

Số: /2025/QĐ-UBND Bắc Ninh, ngày tháng 11 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy định định mức kinh tế - kỹ thuật lĩnh vực
tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật số 64/2025/QH15;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật số 87/2025/QH15;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15;

Căn cứ Luật Giá số 16/2023/QH15;

Căn cứ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP của Chính phủ Quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ Quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 85/2024/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết về Luật Giá;

Căn cứ Nghị định số 73/2024/NĐ-CP của Chính phủ Quy định mức lương cơ sở và chế độ tiền thưởng đối với cán bộ công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

Căn cứ Nghị định số 145/2020/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

Căn cứ Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 23/2023/TT-BTC của Bộ trưởng Bộ Tài chính Hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại 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;

Căn cứ Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra đánh giá tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 09/2020/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật lập quy hoạch tổng hợp lưu vực sông liên tỉnh, nguồn nước liên tỉnh;

Căn cứ Thông tư số 36/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật khảo sát, đo đạc tài nguyên nước và đánh giá, dự báo tài nguyên nước bằng mô hình dòng chảy;

Căn cứ Thông tư số 136/2017/TT-BTC của Bộ trưởng Bộ Tài chính Quy định lập, quản lý, sử dụng kinh phí chi hoạt động kinh tế đối với các nhiệm vụ chi về tài nguyên môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 472/TTr-SNNMT ngày 18 tháng 11 năm 2025;

Ủy ban nhân dân ban hành Quyết định ban hành Quy định định mức kinh tế - kỹ thuật lĩnh vực tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định định mức - kinh tế kỹ thuật lĩnh vực tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường có trách nhiệm công bố, công khai định mức kinh tế - kỹ thuật lĩnh vực tài nguyên nước để lập dự toán các nhiệm vụ cụ thể trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh. Phối hợp với Sở Tài chính hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Quyết định này theo đúng quy định.

2. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có vấn đề phát sinh hoặc khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị, địa phương kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) xem xét, quyết định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 12 năm 2025.

Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc UBND tỉnh, các cơ quan Trung ương đóng trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Vụ pháp chế - Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Cục Kiểm tra văn bản và QLXLVPHC - Bộ Tư pháp;
- TT. Tỉnh ủy, TT. HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Văn phòng Tỉnh ủy, Văn phòng Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- Các Ban của Đảng, các Ban của HĐND tỉnh;
- UBMTTQ Việt Nam tỉnh và các tổ chức CT-XH tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh: LĐVP, TH-ĐT, KTN, KTTH, NC, Trung tâm thông tin (đăng Công báo);
- Lưu: VT, TN Toàn

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đào Quang Khải

QUY ĐỊNH

Định mức kinh tế - kỹ thuật lĩnh vực tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh (Ban hành kèm theo Quyết định số /2025/QĐ-UBND)

PHẦN I QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật lĩnh vực tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh áp dụng cho các nội dung sau:

- Điều tra đánh giá tài nguyên nước tỷ lệ 1/50.000.
- Điều tra đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên nước tỷ lệ 1/50.000.
- Lập quy hoạch tài nguyên nước.
- Lập dự báo tài nguyên nước bằng mô hình dòng chảy.

2. Đối tượng áp dụng

Đối tượng áp dụng là các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức, cá nhân có liên quan trong lĩnh vực tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

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

Bộ Luật Lao động số 45/2019/QH14;

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

Nghị định số 17/2013/NĐ-CP của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

Nghị định số 117/2016/NĐ-CP của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

Nghị định số 145/2020/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường¹ Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên nước;

Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra đánh giá tài nguyên nước;

¹ Nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường

Thông tư số 36/2017/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật khảo sát, đo đạc tài nguyên nước và đánh giá, dự báo tài nguyên nước bằng mô hình dòng chảy;

Thông tư số 09/2020/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật lập quy hoạch tổng hợp lưu vực sông liên tỉnh, nguồn nước liên tỉnh;

Thông tư liên tịch số 53/2015/TTLT- BTNMT-BNV của Bộ trưởng 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 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 136/2017/TT-BTC của Bộ trưởng Bộ Tài chính Quy định lập, quản lý, sử dụng kinh phí chi hoạt động kinh tế đối với các nhiệm vụ chi về tài nguyên môi trường.

4. Quy định viết tắt

| TT | Nội dung viết tắt | Viết tắt |
|----|--|----------|
| 1 | Báo cáo kết quả | BCKQ |
| 2 | Bảo hộ lao động | BHLĐ |
| 3 | Đơn vị tính | ĐVT |
| 4 | Địa chất thủy văn | ĐCTV |
| 5 | Định mức | ĐM |
| 6 | Điều tra viên TNMT hạng III bậc 1 | ĐTV1 |
| 7 | Điều tra viên TNMT hạng III bậc 2 | ĐTV2 |
| 8 | Điều tra viên TNMT hạng III bậc 4 | ĐTV4 |
| 9 | Điều tra viên TNMT hạng III bậc 5 | ĐTV5 |
| 10 | Điều tra viên TNMT hạng III bậc 6 | ĐTV6 |
| 11 | Điều tra viên TNMT hạng II bậc 3 | ĐTVC3 |
| 12 | Hệ sinh thái | HST |
| 13 | Hệ sinh thái thủy sinh | HSTTS |
| 14 | Kinh tế xã hội | KT-XH |
| 15 | Khai thác sử dụng | KTSD |
| 16 | Lưu vực sông | LVS |
| 17 | Phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra | PCKPTH |
| 18 | Quy hoạch tổng hợp | QHTH |
| 19 | Quy phạm pháp luật | QPPL |
| 20 | Số thứ tự | TT |
| 21 | Tài nguyên môi trường | TNMT |
| 22 | Tài nguyên nước | TNN |
| 23 | Tài nguyên nước dưới đất | TNNĐĐ |

| | | |
|----|---------------------|------|
| 24 | Tài nguyên nước mặt | TNNM |
|----|---------------------|------|

5. Hệ số điều chỉnh

5.1. Điều tra đánh giá tài nguyên nước tỷ lệ 1/50.000

5.1.1. 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 km²;
- 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/km², 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 km²;
- 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.

5.1.2. 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 ($K_{đh}$)

| STT | Đặc điểm của vùng | $K_{đh}$ |
|-----|-------------------|----------|
| 1 | Vùng đồng bằng | 1,00 |
| 2 | Vùng trung du | 1,20 |

| STT | Đặc điểm của vùng | K_{dh} |
|-----|----------------------------------|----------|
| 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_{md})

| STT | Mật độ sông suối | K_{md} |
|-----|--|-------------|
| 1 | Vùng có mật độ sông suối $< 0,5 \text{ km/km}^2$ | 0,85 |
| 2 | Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - $< 1,0 \text{ km/km}^2$ | 1,00 |
| 3 | Vùng có mật độ sông suối từ 1,0 - $< 1,2 \text{ km/km}^2$ | 1,10 |
| 4 | Vùng có mật độ sông suối từ 1,2 - $< 1,5 \text{ km/km}^2$ | 1,20 |
| 5 | Vùng có mật độ sông suối từ 1,5 - $< 2,0 \text{ km/km}^2$ | 1,35 |
| 6 | Vùng có mật độ sông suối $\geq 2,0 \text{ km/km}^2$ | 1,50 |

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

| STT | 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})

| STT | 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})

| STT | 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})

| STT | 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 mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (K_{kh})

| STT | 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 |

| STT | Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá | K_{kh} |
|-----|--|----------|
| 4 | Thực hiện kết hợp 4 điều tra, đánh giá | 0,75 |
| 5 | Thực hiện kết hợp 5 điều tra, đánh giá | 0,73 |

5.2. Điều tra đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên nước tỷ lệ 1/50.000

5.2.1. 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.

a) Đối với điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng 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 km²;
- Là vùng đồng bằng, điều kiện đi lại thuận lợi;
- Là vùng thuộc đô thị loại IV trở xuống;
- Mật độ sông suối trung bình của toàn vùng từ 0,5 - < 1,0 km/km².

b) Đối với điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng 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 km²;
- Vùng đồng bằng, điều kiện đi lại thuận lợi;
- Vùng thuộc đô thị loại IV trở xuống;
- Mức độ phức tạp các tầng chứa nước khai thác trung bình.

5.2.2. 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 khai thác, sử dụng tài nguyên nước với 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 như sau:

Bảng 8. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của vùng điều tra (K_{pt})

| TT | Mức độ phức tạp của vùng điều tra | K_{pt} |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1 | Vùng đô thị từ loại IV trở xuống | 1,0 |
| 2 | Vùng đô thị loại III | 1,4 |
| 3 | Vùng đô thị loại I – II | 1,8 |
| 4 | Vùng đô thị đặc biệt | 2,5 |

Bảng 9. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của điều kiện địa hình ($K_{đh}$)

| TT | Điều kiện địa hình | $K_{đh}$ |
|----|--------------------|----------|
|----|--------------------|----------|

| | | |
|----------|----------------------------------|------------|
| 1 | Vùng đồng bằng | 1,0 |
| 2 | Vùng trung du | 1,2 |
| 3 | Vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa | 1,4 |

Bảng 10. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp theo mật độ sông suối (K_{md})

| TT | Mật độ sông suối | K_{md} |
|-----------|---|----------------------------|
| 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/km² | 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 \geq 2,0 km/km ² | 1,50 |

Bảng 11. Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của các tầng chứa nước khai thác (K_{tc})

| TT | Mức độ phức tạp các tầng chứa nước khai thác * 1 | K_{tc} |
|-----------|---|----------------------------|
| 1 | Đơn giản | 0,75 |
| 2 | Trung bình | 1,00 |
| 3 | Phức tạp | 1,20 |

Bảng 12. Hệ số điều chỉnh mức độ kết hợp của các công việc điều tra, đánh giá (K_{kh})

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

5.3. Lập quy hoạch lưu vực sông

5.3.1. 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 nhiệm vụ lập quy hoạch và lập quy hoạch tổng hợp lưu vực sông;

Vùng quy hoạch chuẩn được quy định như sau:

a) Diện tích toàn vùng là 1.000 km²;

b) Toàn bộ diện tích vùng quy hoạch thuộc phạm vi của một lưu vực sông, tài nguyên nước của vùng quy hoạch không có mối quan hệ quốc tế;

- c) Lưu vực có số đơn vị hành chính từ 3 đến 5 tỉnh;
- d) Có trình độ phát triển kinh tế - xã hội tương đương với trình độ phát triển của vùng Tây nguyên, Trung du và miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung;
- đ) Mật độ sông suối trung bình của toàn vùng từ $0,5 - < 1,0 \text{ km/km}^2$;

5.3.2. Hệ số điều chỉnh

Hệ số điều chỉnh trong trường hợp lập nhiệm vụ lập quy hoạch tổng hợp lưu vực sông và lập quy hoạch, điều chỉnh quy hoạch tổng hợp lưu vực sông với điều kiện áp dụng khác với điều kiện chuẩn thì định mức được điều chỉnh theo các hệ số điều chỉnh tương ứng, bao gồm:

Bảng 13. Hệ số khó khăn theo mức độ phức tạp của vùng quy hoạch (K_1)

| TT | Mức độ phức tạp của vùng quy hoạch | K_1 |
|----|--|-------------|
| 1 | <i>Lưu vực sông không có mối quan hệ quốc tế</i> | <i>1,00</i> |
| 2 | Lưu vực sông có mối quan hệ quốc tế | 1,30 |

Bảng 14. Hệ số khó khăn theo số lượng đơn vị hành chính (K_2)

| TT | Số lượng đơn vị hành chính (cấp tỉnh) | K_2 |
|----|---------------------------------------|------------|
| 1 | 2 tỉnh | 0,85 |
| 2 | <i>Từ 3 đến 5 tỉnh</i> | <i>1,0</i> |
| 3 | Từ 6 đến 10 tỉnh | 1,15 |
| 4 | Từ 11 đến 15 tỉnh | 1,25 |
| 5 | Trên 15 tỉnh | 1,35 |

Bảng 15. Hệ số khó khăn theo mức độ phát triển kinh tế - xã hội và cơ sở hạ tầng (K_3)

| TT | Mức độ phát triển kinh tế - xã hội và cơ sở hạ tầng | K_3 |
|----|--|------------|
| 1 | <i>Tây Nguyên; Trung du và miền núi phía Bắc; Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung</i> | <i>1,0</i> |
| 2 | Đồng bằng sông Cửu Long | 1,2 |
| 3 | Đông Nam Bộ, Đồng bằng sông Hồng | 1,5 |

Bảng 16. Hệ số khó khăn theo mức độ phức tạp của tài nguyên nước mặt (K_4)

| TT | Mật độ sông suối | K_4 |
|----|--|-------------|
| 1 | Vùng có mật độ sông suối $< 0,5 \text{ km/km}^2$ | 0,85 |
| 2 | <i>Vùng có mật độ sông suối từ $0,5 - < 1,0 \text{ km/km}^2$</i> | <i>1,00</i> |
| 3 | Vùng có mật độ sông suối từ $1,0 - < 1,2 \text{ km/km}^2$ | 1,10 |
| 4 | Vùng có mật độ sông suối từ $1,2 - < 1,5 \text{ km/km}^2$ | 1,20 |
| 5 | Vùng có mật độ sông suối từ $1,5 - < 2,0 \text{ km/km}^2$ | 1,35 |
| 6 | Vùng có mật độ sông suối $> 2,0 \text{ km/km}^2$ | 1,50 |

Bảng 17. Hệ số khó khăn theo điều kiện địa chất thủy văn (K_5)

| TT | Điều kiện địa chất thủy văn | K ₅ |
|----|-----------------------------|----------------|
| 1 | Đơn giản | 0,75 |
| 2 | Trung bình | 1,00 |
| 3 | Phức tạp | 1,20 |

Bảng 18. Hệ số điều chỉnh quy mô diện tích tự nhiên của vùng quy hoạch (K_F)

| TT | Quy mô diện tích tự nhiên vùng quy hoạch (km ²) | Hệ số K _F |
|----|---|----------------------|
| 1 | Dưới 1.000 | 1,00 |
| 2 | Từ lớn hơn 1.000 đến 2.000 | 1,30 |
| 3 | Từ lớn hơn 2.000 đến 3.000 | 1,60 |
| 4 | Từ lớn hơn 3.000 đến 4.000 | 1,85 |
| 5 | Từ lớn hơn 4.000 đến 5.000 | 2,15 |
| 6 | Từ lớn hơn 5.000 đến 6.000 | 2,50 |
| 7 | Từ lớn hơn 6.000 đến 7.000 | 2,85 |
| 8 | Từ lớn hơn 7.000 đến 8.000 | 3,20 |

5.4. Dự báo tài nguyên nước bằng mô hình dòng chảy

5.4.1. Điều kiện áp dụng

a) Đối với tài nguyên nước mặt

Điều kiện áp dụng tính dự báo tài nguyên nước mặt bằng mô hình dòng chảy cho lưu vực sông có các điều kiện chuẩn sau:

+ Lưu vực sông tính dự báo số lượng nước mặt có diện tích lưu vực trên 500 km² đến 1000km² và có dòng chảy liên tục;

+ Lưu vực có đủ số liệu, thông tin về tài nguyên nước trên lưu vực sông và các tài liệu, số liệu, thông tin liên quan, vùng không ảnh hưởng triều và không có mối quan hệ quốc tế;

+ Dự báo số lượng nước cho 1 vị trí cửa ra của 1 lưu vực (vị trí dự báo là trạm quan trắc tài nguyên nước hay trạm quan trắc khí tượng thủy văn hay trạm quan trắc tài nguyên - môi trường); số lượng bài toán dự báo < 3.

b) Đối với tài nguyên nước dưới đất

Điều kiện áp dụng tính dự báo tài nguyên nước dưới đất bằng mô hình dòng chảy có các điều kiện chuẩn sau:

+ Diện tích mô hình < 500km²; bước lưới < 250m;

+ Cấu trúc địa chất - địa chất thủy văn có tới 3 tầng chứa nước khác nhau, có nhiều dạng tồn tại của nước dưới đất, bề dày và thành phần đất, đá của tầng chứa nước không ổn định;

+ Điều kiện biên có từ 3 đến 5 loại biên, mức độ mô phỏng trung bình;

+ Thời gian và số lượng điểm kiểm chứng thời gian chính lý từ 1 - 5 năm, số lượng điểm kiểm chứng từ 10 - 30 điểm, số lượng bài toán đánh giá, dự báo từ 3 - 5.

5.4.2. Hệ số điều chỉnh

a) Dự báo tài nguyên nước mặt bằng mô hình dòng chảy

Bảng 19. Hệ số điều chỉnh theo hệ số phức tạp (K_{pt})

| TT | Các loại phức tạp | K_{pt} |
|----|--|----------|
| 1 | Lưu vực có đủ số liệu, thông tin về tài nguyên nước trên lưu vực sông và các tài liệu, số liệu, thông tin liên quan, vùng không ảnh hưởng triều và không có mối quan hệ quốc tế | 1,0 |
| 2 | Lưu vực thiếu thông tin từ mạng quan trắc tài nguyên nước; lưu vực thiếu thông tin sử dụng nước và xả nước thải; không có dự báo nền của dự báo KTTV làm dự báo TNN; ngoài dự báo số lượng TNN còn thực hiện thêm dự báo chất lượng nước | 1,5 |
| 3 | Lưu vực có mối quan hệ quốc tế | 2 |
| 4 | Lưu vực có ảnh hưởng triều | 3 |

Bảng 20. Hệ số điều chỉnh theo diện tích lưu vực sông (K_{dt})

| TT | Diện tích lưu vực (km^2) | K_{dt} |
|----|------------------------------|----------|
| 1 | Dưới 500 | 0,8 |
| 2 | Từ 500 đến 1.000 | 1,0 |
| 3 | Từ 1.000 đến 5.000 | 1,2 |
| 4 | Từ 5.000 đến 10.000 | 1,4 |
| 5 | Từ 10.000 đến 20.000 | 1,7 |
| 6 | Trên 20.000 | 2,5 |

Bảng 21. Hệ số điều chỉnh theo vị trí và số lượng bài toán đánh giá, dự báo (K_{db})

| TT | Số lượng vị trí trên một lưu vực sông | K_{db} |
|----|--|----------|
| 1 | Dự báo cho 1 vị trí trên lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo < 3 | 1,0 |
| 2 | Dự báo từ 2 đến 4 vị trí cho 1 lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo từ 3 - 5 | 1,8 |
| 3 | Dự báo từ 5 đến 8 vị trí cho 1 lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo > 5 | 2,6 |
| 4 | Dự báo từ 8 vị trí trở lên cho 1 lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo > 5 | 3,0 |

b) Đánh giá, dự báo tài nguyên nước dưới đất bằng mô hình dòng chảy

Bảng 22. Hệ số điều chỉnh theo quy mô của mô hình (K_{mh})

| TT | Quy mô của mô hình | K_{mh} |
|----|--|----------|
| 1 | Diện tích < 500 km^2 ; bước lưới < 250m | 1,0 |
| 2 | Diện tích 500 - 2500 km^2 ; bước lưới 250 - 500m | 1,8 |

| TT | Quy mô của mô hình | K_{mh} |
|----|--|----------|
| 3 | Diện tích: 2500km ² - 7000m ² ; bước lưới > 500m | 2,6 |
| 4 | Diện tích: 7000km ² - 15000m ² ; bước lưới > 500m | 3,0 |
| 5 | Diện tích: 15000km ² - 30000m ² ; bước lưới > 500m | 3,3 |
| 6 | Diện tích: 30000km ² - > 50000m ² ; bước lưới > 500m | 3,6 |

Bảng 23. Hệ số điều chỉnh theo cấu trúc địa chất thủy văn (K_{tv})

| TT | Cấu trúc địa chất thủy văn | K_{tv} |
|----|---|----------|
| 1 | Có một hoặc hai tầng chứa nước, diện tích phân bố, bề dày và thành phần thạch học của tầng chứa nước ổn định, các thông số địa chất thủy văn ít biến đổi | 0,7 |
| 2 | Có tới 3 tầng chứa nước khác nhau, có nhiều dạng tồn tại của nước dưới đất, bề dày và thành phần đất đá của tầng chứa nước không ổn định | 1,0 |
| 3 | Có từ 4 - 6 tầng chứa nước trở lên, độ sâu, diện tích phân bố, thành phần đất đá của tầng chứa nước biến đổi mạnh có xen các lớp hoặc thấu kính thấm nước yếu | 1,5 |
| 4 | Có từ 6 - 8 tầng chứa nước trở lên, độ sâu, diện tích phân bố, thành phần đất đá của tầng chứa nước biến đổi mạnh có xen các lớp hoặc thấu kính thấm nước yếu | 1,8 |

Bảng 24. Hệ số điều chỉnh theo điều kiện biên (K_{db})

| TT | Điều kiện biên | K_{db} |
|----|---|----------|
| 1 | Có ít hơn ba loại biên, mức độ mô phỏng đơn giản | 0,7 |
| 2 | Có từ 3 đến 5 loại biên, mức độ mô phỏng trung bình | 1,0 |
| 3 | Có nhiều hơn 5 loại biên, mức độ mô phỏng phức tạp | 1,5 |

Bảng 25. Hệ số điều chỉnh theo thời gian chỉnh lý và số điểm kiểm chứng (K_{db})

| TT | Thời gian chỉnh lý và số điểm kiểm chứng | K_{db} |
|----|---|----------|
| 1 | Thời gian chỉnh lý < 1 năm; số lượng điểm kiểm chứng < 10 điểm, số lượng bài toán đánh giá, dự báo < 3 | 0,7 |
| 2 | Thời gian chỉnh lý 1 - 5 năm; số lượng điểm kiểm chứng từ 10 - 30 điểm, số lượng bài toán đánh giá, dự báo từ 3 - 5 | 1,0 |
| 3 | Thời gian chỉnh lý > 5 năm; số lượng điểm kiểm chứng > 30 điểm, số lượng bài toán đánh giá, dự báo > 5 | 1,5 |

6. Quy định khác

6.1. Định mức kinh tế kỹ thuật bao gồm các thành phần sau:

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

- Phân loại khó khăn: bao gồm các công việc không tính trong định mức, điều kiện

áp dụng và hệ số điều chỉnh.

- Các công việc không tính trong định mức: là các công việc không được tính hao phí lao động, vật liệu, dụng cụ, thiết bị, máy móc trong định mức này.

- 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.

a) Định mức lao động công nghệ (sau đây gọi tắt là định mức lao động): là thời gian lao động trực tiếp cần thiết 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.

b) 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 dụng cụ và thiết bị: là thời gian sử dụng dụng cụ và máy móc, 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 máy móc, thiết bị tính là tháng;

- Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, máy móc, 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 máy móc, 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:

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

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).

PHẦN II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT LĨNH TÀI NGUYÊN NƯỚC

MỤC 1. ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC TỶ LỆ 1/50.000

I. Công tác điều tra đánh giá tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1/50.000

I.1. Định mức lao động

I.1.1. Nội dung công việc

I.1.1.1. Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác điều tra, đánh giá TNNM

- Nghiên cứu đề cương, hồ sơ dự án đã được phê duyệt;
- Thu thập các thông tin, dữ liệu liên quan đến đánh giá TNNM của vùng điều tra;
- Rà soát, thống kê, đánh giá tính đầy đủ, mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã thu thập;
- Thống kê, lập danh mục các thông tin, dữ liệu đã thu thập;
- Rà soát, lập kế hoạch triển khai dự án;
- Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện;

I.1.1.2. Tiến hành điều tra thực địa

- 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;
- 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 ≥ 20 km và hồ chứa có dung tích ≥ 250.000 m³, các công trình cấp nước ≥ 20.000 m³/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;

- 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 xảy 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;

- Xác định vị trí quan trắc chất lượng và số lượng của TNNM;
- 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);
- Lấy và bảo quản mẫu nước tại các vị trí xác định điểm khảo sát đo đạc để phân tích trong phòng;
- Vận chuyển mẫu từ nơi lấy đến điểm tập kết;
- Khoanh vùng diện tích điều tra chi tiết;
- Chính lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị máy móc hàng ngày;

I.1.1.3. Tổng hợp kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm

- Chính lý, hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;

- Nhập thông tin, dữ liệu điều tra thực địa;
- Xử lý, chỉnh lý các kết quả điều tra;
- Tổng hợp kết quả điều tra thực địa, xây dựng sơ đồ, biểu bảng thống kê;
- Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa;
- Hoàn chỉnh hồ sơ, tài liệu kết quả điều tra thực địa và bàn giao sản phẩm.

I.1.1.4. 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 hoá 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.

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

- Bản đồ tài liệu thực tế vùng điều tra, đánh giá TNNM, tỷ lệ 1:50.000;

- Bản đồ TNNM, tỷ lệ 1:50.000;

- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt, tỷ lệ 1:50.000.

1.1.2. Phân loại khó khăn

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 5.1 Phần I của Quy định này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá TNNM tỷ lệ 1:50.000, gồm:

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

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp K_{kh} .

1.1.3. Định biên lao động

Bảng 26

| STT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | | |
|----------|---|--------------------|------|------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV3 | ĐTV2 | ĐTV1 | Nhóm |
| A | Công tác ngoại nghiệp | | | | | | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| B | Công tác nội nghiệp | | | | | | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTDGTNNM | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |

1.1.4. Định mức lao động

Bảng 27

ĐVT: Công nhóm/100km²

| STT | Nội dung công việc | Định mức |
|----------|---|----------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 16,43 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 3,96 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNM | 0,54 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến TNNM | 6,65 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 1,06 |

I.2. Định mức thiết bị

Bảng 28

ĐVT: Ca/100km²

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|-----|---|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW | Bộ | 96 | 17,23 | - |
| 2 | Máy chiếu 0,5KW | Cái | 60 | 6,91 | - |
| 3 | Máy đo dòng chảy | Cái | 96 | - | 26,65 |
| 4 | Máy đo chất lượng nước cầm tay (Sensor) | Cái | 96 | - | 26,65 |
| 5 | Máy phát điện 5KW | Cái | 96 | - | 8,89 |
| 6 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 96 | 6,91 | - |
| 7 | Máy scan A0 - 2KW | Cái | 96 | 6,91 | - |
| 8 | Máy Scan A3 - 0,5KW | Cái | 96 | 6,91 | - |
| 9 | Máy tính xách tay - 0,04KW | Cái | 60 | 17,23 | 26,65 |
| 10 | Máy GPS cầm tay | Cái | 120 | 9,58 | 14,81 |
| 11 | Ô tô | Cái | 180 | - | 21,74 |
| 12 | Dầu Diesel | Lít | | - | 1,5 |
| 13 | Xăng | Lít | | | 36 |
| 14 | Điện năng | KW | | 1.230,25 | 8,95 |

I.3. Định mức dụng cụ

Bảng 29

ĐVT: Ca/100km²

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|-----|---------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Ba lô | Cái | 24 | - | 142,48 |
| 2 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 92,19 | 35,61 |
| 3 | Bình đựng nước uống | Cái | 36 | - | 142,48 |
| 4 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 92,19 | - |
| 6 | Giày BHLĐ | Đôi | 6 | - | 142,48 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5KW | Cái | 60 | 23,05 | - |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|-----|------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 8 | Máy tính 0,6Kw | Cái | 60 | 92,19 | - |
| 9 | Mũ BHLĐ | Cái | 12 | - | 142,48 |
| 10 | Ổ ghi CD 0,04 Kw | Cái | 60 | 92,19 | - |
| 11 | Phao cứu sinh | Chiếc | 24 | - | 142,48 |
| 12 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 12 | - | 142,48 |
| 13 | Quần áo mưa | Bộ | 12 | - | 142,48 |
| 14 | Ủng BHLĐ | Đôi | 12 | - | 142,48 |
| 15 | Điện năng | KW | | 693 | |

I.4. Định mức vật liệu

Bảng 30

DVT: Mức sử dụng/100km²

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức | |
|-----|----------------------|-------------|------------|--------------|
| | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Bóng đèn compact 55W | Cái | 4,23 | 4,32 |
| 2 | Đĩa CD | Cái | 7,05 | 4,32 |
| 3 | Giấy A4 | Gram | 3,52 | 0,9 |
| 4 | Mực in A4 | Hộp | 0,53 | 0,04 |
| 5 | Mực photocopy | Hộp | 0,07 | - |

Hệ số tính mức vật liệu, dụng cụ, thiết bị cho từng bước công việc

Bảng 31

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----------|---|-------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 0,76 |
| 2 | 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 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và chuẩn bị triển khai công tác ĐTĐGTNNM | 0,05 |
| 2 | Phân tích đánh giá hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước mặt | 0,56 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,09 |

II. Công tác điều tra đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1/50.000

II.1. Định mức lao động

II.1.1. Nội dung công việc

II.1.1.1. Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác điều tra, đánh giá TNN DD

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

b) Thu thập các thông tin, dữ liệu liên quan đến vùng điều tra. Các thông tin, dữ liệu lập dự án phải đảm bảo đầy đủ, chính xác, trung thực, được thu thập theo quy định về thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu tài nguyên và môi trường. Trong trường hợp thông tin, dữ liệu chưa đầy đủ cần phải thực hiện một số khối lượng khảo sát, điều tra bổ sung;

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

d) Thông tin, dữ liệu thu thập phải được lập danh mục trích xuất các thông tin, dữ liệu chuyên môn, phân loại thông tin, dữ liệu chuyên môn, phân loại thông tin và lập bảng danh mục dữ liệu về Địa chất (số lượng, đặc điểm các phân vị địa chất); địa chất thủy văn (tầng, phức hệ chứa nước, cách nước, thông số địa chất thủy văn, tọa độ, mực nước, lưu lượng, kết quả phân tích mẫu nước tại các điểm quan trắc, thí nghiệm,...), địa vật lý (bản đồ, sơ đồ vị trí, tọa độ phân bố các khu dân cư, công nghiệp, làng nghề,...) và các dữ liệu liên quan khác. Xử lý, kiểm tra các tư liệu liên quan để dự kiến khả năng phân chia các tầng chứa nước, dựa trên đặc điểm địa chất; phân tích đặc điểm các tầng chứa nước, không chứa nước, động thái, quan hệ thủy lực, thông số địa chất thủy văn, chất lượng nước, tình hình nhiễm bẩn, nhiễm mặn, phèn hóa, trữ lượng nước đã được đánh giá, đảm bảo sơ bộ nhận định về điều kiện tự nhiên, ảnh hưởng đến tài nguyên nước để định hướng điều tra cho phù hợp;

đ) Thu thập, phân tích các tư liệu viễn thám

- Thu thập các tư liệu viễn thám có trong vùng điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất;

- Hiệu chỉnh ảnh, đăng ký tọa độ ảnh, khử nhiễu, tăng độ hiển thị;

- Sử dụng các thiết bị quang học, các phần mềm chuyên dụng để giải đoán các thông tin cần thiết từ nguồn tư liệu viễn thám đã thu thập được; việc giải đoán có thể được thực hiện ở các cấp độ như giải đoán hỗ trợ được tiến hành trong giai đoạn thi công dự án ở các vùng điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ lớn 1:50.000;

e) Xác định các thông tin, dữ liệu còn thiếu cần thu thập bổ sung.

II.1.1.2. Tiến hành điều tra thực địa

a) Điều tra, thu thập, cập nhật thông tin, dữ liệu về đặc điểm, tình hình khai thác, sử dụng nguồn nước dưới đất tại các cơ quan ở địa phương nơi điều tra;

b) Điều tra theo lộ trình tổng hợp: số lượng tuyến lộ trình cũng như số điểm khảo sát, lấy mẫu trên một km² xác định cho mỗi vùng phụ thuộc vào tỷ lệ điều tra và mức độ phức tạp về đặc điểm tài nguyên nước dưới đất của vùng;

c) Điều tra tại các vùng, khu vực, đối tượng chuyên biệt: điều tra chi tiết cần quan sát, đo đạc, mô tả, chụp ảnh, sơ họa, thu thập thông tin, dữ liệu của các loại điều tra;

d) Lấy và bảo quản mẫu nước phân tích trong phòng thí nghiệm.

đ) Chính lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hàng ngày bao gồm: kiểm tra, chỉnh lý tài liệu, sổ nhật ký điều tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

II.1.1.3. Tổng hợp kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm.

a) Chính lý, hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra thực địa: phiếu điều tra, sổ nhật ký, bản đồ và các tài liệu khác;

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

c) Xử lý, chỉnh lý tổng hợp các tài liệu, số liệu, kết quả điều tra:

d) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa, sơ đồ, biểu bảng, tổng hợp kết quả điều tra thực địa;

đ) Xác định chính xác, cụ thể tọa độ các vị trí cần tiến hành khoan điều tra, khảo sát tài nguyên nước dưới đất, bơm nước thí nghiệm, mức nước thí nghiệm, đồ nước thí nghiệm, lấy mẫu nước, đo địa vật lý, trắc địa, vị trí quan trắc nước dưới đất để tiến hành các công tác khảo sát, đo đạc đã được bố trí cùng với nhiệm vụ điều tra, đánh giá.

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

II.1.1.4. Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập bản đồ

- Bản đồ tài liệu thực tế tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:50.000;

- Bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:50.000;

- Bản đồ chất lượng nước dưới đất tỷ lệ 1:50.000;

II.1.2. Phân loại khó khăn

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 4.1 Phần I Quy định này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá TNN DD tỷ lệ 1:50.000, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn: $K_{đh}$, K_{hc} và K_{ct} .

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp K_{kh} .

II.1.3. Định biên lao động

Bảng 32

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | |
|----------|---|--------------------|------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | ĐTV3 | Nhóm |
| A | Công tác ngoại nghiệp | | | | | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| B | Công tác nội nghiệp | | | | | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐGTNNĐĐ | 2 | 3 | 1 | - | 6 |
| 2 | Phân tích đánh giá hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước dưới đất | 2 | 3 | 1 | - | 6 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 2 | 3 | 1 | - | 6 |

II.1.4. Định mức lao động

Bảng 33

ĐVT: Công nhóm/100 km²

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|----------|---|----------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 13,88 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 1,02 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và chuẩn bị triển khai công tác ĐTDGTTNNDĐ | 0,9 |
| 2 | Phân tích đánh giá hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước dưới đất | 4,45 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,95 |

II.2. Định mức thiết bị

Bảng 34
DVT: Ca/100 km²

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|-----|---|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW | Bộ | 96 | 14,41 | - |
| 2 | Máy chiếu 0,5KW | Cái | 60 | 5,76 | - |
| 3 | Máy đo chất lượng nước cầm tay (Sensor) | Cái | 96 | - | 22,99 |
| 4 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 96 | 5,76 | - |
| 5 | Máy tính xách tay - 0,04KW | Cái | 60 | 14,41 | 22,99 |
| 6 | Máy GPS cầm tay | Cái | 120 | - | 29,68 |
| 7 | Ô tô | Cái | 180 | - | 16,13 |
| 8 | Dầu Diezel | Lít | | 0 | 6,75 |
| 9 | Xăng | Lít | | | 36 |
| 10 | Điện năng | KW | | 710,84 | 7,72 |

II.3. Định mức dụng cụ

Bảng 35
DVT: Ca/100 km²

| TT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|----|--|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Bình cứu hoả | Bình | 24 | 57,53 | - |
| 2 | Ba lô | Cái | 24 | - | 265,61 |
| 3 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 230,07 | 66,41 |
| 4 | Bình đựng nước uống | Bình | 36 | - | 265,61 |
| 5 | Bộ dụng cụ đo mực nước di chuyên bằng điện | Cái | 24 | - | 66,41 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 230,07 | - |
| 7 | Ghế văn phòng | Cái | 96 | 230,07 | 66,41 |
| 8 | Giày BHLĐ | Đôi | 6 | - | 265,61 |
| 9 | Máy in A4 - 0,5KW | Cái | 60 | 25,59 | - |

| TT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|----|------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 10 | Máy tính 0,6KW | Cái | 60 | 230,07 | - |
| 11 | Mũ BHLĐ | Cái | 12 | - | 265,61 |
| 12 | Ổ ghi CD 0,04 KW | Cái | 60 | 230,07 | - |
| 13 | Ổn áp 10A | Cái | 96 | 57,53 | - |
| 14 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 12 | - | 265,61 |
| 15 | Quần áo mưa | Bộ | 12 | - | 265,61 |
| 16 | Ủng BHLĐ | Đôi | 12 | - | 265,61 |
| 17 | Điện năng | KW | | 1.363,68 | - |

II.4. Định mức vật liệu

Bảng 36
ĐVT: Mức sử dụng/100 km²

| TT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức | |
|----|--------------------------|-------------|------------|--------------|
| | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Bìa màu A4 | Gram | 1,44 | 0,54 |
| 2 | Bút kim | Cái | 3,6 | 1,35 |
| 3 | Bút nhớ dòng (highlight) | Cái | 3,6 | 1,35 |
| 4 | Bút xóa | Cái | 4 | 1,5 |
| 5 | Giấy A4 | Gram | 4 | 0,75 |
| 6 | Mực in A4 | Hộp | 0,24 | |
| 7 | Mực photocopy | Hộp | 0,04 | |
| 8 | Sổ ghi chép | Quyển | 2 | 0,6 |

Hệ số tính mức vật liệu, dụng cụ, thiết bị cho từng bước công việc

Bảng 37

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----------|---|-------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 0,86 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 0,06 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và chuẩn bị triển khai công tác ĐTĐGTTN DD | 0,07 |
| 2 | Phân tích đánh giá hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước dưới đất | 0,37 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,09 |

MỤC 2

ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC TỶ LỆ 1/50.000

A. Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt tỷ lệ 1/50.000

I. Định mức lao động

I.1. Nội dung công việc

1. Thu thập, rà soát dữ liệu, thông tin và chuẩn bị triển khai công tác điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt.

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

- Nghiên cứu mục tiêu, nhiệm vụ, phạm vi, đối tượng, thời gian thực hiện điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt theo đề cương đề án, dự án;

- Nghiên cứu nội dung khối lượng, hệ phương pháp áp dụng trong điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt trong đề án, dự án.

b) Thu thập, tổng hợp các tài liệu liên quan đến vùng điều tra

- Thu thập tài liệu về điều kiện tự nhiên, hiện trạng tài nguyên và môi trường, phát triển KT-XH, cơ sở hạ tầng, các quy hoạch, kế hoạch, chiến lược phát triển của các ngành kinh tế trong vùng điều tra; hiện trạng và quy hoạch sử dụng đất; các loại bản đồ có liên quan;

- Thu thập dữ liệu, thông tin đã có về hiện trạng khai thác, sử dụng nước của vùng, khu vực liên quan; kết quả các dự án điều tra, đánh giá tài nguyên nước và tình hình khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt liên quan đến vùng điều tra;

- Thu thập các dữ liệu, thông tin về nhu cầu sử dụng nước mặt cho các ngành, lĩnh vực, gồm: nhu cầu nước cho cấp nước sinh hoạt, thủy điện, tưới cho nông nghiệp, giao thông thủy, nuôi trồng thủy sản, du lịch và các dịch vụ khác;

- Thu thập các dữ liệu, thông tin về mức độ đáp ứng về chất lượng, số lượng của tài nguyên nước mặt đối với từng mục đích sử dụng, tỷ lệ dân được dùng nước sạch;

- Thu thập dữ liệu, thông tin khác có liên quan.

c) Rà soát, thống kê, đánh giá tính đầy đủ, mức độ tin cậy của các tài liệu đã thu thập; đánh giá chung về tình hình khai thác, sử dụng nước mặt của vùng điều tra và xác định nội dung thông tin, tài liệu cần điều tra, thu thập bổ sung.

d) Lập kế hoạch, nhiệm vụ, nội dung điều tra và xác định nội dung nhiệm vụ cho công tác đánh giá trong phòng.

e) Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện.

2. Tiến hành điều tra thực địa

a) Điều tra, thu thập, cập nhật bổ sung dữ liệu, thông tin về tình hình khai thác, sử dụng nước tại các cơ quan có liên quan ở địa phương.

b) Điều tra, lập danh mục các đối tượng cần điều tra chi tiết

Đi theo các tuyến lộ trình, triển khai thu thập thông tin về phát triển KT-XH, môi

trường có liên quan đến hoạt động khai thác nước mặt; nhu cầu và mục đích sử dụng nước; hiện trạng khai thác nước mặt; các khu vực có hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt, gồm: các khu/hệ thống tưới; khu dịch vụ du lịch; bến tàu, bến cảng; hồ chứa; khu/cụm công nghiệp; khu đô thị/khu dân cư tập trung; làng nghề; khu vực nuôi trồng thủy sản; các khu vực khác có khai thác, sử dụng nước mặt; các yếu tố liên quan đến việc khai thác, sử dụng nguồn nước mặt.

c) Lập danh mục các đối tượng cần điều tra chi tiết và tiến hành điều tra.

d) Điều tra thu thập, cập nhật bổ sung dữ liệu, thông tin chi tiết về các đối tượng, quy mô phạm vi khai thác sử dụng nước, các mục đích sử dụng chính và các tác động tiêu cực, tích cực của việc khai thác sử dụng nước đến nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác sử dụng nước tại địa phương.

e) Lấy mẫu nước phân tích trong phòng thí nghiệm tại đối tượng điều tra.

f) Chinh lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị máy móc hàng ngày.

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

a) Chinh lý, hoàn thiện các dữ liệu, thông tin thu thập và kết quả điều tra thực địa;

b) Nhập kết quả điều tra vào máy tính;

c) Xử lý, chỉnh lý tổng hợp các dữ liệu, thông tin, kết quả điều tra;

d) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, sơ đồ các tuyến và vị trí các điểm điều tra trên nền bản đồ địa hình có tỷ lệ tương ứng; các biểu, bảng thống kê tổng hợp kết quả điều tra, khảo sát;

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

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

a) Bản đồ hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt;

b) Bản đồ hiện trạng chất lượng nước mặt.

I.2. Phân loại khó khăn

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 4.2 Phần I Quy định này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng TNNM tỷ lệ 1:50.000, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn: K_{pt} , K_{dh} và K_{md} .

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp K_{kh} .

I.3. Định biên lao động

Bảng 38

| STT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | | |
|----------|---|--------------------|------|------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | ĐTV3 | ĐTV2 | Nhóm |
| A | Công tác ngoại nghiệp | | | | | | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |

| STT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | | |
|----------|---|--------------------|------|------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | ĐTV3 | ĐTV2 | Nhóm |
| B | Công tác nội nghiệp | | | | | | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTDG Hiện trạng KTSD TNNM | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNM | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |

I.4. Định mức lao động

Bảng 39

ĐVT: công nhóm/100km²

| STT | Nội dung công việc | Định mức |
|----------|---|----------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 11,75 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 4,77 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTDG Hiện trạng KTSD TNNM | 0,85 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNM | 2,41 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,85 |

I. Định mức thiết bị

Bảng 40

ĐVT: Ca/100km²

| TT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|----|-------------------------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 Kw | Cái | 120 | 6,13 | - |
| 2 | Máy chiếu Slide 0,5KW | Cái | 120 | 2,04 | - |
| 3 | Máy đo dòng chảy | Cái | 120 | - | 57,22 |
| 4 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 120 | 2,04 | - |
| 5 | Máy tính xách tay - 0,04KW | Cái | 120 | - | 76,30 |
| 6 | Máy GPS cầm tay | Cái | 120 | - | 47,69 |
| 7 | Ô tô | Cái | 180 | | 17,83 |
| 8 | Xăng | Lít | | | 45,00 |
| 9 | Điện năng | KW | | 190,38 | 25,64 |

II. Định mức dụng cụ

Bảng 41

ĐVT: Ca/100km²

| TT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức | |
|----|---------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| | | | | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
| 1 | Ba lô | Cái | 24 | - | 254,33 |
| 2 | Bàn làm việc | Cái | 60 | 27,23 | - |
| 3 | Bàn máy vi tính | Cái | 60 | 27,23 | - |
| 5 | Bình đựng nước uống | Cái | 6 | - | 203,46 |
| 7 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 27,23 | - |
| 8 | Camera kỹ thuật số | Cái | 60 | 4,54 | 63,58 |
| 9 | Giày BHLĐ | Đôi | 6 | 108,90 | - |
| 10 | Kính BHLĐ | Cái | 12 | - | 254,33 |
| 11 | Máy đo PH cầm tay | Cái | 96 | - | 254,33 |
| 13 | Máy đo đa chỉ tiêu | Cái | 96 | - | 12,67 |
| 17 | Máy tính 0,6KW | Cái | 60 | 13,61 | - |
| 19 | Ổ ghi CD 0,04 KW | Cái | 60 | 27,23 | 63,58 |
| 20 | Ổn áp 10A | Cái | 60 | 27,23 | - |
| 21 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 12 | 13,61 | - |
| 22 | Quần áo mưa | Cái | 12 | - | 254,33 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 5,45 | - |
| 27 | Ứng BHLĐ | Đôi | 12 | 21,78 | - |
| 28 | USB | Cái | 24 | - | 254,33 |
| 29 | Điện năng | KW | | 239,51 | 1.911,47 |

III. Định mức vật liệu

Bảng 42

ĐVT: Mức sử dụng/100km²

| TT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
|----|------------------------------|-------------|------------|--------------|
| 1 | Bút nhớ dòng (highlight) | Cái | 2,74 | 1,49 |
| 2 | Bút xoá | Cái | 1,66 | 2,19 |
| 3 | Đĩa CD | Cái | 16,58 | 4,13 |
| 5 | Giấy A0 | Tờ | 5,51 | 3,67 |
| 6 | Giấy A3 | Gram | 0,54 | 0,17 |
| 7 | Giấy A4 | Gram | 4,15 | 0,74 |
| 8 | Hộp đựng bút | Hộp | 5,51 | 2,19 |
| 9 | Hộp đựng tài liệu | Cái | 2,74 | 1,49 |
| 12 | Mực in A4 | Hộp | 0,41 | 0,00 |
| 13 | Mực photocopy | Hộp | 0,04 | 0,00 |
| 14 | Pin camera | Đôi | 0,00 | 1,49 |
| 17 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | Cái | 11,03 | 7,35 |
| 18 | Sổ nhật ký | Quyển | 0,00 | 35,66 |

Hệ số tính mức vật liệu, dụng cụ, thiết bị cho từng bước công việc

Bảng 43

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|-----------|---|--------------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 0,66 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 0,27 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTDG Hiện trạng KTSD TNNM | 0,1 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNM | 0,3 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,1 |

B. Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1/50.000

I. Định mức lao động

I.1. Nội dung công việc

1. Thu thập, rà soát dữ liệu, thông tin và chuẩn bị triển khai công tác điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt.

- Nghiên cứu đề cương, hồ sơ dự án đã được phê duyệt.
- Thu thập, tổng hợp các tài liệu liên quan đến vùng điều tra
- Rà soát, thống kê, đánh giá tính đầy đủ, mức độ tin cậy của các tài liệu đã thu thập; đánh giá chung về tình hình khai thác, sử dụng nước mặt của vùng điều tra và xác định nội dung thông tin, tài liệu cần điều tra, thu thập bổ sung.
- Lập kế hoạch, nhiệm vụ, nội dung điều tra và xác định nội dung nhiệm vụ cho công tác đánh giá trong phòng.
- Giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện.

2. Tiến hành điều tra thực địa

- Điều tra, thu thập, cập nhật bổ sung dữ liệu, thông tin về tình hình khai thác, sử dụng nước dưới đất tại các cơ quan có liên quan ở địa phương.
- Điều tra, lập danh mục các đối tượng cần điều tra chi tiết
- Thực hiện điều tra chi tiết tại các công trình khai thác dưới đất theo danh mục.
- Lấy mẫu nước phân tích trong phòng thí nghiệm tại đối tượng điều tra
- Chỉnh lý số liệu điều tra thực địa, bảo dưỡng thiết bị máy móc hàng ngày.

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

- Chỉnh lý, hoàn thiện các dữ liệu, thông tin thu thập và kết quả điều tra thực địa;
- Nhập kết quả điều tra vào máy tính;
- Xử lý, chỉnh lý tổng hợp các dữ liệu, thông tin, kết quả điều tra;
- Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, sơ đồ các tuyến và vị trí các điểm điều tra trên nền bản đồ địa hình có tỷ lệ 1/50.000; các biểu, bảng thống kê tổng hợp kết quả điều tra, khảo sát;
- Hoàn chỉnh hồ sơ, tài liệu kết quả điều tra và bàn giao sản phẩm.

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

- Bản đồ hiện trạng khai thác, sử dụng nước dưới đất;
- Bản đồ hiện trạng chất lượng nước dưới đất.

I.2. Phân loại khó khăn

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 Quy định này. Các hệ số điều chỉnh được áp dụng cho điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác sử dụng TNNĐĐ tỷ lệ 1:50.000, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn: K_{pt} , $K_{đh}$ và K_{tc} .
- Hệ số điều chỉnh theo mức độ kết hợp K_{kh} .

I.3. Định biên lao động

Bảng 44

| STT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | | |
|----------|--|--------------------|------|------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | ĐTV3 | ĐTV2 | Nhóm |
| A | Công tác ngoại nghiệp | | | | | | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| B | Công tác nội nghiệp | | | | | | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐG Hiện trạng KTSD TNNĐĐ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNĐĐ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |

I.4. Định mức lao động

Bảng 45

ĐVT: Công nhóm/100km²

| STT | Nội dung công việc | Định mức |
|----------|---|----------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 12,55 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 5,08 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐG Hiện trạng KTSD TNNM | 0,88 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNM | 2,63 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,89 |

II. Định mức thiết bị

Bảng 46
ĐVT: Ca/100km²

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
|-----|-------------------------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 Kw | Cái | 120 | 6,35 | - |
| 2 | Máy chiếu Slide 0,5KW | Cái | 120 | 2,12 | - |
| 3 | Máy đo dòng chảy | Cái | 120 | - | 27,45 |
| 4 | Máy đo độ đục | Cái | 120 | - | 27,45 |
| 5 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 120 | 2,12 | - |
| 6 | Máy tính xách tay - 0,04KW | Cái | 60 | - | 36,60 |
| 7 | Ô tô | Cái | 120 | | 19,06 |
| 8 | Xăng | Lít | | | 45,00 |
| 9 | Điện năng | KW | | 188,48 | 127,57 |
| 10 | Máy GPS cầm tay | Cái | 120 | | 12,7 |

I. Định mức dụng cụ

Bảng 47
ĐVT: Ca/100km²

| TT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
|----|---------------------|-------------|------------------|------------|--------------|
| 1 | Ba lô | Cái | 24 | - | 121,98 |
| 2 | Bàn làm việc | Cái | 60 | 28,22 | - |
| 3 | Bình đựng nước uống | Cái | 6 | - | 97,59 |
| 4 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 28,22 | - |
| 5 | Camera kỹ thuật số | Cái | 60 | 4,70 | 30,50 |
| 6 | Giày BHLĐ | Đôi | 6 | - | 243,97 |
| 7 | Kính BHLĐ | Cái | 12 | - | 121,98 |
| 8 | Máy đo PH cầm tay | Cái | 96 | - | 121,98 |
| 9 | Máy đo đa chỉ tiêu | Cái | 60 | 14,11 | - |
| 10 | Máy tính 0,6KW | Cái | 60 | 14,11 | - |
| 11 | Ổ ghi CD 0,04 KW | Cái | 60 | 28,22 | 30,50 |
| 12 | Ổn áp 10A | Cái | 60 | 28,22 | - |
| 13 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 12 | | 121,98 |
| 14 | Quần áo mưa | Cái | 12 | - | 121,98 |
| 15 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 5,64 | - |
| 16 | Ủng BHLĐ | Đôi | 6 | | 22,58 |
| 17 | USB | Cái | 12 | - | 121,98 |
| 18 | Điện năng | KW | | 340,89 | 672,18 |

II. Định mức vật liệu

Bảng 48
ĐVT: Mức sử dụng/100km²

| TT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Nội nghiệp | Ngoại nghiệp |
|----|------------------------------|-------------|------------|--------------|
| 1 | Bút nhớ dòng (highlight) | Cái | 2,93 | 1,59 |
| 2 | Bút xoá | Cái | 1,77 | 2,34 |
| 3 | Đĩa CD | Cái | 17,73 | 4,41 |
| 4 | Giấy A0 | Tờ | 5,89 | 3,93 |
| 5 | Giấy A3 | Gram | 0,58 | 0,18 |
| 6 | Giấy A4 | Gram | 4,43 | 0,79 |
| 7 | Hộp đựng bút | Hộp | 5,89 | 2,34 |
| 8 | Hộp đựng tài liệu | Cái | 2,93 | 1,59 |
| 9 | Mực in A4 | Hộp | 0,44 | 0,00 |
| 10 | Mực photocopy | Hộp | 0,04 | 0,00 |
| 11 | Pin camera | Đôi | 0,00 | 1,59 |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | Cái | 11,79 | 7,85 |
| 13 | Sổ nhật ký | Quyển | 0,00 | 38,12 |

Hệ số tính mức vật liệu, dụng cụ, thiết bị cho từng bước công việc

Bảng 49

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----------|--|-------|
| A | Công tác ngoại nghiệp | |
| 1 | Tiến hành điều tra thực địa | 0,66 |
| 2 | Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm | 0,27 |
| B | Công tác nội nghiệp | |
| 1 | Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác ĐTĐG Hiện trạng KTSD TNNĐĐ | 0,1 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng KTSD TNNĐĐ | 0,3 |
| 3 | Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ | 0,1 |

MỤC 3

LẬP QUY HOẠCH TÀI NGUYÊN NƯỚC

I. Định mức lao động

I.1. Nội dung công việc

1. Thu thập, rà soát tài liệu, số liệu phục vụ điều chỉnh phương án khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục tác hại do nước gây ra trên địa bàn tỉnh
2. Đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước
3. Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước
4. Dự báo nhu cầu sử dụng nước
5. Phân vùng chức năng của nguồn nước
6. Xác định tỷ lệ phân bổ tài nguyên nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước
7. Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước
8. Xác định thứ tự ưu tiên và tỷ lệ phân bổ trong trường hợp hạn hán, thiếu nước
9. Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước và các hệ sinh thái thủy sinh
10. Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra.

I.2. Phân loại khó khăn

Khi vùng quy hoạch có các điều kiện khác với các quy định về điều kiện áp dụng chuẩn thì định mức lập nhiệm vụ lập quy hoạch lưu vực sông áp dụng theo quy định tại mục 4.3 Phần I Quy định này.

Các hệ số được áp dụng cho nhiệm vụ lập quy hoạch tổng hợp lưu vực sông, gồm:

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ khó khăn K_1, K_2, K_3, K_4 và K_5 ;
- Hệ số điều chỉnh theo quy mô diện tích K_F .

I.3. Định biên lao động

Bảng 50

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | |
|-----|--|--------------------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | Nhóm |
| 1 | Tài liệu, số liệu phục vụ lập quy hoạch | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2 | Đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước | | | | |
| 2.1 | Đánh giá số lượng nước mặt | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2.2 | Đánh giá chất lượng nước mặt | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2.3 | Dự báo xu thế biến động dòng chảy mặt | 1 | 2 | 1 | 4 |

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | |
|-----|--|--------------------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | Nhóm |
| 2.4 | Đánh giá trữ lượng nước dưới đất | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2.5 | Đánh giá chất lượng nước của các tầng chứa nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2.6 | Dự báo xu thế biến động mực nước của các tầng chứa nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2.7 | Tổng hợp các kết quả, xây dựng báo cáo đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước; sơ đồ tổng hợp hiện trạng tài nguyên nước; báo cáo xây dựng mô hình số (nếu có) | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | | | | |
| 3.1 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 3.2 | Đánh giá hiệu quả hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 3.3 | So sánh lượng nước có thể khai thác với kết quả đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 3.4 | Lập sơ đồ hiện trạng công trình khai thác, sử dụng nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 4 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước | | | | |
| 4.1 | Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, thủy sản, dịch vụ du lịch và các mục đích khác (nếu có) | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 4.2 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sử dụng | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 4.3 | So sánh nhu cầu sử dụng nước với hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 4.4 | Tổng hợp kết quả, xây dựng báo cáo dự báo nhu cầu sử dụng nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Phân vùng chức năng của nguồn nước | | | | 0 |
| 5.1 | Phân đoạn sông | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 5.2 | Chức năng của đoạn sông | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 5.3 | Chức năng của hồ chứa | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 5.4 | Phân vùng mặn, nhạt của nước dưới đất | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 5.5 | Tổng hợp kết quả phân vùng chức năng nguồn nước | 1 | 2 | 1 | 4 |

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | |
|------|---|--------------------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | Nhóm |
| 6 | Xác định tỷ lệ phân bổ tài nguyên nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước | | | | 0 |
| 6.1 | Lượng nước có thể khai thác, sử dụng | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 6.2 | Lượng nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 6.3 | Xác định lượng nước duy trì dòng chảy tối thiểu | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 6.4 | Phân bổ nguồn nước theo tỷ lệ cho các nhu cầu khai thác, sử dụng nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 7 | Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | Xác định thứ tự ưu tiên và tỷ lệ phân bổ trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | | | | 0 |
| 8.1 | Thứ tự ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt, an sinh xã hội, các ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế - xã hội cao | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 8.2 | Xác định khu vực thiếu nước, thời gian thiếu nước, lượng nước thiếu cho các nhu cầu sử dụng nước trong kỳ quy hoạch | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 8.3 | Xác định tỷ lệ phân bổ nguồn nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 8.4 | Xây dựng báo cáo phân bổ nguồn nước | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 9 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước và các hệ sinh thái thủy sinh | | | | |
| 9.1 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 9.2 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hệ sinh thái thủy sinh | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra | | | | |
| 10.1 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước | 2 | 1 | | 3 |

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | |
|------|--|--------------------|------|------|------|
| | | ĐTV6 | ĐTV5 | ĐTV4 | Nhóm |
| 10.2 | Xác định các giải pháp để bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, không gian lòng, bờ, bãi sông; duy trì dòng chảy tối thiểu của sông, giới hạn khai thác của tầng chứa nước; phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm hoặc bị suy thoái, cạn kiệt để bảo đảm chức năng của nguồn nước và các giải pháp khác để bảo vệ tài nguyên nước | 2 | 1 | | 3 |
| 10.3 | Xác định các giải pháp để phòng, chống, giảm thiểu và khắc phục sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn hoặc có nguy cơ sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn do thăm dò, khai thác nước dưới đất gây ra | 2 | 1 | | 3 |
| 10.4 | Đề xuất, điều chỉnh nhiệm vụ, quy trình vận hành của công trình khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra và phương án điều hòa, phân bổ nguồn nước phù hợp với diễn biến bất thường của nguồn nước dưới tác động biến đổi khí hậu trong trường hợp cần thiết | 2 | 1 | | 3 |

I.4. Định mức lao động

Bảng 51

ĐVT: Công nhóm/100km²

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|-----|--|----------|
| 1 | Tài liệu, số liệu phục vụ lập quy hoạch | 16,8 |
| 2 | Đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước | |
| 2.1 | Đánh giá số lượng nước mặt | 6,37 |
| 2.2 | Đánh giá chất lượng nước mặt | 5,46 |
| 2.3 | Dự báo xu thế biến động dòng chảy mặt | 7,28 |
| 2.4 | Đánh giá trữ lượng nước dưới đất | 6,37 |
| 2.5 | Đánh giá chất lượng nước của các tầng chứa nước | 5,46 |
| 2.6 | Dự báo xu thế biến động mực nước của các tầng chứa nước | 3,64 |
| 2.7 | Tổng hợp các kết quả, xây dựng báo cáo đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước; sơ đồ tổng hợp hiện trạng tài nguyên nước; báo cáo xây dựng mô hình số (nếu có) | 6,37 |
| 3 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | |
| 3.1 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 11,83 |

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|-----------|---|-----------------|
| 3.2 | Đánh giá hiệu quả hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 7,28 |
| 3.3 | So sánh lượng nước có thể khai thác với kết quả đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước | 4,55 |
| 3.4 | Lập sơ đồ hiện trạng công trình khai thác, sử dụng nước | 4,55 |
| 4 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước | |
| 4.1 | Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, thủy sản, dịch vụ du lịch và các mục đích khác (nếu có) | 5,95 |
| 4.2 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sử dụng | 10,92 |
| 4.3 | So sánh nhu cầu sử dụng nước với hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 4,55 |
| 4.4 | Tổng hợp kết quả, xây dựng báo cáo dự báo nhu cầu sử dụng nước | 6,37 |
| 5 | Phân vùng chức năng của nguồn nước | |
| 5.1 | Phân đoạn sông | 3,64 |
| 5.2 | Xác định chức năng của đoạn sông | 4,55 |
| 5.3 | Xác định chức năng của hồ chứa | 4,55 |
| 5.4 | Phân vùng mặn, nhạt của nước dưới đất | 4,55 |
| 5.5 | Tổng hợp kết quả phân vùng chức năng nguồn nước | 5,46 |
| 6 | Xác định tỷ lệ phân bổ tài nguyên nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước | |
| 6.1 | Xác định lượng nước có thể khai thác, sử dụng | 11,83 |
| 6.2 | Lượng nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 5,04 |
| 6.3 | Xác định lượng nước duy trì dòng chảy tối thiểu | 6,37 |
| 6.4 | Phân bổ nguồn nước theo tỷ lệ cho các nhu cầu khai thác, sử dụng nước | 13,65 |
| 7 | Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 5,46 |
| 8 | Xác định thứ tự ưu tiên và tỷ lệ phân bổ trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | |
| 8.1 | Thứ tự ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt, an sinh xã hội, các ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế - xã hội cao | 8,19 |
| 8.2 | Xác định khu vực thiếu nước, thời gian thiếu nước, lượng nước thiếu cho các nhu cầu sử dụng nước trong kỳ quy hoạch | 8,19 |
| 8.3 | Xác định tỷ lệ phân bổ nguồn nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | 13,65 |
| 8.4 | Xây dựng báo cáo phân bổ nguồn nước | 9,1 |
| 9 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước và các hệ sinh thái thủy sinh | |
| 9.1 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước | 18,2 |
| 9.2 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hệ sinh thái thủy sinh | 12,74 |

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|------|--|----------|
| 10 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra | |
| 10.1 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước | 7,28 |
| 10.2 | Xác định các giải pháp để bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, không gian lòng, bờ, bãi sông; duy trì dòng chảy tối thiểu của sông, giới hạn khai thác của tầng chứa nước; phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm hoặc bị suy thoái, cạn kiệt để bảo đảm chức năng của nguồn nước và các giải pháp khác để bảo vệ tài nguyên nước | 5,46 |
| 10.3 | Xác định các giải pháp để phòng, chống, giảm thiểu và khắc phục sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn hoặc có nguy cơ sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn do thẩm dò, khai thác nước dưới đất gây ra | 5,46 |
| 10.4 | Đề xuất, điều chỉnh nhiệm vụ, quy trình vận hành của công trình khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra và phương án điều hòa, phân bổ nguồn nước phù hợp với diễn biến bất thường của nguồn nước dưới tác động biến đổi khí hậu trong trường hợp cần thiết | 4,55 |

II. Định mức thiết bị

Bảng 52

| STT | Danh mục thiết bị | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Ca/1.000km ² |
|-----|-------------------------------------|-----|------------------|-------------------------|
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW | Bộ | 96 | 1.499 |
| 2 | Máy chiếu Slide 0,5KW | Cái | 60 | 500 |
| 3 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 60 | 500 |
| 4 | Máy tính xách tay - 0,04KW | Cái | 60 | 1.499 |
| 5 | Điện năng | Kw | | 19.347 |

III. Định mức dụng cụ

Bảng 53

| TT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức (Ca/1.000km ²) |
|----|----------------------|-------------|------------------|-------------------------------------|
| 1 | Bàn họp văn phòng | Cái | 96 | 207 |
| 2 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 2.484 |
| 3 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 96 | 2.484 |
| 4 | Ghế văn phòng | Cái | 96 | 2.484 |
| 5 | Máy tính 0,6KW | Cái | 96 | 2.484 |
| 6 | Ổ ghi CD 0,04 KW | Cái | 60 | 2.484 |
| 7 | Quạt điện cây 0,06KW | Cái | 60 | 1.242 |
| 8 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 1.242 |
| 9 | USB | Cái | 12 | 2.484 |
| 10 | Điện năng | Kw | | 13.026 |

IV. Định mức vật liệu

Bảng 54

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Mức/1.000 km ² |
|-----|------------------------------|-------------|---------------------------|
| 1 | Băng dính giấy màu 5cm | Cuộn | 106 |
| 2 | Bìa kính A4 | Gram | 29 |
| 3 | Bìa màu A4 | Gram | 29 |
| 4 | Bóng đèn tuýp 40W | Cái | 57 |
| 5 | Bút bi | Cái | 230 |
| 6 | Bút nhớ dòng (highlight) | Cái | 230 |
| 7 | Bút xóa | Cái | 115 |
| 8 | Đĩa CD | Cái | 172 |
| 9 | Ghim vòng | Hộp | 29 |
| 10 | Giấy A0 | Tờ | 585 |
| 11 | Giấy A3 | Gram | 9 |
| 12 | Giấy A4 | Gram | 172 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | Cái | 250 |
| 14 | Kẹp sắt | Hộp | 48 |
| 15 | Mực in A4 | Hộp | 39 |
| 16 | Mực photocopy | Hộp | 29 |
| 17 | Sổ ghi chép | Quyển | 115 |
| 23 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | Cái | 719 |

Hệ số tính mức vật liệu, dụng cụ, thiết bị cho từng bước công việc

Bảng 55

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|-----|--|-------|
| 1 | Tài liệu, số liệu phục vụ lập quy hoạch | 0,04 |
| 2 | Đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước | |
| 2.1 | Đánh giá số lượng nước mặt | 0,02 |
| 2.2 | Đánh giá chất lượng nước mặt | 0,01 |
| 2.3 | Dự báo xu thế biến động dòng chảy mặt | 0,02 |
| 2.4 | Đánh giá trữ lượng nước dưới đất | 0,02 |
| 2.5 | Đánh giá chất lượng nước của các tầng chứa nước | 0,01 |
| 2.6 | Dự báo xu thế biến động mực nước của các tầng chứa nước | 0,01 |
| 2.7 | Tổng hợp các kết quả, xây dựng báo cáo đánh giá số lượng, chất lượng của nguồn nước và dự báo xu thế biến động dòng chảy, mực nước của các tầng chứa nước; sơ đồ tổng hợp hiện trạng tài nguyên nước; báo cáo xây dựng mô hình số (nếu có) | 0,02 |
| 3 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | |
| 3.1 | Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 0,03 |
| 3.2 | Đánh giá hiệu quả hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 0,02 |
| 3.3 | So sánh lượng nước có thể khai thác với kết quả đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước | 0,01 |
| 3.4 | Lập sơ đồ hiện trạng công trình khai thác, sử dụng nước | 0,01 |
| 4 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước | |

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|-----------|---|--------------|
| 4.1 | Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, thủy sản, dịch vụ du lịch và các mục đích khác (nếu có) | 0,02 |
| 4.2 | Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sử dụng | 0,03 |
| 4.3 | So sánh nhu cầu sử dụng nước với hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước | 0,01 |
| 4.4 | Tổng hợp kết quả, xây dựng báo cáo dự báo nhu cầu sử dụng nước | 0,02 |
| 5 | Phân vùng chức năng của nguồn nước | |
| 5.1 | Phân đoạn sông | 0,01 |
| 5.2 | Xác định chức năng của đoạn sông | 0,01 |
| 5.3 | Xác định chức năng của hồ chứa | 0,01 |
| 5.4 | Phân vùng mặn, nhạt của nước dưới đất | 0,01 |
| 5.5 | Tổng hợp kết quả phân vùng chức năng nguồn nước | 0,01 |
| 6 | Xác định tỷ lệ phân bổ tài nguyên nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước | |
| 6.1 | Xác định lượng nước có thể khai thác, sử dụng | 0,03 |
| 6.2 | Lượng nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 0,01 |
| 6.3 | Xác định lượng nước duy trì dòng chảy tối thiểu | 0,02 |
| 6.4 | Phân bổ nguồn nước theo tỷ lệ cho các nhu cầu khai thác, sử dụng nước | 0,03 |
| 7 | Xác định nguồn nước dự phòng để cấp nước sinh hoạt trong trường hợp xảy ra sự cố ô nhiễm nguồn nước | 0,01 |
| 8 | Xác định thứ tự ưu tiên và tỷ lệ phân bổ trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | |
| 8.1 | Thứ tự ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt, an sinh xã hội, các ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế - xã hội cao | 0,02 |
| 8.2 | Xác định khu vực thiếu nước, thời gian thiếu nước, lượng nước thiếu cho các nhu cầu sử dụng nước trong kỳ quy hoạch | 0,02 |
| 8.3 | Xác định tỷ lệ phân bổ nguồn nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước trong trường hợp hạn hán, thiếu nước | 0,03 |
| 8.4 | Xây dựng báo cáo phân bổ nguồn nước | 0,02 |
| 9 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước và các hệ sinh thái thủy sinh | |
| 9.1 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hoạt động khai thác, sử dụng nước | 0,05 |
| 9.2 | Xác định yêu cầu bảo vệ tài nguyên nước đối với các hệ sinh thái thủy sinh | 0,03 |
| 10 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra | |

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|------|--|-------|
| 10.1 | Xác định các giải pháp thực hiện phân bổ nguồn nước | 0,02 |
| 10.2 | Xác định các giải pháp để bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, không gian lòng, bờ, bãi sông; duy trì dòng chảy tối thiểu của sông, giới hạn khai thác của tầng chứa nước; phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm hoặc bị suy thoái, cạn kiệt để bảo đảm chức năng của nguồn nước và các giải pháp khác để bảo vệ tài nguyên nước | 0,01 |
| 10.3 | Xác định các giải pháp để phòng, chống, giảm thiểu và khắc phục sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn hoặc có nguy cơ sạt, lở bờ sông, sụt, lún đất, xâm nhập mặn do thăm dò, khai thác nước dưới đất gây ra | 0,01 |
| 10.4 | Đề xuất, điều chỉnh nhiệm vụ, quy trình vận hành của công trình khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra và phương án điều hòa, phân bổ nguồn nước phù hợp với diễn biến bất thường của nguồn nước dưới tác động biến đổi khí hậu trong trường hợp cần thiết | 0,01 |

MỤC 4**DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC BẰNG MÔ HÌNH DÒNG CHẢY****A. Công tác dự báo tài nguyên nước mặt bằng mô hình dòng chảy****I. Định mức lao động****I.1. Nội dung công việc**

- Công tác thu thập tài liệu
 - + Thu thập số liệu mưa ngày trên lưu vực;
 - + Thu thập dữ liệu thông tin về số lượng và chất lượng nước từ các trạm tài nguyên nước mặt trên toàn lưu vực sông phục vụ công tác dự báo;
 - + Thu thập các dữ liệu liên quan đến tình hình khai thác, sử dụng tài nguyên nước trên toàn lưu vực sông cần dự báo;
 - + Thu thập các dữ liệu về tình hình xả nước thải vào nguồn nước của hệ thống sông trên toàn lưu vực sông cần dự báo;
 - + Thu thập thông tin về các hiện tượng khí tượng thủy văn hay thiên tai dị thường ảnh hưởng trực tiếp đến số lượng và chất lượng nước trên hệ thống sông cần đánh giá, dự báo;
 - + Thu thập thông tin về địa hình, mặt cắt sông trên hệ thống sông cần đánh giá, dự báo;
- Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu
 - + Tổng hợp, phân loại, phân tích đánh giá tài liệu, thông tin liên quan phục vụ dự báo;
 - + Chỉ ra danh mục thông tin, dữ liệu còn thiếu; đề xuất đo đạc mặt cắt sông và mua các dữ liệu về khí tượng, thủy văn phục vụ xây dựng mô hình đánh giá, dự báo;
 - + Chuyển đổi, tính toán, nội suy số liệu, dữ liệu thông số đầu vào mô hình đánh giá, dự báo;
 - + Chuẩn hóa các dữ liệu;
 - + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Nhập dữ liệu vào mô hình
 - + Kiểm tra, chuẩn bị, khởi động thiết bị, máy tính, khởi động mô hình;
 - + Nhập số liệu đầu vào mô hình;
 - + Đồng hóa, kiểm tra tính tương thích dữ liệu đầu vào mô hình;
 - + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Chính lý mô hình
 - + Chạy thử mô hình;
 - + Chính lý, hiệu chỉnh thông số của mô hình;
 - + Đánh giá sai số kết quả dự báo;
 - + Quyết định trị số dự báo;

- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Dự báo
- + Xác định mục tiêu, xây dựng các kịch bản và phương án dự báo;
- + Nhập số liệu, thông số dự báo theo các kịch bản và phương án dự báo;
- + Kiểm thử kết quả dự báo;
- + Trình bày kết quả dự báo;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Lập báo cáo kết quả
- + Tổng hợp số liệu, kết quả, lập các bảng biểu, hình vẽ;
- + Phân tích, đánh giá hiệu quả theo mục tiêu đề cương phê duyệt;
- + Viết báo cáo;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.

I.2. Phân loại khó khăn

Hệ số điều chỉnh cho định mức lao động, định mức vật liệu, dụng cụ và thiết bị được quy định tại mục 4.4 phần I Quy định này, gồm: K_{pt} , K_{dt} , K_{db}

I.3. Định biên lao động

Bảng 56

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | |
|----|-------------------------------------|--------------------|------|------|-------|------|
| | | ĐTV3 | ĐTV4 | ĐTV5 | ĐTVC1 | Nhóm |
| 1 | Công tác thu thập tài liệu | - | 1 | 1 | - | 2 |
| 2 | Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu | - | - | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Nhập dữ liệu vào mô hình | 3 | 1 | - | - | 4 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Dự báo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Lập báo cáo kết quả dự báo | - | - | 1 | 1 | 2 |

I.4. Định mức lao động

Bảng 57

ĐVT: công nhóm/mô hình

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1 | Công tác thu thập tài liệu | 26,67 |
| 2 | Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu | 23,33 |
| 3 | Nhập dữ liệu vào mô hình | 11,67 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 38,33 |
| 5 | Dự báo | 20,00 |
| 6 | Lập báo cáo kết quả | 18,33 |

II. Định mức thiết bịBảng 58
ĐVT: Ca/mô hình

| TT | Danh mục thiết bị | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|----|-------------------------------------|-----|----------|----------|
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW | Cái | 96 | 49,82 |
| 2 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 96 | 99,63 |
| 3 | Phần mềm dòng chảy | Bản | 96 | 99,63 |
| 4 | Điện năng | KW | | 2.845,53 |

III. Định mức dụng cụBảng 59
ĐVT: Ca/Mô hình

| TT | Danh mục dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|-----|------------------|----------|
| 1 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 492 |
| 2 | Ổn áp 10A | Cái | 60 | 123 |
| 3 | Máy in A4 - 0,5KW | Cái | 60 | 123 |
| 4 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 492 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 492 |
| 6 | Điện năng | KW | | 3.166,3 |

IV. Định mức vật liệuBảng 60
ĐVT: Mức tiêu hao/mô hình

| TT | Danh mục vật liệu | ĐVT | Định mức |
|----|--------------------|-------|----------|
| 1 | Băng dính khổ 5 cm | Cuộn | 3,50 |
| 2 | Bìa đóng sách | Gam | 0,10 |
| 3 | Đĩa CD | Cái | 3,00 |
| 4 | Giấy A0 | Tờ | 25,00 |
| 5 | Giấy A4 | Gam | 5,00 |
| 6 | Hộp ghim kẹp | Hộp | 2,00 |
| 7 | Mực photocopy | Hộp | 0,10 |
| 8 | Sổ 15 x 20 cm | Quyển | 4,50 |

Bảng hệ số điều chỉnh định mức vật liệu, dụng cụ và thiết bị

Bảng 61

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----|--|-------|
| | Đánh giá, dự báo tài nguyên nước dưới đất | |
| 1 | Thu thập tài liệu | 0,19 |
| 2 | Tổng hợp phân tích tài liệu | 0,17 |
| 3 | Nhập dữ liệu | 0,08 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 0,28 |
| 5 | Đánh giá dự báo | 0,15 |
| 6 | Lập báo cáo | 0,13 |

B. DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC DƯỚI ĐẤT BẰNG MÔ HÌNH DÒNG CHẢY

I. Định mức lao động

I.1. Nội dung công việc

- Thu thập các tài liệu
- + Thu thập bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, bản đồ địa chất thủy văn của vùng đánh giá dự báo;
- + Thu thập tài liệu cột địa tầng giếng khoan vùng đánh giá dự báo;
- + Thu thập thông tin các số liệu tại các trạm thủy văn vùng đánh giá dự báo;
- + Thu thập số liệu mặt cắt sông của vùng đánh giá dự báo;
- + Thu thập số liệu quan trắc nước dưới đất (số lượng và chất lượng) vùng đánh giá dự báo;
- + Thu thập các thông số địa chất thủy văn vùng đánh giá dự báo;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu
- + Phân loại, đánh giá tài liệu; phân tích, chiết xuất thông tin;
- + Chỉ ra danh mục thông tin, dữ liệu còn thiếu; đề xuất khoan thăm dò, đo địa vật lý bổ sung địa tầng, đo đặc chất lượng nước phục vụ mô phỏng tầng chứa nước, chất lượng nước;
- + Chuyển đổi, tính toán số liệu;
- + Chuẩn hóa các dữ liệu;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Nhập dữ liệu vào mô hình
- + Kiểm tra, chuẩn bị thiết bị, máy tính;
- + Tính toán, nội suy dữ liệu, thông số đầu vào;
- + Nhập liệu; đồng bộ hóa, kiểm tra tính tương thích của dữ liệu đầu vào;
- + Kiểm tra thử dữ liệu đầu vào trong mô hình;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Chính lý mô hình
- + Chạy thử mô hình;
- + Chính lý mô hình trong điều kiện dòng chảy ổn định;
- + Đánh giá sai số chính lý;
- + Hiệu chỉnh;
- + Chính lý mô hình trong điều kiện dòng chảy không ổn định;
- + Đánh giá sai số chính lý;
- + Hiệu chỉnh;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Đánh giá, dự báo

- + Xác định mục tiêu, xây dựng các kịch bản và phương án dự báo;
- + Nhập số liệu, thông số dự báo theo các kịch bản và phương án dự báo;
- + Kiểm tra thử kết quả dự báo;
- + Trình bày kết quả dự báo;
- + Phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm.
- Lập báo cáo kết quả đánh giá, dự báo
- + Tổng hợp số liệu, kết quả, lập các bảng biểu, hình vẽ;
- + Phân tích, đánh giá hiệu quả theo mục tiêu đề cương phê duyệt;
- + Viết báo cáo;

I.2. Phân loại khó khăn

Hệ số điều chỉnh cho định mức lao động, định mức vật liệu, dụng cụ và thiết bị được quy định tại mục 4.4 phần I Quy định này, gồm: K_{mh} , K_{tv} , $K_{đb}$ và K_{db} .

I.3. Định biên lao động

Bảng 62

| TT | Nội dung công việc | Định biên lao động | | | | |
|----|-----------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| | | ĐTV1 | ĐTV4 | ĐTV3 | ĐTV2 | Nhóm |
| 1 | Thu thập tài liệu | - | 1 | 1 | - | 2 |
| 2 | Tổng hợp phân tích tài liệu | 1 | 1 | - | - | 2 |
| 3 | Nhập dữ liệu | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Đánh giá dự báo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Lập báo cáo | 1 | 1 | - | - | 2 |

I.4. Định mức lao động

Bảng 63

ĐVT: công nhóm/mô hình

| TT | Nội dung công việc | Định mức |
|----|-----------------------------|----------|
| 1 | Thu thập tài liệu | 24,45 |
| 2 | Tổng hợp phân tích tài liệu | 15,55 |
| 3 | Nhập dữ liệu | 11,11 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 20,00 |
| 5 | Đánh giá dự báo | 17,78 |
| 6 | Lập báo cáo | 20,00 |

II. Định mức thiết bị

Bảng 64

ĐVT: Ca/mô hình

| TT | Danh mục thiết bị | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|----|-------------------------------------|-----|----------|----------|
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 KW | Cái | 96 | 29,58 |
| 2 | Máy Photocopy - 1KW | Cái | 96 | 59,17 |
| 3 | Phần mềm dòng chảy | Bản | 96 | 59,17 |
| 4 | Điện năng | KW | | 1.689,80 |

III. Định mức dụng cụ

Bảng 65
ĐVT: Ca/mô hình

| TT | Danh mục dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|-----|------------------|----------|
| 1 | Bộ lưu điện UPS | Cái | 60 | 571,20 |
| 2 | Ổn áp 10A | Cái | 60 | 142,80 |
| 3 | Máy in A4 - 0,5KW | Cái | 60 | 142,80 |
| 4 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 571,20 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 571,20 |
| 6 | Điện năng | kW | | 4.696,45 |

IV. Định mức vật liệu

Bảng 66
ĐVT: Mức tiêu hao/mô hình

| TT | Danh mục vật liệu | ĐVT | Định mức |
|----|--------------------|-------|----------|
| 1 | Băng dính khổ 5 cm | Cuộn | 4,50 |
| 2 | Bìa đóng sách | Gam | 0,15 |
| 3 | Đĩa CD | Cái | 3,00 |
| 4 | Giấy A0 | Mét | 25,00 |
| 5 | Giấy A4 | Gam | 5,00 |
| 6 | Hộp đựng tài liệu | Cái | 2,00 |
| 7 | Ghim kẹp | Hộp | 3,00 |
| 8 | Mực in A4 | Hộp | 0,80 |
| 9 | Mực photocopy | Hộp | 0,12 |
| 10 | Sổ 15 x 20 cm | Quyển | 4,50 |

Bảng hệ số điều chỉnh định mức vật liệu, dụng cụ và thiết bị

Bảng 67

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----|--|----------|
| | Đánh giá, dự báo tài nguyên nước dưới đất | 1 |
| 1 | Thu thập tài liệu | 0,21 |
| 2 | Tổng hợp phân tích tài liệu | 0,14 |
| 3 | Nhập dữ liệu | 0,1 |
| 4 | Chỉnh lý mô hình | 0,19 |
| 5 | Đánh giá dự báo | 0,16 |
| 6 | Lập báo cáo | 0,19 |