.500	12.500	—	—
	041107001	块石	m³	—	—	—	11.500	11.500

## 二、浆砌片(块)石

工作内容：选、修、冲洗石料；砌筑；勾缝；湿治养生等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-6	3-5-7	3-5-8	3-5-9
项 目				浆砌片石			
				基础、护底	护坡、台阶	护拱	墩、台、墙
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	6.250	10.002	5.594	8.685
材料	800605001	干混砌筑砂浆	m³	3.500	3.790	3.500	3.580
	040507002	片石	m³	11.500	11.500	11.500	11.500
	341101003	水	m³	3.300	17.273	3.300	7.300
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.143	0.155	0.143	0.147
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	—	—	0.236

工作内容：选、修、冲洗石料；砌筑；勾缝；湿治养生等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-10	3-5-11	3-5-12	3-5-13	3-5-14
项 目				浆砌块石				
				基础、护底	护坡、台阶	护拱	墩、台、墙	拱圈
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	7.069	12.182	6.091	10.453	14.517
材料	050401003	板枋材	m³	—	—	—	—	0.100
	031501007	圆钉	kg	—	—	—	—	1.000
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	2.700	2.870	2.700	2.750	2.810
	041107001	块石	m³	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500
	341101003	水	m³	3.500	17.504	3.500	7.500	14.501
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.111	0.118	0.111	0.113	0.115
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	—	—	0.278	0.386

### 三、浆砌预制块

工作内容：砌筑；勾缝；湿治养生等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-15	3-5-16	3-5-17	3-5-18	3-5-19
项 目				浆砌预制块				
				护坡、台阶	墩、台、墙	栏杆	帽石、缘石	拱圈
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	11.573	10.265	16.356	12.633	10.039
材料	041501008	混凝土预制块(综合)	m³	(9.200)	(9.200)	(9.200)	(9.200)	(9.200)
	050401003	板枋材	m³	—	—	—	—	0.100
	031501007	圆钉	kg	—	—	—	—	1.000
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	1.500	1.390	1.620	1.440	1.370
	341101003	水	m³	17.700	7.700	22.701	15.700	14.700
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.061	0.057	0.066	0.059	0.056
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.273	—	—	0.267

### 四、砖砌体

工作内容：砌砖；勾缝；湿治养生等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-20	3-5-21	3-5-22	3-5-23	3-5-24
项 目				砖砌体				
				基础、护拱	墩、台、墙	栏杆	帽石、缘石	拱圈
名 称				消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	6.120	9.147	15.462	8.948	12.043
材料	050401003	板枋材	m³	—	—	—	—	0.100
	031501007	圆钉	kg	—	—	—	—	1.000
	041301003	标准砖 240×115×53	千块	5.310	5.310	5.310	5.310	5.310
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	2.400	2.421	2.605	2.490	2.460
	341101003	水	m³	3.500	7.500	15.500	15.500	22.500
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.098	0.099	0.107	0.102	0.101
	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.243	—	—	0.320

### 五、滤层、泄水孔

工作内容：整平；填滤料成形；材料运输；泄水孔加工；安装、清理等。

计量单位：见表

编 号				3-5-25	3-5-26	3-5-27
项 目				砂滤层	碎石滤层	护岸泄水孔
单 位				m³		m
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	0.270	0.383	0.311
材料	040301003	中砂	t	1.768	—	—
	040501016	碎石 50~80	m³	—	1.122	—
	170100017	焊接钢管(综合)	kg	—	—	8.486

## 第六章 立交箱涵

2024年征订意见稿

## 说 明

一、本章包括透水管、箱涵制作、箱涵顶进、箱涵接缝、箱涵外壁及滑板面处理、气垫安拆及使用、箱涵内挖土、金属顶柱、护套及支架制作等项目。

二、本章适用于穿越城市道路及铁路的立交箱涵顶进工程及现浇箱涵工程。

三、本章顶进土质按 I、II 类土考虑，若遇 III、IV 类土时，人工、机械乘以 1.33 系数，顶进过程中若遇岩石，费用另行计算。

四、本章中未包括箱涵顶进的后靠背设施等，其费用另行计算。

五、本章中未包括深基坑开挖、支撑及井点降水的工作内容，执行相关项目。

六、立交桥引道的结构及路面铺筑工程，根据施工方法执行相关项目。

七、箱涵顶进项目分空顶、无中继间实土顶和有中继间实土顶，有中继间实土顶适用于一级中继间接力顶进。

八、本章中箱涵自重是指箱涵顶进时的总重量，应包括拖带的设备重量（按箱涵重量的 5% 计），采用中继间接力顶进时还应包括中继间的重量。

## 工程量计算规则

一、透水管工程量按设计图示长度计算。

二、箱涵滑板下的肋楞，其工作量并入滑板内计算。

三、箱涵混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单孔面积  $0.3 \text{ m}^2$  以下的预留孔洞体积。

四、顶柱、中继间护套及挖土支架均属专用周转性金属构件，项目已按摊销量计列，不得重复计算。

五、箱涵顶进工程量计算：

1. 空顶工程量按空顶的单节箱涵重量乘以箱涵位移距离计算。

2. 实土顶工程量按被顶箱涵的重量乘以箱涵位移距离分段累计计算。

六、气垫只考虑在预制箱涵底板上使用，按箱涵底面积计算。气垫的使用天数由施工组织设计确定，但采用气垫后在套用顶进项目时乘以系数 0.70。

七、箱涵外壁及滑板面处理按设计图示表面积计算。

八、箱涵石棉水泥嵌缝及嵌防水膏接缝按设计图示尺寸以长度计算，箱涵沥青二度、沥青封口及嵌沥青木丝板接缝按设计图示尺寸以面积计算。

九、箱涵内挖土按设计图示尺寸以体积计算。

## 一、透水管

**工作内容：**1. 钢透水管：钢管钻孔、涂防锈漆、钢管埋设、碎石充填等。

2. 混凝土透水管：浇捣管道垫层、透水管铺设、接口坞砂浆、填砂等。

**计量单位：**10m

编 号				3-6-1	3-6-2	3-6-3	3-6-4	3-6-5
项 目				钢透水管		混凝土透水管		
				管径（mm 以内）				
				100	200	300	380	450
名 称			单位	消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	3. 279	5. 220	3. 876	4. 857	5. 581
材 料	170200005	无缝钢管 (综合)	kg	104. 650	321. 500	—	—	—
	130505001	防锈漆	kg	1. 830	3. 250	—	—	—
	040501015	碎石 30~50	m³	1. 680	2. 530	—	—	—
	172903001	混凝土透水管 D300	m	—	—	10. 250	—	—
	172903002	混凝土透水管 D380	m	—	—	—	10. 250	—
	172903003	混凝土透水管 D450	m	—	—	—	—	10. 250
	802101012	预拌混凝土 C15	m³	—	—	1. 061	1. 182	1. 444
	010900001	圆钢 (综合)	t	—	—	0. 022	0. 022	0. 022
	800605001	干混砌筑砂浆	m³	—	—	0. 052	0. 062	0. 067
	341103001	电	kW·h	—	—	0. 876	0. 952	1. 219
	040303001	中粗砂	m³	—	—	1. 833	2. 400	2. 863
机 械	990727030	立式钻床 50mm	台班	0. 922	1. 223	—	—	—

## 二、箱涵制作

**工作内容：**混凝土浇筑、捣固、抹平、养生；模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-6-6	3-6-7	3-6-8
项 目				滑板	底板	滑板底板
				混凝土		模板
				10m <sup>3</sup>		10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	2.687	2.799	1.692
材 料	802101013	预拌混凝土 C20	m <sup>3</sup>	10.100	—	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	4.810	1.333	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	1.980	1.134	—
	341103001	电	kW·h	4.533	4.229	—
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	—	10.100	—
	350111007	组合钢模板	kg	—	—	5.900
	330127004	钢支撑	kg	—	—	2.090
	350209001	钢模板连接件	kg	—	—	2.350
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	—	0.016
	031501007	圆钉	kg	—	—	0.260
	143557001	脱模剂	kg	—	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	—	0.500



**工作内容：**混凝土浇筑、捣固、抹平、养生；模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

**计量单位：**见表

编 号				3-6-9	3-6-10	3-6-11	3-6-12
项 目				侧墙		顶板	
				混凝土	模板	混凝土	模板
单 位				10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>2</sup>
名 称			单位	消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	3.238	1.814	2.946	1.990
材 料	350111007	组合钢模板	kg	—	5.900	—	5.900
	330127004	钢支撑	kg	—	5.260	—	5.250
	350209001	钢模板连接件	kg	—	2.350	—	2.350
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	—	0.016	—	0.016
	031501007	圆钉	kg	—	0.330	—	0.330
	143557001	脱模剂	kg	—	1.000	—	1.000
	133517001	模板嵌缝料	kg	—	0.500	—	0.500
	031509001	铁件(综合)	kg	—	2.120	—	—
	802101016	预拌混凝土 C30	m <sup>3</sup>	10.100	—	10.100	—
	023101003	无纺土工布	m <sup>2</sup>	0.579	—	1.573	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	3.392	—	3.051	—
	341103001	电	kW·h	3.657	—	4.686	—
机械	990302015	履带式起重机 15t	台班	—	0.064	—	0.060

### 三、箱涵顶进

**工作内容：**安装顶进设备及横梁垫块；操作液压系统；安放顶铁，顶进；设备拆除等。

**计量单位：**1000t·m

编 号				3-6-13	3-6-14	3-6-15
项 目				空顶		
				自重(t 以内)		
				1000	2000	3000
名 称			单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	12.101	14.319	16.559
材 料	334101001	箱涵顶柱	kg	(275.000)	(268.180)	(360.760)
	362904001	液压控制系统	套	0.021	0.014	0.010
	372117001	千斤顶支架	kg	10.270	8.710	8.080
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.035	0.035	0.035
机 械	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.292	1.539	1.743
	990811020	高压油泵 80MPa	台班	1.185	1.460	1.654
	990316020	立式油压千斤顶 200t	台班	9.347	11.528	—
	990316030	立式油压千斤顶 300t	台班	—	—	14.390

**工作内容：** 安装顶进设备及横梁垫块；操作液压系统；安放顶铁，顶进；设备拆除等。

**计量单位：** 1000t·m

编 号				3-6-16	3-6-17	3-6-18
项 目				无中继间实土顶		
				自重 (t 以内)		
				1000	2000	3000
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	18.188	22.091	25.959
材 料	334101001	箱涵顶柱	kg	(275.000)	(268.000)	(261.000)
	362904001	液压控制系统	套	0.021	0.014	0.010
	372117001	千斤顶支架	kg	10.270	8.710	8.080
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.035	0.035	0.035
机 械	990302015	履带式起重机 15t	台班	1.920	2.344	2.769
	990811020	高压油泵 80MPa	台班	1.309	1.867	2.176
	990316020	立式油压千斤顶 200t	台班	15.335	18.897	—
	990316030	立式油压千斤顶 300t	台班	—	—	24.344

**工作内容：** 安装顶进设备及横梁垫块；操作液压系统；安放顶铁，顶进；设备拆除等。

**计量单位：** 1000t·m

编 号				3-6-19	3-6-20	3-6-21
项 目				有中继间实土顶		
				自重 (t 以内)		
				1000	2000	3000
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	25.220	29.065	36.972
材 料	334101001	箱涵顶柱	kg	(412.340)	(402.800)	(391.140)
	362903015	中继间护套	kg	(50.480)	(33.840)	(28.650)
	362904001	液压控制系统	套	0.042	0.028	0.020
	372117001	千斤顶支架	kg	15.410	13.070	12.120
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.055	0.055	0.055
机 械	990302015	履带式起重机 15t	台班	2.438	2.893	3.415
	990811020	高压油泵 80MPa	台班	1.813	2.565	2.972
	990316020	立式油压千斤顶 200t	台班	19.318	23.141	5.120
	990316030	立式油压千斤顶 300t	台班	—	—	24.344

## 四、箱涵接缝

工作内容：混凝土表面处理；材料调制、涂刷；嵌缝等。

计量单位：见表

编 号				3-6-22	3-6-23	3-6-24	3-6-25	3-6-26
项 目				接缝				
				石棉水泥嵌缝	嵌防水膏	沥青二度	沥青封口	嵌沥青木丝板
单 位				10m		10m <sup>2</sup>		
名 称				消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.982	1.814	0.540	7.466	0.326
材 料	051703002	木丝板 δ 25	m <sup>2</sup>	—	—	—	—	10.200
	150113003	石棉绒	kg	32.130	—	—	—	—
	040100005	水泥 42.5	t	0.075	—	—	—	—
	133517002	沥青防水油膏	kg	—	79.800	—	—	—
	140507001	冷底子油	kg	—	2.050	5.130	—	—
	133101005	石油沥青 30#	kg	—	—	194.000	556.000	82.000
	341111001	木柴	kg	—	—	80.000	54.000	8.000
	341105002	煤	kg	—	—	—	54.000	8.000

## 五、箱涵外壁及滑板面处理

工作内容：1. 外壁面处理：外壁面清洗；熬制沥青，配料；墙面涂刷等。

2. 滑板面处理：石蜡加热；涂刷；铺塑料薄膜层等。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				3-6-27	3-6-28	3-6-29	3-6-30
项 目				箱涵外壁		滑板面层	
				防水砂浆	沥青层	石蜡层	塑料薄膜层
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	12.429	2.702	6.826	9.493
材料	800605001	干混砌筑砂浆	m <sup>3</sup>	2.050	—	—	—
	133505002	防水剂	kg	58.600	—	—	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	10.000	10.000	—	—
	133101005	石油沥青 30#	kg	—	376.000	—	—
	341105002	煤	kg	—	37.000	4.000	—
	341111001	木柴	kg	—	3.700	0.530	—
	140917001	石蜡	kg	—	—	36.810	—
	020901001	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	—	—	—	102.000
机械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.084	—	—	—

## 六、气垫安拆及使用

**工作内容：**设备及管路安装、拆除；气垫启动及使用等。

**计量单位：**见表

编 号				3-6-31	3-6-32
项 目				安拆	使用
单 位				100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup> ·d
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	26.741	2.276
材	170100016	焊接钢管(综合)	t	0.087	—
	190103012	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	0.100	—
	190101019	法兰截止阀 J41T-16 DN80	个	4.540	—
	012901001	热轧薄钢板(综合)	kg	23.000	—
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	1.490	—
	142907002	乙炔气	kg	0.573	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	18.920	—
	130505001	防锈漆	kg	8.623	—
	031509001	铁件(综合)	kg	1.010	—
机	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.358	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	1.210	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.121	—
	991004040	内燃空气压缩机 12m <sup>3</sup> /min	台班	—	1.440
	991004030	内燃空气压缩机 9m <sup>3</sup> /min	台班	—	1.440
	991222010	储气包 4m <sup>3</sup>	台班	—	1.440

## 七、箱涵内挖土

**工作内容：**1. 人工挖土：安拆挖土支架；铺钢轨，挖土，运土；吊土出坑、堆放、清理等。

2. 机械挖土：机械挖土，人工配合修底边；吊土出坑、堆放、清理等。

**计量单位：**100m<sup>3</sup>

编 号				3-6-33	3-6-34	3-6-35
项 目				人工挖土		机械挖土
				人运机吊	机运机吊	
名 称				消 耗 量		
人 工	000104000	综合一类工	工日	76.063	69.934	23.463
材 料	290499008	挖土支架	kg	(15.490)	(15.490)	—
	050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.025	0.025	—
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	0.271	0.271	—
	142907002	乙炔气	kg	0.104	0.104	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.910	1.910	—
	370100004	钢轨	kg	—	27.000	27.000
	031509001	铁件(综合)	kg	—	5.000	5.000
机 械	990304004	汽车式起重机 8t	台班	6.580	6.580	1.970
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.170	0.170	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.017	0.017	—
	990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	6.580	1.970
	990106020	履带式单斗液压挖掘机 0.8m <sup>3</sup>	台班	—	—	1.970

## 八、金属顶柱、护套及支架制作

工作内容：选料，划线，切割；焊接，矫正；油漆，堆放等。

计量单位：t

编 号				3-6-36	3-6-37	3-6-38
项 目				箱涵顶柱	中继间护套	挖土支架
名 称				消 耗 量		
人			单位			
工	000204000	综合二类工	工日	13.333	18.963	18.273
材	012903004	热轧中厚钢板 $\delta$ 15以内	kg	1060.000	1060.000	1060.000
	031301005	低合金钢焊条 E43 (综合)	kg	38.600	49.600	48.680
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	7.720	12.870	7.780
	142907002	乙炔气	kg	2.969	4.950	2.992
	130505001	防锈漆	kg	4.820	9.330	43.050
机	990302015	履带式起重机 15t	台班	0.984	1.153	0.063
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	1.952	4.711	5.337
	990728030	摇臂钻床 63mm	台班	0.034	0.491	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.195	0.471	0.534

## 第七章 钢结构

2024年征订意见稿

## 说 明

一、本章包括钢梁、钢管拱、钢立柱、钢梯道及钢桁梁的安装等项目。

二、本章适用于工厂制作，现场吊装及钢箱梁顶推安装的钢结构。构件由制作工厂至安装现场的运输费用计入构件价格内。

三、本章的钢桁梁桥是按高强螺栓栓接编制，如采用其他方法施工，应另行计算。

四、本章钢结构防腐、涂装、防火涂料等执行《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》相应项目计算。

五、钢构件安装项目中已包括了施工企业按照质量验收规范要求所需的超声波探伤费用，如设计要求X光拍片检测，费用另行计取。



## 工程量计算规则

- 一、钢结构工程量按设计图示尺寸以主材质量（不包括焊条、铆钉、螺栓等）计算。
- 二、钢梁质量为钢梁（含横隔板）、桥面板、横肋、横梁及锚筋之和。
- 三、钢拱筋的工程量包括拱肋钢管、横撑、腹板、拱脚处外侧钢板、拱脚接头钢板及各种加劲块。
- 四、钢立柱上的节点板、加强环、内衬管、牛腿等并入钢立柱工程量内。
- 五、高强螺栓用量如设计含量不同时可以相应调整。
- 六、配重混凝土、钢拱肋混凝土工程量按设计尺寸以体积计算。

# 一、钢梁安装

工作内容：就位、安装等。

计量单位：t

编 号				3-7-1	3-7-2	3-7-3	3-7-4
项 目				人行天桥		立交桥	
				钢主梁	钢盖梁	钢箱梁	顶推安装钢箱梁
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	2.029	3.541	2.029	1.300
材             料	330115001	钢梁	t	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	010100009	钢筋 Φ10以外	kg	11.400	—	—	—
	012300002	型钢(综合)	kg	8.600	—	—	1.300
	031509001	铁件(综合)	kg	2.797	—	1.650	3.900
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	3.300	1.502	4.110	0.100
	030105221	高强螺栓	套	1.140	—	12.260	—
	142907002	乙炔气	kg	16.154	7.950	14.038	—
	142909001	氧气	m³	42.000	20.670	36.500	—
	031101001	砂轮片(综合)	片	10.000	—	10.000	—
	012913020	不锈钢滑板	kg	—	—	—	0.350
	021101015	聚四氟乙烯滑板	kg	—	—	—	0.350
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机             械	990304056	汽车式起重机 80t	台班	0.040	—	—	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.940	0.430	1.170	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.094	0.043	0.117	—
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	—	0.120	—	—
	991003030	电动空气压缩机 1m³/min	台班	—	—	0.105	—
	990304084	汽车式起重机 160t	台班	—	—	0.010	—
	990503020	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	—	—	—	0.039
	991243010	箱涵顶进设备 1000t以内	台班	—	—	—	0.325
	990901050	交流弧焊机 50kV·A	台班	—	—	—	0.016
	872128028	超声波探伤仪	台班	0.200	0.200	0.200	0.200

## 二、钢管拱安装

**工作内容：** 1. 拱肋安装：起吊；调整扣索应力；横撑定位焊接；拱肋合拢；调整线型等。  
2. 系杆吊索：穿系杆钢绞线；安装油泵及千斤顶；安装锚具、张拉、锚固、检查等。

计量单位：t

编 号				3-7-5	3-7-6	3-7-7	
项 目				拱肋安装	系杆	吊索	
名 称				单 位	消 耗 量		
人	工	000204000	综合二类工	工日	7.553	8.860	21.610
材	料	330199004	钢管拱肋	t	(1.000)	—	—
		291705005	系杆	t	—	(1.000)	—
		031513002	吊索	t	—	—	(1.000)
		012900001	钢板(综合)	t	0.008	0.203	0.026
		050401003	板枋材	m <sup>3</sup>	0.004	—	—
		010100002	钢筋(综合)	t	0.002	—	0.001
		012300004	型钢(综合)	t	0.013	0.001	—
		010500001	钢丝绳(综合)	kg	1.000	1.000	1.000
		031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	4.220	1.500	4.200
		030105222	高强螺栓	kg	0.520	—	—
		291705003	钢拉杆	kg	—	1.000	—
		010900001	圆钢(综合)	t	—	0.004	—
		850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	1.000	2.000
机	械	990705045	预应力钢筋拉伸机 3000kN	台班	1.207	0.189	3.134
		990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	0.084	—	1.279
		990503050	电动单筒慢速卷扬机 100kN	台班	0.339	0.166	—
		990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	1.210	0.425	1.208
		990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.121	0.042	0.121
		990304020	汽车式起重机 20t	台班	—	0.055	—
		872128028	超声波探伤仪	台班	0.200	0.200	0.200

## 三、钢立柱安装

**工作内容：** 就位、安装等。

计量单位：t

编 号				3-7-8
项 目				钢立柱
名 称			单位	消 耗 量
人 工   材 料	000204000	综合二类工	工日	3.275
	330105002	钢立柱	t	(1.000)
	050401003	板枋材	m³	0.024
	030101001	铆钉(综合)	kg	0.124
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.030
	142907002	乙炔气	kg	8.423
	142909001	氧气	m³	21.900
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机 械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.120
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.580
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.058
	872128028	超声波探伤仪	台班	0.100

## 四、钢梯道安装

工作内容：构件加固、吊装校正、拧紧螺栓、电焊固定、翻身就位。

计量单位：t

编 号				3-7-9
项 目				钢梯道安装
名 称			单位	消 耗 量
人工	000204000	综合二类工	工日	5.783
材料	031507018	镀锌铁丝 $\Phi 2.5 \sim 4.0$	kg	0.384
	022905001	麻袋	个	0.096
	022901001	麻绳(综合)	kg	0.048
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.536
	031509006	垫铁	kg	0.240
	050100004	松杂原木(综合)	m <sup>3</sup>	0.008
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.005
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	0.800
	142907002	乙炔气	kg	0.308
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.067
	990904010	直流弧焊机 10kV·A	台班	0.240
	872128028	超声波探伤仪	台班	0.120

## 五、钢桁梁安装

工作内容：组装钢桁, 紧固高强螺栓。

计量单位：t

编 号				3-7-10	3-7-11
项 目				钢桁梁安装	
名 称			单位	上承式	下承式
				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	7.895	6.879
材料	330103003	钢桁架	t	1.000	1.000
	010101016	热轧圆盘条(综合)	kg	0.380	0.380
	030105222	高强螺栓	kg	53.390	31.990
	031509001	铁件(综合)	kg	1.010	1.010
	050401010	板枋材 松杂	m <sup>3</sup>	0.003	0.003
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.200	0.200
	991004030	内燃空气压缩机 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.142	0.085
	872128028	超声波探伤仪	台班	0.200	0.200

## 六、补充项目

### 1. 钢构件混凝土

工作内容：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

计量单位：10m<sup>3</sup>

编 号				3-7-12	3-7-13
项 目				钢构件混凝土	
				箱梁配重铁砂混凝土	钢拱肋混凝土
名 称			单位	消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	14.510	5.776
材 料	802715003	预拌配重铁砂混凝土 3.0t/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.100	—
	012903002	中厚钢板(综合)	kg	7.000	—
	341101003	水	m <sup>3</sup>	7.552	1.714
	341103001	电	kW·h	37.324	7.902
	802101019	预拌混凝土 C60	m <sup>3</sup>	—	10.100
	170100017	焊接钢管(综合)	kg	—	44.000
	010500001	钢丝绳(综合)	kg	—	11.000
	031301011	电焊条(综合)	kg	—	2.500
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.500
机 械	990503030	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	—	0.053
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.063
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	—	0.006

## 第八章 其他

2024年征铁意见稿

## 说 明

一、本章包括金属栏杆、支座、桥梁伸缩装置、沉降缝、隔声屏障、泄水孔和排水管、桥面防水层、防眩板安装等项目。

二、金属栏杆项目主材品种、规格与设计不符时可以换算，栏杆面漆执行《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》相应项目计算。

三、与四氟板式橡胶支座配套的上下钢板、不锈钢板、锚固螺栓等费用摊入支座价格中计列。

四、梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品考虑。

五、安装排水管项目已包括集水斗安装工作内容，但集水斗的材料费需按实另行计算。

六、盆式支座项目已综合考虑钢板含量。

七、除球形支座外，支座安装未考虑环氧树脂，若设计有需要时，其费用另行计算。

八、桥面防水层聚氨酯防水涂料项目是按 1.5mm 编制的，如厚度与设计不同时，材料用量可按设计要求换算，但人工及其他不变。



## 工程量计算规则

一、金属栏杆工程量按设计图示的主材质量计算。

二、板式橡胶支座及四氟板式橡胶支座按设计图示尺寸以体积计算，辊轴钢支座、切线支座及摆式支座按设计图示以质量计算，盆式金属橡胶组合支座及球形支座按设计图示以个数计算。

三、梳型钢板、钢板、橡胶板、毛勒及镀锌铁皮玛蹄脂桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以长度计算，沥青麻丝桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以面积计算。

四、油毡、沥青甘蔗板及发泡聚乙烯沉降缝按设计图示尺寸以面积计算，橡胶止水带及钢板止水带沉降缝按设计图示尺寸以长度计算。

五、隔声屏障钢骨架按设计图示以质量计算，隔声屏障隔声屏障板材按设计图示尺寸以面积计算。

六、泄水孔和排水管按设计图示尺寸以长度计算。

七、桥面防水层按设计图示尺寸以面积计算。

八、防眩板安装按设计图示的安装路线以长度计算。

## 一、金属栏杆

工作内容：切割、挖孔；安装、焊接；刷防锈底漆二度等。

计量单位：t

编 号				3-8-1	3-8-2	3-8-3	
项 目				钢管栏杆	不锈钢栏杆	防撞护栏钢管扶手	
名 称				消 耗 量			
人	000204000	综合二类工	工日	19.200	41.536	14.186	
材             料	170100016	焊接钢管(综合)	t	0.954	—	0.848	
	012903004	热轧中厚钢板 δ 15以内	kg	74.200	—	212.000	
	010100009	钢筋 Φ10以外	kg	31.803	—	—	
	142909001	氧气	m³	5.750	—	—	
	142907002	乙炔气	kg	2.212	—	—	
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	19.263	—	11.100	
	130507026	环氧富锌底漆	kg	10.180	—	10.180	
	143511024	环氧富锌底漆稀释剂	kg	0.507	—	0.507	
	170700001	不锈钢管(综合)	t	—	1.060	—	
	142911001	氩气	m³	—	27.330	—	
	340101002	钨棒	kg	—	4.039	—	
	031303017	不锈钢焊丝(综合)	kg	—	9.727	—	
	机    械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	3.400	—	1.959
		990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm³	台班	0.340	—	0.196
990912010		氩弧焊机 500A	台班	—	3.724	—	
990747020		管子切断机 150mm	台班	—	8.519	—	

## 二、支座

工作内容：安装、定位固定等。

计量单位：见表

编 号				3-8-4	3-8-5	3-8-6	3-8-7	3-8-8
项 目				板式橡胶支 座	四氟板式橡 胶支座	辊轴钢支座	切线支座	摆式支座
单 位				100cm <sup>3</sup>		t		
名 称				单位	消 耗 量			
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.008	0.017	12.370	30.434	25.380
材 料	363103001	摆式支座	t	—	—	—	—	(1.000)
	363101001	板式橡胶支座	cm <sup>3</sup>	(100.000)	—	—	—	—
	363101002	四氟板式橡胶支座	cm <sup>3</sup>	—	(100.000)	—	—	—
	330121004	辊轴钢支座	t	—	—	(1.000)	—	—
	031509001	铁件(综合)	kg	—	—	13.200	—	—
	012300002	型钢(综合)	kg	—	—	60.000	—	—
	330121006	切线钢支座	t	—	—	—	(1.000)	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	—	0.600	35.900	18.700
	010100009	钢筋 Φ10以外	kg	—	—	37.000	207.000	132.000
机 械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	—	0.190	11.480	5.870
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	—	—	0.019	1.148	0.587

工作内容：安装、定位固定等。

计量单位：个

编 号				3-8-9	3-8-10	3-8-11
项 目				盆式金属橡胶组合支座 (kN以内)		
				3000	4000	5000
名 称			单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	3.713	5.619	8.914
材料	363101003	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤3000kN	个	(1.000)	—	—
	363101004	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤4000kN	个	—	(1.000)	—
	363101005	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤5000kN	个	—	—	(1.000)
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.800	1.900	2.100
	012903004	热轧中厚钢板 δ 15以内	kg	77.000	100.000	124.000
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.330	0.350	0.370
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.033	0.035	0.037
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.140	0.150	0.160

工作内容：安装、定位固定等。

计量单位：个

编 号				3-8-12	3-8-13	3-8-14
项 目				盆式金属橡胶组合支座 (kN以内)		
				7000	10000	15000
名 称			单位	消 耗 量		
人工	000204000	综合二类工	工日	13.341	21.118	34.770
材料	363101006	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤7000kN	个	(1.000)	—	—
	363101007	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤10000kN	个	—	(1.000)	—
	363101008	钢盆式橡胶支座 支座反力 ≤15000kN	个	—	—	(1.000)
	012903004	热轧中厚钢板 δ 15以内	kg	170.000	239.000	369.000
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	2.300	2.600	3.000
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.400	0.430	0.500
	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.170	0.050	0.070
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.040	0.043	0.050
	990304028	汽车式起重机 30t	台班	—	0.260	0.260

工作内容：预埋钢板、钢筋的制作、预埋、电焊；支座电焊；支座安装。

计量单位：个

编 号				3-8-15	3-8-16	3-8-17	3-8-18
项 目				球形支座 (kN)			
				2000	3000	4000	5000
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	1.000	1.100	1.200	1.300
材       料	363103002	球形支座 2000KN	个	(1.000)	—	—	—
	363103003	球形支座 3000KN	个	—	(1.000)	—	—
	363103004	球形支座 4000KN	个	—	—	(1.000)	—
	363103005	球形支座 5000KN	个	—	—	—	(1.000)
	012900002	钢板(综合)	kg	48.200	70.200	87.200	106.000
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	0.800	1.000	1.000	1.200
	142107002	环氧树脂	kg	2.800	3.600	4.100	5.200
	040303001	中粗砂	m <sup>3</sup>	0.010	0.020	0.020	0.020
	040100005	水泥 42.5	t	0.010	0.020	0.020	0.020
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.140	0.140	0.150	0.150
	990503020	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	0.200	0.230	0.260	0.290

工作内容：预埋钢板、钢筋的制作、预埋、电焊；支座电焊；支座安装。

计量单位：个

编 号				3-8-19	3-8-20	3-8-21	3-8-22
项 目				球形支座 (kN)			
				6000	7000	8000	9000
名 称		单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	1.300	1.400	1.500	1.600
材       料	363103006	球形支座 6000KN	个	(1.000)	—	—	—
	363103007	球形支座 7000KN	个	—	(1.000)	—	—
	363103008	球形支座 8000KN	个	—	—	(1.000)	—
	363103009	球形支座 9000KN	个	—	—	—	(1.000)
	012900002	钢板(综合)	kg	126.600	149.000	165.000	186.200
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.300	1.400	1.500	1.600
	142107002	环氧树脂	kg	5.600	6.200	7.300	8.200
	040303001	中粗砂	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030	0.040
	040100005	水泥 42.5	t	0.031	0.031	0.031	0.041
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.150	0.150	0.160	0.160
	990503020	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	0.310	0.340	0.370	0.380

工作内容：预埋钢板、钢筋的制作、预埋、电焊；支座电焊；支座安装。

计量单位：个

编 号				3-8-23	3-8-24	3-8-25	3-8-26	3-8-27
项 目				球形支座 (kN)				
				10000	12500	15000	17500	20000
名 称			单位	消 耗 量				
人工	000204000	综合二类工	工日	1.600	1.700	1.800	2.100	2.200
材料	363103010	球形支座 10000KN	个	(1.000)	—	—	—	—
	363103011	球形支座 12500KN	个	—	(1.000)	—	—	—
	363103012	球形支座 15000KN	个	—	—	(1.000)	—	—
	363103013	球形支座 17500KN	个	—	—	—	(1.000)	—
	363103014	球形支座 20000KN	个	—	—	—	—	(1.000)
	012900002	钢板(综合)	kg	204.000	262.400	308.200	351.600	388.500
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	1.600	1.900	2.000	2.100	2.300
	142107002	环氧树脂	kg	40.000	48.700	52.800	63.800	71.300
	040303001	中粗砂	m <sup>3</sup>	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080
	040100005	水泥 42.5	t	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	990304020	汽车式起重机 20t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
	990503020	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	0.410	0.450	0.500	0.530	0.550

### 三、桥梁伸缩装置

工作内容：焊接,安装;切割临时接头;熬涂拌沥青及油浸;沥青玛蹄脂嵌缝;铁皮加工;固定等。

计量单位：10m

编 号				3-8-28	3-8-29	3-8-30	3-8-31
项 目				梳型钢板	钢板	橡胶板	毛勒
				消 耗 量			
名 称			单位				
人工	000204000	综合二类工	工日	6.499	4.800	6.506	3.587
材料	332101005	梳型钢板伸缩缝	m	(10.000)	—	—	—
	332101001	钢板伸缩缝	m	—	(10.000)	—	—
	332101003	橡胶板伸缩缝	m	—	—	(10.000)	—
	332101002	毛勒伸缩缝	m	—	—	—	(10.000)
	040331001	沥青砂	t	0.047	—	—	—
	133101005	石油沥青 30#	kg	50.000	—	—	—
	010900001	圆钢(综合)	t	0.007	0.005	0.002	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	24.160	23.040	10.380	7.616
	142107002	环氧树脂	kg	—	—	0.500	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	3.003	2.665	1.310	0.676
机械	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.300	0.280	0.131	0.068
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.533

**工作内容：**焊接，安装；切割临时接头；熬涂拌沥青及油浸；沥青玛蹄脂嵌缝；铁皮加工；固定等。

**计量单位：**见表

编 号				3-8-32	3-8-33
项 目				镀锌铁皮玛蹄脂	沥青麻丝
单 位				10m	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	2.763	3.736
材料	142119003	石油沥青玛蹄脂	kg	92.400	—
	012907010	镀锌薄钢板 δ 0.34	m <sup>2</sup>	5.000	—
	133101005	石油沥青 30#	kg	—	320.000
	022907002	油麻丝	kg	—	300.000

## 四、沉降缝和止水带

**工作内容：**1. 沉降缝：截、铺油毡或甘蔗板；熬涂沥青；安装、修整等。

2. 止水带：清理基层，刷底胶，粘贴止水带；裁剪止水带，焊接铺设。

**计量单位：**10m<sup>2</sup>

编 号				3-8-34	3-8-35	3-8-36	3-8-37
项 目				油毡		沥青甘蔗板	发泡聚乙烯
				一毡	一油		
名 称				消 耗 量			
人工	000204000	综合二类工	工日	0.027	0.247	0.347	0.347
材料	133301001	石油沥青油毡	m <sup>2</sup>	10.200	—	—	—
	133101001	石油沥青(综合)	kg	—	21.008	96.001	—
	051701001	甘蔗板	m <sup>2</sup>	—	—	10.200	—
	151309001	低密度聚乙烯泡沫塑料 δ 10	m <sup>2</sup>	—	—	—	10.500
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000	1.000	—

**工作内容：**1. 沉降缝：截、铺油毡或甘蔗板；熬涂沥青；安装、修整等。

2. 止水带：清理基层，刷底胶，粘贴止水带；裁剪止水带，焊接铺设。

**计量单位：**10m

编 号				3-8-38	3-8-39
项 目				橡胶止水带	钢板止水带
名 称				消 耗 量	
人工	000204000	综合二类工	工日	1.878	1.241
材料	051703001	木丝板	m <sup>2</sup>	3.825	—
	133101001	石油沥青(综合)	kg	0.030	—
	133705005	橡胶止水带	m	10.500	—
	140301002	汽油(综合)	kg	4.745	—
	144100002	胶粘剂	kg	0.050	—
	012935001	止水钢板(成品) 3×400mm	m	—	10.500
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	2.072
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500
机械	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.070

## 五、隔声屏障

工作内容：1. 安装骨架；  
2. 安装隔声屏障板材等。

计量单位：见表

编 号				3-8-40	3-8-41
项 目				隔声屏障	
				钢骨架	隔声屏障板材
单 位				t	10m <sup>2</sup>
名 称				消 耗 量	
人	000204000	综合二类工	工日	8.508	1.826
材	012300004	型钢(综合)	t	1.000	—
	014900001	铝材	kg	62.170	—
	030105046	六角螺栓(综合)	kg	9.800	—
	142909001	氧气	m <sup>3</sup>	1.200	—
	142907002	乙炔气	kg	0.462	—
	031301005	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	38.750	—
	030101003	抽芯铆钉 Φ4×13	100个	10.973	—
	090907003	卡普龙板	m <sup>2</sup>	—	10.500
机	990401030	载重汽车 8t	台班	1.770	0.059
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	1.075	—
	990901020	交流弧焊机 32kV·A	台班	2.150	—
	990919010	电焊条烘干箱 45×35×45cm <sup>3</sup>	台班	0.215	—

## 六、泄水孔和排水管

工作内容：1. 泄水孔：清孔；熬涂沥青；绑扎，安装等。  
2. 排水管：划线、截料；打眼钻孔；安装管箍、集水斗、PVC管、接口涂胶等。

计量单位：10m

编 号				3-8-42	3-8-43	3-8-44	3-8-45
项 目				泄水孔			高架桥排水管
				钢管	铸铁管	塑料管	
名 称				单 位	消 耗 量		
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.650	0.747	0.490	1.182
材 料	170101025	焊接钢管 DN150	m	10.200	—	—	—
	133101005	石油沥青 30#	kg	37.068	37.068	—	—
	171101009	铸铁管 DN150	m	—	10.200	—	—
	172503003	PVC塑料管 Φ150	m	—	—	10.200	10.200
	030107021	膨胀螺栓 M12	10套	—	—	—	2.400
	182519031	接头管箍	个	—	—	—	11.000
	180905001	PVC管弯头 Φ150	个	—	—	—	5.400
	180933002	PVC管缩节 Φ150	只	—	—	—	3.100
	144307001	PVC胶水	kg	—	—	—	0.080
机 械	990512010	平台作业升降车 9m	台班	—	—	—	0.500

## 七、桥面防水层

**工作内容：**清理面层；熬，涂沥青；铺油毡或玻璃布；防水砂浆抹平；涂黏接剂；橡胶裁剪，铺设等。

**计量单位：**100m<sup>2</sup>

编 号				3-8-46	3-8-47	3-8-48	3-8-49	3-8-50
项 目				一涂沥青	一层油毡	防水砂浆 2cm	防水橡胶板 2mm	聚氨酯防水 涂料1.5mm
名 称				消 耗 量				
人 工	000204000	综合二类工	工日	3.131	0.220	5.485	2.160	5.639
材 料	133101001	石油沥青(综合)	kg	210.000	—	—	—	—
	341105002	煤	kg	43.000	—	—	—	—
	341111001	木柴	kg	10.500	—	—	—	—
	133301001	石油沥青油毡	m <sup>2</sup>	—	112.200	—	—	—
	800609001	干混地面砂浆 DS M15	m <sup>3</sup>	—	—	2.500	—	—
	133505002	防水剂	kg	—	—	41.410	—	—
	020101006	橡胶板 δ2	m <sup>2</sup>	—	—	—	102.000	—
	144103002	氯丁橡胶粘接剂	kg	—	—	—	120.000	—
	130502005	聚氨酯防水涂料	kg	—	—	—	—	257.500
机 械	990611010	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	—	0.084	—	—
	991219010	柏油喷布器	台班	—	—	—	—	0.300

**工作内容：**清扫工作面，机械吊装就位，抛丸，回收钢砂，找补；钢桥面喷砂除锈、清理基面等。

**计量单位：**100m<sup>2</sup>

编 号				3-8-51	3-8-52
项 目				桥面处理	
名 称				水泥混凝土桥面抛丸处理	钢桥面抛丸
单 位				消 耗 量	
人 工	000204000	综合二类工	工日	2.960	2.512
材 料	031107001	钢制磨料	kg	8.000	65.000
	341101003	水	m <sup>3</sup>	—	2.000
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	990401015	载重汽车 4t	台班	0.200	—
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	0.130	—
	990776030	抛丸除锈机 1000mm	台班	0.180	0.280
	991202040	离心通风机 3200m <sup>3</sup> /min	台班	—	0.140

## 八、防眩板安装

**工作内容：**安装、清理场地等。

**计量单位：**m

编 号				3-8-53
项 目				防眩板
名 称				安装防眩板
单 位				消 耗 量
人 工	000204000	综合二类工	工日	0.090
材 料	021107005	防眩板(塑料) 高60cm	片	3.300
	850103009	其他材料费(占材料费)	%	2.000