

Số: /2019/TT-BNNPTNT

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

THÔNG TƯ

Ban hành các định mức kinh tế - kỹ thuật về dự báo nguồn nước và xây dựng kế hoạch sử dụng nước; giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi; giám sát, dự báo xâm nhập mặn

Căn cứ Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 06 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 15/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Thủy lợi;

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về dự báo nguồn nước và xây dựng kế hoạch sử dụng nước; giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi; dự báo xâm nhập mặn.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật về dự báo nguồn nước và xây dựng kế hoạch sử dụng nước; giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi; giám sát, dự báo xâm nhập mặn.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2019

Điều 3. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc thì các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để xem xét, giải quyết ./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng;
- Các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Công báo, Cổng thông tin điện tử CP;
- Website Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Lưu: VT, KHTC, PC, TNN.

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Xuân Cường

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT VỀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC VÀ XÂY
DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC; GIÁM SÁT, DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG
NƯỚC TRONG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI;
GIÁM SÁT, DỰ BÁO XÂM NHẬP MẶN**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2019/TT-BNN&PTNT ngày tháng năm
2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

**PHẦN I
QUY ĐỊNH CHUNG**

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế kỹ thuật về dự báo nguồn nước và xây dựng kế hoạch sử dụng nước; giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi; giám sát, dự báo xâm nhập mặn bao gồm các nội dung sau:

- Dự báo nguồn nước và xây kế hoạch sử dụng nước;
- Quan trắc, dự báo chất lượng nước;
- Quan trắc, dự báo xâm nhập mặn;
- Định mức chi liên quan đến tính toán cho nguồn nước mặt;
- Đối với các đơn vị được giao nhiệm vụ đã được trang bị máy móc, thiết bị (còn thời hạn sử dụng) từ nguồn ngân sách Nhà nước thì không áp dụng phân định mức về máy móc, thiết bị trong tính toán kinh phí thực hiện.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này được áp dụng cho các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị sự nghiệp, các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác dự báo nguồn nước và xây dựng kế hoạch sử dụng nước; giám sát, dự báo chất lượng nước trong công trình thủy lợi; giám sát, dự báo xâm nhập mặn.

3. Cơ sở xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14, ngày 19 tháng 06 năm 2017;
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Tài nguyên nước.
- Quyết định số 595/QĐ-BHXH ngày 14 tháng 04 năm 2017 về Ban hành quy trình thu bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm tai nạn lao động - bệnh nghề nghiệp; quản lý sổ bảo hiểm thất nghiệp, quản lý sổ bảo hiểm xã hội, thẻ bảo hiểm y tế.
- Thông tư số 45/2018/TT-BTC ngày 07 tháng 05 năm 2018 của Bộ Tài chính về Hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính

thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp;

- Thông tư liên tịch số 56/2015/TTLT - BTNMT-BNV ngày 8 tháng 12 năm 2015 quy định về mã số, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp ngành quan trắc tài nguyên môi trường;

- TCVN 8304:2009 - Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi;

- TCKT 02:2018/TCTL – Quy định kỹ thuật quan trắc, dự báo chất lượng nước trong CTTL.

4. Các chữ viết tắt

STT	Chữ viết tắt	Nội dung viết tắt
1	BHLĐ	Bảo hộ lao động
2	BVTV	Bảo vệ thực vật
3	CTTL	Công trình thủy lợi
4	CLN	Chất lượng nước
5	KSC1	Kỹ sư chính bậc 1 hoặc tương đương
6	KSC2	Kỹ sư chính bậc 2 hoặc tương đương
7	KSC3	Kỹ sư chính bậc 3 hoặc tương đương
8	KSC4	Kỹ sư chính bậc 4 hoặc tương đương
9	KSC5	Kỹ sư chính bậc 5 hoặc tương đương
10	KS1	Kỹ sư bậc 1 hoặc tương đương
11	KS2	Kỹ sư bậc 2 hoặc tương đương
12	KS3	Kỹ sư bậc 3 hoặc tương đương
13	KS4	Kỹ sư bậc 4 hoặc tương đương
14	KS5	Kỹ sư bậc 5 hoặc tương đương
15	1NTL	Chất lượng nước trong CTTL tại hiện trường
16	2NTL	Chất lượng nước trong CTTL trong phòng thí nghiệm
17	NTLC	Trạm quan trắc chất lượng nước trong CTTL tự động cố định
18	NTLD	Trạm quan trắc chất lượng nước trong CTTL tự động di động
19	QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam
20	KSCN 1	Kỹ sư bậc 1 chuyên ngành phù hợp
21	KSCN 2	Kỹ sư bậc 2 chuyên ngành phù hợp
22	KSCN 3	Kỹ sư bậc 3 chuyên ngành phù hợp
23	KSCN 4	Kỹ sư bậc 4 chuyên ngành phù hợp
24	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
25	Thời hạn	Thời hạn dụng cụ, thiết bị (tháng)

5. Hệ số điều chỉnh

5.1. Điều kiện chuẩn

- Lưu vực, vùng có diện tích nhỏ hơn 20.000ha;

- Mô hình toán được xây dựng mới;
- Bản đồ sản phẩm của nhiệm vụ thực hiện lần đầu;
- Vùng đồng bằng.

5.2. Các hệ số điều chỉnh

Hệ số điều chỉnh được tính cho định mức lao động, áp dụng trong trường hợp điều kiện tính toán khác với quy định tại mục 5.1. Hệ số điều chỉnh tại các Bảng 1, 2, 3, 4.

Bảng 1: Hệ số quy mô diện tích lưu vực, vùng (K_{dt})

TT	Diện tích lưu vực, vùng (ha)	Hệ số K_{dt1}
1	< 20.000	1,0
2	20.000 ÷ < 30.000	1,1
3	30.000 ÷ < 50.000	1,2
4	50.000 ÷ < 70.000	1,3
5	70.000 ÷ < 100.000	1,4
6	100.000 ÷ < 150.000	1,5
7	150.000 ÷ < 200.000	1,6
8	200.000 ÷ < 250.000	1,7
9	250.000 ÷ < 300.000	1,8
10	300.000 ÷ < 350.000	1,9
11	≥ 350.000	2,0

Bảng 2. Hệ số điều chỉnh sơ đồ thủy lực - K_{sd}

TT	Yếu tố điều chỉnh	Hệ số K_{sd}
1	Thiết lập mới mô hình toán	1,00
2	Cập nhật lại cơ sở dữ liệu cho mô hình có sẵn	0,30
3	Sử dụng lại cơ sở dữ liệu của mô hình có sẵn	0,10

Bảng 3. Hệ số hiệu chỉnh sản phẩm bản đồ - K_{nbd}

TT	Yếu tố điều chỉnh	Hệ số K_{nbd}
1	Trường hợp lập bản đồ sản phẩm lần đầu	1,00
2	Trường hợp lập bản đồ sản phẩm cập nhật	0,20

Bảng 4. Hệ số điều chỉnh đặc điểm vùng (K_{dv})

TT	Đặc điểm vùng	K_{dv}
1	Vùng đồng bằng	1,00
2	Vùng trung du	1,20
3	Vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, ảnh hưởng triều	1,40

6. Các quy định khác

6.1. Thành phần định mức kinh tế - kỹ thuật

a) Nội dung công việc bao gồm các thao tác chính, thao tác phụ để thực hiện các bước công việc.

b) Phân loại khó khăn: bao gồm các công việc chưa tính trong định mức, điều

kiện áp dụng và hệ số điều chỉnh. Các công việc chưa tính trong định mức là các công việc không được tính hao phí lao động, vật liệu, dụng cụ và thiết bị trong định mức này.

c) Định biên lao động: bao gồm số lượng, cơ cấu thành phần, cấp bậc của lao động, nhóm lao động được tổ chức để thực hiện từng bước công việc cụ thể căn cứ vào tính chất, mức độ phức tạp, yêu cầu về chuyên môn của từng nhóm công việc chính.

d) Định mức lao động: là thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm hoặc thực hiện một bước công việc cụ thể. Đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm. Một công (ca) làm việc tính là 08 giờ.

đ) Định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ và vật liệu:

- Định mức vật liệu: là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (*thực hiện một công việc*); đơn vị tính theo đơn vị của từng loại vật liệu/đơn vị sản phẩm; định mức vật liệu phụ được tính bằng % định mức vật liệu chính trong bảng định mức vật liệu;

- Định mức dụng cụ và thiết bị: là thời gian sử dụng dụng cụ và thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (*thực hiện một công việc*); đơn vị tính là ca/đơn vị sản phẩm; thời hạn sử dụng dụng cụ và thiết bị tính là tháng; định mức dụng cụ phụ được tính bằng % định mức dụng cụ chính trong bảng định mức dụng cụ;

- Thời hạn sử dụng của thiết bị, dụng cụ: là thời gian sử dụng thiết bị, dụng cụ theo quy định hiện hành của Bộ Tài chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

- Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị dùng điện được tính trên cơ sở công suất và định mức dụng cụ, thiết bị và được tính theo công thức:

- Định mức điện = (*công suất thiết bị/giờ* × 8 giờ làm việc × số ca sử dụng dụng cụ, thiết bị) + 5% hao hụt.

6.2. Cách tính định mức

Khi lưu vực, vùng có điều kiện khác với điều kiện chuẩn thì định mức lao động sẽ được điều chỉnh theo công thức sau:

$$M_{ld} = M_{tc} \times \left\{ 1 + \sum_{i=1}^n (K_i - 1) \right\}$$

Trong đó:

- M_{ld} là định mức lao động của dạng công việc có sử dụng hệ số điều chỉnh;
- M_{tc} là định mức lao động của dạng công việc được lập trong điều kiện chuẩn;
- K_i là hệ số điều chỉnh thứ i của từng yếu tố ảnh hưởng đến mức chuẩn;
- n là số các hệ số điều chỉnh.

PHẦN II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT VỀ
DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC;
GIÁM SÁT, DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TRONG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH
THỦY LỢI; GIÁM SÁT, DỰ BÁO XÂM NHẬP MẶN

CHƯƠNG I. ĐỊNH MỨC QUAN TRẮC

I.1. Quan trắc chất lượng nước

I.1.1. Xây dựng kế hoạch quan trắc

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Xác định mục tiêu quan trắc;
- Xác định các thông số chất lượng nước cần quan trắc; lập danh mục các thông số quan trắc: các thông số đo tại hiện trường, các thông số phân tích trong phòng thí nghiệm;
- Thiết lập sơ bộ phương án lấy mẫu: xác định tuyến, vị trí lấy mẫu (có định, không có định) và đánh dấu trên bản đồ hoặc sơ đồ; mô tả vị trí địa lý, tọa độ điểm quan trắc và ký hiệu các điểm quan trắc; mô tả sơ bộ các nguồn gây tác động, các đối tượng ảnh hưởng, các tác động đến khu vực quan trắc;
- Khảo sát thực tế khu vực cần quan trắc;
- Thiết lập chi tiết phương án lấy mẫu: xác định chính xác tuyến, điểm lấy mẫu và lập sơ đồ các điểm quan trắc, mô tả vị trí địa lý và tọa độ điểm quan trắc; mô tả thực trạng các nguồn gây tác động và các tác động của khu vực quan trắc; xác định ranh giới khu vực quan trắc và dự báo các tác động hoặc những biến đổi có thể xảy ra trong khu vực quan trắc;
- Xác định tần suất, thời gian quan trắc;
- Xác định phương pháp lấy mẫu và đo tại hiện trường và phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm;
- Xác định quy trình lấy mẫu, thể tích mẫu cần lấy, loại dụng cụ chứa mẫu, loại hóa chất bảo quản, thời gian lưu mẫu, loại mẫu và số lượng mẫu kiểm soát chất lượng (mẫu QC).
- Lập danh mục và kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc hiện trường và thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm, bao gồm cả thiết bị, dụng cụ, phương tiện bảo đảm an toàn lao động.
- Xác định các phương tiện phục vụ hoạt động lấy mẫu, vận chuyển mẫu.
- Lập kế hoạch nhân lực thực hiện quan trắc, trong đó, nêu rõ nhiệm vụ cụ thể của từng cán bộ thực hiện các hoạt động quan trắc chất lượng nước.
- Lập dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc, bao gồm cả kinh phí thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc chất lượng

nước.

- Lập danh mục các tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện chương trình và trách nhiệm của các bên liên quan.

1.2. Công việc chưa tính trong định mức

Thuê phương tiện điều tra khảo sát, đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, công tác phí, chi phí lưu trú (nếu có).

1.3. Định biên và định mức lao động

Bảng 1.1. Định biên và định mức lao động trong công tác xây dựng kế hoạch quan trắc

Đơn vị tính: Công/ thông số

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
KHQT1	1	Xác định các thông số chất lượng nước cần quan trắc	KSCN 3	1,0	
	2	Khảo sát thực tế khu vực cần quan trắc	KSCN 2		10,0
	3	Thiết lập phương án lấy mẫu	KSCN 3	3,0	
	4	Xác định tần suất, thời gian quan trắc	KSCN 3	1,5	
	5	Xác định phương pháp lấy mẫu và đo tại hiện trường và phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm	KSCN 3	1,5	
	6	Xác định quy trình lấy mẫu, thể tích mẫu cần lấy, loại dụng cụ chứa mẫu, loại hóa chất bảo quản, thời gian lưu mẫu, loại mẫu và số lượng mẫu kiểm soát chất lượng	KSCN 2	1,5	
	7	Lập danh mục và kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc hiện trường và thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm	KSCN 2	1,5	
	8	Xác định các phương tiện phục vụ hoạt động lấy mẫu, vận chuyển mẫu	KSCN 2	1,0	
	9	Lập kế hoạch nhân lực thực hiện quan trắc	KSCN 3	1,0	
	10	Lập dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc	KSCN 3	3,0	

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	11	Lập danh mục các tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện chương trình và trách nhiệm của các bên liên quan	KSCN 2	1,0	
		Cộng		16,0	10,0

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 1.2. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng kế hoạch quan trắc

Đơn vị tính: Ca/ thông số

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức		
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
KHQT2		Nội nghiệp					
	1	Bàn làm việc	cái	72	0,200		
	2	Ghế tựa	cái	72	0,320		
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080		
	4	Giá để tài liệu	cái	6	0,200		
	6	Cặp tài liệu	cái	24	0,200		
	7	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400		
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,067		
	9	Điện năng	kw		0,580		
	10	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%		5		
			Ngoại nghiệp				
	11	Máy tính cầm tay (casio)	cái	36		0,200	
	12	Cặp tài liệu	cái	24		0,200	
	13	Mũ cứng	cái	3		0,200	
14	Ô che mưa, che nắng	cái	24		0,160		

2.2. Thiết bị

Bảng 1.3. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng kế hoạch quan trắc

Đơn vị: Ca/ thông số

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
KHQT3		Nội nghiệp				
	1	Máy vi tính	cái	0,2	0,200	
	2	Máy in A4	cái	0,4	0,320	
	3	Máy Photocopy	cái	1,5	0,080	
	4	Máy điều hòa	cái	2,2		
	5	Điện năng	kw		0,580	
		Ngoại nghiệp				
	6	Máy GPS cầm tay	cái			0,200
7	Máy chụp ảnh	cái			0,200	

2.3. Vật liệu

Bảng 1.4. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây dựng kế hoạch quan trắc

Đơn vị: 1 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
KHQT4		Nội nghiệp			
	1	Mực in lazer	hộp	0,100	
	2	Mực photocopy	hộp	0,100	
	3	Bút bi	cái	0,300	
	4	Bút xóa	cái	0,100	
	5	Giấy A4	tập	0,300	
	6	Bìa A4	tập	0,100	
	7	Đĩa CD	cái	0,100	
	8	Thẻ nhớ USB	cái	0,040	
	9	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8	
		Ngoại nghiệp			
	10	Bút bi	cái		0,200
11	Sổ ghi chép	cái		0,200	
12	Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/50.000	mảnh		0,020	

I.1.2. Quan trắc hiện trường

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị phương tiện, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị phục vụ khảo sát, đo đạc; khảo sát vị trí lấy mẫu;

- Lấy mẫu;
- Đo đạc các thông số chất lượng nước;
- Ghi nhật ký lấy mẫu;
- Bảo quản mẫu.
- Bàn giao mẫu cho phòng thí nghiệm.
- Tổng hợp số liệu khảo sát, đo đạc hiện trường;
- Bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ dụng cụ, thiết bị.

1.2. Các công việc chưa tính trong định mức

- Thuê phương tiện điều tra khảo sát, đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, công tác phí, chi phí lưu trú (nếu có).

- Thuê máy móc, thiết bị phục vụ đo đạc, khảo sát;
- Dụng cụ đựng mẫu, bảo quản mẫu, bảo hộ lao động;
- Thuê nhân công địa phương.

1.3. Định biên và định mức lao động

a) Công tác lấy mẫu tại hiện trường

Bảng 1.5. Định biên và định mức lao động cho công tác lấy mẫu tại hiện trường

Đơn vị: Công/mẫu

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
CLMN	1	Chuẩn bị phương tiện, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị	KSCN1	0,2	
	2	Lấy mẫu	KSCN2		0,5
	3	Ghi nhật ký lấy mẫu	KSCN3	0,1	0,2
	4	Bảo quản mẫu	KSCN4		0,3
	5	Bàn giao mẫu cho phòng thí nghiệm	KSCN2	0,2	
	6	Tổng hợp số liệu khảo sát, đo đạc hiện trường	KSCN3	0,3	
	7	Bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ dụng cụ, thiết bị.	KSCN2	0,2	
		Tổng cộng		1,0	1,0

Bảng 1.5. Định biên và định mức lao động trong công tác đo đạc các thông số tại hiện trường

Đơn vị: Công/mẫu

Mã hiệu	STT	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
TSHT 1	1	Nhiệt độ nước	KSCN 2	0,2
TSHT 2	2	pH	KSCN 2	0,2
TSHT 3	3	Oxy hòa tan (DO)	KSCN 2	0,2
TSHT 4	4	Độ đục	KSCN 2	0,2
TSHT 5	5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	KSCN 2	0,2
TSHT 6	6	Độ dẫn điện (EC)	KSCN 2	0,2
TSHT 7	7	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Tổng chất rắn hòa tan (TDS); Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP); Độ đục	KSCN 3	0,7

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

a) Lấy mẫu nước tại hiện trường

Bảng 1.6. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác lấy mẫu hiện trường

Đơn vị tính: Ca/ mẫu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức	
					Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
DLMN	1	Đèn sạc điện	Cái	12	1,10	
	2	Động cơ điện – 7KW	Cái	60	0,20	
	3	Ứng bảo hộ lao động	Đôi	6	1.10	
	4	Ba lô	Cái	18	1,10	
	5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	12	1.10	
	6	Giày bảo hộ lao động	Đôi	6	1,10	
	7	Quần áo mưa	Bộ	12	1.10	
	8	Áo rét bảo hộ lao động	Cái	18	1,10	
	9	Bộ lưu điện UPS	Cái	36		0,24
	10	Máy rính 0,6 KW	Cái	60		0,49
	11	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,49
	12	Ổn áp 10A	Cái	96		0,49
	13	USB	Cái	12		0,49
	14	Điện năng	KW		1,67	0,67
	15	Các dụng cụ khác	%		26,96	6,03

b) Đo đạc các thông số tại hiện trường

Bảng 1.7. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác đo đạc các thông số tại hiện trường

Đơn vị tính: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	TSHT1	Nhiệt độ			
	1	Đầu đo	cái	6	0,16
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,2
	3	Giày BHLĐ	đôi	12	0,2
	4	Mũ cứng	cái	12	0,2
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,16
	6	Bình tia	cái	6	0,12
	7	Cốc nhựa	chiếc	6	0,20
2	TSHT2	pH	Như mục INTL1a1		
3	TSHT3	Oxy hòa tan (DO)			
	1	Đầu đo	cái	6	0,16
	2	Cốc nhựa	chiếc	6	0,20
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,20
	4	Bình tia	cái	6	0,20
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,20
	6	Giày BHLĐ	đôi	12	0,20
	7	Mũ cứng	cái	12	0,20
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,16
4	TSHT4	Độ đục			
	1	Đầu đo	cái	6	0,16
	2	Cốc nhựa	chiếc	6	0,20
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,20
	4	Bình tia	cái	6	0,20
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,20
	6	Giày BHLĐ	đôi	12	0,20
	7	Mũ cứng	cái	12	0,20

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,16
5	<i>TSHT5</i>	<i>Tổng chất rắn hòa tan (TDS)</i>			
	1	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,20
	2	Đầu đo	cái	6	0,16
	3	Cốc nhựa	chiếc	6	0,20
	4	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,20
	5	Bình tia	cái	6	0,20
	6	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,20
	7	Giày BHLĐ	đôi	12	0,20
	8	Mũ cứng	cái	12	0,20
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,16
6	<i>TSHT6</i>	<i>Độ dẫn điện (EC)</i>	<i>Như mục 1NM3a</i>		
7	<i>TSHT7</i>	<i>Đo đồng thời đa chỉ tiêu: - Nhiệt độ nước, pH ; ORP - Oxy hòa tan (DO); Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)</i>			
	1	Đầu đo	cái	6	0,48
	2	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,20
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	0,60
	4	Giày BHLĐ	Đôi	12	0,60
	5	Mũ cứng	cái	12	0,60
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,48
	7	Bình mẫu	cái	12	0,10
	8	Cốc nhựa	chiếc	6	0,60
	9	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,20
	10	Bình tia	cái	6	0,20

2.2. Thiết bị

a) Lấy mẫu nước tại hiện trường

Bảng 1.8: Định mức sử dụng thiết bị cho công tác lấy mẫu nước tại hiện trường

Đơn vị: ca/mẫu

Mã hiệu	TT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Định mức	
					Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
TBLM	1	Máy điều hòa	cái	2,2		0,02
	2	Máy tính xách tay	cái	0,2	0,28	0,20
	3	Bơm hút nước	cái	1,0	0,02	

b) Đo đạc các thông số tại hiện trường

Bảng 1.9. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác đo đạc các thông số hiện trường

Đơn vị: Ca/ thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
1	TSHT1	Nhiệt độ nước			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,20
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,08
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,06
	4	Máy khuấy từ	chiếc		1,06
2	TSHT2	pH	Như mục 1NTL1a1		
3	TSHT3	Oxy hòa tan (DO)	Như 1NTL1a		
4	TSHT4	Độ đục	Như 1NTL1a		
5	TSHT5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	Như 1NTL1a		
6	TSHT6	Độ dẫn điện (EC)	Như 1NTL1a		
7	TSHT7	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: - Nhiệt độ nước, pH; Thế oxi hoá khử, ORP - Oxy hòa tan (DO); Độ đục - Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,600
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,080
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,180
	4	Máy khuấy từ	chiếc		3,180

2.3. Vật liệu

a) Lấy mẫu nước tại hiện trường

Bảng 1.10: Định mức sử dụng vật liệu cho công tác lấy mẫu nước tại hiện trường

Đơn vị: 1 mẫu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
VLM	1	Biểu mẫu báo cáo các loại	Tờ	1,00	1,00

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
	2	Bút bi	Cái	0,10	0,10
	3	Bút chì 24 màu	Hộp	0,10	0,10
	4	Bút chì đen	Cái	0,10	0,10
	5	Bút viết trên kính	Cái	0,10	-
	6	Can nhựa 1 lít	Cái	1,00	-
	7	Can nhựa 2 lít	Cái	1,00	-
	8	Can nhựa 3 lít	Cái	1,00	-
	9	Cặp 3 dây	Cái	-	0,01
	10	Etiket	Tờ	3,00	-
	11	Giấy kẻ ngang	Thếp	0,10	0,01
	12	Nhật ký	Quyển	0,10	-
	13	Sổ 15 x20cm	Quyển	0,10	0,01
	14	Sổ 30 x50cm	Quyển	0,10	0,01
	15	Vật liệu khác	%	5	5

b) Đo đạc các thông số tại hiện trường

Bảng 1.11. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác đo đạc các thông số hiện trường

Đơn vị: 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	Công tác đo đạc tại hiện trường			
1	TSHT1	Nhiệt độ		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,1
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,5
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	60
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bút ghi kính	cái	0,05
2	TSHT2	pH		
	1	Nước cất	lít	0,1
	2	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,5
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	60
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Giấy lau	hộp	0,02
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,1

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	8	Bút ghi kính	cái	0,05
3	TSHT3	Oxy hòa tan (DO)		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	4
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,1
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,3
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	60
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
4	TSHT4	Độ đục		
	1	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	4
	2	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	4
	3	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,1
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,3
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	60
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
5	TSHT5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	6
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	6
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	6
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,1
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,3
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
6	TSHT6	Độ dẫn điện (EC)	Như mục INTL3a	
7	TSHT7	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: - Nhiệt độ nước, pH ;Thế oxi hoá khử (ORP) - Oxy hòa tan (DO); Độ đục - Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH	ml	5

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
		= 7, pH = 10		
	2	Dung dịch chuẩn 84	ml	4
	3	Dung dịch chuẩn 1.413	ml	4
	4	Dung dịch chuẩn 12.280	ml	4
	5	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	4
	6	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	4
	7	Dung dịch đậm	ml	0,02
	8	Dung dịch KCl	ml	0,03
	9	Dung dịch điện cực DO	ml	4
	10	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4
	11	Chất điện giải	ml	0,02
	12	Natri Sunfit khan (Na_2SO_3)	gam	0,15
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,3
	14	Pin chuyên dụng	cục	0,9
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	180
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005

1.1.3. Phân tích mẫu nước trong phòng thí nghiệm

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, tài liệu, biểu mẫu;
- Phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;
- Tổng hợp, xử lý số liệu phân tích.

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 1.12. Định biên và định mức lao động trong công tác phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm

Đơn vị tính: Ca/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	PTTN1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	KSCN 2	0,55
2	PTTN2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	KSCN 1	0,45
3	PTTN3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	KSCN 1	0,60
4	PTTN4	Amoni (NH_4^+)	KSCN 1	0,55
5	PTTN5	Nitrit (NO_2^-)	KSCN 1	0,55

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
6	PTTN6	Nitrat (NO_3^-)	KSCN 1	0,55
7	PTTN7	Tổng P	KSCN 2	0,75
8	PTTN8	Tổng N	KSCN 2	1,00
9	PTTN9	Kim loại nặng (Pb)	KSCN 3	1,00
10	PTTN10	Kim loại nặng (Cd)	KSCN 3	1,00
11	PTTN11	Kim loại nặng (As)	KSCN 3	1,10
12	PTTN12	Kim loại nặng (Hg)	KSCN 3	1,20
13	PTTN13	Kim loại (Fe)	KSCN 2	0,80
14	PTTN14	Kim loại (Cu)	KSCN 2	0,80
15	PTTN15	Kim loại (Zn)	KSCN 2	0,80
16	PTTN16	Kim loại (Mn)	KSCN 2	0,80
17	PTTN17	Kim loại (Cr)	KSCN 2	0,80
18	PTTN18	Kim loại (Ni)	KSCN 2	0,80
19	PTTN19	Sulphat (SO_4^{2-})	KSCN 2	0,65
20	PTTN20	Photphat (PO_4^{3-})	KSCN 2	0,65
21	PTTN21	Clorua (Cl^-)	KSCN 2	0,65
22	PTTN22	Florua (F^-)	KSCN 2	0,60
23	PTTN23	Crom (VI)	KSCN 2	0,60
24	PTTN24	Tổng dầu, mỡ	KSCN 3	1,80
25	PTTN25	Coliform (TCVN 6187-1:2009)	KSCN 2	1,80
26	PTTN26	Coliform (TCVN 6187-2:2009)	KSCN 2	1,80
27	PTTN27	E.Coli (TCVN 6187-1:2009)	KSCN 2	1,80
28	PTTN28	E.Coli (TCVN 6187-2:2009)	KSCN 2	1,80
29	PTTN29	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	KSCN 2	1,80
30	PTTN30	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ	KSCN 3	3,00
31	PTTN31	Hóa chất BVTV nhóm Photpho hữu cơ	KSCN 3	3,00
32	PTTN32	Xyanua (CN)	KSCN 3	0,60
33	PTTN33	Chất hoạt động bề mặt	KSCN 3	1,00
34	PTTN34	Phenol	KSCN 3	1,00
35	PTTN35	Phân tích đồng thời các kim loại	KSCN 3	1,20

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 1.13. Định mức sử dụng dụng cụ công tác phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm

Đơn vị tính: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	PTTN1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	6	0,400
	5	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	8	Áo blue	cái	12	0,080
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	15	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	16	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	17	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	18	Ghế tựa	cái	72	0,320
	19	Điện năng	kw		0,580
2	PTTN2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
	2	Chai BOD	cái	6	0,600
	3	Micropipet 5ml	cái	6	0,600
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,600
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 100ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	8	Bộ sục khí	bộ	24	0,600
	9	Chai bảo quản dung dịch	cái	6	0,600
	10	Xô chứa dung dịch sục khí	cái	24	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	11	Đầu điện cực	cái	6	0,600
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	15	Áo blue	cái	12	0,080
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,053
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,053
	20	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,020
	22	Đèn neon 40w	bộ	24	0,320
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	24	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	25	Ghế tựa	cái	72	0,600
	26	Điện năng	kw		0,464
3	PTTN3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	6	0,600
	3	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	4	Bình định mức 100ml	cái	6	0,600
	5	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,600
	7	Pipet 5ml	cái	6	0,600
	8	Micropipet 5ml	cái	6	0,600
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,600
	12	Bình tia	cái	6	0,600
	13	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 âm 1,5kw	cái	36	0,030
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	26	Ghế tựa	cái	72	0,600
	27	Điện năng	kw		0,696
4	PTTN4	Amoni ($N-NH_4^+$)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chung cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	29	Điện năng	kw		0,579
5	PTTN5	Nitrit (NO_2^-)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw		0,579
6	PTTN6	Nitrat (NO_3^-)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	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	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,579
7	PTTN7	Tổng Photpho (Tổng P)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	24	Quạt thông gió	cái	36	0,107
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	26	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,040
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	31	Điện năng	kw		0,928
8	PTTN8	Tổng Nito			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Bình tam giác	cái	6	0,700
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	0,700
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	13	Bình tia	cái	6	0,700
	14	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,700
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	18	Áo blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	24	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,050
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,200
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,700
	9	Điện năng	kw		1,157
9	PTTN8	Kim loại nặng Pd			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục 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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	25	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,050
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,600
	30	Điện năng	kw		1,157
10	PTTN 10	Kim loại nặng Cd	Như mục PTTN9		
11	PTTN 11	Kim loại nặng As			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,700
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	5	Bình tia	cái	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	20	Áo blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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	24	0,700
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,700
	31	Điện năng	kw		1,401
12	PTTN12	Kim loại nặng Hg			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,900
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,900
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,900
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,900
	5	Bình tia	cái	6	0,900
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,900

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,900
	20	Áo blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 10w	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 âm 1,5kw	cái	36	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,960
	31	Điện năng	kw		1,401
13	PTTN13	Kim loại Fe			
	1	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	5	Bình tia	cái	6	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

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Cuvet 1cm	cái	12	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn HCL	cái	24	0,500
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	19	Áo blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 10w	cái	36	0,160
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,700
	30	Điện năng	kw		0,928
14	PTTN 14	Kim loại (Cu)	Như mục PTTN13		
15	PTTN 15	Kim loại (Zn)	Như mục PTTN13		
16	PTTN 16	Kim loại (Mn)	Như mục PTTN13		
17	PTTN 17	Kim loại (Cr)	Như mục PTTN13		
18	PTTN 18	Kim loại (Ni)	Như mục PTTN13		
19	PTTN 19	Sulphat (SO₄²⁻)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,400
	28	Điện năng	kw		0,769
20	PTTN20	Photphat (PO_4^{3-})			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	12	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	12	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần	cái	36	0,080
	23	Quạt thông gió	cái	36	0,080
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	22	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	29	Điện năng	kw		0,769
21	PTTN21	Clorua (Cl)			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 100ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 âm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	25	Điện năng	kw		0,769
22	PTTN22	Florua (F⁻)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1.000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	25	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,030
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw		0,769
23	PTTN23	Crom (VI) (Cr^{6+})			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	25	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,030
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw		0,769
24	PTTN24	Tổng đầu, mô			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,600
	3	Pipet 10ml	cái	6	1,600
	4	Bình tia	cái	6	1,600
	5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600
	6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	7	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	9	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
	10	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,600
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	13	Bếp điện	cái	12	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	15	Phễu chiết 1.000ml	cái	6	1,600
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần	cái	36	0,267
	20	Quạt thông gió	cái	36	0,267
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	26	Ghế tựa	cái	72	1,600
	27	Điện năng	kw		2,329
25	PTTN25	Coliform (TCVN 6187-1:2009)			
	1	Chai đựng hóa chất	Chai	6	0,800

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Màng lọc	cái	1	1,000
	3	Ống nghiệm 25*150	ống	6	0,050
	4	Ống nghiệm không nắp	ống	6	0,050
	5	Ống nghiệm có nắp	ống	6	0,050
	6	Micropipet 1ml	cái	6	0,050
	7	Pipet 5ml	cái	6	0,050
	8	Đĩa petri	cái	1	0,500
	9	Đầu cone 0,1ml	cái	1	1,000
	10	Đầu cone 1ml	cái	1	1,000
	11	Đầu cone 5ml	cái	1	1,000
	12	Bình tia	cái	6	0,050
	13	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,050
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,050
	15	Ống duham	ống	6	0,050
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,050
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,050
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,050
	19	Áo blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần	cái	36	0,200
	23	Quạt thông gió	cái	36	0,800
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,800
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,200
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,130
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,130
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,006
	30	Điện năng	kw		1,150
26	PTTN 26	Coliform (TCVN 6187-2:2009)		Như mục PTTN25	
27	PTTN 27	E.coli (TCVN 6187-1:2009)		Như mục PTTN 25	
28	PTTN 28	E.coli (TCVN 6187-2:2009)		Như mục PTTN25	
29	PTTN 29	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Đèn D2	cái	24	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	26	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,040
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600
	31	Điện năng	kw		0,928
30	PTTN30	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ			
	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

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	4	Phễu chiết 500ml	cái	6	1,200
	5	Phễu chiết 1.000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200
	10	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200
	11	Bình định mức 1.000ml	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 blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	1,200
	21	Điện năng	Kw		2,321
31	PTTN31	Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ			
	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 1.000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	11	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200
	12	Bình định mức 1.000ml	cái	6	1,200
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,200
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,200
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,200
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	1,200
	28	Điện năng	Kw		2,321
32	PTTN32	Cyanua (CN⁻)			
	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	6	0,640
	6	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,640
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,640
	8	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,640
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	Cái	12	0,080

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	1,200
	27	Điện năng	Kw		0,928
33	PTTN33	Chất hoạt động bề mặt			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,600
	3	Pipet 10ml	cái	6	1,600
	4	Bình tia	cái	6	1,600
	5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600
	6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	7	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	9	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
	10	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,600
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	13	Phễu chiết 250ml	Cái	6	1,600
	14	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,600
	17	Đèn D2	cái	24	0,400
	18	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	19	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	20	Áo blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	1,600
	31	Điện năng	kw		2,329
34	PTTN34	Phenol			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,500
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,500
	3	Pipet 1ml	cái	6	1,500
	4	Bình tia	cái	6	1,500
	5	Ống đong 250ml	cái	6	1,500
	6	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,500
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,500
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	1,500
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	1,500
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,500
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,500
	15	Phễu chiết 1.000ml	Cái	6	1,500
	16	Áo blue	Cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần	cái	36	0,267
	21	Quạt thông gió	cái	36	0,267
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,800
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,800
	28	Điện năng	Kw		2,321
35	PTTN35	Phân tích đồng thời các kim loại			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	12	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	6	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 1.000ml	cái	6	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	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
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	22	Máy hút âm 1,5kw	cái	36	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	26	Ghế tựa	cái	72	0,640
	27	Điện năng	kw		2,329

2.2. Thiết bị

Bảng 1.14. Định mức sử dụng thiết bị công tác phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm

Đơn vị: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
1	PTTN1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,035
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,350
	6	Máy điều hòa	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		3,620
2	PTTN2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5)			
	1	Tủ ủ BOD	cái	0,8	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,320
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Thiết bị cát nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	5	Máy điều hòa	cái	2,2	0,053
	6	Điện năng	kw		4,045
3	PTTN3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cát nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		5,997
4	PTTN4	Amoni (NH4+)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
5	PTTN5	Nitrit (NO ₂ -)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
6	PTTN6	Nitrat (NO ₃ -)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
7	PTTN7	Tổng Phốtpho (Tổng P)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	7	Thiết bị cát nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	8	Máy điều hòa	cái	2,2	0,107

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	9	Điện năng	kw		10,320
8	PTTN8	Tổng Nitơ (Tổng N)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy chung cất đạm tự động	bộ	0,55	0,020
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	8	Máy điều hòa	cái	2,2	0,133
	9	Điện năng	kw		12,800
9	PTTN9	Kim loại nặng (Pb)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,035
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,350
	9	Máy điều hòa	cái	2,2	0,150
	10	Điện năng	kw		24,100
10	PTTN10	Kim loại nặng (Cd)	Như mục PTTN9		
11	PTTN11	Kim loại nặng (As)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,350
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,040
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,300

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,080
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,080
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,500
	10	Máy điều hòa	cái	2,2	0,160
	11	Điện năng	kw		28,300
12	PTTN12	Kim loại nặng (Hg)	Như mục PTTN11		
13	PTTN13	Kim loại (Fe)			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,030
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	9	Máy điều hòa	cái	2,2	0,107
	10	Điện năng	kw		18,860
14	PTTN14	Kim loại (Cu)	Như mục PTTN13		
15	PTTN15	Kim loại (Zn)	Như mục PTTN13		
16	PTTN16	Kim loại (Mn)	Như mục PTTN13		
17	PTTN17	Kim loại (Cr)	Như mục PTTN13		
18	PTTN18	Kim loại (Ni)	Như mục PTTN13		
19	PTTN19	Sulphat (SO ₄ ²⁻)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,100
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,100
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,400
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,400
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	8	Điện năng	kw		7,290
20	PTTN20	Photphat (PO_4^{3-})			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		5,100
21	PTTN21	Clorua (Cl^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		4,257
22	PTTN22	Florua (F^-)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,040
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		7,279
23	PTTN23	Crom (VI) (Cr^{6+})			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,040
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa	cái	2,2	0,080
	9	Điện năng	kw		7,279
24	PTTN24	Tổng dầu, mỡ			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,600
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,080
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,080
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,400
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,080
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,600
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,300
	8	Điện năng	kw		15,760
25	PTTN25	Coliform (TCVN 6187-1:2009)			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,600
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,080
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,080
	4	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,250
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,250
	6	Máy đếm Coliform	cái	0,33	0,250
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		22,400
26	PTTN26	Coliform (TCVN 6187-2:2009)			Như mục PTTN25
27	PTTN27	E.coli (TCVN 6187-1:2009)			Như mục PTTN25
28	PTTN28	E.coli (TCVN 6187-2:2009)			Như mục PTTN25

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
29	PTTN29	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	6	Máy điều hòa	cái	2,2	0,267
	7	Điện năng	kw		17,250
30	PTTN30	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	1,200
	2	Cân phân tích	cái	0,06	1,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	1,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	1,200
	5	Bộ Soxhlel	bộ	0,3	1,200
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	1,200
	7	Bể ổn định nhiệt	Cái	0,1	1,200
	8	Bể siêu âm	Cái	0,1	1,200
	9	Bơm chân không	bộ	0,37	1,200
	10	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	0,800
	11	Máy điều hòa	Cái	2,2	0,800
	12	Máy cô nito	bộ	0,2	0,800
	13	Điện năng	kw		70,480
31	PTTN31	Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ		Như mục PTTN30	
32	PTTN32	Cyanua (CN ⁻)			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,500
	6	Máy điều hòa	cái	2,2	0,267

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức
	7	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	8	Điện năng	kw		20,250
33	PTTN33	Chất hoạt động bề mặt			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa	cái	2,2	0,267
	8	Điện năng	kw		17,250
34	PTTN34	Phenol			Như mục 2NTL13
35	PTTN35	Phân tích đồng thời các kim loại			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,350
	9	Máy điều hòa	cái	2,2	0,107
	10	Điện năng	kw		35,750

2.3. Vật liệu

Bảng 1.15. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác phân tích mẫu nước trong phòng thí nghiệm

Đơn vị: 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
1	PTTN1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)		
	1	Xenlulo	gam	0,010
	2	Giấy lau	Hộp	0,030

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Giấy lọc	hộp	0,010
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
2	PTTN2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅)		
	1	FeCl ₃ . 6H ₂ O	gam	0,050
	2	CaCl ₂	gam	0,050
	3	MgSO ₄ . 7H ₂ O	gam	0,050
	4	KH ₂ PO ₄	gam	0,020
	5	K ₂ HPO ₄	gam	0,040
	6	Na ₂ HPO ₄	gam	0,070
	7	NH ₄ Cl	gam	0,030
	8	Gluco	gam	0,060
	9	Polyseed	Viên	0,100
	10	Glutamic	gam	0,060
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
	12	Giấy pH	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,030
3	PTTN3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)		
	1	K ₂ Cr ₂ O ₇	gam	0,290
	2	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	2,000
	3	Ag ₂ SO ₄	gam	0,100
	4	HgSO ₄	gam	0,200
	5	(NH ₄) ₂ Fe(SO ₄) ₂ . 6H ₂ O	gam	0,100
	6	C ₁₂ H ₈ N ₂ .H ₂ O	gam	0,010
	7	FeSO ₄ . 7H ₂ O	gam	0,100
	8	Ống chuẩn K ₂ C ₂ O ₇ 0.1N	ống	0,010
	9	Kaliphatalat	gam	0,300
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	Hộp	0,030
4	PTTN4	Amoni (NH₄⁺)		
	1	Dung dịch NH ₄ ⁺ chuẩn	ml	0,500
	2	NaC ₇ H ₅ NaO ₃	gam	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	$\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5 \cdot \text{NO}] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	gam	0,100
	8	$\text{C}_3\text{N}_3\text{O}_3\text{C}_{12}\text{Na} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	gam	0,200
	9	Còn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	Hộp	0,080
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
	12	Giấy lau	Hộp	0,030
5	PTTN5	Nitrit (NO_2^-)		
	1	CHCl_3	ml	0,500
	2	NaOH	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 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn NaNO_2	ml	0,500
	11	Còn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,030
6	PTTN6	Nitrat (NO_3^-)		
	1	$\text{C}_7\text{H}_5\text{NaO}_3$	gam	0,500
	2	$\text{K}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6$	gam	1,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn NaNO_3	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Còn lau dụng cụ	ml	2,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,030
7	PTTN7	Tổng Photpho		
	1	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	5,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	K ₂ S ₂ O ₈	gam	0,200
	4	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500
	6	K ₄ P ₂ O 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	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	Hộp	0,030
8	PTTN8	Tổng Nito		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H ₃ BO ₃	gam	0,200
	3	K ₂ S ₂ O ₈	gam	0,200
	4	KNO ₃	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	NaC ₇ H ₅ NaO ₃	gam	0,500
	7	K ₂ SO ₄	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	5,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,030
9	PTTN9	Kim loại nặng Pb		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	H ₂ O ₂	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH ₄ NO ₃	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,002
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,030
	11	Khí argon	bình	0,002
10	PTTN10	Kim loại nặng Cd	Như mục PTTN9	
11	PTTN11	Kim loại nặng As		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	H ₂ O ₂	ml	10,000
	4	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	2,000
	7	NaOH	gam	10,000
	8	NaBH ₄	gam	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,030
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
12	PTTN12	Kim loại nặng Hg		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	H ₂ O ₂	ml	10,000
	3	HNO ₃	ml	10,000
	4	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	5,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KMnO ₄	gam	1,000
	7	K ₂ S ₂ O ₈	gam	2,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	8	NH ₄ OCl	gam	2,000
	9	SnCl ₂ .2H ₂ O	gam	1,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,020
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	Hộp	0,030
	14	Khí argon	bình	0,002
	15	Khí axetylen	bình	0,002
13	PTTN13	Kim loại (Fe)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H ₂ O ₂	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	Hộp	0,030
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
14	PTTN14	Kim loại (Cu)	Như mục PTTN13	
15	PTTN15	Kim loại (Zn)	Như mục PTTN13	
16	PTTN16	Kim loại (Mn)	Như mục PTTN13	
17	PTTN17	Kim loại (Cr)	Như mục PTTN13	
18	PTTN18	Kim loại (Ni)	Như mục PTTN13	
19	PTTN19	Sulphat (SO₄²⁻)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	Glycerol	ml	10,000
	3	HCl	ml	2,000
	4	BaCl ₂ .2H ₂ O	gam	1,000
	5	Etanol	ml	10,000
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	10	Giấy lau	Hộp	0,030
20	PTTN20	Photphat (PO_4^{3-})		
	1	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	0,500
	2	Kali antimonatrat	gam	0,400
	3	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH ₂ PO ₄	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	Hộp	0,030
21	PTTN21	Clorua (Cl⁻)		
	1	K ₂ CrO 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
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,030
22	PTTN22	Florua (F⁻)		
	1	CH ₃ COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- C ₁₄ H ₂₂ N ₂ O ₈	gam	0,200
	4	SPADNS (C ₁₆ H ₉ O ₁₁ N ₂ S ₃ Na ₃)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000
	6	NaAsO ₂	gam	0,200
	7	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	5,000
	8	ZrOCl ₂ .8.H ₂ O	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,030
23	PTTN23	Crom (VI) (Cr6+)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	1,5-Diphenylcacbazid (C ₁₃ H ₁₄ N ₄ O)	gam	0,200
	3	H ₃ PO ₄	ml	2,000
	4	K ₂ Cr ₂ O ₇	gam	1,000
	5	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
24	PTTN24	Tổng dầu, mỡ		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na ₂ SO ₄	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,030
25	PTTN25	Coliform (TCVN 6187-1:2009)		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	p-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,500
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihydroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C ₄ H ₉ OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,080
	12	2,3,5-Triphenyltetrazolium chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	Hộp	0,030
26	PTTN26	Coliform (TCVN 6187-2:2009)		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	NaCl	gam	0,100
	5	C ₅ H ₈ NO ₄ Na	gam	0,100
	6	K ₂ HPO ₄	gam	2,000
	7	C ₄ H ₉ OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH ₄ Cl	gam	0,050
	13	CaCl ₂	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	Hộp	0,030
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	MgSO ₄ .7H ₂ O	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010
27	PTTN27	E.coli (TCVN 6187-1:2009)	Như mục PTTN25	
28	PTTN28	E.coli (TCVN 6187-2:2009)	Như mục PTTN26	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
29	PTTN29	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)		
	1	Kali hydrrophtalat ($C_8H_5KO_4$)	gam	0,213
	2	Na_2CO_3	gam	0,415
	3	$NaHCO_3$	gam	0,350
	4	Đồng phtalocyanin tetrasunfonic ($C_{32}H_{12}CuN_8O_{12}S_4Na_4$)	gam	0,126
	5	H_3PO_4	ml	2,000
	6	Khí Nito	bình	0,010
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,030
30	PTTN30	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	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	gam	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	Hộp	0,030
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nito	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
31	PTTN31	Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na ₂ SO ₄	gam	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	Hộp	0,030
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitor	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
32	PTTN32	Cyanua (CN⁻)		
	1	NaOH	Gram	0,300
	2	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	25,000
	3	MgCl ₂	gam	10,200
	4	CH ₃ COONa.3H ₂ O	Gram	0,800
	5	CH ₃ COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	gam	0,500
	10	AgNO ₃	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Giấy lau	Hộp	0,030
33	PTTN33	Chất hoạt động bề mặt		
	1	NaCl	gam	5,000
	2	CH ₃ COOC ₂ H ₅	ml	10,000
	3	CHCl ₃	ml	100,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Methanol	ml	1,000
	6	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	NaOH	gam	1,000
	8	NaHCO ₃	gam	2,400
	9	Na ₂ CO ₃	gam	1,500
	10	Methylen xanh	gam	0,200
	11	Na ₂ B ₄ O ₇ .10H ₂ O	gam	2,000
	12	Phenolphtalein	gam	0,200
	13	C ₁₉ H ₃₂ O ₃ S	ml	1,000
	14	Giấy thử pH	hộp	0,100
	15	Giấy lọc	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,030
34	PTTN34	Phenol		
	1	K ₃ Fe(CN) ₆	gam	0,300
	2	CHCl ₃	ml	100,000
	3	4-Amino-Antypyrin	gam	0,800
	4	NH ₄ Cl	gam	0,300
	5	NaKC ₄ H ₄ O ₆	gam	2,000
	6	NH ₄ OH	ml	4,000
	7	NaBr	gam	0,150
	8	HCl	ml	10,000
	9	KI	gam	2,000
	10	Na ₂ S ₂ O ₃	gam	2,000
	11	CuSO ₄ .5H ₂ O	gam	1,900
	12	H ₃ PO ₄	ml	2,000
	13	NaOH	gam	4,000
	14	Phenol chuẩn	gam	0,200
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,010
	17	Giấy lau	hộp	0,030
	18	Sổ công tác	cuốn	0,005
35	PTTN35	Phân tích đồng thời các kim loại		
	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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	HNO ₃	ml	10,000
	4	H ₂ O ₂	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	(NH ₄) ₂ SO ₄	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,030
	11	Khí axetylen	bình	0,250
	12	Khí argon	bình	0,250

1.1.4. Đánh giá kết quả, cảnh báo và lưu trữ số liệu quan trắc

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Đánh giá chất lượng nước theo kết quả quan trắc
 - + Đánh giá chất lượng nước theo chỉ số WQI;
 - + Đánh giá chất lượng nước so với điểm quan trắc nền: So sánh kết quả quan trắc tại các điểm bị tác động với điểm quan trắc nền để đánh giá được mức độ của nguồn tác động;
 - + Đánh giá chất lượng nước theo không gian: So sánh chất lượng nước giữa các điểm quan trắc;
 - + Đánh giá chất lượng nước theo thời gian: So sánh chất lượng nước giữa các đợt quan trắc, giữa mùa mưa và mùa khô, so sánh giữa các năm để đánh giá mức độ biến động về chất lượng nước;
 - + Đánh giá chất lượng nước theo mục đích sử dụng: cấp cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, sinh hoạt, công nghiệp và các mục đích khác;
 - + Đánh giá chất lượng của các nguồn tác động: nước thải công nghiệp, sinh hoạt, chăn nuôi, làng nghề, sản xuất nông nghiệp.
- Thông tin kết quả quan trắc:
 - + Thông tin kết quả quan trắc hiện trường;
 - + Thông tin kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm.
- Cảnh báo chất lượng nước trong công trình thủy lợi, các trường hợp cảnh báo gồm:
 - + Khi xả nước thải vào công trình thủy lợi gây ô nhiễm nước;
 - + Khi tháo, gạn nước để thau rửa kênh mương;
 - + Khi hạn hán, mực nước hạ thấp làm gia tăng ô nhiễm nước trong công trình

thủy lợi;

- Lưu trữ số liệu quan trắc
 - + Lưu trữ bằng file mềm hoặc lưu trữ bằng các phần mềm quản lý dữ liệu.

1.2. Các công việc chưa tính trong định mức

- Lệ phí duy trì trang thông tin;
- Chuyển phát tài liệu;
- Xây dựng phần mềm quản lý dữ liệu.

1.3. Định biên và định mức lao động

Bảng 1.16. Định biên và định mức lao động trong công tác đánh giá kết quả quan trắc

Đơn vị: Công/công việc

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức
KQQT1	1	Đánh giá chất lượng nước theo kết quả quan trắc	KSCN 3	16,0
	2	Thông tin kết quả quan trắc	KSCN 2	3,0
	3	Cảnh báo chất lượng nước trong công trình thủy lợi	KSCN 2	3,0
	4	Lưu trữ số liệu quan trắc	KSCN 2	3,0
		Cộng		25,0

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 1.17. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác đánh giá kết quả quan trắc

Đơn vị tính: Ca/thông số

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
KQQT2	1	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	2	Ghế tựa	cái	72	0,320
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	4	Giá để tài liệu	cái	6	0,200
	6	Cặp tài liệu	cái	24	0,200
	7	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	9	Điện năng	kw		0,580
	10	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%		5

2.2. Thiết bị

Bảng 1.18. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác đánh giá kết quả quan trắc

Đơn vị: Ca/thông số

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
KQQT3	1	Máy vi tính	cái	0,2	0,200
	2	Máy in A4 - 0,5 Kw	cái	0,4	0,320
	3	Máy Photocopy	cái	1,0	0,020
	4	Máy điều hòa	cái	2,2	0,100
	5	Điện năng	kw		0,580

2.3. Vật liệu

Bảng 1.19. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác đánh giá kết quả quan trắc

Đơn vị: 1 thông số

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
KQQT4	1	Mực in lazer	hộp	0,100
	2	Mực photocopy	hộp	0,100
	3	Bút bi	cái	0,300
	4	Bút xóa	cái	0,100
	5	Giấy A4	tập	0,300
	6	Bìa A4	tập	0,100
	7	Hộp đựng tài liệu	hộp	0,070
	8	Hộp ghim dập	hộp	0,100
	9	Đĩa CD	cái	0,030
	10	Thẻ nhớ USB	cái	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,100
	12	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

1.1.5. Trạm quan trắc tự động liên tục

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu; Kiểm tra, vệ sinh định kỳ trạm; Khắc phục sự cố của trạm khi xảy ra sự cố;
- Tổng hợp và xử lý số liệu quan trắc;
- Lập báo cáo số liệu quan trắc.

1.2. Công việc chưa tính trong định mức

Thuê phương tiện điều tra khảo sát, đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, công tác phí, chi phí lưu trú (nếu có).

1.3. Định biên và định mức

Bảng 1.20. Định biên và định mức lao động đối với trạm quan trắc tự động

Đơn vị: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	Hoạt động quan trắc chất lượng nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động cố định liên tục			
1	TĐCĐ1	Nhiệt độ	KSCN 2	0,200
2	TĐCĐ2	pH	KSCN 2	0,200
3	TĐCĐ3	Ôxy hoà tan (DO)	KSCN 2	0,200
4	TĐCĐ4	Độ dẫn điện (EC)	KSCN 2	0,200
5	TĐCĐ5	Độ đục	KSCN 2	0,200
6	TĐCĐ6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	KSCN 2	0,200
7	TĐCĐ7	Amoni (NH ₄ ⁺)	KSCN 2	0,200
8	TĐCĐ8	Nitrat (NO ₃ ⁻)	KSCN 2	0,200
9	TĐCĐ9	Tổng nitơ (TN)	KSCN 2	0,200
10	TĐCĐ10	Tổng photpho (TP)	KSCN 2	0,200
11	TĐCĐ11	Tổng các bon hữu cơ (TOC)	KSCN 2	0,200
II	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động di động liên tục			
1	TĐDD1	Nhiệt độ	KSCN 2	0,200
2	TĐDD2	pH	KSCN 2	0,200
3	TĐDD3	ORP	KSCN 2	0,200
4	TĐDD4	Ôxy hoà tan (DO)	KSCN 2	0,200
5	TĐDD5	Độ dẫn điện (EC)	KSCN 2	0,200
6	TĐDD6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	KSCN 2	0,200
7	TĐDD7	Độ đục	KSCN 2	0,200
8	TĐDD8	Amoni (NH ₄ ⁺)	KSCN 2	0,200
9	TĐDD9	Nitrat (NO ₃ ⁻)	KSCN 2	0,200
10	TĐDD10	Photphat (PO ₄ ³⁻)	KSCN 2	0,200

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 1.21. Định mức sử dụng dụng cụ đối với trạm quan trắc tự động

Đơn vị tính: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động cố định liên tục				
1	TĐCĐ1	Nhiệt độ nước			

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,010
	2	Điện cực	cái	6,0	0,050
	3	Dung dịch cầu muối	bộ	6,0	0,050
	4	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	5	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	6	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,010
	7	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	8	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	9	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	10	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	11	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	12	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	13	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	16	Áo blue	cái	12,0	0,640
	17	Áo phao	cái	12,0	0,640
	18	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,120
	19	Giày vải	cái	12,0	0,150
	20	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
2	TĐCĐ2	pH	Như mục NTLC1a		
3	TĐCĐ3	Ôxy hòa tan (DO)			
	1	Đầu đo DO	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	4	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	5	Bình tia	cái	6,0	0,320
	6	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	7	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	8	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	9	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	10	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	11	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	12	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	13	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	16	Áo blue	cái	12,0	0,640
	17	Áo phao	cái	12,0	0,640
	18	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	19	Giày vải	cái	12,0	0,150
	20	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
4	TĐCĐ4	Độ dẫn điện (EC)			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12,0	0,400
	4	Bình tia	cái	48	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12	0,320
	15	Áo blue	cái	12	0,640
	16	Áo phao	cái	24	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Bình cứu hỏa	cái	12	0,120
	21	Ôn áp	cái	36	0,120
	22	Bộ lưu điện	cái	36	0,150
5	TĐCD5	Độ đục			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	21	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	22	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
6	TĐCD6	TSS			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	21	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	22	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
7	TĐCĐ7	Amoni (NH₄⁺)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
8	TĐCĐ8	Nitrat (NO_3^-)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
9	TĐCĐ9	Tổng nitơ (TN)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
10	TĐCĐ10	Tổng Photpho (TP)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cập đưng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đưng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
11	TĐCĐ11	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đưng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đưng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cập đưng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đưng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	22	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
II	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động di động liên tục				
1	TĐDD1	Nhiệt độ nước, pH/ORP			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,010
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,010
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,010
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo blue	cái	12,0	0,640
	17	Áo phao	cái	12,0	0,640
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
2	TĐDD2	pH	Như mục NTLĐ1a		
3	TĐDD3	Ôxy hoà tan (DO)			
	1	Đầu đo DO	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Màng điện cực (thiết bị đo màng)	cái	6,0	0,050

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	6	Nắp đầu đo (thiết bị quang)	cái	3,0	0,050
	7	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	8	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	9	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	10	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	11	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	12	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	13	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	16	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	17	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	18	Áo blue	cái	12,0	0,640
	19	Áo phao	cái	12,0	0,640
	20	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	21	Giày vải	cái	12,0	0,150
	22	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
4	TĐDD4	Độ dẫn điện (EC)			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12,0	0,400
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	7	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	8	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	9	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	10	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	11	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	12	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	13	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
5	TĐDD5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	Như mục NTLĐ3a		
6	TĐDD6	Độ đục			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
7	TĐDD7	Amoni (NH₄⁺)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
8	TĐDD8	Nitrat (NO_3^-)			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	cái	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
9	TĐDD9	Photphat (PO_4^{3-})			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	18	Giày vải	đôi	12,0	0,150
	19	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	20	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	21	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	22	Ôn áp	cái	36,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150

2.2. Thiết bị

Bảng 1.22. Định mức sử dụng thiết bị đối với trạm quan trắc tự động

Đơn vị: Ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
I	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động cố định liên tục				
1	TĐCĐ1	Nhiệt độ nước, pH/ORP			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
2	TĐCĐ2	pH	Như mục NTLC1a		
3	TĐCĐ3	ORP	Như mục NTLC1a		
4	TĐCĐ4	Ôxy hoà tan (DO)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
5	TĐCĐ5	Độ dẫn điện (EC)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	Bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
6	TĐCĐ6	Độ đục			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ	bộ	-	0,240

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
		số liệu (Data Logger)			
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kw	-	6,900
7	TĐCD7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kw	-	6,900
8	TĐCD8	Amoni (NH₄⁺)			

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,440
	13	Điện năng	kW	-	6,900
9	TĐCD9	Nitrat (NO_3^-)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,160
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
10	TĐCĐ10	Tổng nito (TN)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
11	TĐCĐ11	Tổng Photpho (TP)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,160
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
12	TĐCĐ12	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
II	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động di động liên tục				
1	TĐDD1	Nhiệt độ nước			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,140
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,080

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	6	Bộ pin mặt trời	bộ		0,140
	7	Bộ sạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	15	Máy in	cái	0,4	0,240
	16	Điện năng	kW	-	6,900
2	TĐDD2	pH	Như mục NTLD1a		
3	TĐDD3	ORP	Như mục NTLD1a		
4	TĐDD4	Oxy hoà tan (DO)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,080
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ sạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ		0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	15	Máy in	cái	0,4	0,240
	16	Điện năng	kW	-	6,900
5	TĐDD5	Độ dẫn điện (EC)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ sạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ		0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	15	Máy in	cái	0,4	0,240
	16	Điện năng	kW	-	6,900
6	TĐDD6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	<i>Như mục NTLD3a</i>		
7	TĐDD7	Độ đục			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,4	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
8	TĐDD8	Amoni (NH_4^+)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,4	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
9	TĐDD9	Nitrat (NO_3^-)			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ sạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cáp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
10	TĐDD10	Photphat (PO_4^{3-})			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,400
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ sạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện	bộ	-	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
		cấp cho trạm			
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900

2.3. Vật liệu

Bảng 1.23. Định mức sử dụng vật liệu đối với trạm quan trắc tự động

Đơn vị: 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động cố định liên tục			
1	TĐCĐ1	Nhiệt độ nước		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,020
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,020
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080
	9	Nước cất	lít	1,000
	10	Xà phòng	kg	0,010
2	TĐCĐ2	pH	Như mục NTLC1a	
3	TĐCĐ3	ORP	Như mục NTLC1a	
4	TĐCĐ4	Ôxy hoà tan (DO)		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	10,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lít	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	11	Xà phòng	kg	0,010
5	TĐCĐ5	Độ dẫn điện (EC)		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Giấy lau	hộp	0,020
	10	Giấy A4	gram	0,080
	11	Nước cất	lít	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
6	TĐCĐ6	Độ đục		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,180
	2	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	4	Chai đựng mẫu	cái	0,020
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lít	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
7	TĐCĐ7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
8	TĐCĐ8	Amoni (NH₄⁺)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Mực máy in	hộp	0,003
	6	Pin chuyên dụng	cái	0,160
	7	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080
	9	Nước cất	lít	1,000
	10	Xà phòng	kg	0,010
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
9	TĐCĐ9	Nitrat (NO₃⁻)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
10	TĐCĐ10	Tổng nito (TN)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,140
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
11	TĐCĐ11	Tổng photpho (TP)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,140
	3	Sổ công tác	cuốn	0,020
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
12	TĐCĐ12	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,160
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
II	Hoạt động quan trắc CLN nước trong CTTL của trạm quan trắc tự động di động liên tục			
1	TĐDD1	Nhiệt độ nước, pH/ORP		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,020
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lit	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010
2	TĐDD2	pH	Như mục NTLĐ1a	
3	TĐDD3	ORP	Như mục NTLĐ1a	
4	TĐDD4	Ôxy hoà tan (DO)		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	10,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Giấy lau	hộp	0,020
	10	Giấy A4	gram	0,080
	11	Nước cất	lit	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
5	TĐDD5	Độ dẫn điện (EC)		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	10	Mực máy in	hộp	0,003
	11	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	12	Giấy lau	hộp	0,020
	13	Giấy A4	gram	0,080
	14	Nước cất	lit	1,000
	15	Xà phòng	kg	0,010
6	TĐDD6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	Như mục NTLĐ3a	
7	TĐDD7	Độ đục		

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	4	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	9	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Giấy A4	gram	0,080
	12	Nước cất	lit	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
8	TĐDD8	Amoni (NH_4^+)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	11	Nước cất	lit	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
9	TĐDD9	Nitrat (NO_3^-)		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Găng tay y tế	hộp	0,010
	5	Khẩu trang y tế	Cái	0,010
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	10	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	11	Giấy lau	hộp	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Giấy A4	gram	0,080
	13	Nước cất	lit	1,000
	14	Xà phòng	kg	0,010
10	TĐDD10	Photphat (PO_4^{3-})		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	5	Găng tay y tế	hộp	0,010
	6	Khẩu trang y tế	Cái	0,010
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	9	Mực máy in	hộp	0,003
	10	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	11	Giấy lau	hộp	0,020
	12	Giấy A4	gram	0,080
	13	Nước cất	lit	1,000
	14	Xà phòng	kg	0,010

I.2. Quan trắc mặn

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

a) Xây dựng kế hoạch quan trắc

- Xác định tuyến, vị trí lấy mẫu và đánh dấu trên bản đồ; mô tả vị trí địa lý, tọa độ điểm quan trắc và ký hiệu các điểm quan trắc;
- Xác định tần suất, thời gian quan trắc;
- Xác định phương pháp, quy trình lấy mẫu và đo thông số mặn tại hiện trường;
- Lập kế hoạch nhân lực thực hiện quan trắc;
- Lập dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc.

b) Quan trắc hiện trường

- Mô tả hiện trường vị trí lấy mẫu và ghi chép hiện trường;
- Lấy mẫu nước theo chiều sâu;
- Đo đặc chỉ tiêu mặn tại hiện trường.

c) Đánh giá kết quả quan trắc, thông tin, lưu trữ số liệu quan trắc

- Đánh giá độ mặn theo kết quả quan trắc
 - + Xác định các giá trị đặc trưng độ mặn ngày;
 - + Xác định các giá trị đặc trưng tháng;

- + Đánh giá diễn biến mặn theo thời gian;
- + Đánh giá diễn biến mặn theo chiều sâu;
- + Xác định chiều dài xâm nhập mặn từ cửa sông;
- + Đánh giá độ mặn theo mục đích sử dụng.
- Thông tin kết quả quan trắc, gồm:
 - + Thông tin kết quả quan trắc hiện trường.
- Lưu trữ số liệu quan trắc
 - + Lưu trữ bằng file mềm hoặc lưu trữ bằng các phần mềm quản lý dữ liệu.

1.2. Các công việc chưa tính trong định mức

- Mua bản đồ khu vực nghiên cứu phục vụ công tác xác định tuyến và vị trí lấy mẫu;
- Thuê phương tiện điều tra khảo sát, đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, công tác phí, chi phí lưu trú (nếu có).

1.3. Định biên và định mức lao động trong công tác quan trắc mặn

Bảng 1.24. Định biên và định mức lao động trong công tác quan trắc mặn

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
XMTL		Xây dựng kế hoạch quan trắc			10,00	6,00
	1	Xác định tuyến lấy mẫu, vị trí các điểm cần lấy mẫu, đánh dấu lên bản đồ mạng lưới sông.	Công /nhiệm vụ	KS3	3,00	
	2	Khảo sát thực tế khu vực cần quan trắc	Công /nhiệm vụ	KS3		6,00
	3	Xác định tần suất, thời gian quan trắc, phương pháp, quy trình lấy mẫu và đo tại hiện trường.	Công /nhiệm vụ	KS3	3,00	
	4	Lập kế hoạch nhân lực, thời gian lấy mẫu, chuẩn bị dụng cụ, biểu mẫu	Công / nhiệm vụ	KS3	1,00	
	5	Lập dự toán kinh phí thực hiện chương trình quan trắc	Công /nhiệm vụ	KS3	3,00	
QMTL		Quan trắc hiện trường			0,38	
	1	Mô tả hiện trường vị trí lấy mẫu và ghi chép hiện trường	Công /mẫu	KS1	0,09	
	2	Lấy mẫu nước theo chiều	Công	KS1	0,04	

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
		sâu	/mẫu			
	3	Đo đặc chỉ tiêu mặn tại hiện trường	Công /mẫu	KS3	0,25	
ĐMTL		Đánh giá kết quả quan trắc			4,50	
	1	Đánh giá độ mặn theo kết quả quan trắc	Công /vị trí	KS3	3,00	
	2	Thông tin kết quả quan trắc	Công /vị trí	KS2	1,00	
	3	Lưu trữ số liệu quan trắc	Công /nhiệm vụ	KS2	0,50	

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 1.25. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác quan trắc mặn

Đơn vị: Ca/01 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức	
DQTM		Nội nghiệp					
	1	Bàn làm việc	cái		96	11,5	
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	4,19	
	3	Cặp tài liệu	cái		24	4,19	
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	11,5	
	5	Điện năng	KW			3,68	
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5	
			Ngoại nghiệp				
	7	Cặp tài liệu	cái		24	0,2	
	8	Mũ cứng	cái		3	0,4	
	9	Ô che mưa, che nắng	cái		24	0,31	
	10	Đầu đo	cái	1	6	0,16	
	11	Quần áo BHLĐ	bộ	1	6	0,2	
	12	Giày BHLĐ	đôi	1	12	0,2	
13	Bình tia	cái	1	6	0,12		
14	Cốc nhựa	chiếc	1	6	0,2		

2.2. Thiết bị

Bảng 1.26. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác quan trắc mặt

Đơn vị: Ca/01 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị tính	Thời gian sử dụng (tháng)	Định mức
TQTM		Nội nghiệp				
	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	11,5
	2	Máy in A4	0,5	cái	60	4,19
	3	Máy photocopy	1	cái	96	2,88
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	11,5
	5	Điện năng		kw		245,81
		Ngoại nghiệp				
	6	Máy GPS cầm tay		cái	60	0,26
	7	Máy chụp ảnh		cái	60	0,2
8	Thiết bị lấy mẫu nước		bộ	60	0,29	

2.3. Vật liệu

Bảng 1.27. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác quan trắc mặt

Đơn vị: 01 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VQTM		Nội nghiệp		
	1	Mực in lazer	hộp	0,33
	2	Mực photocopy	hộp	0,23
	3	Giấy A4	ram	0,92
	4	Bút bi	cái	1,05
	5	Đĩa CD	cái	0,25
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8
		Ngoại nghiệp		
	7	Bút bi	cái	0,55
	8	Sổ ghi chép	cuốn	0,555
	9	Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/50.000	mảnh	0,06
	10	Nước rửa đầu đo	lít	0,1
	11	Pin chuyên dụng	cục	0,5
12	Cồn lau dụng cụ	ml	60	
13	Bút ghi kính	cái	0,05	

CHƯƠNG II

ĐỊNH MỨC DỰ BÁO

II.1. Khảo sát, thu thập tài liệu

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Khảo sát thực địa:
 - + Hiện trạng công trình thủy lợi và tình hình vận hành công trình;
 - + Hiện trạng nguồn nước và thực tế nhu cầu sử dụng nước;
 - + Tình hình hạn hán, thiếu nước, ngập lụt, úng;
 - + Kiểm chứng sơ đồ của mô hình toán.
- Thu thập các tài liệu liên quan:
 - + Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội;
 - + Khí tượng, thủy văn;
 - + Địa hình lòng dẫn bao gồm chiều dài, mặt cắt dọc, mặt cắt ngang ;
 - + Hiện trạng và vận hành các công trình thủy lợi;
 - + Chất lượng nước mặt;
 - + Hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi;
 - + Các tài liệu liên quan khác.

1.2. Công việc chưa tính trong định mức

- Mua bản đồ nền.
- Mua tài liệu khí tượng thủy văn.
- Khảo sát địa hình, khảo sát thủy văn.
- Thuê phương tiện đi điều tra, khảo sát, đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, công tác phí, chi phí lưu trú (nếu có).

1.3. Định biên và định mức lao động

Bảng 2.1. Định mức lao động trong công tác thu thập tài liệu

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
KSTH		Khảo sát thực địa				18,0
	1	Hiện trạng công trình thủy lợi và tình hình vận hành công trình;	Công/nhiệm vụ	KS3		6,0
	2	Hiện trạng nguồn nước và thực tế nhu cầu sử dụng nước;	Công/nhiệm vụ	KS3		4,0

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	3	Tình hình hạn hán, thiếu nước, ngập lụt, úng;	Công/nhiệm vụ	KS3		3,0
	4	Kiểm chứng sơ đồ của mô hình toán.	Công/nhiệm vụ	KS3		5,0
TTDB		Thu thập các tài liệu liên quan				
	1	Thu thập tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội;	Công/nhiệm vụ	KS3		16,0
	2	Thu thập, cập nhật tài liệu về khí tượng, thủy văn (thực đo, dự báo);	Công/trạm	KS3		10,0
	3	Địa hình lòng dẫn bao gồm chiều dài, mặt cắt dọc, mặt cắt ngang;	Công/10km	KS3		12,0
	4	Hiện trạng và vận hành các công trình thủy lợi;	Công/nhiệm vụ	KS3		20,0
	5	Chất lượng nước mặt;	Công/nhiệm vụ	KS3		15,0
	6	Hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi;	Công/nhiệm vụ	KS3		16,0
	7	Các tài liệu liên quan khác;	Công/nhiệm vụ	KS3		3,0

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 2.2. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác thu thập tài liệu

Đơn vị : Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DKTH	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

2.2. Thiết bị

Bảng 2.3. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác thu thập tài liệu

Đơn vị: Ca/ 01 vùng

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
TKTH	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in màu A4	0,50	cái	60	0,1
	3	Máy Photocopy	1,00	cái	96	0,1
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1

2.3. Vật liệu

Bảng 2.4. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác thu thập tài liệu

Đơn vị: tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VKTH	1	Mực in lazer	hộp	0,1
	2	Mực photocopy	hộp	0,1
	3	Giấy A4	ram	0,5
	4	Bút bi	cái	1
	5	Đĩa CD	cái	0,5
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

II.2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Lập bảng thống kê các số liệu thu thập, nhập số liệu, dữ liệu;
- Lọc và kiểm tra tính logic của số liệu, tài liệu thu thập;
- Chính biên, xử lý các số liệu liên quan phục vụ tính toán dự báo;
- Xác định nhánh chính, nhánh phụ của mạng sông tính toán, vẽ sơ đồ mạng sông, chiều dài, điểm đầu và điểm cuối của nhánh chính, nhánh phụ;
- Xác định vị trí các trạm đo trên hệ thống và các trạm đo ngoài hệ thống (biên);
- Xác định phạm vi mô phỏng.

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 2.5. Định mức lao động trong công tác tổng hợp phân tích, xử lý tài liệu

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
SLDB	1	Lập bảng thống kê các số liệu thu thập, nhập số liệu, dữ liệu;	Công/vùng	KS2	3,0	
	2	Lọc và kiểm tra tính logic của số liệu, tài liệu thu thập	Công/vùng	KS5	2,0	
	3	Chỉnh biên, xử lý các số liệu liên quan phục vụ tính toán dự báo	Công/vùng	KS5	11,0	
	4	Xác định nhánh chính, nhánh phụ của mạng sông tính toán, vẽ sơ đồ mạng sông, chiều dài, điểm đầu và điểm cuối của nhánh chính, nhánh phụ.	Công/10km	KS5	1,0	
	5	Xác định vị trí các trạm đo trên hệ thống và các trạm đo ngoài hệ thống (biên)	Công/vị trí	KS5	1,0	
	6	Xác định phạm vi mô phỏng	Công/vùng	KS5	0,5	

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 2.6. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác tổng hợp phân tích, xử lý tài liệu

Đơn vị: Ca/ 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DTSL	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

2.2. Thiết bị

Bảng 2.7. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác tổng hợp phân tích, xử lý tài liệu
Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
TTSL	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in màu A4	0,50	cái	60	0,1
	3	Máy Photocopy	1,00	cái	96	0,1
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1

2.3. Vật liệu

Bảng 2.8. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác tổng hợp phân tích, xử lý tài liệu
Đơn vị: tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VTSL	1	Mực in lazer	hộp	0,05
	2	Mực photocopy	hộp	0,05
	3	Giấy A4	ram	0,25
	4	Bút bi	cái	0,5
	5	Đĩa CD	cái	0,3
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

II.3. Dự báo dòng chảy từ mưa

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Phân tích đánh giá hiện trạng nguồn nước;
- Thiết lập mô hình thủy văn (mưa dòng chảy);
- Cập nhật điều kiện ban đầu, điều kiện biên;
- Hiệu chỉnh, kiểm định, xác định bộ thông số mô hình mưa dòng chảy;
- Tính toán dự báo nguồn nước;
- Đánh giá độ tin cậy của kết quả dự báo;
- Tổng hợp kết quả dự báo;
- Cung cấp thông tin dự báo dòng chảy.



1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 2.9. Định mức lao động trong công tác dự báo dòng chảy từ mưa

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
MHDC	1	Phân tích đánh giá hiện trạng nguồn nước	công/vùng	KS5	10
	2	Thiết lập mô hình thủy văn (mưa dòng chảy);	Công/mô hình	KS3	50
	3	Cập nhật điều kiện ban đầu, điều kiện biên;	Công/vị trí	KS3	10
	4	Hiệu chỉnh, kiểm định, xác định bộ thông số mô hình mưa dòng chảy;	Công/mô hình	KS5	30
	5	Tính toán dự báo nguồn nước;	Công/vị trí	KS5	10
	6	Đánh giá độ tin cậy của kết quả dự báo;	Công/vị trí	KS5	5
	7	Tổng hợp kết quả dự báo;	Công /nhiệm vụ	KS4	10
	8	Cung cấp thông tin dự báo dòng chảy.	Công/vị trí	KS4	3

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 2.10. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác dự báo dòng chảy từ mưa

Đơn vị: Ca/ 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DMDC	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

2.2. Thiết bị

Bảng 2.11. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác dự báo dòng chảy từ mưa

Tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
TMDC	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,5
	2	Máy in màu A4	0,50	cái	60	0,182
	3	Máy Photocopy	1,00	cái	96	0,125
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,5
	5	Điện năng			KW	106,87

2.3. Vật liệu

Bảng 2.12. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác dự báo dòng chảy từ mưa

Đơn vị: tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VMDC	1	Mực in lazer	hộp	1,5
	2	Mực photocopy	hộp	1,0
	3	Giấy A4	ram	4,0
	4	Bút bi	cái	5,0
	5	Đĩa CD	cái	10,0
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

II.4. Xây dựng mô hình thủy lực

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Thiết lập mô hình thủy lực;
- Cập nhật điều kiện ban đầu, điều kiện biên;
- Hiệu chỉnh, kiểm định, xác định bộ thông số mô hình;
- Tính toán thủy lực dòng chảy theo các kịch bản;
- Tính toán chất lượng nước theo các kịch bản;
- Tính toán mặn theo các kịch bản;
- Đánh giá độ tin cậy của kết quả dự báo;
- Tổng hợp kết quả dự báo;
- Cung cấp thông tin dự báo.

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 2.13. Định mức lao động trong công tác xây dựng mô hình thủy lực

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
MHTL	1	Thiết lập mô hình thủy lực;	Công/10km	KS3	15
	2	Cập nhật điều kiện ban đầu, điều kiện biên;	Công/1 yếu tố	KS3	2
	3	Hiệu chỉnh, kiểm định, xác định bộ thông số mô hình;	Công/mô hình	KS5	30
	4	Tính toán thủy lực dòng chảy theo các kịch bản;	công/ 1 yếu tố	KS5	2
	5	Tính toán chất lượng nước theo các kịch bản;	công/ 1 yếu tố	KS5	3
	6	Tính toán mặn theo các kịch bản;	công/ 1 yếu tố	KS5	3
	7	Đánh giá độ tin cậy của kết quả dự báo;	Công/1 yếu tố	KS5	2
	8	Tổng hợp kết quả dự báo;	Công /nhiệm vụ	KS4	10
	9	Cung cấp thông tin dự báo.	Công/vị trí	KS4	3

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 2.14. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng mô hình thủy lực

Đơn vị: Ca/ 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DMTL	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

2.2. Thiết bị

Bảng 2.15. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng mô hình thủy lực

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
TMTL	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in màu A4	0,50	cái	60	0,1
	3	Máy Photocopy	1,00	cái	96	0,1

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1

2.3. Vật liệu

Bảng 2.16. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây dựng mô hình thủy lực

Đơn vị: tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VMTL	1	Mực in lazer	hộp	0,05
	2	Mực photocopy	hộp	0,05
	3	Giấy A4	ram	0,25
	4	Bút bi	cái	0,5
	5	Đĩa CD	cái	0,3
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC

III.1. Xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Xây dựng kịch bản nền về hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, ngập lụt, úng;
- Xác định kế hoạch sản xuất và các đối tượng phục vụ;
- Dự báo nhu cầu sử dụng nước;
- Tính toán cân bằng nước vùng trong công trình thủy lợi
 - + Lựa chọn phương pháp, công cụ tính toán;
 - + Cân bằng nước hồ chứa độc lập;
 - + Cân bằng nước hệ thống liên hồ chứa/đập dâng;
 - + Đánh giá kết quả cân bằng nước;
- Đánh giá mức độ rủi ro hạn hán, thiếu nước vùng ngoài công trình thủy lợi;
- Xây dựng kế hoạch sử dụng nước thời đoạn mùa;
- Khuyến cáo kế hoạch sử dụng nước thời đoạn tháng, năm;

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 3.1. Định biên và định mức lao động trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
XKCN	1	Xây dựng kịch bản nền về hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, ngập lụt, úng;	công/vùng	KS5	20
	2	Xác định kế hoạch sản xuất và các đối tượng cần cấp nước	Công/ nhiệm vụ	KS3	15
	3	Dự báo nhu cầu sử dụng nước	Công/ nhiệm vụ	KS4	20
		Tính toán cân bằng nước vùng trong công trình thủy lợi			
	4	Lựa chọn phương pháp, công cụ tính toán	công/ nhiệm vụ	KS5	5
	5	Cân bằng nước hồ chứa độc lập	công/ công trình	KS3	7
	6	Cân bằng nước hệ thống liên hồ chứa/đập dâng	công/công trình	KS3	30
7	Đánh giá kết quả cân bằng nước;	Công/ nhiệm vụ	KS5	7	

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
	8	Đánh giá mức độ rủi ro hạn hán, thiếu nước vùng ngoài công trình thủy lợi;	Công/1000ha	KS5	2
	9	Xây dựng kế hoạch sử dụng nước thời đoạn mùa	Công/ nhiệm vụ	KS5	15
	10	Khuyến cáo kế hoạch sử dụng nước thời đoạn tháng, tuần	Công/nhiệm vụ	KS5	15

Ghi chú: Nếu cân bằng nước bằng mô hình thủy lực, tính định mức theo mục II.4.

2. Vật tư, thiết bị

1.1. Dụng cụ

Bảng 3.2. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DKCN	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			0,16
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

1.2. Thiết bị

Bảng 3.3. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị tính	Thời gian sử dụng (tháng)	Định mức
TKCN	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in A4	0,5	cái	60	0,1
	3	Máy photocopy	1,00	cái	96	0,1
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1

1.3. Vật liệu

Bảng 3.4. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước

Đơn vị: Tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VKCN	1	Mực in lazer	hộp	0,1
	2	Mực photocopy	hộp	0,1
	3	Giấy A4	ram	0,5
	4	Bút bi	cái	1
	5	Đĩa CD	cái	0,5
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

III.2. Xây dựng kế hoạch tiêu nước

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Xác định kế hoạch sản xuất và các đối tượng cần tiêu nước;
- Dự báo nhu cầu tiêu nước;
- Tính toán cân bằng tiêu nước;
- Xây dựng kế hoạch vận hành công trình tiêu nước;

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 3.5. Định biên và định mức lao động trong công tác xây dựng kế hoạch tiêu nước

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
XKTN	1	Xác định kế hoạch sản xuất và các đối tượng cần tiêu nước;	Công/vùng	KS3	10
	2	Dự báo nhu cầu cần tiêu nước;	Công/vùng	KS4	15
	3	Tính toán cân bằng tiêu nước;	Công/vùng	KS4	15
	4	Xây dựng kế hoạch vận hành tiêu nước.	Công/vùng	KS5	10

Ghi chú: Nếu cân bằng tiêu nước bằng mô hình thủy lực, tính định mức theo mục II.4.

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 3.6. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng kế hoạch tiêu nước

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DKTN	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			8

2.2. Thiết bị

Bảng 3.7. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng kế hoạch tiêu nước

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị tính	Thời gian sử dụng (tháng)	Định mức
TKTN	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in A4	0,5	cái	60	0,1
	3	Máy photocopy	1	cái	96	0,1
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1

2.3. Vật liệu

Bảng 3.8. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây dựng kế hoạch tiêu nước

Đơn vị: Tỉnh cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VKTN	1	Mực in lazer	hộp	0,05
	2	Mực photocopy	hộp	0,05
	3	Giấy A4	ram	0,25
	4	Bút bi	cái	0,5
	5	Đĩa CD	cái	0,3
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

III.3. Xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Tính toán dự báo mực nước lũ nội đồng thời hạn mùa, dài và ngắn;
- Tính toán dự báo độ mặn thời hạn mùa, dài và ngắn;
- Đánh giá, kiểm chứng kết quả dự báo;

- Xác định các đối tượng cần bảo vệ, các đối tượng cần cấp và tiêu nước;
- Đánh giá khả năng đảm bảo an toàn sản xuất;
- Đề xuất các giải pháp bảo vệ sản xuất;

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 3.9. Định biên và định mức lao động trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng đồng bằng sông Cửu Long

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
KSCL	1	Tính toán dự báo mực nước lũ nội đồng thời hạn mùa, dài và ngắn	Công/vùng	KS3	60
	1	Tính toán dự báo nồng độ mặn thời hạn mùa, dài và ngắn	Công/vùng	KS3	60
	3	Đánh giá, kiểm chứng kết quả dự báo;	Công/vị trí	KS5	4
	4	Xác định các đối tượng cần bảo vệ, các đối tượng cần cấp và tiêu nước;	Công/vùng	KS3	20
	5	Đánh giá khả năng đảm bảo an toàn sản xuất;	công/vùng	KS5	10
	6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ sản xuất.	công/vùng	KS5	10
	7	Lập báo cáo xây dựng kế hoạch ứng phó nguồn nước phục vụ điều hành sản xuất vùng Đồng bằng sông Cửu Long	Công /nhiệm vụ	KS5	15

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Định mức dụng cụ

Bảng 3.10. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng đồng bằng sông Cửu Long

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DKCL	1	Bàn làm việc	cái		96	0,500
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,500
	5	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5,00

2.2. Thiết bị

Bảng 3.11. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng đồng bằng sông Cửu Long

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị tính	Thời gian sử dụng (tháng)	Định mức
VKCL	1	Máy tính xách tay	0,04	cái		0,200
	2	Máy in A4	0,5	cái		0,100
	3	Máy photocopy	1	cái		0,100
	4	Máy điều hòa	2,2	cái		0,100

2.3. Vật liệu

Bảng 3.12. Định mức sử dụng vật liệu công tác xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng đồng bằng sông Cửu Long

Đơn vị: Tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VKCL	1	Mực in lazer	hộp	0,1
	2	Mực photocopy	hộp	0,1
	3	Giấy A4	ram	0,5
	4	Bút bi	cái	1
	5	Đĩa CD	cái	0,5
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

III.4. Xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Tính toán điều tiết lũ;
- Đề xuất phương án tích nước hồ chứa.

1.2. Định biên và định mức lao động

Bảng 3.13. Định biên và định mức lao động trong công tác xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên cấp bậc bình quân	Định mức
XKHC	1	Tính toán điều tiết lũ	Công /kịch bản	KS3	10
	2	Đề xuất phương án tích nước hồ chứa	Công /phương án	KS5	10

Ghi chú: Nếu tính điều tiết lũ bằng mô hình thủy lực, tính định mức theo mục II.4.

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 3.14. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DTNH	1	Bàn làm việc	cái		96	0,5
	2	Tủ đựng tài liệu	cái		96	0,182
	3	Cặp tài liệu	cái		24	0,182
	4	Đèn neon	bộ	0,04	36	0,5
	5	Điện năng	KW			1,6
	6	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			8

2.2. Thiết bị

Bảng 3.15. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van

Đơn vị: Ca/01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị tính	Thời gian sử dụng (tháng)	Định mức
TTNH	1	Máy tính xách tay	0,04	cái	60	0,2
	2	Máy in A4	0,5	cái	60	0,1
	3	Máy photocopy	1	cái	96	0,1
	4	Máy điều hòa	2,2	cái	96	0,1
	5	Điện năng		kw		

2.3. Định mức sử dụng vật liệu

Bảng 3.16. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van

Đơn vị: Tính cho 01 vùng nghiên cứu

Mã hiệu	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VTNH	1	Mực in lazer	hộp	0,05
	2	Mực photocopy	hộp	0,05
	3	Giấy A4	ram	0,25
	4	Bút bi	cái	0,5
	5	Đĩa CD	cái	0,3
	6	Vật liệu phụ và hao hụt	%	8

CHƯƠNG IV. ĐỊNH MỨC TRÍCH XUẤT KẾT QUẢ, XÂY DỰNG SẢN PHẨM

IV.1. Trích xuất kết quả, xây dựng các báo cáo

1. Định mức lao động

1.1. Thành phần công việc

- Xây dựng các báo cáo: Báo cáo chuẩn bị dự báo, báo cáo tháng, báo cáo tổng kết nhiệm vụ, báo cáo tóm tắt, báo cáo dự báo, báo cáo xây dựng kế hoạch sử dụng nước.

- Xây dựng bản tin dự báo mùa, tháng, tuần, đợt xuất.
- Xây dựng bản đồ.

1.2. Các công việc chưa được tính toán trong định mức:

- Công tác in ấn, giao nộp sản phẩm.
- Tổ chức hội thảo, báo cáo kết quả thực hiện các ban ngành.

1.3. Định biên và định mức lao động

Bảng 4.1. Định mức lao động công tác trích xuất kết quả, xây dựng báo cáo

Đơn vị: công

Mã hiệu	TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Định biên	Định mức	
				Cấp bậc bình quân	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
XDSP	1	Xây dựng các bản tin	công/bản tin	KS4	0,5	
		Xây dựng các báo cáo				
	2	Báo cáo chuẩn bị dự án	Công	KS3	7	
	3	Báo cáo tháng	Công	KS4	7	
	4	Báo cáo tổng kết nhiệm vụ	Công	KS5	30	
	5	Báo cáo tóm tắt	Công	KS5	10	
	6	Báo cáo dự báo	Công/báo cáo	KS5	15	
	7	Báo cáo xây dựng kế hoạch sử dụng nước	Công/báo cáo	KS5	15	
		Xây dựng bản đồ				
	8	Bản đồ hạn hán	Công/vùng	KS3	15	
	9	Bản đồ ngập úng	Công/vùng	KS3	15	
10	Bản đồ mặn	Công/vùng	KS3	15		
	11	Bản đồ chất lượng nước	Công/vùng	KS3	15	

2. Vật tư, thiết bị

2.1. Dụng cụ

Bảng 4.2. Định mức sử dụng dụng cụ trong công tác trích xuất kết quả, xây dựng các báo cáo, bản tin cho 1 nhiệm vụ

Đơn vị: Ca/01 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Công suất (KW)	Thời hạn (tháng)	Định mức
DXSP	1	Cặp tài liệu	cái		24	2
	2	Điện năng	KW			18,56
	3	Dụng cụ nhỏ phụ khác	%			5

2.2. Thiết bị

Bảng 4.3. Định mức sử dụng thiết bị trong công tác trích xuất kết quả, xây dựng các báo cáo, bản tin cho 1 nhiệm vụ

Đơn vị: Ca/01 nhiệm vụ

Mã hiệu	TT	Danh mục thiết bị	Công suất (kw)	Đơn vị	Thời hạn	Định mức
TXSP	1	Máy in màu A4	0,50	Cái	60	0,5
	2	Máy Photocopy	1,00	Cái	96	0,5
	3	Điện năng		KW		123,972

2.3. Vật liệu

Bảng 4.4. Định mức sử dụng vật liệu trong công tác trích xuất kết quả, xây dựng báo cáo, bản đồ cho 1 nhiệm vụ

Đơn vị: Tính cho 01 nhiệm vụ

TT	TT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
VXSP	1	Mực in màu lazer	hộp	0,169
	2	Mực photocopy	hộp	0,116
	3	Giấy A4	ram	0,464
	4	Bút bi	cái	0,527
	5	Đĩa CD	cái	0,127
	6	Bản đồ, vật liệu phụ và hao hụt	%	15

MỤC LỤC

PHẦN I	2
QUY ĐỊNH CHUNG	2
1. Phạm vi điều chỉnh.....	2
2. Đối tượng áp dụng.....	2
3. Cơ sở xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật.....	2
4. Các chữ viết tắt.....	3
5. Hệ số điều chỉnh.....	3
6. Các quy định khác.....	4
PHẦN II.....	6
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT VỀ	6
DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC;	6
GIÁM SÁT, DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TRONG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI;	6
GIÁM SÁT, DỰ BÁO XÂM NHẬP MẶN.....	6
CHƯƠNG I. ĐỊNH MỨC QUAN TRẮC	6
I.1. Quan trắc chất lượng nước	6
I.1.1. Xây dựng kế hoạch quan trắc	6
I.1.2. Quan trắc hiện trường	10
I.1.3. Phân tích mẫu nước trong phòng thí nghiệm.....	17
I.1.4. Đánh giá kết quả, cảnh báo và lưu trữ số liệu quan trắc.....	61
I.1.5. Trạm quan trắc tự động liên tục.....	63
I.2. Quan trắc mặn.....	93
CHƯƠNG II	97
ĐỊNH MỨC DỰ BÁO	97
II.1. Khảo sát, thu thập tài liệu.....	97
II.2. Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu	99
II.3. Dự báo dòng chảy từ mưa	101
II.4. Xây dựng mô hình thủy lực.....	103
CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC.....	106
III.1. Xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong thời kỳ cần cấp nước	106
III.2. Xây dựng kế hoạch tiêu nước	108
III.3. Xây dựng kế hoạch sử dụng nước cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long	109
III.4. Xây dựng kế hoạch tích nước cho hồ chứa đơn có cửa van	111
CHƯƠNG IV. ĐỊNH MỨC TRÍCH XUẤT KẾT QUẢ, XÂY DỰNG SẢN PHẨM.....	113
IV.1. Trích xuất kết quả, xây dựng các báo cáo	113