ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT VÀ DỰ TOÁN

DỰ ÁN: "KIỂM KÊ TÀI NGUYÊN NƯỚC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LẠNG SƠN, GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2025"

(Kèm theo Quyết định số 1200 /QĐ-UBND ngày 08 /7/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn)

LẠNG SƠN, 2024

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT VÀ DỰ TOÁN

DỰ ÁN: "KIỂM KÊ TÀI NGUYÊN NƯỚC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LẠNG SƠN, GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2025"

CHỦ ĐẦU TƯ
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LẠNG SƠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP ĐỀ CƯƠNG
TRUNG TÂM THẨM ĐỊNH VÀ KIỂM ĐỊNH TÀI NGUYÊN NƯỚC

LẠNG SƠN, 2024

MỤC LỤC

PHẦN I: THÔNG TIN KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN....4
I.1. Sự cần thiết của dự án....4
I.2. Cơ sở pháp lý của dự án....6
I.3. Mục tiêu của dự án....9
I.4. Nhiệm vụ của dự án....9
I.5. Phạm vi, đối tượng thực hiện dự án....9
I.6. Tóm tắt nội dung và các hoạt động chủ yếu của Dự án....9
I.7. Thời gian thực hiện....10
I.8. Tổng dự toán kinh phí thực hiện dự án....10
I.9. Nguồn vốn thực hiện dự án....10
I.10. Đơn vị chủ trì dự án, đơn vị thực hiện và đơn vị phối hợp....10
PHẦN II: NỘI DUNG DỰ ÁN....11
II.1. Hiện trạng tư liệu, thông tin liên quan đến dự án....11
II.1.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội....11
II.1.2. Khái quát tình hình khai thác, sử dụng nước mặt trên địa bàn tỉnh....22
II.1.3. Khái quát tình hình xả nước thải vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh....23
II.1.4. Khái quát hiện trạng thông tin tư liệu liên quan đến dự án....24
II.1.5. Một số vấn đề tồn tại cần giải quyết trong dự án này....24
II.2. Phương pháp và nội dung thực hiện dự án....25
II.2.1. Phương pháp xác định các chỉ tiêu kiểm kê....25
II.2.2. Nội dung thực hiện....26
II.2.2.1. Lập đề cương và dự toán dự án....33
II.2.2.2. Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê....33
II.2.2.3. Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa....34
II.2.2.4. Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm....40
II.2.2.5. Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước....44
II.2.2.6. Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường....46
II.3. Sản phẩm, kết quả của dự án....49
II.4. Dự toán kinh phí thực hiện dự án....49
II.4.1. Căn cứ lập dự toán....49
II.4.2. Thuyết minh lựa chọn các hệ số điều chỉnh....50
II.4.3. Dự toán kinh phí thực hiện dự án....52
II.5. Tiến độ thực hiện của dự án....52
PHẦN III: PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ DỰ ÁN....54
III.1. Đánh giá hiệu quả về kinh tế - tài chính....54

III.2. Đánh giá hiệu quả về xã hội 54
III.3. Đánh giá tác động đối với môi trường.....55
III.4. Đánh giá tính bền vững của Dự án 55
III.5. Khả năng rủi ro của Dự án 55
PHỤ LỤC 56

PHẦN I: THÔNG TIN KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN

I.1. Sự cần thiết của dự án

Lạng Sơn là tỉnh miền núi, nằm ở phía Đông Bắc, có vị trí địa lý, kinh tế, quốc phòng quan trọng của cả nước. Tỉnh có 5 huyện giáp biên giới với 2 của khẩu quốc tế: Hữu Nghị và Đồng Đăng và 1 của khẩu Quốc gia: Chi Ma, là điều kiện thuận lợi cho việc giao lưu kinh tế, văn hóa, khoa học công nghệ với các tỉnh phí Tây như Cao Bằng, Hà Nội các tỉnh trong nước và Trung Quốc. Tỉnh nằm trong vùng dốc thuộc khu miền núi Đông Bắc, Lạng Sơn có mạng lưới sông ngòi khá phong phú. Mật độ mạng lưới sông khá dày.

Để có được các giải pháp nhằm quản lý hiệu quả tài nguyên nước, nhất là phục vụ công tác chỉ đạo điều hành, công tác dự báo, công tác lập và điều chỉnh kế hoạch, quy hoạch, điều hòa phân bổ tài nguyên nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, giảm thiểu tác hại do nước gây ra thì trước hết phải nắm rõ được đầy đủ, đồng bộ các thông tin, dữ liệu về số lượng, chất lượng nguồn nước, số lượng và quy mô khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước ở từng địa phương, từng lưu vực và trên phạm vi cả tỉnh. Trong những năm qua, mặc dù có nhiều hoạt động điều tra, khảo sát, đánh giá về tài nguyên nước, tuy nhiên các thông tin, số liệu để phục vụ công tác kiểm kê nói riêng và phục vụ cho công tác quản lý tài nguyên nước nói chung còn nhiều hạn chế, cụ thể như sau:

Tài nguyên nước là loại hình tài nguyên đặc biệt, việc kiểm kê khó khăn, phức tạp: Tài nguyên nước là loại hình tài nguyên đặc biệt, luôn thay đổi và có diễn biến phức tạp, phân bố không đều theo không gian và thời gian làm cho việc kiểm kê tài nguyên nước trở nên phức tạp.

Các số liệu điều tra, đánh giá tài nguyên nước chưa đáp ứng được yêu cầu phục vụ tính toán, kiểm kê tài nguyên nước: mặc dù trong những năm qua trên địa bàn tỉnh đã thực hiện nhiều các dự án về điều tra, đánh giá tài nguyên nước và các hoạt động khai thác, sử dụng nước như: Điều tra lập danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ; Điều tra khoanh định vùng hạn chế khai thác nước dưới đất; Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh Lạng Sơn; Lập danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh; Lập danh mục hồ, ao không được san lấp; Quan trắc tài nguyên môi trường nước... Tuy nhiên, công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước còn hạn chế, thiếu đồng bộ, bên cạnh đó, nhu cầu sử dụng nước tăng nhanh, đồng nghĩa với việc gia tăng nhanh chóng số lượng các công trình khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước. Vì vậy, xét về cả phạm vi, quy mô, thời gian thực hiện thì có thể thấy rằng, các thông tin, số liệu khá phân tán, thiếu đồng bộ, không được cập nhật, quy mô tổng hợp không thống nhất trên địa bàn tỉnh. Dẫn đến việc thiếu nhiều thông tin, dữ liệu đầy đủ, tin cậy, không đáp ứng được yêu cầu trong công tác tính toán, kiểm kê tài nguyên nước.

Mạng lưới các công trình quan trắc, đo đạc tài nguyên nước còn thưa, chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của công tác kiểm kê: Kiểm kê tài nguyên nước, trong đó có kiểm kê về số lượng nguồn nước mặt, nước dưới đất là ghi nhận thông tin đặc trưng của tài nguyên nước về số lượng, chất lượng thông qua đo đạc, kiểm đếm bằng các công trình quan trắc, đo đạc, đánh giá tài nguyên nước. Tuy nhiên, số lượng và mật độ các công trình đo đạc, quan trắc còn thưa so với mạng lưới sông, suối.

Hệ thống quản lý thông tin, dữ liệu số phục vụ công tác kiểm kê tài nguyên nước chưa đáp ứng được công tác kiểm kê: Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ trong thập kỷ qua, đòi hỏi việc cần thiết phải áp dụng các công nghệ hiện đại và các thông tin, dữ liệu cần phải được chuyển đổi số, hướng tới việc quản lý, giám sát tài nguyên nước, giám sát các hoạt động khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước theo thời gian thực. Đồng thời, phục vụ đắc lực, kịp thời công tác quản lý tài nguyên nước, công tác chỉ đạo điều hành, công tác dự báo, cảnh báo, công tác lập và điều chỉnh kế hoạch, quy hoạch, điều hòa phân bổ tài nguyên nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Tuy nhiên, các thông tin, dữ liệu tài nguyên nước cơ bản chưa được số hóa một cách đồng bộ, đồng thời chưa có được hệ thống quản lý thông tin, dữ liệu số riêng biệt phục vụ công tác kiểm kê tài nguyên nước. Đây cũng là một khó khăn, bất cập liên quan đến công tác kiểm kê tài nguyên nước.

Hạn chế về nguồn lực để thực hiện định kỳ kiểm kê theo quy định: Trong những năm qua các địa phương đã đầu tư cho công tác điều tra cơ bản, quy hoạch tài nguyên nước phục vụ công tác quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên nước. Tuy nhiên, việc phân bổ kinh phí cho các dự án điều tra cơ bản chưa đáp ứng được nhu cầu và tiến độ đề ra, dẫn đến việc xây dựng các công trình quan trắc tài nguyên nước còn hạn chế, một số nội dung điều tra, đánh giá tài nguyên nước không bố trí được kinh phí, nên chưa thực hiện được so với mục tiêu đề ra. Trong khi đó, tài nguyên nước là tài sản công thuộc sở hữu toàn dân do Nhà nước đại diện chủ sở hữu và thống nhất quản lý, phải được kiểm kê, thống kê về hiện vật, ghi nhận thông tin phù hợp với tính chất, đặc điểm của tài sản; được quản lý, bảo vệ, khai thác theo quy hoạch, kế hoạch, bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả, đúng pháp luật và thực hiện kiểm kê tài nguyên nước, công bố kết quả kiểm kê định kỳ 05 năm một lần. Chiến lược quốc gia về tài nguyên nước và Kế hoạch hành động quốc gia nâng cao hiệu quả quản lý, bảo vệ, sử dụng tổng hợp tài nguyên nước được ban hành tại Quyết định số 182/QĐ-TTg ngày 23/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ cũng quy định việc kiểm kê, đánh giá tài nguyên nước quốc gia là nhiệm vụ ưu tiên thực hiện trong giai đoạn từ năm 2016 đến 2020, tuy nhiên đến nay tài nguyên nước vẫn chưa được kiểm kê trên phạm vi cả nước.

Từ những phân tích nêu trên cho thấy, việc thực hiện kiểm kê tài nguyên

nước là cần thiết, nhằm mục đích cung cấp các thông tin, số liệu về tài nguyên nước phục vụ công tác xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch tài nguyên nước và kế hoạch sử dụng nước ở cấp vùng, cấp địa phương. Đồng thời, phục vụ công tác quản lý, bảo vệ tài nguyên nước, ứng phó với BĐKH, tác động của khai thác, sử dụng nước và đánh giá an ninh tài nguyên nước quốc gia.

Căn cứ Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025. Tại Mục b, Khoản 5, Điều 2 quy định UBND cấp tỉnh chủ trì, tổ chức kiểm kê chỉ tiêu đối với nguồn nước mặt nội tỉnh (số lượng nguồn nước mặt; khai thác, sử dụng nước mặt; xả nước thải vào nguồn nước).

Căn cứ Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025. Tại Khoản 2, mục III quy định UBND cấp tỉnh chỉ đạo, tổ chức thực hiện, kiểm tra việc kiểm kê tài nguyên nước theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg.

Từ những phân tích nêu trên cho thấy việc "*Kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn đến năm 2025*" là nhiệm vụ cần thiết và cấp bách, nhằm đáp ứng yêu cầu công tác chỉ đạo điều hành, công tác dự báo, công tác lập và điều chỉnh kế hoạch, quy hoạch, điều hòa phân bổ tài nguyên nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội góp phần đảm bảo an ninh nguồn nước của tỉnh.

I.2. Cơ sở pháp lý của dự án

- Căn cứ Điểm c, Khoản 1, Điều 10 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 quy định: Điều tra cơ bản tài nguyên nước bao gồm hoạt động Kiểm kê tài nguyên nước định kỳ 05 năm một lần;

- Căn cứ Điều 6 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ ngày 16/5/2024, quy định:

"Điều 6. Kiểm kê tài nguyên nước:

1. Kiểm kê tài nguyên nước là hoạt động thống kê, đo đạc, tính toán, tổng hợp theo các chỉ tiêu kiểm kê về số lượng, chất lượng nước, khai thác sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước tính đến thời điểm thực hiện kiểm kê.

2. Kiểm kê tài nguyên nước được thực hiện đối với các nguồn nước tự nhiên, nhân tạo; nước mưa; các công trình khai thác, sử dụng nước mặt, nước dưới đất và nước biển; các công trình xả nước thải vào nguồn nước trên phạm vi cả nước và được tổng hợp theo lưu vực sông, theo đơn vị hành chính.

3. Kiểm kê tài nguyên nước được thực hiện định kỳ 05 năm một lần, thống nhất trên phạm vi cả nước, phù hợp với kỳ kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia và quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước.

Khi đến kỳ kiểm kê, căn cứ nguồn lực, hiện trạng biến động nguồn nước trong kỳ kiểm kê trước đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp các bộ, cơ quan ngang bộ liên quan đề xuất Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định tổ chức kiểm kê tài nguyên nước theo quy định tại khoản 1 Điều này hoặc kiểm kê một số chỉ tiêu có biến đổi lớn so với kỳ kiểm kê trước đó hoặc đề xuất sử dụng kết quả kỳ kiểm kê liền kề trước đó.

4. Trách nhiệm kiểm kê tài nguyên nước:

a) Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ có liên quan, các địa phương, các tổ chức lưu vực sông (nếu có) xây dựng đề án, kế hoạch kiểm kê tài nguyên nước trên phạm vi cả nước trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; tổ chức kiểm kê tài nguyên nước; tổng hợp, công bố kết quả kiểm kê;

b) Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức thực hiện kiểm kê tài nguyên nước theo đề án, kế hoạch kiểm kê tài nguyên nước đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trên địa bàn tỉnh và gửi kết quả kiểm kê tài nguyên nước về Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp.

- Căn cứ mục 5, Điều 2 Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 quy định:

"Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, ngành có liên quan triển khai thực hiện một số nhiệm vụ cụ thể của Đề án:

a) Xây dựng kế hoạch kiểm kê của địa phương trên cơ sở nội dung, kế hoạch chi tiết do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành; phê duyệt chi tiết nội dung, dự toán kinh phí phần nội dung, nhiệm vụ do địa phương thực hiện; trình Hội đồng nhân dân cùng cấp bố trí ngân sách địa phương để thực hiện nhiệm vụ kiểm kê tài nguyên nước của địa phương;

b) Tổ chức kiểm kê chỉ tiêu đối với nguồn nước mặt nội tỉnh (số lượng nguồn nước mặt; khai thác, sử dụng nước mặt; xả nước thải vào nguồn nước);

c) Căn cứ nguồn lực, mức độ ưu tiên quản lý nguồn nước trong kỳ kiểm kê, các địa phương ngoài việc thực hiện kiểm kê các chỉ tiêu quy định tại điểm b khoản này, lựa chọn nguồn nước thực hiện kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt, chất lượng nước mặt cho phù hợp; định kỳ hàng năm báo cáo kế hoạch, tiến độ và kết quả thực hiện về Bộ Tài nguyên và Môi trường;

d) Cập nhật kết quả kiểm kê vào phần mềm quản lý, khai thác dữ liệu kiểm kê tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp;

đ) Bố trí ngân sách địa phương theo quy định pháp luật về ngân sách nhà nước và huy động các nguồn tài chính hợp pháp khác để thực hiện Đề án bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả; tổng hợp kết quả kiểm kê và gửi về Bộ Tài nguyên và

Môi trường trước ngày 31 tháng 12 năm 2024 để tổng hợp"

- Căn cứ điểm b, mục 1, phần II của Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 ban hành kèm theo Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023 quy định:

"b) UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (sau đây gọi là UBND cấp tỉnh) tổ chức triển khai thực hiện các nội dung quy định tại khoản 5 Điều 2 Quyết định số 1383/QĐ-TTg, trong đó các nội dung chủ yếu gồm: xây dựng kế hoạch kiểm kê của địa phương và phê duyệt chi tiết nội dung, dự toán kinh phí phần nội dung, nhiệm vụ kiểm kê các chỉ tiêu về số lượng nguồn nước mặt, chất lượng nước mặt, khai thác sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước đối với nguồn nước mặt nội tỉnh (thuộc các lưu vực sông nội tỉnh độc lập và lưu vực sông liên tỉnh), lượng nước mặt đối với lưu vực sông nội tỉnh độc lập; trình Hội đồng nhân dân cùng cấp bố trí ngân sách địa phương tổ chức thực hiện nhiệm vụ kiểm kê tài nguyên nước để hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2024.

Đối với địa phương chưa ban hành bộ đơn giá về lĩnh vực tài nguyên nước, có thể tham khảo các quy định kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành hoặc lĩnh vực khác có liên quan để xây dựng nội dung và lập dự toán kinh phí thực hiện theo quy định."

- Căn cứ mục 2, phần III của Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 ban hành kèm theo Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023 quy định:

"2. Uỷ ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương:

Chỉ đạo, tổ chức thực hiện, kiểm tra việc kiểm kê tài nguyên nước theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg và Kế hoạch này, trong đó một số nhiệm vụ cụ thể như sau:

a) Căn cứ nguồn lực, mức độ ưu tiên quản lý nguồn nước trong kỳ kiểm kê, UBND cấp tỉnh tổ chức thực hiện kiểm kê các chỉ tiêu về số lượng nguồn nước mặt nội tỉnh; khai thác, sử dụng nước mặt, xả nước thải vào nguồn nước nội tỉnh; lựa chọn nguồn nước nội tỉnh để kiểm kê chỉ tiêu về lượng nước mặt, chất lượng nước mặt cho phù hợp với quy định tại điểm b, điểm c khoản 5 Điều 2 Quyết định số 1383/QĐ-TTg.

b) Tổng hợp kết quả kiểm kê gửi về Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31/12/2024 để tổng hợp."

- Căn cứ Công văn số 4464/BTNMT-TNN ngày 16/6/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn thực hiện kiểm kê tài nguyên nước quốc gia.

- Căn cứ Kế hoạch số 200/KH-UBND ngày 17/10/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

I.3. Mục tiêu của dự án

- Kiểm kê các chỉ tiêu về số lượng nguồn nước mặt, chất lượng nước mặt, khai thác sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước đối với nguồn nước mặt nội tỉnh (thuộc các lưu vực sông nội tỉnh độc lập và lưu vực sông liên tỉnh), lượng nước mặt đối với lưu vực sông nội tỉnh độc lập.

- Tổng hợp kết quả cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

I.4. Nhiệm vụ của dự án

Để đạt được mục tiêu đề ra, cần phải thực hiện được những nội dung nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê;

- Điều tra, khảo sát, đo đạc bổ sung các chỉ tiêu kiểm kê tại thực địa gồm: số lượng nguồn nước mặt, chất lượng nước mặt, khai thác sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước;

- Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin; tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước; hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp theo nội dung thực hiện.

I.5. Phạm vi, đối tượng thực hiện dự án

I.5.1. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu của dự án: Trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

I.5.2. Đối tượng nghiên cứu

- Nguồn nước mặt nội tỉnh: các sông, suối, kênh, rạch, hồ, đầm, phá.

- Công trình khai thác sử dụng nước mặt nội tỉnh: hồ chứa, đập dâng có dung tích toàn bộ ≥ 0,01 triệu m^3; công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác cho mục đích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản với quy mô > 0,1 m^3/s; khai thác nước mặt cho kinh doanh, dịch vụ và sản xuất phi nông nghiệp > 100 m^3/ngày đêm và phát điện với công suất > 50kW.

- Các công trình xả nước thải vào nguồn nước nội tỉnh có quy mô > 5 m^3/ngày đêm (không chứa hóa chất độc hại, chất phóng xạ).

I.6. Tóm tắt nội dung và các hoạt động chủ yếu của Dự án

Để đáp ứng các mục tiêu, nhiệm vụ đề ra, các nội dung, hoạt động chủ yếu

của dự án gồm:

- Xây dựng nội dung, dự toán và kế hoạch chi tiết để thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh, bảo đảm khả thi, hiệu quả, đồng bộ và tránh lãng phí nguồn lực;

- Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê;

- Điều tra, khảo sát, đo đạc bổ sung các chỉ tiêu kiểm kê tại thực địa gồm: điều tra hiện trạng tài nguyên nước mặt; điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt; điều tra hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước; đo đạc bổ sung dòng chảy; lấy, phân tích chất lượng nước mặt phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu số lượng nguồn nước mặt, chất lượng nước mặt, khai thác sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước;

- Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm kiểm kê do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp;

- Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước về: lượng nước mặt, chất lượng nước mặt đối với các nguồn nước thuộc phạm vi thực hiện của địa phương theo quy định;

- Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ kiểm kê tài nguyên nước mặt;

- Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê tài nguyên nước giai đoạn đến năm 2025, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp theo nội dung thực hiện.

I.7. Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện năm 2024.

I.8. Tổng dự toán kinh phí thực hiện dự án

Tổng kinh phí thực hiện nhiệm vụ: **6.329.960.000** đồng (Bằng chữ: Sáu tỷ, ba trăm hai mươi chín triệu, chín trăm sáu mươi nghìn đồng./.)

I.9. Nguồn vốn thực hiện dự án

Nguồn vốn sự nghiệp ngân sách tỉnh.

I.10. Đơn vị chủ trì dự án, đơn vị thực hiện và đơn vị phối hợp

- Cơ quan quản lý dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn;

- Cơ quan chủ trì thực hiện dự án: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

- Đơn vị phối hợp thực hiện dự án:

- Các Sở, Ban ngành có liên quan.

- UBND các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

PHẦN II: NỘI DUNG DỰ ÁN

II.1. Hiện trạng tư liệu, thông tin liên quan đến dự án

II.1.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội

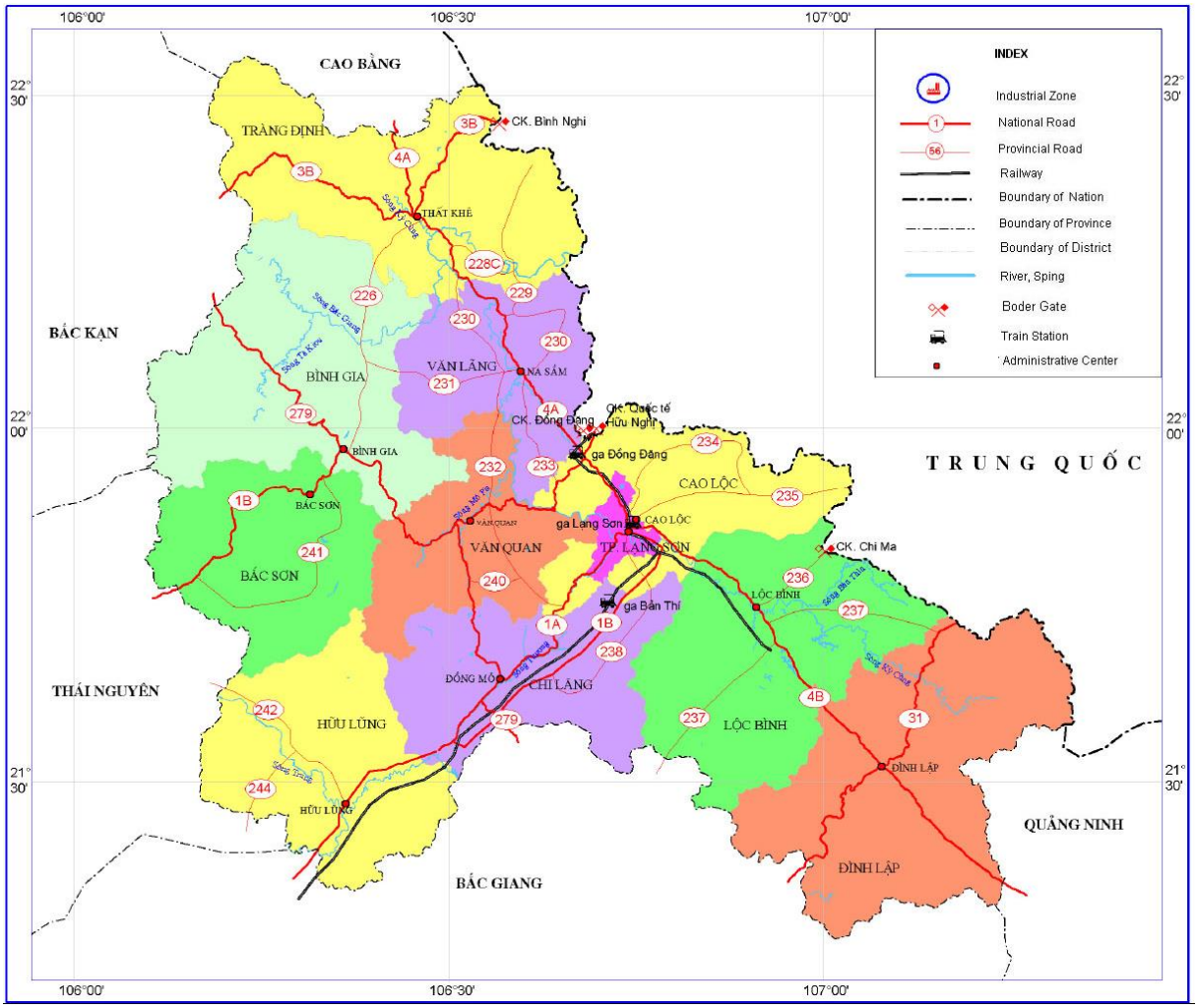
1) Vị trí địa lý

Lạng Sơn là một tỉnh miền núi biên giới thuộc khu vực Đông Bắc của Tổ quốc, có vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng. Ranh giới tọa độ địa lý như sau:

- Từ 20º27’ đến 22º19’ độ vĩ Bắc;

- Từ 106º06’ đến 107º21’ độ kinh Đông.

Phía Bắc giáp tỉnh Cao Bằng; phía Đông Bắc giáp nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa; phía Nam giáp tỉnh Bắc Giang; phía Đông Nam giáp tỉnh Quảng Ninh; phía Tây giáp tỉnh Bắc Kạn; phía Tây Nam giáp tỉnh Thái Nguyên.



Hình 1.1- Vị trí địa lý tỉnh Lạng Sơn

Lạng Sơn có 2 cửa khẩu quốc tế: Cửa khẩu đường sắt Đồng Đăng và cửa khẩu đường bộ Hữu Nghị, có hai cửa khẩu Quốc gia là: Chi Ma (huyện Lộc Bình), Bình Nghi (huyện Tràng Định)... và 7 cặp chợ biên giới với Trung Quốc. Có một vị thế chiến lược quan trọng của vùng Đông Bắc tổ quốc Việt Nam.

Tỉnh Lạng Sơn có 10 huyện và 01 thành phố; 200 xã, phường thị trấn bao gồm: Thành phố Lạng Sơn và các huyện: Hữu Lũng; Chi Lăng; Cao Lộc; Lộc Bình; Đình Lập; Văn Lãng; Tràng Định; Văn Quan; Bình Gia; Bắc Sơn. Thành phố Lạng Sơn là trung tâm chính trị - kinh tế xã hội của tỉnh

2) Đặc điểm địa hình

Trên bình đồ lãnh thổ Việt Nam, Lạng Sơn là một tỉnh ở phía Đông của dãy núi cánh cung Ngân Sơn và phía Tây Bắc của cánh cung Đông Triều thuộc miền núi Đông Bắc Bắc Bộ, núi cánh cung Bắc Sơn chạy theo hướng Đông Bắc - Đông Nam với nhiều cảnh quan kỳ vĩ nằm gọn trong phạm vi Lạng Sơn.

Đại bộ phận tỉnh có địa hình đồi núi cao không lớn. Khối núi có độ cao lớn nhất là Mẫu Sơn với một số đỉnh cao trên 1.000m và cao nhất là 1.541m. Mẫu Sơn nằm sát biên giới Việt Trung, gần như đơn độc, dị thường và có quy mô khá nhỏ.

Vùng đồi có độ cao dưới 200m, diện tích không lớn phân bố dọc theo các hệ thống sông. Lạng Sơn hầu như không có đồng bằng. Các diện tích tương đối bằng phẳng diện tích rất hẹp, phân bố trong các thung lũng và trũng giữa núi.

- Địa hình núi trung bình bóc mòn (>1000m) trên đá trầm tích

Địa hình Lạng Sơn chủ yếu là đồi núi thấp. Khối núi trung bình duy nhất là khối Mẫu Sơn với độ cao trên 1.000m. Về mặt kiến trúc khối núi Mẫu Sơn gần như một khối núi địa luỹ khối tảng nâng kế thừa trên nếp lồi đã có trong Mz, với các đá ở nhân là các trầm tích thuộc hệ tầng Nà Khuất có thành phần chủ yếu là trầm tích lục nguyên biển nông gồm: đá phiến sét, cát bột kết xen lớp mỏng đá vôi và thấu kính sét vôi.

+ Bề mặt đỉnh bóc mòn - rửa trôi

Có đặc trưng nổi bật là độ chia sâu không lớn do chế độ nâng tân kiến tạo không mạnh, nhưng ngược lại đặc điểm chia cắt ngang lại khá lớn với mật độ mạng lưới xâm thực khá lớn. Quá trình chia cắt ngang phát triển mạnh mẽ không chỉ thể hiện đặc điểm tân kiến tạo mà còn cả cấu trúc địa chất và điều kiện ngoại sinh. Có lẽ do quá trình xâm thực ngang phát triển mạnh cho nên hầu hết các bề mặt đỉnh trong lãnh thổ nghiên cứu bị phá huỷ hoàn toàn.

+ Sườn trọng lực nhanh

Khu vực nghiên cứu là một vùng đồi núi thấp với độ cao phổ biến nhỏ hơn 500m với các sườn có độ dốc không lớn. Mẫu Sơn là một khối núi trung bình có quy mô không lớn, như một dị thường về tân kiến tạo cũng như về hình thái địa hình, là khối núi trung bình, có độ cao của các đỉnh núi phổ biến trên 1000m, đỉnh cao nhất trên 1.500m với các sườn khá dốc (phổ biến >300) và có độ dài khá lớn.

- Địa hình núi thấp bóc mòn (< 1000m) trên đá trầm tích

Địa hình núi thấp bóc mòn < 1000m trên đá trầm tích là kiểu địa hình phổ biến nhất của Lạng Sơn. Do quá trình chia cắt sâu yếu cho nên trên địa hình hệ

thống đứt gãy thể hiện không rõ lắm, chủ yếu là một số đứt gãy lớn như đứt gãy Cao Bằng - Tiên Yên và ít đứt gãy khác. Sự phân dị của các khối tảng thể hiện không rõ là trong những đặc trưng của địa hình lãnh thổ.

+ Sườn trọng lực chậm (<1000)

Phổ biến nhất là các sườn dốc 25 - 300, có chiều dài phổ biến 300 - 400m, đôi chỗ đến 500m với hình thái lỗm là chủ yếu. Nhóm dạng địa hình sườn trọng lực chậm không phổ biến, phân bố rất hạn chế trên các khối núi có độ cao trên dưới 1.000 ở các khu vực như ở phía nam huyện Lộc Bình, giáp ranh với tỉnh Bắc Giang (1.005m), núi Pia Ngôm (1.192m). Các quá trình sườn thường gặp là trôi trượt, trượt khối.

+ Sườn bóc mòn tổng hợp

Nhóm dạng địa hình này phân bố phổ biến ở các khu vực các cùng biên Lạng Sơn. Về đại thể, nếu xem Lạng Sơn như một lòng chảo, mà đáy là thung lũng sông Kỳ Cùng ở trung tâm thì các ranh giới hành chính của tỉnh như các rìa chảo, đó là các dãy núi cao khoảng 500 - 700m với các sườn có độ dốc phổ biến 250 và chiều dài sườn khoảng 250 - 300m với hình thái thẳng hơn có dạng phân bậc và trên đó phát triển các quá trình bóc mòn tổng hợp bao gồm sự kết hợp của các quá trình trọng lực và các quá trình của nước chảy trên mặt với cường độ khá lớn.

+ Sườn bóc mòn tổng hợp (<500m)

Các sườn bóc mòn tổng hợp phổ biến nhất trong số nhóm dạng địa hình thuộc kiểu địa hình núi thấp bóc mòn trên đá trầm tích. Về hình thái, các sườn dốc có độ dốc trung bình khoảng 20 - 250C, với chiều dài khoảng 150 - 250m, thể hiện phổ biến có dạng lồi và phân bậc khá rõ. Trên các sườn, các đá có thế nằm cùng hướng với hướng dốc và các quá trình sườn phổ biến là các quá trình trôi trượt theo cấu trúc phân lớp đất đá.

+ Sườn bóc mòn tổng hợp (<300m)

Đây là bậc địa hình thấp nhất với các dải núi cao dưới 300m, phân bố dọc theo các thung lũng sông Kỳ Cùng, sông Bắc Giang...Về mức độ chia cắt sâu cũng như độ dốc các sườn thì chúng gần với nhóm dạng địa hình đồi nói chung, tuy nhiên hình thái của chúng thể hiện khác hẳn với các đồi trong khu vực.

+ Sườn bóc mòn tổng hợp trên đá Neogen (<500m)

Dạng sườn này phân bố trên các dải núi thấp ở phía Bắc huyện Lộc Bình với diện tích khoảng 100km^2 nằm ở hai bên thung lũng sông Kỳ Cùng. Cấu tạo nên các núi thấp ở đây là các đá trẻ tuổi Neogen với thành phần là trầm tích lục địa tướng hồ gồm cuội kết, bột kết, cát kết, sét kết, thấu kính than. Hoá thạch gặp nhiều di tích bào tử phấn hoa tuổi Mioxen muộn. Do được cấu tạo bởi các đá có độ bền vững không cao nên phần đỉnh phổ biến quá trình rửa trôi bề mặt, phần lưng chừng sườn, nơi có độ dốc lớn nhất phổ biến các quá trình trọng lực

chậm và các quá trình xâm thực chia cắt;

- *Địa hình núi thấp bóc mòn rửa lũa (< 1000m)*

Địa hình núi thấp bóc mòn rửa lũa thành tạo bởi quá trình rửa lũa trên hệ tầng Bắc Sơn (CP_{bs}) với thành phần chủ yếu là trầm tích cacbonat gồm đá vôi màu xám sáng, cấu tạo khối hoặc phân lớp dày chứa phong phú hoá thạch Trùng lỗ tuổi từ Cacbon sớm đến Pecmi sớm, phân bố ở Bắc Sơn, Hữu Lũng, Chi Lăng, Văn Quán, một phần trên hệ tầng Nà Quản với thành phần chủ yếu là trầm tích cacbonat (đá vôi màu xám phân lớp), dày từ 300 - 700m phân bố với diện tích hẹp ở các huyện Tràng Định và Bình Gia. Kiểu địa hình này gồm có nhóm dạng địa hình sau:

+ Sườn rửa lũa (<700m)

Trong khối núi đá Bắc Sơn thấy rõ sự phân hoá của 2 khu vực có độ cao < 700m và 500m. Khối đá vôi < 700 phân bố ở phía Bắc của khối Bắc Sơn với đặc trưng là bị chia cắt mạng bởi các trũng và thung lũng karst tạo nên các khối nhỏ với các vách đá vôi dốc đứng. Quá trình rửa lũa đã tạo nên ở đây các hệ thống các dạng địa hình rửa lũa phức tạp như các hang động, thung, phễu...

+Sườn bóc mòn - rửa lũa (< 700m)

Các sườn bóc mòn - rửa lũa phân bố trên các khối đá vôi không đồng nhất thường là sét vôi ở huyện Tràng Định và Bình Gia với đá nền là các đá cacbonat thuộc hệ tầng Tràng Định.

+ Sườn bóc mòn - rửa lũa (<500m)

Thấy rải rác ở Văn Lãng, thành phố Lạng Sơn, gồm một số khối núi đá vôi nhỏ có dạng tuyến kéo dài với phần cao là các sườn hoặc vách Karst, phần thấp là các dạng tích tụ trọng lực phủ trên địa hình bóc mòn các đá trầm tích khác.

+Địa hình đồi bóc mòn (< 200m)

Địa hình đồi thể hiện sự ưu thế của các quá trình ngoại sinh so với quá trình nội sinh, trong đó các quá trình bề mặt và dòng chảy thể hiện cường độ tương đương. Nhìn chung, dạng địa hình đồi không phát triển ở Lạng Sơn, diện tích không lớn chỉ phân bổ chủ yếu ở khu vực thung lũng sông Thương.

+ Sườn bóc mòn rửa trôi (< 200m)

Sườn bóc mòn rửa trôi phân bố trên các dải đồi khá liên tục với các sườn có độ dốc 15 - 20^0, chiều dài sườn dài 100 - 150m, trên đó phổ biến quá trình rửa trôi, xói rửa trên vỏ phong hoá dày 1 - 2m với quá trình feralit khá triệt để tạo nên các sườn khá bền vững đối với quá trình xâm thực. Quá trình tích tụ chân sườn thể hiện không rõ.

+Sườn bóc mòn rửa trôi (<100m)

Nhóm dạng địa hình này phân bố trên các dải đồi diện tích khá rộng ở hạ lưu sông Thương có các sườn lồi khá tròn, dốc khoảng 10 - 15^0 và chiền dài

sườn 50 - 100m với các quá trình rửa trôi bề mặt là chủ yếu. Giữa các đồi là các trũng hẹp, nơi xảy ra quá trình tích tụ deluvi - deluvi.

+Sườn rửa lũa đồi đá vôi sót (<200m)

Phân bố trên một số khối đá vôi sót nằm trong thung lũng hạ lưu sông Thương. Tại đây, các khối đá vôi sót nằm trong các trũng khá bằng tạo nên cảnh quan đẹp, thu hút khách du lịch.

- *Thung lũng và trũng giữa núi xâm thực - tích tụ*

Đặc biệt nổi bật của hệ thống thung lũng ở Lạng Sơn là chia cắt ngang lớn trong khi chia cắt sâu khá yếu. Vì vậy, mặc dù có mật đô chia cắt ngang khá dày, nhưng các hệ thống thung lũng lớn trong lãnh thổ nghiên cứu hầu như không có.

Thung lũng lớn nhất ở Lạng Sơn là thung lũng sông Kỳ Cùng, nhưng cũng chỉ là một thung lũng nhỏ trên lãnh thổ Việt Nam và là vùng có điều kiện địa mạo ngoại sinh không mạnh. Nghiên cứu mối quan hệ giữa đặc điểm chia cắt lãnh thổ với đặc điểm cấu trúc địa chất thấy rằng, có sự phù hợp khá lớn giữa đặc điểm phân bố và hình thái của mạng lưới thuỷ văn với hệ thống đứt gãy và kiến trúc đất đá. Sự thể hiện trùng khớp của các sông lớn (Kỳ Cùng, Thương, Bắc Giang) với các đứt gãy lớn gần như là điều hiển nhiên.

- *Cách đồng karst rửa lũa - tích tụ*

Các cánh đồng karst được thành tạo cục bộ, là sự thể hiện giai đoạn phát triển địa hình cuối cùng của vùng núi đá vôi. Các cánh đồng karst ở phía Bắc khối đá vôi Bắc Sơn có bề mặt khá bằng xen lẫn các khối đá vôi sót, trên bề mặt tích tụ trầm tích đáng kể có nơi rộng hàng trăm hecta, thường là vùng có cảnh quan đẹp và kỳ thú.

- *Bề mặt xâm thực - rửa lũa tích tụ aluvi - deluvi*

Bề mặt xâm thực - rửa lũa tích tụ aluvi - deluvi hình thành do quá trình tích tụ của hệ thống sông và sườn trên cơ sở bề mặt xâm thực - rửa lũa đã được thành tạo trước đó, và chỉ phân bố dọc theo hệ thống sông chảy qua các vùng đá vôi Bắc Sơn khu vực hạ lưu sông Thương.

- *Thềm xâm thực - tích tụ*

Thềm xâm thực - tích tụ khá phổ biến, phân bố dọc các sông tương đối lớn với bề mặt thềm khá rộng mở ra hai bên lòng sông.

- *Thềm tích tụ*

Hệ thống các thềm tích tụ phân bố dọc theo các đoạn sông Kỳ Cùng chảy qua thành phố Lạng Sơn, thị trấn Thất Khê, Tràng Định, Văn Lãng. Những khu vực bề mặt các thềm tích tụ mở rộng có liên quan với hoạt động sụt lún tân kiến tạo.

- *Trũng giữa núi xâm thực tích tụ aluvi - deluvi*

Một số dòng chảy xâm thực trong các trũng kích thước lớn có liên quan với

hoạt động đứt gãy. Trong các trũng này, các thềm xâm thực phát trển rộng rãi các tích tụ nguồn gốc sông suối và sườn tích, vì vậy bề mặt của chúng khá bằng và rộng

- *Địa hình dòng chảy hiện đại xâm thực - tích tụ*

Hệ thống dòng chảy xâm thực ở Lạng Sơn phát triển chủ yếu quá trình xâm thực ngang nên quá trình tích tụ có điều kiện để phát triển. Tuy nhiên, hầu hết dòng chảy ở đây đều nhỏ cho nên quy mô tích tụ không lớn.

- *Địa hình dòng chảy xâm thực hiện đại*

Các dòng chảy xâm thực bậc thấp phát triển chủ yếu trên các vùng núi cao > 300m, nơi quá trình xâm thực chiếm ưu thế. Tuy nhiên, do trắc diện ngang của dòng chảy thể hiện quá trình xâm thực sâu không mạnh, nên các dạng khe hẻm, cacbon hầu như không có.

3) Đặc điểm khí hậu

Lạng Sơn là tỉnh vùng núi nên nhiệt độ thay đổi trên lãnh thổ phụ thuộc vào độ cao địa hình. Nhiệt độ trung bình năm đạt 22 - 23^{0}C. Nhiệt độ trung bình giảm theo độ cao địa hình xuống còn 20^{0}C ở độ cao khoảng 580 - 600m.

Chế độ nhiệt phân hoá ra hai mùa nóng và lạnh rõ rệt. Mùa nóng dài 5 tháng (V - IX) ở vùng thấp dưới 300m, càng lên cao mùa nóng càng giảm và ở độ cao khoảng 750m trở lên không còn mùa nóng nữa. Ở vùng thấp dưới 600m mùa lạnh kéo dài 4-5 tháng (XI hoặc XII đến III) trong đó có 3 - 5 tháng có nhiệt độ trung bình < 18^{0}C, càng lên cao mùa lạnh càng dài, đến độ cao khoảng 900m mùa lạnh dài 7 tháng.

Biến trình năm của nhiệt độ trung bình có dạng 1 cực đại và 1 cực tiểu. Tháng VII có nhiệt độ trung bình lớn nhất đạt 28,5^{0}C, ở vùng thấp giảm xuống 26,7^{0}C ở độ cao 400m. Tháng I có nhiệt độ trung bình thấp nhất đạt 15,6^{0}C, ở dưới thấp và giảm xuống 13,2^{0}C ở độ cao 400m.

Do vị trí địa lý và địa hình không thuận lợi để đón gió mùa gây mưa lớn nên Lạng Sơn có chế độ mưa ít là phổ biến, chỉ các vùng núi mới có mưa vừa. Lượng mưa năm trên phần lớn lãnh thổ dao động trong khoảng 1100 - 1500mm, ở các vùng núi có lượng mưa đạt 1500 - 2000mm.

* *Lượng mưa:* vùng nghiên cứu mùa mưa bắt đầu từ tháng V đến tháng IX với tổng lượng trung bình nhiều năm chiếm 78 - 80% tổng lượng mưa toàn năm. Mưa lớn thường tập trung vào các tháng VI, VII, VIII. Mùa khô bắt đầu từ tháng X đến tháng IV năm sau, tổng lượng mưa nhỏ chỉ chiếm 20 - 22% lượng mưa cả năm.

Bảng 1.1- Lượng mưa tháng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (mm)

TT	Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
1	Thất Khê	35.3	36.6	58.8	97.6	196.2	235.4	248.8	249.9	137.9	89.6	45.6	28.1	1459.6
2	Bắc Sơn	32.5	35.9	49.8	94.7	165.5	193.9	235.1	228.5	126.4	83.3	38.3	20.8	1304.7
3	Lạng Sơn	25.6	27.3	39.2	99.5	169.4	224.9	295.8	263.4	178.6	84.9	28.1	18.4	1455.0

TT	Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
4	Đình Lập	38.7	41.7	65.6	115.1	194.8	228.1	275.2	254.2	148.2	83.8	40.2	22.9	1508.5
5	Hữu Lũng	25.3	27.7	48.2	121.1	184.5	221.2	257.6	261.3	158.2	99.1	36.1	17.9	1458.2
6	Chi Lăng	19.4	31.7	41.4	107.1	175.7	218.1	275.6	234.6	131.0	76.8	31.9	18.1	1361.4
7	Na Sầm	23.1	25.3	42.2	89.4	144.1	170.9	210.4	188.2	123.7	66.2	33.7	16.8	1133.9
8	Văn Mịch	32.7	35.8	51.5	94.1	172.7	192.8	248.8	219.7	136.3	84.3	43.9	19.1	1330.8
9	Bình Gia	22.5	32.1	53.7	96.6	155.7	195.1	225.6	224.6	123.9	68.7	29.6	21.4	1249.4
10	Bằng Mạc	29.0	29.1	51.2	107.0	178.6	216.9	252.2	224.4	122.1	73.1	30.9	28.6	1343.2
11	Lộc Bình	30.3	24.5	43.3	109.4	138.7	192.5	208.8	201.5	129.1	63.8	33.6	20.6	1195.3
12	Đồng Đăng	19.3	16.5	32.5	90.0	116.8	175.9	202.7	203.1	129.6	75.0	22.7	16.3	1100.4
13	Điềm He	27.5	29.1	45.2	98.3	142.5	175.8	204.9	217.5	126.6	78.8	35.5	22.2	1202.7
14	Nà Kéo	12.6	27.0	39.4	97.7	128.3	131.1	178.9	222.8	104.7	35.5	18.1	17.5	1013.6

Nguồn: Trung tâm Tư liệu Khí tượng Thuỷ văn - Bộ Tài nguyên và Môi trường

* *Nhiệt độ không khí*: Chế độ nhiệt phân hoá ra hai mùa nóng và lạnh rõ rệt. Mùa nóng dài 5 tháng (V - IX) ở vùng thấp dưới 300m, càng lên cao mùa nóng càng giảm và ở độ cao khoảng 750m trở lên không còn mùa nóng nữa. Ở vùng thấp dưới 600m mùa lạnh kéo dài 4-5 tháng (XI hoặc XII đến III) trong đó có 3 - 5 tháng có nhiệt độ trung bình < 18^0C, càng lên cao mùa lạnh càng dài, đến độ cao khoảng 900m mùa lạnh dài 7 tháng.

Biến trình năm của nhiệt độ trung bình có dạng 1 cực đại và 1 cực tiểu. Tháng VII có nhiệt độ trung bình lớn nhất đạt $28,5^0$C, ở vùng thấp giảm xuống $26,7^0$C ở độ cao 400m. Tháng I có nhiệt độ trung bình thấp nhất đạt $15,6^0$C, ở dưới thấp và giảm xuống $13,2^0$C ở độ cao 400m.

* *Độ ẩm không khí*: Độ ẩm tương đối trung bình năm ở Lạng Sơn khá cao, đạt 82 - 83%. Các tháng VII - IX và hai tháng III - IV có độ ẩm tương đối trung bình lớn nhất, đạt 84 - 96%. Ba tháng (XI - I) có độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất: 77 - 82%.

Độ ẩm tương đối thấp trung bình năm đạt 61 - 64%. Các giá trị độ ẩm tương đối tối thấp tuyệt đối hầu như quanh năm đều < 40%. Giá trị độ ẩm thấp tuyệt đối đã từng quan trắc trên đại bộ phận tỉnh Lạng Sơn là 7- 8% vào tháng I.

Bảng 1.2- Độ ẩm tương đối trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (%)

STT	Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
1	Thất Khê	82	83	85	85	82	83	84	86	84	83	82	82	83
2	Bắc Sơn	80	83	85	84	81	82	83	85	83	80	80	78	82
3	Lạng Sơn	79	82	83	83	81	82	83	85	84	81	79	77	82
4	Đình Lập	78	82	85	85	83	86	86	86	85	80	78	77	83
5	Hữu Lũng	79	80	84	85	81	83	84	86	84	82	79	78	82

Nguồn: Trung tâm Tư liệu Khí tượng Thuỷ văn - Bộ Tài nguyên và Môi trường

4) Đặc điểm mạng lưới sông, suối (cập nhật theo số liệu đã cung cấp: các dự án liên quan đến tài nguyên nước đã thục hiện và quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Lạng Sơn)

Lạng Sơn có mạng lưới sông, suối khá phát triển. Mật độ mạng lưới sông, suối của Lạng Sơn dao động trung bình từ 0,6km-1,2 km/km^2. Căn cứ danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (ban hành theo Quyết định số 1919/UBND ngày 01/10/2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn), trên toàn tỉnh có 397 sông suối là các sông suối nội tỉnh thuộc lưu vực sông lớn, 12 sông suối nội tỉnh thuộc lưu vực sông liên tỉnh độc lập và 86 sông suối nội tỉnh độc lập.

Sông Kỳ Cùng

Sông Kỳ Cùng thuộc hệ thống sông Tây Giang (Trung Quốc). Sông bắt nguồn từ vùng núi Bắc Xa (Đình Lập), chảy từ Đông Nam lên Tây. Sông Kỳ Cùng có 77 phụ lưu, mật độ lưới sông trung bình là 0,88 km/km^2, bao gồm 26 sông nhánh cấp I; 34 sông nhánh cấp II; 16 sông nhánh cấp III và 1 sông nhánh cấp IV.

Sông Kỳ Cùng là sông lớn nhất của tỉnh Lạng Sơn có chiều dài 243km, diện tích lưu vực là 6.660 km^2, trong đó phần nội tỉnh 6.532 km^2. Lưu lượng dòng chảy trung bình năm là 2.300 m^3/s, modul dòng chảy là 17,5 lít/s/km^2.

Bảng 1.3- Đặc trưng hình thái lưu vực sông Kỳ Cùng

Chiều dài (km)	Diện tích lưu vực (km^2)	Độ cao TB lưu vực (m)	Độ dốc (%)	Độ rộng TB lưu vực (km)	Hệ số tập trung nước chảy	Hệ số không cân bằng nước sông	Hệ số uốn khúc TB	Mật độ lưới sông (km/km^2)
243	6.660	386	18,8	50	2,3	6,14	2,11	0,83

Sông Bắc Giang

Sông Bắc Giang dài 114km, có diện tích lưu vực là 2.670 km^2 và là phụ lưu cấp 1 lớn nhất của sông Kỳ Cùng. Sông Bắc Giang bắt nguồn từ Đèo Gió, cao 1.180m ở phía Tây Bắc lưu vực, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và nhập vào sông Kỳ Cùng ở bờ trái tại Sóc Giang, cách cửa sông chính 46km ở huyện Tràng Định. Đặc trưng hình thái sông Bắc Giang được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1.4- Đặc trưng hình thái lưu vực sông Bắc Giang

Chiều dài (km)	Diện tích lưu vực (km^2)	Độ cao TB lưu vực (m)	Độ dốc (%)	Độ rộng TB lưu vực (km)	Hệ số tập trung nước chảy	Hệ số không cân bằng nước sông	Hệ số uốn khúc TB	Mật độ lưới sông (km/km^2)
114	2.670	465	23,5	29	1,82	0,41	1,82	1,01

Sông Thương

Sông Thương là sông lớn thứ hai của tỉnh Lạng Sơn. Phần thượng lưu và trung lưu của sông Thương nằm trong địa phận tỉnh Lạng Sơn và phần hạ lưu chảy trên địa phận tỉnh Bắc Giang. Sông Thương bắt nguồn từ dãy núi Na Pa Phước, cao 600m gần Ba Thín thuộc huyện Chi Lăng. Sông Thương chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam rồi chảy vào tỉnh Bắc Giang tại xã Hoà Thắng, huyện Hữu Lũng. Sông Thương có chiều dài 157km, phần dòng chảy ở Lạng Sơn dài 70km. Đặc trưng hình thái lưu vực sông Thương được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1.5- Đặc trưng hình thái lưu vực sông Thương

Chiều dài (km)	Diện tích lưu vực (km^2)	Độ cao TB lưu vực (m)	Độ dốc (%)	Độ rộng TB lưu vực (km)	Hệ số tập trung nước chảy	Hệ số không cân bằng nước sông	Hệ số uốn khúc TB	Mật độ lưới sông (km/km^2)
157	6.640	190	13,3	67,1	1,87	-	1,87	0,82

- Sông Lục Nam là một phụ lưu của sông Thương, chảy qua hai tỉnh Lạng Sơn và Bắc Giang. Trong đó, chiều dài sông đoạn chảy qua địa phận tỉnh Lạng Sơn là 15 km, diện tích lưu vực là 612 km^2, lưu lượng bình quân năm là 11,4 m^3/s và tổng lượng dòng chảy 0,358 tỷ m^3.

- Sông Bắc Khê: là một chi lưu nhỏ của sông Kỳ Cùng, bắt nguồn từ vùng giáp ranh hai tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn và chảy qua Thất Khê, Tràng Định (Lạng Sơn) rồi đổ vào sông Kỳ Cùng. Sông có độ dài 54 km, diện tích lưu vực 801 km^2.

- Sông Bản Thín: Sông Bản thín bắt nguồn từ vùng núi cao thuộc Quảng Tây (Trung Quốc) rồi đổ vào bờ phải sông Kỳ Cùng ở xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình. Độ dài sông là 52 km, diện tích lưu vực`: 320 km^2

5) Phân bố dân cư

Theo Báo cáo số 254/BC-UBND ngày 6/6/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh

Lạng Sơn - tình hình kinh tế - xã hội tháng 5 và 5 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm tháng 6 năm 2023 tỉnh Lạng Sơn: Dân số trung bình toàn tỉnh năm 2022 ước 802.090 người, tăng 0,65% so với năm 2021. Trong đó: dân số nam 410.335 người chiếm tỷ lệ 51,16%, tăng 0,86% so với năm 2021; dân số nữ 391.755 người chiếm tỷ lệ 48,84%, tăng 0,43% so với năm 2021; dân số khu vực thành thị 185.870 người chiếm 23,17%, dân số khu vực nông thôn 616.220 người, chiếm 76,83%.

Giống như các tỉnh miền núi phía Bắc, Lạng Sơn là tỉnh có các dân tộc ít người chiếm số đông (84,74 % tổng số dân của tỉnh). Là nơi chung sống của nhiều dân tộc anh em, trong đó người Nùng chiếm 43,9%, người Tày 35,3%, người Kinh chiếm 15,3%, tập trung phần lớn ở các thị xã, thị trấn; người Dao chiếm 3,5 %, dân tộc Hoa, Sán Chay, Mông và các dân tộc khác chiếm khoảng 1,4 %.

6) Kinh tế, xã hội

Theo Báo cáo số 664/BC-UBND ngày 04/12/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và "Cục thống kê tỉnh Lạng Sơn", Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023; mục tiêu, nhiệm vụ, kế hoạch năm 2024 tỉnh Lạng Sơn như sau:

Tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) ước đạt 41.487 tỷ đồng, tăng 7,22% so với cùng kỳ năm trước. Thu ngân sách nhà nước trên địa bàn có nhiều chuyển biến tích cực, tháng 5 đạt 875,43 tỷ đồng, trong đó, thu nội địa 255 tỷ đồng, thu từ hoạt động xuất nhập khẩu 620,43 tỷ đồng. Lũy kế 5 tháng đầu năm tổng thu đạt 3.198,33 tỷ đồng, đạt 39% dự toán, tăng 13,8% so với cùng kỳ, trong đó, thu nội địa 1.079,38 tỷ đồng, đạt 49,1% dự toán, tăng 12,8%; thu từ hoạt động xuất nhập khẩu 2.115,47 tỷ đồng, đạt 35,3% dự toán, tăng 14,2%, thu từ các khoản huy động, đóng góp 3,47 tỷ đồng.

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 5,01% so với cùng kỳ. Nhóm ngành nông nghiệp có mức tăng trưởng cao so với mức tăng của những năm gần đây do trong điều kiện thời tiết thuận lợi các hoạt động sản xuất trên địa bàn tiếp tục được duy trì, ổn định và phát triển. Lâm nghiệp tập trung công tác trồng rừng, bảo vệ rừng và phòng cháy chữa cháy rừng; đánh bắt thủy sản tăng nhẹ, hoạt động nuôi trồng cơ bản được duy trì ổn định, từ đó có đóng góp vào tăng trưởng chung của cả nhóm ngành.

Sản xuất công nghiệp tiếp tục phát triển, chỉ số sản xuất công nghiệp tháng 5 tăng 1,19% so với tháng 5/2022; tính chung 5 tháng đầu năm tăng 4,36% so với cùng kỳ, trong đó: Công nghiệp khai khoáng tăng 1,1%; công nghiệp chế biến, chế tạo tăng 7,92%; sản xuất và phân phối điện tăng 1,01%; cung cấp nước, xử lý rác thải tăng 1,98%. Có 06/13 sản phẩm công nghiệp chủ yếu trên địa bàn cơ bản đạt tiến độ kế hoạch và tăng so với cùng kỳ. Ban hành Kế hoạch triển khai dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp

VSIP Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn. Từ đầu năm đến nay, UBND tỉnh đã chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư 03 cụm công nghiệp (Đình Lập, Bắc Sơn 2, Hồ Sơn 1); đang thực hiện thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư cụm công nghiệp Na Dương 1, Na Dương 2, Na Dương 3, Hoà Sơn 1; thẩm định hồ sơ thành lập 02 cụm công nghiệp: Minh Sơn, phía Đông Nam thị trấn Đồng Mỏ. Tiếp tục đôn đốc các nhà đầu tư đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án thủy điện; thu hút đầu tư, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư tiến hành khảo sát, lập đề xuất các dự án điện gió trên địa bàn tỉnh.

Hoàn thiện thủ tục đầu tư của các dự án khởi công mới, dự án thuộc các chương trình mục tiêu quốc gia, chương trình phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội năm 2023, dự án chuẩn bị đầu tư, như: Hoàn thành phê duyệt đầu tư toàn bộ các dự án thành phần của Dự án đầu tư xây dựng, cải tạo 50 Trạm y tế tuyến xã, tỉnh Lạng Sơn; phối hợp với Bộ Giao thông vận tải hoàn thành phê duyệt dự án nâng cấp đoạn Km18 - Km80, quốc lộ 4B; thẩm tra báo cáo khả thi dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng theo hình thức BOT. Tập trung đẩy nhanh tiến độ thực hiện, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, nhất là công tác giải phóng mặt bằng đối với các dự án chuyển tiếp, như: Cải tạo nâng cấp QL4B (đoạn Km3+700 đến Km18); Cải tạo, nâng cấp đường Cao Lộc - Ba Sơn (ĐH.28), huyện Cao Lộc; Nút giao cao tốc vào khu công nghiệp Hữu Lũng,... Giá trị khối lượng thực hiện các dự án nguồn vốn đầu tư công năm 2023 đến hết 30/5/2023 ước đạt 845,1 tỷ đồng, đạt 21,7% kế hoạch, trong đó: ngân sách địa phương 363,1 tỷ đồng, đạt 29,0%; ngân sách trung ương 482 tỷ đồng, đạt 18,2%. Kết quả giải ngân kế hoạch vốn năm 2023 đến hết tháng 5/2023: 698,6 tỷ đồng, đạt 18% kế hoạch Trung ương giao; gồm: giải ngân kế hoạch vốn đầu tư công đạt 678 tỷ đồng, đạt 17,4% kế hoạch (tăng 0,5% so với tỷ lệ giải ngân cùng kỳ), trong đó: Ngân sách địa phương 266,2 tỷ đồng, đạt 21,3% kế hoạch[9]; ngân sách trung ương 411,8 tỷ đồng, đạt 15,6% kế hoạch; giải ngân vốn từ nguồn tăng thu sử dụng đất cấp huyện: 20,7 tỷ đồng.

Phát triển kinh tế cửa khẩu: Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn; Chi Ma. Hoạt động xuất khẩu tăng mạnh do các mặt hàng hoa quả đã bắt đầu vào vụ thu hoạch. Tổng kim ngạch xuất nhập khẩu qua địa bàn tháng 5 ước đạt 480 triệu USD, trong đó, xuất khẩu 280 triệu USD, nhập khẩu 200 triệu USD; lũy kế 5 tháng đầu năm 1.710 triệu USD, đạt 45% kế hoạch, tăng 96,3% so với cùng kỳ, trong đó, xuất khẩu 850 triệu USD, đạt 65,4%, tăng 264,8%, nhập khẩu 860 triệu USD, đạt 34,4%, tăng 34,8%. Hàng địa phương xuất khẩu ước tháng 5/2023 đạt 13 triệu USD, lũy kế 5 tháng 55 triệu USD, đạt 35,7% kế hoạch, tăng 19,6% so với cùng kỳ.

Thương mại diễn ra sôi động. Hệ thống phân phối bán lẻ được duy trì ổn định, nguồn hàng phong phú, đa dạng phục vụ cho nhu cầu mua sắm của người dân dịp đầu hè. Thường xuyên theo dõi, khảo sát nắm bắt tình hình thị trường.

Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng tháng 5 ước đạt 2.781,3 tỷ đồng, lũy kế 5 tháng đầu năm 12.627,7 tỷ đồng, tăng 21,85% so với cùng kỳ. Tổng nguồn vốn huy động tại các ngân hàng đến 31/5/2023 ước đạt 40.078 tỷ đồng, tăng 8% so với 31/12/2022; dư nợ tín dụng 39.696 tỷ đồng, tăng 0,8%. Hoạt động vận tải, kho bãi ổn định, an toàn, đáp ứng nhu cầu đi lại, vận chuyển hàng hóa của các cá nhân, tổ chức; dịch vụ bưu chính, viễn thông tiếp tục được cải thiện, nâng cao chất lượng.

Du lịch tăng trưởng mạnh, lượng khách quốc tế bắt đầu phục hồi. Tổng lượng khách du lịch tháng 5 ước đạt 491,47 nghìn lượt, doanh thu ước đạt 327,7 tỷ đồng; lũy kế 5 tháng đầu năm thu hút 2.455,74 nghìn lượt khách du lịch, đạt 65,3% kế hoạch, tăng 28,2% so với cùng kỳ; doanh thu 1.869,8 tỷ đồng, đạt 65,6% kế hoạch, tăng 152,3%. Tiếp tục thực hiện các nội dung xây dựng hồ sơ đề nghị UNESCO công nhận công viên địa chất toàn cầu.

Công tác chuyển đổi số được triển khai quyết liệt, duy trì hoạt động ổn định, hiệu quả các nền tảng dùng chung của tỉnh, hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính, trung tâm thông tin chỉ đạo, điều hành của UBND tỉnh (IOC) tiếp tục duy trì hoạt động ổn định, số liệu thường xuyên được cung cấp, cập nhật, thực hiện phê duyệt cấp độ an toàn Hệ thống thông tin Quản trị ứng dụng công nghệ thông tin trong bệnh viện thông minh cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh Lạng Sơn, cấp độ 2. Kinh tế số, xã hội số, nền tảng cửa khẩu số tiếp tục được triển khai thực hiện. Tiếp tục xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng số. Ban hành kế hoạch triển khai mô hình tỉnh chuyển đổi số điển hình, thực hiện chuyển đổi số tổng thể và toàn diện năm 2023.

Công bố kết quả thi học sinh giỏi cấp tỉnh lớp; tổ chức tổng kết năm học 2022 - 2023 các cấp học. Chuẩn bị các điều kiện tuyển sinh đầu cấp năm học 2023-2024 và thi tốt nghiệp THPT năm 2023. Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức khảo sát, đánh giá thực trạng tổ chức hoạt động dạy học ở trường PTDTBT và trường phổ thông có học sinh bán trú cấp Tiểu học vùng dân tộc thiểu số tại tỉnh Lạng Sơn; kiểm tra để công nhận tỉnh Lạng Sơn đạt chuẩn về công tác phổ cập giáo dục tiểu học mức độ 3, năm 2022. Trong tháng, đã công nhận 01 trường học đạt chuẩn quốc gia.

Các hoạt động văn hoá, thông tin và thể thao cũng có nhiều chuyển biến tích cực thu hút đông đảo quần chúng tham gia. Công tác khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe cho nhân dân, phòng chống dịch bệnh tiếp tục được quan tâm; cho trẻ em dưới 1 tuổi trên 11 huyện, thành phố. Các chính sách xã hội về tuyên truyền tư vấn giải quyết việc làm và kết nối cung, cầu lao động được quan tâm đẩy mạnh. Công tác giáo dục nghề nghiệp, việc làm, an sinh xã hội được triển khai hiệu quả; duy trì đào tạo 5.230 học viên, tổ chức 14 phiên giao dịch việc làm với 3.634 lượt người tham gia.

II.1.2. Khái quát tình hình khai thác, sử dụng nước mặt trên địa bàn tỉnh

Theo Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Lạng Sơn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, lượng nước mặt chủ yếu ở các hệ thống sông gồm: Kỳ Cùng, Thương, Lục Nam, Ba Chẽ là gần 5 tỷ m^3, tại các hồ chứa là 0,135 tỷ m^3. Các đơn vị khai thác, sử dụng nguồn nước mặt với tổng lượng khai thác gần 290 triệu m^3/năm. Toàn tỉnh hiện có 102 công trình khai thác tài nguyên nước được cấp phép hoạt động, trong đó, 56 công trình khai thác nguồn nước mặt. Việc khai thác, sử dụng nguồn nước mặt chủ yếu phục vụ cho mục đích sản xuất nông nghiệp, một phần tạo nguồn cấp nước cho sinh hoạt, thủy điện, công nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

II.1.3. Khái quát tình hình xả nước thải vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh

Lạng Sơn là tỉnh miền núi có mạng lưới sông suối, ao, hồ khá đa dạng với 292 hồ chứa, 53 ao, 1358 đập các loại. Mật độ mạng lưới sông, suối dao động trung bình từ 0,6 – 1,2 km/km^2 bao gồm các sông chính là sông Kỳ Cùng, sông Thương, sông Lục Nam, sông Trung, sông Bắc Giang, sông Bắc Khê, sông Đồng Quy và sông Nà Lang. Sông Kỳ Cùng chảy về lưu vực sông Tây Giang (Trung Quốc), sông Thương và sông Lục Nam chảy về lưu vực sông Thái Bình, sông Đồng Quy chảy về địa phận tỉnh Quảng Ninh, Mạng lưới sông suối chia cắt tầng nước dưới đất (nước ngầm) thành các khu vực, các khoảnh khác nhau. Trong đó, mạng sông suối thường là nơi thoát của nước ngầm, đặc biệt ở vùng núi như Lạng Sơn. Hay nói cách khác, mạng sông suối chính là nơi thoát nước của nước ngầm của các vùng có địa hình phân cắt như Lạng Sơn. Ở các vùng núi, khi mưa rơi xuống mặt đất, một phần nước mưa chảy tràn trên mặt, tập trung vào các suối nhánh rồi đổ vào suối chính chảy vào các sông. Một phần nữa bị bốc hơi và thực vật hấp thụ. Một phần không kém quan trọng ngấm xuống đất tạo thành và bổ sung cho nước ngầm, rồi chảy ra các mạch nước hoặc thoát ra các suối. Các sông duy trì dòng chảy cho sông, suối trong thời kỳ không có mưa. Điều đó, có nghĩa là vào mùa kiệt nước dưới đất sẽ cung cấp cho nước sông. Hệ thống các hồ nước trên địa bàn tỉnh có 292 hồ nước được phân bố đồng đều tại các huyện, thành phố trong tỉnh, các hồ nước chủ yếu là nguồn nước dự trữ cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản phục vụ đời sống nhân dân. Hệ thống các sông Kỳ Cùng, sông Thương ngoài mục đích phục vụ cho sản xuất nông nghiệp còn phục vụ cấp nước sinh hoạt, giao thông...

Hệ thống các suối chảy trên địa phận tỉnh Lạng Sơn bao gồm: suối Bông Lau ở xã Chi Lăng huyện Tràng Định, suối Khuổi Nghìn ở Tràng Định, suối Pác Luống, suối Tà Lài ở xã Tân Mỹ huyện Văn Lãng, suối Đồng Ý ở huyện Bắc Sơn, suối Tân Văn ở Bình Gia, suối Nà Hoan ở xã Văn Thụ huyện Bình Gia, suối Bản Giềng, suối Chợ Bãi ở huyện Văn Quan, suối Đình Lập, suối Tà Hón ở huyện Đình Lập, suối Khòn Sè và suối Toòng Già ở huyện Lộc Bình, suối Còn Quắc ở Lộc Bình, suối Cầu Đen, suối Pá Phiêng ở huyện Cao Lộc, suối Mai Sao ở huyện Chi Lăng, suối Ngọc Tuyền và suối Lao Ly ở thành phố Lạng Sơn.

Theo thống kê của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn, tính đến hết 31/12/2020, Sở đã cấp giấy phép xả thải được cho 44 cơ sở xả thải khác nhau trong toàn tỉnh. Các đơn vị được cấp phép xả thải chủ yếu là bệnh viện, trung tâm y tế dự phòng, cơ sở kinh doanh dịch vụ, trạm cấp nước sạch tập trung với lưu lượng cấp phép dao động từ 6 -14.400 m^3/ngày đêm

II.1.4. Khái quát hiện trạng thông tin tư liệu liên quan đến dự án

Trong những năm gần đây, UBND tỉnh Lạng Sơn thông qua Sở Tài nguyên và Môi trường đã và đang có nhiều dự án, đề án nghiên cứu về tài nguyên nước mặt như:

- Nhiệm vụ: "Lập danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn" đã được ban hành theo Quyết định số 1919/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn.

- Nhiệm vụ: "Lập danh mục hồ, ao không được san lấp trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn" đã được ban hành theo Quyết định số 2720/QĐ-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Lạng Sơn.

- Dự án "Điều tra lập danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn" thực hiện năm 2018. Dự án đã tạo bộ cơ sở dữ liệu về hiện trạng tại nguyên nước mặt trên địa bàn tỉnh.

- Dự án "Điều tra, khoanh định vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn" thực hiện năm 2020. Dự án đã tạo lập bộ thông tin, số liệu về hiện trạng khai thác sử dụng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

- Dự án "Xây dựng hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn". Dự án đã xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên nước phục vụ cho công tác quản lý và làm cơ sở cho việc cấp phép thăm dò, khai thác tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

- Dự án "Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh Lạng Sơn" thực hiện năm 2021-2022. Dự án đã tạo bộ cơ sở dữ liệu về hiện trạng nguồn xả nước thải phục vụ công tác quản lý; đánh giá sức chịu tải một số nguồn nước mặt chính và đề xuất các biện pháp quản lý các nguồn xả nước thải gây ô nhiễm nguồn nước mặt trên địa bàn tỉnh.

- Nhiệm vụ thường xuyên: "Quan trắc tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn" đã đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

II.1.5. Một số vấn đề tồn tại cần giải quyết trong dự án này

Thực hiện theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 và Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025.

Sau khi nghiên cứu nội dung hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại công văn số 4464/BTNMT-TNN ngày 16/6/2023 và các quy định pháp luật hiện hành; Sở Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện rà soát nội dung các nhiệm vụ điều tra cơ bản lĩnh vực tài nguyên nước đã triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh từ trước đến nay, để xác định các nội dung thông tin, số liệu có thể kế thừa từ sản phẩm của các nhiệm vụ đã thực hiện và đề xuất thực hiện bổ sung các nội dung công việc liên quan phục vụ thực hiện nhiệm vụ "Kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn đến năm 2025" theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể như sau:

1. Điều tra, khảo sát, đo đạc, quan trắc bổ sung đối với các chỉ tiêu kiểm kê tại thực địa với mức độ nghiên cứu tỷ lệ 1:25.000, gồm:

- Chỉ tiêu số lượng nguồn nước mặt nội tỉnh;
- Chỉ tiêu lượng nước mặt nội tỉnh;
- Chỉ tiêu chất lượng nước mặt nguồn nước mặt nội tỉnh;
- Chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt nội tỉnh: thực hiện điều tra chi tiết đối với: hồ chứa, đập dâng có dung tích toàn bộ ≥ 0,01 triệu m^3; công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác cho mục đích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản với quy mô > 0,1 m^3/giây; khai thác nước mặt cho kinh doanh, dịch vụ và sản xuất phi nông nghiệp là > 100 m^3/ngày đêm và phát điện với công suất > 50 KW theo phạm vi quy định tại điểm b khoản 1 Mục II Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT);
- Chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước mặt nội tỉnh: thực hiện điều tra chi tiết đối với các công trình xả nước thải có quy mô > 5 m^3/ngày đêm (không chứa hóa chất độc hại, chất phóng xạ) theo phạm vi quy định tại điểm b khoản 1 Mục II Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT.

3. Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm kiểm kê do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

4. Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước về: lượng nước mặt, chất lượng nước mặt đối với các nguồn nước thuộc phạm vi thực hiện của địa phương theo quy định.

5. Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê tài nguyên nước giai đoạn đến năm 2025, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê do Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp theo nội dung thực hiện.

II.2. Phương pháp và nội dung thực hiện dự án

II.2.1. Phương pháp xác định các chỉ tiêu kiểm kê

Căn cứ Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025; Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Kế hoạch

thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025. Văn bản số 4464/BTNMT-TNN ngày 16/6/2023 hướng dẫn thực hiện kiểm kê tài nguyên nước quốc gia. UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương kiểm kê các chỉ tiêu và được xác định như sau:

1. Chỉ tiêu kiểm kê số lượng nguồn nước mặt nội tỉnh trong kỳ kiểm kê lần đầu gồm danh mục: sông, suối, kênh, rạch, đầm, phá ban hành theo Quyết định số 1919/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Về việc ban hành danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn và danh mục các hồ, ao theo Quyết định số 2720/QĐ-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt danh mục hồ, ao không được san lấp trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (trong giai đoạn này không thực hiện rà soát, kiểm kê bổ sung).

2. Chỉ tiêu kiểm kê lượng nước mặt, gồm:

- Tổng lượng dòng chảy của lưu vực sông nội tỉnh chảy ra (theo đặc trưng trung bình nhiều năm, mùa, tháng);

- Tổng lượng nước chuyển giữa các lưu vực sông: Tổng lượng nước chuyển giữa các lưu vực sông được tổng hợp từ các số liệu vận hành thực tế của các công trình chuyển nước. Đối với trường hợp không có số liệu vận hành thực tế thì được xác định trên cơ sở lưu lượng thiết kế của công trình;

- Tổng dung tích các hồ chứa: Tổng dung tích các hồ chứa nước (tổng dung tích toàn bộ, dung tích hữu ích, dung tích phòng lũ nếu có) được tổng hợp từ thông số thiết kế của công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

3. Chỉ tiêu kiểm kê chất lượng nước mặt nội tỉnh: Chất lượng nước mặt được thực hiện tính toán theo chỉ số chất lượng nước tổng hợp WQI tính toán theo Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 11 năm 2019 của Tổng Cục môi trường về Hướng dẫn tính toán chỉ số chất lượng nước.

4. Chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt nội tỉnh, gồm: Danh mục công trình khai thác, sử dụng, thông tin gồm: vị trí (tọa độ, phạm vi hành chính); tên nguồn nước khai thác; mục đích khai thác; lưu lượng khai thác; thông tin về giấy phép khai thác.

5. Chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước, gồm: Danh mục công trình xả nước thải, gồm: vị trí xả nước thải (tọa độ, phạm vi hành chính); lưu lượng xả vào nguồn nước; loại hình nước thải; thông tin về giấy phép xả thải.

II.2.2. Nội dung thực hiện

Nội dung kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh được thực hiện theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025; Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê

duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025; Văn bản số 4464/BTNMT-TNN ngày 16/6/2023 hướng dẫn thực hiện kiểm kê tài nguyên nước quốc gia. UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương kiểm kê các chỉ tiêu và được xác định như sau:

Định mức kinh tế kỹ thuật được vận dụng các thông tư: Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước; Thông tư 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước; Thông tư số 37/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước; Thông tư số 36/2017/TT-BTNMT ngày 06 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định 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; Thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh với tỷ lệ 1:25.000;

Theo Quyết định số 1919/QĐ-UBND trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn có tổng cộng 493 sông suối nội tỉnh trong đó có 396 sông thuộc các lưu vực sông lớn, 11 sông thuộc lưu vực sông liên tỉnh độc lập, 86 sông nội tỉnh độc lập với tổng chiều dài là 3.455 km. Để thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trong giai đoạn này đảm bảo đúng đối tượng tương ứng với tỷ lệ điều tra 1:25.000 đo đó sẽ thực hiện trên 114 sông có chiều dài lớn hơn 20km (*Quy định tại Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11/9/2017)* với tổng chiều dài là 1.927 km. Phạm vi của điều tra được thực hiện dọc theo 2 bên bờ sông với phạm vi cách bờ khoảng 0,5km. Như vậy, trong dự án này sẽ tiến hành kiểm kê trên các sông nội tỉnh với tổng diện tích 1.927 km^2

Trên địa bàn đã có các đề án nghiên cứu các năm trước để tiết kiệm kinh phí trong dự án này sẽ kế thừa toàn bộ các tài liệu của các dự án trên và tiến hành điều tra bổ sung như sau:

+ Nội dung kiểm kê số lượng nguồn nước mặt nội tỉnh được kế thừa từ Quyết định số 1919/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Về việc ban hành danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn và danh mục các hồ, ao theo Quyết định số 2720/QĐ-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt danh mục hồ, ao không được san lấp trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Trong giai đoạn này kế thừa toàn bộ kết quả không thực hiện rà soát, kiểm kê bổ sung.

+ Nội dung điều tra thực địa bổ sung phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước mặt; khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt sẽ thực hiện trên toàn bộ sông suối nội tỉnh. Tuy nhiên theo Quyết định số 1131/QĐ-UBND, ngày 19/6/2019 của UBND tỉnh Lạng Sơn về phê duyệt danh mục hồ chứa đập dâng

trên địa bàn tỉnh. Do đó nội dung điều tra thực địa bổ sung phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước mặt; khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt thực hiện trên 9 sông, diện tích điều tra là trên 387 km^2 được thể hiện trong bảng 2.1.

+ Điều tra bổ sung phục vụ kiểm kê xả nước thải vào nguồn nước: Kế thừa kết quả quả điều tra hiện trạng xả nước thải của dự án: "Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh Lạng Sơn" thực hiện năm 2021-2022 trên diện tích 1.598 km^2 thuộc các lưu vực sông Kỳ Cùng, Thương, Bắc Giang. Trong giai đoạn này kế thừa toàn bộ kết quả không thực hiện rà soát, kiểm kê bổ sung.

Bảng 2.1- Tổng hợp phạm vi, đối tượng thực hiện của dự án

TT	Tên sông, suối	Chảy ra	Chiều dài (km)	Diện tích Kiểm kê tài nguyên nước mặt (km^2)		Diện tích Kiểm kê HTKTNM (km^2)		Diện tích Kiểm kê xả thải (km^2)	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
1	Suối Bản Mạ	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
2	Suối Kéo Mây	Sông Kỳ Cùng	16	-	16	-	16	-	16
3	Suối Bản Táng	Sông Kỳ Cùng	16	-	16	-	16	-	16
4	Suối Bản Có	Sông Kỳ Cùng	16	-	16	-	16	-	16
5	Suối Thau Cát	Sông Kỳ Cùng	12	-	12	-	12	-	12
6	Suối Nà Lòng	Sông Kỳ Cùng	19	-	19	-	19	-	19
7	Suối Còn Phiêng	Sông Kỳ Cùng	12	-	12	-	12	-	12
8	Khe Mòong	Suối Bản Mục	18		18	-	18	-	18
9	Khuổi Mười	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
10	Sông Bản Thín	Sông Kỳ Cùng	59	-	59	59	59	-	59
11	Suối Cầu Tâm	Sông Bản Thín	24	-	24	-	24	-	24
12	Suối Pắn Pé	Sông Bản Thín	13	-	13	-	13	-	13
13	Khuổi Thuốt	Sông Kỳ Cùng	10		10	-	10	-	10
14	Khuổi Khoai	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
15	Phụ lưu số 11	Sông Kỳ Cùng	12	-	12	-	12	-	12
16	Khuổi Cút	Sông Kỳ Cùng	34	-	34	34	34	-	34
17	Sông Tà San	Sông Kỳ Cùng	48	-	48	48	48	-	48
18	Suối Mậy Cuông	Sông Tà San	13	-	13	-	13	-	13
19	Suối Tà Làng	Sông Tà San	11	-	11	-	11	-	11
20	Suối Cuốc Bục	Sông Tà San	13	-	13	-	13	-	13
21	Suối Cầu 20	Sông Kỳ Cùng	12	-	12	-	12	-	12
22	Suối Tầm Khuổi	Sông Kỳ Cùng	19	-	19	-	19	-	19
23	Khuổi Tẳng	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
24	Suối Bản Mới	Sông Kỳ Cùng	18	-	18	-	18	-	18
25	Suối Bản Bản	Sông Kỳ Cùng	31	-	31	31	31	-	31
26	Suối Nà Hà (Nà Pét)	Suối Tắc Uẩn	16		16	-	16	-	16
27	Phụ lưu số 19	Sông Kỳ Cùng	10	-	10	-	10	-	10
28	Sông Quảng Lạc	Sông Kỳ Cùng	25	-	25	-	25	-	25

TT	Tên sông, suối	Chảy ra	Chiều dài (km)	Diện tích Kiểm kê tài nguyên nước mặt (km^2)		Diện tích Kiểm kê HTKTNM (km^2)		Diện tích Kiểm kê xả thải (km^2)	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
29	Suối Nà Bản	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
30	Sông Cốc Phát	Sông Kỳ Cùng	11	-	11	-	11	-	11
31	Sông Mô Pia	Sông Kỳ Cùng	42	-	42	42	42	-	42
32	Suối Nà Lốc	Sông Mô Pia	27	-	27	-	27	-	27
33	Suối Gia Hao	Sông Mô Pia	18	-	18	-	18	-	18
34	Suối Khuổi Bốc	Sông Mô Pia	17	-	17	-	17	-	17
35	Phụ lưu số 4	Sông Mô Pia	12	-	12	-	12	-	12
36	Suối Trung Thượng	Sông Mô Pia	11		11	-	11	-	11
37	Suối Phai Slản	Sông Kỳ Cùng	17	-	17	-	17	-	17
38	Suối Hoàng Việt	Sông Kỳ Cùng	31	-	31	31	31	-	31
39	Sông Đồng Đăng	Suối Hoàng Việt	12	-	12	-	12	-	12
40	Khuổi Sôn	Suối Hoàng Việt	10	-	10	-	10	-	10
41	Suối Cốc Hát	Suối Hoàng Việt	13	-	13	-	13	-	13
42	Suối Khuôn Roọc	Sông Kỳ Cùng	12	-	12	-	12	-	12
43	Suối Tà Phản	Suối Cầu Tăm	12		12	-	12	-	12
44	Khuổi Là	Sông Bắc Giang	11	-	11	-	11	-	11
45	Sông Yên Lồ	Sông Bắc Giang	68	-	68	68	68	-	68
46	Suối Khuổi Hẩu	Sông Yên Lồ	12	-	12	-	12	-	12
47	Khuổi Khinh	Sông Yên Lồ	33	-	33	33	33	-	33
48	Sông Thiện Hoà	Sông Yên Lồ	22	-	22	-	22	-	22
49	Suối Bản Chúc	Sông Yên Lồ	10	-	10	-	10	-	10
50	Khuổi Nà	Sông Yên Lồ	16	-	16	-	16	-	16
51	Sông Kéo Liềng	Sông Bắc Giang	24	-	24	-	24	-	24
52	Suối Bản Cù	Sông Kéo Liềng	19	-	19	-	19	-	19
53	Suối Bắc Me	Sông Bắc Giang	16	-	16	-	16	-	16
54	Suối Tình Cam	Suối Bắc Me	15	-	15	-	15	-	15
55	Suối Cao Lan	Sông Bắc Giang	16	-	16	-	16	-	16
56	Khuổi Khém	Sông Bắc Giang	20	-	20	-	20	-	20
57	Khuổi Xá	Sông Bắc Giang	29	-	29	-	29	-	29

TT	Tên sông, suối	Chảy ra	Chiều dài (km)	Diện tích Kiểm kê tài nguyên nước mặt (km^2)		Diện tích Kiểm kê HTKTNM (km^2)		Diện tích Kiểm kê xả thải (km^2)	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
58	Suối Tắt Đeng	Khuổi Xá	11	-	11	-	11	-	11
59	Suối Khau Cà	Sông Bắc Giang	20	-	20	-	20	-	20
60	Suối Nà Bin	Sông Bắc Giang	10	-	10	-	10	-	10
61	Khuổi Làm	Sông Bắc Khê	13	-	13	-	13	-	13
62	Suối Đoàn Kết	Sông Bắc Khê	20		20	-	20	-	20
63	Khuổi Sluồn	Suối Đoàn Kết	11		11	-	11	-	11
64	Suối Chòm Tang	Nậm Chăng	11		11	-	11	-	11
65	Suối Thả Cạo	Sông Bắc Khê	10		10	-	10	-	10
66	Khuổi Rào	Sông Bắc Khê	15	-	15	-	15	-	15
67	Khuổi LSì	Sông Bắc Khê	15	-	15	-	15	-	15
68	Khuổi LSuồi	Sông Bắc Khê	11	-	11	-	11	-	11
69	Khuổi Biắp	Sông Bắc Khê	11	-	11	-	11	-	11
70	Khuổi Mài	Sông Bắc Khê	10	-	10	-	10	-	10
71	Khuổi Ngần	Sông Bắc Khê	11	-	11	-	11	-	11
72	Nậm Ăn	Sông Bắc Khê	29	-	29	-	29	-	29
73	Sông Trung Thành	Sông Kỳ Cùng	41	-	41	41	41	-	41
74	Suối Nà Pùng	Sông Trung Thành	12	-	12	-	12	-	12
75	Suối Bản Xỏm	Sông Trung Thành	20	-	20	-	20	-	20
76	Khuổi Sáng	Sông Kỳ Cùng	22	-	22	-	22	-	22
77	Suối Pắc Chanh	Khuổi Sáng	11	-	11	-	11	-	11
78	Suối Khối Kháo	Sông Thương	10	-	10	-	10	-	10
79	Suối Cáp	Sông Thương	11	-	11	-	11	-	11
80	Phụ lưu số 4	Sông Thương	10	-	10	-	10	-	10
81	Phụ lưu số 5	Sông Thương	13	-	13	-	13	-	13
82	Suối Nghé	Sông Thương	15	-	15	-	15	-	15
83	Phụ lưu số 7	Sông Thương	20	-	20	-	20	-	20
84	Phụ lưu số 8	Sông Thương	10	-	10	-	10	-	10
85	Suối Pan	Sông Bậu	13	-	13	-	13	-	13
86	Suối Đục	Sông Trung	14	-	14	-	14	-	14

TT	Tên sông, suối	Chảy ra	Chiều dài (km)	Diện tích Kiểm kê tài nguyên nước mặt (km^2)		Diện tích Kiểm kê HTKTNM (km^2)		Diện tích Kiểm kê xả thải (km^2)	
				Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp
87	Suối Đồng Trên	Sông Trung	22	-	22	-	22	-	22
88	Suối Giao Thủy	Sông Trung	15	-	15	-	15	-	15
89	Suối Đồng Dưới	Sông Trung	28	-	28	-	28	-	28
90	Phụ lưu số 10	Sông Thương	12	-	12	-	12	-	12
91	Phụ lưu số 11	Sông Thương	12	-	12	-	12	-	12
92	Khuổi Luông	Sông Lục Nam	10	-	10	-	10	-	10
93	Suối Nà Lắc	Sông Lục Nam	10	-	10	-	10	-	10
94	Khe Cháy	Sông Lục Nam	11	-	11	-	11	-	11
95	Suối Giao Biêng	Sông Lục Nam	18	-	18	-	18	-	18
96	Khe Sen	Sông Lục Nam	10	-	10	-	10	-	10
97	Khuổi Dăm	Sông Lục Nam	11	-	11	-	11	-	11
98	Suối Thông Lốc	Sông Đinh Đèn	26	-	26	-	26	-	26
99	Suối Xà	Sông Làng Nõn	14	-	14	-	14	-	14
100	Suối Mỉ	Khuổi Thuồng	12		12	-	12	-	12
101	Khe Luồng	Sông Phố Cũ	14	-	14	-	14	-	14
102	Khe Pặn	Sông Phố Cũ	17	-	17	-	17	-	17
103	Sông Đồng Quy	Sông Ba Chẽ	13		13	-	13	-	13
104	Suối Pò Nhùng	Trung Quốc	27	-	27	-	27	-	27
105	Khuổi Hiên	Suối Pò Nhùng	12	-	12	-	12	-	12
106	Suối Cò Riềng	Suối Pò Nhùng	23	-	23	-	23	-	23
107	Suối Khao Bây	Suối Cò Riềng	12	-	12	-	12	-	12
108	Suối Khuổi Phầy	Suối Cò Riềng	10		10	-	10	-	10
109	Suối Nà Dạc	Suối Pò Nhùng	11		11	-	11	-	11
110	Sông Co Khuông	Trung Quốc	21	-	21	-	21	-	21
111	Khuổi Thâu	Trung Quốc	13	-	13	-	13	-	13
112	Khe Luồng	Sông Nặm Luông	14		14	-	14	-	14
113	Suối Nhất Hòa	Suối Tân Thành	11		11	-	11	-	11
Tổng			**1.927**	**-**	**1.927**	**387**	**1.927**	**-**	**1.927**

II.2.2.1. Lập đề cương và dự toán dự án

Trên cơ sở mục tiêu, nội dung, nhiệm vụ theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025, Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025. Văn bản số 4464/BTNMT-TNN ngày 16/6/2023 hướng dẫn thực hiện kiểm kê tài nguyên nước quốc gia và đặc điểm, hiện trạng tài nguyên thiên nhiên và môi trường, điều kiện kinh tế - xã hội, mức độ điều tra cơ bản, rà soát, đánh giá để xây dựng nội dung, khối lượng và dự toán chi tiết thực hiện đề án, các nội dung công việc thực hiện chính gồm:

- Thu thập, xử lý, tổng hợp thông tin, dữ liệu, số liệu liên quan phục vụ xây dựng nội dung, khối lượng và dự toán chi tiết thực hiện nhiệm vụ;

- Phân tích, đánh giá hiện trạng các thông tin, số liệu, tài liệu và xây dựng nội dung, nhiệm vụ, phương pháp và khối lượng, dự toán kinh phí kiểm kê tài nguyên nước;

- Xây dựng nội dung phương án tổ chức thực hiện Đề án;

- Xây dựng hoàn thiện nội dung, dự toán chi tiết và hồ sơ Đề án trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

II.2.2.2. Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê

a. Mục đích

Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu, dữ liệu có liên quan từ kết quả nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên nước, quan trắc, đo đạc về tài nguyên nước, khí tượng thủy văn trong các giai đoạn trước nhằm kế thừa triệt để nguồn thông tin, tài liệu đã có, giảm bớt khối lượng công tác điều tra khảo sát, tiết kiệm thời gian và kinh phí. Từ đó, làm cơ sở phục vụ công tác kiểm kê tài nguyên nước đảm bảo hiệu quả.

b. Nội dung thực hiện

** Thu thập tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn:*

- Các báo cáo kết quả các nhiệm vụ điều tra, đánh giá tài nguyên nước đã thực hiện từ trước đến nay;

- Danh sách cấp phép khai thác, sử dụng nước mặt; xả nước thải vào nguồn nước… và các hồ sơ cấp phép kèm theo;

- Số liệu quan trắc nước mặt (mực nước, lưu lượng), chất lượng nước mặt 5 năm trở lại đây;

* Thu thập tại các Sở, Ban, Ngành thuộc tỉnh Lạng Sơn.

- Thu thập niên giám thống kê, các tài liệu kinh tế - xã hội, các quy hoạch tỉnh, quy hoạch các ngành;

- Số liệu địa hình, thổ nhưỡng và các tài liệu, số liệu liên quan khác.

- Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu, dữ liệu quan trắc, đo đạc khí tượng, thủy văn, chất lượng nước.

- Điều tra, thu thập, cập nhật bổ sung dữ liệu, thông tin có liên quan đến công tác kiểm kê tài nguyên nước ở các Sở, ngành và các đơn vị trực thuộc các sở, gồm các thông tin chính như sau:

+ Thông tin, số liệu, dữ liệu về hiện trạng các công trình khai thác, sử dụng nước; hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước…

+ Các tài liệu khác liên quan đến công tác kiểm kê tài nguyên nước.

- Thu thập cơ sở dữ liệu nền địa hình tỉnh Lạng Sơn tỷ lệ 1:25.000

c. Phương pháp thực hiện

- Tổng hợp, thống kê, chọn lọc các tài liệu và các đơn vị lưu trữ tài liệu để thu thập.

- Photo, scan, sao chép dữ liệu…tại đơn vị lưu trữ.

c. Khối lượng

- Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến tài nguyên nước mặt, hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt, hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước được thực hiện trên diện tích 1.737 km^2.

d. Sản phẩm

- Danh mục các thông tin, số liệu, tài liệu và dữ liệu kết quả điều tra thu thập được tổng hợp theo các nội dung kiểm kê;

- Báo cáo kết quả thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê.

II.2.2.3. Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa

Trên cơ sở mục tiêu, nội dung và nhiệm vụ kiểm kê tài nguyên nước theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg và thực trạng quan trắc, đo đạc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, Đề án tiến hành xây dựng các nội dung, khối lượng công việc khảo sát, kiểm kê bổ sung tại thực địa, gồm:

1. Đo đạc bổ sung lưu lượng dòng chảy để kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt

a. Mục đích

Để có cơ sở kiểm kê lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn ngoài việc sử dụng số liệu đo đạc dòng chảy tại một số trạm thủy văn trên địa bàn cần bổ sung công tác đo đạc tài nguyên nước tại một số vị trí trên các sông, suối không có điểm quan trắc.

b. Lựa chọn vị trí đo đạc

Đo đạc bổ sung trên các sông suối thuộc đối tượng điều tra chưa có trạm quan trắc thủy văn hoặc những nơi không có số liệu đo đạc thủy văn; nhằm bảo đảm số liệu tính toán chỉ tiêu kiểm kê lượng nước mặt. Kế thừa kết quả quan trắc đo đạc dòng chảy tại các công trình khai thác, sử dụng nước đã được cấp phép KTSD nước.

Tiêu chí, lựa chọn vị trí đo lưu lượng: Vị trí cửa sông, suối trước khi phân lưu/nhập lưu; vị trí các công trình khai thác, sử dụng nước; vị trí công trình hồ chứa, công trình điều tiết nước trên sông; vị trí trên ao, hồ, vùng gần cửa thoát nước (đảm bảo vị trí đo đạc nằm ngoài phạm vi mực nước bị hạ thấp trước cửa thoát); vị trí đặt các điểm đo lưu lượng nước phải bảo đảm khống chế lượng nước chảy vào hoặc chảy ra của đoạn sông, lưu vực; các vị trí đo đạc dòng chảy phải thuận tiện cho việc đi lại.

c. Chế độ đo đạc, quan trắc

Theo quy định tại Thông tư 22/2022/TT-BTNMT ngày 20 tháng 12 năm 2022 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan quan trắc thủy văn như sau:

+ Đối với chế độ đo mùa khô: 02 lần/tháng;

+ Đối với chế độ đo mùa mưa: 08 lần/tháng.

Tuy nhiên, để tiết kiệm kinh phí, việc đo đạc thực hiện theo tần suất nhau sau: 1 lần đo/tháng mùa khô, 1 lần/tháng mùa mưa;

d. Nội dung và phương pháp thực hiện

Phương pháp đo lưu lượng bằng lưu tốc kế (theo quy định thông tư số 36/2017/TT-BTNMT) tại các vị trí đã xác định, lựa chọn.

e. Khối lượng

Công tác đo đạc bổ sung lưu lượng dòng chảy để kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt được thực hiện trên 9 sông tiến hành điều tra hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên nước mặt, mỗi sông tiến hành đo 1 mặt cắt với 12 lần trong 1 năm. Tổng số lần đo trong là 108 lần đo

Bảng 2.2- Tổng hợp khối lượng đo đạc thực địa để kiểm kê lượng nước mặt

TT	Tên sông	Số mặt cắt	Số lần đo
1	Sông Bản Thín	1	12
2	Khuổi Cút	1	12
3	Sông Tà San	1	12
4	Suối Bản Bản	1	12
5	Sông Mô Pia	1	12
6	Suối Hoàng Việt	1	12
7	Sông Yên Lồ	1	12
8	Khuổi Khinh	1	12
9	Sông Trung Thành	1	12
Tổng cộng		**9**	**108**

g. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả đo lưu lượng
- Sổ nhật ký đo lưu lượng
- Phụ lục và bảng biểu đính kèm

2. Lấy, phân tích chất lượng mẫu nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt

a. Mục đích

Xác định chất lượng các nguồn nước mặt, phục vụ kiểm kê chỉ số chất lượng nước VN_WQI.

b. Khối lượng

* Căn cứ xác định các vị trí lấy mẫu phục vụ kiểm kê chỉ số chất lượng nước tổng hợp WQI:

- Các vị trí nhập lưu, phân lưu trên sông;
- Sau vị trí các công trình khai thác, sử dụng các nguồn nước mặt;
- Sau vị trí các công trình xả nước thải vào các nguồn nước mặt;
- Đường địa giới hành chính cấp huyện;
- Chức năng nguồn nước, mục đích sử dụng nước của sông.
- Vị trí chảy qua các khu vực ô nhiễm hoặc có nguy cơ ô nhiễm chưa được quan trắc, lấy mẫu chất lượng nước;
- Vị trí chảy qua khu đô thị/khu dân cư tập trung, các khu bảo tồn, phát triển hệ sinh thái thủy sinh, giá trị lịch sử, văn hóa, du lịch, tín ngưỡng có liên quan đến nguồn nước;
- Vị trí thuận tiện dễ đi lại.

* Kế thừa các tài liệu đã có: Qua rà soát các dự án điều tra, đánh giá tài nguyên nước đã thực hiện trên địa bàn tỉnh tỉnh Lạng Sơn.

* Lấy và phân tích mẫu bổ sung: Tổng cộng bổ sung tại hạ lưu các sông hoặc tại vị trí phân lưu nhập lưu của 27 sông nội tỉnh với 48 mặt cắt, tại mỗi mặt cắt lấy tiến hành lấy 1 mẫu nước vào mùa khô.

Bảng 2.3- Tổng hợp khối lượng lấy mẫu nước mặt dự kiến

STT	Tên sông, suối	Số lượng mẫu
1	Sông Bản Thín	4
2	Suối Cầu Tâm	1
3	Khuổi Cút	1
4	Sông Tà San	3
5	Suối Bản Bản	2
6	Sông Quảng Lạc	2
7	Sông Mô Pia	4
8	Suối Nà Lốc	2
9	Suối Hoàng Việt	2
10	Sông Yên Lồ	5

STT	Tên sông, suối	Số lượng mẫu
11	Khuổi Khinh	2
12	Sông Thiện Hoà	2
13	Sông Kéo Liềng	1
14	Khuổi Khém	1
15	Khuổi Xá	1
16	Suối Khau Cà	1
17	Nậm An	1
18	Sông Trung Thành	4
19	Suối Bản Xỏm	1
20	Khuổi Sáng	1
21	Phụ lưu số 7	1
22	Suối Đồng Trên	1
23	Suối Đồng Dưới	1
24	Suối Thông Lốc	1
25	Suối Pò Nhùng	1
26	Suối Cò Riền	1
27	Sông Co Khuông	1
Tổng cộng		**48**

c. Các chỉ tiêu phân tích

Để đánh giá theo Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường về việc ban hành Hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN_WQI).

Các chỉ tiêu phân tích gồm (18 chỉ tiêu): pH, As, Cd, Pb, Cr^{6+}, Cu, Zn, Hg, DO, BOD_5, COD, TOC, $N\text{-}NH_4$; $N\text{-}NO_3$; $N\text{-}NO_2$; $P\text{-}PO_4$; Coliform, E.coli.

d. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả phân tích chất lượng nước
- Tập phiếu lấy mẫu
- Tập phiếu kết quả phân tích mẫu nước

3. Điều tra hiện trạng tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu số lượng nước mặt

Nội dung kiểm kê số lượng nguồn nước mặt nội tỉnh được kế thừa từ Quyết định số 1919/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Về việc ban hành danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn và danh mục các hồ, ao theo Quyết định số 2720/QĐ-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt danh mục hồ, ao không được san lấp trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Trong giai đoạn này kế thừa toàn bộ kết quả không thực hiện rà soát, kiểm kê bổ sung.

4. Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước phục vụ kiểm kê chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt

a. Mục đích

Điều tra, lập được danh mục hiện trạng các công trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt với các thông tin số liệu kèm theo cho phiếu kiểm kê về hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt trên các nguồn nước nội tỉnh

b. Nôi dung thực hiện

Theo Quyết định 1557/QĐ-BTNMT, nội dung kiểm kê chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt do UBND tỉnh thực hiện đối với các nguồn nước nội tỉnh bao gồm: hồ chứa, đập dâng có dung tích toàn bộ ≥ 0,01 triệu m^3; công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác cho mục đích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản với quy mô > 0,1 m^3/giây; khai thác nước mặt cho kinh doanh, dịch vụ và sản xuất phi nông nghiệp là > 100 m^3/ngày đêm và phát điện với công suất > 50 KW.

Nội dung công tác kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành Quy định kỹ thuật và định mức kinh tế kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước, các công việc chính gồm:

- Công tác chuẩn bị;
- Tiến hành điều tra thực địa;
- Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm;
- Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ

Chi tiết các nội dung hạng mục công việc kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt được thực theo quy định tại Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017, với tỷ lệ 1:25.000;

c. Phương pháp thực hiện

- Đi theo lộ trình tổng hợp theo các tuyến đã xác định để quan sát, mô tả, chụp ảnh, thu thập dữ liệu, thông tin chung về khai thác, sử dụng nguồn nước mặt, những vấn đề liên quan đến việc khai thác, sử dụng nguồn nước mặt và xác định các đối tượng, khu vực trọng điểm cần điều tra, đánh giá chi tiết:

+ Quan sát, mô tả, chụp ảnh, sơ họa vùng điều tra;

+ Điều tra, thu thập dữ liệu, thông tin chung về khai thác, sử dụng nguồn nước mặt;

+ Quan sát, mô tả, chụp ảnh, sơ họa, khoanh vùng, thu thập dữ liệu, thông tin về các yếu tố liên quan đến việc khai thác, sử dụng nguồn nước mặt, bao gồm: khu dân cư tập trung; khu/cụm công nghiệp; khu canh tác nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản; hiện trạng sử dụng đất;

+ Xác định chính xác, cụ thể vị trí, tọa độ các đối tượng và khu vực trọng điểm cần điều tra, đánh giá chi tiết: các khu/hệ thống tưới; khu dịch vụ du lịch; bến tàu, bến cảng; công trình khai thác, sử dụng khác; khu/cụm công nghiệp;

khu đô thị/ khu dân cư tập trung; làng nghề; khu vực nuôi trồng thủy sản thuộc nhóm đối tượng trên có quy mô khai thác, sử dụng ứng với tỷ lệ điều tra 1:25.000, cụ thể: hồ chứa, đập dâng có dung tích toàn bộ ≥ 0,01 triệu m^3; công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác cho mục đích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản với quy mô > 0,1 m^3/giây; khai thác nước mặt cho kinh doanh, dịch vụ và sản xuất phi nông nghiệp là > 100 m^3/ngày đêm và phát điện với công suất > 50 KW.

+ Mô tả, phỏng vấn, thu thập thông tin tại các vùng, khu vực, đối tượng trọng điểm đã xác định ở trên:

- Khu/cụm công nghiệp: tên, tọa độ (xác định bằng GPS cầm tay), vị trí, số lượng cơ sở sản xuất đang hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt; lưu lượng khai thác, sử dụng; nguồn nước sử dụng, loại hình sản xuất chủ yếu một số thông tin khác liên quan đến khai thác, sử dụng nước mặt và những vấn đề khác liên quan;
- Khu đô thị, khu dân cư tập trung: tên khu đô thị, dân cư tập trung; vị trí hành chính; nguồn nước mặt hiện đang sử dụng; số lượng công trình cấp nước và một số thông tin khác liên quan đến khai thác, sử dụng nước mặt và những vấn đề khác liên quan;
- Làng nghề: tên, vị trí hành chính làng nghề, loại hình sản xuất, quy mô sản xuất, nguồn nước mặt hiện đang khai thác, lưu lượng sử dụng và một số thông tin khác có liên quan;
- Khu/hệ thống tưới: vị trí, phạm vi tưới; tọa độ lấy nước trên sông, tọa độ công trình, nguồn nước khai thác; loại cây trồng chủ yếu; mực nước đảm bảo khai thác bình thường; các công trình cấp nước cho các mục đích khác thuộc hệ thống; một số thông tin khác liên quan đến khai thác, sử dụng nước mặt và những vấn đề khác liên quan;
- Khu dịch vụ du lịch: tên, tọa độ, vị trí hành chính, nguồn nước khai thác, sử dụng; thời gian cao điểm; thời gian kinh doanh thấp nhất;
- Khu vực nuôi trồng thủy sản: vị trí hành chính khu nuôi trồng chủ yếu, loại thủy sản nuôi chủ yếu; hình thức nuôi chủ yếu và một số thông tin khác liên quan đến khai thác, sử dụng nước và những vấn đề khác liên quan;
- Công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác: tọa độ, vị trí, phạm vi, quy mô cấp nước, mục đích; mực nước đảm bảo khai thác bình thường; một số thông tin khác liên quan đến khai thác, sử dụng nước và những vấn đề khác liên quan.

+ Mô tả, phỏng vấn, thu thập thông tin tại từng đối tượng có quy mô khai thác, sử dụng nước mặt: Tên công trình khai thác; loại hình công trình; vị trí, tọa độ; năm xây dựng; loại hình quản lý; tình hình đăng ký khai thác, hiện trạng giấy phép khai thác; tên nguồn nước khai thác; lưu lượng khai thác; mục đích khai thác, sử dụng nước chính và các mục đích khác; hiệu quả khai thác, sử dụng; cảm quan về chất lượng nước; quy trình vận hành; tình trạng vệ sinh khu

vực khai thác; một số thông tin liên quan khác.

- Hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra thực địa, gồm: phiếu điều tra, sơ đồ, bản đồ và các tài liệu điều tra khác.

d. Khối lượng thực hiện

Công tác điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt được thực hiện trên các sông nội tỉnh. Phạm vi của điều tra được thực hiện dọc theo 2 bên bờ sông với phạm vi cách bờ khoảng 0,5km. Tổng diện tích thực hiện là 387km^2 (chi tiết xem bảng 2.1).

e. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

- Sơ đồ tài liệu thực tế;

- Bảng thống kê danh mục các công trình khai thác nước mặt gồm: hồ chứa, đập dâng có dung tích toàn bộ ≥ 0,01 triệu m^3; công trình khai thác, sử dụng nước mặt khác cho mục đích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản với quy mô > 0,1 m^3/giây; khai thác nước mặt cho kinh doanh, dịch vụ và sản xuất phi nông nghiệp là > 100 m^3/ngày đêm và phát điện với công suất > 50 KW.

- Các bảng tổng hợp kết quả điều tra đối với nhóm các công trình có lưu lượng khai thác nhỏ hơn lưu lượng cần điều tra chi tiết;

- Phiếu kiểm kê, nhật ký điều tra và các tài liệu điều tra thực địa khác;

- Dữ liệu kết quả kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt được cập nhật vào phềm mềm kiểm kê;

- Bản đồ hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt.

Các sản phẩm khác được thực hiện theo Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017.

5. Điều tra hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước phục vụ kiểm kê chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước

Kế thừa kết quả quả điều tra hiện trạng xả nước thải của dự án: "Điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh Lạng Sơn" thực hiện năm 2021-2022 trên diện tích 1.598 km^2 thuộc các lưu vực sông Kỳ Cùng, Thương, Bắc Giang. Trong giai đoạn này kế thừa toàn bộ kết quả không thực hiện rà soát, kiểm kê bổ sung.

II.2.2.4. Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm

Theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg, các nội dung chính của công tác này gồm: (1) Tổng hợp, phân loại các thông tin, dữ liệu thu thập, điều tra thực địa bổ sung; (2) Đánh giá mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã được thu thập, điều tra thực địa bổ sung và lựa chọn lập danh mục các thông tin, dữ liệu; (3) Chỉnh lý, xử lý các thông tin, dữ liệu phục vụ cập nhật vào phần mềm kiểm kê và tính toán

các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước; (4) Nhập thông tin, số liệu kiểm kê vào phần mềm; (5) Đưa các kết quả, vị trí kiểm kê lên bản đồ đối với các đối tượng có tọa độ. Cụ thể được thực hiện đối với các chỉ tiêu nước mưa, nước mặt, nước dưới đất, khai thác sử dụng nước, xả thải vào nguồn nước như sau:

1. Tài nguyên nước mặt

a. Mục đích

Tổng hợp số liệu kiểm kê, thu thập và khảo sát, đo đạc thực địa, phân loại số liệu chỉ tiêu số lượng nguồn nước, lượng nước mặt, chất lượng nước mặt phục vụ công tác nhập số liệu vào phần mềm nhằm tổng hợp, truy xuất số liệu kiểm kê và phục vụ tính toán các chỉ tiêu kiểm kê.

b. Nội dung thực hiện

* Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa về lượng nước mặt, gồm: các thông tin, số liệu, dữ liệu quan trắc, đo đạc thủy văn, tài nguyên nước mặt.

- Tổng hợp, phân loại các thông tin, dữ liệu thu thập, đo đạc bổ sung;

- Đánh giá mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã được thu thập, đo đạc bổ sung và lựa chọn lập danh mục các thông tin, dữ liệu;

- Chỉnh lý, xử lý các thông tin, dữ liệu phục vụ cập nhật vào phần mềm kiểm kê và tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước;

- Nhập thông tin, số liệu kiểm kê vào phần mềm;

- Đưa các kết quả, vị trí kiểm kê lên bản đồ đối với các đối tượng có tọa độ.

* Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu về chất lượng nước bao gồm: số liệu quan trắc chất lượng nước tại các trạm quan trắc môi trường thuộc hệ thống quan trắc môi trường tỉnh, số lượng quan trắc chất lượng nước trên các nguồn nước nội tỉnh và số liệu quan trắc chất lượng tại các vị trí đo đạc tài nguyên nước bổ sung.

- Tổng hợp, phân loại các thông tin, số liệu về chất lượng nước thu thập từ các dự án đã thực hiện trong kỳ kiểm kê, và số liệu đo đạc bổ sung theo nguồn nước, lưu vực sông;

- Đánh giá mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã được thu thập, đo đạc bổ sung và lựa chọn các thông số chất lượng nước phục vụ tính toán VN_WQI để lập danh mục các thông tin, dữ liệu;

- Chỉnh lý, xử lý các thông tin, dữ liệu phục vụ tính toán VN_WQI;

- Nhập thông tin, số liệu phục vụ kiểm kê vào cơ sở dữ liệu;

- Đưa các kết quả, vị trí kiểm kê lên bản đồ đối với các đối tượng có tọa độ.

c. Phương pháp thực hiện

Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin về tài nguyên nước mặt được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11 tháng 9

năm 2017 về ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước, thông tư 12/2014/TT-BTNMT ngày 17/2/2014 về quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt và thông tư số 36/2017/TT-BTNMT ngày 06 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định 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.

d. Khối lượng thực hiện

Khối lượng tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa tài nguyên nước mặt và cập nhật số liệu vào phần mềm kiểm kê được thực hiện trên diện tích 1.737km^2 (chi tiết xem bảng 2.1)

e. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin về tài nguyên nước mặt;

- Danh mục thông tin, số liệu đã được tổng hợp, chỉnh lý số liệu về lượng nước mặt;

- Danh mục thông tin, số liệu đã được tổng hợp, chỉnh lý về số liệu chất lượng nước mặt;

- Các thông tin, dữ liệu về tài nguyên nước mặt đã tổng hợp, chỉnh lý, xử lý được cập nhật vào phần mềm kiểm kê tài nguyên nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ, chính xác, đáp ứng yêu cầu cập nhật thông tin, số liệu kiểm kê vào phần mềm và tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước.

2. Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt

a Mục đích

Tổng hợp các thông tin, số liệu kết quả thu thập và điều tra, khảo sát thực địa, nhằm chỉnh lý, phân loại kiểm kê chỉ tiêu hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt và nhập vào phần mềm kiểm kê phục vụ tổng hợp, truy xuất số liệu kiểm kê.

b. Nội dung thực hiện

- Tổng hợp, phân loại các thông tin, dữ liệu thu thập, điều tra thực địa bổ sung;

- Đánh giá mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã được thu thập, điều tra thực địa bổ sung và lựa chọn lập danh mục các thông tin, dữ liệu;

- Chỉnh lý, xử lý các thông tin, dữ liệu phục vụ cập nhật vào phần mềm kiểm kê và tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước;

- Nhập thông tin, số liệu kiểm kê vào phần mềm;

- Đưa các kết quả, vị trí kiểm kê lên bản đồ.

c. Phương pháp thực hiện

Công tác tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt thực hiện với tỷ lệ 1/25.000, quy định tại Thông tư

số 16/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d. Khối lượng thực hiện

Khối lượng tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt và cập nhật số liệu vào phần mềm kiểm kê được thực hiện trên diện tích 1.927 km^2 (chi tiết xem bảng 2.1)

e. Sản phẩm

- Bảng, biểu, sơ đồ, đồ thị thông tin, dữ liệu về khai thác sử dụng tài nguyên nước mặt phục vụ công tác kiểm kê;

- Báo cáo tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin về hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt.

3. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước

a. Mục đích

Tổng hợp các thông tin, số liệu kết quả thu thập và điều tra, khảo sát thực địa, nhằm chỉnh lý, phân loại kiểm kê chỉ tiêu hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước và nhập vào phần mềm kiểm kê phục vụ tổng hợp, truy xuất số liệu kiểm kê.

b. Nội dung thực hiện

- Tổng hợp, phân loại các thông tin, dữ liệu thu thập từ các dự án đã thực hiện và các thông tin, dữ liệu đo đạc bổ sung theo loại hình nước thải, quy mô xả nước thải, vị trí xả thải theo hành chính và nguồn nước;

- Đánh giá mức độ tin cậy của các thông tin, dữ liệu đã được thu thập, đo đạc bổ sung và lựa chọn lập danh mục các thông tin, dữ liệu;

- Chỉnh lý, xử lý các thông tin, dữ liệu phục vụ cập nhật vào phần mềm kiểm kê và tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước;

- Nhập thông tin, số liệu kiểm kê vào phần mềm;

- Đưa các kết quả, vị trí kiểm kê lên bản đồ.

c. Phương pháp thực hiện

Công tác tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin về xả nước thải vào nguồn nước thực hiện với tỷ lệ 1/25.000, quy định tại thông tư số 37/2017/TT-BTNMT ngày 21 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d. Khối lượng thực hiện

Khối lượng tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước và cập nhật số liệu vào phần mềm kiểm kê được thực hiện trên diện tích 1.927km^2. (chi tiết xem bảng 2.1)

e. Sản phẩm

- Bảng, biểu, sơ đồ, đồ thị thông tin, dữ liệu về hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước phục vụ công tác kiểm kê;

- Báo cáo tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin về hiện trạng hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước.

II.2.2.5. Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước

Căn cứ mục tiêu, nội dung kiểm kê tài nguyên nước theo Quyết định 1383/QĐ-TTg và Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13/6/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025. UBND cấp tỉnh lựa chọn nguồn nước thực hiện tính toán các chỉ tiêu kiểm kê về: lượng nước mặt, chất lượng nước mặt đối với nguồn nước nội tỉnh. Công tác tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước được xây dựng thực hiện nhằm xác định các thông tin chỉ tiêu không kiểm kê trực tiếp được ngoài thực địa thông qua số liệu quan trắc, đo đạc, mà phải tính toán thông qua chỉ số trung gian, gồm các chỉ tiêu: *lượng nước mặt, chất lượng nước mặt, chất lượng nước dưới đất.* Các thông tin chỉ tiêu không kiểm kê trực tiếp được ngoài thực địa được tính toán được cập nhật bổ sung vào phần mềm kiểm kê. Nội dung thực hiện đối với từng chỉ tiêu cụ thể như sau:

1. Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê về lượng nước mặt

a. Mục đích

Xác định được tổng lượng dòng chảy trên địa bàn tỉnh, tổng lượng nước mặt chảy vào, ra không được quan trắc, đo đạc trực tiếp ở hiện trường trên cơ sở các chỉ số trung gian được kiểm kê bằng phương pháp mô hình.

b. Nội dung thực hiện

Theo Quyết định số 1383/QĐ-TTg, chỉ tiêu lượng nước mặt được kiểm kê theo, gồm các chỉ số: tổng lượng dòng chảy (trung bình nhiều năm, mùa, tháng).

Các nội dung chính được cập nhật sẽ thực hiện theo Thông tư 36/2017/TT-BTNMT, xây dựng 01 mô hình thủy văn gồm:

+ Tổng hợp, phân tích, xử lý số liệu cho mô hình đã thu thập;

+ Cập nhật số liệu cho mô hình đã thu thập;

+ Chỉnh lý, kiểm định mô hình;

+ Tính toán các chỉ tiêu, xuất dữ liệu từ mô hình;

+ Lập báo cáo kết quả mô hình;

+ Cập nhật dữ liệu tính toán vào phần mềm kiểm kê.

- Chuẩn bị nội dung thông tin bản đồ hiện trạng vị trí các điểm quan trắc và nút tính toán nước mặt.

c. Phương pháp thực hiện

Chỉ số dòng chảy không đo trực tiếp thì sử dụng phương pháp lưu vực tương tự hoặc mô hình thủy văn.

d. Khối lượng thực hiện

Thực hiện tại các điểm đo bổ sung dòng chảy và xây dựng 01 mô hình thủy văn.

e) Sản phẩm

- Báo cáo kết quả xây dựng mô hình;
- Báo cáo phân tích, tính toán và đánh giá lượng nước mặt;
- Danh mục bộ chỉ tiêu kiểm kê lượng nước mặt;
- Bộ dữ liệu kết quả tính toán được nhập vào phần mềm kiểm kê.
- Bản đồ hiện trạng vị trí các điểm quan trắc và nút tính toán nước mặt.

2. Đối với chỉ tiêu chất lượng nước mặt

a. Mục đích

Xác định, kiểm kê được chỉ tiêu kiểm kê chất lượng nước mặt theo chỉ số VN_WQI biểu thị về chất lượng nguồn nước và khả năng sử dụng của nguồn nước nội tỉnh.

b. Nội dung thực hiện

Trên cơ sở các thông tin, dữ liệu thu thập và đo đạc, phân tích bổ sung chất lượng nước mặt, được tổng hợp, chỉnh lý tiến hành tính toán theo các chỉ số trung gian sau:

- WQI_{SI} được tính toán cho mỗi thông số quan trắc, từ giá trị WQI_{SI} tính toán giá trị WQI cuối cùng.

- Các thông số được sử dụng để tính VN_WQI được chia thành 05 nhóm thông số, bao gồm các thông số sau đây:

+ Nhóm I : thông số pH;

+ Nhóm II (nhóm thông số thuốc bảo vệ thực vật): bao gồm các thông số Aldrin, BHC, Dieldrin, DDTs (p,p'-DDT, p,p'-DDD, p,p'-DDE), Heptachlor & Heptachlorepoxide (thu thập mạng địa phương nếu có)

+ Nhóm III (nhóm thông số kim loại nặng): bao gồm các thông số As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Hg;

+ Nhóm IV (nhóm thông số hữu cơ và dinh dưỡng): bao gồm các thông số DO, BOD_5, COD, TOC, N-NH_4, N-NO_3, N-NO_2, P-PO_4;

+ Nhóm V (nhóm thông số vi sinh): bao gồm các thông số Coliform, E.coli.

- Số liệu để tính toán VN_WQI phải bao gồm tối thiểu 03/05 nhóm thông số, trong đó bắt buộc phải có nhóm IV. Trong nhóm IV có tối thiểu 03 thông số được sử dụng để tính toán. Trường hợp thủy vực chịu tác động của các nguồn ô nhiễm đặc thù bắt buộc phải lựa chọn nhóm thông số đặc trưng tương ứng để tính toán (thủy vực chịu tác động của ô nhiễm thuốc BVTV bắt buộc phải có nhóm II, thủy vực chịu tác động của kim loại nặng bắt buộc phải có nhóm III).

c. Phương pháp thực hiện

Tính toán theo chỉ số chất lượng nước VN_WQI theo quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 11 năm 2019 của Tổng cục Môi trường về việc ban hành hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN_WQI). Chỉ số chất lượng nước được tính toán từ các thông số quan trắc chất lượng nước mặt ở Việt Nam, dùng để mô tả định lượng về chất lượng nước và khả năng sử dụng của nguồn nước đó, được biểu diễn qua một thang điểm.

d. Khối lượng thực hiện

Tính toán theo chỉ số chất lượng nước VN_WQI được thực hiện trên các nguồn nước nội tỉnh được quan trắc, đo đạc, bổ sung số liệu chất lượng nước. Khối lượng tính toán các chỉ tiêu kiểm kê về số lượng nước mặt, chất lượng nước mặt được thực hiện trên diện tích 1.737km^2 (xem bảng 2.1).

e. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý, phân tích, tính toán và biên tập thông tin chỉ tiêu kiểm kê chất lượng nước mặt (theo WQI);
- Bộ chỉ tiêu kết quả kiểm kê chất lượng nước mặt (theo WQI);
- Bộ dữ liệu số được nhập vào phần mềm kiểm kê.

II.2.2.6. Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường

a. Mục đích

Nhằm tổng hợp các kết quả đã được điều tra, đánh giá, phân tích, tính toán, phân loại về các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường, các địa phương thực hiện và xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025.

b. Nội dung thực hiện

Trên cơ sở các thông tin, số liệu đã được điều tra, phân tích, tính toán, đánh giá, tổng hợp về các chỉ tiêu kiểm kê, tiến hành tổng hợp xây dựng các báo cáo thuyết minh và các danh mục bảng biểu, đồ thị, sơ đồ, bản đồ sản phẩm kiểm kê của đề án trên phạm vi cả nước và lưu vực sông liên tỉnh, liên quốc gia.

c. Phương pháp thực hiện

Công tác tổng hợp kết quả, xây dựng và hoàn thiện hồ sơ sản phẩm tổng kiểm kê tài nguyên nước được thực hiện trên cơ sở các kết quả đã được thu thập, điều tra, đo đạc và phân tích, tính toán các chỉ số đối với từng chỉ tiêu kiểm kê ở trung ương và các địa phương, áp dụng tổ hợp các phương pháp thống kê, phân tích dữ liệu, sơ đồ hóa để xây dựng nội dung sản phẩm kiểm kê tài nguyên nước quốc gia.

d. Khối lượng thực hiện

Khối lượng công tác tổng hợp, xây dựng và hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kiểm kê tài nguyên nước, giai đoạn đến năm 2025 bao gồm các báo cáo thuyết minh và danh mục các thông tin chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước được thực hiện trên địa bàn tỉnh và theo các lưu vực sông. Khối lượng như sau:

- Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê tài nguyên nước mặt vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường với diện tích 1.737 km^2

- Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt vào phần mềm kiểm

kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường với diện tích 1.927 km^2

- Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường với diện tích 1.927 km^2

e. Sản phẩm

** Các báo cáo:*

- Báo cáo kết quả kiểm kê tài nguyên nước tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn đến năm 2025;

- Báo cáo tóm tắt.

- Các báo cáo chuyên đề:

+ Báo cáo kiểm kê về tài nguyên nước mặt;

+ Báo cáo kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt;

+ Báo cáo kiểm kê hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước;

+ Báo cáo kết quả cập nhật kết quả kiểm kê vào phần mềm quản lý, khai thác dữ liệu kiểm kê tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

** Các bản đồ tỷ lệ 1:25.000:*

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước mặt;

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt;

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê xả nước thải vào nguồn nước.

** Các sản phẩm trung gian:*

- Bộ danh mục thông tin, số liệu chỉ tiêu, gồm:

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu số lượng nguồn nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước.

II.2.2.7. Giám sát, kiểm tra nghiệm thu

Nhằm kiểm tra, giám sát trong quá trình thi công, thẩm định, tổ chức nghiệm thu khối lượng, chất lượng sản phẩm hoàn thành theo quy chế kiểm tra, nghiệm thu của cấp có thẩm quyền.

Nội dung thực hiện

Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với đơn vị có đủ chức tổ chức thực hiện công việc giám sát, kiểm tra, nghiệm thu thông tin kết quả chỉ tiêu kiểm kê về: số lượng nguồn nước mặt; công trình khai thác, sử dụng nước mặt và xả nước thải vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

tổng hợp các kết quả đã được điều tra, đánh giá, phân tích, tính toán, phân loại về các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường, các địa phương thực hiện và xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025.

Bảng 2.4- Tổng hợp khối lượng thực hiện của dự án

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	Khối lượng
A	Lập đề cương và dự toán dự án	Dự án	1
B	Thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn		
I	Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê		
-	Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê	km^2	1.927,0
II	Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa		
1	*Đo đạc bổ sung lưu lượng dòng chảy để kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt*		
a	Đo lưu lượng trên sông bằng lưu tốc kế	1 lần đo	108
b	Xử lý nội nghiệp số liệu đo lưu lượng	100 số liệu	1,08
2	*Lấy, phân tích chất lượng mẫu nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt*		
-	Lấy và phân tích mẫu nước mặt	mẫu	48
3	*Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu số lượng nước mặt*		-
4	*Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa*		
a	Chuẩn bị	km^2	387
b	Tiến hành điều tra thực địa	km^2	387
c	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	km^2	387
d	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	km^2	387
5	*Điều tra hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa*		-
III	Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm		
1	Tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0
2	Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0
3	Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	km^2	1.927,0
IV	Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước		
1	Tính toán chỉ tiêu kiểm kê lượng nước mặt bằng mô hình thủy văn	mô hình	1

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	Khối lượng
2	Tính toán chỉ tiêu kiểm kê chất lượng nước mặt	km^2	1.927,0
VI	Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường		
1	Tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0
2	Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0
3	Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	km^2	1.927,0

II.3. Sản phẩm, kết quả của dự án

II.3.1. Các báo cáo

- Báo cáo kết quả kiểm kê tài nguyên nước tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn đến năm 2025;

- Báo cáo tóm tắt.

- Các báo cáo chuyên đề:

+ Báo cáo kiểm kê về tài nguyên nước mặt;

+ Báo cáo kiểm kê hiện trạng khai thác, sử dụng nước mặt;

+ Báo cáo kiểm kê hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước;

+ Báo cáo kết quả cập nhật kết quả kiểm kê vào phần mềm quản lý, khai thác dữ liệu kiểm kê tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

II.3.2. Các bản đồ tỷ lệ 1:25.000

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước mặt;

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt;

- Bản đồ các chỉ tiêu kiểm kê xả nước thải vào nguồn nước.

II.3.3. Các sản phẩm trung gian

- Bộ danh mục thông tin, số liệu chỉ tiêu, gồm:

- Bộ danh mục thông tin, số liệu chỉ tiêu, gồm:

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu số lượng nguồn nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu khai thác, sử dụng nước mặt;

+ Danh mục kết quả kiểm kê chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước.

II.4. Dự toán kinh phí thực hiện dự án

II.4.1. Căn cứ lập dự toán

Theo Quyết định số 1557/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Quyết định số 1383/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tổng kiểm kê tài nguyên nước quốc gia, giai đoạn đến năm 2025 nêu rõ "đối với địa phương chưa ban hành bộ đơn giá về lĩnh vực tài nguyên nước, có thể tham khảo các quy định kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật

và đơn giá lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành hoặc lĩnh vực khác có liên quan để xây dựng nội dung và lập dự toán kinh phí thực hiện theo quy định". Trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn chưa ban hành bộ đơn giá về lĩnh vực tài nguyên nước nên dự án vận dụng các bộ định mức:

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng);

- Thông tư số 136/2017/TT-BTC ngày 22/12/2017 của 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;

- Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11 tháng 9 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước;

- Thông tư số 37/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước;

- Thông tư 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

- Thông tư 36/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định 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;

- Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Thông tư số 06/2021/TT-BKHĐT ngày 30/9/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết việc thu, nộp, quản lý và sử dụng các chi phí về đăng ký, đăng tải thông tin, lựa chọn nhà thầu, nhà đầu tư trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, báo đấu thầu;

- Nội dung và khối lượng công việc thực hiện theo đề cương dự án.

II.4.2. Thuyết minh lựa chọn các hệ số điều chỉnh

1. Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước mặt

$$G = G_1 \times \{1+(K_{đh} - 1)+(K_{mđ} - 1)+(K_{sl} - 1))+(K_{hc} - 1))+(K_{tt} - 1)\} \times K_{kh}$$

Trong đó:

- G là đơn giá tính cho tỉnh Lạng Sơn;
- G_1 là đơn giá điều kiện chuẩn;
- $K_{đh}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của điều kiện địa hình;
- $K_{mđ}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp theo mật độ sông suối;
- K_{sl} là hệ số điều chỉnh theo số lượng lưu vực sông;
- K_{hc} là hệ số điều chỉnh theo số đơn vị hành chính.
- K_{tt} là hệ số điều chỉnh theo mức ảnh hưởng triều.

- K_{kh} là hệ số điều chỉnh mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá.

Đối với tỉnh Lạng Sơn các hệ số trên được xác định như bảng sau:

Bảng 2.5- Hệ số điều chỉnh của hạng mục kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước mặt tỉnh Lạng Sơn

$K_{đh} = 1,2$	Vùng trung du
$K_{mđ} = 1,0$	Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2
$K_{sl} = 1,0$	Vùng điều tra các sông nội tỉnh
$K_{hc} = 1,2$	Từ 11 đến 15 đơn vị hành chính
$K_{tt} = 1,0$	Vùng không ảnh hưởng triều
$K_{kh} = 0,78$	Nội nghiệp thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá

2. Kiểm kê các chỉ tiêu về lượng nước mặt

$$G = G_1 \times \{1 + (K_{mđ} - 1) + (K_{hc} - 1) + (K_{kt} - 1) + (K_{cd} - 1) + (K_{lv} - 1)\}$$

Trong đó:

- G là đơn giá tính cho khu vực nghiên cứu;
- G_1 là đơn giá điều kiện chuẩn;
- K_{pt} là hệ số điều chỉnh theo hệ số phức tạp;
- K_{dt} là hệ số điều chỉnh theo diện tích lưu vực sông;
- K_{db} là hệ số điều chỉnh theo vị trí và số lượng bài toán đánh giá, dự báo.

Bảng 2.6- Hệ số áp dụng đánh giá, dự báo tài nguyên nước mặt bằng mô hình dòng chảy

$K_{pt} = 1,0$	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
$K_{dt} = 1,2$	Diện tích lưu vực sông từ 1.000 đến 5.000 km^2
$K_{db} = 2,6$	Dự báo từ 5 đến 8 vị trí trở lên cho 1 lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo >5

3. Kiểm kê các chỉ tiêu khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt

$$G = G_1 \times \{1 + (K_{pt} - 1) + (K_{đh} - 1) + (K_{mđ} - 1)\} \times K_{kh}$$

Trong đó:

- G là đơn giá tính cho tỉnh Lạng Sơn;
- G_1 là đơn giá điều kiện chuẩn;
- K_{pt} là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của vùng điều tra;
- $K_{đh}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của điều kiện địa hình;
- $K_{mđ}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp theo mật độ sông suối;
- K_{kh} là hệ số điều chỉnh mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá.

Đối với tỉnh Lạng Sơn các hệ số trên được xác định như bảng sau:

Bảng 2.7- Hệ số điều chỉnh của hạng mục kiểm kê các chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước

$K_{pt} = 1,0$	Vùng đô thị loại IV
$K_{đh} = 1,2$	Vùng trung du

$K_{mđ}$ = 1,0	Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2
K_{kh} = 0,78	Nội nghiệp thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá

4. Kiểm kê các chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước

$G = G_1 \times \{1+(K_{pt} - 1)+(K_{đh} - 1)+(K_{mđ} - 1)\} \times K_{kh}$

Trong đó:

- G là đơn giá tính cho tỉnh Lạng Sơn;
- G_1 là đơn giá điều kiện chuẩn;
- K_{pt} là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của vùng điều tra;
- $K_{đh}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp của điều kiện địa hình;
- $K_{mđ}$ là hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp theo mật độ sông suối;
- K_{kh} là hệ số điều chỉnh mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá.

Đối với tỉnh Lạng Sơn các hệ số trên được xác định như bảng sau:

Bảng 2.8- Hệ số điều chỉnh của hạng mục kiểm kê các chỉ tiêu xả nước thải vào nguồn nước

K_{pt} = 1,0	Vùng đô thị loại IV
$K_{đh}$ = 1,2	Vùng trung du
$K_{mđ}$ = 1,0	Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2
K_{kh} = 0,78	Nội nghiệp thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá

II.4.3. Dự toán kinh phí thực hiện dự án

Tổng kinh phí thực hiện nhiệm vụ: **6.329.960.000** đồng (Bằng chữ: Sáu tỷ, ba trăm hai mươi chín triệu, chín trăm sáu mươi nghìn đồng./.)

Chi tiết xem phụ lục

II.5. Tiến độ thực hiện của dự án

Tiến độ thực hiện của dự án 12 tháng

Bảng 2.9- Tiến độ thực hiện dự kiến

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Tháng thứ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Lập đề cương và dự toán nhiệm vụ	X	X										
B	Thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn												
I	Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê		X	X									
II	Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa												
1	*Đo đạc bổ sung lưu lượng dòng chảy để kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt*			X	X	X	X	X					
2	*Lấy, phân tích chất lượng mẫu nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt*			X	X	X	X	X					
3	*Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng*			X	X	X	X	X					

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Tháng thứ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa												
III	Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm						X	X	X	X			
IV	Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài nguyên nước						X	X	X	X			
VI	Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường								X	X	X	X	
C	Giám sát, kiểm tra, nghiệm thu			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PHẦN III: PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ DỰ ÁN

III.1. Đánh giá hiệu quả về kinh tế - tài chính

Dự án thực hiện cần thiết lựa chọn một số giải pháp cụ thể sau:

- Kế thừa kết quả nghiên cứu có trước: thu thập đã đầy đủ kết quả nghiên cứu hiện có để lựa chọn phương pháp nghiên cứu và triển khai dự án tối ưu nhằm giảm thiểu thời gian và chi phí thi công, đạt được kết quả chuyên môn cao, giá thành hạ;

- Kế thừa các nghiên cứu đang thực hiện: Một số dự án đang thực hiện cũng được xem xét kỹ lưỡng nhằm giảm thiểu khối lượng thiết kế trùng lặp và kế thừa kết quả sau khi hoàn thành nhằm tiết kiệm, nâng cao hiệu quả sử dụng kinh phí;

- Vận dụng những kinh nghiệm thực tiễn kết hợp với các thành tựu khoa học công nghệ xây dựng các công cụ phần mềm hỗ trợ thống kê, kiểm kê nhằm tiết kiệm thời gian, nhân lực, chi phí thực hiện;

- Kết quả của dự án sẽ là số liệu cơ bản đầu vào cho việc xây dựng, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, với bộ dữ liệu về tài nguyên nước đầy đủ, cập nhật và thống nhất sẽ hỗ trợ đắc lực cho các tổ chức, các ngành kinh tế, cơ quan quản lý nhà nước trong việc quản lý nguồn nước, kiểm soát các hoạt động liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên nước nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác sử dụng và phát huy tối đa các nguồn lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

III.2. Đánh giá hiệu quả về xã hội

Dự án được triển khai thực hiện, sẽ cung cấp thông tin số liệu phục vụ ra quyết định trong quản lý tài nguyên nước, phục vụ cung cấp thông tin cho các ngành kinh tế - xã hội liên quan đến khai thác sử dụng tài nguyên nước, cụ thể:

- Cung cấp được số liệu tổng quan về hiện trạng tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh;

- Tổng hợp, đồng bộ, thống nhất được toàn bộ các thông tin, số liệu đã được điều tra, đánh giá về tài nguyên nước (số lượng nước mặt; hiện trạng khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước; chất lượng nước), phục vụ công tác quản lý nhà nước về tài nguyên nước; bổ sung, hoàn thiện chính sách, pháp luật về tài nguyên nước và công tác lập, điều chỉnh chiến lược, quy hoạch, kế hoạch khai thác sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, hướng tới việc đảm bảo an ninh tài nguyên nước, phát triển kinh tế - xã hội và chuyển đổi số quốc gia, cung cấp dịch vụ công trực tuyến;

- Đánh giá được mức độ chi tiết, khả năng đáp ứng, độ tin cậy của các thông tin số liệu tài nguyên nước đã được điều tra, đánh giá và đề xuất kế hoạch trước mắt, lâu dài về kiểm kê tài nguyên nước trong giai đoạn tiếp theo phục vụ

phát triển kinh tế - xã hội;

- Kết quả của dự án là tài liệu đáng tin cậy cho các nhà quản lý, các cơ quan chức năng, cá nhân có liên quan tham khảo để đưa ra các quyết định, chính sách về tài nguyên nước góp phần phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

III.3. Đánh giá tác động đối với môi trường

Hoạt động của dự án là kiểm kê được số lượng, chất lượng nước và các hoạt động khai thác sử dụng liên quan đến tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh. Đặc biệt, kiểm kê được chất lượng nước mặt làm cơ sở xây dựng kế hoạch quản lý, bảo vệ và phục hồi các nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm, suy thoái. Vì vậy, hoạt động của dự án hoàn toàn tác động tích cực đến môi trường tự nhiên, cụ thể là môi trường nước mặt.

III.4. Đánh giá tính bền vững của Dự án

Kết quả cũng như các phương pháp công nghệ của dự án sẽ được tiếp tục sử dụng, kế thừa, phát triển, hoàn thiện trong thống kê, kiểm kê tài nguyên nước những năm tiếp theo.

III.5. Khả năng rủi ro của Dự án

Dự án có những hiệu quả tích cực về mặt quản lý nhà nước, hiệu quả về mặt xã hội và không có khả năng rủi ro./.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: DỰ TOÁN KINH PHÍ

DỰ ÁN: "KIỂM KÊ TÀI NGUYÊN NƯỚC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LẠNG SƠN, GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2025"

ĐVT: Đồng

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Đơn vị đề nghị				Sở Tài chính thẩm định				Chênh lệch
		ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	
A	**Lập đề cương và dự toán dự án**				**85.585.046**				**85.585.046**	**0**
B	**Thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn**				**5.601.991.968**				**5.601.991.968**	**0**
I	**Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê**				**117.850.281**				**117.850.281**	**0**
1	Thu thập, kế thừa các thông tin, số liệu liên quan đến chỉ tiêu kiểm kê, điều tra cơ bản từ các giai đoạn trước và trong kỳ kiểm kê	km^2	1.927,0	61.157	117.850.281	km^2	1.927,0	61.157	117.850.281	0
II	**Kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa**				**2.000.483.393**				**2.000.483.393**	**0**
1	***Đo đạc bổ sung lưu lượng dòng chảy để kiểm kê chỉ tiêu lượng nước mặt***				**108.843.971**				**108.843.971**	**0**
a	Đo lưu lượng trên sông bằng lưu tốc kế	1 lần đo	108	870.573	94.021.876	1 lần đo	108	870.573	94.021.876	0
b	Xử lý nội nghiệp số liệu đo lưu lượng	100 số liệu	1,08	13.724.162	14.822.095	100 số liệu	1,08	13.724.162	14.822.095	0
2	***Lấy, phân tích chất lượng mẫu nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu chất lượng nước mặt***				**353.834.064**				**353.834.064**	**0**
-	Lấy và phân tích mẫu nước mặt	mẫu	48	7.371.543	353.834.064	mẫu	48	7.371.543	353.834.064	0
3	***Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê chỉ tiêu số lượng nước mặt***				**229.758.419**				**229.758.419**	**0**
a	Chuẩn bị	km^2			0	km^2			0	0

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Đơn vị đề nghị				Sở Tài chính thẩm định				Chênh lệch
		ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	
b	Tiến hành điều tra thực địa	km^2			0	km^2			0	0
c	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	km^2			0	km^2			0	0
d	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	km^2	1.927,0	119.231	229.758.419	km^2	1.927,0	119.231	229.758.419	0
4	***Điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa***				**1.082.083.643**				**1.082.083.643**	**0**
a	Chuẩn bị	km^2	387,0	197.540	76.448.103	km^2	387,0	197.540	76.448.103	0
b	Tiến hành điều tra thực địa	km^2	387,0	1.793.118	693.936.675	km^2	387,0	1.793.118	693.936.675	0
c	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	km^2	387,0	729.255	282.221.593	km^2	387,0	729.255	282.221.593	0
d	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	km^2	387,0	76.169	29.477.272	km^2	387,0	76.169	29.477.272	0
5	***Điều tra hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước phục vụ kiểm kê các chỉ tiêu tài nguyên nước ngoài thực địa***				**225.963.295**				**225.963.295**	**0**
a	Chuẩn bị	km^2			0	km^2			0	0
b	Tiến hành điều tra thực địa	km^2			0	km^2			0	0
c	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	km^2			0	km^2			0	0
d	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	km^2	1.927,0	117.262	225.963.295	km^2	1.927,0	117.262	225.963.295	0
III	**Tổng hợp, xử lý, phân loại thông tin, số liệu kết quả thu thập, điều tra thực địa và cập nhật số liệu vào phần mềm**				**1.035.098.167**				**1.035.098.167**	**0**
1	Tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0	113.329	218.385.572	km^2	1.927,0	113.329	218.385.572	0
2	Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0	233.225	449.423.977	km^2	1.927,0	233.225	449.423.977	0
3	Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	km^2	1.927,0	190.601	367.288.617	km^2	1.927,0	190.601	367.288.617	0
IV	**Tính toán các chỉ tiêu kiểm kê tài**				**991.424.322**				**991.424.322**	**0**

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Đơn vị đề nghị				Sở Tài chính thẩm định				Chênh lệch
		ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	
	nguyên nước									
1	Tính toán chỉ tiêu kiểm kê lượng nước mặt bằng mô hình thủy văn	mô hình	1	286.729.548	286.729.548	mô hình	1	286.729.548	286.729.548	0
2	Tính toán chỉ tiêu kiểm kê chất lượng nước mặt	km^2	1.927,0	365.695	704.694.774	km^2	1.927,0	365.695	704.694.774	0
V	**Xây dựng, hoàn thiện hồ sơ sản phẩm kết quả kiểm kê, cập nhật dữ liệu kiểm kê vào phần mềm kiểm kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường**				**1.457.135.805**				**1.457.135.805**	**0**
1	Tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0	270.583	521.413.051	km^2	1.927,0	270.583	521.413.051	0
2	Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	km^2	1.927,0	152.337	293.554.018	km^2	1.927,0	152.337	293.554.018	0
3	Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	km^2	1.927,0	333.248	642.168.736	km^2	1.927,0	333.248	642.168.736	0
C	**Giám sát, kiểm tra, nghiệm thu (1,5%*B)**				**84.029.880**				**84.029.880**	**0**
D	**Tổng giá trị sau thuế thực hiện kiểm kê tài nguyên nước (VAT 8%)**				**6.233.335.445**				**6.233.335.445**	**0**
D1	Lập đề cương và dự toán dự án				92.431.850				92.431.850	0
D2	Thực hiện kiểm kê tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn				6.050.151.325				6.050.151.325	0
D3	Giám sát, kiểm tra, nghiệm thu				90.752.270				90.752.270	0
E	**Chi phí lập, thẩm định hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu**				**36.624.908**				**36.624.908**	**0**
-	Tư vấn lập hồ sơ mời thầu, phân tích đánh giá hồ sơ dự thầu	Hồ sơ	D2*0,2%*2		24.200.605	Hồ sơ	D2*0,2%*2		24.200.605	0
-	Tư vấn thẩm định hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	Hồ sơ	D2*0,1%*2		12.100.303	Hồ sơ	D2*0,1%*2		12.100.303	0
-	Chi phí đăng tải thông tin đấu thầu				324.000				324.000	0
G	**Chi phí thẩm định giá**				**60.000.000**				**60.000.000**	**0**
*	**TỔNG CỘNG**				**6.329.960.353**				**6.329.960.353**	**0**
*	**TỔNG CỘNG (Làm tròn)**				**6.329.960.000**				**6.329.960.000**	**0**

PHỤ LỤC I.1: ĐƠN GIÁ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT TỶ LỆ 1:25.000

- Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước;

- Quyết định số 2000/QĐ-BTNMT ngày 31/7/2019 về Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài Nguyên và Môi trường đặt hàng, giao kế hoạch sử dụng ngân sách nhà nước năm 2019;

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng)

Đơn vị tính: đồng/km^2

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	ĐB	Hệ số ĐM	Hệ số VL, DC, TB	Chi phí trực tiếp					Chi phí chung	Thành tiền	**Đơn giá (MLTT 1.800.000đ) (đồng/km^2)**	Hệ số áp dụng						Tổng hệ số điều chỉnh	**Đơn giá tổng hợp áp dụng tỉnh Lạng Sơn (đồng/km^2)**
						Nhân công	Vật liệu	Dụng cụ	Thiết bị	Chi phí trực tiếp				K_{dh}	K_{md}	K_{sl}	K_{hc}	K_{tt}	K_{kh}		
1	Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu và triển khai công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt	100km^2	8	1,76	0,05	4.020.826	252.998	336.470	1.071.366	5.681.660	852.249	6.533.909	**65.339**	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,78	0,94	**61.157**
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập và kết quả điều tra thực địa theo nội dung đánh giá	100km^2	8	3,3	0,09	7.539.048	455.396	605.646	1.928.459	10.528.549	1.579.282	12.107.832	**121.078**	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,78	0,94	**113.329**
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước mặt	100km^2	8	21,6	0,56	49.346.496	2.833.573	3.768.467	11.999.302	67.947.838	10.192.176	78.140.014	**781.400**	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,78	0,94	**731.391**
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	100km^2	8	3,54	0,09	8.087.342	455.396	605.646	1.928.459	11.076.844	1.661.527	12.738.370	**127.384**	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,78	0,94	**119.231**
5	Tổng hợp, xây dựng hồ sơ, sản phẩm kết quả điều tra, đánh giá	100km^2	8	7,95	0,21	18.162.252	1.062.590	1.413.175	4.499.738	25.137.755	3.770.663	28.908.419	**289.084**	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,78	0,94	**270.583**

THUYẾT MINH LỰA CHỌN CÁC HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH

K_{dh} = 1,2: Mức độ phức tạp của điều kiện địa hình (Lạng Sơn thuộc vùng trung du)

K_{md}= 1,0: Mức độ phức tạp theo mật độ sông suối (Từ 0,5 - <1,0 km/km^2)

K_{sl}= 1,0: Số lượng lưu vực sông (Vùng điều tra nội tỉnh)

K_{hc} = 1,0: Số đơn vị hành chính (Một đơn vị hành chính cấp tỉnh)

K_{tt}= 1,0: Mức ảnh hưởng triều (Vùng không ảnh hưởng triều)

K_{kh}= 0,78: Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (Nội nghiệp thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá)

PHỤ LỤC I.2: ĐƠN GIÁ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT TỶ LỆ 1:25.000

- Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

- Quyết định số 2000/QĐ-BTNMT ngày 31/7/2019 về Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài Nguyên và Môi trường đặt hàng, giao kế hoạch sử dụng ngân sách nhà nước năm 2019;

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng).

Đơn vị tính: đồng/km^2

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	ĐB	Hệ số ĐM	Hệ số VL, DC, TB	Chi phí trực tiếp					Chi phí chung	Thành tiền	**Đơn giá (MLTT 1.800.000đ) (đồng/km^2)**	Hệ số áp dụng				Tổng hệ số điều chỉnh	**Đơn giá tổng hợp áp dụng tỉnh Lạng Sơn (đồng/km^2)**
						Nhân công	Vật liệu	Dụng cụ	Thiết bị	Chi phí trực tiếp				K_{pt}	K_{dh}	K_{md}	K_{kh}		
I	**Ngoại nghiệp**																		
1	Chuẩn bị	100km^2	8	4,21	0,07	10.562.173	170.549	540.386	1.896.247	13.169.355	3.292.339	16.461.693	164.617	1,0	1,2	1,00	1,00	1,20	**197.540**
2	Tiến hành điều tra thực địa	100km^2	8	37,85	0,66	94.959.201	1.608.035	5.095.069	17.878.897	119.541.202	29.885.300	149.426.502	1.494.265	1,0	1,2	1,00	1,00	1,20	**1.793.118**
3	Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm	100km^2	8	15,37	0,27	38.560.711	657.833	2.084.346	7.314.094	48.616.984	12.154.246	60.771.230	607.712	1,0	1,2	1,00	1,00	1,20	**729.255**
II	**Nội nghiệp**																		
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 tài nguyên nước mặt	100km^2	8	2,65	0,10	6.427.933	257.020	336.334	151.980	7.173.267	1.075.990	8.249.257	82.493	1,0	1,2	1,00	0,78	0,94	**77.213**
2	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin thu thập và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá	100km^2	8	7,98	0,31	19.356.567	796.761	1.042.635	471.139	21.667.102	3.250.065	24.917.168	249.172	1,0	1,2	1,00	0,78	0,94	**233.225**
3	Phân tích, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	100km^2	8	7,69	0,29	18.653.133	745.357	975.369	440.742	20.814.601	3.122.190	23.936.792	239.368	1,0	1,2	1,00	0,78	0,94	**224.048**
4	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	100km^2	8	2,61	0,10	6.330.907	257.020	336.334	151.980	7.076.241	1.061.436	8.137.677	81.377	1,0	1,2	1,00	0,78	0,94	**76.169**
5	Tổng hợp, xây dựng các báo cáo kết quả điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt	100km^2	8	5,22	0,20	12.661.815	514.039	672.668	303.960	14.152.482	2.122.872	16.275.355	162.754	1,0	1,2	1,00	0,78	0,94	**152.337**

THUYẾT MINH LỰA CHỌN CÁC HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH

K_{pt} = 1,0 : Mức độ phức tạp của vùng điều tra (Đô thị loại IV trở xuống)

K_{dh} = 1,2 : Mức độ phức tạp của điều kiện địa hình (Vùng trung du)

K_{md} = 1,0 : Mức độ phức tạp theo mật độ sông suối (Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2)

K_{kh}= 1,0 : Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (Ngoại nghiệp: thực hiện 1 công việc điều tra, đánh giá)

K_{kh}= 0,78 : Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (Nội nghiệp: thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá)

PHỤ LỤC I.3: ĐƠN GIÁ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC TỶ LỆ 1:25.000

- Thông tư số 37/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước;

- Quyết định số 2000/QĐ-BTNMT ngày 31/7/2019 về Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài Nguyên và Môi trường đặt hàng, giao kế hoạch sử dụng ngân sách nhà nước năm 2019;

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng).

Đơn vị tính: đồng/km^2

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	ĐB	Hệ số ĐM	Hệ số VL, DC, TB	Chi phí trực tiếp					Chi phí chung	Thành tiền	**Đơn giá (MLTT 1.800.000đ) (đồng/km^2)**	Hệ số áp dụng				Tổng hệ số điều chỉnh	**Đơn giá tổng hợp áp dụng tỉnh Lạng Sơn (đồng/km^2)**
						Nhân công	Vật liệu	Dụng cụ	Thiết bị	Tổng chi phí trực tiếp				K_{pt}	K_{dh}	K_{md}	K_{kh}		
1	Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý dữ liệu, thông tin thu thập và kết quả điều tra thực địa theo nội dung đánh giá	100km^2	8	5,05	0,15	12.961.886	435.267	1.449.936	330.587	15.177.676	2.276.651	17.454.327	174.543	1,4	1,0	1,0	0,78	1,09	**190.601**
2	Phân tích, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	100km^2	8	14,57	0,42	37.396.965	1.218.747	4.059.822	925.644	43.601.178	6.540.177	50.141.355	501.414	1,4	1,0	1,0	0,78	1,09	**547.544**
3	Chuẩn bị nội dung thông tin và biên tập các bản đồ	100km^2	8	3,12	0,09	8.008.135	261.160	869.962	198.352	9.337.609	1.400.641	10.738.251	107.383	1,4	1,0	1,0	0,78	1,09	**117.262**
4	Tổng hợp, xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước	100km^2	8	8,90	0,25	22.843.719	725.445	2.416.561	550.979	26.536.703	3.980.505	30.517.209	305.172	1,4	1,0	1,0	0,78	1,09	**333.248**

THUYẾT MINH LỰA CHỌN CÁC HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH

Kpt = 1,0 : Mức độ phức tạp của vùng điều tra (Đô thị loại IV trở xuống)

Kđh = 1,2 : Mức độ phức tạp của điều kiện địa hình (Vùng trung du)

K_{md} = 1,0 : Mức độ phức tạp theo mật độ sông suối (Vùng có mật độ sông suối từ 0,5 - < 1,0 km/km^2)

K_{kh}= 0,78 : Mức độ kết hợp của các dạng điều tra, đánh giá (Nội nghiệp: thực hiện 3 công việc điều tra, đánh giá)

PHỤ LỤC I.4: ĐƠN GIÁ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC TÀI NGUYÊN NƯỚC

- Thông tư số 37/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước;

- Quyết định số 2000/QĐ-BTNMT ngày 31/7/2019 về Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài Nguyên và Môi trường đặt hàng, giao kế hoạch sử dụng ngân sách nhà nước năm 2019;

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng).

Đơn vị tính: đồng/km^2

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐVT	Chi phí trực tiếp							Chi phí chung	Đơn giá có khấu hao	**Đơn giá (MLTT 1.800.000đ)**	Ghi chú
			Chi phí LĐKT (theo QĐ 2000/QĐ-BTNMT)	Chi phí LĐKT (Theo MLTT 1.800.000đ)	Vật liệu	Công cụ, dụng cụ	Năng lượng	Nhiên liệu	Khấu hao TSCĐ	Tổng chi phí trực tiếp				
1	Đo lưu lượng trên sông bằng lưu tốc kế	1 lần đo	570.737	689.481	17.200	5.441	2.846		42.052	757.020	113.553	870.573	**870.573**	STT 1.2.3, mục 1, trang 43
2	Xử lý nội nghiệp số liệu đo lưu lượng	100 số liệu	8.887.998	10.737.179	389.104	100.849	650.826		56.096	11.934.054	1.790.108	13.724.162	**13.724.162**	STT 1.2.3, mục 1, trang 43

PHỤ LỤC I.5: ĐƠN GIÁ LẤY VÀ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC

(Bộ đơn giá sản phẩm quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn ban hành kèm theo Quyết định số 927/QĐ-UBND ngày 07/5 /2021 của UBND tỉnh Lạng Sơn)

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Đơn giá (đồng)	Ghi chú
I	**Phân tích mẫu nước mặt**		**7.371.543**	
1	pH	Thông số	83.385	Mục I.1, phụ lục 2
2	As	Thông số	659.542	Mục II.13, phụ lục 2
3	Cd	Thông số	457.329	Mục II.11, phụ lục 2
4	Pb	Thông số	457.329	Mục II.10, phụ lục 2
5	Cr^{6+}	Thông số	249.527	Mục II.26, phụ lục 2
6	Cu	Thông số	440.359	Mục II.14, phụ lục 2
7	Zn	Thông số	440.359	Mục II.14, phụ lục 2
8	Hg	Thông số	659.542	Mục II.12, phụ lục 2
13	DO	Thông số	109.639	Mục I.2, phụ lục 2
14	BOD_5	Thông số	190.064	Mục II.2, phụ lục 2
15	COD	Thông số	238.588	Mục II.3, phụ lục 2
16	TOC	Thông số	755.072	Mục II.26, phụ lục 2
17	$N\text{-}NH_4$	Thông số	201.238	Mục II.4, phụ lục 2
18	$N\text{-}NO_3$	Thông số	252.677	Mục II.6, phụ lục 2
19	$N\text{-}NO_2$	Thông số	330.772	Mục II.5, phụ lục 2
20	$P\text{-}PO_4$	Thông số	269.355	Mục II.16, phụ lục 2
21	Coliform	Thông số	788.383	Mục II.21, phụ lục 2
22	E.coli	Thông số	788.383	Mục II.23, phụ lục 2

PHỤ LỤC I.6: DỰ TOÁN ĐƠN GIÁ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT BẰNG MÔ HÌNH DÒNG CHẢY

- Thông tư số 30/2017/TT-BTNMT ngày 11/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước;

- Quyết định số 2000/QĐ-BTNMT ngày 31/7/2019 về Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm, dịch vụ sự nghiệp công lĩnh vực tài nguyên nước do Bộ Tài Nguyên và Môi trường đặt hàng, giao kế hoạch sử dụng ngân sách nhà nước năm 2019;

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14/5/2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng).

Đơn vị tính: đồng/km^2

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	Đơn vị tính	ĐB	Hệ số ĐM	Hệ số VL, DC, TB	Chi phí trực tiếp					Chi phí chung	Phụ cấp khu vực I	Đơn giá (MLTT 1.800.000đ)	Hệ số điều chỉnh đơn giá			Tổng hệ số điều chỉnh	**Đơn giá tổng hợp**
						Nhân công	Vật liệu	Dụng cụ	Thiết bị	Tổng chi phí trực tiếp				K_{pt}	K_{dt}	K_{db}		
	Xây dựng mô hình phục vụ kiểm kê lượng nước mặt																	**286.729.548**
-	Thu thập tài liệu																	
-	Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu	bước 2	2	23,33	0,17	16.077.403	188.275	1.356.091	1.562.387	19.184.157	2.877.623	323.031	23.676.934	1,0	1,0	1,8	1,8	42.618.481
-	Nhập dữ liệu vào mô hình	bước 3	4	11,67	0,08	12.302.689	88.600	638.161	735.241	13.764.691	2.064.704	323.169	17.445.241	1,0	1,0	1,8	1,8	31.401.433
-	Chỉnh lý mô hình	bước 4	4	38,33	0,28	47.159.124	310.100	2.233.562	2.573.344	52.276.130	7.841.419	1.061.446	65.424.780	1,0	1,0	1,8	1,8	117.764.604
-	Dự báo	bước 5	4	20	0,15	24.606.900	166.125	1.196.551	1.378.577	27.348.153	4.102.223	553.846	34.219.607	1,0	1,0	1,8	1,8	61.595.293
-	Lập báo cáo kết quả dự báo	bước 6	2	18,33	0,13	12.631.753	143.975	1.037.011	1.194.767	15.007.506	2.251.126	253.800	18.527.632	1,0	1,0	1,8	1,8	33.349.737

K_{pt} = 1,0: Hệ số phức tạp (Lưu vực không ảnh hưởng triều và không có mối quan hệ quốc tế);
K_{dt} = 1,0: Hệ số điều chỉnh theo diện tích lưu vực sông (Từ 500 đến 1.000 km^2);
K_{db} = 1,8: Hệ số điều chỉnh theo vị trí và số lượng bài toán đánh giá, dự báo (Dự báo từ 2 đến 4 vị trí trở lên cho 1 lưu vực sông, số lượng bài toán đánh giá, dự báo 3-5).

PHỤ LỤC I.1.1: ĐƠN GIÁ LAO ĐỘNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT TỶ LỆ 1:25.000

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (theo mức lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng);
- Thông tư 30/2017/TT-BTNMT ngày 11/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước.

I Công tác ngoại nghiệp

ĐVT: Đồng

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTV6	6/9	3,99	1	7.182.000	360.000		720.000		1.080.000	8.262.000	Định biên lao động tại Bảng 27 (Công tác ngoại nghiệp), trang 38 Thông tư 30/2017/TT-BTNMT
2	ĐTV5	5/9	3,66	2	13.176.000			1.440.000		1.440.000	14.616.000	
3	ĐTV3	3/9	3,00	2	10.800.000			1.440.000		1.440.000	12.240.000	
4	ĐTV2	2/9	2,67	1	4.806.000			720.000		720.000	5.526.000	
5	ĐTV1	1/9	2,34	1	4.212.000			720.000		720.000	4.932.000	
6	LX6	6/12	2,95	1	5.310.000			720.000		720.000	6.030.000	
	Tổng cộng			**8**	**45.486.000**			**5.760.000**		**6.120.000**	**51.606.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**10.689.210**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**62.295.210**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.395.970**	

II Công tác nội nghiệp

ĐVT: Đồng

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTVC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	Định biên lao động tại Bảng 27 (Công tác nội nghiệp), trang 38+39 Thông tư 30/2017/TT-BTNMT
2	ĐTV6	6/9	3,99	1	7.182.000						7.182.000	
3	ĐTV5	5/9	3,66	2	13.176.000						13.176.000	
4	ĐTV3	3/9	3,00	2	10.800.000						10.800.000	
5	ĐTV2	2/9	2,67	1	4.806.000						4.806.000	
6	ĐTV1	1/9	2,34	1	4.212.000						4.212.000	
	Tổng cộng			**8**	**48.096.000**						**48.096.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**11.302.560**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**59.398.560**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.284.560**	

PHỤ LỤC I.2.1: ĐƠN GIÁ LAO ĐỘNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT TỶ LỆ 1:25.000

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (theo mức lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng);
- Thông tư 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của 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.

ĐVT: Đồng

I Công tác ngoại nghiệp

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTV6	6/9	3,99	1	7.182.000	360.000		720.000		1.080.000	8.262.000	Định biên lao động tại Bảng 24 (Công tác ngoại nghiệp), trang 64 Thông tư 16/2017/TT-BTNMT
2	ĐTV5	5/9	3,66	2	13.176.000			1.440.000		1.440.000	14.616.000	
3	ĐTV4	4/9	3,33	2	11.988.000			1.440.000		1.440.000	13.428.000	
4	ĐTV3	3/9	3,00	1	5.400.000			720.000		720.000	6.120.000	
5	ĐTV2	2/9	2,67	1	4.806.000			720.000		720.000	5.526.000	
6	LX6	6/12	2,95	1	5.310.000			720.000		720.000	6.030.000	
	Tổng cộng			**8**	**47.862.000**	**360.000**		**5.760.000**		**6.120.000**	**53.982.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**11.247.570**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**65.229.570**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.508.830**	

II Công tác nội nghiệp

ĐVT: Đồng

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTVC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	Định biên lao động tại Bảng 24 (Công tác nội nghiệp), trang 64 Thông tư 16/2017/TT-BTNMT
2	ĐTV6	6/9	3,99	1	7.182.000						7.182.000	
3	ĐTV5	5/9	3,66	3	19.764.000						19.764.000	
4	ĐTV4	4/9	3,33	1	5.994.000						5.994.000	
5	ĐTV3	3/9	3,00	1	5.400.000						5.400.000	
6	ĐTV2	2/9	2,67	1	4.806.000						4.806.000	
	Tổng cộng			**8**	**51.066.000**						**51.066.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**12.000.510**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**63.066.510**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.425.635**	

PHỤ LỤC I.3.1: ĐƠN GIÁ LAO ĐỘNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC TỶ LỆ 1:25.000

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (theo mức lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng);
- Thông tư 37/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước.

I Công tác ngoại nghiệp

ĐVT: Đồng

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTV6	6/9	3,99	2	14.364.000	360.000		1.440.000		1.800.000	16.164.000	Định biên lao động tại Bảng 23, trang 52 Thông tư 37/2017/TT-BTNMT
2	ĐTV5	5/9	3,66	2	13.176.000			1.440.000		1.440.000	14.616.000	
3	ĐTV4	4/9	3,33	1	5.994.000			720.000		720.000	6.714.000	
4	ĐTV3	3/9	3,00	1	5.400.000			720.000		720.000	6.120.000	
5	ĐTV2	2/9	2,67	1	4.806.000			720.000		720.000	5.526.000	
6	LX6	6/12	2,95	1	5.310.000			720.000		720.000	6.030.000	
	Tổng cộng			**8**	**49.050.000**	**360.000**		**5.760.000**		**6.120.000**	**55.170.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**11.526.750**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**66.696.750**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.565.260**	

II Công tác nội nghiệp

ĐVT: Đồng

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	KSC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	Định biên lao động tại Bảng 23, trang 52 Thông tư 37/2017/TT-BTNMT
2	KS6	6/9	3,99	2	14.364.000						14.364.000	
3	KS5	5/9	3,66	3	19.764.000						19.764.000	
4	KS4	4/9	3,33	2	11.988.000						11.988.000	
	Tổng cộng			**8**	**54.036.000**						**54.036.000**	
		BHXH+BHYT+TN+CĐP (23,5% LCB)									**12.698.460**	
		Tính cho 1 tháng nhóm									**66.734.460**	
		Tính cho 1 công nhóm									**2.566.710**	

PHỤ LỤC I.5.1: ĐƠN GIÁ LAO ĐỘNG ĐO LƯU LƯỢNG VÀ MÔ HÌNH DÒNG CHẢY

- Nghị định số 24/2023/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (theo mức lương cơ sở 1.800.000 đồng/tháng);
- Thông tư 36/2017/TT-BTNMT ngày 06/10/2017 của 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.

I Đo lưu lượng nước trên sông bằng máy đo lưu tốc kế

I.1 Ngoại nghiệp

Đơn vị tính: đồng/ lần đo

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	ĐTV3	3/9	3,00	2	10.800.000			1.440.000		1.440.000	12.240.000	Định biên lao động tại Bảng 46, trang 57 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KTV5	5/12	2,66	1	4.788.000			720.000		720.000	5.508.000	
	Tổng cộng		**3,00**	**3**	**15.588.000**			**2.160.000**		**2.160.000**	**17.748.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 (LCB)								**3.663.180**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**21.411.180**	
			Tính cho 1 công nhóm								**823.507**	

I.2 Nội nghiệp

Đơn vị tính: đồng/ 100 số liệu

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp				Tổng phụ cấp (11=7+8+9+10)	Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	lưu động	Độc hại			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	
1	ĐTV3	3/9	3,00	1	5.400.000						5.400.000	Định biên lao động tại Bảng 46, trang 57 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KTV5	5/12	2,66	1	4.788.000						4.788.000	
	Tổng cộng		**5,66**	**2**	**10.188.000**						**10.188.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 (LCB)								**2.394.180**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**12.582.180**	
			Tính cho 1 công nhóm								**483.930**	

II Đánh giá, dự báo tài nguyên nước mặt

II.1 Tổng hợp, phân tích, xử lý tài liệu

Đơn vị tính: đồng/ bước

TT	**Chức danh**	**Bậc lương**	**Hệ số lương**	**Số lượng**	**Tiền lương cấp bậc**	**Các khoản phụ cấp**					**Tổng cộng**	**Ghi chú**
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)

1	KS5	5/9	3,66	1	6.588.000						6.588.000	Định biên lao động tại Bảng 269, trang 177 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KSC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	
	Tổng cộng		**14,39**	**2**	**14.508.000**						**14.508.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 LCB)								**3.409.380**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**17.917.380**	
			Tính cho 1 công nhóm								**689.130**	

II.2 Nhập dữ liệu vào mô hình

Đơn vị tính: đồng/ bước

TT	**Chức danh**	**Bậc lương**	**Hệ số lương**	**Số lượng**	**Tiền lương cấp bậc**	**Các khoản phụ cấp**					**Tổng cộng**	**Ghi chú**
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	KS3	3/9	3,00	3	16.200.000	-					16.200.000	Định biên lao động tại Bảng 269, trang 177 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KS4	4/9	3,33	1	5.994.000						5.994.000	
	Tổng cộng		**6,33**	**4**	**22.194.000**						**22.194.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 LCB)								**5.215.590**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**27.409.590**	
			Tính cho 1 công nhóm								**1.054.215**	

II.3 Chỉnh lý mô hình

Đơn vị tính: đồng/ bước

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	KS3	3/9	3,00	1	5.400.000	-					5.400.000	Định biên lao động tại Bảng 269, trang 177 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KS4	4/9	3,33	1	5.994.000						5.994.000	
3	KS5	5/9	3,66	1	6.588.000						6.588.000	
4	KSC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	
	Tổng cộng		**14,39**	**4**	**25.902.000**						**25.902.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 LCB)								**6.086.970**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**31.988.970**	
			Tính cho 1 công nhóm								**1.230.345**	

II.4 Dự báo

Đơn vị tính: đồng/ bước

TT	Chức danh	Bậc lương	Hệ số lương	Số lượng	Tiền lương cấp bậc	Các khoản phụ cấp					Tổng cộng	Ghi chú
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	KS3	3/9	3,00	1	5.400.000	-					5.400.000	Định biên

2	KS4	4/9	3,33	1	5.994.000						5.994.000	lao động tại Bảng 269, trang 177 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
3	KS5	5/9	3,66	1	6.588.000						6.588.000	
4	KSC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	
	Tổng cộng		**14,39**	**4**	**25.902.000**						**25.902.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 (LCB)								**6.086.970**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**31.988.970**	
			Tính cho 1 công nhóm								**1.230.345**	

II.5 Lập báo cáo kết quả

Đơn vị tính: đồng/ bước

TT	**Chức danh**	**Bậc lương**	**Hệ số lương**	**Số lượng**	**Tiền lương cấp bậc**	**Các khoản phụ cấp**					**Tổng cộng**	**Ghi chú**
						Phụ cấp trách nhiệm	Thu hút 20% lương cấp bậc	Lưu động	Độc hại	Tổng phụ cấp		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4*5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11=7+8+9+10)	(12=6+11)	(13)
1	KS5	5/9	3,66	1	6.588.000						6.588.000	Định biên lao động tại Bảng 269, trang 177 Thông tư 36/2017/TT-BTNMT
2	KSC1	1/8	4,40	1	7.920.000						7.920.000	
	Tổng cộng		**8,06**	**2**	**14.508.000**						**14.508.000**	
			BHXH + BHYT+ CĐ (0,235 (LCB)								**3.409.380**	
			Tính cho 1 tháng nhóm								**17.917.380**	
			Tính cho 1 công nhóm								**689.130**	