PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Thông tư số 18/2014/TT-BTNMT ngày 22 tháng 4 năm 2014 ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
Hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 18/2014/TT-BTNMT ngày 22 tháng 4 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

(Tiếp theo Công báo số 499 + 500)

Chương 5
HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường (1NN)

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu, xác định vị trí lấy mẫu.
- Thực hiện việc lấy mẫu.
- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.
- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ; pH; DO; độ đục; EC.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: Công/thông số.

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	1NN1	Nhiệt độ, pH	1QTV2	0,250
2	1NN2	Oxy hòa tan (DO)	1QTV2	0,250

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
3	1NN3	Độ đục, Độ dẫn điện (EC)	1QTV2	0,250
4	1NN4	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Oxy hòa tan (DO); Độ dẫn điện (EC); Độ đục*	1QTV2	0,750
5	1NN5	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTV3	0,150
6	1NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$	1QTV3	0,150
7	1NN7	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Phenol...		
8	1NN8	Cyanua (CN^-)	QTV3	0,150
9	1NN9	Coliform	QTV3	0,150
10	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT	QTV3	0,150
11	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin	QTV3	0,150

1.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	1NN1	Nhiệt độ nước, pH (TCVN 4557-1998)			
	1	Đầu đo	Cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	3	Ủng	Đôi	12	0,200
	4	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	5	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
	7	Bình mẫu	Chiếc	12	0,100
2	1NN2	Độ Oxy hòa tan (DO) (TCVN 7325:2004)			
	1	Đầu đo	Cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	Cái	1	0,200
	3	Chai đựng hóa nhất	Cái	2,5	0,200
	4	Bình tia	Cái	1	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	6	Ủng	Đôi	12	0,200

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	8	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
3	1NN3	Độ đục, Độ dẫn điện (EC) (APHA 2130.B)			
	1	Điện cực độ dẫn Pt	Cái	6	0,200
	2	Đầu đo	Cái	6	0,160
	3	Cốc nhựa	Cái	1	0,200
	4	Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,200
	5	Bình tia	Cái	1	0,200
	6	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	7	Ủng	Đôi	12	0,200
	8	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	9	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	10	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
4	1NN4	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Oxy hòa tan (DO); Độ đục, Độ dẫn điện (EC)*			
	1	Đầu đo	Cái	6	0,480
	2	Điện cực độ dẫn Pt	Cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,600
	4	Ủng	Đôi	12	0,600
	5	Tất sợi	Đôi	6	0,600
	6	Mũ cứng	Cái	12	0,600
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,480
	8	Bình mẫu	Chiếc	12	0,100
5	1NN5	Chất rắn lơ lửng (SS) (TCVN 4559-1988)			
	1	Chai đựng hóa nhất	Cái	2,5	0,200
	2	Bình tia	Cái	1	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,120
	4	Ủng	Đôi	12	0,120
	5	Tất sợi	Đôi	6	0,120
	6	Mũ cứng	Cái	12	0,120
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,080
6	1NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$ (APHA 2340.C)		Như 1NN5	

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
7	1NN7	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, CrVI, Fe, Cu, Zn, Mn, Phenol (TCVN 5988-1995)			
	1	Chai đựng hóa nhất	Cái	2,5	0,200
	2	Bình tia	Cái	1	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	4	Ủng	Đôi	12	0,200
	5	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	6	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
8	1NN8	Cyanua (CN^-) (APHA 4500 - CN.C)		Như 1NN5	
9	1NN9	Coliform (TCVN 6167-2-1996)		Như 1NN5	
10	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT (EPA 614Z)		Như 1NN5	
11	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin (EPA 614Z)		Như 1NN5	

1.2.3. Định mức thiết bị: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	1NN1	Nhiệt độ, pH			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	Bộ	Pin khô	0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	Bộ	Pin khô	0,080
	4	Máy khuấy từ	Chiếc	-	1,060
2	1NN2	Oxy hòa tan (DO)		Như 1NN1	
3	1NN3	Độ đục, Độ dẫn điện (EC)		Như 1NN1	
4	1NN4	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Oxy hòa tan (DO); Độ đục, Độ dẫn điện (EC)*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Bộ	-	0,360
	2	Thiết bị đo hiện số	Bộ	Pin khô	0,600
	3	Máy định vị GPS cầm tay	Bộ	Pin khô	0,240
	4	Máy khuấy từ	Chiếc	-	1,060

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
5	1NN5	Chất rắn lơ lửng (SS)			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Cái	-	0,040
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
6	1NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$		Như 1NN5	
7	1NN7	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, CrVI, Fe, Cu, Zn, Mn, Phenol			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Cái	-	0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,200
8	1NN8	Cyanua (CN^-)			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Cái	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
9	1NN9	Coliform		Như 1NN8	
10	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ		Như 1NN5	
11	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid		Như 1NN5	

1.2.4. Định mức vật liệu: Tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	1NN1	Nhiệt độ, pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	4,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Dung dịch đệm	ml	0,020
	9	Chất điện giải	ml	0,020
	10	Dung dịch KCl	ml	0,030
2	1NN2	Oxy hòa tan		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	20,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	20,000
	3	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	4	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	5	Dung dịch chuẩn $Na_2S_2O_3$	ml	5,000
	6	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	7	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	9	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
3	2NN3	Độ đục, Độ dẫn điện (EC)		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	5	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	7	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	1NN4	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Oxy hòa tan (DO); Độ đục, Độ dẫn điện (EC)*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn $Na_2S_2O_3$	ml	5,000
	3	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	4	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	5	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	6	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	7	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	9	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	12	Dung dịch đệm	ml	0,020
	13	Chất điện giải	ml	0,020

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	14	Dung dịch KCl	ml	0,030
	15	Dung dịch điện cực DO	ml	20,000
5	1NN5	Chất rắn lơ lửng (SS)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,200
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	3	Khăn lau 30 x 30	cái	0,120
	4	Gim kẹp giấy	hộp	0,120
	5	Gim bấm	hộp	0,120
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
6	1NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$	Như 1NN2	
7	1NN7	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, CrVI, Fe, Cu, Zn, Mn, Phenol		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,200
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	3	Khăn lau 30 x 30	cái	0,240
	4	Gim kẹp giấy	hộp	0,120
	5	Gim bấm	hộp	0,120
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	0,240
8	1NN8	Cyanua (CN^-)	Như 1NN7	
9	1NN9	Coliform	Như 1NN7	
10	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	Như 1NN7	
11	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	Như 1NN7	

2. Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm (2NN)

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, dụng cụ máy móc thiết bị; hiệu chỉnh máy móc thiết bị; chuẩn bị tài liệu và biểu mẫu;

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo quan trắc môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	2NN5	Chất rắn lơ lửng (SS)	1KSCĐ2	0,500
2	2NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$	1KSCĐ2	0,500
3	2NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+)	1KS2	0,500
4	2NN7b	Nitrit (NO_2^-)	1KS2	0,500
5	2NN7c	Nitrat (NO_3^-)	1KS2	0,500
6	2NN7d	Sulphat (SO_4^{2-})	1KS2	0,600
7	2NN7e	Photphat (PO_4^{3-})	1KS2	0,600
8	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3)	1KS2	0,600
9	2NN7h	Tổng N	1KS2	0,800
10	2NN7k	Tổng P	1KS2	1,000
11	2NN7l	Clorua (Cl^-)	1KSCĐ2	0,600
12	2NN7m	Kim loại nặng (Pb, Cd)	1KS3	1,000
13	2NN7n	Kim loại nặng (Hg, As)	1KS3	1,200
14	2NN7p	Kim loại (Fe, Cu, Zn, Cr, Mn...)	1KS3	0,800
15	2NN7q	Phenol	1KS2	2,000
16	2NN8	Cyanua (CN^-)	1KS3	0,800
17	2NN9	Coliform	1KS3	2,000
18	2NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1KS2	3,000
19	2NN11	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	1KS4	3,000
20	2NN12	Phân tích đồng thời các kim loại	1KS5	1,000

2.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	2NN5	Chất rắn lơ lửng (SS) (TCVN 4559-1998)			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	3	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	3	0,400
	5	Cốc thủy tinh	cái	3	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	8	Áo blu	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	9	Dép xốp	đôi	6	0,400
	10	Găng tay	đôi	1	0,400
	11	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	12	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	13	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	16	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,400
	17	Đèn neon 40w	bộ	30	0,080
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,320
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,320
	20	Ghế tựa	cái	60	0,100
	21	Điện năng	Kw		0,580
2	2NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$ (APHA 2340.C)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Buret 1ml	cái	6	0,400
	3	Pipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	8	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	9	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	10	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blu	cái	12	0,400
	12	Dép xốp	đôi	6	0,400
	13	Găng tay	đôi	1	0,400
	14	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	15	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	19	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	20	Đèn neon 40w	bộ	30	0,320

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	23	Ghế tựa	cái	60	0,400
	24	Điện năng	Kw		0,580
3	2NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+) (TCVN 6179-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	3	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	3	0,400
	7	Bình tia	cái	3	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	2	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	3	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	3	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	3	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	3	0,400
	13	Đèn D2	cái	12	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Áo blu	cái	12	0,400
	19	Dép xốp	đôi	6	0,400
	20	Găng tay	đôi	1	0,400
	21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	60	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	31	Điện năng	kw		0,579
4	2NN7b	Nitrit (NO_2^-) (TCVN 6178-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	3	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	3	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	3	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	3	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	14	Đèn D2	cái	12	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	20	Áo blu	cái	12	0,400
	21	Dép xốp	đôi	6	0,400
	22	Găng tay	đôi	1	0,400
	23	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	60	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	32	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	33	Điện năng	kw		0,579
5	2NN7c	Nitrat (NO_3^-) (TCVN 6180-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Đầu cone 1ml	cái	3	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	14	Bình tia	cái	3	0,400
	15	Đèn D2	cái	12	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	17	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	18	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	19	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	20	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	21	Áo blu	cái	12	0,400
	22	Dép xốp	đôi	6	0,400
	23	Găng tay	đôi	1	0,400
	24	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	32	Ghế tựa	cái	60	0,400
	33	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	34	Điện năng	kw		0,579
6	2NN7d	Sulphat (SO_4^{2-}) (TCVN 6200-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	8	Đèn D2	cái	12	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	10	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	11	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Bình tia	cái	3	0,400
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	17	Áo blu	cái	12	0,080
	18	Dép xốp	đôi	6	0,080
	19	Găng tay	đôi	1	0,004
	20	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	60	0,400
	29	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	30	Điện năng	kw		0,769

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
7	2NN7e	Photphat (PO_4^{3-}) (TCVN 6202-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	3	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	3	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	10	Đèn D2	cái	12	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	3	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	19	Áo blu	cái	12	0,400
	20	Dép xốp	đôi	1	0,400
	21	Găng tay	đôi	1	0,400
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	0,400
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	60	0,400
	31	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	32	Điện năng	kw		0,769

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
8	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3) (APHA 4500-SiO_3)		Như 2NN4d	
9	2NN7h	Tổng N (APHA 4500-N)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Bình tam giác	cái	3	0,700
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	3	0,700
	4	Micropipet 10ml	cái	6	0,700
	5	Pipet 5ml	cái	6	0,700
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
	8	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,700
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,700
	11	Cốc thủy tinh	cái	3	0,700
	12	Đũa thủy tinh	cây	3	0,700
	13	Bình tia	cái	3	0,700
	14	Đèn D2	cái	12	0,700
	15	Đèn Tungsten	cái	12	0,700
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	20	Áo blu	cái	12	0,700
	21	Dép xốp	đôi	6	0,700
	22	Găng tay	đôi	1	0,700
	23	Khẩu trang y tế	cái	1	0,700
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	60	0,700

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	32	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	33	Điện năng	kw		1,157
10	2NN7k	Tổng P (APHA 4500-P)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	3	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	3	3,000
	4	Micropipet 10ml	cái	6	0,600
	5	Pipet 5ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 100ml	cái	3	0,600
	8	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Cốc thủy tinh	cái	3	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cây	3	0,600
	13	Bình tia	cái	3	0,600
	14	Đèn D2	cái	12	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	12	0,600
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,600
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	20	Áo blu	cái	12	0,600
	21	Dép xốp	đôi	6	0,600
	22	Găng tay	đôi	1	0,600
	23	Khẩu trang y tế	cái	1	0,600
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	0,600
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,600

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	31	Ghế tựa	cái	60	0,600
	32	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	33	Điện năng	kw		0,928
11	2NN7l	Clorua (Cl^-) (TCVN 6194-1-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	6	Bình tia	cái	3	0,500
	7	Burret chuẩn độ tự động	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,500
	9	Bình định mức 100ml	cái	3	0,500
	10	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	12	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	13	Áo blu	cái	12	0,080
	14	Dép xốp	đôi	6	0,080
	15	Găng tay	đôi	1	0,004
	16	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
	17	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	18	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	19	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	20	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	30	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	24	Ghế tựa	cái	60	0,500
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	26	Điện năng	kw		0,769
12	2NN7m	Kim loại nặng Pd, Cd (TCVN 6193-1996 và TCVN 6197-2008)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,600
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,600
	5	Bình tia	cái	3	0,600
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	3	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Đèn D2	cái	24	0,600
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,600
	15	Đèn HCL	cái	24	0,600
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	19	Áo blu	cái	12	0,600
	20	Dép xốp	đôi	6	0,600
	21	Găng tay	đôi	1	0,600
	22	Khẩu trang y tế	cái	1	0,600
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	30	Ghế tựa	cái	60	0,600
	31	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	32	Điện năng	kw		1,157
13	$2NN7n_1$	Kim loại nặng As (TCVN 6626:2000)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,700

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700
	5	Bình tia	cái	3	0,700
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,700
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	3	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,700
	13	Đèn D2	cái	24	0,700
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,700
	15	Đèn EDL	cái	24	0,700
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	19	Áo blu	cái	12	0,700
	20	Dép xốp	đôi	6	0,700
	21	Găng tay	đôi	1	0,700
	22	Khẩu trang y tế	cái	1	0,700
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,700
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,700
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	30	Ghế tựa	cái	60	0,700
	31	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,240
	32	Điện năng	kw		1,401
14	$2NN7n_2$	Kim loại nặng Hg (TCVN 7877:2008)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,900
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,900

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,900
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,900
	5	Bình tia	cái	3	0,900
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,900
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	3	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,700
	13	Đèn D2	cái	24	0,700
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,700
	15	Đèn EDL	cái	24	0,700
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,900
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,900
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,900
	19	Áo blu	cái	12	0,900
	20	Dép xốp	đôi	6	0,900
	21	Găng tay	đôi	1	0,900
	22	Khẩu trang y tế	cái	1	0,900
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,240
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	30	Ghế tựa	cái	60	0,960
	31	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,240
	32	Điện năng	kw		1,401
15	2NN7p	Fe, Cu, Zn, Cr, Mn (TCVN 6193 và TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,500

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	5	Bình tia	cái	3	0,500
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	3	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	14	Đèn HCL	cái	24	0,500
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	18	Áo blu	cái	12	0,500
	19	Dép xốp	đôi	6	0,500
	20	Găng tay	đôi	1	0,500
	21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	29	Ghế tựa	cái	60	0,640
	30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	31	Điện năng	kw		0,928
16	2NN7q	Phenol (TCVN 6216-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,600
	3	Pipet 1ml	cái	6	1,600

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	4	Bình tia	cái	3	1,600
	5	Ống đong 250ml	cái	3	1,600
	6	Bình tam giác 250ml	cái	3	1,600
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	1,600
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	1,600
	10	Đèn D2	cái	12	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,600
	16	Áo blu	cái	12	1,600
	17	Dép xốp	đôi	6	1,600
	18	Găng tay	đôi	1	1,600
	19	Khẩu trang y tế	cái	1	1,600
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,400
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	28	Ghế tựa	cái	60	0,800
	29	Điện năng	Kw		2,321
17	2NN8	Cyanua (CN^-) (APHA 4500-CN.C)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,640
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,640
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,640
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,640
	5	Bình tia	cái	3	0,640
	6	Burret chuẩn độ tự động	cái	6	0,640

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,640
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,640
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,640
	10	Đèn D2	cái	12	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,640
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,640
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,640
	16	Áo blu	cái	12	0,640
	17	Dép xốp	đôi	6	0,640
	18	Găng tay	đôi	1	0,640
	19	Khẩu trang y tế	cái	1	0,640
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	60	0,640
	29	Điện năng	Kw		0,928
18	2NN9	Coliform (TCVN 6167-2-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	chai	6	1,600
	2	Màng lọc	cái	1	1,600
	3	Ống nghiệm 25*150	ống	3	1,600
	4	Ống nghiệm không nắp	ống	3	1,600
	5	Ống nghiệm có nắp	ống	3	1,600
	6	Micropipet 1ml	cái	6	1,600
	7	Pipet 5ml	cái	6	1,600
	8	Đầu cone 0,1ml	cái	1	1,600
	9	Đầu cone 1ml	cái	1	1,600

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	1,600
	11	Bình tia	bình	3	1,600
	12	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	3	1,600
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	1,600
	14	Ống duham	ống	3	1,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,600
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,600
	18	Áo blu	cái	12	1,600
	19	Dép xốp	đôi	6	1,600
	20	Găng tay	đôi	1	1,600
	21	Khẩu trang y tế	cái	1	1,600
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	1,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,400
	28	Bàn làm việc	cái	72	1,600
	29	Ghế tựa	cái	60	1,600
	30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,400
	31	Điện năng	kw		2,329
19	2NN10	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: Aldrin+Dieldrin, Endrin, BHC, DDT, Endosunfan, Lindan, Chlordane, Heptachlor (EPA 8270D)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	cái	6	1,200
	3	Cột tách mao quản	cái	12	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	cái	6	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	1,200
	15	Áo blu	Cái	12	1,200
	16	Dép xốp	Đôi	6	1,200
	17	Găng tay	Đôi	1	1,200
	18	Khẩu trang y tế	Cái	1	1,200
	19	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6	1,200
	20	Quạt trần 100w	Cái	36	0,400
	21	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,400
	22	Máy hút bụi 2kw	Cái	60	0,019
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36	0,150
	24	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,600
	25	Đèn neon 40w	Bộ	30	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080
	27	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	Cái	60	1,200
	29	Điện năng	Kw		2,321
20	2NN11	Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin (EPA 614)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	3	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,200

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,200
	15	Áo blu	cái	12	1,200
	16	Dép xốp	đôi	6	1,200
	17	Găng tay	đôi	1	1,200
	18	Khẩu trang y tế	cái	1	1,200
	19	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	1,200
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	60	1,200
	29	Điện năng	Kw		2,321
21	2NN12	Phân tích đồng thời các kim loại (TCVN 6665:2011)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	1	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	6	Bình tia	cái	3	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	3	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,500
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	16	Áo blu	cái	12	0,500
	17	Dép xốp	đôi	6	0,500
	18	Găng tay	đôi	1	0,500
	19	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	27	Ghế tựa	cái	60	0,640
	28	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	2NN5	Chất rắn lơ lửng (SS)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,350
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,350
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,350
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,067
	6	Điện năng	Kw		5,747
2	2NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,350
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,350
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,067
	6	Điện năng	Kw		4,910
3	2NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+)			
	1	Nồi hấp	cái	0,80	0,320
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,350

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,320
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,067
	7	Điện năng	Kw		6,717
4	2NN7b	Nitrit (NO_2^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,320
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,320
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,320
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,067
	7	Điện năng	Kw		6,168
5	2NN7c	Nitrat (NO_3^-)		Như 2NN7b	
6	2NN7d	Sulphat (SO_4^{2-})			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,400
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,400
	4	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,400
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	7	Điện năng	Kw		7,279
7	2NN7e	Photphat (PO_4^{3-})			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,480
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,480
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,480
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,480
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	7	Điện năng	Kw		8,701
8	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3)		Như 2NN7e	
9	2NN7h	Tổng N			
	1	Tủ hút	cái	0,10	0,450

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,450
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,450
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,450
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,450
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,450
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,107
	8	Điện năng	Kw		12,800
10	2NN7k	Tổng P			
	1	Tủ hút	cái	0,10	0,500
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,500
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,800
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,500
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,500
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,500
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,133
	8	Điện năng	Kw		10,320
11	2NN7l	Clorua (Cl^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,400
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,480
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,400
	5	Máy phân tích quang phổ	cái	0,55	0,400
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	8	Điện năng	Kw		8,257
12	2NN7m	Pb, Cd			
	1	Tủ hút	cái	0,10	0,500
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,500
	3	Lò vi sóng	cái	0,10	0,500
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,500
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,500
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3,00	0,500
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,500

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,133
	9	Điện năng	Kw		30,100
13	$2NN7n_1$	As			
	1	Tủ hút	cái	0,10	0,600
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,600
	3	Lò vi sóng	cái	0,10	0,600
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,600
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,600
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3,00	0,600
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen	bộ	0,60	0,600
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,600
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,160
	10	Điện năng	Kw		39,160
14	$2NN7n_2$	Hg		Như $2NN7n_1$	
15	2NN7p	Kim loại (Fe, Cu, Zn, Mn, Ni, Cr)			
	1	Tủ hút	cái	0,10	0,450
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,450
	3	Lò vi sóng	cái	0,10	0,450
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,450
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,450
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3,00	0,450
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,450
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,107
	9	Điện năng	Kw		26,860
16	2NN7q	Phenol			
	1	Tủ hút	cái	0,10	1,500
	2	Tủ sấy	cái	0,30	1,500
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	1,500
	4	Máy phân tích trắc quang	bộ	0,18	1,500
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	1,500
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,267
	7	Điện năng	Kw		22,100
17	2NN8	Cyanua (CN^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,400

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,480
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,400
	5	Máy phân tích quang phổ	bộ	0,55	0,400
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	8	Điện năng	Kw		8,270
18	2NN9	Coliform			
	1	Tủ ấm	cái	0,30	0,500
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	1,600
	3	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	1,600
	4	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,500
	5	Máy đếm Coliform	bộ	0,33	0,500
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,500
	7	Máy điều hoà nhiệt độ	cái	2,20	0,267
	8	Điện năng	Kw		18,430
19	2NN10	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	1,600
	2	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	1,600
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,60	1,600
	4	Máy cất cô chân không	bộ	0,45	1,600
	5	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	1,600
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	1,600
	8	Bơm chân không	bộ	0,37	1,600
	9	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3,00	1,600
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,400
	11	Máy cô nitơ	bộ	2,20	0,400
	12	Điện năng	Kw		90,480
20	2NN11	Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid		Như 2NN10	
21	2NN12	Phân tích đồng thời các kim loại			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,450
	2	Tủ sấy	cái	0,1	0,450

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,450
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,6	0,450
	6	Hệ thống ICP	bộ	3,0	0,450
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,450
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	9	Điện năng	kw		55,750

2.2.4. Định mức vật liệu: Tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	2NN5	Chất rắn lơ lửng (SS) (APHA 2540.D)		
	1	Nước cất	Lít	0,100
	2	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
2	2NN6	Độ cứng theo $CaCO_3$		
	1	Dung dịch chuẩn Trilon B	Gam	10,000
	2	Dung dịch canxi chuẩn	ml	0,100
	3	$CaCO_3$	Gam	1,000
	4	NH_4OH	ml	0,100
	5	EDTA	Gam	1,250
	6	NH_4Cl	Gam	10,000
	7	Eriocrom đen T	Gam	0,500
	8	Trietanolamin	Gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
3	2NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+) (ISO 7150/1-1984)		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
	12	Giấy lau	hộp	0,010
4	2NN7b	Nitrit (NO_2^-) (TCVN 6178 - 1996)		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH 1N	gam	0,400
	3	Sulfaniamide	gam	0,500
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,500
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,002
	14	Giấy lau	hộp	0,010
5	2NN7c	Nitrat (NO_3^-) (ISO 7890:1988)		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	ml	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	ml	5,000
	6	H_2SO_4	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	ml	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Giấy lau	hộp	0,010

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
6	2NN7d	Sulphat (SO_4^{2-}) (EPA 375.4)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,500
	2	Natrimethyl đỏ	gam	0,500
	3	HCl 1:1	ml	0,500
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	$AgNO_3$	gam	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Giấy lau	cái	0,010
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Giấy lau	hộp	0,010
7	2NN7e	Photphat (PO_4^{3-}) (ALPHA 4500-P.E)		
	1	H_2SO_4 5N	ml	0,500
	2	Kali antimontatrat	gam	0,400
	3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	ml	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Giấy lau	hộp	0,010
8	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3)		
	1	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	2	HCl	ml	1,000
	3	Oxalic	gam	0,500
	4	Dung dịch chuẩn Na_2SiO_3	ml	0,500
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
9	2NN7h	Tổng N (ALPHA 4500 - N)		
	1	NaOH	gam	1,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	Glutamic	gam	0,600
	5	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	1,000
	8	HCl 1N	ml	0,500
	9	$CHCl_3$	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,002
	13	Giấy lau	hộp	0,010
10	2NN7k	Tổng P (ALPHA 4500-P.B.E)		
	1	H_2SO_4	ml	2,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH 1N	ml	0,500
	6	$K_4P_2O_7$	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,400
	8	Axit ascorbic	gam	0,300
	9	Dung dịch chuẩn P-PO_4	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	11	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,002
	13	Giấy lau	hộp	0,010
11	2NN7l	Clorua (Cl^-) (TCVN 6194 - 1 - 1996)		
	1	K_2CrO_4	gam	0,500
	2	NaOH	gam	0,800
	3	$CaCO_3$	gam	0,200
	4	Ống chuẩn $AgNO_3$ 0,1N	ống	0,015
	5	NaCl	gam	0,200
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,010
12	2NN7m	Pb, Cd (TCVN 6193:1996 và TCVN 6197:2008)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,100
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	cái	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
13	$2NN7n_1$	As (TCVN 6626:2000)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	1,500
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
	12	Giấy lau	cái	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
14	$2NN7n_2$	Hg (TCVN 7877:2008)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	ml	0,500
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,100
	13	Sổ công tác	cuốn	0,002
	14	Giấy lau	cái	0,010
15	2NN7p	Fe, Cu, Zn, Cr, Mn (TCVN 6193 và 6222 - 1996)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,100
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Giấy lau	cái	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
16	2NN7q	Phenol		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	Gram	0,300
	2	4-Amino-Antypyrin	Gram	0,800
	3	NH_4Cl	Gram	0,300
	4	$NaKC_4H_4O_6$	Gram	2,000
	5	NH_4OH	ml	4,000
	6	NaBr	Gram	0,150
	7	HCl	ml	10,000
	8	KI	Gram	2,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	9	$Na_2S_2O_3$	Gram	2,000
	10	$CuSO_4.5H_2O$	Gram	1,900
	11	H_3PO_4	ml	2,000
	12	NaOH	Gram	4,000
	13	Phenol chuẩn	Gram	0,200
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	15	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,100
	16	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	17	Sổ công tác	cuốn	0,002
17	2NN8	Cyanua (CN^-)		
	1	NaOH	Gram	0,300
	2	H_2SO_4	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	Gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	Gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	Gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	Gram	0,500
	10	$AgNO_3$	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,002
	15	Giấy lau	hộp	0,010
18	2NN9	Coliform		
	1	Canh thang lactose LT	gam	36,000
	2	Canh thang BGBL	gam	72,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	Màng lọc	cái	1,000
	5	Bông	Kg	0,010
	6	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
19	2NN10	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiếc pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,002
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
20	2NN11	Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiếc pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,002
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
21	2NN12	Phân tích đồng thời các kim loại (TCVN 6665:2011)		
	1	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard)	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	1,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	gam	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,200

Chương 6
HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MƯA AXIT

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh nước mưa axit tại hiện trường (1MA)

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu, xác định vị trí lấy mẫu;

- Thực hiện việc lấy mẫu;

- Bảo quản mẫu tại hiện trường

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo;

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ; pH, EC.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	1MA1	Nhiệt độ, pH;	1QTVCĐ3	0,500
2	1MA2	Độ dẫn điện (EC)	1QTVCĐ3	0,500

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
3	1MA3	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC)*	1QTVCĐ3	0,130
4	1MA4	Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-})	1QTV3	0,150
5	1MA5	Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}	1QTV3	0,150

1.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	1MA1	Nhiệt độ, pH (TCVN 4559-1988)			
	1	Bình thủy tinh trung tính	Cái	6	0,160
	2	Đầu đo	Cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	4	Ủng	Đôi	6	0,200
	5	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	6	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
2	1MA2	Độ dẫn điện (EC) (APPHA 2510.B)			
	1	Bình thủy tinh trung tính	Cái	6	0,160
	2	Đầu đo	Cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	Cái	3	0,200
	5	Bình tia	Cái	3	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	Cái	6	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,200
	8	Ủng	Đôi	12	0,200
	9	Tất sợi	Đôi	6	0,200
	10	Mũ cứng	Cái	12	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
3	1MA3	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC) (APPHA 2510.B)*			
	1	Bình thủy tinh trung tính	Cái	6	0,320
	2	Đầu đo	Cái	6	0,400
	3	Điện cực độ dẫn Pt	Cái	6	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	4	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,400
	5	Ủng	Đôi	6	0,400
	6	Tất sợi	Đôi	6	0,400
	7	Mũ cứng	Cái	12	0,400
	8	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,320
	9	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,400
	10	Cốc nhựa	Cái	3	0,400
	11	Bình tia	Cái	3	0,400
4	1MA4	Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}) (APPHA 4500)			
	1	Bình thủy tinh trung tính	Cái	5	0,160
	2	Chai đựng hóa chất	Cái	5	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,120
	4	Ủng	Đôi	12	0,120
	5	Tất sợi	Đôi	6	0,120
	6	Mũ cứng	Cái	12	0,120
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,160
5	1MA5	Na^+ (APPHA 3500-Na), NH_4^+ (TCVN 5899-1995), K^+ (APPHA 3500-K), Mg^{2+} (TCVN 6196-1996), Ca^{2+} (TCVN 6196-1996)	Như 1MA4		

1.2.3. Định mức thiết bị: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	1MA1	Nhiệt độ, pH			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Bộ	-	0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	Bộ	Pin khô	0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	Bộ	Pin khô	0,200
2	1MA2	Độ dẫn điện (EC)		Như 1MA1	
3	1MA3	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC) (APPHA 2510.B)*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Bộ	-	0,400
	2	Thiết bị đo hiện số	Bộ	Pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	Bộ	Pin khô	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
4	1MA4	Clorua (Cl^-), Florua (F^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-})			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	Bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Bộ	Pin khô	0,120
5	1MA5	Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}		Như 1MA2	

1.2.4. Định mức vật liệu: Tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
1	1MA1	Nhiệt độ, pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 7	ml	4,000
	2	KCl	Gam	0,500
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
2	1MA2	Độ dẫn điện (EC) (APPHA 2510.B)		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	5	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	7	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
3	1MA3	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC) (APPHA 2510.B)*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 7	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	4	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	5	KCl	Gam	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,600
	7	Nước rửa đầu đo	Lít	0,200
	8	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,120
	9	Sổ công tác	cuốn	0,004
	10	Bản đồ địa hình	tờ	0,040
4	1MA4	Clorua (Cl^-), Florua (F^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-})		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,200
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	3	Sổ công tác	cái	0,002
	4	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
5	1MA5	Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}	Như 1MA2	

2. Hoạt động phân tích nước mưa axit tại phòng thí nghiệm (2MA)

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị; hiệu chỉnh máy móc thiết bị; chuẩn bị tài liệu và biểu mẫu;

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo quan trắc môi trường

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	2MA4a	Clorua (Cl^-)	1KS2	0,800
2	2MA4b	Florua (F^-)	1KS2	0,800
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-)	1KS2	0,500
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-)	1KS2	0,500
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-})	1KS2	0,500
6	2MA5a	Na^+	1KS2	0,800
7	2MA5b	NH_4^+	1KS2	0,500
8	2MA5c	K^+	1KS2	0,800
9	2MA5d	Mg^{2+}	1KS2	0,500
10	2MA5e	Ca^{2+}	1KS2	0,500
11	2MA6	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}	1KS3	1,000

2.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	2MA4a	Clorua (Cl^-) (TCVN 6194-1-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,480
	2	Giấy thử pH	Hộp	1	0,480
	3	Micropipet 5ml	Cái	6	0,480
	4	Pipet 10ml	Cái	6	0,480
	5	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480
	6	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,480
	7	Bình tia	Cái	3	0,480
	8	Cột tách cho anion	Cái	1	0,050
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,480
	10	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,480
	11	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,480
	12	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,480
	13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,480
	14	Áo blu	Cái	12	0,480
	15	Dép xốp	Đôi	6	0,480
	16	Găng tay	Đôi	1	0,480
	17	Khẩu trang y tế	Cái	1	0,480
	18	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
	19	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
	20	Máy hút bụi 2kw	Cái	60	0,004
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36	0,030
	22	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,120
	23	Đèn neon 40w	Bộ	30	0,480
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,120
	25	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
	26	Ghế tựa	Cái	60	0,480
	27	Điện năng	Kw		0,898
2	2MA4b	Florua (F^-) (APPHA 4500-F)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,480
	2	Giấy thử pH	Hộp	1	0,480
	3	Micropipet 5ml	Cái	6	0,480

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	4	Pipet 10ml	Cái	6	0,480
	5	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480
	6	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,480
	7	Bình tia	Cái	3	0,480
	8	Cột sắc ký trao đổi ion	Cái	12	0,050
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,480
	10	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,480
	11	Giấy lọc băng xanh	Hộp	1	0,480
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,480
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,480
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,480
	15	Áo blu	Cái	12	0,480
	16	Dép xốp	Đôi	6	0,480
	17	Găng tay	Đôi	1	0,480
	18	Khẩu trang y tế	Cái	1	0,480
	19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60	0,004
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36	0,030
	23	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,120
	24	Đèn neon 40w	Bộ	30	0,480
	25	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,120
	26	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
	27	Ghế tựa	Cái	60	0,480
	28	Điện năng	Kw		0,696
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-) (TCVN 6178-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	Cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	Cái	3	3,000
	4	Cái lọc	Cái	1	3,000
	5	Ống hút	Cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	8	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	3	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	3	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	3	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	3	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	14	Đèn D2	cái	12	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	20	Áo blu	cái	12	0,400
	21	Dép xốp	đôi	6	0,400
	22	Găng tay	đôi	1	0,400
	23	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	60	0,400
	32	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	33	Điện năng	kw		0,579
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-) (TCVN 6180-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	3	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	14	Bình tia	cái	3	0,400
	15	Đèn D2	cái	12	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	17	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	18	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	19	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	20	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	21	Áo blu	cái	12	0,400
	22	Dép xốp	đôi	6	0,400
	23	Găng tay	đôi	1	0,400
	24	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	32	Ghế tựa	cái	60	0,400
	33	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	34	Điện năng	kw		0,579
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-}) (APPHA 4500-SO_4^{2-}E)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	3	0,400
	8	Đèn D2	cái	12	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	10	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	11	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Bình tia	cái	3	0,400
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	17	Áo blu	cái	12	0,080
	18	Dép xốp	đôi	6	0,080
	19	Găng tay	đôi	1	0,004
	20	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	60	0,400
	29	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	30	Điện năng	kw		0,769
6	2MA5a	Na^+ (APPHA 3500-Na)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	3	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 4ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	10	Bình tia	cái	3	0,400
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	14	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	15	Áo blu	cái	12	0,400
	16	Dép xốp	đôi	6	0,400
	17	Găng tay	đôi	1	0,400
	18	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	27	Ghế tựa	cái	60	0,400
	28	Điện năng	kw		0,700
7	2MA5b	NH_4^+ (TCVN 6179-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	3	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	3	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	3	0,400
	7	Bình tia	cái	3	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	2	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	3	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	3	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	11	Cốc thủy tinh	cái	3	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	3	0,400
	13	Đèn D2	cái	12	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	12	0,400
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Áo blu	cái	12	0,400
	19	Dép xốp	đôi	6	0,400
	20	Găng tay	đôi	1	0,400
	21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	60	0,400
	30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	31	Điện năng	kw		0,579
8	2MA5c	K^+ (APPHA 3500-K)		Như 2MA5a	
9	2MA5d	Mg^{2+} (TCVN 6196-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	9	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,400
	10	Đèn Dimax = 500h	cái	12	0,400

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,400
	12	Áo blu	cái	12	0,400
	13	Dép xốp	đôi	6	0,400
	14	Găng tay	đôi	1	0,400
	15	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	16	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	17	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	18	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	19	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	21	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	24	Ghế tựa	cái	60	0,400
	25	Điện năng	kw		0,700
10	2MA5e	Ca^{2+} (TCVN 6196-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,400
	9	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,400
	10	Đèn Dimax = 500h	cái	12	0,400
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	12	Áo blu	cái	12	0,400
	13	Dép xốp	đôi	6	0,400
	14	Găng tay	dôi	1	0,400
	15	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
	16	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	17	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	18	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	19	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	21	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	24	Ghế tựa	cái	60	0,400
	25	Điện năng	kw		0,700
11	2MA6	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-} (TCVN 6494 -1:2011)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,70
	2	Giấy thử pH	hộp	1	0,70
	3	Micropipet 5ml	cái	6	0,70
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,70
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,70
	6	Đầu cone 1ml	cái	1	0,70
	7	Bình tia	cái	3	0,70
	8	Cột bảo vệ	cái	12	0,70
	8	Cột tách	cái	12	0,70
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	0,70
	10	Bình định mức 100ml	cái	6	0,70
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,70
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,70
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,70
	14	Áo blu	cái	12	0,70
	15	Dép xốp	đôi	6	0,70
	16	Găng tay	đôi	1	0,70
	17	Khẩu trang y tế	cái	1	0,70
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,08
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,08
	20	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	21	Máy hút ẩm 1,5 kw	cái	36	0,03
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,12

TT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	23	Đèn neon 40w	bộ	30	0,70
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,12
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,70
	26	Ghế tựa	cái	60	0,70
	27	Điện năng	Kw		0,898

2.2.3. Định mức thiết bị: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	2MA4a	Clorua (Cl^-) (EPA Method 300.0)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,480
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,480
	4	Máy lọc chân không	cái	0,18	0,480
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,480
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,480
	7	Máy sắc ký ion	bộ	3,00	0,800
	8	Bể siêu âm	cái	1,10	0,800
	9	Máy đo EC	bộ	0,10	0,800
	10	Máy đo pH	bộ	0,10	0,800
	11	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,800
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	13	Điện năng	Kw		37,420
2	2MA4b	Florua (F^-) (EPA Method 300.0)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,480
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,480
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,480
	5	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,480
	6	Máy sắc ký ion	bộ	3,00	0,800
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,800
	8	Máy đo EC	bộ	0,10	0,800
	9	Máy đo pH	bộ	0,10	0,800
	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,800

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	12	Điện năng	Kw		36,690
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,400
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,400
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,400
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3,00	0,800
	8	Bể siêu âm	cái	1,10	0,800
	9	Máy đo EC	bộ	0,10	0,800
	10	Máy đo pH	bộ	0,10	0,800
	11	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,800
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,067
	13	Điện năng	Kw		37,360
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-)		Như 2MA4c	
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-})			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,480
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,480
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,480
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,480
	6	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3,00	0,800
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,800
	8	Máy đo EC	bộ	0,10	0,800
	9	Máy đo pH	bộ	0,10	0,800
	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,800
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,080
	12	Điện năng	Kw		36,690
6	2MA5a	Na^+			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,640
	2	Tủ hút	cái	0,10	0,640

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	3	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,640
	4	Máy nén khí	bộ	0,37	0,640
	5	Lò nung	bộ	3,00	0,640
	6	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,640
	7	Máy quang phổ ngọn lửa	bộ	3,00	0,640
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,640
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,640
	10	Điện năng	Kw		84,520
7	2MA5b	NH_4^+			
	1	Nồi hấp	bộ	0,80	0,640
	2	Tủ sấy	cái	0,30	0,640
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,640
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,640
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,640
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,20	0,640
	7	Điện năng	Kw		68,610
8	2MA5c	K^+		Như 2MA5a	
9	2MA5d	Mg^{2+}			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,640
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	0,30	0,640
	3	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái	0,80	0,640
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,640
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,640
	6	Máy đo EC	bộ	0,10	0,640
	7	Máy đo pH	bộ	0,10	0,640
	8	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,640
	9	Điện năng	Kw		72,910
10	2MA5e	Ca^{2+}			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,640
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	0,30	0,640
	3	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái	0,80	0,640
	4	Cân phân tích mẫu	cái	0,60	0,640
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,640

TT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	6	Máy đo EC	bộ	0,10	0,640
	7	Máy đo pH	bộ	0,10	0,640
	8	Máy đo nhiệt độ	bộ	0,10	0,640
	9	Điện năng	Kw		67,840
11	2MA6	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-} (TCVN 6494 -1:2011)			
	1	Tủ sấy	cái	0,100	0,480
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,160	0,480
	4	Máy lọc chân không	cái	0,450	0,480
	5	Cân phân tích	cái	0,600	0,480
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,480
	7	Máy sắc ký ion	bộ	3,000	0,800
	8	Bể siêu âm	cái	1,100	0,800
	9	Máy đo EC	bộ	1,800	0,800
	10	Máy đo pH	bộ	1,800	0,800
	11	Máy đo nhiệt độ	bộ	1,800	0,800
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,200	0,080
	13	Điện năng	Kw		15,32

2.2.4. Định mức vật liệu: Tính cho một thông số

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	2MA4a	Clorua (Cl^-) (EPA Method 300.0)		
	1	Na_2CO_3	gam	0,500
	2	$NaHCO_3$	gam	0,150
	3	NaCl	gam	0,300
	4	HCl	ml	2,000
	5	Giấy lọc 0,45 µm	hộp	0,020
	6	Vial	Cái	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	10	Giấy lau	cái	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
2	2MA4b	Florua (F^-)		
	1	Na_2CO_3	gam	0,500
	2	$NaHCO_3$	gam	0,150
	3	NaCl	gam	0,300
	4	HCl	ml	2,000
	5	Vial	cái	1,000
	6	Giấy lọc 0,45 µm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	10	Giấy lau	cái	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-)		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH 1N	gam	0,400
	3	Sulfaniamide	gam	0,500
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,500
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,002
	14	Giấy lau	hộp	0,010
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-)		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	ml	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	ml	5,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	6	H_2SO_4	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	ml	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Giấy lau	hộp	0,010
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-})		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,500
	2	Natrimethyl đỏ	gam	0,500
	3	HCl 1:1	ml	0,500
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	$AgNO_3$	gam	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Giấy lau	hộp	0,010
6	2MA5a	Na^+		
	1	CH_3COOH	gam	10,300
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	gam	0,300
	4	$Al(NO_3)_3$	gam	5,500
	5	Dung dịch chuẩn K	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	8	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
7	2MA5b	NH_4^+		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
	12	Giấy lau	hộp	0,010
8	2NA5c	K^+		
	1	CH_3COOH	gam	10,300
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	gam	0,300
	4	$Al(NO_3)_3$	gam	5,500
	5	Dung dịch chuẩn K	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	8	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
9	2MA5d	Mg^{2+}		
	1	KCl	gam	5,500
	2	Trilon B	gam	0,200
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	gam	2,500
	5	NH_4OH	ml	5,000
	6	HCl	gam	0,300
	7	Hydroxylamin	gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	gam	0,200
	9	KCN	gam	0,200
	10	Trietanolamin	gam	0,200
	11	Eriochrom đen	gam	0,200
	12	Murexit	gam	0,200
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	14	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	15	Giấy lau	cái	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
10	2MA5e	Ca^{2+}		
	1	KCl	gam	5,500
	2	Trilon B	gam	0,200
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	gam	2,500
	5	NH_4OH	ml	5,000
	6	HCl	gam	0,300
	7	Hydroxylamin	gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	gam	0,200
	9	KCN	gam	0,300
	10	Trietanolamin	gam	0,200
	11	Eriochrom đen	gam	0,200
	12	Murexit	gam	0,200
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	14	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,010
	15	Giấy lau	cái	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,020
11	2MA6	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-} (TCVN 6494 -1:2011)		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2C_{l2}	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiếc pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,002

Chương 7
HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh nước biển ven bờ (1NB)

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu; xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu theo các thông số: NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P; COD, BOD_5; Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS); Coliform, Fecal Coliform; Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c; Cyanua (CN^-); Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr; Dầu mỡ trong tầng nước mặt; Phenol; Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho; Trầm tích biển: N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu; Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ, độ ẩm không khí; Tốc độ gió; Sóng; Tốc độ dòng chảy tầng mặt; Nhiệt độ nước biển; Độ muối; Độ đục; Độ trong suốt; Độ màu; pH; DO; EC.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	1NB1	Nhiệt độ, độ ẩm không khí	1QTV1	0,300
2	1NB2	Tốc độ gió	1QTV1	0,300
3	1NB3	Sóng	1QTV2	0,300
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy tầng mặt	1QTV3	0,900
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển	1QTV1	0,450
6	1NB6	Độ muối	1QTV1	0,600
7	1NB7	Độ đục	1QTV1	0,900

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
8	1NB8	Độ trong suốt	1QTV1	0,900
9	1NB9	Độ màu	1QTV1	0,900
10	1NB10	pH	1QTV2	0,600
11	1NB11	DO	1QTV3	0,600
12	1NB12	EC	1QTV2	0,600
13	1NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC	1QTV2	1,800
b	Lấy mẫu			
14	1NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P	1 QTV2	0,400
15	1NB15	COD, BOD_5	1QTVCĐ3	0,400
16	1NB16	Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVCĐ2	0,400
17	1NB17	Coliform, Fecal Coliform,	1 QTV2	0,400
18	1NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c	1 QTV3	0,400
19	1NB19	Cyanua (CN^-)	1 QTV3	0,400
20	1NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr	1 QTV3	0,400
21	1NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	1 QTV5	0,400
22	1NB22	Phenol	1 QTV3	0,400
23	1NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1 QTV3	0,400
24	1NB24	Trầm tích biển: N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu	1 QTV4	1,000
25	1NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg	1 QTV4	1,200

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường				
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí			
	1	Đầu đo	cái	3	0,160

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.240
	3	Ủng	đôi	12	0.240
	4	Tất sợi	đôi	6	0.240
	5	Mũ cứng	cái	12	0.240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0.240
	7	Áo phao	cái	12	0.240
2	1NB2	Tốc độ gió		Như 1NB1	
3	1NB3	Sóng		Như 1NB1	
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	2	Ủng	đôi	12	0,720
	3	Tất sợi	đôi	6	0,720
	4	Mũ cứng	cái	12	0,720
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	6	Áo phao	cái	12	0,720
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	Đầu đo	cái	3	0.360
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.360
	3	Ủng	đôi	12	0.360
	4	Tất sợi	đôi	6	0.360
	5	Mũ cứng	cái	12	0.360
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0.360
	7	Áo phao	cái	12	0.360
6	1NB6	Độ muối (APHA 2520 B,C,D)			
	1	Cốc đo	cái	3	0,480
	2	Điện cực	cái	12	0,480
	3	Bình tia	cái	12	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	6	Ủng	đôi	12	0,480
	7	Tất sợi	đôi	6	0,480
	8	Mũ cứng	cái	12	0,480
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	10	Áo phao	cái	12	0,480

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
7	1NB7	Độ đục (TCVN 6184:2008)			
	1	Cell đo phổ	cái	24	0,720
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	4	Ủng	đôi	12	0,720
	5	Tất sợi	đôi	6	0,720
	6	Mũ cứng	cái	12	0,720
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	8	Áo phao	cái	12	0,720
8	1NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	3	Ủng	đôi	12	0,720
	4	Tất sợi	đôi	6	0,720
	5	Mũ cứng	cái	12	0,720
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	7	Áo phao	cái	12	0,720
9	1NB9	Độ màu (APHA 2120)		Như 1NB8	
10	1NB10	pH (TCVN 6492:2011)			
	1	Cốc đo	cái	3	0,480
	2	Điện cực pH	cái	6	0,480
	3	Bình tia	cái	3	0,480
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	6	Ủng	đôi	12	0,480
	7	Tất sợi	đôi	6	0,480
	8	Mũ cứng	cái	12	0,480
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	10	Áo phao	cái	12	0,480
11	1NB11	DO (TCVN 7325:2004)		Như 1NB10	
12	1NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)		Như 1NB10	
13	1NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời *(pH (TCVN 6492:2011); DO (TCVN 7325:2004); EC (điện hóa/điện cực kép))*			
	1	Cốc đo	cái	3	1,440

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Điện cực pH	cái	6	1,440
	3	Bình tia	cái	3	1,440
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,440
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440
	6	Ủng	đôi	12	1,440
	7	Tất sợi	đôi	6	1,440
	8	Mũ cứng	cái	12	1,440
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
	10	Áo phao	cái	12	1,440
b	Lấy mẫu hiện trường				
14	1NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,320
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,320
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,320
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,320
	5	Ủng	đôi	12	0,320
	6	Tất sợi	đôi	6	0,320
	7	Mũ cứng	cái	12	0,320
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Áo phao	cái	12	0,320
15	1NB15	COD, BOD_5		Như 1NB14	
16	1NB16	SS		Như 1NB14	
17	1NB17	Coliform, Fecal Coliform		Như 1NB14	
18	1NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 1NB14	
19	1NB19	CN^-		Như 1NB14	
20	1NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr		Như 1NB14	
21	1NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 1NB14	
22	1NB22	Phenol		Như 1NB14	
23	1NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho		Như 1NB14	
24	1NB24	Trầm tích biển: N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Cuốc lấy mẫu Peterxen 5,000 cm^3	cái	36	0,800

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,800
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,800
	4	Ủng	đôi	12	0,800
	5	Tất sợi	đôi	6	0,800
	6	Mũ cứng	cái	12	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
	8	Áo phao	cái	12	0,800
25	1NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Lưới chuyên dùng	cái	12	0,960
	2	Sàng rây	cái	12	0,960
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,960
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,960
	5	Ủng	đôi	12	0,960
	6	Tất sợi	đôi	6	0,960
	7	Mũ cứng	cái	12	0,960
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,960
	9	Áo phao	cái	12	0,960

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường				
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí			
	1	Nhiệt kế thủy ngân	bộ	-	0,160
	2	Ẩm kế Asman	bộ	-	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
2	1NB2	Tốc độ gió			
	1	Thiết bị đo gió cầm tay	bộ	Pin khô	0,160
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
3	1NB3	Sóng			
	1	Thiết bị Sóng ký	bộ	-	0,160

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy			
	1	Thiết bị chuyên dụng	bộ	-	0,720
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,640
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	pH 197	cái	-	0,150
	2	LF 197	cái	-	0,130
	3	Oxi 197	bộ	-	0,360
	4	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,360
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
6	1NB6	Độ muối (điện hóa/điện cực kép)			
	1	LF 197	cái	-	0,150
	2	LF 197S	cái	-	0,130
	3	U20XD	bộ	-	0,150
	4	YSI 6820	bộ	-	0,150
	5	Thiết bị đo hiện số	cái	Pin khô	0,480
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
7	1NB7	Độ đục (đo trực tiếp/điện cực IR)			
	1	Máy đo độ đục Turb 355T	cái	Pin khô	0,240
	2	U20XD	bộ	-	0,200
	3	YSI 6820	bộ	-	0,200
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
8	1NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Đĩa Sechi	bộ	-	0,720
	2	Thiết bị đo	bộ	Pin khô	0,640
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
9	1NB9	Độ màu (APHA 2120)			
	1	Máy đo quang DR 2400	bộ	Pin khô	0,320
	2	Máy đo quang DR 2010	bộ	Pin khô	0,320
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
10	1NB10	pH (TCVN 4559-1988)			
	1	pH 197	cái	Pin khô	0,150

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	2	pH 197S	cái	Pin khô	0,130
	3	U20XD	bộ	-	0,150
	4	YSI6820	bộ	-	0,150
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
11	1NB11	DO (TCVN 5499-1995)			
	1	OXY 197	cái	Pin khô	0,220
	2	OXY 197S	cái	Pin khô	0,220
	3	U20XD	bộ	-	0,220
	4	YSI 6820	bộ	-	0,220
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
12	1NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)			
	1	LF 197	cái	-	0,100
	2	LF 197S	cái	-	0,100
	3	U20XD	bộ	-	0,100
	4	YSI 6820	bộ	-	0,100
	5	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,100
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
13	1NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC			
	1	pH 197	cái	Pin khô	0,150
	2	pH 197S	cái	Pin khô	0,130
	3	U20XD	bộ	-	0,450
	4	YSI 6820	bộ	-	0,450
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,240
	6	OXY 197	cái	Pin khô	0,220
	7	OXY 197S	cái	Pin khô	0,220
	8	LF 197	cái	-	0,100
	9	LF 197S	cái	-	0,100
	10	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,300
b	Lấy mẫu				
14	1NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
15	1NB15	COD, BOD_5		Như 1NB11	

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
16	1NB16	SS		Như 1NB11	
17	1NB17	Coliform, Fecal Coliform,		Như 1NB11	
18	1NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 1NB11	
19	1NB19	CN^-		Như 1NB11	
20	1NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr		Như 1NB11	
21	1NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 1NB11	
22	1NB22	Phenol		Như 1NB11	
23	1NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho		Như 1NB11	
24	1NB24	Trầm tích biển: $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $P\text{-}PO_4$, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,720
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
25	1NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV Clo, Hóa chất BVTV Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	1NB2	Tốc độ gió	Như 1NB1	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
3	1NB3	Sóng		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	3	Gim bấm	hộp	0,020
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	4,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	1NB6	Độ muối		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	1NB7	Độ đục		
	1	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 800 NTU	ml	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	1NB8	Độ trong suốt	Như 1NB6	
9	1NB9	Độ màu		
	1	Dung dịch chuẩn Coban	ml	20,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
10	1NB10	pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	24,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
11	1NB11	DO		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
12	1NB12	EC		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
13	1NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời *(pH (TCVN 6492:2011); DO (TCVN 7325:2004); EC (điện hóa/điện cực kép))*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	24,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,180
	5	Sổ công tác	cuốn	0,006
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,060
	7	Dung dịch đệm	ml	0,020
	8	Chất điện giải	ml	0,020
	9	Dung dịch KCl	ml	0,030
	10	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	11	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	9,000
	12	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	13	Pin chuyên dụng	cục	0,900
	14	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,180
	15	Sổ công tác	cuốn	0,006
	16	Bản đồ địa hình	cái	0,060
	17	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	18	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	19	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
b	Đối với công tác lấy mẫu hiện trường			
14	1NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
15	1NB15	COD, BOD_5	Như 1NB14	
16	1NB16	SS	Như 1NB14	
17	1NB17	Coliform, Fecal Coliform	Như 1NB14	
18	1NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c	Như 1NB14	
19	1NB19	CN^-	Như 1NB14	
20	1NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr	Như 1NB14	
21	1NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	Như 1NB14	
22	1NB22	Phenol	Như 1NB14	
23	1NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	Như 1NB14	
24	1NB24	Trầm tích biển: $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $P\text{-}PO_4$, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ	Như 1NB14	
25	1NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg	Như 1NB14	

2. Hoạt động quan trắc nước biển xa bờ

2.1. Thành phần công việc

2.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị; chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường; chuẩn bị tài liệu và bảng biểu; xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu theo các thông số: NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P; COD, BOD_5; Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS); Coliform, Fecal Coliform; Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c; Cyanua (CN^-); Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr; Dầu mỡ trong tầng nước mặt; Phenol; Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho; Trầm tích biển: $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $P\text{-}PO_4$, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu; Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

2.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ, độ ẩm không khí; Tốc độ gió; Sóng; Tốc độ dòng chảy tầng mặt; Nhiệt độ nước biển; Độ muối; Độ đục; Độ trong suốt; Độ màu; pH; DO; EC.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	2NB1	Nhiệt độ, độ ẩm không khí	1QTV2	0,450
2	2NB2	Tốc độ gió	1QTV2	0,450
3	2NB3	Sóng	1QTV2	0,450
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy tầng mặt	1QTV2	1,350
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển	1QTV2	0,680
6	2NB6	Độ muối	1QTV3	0,900
7	2NB7	Độ đục	1QTV3	1,350
8	2NB8	Độ trong suốt	1QTV3	1,350
9	2NB9	Độ màu	1QTV3	1,350
10	2NB10	pH	1 QTV3	0,900
11	2NB11	DO	1 QTV3	1,800
12	2NB12	EC	1 QTV3	0,900
13	2NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC	1QTV2	1,500
b	Lấy mẫu			
14	2NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P	1QTV3	0,600
15	2NB15	COD, BOD_5	1 QTVCĐ3	0,600
16	2NB16	SS	1 QTVCĐ2	0,600
17	2NB17	Coliform, Fecal Coliform,	1 QTV3	0,600
18	2NB18	Chlorophyll a, b, c	1QTV3	0,600
19	2NB19	CN^-	1QTV3	0,600
20	2NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr	1QTV3	0,600
21	2NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	1QTV4	0,600
22	2NB22	Phenol	1QTV3	0,600

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
23	2NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1QTV4	0,600
24	2NB24	Trầm tích biển: N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ	1QTV4	1,500
25	2NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg	1QTV4	1,800

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường				
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	bộ	3	0.240
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.360
	3	Ủng	đôi	12	0.360
	4	Tất sợi	đôi	6	0.360
	5	Mũ cứng	cái	12	0.360
	6	Áo phao	cái	12	0.360
2	2NB2	Tốc độ gió (94TCN6-2001)		Như 2NB1	
3	2NB3	Sóng (94TCN6-2001)		Như 2NB1	
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	bộ	6	0,960
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	3	Ủng	đôi	12	1,080
	4	Tất sợi	đôi	6	1,080
	5	Mũ cứng	cái	12	1,080
	6	Áo phao	cái	12	1,080
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	Đầu đo	cái	6	0,420
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,540

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Ủng	đôi	12	0,540
	4	Tất sợi	đôi	6	0,540
	5	Mũ cứng	cái	12	0,540
	6	Áo phao	cái	12	0,540
6	2NB6	Độ muối (Điện hóa, điện cực kép)			
	1	Cốc đo	cái	6	0,600
	2	Điện cực	cái	6	0,720
	3	Bình tia	cái	3	0,720
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	5	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	6	0,720
	6	Ủng	đôi	12	0,720
	7	Tất sợi	đôi	6	0,720
	8	Mũ cứng	cái	12	0,720
	6	Áo phao	cái	12	0,720
	7	Pipet 1000ml, 200ml, 100ml	cái	1	0,540
	8	Hộp đựng thiết bị	cái	1,5	0,540
	9	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,540
7	2NB7	Độ đục (đo trực tiếp/điện cực IR)			
	1	Cell đo phổ	cái	12	0.960
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	6	1,080
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	4	Ủng	đôi	12	1,080
	5	Tất sợi	đôi	6	1,080
	6	Mũ cứng	cái	12	1,080
	7	Áo phao	cái	12	1,080
8	2NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	6	1,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	3	Ủng	đôi	12	1,080
	4	Tất sợi	đôi	6	1,080
	5	Mũ cứng	cái	12	1,080
9	2NB9	Độ màu (APHA 2120)		Như 2NB8	
10	2NB10	pH (TCVN 4559-1988)		Như 2NB6	

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
11	2NB11	DO (TCVN 5499-1995)			
	1	Cốc đo	cái	3	1,320
	2	Điện cực	cái	6	1,440
	3	Bình tia	cái	3	1,440
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,440
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440
	6	Ủng	đôi	12	1,440
	7	Tất sợi	đôi	6	1,440
	8	Mũ cứng	cái	12	1,440
	9	Áo phao	cái	12	1,440
12	2NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)		Như 2NB6	
13	2NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH (TCVN 4559-1988); DO (TCVN 5499-1995); EC (điện hóa/điện cực kép)			
	1	Cốc đo	cái	3	3,960
	2	Điện cực	cái	6	4,320
	3	Bình tia	cái	3	4,320
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	4,320
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	4,320
	6	Ủng	đôi	12	4,320
	7	Tất sợi	đôi	6	4,320
	8	Mũ cứng	cái	12	4,320
	9	Áo phao	cái	12	4,320
b	Lấy mẫu hiện trường				
14	2NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,360
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,480
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Ủng	đôi	12	0,480
	6	Tất sợi	đôi	6	0,480
	7	Mũ cứng	cái	12	0,480
	8	Áo phao	cái	12	0,480
15	2NB15	COD, BOD_5			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,360

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,480
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Ủng	đôi	12	0,480
	6	Tất sợi	đôi	6	0,480
	7	Mũ cứng	cái	12	0,480
	8	Áo phao	cái	12	0,480
	9	Phễu lọc thủy tinh	cái	2	0,480
	10	Chuẩn độ Microburet	cái	6	0,480
	11	Pipet loại 1ml, 2ml, 5ml	cái	1	0,480
	12	Quả bóp	cái	36	0,480
	13	Khay inox	cái	36	0,480
16	2NB16	SS		Như 2NB13	
17	2NB17	Coliform, Fecal Coliform		Như 2NB13	
18	2NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 2NB13	
19	2NB19	CN^-		Như 2NB13	
20	2NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr		Như 2NB13	
21	2NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 2NB13	
22	2NB22	Phenol		Như 2NB13	
23	2NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho		Như 2NB13	
24	2NB24	Trầm tích biển: $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $P\text{-}PO_4$, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Cuốc lấy mẫu Peterxen 5,000 cm^3	cái	36	1,080
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	6	1,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,200
	4	Ủng	đôi	12	1,200
	5	Tất sợi	đôi	6	1,200
	6	Mũ cứng	cái	12	1,200
	7	Áo phao	cái	12	1,200
25	2NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Lưới chuyên dùng	cái	24	1,440

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Sàng rây	cái	24	1,440
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	6	1,440
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440
	5	Ủng	đôi	12	1,440
	6	Tất sợi	đôi	6	1,440
	7	Mũ cứng	cái	12	1,440
	8	Áo phao	cái	12	1,440

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường				
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí			
	1	Nhiệt kế thủy ngân	bộ	-	0,360
	2	Ẩm kế Asman	bộ	-	0,360
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
2	2NB2	Tốc độ gió			
	1	Máy đo gió cầm tay	bộ	pin khô	0,360
	2	Thiết bị định vị GPS	cái	pin khô	0,120
3	2NB3	Sóng			
	1	Thiết bị sóng ký	bộ	-	0,240
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,360
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy			
	1	Thiết bị chuyên dụng	bộ	-	0,960
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	1,080
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển			
	1	pH 197	cái	-	0,220
	2	LF 197	cái	-	0,220
	3	Oxi 197	bộ	pin khô	0,540
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
6	2NB6	Độ muối			
	1	LF 197	cái	-	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	2	LF 197S	cái	-	0,200
	3	U20XD	bộ	-	0,200
	4	YSI6820	bộ	pin khô	0,720
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
7	2NB7	Độ đục			
	1	Máy đo độ đục Turb 355T	cái	pin khô	0,960
	2	U20XD	bộ	-	1,080
	3	YSI6820	bộ	-	1,080
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
8	2NB8	Độ trong suốt			
	1	Đĩa Sechi	bộ	-	0,960
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
9	2NB9	Độ màu			
	1	Máy đo quang DR 2400	bộ	pin khô	0,480
	2	Máy đo quang DR 2010	bộ	pin khô	0,480
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
10	2NB10	pH (TCVN 4559-1988)			
	1	pH 197	cái	-	0,150
	2	pH 197S	cái	-	0,130
	3	U20XD	bộ	-	0,150
	4	YSI6820	bộ	pin khô	0,150
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,080
11	2NB11	DO (TCVN 5499-1995)			
	1	OXY 197	cái	-	0,220
	2	OXY 197S	cái	-	0,220
	3	U20XD	bộ	-	0,220
	4	YSI 6820	bộ	pin khô	0,220
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,080
12	2NB12	EC			
	1	LF 197	cái	-	0,100
	2	LF 197S	cái	-	0,100
	3	U20XD	bộ	-	0,100
	4	YSI 6820	bộ	pin khô	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	5	Thiết bị đo hiện số	bộ		0,100
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,080
13	2NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC			
	1	pH 197	cái	-	0,200
	2	pH 197S	cái	-	0,200
	3	U20XD	bộ	-	0,600
	4	YSI6820	bộ	pin khô	0,600
	5	OXI 197	cái	-	0,300
	6	OXI 197S	cái	-	0,300
	7	LF 197	cái	-	0,200
	8	LF 197S	cái	-	0,200
	9	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,360
b	Lấy mẫu hiện trường				
14	2NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,360
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
15	2NB15	COD, BOD_5		Như 2NB13	
16	2NB16	Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS)		Như 2NB13	
17	2NB17	Coliform, Fecal Coliform		Như 2NB13	
18	2NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 2NB13	
19	2NB19	CN^-		Như 2NB13	
20	2NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr		Như 2NB13	
21	2NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 2NB13	
22	2NB22	Hàm lượng Phenol		Như 2NB13	
23	2NB23	Hóa chất BVTVClo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,480
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,480
24	2NB24	Trầm tích biển: N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	1,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
25	2NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	1,320
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực máy in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	2NB2	Tốc độ gió	Như 2NB1	
3	2NB3	Sóng		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,003
	2	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	3	Gim bấm	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy	Như 2NB1	
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	3	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	2NB6	Độ muối		
	1	Dung dịch chuẩn 1413	ml	30,000
	2	Dung dịch chuẩn 12280	ml	30,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Cồn lau đầu đo	ml	30,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	2NB7	Độ đục		
	1	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 800 NTU	ml	10,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	2NB8	Độ trong suốt	Như 2NB6	
9	2NB9	Độ màu	Như 2NB6	
10	2NB10	pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4, pH = 7 và pH = 10	ml	36,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
11	2NB11	DO		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	4,500
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4,500
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	6	Sổ công tác	cuốn	0,003
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
12	2NB12	EC		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	6,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	6,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	6,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	4	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	8	Sổ công tác	cuốn	0,003
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
13	2NB13	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	36,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	45,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,450
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,270
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,060
	6	Dung dịch đệm	ml	0,060
	7	Chất điện giải	ml	0,060
	8	Dung dịch KCl	ml	0,090
	9	Dung dịch điện cực DO	ml	4,500
	10	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,500
	11	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	12	Sổ công tác	cuốn	0,003
	13	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	14	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	15	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
b	Lấy mẫu hiện trường			
14	2NB14	NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P		
	1	Nước rửa dụng cụ	lít	0,150
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	3	Sổ công tác	cuốn	0,003
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
15	2NB15	COD, BOD_5	Như 2NB14	
16	2NB16	SS	Như 2NB14	
17	2NB17	Coliform, Fecal Coliform	Như 2NB14	
18	2NB18	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c	Như 2NB14	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
19	2NB19	CN^-	Như 2NB14	
20	2NB20	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr	Như 2NB14	
21	2NB21	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	Như 2NB14	
22	2NB22	Phenol	Như 2NB14	
23	2NB23	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	Như 2NB14	
24	2NB24	Trầm tích biển: $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $P\text{-}PO_4$, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN^-, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ	Như 2NB14	
25	2NB25	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg	Như 2NB14	

(Xem tiếp Công báo số 503 + 504)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng