



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 TỈNH GIA LAI**  
**MÙA KHÔ NĂM 2024-2025**

**HÀ NỘI, THÁNG 11/2024**

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](http://cewafo.gov.vn); Email: [vttcdbttn@monre.gov.vn](mailto:vttcdbttn@monre.gov.vn)

## MỤC LỤC

<b>I. LỜI GIỚI THIỆU</b> .....	<b>3</b>
<b>II. THÔNG BÁO, DỰ BÁO, CẢNH BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tài nguyên nước mặt.....	5
2.1.1 Tổng lượng nước.....	5
2.1.2 Chất lượng nước.....	5
2.2 Tài nguyên nước dưới đất.....	6
2.2.1 Thông báo tài nguyên nước dưới đất.....	6
2.2.2 Dự báo mực nước dưới đất.....	16
2.2.3 Cảnh báo mực nước dưới đất.....	18
<b>III. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ</b> .....	<b>19</b>
3.1 Đối với tài nguyên nước mặt.....	19
3.2 Đối với tài nguyên nước dưới đất.....	19
<b>GIÁ TRỊ GIỚI HẠN CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT (QCVN 08:2023/BTNMT)</b> .....	<b>20</b>
<b>GIÁ TRỊ GIỚI HẠN CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT (QCVN 09:2023/BTNMT)</b> .....	<b>21</b>

## I. LỜI GIỚI THIỆU

Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước tỉnh Gia Lai được biên soạn 1 năm 2 lần vào mùa mưa và mùa khô nhằm cung cấp các thông tin về mực nước, chất lượng nước nhằm phục vụ công tác quản lý Nhà nước về quy hoạch và quản lý tài nguyên nước.

Gia Lai là một tỉnh nằm trên 3 lưu vực sông Sê San, Srê Pôk và Ba có diện tích tự nhiên là 15.536,92 km<sup>2</sup>. Mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau và mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10. Tài nguyên nước mặt của tỉnh theo tài liệu tính toán tổng lượng mưa năm bình quân từ 1.750 – 2.500mm, trong đó lượng mưa mùa mưa chiếm khoảng 75% và mùa khô chiếm 25% tổng lượng mưa năm. Tổng lượng dòng chảy trung bình toàn tỉnh khoảng 23 tỉ m<sup>3</sup>/năm, phân bố trên các hệ thống sông lớn. Tài nguyên nước dưới đất của tỉnh 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 trong các đá trầm tích lục nguyên Neogen (n). Tổng tài nguyên nước dự báo cho tầng chứa nước q là 654.795 m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước  $\beta(qp)$  là 229.944 m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước  $\beta(n_2-qp)$  là 5.373.122 m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước (n) là 91.165 m<sup>3</sup>/ngày.

Nội dung chính của Bản tin mùa khô bao gồm:

- Thông báo mực nước, tổng lượng và chất lượng nước trong mùa mưa năm 2024 của tỉnh Gia Lai dựa trên kết quả quan trắc tại trạm Ya Yun Hạ.

- Thông báo mực nước, chất lượng nước mùa mưa năm 2024 và dự báo mực nước dưới đất mùa khô năm 2024-2025 tại các tầng chứa nước chính và đưa ra cảnh báo mực nước trung bình mùa trong phạm vi 47 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: [qtnn@monre.gov.vn](mailto:qtnn@monre.gov.vn)

Bản tin được đăng tải tại Website: [nawapi.gov.vn](http://nawapi.gov.vn); [cewafo.gov.vn](http://cewafo.gov.vn)

***Tài nguyên nước mặt:***

Trong mùa mưa năm 2024, mực nước trung bình trên sông Ba Ya Yun tại trạm Ya Yun Hạ giảm 07cm so với mùa mưa năm trước, lưu lượng nước giảm khoảng 6,2% so với mùa mưa năm trước. Tổng lượng nước đến trạm Ya Yun Hạ khoảng 589,9 triệu m<sup>3</sup>. Chất lượng nước mặt trên sông Ba Ya Yun trong cả mùa mưa đều tốt, có thể sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

***Tài nguyên nước dưới đất:***

Trong mùa mưa năm 2024 mực nước dưới đất trung bình so với cùng kỳ 1 năm 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 tỉnh thuộc loại nước nhạt, một số nơi có hàm lượng amoni, NO<sub>3</sub>, Fe Mn, F và Tổng Coliform vượt GTGH (QCVN09:2023/BTNMT).

Dự báo mực nước dưới đất mùa khô năm 2024-2025 so với mực nước thực đo cùng kỳ 1 năm trước có xu thế hạ tại tầng chứa nước q và dâng tại tầng chứa nước  $\beta(qp)$ ,  $\beta(n2-qp)$ , n.

Trong khu vực tỉnh Gia Lai thời điểm hiện tại có 2 công trình tại huyện Đức Cơ (LK165T-TT.Chư Ty) và huyện Chư Pah (LK62T-xã Ialy) có độ sâu mực nước trung bình mùa 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 Tổng lượng nước

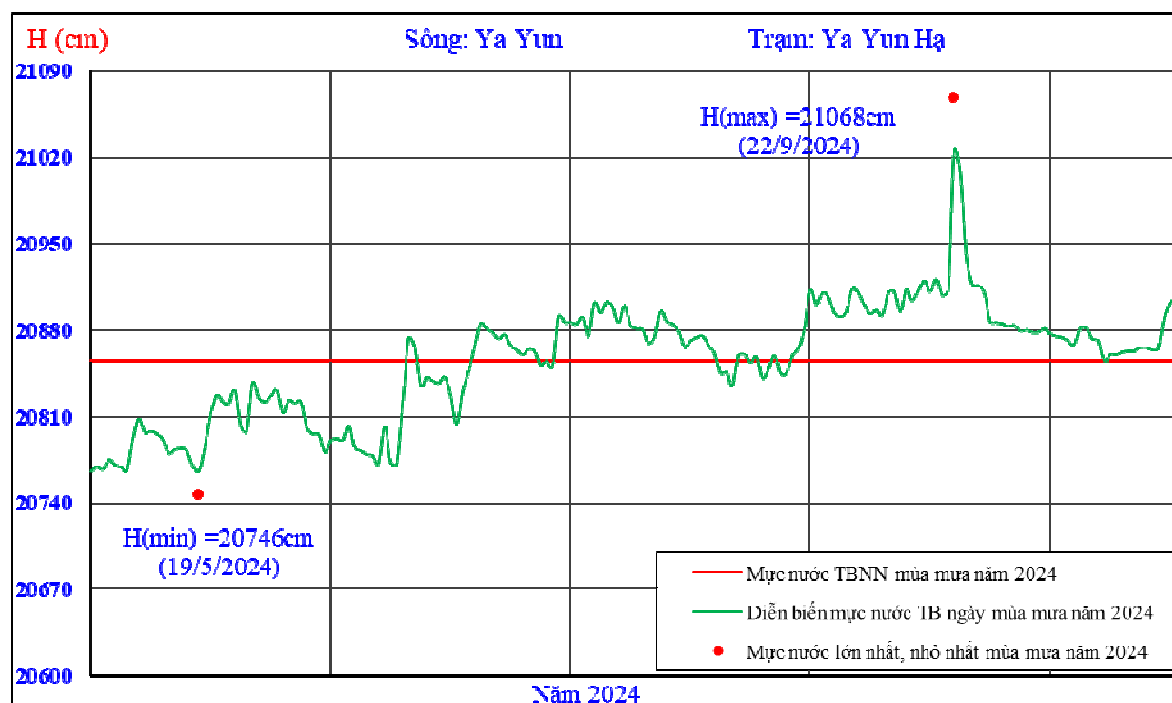
Mức nước trung bình mùa mưa năm 2024 trên sông Ba Ya Yun tại trạm Ya Yun Hạ là 20855cm, giảm 07cm so với mùa mưa năm trước. Giá trị mức nước lớn nhất là 21068cm (ngày 22/09), giá trị mức nước nhỏ nhất là 20746cm (ngày 19/05).

Trong mùa mưa năm 2024, tại trạm Ya Yun Hạ lưu lượng nước trung bình khoảng 37,1m<sup>3</sup>/s, giảm 2,5m<sup>3</sup>/s so với mùa mưa năm trước.

Trong mùa mưa năm 2024, tổng lượng nước trên sông Ba Ya Yun chảy qua mặt cắt ngang tại trạm Ya Yun Hạ vào khoảng 589,9 triệu m<sup>3</sup>, giảm khoảng 39,3 triệu m<sup>3</sup> so với mùa trước.

Bảng 1. Kết quả quan trắc tài nguyên nước mùa mưa năm 2024

Trạm	Yếu tố	TBNN	MM 2023	MM 2024	Tăng/giảm (-) %	
					So với TBNN	So với MM 2023
Ya Yun Hạ	Mức nước (cm)	20848	20862	20855	0,03	-0,03
	Lưu lượng nước (m <sup>3</sup> /s)	32,6	39,6	37,1	14,0	-6,2
	Tổng lượng nước (triệu m <sup>3</sup> )	517,7	629,2	589,9	14,0	-6,2



Hình 1. Diễn biến mức nước trung bình ngày mùa mưa năm 2024 tại trạm Ya Yun Hạ

#### 2.1.2 Chất lượng nước

Kết quả quan trắc chất lượng nước sông và kết quả tính toán chất lượng nước theo chỉ số WQI tại trạm Ya Yun Hạ cho thấy trong mùa mưa năm 2024 chất lượng nước sông

Ba Ya Yun ở mức tốt, có thể đáp ứng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Chi tiết xem bảng sau:

*Bảng 2. Kết quả đánh giá chất lượng nước sông theo chỉ số WQI - trạm Ya Yun Hạ*

Trạm Ya Yun Hạ	Tháng/năm					
	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024
WQI	97	94	92	98	93	98

Theo QCVN 08:2023/BTNMT, tại trạm Ya Yun chất lượng nước sông trong mùa mưa năm 2024 có các thông số kim loại nặng As, Cd, Pb, Cr<sub>6</sub><sup>+</sup>, Cu, Zn, Hg đều không vượt ngưỡng GTGH cho phép. Các thông số hữu cơ và dinh dưỡng DO, BOD<sub>5</sub>, COD và P-PO<sub>4</sub> có giá trị chất lượng nước tốt thuộc cột A, các thông số N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> đều không vượt ngưỡng GTGH cho phép. Thông số E.coli có giá trị nằm trong ngưỡng GTGH cho phép, thông số Tổng Coliform có giá trị chất lượng nước tốt, thuộc cột A.

## **2.2 Tài nguyên nước dưới đất**

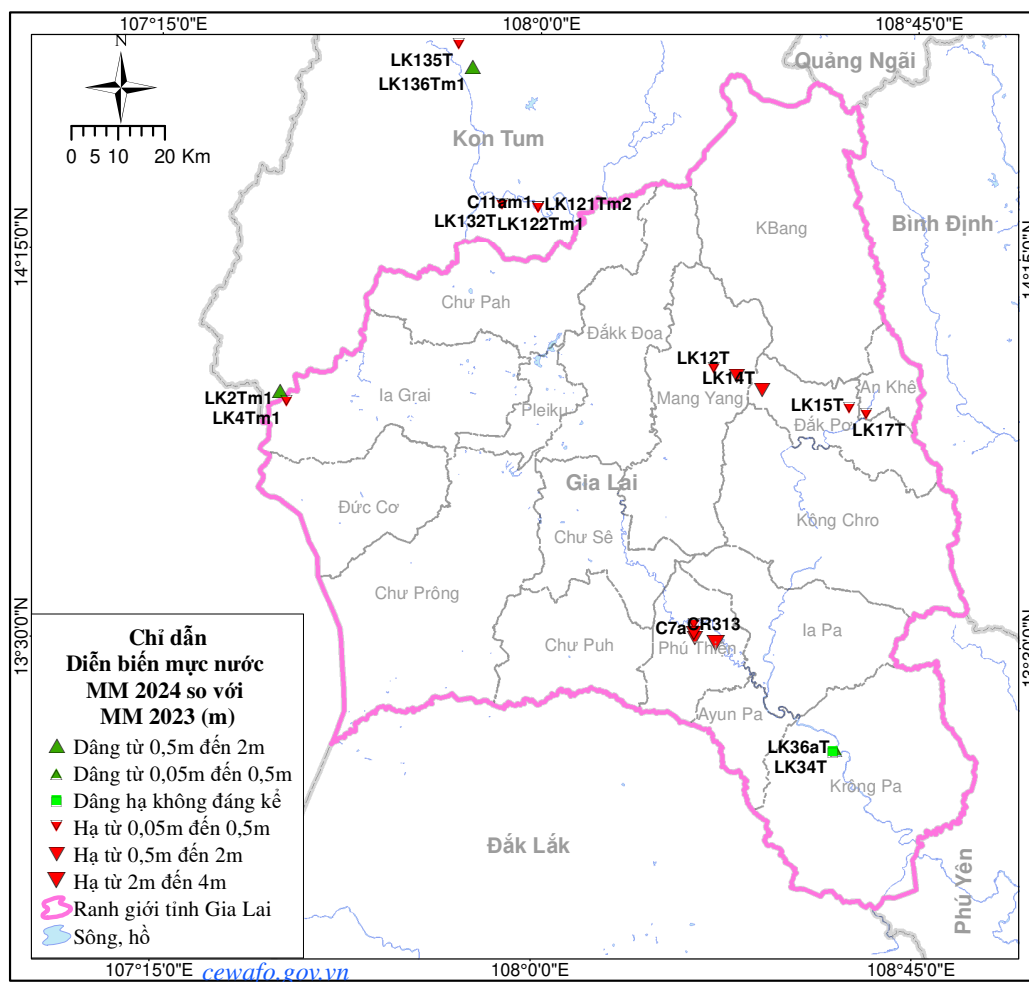
### **2.2.1 Thông báo tài nguyên nước dưới đất**

#### **2.2.1.1 Mục nước**

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình mùa mưa năm 2024 có xu thế hạ so với cùng kỳ 1 năm trước. Giá trị hạ thấp nhất là 3,07m tại xã Ia Piar, huyện Phú Thiện (CR313) và giá trị dâng cao nhất là 0,11m tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK36aT).

Mực nước trung bình mùa nông nhất là -2,56m tại TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (CB1-IV) và sâu nhất là -10,09m tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK36aT).



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước tầng q

Bảng 3. Bảng tổng hợp độ sâu mực nước mùa mưa tầng q (m)

Thời gian	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7a)	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (CB1-IV)	Ia Piar, huyện Phú Thiện (CR313)	xã Hra, Măng Yang (LK11T)	xã Hra, Măng Yang (LK12T)	Hà Tam, huyện Đăk Pơ (LK14T)
T5/2024	-4,91	-3,00	-4,54	-6,05	-5,37	-4,97
T6/2024	-3,68	-2,71	-4,32	-5,89	-5,29	-4,60
T7/2024	-3,14	-2,64	-4,07	-5,07	-3,72	-3,60
T8/2024	-2,83	-2,54	-4,44	-4,61	-3,02	-3,47
T9/2024	-1,94	-2,24	-3,78	-4,26	-2,39	-2,94
T10/2024	-1,93	-2,23	-3,45	-4,59	-2,26	-3,12

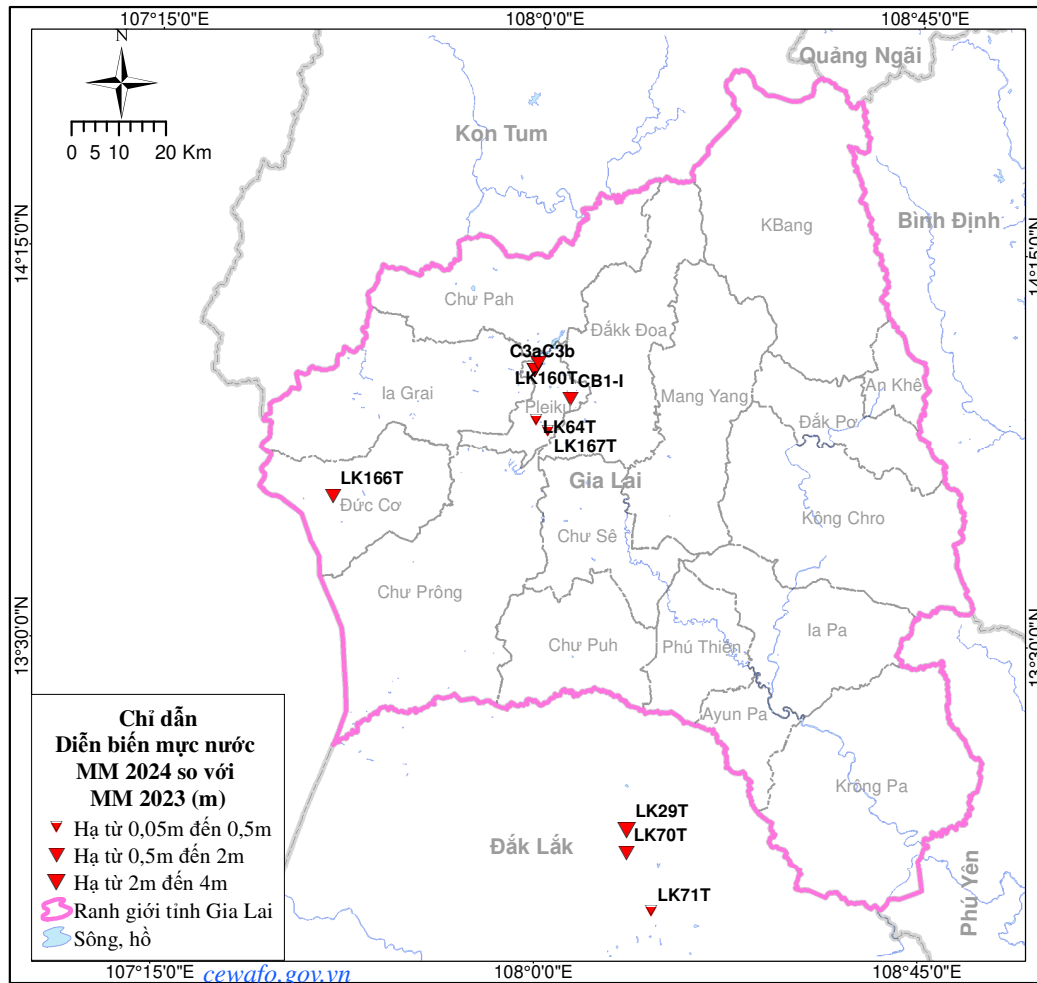
Thời gian	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (LK151T)	Tân An, huyện Đăk Pơ (LK15T)	TT.An Bình, TX.An Khê (LK17T)	xã Ia RSuon, huyện Krông Pa (LK34T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK36aT)	xã Ia O, huyện Ia Grai (LK4Tm1)
-----------	--	---------------------------------------	--	---	--	--

Thời gian	TT. Phú Thiện, huyện Phú Thiện (LK151T)	Tân An, huyện Đăk Pơ (LK15T)	TT. An Bình, TX. An Khê (LK17T)	xã Ia RSơn, huyện Krông Pa (LK34T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK36aT)	xã Ia O, huyện Ia Grai (LK4Tm1)
T5/2024	-8,12	-4,77	-6,40	-4,92	-10,07	-11,76
T6/2024	-7,74	-4,42	-6,04	-5,14	-10,31	-12,61
T7/2024	-7,37	-3,79	-4,68	-4,72	-9,94	-11,11
T8/2024	-7,25	-3,91	-4,82	-4,77	-10,01	-9,43
T9/2024	-6,26	-3,13	-4,35	-4,91	-10,19	-7,93
T10/2024	-6,29	-3,51	-4,55	-4,76	-10,04	-7,70

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình mùa mưa năm 2024 có xu thế hạ so với cùng kỳ 1 năm trước. Giá trị hạ thấp nhất là 1,9m tại xã Biển Hồ, TP.Pleiku (LK159T).

Mực nước trung bình mùa nông nhất là -1,91m tại xã Biển Hồ, TP.Pleiku (LK160T) và sâu nhất là -21,81m tại xã Chư Hông, TP.Pleiku (LK167T).



Hình 3. Sơ đồ diễn biến mực nước tầng  $\beta(qp)$



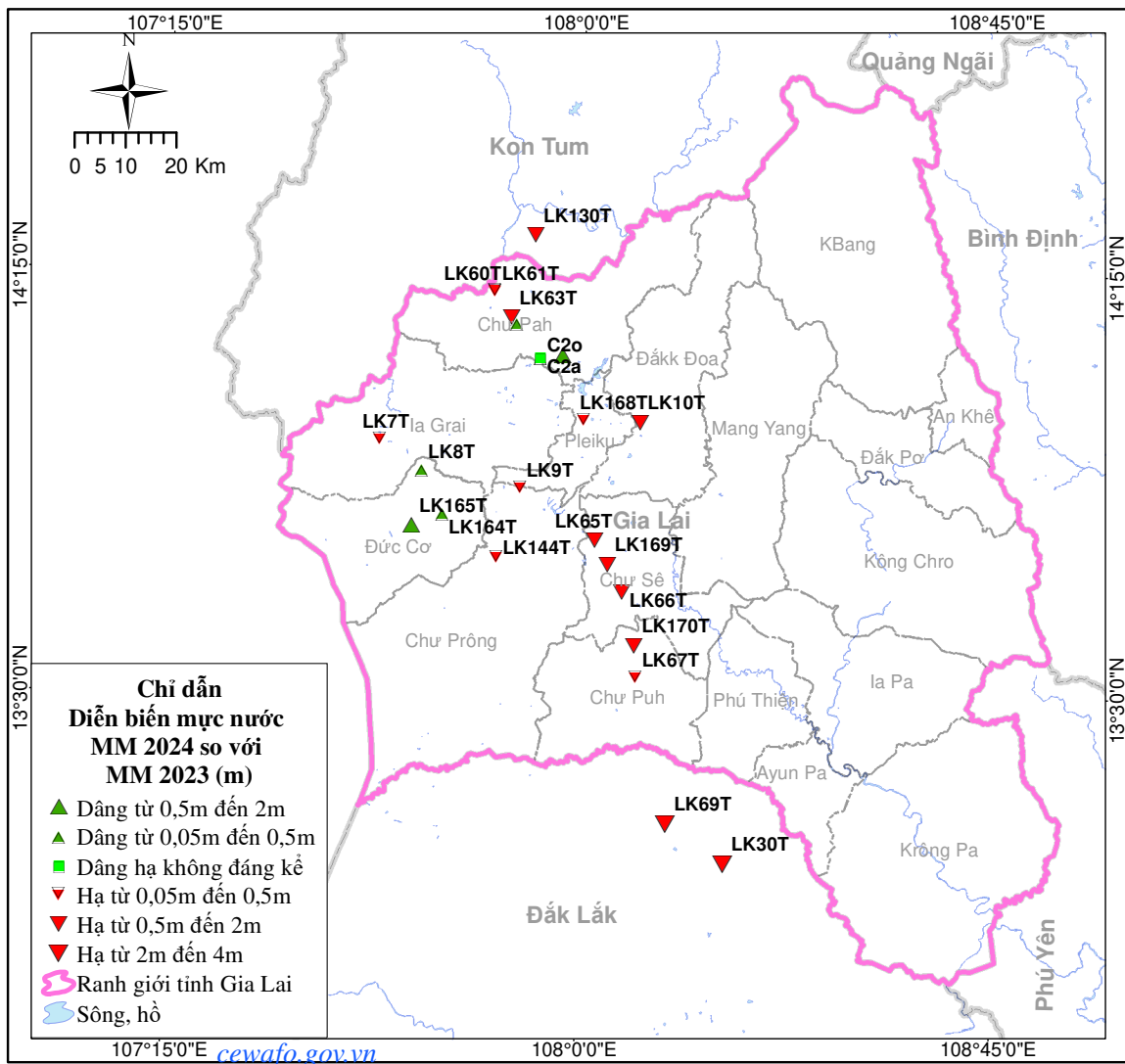
Bảng 4. Bảng tổng hợp độ sâu mực nước mùa mưa tầng  $\beta(qp)$  (m)

Thời gian	P. Yên Thế, TP.Pleiku (C3a)	P. Yên Thế, TP.Pleiku (C3b)	xã Chư Á, TP.Pleiku (CB1-I)	xã Biên Hồ, TP.Pleiku (LK159T)
T5/2024	-20,35	-25,99	-25,66	-6,14
T6/2024	-19,21	-24,83	-25,44	-5,39
T7/2024	-14,92	-21,35	-17,70	-2,13
T8/2024	-10,92	-17,24	-11,77	-1,16
T9/2024	-8,61	-15,52	-9,61	-0,77
T10/2024	-8,73	-15,31	-8,31	-0,65
Thời gian	xã Biên Hồ, TP.Pleiku (LK160T)	xã Ia Dom, huyện Đức Cơ (LK166T)	xã Chư Hrông, TP.Pleiku (LK167T)	P.Hội Phú, TP.Pleiku (LK64T)
T5/2024	-3,83	-23,35	-26,40	-3,28
T6/2024	-2,99	-23,38	-26,39	-2,93
T7/2024	-0,91	-21,79	-25,16	-2,33
T8/2024	-1,10	-19,46	-19,68	-2,22
T9/2024	-1,17	-17,15	-17,60	-2,29
T10/2024	-1,47	-15,80	-15,64	-2,40

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình mùa mưa năm 2024 có xu thế hạ so với cùng kỳ 1 năm trước. Giá trị hạ thấp nhất là 1,49m tại TT.Đắk Đoa, huyện Đắk Đoa (LK10T) và giá trị dâng cao nhất là 1,8m tại TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah (LK162T).

Mực nước trung bình mùa nông nhất là -0,278m tại xã Ia Drăng, huyện Chư Prông (LK144T) và sâu nhất là -26,537m tại TT.Chư Ty, huyện Đức Cơ (LK165T).



Hình 4. Sơ đồ diễn biến mực nước tầng  $\beta(n_2-qp)$

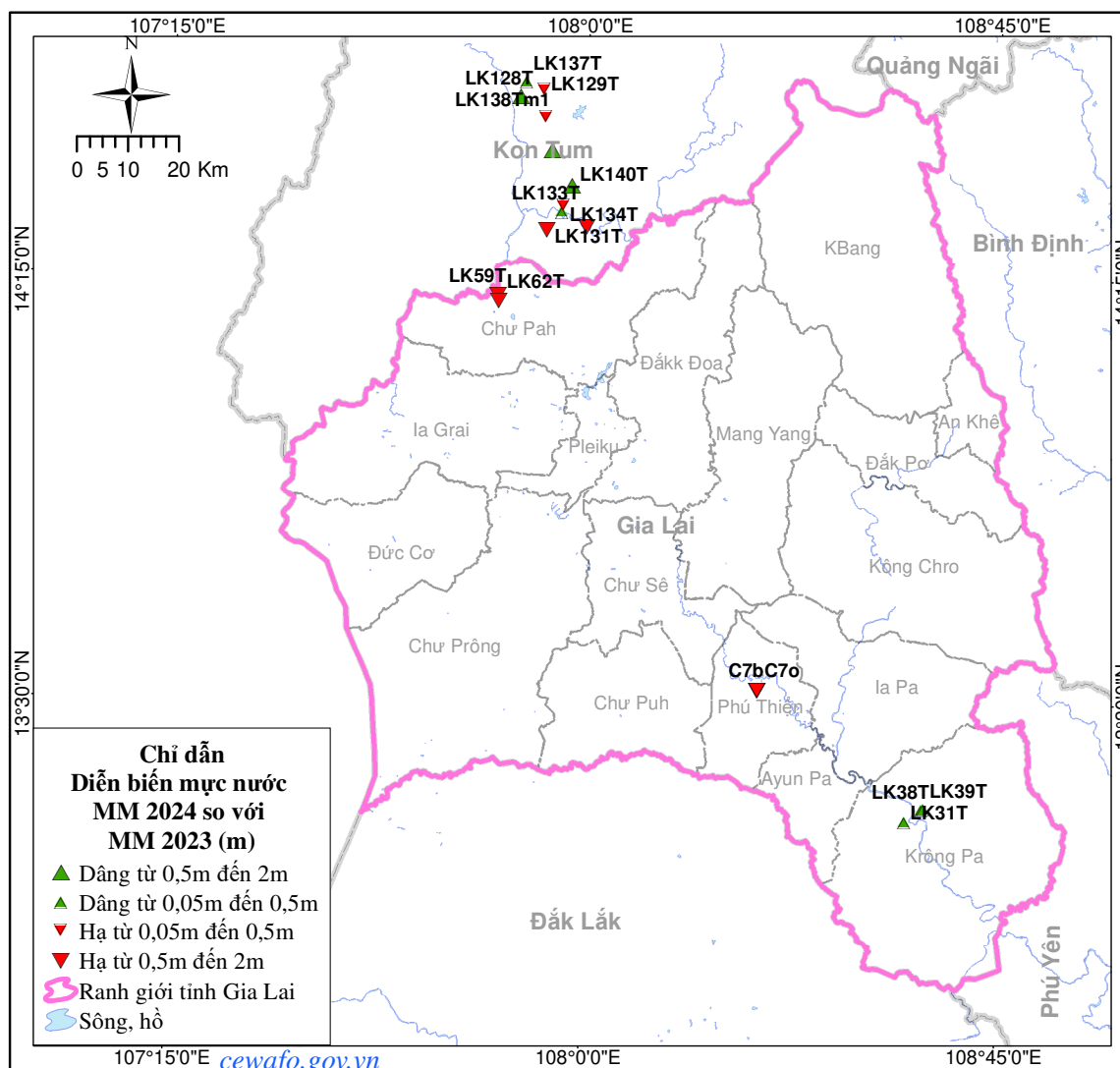
Bảng 5. Bảng tổng hợp độ sâu mực nước mùa mưa tầng  $\beta(n_2-qp)$  (m)

Thời gian	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah (C2a)	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah (C2o)	xã Ia Krai, huyện Ia Grai (LK7T)	xã Ia Dok, huyện Đức Cơ (LK8T)	xã Bàu Cạn, huyện Chư Prông (LK9T)
T5/2024	-5,78	-6,23	-8,38	-16,45	-14,42
T6/2024	-4,74	-5,44	-8,32	-16,69	-14,16
T7/2024	-3,19	-4,11	-7,06	-15,31	-11,33
T8/2024	-1,42	-2,31	-5,61	-13,49	-7,18
T9/2024	-1,06	-1,88	-3,80	-10,79	-6,66
T10/2024	-0,88	-1,41	-3,23	-8,67	-7,27
Thời gian	TT.Đắk Đoa, huyện Đắk Đoa (LK10T)	xã Ia Drăng, huyện Chư Prông (LK144T)	xã Ia Ka, huyện Chư Pah (LK161T)	TT.Phú Hòa, huyện Chư Pah (LK162T)	xã Ia Krêl, huyện Chư Prông (LK164T)
T5/2024	-22,95	-0,48	-16,66	-28,72	-20,80
T6/2024	-23,01	-0,43	-16,30	-28,14	-20,42
T7/2024	-21,48	-0,25	-14,65	-27,54	-17,93
T8/2024	-19,94	-0,21	-11,01	-23,81	-14,82
T9/2024	-18,65	-0,16	-8,70	-21,12	-10,41
T10/2024	-17,80	-0,14	-6,04	-17,79	-8,81
Thời gian	TT.Chư Ty, huyện Đức Cơ (LK165T)	P.Hoa Lư, TP.Pleiku (LK168T)	xã Ia Hnú, huyện Chư Sê (LK169T)	xã Hồ Nước, huyện Chư Sê (LK170T)	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK60T)
T5/2024	-32,29	-13,80	-7,76	-17,43	-5,57
T6/2024	-31,59	-12,95	-7,56	-17,59	-5,15
T7/2024	-29,07	-10,69	-3,71	-15,55	-3,41
T8/2024	-25,84	-7,74	-0,99	-11,66	-2,33
T9/2024	-21,58	-6,09	0,02	-9,89	-2,18
T10/2024	-18,85	-6,14	0,50	-8,51	-2,30
Thời gian	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK61T)	xã Ia Mơ Nông, huyện Chư Pah (LK63T)	TT.Chư Sê, huyện Chư Sê (LK66T)	xã Nhơn Hòa, huyện Chư Sê (LK67T)	
T5/2024	-4,42	-15,49	-12,12	-13,09	
T6/2024	-3,99	-15,56	-12,53	-14,33	
T7/2024	-2,50	-13,69	-11,40	-13,84	
T8/2024	-1,89	-11,47	-10,21	-12,51	
T9/2024	-2,10	-8,32	-8,98	-10,45	
T10/2024	-2,07	-6,18	-8,17	-9,44	

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình mùa mưa năm 2024 có xu thế hạ so với cùng kỳ 1 năm trước. Giá trị hạ thấp nhất là 0,92m tại TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7o) và giá trị dâng cao nhất là 0,44m tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK38T).

Mực nước trung bình mùa nông nhất là -1,66m tại xã Ialy, huyện Chư Pah (LK59T) và sâu nhất là -18,64m tại xã Ialy, huyện Chư Pah (LK62T).



Hình 5. Sơ đồ diễn biến mực nước tầng n

Bảng 6. Bảng tổng hợp độ sâu mực nước mùa mưa tầng n (m)

Thời gian	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7b)	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7o)	xã Ia Sron, huyện Krông Pa (LK31T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK38T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK39T)	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK59T)	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK62T)
T5/2024	-8,16	-7,37	-11,18	-5,85	-4,11	-3,25	-21,73
T6/2024	-6,99	-7,07	-11,46	-6,13	-4,39	-2,58	-21,49

Thời gian	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7b)	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7o)	xã Ia RSuron, huyện Krông Pa (LK31T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK38T)	Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK39T)	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK59T)	xã Ialy, huyện Chư Pah (LK62T)
T7/2024	-6,61	-6,75	-11,14	-5,66	-4,07	-1,28	-19,14
T8/2024	-6,34	-6,56	-11,21	-5,47	-4,06	-0,90	-18,11
T9/2024	-5,16	-6,07	-11,39	-5,60	-4,35	-0,97	-16,25
T10/2024	-4,82	-5,89	-11,21	-5,44	-4,43	-0,95	-15,11

### 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 tỉnh cho thấy nước trong tầng thuộc nước nhạt. Hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép trừ chỉ tiêu amoni, NO<sub>3</sub>, Fe, F và Mn vượt GTGH.

+ Hàm lượng amoni vượt GTGH (1mg/l) tại TT. Phú Thiện, huyện Phú Thiện (CB1-IV).

+ Hàm lượng NO<sub>3</sub> vượt GTGH (15mg/l) tại TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7a).

+ Hàm lượng Fe vượt GTGH (5mg/l) tại xã Ia Piar, huyện Phú Thiện (CR313).

+ Hàm lượng F vượt GTGH (1mg/l) tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK36aT)

+ Hàm lượng Mn vượt GTGH (0,5mg/l) tại TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (CB1-IV).

- 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 8/10 công trình tại xã Hà Tam, huyện Đăk Pơ (LK14T).

Bảng 7. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng q (mg/l)

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
C7a	740	0,34	0,04	15,85	0,13	0,34	0,01	0,58
CB1-IV	236	1,30	0,00	0,49		1,12	0,01	0,31
CR313	674	0,27	0,03	14,60	6,36	0,05	0,01	0,89
LK11T	84	0,02	0,00	3,57		0,05	0,01	0,07
LK12T	127	0,02	0,00	4,93	0,06	0,05	0,02	0,18
LK14T	179	0,04	0,00	0,17		0,05	0,01	0,12
LK151T	172	0,08	0,01	1,02		0,06	0,01	0,43
LK15T	496	0,02	0,01	4,75	0,95	0,05	0,01	0,54
LK17T	254	0,01	0,13	1,24	0,15	0,05	0,01	0,36

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
LK34T	184	0,01	0,00	0,65		0,05	0,01	0,32
LK36aT	416	0,01	0,00	7,42	0,67	0,08	0,01	1,13
LK4Tm1	18	0,01	0,00	0,26		0,05	0,01	0,07

*b) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng 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 tỉnh cho thấy nước trong tầng thuộc 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 2/5 công trình và vượt lớn nhất tại xã Biển Hồ, TP.Pleiku (LK160T).

*Bảng 8. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng  $\beta(qp)$  (mg/l)*

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
C3a	100	0,04	0,00	7,26		0,30	0,01	0,07
C3b	78	0,03	0,00	4,72	0,28	0,18	0,01	0,07
CB1-I	60	0,02	0,00	2,87	0,30	0,41	0,01	0,07
LK159T	74	0,08	0,01	0,15		0,14	0,01	0,22
LK160T	62	0,03	0,00	0,03		0,05	0,01	0,15
LK166T	16	0,01	0,00	0,05		0,05	0,01	0,07
LK167T	23	0,01	0,00	0,14	0,23	0,05	0,01	0,07
LK64T	35	0,01	0,00	0,39		0,05	0,01	0,07
LK65T	21	0,01	0,00	0,47		0,05	0,01	0,07

*c) Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng 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 QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy nước trong tầng thuộc 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 4/11 công trình và vượt lớn nhất tại xã Ia Hrú, huyện Chư Sê (LK169T).

*Bảng 9. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng  $\beta(n_2-qp)$  (mg/l)*

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
C2a	30	0,01	0,00	0,83	0,24	0,05	0,01	0,07
C2o	314	0,01	0,00	0,02		0,05	0,01	0,94

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
LK7T	22	0,01	0,00	0,51		0,05	0,01	0,11
LK8T	20	0,01	0,00	0,05		0,05	0,01	0,07
LK9T	24	0,01	0,00	1,36		0,05	0,01	0,07
LK10T	26	0,01	0,00	1,57		0,05	0,01	0,07
LK144T	150	0,01	0,00	0,03		0,05	0,01	0,56
LK161T	16	0,01	0,00	0,08		0,05	0,01	0,07
LK162T	92	0,01	0,00	9,03		0,31	0,01	0,07
LK164T	29	0,01	0,00	2,19		0,05	0,01	0,07
LK165T	22	0,01	0,00	0,83	0,22	0,05	0,01	0,07
LK168T	54	0,02	0,00	2,41		0,48	0,01	0,07
LK169T	32	0,01	0,00	0,36		0,05	0,01	0,07
LK170T	158	0,01	0,00	11,57		0,05	0,01	0,07
LK60T	90	0,13	0,00	1,52		0,05	0,01	0,64
LK61T	87	0,01	0,00	1,55		0,05	0,01	0,15
LK63T	20	0,01	0,00	0,03	0,24	0,05	0,01	0,07
LK66T	146	0,01	0,00	11,78	0,21	0,05	0,01	0,07
LK67T	56	0,03	0,00	1,47		0,05	0,01	0,07

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 tỉnh cho thấy nước trong tầng thuộc nước nhạt. Hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép, trừ chỉ tiêu NO<sub>3</sub> và F vượt GTGH.

+ Hàm lượng NO<sub>3</sub> vượt GTGH (15 mg/l) tại TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện (C7o).

+ Hàm lượng F vượt GTGH (1mg/l) tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK38T).

- 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 tại xã Chư Rcam, huyện Krông Pa (LK39T).

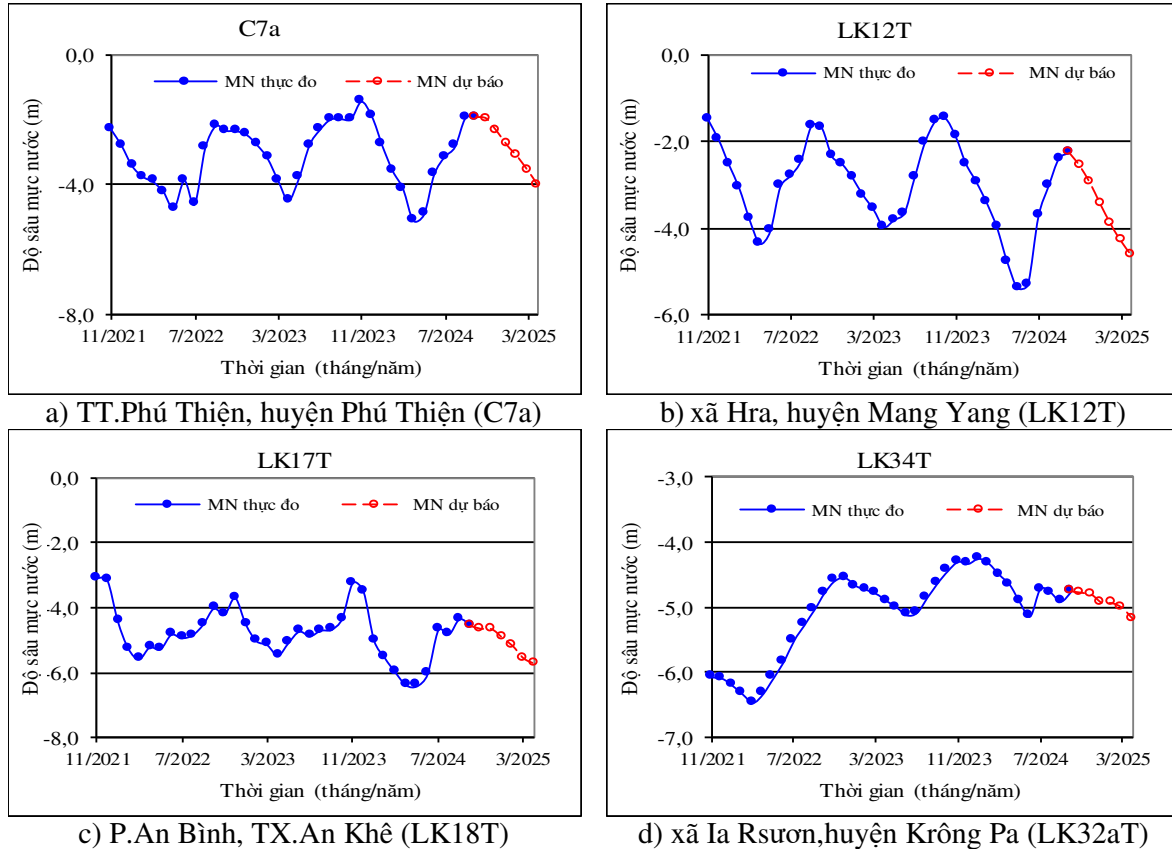
Bảng 10. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng n (mg/l)

Chỉ tiêu	TDS105	NH4	NO2	NO3	Fe	Mn	Cu	F
<b>GTGH</b>	<b>1.500</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>15,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
C7b	628	0,01	0,00	14,70	0,12	0,05	0,01	0,17
C7o	786	0,02	0,12	21,93	0,11	0,28	0,01	0,83
LK31T	198	0,01	0,00	4,35	0,21	0,05	0,01	0,19
LK38T	344	0,04	0,01	0,56	1,60	0,22	0,01	1,78
LK39T	308	0,05	0,01	0,07		0,05	0,01	1,43
LK59T	64	0,04	0,01	0,12	1,53	0,11	0,01	0,46
LK62T	36	0,01	0,00	0,30		0,05	0,01	0,23

## 2.2.2 Dự báo mực nước dưới đất

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

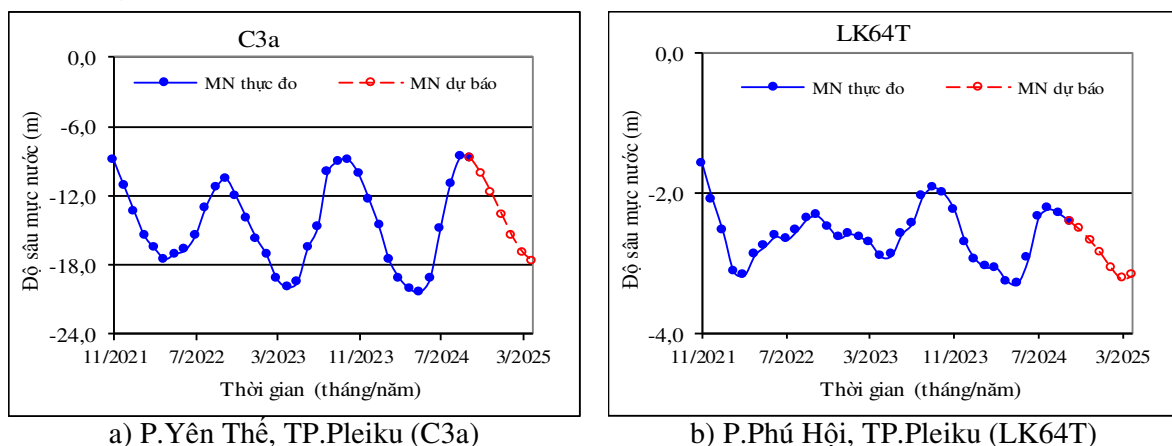
Trong mùa khô năm 2024-2025 mực nước có xu thế hạ so với cùng kỳ 1 năm trước, mực nước hạ từ 0,2m đến 1,77m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số điểm đặc trưng như sau.



Hình 6. Dự báo độ sâu mực nước tầng q

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

Trong mùa khô năm 2024-2025 mực nước có xu thế dâng so với cùng kỳ 1 năm trước, mực nước dâng từ 0,45m đến 1,8m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số điểm đặc trưng như sau.

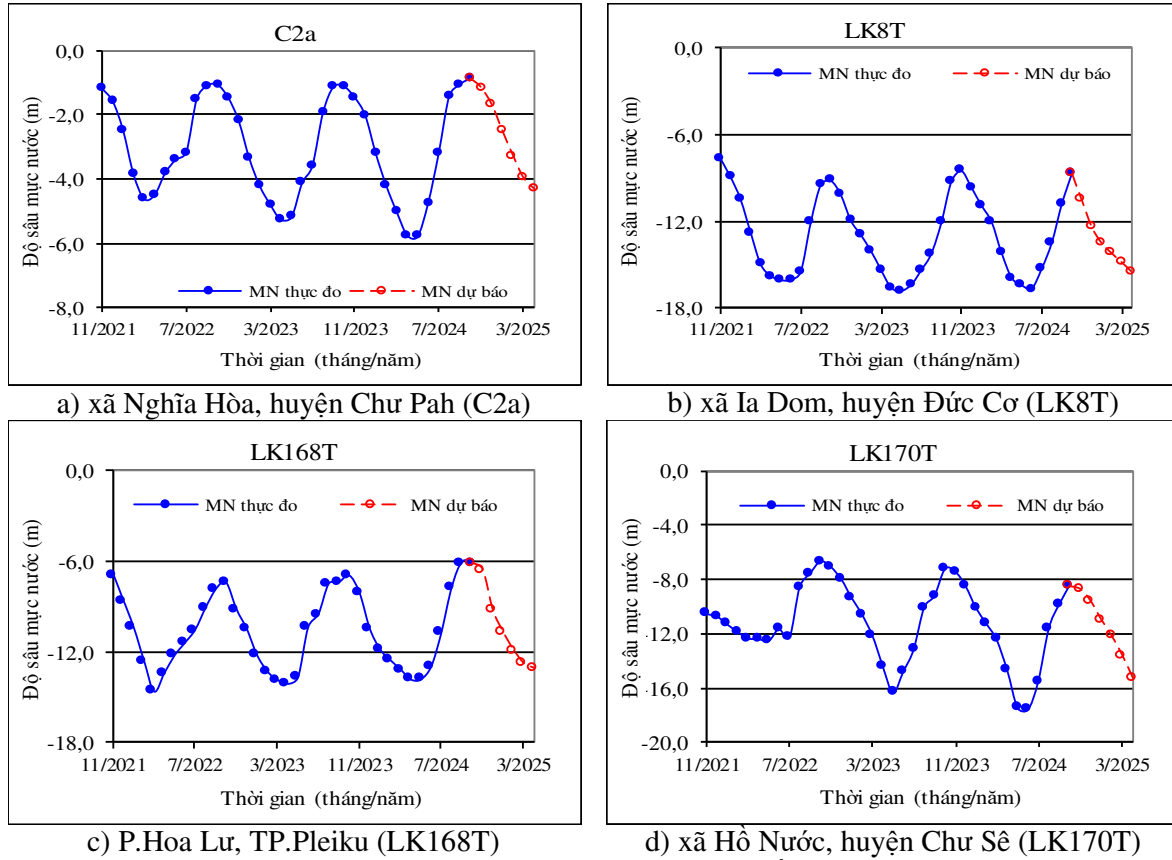


Hình 7. Dự báo độ sâu mực nước tầng  $\beta(qp)$



2.2.2.3 Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới  $\beta(n2-qp)$

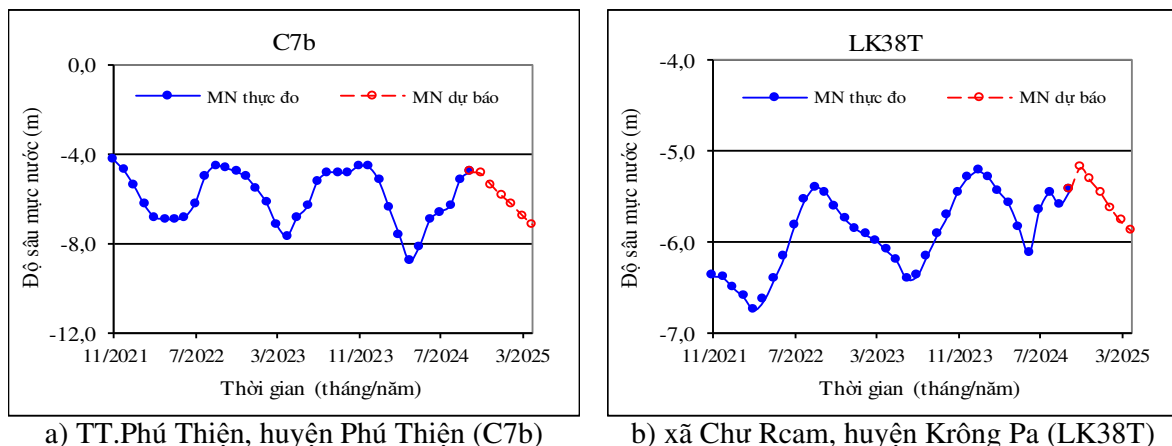
Trong mùa khô năm 2024-2025 mực nước có xu thế dâng so với cùng kỳ 1 năm trước, mực nước dâng từ 0,2m đến 1,28m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số điểm đặc trưng như sau.

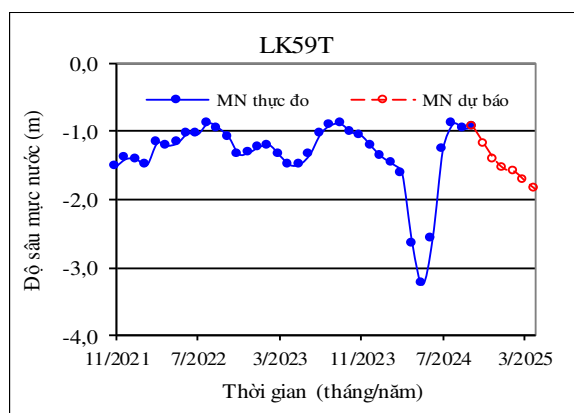


Hình 8. Dự báo độ sâu mực nước tầng  $\beta(n2-qp)$

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

Trong mùa khô năm 2024-2025 mực nước có xu thế dâng so với cùng kỳ 1 năm trước, mực nước dâng từ 0,14m đến 1,01m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số điểm đặc trưng như sau.





c) xã Ialy, huyện Chư Pah (LK59T)

Bảng 11. Dự báo độ sâu mực nước tầng n

Bảng 12. Bảng tổng hợp mực nước dự báo (m)

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước dự báo (m)			Tháng xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
<b>I Tầng chứa nước q</b>						
1	C7a	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện	-1,98	-4,01	-3,16	4/2025
2	LK12T	xã Hra, huyện Măng Yang	-2,56	-4,61	-3,25	4/2025
3	LK17T	TT.An Bình, TX.An Khê	-4,64	-5,73	-4,94	4/2025
4	LK34T	xã Ia RSuron, huyện Krông Pa	-4,78	-5,18	-4,39	4/2025
<b>II Tầng chứa nước <math>\beta</math>(qp)</b>						
1	C3a	P.Yên Thế, TP.Pleiku	-10,05	-17,69	-15,61	4/2025
2	LK64T	P.Hội Phú, TP.Pleiku	-2,52	-3,21	-2,87	3/2025
<b>III Tầng chứa nước <math>\beta</math>(n2-qp)</b>						
1	C2a	xã Nghĩa Hòa, huyện Chư Pah	-1,15	-4,31	-3,61	4/2025
2	LK8T	xã Ia Đơk, huyện Đức Cơ	-10,53	-15,47	-11,87	4/2025
3	LK168T	P.Hoa Lư, TP.Pleiku	-6,54	-13,08	-11,64	4/2025
4	LK170T	xã Hồ Nước, huyện Chư Sê	-8,71	-15,36	-10,74	4/2025
<b>IV Tầng chứa nước n</b>						
1	C7b	TT.Phú Thiện, huyện Phú Thiện	-4,89	-7,17	-6,21	4/2025
2	LK38T	xã Chư Rcam, huyện Krông Pa	-5,18	-5,88	-5,39	4/2025
3	LK59T	xã Ialy, huyện Chư Pah	-1,18	-1,85	-1,57	4/2025

### 2.2.3 Cảnh báo mực nước dưới đất

Theo điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về xác định ngưỡng khai thác nước dưới đất, trong tình hình thời điểm hiện tại có 2 công trình có độ sâu mực nước 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 13. Cảnh báo độ sâu mực nước mùa mưa năm 2024

STT	SHLK	TCN	Vị trí	Độ sâu MN (m)	Mực nước GHCP (m)	% đạt đến Hcp
1	LK165T	B(n2-qp)	TT.Chur Ty, huyện Đức Cơ	-26,54	-50	53,07
2	LK62T	n	xã Ialy, huyện Chư Pah	-18,64	-30	62,13

### III. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

#### 3.1 Đối với tài nguyên nước mặt

Mùa mưa năm 2024, tổng lượng nước tại trạm Ya Yun Hạ có xu hướng giảm khoảng 39,3 triệu m<sup>3</sup> so với mùa mưa trước, đề nghị các cơ quan, ngành sử dụng nguồn nước mặt có kế hoạch, phương án tích trữ nguồn nước để phục vụ việc khai thác, sử dụng trong thời gian tới. Chất lượng nguồn nước mặt tại trạm Ya Yun Hạ tốt, sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, cần theo dõi và duy trì để nguồn nước luôn được tốt.

#### 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 TT.Chur Ty, huyện Đức Cơ; xã Ialy, huyện Chư Pah.

Trong mùa khô năm 2024, nhìn chung chất lượng nước trong các tầng chứa nước thuộc tỉnh Gia Lai đều tốt. Tuy nhiên có một số công trình có hàm lượng Mn, Fe, 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 MẶT  
(QCVN 08:2023/BTNMT)**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A	B	C	D
1	pH	-	6,5 - 8,5	6,0 - 8,5	6,0 - 8,5	<6 hoặc >8,5
2	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
4	COD	mg/l	≤ 10	≤ 15	≤ 20	>20
4	BOD5 (20°C)	mg/l	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
5	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)	mg/l	0,3	0,3	0,3	0,3
7	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	250	250	250	250
7	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	1	1	1	1
8	Nitrit ( NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) ( tính theo N)	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05
10	Tổng P	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
11	Tổng N	mg/l	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2	> 2
12	Crom (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01
13	Đồng (Cu)	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
14	Kẽm (Zn)	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
15	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001
16	Coliform	MPN/ 100 ml	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500
17	E. Coli	MPN/ 100 ml	20	20	20	20







A – Chất lượng nước tốt. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

B – Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;

C – Chất lượng nước xấu. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;

D – Chất lượng nước rất xấu, nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

**ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO CHỈ SỐ WQI**

Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Màu	Hiển thị
91 - 100	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	Xanh nước biển	
76 - 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp	Xanh lá cây	
51 - 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	Vàng	
26 - 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	Da cam	
10 - 25	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	
< 10	Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý.	Nâu	

**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 <sub>3</sub> - tính theo Nitơ)	mg/l	15
	4	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo Nitơ)	mg/l	1
	5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1500
	6	Độ cứng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	500
	7	Arsenic (As)	mg/l	0,05
	8	Chloride (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	250
Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	9	Nitrite (NO <sub>2</sub> - tính theo Nitơ)	mg/l	1
	10	Fluoride (F <sup>-</sup> )	mg/l	1
	11	Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	400
	12	Cadmi (Cd)	mg/l	0,005
	13	Cyanide (CN <sup>-</sup> )	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 <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> )	mg/l	0,0001
	24	Lindane (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub> )	mg/l	0,00002
	25	Dieldrin (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O)	mg/l	0,0001
	26	Tổng DDT (1,1'-(2,2,2-Trichloroethane-1,1-diyl) bis(4-chlorobenzene) (C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>5</sub> )	mg/l	0,001
	27	Heptachlor & Heptachlorepoxyde (C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>7</sub> & C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>7</sub> O)	mg/l	0,001
	28	Diazinon (C <sub>12</sub> H <sub>21</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> PS)	mg/l	0,02
	29	Parathion (C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> PS)	mg/l	0,06
	30	Phenol (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> 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