

Số: 12/BC-STNMT

An Giang, ngày 19 tháng 01 năm 2022

## **BÁO CÁO**

### **Kết quả quan trắc và cảnh báo sạt lở đất bờ sông trên địa bàn tỉnh An Giang (đợt II năm 2021)**

Căn cứ Luật tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 01/2011/QĐ-TTg ngày 04/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành quy chế xử lý sạt lở bờ sông, bờ biển;

Căn cứ Thông tư số 41/2016/TT-BTNMT ngày 21/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về quy trình, kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng, khí tượng thủy văn nguy hiểm;

Thực hiện Chỉ thị số 17/2006/CT-UBND ngày 13 tháng 9 năm 2006 của UBND tỉnh An Giang về việc tăng cường công tác cảnh báo, phòng chống và khắc phục hậu quả sạt lở đất bờ sông trên địa bàn tỉnh An Giang.

Sở Tài nguyên và Môi trường tiến hành quan trắc và cảnh báo sạt lở đất bờ sông đợt II năm 2021 trên địa bàn tỉnh An Giang. Đây là chương trình quan trắc định kỳ hàng năm nhằm đưa ra cảnh báo nguy cơ sạt lở trên các đoạn sông chính thuộc địa bàn tỉnh An Giang, phục vụ cho công tác phòng, chống thiên tai và đề xuất giải pháp hạn chế thiệt hại do sạt lở gây ra.

#### **I. KẾT QUẢ THỰC HIỆN VÀ CẢNH BÁO**

Công tác quan trắc và cảnh báo sạt lở đợt 2 năm 2021 được thực hiện từ tháng 11/2021 đến tháng 12/2021. Đã hoàn thành khảo sát, đo đạc thực địa, hiệu chỉnh, tính toán và phân tích số liệu nội nghiệp tổng chiều dài 181.450m (tăng 870m so với kỳ trước) đối với các tuyến sông, kênh, rạch chính như Sông Tiền, Sông Hậu, Sông Vàm Nao, Sông Bình Di, Sông Châu Đốc, Sông Cái Vừng, Kênh Xáng Tân An, Rạch Ông Chưởng, Rạch Cái Sắn... So với đợt 2/2020, Báo cáo đưa ra 56 đoạn sông cảnh báo nguy cơ sạt lở từ mức độ bình thường đến đặc biệt nguy hiểm (tăng 3 đoạn: trên sông Hậu 02 đoạn tại thị trấn An Châu, xã An Hòa và sông Châu Đốc tại thị trấn An Phú 01 đoạn), trong đó có 05 đoạn rất nguy hiểm đặc biệt cần chú ý. Số đoạn cảnh báo có thay đổi về số lượng và có xu hướng tăng về chiều dài và gia tăng về mức độ nguy hiểm và xảy ra sạt lở nhiều hơn ở các sông, kênh, rạch nhỏ. Cụ thể như sau:

## 1. SÔNG TIỀN

- Dọc Sông Tiền đã thực hiện quan trắc 12 đoạn sông để cảnh báo sạt lở với tổng chiều dài là 49.100m. Chạy qua các địa phương: **Tx. Tân Châu** (xã Vĩnh Xương, Vĩnh Hòa, Tân An, P. Long Châu, P. Long Hưng, P. Long Thạnh, P. Long Sơn); **Huyện Phú Tân** (xã Long Hòa, TT. Chợ Vàm, xã Phú An, Phú Thọ, TT. Phú Mỹ); **Huyện Chợ Mới** (xã Kiến An, TT. Chợ Mới, xã Long Điền A, Tân Mỹ, Mỹ Hiệp, Bình Phước Xuân).

Trong đó, một số đoạn đã xảy ra sạt lở mạnh, liên tục trước đây và hiện nay do trong giai đoạn mùa khô nên sạt lở diễn biến ít hơn so với mùa lũ cuối năm 2020, qua khảo sát có nhiều nhà dân xây cất ven và trên sông cần đặc biệt chú ý như sau:

### ***1.1. Đoạn Vĩnh Xương – Vĩnh Hòa – Tân An – Long Châu thuộc Thị xã Tân Châu***

Đoạn cảnh báo sạt lở từ biên giới Việt Nam - Campuchia đến phường Long Châu, qua địa bàn các xã Vĩnh Xương, Vĩnh Hòa, Tân An và một phần phường Long Châu với tổng chiều dài 13.300m. Đây là một trong những đoạn sạt lở diễn biến phức tạp, khá mạnh và liên tục trong nhiều năm liền. Qua khảo sát nhận thấy đoạn bờ đã giảm sạt lở do lưu lượng nước ít. Tuy nhiên, sạt lở sẽ có khả năng diễn ra trên diện rộng và liên tục nguyên nhân do mực nước lũ năm 2021 nhỏ, chân bờ, đất bờ sông chủ yếu đất cát, bùn dễ làm mất kết cấu đất, xuất hiện nhiều vết nứt.

- Đoạn xã Vĩnh Xương do thượng nguồn đã được xây dựng kè nên bờ ổn định. Tuy nhiên, khu cuối đoạn kè, sạt lở tập trung từ Ấp 3 về hạ nguồn do vách bờ tại đây dốc đứng, vật liệu kết cấu bờ yếu nên hàng năm vẫn xảy ra sạt lở tạo thành những cung lõm, khuyết vào bờ khoảng 5m so với đợt 2 năm 2020; kéo dài suốt tuyến, độ sâu -10 đến -12m khi cách bờ 100 - 200m, độ sâu -23m khi cách bờ 300m. Hiện nay, nhà dân khu vực này còn nhiều và cách bờ sông trung bình khoảng 20m, không còn nhà sát bờ như trước đây, ven sông còn có 2 trại cưa cây và một số bè cá.

- Đoạn các xã Vĩnh Hòa, Tân An cũng có kết cấu bờ khá yếu và bờ dốc đứng, cao so với mực nước, áp lực dòng chảy và sóng thường xuyên bào mòn chân bờ, phá vỡ kết cấu, làm rơi bờ đất xuống sông, sạt lở cũng tạo thành các cung lõm vào bờ từ 5 - 10m, kéo dài 30 - 150m, các cung lõm là những khu vực thường xuyên sạt lở và khoét vào sâu thêm hàng năm, gây mất đất chuyên canh màu. Kết quả quan trắc cho thấy bờ sông tiếp tục sạt vào thêm 3-5m, liên tục trên suốt tuyến, đoạn xã Vĩnh Hòa độ sâu -16m khi cách bờ 80m, đoạn xã Tân An độ sâu từ -16 đến -22m khi cách bờ từ 200 – 400m. So với cùng kỳ, tại đợt khảo sát này, sạt lở tiếp tục lấn sâu vào 3-5m thuộc đoạn bờ xã Vĩnh Hoà và 2-3m thuộc đoạn bờ xã Tân An.

- Đoạn bờ Phường Long Châu, trước đây, đoạn này sạt lở yếu (khoảng 0,5m/năm). Tuy nhiên, trong năm 2021, mức độ sạt lở tại đây diễn biến phức tạp hơn, liên tục xuất hiện những vết lõm vào bờ từ 1 - 2m, dài từ 10 - 30m, độ sâu -

12 đến -13m khi cách bờ 100 - 200m và khi cách bờ 400m là -21m. Khu này chủ yếu là đất chuyên canh rau, màu. So với cùng kỳ, tại đợt khảo sát này, sạt lở tiếp tục lần sâu vào 1-2m.

Chính quyền địa phương và người dân tại đây cần theo dõi thường xuyên các biểu hiện nguy cơ sạt lở trong khu vực, thực hiện các biện pháp phòng chống, hạn chế thiệt hại khi có sạt lở xảy ra.

### **1.2. Đoạn Kè Tân Châu**

Đoạn cảnh báo sạt lở dài 2.400m thuộc phường Long Hưng và phường Long Thạnh, thị xã Tân Châu, đoạn bờ đã được gia cố bằng kè đá học. Qua kết quả đo đạc chi tiết địa hình đáy sông tại đây có 2 lạch sâu với độ sâu khá lớn (chỉ sau ngã ba sông Vàm Nao – sông Hậu). Đáy sông sâu nhất cách bờ phường Long Hưng 150 - 200m là -25m đến -39m, độ rộng lạch sâu từ 100m đến 150m, dài 900m, lạch sâu thứ hai thuộc phường Long Thạnh với độ sâu ghi nhận được chỉ cách bờ 100-150m, độ sâu là -25m đến -35m, độ rộng lạch sâu 50m, dài 500m, bờ dốc dạng chữ V và đứng hơn so với bờ phường Long Hưng, địa hình đáy sông tại đây có xu thế phát triển theo chiều sâu và có động thái di chuyển áp sát vào chân kè, cách thân kè 160m. Dòng chảy tại đây khá mạnh, nhất là vào mùa nước đổ.

Bên cạnh đó, bờ Hồng Ngự đang bồi lắng và đã được kè kiên cố từ năm 2017 nên nguy cơ gây mất ổn định tổng thể công trình tuyến kè và sạt lở bất thường khu vực kè Tân Châu luôn hiện hữu do đường bờ còn chịu tải trọng của tuyến giao thông ven bờ kè. Trong năm 2019, xảy ra hiện tượng nứt mặt đường giao thông tại khu vực UBND Thị xã thuộc P. Long Hưng, đến nay không phát sinh thêm dấu hiệu bất thường, tuy nhiên cần thường xuyên theo dõi diễn biến địa hình đáy sông và hạn chế tải trọng lên mặt đường. So với cùng kỳ, tại đợt khảo sát này, địa hình đáy sông vẫn không thay đổi và không xuất hiện sạt lở.

***Đề nghị địa phương, sở Giao thông vận Tải, sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thường xuyên theo dõi, có báo cáo kịp thời khi xuất hiện các dấu hiệu bất thường, về lâu dài có giải pháp xử lý cụ thể để đảm bảo ổn định tuyến kè.***

### **1.3. Đoạn trên Sông Cái Vùng từ Phường Long Sơn, TX. Tân Châu đến xã Long Hòa, huyện Phú Tân**

Đoạn cảnh báo sạt lở trên Sông Cái Vùng dài 4.000m gồm đoạn từ phường Long Sơn, TX. Tân Châu (1.000m) đến xã Long Hòa, huyện Phú Tân (3.000m) nối liền nhau. Từ năm 2019 đến đợt khảo sát này, đoạn này và đặc biệt là tại khu vực sạt lở cũ trước đây thuộc xã Long Hòa (Bến đò số 6) đã có những dấu hiệu nguy hiểm hơn, có nguy cơ sạt lở trở lại sau giai đoạn các năm trước đó đã bình ổn. Nguyên nhân là do hình thái đoạn sông thuộc dạng cua cong, áp lực nước tăng mạnh khi chảy qua cung bờ lõm, đáy sông hình chữ “V” với đáy lệch về phía Long Sơn - Long Hòa (đáy sông sâu nhất đạt từ -10m đến -11m khi cách bờ 30m đến 40m), mái bờ dốc thẳng đứng và cao, khoảng chênh lệch mực nước giữa mùa kiệt và mùa lũ năm nay là rất lớn và là khu vực có nhiều nhà dân trên

cọc, sinh sống ven sông, gây những tác động lên mái bờ, phá vỡ kết cấu ổn định đường bờ, đồng thời đoạn bờ này lại nằm sát đường giao thông nên nguy cơ xảy ra sạt (trượt) lở bất ngờ gây thiệt hại về nhà cửa rất cao. Vào ngày 21/7/2020, tại Tổ 14, ấp Long Thạnh 2, xã Long Hoà (200m phía hạ nguồn Bến đò số 6) đã xảy ra sạt lở cục bộ, đến nay vết sạt lấn sâu vào bờ 10m, dài 35m, gần sát mép lộ giao thông. Nguy cơ sạt lở thêm vào còn tiếp tục do vách sạt thẳng đứng, cao 3m so với mực nước.

Đề nghị địa phương thường xuyên theo dõi, có giải pháp gia cố bờ, cần áp dụng giải pháp chỉnh trị dòng chảy hữu hiệu, bảo vệ đường bờ, nhà dân và tuyến đường Tỉnh lộ 954.

#### **1.4. Đoạn xã Phú An, huyện Phú Tân**

Đoạn cảnh báo xã Phú An dài 3.100m kéo dài từ Bến đò số 28 về xã Phú Thọ, đây là đoạn có địa hình đáy sông sâu, gùn bờ, địa hình phức tạp, lòng sông mở rộng ở giữa và thu hẹp ở hạ nguồn (bờ đối diện đang bồi lắng), tạo thành nút thắt, hình thành lạch sâu và gùn bờ, thường xuyên xảy ra sạt lở bờ sông.

Trong đó, đoạn đặc biệt nguy hiểm dài 1.500m thuộc ấp Phú Quới, xã Phú An (từ vị trí sạt lở ngày 29 tháng 05 năm 2012 về hạ nguồn – Xem Sơ đồ vị trí sạt lở Huyện Phú Tân). Đây là khu vực đã xảy ra nhiều vụ sạt lở trong thời gian qua và hàng năm đều xảy ra sạt lở, thường xảy ra dưới dạng cục bộ, đặc trưng các vết sạt thường dài 30m, ăn sâu vào 3-5m. Nguyên nhân do đoạn hạ nguồn gùn trung tâm của lạch sâu -38m (lạch dài 1km, độ sâu từ -20m đến -38m, cách bờ từ 100m-140m), đồng thời, càng về hạ nguồn, bờ sông càng thu hẹp dần do bờ đối diện đang bồi lắng, tạo thành nút thắt, chuyển dòng chảy sang bờ Phú An càng lớn.

Ven bờ có một Nhà thờ, 05 Nhà máy xay xát (2 nhà máy gần Bến đò 28), ít nhà dân, chủ yếu là vườn tạp và đất hoa màu. Bên cạnh đó, khuynh hướng sạt lở đang mở rộng lên phía thượng nguồn Bến đò 28, đây là đoạn không có nhà dân ven bờ, là khu vực đất chuyên canh màu, chiều dài vết xâm thực khoảng 100m, mỗi năm sạt vào 1-2m. Tại đợt khảo sát này, khu vực phía trên bến đò đã xây dựng hoàn thành một nhà máy có quy mô khá lớn.

Đề nghị địa phương và các doanh nghiệp đầu tư ven sông thường xuyên theo dõi, có giải pháp gia cố bờ, bảo vệ đường bờ, bảo vệ tính mạng và tài sản người dân và doanh nghiệp.

#### **1.5. Đoạn xã Phú Thọ - TT. Phú Mỹ, huyện Phú Tân**

Đoạn cảnh báo dài 6.150 bắt đầu từ đầu ranh xã Phú Thọ kéo dài đến đoạn Kè TT. Phú Mỹ.

Nằm về hạ nguồn xã Phú An là đoạn sạt lở xã Phú Thọ, đây là đoạn có mức độ sạt lở thấp nhất trên toàn tuyến, địa hình đáy sông không phức tạp, bờ sông thẳng. Diễn biến sạt lở mang đặc điểm xâm thực cục bộ. Sạt lở hàng năm dưới 0,5m, chủ yếu do sóng làm mòn khuyết đường bờ. Tuy nhiên, đây là khu vực

tiềm ẩn nguy cơ xâm thực và có thể diễn biến phức tạp do độ dốc bờ khá lớn, hình thái hầu như thẳng đứng, cách bờ 20-30m độ sâu từ -14m đến -15m.

Nằm cuối tuyến cảnh báo là khu vực Thị trấn Phú Mỹ, tuy địa hình đáy sông không phức tạp, không sâu, nhưng mái dốc đứng, chênh cao giữa mực nước và bờ đất 3-4m, dòng chảy gần bờ, độ sâu ghi nhận được -13m, cách bờ 100m. Sạt lở chủ yếu xảy ra từ khu vực làng nghề làm lo đất nung đến đoạn bờ kè. Đoạn này hàng năm đều xảy ra sạt lở thêm vào 0,5-1m. Tại đợt khảo sát 1/2020, do mùa khô, mực nước hạ thấp nên sạt lở tại khu vực này không phát sinh. Tuy nhiên mái bờ đứng vào cao độ mực nước đến bờ lớn nên nguy cơ sạt lở do mùa mưa khá lớn. Riêng khu vực Thị trấn Phú Mỹ đã hoàn thiện kè chống sạt lở bờ sông Tiền bảo vệ dân cư khu vực Thị trấn, sạt lở chủ yếu xảy ra tại khu vực đúc lò, làm bánh phồng, cần thường xuyên theo dõi diễn biến đường bờ, do đây là thị trấn trung tâm, tập trung đông đúc dân cư và phương tiện đường thủy.

### ***1.6. Đoạn Kiến An, huyện Chợ Mới***

Đoạn cảnh báo dài 1.500m từ ngã ba sông Tiền - sông Vàm Nao về hạ nguồn thuộc ấp Long Thượng, xã Kiến An, huyện Chợ Mới. Đây là đoạn cua cong của sông và phía bờ Đòng Tháp đang bồi lắng mạnh làm hẹp độ rộng lòng sông, gây tăng nguy cơ xảy ra sạt lở, hiện khu vực từ ngã ba sông Vàm Nao đến kênh Sóc Nạn dài 400m tiếp tục xảy ra sạt lở lấn sâu vào đất hoa màu từ 2 - 5m, đáy sông hình chữ V; Đoạn sạt lở làm cho hình thái bờ sông ngày càng thêm cong về phía bờ xã Kiến An, với độ sâu ghi nhận được -9m khi cách bờ 20 - 40m. Tốc độ sạt lở hàng năm tương đối mạnh. Trong thời gian tới, tốc độ sạt lở vẫn tiếp tục mạnh vào mùa lũ, dòng chảy mạnh và khá sát bờ, gây bào mòn mạnh lên đường bờ do phần đất gắn kết bờ khá yếu, bờ rời, vách đứng và cao so với mực nước. Trong thời gian tới, tốc độ sạt lở vẫn tiếp tục mạnh do đoạn sông này đang dịch chuyển dòng chảy về phía bờ Kiến An, cho đến khi đạt được cân bằng về dòng chảy. Đề nghị địa phương có giải pháp gia cố bờ, tuyên truyền vận động người dân tự ý thức bảo vệ tài sản, tính mạng của mình phòng khi có sự cố sạt lở xảy ra. Về lâu dài cần phối hợp với tỉnh Đòng Tháp có giải pháp chỉnh trị dòng chảy, mở rộng tiết diện mặt cắt ướn và đưa dòng chảy chủ lưu ra giữa dòng để hạn chế sạt lở.

### ***1.7. Đoạn Thị trấn Chợ Mới - Long Điền A, huyện Chợ Mới***

Đoạn bờ cảnh báo có chiều dài 1.800m từ ngã ba Rạch Ông Chương về hạ nguồn đến ấp Long Hòa 2, xã Long Điền A. Đây là đoạn sông hẹp, độ sâu không lớn nhưng lại nằm trên đoạn cua cong, áp lực dòng chảy mạnh vào mùa nước đổ. Kết quả đo đạc đáy sông sâu nhất đạt -13m khi cách bờ 30m, trắc diện ngang có dạng chữ V với đáy sông lệch về phía bờ Chợ Mới và có xu hướng dịch chuyển dần vào bờ, tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra sạt lở bất ngờ, quy mô cục bộ trên toàn tuyến. Nguyên nhân sạt lở là do đoạn sông bị thu hẹp bởi quá trình phát triển bãi bồi phía bờ đối diện làm giảm tiết diện mặt cắt ướn, khu vực thuộc đoạn cua cong của sông và tập trung đông dân cư, nhiều nhà dân được xây dựng cận ven sông, các cơ sở sản xuất đồ gỗ, trại cây, tải trọng cao nên có thể tiềm ẩn nguy cơ sạt lở cục bộ ảnh hưởng đến nhà dân, cơ sở sản xuất kinh doanh. Từ năm 2015 đến nay đường bờ có dấu hiệu xâm thực, sụt lún đất, khu vực này có nhiều nhà sà ven sông,

bên cạnh đó, dòng sông có đường bờ áp sát tuyến Tỉnh lộ 942 nên sạt lở rất nguy hiểm (tại đây từng xảy ra sạt lở vào tháng 5/2012 và tháng 8/2016).

Chính quyền địa phương cần quan tâm theo dõi thường xuyên, kịp thời phát hiện các dấu hiệu có thể xảy ra sạt lở để cảnh báo người dân, đồng thời tuyên truyền, vận động người dân ý thức bảo vệ tính mạng, tài sản, kịp thời thông tin, báo cáo chính quyền địa phương khi có những dấu hiệu bất thường có thể dẫn đến nguy cơ sạt lở đất bờ sông.

### ***1.8. Đoạn Long Điền A, huyện Chợ Mới***

Chiều dài đoạn sạt lở cảnh báo dài 3.800m. Đây là đoạn đã từng xảy ra sạt lở mạnh vào năm 2011, 2012. Sạt lở tại đây tương đối phức tạp, sạt lở dưới dạng những mảng lớn, vách sạt thẳng đứng. Sạt lở mạnh tập trung vào mùa lũ. Tuy nhiên, vào mùa khô này, đoạn bờ vẫn tiếp tục bị xâm thực do sóng gây khuyết chân bờ tiếp tục sạt thêm 2-3m. Hiện nay vẫn còn những đoạn xâm thực mạnh tính từ Miếu Quan Thánh lên thượng nguồn 500m và về hạ nguồn 500m, đặc biệt là đoạn từ Miếu Quan Thánh đến xưởng đóng tàu (thuộc ấp Long Định, xã Long Điền A), nguy cơ xảy ra sạt lở bất ngờ với mảng lớn là rất cao. Kết quả đo đạc địa hình cho thấy trắc diện lòng sông dạng chữ V, đáy gần bờ, cách bờ từ 80 - 100m với độ sâu cạn dần về hạ nguồn (cụ thể tại thượng nguồn, độ sâu đạt -25m và đến -20m về hạ nguồn), mái dốc khá đứng, bờ cao so với mực nước, vật liệu gắn kết bờ yếu, bờ rời, thường xuyên chịu tác động của sóng, dòng chảy áp sát bờ gây mòn chân bờ, tạo hàm ếch, gây sạt lở theo mảng. Vào ngày 28.5.2020 đã xảy ra sạt lở tại Tổ 11, Ấp Long Bình, bờ sạt vào 2-3m và kéo dài 20m. Vách sạt thẳng đứng, lún vào lộ nhựa (Tỉnh lộ 942 cũ, rộng 3,5m). *Đặc biệt khu vực ấp Long Bình có tuyến Tỉnh lộ 942 còn cách bờ sông xảy ra sạt lở chỉ 20m, ven bờ còn một số hộ dân.* **Đề nghị chính quyền địa phương cảnh báo người dân trong vùng, có kế hoạch gia cố tuyến đường tỉnh lộ 942, di dời các hộ dân sống gần khu vực sạt lở đến nơi an toàn.**

### ***1.9. Đoạn Tấn Mỹ - Mỹ Hiệp, huyện Chợ Mới***

Đoạn cảnh báo có tổng chiều dài 7.000m (tăng 1.000m so với năm 2019 do đoạn sạt lở xã Mỹ Hiệp mở rộng về hạ nguồn) bắt đầu từ đầu cù lao Tấn Mỹ kéo dài về xã Mỹ Hiệp, trong đó nhánh phải sông Tiền đoạn cảnh báo dài khoảng 1.000m (khu vực bến đò Chùa Đạo Năm), nhánh trái (nhánh chính) sông Tiền đoạn cảnh báo dài 6.000m (trong đó đoạn xã Mỹ Hiệp dài 2.500m). Vào năm 2019 và đầu năm 2020, bờ sông dọc xã Mỹ Hiệp tiếp tục sạt lở thêm vào 1-3m, khả năng sau mùa lũ sẽ tiếp tục diễn ra sạt lở ở các khu vực sau:

Trên nhánh phải (hướng về Mỹ Luông), hàng năm sạt lở thêm 0,5-1m. Ven bờ hầu hết là đất vườn tạp, 15 căn nhà tạm, Nhà thờ Đức Bà Còn Trên, Bến đò Chùa Đạo Năm. Nguyên nhân do đoạn bờ này là khu vực đầu cồn, chịu ảnh hưởng của dòng chảy trực diện.

Trên nhánh chính Sông Tiền (nhánh trái), khu vực đầu cồn thuộc ấp Tấn Hòa và Tấn Hưng, xã Tấn Mỹ tiếp tục xảy ra sạt lở mạnh, xuất hiện nhiều vết sạt dài từ 10m đến 30m, lún sâu vào bờ từ 1m - 4m tạo đường bờ dạng lồi lõm răng

cửa. Mức độ sạt lở vẫn diễn ra liên tục trong nhiều năm chưa có dấu hiệu giảm, trung bình lún sâu vào bờ từ 2m đến 5m/năm trên đất trồng hoa màu và cây lâu năm. Khả năng sạt lở sẽ còn tiếp tục diễn ra trong thời gian tới vì khu vực nằm ngay đoạn đầu cù lao, áp lực dòng chảy của sông hướng trực tiếp và tác động lên phần đất bờ rời, gắn kết yếu gây sạt lở, bên cạnh đó, áp lực sóng tác động lên đường bờ mạnh và liên tục làm khoét chân và rút từng mảng xuống sông.

Theo ghi nhận hiện trạng sạt lở trên nhánh chính Sông Tiền vẫn còn diễn biến phức tạp trong thời gian tới, do vách bờ đứng, độ sâu gần bờ tuy không lớn, chỉ từ -8m đến -10m nhưng dòng chảy mạnh và cách bờ 100m, kết cấu bờ khá yếu, bờ rời. Bên cạnh đó, bờ chịu ảnh hưởng của sóng vỗ liên tục, tăng tốc độ khoét vào bờ, góp phần tăng cường tốc độ xâm thực.

Dọc bờ xã Tấn Mỹ hầu như chỉ là đất vườn tạp, không có nhà dân gần bờ, nhưng khu vực xã Mỹ Hiệp có khoảng 40 hộ, 3 lò gạch, trong đó có 1 lò gạch sạt bờ, phần lớn là đất vườn tạp. Khu vực sạt lở trọng tâm của xã Mỹ Hiệp tập trung tại Tổ 13, ấp Trung Châu. Cũng như đoạn xã Tấn Mỹ, đoạn sạt lở Mỹ Hiệp tuy đáy sông không sâu, chỉ từ -12m đến -16m nhưng mái dốc khá đứng, kết cấu bờ yếu, dòng chảy áp sát bờ, sóng liên tục áp sát bờ nên nguy cơ sạt lở vẫn tiếp tục đe dọa đường bờ. Vào mùa khô, bờ sạt lở chủ yếu do tác động của sóng gây khoét chân bờ.

Đề nghị địa phương cấm biển báo tại các khu vực nêu trên để người dân cảnh giác, hạn chế phương tiện thủy có tải trọng lớn neo đậu gần bờ và có giải pháp bảo vệ, hạn chế sạt lở đường bờ, tuyên truyền vận động di dời nhà cửa, cơ sở sản xuất đến nơi an toàn.

#### ***1.10. Đoạn xã Bình Phước Xuân, huyện Chợ Mới***

Đoạn cảnh báo dài 3.500m từ đuôi cồn lên thượng nguồn. Qua kết quả quan trắc cho thấy đáy sông sâu dần khi càng ra xa bờ, ở khoảng cách bờ 200m, độ sâu ghi nhận được -5m, cách bờ 400m độ sâu ghi nhận là -9m. Đoạn xã Bình Phước Xuân cũng chịu ảnh hưởng của sóng liên tục khoét vào chân bờ, góp phần gây sạt lở đường bờ.

Đoạn sạt lở dọc bờ xã Bình Phước Xuân diễn ra với mức độ xâm thực tương đối mạnh và cục bộ, vách sạt đứng, trên bờ chủ yếu là vườn cây ăn trái và canh tác hoa màu, dọc bờ có 40 căn nhà tạm, nhà gần nhất cách bờ 4m, 1 xưởng đóng tàu. Xâm thực tiếp tục lún sâu vào bờ từ 1 - 2m/năm. So với cùng kỳ, tại đợt khảo sát này, đường bờ bị xâm thực nhẹ, sạt lở tại đây chủ yếu do đất bãi bồi liên kết yếu, yếu tố sóng, dòng chảy mạnh tác động gây xâm thực bờ.

Đề nghị địa phương cấm biển báo tại các khu vực nêu trên để người dân cảnh giác, hạn chế phương tiện thủy có tải trọng lớn neo đậu gần bờ và có giải pháp bảo vệ, hạn chế sạt lở đường bờ, tuyên truyền vận động di dời nhà cửa đến nơi an toàn.

#### ***1.11. Đoạn Thị trấn Mỹ Luông, huyện Chợ Mới***

Đoạn cảnh báo dài 800m thuộc ấp Thị 2, thị trấn Mỹ Luông. Đoạn bờ này

nằm trên cua cong, vách bờ cao, dốc đứng, dòng chảy áp sát bờ, kết quả khảo sát cho thấy lạch sâu không thay đổi, độ sâu đạt từ -10m đến -11m, cách bờ khoảng 25m. Từ đầu năm 2019 đến nay, khu vực này xâm thực phức tạp trở lại, xâm thực phát sinh thêm về hạ nguồn điểm sạt lở của năm 2015. Đến mùa lũ năm 2019, đoạn này tiếp tục xâm thực thêm vào 0,5m. Qua đó cho thấy nguy cơ sạt lở khu vực này còn cao và là khu vực có nhiều nhà dân xây cất ven bờ, thiệt hại rất lớn nếu sạt lở xảy ra. Do đó, đề nghị chính quyền địa phương tuyên truyền, vận động người dân cần cảnh giác và hỗ trợ di dời ra khỏi khu vực nguy hiểm.

## 2. SÔNG HẬU

Đọc sông Hậu thực hiện quan trắc là 29 đoạn sông để cảnh báo sạt lở với tổng chiều dài là 82.850m. Chạy qua các địa phương: **huyện An Phú** (xã Khánh An, Quốc Thái, Phú Hữu, Phước Hưng, Vĩnh Lộc, Vĩnh Trường và Thị trấn An Phú), **thành phố Châu Đốc** (phường Châu Phú B – ngã ba sông Châu Đốc), **thị xã Tân Châu** (xã Châu Phong), **huyện Phú Tân** (xã Phú Hiệp, Hoà Lạc, Phú Bình, Bình Thạnh Đông, Tân Trung), **huyện Châu Phú** (xã Khánh Hoà, Vĩnh Thạnh Trung, Bình Mỹ, Bình Thủy, thị trấn Cái Dầu), **huyện Châu Thành** (xã Bình Thạnh), **thành phố Long Xuyên** (xã Mỹ Hoà Hưng, phường Bình Đức, Bình Khánh, Mỹ Bình, Mỹ Thới, Mỹ Thạnh), **huyện Chợ Mới** (xã Nhơn Mỹ, Mỹ Hội Đông, An Thạnh Trung, Hoà An, Hoà Bình).

Trong đó có một số đoạn xảy ra sạt lở mạnh, liên tục, hiện nay đang có nhiều nhà dân sinh sống và cơ sở sản xuất ven sông, cần đặc biệt chú ý như sau:

### 2.1. Đoạn TT. Long Bình – Khánh An

Tổng chiều dài đoạn cảnh báo là 1.700m, trong đó đoạn TT. Long Bình dài 930m, đoạn xã Khánh An dài 770m.

Đoạn cảnh báo nằm trên đoạn sông uốn cong, dòng chảy gần bờ, từ đó đáy sâu lệch về phía bờ TT. Long Bình, Khánh An (bờ đối diện đang bồi lắng), vách bờ cao so với mực nước hiện trạng từ 2-3m; mái bờ thoải ở TT. Long Bình nhưng dần thẳng đứng khi dần về Khánh An, từ đó cho thấy nguy cơ sạt lở tại đoạn xã Khánh An cao hơn, thực tế cho thấy, hàng năm đoạn bờ xã Khánh An vẫn có dấu hiệu xâm thực, tuy không lớn, dưới 0,5m/năm, nhưng đoạn bờ TT. Long Bình do bờ thoải nên chưa xuất hiện xâm thực.

Trắc diện ngang lòng sông cho thấy lạch sâu -7m, cách bờ 20m, đáy lệch về phía đoạn cảnh báo, vách bờ khá dốc, nguy cơ trượt lở bờ khá cao.

Ngày 14/11/2021, tại khu vực bờ sông xã Khánh An đã xảy ra vụ sạt lở vào 6m, dài 20m, vách sạt thẳng đứng, nguyên nhân do vách bờ dốc, cao 2-3m so với mực nước, lạch sâu chính gần bờ, ven bờ là kho bãi nên gây áp lực lên mái bờ. Đề nghị chính quyền địa phương tiếp tục theo dõi và thông tin cảnh báo người dân trong vùng biết cảnh giác và có giải pháp bảo vệ đường bờ.

### 2.2. Đoạn xã Quốc Thái, huyện An Phú

Gồm 02 đoạn sạt lở không liên tiếp nhau với tổng chiều dài cảnh báo là 4.000m. Cụ thể như sau:

- Đoạn sạt lở thứ nhất tại ấp Quốc Phú (cù lao Bắc Nam) dài 600m, đây là đoạn



đất bãi bồi, có thành tạo địa chất là các vật liệu bồi rời, độ gắn kết yếu, độ chênh lệch mực nước so với bờ khá cao, khoảng 3 - 4m, vách thẳng đứng. Mùa lũ năm 2019, đoạn bờ này xâm thực mạnh, bờ tiếp tục sạt thêm vào 2-3m. Đến đợt khảo sát này, nhận thấy đoạn xâm thực phát triển lên thượng nguồn thêm 200m nhưng mức độ sạt lở ở hạ nguồn có phần giảm. Nguyên nhân chủ yếu là do nằm trên đoạn cua cong, vách bờ đứng và cao, sóng tạo hàm ếch dưới chân bờ gây sụt trượt đường bờ. Ven bờ là đất canh tác hoa màu.

- Đoạn sạt lở thứ hai dài 3.200m từ giáp ranh Quốc Thái - Phước Hưng về thượng nguồn đến đoạn Nhà máy nông sản Thu Nga. Đây là đoạn sạt lở thường xuyên, bờ đối diện tương đối cạn, một số nơi hình thành bãi bồi. Từ đầu năm 2017 đến nay bờ vẫn còn đang xâm thực cục bộ (1 căn nhà phải di dời và khu vực nhà máy nông sản Thu Nga tiếp tục xâm thực sâu vào thêm khoảng 0,5m). Tuy nhiên vào mùa lũ năm 2020, khu vực thượng nguồn không xảy ra sạt lở thêm vào, khu vực hạ nguồn vẫn tiếp tục sạt lở thêm vào 1-3m, tương đối mạnh hơn so với các năm trước đây.

Do đây là đoạn bờ cua cong, áp lực dòng chảy tăng mạnh khi chảy qua cung bờ lõm tạo lạch sâu gần bờ, đáy sông sâu nhất đạt -10m khi cách bờ 35m và là khu vực nhà máy nông sản, nhiều ghe tàu ra vào thường xuyên làm gia tăng nguy cơ sạt lở. Phần hạ nguồn cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ sạt lở do dòng chảy áp sát bờ (bờ đối diện thuộc Phú Hữu đang bồi lắng), trong đó khu vực Áp 2 hàng năm vẫn sạt lở vào thêm 0,5-1m (sạt lở đất vườn tạp, hoa màu). Để hạn chế sạt lở cho đoạn này, cần có giải pháp tiến hành nạo vét khơi thông, chỉnh trị đưa dòng chủ lưu ra khu vực giữa sông để cân bằng trắc diện lòng sông.

### ***2.3. Đoạn xã Phú Hữu, huyện An Phú***

Đoạn cảnh báo dài 1.400m từ Đồn Biên Phòng Phú Hữu (Kênh Năm Xã) về hạ nguồn. Mùa lũ năm 2020, đoạn bờ tại đây xảy ra sạt lở khá mạnh, bờ sông tiếp tục sạt sâu vào 5-6m, làm rơi cầu tàu tại Đồn Biên Phòng Phú Hữu, theo đó tại khu vực hạ nguồn thuộc tổ 14, ấp Phú Thành, sạt lở sâu vào làm đe dọa các hộ dân sống ven bờ tại đây thêm nghiêm trọng (năm 2015 đã có 04 hộ ven bờ phải di dời). Vào đợt khảo sát này, đoạn bờ sạt lở hầu như không phát sinh xâm thực mới, vẫn xâm thực nhiều tại Đồn Biên Phòng Phú Hữu. Nguyên nhân là do vật liệu gắn kết bờ yếu, vách bờ thẳng đứng, từ mực nước đến bờ khá cao (khoảng 4-5m), bên cạnh đó do áp lực dòng chảy chuyển hướng khi qua đoạn cua cong, lưu lượng và áp lực dòng nước tăng mạnh vào mùa lũ vì đáy sông có độ sâu -8m khi cách bờ 20m (đáy sông lệch về bờ Phú Hữu). Vào mùa mưa sắp tới, xu hướng sạt lở sẽ mạnh hơn và đang dần dịch chuyển về hạ nguồn, sạt lở lấn sâu và nguy cơ vẫn sẽ mạnh trong thời gian tiếp theo, do đây là phần bờ vách đứng, cao so với mực nước, kết cấu bờ yếu, dễ rạn nứt vào mùa khô. Dòng chảy áp sát bờ, bờ đối diện bồi lắng mạnh. Hiện tại, đang thi công tuyến kè bảo vệ Đồn Biên Phòng Đồng Đức.

Đề nghị chính quyền địa phương tiếp tục theo dõi và thông tin cảnh báo người dân trong vùng biết cảnh giác và có giải pháp bảo vệ đường bờ.

#### **2.4. Đoạn xã Phước Hưng, huyện An Phú**

Đoạn sạt lở tại Cồn Cóc, xã Phước Hưng với tổng chiều dài khoảng 1.200m. Đây là khu vực chịu sạt lở mạnh, liên tục trong nhiều năm qua. Vào mùa lũ, bờ sông tại đây sạt khá mạnh và liên tục, bờ sạt thêm vào 5m. Tuy nhiên vào mùa khô, sạt lở yếu, chủ yếu sạt lở do sóng. Nguyên nhân là do dòng chảy qua đoạn sông bị gấp khúc tạo áp lực mạnh lên cung bờ lõm của đoạn cua, thành tạo địa chất tại đây là đất bãi bồi có kết cấu rời rạc. Qua khảo sát cho thấy có nhiều vết sạt lở cục bộ có độ dài từ 10m đến 20m, ăn sâu từ 1m đến 3m trên phần đất hoa màu, tạo thành dạng răng cưa. Hàng năm, đoạn bờ vẫn tiếp tục xâm thực từ 1-5m/năm. Mặt cắt quan trắc tại đây cho thấy lòng sông dạng chữ V với đáy lệch về phía bờ Cồn Cóc, độ sâu -8m cách bờ 10m, dòng chảy chính sát bờ trong khi bờ đối diện đang bồi lắng mạnh. Ngoài ra, cần lưu ý đoạn bờ khu vực UBND xã Phước Hưng, đây là đoạn bờ nằm trên đoạn cua cong, lòng sông mở rộng, độ sâu lớn, dòng chảy mạnh, vách bờ khá dốc, ven bờ đông đúc nhà dân và cặp đường TL 956 nên áp lực tải trọng lên đường bờ khá lớn. Theo kết quả quan trắc, đáy sông có dạng chữ V và lệch sang bờ Phước Hưng, với độ sâu -16m khi cách bờ 40m. Chính quyền địa phương cần cấm biển cảnh báo người dân trong khu vực biết để cảnh giác phòng khi có sự cố sạt lở xảy ra.

#### **2.5. Đoạn xã Vĩnh Lộc, huyện An Phú**

Đoạn cảnh báo sạt lở trên địa bàn xã Vĩnh Lộc có tổng chiều dài cảnh báo là 2.600m (tăng 800m so với năm 2020), gồm 02 đoạn nhỏ không liên tiếp nhau, vào mùa lũ năm 2020, diễn biến sạt lở tại hạ nguồn đoạn này diễn ra tương đối mạnh, bờ sạt vào thêm 2-3m, đặc biệt sạt lở đang có dấu hiệu mở rộng về hạ nguồn với vết sạt ăn vào 5m, dài 200m. Cảnh báo sạt lở vẫn tiếp tục xảy ra trong thời gian tới, cụ thể:

- Đoạn thượng nguồn dài 1.400m (tăng 200m) tiếp nối dưới đoạn Cồn Cóc – Phước Hưng về hạ nguồn. Hiện trạng đáy sông có dạng chữ V, lệch về bờ xã Vĩnh Lộc, độ sâu -14m, cách bờ 40m. Các năm gần đây, đoạn bờ này diễn biến xâm thực khá mạnh, trung bình mỗi năm ăn sâu vào bờ từ 1-5m và dấu hiệu sạt lở vẫn còn tiếp tục phát triển, chưa xuất hiện chiều hướng giảm. Nguyên nhân là do đoạn bờ vẫn chịu ảnh hưởng áp lực dòng chảy của đoạn cua cong, kết cấu bờ rất yếu, chủ yếu là vật liệu rời rạc, vách thẳng đứng, mực nước đến mặt bờ khá cao, từ 3-5m. Bờ đối diện đang mở rộng bãi bồi.

- Đoạn hạ nguồn dài 1200m (tăng 600m) từ Bến đò Vĩnh Lộc về hạ nguồn đến Kênh Vĩnh Lợi. Trắc diện lòng sông tại đây cho thấy tuy lòng sông sâu khoảng -10m, nhưng vách lòng sông dốc, dòng chảy áp sát bờ do bờ đối diện đang bồi lắng. Trước đây là đoạn bờ thường xuyên bị xâm thực gây trượt lở với từng mảng nhỏ. Vết sạt lở tại tổ 03, ấp Vĩnh Lợi không phát triển thêm, tuy nhiên nguy cơ sạt lở tiếp tục lấn sâu vào bờ vẫn còn, mỗi năm sạt thêm từ 1-3m/năm. Hiện nay, bờ đối diện đang mở rộng bãi bồi nên xâm thực còn diễn biến phức tạp ở hạ nguồn Kênh Vĩnh Lợi.

## **2.6. Đoạn xã Vĩnh Trường, huyện An Phú**

Địa bàn xã Vĩnh Trường có 03 đoạn cảnh báo không liên tiếp nhau với tổng chiều dài cảnh báo là lên 2.300m, cụ thể như sau:

- Đoạn cảnh báo tại đầu cồn Vĩnh Trường có chiều dài 1.000m. Với đặc trưng là đầu cồn, chịu ảnh hưởng của dòng chảy trực diện và chia dòng nước sang 02 bên, gây sạt lở hàng năm với mức độ thay đổi theo lưu lượng dòng chảy từng năm khác nhau. Qua kết quả quan trắc cho thấy dòng chảy chính có lạch sâu không lớn chỉ từ -5m đến -6m nhưng lại sát bờ, chỉ cách bờ 30m, vào mùa lũ, nước chảy khá mạnh, liên tục khoét vào bờ. Trước đây, khi được gia cố bởi hàng cọc gỗ (dài khoảng 500m) thì hiện trạng sạt lở tại khu vực này đã giảm nhiều. Tuy nhiên từ đầu năm 2017 đến nay, đoạn cọc này hư hại mạnh, nên xâm thực ở đầu cồn đang diễn biến mạnh trở lại, tiếp tục xảy ra sạt lở, làm rơi các mảng đất và một số cây xanh xuống sông, vết sạt lở thẳng đứng kéo dài khoảng 300m, độ chênh cao giữa mặt đất và mặt nước khoảng 2-3m, sạt lở khoét sâu vào bờ 2-5m. Vào mùa khô năm 2020, sạt lở giảm, sạt lở chủ yếu do áp lực sóng gây khoét chân bờ. Qua khảo sát ghi nhận, đoạn sạt lở nằm sát chân đường liên xã, hiện tại mặt đường bị rạn nứt có nguy cơ sạt lở tiếp. Đề nghị địa phương tiếp tục gia cố bờ để giảm thiểu nguy cơ sạt lở tiếp diễn.

- Về phía hạ nguồn đoạn cồn nổi ấp Vĩnh Bình, đối diện UBND xã Vĩnh Trường là đoạn sạt lở dài 500m. Theo kết quả quan trắc, lạch sâu -6,5m chỉ cách bờ 30m, dòng chảy áp sát bờ, đồng thời bờ đất gắn kết yếu, thấp, thường ngập vào mùa lũ. Mùa lũ năm 2019, sạt lở ăn sâu vào thêm 1-2m. Đây là khu vực đất chuyên canh màu, không có nhà dân. Tuy nhiên, vào mùa khô, mực nước hạ thấp, sạt lở giảm rõ rệt, chủ yếu xâm thực nhẹ do áp lực sóng.

- Đoạn cảnh báo mới dài 300m nằm về hạ nguồn UBND xã 1km, thuộc ấp Vĩnh Bình, đây là đoạn bờ vách đứng, mực nước cách bờ từ 3-5m, nằm sát đường liên xã. Vào ngày 01/01/2019, tại đây đã xảy ra vụ sạt lở làm thiệt hại một phần đường giao thông. Đến nay, vách sạt vẫn thẳng đứng và nguy cơ sạt lở còn rất cao.

- Đoạn bờ từ ngã ba Sông Hậu - Kênh Xáng Tân An về hạ nguồn dài khoảng 500m. Bờ đất tại đây khá thấp, ngập vào mùa lũ, bờ liên kết yếu, ven bờ không có nhà dân. Độ sâu lòng sông -10m, đáy sông hình chữ U và đáy cân bằng giữa dòng. Hàng năm vẫn xảy ra xâm thực nhưng mức độ không lớn do đây là khu vực hợp lưu giữa sông Hậu và kênh Xáng Tân An nên đường bờ chịu tác động của dòng chảy từ kênh Xáng Tân An. Đề nghị chính quyền địa phương tiếp tục theo dõi thường xuyên và cảnh báo người dân xung quanh được biết.

## **2.7. Đoạn Thị trấn An Phú, huyện An Phú**

Đoạn cảnh báo sạt lở dài 500m thuộc ấp An Thạnh, thị trấn An Phú. Đến năm 2021 này, phát sinh thêm đoạn cảnh báo trên Sông Châu Đốc, thuộc ấp An Thạnh, dài 2.000m.

Kết quả khảo sát cho thấy có xuất hiện vết nứt và đo đạc địa hình đáy sông tại đây có độ sâu từ -5m đến -7m, độ rộng lòng sông là 75m (hẹp hơn so với các

khu lân cận khoảng 25m), vị trí vết nứt thuộc cung bờ lồi đoạn cua cong. Qua khảo sát hiện nay vết sụt lún trên không phát triển thêm. Tuy nhiên, đây là giai đoạn đầu của quá trình xâm thực bờ gây sạt lở.

Đoạn cảnh mới trên nhánh Sông Châu Đốc dài 2.000m, đây là đoạn sông uốn cong, bờ đối diện có dấu hiệu bồi lắng, mặt cắt ngang sông cho thấy đáy sâu -16m nằm cách bờ từ 30-40m (so với bề rộng sông là 130m), độ sâu thay đổi tương đối nhanh khi ra xa bờ, lạch dòng chảy chính gần bờ, vách bờ cao 1m so với mặt nước, độ gắn kết bờ yếu, đất ven bờ chủ yếu là cát pha sét, vào mùa lũ, dòng chảy khá mạnh, khoét vào chân bờ, gây xoái mòn dần. Bên cạnh đó, ven bờ đông đúc nhà dân và tuyến TL.957 khá gần bờ, góp phần tăng tải trọng lên đường bờ.

Đề nghị địa phương cần tiếp tục thường xuyên kiểm tra, có giải pháp gia cố bờ, cảnh báo nguy cơ sạt lở, sụt lún trên phạm vi nêu trên.

### **2.8. Đoạn xã Châu Phong, Thị xã Tân Châu**

Đoạn sạt lở nằm ngay bờ trái sông Hậu, kéo dài từ kênh Xáng Tân An đến ngã ba sông Châu Đốc (phà Châu Giang) với tổng chiều dài 6.900m thuộc xã Châu Phong, TX. Tân Châu. Vào mùa lũ năm 2019 này, tình hình sạt lở tại đây diễn biến phức tạp, mức độ cũng như phạm vi rộng hơn. Sạt lở ăn sâu thêm vào 2-5m. Đặc điểm chung của sạt lở tại đây dưới dạng răng cưa, cục bộ không sạt thành một tuyến liên tục. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp.

Đây là khu vực diễn ra sạt lở mạnh liên tục trong nhiều năm liền, nhất là đoạn bờ 4.400m thuộc ấp Vĩnh Lợi II và Vĩnh Tường, xã Châu Phong. Kết quả quan trắc cho thấy vách lòng sông khá đứng, độ sâu thay đổi từ -11m đến -19m từ thượng nguồn về hạ nguồn, chỉ cách bờ từ 30m đến 50m. Nguyên nhân do sự phát triển bãi bồi phía đuôi cồn Vĩnh Trường (bờ đối diện) và cộng hưởng với việc neo đậu bè phía bờ đối diện làm sông chảy qua khúc cua cong, dòng chảy lệch và áp sát bờ gây xâm thực phía cung bờ lồi phía Châu Phong. Theo ghi nhận tốc độ xâm thực vào bờ từ 5m đến 10m/năm, tính riêng từ năm 2012 đến nay, có đoạn sạt lở lấn sâu vào bờ từ 85m – 120m, gây thiệt hại nhiều về đất đai, nhà dân và đe dọa an toàn đoạn đường giao thông liên xã. Địa phương đã tổ chức di dời 200 hộ ra khỏi khu vực rất nguy hiểm. Trong đợt khảo sát này, tình hình sạt lở tại đây vẫn chưa có chiều hướng giảm so với các năm trước. Theo ghi nhận, diễn biến sạt lở sẽ còn diễn biến phức tạp do kết cấu bờ yếu, chủ yếu là vật liệu rời, vách bờ lại thẳng đứng. Vào tháng 07/2019, đoạn sạt lở này đã phát triển về hạ nguồn thêm 20m và gần sát đường Tỉnh lộ 954. Đến năm 2019, sạt lở lấn sâu vào thêm 5m và mở rộng vùng sạt lở kéo dài về hạ nguồn (gần đình Châu Phong). UBND tỉnh đã ban bố tình huống khẩn cấp sạt lở bờ sông Hậu, xã Châu Phong theo Quyết định số 1999/QĐ-UBND ngày 16/8/2019.

Đoạn này hiện đã triển khai dự án nạo vét chỉnh trị dòng chảy và di dời sắp xếp lại lòng bè để hướng dòng chảy chủ lưu về giữa sông, hạn chế sạt lở. Năm 2019 đoạn này vẫn diễn ra sạt lở với tần suất và mức độ ảnh hưởng nghiêm trọng nhiều hơn các năm trước, sạt lở vào sát đường lộ nhựa. Hiện đang thi công dự án kè kiên cố cho 2 đoạn sạt lở gần Tỉnh lộ 954.

Đề nghị địa phương thường xuyên theo dõi, báo cáo ngay khi phát hiện các dấu hiệu bất thường và tuyên truyền người dân ý thức cảnh giác, vận động di dời ra khỏi vùng nguy hiểm trên toàn tuyến.

Ngoài ra, khu vực ngã ba sông Châu Đốc, dòng chảy có sự hợp lưu của sông Hậu và sông Châu Đốc nên tạo dòng xoáy đào khoét đáy sông, tạo hố sâu ở khu vực giữa sông, hố có độ sâu -30m có chiều dài 130m, rộng 70m, dấu hiệu nguy hiểm có thể xảy ra sạt lở bất ngờ với những mảng trượt lớn đối với đoạn bờ dài 600m đối với bờ phía Châu Phong. Bên cạnh đó, đoạn bờ kè Châu Đốc (phường Châu Phú B) dài 450m cũng cần lưu ý theo dõi thường xuyên, nếu phát hiện dấu hiệu bất thường cần báo ngay về các cơ quan chức năng để kịp thời đánh giá diễn biến lòng sông.

### **2.9. Đoạn xã Phú Hiệp - Hòa Lạc - Phú Bình, huyện Phú Tân**

Đoạn cảnh báo sạt lở thuộc xã Phú Hiệp, Hòa Lạc và Phú Bình với tổng chiều dài 12.300m. Đoạn bờ thuộc cung bờ lõm của đoạn cua cong, dòng chảy chuyển dòng áp sát bờ gây xâm thực.

Qua khảo sát tuy mức độ xâm thực không mạnh nhưng diễn ra liên tục trong nhiều năm liền nên ảnh hưởng lớn đến đời sống người dân trong vùng, nhiều căn nhà chỉ cách bờ sông từ 2m đến 5m, nguy cơ sạt lở lấn vào nhà dân trong thời gian tới là rất cao. Kết quả đo đạc mặt cắt ngang cho thấy trắc diện ngang có dạng chữ V với đáy sông lệch về phía cung bờ lõm, độ sâu phổ biến đạt -10m khi cách bờ 35m đến 50m. Quan trắc nhiều năm cho thấy đoạn bờ xã Phú Hiệp không phát sinh xâm thực.

Xâm thực chủ yếu diễn ra trên địa bàn xã Hòa Lạc và Phú Bình, diễn biến với mức độ cục bộ một số nơi, không liên tục trên toàn tuyến. Đáng kể là khu vực ấp Hòa Hưng 1, xã Hòa Lạc với vết sạt xuất hiện từ đầu năm 2015 với chiều dài 40m, khoét sâu vào bờ 5m, đến nay khu vực này vẫn tiếp tục khoét sâu thêm vào bờ với mức độ 1-2m/năm và chưa có dấu hiệu bình ổn. Điểm sạt lở tiếp theo tại khu vực ấp Hòa Bình, đây là đoạn sông có mồm đất nhô ra, tạo thành nút thắt (độ rộng lòng sông giảm đột ngột từ 510m phía thượng nguồn xuống còn 300m phía thắt nút), hình thành hố xoáy có độ sâu từ -20m đến -24m, dài 200m rộng 20m, cách bờ 80m. Tại đây dòng chảy áp sát bờ và xoáy, liên tục khoét bờ, trung bình mỗi năm đoạn này lấn sâu vào 2-5m. Ven bờ là đất vườn tạp, 11 căn nhà tạm và áp sát đường giao thông TL.954. Đến nay các hộ dân nằm tại khu vực cua cong đã di dời.

Qua đợt khảo sát mùa lũ năm 2019, đoạn bờ xã Phú Bình xảy ra sạt lở mạnh hơn so với các năm trước đó, thường xuyên xuất hiện các vết sạt vào 1-2m, mỗi vết sạt dài 10-30m. Từ Bến đò Vàm Xếp lên thượng nguồn 400m mái bờ thoải, thấp, nhà dân đông đúc, một số căn sát bờ, không xuất hiện xâm thực. Từ Bến đò Vàm Xếp về hạ nguồn là khu vực sạt lở, nguyên nhân do vách bờ khá dốc, dòng chảy áp sát bờ, sóng liên tục khoét vào bờ. Ven bờ đông đúc nhà dân và ghe tàu neo đậu. Kết quả quan trắc cho thấy đáy sông sâu -16m chỉ cách bờ 50m. Đề nghị chính quyền địa phương tiếp tục thường xuyên theo dõi và cảnh báo người dân xung quanh được biết. Về lâu dài cần có giải pháp chỉnh trị, đưa dòng

chảy chủ lưu ra khu vực giữa sông để giảm thiểu nguy cơ sạt lở tại đây.

### **2.10. Đoạn xã Vĩnh Thạnh Trung - Thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú**

Tổng chiều dài đoạn cảnh báo là 5.100m từ kênh Vĩnh Tre đến ấp Vĩnh Tiến, thị trấn Cái Dầu. Với kết quả đo đạc mặt cắt ngang cho thấy trắc diện ngang lòng sông dạng chữ V với đáy lệch về phía Vĩnh Thạnh Trung, độ sâu đạt -20m cách bờ 100m, đồng thời đoạn sông thuộc cung bờ lõm của khúc cua cong và là khu vực đoạn sông bị thu hẹp dạng thắt nút (đoạn sông hẹp nhất rộng 350m, trong khi độ rộng trung bình của sông Hậu chảy qua đây khoảng 500m), hiện nay sự phát triển bãi bồi phía bờ Phú Tân tạo nên nguy cơ xảy ra sạt lở trong thời gian tới là rất cao. Đây là khu vực đã từng xảy ra sạt lở và tập trung rất nhiều các cơ sở sản xuất, kho bãi chứa hàng hoá nặng (sạt lở tại khuôn viên Công ty Lương thực Thực phẩm An Giang vào năm 2012 (vết sạt đã được Công ty tiến hành gia cố kè đá). Tháng 01/2019 lại xuất hiện sạt lở mái bờ khu vực kho Tân Thành tại Tổ 17, ấp Vĩnh Thuận). Tháng 6 năm 2019 xuất hiện sạt lở tại nhà Kho phía trên Trại cây Ba Lộc với chiều dài 20m, ăn sâu vào bờ đất liền 4m. Lưu ý đoạn bờ xã Vĩnh Thạnh Trung tập trung đông đúc nhà máy, kho bãi, kho xăng Vĩnh Tre, nên ven bờ hầu hết là cảng sâu, bên cạnh đó bờ sông gần Quốc lộ 91, cũng là những yếu tố tác động lên mái bờ.

Khu vực sạt lở dọc bờ TT. Cái Dầu xuất hiện từ Kênh Chữ S xuôi về hạ nguồn 700m, ven bờ đoạn cảnh báo có khoảng 20 căn nhà tạm, trong đó sạt lở diễn biến hàng năm thêm 0,5m chỉ tập trung 200m ở khu vực thượng nguồn, khu vực không có nhà dân, sạt lở ảnh hưởng đến đất vườn tạp và đường nội bộ ven bờ. Nguyên nhân sạt lở do vách bờ đứng, mực nước đến bờ cao, kết cấu bờ rời, đáy sông từ bờ ra 200m có độ sâu từ -7m đến -9m.

Mùa lũ năm 2020, đoạn bờ này xâm thực tương đối nhẹ hơn các năm trước, bờ lở vào thêm 0,5-1m. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp. Do đó khuyến cáo người dân, các cơ sở sản xuất trong khu vực cảnh giác, tiếp tục theo dõi và có các giải pháp khả thi gia cố bờ, hạn chế ghe tàu neo đậu trong khu vực sạt lở, hạn chế chất chứa hàng hóa, thiết bị có tải trọng lớn, lên đường bờ, không xây kè lấn ra sông.

### **2.11. Đoạn xã Bình Mỹ (kênh Xáng Cây Dương – Phà Năng Gù), huyện Châu Phú**

Đoạn bờ cảnh báo sạt lở dài 2.300m từ trường tiểu học A Bình Mỹ (điểm phụ) lên thượng nguồn 400m và về hạ nguồn 1.900m. Kết quả đo đạc địa hình đáy sông tại đây và so sánh cho thấy hình thái lòng sông và độ sâu hầu như không thay đổi qua nhiều năm theo dõi. Cụ thể, lạch sâu cách bờ Bình Mỹ khoảng 60m, chiều dài lạch sâu 370m, rộng trung bình 70m, độ sâu từ -18m đến -25m. Đoạn sông này là cua cong và lòng sông hẹp (khoảng cách đến 2 bên bờ là 300m chỉ bằng 1/2 độ rộng phía trên và phía dưới của sông Hậu), bờ phía Phú Tân đang bồi lắng. Ngày 31/7/2019 tại ấp Bình Tân, xã Bình Mỹ bị sạt lở Quốc lộ 91, đến ngày 20/8/2019 sạt lở tiếp tục làm sạt hết đường QL 91, đoạn sạt lở dài 80m, ăn sâu vào bờ 15m dưới dạng vòng cung, vách sạt thẳng đứng, đất bờ là đất sét pha cát, bờ rời. Chính quyền địa phương đã cho thông xe tuyến đường

tránh, và di dời nhà dân đến nơi an toàn, đang thực hiện các biện pháp ngăn chặn sạt lở tiếp diễn. UBND tỉnh đã ban hành tình huống khẩn cấp nguy cơ sạt lở nghiêm trọng QL 91 đoạn qua xã Bình Mỹ, huyện Châu Phú theo Quyết định số 1843/QĐ-UBND ngày 29/7/2019. Đến ngày 23/5/2020 xuất hiện vết nứt và xảy ra sạt lở vào ngày 27/5/2020 tại QL 91 phía dưới điểm sạt lở năm 2019 khoảng 137m về hạ nguồn, vết sạt dài 60m, hình vòng cung, lở hết mặt đường QL 91. UBND tỉnh đã ban hành tình huống khẩn cấp nguy cơ sạt lở nghiêm trọng QL 91 đoạn qua xã Bình Mỹ, huyện Châu Phú theo Quyết định số 1174/QĐ-UBND ngày 25/5/2020.

Do địa hình đáy sông khu vực này vẫn còn lạch sâu hơn các đoạn khác trong khu vực nên, ***nguy cơ xảy ra sạt lở bất ngờ rất cao và là khu vực xung yếu ven Quốc lộ 91 nhiều phương tiện giao thông qua lại, đề nghị, các đơn vị quản lý giao thông và chính quyền địa phương thường xuyên theo dõi, phát hiện kịp thời các dấu hiệu bất thường có thể xảy ra sạt lở tiếp tục và tuyên truyền người dân ý thức cảnh giác, hạn chế sinh hoạt và neo phương tiện thủy trong khu vực cảnh báo. Đề nghị thực hiện sớm dự án chỉnh trị dòng chảy đoạn sông này, để bảo vệ QL 91 và nhiều nhà dân sống cận quốc lộ.***

## **2.12. Đoạn xã Bình Thủy, huyện Châu Phú**

Đoạn cảnh báo sạt lở đất nhánh trái bờ sông Hậu thuộc xã Bình Thủy có tổng chiều dài 6.200m gồm 02 đoạn không liên tiếp nhau. Mùa lũ năm 2019, bờ xã Bình Thủy đoạn dưới ngã 3 Sông Vàm Nao sạt lở khá mạnh và phức tạp, trong đó, mạnh nhất tại khu vực hạ nguồn bên đò Mương Đình, sạt lở lấn sâu vào thêm 5m. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp. Cụ thể:

- Đoạn cảnh báo đầu cồn dài 1.600m: Từ năm 2015 đến nay, diễn biến sạt lở đang có chiều hướng tăng, mỗi năm xâm thực thêm khoảng 1-2m tập trung chủ yếu khu vực đầu cồn. Phần hạ nguồn đoạn cảnh báo này dài 500m đã được gia cố bằng vách tường bê tông, đáy cừ tràm trong 2 năm 2015 đến 2016. Nguyên nhân do đoạn bờ này nằm ở đầu cồn, chịu tác động trực tiếp của dòng chảy trực diện.

- Đoạn dưới ngã 3 Sông Vàm Nao đến Bến đò Gạch Cát dài khoảng 4.600m: Từ năm 2012 đến 2014, đoạn bờ tại đây xảy ra sạt lở mạnh với nhiều cung trượt dài từ 50m đến 300m, hình thành đường bờ dạng lồi lõm răng cưa. Từ năm 2016 đến nay, tình hình sạt lở tại đây đang có khuynh hướng giảm. Theo ghi nhận, chỉ duy nhất đoạn từ Bến đò Mương Đình về hạ nguồn 1km là đoạn có diễn biến xâm thực, đoạn này tiếp tục ăn sâu vào bờ 1-3m/năm. Vách sạt thẳng đứng, lồi lõm, ven bờ hầu hết là đất hoa màu và vườn tạp, đến nay sạt lở đã lấn sâu vào chỉ còn cách khu vực nhà dân 5m (khoảng 6 căn nhà).

Kết quả đo đạc địa hình đáy sông cho thấy: Tại thượng nguồn, đôi diện ngang Chợ Mỹ Hội Đông, lòng sông có dạng chữ U với đáy sâu -38m đến -42m ở giữa dòng, xuôi về hạ nguồn đến bến đò Mương Đình, đáy sông có dạng chữ V với đáy lệch về phía bờ Bình Thủy, độ sâu -21m, cách bờ 250m, đến hạ nguồn tại khu vực lò gạch, đáy sông cũng có dạng hình chữ V với đáy sâu -18m, chỉ cách bờ 80m, tại đây vách bờ thẳng đứng, dòng chảy áp sát bờ với lưu lượng rất mạnh vào mùa lũ, do lạch sâu sát bờ, dòng chảy xoáy cuộn gần bờ

Nguyên nhân do quá trình hợp lưu giữa Sông Hậu và Sông Vàm Nao làm cho dòng chảy tác động mạnh vào phía bờ Bình Thủy nên nguy cơ xảy ra sạt lở trong thời gian tới vẫn còn nguy hiểm, nhất là vào mùa lũ, lưu lượng và lưu tốc dòng chảy lớn. Để hạn chế sạt lở phía bờ Bình Thủy, cần phải có giải pháp gia cố bờ sông kết hợp nạo vét, chỉnh trị, làm cân bằng trắc diện đáy sông và khơi thông dòng chảy trên đoạn sông này.

### **2.13. Đoạn xã Mỹ Hội Đông, huyện Chợ Mới**

Đoạn cảnh báo xã Mỹ Hội Đông trên Sông Hậu có chiều dài 4.500m, được chia làm 2 đoạn, đoạn thượng nguồn tại khu vực chợ xã với chiều dài 1.500m từ ngã 3 Sông Hậu – Sông Vàm Nao về hạ nguồn (đoạn tập trung đông đúc nhà cửa ven bờ) và đoạn hạ nguồn với chiều dài 3.000m từ Kênh Tha La đến hết ranh xã (khu vực tập trung nhiều lò gạch).

Theo kết quả đo đạc hàng năm, đoạn thượng nguồn do nằm ở hợp lưu giữa Sông Hậu và Sông Vàm Nao nên ở đây có độ sâu rất lớn, do hình thành hố sâu ở giữa dòng, nơi đây có độ sâu lớn nhất tỉnh An Giang (khoảng -38m đến -43m), vì vậy, đường bờ tại đây cũng chịu ảnh hưởng về độ sâu cũng như dòng nước xoáy. Cách bờ 20m, độ sâu ghi nhận được dao động từ -10m đến -15m, càng ra xa bờ, độ sâu càng lớn và thay đổi rất nhanh, tạo nên mái bờ dốc đứng. Bên cạnh đó, đây là khu vực tập trung đông đúc dân cư, nhà cửa và đường giao thông, nên áp lực lên đường bờ cũng rất lớn. Đặc biệt, khu vực tại Tổ 13, ấp Mỹ Hội khi xảy ra sạt lở vào tháng 4/2017 đã được thi công thả bao cát lấp hố sâu gần bờ hạn chế phát triển sạt lở tiếp, hiện không xuất hiện sạt lở thêm nhưng hình thái lòng sông qua quan trắc cho thấy mái bờ vẫn còn rất dốc, độ sâu thay đổi lớn khi càng ra xa bờ (cách bờ 30 - 50m độ sâu đạt khoảng -21m) nên đây là khu vực chưa an toàn vẫn cần phải theo dõi diễn biến chặt chẽ.

Bên cạnh đó, đoạn hạ nguồn tập trung nhiều lò gạch, tuy không nằm trong vùng có độ sâu lớn nhưng mái dốc bờ cũng khá dốc. Tháng 8/2017 tại khu vực Kênh Chà Và xuất hiện vết sạt vào bờ 2m, dài 20m. Đáy sông đoạn này gần bờ khá nông, ở khoảng cách bờ 250m, độ sâu -3m, tuy nhiên từ 250m trở ra đáy sông bắt đầu thay đổi độ sâu nhanh, ở khoảng giữa sông độ sâu -20m. Hiện nay, đoạn sạt lở này đã được gia cố bê tông mái bờ. Đề nghị cần theo dõi thường xuyên diễn biến sạt lở trong khu vực để phòng tránh hiệu quả.

### **2.14. Đoạn xã Bình Thạnh, huyện Châu Thành**

Đoạn cảnh báo xã Bình Thạnh dài 3.300m kéo dài từ đầu cồn về hạ nguồn trên nhánh chính Sông Hậu. Hàng năm sạt lở mạnh diễn ra ở khu vực đầu cồn, mỗi năm sạt vào 5m, về hạ nguồn mức độ sạt lở giảm, mức độ sạt từ 1-4m/năm. Mùa lũ năm 2019, bờ sông tại đây ngập, sạt lở mạnh diễn ra ở đầu cồn và giảm dần về hạ nguồn, khu vực đầu cồn sạt lở thêm 5m, vách bờ sạt thêm 1-2m. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp. Sạt lở làm mất đất chuyên canh màu, dân cư không sống ven bờ sông. Tuy độ sâu gần bờ không lớn, cách bờ 200m, độ sâu -6m, nhưng vách bờ đứng, bờ liên kết yếu, bờ rời, dòng chảy và sóng áp sát bờ gây xâm thực liên tục. Tại đợt khảo sát mùa khô năm 2020 này, đoạn bờ xâm thực giảm, xâm thực thêm vào khoảng 1m, chủ yếu do áp lực sóng



gây khoét chân bờ (Sóng tại đây mạnh và liên tục). Đề nghị cần theo dõi thường xuyên, tiến hành cắm biển báo và báo cáo ngay khi phát hiện những dấu hiệu bất thường.

### **2.15. Đoạn xã Tân Trung, huyện Phú Tân**

Đoạn cảnh báo thuộc xã Tân Trung dài 1.200m tính từ trạm kiểm soát đường thủy Vàm Nao lên thượng nguồn. Qua khảo sát dòng chảy chuyên hướng, tăng áp lực nước khi chảy qua đoạn sông hẹp tạo lạch sâu gần bờ, độ sâu từ -14m đến -16m, cách bờ 80m. Ngày 06/7/2019 xuất hiện sạt lở với chiều dài 20m, lún sâu vào 3-4m tại ấp Vàm Nao, khu bên sông lò gạch Huệ Vĩnh (vị trí này từng sạt lở vào tháng 6/2016). Đoạn bờ trên có khả năng xảy ra sạt lở cao, đề nghị cần theo dõi thường xuyên, tiến hành cắm biển báo và báo cáo ngay khi phát hiện những dấu hiệu bất thường.

### **2.16. Đoạn xã Mỹ Hòa Hưng, TP. Long Xuyên**

Đoạn cảnh báo sạt lở trên địa phận xã Mỹ Hòa Hưng có tổng chiều dài đường bờ sông khoảng 4.700m, gồm 3.300m đầu cù lao Mỹ Hòa Hưng, 500m cù lao Phó Ba, 900m cồn An Thạnh Trung. Sạt lở chủ yếu thuộc vách phải, ấp Mỹ Khánh (đối diện P. Bình Đức) và cồn An Thạnh Trung, các đoạn còn lại có mức độ xâm thực yếu, độ sâu -8 đến -12m khi cách bờ 20 - 30m

Từ năm 2016 đến nay, mức độ sạt lở thuộc vách phải đang có chiều hướng giảm. Nhưng trong đợt lũ năm 2019, sạt lở dọc bờ xã Mỹ Hòa Hưng diễn biến mạnh và phức tạp. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp.

Khu vực ấp Mỹ Thuận (đầu cồn Mỹ Hoà Hưng) vẫn diễn ra xâm thực ăn sâu vào bờ từ 2-4m/năm. Nhưng trong năm 2019, sạt lở dọc bờ xã Mỹ Hòa Hưng đã sạt lở mạnh hơn so với trước đây, đặc biệt là khu vực bờ đối diện P. Bình Đức (ngày 11 và 12/9/2018, đã xảy ra 2 vụ sạt lở. Vụ thứ nhất tại ấp Mỹ Khánh 1 đã sạt lở đất bờ sông với chiều dài hơn 60m, ăn sâu vào đất liền 25m. Vụ thứ hai ở khu vực ấp Mỹ Khánh 2 cũng bị sạt lở đất bờ sông với chiều dài hơn 50m, ăn sâu vào đất liền 25m. Sạt lở đã làm sụt lún đường đi và ảnh hưởng đến 18 hộ, đe dọa đến sự an toàn tính mạng và tài sản của người dân địa phương). Đoạn bờ Cồn An Thạnh Trung vẫn tiếp tục xâm thực mạnh hàng năm, do nằm trên hướng dòng chảy, chỉ riêng đợt lũ năm 2019, bờ đã sạt thêm vào 5m (so với mức độ từ 0,5-2m/năm trước đây). Đoạn bờ Cồn Phó Ba vẫn còn xâm thực hàng năm nhưng không mạnh, xâm thực từ 0,5-1m/năm.

Hiện tại khu vực này đang thực hiện triển khai thực hiện dự án nạo vét chỉnh trị dòng chảy nhánh trái sông Hậu đoạn từ đầu cồn đến gần cuối đê cù lao xã Mỹ Hòa Hưng (nhánh tiếp giáp với huyện Chợ Mới), đề nghị đơn vị thi công và các cơ quan quản lý theo dõi việc triển khai thực hiện nạo vét chỉnh trị dòng chảy đúng theo phương án và khối lượng thiết kế được phê duyệt, đảm bảo tốt việc chỉnh trị dòng chảy, không để phát sinh thêm điểm sạt lở tại khu vực này.

Do đó đề nghị chính quyền địa phương thường xuyên kiểm tra theo dõi và tuyên truyền người dân ý thức cảnh giác, hạn chế sinh hoạt và neo đậu ghe tàu trong khu vực cảnh báo.

## **2.17. Đoạn Phường Bình Đức - Bình Khánh - Mỹ Bình, TP. Long Xuyên**

Toàn tuyến cảnh báo có chiều dài 5.000m từ bến đò Cần Xây về hạ nguồn đến cuối kè Nguyễn Du chạy qua địa bàn phường Bình Đức, Bình Khánh và Mỹ Bình (2.500m đã thi công kè cảnh báo ở mức độ sạt lở nguy hiểm, 2.500m chưa thi công kè vẫn nằm trong cảnh báo đặc biệt nguy hiểm). Kết quả đo đạc địa hình đáy Sông Hậu là dòng chảy chính qua địa bàn các Phường Bình Đức, Bình Khánh, Mỹ Bình cho thấy lưu lượng dòng chảy lớn, mạnh vào mùa lũ. Đặc biệt hơn, xuất hiện 02 lạch sâu, trong đó lạch sâu tại Phường Bình Đức cách bờ 100m, độ sâu từ -22m đến -25m. Lạch sâu còn lại kéo dài từ nhà máy nước đá Thái Bình về hạ nguồn đến hết kè Nguyễn Du, độ sâu từ -21m đến -26m. Trục dòng chảy lệch và áp sát về phía Bình Khánh, Mỹ Bình. Cần tiếp tục theo dõi và có giải pháp tổng thể chỉnh trị dòng chảy kết hợp các công trình kè để bảo vệ toàn tuyến này.

Đến cuối năm 2018 đoạn kè Phường Bình Đức gần như hoàn chỉnh, đảm bảo an toàn cho sự cố sạt lở đường bờ trọng yếu này. Tuy nhiên vào ngày 09/02/2019, xuất hiện sạt lở ngay tại Bến đò Cần Xây, thuộc Tổ 48, Khóm Bình Đức 3, P. Bình Đức, vết sạt ăn sâu vào bờ 5m, dài 70m, làm thiệt hại cầu dẫn đến đò và di dời 1 nhà dân, đồng thời đe dọa nhà nuôi chim yến sát bên vết sạt lở về thượng nguồn. Vách sạt thẳng đứng, khoét vào dạng cung lõm, cho đến nay bờ vẫn tiếp tục xâm thực nhưng mức độ không lớn, tuy nhiên cần đặc biệt chú ý vào mùa lũ năm 2020 (Đoạn này chưa được kè). Vì vậy, từ năm 2019, đoạn cảnh báo được kéo dài lên thượng nguồn thêm 700m đến Rạch Cần Xây. Qua kết quả quan trắc các năm gần đây cho thấy, ngoài điểm sạt lở vừa nêu trên, còn lại trên toàn tuyến không phát sinh thêm xâm thực mới.

Tuy nhiên, cần quan trắc và theo dõi diễn biến đường bờ tại các đoạn kè, theo dõi diễn biến độ sâu lòng sông để kịp thời cảnh báo những thay đổi bởi đây là tuyến bờ sông đặc biệt quan trọng của tỉnh.

Đến thời điểm năm 2021, tuyến bờ sông này đã được kè kiên cố từ rạch Trà Ôn đến Nhà máy thủy sản Giang Long, dài 1.141,5m. Qua kết quả quan trắc địa hình đáy sông, khu vực từ bờ ra sông 20m có độ sâu -3m đến -6m, bờ đã được tạo mái taluy, giảm độ dốc (tuy nhiên lạch sâu và độ sâu vẫn không thay đổi qua các năm quan trắc). Theo đó, qua tính toán hệ số ổn định mái dốc, nhận thấy khu vực này có hệ số đạt 0,85, tức đạt ngưỡng “Nguy hiểm” (Năm 2020 là 0,83: “Đặc biệt Nguy hiểm”). Bên cạnh đó, đoạn 1km còn lại phía thượng nguồn chưa được kè nên vách bờ vẫn còn sâu, bờ vẫn xâm thực tại Bến đò Cần Xây, vẫn là đoạn “Đặc biệt Nguy hiểm” kéo dài 2.500m gồm: từ điểm cuối kè hiện tại lên rạch Cần Xây dài 1.000m và đoạn từ Rạch Trà Ôn đến Kênh Rạch Giá – Long Xuyên dài 1.500m, 02 đoạn bờ sông này chưa được kè kiên cố.

Đề nghị chính quyền địa phương cần tiếp tục kiểm tra cắm biển báo giới hạn đoạn bờ sông cảnh báo sạt lở nguy hiểm và tuyên truyền người dân ý thức cảnh giác, hạn chế sinh hoạt trong khu vực cảnh báo, khu vực có hố sâu gần bờ để giảm thiểu nguy cơ xảy ra sạt lở.

## **2.18. Đoạn Vàm Cái Hồ - Xã An Thạnh Trung – Huyện Chợ Mới**

Đoạn cảnh báo dài 850 từ Rạch Chanh lên thượng nguồn. Đoạn bờ cong và chịu ảnh hưởng của hai dòng chảy hợp lưu gồm Sông Hậu và Rạch Ông Chưởng, từ đó khuynh hướng dòng chảy áp sát bờ, cách bờ 25-30m, độ sâu đạt -15m, đáy sông có dạng chữ V.

Ngày 09/7/2019 đã xảy ra vụ sạt lở tại ấp An Thị với chiều dài 250m, ăn sâu vào 6m làm ảnh hưởng di dời 27 căn nhà. Đây là khu vực tập trung đông đúc nhà dân gần bờ, mái bờ xâm thực nguy hiểm, vách đứng, xâm thực xuất hiện nguy hiểm vào mùa lũ. Đợt khảo sát 1.2020 do mùa khô, lưu lượng nước ít nên bờ tại đây ổn định.

Đề nghị chính quyền địa phương cần tiếp tục kiểm tra cắm biển báo giới hạn đoạn bờ sông cảnh báo sạt lở nguy hiểm và tuyên truyền người dân ý thức cảnh giác, hạn chế sinh hoạt trong khu vực cảnh báo, khu vực có hồ sâu gần bờ để giảm thiểu nguy cơ xảy ra sạt lở.

## **2.19. Các đoạn có nguy cơ sạt lở còn lại**

Ngoài các đoạn sông sạt lở đáng chú ý nêu trên, các đoạn dưới đây có nguy cơ sạt lở tiềm ẩn như sau:

- Đoạn xã Khánh Hòa
- Đoạn xã Nhơn Mỹ
- Đoạn xã An Hòa
- Đoạn TT. An Châu

Trong đó, đoạn xã Khánh Hòa (Còn Khánh Bình) trước đây hầu như không xảy ra sạt lở mạnh, các vết sạt lở hầu hết <0,5m/năm, kể từ năm 2020 đến nay, đặc biệt là trong năm 2021, sạt lở tại đây mạnh hơn, các vết sạt lún sâu vào 1m/năm.

Khu vực xã Nhơn Mỹ chỉ xuất hiện xâm thực nhỏ <0,5m/năm từ vàm Rạch Đồng Xút lên thượng nguồn đến hết ranh xã, hầu hết đoạn ở hạ nguồn không xuất hiện xâm thực.

Đoạn xã An Hòa nằm trên nhánh nhỏ Sông Hậu, lưu lượng nước ít nhưng do nằm trên hướng dòng chảy, vách bờ tương đối đứng, ven bờ đông đúc nhà trên cọc và sát Quốc lộ 91 nên nguy cơ xảy ra sạt lở sẽ khá nghiêm trọng. Khu vực này đã xảy ra sạt lở, nhưng đến nay bờ ổn định, tuy nhiên vách sạt vẫn đứng và nguy cơ sạt lở vẫn hiện hữu.

Đoạn TT. An Châu đã từng xuất hiện lún bờ, vách bờ dốc do độ sâu thay đổi nhanh, cách bờ 100m, độ sâu -18m, nên nguy cơ sạt lở bờ khá cao.

## **3. SÔNG VÀM NAO**

Đoạn cảnh báo sạt lở dài 6.000m tại xã Kiến An (dài 2.400m) và xã Mỹ Hội Đông (dài 3.600m) trên tuyến bờ trái Sông Vàm Nao, huyện Chợ Mới. Mùa lũ năm 2019, do lưu lượng nước nhiều, dòng chảy mạnh, đã gây ra sạt lở cục bộ

một số nơi tại xã Mỹ Hội Đông, và Kiến An. Thời gian tới xâm thực sẽ còn diễn biến phức tạp.

Kết quả quan trắc lòng sông cho thấy, đáy sông có dạng chữ V với đáy lệch về phía bờ xã Kiến An (cách bờ 80m, sâu -24m) và bờ xã Mỹ Hội Đông (cách bờ 50m, sâu -16m). Qua đó cho thấy, lạch sâu khá gần bờ (dưới 100m so với độ rộng cả sông là 450-550m), đồng thời độ sâu giảm dần về hạ nguồn, do đó, sạt lở diễn ra rất mạnh tại xã Kiến An (đặc biệt đoạn dài 1.500m từ thượng nguồn về hạ nguồn) và xảy ra thường xuyên hàng năm với mức độ 2-5m/năm; tuy nhiên đoạn xã Mỹ Hội Đông vào mùa lũ năm 2019, do lưu lượng nước nhiều, dòng chảy mạnh, đã gây ra sạt lở cục bộ một số nơi, hầu hết các vết sạt vào 5m, dài 20-30m, ngay các khu vực lò gạch. Đến đợt khảo sát này vẫn xuất hiện các vết sạt lở khá nguy hiểm, đặc biệt là tại khu vực xã Kiến An, nguyên nhân do bờ đất bờ rời, vách cao, đứng, áp lực sóng thường xuyên khoét vào chân bờ gây bào mòn chân và mất cân bằng vách bờ dẫn đến xói lở.

Mức độ sạt lở tại các đoạn cảnh báo còn lại đoạn xã Kiến An, xâm thực vào bờ trung bình từ 1m đến 2m, đường bờ dạng răng cưa và còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ sạt lở bất ngờ. Nguyên nhân chính gây sạt lở tại đây do sự phát triển mở rộng bãi bồi phía Tân Trung làm trực dòng chảy chính, đáy sông lệch về phía bờ Chợ Mới, vách bờ sông thẳng đứng, cộng thêm tác động do sóng hình thành bởi gió mùa Tây Nam lên đường bờ, đào khoét tạo hàm ếch, làm gia tăng mức độ sạt lở. Chính quyền địa phương cần thường xuyên theo dõi diễn biến bất thường, cảnh biển cảnh báo nguy cơ sạt lở để người dân được biết, cảnh giác.

#### **4. SÔNG BÌNH DI**

Cảnh báo sạt lở trên Sông Bình Di thuộc địa bàn 2 xã Khánh Bình và Nhơn Hội với chiều dài 9.100m.

Đặc thù hình thái sông Bình Di có nhiều khúc cong và chuyển hướng dòng mạnh, hiện tượng sạt lở chủ yếu tập trung tại cung bờ lõm của các đoạn cua cong, vách bờ tại đây khá đứng và cao, lại tiếp giáp với tỉnh lộ, ven bờ có nhiều nhà trên cọc, vào mùa lũ, dòng nước khá mạnh và áp sát các cung lõm, dòng chảy xoáy nên nguy cơ đào khoét đường bờ còn cao. Liên tục qua các năm khu vực này đều xảy ra sạt lở, các đoạn sạt có nơi lún sâu vào từ 1-5m/năm (sạt lở nhiều nhất khu vực ấp Tắc Trúc, xã Nhơn Hội, càng về hạ nguồn, đáy sông càng sâu dần, từ -4m tại thượng nguồn (xã Khánh Bình) đến -12m tại hạ nguồn (xã Nhơn Hội)). Sau khi dòng chảy tại đây được chỉnh trị (nạo vét tạo dòng chảy thẳng), sạt lở tại đây đang giảm dần.

Mùa lũ năm 2020, lưu lượng nước ít, hầu hết các đoạn xung yếu trên tuyến Sông Bình Di không xuất hiện sạt lở. Tuy nhiên, dự báo trong thời gian tới khu vực này vẫn tiếp tục diễn ra hiện tượng sạt lở do độ chênh lệch thủy cấp rất cao (từ mực nước lên bờ giao thông khoảng 3-5m vách đứng). Tuy nhiên, đặc biệt lưu ý tại cua cong ngay cửa nước Búng Bình Thiên, xuất hiện một hố xoáy có độ sâu -20m, dòng chảy xoáy mạnh vào mùa nước, nguy cơ sạt lở gây ảnh hưởng đến đường giao thông cấp bờ là rất lớn (khu vực này không có nhà dân).

Khu vực này vẫn được giữ nguyên cảnh báo ở cấp độ nguy hiểm. Đề nghị địa phương tiếp tục theo dõi và cảnh báo người dân.

## 5. KÊNH XÁNG TÂN AN

Đoạn kênh Xáng Tân An có 5 đoạn sạt lở với tổng chiều dài 14.400m, cụ thể như sau:

- **Đoạn phường Long Châu:** Dài 2.500m gồm nhánh trái từ kênh Thần Nông về thượng nguồn 1.500m và nhánh phải từ sông Cỏ Găng về thượng nguồn 1.000m thuộc khóm Long Châu.

Đây là khu vực nguy hiểm, nguy cơ xảy ra sạt lở rất cao ở bờ phải, các doanh nghiệp tập trung ở bờ trái phải chú ý không được gia tải lên đường bờ, tác động lên đường bờ, nạo vét luồng... Chính quyền địa phương cần theo dõi chặt chẽ, giám sát các tác động lên đường bờ khu vực và cảnh báo để người dân nắm. Triển khai thực hiện các phương án khắc phục và biện pháp phòng ngừa theo kế hoạch “khảo sát chi tiết, đánh giá các nguyên nhân tạo hố xói và sạt lở tại khu vực, đề xuất phương án khắc phục bảo vệ đường bờ đảm bảo an toàn cho khu vực” đã được UBND tỉnh phê duyệt. Qua đợt khảo sát và đo đạc địa hình nhận thấy: lòng sông trên Kênh Tân An tại Phường Long Châu tương đối hẹp, khoảng 120m, đáy sông hình chữ U, độ sâu -16m. Trong năm 2017 và 2019, bờ sông khu vực từ Ban chỉ huy Quân sự Thị xã đến hết ranh Phường Long Châu vẫn tiếp tục sạt lở, hiện nay khu vực BCHQS Thị xã đã được kè kiên cố, tuy nhiên về lâu dài có khả năng hố sâu phát triển vào gần bờ do dòng chảy ở khu vực này rất phức tạp cộng với hoạt động vận chuyển và neo đậu khá thường xuyên của các phương tiện đường thủy tại khu vực này.

- **Đoạn xã Long An:** Dài 4.200m từ kênh Thần Nông về hạ nguồn thuộc thuộc ấp Tân Hậu B, Tân Hậu A. Trước đây, đoạn bờ thuộc tổ 8, ấp Long Thành, xã Long An xảy ra hiện tượng xâm thực gây sạt lở cục bộ với vết sạt dài 20m, vô sâu 2m đe dọa đến nhà dân cách đó khoảng 3m. Vào ngày 20/02/2020, tại khu vực Tổ 11, Ấp Long Hòa, Xã Long An lại xuất hiện vết nứt trong khuôn viên nhà máy xay xát Đặng Thành A, đến chiều cùng ngày, bờ sông đã xảy ra sạt lở với chiều dài cùng sạt 45m, ăn sâu vào 7m. Lòng sông tại đây cũng hẹp như đoạn P. Long Châu, đáy sông hình chữ U, độ sâu -16m. Tuy nhiên sạt lở dọc bờ xã Long An không thường xuyên, thỉnh thoảng chỉ xảy ra sạt lở cục bộ một vài nơi.

Trong đợt khảo sát này, đoạn bờ này vẫn tiếp tục xâm thực với đặc trưng là cục bộ vài nơi, không liên tục.

- **Đoạn xã Tân An:** Đoạn cảnh báo từ ngã ba kênh Xáng Tân An kéo dài đến nhà máy Đại Thành 2 dài khoảng 4.900m thuộc ấp Tân Hậu A1, Tân Hậu A2. Theo ghi nhận, trên toàn tuyến Kênh Tân An, đoạn bờ thuộc xã Tân An trong 3 năm gần đây là đoạn bờ chịu ảnh hưởng sạt lở mạnh nhất (ấp Tân Hậu 1), các đoạn sạt lở cũ vẫn đang tiếp tục xâm thực thêm vào bờ trung bình 0,5-2m/năm, một số đoạn sạt mạnh có thể vô sâu 5m làm ảnh hưởng phải di dời các hộ dân trong khu vực. Vào ngày 19/6/2019, tại Tổ 10, ấp Tân Hòa B đã xảy ra hiện

tượng trượt mái bờ tại khu vực Chùa Bà Năm (giáp với bến phà cũ), gây thiệt hại đoạn kè tại đây, di dời một căn nhà tạm kè bên chùa.

Qua kết quả quan trắc cho thấy, đáy sông khu vực Kênh Tân An sâu dần từ phường Long Châu -16m đến xã Tân An -19m, bên cạnh đó, bờ sông khu vực này khá cao so với mực nước, bờ yếu, ven bờ đông đúc dân cư và gần đường giao thông, dưới kênh mật độ ghe tàu lớn thường xuyên qua lại, đặc biệt là các ca-nô chạy qua lại tuyến kênh hàng ngày với vận tốc lớn, tạo sóng mạnh. Từ kết quả trên cho thấy tình hình sạt lở tại đây có chiều hướng tăng mạnh và diễn biến phức tạp trong thời gian tới.

- **Đoạn xã Vĩnh Hậu:** Đoạn cảnh báo dài 2.000m thuộc ấp Vĩnh Linh, khu vực tập trung nhiều dân cư sinh sống. Bờ tại đây khá thấp, gần như ngập vào mùa lũ, kết cấu bờ là đất sét thịt nên gắn chắc, đáy sâu -13m, sạt lở khu vực này yếu, chủ yếu xâm thực do sóng.

- **Đoạn xã Châu Phong:** Đoạn cảnh báo dài 1.000m từ ngã ba Sông Hậu - Kênh Tân An thuộc ấp Vĩnh Lợi 1 lên thượng nguồn. Đáy sâu -10m, vách bờ cao, dốc đứng, bờ yếu, xâm thực chủ yếu do sóng, mức độ xâm thực giảm dần trong các năm gần đây. Đây cũng là khu vực đông dân cư sinh sống nhưng phần lớn cách xa bờ. Dưới áp lực của dòng chảy mạnh của mùa lũ lớn năm 2019, bờ sông đoạn này tiếp tục sạt thêm vào 1-2m. Đến đợt khảo sát năm 2020 này, đoạn bờ này chỉ xâm thực nhẹ, lún sâu vào thêm 0,5m.

UBND tỉnh đã ban hành tình huống khẩn cấp nguy cơ sạt lở đê Bắc kênh Xáng, xã Tân An thuộc đê chống lũ vùng Đông lênh Bảy Xã (đê cấp III), thị xã Tân Châu, theo Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 26/6/2019.

Nguyên nhân của quá trình sạt lở trên kênh Xáng Tân An chủ yếu do lưu lượng nước từ sông Tiền vào kênh và ra sông Hậu tăng làm lòng kênh mất cân bằng, có xu hướng mở rộng đáy kênh và xâm thực về hai phía bờ. Kết hợp với các hoạt động kinh tế xã hội như: hoạt động xây dựng ven bờ kênh, hoạt động giao thông thủy, xây dựng bến cảng, cầu tàu, bè nuôi cá... hoạt động hai bên bờ đã làm gia tăng nguy cơ sạt lở tại đây. *Địa phương thường xuyên theo dõi, kiểm tra và cảnh báo người dân thông báo ngay khi phát hiện dấu hiệu sạt lở và có giải pháp phòng chống khắc phục kịp thời.*

## 6. RẠCH ÔNG CHƯỜNG

Cũng giống như Sông Bình Di, Rạch Ông Chường có nhiều đoạn cua cong đã làm cho dòng chảy chuyển hướng mạnh và diễn biến phức tạp, chính điều này đã tạo nên dòng chảy xoáy và áp sát cung bờ lõm, đào khoét lên đường bờ tại những đoạn cua cong, kết hợp việc xây dựng tường kè bao nền xây nhà trên sông của người dân không đảm bảo với tải trọng nhà và nền đất mái dốc đã gây ra trượt lở đất.

Diễn biến sạt lở trên Rạch Ông Chường có chiều hướng ngày càng phức tạp và gây ra nhiều vụ sạt lở tại các xã Kiến An, Kiến Thành, Long Điền B, Long Kiên, Long Giang, An Thạnh Trung với tổng chiều dài cảnh báo là 9.230m.

Đặc biệt, từ năm 2020 đến nay, đã xảy ra 2 vụ sạt lở tại xã Kiến An và xã Long Kiến. Cụ thể như sau: vào ngày 10/02/2020, tại khu vực Tổ 3, ấp Long Thành, xã Long Kiến (Kênh Cà Mau) đã xảy ra hiện tượng trượt lở mái bờ và ngày 28/5/2020 tại Tổ 11 đến Tổ 15, Ấp Phú Thượng 2, Xã Kiến An xảy ra lún mái bờ từ 0,3m - 0,5m và kéo dài 60m. Đến giữa đầu năm 2021, trên Rạch Ông Chưởng lại xuất hiện 02 vụ sạt lở: Ngày 20/5/2021, tại ấp Long Hòa, xã Long Điền B, xảy ra sạt lở ăn sâu vào TL.946 4m, dài 40m; Ngày 02/6/2021, xảy ra sạt lở tại Tổ 17, ấp Long Định, xã Long Kiến với chiều dài 20m gây hư hại một phần đường giao thông, phải làm di dời nhiều căn nhà ven bờ, làm ảnh hưởng đến đời sống người dân, giao thông trong khu vực.

Tuy phần lớn các đoạn cua cong xảy ra sạt lở trước đây đã được gia cố bằng kè nhưng sạt lở lại xuất hiện tại các khu vực lân cận đoạn kè, cho thấy mức độ sạt lở vẫn còn diễn biến phức tạp. Theo kết quả quan trắc, đáy sông tại các đoạn sạt lở hầu hết chỉ từ -5m đến -8m, nhưng phần lớn các đoạn cua cong chịu áp lực dòng chảy sát bờ, các hoạt động giao thông thủy, ven bờ là đường giao thông bộ và đông đúc nhà dân, vách bờ thẳng đứng và cao so với mực nước, bờ gắn kết yếu, lại chịu ảnh hưởng của dòng thấm từ nước mưa, nước thải sinh hoạt càng làm cho liên kết bờ dễ phá vỡ, gây ra sạt lở, sụt lún bờ.

Năm 2019, hầu hết các đoạn đã xảy ra sạt lở đã được gia cố nên không phát sinh sạt lở mới. Tuy nhiên, dự báo trong thời gian tới khi mực nước hạ thấp khu vực này vẫn tiếp tục diễn ra hiện tượng sạt lở mạnh cục bộ một số đoạn. Địa phương thường xuyên theo dõi, kiểm tra và cảnh báo người dân thông báo ngay khi phát hiện dấu hiệu sạt lở và có giải pháp phòng chống khắc phục kịp thời.

## **7. RẠCH CÁI SẮN**

Tình hình sạt lở trên Rạch Cái Sắn gần đây càng phức tạp, có xu hướng mở rộng chiều dài và mức độ ảnh hưởng với chiều dài cảnh báo là 2.300m từ vàm Sông Hậu đến hết ranh Phường Mỹ Thạnh. Cụ thể: năm 2014 sạt lở chủ yếu diễn ra tại khu vực chợ với tổng chiều dài cảnh báo là 500m (từ Cầu Năm Sứ đến Cầu Sáu Bá) năm 2016, sạt lở kéo dài đến Rạch Mương Thơm, tổng chiều dài đoạn cảnh báo là 1km năm 2018, lại xuất hiện thêm 2 vụ sạt lở mới tại khu vực Tổ 13, Khóm Thới Thạnh, gây thiệt hại đến đường giao thông ven bờ, sạt 1 căn nhà xuống rạch. Năm 2019, xuất hiện sạt lở, sụt lún 02 điểm như sau: vào ngày 09/6/2019, tại khu vực Tổ 13, Khóm Thới Thạnh, xuất hiện vết sạt thẳng đứng, ăn sâu vào 5m, làm sạt lở đường giao thông nội bộ xuống rạch, gây thiệt hại 02 căn liêu tạm cất ven rạch. Đường giao thông bị gián đoạn, vết sạt sát mái hiên 05 căn nhà tạm trong đoạn 20m chịu ảnh hưởng sạt lở; đến ngày 10/6/2019, tại đoạn cách Cầu Năm Sứ 60m về hạ nguồn (thuộc Khóm Thạnh Hòa) xuất hiện vết nứt, lún với chiều dài 60m, rộng 3cm ở phía 2 đầu và rộng 10cm tại tâm, lún 10cm. Ngày 26/5/2020, khu vực Tổ 13 và 14, Khóm Hòa Thạnh xảy ra sụt lún đất bờ sông từ Rạch Năm Sứ đến Mương Sáu Bá, xuất hiện vết nứt rộng khoảng 1-3cm, mảng bờ lún khoảng 5cm, làm xiêu vẹo nhiều căn nhà tạm trên cọc ven bờ, ảnh hưởng đến 39 hộ dân sống trên đoạn này. Đây là khu vực chợ nên đông đúc nhà trên cọc. Bên cạnh đó, còn xuất hiện vết nứt dài 350m từ Rạch Măng

Thom lên thượng nguồn. Ngày 20/7/2021, tại Tổ 20, Khóm Hòa Thạnh đã xảy ra sạt lở đường bờ, vết sạt ăn sâu vào 5m, dài 45m, ảnh hưởng ½ đoạn bờ kè thuộc Cty TNHH Bé Tư và đường liên thông nội bộ cặp rạch phía dưới liền kề, theo đó, 01 căn nhà trên cọc bị ảnh hưởng được tháo dỡ. Đây là đoạn sông chưa thực hiện kè kiên cố.

Theo kết quả đo đạc địa hình đáy sông cho thấy đáy sông có hình chữ U với đáy lệch sang bờ Phường Mỹ Thạnh, từ đó hình thành mái dốc khá đứng, độ sâu ghi nhận phổ biến nằm giữa lòng sông từ -6m đến -7.5m. Tuy nhiên, quanh khu vực Rạch Năm Sứ, độ sâu ghi nhận được từ -8m đến -9.7m, đây là khu vực xuất hiện xoáy cuộn vào mùa nước đỏ, cũng là khu vực thường xuyên xảy ra sụt lún, nứt đường bờ.

Mực nước dâng cao, đã làm khoét vào chân bờ, do đó, sạt lở đoạn này trong thời gian tới sẽ diễn ra phức tạp. Nguyên nhân chủ yếu đây là khu vực nằm trên cua cong, áp lực dòng chảy mạnh sát bờ vào mùa nước đỏ, khu vực bờ đối diện thuộc Quận Thốt Nốt, thành phố Cần Thơ có nhiều nhà máy xay xát với nhiều phương tiện thủy lưu thông, quay đầu, làm dòng nước đập mạnh vào phía bờ An Giang cũng là nguyên nhân gây xói bờ dẫn đến sạt lở.

UBND tỉnh đã ban hành tình trạng khẩn cấp sạt lở rạch Cái Sắn, phường Mỹ Thạnh, TP. Long Xuyên theo Quyết định số 1710/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 đoạn từ Nhà máy Việt Hưng đến Rạch Mương Thom. Hiện nay, khu vực này đa phần đã được kè kiên cố, chỉ còn vài đoạn chuẩn bị thi công.

Đề nghị UBND thành phố Long Xuyên, thường xuyên theo dõi, kiểm tra và cảnh báo người dân, thông báo ngay khi phát hiện dấu hiệu sạt lở và có giải pháp phòng chống khắc phục kịp thời.

## **II. NHẬN XÉT VÀ DỰ BÁO**

### **1. NHẬN XÉT**

Qua tính toán kết quả đo đạc, quan trắc cảnh báo sạt lở đợt II năm 2021, các đoạn bờ sông cảnh báo có hệ số ổn định mái dốc dao động từ 0,64 - 1,22 (hệ số càng lớn thì bờ càng ổn định). Tổng số các đoạn sông cảnh báo là 56 đoạn (tăng 3 đoạn so với năm 2020), với tổng chiều dài 181.450m. Trong đó có 5 đoạn được cảnh báo ở mức độ đặc biệt nguy hiểm; 37 đoạn ở mức độ nguy hiểm, 14 đoạn ở mức độ bình thường. Trong đó, các địa phương và các Sở, Ngành cần đặc biệt lưu ý 05 đoạn sau:

- Đoạn Sông Tiền chảy qua xã Phú An, huyện Phú Tân, đáy sông sâu và sạt bờ, thường diễn biến sạt lở đột xuất, khu vực ấp Phú Quới gần trung tâm của lạch sâu -37m (lạch dài 1km, độ sâu từ -20m đến -37m, cách bờ từ 100m -140m) khu vực này có một Nhà thờ, 05 Nhà máy xay xát (2 nhà máy gần Bến đò 28), ít nhà dân, chủ yếu là vườn tạp và đất canh tác hoa màu, hiện đường bờ chỉ cách đường Tỉnh lộ 954 khoảng 20m; phía bờ đối diện đang bồi lắng.

- Đoạn Sông Hậu chảy qua xã Châu Phong, Tx. Tân Châu sạt lở mạnh hàng năm, đang đe dọa đường giao thông: dài 6.900m, trong đó sạt lở mạnh thuộc 2



ấp Vĩnh Tường 1 và Vĩnh Lợi 2, dài 4.400m. Địa hình vách lòng sông khá đứng, độ sâu thay đổi từ -11m đến -19m từ thượng nguồn về hạ nguồn, chỉ cách bờ từ 30m đến 50m; khu vực ngã ba sông Châu Đốc, dòng chảy có sự hợp lưu của sông Hậu và sông Châu Đốc nên tạo dòng xoáy đào khoét đáy sông, tạo hố sâu ở khu vực giữa sông, hố có độ sâu -30m có chiều dài 130m, rộng 70m, dấu hiệu nguy hiểm có thể xảy ra sạt lở bất ngờ với những mảng trượt lớn, khu vực này đông dân cư, nơi giao nhau giữa đường TL. 953 và TL.954.

- Đoạn Sông Hậu chảy qua xã Bình Mỹ, huyện Châu Phú có đáy sông sâu và gần Quốc lộ 91, hình thái đáy sông cho thấy nguy cơ sạt lở rất cao và nguy hiểm: dài 1.900m, kéo dài từ Vàm Kênh Cây Dương đến Bến phà Năng Gù, trong đó trọng yếu tại khu vực Trường Tiểu học A Bình Mỹ (điểm 2). Địa hình đáy sông có lạch sâu cách bờ Bình Mỹ khoảng 60m, chiều dài lạch sâu 370m, rộng trung bình 70m, độ sâu từ -15m đến -19m.

- Đoạn Sông Hậu, sông Vàm Nao chảy qua huyện Chợ Mới: từ xã Kiến An đến chợ xã Mỹ Hội Đông dài 3.600m (điểm cuối là chùa Liên Hoa). Kết quả đo độ sâu vẫn còn áp bờ đoạn cảnh báo nhưng độ sâu giảm dần về hạ nguồn, từ -25m ở thượng nguồn và giảm dần về -16m ở hạ nguồn, khu vực này nhiều nhà dân sống ven sông và cặp đường lộ giao thông.

- Đoạn Sông Hậu chảy qua xã Mỹ Hòa Hưng, Tp. Long Xuyên: khu vực áp Mỹ Thuận và áp Mỹ Khánh, dài 3.300m. Địa hình đáy sông cách bờ áp Mỹ Khánh khoảng 60m, độ sâu từ -10m đến -17m, dọc theo khu vực này là lộ giao thông và nhà dân; phía bờ đối diện đang bồi lắng.

Nguyên nhân sạt lở được các cơ quan chức năng đánh giá chủ yếu là do: diễn biến thời tiết bất thường, tác động của quá trình biến đổi khí hậu và ảnh hưởng của các đập thủy điện trên sông Mêkong gây thiếu bùn cát bồi lắng, yếu tố thủy lực, dòng chảy, hình thái dòng sông, cấu trúc địa chất bờ sông, vận động kiến tạo và hoạt động kinh tế - xã hội (ghe tàu, khai thác cát, hoạt động xây dựng, vận tải 02 bên bờ sông...).

Tỉnh An Giang nói riêng và Đồng bằng sông Cửu Long là vùng đất trẻ, nền đất yếu, rất dễ bị xâm thực, bào mòn nhanh; sự tác động của sông nước, biên độ chênh lệch của đỉnh triều – chân triều và nhiều dòng sông giao nhau làm cho dòng chảy không bình thường, tạo ra dòng chảy xoáy; dân cư phát triển nhanh, tăng mật độ xây dựng nhà ở bê tông kiên cố, xây dựng công trình kho bãi nhà máy, công trình giao thông, chất tải gần bờ sông làm tăng tải trọng vượt khả năng chịu tải của bờ sông; việc gia tăng phương tiện giao thông trên bờ, dưới sông gây chấn động và sóng... là những nguyên nhân dẫn đến sạt lở đất ven sông, kênh, rạch trên địa bàn tỉnh.

## **2. DỰ BÁO**

Theo nhận định của Đài Khí tượng thủy văn Quốc gia và Đài Khí tượng thủy văn tỉnh An Giang năm 2022 và nhận định xu thế Khí tượng thủy văn tỉnh An Giang nhận định xu thế thời tiết, thủy văn từ nay đến cuối năm khu vực Nam Bộ và tỉnh An Giang tiếp tục có những diễn biến bất thường như: Lượng mưa cao hơn trung bình nhiều năm 5 – 15%, có khả năng xuất hiện mưa lớn kéo dài, trong

mưa có dông mạnh kèm tố, lốc và gió giạt, cùng với nhiệt độ trong thời gian tới tăng cao, lượng nước trên các sông Mekong về ĐBSCL thiếu hụt so với TBNN giảm từ 5 – 15% và mực nước trên sông, mực nước ngầm lên xuống với độ chênh lệch cao và theo thực tế tại tỉnh An Giang: tình hình khô hạn đến sớm và kéo dài, mưa lớn tập trung vào giai đoạn cuối năm, mực nước trên sông hạ thấp, nước trong đất bị mất cân bằng nên vào đầu mùa mưa nếu có mưa lớn cục bộ sẽ làm mặt đất thấm nước nhanh, làm đến kết cấu đất mềm, yếu, trong khi mực nước sông còn thấp, dẫn đến sạt lở ở những nơi mái bờ dốc thẳng đứng; ngoài ra, dòng chảy bắt đầu mạnh khi nước lũ từ thượng nguồn Mekong đổ về sẽ gia tăng áp lực bào mòn nhanh vào chân bờ sông, tạo thành hàm ếch rộng chân ăn sâu vào bờ phía bên dưới, khi đó khối đất sẽ mất mái taluy và khả năng xảy sạt lở, đổ ụp xuống sông là rất cao....

Do đó các Sở, Ngành liên quan và Chính quyền địa phương cần thường xuyên tăng cường theo dõi, cảnh báo người dân thông báo ngay khi phát hiện dấu hiệu sạt lở; có giải pháp bảo vệ đường bờ tại các khu vực đoạn cua cong; cắm biển báo cảnh báo khu vực sạt lở; có kế hoạch đề xuất nạo vét khơi thông chính trị dòng chảy hạn chế sạt lở, di dời người dân khỏi nơi xung yếu,....

### **III. ĐỀ XUẤT**

Để hạn chế thiệt hại về người và tài sản do sạt lở đất bờ sông, Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị các Sở, ngành có liên quan, UBND cấp huyện và cấp xã tiếp tục tăng cường hơn nữa công tác cảnh báo, phòng chống và khắc phục hậu quả sạt lở đất bờ sông trên địa bàn tỉnh An Giang theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Chỉ thị số 17/2006/CT-UBND ngày 13/9/2006. Đồng thời, để chủ động phòng tránh, ngăn ngừa và hạn chế sạt lở trong thời gian tới, Sở Tài nguyên và Môi trường kiến nghị UBND tỉnh một số nhiệm vụ, giải pháp theo các đề nghị trước đây và các chỉ đạo của UBND tỉnh như sau:

#### **1. Giải pháp cần làm ngay:**

- Các Sở, ngành có liên quan, UBND cấp huyện và cấp xã tiếp tục tăng cường hơn nữa công tác cảnh báo, phòng chống và khắc phục hậu quả sạt lở đất bờ sông trên địa bàn tỉnh An Giang theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Chỉ thị số 17/2006/CT-UBND ngày 13/9/2006 và các văn bản liên quan.

- Sở Giao thông và Vận tải tiếp tục phối hợp hỗ trợ các địa phương rà soát, khảo sát, thiết kế, gia cố hoặc khảo sát tuyến thay thế các tuyến đường giao thông có nguy cơ hoặc sạt lở nguy hiểm trên.

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn triển khai thực hiện có hiệu quả “Tổ ứng phó thiên tai khẩn cấp”, quy chế phối hợp ứng phó, đảm bảo ứng phó kịp thời, hiệu quả khi có sự cố sạt lở xảy ra.

#### **2. Giải pháp căn cơ lâu dài**

- Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp tục nâng cao năng lực cảnh báo, theo dõi, quan trắc cảnh báo các đoạn sông xảy ra sạt lở. Tiếp tục nghiên cứu đề xuất giải pháp nạo vét khơi thông, chính trị dòng chảy hạn chế sạt lở, phối hợp Sở Khoa học Công

nghệ thực hiện dự án xây dựng hệ thống cảnh báo sớm.

- Sở Giao thông vận tải tăng cường kiểm tra các phương tiện và hoạt động giao thông thủy, bộ, phân luồng giao thông thủy, bộ hợp lý để hạn chế tác động gây ra sạt lở bờ sông ở một số địa điểm có nguy cơ sạt lở.

- Sở Xây dựng tham mưu chính quyền công tác quản lý nhà nước về xây dựng, hỗ trợ địa phương xây dựng tiêu chí và quy chế quản lý xây dựng, thường xuyên kiểm tra chính quyền công tác quản lý nhà ở trên sông, kênh, rạch theo chỉ đạo của UBND tỉnh.

- UBND cấp huyện phối hợp với các cơ quan chuyên môn cấp tỉnh rà soát điều chỉnh quy hoạch giao thông, dân cư trên địa bàn đồng bộ, định hướng di dời dân lâu dài, ổn định cuộc sống gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn huyện. Đặc biệt không để phát sinh, cải tạo gia tăng tải trọng nhà ở, công trình trên bờ sông, kênh, rạch trái phép; Thường xuyên tăng cường theo dõi, tuyên truyền, cảnh báo người dân; thông báo ngay khi phát hiện dấu hiệu sạt lở.

Trên đây là kết quả quan trắc, cảnh báo sạt lở đất bờ sông đợt II năm 2021 trên địa bàn tỉnh An Giang, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo UBND tỉnh./.

**Nơi nhận:**

- Văn phòng Tỉnh ủy (để b/c);
- UBND tỉnh;
- Các Sở: KH&CN, NN&PTNT, GTVT, XD;
- UBND các huyện: An Phú, Châu Đốc, Châu Phú, Tân Châu, Châu Thành, Chợ Mới, Phú Tân, Long Xuyên;
- Phòng TN&MT các huyện: AP, CD, CP, TC, CT, CM, PT, LX;
- Chi cục Thủy lợi;
- Đài Khí tượng Thủy văn AG;
- BGĐ, CCBVMT, KH-TC, VP, KS&TNN (5b);
- Lưu VT.

*(Đính kèm: Danh mục các khu vực cảnh báo sạt lở đợt II năm 2021).*

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Tô Hoàng Môn**