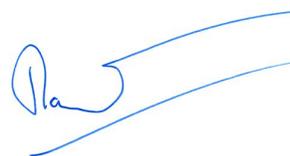


TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN NƯỚC QUỐC GIA
TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC

**BẢN TIN CẢNH BÁO, DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT
THÁNG 3 NĂM 2026
PHẠM VI: TỈNH THANH HÓA**

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



Đặng Trần Trung

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.....	6
II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC.....	7
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất.....	7
2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocene (qh)	7
2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)	8
2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất	10
2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất.....	10
III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ.....	11

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 tháng trong tỉnh Thanh Hoá được biên soạn hàng tháng để cung cấp các thông tin về mực nước, chất lượng nước dưới đất nhằm phục vụ các mục đích quản lý, khai thác sử dụng tài nguyên nước và các mục đích khác theo quy định pháp luật.

Tỉnh Thanh Hóa là một tỉnh thuộc lưu vực sông Mã có diện tích tự nhiên là 11.129,48km². Mùa mưa diễn ra từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Nội dung chính của bản tin tháng bao gồm: Thông báo mực nước dưới đất tháng 2 năm 2026 và chất lượng nước mùa mưa năm 2025; dự báo mực nước dưới đất hai tháng tiếp theo tại hai tầng chứa nước chính, đưa ra những cảnh báo mực nước trung bình tháng, chất lượng nước trong phạm vi 24 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

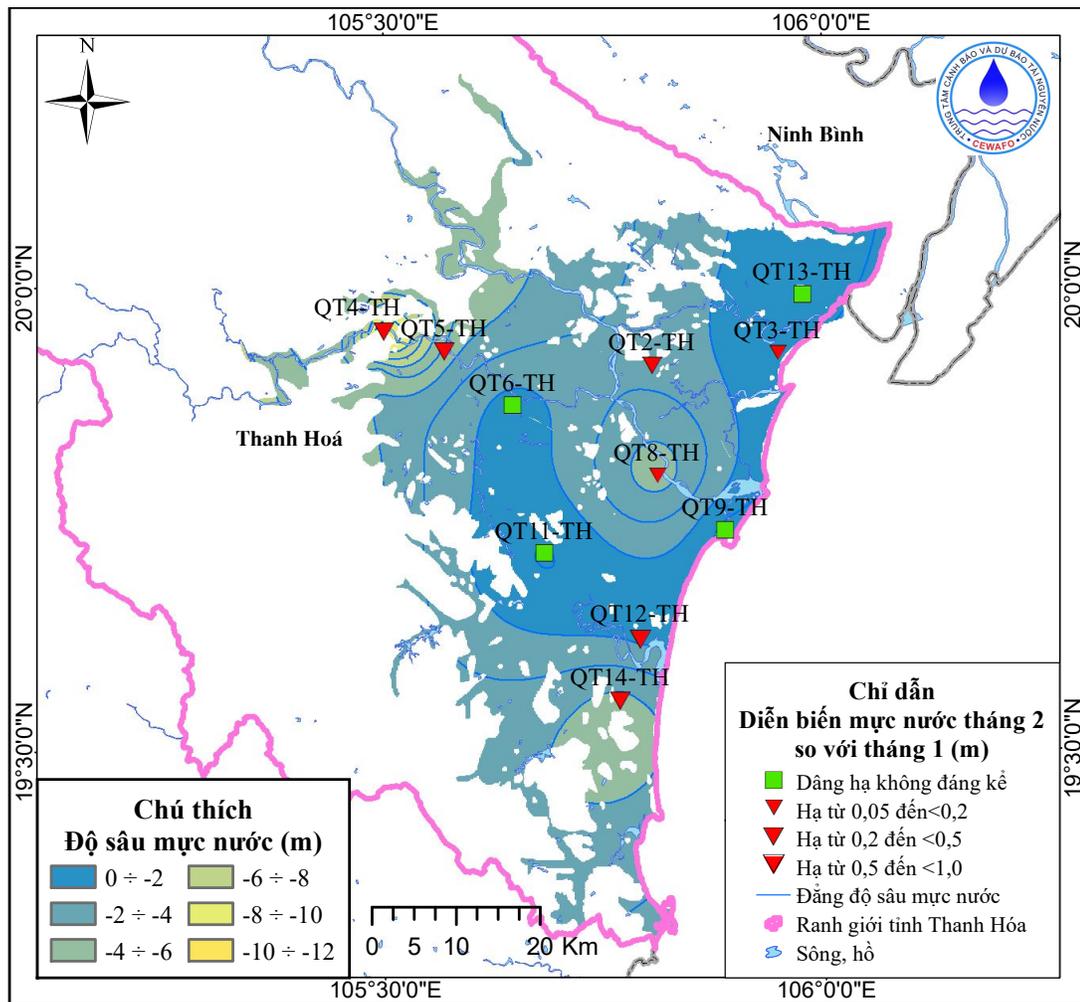
Nguồn nước dưới đất tỉnh Thanh Hóa phân bố chủ yếu trong các tầng chứa nước gồm: tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh) và tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước qh là 1.588.013 m³/ngày, tầng chứa nước qp là 3.429.565 m³/ngày.

1.2.2. Mực nước dưới đất

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 2 có xu thế hạ so với tháng 1. Giá trị hạ thấp nhất là 0,92m tại xã Quảng Chính (QT12-TH).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,71m tại phường Sầm Sơn (QT9-TH) và sâu nhất là -9,99m tại xã Xuân Hòa (QT4-TH).

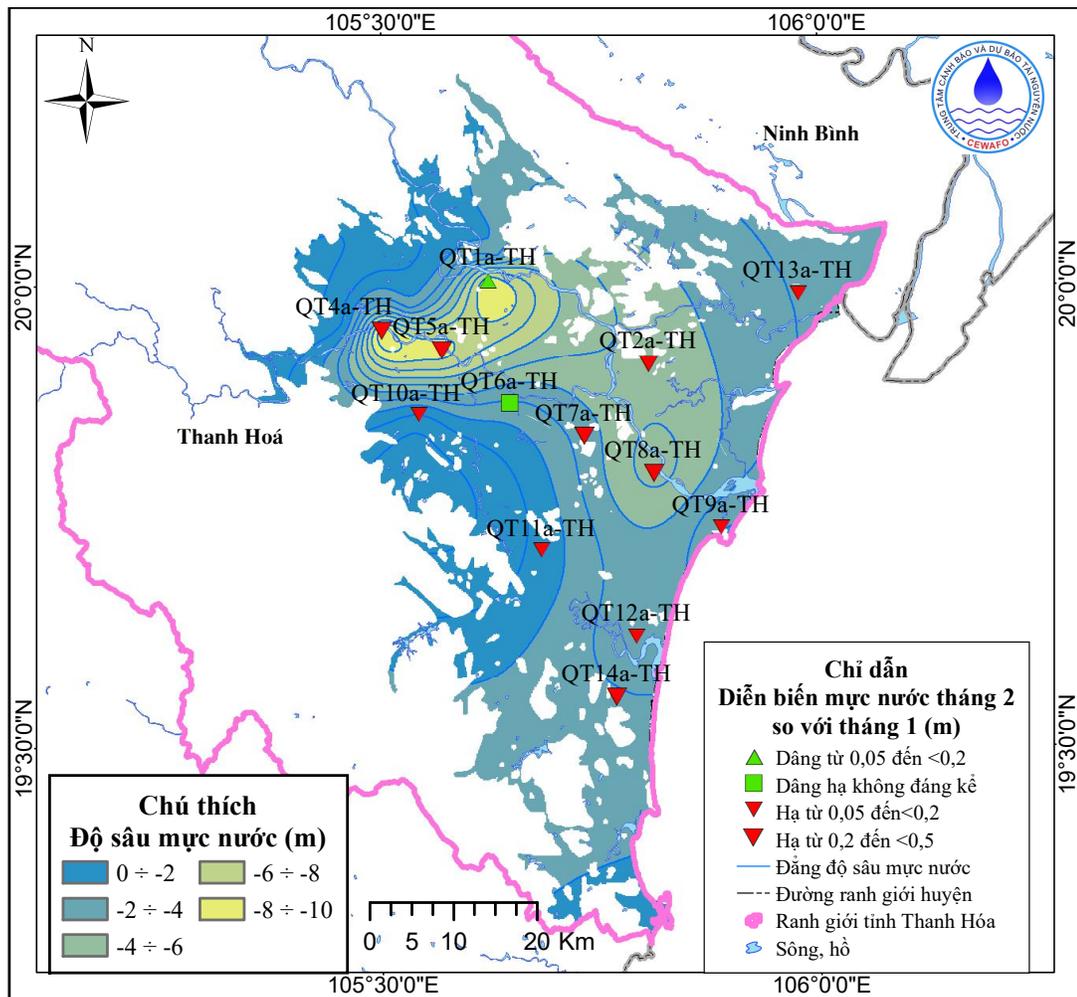


Hình 1. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 2 tầng qh

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 2 có xu thế hạ so với tháng 1. Giá trị hạ thấp nhất là 0,25m tại xã Xuân Hòa (QT4a-TH) và giá trị dâng cao nhất là 0,12m tại xã Yên Trường (QT1a-TH).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,97m tại xã Thọ Phú (QT10a-TH) và sâu nhất là -9,37m tại xã Xuân Hòa (QT4a-TH).



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 2 tầng qđ

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

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
I	Tầng chứa nước qđ				
1	QT2-TH	xã Hoàng Phú	-2,64	-2,74	-2,69
2	QT3-TH	xã Vạn Lộc	-1,14	-1,34	-1,25
3	QT4-TH	xã Xuân Hòa	-9,91	-10,07	-9,99
4	QT5-TH	xã Thọ Xuân	-4,69	-4,72	-4,71
5	QT6-TH	xã Thiệu Trung	-1,70	-1,81	-1,75
6	QT8-TH	phường Hạc Thành	-4,40	-4,43	-4,42
7	QT9-TH	phường Sầm Sơn	-0,62	-0,80	-0,71
8	QT11-TH	xã Trung Chính	-0,88	-1,05	-0,96
9	QT12-TH	xã Quảng Chính	-1,83	-1,87	-1,85
10	QT13-TH	xã Nga Sơn	-1,31	-1,45	-1,36
11	QT14-TH	phường Tân Dân	-4,05	-4,48	-4,27

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
II	Tầng chứa nước qp				
1	QT1a-TH	xã Yên Trường	-8,45	-8,56	-8,51
2	QT2a-TH	xã Hoàng Phú	-4,64	-4,67	-4,66
3	QT4a-TH	xã Xuân Hòa	-9,30	-9,46	-9,38
4	QT5a-TH	xã Thọ Xuân	-8,38	-8,43	-8,41
5	QT6a-TH	xã Thiệu Trung	-2,90	-3,07	-2,99
6	QT7a-TH	phường Đông Tiến	-3,42	-3,65	-3,55
7	QT8a-TH	phường Hạc Thành	-5,23	-5,42	-5,32
8	QT9a-TH	phường Sầm Sơn	-1,29	-1,31	-1,30
9	QT10a-TH	xã Thọ Phú	-0,92	-1,02	-0,97
10	QT11a-TH	xã Trung Chính	-1,32	-1,55	-1,43
11	QT12a-TH	xã Quảng Chính	-3,48	-3,63	-3,56
12	QT13a-TH	xã Nga Sơn	-2,80	-3,01	-2,93
13	QT14a-TH	phường Tân Dân	-2,70	-3,26	-2,91

1.2.3. Chất lượng nước dưới đất

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

Kết quả phân tích mẫu nước mùa mưa năm 2025 tại các công trình quan trắc trong tầng cho thấy nước thuộc loại nước nhạt, theo QCVN 09:2023/BTNMT một số thông số vượt quá giá trị giới hạn (GTGH), chi tiết như sau:

- Thông số độ mặn (TDS): Kết quả phân tích cho thấy không có công trình vượt GTGH.

- Các thông số vi lượng: Theo kết quả phân tích cho thấy đa số các công trình đều có hàm lượng thấp hơn GTGH, có thông số Mangan (7/11 công trình) vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT8-TH (phường Hạc Thành); Chì (1/11 công trình) vượt GTGH tại công trình QT8-TH (phường Hạc Thành) và Arsenic (1/11 công trình) vượt GTGH tại công trình QT5-TH (xã Thọ Xuân).

- Thông số Amoni (NH_4^+): Theo kết quả phân tích có 8/11 công trình vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT13-TH (xã Nga Sơn).

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

Kết quả phân tích mẫu nước mùa mưa năm 2025 tại các công trình quan trắc trong tầng cho thấy nước thuộc loại nước nhạt đến mặn, theo QCVN 09:2023/BTNMT một số thông số vượt quá giá trị giới hạn (GTGH), chi tiết như sau:

- Thông số độ mặn (TDS): Theo kết quả phân tích có 3/13 công trình vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn).

- Các thông số vi lượng: Theo kết quả phân tích cho thấy đa số các công trình có hàm lượng thấp hơn GTGH, có thông số Mangan (5/11 công trình) vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT12a-TH (xã Quảng Chính); Chì (1/11 công trình) vượt GTGH tại công trình QT10a-TH (xã Thọ Ngọc) và Arsenic (2/11 công trình) vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT5a-TH (xã Thọ Xuân).

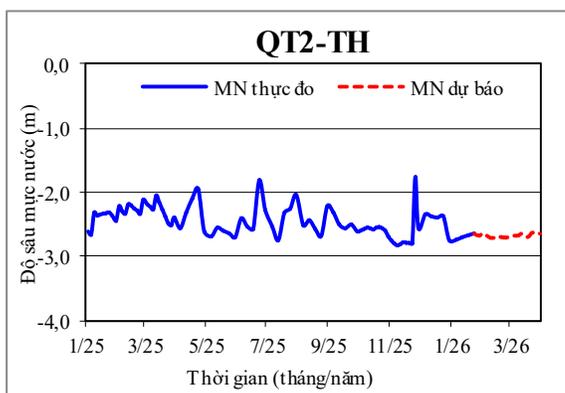
- Thông số Amoni (NH_4^+): Theo kết quả phân tích có 6/11 công trình vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT5a-TH (xã Thọ Xuân).

II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC

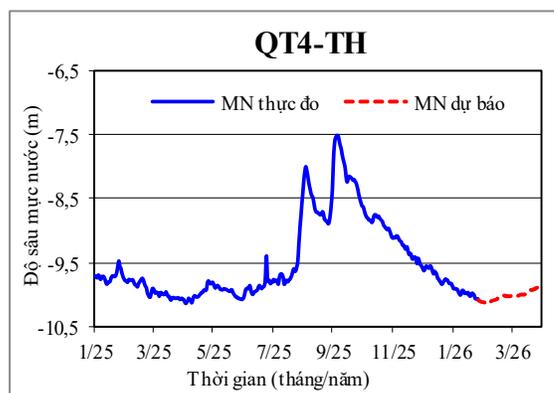
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất

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

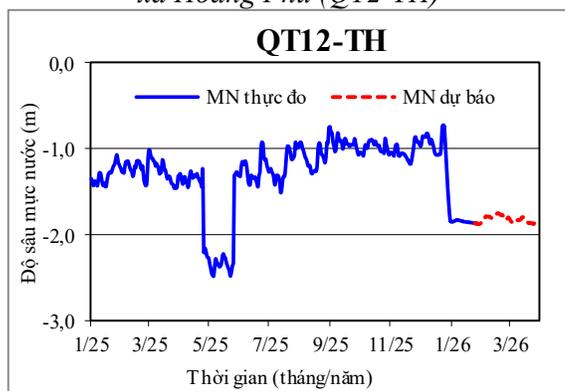
Trong tháng 3, tháng 4 mực nước có xu thế hạ là chính, mực nước dao động trong khoảng từ 0,3-1,0m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



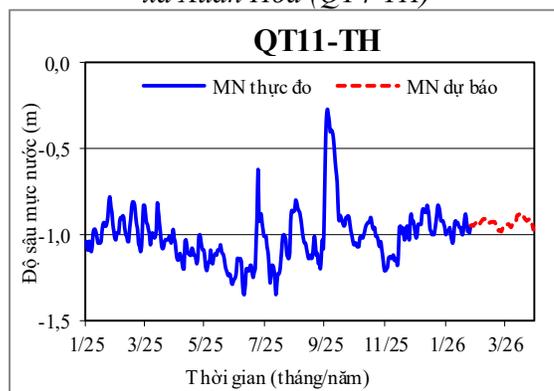
xã Hoàng Phú (QT2-TH)



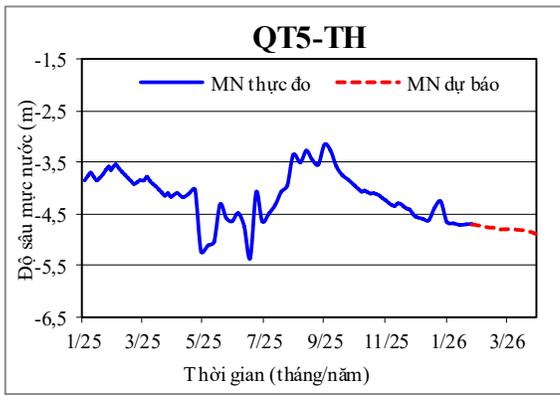
xã Xuân Hòa (QT4-TH)



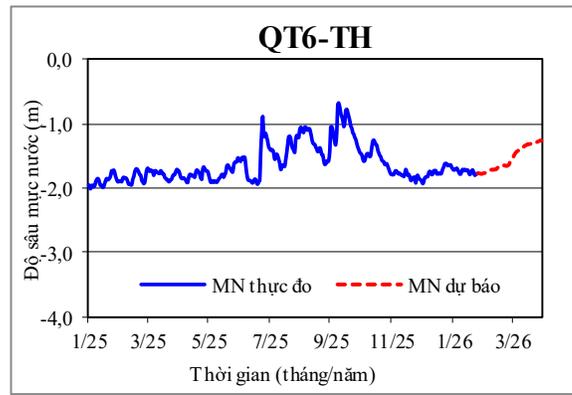
xã Quảng Chính (QT12-TH)



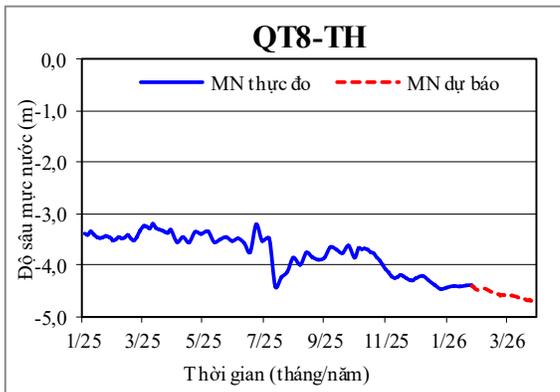
xã Trung Chính (QT11-TH)



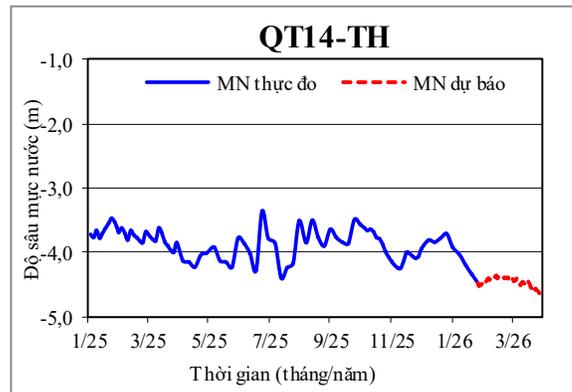
xã Thọ Xuân (QT5-TH)



xã Thiệu Trung (QT6-TH)



phường Hạc Thành (QT8-TH)

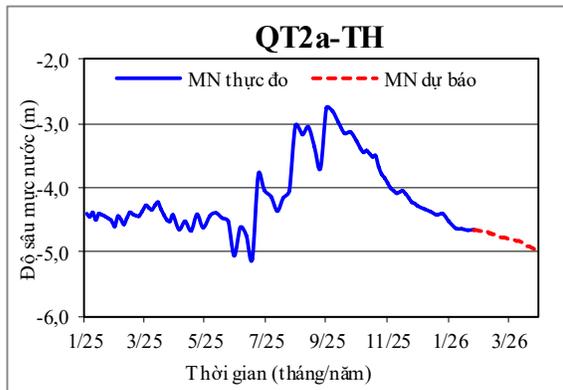


phường Tân Dân (QT14-TH)

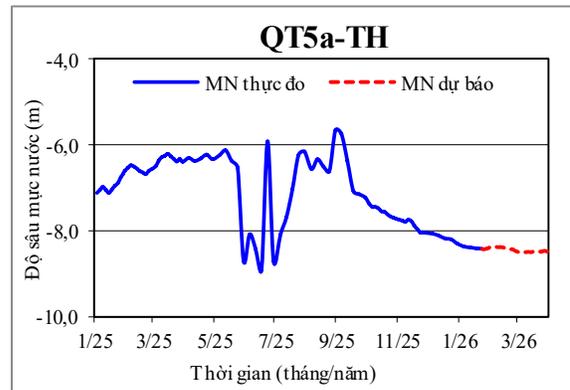
Hình 3. Dự báo độ sâu mực nước tầng qh

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

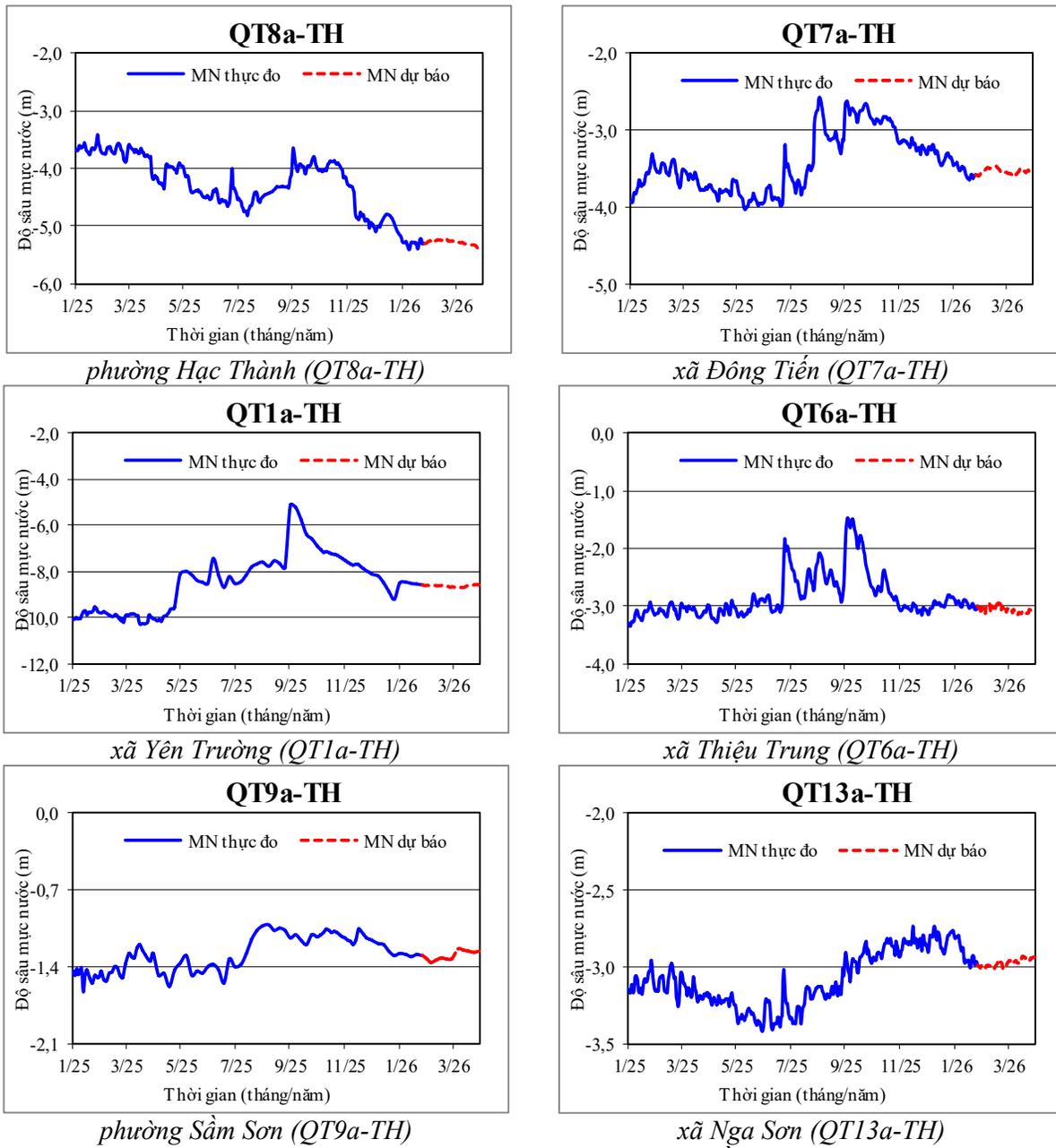
Trong tháng 3, tháng 4 mực nước có xu thế hạ và dâng hạ không đáng kể, mực nước dao động trong khoảng từ 0,2-0,7m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



xã Hoàng Phú (QT2a-TH)



xã Thọ Xuân (QT5a-TH)



Hình 4. Dự báo độ sâu mực nước tầng qđ

Bảng 2. Tổng hợp độ sâu mực nước dự báo từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2026

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 qđ					
1	QT2-TH	xã Hoàng Phú	-2,62	-2,72	-2,68	12/3/2026
2	QT3-TH	xã Vạn Lộc	-1,27	-1,38	-1,32	14/3/2026
3	QT4-TH	xã Xuân Hòa	-9,84	-10,12	-10,00	04/3/2026
4	QT5-TH	xã Thọ Xuân	-4,71	-4,90	-4,80	30/4/2026
5	QT6-TH	xã Thiệu Trung	-1,27	-1,78	-1,52	02/3/2026

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước dự báo (m)			Ngày xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
6	QT8-TH	phường Hạc Thành	-4,45	-4,69	-4,58	25/4/2026
7	QT9-TH	phường Sầm Sơn	-0,64	-0,76	-0,71	30/4/2026
8	QT11-TH	xã Trung Chính	-0,87	-0,99	-0,93	28/3/2026
9	QT12-TH	xã Quảng Chính	-1,76	-1,88	-1,83	25/4/2026
10	QT13-TH	xã Nga Sơn	-1,37	-1,45	-1,42	28/3/2026
11	QT14-TH	phường Tân Dân	-4,37	-4,69	-4,47	29/4/2026
II	Tầng chứa nước qđ					
1	QT1a-TH	xã Yên Trường	-8,54	-8,72	-8,63	06/4/2026
2	QT2a-TH	xã Hoàng Phú	-4,66	-4,97	-4,80	30/4/2026
3	QT4a-TH	xã Xuân Hòa	-9,54	-9,99	-9,78	30/4/2026
4	QT5a-TH	xã Thọ Xuân	-8,37	-8,52	-8,46	19/4/2026
5	QT6a-TH	xã Thiệu Trung	-2,96	-3,15	-3,06	11/4/2026
6	QT7a-TH	phường Đông Tiến	-3,47	-3,58	-3,53	07/4/2026
7	QT8a-TH	phường Hạc Thành	-5,22	-5,44	-5,30	30/4/2026
8	QT9a-TH	phường Sầm Sơn	-1,25	-1,37	-1,30	06/3/2026
9	QT10a-TH	xã Thọ Phú	-0,93	-1,02	-0,97	05/4/2026
10	QT11a-TH	xã Trung Chính	-1,28	-1,47	-1,38	27/3/2026
11	QT12a-TH	xã Quảng Chính	-3,54	-3,75	-3,66	24/3/2026
12	QT13a-TH	xã Nga Sơn	-2,93	-3,02	-2,97	15/3/2026
13	QT14a-TH	phường Tân Dân	-2,91	-3,07	-2,97	30/4/2026

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

Dự báo mực nước dưới đất tháng 3 và tháng 4 có xu thế hạ tại tầng chứa nước qđ, hạ và dâng hạ không đáng kể tại tầng qđ.

Trong khu vực tỉnh Thanh Hoá, thời điểm hiện tại chưa có công trình có độ sâu mực nước cần phải cảnh báo. Chất lượng nước trong tỉnh cho thấy hầu hết các thông số nằm trong giá trị giới hạn, tuy nhiên có một số công trình có thông số Mn, Pb, As và NH_4^+ vượt GTGH theo QCVN 09:2023/BTNMT.

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 tỉnh Thanh Hóa 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 tỉnh Thanh Hoá 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 tỉnh 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 tỉnh 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: Chì và Mangan vượt lớn nhất tại phường Hạc Thành (QT8-TH); Amoni vượt lớn nhất tại xã Nga Sơn (QT13-TH).

+ Tầng qp: Arsenic và Amoni vượt lớn nhất tại xã Thọ Xuân (QT5a-TH).

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, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội.

Email: ttqhdtnnqg_bktth@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	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 (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