

第三章 桩基础工程

说 明

一、本章定额包括打桩、灌注桩两节。

二、本章定额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。本章定额已综合考虑了各类土层、岩石层的分类因素，对施工场地的土质、岩石级别进行了综合取定。

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定额内，不另行计算。

五、单位(群体)工程的桩基工程量少于下表对应数量时，相应定额人工、机械乘以系数 1.25。灌注桩单位(群体)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 ³	钻孔、旋挖成孔灌注桩	150m ³
预应力钢筋混凝土管桩	1000m	沉管、冲击灌注桩	100m ³
预制钢筋混凝土板桩	100m ³	钢管桩	50t

六、打桩。

1. 单独打试桩、锚桩，按相应定额的打桩人工及机械乘以系数 1.5。

2. 打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，相应定额人工、机械乘以系数 1.25；斜度 $> 1:6$ 时，相应定额人工、机械乘以系数 1.43。

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

5. 打桩工程，如遇送桩时，可按打桩相应定额人工、机械乘以下表中的系数：

送桩深度系数表

送 桩 深 度	系 数
$\leq 2\text{m}$	1.25
$\leq 4\text{m}$	1.43
$> 4\text{m}$	1.67

6. 打、压预制钢筋混凝土桩、预应力钢筋混凝土管桩，定额按购入成品构件考虑，已包含桩位半径 $\leq 15\text{m}$ 内的移动、起吊、就位。桩位半径 $> 15\text{m}$ 时的构件场内运输，按本定额“第十九章 施工运输工程”中的预制构件水平运输 1km 以内的相应项目执行。

7. 本章定额内未包括预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖制安项目，实际发生时按本定额“第五章 钢筋及混凝土工程”中的预埋铁件定额执行。

8. 预应力钢筋混凝土管桩桩头灌芯部分按人工挖孔桩灌桩芯定额执行。

七、灌注桩。

1. 钻孔、旋挖成孔等灌注桩设计要求进入岩石层时执行入岩子目，入岩指钻入中风化的坚硬岩。
2. 旋挖成孔灌注桩定额按湿作业成孔考虑，如采用干作业成孔工艺时，则扣除相应定额中的黏土、水和机械中的泥浆泵。
3. 定额各种灌注桩的材料用量中，均已包括了充盈系数和材料损耗，见下表。

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 (%)
旋挖、冲击钻机成孔灌注混凝土桩	1.25	1
回旋、螺旋钻机钻孔灌注混凝土桩	1.20	1
沉管桩机成孔灌注混凝土桩	1.15	1

4. 桩孔空钻部分回填应根据施工组织设计的要求套用相应定额，填土者按本定额“第一章 土石方工程”松填土方定额计算，填碎石者按本定额“第二章 地基处理与边坡支护工程”碎石垫层定额乘以0.7计算。

5. 旋挖桩、螺旋桩、人工挖孔桩等采用干作业成孔工艺的桩的土石方场内、场外运输，执行本定额“第一章 土石方工程”相应项目及规定。

6. 本章定额内未包括泥浆池制作，实际发生时按本定额“第四章 砌筑工程”的相应项目执行。

7. 本章定额内未包括废泥浆场内（外）运输，实际发生时按本定额“第一章 土石方工程”相关项目及规定执行。

8. 本章定额内未包括桩钢筋笼、铁件制安项目，实际发生时按本定额“第五章 钢筋及混凝土工程”的相应项目执行。

9. 本章定额内未包括沉管灌注桩的预制桩尖制安项目，实际发生时按本定额“第五章 钢筋及混凝土工程”中的小型构件定额执行。

10. 灌注桩后压浆注浆管、声测管埋设，注浆管、声测管如遇材质、规格不同时，可以换算，其余不变。

11. 注浆管埋设定额按桩底注浆考虑，如设计采用侧向注浆，则相应定额人工、机械乘以系数1.2。

工程量计算规则

一、打桩。

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）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。

（4）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）乘以填芯截面积，以体积计算。

4. 打桩工程的送桩按设计桩顶标高至打桩前的自然地坪标高另加 0.5m 计算相应项目的送桩工程量。

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。

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，但桩体的价格和预制桩场内运输的工程量不扣除。

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；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 0.5m）乘以桩截面积，以体积计算。

8. 桩头钢筋整理，按所整理的桩的数量计算。

二、灌注桩。

1. 钻孔桩、旋挖桩成孔工程量按打桩前自然地坪标高至设计桩底标高的成孔长度乘以设计桩径截面积，以体积计算。入岩增加工程量按实际入岩深度乘以设计桩径截面积，以体积计算。

2. 钻孔桩、旋挖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。加灌长度设计有规定者，按设计要求计算；无规定者，按 0.5m 计算。

3. 沉管成孔工程量按打桩前自然地坪标高至设计桩底标高（不包括预制桩尖）的成孔长度乘以钢管外径截面积，以体积计算。

4. 沉管桩灌注混凝土工程量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 0.5m 计算。

5. 人工挖孔灌注混凝土桩护壁和桩芯工程量，分别按设计图示截面积乘以设计桩长另加加灌长度，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 0.25m 计算。

6. 钻孔灌注桩、人工挖孔桩设计要求扩底时，其扩底工程量按设计尺寸，以体积计算，并入相应桩的工程量内。

7. 桩孔回填工程量按桩加灌长度顶面至打桩前自然地坪标高的长度乘以桩孔截面积，以体积计算。

8. 钻孔压浆桩工程量按设计桩顶标高至设计桩底标高的长度另加 0.5m，以长度计算。
9. 注浆管、声测管埋设工程量按打桩前的自然地坪标高至设计桩底标高的长度另加 0.5m，以长度计算。
10. 桩底（侧）后压浆工程量按设计注入水泥用量，以质量计算。

一、打 桩

1. 预制钢筋混凝土方桩

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：10m³

定 额 编 号			3-1-1	3-1-2	3-1-3	3-1-4
项 目 名 称			打预制钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
			≤12	≤25	≤45	>45
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	7.98	6.62	5.67	4.94
材 料	预制钢筋混凝土方桩	m ³	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)
	白棕绳	kg	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000
	草纸	kg	2.5000	2.5000	2.5000	2.5000
	垫木	m ³	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
	金属周转材料	kg	2.2700	2.4200	2.5800	2.7400
机 械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.7600	—	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.6300	0.5400	—
	履带式柴油打桩机 7t	台班	—	—	—	0.4700
	履带式起重机 15t	台班	0.4600	0.3800	0.3200	—
	履带式起重机 25t	台班	—	—	—	0.2800

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：10m³

定 额 编 号			3-1-5	3-1-6	3-1-7	3-1-8
项 目 名 称			压预制钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
			≤12	≤25	≤45	>45
名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合工日	工日	5.36	4.20	3.36	2.94
材 料	预制钢筋混凝土方桩	m ³	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)
	白棕绳	kg	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000
	垫木	m ³	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
	金属周转材料	kg	2.2700	2.4200	2.5800	2.7400
机 械	静力压桩机 900kN	台班	0.5100	—	—	—
	静力压桩机 2000kN	台班	—	0.4000	—	—
	静力压桩机 3000kN	台班	—	—	0.3200	—
	静力压桩机 4000kN	台班	—	—	—	0.2800
	履带式起重机 15t	台班	0.3000	0.2400	0.1900	—
	履带式起重机 25t	台班	—	—	—	0.1700

2. 预应力钢筋混凝土管桩

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: 10m

定额编号			3-1-9	3-1-10	3-1-11	3-1-12
项目名称			打预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
			≤400	≤500	≤600	>600
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	0.76	0.83	0.86	1.04
材料	预应力钢筋混凝土管桩	m	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)
	白棕绳	kg	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300
	草纸	kg	0.3618	0.3618	0.3618	0.3618
	垫木	m ³	0.0030	0.0050	0.0070	0.0090
	金属周转材料	kg	0.2600	0.4000	0.5800	0.7200
机械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.0990	—	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.1090	—	—
	履带式柴油打桩机 7t	台班	—	—	0.1120	0.1360
	履带式起重机 15t	台班	0.0590	0.0650	—	—
	履带式起重机 25t	台班	—	—	0.0670	0.0820

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

定额编号			3-1-13	3-1-14	3-1-15	3-1-16
项目名称			静力压预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
			≤400	≤500	≤600	>600
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	0.44	0.49	0.54	0.68
材料	预应力钢筋混凝土管桩	m	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)
	白棕绳	kg	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300
	垫木	m ³	0.0030	0.0050	0.0070	0.0090
	金属周转材料	kg	0.2600	0.4000	0.5800	0.7200
机械	静力压桩机 2000kN	台班	0.0570	0.0640	—	—
	静力压桩机 3000kN	台班	—	—	0.0710	—
	静力压桩机 4000kN	台班	—	—	—	0.0890
	履带式起重机 15t	台班	0.0340	0.0380	—	—
	履带式起重机 25t	台班	—	—	0.0430	0.0540

3. 预制钢筋混凝土板桩

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：10m³

定额编号		3-1-17	3-1-18	3-1-19	3-1-20	
项目名称		打预制钢筋混凝土板桩（单桩体积 m ³ ）				
		≤1	≤1.5	≤2.5	>2.5	
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	11.41	9.46	7.22	6.34
材料	预制钢筋混凝土板桩	m ³	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)	(10.1000)
	白棕绳	kg	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000
	草纸	kg	2.5000	2.5000	2.5000	2.5000
	垫木	m ³	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140
	金属周转材料	kg	1.9600	1.9600	1.9600	1.9600
机械	轨道式柴油打桩机 3.5t	台班	1.2070	1.0010	—	—
	轨道式柴油打桩机 4t	台班	—	—	0.7640	0.6710
	履带式起重机 10t	台班	1.2070	1.0010	—	—
	履带式起重机 15t	台班	—	—	0.7640	0.6710

4. 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：t

定额编号		3-1-21	3-1-22	3-1-23	3-1-24	3-1-25	3-1-26	
项目名称		打钢管桩（桩长 m）						
		桩径≤450mm		桩径≤650mm		桩径≤1000mm		
		≤30	>30	≤30	>30	≤30	>30	
名称		单位	消耗量					
人工	综合工日	工日	1.83	1.36	1.29	1.02	0.95	0.70
材料	钢管桩	t	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)	(1.0100)
	白棕绳	kg	0.0900	0.0900	0.0900	0.0900	0.0900	0.0900
	草纸	kg	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
	垫木	m ³	0.0020	0.0020	0.0050	0.0050	0.0100	0.0100
	金属周转材料	kg	0.7230	1.2330	1.2330	1.6850	1.6850	2.8440
机械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.1740	0.1290	—	—	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	—	0.1230	0.0970	—	—
	履带式柴油打桩机 8t	台班	—	—	—	—	0.0900	0.0670
	履带式起重机 15t	台班	0.1740	0.1290	0.1230	0.0970	0.0900	0.0670
	风割机	台班	0.1740	0.1290	0.1230	0.0970	0.0900	0.0670

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

定额编号			3-1-27	3-1-28	3-1-29
项目名称			钢管桩内切割（桩径 mm）		
			≤450	≤650	≤1000
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	7.92	8.78	9.64
材料	氧气	m ³	31.8000	32.5000	39.0000
	乙炔气	kg	10.6000	10.8000	13.0000
机械	内切割机	台班	0.9000	1.0000	1.1000
	履带式起重机 15t	台班	0.9000	1.0000	1.1000

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

定额编号			3-1-30	3-1-31	3-1-32
项目名称			钢管桩精割盖帽（桩径 mm）		
			≤450	≤650	≤1000
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	12.60	15.08	19.09
材料	钢帽 φ400	个	(10.0000)	—	—
	钢帽 φ600	个	—	(10.0000)	—
	钢帽 φ900	个	—	—	(10.0000)
	焊丝 φ3.2	kg	17.2000	25.9000	38.6000
	焊剂	kg	8.6010	12.9500	19.3000
机械	履带式起重机 15t	台班	0.8000	1.1000	1.6000
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.8000	1.1000	1.6000
	风割机	台班	1.1000	1.2000	1.3000

工作内容：1. 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。
2. 冲洗管桩内芯，排水，填芯。

计量单位：10m³

定额编号		3-1-33	3-1-34	3-1-35	3-1-36	
项目名称		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		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	9.83	8.12	1.77	2.93
材料	C30现浇混凝土碎石<31.5	m ³	—	10.1000	—	—
	黄砂(毛砂)(综合)	t	—	—	16.9700	—
	碎石(综合)	m ³	—	—	—	16.6500
	水	m ³	—	1.0000	4.0000	4.0000
机械	螺旋钻机 600mm	台班	0.8000	—	—	—
	潜水泵 100mm	台班	—	0.0700	0.0700	0.0700
	混凝土振捣器 插入式	台班	—	0.3700	—	—

5. 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，拆卸夹箍等。

计量单位：10根

定额编号		3-1-37	3-1-38	
项目名称		预制钢筋混凝土桩接桩		
		包角钢	包钢板	
名称		消耗量		
人工	综合工日	工日	16.76	17.49
材料	电焊条 E4303 ϕ 3.2	kg	6.5000	53.2000
	垫铁	kg	1.0500	1.0500
	角钢 L30 \times 30 \times 4	kg	80.0000	—
	钢板	kg	—	599.0000
机械	履带式柴油打桩机 3.5t	台班	1.5300	1.3700
	履带式起重机 15t	台班	1.5300	1.3700
	交流弧焊机 42kV·A	台班	3.0400	5.4600

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

定额编号		3-1-39	3-1-40	3-1-41	
项目名称		钢管桩电焊接桩（桩径 mm）			
		≤450	≤650	≤1000	
名称	单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	6.87	7.35	8.02
材料	焊丝 φ3.2	kg	17.2000	25.9000	38.6000
	焊剂	kg	8.6000	12.9500	19.3000
机械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.7000	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	—	0.7000	—
	履带式柴油打桩机 8t	台班	—	—	0.9000
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.7000	0.7000	1.8000
	自动仿形切割机 60mm	台班	0.7000	0.7000	0.9000

工作内容：定位、切割、桩头运至50m内堆放。

计量单位：10根

定额编号		3-1-42	3-1-43	
项目名称		预制钢筋混凝土桩截桩		
		方桩	管桩	
名称	单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	4.47	3.63
材料	石料切割锯片	片	10.0000	6.7500
机械	岩石切割机 3kW	台班	2.1200	1.4300

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。

定额编号		3-1-44	3-1-45	3-1-46	
项目名称		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		
		10m ³		10根	
名称	单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	27.19	23.01	0.79
机械	电动空气压缩机 1m ³ /min	台班	5.0050	3.5750	—
	手持式风动凿岩机	台班	5.0050	3.5750	—

二、灌 注 桩

1. 回旋钻机成孔

工作内容：护筒埋设及拆除；安拆泥浆系统，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：10m³

定 额 编 号			3-2-1	3-2-2	3-2-3
项 目 名 称		单 位	回旋钻机钻孔（桩径 mm）		
			≤800	≤1200	≤1500
名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合工日	工日	14.78	8.08	6.41
材 料	黏土	m ³	0.6680	0.4170	0.2900
	水	m ³	27.6000	26.5600	22.1000
	垫木	m ³	0.0850	0.0430	0.0400
	电焊条	kg	1.1200	0.9800	0.8400
	金属周转材料	kg	2.8800	1.7500	1.0000
机 械	回旋钻机 1000mm	台班	1.9370	—	—
	回旋钻机 1500mm	台班	—	1.0590	0.8400
	泥浆泵 100mm	台班	1.9370	1.0590	0.8400
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.1600	0.1400	0.1200

工作内容：护筒埋设及拆除；安拆泥浆系统，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：10m³

定 额 编 号			3-2-4	3-2-5	3-2-6
项 目 名 称		单 位	回旋钻机钻孔（桩径 mm）		
			≤800	≤1200	≤1500
名 称		单 位	入岩增加		
人 工	综合工日	工日	80.02	57.62	48.02
材 料	黏土	m ³	0.7000	0.4830	0.3900
	水	m ³	10.3700	7.1600	5.7800
	金属周转材料	kg	4.5000	3.0300	2.4000
机 械	回旋钻机 1000mm	台班	10.4800	—	—
	回旋钻机 1500mm	台班	—	8.4080	6.2900

2. 旋挖钻机成孔

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，就地堆放；造浆、压浆、清孔等。 计量单位：10m³

定额编号		3-2-7	3-2-8	3-2-9	3-2-10	
项目名称		旋挖钻机钻孔（桩径 mm）				
		≤1000	≤1500	≤2000	>2000	
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	9.07	6.17	5.04	4.28
材料	黏土	m ³	0.6100	0.5100	0.4600	0.3800
	水	m ³	19.8000	19.4000	18.5000	18.1000
	电焊条	kg	1.1200	0.9800	0.7980	0.6790
	金属周转材料	kg	6.3000	5.2000	4.7000	3.9000
机械	履带式旋挖钻机 1000mm	台班	0.7200	—	—	—
	履带式旋挖钻机 1500mm	台班	—	0.4900	—	—
	履带式旋挖钻机 2000mm	台班	—	—	0.4000	0.3400
	履带式单斗挖掘机(液压) 1m ³	台班	0.0700	0.0700	0.0800	0.1000
	履带式起重机 40t	台班	0.3900	0.2700	0.2200	0.1800
	泥浆泵 100mm	台班	0.3300	0.2200	0.1800	0.1500
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.1600	0.1400	0.1140	0.0970

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，就地堆放；造浆、压浆、清孔等。 计量单位：10m³

定额编号		3-2-11	3-2-12	3-2-13	3-2-14	
项目名称		旋挖钻机钻孔（桩径 mm）				
		≤1000	≤1500	≤2000	>2000	
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	28.06	19.47	15.63	13.26
材料	黏土	m ³	1.1400	0.9380	0.7360	0.5810
	水	m ³	22.0800	18.1700	14.2600	11.2650
	金属周转材料	kg	9.6000	7.9000	6.2000	4.9000
机械	履带式旋挖钻机 1000mm	台班	3.9300	—	—	—
	履带式旋挖钻机 1500mm	台班	—	2.7100	—	—
	履带式旋挖钻机 2000mm	台班	—	—	2.2000	1.8900

3. 冲击成孔机成孔

工作内容：护筒埋设及拆除，装拆钻架，桩机就位，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

定额编号		3-2-15	3-2-16	3-2-17	3-2-18	
项目名称		冲击成孔机成孔（桩径 mm）				
		≤1000	≤1500	≤1000	≤1500	
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	26.42	13.97	113.17	59.91
	黏土	m ³	6.8590	6.6700	0.5090	0.4070
材料	水	m ³	21.1480	20.5650	7.5480	6.0400
	电焊条	kg	0.9170	0.8900	2.6700	1.1890
	金属周转材料	kg	14.1060	13.6900	3.9900	1.7720
机械	冲击成孔机 1000mm	台班	8.1820	—	39.7500	—
	冲击成孔机 1500mm	台班	—	7.4620	—	21.1000
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.1400	0.1100	0.3820	0.1700
	泥浆泵 100mm	台班	0.4530	0.3010	—	—

4. 沉管成孔

工作内容：准备打桩机具，移动打桩机，桩位校测，打钢管成孔，拔钢管。

计量单位：10m³

定额编号		3-2-19	3-2-20	3-2-21	3-2-22	3-2-23	
项目名称		沉管桩成孔（桩长 m）			沉管桩成孔		
		振动式			锤击式	夯扩式	
		≤12	≤25	>25			
名称	单位	消耗量					
人工	综合工日	工日	9.45	7.35	6.59	8.69	16.04
	垫木	m ³	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
材料	金属周转材料	kg	6.6000	7.0000	7.5000	7.5000	7.5000
	振动沉拔桩机 400kN	台班	0.8300	0.6400	0.5800	—	—
机械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	—	—	—	0.7600	1.4000

5. 螺旋钻机成孔

工作内容：准备机具，移动桩机，钻孔，测量，校正，清理钻孔泥土，就地弃土5m以内。

计量单位：10m³

定额编号		3-2-24		3-2-25	
项目名称		螺旋钻机钻孔（桩长 m）			
		≤12		>12	
名称		单位		消耗量	
人工	综合工日	工日	17.48		15.40
材料	电焊条	kg	1.1520		1.0080
	金属周转材料	kg	3.5370		3.5370
机械	螺旋钻机 600mm	台班	1.8500		1.6300
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.1920		0.1680

6. 灌注桩混凝土

工作内容：混凝土灌注；安、拆导管及漏斗。

计量单位：10m³

定额编号		3-2-26		3-2-27		3-2-28		3-2-29		3-2-30	
项目名称		回旋钻孔		旋挖成孔		冲击成孔		沉管成孔		螺旋钻孔	
名称		单位		消耗量							
人工	综合工日	工日	5.93	2.43	6.45	3.44	3.41				
材料	C30水下混凝土碎石<31.5	m ³	12.1200	12.6250	12.6250	11.6150	—				
	C30现浇混凝土碎石<31.5	m ³	—	—	—	—	12.1200				
	金属周转材料	kg	3.8000	3.8000	3.8000	3.8000	3.8000				

7. 人工挖孔灌注桩

工作内容：1. 调、运铺砂浆，运砖、砌砖护壁，运输。

2. 灌注、养护护壁混凝土。预制混凝土护壁安装。

计量单位：10m³

定额编号		3-2-31		3-2-32		3-2-33		3-2-34	
项目名称		人工挖孔灌注桩护壁							
		120厚实心砖		240厚实心砖		现浇混凝土		安装预制混凝土	
名称		单位		消耗量					
人工	综合工日	工日	20.74	19.30	11.14	2.79			
材料	水泥砂浆 M10.0	m ³	2.0400	2.3870	—	—			
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	6.1700	5.9200	—	—			
	C25现浇混凝土碎石<20	m ³	—	—	10.1000	—			
	预制混凝土护壁 C25,石子<20mm	m ³	—	—	—	—	(10.1000)		
	塑料薄膜	m ²	—	—	11.5000	—			
	水	m ³	1.2500	1.0500	2.2850	—			
机械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.2550	0.2980	—	—			
	混凝土振捣器 插入式	台班	—	—	1.7290	—			
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	—	—	—	1.4400			

工作内容：灌注桩芯混凝土或毛石混凝土。

计量单位：10m³

定额编号			3-2-35	3-2-36
项目名称			人工挖孔灌注桩桩芯	
			混凝土	毛石混凝土
名称		单位	消耗量	
人工	综合工日	工日	10.50	9.73
材料	C30现浇混凝土碎石<20	m ³	10.1000	8.5880
	毛石	m ³	—	2.7200
	塑料薄膜	m ²	2.7000	2.7000
机械	机动翻斗车 1t	台班	—	0.3900
	汽车式起重机 8t	台班	0.3900	0.3900
	混凝土振捣器 插入式	台班	0.3900	0.3900

8. 钻孔压浆桩

工作内容：准备机具，移动桩机，定位，钻孔，校测，浆液配制，压浆，投放石子骨料。

计量单位：10m

定额编号			3-2-37	3-2-38	3-2-39
项目名称			钻孔压浆桩（主杆直径 mm）		
			≤300	≤400	≤600
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	27.20	30.16	32.38
材料	普通硅酸盐水泥 42.5MPa	t	1.5000	2.0000	2.5000
	碎石 5~32	m ³	0.7100	1.3000	2.0300
	外加剂 SN- II	kg	50.0000	60.0000	70.0000
	水	m ³	2.0000	2.5000	3.0000
	黏土	m ³	0.5000	0.5500	0.6000
	注浆管	kg	31.7100	42.0000	52.8400
	电焊条	kg	7.5500	10.0000	12.5800
机械	螺旋钻机 600mm	台班	0.6500	0.7500	0.8500
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.6500	0.7500	0.8500
	双液压注浆泵 PH2×5	台班	0.8000	0.9000	1.0000
	泥浆泵 100mm	台班	0.8000	0.9000	1.0000
	电动多级离心清水泵 φ100 >120m	台班	0.8000	0.9000	1.0000
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.5000	0.6000	0.7000

9. 灌注桩埋管、后压浆

工作内容：1. 声测管制作焊接,埋设安装,清洗管道等全部过程。
2. 注浆管制作,焊接,埋设安装,清洗管道等全部过程。
3. 准备机具,浆液配制,压注浆等全部过程。

定额编号		3-2-40	3-2-41	3-2-42	3-2-43	3-2-44	
项目名称		声测管埋设			注浆管埋设	桩底(侧)后压浆	
		钢管	钢质波纹管	塑料管			
		10m					t
名称		单位	消耗量				
人工	综合工日	工日	0.45	0.16	0.14	0.34	5.25
材	钢管 DN60×3.5	m	10.6000	—	—	—	—
	钢制波纹管 DN60	m	—	10.6000	—	—	—
	塑料管	m	—	—	10.6000	—	—
	无缝钢管 D32×3.5	m	—	—	—	10.6000	—
	接头管箍 DN60	个	1.7000	—	—	—	—
	套接管 DN60	个	—	1.2000	1.2000	—	—
	防尘盖	个	0.3000	0.3000	0.3000	—	—
	底盖	个	0.1000	0.1000	0.1000	—	—
	密封圈	个	1.5000	1.5000	1.5000	—	—
	镀锌低碳钢丝 16# ~18#	kg	0.3920	0.3920	0.3920	—	—
	乙炔气	m ³	0.0870	—	—	0.0490	—
	氧气	m ³	0.1170	—	—	0.0660	—
	电焊条 E4303 φ3.2	kg	0.4400	—	—	0.2500	—
	普通硅酸盐水泥 42.5MPa	t	—	—	—	—	1.0000
水	m ³	—	—	—	—	6.4000	
机	管子切断机 250mm	台班	0.0150	—	—	0.0110	—
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.0470	—	—	0.0320	—
	电动灌浆机	台班	—	—	—	—	0.6100
	灰浆搅拌机 400L	台班	—	—	—	—	0.6100