PHẦN I. VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÁC CÔNG TRÌNH ĐỊA CHẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 11/2010/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

(Tiếp theo Công báo số 414 + 415)

Phần II
ĐỊA CHẤT

II.2.3.2. ĐTKS chi tiết

Định mức sử dụng dụng cụ ĐTKS chi tiết quy định tại bảng 131

Bảng 131

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐTKS chi tiết	
				Có QSPX	Không QSPX
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	8,56	6,11
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	8,56	6,11
3	Bàn làm việc	cái	60	1.711,22	1.222,30
4	Bàn máy vi tính	cái	60	1.711,22	1.222,30
5	Bút chì kim	cái	12	427,81	305,58
6	Chuột máy tính	cái	24	1.112,29	794,50
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	8,56	6,11
8	Dao rọc giấy	cái	12	8,56	6,11
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	1.711,22	1.222,30
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	427,81	305,58
11	Ghế tựa	cái	60	684,49	488,92
12	Ghế xoay	cái	48	1.026,73	733,38
13	Kệ mẫu	cái	36	1.711,22	1.222,30
14	Kéo cắt giấy	cái	24	8,56	6,11
15	Kính lập thể	cái	60	171,12	122,23

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐTKS chi tiết	
				Có QSPX	Không QSPX
16	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	53,05	37,89
17	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	6,84	4,89
18	Máy tính bỏ túi	cái	24	34,22	24,45
19	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	427,81	305,58
20	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	855,61	611,15
21	Thước đo độ	cái	24	8,56	6,11
22	Thước nhựa 0,5m	cái	24	8,56	6,11
23	Thước nhựa 1m	cái	24	8,56	6,11
24	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	8,56	6,11
25	Thước vẽ đường cong	cái	24	8,56	6,11
26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	855,61	611,15
27	USB	cái	24	1.711,22	1.222,30
28	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	39,79	28,42
29	Điện năng	kwh		2.070,58	1.478,99

Định mức sử dụng thiết bị ĐTKS chi tiết quy định tại bảng 132

Bảng 132

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐTKS chi tiết	
			Có QSPX	Không QSPX
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	160,43	114,59
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	2,57	1,83
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	19,25	13,75
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	802,14	572,95
5	Điện năng	kwh	5.861,74	4.186,95

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng 131 và 132 cho cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 133.

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng ĐTKS chi tiết

Bảng 133

Công việc	Cấu trúc địa chất			
	Đơn giản	Trung bình	Phức tạp	Rất phức tạp
ĐTKS chi tiết	0,77	1,00	1,25	1,50

II.3. Đánh giá khoáng sản

II.3.1. Lập dự án và báo cáo tổng kết tỷ lệ: 1: 10 000; 1: 5 000; 1: 2 000: *ca/dự án, báo cáo*

Bảng 134

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Lập dự án			Lập báo cáo tổng kết dự án		
				1: 10.000	1: 5.000	1: 2.000	1: 10.000	1: 5.000	1: 2.000
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
3	Chuột máy tính	cái	24	638,32	726,97	815,63	1.291,83	1.418,48	1.545,13
4	Compa 12 bộ phận	bộ	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
5	Dao dọc giấy	cái	12	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
6	Kéo cắt giấy	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
7	Thước đo độ	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
8	Thước nhựa 0,5m	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
9	Thước nhựa 1m	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
10	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
11	Thước vẽ đường cong	cái	24	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
13	USB	cái	24	364,75	415,41	466,07	645,92	709,24	772,57

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Lập dự án			Lập báo cáo tổng kết dự án		
				1: 10.000	1: 5.000	1: 2.000	1: 10.000	1: 5.000	1: 2.000
14	Bàn làm việc	cái	60	638,32	726,97	815,63	1.550,20	1.702,18	1.854,16
15	Bàn máy vi tính	cái	60	547,13	623,12	699,11	1.291,83	1.418,48	1.545,13
16	Tủ đựng tài liệu	cái	60	547,13	623,12	699,11	1.033,46	1.134,78	1.236,10
17	Ghế tựa	cái	60	638,32	726,97	815,63	1.550,20	1.702,18	1.854,16
18	Ghế xoay	cái	48	547,13	623,12	699,11	1.291,83	1.418,48	1.545,13
19	Đèn neon - 0,04 KW	bộ	24	547,13	623,12	699,11	1.033,46	1.134,78	1.236,10
20	Quạt trần - 0,1 KW	cái	60	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
21	Quạt thông gió - 0,04 KW	cái	60	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
22	Máy hút ẩm 2KW	cái	60	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
23	Máy hút bụi 1,5KW	cái	60	273,56	311,56	349,55	516,73	567,39	618,05
24	Địa bàn địa chất	cái	36	273,56	311,56	349,55			
25	Búa địa chất	cái	24	364,75	415,41	466,07			
26	Kính lúp 20x	cái	36	273,56	311,56	349,55			
27	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	273,56	311,56	349,55			
28	Ba lô đi rừng	cái	24	364,75	415,41	466,07			
29	Máy in A4-0,5 Kw	cái	60	91,19	103,85	116,52	129,18	141,85	154,51
30	Điện năng	Kwh		1.508	1.718	1.927	2.851	3.130	3.410

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng số 134 cho lập dự án, báo cáo tổng kết dự án điều tra đánh giá tiềm năng tài nguyên khoáng sản có cấu trúc địa chất phức tạp loại III và diện tích 10km^2. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng số 89, 90, 91, 92, 93 và 94.

Định mức sử dụng thiết bị cho công tác lập dự án, báo cáo tổng kết dự án nêu trong bảng số 135

Bảng 135

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Lập dự án			Lập báo cáo tổng kết dự án		
			1:10.000	1:5.000	1:2.000	1:10.000	1:5.000	1: 2.000
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 KW	cái	273,56	311,56	349,554	516,73	567,39	618,05
2	Máy in A0 -1 Kw	cái	45,59	51,93	58,259	64,59	70,92	77,26
3	Máy photocopy 0,99 Kw	cái	45,59	51,93	58,259	64,59	70,92	77,26
4	Máy Scanner A4 0,05 Kw	cái	91,19	103,85	116,518	129,18	141,85	154,51
5	Máy vi tính - 0,4 Kw	cái	547,13	623,12	699,108	1.291,83	1.418,48	1.545,13
6	Xe ôtô 7 chỗ	cái	27,36	31,16	34,9554	38,75	42,55	46,35
7	GPS cầm tay	cái	19,20	25,96	27,416			
8	Điện năng	Kwh	6.930	7.893	8.855	19.788	21.728	23.668
9	Phòng làm việc 24 m^2	Phòng	273,56	311,56	349,554	516,73	567,39	618,05

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng số 135 cho lập dự án, báo cáo tổng kết dự án điều tra đánh giá tiềm năng tài nguyên khoáng sản có cấu trúc địa chất phức tạp loại III và diện tích 10km^2. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng số 89, 90, 91, 92, 93 và 94.

II.3.2. Ngoài trời: *ca/100 km^2*

II.3.2.1. Đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 25 000, 1: 10 000, 1: 5 000

Đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 25 000, 1:10 000 định mức sử dụng dụng cụ quy định tại bảng 136.

Bảng 136

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Ba lô	cái	24	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
2	Búa địa chất	cái	24	718,70	537,80	1.458,66	1.091,52
3	Bút chì kim	cái	12	663,42	496,43	1.346,46	1.007,55

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
4	Bút kẻ nét kép	cái	24	55,28	41,37	112,20	83,96
5	Can 0,5 lít	cái	12	55,28	41,37	112,20	83,96
6	Cân 50 - 100 kg	cái	24	27,64	20,68	56,10	41,98
7	Cặp đựng tài liệu	cái	24	663,42	496,43	1.346,46	1.007,55
8	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	82,93	62,05	168,31	125,94
9	Dao rọc giấy	cái	12	27,64	20,68	56,10	41,98
10	Dao rựa	cái	12	110,57	82,74	224,41	167,93
11	Đèn pin	cái	24	663,42	496,43	1.346,46	1.007,55
12	Đèn xạc điện	cái	12	663,42	496,43	1.346,46	1.007,55
13	Địa bàn địa chất	cái	36	221,14	165,48	448,82	335,85
14	Đồng hồ bấm giây	cái	24	55,28	41,37	112,20	83,96
15	Găng tay BHLĐ	đôi	6	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
16	Giày BHLĐ	đôi	6	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
17	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	1.326,83	992,87	2.692,91	2.015,11
18	Khóa hòm	cái	36	1.326,83	992,87	2.692,91	2.015,11
19	Kính BHLĐ	cái	12	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
20	Kính lúp 20 x	cái	48	82,93	62,05	168,31	125,94
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	55,28	41,37	112,20	83,96
22	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	55,28	41,37	112,20	83,96
23	Máy tính bỏ túi	cái	24	55,28	41,37	112,20	83,96
24	Mũ BHLĐ	cái	12	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
25	Nhiệt kế	cái	12	27,64	20,68	56,10	41,98
26	Ống đựng bản vẽ	ống	24	663,42	496,43	1.346,46	1.007,55
27	Ống nhòm	cái	48	55,28	41,37	112,20	83,96
28	Quần áo BHLĐ	bộ	12	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
29	Quần áo mưa	bộ	12	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
30	Tất sợi	đôi	6	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
31	Thước cuộn thép	cái	24	27,64	20,68	56,10	41,98
32	Thước đo độ	cái	24	27,64	20,68	56,10	41,98

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
33	Thước nhựa 0,5m	cái	24	55,28	41,37	112,20	83,96
34	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	27,64	20,68	56,10	41,98
35	Thước vẽ đường cong	cái	24	27,64	20,68	56,10	41,98
36	Ván tam giác nhôm	tấm	12	55,28	41,37	112,20	83,96
37	Võng bạt	cái	12	2.653,67	1.985,74	5.385,83	4.030,21
38	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1.326,83	992,87	2.692,91	2.015,11

Định mức sử dụng thiết bị đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 25 000, 1: 10 000 quy định tại bảng 137.

Bảng 137

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
			Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	GPS	cái	568,64	541,56	1154,08	1099,13
2	Máy đo phóng xạ	cái	426,48		865,56	
3	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	426,48	406,17	865,56	824,35
4	Xe UA3	cái	21,86	21,86	26,24	26,24

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng 136 và 137 cho điều kiện đi lại trung bình, cấu trúc địa chất - khoáng sản loại II. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 138 và 139.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời ĐGKS 1: 25 000

Bảng 138

Loại phức tạp về điều kiện địa chất - khoáng sản	Mức độ đi lại			
	Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
Loại I	0,69	0,78	0,89	1,05
Loại II	0,90	1,00	1,16	1,37
Loại III	1,12	1,25	1,45	1,71
Loại IV	1,35	1,50	1,75	2,06

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời ĐGKS 1: 10 000

Bảng 139

Loại phức tạp về điều kiện địa chất khoáng sản	Mức độ đi lại			
	Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
Loại I	0,69	0,77	0,85	0,93
Loại II	0,89	1,00	1,10	1,22
Loại III	1,12	1,25	1,38	1,57
Loại IV	1,35	1,50	1,65	1,89

Định mức sử dụng dụng cụ đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 5 000 quy định tại bảng 140.

Bảng 140

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 5 000	
				Có QSPX	Không QSPX
1	Ba lô	cái	24	11.351,35	8.494,21
2	Búa địa chất	cái	24	3.074,32	2.300,51
3	Bút chì kim	cái	12	2.837,84	2.123,55
4	Bút kẻ nét kép	cái	24	236,49	176,96
5	Can 0,5 lít	cái	12	236,49	176,96
6	Cân 50 - 100 kg	cái	24	118,24	88,48
7	Cặp đựng tài liệu	cái	24	2.837,84	2.123,55
8	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	354,73	265,44
9	Dao rọc giấy	cái	12	118,24	88,48
10	Dao rựa	cái	12	472,97	353,93
11	Đèn pin	cái	24	2.837,84	2.123,55
12	Đèn xạc điện	cái	12	2.837,84	2.123,55
13	Địa bàn địa chất	cái	36	945,95	707,85

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 5 000	
				Có QSPX	Không QSPX
14	Đồng hồ bấm giây	cái	24	236,49	176,96
15	Găng tay BHLĐ	đôi	6	11.351,35	8.494,21
16	Giày BHLĐ	đôi	6	11.351,35	8.494,21
17	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	5.675,68	4.247,10
18	Khóa hòm	cái	36	5.675,68	4.247,10
19	Kính BHLĐ	cái	12	11.351,35	8.494,21
20	Kính lúp 20 x	cái	48	354,73	265,44
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	236,49	176,96
22	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	236,49	176,96
23	Máy tính bỏ túi	cái	24	236,49	176,96
24	Mũ BHLĐ	cái	12	11.351,35	8.494,21
25	Nhiệt kế	cái	12	118,24	88,48
26	Ống đựng bản vẽ	ống	24	2.837,84	2.123,55
27	Ống nhòm	cái	48	236,49	176,96
28	Quần áo BHLĐ	bộ	12	11.351,35	8.494,21
29	Quần áo mưa	bộ	12	11.351,35	8.494,21
30	Tất sợi	đôi	6	11.351,35	8.494,21
31	Thước cuộn thép	cái	24	118,24	88,48
32	Thước đo độ	cái	24	118,24	88,48
33	Thước nhựa 0,5m	cái	24	236,49	176,96
34	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	118,24	88,48
35	Thước vẽ đường cong	cái	24	118,24	88,48
36	Ván tam giác nhôm	tấm	12	236,49	176,96
37	Võng bạt	cái	12	11.351,35	8.494,21
38	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	5.675,68	4.247,10

Định mức sử dụng thiết bị ĐGKS tỷ lệ 1: 5 000 quy định tại bảng 141

Bảng 141

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 5 000	
			Có QSPX	Không QSPX
1	GPS	cái	2.432,30	2.316,48
2	Máy đo phóng xạ	cái	1.824,23	
3	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	1.824,23	1.737,36
4	Xe UA3	cái	36,73	36,73

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng 140 và 141 cho điều kiện đi lại trung bình, cấu trúc địa chất - khoáng sản loại II. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 142.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời ĐGKS 1: 5 000

Bảng 142

Loại phức tạp về điều kiện địa chất khoáng sản	Mức độ đi lại			
	Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
Loại I	0,70	0,78	0,85	0,95
Loại II	0,90	1,00	1,13	1,25
Loại III	1,13	1,25	1,40	1,59
Loại IV	1,27	1,43	1,57	1,73

II.3.2.2. ĐGKS tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000: *ca/km²*

Định mức sử dụng dụng cụ đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000 quy định tại bảng 143.

Bảng 143

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Ba lô	cái	24	451,32	343,87	977,87	745,04
2	Búa địa chất	cái	24	122,23	93,13	264,84	201,78

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
3	Bút chì kim	cái	12	112,83	85,97	244,47	186,26
4	Bút kẻ nét kép	cái	24	9,40	7,16	20,37	15,52
5	Can 0,5 lít	cái	12	9,40	7,16	20,37	15,52
6	Cân 50 - 100 kg	cái	24	4,70	3,58	10,19	7,76
7	Cặp đựng tài liệu	cái	24	112,83	85,97	244,47	186,26
8	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	14,10	10,75	30,56	23,28
9	Dao rọc giấy	cái	12	4,70	3,58	10,19	7,76
10	Dao rựa	cái	12	18,81	14,33	40,74	31,04
11	Đèn pin	cái	24	112,83	85,97	244,47	186,26
12	Đèn xạc điện	cái	12	112,83	85,97	244,47	186,26
13	Địa bàn địa chất	cái	36	37,61	28,66	81,49	62,09
14	Đồng hồ bấm giây	cái	24	9,40	7,16	20,37	15,52
15	Găng tay BHLĐ	đôi	6	451,32	343,87	977,87	745,04
16	Giày BHLĐ	đôi	6	451,32	343,87	977,87	745,04
17	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	225,66	171,93	488,93	372,52
18	Khóa hòm	cái	36	225,66	171,93	488,93	372,52
19	Kính BHLĐ	cái	12	451,32	343,87	977,87	745,04
20	Kính lúp 20 x	cái	48	14,10	10,75	30,56	23,28
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	9,40	7,16	20,37	15,52
22	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	9,40	7,16	20,37	15,52
23	Máy tính bỏ túi	cái	24	9,40	7,16	20,37	15,52
24	Mũ BHLĐ	cái	12	451,32	343,87	977,87	745,04
25	Nhiệt kế	cái	12	4,70	3,58	10,19	7,76
26	Ống đựng bản vẽ	ống	24	112,83	85,97	244,47	186,26
27	Ống nhòm	cái	48	9,40	7,16	20,37	15,52
28	Quần áo BHLĐ	bộ	12	451,32	343,87	977,87	745,04
29	Quần áo mưa	bộ	12	451,32	343,87	977,87	745,04
30	Tất sợi	đôi	6	451,32	343,87	977,87	745,04
31	Thước cuộn thép	cái	24	4,70	3,58	10,19	7,76

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
32	Thước đo độ	cái	24	4,70	3,58	10,19	7,76
33	Thước nhựa 0,5m	cái	24	9,40	7,16	20,37	15,52
34	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	4,70	3,58	10,19	7,76
35	Thước vẽ đường cong	cái	24	4,70	3,58	10,19	7,76
36	Ván tam giác nhôm	tấm	12	9,40	7,16	20,37	15,52
37	Võng bạt	cái	12	451,32	343,87	977,87	745,04
38	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	225,66	171,93	488,93	372,52

Định mức sử dụng thiết bị đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000 quy định tại bảng 144.

Bảng 144

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
			Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	GPS	cái	67,70	64,48	133,35	127,00
2	Máy đo phóng xạ	cái	67,70		133,35	
3	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	67,70	64,48	133,35	127,00
4	Xe UAЗ	cái	3,67	3,67	4,41	4,41

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng 143 và 144 cho cấu trúc địa chất - khoáng sản loại II. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 145.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời ĐGKS 1: 2 000 - 1: 1 000

Bảng 145

Công việc	Loại phức tạp về điều kiện địa chất khoáng sản			
	Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
ĐGKS 1: 2 000	0,74	1,00	1,53	2,33
ĐGKS 1: 1 000	0,56	1,00	1,88	3,00

II.3.3. Trong phòng

II.3.3.1. Đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 25 000, 1: 10 000, 1: 5 000

Định mức sử dụng dụng cụ đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1:25 000, 1: 10 000 quy định tại bảng 146, đơn vị tính *ca/100 km^2*

Bảng 146

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	11,10	7,93	7,93	23,66
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	11,10	7,93	7,93	23,66
3	Bàn làm việc	cái	60	2.220,45	1.586,04	1.586,04	4.732,83
4	Bàn máy vi tính	cái	60	2.220,45	1.586,04	1.586,04	4.732,83
5	Bút chì kim	cái	12	555,11	396,51	396,51	1.183,21
6	Chuột máy tính	cái	24	1.443,29	1.030,92	3.076,34	2.197,38
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	11,10	7,93	23,66	16,90
8	Dao rọc giấy	cái	12	11,10	7,93	23,66	16,90
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	2.220,45	1.586,04	4.732,83	3.380,59
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	555,11	396,51	1.183,21	845,15
11	Ghế tựa	cái	60	888,18	634,42	1.893,13	1.352,24
12	Ghế xoay	cái	48	1.332,27	951,62	2.839,70	2.028,35
13	Kệ mẫu	cái	36	2.220,45	1.586,04	4.732,83	3.380,59
14	Kéo cắt giấy	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90
15	Kính lập thể	cái	60	222,05	158,60	473,28	338,06
16	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	68,83	49,17	146,72	104,80
17	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	8,88	6,34	18,93	13,52
18	Máy tính bỏ túi	cái	24	44,41	31,72	94,66	67,61
19	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	555,11	396,51	1.183,21	845,15
20	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	1.110,23	793,02	2.366,41	1.690,30
21	Thước đo độ	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90
22	Thước nhựa 0,5m	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90
23	Thước nhựa 1m	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
24	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90
25	Thước vẽ đường cong	cái	24	11,10	7,93	23,66	16,90
26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1.110,23	793,02	2.366,41	1.690,30
27	USB	cái	24	2.220,45	1.586,04	4.732,83	3.380,59
28	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	51,63	36,88	138,90	99,21
29	Điện năng	kwh		2.686,75	1.919,11	5.726,72	4.090,52

Định mức sử dụng thiết bị ĐGKS tỷ lệ 1: 25 000, 1: 10 000 quy định tại bảng 147**,** đơn vị tính *ca/100 km$^{2.}$*

Bảng 147

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 25 000		ĐGKS 1: 10 000	
			Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	208,17	148,69	560,07	400,05
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	3,33	2,38	8,96	6,40
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	24,98	17,84	67,21	48,01
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	1.040,84	743,46	2.800,35	2.000,25
5	Điện năng	kwh	7.606,09	5.432,92	20.464,02	14.617,15

Định mức sử dụng dụng cụ đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 5 000 quy định tại bảng 148, đơn vị tính *ca/100 km^{2}*.

Bảng 148

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 5 000	
				Có QSPX	Không QSPX
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	49,74	35,53
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	49,74	35,53
3	Bàn làm việc	cái	60	9.948,53	7.106,10

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 5 000	
				Có QSPX	Không QSPX
4	Bàn máy vi tính	cái	60	9.948,53	7.106,10
5	Bút chì kim	cái	12	2.487,13	1.776,52
6	Chuột máy tính	cái	24	6.466,55	4.618,96
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	49,74	35,53
8	Dao rọc giấy	cái	12	49,74	35,53
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	9.948,53	7.106,10
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	2.487,13	1.776,52
11	Ghế tựa	cái	60	3.979,41	2.842,44
12	Ghế xoay	cái	48	5.969,12	4.263,66
13	Kệ mẫu	cái	36	9.948,53	7.106,10
14	Kéo cắt giấy	cái	24	49,74	35,53
15	Kính lập thể	cái	60	994,85	710,61
16	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	308,40	220,29
17	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	39,79	28,42
18	Máy tính bỏ túi	cái	24	198,97	142,12
19	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	2.487,13	1.776,52
20	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	4.974,27	3.553,05
21	Thước đo độ	cái	24	49,74	35,53
22	Thước nhựa 0,5m	cái	24	49,74	35,53
23	Thước nhựa 1m	cái	24	49,74	35,53
24	Thước vẽ đường cong	cái	24	49,74	35,53
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	4.974,27	3.553,05
26	USB	cái	24	9.948,53	7.106,10
27	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	231,30	165,22
28	Điện năng	kwh		12.037,73	8.598,38

Định mức sử dụng thiết bị đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 5 000 quy định tại bảng 149, đơn vị tính *ca/100 km^2*.

Bảng 149

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 5 000	
			Có QSPX	Không QSPX
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	932,68	666,20
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	14,92	10,66
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	111,92	79,94
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	4.663,38	3.330,98
5	Điện năng	kwh	34.078,38	24.341,70

II.3.3.2. Đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000

Định mức sử dụng dụng cụ đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000 quy định tại bảng 150, đơn vị tính *ca/km^2*.

Bảng 150

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	2,22	1,58	4,84	3,46
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	2,22	1,58	4,84	3,46
3	Bàn làm việc	cái	60	443,13	316,52	967,91	691,36
4	Bàn máy vi tính	cái	60	443,13	316,52	967,91	691,36
5	Bút chì kim	cái	12	110,78	79,13	241,98	172,84
6	Chuột máy tính	cái	24	288,04	205,74	629,14	449,38
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	2,22	1,58	4,84	3,46
8	Dao rọc giấy	cái	12	2,22	1,58	4,84	3,46
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	443,13	316,52	967,91	691,36
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	110,78	79,13	241,98	172,84
11	Ghế tựa	cái	60	177,25	126,61	387,16	276,54
12	Ghế xoay	cái	48	265,88	189,91	580,74	414,82
13	Kệ mẫu	cái	36	443,13	316,52	967,91	691,36

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
				Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
14	Kéo cắt giấy	cái	24	2,22	1,58	4,84	3,46
15	Kính lập thể	cái	60	44,31	31,65	96,79	69,14
16	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	13,74	9,81	30,01	21,43
17	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	1,77	1,27	3,87	2,77
18	Máy tính bỏ túi	cái	24	8,86	6,33	19,36	13,83
19	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	110,78	79,13	241,98	172,84
20	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	221,57	158,26	483,95	345,68
21	Thước đo độ	cái	24	2,22	1,58	4,84	3,46
22	Thước nhựa 0,5m	cái	24	2,22	1,58	4,84	3,46
23	Thước nhựa 1m	cái	24	2,22	1,58	4,84	3,46
24	Thước vẽ đường cong	cái	24	2,22	1,58	4,84	3,46
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	221,57	158,26	483,95	345,68
26	USB	cái	24	443,13	316,52	967,91	691,36
27	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	10,30	7,36	22,50	16,07
28	Điện năng	kwh		536,19	382,99	1.171,17	836,55

Định mức sử dụng thiết bị đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1: 2 000, 1: 1 000 quy định tại bảng 151, đơn vị tính *ca/km*^{2}

Bảng 151

TT	Tên thiết bị	ĐVT	ĐGKS 1: 2 000		ĐGKS 1: 1 000	
			Có QSPX	Không QSPX	Có QSPX	Không QSPX
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	41,54	29,67	90,74	64,82
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,66	0,47	1,45	1,04
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	4,99	3,56	10,89	7,78
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	207,72	148,37	453,71	324,08
5	Điện năng	kwh	1.517,94	1.084,24	3.315,53	2.368,23

Ghi chú: Định mức quy định tại bảng 146 đến 151 cho cấu trúc địa chất - khoáng sản loại II. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 152.

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng cho ĐGKS

Bảng 152

Công việc	Loại phức tạp về điều kiện địa chất khoáng sản			
	Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
ĐGKS 1: 25 000	0,78	1,00	1,25	1,49
ĐGKS 1: 10 000	0,77	1,00	1,25	1,50
ĐGKS 1: 5 000	0,78	1,00	1,25	1,52
ĐGKS 1: 2 000	0,79	1,00	1,24	1,53
ĐGKS 1: 1 000	0,75	1,00	1,20	1,50

II.4. Trọng sa - địa hóa

II.4.1. Ngoài trời: *ca/100 mẫu*

Định mức sử dụng dụng cụ trọng sa - địa hóa quy định tại bảng 153

Bảng 153

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
1	Ba lô	cái	24	159,73	149,25	76,32	39,67
2	Batê đãi mẫu	cái	24	47,92	44,77	22,90	11,90
3	Búa địa chất	cái	24	15,97	14,92	7,63	3,97
4	Bút chì kim	cái	12	23,96	22,39	11,45	5,95
5	Bút kẻ nét kép	cái	24	3,33	3,11	1,59	0,83
6	Cặp đựng tài liệu	cái	24	39,93	37,31	19,08	9,92
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	4,99	4,66	2,38	1,24
8	Cuốc chim	cái	12	15,97	14,92	7,63	3,97
9	Dao rọc giấy	cái	12	1,66	1,55	0,79	0,41
10	Dao rựa	cái	12	6,66	6,22	3,18	1,65
11	Đèn pin	cái	24	39,93	37,31	19,08	9,92
12	Đèn xạc điện	cái	12	39,93	37,31	19,08	9,92

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
13	Địa bàn địa chất	cái	36	7,99	7,46	3,82	1,98
14	Găng tay BHLĐ	đôi	6	159,73	149,25	76,32	39,67
15	Giày BHLĐ	đôi	6	159,73	149,25	76,32	39,67
16	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	79,86	74,62	38,16	19,84
17	Khóa hòm	cái	36	79,86	74,62	38,16	19,84
18	Kính BHLĐ	cái	12	159,73	149,25	76,32	39,67
19	Kính lúp 20 x	cái	48	4,99	4,66	2,38	1,24
20	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	3,33	3,11	1,59	0,83
21	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	3,33	3,11	1,59	0,83
22	Máy tính bỏ túi	cái	24	3,33	3,11	1,59	0,83
23	Mũ BHLĐ	cái	12	159,73	149,25	76,32	39,67
24	Ống đựng bản vẽ	ống	24	39,93	37,31	19,08	9,92
25	Quần áo BHLĐ	bộ	12	159,73	149,25	76,32	39,67
26	Quần áo mưa	bộ	12	159,73	149,25	76,32	39,67
27	Rây mẫu	bộ	24	47,92	44,77	22,90	11,90
28	Tất sợi	đôi	6	159,73	149,25	76,32	39,67
29	Thước cuộn thép	cái	24	1,66	1,55	0,79	0,41
30	Thước đo độ	cái	24	1,66	1,55	0,79	0,41
31	Thước nhựa 0,5m	cái	24	3,33	3,11	1,59	0,83
32	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	1,66	1,55	0,79	0,41
33	Thước vẽ đường cong	cái	24	1,66	1,55	0,79	0,41
34	Thuổng	cái	24	47,92	44,77	22,90	11,90
35	Võng bạt	cái	12	159,73	149,25	76,32	39,67
36	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	79,86	74,62	38,16	19,84
37	Xẻng	cái	12	16,64	15,55	7,95	

Định mức sử dụng thiết bị trọng sa - địa hóa quy định tại bảng 154

Bảng 154

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
1	GPS	cái	28,19	26,34	14,31	9,92
2	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	28,19	26,34	14,31	9,92
3	Xe UA3	cái	2,06	2,06	1,03	0,62

Ghi chú:

Công tác trọng sa và trầm tích dòng tỷ lệ 1: 50 000

- Mức lấy mẫu trong vùng đá cacbonat, đá phiến sét được nhân với hệ số 1,25;

- Mức lấy mẫu trọng sa và trầm tích dòng kết hợp bằng mức từng loại nhân với hệ số 0,69.

Địa hóa đất phủ tỷ lệ 1:10 000

- Định mức ngoài trời cho công tác thử nghiệm phương pháp lấy mẫu được nhân với hệ số 1,54;

- Định mức quy định tại bảng 153 và 154 cho công tác trọng sa trầm tích dòng 1: 50 000 có điều kiện đi lại trung bình, cho trọng sa chi tiết có điều kiện đi lại trung bình khoảng cách vận chuyển dưới 100m khối lượng mẫu bằng 10dm^3 và cho địa hóa đất phủ 1: 10 000 có điều kiện đi lại trung bình độ sâu lấy mẫu 0,1 - 0,3m. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 155, 156 và 157.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời trọng sa - trầm tích dòng 1: 50 000

Bảng 155

Công việc	Mức độ đi lại			
	Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
Trọng sa 1: 50 000	0,94	1,00	1,13	1,22
Trầm tích dòng 1: 50 000	0,91	1,00	1,13	1,28

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời trọng sa chi tiết

Bảng 156

Công việc	Khoảng cách vận chuyển mẫu đến nơi đãi rửa	Khối lượng một mẫu (dm^3)	Mức độ đi lại			
			Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
Trọng sa suối	≤ 100m	10	0,86	1,00	1,15	1,35
		20	1,15	1,34	1,54	1,81
	Từ 100m trở lên	10	0,96	1,11	1,26	1,49
		20	1,44	1,68	1,91	2,27
Trọng sa sườn	≤ 100m	10	1,26	1,49	1,70	2,03
		20	2,13	2,39	2,79	3,44

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời địa hóa đất phủ 1: 10 000

Bảng 157

Độ sâu lấy mẫu (m)	Mức độ đi lại			
	Tốt	Trung bình	Kém	Rất kém
0,1	0,71	0,89	1,05	1,32
0,1 - 0,3	0,80	1,00	1,37	1,64
0,3 - 0,5	0,97	1,17	1,71	2,05

II.4.2. Trong phòng: *ca/100 mẫu*

Định mức sử dụng dụng cụ quy định tại bảng 158.

Bảng 158

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,14	0,13	0,12	0,11
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,14	0,13	0,12	0,11
3	Bàn làm việc	cái	60	27,67	26,15	23,80	21,63

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
4	Bàn máy vi tính	cái	60	27,67	26,15	23,80	21,63
5	Bút chì kim	cái	12	6,92	6,54	5,95	5,41
6	Chuột máy tính	cái	24	17,98	17,00	15,47	14,06
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,14	0,13	0,12	0,11
8	Dao rọc giấy	cái	12	0,14	0,13	0,12	0,11
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	27,67	26,15	23,80	21,63
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	6,92	6,54	5,95	5,41
11	Ghế tựa	cái	60	11,07	10,46	9,52	8,65
12	Ghế xoay	cái	48	16,60	15,69	14,28	12,98
13	Kéo cắt giấy	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
14	Kính lập thể	cái	60	2,77	2,61	2,38	2,16
15	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,86	0,81	0,74	0,67
16	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,11	0,10	0,10	0,09
17	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,55	0,52	0,48	0,43
18	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	6,92	6,54	5,95	5,41
19	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	13,83	13,07	11,90	10,82
20	Thước đo độ	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
21	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
22	Thước nhựa 1m	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
23	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
24	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,14	0,13	0,12	0,11
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	13,83	13,07	11,90	10,82
26	USB	cái	24	27,67	26,15	23,80	21,63
27	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,64	0,61	0,55	0,50
28	Điện năng	kwh		33,48	31,64	28,79	26,17

Định mức sử dụng thiết bị quy định tại bảng 159.

Bảng 159

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Trọng sa 1: 50 000	Trầm tích dòng 1: 50 000	Trọng sa chi tiết	Địa hóa đất phủ 1: 10 000
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	2,59	2,45	2,23	2,03
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,04	0,04	0,04	0,03
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	0,31	0,29	0,27	0,24
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	12,97	12,26	11,15	10,14
5	Điện năng	kwh	94,78	89,57	81,51	74,10

Ghi chú: Định mức trong phòng cho công tác thử nghiệm phương pháp lấy mẫu bằng mức cho công tác địa hóa đất phủ 1: 10 000 nhân với hệ số k = 1,54. Các mức trong bảng 158 và 159 được tính cho số lượng mẫu 1000-3000. Đối với các trường hợp có số lượng mẫu khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 160.

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng công tác trọng sa, trầm tích dòng tỷ lệ 1: 50 000, trọng sa chi tiết và địa hóa đất phủ 1: 10 000

Bảng 160

TT	Công việc	Số lượng mẫu của đề án		
		< 1000 mẫu	1000 - 3000	> 3000
1	Trọng sa 1: 50 000	1,15	1,00	0,85
2	Trầm tích dòng 1: 50 000	1,15	1,00	0,85
3	Trọng sa chi tiết	1,15	1,00	0,85
4	Địa hóa đất phủ 1: 10 000	1,15	1,00	0,85

II.5. Lấy mẫu công trình

II.5.1. Ngoài trời: *ca/100 mẫu*

Định mức sử dụng dụng cụ lấy mẫu rãnh, lấy mẫu địa hóa điểm, lấy mẫu lõi khoan quy định tại bảng 161.

Bảng 161

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lấy mẫu rãnh	Lấy mẫu địa hóa điểm	Lấy mẫu từ lõi khoan
1	Ba lô	cái	24	109,96	21,39	27,85
2	Búa 3kg	cái	24	43,98	8,56	11,14
3	Búa địa chất	cái	24	5,50	1,07	1,39
4	Bút chì kim	cái	12	16,49	3,21	4,18
5	Cân 50 - 100 kg	cái	24	1,10	0,21	0,28
6	Cặp đựng tài liệu	cái	24	27,49	5,35	6,96
7	Choòng sắt 0,8 - 1 m	cái	24	43,98	8,56	
8	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	3,44	0,67	0,87
9	Dao rọc giấy	cái	12	1,15	0,22	0,29
10	Dao rựa	cái	12	3,30	0,64	0,84
11	Đèn pin	cái	24	27,49	5,35	6,96
12	Đèn xạc điện	cái	12	27,49	5,35	6,96
13	Địa bàn địa chất	cái	36	1,10	0,21	
14	Găng tay BHLĐ	đôi	6	109,96	21,39	27,85
15	Giày BHLĐ	đôi	6	109,96	21,39	27,85
16	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	54,98	10,69	13,92
17	Khóa hòm	cái	36	54,98	10,69	13,92
18	Kính BHLĐ	cái	12	109,96	21,39	27,85
19	Kính lúp 20 x	cái	48	3,44	0,67	0,87
20	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	2,29	0,45	0,58
21	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	2,29	0,45	0,58
22	Máy tính bỏ túi	cái	24	2,29	0,45	0,58
23	Mũ BHLĐ	cái	12	109,96	21,39	27,85
24	Quần áo BHLĐ	bộ	12	109,96	21,39	27,85
25	Quần áo mưa	bộ	12	109,96	21,39	27,85

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lấy mẫu rãnh	Lấy mẫu địa hóa điểm	Lấy mẫu từ lõi khoan
26	Tất chống vắt	đôi	6	109,96	21,39	27,85
27	Thước cuộn thép	cái	24	1,15	0,22	0,29
28	Thước đo độ	cái	24	1,15	0,22	0,29
29	Máy bơm 1,1kw	cái	48			6,96
30	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	54,98	10,69	13,92

Định mức sử dụng thiết bị lấy mẫu rãnh, lấy mẫu địa hóa điểm, lấy mẫu lõi khoan quy định tại bảng 162.

Bảng 162

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Lấy mẫu rãnh	Lấy mẫu địa hóa điểm	Lấy mẫu lõi khoan
1	GPS	cái	27,49	5,35	
2	Máy cưa đá - 2,5kw	cái			6,96
3	Xe UA3	cái	2,48	0,81	
4	Điện năng	kwh			25,97

Ghi chú:

- Mức lấy mẫu giã đãi được tính bằng 0,70 mức lấy mẫu rãnh;

- 1 dm^3 đất đá được tính bằng 2kg;

- Mức trong bảng 161 và 162 cho lấy mẫu rãnh khô ráo, tiết diện 10 x 5cm cấp đất đá IV - VI, mẫu địa hóa điểm nước chảy nhỏ giọt cấp đất đá V - VI, mẫu lõi khoan cấp đất đá V - VII. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh bằng các hệ số tại bảng 163, 164 và 165.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy mẫu rãnh

Bảng 163

Tiết diện rãnh (cm) (rộng x sâu)	Cấp đất đá theo độ khoan			
	I - III	IV -VI	VII - VIII	IX - X
Khô ráo				
5 x 3	0,22	0,44	0,66	0,89

Tiết diện rãnh (cm) (rộng x sâu)	Cấp đất đá theo độ khoan			
	I - III	IV -VI	VII - VIII	IX - X
10 x 3	0,55	0,83	1,11	1,44
10 x 5	0,67	1,00	1,33	2,01
15 x 10	1,22	2,00	2,78	4,69
20 x 10	1,55	2,60	3,64	5,55
Nước chảy trong công trình				
5 x 3	0,25	0,49	0,74	0,99
10 x 3	0,62	0,93	1,23	1,61
10 x 5	0,74	1,11	1,49	2,24
15 x 10	1,36	2,23	3,10	5,27
20 x 10	1,73	2,89	4,06	6,20

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy mẫu địa hóa điểm

Bảng 164

Điều kiện lấy mẫu	Cấp đất đá theo khai đào		
	I - IV	V - VII	VIII - X
Khô ráo	0,73	0,90	1,20
Nước chảy nhỏ giọt	0,81	1,00	1,33
Nước chảy thành dòng	1,06	1,30	1,73

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy mẫu lõi khoan

Bảng 165

Phương pháp lấy mẫu	Cấp đất đá theo độ khoan			
	≤ V	V - VII	VIII - X	XI - XII
Bổ dọc mẫu bằng máy cưa	0,72	1,00	1,40	1,93

Định mức sử dụng dụng cụ lấy và đãi rửa mẫu trọng sa từ công trình khai đào, từ đống mẫu của công trình khai đào, lõi khoan quy định tại bảng 166

Bảng 166

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lấy, đãi mẫu trọng sa		
				Từ công trình khai đào	Từ đống mẫu của công trình khai đào	Từ lõi khoan bở rời
1	Ba lô	cái	24	116,54	276,23	80,93
2	Batê đãi mẫu	cái	24	46,62	110,49	32,37
3	Búa địa chất	cái	24	2,33	5,52	1,62
4	Bút chì kim	cái	12	17,48	41,44	12,14
5	Cặp đựng tài liệu	cái	24	29,13	69,06	20,23
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	3,64	8,63	2,53
7	Cuốc chim	cái	12	5,83	13,81	4,05
8	Dao rọc giấy	cái	12	1,21	2,88	0,84
9	Dao rựa	cái	12	3,50	8,29	2,43
10	Đèn pin	cái	24	29,13	69,06	20,23
11	Đèn xạc điện	cái	12	29,13	69,06	20,23
12	Địa bàn địa chất	cái	36	2,33	5,52	1,62
13	Găng tay BHLĐ	đôi	6	116,54	276,23	80,93
14	Giày BHLĐ	đôi	6	116,54	276,23	80,93
15	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	58,27	138,12	40,47
16	Khóa hòm	cái	36	58,27	138,12	40,47
17	Kính BHLĐ	cái	12	116,54	276,23	80,93
18	Kính lúp 20 x	cái	48	3,64	8,63	2,53
19	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	2,43	5,75	1,69
20	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	2,43	5,75	1,69
21	Máy tính bỏ túi	cái	24	2,43	5,75	1,69
22	Mũ BHLĐ	cái	12	116,54	276,23	80,93
23	Quần áo BHLĐ	bộ	12	116,54	276,23	80,93
24	Quần áo mưa	bộ	12	116,54	276,23	80,93
25	Tất sợi	đôi	6	116,54	276,23	80,93

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lấy, đãi mẫu trọng sa		
				Từ công trình khai đào	Từ đống mẫu của công trình khai đào	Từ lõi khoan bở rời
26	Thước cuộn thép	cái	24	1,21	2,88	0,84
27	Thước đo độ	cái	24	1,21	2,88	0,84
28	Thước nhựa 0,5m	cái	24	2,43	5,75	1,69
29	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	1,21	2,88	0,84
30	Thước vẽ đường cong	cái	24	1,21	2,88	0,84
31	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	58,27	138,12	40,47
32	Xẻng	cái	12	12,14	28,77	8,43

Định mức sử dụng thiết bị lấy và đãi rửa mẫu trọng sa từ công trình khai đào, từ đống mẫu của công trình khai đào, lõi khoan quy định tại bảng 167.

Bảng 167

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Lấy, đãi mẫu từ công trình khai đào	Lấy mẫu từ đống mẫu của CT khai đào	Lấy, đãi mẫu từ lõi khoan bở rời
1	Dầu diezen	lít		264,15	
2	GPS	cái	29,13	51,79	
3	Máng đãi	cái		51,79	
4	Máy bơm 10 CV (5,1 lít/ca)	cái		51,79	
5	Xe UA3	cái	1,98	2,23	2,10

Ghi chú: Các mức trong bảng 166 và 167 cho công tác lấy, đãi mẫu trọng sa từ công trình khai đào với điều kiện độ rửa trung bình và khối lượng mẫu 10dm^3; lấy, đãi mẫu trọng sa từ đống mẫu của công trình khai đào với điều kiện độ rửa trung bình, đãi toàn bộ đống mẫu; lấy, đãi mẫu trọng sa từ lõi khoan bở rời với độ dài mẫu 1m. Đối với các trường hợp khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 168, 169 và 170.

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy, đãi mẫu trọng sa từ công trình khai đào

Bảng 168

Thể tích một mẫu (dm^3)	Phân loại đất theo độ rửa		
	Dễ	Trung bình	Khó khăn
10	0,75	1,00	1,34
20	1,03	1,52	2,23

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy, đãi mẫu trọng sa từ đống mẫu của công trình khai đào

Bảng 169

Phương pháp lấy mẫu	Khối lượng một mẫu đãi (m^3)	Phân loại mẫu theo độ rửa		
		Dễ	Trung bình	Khó khăn
Đãi toàn bộ đống mẫu	100	0,80	1,00	1,25
Đãi 1 phần đống mẫu	100	0,92	1,12	1,38

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời lấy, đãi mẫu trọng sa từ lõi khoan bở rời

Bảng 170

Độ dài 1 mẫu (m)	Hệ số
1	1,00
0,5	0,54

II.5.2. Trong phòng: *ca/100 mẫu*

Định mức sử dụng dụng cụ lập tài liệu lấy mẫu rãnh, xử lý kết quả phân tích mẫu quy định tại bảng 171

Bảng 171

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lập tài liệu lấy mẫu rãnh	Xử lý kết quả phân tích mẫu
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,11	0,16
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,11	0,16
3	Bàn làm việc	cái	60	22,24	31,93
4	Bàn máy vi tính	cái	60	22,24	31,93
5	Bút chì kim	cái	12	5,56	7,98

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lập tài liệu lấy mẫu rãnh	Xử lý kết quả phân tích mẫu
6	Chuột máy tính	cái	24	14,46	20,76
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,11	0,16
8	Dao rọc giấy	cái	12	0,11	0,16
9	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	22,24	31,93
10	Đồng hồ treo tường	cái	36	5,56	7,98
11	Ghế tựa	cái	60	8,90	12,77
12	Ghế xoay	cái	48	13,34	19,16
13	Kéo cắt giấy	cái	24	0,11	0,16
14	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,69	0,99
15	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,09	0,13
16	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,44	0,64
17	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	5,56	7,98
18	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	11,12	15,97
19	Thước đo độ	cái	24	0,11	0,16
20	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,11	0,16
21	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,11	0,16
22	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,11	0,16
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	11,12	15,97
24	USB	cái	24	22,24	31,93
25	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,52	0,74
26	Điện năng	kwh		26,91	38,64

Định mức sử dụng thiết bị lập tài liệu lấy mẫu rãnh, xử lý kết quả phân tích mẫu quy định tại bảng 172.

Bảng 172

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Lập tài liệu lấy mẫu rãnh	Xử lý kết quả phân tích mẫu
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kw	cái	2,09	2,99
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,03	0,05

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Lập tài liệu lấy mẫu rãnh	Xử lý kết quả phân tích mẫu
3	Máy Scanner A4 - 0,05kw	cái	0,25	0,36
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	10,43	14,97
5	Điện năng	kwh	76,18	109,38

Ghi chú: Các mức trong bảng 172 cho công tác lập tài liệu lấy mẫu rãnh và xử lý kết quả phân tích mẫu hóa quặng. Đối với các công việc khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 173 và 174.

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng lập tài liệu lấy mẫu

Bảng 173

TT	Công việc	Hệ số
1	Lập tài liệu lấy mẫu rãnh	1,0
2	Lập tài liệu lấy mẫu địa hóa điểm	0,5
3	Lập tài liệu lấy mẫu từ lõi khoan	0,6
4	Lập tài liệu lấy mẫu trọng sa từ công trình khai đào	0,8
5	Lập tài liệu lấy mẫu trọng sa lõi khoan	0,9

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng xử lý kết quả phân tích mẫu

Bảng 174

TT	Công việc	Hệ số
1	Xử lý kết quả phân tích mẫu silicat	1,44
2	Xử lý kết quả phân tích mẫu hóa quặng	1,00
3	Xử lý kết quả phân tích mẫu quang phổ quặng	0,93
4	Xử lý kết quả phân tích mẫu trọng sa nhân tạo	0,92

II.6. Điều tra địa chất - khoáng sản biển tỷ lệ 1: 500 000, 1: 100 000 và 1: 50 000

II.6.1. Ngoài trời: *ca/100 km^2*

Định mức sử dụng dụng cụ điều tra tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 10m nước quy định tại bảng 175, bảng 176 với điều kiện đi lại và cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các tỷ lệ và điều kiện khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 183.

Bảng 175

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
1	Ba lô	cái	24	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
2	Batê đãi mẫu	cái	24			10,44		
3	Búa địa chất	cái	24	21,09	10,44	10,44	0,32	10,54
4	Bút chì kim	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
5	Bút kẻ nét kép	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
6	Cân 50 - 100 kg	cái	24			10,44		
7	Cặp đựng tài liệu	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
8	Cáp lụa Φ10mm	m	12	52,72	31,63	31,63	10,54	0,00
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
10	Dao rọc giấy	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
11	Dao rựa	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
12	Đèn pin	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
13	Đèn xạc điện	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
14	Địa bàn địa chất	cái	36	21,09	10,44	10,44	0,32	10,54
15	Eke	cái	24	10,54	10,44	10,44		10,54
16	Găng tay BHLĐ	đôi	6	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
17	Giày BHLĐ	đôi	6	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
18	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
19	Kéo cắt giấy	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
20	Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm	cái	60	5,80	3,48	3,48	1,16	2,32

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
21	Khóa hòm	cái	36	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
22	Kìm nguội	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
23	Kính BHLĐ	cái	12	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
24	Kính lúp 20 x	cái	48	21,09	10,44	10,44	0,32	10,54
25	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	21,09	10,44	10,44	0,32	10,54
26	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	10,54			10,54	10,54
27	Máy tính bỏ túi	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
28	Mũ BHLĐ	cái	12	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
29	Ống đựng bản vẽ	ống	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
30	Ống nhòm	cái	48					10,54
31	Phao cá nhân	cái	24	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
32	Quần áo BHLĐ	bộ	12	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
33	Quần áo mưa	bộ	12	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
34	Radio	cái	24	6,59	3,95	3,95	1,32	2,64
35	Tất sợi	đôi	6	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
36	Thau nhựa	cái	9			10,44		
37	Thước cuộn thép	cái	24	10,54				10,54
38	Thước đo độ	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
39	Thước nhựa 0,5m	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
40	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
41	Thước vẽ đường cong	cái	24	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
42	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	52,72	31,63	31,63	10,54	21,09
43	Xẻng	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54
44	Máy bộ đàm	cái	36	0,69	0,42	0,42	0,14	0,14
45	Xô nhựa	cái	12	10,54	10,44	10,44	0,32	10,54

Bảng 176

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
1	Ba lô	cái	24	31,63	21,09	31,63	31,63
2	Búa địa chất	cái	24		6,96	15,82	
3	Bút chì kim	cái	12	15,82	6,96	15,82	10,44
4	Bút kẻ nét kép	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
5	Cặp đựng tài liệu	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
6	Cáp lụa Φ 10cm	m	12		21,09	31,63	
7	Cáp lụa Φ5cm	m	12				474,48
8	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	15,82	6,96	15,82	10,44
9	Dao rọc giấy	cái	12	15,82	6,96	15,82	10,44
10	Dao rựa	cái	12	15,82	6,96	15,82	10,44
11	Đèn pin	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
12	Đèn xạc điện	cái	12	15,82	6,96	15,82	10,44
13	Địa bàn địa chất	cái	36		6,96	15,82	
14	Đồng hồ bấm giây	cái	24	15,82			
15	Eke	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
16	Găng tay BHLĐ	đôi	6	31,63	21,09	31,63	31,63
17	Giày BHLĐ	đôi	6	31,63	21,09	31,63	31,63
18	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	15,82	6,96	15,82	10,44
19	Kéo cắt giấy	cái	24	15,82		15,82	
20	Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm	cái	48		6,96	15,82	
21	Khóa hòm	cái	36	15,82	6,96	15,82	10,44
22	Kìm nguội	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
23	Kính BHLĐ	cái	12	31,63	21,09	31,63	31,63
24	Kính lúp 20 x	cái	48		6,96	15,82	
25	Kính lúp 5 - 7x	cái	36		6,96	15,82	

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
26	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	15,82	6,96	15,82	
27	Máy tính bỏ túi	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
28	Mũ BHLĐ	cái	12	31,63	21,09	31,63	31,63
29	Nhiệt kế	cái	12	15,82		15,82	
30	Ống đựng bản vẽ	ống	24	15,82	6,96	15,82	10,44
31	Ống nhòm	cái	48			15,82	
32	Phao cá nhân	cái	24	31,63	21,09	31,63	31,63
33	Quả nặng	quả	12	15,82		15,82	
34	Quần áo BHLĐ	bộ	12	31,63	21,09	31,63	31,63
35	Quần áo mưa	bộ	12	31,63	21,09	31,63	31,63
36	Radio	cái	24	3,95	2,64	3,95	3,95
37	Tất sợi	đôi	6	31,63	21,09	31,63	31,63
38	Thước cuộn thép	cái	24	15,82		15,82	
39	Thước đo độ	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
40	Thước nhựa 0,5m	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
41	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
42	Thước vẽ đường cong	cái	24	15,82	6,96	15,82	10,44
43	Tời quay tay	cái	24	15,82			10,44
44	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	31,63	21,09	31,63	31,63
45	Xẻng	cái	12	10,44	0,63	15,82	
46	Máy bộ đàm	cái	36	0,42	0,42	0,27	0,42
47	Xô nhựa	cái	12	10,44	0,63	15,82	10,44

Định mức sử dụng dụng cụ điều tra tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 10 - 30m nước quy định tại bảng 177, bảng 178 với điều kiện đi lại và cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các tỷ lệ và điều kiện khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 184.

Bảng 177

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
1	Ba lô	cái	24	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
2	Batê đãi mẫu	cái	24			4,15		
3	Búa địa chất	cái	24	7,27	4,15	4,15	6,23	4,15
4	Bút chì kim	cái	12	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
5	Bút kẻ nét kép	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
6	Cân 50 - 100 kg	cái	24			4,15		
7	Cặp đựng tài liệu	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
8	Cáp lụa Φ 10cm	m	12	134,14	76,65	76,65	57,49	38,33
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
10	Dao rọc giấy	cái	12	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
11	Dao rựa	cái	12	1,76	1,01	1,01	0,75	0,50
12	Đèn pin	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
13	Đèn xạc điện	cái	12	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
14	Địa bàn địa chất	cái	36	7,27			6,23	
15	Eke	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
16	Găng tay BHLĐ	đôi	6	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
17	Giày BHLĐ	đôi	6	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
18	Hộp đựng tài liệu	cái	36	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
19	Kéo cắt giấy	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
20	Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm	cái	60	1,32	0,75	4,15	0,57	0,38
21	Khóa hòm	cái	36	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
22	Kìm nguội	cái	24	1,76	1,01	1,01	0,75	0,50
23	Kính BHLĐ	cái	12	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
24	Kính lúp 20 x	cái	48	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
25	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
26	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	3,63	0,64	0,64	0,48	0,32
27	Máy tính bỏ túi	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
28	Mũ BHLĐ	cái	12	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
29	Ống đựng bản vẽ	ống	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
30	Ống nhòm	cái	48	0,97	0,55	0,55	0,42	4,15
31	Phao cá nhân	cái	24	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
32	Quần áo BHLĐ	bộ	12	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
33	Quần áo mưa	bộ	12	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
34	Radio	cái	24	2,64	1,51	1,51	1,13	0,75
35	Tất sợi	đôi	6	29,06	16,61	16,61	12,46	8,30
36	Thau nhựa	cái	9	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
37	Thước cuộn thép	cái	24					4,15
38	Thước đo độ	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
39	Thước nhựa 0,5m	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
40	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
41	Thước vẽ đường cong	cái	24	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
42	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15
43	Xẻng	cái	12	1,16	0,66	4,15	0,50	0,33
44	Tời điện 2,2kw	cái	36	0,69	0,42	0,42	0,14	0,14
45	Xô nhựa	cái	12	3,63	4,15	4,15	6,23	4,15

Bảng 178

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
1	Ba lô	cái	24	8,30	16,61	12,46	16,61
2	Búa địa chất	cái	24		5,48	4,11	0,00
3	Bút chì kim	cái	12	2,74	5,48	4,11	4,15
4	Bút kẻ nét kép	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
5	Cân 50 - 100 kg	cái	24				

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
6	Cặp đựng tài liệu	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
7	Cáp lụa Φ10mm	m	12		76,65	57,49	
8	Cáp lụa Φ5mm	m	12				498,24
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	2,74	5,48	4,11	4,15
10	Dao rọc giấy	cái	12	2,74	5,48	4,11	4,15
11	Dao rựa	cái	12	0,50	1,01	0,75	1,01
12	Đèn pin	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
13	Đèn xạc điện	cái	12	2,74	5,48	4,11	4,15
14	Địa bàn địa chất	cái	36		5,48		
15	Đồng hồ bấm giây	cái	24	2,74			
16	Eke	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
17	Găng tay BHLĐ	đôi	6	8,30	16,61	12,46	16,61
18	Giầy BHLĐ	đôi	6	8,30	16,61	12,46	16,61
19	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	2,74	5,48	4,11	4,15
20	Kéo cắt giấy	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
21	Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm	cái	60		0,75	0,57	
22	Khóa hòm	cái	36	2,74	5,48	4,11	4,15
23	Kìm nguội	cái	24	0,50	1,01	0,75	1,01
24	Kính BHLĐ	cái	12	8,30	16,61	12,46	16,61
25	Kính lúp 20 x	cái	48		5,48	4,11	
26	Kính lúp 5 - 7x	cái	36		5,48	4,11	
27	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	36	0,32	0,64	0,48	0,64
28	Máy tính bỏ túi	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
29	Mũ BHLĐ	cái	12	8,30	16,61	12,46	16,61
30	Nhiệt kế	cái	12	2,74		4,11	
31	Ống đựng bản vẽ	ống	24	2,74	5,48	4,11	4,15

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
32	Ống nhòm	cái	48	0,28	0,55	0,42	0,55
33	Phao cá nhân	cái	24	8,30	16,61	12,46	16,61
34	Quả nặng	quả	12	2,74			
35	Quần áo BHLĐ	bộ	12	8,30	16,61	12,46	16,61
36	Quần áo mưa	bộ	12	8,30	16,61	12,46	16,61
37	Radio	cái	24	0,75	1,51	1,13	1,51
38	Tất sợi	đôi	6	8,30	16,61	12,46	16,61
39	Thau nhựa	cái	9	2,74	5,48	4,11	4,15
40	Thước cuộn thép	cái	24	2,74		4,11	
41	Thước đo độ	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
42	Thước nhựa 0,5m	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
43	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
44	Thước vẽ đường cong	cái	24	2,74	5,48	4,11	4,15
45	Tời quay tay	cái	24	2,74			4,15
46	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	2,08	4,15	6,23	8,30
47	Xẻng	cái	12	0,33	0,66	0,50	
48	Máy bộ đàm	cái	36	0,28	0,28	0,28	0,38
49	Xô nhựa	cái	12	2,08	4,15	6,23	8,30

Định mức sử dụng thiết bị điều tra tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 10m quy định tại bảng 179, 180 với điều kiện đi lại và cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các tỷ lệ và điều kiện khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 183.

Bảng 179

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
1	Cuốc đại dương 100 kg inox, VN	cái	2,20	1,30	1,30	0,40	
2	Máy định vị xách tay GPS Engin	cái	3,30	2,00	2,00	0,70	0,70

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
3	Ống phóng piston	cái	2,20	1,30	1,30	0,40	
4	Xe UA3	cái	0,69	0,42	0,42	0,14	0,14
5	Dầu diezel	lít	2,93	1,76	1,76	0,59	0,59

Bảng 180

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
1	Cuốc đại dương 100 kg inox, VN	cái		1,30	0,90	
2	Máy định vị xách tay GPS Engin	cái	2,00	2,00	1,30	2,00
3	Ống phóng piston	cái		1,30	0,90	
4	Máy đo hải văn CM02 DNC-2M	cái	7,90			
5	Máy đo phổ gamma	cái				7,9
6	Xe UA3	cái	0,42	0,42	0,28	0,42
7	Dầu diezel	lít	1,76	1,76	1,17	1,76

Định mức sử dụng thiết bị điều tra tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 10 - 30m quy định tại bảng 181, 182 với điều kiện đi lại và cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các tỷ lệ và điều kiện khác định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại bảng 184.

Bảng 181

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
1	Cuốc đại dương 100 kg inox, VN	cái	2,20	1,30	1,30	0,40	

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo
2	Ống phóng trọng lực	cái	3,30	2,00	2,00	0,70	0,70
3	Cẩu rui sư 300kg VN	cái	2,20	1,30	1,30	0,40	
4	Máy phát điện BS700 Nhật 5,2kw	cái	0,69	0,42	0,42	0,14	0,14
5	Dầu diezel cho 100km^2	lít	2,93	1,76	1,76	0,59	0,59

Bảng 182

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma
1	Cuốc đại dương 100 kg inox, VN	cái		0,36	0,36	
2	Ống phóng trọng lực	cái		0,36	0,36	
3	Máy phát điện BS700 Nhật 5,2kw	cái		0,36	0,36	
4	Máy định vị cầm tay GPS Engin	cái	0,57	0,57	0,57	0,75
5	Ống phóng piston	cái		0,36	0,36	
6	Máy đo phổ gamma	cái				3,11
7	Xe ôtô	cái	0,09	0,09	0,09	0,13
8	Dầu diezel cho 100km^2	lít	2,00	2,00	2,00	2,42

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời điều tra độ sâu 0 - 10m nước

Bảng 183

Tỷ lệ điều tra	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn đi lại		
		Dễ	Trung bình	Khó khăn
1: 500 000	Điều tra diện tích			
	Đơn giản	0,63	0,71	0,82

Tỷ lệ điều tra	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn đi lại		
		Dễ	Trung bình	Khó khăn
	Trung bình	0,90	1,00	1,14
	Phức tạp	1,16	1,29	1,46
	Điều tra bổ sung			
		0,97	1,07	1,22
1: 100 000	Điều tra diện tích			
	Đơn giản	1,86	1,99	2,25
	Trung bình	2,06	2,20	2,48
	Phức tạp	2,60	2,79	3,16
1: 50 000	Đơn giản	6,02	6,49	7,42
	Trung bình	6,56	7,09	8,12
	Phức tạp	7,05	7,62	8,72

Hệ số dụng cụ - thiết bị ngoài trời điều tra độ sâu 10 - 100m nước

Bảng 184

Tỷ lệ điều tra	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn đi lại		
		Dễ	Trung bình	Khó khăn
Độ sâu 10 - 30m				
1: 500 000	Điều tra diện tích			
	Đơn giản	0,70	0,77	0,86
	Trung bình	0,91	1,00	1,10
	Phức tạp	1,00	1,09	1,20
	Điều tra bổ sung			
		1,17	1,21	1,26
1: 100 000	Điều tra diện tích			
	Đơn giản	3,97	4,22	4,51
	Trung bình	4,49	4,77	5,08
	Phức tạp	5,09	5,40	5,75
1: 50 000	Đơn giản	18,98	20,06	21,28
	Trung bình	20,97	22,15	23,50
	Phức tạp	22,94	24,23	25,69

Tỷ lệ điều tra	Cấu trúc địa chất biển	Mức độ khó khăn đi lại		
		Dễ	Trung bình	Khó khăn
Độ sâu 30 - 100m				
1:500 000	Điều tra diện tích			
	Đơn giản	0,31	0,38	0,46
	Trung bình	0,37	0,96	0,56
	Phức tạp	0,45	0,56	0,67

II.6.2. Trong phòng: *ca /100 km²*

II.6.2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công

Định mức sử dụng dụng cụ văn phòng trước TĐ và chuẩn bị thi công tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 30m được quy định tại bảng 185, bảng 186. Các tỷ lệ khác định mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng 195.

Bảng 185

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	Bàn máy vi tính	cái	60	1,16	0,66	0,50	0,33	0,50	0,50
4	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,20	0,11	0,09	0,06	0,09	0,09
5	Bàn làm việc	cái	60	0,78	0,44	0,33	0,22	0,33	0,33
6	Bút chì kim	cái	12	0,49	0,28	0,21	0,14	0,21	0,21
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	0,39	0,22	0,17	0,11	0,17	0,17
9	Chuột máy tính	cái	24	1,26	0,72	0,54	0,36	0,54	0,54
10	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Dao rọc giấy	cái	12	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
12	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	1,93	1,11	0,83	0,55	0,83	0,83

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực
13	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,49	0,28	0,21	0,14	0,21	0,21
14	Eke	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
15	Ghế tựa	cái	60	0,78	0,44	0,33	0,22	0,33	0,33
16	Ghế xoay	cái	48	1,16	0,66	0,50	0,33	0,50	0,50
17	Kệ mẫu	cái	36	1,93	1,11	0,83	0,55	0,83	0,83
18	Kéo cắt giấy	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
19	Kính lập thể	cái	60	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20	Kính lúp 20 x	cái	48	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
22	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,06	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03
23	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
24	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,04	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
25	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1,93	1,11	0,83	0,55	0,83	0,83
26	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	0,49	0,28	0,21	0,14	0,21	0,21
27	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	0,97	0,55	0,42	0,28	0,42	0,42
28	Thước đo độ	cái	24	0,10	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
29	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,10	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
30	Thước nhựa 1m	cái	24	0,10	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
31	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,10	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
32	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,10	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
33	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,97	0,55	0,42	0,28	0,42	0,42
34	USB 1GB	cái	24	1,93	1,11	0,83	0,55	0,83	0,83
35	Máy in laser - 500w	cái	60	0,06	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
36	Điện năng	kwh		2,92	1,67	1,25	0,84	1,25	1,25

Bảng 186

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma	BĐ cấu trúc kiến tạo	BĐ địa động lực	BĐ hiện trạng ĐC tai biến và dự báo tai biến
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	Bàn máy vi tính	cái	60	0,67	0,67	0,50	0,17	0,17	0,17
4	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,11	0,11	0,09	0,03	0,03	0,03
5	Bàn làm việc	cái	60	0,44	0,44	0,33	0,11	0,11	0,11
6	Bút chì kim	cái	12	0,28	0,28	0,21	0,07	0,07	0,07
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	0,22	0,22	0,17	0,06	0,06	0,06
9	Chuột máy tính	cái	24	0,72	0,72	0,54	0,18	0,18	0,18
10	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Dao rọc giấy	cái	12	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
12	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	1,11	1,11	0,83	0,28	0,28	0,28
13	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,28	0,28	0,21	0,07	0,07	0,07
14	Eke	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
15	Ghế tựa	cái	60	0,44	0,44	0,33	0,11	0,11	0,11
16	Ghế xoay	cái	48	0,67	0,67	0,50	0,17	0,17	0,17
17	Kệ mẫu	cái	36	1,11	1,11	0,83	0,28	0,28	0,28
18	Kéo cắt giấy	cái	24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
19	Kính lập thể	cái	60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20	Kính lúp 20 x	cái	48	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
22	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,04	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01
23	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
25	Ống đựng bản vẽ	cái	24	1,11	1,11	0,83	0,28	0,28	0,28

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma	BĐ cấu trúc kiến tạo	BĐ địa động lực	BĐ hiện trạng ĐC tai biến và dự báo tai biến
26	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	0,28	0,28	0,21	0,07	0,07	0,07
27	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	0,55	0,55	0,42	0,14	0,14	0,14
28	Thước đo độ	cái	24	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02
29	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02
30	Thước nhựa 1m	cái	24	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02
31	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02
32	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02
33	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,55	0,55	0,42	0,14	0,14	0,14
34	USB 1GB	cái	24	1,11	1,11	0,83	0,28	0,28	0,28
35	Máy in laser - 500w	cái	60	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
36	Điện năng	kwh		1,67	1,67	1,26	0,42	0,42	0,42

Định mức sử dụng thiết bị văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 30m được quy định tại bảng 187, 188, 189. Các tỷ lệ khác định mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng 195.

Bảng 187

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng	Bản đồ trọng sa	BĐ phân bố và dự báo KS
1	Máy điều hòa 12.000 BTU-2,2 kw	cái	0,43	0,24	0,18	0,12
2	Máy vi tính - 400w	cái	2,13	1,22	0,91	0,61
3	Máy Scanner A4	cái	0,05	0,03	0,02	0,01
4	Máy photocopy - 990w	cái	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Điện năng	kwh	15,55	8,89	6,67	4,44

Bảng 188

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường
1	Máy điều hòa 12.000 BTU - 2,2 kw	cái	0,18	0,18	0,24	0,24
2	Máy vi tính - 400w	cái	0,91	0,91	1,22	1,22
3	Máy Scanner A4	cái	0,02	0,02	0,03	0,03
4	Điện năng	kwh	6,67	6,67	8,89	8,89

Bảng 189

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ dị thường phổ gamma	Bản đồ kiến tạo	Bản đồ địa động lực	BĐ hiện trạng địa chất tai biến và dự báo tai biến
1	Máy điều hòa 12.000 BTU - 2,2 kw	cái	0,18	0,06	0,06	0,06
2	Máy vi tính - 400w	cái	0,91	0,30	0,30	0,30
3	Máy Scanner A4	cái	0,02	0,01	0,01	0,01
4	Điện năng	kwh	6,67	2,22	2,22	2,22

II.6.2.2. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả

Định mức sử dụng dụng cụ công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 30m được quy định tại bảng 190, bảng 191. Các tỷ lệ khác định mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng 195.

Bảng 190

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực
3	Bàn máy vi tính	cái	60	4,18	3,13	2,79	2,09	1,05	1,05
4	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,70	0,52	0,47	0,35	0,18	0,18
5	Bàn làm việc	cái	60	2,79	2,09	1,86	1,39	0,70	0,70
6	Bút chì kim	cái	12	1,74	1,31	1,16	0,87	0,44	0,44
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	1,39	1,05	0,93	0,70	0,35	0,35
9	Chuột máy tính	cái	24	4,53	3,40	3,02	2,26	1,13	1,13
10	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
11	Dao rọc giấy	cái	12	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
12	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	6,96	5,22	4,64	3,48	1,74	1,74
13	Đồng hồ treo tường	cái	36	1,74	1,31	1,16	0,87	0,44	0,44
14	Eke	cái	24	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
15	Ghế tựa	cái	60	2,79	2,09	1,86	1,39	0,70	0,70
16	Ghế xoay	cái	48	4,18	3,13	2,79	2,09	1,05	1,05
17	Kệ mẫu	cái	96	6,96	5,22	4,64	3,48	1,74	1,74
18	Kéo cắt giấy	cái	24	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
19	Kính lập thể	cái	60	0,07	0,05	0,05	0,04	0,02	0,02
20	Kính lúp 20 x	cái	48	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
22	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,22	0,16	0,15	0,11	0,06	0,06
23	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
24	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,14	0,11	0,10	0,07	0,04	0,04
25	Ống đựng bản vẽ	cái	24	6,96	5,22	4,64	3,48	1,74	1,74
26	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	1,74	1,31	1,16	0,87	0,44	0,44
27	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	3,48	2,61	2,32	1,74	0,87	0,87
28	Thước đo độ	cái	24	0,35	0,26	0,23	0,18	0,09	0,09
29	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,35	0,26	0,23	0,18	0,09	0,09

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng chính	BĐ vành phân tán trọng sa	BĐ phân bố và chẩn KS rắn	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực
30	Thước nhựa 1m	cái	24	0,35	0,26	0,23	0,18	0,09	0,09
31	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,35	0,26	0,23	0,18	0,09	0,09
32	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,35	0,26	0,23	0,18	0,09	0,09
33	Tủ đựng tài liệu	cái	60	3,48	2,61	2,32	1,74	0,87	0,87
34	USB 1GB	cái	24	6,96	5,22	4,64	3,48	1,74	1,74
35	Máy in laser - 500w	cái	60	0,12	0,09	0,08	0,06	0,03	0,03
36	Điện năng	kwh		10,53	7,90	7,02	5,27	2,63	2,63

Bảng 191

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma	Bản đồ cấu trúc kiến tạo	BĐ địa động lực	BĐ hiện trạng ĐC tai biến và dự báo tai biến
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
3	Bàn máy vi tính	cái	60	2,44	1,74	1,05	2,09	2,09	2,09
4	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,41	0,29	0,18	0,35	0,35	0,35
5	Bàn làm việc	cái	60	1,63	1,16	0,70	1,39	1,39	1,39
6	Bút chì kim	cái	12	1,02	0,73	0,44	0,87	0,87	0,87
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	0,81	0,58	0,35	0,70	0,70	0,70
9	Chuột máy tính	cái	24	2,64	1,89	1,13	2,26	2,26	2,26
10	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
11	Dao rọc giấy	cái	12	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
12	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	4,06	2,90	1,74	3,48	3,48	3,48

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	BĐ địa chất môi trường	BĐ dị thường phổ gamma	Bản đồ cấu trúc kiến tạo	BĐ địa động lực	BĐ hiện trạng ĐC tai biến và dự báo tai biến
13	Đồng hồ treo tường	cái	36	1,02	0,73	0,44	0,87	0,87	0,87
14	Eke	cái	24	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
15	Ghế tựa	cái	60	1,63	1,16	0,70	1,39	1,39	1,39
16	Ghế xoay	cái	48	2,44	1,74	1,05	2,09	2,09	2,09
17	Kệ mẫu	cái	96	4,06	2,90	1,74	3,48	3,48	3,48
18	Kéo cắt giấy	cái	24	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
19	Kính lập thể	cái	60	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04
20	Kính lúp 20 x	cái	48	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
21	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
22	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,13	0,09	0,06	0,11	0,11	0,11
23	Máy hút bụi - 1,5 kw	cái	60	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
24	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,08	0,06	0,04	0,07	0,07	0,07
25	Ống đựng bản vẽ	cái	24	4,06	2,90	1,74	3,48	3,48	3,48
26	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	1,02	0,73	0,44	0,87	0,87	0,87
27	Quạt trần - 0,1 kw	cái	60	2,03	1,45	0,87	1,74	1,74	1,74
28	Thước đo độ	cái	24	0,21	0,15	0,09	0,18	0,18	0,18
29	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,21	0,15	0,09	0,18	0,18	0,18
30	Thước nhựa 1m	cái	24	0,21	0,15	0,09	0,18	0,18	0,18
31	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,21	0,15	0,09	0,18	0,18	0,18
32	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,21	0,15	0,09	0,18	0,18	0,18
33	Tủ đựng tài liệu	cái	60	2,03	1,45	0,87	1,74	1,74	1,74
34	USB 1GB	cái	24	4,06	2,90	1,74	3,48	3,48	3,48
35	Máy in laser - 500w	cái	60	0,07	0,05	0,03	0,06	0,06	0,06
36	Điện năng	kwh		6,14	4,39	2,63	5,27	5,27	5,27

Định mức sử dụng thiết bị văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả tỷ lệ 1: 500 000 độ sâu 0 - 30m quy định tại bảng 192, 193, 194. Các tỷ lệ khác định mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng 195.

Bảng 192

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa chất	BĐ dị thường NT quặng	Bản đồ trọng sa	BĐ phân bố và dự báo KS
1	Máy điều hòa 12.000 BTU-2,2 kw	cái	0,97	0,73	0,65	0,48
2	Máy vi tính - 400w	cái	4,85	3,64	3,23	2,42
3	Máy Scanner A4	cái	0,12	0,09	0,08	0,06
4	Máy photocopy - 990w	cái	0,02	0,01	0,01	0,01
5	Điện năng	kwh	35,43	26,57	23,62	17,71

Bảng 193

TT	Tên thiết bị	ĐVT	BĐ địa mạo	Bản đồ thủy động lực	BĐ trầm tích tầng mặt và thạch động lực	Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường
1	Máy điều hòa 12.000 BTU-2,2 kw	cái	0,24	0,24	0,57	0,40
2	Máy vi tính - 400w	cái	1,21	1,21	2,83	2,02
3	Máy Scanner A4	cái	0,03	0,03	0,07	0,05
4	Máy photocopy - 990w	cái			0,01	0,01
5	Điện năng	kwh	8,86	8,86	20,67	14,76

Bảng 194

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Bản đồ dị thường phổ gamma	Bản đồ kiến tạo	Bản đồ địa động lực	BĐ hiện trạng địa chất tai biến và dự báo tai biến
1	Máy điều hòa 12.000 BTU - 2,2 kw	cái	0,24	0,48	0,48	0,48

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Bản đồ dị thường phổ gamma	Bản đồ kiến tạo	Bản đồ địa động lực	BĐ hiện trạng địa chất tai biến và dự báo tai biến
2	Máy vi tính - 400w	cái	1,21	2,42	2,42	2,42
3	Máy Scanner A4	cái	0,03	0,06	0,06	0,06
4	Máy photocopy - 990w	cái		0,01	0,01	0,01
5	Điện năng	kwh	8,86	17,71	17,71	17,71

Hệ số dụng cụ - thiết bị văn phòng trước thực địa - chuẩn bị thi công và văn phòng sau thực địa - báo cáo kết quả

Bảng 195

TT	Tỷ lệ điều tra	Văn phòng trước thực địa - chuẩn bị thi công	Văn phòng sau thực địa - báo cáo kết quả
1	Độ sâu 0 - 30m		
1.1	1: 500 000	1,00	1,00
1.2	1: 100 000	4,92	4,39
1.3	1: 50 000	6,40	5,26
2	Độ sâu 30 - 100m		
	1: 500 000	0,32	0,70

Phần III
KHOAN

Bảng phân cấp đất đá cho công tác khoan

Bảng 1

Cấp đất đá	Đất đá và quặng đặc trưng
I	Trầm tích bở rời hạt nhỏ Đệ tứ: Cát, bùn, than bùn, cát pha sét, sét pha cát... Đá gốc xâm nhập, phun trào, trầm tích vụn hạt nhỏ, đá biến đổi nhiệt dịch sericit hóa, propylit hóa, carbonat hóa bị phong hóa hoàn toàn.

Cấp đất đá	Đất đá và quặng đặc trưng
II	Trầm tích hạt nhỏ nén ép yếu, trầm tích vụn hạt lớn bở rời Đệ tứ: Sét pha ít cát, cát sạn, đất pha cát lẫn ít sạn, dăm hạt nhỏ. Đá biến chất, biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa, trầm tích hạt vụn thô phong hóa hoàn toàn lẫn ít dăm sạn thạch anh và các đá khó phong hóa.
III	Trầm tích vụn Đệ tứ hạt lớn bở rời hoặc gắn kết yếu: Lớp phủ lẫn trên 30% sạn dăm kích thước nhỏ hơn 3 - 5cm; sét nén chắc; Cát, sét gắn kết yếu (trầm tích tuổi Pleistocen hoặc Pliocen). Bauxit phong hóa, laterit (đá ong) gắn kết yếu; Than nâu. Quặng sắt limonit phong hóa, quặng mangan phong hóa. Đá gốc trầm tích vụn hạt nhỏ (cát kết, bột kết, đá phiến sét), xâm nhập, phun trào, biến đổi nhiệt dịch propylit, greisen, beresit bị phong hóa mạnh có thể đào bằng cuốc chim dễ dàng.
IV	Trầm tích vụn thô: Sạn, dăm, cuội sỏi có kích thước cuội nhỏ hơn 1 - 3cm trên 50%. Trầm tích gắn kết trung bình không bị biến chất: cát kết, sét kết, travertin; than đá. Đá gốc biến chất, xâm nhập, phun trào; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa bị phong hóa mạnh.
V	Đá gốc trầm tích hạt vụn hạt nhỏ gắn kết chắc chưa bị biến chất (sét kết, bột kết, cát kết hạt nhỏ tuổi Trias - Paleogen); Đá trepel, diatomit; Quặng sắt limonit. Đá gốc biến chất, xâm nhập, phun trào; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa bị bán phong hóa, bị dập vỡ yếu nhưng còn cứng.
VI	Đá carbonat (đá vôi, đolomit, đá hoa, canxiphia). Quặng sắt gơtit. Đá xâm nhập mafic, kiềm, siêu mafic; đá biến đổi nhiệt dịch thạch anh - carbonat bị bán phong hóa. Đá gốc xâm nhập mafic, kiềm, siêu mafic; đá biến đổi nhiệt dịch thạch anh - carbonat tươi hoặc bán phong hóa bị dập vỡ mạnh, rất mạnh.
VII	Tufit, tuf, cát kết, cát kết tuf. Đá phiến sét, đá phiến sét sericit. Đá vôi bị silic hóa. Đá xâm nhập mafic, kiềm, siêu mafic bán phong hóa; các loại đá gốc xâm nhập, phun trào, biến chất bị phong hóa hoặc phong hóa yếu, bị dập vỡ.

Cấp đất đá	Đất đá và quặng đặc trưng
VIII	Cát kết. Cuội kết tuf, cát kết tuf. Aglomerat. Đá vôi silic. Bột kết, cát kết hạt nhỏ bị thạch anh hóa yếu (thạch anh nhỏ hơn 10%) Đá xâm nhập, phun trào, biến chất thuộc cấp X, XI, XII bị dập vỡ mạnh, rất mạnh (dập vỡ cấp V, cấp VI) bị bán phong hóa (phong hóa cấp II).
IX	Đá xâm nhập, biến chất, biến đổi nhiệt dịch có thành phần felspat chiếm trên 80% không có hoặc có rất ít thạch anh; đá phiến thạch anh sericit. Cuội kết. Đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa có hàm lượng silic và thạch anh 30 - 50%. Đá cấp X, XI, XII bị phong hóa yếu, bị dập vỡ.
X	Đá xâm nhập axit, trung tính, kiềm, mafic, siêu mafic và đá mạch: Granit, leucogranit, plagiogranit, granodiorit, aplit; diorit, diorit thạch anh, diaba, spexatit; syenit, syenit thạch anh, granosyenit, monzonit; gabro, gabroid, gabrodiorit; dunit, periditit, pyroxenit… Đá phun trào: Ryolit, ryodacit, dacit; trachiryolit, trachidacit; andesit, andesitobazan, trachyt; bazan, trachytobazan, phonolit; picrit… Đá biến chất tướng granulit; Đá skarn; Quặng sắt magnetit; Quặng titan gốc; Đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa có hàm lượng silic và thạch anh 50 - 70%. Nhóm đá cấp XI bị phong hóa, dập vỡ yếu.
XI	Đá phiến kết tinh, micmatit, cát kết dạng quazit, bột kết dạng quazit, gneis, dăm kết kiến tạo, cataclasit. Đá thuộc cấp XII bị phong hóa yếu, bị nứt nẻ.
XII	Quazit, đá silic, đá mạch thạch anh, đá sừng các loại; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa có hàm lượng silic và thạch anh trên 70%; najdac; cuội tảng có thành phần cuội là đá silic, quarzit, thạch anh; đá có thành phần khoáng vật corindon, thạch anh chiếm chủ yếu; gneis dạng mắt.

Ghi chú: Đối với công trình khoan, đất đá bị dập vỡ làm cho việc khoan khó lên rất nhiều. Do vậy, với đá bị dập vỡ không những không giảm cấp độ cứng mà còn phải tăng hệ số khó khăn khi phải sử dụng quy trình lấy mẫu hợp lý.

Bảng phân cấp đất đá cho công tác khoan tay có tháp

Bảng 2

Cấp đất đá	Đất đá đặc trưng
I	- Đất trồng không có rễ cây lẫn ít cuội sỏi, bùn ướt, đất dính chứa hữu cơ, đất hoàng thổ đất dính sét pha ở trạng thái dẻo mềm tới dẻo chảy. - Khi nắm chặt, nước và cả đất phòi qua kẽ các ngón tay.
II	- Cát bở rời, cát lẫn sét có tới 10% hạt cuội sỏi. Sét dạng dải, dẻo chứa cát diatomit, muối. - Trạng thái đất dính, thường dẻo cứng, dẻo mềm, đất rời trạng thái xốp. - Đất rất dễ nhào nặn bằng tay.
III	- Đất sét cát lẫn tạp chất chứa 10 đến 30% cuội nhỏ đá dăm và sỏi (< 3cm). Đất hoàng thổ chặt sít, đất sét có nhiều lớp, macnơ bở rời và sét pha, phấn mềm. Cát khô, cát các loại chứa nước có áp lực. Đất dính, than nâu, đất chảy. - Dùng ngón tay có thể ấn lõm mẫu đất.
IV	- Đất sét cát chứa nhiều cuội và dăm > 30%. Đất dính thường ở trạng thái cứng tới nửa cứng. Đất rời trạng thái chặt. Đá vôi vỏ sò rỗng. Thạch cao bauxit anhydrit, photphorit, muối mỏ, than đá mềm. - Tạo được vệt lõm sâu tới 5mm trên mặt mẫu đất đá bằng đầu nhọn búa địa chất, bẻ mạnh bằng tay mẫu đất đá bắn thành từng mảnh.
V	- Đất dính lẫn > 50% dăm sạn hoặc cuội sỏi. Đá phiến sét cát và các biến dạng khác của các loại đá phiến mềm. Cát gắn kết yếu. Đất rời trạng thái rất chặt sít. Đá trầm tích với xi măng vôi. - Mẫu đá không thể ấn lõm bằng ngón tay cái mà bẻ mạnh bằng tay mới vỡ thành từng mảnh.

Bảng phân cấp đất đá cho công tác khoan tay không tháp lấy mẫu địa chất Ven bờ biển - Bãi triều - Cồn nổi

Bảng 3

Cấp đất đá	Đất đá đặc trưng
I	Bùn ướt và đất đầm lầy không tạo mút. Đất trồng và than bùn lẫn ít cuội sỏi. Sét pha xốp, hoàng thổ đất tảo cát

Cấp đất đá	Đất đá đặc trưng
II	Đất sét cát và cuội nhỏ, không dính kết với nhau. Sét dạng dải, dẻo chứa cát, sét hoàng thổ, sét chảy có mút
III	Đất sét và cuội dính kết bằng sét voi ít tảng lăn, cát dính kết yếu bằng sét. Sét pha chắc sít, sét khô hoặc ướt. Cát khô, đất chảy, hoàng thổ kết đọng lâu năm, phấn mềm, macnơ bở rời

Chương I
ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

Mục 1
KHOAN MÁY

1.1. Khoan địa chất

1.1.1. Nội dung công việc

- Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị thiết bị, dụng cụ và vật liệu;

- Bảo hành, bảo dưỡng thiết bị khoan, gia công cơ khí phụ tùng, dụng cụ sửa chữa đồ mộc, thùng mẫu và chỉ đạo sản xuất trong quá trình thi công lỗ khoan;

- San gạt làm nền khoan (khối lượng đào đắp < $5m^3$);

- Vận chuyển nước và đặt trạm đánh dung dịch;

- Khoan thuần túy lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêkét, xếp mẫu vào thùng mẫu, bảo quản mẫu;

- Sản xuất dung dịch sét, làm sạch mùn khoan trong hệ thống hố máng dung dịch và kiểm tra chất lượng các thông số dung dịch sét;

- Chống nhổ, trám chống phức tạp, lấp lỗ khoan, thực hiện các công việc phục vụ nghiên cứu kỹ thuật lỗ khoan (100m/1 lần) và các công việc nghiên cứu khác;

- Lau chùi bão dưỡng máy khi kết thúc khoan và nghiệm thu, hoàn thiện tài liệu khoan, bàn giao công trình.

- Vận chuyển vật tư, nguyên liệu, lao động trong quá trình thi công từ điểm tập kết đến công trình và ngược lại.

- Bảo quản vật tư, dụng cụ tại vùng đề án;

- Phục vụ đời sống CBCN tổ khoan tại thực địa;

+ Điều kiện thực hiện

- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng nằm ngang);

- Dụng cụ phá đất đá:

+ Bằng lưỡi khoan hợp kim có đường kính từ 93mm đến 112 mm;

+ Bằng lưỡi khoan kim cương có đường kính từ 59 mm đến 76 mm.

- Rửa lỗ khoan bằng dung dịch sét có tỷ trọng đến 1,15 g/cm^3;

- Chống ống ≤ 10% chiều sâu lỗ khoan;

- Khi khoan có sử dụng biện pháp chống mất dung dịch ở mức độ nhẹ;

- Bộ máy khoan được sử dụng là các máy khoan cố định và tự hành có đặc tính kỹ thuật ứng với chiều sâu lỗ khoan;

- Vị trí lỗ khoan cách xa nguồn nước ≤ 30m và độ sâu lấy nước ≤ 8m.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Thí nghiệm mẫu và thí nghiệm địa chất thủy văn tại lỗ khoan;

- Làm đường để vận chuyển thiết bị, dụng cụ và vật liệu vào vị trí lỗ khoan; Gia cố móng tháp và móng máy khoan khi chiều sâu lỗ khoan > 500m;

- Khoan nổ mìn phá đất đá bằng máy ép hơi khi nền khoan gặp đất đá cứng;

- Xác định vị trí lỗ khoan trước và sau khi khoan;

- Gia cố bè mảng, phao phà để thi công các lỗ khoan trên bãi lầy, sông, hồ và trên mặt biển;

- Khoan không bơm rửa (khoan khô);

- Kết cấu giếng khai thác nước tại lỗ khoan;

- Chuyển quân (máy móc, thiết bị, dụng cụ, vật liệu và người) từ đơn vị đến điểm tập kết thi công đề án và ngược lại;

- Tiếp nước cho khoan khi vị trí lỗ khoan cách xa nguồn nước > 30m và độ sâu lấy nước > 8m;

- Vận chuyển mẫu từ địa điểm tập kết về đơn vị.

1.1.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn theo cấp đất đá được quy định tại bảng 1.

1.1.3. Định biên

Bảng 4

TT	Công việc	KS6	CN6 (N3)	CN4 (N3)	CN3 (N3)	CN2 (N3)	Nhóm
1	Khoan xoay cơ khí có lấy mẫu địa chất - Chiều sâu lỗ khoan ≤ 300m	1	1	2		1	5
2	Khoan xoay cơ khí có lấy mẫu địa chất - Chiều sâu lỗ khoan từ 301m đến 700m	1	1	2	2		6

1.1.4. Định mức: *công nhóm/100m khoan*

Bảng 5

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Cấp đất đá									
	Dùng lưỡi khoan hợp kim						Dùng lưỡi khoan kim cương			
	I - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0 - 100	24,40	29,30	35,40	42,70	53,70	72,00	84,20	97,60	114,70	154,90
0 - 200	26,80	31,70	37,80	47,60	61,00	75,60	87,80	102,50	120,80	162,30
0 - 300	28,10	32,90	39,00	51,20	63,40	78,10	90,30	104,90	123,20	167,10
0 - 400	29,30	35,40	43,90	56,10	65,90	80,50	93,90	108,60	128,10	173,20
0 - 500	35,40	45,10	50,00	63,40	75,60	87,80	101,30	118,30	137,90	184,20
0 - 600	36,60	46,40	53,70	67,10	79,30	91,50	106,10	123,20	144,00	192,80
0 - 700	37,80	47,60	56,10	70,80	84,20	92,70	107,40	125,70	146,40	196,40

Ghi chú: Định mức tại bảng 5 cho khoan địa chất bình thường như nêu trong điều kiện thực hiện. Khi khoan với các điều kiện khác, định mức thời gian được nhân với các hệ số tại bảng 6

Bảng 6

TT	Điều kiện khoan	Hệ số điều chỉnh
1	Khoan xiên so với mặt phẳng nằm ngang	
	Từ 89^0 đến 75^0	1,15
	Từ 74^0 đến 60^0	1,25
	Từ 59^0 đến 0^0	1,50

TT	Điều kiện khoan	Hệ số điều chỉnh
2	Rửa lỗ khoan	
	Bằng nước lã	0,95
	Bằng dung dịch sét tỷ trọng đến 1,3 g/cm^3	1,10
3	Đường kính lỗ khoan	
	Từ 75 đến 92mm	0,90
	Từ 113 đến 132 mm	1,10
	Từ 133 đến 160 mm	1,25
	Từ 161 đến 250	1,35
4	Khoan hiệp ngắn ≤ 1m (nâng cao tỷ lệ lấy mẫu, khoan khô, khoan qua địa tầng đất đá phức tạp dễ sập lở, mất nước mạnh)	1,30
5	Khoan lỗ khoan nhiều đáy	1,15
6	Khoan phá mẫu	0,80
7	Mở rộng lỗ khoan	
	- Cho đường kính tiếp theo (từ Φ 112mm mở ra Φ 132mm)	1,50
	- Qua một cấp đường kính (từ Φ 112mm mở ra Φ 151mm)	1,70
	- Qua từ 2 cấp đường kính trở lên (từ Φ 112mm mở ra Φ 250mm)	1,80

1.2. Khoan địa chất thủy văn

1.2.1. Nội dung công việc

- Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị thiết bị, dụng cụ và vật liệu;

- San gạt làm nền khoan (khối lượng đào đắp < 5m^3);

- Bảo hành, bảo dưỡng thiết bị khoan gia công cơ khí phụ tùng, dụng cụ sửa chữa đồ mộc, thùng mẫu và chỉ đạo sản xuất trong quá trình thi công lỗ khoan;

- Vận chuyển nước, dung dịch và đặt trạm đánh dung dịch;

- Khoan thuần túy lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêkét, xếp mẫu vào thùng mẫu, bảo quản mẫu;

- Sản xuất dung dịch sét, làm sạch mùn khoan trong hệ thống hố máng dung dịch và kiểm tra chất lượng các thông số dung dịch sét;

- Chống nhổ, trám chống phức tạp, lấp lỗ khoan, thực hiện các công việc phục vụ nghiên cứu kỹ thuật lỗ khoan (100m/1 lần) và các công việc nghiên cứu khác;

- Lau chùi bảo dưỡng máy khi kết thúc khoan và nghiệm thu, hoàn thiện tài liệu khoan, bàn giao công trình;

- Vận chuyển vật tư nguyên liệu, lao động trong quá trình thi công từ địa điểm tập kết đến công trình và ngược lại;

- Bảo quản vật tư, dụng cụ tại vùng đề án;

- Vận chuyển ống chống - ống lọc và dụng cụ thí nghiệm ĐCTV lỗ khoan;

- Phục vụ đời sống CBCN tổ khoan tại thực địa.

+ Điều kiện thực hiện

- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng nằm ngang);

- Dụng cụ phá đất đá:

+ Bằng lưỡi khoan hợp kim có đường kính từ 93mm đến 112 mm;

+ Bằng lưỡi khoan kim cương có đường kính từ 59 mm đến 76 mm.

- Rửa lỗ khoan bằng dung dịch sét có tỷ trọng đến 1,15 g/cm^3;

- Chống ống ≤ 10% chiều sâu lỗ khoan;

- Khi khoan có sử dụng biện pháp chống mất dung dịch ở mức độ nhẹ;

- Bộ máy khoan được sử dụng là các máy khoan tự hành có đặc tính kỹ thuật ứng với chiều sâu lỗ khoan.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Thí nghiệm mẫu và thí nghiệm địa chất thủy văn tại lỗ khoan;

- Làm đường để vận chuyển thiết bị, dụng cụ và vật liệu vào vị trí lỗ khoan;

- San gạt nền khoan ở sườn đồi núi khi khối lượng công việc đào đắp > 5m^3;

- Khoan nổ mìn phá đất đá bằng máy ép hơi khi nền khoan gặp đất đá cứng;

- Xác định vị trí lỗ khoan trước và sau khi khoan;

- Các công việc gia cố bè mảng, phao phà để thi công các lỗ khoan trên bãi lầy, sông, hồ và trên mặt biển;

- Khoan không bơm rửa (khoan khô);

- Việc kết cấu giếng khai thác nước tại lỗ khoan;

- Chuyển quân (máy móc, thiết bị, dụng cụ, vật liệu và người) từ đơn vị đến điểm tập kết thi công đề án và ngược lại;

- Công tác cấp nước phục vụ khoan: vị trí lỗ khoan cách xa nguồn nước > 30m và độ sâu lấy nước > 8m;

- Chi phí chống ống, ống lọc trong khoan lấy mẫu các lỗ khoan phục vụ nghiên cứu địa chất thủy văn sẽ được tính dự toán kinh phí trực tiếp riêng;

- Vận chuyển mẫu từ địa điểm tập kết về đơn vị.

1.2.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn theo cấp đất đá được quy định ở bảng 1.

1.2.3. Định biên

Bảng 7

TT	Công việc	KS6	CN6 (N3)	CN4 (N3)	CN3 (N3)	CN2 (N3)	Nhóm
1	Khoan xoay cơ khí có lấy mẫu ĐCTV. Chiều sâu LK đến 300m	1	1	2		1	5
2	Khoan xoay cơ khí có lấy mẫu ĐCTV. Chiều sâu LK từ 301 - 500m	1	1	2	2		6

1.2.4. Định mức: *công nhóm/100m khoan*

Bảng 8

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Cấp đất đá									
	Dùng lưỡi khoan hợp kim						Dùng lưỡi khoan bi			
	I - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0 - 100	30,50	36,63	44,25	53,38	67,13	90,00	105,25	122,00	143,38	193,63
0 - 200	33,50	39,63	47,25	59,50	76,25	94,50	109,75	128,13	151,00	202,88
0 - 300	35,13	41,13	48,75	64,00	79,25	97,63	112,88	131,13	154,00	208,88
0 - 400	36,63	44,25	54,88	70,13	82,38	100,63	117,38	135,75	160,13	216,50
0 - 500	44,25	56,38	62,50	79,25	94,50	109,75	126,63	147,88	172,38	230,25

Ghi chú: Định mức tại bảng 8 cho khoan bình thường như nêu trong điều kiện thực hiện. Khi khoan với các điều kiện khác, định mức thời gian được nhân với các hệ số tại bảng 6

Mục 2
KHOAN TAY

2.1. Khoan tay có tháp lấy mẫu địa chất và ĐCTV - ĐCCT

2.1.1. Nội dung công việc

- Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị dụng cụ, vật liệu;

- Lập phương án, thăm thực địa, làm đường và san nền khoan (< $5m^3$);

- Tạo nguồn nước phục vụ thi công, vận chuyển nước hoặc đặt các trạm bơm dẫn nước đến lỗ khoan;

- Khoan thuần túy, lấy mẫu, ghi chép mô tả, ghi etêkét, xếp mẫu vào thùng mẫu, bảo quản mẫu;

- Chống và nhổ ống chống trong quá trình khoan;

- Thực hiện các Nội dung công việc nghiên cứu địa chất thủy văn trong lỗ khoan đối với khoan tay ĐCTV - ĐCCT;

- Lấp, xây mốc lỗ khoan, san lấp nền khoan;

- Lau chùi, bảo dưỡng thiết bị dụng cụ, gia công cơ khí phụ tùng, sửa chữa đồ mộc, thùng mẫu khi kết thúc khoan;

- Bảo quản vật tư, dụng cụ tại vùng đề án;

- Phục vụ đời sống CBCN tổ khoan tại thực địa;

- Hoàn chỉnh tài liệu, nghiệm thu, bàn giao công trình.

+ Điều kiện thực hiện

- Lỗ khoan thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng nằm ngang);

- Địa hình nền khoan khô ráo, đường vận chuyển dụng cụ, thiết bị khoan vào vị trí lỗ khoan thuận tiện;

- Hiệp khoan dài 0,5 m;

- Chống ống ≤ 50% chiều sâu lỗ khoan;

- Khoan khô và đôi khi có đổ nước;

- Đường kính lỗ khoan đến 112 mm;

- Nguồn cung cấp nước cho khoan trong phạm vi ≤ 50 m.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Thí nghiệm mẫu, thí nghiệm ĐCTV lỗ khoan và lấy mẫu nguyên dạng nghiên cứu ĐCCT;

- Xác định vị trí lỗ khoan;

- Làm đường, nền khoan (khối lượng đất đá > 5m^3);

- Thiết kế, xây dựng phao bè khi thi công trên bãi lầy, sông, hồ, bãi biển;

- Khoan nổ mìn phá vỡ đất đá bằng máy ép hơi khi san gạt nền khoan gặp đất đá cứng;

- Công tác chuyển quân, người và thiết bị từ đơn vị đến vùng thi công đề án;

- Vận chuyển mẫu từ địa điểm tập kết về đơn vị.

2.1.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn theo cấp đất đá được quy định tại bảng 2.

2.1.3. Định biên

Bảng 9

TT	Công việc	KS6	CN5 (N2)	CN3 (N2)	Nhóm
1	Khoan tay có tháp lấy mẫu địa chất và ĐCTV - ĐCCT	1	1	4	6

2.1.4. Định mức: *công nhóm/100m khoan*

Bảng 10

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Khoan lấy mẫu ĐC					Khoan lấy mẫu ĐCTV - ĐCCT				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
0 - 10 m	24,20	30,80	37,40	47,30	61,60	27,50	34,10	40,70	50,60	64,90
0 - 20 m	37,40	47,30	59,40	73,70	95,70	40,70	50,60	62,70	77,00	99,00
0 - 30 m	58,30	73,70	91,30	114,40	148,50	61,60	77,00	94,60	117,70	151,80

Ghi chú: Định mức tại bảng 10 cho khoan địa chất bình thường như nêu trong điều kiện thực hiện. Khi khoan với các điều kiện khác, định mức thời gian được nhân với các hệ số sau:

- Đường kính lỗ khoan ≤ 112 mm - hệ số: 1,00;

- Đường kính lỗ khoan > 112 mm - hệ số: 1,10;

- Địa hình lầy lội, khó thi công - hệ số: 1,20;

2.2. Khoan tay không tháp lấy mẫu địa chất ven bờ biển, bãi triều và cồn nổi

2.2.1. Nội dung công việc

- Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị dụng cụ vật liệu và phương tiện thi công;

- Vận chuyển dụng cụ, vật liệu tới vị trí khoan lấy mẫu bằng thuyền máy hoặc xuồng máy. Xác định tọa độ lỗ khoan để lấy mẫu;

- Chống và nhổ ống vách;

- Khoan thuần túy, mô tả mẫu, ghi chép, hoàn thiện các tài liệu địa chất, vẽ thiết đồ lỗ khoan, lập sổ đăng ký mẫu, đóng gói bảo quản mẫu và vận chuyển mẫu lên bờ;

- Thu dọn dụng cụ, gia công cơ khí phụ tùng, sửa chữa đồ mộc, thùng mẫu khi kết thúc khoan và di chuyển tới vị trí khoan khác trong phạm vi 2 - 3 km;

- Bảo quản vật tư, dụng cụ tại vùng đề án;

- Phục vụ đời sống CBCN tổ khoan tại thực địa.

+ Điều kiện thực hiện

- Sử dụng bộ ống mẫu van bi để lấy mẫu;

- Khoan lấy mẫu tại một vị trí chiều sâu tới 6 - 8m;

- Khoan lấy mẫu thẳng đứng (vuông góc với mặt phẳng nằm ngang);

- Khoan được tiến hành ở độ sâu mực nước biển: 0 - 15m nước (trong đới ngập nước $\leq$ 1,5m);

- Đường kính dụng cụ lấy mẫu (ống mẫu van bi): 27 - 30mm;

- Chống vách 100%, đường kính 100mm;

- Khoan và di chuyển vị trí khoan để lấy mẫu thực hiện 1 ca trong ngày, thời gian làm việc 6 giờ;

- Phương tiện để di chuyển dụng cụ khoan đến các vị trí khoan lấy mẫu dọc bờ biển, bãi triều và cồn nổi được thực hiện bằng thuyền máy hoặc xuồng máy;

- Sóng và gió biển đến cấp 2;

- Thủy triều kiệt, bãi triều và bờ biển, cồn nổi trong vị trí thi công đi lại thuận tiện.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Thuê phương tiện vận chuyển khoan như thuyền máy hoặc xuồng máy;

- Công tác chuyển quân, người và thiết bị từ đơn vị đến vùng thi công đề án và ngược lại.

2.2.2. Phân loại khó khăn

Phân cấp đất đá cho công tác khoan tay không tháp lấy mẫu ven bờ biển, bãi triều, cồn nổi được quy định tại bảng 3.

2.2.3. Định biên

Bảng 11

TT	Công việc	KSC 4	CN 4 (N2)	Nhóm
1	Khoan tay không tháp lấy mẫu địa chất ven bờ biển, bãi triều và cồn nổi.	1	6	7

2.2.4. Định mức: *công nhóm/100m khoan*

Bảng 12

Khoảng chiều sâu lỗ khoan tại một vị trí	Khoảng cách các vị trí khoan lấy mẫu	Mức
6 - 8 m	2 - 3 km	19,80

Mục 3
THÁO LẮP VÀ VẬN CHUYỂN THIẾT BỊ KHOAN

3.1. Tháo lắp và vận chuyển tháp khoan các máy khoan cố định

3.1.1. Nội dung công việc

- San bằng nền khoan, đào khối lượng đất cần thiết để đặt hệ thống dung dịch và móng;

- Chuẩn vị gỗ - ván - xát xi và các vật liệu để xây lắp máy khoan, nhà khoan;

- Xây dựng móng tháp và móng máy khi chiều sâu lỗ khoan > 500m, đối với các máy khoan cố định;

- Lắp ráp tháp khoan, máy khoan, hệ thống chiếu sáng, cần dựng, nhà khoan, hệ thống dung dịch và hệ thống an toàn;

- Tháo dỡ máy khoan, tháp khoan, nhà khoan, vận chuyển chúng đến vị trí thi công mới;

- Lấp hố máng dung dịch, đặt mốc lỗ khoan.

3.1.2. Định biên

Bảng 13

TT	Công việc	KS6	CN5 (N2)	LX3 (B12 N3)	CN3	Nhóm
1	Chiều sâu lỗ khoan 0 đến ≤ 300m	1	4	1	4	10
2	Chiều sâu lỗ khoan từ 301m đến 700m	1	5		6	13

3.1.3. Định mức

3.1.3.1. Tháo lắp tháp khoan, máy khoan cố định với các tháp khoan sắt: *công nhóm/lần*

Bảng 14

Chiều sâu lỗ khoan (m)		Lắp và tháo tháp	Lắp và tháo máy	Định mức cho 1 lần
Tìm kiếm thăm dò	Chuyên đề			
100		Chi tiết	Từng phần	3,05
300	100	Từng phần	Từng khối	6,67
		Chi tiết	Từng phần	7,88
700	500	Từng phần	Từng khối	11,59
		Chi tiết	Từng phần	15,77

3.1.3.2. Vận chuyển máy khoan, tháp khoan, thiết bị dụng cụ đi kèm khi tháo lắp chi tiết máy khoan cố định*: ca - xe/lần vận chuyển*

Bảng 15

Theo chiều sâu LK (m)		Kiểu vận chuyển			
Tìm kiếm thăm dò	Chuyên đề	Ôtô		Máy kéo	
		Cho 10km đầu	Cho 1km tiếp theo	Cho 10km đầu	Cho 1km tiếp theo
100	-	1,76	0,09	1,40	0,07
300	100	3,25	0,15	2,60	0,12
700	500	6,48	0,31	5,19	0,24

3.2. Tháo lắp và vận chuyển các máy khoan tự hành

3.2.1. Nội dung công việc

- San bằng nền khoan, đào, đặt hệ thống máng, hố dung dịch;

- Đặt máy khoan tự hành và các thiết bị, kê kích, kiểm tra máy ở vị trí an toàn, dựng tháp;

- Làm nhà khoan và các mái che, hệ thống an toàn, hệ thống chiếu sáng;

- Hạ tháp, xếp máy ở vị trí vận chuyển;

- Tháo dỡ dụng cụ, thiết bị, cần dựng, hệ thống dung dịch nhà khoan xếp lên phương tiện vận chuyển;

- Lấp hố rãnh sau khi khoan xong lỗ khoan, cắm mốc lỗ khoan;

- Vận chuyển máy khoan, thiết bị, dụng cụ đến vị trí thi công mới;

- Vận chuyển thiết bị, dụng cụ khoan từ nơi tập kết đến vị trí lỗ khoan trong phạm vi ≤ 10km.

3.2.2. Định biên

Bảng 16

TT	Công việc	KS4	CN5 (N2)	CN3	LX3 (B12 N3)	Nhóm
1	Chiều sâu lỗ khoan 0 đến ≤ 300m	1	4	4	1	10
2	Chiều sâu lỗ khoan từ 301m đến 500m	1	5	6		13

3.2.3. Định mức

3.2.3.1. Tháo lắp các máy khoan tự hành: *công nhóm/lần tháo lắp*

Bảng 17

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Tìm kiếm - thăm dò Cho 1 lần	Nghiên cứu ĐCTV Cho 1 lần
100	3,89	4,04
500	7,16	10,48

3.2.3.2. Vận chuyển tháp khoan máy khoan, thiết bị dụng cụ đi kèm khi tháo lắp máy khoan tự hành: *ca - xe/lần vận chuyển*

Bảng 18

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Các lỗ khoan tìm kiếm - thăm dò		Các lỗ khoan nghiên cứu ĐCTV	
	Cho 10km đầu	Cho 1km tiếp theo	Cho 10km đầu	Cho 1km tiếp theo
100	1,46	0,07	1,75	0,08
500	2,89	0,13	4,99	0,24

3.3. Tháo lắp và vận chuyển bộ khoan tay có tháp

3.3.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị nền;

- Tháo và lắp thiết bị, dụng cụ, xếp chúng lên phương tiện vận chuyển, di chuyển chúng đến vị trí lỗ khoan mới;

- Cắm mốc lỗ khoan.

3.3.2. Định biên

Công tác tháo lắp và di chuyển bộ khoan tay có tháp do tổ khoan thực hiện (bảng 9)

3.3.3. Định mức: *công nhóm/lần*

Bảng 19

Chiều sâu lỗ khoan đến (m)	Cho khoảng cách 10 km	Cho 1 km tiếp theo	Cho di chuyển dọc tuyến tìm kiếm thăm dò
30	0,779	0,013	0,440

Chương II
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ - THIẾT BỊ

I. VẬT LIỆU

I.1. Khoan máy

I.1.1. Khoan địa chất: *tính cho 100m khoan*

Định mức vật liệu được quy định ở các bảng 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.

I.1.1.1. Chiều sâu lỗ khoan đến 100m

Bảng 20

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	0,73	1,20	1,60	2,20	3,10	4,50	3,20	5,00	6,30	17,40
2	Cần khoan Φ 42mm	m	1,32	2,16	2,88	3,96	5,58	8,10	5,76	9,00	11,34	31,32
3	Da mốc nối cần Φ 42mm	bộ	0,51	0,84	1,12	1,54	2,17	3,15	2,24	3,50	4,41	12,18
4	Đất sét bột	kg	233,58	382,23	509,64	700,75	987,43	1433,36	1019,28	1592,62	2006,70	5542,32
5	Dầu áp lực	kg	4,40	7,20	9,60	13,20	18,60	27,00	19,20	30,00	37,80	104,40
6	Dầu bôi trơn	kg	4,40	7,20	9,60	13,20	18,60	27,00	19,20	30,00	37,80	104,40
7	Hóa phẩm CMC	kg	36,67	60,00	80,00	110,00	155,00	225,00	160,00	250,00	315,00	870,00
8	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	10,71	17,52	23,36	32,12	45,26	65,70				
9	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							12,80	20,00	25,20	69,60
10	Mỡ bôi trơn	kg	0,22	0,36	0,48	0,66	0,93	1,35	0,96	1,50	1,89	5,22
11	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,07	0,12	0,16	0,22	0,31	0,45	0,32	0,50	0,63	1,74
12	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,25	2,04	2,72	3,74	5,27	7,65	5,76	9,00	11,34	31,32
13	Ống chống Φ 146mm	m	0,29	0,48	0,64	0,88	1,24	1,80	1,28	2,00	2,52	6,96
14	Ống mẫu Φ108mm	m	4,58	7,50	10,00	13,75	19,38	28,13	20,48	32,00	40,32	111,36
15	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,37	0,60	0,80	1,10	1,55	2,25	1,92	3,00	3,78	10,44
16	Gỗ nhóm IV	m^3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,06	0,10	0,12	0,33

I.1.1.2. Chiều sâu lỗ khoan đến 200m

Bảng 21

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	0,83	1,30	1,70	2,50	3,50	4,70	3,30	5,30	6,70	18,20
2	Cần khoan Φ 50mm	m	1,50	2,34	3,06	4,50	6,30	8,46	5,94	9,54	12,06	32,76
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,58	0,91	1,19	1,75	2,45	3,29	2,31	3,71	4,69	12,74
4	Đất sét bột	kg	265,44	414,08	541,49	796,31	1114,84	1497,06	1051,13	1688,18	2134,11	5797,14
5	Dầu áp lực	kg	5,00	7,80	10,20	15,00	21,00	28,20	19,80	31,80	40,20	109,20
6	Dầu bôi trơn	kg	5,00	7,80	10,20	15,00	21,00	28,20	19,80	31,80	40,20	109,20
7	Hoá phẩm CMC	kg	41,67	65,00	85,00	125,00	175,00	235,00	165,00	265,00	335,00	910,00
8	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	12,17	18,98	24,82	36,50	51,10	68,62				
9	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							13,20	21,20	26,80	72,80
10	Mỡ bôi trơn	kg	0,25	0,39	0,51	0,75	1,05	1,41	0,99	1,59	2,01	5,46
11	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,08	0,13	0,17	0,25	0,35	0,47	0,33	0,53	0,67	1,82
12	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,42	2,21	2,89	4,25	5,95	7,99	5,94	9,54	12,06	32,76
13	Ống chống Φ146mm	m	0,33	0,52	0,68	1,00	1,40	1,88	1,32	2,12	2,68	7,28
14	Ống mẫu Φ108mm	m	5,21	8,13	10,63	15,63	21,88	29,38	21,12	33,92	42,88	116,48
15	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,42	0,65	0,85	1,25	1,75	2,35	1,98	3,18	4,02	10,92
16	Gỗ nhóm IV	m^3	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,06	0,10	0,13	0,35

I.1.1.3. Chiều sâu lỗ khoan đến 300m

Bảng 22

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	0,93	1,40	1,90	2,80	3,60	4,90	3,40	5,40	7,00	18,90
2	Cần khoan Φ 50mm	m	2,33	3,50	4,75	7,00	9,00	12,25	8,50	13,50	17,50	47,25
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,19	0,28	0,38	0,56	0,72	0,98	0,68	1,08	1,40	3,78
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	0,84	1,26	1,71	2,52	3,24	4,41	3,06	4,86	6,30	17,01
5	Đất sét bột	kg	333,04	499,56	677,97	999,12	1284,58	1748,46	1213,22	1926,88	2497,80	6744,07
6	Dầu áp lực	kg	8,59	12,88	17,48	25,76	33,12	45,08	31,28	49,68	64,40	173,88
7	Dầu bôi trơn	kg	8,59	12,88	17,48	25,76	33,12	45,08	31,28	49,68	64,40	173,88
8	Hóa phẩm CMC	kg	70,00	105,00	142,50	210,00	270,00	367,50	255,00	405,00	525,00	1417,50
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	12,51	18,76	25,46	37,52	48,24	65,66				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							13,60	21,60	28,00	75,60
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,47	0,70	0,95	1,40	1,80	2,45	1,70	2,70	3,50	9,45
12	Múpta Φ 50mm	cái	0,84	1,26	1,71	2,52	3,24	4,41	3,06	4,86	6,30	17,01
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,09	0,14	0,19	0,28	0,36	0,49	0,34	0,54	0,70	1,89
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,40	2,10	2,85	4,20	5,40	7,35	6,12	9,72	12,60	34,02
15	Ống chống Φ146mm	m	0,40	0,60	0,82	1,20	1,55	2,11	1,46	2,32	3,01	8,13
16	Ống mẫu Φ108mm	m	5,13	7,70	10,45	15,40	19,80	26,95	22,10	35,10	45,50	122,85
17	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,47	0,70	0,95	1,40	1,80	2,45	2,04	3,24	4,20	11,34
18	Gỗ nhóm IV	m^3	0,09	0,14	0,18	0,27	0,35	0,48	0,33	0,52	0,68	1,83

I.1.1.4. Chiều sâu lỗ khoan đến 400m

Bảng 23

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,03	1,60	2,20	3,20	4,00	5,10	3,70	5,80	7,60	20,50
2	Cần khoan Φ 50mm	m	2,58	4,00	5,50	8,00	10,00	12,75	9,25	14,50	19,00	51,25
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,21	0,32	0,44	0,64	0,80	1,02	0,74	1,16	1,52	4,10
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	0,93	1,44	1,98	2,88	3,60	4,59	3,33	5,22	6,84	18,45
5	Đất sét bột	kg	368,72	570,93	785,02	1141,85	1427,32	1819,83	1320,27	2069,61	2711,90	7314,99
6	Dầu áp lực	kg	9,51	14,72	20,24	29,44	36,80	46,92	34,04	53,36	69,92	188,60
7	Dầu bôi trơn	kg	9,51	14,72	20,24	29,44	36,80	46,92	34,04	53,36	69,92	188,60
8	Hóa phẩm CMC	kg	77,50	120,00	165,00	240,00	300,00	382,50	277,50	435,00	570,00	1537,50
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	13,85	21,44	29,48	42,88	53,60	68,34				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							14,80	23,20	30,40	82,00
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,52	0,80	1,10	1,60	2,00	2,55	1,85	2,90	3,80	10,25
12	Múpta Φ 50mm	cái	0,93	1,44	1,98	2,88	3,60	4,59	3,33	5,22	6,84	18,45
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,10	0,16	0,22	0,32	0,40	0,51	0,37	0,58	0,76	2,05
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,55	2,40	3,30	4,80	6,00	7,65	6,66	10,44	13,68	36,90
15	Ống chống Φ146mm	m	0,44	0,69	0,95	1,38	1,72	2,19	1,59	2,49	3,27	8,82
16	Ống mẫu Φ108mm	m	5,68	8,80	12,10	17,60	22,00	28,05	24,05	37,70	49,40	133,25
17	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,52	0,80	1,10	1,60	2,00	2,55	2,22	3,48	4,56	12,30
18	Gỗ nhóm IV	m3	0,10	0,16	0,21	0,31	0,39	0,49	0,36	0,56	0,74	1,99

I.1.1.5. Chiều sâu lỗ khoan đến 500m

Bảng 24

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,14	1,92	2,32	3,43	4,34	5,35	3,84	6,06	7,88	21,31
2	Cần khoan Φ 50mm	m	2,83	4,75	5,75	8,50	10,75	13,25	9,50	15,00	19,50	52,75
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,23	0,38	0,46	0,68	0,86	1,06	0,76	1,20	1,56	4,22
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,02	1,71	2,07	3,06	3,87	4,77	3,42	5,40	7,02	18,99
5	Đất sét bột	kg	404,41	677,97	820,71	1213,22	1534,36	1891,19	1355,95	2140,97	2783,27	7529,09
6	Dầu áp lực	kg	10,43	17,48	21,16	31,28	39,56	48,76	34,96	55,20	71,76	194,12
7	Dầu bôi trơn	kg	10,43	17,48	21,16	31,28	39,56	48,76	34,96	55,20	71,76	194,12
8	Hóa phẩm CMC	kg	85,00	142,50	172,50	255,00	322,50	397,50	285,00	450,00	585,00	1582,50
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	15,19	25,46	30,82	45,56	57,62	71,02				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							15,39	24,30	31,59	85,46
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,57	0,95	1,15	1,70	2,15	2,65	1,90	3,00	3,90	10,55
12	Múpta Φ 50mm	cái	1,02	1,71	2,07	3,06	3,87	4,77	3,42	5,40	7,02	18,99
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,11	0,19	0,23	0,34	0,43	0,53	0,38	0,60	0,78	2,11
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,70	2,85	3,45	5,10	6,45	7,95	6,84	10,80	14,04	37,98
15	Ống chống Φ146mm	m	0,49	0,82	0,99	1,46	1,85	2,28	1,63	2,58	3,35	9,07
16	Ống mẫu Φ108mm	m	6,23	10,45	12,65	18,70	23,65	29,15	24,70	39,00	50,70	137,15
17	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,57	0,95	1,15	1,70	2,15	2,65	2,28	3,60	4,68	12,66
18	Gỗ nhóm IV	m3	0,11	0,18	0,22	0,33	0,42	0,51	0,37	0,58	0,76	2,05

I.1.1.6. Chiều sâu lỗ khoan đến 600m

Bảng 25

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,25	2,02	2,63	3,74	4,65	5,66	3,94	6,16	8,18	21,72
2	Cần khoan Φ 50mm	m	4,19	6,80	8,84	12,58	15,64	19,04	13,26	20,74	27,54	73,10
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,37	0,60	0,78	1,11	1,38	1,68	1,17	1,83	2,43	6,45
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,36	2,20	2,86	4,07	5,06	6,16	4,29	6,71	8,91	23,65
5	Đất sét bột	kg	492,17	798,12	1037,55	1476,51	1835,67	2234,73	1556,33	2434,25	3232,37	8579,75
6	Dầu áp lực	kg	16,03	26,00	33,80	48,10	59,80	72,80	50,70	79,30	105,30	279,50
7	Dầu bôi trơn	kg	16,03	26,00	33,80	48,10	59,80	72,80	50,70	79,30	105,30	279,50
8	Hóa phẩm CMC	kg	98,67	160,00	208,00	296,00	368,00	448,00	312,00	488,00	648,00	1720,00
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	11,22	18,20	23,66	33,67	41,86	50,96				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							15,80	24,71	32,81	87,08
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,74	1,20	1,56	2,22	2,76	3,36	2,34	3,66	4,86	12,90
12	Múpta Φ 50mm	cái	1,36	2,20	2,86	4,07	5,06	6,16	4,29	6,71	8,91	23,65
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,25	0,40	0,52	0,74	0,92	1,12	0,78	1,22	1,62	4,30
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	1,85	3,00	3,90	5,55	6,90	8,40	7,41	11,59	15,39	40,85
15	Ống chống Φ146mm	m	1,05	1,70	2,21	3,15	3,91	4,76	3,32	5,19	6,89	18,28
16	Ống mẫu Φ108mm	m	6,66	10,80	14,04	19,98	24,84	30,24	26,36	41,24	54,76	145,34
17	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,62	1,00	1,30	1,85	2,30	2,80	2,34	3,66	4,86	12,90
18	Gỗ nhóm IV	m3	0,09	0,14	0,18	0,26	0,32	0,39	0,27	0,43	0,57	1,51

I.1.1.7. Chiều sâu lỗ khoan đến 700m

Bảng 26

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,35	2,12	2,83	3,94	5,05	5,76	4,14	6,57	8,59	22,12
2	Cần khoan Φ 50mm	m	4,53	7,14	9,52	13,26	17,00	19,38	13,94	22,10	28,90	74,46
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,40	0,63	0,84	1,17	1,50	1,71	1,23	1,95	2,55	6,57
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,47	2,31	3,08	4,29	5,50	6,27	4,51	7,15	9,35	24,09
5	Đất sét bột	kg	532,08	838,02	1117,36	1556,33	1995,29	2274,63	1636,14	2593,88	3391,99	8739,37
6	Dầu áp lực	kg	17,33	27,30	36,40	50,70	65,00	74,10	53,30	84,50	110,50	284,70
7	Dầu bôi trơn	kg	17,33	27,30	36,40	50,70	65,00	74,10	53,30	84,50	110,50	284,70
8	Hóa phẩm CMC	kg	106,67	168,00	224,00	312,00	400,00	456,00	328,00	520,00	680,00	1752,00
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	12,13	19,11	25,48	35,49	45,50	51,87				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							16,61	26,33	34,43	88,70
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,80	1,26	1,68	2,34	3,00	3,42	2,46	3,90	5,10	13,14
12	Múpta Φ 50mm	cái	1,47	2,31	3,08	4,29	5,50	6,27	4,51	7,15	9,35	24,09
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,27	0,42	0,56	0,78	1,00	1,14	0,82	1,30	1,70	4,38
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	2,00	3,15	4,20	5,85	7,50	8,55	7,79	12,35	16,15	41,61
15	Ống chống Φ146mm	m	1,13	1,79	2,38	3,32	4,25	4,85	3,49	5,53	7,23	18,62
16	Ống mẫu Φ108mm	m	7,20	11,34	15,12	21,06	27,00	30,78	27,72	43,94	57,46	148,04
17	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,67	1,05	1,40	1,95	2,50	2,85	2,46	3,90	5,10	13,14
18	Gỗ nhóm IV	m^3	0,09	0,15	0,20	0,27	0,35	0,40	0,29	0,46	0,60	1,53

I.1.2. Khoan địa chất thủy văn: *tính cho 100m*

Định mức vật liệu được quy định ở các bảng 27, 28, 29, 30, 31.

I.1.2.1. Chiều sâu lỗ khoan đến 100m

Bảng 27

Số TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	0,12	1,40	1,90	1,00	2,70	3,90	5,80	8,70	10,18	13,74
2	Cần khoan Φ 42mm	m	2,16	2,52	3,42	1,80	4,86	7,02	10,44	15,66	18,32	24,73
3	Da mốc nối cần Φ 42mm	bộ	0,84	0,98	1,33	0,70	1,89	2,73	4,06	6,09	7,13	9,62
4	Đất sét bột	kg	382,23	445,93	605,20	318,52	860,02	1242,24	1847,44	2771,16	3242,26	4377,05
5	Dầu áp lực	kg	10,92	12,74	17,29	9,10	24,57	35,49	52,78	79,17	92,63	125,05
6	Dầu bôi trơn	kg	10,92	12,74	17,29	9,10	24,57	35,49	52,78	79,17	92,63	125,05
7	Gỗ nhóm IV	m^3	0,09	0,11	0,14	0,08	0,21	0,30	0,44	0,66	0,77	1,04
8	Hóa phẩm CMC	kg	60,00	70,00	95,00	50,00	135,00	195,00	290,00	435,00	508,95	687,08
9	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	23,40	27,30	37,05	19,50	52,65	76,05				
10	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							23,20	34,80	40,72	54,97
11	Mỡ bôi trơn	kg	0,60	0,70	0,95	0,50	1,35	1,95	2,90	4,35	5,09	6,87
12	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,60	0,70	0,95	0,50	1,35	1,95	2,90	4,35	5,09	6,87
13	Nhíp pen Φ 108mm	cái	0,12	0,14	0,19	0,10	0,27	0,39	0,58	0,87	1,02	1,37
14	Ống chống Φ 146mm	m	0,62	0,73	0,99	0,52	1,40	2,03	3,02	4,52	5,29	7,15
15	Ống mẫu Φ108mm	m	2,64	3,08	4,18	2,20	5,94	8,58	12,76	19,14	22,39	30,23
16	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,36	0,42	0,57	0,30	0,81	1,17	1,74	2,61	3,05	4,12

I.1.2.2. Chiều sâu lỗ khoan đến 200m

Bảng 28

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,33	1,60	2,10	2,40	3,00	4,30	6,30	9,30	10,88	14,69
2	Cần khoan Φ 50mm	m	3,33	4,00	5,25	6,00	7,50	10,75	15,75	23,25	27,20	36,72
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,27	0,32	0,42	0,48	0,60	0,86	1,26	1,86	2,18	2,94
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,20	1,44	1,89	2,16	2,70	3,87	5,67	8,37	9,79	13,22
5	Đất sét bột	kg	475,77	570,93	749,34	856,39	1070,49	1534,36	2248,02	3318,51	3882,66	5241,58
6	Dầu áp lực	kg	14,53	17,44	22,89	26,16	32,70	46,87	68,67	101,37	118,60	160,11
7	Dầu bôi trơn	kg	14,53	17,44	22,89	26,16	32,70	46,87	68,67	101,37	118,60	160,11
8	Gỗ nhóm IV	m3	0,10	0,12	0,16	0,18	0,23	0,33	0,48	0,71	0,83	1,12
9	Hoá phẩm CMC	kg	100,00	120,00	157,50	180,00	225,00	322,50	472,50	697,50	816,08	1101,70
10	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	21,60	25,92	34,02	38,88	48,60	69,66				
11	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							25,20	37,20	43,52	58,76
12	Mỡ bôi trơn	kg	0,80	0,96	1,26	1,44	1,80	2,58	3,78	5,58	6,53	8,81
13	Múpta Φ 50mm	cái	1,20	1,44	1,89	2,16	2,70	3,87	5,67	8,37	9,79	13,22
14	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,80	0,96	1,26	1,44	1,80	2,58	3,78	5,58	6,53	8,81
15	Nhíp pen Φ 108mm	m	0,13	0,16	0,21	0,24	0,30	0,43	0,63	0,93	1,09	1,47
16	Ống chống Φ146mm	m	0,69	0,83	1,09	1,25	1,56	2,24	3,28	4,84	5,66	7,64
17	Ống mẫu Φ108mm	m	4,53	5,44	7,14	8,16	10,20	14,62	21,42	31,62	37,00	49,94
18	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,40	0,48	0,63	0,72	0,90	1,29	1,89	2,79	3,26	4,41

I.1.2.3. Chiều sâu lỗ khoan đến 300m

Bảng 29

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,43	1,70	2,30	2,60	3,20	4,60	6,70	9,90	11,58	15,64
2	Cần khoan Φ 50mm	m	3,58	4,25	5,75	6,50	8,00	11,50	16,75	24,75	28,96	39,09
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,29	0,34	0,46	0,52	0,64	0,92	1,34	1,98	2,32	3,13
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,29	1,53	2,07	2,34	2,88	4,14	6,03	8,91	10,42	14,07
5	Đất sét bột	kg	511,45	606,61	820,71	927,76	1141,85	1641,41	2390,75	3532,61	4133,15	5579,75
6	Dầu áp lực	kg	15,62	18,53	25,07	28,34	34,88	50,14	73,03	107,91	126,25	170,44
7	Dầu bôi trơn	kg	15,62	18,53	25,07	28,34	34,88	50,14	73,03	107,91	126,25	170,44
8	Gỗ nhóm IV	m^3	0,11	0,13	0,17	0,20	0,24	0,35	0,51	0,75	0,88	1,19
9	Hoá phẩm CMC	kg	107,50	127,50	172,50	195,00	240,00	345,00	502,50	742,50	868,73	1172,78
10	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	23,22	27,54	37,26	42,12	51,84	74,52				
11	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							26,80	39,60	46,33	62,55
12	Mỡ bôi trơn	kg	0,86	1,02	1,38	1,56	1,92	2,76	4,02	5,94	6,95	9,38
13	Múpta Φ 50mm	cái	1,29	1,53	2,07	2,34	2,88	4,14	6,03	8,91	10,42	14,07
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	0,86	1,02	1,38	1,56	1,92	2,76	4,02	5,94	6,95	9,38
15	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,14	0,17	0,23	0,26	0,32	0,46	0,67	0,99	1,16	1,56
16	Ống chống Φ 146mm	m	0,75	0,88	1,20	1,35	1,66	2,39	3,48	5,15	6,02	8,13
17	Ống mẫu Φ108mm	m	4,87	5,78	7,82	8,84	10,88	15,64	22,78	33,66	39,38	53,17
18	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,43	0,51	0,69	0,78	0,96	1,38	2,01	2,97	3,47	4,69

I.1.2.4. Chiều sâu lỗ khoan đến 400m

Bảng 30

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,53	1,90	2,50	2,80	3,40	4,90	7,20	10,70	12,52	16,90
2	Cần khoan Φ 50mm	m	3,83	4,75	6,25	7,00	8,50	12,25	18,00	26,75	31,30	42,25
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,31	0,38	0,50	0,56	0,68	0,98	1,44	2,14	2,50	3,38
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,38	1,71	2,25	2,52	3,06	4,41	6,48	9,63	11,27	15,21
5	Đất sét bột	kg	547,14	677,97	892,07	999,12	1213,22	1748,46	2569,17	3818,07	4467,14	6030,64
6	Dầu áp lực	kg	19,01	23,56	31,00	34,72	42,16	60,76	89,28	132,68	155,24	209,57
7	Dầu bôi trơn	kg	19,01	23,56	31,00	34,72	42,16	60,76	89,28	132,68	155,24	209,57
8	Gỗ nhóm IV	m^3	0,12	0,14	0,19	0,21	0,26	0,37	0,55	0,81	0,95	1,28
9	Hoá phẩm CMC	kg	115,00	142,50	187,50	210,00	255,00	367,50	540,00	802,50	938,93	1267,55
10	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	18,71	23,18	30,50	34,16	41,48	59,78				
11	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							28,80	42,80	50,08	67,60
12	Mỡ bôi trơn	kg	0,92	1,14	1,50	1,68	2,04	2,94	4,32	6,42	7,51	10,14
13	Múpta Φ 50mm	cái	1,38	1,71	2,25	2,52	3,06	4,41	6,48	9,63	11,27	15,21
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	0,92	1,14	1,50	1,68	2,04	2,94	4,32	6,42	7,51	10,14
15	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,31	0,38	0,50	0,56	0,68	0,98	1,44	2,14	2,50	3,38
16	Ống chống Φ 146mm	m	1,27	1,58	2,08	2,32	2,82	4,07	5,98	8,88	10,39	14,03
17	Ống mẫu Φ108mm	m	5,21	6,46	8,50	9,52	11,56	16,66	24,48	36,38	42,56	57,46
18	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,46	0,57	0,75	0,84	1,02	1,47	2,16	3,21	3,76	5,07

I.1.2.5. Chiều sâu lỗ khoan đến 500m

Bảng 31

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Cấp đất đá									
			I-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Bộ mở rộng thành Φ 76 - 112mm	bộ	1,65	2,02	2,63	2,93	3,74	5,25	7,68	11,31	13,24	17,87
2	Cần khoan Φ 50mm	m	4,08	5,00	6,50	7,25	9,25	13,00	19,00	28,00	32,76	44,23
3	Da mốc an toàn Φ 50mm	bộ	0,33	0,40	0,52	0,58	0,74	1,04	1,52	2,24	2,62	3,54
4	Da mốc nối cần Φ 50mm	bộ	1,47	1,80	2,34	2,61	3,33	4,68	6,84	10,08	11,79	15,92
5	Đất sét bột	kg	582,82	713,66	927,76	1034,80	1320,27	1855,51	2711,90	3996,48	4675,89	6312,45
6	Dầu áp lực	kg	20,25	24,80	32,24	35,96	45,88	64,48	94,24	138,88	162,49	219,36
7	Dầu bôi trơn	kg	20,25	24,80	32,24	35,96	45,88	64,48	94,24	138,88	162,49	219,36
8	Gỗ nhóm IV	m^3	0,12	0,15	0,20	0,22	0,28	0,40	0,58	0,85	1,00	1,34
9	Hoá phẩm CMC	kg	122,50	150,00	195,00	217,50	277,50	390,00	570,00	840,00	982,80	1326,78
10	Lưỡi khoan HK Φ 112mm	cái	19,93	24,40	31,72	35,38	45,14	63,44				
11	Lưỡi khoan KC Φ 76 - 112mm	cái							30,78	45,36	53,07	71,65
12	Mỡ bôi trơn	kg	0,98	1,20	1,56	1,74	2,22	3,12	4,56	6,72	7,86	10,61
13	Múpta Φ 50mm	cái	1,47	1,80	2,34	2,61	3,33	4,68	6,84	10,08	11,79	15,92
14	Nhíp pen Φ 108mm	cái	0,98	1,20	1,56	1,74	2,22	3,12	4,56	6,72	7,86	10,61
15	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,33	0,40	0,52	0,58	0,74	1,04	1,52	2,24	2,62	3,54
16	Ống chống Φ 146mm	m	1,36	1,66	2,16	2,41	3,07	4,32	6,31	9,30	10,88	14,68
17	Ống mẫu Φ 108mm	m	5,55	6,80	8,84	9,86	12,58	17,68	25,84	38,08	44,55	60,15
18	Ống Slam Φ 108mm	ống	0,49	0,60	0,78	0,87	1,11	1,56	2,28	3,36	3,93	5,31

I.2. Khoan tay: *tính cho 100m khoan*

I.2.1. Khoan tay có tháp lấy mẫu địa chất, ĐCTV - ĐCCT

Lấy mẫu địa chất

Bảng 32

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Chiều sâu và nhóm cấp đất đá					
			Đến 10m		Đến 20m		Đến 30m	
			I-III	IV-V	I-III	IV-V	I-III	IV-V
1	Bạt che máy 4 x 8m	m^2	0,60	1,52	0,92	2,30	1,40	3,55
2	Bulông, ecu	kg	0,24	0,61	0,37	0,92	0,56	1,42
3	Cần khoan Φ 42mm	m	1,10	2,70	1,60	4,10	2,50	6,20
4	Cáp khoan Φ 5 - 16mm	m	0,24	0,61	0,37	0,92	0,56	1,42
5	Choòng khoan Φ 93mm	cái	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04
6	Cót nứa 1x2m	tấm	0,24	0,61	0,37	0,92	0,56	1,42
7	Da mốc cần Φ 42mm	bộ	0,23	0,60	0,40	0,90	0,50	1,40
8	Đinh các loại	kg	0,48	1,22	0,74	1,84	1,12	2,81
9	Gỗ nhóm IV	m^3	0,40	1,00	0,60	1,50	0,90	2,40
10	Lưỡi khoan ruột gà Φ 112mm	cái	0,47	1,19	0,72	1,79	1,09	2,77
11	Lưỡi khoan thường Φ 112mm	cái	0,43	1,09	0,66	1,65	1,00	2,54
12	Mỡ YC-2	kg	2,10	5,20	3,20	7,87	4,79	12,14
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,24	0,61	0,37	0,92	0,56	1,42
14	Ống chống Φ 146mm	m	0,90	2,20	1,30	3,40	2,10	5,20
15	Ống mẫu Φ 89mm	m	0,30	0,70	0,40	1,00	0,60	1,60
16	Thừng đay	kg	2,34	5,94	3,60	8,96	5,45	13,83
17	Tre cây	cây	0,29	0,73	0,44	11,00	0,67	1,70

Lấy mẫu địa chất thủy văn - địa chất công trình

Bảng 33

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Định mức theo chiều sâu và nhóm cấp đất đá					
			Đến 10m		Đến 20m		Đến 30m	
			I-III	IV-V	I-III	IV-V	I-III	IV-V
1	Bạt che máy	m^2	0,67	1,62	1,00	2,40	1,47	3,65
2	Bulông êcu	kg	0,27	0,65	0,40	0,96	0,59	1,46

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Định mức theo chiều sâu và nhóm cấp đất đá					
			Đến 10m		Đến 20m		Đến 30m	
			I-III	IV-V	I-III	IV-V	I-III	IV-V
3	Cần khoan Φ 42mm	m	1,20	2,90	1,80	4,20	2,60	6,40
4	Cáp khoan	m	0,27	0,65	0,40	0,96	0,59	1,46
5	Choòng khoan	cái	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04
6	Cót nứa	tấm	0,27	0,65	0,40	0,96	0,59	1,46
7	Da mốc nối cần Φ 42mm	bộ	0,30	0,60	0,40	0,90	0,60	1,40
8	Đinh các loại	kg	0,54	1,30	0,80	1,92	1,18	2,92
9	Gỗ nhóm VI	m^3	0,45	1,10	0,67	1,60	0,99	2,50
10	Lưỡi khoan ruột gà Φ112mm	cái	0,53	1,27	0,78	1,87	1,15	2,85
11	Lưỡi khoan thường	cái	0,48	1,16	0,01	1,72	1,06	2,61
12	Mỡ YC-2	kg	2,30	5,56	3,42	8,21	5,04	12,48
13	Nhíp pen Φ 146mm	cái	0,27	0,65	0,40	0,96	0,59	1,46
14	Ống chống Φ146mm	m	1,00	2,40	1,50	3,50	2,20	5,30
15	Ống mẫu Φ108mm	m	0,30	0,70	0,50	1,10	0,70	1,70
16	Thừng đay	kg	2,63	6,33	3,90	9,35	5,75	14,22
17	Tre cây	cây	0,32	0,78	0,48	1,15	0,71	1,75

I.2.2. Công tác khoan tay không tháp lấy mẫu địa chất ven bờ biển, bãi triều và cồn nổi: *tính cho 100m khoan*

Bảng 34

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
1	Cần khoan	m	1,35
2	Đầu nối các loại	cái	0,41
3	Khóa vặn ống	cái	0,83
4	Lưỡi khoan ruột gà Φ32mm	cái	0,27
5	Ống chống	m	2,16
6	Ống mẫu van bi	cái	0,68
7	Ống mẫu van lá	cái	0,41
8	Thừng đay	kg	40,5
9	Túi đựng mẫu	kg	0,14
10	Gỗ nhóm VI	m^3	0,02

I.3. Tháo lắp và vận chuyển thiết bị khoan: *cho 1 lần tháo lắp và vận chuyển*

I.3.1. Tháo lắp và vận chuyển tháp khoan các máy khoan cố định

Mức tiêu hao tại bảng 35

I.3.2. Tháo lắp và vận chuyển các máy khoan tự hành

Mức tiêu hao tại bảng 35

Bảng 35

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Máy cố định theo chiều sâu LK			Máy tự hành theo chiều sâu LK	
			0 đến 100m	101 đến 300m	301 đến 700m	0 đến 300m	301 đến 500m
1	Bạt che máy 4 x 8m	m^2				2,50	2,50
2	Bóng điện 100w	cái	0,40	0,60	2,00	0,30	1,60
3	Bulông êcu	kg	1,00	1,50	6,00	1,00	6,00
4	Bút bi	cái	0,11	0,15	0,28	0,11	0,17
5	Bút chì	cái	0,11	0,15	0,28	0,11	0,17
6	Cáp khoan Φ15 - 17	m	2,50	5,55	15,00	2,50	15,00
7	Cát vàng	m^3			2,20		
8	Công tắc điện 1,5A	cái	0,40	0,60	2,00	0,30	1,60
9	Cót nứa 1 x 2m	tấm	7,00	10,00	32,00	6,40	25,60
10	Dây điện kép	m	5,00	10,50	20,00	5,00	16,00
11	Đinh	kg	1,75	4,73	12,19	1,38	4,76
12	Đinh đỉa 15 x 20	cái	5,00	10,50	25,00	5,00	10,00
13	Dây thép	kg	3,00	5,25	9,00	2,00	9,00
14	Đui điện 1,5A	cái	0,40	0,60	2,00	0,30	1,60
15	Giấy thếp	thếp	0,07	0,10	0,19	0,10	0,19
16	Gỗ nhóm	m^3	0,10	0,43	0,82	0,10	0,50
17	Sổ công tác	quyển	0,11	0,15	0,28	0,11	0,17
18	Sỏi	kg			810,00		
19	Tre cây	cây	8,80	13,20	49,00	8,00	32,00
20	Xi măng	kg			370,00		

I.3.3. Tháo lắp và vận chuyển bộ khoan tay có tháp: *cho 1 lần tháo lắp và vận chuyển*

Bảng 36

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bạt che máy	m^2	2,50
2	Bu lông ê cu các loại	kg	1,00
3	Cáp khoan Φ9 - 13mm	m	1,00
4	Cót nứa	tấm	1,00
5	Đinh các loại	kg	2,00
6	Gỗ xát xi kê máy	m^3	0,01
7	Tre cây khoan	cây	1,20

II. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ

II.1. Khoan máy

II.1.1. Khoan địa chất: *ca/100m khoan*

Mức sử dụng dụng cụ và thiết bị cho khoan địa chất được quy định ở bảng 37 và 39 từ 0 đến 100m, từ 101 đến 300m, từ 301 đến 700m được xây dựng cho cấp đất đá VIII ở độ sâu 0 - 100m, 0 - 200, 0 - 500m. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với hệ số tại bảng 41.

II.1.2. Khoan địa chất thủy văn: *ca/100m khoan*

Mức sử dụng dụng cụ và thiết bị cho khoan địa chất thủy văn được quy định tại bảng 38 và 40 từ 0 đến 300m, từ 301 đến 500m được xây dựng cho cấp đất đá VIII ở độ sâu 0 - 200m, 0 - 400m. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với hệ số tại bảng 42.

Bảng 37

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất		
				0 đến 100m	101 đến 300m	301 đến 700m
1	Bơm mỡ	cái	24	1,44	1,52	1,76
2	Búa tạ	cái	48	1,44	1,52	1,76
3	Búa thợ nguội	cái	24	0,72	0,76	0,88

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất		
				0 đến 100m	101 đến 300m	301 đến 700m
4	Calê dẹt	bộ	36	0,72	0,76	0,88
5	Calê tẩu	bộ	36	1,44	1,52	1,76
6	Cần nâng Φ 73mm	cái	72			70,40
7	Can sắt 20 lít	cái	12	115,20	121,60	140,80
8	Cầu dao điện	cái	24	57,60	60,80	70,40
9	Côlô con Φ 42mm	cái	36	57,60		
10	Côlô con Φ 50mm	cái	36		60,80	70,40
11	Culiê bắt cáp Φ 15,5mm	cái	36	57,60		
12	Culiê bắt cáp Φ 17,5mm	cái	36		60,80	70,40
13	Culiê bắt tuyô Φ 42mm	cái	36	57,60	60,80	70,40
14	Cuốc bàn	cái	12	5,76	6,08	7,04
15	Cuốc chim	cái	12	5,76	6,08	7,04
16	Dao chặt cây	cái	12	5,76	6,08	7,04
17	Đầu xa nhích đầu trâu 10T	cái	36		60,80	70,40
18	Đầu xa nhích quang treo 5T	cái	36	57,60		
19	Đèn xạc điện	cái	12	57,60	60,80	70,40
20	Dũa	bộ	12	0,72	0,76	0,88
21	Đục thợ mộc	bộ	24	0,72	0,76	0,88
22	Đục thợ nguội	bộ	12	0,72	0,76	0,88
23	Elevato Φ 42mm	cái	36	57,60		
24	Elevato Φ 50mm	cái	36		60,80	70,40
25	Găng tay BHLĐ	đôi	6	230,40	243,20	352,00
26	Giày BHLĐ	đôi	6	230,40	243,20	352,00
27	Khamút kẹp cần Φ 50mm	cái	48		60,80	70,40
28	Khamút kẹp cần Φ 42mm	cái	48	57,60		
29	Khamut kẹp ống Φ 146mm	cái	36	57,60	60,80	70,40
30	Khóa goongô Φ 42mm	cái	48	115,20		
31	Khóa goongô Φ 50mm	cái	48		121,60	140,80
32	Khóa tháo lắp cần Φ 42mm	cái	24	115,20		

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất		
				0 đến 100m	101 đến 300m	301 đến 700m
33	Khóa tháo lắp cần Φ 50mm	cái	24		121,60	140,80
34	Khóa tháo lắp ống Φ 89mm	cái	24	115,20	121,60	140,80
35	Khóa xích Φ 219mm	cái	24	57,60	60,80	70,40
36	Khoan tay gỗ Φ18mm	cái	24	5,41	5,70	6,60
37	Khoan tay sắt	cái	24	10,80	11,40	13,20
38	Kìm nguội	cái	24	0,72	0,76	0,88
39	Kính BHLĐ	cái	12	230,40	243,20	352,00
40	Lưỡi cưa gỗ	cái	12	0,86	0,91	1,05
41	Lưỡi cưa sắt	cái	12	3,60	3,80	4,40
42	Mectrich Φ 42mm	cái	36	57,60		
43	Mectrich Φ 50mm	cái	36		60,80	70,40
44	Mũ BHLĐ	cái	12	230,40	243,20	352,00
45	Mũi khoan kim loại	bộ	24	10,80	11,40	13,20
46	Perekhot các loại Φ89/108 mm	cái	48	57,60	60,80	70,40
47	Phễu đổ dầu	cái	12	1,81	1,90	2,20
48	Quần áo BHLĐ	bộ	12	230,40	243,20	352,00
49	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	115,20	121,60	176,00
50	Quang treo Φ 42mm	cái	36	57,60		
51	Quang treo Φ 50mm	cái	36		60,80	70,40
52	Rìu thợ mộc	cái	24	0,72	0,76	0,88
53	Tạ đập 50kg	cái	60	57,60	60,80	70,40
54	Taro của ống 108/146mm	cái	36	57,60	60,80	70,40
55	Thùng gánh nước	đôi	24	2,88	3,04	3,52
56	Thùng phi 200 lít	cái	24	115,20	121,60	140,80
57	Thước cặp	cái	24	0,72	0,76	0,88
58	Thước cuộn dây 20m	cái	24	3,60	3,80	4,40
59	Thước niro	cái	24	0,72	0,76	0,88
60	Thước thép gấp	cái	24	0,72	0,76	0,88
61	Tuốc nơ vít các loại	bộ	24	0,72	0,76	0,88

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất		
				0 đến 100m	101 đến 300m	301 đến 700m
62	Vinca Φ 42mm	cái	48	57,60		
63	Vinca Φ 50mm	cái	48		60,80	70,40
64	Vịt dầu	cái	24	1,44	1,52	1,76
65	Vòng đệm bắt cáp Φ15,5mm	cái	36	57,60		
66	Vòng đệm bắt cáp Φ17,5mm	cái	36		60,80	70,40
67	Xà beng	cái	24	5,76	6,08	7,04
68	Xẻng xúc đất	cái	12	5,76	6,08	7,04
69	Xeniga Φ 42mm	cái	36	57,60		
70	Xeniga Φ 50mm	cái	36		60,80	70,40
71	Xô xách nước	cái	12	5,76	6,08	7,04
72	Máy bơm НБ - 120	cái	48	32,00	35,00	38,00

Bảng 38

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan ĐCTV	
				0 - 300m	301 - 500m
1	Bơm mỡ	cái	24	1,90	2,06
2	Búa tạ	cái	48	1,90	2,06
3	Búa thợ nguội	cái	24	0,95	1,03
4	Calê dẹt	bộ	36	0,95	1,03
5	Calê tẩu	bộ	36	1,90	2,06
6	Can sắt 20 lít	cái	12	151,70	165,10
7	Cầu dao điện	cái	24	75,84	82,56
8	Côlô con Φ 42mm	cái	36	75,84	
9	Côlô con Φ 50mm	cái	36		82,56
10	Culiê bắt cáp Φ 15,5mm	cái	36	75,84	
11	Culiê bắt cáp Φ 17,5mm	cái	36		82,56
12	Culiê bắt tuyô Φ 42mm	cái	36	75,84	82,56
14	Cuốc bàn	cái	12	7,58	8,26

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan ĐCTV	
				0 - 300m	301 - 500m
15	Cuốc chim	cái	12	7,58	8,26
16	Dao chặt cây	cái	12	7,58	8,26
17	Đầu xa nhích BP- УРБ	cái	36		82,56
18	Đầu xa nhích quang treo 5T	cái	36	75,84	
19	Đèn xạc điện	cái	12	75,84	82,56
20	Dũa	bộ	12	0,95	1,03
21	Đục thợ mộc	bộ	24	0,95	1,03
22	Đục thợ nguội	bộ	12	0,95	1,03
23	Elevato Φ 42mm	cái	36	75,84	
24	Elevato Φ 50mm	cái	36		82,56
25	Găng tay BHLĐ	đôi	6	303,36	412,80
26	Giầy BHLĐ	đôi	6	303,36	412,80
27	Khamút kẹp cần Φ 50mm	cái	48		82,56
28	Khamút kẹp cần Φ 42mm	cái	48	75,84	
29	Khamut kẹp ống Φ 146mm	cái	36	75,84	82,56
30	Khóa goongô Φ 42mm	cái	48	75,84	
31	Khóa goongô Φ 50mm	cái	48		165,12
32	Khóa tháo lắp cần Φ 42mm	cái	24	75,84	
33	Khóa tháo lắp cần Φ 50mm	cái	24		165,12
34	Khóa tháo lắp ống Φ 89mm	cái	24	151,68	165,12
35	Khóa xích Φ 219mm	cái	24	75,84	82,56
36	Khoan tay gỗ Φ18mm	cái	24	7,12	7,74
37	Khoan tay sắt	cái	24	14,22	15,48
38	Kìm nguội	cái	24	0,95	1,03
39	Kính BHLĐ	cái	12	303,36	412,80
40	Lưỡi cưa gỗ	cái	12	1,14	1,24
41	Lưỡi cưa sắt	cái	12	4,74	5,16
42	Mectrich Φ 42mm	cái	36	75,84	
43	Mectrich Φ 50mm	cái	36		82,56

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan ĐCTV	
				0 - 300m	301 - 500m
44	Mũ BHLĐ	cái	12	303,36	412,80
45	Mũi khoan kim loại	bộ	24	14,22	15,48
46	Perekhot các loại Φ89/108 mm	cái	48	75,84	82,56
47	Phễu đổ dầu	cái	12	2,38	2,58
48	Quần áo BHLĐ	bộ	12	303,36	412,80
49	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	151,68	206,40
50	Quang treo Φ 42mm	cái	36	75,84	
51	Quang treo Φ 50mm	cái	36		82,56
52	Rìu thợ mộc	cái	24	0,95	1,03
53	Tạ đập 50kg	cái	60	75,84	82,56
54	Taro của ống 108/146mm	cái	36	75,84	82,56
55	Thùng gánh nước	đôi	24	3,79	4,13
56	Thùng phi 200lít	cái	24	151,68	165,12
57	Thước cặp	cái	24	0,95	1,03
58	Thước cuộn dây 20m	cái	24	4,74	5,16
59	Thước niro	cái	24	0,95	1,03
60	Thước thép gấp	cái	24	0,95	1,03
61	Tuốc nơ vít các loại	bộ	24	0,95	1,03
62	Vinca Φ 42mm	cái	48	75,84	
63	Vinca Φ 50mm	cái	48		82,56
64	Vịt dầu	cái	24	1,90	2,06
65	Vòng đệm bắt cáp Φ15,5mm	cái	36	75,84	
66	Vòng đệm bắt cáp Φ17,5mm	cái	36		82,56
67	Xà beng	cái	24	7,58	8,26
68	Xẻng xúc đất	cái	12	7,58	8,26
69	Xeniga Φ 42mm	cái	36	75,84	
70	Xeniga Φ 50mm	cái	36		82,56
71	Xô xách nước	cái	12	7,58	8,26

Bảng 39

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Định mức theo chiều sâu lỗ khoan địa chất		
			Từ 0 đến ≤ 200 m	Từ 200m đến ≤ 300m	Từ > 300m đến 700 m
1	Động cơ điezen 12 - 15 CV	cái	32,00		
	Động cơ điezen 37 E	cái		35,00	
	Động cơ điezen D54	cái			43,00
2	Máy khoan XJ - 100	cái	32,00		
	Máy khoan СКБ - 4	cái		35,00	
	Máy khoan ЗИФ650М	cái			43,00
3	Tháp khoan H - 9	cái	32,00		
	Tháp khoan H - 12	cái		35,00	
	Tháp khoan H - 18	cái			43,00
4	Xitec kim loại 2 m^3	cái	32,00		
	Xitec kim loại 4 m^3	cái		35,00	43,00
5	Amotichxe - 5 tấn	cái	32,00		
6	Amotichxe - 10 tấn	cái	32,00	35,00	
7	Kich ren 40 tấn	cái	32,00		43,00
8	Máy trộn dung dịch	cái	32,00	35,00	43,00
9	Máy tháo lắp cần			35,00	43,00
10	Nhiên liệu diezen	lít/ca	14,03	21,43	30,88
11	Xăng	lít/ca	0,06	0,06	0,06

Bảng 40

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Định mức theo chiều sâu lỗ khoan ĐCTV	
			0 - 300m	301 - 500m
1	Xe khoan 54CV-УГБ-50 М	bộ	43,00	
	Xe khoan 54CV-УРБЗАМ500	bộ		49,00
2	Xitec kim loại 2 m^3	cái	43,00	

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Định mức theo chiều sâu lỗ khoan ĐCTV	
			0 - 300m	301 - 500m
	Xitec kim loại 4 m^3	cái		49,00
3	Nhiên liệu diezen	lít/ca	25,47	28,84
4	Xăng A90	lít/ca	0,06	0,06

Bảng hệ số mức dụng cụ - thiết bị theo cấp đất đá

Khoan địa chất

Bảng 41

Chiều sâu lỗ khoan (m)	Cấp đất đá									
	Dùng lưỡi khoan hợp kim						Dùng lưỡi khoan kim cương			
	I - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0 - 100	0,34	0,41	0,49	0,59	0,75	1,00	1,17	1,36	1,59	2,15
0 - 200	0,35	0,42	0,50	0,63	0,81	1,00	1,16	1,36	1,60	2,15
0 - 300	0,37	0,44	0,52	0,68	0,84	1,03	1,19	1,39	1,63	2,21
0 - 400	0,33	0,40	0,50	0,64	0,75	0,92	1,07	1,24	1,46	1,97
0 - 500	0,40	0,51	0,57	0,72	0,86	1,00	1,15	1,35	1,57	2,10
0 - 600	0,42	0,53	0,61	0,76	0,90	1,04	1,21	1,40	1,64	2,20
0 - 700	0,43	0,54	0,64	0,81	0,96	1,06	1,22	1,43	1,67	2,24

Khoan địa chất thủy văn

Bảng 42

TT	Chiều sâu lỗ khoan (m)	Cấp đất đá									
		Dùng lưỡi khoan hợp kim						Dùng lưỡi khoan bi			
		I - III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	0 - 100	0,32	0,39	0,47	0,56	0,71	0,95	1,11	1,29	1,52	2,05
2	0 - 200	0,35	0,42	0,50	0,63	0,81	1,00	1,16	1,36	1,60	2,15
3	0 - 300	0,37	0,44	0,52	0,68	0,84	1,03	1,19	1,39	1,63	2,21
4	0 - 400	0,36	0,44	0,55	0,70	0,82	1,00	1,17	1,35	1,59	2,15
5	0 - 500	0,44	0,56	0,62	0,79	0,94	1,09	1,26	1,47	1,71	2,29

II.2. Khoan tay

II.2.1. Khoan tay có tháp lấy mẫu địa chất, ĐCTV - ĐCCT: *ca/100m khoan*

Mức sử dụng dụng cụ và thiết bị được quy định ở bảng 43, 44 xây dựng cho cấp đất đá III, khoảng chiều sâu lỗ khoan từ 0 đến 20m. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với hệ số tại bảng 45.

Bảng 43

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất	Khoan ĐCTV
1	Búa tạ	cái	24	0,59	0,63
2	Búa thợ nguội	cái	24	3,56	3,76
3	Calê dẹt	bộ	36	1,78	1,88
4	Can sắt 20 lít	cái	12	8,91	9,41
5	Chấu khamut	cái	36	47,52	50,16
6	Chấu khóa cần ống	cái	36	47,52	50,16
7	Cưa gỗ	cái	12	0,59	0,63
8	Cuốc bàn	cái	12	11,88	12,54
9	Cuốc chim	cái	12	11,88	12,54
10	Dao chặt cây	cái	12	2,38	2,51
11	Dũa	bộ	36	0,59	0,63
12	Đục thợ nguội	cái	12	1,78	1,88
13	Elevato Φ 42mm	cái	48	47,52	50,16
14	Găng tay BHLĐ	đôi	6	285,12	300,96
15	Giầy BHLĐ	đôi	6	285,12	300,96
16	Goongô Φ 42mm	cái	48	47,52	50,16
17	Khamut kẹp ống Φ 146mm	cái	36	47,52	50,16
18	Khóa mở cần	cái	36	11,88	12,54
19	Khóa mở ống Φ 146mm	cái	36	11,88	12,54
20	Khóa mở ống Φ 89/73mm	cái	36	11,88	12,54
21	Kích ren	bộ	48	2,97	3,14
22	Kìm nguội	cái	24	1,19	1,25
23	Kìm thợ mộc	cái	24	1,78	1,88

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Khoan địa chất	Khoan ĐCTV
24	Kính BHLĐ	cái	12	285,12	300,96
25	Mectrich	cái	36	47,52	50,16
26	Mỏ lết	cái	24	2,97	3,14
27	Mũ cứng BHLĐ	cái	12	285,12	300,96
28	Perekhot các loại Φ89/108 mm	cái	48	47,52	50,16
29	Quần áo BHLĐ	bộ	12	285,12	300,96
30	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	142,56	150,48
31	Tạ đập 50kg	cái	48	2,97	3,14
32	Thùng gánh nước	đôi	24	23,76	25,08
33	Thước cuộn	cái	24	0,59	0,63
34	Thước thép gấp	cái	24	0,59	0,63
35	Tuốc nơ vít các loại	bộ	24	2,38	2,51
36	Vinca Φ 42mm	cái	36	47,52	50,16
37	Xà beng	cái	24	11,88	12,54
38	Xẻng xúc đất	cái	12	17,82	18,81
39	Xô xách nước	cái	12	35,64	37,62

Bảng 44

TT	Tên thiết bị	Quy cách	ĐVT	Khoan địa chất	Khoan ĐCTV
1	Bộ khoan tay	AG-30	bộ	43,20	45,60

Bảng hệ số mức dụng cụ, thiết bị theo cấp đất đá.

Bảng 45

Khoảng chiều sâu lỗ khoan	Khoan lấy mẫu ĐC					Khoan lấy mẫu ĐCTV-ĐCCT				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
0 - 10 m	0,41	0,52	0,63	0,80	1,04	0,44	0,54	0,65	0,81	1,04
0 - 20 m	0,63	0,80	1,00	1,24	1,61	0,65	0,81	1,00	1,23	1,58
0 - 30 m	0,98	1,24	1,54	1,93	2,5	0,98	1,23	1,51	1,88	2,42

II.2.2. Khoan tay không tháp lấy mẫu địa chất ven bờ biển, bãi triều và cồn nổi: *ca/100m khoan*

Mức sử dụng dụng cụ được quy định tại bảng 46.

Bảng 46

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Búa tạ 5 kg	cái	48	2,00
2	Dụng cụ cứu sự cố	bộ	36	2,00
3	Dụng cụ làm mộc	bộ	36	2,00
4	Dụng cụ sửa chữa	bộ	36	2,00
5	Găng tay BHLĐ	đôi	6	112,00
6	Giầy BHLĐ	đôi	6	112,00
7	Goongô Φ 32mm	cái	36	16,00
8	Khamút kẹp cần Φ 32mm	cái	36	16,00
9	Khamút kẹp ống Φ 89mm	cái	36	16,00
10	Khóa vặn cần Φ 32mm	cái	24	2,00
11	Kính BHLĐ	cái	12	112,00
12	Mũ BHLĐ	cái	12	112,00
13	Phao bảo hiểm	bộ	24	112,00
14	Quần áo BHLĐ	bộ	12	112,00
15	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	56,00
16	Vinca Φ 32mm	cái	36	16,00

Mức sử dụng thiết bị: không có.

II.3. Tháo lắp và vận chuyển thiết bị khoan: *ca/lần*

II.3.1. Tháo lắp và vận chuyển tháp khoan các máy khoan cố định

Mức sử dụng dụng cụ được quy định ở bảng 47.

II.3.2. Tháo lắp và vận chuyển tháp khoan các máy khoan tự hành

Mức sử dụng dụng cụ được quy định ở bảng 47.

Bảng 47

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Máy cố định chiều sâu LK			Máy tự hành chiều sâu LK	
				Đến 100m	101m - 300m	> 301 - 700m	Đến ≤ 300m	Từ 301 - 500m
1	Búa tạ	cái	36	0,31	0,79	2,05	0,41	1,36
2	Cà lê dẹt	bộ	24	0,61	1,57	4,10	0,80	2,73
3	Cuốc bàn	cái	12	4,27	11,03	28,38	5,66	18,86
4	Dao chặt cây	cái	12	0,76	1,97	5,12	1,01	3,41
5	Dụng cụ làm mộc	bộ	24	0,15	0,40	1,02	0,20	0,68
6	Găng tay BHLĐ	đôi	6	24,40	63,04	164,01	32,32	108,99
7	Giày BHLĐ	đôi	6	24,40	63,04	164,01	32,32	108,99
8	Kính BHLĐ	cái	12	24,40	63,04	164,01	32,32	108,99
9	Mũ BHLĐ	cái	12	24,40	63,04	164,01	32,32	108,99
10	Quần áo BHLĐ	bộ	12	24,40	63,04	164,01	32,32	108,99
11	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	12,20	31,52	82,01	16,16	54,50
12	Xà beng	cái	24	1,53	3,94	10,25	2,03	6,81
13	Xẻng xúc đất	cái	12	4,27	11,03	28,38	5,66	18,86

Mức sử dụng thiết bị: không có.

II.3.3. Tháo lắp và vận chuyển bộ khoan tay có tháp

Mức sử dụng dụng cụ được quy định ở bảng 50.

Bảng 48

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Búa tạ	cái	36	0,04
2	Cà lê dẹt	bộ	24	0,15
3	Cuốc bàn	cái	12	0,04
4	Dao chặt cây	cái	12	0,04
5	Dụng cụ làm mộc	bộ	24	0,04

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
6	Găng tay BHLĐ	bộ	6	3,74
7	Giầy BHLĐ	đôi	6	3,74
8	Kính BHLĐ	cái	12	3,74
9	Mũ BHLĐ	cái	12	3,74
10	Quần áo BHLĐ	bộ	12	3,74
11	Quần áo mưa BHLĐ	bộ	18	1,87
12	Xà beng	cái	12	0,08
13	Xẻng xúc đất	cái	24	0,08

Mức sử dụng thiết bị: không có.

Phần IV
KHAI ĐÀO

Bảng phân cấp đất đá cho công tác khai đào

Bảng 1

Cấp độ cứng	Tên đá
I	Trầm tích bở rời hạt nhỏ Đệ tứ: Cát, bùn, than bùn, cát pha sét, sét pha cát... Đá gốc xâm nhập, phun trào, trầm tích vụn hạt nhỏ, đá biến đổi nhiệt dịch sericit hóa, propylit hóa, carbonat hóa bị phong hóa hoàn toàn. Trầm tích hạt nhỏ nén ép yếu, trầm tích vụn hạt lớn bở rời Đệ tứ: Sét pha ít cát, cát sạn, đất pha cát lẫn ít sạn, dăm hạt nhỏ, than nâu. Đá biến chất, biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa, trầm tích hạt vụn thô phong hóa hoàn toàn có ít dăm sạn thạch anh và các đá khó phong hóa.
II	Trầm tích vụn Đệ tứ hạt lớn bở rời hoặc gắn kết yếu : Lớp phủ lẫn trên 30% sạn dăm kích thước nhỏ hơn 3 - 5cm; sét nén chắc, cát, sét gắn kết yếu (trầm tích tuổi Pleistocen hoặc Pliocen). Bauxit phong hóa, laterit (đá ong) gắn kết yếu.

Cấp độ cứng	Tên đá
	Quặng sắt limonit phong hóa, quặng mangan phong hóa. Đá gốc trầm tích vụn hạt nhỏ (cát kết, bột kết, đá phiến sét), xâm nhập, phun trào, biến đổi nhiệt dịch propylit, greisen, beresit bị phong hóa mạnh có thể đào bằng cuốc chim dễ dàng.
III	Trầm tích vụn thô: Sạn, dăm, cuội sỏi có kích thước cuội nhỏ hơn 1 - 3cm trên 50%. Trầm tích gắn kết trung bình không bị biến chất (tuổi Đệ tứ, Neogen): cát kết, sét kết, travertin; Đá gốc biến chất, xâm nhập, phun trào; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa bị phong hóa mạnh nhưng còn rất khó đào bằng cuốc chim Đá gốc biến chất, xâm nhập, phun trào; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa bị dập vỡ rất mạnh. Than nâu
IV	Trầm tích lục nguyên hạt nhỏ, hạt trung, hạt lớn gắn kết chắc chưa bị biến chất: sét kết, cát kết, bột kết, sạn kết tuổi Neogen - Trias. Than đá.
V	Đá gốc trầm tích hạt vụn hạt nhỏ gắn kết chắc chưa bị biến chất (sét kết, bột kết, cát kết hạt nhỏ tuổi Trias - Paleogen). Đá trepel, diatomit. Quặng sắt limonit.
VI	Đá carbonat (đá vôi, đolomit, đá hoa, canxiphia). Quặng sắt gơtit. Trầm tích carbonat: đá vôi, đolomit, đá hoa, canxiphia.
VII	Tufit, tuf. Đá phiến sét, đá phiến sét sericit. Đá vôi bị silic hóa. Trầm tích lục nguyên hạt nhỏ, hạt trung, hạt lớn bị nén ép, biến chất yếu (tuổi Permi - Devon): cát kết, bột kết, đá phiến thạch anh sericit Đá carbonat bị thạch anh hóa có hàm lượng thạch anh, silic 30 - 50%. Quặng chì - kẽm, quặng sulfur trong đới, trong mạch thạch anh.
VIII	Cát kết. Cuội kết tuf, cát kết tuf, cuội kết tuf (tuổi Cambri - Silur). Aglomerat. Đá vôi silic. Bột kết, cát kết hạt nhỏ bị thạch anh hóa yếu (thạch anh nhỏ hơn 10%) Trầm tích lục nguyên hạt thô có thành phần cuội gồm thạch anh, đá biến chất độ cứng cao. Trầm tích lục nguyên hạt nhỏ, hạt trung, hạt lớn bị nén ép, biến chất thạch anh hoá, silic hóa.
IX	Đá xâm nhập axit, trung tính, kiềm, mafic, siêu mafic và đá mạch: Granit, leucogranit, plagiogranit,granodiorit, aplit; diorit, diorit thạch anh, diaba, spexatit; syenit, syenit thạch anh, granosyenit, monzonit; gabro, gabroid, gabrodiorit; dunit, periditit, pyroxenit...

Cấp độ cứng	Tên đá
	Đá phun trào: Ryolit, ryodacit, dacit; trachiryolit, trachidacit; andesit, andesitobazan, trachyt; Bazan, trachytobazan, phonolit; picrit... Đá biến chất tướng granulit, Đá skarn. Quặng sắt magnetit. Quặng titan gốc. Đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa có hàm lượng silic và thạch anh 50 - 70% Cát kết dạng quarzit, Gneis, đá phiến thạch anh mica, amphibolit... Đá phun trào axit, trung tính, mafic, siêu mafic ẩn tinh vi tinh Đá carbonat bị thạch anh hóa, silic hóa có hàm lượng thạch anh 60% - 70%. Quặng đồng trong đá biến chất, đá magma. Quặng sắt skarn.
X	Quazit, đá silic, đá mạch thạch anh, đá sừng các loại; đá biến đổi nhiệt dịch silic hóa, thạch anh hóa có hàm lượng silic và thạch anh trên 70%; najdac; cuội tảng có thành phần cuội là đá silic, quarzit, thạch anh; đá có thành phần khoáng vật thạch anh chiếm chủ yếu; gneis dạng mắt. Đá xâm nhập, phun trào, biến chất bị thạch anh hóa, silic hóa có hàm lượng thạch anh, silic trên 70% Quặng thiếc, wolram gốc.

Ghi chú:

- Đá cấp I đến cấp III trong khai đào không dùng chất nổ để phá;
- Đá cấp IV chủ yếu không sử dụng chất nổ, nếu có cũng rất ít;
- Từ cấp V trở lên phải phá đá bằng mìn;
- Đá cấp IX, cấp X đục lỗ mìn cực kỳ khó khăn, chủ yếu phải đục bằng máy.

Chương I
ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

Mục 1
THI CÔNG HỐ

1.1. Nội dung công việc

- Vận chuyển vật tư, dụng cụ từ địa điểm tập kết đến công trình trong thời gian thi công;

- Chuẩn bị địa điểm thi công (đào gốc cây, phá tảng đá…), giải phóng mặt bằng thi công;

- Cuốc xúc, chuyển đá ra khỏi hố đổ thành từng đống theo chiều sâu lấy mẫu;

- Lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêket, xếp mẫu vào thùng mẫu, hoàn thiện tài liệu địa chất, bảo quản và vận chuyển mẫu đến vị trí tập kết (trong phạm vi ≤ 10km);

- Thu dọn, sửa chữa dụng cụ, di chuyển địa điểm làm việc đến vị trí hố khác;

- Che chắn bảo vệ công trình.

+ Điều kiện thực hiện

- Kích thước tiết diện hố đào: sâu đến 2m, chiều ngang mặt 1m, chiều ngang đáy 1m;

- Thi công hố bằng phương pháp thủ công không sử dụng chất nổ trong đất đá từ cấp I đến cấp IV;

- Khoảng cách di chuyển giữa các hố đến 400m.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Vận chuyển mẫu từ nơi tập kết về đơn vị;

- Chuyển quân từ đơn vị đến địa điểm tập kết thi công đề án và ngược lại.

1.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn được quy định tại bảng 1.

1.3. Định biên

Bảng 2

TT	Công việc	KS4	CN4 (N2)	Nhóm
1	Thi công hố	1	1	2

1.4. Định mức: *công nhóm/100m^3*

Bảng 3

Khoảng cách di chuyển giữa các hố	Cấp đất đá	
	I - III	IV
0 - 100m	59,80	72,50
101m - 200m	62,10	74,80

Khoảng cách di chuyển giữa các hố	Cấp đất đá	
	I - III	IV
201m - 300m	64,40	77,10
301m - 400m	65,60	79,40

Ghi chú: Khi thi công trong điều kiện đất sét dẻo quánh hay dính chặt cuốc, xẻng, ở vùng rừng núi hẻo lánh, đảo xa, điều kiện giao thông khó khăn, khí hậu khắc nghiệt thì định mức được điều chỉnh với các hệ số k = 1,15.

Mục 2
THI CÔNG VỈA LỘ

2.1. Nội dung công việc

- Vận chuyển vật tư, dụng cụ từ địa điểm tập kết đến công trình trong thời gian thi công;

- Chuẩn bị vị trí đặt công trình, san gạt mặt bằng, dọn đất đá, gốc cây, phát bụi rậm, đánh dấu vị trí thi công;

- Chuẩn bị dụng cụ cho thi công;

- Xử lý thông gió, chống ngạt, tháo khô công trình trong thời gian thi công;

- Giám sát kỹ thuật, hướng dẫn công nhân thực hiện nhiệm vụ;

- Làm thủ tục xin cấp giấy phép sử dụng chất nổ;

- Đào xúc đất đá không sử dụng chất nổ, làm tơi đất đá bằng cuốc chim, xúc đất đá hất lên miệng vỉa (với độ sâu dưới 2m);

- Đối với việc thi công có sử dụng chất nổ, làm tơi đất đá bằng nổ mìn, đục lỗ mìn, nạp thuốc nổ, làm sạch lỗ mìn, nạp thuốc nổ và các vật liệu nổ, bắn mìn, kiểm tra an toàn sau khi nổ mìn sau đó hất đất đá lên trên miệng;

- Sửa chữa dụng cụ làm việc, sửa chữa nhỏ các thiết bị bơm, thông gió và các thiết bị phục vụ khác;

- Lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêket, xếp mẫu vào thùng mẫu và hoàn thiện tài liệu địa chất, vẽ thiết đồ, bảo quản đóng gói mẫu và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi ≤ 10km);

- Bảo quản vật tư, chất nổ tại vùng đề án đối với các công trình phải sử dụng chất nổ;

- Che chắn bảo tại vệ công trình;

- Nghiệm thu công việc và thu dọn dụng cụ, bàn giao và di chuyển công trình ≤ 10km.

+ Điều kiện thực hiện

- Thi công trong đất đá cấp I - IV không sử dụng chất nổ, từ đất đá cấp V trở lên sử dụng chất nổ;

- Kích thước công trình: sâu công trình đến 2m, chiều ngang mặt 1m, chiều ngang đáy 1m;

- Phương pháp thi công thủ công, đục lỗ mìn bằng tay;

- Chống chèn bằng gỗ ván hay gỗ tròn với những công trình có chiều sâu trên 2m.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Vận chuyển mẫu từ nơi tập kết về đơn vị;

- Di chuyển công trình > 10km;

- Chuyển quân, vật tư từ đơn vị đến địa điểm tập kết thi công đề án và ngược lại.

2.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn được quy định tại bảng 1.

2.3. Định biên

Bảng 4

TT	Công việc	KS4	CN4 (N2)	CN3 (N2)	Nhóm
1	Thi công vỉa lộ	1	1	1	3

2.4. Định mức: *công nhóm/100m^3*

Bảng 5

Khoảng sâu vỉa lộ (m)	Cấp đất đá					
	Thủ công		Thủ công, có sử dụng mìn phá đá			
	I - III	IV	V-VI	VII	VIII	IX-X
0 - 2m	27,83	37,51	36,17	47,02	61,12	79,46

Ghi chú: Khi thi công trong điều kiện đất sét dẻo quánh hay dính chặt cuốc, xẻng, ở vùng rừng núi hẻo lánh, đảo xa, điều kiện giao thông khó khăn, khí hậu khắc nghiệt thì định mức được điều chỉnh với các hệ số k = 1,15.

Mục 3
THI CÔNG HÀO

3.1. Nội dung công việc

- Vận chuyển vật tư, dụng cụ từ địa điểm tập kết đến công trình trong thời gian thi công;

- Chuẩn bị vị trí đặt công trình, san gạt mặt bằng, dọn đất đá, gốc cây, phát bụi rậm, đánh dấu vị trí thi công;

- Chuẩn bị dụng cụ cho thi công;

- Giám sát kỹ thuật, hướng dẫn công nhân thực hiện nhiệm vụ;

- Làm thủ tục xin cấp giấy phép sử dụng chất nổ;

- Bảo quản vật tư, chất nổ tại vùng đề án đối với các công trình phải sử dụng chất nổ;

- Xử lý thông gió, chống ngạt, tháo khô công trình trong thời gian thi công;

- Đào xúc đất đá không sử dụng chất nổ, làm tơi đất đá bằng cuốc chim, xúc đất đá hất lên miệng hào (với độ sâu dưới 2m), hoặc đổ vào thùng chứa dùng tời kéo lên miệng (đối với độ sâu trên 2m), đưa đất đá lên bằng tời quay tay, làm sạch và sửa vách hào;

- Đối với việc thi công có sử dụng chất nổ, làm tơi đất đá bằng nổ mìn phá đá, đục lỗ mìn, làm sạch lỗ mìn, nạp thuốc nổ và các vật liệu nổ, bắn mìn, kiểm tra an toàn sau khi nổ mìn sau đó hất đất đá lên trên miệng;

- Sửa chữa dụng cụ làm việc, sửa chữa nhỏ thiết bị bơm, thông gió và các thiết bị phục vụ khác;

- Lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêket, xếp mẫu vào thùng mẫu, hoàn thiện tài liệu địa chất, vẽ thiết đồ, bảo quản đóng gói mẫu và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi ≤ 10km);

- Vận chuyển gỗ chống từ nơi tập kết đến công trình;

- Chặt vì gỗ và chống chèn công trình;

- Che chắn bảo vệ tại công trình;

- Nghiệm thu công việc và thu dọn dụng cụ, bàn giao ca và di chuyển công trình (trong phạm vi ≤ 10km);

- Phục vụ đời sống CBCN tổ hào tại thực địa.

+ Điều kiện thực hiện

- Thi công trong đất đá cấp I - IV bằng phương pháp thủ công không sử dụng chất nổ;

- Thi công trong đất đá cấp V trở lên bằng phương pháp thủ công được sử dụng chất nổ và đục lỗ mìn bằng tay;

- Kích thước tiết diện hào có chống sâu 2 đến 8m, chiều ngang mặt 1m, chiều ngang đáy 1m (kích thước chưa chống);

- Hào không chống sâu ≤ 2m, chiều ngang mặt 1,2m, chiều ngang đáy 1m (kích thước chưa chống);

- Chống chèn trong hào bằng gỗ trong hay gỗ ván với những hào có độ sâu > 2m.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Vận chuyển mẫu từ điểm tập kết về đơn vị;

- Di chuyển công trình > 10km;

- Chuyển quân, vật tư từ đơn vị đến điểm tập kết thi công đề án và ngược lại;

- Khoan nổ mìn bằng máy ép hơi;

3.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn được quy định tại bảng 1.

3.3. Định biên

Bảng 6

TT	Công việc	KS7	CN6 (N2)	CN4 (N2)	CN3 (N2)	Nhóm
1	Thi công hào	1	1	1	2	5

3.4. Định mức: *công nhóm/100m^3*

Bảng 7

Khoảng sâu hào (m)	Cấp đất đá					
	Thủ công		Thi công có sử dụng mìn phá đá			
	I - III	IV	V - VI	VII	VIII	IX - X
0 - 2	20,63	28,38	25,74	29,21	35,64	60,28
0 - 4	25,08	31,02	34,41	40,59	45,14	70,62
0 - 6	27,39	33,66	38,12	47,03	50,29	78,76
0 - 8	30,86	36,96	44,31	52,97	55,04	87,12

Ghi chú:

- Khi thi công trong điều kiện đất sét dẻo quánh hay dính chặt cuốc, xẻng, ở vùng rừng núi hẻo lánh, đảo xa, điều kiện giao thông khó khăn, khí hậu khắc nghiệt thì định mức được điều chỉnh với hệ số k = 1,15;

- Thi công hào có lượng nước:

+ Dạng giọt và dòng chảy đến 1,2 m^3/h: hệ số 1,11;

+ Dạng dòng chảy từ 1,3 - 2,0 m^3/h: hệ số 1,25;

+ Chảy thành dòng lớn > 2,0m^3/h: hệ số 1,35;

- Thi công hào có nguy hiểm về khí nổ và hơi độc: hệ số 1,05;

- Công trình khó đục lỗ mìn do ngập nước: hệ số 1,25.

Mục 4
THI CÔNG GIẾNG

4.1. Nội dung công việc

- Vận chuyển vật tư, dụng cụ từ địa điểm tập kết đến công trình trong thời gian thi công;

- Chuẩn bị mặt bằng thi công, san gạt nền mặt giếng, đưa vị trí thi công vào trạng thái an toàn;

- Vận chuyển gỗ, vận chuyển gỗ từ nơi tập kết đến công trình, chặt vì gỗ và chống chèn;

- Làm thủ tục xin cấp giấy phép sử dụng chất nổ;

- Bảo quản vật tư, làm kho, vận chuyển chất nổ tại vùng đề án đối với các công trình phải sử dụng chất nổ;

- Xử lý thông gió, chống ngạt, tháo khô công trình trong thời gian thi công;

- Sửa chữa dụng cụ làm việc, sửa chữa nhỏ thiết bị bơm, thông gió và các thiết bị phục vụ khác;

- Đào, xúc đất đá (đất đá mềm bở) và chuyển đất đá ra khỏi công trình;

- Đục lỗ mìn bằng tay và nạp thuốc nổ để bắn mìn (đối với đất đá cứng từ cấp VI trở lên), phá vỡ đất đá;

- Lấy mẫu, mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêket, xếp mẫu vào thùng mẫu, thu thập tài liệu địa chất, bảo quản và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi ≤ 10 km);

- Giám sát kỹ thuật thi công, kiểm tra tiết diện giếng, sửa vách giếng;

- Che chắn bảo vệ tại công trình;

- Nghiệm thu công việc, hoàn thiện tài liệu, thu dọn công trình, bàn giao ca và di chuyển công trình (trong phạm vi ≤ 10km);

- Phục vụ đời sống CBCN tổ giếng tại thực địa.

+ Điều kiện thực hiện

- Thi công giếng bằng phương pháp thủ công, chống chèn giếng bằng gỗ tròn;

- Thi công giếng trong đất đá cấp I - IV không sử dụng chất nổ, trong đất đá từ cấp V trở lên sử dụng chất nổ để phá vỡ đất đá và đục lỗ nạp thuốc nổ bằng tay;

- Kích thước tiết diện giếng như sau:

Bảng 8

Chiều sâu thi công giếng (m)	**Kích thước chống rồi (m)**		**Tiết diện (m^2)**
	Chiều dài	**Chiều rộng**	
Đến 10m	1,20	0,80	0,96
Đến 30m	1,40	1,00	1,40

- Đưa đất đá từ đáy giếng lên miệng giếng, ở độ sâu tới ≤ 2m, được hất lên bằng xẻng, ở độ sâu >2m, được đưa vào thùng (sọt) quay lên bằng tời quay tay;

- Thi công trong đất đá ổn định, khô ráo, không sạt lở áp dụng phương pháp chống trụ với khoảng cách các vì chống 0,5m; từ 2m - 2,5m có 1 vì chính, khoảng cách chèn 0 - 1,5 - 2m;

- Thi công trong đất đá không đồng nhất, mềm rắn xen kẽ nhau áp dụng phương pháp chống phối hợp (dày thưa xen kẽ);

- Dùng thùng múc nước khi lượng nước chảy vào giếng không quá 0,3 m^3/h;

- Dùng máy bơm hút nước khi lượng nước chảy vào giếng > 0,3 m^3/h;

- Đối với giếng sa khoáng, đất đá bở rời dễ sập lở (nhóm 1) và có lượng nước chảy vào giếng ≥ 0,3 m^3/h áp dụng phương pháp chống liền vì. Khoảng đào sâu lấy mẫu trong giếng sa khoáng là 0,2m và 0,4m. Đất đá được chuyển lên đổ thành từng đống ở chỗ dọn sạch trên miệng giếng.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Vận chuyển mẫu từ nơi tập kết mẫu về đơn vị;

- Di chuyển công trình để thi công > 10km;

- Chuyển quân, vật tư từ đơn vị đến điểm tập kết và ngược lại;
- Khoan nổ mìn bằng máy ép hơi.

4.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn được quy định tại bảng 1.

4.3. Định biên

Bảng 9

TT	Công việc	KS7	CN7 (N3)	CN6 (N3)	CN4 (N3)	CN3 (N3)	Nhóm
1	Thi công giếng nông, tiết diện 0,96m^2, chiều sâu giếng đến 10m	1	-	1	1	2	5
2	Thi công giếng sâu, tiết diện 1,42m^2, chiều sâu giếng đến 30m	1	1	-	4	-	6
3	Thi công giếng sa khoáng, các tiết diện 0,96m^2 và 1,42m^2, chiều sâu giếng đến 30m	1	1	-	4	-	6

4.4. Định mức: *công nhóm/100m*

a) Giếng thường

Bảng 10

Tiết diện giếng (m^2)	Phương pháp chống	Khoảng lấy mẫu (m)	Nhóm đất đá					
			Thủ công		Thủ công, sử dụng mìn phá đá			
			I-III	IV	V-VI	VII	VIII	IX-X
0,96	Chống trụ	0-5	61,47	79,91	75,91	98,68	128,29	379,31
		0-10	69,79	90,72	86,19	112,04	145,66	439,90
	Chống liền vì	0-5	69,50	90,34	85,83	111,58	145,05	442,82
		0-10	79,42	103,25	98,09	127,52	165,77	494,36
1,42	Chống trụ	0-10	89,00	111,25	109,69	142,60	185,38	639,00
		0-15	112,11	140,14	138,13	179,57	233,44	695,24
		0-20	119,21	149,01	147,56	191,83	249,38	701,97
		0-25	127,04	158,80	155,86	202,62	263,40	707,43
		0-30	134,50	168,12	162,72	211,54	275,00	714,71

Tiết diện giếng (m^2)	Phương pháp chống	Khoảng lấy mẫu (m)	Nhóm đất đá					
			Thủ công		Thủ công, sử dụng mìn phá đá			
			I-III	IV	V-VI	VII	VIII	IX-X
	Chống liền vì	0-5	96,10	120,12	119,11	154,84	201,30	654,65
		0-10	111,20	139,00	137,05	178,17	231,61	717,99
		0-15	125,94	157,43	154,56	200,93	261,21	781,69
		0-20	134,13	167,67	170,37	221,48	287,93	789,15
		0-25	142,87	178,59	183,44	238,47	310,01	795,52
		0-30	149,42	186,78	192,54	250,30	325,39	802,98

b) Giếng sa khoáng - chống liền vì

Bảng 11

Tiết diện giếng (m^2)	Chiều sâu giếng (m)	Khoảng đào sâu lấy mẫu 0,2m		Khoảng đào sâu lấy mẫu 0,4m	
		Cấp I - III	Cấp IV	Cấp I - III	Cấp IV
0,96	0 - 5	200,40	280,80	180,00	252,00
	0 - 10	220,80	308,40	196,80	276,00
1,42	0 - 5	220,80	309,60	198,00	277,20
	0 - 10	243,60	340,80	218,40	306,00
	0 - 15	266,40	373,20	238,80	334,80
	0 - 20	279,60	391,20	250,80	351,60
	0 - 25	294,00	412,80	262,80	368,40
	0 - 30	308,40	430,80	276,00	386,40

Ghi chú:

- Khi thi công trong điều kiện đất sét dẻo quánh hay dính chặt cuốc, xẻng, ở vùng rừng núi hẻo lánh, đảo xa, điều kiện giao thông khó khăn, khí hậu khắc nghiệt thì định mức được điều chỉnh với các hệ số k = 1,15;

- Thi công hào có lượng nước:

+ Dạng giọt và dòng chảy đến 1,2 m^3/h: hệ số 1,11;

+ Dạng dòng chảy từ 1,3 - 2,0 m^3/h: hệ số 1,25;

+ Chảy thành dòng lớn > 2,0m^3/h: hệ số 1,35;

- Thi công hào có nguy hiểm về khí nổ và hơi độc: hệ số 1,05;

- Công trình khó đục lỗ mìn do ngập nước: hệ số 1,25;

- Khi thi công tiết diện giếng khác với tiết diện ghi trong bảng định mức thì hệ số định mức sẽ được tính như sau:

$$K = \sqrt{\frac{S_1}{S_2}}$$

Trong đó:

S_1 - Tiết diện giếng thi công thực tế;

S_2 - Tiết diện giếng ghi trong bảng định mức.

Mục 5
SỬA LÒ CŨ

5.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc, kiểm tra chỗ lò bị sập lở, chuẩn bị vật liệu gỗ để chống sửa lại;

- Vận chuyển vật liệu, dụng cụ đến vị trí lò cần sửa trong phạm vi ≤ 10km của đề án;

- Xử lý thông gió, chống ngạt, tháo khô công trình trong thời gian thi công;

- Dọn đất đá, vì chống cũ và chuyển chúng ra bãi thải;

- Chặt vì gỗ, đào hố vì chính, chống chèn đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thu dọn đất đá và gỗ vụn, sau khi chống vận chuyển ra cửa lò và ra bãi thải;

- Khơi thông rãnh nước, sửa chữa dụng cụ làm việc, sửa chữa nhỏ thiết bị bơm, thông gió và các dụng cụ phục vụ khác;

- Kiểm tra nghiệm thu kết quả và di chuyển công trình (trong phạm vi ≤ 10km).

- Che chắn bảo vệ công trình;

- Phục vụ đời sống CBCN tổ lò tại thực địa.

+ Điều kiện thực hiện

- Phương pháp thi công chủ yếu là thủ công: dùng cuốc xẻng, xà beng để thi công;

- Tiết diện lò 2,04m^2 (kích thước chống rồi), chiều ngang nóc 1m, chiều ngang đáy 1,4m, chiều cao 1,7m;

- Tiết diện lò 2,72m^2 (kích thước chống rồi), chiều ngang nóc 1,4m, chiều ngang đáy 1,8m, chiều cao 1,7m;

- Chống dặm các đoạn lò cũ khi các vì chống không đủ khả năng chịu tải trọng của đất đá có nguy cơ sập đổ;

- Chống lại các đoạn lò cũ khi các vì cũ đã bị mục nát hoặc vì cũ bị đổ, đất đá sập lở theo;

- Chống các đoạn lò cũ chưa chống nhưng đất đá bị sập lở hoặc có nguy cơ sập lở.

+ Những công việc chưa có trong định mức

- Vận chuyển vật tư, dụng cụ giữa các công trình > 10km;

- Chuyển quân và vận chuyển vật tư từ đơn vị đến địa điểm tập kết thi công đề án và ngược lại.

5.2. Phân loại khó khăn: Theo tiết diện lò

5.3. Định biên.

Bảng 12

TT	Công việc	CN7 (N3)	CN4 (N3)	Nhóm
1	Sửa lò cũ	1	3	4

5.4. Định mức: *công nhóm/100m*

Bảng 13

TT	Tên công việc	Tiết diện lò	
		2,04 m^2	**2,72 m^2**
1	Chống dặm lò cũ		
	- Trong đất đá mềm bở và cứng vừa	73,2	73,2
	- Trong đất đá cứng	87,8	87,8
2	Chống lại lò cũ bị sập lở		
	- Phải xúc từ 0 ÷ 2 m^3 đất đá	102,4	102,4
	- Phải xúc 2 ÷ 4 m^3 đất đá	175,6	131,7
	- Phải xúc 4 ÷ 6 m^3 đất đá	226,1	175,6

TT	Tên công việc	Tiết diện lò	
		2,04 m^2	**2,72 m^2**
3	Chống mới lò cũ có đất đá bị sập lở		
	- Phải xúc từ 0 - 2 m^3 đất đá	117	117
	- Phải xúc 2 ÷ 4 m^3 đất đá	190,2	146,3
	- Phải xúc 4 ÷ 6 m^3 đất đá	239,4	190,2

Ghi chú: Khi thi công khác với điều kiện trên thì định mức thời gian được nhân với các hệ số sau:

- Thi công trong điều kiện đất sét dẻo quánh, dính chặt cuốc, xẻng: hệ số 1,15;

- Thi công ở lò có nguy hiểm về khí nổ và hơi độc: hệ số 1,05;

- Thi công lò ngang hoặc nghiêng khi ở nơi làm việc có nước chảy từ nóc và thành công trình:

+ Dạng giọt: hệ số 1,10

+ Dạng dòng chảy liên tục: hệ số 1,35

- Khi sửa lò cũ có độ sâu:

+ Lò sâu 0 - 200m: hệ số 1,10

+ Lò sâu 0 - 300m: hệ số 1,20.

(Xem tiếp Công báo số 418 + 419)

CÔNG BÁO Nước CHXHCN Việt Nam là ấn phẩm chính thức của Nhà nước dùng để công bố tất cả văn bản quy phạm pháp luật và văn bản có giá trị pháp lý khác do các cơ quan nhà nước ban hành. Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật và các văn bản hiện hành quy định rõ: "Chỉ các văn bản công bố trên Công báo mới có giá trị như bản gốc và được sử dụng trong mọi quan hệ, giao dịch chính thức. Văn bản đăng trên các ấn phẩm khác chỉ có giá trị tham khảo".

Công báo xuất bản ở Trung ương gồm các số Công báo thường kỳ và Mục lục Công báo tháng, quý, năm. Công báo được phát hành trong phạm vi toàn quốc do Văn phòng Chính phủ chịu trách nhiệm xuất bản và in tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng.

Công báo in trên giấy có kích thước 20,5 cm x 29 cm. Trang bìa có in hình Quốc huy, Quốc hiệu của Nước CHXHCN Việt Nam và chữ **CÔNG BÁO** màu đỏ. Công báo được cấp miễn phí cho các Tủ sách pháp luật và Điểm Bưu điện - Văn hóa xã, phường, thị trấn trong toàn quốc.

Giá Công báo là 5.000đ/số (bao gồm cả phí phát hành). Việc mua Công báo thông qua cơ quan Công báo Trung ương hoặc các đại lý phát hành báo chí trong toàn quốc. Lịch đặt mua Công báo vào ngày 25 hàng tháng tại cơ quan Công báo, Văn phòng Chính phủ.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN
Điện thoại: 080.44597 - 04.38231182
Fax : 080.44517
Địa chỉ: 1 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, HN
Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn
In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng