



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 CỬU LONG  
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: 02437560034  
Website: [cewafo.gov.vn](http://cewafo.gov.vn); Email: [vttcdbtnn@monre.gov.vn](mailto:vttcdbtnn@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>
<b>2.1. Tài nguyên nước mặt.....</b>	<b>5</b>
2.1.1. Dự báo tài nguyên nước mặt.....	5
2.1.2. Cảnh báo tài nguyên nước mặt .....	6
<b>2.2. Tài nguyên nước dưới đất.....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất.....	7
2.2.2. Mực nước .....	7
2.2.3. Chất lượng nước (theo QCVN 09:2023/BTNMT) .....	17
2.2.4. Dự báo tài nguyên nước dưới đất .....	31
2.2.5. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất .....	41
<b>III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1. Đối với tài nguyên nước mặt .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. Đối với tài nguyên nước dưới đất.....</b>	<b>42</b>

## I. LỜI GIỚI THIỆU

Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước trên lưu vực sông Cửu Long được biên soạn theo mùa 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 Cửu Long là một trong các lưu vực sông lớn của Việt Nam, bao gồm 13 tỉnh thành là Long An, Tiền Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Trà Vinh, thành phố Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bến Tre, An Giang, Kiên Giang, Bạc Liêu và Cà Mau, có tổng diện tích tự nhiên khoảng 3,96 triệu ha. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Về tài nguyên nước mặt: lượng mưa của lưu vực sông Cửu Long dao động từ khoảng 1300-2400mm. Tổng lượng dòng chảy trung bình hàng năm trên lưu vực sông Cửu Long là khoảng 500km<sup>3</sup>, trong đó khoảng 23,0km<sup>3</sup> được hình thành trong đồng bằng sông Cửu Long, 477km<sup>3</sup> từ trung thượng lưu sông Mê Công chảy vào đồng bằng sông Cửu Long. Mùa mưa hàng năm thường xuất hiện từ tháng V đến tháng X, lượng dòng chảy mùa lũ chiếm khoảng 70 – 85% tổng lượng dòng chảy năm. Mùa cạn từ tháng XI đến tháng IV năm sau, lượng dòng chảy mùa cạn chiếm khoảng 15 – 30% tổng lượng dòng chảy năm. Về tài nguyên nước dưới đất: trên lưu vực sông Cửu Long hiện nay có 245 công trình quan trắc tài nguyên nước dưới đất được Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia xây dựng và đưa vào vận hành. Lưu vực sông bao gồm 5 tầng chứa nước chính là Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp<sub>3</sub>), tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp<sub>2-3</sub>), tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp<sub>1</sub>), tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocen giữa (n<sub>2</sub><sup>2</sup>) và tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới (n<sub>2</sub><sup>1</sup>). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước như sau: tầng chứa nước qp<sub>3</sub> là 4.975.661m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước qp<sub>2-3</sub> là 7.218.972m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước qp<sub>1</sub> là 7.135.305m<sup>3</sup>/ngày, tầng chứa nước n<sub>2</sub><sup>2</sup> là 10.128.854m<sup>3</sup>/ngày và tầng chứa nước n<sub>2</sub><sup>1</sup> là 8.563.299m<sup>3</sup>/ngày.

Nội dung chính của bản tin mùa bao gồm:

- Dự báo tổng lượng nước mặt nội sinh và cảnh báo nguy cơ thiếu nước trong mùa khô năm 2024-2025 trên phạm vi 12 vùng dự báo: N1, N2, N3, N4, L1, L2, L3, L4, L5, M1, M2, M3.

- Thông báo mực nước, chất lượng nước trong mùa mưa năm 2024 và dự báo mực nước dưới đất mùa khô năm 2024-2025 tại các tầng chứa nước chính, đưa ra những cảnh báo về tài nguyên nước như mực nước, chất lượng nước mùa mưa năm 2024 trong phạm vi 245 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: [qttnn@monre.gov.vn](mailto:qttnn@monre.gov.vn)

Bản tin được đăng tải tại Website: [nawapi.gov.vn](http://nawapi.gov.vn); [cewaf0.gov.vn](http://cewaf0.gov.vn)

## TÓM TẮT

Trong mùa khô năm 2024-2025, dự báo tổng lượng tài nguyên nước mặt nội sinh trên lưu vực sông Cửu Long có xu thế cao hơn khoảng 10 - 20% so với mùa cùng kỳ năm trước.

Trong mùa mưa năm 2024 mực nước dưới đất trung bình so với cùng kỳ 1 năm trước có xu thế hạ tại tất cả các tầng chứa nước. Chất lượng nước mùa mưa năm 2024 trên lưu vực sông Cửu Long cho thấy hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có một số chỉ tiêu vượt GTGH như Mn, F, As và  $\text{NH}_4^+$ , nước trong các tầng thuộc loại nước nhạt đến mặn chiếm đa số.

Dự báo mực nước dưới đất so với mực nước thực đo cùng kỳ 1 năm trước có xu thế dâng hạ không đáng kể tại tất cả các tầng chứa nước  $qp_3$  và  $n_2^1$ ; xu thế hạ tại các tầng chứa nước  $qp_{23}$ ,  $qp_1$  và  $n_2^2$ .

Trên lưu vực sông Cửu Long thời điểm hiện tại có 13 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

### 2.1. Tài nguyên nước mặt

#### 2.1.1. Dự báo tài nguyên nước mặt

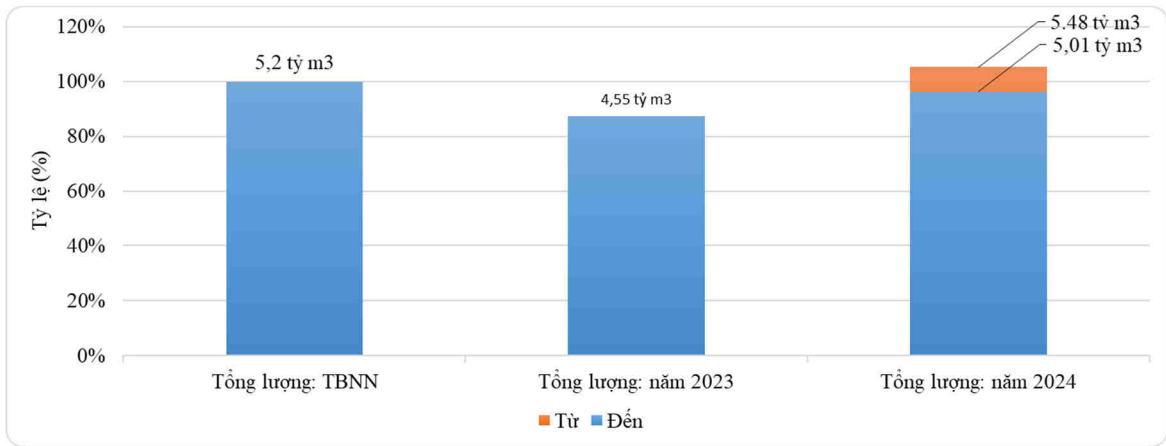
Theo nhận định của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia, tổng lượng mưa trong mùa khô tháng 11/2024 vùng Nam Bộ cao hơn TBNN cùng thời kỳ từ 5-20%, tháng 12/2024 tổng lượng mưa phổ biến từ 50-80mm, tháng 1/2025 tổng lượng mưa phổ biến từ 15-30mm (cao hơn TBNN 5-15mm), tháng 2/2025 tổng lượng mưa phổ biến từ 15-30mm (thấp hơn TBNN 5-10mm), tháng 3/2025 tổng lượng mưa phổ biến từ 20-50mm (xấp xỉ so với TBNN), tháng 4/2025 tổng lượng mưa phổ biến từ 50-120mm (xấp xỉ so với TBNN).

Dựa theo nhận định trên kết hợp với số liệu mưa dự báo từ vệ tinh, dự báo trong mùa khô năm 2024-2025, tổng lượng nước mặt dự báo sinh ra từ mưa trên phạm vi diện tích lưu vực sông Cửu Long vào khoảng 5,01 - 5,48 tỷ m<sup>3</sup>. Cụ thể như bảng sau:

Bảng 1. Dự báo tổng lượng nước nội sinh trên lưu vực sông Cửu Long mùa khô năm 2024 - 2025

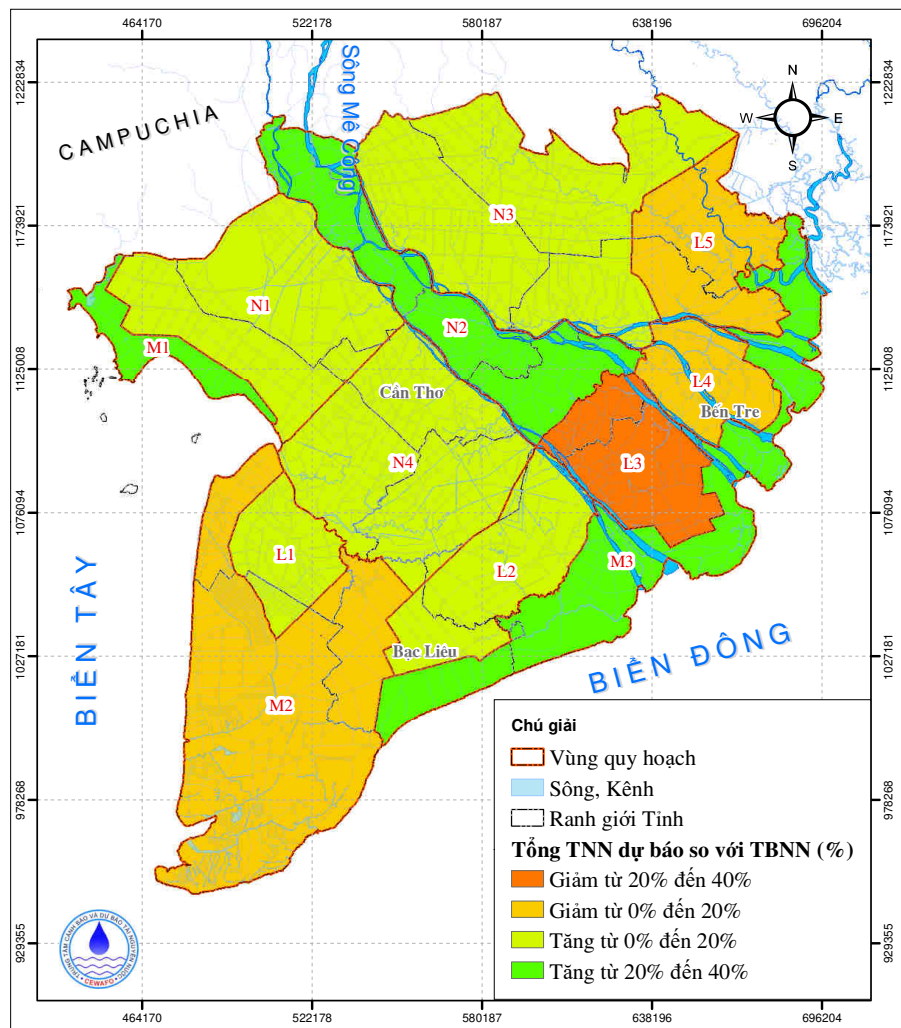
TT	Vùng dự báo	Tổng lượng nước dự báo mùa khô 2024-2025 (triệu m <sup>3</sup> )	
		Từ	Đến
1	N1	497,13	570,05
2	N2	378,29	415,86
3	N3	724,56	787,56
4	N4	567,31	636,17
5	L1	209,2	230,95
6	L2	344,37	361,34
7	L3	154,17	173,41
8	L4	154,37	158,41
9	L5	227,56	249,95
10	M1	100,34	110,07
11	M2	1017,6	1153,6
12	M3	632,36	631,33
Tổng		5007,3	5478,7

Ghi chú: Tổng lượng mưa TBNN LVS Cửu Long tháng XI-IV giai đoạn 1991 - 2020 khoảng 1672mm. N: vùng ngọt; L: vùng ngọt-lợ; M: vùng mặn-lợ.



Hình 1. Dự báo tổng lượng nước nội sinh trên lưu vực sông Cửu Long trong mùa khô năm 2024-2025

**Nhận xét:** Tổng lượng nước mặt dự báo sinh ra từ mưa trên lưu vực sông Cửu Long trong mùa khô năm 2024-2025 có xu thế cao hơn khoảng 10 - 20% so với mùa cùng kỳ năm trước, cao hơn khoảng 19-27% so với TBNN. Mức giảm xuống thấp nhất tại tiểu vùng L3, tăng lên cao nhất nhất tại tiểu vùng N2.



Hình 1. Dự báo tổng lượng nước nội sinh tại các vùng dự báo

### 2.1.2. Cảnh báo tài nguyên nước mặt

Tổng lượng nước mặt dự báo trên lưu vực sông Cửu Long có xu thế tăng lên trung bình khoảng 10-20% so với mùa mưa cùng kỳ năm trước, cao hơn khoảng 19-27% so với TBNN. Trong đó tập trung chủ yếu ở các vùng ngọt, vì vậy khả năng sử dụng nguồn nước mặt từ mưa trên lưu vực thuận lợi hơn cùng kỳ năm trước.

## 2.2. Tài nguyên nước dưới đất

### 2.2.1. Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất

#### 2.2.2. Mực nước

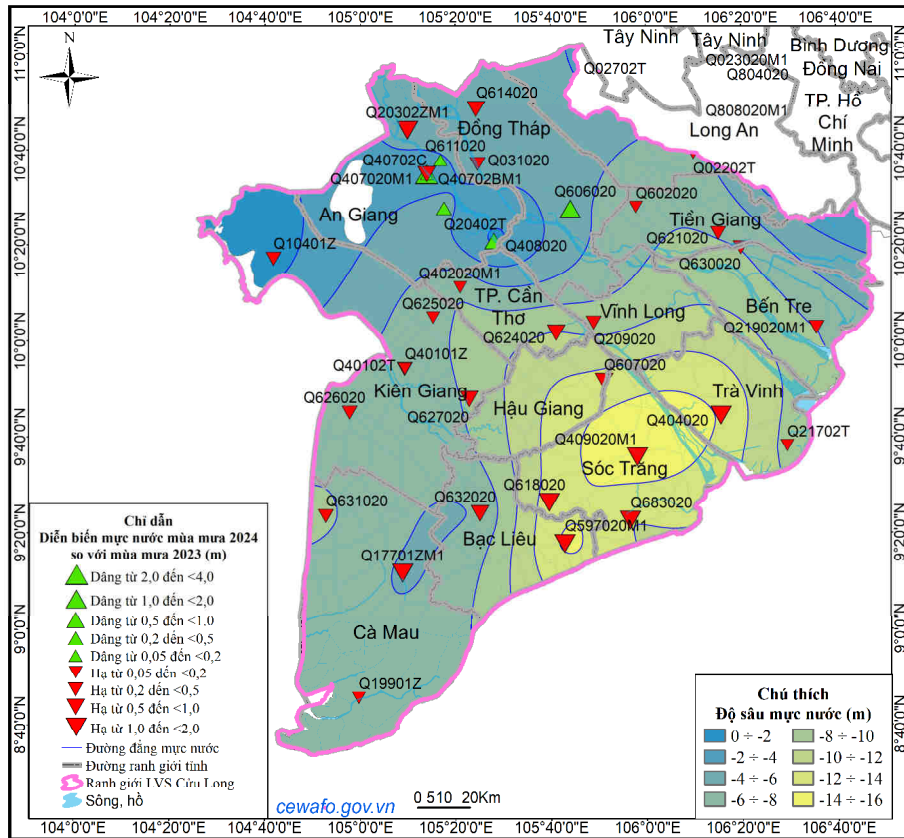
##### a) Tầng chứa nước Pleistocene thượng (qp<sub>3</sub>)

Trong mùa mưa từ T5/2024-T10/2024: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 2,13m tại Phường 1, TX Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh (Q221020) và sâu nhất là 3,99m tại TT Vĩnh Hưng, huyện Vĩnh Hưng, tỉnh Long An (Q02702T).

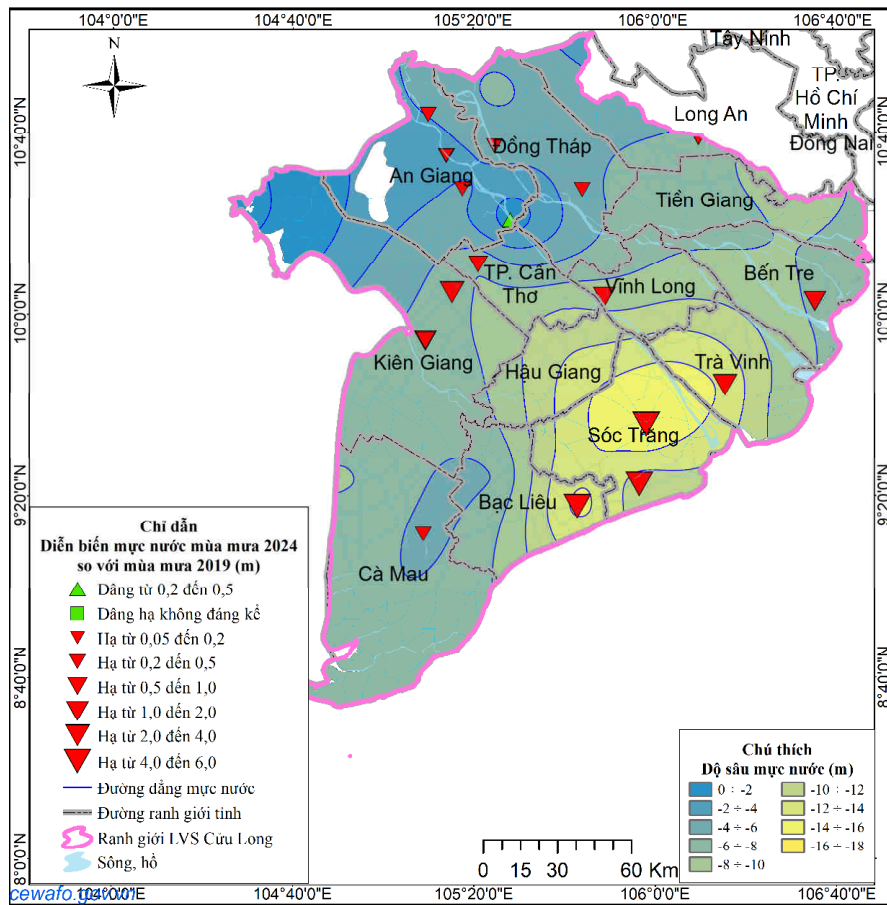
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình mùa mưa từ T5/2024-T10/2024 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 2,75m; 5,88m; 8,17m, 14,99m tại TP Sóc Trăng - tỉnh Sóc Trăng, huyện Châu Thành - tỉnh Kiên Giang. Chi tiết được thể hiện trong bảng và các hình sau.

Bảng 2. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ (m)

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	2,75	xã Tân Long Hội, huyện Măng Thít, tỉnh Vĩnh Long (Q214040M1)	1,16	xã Tân Long Hội, huyện Măng Thít, tỉnh Vĩnh Long (Q214040M1)
5 năm trước (2019)	Hạ	5,88	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)	0,66	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)
10 năm trước (2014)	Hạ	8,17	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)	-2,07	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)
20 năm trước (2004)	Hạ	14,99	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An (Q022050)	-5,13	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An (Q022050)



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 1 năm trước



Hình 3. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 5 năm trước



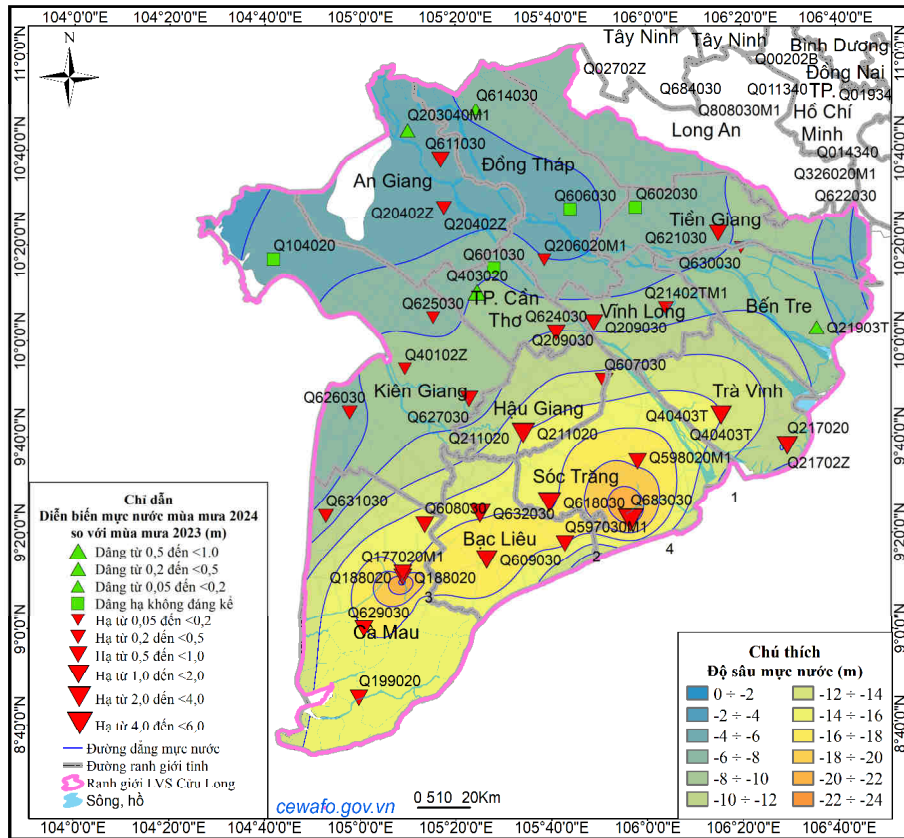
*b) Tầng chứa nước Pleistocene trung-thượng (qp<sub>2-3</sub>)*

Trong mùa mưa từ T5/2024-T10/2024: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 1,57m tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh (Q22002Z) và sâu nhất là 19,11m tại phường Tân Chánh Hiệp, quận 12, TP.Hồ Chí Minh (Q011340).

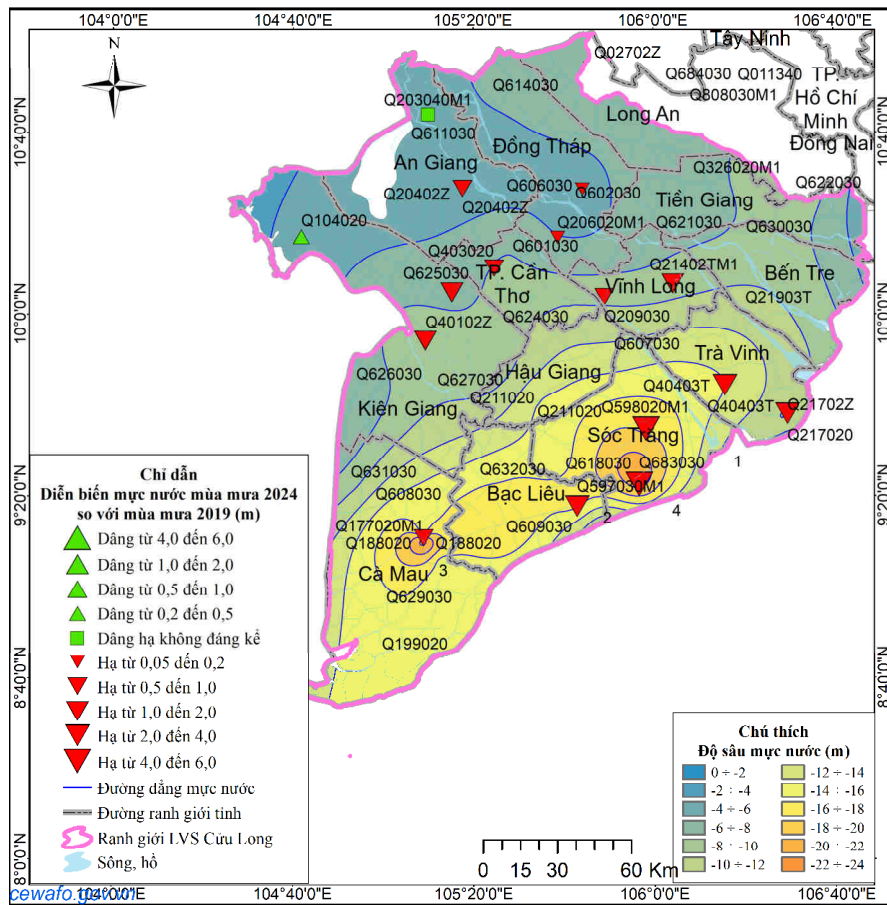
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình mùa mưa từ T5/2024-T10/2024 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 4,14m; 9,75m; 7,77m, 11,38m tại huyện Vĩnh Châu, TP Sóc Trăng - tỉnh Sóc Trăng và huyện Châu Thành - tỉnh Kiên Giang. Chi tiết được thể hiện trong bảng và các hình sau.

*Bảng 3. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ (m)*

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	4,14	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030)	0,70	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030)
5 năm trước (2019)	Hạ	9,75	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030)	0,43	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030)
10 năm trước (2014)	Hạ	7,77	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598020M1)	0,97	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598020M1)
20 năm trước (2004)	Hạ	11,38	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598020M1)	-1,34	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598020M1)



Hình 4. Sơ đồ điển biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ năm trước



Hình 5. Sơ đồ điển biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 5 năm trước

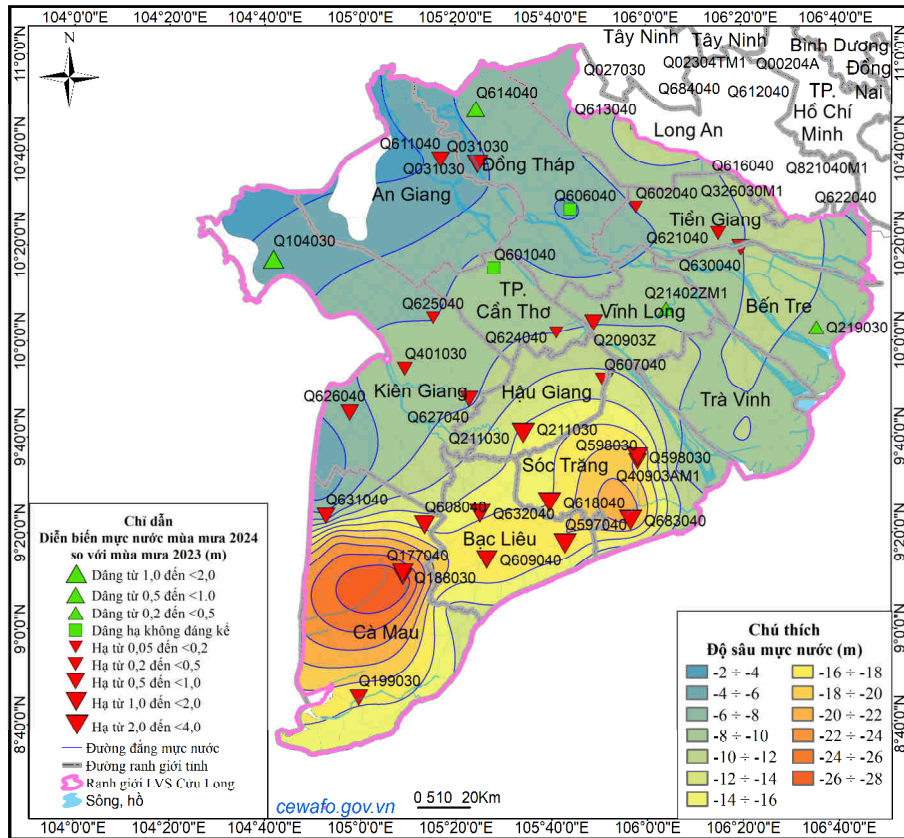
c) Tầng chứa nước Pleistocene hạ ( $qp_1$ )

Trong mùa mưa từ T5/2024-T10/2024: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 4,24m tại xã Phú Xuân, huyện Phú Tân, tỉnh An Giang (Q611040) và sâu nhất là 27,15m tại Phường 5, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau (Q188030M1).

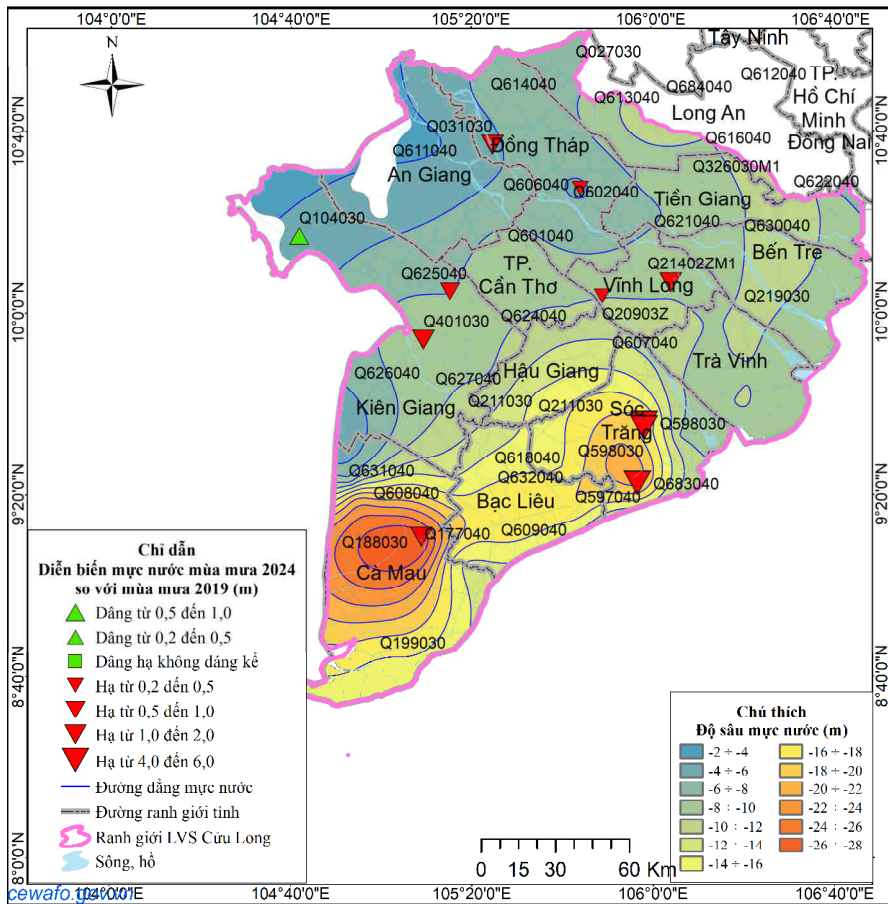
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình mùa mưa từ T5/2024-T10/2024 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 3,85m; 9,62m; 10,47m, 11,17m tại huyện Vĩnh Châu, TP Sóc Trăng - tỉnh Sóc Trăng. Chi tiết được thể hiện trong bảng và các hình sau.

Bảng 4. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ (m)

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	3,85	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683040)	1,89	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683040)
5 năm trước (2019)	Hạ	9,62	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683040)	0,52	xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683040)
10 năm trước (2014)	Hạ	10,47	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598030M1)	-1,27	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q598030M1)
20 năm trước (2004)	Hạ	11,17	Phường 5, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau (Q188030M1)	-2,23	Phường 5, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau (Q188030M1)



Bảng 5. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 1 năm trước



Hình 6. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 5 năm trước

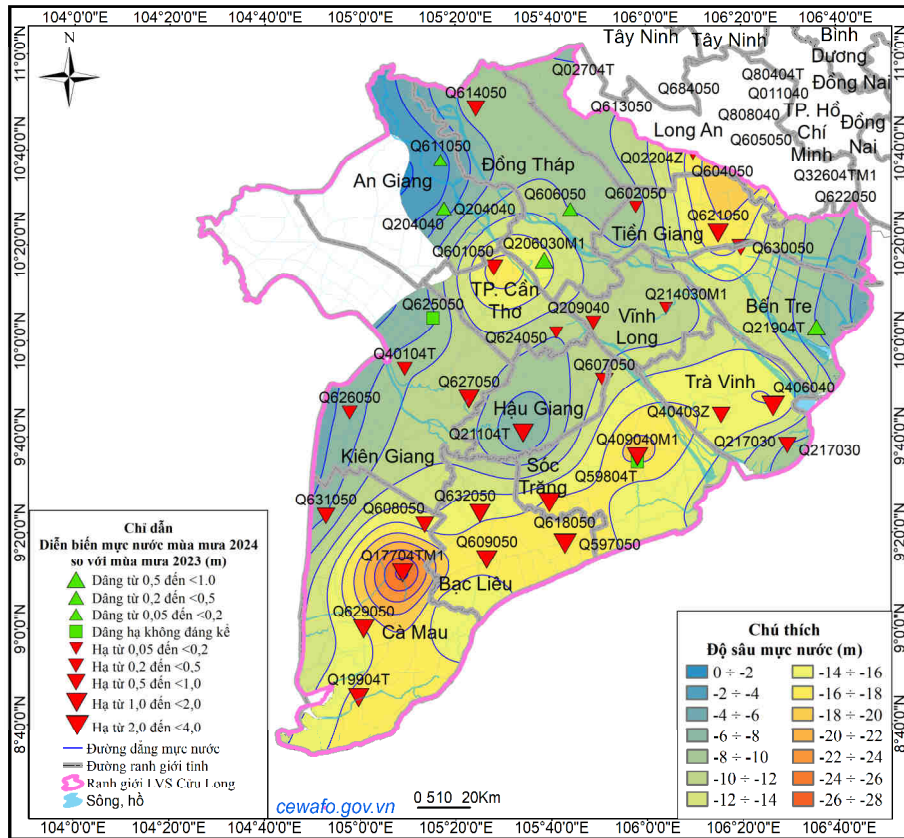
d) Tầng chứa nước Pliocene trung ( $n_2^2$ )

Trong mùa mưa từ T5/2024-T10/2024: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 3,31m tại xã Phú Xuân, huyện Phú Tân, tỉnh An Giang (Q611050) và sâu nhất là 26,61m tại Phường 9, TP.Cà Mau, tỉnh Cà Mau (Q17704TM1).

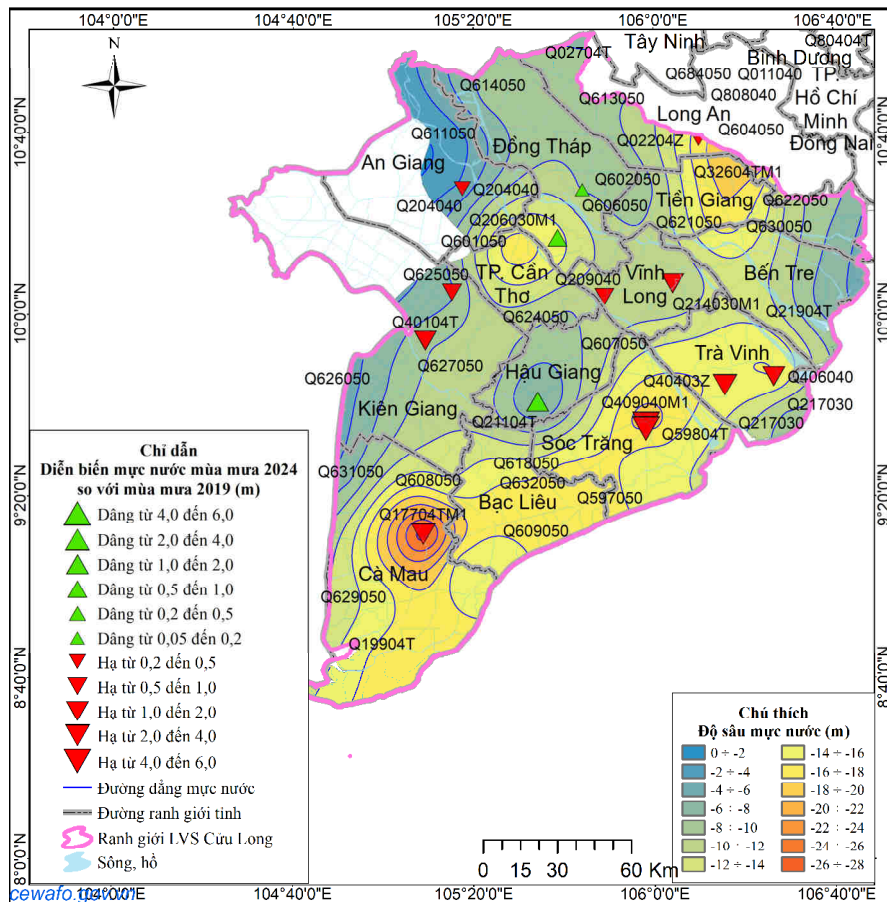
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình mùa mưa từ T5/2024-T10/2024 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 3,56m; 5,85m, 8,74m, 13,50m tại TP Sóc Trăng - tỉnh Sóc Trăng và huyện Thạnh Hóa – tỉnh Long An. Chi tiết được thể hiện trong bảng và các hình sau.

Bảng 6. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ (m)

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	3,56	xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh (Q406040)	0,78	xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh (Q406040)
5 năm trước (2019)	Hạ	5,85	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q409040M1)	1,71	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q409040M1)
10 năm trước (2014)	Hạ	8,74	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804TM1)	2,81	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804TM1)
20 năm trước (2004)	Hạ	13,50	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q409040M1)	-0,24	Phường 3, TP.Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q409040M1)



Hình 7. Sơ đồ điểm biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 1 năm trước



Hình 8. Sơ đồ điểm biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 5 năm trước

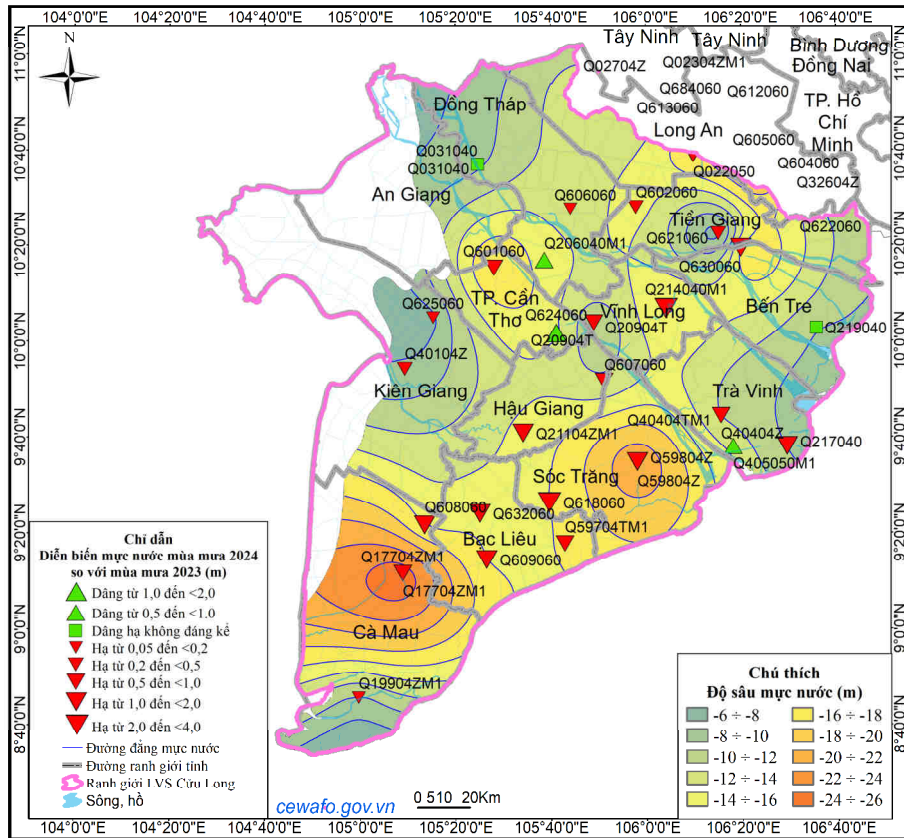
e) Tầng chứa nước Pliocene hạ ( $n_2^1$ )

Trong mùa mưa từ T5/2024-T10/2024: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 7,7m tại TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp, tỉnh Kiên Giang (Q625060) và sâu nhất là 24,77m tại Phường 9, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau (Q17704ZM1).

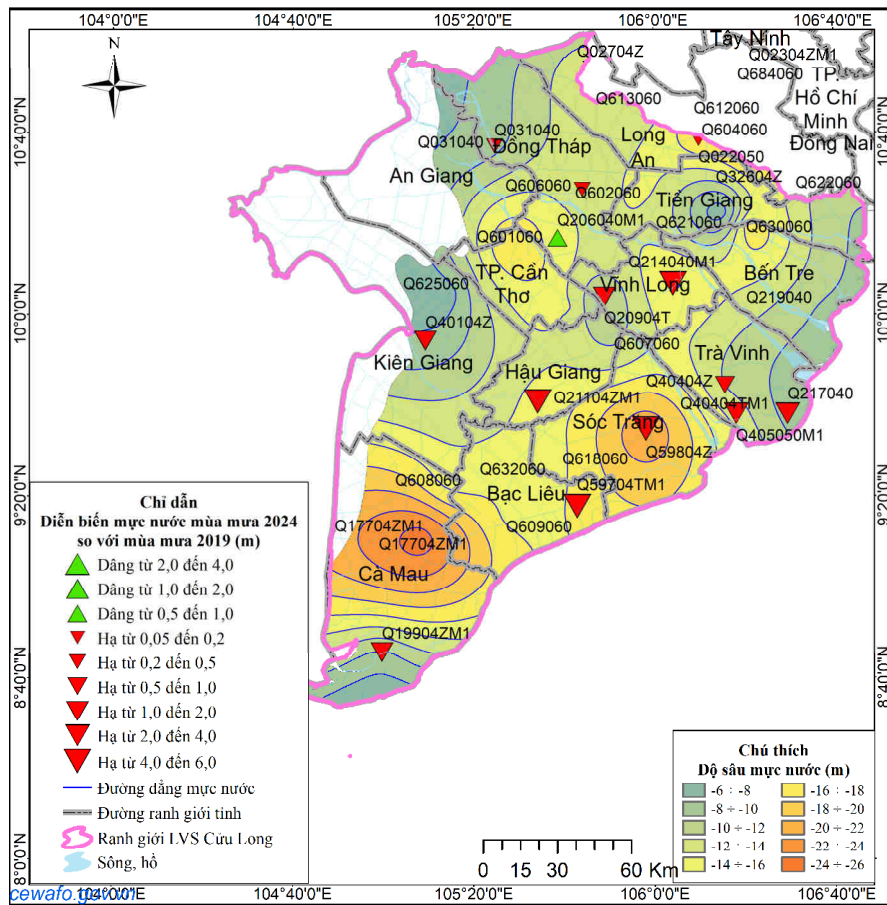
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình mùa mưa từ T5/2024-T10/2024 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm, 10 năm, 20 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 2,75m; 5,88m, 8,17m, 14,99m tại TP. Sóc Trăng – tỉnh Sóc Trăng, huyện Trà Cú - tỉnh Trà Vinh. Chi tiết được thể hiện trong bảng và các hình sau.

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

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	2,75	xã Tân Long Hội, huyện Măng Thít, tỉnh Vĩnh Long (Q214040M1)	1,16	xã Tân Long Hội, huyện Măng Thít, tỉnh Vĩnh Long (Q214040M1)
5 năm trước (2019)	Hạ	5,88	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)	0,66	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)
10 năm trước (2014)	Hạ	8,17	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)	-2,07	Phường 3, TP Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng (Q59804Z)
20 năm trước (2004)	Hạ	14,99	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An (Q022050)	-5,13	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An (Q022050)



Hình 9. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 với cùng kỳ 1 năm trước



Hình 10. Sơ đồ diễn biến mực nước mùa mưa năm 2024 so với cùng kỳ 5 năm trước



### 2.2.3. Chất lượng nước (theo QCVN 09:2023/BTNMT)

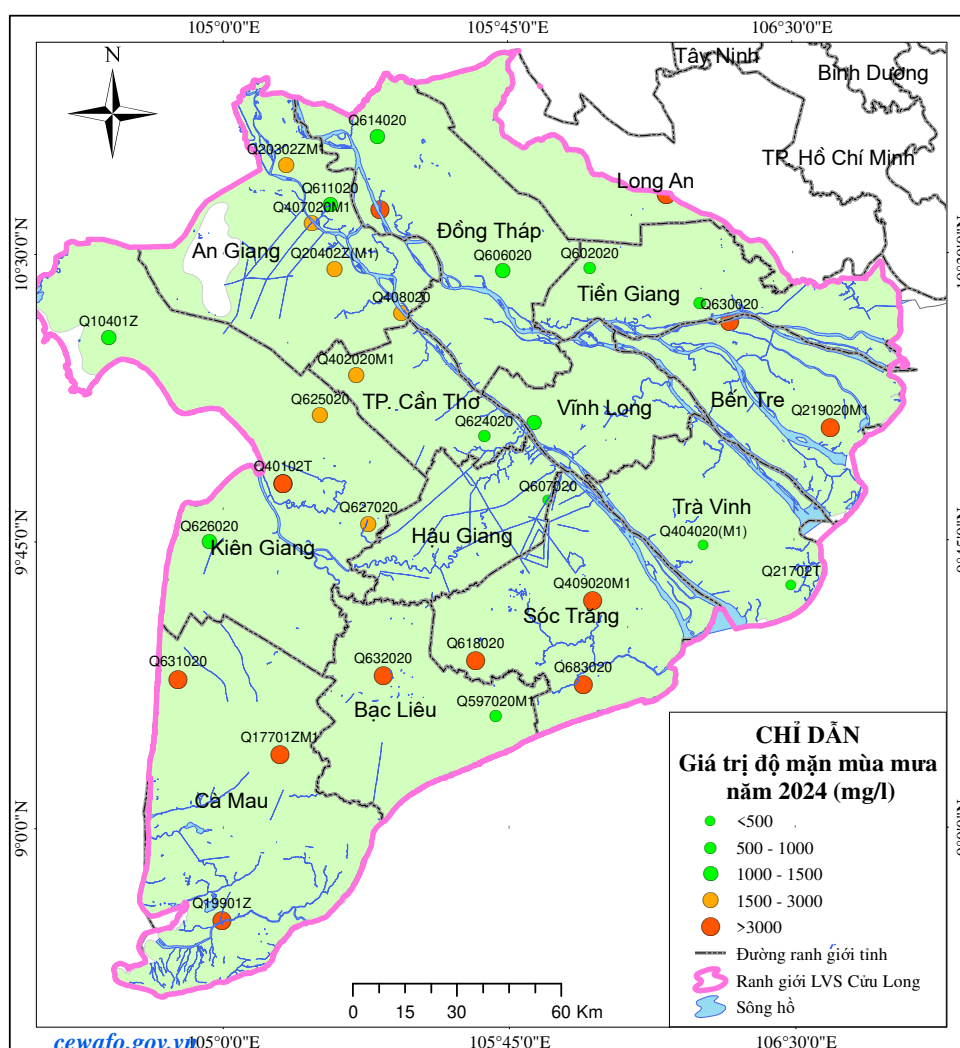
#### 2.2.3.1 Tầng chứa nước Pleistocene thượng (qp<sub>3</sub>)

##### Chỉ tiêu TDS:

- Trong mùa mưa năm 2024 nhìn chung độ mặn của nước tại đa số các công trình quan trắc lớn hơn 1500mg/l, cụ thể phân bố như sau:

Độ mặn từ 1500 - 3000mg/l (nước lợ): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Kiên Giang, An Giang, Trà Vinh, TP. Cần Thơ, Vĩnh Long

Độ mặn >3000mg/l (nước mặn): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Bạc Liêu, Đồng Tháp, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Bến Tre, Kiên Giang



Hình 11. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tầng qp<sub>3</sub>

##### Chỉ tiêu vi lượng:

Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số đều có hàm lượng cao hơn GTGH trừ Mangan (Mn), Asen (As) và Flo(F).

\* Hàm lượng Mn vượt quá GTGH (0,5mg/l) cao nhất vào mùa mưa là 5,787mg/l tại công trình Q404020 (huyện Vĩnh Thạnh, TP. Cần Thơ).

+ Các công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Tỉnh An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611020); huyện Châu Phú (Q407020M1); xã Càn Đăng, huyện Châu Thành (Q20402Z(M1)).

Tỉnh Đồng Tháp: xã An Bình B, TX Hồng Ngự (Q614020); xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh (Q606020).

Tỉnh Vĩnh Long: phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q209020).

Tỉnh Bến Tre: xã An Khánh, huyện Châu Thành (Q630020).

Tỉnh Sóc Trăng: xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu (Q683020), xã Châu Hưng, huyện Thanh Trị (Q618020).

Tỉnh Cà Mau: TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19901Z).

Tỉnh Tiền Giang: xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621020).

\* Hàm lượng As cao nhất là tại công trình Q407020M1 (huyện Châu Phú, tỉnh An Giang) với hàm lượng Asen vào mùa mưa là 0,95 mg/l.

+ Công trình hàm lượng As cao hơn GTGH (0,05mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

An Giang: xã Lê Chánh, huyện Tân Châu (Q20302ZM1), huyện Châu Phú (Q407020M1)

\*Hàm lượng F cao nhất là tại công trình Q631020 (xã Khánh Hòa, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau) với hàm lượng Asen vào mùa mưa là 0,95 mg/l.

+ Công trình hàm lượng F cao hơn GTGH (0,05mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau (Q631020)

Sóc Trăng: xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683020); xã Châu Hưng, huyện Thanh Trị, tỉnh Sóc Trăng (Q618020)

Bạc Liêu: xã Phước Long, huyện Phước Long, tỉnh Bạc Liêu (Q632020)

***Chỉ tiêu Amôni (tính theo Nitơ):***

Hàm lượng Amôni ( $\text{NH}_4^+$ ) cao nhất tại công trình Q20302ZM1 (xã Lê Chánh, huyện Tân Châu) với hàm lượng Amôni vào mùa mưa là 18,09 mg/l.

+ Các công trình có hàm lượng Amôni ( $\text{NH}_4$ ) cao hơn GTGH (>1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Kiên Giang: xã Kiên Bình, huyện Kiên Lương (Q10401Z), TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625020), xã Đông Hòa, huyện An Minh (Q626020)

Vĩnh Long: Phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q209020M1)

Trà Vinh: Phường 1, TX Duyên Hải (Q21702T)

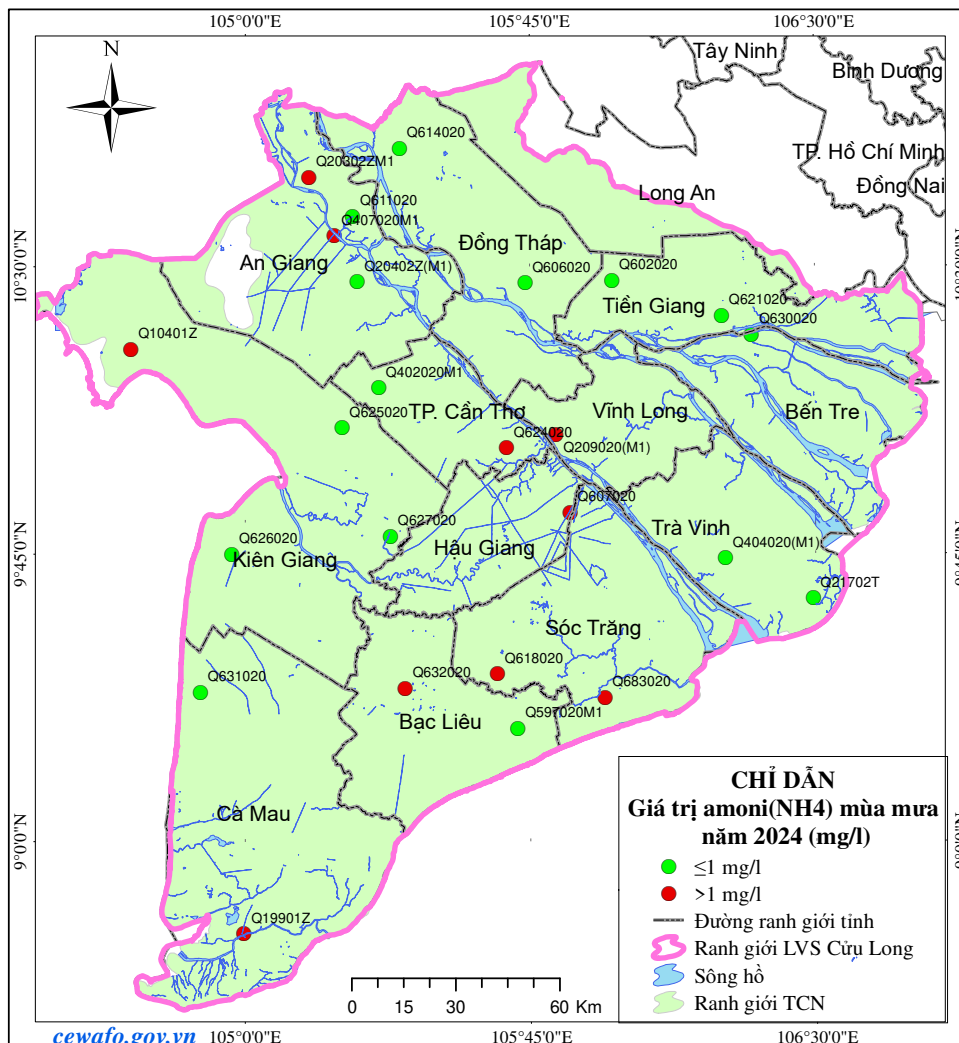
Cà Mau: TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19901Z)

Tỉnh Bạc Liêu: Phường 7, TX. Bạc Liêu (Q597020M1), xã Phước Long, huyện Phước Long (Q632020)

Tỉnh Sóc Trăng: xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu (Q683020)

Tỉnh Bến Tre: xã An Khánh, huyện Châu Thành (Q630020)

Tỉnh Tiền Giang: xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621020)



Hình 12. Hàm lượng độ mặn amoni mùa mưa năm 2024 tầng qp3

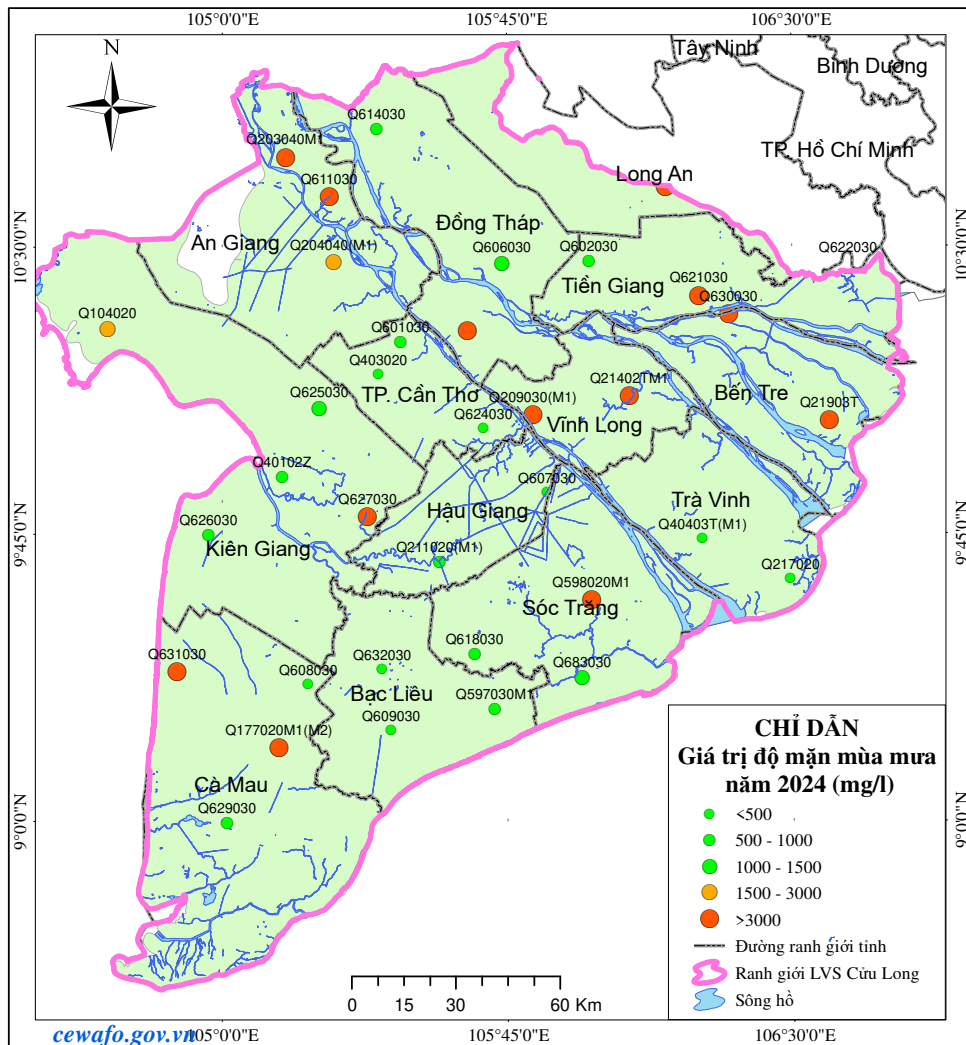
### 2.2.3.2 Tầng chứa nước Pleistocene trung-thượng (qp2-3)

#### Chỉ tiêu TDS:

- Trong mùa mưa năm 2024 nhìn chung độ mặn của nước tại đa số các công trình quan trắc lớn hơn 1500mg/l, cụ thể phân bố như sau:

Độ mặn từ 1500 - 3000mg/l (nước lợ): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Sóc Trăng, Cà Mau, Bạc Liêu, Bến Tre

Nước mặn (độ mặn >3000mg/l) phân bố tại các điểm quan trắc thuộc các tỉnh Kiên Giang, Bến Tre, Cà Mau, An Giang, Sóc Trăng, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Long An, Tiền Giang, Hậu Giang



Hình 13. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tăng q<sub>p2-3</sub>

**Chỉ tiêu vi lượng:**

Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số đều có hàm lượng thấp hơn GTGH trừ Mangan (Mn) và Flo (F).

\* Hàm lượng mangan (Mn) cao nhất là tại công trình Q684030 (xã Mỹ Thạnh, huyện Đức Huệ, tỉnh Long An) với hàm lượng mangan vào mùa mưa là 27,47mg/l.

+ Công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau :

An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611030)

Bến Tre: xã An Khánh, huyện Châu Thành (Q630030); TT Ba Tri, huyện Ba Tri (Q21903T)

Đồng Tháp: xã An Bình B, TX Hồng Ngự (Q614030); xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh (Q606030)

Kiên Giang: xã Kiên Lương, huyện Hà Tiên (Q104020), huyện Châu Thành (Q40102Z)

Tiền Giang: xã Hậu Mỹ Bắc A, huyện Cái Bè (Q602030); xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621030)

\* Hàm lượng F cao nhất tại công trình Q625030 (TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp, tỉnh Kiên Giang) vào mùa mưa với giá trị là 1,225 mg/l.

+ Công trình có hàm lượng F cao hơn GTGH vào mùa mưa phân bố như sau:

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau (Q631030)

Sóc Trăng: xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030)

Kiên Giang: Q625030 (TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp, tỉnh Kiên Giang)

***Chỉ tiêu Amôni (tính theo Nitơ):***

\* Hàm lượng Amôni ( $\text{NH}_4^+$ ) cao nhất vào mùa mưa là 13,20 mg/l tại xã Mỹ Thạnh Đông, huyện Đức Huệ (Q684030).

+ Công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Hậu Giang: TT Long Mỹ, huyện Long Mỹ (Q211020), xã Tân Thành, TX Ngã Bảy (Q607030)

Trà Vinh: phường 1, TX Duyên Hải (Q217020)

Bến Tre: TT BaTri, huyện Ba Tri (Q21903T), xã An Khánh, huyện Châu Thành (Q630030)

Đồng Tháp: xã An Bình B, TX Hồng Ngự (Q614030)

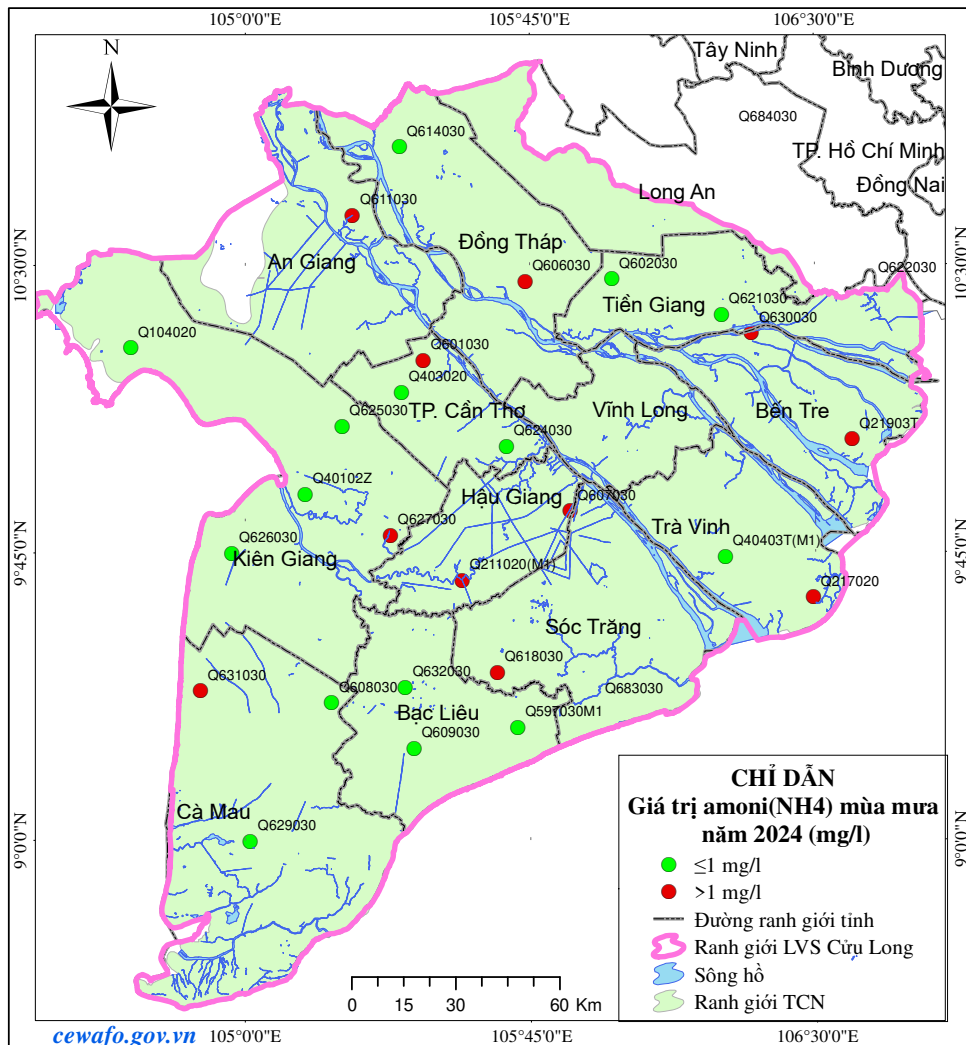
Bạc Liêu: Phường 7, TX.Bạc Liêu (Q597030M1), xã Phước Long, huyện Phước Long (Q632030)

TP. Cần Thơ: xã Vĩnh Bình, huyện Vĩnh Thạnh (Q601030), xã Giai Xuân, huyện Phong Điền (Q624030)

Cà Mau: xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước (Q629030)

An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611030)

Kiên Giang: xã Đông Hòa, huyện An Minh (Q626030), xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc, huyện Gò Quao (Q627030)



Hình 14. Hàm lượng amoni mùa mưa năm 2024 tầng qp<sub>2-3</sub>

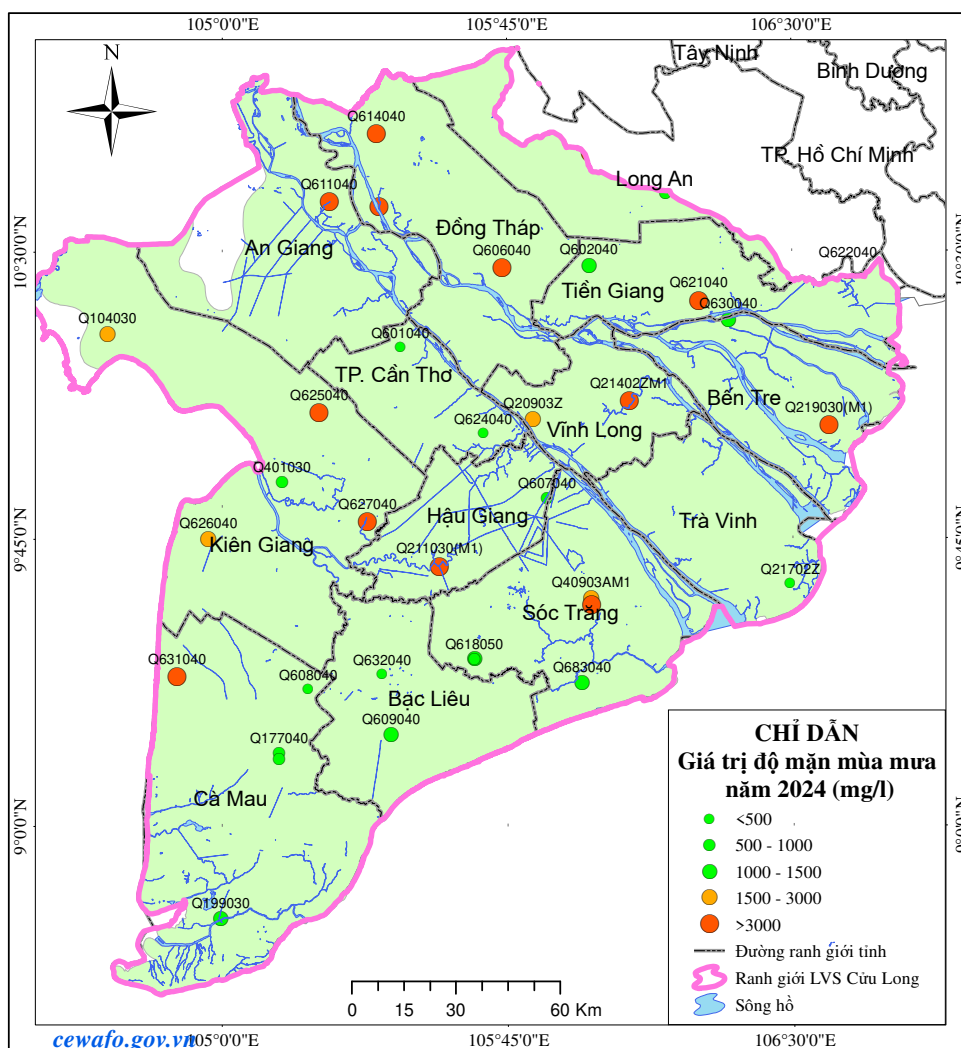
### 2.2.3.3 Tầng chứa nước Pleistocene hạ (qp<sub>1</sub>)

#### Chỉ tiêu TDS

- Trong mùa mưa năm 2024 nhìn chung độ mặn của nước tại đa số các công trình quan trắc lớn hơn 1500mg/l, cụ thể phân bố như sau :

Độ mặn từ 1500 - 3000mg/l (nước lợ): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Kiên Giang, Long An, Sóc Trăng.

Độ mặn >3000mg/l (nước mặn): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Đồng Tháp, Kiên Giang, Hậu Giang, Cà Mau, Sóc Trăng, Bến Tre, Vĩnh Long, Bạc Liêu, Long An



Hình 15. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tăng q<sub>1</sub>

**Chỉ tiêu vi lượng:**

Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số đều có hàm lượng thấp hơn GTGH trừ Mangan (Mn) và Flo (F).

\* Hàm lượng mangan (Mn) cao nhất vào mùa mưa là 11,997mg/l tại xã Mỹ Thạnh Đông, huyện Đức Huệ (Q684040)

+ Công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611040)

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631040)

Bến Tre: xã An Khánh; huyện Châu Thành; tỉnh Bến Tre (Q630040)

Kiên Giang: xã Kiên Lương, huyện Hà Tiên (Q104030); xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc, huyện Gò Quao (Q627040).

Long An: TT Vĩnh Hưng, huyện Vĩnh Hưng (Q027030); xã Bình Hòa Trung, huyện Mộc Hóa (Q613040); xã Mỹ Thạnh Đông, huyện Đức Huệ (Q684040)

Đồng Tháp: xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh (Q606040); xã An Bình B, TX Hồng Ngự (Q614040)

Sóc Trăng: TP.Sóc Trăng (Q40903AM1)

Tiền Giang: xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621040)

\* Hàm lượng Flo vượt quá GTGH vượt lớn nhất vào mùa mưa tại công trình Q608040 (xã Tân Phú, huyện Thới Bình, tỉnh Cà Mau) với giá trị là 1,77 mg/l

+ Công trình có hàm lượng F cao hơn GTGH (1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Cà Mau: xã Tân Phú, huyện Thới Bình, tỉnh Cà Mau (Q608040); xã Khánh Hòa, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau (Q631040).

Kiên Giang: TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625040); xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc , huyện Gò Quao (Q627040)

Đồng Tháp: xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh

***Chỉ tiêu Amôni (tính theo Nitơ):***

+ Hàm lượng Amôni ( $\text{NH}_4^+$ ) vào mùa mưa là 33,24 mg/l tại xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh (Q606040)

+ Các công trình hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  cao hơn GTGH (>1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Cà Mau: Phường 5, Tp Cà Mau (Q188030);

Vĩnh Long: Phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q20903Z)

Sóc Trăng Phường 3, TP.Sóc Trăng (Q40903AM1); xã Châu Hưng, huyện Thanh Trị (Q618050); xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu (Q683040)

Kiên Giang: xã Kiên Lương, huyện Hà Tiên (Q104030);

TP. Cần Thơ: xã Vĩnh Bình, huyện Vĩnh Thạnh (Q601040)

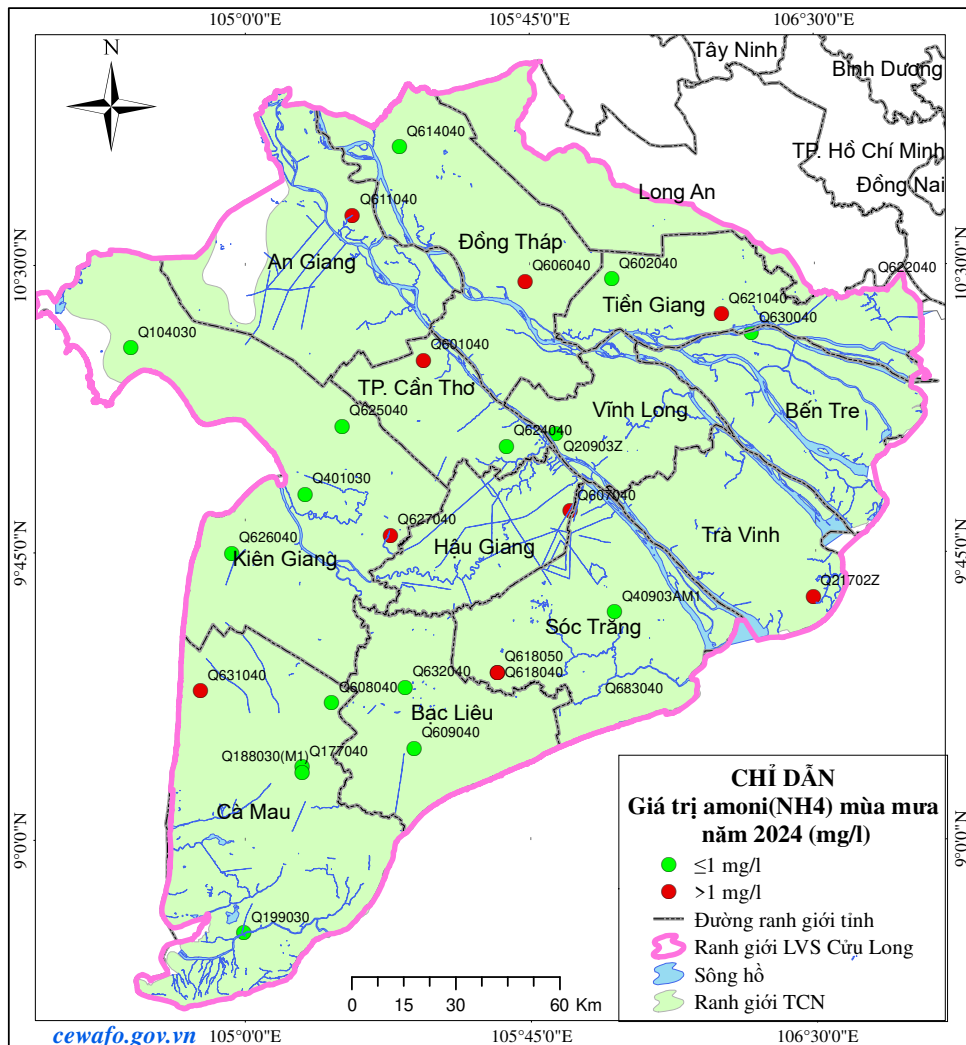
An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611040)

Bến Tre: xã An Khánh, huyện Châu Thành (Q630040)

Bạc Liêu: xã Phước Long, huyện Phước Long (Q632040)

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631040)





Hình 16. Hàm lượng amoni mùa mưa năm 2024 tầng q<sub>1</sub>

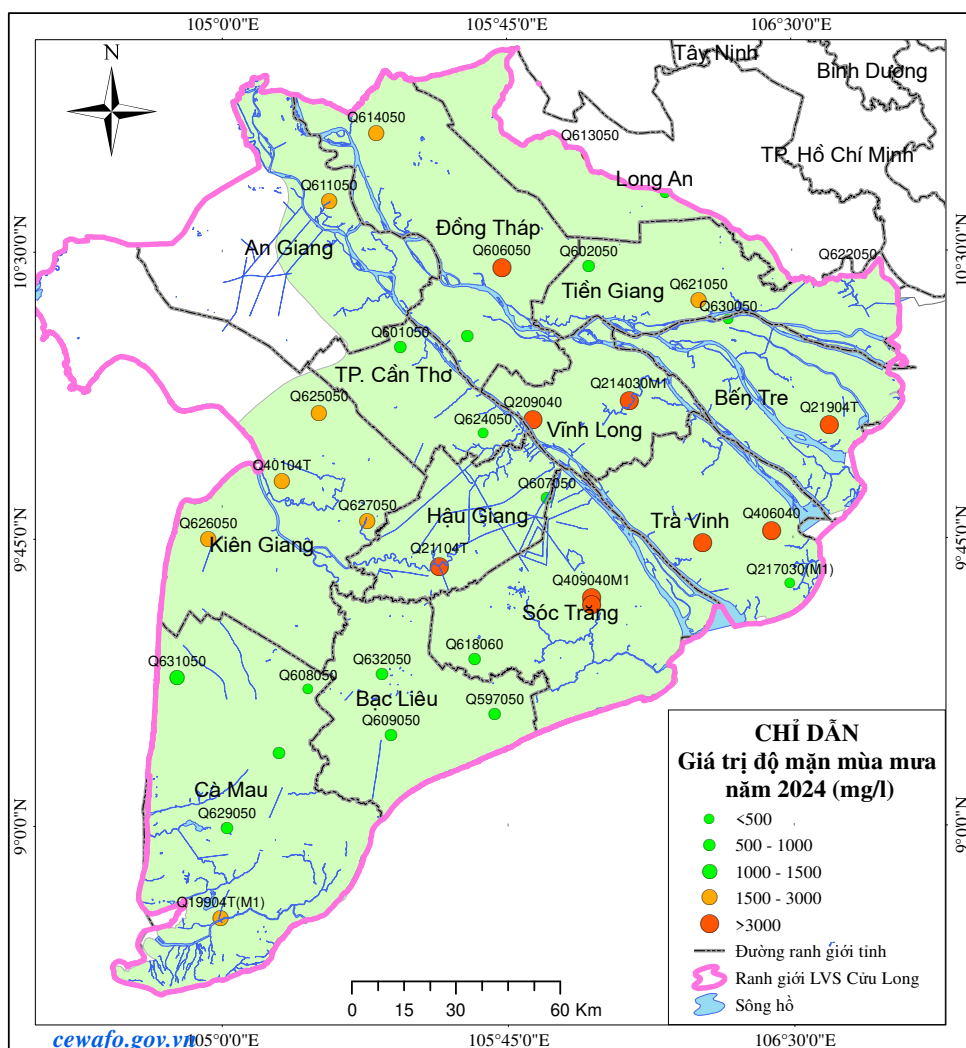
#### 2.2.3.4 Tầng chứa nước Pliocene trung (n<sub>2</sub><sup>2</sup>)

##### Chỉ tiêu TDS

- Trong mùa mưa năm 2024 nhìn chung độ mặn của nước tại đa số các công trình quan trắc lớn hơn 1500mg/l, cụ thể phân bố như sau:

Nước lợ (độ mặn từ 1500 - 3000mg/l) phân bố tại công trình quan trắc thuộc các tỉnh Cà Mau.

Nước mặn (độ mặn >3000mg/l) phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Vĩnh Long, Hậu Giang, Bến Tre, Kiên Giang, Trà Vinh, Sóc Trăng, Tiền Giang và Cà Mau, Cà Mau, Long An



Hình 17. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tăng  $n_2^2$

**Chỉ tiêu vi lượng:**

Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số đều có hàm lượng thấp hơn GTGH trừ Mangan (Mn) và Flo (F).

\* Hàm lượng mangan (Mn) cao nhất vào mùa mưa là 9,82 mg/l tại công trình xã Khánh Hòa, huyện U Minh, tỉnh Cà Mau (Q631050).

+ Công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050)

Kiên Giang: huyện Châu Thành (Q40104T), xã TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625050).

Vĩnh Long: Phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q209040)

Đồng Tháp: xã An Bình B, TX Hồng Ngự (Q614050); xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh (Q606050)

Bến Tre: TT Ba Tri, huyện Ba Tri (Q21904T)

Tiền Giang: xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621050)

An Giang: xã Phú Xuân, huyện Phú Tân (Q611050)

Long An: xã Mỹ Thạnh Đông , huyện Đức Huệ (Q684050); xã Bình Hòa Trung, huyện Mộc Hóa (Q613050); xã Nhị Thành, huyện Thủ Thừa (Q604050)

\* Hàm lượng Flo (F) cao nhất mùa mưa là 1,56mg/l tại công trình Q607050 (xã Tân Thành, huyện TX Ngã Bảy, tỉnh Hậu Giang).

Bến Tre: TT Ba Tri, huyện Ba Tri (Q21904T)

Cà Mau: xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050)

Hậu Giang: xã Tân Thành, TX Ngã Bảy (Q607050)

Kiên Giang: huyện Châu Thành (Q40104T); TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625050)

TP. Cần Thơ: xã Vĩnh Bình, huyện Vĩnh Thạnh (Q601050)

Vĩnh Long: Phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q209040)

***Chỉ tiêu Amôni (tính theo Nitơ):***

Hàm lượng Amôni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) vào mùa mưa cao nhất là 5,95 mg/l tại xã Tân Thành, TX Ngã Bảy (Q607050)

+ Các công trình hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> cao hơn GTGH (>1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Vĩnh Long: Phường Cái Vồn, TX Bình Minh (Q209040)

Trà Vinh: phường 1, TX Duyên Hải (Q217030)

Bến Tre TT BaTri, huyện Ba Tri (Q21904T)

Bạc Liêu Phường 7, TP Bạc Liêu (Q597050)

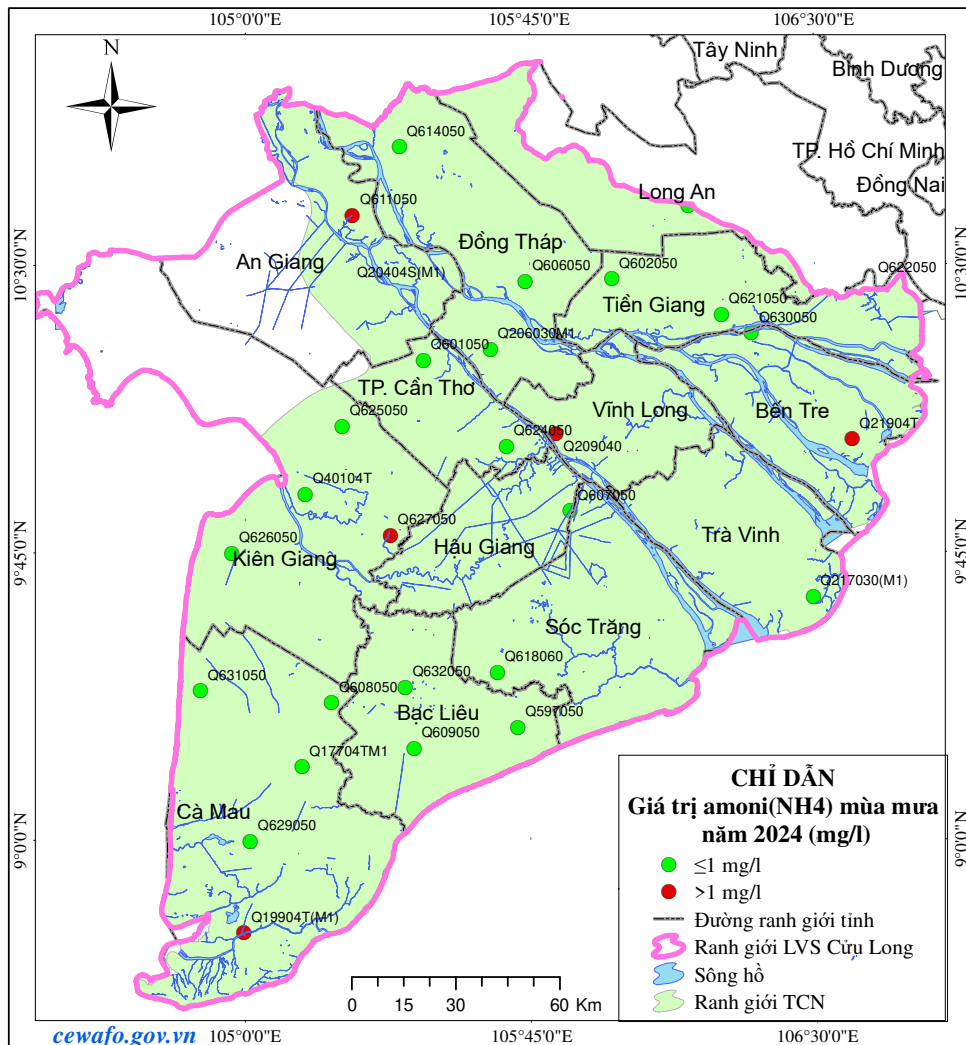
Kiên Giang: TT Minh Lương, huyện Châu Thành (Q40104T)

Cà Mau: Phường 9, TP.Cà Mau (Q17704TM1); TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904T); xã Hòa Mỹ, huyện Cái Nước (Q629050); xã Khánh Hòa, huyện U Minh (Q631050)

Sóc Trăng: xã Châu Hưng, huyện Thanh Trị (Q618060)

TP. Cần Thơ: xã Giai Xuân, huyện Phong Điền (Q624050)

Long An: xã Mỹ Thạnh Đông, huyện Đức Huệ (Q684050)



Hình 18. Hàm lượng amoni mùa mưa năm 2024 tầng  $n_2^2$

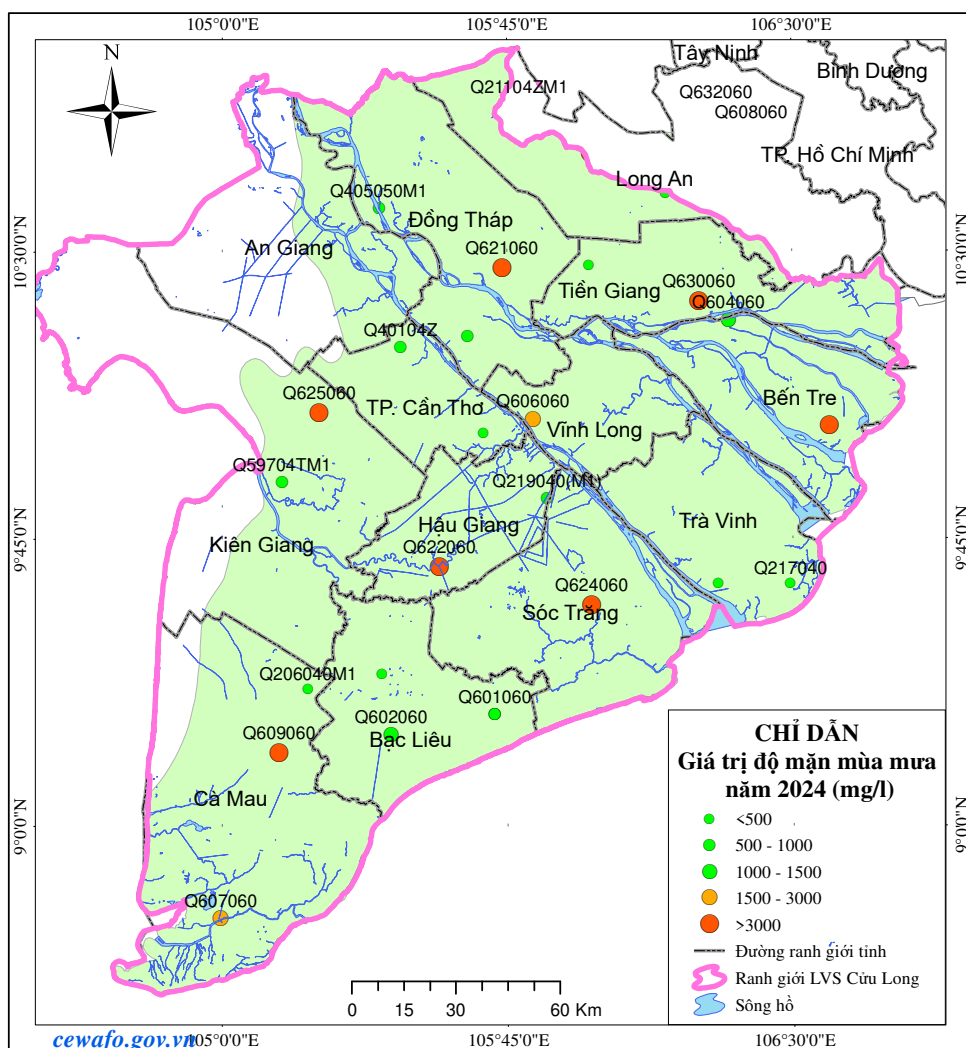
### 2.2.3.5 Tầng chứa nước Pliocene hạ ( $n_2^1$ )

#### Chỉ tiêu TDS

- Trong mùa mưa năm 2024 nhìn chung độ mặn của nước tại đa số các công trình quan trắc lớn hơn 1500mg/l, cụ thể phân bố như sau:

Độ mặn từ 1500 - 3000mg/l (nước lợ): phân bố tại công trình quan trắc thuộc các tỉnh Cà Mau, Vĩnh Long, Long An

Độ mặn >3000mg/l (nước mặn): phân bố tại các công trình quan trắc thuộc các tỉnh Cà Mau, Sóc Trăng, Đồng Tháp, Bến Tre, Tiền Giang, Kiên Giang



Hình 19. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tăng  $n_2^1$

**Chỉ tiêu vi lượng:**

Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số đều có hàm lượng thấp hơn GTGH trừ Mangan (Mn) và Flo (F).

\* Hàm lượng mangan (Mn) cao nhất mùa mưa là 13,27 mg/l tại công trình Q621060 (xã Đông Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang)

+ Công trình có hàm lượng Mn cao hơn GTGH (0,5mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Tiền Giang: xã Đông Hòa, huyện Châu Thành (Q621060)

Kiên Giang: xã TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625060)

Long An: xã Mỹ Thạnh Đông, huyện Đức Huệ (Q684060)

\* Hàm lượng F cao nhất vào mùa mưa là 1,83mg/l tại công trình Q206040M1 (TT Lai Vung, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp).

+ Công trình có hàm lượng F cao hơn GTGH (1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

Bạc Liêu: xã Phước Long, huyện Phước Long (Q632060)

Cà Mau: TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904ZM1); xã Tân Phú, huyện Thới Bình (Q608060)

Đồng Tháp: TT Lai Vung, huyện Lai Vung (Q206040M1)

Hậu Giang: xã Tân Thành, TX Ngã Bảy (Q607060)

Kiên Giang: TT Tân Hiệp, huyện Tân Hiệp (Q625060)

Trà Vinh: Phường 1, TX Duyên Hải (Q217040)

TP. Cần Thơ: xã Giai Xuân, huyện Phong Điền (Q624060)

***Chỉ tiêu Amôni (tính theo Nito):***

Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng Amoni vào mùa mưa cao nhất là 34,87 mg/l tại Phường 7, TP Bạc Liêu (Q597040)

+ Các công trình quan trắc có hàm lượng Amoni cao hơn GTGH (1mg/l) vào mùa mưa phân bố như sau:

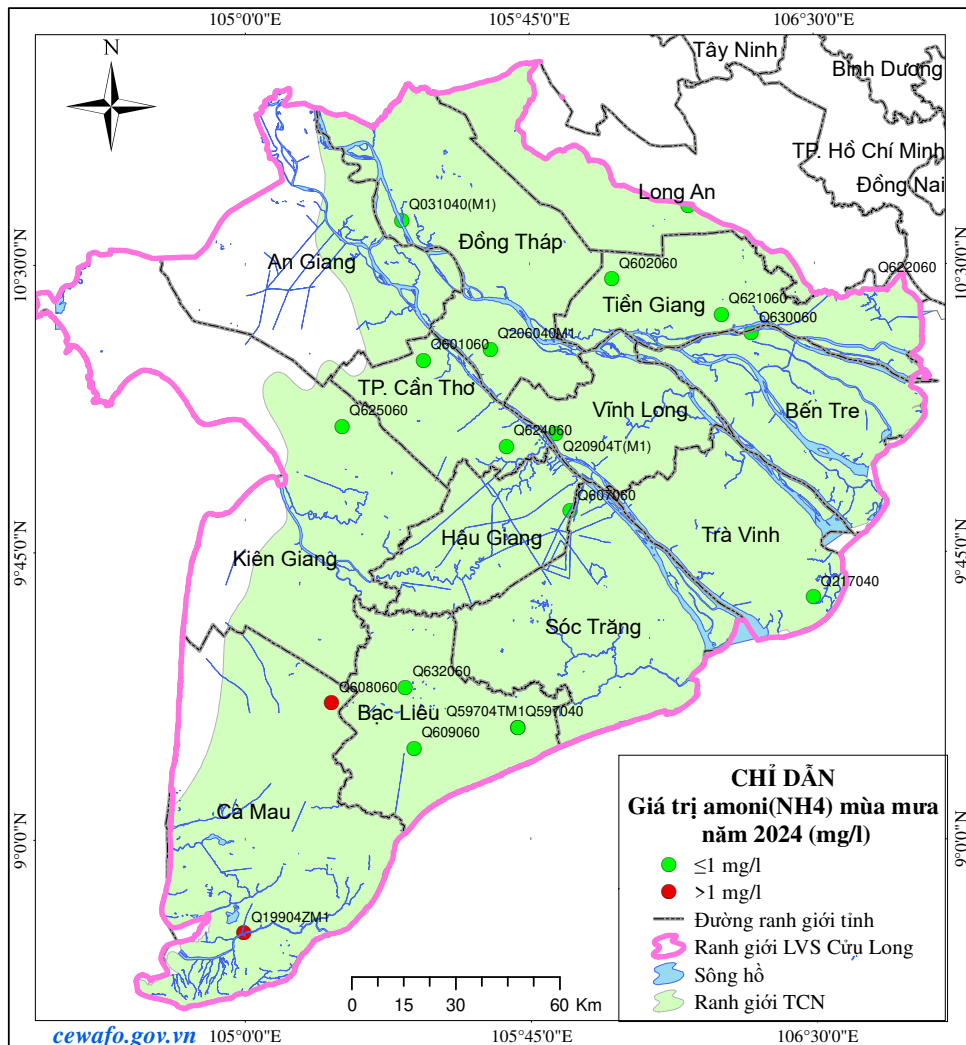
Cà Mau: TT Năm Căn, huyện Năm Căn (Q19904ZM1)

Bạc Liêu: xã Phước Long, huyện Phước Long (Q632060)

Trà Vinh: phường 1, TX Duyên Hải (Q217040)

TP. Cần Thơ: xã Vĩnh Bình, huyện Vĩnh Thạnh (Q601060); xã Giai Xuân, huyện Phong Điền (Q624060)

Hậu Giang: xã Tân Thành, TX Ngã Bảy (Q607060)

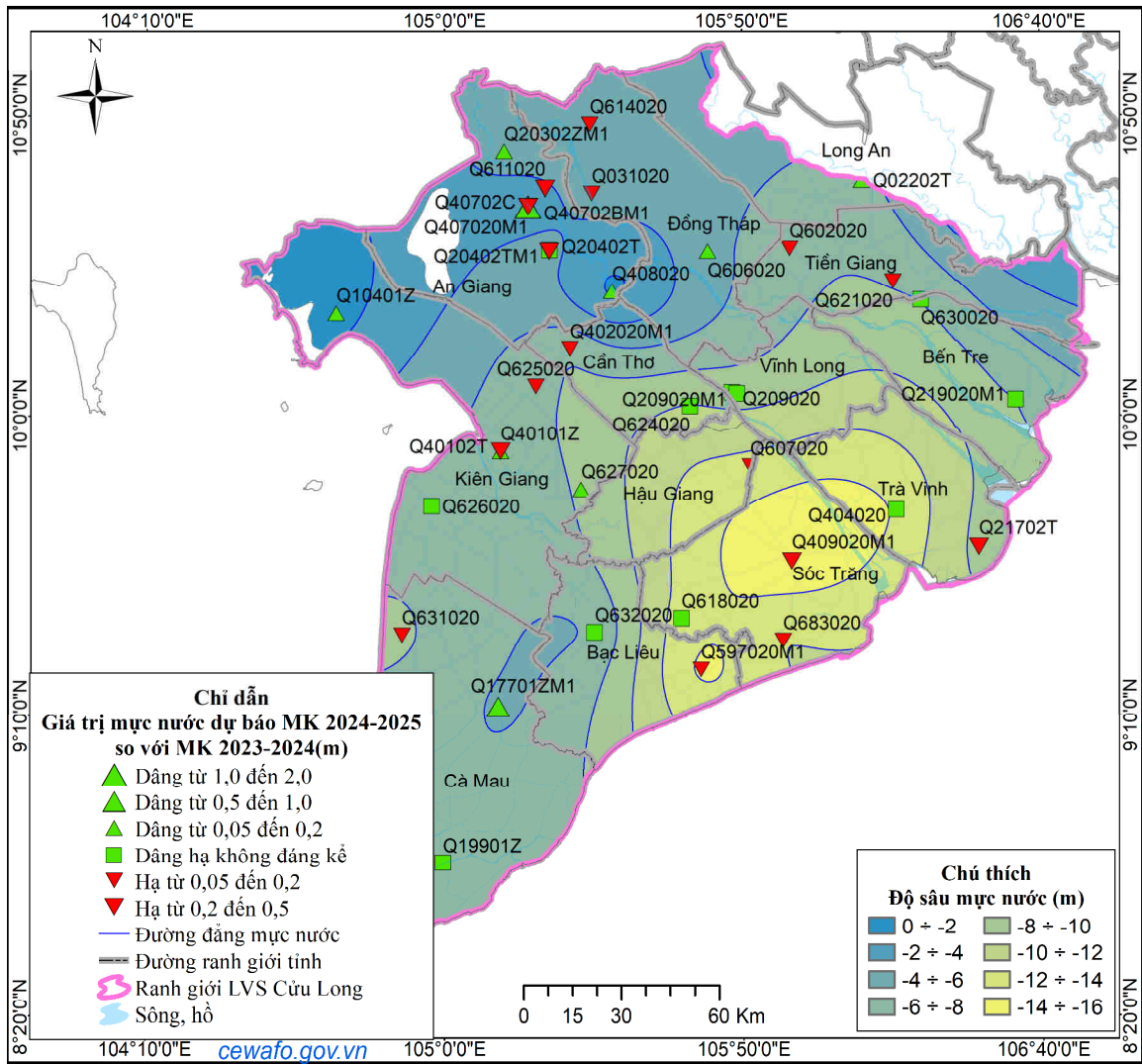


Hình 20. Hàm lượng độ mặn mùa mưa năm 2024 tầng n<sub>2</sub><sup>1</sup>

#### 2.2.4. Dự báo tài nguyên nước dưới đất

##### a) Tầng chứa nước Pleistocene thượng (qp<sub>3</sub>)

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có xu thế hạ, có 30/35 công trình mực nước hạ, 4/35 công trình mực nước dâng và 1/35 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở Phường 7, TX.Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu (Q597020M1) và mực nước dâng từ 0,5 đến 1m tập trung ở TT Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang (Q407020M1).

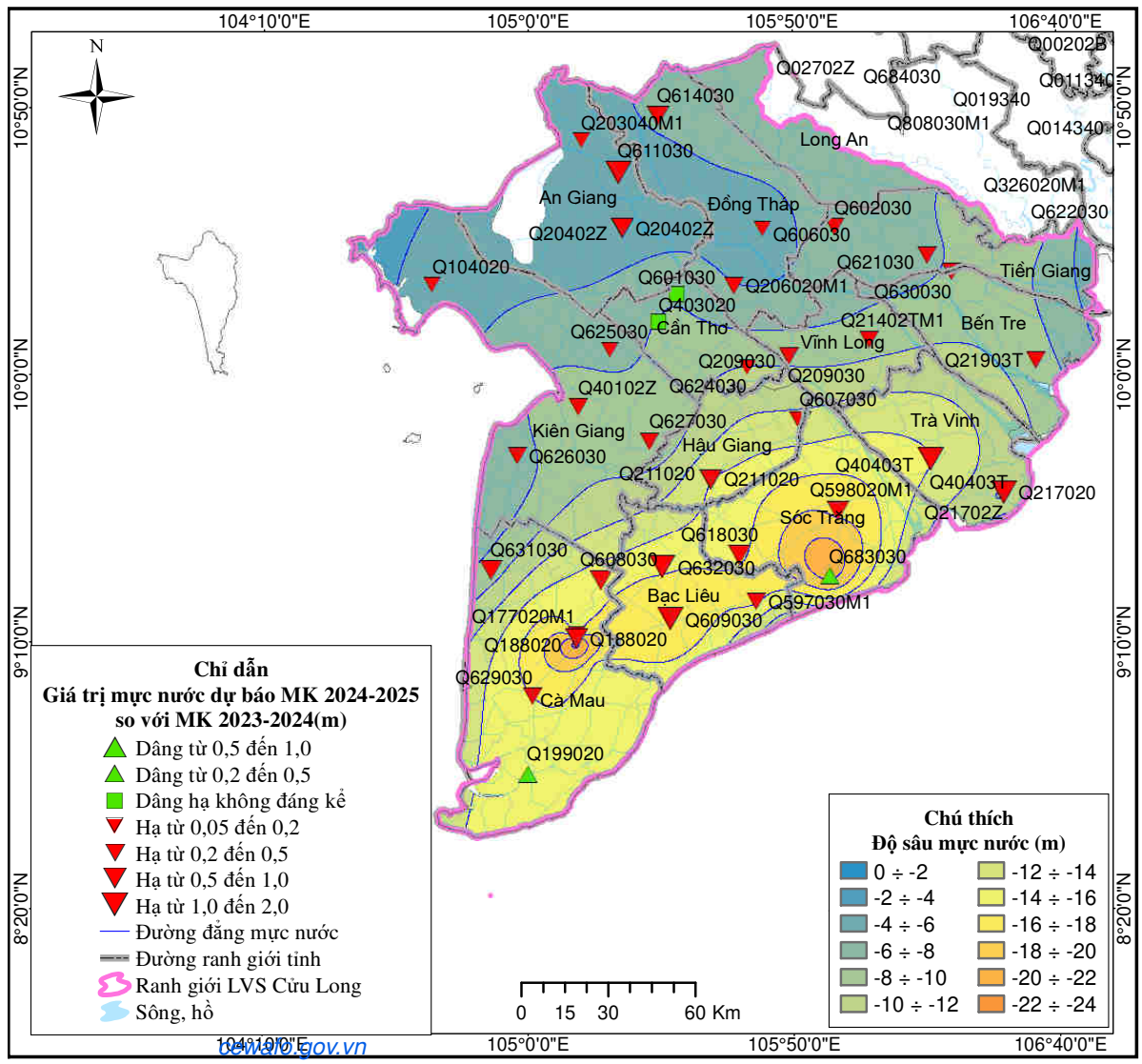


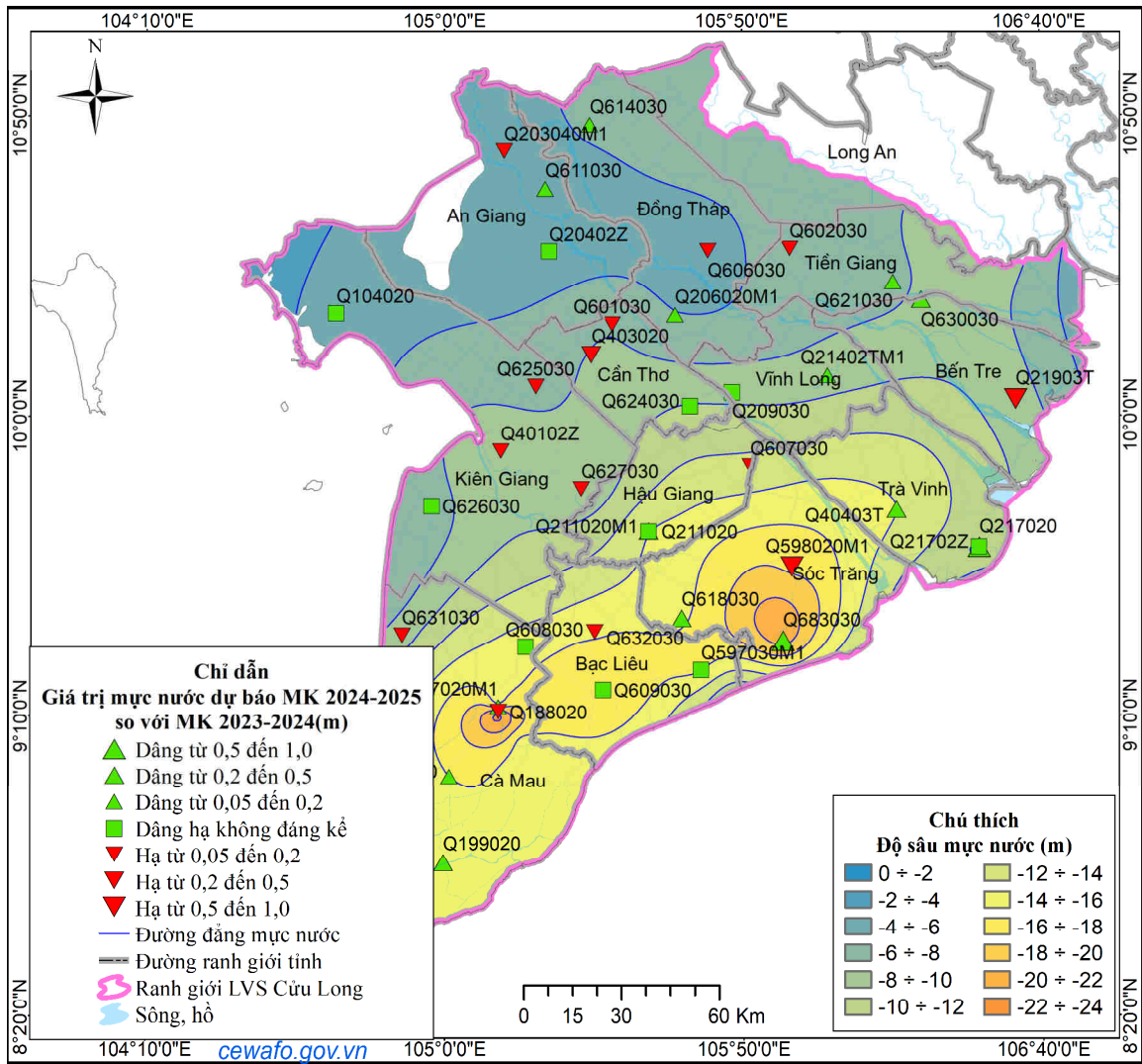
Hình 21. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng qp3



*b) Tầng chứa nước Pleistocene trung-thượng (qp<sub>2-3</sub>)*

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có xu thế hạ, có 38/42 công trình mực nước hạ, 2/42 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 2/42 công trình mực nước dâng. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683030) và mực nước dâng từ 0,2 đến 0,5m tập trung ở xã Thạnh Quới, huyện Thốt Nốt, TP. Cần Thơ (Q403020).

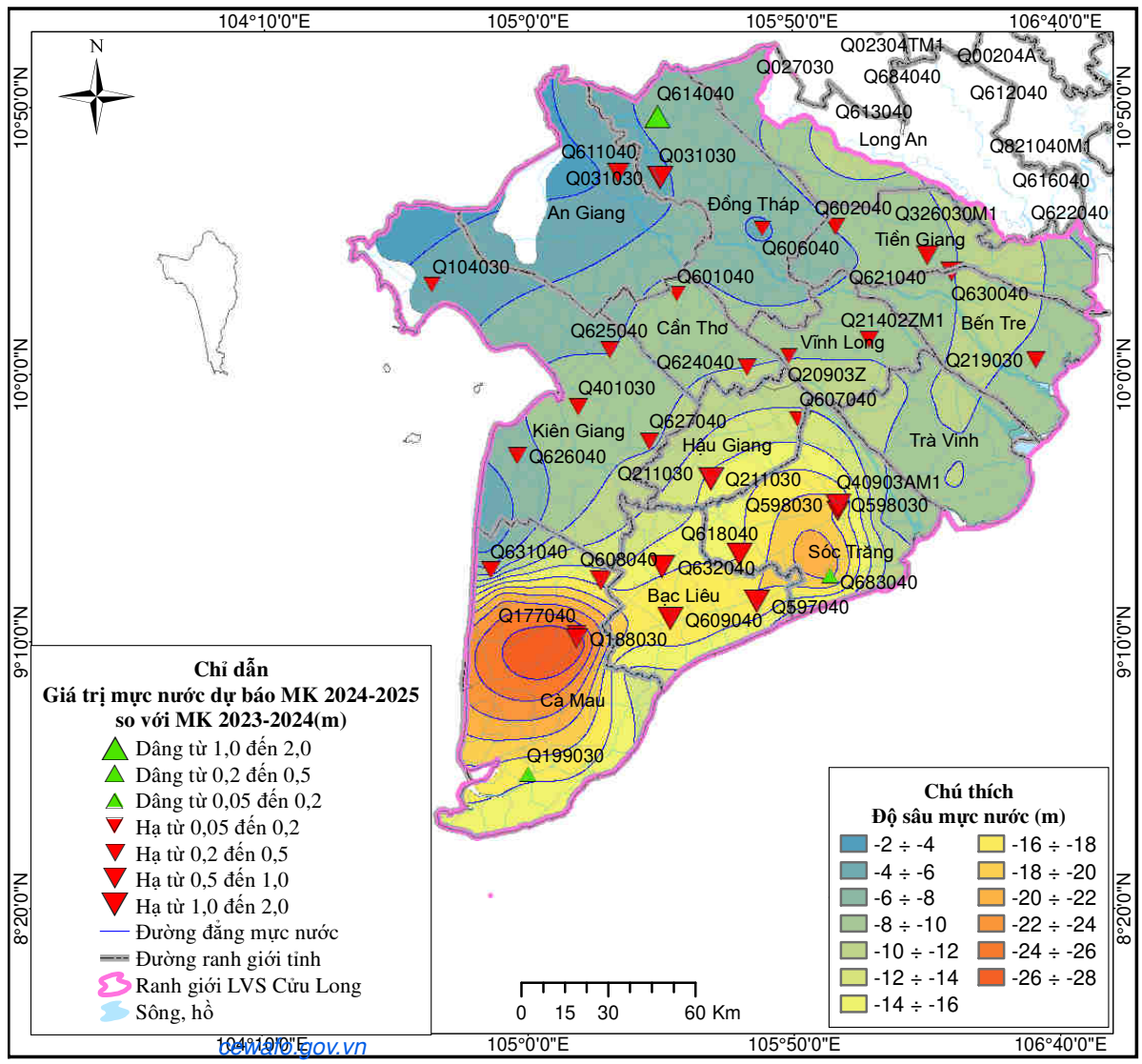


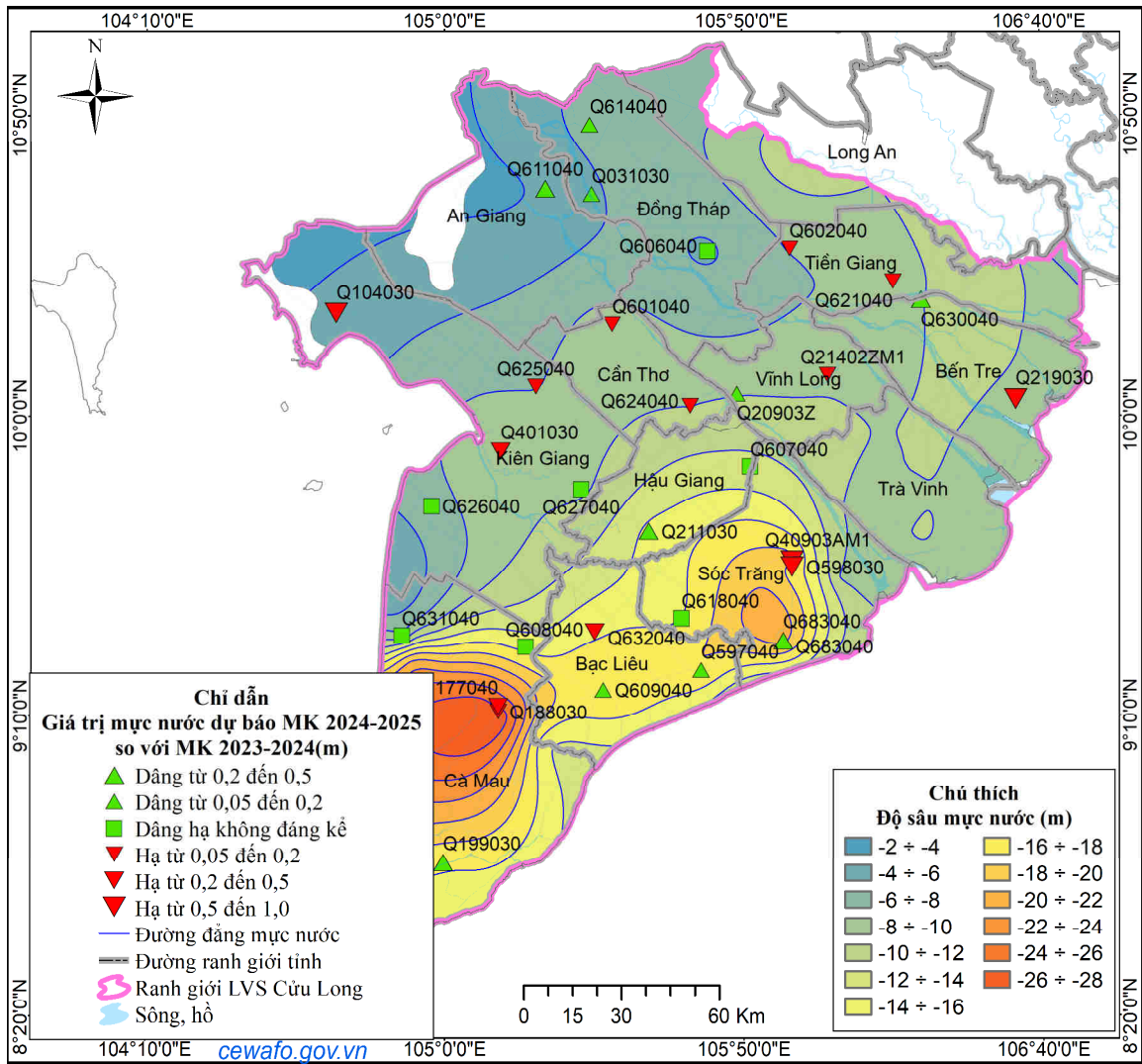


Hình 22. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng qp<sub>2-3</sub>

*c) Tầng chứa nước Pleistocene hạ (qp<sub>1</sub>)*

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có xu thế hạ, có 31/34 công trình mực nước hạ, 3/34 công trình mực nước dâng. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở xã Vĩnh Hiệp, huyện Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (Q683040) và mực nước dâng từ 1 đến 2m tập trung ở xã Kiên Lương, huyện Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang (Q104030).

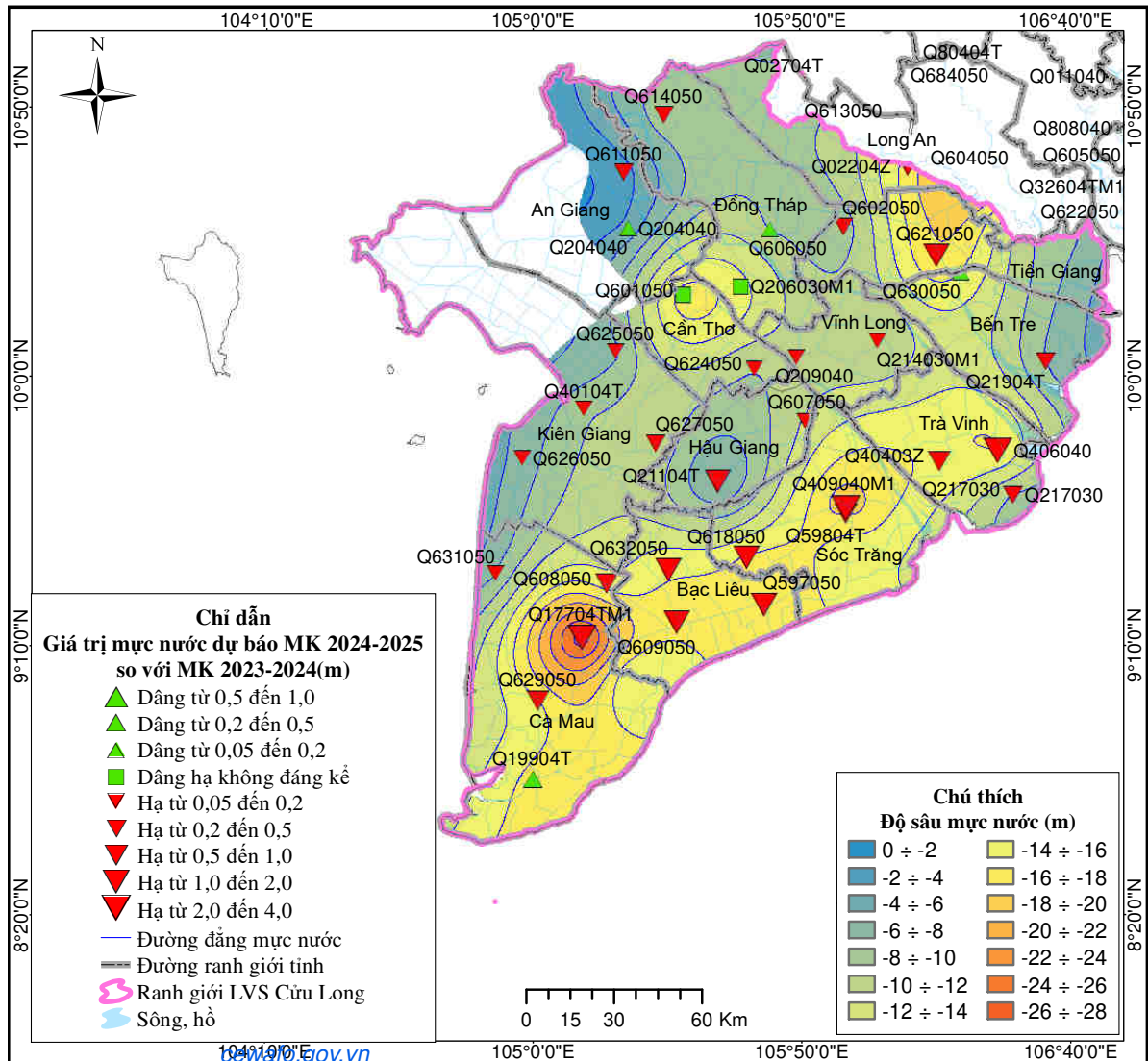




Hình 23. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng q<sub>p1</sub>

d) Tầng chứa nước Pliocene trung ( $n_2^2$ )

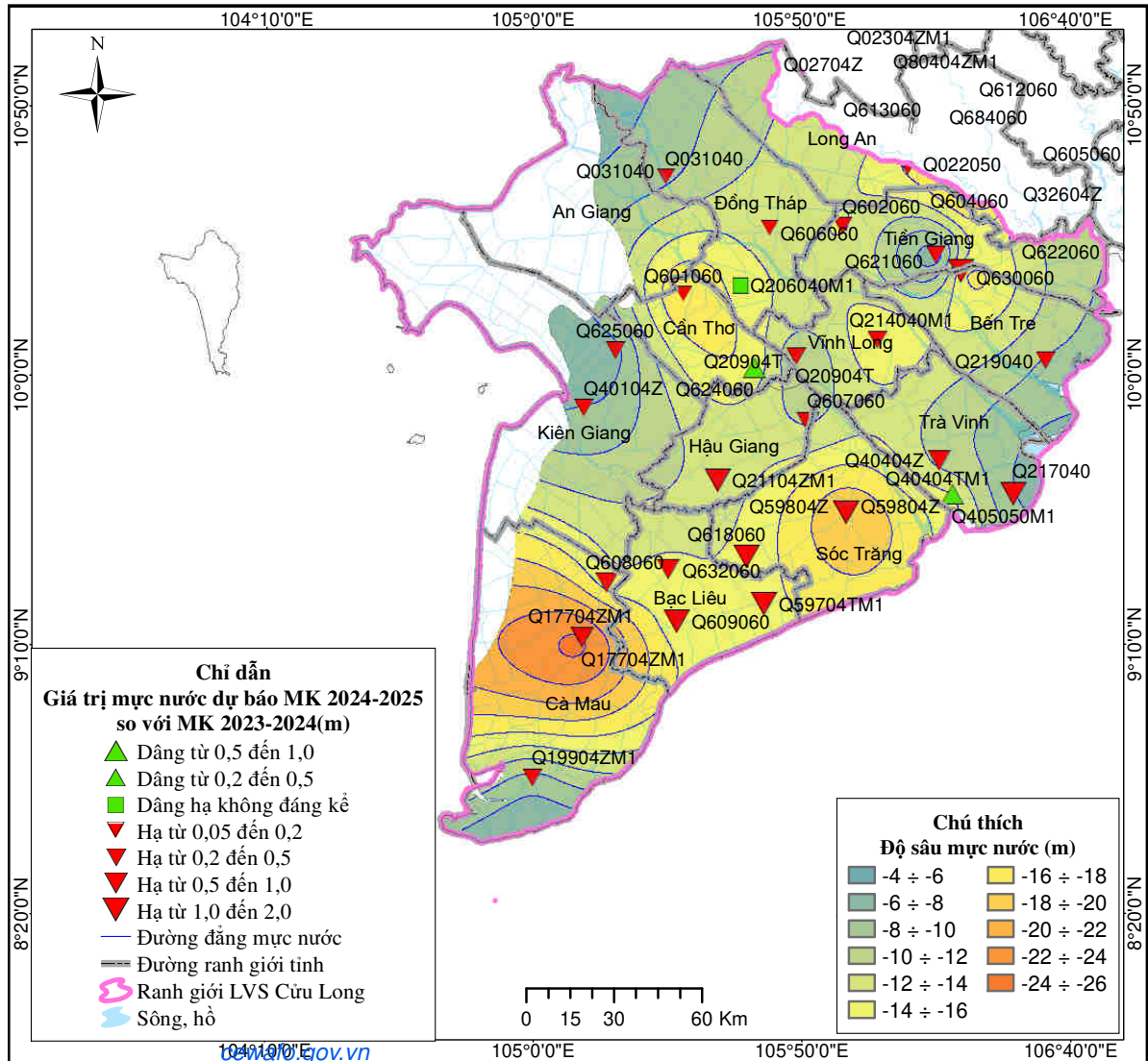
Diễn biến mực nước dưới đất dự báo mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có xu thế hạ, có 28/34 công trình mực nước hạ, 4/34 công trình mực nước dâng và 2/34 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh (Q406040) và mực nước dâng từ 0,2 đến 0,5m tập trung ở xã Hòa Long, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp (Q206030M1).



Hình 24. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng  $n_2^2$

e) Tầng chứa nước Pliocene hạ ( $n_2^1$ )

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có xu thế hạ, có 29/32 công trình mực nước hạ, 2/32 công trình mực nước dâng và 1/32 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở xã Tân Long Hội, huyện Măng Thít, tỉnh Vĩnh Long (Q214040M1) và mực nước dâng từ 0,5 đến 1m tập trung ở xã Giai Xuân, huyện Phong Điền, TP. Cần Thơ (Q624060).



Hình 25. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng  $n_2^1$



### 2.2.5. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất

Theo Điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về Quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất, trong lưu vực sông Cửu Long có 13 công trình có độ sâu mực nước hiện đang vượt quá 50% ngưỡng giới hạn cho phép (GHCP) (xem bảng sau). Các đơn vị khai thác nước dưới đất cần chú ý chế độ khai thác quanh khu vực này:

Bảng 8. Cảnh báo độ sâu mực nước trung bình mùa mưa năm 2024

STT	SHLK	TCN	Vị trí	Độ sâu MN(m)	Ngưỡng GHCP (m)	% đạt đến ngưỡng GHCP
1	Q188020	qp <sub>2-3</sub>	Phường 5, TP.Cà Mau, tỉnh Cà Mau	-20,90	35	59,72
2	Q199020	qp <sub>2-3</sub>	TT Năm Căn, huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau	-14,97	30	49,91
3	Q177040	qp <sub>1</sub>	Phường 9, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau	-25,22	35	72,06
4	Q188030	qp <sub>1</sub>	Phường 5, Tp Cà Mau, tỉnh Cà Mau	-26,20	35	74,87
5	Q199030	qp <sub>1</sub>	TT Năm Căn, huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau	-15,49	30	51,64
6	Q02204Z	n <sub>2</sub> <sup>2</sup>	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An	-16,12	30	53,73
7	Q17704TM1	n <sub>2</sub> <sup>2</sup>	Phường 9, TP.Cà Mau, tỉnh Cà Mau	-24,60	35	70,28
8	Q19904T	n <sub>2</sub> <sup>2</sup>	TT Năm Căn, huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau	-15,91	30	53,02
9	Q206030M1	n <sub>2</sub> <sup>2</sup>	xã Hòa Long, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp	-15,24	30	50,78
10	Q621050	n <sub>2</sub> <sup>2</sup>	xã Đông Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang	-16,48	30	54,92
11	Q022050	n <sub>2</sub> <sup>1</sup>	TT Thạnh Hóa, huyện Thạnh Hóa, tỉnh Long An	-16,52	30	55,05
12	Q17704ZM1	n <sub>2</sub> <sup>1</sup>	Phường 9, TP.Cà Mau, tỉnh Cà Mau	-24,29	35	69,40
13	Q206040M1	n <sub>2</sub> <sup>1</sup>	xã Hòa Long, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp	-15,42	30	51,40

## III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

### 3.1. Đối với tài nguyên nước mặt

Tổng lượng tài nguyên nước mặt dự báo trên lưu vực sông Cửu Long có xu thế tăng lên trung bình khoảng 10 - 20% so với tháng mùa khô năm 2023-2024. Vì vậy, để tận dụng nguồn nước mặt sẵn có, các địa phương cần khó khăn về tiếp cận nguồn nước ngọt từ sông Tiền, sông Hậu cần chủ động khai thác nước mưa, nước ngọt để phục vụ sinh hoạt, canh tác tại địa phương. Đồng thời, theo dõi các bản tin tiếp theo để có kế hoạch khai thác sử dụng nước phù hợp.

### **3.2. Đối với tài nguyên nước dưới đất**

Theo Điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về Quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất, trong lưu vực sông Cửu Long có 13 công trình có độ sâu mực nước hiện đang vượt quá 50% ngưỡng giới hạn cho phép cần phải cảnh báo. Vì vậy, để đảm bảo khai thác ổn định, cần theo dõi chặt chẽ các diễn biến mực nước dưới đất các tầng chứa nước tại địa phương và trong các bản tin dự báo tiếp theo để phục vụ quản lý, khai thác hiệu quả nguồn nước dưới đất.

Nhìn chung tại các tầng chứa nước trên lưu vực sông Cửu Long trong mùa khô từ T11/2024-T4/2025 có mực nước ổn định, không có diễn biến bất thường. Chất lượng nước trong mùa mưa năm 2023 đa số tốt, tuy nhiên có một số công trình có độ mặn, hàm lượng Mn, As và NH<sub>4</sub> 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 (GTGH) 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