



BỘ NÔNG NGHIỆP 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 LƯU VỰC SÔNG CẢ
THÁNG 11 NĂM 2025**

HÀ NỘI, THÁNG 11/2025

Chịu trách nhiệm nội dung: Trung tâm Cảnh báo và Dự báo tài nguyên nước
Địa chỉ: số 10 ngõ 42 Trần Cung, Nghĩa Đô, Hà Nội; ĐT: 024 32665006; Fax: 02437560034
Website: cewafo.gov.vn; Email: vt_ttcdbttn@mae.gov.vn

MỤC LỤC

I. LỜI GIỚI THIỆU	3
II. THÔNG BÁO, DỰ BÁO, CẢNH BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC.....	5
2.1. Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất.....	5
2.1.1. Mực nước	5
2.1.2. Chất lượng nước	17
2.2. Dự báo tài nguyên nước dưới đất.....	18
2.2.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh).....	18
2.2.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp).....	18
2.2.3. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Trias giữa (t ₂).....	19
2.2.4. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Carbon dưới (c ₁)	20
2.2.5. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích biến chất Ordovic trên - Silur (o ₃ -s).....	20
2.2.6. Tầng chứa nước karst trong trầm tích carbonat Carbon - Pecmi (c-p)	20
2.3. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất	21
III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ.....	21
PHỤ LỤC	23

I. LỜI GIỚI THIỆU

Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước dưới đất trên lưu vực sông Cả 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 trên phạm vi lưu vực.

Lưu vực sông Cả là một trong những lưu vực sông lớn ở Việt Nam, bao gồm 2 tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh với diện tích lưu vực là 27.200km². Trong khu vực này mùa mưa khu vực phía Bắc lưu vực sông Cả từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Mùa khô khu vực phía Nam lưu vực sông Cả từ tháng 1 đến tháng 8, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12. Tài nguyên nước dưới đất trên lưu vực sông bao gồm các tầng chứa nước là tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh), tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp), tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Trias giữa (t₂), tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Carbon dưới (c₁), tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích biến chất Ordovic trên - Silur (o₃-s) và tầng chứa nước karst trong trầm tích carbonat Carbon - Pecmi (c-p). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước qh là 1.439.266 m³/ngày, tầng chứa nước qp là 371.289 m³/ngày, tầng chứa nước t₂ là 580.565,9 m³/ngày, tầng chứa nước c₁ là 85.657,18 m³/ngày, tầng chứa nước o₃-s là 854.923,1 m³/ngày và tầng chứa nước c-p là 113.682,3 m³/ngày.

Nội dung chính của bản tin tháng bao gồm: Thông báo mực nước dưới đất trung bình tháng 10, chất lượng nước mùa khô năm 2025; dự báo mực nước dưới đất trung bình tháng 11 tại các tầng chứa nước cho toàn lưu vực sông, đưa ra những cảnh báo mực nước trung bình tháng, chất lượng nước trong phạm vi 76 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: Số 10 ngõ 42 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội.

Email: dttnnddat@mae.gov.vn

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

Trong tháng 10 mực nước dưới đất trung bình so với tháng trước có xu thế dâng tại tầng chứa nước qh, tầng qp, tầng c₁, tầng o₃-s và xu thế không rõ ràng tại tầng t₂, tầng c-p. Chất lượng nước tốt và ít biến động trong các tầng chứa nước.

Dự báo mực nước dưới đất trung bình tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ tại tầng chứa nước qh, tầng qp, tầng c₁, tầng o₃-s, tầng c-p và dâng hạ không đáng kể tại tầng t₂.

Các công trình thuộc lưu vực sông thời điểm hiện tại không có công trình nào có độ sâu mực nước cần phải cảnh báo. Nước trong lưu vực sông Cả thuộc loại nước nhạt đến mặn, vùng lợ và mặn phân bố chủ yếu ở các huyện ven biển tỉnh Nghệ An, một số công trình có thông số Mn, Pb, As và NH₄⁺ vượt GTGH theo QCVN 09:2023/BTNMT.

Chi tiết xem nội dung bản tin./.

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

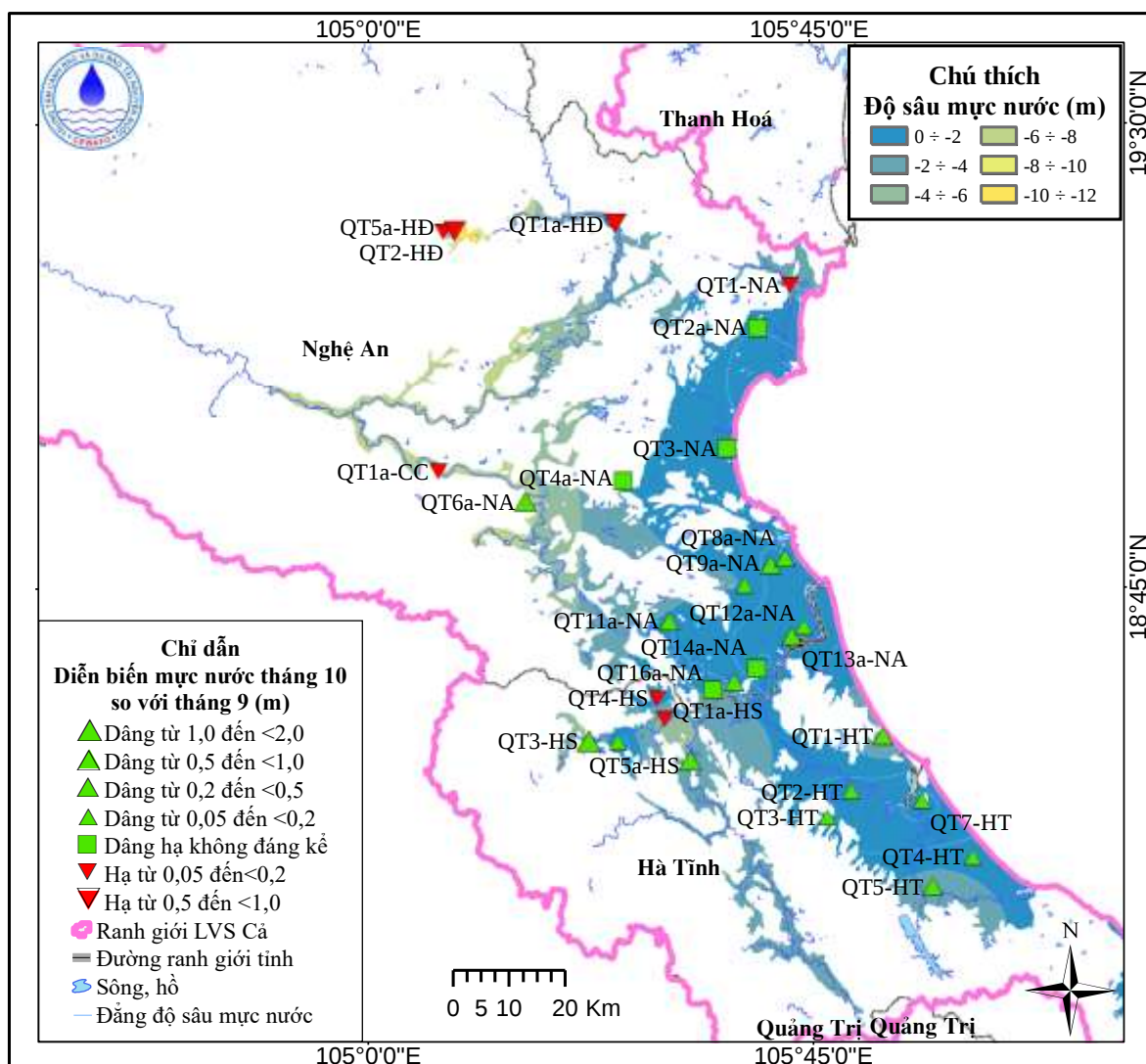
2.1. Thông báo tình hình tài nguyên nước dưới đất

2.1.1. Mục nước

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

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với tháng 9 có xu thế dâng, có 17/29 công trình mực nước dâng, 7/29 công trình mực nước hạ và 5/29 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị dâng cao nhất là 1,93m tại xã Sơn Giang, tỉnh Hà Tĩnh (QT3-HS) và giá trị hạ thấp nhất là 0,72m tại phường Thái Hoà, tỉnh Nghệ An (QT1a-HĐ).

Trong tháng 10: Mực nước trung bình tháng nông nhất là 0,21m tại xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7-HT) và sâu nhất là -11,17m tại xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT2-HĐ).



Hình 1. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 tầng qh

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm và 10 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 1,66m; 2,24m

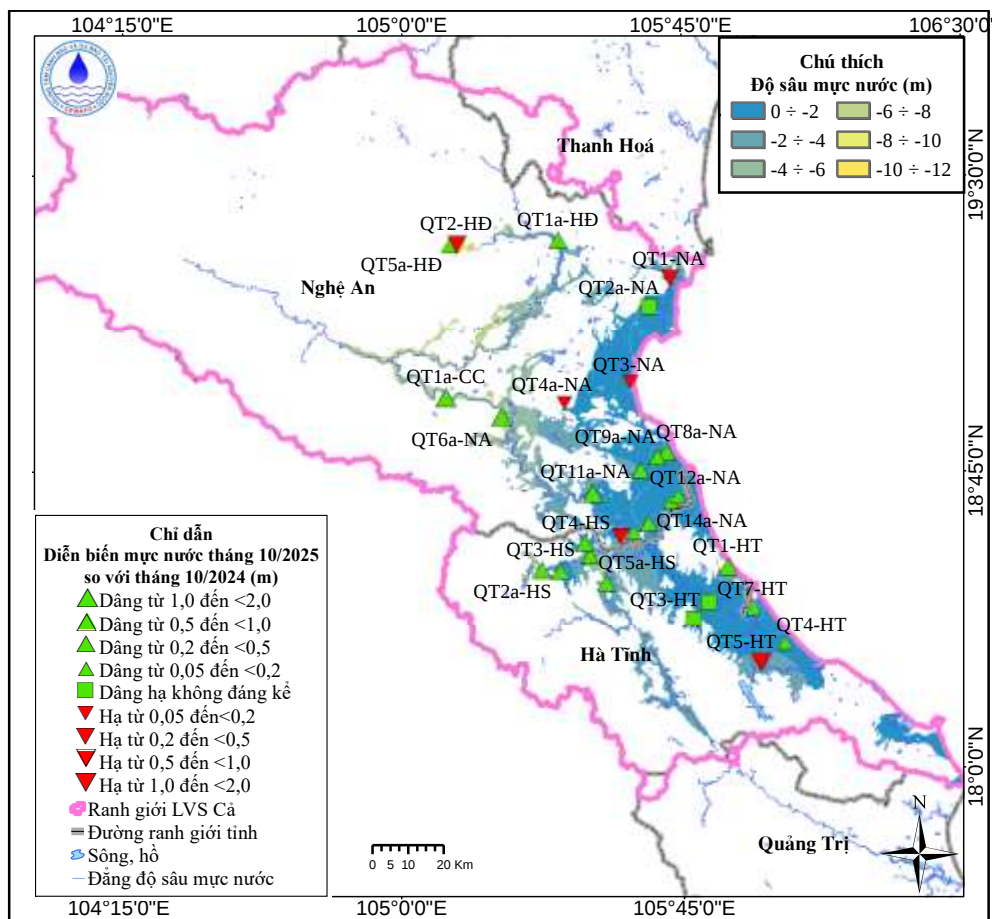
và 1,33m tại xã Cẩm Bình - tỉnh Hà Tĩnh. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

Bảng 1. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

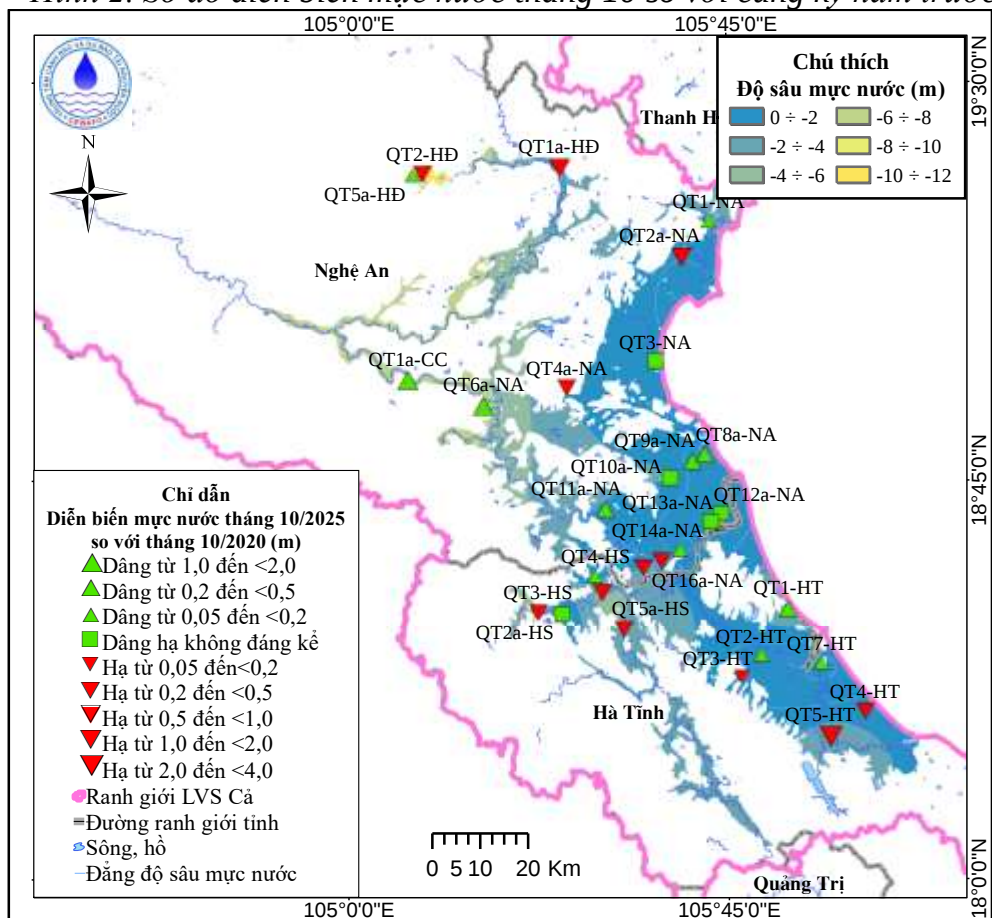
Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 10	-11,17	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT2-HĐ)	0,21	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7-HT)
1 năm trước (2024)	-10,36	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT2-HĐ)	0,12	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7-HT)
5 năm trước (2020)	-10,96	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT2-HĐ)	0,07	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7-HT)
10 năm trước (2015)	-4,59	xã Lộc Hà, tỉnh Hà Tĩnh (QT1-HT)	-0,37	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7-HT)

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

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2024)	Dâng	1,66	xã Cẩm Bình, tỉnh Hà Tĩnh (QT5-HT)	1,62	xã Đô Lương, tỉnh Nghệ An (QT6a-NA)
5 năm trước (2020)	Dâng	2,24	xã Cẩm Bình, tỉnh Hà Tĩnh (QT5-HT)	1,81	xã Đô Lương, tỉnh Nghệ An (QT6a-NA)
10 năm trước (2015)	Dâng	1,33	xã Cẩm Bình, tỉnh Hà Tĩnh (QT5-HT)	1,51	xã Lộc Hà, tỉnh Hà Tĩnh (QT1-HT)



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ năm trước

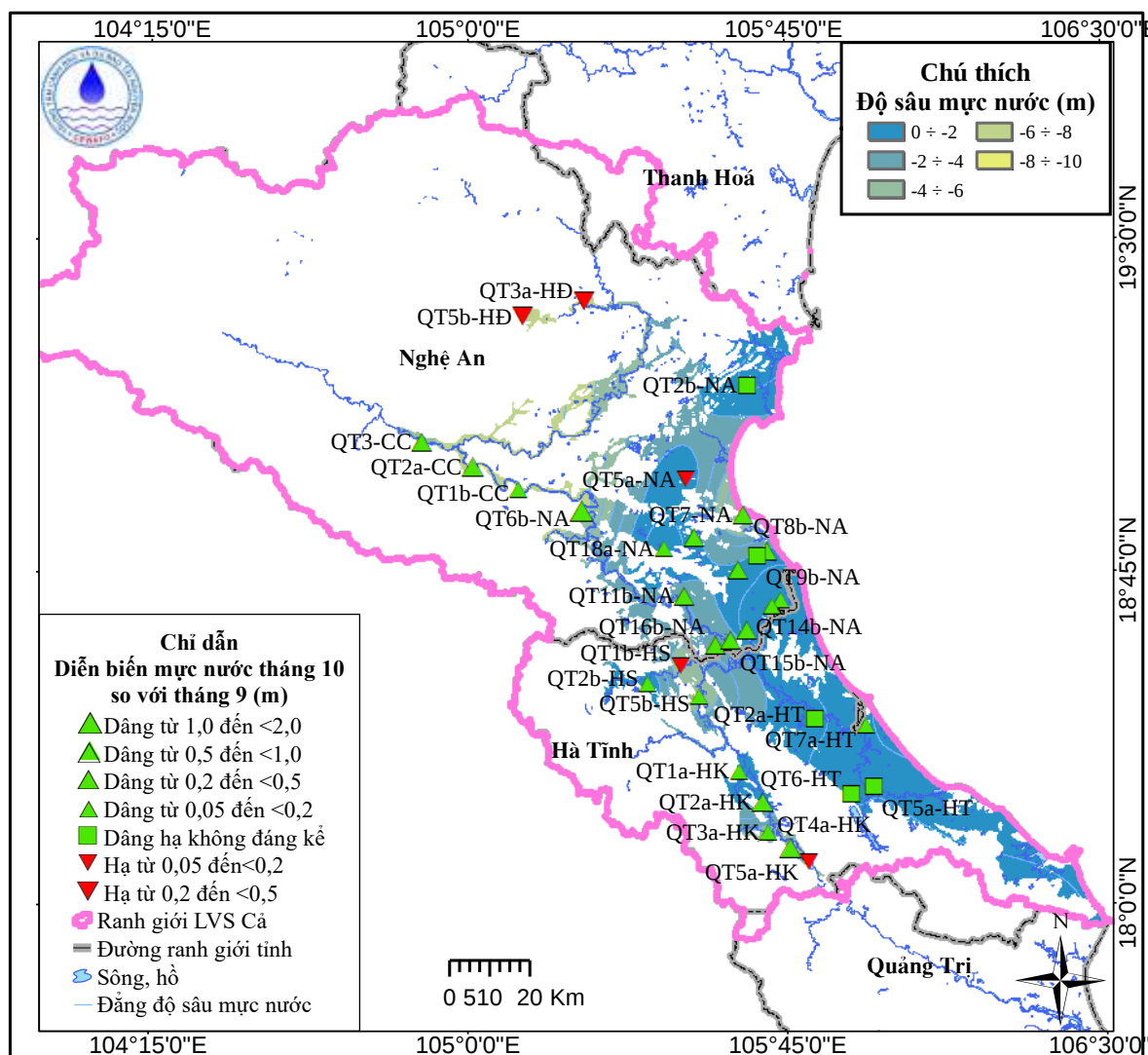


Hình 3. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ 5 năm trước

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

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với tháng 9 có xu thế dâng, có 22/32 công trình mực nước dâng, 5/32 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 5/32 công trình mực nước hạ. Giá trị dâng cao nhất là 1,01m tại xã Đô Lương, tỉnh Nghệ An (QT6b-NA) và giá trị hạ thấp nhất là 0,46m tại xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3a-HĐ).

Trong tháng 10: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,09m tại xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7a-HT) và sâu nhất là -8,2m tại xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC).



Hình 4. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 tầng qp

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 1,42m; 2,03m tại xã Hải Lộc - tỉnh Nghệ An. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

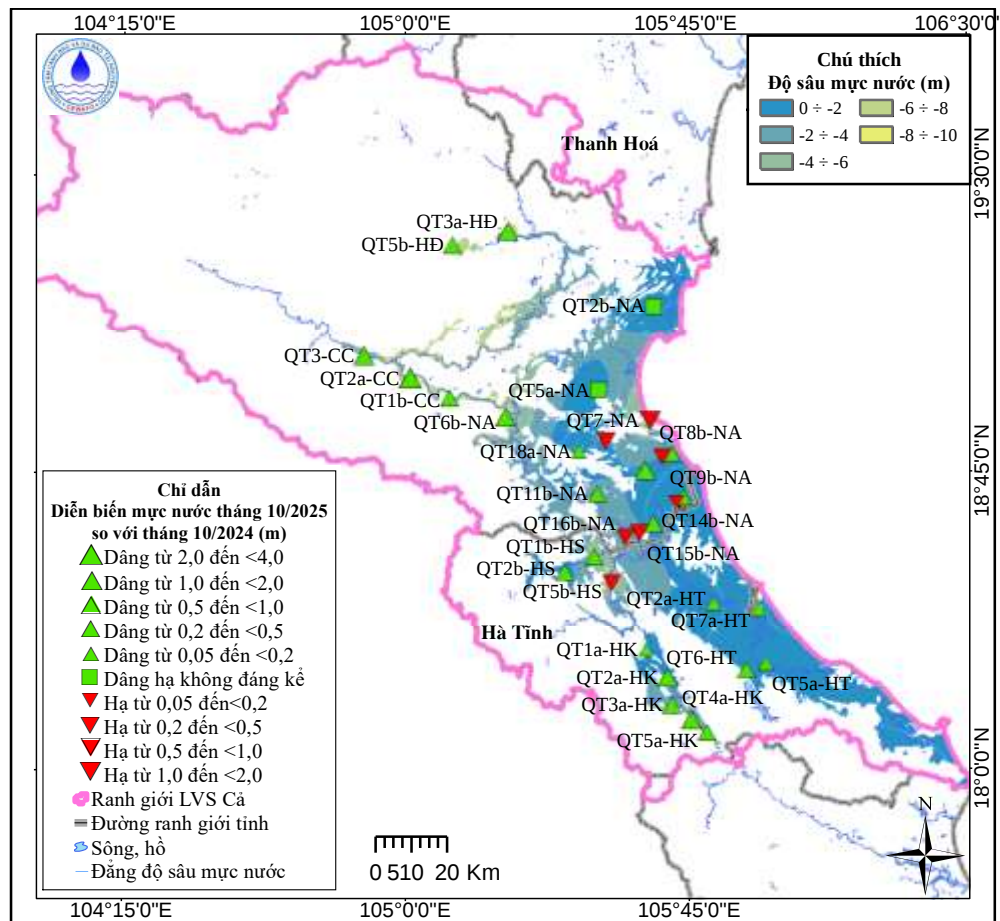
Bảng 3. Mức nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 10	-8,20	xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC)	-0,09	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7a-HT)
1 năm trước (2024)	-10,78	xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC)	-0,27	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7a-HT)
5 năm trước (2020)	-10,71	xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC)	0,18	xã Lam Thành, tỉnh Nghệ An (QT14b-NA)
10 năm trước (2015)	-6,83	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4a-HK)	-0,87	xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7a-HT)

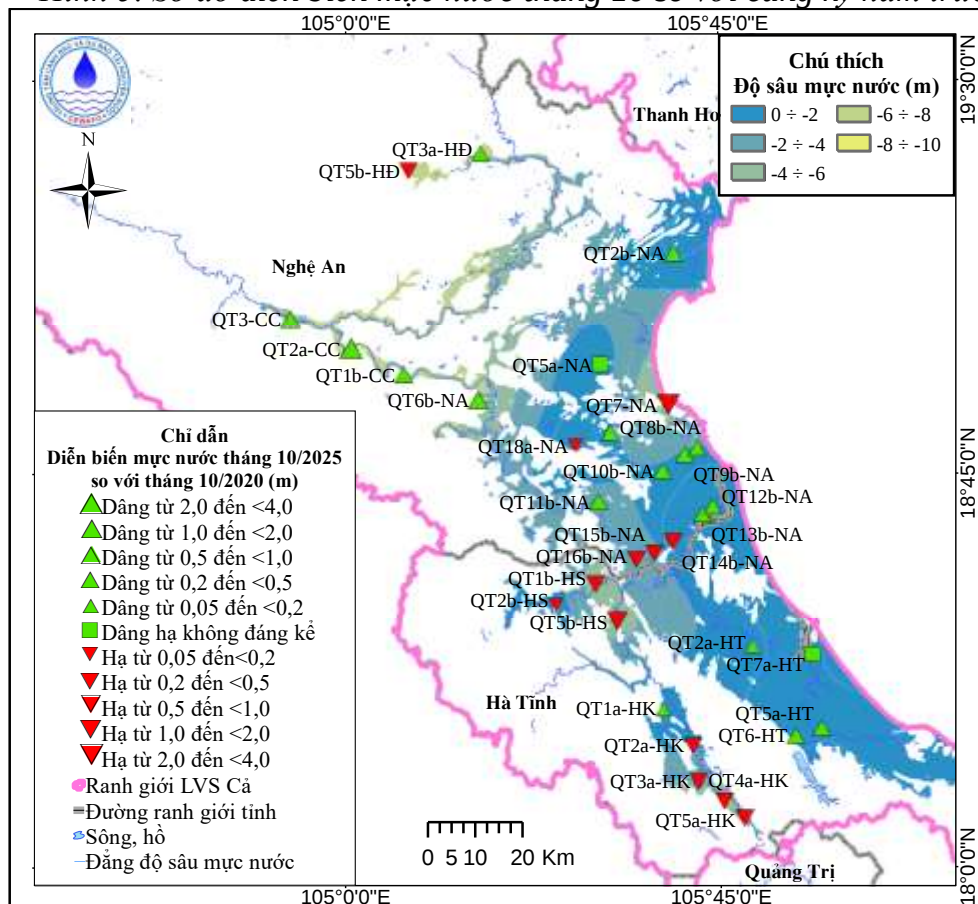
Bảng 4. Giá trị dâng, hạ mức nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2024)	Dâng	1,42	xã Hải Lộc, tỉnh Nghệ An (QT7-NA)	2,58	xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC)
5 năm trước (2020)	Dâng	2,03	xã Hải Lộc, tỉnh Nghệ An (QT7-NA)	2,51	xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC)
10 năm trước (2015)	Dâng	-	-	2,78	xã Hương Phố, tỉnh Hà Tĩnh (QT2a-HK)

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



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

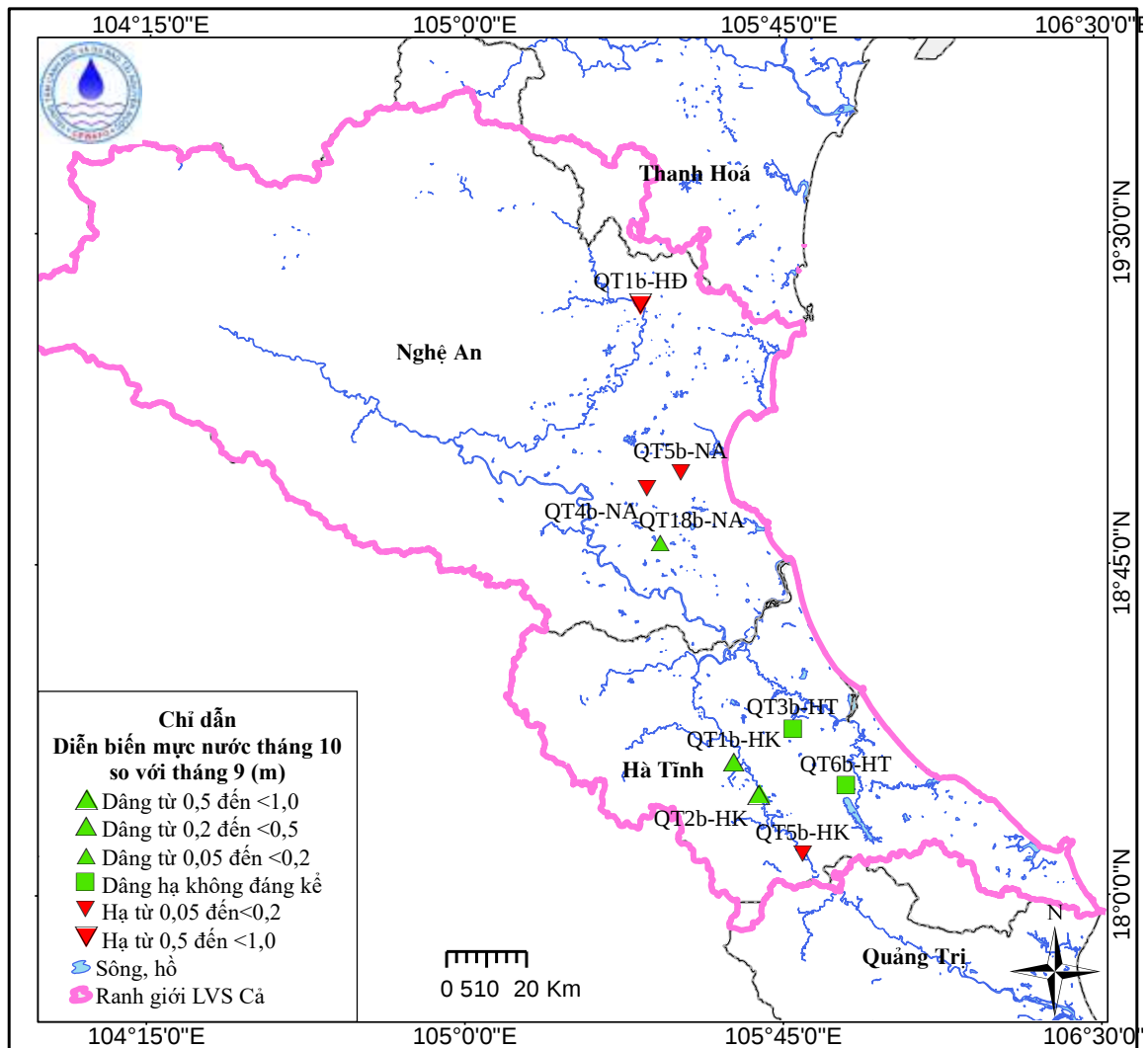


Hình 6. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ 5 năm trước

2.1.1.3. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Trias giữa (t_2)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với tháng 9 có xu thế hạ, có 4/9 công trình mực nước hạ, 3/9 công trình mực nước dâng và 2/9 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể. Giá trị hạ thấp nhất là 0,69m tại phường Thái Hoà, tỉnh Nghệ An (QT1b-HĐ) và giá trị dâng cao nhất là 0,63m tại xã Hương Phố, tỉnh Hà Tĩnh (QT2b-HK).

Trong tháng 10: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,43m tại xã Cẩm Duệ, tỉnh Hà Tĩnh (QT6b-HT) và sâu nhất là -5,51m tại xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT5b-HK).



Hình 7. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 tầng t_2

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với cùng thời điểm 1 năm, 5 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất lần lượt là 0,39m; 142m tại xã Hợp Minh và phường Thái Hoà - tỉnh Nghệ An. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

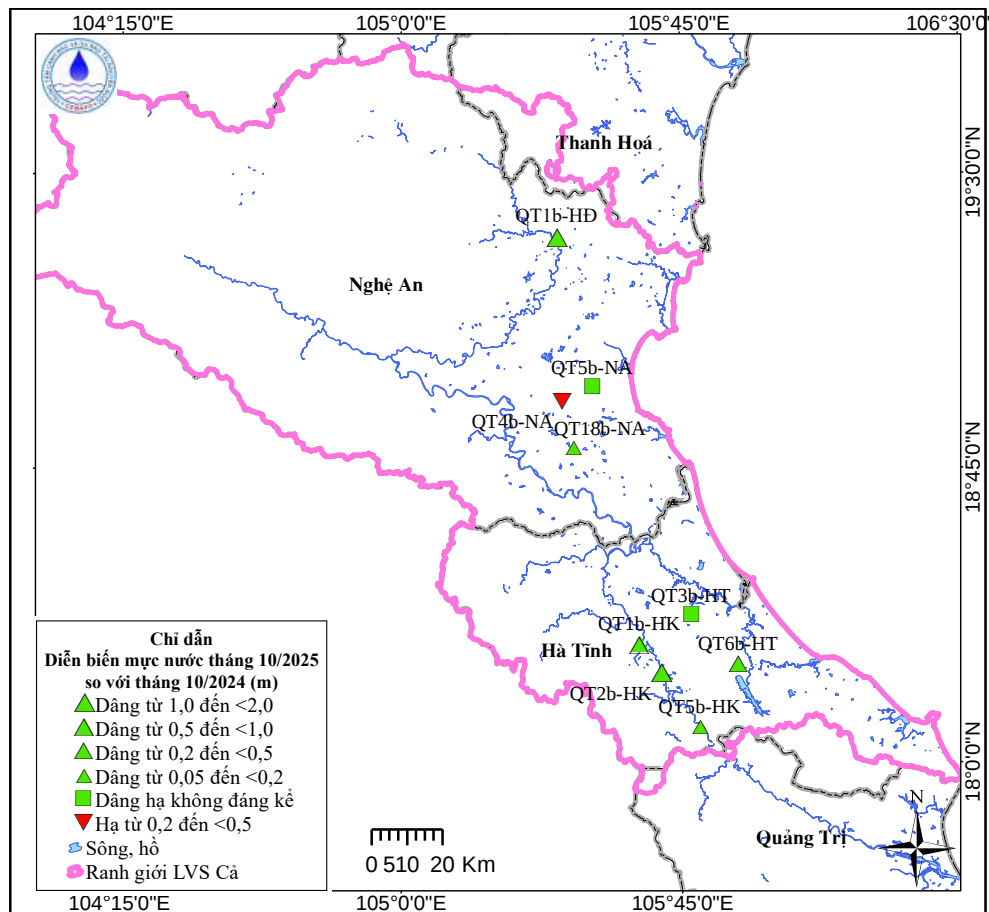
Bảng 5. Mức nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mức nước TB tháng sâu nhất		Mức nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
Tháng 10	-5,51	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT5b-HK)	-0,43	xã Cẩm Duệ, tỉnh Hà Tĩnh (QT6b- HT)
1 năm trước (2024)	-5,67	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT5b-HK)	-0,5	xã Bạch Hà, tỉnh Nghệ An (QT18b-NA)
5 năm trước (2020)	-4,5	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT5b-HK)	-0,3	xã Bạch Hà, tỉnh Nghệ An (QT18b-NA)
10 năm trước (2015)	-6,47	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT5b-HK)	-1,14	xã Xuân Lộc, tỉnh Hà Tĩnh (QT3b-HT)

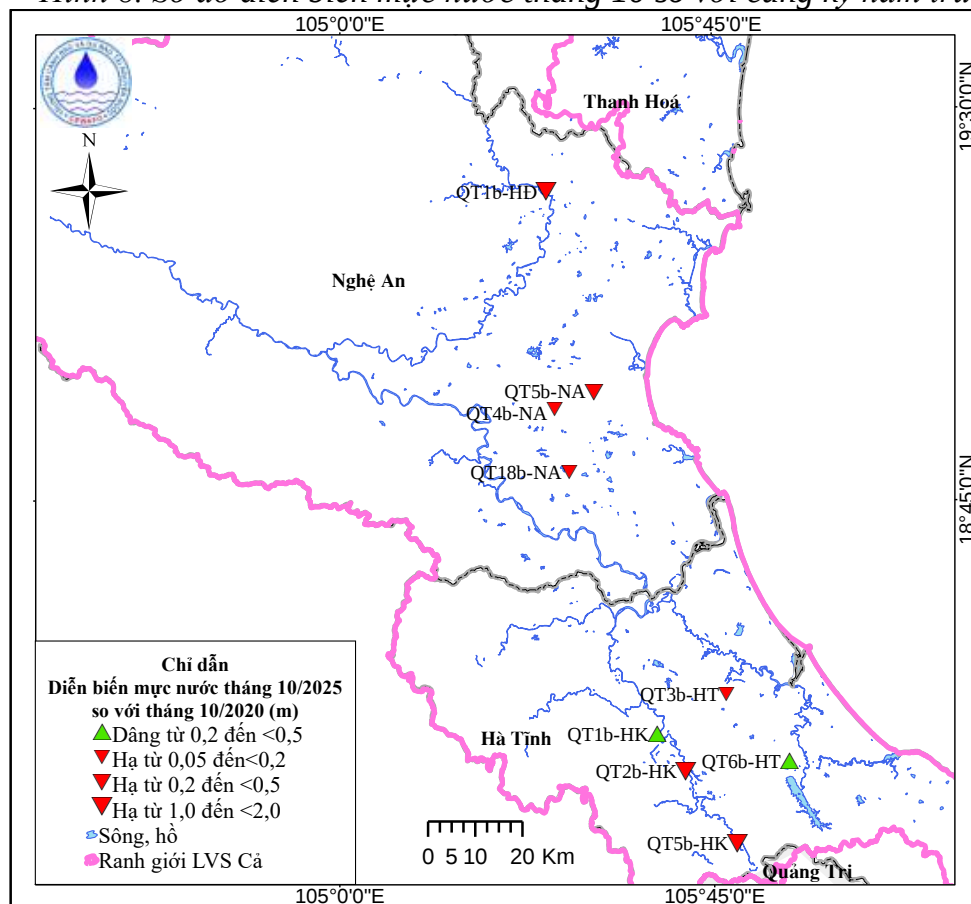
Bảng 6. Giá trị dâng, hạ mức nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2024)	Dâng	0,39	xã Hợp Minh, tỉnh Nghệ An (QT4b-NA)	1,31	xã Hương Phố, tỉnh Hà Tĩnh (QT2b-HK)
5 năm trước (2020)	Hạ	1,45	phường Thái Hoà, tỉnh Nghệ An (QT1b-HĐ)	0,42	xã Cẩm Duệ, tỉnh Hà Tĩnh (QT6b-HT)
10 năm trước (2015)	Dâng	-	-	2,43	xã Hương Phố, tỉnh Hà Tĩnh (QT2b-HK)

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



Hình 8. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ năm trước



Hình 9. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ 5 năm trước

2.1.1.4. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Carbon dưới (c₁)

Theo kết quả quan trắc tại xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2b-CC) mực nước trung bình tháng tháng 10 dâng 1,09m so với tháng 9.

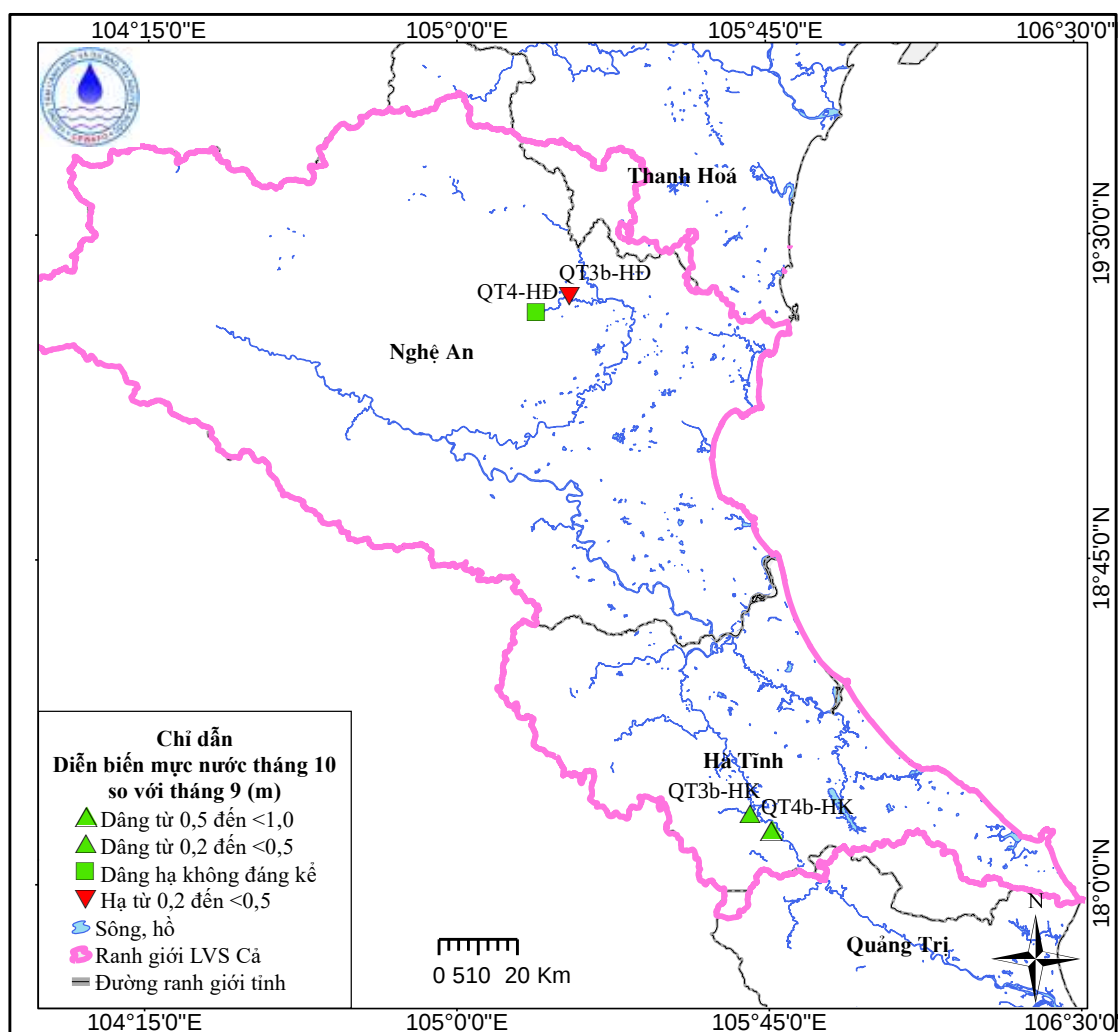
2.1.1.5. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích biến chất Ordovic trên - Silur (o_{3-s})

Theo kết quả quan trắc tại xã Phúc Lộc, tỉnh Nghệ An (QT17b-NA) mực nước trung bình tháng tháng 10 dâng 0,24m so với tháng 9

2.1.1.6. Tầng chứa nước karst trong trầm tích carbonat Carbon - Pecmi (c-p)

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với tháng 9 có 2/4 công trình mực nước dâng, 1/4 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 1/4 công trình mực nước hạ. Giá trị dâng cao nhất là 0,94m tại xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4b-HK) và giá trị hạ là 0,39m tại xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ).

Trong tháng 10: Mực nước trung bình tháng nông nhất là -2,41m tại xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT4-HĐ) và sâu nhất là -6,51m tại xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ).



Hình 10. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 tầng c-p

Diễn biến mực nước dưới đất trung bình tháng 10 so với cùng thời điểm 5 năm trước cho thấy mực nước suy giảm lớn nhất là 0,33m tại xã Phúc Trạch - tỉnh Hà Tĩnh. Chi tiết được thể hiện trong các bảng và hình sau:

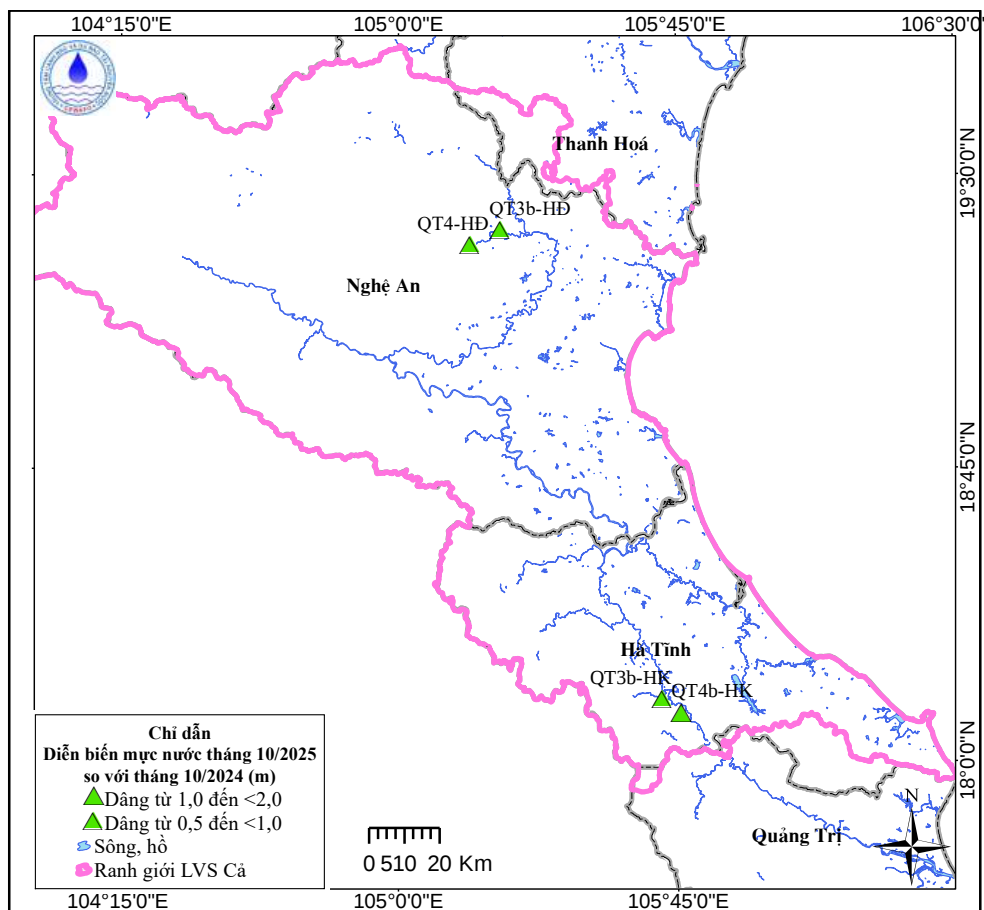
Bảng 7. Mực nước TB tháng cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Mực nước TB tháng sâu nhất		Mực nước TB tháng nông nhất	
	Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
tháng 10	-6,51	xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ)	-2,41	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT4-HĐ)
1 năm trước (2024)	-7,49	xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ)	-3,02	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT4-HĐ)
5 năm trước (2020)	-7,11	xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ)	-2,71	xã Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An (QT4-HĐ)
10 năm trước (2015)	-6,82	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4b-HK)	-5,64	xã Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT3b-HK)

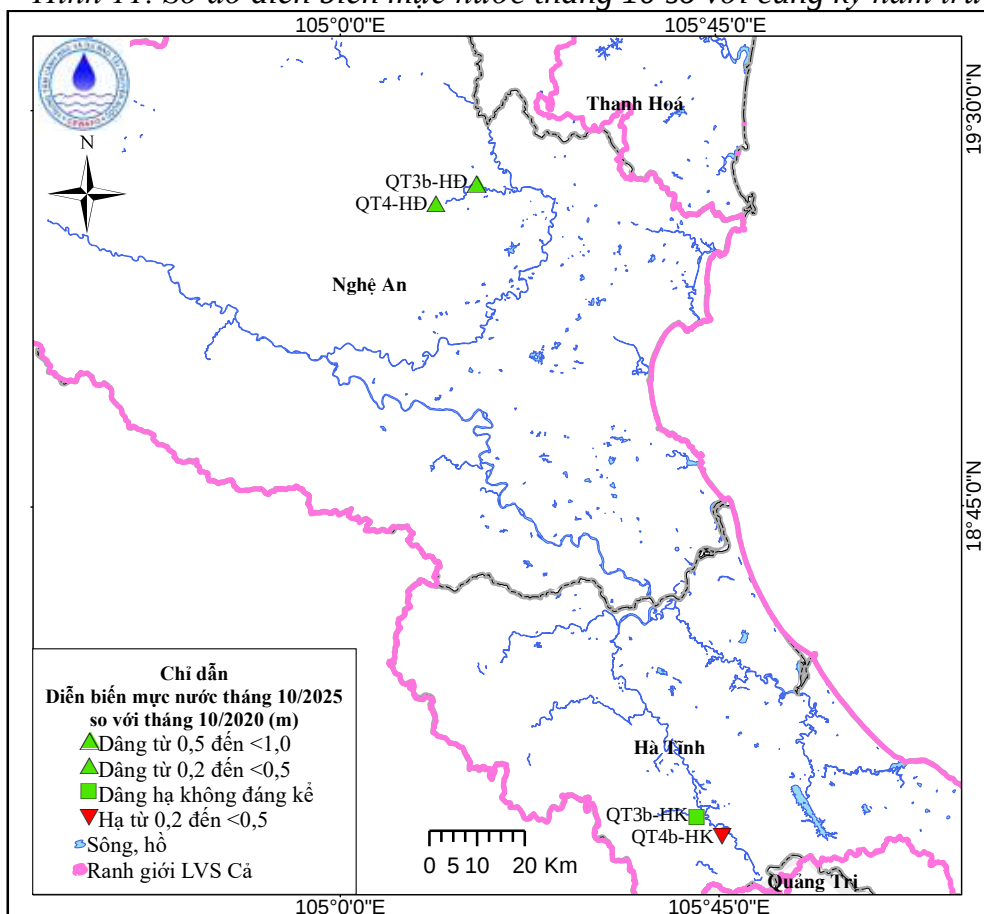
Bảng 8. Giá trị dâng, hạ mực nước cực trị qua các thời kỳ

Thời gian	Xu thế chính	Giá trị hạ thấp nhất		Giá trị dâng cao nhất	
		Giá trị (m)	Địa điểm	Giá trị (m)	Địa điểm
1 năm trước (2024)	Dâng	-	-	1,82	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4b-HK)
5 năm trước (2020)	Dâng	0,33	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4b-HK)	0,6	xã Tam Hợp, tỉnh Nghệ An (QT3b-HĐ)
10 năm trước (2015)	Dâng	-	-	2,49	xã Phúc Trạch, tỉnh Hà Tĩnh (QT4b-HK)

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



Hình 11. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ năm trước



Hình 12. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 10 so với cùng kỳ 5 năm trước

2.1.2. Chất lượng nước

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

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt đến mặn. Vùng mặn phân bố chủ yếu ở các huyện ven biển tỉnh Nghệ An. Hầu hết các thông số nằm trong giá trị giới hạn (GTGH), tuy nhiên một số thông số vượt như: Mangan vượt lớn nhất tại công trình QT1a-CC (xã Yên Xuân, tỉnh Nghệ An); Chì vượt tại công trình QT5a-HS (xã Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh); Arsenic vượt tại công trình QT15a-NA (xã Hưng Nguyên Nam, tỉnh Nghệ An); Amoni lớn nhất tại công trình QT1a-HS (xã Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh).

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

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt đến mặn. Vùng lợ và mặn phân bố chủ yếu ở các huyện ven biển tỉnh Nghệ An. Hầu hết các thông số nằm trong giá trị giới hạn (GTGH), tuy nhiên một số thông số vượt như: Chì vượt tại công trình QT2a-CC (xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An); Arsenic vượt lớn nhất tại công trình QT7a-HT (xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh); Amoni vượt lớn nhất tại công trình QT14b-NA (xã Lam Thành, tỉnh Nghệ An).

2.1.2.3. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Trias giữa (t_2)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt đến mặn. Công trình có độ mặn phân bố ở xã Xuân Lộc, tỉnh Hà Tĩnh (QT3b-HT) và xã Hợp Minh, tỉnh Nghệ An (QT4b-NA). Các thông số vi lượng và amoni không vượt quá giá trị giới hạn.

2.1.2.4. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Carbon dưới (c_1)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 tại công trình QT2b-CC (xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An) được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt. Các thông số vi lượng và amoni không vượt quá giá trị giới hạn.

2.1.2.5. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích biến chất Ordovic trên - Silur (o_3-s)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 tại công trình QT17b-NA (xã Phúc Lộc, tỉnh Nghệ An) được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt. Các thông số vi lượng và amoni không vượt quá giá trị giới hạn.

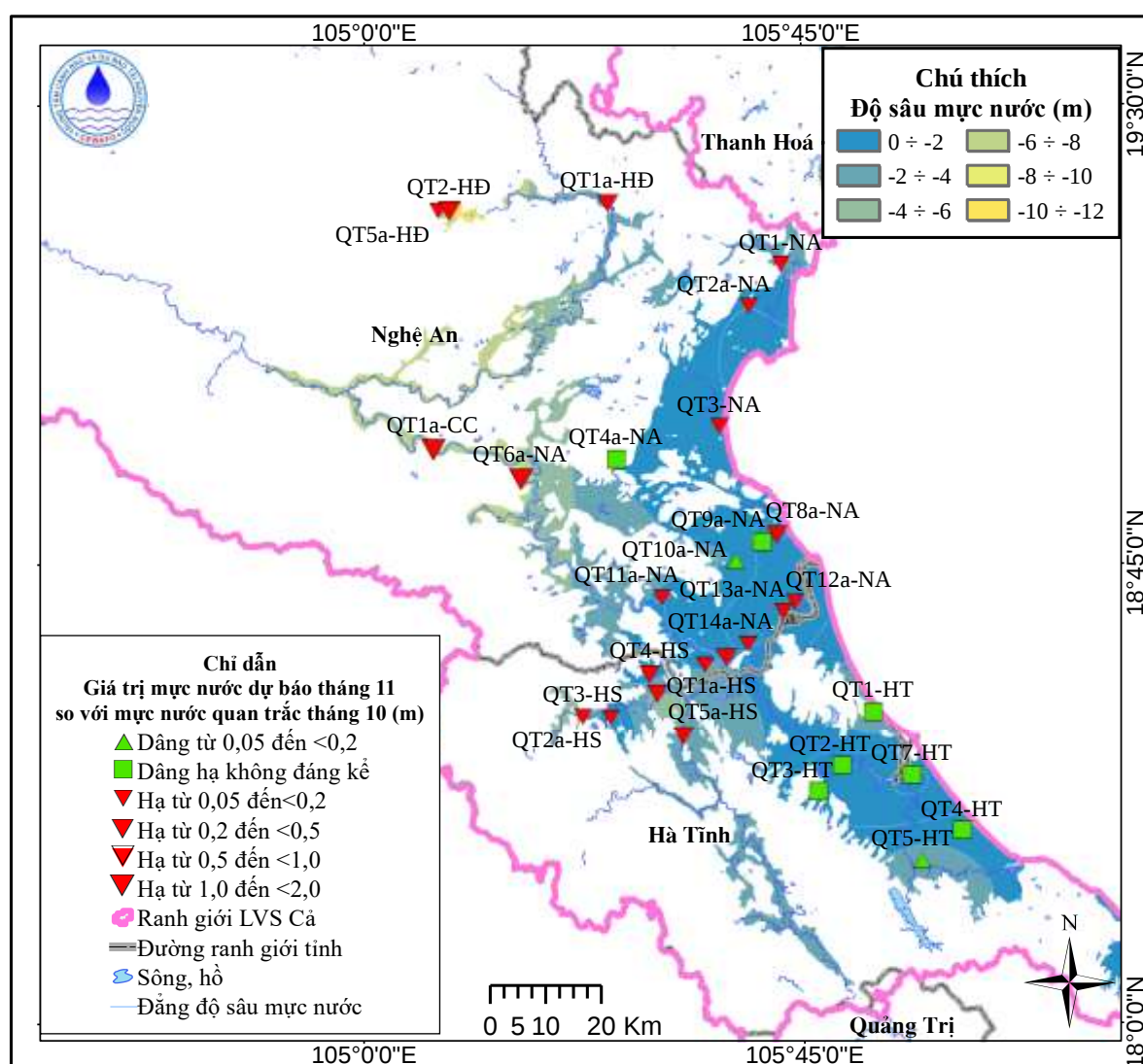
2.1.2.6. Tầng chứa nước karst trong trầm tích carbonat Carbon - Pecmi (c-p)

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mùa khô năm 2025 được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT tại lưu vực sông cho thấy nước trong tầng thuộc loại nước nhạt. Các thông số vi lượng và amoni không vượt quá giá trị giới hạn.

2.2. Dự báo tài nguyên nước dưới đất

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

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ, có 20/29 công trình mực nước hạ, 7/29 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 2/29 công trình mực nước dâng. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung ở xã Đô Lương, xã Yên Xuân - tỉnh Nghệ An và mực nước dâng từ 0,05 đến 0,2m tập trung ở xã Nghi Lộc - tỉnh Nghệ An; xã Cẩm Bình, tỉnh Hà Tĩnh.

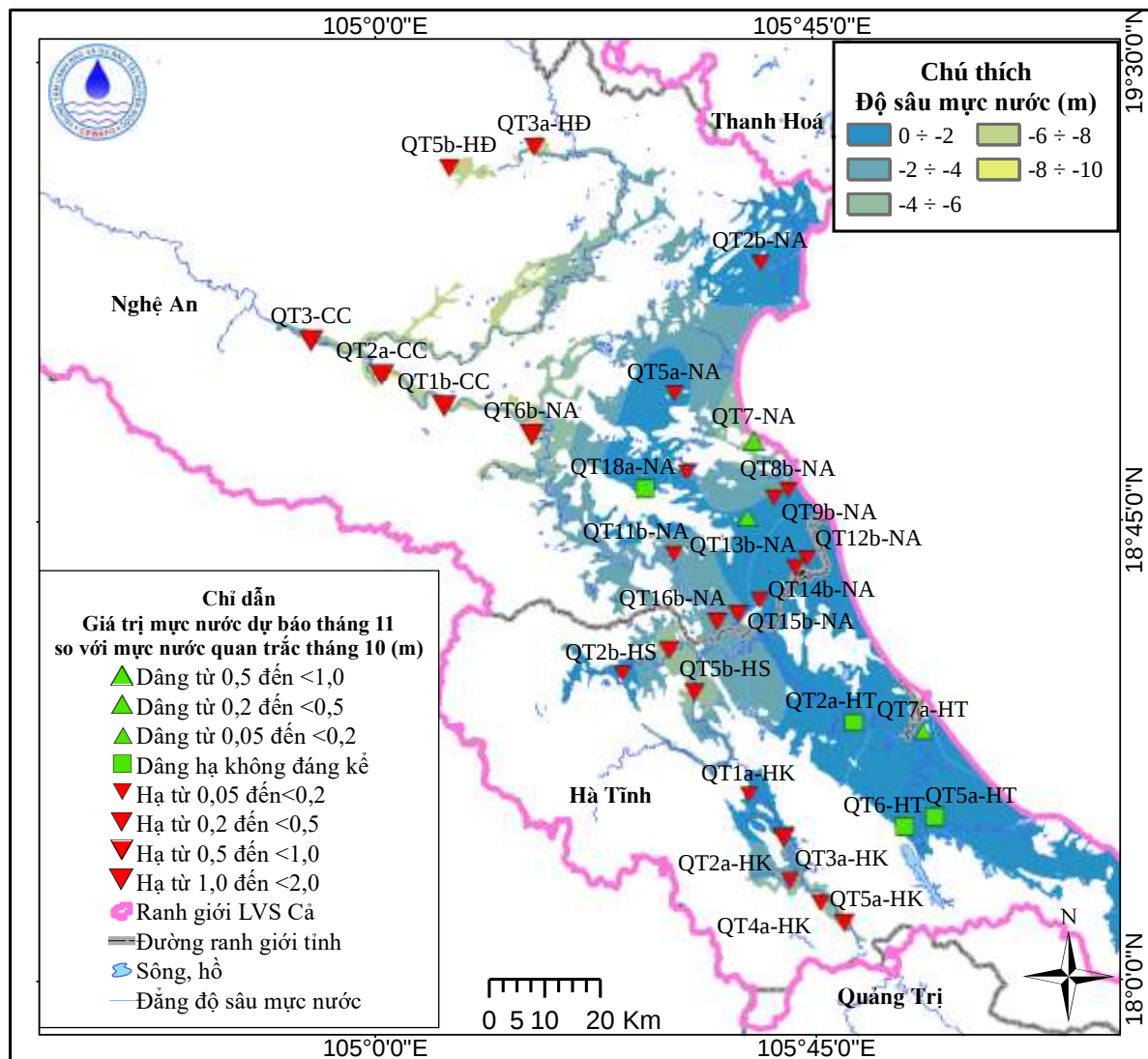


Hình 13. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng qh

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

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ, có 25/32 công trình mực nước hạ, 4/32 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể và 3/32 công trình mực nước dâng. Mực nước hạ từ 1 đến 2m tập trung

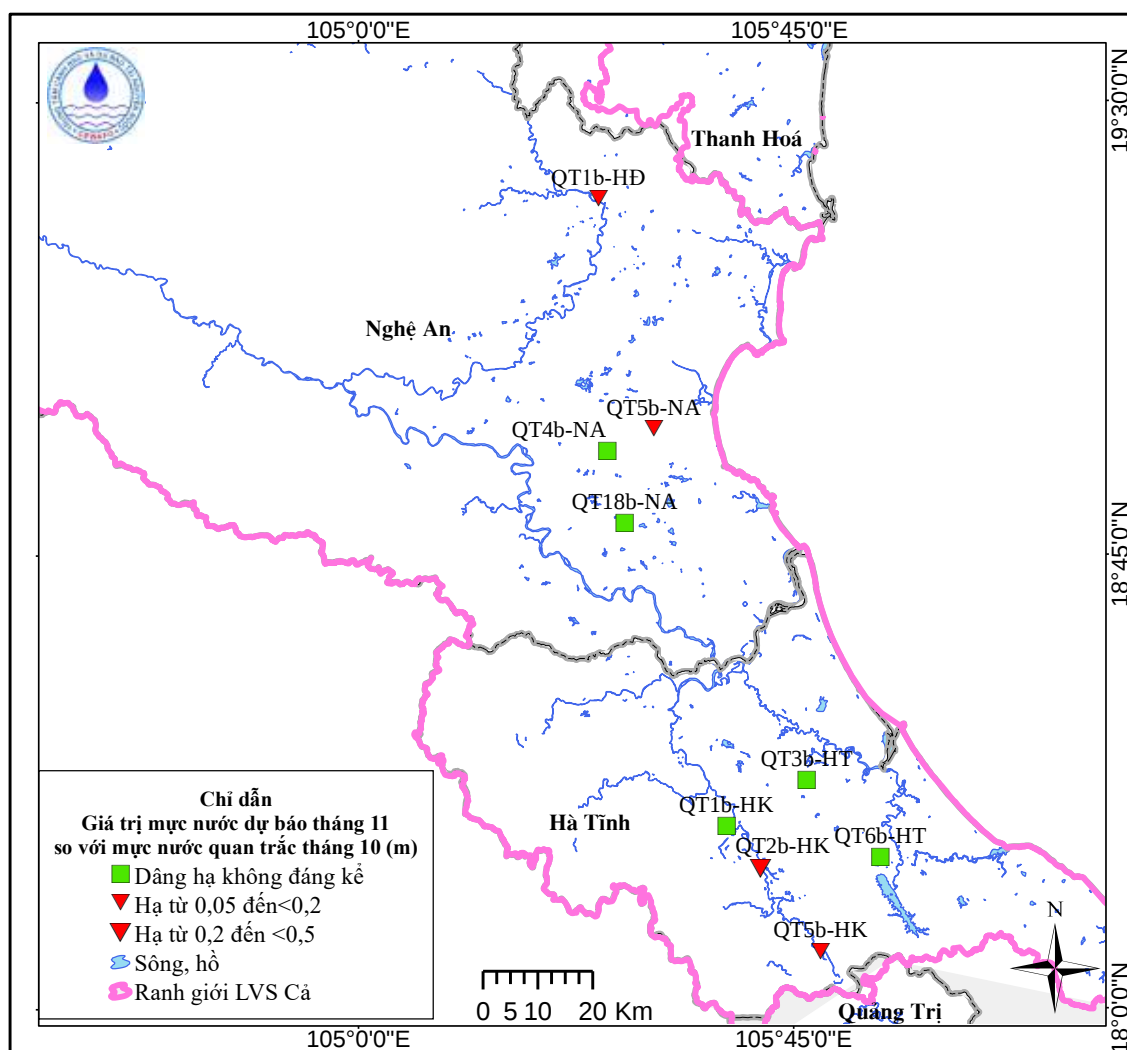
ở xã Đô Lương, xã Yên Xuân, xã Nhân Hoà, xã Con Cuông - tỉnh Nghệ An và mực nước dâng từ 0,5 đến 1m tập trung ở xã Hải Lộc - tỉnh Nghệ An.



Hình 14. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tăng q

2.2.3. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Trias giữa (t₂)

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế dâng hạ không đáng kể, có 5/9 công trình mực nước dâng hạ không đáng kể, 4/9 công trình mực nước hạ. Mực nước hạ từ 0,2 đến 0,5m tập trung ở xã Hương Phố - tỉnh Hà Tĩnh.



Hình 15. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng t_2

2.2.4. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích lục nguyên Carbon dưới (c₁)

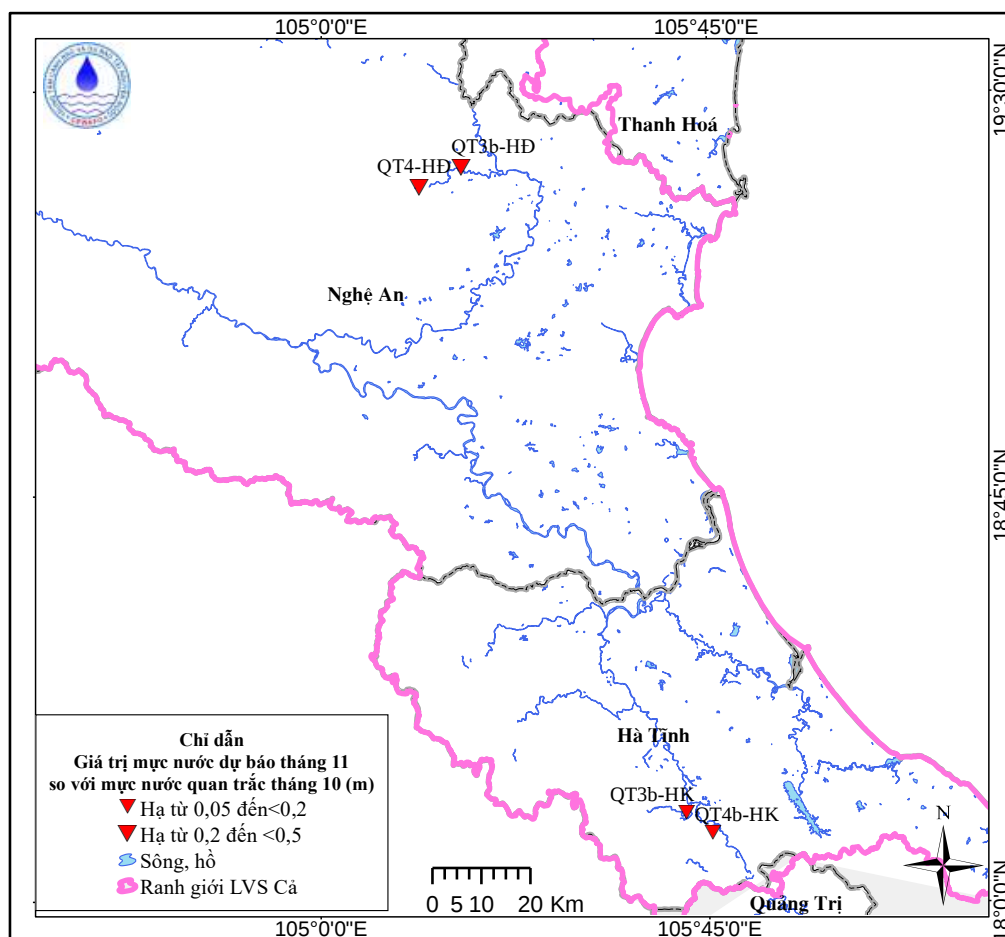
Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ tại tỉnh Nghệ An.

2.2.5. Tầng chứa nước khe nứt trong đá trầm tích biến chất Ordovic trên - Silur (o_{3-s})

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ tại tỉnh Nghệ An.

2.2.6. Tầng chứa nước karst trong trầm tích carbonat Carbon - Pecmi (c-p)

Diễn biến mực nước dưới đất dự báo tháng 11 so với mực nước quan trắc tháng 10 có xu thế hạ, có 4/4 công trình mực nước hạ. Mực nước hạ từ 0,2 đến 0,5m tập trung ở xã Tam Hợp, xã Quỳnh Hợp - tỉnh Nghệ An.



Hình 16. Sơ đồ dự báo diễn biến mực nước tầng c-p

2.3. Cảnh báo tài nguyên nước dưới đất

Theo Điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về xác định ngưỡng khai thác nước dưới đất, trong lưu vực sông Cả 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 lưu vực sông Cả chưa có công trình thuộc diện phải cảnh báo, để đảm bảo khai thác ổn định, cần theo dõi chặt chẽ diễn biến mực nước dưới đất trong các tầng chứa nước trong lưu vực sông 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 giới hạn cho phép theo QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên một số công trình có thông số vượt GTGH, tập trung ở tầng chứa nước Holocen (qh) và Pleistocen (qp). Các thông số vượt chủ yếu bao gồm độ mặn, Mangan, Arsenic, Chì và Amoni. Một số khu vực đáng chú ý gồm:

+ Tầng qh: Mangan vượt lớn nhất tại xã Yên Xuân, tỉnh Nghệ An (QT1a-CC); Chì vượt lớn nhất tại QT5a-HS (xã Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh); Arsenic vượt tại xã Hưng Nguyên Nam, tỉnh Nghệ An (QT15a-NA); Amoni vượt lớn nhất tại xã Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh (QT1a-HS).

+ Tầng qđ: Mangan vượt tại xã Cẩm Bình, tỉnh Hà Tĩnh (QT5a-HT); Chì vượt tại xã Nhân Hoà, tỉnh Nghệ An (QT2a-CC); Arsenic vượt lớn nhất tại xã Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh (QT7a-HT); Amoni vượt lớn nhất tại xã Lam Thành, tỉnh Nghệ An (QT14b-NA).

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.

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	Amoni (NH_4^+ tính theo Nito)	mg/l	1
	5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1500
	6	Độ cứng (tính theo CaCO_3)	mg/l	500
	7	Arsenic (As)	mg/l	0,05
	8	Chloride (Cl^-)	mg/l	250
Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	9	Nitrite (NO_2^- tính theo Nito)	mg/l	1
	10	Fluoride (F^-)	mg/l	1
	11	Sulfate (SO_4^{2-})	mg/l	400
	12	Cadmi (Cd)	mg/l	0,005
	13	Cyanide (CN^-)	mg/l	0,01
	14	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)	mg/l	0,001
	15	Chì (Plumbum) (Pb)	mg/l	0,01
	16	Tổng Chromi (Cr)	mg/l	0,05
	17	Đồng (Cuprum) (Cu)	mg/l	1
	18	Kẽm (Zincum) (Zn)	mg/l	3
	19	Nickel (Ni)	mg/l	0,02
	20	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
	21	Sắt (Ferrum) (Fe)	mg/l	5
	22	Seleni (Se)	mg/l	0,01
	23	Aldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6$)	mg/l	0,0001
	24	Lindane ($\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$)	mg/l	0,00002
	25	Dieldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6\text{O}$)	mg/l	0,0001
	26	Tổng DDT (1,1'-(2,2,2-Trichloroethane-1,1-diyl) bis (4-chlorobenzene) ($\text{C}_{14}\text{H}_9\text{Cl}_5$)	mg/l	0,001
	27	Heptachlor & Heptachlorepoxyde ($\text{C}_{10}\text{H}_5\text{Cl}_7$ & $\text{C}_{10}\text{H}_5\text{Cl}_7\text{O}$)	mg/l	0,001
	28	Diazinon ($\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}_3\text{PS}$)	mg/l	0,02
	29	Parathion ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{NO}_5\text{PS}$)	mg/l	0,06
	30	Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)	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