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)

Phần VII
ĐỊA VẬT LÝ

(Tiếp theo Công báo số 424 + 425)

Chương II
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ - THIẾT BỊ

I. VẬT LIỆU

I.1. Các phương pháp địa vật lý điện: tính cho 100 điểm

I.1.1. Ngoài trời

I.1.1.1. Đo điện trường tự nhiên: mức vật liệu được quy định ở bảng 91

I.1.1.2. Đo sâu đối xứng: mức vật liệu được quy định ở bảng 91

I.1.1.3. Đo sâu lưỡng cực liên tục đều: mức vật liệu được quy định ở bảng 91

Bảng 91

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
1	Băng dính cách điện	cuộn	0,50	1,20	0,60
2	Bút bi	cái	0,10	0,40	0,20
3	Bút chì đen	cái	0,15	0,60	0,30
4	Dầu vadơlin kỹ thuật	kg	0,05	0,40	0,20
5	Dây điện 2 ly	m	2,00	8,00	4,00

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
6	Dây lắp ráp	m	0,10	2,08	1,04
7	Điện cực đồng	cái		3,20	1,60
8	Điện cực không phân cực	cái	0,04	3,20	1,60
9	Điện cực sắt	cái		2,00	1,00
10	Đồng sunfat $CuSO_4$	kg	0,01	0,02	0,01
11	Giấy A4	ram	0,01	0,02	0,01
12	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	m	0,08	0,30	0,15
13	Nhật ký	quyển	0,15	0,30	0,15
14	Nhựa thông	kg	0,01	0,60	0,30
15	Nilon che máy	m^2	0,01	0,03	0,01
16	Pin 1,5V	đôi	0,50	3,60	1,80
17	Pin kiềm ngoại	cục	2,25	44,47	59,30
18	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,05	0,10	0,05
19	Sơn các màu	hộp	0,01	0,04	0,02
20	Tẩy	cái	0,05	0,20	0,10
21	Thiếc hàn	kg	0,01		

I.1.1.4. Đo mặt cắt điện các loại: mức vật liệu được quy định ở bảng 92

I.1.1.5. Đo điện phân cực kích thích bằng dòng điện một chiều: mức vật liệu được quy định ở bảng 92

I.1.1.6. Đo điện phân cực kích thích bằng dòng xoay chiều cho trạm thu phát V5 và T3: tương tự đo điện phân cực kích thích bằng dòng điện một chiều - mức vật liệu được quy định ở bảng 92

Bảng 92

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo mặt cắt điện các loại	Đo điện PCKT bằng dòng điện một chiều	
				Đo sâu PCKT	Đo PCKT gradien & AMNB-ĐXĐG
1	Băng dính cách điện	cuộn	0,40	2,67	1,33
2	Bút bi	cái	0,13	0,67	0,33

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo mặt cắt điện các loại	Đo điện PCKT bằng dòng điện một chiều	
				Đo sâu PCKT	Đo PCKT gradien & AMNB-ĐXĐG
3	Bút chì đen	cái	0,20	1,00	0,5
4	Dầu vadơlin kỹ thuật	kg	0,13	0,83	0,42
5	Dây lắp ráp	m	2,67	13,33	6,67
6	Giấy A4	ram	0,69	3,47	1,73
7	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	1,07	5,33	2,67
8	Nhựa thông	kg	1,07	5,33	2,67
9	Nilon che máy	m^2	0,67	3,33	1,67
10	Pin 1,5V	đôi	0,01	0,03	0,02
11	Pin kiềm ngoại	cục	0,01	0,03	0,02
12	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,10	0,50	0,25
13	Nhật ký	quyển	0,10	0,83	0,42
14	Sơn các màu	hộp	0,20		
15	Sunfát đồng	kg	0,01	0,04	0,02
16	Tẩy	cái	1,20	7,33	3,67
17	Thiếc hàn	kg	1,07	5,33	0,06
18	Điện cực không phân cực	cái	0,03	0,27	0,13
19	Điện cực đồng	cái	0,01	0,07	0,03
20	Điện cực sắt	cái	0,07	0,33	0,17
21	Dây điện 2ly	m	0,00	0,07	0,03

I.1.2. Trong phòng

Bảng 93

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo ĐTTN	Đo sâu & đo mặt cắt các loại	Đo PCKT bằng dòng 1 chiều và dòng xoay chiều
1	Bút chì đen	cái	0,130	0,300	0,430
2	Bút kim các loại	cái	1,500	0,150	0,210
3	Bút xóa	cái	0,030	0,050	0,070

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo ĐTTN	Đo sâu & đo mặt cắt các loại	Đo PCKT bằng dòng 1 chiều và dòng xoay chiều
4	Cặp tài liệu nilon	cái	0,110	0,170	0,240
5	Cầu chì	cái	0,110	0,170	0,240
6	Đĩa CD	cái	0,030	0,050	0,070
7	Giấy A4	ram	0,010	0,020	0,030
8	Giấy can	m	0,020	0,030	0,050
9	Giấy diamat A0	tờ	0,020	0,030	0,040
10	Giấy kẻ ngang	thếp	0,110	0,170	0,240
11	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,130	0,200	0,290
12	GiấyA3	ram	0,100	0,150	0,210
13	Hộp chì 24 màu	hộp	0,010	0,020	0,030
14	Mực in laser	hộp	0,003	0,004	0,010
15	Mực photocopy	hộp	0,001	0,001	0,001
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,030	0,050	0,070
17	Tẩy	cái	0,070	0,100	0,140
18	Túi nilon đựng tài liệu	cái	0,130	0,200	0,290

I.2. Đo từ tính mặt đất: tính cho 100 điểm

I.2.1. Ngoài trời

Bảng 94

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo từ tính mặt đất	
			Máy cơ quang	Máy proton
1	Acquy 12v	cái	0,002	0,002
2	Bút bi	cái	0,080	0,070
3	Bút chì đen	cái	0,080	0,070
4	Giấy diamat A0	tờ	0,020	0,020
5	Giấy kẻ ngang	thếp	0,020	0,020
6	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,040	0,030
7	Nhật ký	quyển	0,120	0,130
8	Nhựa thông	kg	0,004	0,003

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo từ tính mặt đất	
			Máy cơ quang	Máy proton
9	Pin 1,5V	đôi	0,400	0,330
10	Pin kiềm ngoại	cục	1,170	1,120
11	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,040	0,030
12	Sơn các màu	hộp	0,010	0,010
13	Tẩy	cái	0,040	0,030
14	Thiếc hàn	kg	0,004	0,003

I.2.2. Trong phòng

Bảng 95

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bút chì đen	cái	0,11
2	Bút kim	cái	0,08
3	Bút xóa	cái	0,03
4	Cặp tài liệu nilon	cái	0,09
5	Cầu chì	cái	0,09
6	Đĩa CD	cái	0,03
7	Giấy A3	ram	0,01
8	Giấy A4	ram	0,02
9	Giấy can	m	0,02
10	Giấy diamat A0	tờ	0,09
11	Giấy kẻ ngang	thếp	0,11
12	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,08
13	Hộp chì 24 màu	hộp	0,01
14	Mực in laser	hộp	0,01
15	Mực photocopy	hộp	0,00
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,03
17	Tẩy	cái	0,06
18	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,11

I.3. Đo trọng lực

I.3.1. Ngoài trời

I.3.1.1. Lập mạng lưới tựa và đo điểm thường trọng lực: tính cho 100 điểm - mức vật liệu được quy định ở bảng 96

I.3.1.2. Chuẩn máy trọng lực trên đường chuẩn: tính cho 1 lần máy - mức vật liệu được quy định ở bảng 96. Mức được tính cho khoảng cách điểm là 5km. Đối với các khoảng cách khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số trong bảng 97.

Bảng 96

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Lập mạng lưới tựa trọng lực	Đo ĐTTL	Chuẩn máy trọng lực
1	Bút bi	cái	0,71	0,80	0,67
2	Bút chì đen	cái	0,71	0,80	0,67
3	Giấy can	m	0,03	0,03	
4	Giấy diamat A0	tờ	0,18	0,20	
5	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,04	0,04	1,00
6	Giấy kẻ ngang	thếp	0,18	0,20	0,50
7	Khăn bông	cái	0,36	0,40	0,33
8	Nhật ký	quyển	0,05	0,06	0,50
9	Nhựa thông	kg	0,01	0,01	
10	Phích cắm điện	cái	1,79	2,00	1,67
11	Pin 1,5V	đôi	2,71	7,53	
12	Pin kiềm ngoại	cục	0,89		6,90
13	Sắt Φ6	kg	0,18	0,20	
14	Sổ 15 x 20 cm	quyển	1,43	1,60	0,17
15	Thiếc hàn	kg	7,14		
16	Xi măng	kg	0,89		
	Di chuyển máy đo bằng ôtô		Đường loại I - II, khoảng cách giữa các điểm 5 km	Không phân chia loại đường	Không phân chia loại đường
17	Săm, lốp ôtô	bộ	0,40	0,02	
18	Acquy 12v	cái	0,10	0,01	
19	Dầu máy (5% xăng)	lít	20,00	1,00	
20	Mỡ	kg	1,18	0,06	

Bảng hệ số tiêu hao vật tư - nhiên liệu ôtô cho lập mạng lưới tựa trọng lực

Bảng 97

TT	Khoảng cách giữa các điểm (km)	Loại đường giao thông			
		Loại I - II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	2	0,40	0,42	0,46	0,54
2	3	0,60	0,63	0,69	0,80
3	4	0,80	0,84	0,92	1,07
4	5	1,00	1,05	1,16	1,34
5	6	1,20	1,26	1,39	1,61
6	7	1,40	1,47	1,62	1,88
7	8	1,60	1,68	1,85	2,14
8	9	1,80	1,89	2,08	2,41
9	10	2,00	2,10	2,31	2,68
10	11	2,20	2,31	2,54	2,95
11	12	2,40	2,52	2,77	3,22
12	13	2,60	2,73	3,00	3,48
13	14	2,80	2,94	3,23	3,75
14	15	3,00	3,15	3,47	4,02
15	20	4,00	4,20	4,62	5,36
16	25	5,00	5,25	5,78	6,70
17	30	6,00	6,30	6,93	8,04
18	35	7,00	7,35	8,09	9,38
19	40	8,00	8,40	9,24	10,72
20	50	10,00	10,50	11,55	13,40

I.3.2. Trong phòng

Bảng 98

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo điểm thường trọng lực	Hiệu chỉnh địa hình trong đo TL
1	Bút chì đen	cái	0,11	0,08
2	Bút kim	cái	0,08	0,06

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo điểm thường trọng lực	Hiệu chỉnh địa hình trong đo TL
3	Bút xóa	cái	0,03	0,02
4	Cặp tài liệu nilon	cái	0,09	0,07
5	Cầu chì	cái	0,09	0,07
6	Đĩa CD	cái	0,03	0,02
7	Giấy A3	ram	0,01	0,01
8	Giấy A4	ram	0,02	0,01
9	Giấy can	m	0,02	0,01
10	Giấy diamat A0	tờ	0,09	0,07
11	Giấy kẻ ngang	thếp	0,11	0,08
12	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,08	0,06
13	Hộp chì 24 màu	hộp	0,01	0,01
14	Mực in laser	hộp	0,01	
15	Mực photocopy	hộp	0,01	
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,03	0,02
17	Tẩy	cái	0,06	0,04
18	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,11	0,08

I.4. Đo phóng xạ mặt đất: tính cho 100 điểm

I.4.1. Ngoài trời

I.4.1.1. Đo phóng xạ gamma: mức vật liệu được quy định ở bảng 99

I.4.1.2. Đo phổ gamma bằng máy GAD - 6: mức vật liệu được quy định ở bảng 99

I.4.1.3. Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA - 200: tương tự như đo phổ gamma bằng máy GAD - 6

I.4.1.4. Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП - 68 - 03: tương tự như đo phổ gamma bằng máy GAD - 6

Bảng 99

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo phóng xạ gamma	Đo phổ gamma bằng máy GAD - 6	Đo hơi thủy ngân
1	Bút bi	cái	0,40	1,00	2,00
2	Bút chì đen	cái	0,40	1,00	2,00

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo phóng xạ gamma	Đo phổ gamma bằng máy GAD - 6	Đo hơi thủy ngân
3	Cốc bắt hơi thủy ngân	cái			1,00
4	Giấy diamat A0	tờ	0,10	0,25	0,50
5	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,02	0,05	0,10
6	Giấy kẻ ngang	thếp	0,10	0,25	0,50
7	Nhật ký	quyển	0,50	0,50	0,50
8	Nilon che máy	m^2	0,40	1,00	2,00
9	Pin 1,5V	đôi	0,40	1,00	2,00
10	Pin 1,6 MH -3,25	cục	0,20	0,50	1,00
11	Pin 1,6 MHI -8T	cục	0,20	0,50	1,00
12	Pin 4,5 V	cục	0,30	0,75	1,50
13	Pin đại	cục		1,95	3,97
14	Pin kiềm ngoại	cục		6,50	13,23
15	Pin nguồn nuôi 11,5V	cục	0,24	0,60	1,20
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,25	0,25	0,25
17	Sổ chuẩn máy	quyển	0,20	0,20	0,20
18	Sơn các màu	kg	0,03	0,08	0,15
19	Tẩy	chiếc	0,10	0,25	0,50

I.4.2. Trong phòng

Bảng 100

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo PX gamma	Đo phổ gamma và gamma lỗ choòng	Đo EMAN và đo hơi thủy ngân	Đo radon
1	Bút chì đen	cái	1,00	1,36	1,88	3,00
2	Bút kim	cái	1,00	1,36	1,88	3,00
3	Bút xóa	cái	0,13	0,18	0,25	0,40
4	Cặp tài liệu nilon	cái	1,13	1,55	2,13	3,40

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo PX gamma	Đo phổ gamma và gamma lỗ choòng	Đo EMAN và đo hơi thủy ngân	Đo radon
5	Cầu chì	cái	1,13	1,55	2,13	3,40
6	Đĩa CD	cái	0,33	0,45	0,63	1,00
7	Giấy A3	ram	0,13	0,18	0,25	0,40
8	Giấy A4	ram	0,22	0,22	0,22	0,22
9	Giấy can	m	0,18	0,25	0,34	0,54
10	Giấy diamat A0	tờ	1,13	1,55	2,13	3,40
11	Giấy kẻ ngang	thếp	1,33	1,82	2,50	4,00
12	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	1,00	1,36	1,88	3,00
13	Hộp chì 24 màu	hộp	0,13	0,18	0,25	0,40
14	Mực in laser	hộp	0,03	0,03	0,03	0,03
15	Mực photocopy	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01
16	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,33	0,45	0,63	1,00
17	Tẩy	cái	0,67	0,67	0,67	0,67
18	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	1,33	1,82	2,50	4,00

I.5. Đo Eman bằng máy PГA - 01: tính cho 100 điểm

I.5.1. Ngoài trời

Mức vật liệu được quy định tương tự như đo phổ gamma bằng máy GAD - 6

I.5.2. Trong phòng

Mức vật liệu được quy định ở bảng 100

I.6. Đo hơi thủy ngân bằng máy XG - 5: tính cho 100 điểm

I.6.1. Ngoài trời: Mức vật liệu được quy định ở bảng 99

I.6.2. Trong phòng: Mức vật liệu được quy định ở bảng 100

I.7. Đo và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tính cho 100 mẫu

I.7.1. Đo tham số từ bằng máy MA-21, đo phổ gamma mẫu xạ bằng máy GAD-6, đo Rađi mẫu bột và mẫu nước bằng máy EMAN-PГA-01

Bảng 101

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo tham số từ bằng máy MA-21	Đo phổ gamma mẫu xạ bằng máy GAD-6	Đo radi mẫu bột và mẫu nước bằng máy EMAN - PГA - 01
1	Bút bi	cái	1,12	0,87	2,62
2	Bút chì đen	cái	0,11	0,09	0,26
3	Bút kim	cái	0,11	0,09	0,26
4	Cặp 3 dây	cái	0,06	0,04	0,13
5	Găng tay cao su loại mỏng	đôi	1,12	0,87	2,62
6	Giấy A4	ram	0,28	0,22	0,66
7	Giấy gói mẫu	tờ	8,44	6,56	19,69
8	Giấy kẻ ngang	thếp	1,12	0,87	2,62
9	Mực in laser	hộp	0,02	0,02	0,05
10	Mực photocopy	hộp	0,01	0,01	0,01
11	Nilon che máy	m	0,56	0,44	1,31
12	Phiếu ghi kết quả phân tích	tờ	12,94	10,06	30,18
13	Pin đại	cục		3,60	39,00
14	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,28	0,22	0,66
15	Sổ chuẩn máy	quyển	0,28	0,22	0,66
16	Sổ đo máy	quyển	1,69	1,31	3,94
17	Sơn các màu	kg	0,06	0,04	0,13
18	Tẩy	cái	0,56	0,44	1,31
19	Xà phòng	kg	0,62	0,48	1,44

I.7.2. Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng, đo tham số mật độ đất đá bằng cân kỹ thuật, phá mẫu làm giàu Radi

Mức vật liệu đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng, đo tham số mật độ đất đá bằng cân kỹ thuật được quy định ở bảng 102.

Mức vật liệu phá mẫu làm giàu Radi được quy định ở bảng 103.

I.7.3. Đo tham số hàm lượng các nguyên tố phóng xạ mẫu đá và quặng bằng máy GR-320 và đo hệ số phân cực kích thích bằng máy DWJ-2

Mức vật liệu được quy định ở bảng 102.

Bảng 102

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá bằng cân kỹ thuật	Đo tham số hàm lượng các nguyên tố PX và đo hệ số PCKT
1	Bút bi	cái	1,97	0,98	1,57
2	Bút chì đen	cái	0,20	0,10	0,16
3	Bút kim	cái	0,20	0,10	0,16
4	Cặp 3 dây	cái	0,10	0,05	0,08
5	Đồng sunfat $CuSO_4$	kg			0,16
6	Găng tay cao su	đôi	1,97	0,98	1,57
7	Giấy A4	ram	0,49	0,25	0,39
8	Giấy gói mẫu	tờ	14,76	7,38	11,81
9	Giấy kẻ ngang	thếp	1,97	0,98	1,57
10	Mực in laser	hộp	0,04	0,02	0,03
11	Mực photocopy	hộp	0,01	0,01	0,01
12	Nilon che máy	m	0,98	0,49	0,79
13	Phiếu ghi kết quả phân tích	tờ	22,64	11,32	18,11
14	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,49	0,25	0,39
15	Sổ chuẩn máy	quyển	0,49	0,25	0,39
16	Sổ đo máy	quyển	2,95	1,48	2,36
17	Sơn các màu	kg	0,10	0,05	0,08
18	Tẩy	cái	0,98	0,49	0,79
19	Xà phòng	kg	1,08	0,54	0,87

Bảng 103

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức cho phá mẫu làm giàu Radi
1	Amoniac NH_3	lít	5,25
2	Axit clohydric tinh khiết (HCl)	lít	5,25

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức cho phá mẫu làm giàu Radi
3	Axit nitơric HNO_3	ml	790,00
4	Axit sunfuaric H_2SO_4 d = 1,85	ml	1.570,00
5	Bút bi	cái	2,62
6	Cacbonatnatri khan	kg	2,62
7	Cloruaamon	kg	0,05
8	Găng tay cao su loại mỏng	đôi	2,62
9	Giấy A4	ram	0,66
10	Giấy kẻ ngang	thếp	2,62
11	Giấy lọc băng đỏ	hộp	0,13
12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,13
13	Giấy lọc thường	hộp	0,13
14	Hydrophotphat diabaz	kg	0,08
15	Khăn bông	cái	0,66
16	Mực in laser	hộp	0,05
17	Mực photocopy	hộp	0,01
18	Nitratamon	kg	0,31
19	Nước	m^3	9,19
20	Peroxithydro	kg	0,10
21	Phiếu ghi kết quả phân tích	tờ	39,37
22	Sổ ghi kết quả phân tích	quyển	0,66
23	Than sinh, động vật	kg	0,13
24	Urani nitrat	kg	0,24

I.8. Địa vật lý lỗ khoan

Bảng 104

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
a	Các phương pháp đo địa vật lý lỗ khoan: tính cho 100 m		
1	Axetin "A"	lít	0,02
2	Axit sunfuaric H_2SO_4 d = 1,85	ml	20,00
3	Băng dính khổ 5 cm	cuộn	0,06

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
4	Biểu mẫu đo sâu	tờ	0,08
5	Bút bi	cái	0,02
6	Bút chì đen	cái	0,03
7	Bút kim	cái	0,08
8	Cao su non	kg	0,03
9	Cao su ống	m	0,01
10	Cáp thép 10 mm	m	0,01
11	Chỉ cuộn 500 m	cuộn	0,02
12	Dầu biến thế	kg	0,01
13	Dầu bôi trơn	lít	0,27
14	Dây súp các loại	m	0,47
15	Dây thừng	kg	0,01
16	Giấy A0	tờ	0,03
17	Giấy can	m	0,24
18	Giấy diagram	cuộn	0,12
19	Giấy kẻ ngang	thếp	0,02
20	Gỗ dán 1m x 1,8m	tấm	0,00
21	Khăn bông	cái	0,01
22	Pin 29 V	hòm	0,01
23	Pin đại	đôi	0,14
24	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,02
25	Sunfat natri tinh thể	kg	0,01
26	Xà phòng	kg	0,01
b	Vận chuyển trạm bằng ôtô: cho 100 km đường loại II		
1	Acquy ôtô 12v-70A	cái	0,01
2	Bạt ôtô	cái	0,01
3	Bi ôtô	bộ	0,13
4	Dầu máy (5% xăng)	lít	1,00

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
5	Dầu phanh, dầu cầu, dầu hộp số	lít	0,03
6	Gioăng, phớt cho côn, phanh	bộ	0,08
7	Má phanh	bộ	0,02
8	Mỡ bôi trơn	kg	0,06
9	Săm, lốp ôtô	bộ	0,02
10	Xăng A92	lít	20,00

Bảng hệ số vật tư vận chuyển trạm karota theo loại đường

Bảng 105

Loại đường	Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Hệ số	0,85	1,00	1,18	1,41	1,69

I.9. Địa vật lý biển

I.9.1. Ngoài trời

I.9.1.1. Khảo sát địa vật lý biển

Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 100 km tuyến

Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 1 tháng trạm

Bảng 106

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Tr. lực boong tàu	Khảo sát từ biển	Trạm quan sát trên bờ
1	Dung dịch axit đặc	kg	0,10			0,10	
2	Axetôn	lít	0,10	0,10	0,10	0,10	
3	Băng dính cách điện	cuộn	0,20	0,20	0,20	0,20	
4	Băng dính cao áp	cuộn	0,10	0,10	0,20	0,00	
5	Băng dính trong	cuộn	0,50	0,50	5,30	0,20	3.94
6	Bộ đàm nội bộ	bộ	0,10	0,10	0,10	0,10	
7	Bóng đèn tròn	cái	0,30	0,30	0,30	0,30	

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Tr. lực boong tàu	Khảo sát từ biển	Trạm quan sát trên bờ
8	Bút bi	cái	1,50	1,50	0,80	0,50	11.82
9	Bút chì đen	cái					7,87
10	Bút chì kim	cái	0,50	0,50	0,50	0,30	0,13
11	Bút dạ	cái	0,00	0,10	0,10		
12	Bút kim	cái	0,10	0,50	0,20	0,10	
13	Cặp đựng tài liệu	cái	0,20	1,10	0,40	0,20	
14	Cáp phát địa chấn	m	0,70				
15	Cáp thu địa chấn	m	0,50				
16	Cáp thu từ	m				0,50	
17	Cartridge mực	hộp		1,00			
18	Chổi than	cái	0,50				
19	Cồn lau máy	lít	0,05	0,05	0,05	0,05	
20	Đai an toàn	cái		1,00			
21	Dao máy in trạm địa chấn	cái	0,20				
22	Dao trổ	cái		0,10	0,10		
23	Dầu bôi trơn	lít	5,00	5,00	5,00	5,00	
24	Đầu bọp ắc quy	cái	0,40			0,40	
25	Dầu đầu thu	lít	1,20				
26	Dầu diezen	lít	102,50	102,30	102,50	102,50	
27	Dây cu roa A53	cực	0,30	0,30	0,30	0,30	
28	Dây điện đơn	m	5,00	5,00	5,00	4,00	
29	Dây điện kép	m	5,00	5,00	4,00	5,00	
30	Dây Fider	m	2,00				
31	Dây giảm chấn	cực	0,40				
32	Dây thít nhựa	m		5,00	5,00		

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Tr. lực boong tàu	Khảo sát từ biển	Trạm quan sát trên bờ
33	Đĩa CD	cái	1,00	1,00	1,00	0,50	
34	Đĩa lau đầu CD	cái	0,10	0,10	0,10	0,10	
35	Đĩa lau đầu từ	cái	0,05	0,10		0,10	
36	Đĩa quang từ 1,3Gb	cái	0,00	0,50			
37	Điện cực máy in	cái	0,20				
38	Ghim kẹp	hộp		0,10	0,10		
39	Giấy A4	ram		1,10	1,00		
40	Giấy A0	tờ		0,10	0,20		
41	Giấy can	cuộn			0,20		
42	Giấy ghi địa chấn	cuộn	1,20				
43	Giấy ghi đo sâu	cuộn	0,40	0,40	0,40		
44	Giấy in máy từ	cuộn				1,00	
45	Giấy kẻ ngang	thếp	1,00	1,00	0,50	1,00	
46	Giấy milimet	m					19,69
47	Hộp chì màu	hộp			0,10		
48	Keo 502	lọ		0,20	0,20		
49	Khóa dải đầu phát	cái	0,60				
50	Khóa dải đầu thu	cái	0,50				
51	Kim đo sâu	cái	0,20				
52	Linh kiện điện tử	bộ	0,05			0,10	
53	Lưỡi dao trổ	hộp		0,10	0,10		
54	Mỡ bôi trơn	kg	0,10	0,50	0,50	0,50	
55	Mực in lazer	hộp			0,04		
56	Nhật ký	quyển					5,91
57	Nhựa thông	kg	0,02	0,02	0,02	0,02	
58	Nước cất	lít	0,50			0,50	0,02
59	Ống bọc đầu thu	m	0,70				

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Tr. lực boong tàu	Khảo sát từ biển	Trạm quan sát trên bờ
60	Pin 1,5V	đôi	0,75	0,75	0,75	0,75	0,01
61	Puli cáp từ	cái	0,20				
62	Que hàn 0,2mm	kg	0,20	0,20	0,20	0,20	
63	Ru băng máy in	cái	0,10			0,10	
64	Silicon chống nước	lọ		0,10			
65	Sổ công tác 15 x 20	quyển	0,50	0,60	0,50	0,30	1,97
66	Sứ cao tần	cái	0,40				
67	Tẩy	cái					1,97
68	Thiếc hàn	kg	0,02	0,02	0,02	0,02	
69	Thuốc tẩy rỉ sắt	hộp	0,10	0,10	0,10	0,10	
70	Tôn	m^2	0,20	0,20		0,20	
71	Trở dập cao áp	cái	0,50			0,50	
72	Tụ xung cao áp	cái	0,05				
73	Vải che máy	m^2	0,30	0,30	0,30	0,20	
74	Xà phòng	kg	0,20	0,20	0,20	0,20	

Ghi chú: Mức của bảng 106 cho mọi tỷ lệ và độ sâu.

I.9.1.2. Tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho một lần tháo lắp

Bảng 107

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực	Từ biển
1	Culiê	kg	2,00	2,00	2,00	2,00
2	Dầu bôi trơn	lít	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Dầu mazut	lít	5,00	5,00	5,00	2,00
4	Dây thép 2 mm	kg	2,00	1,00	1,00	1,00
5	Điện năng	kwh	6,00	7,00	7,00	5,00
6	Đinh	kg	1,00	1,00	1,00	1,00

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực	Từ biển
7	Gỗ dán 1m x 1,8m	m^2	2,50	2,50	2,50	3,00
8	Gỗ nhóm VI	m^3	0,20	0,20	0,20	0,30
9	Mỡ bôi trơn	kg	0,50	0,50	0,50	1,00
10	Ống nhựa ϕ 22^{mm} mềm	m	5,00	5,00	5,00	5,00
11	Que hàn	kg	4,00	1,00	1,00	2,00
12	Thép góc	kg	5,00	4,00	4,00	3,00
13	Xà phòng	kg	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Pin 1,5V	đôi	3,75	3,75	3,75	3,75

I.9.2. Trong phòng

I.9.2.1. **Khảo sát địa vật lý biển:** tính cho 100 km tuyến

Đo địa chấn

Bảng 108

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
1	Băng dính trong	cuộn	0,17	0,10	0,20
2	Bóng đèn tròn	cái	0,25	0,20	0,30
3	Bút bi	cái	2,07	0,60	2,50
4	Bút chì đen	cái	0,08	0,08	0,10
5	Bút chì kim	cái	0,17	0,10	0,20
6	Bút dạ	cái	0,08	0,00	0,10
7	Bút kim các loại	cái	0,17	0,10	0,20
8	Bút xóa	cái	0,01	0,01	0,02
9	Cặp tài liệu nilon	cái	0,17	0,10	0,20
10	Dao lam	hộp	0,08	0,05	0,10
11	Dao máy in cho trạm địa chấn	cái	0,08	0,00	0,10
12	Đĩa CD	cái	0,17	0,10	0,20
13	Đĩa lau đầu CD	cái	0,00	0,01	0,00
14	Đĩa lau đầu từ	cái	0,00	0,01	0,00
15	Điện cực máy in	cái	0,08	0,00	0,10

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
16	Ghim kẹp giấy	hộp	0,08	0,10	0,10
17	Giấy A3	ram	0,08	0,03	0,10
18	Giấy A4	ram	0,17	0,10	0,20
19	Giấy A0	tờ	1,65	1,00	2,00
20	Giấy can	m	0,08	0,01	0,10
21	Giấy diamat A0	tờ	0,10	0,10	0,13
22	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,08	0,08	0,10
23	Giấy kẻ ngang	tập	1,24	0,50	1,50
24	Giấy milimet	cuộn	0,08	0,03	0,10
25	Hộp chì 24 màu	hộp	0,08	0,00	0,10
26	Mực in lazer	hộp	0,03	0,01	0,04
27	Mực in màu A0	hộp	0,03	0,02	0,04
28	Ru băng máy in	cái	0,08	0,02	0,10
29	Sổ công tác 15 x 20	quyển	0,17	0,10	0,20
30	Tẩy	cái	0,05	0,05	0,07
31	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,10	0,10	0,13
32	Vải che máy	m^2	0,25	0,10	0,30

Đo sonar quét sườn

Bảng 109

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
1	Bút bi	cái	0,41	0,20	0,50
2	Bút chì đen	cái	0,05	0,08	0,06
3	Bút chì kim	cái	0,17	0,20	0,20
4	Bút kim các loại	cái	0,17	0,20	0,20
5	Bút xóa	cái	0,01	0,01	0,01
6	Cặp tài liệu nilon	cái	0,17	0,20	0,20
7	Cartridge Q3964A cho máy in màu	hộp	0,08	0,00	0,10
8	Dao trổ	cái	0,08	0,00	0,10

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
9	Đĩa CD	cái	0,17	0,10	0,20
10	Ghim kẹp giấy	hộp	0,08	0,10	0,10
11	Giấy A3	ram	0,08	0,00	0,10
12	Giấy A4	ram	0,17	0,20	0,20
13	Giấy A0	tờ	0,17	0,20	0,20
14	Giấy can	m	0,03	0,05	0,04
15	Giấy diamat A0	tờ	0,06	0,10	0,07
16	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,05	0,08	0,06
17	Giấy kẻ ngang	thếp	0,17	0,20	0,20
18	Hộp chì 24 màu	hộp	0,00	0,10	0,00
19	Lưỡi dao trổ	hộp	0,08	0,00	0,10
20	Mực in lazer	hộp	0,03	0,04	0,04
21	Mực photocopy	hộp	0,00	0,00	0,00
22	Mực Q3960A cho máy in màu	hộp	0,08	0,00	0,10
23	Mực Q3961A cho máy in màu	hộp	0,08	0,00	0,10
24	Mực Q3962A cho máy in màu	hộp	0,08	0,00	0,10
25	Mực Q3963A cho máy in màu	hộp	0,08	0,00	0,10
26	Sổ công tác15 x 20 cm	quyển	0,17	0,20	0,20
27	Tẩy	cái	0,03	0,05	0,04
28	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,06	0,10	0,07

Đo trọng lực boong tàu

Bảng 110

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
1	Bút bi	cái	0,17	0,20	0,20
2	Bút chì đen	cái	0,05	0,08	0,06
3	Bút chì kim	cái	0,17	0,20	0,20
4	Bút dạ	cái	0,08	0,00	0,10
5	Bút kim các loại	cái	0,08	0,10	0,10

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
6	Bút xóa	cái	0,01	0,01	0,01
7	Cặp tài liệu nilon	cái	0,33	0,00	0,40
8	Đĩa CD	cái	0,33	0,00	0,40
9	Đĩa lau đầu CD - ROM	cái	0,08	0,00	0,10
10	Ghim kẹp giấy	hộp	0,08	0,00	0,10
11	Giấy A3	ram	0,00	0,01	0,01
12	Giấy A4	ram	0,17	0,10	0,20
13	Giấy A0	tờ	0,17	0,00	0,20
14	Giấy can	m	0,08	0,10	0,10
15	Giấy diamat A0	tờ	0,03	0,05	0,04
16	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,06	0,10	0,07
17	Giấy kẻ ngang	thếp	0,17	0,20	0,20
18	Hộp chì 24 màu	hộp	0,05	0,08	0,06
19	Mực in lazer	hộp	0,03	0,02	0,04
20	Mực in màu A0	hộp	0,00	0,00	0,00
21	Mực photocopy	hộp	0,00	0,00	0,00
22	Sổ 15 x 20 cm	quyển	0,08	0,10	0,10
23	Tẩy	cái	0,03	0,05	0,04
24	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,06	0,10	0,07

Đo từ biển

Bảng 111

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
1	Băng dính trong	cuộn	0,17	0,10	0,20
2	Bộ đàm nội bộ	bộ	0,00	0,00	0,00
3	Bóng đèn tròn	cái	0,25	0,20	0,30
4	Bút bi	cái	0,83	0,60	1,00
5	Bút chì đen	cái	0,03	0,04	0,04

TT	Tên vật liệu	ĐVT	VP trước TĐ	VP TĐ	VP BC
6	Bút chì kim	cái	0,17	0,10	0,20
7	Bút dạ	cái	0,08	0,00	0,10
8	Bút kim các loại	cái	0,17	0,10	0,20
9	Bút xóa	cái	0,01	0,01	0,01
10	Cặp tài liệu nilon	cái	0,17	0,10	0,20
11	Dao lam	hộp	0,08	0,05	0,10
12	Đĩa CD	cái	0,17	0,10	0,20
13	Đĩa lau đầu CD	cái	0,00	0,01	0,00
14	Đĩa lau đầu từ	cái	0,00	0,01	0,00
15	Ghim kẹp giấy	hộp	0,08	0,10	0,10
16	Giấy A3	ram	0,08	0,03	0,10
17	Giấy A4	ram	0,17	0,10	0,20
18	Giấy A0	tờ	0,83	1,00	1,00
19	Giấy can	m	0,08	0,01	0,10
20	Giấy diamat A0	tờ	0,04	0,05	0,05
21	Giấy kẻ ly 60 x 80 cm	tờ	0,03	0,04	0,04
22	Giấy kẻ ngang	thếp	0,83	0,50	1,00
23	Giấy milimet	cuộn	0,08	0,03	0,10
24	Hộp chì 24 màu	hộp	0,08	0,00	0,10
25	Mực in lazer	hộp	0,03	0,02	0,04
26	Mực in màu A0	hộp	0,02	0,02	0,02
27	Mực photocopy	hộp	0,00	0,00	0,00
28	Ru băng máy in	cái	0,08	0,02	0,10
29	Sổ công tác 15 x 20 cm	quyển	0,08	0,10	0,10
30	Tẩy	cái	0,02	0,03	0,03
31	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,04	0,05	0,05
32	Vải che máy	m^2	0,25	0,10	0,30

Ghi chú: Mức của bảng 104, 105, 106, 107 cho mọi tỷ lệ và độ sâu.

I.10. Bay đo từ phổ gamma

I.10.1. Bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 50 000, 1: 25 000: tính cho 100 km^2

I.10.1.1. Ngoài trời

Bảng 112

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Tỷ lệ 1: 50 000	Tỷ lệ 1: 25 000
1	Acquy 12v	cái	0,10	0,19
2	Acquy ôtô 12v-70A	cái		0,01
3	Bạt ôtô	cái		0,01
4	Bìa đóng sách	tờ	5,00	9,50
5	Bút bi	cái	0,40	0,76
6	Bút chì đen	cái	0,10	0,19
7	Bút đánh dấu	cái	0,10	0,19
8	Bút xóa	cái	0,10	0,19
9	Cặp đựng tài liệu	cái	0,12	0,20
10	Cặp hộp khuy bấm	cái	0,40	0,76
11	Dầu máy	lít	0,75	1,4
12	Dây điện 20A 2 lõi	m	2,00	3,80
13	Giấy A4	ram	0,20	0,20
14	Giấy milimet	m	0,20	0,20
15	Mỡ bôi trơn	kg	0,04	0,08
16	Mực in laser	hộp	0,04	0,04
17	Pin đại	đôi	0,88	1,69
18	Sợi dây thiếc	cuộn	0,01	0,02
19	Săm, lốp ôtô	bộ	0,02	0,03
20	Xăng A92	lít	15,00	28,00

I.10.1.2. Trong phòng

Bảng 113

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Tỷ lệ 1: 50 000		Tỷ lệ 1: 25 000	
			Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ	Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ
1	Bìa đóng sách	tờ	2,00	3,00	3,90	5,94
2	Bút bi	cái	0,20	0,30	0,39	0,59

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Tỷ lệ 1: 50 000		Tỷ lệ 1: 25 000	
			Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ	Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ
3	Bút chì đen	cái	0,08	0,06	0,16	0,12
4	Bút đánh dấu	cái	0,08	0,08	0,16	0,16
5	Bút kim	cái	0,08	0,08	0,16	0,16
6	Bút xóa	cái	0,08	0,08	0,16	0,16
7	Cặp đựng tài liệu	cái	0,20	0,20	0,39	0,40
8	Cặp hộp khuy bấm	cái	0,40	0,40	0,78	0,79
9	Đĩa CD	cái	0,10	0,10	0,20	0,20
10	File đựng tài liệu	cái	0,20	0,20	0,39	0,40
11	Giấy diamat A0	tờ		0,50		0,99
12	Giấy A4	ram	0,12	0,20	0,23	0,40
13	Giấy milimet	m	0,40	0,40	0,78	0,79
14	Hộp file chéo	cái	0,20	0,20	0,39	0,40
15	Hộp file lớn	cái	0,20	0,20	0,39	0,40
16	Hộp file nhỏ	cái	0,20	0,20	0,39	0,40
17	Mực in laser	hộp	0,01	0,02	0,02	0,03
18	Mực in màu A0	hộp		0,01		0,02
19	Mực photocopy	hộp	0,00	0,00		0,01
20	Túi ni lông đựng tài liệu	cái	0,80	1,00	1,56	1,98

I.10.2. Bay đo từ biển tỷ lệ 1: 500 000

I.10.2.1. Ngoài trời

Bảng 114

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bút bi	cái	0,08
2	Cặp đựng tài liệu	cái	0,02
3	Dây điện 20A 2 lõi	m	2,00
4	Giấy A4	ram	0,02

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Mức
5	Giấy milimet	cuộn	0,02
6	Hộp dụng cụ can vẽ	hộp	0,01
7	Mực in lazer	hộp	0,01
8	Pin 12 vol cho GPS	cục	1,60
9	Pin 2,5 vol cho GPS	cục	0,60
10	Sợi dây thiếc	cuộn	0,01
11	Thẻ điện thoại di động	cái	0,09

I.10.2.2. Trong phòng

Bảng 115

TT	Tên vật liệu	ĐVT	Văn phòng bay đo	Văn phòng báo cáo
1	Bìa	ram	0,02	0,01
2	Bút bi	cái	0,2	0,012
3	Bút chì tẩy	cái	0,08	0,06
4	Bút đánh dấu dòng	cái	0,08	0,01
5	Bút kim	cái	0,08	0,06
6	Bút xóa	cái	0,08	0,06
7	Cặp đựng tài liệu	cái	0,08	0,03
8	Cặp hộp khuy bấm	cái	0,08	0,03
9	Đĩa CD	cái	0,02	0,01
10	File đựng tài liệu	cái	0,08	0,03
11	Giấy A0	cuộn		0,01
12	Giấy A4	ram	0,12	0,03
13	Giấy milimet	cuộn	0,02	0,02
14	Hộp file chéo	cái	0,08	0,03
15	Hộp file lớn	cái	0,08	0,03
16	Hộp file nhỏ	cái	0,08	0,03
17	Mực in laze	hộp	0,02	0,01
18	Mực in màu A0	hộp		0,01
19	Túi tài liệu	cái	0,08	0,03

II. DỤNG CỤ, THIẾT BỊ

II.1. Các phương pháp địa vật lý điện: ca/100 điểm

II.1.1. Ngoài trời

II.1.1.1. Đo điện trường tự nhiên

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 116 và 117. Mức tính cho phương pháp đo thế từng cánh với điều kiện đo thế và tiếp đất bình thường, khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 25m, cấp khó khăn địa hình loại III. Đối với các điều kiện và phương pháp đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 118, 119, 120, 121.

II.1.1.2. Đo sâu đối xứng

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 116 và 117. Mức tính cho chiều dài AB max 300m, khoảng cách điểm 100m, cấp khó khăn địa hình loại I - II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 122.

II.1.1.3. Đo sâu lưỡng cực liên tục đều

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 116 và 117. Mức tính cho điều kiện đo: thiết bị AB=MN=D 20m, 8 lần dịch chuyển, địa hình loại I-II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 123.

Bảng 116

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
1	A vô mét vạn năng	cái	60	1,80	71,16	94,87
2	Acquy 12v	bình	24	1,80	71,16	94,87
3	Ba lô mang máy	cái	24	4,50	177,89	237,18
4	Bộ đổi nguồn	bộ	36	1,80	71,16	94,87
5	Búa 3kg	cái	24	0,18	7,12	9,49
6	Dao nhíp	cái	12	0,09	3,56	4,74
7	Dao rựa	cái	12	0,27	10,67	14,23
8	Địa bàn địa chất	cái	36	0,72	28,46	37,95
9	Giầy cao cổ	đôi	12	9,00	355,78	474,37

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
10	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	4,50	177,89	237,18
11	Khóa hòm	cái	36	4,50	177,89	237,18
12	Kìm điện	cái	36	0,27	10,67	14,23
13	Máy bộ đàm	bộ	36	0,18	7,12	9,49
14	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,09	3,56	4,74
15	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	9,00	355,78	474,37
16	Mũ BHLĐ	cái	12	1,80	71,16	94,87
17	Ô che	cái	24	4,50	177,89	237,18
18	Phích cắm điện	cái	24	9,00	355,78	474,37
19	Quần áo BHLĐ	bộ	12	9,00	355,78	474,37
20	Quần áo mưa	bộ	12	9,00	355,78	474,37
21	Tất chống vắt	đôi	6	9,00	355,78	474,37
22	Thước dây cuộn	cái	24	0,09	3,56	4,74
23	Thuổng	cái	24	0,18	7,12	9,49
24	Tỷ trọng kế	cái	24	0,09	3,56	4,74
25	Tời cuộn dây lớn	cái	36	0,18	7,12	9,49
26	Tời cuộn dây nhỏ	cái	36	0,18	7,12	9,49
27	Tuốc nơ vít	bộ	24	0,09	3,56	4,74
28	USB 1GB	cái	24	9,00	355,78	474,37
29	Xe cải tiến	cái	48	0,09	3,56	4,74

Bảng 117

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
1	Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay	cái	1,13	22,24	29,65
2	Máy đo điện thế VITIGESKA (hoặc máy tương đương)	cái	1,13	22,24	29,65

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo điện trường tự nhiên	Đo sâu đối xứng	Đo sâu lưỡng cực liên tục đều
3	Máy phát điện Nhật - 3kVA	cái		22,24	29,65
4	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	0,34	6,67	8,89
5	Xăng A92	lít			444,72

Hệ số mức dụng cụ, thiết bị đo điện trường tự nhiên theo điều kiện đo thế và tiếp đất

Bảng 118

Điều kiện đo thế	Điều kiện tiếp đất		
	Bình thường	Khó khăn	Rất khó khăn
Bình thường	1,00	1,05	1,20
Khó khăn	1,15	1,20	1,35

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo điện trường tự nhiên

a) Đo thế từng cánh

Bảng 119

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,34	0,37	0,42
		5	0,39	0,45	0,52
		10	0,49	0,58	0,70
2	100	2	0,35	0,38	0,43
		5	0,41	0,46	0,54
		10	0,50	0,60	0,72
		20	0,70	0,86	1,08
		25	0,79	1,00	1,26
		40	1,08	1,40	1,81
3	250	5	0,43	0,49	0,57
		10	0,53	0,63	0,76
		20	0,73	0,91	1,14

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
		25	0,83	1,05	1,33
		40	1,13	1,48	1,90
		50	1,34	1,76	2,29
4	500	5	0,45	0,52	0,60
		10	0,56	0,67	0,80
		20	0,77	0,96	1,20
		25	0,88	1,11	1,40
		40	1,19	1,56	2,01
		50	1,41	1,86	2,41
		100	2,47	3,35	4,43

b) Đo gradien thế

Bảng 120

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,35	0,39	0,44
		5	0,43	0,50	0,59
		10	0,56	0,68	0,83
2	100	2	0,37	0,41	0,46
		5	0,45	0,52	0,62
		10	0,59	0,71	0,88
		20	0,86	1,10	1,39
		25	0,99	1,29	1,65
		40	1,40	1,86	2,44
3	250	5	0,47	0,55	0,65
		10	0,62	0,75	0,92
		20	0,90	1,15	1,47
		25	1,05	1,35	1,74
		40	1,48	1,96	2,56
		50	1,77	2,36	3,10

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
4	500	5	0,50	0,58	0,69
		10	0,65	0,79	0,97
		20	0,95	1,22	1,55
		25	1,11	1,43	1,84
		40	1,56	2,07	2,70
		50	1,87	2,50	3,42
		100	3,39	4,63	6,16

c) Đo thế đồng thời hai cánh

Bảng 121

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,28	0,31	0,34
		5	0,30	0,34	0,38
		10	0,34	0,38	0,44
2	100	2	0,29	0,32	0,36
		5	0,32	0,35	0,39
		10	0,36	0,40	0,46
		20	0,42	0,50	0,59
		25	0,46	0,54	0,65
		40	0,56	0,69	0,85
3	250	5	0,34	0,37	0,41
		10	0,37	0,42	0,48
		20	0,45	0,52	0,62
		25	0,48	0,57	0,69
		40	0,59	0,73	0,89
		50	0,66	0,83	1,03

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình		
			Loại I - II	Loại III	Loại IV
4	500	5	0,35	0,39	0,44
		10	0,40	0,44	0,51
		20	0,47	0,55	0,66
		25	0,51	0,60	0,72
		40	0,62	0,77	0,94
		50	0,74	0,97	1,09
		100	1,08	1,40	1,81

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo sâu đối xứng

Bảng 122

TT	Chiều dài AB max (m)	Khoảng cách điểm (m)	Các cấp địa hình	
			Loại I - II	Loại III
1	80 - 100	25	0,70	0,78
		50	0,72	0,81
		100	0,77	0,86
2	130 - 150	25	0,78	0,87
		50	0,80	0,90
		100	0,84	0,94
3	200	25	0,86	0,97
		50	0,88	0,98
		100	0,92	1,03
4	300	25	0,95	1,06
		50	0,97	1,09
		100	1,00	1,12
		200	1,08	1,21
5	440 - 450	25	1,03	1,15
		50	1,04	1,17

TT	Chiều dài AB max (m)	Khoảng cách điểm (m)	Các cấp địa hình	
			Loại I - II	Loại III
		100	1,09	1,23
		200	1,17	1,31
		500	1,43	1,60
6	650 - 680	50	1,04	1,17
		100	1,10	1,23
		200	1,18	1,32
		500	1,38	1,55
7	1 000	50	1,20	1,34
		100	1,25	1,40
		200	1,31	1,47
		500	1,54	1,73
8	1 500	100	1,37	1,53
		200	1,43	1,61
		500	1,64	1,84
		1 000	2,00	2,24
9	2 000	200	1,67	1,87
		500	1,88	2,10
		1 000	2,22	2,49

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo sâu lưỡng cực liên tục đều

Bảng 123

TT	Thiết bị AB=MN=D (m)	Số lần dịch chuyển: n	Cấp khó khăn của địa hình	
			Loại I - II	Loại III
1	10	6	0,71	0,90
		7	0,78	1,00
		8	0,87	1,11
		9	0,97	1,24

TT	Thiết bị AB=MN=D (m)	Số lần dịch chuyển: n	Cấp khó khăn của địa hình	
			Loại I - II	Loại III
2	20	6	0,81	1,04
		7	0,90	1,15
		8	1,00	1,28
		9	1,11	1,41
3	30	6	0,93	1,20
		7	1,04	1,33
		8	1,15	1,48
		9	1,29	1,64
4	40	6	1,08	1,38
		7	1,19	1,53
		8	1,33	1,70
		9	1,47	1,89

II.1.1.4. Đo mặt cắt điện các loại

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 124 và 125. Mức tính cho điều kiện đo: chiều dài AB max 100m, khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 28m, cấp khó khăn địa hình loại II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 126, 127.

II.1.1.5. Đo điện phân cực kích thích bằng dòng điện một chiều

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 124 và 125. Mức tính cho điều kiện đo: đo thế và tiếp đất bình thường, chiều dài AB max 400 - 450m, khoảng cách điểm 200m, cấp khó khăn địa hình loại I - II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 128, 129, 130, 131.

II.1.1.6. Đo điện phân cực kích thích bằng dòng xoay chiều cho trạm thu phát V5 và T3

Mức dụng cụ được quy định bằng mức dụng cụ đo điện phân cực kích thích dòng một chiều nhân hệ số 1,3.

Mức thiết bị được quy định ở bảng 125.

Bảng 124

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo mặt cắt điện các loại	Đo điện PCKT bằng dòng điện một chiều
1	A vô mét vạn năng	cái	60	3,52	134,33
2	Acquy 12v	bình	24	3,52	134,33
3	Ba lô mang máy	cái	24	8,81	335,82
4	Bộ đổi nguồn	bộ	36	3,52	134,33
5	Búa 3kg	cái	24	0,35	13,43
6	Dao nhíp	cái	12	0,18	6,72
7	Dao rựa	cái	12	0,53	20,15
8	Địa bàn địa chất	cái	36	1,41	53,73
9	Giầy cao cổ	đôi	12	17,62	671,64
10	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	8,81	335,82
11	Khóa hòm	cái	36	8,81	335,82
12	Kìm điện	cái	36	0,53	20,15
13	Máy bộ đàm	bộ	36	0,35	13,43
14	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,18	6,72
15	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	17,62	671,64
16	Mũ BHLĐ	cái	12	3,52	134,33
17	Ô che	cái	24	8,81	335,82
18	Phích cắm điện	cái	24	17,62	671,64
19	Quần áo BHLĐ	bộ	12	17,62	671,64
20	Quần áo mưa	bộ	12	17,62	671,64
21	Tất chống vắt	đôi	6	17,62	671,64
22	Thước dây cuộn	cái	24	0,18	6,72
23	Thuổng	cái	24	0,35	13,43
24	Tỉ trọng kế	cái	24	0,18	6,72
25	Tời cuộn dây lớn	cái	36	0,35	13,43
26	Tời cuộn dây nhỏ	cái	36	0,35	13,43

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo mặt cắt điện các loại	Đo điện PCKT bằng dòng điện một chiều
27	Tuốc nơ vít	bộ	24	0,18	6,72
28	USB 1GB	cái	24	17,62	671,64
29	Xe cải tiến	cái	48	0,18	6,72

Bảng 125

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo mặt cắt điện các loại	Đo điện PCKT dòng điện một chiều	Đo điện PCKT dòng xoay chiều cho trạm thu phát V5 và T3
1	Định vị vệ tinh	cái	1,20	45,79	59,53
2	Máy đo điện thế VITIGESKA	cái	1,20		
3	Máy phát điện Nhật - 3kVA-	cái	0,00	45,79	59,53
4	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	0,36	13,74	17,86
5	Trạm thăm dò phân cực kích thích DWJ	trạm	1,20	45,79	
6	Trạm thăm dò phân cực kích thích V5, T3	trạm		0,00	59,53
7	Xăng A92	lít		686,90	892,97

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo mặt cắt điện các loại

a) Đo mặt cắt đối xứng đơn giản

Bảng 126

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	50	5	0,40	0,44	0,52	0,70
			10	0,46	0,52	0,60	0,76
		100	5	0,41	0,47	0,54	0,73

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
			10	0,48	0,53	0,61	0,79
			20	0,63	0,75	0,90	1,11
			25	0,75	0,86	1,04	1,31
			40	0,92	1,09	1,55	1,80
2	70	50	5	0,43	0,50	0,62	0,84
			10	0,48	0,55	0,67	0,92
		100	5	0,44	0,53	0,64	0,89
			10	0,52	0,58	0,72	0,96
			20	0,68	0,80	0,91	1,11
			25	0,80	0,96	1,12	1,46
			40	0,95	1,18	1,56	1,85
3	100	50	5	0,53	0,60	0,69	0,93
			10	0,58	0,66	0,75	1,00
		100	5	0,56	0,62	0,71	0,96
			10	0,60	0,68	0,78	1,03
			20	0,71	0,84	1,05	1,39
			25	0,83	1,00	1,26	1,55
			40	1,01	1,24	1,67	1,92
		250	10	0,62	0,70	0,81	1,06
			20	0,71	0,81	0,93	1,20
			25	0,75	0,85	0,98	1,27
			40	1,04	1,26	1,50	1,98
			50	1,19	1,37	1,65	2,26
4		50	5	0,60	0,72	0,88	1,20
			10	0,65	0,78	0,96	1,31
			5	0,62	0,74	0,92	1,25

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
	150	100	10	0,68	0,81	1,00	1,36
			20	0,78	0,93	1,16	1,57
			25	0,83	1,06	1,43	1,88
			40	0,96	1,31	1,80	2,33
		250	10	0,70	0,83	1,03	1,40
			20	0,80	0,96	1,18	1,61
			25	0,92	1,09	1,25	1,70
			40	1,06	1,43	1,68	2,12
			50	1,31	1,54	1,88	2,40
5	200	50	5	0,67	0,78	0,93	1,22
			10	0,73	0,85	1,02	1,32
		100	5	0,69	0,81	0,97	1,29
			10	0,75	0,88	1,06	1,39
			20	0,87	1,02	1,22	1,59
			25	0,92	1,11	1,35	1,78
			40	1,07	1,44	1,87	2,46
		250	10	0,78	0,91	1,09	1,43
			20	0,89	1,04	1,25	1,68
			25	1,01	1,19	1,45	1,89
			40	1,20	1,60	1,96	2,52
			50	1,41	1,70	2,03	2,67
6	300	50	5	0,78	0,92	1,10	1,44
			10	0,83	0,97	1,15	1,46
		100	5	0,81	0,95	1,10	1,47
			10	0,89	1,03	1,24	1,62
			20	1,02	1,20	1,44	1,82
			25	1,08	1,26	1,52	1,92
			40	1,25	1,46	1,75	2,21

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
		250	10	0,91	1,06	1,28	1,71
			20	1,05	1,23	1,47	1,92
			25	1,11	1,29	1,59	2,11
			40	1,30	1,69	2,11	2,72
			50	1,39	1,78	2,22	2,88
7	500	100	5	0,90	1,05	1,25	1,64
			10	0,98	1,14	1,36	1,78
			20	1,13	1,31	1,56	2,07
			25	1,20	1,39	1,66	2,19
			40	1,38	1,61	1,92	2,44
		250	10	1,01	1,17	1,40	1,85
			20	1,16	1,35	1,61	2,11
			25	1,23	1,42	1,70	2,22
			40	1,59	1,79	2,30	3,00
			50	1,68	1,88	2,45	3,19
		500	10	1,03	1,19	1,42	1,87
			20	1,18	1,37	1,63	2,16
			25	1,25	1,45	1,72	2,25
			40	1,47	1,94	2,38	3,12
			50	1,78	2,00	2,58	3,37
			100	2,27	2,71	3,53	4,58

b) Đo mặt cắt liên hợp

Bảng 127

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	50	5	0,58	0,69	0,83	1,02
			10	0,63	0,74	0,91	1,14

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
		100	5	0,61	0,71	0,87	1,09
			10	0,66	0,77	0,94	1,19
			20	0,76	0,89	1,09	1,37
			25	0,81	0,95	1,16	1,46
			40	0,93	1,09	1,33	1,68
2	70	50	5	0,62	0,74	0,95	1,22
			10	0,67	0,81	0,97	1,25
		100	5	0,65	0,83	1,08	1,39
			10	0,72	0,95	1,23	1,58
			20	0,80	1,02	1,32	1,71
			25	0,86	1,09	1,41	1,81
			40	0,98	1,26	1,73	2,24
3	100	50	5	0,91	1,11	1,36	1,76
			10	0,99	1,18	1,44	1,86
		100	5	1,00	1,18	1,46	1,88
			10	1,03	1,22	1,50	1,93
			20	1,19	1,41	1,73	2,23
			25	1,27	1,50	1,84	2,38
			40	1,46	1,73	2,11	2,72
		250	10	1,06	1,26	1,54	1,98
			20	1,21	1,43	1,76	2,27
			25	1,29	1,53	1,87	2,41
			40	1,49	1,76	2,15	2,77
			50	1,63	1,93	2,36	3,05
4	150	50	5	1,03	1,23	1,52	1,96
			10	1,12	1,33	1,65	2,14
		100	5	1,07	1,27	1,58	2,03
			10	1,16	1,38	1,72	2,22
			20	1,34	1,60	1,98	2,55
			25	1,43	1,70	2,11	2,72
			40	1,64	1,96	2,42	3,13

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
		250	10	1,19	1,42	1,77	2,28
			20	1,37	1,64	2,03	2,62
			25	1,44	1,73	2,16	2,78
			40	1,68	2,01	2,50	3,23
			50	1,83	2,19	2,71	3,50
5	200	50	5	1,16	1,33	1,60	2,06
			10	1,24	1,45	1,74	2,24
		100	5	1,19	1,38	1,66	2,13
			10	1,29	1,51	1,80	2,33
			20	1,49	1,74	2,08	2,67
			25	1,59	1,85	2,22	2,86
			40	1,82	2,12	2,55	3,28
		250	10	1,33	1,55	1,86	2,40
			20	1,52	1,78	2,14	2,76
			25	1,62	1,89	2,28	2,94
			40	1,87	2,19	2,63	3,39
			50	2,04	2,38	2,85	3,68
6	300	50	5	1,31	1,51	1,81	2,33
			10	1,43	1,68	2,06	2,66
		100	5	1,37	1,52	1,93	2,49
			10	1,48	1,70	1,99	2,58
			20	1,71	1,96	2,30	2,97
			25	1,83	2,10	2,45	3,16
			40	2,10	2,40	2,83	3,65
		250	10	1,53	1,75	2,06	2,66
			20	1,76	2,02	2,37	3,06
			25	1,87	2,14	2,52	3,25
			40	2,07	2,47	2,91	3,76
			50	2,34	2,69	3,16	4,07

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
7	500	100	5	1,55	1,74	2,14	2,76
			10	1,68	1,95	2,32	3,00
			20	1,93	2,24	2,68	3,45
			25	2,07	2,40	2,85	3,68
			40	2,37	2,75	3,29	4,24
		250	10	1,73	2,00	2,39	3,08
			20	1,98	2,30	2,75	3,54
			25	2,11	2,45	2,92	3,77
			40	2,44	2,83	3,37	4,34
			50	2,65	3,07	3,65	4,71
		500	10	1,76	2,03	2,44	3,14
			20	2,02	2,35	2,81	3,62
			25	2,12	2,47	2,95	3,80
			40	2,45	2,85	3,43	4,42
			50	2,68	3,12	3,74	4,82
			100	3,65	4,24	5,02	6,50

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị cho đo điện phân cực kích thích theo điều kiện đo thế và tiếp đất (dòng điện một chiều và dòng điện xoay chiều)

Bảng 128

Điều kiện đo thế	Điều kiện tiếp đất		
	Bình thường	Khó khăn	Rất khó khăn
Bình thường	1,00	1,05	1,20
Khó khăn	1,15	1,20	1,35

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo điện phân cực kích thích (dòng điện một chiều và dòng xoay chiều cho trạm thu phát V5 và T3)

a) Đo sâu phân cực kích thích

Bảng 129

TT	Chiều dài AB max (m)	Khoảng cách điểm (m)	Các cấp địa hình	
			Loại I - II	Loại III
1	200	25	0,74	0,82
		50	0,77	0,85
		100	0,80	0,88
2	300	25	0,81	0,89
		50	0,83	0,91
		100	0,87	0,95
3	440 - 450	25	0,89	0,98
		50	0,90	1,00
		100	0,93	1,04
		200	1,00	1,12
		500	1,19	1,36
4	650 - 680	25	0,95	1,07
		50	0,97	1,09
		100	1,00	1,16
		200	1,06	1,20
		500	1,25	1,46
5	1 000	25	1,26	1,41
		50	1,29	1,44
		100	1,32	1,49
		200	1,39	1,57
		500	1,62	1,84
6	1 500	100	1,76	2,01
		200	1,84	2,11
		500	2,10	2,42
		1 000	2,35	2,74
7	2 000	200	2,21	2,50
		500	2,48	2,80
		1 000	2,91	3,35

b) Đo gradien trung gian phân cực kích thích

Bảng 130

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách điểm (m)	Khoảng cách điểm (m)			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	300	5	0,03	0,03	0,04	0,05
		10	0,04	0,04	0,05	0,06
		20	0,05	0,06	0,07	0,08
		25	0,06	0,07	0,08	0,09
2	400	5	0,03	0,04	0,04	0,05
		10	0,04	0,05	0,05	0,06
		20	0,06	0,06	0,07	0,09
		25	0,06	0,07	0,08	0,10
		40	0,08	0,09	0,10	0,12
3	500	5	0,03	0,04	0,05	0,05
		10	0,04	0,05	0,06	0,07
		20	0,06	0,07	0,08	0,10
		25	0,07	0,08	0,09	0,11
		40	0,08	0,10	0,11	0,13
		50	0,09	0,10	0,12	0,15
4	600	5	0,04	0,04	0,05	0,06
		10	0,05	0,06	0,07	0,08
		20	0,07	0,08	0,10	0,12
		25	0,08	0,10	0,11	0,13
		40	0,09	0,10	0,12	0,15
		50	0,10	0,11	0,13	0,16

c) Đo mặt cắt phân cực kích thích sơ đồ AMNB - đối xứng đơn giản

Bảng 131

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	50	5	0,03	0,04	0,04	0,05
			10	0,04	0,04	0,05	0,06

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
		100	5	0,03	0,04	0,04	0,05
			10	0,04	0,04	0,05	0,06
			20	0,04	0,05	0,06	0,07
2	70	50	5	0,03	0,04	0,05	0,05
			10	0,04	0,04	0,05	0,06
		100	5	0,03	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,04	0,05	0,06
			20	0,04	0,05	0,06	0,07
3	100	50	5	0,04	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,04	0,05	0,06
		100	5	0,04	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,05	0,05	0,06
			20	0,05	0,05	0,06	0,07
		250	5	0,04	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,05	0,06	0,07
			20	0,05	0,05	0,06	0,08
			25	0,05	0,06	0,07	0,08
			40	0,06	0,07	0,08	0,10
			50	0,06	0,07	0,09	0,10
4	150	50	5	0,04	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,05	0,06	0,07
		100	5	0,04	0,04	0,05	0,06
			10	0,04	0,05	0,06	0,07
			20	0,05	0,05	0,07	0,08
		250	5	0,04	0,05	0,05	0,07
			10	0,04	0,05	0,06	0,07
			20	0,05	0,06	0,07	0,08

TT	Chiều dài AB (m)	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn địa hình			
				Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
			25	0,05	0,06	0,07	0,09
			40	0,06	0,07	0,09	0,10
			50	0,07	0,08	0,09	0,11
5	200	50	5	0,04	0,05	0,05	0,06
			10	0,04	0,05	0,06	0,07
		100	5	0,04	0,05	0,06	0,07
			10	0,05	0,05	0,06	0,07
			20	0,05	0,06	0,07	0,08
		250	5	0,04	0,05	0,06	0,07
			10	0,05	0,05	0,06	0,08
			20	0,05	0,06	0,07	0,09
			25	0,06	0,07	0,08	0,09
			40	0,07	0,08	0,09	0,11
			50	0,07	0,08	0,10	0,11

II.1.2. Trong phòng

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định tại bảng 132 và 133. Mức tính cho phương pháp đo sâu điện với điều kiện đo: chiều dài AB max 400 - 450m. Đối với các phương pháp và điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 134.

Bảng 132

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,33
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,33
3	Bàn làm việc	cái	60	65,47
4	Bàn máy vi tính	cái	60	65,47
5	Bút chì kim	cái	12	16,37

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,33
7	Dao rọc giấy	cái	12	0,33
8	Đèn neon - 0,04kw	cái	24	65,47
9	Đồng hồ treo tường	cái	36	16,37
10	Ghế tựa	cái	60	26,19
11	Ghế xoay	cái	48	39,28
12	Kéo cắt giấy	cái	24	0,33
13	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	2,03
14	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,52
15	Máy tính bỏ túi	cái	24	1,31
16	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	16,37
17	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	32,74
18	Thước đo độ	cái	24	0,33
19	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,33
20	Thước nhựa 1m	cái	24	0,33
21	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,33
22	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,33
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	32,74
24	USB 1GB	cái	24	65,47
25	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,30
26	Điện năng	kwh		79,22

Bảng 133

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	6,14
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,10
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,30
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	0,30
5	Điện năng	kwh	116,64

Hệ số dụng cụ - thiết bị trong phòng cho các phương pháp địa vật lý điện

Bảng 134

TT	Công việc	Hệ số
1	Đo điện trường tự nhiên	0,02
2	Đo sâu điện, với	
	AB max = 80 - 150 m	0,65
	AB max = 200 - 300 m	0,81
	AB max = 440 - 450 m	1,00
	AB max = 650 - 680 m	1,25
	AB max = 1 000 m	1,63
	AB max = 1 500 m	2,15
	AB max = 2 000 m	2,83
3	Đo mặt cắt điện các loại	
3.1	Khi đo sử dụng các kiểu thiết bị để đo 1 lần r_K tại 1 điểm (đối xứng đơn giản, 3 cực một cánh, lưỡng cực một cánh...)	0,05
3.2	Khi đo sử dụng các kiểu thiết bị để đo 2 lần r_K tại 1 điểm (đo liên hợp, đối xứng phức tạp, 3 cực hai cánh ...)	0,07
4	Đo phân cực kích thích dòng một chiều và dòng xoay chiều	
4.1	Đo sâu PCKT, với	
	AB max = 200 - 300 m	2,32
	AB max = 450 - 680 m	2,71
	AB max = 1 000 m	3,25
	AB max = 1 500 - 2 000 m	4,07
4.2	Đo mặt cắt PCKT	
	- Đo đối xứng đơn giản, 3 cực một cánh, lưỡng cực một cánh, gradien trung gian)	0,20
	- Đo liên hợp 3 cực hai cánh, lưỡng cực hai cánh ...	0,33

II.2. Đo từ tính mặt đất: ca/100 điểm

II.2.1. Ngoài trời

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 135 và 136. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 100m (1: 10 000), khoảng cách điểm 10m, cấp khó khăn địa hình loại II. Đối với các phương pháp và điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 137 và 138.

Bảng 135

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo từ tính mặt đất bằng máy cơ quang	Đo từ tính mặt đất bằng máy từ proton
1	Ba lô mang máy	cái	24	0,91	0,75
2	Búa con	cái	24	0,36	0,30
3	Búa địa chất	cái	24	0,07	0,06
4	Dao rựa	cái	12	0,07	0,06
5	Dây treo thạch anh	cái	12	0,11	0,09
6	Đèn pin	cái	24	0,91	0,75
7	Địa bàn địa chất	cái	36	0,18	0,15
8	Đồng hồ đeo tay	cái	36	3,65	3,00
9	Giầy cao cổ	đôi	12	3,65	3,00
10	Gương phản chiếu	cái	24	0,91	0,75
11	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	1,82	1,50
12	Khóa hòm	cái	36	1,82	1,50
13	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,07	0,06
14	Màn chắn chì	cái	120	0,91	0,75
15	Máy bộ đàm	bộ	36	0,91	0,75
16	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,04	0,03
17	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	0,36	0,30
18	Mũ BHLĐ	cái	12	3,65	3,00
19	Nhiệt kế	cái	12	0,91	0,75
20	Ô che	cái	24	0,91	0,75
21	Quần áo BHLĐ	bộ	12	3,65	3,00
22	Quần áo mưa	bộ	12	3,65	3,00
23	Radio	cái	24	0,91	0,75
24	Tất chống vắt	đôi	6	3,65	3,00
25	Thước dây cuộn	cái	24	0,04	0,03

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo từ tính mặt đất bằng máy cơ quang	Đo từ tính mặt đất bằng máy từ proton
26	Tinh thể thạch anh	cái	12	0,91	0,75
27	Tuốc nơ vít	bộ	24	0,04	0,03
28	USB 1GB	cái	24	3,65	3,00
29	Vòng chuẩn hemgon	cái	60	0,91	0,75

Bảng 136

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo bằng máy cơ quang	Đo bằng máy từ proton
1	Định vị vệ tinh	cái	0,68	0,56
2	Máy đo từ cơ quang M - 27, M - 27M	cái	0,68	
3	Máy đo từ proton MMP - 203, MP - 2	cái		0,56
4	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	0,21	0,17

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo từ

a) Đo từ tính mặt đất bằng máy cơ quang (M - 27, M - 27M)

Bảng 137

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50 (1: 5 000)	2	0,65	0,75	0,91	1,23
		5	0,73	0,83	1,05	1,42
		10	0,84	0,98	1,25	1,69
2	100 (1: 10 000)	2	0,68	0,77	0,95	1,26
		5	0,75	0,85	1,09	1,46
		10	0,88	1,00	1,30	1,73
		20	1,11	1,31	1,68	2,26
		25	1,25	1,46	1,90	2,58
		40	1,60	1,91	2,46	3,27

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
3	250 (1: 25 000)	5	0,79	0,90	1,15	1,53
		10	0,91	1,06	1,40	1,88
		20	1,18	1,38	1,78	2,36
		25	1,31	1,54	2,02	2,69
		40	1,68	2,01	2,64	3,53
		50	1,96	2,32	2,99	3,85
4	500 (1: 50 000)	5	0,83	0,96	1,21	1,56
		10	0,96	1,11	1,44	1,85
		20	1,25	1,46	1,88	2,43
		25	1,38	1,62	2,10	2,70
		40	1,78	2,12	2,74	3,54
		50	2,06	2,46	3,17	4,09
		100	3,73	4,98	6,33	8,31
		200	6,25	7,46	9,58	12,49

b) Đo từ tính mặt đất bằng máy từ proton

Bảng 138

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	20 (1/2.000)	5	0,55	0,63	0,74	0,90
		10	0,65	0,74	0,90	1,08
2	50 (1: 5 000)	2	0,56	0,64	0,77	0,91
		5	0,67	0,77	0,92	1,10
		10	0,85	0,97	1,19	1,44
3	100 (1: 10 000)	2	0,58	0,65	0,79	0,96
		5	0,69	0,78	0,95	1,15
		10	0,87	1,00	1,23	1,53
		20	1,27	1,42	1,77	2,22

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
4	250 (1: 25 000)	5	0,73	0,83	1,00	1,24
		10	0,96	1,09	1,36	1,71
		20	1,33	1,50	1,86	2,32
		25	1,53	1,73	2,14	2,68
		40	2,10	2,41	3,00	3,69
		50	2,45	2,82	3,54	4,41
5	500 (1: 50 000)	10	1,01	1,17	1,46	1,82
		20	1,41	1,59	1,99	2,49
		25	1,60	1,82	2,28	2,86
		40	2,23	2,54	3,18	3,97
		50	2,64	3,01	3,77	4,72
		100	4,17	4,90	6,12	7,65

II.2.2. Trong phòng

Bảng 139

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,01
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,01
3	Bàn làm việc	cái	60	1,44
4	Bàn máy vi tính	cái	60	1,44
5	Bút chì kim	cái	12	0,36
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,01
7	Dao rọc giấy	cái	12	0,01
8	Đèn neon - 0,04kw	cái	24	1,44
9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,36
10	Ghế tựa	cái	60	0,58

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
11	Ghế xoay	cái	48	0,86
12	Kéo cắt giấy	cái	24	0,01
13	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,05
14	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,01
15	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,03
16	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	0,36
17	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	0,72
18	Thước đo độ	cái	24	0,01
19	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,01
20	Thước nhựa 1m	cái	24	0,01
21	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,01
22	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,01
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,72
24	USB 1GB	cái	36	1,44
25	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,068
26	Điện năng	kwh		1,74

Bảng 140

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Mức
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	0,135
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,002
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,016
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	0,675
5	Điện năng	kwh	5,071

II.3. Đo trọng lực

II.3.1. Ngoài trời

II.3.1.1. Lập mạng lưới tựa và đo điểm thường trọng lực: ca/100 điểm

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 141 và 142.

Mức tính cho công tác lập mạng lưới tựa trong điều kiện: sử dụng 1 máy và đo 1 lần tại 1 điểm, khoảng cách điểm 8km, đường giao thông loại III. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 143, 144.

Mức tính cho công tác đo điểm thường trọng lực trong điều kiện: khoảng cách tuyến 1 000m, khoảng cách điểm 500m, cấp khó khăn địa hình loại II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 145.

II.3.1.2. Chuẩn máy trọng lực trên đường chuẩn: ca/1 lần - máy

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 141 và 142.

Bảng 141

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Lập mạng lưới tựa trọng lực	Đo điểm thường trọng lực	Chuẩn máy trọng lực trên đường chuẩn
1	Ba lô mang máy	cái	24	25,12	9,02	5,75
2	Bóng đèn (ăng bun)	cái	12	100,46	36,09	23,00
3	Dao rựa	cái	12	4,02	1,44	0,92
4	Đồng hồ đeo tay	cái	36	2,01	0,72	0,46
5	Ghế tựa	cái	60	2,01	0,72	0,46
6	Giầy cao cổ	đôi	12	100,46	36,09	23,00
7	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	50,23	18,04	11,50
8	Khóa hòm	cái	36	50,23	18,04	11,50
9	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	3,01	1,08	0,69
10	Máy tính bỏ túi	cái	24	2,01	0,72	0,46
11	Mũ BHLĐ	cái	12	100,46	36,09	23,00
12	Nhiệt kế	cái	12	2,01	0,72	0,46
13	Ô che	cái	24	25,12	9,02	5,75
14	Quần áo BHLĐ	bộ	12	100,46	36,09	23,00
15	Quần áo mưa	bộ	12	100,46	36,09	23,00
16	Tất sợi	đôi	6	100,46	36,09	23,00
17	Tuốc nơ vít	bộ	24	1,00	0,36	0,23
18	Tỷ trọng kế	cái	48	3,01	1,08	0,69
19	USB 1GB	cái	24	100,46	36,09	23,00

Bảng 142

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Lập mạng lưới tựa trọng lực	Đo điểm thường trọng lực	Chuẩn máy trọng lực trên đường chuẩn
1	Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay	cái	15,07	5,41	3,45
2	Máy đo trọng lực	cái	15,07	5,41	
3	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	4,52	1,62	1,04
4	Ôtô GAZ	cái	15,07	5,41	
5	Xăng A92	lít	301,39	108,26	

Ghi chú: đối với công tác lập mạng lưới tựa trọng lực, trường hợp sử dụng 2 máy trở lên và đo nhiều lần tại một điểm, định mức trong bảng 141 và 142 được nhân với hệ số hiệu chỉnh sau:

Bảng 143

TT	Yêu cầu	Hệ số
1	Sử dụng 2 máy đo 3 - 4 lần tại một điểm	1,3
2	Sử dụng 3 máy đo 5 - 6 lần tại một điểm	1,5

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp lập mạng lưới tựa trọng lực

Bảng 144

TT	Khoảng cách giữa các điểm (km)	Loại đường giao thông			
		Loại I - II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	2	0,45	0,50	0,59	0,68
2	3	0,51	0,58	0,71	0,84
3	4	0,56	0,65	0,83	1,00
4	5	0,62	0,74	0,95	1,16
5	6	0,69	0,83	1,08	1,33
6	7	0,74	0,91	1,21	1,51
7	8	0,81	1,00	1,33	1,67
8	9	0,89	1,08	1,45	1,84

TT	Khoảng cách giữa các điểm (km)	Loại đường giao thông			
		Loại I - II	Loại III	Loại IV	Loại V
9	10	0,93	1,16	1,56	2,02
10	11	1,04	1,25	1,69	2,19
11	12	1,09	1,34	1,81	2,36
12	13	1,11	1,37	1,84	2,40
13	14	1,14	1,47	1,98	2,60
14	15	1,29	1,54	2,08	2,72
15	20	1,54	1,95	2,66	3,47
16	25	1,84	2,36	3,21	4,17
17	30	2,08	2,71	3,68	4,81
18	35	2,40	3,10	4,17	5,43
19	40	2,67	3,52	4,63	5,95
20	50	3,32	4,34	5,68	7,35

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo điểm thường trọng lực

Bảng 145

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	100	25	0,45	0,49	0,57	0,66
		50	0,48	0,53	0,62	0,72
		100	0,52	0,58	0,68	0,80
2	250	50	0,48	0,53	0,62	0,72
		100	0,52	0,58	0,68	0,80
		250	0,67	0,74	0,89	1,05
3	500	100	0,53	0,58	0,68	0,80
		250	0,67	0,74	0,89	1,05
		500	0,90	0,99	1,23	1,43
4	1 000	250	0,67	0,74	0,90	1,05
		500	0,90	1,00	1,23	1,43
		1 000	1,54	1,70	2,00	2,38

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
5	2 000	500	0,90	1,00	1,23	1,43
		1 000	1,54	1,71	2,01	2,38
		2 000	2,42	2,68	3,16	3,78
6	3000	1 000	1,55	1,71	2,02	2,40
		2 000	2,42	2,68	3,16	3,82
		3000	3,59	3,95	4,64	5,61
7	4000	2 000	2,42	2,68	3,16	3,78
		3000	3,59	3,95	4,64	5,61
8	5000	2 000	2,43	2,70	3,22	3,87
		3000	3,59	3,95	4,64	5,61

II.3.2. Trong phòng: ca/100 điểm

II.3.2.1. Đo điểm thường trọng lực

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 146 và 147. Mức tính cho điều kiện đo với diện tích khảo sát của đề án từ 4501 đến 6000 km^2. Đối với các diện tích khảo sát khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 148.

II.3.2.2. Hiệu chỉnh địa hình trong công tác trọng lực

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 146 và 147. Mức tính cho công tác hiệu chỉnh trong điều kiện cấp khó khăn địa hình loại II. Đối với các điều kiện địa hình khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 149.

Bảng 146

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo điểm thường trọng lực	Hiệu chỉnh địa hình trong công tác trọng lực
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,10	0,24
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,10	0,24
3	Bàn làm việc	cái	60	19,97	48,80
4	Bàn máy vi tính	cái	60	19,97	48,80
5	Bút chì kim	cái	12	4,99	12,20
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,10	0,24

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo điểm thường trọng lực	Hiệu chỉnh địa hình trong công tác trọng lực
7	Dao rọc giấy	cái	12	0,10	0,24
8	Đèn neon - 0,04kw	cái	24	19,97	48,80
9	Đồng hồ treo tường	cái	36	4,99	12,20
10	Ghế tựa	cái	60	7,99	19,52
11	Ghế xoay	cái	48	11,98	29,28
12	Kéo cắt giấy	cái	24	0,10	0,24
13	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,62	1,51
14	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,16	0,39
15	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,40	0,98
16	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	4,99	12,20
17	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	9,98	24,40
18	Thước đo độ	cái	24	0,10	0,24
19	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,10	0,24
20	Thước nhựa 1m	cái	24	0,10	0,24
21	Thước tỷ lệ 3 cạnh	bộ	24	0,10	0,24
22	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,10	0,24
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	9,98	24,40
24	USB 1GB	cái	36	19,97	48,80
25	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,94	2,29
26	Điện năng	kwh		24,16	59,05

Bảng 147

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo điểm thường trọng lực	Hiệu chỉnh địa hình trong công tác trọng lực
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	1,87	4,58
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,03	0,07
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,22	0,55
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	9,36	22,88
5	Điện năng	kwh	70,32	171,85

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị trong phòng phương pháp đo điểm thường trọng lực

Bảng 148

TT	Công việc	Hệ số
	Đo điểm thường trọng lực với diện tích khảo sát của đề án	
1	Dưới 3000 km^2	1,33
2	Từ 3000 đến 4500 km^2	1,14
3	Từ 4501 đến 6000 km^2	1,00
4	Từ 6001 đến 7500 km^2	0,89
5	Trên 7500 km^2	0,80

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị trong phòng phương pháp hiệu chỉnh địa hình trong công tác trọng lực

Bảng 149

Công việc	Cấp khó khăn của địa hình			
	Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
Hiệu chỉnh địa hình	0,87	1,00	1,19	1,49

II.4. Đo phóng xạ mặt đất: ca/100 điểm

II.4.1. Ngoài trời

II.4.1.1. Đo phóng xạ gamma

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 150 và 151. Mức tính cho điều kiện đo không dùng màn chắn, khoảng cách di chuyển giữa các công trình dưới 1 km, đo 3 - 4 lần tại 1 điểm, cấp khó khăn địa hình loại II. Riêng công tác đo phóng xạ gamma đường bộ theo tuyến sẵn có khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 10m.

Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 152, 153 và 154.

II.4.1.2. Đo phổ gamma bằng máy GAD-6

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 150 và 151. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 10m, cấp khó khăn địa hình loại II. Đối với các phương pháp và điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 155.

Bảng 150

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo PX gamma		Đo phổ gamma bằng máy GAD-6	Đo Eman
				Đo PX gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo PX gamma trong công trình		
1	Ba lô mang máy	cái	24	1,60	0,87	17,32	41,6
2	Bàn làm việc	cái	60	0,80	0,43	8,66	20,8
3	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	0,32	0,17	3,46	8,32
4	Búa con	cái	24	0,40	0,22	4,33	10,4
5	Búa tạ	cái	36	0,40	0,22	4,33	10,4
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,05	0,03	0,52	1,25
7	Dao cắt kính	cái	12				1,25
8	Dao rựa	cái	12	0,05	0,03	0,52	1,25
9	Đèn pin	cái	24	1,60	0,87	17,32	41,6
10	E ke	cái	24	0,03	0,02	0,35	0,83
11	Ghế tựa	cái	60	0,80	0,43	8,66	20,8
12	Giầy cao cổ	đôi	12	1,60	0,87	17,32	41,6
13	Hòm Chì	cái	120	0,80	0,43		
14	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	0,80	0,43	8,66	20,8
15	Khóa hòm	cái	36	0,80	0,43	8,66	20,8
16	Kìm	cái	36	0,03	0,02	0,35	0,83
17	Màn chắn chì	cái	120	0,32	0,17		
18	Mẫu chuẩn Ra226 hoặc Co60	cái	60	0,32	0,17		
19	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,03	0,02	0,35	0,83
20	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	0,03	0,02		
21	Mũ BHLĐ	cái	12	1,60	0,87	17,32	41,6
22	Ô che	cái	12	0,40	0,22	4,33	10,4

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo PX gamma		Đo phổ gamma bằng máy GAD-6	Đo Eman
				Đo PX gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo PX gamma trong công trình		
23	Quần áo BHLĐ	bộ	12	1,60	0,87	17,32	41,6
24	Quần áo mưa	bộ	12	1,60	0,87	17,32	41,6
25	Tất chống vắt	đôi	12	1,60	0,87	17,32	41,6
26	Thước dây cuộn	cái	24	0,03	0,02	0,35	0,83
27	Thước đo độ	cái	24	0,03	0,02	0,35	0,83
28	Thước nhựa 1m	cái	24	0,03	0,02	0,35	0,83
29	USB 1GB	cái	24	1,60	0,87	17,32	41,6
30	Xà beng	cái	24			3,46	8,32
31	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	1,60	0,87	17,32	41,6

Bảng 151

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo phóng xạ gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo phóng xạ gamma trong công trình	Đo phổ gamma bằng máy GAD-6	Đo Eman
1	Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay	cái	0,40	0,16	3,25	7,80
2	Máy đo xạ CPP-68-01 (CPP-88H, DKS-96, Inspector)	cái	0,40	0,16		
3	Máy GAD-6	cái			3,25	
4	Máy PГA-01	cái				7,80
5	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	0,12	0,05	0,97	2,34

Bảng 152

TT	Nội dung	Hệ số
a	Đo không dùng màn chắn	
1	Khoảng cách các công trình dưới 1 km, đo 3 - 4 lần tại 1 điểm	1,00
2	Khoảng cách các công trình cần đo trên 1 km	1,10
3	Số lần đo tại một điểm < 3	0,95
4	Số lần đo tại một điểm từ 5 - 6	1,05
5	Số lần đo > 6	1,25
b	Đo có dùng màn chắn	
6	Màn chắn nhẹ (nhôm mỏng) gắn ngay trên ống thu	2,00
7	Màn chắn nặng (chì, sắt)	2,85

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo phóng xạ gamma

a) Đo phóng xạ gamma đường bộ theo tuyến sẵn

Bảng 153

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,60	0,66	0,74	0,78
		5	0,69	0,78	0,88	1,03
		10	0,85	0,98	1,17	1,43
2	100	5	0,72	0,79	0,91	1,05
		10	0,89	1,00	1,19	1,48
		20	1,23	1,49	1,87	2,36
3	250	10	0,94	1,09	1,28	1,55
		20	1,29	1,52	1,83	2,42
		25	1,47	1,79	2,18	2,96
4	500	10	0,98	1,14	1,37	1,63
		20	1,35	1,61	2,03	2,65
		25	1,56	1,92	2,33	3,02
		50	2,17	2,76	3,58	5,00

b) Đo phóng xạ gamma trong công trình

Bảng 154

Công việc	Phân loại địa hình			
	Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
Đo phóng xạ gamma trong công trình	0,89	1,00	1,14	1,37

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo phổ gamma bằng máy GAD-6

Bảng 155

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,69	0,77	1,09	1,13
		5	0,75	0,83	1,20	1,23
		10	0,80	0,92	1,26	1,33
2	100	5	0,80	0,92	1,33	1,39
		10	0,89	1,00	1,41	1,47
		20	0,96	1,09	1,50	1,59
3	250	5	0,89	1,00	1,41	1,48
		10	1,00	1,09	1,60	1,61
		20	1,04	1,20	1,72	1,75
		25	1,14	1,33	1,85	1,90
4	500	5	0,96	1,09	1,60	1,63
		10	1,04	1,20	1,72	1,77
		20	1,14	1,33	1,85	1,93

II.4.1.3. Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 156 và 157. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 10 - 5m, cấp khó khăn địa hình loại I - II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 158 và 159.

II.4.1.4. Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPII-68-03

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 156 và 157. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 100m, khoảng cách điểm 10m, cấp khó khăn địa hình loại I-II. Đối với các phương pháp và điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 160.

Bảng 156

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPII-68-03
1	Bàn làm việc	cái	60	44,12	17,65	8,95
2	Bình đựng mẫu phóng xạ	bộ	60	17,65	0,00	0,00
3	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	17,65	7,06	3,58
4	Bộ dụng cụ lấy mẫu khí	bộ	60	17,65	0,00	0,00
5	Bơm chân không	cái	60	17,65	7,06	0,00
6	Búa con	cái	24	17,65	7,06	3,58
7	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	1,76	0,71	0,36
8	Dao rựa	cái	12	1,76	0,71	0,36
9	Đèn pin	cái	24	88,23	35,29	17,89
10	Dụng cụ lấy mẫu hình côn	cái	60	0,00	7,06	0,00
11	E ke	cái	24	1,76	0,71	0,36
12	Ghế tựa	cái	60	44,12	17,65	8,95
13	Giầy cao cổ	đôi	12	88,23	35,29	17,89
14	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	44,12	17,65	8,95
15	Máy tính bỏ túi	cái	24	1,76	0,71	0,36
16	Mũ BHLĐ	cái	12	88,23	35,29	17,89
17	Ô che	cái	24	17,65	7,06	3,58
18	Ống cao su	cái	6	0,00	7,06	0,00
19	Ống mẫu	cái	24	0,00	7,06	0,00
20	Quần áo BHLĐ	bộ	12	88,23	35,29	17,89
21	Quần áo mưa	bộ	12	88,23	35,29	17,89

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП-68-03
22	Tất chống vắt	đôi	6	88,23	35,29	17,89
23	Thước dây cuộn	cái	24	1,76	0,71	0,36
24	Thước đo độ	cái	24	1,76	0,71	0,36
25	Thước nhựa 1m	cái	24	1,76	0,71	0,36
26	Xà beng	cái	24	17,65	7,06	3,58

Bảng 157

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП-68-03
1	Cân kỹ thuật	cái	16,54	6,62	
2	CPП-68-03	cái			4,47
3	Định vị vệ tinh	cái	16,54	6,62	4,47
4	Hệ đo RDA-200	cái	16,54		
5	Hệ tạo chân không và hút khí RDU	cái	16,54		
6	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	4,96	1,99	1,34
7	XG-4 hoặc XG-5	cái		6,62	

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200

a) Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200

Bảng 158

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Phân loại địa hình	
			Loại I - II	Loại III - IV
1	500	50 - 25	1,11	1,25
2	250	25 - 10	1,11	1,25

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Phân loại địa hình	
			Loại I - II	Loại III - IV
3	100	10 - 5	1,00	1,00
4	50	5 - 2	0,91	1,11
5	20	5 - 2	0,91	1,00
6	10	5 - 2	0,91	1,00
7	5	1	0,83	0,91

b) Xác định nồng độ Radon và tổng hoạt độ α

Bảng 159

TT	Chỉ tiêu	Hệ số
1	Nồng độ Rn (Bq/m^3)	0,55
2	Tổng hoạt độ α (Bq/m^3)	0,55

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo gamma lỗ choòng bằng máy СРП-68-03

Bảng 160

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình	
			Loại I - II	Loại III - IV
1	50	2	0,86	1,01
		5	0,90	1,06
		10	0,95	1,13
2	100	5	0,95	1,13
		10	1,00	1,20
		20	1,06	1,29
3	250	5	0,95	1,20
		10	1,00	1,29
		20	1,06	1,38
		25	1,13	1,50

II.4.2. Trong phòng

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 161, 162, 163 và 164.

Bảng 161

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo PX gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo PX gamma trong công trình	Đo phổ gamma bằng máy GAD-6
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,01	0,01	0,03
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,01	0,01	0,03
3	Bàn làm việc	cái	60	0,72	1,21	5,47
4	Bàn máy vi tính	cái	60	0,72	1,21	5,47
5	Bút chì kim	cái	12	0,18	0,30	1,37
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,01	0,01	0,03
7	Dao rọc giấy	cái	12	0,01	0,01	0,03
8	Đèn neon - 0,04kw	cái	24	0,72	1,21	5,47
9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,18	0,30	1,37
10	Ghế tựa	cái	60	0,29	0,48	2,19
11	Ghế xoay	cái	48	0,43	0,73	3,28
12	Kéo cắt giấy	cái	24	0,01	0,01	0,03
13	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,02	0,04	0,17
14	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,01	0,01	0,04
15	Máy tính bỏ túi	bộ	24	0,01	0,02	0,11
16	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	0,18	0,30	1,37
17	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	0,36	0,60	2,73
18	Thước đo độ	cái	24	0,01	0,01	0,03
19	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,01	0,01	0,03
20	Thước nhựa 1m	cái	24	0,01	0,01	0,03
21	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,01	0,01	0,03
22	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,01	0,01	0,03

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo PX gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo PX gamma trong công trình	Đo phổ gamma bằng máy GAD-6
23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,36	0,60	2,73
24	USB 1GB	cái	24	0,72	1,21	5,47
25	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,03	0,06	0,26
26	Điện năng	kwh		0,87	1,46	6,62

Bảng 162

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo phóng xạ gamma		Đo phổ gamma bằng máy GAD-6
			Đo phóng xạ gamma đường bộ theo tuyến sẵn	Đo phóng xạ gamma trong công trình	
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	0,07	0,11	0,51
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái			0,01
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,01	0,01	0,06
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	0,34	0,57	2,56
5	Điện năng	kwh	2,52	4,26	19,26

Bảng 163

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП-68-03
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,23	0,10	0,04
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,23	0,10	0,04
3	Bàn làm việc	cái	60	45,07	19,32	7,21
4	Bàn máy vi tính	cái	60	45,07	19,32	7,21
5	Bút chì kim	cái	12	11,27	4,83	1,80
6	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,23	0,10	0,04

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП-68-03
7	Dao rọc giấy	cái	12	0,23	0,10	0,04
8	Đèn neon - 0,04kw	cái	24	45,07	19,32	7,21
9	Đồng hồ treo tường	cái	36	11,27	4,83	1,80
10	Ghế tựa	cái	60	18,03	7,73	2,88
11	Ghế xoay	cái	48	27,04	11,59	4,33
12	Kéo cắt giấy	cái	24	0,23	0,10	0,04
13	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	1,40	0,60	0,22
14	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,36	0,15	0,06
15	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,90	0,39	0,14
16	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	11,27	4,83	1,80
17	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	22,53	9,66	3,60
18	Thước đo độ	cái	24	0,23	0,10	0,04
19	Thước nhựa 1m	cái	24	0,23	0,10	0,04
20	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,23	0,10	0,04
21	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,23	0,10	0,04
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	22,53	9,66	3,60
23	USB 1GB	cái	24	45,07	19,32	7,21
24	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	2,11	0,91	0,34
25	Điện năng	kwh		54,53	23,38	8,72

Bảng 164

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo Radon và tổng hoạt độ α bằng máy RDA-200	Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5	Đo gamma lỗ choòng bằng máy CPП-68-03
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	4,22	1,81	0,68
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,07	0,03	0,01
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,51	0,22	0,08
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	21,12	9,06	3,38
5	Điện năng	kwh	158,70	68,05	25,39

II.5. Đo Eman bằng máy PГA - 01

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 167 và 168. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 50m, địa hình loại III, khi thi công trong điều kiện khác nhân với hệ số tại bảng 165.

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo Eman bằng máy PГA - 01

Bảng 165

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Cấp khó khăn của địa hình			
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
1	50	2	0,83	0,92	1,07	1,32
		5	0,86	0,95	1,10	1,36
		10	0,89	0,98	1,14	1,41
2	100	5	0,88	0,98	1,13	1,40
		10	0,90	1,00	1,16	1,43
		20	0,92	1,02	1,18	1,46
3	250	5	0,91	1,01	1,16	1,44
		10	0,93	1,03	1,19	1,48
		20	0,95	1,05	1,22	1,51
		25	0,98	1,09	1,25	1,55

II.6. Đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 156 và 157. Mức tính cho điều kiện đo: khoảng cách tuyến 100m khoảng cách điểm 10 - 5m, cấp khó khăn địa hình loại I-II. Đối với các phương pháp và điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 166.

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo hơi thủy ngân bằng máy XG-5

Bảng 166

TT	Khoảng cách tuyến (m)	Khoảng cách điểm (m)	Phân loại địa hình	
			Loại I - II	Loại III - IV
1	500	50 - 25	1,19	1,32
2	250	25 - 10	1,09	1,19
3	100	10 - 5	1,00	1,14
4	10 - 50	5 - 2	0,93	1,04
5	5	1	0,86	0,96

II.7. Đo và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: ca/ 100 mẫu

II.7.1. Đo tham số từ bằng máy MA-21, đo phổ gamma mẫu xạ bằng máy GAD-6, đo Rađi mẫu bột và mẫu nước bằng máy EMAN - PГA - 01

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 167 và 168.

Bảng 167

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số từ bằng máy MA-21	Đo phổ gamma mẫu xạ bằng máy GAD-6	Đo Radi mẫu bột bằng máy EMAN - PГA-01	Đo Radi mẫu nước bằng máy EMAN - PГA-01
1	Bàn để máy	cái	60	13,33	17,33	8,00	86,67
2	Bàn làm việc	cái	60	13,33	17,33	8,00	86,67
3	Búa địa chất	cái	48	5,33	6,93	3,20	34,67
4	Cân kỹ thuật	cái	60	5,33	6,93	3,20	34,67
5	Chậu nhôm ф 50 - 70 cm	cái	12	5,33	6,93	3,20	34,67
6	Công tơ điện 2 pha	cái	60	5,33	6,93	3,20	34,67
7	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	13,33	17,33	8,00	86,67
8	Dép nhựa	đôi	12	26,67	34,67	16,00	173,33
9	Găng tay cao su loại mỏng	đôi	0,5	26,67	34,67	16,00	173,33
10	Ghế tựa	cái	60	26,67	34,67	16,00	173,33
11	Giá để mẫu	cái	60	5,33	6,93	3,20	34,67
12	Hòm chì	cái	120	5,33	6,93	3,20	34,67
13	Khăn mặt	cái	12	26,67	34,67	16,00	173,33
14	Khẩu trang	cái	12	26,67	34,67	16,00	173,33
15	Khay gỗ để mẫu	cái	36	5,33	6,93	3,20	34,67
16	Kính lúp 20 x	cái	48	0,53	0,69	0,32	3,47
17	Màn chắn chì	cái	120	13,33	17,33	8,00	86,67
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,83	1,07	0,50	5,37

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số từ bằng máy MA-21	Đo phổ gamma mẫu xạ bằng máy GAD-6	Đo Radi mẫu bột bằng máy EMAN - PГA-01	Đo Radi mẫu nước bằng máy EMAN - PГA-01
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,21	0,28	0,13	1,39
20	Máy tính bỏ túi	cái	36	5,33	6,93	3,20	34,67
21	Mũ bao tóc trắng	cái	12	26,67	34,67	16,00	173,33
22	Nắn dòng	cái	60	0,53	0,69	0,32	3,47
23	Ổn áp	cái	36	5,33	6,93	3,20	34,67
24	Quần áo trắng	bộ	12	26,67	34,67	16,00	173,33
25	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	13,33	17,33	8,00	86,67
26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	13,33	17,33	8,00	86,67
27	Xô nhựa	cái	12	5,33	6,93	3,20	34,67
28	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,43	0,30	3,25	3,00
29	Điện năng	kwh		27,37	12,63	136,86	126,34

Bảng 168

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo tham số từ bằng máy MA-21	Đo phổ gamma bằng máy GAD-6	Đo Radi mẫu bột bằng máy EMAN - PГA - 01	Đo Radi mẫu nước bằng máy EMAN - PГA - 01
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	8,67	6,00	65,00	60,00
2	Máy đo từ proton MMP - 203, MP- 2 hoặc các máy tương đương	cái	8,67			
3	Máy GAD-6	cái		6,00		
4	Máy PGA - 01	cái		0,00	65,00	60,00
5	Máy vi tính - 0,4kw	cái	4,33	3,00	32,50	30,00
6	Điện năng	kwh	176,54	122,22	1324,05	1222,20

II.7.2. Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng, đo tham số mật độ đất đá bằng cân kỹ thuật, phá mẫu làm giàu Radi

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 169 và 170.

II.7.3. Đo tham số hàm lượng các nguyên tố phóng xạ mẫu đá và quặng bằng máy GR-320 và đo hệ số phân cực kích thích bằng máy DWJ-2

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 169 và 170.

Bảng 169

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá cân kỹ thuật	Phá mẫu làm giàu Radi	Đo hàm lượng các nguyên tố phóng xạ	Đo hệ số phân cực kích thích
1	Bàn để máy	cái	60	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
2	Bàn làm việc	cái	60	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
3	Bát sứ có mỏ	cái	1				54,80	
4	Bình cầu đáy bằng 1 000ml	cái	6				54,80	
5	Bình cầu đáy bằng 2 000ml	cái	6				54,80	
6	Bình chống ẩm	cái	60				54,80	
7	Bình chưng cất 250ml	cái	6				54,80	
8	Bình định mức 1 000 ml	cái	1				54,80	
9	Bình định mức 100 ml	cái	1				54,80	
10	Bình định mức 500 ml	cái	1				54,80	
11	Bình định mức 50 ml	cái	1				54,80	
12	Bình kíp 10lít	cái	12				54,80	
13	Bình nón 250ml	cái	12				54,80	

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá cân kỹ thuật	Phá mẫu làm giàu Radi	Đo hàm lượng các nguyên tố phóng xạ	Đo hệ số phân cực kích thích
14	Búa địa chất	cái	48	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
15	Buret 25 ml	cái	3				54,80	
16	Buret 50 ml	cái	3				54,80	
17	Cái thu giọt có ống dẫn	cái	1				54,80	
18	Cân kỹ thuật	cái	60	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
19	Chai có vòi các loại	cái	1				54,80	
20	Chậu nhôm ф 50 - 70 cm	cái	12	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
21	Chén sứ 20ml	cái	3				54,80	
22	Cốc có mỏ 300 ml	cái	1				54,80	
23	Cốc có mỏ 50 ml	cái	1				54,80	
24	Công tơ điện 2 pha	cái	60	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
25	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
26	Dép nhựa	đôi	12	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
27	Dụng cụ chiết 250 ml	cái	2				54,80	
28	Găng tay cao su	đôi	0,5	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
29	Ghế tựa	cái	60	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
30	Giá để mẫu	cái	60	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
31	Hòm Chì	cái	120	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
32	Khăn mặt	cái	12	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
33	Khẩu trang	cái	12	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
34	Khay gỗ để mẫu	cái	36	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
35	Kính lúp 20 x	cái	48	1,10	0,44	5,41	1,46	1,09

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá cân kỹ thuật	Phá mẫu làm giàu Radi	Đo hàm lượng các nguyên tố phóng xạ	Đo hệ số phân cực kích thích
36	Màn chắn chì	cái	120	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
37	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	1,71	0,68	8,39	2,27	1,69
38	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,44	0,18	2,16	0,58	0,44
39	Máy tính bỏ túi	cái	36	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
40	Mũ bao tóc trắng	cái	12	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45
41	Nắn dòng	cái	60	1,10	0,44	5,41	1,46	1,09
42	Ổn áp	cái	36	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
43	Ống đong 5ml	cái	1				54,80	
44	Ống đong có mỏ 1 000ml	cái	1				54,80	
45	Ống đong có mỏ 100ml	cái	1				54,80	
46	Ống đong có mỏ 25ml	cái	1				54,80	
47	Ống đong có mỏ 500ml	cái	1				54,80	
48	Ống nhỏ giọt 50ml	cái	1				54,80	
49	Ống sinh hàn bầu	cái	1				54,80	
50	Phễu chiết 250ml	cái	1,5				54,80	
51	Phễu chiết loại lớn	cái	1,5				54,80	
52	Phễu thủy tinh	cái	1,5				54,80	
53	Pipet bầu 50 ml	cái	1				54,80	
54	Quần áo trắng	bộ	12	55,12	22,05	270,50	73,07	54,45

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá cân kỹ thuật	Phá mẫu làm giàu Radi	Đo hàm lượng các nguyên tố phóng xạ	Đo hệ số phân cực kích thích
55	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
56	Tủ đựng tài liệu	cái	60	27,56	11,02	135,25	36,53	27,23
57	Xô nhựa	cái	12	11,02	4,41	54,10	14,61	10,89
58	Cầu đo điện vạn năng	cái	24	20,67	8,27			
59	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	1,03	0,41	3,38	0,91	0,68
60	Điện năng	kwh		43,52	17,41	213,59	57,69	42,99

Bảng 170

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Đo tham số điện bằng cầu đo điện vạn năng	Đo tham số mật độ đất đá bằng cân kỹ thuật	Phá mẫu làm giàu Radi	Đo hàm lượng các nguyên tố phóng xạ	Đo hệ số phân cực kích thích
1	Điều hòa 12 000 BTU - 2,2kw	cái	20,67	8,27	67,63	18,27	13,61
2	Lò nung Naber - 2,5kw	cái			0,16		
3	Máy DWJ-2	cái				18,27	13,61
4	Máy GR-320 - 0,1kw	cái				18,27	13,61
5	Máy vi tính - 0,4kw	cái	10,34	4,13	33,81	9,13	6,81
6	Tủ hút hơi độc - 0,5kw	cái	20,67	8,27	67,63	18,27	
7	Tủ sấy - 2,5kw	cái	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
8	Điện năng	kwh	430,88	178,25	1393,92	397,27	298,55

II.8. Địa vật lý lỗ khoan: ca/100m

Mức dụng cụ và thiết bị được quy định trong bảng 171 và 172. Mức tính cho điều kiện: nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1/50, tỷ trọng đo chi tiết < 15%, đo phóng xạ, chiều sâu trung bình lỗ khoan 200m. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 173, 174.

Bảng 171

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Các PP đo ĐVL LK
1	Avomet vạn năng	cái	60	0,19
2	Bàn định vị KT máy đo độ lệch	cái	60	0,19
3	Bàn làm việc	cái	60	0,19
4	Bảng vẽ	cái	24	0,19
5	Biến thế tự ngẫu	cái	60	0,19
6	Bình chì đựng nguồn	cái	60	0,19
7	Bình thủy tinh 20 lít	cái	12	0,19
8	Bình thủy tinh 3 lít	cái	12	0,19
9	Bộ dụng cụ tháo lắp	bộ	36	0,19
10	Búa 3kg	cái	24	0,19
11	Cân kỹ thuật	cái	60	0,19
12	Chuyển mạch cụm	cái	24	0,19
13	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,09
14	Dao con	cái	12	0,76
15	Đầu nối cáp HK 360	cái	12	0,19
16	Đệm bằng cao su	kg	36	0,19
17	Đèn bàn - 0,06kw	cái	24	0,19
18	Đèn pin	cái	24	0,19
19	Đèn xạc điện	cái	12	0,19
20	Địa bàn địa chất	cái	36	0,19
21	Điện trở chuẩn	cái	60	0,19
22	Đồng hồ bấm giây	cái	24	0,19

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Các PP đo ĐVL LK
23	Dũa	cái	36	1,89
24	Đục thợ nguội	cái	36	0,19
25	Etô tay	cái	36	0,19
26	Găng tay BHLĐ	đôi	6	1,14
27	Ghế tựa	cái	60	0,38
28	Giầy BHLĐ	đôi	6	1,89
29	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	0,19
30	Hộp tráng phim	cái	12	0,19
31	Kéo cắt giấy	cái	24	0,19
32	Khóa hòm	cái	36	0,38
33	Khóa mở êcu	cái	24	0,76
34	Khóa mở xích	cái	36	0,19
35	Khoan tay	cái	36	0,19
36	Lực kế UB - 300	cái	60	0,19
37	Máy bắn mìn	cái	36	0,19
38	Máy đo điện trở mặt	cái	60	0,19
39	Máy đo điện trở xoắn PC - GIM	cái	60	0,19
40	Máy đo độ lệch MK	cái	60	0,28
41	Máy đo đường kính	cái	60	0,28
42	Máy đo nhiệt độ	cái	60	0,19
43	Máy hiện sóng	cái	60	0,19
44	Megacmet	cái	60	0,19
45	Mũ BHLĐ	cái	12	0,95
46	Mũi khoan kim loại	bộ	12	0,95
47	Nhiệt kế	cái	12	0,19
48	Nóc giả cách điện	cái	12	0,19
49	Ống đếm chứa khí Cu - 4G	cái	24	0,57
50	Panh cặp	cái	24	0,38

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Các PP đo ĐVL LK
51	Phễu đổ dầu	cái	12	0,19
52	Phễu thủy tinh	cái	1,5	0,19
53	Phích 2lít	cái	24	0,19
54	Quả bóp cao su	quả	3	0,19
55	Quần áo BHLĐ	bộ	12	1,89
56	Quần áo mưa	bộ	12	0,95
57	Rìu	cái	24	0,19
58	Thùng phuy 200 lít	cái	24	0,19
59	Thùng tôn 8 lít	cái	24	0,19
60	Thước 3 cạnh	cái	24	0,19
61	Thước chữ T	cái	24	0,19
62	Thước cuộn thép	cái	24	0,19
63	Thước đo có du xích	cái	24	0,19
64	Thước đo góc	cái	25	0,19
65	Thước droburxep	cái	26	0,19
66	Thước gấp nhôm	cái	24	0,19
67	Thước nhựa 1m	cái	24	0,19
68	Thước vẽ đường cong	cái	24	0,19
69	Túi thực địa	cái	12	0,19
70	Tuốc nơ vít	bộ	24	0,38
71	Tỷ trọng kế	cái	48	0,19
72	Vải dầu bảo hiểm	m	24	0,19
73	Vôn kế	cái	60	0,19
74	Xà beng	cái	24	0,19
75	Xẻng	cái	12	0,38
76	Xô tôn	cái	12	0,38

Bảng 172

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Mức
a	Các phương pháp đo địa vật lý lỗ khoan		
1	Định vị vệ tinh	cái	0,45
2	Máy đo phóng xạ lỗ khoan và các máy đo khác	cái	0,23

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Mức
3	Máy đo thông số đèn bán dẫn	cái	0,23
4	Máy phát điện HonDa Nhật - 4,5Kva	cái	0,23
5	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái	0,07
6	Trạm A'CK 1 500	trạm	0,23
7	Xăng A92	lít	5,43
b	Vận chuyển trạm: ca/100km		
1	Ôtô GAZ	cái	0,55
2	Xăng	lít	20,00

Ghi chú: mức dụng cụ, thiết bị đo carota ở những lỗ khoan phức tạp và cấu trúc địa chất phức tạp phải kéo thả 3 - 4 lần trở lên hoặc do sập lở phải dừng đo carota để tổ khoan hỗ trợ, được lấy mức trong bảng 171, 172 nhân hệ số 1,10.

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp đo địa vật lý lỗ khoan

Bảng 173

TT	Công việc và phương pháp carota	Chiều sâu trung bình lỗ khoan			
		100	200	300 - 400	500 - 600
I	**Nghiên cứu tổng thể lỗ khoan tỷ lệ 1/200**				
1	Điện chuẩn 1 hệ cực hoặc carota điện khác	1,12	0,84	0,72	0,62
2	Gama	1,47	1,10	0,95	0,81
3	Gama - gama	1,48	1,12	0,98	0,84
4	Từ tính	1,12	0,84	0,72	0,62
5	Đo đường kính lỗ khoan	1,34	1,02	0,81	0,72
6	Đo nhiệt độ lỗ khoan	1,48	1,17	0,98	0,84
7	Đo điện trở dung dịch	1,10	0,81	0,64	0,59
8	Đo độ cong lỗ khoan qua 5 - 10 m	1,93	1,47	1,29	1,12
9	Đo độ cong lỗ khoan qua 15 - 20 m	1,69	1,24	1,02	0,88
	Nghiên cứu tổng thể lỗ khoan tỷ lệ 1/500, mức thời gian được tính bằng các mức tương ứng ở tỷ lệ 1/200 nhân hệ số 0,95.				

TT	Công việc và phương pháp carota	Chiều sâu trung bình lỗ khoan			
		100	200	300 - 400	500 - 600
II	**Nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1/50**				
	Tỷ trọng đo chi tiết < 15%				
1	Điện	1,05	0,81	0,69	0,59
2	Phóng xạ	1,34	1,00	0,79	0,69
	Tỷ trọng đo chi tiết > 15%				
1	Điện	1,16	0,86	0,69	0,59
2	Phóng xạ	1,55	1,16	1,00	0,86
III	**Nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1/200**				
	Tỷ trọng đo chi tiết < 15%				
1	Carota điện	0,86	0,66	0,52	0,48
2	Phóng xạ	1,00	0,78	0,62	0,52
	Tỷ trọng đo chi tiết > 15%				
3	Điện	0,88	0,69	0,52	0,48
4	Phóng xạ	1,05	0,78	0,62	0,52
5	Bắn mìn lấy mẫu thành lỗ khoan:	24,43	30,21	38,93	50,53

Hệ số mức thiết bị vận chuyển trạm

Bảng 174

TT	Phân loại đường	Mức
1	Đường loại I	0,85
2	Đường loại II	1,00
3	Đường loại III	1,18
4	Đường loại IV	1,96
5	Đường loại V	2,96

II.9. Địa vật lý biển

II.9.1. Ngoài trời

II.9.1.1. Khảo sát địa vật lý biển

Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: ca/100 km tuyến

Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: ca/ tháng trạm

Mức sử dụng dụng cụ, thiết bị cho công tác đo địa vật lý trên tàu khảo sát trong các bảng 175 và 176 tính cho tỷ lệ 1:500 000 ở độ sâu 30 - 100 m nước với mức độ khó khăn đi lại loại II và điều kiện địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác và trong từng loại bản đồ thì mức sử dụng dụng cụ, thiết bị được áp dụng theo hệ số điều chỉnh trong bảng 177.

Bảng 175

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực boong tàu	Từ biển trên tàu	Từ biển tại trạm
1	Acquy 12v	bình	24	11,17			3,35	3,35
2	Acquy khô dùng cho máy 360	cái	24	11,17			3,35	
3	Âm ly - loa - mic	bộ	36	11,17	7,82	6,70	3,35	
4	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	12	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
5	Bảng điện	cái	12	11,17	7,82	6,70	3,35	
6	Bộ đổi nguồn	cái	36	11,17			3,35	
7	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	36	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
8	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	2,23	1,56	1,34	0,67	
9	Bộ lưu điện UPS	cái	36	11,17	7,82	6,70		
10	Bộ nạp acquy	cái	36	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
11	Búa 3kg	cái	24	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
12	Bút chì kim	cái	12	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
13	Can nhựa 10 lít	cái	12	33,51	23,45	20,10	10,05	
14	Can sắt 20 lít	cái	24	44,68			13,40	
15	Cầu chì	cái	6		7,82	6,70	3,35	
16	Cầu dao hai chiều	cái	24	11,17		6,70	3,35	
17	Clê các loại	bộ	36	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
18	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
19	Dao cắt kính	cái	12	1,60	1,12	0,96	0,48	0,48

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực boong tàu	Từ biển trên tàu	Từ biển tại trạm
20	Dao rọc giấy	cái	12	1,60	1,12	0,96	0,48	0,48
21	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51
22	Đèn pin	cái	24	6,88	4,82	4,13	2,06	2,06
23	Đồng hồ avomet kỹ thuật số	cái	24	11,17	7,82	6,70	3,35	
24	Đồng hồ treo tường	cái	36	27,92	19,55	16,75	8,38	8,38
25	Đui đèn tròn	cái	12	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51
26	Găng tay BHLĐ	đôi	6	111,69	78,18	67,01	33,51	
27	Giầy BHLĐ	đôi	6	111,69	78,18	67,01	33,51	
28	Hòm tôn đựng dụng cụ	cái	24	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51
29	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	27,92	19,55	16,75	8,38	8,38
30	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	11,17	7,82	6,70	3,35	
31	Kéo cắt giấy	cái	24	1,53	1,07	0,92	0,46	0,46
32	Khóa hòm	cái	36	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51
33	Khoan điện	cái	36	1,53	1,07	0,92	0,46	
34	Kìm điện	cái	36	1,53	1,07	0,92	0,46	0,46
35	Kính BHLĐ	cái	12	111,69	78,18	67,01	33,51	
36	Lưu điện cho octopus - 2kw	cái	24	11,17			3,35	
37	Máy bắt vít	cái	24	6,88	4,82	4,13	2,06	2,06
38	Máy bộ đàm	cái	24	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
39	Máy tính bỏ túi	cái	24	6,88	4,82	4,13	2,06	2,06
40	Máy xạc ác quy	cái	36	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
41	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	1,53	1,07	0,92	0,46	
42	Mũ BHLĐ	cái	12	111,69	78,18	67,01	33,51	
43	Mũi khoan kim loại	bộ	12	27,92	19,55	16,75	8,38	
44	Ổ cắm lioa	cái	24	33,51	23,45	20,10	10,05	10,05

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực boong tàu	Từ biển trên tàu	Từ biển tại trạm
45	Ổ ghi đĩa quang	cái	24	1,53	1,07	0,92	0,46	0,46
46	Ổ và phích cắm điện có dây	bộ	12	33,51	23,45	20,10	10,05	10,05
47	Ổn áp	cái	36	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
48	Ống nhòm	cái	48	6,88	4,82	4,13	2,06	
49	Phao cá nhân	cái	24	111,69	78,18	67,01	33,51	
50	Phao cho đầu phát squyt 2000	cái	36	22,34			6,70	
51	Phao nhựa đầu thu từ	cái	24	223,38			67,02	
52	Quần áo BHLĐ	bộ	12	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51
53	Quần áo mưa	bộ	12	55,85	39,09	33,51	16,75	16,75
54	Radio	cái	24	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
55	Thùng 200 lít đựng nhiên liệu	cái	24	22,34			6,70	
56	Thùng phuy 200lít	cái	24	22,34	15,64	13,40	6,70	6,70
57	Thước cuộn thép	cái	24	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
58	Thước dây 30m	cuộn	24	2,23	1,56	1,34	0,67	
59	Thước dây cuộn	cái	24	2,23	1,56	1,34	0,67	
60	Thước nhựa 0,5m	cái	24	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
61	Tiêu đo Deviasia	cái	12	2,23			0,67	
62	Tủ đựng tài liệu	cái	60	2,23	1,56	1,34	0,67	0,67
63	Vải bạt 2 x 3 m	tấm	12	22,34	15,64	13,40	6,70	
64	Vôn kế	cái	60	11,17	7,82	6,70	3,35	3,35
65	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	8,38	8,38		8,38	
66	Tời điện	cái	36		8,38			
67	Tời quay tay	cái	24		8,38			
68	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	111,69	78,18	67,01	33,51	33,51

Bảng 176

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực boong tàu	Từ biển	Trạm QS biến thiên từ
1	Buly treo cáp	cái		8,38			
2	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	8,38	8,38		8,38	
3	Máy biến thiên từ GSM 19 T	bộ					1,93
4	Máy bơm nước 5CV	cái	8,38	8,38	8,38	8,38	0,00
5	Máy CM2	bộ		8,38			
6	Máy định vị xách tay GPS	bộ		8,38	8,38		
7	Máy đo sâu F8-40	bộ	8,38	8,38	8,38		
8	Máy phát điện - 10kVA (4 lít/giờ)	cái	8,38				
9	Máy phát điện - 5kVA -2 lít/giờ	cái		8,38	8,38	8,38	
10	Máy sấy	cái	8,38	8,38	8,38	8,38	
11	Máy tính xách tay - 0,1kw	cái			8,38		
12	Máy từ biển MBPM (1 ác quy 12v/tháng)	bộ	8,38			8,38	
13	Máy vi tính - 0,4kw	cái	8,38	8,38		8,38	
14	Máy ZLS DO6	cái			8,38		
15	Tổ hợp thiết bị Applied-acoustic	bộ	8,38				
16	Dầu diezen	lít	570,20	335,42	335,42	335,42	

Hệ số điều chỉnh mức dụng cụ - thiết bị khảo sát địa vật lý biển ngoài trời

Bảng 177

TT	Tên công việc	Cấu trúc địa chất	Hệ số		
			Loại I	Loại II	Loại III
I	**Độ sâu 0 - 30 m nước**				
1	Tỷ lệ 1: 500 000		0,53	0,60	0,70
2	Tỷ lệ 1: 100 000		0,72	0,82	0,96
3	Tỷ lệ 1: 50 000		0,82	0,94	1,10
II	**Độ sâu 30 - 100m tỷ lệ 1: 500 000**	**Đơn giản**	**0,65**	**0,88**	**1,06**
		Trung bình	0,74	1,00	1,21
		Phức tạp	0,84	1,14	1,38

II.9.1.2. Tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển tàu khảo sát: ca/1 lần tháo lắp

Bảng 178

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn	Địa chấn	Sonar quét sườn	Trọng lực boong tàu	Từ biển trên tàu
1	Bộ dụng cụ thợ mộc	bộ	24	6,68	3,89	2,78	1,39
2	Búa 3kg	cái	24	6,68	3,89	2,78	1,39
3	Clê các loại	bộ	36	6,68	3,89	2,78	1,39
4	Dao rựa	cái	12	2,67	1,56	1,11	0,56
5	Đèn pin	cái	24	4,01	2,34	1,67	0,84
6	Găng tay BHLĐ	đôi	6	76,90	44,86	32,04	16,03
7	Giầy BHLĐ	đôi	6	76,90	44,86	32,04	16,03
8	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	60	2,67	1,56	1,11	0,56
9	Hộp tuýp mỡ	hộp	12	2,67	1,56	1,11	0,56
10	Khóa hòm	cái	36	76,90	44,86	32,04	16,03
11	Khoan bắt vit	cái	24	38,45	22,43	16,02	8,02
12	Khoan điện	cái	36	2,67	1,56	1,11	0,56
13	Kìm điện	cái	36	2,67	1,56	1,11	0,56
14	Kính BHLĐ	cái	12	76,90	44,86	32,04	16,03
15	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	2,67	1,56	1,11	0,56
16	Mũ BHLĐ	cái	12	76,90	44,86	32,04	16,03
17	Mũi khoan kim loại	bộ	12	2,67	1,56	1,11	0,56
18	Phao cá nhân	cái	24	76,90	44,86	32,04	16,03
19	Quần áo BHLĐ	bộ	12	76,90	44,86	32,04	16,03
20	Quần áo mưa	bộ	12	38,45	22,43	16,02	8,02
21	Radio	cái	24	8,01	4,67	3,34	1,67
22	Thước dây cuộn	cái	24	2,67	1,56	1,11	0,56
23	Thước nhựa 0,5m	cái	24	2,67	1,56	1,11	0,56
24	Vải bạt 2 x 3 m	tấm	12	8,01	4,67	3,34	1,67
25	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	19,22	11,21	8,01	4,01

II.9.2. Trong phòng

II.9.2.1. Khảo sát vật lý biển: ca/100 km tuyến

Mức sử dụng dụng cụ, thiết bị cho công tác văn phòng thực địa trong các bảng từ 179 đến 186 được tính cho tỷ lệ 1:500 000 ở độ sâu từ 30 đến 100 m nước. Đối với các tỷ lệ bản đồ ở độ sâu 0 - 30m nước thì mức sử dụng dụng cụ, thiết bị được áp dụng theo hệ số điều chỉnh trong bảng 187.

Đo địa chấn

Bảng 179

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VPBC
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,67	0,90	3,66
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,67	0,90	3,66
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	2,10	2,80	11,45
4	Bàn làm việc	cái	60	4,20	5,61	22,91
5	Bàn máy vi tính	cái	60	12,61	16,82	68,70
6	Bút chì kim	cái	12	0,67	0,90	3,66
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,67	0,90	3,66
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	4,20	5,61	22,91
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,67	0,90	3,66
10	Dao rọc giấy	cái	12	0,48	0,64	2,61
11	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	16,72	22,31	91,10
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	4,20	5,61	22,91
13	Ghế tựa	cái	60	4,20	5,61	22,91
14	Ghế xoay	cái	48	12,61	16,82	68,70
15	Giá để mẫu	cái	60	8,41	11,22	45,80
16	Kéo cắt giấy	cái	24	0,48	0,64	2,61
17	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,48	0,64	2,61
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	1,05	1,40	5,73
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,13	0,18	0,72
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,96	1,28	5,23
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	8,41	11,22	45,80

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VPBC
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	3,15	4,21	17,18
23	Thước đo độ	bộ	24	0,48	0,64	2,61
24	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,48	0,64	2,61
25	Thước nhựa 1m	cái	24	0,48	0,64	2,61
26	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,48	0,64	2,61
27	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,48	0,64	2,61
28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	4,20	5,61	22,91
29	USB 1GB	cái	24	0,96	1,28	5,23
30	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,79	1,05	4,29
31	Điện năng	kwh		29,12	38,85	158,66

Bảng 180

TT	Tên thiết bị	ĐVT	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	1,58	2,10	8,59
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,03	0,03	0,14
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,19	0,25	1,03
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	7,88	10,51	42,94
5	Điện năng	kwh	60,04	80,09	327,09

Đo sonar quét sườn

Bảng 181

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,56	0,60	1,83
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,56	0,60	1,83
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	1,75	1,87	5,72
4	Bàn làm việc	cái	60	3,50	3,74	11,45
5	Bàn máy vi tính	cái	60	10,51	11,22	34,35

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
6	Bút chì kim	cái	12	0,56	0,60	1,83
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,56	0,60	1,83
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	3,50	3,74	11,45
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,56	0,60	1,83
10	Dao rọc giấy	cái	12	0,40	0,43	1,31
11	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	13,93	14,87	45,55
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	3,50	3,74	11,45
13	Ghế tựa	cái	60	3,50	3,74	11,45
14	Ghế xoay	cái	48	10,51	11,22	34,35
15	Giá để mẫu	cái	60	7,01	7,48	22,90
16	Kéo cắt giấy	cái	24	0,40	0,43	1,31
17	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,40	0,43	1,31
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,88	0,94	2,87
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,11	0,12	0,36
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,80	0,85	2,61
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	7,01	7,48	22,90
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	2,63	2,80	8,59
23	Thước đo độ	bộ	24	0,40	0,43	1,31
24	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,40	0,43	1,31
25	Thước nhựa 1m	cái	24	0,40	0,43	1,31
26	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,40	0,43	1,31
27	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,40	0,43	1,31
28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	3,50	3,74	11,45
29	USB 1GB	cái	24	0,80	0,85	2,61
30	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,66	0,70	2,15
31	Điện năng	kwh		24,27	25,90	79,33

Bảng 182

TT	Tên thiết bị	ĐVT	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	1,31	1,40	4,29
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,02	0,02	0,07
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,16	0,17	0,52
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	6,57	7,01	21,47
5	Điện năng	kwh	50,03	53,40	163,54

Đo trọng lực boong tàu

Bảng 173

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,67	0,75	1,57
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,67	0,75	1,57
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	2,10	2,34	4,91
4	Bàn làm việc	cái	60	4,20	4,67	9,82
5	Bàn máy vi tính	cái	60	12,61	14,02	29,45
6	Bút chì kim	cái	12	0,67	0,75	1,57
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,67	0,75	1,57
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	4,20	4,67	9,82
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,67	0,75	1,57
10	Dao rọc giấy	cái	12	0,48	0,53	1,12
11	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	16,72	18,59	39,04
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	4,20	4,67	9,82
13	Ghế tựa	cái	60	4,20	4,67	9,82
14	Ghế xoay	cái	48	12,61	14,02	29,45
15	Giá để mẫu	cái	60	8,41	9,35	19,63
16	Kéo cắt giấy	cái	24	0,48	0,53	1,12
17	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,48	0,53	1,12
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	1,05	1,17	2,45

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,13	0,15	0,31
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,96	1,07	2,24
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	8,41	9,35	19,63
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	3,15	3,51	7,36
23	Thước đo độ	bộ	24	0,48	0,53	1,12
24	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,48	0,53	1,12
25	Thước nhựa 1m	cái	24	0,48	0,53	1,12
26	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,48	0,53	1,12
27	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,48	0,53	1,12
28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	4,20	4,67	9,82
29	USB 1GB	cái	24	0,96	1,07	2,24
30	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,79	0,88	1,84
31	Điện năng	kwh		29,12	32,38	68,00

Bảng 184

TT	Tên thiết bị	ĐVT	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	1,58	1,75	3,68
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,03	0,03	0,06
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,19	0,21	0,44
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	7,88	8,76	18,40
5	Điện năng	kwh	60,04	66,74	140,18

Đo từ biển

Bảng 185

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	0,22	0,30	1,57
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,22	0,30	1,57
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,70	0,93	4,91

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
4	Bàn làm việc	cái	60	1,40	1,87	9,82
5	Bàn máy vi tính	cái	60	4,20	5,61	29,44
6	Bút chì kim	cái	12	0,22	0,30	1,57
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,22	0,30	1,57
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	1,40	1,87	9,82
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,22	0,30	1,57
10	Dao rọc giấy	cái	12	0,16	0,21	1,12
11	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	5,57	7,44	39,04
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	1,40	1,87	9,82
13	Ghế tựa	cái	60	1,40	1,87	9,82
14	Ghế xoay	cái	48	4,20	5,61	29,44
15	Giá để mẫu	cái	60	2,80	3,74	19,63
16	Kéo cắt giấy	cái	24	0,16	0,21	1,12
17	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,16	0,21	1,12
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,35	0,47	2,45
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,04	0,06	0,31
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,32	0,43	2,24
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	2,80	3,74	19,63
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	1,05	1,40	7,37
23	Thước đo độ	bộ	24	0,16	0,21	1,12
24	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,16	0,21	1,12
25	Thước nhựa 1m	cái	24	0,16	0,21	1,12
26	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,16	0,21	1,12
27	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,16	0,21	1,12
28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	1,40	1,87	9,82
29	USB 1GB	cái	24	0,32	0,43	2,24
30	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,26	0,35	1,84
31	Điện năng	kwh		9,71	12,95	68,00

Bảng 186

TT	Tên thiết bị	ĐVT	VP trước TĐ	VPTĐ	VP BC
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	0,53	0,70	3,68
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,01	0,01	0,06
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,06	0,08	0,44
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	2,63	3,50	18,40
5	Điện năng	kwh	20,01	26,70	140,18

Bảng hệ số mức sử dụng dụng cụ văn phòng cho công tác địa vật lý biển.

Bảng 187

TT	Độ sâu và tỷ lệ bản đồ	Văn phòng trước thực địa	Văn phòng thực địa	Văn phòng sau thực địa
I	**Độ sâu 0 - 30 m nước**			
1	Tỷ lệ 1: 500 000	1,00	0,95	0,54
2	Tỷ lệ 1: 100 000	1,16	1,10	0,65
3	Tỷ lệ 1: 50 000	1,16	1,14	0,65
II	**Độ sâu 30 - 100m tỷ lệ 1: 500 000**	**1,00**	**1,00**	**1,00**

II.10. Bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 50 000 - 1: 25 000: ca/100km^2

II.10.1. Ngoài trời

Mức dụng cụ, thiết bị được quy định tại bảng 188 và 189. Mức tính cho điều kiện: khoảng cách từ sân bay tới vùng công tác 75 - 100km, địa hình loại II. Đối với các điều kiện đo khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 190.

Bảng 188

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Bay đo từ phổ gamma đất liền	
				1: 50 000	1: 25 000
1	Acquy 12v	cái	24	2,16	4,14
2	Acquy 24v	cái	24	2,16	4,14
3	Bo mạch chủ	cái	48	2,16	4,14

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Bay đo từ phổ gamma đất liền	
				1: 50 000	1: 25 000
4	Bộ nạp 12 vol	cái	36	2,70	5,18
5	Bộ nạp 24 vol	cái	36	2,70	5,18
6	Bộ nhớ trong ram 512 mb	cái	24	2,16	4,14
7	Chuột máy tính	cái	24	2,16	4,14
8	Đầu video	cái	36	2,16	4,14
9	Điện thoại di động	cái	24	1,35	2,59
10	Đồng hồ đo điện	cái	36	2,16	4,14
11	Găng tay BHLĐ	đôi	6	21,62	41,42
12	Giầy BHLĐ	đôi	6	21,62	41,42
13	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	4,32	8,28
14	Hòm dụng cụ can vẽ	cái	36	1,35	2,59
15	Hộp đựng tài liệu	cái	36	4,32	8,28
16	Kính BHLĐ	cái	12	21,62	41,42
17	Màn hình máy tính PDAS	cái	36	2,16	4,14
18	Mảng nguồn 28V DC 0> 15VDC	cái	36	2,16	4,14
19	Mảng nguồn 28V DC 0> 5VDC	cái	36	2,16	4,14
20	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	0,45	0,86
21	Mũ BHLĐ	cái	12	21,62	41,42
22	Nguồn CPU	cái	36	2,16	4,14
23	Ổ cắm lioa	cái	24	4,32	8,28
24	Ổ CD	cái	36	2,16	4,14
25	Ổ cứng 40Gb	cái	36	2,16	4,14
26	Quần áo BHLĐ	bộ	12	21,62	41,42
27	Quần áo mưa	bộ	12	21,62	41,42
28	Rơle phân cực	cái	24	2,16	4,14
29	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	8,65	16,57

Bảng 189

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Bay đo từ phổ gamma đất liền	
			1: 50 000	1: 25 000
1	Màn hình máy tính PDAS	cái	1,47	2,82
2	Màn hình tinh thể lỏng để dẫn đường	cái	1,47	2,82
3	Máy độ cao SRERY -100	cái	1,47	2,82
4	Máy GAD-6	cái	1,47	2,82
5	Máy ghi hình VEPR -2,3	cái	1,47	2,82
6	Máy từ MP -2 (M -33)	cái	1,47	2,82
7	Máy từ Proton MAP - 4	cái	1,47	2,82
8	Ôtô GAZ	cái	0,94	1,75

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị ngoài trời phương pháp bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 50 000 - 1: 25 000

Bảng 190

TT	Tên công việc	Phân loại địa hình		
		Loại I	Loại II	Loại III
a	Bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 50 000			
	Khoảng cách từ sân bay tới vùng công tác (km)			
	Dưới 75	0,77	0,91	1,11
	75 - 100	0,84	1,00	1,22
	101 - 125	0,94	1,12	1,37
	Trên 125	1,07	1,27	1,55
b	Bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 25 000			
	Khoảng cách từ sân bay tới vùng công tác (km)			
	Dưới 75	0,77	0,91	1,11
	75 - 100	0,84	1,00	1,22
	101 - 125	0,91	1,08	1,32
	Trên 125	1,19	1,42	1,73

II.10.2. Trong phòng

Mức dụng cụ, thiết bị được quy định trong bảng 191 và 192 cho diện tích bay đo 2.000 - 2.500 km^2. Đối với diện tích khác, mức được điều chỉnh bằng các hệ số quy định tại bảng số 193.

Bảng 191

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Văn phòng bay đo		Văn phòng BCKQ	
				1: 50 000	1: 25 000	1: 50 000	1: 25 000
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	36	4,26	8,15	5,32	10,19
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	4,26	8,15	5,32	10,19
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	2,13	4,08	2,66	5,10
4	Bàn làm việc	cái	60	17,02	32,61	21,28	40,77
5	Bàn máy vi tính	cái	60	17,02	32,61	21,28	40,77
6	Bút chì kim	cái	12	2,55	4,89	3,19	6,12
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,35	0,68	0,44	0,85
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	17,02	32,61	21,28	40,77
9	Chuột máy tính	cái	24	11,07	21,20	13,83	26,50
10	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,34	0,65	0,43	0,82
11	Dao rọc giấy	cái	12	0,09	0,16	0,11	0,20
12	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	17,02	32,61	21,28	40,77
13	Đồng hồ treo tường	cái	36	4,26	8,15	5,32	10,19
14	Ghế tựa	cái	60	17,02	32,61	21,28	40,77
15	Ghế xoay	cái	48	17,02	32,61	21,28	40,77
16	Kệ mẫu	cái	36	2,13	4,08	2,66	5,10
17	Kéo cắt giấy	cái	24	0,17	0,33	0,21	0,41
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,53	1,01	0,66	1,26
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,53	1,01	0,66	1,26
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,34	0,65	0,43	0,82

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Văn phòng bay đo		Văn phòng BCKQ	
				1: 50 000	1: 25 000	1: 50 000	1: 25 000
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	4,26	8,15	5,32	10,19
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	8,51	16,31	10,64	20,38
23	Quạt treo tường - 0,06kw	cái	36	4,26	8,15	5,32	10,19
24	Thước đo độ	cái	24	0,34	0,65	0,43	0,82
25	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,18	0,34	0,22	0,42
26	Thước nhựa 1m	cái	24	0,18	0,34	0,22	0,42
27	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,18	0,34	0,22	0,42
28	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,34	0,65	0,43	0,82
29	Tủ đựng tài liệu	cái	60	4,26	8,15	5,32	10,19
30	USB 1GB	cái	24	17,02	32,61	21,28	40,77
31	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,80	1,53	1,00	1,91
32	Điện năng	kwh		20,60	39,46	25,75	49,33

Bảng 192

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Văn phòng bay đo		Văn phòng BCKQ	
			1: 50 000	1: 25 000	1: 50 000	1: 25 000
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	1,60	3,06	2,00	3,82
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,03	0,05	0,03	0,06
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,19	0,37	0,24	0,46
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	7,98	15,29	9,98	19,11
5	Điện năng	kwh	59,95	114,86	74,94	143,57

Hệ số mức dụng cụ - thiết bị văn phòng báo cáo kết quả bay đo phương pháp bay đo từ phổ gamma đất liền tỷ lệ 1: 50 000 - 1: 25 000

Bảng 193

TT	Diện tích bay đo (km^2)	Tỷ lệ 1: 50 000	Tỷ lệ 1: 25 000
1	Dưới 2.000	1,13	1,13
2	2.000 - 2.500	1,00	1,00
3	> 2.500 - 3000	0,83	0,83
4	> 3.000 - 3.500	0,73	0,73
5	> 3.500 - 4.000	0,65	0,65
6	> 4.000 - 5.000	0,60	0,60
7	> 5.000 - 6.000	0,53	0,53
8	> 6.000 - 7.000	0,47	0,47
9	> 7.000 - 8.000	0,43	0,43

II.10.2. Bay đo từ biển tỷ lệ 1: 500 000: ca/100 km^2

II.10.2.1. Ngoài trời

Mức sử dụng dụng cụ, thiết bị cho công tác ngoài trời bay đo từ biển tỷ lệ 1: 500 000 được quy định tại bảng 194 và 195

Bảng 194

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Acquy 12v	cái	24	0,13
2	Acquy 24v	cái	24	0,13
3	Bo mạch chủ	cái	48	0,13
4	Bộ nạp 12 vol	cái	36	0,13
5	Bộ nạp 24 vol	cái	36	0,13
6	Bộ nhớ trong ram 512 mb	cái	24	0,13
7	Chuột máy tính	cái	24	0,13
8	Đầu video	cái	36	0,13
9	Dây điện 20A 2 lõi	m	12	32,08
10	Điện thoại di động	cái	24	0,26
11	Đồng hồ đo điện	cái	36	0,13
12	Găng tay BHLĐ	đôi	6	1,41

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
13	Giầy BHLĐ	đôi	6	1,41
14	Hòm tôn đựng tài liệu	cái	24	0,71
15	Hòm dụng cụ can vẽ	cái	24	0,13
16	Hộp đựng tài liệu	cái	36	0,39
17	Kính BHLĐ	cái	12	1,41
18	Màn hình máy tính PDAS	cái	36	0,13
19	Mảng nguồn 28V DC 0 > 15VDC	cái	36	0,13
20	Mảng nguồn 28V DC 0 > 5VDC	cái	36	0,13
21	Mỏ hàn - 0,04kw	cái	24	0,04
22	Mũ BHLĐ	cái	12	1,41
23	Nguồn CPU	cái	36	0,13
24	Ổ cắm lioa	cái	24	0,13
25	Ổ CD	cái	36	0,03
26	Ổ cứng 40Gb	cái	36	0,13
27	Quần áo BHLĐ	bộ	12	1,41
28	Quần áo mưa	bộ	12	0,71
29	Rơle phân cực	cái	24	0,13
30	Xắc cốt đựng tài liệu	cái	12	0,13

Bảng 195

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Định mức
1	Hệ thống máy ĐVL Canada		
1.1	Máy từ Proton MAP - 4	cái	0,10
1.2	Máy GAD-6	cái	0,10
1.3	Máy ghi hình VEPR -2,3	cái	0,10
1.4	Máy độ cao SRERY -100	cái	0,10
2	Màn hình máy tính PDAS	cái	0,10
3	Màn hình tinh thể lỏng để dẫn đường	cái	0,10
4	Máy từ MP -2 (M -33)	cái	0,10
5	Xe UA3	cái	0,03
6	Dầu	lít	0,05
7	Xăng	lít	0,97

II.10.2.2.Trong phòng

Mức sử dụng dụng cụ, thiết bị cho công tác văn phòng bay đo từ biển tỷ lệ 1: 500 000 được quy định tại bảng 196 và 197

Bảng 196

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ
1	Bàn dập ghim loại nhỏ	cái	12	0,26	0,13
2	Bàn dập ghim loại lớn	cái	48	0,26	0,13
3	Bàn kính can vẽ	cái	60	0,06	0,06
4	Bàn làm việc	cái	60	0,24	0,2
5	Bàn máy vi tính	cái	60	0,73	0,6
6	Bút chì kim	cái	12	0,26	0,26
7	Bút kẻ nét kép	cái	24	0,26	0,26
8	Cặp đựng tài liệu	cái	24	0,98	0,8
9	Com pa 12 bộ phận	bộ	24	0,13	0,13
10	Dao rọc giấy	cái	12	0,13	0,13
11	Đèn neon - 0,04kw	bộ	24	0,98	0,8
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,24	0,2
13	Ghế tựa	cái	60	0,24	0,2
14	Ghế xoay	cái	48	0,73	0,6
15	Kệ mẫu	cái	36	0,98	0,8
16	Kéo cắt giấy	cái	24	0,26	0,26
17	Kính lúp 5 - 7x	cái	36	0,26	0,26
18	Máy hút ẩm - 2kw	cái	60	0,06	0,05
19	Máy hút bụi - 1,5kw	cái	60	0,01	0,01
20	Máy tính bỏ túi	cái	24	0,26	0,26
21	Quạt thông gió - 0,04kw	cái	60	0,18	0,15
22	Quạt trần - 0,1kw	cái	60	0,18	0,15
23	Thước đo độ	bộ	24	0,06	0,06
24	Thước nhựa 0,5m	cái	24	0,06	0,06

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Văn phòng bay đo	Văn phòng BCKQ
25	Thước nhựa 1m	cái	24	0,06	0,06
26	Thước tỷ lệ 3 cạnh	cái	24	0,06	0,06
27	Thước vẽ đường cong	bộ	24	0,06	0,06
28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,06	0,06
29	USB 1GB	cái	24	0,06	0,06
30	Máy in A4 - 0,5kw	cái	60	0,07	0,06
31	Điện năng	kwh		1,67	1,36

Bảng 197

TT	Tên thiết bị	ĐVT	VP bay đo	VP báo cáo
1	Điều hòa 12000 BTU - 2,2kw	cái	0,27	0,23
2	Máy photocopy - 0,99kw	cái	0,29	0,24
3	Máy scanner A4 - 0,05kw	cái	0,07	0,06
4	Máy vi tính - 0,4kw	cái	0,73	0,6
5	Điện năng	kwh	11,81	9,71

Ghi chú: Định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị cho công tác văn phòng báo cáo tính cho diện tích bay đo dưới 300.000 km^2, các diện tích khác được tính theo mức trên nhân với hệ số điều chỉnh trong bảng 198.

Bảng 198

TT	Tên công việc	Hệ số
	Văn phòng báo cáo bước	
1	Diện tích bay đo dưới 300.000 km^2	1,00
2	Diện tích bay đo (300.000 - 400.000) km^2	0,86
3	Diện tích bay đo (400.000 - 500.000) km^2	0,71
4	Diện tích bay đo (500.000 - 600.000) km^2	0,71
5	Diện tích bay đo (> 600.000) km^2	0,57

Phần VIII
TRẮC ĐỊA

Chương I
ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

Mục 1
TRẮC ĐỊA CÔNG TRÌNH LỘ THIÊN

1.1. Ngoài trời

1.1.1. Đo vẽ mặt cắt địa hình

1.1.1.1 Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, mục đích, các quy phạm có liên quan;
- Liên hệ công tác với địa phương;
- Khảo sát ngoài thực địa, kiểm tra dụng cụ, máy móc, phát cây, đóng cọc;
- Đo chiều dài, đo độ cao, tính toán, vẽ thành mặt cắt địa hình theo tỷ lệ;
- Kiểm tra hoàn chỉnh công việc, giao nộp tài liệu.

1.1.1.2. Phân loại khó khăn

Bảng 1

Khó khăn	Đặc điểm của vùng
Loại I	Vùng đồng bằng dân cư thưa thớt, địa hình, địa vật đơn giản, vùng đồi thấp dưới 50m không cây, đi lại thuận tiện dễ dàng
Loại II	Vùng đồng bằng dân cư đông, vườn có ít cây ăn quả, vùng thị trấn, vùng ruộng nước, đầm lầy cạn, bãi thủy triều cạn, đi lại dễ dàng, ít cây, vùng đồi núi thấp dưới 50m ít cây cao hoặc chỉ có cỏ, sim, mua, cây thấp dưới đầu người
Loại III	Vùng đồng bằng dân cư đông, vườn có cây ăn quả, tre trúc rậm rạp, vùng thị xã, thành phố nhỏ, khu công nghiệp nhỏ, khu công trường khai thác lộ thiên, địa vật đơn giản, vùng núi cao dưới 300m. Cây cối chiếm dưới 50% diện tích, lau sậy thấp thoáng không quá đầu người, đi lại dễ dàng, vùng đầm lầy, bãi thủy triều thụt cạn cỏ cây chiếm dưới 50% diện tích
Loại IV	Vùng thành phố, khu công nghiệp lớn, vùng khai thác lộ thiên theo phương pháp cơ giới, địa vật phức tạp, vùng núi cao dưới 300m cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích hoặc lau sậy cao quá đầu người, đi

Khó khăn	Đặc điểm của vùng
	lại khó khăn, vùng núi cao từ 300m đến 800m không cây hoặc ít cây chiếm dưới 50% diện tích,vùng núi đá vôi cao dưới 300m không cây hoặc cây chiếm dưới 50% diện tích, đi lại khó khăn; Vùng đầm lầy, bãi thủy triều thụt cạn, cây sú vẹt chiếm trên 50% diện tích, vùng đầm lầy bãi thủy triều thụt sâu (quá 0,3m) cây cối rậm chiếm dưới 50% diện tích
Loại V	Vùng núi cao từ 300m đến 800m, cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích, vùng đá vôi cao dưới 300m, cây cối rậm, dây leo chằng chịt chiếm trên 50% diện tích, đi lại rất khó khăn nguy hiểm, vùng núi đá vôi cao trên 300m cây cối thưa đi lại rất khó khăn nguy hiểm, vùng đầm lầy bãi thủy triều thụt sâu (quá 0,3m) cây cối, sú vẹt rậm chiếm trên 50% diện tích, vùng núi cao trên 800m, cây cối thưa chiếm 50% diện tích.
Loại đặc biệt	Vùng núi cao trên 800m, cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích; Vùng núi đá vôi cao trên 300m, cây cối rậm, dây leo chằng chịt chiếm trên 50% diện tích, đi lại rất khó khăn nguy hiểm

1.1.1.3. Định biên

Bảng 2

Công việc	KTV9	KTV4	CN4	CN2	Nhóm
Đo vẽ mặt cắt địa hình	1	2	2	2	7

1.1.1.4. Định mức: công nhóm/10km

Bảng 3

TT	Công việc	Mức độ khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
	Đo vẽ mặt cắt địa hình tỷ lệ:					
1	1: 200	52,06	61,06	71,6	83,97	98,48
2	1: 500	38,63	46,99	57,16	69,52	84,55
3	1: 1 000	23,02	29,57	37,98	48,8	62,69
4	1: 2 000	16,53	21,56	28,11	36,65	47,8
5	1: 5 000	10,89	14,36	18,96	25,02	33,03
6	1: 10 000	8,55	11,35	15,09	20,05	26,63
7	1: 25 000	5,93	8,08	11,01	15,01	20,46

Ghi chú: Đối với loại khó khăn đặc biệt mức được xác định bằng loại V nhân với hệ số 1,2.

1.1.2. Định tuyến tìm kiếm thăm dò

1.1.2.1. Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, mục đích;
- Liên hệ công tác với địa phương;
- Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ, máy móc;
- Định hướng, phát cây, chôn mốc, đóng cọc;
- Đo chiều dài, độ cao và mặt bằng, vẽ sơ đồ mặt bằng;
- Phục vụ công tác nghiệm thu.

1.1.2.2. Phân loại khó khăn

Bảng 4

Khó khăn	Đặc điểm của vùng
Loại I	Tuyến tìm kiếm thăm dò ở vùng đồng bằng, dọc theo tuyến giao thông.
Loại II	Tuyến ở vùng thành phố, thị xã, khu công nghiệp, ở những đồng cỏ hoang tương đối bằng phẳng; tuyến ở ruộng nước, bãi cát, bãi thủy triều cạn nông; tuyến dọc theo các đường phụ ở miền núi mà xe thô sơ đi lại được
Loại III	Tuyến tìm kiếm thăm dò theo các đường mòn, vùng rừng núi qua các vùng núi cao dưới 300m, cây rậm chiếm dưới 50% diện tích; tuyến ở những vùng đồi thấp, ít cây hoặc cỏ tranh, lau lách thấp dưới 1m
Loại IV	Tuyến tìm kiếm thăm dò qua các bãi sông, suối, cát sỏi lầy lội thụt, qua các đầm lầy thụt, qua các bãi thủy triều thụt cạn có ít cây sú vẹt và cây khác, tuyến qua các vùng đồi núi thấp dưới 50m, cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích
Loại V	Tuyến trên các núi cao 500m cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích, tuyến qua các bãi sông, biển, đầm lầy có cát hoặc bùn thụt sâu, có nhiều cây, và cây sú vẹt dày đặc trên tuyến

1.1.2.3. Định biên

Bảng 5

Công việc	KTV9	KTV4	CN4	CN2	Nhóm
Định tuyến TKTD	1	1	2	1	5

1.1.2.4. Định mức: công nhóm/10 km

Bảng 6

TT	Công việc (theo các khoảng cách cọc)	Mức độ khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	< 20m	9,60	13,44	18,82	26,35	36,90
2	20m - 50m	7,79	10,75	14,84	20,51	28,31
3	51m - 100m	6,50	8,75	11,77	15,84	21,30
4	> 100m	6,43	8,52	11,3	14,98	19,85

1.1.3. Đưa công trình địa chất từ thiết kế ra thực địa

1.1.3.1. Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, mục đích, nghiên cứu bản thiết kế công trình và tài liệu khống chế khu vực, tính các yếu tố cạnh góc từ tọa độ thiết kế và tọa độ điểm tam giác gần nhất;

- Chuẩn bị và kiểm nghiệm máy móc, dụng cụ, liên hệ công tác với địa phương, bố trí đo ngoài thực địa, xác định điểm, đóng cọc làm dấu điểm công trình đã xác định;

- Đo kiểm tra lại việc bố trí, tính tọa độ kiểm tra lần cuối cùng, lập văn bản bàn giao công trình;

- Phục vụ công tác nghiệm thu.

1.1.3.2. Phân loại khó khăn

Mức độ khó khăn của công việc được quy định tại bảng 1.

1.1.3.3. Định biên

Bảng 7

Công việc	KTV9	KTV4	CN4	CN 2	Nhóm
Đưa công trình ra thực địa	1	1	2	1	5

1.1.3.4. Định mức: công nhóm/10 điểm

Bảng 8

TT	Công việc	Mức độ khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Công trình chủ yếu	6,32	8,6	11,7	15,93	21,68
2	Công trình thứ yếu	4,04	5,45	7,36	9,91	13,36

1.1.4. Đo công trình và đưa vào bản đồ

1.1.4.1. Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, mục đích, nghiên cứu tài liệu khống chế và bản đồ trong khu vực, vị trí bản đồ cần đo, dự kiến kế hoạch đo;

- Chuẩn bị dụng cụ và kiểm nghiệm máy móc, liên hệ công tác với địa phương, phát cây;

- Đo chiều dài, đo góc, vẽ sơ đồ xung quanh trạm máy, tính tọa độ, độ cao công trình và vẽ vào bản đồ địa hình;

- Kiểm tra và lập bảng thành quả cuối cùng giao nộp tài liệu;

- Phục vụ công tác nghiệm thu.

1.1.4.2. Phân loại khó khăn

Mức độ khó khăn được quy định ở bảng 1.

1.1.4.3. Định biên

Bảng 9

Công việc	KTV9	KTV4	CN5	CN2	Nhóm
Đo công trình và đưa vào bản đồ	1	1	2	1	5

1.1.4.4. Định mức: công nhóm/10 điểm

Bảng 10

TT	Công việc	Mức độ khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Công trình chủ yếu	5,24	7,22	9,95	13,7	18,86
2	Công trình thứ yếu	3,28	4,51	6,18	8,49	11,63

1.1.5. Định tuyến địa vật lý

1.1.5.1. Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, mục đích, chuẩn bị nguyên vật liệu, liên hệ công tác với địa phương;

- Bố trí các trục (tuyến) đo nối với điểm khống chế. Bố trí tuyến, định hướng, phát cây dọn thông hướng ngắm, đóng cọc, đo đạc;

- Dùng kết quả đo đạc này vẽ lên bản đồ hoặc sơ đồ đã có, kiểm tra lần cuối cùng, giao nộp tài liệu. Phục vụ công tác nghiệm thu.

1.1.5.2. Phân loại khó khăn

Bảng 11

Khó khăn	Đặc điểm của vùng
Loại I	Vùng đồng bằng dân cư thưa, theo tuyến giao thông vùng trung du
Loại II	Vùng đồng bằng đông dân hay vùng trung du, trong vùng thị trấn, thị xã
Loại III	Vùng đồng nước, bãi cát rộng, bãi thủy triều thụt cạn, vùng thành phố, khu công nghiệp, vùng trung du hoặc vùng núi thấp có ít cây cối
Loại IV	Vùng bãi thủy triều thụt sâu (cọc đóng phần chìm không quá 0,4m), vùng trung du cây cối rậm, vùng núi có cây cối rậm, vùng núi lau lách cao dày đặc
Loại V	Xếp cho tất cả các đối tượng khó khăn hơn loại IV

1.1.5.3. Định biên

Bảng 12

Công việc	KTV9	CN2	CN4	Nhóm
Định tuyến ĐVL	1		2	3

1.1.5.4. Định mức: công nhóm/10 km

Bảng 13

TT	Công việc (theo các khoảng cách cọc)	Mức độ khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	< 20m	6,28	9,41	12,55	17,38	26,28
2	20m - 50m	5,14	7,54	10,27	13,29	19,14
3	51m - 100m	4,35	6,28	8,70	11,30	16,15
4	> 100m	3,05	5,14	7,54	9,42	12,57

1.2. Trong phòng

1.2.1. Đo vẽ mặt cắt địa hình

1.2.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu yêu cầu, mục đích, chuẩn bị tài liệu, dụng cụ, máy móc và kiểm nghiệm chúng, đo vẽ mặt cắt từ bản đồ địa hình theo tỷ lệ, kiểm tra hoàn chỉnh các mặt cắt, giao nộp tài liệu.

1.2.1.2. Định biên

Bảng 14

Công việc	KTV9	KTV4	Nhóm
Đo vẽ mặt cắt địa hình	1	1	2

1.2.1.3. Định mức: công nhóm/10km

Bảng 15

TT	Công việc (Theo tỷ lệ bản đồ)	Tỷ lệ mặt cắt địa hình						
		1: 200	1: 500	1: 1 000	1: 2 000	1: 5 000	1: 10 000	1: 25.000
1	1: 1 000	95,16	54,69	31,05	19,4	9,32	6,02	
2	1: 2 000			29,52	15,53	8,12	5,21	2,57
3	1: 5 000			25,63	12,63	6,21	4,65	2,57
4	1: 10 000				12,64	6,21	4,65	2,57

Mục 2
LẬP LƯỚI KHỐNG CHẾ MẶT PHẲNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TAM GIÁC

2.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu yêu cầu mục đích của đề án và các quy phạm có liên quan.

Xác định điểm lần cuối cùng, định hướng phát cây, dọn thông hướng ngắm, gia công xây dựng tiêu, bồ, mốc, chôn mốc, đào rãnh bảo vệ mốc, dựng bồ, đóng cọc dấu.

Chuẩn bị bút, sổ sách, lập bảng vị trí bàn độ, tiến hành đo góc phẳng ngang, đo góc thẳng đứng, đo chiều cao tiêu bồ, tiến hành bình sai trạm đo, lập bản thống kê thành quả. Tính các yếu tố quy tâm, điều chỉnh phương hướng, giải tam giác, tính tọa độ sơ bộ. Tính bình sai đánh giá độ chính xác, tính tọa độ, độ cao, lập bảng thành quả tọa độ độ cao, kiểm tra lần cuối, giao nộp tài liệu.

2.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn trong việc lập lưới khống chế mặt phẳng bằng phương pháp tam giác dựa theo nguyên tắc sau đây:

- Mức độ rậm rạp của điểm cần khống chế;

- Mức độ khó khăn của việc đi lại (cao, dốc, dốc đứng);

- Mức độ khó khăn của việc vận chuyển vật liệu nặng đến nơi chôn mốc dựng bồ.

Chỉ cần đạt một trong các mức quy định là được phân vào loại khó khăn tương ứng đó.

Loại I:

1. Vùng đồng bằng dân cư thưa thớt, hướng ngắm không vướng hoặc bị vướng chút ít. Đường sá đi lại dễ dàng.

2. Vùng đồi núi thấp dưới 50m, không cây hoặc có cây thấp dưới 2m.

Loại II:

1. Vùng đồng bằng đông dân, các thị trấn, các hướng ngắm bị vướng phải xê dịch nhiều, phải làm bồ, tiêu cao trên 2m.

2. Vùng đồi núi thấp dưới 50m có ít cây cao trên 2m hoặc lau lách thưa.

3. Vùng đầm lầy hoặc thủy triều thụt cạn, đi lại được, có ít cây sú vẹt nhưng không vướng hướng ngắm.

4. Vùng đồi núi thấp dưới 50m, không cây hoặc có cây thấp dưới 2m.

Loại III:

1. Vùng đồng bằng dân cư đông đúc, cây cối trong các vườn rậm, cao, các hướng ngắm bị vướng phải làm tiêu bồ cao trên 5m.

2. Vùng thị xã, thành phố, khu công nghiệp, nhiều nhà cao trên 2 tầng.

3. Vùng đồi núi thấp dưới 50m cây cối cao trên 2m rậm chiếm dưới 50% diện tích, hoặc lau lách cao quá đầu người.

4. Vùng núi cao từ 50m đến dưới 500m nhưng không có cây hoặc ít cây cao.

5. Vùng đầm lầy, hoặc vùng ảnh hưởng thủy triều nhiều sú vẹt, thụt, đi lại khó khăn.

Loại IV:

1. Vùng thành phố, khu công nghiệp tập lớn.

2. Vùng đồi núi thấp dưới 50m cây cối cao trên 2m rậm chiếm trên 50% diện tích hoặc lau lách cao quá đầu người.

3. Vùng núi cao từ 50m đến dưới 500m nhưng cây cối rậm chiếm dưới 50% diện tích.

4. Vùng đầm lầy hoặc ảnh hưởng thủy triều, sú vẹt cao quá đầu người, rậm, đi lại khó khăn.

5. Vùng đá vôi cao dưới 300m không có cây hoặc có ít cây cối, đi lại được nhưng khó khăn.

Loại V:

1. Vùng núi cao từ 50m đến 60m nhưng cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích.

2. Vùng đầm lầy và ảnh hưởng thủy triều sú vẹt cao trên 2m, đi lại rất vất vả và khó khăn vì thụt sâu quá 0,5m.

3. Vùng đá vôi cao dưới 300m nhưng cây rậm chiếm trên 50% diện tích đi lại rất khó khăn.

4. Vùng núi cao từ 600m trở lên nhưng cây cối rậm chiếm dưới 50% diện tích hoặc lau lách dày đặc.

5. Vùng đá vôi cao từ 300m trở lên, cây cối rậm chiếm dưới 50% diện tích, đi lại rất khó khăn.

Loại đặc biệt:

1. Vùng núi cao từ 600m trở lên nhưng cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích.

2. Vùng đá vôi cao từ 300m trở lên, cây cối rậm chiếm 50% diện tích.

2.3. Định biên

Bảng 17

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	**Ngạch bậc lương**	**Số lượng**				
		Loại I	**Loại II**	**Loại III**	**Loại IV**	**Loại V**
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV3	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN5 (N2)	3	3	3	3	3
Công nhân nhóm II	CN3 (N2)		1	2	3	4
Tổng cộng		5	6	7	8	9

2.4. Định mức (công nhóm/điểm)

Bảng 18

TT	**Nội dung công việc**	**Loại khó khăn**				
		Loại I	**Loại II**	**Loại III**	**Loại IV**	**Loại V**
1	Lập lưới giải tích 1	2,89	3,77	5,75	8,60	12,31
2	Lập lưới giải tích 2	1,85	2,71	4,83	6,65	10,11
3	Lập lưới giải tích 3 và giao hội tương đương	1,59	2,18	3,08	4,44	6,65

Mục 3
LẬP LƯỚI KHỐNG CHẾ MẶT PHẲNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐA GIÁC, ĐƯỜNG SƯỜN

Đa giác, đường sườn bao gồm: đa giác loại 1, 2; Đường sườn kinh vĩ; Đường sườn thị cự.

3.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu yêu cầu, mục đích đề án, các quy trình quy phạm có liên quan. Định hướng tuyên lần cuối cùng, đánh dấu cọc đường sườn, định hướng phát cây, dọn thông hướng ngắm, chọn mốc, đóng cọc, chuẩn bị máy móc, kiểm nghiệm, đo góc ngang, đứng, đo chiều dài bằng thước thép hoặc đo chiều dài gián tiếp bằng máy toàn đạc điện tử. Ghi chép tính toán ra tọa độ, độ cao, kiểm tra lần cuối cùng các thành quả, giao nộp tài liệu.

3.2. Phân loại khó khăn

Loại I:

1. Đa giác, đường sườn bố trí vùng đồng bằng dân cư thưa.

2. Đa giác, đường sườn bố trí theo tuyến giao thông vùng trung du.

Loại II:

1. Đa giác, đường sườn bố trí vùng đồng bằng đông dân hay vùng trung du.

2. Đa giác, đường sườn bố trí trong vùng thị trấn, thị xã.

Loại III:

1. Đa giác, đường sườn bố trí vùng đồng nước, bãi cát rộng, bãi thủy triều thụt cạn.

2. Đa giác, đường sườn bố trí trong vùng thành phố, khu công nghiệp

3. Đa giác, đường sườn bố trí ở vùng trung du hoặc vùng núi thấp có ít cây cối.

Loại IV:

1. Đa giác, đường sườn bố trí qua vùng bãi thủy triều thụt sâu (cọc đóng phần chìm không quá 0,4m)

2. Đa giác, đường sườn bố trí vùng trung du cây cối rậm

3. Đa giác, đường sườn bố trí vùng núi có cây cối rậm.

4. Đa giác, đường sườn bố trí qua vùng núi lau lách cao dày đặc.

Loại V:

Mức khó khăn loại V xếp cho tất cả các đối tượng khó khăn hơn loại IV.

3.3. Định biên lao động

1. Lập lưới đa giác loại 1,2 trực tiếp và gián tiếp

Bảng 19

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV3	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN3 (N2)	3	3	4	4	5
Tổng cộng		**5**	**5**	**6**	**6**	**7**

2. Lập đường sườn kinh vĩ trực tiếp và gián tiếp, lập đường sườn thị cự

Bảng 20

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV4	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV3	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN3 (N2)	3	3	4	4	5
Tổng cộng		5	5	6	6	7

3.4. Định mức thời gian (công nhóm/km)

Bảng 21

TT	Nội dung công việc	Loại khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Lập lưới đa giác loại 1 trực tiếp	4,62	6,22	7,52	9,74	10,20
2	Lập lưới đa giác loại 1 gián tiếp	2,75	3,97	4,62	5,50	6,08
3	Lập lưới đa giác loại 2 trực tiếp	3,97	5,50	6,50	8,41	9,74
4	Lập lưới đa giác loại 2 gián tiếp	2,60	3,76	4,20	5,14	5,72
5	Lập đường sườn kinh vĩ trực tiếp	2,86	4,20	4,93	6,22	6,81
6	Lập đường sườn kinh vĩ gián tiếp	1,89	3,03	3,68	5,05	5,77
7	Lập đường sườn thị cự	1,56	2,07	2,54	3,66	4,15

Mục 4
LẬP LƯỚI KHỐNG CHẾ ĐỘ CAO

4.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu, mục đích đề án, các quy trình quy phạm có liên quan.

Khảo sát thực địa để chọn tuyến đo, chọn vị trí chôn mốc lâu dài và mốc tạm thời, chuẩn bị máy móc, dụng cụ và kiểm nghiệm, phát dọn tuyến, chôn mốc, đóng cọc đo đạc, tính ra độ cao, kiểm tra lần cuối cùng, giao nộp tài liệu.

4.2. Phân loại khó khăn

Loại I:

1. Tuyến độ cao đo qua vùng đồng bằng quang đãng, đi lại dễ dàng, đất cứng không trồi lún. Số trạm máy trong 1 km dài ít nhất 5 trạm đối với độ cao cấp 4 và độ cao kỹ thuật.

2. Tuyến độ cao dọc theo đường giao thông chính, ở trung du và vùng núi là đường liên tỉnh.

Loại II:

1. Tuyến độ cao đi qua những vùng địa hình lồi lõm độ dốc ít, số trạm máy trung bình 1 km dài 6 đến 12 trạm, tầm nhìn bị vướng không quá 10% trên tuyến.

2. Tuyến độ cao băng qua cánh đồng ruộng cạn ít nước.

3. Tuyến độ cao chạy dọc theo quốc lộ 1 và tương đương.

Loại III:

1. Tuyến độ cao trên đường giao thông liên xã, huyện. Ôtô, xe thô sơ đi lại được, số trạm máy trung bình 1km dài là 20 trạm.

2. Tuyến độ cao đi qua bãi sông, ven sông, ven biển thụt cạn, thỉnh thoảng phải đóng cọc đệm chân máy.

3. Tuyến độ cao băng qua những vùng ruộng nước cạn, đầm lầy liên tục, khoảng 30% trạm máy phải đóng cọc đệm chân máy.

Loại IV: Tuyến độ cao băng qua các vùng đồi núi cao dưới 300m, phải phát dọn trên 30% diện tích trên tuyến.

Loại V: Tuyến độ cao băng qua các vùng đồi núi cao trên 300m phải phát dọn trên 30% diện tích trên tuyến.

4.3. Định biên lao động

1. Lập lưới khống chế độ cao 4

Bảng 22

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV3	1	1	1	1	
Công nhân nhóm II	CN6 (N2)	2	2	2	2	
Công nhân nhóm II	CN3 (N2)		1	2	3	
Tổng cộng		4	5	6	7	

2. Lập lưới khống chế độ cao kỹ thuật đo đạc.

Bảng 23

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV2	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN5 (N2)	2	2	2	2	2
Công nhân nhóm II	CN3 (N2)		1	2	2	2
Tổng cộng		4	5	6	6	6

4.4. Định mức thời gian: (công nhóm/km)

Bảng 24

TT	Nội dung công việc	Loại khó khăn				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Lập lưới khống chế độ cao hạng 4	0,75	0,93	1,14	1,71	
2	Lập lưới khống chế độ cao kỹ thuật	0,60	0,70	0,88	1,19	2,21
3	Lập lưới khống chế độ cao đo đạc	0,34	0,43	0,63	1,09	1,50

Mục 5
ĐO VẼ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP KINH VĨ

5.1. Nội dung công việc

Ngoài trời:

- Khảo sát, bố trí, đo đạc;
- Đo chi tiết địa hình và vẽ sơ đồ, bắt các điểm khống chế (kể cả tọa độ, độ cao).

Trong phòng:

- Nghiên cứu mục đích, yêu cầu đề án và các quy phạm có liên quan;
- Tính toán các điểm đan dày từ giải tích 3, đường sườn kinh vĩ, cọc phụ (nếu có), độ cao đo đạc v.v…;
- Căn cứ vào các điểm tọa độ, độ cao đã bắt trên bản vẽ và căn cứ vào kết quả đo, tính độ cao và chiều dài các điểm chi tiết kể cả kiểm tra, kẻ lưới ô vuông, tính điểm chi tiết, sơ đồ, vẽ thành bản đồ địa hình với khoảng cao đều và tỷ lệ theo yêu cầu.
- Chỉnh sổ, giáp biên, kiểm tra lần cuối cùng, giao nộp tài liệu.

5.2. Phân loại khó khăn

Loại I:

1. Vùng đồng bằng dân cư thưa thớt, đi lại thuận tiện dễ dàng, địa hình, địa vật đơn giản.
2. Vùng đồi thấp dưới 50m không cây, đi lại thuận tiện dễ dàng.

Loại II:

1. Vùng đồng bằng dân cư đông, vườn có ít cây ăn quả.
2. Vùng thị trấn
3. Vùng ruộng nước, đầm lầy cạn, bãi thủy triều cạn, đi lại dễ dàng, ít cây.
4. Vùng đồi núi thấp dưới 50m ít cây cao hoặc chỉ có cỏ, sim, mua, cấy thấp dưới đầu người.

Loại III:

1. Vùng đồng bằng dân cư đông, vườn có cây ăn quả, tre trúc rậm rạp.
2. Vùng thị xã, thành phố nhỏ, (trực thuộc tỉnh) khu công nghiệp nhỏ.
3. Khu công trường khai thác lộ thiên, địa vật đơn giản
4. Vùng núi cao dưới 300m. Cây cối chiếm dưới 50% diện tích, lau sậy thấp thoáng không quá đầu người, đi lại dễ dàng.
5. Vùng đầm lầy, bãi thủy triều thụt cạn cỏ cây chiếm dưới 50% diện tích.

Loại IV:

1. Vùng thành phố, khu công nghiệp lớn.

2. Vùng khai thác lộ thiên theo phương pháp cơ giới, địa vật phức tạp

3. Vùng núi cao dưới 300m cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích hoặc lau sậy cao quá đầu người, đi lại khó khăn.

4. Vùng núi cao từ 300m đến 800m không cây hoặc ít cây chiếm dưới 50% diện tích.

5. Vùng núi đá vôi cao dưới 300m không cây hoặc cây chiếm dưới 50% diện tích, đi lại khó khăn.

6. Vùng đầm lầy, bãi thủy triều thụt cạn, cây sú vẹt chiếm trên 50% diện tích.

7. Vùng đầm lầy bãi thủy triều thụt sâu (quá 0,3m) cây cối rậm chiếm dưới 50% diện tích.

Loại V:

1. Vùng núi cao từ 300m đến 800m cây cối rậm chiếm trên 50% diện tích.

2. Vùng đá vôi cao dưới 300m, cây cối rậm, dây leo chằng chịt chiếm trên 50% diện tích, đi lại rất khó khăn nguy hiểm.

3. Vùng đá vôi cao trên 300m, cây cối thưa, đi lại rất khó khăn nguy hiểm

4. Vùng đầm lầy bãi thủy triều thụt sâu (qua 0,3m) cây cối, sú vẹt rậm chiếm trên 50% diện tích.

5. Vùng núi cao trên 800m, cây cối thưa chiếm 50% diện tích.

5.3. Định biên lao động

Ngoài trời:

Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 10.000 và 1: 5.000

Bảng 25

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	**Ngạch bậc lương**	**Số lượng**				
		Loại I	**Loại II**	**Loại III**	**Loại IV**	**Loại V**
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV2	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN5 (N2)	3	3	3	3	3
Công nhân nhóm II	CN2 (N2)	1	2	3	4	5
Tổng cộng		6	7	8	9	10

Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 2.000 và 1: 1.000

Bảng 26

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng				
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1	1	1	1	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV2	1	1	1	1	1
Công nhân nhóm II	CN5 (N2)	3	3	3	3	3
Công nhân nhóm II	CN2 (N2)		1	2	3	4
Tổng cộng		5	6	7	8	9

Trong phòng:

Bảng 27

Chức danh, nghề nghiệp, chức vụ	Ngạch bậc lương	Số lượng
Kỹ thuật viên trắc địa, tổ trưởng	KTV5	1
Kỹ thuật viên trắc địa	KTV2	1
Tổng cộng		2

5.4. Định mức thời gian: (công nhóm/km^2)

Ngoài trời

Bảng 28

TT	Nội dung công việc	Đường bình độ	Loại khó khăn				
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 10.000	10m			9,16	14,89	23,80
		5m		6,61	10,84	16,98	26,51
		2m	4,76	7,73	12,92	19,25	29,06
2	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 5000	5m		10,84	17,78	31,48	45,80
		2m	7,13	11,90	20,56	33,22	49,56
		1m	7,73	13,20	21,59	35,98	53,98

TT	Nội dung công việc	Đường bình độ	Loại khó khăn				
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
3	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 2000	2m		23,80	40,84	70,30	100,75
		1m	15,42	26,51	44,45	73,72	107,95
4	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 1000	2m		49,56	70,30	120,90	167,93
		1m	29,06	52,11	83,96	131,42	201,51
		0,5m	33,22	59,27	91,60	151,13	232,51

Trong phòng:

Bảng 29

TT	Nội dung công việc	Đường bình độ	Loại khó khăn				
			Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V
1	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 10.000	10m			7,06	11,47	18,32
		5m		5,10	8,33	13,08	20,41
		2m	3,66	5,93	9,94	14,83	22,37
2	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 5000	5m		8,33	13,69	24,25	35,24
		2m	5,49	9,16	15,83	25,56	38,16
		1m	5,93	10,16	16,62	27,69	41,56
3	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 2000	2m		16,46	28,25	48,62	69,66
		1m	10,66	18,34	30,72	50,97	74,64
4	Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 1000	2m		34,28	48,62	83,61	116,09
		1m	20,10	36,05	58,06	90,86	139,32
		0,5m	22,96	40,98	63,31	104,49	160,76

(Xem tiếp Công báo số 428 + 429)

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