



Tài nguyên & Môi trường

ISSN 1859 - 1477
Số 12 (338): 6/2020

NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT MAGAZINE

TẠP CHÍ LÝ LUẬN, CHÍNH TRỊ, KHOA HỌC VÀ NGHIỆP VỤ CỦA BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỔNG CỤC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

HỘI NGHỊ ĐIỂN HÌNH TIÊN TIẾN LẦN THỨ IV GIAI ĐOẠN 2020 - 2025



CHUYÊN ĐỀ: Dự báo Khí tượng thủy văn và phòng chống thiên tai

MỤC LỤC

VẤN ĐỀ - SỰ KIỆN

- 1 Quý Tâm:** Thành lập và ban hành Quy chế hoạt động Hội đồng điều phối vùng Đồng bằng sông Cửu Long
- 3 Nguyên Khôi:** Bộ trưởng Trần Hồng Hà: Xây dựng đội ngũ cán bộ vừa hồng, vừa chuyên đáp ứng yêu cầu của thực tiễn

CHUYÊN ĐỀ DỰ BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

- 4 Nguyễn Văn Ngộ:** Kiểm tra công tác phòng chống thiên tai tại Điện Biên, Sơn La: Chủ động chuẩn bị, sẵn sàng ứng phó
- 5 GS.TS. Trần Hồng Thái:** Nâng cao năng lực Ngành Khí tượng Thủy văn thông qua mở rộng hợp tác quốc tế có chiều sâu và tận dụng tối đa nguồn lực
- 8 PGS.TS. Mai Văn Khiêm:** Nhận định xu thế thiên tai thời tiết mùa mưa bão và một số nhiệm vụ trọng tâm
- 10 Nguyễn Hoàng:** Thiên tai lũ quét, lũ lụt và một số giải pháp phòng chống
- 12 Lê Văn Nghĩa:** Chủ động các giải pháp phòng ngừa, ứng phó thiên tai thời tiết

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

- 14 PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh:** Lợi ích của doanh nghiệp ứng dụng công nghệ 4.0 bảo vệ môi trường và phát triển bền vững
- 17 Lê Xuân Thịnh:** Doanh nghiệp Việt Nam trước tác động Cách mạng Công nghiệp 4.0 về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững
- 20 ThS. Nguyễn Xuân Thủy:** Định hướng áp dụng Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư trong bảo vệ môi trường
- 23 Nguyễn Ngọc Vũ:** Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư
- 26 Nguyễn Thị Xuân:** Tài chính thị trường bất động sản và xu hướng dịch chuyển, thay đổi năm 2020
- 28 ThS. Nguyễn Hồng Hiếu, ThS. Trần Thị Thu Hằng, ThS. Trương Mai Hoa, ThS. Trương Quang Đại, ThS. Vũ Hải Ninh, CN. Nghiêm Đức Bình, ThS. Vũ Lan Phương:** Nghiên cứu chỉ tiêu giám sát tuân thủ và xây dựng hệ thống giám sát các quy định trong giấy phép tài nguyên nước
- 31 ThS. Nguyễn Quốc Khánh:** Sụt lún đất tại huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn: Thực trạng và giải pháp khắc phục
- 33 TS. Đinh Thị Thu Hiền, TS. Phạm Ngọc Kiên:** Phương pháp kết hợp dữ liệu ảnh vệ tinh VNREDSat-1 và dữ liệu quan trắc ngày 20/10/2016 để đánh giá chất lượng Hồ Tây, TP. Hà Nội
- 36 Dương Hữu Huân, Đặng Thị Hoàng Nga:** Một số vướng mắc về xác định nguồn gốc đất trong giải phóng mặt bằng ở phường Dịch Vọng, Cầu Giấy, Hà Nội
- 39 Nguyễn Thị Hòa:** Nguy cơ xảy ra lũ bùn đá liên quan hoạt động khai thác khoáng sản tại khu vực Quỳ Hợp - Nghệ An
- 42 Bùi Thị Cẩm Ngọc:** Điều tiết giá trị tăng thêm từ đất đối với dự án đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng giao thông trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh
- 45 Nguyễn Văn So, Lê Anh Tuấn:** Định lượng và yếu tố ảnh hưởng sự phát thải khí CO₂ và CH₄ trên ao nuôi cá thát lát cườm

CHÍNH SÁCH - CUỘC SỐNG

- 48 Phạm Tân Tuyến, Nguyễn Bảo Trung, Bùi Đức Hiếu, Hoàng Thị Thủy, Đặng Thị Thu Trang:** Thực trạng công tác thi tuyển, thăng hạng viên chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường
- 50 ThS. Hoàng Văn Sao:** Thực hiện chế định quyền và nghĩa vụ của con người với môi trường - Giải pháp nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường
- 52 Hương Trà:** Tăng cường quản lý các hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến, sử dụng và xuất khẩu khoáng sản

NHỊP CẦU BẠN ĐỌC

- 55** Những hành vi bị nghiêm cấm theo quy định của Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo

56 TIN TỨC

- 58 Trần Duy Kiều:** Những điểm mới về tuyển sinh và đào tạo năm 2020 của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

VĂN HÓA - VĂN NGHỆ

- 60 Nguyên Khôi:** Tự hào tôn vinh Người làm báo tiêu biểu

Nghiên cứu chỉ tiêu giám sát tuân thủ và xây dựng hệ thống giám sát các quy định trong giấy phép tài nguyên nước

○ ThS. NGUYỄN HỒNG HIẾU, ThS. TRẦN THỊ THU HẰNG
ThS. TRƯƠNG MAI HOA, ThS. TRƯƠNG QUANG ĐẠI, ThS. VŨ HẢI NINH
CN. NGHIÊM ĐỨC BÌNH
Cục Quản lý tài nguyên nước
ThS. VŨ LAN PHƯƠNG
Đại học Mở - Địa chất

Tóm tắt

Xác định các chỉ tiêu phục vụ việc giám sát tuân thủ các quy định trong giấy phép tài nguyên nước và xây dựng hệ thống thông tin phục vụ hỗ trợ công tác theo dõi, kiểm tra, giám sát sự tuân thủ của giấy phép trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả nước thải vào nguồn nước theo quy định.

Mở đầu

Ở Việt Nam, các hoạt động khai thác, sử dụng TNN và xả nước thải vào nguồn nước đã được giám sát thông qua công tác thanh tra, kiểm tra, báo cáo hàng năm của các tổ chức, cá nhân, đã góp phần tăng cường hỗ trợ trong công tác QLNN về TNN. Tuy nhiên, các hoạt động này vẫn đang tồn tại nhiều vấn đề, cụ thể: Hầu hết chủ giấy phép chưa có hiểu biết đầy đủ các quy định trong giấy phép và không thực hiện việc báo cáo định kỳ đến cơ quan QLNN. Tình trạng số liệu sai thực tế vận hành công trình: Khai thác quá lưu lượng và thời gian cho phép; xả nước thải vượt lưu lượng cho phép, chất lượng nước thải không đạt quy định, không vận hành xử lý nước thải thường xuyên,... Không thực hiện việc quan trắc hoặc quan trắc không đầy đủ thông số, quan trắc không đúng tần suất quy định và làm sai lệch thông tin, số liệu khi báo cáo đến cơ quan QLNN. Khi để xảy ra sự cố gây ô nhiễm nguồn nước

chủ giấy phép không thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố như đã cam kết; không báo cáo đến cơ quan quản lý TNN.

Việc không phát hiện được kịp thời sự không tuân thủ hoặc tuân thủ không đầy đủ các quy định trong giấy phép (khai thác quá công suất, xả trộm, xả vượt lưu lượng cho phép,...) đã gây ra một số sự cố đến TNN như: Gián tiếp gây thiếu nước, gây ra đoạn sông chết,...; xâm nhập mặn các tầng chứa nước (Công ty TNHH MTV cấp nước Sóc Trăng; Công ty cấp nước Cà Mau,...); hạ thấp mực nước, gây sụt lún tầng chứa nước (TP. Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh); vụ xả thải Vê Đan, các vụ cá chết hàng loạt ở hồ Tây, sông Bưởi, sông Trà Khúc,... Trước tình hình nêu trên, tại Thông báo số 34/TB-BTNMT ngày 28/02/2017, Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà đã chỉ đạo "Hoàn thiện các quy định nhằm quản lý chặt chẽ hoạt động cấp phép khai thác, sử dụng nước, xả nước thải vào nguồn nước" và "khẩn trương thiết

kế, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về TNN và môi trường tích hợp với dữ liệu quan trắc để quản lý chung".

Chỉ tiêu xác định phục vụ việc giám sát tuân thủ các quy định trong giấy phép tài nguyên nước

Đối với công trình khai thác TNN mặt, căn cứ vào đặc thù khác nhau của từng loại hình công trình khai thác, sử dụng nước đã tiến hành nghiên cứu, xây dựng tiêu chí đánh giá tuân thủ trong hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt từ công trình hồ chứa thủy điện hoặc hồ chứa thủy lợi kết hợp thủy điện (gọi tắt là công trình hồ chứa để phát điện) với công suất lắp máy trên 50 kW; trong hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt từ công trình hồ chứa cho các mục đích khác; từ các công trình cống, trạm bơm cho mục đích nông nghiệp và thủy sản; từ các công trình cấp nước sinh hoạt tập trung (vị trí giám sát, thông số giám sát, chế độ giám sát).

Đối với công trình khai thác TNN dưới đất đã căn cứ vào quy mô công trình khai thác khác, các tác động đến nguồn nước, môi trường khác nhau như khả năng gây hạ thấp mực nước, gây sụt lún, xâm nhập mặn,... để nghiên cứu lựa chọn công nghệ giám sát. Theo đó, đã nghiên cứu, xây dựng tiêu chí đánh giá tuân thủ thực hiện giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất đối với công trình khai thác nước dưới đất có quy mô từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên; quy mô từ 1.000 m³/ngày đêm đến dưới 3.000 m³/ngày đêm; quy mô từ 200 m³/ngày đêm đến 1.000 m³/ngày đêm.

Đối với công trình xả nước thải vào nguồn nước: Công trình xả nước thải có chứa chất thải nguy hại quy định tại khoản 5 Điều 3 của Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT. Mặc dù tại khoản 5 Điều 3 của Thông tư này đã quy định rất rõ các loại hình sản xuất xả nước thải nguy hại bao gồm 7 nhóm (dệt nhuộm; luyện kim; xử lý tái chế,...). Tuy nhiên, ứng với mỗi loại hình sản xuất trên thì loại hình các chất gây ô nhiễm sẽ khác nhau, quy chuẩn áp dụng khác nhau. Khi đó, thông số giám sát và các chế độ giám sát đặc thù khác nhau. Do đó, đã nghiên cứu xác định tiêu chí đánh giá tuân thủ thực hiện giấy phép xả nước thải đối với công trình xả nước thải nuôi trồng thủy sản vào nguồn nước với quy mô trên 10.000 m³/ngày đêm; đối với công trình xả nước thải vào nguồn nước khác, ứng với các cấp quy mô: Từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên; từ 1.000 m³/ngày đêm đến 3.000 m³/ngày đêm; từ 500 m³/ngày đêm đến dưới 1.000 m³/ngày đêm.

Chức năng của hệ thống thông tin phục vụ hỗ trợ công tác theo dõi, kiểm tra, giám sát hoạt động tuân thủ giấy phép

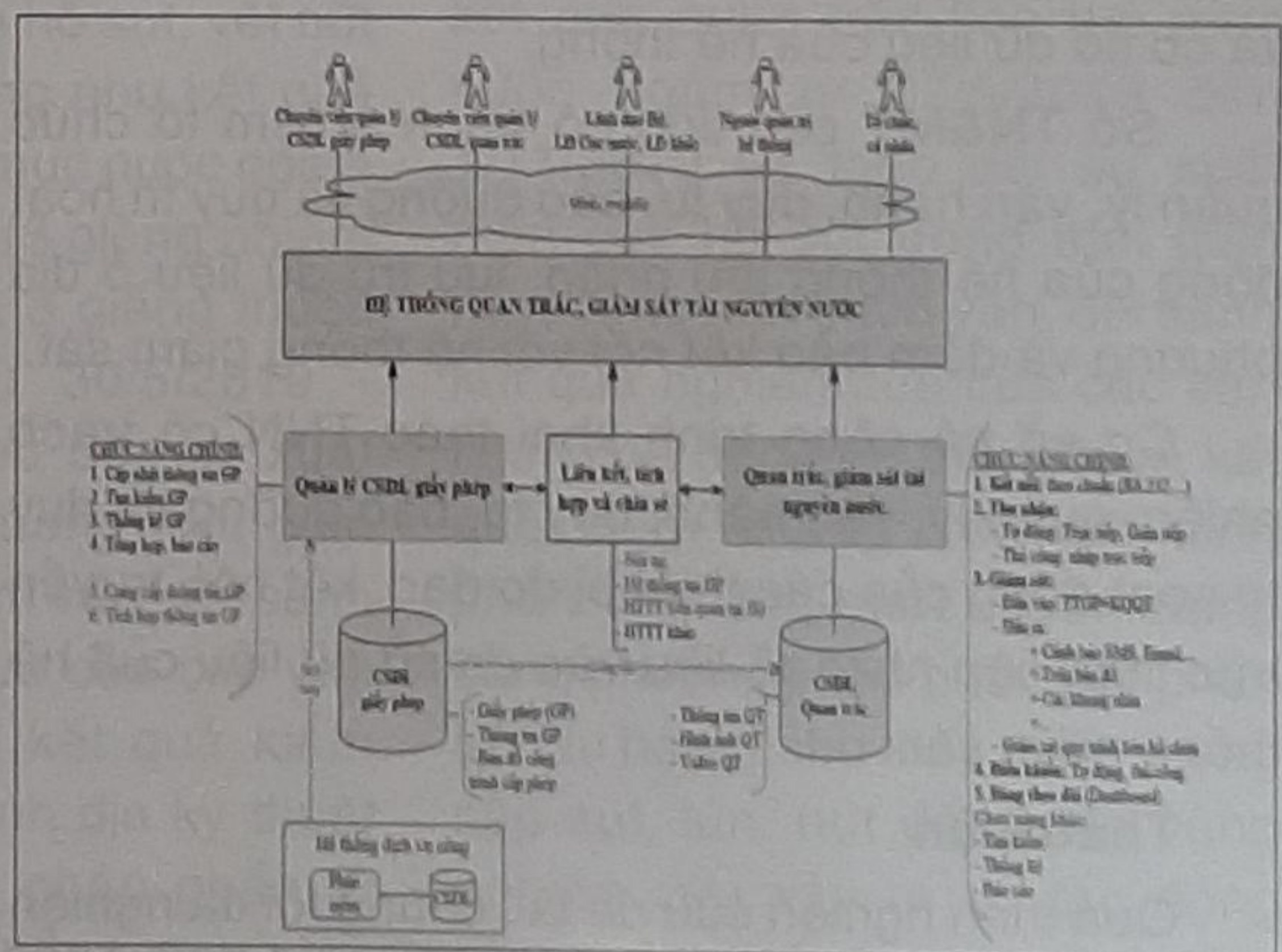
Áp dụng công nghệ thông tin để từng bước tự động hóa việc cập nhật, cung cấp số liệu của các chủ giấy phép, kết nối thông tin số liệu theo quy định của giấy phép giữa cơ quan QLNN với chủ giấy phép là một trong những giải pháp hiệu quả, lâu dài cho công tác chỉ đạo điều hành và phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý sự cố trong quá trình khai thác, sử dụng TNN và xả nước thải vào nguồn nước.

Nguyên tắc giám sát: Cần bảo đảm chính xác, trung thực, khách quan và thuận tiện cho việc khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu về khai thác, sử dụng TNN; tính hệ thống, kịp thời, đầy đủ và liên tục nhằm kiểm soát các hoạt động khai thác, sử dụng TNN và

tính thống nhất, đồng bộ thông tin, dữ liệu về mặt không gian và thời gian; giữa trung ương, địa phương và trên từng lưu vực sông.

Hệ thống giám sát: Là hệ thống thống nhất, đảm bảo kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu từ các cơ sở khai thác, sử dụng TNN và xả nước thải vào nguồn nước với cơ quan QLNN từ trung ương đến địa phương, bao gồm các thành phần sau: Hệ thống thiết bị thu nhận, lưu trữ dữ liệu và phần mềm quản lý, xử lý dữ liệu; cơ sở dữ liệu của hệ thống giám sát; thiết bị đo đạc, kết nối, truyền trực tiếp, cập nhật số liệu từ công trình khai thác tài nguyên nước và xả nước thải vào nguồn nước vào cơ sở dữ liệu của hệ thống giám sát.

Mô hình và chức năng của hệ thống giám sát: Hiện nay, Bộ TN&MT đang lập và thực hiện Dự án "Xây dựng hệ thống theo dõi và quản lý diễn biến nguồn nước mặt, nước dưới đất và hoạt động khai thác, sử dụng nước, xả thải vào nguồn nước phục vụ giám sát việc tuân thủ giấy phép TNN và công tác chỉ đạo điều hành". Có thể mô hình hóa hệ thống giám sát như hình dưới:



Mô hình giám sát cần đảm bảo các yêu cầu sau: Bảo đảm khả năng thu nhận dữ liệu quan trắc tự động trực tiếp từ các thiết bị quan trắc, gián tiếp qua hệ thống trung gian và cập nhật thủ công đối với dữ liệu quan trắc định kỳ, dữ liệu quan trắc phục vụ công tác thanh, kiểm tra định kỳ, đột xuất.

Có khả năng lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn để phục vụ cảnh báo, giám sát theo giấy phép đã cấp hoặc theo ngưỡng được tiếp lập cảnh báo; hỗ trợ nhiều hình thức giám sát, cảnh báo: màn hình theo dõi, gửi cảnh báo qua SMS, đến email.

Bảo đảm khả năng kết nối, liên thông và chia sẻ dữ liệu với hệ thống giám sát khai thác, sử dụng

TNN và xả nước thải vào nguồn nước ở trung ương, với các hệ thống liên quan tại địa phương.

Trách nhiệm đầu tư, xây dựng và quản lý, vận hành hệ thống giám sát

Trách nhiệm đầu tư, xây dựng hệ thống giám sát: Bộ TN&MT có trách nhiệm đầu tư xây dựng, lắp đặt thiết bị thu nhận, lưu trữ dữ liệu, phần mềm quản lý, xử lý dữ liệu ở trung ương và cơ sở dữ liệu của hệ thống giám sát ở trung ương và cơ sở dữ liệu của hệ thống giám sát.

UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm đầu tư xây dựng, lắp đặt thiết bị thu nhận, lưu trữ dữ liệu ở địa phương quy định ở địa phương.

Các cơ sở có công trình khai thác TNN có trách nhiệm đầu tư, lắp đặt các thiết bị đo đạc và các thiết bị khác liên quan theo quy định.

Trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống giám sát: Cục Quản lý TNN có trách nhiệm tổ chức quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng và duy trì hoạt động của hệ thống thu nhận, lưu trữ dữ liệu ở trung ương và cơ sở dữ liệu của hệ thống.

Sở TN&MT các tỉnh có trách nhiệm tổ chức quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng và duy trì hoạt động của hệ thống thu nhận, lưu trữ dữ liệu ở địa phương và đảm bảo kết nối với hệ thống giám sát.

Cơ sở có công trình khai thác TNN có trách nhiệm quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng và duy trì hoạt động của các thiết bị đo đạc, kết nối, truyền trực tiếp, cập nhật số liệu vào cơ sở dữ liệu của hệ thống giám sát.

Thảo luận

Quá trình nghiên cứu đề tài, chúng tôi đã nghiên cứu, xác định chỉ tiêu giám sát tuân thủ các quy định trong giấy phép TNN như đã nêu ở trên. Sau khi nghiên cứu, chúng tôi đề xuất tập trung nghiên cứu các chỉ tiêu cụ thể sau:

Chỉ tiêu giám sát khai thác, sử dụng TNN mặt đối với: Công trình hồ chứa để phát điện đề xuất 4 nhóm chỉ tiêu giám sát là: Mức nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy, lưu lượng xả qua tràn; công trình hồ chứa để sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và cho các mục đích khác đề xuất 4 nhóm chỉ tiêu giám sát là: Mức nước hồ, lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu, lưu lượng khai thác, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định; công trình cống,

trạm bơm và các công trình khai thác nước mặt khác đề xuất 2 nhóm chỉ tiêu giám sát là lưu lượng khai thác; chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định.

Chỉ tiêu giám sát hoạt động khai thác nước dưới đất: Đối với cấp quy mô từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên; quy mô từ 200 m³/ngày đêm đến 3.000 m³/ngày đêm; quy mô trên 10 m³/ngày đêm đến dưới 200 m³/ngày đêm đề xuất 4 nhóm chỉ tiêu giám sát là lưu lượng khai thác, mực nước trong giếng khai thác, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định, ngoài ra từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên sẽ phải quan trắc mực nước trong các giếng quan trắc.

Giám sát xả nước thải vào nguồn nước: Việc giám sát sẽ rất phức tạp vì phụ thuộc vào từng loại hình nước thải (công nghiệp dệt may, công nghiệp nặng, than, giấy, công nghiệp chế biến,...), quy mô và công nghệ xử lý. Do đó, kiến nghị xem xét tiếp tục nghiên cứu.

Kết luận

Các kết quả nghiên cứu là một trong những công cụ quan trọng nhất để giám sát thường xuyên giám sát sự tuân thủ các quy định của giấy phép đối với các chủ công trình khai thác TNN, xả nước thải vào nguồn nước thuộc thẩm quyền cấp phép từ trung ương và địa phương đồng thời, nâng cao ý thức tuân thủ các quy định pháp luật về TNN nhằm khai thác hiệu quả bền vững TNN và bảo vệ TNN.

Tài liệu tham khảo

1. Bùi Văn Đức và nkk (2013), *Nghiên cứu cơ sở khoa học xây dựng mạng lưới giám sát biến đổi khí hậu và điều chỉnh bổ sung mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn, hải văn góp phần nâng cao chất lượng dự báo thiên tai trong bối cảnh BĐKH*.
2. Nguyễn Minh Khuyến và nkk (2015), *"Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn xác lập hệ thống quan trắc - giám sát tác động của biến đổi khí hậu đến nguồn nước mặt, nước dưới đất"*.
3. E. Fallah-Mehdipour & O. Bozorg Haddad & M. A. Marlo: *Real-Time Operation of Reservoir System by Genetic Programming*, Water Resour Manage DOI 10.1007/s11269-012-0132-z, 2012;
4. Canadian Council of Ministers of the Environment (2011), *Selected tools to evaluate water monitoring networks for climate change adaptation*;
5. Cục Tài nguyên nước bang California (2010), *Groundwater Elevation Monitoring Guidelines*;
6. Ủy ban Môi trường châu Âu (1997), *European Freshwater Monitoring Network design*. ■