



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN NƯỚC QUỐC GIA

**BẢN TIN THÔNG BÁO, DỰ BÁO VÀ CẢNH BÁO
TÀI NGUYÊN NƯỚC LƯU VỰC SÔNG SÊ SAN
THÁNG 12 NĂM 2024**

HÀ NỘI, THÁNG 12/2024

Chịu trách nhiệm nội dung: Trung tâm Cảnh báo và Dự báo tài nguyên nước

Địa chỉ: số 93/95 Vũ Xuân Thiều, Sài Đồng, Long Biên, Hà Nội; ĐT: 024 32665006; Fax: 0243756003

Website: cewafo.gov.vn; Email: vttcdbttn@monre.gov.vn

MỤC LỤC

I.	LỜI GIỚI THIỆU	3
II.	THÔNG BÁO, DỰ BÁO, CẢNH BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC	5
2.1	Tài nguyên nước mặt	5
2.1.1	Thông báo tài nguyên nước mặt	5
2.1.2	Dự báo tài nguyên nước mặt	5
2.1.3	Cảnh báo tài nguyên nước mặt	9
2.2	Tài nguyên nước dưới đất	9
2.2.1	Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất	9
2.2.2	Dự báo tài nguyên nước dưới đất	26
2.2.3	Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất	30
III.	ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ.....	31
3.1	Đối với tài nguyên nước mặt.....	31
3.2	Đối với tài nguyên nước dưới đất.....	31

I. LỜI GIỚI THIỆU

Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước trên lưu vực sông Sê San được biên soạn hàng tháng nhằm cung cấp các thông tin về tổng lượng nước nội sinh tại các tiểu vùng dự báo; mực nước, chất lượng nước dưới đất nhằm phục vụ công tác quản lý Nhà nước về quy hoạch và quản lý tài nguyên nước trên phạm vi lưu vực.

Lưu vực sông Sê San là một trong những lưu vực sông lớn ở Việt Nam, bao gồm 2 tỉnh Gia Lai và Kon Tum với tổng diện tích lưu vực là 11.510km². Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Tài nguyên nước mặt của lưu vực sông theo tài liệu tính toán lượng mưa trung bình nhiều năm mùa mưa lưu vực sông Sê San là 1.519 mm, trong đó lượng mưa trung bình nhiều năm lớn nhất là 2.158 mm (Bảo Lộc, Lâm Đồng). Tài nguyên nước dưới đất trên lưu vực sông Sê San gồm 4 tầng chứa nước chính là tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Đệ tứ không phân chia (q), tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pleistocen giữa $\beta(qp)$, tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$ và tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng via các thành tạo đầm hồ trầm tích Neogen (n). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước q là 258.305m³/ngày, tầng chứa nước $\beta(qp)$ là 165.422 m³/ngày, tầng chứa nước $\beta(n_2-qp)$ là 1.880.656 m³/ngày, tầng chứa nước n là 146.922 m³/ngày.

Nội dung chính của bản tin tháng bao gồm:

- Thông báo tổng lượng dòng chảy tháng 10, dự báo tổng lượng nước mặt nội sinh từ mưa, lượng nước có thể khai thác sử dụng và cảnh báo nguy cơ thiếu nước tháng 11 năm 2024 trên lưu vực sông Sê San.

- Thông báo mực nước dưới đất tháng 11, chất lượng nước mùa mưa năm 2024 và dự báo mực nước dưới đất tháng 12 tại các tầng chứa nước chính, đưa ra cảnh báo mực nước trung bình tháng trong phạm vi 39 công trình quan trắc tài nguyên nước dưới đất do Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia quản lý và vận hành.

Để Bản tin đáp ứng được các yêu cầu quản lý tài nguyên nước ngày một tốt hơn, các ý kiến đóng góp xin gửi về: Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia.

Địa chỉ: 93/95 Vũ Xuân Thiều, P. Sài Đồng, Q. Long Biên, Hà Nội.

Email: dttnnndat@monre.gov.vn

Bản tin được đăng tải tại Website: nawapi.gov.vn; cewafo.gov.vn

Tài nguyên nước mặt

Trong tháng 11 năm 2024, tổng lượng dòng chảy trên sông Đăk Bla quan trắc tại trạm thủy văn Kon Tum thấp hơn 85% so với TBNN cùng kỳ. Dự báo trong tháng 12 năm 2024 tổng lượng tài nguyên nước mặt nội sinh trên lưu vực sông Sê San có xu thế tăng 3,6% so với trung bình nhiều năm cùng thời kỳ, tuy nhiên vẫn cần có các phương án tích trữ nguồn nước mưa để phục vụ cho sinh hoạt và các hoạt động khác của địa phương.

Dự báo trong tháng 12 năm 2024, tổng lượng nước trên các tiểu vùng thuộc lưu vực sông Sê San dao động trong khoảng 801,1 đến 968,7 triệu m³. Kết quả dự báo cho thấy trên lưu vực sông không xảy ra tình trạng thiếu nước.

Tài nguyên nước dưới đất

Trong tháng 11 mực nước dưới đất trung bình so với tháng trước có xu thế hạ tại tầng chứa nước q, $\beta(qp)$, $\beta(n2-qp)$, n. Chất lượng nước có xu thế ít biến đổi; nước trong lưu vực thuộc loại nước nhạt; một số nơi có hàm lượng Mn, amoni và Tổng coliform vượt GTGH (QCVN 09:2023/BTNMT).

Dự báo mực nước dưới đất tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế hạ tại tầng chứa nước q, $\beta(qp)$, $\beta(n2-qp)$, n.

Trên lưu vực sông Sê San thời điểm hiện tại có 2 công trình tại tỉnh Kon Tum (LK139Tm1-huyện Đăk Hà), tỉnh Gia Lai (LK62T-huyện Chư Pah) có độ sâu mực nước trung bình tháng vượt quá 50% ngưỡng giới hạn cho phép.

Chi tiết xem nội dung bản tin./.

II. THÔNG BÁO, DỰ BÁO, CẢNH BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC

2.1 Tài nguyên nước mặt

2.1.1 Thông báo tài nguyên nước mặt

Lưu vực sông Sê San bao gồm các sông chính Sê San, Đăk Bla, Sa Thầy, Krông Pô Kô.

Theo bản tin nguồn nước của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia, tổng lượng dòng chảy trên sông Đăk Bla tại Kon Tum trong tháng 11/2024 thấp hơn 85% so với TBNN cùng kỳ.

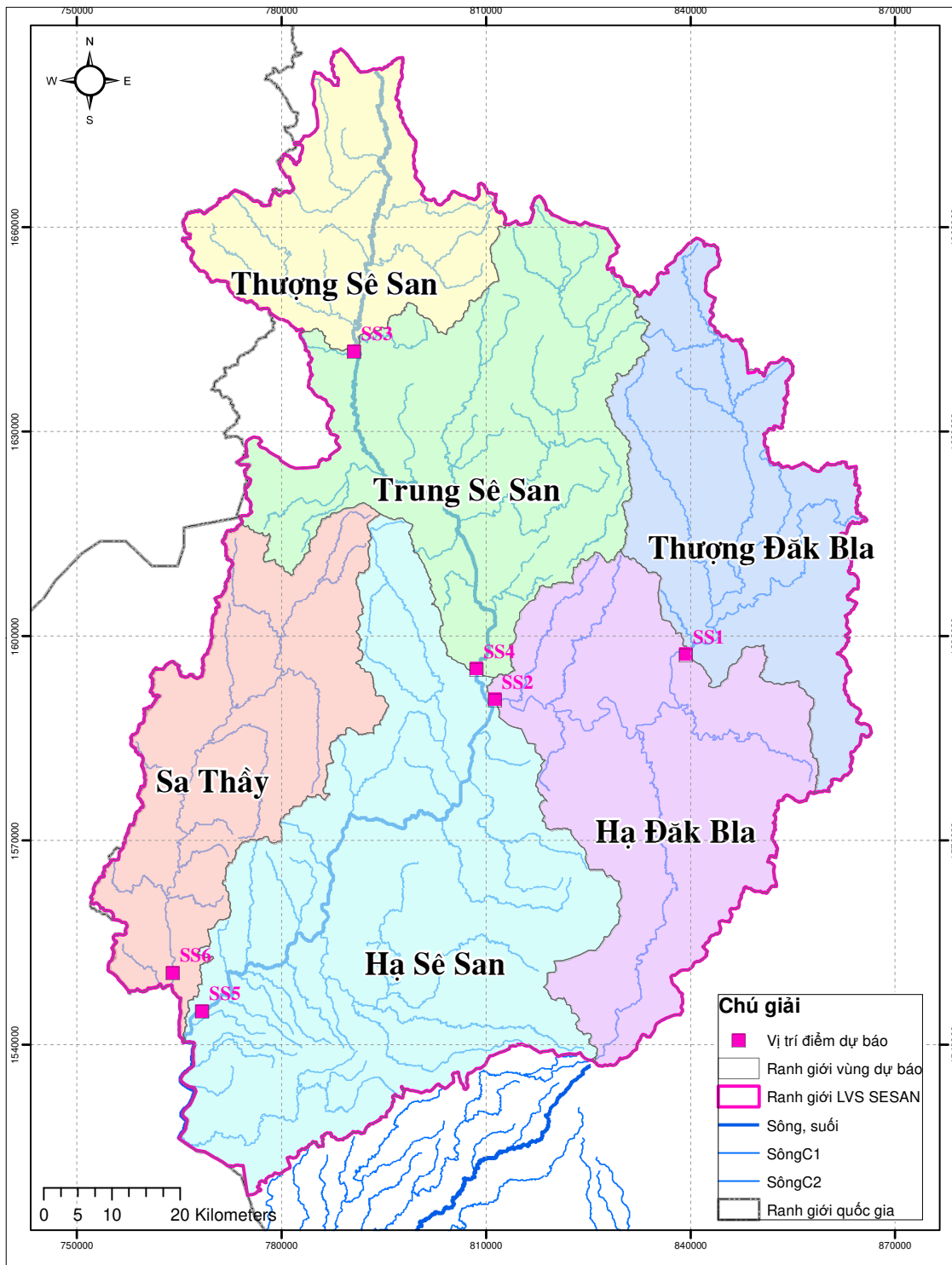
2.1.2 Dự báo tài nguyên nước mặt

2.1.2.1 Vị trí dự báo, vùng dự báo

Trên lưu vực sông Sê San có 6 vị trí dự báo tổng lượng nước nội sinh tại 6 tiểu vùng dự báo. Cụ thể như sau:

Bảng 1. Vị trí dự báo trên lưu vực sông Sê San

TT	Tiểu vùng dự báo	Sông	Vị trí dự báo
1	Thượng Đăk Bla	Đăk Bla	SS1
2	Hạ Đăk Bla	Đăk Bla	SS2
3	Thượng Sê San	Đăk Poko	SS3
4	Trung Sê San	Pkeikrong	SS4
5	Hạ Sê San	Sê San	SS5
6	Sa Thầy	Sa Thầy	SS6



Hình 1. Sơ đồ vị trí điểm và vùng dự báo

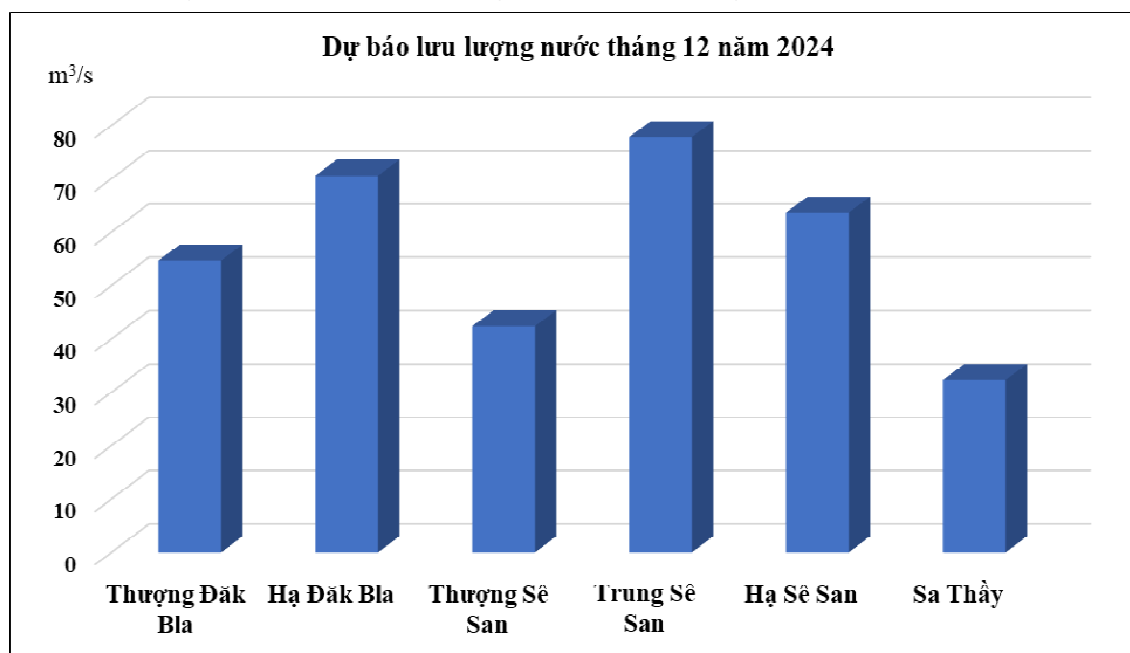
2.1.2.2 Nhận định tình hình

Theo số liệu dự báo mưa từ Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia cho thấy trong tháng 12/2024, khu vực Bắc Tây Nguyên có tổng lượng mưa cao hơn từ cao hơn từ 50-100mm so với TBNN cùng thời kỳ, nhiệt độ trung bình phổ biến ở mức cao hơn so với TBNN từ 0,5-1°C.

Dựa theo nhận định của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia kết hợp với số liệu mưa dự báo từ vệ tinh, tiến hành dự báo tài nguyên nước mặt cho lưu vực sông Sê San theo các mục dưới đây.

2.1.2.3 Dự báo lưu lượng nước

Dựa trên số liệu mưa dự báo của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia, dự báo lưu lượng nước đến các tiểu vùng trên lưu vực sông Sê San như sau:



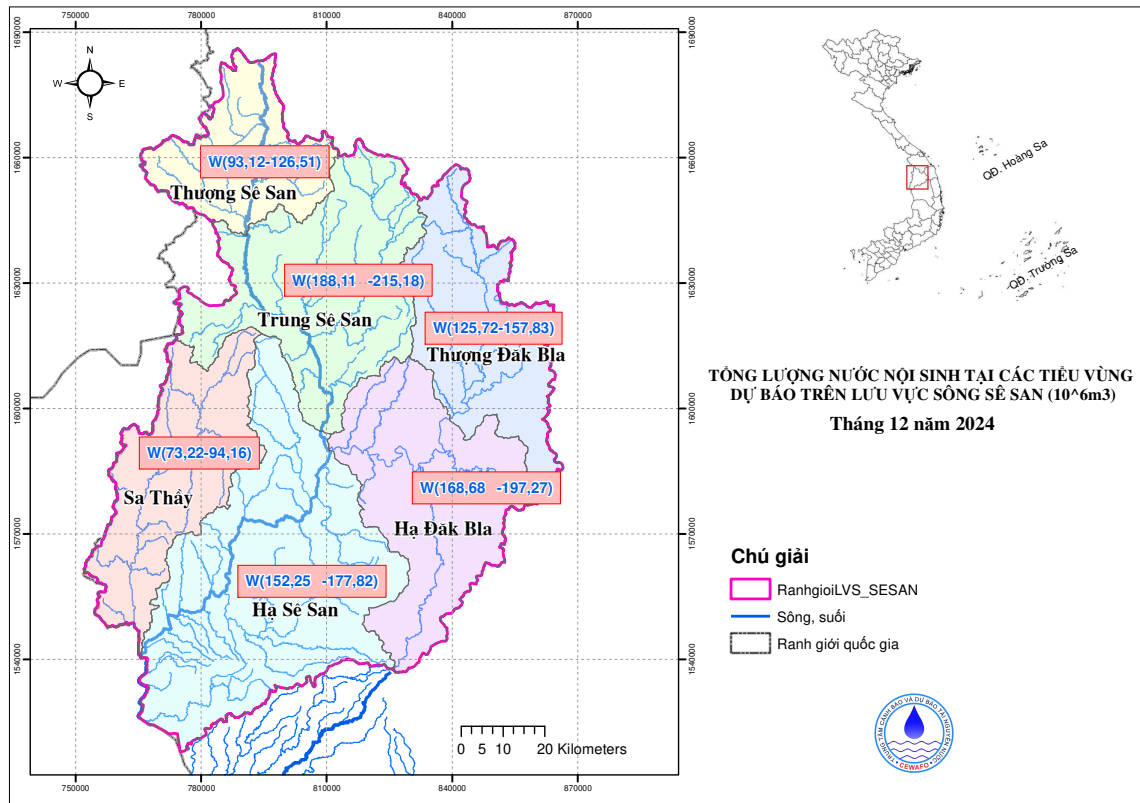
Hình 2. Biểu đồ lưu lượng dự báo tháng 12 năm 2024

2.1.2.4 Dự báo tổng lượng nước

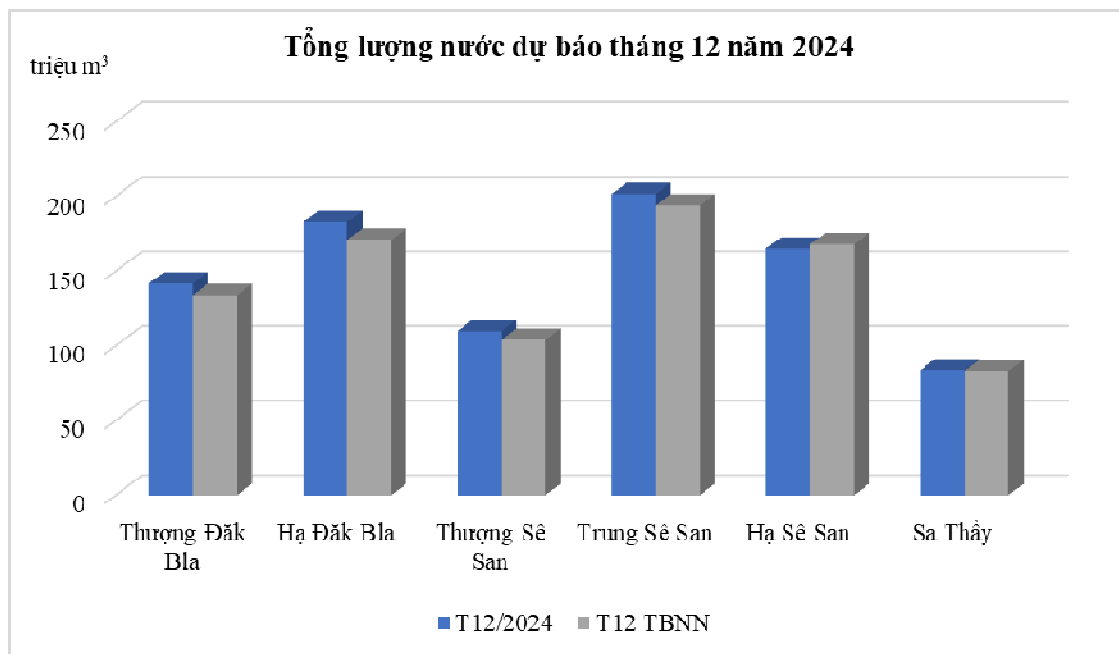
Dự báo trong tháng 12 năm 2024, tổng lượng tài nguyên nước mặt nội sinh trên lưu vực sông Sê San dao động trong khoảng 801,1 đến 968,7 triệu m³, trong đó cao nhất tại vùng Trung Sê San được dự báo từ 188,11 đến 215,2 triệu m³, thấp nhất tại vùng Sa Thầy từ 73,2 đến 94,2 triệu m³. Tổng lượng nước nội sinh theo các vùng quy hoạch có xu thế tăng khoảng 3,6% so với TBNN cùng thời kỳ.

Bảng 2. Dự báo tổng lượng nước nội sinh tại các vùng dự báo.

TT	Vùng dự báo	Sông	Tổng lượng nước dự báo (10 ⁶ m ³)	
			Từ	Đến
1	Thượng Đăk Bla	Đăk Bla	125,7	157,8
2	Hạ Đăk Bla	Đăk Bla	168,6	197,3
3	Thượng Sê San	Đăk Poko	93,1	126,5
4	Trung Sê San	Pkeikrong	188,1	215,2
5	Hạ Sê San	Sê San	152,2	177,8
6	Sa Thầy	Sa Thầy	73,2	94,2
Tổng cộng			801,10	968,77



Hình 3. Tổng lượng nước nội sinh tại các vùng dự báo



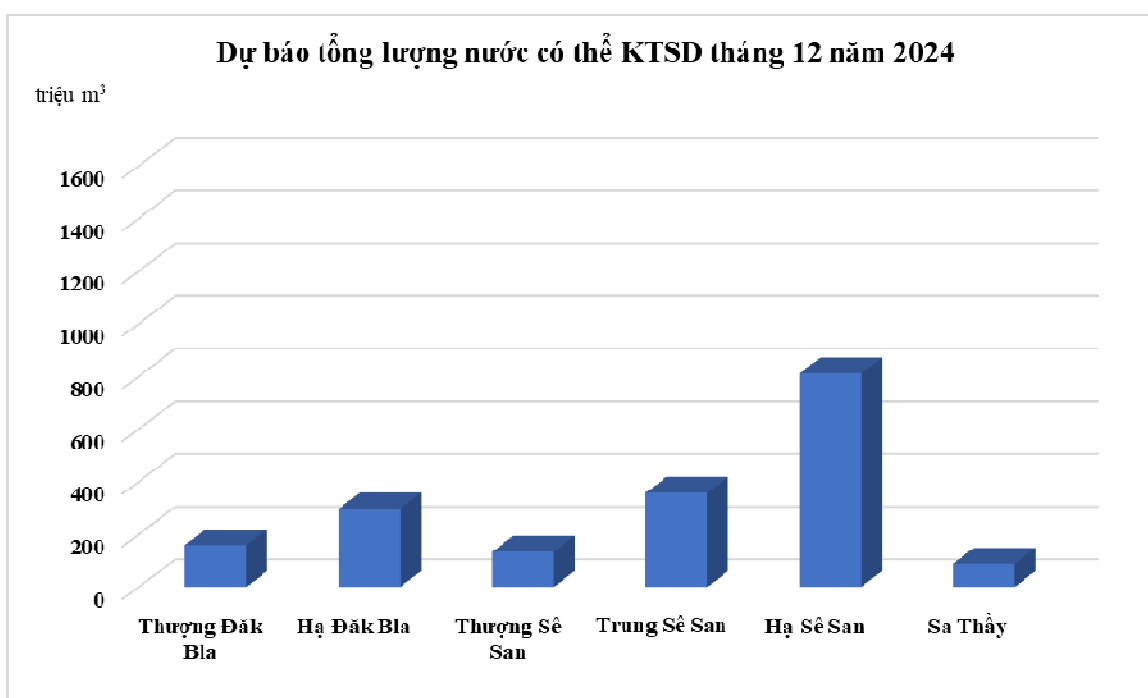
Hình 4. Biểu đồ tổng lượng nước dự báo tháng 12 năm 2024

2.1.2.5 Dự báo lượng nước có thể khai thác, sử dụng

Trong tháng 12/2024, dự báo tổng lượng nước có thể khai thác sử dụng của các tiêu vùng dự báo trên lưu vực sông Sê San như sau:

Bảng 3. Dự báo lượng nước có thể khai thác sử dụng tại các vùng dự báo

TT	Vùng dự báo	Sông	Dự báo tổng lượng nước có thể KTSD (10^6m^3)		Tăng/giảm (-) % So với TBNN	
			Từ	Đến	Từ	Đến
1	Thượng Đắk Bla	Đắk Bla	154,12	165,22	0,1	7,4
2	Hạ Đắk Bla	Đắk Bla	284,24	311,56	0,1	9,7
3	Thượng Sê San	Đăk Poko	123,63	144,15	0,5	17,2
4	Trung Sê San	Plei Krong	342,58	373,64	0,2	9,3
5	Hạ Sê San	Sê San	794,41	828,22	-4,2	-0,1
6	Sa Thầy	Sa Thầy	83,29	95,11	0,7	15,0



Hình 5. Biểu đồ dự báo lượng nước có thể KTSD tháng 12 năm 2024

2.1.3 Cảnh báo tài nguyên nước mặt

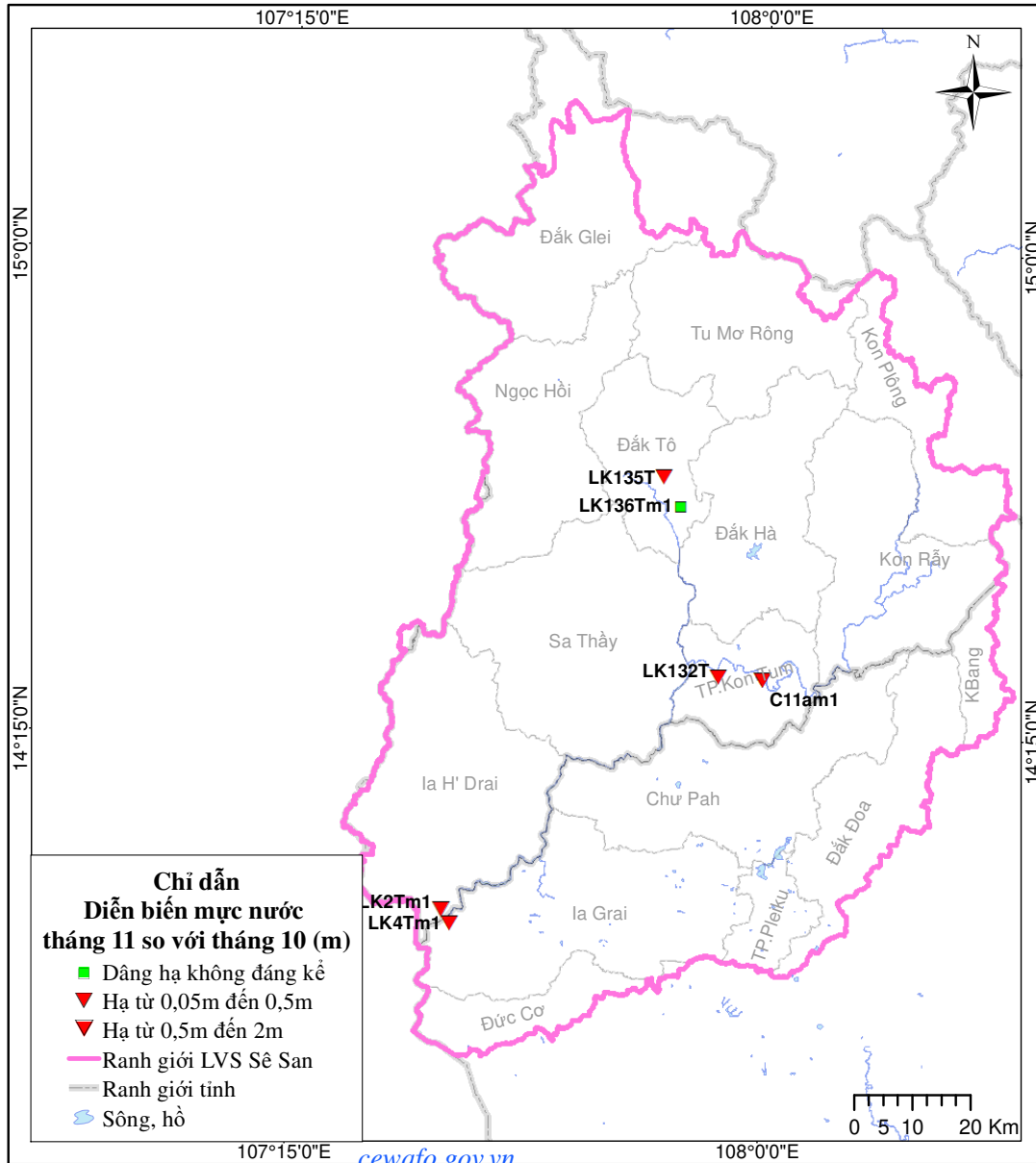
Theo kết quả dự báo trong tháng 12 năm 2024, trên lưu vực sông Sê San không xảy ra tình trạng thiếu nước.

2.2 Tài nguyên nước dưới đất

2.2.1 Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất Mục nước

a) Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Đệ tứ không phân chia (q)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với tháng 10 có xu thế hạ, có 7/8 công trình mực nước hạ, 1/8 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị hạ thấp nhất là 0,93m tại xã Ia Toi, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum (LK2Tm1).



Hình 6. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng q

Trong tháng 11: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,75m tại xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T) và sâu nhất là -8,2m tại xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1).

Bảng 4. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 11	-8,20	xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1)	-0,75	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T)
1 năm trước (2023)	-7,81	xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1)	-0,79	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T)

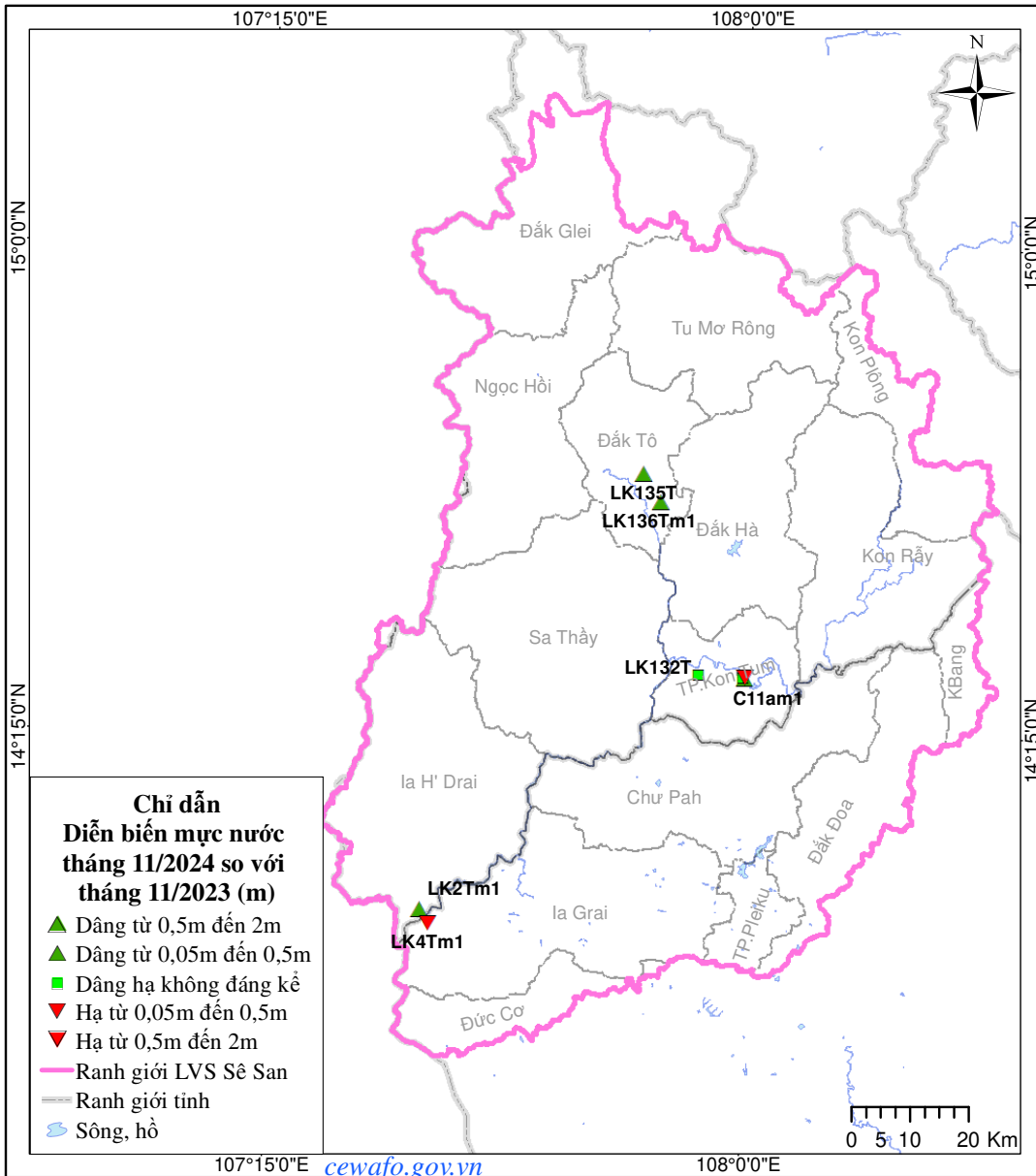
Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
5 năm trước (2019)	-11,21	xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1)	-0,84	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T)
10 năm trước (2014)	-9,76	xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1)	-1,03	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T)
20 năm trước (2004)	-5,63	xã Ia O, huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai (LK4Tm1)	-1,08	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với cùng thời kỳ 1 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 0,5m tại TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

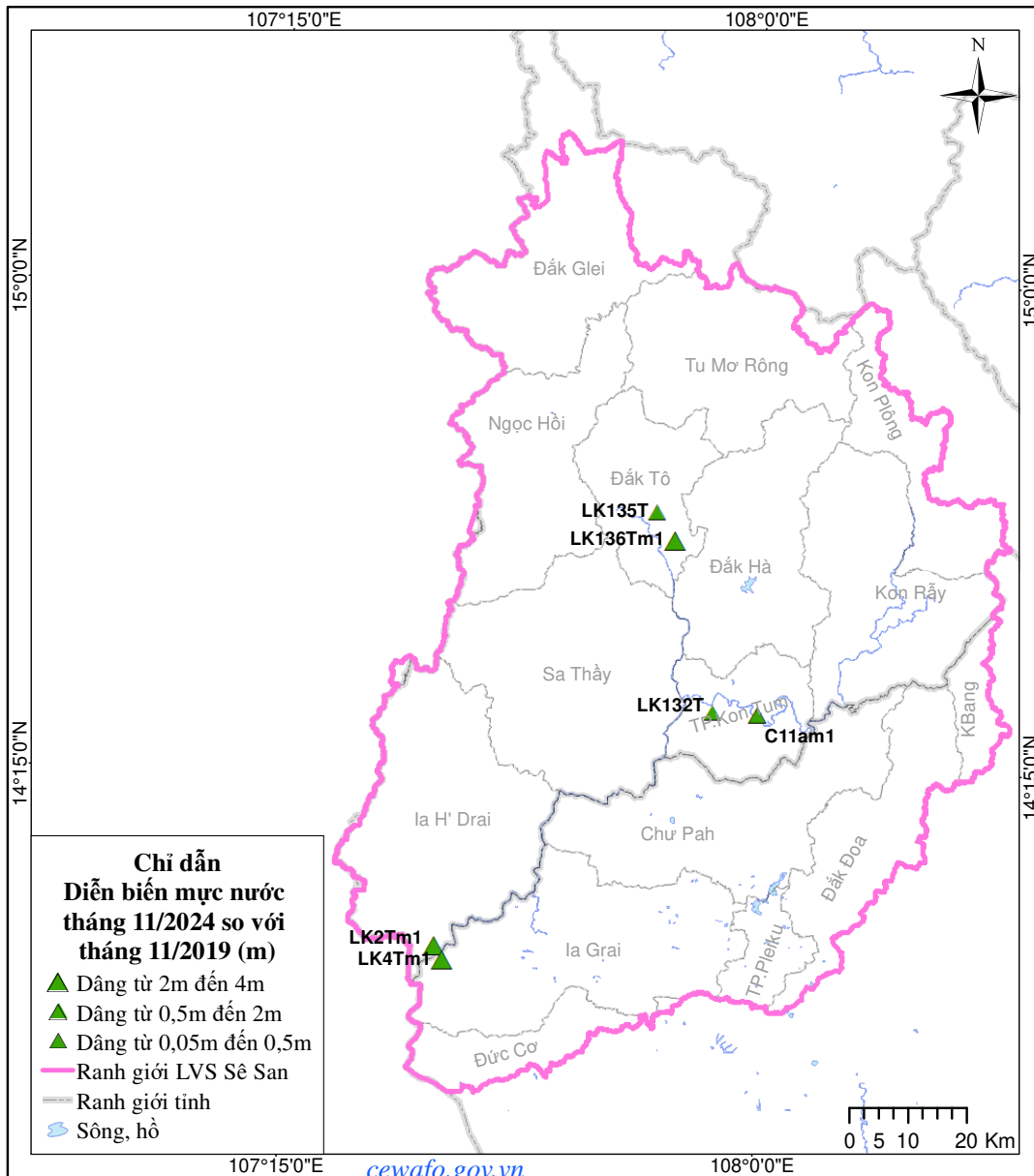
Bảng 5. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2023)	Dâng	0,50	P.Quyết Thắng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (C11am1)	1,04	xã Ia Toi, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum (LK2Tm1)
5 năm trước (2019)	Dâng	-		3,02	xã Ia Toi, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum (LK2Tm1)
10 năm trước (2014)	Dâng	-		2,75	xã Ia Toi, huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum (LK2Tm1)
20 năm trước (2004)	Dâng	-		1,22	TT.Đăk Tô, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum (LK135T)

Ghi chú: Kí hiệu "-" là không có giá trị.



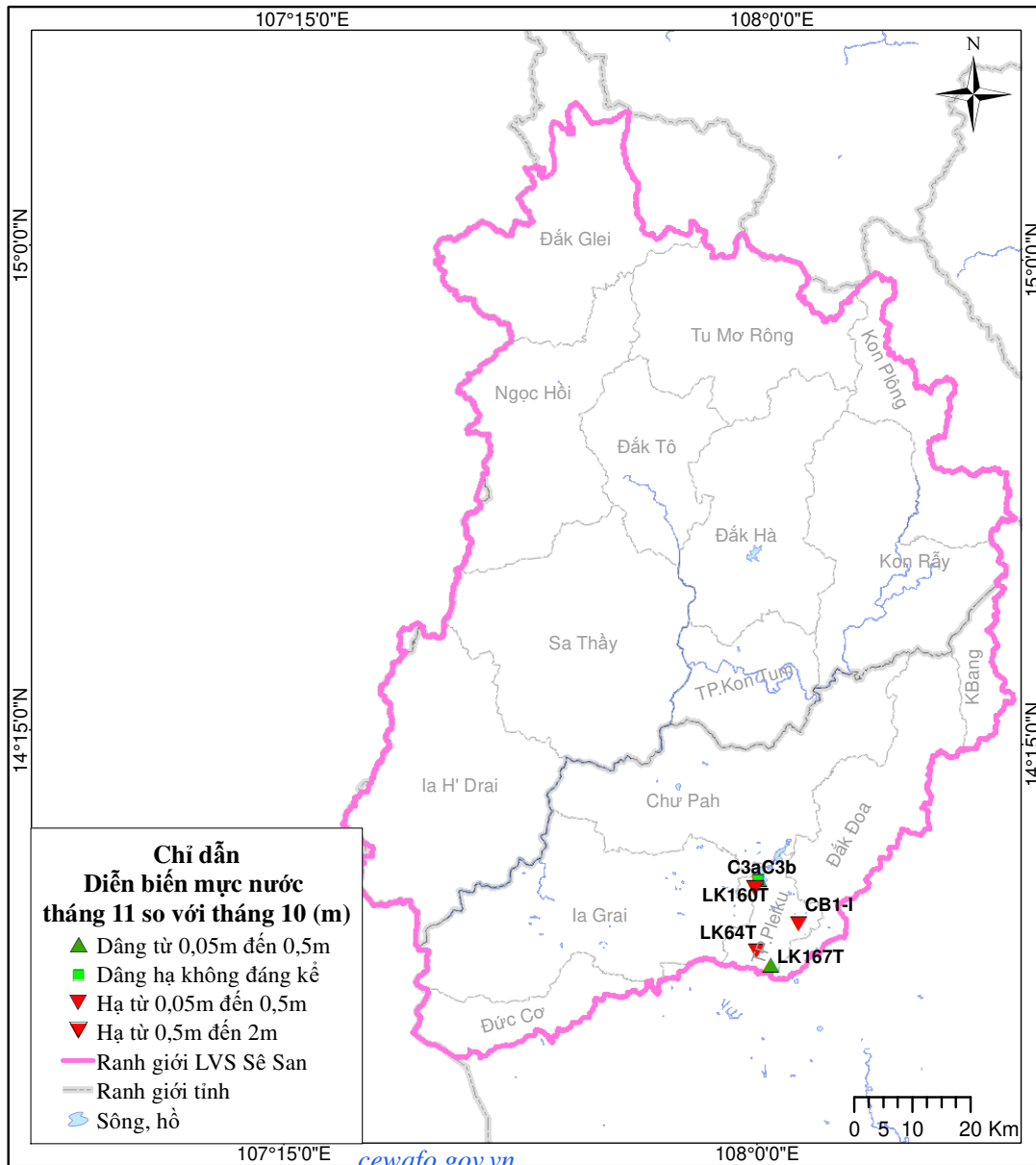
Hình 7. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ năm trước



Hình 8. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ 5 năm trước

b) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hồng phun trào Bazan Pleistocen giữa $\beta(qp)$

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với tháng 10 có xu thế hạ, có 4/7 công trình mực nước hạ, 2/7 công trình mực nước dâng và 1/7 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị hạ thấp nhất là 1,2m tại P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3a) và giá trị dâng cao nhất là 0,39m tại xã Chư Hrông, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK167T).



Hình 9. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng β (qp)

Trong tháng 11: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,42m tại xã Biên Hồ, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK159T) và sâu nhất là -16m tại P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b).

Bảng 6. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 11	-16,00	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)	-0,42	xã Biên Hồ, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK159T)
1 năm trước (2023)	-16,92	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)	-0,63	xã Biên Hồ, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK159T)

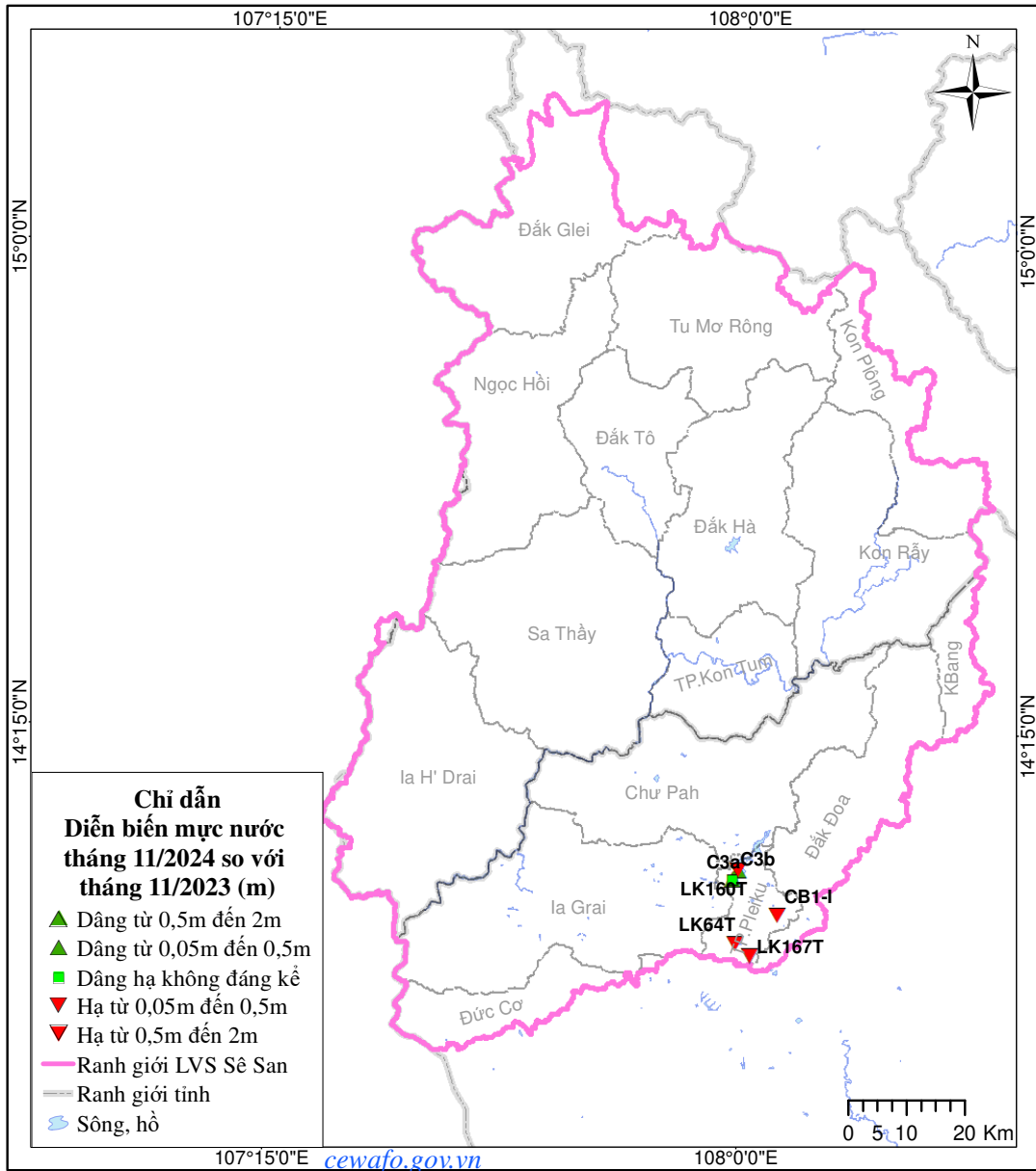
Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
5 năm trước (2019)	-18,55	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)	-0,52	xã Biền Hồ, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK159T)
10 năm trước (2014)	-19,35	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)	-0,42	xã Biền Hồ, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK159T)
20 năm trước (2004)	-23,63	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)	-2,47	P.Hội Phú, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK64T)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với cùng thời kỳ 1 năm, 5 năm, 10 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 0,6m; 0,46m; 1,27m tại TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

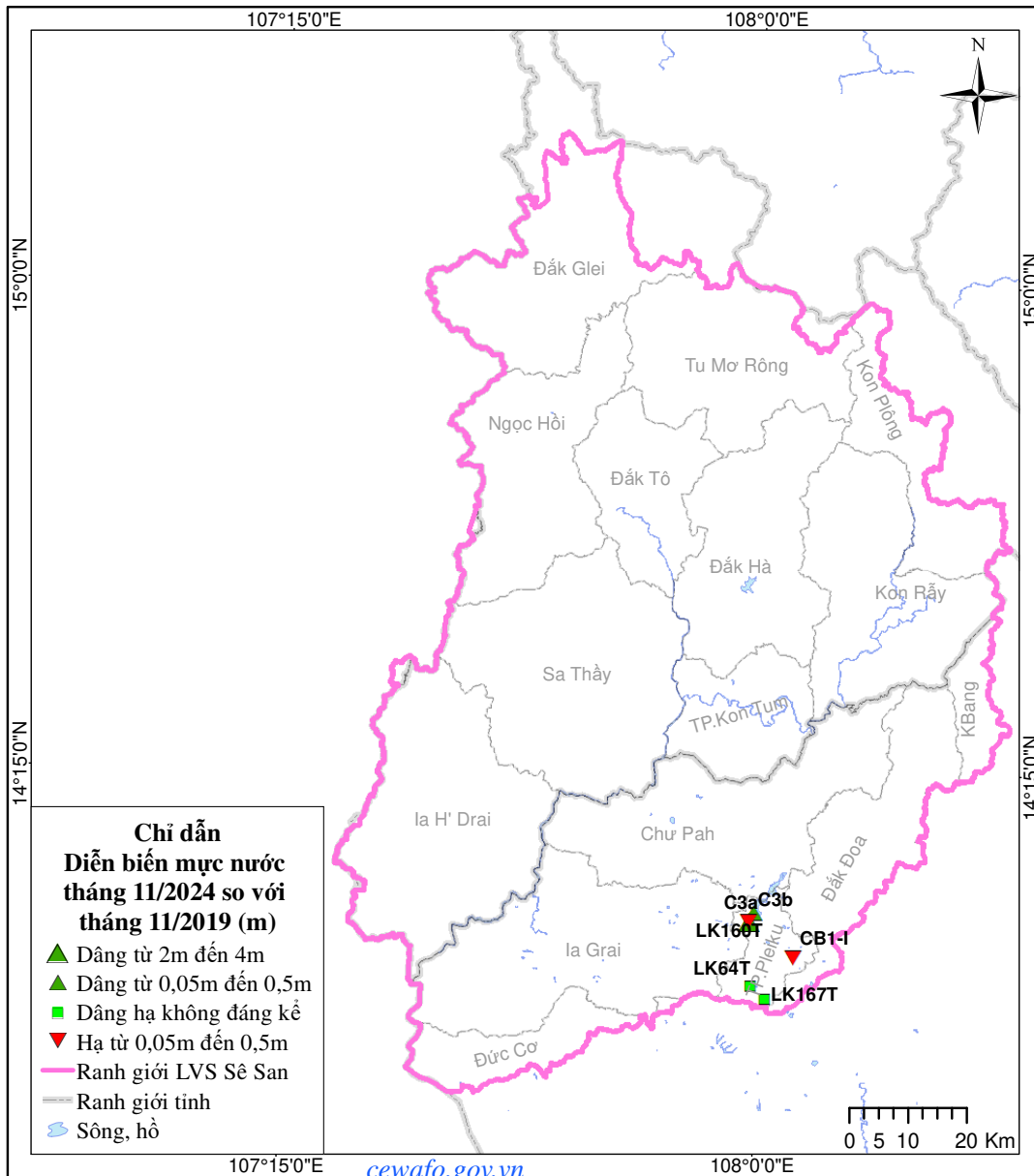
Bảng 7. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2023)	Hạ	0,60	xã Chư Hrông, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK167T)	0,92	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)
5 năm trước (2019)	Dâng	0,46	xã Chư Á, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (CB1-I)	2,55	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)
10 năm trước (2014)	Dâng	1,27	xã Chư Hrông, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK167T)	3,35	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)
20 năm trước (2004)	Dâng	-		7,63	P.Yên Thế, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (C3b)

Ghi chú: Kí hiệu “-” là không có giá trị.



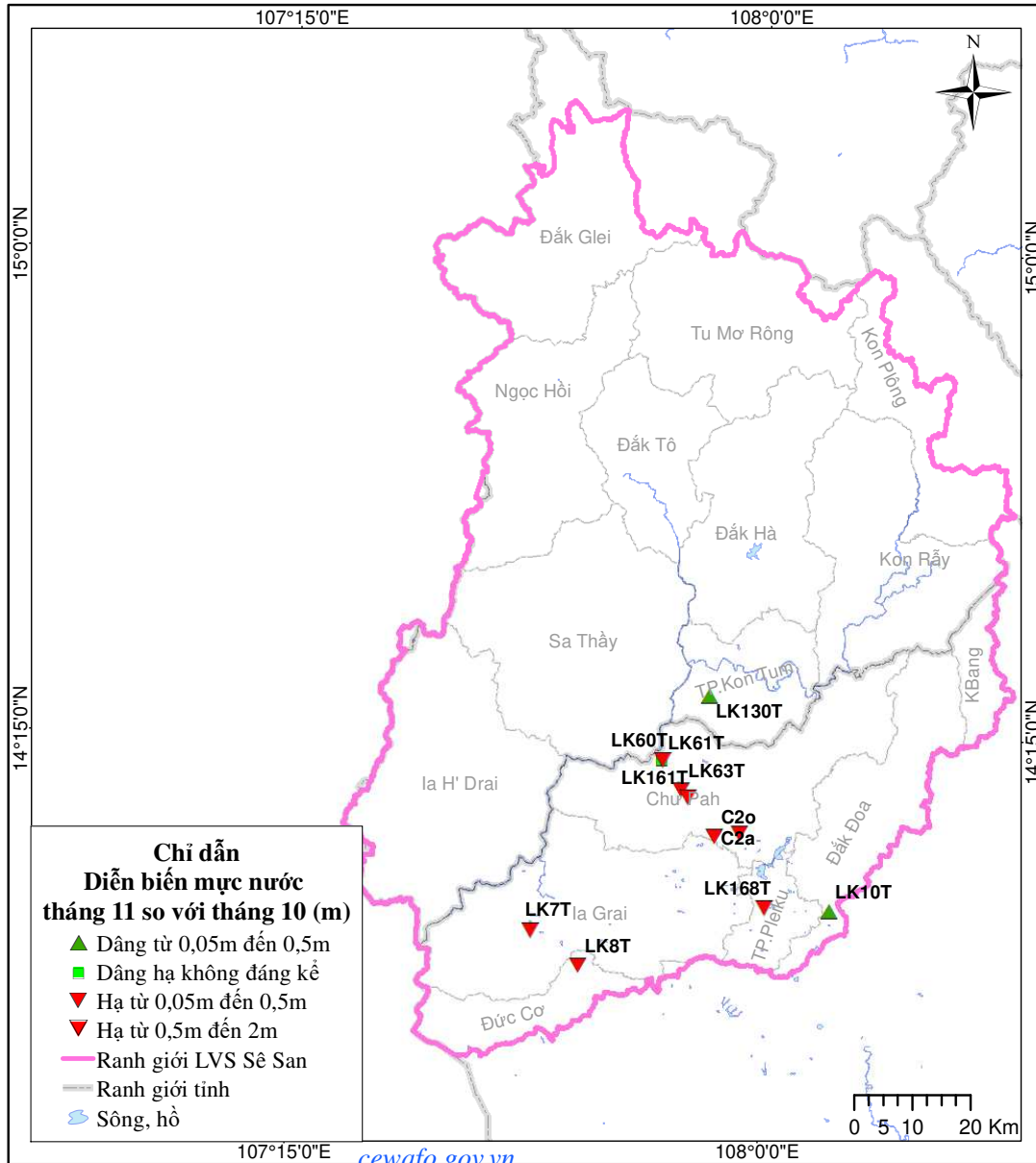
Hình 10. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ năm trước



Hình 11. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ 5 năm trước

c) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với tháng 10 có xu thế hạ, có 9/12 công trình mực nước hạ, 2/12 công trình mực nước dâng và 1/12 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị hạ thấp nhất là 1,93m tại P.Hoa Lư, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK168T) và giá trị dâng cao nhất là 0,22m tại TT.Đắk Đoa, huyện Đắk Đoa, tỉnh Gia Lai (LK10T).



Hình 12. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng $\beta(n_2-qp)$

Trong tháng 11: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -1,38m tại xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a) và sâu nhất là -17,72m tại TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T).

Bảng 8. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

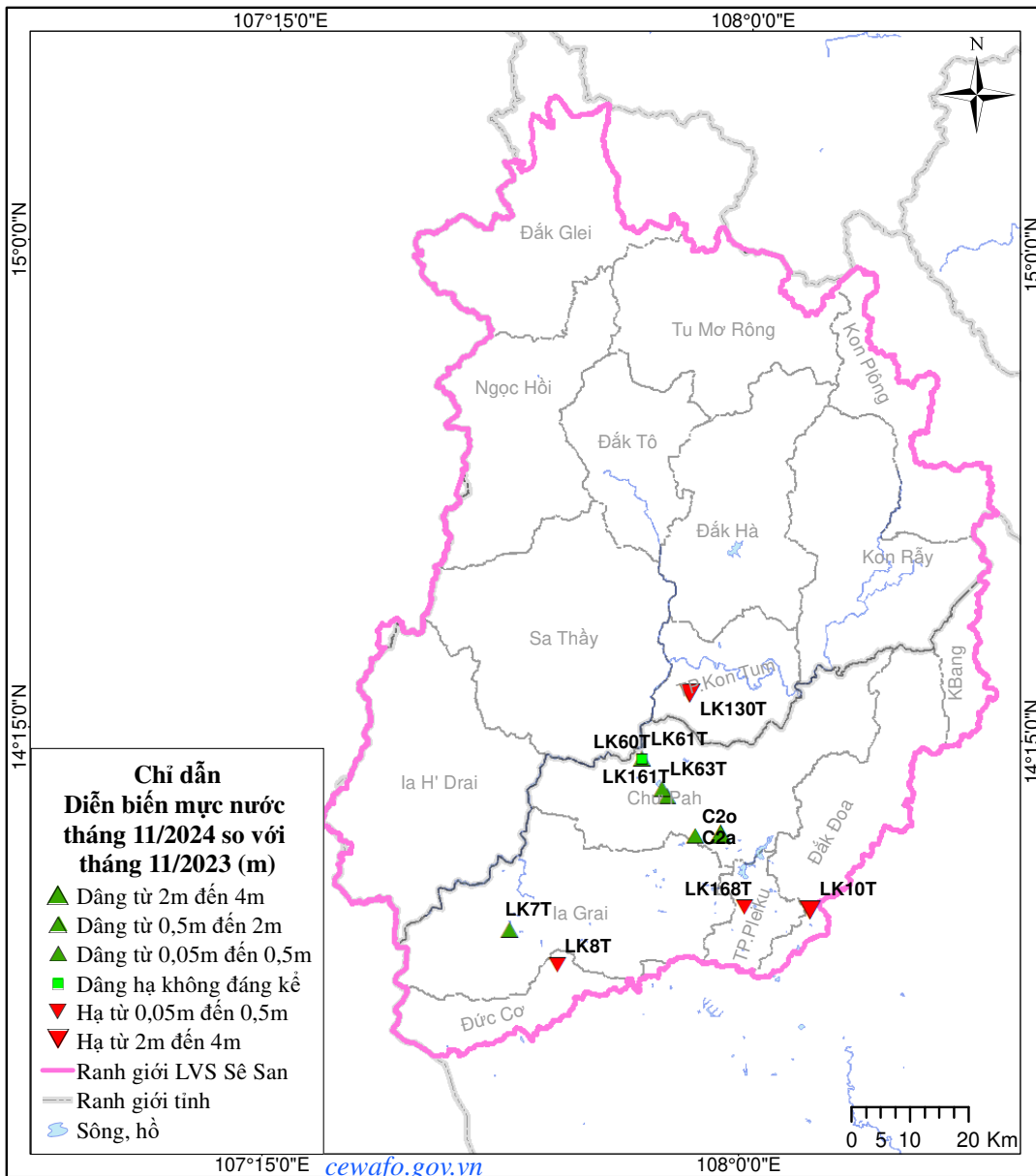
Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 11	-17,72	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)	-1,38	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a)
1 năm trước (2023)	-21,00	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)	-1,47	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a)

Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
5 năm trước (2019)	-18,76	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)	-1,17	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a)
10 năm trước (2014)	-20,76	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)	-1,38	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a)
20 năm trước (2004)	-20,43	TT.Đắk Đoa, huyện Đắk Đoa, tỉnh Gia Lai (LK10T)	-1,39	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (C2a)

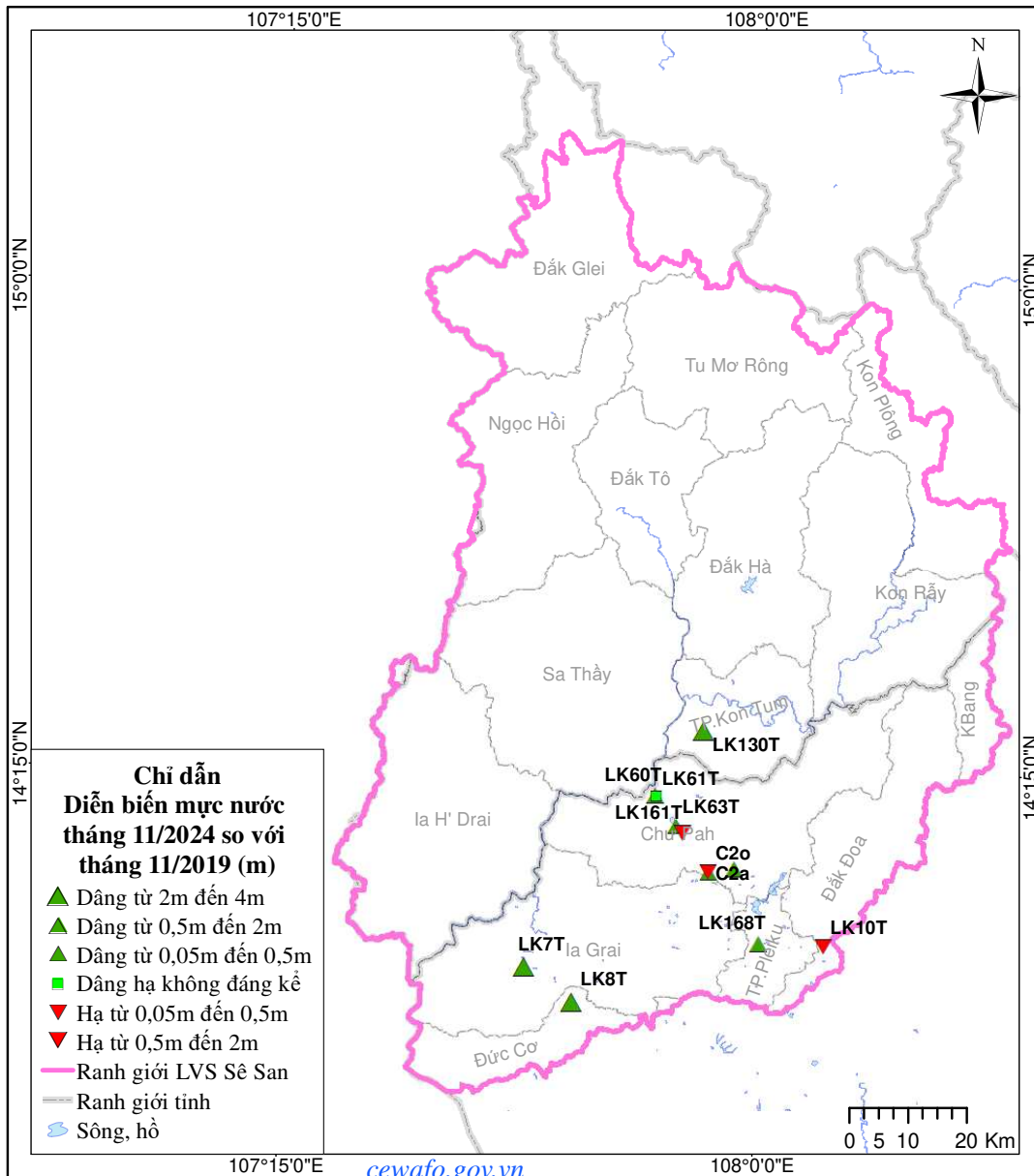
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với cùng thời kỳ 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 3,7m; 1,25m; 0,38m tại TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum và huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

Bảng 9. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2023)	Dâng	3,70	xã Ia Chim, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK130T)	3,28	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)
5 năm trước (2019)	Dâng	1,60	xã Ia Ka, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK161T)	2,53	xã Ia Chim, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK130T)
10 năm trước (2014)	Dâng	1,25	xã Ia Chim, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK130T)	3,04	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK162T)
20 năm trước (2004)	Dâng	0,38	xã Ialy, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK61T)	4,23	xã Ia Đơk, huyện Đức Cơ, tỉnh Gia Lai (LK8T)



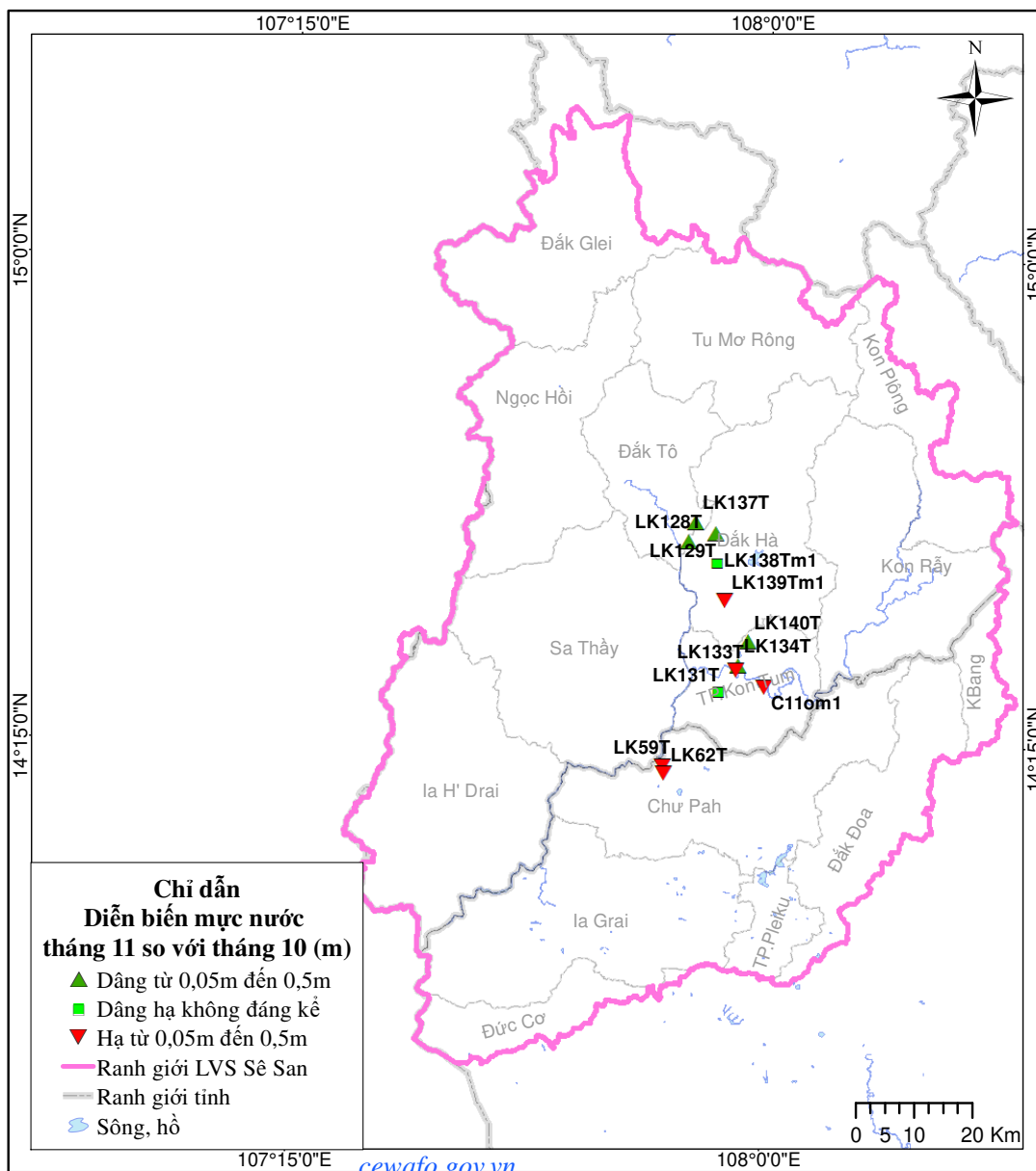
Hình 13. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ năm trước



Hình 14. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ 5 năm trước

d) Tầng chứa nước khe nứt trong các đá trầm tích lục nguyên Neogen (n)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với tháng 10 có xu thế dâng, có 5/12 công trình mực nước dâng, 5/12 công trình mực nước hạ và 2/12 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị dâng cao nhất là 0,48m tại xã Vinh Quang, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK140T) và giá trị hạ thấp nhất là 0,28m tại xã Hà Mòn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK139Tm1).



Hình 15. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng n

Trong tháng 11: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,61m tại TT.Đăk Mra, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK138Tm1) và sâu nhất là -16,34m tại xã Hà Mòn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK139Tm1).

Bảng 10. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 11	-16,34	xã Hà Mòn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK139Tm1)	-0,61	TT.Đăk Mra, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK138Tm1)
1 năm trước (2023)	-16,92	xã Hà Mòn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK139Tm1)	-0,89	TT.Đăk Mra, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK138Tm1)

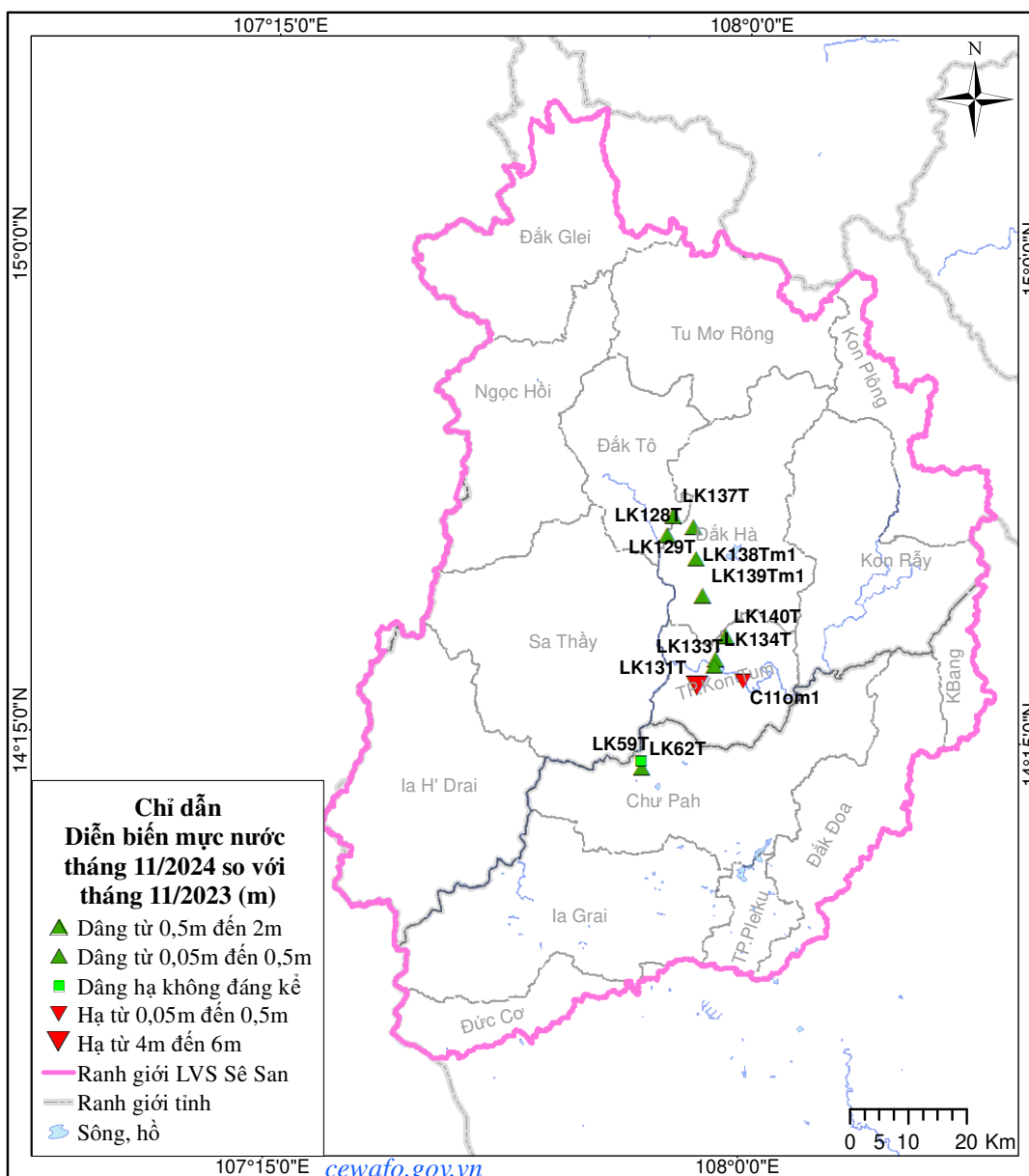
Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
5 năm trước (2019)	-18,28	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK131T)	-1,30	xã Ialy, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK59T)
10 năm trước (2014)	-17,23	xã Hà Môn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK139Tm1)	-1,24	xã Ialy, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK59T)
20 năm trước (2004)	-15,96	xã Ialy, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK62T)	-2,12	xã Ialy, huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK59T)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với cùng thời kỳ 1 năm, 10 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 4,64m; 1,84m tại TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

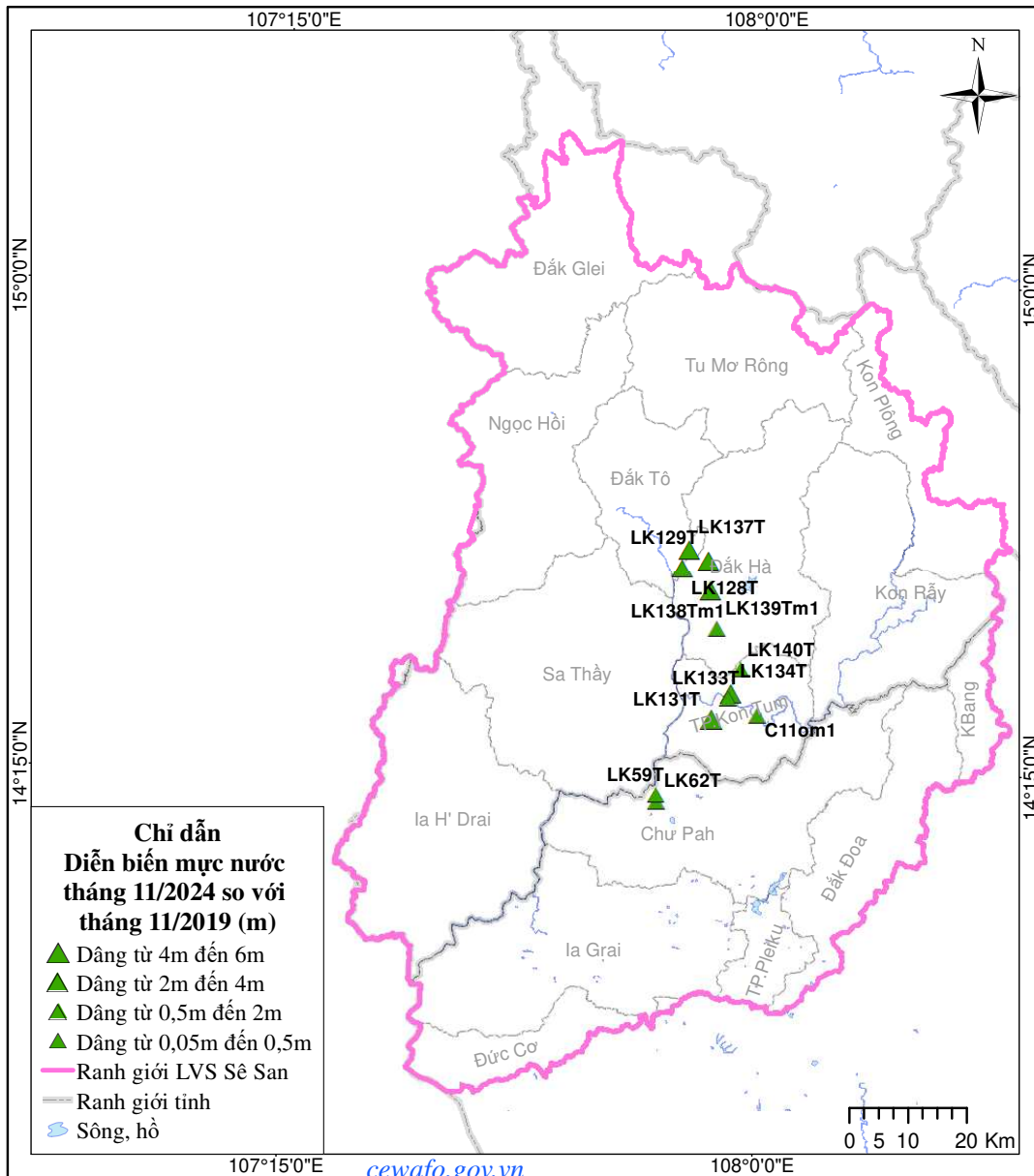
Bảng 11. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2023)	Dâng	4,64	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK131T)	1,26	xã Đăk Hrinh, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum (LK129T)
5 năm trước (2019)	Dâng	-		5,35	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK131T)
10 năm trước (2014)	Dâng	1,84	xã Đăk Năng, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK131T)	5,08	xã Diên Bình, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum (LK137T)
20 năm trước (2004)	Dâng	-		4,38	xã Vinh Quang, TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK140T)

Ghi chú: Kí hiệu “-” là không có giá trị.



Hình 16. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ năm trước



Hình 17. Sơ đồ mực nước trung bình tháng 11 so với cùng kỳ 5 năm trước

2.2.1.2 Chất lượng nước

a) Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Đệ tứ không phân chia (q)

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2024 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước thuộc loại nước nhạt. Hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ amoni và Mn.

+ Hàm lượng amoni vượt GTGH (1mg/l) tại TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (C11am1).

+ Hàm lượng Mn vượt GTGH (0,5mg/l) tại các huyện Đăk Tô và TP.Kon Tum của tỉnh Kon Tum trong đó vượt lớn nhất tại TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum (C11am1).

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước quý II Dự án Quan trắc môi trường nước dưới đất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ Tổng coliform. Hàm lượng

Tổng coliform vượt GTGH (3mg/l) ở 4/6 công trình và vượt lớn nhất tại TP. Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK132T).

b) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hồng phun trào Bazan Pleistocen giữa $\beta(qp)$

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2024 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước thuộc loại nước nhạt. Các chỉ tiêu mẫu đa lượng, vi lượng, nhiễm bần và sắt đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước quý II Dự án Quan trắc môi trường nước dưới đất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ Tổng coliform. Hàm lượng tổng coliform vượt GTGH (3mg/l) ở 2/4 công trình và vượt lớn nhất tại TP. Pleiku, tỉnh Gia Lai (LK160T).

c) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hồng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2024 được đánh giá theo QCVN09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước thuộc loại nước nhạt. Các chỉ tiêu mẫu đa lượng, vi lượng, nhiễm bần và sắt đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước quý II Dự án Quan trắc môi trường nước dưới đất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ Tổng coliform. Hàm lượng tổng coliform vượt GTGH (3mg/l) ở 2/6 công trình và vượt lớn nhất tại huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai (LK61T).

d) Tầng chứa nước khe nứt trong các đá trầm tích lục nguyên Neogen (n)

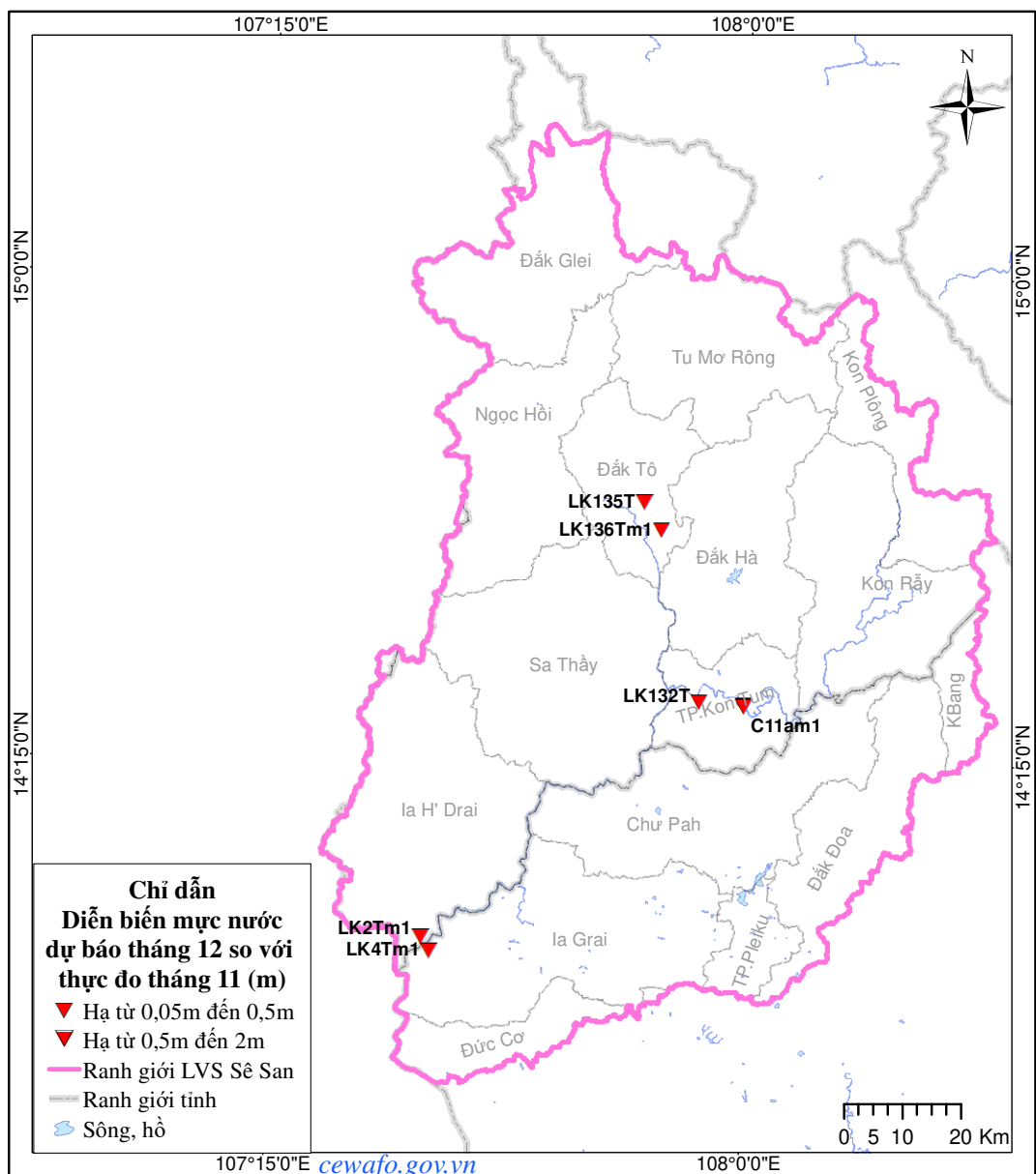
- Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2024 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước thuộc loại nước nhạt. Các chỉ tiêu mẫu đa lượng, vi lượng, nhiễm bần và sắt đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước quý II Dự án Quan trắc môi trường nước dưới đất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ Tổng coliform. Hàm lượng Tổng coliform vượt GTGH (3mg/l) ở 1/3 công trình và tại TP. Kon Tum, tỉnh Kon Tum (LK133T).

2.2.2 Dự báo tài nguyên nước dưới đất

2.2.2.1 Tầng chứa nước lỗ hồng trong trầm tích Đệ tứ không phân chia (q)

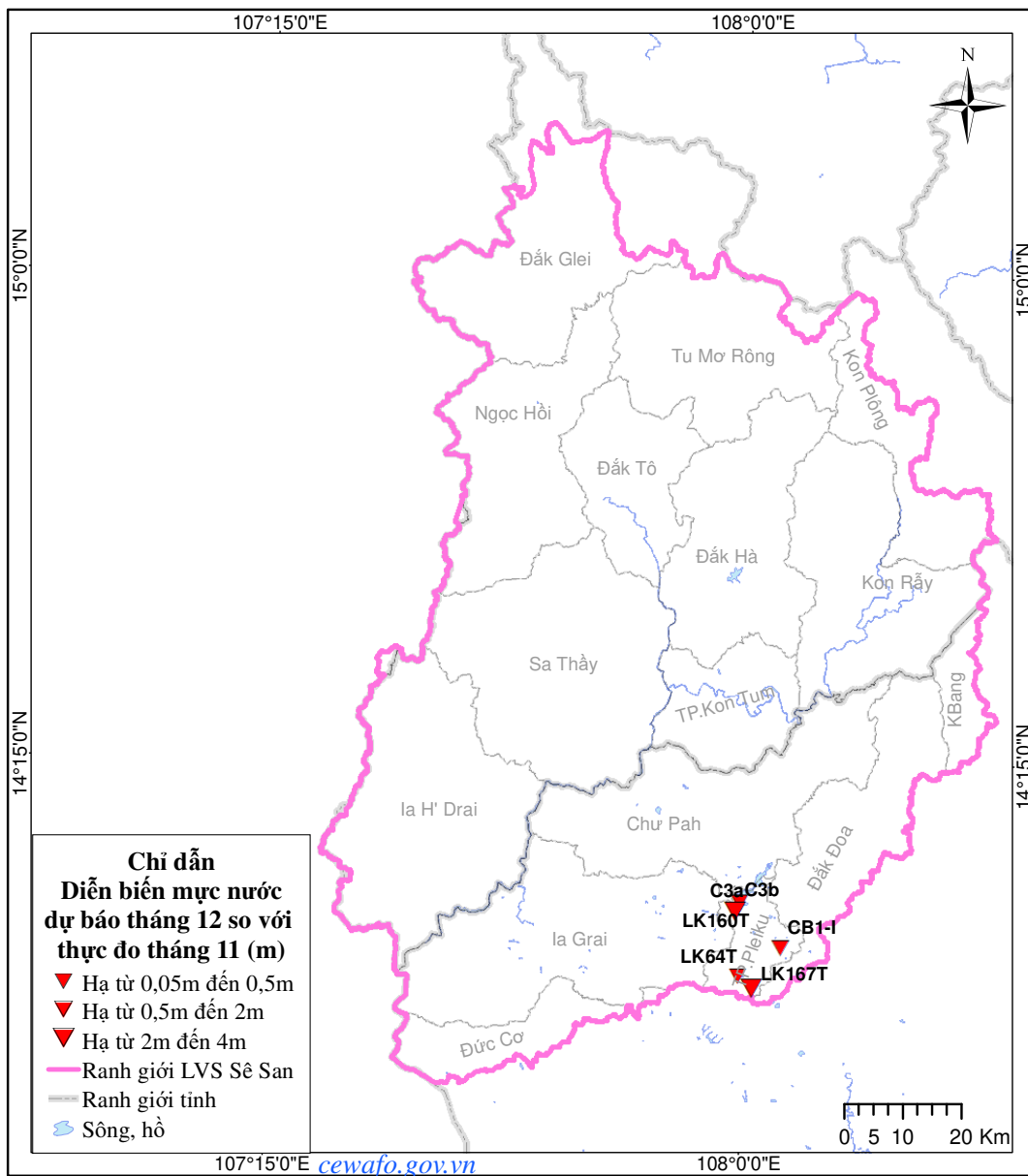
Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế hạ, có 8/8 công trình mực nước hạ. Mực nước hạ từ 0,5m đến 2,0m tập trung ở TP.Kon Tum, huyện Đăk Tô, huyện Ia H'Drai của tỉnh Kon Tum và huyện Ia Grai, tỉnh Gia Lai.



Hình 18. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tháng 12 tầng q

2.2.2.2 Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pleistocen giữa $\beta(qp)$

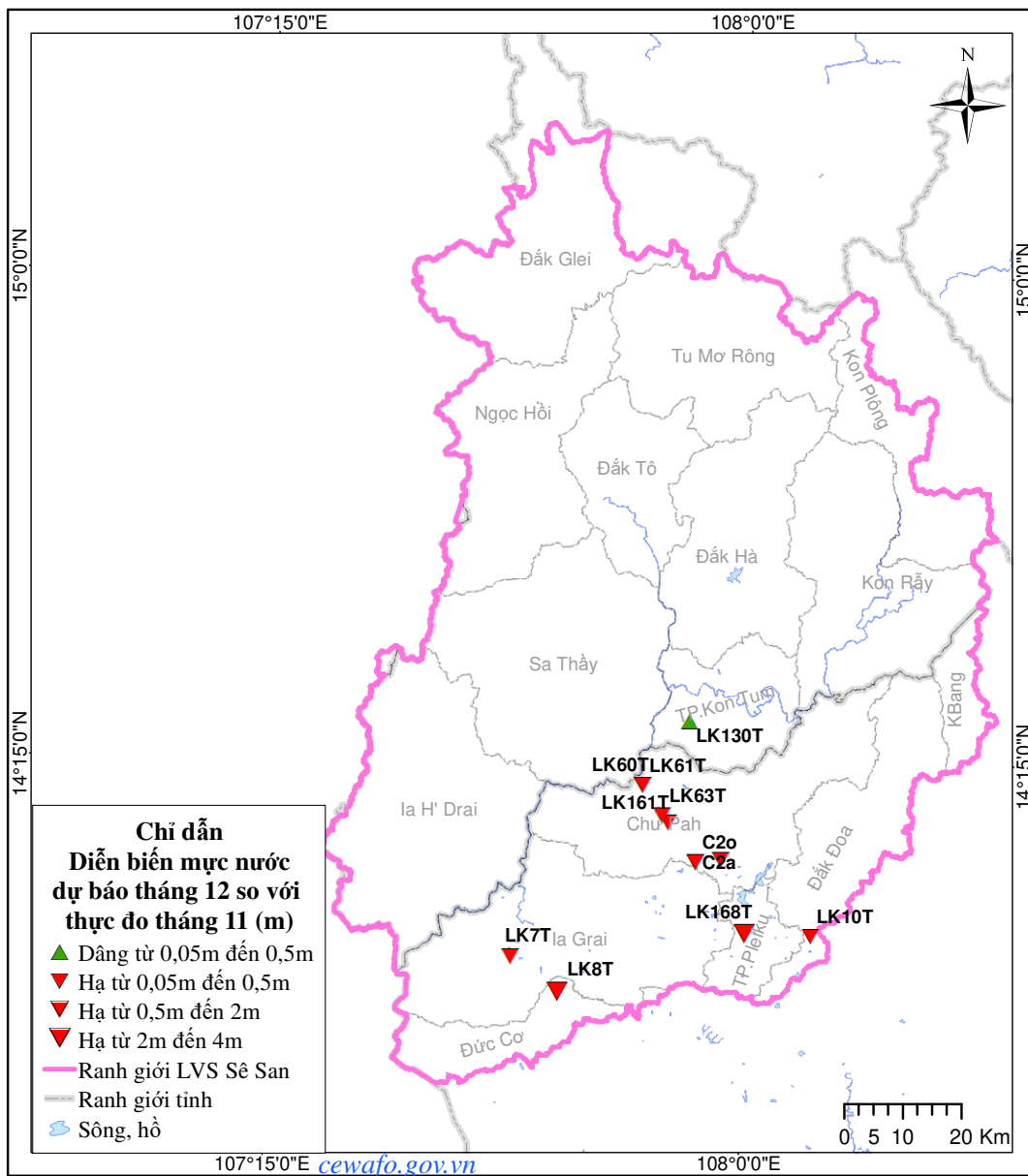
Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế hạ, có 7/7 công trình mực nước hạ. Mực nước hạ từ 2,0m đến 4,0m tập trung ở TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai, TP.Pleiku, tỉnh Gia Lai.



Hình 19. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tháng 12 tầng $\beta(qp)$

2.2.2.3 Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

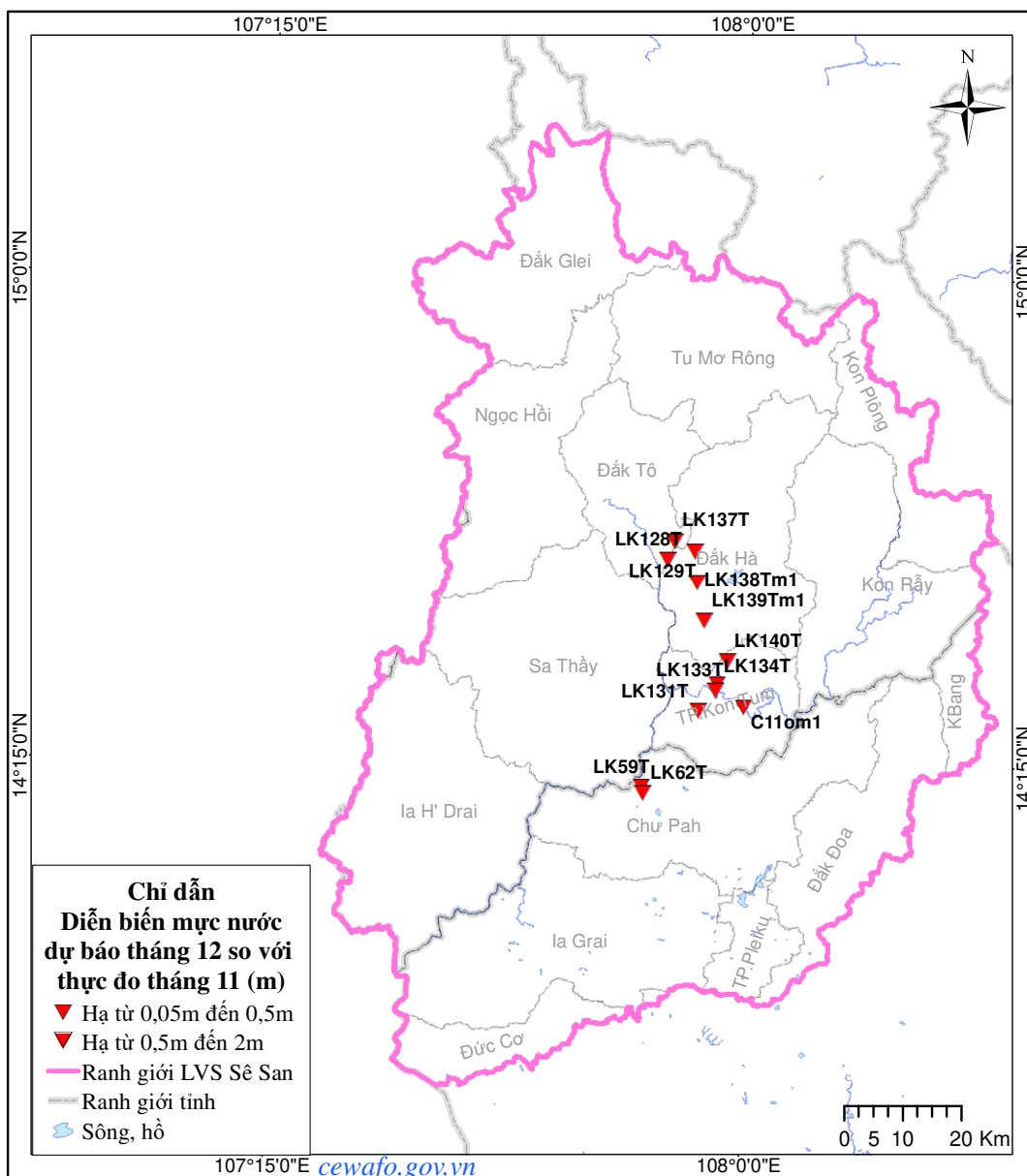
Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế hạ, có 11/12 công trình mực nước hạ, 1/12 công trình mực nước dâng. Mực nước hạ từ 2,0m đến 4,0m tập trung ở huyện Đức Cơ, TP.Pleiku của tỉnh Gia Lai và mực nước dâng từ 0,05m đến 0,5m tập trung ở TP.Kon Tum, tỉnh Kon Tum.



Hình 20. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tháng 12 tầng $\beta(n_2-qp)$

2.2.2.4 Tầng chứa nước khe nứt trong các đá trầm tích lục nguyên Neogen (n)

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế hạ, có 12/12 công trình mực nước hạ. Mực nước hạ từ 0,5m đến 2,0m tập trung ở huyện Đắk Hà, TP.Kon Tum, huyện Đắk Tô của tỉnh Kon Tum và huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai .



Hình 21. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tháng 12 tăng n

2.2.3 Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất

Theo điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về xác định ngưỡng khai thác nước dưới đất, trong lưu vực sông Sê San thời điểm hiện tại có thời điểm hiện tại có 2 công trình độ sâu mực nước vượt quá 50% ngưỡng giới hạn cho phép (GHCP) cần phải cảnh báo (xem bảng sau). Các đơn vị khai thác nước dưới đất cần chú ý chế độ khai thác quanh khu vực này.

Bảng 12. Cảnh báo độ sâu mực nước trung bình tháng 11

STT	SHLK	TCN	Vị trí	Độ sâu mực nước (m)	Ngưỡng GHCP (m)	% đạt đến ngưỡng GHCP
1	LK139Tm1	n	huyện Đắk Hà, tỉnh Kon Tum	-16,34	-30	54,47

STT	SHLK	TCN	Vị trí	Độ sâu mực nước (m)	Ngưỡng GHCP (m)	% đạt đến ngưỡng GHCP
2	LK62T	n	huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai	-15,29	-30	50,97

III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

3.1 Đối với tài nguyên nước mặt

Trên lưu vực sông Sê San, tổng lượng tài nguyên nước mặt dự báo trong tháng 12 năm 2024 trên lưu vực sông Sê San có xu thế tăng 3,6% so với trung bình nhiều năm cùng thời kỳ, tuy nhiên vẫn cần có phương án tích trữ nguồn nước mưa để phục vụ cho sinh hoạt và các hoạt động khác của địa phương.

Trong tháng 12 dự báo trên lưu vực không xảy ra tình trạng thiếu nước, tuy nhiên vẫn cần có kế hoạch sử dụng nước hợp lý cho các ngành sử dụng và hài hòa giữa các bên liên quan để đảm bảo tính bền vững trong lĩnh vực tài nguyên nước.

3.2 Đối với tài nguyên nước dưới đất

Đề nghị các cơ quan quản lý nhà nước ở trung ương, địa phương và các tổ chức, cá nhân có khai thác sử dụng nguồn nước dưới đất tiếp tục theo dõi và có các biện pháp, kế hoạch khai thác phù hợp đối với các khu vực có độ sâu mực nước vượt ngưỡng cho phép đặc biệt là tại các khu vực huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum và huyện Chư Pah, tỉnh Gia Lai.

Trong mùa mưa năm 2024, nhìn chung chất lượng nước trong các tầng chứa nước thuộc lưu vực sông Sê San đều tốt. Tuy nhiên có một số công trình có hàm lượng Mn, amoni và Tổng coliform vượt quá GTGH so với QCVN 09:2023/BTNMT, đề nghị các cơ quan đưa ra cảnh báo cho người dân và tiếp tục theo dõi thêm.

GIÁ TRỊ GIỚI HẠN CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT
(QCVN 09:2023/BTNMT)

	TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
Thông số cơ bản	1	pH	-	5,8 - 8,5
	2	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100ml	3
	3	Nitrate (NO ₃ - tính theo Nito)	mg/l	15
	4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)	mg/l	1
	5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1500
	6	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/l	500
	7	Arsenic (As)	mg/l	0,05
	8	Chloride (Cl ⁻)	mg/l	250
Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	9	Nitrite (NO ₂ - tính theo Nito)	mg/l	1
	10	Fluoride (F ⁻)	mg/l	1
	11	Sulfate (SO ₄ ²⁻)	mg/l	400
	12	Cadmi (Cd)	mg/l	0,005
	13	Cyanide (CN ⁻)	mg/l	0,01
	14	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)	mg/l	0,001
	15	Chì (Plumbum) (Pb)	mg/l	0,01
	16	Tổng Chromi (Cr)	mg/l	0,05
	17	Đồng (Cuprum) (Cu)	mg/l	1
	18	Kẽm (Zincum) (Zn)	mg/l	3
	19	Nickel (Ni)	mg/l	0,02
	20	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
	21	Sắt (Ferrum) (Fe)	mg/l	5
	22	Seleni (Se)	mg/l	0,01
	23	Aldrin (C ₁₂ H ₈ Cl ₆)	mg/l	0,0001
	24	Lindane (C ₆ H ₆ Cl ₆)	mg/l	0,00002
	25	Dieldrin (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O)	mg/l	0,0001
	26	Tổng DDT (1,1'-(2,2,2-Trichloroethane-1,1-diyl) bis(4-chlorobenzene) (C ₁₄ H ₉ Cl ₅))	mg/l	0,001
	27	Heptachlor & Heptachlorepoxyde (C ₁₀ H ₅ Cl ₇ & C ₁₀ H ₅ Cl ₇ O)	mg/l	0,001
	28	Diazinon (C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS)	mg/l	0,02
	29	Parathion (C ₁₀ H ₁₄ NO ₅ PS)	mg/l	0,06
	30	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	mg/l	0,001
	31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
	32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1
	33	E. Coli	MPN hoặc CFU/100ml	Không phát hiện