BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 30/2017/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 11 tháng 9 năm 2017*

THÔNG TƯ
Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước

Căn cứ Luật tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý tài nguyên nước, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26 tháng 10 năm 2017 và thay thế Thông tư số 26/2009/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

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 Tài nguyên và Môi trường 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 Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Linh Ngọc

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phần I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước áp dụng cho các nội dung sau:

1.1. Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt, gồm:

a) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tương ứng với bản đồ tỷ lệ (*sau đây gọi tắt là tỷ lệ*) 1:200.000;

b) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1:100.000;

c) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1:50.000;

d) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1:25.000.

1.2. Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất, gồm:

a) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000;

b) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:100.000;

c) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:50.000;

d) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:25.000.

1.3. Lập dự án điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng với các cơ quan quản lý nhà nước, các công ty, đơn vị sự nghiệp, các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

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

- Luật tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;

- 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 của Luật tài nguyên nước;

- Nghị định số 42/2009/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2009 của Chính phủ về việc phân loại đô thị và cấp quản lý đô thị;

- Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về Chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Thông tư số 04/2017/TT-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành tài nguyên và môi trường;

- Thông tư liên tịch số 53/2015/TTLT- BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của liên Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành tài nguyên và môi trường;

- Thông tư số 26/2015/TT-BLĐTBXH ngày 14 tháng 7 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương trong giá sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng vốn ngân sách nhà nước, áp dụng Hệ số lương lao động chuyên môn nghiệp vụ;

- Thông tư số 162/2014/TT-BTC của Bộ trưởng Bộ Tài chính ngày 06 tháng 11 năm 2014 quy định chế độ quản lý, tính hao mòn tài sản cố định trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập và các tổ chức có sử dụng ngân sách nhà nước;

- Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

- Thông tư số 12/2014/TT-BTNMT ngày 17 tháng 02 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt;

- Thông tư số 13/2014/TT-BTNMT ngày 17 tháng 02 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất;

- Thông tư số 15/2013/TT-BTNMT ngày 21 tháng 6 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:50.000;

- Thông tư số 16/2013/TT-BTNMT ngày 21 tháng 6 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:100.000;

- Thông tư số 17/2013/TT-BTNMT ngày 21 tháng 6 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000;

- Quyết định số 3182/QĐ-BTNMT ngày 09 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành chế độ tính hao mòn tài sản cố định đặc thù và tài sản cố định vô hình trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập có sử dụng ngân sách nhà nước tại Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý, sử dụng công cụ, dụng cụ, máy móc, thiết bị, bảo hộ lao động cho người sản xuất;

- Quy chế, quy định, quy trình kỹ thuật - công nghệ và hướng dẫn kỹ thuật thi công và an toàn lao động hiện hành;

- Trang bị kỹ thuật hiện đang sử dụng phổ biến trong ngành tài nguyên - môi trường.

4. Quy định viết tắt

TT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
1	Bảo hộ lao động	BHLĐ
2	Địa chất thủy văn	ĐCTV
3	Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất	ĐTĐGTNNDĐ
4	Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt	ĐTĐGTNNM
5	Định mức lao động	ĐMLĐ
6	Đơn vị tính	ĐVT
7	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 1	ĐTV1
8	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 2	ĐTV2
9	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 3	ĐTV3
10	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 4	ĐTV4

TT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
11	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 5	ĐTV5
12	Điều tra viên TNMT hạng III bậc 6	ĐTV6
13	Điều tra viên TNMT hạng II bậc 1	ĐTVC1
14	Kinh tế - xã hội	KT-XH
15	Lái xe bậc 6	LX6
16	Lưu vực sông	LVS
17	Nước dưới đất	NDĐ
18	Nước mặt	NM
19	Số thứ tự	TT
20	Tài nguyên nước	TNN
21	Tài nguyên nước dưới đất	TNNDĐ
22	Tài nguyên môi trường	TNMT
23	Tài nguyên nước mặt	TNNM
24	Thời hạn dụng cụ, thiết bị	Thời hạn (tháng)

5. Hệ số điều chỉnh

5.1. Điều kiện áp dụng

Điều kiện áp dụng là tổ hợp các yếu tố chính gây ảnh hưởng đến việc thực hiện của bước công việc làm căn cứ để xây dựng tổ hợp điều kiện chuẩn. Các điều kiện của vùng chuẩn được quy định riêng cho từng công việc như sau:

a) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt

Định mức được tính cho vùng chuẩn có điều kiện áp dụng như sau:

- Vùng điều tra, đánh giá có diện tích 100 km^2;

- Vùng đồng bằng, điều kiện đi lại thuận lợi;

- Mật độ sông suối trung bình của toàn vùng từ 0,5 đến < 1,0 km/km^2, sông suối có chiều dài 10km trở lên và có dòng chảy liên tục;

- Vùng có 1 LVS, không có mối quan hệ liên tỉnh (*nếu vùng điều tra là liên tỉnh*), liên quốc gia (*nếu vùng điều tra bị ảnh hưởng bởi lưu vực sông liên quốc gia*);

- Toàn bộ diện tích của vùng điều tra, đánh giá thuộc phạm vi của một đơn vị hành chính cấp tỉnh (*nếu vùng điều tra là liên tỉnh*) hoặc một đơn vị hành chính cấp huyện (*nếu vùng điều tra là nội tỉnh*);

- Vùng không bị ảnh hưởng triều.

b) Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất

Định mức được tính cho vùng chuẩn có điều kiện áp dụng như sau:

- Vùng điều tra, đánh giá có diện tích 100 km^2;

- Vùng đồng bằng, điều kiện đi lại thuận lợi;

- Toàn bộ diện tích của vùng điều tra, đánh giá thuộc phạm vi của một đơn vị hành chính cấp tỉnh (*nếu vùng điều tra là liên tỉnh*) hoặc một đơn vị hành chính cấp huyện (*nếu vùng điều tra là nội tỉnh*);

- Vùng điều tra, đánh giá có mức độ phức tạp của cấu trúc địa chất, địa chất thủy văn thuộc loại trung bình.

5.2. Hệ số điều chỉnh

Hệ số điều chỉnh là hệ số được xây dựng tương ứng với mỗi loại điều kiện chuẩn trong điều kiện áp dụng. Trong trường hợp điều tra, đánh giá tài nguyên nước có điều kiện áp dụng khác với điều kiện chuẩn thì định mức được điều chỉnh theo các hệ số điều chỉnh tương ứng.

Các hệ số điều chỉnh:

Bảng 1. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của điều kiện địa hình (**$K_{đh}$**)

TT	Đặc điểm của vùng	$K_{đh}$
1	***Vùng đồng bằng***	***1,00***
2	Vùng trung du	1,20
3	Vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa	1,40

Bảng 2. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp theo mật độ sông suối (**$K_{mđ}$**)

TT	Mật độ sông suối	$K_{mđ}$
1	Vùng có mật độ sông suối < 0,5 km/km^2	0,85
2	***Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2***	***1,00***
3	Vùng có mật độ sông suối từ 1,0 - < 1,2 km/km^2	1,10
4	Vùng có mật độ sông suối từ 1,2 - < 1,5 km/km^2	1,20
5	Vùng có mật độ sông suối từ 1,5 - < 2,0 km/km^2	1,35
6	Vùng có mật độ sông suối ≥ 2,0 km/km^2	1,50

Bảng 3. Hệ số điều chỉnh theo số lượng lưu vực sông (**K_{sl}**)

TT	Số lượng lưu vực sông và mối quan hệ liên tỉnh, liên quốc gia	K_{sl}
1	***Vùng có 1 LVS, không có mối quan hệ liên tỉnh, liên quốc gia***	***1,00***
2	Vùng có 2 LVS, không có mối quan hệ liên tỉnh, liên quốc gia	1,10
3	Vùng có > 2 LVS, không có mối quan hệ liên tỉnh, liên quốc gia	1,20
4	Vùng có LVS có mối quan hệ liên tỉnh, liên quốc gia	1,30

Bảng 4. Hệ số điều chỉnh theo số đơn vị hành chính (**K_{hc}**)

TT	Số lượng đơn vị hành chính (cấp tỉnh hoặc cấp huyện)	K_{hc}
1	***Một đơn vị***	***1,00***
2	Từ 2 đến 5	1,05
3	Từ 6 đến 10	1,10
4	Từ 11 đến 15	1,20
5	Trên 15	1,30

Bảng 5. Hệ số điều chỉnh theo mức ảnh hưởng triều (**K_{tt}**)

TT	Đặc điểm vùng sông	K_{tt}
1	***Vùng không ảnh hưởng triều***	***1,00***
2	Vùng ảnh hưởng triều	1,40

Bảng 6. Hệ số điều chỉnh theo mức độ phức tạp về điều kiện địa chất thủy văn (**K_{ct}**)

TT	Cấu trúc địa chất thủy văn*[1]	K_{ct}
1	Đơn giản	0,75
2	***Trung bình***	***1,00***
3	Phức tạp	1,20

Bảng 7. Hệ số điều chỉnh theo nội dung khảo sát, đo đạc của đặc điểm vùng lập dự án

TT	Đặc điểm vùng lập dự án	$K_{đđ}$
1	***Vùng lập dự án có thiết kế 02 nội dung khảo sát, đo đạc***	***1,00***
2	Vùng lập dự án có thiết kế 03 nội dung khảo sát, đo đạc	1,05

[1] *Các mức độ phức tạp của cấu trúc địa chất, địa chất thủy văn được quy định tại Phần III. Phụ lục ban hành kèm theoThông tư này*

TT	Đặc điểm vùng lập dự án	$K_{đđ}$
3	Vùng lập dự án có thiết kế 04 nội dung khảo sát, đo đạc	1,1
4	Vùng lập dự án có thiết kế 05 nội dung khảo sát, đo đạc	1,15
5	Vùng lập dự án có thiết kế > 05 nội dung khảo sát, đo đạc trở lên	1,2

Bảng 8. Hệ số điều chỉnh mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (**K_{kh}**)

TT	Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá	K_{kh}
1	***Thực hiện 1 công việc điều tra, đánh giá***	***1,00***
2	Thực hiện kết hợp 2 điều tra, đánh giá	0,83
3	Thực hiện kết hợp 3 điều tra, đánh giá	0,78
4	Thực hiện kết hợp 4 điều tra, đánh giá	0,75
5	Thực hiện kết hợp 5 điều tra, đánh giá	0,73

6. Các quy định khác

6.1. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước bao gồm các thành phần sau:

a) Nội dung công việc: bao gồm các thao tác chính, thao tác phụ để thực hiện 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, trình độ chuyên môn của một 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 để sản xuất ra một sản phẩm (*hoặc để thực hiện một bước công việc hoặc thực hiện một công việc cụ thể*) và thời gian lao động trực tiếp phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm theo quy chế kiểm tra nghiệm thu, đơn vị tính là công nhóm/đơn vị sản phẩm. Đối với những công việc bình thường, một công làm việc tính là 8 giờ;

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

- 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;

- 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

Nếu vùng điều tra, đánh giá có các điều kiện khác với các quy định về điều kiện áp dụng được tính cho vùng chuẩn thì định mức cho vùng cụ thể sẽ được tính theo công thức sau:

$$M_V = \frac{M_{tb} \times \left\{ 1 + \sum_{i=1}^{n} (K_i - 1) \right\}}{100} \times F_{dt} \times K_{kh}$$

Trong đó:

- M_V là định mức *(lao động, vật liệu, dụng cụ và máy móc thiết bị)* vùng điều tra, đánh giá tài nguyên nước có các hệ số điều chỉnh khác với điều kiện áp dụng;

- M_{tb} là định mức *(lao động, dụng cụ, thiết bị và vật liệu)* của vùng điều tra, đánh giá ở điều kiện áp dụng;

- K_i là hệ số điều chỉnh thứ i theo mức độ phức tạp của từng yếu tố ảnh hưởng đến định mức của điều kiện áp dụng;

- F_{dt} là quy mô diện tích tự nhiên của vùng điều tra, đánh giá (km^2);

- K_{kh} là hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp (áp dụng thực hiện kết hợp từ 2 công việc điều tra, đánh giá trở lên).

7. Trong quá trình áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật này, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp, điều chỉnh kịp thời.

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC

Chương I
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT

I. Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1:200.000

I.1. Định mức lao động

I.1.1. Nội dung công việc

1. Công tác ngoại nghiệp

1.1. Chuẩn bị

a) Nhận nhiệm vụ điều tra thực địa;

b) Xác định nội dung, đối tượng, phạm vi điều tra thực địa: các sông có chiều dài ≥ 40 km; các hồ chứa có dung tích ≥ 1.000.000 m^3; các công trình cấp nước ≥ 40.000 m^3/ngày đêm;

c) Xác định tuyến điều tra, đánh giá trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:200.000

- Nghiên cứu đặc điểm địa hình vùng điều tra, tình hình giao thông;

- Đánh giá mức độ khó khăn của địa hình tại khu vực điều tra;

- Xác định tuyến điều tra trên nền bản đồ địa hình: số lượng tuyến/diện tích điều tra là 1/10 km^2;

- Yêu cầu các tuyến điều tra phải bám sát theo đối tượng điều tra.

d) Xây dựng phương án, lộ trình đi điều tra tại thực địa;

đ) Chuẩn bị nhân lực, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị phục vụ điều tra;

e) Liên hệ địa phương sẽ tiến hành điều tra, đánh giá TNNM và các công tác chuẩn bị khác;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

1.2. Tiến hành điều tra thực địa

a) Điều tra, thu thập, cập nhật thông tin, dữ liệu về đặc điểm, tình hình TNNM tại các cơ quan ở địa phương vùng điều tra;

b) Đi lộ trình điều tra tổng hợp theo các tuyến đã xác định dọc hai bên bờ sông, suối, bãi sông và tuyến vuông góc với sông, suối có chiều dài ≥ 40 km và hồ chứa

có dung tích ≥ 1.000.000 m^3, các công trình cấp nước ≥ 40.000 m^3/ngày đêm để quan sát, mô tả, chụp ảnh, sơ họa, thu thập thông tin, dữ liệu về đặc điểm, đặc trưng hình thái sông, đặc điểm hồ; các yếu tố ảnh hưởng đến TNNM;

c) Tiến hành điều tra chi tiết tại các vùng, khu vực, đối tượng trọng điểm, gồm: các sông chính, đoạn sông chịu ảnh hưởng triều và xâm nhập mặn, các đoạn sông cạn kiệt mất dòng, các đoạn sông thường xẩy ra lũ quét, sạt lở đất; đoạn sông bị bồi xói, các đoạn sông có nhập lưu, phân lưu, đoạn sông có hồ chứa đập dâng, đoạn sông nổi cộm về cạnh tranh trong khai thác sử dụng nguồn nước, đoạn sông ô nhiễm suy thoái nguồn nước;

d) Xác định vị trí quan trắc chất lượng và số lượng của TNNM;

đ) Đo các chỉ tiêu chất lượng nước ngoài hiện trường (*nhiệt độ, độ pH, độ dẫn điện, độ muối, độ đục và ô xy hòa tan*);

e) Lấy và bảo quản mẫu nước tại các vị trí xác định điểm khảo sát đo đạc để phân tích trong phòng;

g) Vận chuyển mẫu từ nơi lấy đến điểm tập kết;

h) Khoanh vùng diện tích điều tra chi tiết;

i) Chỉnh lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị máy móc hàng ngày;

k) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

1.3. Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm:

a) Chỉnh lý, hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;

b) Nhập kết quả, thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;

c) Xử lý, chỉnh lý các kết quả điều tra;

d) Tổng hợp kết quả điều tra thực địa, xây dựng sơ đồ, biểu bảng thống kê;

đ) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa;

e) Hoàn chỉnh hồ sơ, tài liệu kết quả điều tra thực địa và bàn giao sản phẩm

- Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

- Sơ đồ tài liệu thực tế của các tuyến và vị trí các điểm điều tra TNNM, tỷ lệ 1:200.000;

- Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra tổng hợp theo từng lưu vực sông, đơn vị hành chính;

- Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra chi tiết ở từng đoạn sông, hồ và công trình khai thác, sử dụng đối với từng sông, hồ theo từng lưu vực sông, theo đơn vị hành chính;

- Bảng thống kê danh mục các sông và các điểm, khu vực đã điều tra tổng hợp;

- Bảng thống kê danh mục đoạn sông, hồ chứa, ao hồ tự nhiên và các công trình khai thác, sử dụng nước trên sông đã điều tra chi tiết;

- Phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa và các tài liệu điều tra thực địa khác.

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2. Công tác nội nghiệp

2.1. Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác điều tra, đánh giá TNNM

a) Nghiên cứu đề cương, hồ sơ dự án đã được phê duyệt;

b) Thu thập các thông tin, dữ liệu liên quan đến đánh giá TNNM của vùng điều tra;

c) Rà soát, thống kê, đánh giá tính đầy đủ, mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã thu thập;

d) Thống kê, lập danh mục các thông tin, dữ liệu đã thu thập;

đ) Rà soát, lập kế hoạch triển khai dự án;

e) Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.2. Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá

a) Tổng hợp, phân loại, các thông tin, dữ liệu thu thập, điều tra thực địa phục vụ cho việc đánh giá;

b) Đánh giá độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã thu thập, điều tra và lựa chọn, lập danh mục các thông tin, dữ liệu phục vụ cho việc đánh giá theo nội dung yêu cầu;

c) Nhập số liệu vào máy tính, kiểm tra và đồng bộ hóa thông tin, dữ liệu;

d) Xử lý, tổng hợp thông tin, dữ liệu và xây dựng các biểu, bảng, đồ thị;

đ) Lập sơ đồ điều tra, đánh giá TNNM;

e) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.3. Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM

a) Phân tích, đánh giá các đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông, đặc điểm hồ chứa, ao hồ tự nhiên thuộc đối tượng điều tra theo các nhóm thông tin sau:

- Các thông tin chung về số lượng, phạm vi phân bố, hướng chảy, chiều dài, độ rộng, độ dốc, mật độ lưới sông của lưu vực; mô đun dòng chảy;

- Đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông và các yếu tố liên quan, gồm: các thông số đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông; các hiện tượng lũ, lũ quét; hiện trạng cạn kiệt, mất dòng, đổi dòng;

- Đặc trưng của hồ chứa, ao hồ tự nhiên và các yếu tố liên quan, gồm: các thông số kỹ thuật của hồ chứa, các thông số đặc trưng của ao hồ tự nhiên; mục đích sử dụng, phạm vi cấp nước của hồ chứa, ao hồ tự nhiên; hiệu quả sử dụng của từng hồ chứa, ao hồ tự nhiên;

- Đặc điểm các yếu tố tự nhiên và các ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy như địa hình, thảm phủ thực vật, lớp phong hóa, hiện trạng sử dụng đất, các công trình khai thác, sử dụng nước mặt và các yếu tố khác.

b) Phân tích, đánh giá đặc điểm, diễn biến của tài nguyên nước mưa theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra về lượng mưa tháng, mùa, năm; phân bố lượng mưa theo thời gian và không gian; mối quan hệ giữa lượng mưa đến chế độ dòng chảy;

c) Phân tích, đánh giá đặc điểm, diễn biến số lượng TNNM theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra, gồm:

- Đánh giá tổng lượng nước trung bình;

- Xác định tổng lượng nước tương ứng với các mức bảo đảm khác nhau;

- Đặc điểm, đặc trưng phân bố nguồn nước sông theo không gian;

- Đặc điểm phân phối trong năm theo các tháng, mùa lũ, mùa kiệt;

- Biến đổi tổng lượng nước trong thời kỳ nhiều năm;

- Các đặc trưng dòng chảy trong mùa kiệt, tình hình hạn hán, thiếu nước trên các lưu vực sông;

- Đặc điểm, đặc trưng dòng chảy lũ: lưu lượng lũ lớn nhất, mô đun dòng chảy đỉnh lũ;

- Đặc điểm nguồn nước của các hồ chứa; hồ, ao tự nhiên.

d) Phân tích, đánh giá chất lượng nước mặt theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra, gồm:

- Đánh giá khái quát chất lượng nước mặt theo các mục đích sử dụng khác nhau;

- Đánh giá khái quát tính chất vật lý, độ tổng khoáng hóa, hàm lượng các thành phần hóa học cơ bản; nguyên tố vi lượng, nhiễm bẩn, vi sinh và sự biến đổi của các đặc trưng chất lượng nước mặt qua các thời kỳ;

- Đặc điểm vùng triều, vùng nước mặt bị nhiễm mặn vùng ô nhiễm làm ảnh hưởng đến chất lượng nước của các công trình khai thác chính;

- Khoanh vùng chất lượng nước đáp ứng cho các mục đích sử dụng.

đ) Đánh giá khả năng khai thác, sử dụng TNNM phục vụ cho các mục đích, gồm: sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, thủy điện, giao thông thủy, dịch vụ du lịch và các mục đích khác;

e) Phân tích, đánh giá tổng hợp hiện trạng TNNM và tác động của điều kiện tự nhiên, đặc điểm phát triển KT - XH để xác định các vấn đề nổi cộm liên quan đến TNNM;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.4. Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ

a) Chuẩn bị nội dung thông tin cho các bản đồ

- Bản đồ tài liệu thực tế vùng điều tra, đánh giá TNNM, tỷ lệ 1:200.000;

- Bản đồ TNNM, tỷ lệ 1:200.000;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt, tỷ lệ 1:200.000.

b) Biên tập các bản đồ

Biên tập bản đồ sử dụng nền bản đồ địa hình hệ tọa độ VN2000.

- Bản đồ tài liệu thực tế tài nguyên nước mặt bao gồm các thông tin sau:

+ Hiện trạng hệ thống sông, suối, hồ chứa, hồ ao tự nhiên, các công trình khai thác, sử dụng nước mặt trên sông;

+ Hiện trạng hệ thống sông, hồ: mạng lưới sông suối; sự phân bố các hồ chứa, đập dâng, ao, hồ tự nhiên;

+ Hiện trạng sử dụng đất, thảm phủ thực vật trên lưu vực sông;

+ Các tuyến điều tra tổng hợp, các điểm điều tra chi tiết.

- Bản đồ tài nguyên nước mặt:

+ Mạng lưới sông, suối, hồ chứa, đập dâng, hồ, ao tự nhiên;

+ Lượng mưa năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Mô đun dòng chảy năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước mùa kiệt trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước 3 tháng kiệt nhất;

+ Mô đun dòng chảy tháng kiệt nhất;

+ Lưu lượng nước trung bình tháng nhỏ nhất;

+ Mô đun dòng chảy tháng nhỏ nhất;

+ Lưu lượng nước trung bình tháng lớn nhất;

+ Mô đun đỉnh lũ lớn nhất;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt:

+ Mạng lưới sông, suối, hồ chứa, đập dâng, hồ, ao tự nhiên, các công trình khai thác, sử dụng trên sông;

+ Các thông số đo nhanh chất lượng nước sông hồ;

+ Các thông số theo kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước.

Các bản đồ được biên tập theo quy định hiện hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.5. Tổng hợp, xây dựng hồ sơ sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

b) Báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá TNNM;

c) Báo cáo tóm tắt;

d) Các báo cáo chuyên đề

- Đặc điểm hệ thống sông, suối, hồ;

- Đặc điểm tài nguyên nước mưa;

- Đặc điểm, diễn biến số lượng TNNM;

- Đặc điểm, diễn biến chất lượng nước mặt;

- Khả năng khai thác, sử dụng TNNM;

- Các vấn đề nổi cộm liên quan đến TNNM.

đ) Các bản đồ

- Bản đồ tài liệu thực tế vùng điều tra, đánh giá TNNM, tỷ lệ 1:200.000;

- Bản đồ TNNM, tỷ lệ 1:200.000;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt, tỷ lệ 1:200.000.

e) Phụ lục: các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra tổng hợp theo từng lưu vực sông, đơn vị hành chính; bảng thống kê danh mục các sông và các điểm, khu vực đã điều tra tổng hợp; danh mục đoạn sông, hồ, ao và công trình khai thác, sử dụng nước đã điều tra chi tiết và thông tin khác;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

I.1.2. Phân loại khó khăn

1. Các công việc chưa tính trong định mức

1.1. Khảo sát, đo đạc mực nước, lưu lượng, mặt cắt sông, suối;

1.2. Thuê phương tiện lấy mẫu chất lượng nước mặt; vận chuyển mẫu phân tích chất lượng nước từ vùng điều tra về cơ sở phân tích;

1.3. Lập mô hình dòng chảy nước mặt;

1.4. Phân tích các chỉ tiêu chất lượng nước trong phòng thí nghiệm;

1.5. Vận chuyển mẫu vi trùng, mẫu môi trường từ nơi lấy đến cơ sở phân tích;

1.6. Vận chuyển nhân công, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị từ trụ sở đơn vị thi công đến vùng điều tra và ngược lại;

1.7. In, nhân sao, giao nộp sản phẩm.

2. Điều kiện áp dụng và các hệ số điều chỉnh

2.1. Điều kiện áp dụng

Định mức điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:200.000 được tính cho vùng chuẩn có điều kiện áp dụng được quy định tại mục 5.1 Phần I của Thông tư này.

2.2. Các hệ số điều chỉnh

Khi vùng điều tra, đánh giá khác với các quy định về điều kiện áp dụng nêu trên, thì áp dụng các hệ số điều chỉnh cho định mức lao động, định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị được quy định và hướng dẫn áp dụng tại mục 5.2 Phần I của Thông tư này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:200.000, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn: $\mathbf{K_{đh}}$, $\mathbf{K_{mđ}}$, $\mathbf{K_{sl}}$, $\mathbf{K_{hc}}$ **và** $\mathbf{K_{tt}}$;

- F_{dt} là quy mô diện tích tự nhiên của vùng điều tra, đánh giá (km^2);

- K_{kh} là hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp (*áp dụng trong trường hợp thực hiện từ 2 công việc điều tra, đánh giá trở lên*).

I.1.3. Định biên lao động

Bảng 9. Định biên lao động công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:200.000

TT	Nội dung công việc	Định biên lao động							
		ĐTVC1	ĐTV6	ĐTV5	ĐTV3	ĐTV2	ĐTV1	LX6	Nhóm
A	***Công tác ngoại nghiệp***								
1	Chuẩn bị	-	1	2	2	1	1	1	8
2	Tiến hành điều tra thực địa	-	1	2	2	1	1	1	8
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	-	1	2	2	1	1	1	8
B	***Công tác nội nghiệp***								
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	1	1	2	2	1	1	-	8
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	1	1	2	2	1	1	-	8
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	1	1	2	2	1	1	-	8
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	1	1	2	2	1	1	-	8
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	1	1	2	2	1	1	-	8

I.1.4. Định mức lao động

Bảng 10. Định mức lao động trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:200.000

ĐVT: công nhóm/100km^2

TT	Nội dung công việc	Định mức
A	***Công tác ngoại nghiệp***	***4,83***
1	Chuẩn bị	0,3
2	Tiến hành điều tra thực địa	3,65
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	0,88

TT	Nội dung công việc	Định mức
B	***Công tác nội nghiệp***	***2,63***
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	0,12
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	0,24
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	1,48
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	0,24
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	0,55

I.2. Định mức thiết bị

Bảng 11. Định mức thiết bị trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:200.000

ĐVT: ca/100km^2

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW	Bộ	96	3,82	-
2	Máy chiếu 0,5KW	Cái	60	1,53	-
3	Máy đo dòng chảy	Cái	96	-	5,92
4	Máy đo chất lượng nước cầm tay (Sensor)	Cái	96	-	5,92
5	Máy in màu A0 - 0,8KW	Cái	60	1,53	-
6	Máy phát điện 5KW	Cái	96	-	1,98
7	Máy Photocopy - 1KW	Cái	96	1,53	-
8	Máy Scan A0 - 2KW	Cái	96	1,53	-
9	Máy Scan A3 - 0,5KW	Cái	96	1,53	-
10	Máy tính xách tay - 0,04KW	Cái	60	3,82	5,92
11	Máy GPS cầm tay	Cái	120		9,89
12	Ô tô	Cái	180	-	4,83
13	Dầu Diezel	Lít		-	1,50
14	Xăng	Lít			8,00
15	Điện năng	KW		134,63	1,99

I.3. Định mức dụng cụ

Bảng 12. Định mức dụng cụ trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:200.000

ĐVT: ca/100km²

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Ba lô	Cái	24	-	31,66
2	Bàn làm việc	Cái	96	20,46	7,91
3	Bình đựng nước uống	Cái	36	-	31,66
4	Bộ lưu điện UPS	Cái	60	20,46	-
5	Camera kỹ thuật số	Cái	60	1,71	7,91
6	Giầy BHLĐ	Đôi	6	-	31,66
7	Máy Fax	Cái	60	5,12	-
8	Máy in A4 - 0,5KW	Cái	60	5,12	-
9	Máy in màu A3 0,5KW	Cái	60	5,12	-
10	Máy Scan A4 0,02KW	Cái	96	5,12	-
11	Máy tính 0,6KW	Cái	60	20,46	-
12	Mũ BHLĐ	Cái	12	-	31,66
13	Ổ ghi CD 0,04 KW	Cái	60	20,46	-
14	Phao cứu sinh	Chiếc	24	-	31,66
15	Phao đo lưu lượng	Chiếc	24	-	7,91
16	Quần áo BHLĐ	Bộ	12	-	31,66
17	Quần áo mưa	Bộ	12	-	31,66
18	Ủng BHLĐ	Đôi	12	-	31,66
19	Điện năng	KW		175,31	-
20	Dụng cụ khác	%		5,00	5,00

I.4. Định mức vật liệu

Bảng 13. Định mức vật liệu trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:200.000

ĐVT: mức sử dụng/100km²

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bản đồ địa hình	Mảnh	0,16	0,16
2	Bóng đèn compact 55W	Cái	0,94	0,96

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Đĩa CD	Cái	1,56	0,96
4	Giấy A4	Gram	0,78	0,20
5	Mực in A0	Hộp	0,02	-
6	Mực in A3	Hộp	0,05	-
7	Mực in A3 màu	Hộp	0,02	-
8	Mực in A4	Hộp	0,12	0,01
9	Mực photocopy	Hộp	0,02	-
10	Vật liệu khác	%	8	8

Ghi chú: Định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị nêu trên tính cho toàn bộ công tác nội nghiệp và ngoại nghiệp, mức cho từng bước được xác định theo bảng hệ số điều chỉnh sau:

Bảng 14. Hệ số điều chỉnh định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị cho từng bước công việc của công tác điều tra, đánh giá tỷ lệ 1:200.000

TT	Nội dung công việc	Hệ số
A	***Công tác ngoại nghiệp***	***1***
1	Chuẩn bị	0,06
2	Tiến hành điều tra thực địa	0,76
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	0,18
B	***Công tác nội nghiệp***	***1***
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	0,05
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	0,09
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	0,56
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	0,09
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	0,21

II. Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1: 100.000

II.1. Định mức lao động

II.1.1. Nội dung công việc

1. Công tác ngoại nghiệp

1.1. Chuẩn bị

a) Nhận nhiệm vụ điều tra thực địa;

b) Xác định nội dung, đối tượng, phạm vi điều tra thực địa: các sông có chiều dài ≥ 30 km; các hồ chứa có dung tích ≥ 500.000 m^3; các công trình cấp nước ≥ 30.000 m^3/ngày đêm;

c) Xác định tuyến điều tra, đánh giá trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:100.000

- Nghiên cứu đặc điểm địa hình vùng điều tra, tình hình giao thông;

- Đánh giá mức độ khó khăn của địa hình tại khu vực điều tra;

- Xác định tuyến điều tra trên nền bản đồ địa hình: số lượng tuyến/diện tích điều tra là 1/5 km^2;

- Yêu cầu các tuyến điều tra phải bám sát theo đối tượng điều tra.

d) Xây dựng phương án, lộ trình đi điều tra tại thực địa;

đ) Chuẩn bị nhân lực, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị phục vụ điều tra;

e) Liên hệ địa phương sẽ tiến hành điều tra, đánh giá TNNM và các công tác chuẩn bị khác;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

1.2. Tiến hành điều tra thực địa:

a) Điều tra, thu thập, cập nhật thông tin, dữ liệu về đặc điểm, tình hình TNNM tại các cơ quan ở địa phương vùng điều tra;

b) Đi lộ trình điều tra tổng hợp theo các tuyến đã xác định dọc hai bên bờ sông, suối, bãi sông và tuyến vuông góc với sông, suối có chiều dài ≥ 30 km và hồ chứa có dung tích ≥ 500.000 m^3, các công trình cấp nước ≥ 30.000 m^3/ngày đêm để quan sát, mô tả, chụp ảnh, sơ họa, thu thập thông tin, dữ liệu về đặc điểm, đặc trưng hình thái sông, đặc điểm hồ; các yếu tố ảnh hưởng đến TNNM;

c) Tiến hành điều tra chi tiết tại các vùng, khu vực, đối tượng trọng điểm, gồm: các sông chính, đoạn sông chịu ảnh hưởng triều và xâm nhập mặn, các đoạn sông cạn kiệt mất dòng, các đoạn sông thường xẩy ra lũ quét, sạt lở đất; đoạn sông bị

bồi xói, các đoạn sông có nhập lưu, phân lưu, đoạn sông có hồ chứa đập dâng, đoạn sông nổi cộm về cạnh tranh trong khai thác sử dụng nguồn nước, đoạn sông ô nhiễm suy thoái nguồn nước;

d) Xác định vị trí quan trắc chất lượng và số lượng của TNNM;

đ) Đo các chỉ tiêu chất lượng nước ngoài hiện trường (*nhiệt độ, độ pH, độ dẫn điện, độ muối, độ đục và ô xy hòa tan*);

e) Lấy và bảo quản mẫu nước tại các vị trí xác định điểm khảo sát đo đạc để phân tích trong phòng;

g) Vận chuyển mẫu từ nơi lấy đến điểm tập kết;

h) Khoanh vùng diện tích điều tra chi tiết;

i) Chỉnh lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị máy móc hàng ngày;

k) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

1.3. Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm

a) Chỉnh lý, hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;

b) Nhập thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;

c) Xử lý, chỉnh lý các kết quả điều tra;

d) Tổng hợp kết quả điều tra thực địa, xây dựng sơ đồ, biểu bảng thống kê;

đ) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa;

e) Hoàn chỉnh hồ sơ, tài liệu kết quả điều tra thực địa và bàn giao sản phẩm, gồm:

- Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

- Sơ đồ tài liệu thực tế của các tuyến và vị trí các điểm điều tra TNNM, tỷ lệ 1:100.000;

- Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra tổng hợp theo từng lưu vực sông, đơn vị hành chính;

- Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra chi tiết ở từng đoạn sông, hồ và công trình khai thác, sử dụng đối với từng sông, hồ theo từng lưu vực sông, theo đơn vị hành chính;

- Bảng thống kê danh mục các sông và các điểm, khu vực đã điều tra tổng hợp;

- Bảng thống kê danh mục đoạn sông, hồ chứa, ao hồ tự nhiên và các công trình khai thác, sử dụng nước trên sông đã điều tra chi tiết;

- Phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa và các tài liệu điều tra thực địa khác.

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2. Công tác nội nghiệp

2.1. Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác điều tra, đánh giá TNNM

a) Nghiên cứu đề cương, hồ sơ dự án đã được phê duyệt;

b) Thu thập các thông tin, dữ liệu liên quan đến đánh giá TNNM của vùng điều tra;

c) Rà soát, thống kê, đánh giá tính đầy đủ, mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã thu thập;

d) Thống kê, lập danh mục các thông tin, dữ liệu đã thu thập;

đ) Rà soát, lập kế hoạch triển khai dự án;

e) Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.2. Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá

a) Tổng hợp, phân loại các thông tin, dữ liệu thu thập và điều tra thực địa phục vụ cho việc đánh giá;

b) Đánh giá độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã thu thập, điều tra và lựa chọn, lập danh mục các thông tin, dữ liệu phục vụ cho việc đánh giá theo nội dung yêu cầu;

c) Nhập số liệu vào máy tính, kiểm tra và đồng bộ hóa thông tin, dữ liệu;

d) Xử lý, tổng hợp thông tin, dữ liệu, và xây dựng các biểu, bảng, đồ thị;

đ) Lập các sơ đồ điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:100.000;

e) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.3. Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM

a) Phân tích, đánh giá các đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông, đặc điểm hồ chứa, ao hồ tự nhiên thuộc đối tượng điều tra theo các nhóm thông tin sau:

- Các thông tin chung về số lượng, phạm vi phân bố, hướng chảy, chiều dài, độ rộng, độ dốc, mật độ lưới sông của lưu vực; mô đun dòng chảy;

- Đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông và các yếu tố liên quan, gồm: các thông số đặc trưng hình thái sông, lưu vực sông; các hiện tượng lũ, lũ quét; hiện trạng cạn kiệt, mất dòng, đổi dòng;

- Đặc trưng của hồ chứa, ao hồ tự nhiên và các yếu tố liên quan, gồm: các thông số kỹ thuật của hồ chứa, các thông số đặc trưng của ao hồ tự nhiên; mục đích sử dụng, phạm vi cấp nước của hồ chứa, ao hồ tự nhiên; hiệu quả sử dụng của từng hồ chứa, ao hồ tự nhiên;

- Đặc điểm các yếu tố tự nhiên và các ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy như địa hình, thảm phủ thực vật, lớp phong hóa, hiện trạng sử dụng đất, các công trình khai thác, sử dụng nước và các yếu tố khác.

b) Phân tích, đánh giá đặc điểm, diễn biến của tài nguyên nước mưa theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra về lượng mưa tháng, mùa, năm; phân bố lượng mưa theo thời gian và không gian; mối quan hệ giữa lượng mưa đến chế độ dòng chảy;

c) Phân tích, đánh giá đặc điểm, diễn biến số lượng TNNM theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra, gồm:

- Đánh giá tổng lượng nước trung bình;

- Xác định tổng lượng nước tương ứng với các mức bảo đảm khác nhau;

- Đặc điểm, đặc trưng phân bố nguồn nước sông theo không gian;

- Đặc điểm phân phối trong năm theo các tháng, mùa lũ, mùa kiệt;

- Biến đổi tổng lượng nước trong thời kỳ nhiều năm;

- Các đặc trưng dòng chảy trong mùa kiệt, tình hình hạn hán, thiếu nước trên các lưu vực sông;

- Đặc điểm, đặc trưng dòng chảy lũ: lưu lượng lũ lớn nhất, mô đun dòng chảy đỉnh lũ;

- Đặc điểm nguồn nước của các hồ chứa; hồ, ao tự nhiên.

d) Phân tích, đánh giá chất lượng nước mặt theo lưu vực sông, đơn vị hành chính và vùng điều tra, gồm:

- Đánh giá khái quát chất lượng nước mặt theo các mục đích sử dụng khác nhau;

- Đánh giá khái quát tính chất vật lý, độ tổng khoáng hóa, hàm lượng các thành phần hóa học cơ bản; nguyên tố vi lượng, nhiễm bẩn, vi sinh và sự biến đổi của các đặc trưng chất lượng nước mặt qua các thời kỳ;

- Đặc điểm vùng triều, vùng nước mặt bị nhiễm mặn, ô nhiễm làm ảnh hưởng đến chất lượng các công trình khai thác chính;

- Khoanh vùng chất lượng nước đáp ứng cho các mục đích sử dụng.

đ) Đánh giá khả năng khai thác, sử dụng TNNM phục vụ cho các mục đích, gồm: sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, thủy điện, giao thông thủy, dịch vụ du lịch và các mục đích khác;

e) Phân tích, đánh giá tổng hợp hiện trạng TNNM và tác động của điều kiện tự nhiên, đặc điểm phát triển KT - XH đến nước mặt để xác định các vấn đề nổi cộm liên quan đến TNNM;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.4. Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ

a) Chuẩn bị nội dung thông tin cho các bản đồ

- Bản đồ tài liệu thực tế vùng điều tra, đánh giá TNNM, tỷ lệ 1:100.000;

- Bản đồ TNNM, tỷ lệ 1:100.000;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt, tỷ lệ 1:100.000.

b) Biên tập các bản đồ

Biên tập bản đồ sử dụng nền bản đồ địa hình hệ tọa độ VN2000.

- Bản đồ tài liệu thực tế tài nguyên nước mặt bao gồm các thông tin sau:

+ Hiện trạng hệ thống sông, suối, hồ chứa, hồ ao tự nhiên, các công trình khai thác, sử dụng nước mặt trên sông;

+ Hiện trạng hệ thống sông, hồ: mạng lưới sông suối; sự phân bố các hồ chứa, đập dâng, ao, hồ tự nhiên;

+ Hiện trạng sử dụng đất, thảm phủ thực vật trên lưu vực sông;

+ Các tuyến điều tra tổng hợp, các điểm điều tra chi tiết.

- Bản đồ tài nguyên nước mặt

+ Mạng lưới sông, suối, hồ chứa, đập dâng, hồ, ao tự nhiên;

+ Lượng mưa năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Mô đun dòng chảy năm trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước mùa kiệt trung bình của các lưu vực sông;

+ Tổng lượng nước 3 tháng kiệt nhất;

+ Mô đun dòng chảy tháng kiệt nhất;

+ Lưu lượng nước trung bình tháng nhỏ nhất;

+ Mô đun dòng chảy tháng nhỏ nhất;

+ Lưu lượng nước trung bình tháng lớn nhất;

+ Mô đun đỉnh lũ lớn nhất;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt

+ Mạng lưới sông, suối, hồ chứa, đập dâng, hồ, ao tự nhiên, các công trình khai thác, sử dụng trên sông;

+ Các thông số đo nhanh chất lượng nước sông, hồ;

+ Các thông số theo kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước.

Các bản đồ được biên tập theo quy định hiện hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

2.5. Tổng hợp, xây dựng hồ sơ sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

b) Báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá TNNM;

c) Báo cáo tóm tắt;

d) Các báo cáo chuyên đề

- Đặc điểm hệ thống sông, suối, ao hồ;

- Đặc điểm tài nguyên nước mưa;

- Đặc điểm, diễn biến số lượng TNNM;

- Đặc điểm, diễn biến chất lượng nước mặt;

- Khả năng khai thác, sử dụng TNNM;

- Các vấn đề nổi cộm liên quan đến TNNM.

đ) Các bản đồ

- Bản đồ tài liệu thực tế vùng điều tra, đánh giá TNNM, tỷ lệ 1:100.000;

- Bản đồ TNNM, tỷ lệ 1:100.000;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt, tỷ lệ 1:100.000.

e) Phụ lục: các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra tổng hợp theo từng lưu vực sông, đơn vị hành chính; bảng thống kê danh mục các sông và các điểm, khu vực đã điều tra tổng hợp; danh mục đoạn sông, hồ, ao và công trình khai thác, sử dụng nước đã điều tra chi tiết và thông tin khác;

g) Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

II.1.2. Phân loại khó khăn

1. Các công việc chưa tính trong định mức

1.1. Khảo sát, đo đạc mực nước, lưu lượng, mặt cắt sông, suối;

1.2. Thuê phương tiện lấy mẫu chất lượng nước mặt; vận chuyển mẫu phân tích chất lượng nước từ vùng điều tra về cơ sở phân tích;

1.3. Lập mô hình dòng chảy nước mặt;

1.4. Phân tích các chỉ tiêu chất lượng nước trong phòng thí nghiệm;

1.5. Vận chuyển mẫu vi trùng mẫu môi trường từ nơi lấy đến cơ sở phân tích;

1.6. Vận chuyển nhân công, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị từ trụ sở đơn vị thi công đến vùng điều tra và ngược lại;

1.7. In, nhân sao, giao nộp sản phẩm.

2. Điều kiện áp dụng và các hệ số điều chỉnh

2.1. Điều kiện áp dụng

Định mức điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:100.000 được tính cho vùng chuẩn có điều kiện áp dụng được quy định tại mục 5.1 Phần I của Thông tư này.

2.2. Các hệ số điều chỉnh

Khi vùng điều tra, đánh giá khác với các quy định về điều kiện áp dụng nêu trên, thì áp dụng các hệ số điều chỉnh cho định mức lao động, định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị được quy định và hướng dẫn áp dụng tại mục 5.2 Phần I của Thông tư này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:100.000, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn: $\mathbf{K_{đh}}$, $\mathbf{K_{mđ}}$, $\mathbf{K_{sl}}$, $\mathbf{K_{hc}}$ **và** $\mathbf{K_{tt}}$;

- F_{dt} là quy mô diện tích tự nhiên của vùng điều tra, đánh giá (km^2);

- K_{kh} là hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp (*áp dụng trong trường hợp thực hiện từ 2 công việc điều tra, đánh giá trở lên*).

II.1.3. Định biên lao động

Bảng 15. Định biên lao động công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:100.000

TT	Nội dung công việc	Định biên lao động							
		ĐTVC1	ĐTV6	ĐTV5	ĐTV3	ĐTV2	ĐTV1	LX6	Nhóm
A	***Công tác ngoại nghiệp***								
1	Chuẩn bị	-	1	2	2	1	1	1	8
2	Tiến hành điều tra thực địa	-	1	2	2	1	1	1	8
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	-	1	2	2	1	1	1	8
B	***Công tác nội nghiệp***								
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	1	1	2	2	1	1	-	8
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	1	1	2	2	1	1	-	8
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	1	1	2	2	1	1	-	8
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	1	1	2	2	1	1	-	8
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	1	1	2	2	1	1	-	8

II.1.4. Định mức lao động

Bảng 16. Định mức lao động trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:100.000

ĐVT: công nhóm/100km^2

TT	Nội dung công việc	Định mức
A	***Công tác ngoại nghiệp***	***12,08***
1	Chuẩn bị	0,75

TT	Nội dung công việc	Định mức
2	Tiến hành điều tra thực địa	9,13
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	2,2
B	***Công tác nội nghiệp***	***6,59***
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	0,3
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	0,59
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	3,7
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	0,6
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	1,4

II.2. Định mức thiết bị

Bảng 17. Định mức thiết bị trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:100.000

ĐVT: ca/100km^2

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW	Bộ	96	9,58	-
2	Máy chiếu 0,5KW	Cái	60	3,84	-
3	Máy đo dòng chảy	Cái	96	-	14,81
4	Máy đo chất lượng nước cầm tay (Sensor)	Cái	96	-	14,81
5	Máy in màu A0 - 0,8KW	Cái	60	3,84	-
6	Máy phát điện 5KW	Cái	96	-	4,94
7	Máy Photocopy - 1KW	Cái	96	3,84	-
8	Máy Scan A0 - 2KW	Cái	96	3,84	-
9	Máy Scan A3 - 0,5KW	Cái	96	3,84	-
10	Máy tính xách tay - 0,04KW	Cái	60	9,58	14,81

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
11	Máy GPS cầm tay	Cái	120	-	19,79
12	Ô tô	Cái	180	-	12,08
13	Dầu Diezel	Lít		-	1,5
14	Xăng	Lít			20
15	Điện năng	KW		486,30	4,97

II.3. Định mức dụng cụ

Bảng 18. Định mức dụng cụ trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:100.000

ĐVT: ca/100km^2

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Ba lô	Cái	24	-	79,17
2	Bàn làm việc	Cái	96	51,27	19,79
3	Bình đựng nước uống	Cái	36	-	79,17
4	Bộ lưu điện UPS	Cái	60	51,27	-
5	Camera kỹ thuật số	Cái	60	4,27	19,79
6	Giầy BHLĐ	Đôi	6	-	79,17
7	Máy Fax	Cái	60	12,82	-
8	Máy in A4 - 0,5KW	Cái	60	12,82	-
9	Máy in màu A3 0,5KW	Cái	60	12,82	-
10	Máy Scan A4 0,02KW	Cái	96	12,82	-
11	Máy tính 0,6KW	Cái	60	51,27	-
12	Mũ BHLĐ	Cái	12	-	79,17
13	Ổ ghi CD 0,04 KW	Cái	60	51,27	-
14	Phao cứu sinh	Chiếc	24	-	79,17

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Định mức	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
15	Phao đo lưu lượng	Chiếc	24	-	19,79
16	Quần áo BHLĐ	Bộ	12	-	79,17
17	Quần áo mưa	Bộ	12	-	79,17
18	Ủng BHLĐ	Đôi	12	-	79,17
19	Điện năng	KW		439,28	-
20	Dụng cụ khác	%		5,00	5,00

II.4. Định mức vật liệu

Bảng 19. Định mức vật liệu trong công tác ĐTĐGTNNM tỷ lệ 1:100.000

ĐVT: mức sử dụng/100km^2

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bản đồ địa hình	Mảnh	0,39	0,40
2	Bóng đèn compact 55W	Cái	2,35	2,40
3	Đĩa CD	Cái	3,92	2,40
4	Giấy A4	Gram	1,96	0,50
5	Mực in A0	Hộp	0,06	-
6	Mực in A3	Hộp	0,12	-
7	Mực in A3 màu	Hộp	0,06	-
8	Mực in A4	Hộp	0,29	0,02
9	Mực photocopy	Hộp	0,04	-
10	Vật liệu khác	%	8	8

Ghi chú: Định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị nêu trên tính cho toàn bộ công tác nội nghiệp và ngoại nghiệp, mức cho từng bước được xác định theo bảng hệ số điều chỉnh sau:

Bảng 20. Hệ số điều chỉnh định mức sử dụng vật liệu, dụng cụ và thiết bị cho từng bước công việc của công tác điều tra, đánh giá tỷ lệ 1:100.000

TT	Nội dung công việc	Hệ số
A	***Công tác ngoại nghiệp***	***1***
1	Chuẩn bị	0,06
2	Tiến hành điều tra thực địa	0,76
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	0,18
B	***Công tác nội nghiệp***	***1***
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM	0,05
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	0,09
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM	0,56
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	0,09
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	0,21

(Xem tiếp Công báo số 755 + 756)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 01, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng