



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 DƯỚI ĐẤT TỈNH CÀ MAU**
THÁNG 12 NĂM 2023

HÀ NỘI, THÁNG 12/2023

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: 02437560034
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 DƯỚI ĐẤT 5	
2.1. Thông báo tài nguyên nước dưới đất	5
2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp ₃)	5
2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp ₂₋₃).....	5
2.1.3. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp ₁)	6
2.1.4. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n ₂ ²)	7
2.1.5. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n ₂ ¹)	8
2.2. Dự báo tài nguyên nước dưới đất.....	10
2.2.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp ₃)	11
2.2.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp ₂₋₃).....	12
2.2.3. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n ₂ ²)	12
2.2.4. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp ₁)	12
2.2.5. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n ₂ ¹)	14
2.3. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất	15
III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ	16

I. LỜI GIỚI THIỆU

Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước dưới đất tỉnh Cà Mau được biên soạn hàng tháng nhằm cung cấp các thông tin về 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.

Cà Mau là một tỉnh thuộc lưu vực sông Cửu Long có diện tích tự nhiên là 5331,6km². Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Tài nguyên nước dưới đất tỉnh Cà Mau gồm 5 tầng chứa nước chính: tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp₃), tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp₂₋₃), tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp₁), Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n₂²), Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n₂¹). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước như sau: tầng chứa nước qp₃ là 309.944m³/ngày, tầng chứa nước qp₂₋₃ là 692.224m³/ngày, tầng chứa nước qp₁ là 716.634m³/ngày, tầng chứa nước n₂² là 1.641.783m³/ngày, tầng chứa nước n₂¹ là 506.257m³/ngày. Trong bản tin này phạm vi dự báo tài nguyên nước dưới đất trong tỉnh sẽ thực hiện cho 5 tầng chứa nước chính.

Nội dung chính của bản tin tháng bao gồm:

- Thông báo mực nước dưới đất tháng 9, chất lượng nước mùa mưa và dự báo mực nước dưới đất tháng 10, tháng 11 tại các tầng chứa nước chính, đưa ra những cảnh báo mực nước trung bình tháng, chất lượng nước mùa mưa năm 2023 trong phạm vi 25 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: dttnnmdat@monre.gov.vn

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

Nhìn chung mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với tháng trước có xu thế dâng hạ không đáng kể ở hầu hết các tầng chứa nước, riêng tầng chứa nước qpl có xu thế hạ. Chất lượng nước mùa mưa năm 2023 trên địa bàn tỉnh Cà Mau cho thấy hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt như TDS, Mn, và NH₄⁺, nước trong các tầng thuộc nước nhạt đến mặn và nước mặn chiếm đa số.

Dự báo mực nước dưới đất tháng 12 so với mực nước thực đo tháng 11 có xu thế dâng hạ không đáng kể tại các tầng chứa nước.

Trên địa bàn tỉnh thời điểm hiện tại có 5 công trình có độ sâu mực nước trung bình tháng vượt 50% so với mực nước hạ thấp cho phép.

Chi tiết xem nội dung bản tin./.

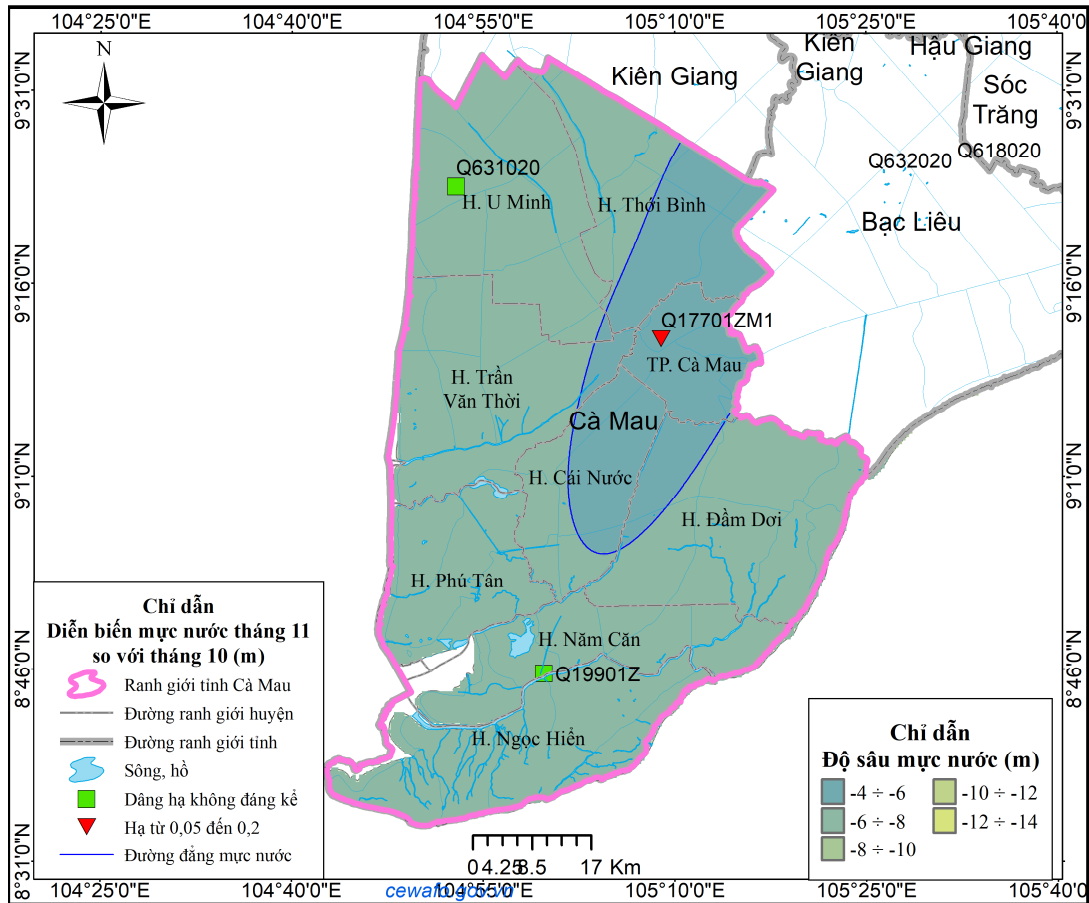
II. THÔNG BÁO, DỰ BÁO, CẢNH BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC DƯỚI ĐẤT

2.1. Thông báo tài nguyên nước dưới đất

2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp₃)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 11 dâng hạ không rõ ràng so với tháng 10. Giá trị hạ thấp nhất là 0,1m tại Phường 9, TP.Cà Mau (Q17701ZM1) và giá trị dâng cao nhất là 0,05m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631020).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -5,57m tại Phường 9, TP.Cà Mau (Q17701ZM1) và sâu nhất là -7,81m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631020).

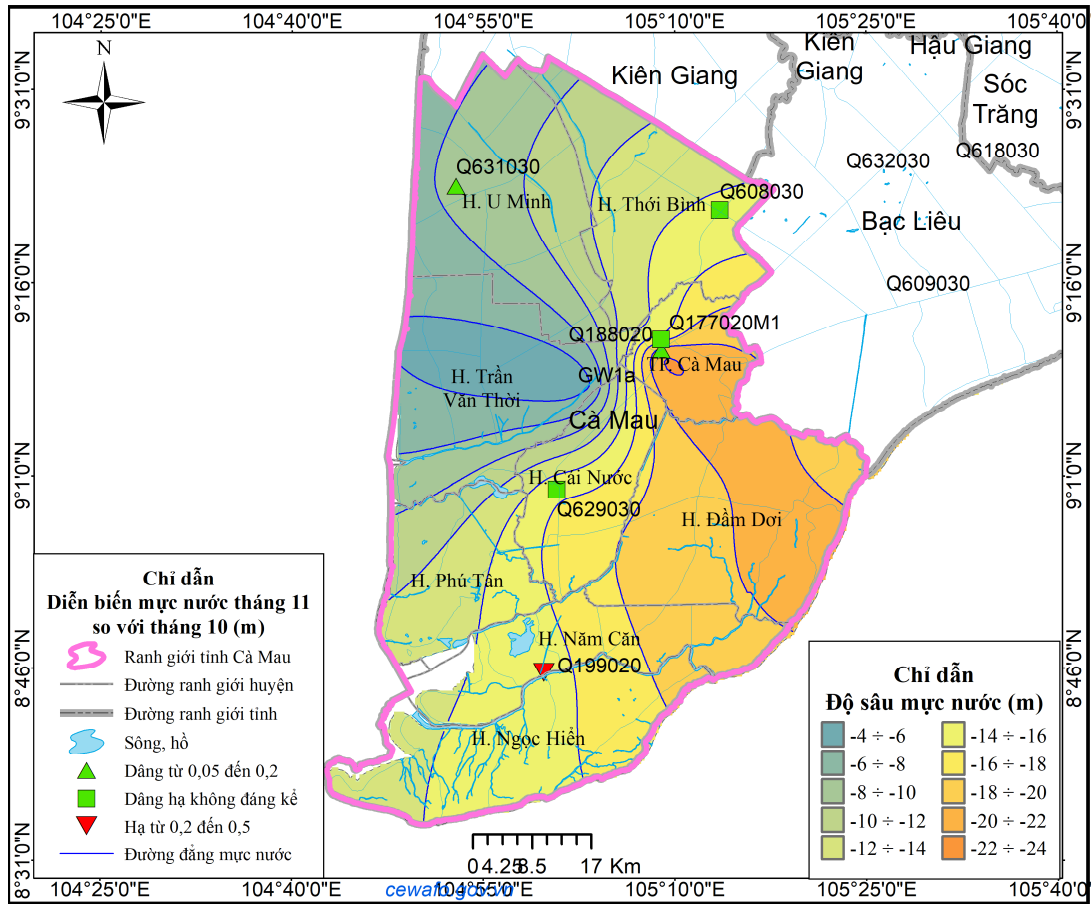


Hình 1. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng qp₃

2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp₂₋₃)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 11 dâng hạ không đáng kể so với tháng 10. Giá trị dâng cao nhất là 0,16m tại Phường 5, TP.Cà Mau (Q188020) và giá trị hạ thấp nhất là 0,35m tại TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q199020).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -8,42m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631030) và sâu nhất là -20,85m tại Phường 5, TP.Cà Mau (Q188020).

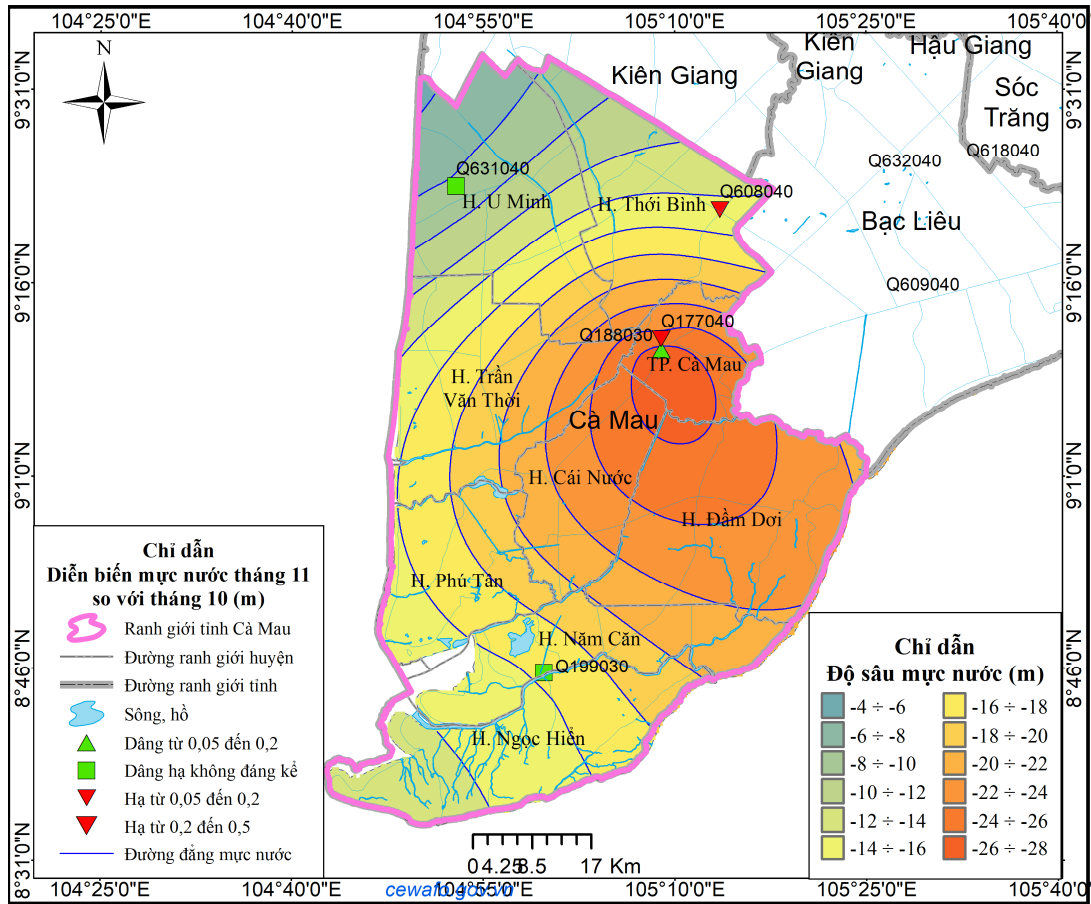


Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng qp_{2-3}

2.1.3. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 11 hạ so với tháng 10. Giá trị hạ thấp nhất là 0,19m tại Phường 9, Tp Cà Mau (Q177040) và giá trị dâng cao nhất là 0,07m tại Phường 5, Tp Cà Mau (Q188030).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -8,42m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631040) và sâu nhất là -26,63m tại Phường 5, Tp Cà Mau (Q188030).

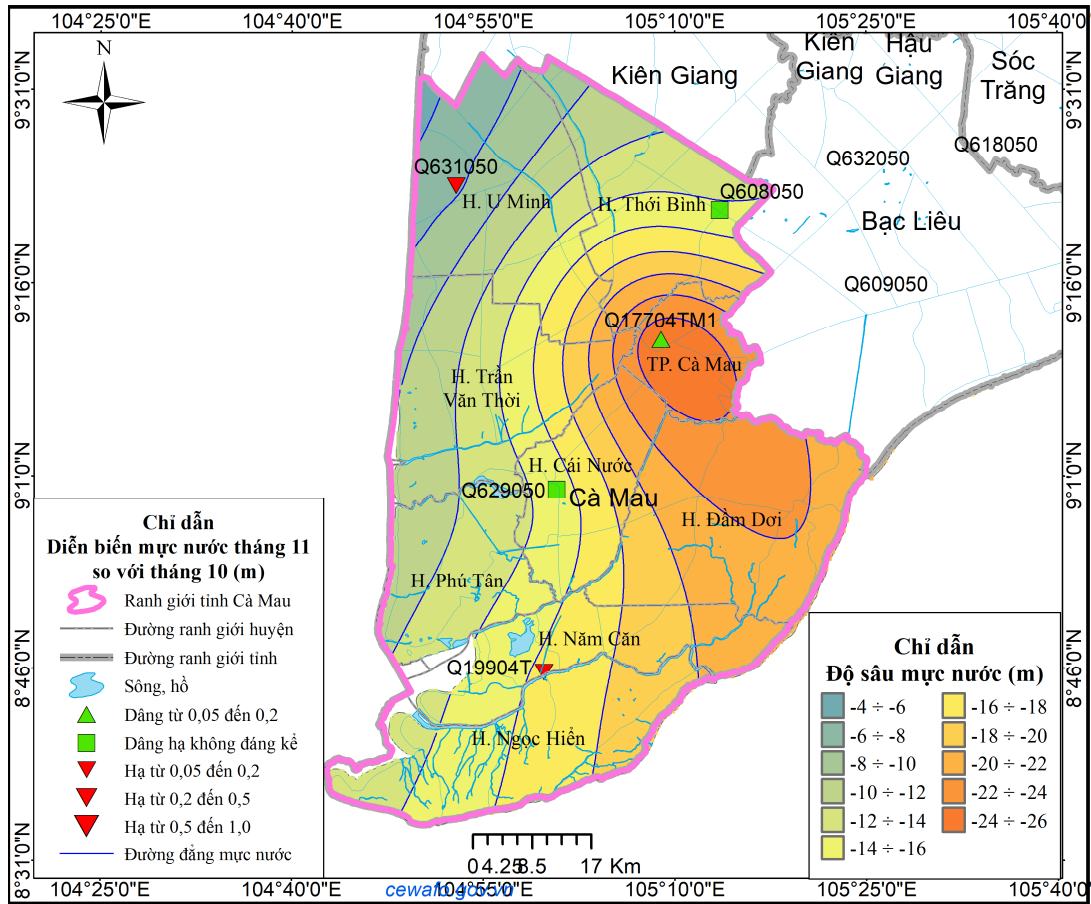


Hình 3. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tăng q₁

2.1.4. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n₂²)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 11 dâng hạ không đáng kể so với tháng 10. Giá trị dâng cao nhất là 0,14m tại Phường 9, TP.Cà Mau (Q17704TM1) và giá trị hạ thấp nhất là 0,1m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -7,73m tại xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050) và sâu nhất là -25,23m tại Phường 9, TP.Cà Mau (Q17704TM1).

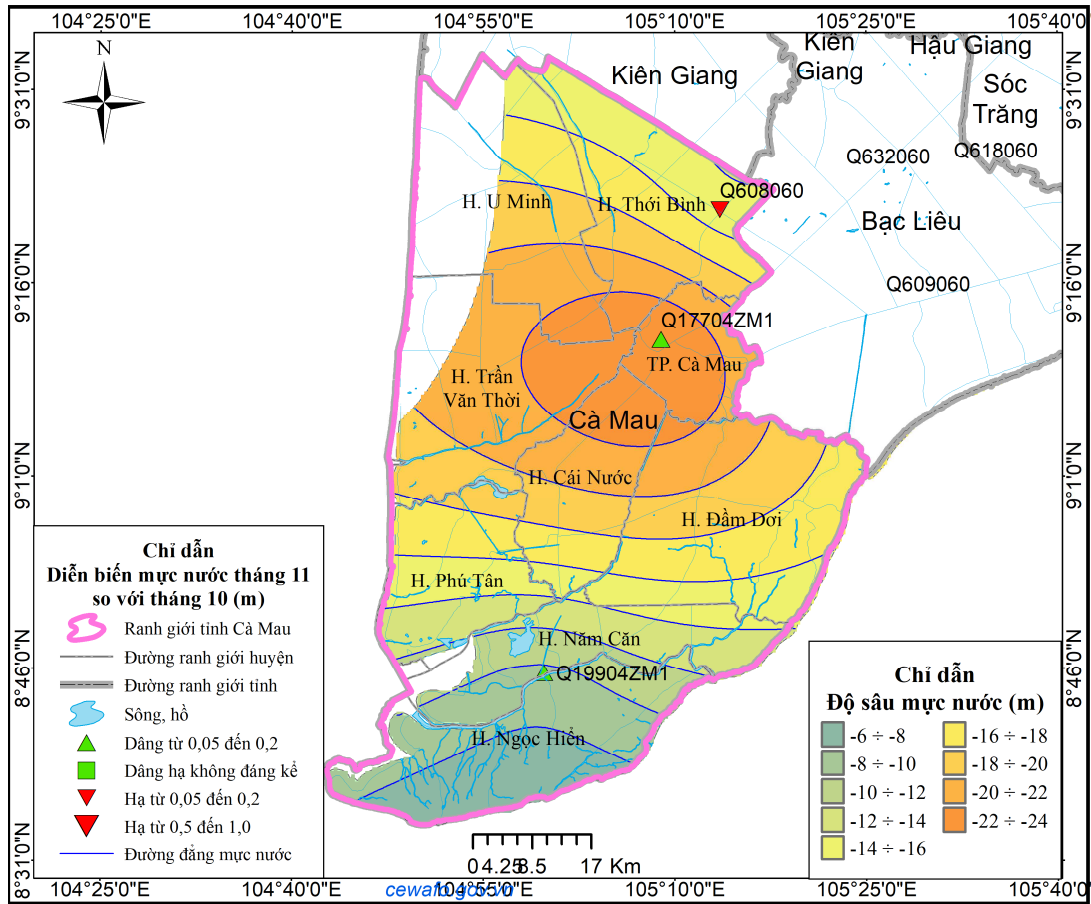


Hình 4. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tăng n_2^2

2.1.5. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n_2^1)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 11 dâng so với tháng 10. Giá trị dâng cao nhất là 0,16m tại TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904ZM1) và giá trị hạ thấp nhất là 0,17m tại xã Tân Phú, huyện Thới Bình (Q608060).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -9,62m tại TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904ZM1) và sâu nhất là -23,77m tại Phường 9, TP.Cà Mau (Q17704ZM1).



Hình 5. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 11 tầng n_2^1

Bảng 1. Tổng hợp độ sâu mực nước tháng 11 (m)

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước (m)		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
I	Tầng chứa nước qp3				
1	Q17701ZM1	Phường 9, TP.Cà Mau	-5,52	-5,75	-5,62
2	Q19901Z	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-6,05	-6,14	-6,10
3	Q631020	xã Khánh Hòa, huyện U Minh	-7,81	-7,83	-7,82
II	Tầng chứa nước qp2-3				
1	Q177020M1	Phường 9, TP.Cà Mau	-16,59	-16,69	-16,64
2	Q188020	Phường 5, TP.Cà Mau	-20,83	-20,87	-20,85
4	Q199020	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-15,08	-15,47	-15,31
5	Q608030	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,40	-14,41	-14,41
6	Q629030	xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước	-15,16	-15,26	-15,22

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước (m)		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
7	Q631030	xã Khánh Hòa, huyện U Minh	-8,41	-8,42	-8,42
III	Tầng chứa nước qp1				
1	Q188030	Phường 5, Tp Cà Mau	-26,25	-26,74	-26,58
2	Q608040	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,50	-14,62	-14,56
3	Q177040	Phường 9, Tp Cà Mau	-24,67	-24,90	-24,77
4	Q199030	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-16,25	-16,49	-16,32
5	Q631040	xã Khánh Hòa, huyện U Minh	-8,36	-8,42	-8,39
IV	Tầng chứa nước n22				
1	Q608050	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,41	-14,44	-14,43
2	Q629050	xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước	-15,05	-15,15	-15,10
3	Q631050	xã Khánh Hòa, huyện U Minh	-7,73	-7,74	-7,74
V	Tầng chứa nước n21				
1	Q17704ZM1	Phường 9, TP.Cà Mau	-23,70	-23,87	-23,76
2	Q19904ZM1	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-9,57	-9,81	-9,66
3	Q608060	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,81	-14,95	-14,88

2.2. Chất lượng nước

2.2.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp₃)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2023 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy, nước trong tầng thuộc nước mặn. Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt như Mn, NH₄⁺ và TDS vượt lớn nhất tại công trình Q19901Z (TT Năm Căn, huyện Năm Căn).

2.2.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp₂₋₃)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2023 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy, nước trong tầng thuộc nước nhạt đến mặn. Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt như TDS vượt lớn nhất tại công trình Q177020M1 (Phường 9, TP.Cà Mau) và NH₄⁺ vượt lớn nhất tại công trình Q631030 (xã Khánh Hòa, huyện U Minh).

2.2.3. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp₁)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2023 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy, nước trong tầng thuộc nước mặn. Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt lớn nhất như TDS và NH₄⁺ vượt lớn nhất tại công trình Q631040 (xã Khánh Hòa, huyện U Minh).

2.2.4. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n₂²)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2023 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy, nước trong tầng thuộc nước nhạt mặn. . Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt lớn nhất như Mn vượt lớn nhất tại công trình Q631050 (xã Khánh Hòa, huyện U Minh); TDS và NH₄⁺ vượt lớn nhất tại công trình Q19904T (TT Năm Căn, huyện Năm Căn).

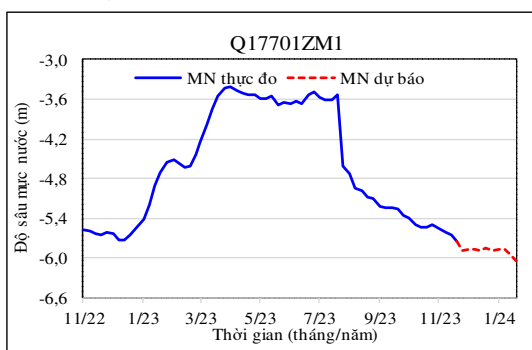
2.2.5. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n₂¹)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa mưa năm 2023 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại tỉnh cho thấy, nước trong tầng thuộc nước nhạt đến mặn. Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt như TDS vượt lớn nhất tại công trình Q17704ZM1 (Phường 9, TP.Cà Mau) và NH₄⁺ vượt lớn nhất tại công trình Q19904ZM1 (TT Năm Căn, huyện Năm Căn) vượt GTGH.

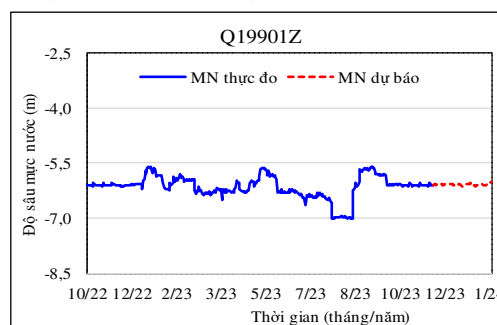
2.3. Dự báo tài nguyên nước dưới đất

2.3.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp₃)

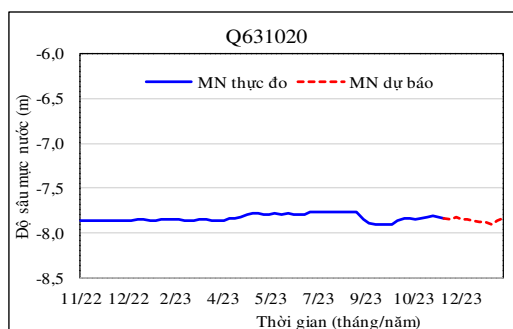
Trong tháng 12 và tháng 1 mực nước có xu thế dâng hạ không đáng kể dao động khoảng. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



a) Phường 9, TP.Cà Mau (Q17701ZM1)



b) TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19901Z)

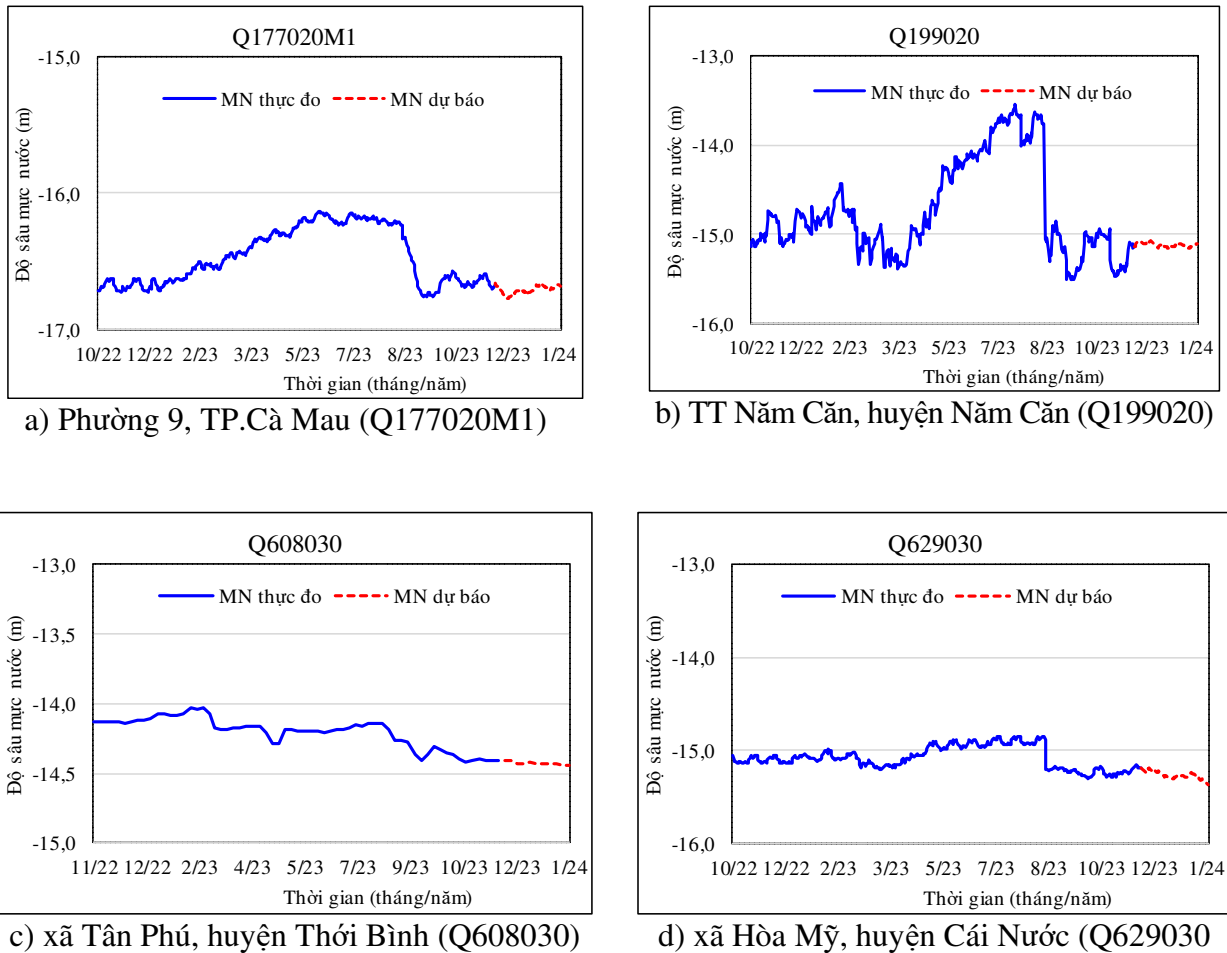


c) xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631020)

Hình 6. Dự báo độ sâu mực nước tầng qp₃

2.3.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3})

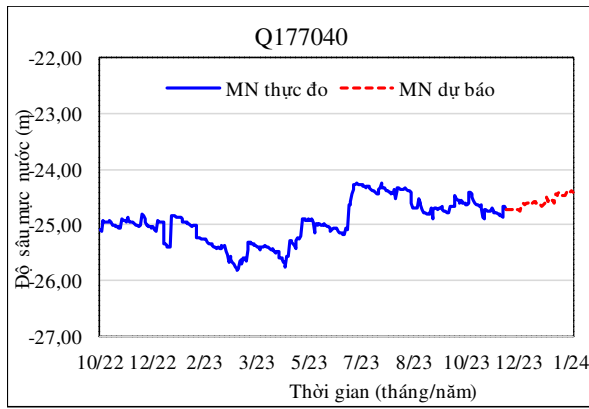
Trong tháng 12 và tháng 1 mực nước có xu thế dâng hạ không đáng kể dao động khoảng -0,1m đến 0,2m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



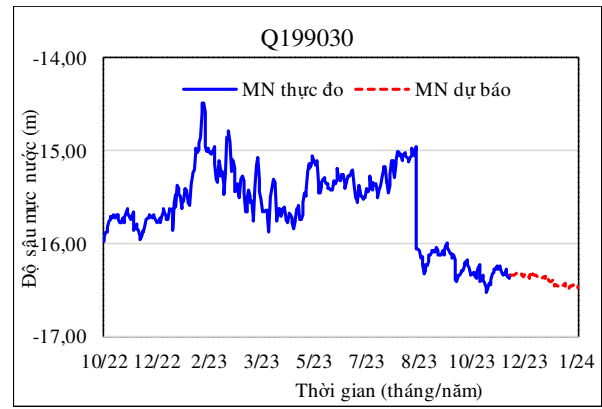
Hình 7. Dự báo độ sâu mực nước tầng qp_{2-3}

2.3.3. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1)

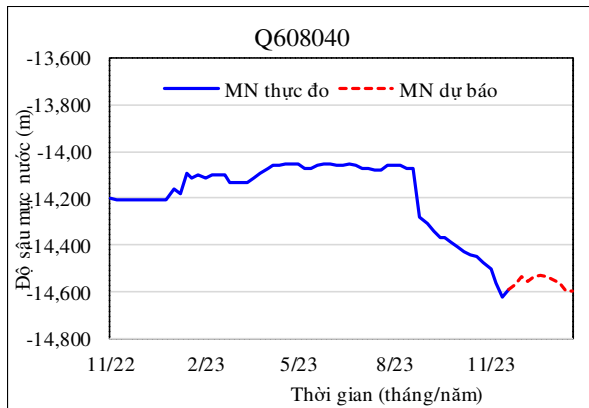
Trong tháng 12 và tháng 1 mực nước có xu thế dâng hạ không đáng kể là chính dao động khoảng -0,1m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



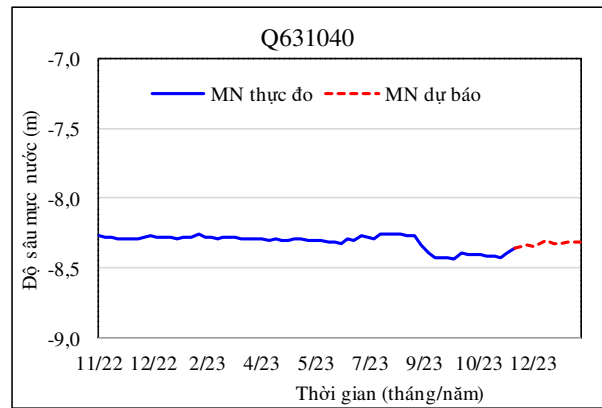
a) Phường 9, Tp Cà Mau (Q177040)



b) TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q199030)



c) xã Tân Phú, huyện Thới Bình (Q608040)

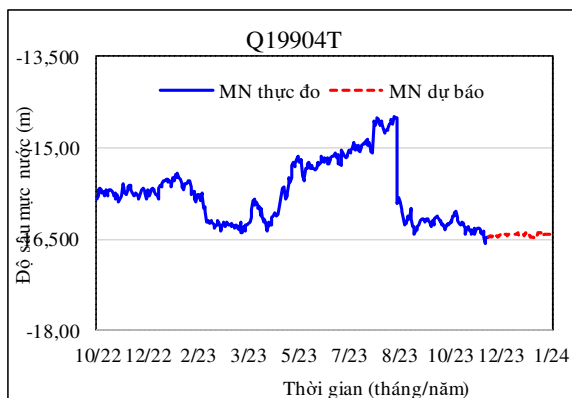


d) xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631040)

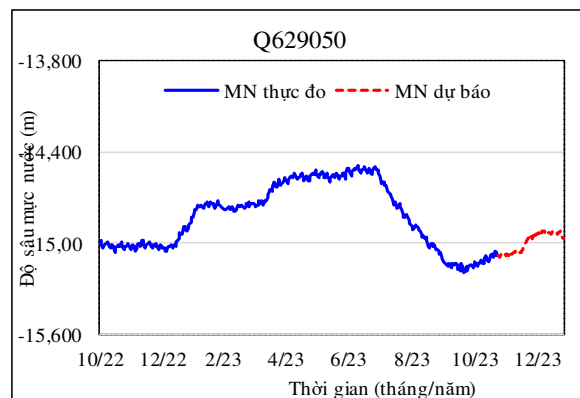
Hình 8. Dự báo độ sâu mực nước tầng q₁

2.3.4. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n₂²)

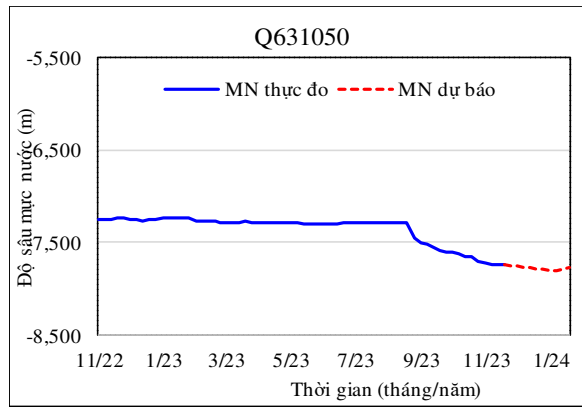
Trong tháng 12 và tháng 1 mực nước có xu thế dâng hạ không đáng kể dao động khoảng -0,1m đến -0,5m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



a) TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904T)



b) xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước (Q629050)

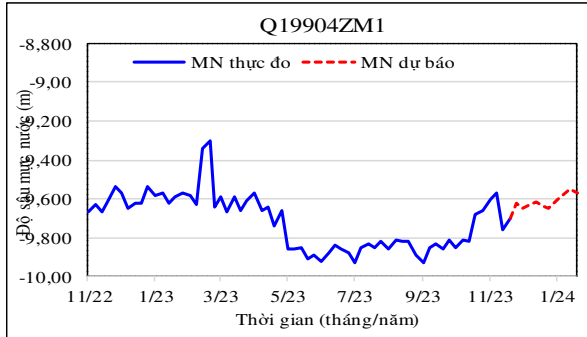


c) xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050)

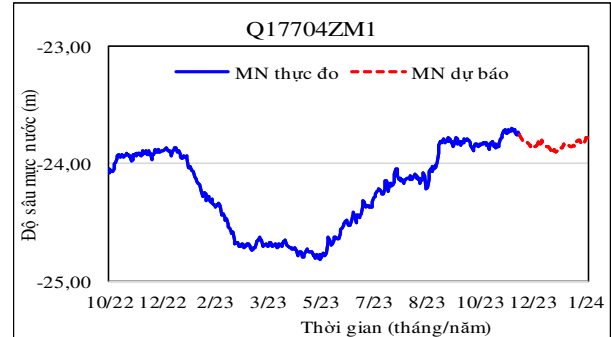
Hình 9. Dự báo độ sâu mực nước tầng n_2^2

2.3.5. Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa (n_2^1)

Trong tháng 12 và tháng 1 mực nước có xu thế dâng hạ không đáng kể dao động khoảng 0,08m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



a) TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904ZM1)



b) Phường 9, TP.Cà Mau (Q17704ZM1)

Hình 10. Dự báo độ sâu mực nước tầng n_2^1

Bảng 2. Tổng hợp mực nước dự báo (m)

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước dự báo (m)			Ngày xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
I Tầng chứa nước qp3						
1	Q17701ZM1	Phường 9, TP.Cà Mau	-5,85	-5,89	-5,88	11/30/2023
2	Q19901Z	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-6,06	-6,13	-6,09	12/25/2023
II Tầng chứa nước qp2-3						
1	Q177020M1	Phường 9, TP.Cà Mau	-16,71	-16,77	-3,46	12/05/2023
2	Q199020	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-15,07	-3,47	-15,11	12/17/2023
3	Q608030	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,41	-14,41	-14,41	12/06/2023
4	Q629030	xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước	-15,19	-15,31	-15,26	12/23/2023
III Tầng chứa nước qp1						
1	Q608040	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,53	-14,57	-14,55	12/01/2023
2	Q177040	Phường 9, Tp Cà Mau	-24,59	-24,77	-24,64	12/07/2023

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước dự báo (m)			Ngày xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
3	Q199030	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-16,31	-16,39	-16,35	12/21/2023
IV Tầng chứa nước n22						
1	Q19904T	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-16,41	-16,46	-16,42	12/03/2023
2	Q608050	xã Tân Phú, huyện Thới Bình	-14,46	-14,52	-14,50	12/25/2023
3	Q629050	xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước	-14,96	-15,08	-15,04	12/01/2023
V Tầng chứa nước n21						
1	Q17704ZM1	Phường 9, TP.Cà Mau	-23,80	-23,91	-23,85	12/24/2023
2	Q19904ZM1	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-9,62	-9,65	-9,63	12/06/2023

2.4. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất

Theo Nghị định 167/2018/NĐ-CP về Quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất, trong tình hình hiện tại có 5 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 2. Cảnh báo mực nước trung bình tháng 10

STT	SHLK	TCN	Vị trí	Độ sâu MN(m)	Mức nước GHCP	% đạt đến Hcp
1	Q188020	qp2-3	Phường 5, TP.Cà Mau	-20,85	-35	59,57
2	Q188030	qp1	Phường 5, TP.Cà Mau	-26,63	-35	76,09
3	Q177040	qp1	Phường 9, TP.Cà Mau	-24,77	-35	70,77
4	Q199030	qp1	TT Năm Căn, huyện Năm Căn	-16,33	-30	54,43
5	Q17704ZM1	n21	Phường 9, TP.Cà Mau	-23,77	-35	67,91

ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

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 Phường 5, TP.Cà Mau; Phường 9, TP.Cà Mau và TT Năm Căn, huyện Năm Căn.

Nhìn chung chất lượng nước tại các tầng chứa nước trên địa bàn tỉnh trong mùa mưa năm 2023 đa số tốt, tuy nhiên có một số công trình có độ mặn, hàm lượng TDS, Mn và NH₄⁺ vượt 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.