

TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN NƯỚC QUỐC GIA
TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC

**BẢN TIN CẢNH BÁO, DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT
NĂM 2026
PHẠM VI: LƯU VỰC SÔNG TRÀ KHÚC**

**TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO
TÀI NGUYÊN NƯỚC
GIÁM ĐỐC**



Lê Thị Mai Vân

NĂM 2026

MỤC LỤC

I. THÔNG TIN CHUNG	3
1.1. Tên, địa điểm thực hiện cảnh báo, dự báo.....	3
1.2. Hiện trạng nguồn nước khu vực cảnh báo, dự báo	3
1.2.1. Đặc điểm nguồn nước dưới đất.....	3
1.2.2. Mực nước dưới đất.....	3
1.2.3. Chất lượng nước dưới đất.....	15
II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT	27
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất	27
2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocene (qh).....	27
2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp).....	28
2.1.3. Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$ 29	
2.1.4. Tầng chứa nước khe nứt trong các đá biến chất tiền Cambri (pp)	29
2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất.....	30
2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất.....	31
III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ	31

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Tên, địa điểm thực hiện cảnh báo, dự báo

Bản tin cảnh báo, dự báo nguồn nước dưới đất nằm trên lưu vực sông Trà Khúc được biên soạn nhằm cung cấp các thông tin về mực nước, chất lượng nước dưới đất nhằm phục vụ các mục đích quản lý, khai thác tài nguyên nước và các mục đích khác theo quy định của pháp luật.

Lưu vực sông Trà Khúc là một lưu vực sông lớn thuộc tỉnh Quảng Ngãi với diện tích lưu vực 6.111km². Nội dung chính của bản tin năm bao gồm: Thông báo mực nước, chất lượng nước năm 2025 và dự báo mực nước dưới đất năm 2026 tại các tầng chứa nước chính và đưa ra những cảnh báo về tài nguyên nước như mực nước trong phạm vi 14 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.

1.2. Hiện trạng nguồn nước khu vực cảnh báo, dự báo

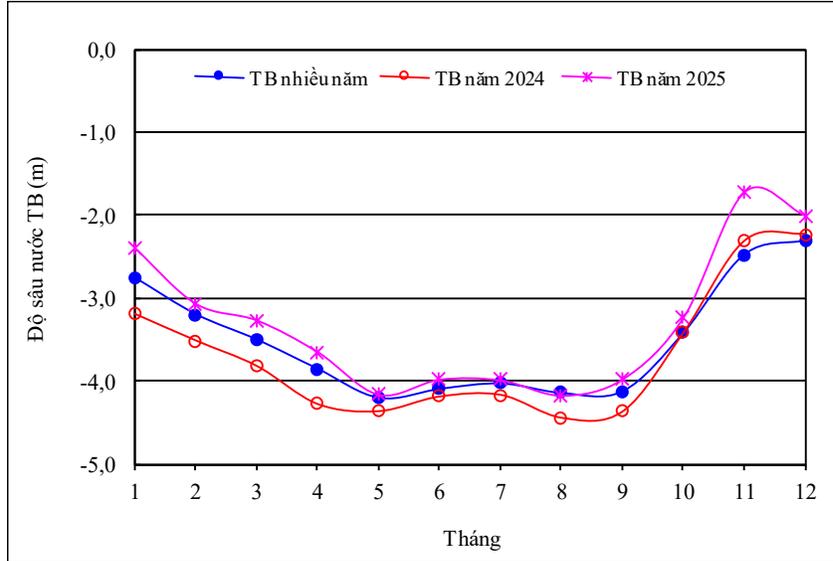
1.2.1. Đặc điểm nguồn nước dưới đất

Nguồn nước dưới đất trên lưu vực sông Trà Khúc được phân bố chủ yếu trong các tầng chứa nước gồm: tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocene (qh) và tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (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 biến chất tiền Cambri (pp). Tổng trữ lượng nước dự báo cho các tầng chứa nước: tầng chứa nước qh là 903.356 m³/ngày, tầng chứa nước qp là 533.806 m³/ngày.

1.2.2. Mực nước dưới đất

1.2.2.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocene (qh)

Dựa trên kết quả thống kê của 8 công trình quan trắc cho thấy giá trị trung bình năm 2025 dâng so với trung bình nhiều năm là 0,2m và dâng so với trung bình năm 2024 là 0,41m. Giá trị trung bình tháng năm 2025 dâng lớn nhất so với trung bình nhiều năm là 0,75m vào tháng 11 và dâng lớn nhất so với trung bình tháng năm 2024 là 0,8m vào tháng 1.



Hình 1. Đồ thị mực nước trung bình tháng năm 2025, 2024 và trung bình nhiều năm

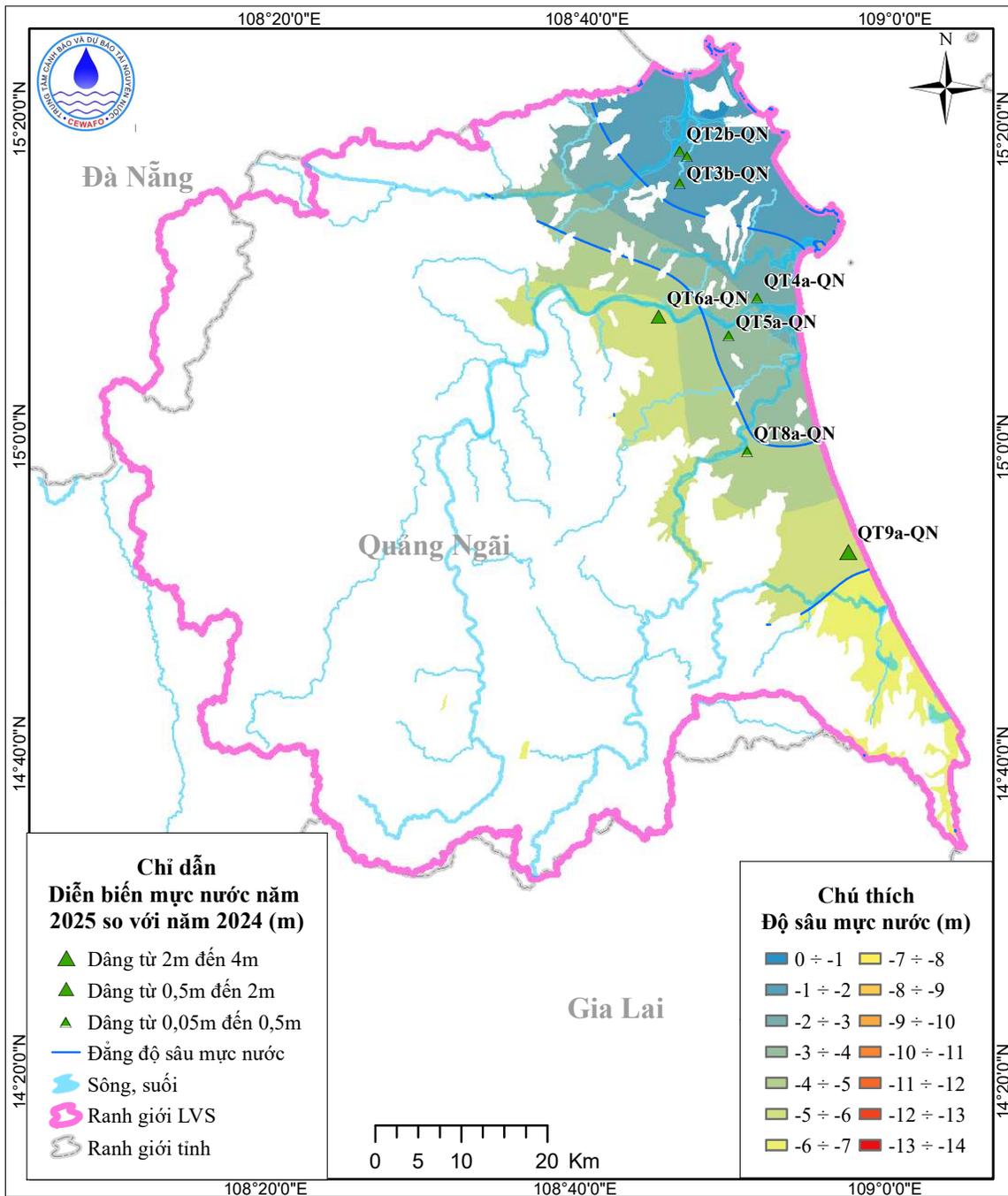
Trong năm 2025: Mực nước trung bình năm nông nhất là -1,13m tại xã Bình Sơn (QT2b-QN) và sâu nhất là -5,58m tại phường Trà Câu (QT9a-QN).

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình năm 2025 so với cùng thời kỳ 10 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất là 0,56m tại xã Nghĩa Giang. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

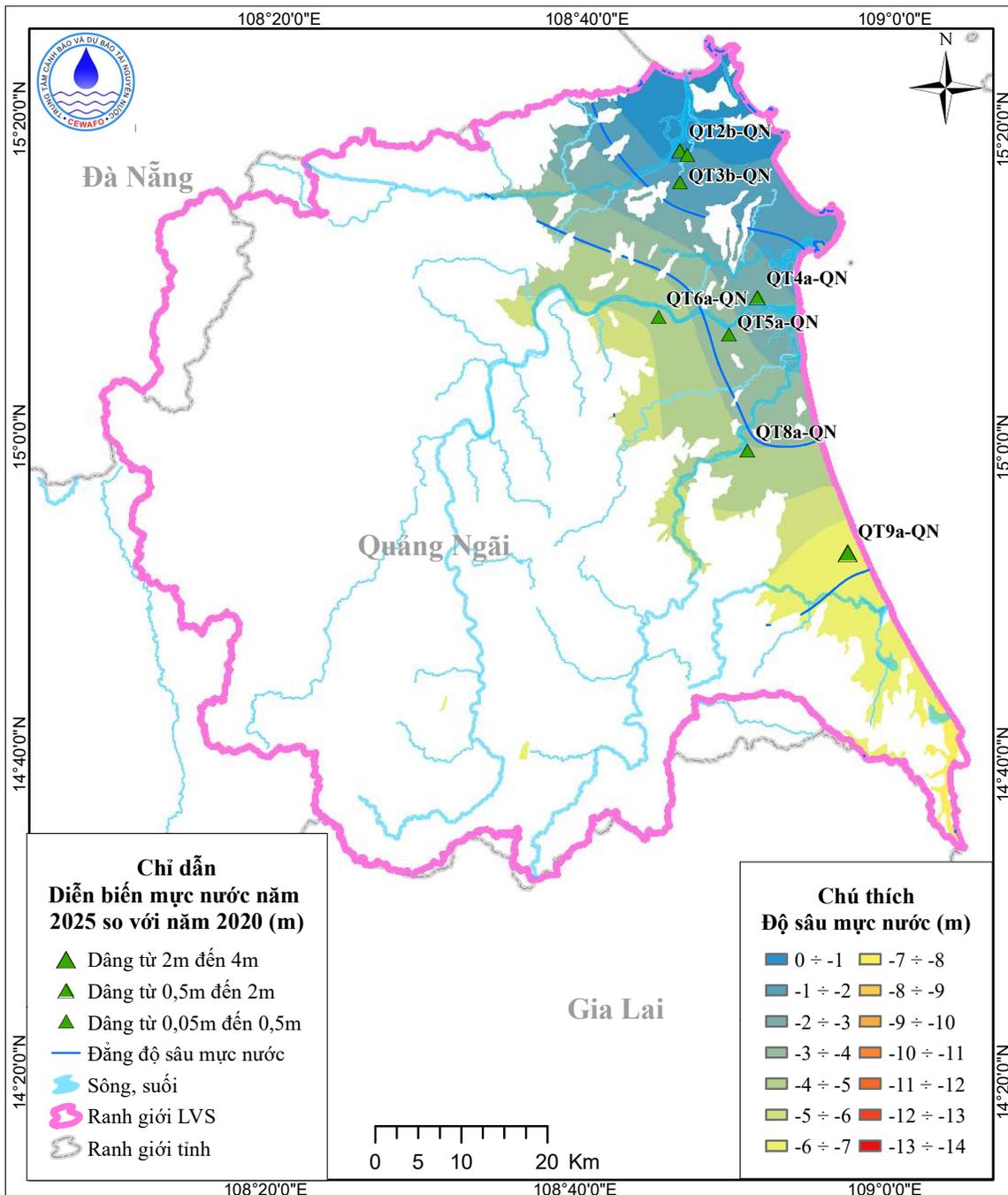
Bảng 1. Diễn biến mực nước TB năm so với cùng thời điểm các năm trước

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 (2024)	Dâng	-	-	2,02	phường Trà Câu (QT9a-QN)
5 năm trước (2020)	Dâng	-	-	2,20	phường Trà Câu (QT9a-QN)
10 năm trước (2015)	Dâng	0,56	xã Nghĩa Giang (QT6a-QN)	2,06	phường Trà Câu (QT9a-QN)

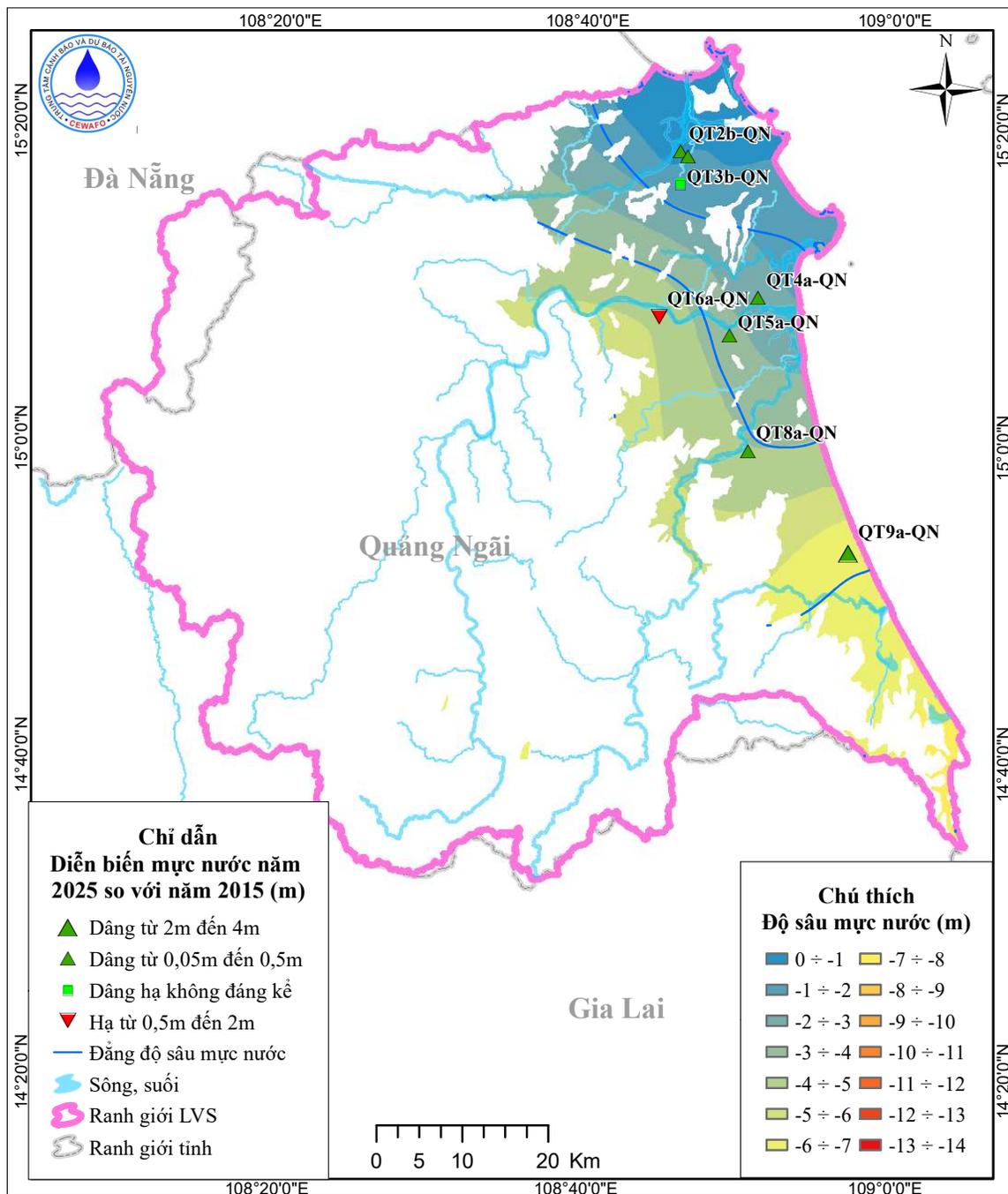
Ghi chú: Ký hiệu "-" là không có giá trị/địa điểm.



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng qh cùng kỳ năm trước



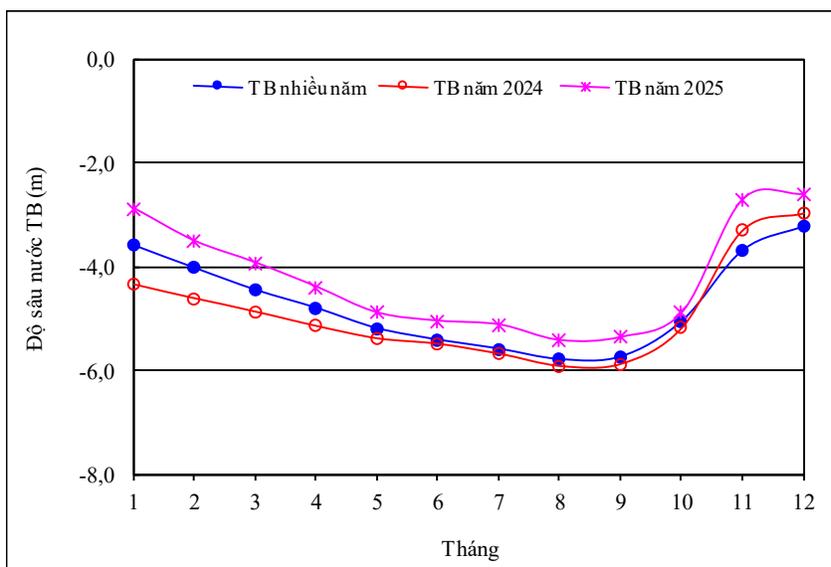
Hình 3. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng qh cùng kỳ 5 năm trước



Hình 4. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng qh cùng kỳ 10 năm trước

1.2.2.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)

Dựa trên kết quả thống kê của 3 công trình quan trắc cho thấy giá trị trung bình năm 2025 dâng so với trung bình nhiều năm là 0,47m và dâng so với trung bình năm 2024 là 0,7m. Giá trị trung bình tháng năm 2025 dâng lớn nhất so với trung bình nhiều năm là 0,98m vào tháng 11 và dâng lớn nhất so với trung bình tháng năm 2024 là 1,46m vào tháng 1.



Hình 5. Đồ thị mực nước trung bình tháng năm 2025, 2024 và trung bình nhiều năm

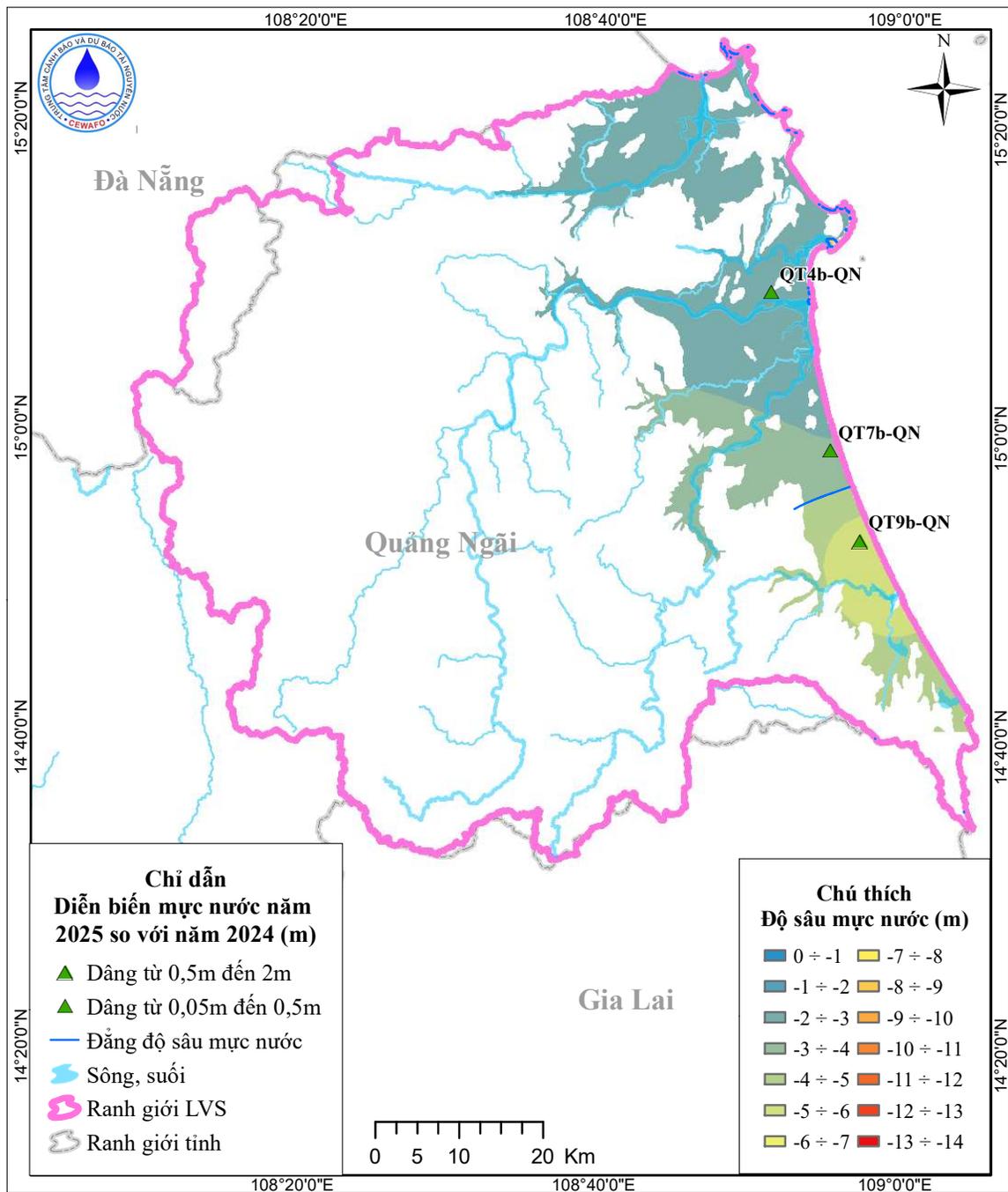
Trong năm 2025: Mực nước trung bình năm nông nhất là -2,84m tại xã Tịnh Khê (QT4b-QN) và sâu nhất là -6,34m tại phường Trà Câu (QT9b-QN).

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình năm 2025 so với cùng thời kỳ 1 năm, 5 năm, 10 năm trước cho thấy mực nước có xu thế dâng. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

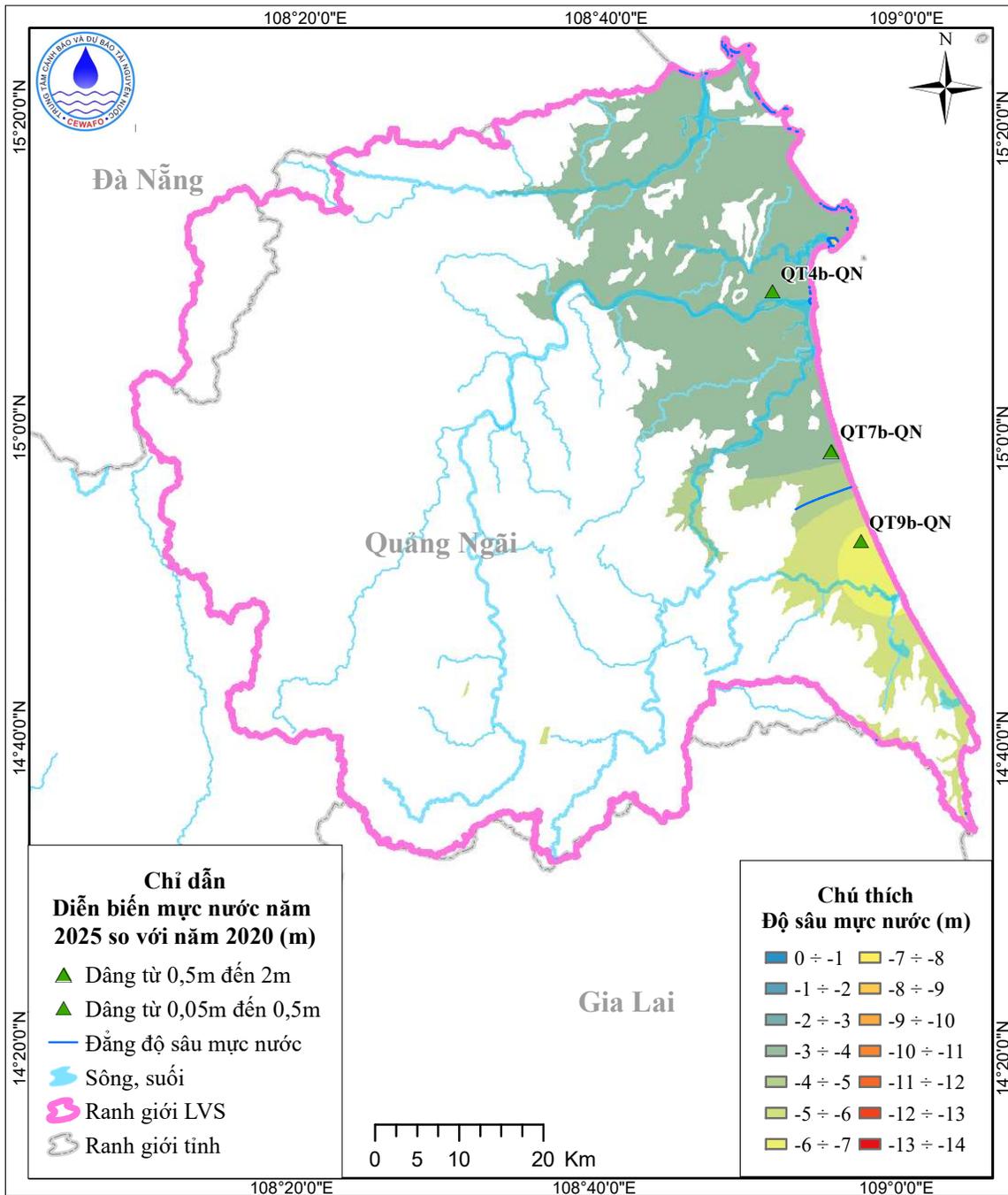
Bảng 2. Diễn biến mực nước TB năm so với cùng thời điểm các năm trước

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 (2024)	Dâng	-	-	1,09	phường Trà Câu (QT9b-QN)
5 năm trước (2020)	Dâng	-	-	1,27	xã Mỏ Cày (QT7b-QN)
10 năm trước (2015)	Dâng	-	-	1,30	phường Trà Câu (QT9b-QN)

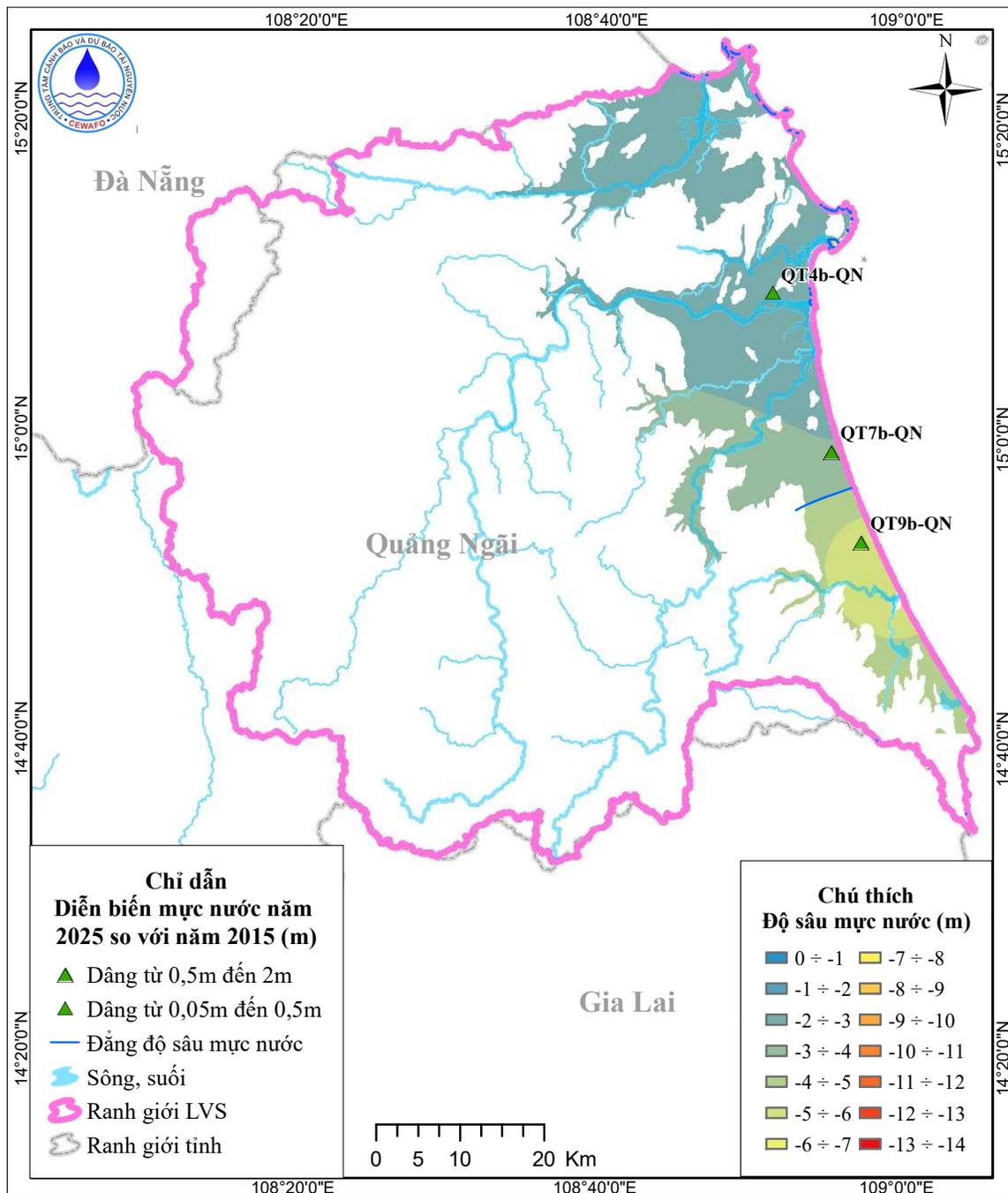
Ghi chú: Ký hiệu "-" là không có giá trị/địa điểm.



Hình 6. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng qđ cùng kỳ năm trước



Hình 7. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng qđ cùng kỳ 5 năm trước



Hình 8. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tầng qp cùng kỳ 10 năm trước

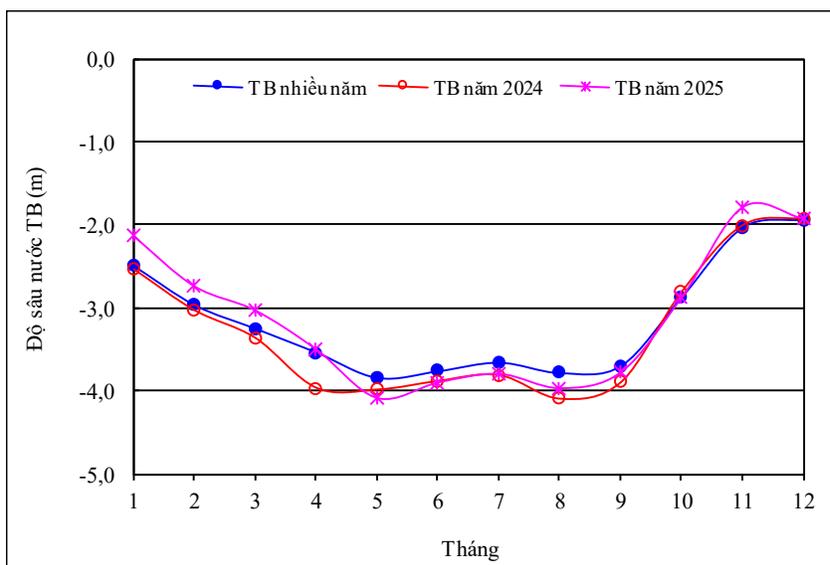
1.2.2.3. Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

Theo kết quả quan trắc tại công trình QT1-QN thuộc xã Vạn Tường mực nước trung bình năm 2025 dâng 1,75m so với cùng kỳ năm trước.

1.2.2.4. Tầng chứa nước khe nứt trong các đá biến chất tiền Cambri (pp)

Dựa trên kết quả thống kê của 2 công trình quan trắc cho thấy giá trị trung bình năm 2025 dâng so với trung bình nhiều năm là 0,03m và dâng so với trung bình

năm 2024 là 0,16m. Giá trị trung bình tháng năm 2025 dâng lớn nhất so với trung bình nhiều năm là 0,36m vào tháng 1 và dâng lớn nhất so với trung bình tháng năm 2024 là 0,46m vào tháng 4.



Hình 9. Đồ thị mực nước trung bình tháng năm 2025, 2024 và trung bình nhiều năm

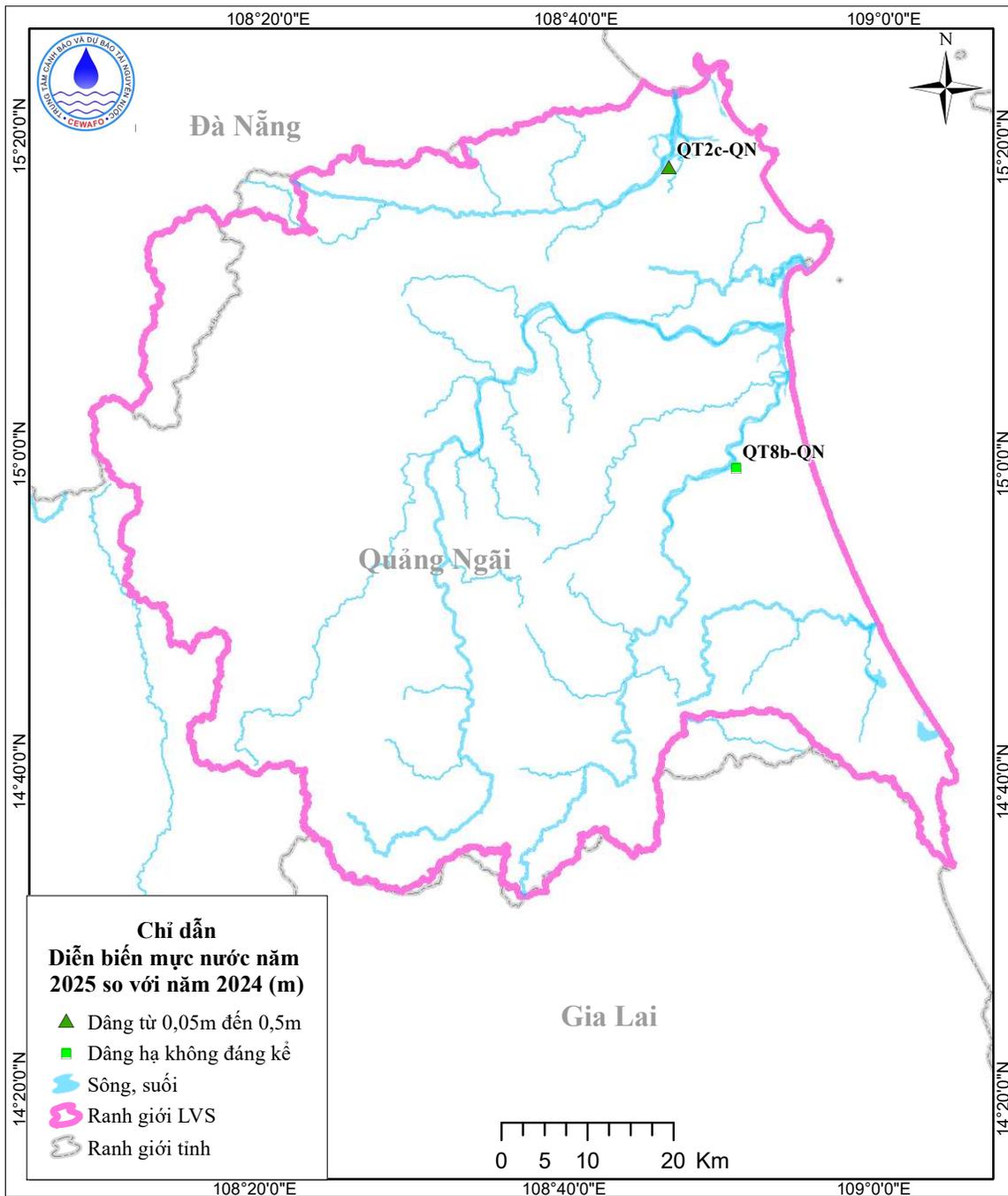
Trong năm 2025: Mực nước trung bình năm nông nhất là -1,42m tại xã Vạn Tường (QT2c-QN) và sâu nhất là -4,88m tại xã Long Phụng (QT8b-QN).

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình năm 2025 so với cùng thời kỳ 10 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất là 0,26m tại xã Long Phụng. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

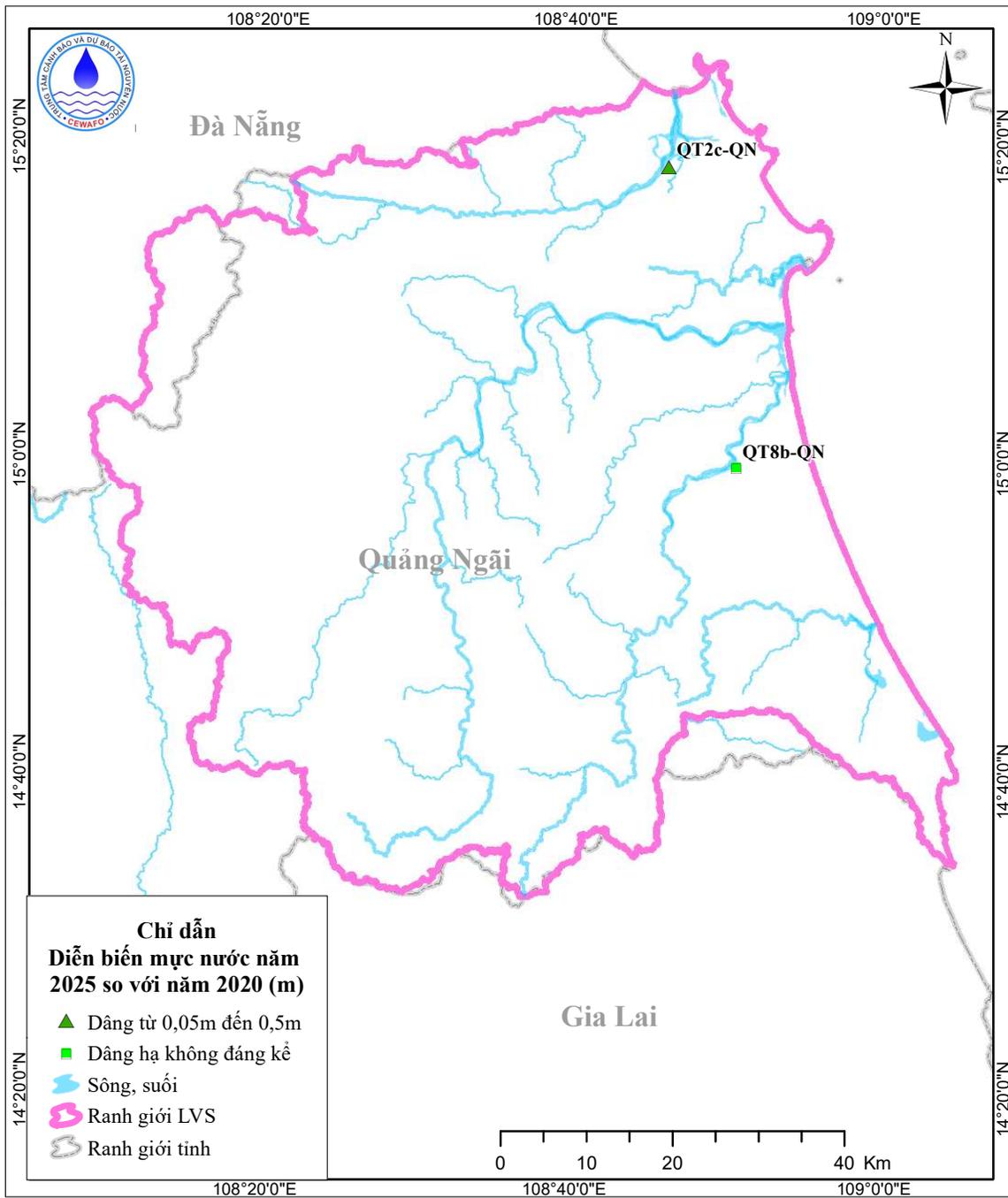
Bảng 3. Diễn biến mực nước TB năm so với cùng thời điểm các năm trước

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 (2024)	Dâng	-	-	0,12	xã Vạn Tường (QT2c-QN)
5 năm trước (2020)	Dâng	-	-	0,46	xã Vạn Tường (QT2c-QN)
10 năm trước (2015)	Dâng	0,26	xã Long Phụng (QT8b-QN)	0,16	xã Vạn Tường (QT2c-QN)

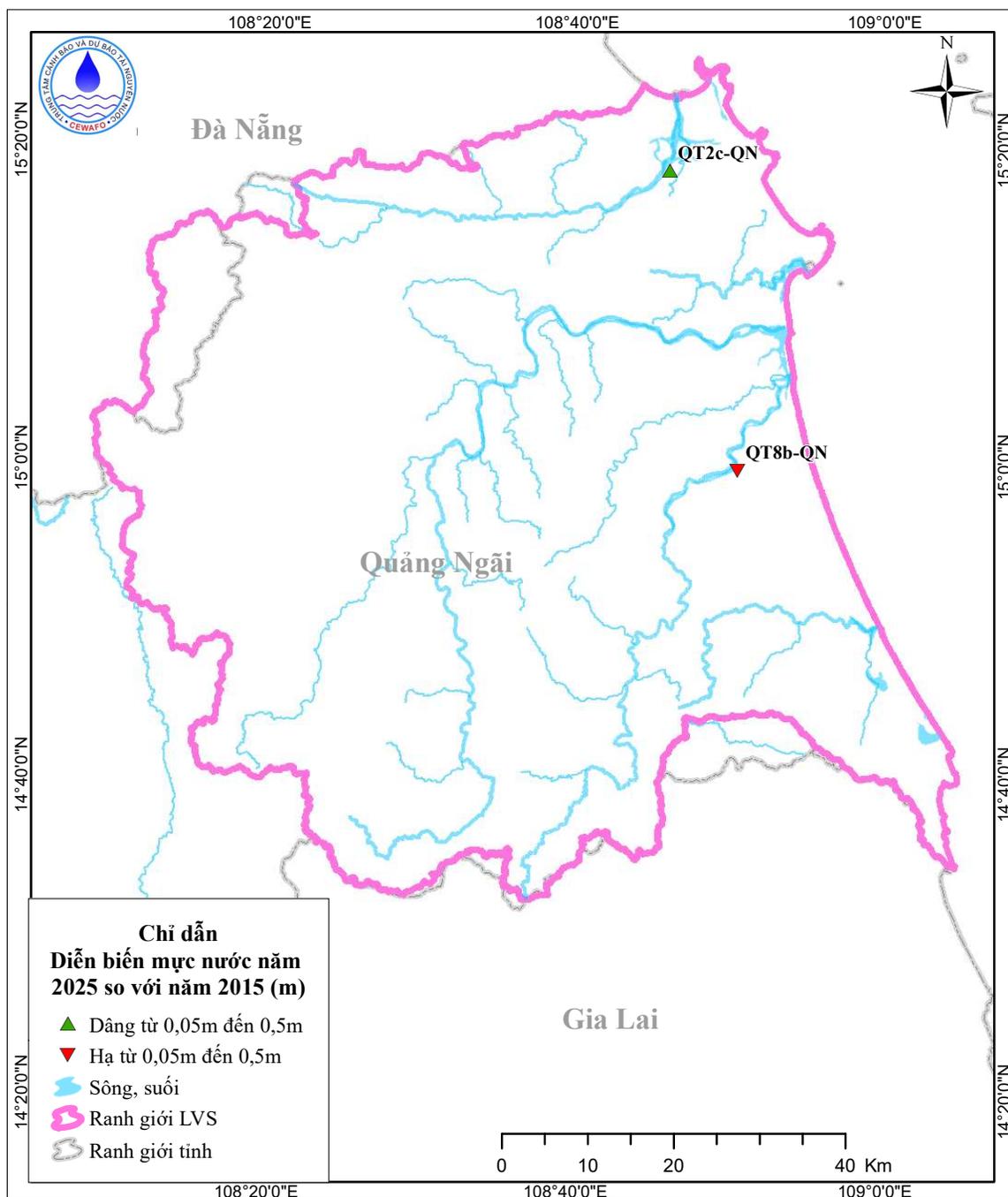
Ghi chú: Ký hiệu "-" là không có giá trị/địa điểm.



Hình 10. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng pp cùng kỳ năm trước



Hình 11. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng pp cùng kỳ 5 năm trước



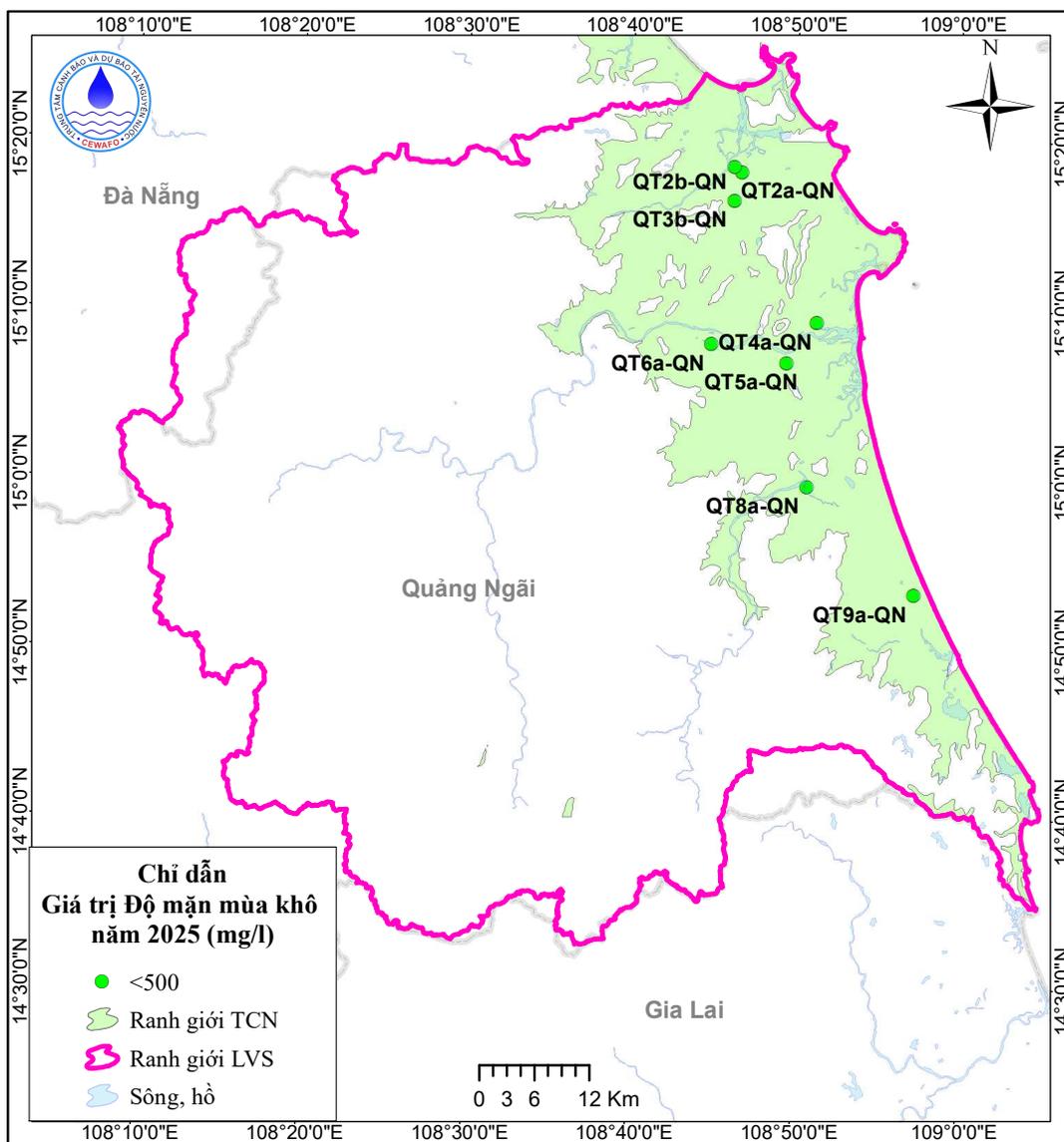
Hình 12. Sơ đồ diễn biến mực nước năm tăng pp cùng kỳ 10 năm trước

1.2.3. Chất lượng nước dưới đất

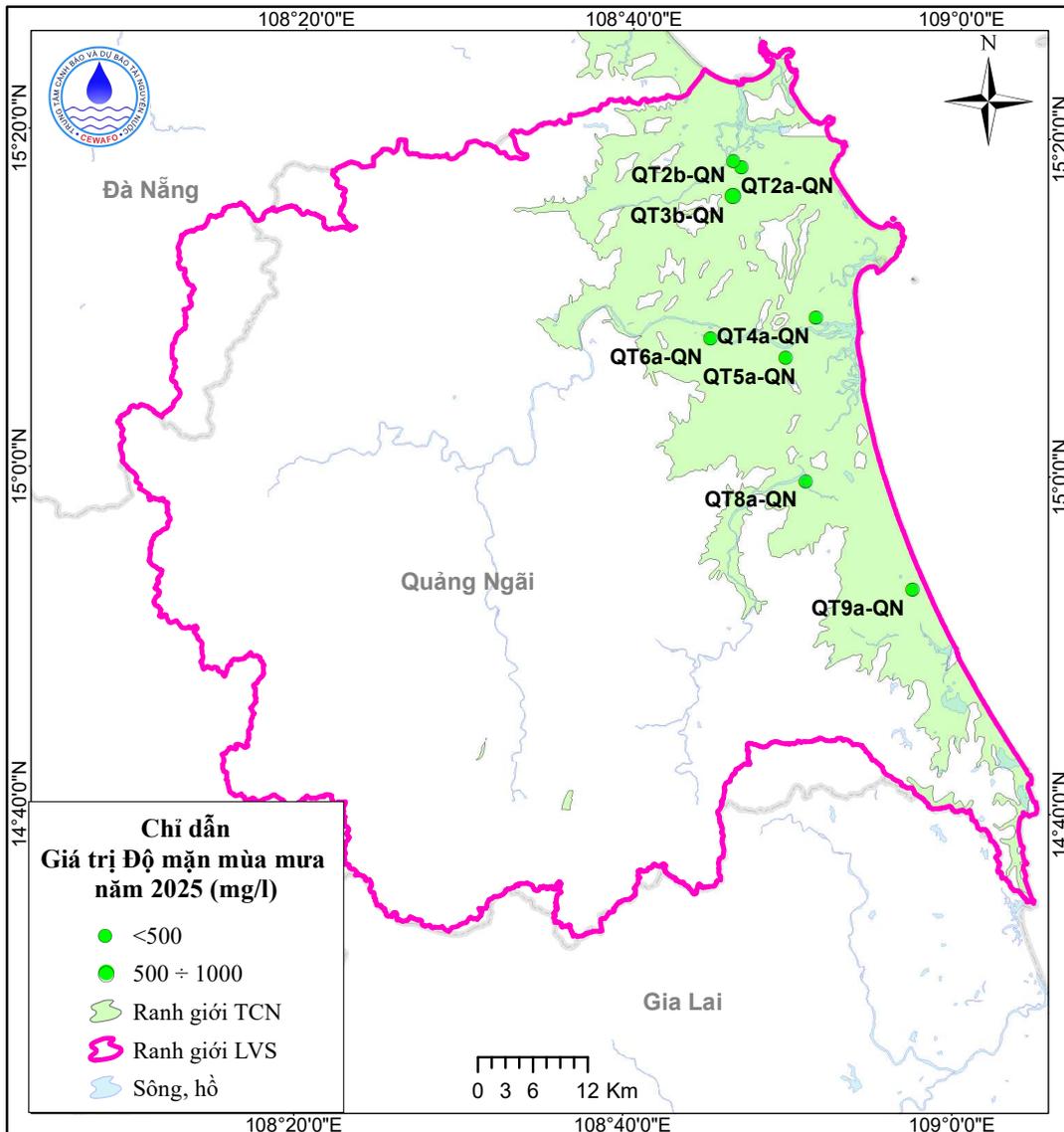
1.2.3.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực cho thấy nước thuộc loại nước nhạt và đa số các thông số chất lượng nước có hàm lượng thấp hơn giá trị giới hạn (GTGH), tuy nhiên một số thông số vượt (GTGH) chi tiết như sau:

- **Thông số độ mặn (TDS):** Theo kết quả phân tích cho thấy không có công trình vượt GTGH (1500mg/l).



Hình 13. Sơ đồ phân bố giá trị Độ mặn mùa khô năm 2025



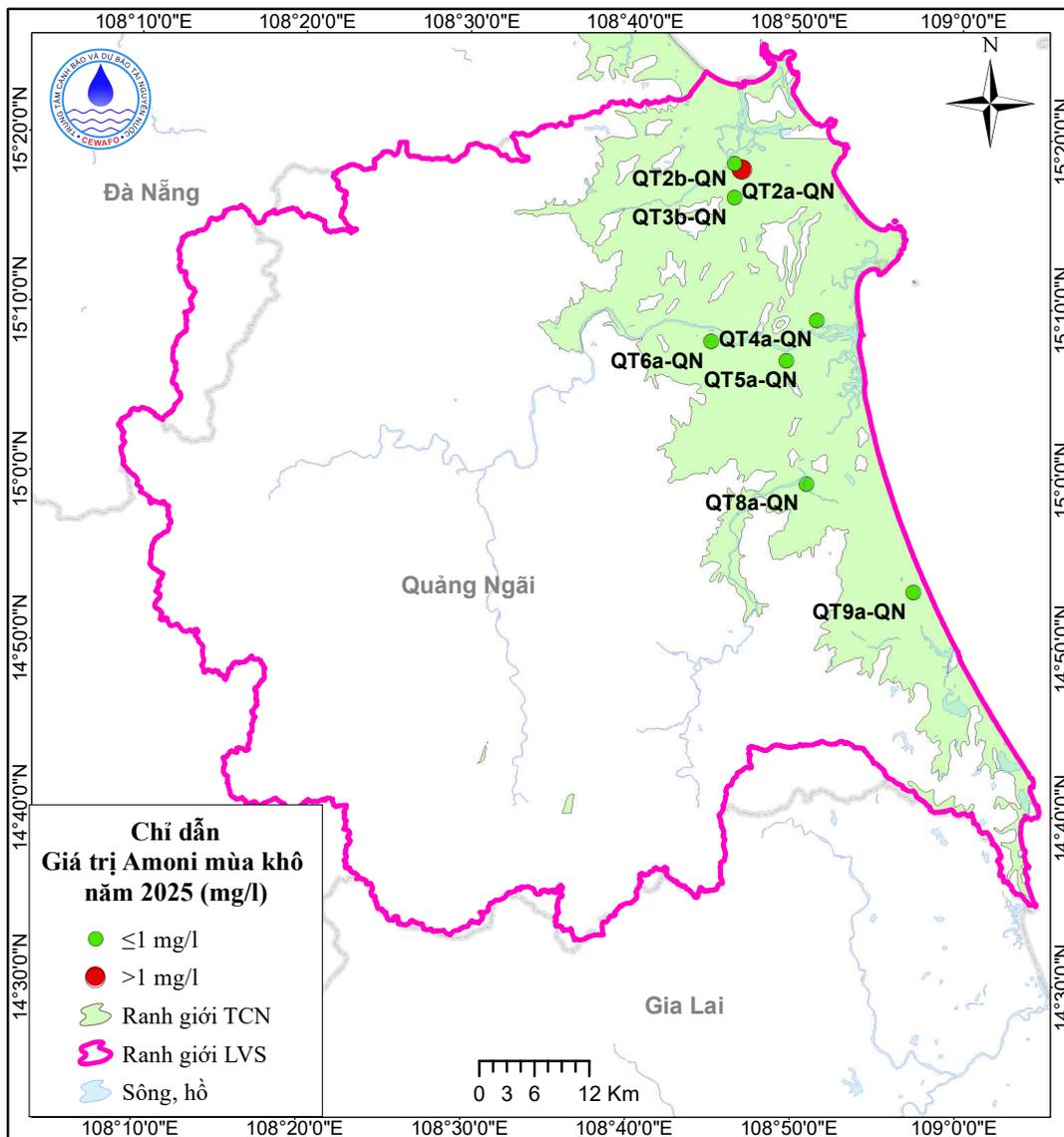
Hình 14. Sơ đồ phân bố giá trị Độ mặn mùa mưa năm 2025

- **Các thông số vi lượng:** Kết quả phân tích cho thấy đa số các thông số có hàm lượng thấp hơn GTGH, tuy nhiên một số thông số Mangan, Fluoride vượt GTGH:

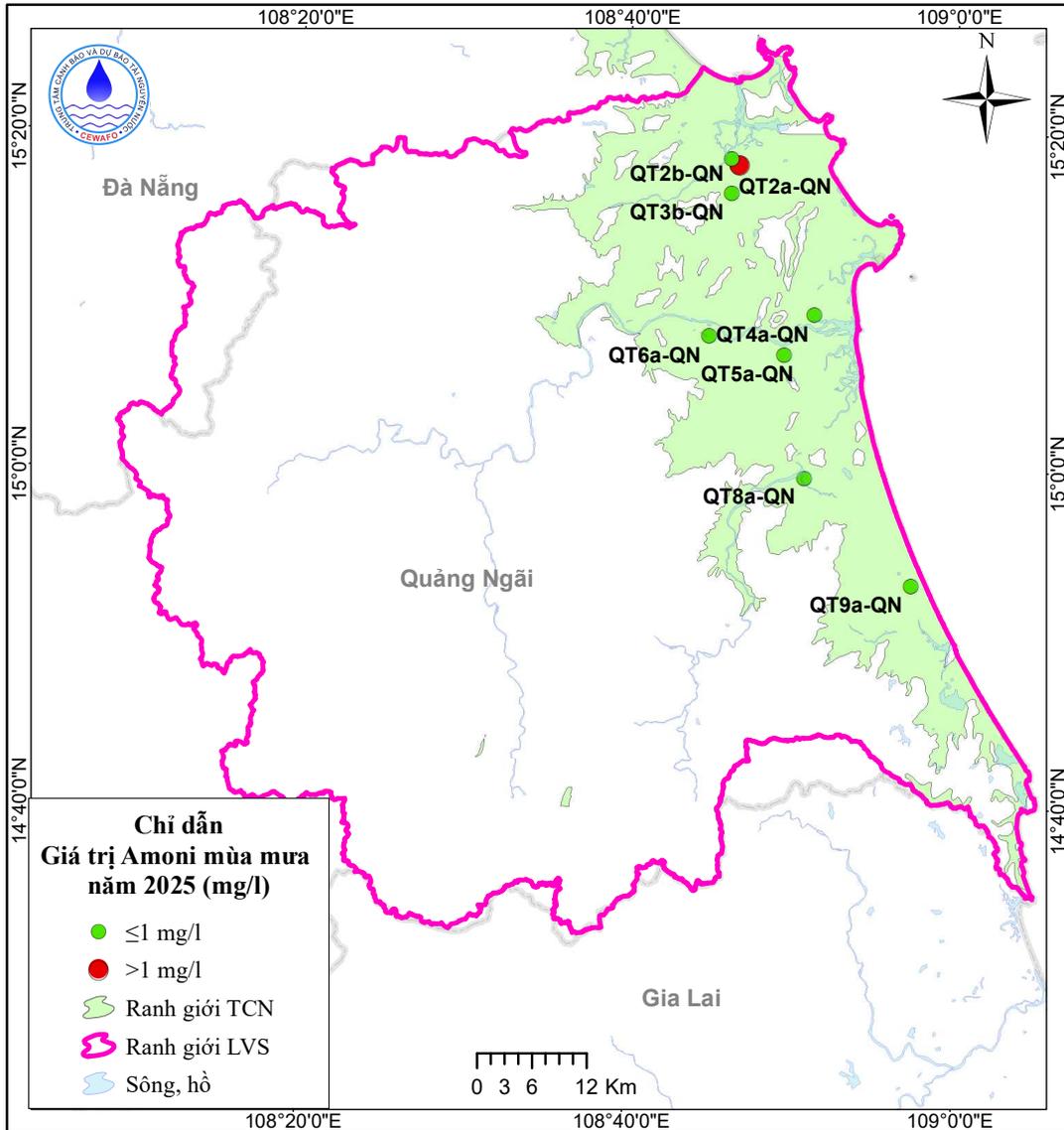
+ Mangan vượt GTGH (0,05mg/l) ở 1/8 công trình, tại công trình QT6a-QN (xã Nghĩa Giang) với hàm lượng 0,68mg/l vào mùa khô.

+ Fluoride vượt GTGH (1mg/l) ở 3/8 công trình, trong đó vượt lớn nhất tại công trình QT3b-QN (xã Bình Minh) với hàm lượng 2,62mg/l vào mùa mưa. Các công trình khác có hàm lượng Fluoride cao hơn GTGH phân bố như sau: QT2a-QN (xã Bình Sơn) và QT6a-QN (xã Nghĩa Giang).

- **Thông số Amoni:** Theo kết quả phân tích cho thấy có 1/8 công trình vượt GTGH (1mg/l), tại công trình QT2a-QN (xã Bình Sơn) với hàm lượng mùa khô là 1,91mg/l và 3.03mg/l vào mùa mưa.



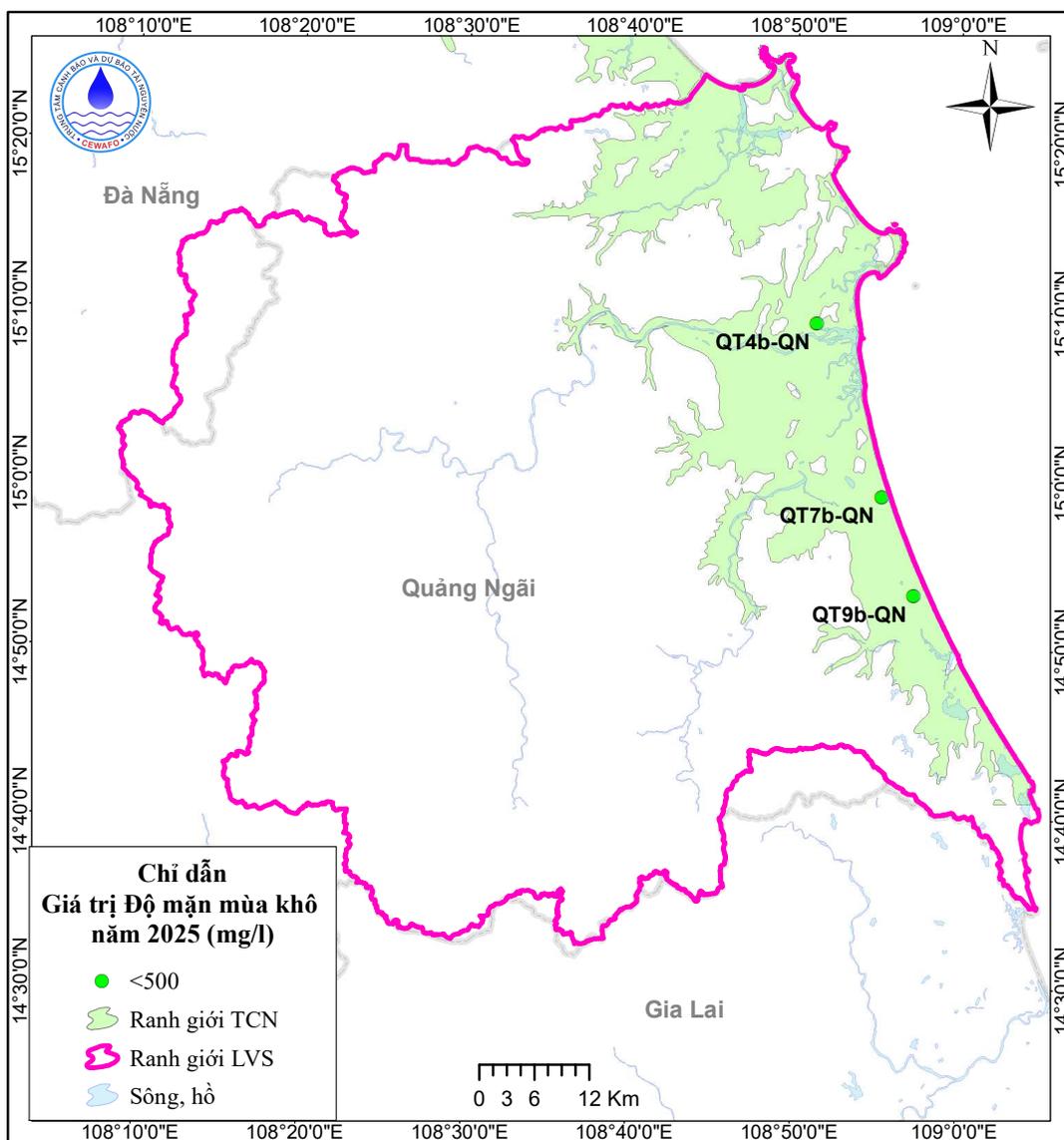
Hình 15. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa khô năm 2025



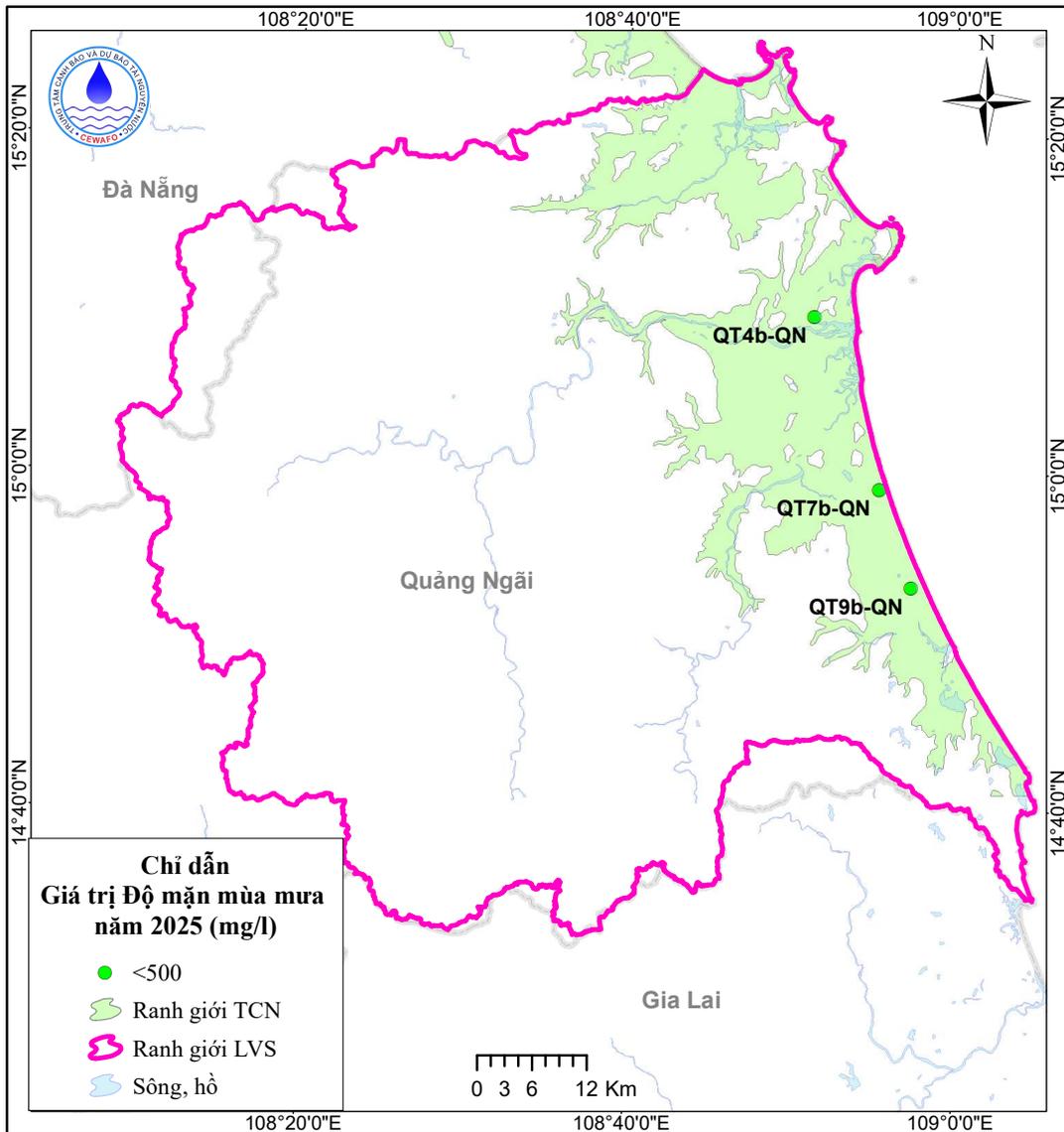
Hình 16. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa mưa năm 2025

1.2.3.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp)

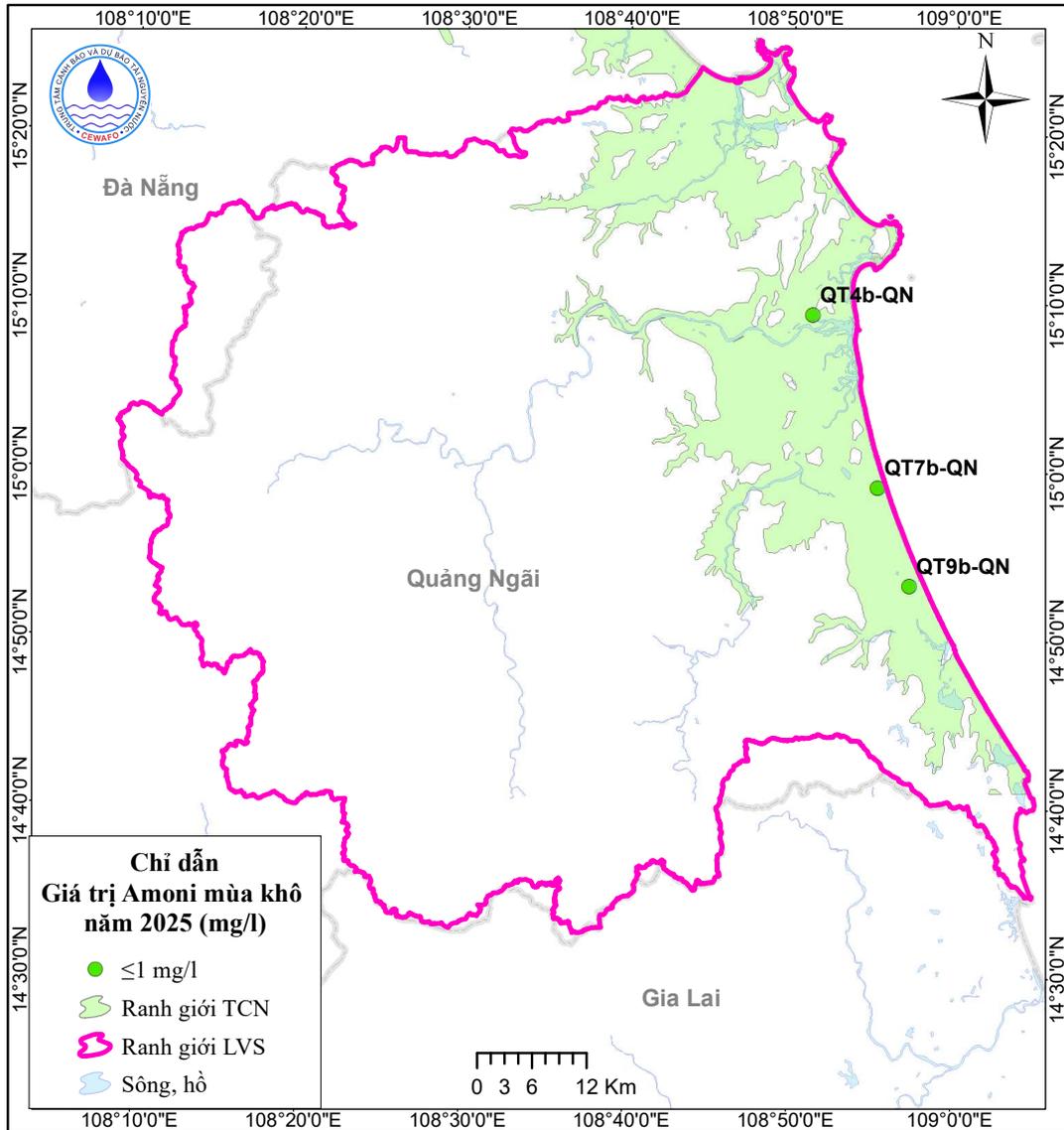
Theo kết quả phân tích chất lượng nước năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực cho thấy nước thuộc loại nước nhạt và các thông số chất lượng nước có hàm lượng thấp hơn giá trị giới hạn (GTGH).



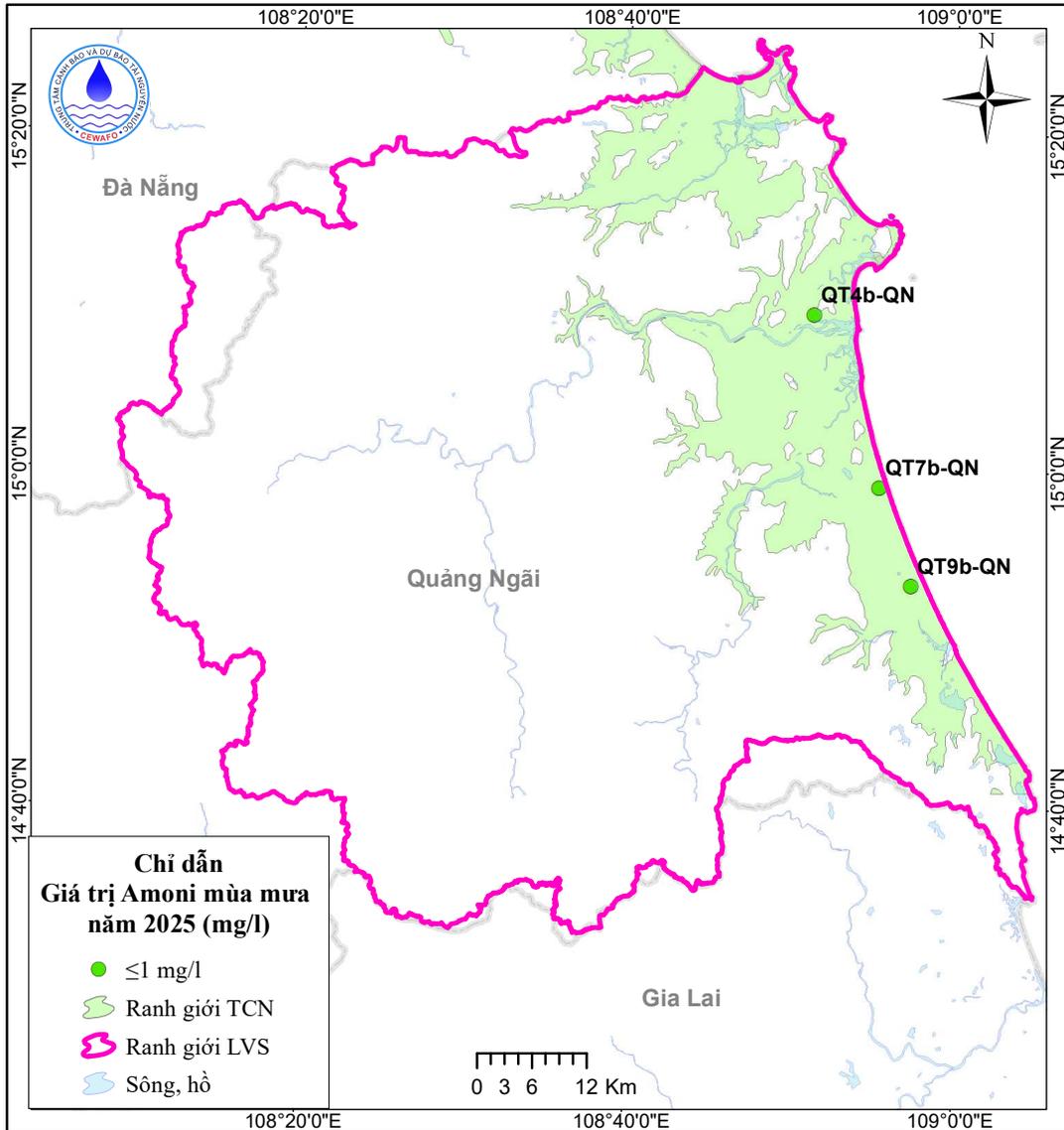
Hình 17. Sơ đồ phân bố giá trị độ mặn mùa khô năm 2025



Hình 18. Sơ đồ phân bố giá trị độ mặn mùa mưa năm 2025



Hình 19. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa khô năm 2025



Hình 20. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa mưa năm 2025

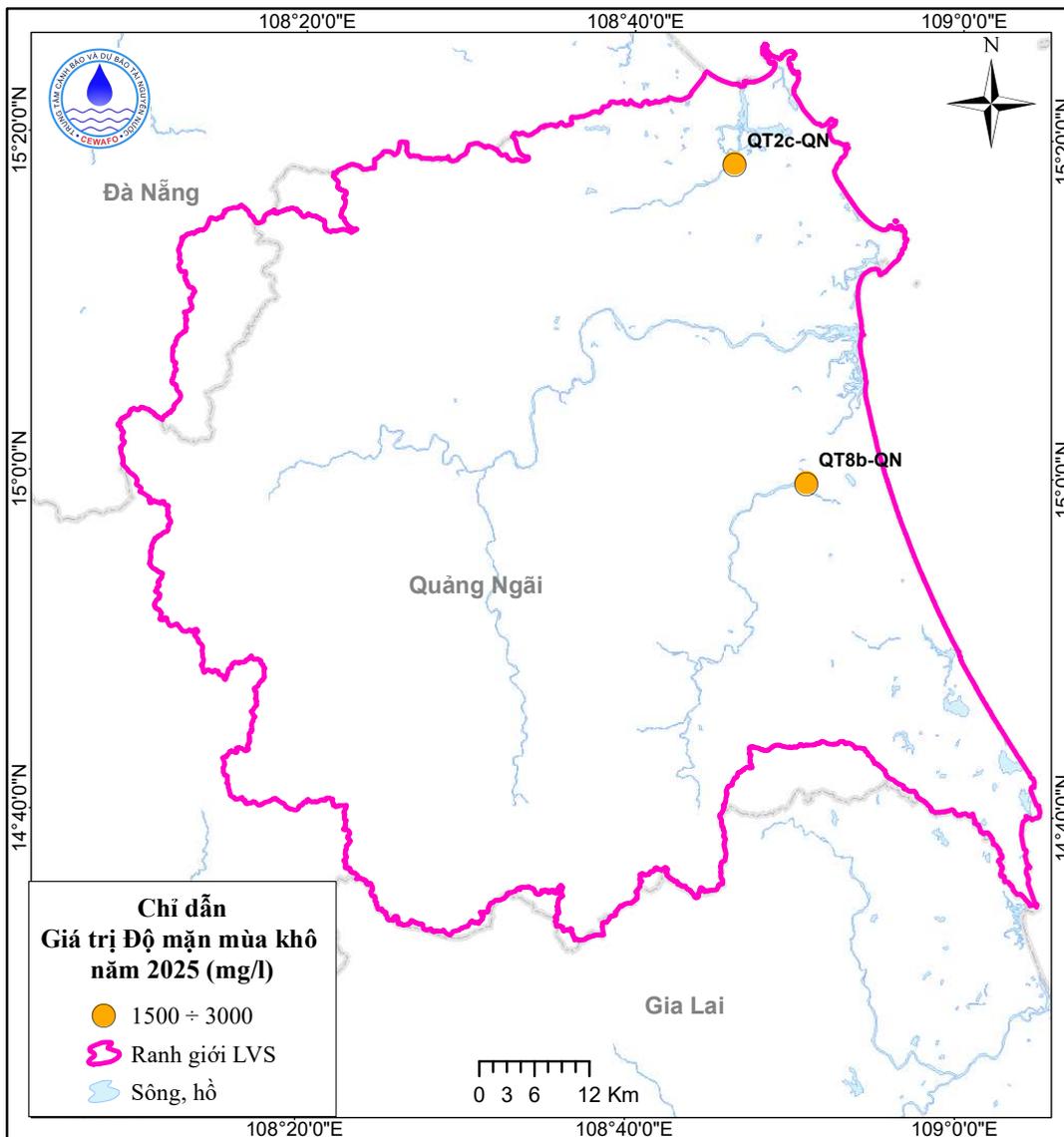
1.2.3.3. Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

Theo kết quả phân tích chất lượng nước năm 2025 tại công trình QT1-QN (xã Vạn Tường) được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước thuộc loại nước nhạt. Các thông số chất lượng nước nằm trong GTGH.

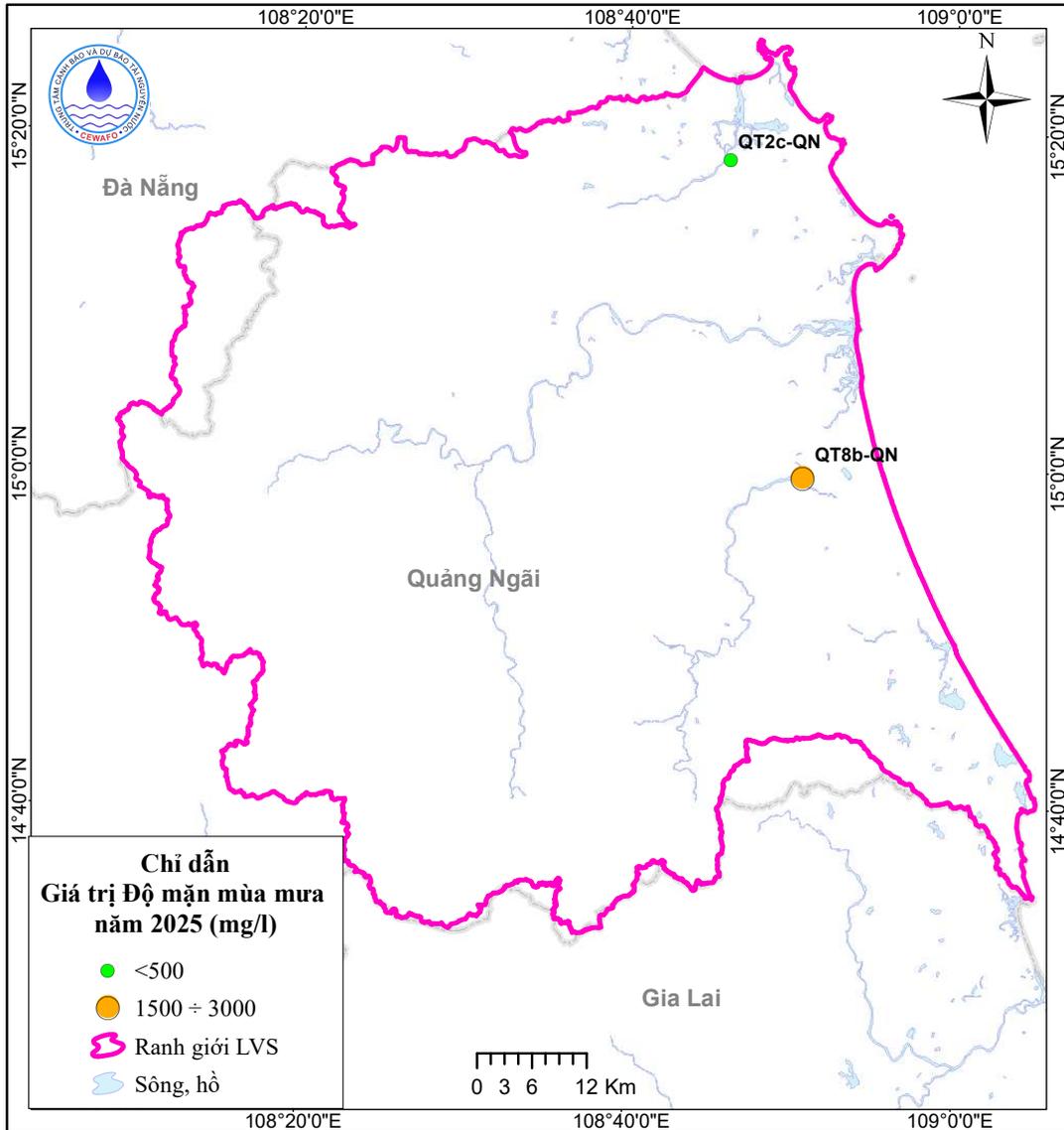
1.2.3.4. Tầng chứa nước khe nứt trong các đá biến chất tiền Cambri (pp)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực cho thấy nước thuộc loại nước nhạt đến lợ. Đa số các thông số chất lượng nước có hàm lượng thấp hơn giá trị giới hạn (GTGH), tuy nhiên một số thông số vượt (GTGH) chi tiết như sau:

- **Thông số độ mặn (TDS):** Theo kết quả phân tích cho thấy có 2/2 công trình vượt GTGH (1500mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT8b-QN (xã Long Phụng) với hàm lượng 2627mg/l vào mùa mưa và mùa khô là 2502mg/l.



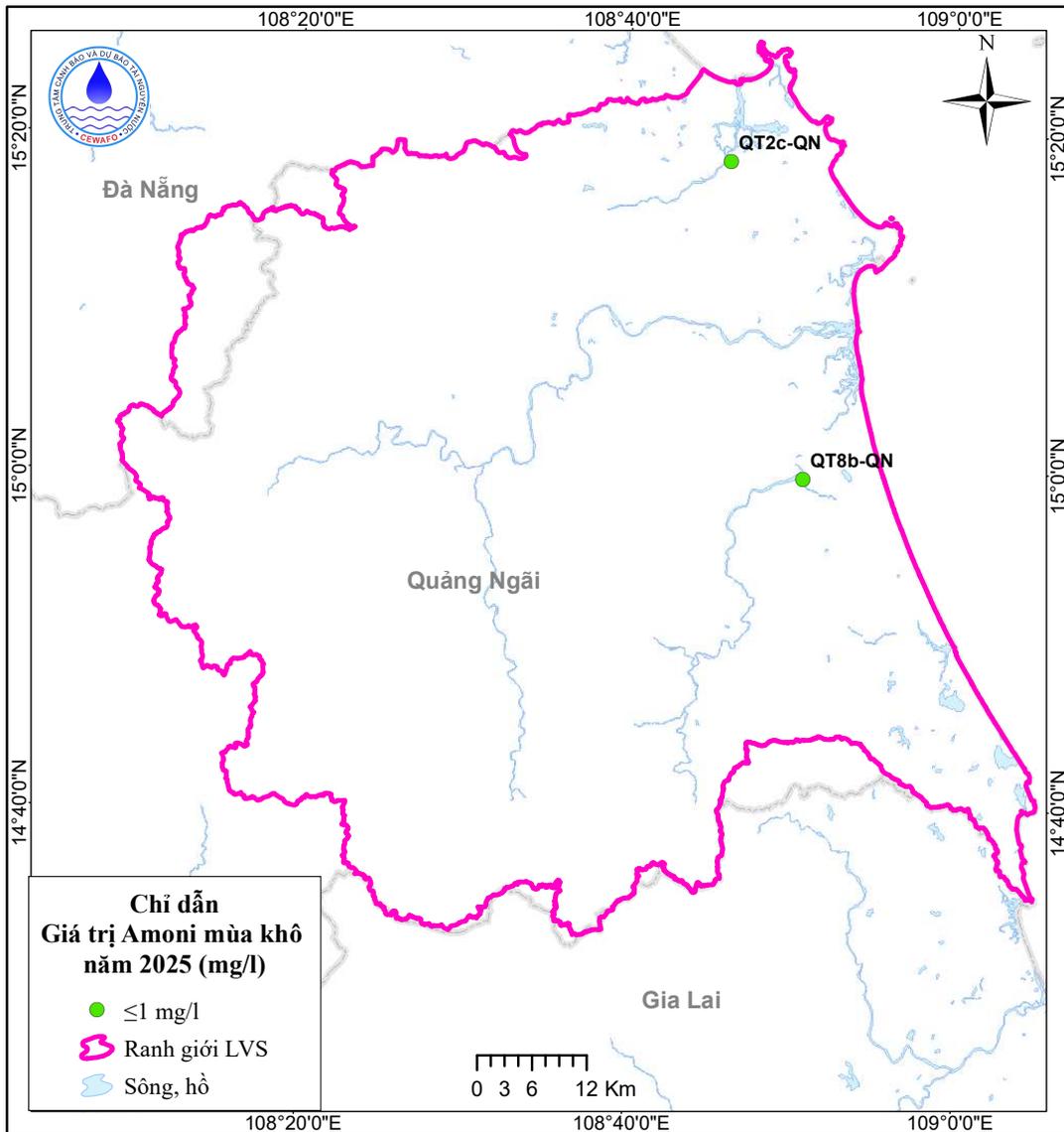
Hình 21. Sơ đồ phân bố giá trị độ mặn mùa khô năm 2025



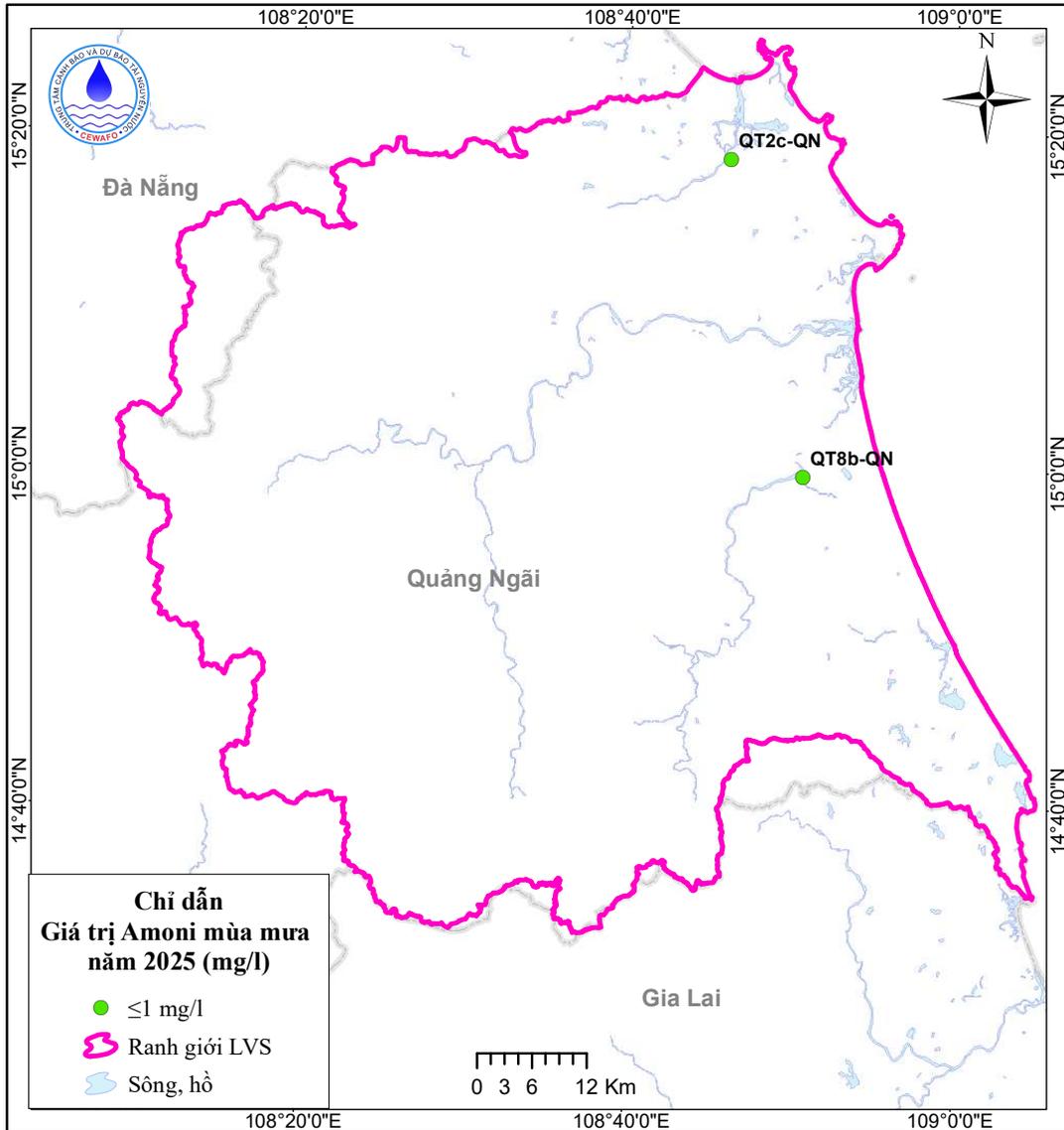
Hình 22. Sơ đồ phân bố giá trị độ mặn mùa mưa năm 2025

- **Các thông số vi lượng:** Kết quả phân tích cho thấy đa số các thông số có hàm lượng thấp hơn GTGH, tuy nhiên một số thông số Fluoride vượt GTGH (1mg/l) ở 1/2 công trình, tại công trình QT2c-QN (xã Vạn Tường) với hàm lượng 1,53mg/l vào mùa khô.

- **Thông số Amoni:** Theo kết quả phân tích cho thấy không có công trình vượt GTGH (1mg/l).



Hình 23. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa khô năm 2025



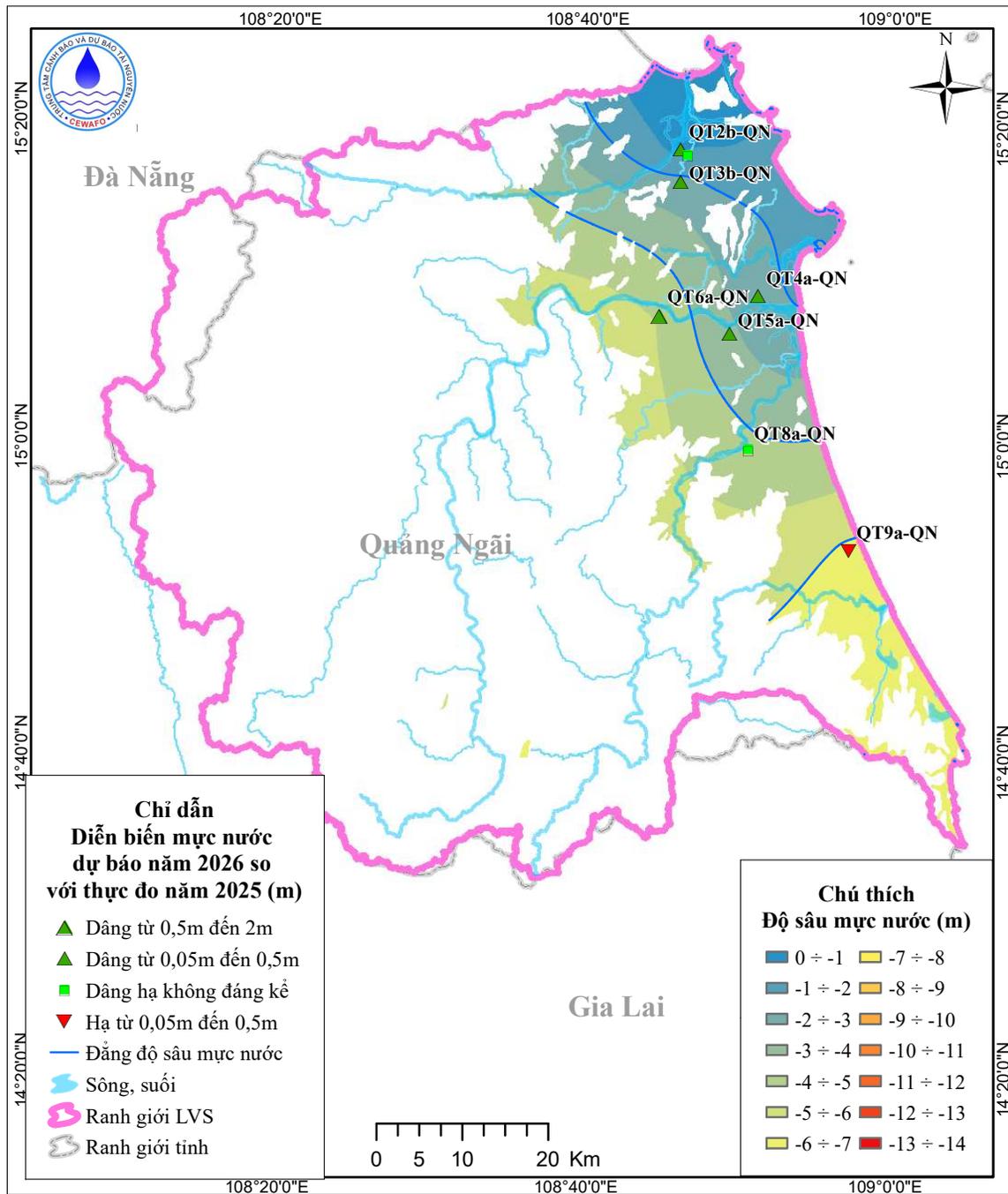
Hình 24. Sơ đồ phân bố giá trị Amoni mùa mưa năm 2025

II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT

2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất

2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocene (qh)

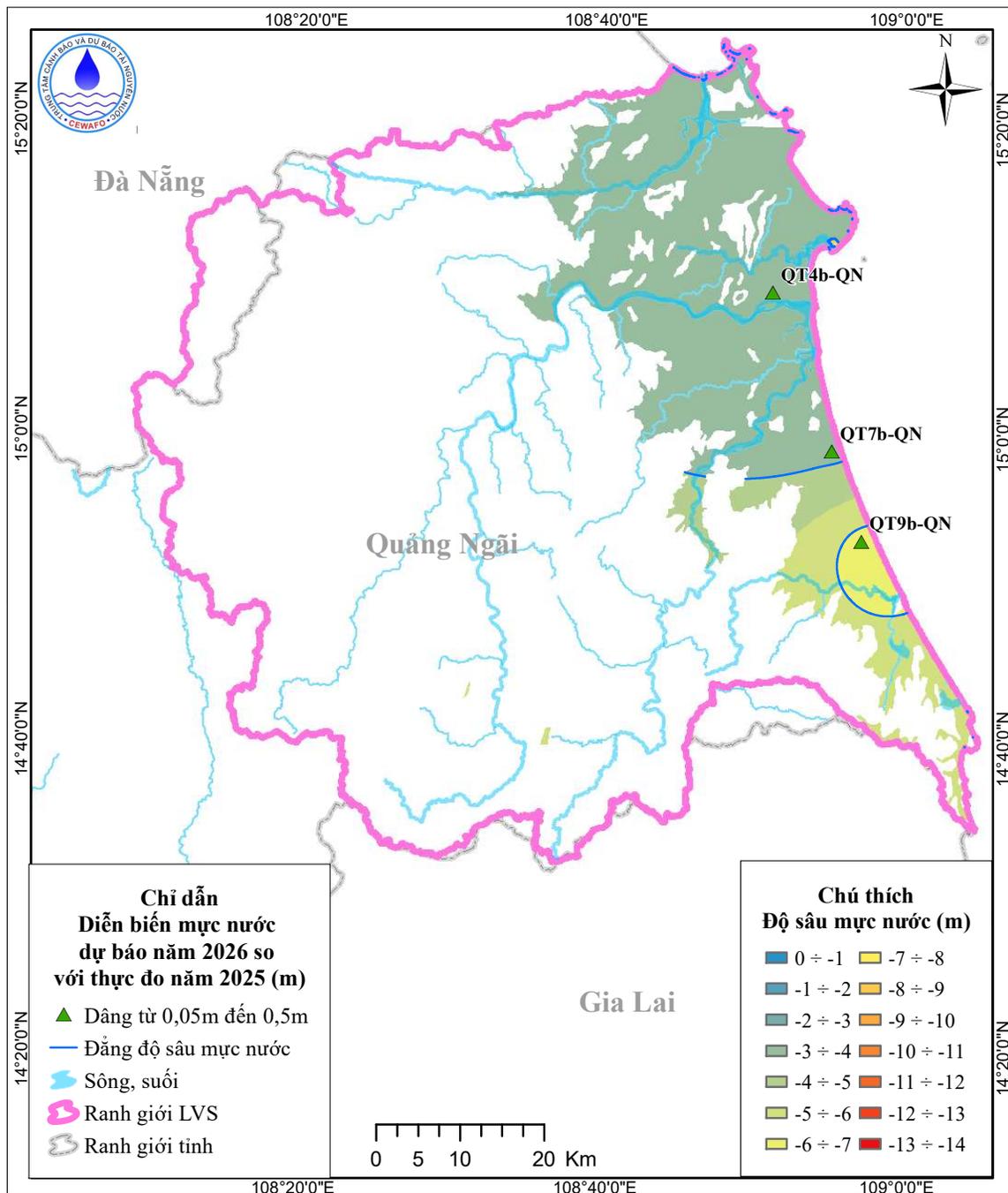
Diễn biến mực nước dưới đất trung bình dự báo năm 2026 so với mực nước quan trắc cùng kỳ năm trước có xu thế dâng, có 5/8 công trình mực nước dâng, 2/8 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 1/8 công trình mực nước hạ. Mực nước dâng từ 0,5m đến 1m tập trung ở xã Nghĩa Giang và mực nước hạ từ 0,2m đến 0,5m tập trung ở phường Trà Câu.



Hình 25. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng gh

2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình dự báo năm 2026 so với mực nước quan trắc cùng kỳ năm trước có xu thế dâng, có 3/3 công trình mực nước dâng. Mực nước dâng từ 0,2m đến 0,5m tập trung ở xã Mỏ Cày.



Hình 26. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng q_p

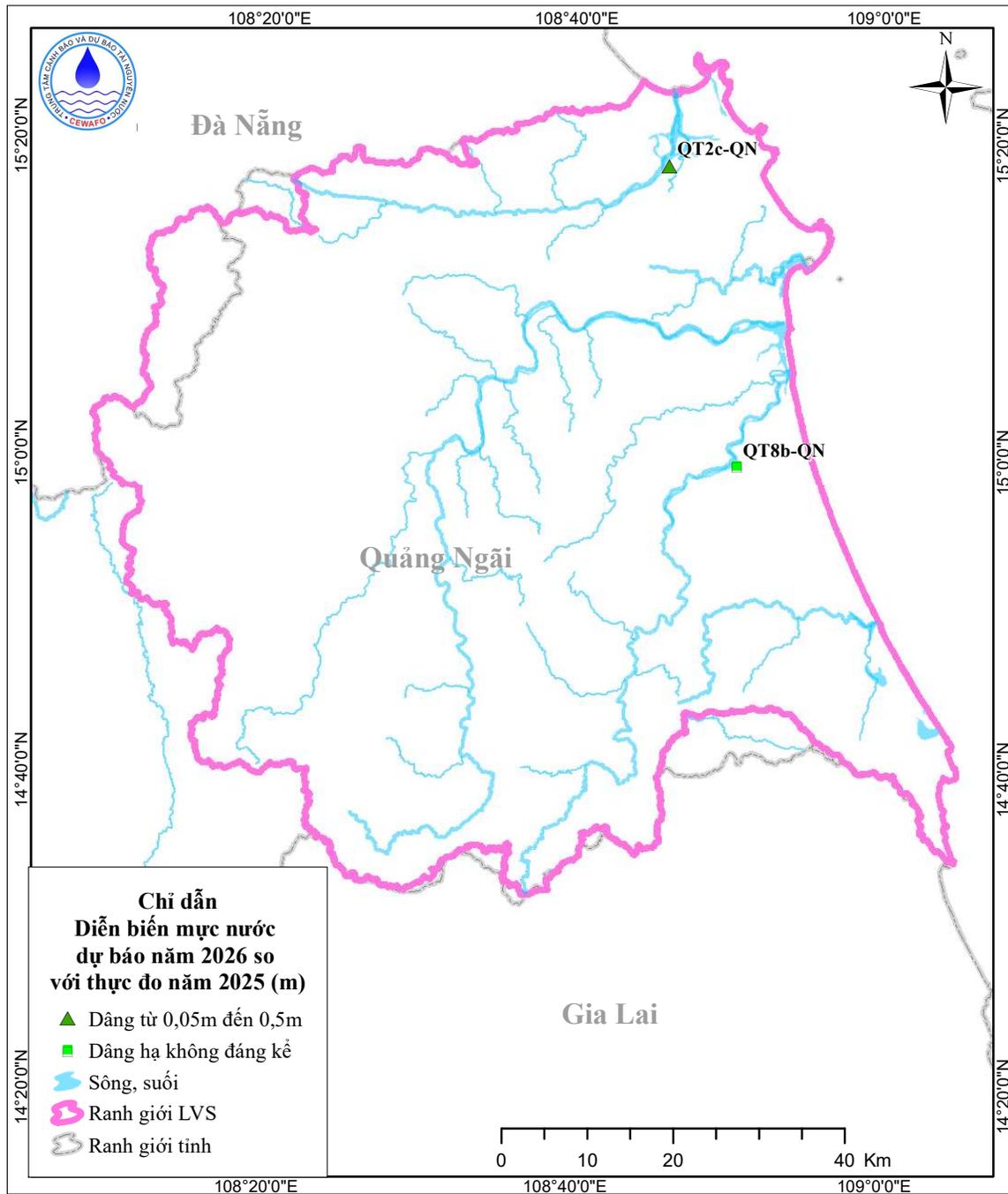
2.1.3. Tầng chứa nước khe nứt lỗ hổng phun trào Bazan Pliocen-Pleistocen dưới $\beta(n_2-qp)$

Dự báo diễn biến mực nước trung bình năm 2026 tại công trình QT1-QN có xu thế dâng so với mực nước quan trắc năm 2025.

2.1.4. Tầng chứa nước khe nứt trong các đá biến chất tiền Cambri (pp)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình dự báo năm 2026 so với mực nước quan trắc cùng kỳ năm trước có xu thế dâng, có 1/2 công trình mực nước dâng, 1/2

công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Mực nước dâng từ 0,2m đến 0,5m tập trung ở xã Vạn Tường.



Hình 27. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng pp

2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất

Dự báo mực nước dưới đất trung bình năm 2026 so với mực nước quan trắc năm 2025 có xu thế dâng tại tầng chứa nước qh, qp, $\beta(n_2-qp)$, pp.

2.3. Cảnh báo nguồn 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 Trà Khúc thời điểm hiện tại chưa có công trình nào có độ sâu mực nước cần phải cảnh báo.

III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Hiện tại, trên phạm vi LVS Trà Khúc chưa có công trình thuộc diện phải cảnh báo, tuy nhiên để đảm bảo khai thác ổn định, cần theo dõi chặt chẽ diễn biến mực nước dưới đất trong các tầng chứa nước trên lưu vực và các bản tin dự báo tiếp theo để phục vụ quản lý, khai thác hiệu quả nguồn nước dưới đất.

Đa số các thông số chất lượng nước trên lưu vực sông nằm trong GTGH theo QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên một số công trình có thông số vượt GTGH, tập trung ở các tầng chứa nước qh, pp. Các thông số vượt bao gồm Độ mặn.

Một số khu vực đáng chú ý gồm:

- Tầng qh: Amoni vượt GTGH tại công trình QT2a-QN (xã Bình Sơn); Mangan vượt GTGH tại công trình QT6a-QN (xã Nghĩa Giang); Fluoride vượt GTGH lớn nhất tại công trình QT3b-QN (xã Bình Minh).

- Tầng pp: Độ mặn vượt GTGH lớn nhất tại công trình QT8b-QN (xã Long Phụng); Fluoride vượt GTGH tại công trình QT2c-QN (xã Vạn Tường).

Đề nghị các cơ quan chức năng ở trung ương và địa phương:

- Rà soát, cập nhật thông tin chất lượng nước tại các khu vực trên;
- Kịp thời ban hành cảnh báo và hướng dẫn người dân sử dụng nước an toàn.

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: số 10, ngõ 42 Phố Trần Cung, P. Nghĩa Đô, TP. Hà Nội.

Email: ttqhdtnnqg_bkth@mae.gov.vn

Bản tin được đăng tải tại Website: nawapi.gov.vn; cewaf0.gov.vn

PHỤ LỤC
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	NH ₄ (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