

山东省住房和城乡建设厅

山东省市政工程计价依据动态调整汇编

(概算定额部分)

(2022 年度)

2023 年 3 月

目 录

一、山东省市政工程概算定额(2018 版)修订

(一)山东省市政工程概算定额(2018 版)修订表	1
(二)山东省市政工程概算定额(2018 版)调整子目	4
第一册 通用工程	
第一章 土石方工程	4
一、土方工程	4
10.填土(石)碾压、夯实	4
二、石方工程	5
6.静态爆破石方	5
三、沟槽、基坑回填	6
第四章 措施项目	7
一、打拔工具桩	7
五、彩钢板围挡	8
第二册 道路工程	
第三章 道路面层	9
二、沥青混凝土路面	9
6.改性沥青路面	9
第四章 人行道及其他	10
七、广场、停车场、运动场面层	10
1.花岗岩板	10
第五章 交通管理设施	11
五、标线	11
六、标记	12
七、清除标线	13
第三册 桥涵工程	

第一章 桩基.....	14
四、钢筋混凝土方桩.....	14
五、钢筋混凝土管桩.....	17
七、钻孔灌注桩.....	19
第四章 预制混凝土构件.....	47
一、预制混凝土梁.....	47
第六册 排水工程	
第三章 渠道(方沟).....	48
二、现浇混凝土渠道.....	48
第九册 水处理工程	
第一章 水处理构筑物.....	49
一、现浇混凝土构件.....	49
2.现浇混凝土池体.....	49
(1)池体、池壁.....	49
(3)池盖、板.....	51

二、山东省市政工程概算定额(2018 版)勘误

山东省市政工程概算定额(2018 版)勘误.....	52
第二册 道路工程	
第四章 人行道及其他.....	53
二、混凝土人行道.....	53

三、山东省市政工程概算定额(2018 版)增补

山东省市政工程概算定额(2018 版)增补.....	54
第一册 通用工程	
说明和工程量计算规则.....	55
第一章 土石方工程.....	56

一、土方工程.....	56
10.填土(石)碾压、夯实.....	56
三、沟槽、基坑回填.....	57
第四章 措施项目.....	59
四、排水、降水.....	59
1.轻型井点降水.....	59
2.深井井点降水.....	60
第六册 排水工程	
说明和工程量计算规则.....	61
第二章 管道铺设.....	62
二、水平导向钻进.....	62
第十一册 路灯工程	
第六章 接地装置工程.....	65
二、接地母线敷设.....	65

一、山东省市政工程概算定额(2018 版)修订

(一) 山东省市政工程概算定额(2018版)修订表

册	章	列	行	原定额	修 订
第一册	第一章 土石方工程	一、土方工程 9. 泥浆罐车装运 淤泥、流砂	GS1-1-20~ GS1-1-22	—	删除三项定额子目
		一、土方工程 10. 填土(石) 碾压、夯实	GS1-1-23~ GS1-1-24	—	调整该部分定额消耗量和基价, 详见调整定额
		二、石方工程 6. 静态爆破石方	GS1-1-52~ GS1-1-57	—	调整该部分定额消耗量和基价, 详见调整定额
		三、沟槽、基坑 回填	GS1-1-68	—	调整该部分定额消耗量和基价, 详见调整定额
	第三章 拆除工程	一、拆除旧路 液压破碎锤拆除 旧路	GS1-3-1~ GS1-3-2	—	增加表下注: 注: 液压破碎锤拆除旧路子目包 含路面切缝内容, 若不需切缝 时, GS1-3-1扣减综合工日0.247 工日, 删除钢锯条和水的消耗 量, 扣减机械费2.99元。GS1-3- 2扣减综合工日0.02工日, 删除 钢锯条和水的消耗量, 扣减机械 费0.476元。
	第四章 措施项目	工程量计算规则	一、打拔工 具桩	圆木桩、槽型钢板桩 、拉森钢板桩等各种 工具桩均按沟槽、基 坑的支护面积计算。	圆木桩、槽型钢板桩按沟槽、基 坑的支护面积计算。拉森钢板桩 按设计图示尺寸或施工组织设计 以质量计算。
		一、打拔工具桩 振动桩机打拔拉 森钢板桩	GS1-4-5~ GS1-4-6	—	调整工程量计算规则, 修改计量 单位, 详见调整定额
		说明	第四条 第1 ~5条	—	删除第四条全部说明
		工程量计算规则	第四条 第1 ~2条	—	删除第四条计算规则
		四、排水、降水 1. 沟槽降水 2. 其他降水	GS1-4-23~ GS1-4-46	—	删除该部分定额, 计算时按本汇 编补充项目GS1-4-B1~GS1-4-B5 执行
		五、彩钢板围挡 安装及拆除	GS1-4-50~ GS1-4-51	—	将该两项子目调整为一项, 详见 调整定额

册	章	列	行	原定额	修 订
第二册	第一章 路基处理	说明	第九条	高压水泥旋喷桩的泥浆运输体积按桩体积的1.5倍计算，……。	删除该条说明
		七、换填石渣、毛石、灰土	GS2-1-25~GS2-1-27	表下注：本定额内已包含了10km内的挖运土。	修改表下注：本定额内已包含了10km内的运土，若不考虑外运土方时，可参照市政工程消耗量定额有关子目执行。
	第三章 道路面层	6. 改性沥青混凝土	GS2-3-26~GS2-3-27	—	调整定额中人工费和基价，详见调整定额
	第四章 人行道及其他	一、人行道块料铺设	GS2-4-3	—	删除该条子目，发生时按GS2-4-28t子目执行
		四、检查井升降	GS2-4-21	工作内容：2. 更换井盖：拆除、安装检查井盖座。	2. 更换井盖：拆除、安装检查井盖（算）。
				项目名称 更换检查井盖座	更换检查井盖（算）
				材料 检查井盖座	检查井盖（算）
	七、广场、停车场、运动场面层 1. 花岗岩板	GS2-4-28	—	调整该子目人机消耗量和基价，详见调整定额	
	第五章 交通管理设施	五、标线 六、标记	GS2-5-18 GS2-5-19 GS2-5-22	材料 热熔标线涂料 单价 14.87	调整材料“热熔标线涂料”单价为 4.5元，详见调整定额
		七、清除标线	GS2-5-25	—	调整该子目材料、机械消耗量和基价，详见调整定额
第三册	第一章 桩基	说明	第七条第二行	……，子目中除混凝土含量、检测管可调整外，其他均不调整。	……，子目中混凝土含量、检测管可按实调整。
			第九条	—	该条下增加说明： 若实际充盈系数与定额取定不同时，充盈系数可按实调整。
	四、钢筋混凝土方桩	GS3-1-9~GS3-1-22	—	调整该部分子目人材机消耗量和基价，详见调整定额	
	五、钢筋混凝土管桩	GS3-1-23~GS3-1-34	—		
	七、钻孔灌注桩	GS3-1-44~GS3-1-141	—	调整人材机消耗量和基价，详见调整定额	
第四章 预制混凝土构件	一、预制混凝土梁	GS3-4-11	—	调整该子目中木模板为组合钢模板，详见调整定额	

册	章	列	行	原定额	修 订	
第六册	第二章 管道铺设	三、水平导向钻进（钻孔拖管）	GS6-2-128 ~GS6-2-133	—	删除该节子目，按本汇编补充子目GS6-2-B1~GS6-2-B13执行	
	第三章 渠道（方沟）	说明	第四条 第二行	……、钢筋制作安装、……	删除“钢筋制作安装、”	
			第五条	……、钢筋制作安装、……、渠道（方沟）闭水试验……。	删除“钢筋制作安装”及“渠道（方沟）闭水试验”	
			第六条 第一行	……、钢筋制作安装、……	删除“钢筋制作安装、”	
			第七条	现浇混凝土渠道（方沟）综合考虑了闭水试验，综合在渠道（方沟）顶板定额子目中。……。	现浇混凝土渠道（方沟）未考虑闭水试验，如需做时，可按《山东省市政工程消耗量定额》执行。	
			增加说明 第九条	—	九、现浇混凝土渠道（方沟）未包括钢筋内容，发生时按本定额第一册《通用工程》执行。	
	二、现浇混凝土渠道	GS6-3-7~ GS6-3-8	工作内容：…、制安钢筋、…；闭水试验等。	删除“制安钢筋”及“闭水试验”。		
			—	调整该部分子目人材机消耗量，详见调整定额		
	第九册	第一章 水处理构筑物	一、现浇砼构件	GS9-1-21~ GS9-1-24 GS9-1-25~ GS9-1-28 GS9-1-29~ GS9-1-31	—	调整该部分子目人材机消耗量，详见调整定额
			2. 现浇砼池体 (1) 池壁(隔墙)			
(2) 池柱、梁						
第十一册	第六章 接地装置工程	二、接地母线敷设	GS11-6-4	工作内容：1. 地埋敷设（与电缆保护管同沟）：接地线平直，下料，……。	1. 地埋敷设（与电缆保护管同沟）：挖地沟，接地线平直，下料，……。	

(二) 山东省市政工程概算定额(2018版)调整子目

第一册 通用工程

第一章 土石方工程

一、土方工程

10. 填土(石)碾压、夯实

工作内容: 回填、推平、碾压, 工作面内排水。

计量单位: 100m³

定 额 编 号				GS1-1-23t	GS1-1-24t
项 目 名 称				填土碾压	填石碾压
基 价 (元)				762.36	874.18
其 中	人 工 费 (元)			117.00	140.40
	材 料 费 (元)			9.54	
	机 械 费 (元)			635.82	733.78
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量	
人 工	综合工日	工日	117.00	1.000	1.200
材 料	水	m ³	6.36	1.500	—
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	385.06	0.183	0.203
	钢轮内燃压路机 15t	台班	573.21	0.359	—
	钢轮振动压路机 15t	台班	952.10	0.198	0.473
	履带式推土机 75kW	台班	834.41	0.205	0.246

二、石方工程

6. 静态爆破石方

工作内容：布孔、钻孔、验孔、膨胀剂抖合与装填, 填塞、养护等。

计量单位：100m³

定 额 编 号				GS1-1-52t	GS1-1-53t	GS1-1-54t	GS1-1-55t	GS1-1-56t	GS1-1-57t
项 目 名 称				静态爆破					
				平基			沟槽基坑		
				软质岩	较硬岩	坚硬岩	软质岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				14461.09	21492.64	25003.28	17578.43	26773.93	32545.27
其 中	人 工 费 (元)			4213.40	9293.08	12080.95	5477.47	12080.95	15705.26
	材 料 费 (元)			5020.89	4812.88	4406.43	5545.32	5348.55	4895.67
	机 械 费 (元)			5226.80	7386.68	8515.90	6555.64	9344.43	11944.34
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量					
人 工	综合工日	工日	117.00	36.012	79.428	103.256	46.816	103.256	134.233
材 料	膨胀剂	kg	1.33	2352.000	2142.900	1607.230	2587.200	2381.000	1785.810
	合金钢钻头	个	8.74	37.530	42.390	47.250	41.700	47.100	52.500
	钢钎 φ22~25	kg	8.73	39.870	46.440	55.800	44.300	51.600	62.000
	六角空心钢 (综合)	t	3716.81	0.060	0.052	0.073	0.067	0.058	0.081
	高压橡胶风管	m	16.19	6.260	6.260	6.920	6.960	6.960	7.690
	高压橡胶管 (综合)	m	11.44	10.250	10.250	11.320	11.390	11.390	12.580
	其他材料费	元	1.00	775.03	775.03	855.85	861.14	861.14	950.95
机 械	气腿式风动凿岩机	台班	14.41	45.576	56.970	62.910	50.640	63.300	69.900
	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	403.94	10.046	14.903	17.138	13.083	19.374	25.186
	电动修钎机	台班	116.38	4.400	4.690	5.900	4.650	5.210	6.560

三、沟槽、基坑回填

工作内容：分层填入、夯实、平整、清理杂物。

计量单位：100m³

定 额 编 号			GS1-1-68t	
项 目 名 称			沟槽、基坑回填	
基 价 (元)			15050.34	
其 中	人 工 费 (元)		2068.56	
	材 料 费 (元)		12874.13	
	机 械 费 (元)		107.65	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	17.680
材 料	级配砂石	m ³	97.09	132.600
机 械	电动夯实机 250N·m	台班	28.30	3.804

第四章 措施项目

一、打拔工具桩

工作内容：1. 陆上：准备工作，打桩，桩架调面，移动，清场、整堆；拔桩，填砂，码垛，材料场内运输。

2. 水上：准备工作，船排组装、拆卸、固定、移动，打桩，桩架调面，移动，清场、整堆；拔桩，填砂，码垛，材料场内运输。

计量单位：10t

定 额 编 号				GS1-4-5t	GS1-4-6t	
项 目 名 称				振动桩机打拔拉森钢板桩		
				陆上	水上	
基 价 (元)				8812.30	12097.10	
其 中	人 工 费 (元)			5244.41	4590.50	
	材 料 费 (元)			823.45	1915.06	
	机 械 费 (元)			2744.44	5591.54	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日		工日	117.00	44.824	39.235
材 料	拉森钢板桩		t	—	(10.000)	(10.000)
	拉森钢板桩		t	4336.28	0.100	0.100
	铁件 (综合)		kg	4.78	—	78.770
	型钢 (综合)		t	3628.32	—	0.068
	其他材料费		元	1.00	389.82	858.19
机 械	履带式液压单斗振动打桩机		台班	3094.32	0.806	—
	载重汽车 6t		台班	417.36	0.600	—
	振动沉拔桩机 400kN		台班	1084.54	—	1.624
	汽车式起重机 10t		台班	794.84	—	1.916
	内燃拖轮 45kW		台班	1449.58	—	1.064
	驳船30t		台班	200.24	—	2.681
	驳船 50t		台班	398.84	—	0.572

五、彩钢板围挡

工作内容：彩钢板及支撑安装、拆除，材料现场运输。

计量单位：100m

定 额 编 号		GS1-4-50t		
项 目 名 称		彩钢板围挡		
基 价 (元)		1346.98		
其 中	人 工 费 (元)	793.73		
	材 料 费 (元)	75.39		
	机 械 费 (元)	477.86		
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	6.784
材 料	彩钢板围挡	m	—	(104.000)
	脚手钢管 φ48	t	3893.81	0.014
	扣件	个	4.51	1.190
	镀锌低碳钢丝 (综合)	kg	5.71	2.320
	其他材料费	元	1.00	2.26
机 械	载重汽车 4t	台班	382.29	1.250

第二册 道路工程

第三章 道路面层

二、沥青混凝土路面

6. 改性沥青路面

工作内容：清扫基层、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、碾压清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号				GS2-3-26t	GS2-3-27t	
项 目 名 称				改性沥青路面 厚度(cm)		
				4	每增减1	
基 价 (元)				442.40	111.02	
其 中	人 工 费 (元)			167.31	41.89	
	材 料 费 (元)			21.45	5.36	
	机 械 费 (元)			253.64	63.77	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日		工日	117.00	1.430	0.358
材 料	改性沥青混凝土		m ³	—	(4.040)	(1.010)
	柴油		t	5283.19	0.004	0.001
	其他材料费		元	1.00	0.32	0.08
机 械	沥青混凝土摊铺机 8t		台班	1206.63	0.053	0.014
	钢轮振动压路机 12t		台班	729.89	0.119	0.029
	钢轮振动压路机 15t		台班	952.10	0.108	0.027

第四章 人行道及其他

七、广场、停车场、运动场面层

1. 花岗岩板

工作内容：清理基层、调制水泥砂浆、锯板磨边、贴块料面层、擦缝清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			GS2-4-28t	
项 目 名 称			花岗岩板	
基 价 (元)			4738.79	
其 中	人 工 费 (元)		3131.15	
	材 料 费 (元)		1446.61	
	机 械 费 (元)		161.03	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	26.762
材 料	花岗岩板(天然)	m ²	—	(102.000)
	预拌地面砂浆(干拌) DSM15	m ³	425.24	3.075
	素水泥浆	m ³	666.51	0.100
	白水泥	kg	0.64	10.000
	石料切割锯片	片	64.60	0.420
	其他材料费	元	1.00	38.81
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	249.48	0.112
	石料切割机	台班	48.43	2.748

第五章 交通管理设施

五、标线

工作内容：清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号				GS2-5-18t	GS2-5-19t		
项 目 名 称				标 线			
				普通型		震 荡 型	
				热熔涂料			
基 价 (元)				3337.00	5843.38		
其 中	人 工 费 (元)			391.13	693.69		
	材 料 费 (元)			2544.61	4569.61		
	机 械 费 (元)			401.26	580.08		
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日		工日	117.00	3.343	5.929	
材 料	热熔标线涂料		kg	4.50	450.000	900.000	
	底漆		kg	13.96	23.855	23.855	
	反光材料(玻璃珠)		kg	4.60	40.000	40.000	
	其他材料费		元	1.00	2.59	2.59	
机 械	热熔划线车(手推式)		台班	64.61	0.745	1.077	
	热熔釜溶解车		台班	91.71	0.745	1.077	
	载重汽车 4t		台班	382.29	0.745	1.077	

六、标记

工作内容：清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号			GS2-5-22t	
项 目 名 称			文字、字符、图形标记	
			热熔型	
基 价 (元)			4613.73	
其 中	人 工 费 (元)		1733.36	
	材 料 费 (元)		2544.62	
	机 械 费 (元)		335.75	
	名 称	单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	14.815
材 料	热熔标线涂料	kg	4.50	450.000
	底漆	kg	13.96	23.856
	反光材料(玻璃珠)	kg	4.60	40.000
	其他材料费	元	1.00	2.59
机 械	热熔划线车 (手推式)	台班	64.61	0.670
	热熔釜溶解车	台班	91.71	0.617
	载重汽车 4t	台班	382.29	0.617

七、清除标线

工作内容：清除油漆,清扫现场。

计量单位：100m²

定 额 编 号			GS2-5-25t		
项 目 名 称			清除标线		
			机械清除		
基 价 (元)			1828.72		
其 中	人 工 费 (元)		339.30		
	材 料 费 (元)				
	机 械 费 (元)		1489.42		
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量	
人 工	综合工日		工日	117.00	2.900
机 械	载重汽车 4t		台班	382.29	0.500
	路面铣刨机 2000mm		台班	2596.54	0.500

第三册 桥涵工程

第一章 桩基

四、钢筋混凝土方桩

工作内容：方桩运输，吊桩，打桩，接桩，送桩，凿除桩顶、余渣外运等。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS3-1-9t	GS3-1-10t	GS3-1-11t	GS3-1-12t	GS3-1-13t	GS3-1-14t
项 目 名 称				钢 筋 混 凝 土 方 桩					
				桩长L≤8m			8m<桩长L≤16m		
				陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上
基 价 (元)				3662.33	4193.35	6824.72	4686.12	5068.56	6987.88
其 中	人 工 费 (元)			1873.29	2332.86	3374.63	1940.68	2190.71	2782.38
	材 料 费 (元)			82.53	91.29	98.58	1039.04	1045.99	1054.63
	机 械 费 (元)			1706.51	1769.20	3351.51	1706.40	1831.86	3150.87
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量					
人 工	综合工日	工日	117.00	16.011	19.939	28.843	16.587	18.724	23.781
材 料	钢筋混凝土方桩	m ³	—	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	桩帽	kg	5.93	5.726	6.065	6.406	8.428	8.761	9.103
	送桩帽	kg	6.02	2.346	3.128	3.916	3.133	3.902	4.690
	石油沥青 30#	kg	4.07	—	—	—	129.640	129.640	129.640
	六角螺栓	kg	8.86	—	—	—	34.632	34.632	34.632
	其他材料费	元	1.00	34.45	36.49	37.02	135.73	136.08	137.94
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.718	0.886	—	0.413	0.517	—
	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	834.54	1.356	—	—	0.785	—	—
	轨道式柴油打桩机 1.2t	台班	655.68	—	1.637	3.245	—	—	—
	轨道式柴油打桩机 1.8t	台班	740.48	—	—	—	—	0.953	1.793
	轨道式柴油打桩机 2.5t	台班	988.53	—	—	—	0.657	0.657	0.657
	木驳船 50t	t·d	7.98	—	—	146.115	—	—	134.000
	其他机械费	元	1.00	57.83	57.83	57.83	104.41	104.41	104.41

工作内容：方桩运输，吊桩，打桩，接桩，送桩，凿除桩顶、余渣外运等。

计量单位：10m³

定额编号				GS3-1-15t	GS3-1-16t	GS3-1-17t	GS3-1-18t	GS3-1-19t	GS3-1-20t
项目名称				钢筋混凝土方桩					
				16m<桩长L≤24m			24m<桩长L≤28m		
				陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上
基价(元)				4261.47	4821.14	6834.61	4124.29	4322.65	6371.85
其中	人工费(元)			1753.13	1955.07	2515.97	1382.59	1510.82	2040.01
	材料费(元)			765.01	769.58	776.67	736.71	742.98	749.00
	机械费(元)			1743.33	2096.49	3541.97	2004.99	2068.85	3582.84
名称		单位	单价(元)	数量					
人工	综合工日	工日	117.00	14.984	16.710	21.504	11.817	12.913	17.436
材料	钢筋混凝土方桩	m ³	—	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	桩帽	kg	5.93	10.774	11.045	11.315	13.135	13.370	13.594
	送桩帽	kg	6.02	3.128	3.753	4.379	3.048	3.578	4.081
	石油沥青 30#	kg	4.07	87.640	87.500	87.500	79.800	79.800	79.800
	六角螺栓	kg	8.86	23.412	23.375	23.375	21.318	21.318	21.318
	其他材料费	元	1.00	118.16	118.26	119.98	126.81	128.49	130.16
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.725	0.855	—	0.542	0.680	—
	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	834.54	0.858	—	—	—	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	1794.39	—	—	—	0.644	—	—
	轨道式柴油打桩机 2.5t	台班	988.53	0.444	1.431	2.319	0.405	0.405	0.405
	轨道式柴油打桩机 4t	台班	1430.49	—	—	—	—	0.783	1.434
	木驳船 80t	t·d	5.26	—	—	224.975	—	—	—
	铁驳船 100t	t·d	4.97	—	—	—	—	—	215.780
	其他机械费	元	1.00	66.30	66.20	66.20	58.74	58.74	58.74

工作内容：方桩运输,吊桩,打桩,接桩,送桩,凿除桩顶、余渣外运等。

计量单位：10m³

定额编号				GS3-1-21t	GS3-1-22t
项目名称				钢筋混凝土方桩	
				28m<L≤32m	32m<L≤40m
				陆上	
基价(元)				3419.56	3668.79
其中	人工费(元)			1116.18	1133.73
	材料费(元)			605.22	606.43
	机械费(元)			1698.16	1928.63
名称		单位	单价(元)	数量	
人工	综合工日	工日	117.00	9.540	9.690
材料	钢筋混凝土方桩	m ³	—	(10.100)	(10.100)
	桩帽	kg	5.93	18.409	23.553
	送桩帽	kg	6.02	4.341	5.295
	石油沥青 30#	kg	4.07	56.000	51.380
	六角螺栓	kg	8.86	14.960	13.726
	草纸	kg	1.68	3.085	3.055
	硬垫木	m ³	1511.50	0.034	0.033
	其他材料费	元	1.00	52.88	49.14
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.493	0.546
	履带式柴油打桩机 5t	台班	1794.39	0.567	—
	履带式柴油打桩机 7t	台班	1970.53	—	0.628
	轨道式柴油打桩机 2.5t	台班	988.53	0.284	0.261
	其他机械费	元	1.00	44.98	39.95

五、钢筋混凝土管桩

工作内容：准备，安拆桩帽，捆绑，吊桩，就位，打桩，接桩，送桩，截桩头，余渣外运、校正，移动桩架，安置或更新衬垫，测量，记录等。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS3-1-23t	GS3-1-24t	GS3-1-25t	GS3-1-26t	GS3-1-27t	GS3-1-28t
项 目 名 称				钢筋混凝土管桩					
				φ 400, 桩长L≤24m			φ 550, 桩长L≤24m		
				陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上
基 价 (元)				4913.11	5862.68	7578.69	5226.88	5885.90	7780.31
其 中	人 工 费 (元)			1432.08	1750.91	2406.81	1177.49	1541.36	2158.30
	材 料 费 (元)			510.53	520.69	529.35	445.26	457.54	468.30
	机 械 费 (元)			2970.50	3591.08	4642.53	3604.13	3887.00	5153.71
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量					
人 工	综合工日	工日	117.00	12.240	14.965	20.571	10.064	13.174	18.447
材 料	钢筋混凝土管桩	m ³	—	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	桩帽	kg	5.93	20.800	21.196	21.592	26.009	26.504	26.998
	送桩帽	kg	6.02	5.039	6.056	7.074	6.299	7.571	8.843
	其他材料费	元	1.00	356.85	358.54	358.72	253.11	254.79	254.97
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	1.329	1.579	0.460	1.064	1.346	0.337
	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	834.54	1.179	—	—	—	—	—
	履带式柴油打桩机 5t	台班	1794.39	—	—	—	1.019	—	—
	轨道式柴油打桩机 2.5t	台班	988.53	0.840	2.281	2.863	—	—	—
	轨道式柴油打桩机 4t	台班	1430.49	—	—	—	0.613	1.947	2.505
	木驳船 80t	t·d	5.26	—	—	243.716	—	—	227.206
	其他机械费	元	1.00	199.17	199.17	199.17	132.55	132.55	132.55

工作内容：准备，安拆桩帽，捆绑，吊桩，就位，打桩，接桩，送桩，截桩头，余渣外运、校正，移动桩架，安置或更新衬垫，测量，记录等。

计量单位：10m³

定额编号				GS3-1-29t	GS3-1-30t	GS3-1-31t	GS3-1-32t	GS3-1-33t	GS3-1-34t
项目名称				钢筋混凝土管桩					
				φ 600		φ 800		φ 1000	
				L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m
				陆上					
基 价 (元)				5963.21	8500.83	5399.38	7851.10	5249.25	7621.99
其中	人 工 费 (元)			1215.16	1475.25	1078.74	1359.42	955.19	1222.88
	材 料 费 (元)			507.73	708.64	583.04	769.85	657.99	834.83
	机 械 费 (元)			4240.32	6316.94	3737.60	5721.83	3636.07	5564.28
名 称		单位	单价 (元)	数 量					
人 工	综合工日	工日	117.00	10.386	12.609	9.220	11.619	8.164	10.452
材 料	钢筋混凝土PHC桩	m ³	—	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	桩帽	kg	5.93	31.436	30.532	41.911	40.705	52.386	50.879
	送桩帽	kg	6.02	8.140	5.814	10.855	7.754	13.569	9.692
	其他材料费	元	1.00	272.31	492.58	269.16	481.79	265.66	474.77
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	1.540	2.240	1.300	1.918	1.176	1.761
	履带式柴油打桩机 5t	台班	1794.39	1.660	1.358	1.483	1.278	—	—
	履带式柴油打桩机 7t	台班	1970.53	—	1.005	—	0.906	1.344	1.240
	履带式柴油打桩机 8t	台班	2059.05	—	—	—	—	—	0.772
	其他机械费	元	1.00	152.65	286.71	140.36	262.11	140.82	263.10

七、钻孔灌注桩

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-44t	GS3-1-45t	GS3-1-46t	GS3-1-47t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1000, H \leq 20m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				9851.43	12427.43	15191.22	16999.08
其 中	人 工 费 (元)			2451.27	2984.67	3737.68	4229.08
	材 料 费 (元)			5405.85	5509.76	5515.74	5526.14
	机 械 费 (元)			1994.31	3933.00	5937.80	7243.86
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	20.951	25.510	31.946	36.146
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.003	0.003	0.003	0.003
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.999	9.999	9.999	9.999
	钻头	kg	10.62	1.913	2.091	2.280	2.280
	黏土	m ³	20.04	3.870	6.764	6.764	6.764
	导管	kg	4.39	3.135	3.135	3.135	3.135
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	15.248	21.958	21.958	21.958
	其他材料费	元	1.00	51.60	52.95	56.92	67.32
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.332	0.332	0.332	0.332
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.106	0.106	0.106	0.106
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.106	0.106	0.106	0.106
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.008	0.008	0.008	0.008
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.371	0.371	0.371	0.371
	回旋钻机 1000mm	台班	700.00	0.529	0.911	1.466	1.933
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	1.704	4.079	6.507	8.063
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	1.175	3.168	5.042	6.129
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.048	0.048	0.048	0.048
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.091	0.091	0.091	0.091
	其他机械费	元	1.00	28.78	30.58	34.09	45.17

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-48t	GS3-1-49t	GS3-1-50t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1000, H \leq 20m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				22617.10	29046.82	32118.73
其 中	人 工 费 (元)			5760.26	7514.56	8346.55
	材 料 费 (元)			5497.42	5506.40	5444.88
	机 械 费 (元)			11359.42	16025.86	18327.30
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	49.233	64.227	71.338
材 料	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.987	9.987	9.987
	钻头	kg	10.62	2.811	3.205	2.832
	黏土	m ³	20.04	5.919	5.919	4.496
	导管	kg	4.39	3.131	3.131	3.131
	水	m ³	6.36	19.755	19.755	15.685
	其他材料费	元	1.00	652.40	657.19	654.03
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.333	0.333	0.333
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.106	0.106	0.106
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.106	0.106	0.106
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.008	0.008	0.008
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.387	0.387	0.387
	回旋钻机 1000mm	台班	700.00	3.121	4.475	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	13.034	18.683	22.279
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	9.913	14.207	22.279
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.095	0.095	0.095
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.049	0.049	0.049
其他机械费	元	1.00	46.88	51.14	52.75	

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-51t	GS3-1-52t	GS3-1-53t	GS3-1-54t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1000, H \leq 40m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				9641.62	13070.71	16317.38	18567.54
其 中	人 工 费 (元)			2190.47	2985.14	3874.34	4483.56
	材 料 费 (元)			5246.41	5345.58	5351.30	5361.21
	机 械 费 (元)			2204.74	4739.99	7091.74	8722.77
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	18.722	25.514	33.114	38.321
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.757	9.757	9.757	9.757
	钻头	kg	10.62	1.826	1.996	2.177	2.177
	黏土	m ³	20.04	3.694	6.456	6.456	6.456
	导管	kg	4.39	3.059	3.059	3.059	3.059
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	14.602	21.007	21.007	21.007
	其他材料费	元	1.00	32.70	33.98	37.78	47.69
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.267	0.267	0.267	0.267
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.053	0.053	0.053	0.053
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.053	0.053	0.053	0.053
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.004	0.004	0.004	0.004
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.362	0.362	0.362	0.362
	回旋钻机 1000mm	台班	700.00	0.505	0.869	1.399	1.846
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.122	5.250	8.119	10.086
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	1.617	4.381	6.720	8.240
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.047	0.047	0.047	0.047
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.026	0.026	0.026	0.026
	其他机械费	元	1.00	23.77	25.48	28.89	39.40

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-55t	GS3-1-56t	GS3-1-57t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1000, H \leq 40m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				28937.08	33436.33	41051.90
其 中	人 工 费 (元)			6376.27	8624.89	10650.16
	材 料 费 (元)			5352.36	5360.98	5288.83
	机 械 费 (元)			17208.45	19450.46	25112.91
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	54.498	73.717	91.027
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.757	9.757	9.757
	钻头	kg	10.62	2.867	3.185	2.705
	黏土	m ³	20.04	5.968	5.968	4.295
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841
	导管	kg	4.39	3.059	3.059	3.059
	水	m ³	6.36	19.852	19.852	15.030
	其他材料费	元	1.00	48.64	53.88	51.02
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.268	0.268	0.268
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.053	0.053	0.053
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.053	0.053	0.053
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.004	0.004	0.004
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.377	0.377	0.377
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	21.034	23.847	30.964
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	21.034	23.847	30.964
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.049	0.049	0.049
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.026	0.026	0.026
	其他机械费	元	1.00	40.26	44.90	46.70

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-58t	GS3-1-59t	GS3-1-60t	GS3-1-61t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1000, H \leq 60m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				9788.14	15038.46	21081.70	24276.86
其 中	人 工 费 (元)			2086.93	3211.18	4333.33	5176.55
	材 料 费 (元)			5198.52	5303.73	5313.56	5326.90
	机 械 费 (元)			2502.69	6523.55	11434.81	13773.41
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	17.837	27.446	37.037	44.244
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.672	9.672	9.672	9.672
	钻头	kg	10.62	1.742	2.302	2.591	2.666
	黏土	m ³	20.04	3.637	6.358	6.358	6.358
	导管	kg	4.39	3.032	3.032	3.032	3.032
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	14.393	20.701	20.701	20.701
	其他材料费	元	1.00	31.62	36.23	42.99	55.54
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.244	0.244	0.244	0.244
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.035	0.035	0.035	0.035
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.035	0.035	0.035	0.035
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.359	0.359	0.359	0.359
	回旋钻机 1000mm	台班	700.00	0.516	0.919	1.526	2.119
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.550	7.538	13.613	16.446
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	2.034	6.620	12.086	14.327
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.031	0.031	0.031	0.031
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.017	0.017	0.017	0.017
	其他机械费	元	1.00	20.68	23.15	27.60	38.02

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-62t	GS3-1-63t	GS3-1-64t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1000, H \leq 60m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				32910.47	39691.00	45093.91
其 中	人 工 费 (元)			8806.47	10271.31	11762.60
	材 料 费 (元)			5306.10	5310.70	5250.59
	机 械 费 (元)			18797.90	24108.99	28080.72
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	75.269	87.789	100.535
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	9.672	9.672	9.672
	钻头	kg	10.62	3.203	3.523	3.036
	黏土	m ³	20.04	5.564	5.564	4.224
	导管	kg	4.39	3.032	3.032	3.032
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	18.633	18.633	14.799
	其他材料费	元	1.00	58.10	59.30	55.60
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.244	0.244	0.244
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.035	0.035	0.035
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.035	0.035	0.035
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.374	0.374	0.374
	回旋钻机 1000mm	台班	700.00	3.694	5.259	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	22.504	28.927	34.748
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	18.807	23.668	34.748
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.031	0.031	0.031
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.017	0.017	0.017
	其他机械费	元	1.00	41.43	45.98	47.02

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-65t	GS3-1-66t	GS3-1-67t	GS3-1-68t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1200, H \leq 20m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				13185.31	16407.66	19785.30	21999.28
其 中	人 工 费 (元)			3213.29	3881.71	4810.57	5425.17
	材 料 费 (元)			7519.66	7663.81	7671.33	7664.56
	机 械 费 (元)			2452.36	4862.14	7303.40	8909.55
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	27.464	33.177	41.116	46.369
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	14.386	14.386	14.386	14.386
	钻头	kg	10.62	2.457	2.685	2.928	2.928
	黏土	m ³	20.04	5.580	9.745	9.745	9.745
	导管	kg	4.39	4.511	4.511	4.511	4.511
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	22.937	31.847	31.847	31.847
	其他材料费	元	1.00	64.79	66.38	71.32	64.55
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.465	0.465	0.465	0.465
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.124	0.124	0.124	0.124
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.124	0.124	0.124	0.124
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.009	0.009	0.009	0.009
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.534	0.534	0.534	0.534
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.520	0.948	1.533	2.062
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	1.919	4.718	7.533	9.356
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	1.398	3.770	6.001	7.294
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.132	0.132	0.132	0.132
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.057	0.057	0.057	0.057
	其他机械费	元	1.00	31.92	34.38	38.84	52.67

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-69t	GS3-1-70t	GS3-1-71t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1200, H \leq 20m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				28674.99	36606.34	41653.98
其 中	人 工 费 (元)			7266.05	9450.56	10904.40
	材 料 费 (元)			7628.91	7640.18	7554.60
	机 械 费 (元)			13780.03	19515.60	23194.98
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	62.103	80.774	93.200
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	14.386	14.386	14.386
	钻头	kg	10.62	3.587	4.084	3.670
	黏土	m ³	20.04	8.541	8.541	6.489
	导管	kg	4.39	4.511	4.511	4.511
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	28.547	28.547	22.552
	其他材料费	元	1.00	67.02	73.01	71.08
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.465	0.465	0.465
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.124	0.124	0.124
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.124	0.124	0.124
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.009	0.009	0.009
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.534	0.534	0.534
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	3.190	4.686	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	14.987	21.593	26.512
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	11.796	16.907	26.512
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.132	0.132	0.132
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.057	0.057	0.057
	其他机械费	元	1.00	54.85	60.25	63.18

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-72t	GS3-1-73t	GS3-1-74t	GS3-1-75t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1200, H \leq 40m$			
				砂石、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				13427.49	17196.46	21193.78	23997.16
其 中	人 工 费 (元)			2878.43	3885.92	4993.21	5761.55
	材 料 费 (元)			7304.44	7442.12	7449.30	7466.12
	机 械 费 (元)			3244.62	5868.42	8751.27	10769.49
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	24.602	33.213	42.677	49.244
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	14.047	14.047	14.047	14.047
	钻头	kg	10.62	2.345	2.563	2.795	2.795
	黏土	m ³	20.04	5.320	9.300	9.300	9.300
	导管	kg	4.39	4.404	4.404	4.404	4.404
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	21.962	30.467	30.467	30.467
	其他材料费	元	1.00	38.55	40.06	44.78	61.60
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.377	0.377	0.377	0.377
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.062	0.062	0.062	0.062
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.062	0.062	0.062	0.062
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.004	0.004	0.004	0.004
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.522	0.522	0.522	0.522
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.497	0.905	1.463	1.968
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	3.062	6.117	9.460	11.774
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	2.565	5.213	7.997	9.806
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.066	0.066	0.066	0.066
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.017	0.017	0.017	0.017
	其他机械费	元	1.00	22.20	24.57	28.83	42.00

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-76t	GS3-1-77t	GS3-1-78t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1200, H \leq 40m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				33322.93	38546.10	43605.86
其 中	人 工 费 (元)			7208.02	9626.99	11056.85
	材 料 费 (元)			7347.52	7356.34	7265.15
	机 械 费 (元)			18767.39	21562.77	25283.86
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	61.607	82.282	94.503
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	14.047	14.047	14.047
	钻头	kg	10.62	2.796	3.196	2.705
	黏土	m ³	20.04	6.378	6.378	4.295
	导管	kg	4.39	4.404	4.404	4.404
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	22.175	22.175	16.093
	其他材料费	元	1.00	54.28	58.85	53.30
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.377	0.377	0.377
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.062	0.062	0.062
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.062	0.062	0.062
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.004	0.004	0.004
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.543	0.543	0.543
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	3.045	4.473	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	22.201	25.440	30.964
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.066	0.066	0.066
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.031	0.031	0.031
	冲击成孔机 1000mm	台班	574.66	19.156	20.967	30.964
	其他机械费	元	1.00	41.39	45.47	46.70

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定额编号				GS3-1-79t	GS3-1-80t	GS3-1-81t	GS3-1-82t
项目名称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1200, H \leq 60m$			
基价(元)				13392.69	19749.44	27276.56	31705.36
其中	人工费(元)			2747.39	4179.47	5581.95	6643.38
	材料费(元)			7236.42	7383.44	7394.43	7411.33
	机械费(元)			3408.88	8186.53	14300.18	17650.65
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	23.482	35.722	47.709	56.781
材料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	13.926	13.926	13.926	13.926
	钻头	kg	10.62	2.225	2.935	3.293	3.369
	黏土	m ³	20.04	5.238	9.158	9.158	9.158
	导管	kg	4.39	4.366	4.366	4.366	4.366
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	21.651	30.027	30.027	30.027
	其他材料费	元	1.00	39.14	46.79	53.98	70.08
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.349	0.349	0.349	0.349
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.041	0.041	0.041	0.041
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.041	0.041	0.041	0.041
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.517	0.517	0.517	0.517
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.565	1.010	1.658	2.809
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	3.289	8.887	16.040	19.857
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	2.724	7.877	14.382	17.049
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.047	0.047	0.047	0.047
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.022	0.022	0.022	0.022
	其他机械费	元	1.00	22.73	28.79	37.32	47.45

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-83t	GS3-1-84t	GS3-1-85t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1200, H \leq 60m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				27944.45	35802.93	38992.91
其 中	人 工 费 (元)			6933.77	9094.29	10066.10
	材 料 费 (元)			7358.00	7368.60	7285.34
	机 械 费 (元)			13652.68	19340.04	21641.47
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	59.263	77.729	86.035
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.001	0.001	0.001
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	13.926	13.926	13.926
	钻头	kg	10.62	3.372	3.839	3.448
	黏土	m ³	20.04	8.029	8.029	6.095
	导管	kg	4.39	4.366	4.366	4.366
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	26.925	26.925	21.278
	其他材料费	元	1.00	59.07	64.71	60.27
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.349	0.349	0.349
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.041	0.041	0.041
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.041	0.041	0.041
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.539	0.539	0.539
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	3.891	5.609	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	14.983	21.506	24.905
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	11.092	15.897	24.905
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.047	0.047	0.047
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.022	0.022	0.022
	其他机械费	元	1.00	44.80	50.11	52.29

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定额编号				GS3-1-86t	GS3-1-87t	GS3-1-88t	GS3-1-89t
项目名称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1500, H \leq 20m$			
				砂石、黏土	砂砾	砾石	卵石
基价(元)				18774.10	22583.40	25589.46	29308.40
其中	人工费(元)			3749.97	4605.47	5558.55	6149.29
	材料费(元)			11357.10	11585.98	11592.96	11604.27
	机械费(元)			3667.03	6391.95	8437.95	11554.84
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	32.051	39.363	47.509	52.558
材料	钢护筒	t	3805.31	0.005	0.005	0.005	0.005
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	22.483	22.483	22.483	22.483
	钻头	kg	10.62	2.870	3.138	3.421	3.596
	黏土	m ³	20.04	8.710	15.209	15.209	15.209
	导管	kg	4.39	7.049	7.049	7.049	7.049
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	35.175	50.025	50.025	50.025
	其他材料费	元	1.00	47.59	48.94	52.91	62.37
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.704	0.704	0.704	0.704
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.164	0.164	0.164	0.164
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.164	0.164	0.164	0.164
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.009	0.009	0.009	0.009
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.835	0.835	0.835	0.835
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.586	1.007	1.624	2.219
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.844	5.947	8.247	11.777
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.206	0.206	0.206	0.206
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.074	0.074	0.074	0.074
	冲击成孔机 1500mm	台班	646.09	2.258	4.940	6.624	9.558
	其他机械费	元	1.00	34.77	36.66	39.51	50.12

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-90t	GS3-1-91t	GS3-1-92t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1500, H \leq 20m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				37972.08	47842.20	55276.48
其 中	人 工 费 (元)			8625.83	11186.96	12552.58
	材 料 费 (元)			11541.85	11553.25	11419.56
	机 械 费 (元)			17804.40	25101.99	31304.34
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	73.725	95.615	107.287
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.005	0.005	0.005
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	22.483	22.483	22.483
	钻头	kg	10.62	4.218	4.807	4.249
	导管	kg	4.39	7.049	7.049	7.049
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	44.525	44.525	35.285
	其他材料费	元	1.00	333.11	338.25	269.26
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.704	0.704	0.704
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.164	0.164	0.164
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.164	0.164	0.164
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.009	0.009	0.009
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.869	0.869	0.869
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	3.398	4.972	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	18.856	27.127	34.736
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.206	0.206	0.206
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.074	0.074	0.074
	冲击成孔机 1500mm	台班	646.09	15.459	22.155	34.736
其他机械费	元	1.00	53.62	57.89	58.55	

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-93t	GS3-1-94t	GS3-1-95t	GS3-1-96t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1500, H \leq 40m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				18360.53	22406.23	26585.25	31856.16
其 中	人 工 费 (元)			3608.63	4642.33	5722.35	6459.69
	材 料 费 (元)			11061.12	11280.36	11287.03	11299.18
	机 械 费 (元)			3690.78	6483.54	9575.87	14097.29
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	30.843	39.678	48.909	55.211
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	21.937	21.937	21.937	21.937
	钻头	kg	10.62	2.739	2.995	3.266	3.266
	黏土	m ³	20.04	8.314	14.517	14.517	14.517
	导管	kg	4.39	6.878	6.878	6.878	6.878
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	33.686	47.861	47.861	47.861
	其他材料费	元	1.00	45.33	47.39	51.18	63.33
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.578	0.578	0.578	0.578
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.082	0.082	0.082	0.082
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.082	0.082	0.082	0.082
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.815	0.815	0.815	0.815
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.559	0.961	1.550	2.118
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	3.124	6.307	9.816	14.967
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.103	0.103	0.103	0.103
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.039	0.039	0.039	0.039
	冲击成孔机 1500mm	台班	646.09	2.565	5.346	8.266	12.849
	其他机械费	元	1.00	26.62	28.51	32.59	44.14

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-97t	GS3-1-98t	GS3-1-99t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1500, H \leq 40m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				45143.16	51124.46	58727.67
其 中	人 工 费 (元)			9181.46	12066.91	13947.34
	材 料 费 (元)			11239.81	11250.70	11124.22
	机 械 费 (元)			24721.89	27806.85	33656.11
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	78.474	103.136	119.208
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	21.937	21.937	21.937
	钻头	kg	10.62	4.026	4.589	4.058
	黏土	m ³	20.04	12.723	12.723	9.669
	导管	kg	4.39	6.878	6.878	6.878
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	42.611	42.611	33.809
	其他材料费	元	1.00	65.23	70.14	66.49
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.578	0.578	0.578
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.082	0.082	0.082
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.082	0.082	0.082
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.849	0.849	0.849
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	3.243	4.746	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	27.100	30.517	37.697
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.103	0.103	0.103
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.039	0.039	0.039
	冲击成孔机 1500mm	台班	646.09	23.857	25.771	37.697
	其他机械费	元	1.00	46.80	50.87	52.39

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定额编号				GS3-1-100t	GS3-1-101t	GS3-1-102t	GS3-1-103t
项目名称				钻孔灌注桩			
				φ ≤1500, H ≤60m			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基价(元)				19318.76	27168.89	32687.48	41618.59
其中	人工费(元)			3756.64	5093.95	6404.81	7271.20
	材料费(元)			10982.82	11200.89	11208.53	11222.44
	机械费(元)			4579.30	10874.05	15074.14	23124.95
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	32.108	43.538	54.742	62.147
材料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	21.768	21.768	21.768	21.768
	钻头	kg	10.62	3.259	3.655	3.954	3.915
	黏土	m ³	20.04	8.187	14.296	14.296	14.296
	导管	kg	4.39	6.825	6.825	6.825	6.825
	钢管 φ48×3.5	m	16.99	32.574	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	33.209	47.169	47.169	47.169
	其他材料费	元	1.00	48.97	51.63	56.09	70.42
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.538	0.538	0.538	0.538
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.054	0.054	0.054	0.054
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.054	0.054	0.054	0.054
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.808	0.808	0.808	0.808
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	0.614	1.114	1.818	3.033
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	4.223	11.436	16.214	25.375
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.072	0.072	0.072	0.072
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.026	0.026	0.026	0.026
	冲击成孔机 1500mm	台班	646.09	3.609	10.323	14.396	22.342
	其他机械费	元	1.00	27.47	29.74	33.15	46.98

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-104t	GS3-1-105t	GS3-1-106t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1500, H \leq 60m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				46823.73	55339.83	62801.93
其 中	人 工 费 (元)			12020.46	13866.84	16063.52
	材 料 费 (元)			11039.83	11044.26	10909.24
	机 械 费 (元)			23763.44	30428.73	35829.17
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	102.739	118.520	137.295
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.002	0.002	0.002
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	21.768	21.768	21.768
	钻头	kg	10.62	4.077	4.484	3.934
	黏土	m ³	20.04	9.328	9.328	6.082
	导管	kg	4.39	6.825	6.825	6.825
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	32.587	32.587	23.220
	其他材料费	元	1.00	78.39	78.49	73.94
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.538	0.538	0.538
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.054	0.054	0.054
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.054	0.054	0.054
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	0.842	0.842	0.842
	回旋钻机 1500mm	台班	725.29	4.181	6.061	—
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	26.560	34.226	41.350
	冲击成孔机 1200mm	台班	623.58	22.380	28.165	41.350
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.072	0.072	0.072
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.026	0.026	0.026
	其他机械费	元	1.00	54.56	56.93	59.11

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定额编号				GS3-1-107t	GS3-1-108t	GS3-1-109t	GS3-1-110t
项目名称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1800, H \leq 20m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基价(元)				25283.09	30229.07	34260.85	38715.85
其中	人工费(元)			5141.33	6239.96	7435.12	8157.83
	材料费(元)			16142.44	16486.79	16496.01	16527.01
	机械费(元)			3999.32	7502.32	10329.72	14031.01
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	43.943	53.333	63.548	69.725
材料	钢护筒	t	3805.31	0.008	0.008	0.008	0.008
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	32.373	32.373	32.373	32.373
	钻头	kg	10.62	3.733	4.081	4.450	4.676
	黏土	m ³	20.04	13.660	23.521	23.521	23.521
	导管	kg	4.39	10.150	10.150	10.150	10.150
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	54.129	76.371	76.371	76.371
	其他材料费	元	1.00	66.09	67.67	72.97	101.57
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.984	0.984	0.984	0.984
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.229	0.229	0.229	0.229
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.229	0.229	0.229	0.229
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.010	0.010	0.010	0.010
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.202	1.202	1.202	1.202
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.593	6.458	9.526	13.565
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.298	0.298	0.298	0.298
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.096	0.096	0.096	0.096
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	0.612	1.089	1.776	2.401
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	1.981	5.369	7.749	11.164
	其他机械费	元	1.00	41.08	43.64	58.13	86.37

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-111t	GS3-1-112t	GS3-1-113t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1800, H \leq 20m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				49249.43	60913.73	70605.98
其 中	人 工 费 (元)			11299.86	14448.56	16573.05
	材 料 费 (元)			16409.79	16426.33	16183.46
	机 械 费 (元)			21539.78	30038.84	37849.47
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	96.580	123.492	141.650
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.008	0.008	0.008
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	32.373	32.373	32.373
	钻头	kg	10.62	5.499	6.270	5.506
	黏土	m ³	20.04	20.604	20.604	14.845
	导管	kg	4.39	10.150	10.150	10.150
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	33.642	33.642	33.642
	水	m ³	6.36	67.703	67.703	51.104
	其他材料费	元	1.00	89.19	97.55	83.77
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.984	0.984	0.984
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.229	0.229	0.229
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.229	0.229	0.229
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.010	0.010	0.010
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.252	1.252	1.252
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	21.789	31.145	40.572
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.298	0.298	0.298
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.096	0.096	0.096
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	3.734	5.267	—
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	18.056	25.877	40.572
	其他机械费	元	1.00	86.65	70.64	72.06

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-114t	GS3-1-115t	GS3-1-116t	GS3-1-117t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1800, H \leq 40m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				24569.97	30260.53	35341.41	39598.52
其 中	人 工 费 (元)			4927.10	6257.86	7619.51	8533.98
	材 料 费 (元)			15727.38	16057.11	16065.89	16081.05
	机 械 费 (元)			3915.49	7945.56	11656.01	14983.49
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	42.112	53.486	65.124	72.940
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	31.597	31.597	31.597	31.597
	钻头	kg	10.62	3.563	3.896	4.247	4.247
	黏土	m ³	20.04	13.039	22.452	22.452	22.452
	导管	kg	4.39	9.907	9.907	9.907	9.907
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	51.829	73.060	73.060	73.060
	其他材料费	元	1.00	63.90	66.43	71.48	86.64
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.817	0.817	0.817	0.817
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.115	0.115	0.115	0.115
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.115	0.115	0.115	0.115
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.173	1.173	1.173	1.173
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.835	7.294	11.366	15.005
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.148	0.148	0.148	0.148
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.048	0.048	0.048	0.048
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	0.584	1.039	1.696	2.292
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	2.251	6.255	9.670	12.713
	其他机械费	元	1.00	30.66	33.12	38.14	53.21

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-118t	GS3-1-119t	GS3-1-120t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1800, H \leq 40m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				53156.16	64888.08	78859.29
其 中	人 工 费 (元)			11996.95	15573.75	18349.23
	材 料 费 (元)			15985.62	15999.48	15770.77
	机 械 费 (元)			25173.59	33314.85	44739.29
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	102.538	133.109	156.831
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	31.597	31.597	31.597
	钻头	kg	10.62	5.249	5.985	5.259
	黏土	m ³	20.04	19.667	19.667	14.179
	导管	kg	4.39	9.907	9.907	9.907
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	64.786	64.786	48.968
	其他材料费	元	1.00	89.00	95.05	84.63
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.817	0.817	0.817
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.115	0.115	0.115
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.115	0.115	0.115
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.222	1.222	1.222
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	26.242	35.180	48.629
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.148	0.148	0.148
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.048	0.048	0.048
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	3.564	5.028	—
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	22.678	30.152	48.629
	其他机械费	元	1.00	56.24	61.64	64.10

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-121t	GS3-1-122t	GS3-1-123t	GS3-1-124t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 1800, H \leq 60m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				25733.80	35909.43	40473.95	53155.58
其 中	人 工 费 (元)			5105.18	6811.74	8463.66	9517.37
	材 料 费 (元)			15600.26	15927.95	15937.65	15955.43
	机 械 费 (元)			5028.36	13169.74	16072.64	27682.78
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	43.634	58.220	72.339	81.345
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.003	0.003	0.003	0.003
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	31.342	31.342	31.342	31.342
	钻头	kg	10.62	4.237	4.751	5.140	5.089
	黏土	m ³	20.04	12.839	22.109	22.109	22.109
	导管	kg	4.39	9.827	9.827	9.827	9.827
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	51.088	71.997	71.997	71.997
	其他材料费	元	1.00	63.39	66.87	72.44	90.76
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.763	0.763	0.763	0.763
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.076	0.076	0.076	0.076
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.076	0.076	0.076	0.076
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.164	1.164	1.164	1.164
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	4.181	13.240	16.393	29.246
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.103	0.103	0.103	0.103
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.031	0.031	0.031	0.031
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	0.646	1.183	1.955	3.151
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	3.535	12.057	14.437	26.095
	其他机械费	元	1.00	30.02	32.77	37.32	50.39

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-125t	GS3-1-126t	GS3-1-127t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 1800, H \leq 60m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				65556.53	79594.68	94691.52
其 中	人 工 费 (元)			13722.70	18043.39	21309.68
	材 料 费 (元)			15863.04	15878.55	15660.09
	机 械 费 (元)			35970.79	45672.74	57721.75
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	117.288	154.217	182.134
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.003	0.003	0.003
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	31.342	31.342	31.342
	钻头	kg	10.62	6.161	6.980	6.331
	黏土	m ³	20.04	19.367	19.367	13.945
	导管	kg	4.39	9.827	9.827	9.827
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	63.849	63.849	48.221
	其他材料费	元	1.00	93.76	100.57	97.05
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.763	0.763	0.763
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.076	0.076	0.076
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.076	0.076	0.076
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.212	1.212	1.212
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	38.377	49.028	63.290
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.103	0.103	0.103
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.031	0.031	0.031
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	4.166	5.919	—
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	34.211	43.108	63.290
	其他机械费	元	1.00	58.83	65.36	67.83

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-128t	GS3-1-129t	GS3-1-130t	GS3-1-131t
项 目 名 称				钻孔灌注桩			
				φ ≤2000, H ≤40m			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基 价 (元)				29223.04	34789.60	39949.06	44339.38
其 中	人 工 费 (元)			5637.88	6955.65	8324.90	9301.85
	材 料 费 (元)			19244.18	19590.74	19599.63	19614.53
	机 械 费 (元)			4340.98	8243.21	12024.53	15423.00
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	48.187	59.450	71.153	79.503
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	39.014	39.014	39.014	39.014
	钻头	kg	10.62	3.491	3.826	4.171	4.171
	黏土	m ³	20.04	15.803	25.528	25.528	25.528
	导管	kg	4.39	12.232	12.232	12.232	12.232
	钢管 φ48×3.5	m	16.99	32.841	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	60.996	83.874	83.874	83.874
	其他材料费	元	1.00	73.11	75.72	80.95	95.85
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.991	0.991	0.991	0.991
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.115	0.115	0.115	0.115
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.115	0.115	0.115	0.115
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.448	1.448	1.448	1.448
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	2.952	7.229	11.325	14.993
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.183	0.183	0.183	0.183
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.057	0.057	0.057	0.057
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	0.974	1.732	2.826	3.820
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	1.978	5.497	8.499	11.173
	其他机械费	元	1.00	32.38	34.93	39.86	54.92

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-132t	GS3-1-133t	GS3-1-134t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 2000, H \leq 40m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				57534.34	69391.73	96717.36
其 中	人 工 费 (元)			12660.34	16187.30	22476.87
	材 料 费 (元)			19507.05	19522.11	19333.11
	机 械 费 (元)			25366.95	33682.32	54907.38
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	108.208	138.353	192.110
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.004	0.004	0.004
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	39.014	39.014	39.014
	钻头	kg	10.62	5.501	6.343	6.460
	黏土	m ³	20.04	22.360	22.360	17.418
	导管	kg	4.39	12.232	12.232	12.232
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.841	32.841	32.841
	水	m ³	6.36	74.369	74.369	60.202
	其他材料费	元	1.00	98.18	104.30	103.20
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.991	0.991	0.991
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.115	0.115	0.115
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.115	0.115	0.115
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.005	0.005	0.005
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.448	1.448	1.448
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	25.872	34.881	59.737
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.183	0.183	0.183
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.057	0.057	0.057
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	5.940	8.380	—
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	19.932	26.501	59.737
	其他机械费	元	1.00	57.86	63.36	75.20

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定额编号				GS3-1-135t	GS3-1-136t	GS3-1-137t	GS3-1-138t
项目名称				钻孔灌注桩			
				$\phi \leq 2000, H \leq 60m$			
				砂土、黏土	砂砾	砾石	卵石
基价(元)				30172.85	39739.57	44558.89	56814.92
其中	人工费(元)			5761.08	7427.16	9078.62	10199.94
	材料费(元)			19075.72	19418.97	19428.37	19447.78
	机械费(元)			5336.05	12893.44	16051.90	27167.20
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	49.240	63.480	77.595	87.179
材料	钢护筒	t	3805.31	0.003	0.003	0.003	0.003
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	38.687	38.687	38.687	38.687
	钻头	kg	10.62	4.066	4.558	4.934	4.890
	黏土	m ³	20.04	15.540	25.094	25.094	25.094
	导管	kg	4.39	12.130	12.130	12.130	12.130
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	60.046	82.529	82.529	82.529
	其他材料费	元	1.00	67.86	71.43	76.84	96.72
机械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.931	0.931	0.931	0.931
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.076	0.076	0.076	0.076
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.076	0.076	0.076	0.076
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.437	1.437	1.437	1.437
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	4.173	12.531	15.904	28.106
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.126	0.126	0.126	0.126
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.039	0.039	0.039	0.039
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	1.077	1.972	3.261	5.254
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	3.096	10.559	12.643	22.851
	其他机械费	元	1.00	31.26	34.48	39.12	48.79

工作内容：护筒埋设、拆除，钻机钻孔，泥浆制作，泥浆池，灌注混凝土，检测管制作、安装，超声波检测，截桩头、泥浆及余渣场外运输等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS3-1-139t	GS3-1-140t	GS3-1-141t
项 目 名 称				钻孔灌注桩		
				$\phi \leq 2000, H \leq 60m$		
				软岩	较硬岩	坚硬岩
基 价 (元)				68859.07	83019.45	117785.63
其 中	人 工 费 (元)			14271.66	18519.35	26520.74
	材 料 费 (元)			19341.80	19360.22	19204.83
	机 械 费 (元)			35245.61	45139.88	72060.06
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	121.980	158.285	226.673
材 料	钢护筒	t	3805.31	0.003	0.003	0.003
	预拌水下混凝土 C20	m ³	456.31	38.687	38.687	38.687
	钻头	kg	10.62	6.273	7.183	7.908
	黏土	m ³	20.04	21.981	21.981	17.418
	导管	kg	4.39	12.130	12.130	12.130
	钢管 $\phi 48 \times 3.5$	m	16.99	32.574	32.574	32.574
	水	m ³	6.36	73.185	73.185	60.116
	其他材料费	元	1.00	97.86	106.62	118.09
机 械	履带式起重机 15t	台班	720.12	0.931	0.931	0.931
	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	193.63	0.076	0.076	0.076
	电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	234.09	0.076	0.076	0.076
	振动沉拔桩机 400kN	台班	1084.54	0.003	0.003	0.003
	泥浆罐车 5000L	台班	469.31	1.497	1.497	1.497
	泥浆泵 100mm	台班	220.71	36.906	47.622	79.051
	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	360.21	0.126	0.126	0.126
	自卸汽车 15t	台班	915.19	0.039	0.039	0.039
	回旋钻机 2000mm	台班	784.38	6.947	9.872	—
	冲击成孔机 1800mm	台班	670.97	29.958	37.750	79.051
	其他机械费	元	1.00	60.25	66.88	82.04

第四章 预制混凝土构件

一、预制混凝土梁

工作内容：构件预制，场内外运输，构件安装及接头，环氧树脂接缝处理等。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS3-4-11t	
项 目 名 称				预应力箱形梁 (含箱形块料)	
基 价 (元)				15638.51	
其 中	人 工 费 (元)			7504.38	
	材 料 费 (元)			5657.99	
	机 械 费 (元)			2476.14	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量	
人 工	综合工日		工日	117.00	64.140
材 料	预拌混凝土C40		m ³	461.17	10.100
	板方材		m ³	1736.28	0.294
	型钢 (综合)		kg	3.63	3.132
	中厚钢板 (综合)		kg	3.89	0.104
	铁件 (综合)		kg	4.78	0.637
	无纺土工布		m ²	7.96	2.536
	水		m ³	6.36	7.331
	电		kW·h	0.80	70.994
	重轨 (综合)		kg	5.31	4.636
	鱼尾板		kg	4.42	0.211
	骑马钉 20×2		kg	5.27	0.324
	白棕绳 φ40		kg	8.88	0.290
	钢丝绳		kg	8.93	2.000
	环氧树脂		kg	26.90	3.060
	其他材料费		元	1.00	221.27
机 械	汽车式起重机 16t		台班	917.40	0.317
	汽车式起重机 40t		台班	1485.16	0.087
	平板拖车组 20t		台班	1029.86	0.910
	平板拖车组 30t		台班	1188.90	0.460
	轨道平车 10t		台班	86.37	0.858
	电动单筒快速卷扬机 10kN		台班	193.63	0.858
	电动单筒快速卷扬机 30kN		台班	263.24	0.109
	电动单筒慢速卷扬机 30kN		台班	202.17	0.080
	电动单筒慢速卷扬机 50kN		台班	207.80	0.722
	电动单筒慢速卷扬机 100kN		台班	284.25	0.429
	其他机械费		元	1.00	14.97

第六册 排水工程

第三章 渠道（方沟）

二、现浇混凝土渠道

工作内容：安拆脚手架、搭拆模板、止水带、混凝土浇筑等。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS6-3-7t	GS6-3-8t
项 目 名 称				渠道墙	渠道顶板
基 价 (元)				13872.50	9135.50
其 中	人 工 费 (元)			7089.73	3460.51
	材 料 费 (元)			6652.31	5635.91
	机 械 费 (元)			130.46	39.08
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量	
人 工	综合工日	工日	117.00	60.596	29.577
材 料	橡胶止水带	m	33.04	1.785	1.995
	预拌混凝土 C20	m ³	407.77	10.100	10.100
	热轧薄钢板 δ 2.0~4.0	t	4141.59	0.109	—
	竹胶板	m ²	42.92	12.548	14.616
	木支撑	m ³	1415.93	0.332	0.420
	组合钢模板	kg	5.88	27.196	—
	零星卡具	kg	7.08	32.136	11.064
	脚手架钢管	kg	3.72	10.800	—
	木脚手板	m ³	1716.81	0.048	—
	普通扣件	套	14.16	1.280	—
	塑料薄膜	m ²	1.86	12.602	29.396
	水	m ³	6.36	9.285	2.854
	电	kW·h	0.80	7.642	7.642
	其他材料费	元	1.00	398.03	72.23
	机 械	汽车式起重机 8t	台班	724.50	0.084
载重汽车 8t		台班	475.14	0.108	0.036
其他机械费		元	1.00	18.29	1.69

第九册 水处理工程

第一章 水处理构筑物

一、现浇混凝土构件

2. 现浇混凝土池体

(1) 池体、池壁

工作内容：混凝土浇捣、抹平、养护；模板制安、拆除；止水螺杆及对拉螺栓制作、埋设、焊接固定、端头处理；输送泵(车)就位，混凝土输送、清理。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS9-1-21t	GS9-1-22t	GS9-1-23t	GS9-1-24t
项 目 名 称				池壁(隔墙)			
				直形		弧形	
				厚度≤30cm	厚度>30cm	厚度≤30cm	厚度>30cm
基 价 (元)				13315.69	11153.39	15289.57	12581.91
其 中	人 工 费 (元)			6446.82	4862.52	7176.66	5372.87
	材 料 费 (元)			6560.84	6008.79	7874.58	6977.03
	机 械 费 (元)			308.03	282.08	238.33	232.01
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	55.101	41.560	61.339	45.922
材 料	预拌混凝土C30(抗渗P6)	m ³	446.60	10.100	10.100	10.100	10.100
	热轧薄钢板 δ2.0~4.0	t	4141.59	0.058	0.048	0.058	0.048
	钢模板	kg	4.87	28.736	20.547	—	—
	钢支撑	kg	5.04	11.844	8.468	0.370	0.265
	竹胶板	m ²	42.92	12.548	8.972	29.232	20.864
	木支撑	m ³	1415.93	0.235	0.168	0.393	0.281
	方木	m ³	2048.67	0.186	0.133	0.506	0.361
	铁件(综合)	kg	4.78	6.442	4.606	33.382	23.826
	电焊条 E43系列	kg	14.60	1.302	1.085	1.302	1.085
	无纺土工布	m ²	7.96	0.426	0.328	0.426	0.328
	水	m ³	6.36	5.689	4.408	5.017	8.894
	电	kW·h	0.80	5.100	5.100	5.100	5.100
	其他材料费	元	1.00	264.52	188.58	56.16	40.32
机 械	汽车式起重机 8t	台班	724.50	0.062	0.044	0.002	0.001
	载重汽车 5t	台班	400.21	0.091	0.065	0.002	0.001
	直流弧焊机 32kV·A	台班	99.03	0.033	0.028	0.033	0.028
	自升式塔式起重机 600kN·m	台班	583.69	0.368	0.368	0.368	0.368
	其他机械费	元	1.00	8.63	6.62	18.01	13.31

工作内容：混凝土泵送、浇捣、养护；模板安拆；脚手架搭拆；材料场内运输等。

计量单位：10m³

定额编号				GS9-1-25t	GS9-1-26t	GS9-1-27t	GS9-1-28t
项目名称				混凝土柱		混凝土梁	
				矩形	圆形	矩形	异形
基价(元)				15685.89	20547.86	13003.12	15148.70
其中	人工费(元)			8943.60	12213.51	7151.04	7678.71
	材料费(元)			6298.45	7945.87	5466.26	7148.57
	机械费(元)			443.84	388.48	385.82	321.42
名称		单位	单价(元)	数量			
人工	综合工日	工日	117.00	76.441	104.389	61.120	65.630
材料	预拌混凝土 C30	m ³	436.89	10.100	10.100	10.100	10.100
	钢模板	kg	4.87	77.109	—	46.404	—
	钢支撑	kg	5.04	48.485	0.843	48.884	7.200
	木支撑	m ³	1415.93	0.199	0.705	0.017	0.652
	木材(成材)	m ³	1814.16	0.150	1.140	0.010	0.710
	零星卡具	kg	7.08	65.346	—	24.660	—
	梁卡具模板用	kg	5.31	—	—	15.714	—
	无纺土工布	m ²	7.96	2.589	2.589	—	—
	塑料薄膜	m ²	1.86	—	—	29.715	36.145
	水	m ³	6.36	8.714	10.040	8.457	3.296
	电	kW·h	0.80	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料费	元	1.00	166.87	371.67	165.48	393.73
	机械	汽车式起重机 8t	台班	724.50	0.160	0.001	0.122
载重汽车 5t		台班	400.21	0.272	0.316	0.205	0.194
自升式塔式起重机 600kN·m		台班	583.69	0.368	0.368	0.368	0.368
其他机械费		元	1.00	4.26	46.49	0.59	17.39

(3) 池盖、板

工作内容：混凝土泵送、浇捣、养护；模板安拆；脚手架搭拆；材料场内运输等。

计量单位：10m³

定 额 编 号				GS9-1-29t	GS9-1-30t	GS9-1-31t
项 目 名 称				肋形池盖	无梁池盖	平板、走道板、 悬空板
基 价 (元)				9322.00	10021.26	13518.75
其 中	人 工 费 (元)			3564.29	3589.79	6882.06
	材 料 费 (元)			5458.79	6095.25	6188.97
	机 械 费 (元)			298.92	336.22	447.72
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	30.464	30.682	58.821
材 料	预拌混凝土 C30	m ³	436.89	10.100	10.100	10.100
	钢模板	kg	4.87	—	—	56.877
	钢支撑	kg	5.04	4.128	4.128	48.589
	竹胶板	m ²	42.92	14.616	12.548	—
	木支撑	m ³	1415.93	—	0.449	0.192
	木材(成材)	m ³	1814.16	—	—	0.108
	零星卡具	kg	7.08	—	5.692	23.041
	圆钉	kg	5.58	8.480	8.136	1.491
	塑料薄膜	m ²	1.86	129.948	129.948	216.674
	水	m ³	6.36	14.630	14.480	13.471
	电	kW·h	0.80	8.160	8.160	7.770
	其他材料费	元	1.00	9.48	61.52	120.36
	机 械	载重汽车 5t	台班	400.21	0.150	0.244
汽车式起重机 8t		台班	724.50	0.007	0.032	0.162
自升式塔式起重机 600kN·m		台班	583.69	0.368	0.368	0.368
其他机械费		元	1.00	19.02	0.59	1.89

二、山东省市政工程概算定额(2018 版)勘误

山东省市政工程概算定额(2018版)勘误

册	章	列	行	原定额	勘 误
第二册	第一章 路基处理	GS2-1-19	项目名称	水泥含量5%	水泥含量3%
第二册	第四章 人行道及 其他	GS2-4-6	计量单位	103	m ³
		GS2-4-7	材料 增强剂	17.84	77.5
第三册	第二章 基坑与边坡 支护	GS3-2-9	计量单位	10m	t
第六册	第四章 管道附属 构筑物	GS6-4-161	项目	井径 (mm) 900	井径 (mm) 1000

第二册 道路工程

第四章 人行道及其他

二、混凝土人行道

工作内容：修整基层、浇捣、振实、整平、养护、锯封、喷保护剂、清理场地等。

计量单位：100m²

定 额 编 号			GS2-4-7	
项 目 名 称			透水混凝土	
			厚度 (cm)	
			8	
基 价 (元)			9642.57	
其 中	人 工 费 (元)		2281.50	
	材 料 费 (元)		7359.44	
	机 械 费 (元)		1.63	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	19.500
材 料	透水混凝土	m ³	582.52	8.160
	增强剂	kg	18.94	77.500
	泡沫条	m	2.61	30.600
	木模板	m ³	2035.40	0.100
	SQ氟碳保护剂	kg	16.56	30.000
	塑料胶条	kg	18.46	9.770
	土工布	m ²	7.12	20.000
	水	m ³	6.36	4.450
	其他材料费	元	1.00	6.96
机 械	机械费	元	1.00	1.630

三、山东省市政工程概算定额(2018 版)增补

山东省市政工程概算定额(2018版)增补

册	章节	增加名称	定额编号
第一册	第一章 土石方工程 一、土方工程	机械回填土、电动夯实机夯实 (槽、坑)	GS1-1-B1
	第一章 土石方工程 三、沟槽、基坑回填	机械回填、压路机碾压	GS1-1-B2~GS1-1-B7
	第四章 措施项目 四、排水、降水	1. 轻型井点降水 2. 深井井点降水	GS1-4-B1~GS1-4-B5
第六册	第二章 管道铺设	水平导向钻进	GS6-2-B1~GS6-2-B13
第十一册	第六章 接地装置工程	接地母线地埋敷设(不含土方)	GS11-6-B1

第一册 通用工程

说明和工程量计算规则

一、机械回填土、电动夯实机夯实（槽、坑）定额，机械回填、压路机碾压定额，按《山东省市政工程消耗量定额》（2016版）中土石方工程的相关说明和工程量计算规则的规定执行。

二、排水、降水

1.井点降水适用于基坑（沟槽）底标高低于常水位超过1m的情况，可按照初设降水方案，套用本汇编相应补充定额计算。如初设无方案的，可参照以下原则计算：

（1）基坑降低水位深度在6m以内的，按照轻型井点降水计算，底面积小于150m²的按照基坑面积0.4根/m²计算，底面积大于150m²的按照基坑面积0.2根/m²计算，计算结果进位取整。

（2）基坑降水水位深度大于6m小于10m的，按照20m深井井点降水计算，深度大于10m的按照25m深井井点降水计算。底面积小于100m²的按照1座井计算，大于100m²小于200m²的按照2座井考虑，大于200m²小于500m²的按照4座井计算，底面积大于500m²的按照基坑面积1座井/200m²计算，计算结果进位取整。

（3）沟槽降水水位深度小于10m的，按照20m深井井点降水计算，深度大于10m的按照25m深井井点降水计算。沟槽宽度小于5m的按沟槽长度1座井/20m计算，沟槽宽度大于5m的按沟槽长度1.5座井/20m计算，计算结果进位取整。

（4）井管使用按照以下原则计算：管道直埋的沟槽降水按照10天计算，有混凝土构筑物（混凝土基础、电力沟、检查井等）的沟槽（基坑）降水按照20天计算，沟槽（基坑）内进行大型现浇钢筋混凝土构筑物（综合管廊、水池、泵站等）施工的或者有特殊工艺要求的管道施工的，按照构筑物规模和工艺要求计算井管使用时间。

三、排水、降水工程量计算

1.轻型井点以50根为一套，井点的安装、拆除以“10根”计算。井点使用以“套·天”计算，累计根数不足一套按一套计算。

2.深井井点：井点安装、拆除以“座”计算，井点使用以“座·台班”计算。

第一章 土石方工程

一、土方工程

10. 填土（石）碾压、夯实

工作内容：5m内取土、摊铺、碎土、平土、夯土。

计量单位：100m³

定 额 编 号				GS1-1-B1
项 目 名 称				机械回填土、电动夯实机夯实 (槽、坑)
基 价 (元)				1504.63
其 中	人 工 费 (元)			1022.11
	材 料 费 (元)			
	机 械 费 (元)			482.52
	名 称	单 位	单 价 (元)	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	8.736
机 械	轮胎式装载机 1m ³	台班	508.49	0.551
	电动夯实机 250N·m	台班	28.30	7.150

三、沟槽、基坑回填

工作内容：分层填入、推平、洒水、压实。

计量单位：100m³

定 额 编 号				GS1-1-B2	GS1-1-B3	GS1-1-B4
项 目 名 称				机械回填、压路机碾压		
基 价 (元)				970.67	33873.04	21893.82
其 中	人 工 费 (元)			362.70	444.60	526.50
	材 料 费 (元)				32613.71	20504.88
	机 械 费 (元)			607.97	814.73	862.44
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日	工日	117.00	3.100	3.800	4.500
材 料	中砂	m ³	252.43	—	129.000	—
	石渣	m ³	155.34	—	—	132.000
	水	m ³	6.36	—	7.900	—
机 械	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	606.82	0.600	0.600	0.600
	钢轮振动压路机 8t	台班	530.16	0.460	0.850	0.940

工作内容：分层填入、推平、洒水、压实。

计量单位：100m³

定额编号				GS1-1-B5	GS1-1-B6	GS1-1-B7
项目名称				机械回填、压路机碾压		
				级配砂石	石灰、粉煤灰、碎石	多合土
基价(元)				14263.07	1279.62	1332.64
其中	人工费(元)			526.50	491.40	491.40
	材料费(元)			12874.13		
	机械费(元)			862.44	788.22	841.24
名称		单位	单价(元)	数量		
人工	综合工日	工日	117.00	4.500	4.200	4.200
材料	石灰、粉煤灰、碎石	m ³	—	—	(118.700)	—
	多合土	m ³	—	—	—	(115.000)
	级配砂石	m ³	97.09	132.600	—	—
机械	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	606.82	0.600	0.600	0.600
	钢轮振动压路机 8t	台班	530.16	0.940	0.800	0.900

第四章 措施项目

四、排水、降水

1. 轻型井点降水

工作内容：安装：井管装配，地面试管，铺总管，装拆水泵，钻机安拆，钻孔沉管，灌砂封口，连接，试抽。
 拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放。
 使用：抽水，井管堵漏。

计量单位：见表

定 额 编 号				GS1-4-B1	GS1-4-B2	
项 目 名 称				轻型井点		
				安装、拆除		使用
				10根		套·天
基 价 (元)				1115.61	526.73	
其 中	人 工 费 (元)			590.97	315.90	
	材 料 费 (元)			336.91	13.55	
	机 械 费 (元)			187.73	197.28	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量		
人 工	综合工日		工日	117.00	5.051	2.700
材 料	轻型井点总管 D100		m	53.10	0.011	0.040
	轻型井点井管 D40		m	12.65	0.220	0.830
	胶管 D50		m	14.77	1.700	—
	中砂		m ³	252.43	0.752	—
	水		m ³	6.36	18.180	—
	其他材料费		元	1.00	2.98	0.93
机 械	轻便钻孔机		台班	195.48	0.570	—
	电动单级离心清水泵 100mm		台班	36.85	0.480	—
	射流井点泵 9.50m		台班	65.76	0.240	3.000
	电动单筒快速卷扬机 5kN		台班	178.48	0.240	—

注：井点安装用砂量与定额不同时，可据实调整。

2. 深井井点降水

工作内容：安装：钻孔安装井管，地面管线连接，装水泵，滤砂，孔口封土。

拆除：拆除设备，填埋，整理等。

使用：抽水，值班，井管堵漏。

计量单位：见表

定 额 编 号				GS1-4-B3	GS1-4-B4	GS1-4-B5	
项 目 名 称				深井井点 井管深 ≤20m	深井井点 井管深 ≤25m	深井井点	
				安 装、拆 除			使 用
				10根			套·天
基 价 (元)				5034.16	6393.91	59.02	
其 中	人 工 费 (元)			770.56	1008.54	28.08	
	材 料 费 (元)			3609.77	4502.68		
	机 械 费 (元)			653.83	882.69	30.94	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	6.586	8.620	0.240	
材 料	钢筋混凝土滤水井管 D500	m	119.87	13.600	17.000	—	
	钢筋混凝土井管 D500	m	141.59	6.800	8.500	—	
	滤网	m	6.64	13.600	17.000	—	
	中砂	m ³	252.43	2.843	3.554	—	
	水	m ³	6.36	30.000	36.000	—	
	其他材料费	元	1.00	17.96	22.40	—	
机 械	回旋钻机 500mm	台班	612.95	0.553	0.746	—	
	潜水泵 100mm	台班	30.94	0.553	0.746	1.000	
	污水泵 100mm	台班	116.92	1.105	1.493	—	
	履带式电动起重机 5t	台班	245.72	0.686	0.927	—	

注：井点安装用材料量与定额不同时，可据实调整。

第六册 排水工程

说明和工程量计算规则

水平导向钻进定额工程量按井中至井中的中心距离以“延长米”计算，不扣除井所占长度。

第二章 管道铺设

二、水平导向钻进

工作内容：施工准备、测量、机械就位、钻导向孔、扩孔、布管、回拖、场内运输、清理现场。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS6-2-B1	GS6-2-B2	GS6-2-B3	GS6-2-B4	GS6-2-B5	
项 目 名 称				水平导向钻进(综合土类)					
基 价 (元)				1643.56	2948.77	5679.67	8286.76	13391.04	
其 中	人 工 费 (元)			421.43	751.73	1609.45	2074.88	3051.95	
	材 料 费 (元)			745.92	1347.80	2316.00	3929.83	7044.54	
	机 械 费 (元)			476.21	849.24	1754.22	2282.05	3294.55	
名 称		单 位	单 价 (元)	数 量					
人 工	综合工日		工日	117.00	3.602	6.425	13.756	17.734	26.085
材 料	PE管		m	—	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	中密度聚乙烯管件(对接熔接)		个	—	(3.333)	(3.333)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	导向钻刀片(土类)		只	3716.81	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
	膨润土		kg	0.39	97.220	227.000	496.000	655.000	1138.000
	化学泥浆		kg	19.42	2.850	5.425	7.497	9.003	10.531
	水		m ³	6.36	2.241	4.708	7.543	8.962	12.020
	导向钻杆 DN80		根	1681.42	0.020	0.043	—	—	—
	导向钻杆 DN100		根	2300.88	—	—	0.065	0.086	0.011
	导向钻杆 DN140		根	3982.30	—	—	—	—	0.117
	回扩器 DN250		只	2831.86	0.026	—	—	—	—
	回扩器 DN350		只	3185.84	0.020	0.093	0.093	0.093	0.093
	回扩器 DN450		只	3805.31	—	0.073	0.073	0.073	0.073
	回扩器 DN600		只	4601.77	—	—	0.063	0.063	0.063
	回扩器 DN700		只	5752.21	—	—	0.073	0.073	0.073
	回扩器 DN800		只	6548.67	—	—	—	0.093	0.093
	回扩器 DN900		只	7522.12	—	—	—	0.113	0.113
	回扩器 DN1000		只	8938.05	—	—	—	—	0.133
回扩器 DN1100		只	10442.50	—	—	—	—	0.133	
其他材料费		元	1.00	10.26	20.43	38.38	44.58	50.82	
机 械	电动单级离心清水泵 100mm		台班	36.85	0.276	0.581	0.974	1.151	1.964
	汽车式起重机 8t		台班	724.50	0.103	0.279	0.572	0.784	1.048
	载重汽车 8t		台班	475.14	0.335	0.438	0.793	0.927	1.362
	全自动热熔对接焊机 315mm		台班	96.87	0.853	1.093	—	—	—
	全自动热熔对接焊机 630mm		台班	150.86	—	—	2.464	3.316	3.316
	水平定向钻机(小型)		台班	890.58	0.168	0.350	—	—	—
	水平定向钻机(中型)		台班	1110.82	—	—	0.500	0.658	0.109
水平定向钻机(大型)		台班	1437.34	—	—	—	—	0.831	

工作内容：施工准备、测量、机械就位、钻导向孔、扩孔、布管、回拖、场内运输、清理现场。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS6-2-B6	GS6-2-B7	GS6-2-B8	GS6-2-B9
项 目 名 称				水平导向钻进（入岩）			
				DN200	DN300	DN400	DN500
基 价（元）				5590.42	12910.17	20346.98	27520.58
其 中	人 工 费（元）			842.52	1452.32	2565.34	3632.03
	材 料 费（元）			2594.36	6935.69	9993.29	13847.79
	机 械 费（元）			2153.54	4522.16	7788.35	10040.76
名 称		单 位	单 价 （元）	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	7.201	12.413	21.926	31.043
材 料	PE管	m	—	(10.600)	(10.600)	(10.600)	(10.600)
	中密度聚乙烯管件(对接熔接)	个	—	(3.333)	(3.333)	(4.000)	(8.000)
	岩层导向钻头	个	5309.73	0.209	0.209	0.209	0.209
	膨润土	kg	0.39	146.232	324.900	537.600	749.300
	化学泥浆	kg	19.42	4.531	8.014	9.686	11.359
	水	m ³	6.36	3.461	6.679	8.717	10.752
	导向钻杆 DN80	根	1681.42	0.033	0.070	0.018	0.018
	导向钻杆 DN100	根	2300.88	—	—	0.069	0.087
	岩层回扩器 DN250	只	4424.78	0.147	—	—	—
	岩层回扩器 DN350	只	5309.73	0.113	0.527	0.527	0.527
	岩层回扩器 DN450	只	6194.69	—	0.414	0.414	0.414
	岩层回扩器 DN600	只	7964.60	—	—	0.357	0.357
	岩层回扩器 DN700	只	8849.56	—	—	—	0.414
其他材料费	元	1.00	11.66	20.61	35.13	56.50	
机 械	水平定向钻机（小型）	台班	890.58	1.048	2.222	0.593	0.593
	水平定向钻机（中型）	台班	1110.82	—	—	2.723	3.454
	电动单级离心清水泵 100mm	台班	36.85	1.329	2.917	4.468	5.514
	汽车式起重机 8t	台班	724.50	0.993	2.162	3.438	4.306
	载重汽车 8t	台班	475.14	0.777	1.607	2.543	3.117
	全自动热熔对接焊机 315mm	台班	96.87	0.853	1.093	—	—
	全自动热熔对接焊机 630mm	台班	150.86	—	—	2.464	5.780

工作内容：施工准备、测量、机械就位、钻导向孔、扩孔、布管、回拖、场内运输、清理现场。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS6-2-B10	GS6-2-B11	GS6-2-B12	GS6-2-B13
项 目 名 称				水平导向钻进（入岩）			
				DN600	DN700	DN800	DN900
基 价（元）				43390.25	64319.86	79936.85	100755.26
其 中	人 工 费（元）			4126.01	5028.54	6142.73	7196.55
	材 料 费（元）			26000.36	35208.78	44882.25	56079.49
	机 械 费（元）			13263.88	24082.54	28911.87	37479.22
名 称		单 位	单 价 （元）	数 量			
人 工	综合工日	工日	117.00	35.265	42.979	52.502	61.509
材 料	PE管	m	—	(10.600)	(10.600)	(10.600)	(10.600)
	中密度聚乙烯管件(对接熔接)	个	—	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	岩层导向钻头	个	5309.73	0.209	0.209	0.209	0.209
	膨润土	kg	0.39	1003.500	1405.100	1805.700	2407.100
	化学泥浆	kg	19.42	13.830	15.042	16.251	21.604
	水	m ³	6.36	12.790	15.005	17.219	23.470
	导向钻杆 DN80	根	1681.42	0.018	0.018	0.018	0.018
	导向钻杆 DN100	根	2300.88	0.120	—	—	—
	导向钻杆 DN140	根	3982.30	—	0.154	0.188	0.221
	岩层回扩器 DN350	只	5309.73	0.527	0.527	0.527	0.527
	岩层回扩器 DN450	只	6194.69	0.414	0.414	0.414	0.414
	岩层回扩器 DN600	只	7964.60	0.357	0.357	0.357	0.357
	岩层回扩器 DN700	只	8849.56	0.414	0.414	0.414	0.414
	岩层回扩器 DN800	只	9734.51	0.527	0.527	0.527	0.527
	岩层回扩器 DN900	只	10619.50	0.640	0.640	0.640	0.640
	岩层回扩器 DN1000	只	11504.40	—	0.754	0.754	0.754
	岩层回扩器 DN1100	只	12389.40	—	—	0.754	0.754
	岩层回扩器 DN1200	只	14159.30	—	—	—	0.754
其他材料费	元	1.00	46.49	49.18	51.85	63.30	
机 械	水平定向钻机（小型）	台班	890.58	0.593	0.593	0.593	0.593
	水平定向钻机（中型）	台班	1110.82	5.145	—	—	—
	水平定向钻机（大型）	台班	1437.34	—	8.790	10.761	14.226
	电动单级离心清水泵 100mm	台班	36.85	7.640	12.357	14.831	19.232
	汽车式起重机 8t	台班	724.50	5.923	9.548	11.430	14.793
	载重汽车 8t	台班	475.14	4.099	6.413	7.553	9.633
	全自动热熔对接焊机 630mm	台班	150.86	3.316	3.316	3.316	3.316

第十一册 路灯工程

第六章 接地装置工程

二、接地母线敷设

工作内容：接地线平直、下料，测位、打眼，埋卡子，煨弯，敷设，焊接，刷漆等。

计量单位：10m

定 额 编 号				GS11-6-B1
项 目 名 称				接地母线地埋敷设（不含土方）
基 价（元）				51.28
其 中	人 工 费（元）			46.80
	材 料 费（元）			2.22
	机 械 费（元）			2.26
名 称		单 位	单 价 （元）	数 量
人 工	综合工日	工日	117.00	0.400
材 料	接地母线	m	—	(10.500)
	电焊条 L-60 φ3.2	kg	8.50	0.200
	沥青漆	kg	6.59	0.010
	钢锯条	条	0.43	1.000
	其他材料费	元	1.00	0.02
机 械	交流弧焊机 21kV·A	台班	64.60	0.035

编制单位：山东省工程建设标准造价中心

编制人：邓丽彤 张军昆 张力 张开有 潘云 张涛 赵洪江