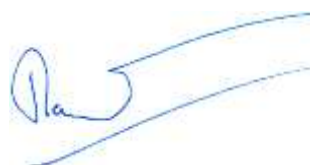


TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN NƯỚC QUỐC GIA
TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC

**BẢN TIN CẢNH BÁO, DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT
THÁNG 9 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 Holocen (qh).....	7
2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp)	8
2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất	10
2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất.....	11
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 của pháp luật.

Tỉnh Thanh Hóa là một tỉnh thuộc lưu vực sông Mã có diện tích tự nhiên là 11.129,48 km². 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 8 và chất lượng nước mùa khô năm 2026; dự báo mực nước dưới đất 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

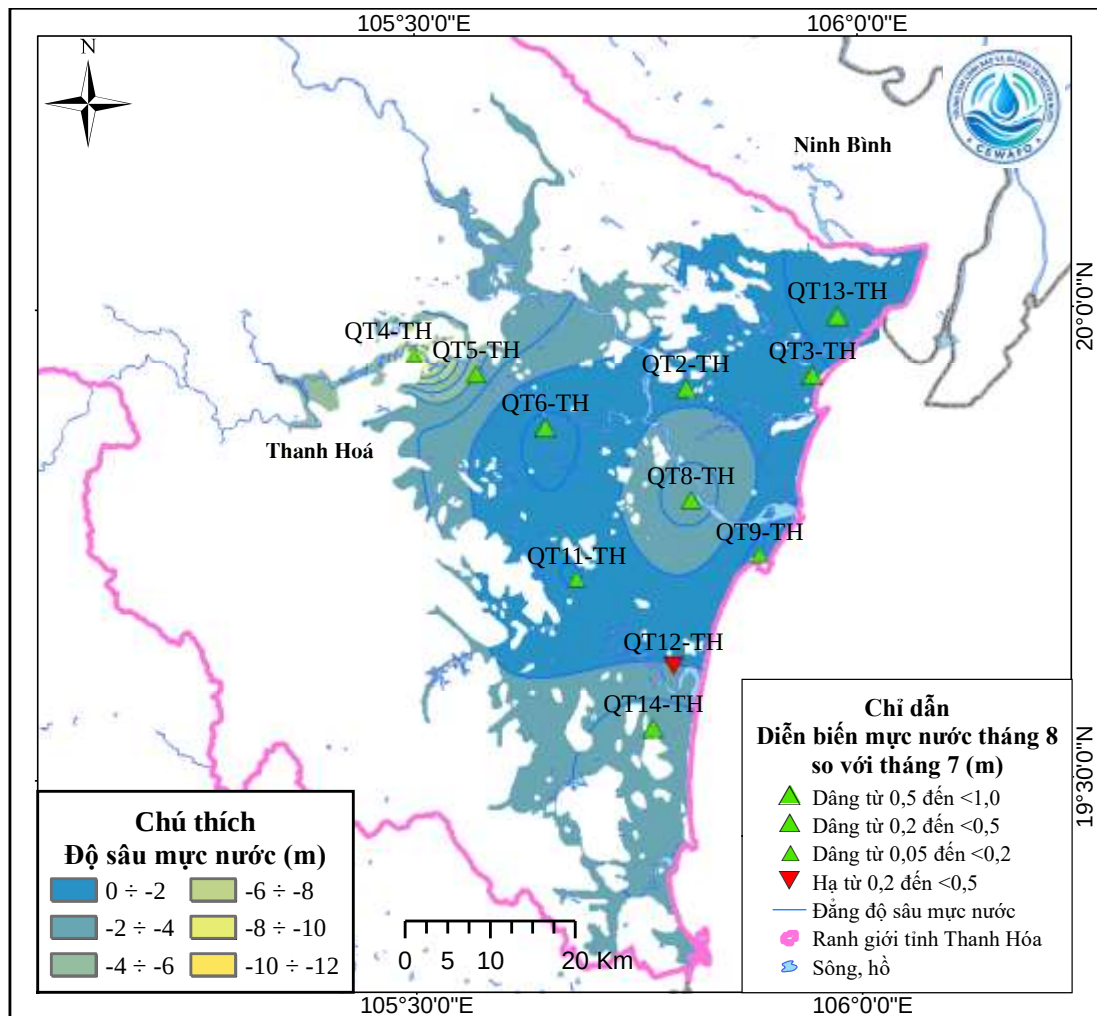
Nguồn nước dưới đất tỉnh Thanh Hóa phân bố chủ yếu trong các tầng chứa nước gồm: tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh) và tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước qh là 1.588.013 m³/ngày, tầng chứa nước qp là 3.429.565 m³/ngày.

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 8 có xu thế dâng so với tháng 7. Giá trị dâng cao nhất là 0,74m tại xã Thiệu Trung (QT6-TH) và giá trị hạ thấp nhất là 0,42m tại xã Quảng Chính (QT12-TH).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,58m tại phường Sầm Sơn (QT9-TH) và sâu nhất là -9,82m tại xã Xuân Hòa (QT4-TH).

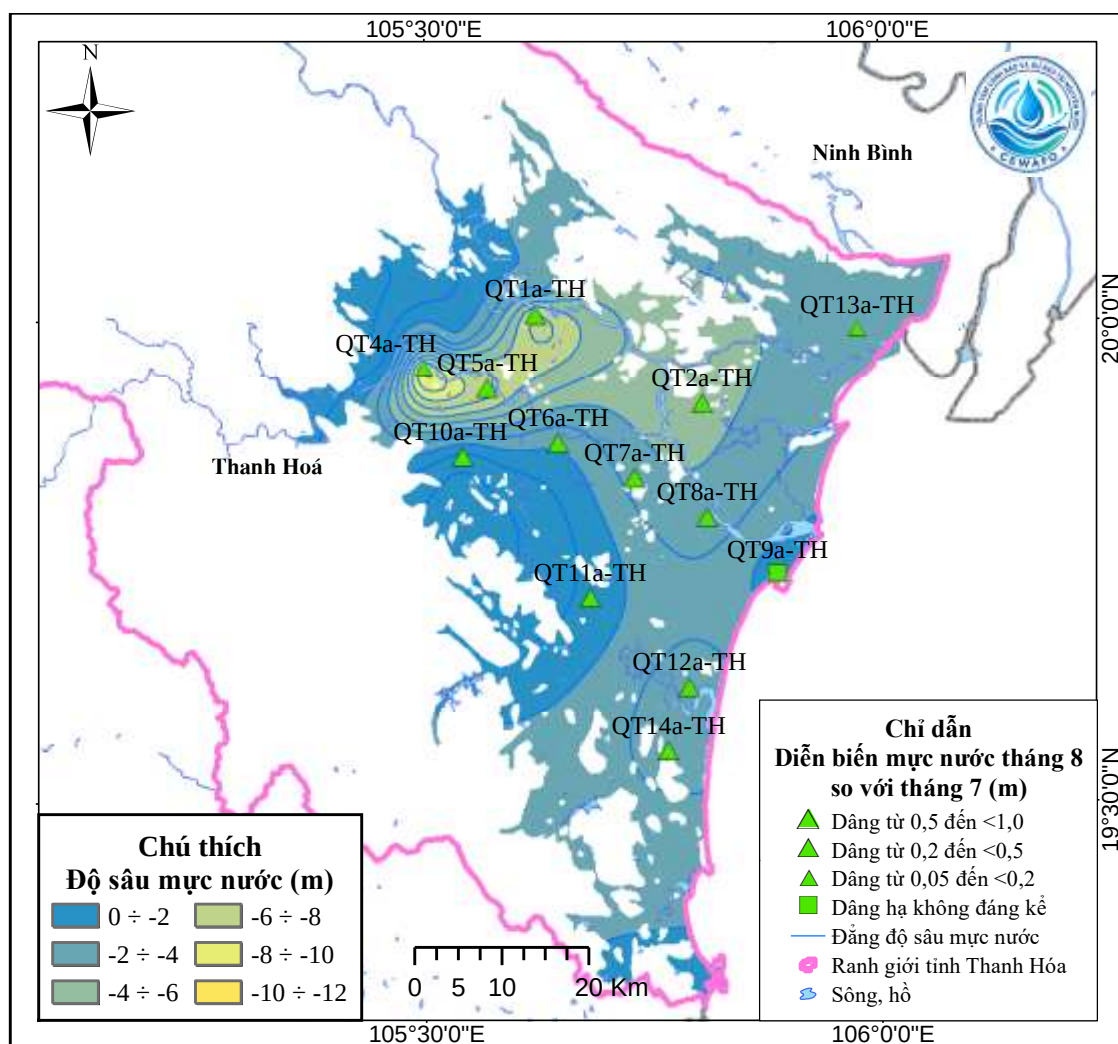


Hình 1. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 8 tăng qh

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

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 8 có xu thế dâng so với tháng 7. Giá trị dâng cao nhất là 0,99m tại xã Yên Trường (QT1a-TH).

Mực nước trung bình tháng nông nhất là -0,81m tại xã Thọ Phú (QT10a-TH) và sâu nhất là -9,85m tại xã Xuân Hòa (QT4a-TH).



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 8 tầng qđ

Bảng 1. Tổng hợp độ sâu mực nước tháng 8 (m)

Bảng 1: Tổng hợp độ sâu mực nước tháng 8 (m)

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
I	Tầng chứa nước qđ				
1	QT2-TH	xã Hoằng Phú	-1,39	-1,97	-1,81
2	QT3-TH	xã Vạn Lộc	-0,81	-1,28	-1,15
3	QT4-TH	xã Xuân Hòa	-9,49	-9,94	-9,82
4	QT5-TH	xã Thọ Xuân	-3,50	-4,47	-3,95
5	QT6-TH	xã Thiệu Trung	-0,27	-1,01	-0,80
6	QT8-TH	phường Hạc Thành	-3,08	-3,68	-3,51
7	QT9-TH	phường Sầm Sơn	-0,23	-0,64	-0,58
8	QT11-TH	xã Trung Chính	-0,75	-1,12	-0,98
9	QT12-TH	xã Quảng Chính	-0,50	-2,38	-2,02
10	QT13-TH	xã Nga Sơn	-0,32	-0,90	-0,66
11	QT14-TH	phường Tân Dân	-3,12	-4,11	-3,72

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước		
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình
II	Tầng chứa nước qp				
1	QT1a-TH	xã Yên Trường	-5,69	-7,43	-6,97
2	QT2a-TH	xã Hoằng Phú	-3,46	-4,81	-4,31
3	QT4a-TH	xã Xuân Hòa	-9,58	-9,96	-9,85
4	QT5a-TH	xã Thọ Xuân	-6,38	-7,97	-7,44
5	QT6a-TH	xã Thiệu Trung	-1,62	-2,65	-2,31
6	QT7a-TH	phường Đông Tiến	-3,01	-3,73	-3,47
7	QT8a-TH	phường Hạc Thành	-3,06	-3,74	-3,56
8	QT9a-TH	phường Sầm Sơn	-0,62	-1,71	-1,42
9	QT10a-TH	xã Thọ Phú	-0,04	-1,00	-0,81
10	QT11a-TH	xã Trung Chính	-0,97	-1,50	-1,36
11	QT12a-TH	xã Quảng Chính	-3,08	-3,58	-3,50
12	QT13a-TH	xã Nga Sơn	-3,37	-3,59	-3,51
13	QT14a-TH	phường Tân Dân	-2,85	-3,39	-3,23

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 khô năm 2026 tại các công trình quan trắc trong tầng được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT cho thấy có một vài thông số vượt quá GTGH, chi tiết như sau:

- Tổng Coliform: Theo kết quả phân tích có 1/11 công trình vượt GTGH (3MPN/100ml), vượt tại công trình QT12-TH (xã Quảng Chính).

- Thông số Amoni (NH_4^+): Theo kết quả phân tích có 7/11 công trình vượt GTGH (1mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT13-TH (xã Nga Sơn).

- Chỉ số Permanganat: Theo kết quả phân tích có 3/11 công trình vượt GTGH (4mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT14-TH (phường Tân Dân).

- Tổng chất rắn hoà tan (TDS): Theo kết quả phân tích cho thấy không có công trình vượt GTGH (1.500mg/l).

- Các thông số khác: Độ cứng có 2/11 công trình vượt GTGH (500mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT12-TH (xã Quảng Chính); Mangan có 7/11 công trình vượt GTGH (0,5mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT6-TH (xã Thiệu Trung); Sắt có 6/11 công trình vượt GTGH (5mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT11-TH (xã Trung Chính).

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

Kết quả phân tích mẫu nước mùa khô năm 2026 tại các công trình quan trắc trong tầng được đánh giá theo QCVN 09:2023/BTNMT cho thấy có các thông số vượt quá GTGH, chi tiết như sau:

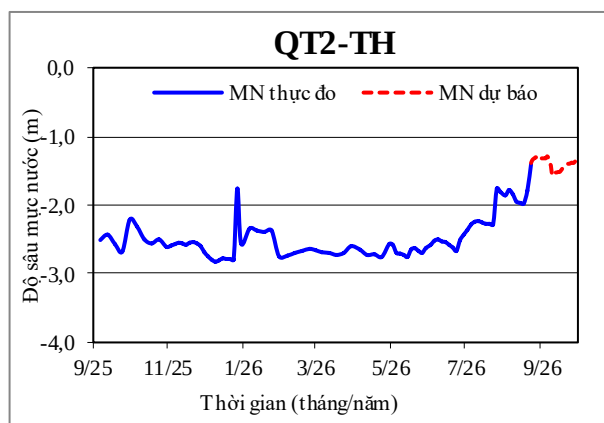
- Thông số Amoni (NH_4^+): Theo kết quả phân tích có 9/13 công trình vượt GTGH (1mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn).
- Chỉ số Permanganat: Theo kết quả phân tích có 3/13 công trình vượt GTGH (4mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn).
- Tổng chất rắn hoà tan (TDS): Theo kết quả phân tích có 3/13 công trình vượt GTGH (1.500mg/l).
- Các thông số khác: Độ cứng có 6/13 công trình vượt GTGH (500mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT13a-TH (xã Nga Sơn); Arsenic có 2/13 công trình vượt GTGH (0,05mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT5a-TH (xã Thọ Xuân); Chloride có 6/13 công trình vượt GTGH (250mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn); Mangan có 2/13 công trình vượt GTGH (0,5mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn); Sắt có 9/13 công trình vượt GTGH (5mg/l), vượt lớn nhất tại công trình QT9a-TH (phường Sầm Sơn).

II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC

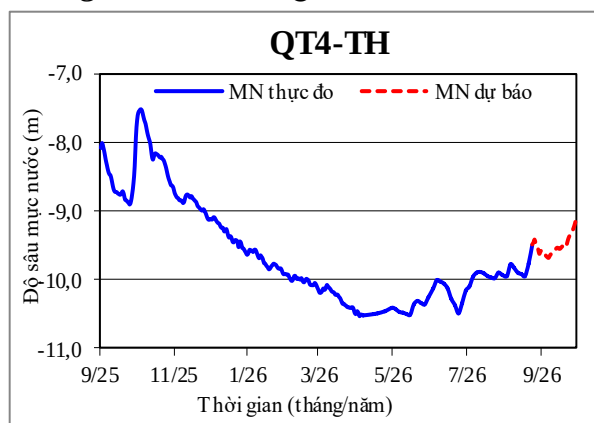
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất

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

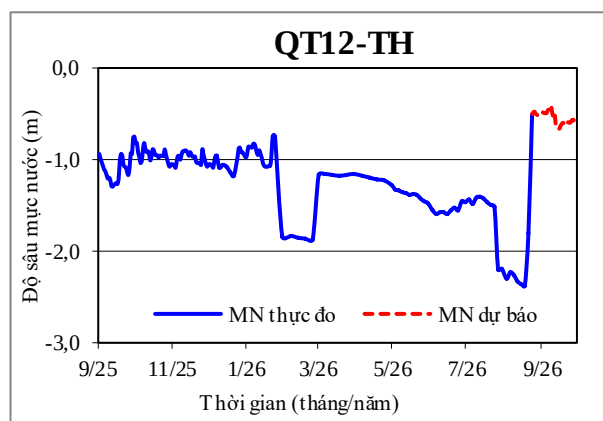
Trong tháng 9 mực nước có xu thế dâng, mực nước dao động trong khoảng từ 0,2-1,5m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



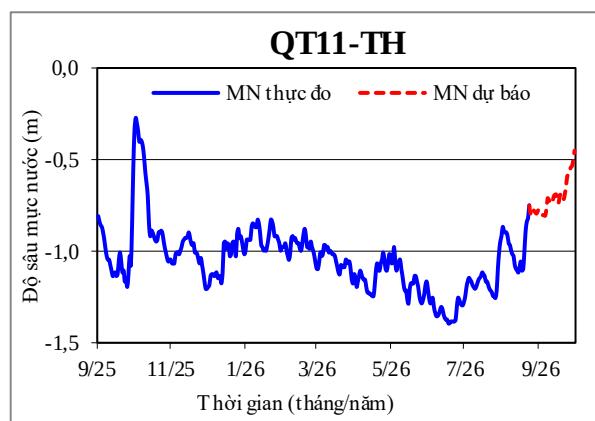
xã Hoàng Phú (QT2-TH)



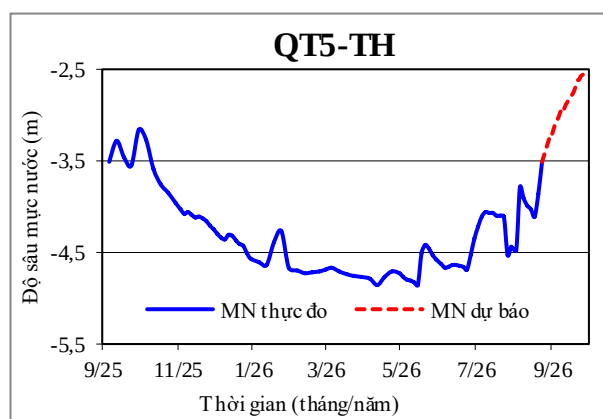
xã Xuân Hòa (QT4-TH)



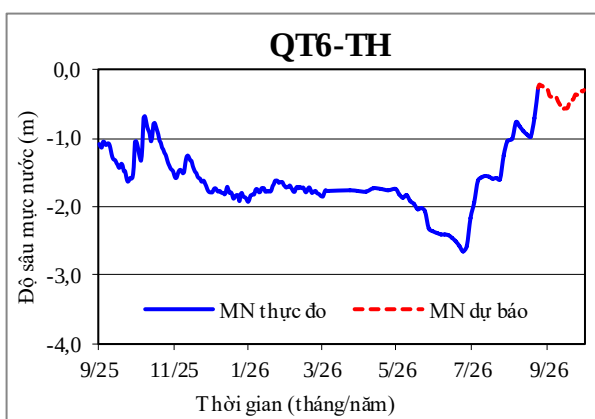
xã Quảng Chính (QT12-TH)



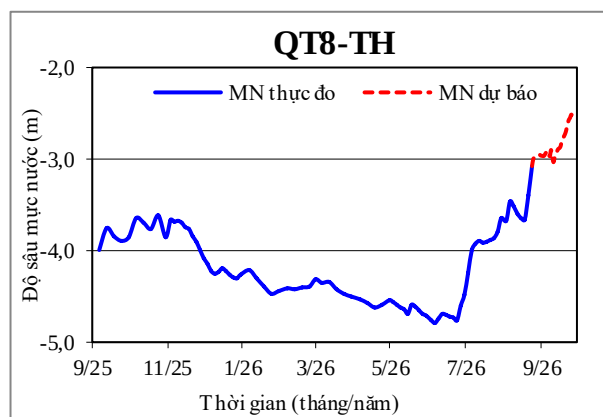
xã Trung Chính (QT11-TH)



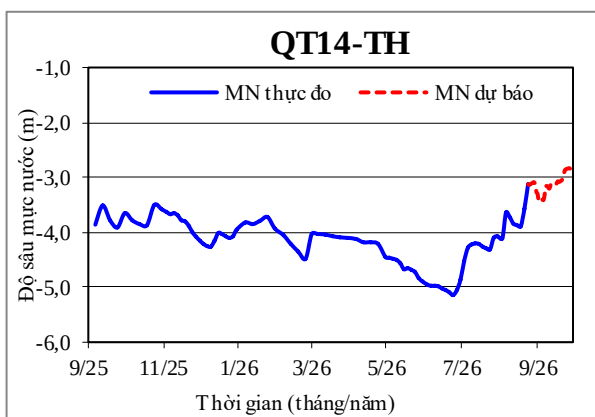
xã Thọ Xuân (QT5-TH)



xã Thiệu Trung (QT6-TH)



phường Hạc Thành (QT8-TH)

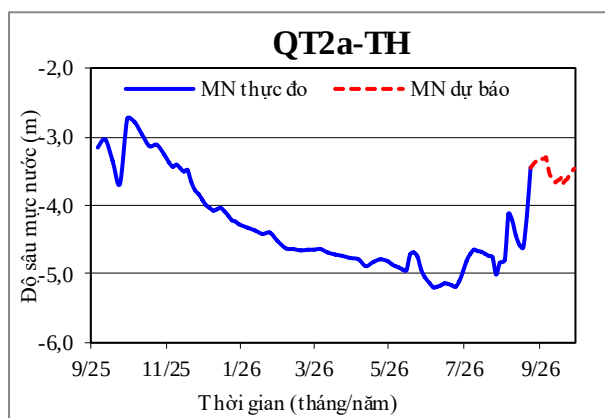


phường Tân Dân (QT14-TH)

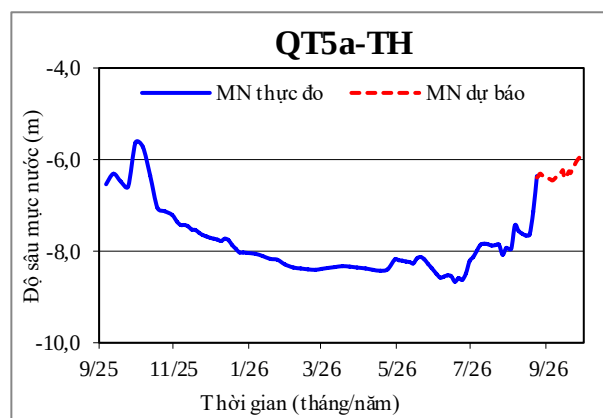
Hình 3. Dự báo độ sâu mực nước tầng qh

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

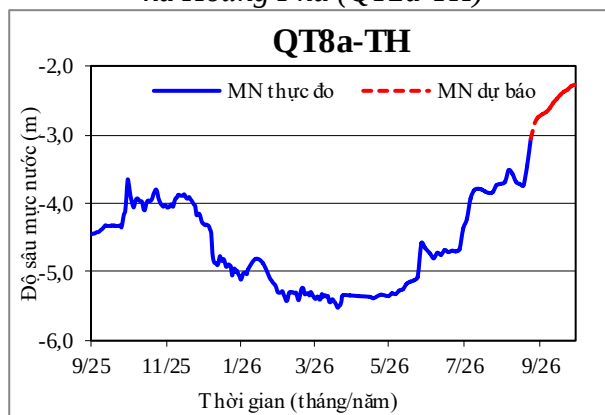
Trong tháng 9 mực nước có xu thế dâng, mực nước dao động trong khoảng từ 0,2-2,0m. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



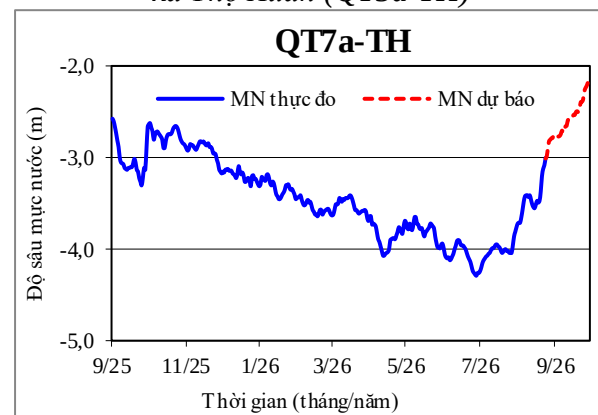
xã Hoàng Phú (QT2a-TH)



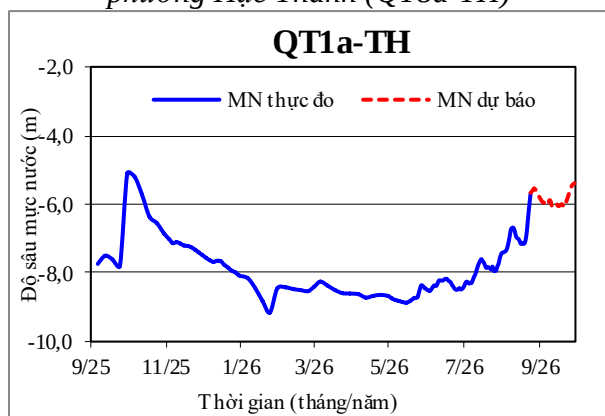
xã Thọ Xuân (QT5a-TH)



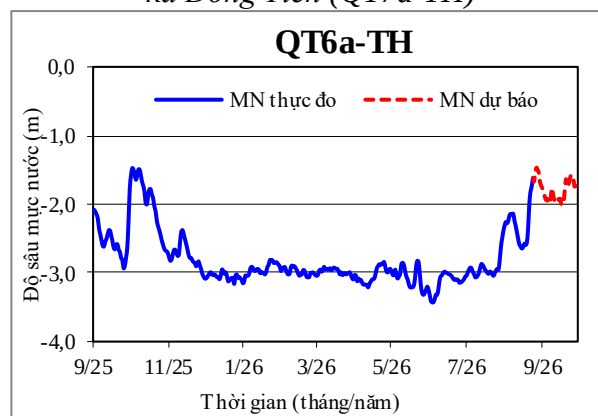
phường Hạc Thành (QT8a-TH)



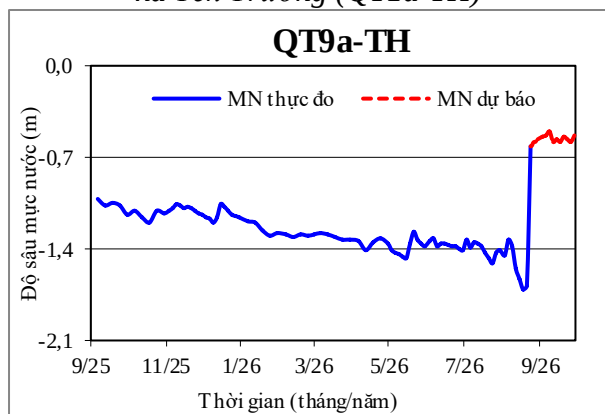
xã Đông Tiến (QT7a-TH)



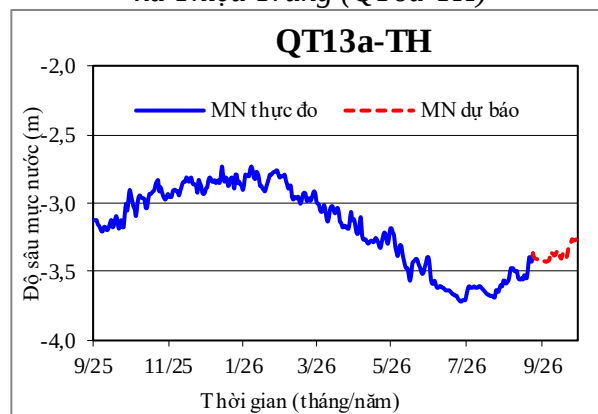
xã Yên Trường (QT1a-TH)



xã Thiệu Trung (QT6a-TH)



phường Sầm Sơn (QT9a-TH)



xã Nga Sơn (QT13a-TH)

Hình 4. Dự báo độ sâu mực nước tăng qp

Bảng 2. Tổng hợp độ sâu mực nước dự báo tháng 9 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 qh					
1	QT2-TH	xã Hoằng Phú	-1,30	-1,56	-1,42	10/9/2026
2	QT3-TH	xã Vạn Lộc	-0,77	-0,90	-0,85	04/9/2026
3	QT4-TH	xã Xuân Hòa	-9,16	-9,69	-9,52	07/9/2026
4	QT5-TH	xã Thọ Xuân	-2,53	-3,20	-2,81	01/9/2026
5	QT6-TH	xã Thiệu Trung	-0,30	-0,59	-0,43	13/9/2026
6	QT8-TH	phường Hạc Thành	-2,51	-3,04	-2,80	11/9/2026
7	QT9-TH	phường Sầm Sơn	-0,22	-0,40	-0,34	25/9/2026
8	QT11-TH	xã Trung Chính	-0,45	-0,81	-0,69	06/9/2026
9	QT12-TH	xã Quảng Chính	-0,40	-0,67	-0,55	16/9/2026
10	QT13-TH	xã Nga Sơn	-0,21	-0,43	-0,33	05/9/2026
11	QT14-TH	phường Tân Dân	-2,82	-3,44	-3,11	04/9/2026
II	Tầng chứa nước qp					
1	QT1a-TH	xã Yên Trường	-5,41	-6,09	-5,90	22/9/2026
2	QT2a-TH	xã Hoằng Phú	-3,31	-3,69	-3,54	20/9/2026
3	QT4a-TH	xã Xuân Hòa	-8,68	-9,38	-9,15	07/9/2026
4	QT5a-TH	xã Thọ Xuân	-5,87	-6,44	-6,24	05/9/2026
5	QT6a-TH	xã Thiệu Trung	-1,59	-2,01	-1,84	18/9/2026
6	QT7a-TH	phường Đông Tiến	-2,15	-2,77	-2,54	03/9/2026
7	QT8a-TH	phường Hạc Thành	-2,28	-2,70	-2,48	03/9/2026
8	QT9a-TH	phường Sầm Sơn	-0,51	-0,59	-0,56	12/9/2026
9	QT10a-TH	xã Thọ Phú	-0,03	-0,26	-0,16	12/9/2026
10	QT11a-TH	xã Trung Chính	-0,90	-1,14	-1,01	29/9/2026
11	QT12a-TH	xã Quảng Chính	-3,16	-3,49	-3,34	16/9/2026
12	QT13a-TH	xã Nga Sơn	-3,26	-3,43	-3,36	04/9/2026
13	QT14a-TH	phường Tân Dân	-2,23	-2,65	-2,46	03/9/2026

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

Dự báo mực nước dưới đất tháng 9 so với mực nước quan trắc tháng 8 tại cả hai tầng chứa nước qh và qp có xu thế dâng.

2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất

Theo Khoản 18 Điều 1 Nghị định 23/2026/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 vượt ngưỡng 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 dưới đất trên địa bàn tỉnh nằm trong giá trị giới hạn theo QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên một số công trình có thông số vượt GTGH, các thông số vượt chủ yếu bao gồm Amoni, chỉ số Permanganat, Độ cứng, Arsenic, Chloride, Mangan và Sắt. Một số khu vực đáng chú ý gồm:

+ Tầng qh: Amoni vượt lớn nhất tại xã Nga Sơn (QT13-TH); Mangan vượt lớn nhất tại xã Thiệu Trung (QT6-TH); Sắt vượt lớn nhất tại xã Trung Chính (QT11-TH).

+ Tầng qp: Amoni, TDS, Chloride, Mangan, Sắt vượt lớn nhất tại phường Sầm Sơn (QT9a-TH); Arsenic 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_bkth@mae.gov.vn

Bản tin được phát hành vào ngày 03 tháng 9 năm 2026 và đăng tải tại Website: nawapi.gov.vn; cewafo.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 Nitơ)	mg/l	15
	4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)	mg/l	1
	5	Chỉ số Permanganat	mg/l	4
	6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1500
	7	Độ cứng (tính theo CaCO_3)	mg/l	500
	8	Arsenic (As)	mg/l	0,05
	9	Chloride (Cl^-)	mg/l	250
Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	10	Nitrite (NO_2^- tính theo Nitơ)	mg/l	1
	11	Fluoride (F^-)	mg/l	1
	12	Sulfate (SO_4^{2-})	mg/l	400
	13	Cadmi (Cd)	mg/l	0,005
	14	Cyanide (CN^-)	mg/l	0,01
	15	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)	mg/l	0,001
	16	Chì (Plumbum) (Pb)	mg/l	0,01
	17	Tổng Chromi (Cr)	mg/l	0,05
	18	Đồng (Cuprum) (Cu)	mg/l	1
	19	Kẽm (Zincum) (Zn)	mg/l	3
	20	Nickel (Ni)	mg/l	0,02
	21	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
	22	Sắt (Ferrum) (Fe)	mg/l	5
	23	Seleni (Se)	mg/l	0,01
	24	Aldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6$)	mg/l	0,0001
	25	Lindane ($\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$)	mg/l	0,00002
	26	Dieldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6\text{O}$)	mg/l	0,0001
	27	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
	28	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
	29	Diazinon ($\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}_3\text{PS}$)	mg/l	0,02
	30	Parathion ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{NO}_5\text{PS}$)	mg/l	0,06
	31	Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)	mg/l	0,001
	32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
	33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1
	34	E. Coli	MPN hoặc CFU/100ml	Không phát hiện