

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG NGÃI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: ~~4346~~/UBND-KTN

Quảng Ngãi, ngày ~~30~~ tháng 8 năm 2022

V/v xin ý kiến thỏa thuận
về nội dung Điều chỉnh
Quy hoạch thủy lợi tỉnh
Quảng Ngãi đến năm 2030,
định hướng đến năm 2050

KHẨN

Kính gửi: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có ý kiến tại Công văn số 4298/BNN-TCTL ngày 02/6/2015, HĐND tỉnh Quảng Ngãi thông qua tại Nghị quyết số 11/2015/NQ-HĐND ngày 20/7/2015 và Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 1742/QĐ-UBND ngày 05/10/2015. Theo đó, đến nay, Quy hoạch thủy lợi tỉnh đã qua 05 năm thực hiện, hết kỳ quy hoạch.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 1 Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội và Nghị quyết số 131/NQ-CP ngày 15/9/2020 của Chính phủ về việc bổ sung các quy hoạch tại Phụ lục Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh theo điểm c khoản 1 Điều 59 của Luật Quy hoạch ban hành kèm theo Nghị quyết số 110/NQ-CP ngày 02/12/2019 của Chính phủ thì Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh nội dung theo quy định của pháp luật có liên quan trước ngày Luật Quy hoạch có hiệu lực để đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội cho đến khi quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh theo Luật Quy hoạch được quyết định hoặc phê duyệt.

Thực hiện quy định tại điểm c Khoản 2 Điều 14 của Luật Thủy lợi, UBND tỉnh Quảng Ngãi kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quan tâm xem xét, có ý kiến về nội dung Điều chỉnh Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050, với những nội dung chính như sau:

I. Một số thông tin chủ yếu

1. Tên Nhiệm vụ: Điều chỉnh Quy hoạch Thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050.

2. Thời kỳ, phạm vi điều chỉnh quy hoạch

a) Thời kỳ Quy hoạch điều chỉnh: Đến năm 2030, định hướng đến năm 2050.

b) Phạm vi điều chỉnh quy hoạch: 13 huyện, thị xã và thành phố thuộc tỉnh Quảng Ngãi.

3. Mục tiêu

a) Mục tiêu tổng quát:

a1) Đề xuất điều chỉnh, quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050 theo hướng hiện đại hoá, linh hoạt, bảo đảm cấp nước phục vụ cho dân sinh, các ngành kinh tế khác; đảm bảo an ninh nguồn nước, góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững, xoá đói giảm nghèo, quốc phòng và an ninh.

a2) Đề xuất phương án chủ động phòng, chống và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai có liên quan đến nước gây ra, ứng phó với trường hợp bất lợi nhất, nâng cao mức bảo đảm tiêu thoát nước, phòng chống lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu.

b) Mục tiêu cụ thể:

b1) Cấp nước:

- Bảo đảm cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và đáp ứng nhu cầu của các ngành kinh tế - xã hội; cấp và tạo nguồn cho khu đô thị, công nghiệp, khu kinh tế... từ hệ thống công trình thủy lợi; đặc biệt quan tâm đến những vùng thường xuyên thiếu nước, như: Các xã ven biển, huyện miền núi, đảo Lý Sơn, các khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước; chú trọng bảo vệ môi trường và bảo vệ hệ sinh thái thủy sinh, phục vụ phát triển bền vững.

- Cấp nước chủ động cho diện tích đất trồng lúa 2 vụ với mức đảm bảo tưới 85%. Trong đó, đến năm 2030 có 30%, năm 2050 có 60% diện tích trồng lúa thực hiện phương thức canh tác tiên tiến.

- Đến năm 2030, diện tích cây trồng cạn được tưới đạt 70%, trong đó tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đạt 30%; đến năm 2050 đạt 100%, trong đó tưới tiên tiến, tiết kiệm nước đạt 60%.

- Đảm bảo cấp, thoát nước chủ động cho nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, ứng dụng công nghệ cao, tưới tiên tiến, tiết kiệm nước, vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa có giá trị cao và các mục tiêu khác trong sản xuất nông nghiệp.

- Đề xuất các giải pháp tạo nguồn, tích trữ nguồn nước.

- Đề xuất các giải pháp điều hòa, chuyển, kết nối nguồn nước giữa các vùng thừa nước sang các vùng thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước.

b2) Tiêu, thoát nước:

- Chủ động tiêu, thoát nước ra các trục tiêu chính, sông chính, đảm bảo tiêu thoát ở vùng đồng bằng, vùng thấp trũng (vùng hạ lưu sông Trà Bồng, Trà Khúc, sông Vệ, Trà Câu...) phục vụ dân sinh, nông nghiệp với tần suất từ 5% đến 10%; đáp ứng yêu cầu tiêu, thoát cho khu đô thị tiêu vào hệ thống công trình thủy lợi.

- Chủ động phòng, chống lũ, ngập lụt, ứng cho các khu đô thị, khu công

nghiệp, khu kinh tế, khu dân cư nông thôn và các hoạt động sản xuất khác.

- Bảo vệ, kiểm soát và ngăn chặn ô nhiễm nước trong hệ thống công trình thủy lợi đảm bảo chất lượng nước trong các hệ thống công trình thủy lợi đạt tiêu chuẩn cấp cho các hoạt động sử dụng nước.

b3) Phòng, chống hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn:

- Đề xuất giải pháp tích trữ, tạo nguồn, kết nối và chuyển nguồn nước để cấp cho dân sinh, sản xuất tại vùng thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước; bao gồm cả nguồn nước từ hồ chứa thủy điện.

- Đề xuất giải pháp kiểm soát mặn, giữ ngọt, hạn chế tác động của triều cường vùng cửa sông, ven biển.

b4) Phòng, chống lũ, ngập lụt và một số loại hình thiên tai liên quan đến nước:

- Chủ động ứng phó có hiệu quả với các tác động bất lợi của lũ, ngập lụt, úng, bồi lắng lòng sông, xói lở bờ sông, bờ biển... kết hợp hài hòa giữa giải pháp công trình và giải pháp phi công trình.

- Bảo đảm an toàn trước các tác động bất lợi do thiên tai liên quan đến nước gây ra cho các đô thị, khu dân cư, hoạt động sản xuất trong điều kiện biến đổi khí hậu;

- Bảo đảm an toàn công trình, vùng hạ du đập, hồ chứa thủy lợi.

- Củng cố, nâng cao mức đảm bảo phòng, chống lũ, ngập lụt cho các vùng, các lưu vực sông lớn; đề xuất giải pháp phòng, chống lũ, ngập lụt đảm bảo an toàn dân sinh, cơ sở hạ tầng và các hoạt động sản xuất phù hợp với đặc điểm lũ, lụt trên địa bàn tỉnh theo phương châm chủ động phòng, tránh và thích nghi với lũ để bảo vệ dân cư ở vùng hạ lưu các sông: Trà Bồng, Trà Khúc, sông Vệ, Trà Câu với tần suất lũ 5% đến 10%; chủ động sống chung với lũ tại vùng kiểm soát lũ ở vùng ngập nông, bảo đảm các điều kiện thích nghi và an toàn cho dân sinh, sản xuất ở vùng ngập sâu.

- Xác định không gian thoát lũ, đường bao tuyến chính trị các sông: Trà Bồng, Trà Khúc, sông Vệ, Trà Câu.

- Đề xuất các giải pháp phòng, chống sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển trên cơ sở diễn biến và mức độ sạt lở thực tế xảy ra trên địa bàn tỉnh.

Ngoài các mục tiêu trên, riêng đối với sông Trà Khúc còn đảm bảo các mục tiêu cụ thể sau:

- + Điều chỉnh Quy hoạch phòng chống lũ và chính trị sông Trà Khúc đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định 1421/QĐ-UBND ngày 29/09/2014 (viết tắt là *Quy hoạch 1421*) để phù hợp với tình hình sử dụng đất và phát triển cơ sở hạ tầng trong khu vực dự án, nâng cao mức đảm bảo chống lũ, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu.

- + Đảm bảo mức phòng chống lũ với tần suất lũ 5% đến 10% để bảo vệ dân cư, sản xuất các vụ Hè Thu, Đông Xuân (theo đúng mục tiêu cụ thể của Chiến lược phát triển Thủy lợi Việt Nam đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 33/QĐ-TTg ngày 07/01/2020). Trong đó: (1) Phòng,

chống lũ chính vụ với tần suất lũ 10% đối với đoạn từ đập Thạch Nham đến Cửa Đại; (2) Phòng, chống lũ chính vụ với tần suất lũ 5% đối với đoạn từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại.

+ Định hướng đầu tư phát triển bền vững các công trình hạ tầng, khu đô thị dọc 2 bờ sông Trà Khúc đoạn từ cầu đường cao tốc đến cửa Đại và bổ sung vào quy hoạch tỉnh.

+ Trong giai đoạn 2021 - 2030, ưu tiên thực hiện quy hoạch điều chỉnh đoạn từ đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại.

+ Chính trị dòng sông Trà Khúc từ hạ lưu đập Thạch Nham đến Cửa Đại để ổn định dòng sông, chống sạt lở bờ sông và tạo cảnh quan, môi trường dọc hai bờ sông Trà Khúc.

+ Định hướng đầu tư phát triển bền vững các công trình hạ tầng, khu đô thị dọc 2 bờ sông Trà Khúc đoạn từ cầu đường cao tốc đến cửa Đại.

+ Tính toán diễn biến lòng dẫn đoạn sông từ đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại các giai đoạn 2021 - 2030 và 2031 - 2050 để xác định đường bao tuyến chính trị, đề xuất giải pháp chính trị sông.

4. Nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch

a) Đối với cấp nước:

- Đánh giá hiện trạng công trình thủy lợi hiện có, gồm: Hiện trạng về an toàn công trình, hiện trạng về cấp nước, về quản lý, khai thác,...; phân tích, đánh giá các tồn tại, hạn chế và nguyên nhân.

- Trên cơ sở xác định nhu cầu nước của các đối tượng dùng nước và định hướng trong giai đoạn tới, tính toán cân bằng nước với phương án khai thác hiện tại và các phương án khai thác đến năm 2030 (trong đó, kiểm tra cho giai đoạn 2021-2025), định hướng đến năm 2050 có xét đến yếu tố biến đổi khí hậu.

- Xác định cụ thể các vùng, khu vực bị thiếu nguồn nước để có cơ sở đề xuất giải pháp cấp nước (giải pháp công trình và phi công trình) đảm bảo tính khả thi, phù hợp với thực tế từng vùng, khu vực, nhất là các vùng thường xuyên bị thiếu nước như: Các xã ven biển, huyện đảo Lý Sơn, khu vực cuối các tuyến kênh Thạch Nham, khu Nam thị xã Đức Phổ...

Trong đó, giải pháp công trình chủ yếu cần tập trung đề xuất:

+ Đề xuất đầu tư sửa chữa, nâng cấp, mở rộng, kéo dài hệ thống dẫn nước, điều hòa nguồn nước từ các công trình hiện có, đảm bảo an toàn công trình, cấp nước ổn định cho các nhu cầu theo nhiệm vụ công trình, thích ứng với biến đổi khí hậu.

+ Đề xuất đầu tư hiện đại hóa các công trình, ứng dụng công nghệ trong quản lý, vận hành hệ thống và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.

+ Đề xuất giải pháp đầu tư xây dựng mới công trình hồ chứa nước lớn đa mục tiêu trên thượng nguồn các sông chính để tạo nguồn cấp nước, điều tiết lũ, điều hòa dòng chảy môi trường... và giải pháp cấp nước sản xuất, sinh hoạt ổn định, bền vững cho các huyện miền núi của tỉnh.

- Đề xuất danh mục các công trình cần ưu tiên đầu tư giai đoạn đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 đảm bảo phù hợp với thực tế và nguồn lực của tỉnh.

b) Đối với tiêu, thoát nước:

- Đánh giá hiện trạng tiêu thoát nước hiện nay trên địa bàn tỉnh, nhất là các vùng sản xuất, dân cư bị trũng thấp; các khu dân cư, khu đô thị trong vùng ngập lũ của 04 sông chính; những tồn tại, bất cập và nguyên nhân.

- Trên cơ sở đánh giá hiện trạng, định hướng phát triển trong thời gian đến, tính toán, đề xuất giải pháp tiêu nước phù hợp cho từng đối tượng và từng khu vực (tiêu cho sản xuất; khu dân cư, khu đô thị, khu công nghiệp,...).

- Đề xuất danh mục các công trình cần ưu tiên đầu tư giai đoạn đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 đảm bảo phù hợp với thực tế và nguồn lực của tỉnh.

c) Đối với phòng, chống thiên tai:

c1) Phòng, chống hạn hán, thiếu nước: Xác định vùng thường xuyên bị hạn hán, thiếu nước để tính toán, quy hoạch đề xuất giải pháp tích trữ, tạo nguồn, kết nối và chuyển nguồn nước để cấp cho dân sinh, sản xuất.

c2) Phòng, chống lũ:

- Khảo sát, đánh giá tình trạng mưa, lũ lụt xảy ra hàng năm, phạm vi và mức độ ảnh hưởng, tổn thất về tính mạng và tài sản. Xác định yêu cầu phòng, chống và giảm nhẹ thiệt hại do lũ, ngập lụt.

- Điều tra, đánh giá hiện trạng các hệ thống công trình phòng, chống lũ hiện có về quy mô, nhiệm vụ, tiêu chuẩn mức đảm bảo chống lũ thiết kế; chất lượng công trình, khả năng chống lũ thực tế, những tồn tại cần tiếp tục nghiên cứu giải quyết.

- Xem xét và kế thừa một cách khoa học, phù hợp đối với những phương án và đề xuất trong các quy hoạch thủy lợi, quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị các sông, các dự án, đề tài nghiên cứu... đã được phê duyệt trước đây.

- Tính toán thủy lực bằng mô hình 1 chiều, 2 chiều (Mike11, Mike21) theo kịch bản nền (hiện trạng) và các kịch bản phòng, chống lũ phát triển đến năm 2030 định hướng đến năm 2050 để xác định các thông số dòng chảy và các chỉ tiêu khác theo yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, làm cơ sở chọn phương án phòng, chống lũ (có xét đến BĐKH-NBD).

- Đề xuất các phương án phòng, chống và giảm nhẹ thiệt hại do lũ gây ra bằng các biện pháp công trình và phi công trình. Đánh giá hiệu quả mang lại và những tác động bất lợi khi thực hiện phương án đề nghị.

- Chuẩn xác phạm vi không gian thoát lũ.

- Xác định nhiệm vụ, quy mô, sơ bộ khối lượng và khái toán vốn đầu tư công trình phòng, chống lũ và phân kỳ thực hiện.

- Riêng đối với nhiệm vụ tính toán nội dung phòng, chống lũ lưu vực

sông Trà Khúc cụ thể như sau:

+ Tính toán điều tiết lũ liên hồ theo Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Trà Khúc được ban hành kèm theo Quyết định số 911/QĐ-TTg ngày 25/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ (sau đây gọi tắt là Quy trình 911) với các tần suất thiết kế $P=10\%$, 5% và 2% .

+ Tính toán thủy lực hệ thống sông Trà Khúc bằng mô hình Mike11 theo các kịch bản và tần suất thiết kế phục vụ bài toán mô hình 2 chiều.

+ Tính toán thủy lực hệ thống sông Trà Khúc đoạn từ đập Thạch Nham đến cửa sông bằng mô hình 2 chiều Mike 21.

+ Tính toán diễn biến lòng dẫn đoạn từ đường cao tốc đến cửa sông theo phương án chọn.

+ Xây dựng, tính toán kịch bản nền (KB0) gồm địa hình hiện trạng, có đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc, có vận hành liên hồ theo Quy trình 911 (Kịch bản hiện trạng).

+ Xây dựng, tính toán các kịch bản phát triển đến năm 2030 kết hợp với các dự án sử dụng đất và các phương án nạo vét lòng dẫn chính sông Trà Khúc (có xét đến biến đổi khí hậu và nước biển dâng: BĐKH-NBD).

+ Xây dựng phương án điều chỉnh quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị sông Trà Khúc đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050 (có xét đến BĐKH-NBD).

+ Đề xuất điều chỉnh hành lang tuyến thoát lũ trong vùng quy hoạch cho phù hợp với hiện trạng sử dụng đất đã và đang phát triển, đảm bảo an toàn, phù hợp theo quy định của Luật Đê điều năm 2006 và Luật Phòng chống, thiên tai năm 2013.

Đối với các sông Trà Bồng, Sông Vệ và Trà Câu: Trên cơ sở Quy hoạch phòng chống lũ và chỉnh trị các sông: Trà Bồng, Vệ và Trà Câu được UBND tỉnh phê duyệt tại các Quyết định: số 986/QĐ-UBND, số 988/QĐ-UBND và số 983/QĐ-UBND ngày 22/11/2018, tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng công trình, hiện trạng bờ sông, bãi sông có thay đổi từ năm 2018 đến nay và cập nhật tài liệu liên quan, cập nhật các quy hoạch phát triển đô thị, khu dân cư dọc sông để tính toán bổ sung (kể cả cập nhật tuyến đê Bình Minh - Bình Trung, huyện Bình Sơn).

d) Phòng, chống sạt lở bờ sông:

- Tính toán, chuẩn xác lại tuyến chỉnh trị sông, cao độ lòng sông có thể nạo vét, khai thác cát.

- Khảo sát các điểm sạt lở bờ sông, tính toán diễn biến lòng dẫn sông, dự báo xu thế biến đổi lòng sông, bờ sông, đề xuất danh mục các biện pháp, công trình chỉnh trị: Kè chống sạt lở, nạo vét, mỏ hàn,...

đ) Phòng, chống sạt lở bờ biển:

- Khảo sát các điểm sạt lở bờ biển, phân loại mức độ nguy hiểm, đề xuất danh mục các công trình chống sạt lở bờ biển phù hợp;

- Đề xuất các danh mục công trình đê biển cần đầu tư.

e) Phòng, chống xâm nhập mặn:

Đề xuất đầu tư các tuyến đê, cống, đập ngăn mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp hoặc tạo nguồn cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản; bảo vệ dân cư, môi trường sinh thái ven sông, biển, thích ứng với nguy cơ nước biển dâng và những tác động xấu của biến đổi khí hậu, phục phát triển kinh tế xã hội.

II. Nội dung Điều chỉnh quy hoạch

1. Quy hoạch cấp nước

a) Cấp nước cho cây trồng:

a1) Giải pháp phi công trình:

- Nâng cao năng lực của tổ chức quản lý, khai thác công trình thủy lợi; rà soát, bổ sung, hoàn thiện cơ chế chính sách về thủy lợi.

- Tăng cường tổ chức thực hiện các nhiệm vụ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước: Kiểm định an toàn đập, lập quy trình vận hành, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp, phương án bảo vệ đập, cấm mốc hành lang bảo vệ công trình, lắp đặt hệ thống thông tin cảnh báo, giám sát an toàn đập, thiết bị thủy văn chuyên dùng,... theo quy định của hệ thống pháp luật về thủy lợi.

- Xây dựng các bản đồ: hạn hán, ngập úng làm cơ sở để bố trí, chuyển đổi cơ cấu cây trồng hợp lý làm cơ sở đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp và đề xuất cơ cấu cây trồng bền vững trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Nghiên cứu chuyển dịch cơ cấu cây trồng phù hợp nhằm sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn nước; sử dụng các giống chịu hạn, sinh trưởng nhanh, đặc biệt là các giống cây bản địa, các cây họ đậu phù hợp với hệ thống nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm nước, canh tác tiên tiến cho cây lúa: tưới luân phiên, nông lộ phơi đến năm 2030 khoảng 11.000 ha, đáp ứng khoảng 30% diện tích; Đến năm 2050 khoảng 21.600 ha, đáp ứng khoảng 60% diện tích

- Áp dụng kỹ thuật tưới tiên tiến tiết kiệm nước cho cây trồng cạn: Tưới phun mưa, tưới nhỏ giọt đến năm 2030 khoảng 2.500 ha, đáp ứng khoảng 30% diện tích cây trồng cạn; Đến năm 2050 khoảng 7.000 ha, đáp ứng khoảng 60% diện tích).

- Quy hoạch và tăng cường quản lý, sử dụng đất sản xuất nông nghiệp phù hợp với tiềm năng đất đai, thích ứng với biến đổi khí hậu, khai thác triệt để các vùng đất trồng có tiềm năng sản xuất nông nghiệp. Bố trí thời vụ một cách hợp lý, tránh những yếu tố bất lợi của chế độ khí hậu, thủy văn.

a2) Giải pháp công trình:

a2.1) Giải pháp cấp nước cây trồng vùng Thượng Trà Bồng:

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 28 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 669 ha và xây dựng mới 14 công trình để đảm bảo

tưới cho 1.481 ha.

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 6 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 35 ha và xây dựng mới 15 công trình để đảm bảo tưới cho 446 ha.

- Sau quy hoạch, toàn vùng có 145 công trình thủy lợi các loại (gồm 116 công trình hiện trạng và xây mới bổ sung 29 công trình), cấp nước tưới cho 4.348 ha (lúa 1.909 ha; màu và cây công nghiệp hàng năm 2.439 ha). Diện tích còn lại khoảng 177 ha do canh tác manh mún và tại những khu vực không thuận lợi để bố trí các công trình thủy lợi, vì vậy cần sử dụng các hình thức khai thác sử dụng nước khác như khai thác nước ngầm, đào ao hồ nhỏ để đảm bảo nguồn nước tưới cho các khu vực này.

a2.2) Giải pháp cấp nước cho cây trồng vùng thượng Trà Khúc:

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 72 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 844 ha và xây dựng mới 28 công trình để đảm bảo tưới cho 772 ha.

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 40 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 250 ha và xây dựng mới 81 công trình để đảm bảo tưới cho 3.883 ha.

- Sau quy hoạch, toàn vùng có 390 công trình thủy lợi các loại (gồm 281 công trình hiện trạng và xây mới bổ sung 109 công trình), cấp nước tưới cho 9.721 ha (lúa 5.424 ha; màu và cây hàng năm khác 4.296 ha). Diện tích còn lại khoảng 7.635 ha (chủ yếu rau màu và cây hàng năm khác) do canh tác manh mún và tại những khu vực không thuận lợi để bố trí các công trình thủy lợi, vì vậy cần sử dụng các hình thức khai thác sử dụng nước từ sông suối, ao hồ nhỏ và nước ngầm để đảm bảo nguồn nước tưới cho các khu vực này.

a2.3) Giải pháp cấp nước cho cây trồng vùng thượng Sông Vệ:

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 22 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 142 ha và xây dựng mới 09 công trình để đảm bảo tưới tăng thêm cho 1.901 ha.

Trong đó hồ Thượng Sông Vệ là công trình xây dựng mới quan trọng, hồ nằm trên dòng chính sông Vệ tại vị trí có diện tích lưu vực khoảng 204 km², dung tích toàn bộ hồ khoảng 125 triệu m³, hồ có nhiệm vụ: cắt giảm lũ vùng hạ du, cấp nước cho nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt, lợi dụng mặt nước để nuôi trồng thủy sản và tạo cảnh quan, môi trường và phát điện. Một số nhiệm vụ chính cụ thể như sau:

(i). Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp cho 11.300 ha gồm:

Đảm bảo nguồn nước cho hệ thống Thạch Nham phía Nam xiphông sông Vệ với diện tích tưới 8.600 ha (lúa 5.246 ha, màu 3.354 ha), cấp nước bổ sung cho hồ chứa nước Núi Ngang, cấp nước cho khu vực Đức Phổ.

Cấp nước sản xuất vùng ven sông Vệ thuộc các xã của huyện Ba Tơ; xã Hành Thiện, Hành Tín Đông, Hành Tín Tây thuộc huyện Nghĩa Hành...với

diện tích canh tác 1.500 ha (650 ha lúa và 850 ha màu) trong đó tưới thay thế cho các công trình trạm bơm, đập dâng nhỏ khoảng 612 ha, mở rộng tưới thêm khoảng 888 ha.

Cấp nước cho vùng cát ven biển phục vụ cây trồng hàng năm tại các xã Đức Minh (huyện Mộ Đức), xã Phổ An (thị xã Đức Phổ) với diện tích khoảng 1.200 ha.

(ii). Cấp nước phục vụ nuôi trồng thủy sản vùng cát huyện Mộ Đức và thị xã Đức Phổ với diện tích nuôi trồng 350 ha.

(iii). Cấp nước phục vụ cho sinh hoạt, công nghiệp và dịch vụ: 150.000 m³/ngày

Nhà máy nước (NMN) Chợ Chùa 15.000 m³/ngày, NMN thị trấn Sông Vệ 5.000 m³/ngày, các khu đô thị mới Nam Sông Vệ, Thạch Trụ, khu đô thị ven biển, NMN Phổ Phong 7.000 m³/ngày, khu công nghiệp (KCN) Phổ Phong 9.500 m³/ngày, cụm công nghiệp (CCN) Đồng Dinh 1.800 m³/ngày... Tổng lượng nước cấp khoảng 50.000 m³/ngày.

Nước cho các khu dịch vụ khác: khoảng 100.000 m³/ngày.

(iv). Tiếp nước vào hồ Núi Ngang với lưu lượng cấp từ 1,5 ÷ 2,0 m³/s.

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 06 công trình hiện trạng để ổn định diện tích tưới và xây dựng mới 16 công trình để đảm bảo tưới cho 378 ha.

- Sau quy hoạch toàn vùng có 120 công trình thủy lợi các loại (gồm 95 công trình hiện trạng và xây mới bổ sung 25 công trình), cấp nước tưới cho 4.955 ha (lúa 3.269 ha; màu và cây hàng năm khác 1.687 ha). Diện tích đất canh tác nông nghiệp của vùng cơ bản được đảm bảo tưới.

a2.4) Giải pháp cấp nước cho cây trồng vùng hạ lưu sông Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ:

** Tiểu vùng hạ lưu sông Trà Bồng:*

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 21 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 115 ha và xây dựng mới 1 công trình (công trình ngăn mặn trên sông Trà Bồng đang triển khai xây dựng).

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 8 công trình hiện trạng để ổn định diện tích tưới.

** Tiểu vùng hạ lưu sông Trà Khúc:*

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 21 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 22 ha và xây dựng mới 04 công trình.

- Đến năm 2050: Đầu tư nâng cấp 12 công trình để ổn định diện tích tưới.

** Tiểu vùng hạ lưu sông Vệ:*

+ Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 11 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 142 ha.

+ Đến năm 2050: Đầu tư nâng cấp 12 công trình để ổn định diện tích

tưới.

Do vùng hạ lưu Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ thuộc khu tưới của hệ thống Thạch Nham nên trong quy hoạch ít đề xuất công trình xây mới xây mới, chủ yếu tập trung vào nâng cấp, sửa chữa để tăng diện tích tưới. Sau quy hoạch toàn bộ diện tích lúa màu đã được đảm bảo tưới khoảng 38.535 ha. Diện tích còn lại khoảng 605 ha chủ yếu nằm rải rác, do vậy các hộ dân sử dụng các trạm bơm nhỏ hộ gia đình bơm nước từ ao, sông suối và các giếng khai thác nước ngầm để tưới.

a2.5) Giải pháp cấp nước cho cây trồng vùng sông Trà Câu:

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 21 công trình hiện trạng để đảm bảo tưới tăng thêm cho 2.873 ha và xây dựng mới 5 công trình để đảm bảo tưới cho 250 ha.

Đối với công trình Núi Ngang và Liệt Sơn hiện tại đang cấp nước tưới cho 1.835 ha lúa. Căn cứ vào điều kiện địa hình, nguồn nước cho thấy các hồ này còn có khả năng mở rộng diện tích tưới cho các khu vực xã Phổ Nhơn, Phổ Phong (hồ Núi Ngang), khu vực xã Phổ Cường (hồ Liệt Sơn).

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 07 công trình hiện trạng để tưới tăng thêm cho 196 ha và xây dựng mới 08 công trình để đảm bảo tưới cho 233 ha.

- Sau quy hoạch toàn vùng có 100 công trình thủy lợi các loại (gồm 87 công trình hiện trạng và xây mới bổ sung 13 công trình), kết hợp với hồ Thượng Sông Vệ cấp nước tưới cho 12.290 ha (lúa 6.889 ha; màu và cây hàng năm khác 5.401 ha). Diện tích còn lại khoảng 294 ha (chủ yếu rau màu và cây hàng năm khác) do canh tác manh mún và tại những khu vực không thuận lợi để bố trí các công trình thủy lợi, vì vậy cần sử dụng các hình thức khai thác sử dụng nước như khai thác nước ngầm, các ao hồ nhỏ để đảm bảo nguồn nước tưới cho các khu vực này.

a2.6) Giải pháp cấp nước cây trồng huyện đảo Lý Sơn:

- Đến năm 2030: Triển khai nâng cấp hồ Thới Lới, xây dựng hệ thống thu gom nước chân núi và bể trữ nước tập trung cấp nước cho sinh hoạt và khoảng 222 ha đất sản xuất nông nghiệp, áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm.

- Đến năm 2050: Tiếp tục áp dụng công nghệ tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.

a3) Một số giải pháp công trình cấp nước khác:

a3.1) Đến năm 2030: (i) Sửa chữa, nâng cấp, kiên cố, hiện đại hóa kênh chính, kênh cấp 1, kênh cấp 2 thuộc hệ thống Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác khoảng 70 km (tỷ lệ kiên cố hóa 75%); (ii) Kiên cố hóa kênh loại 3 khoảng 300 km (tỷ lệ kiên cố hóa đạt khoảng 70%).

a3.2) Đến năm 2050: (i) Tiếp tục sửa chữa, nâng cấp, kiên cố, hiện đại hóa kênh chính, cấp 1, cấp 2 thuộc hệ thống Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác khoảng 100 km; (ii) Tiếp tục kiên cố hóa kênh cấp 3, kênh nội đồng khoảng 700 km (tỷ lệ kiên cố hóa đạt khoảng 100%).

a3.3) Đối với vùng Đông các huyện, thị xã: Bình Sơn, Mộ Đức, Đức Phổ, cần ưu tiên nguồn lực để đầu tư lắp đặt các trạm bơm lấy nguồn nước từ hệ thống kênh Thạch Nham, Núi Ngang, Liệt Sơn, hệ thống kênh chìm, sông, suối, nguồn nước hồi quy phục vụ cấp nước đến các vùng xa, có cao trình tưới cao, không đảm bảo tưới tự chảy.

a3.4) Đối với vùng Thượng Trà Bồng, Trà Khúc, sông Vệ gồm các huyện: Bình Sơn, Sơn Tịnh, Sơn Hà, Minh Long, Mộ Đức và thị xã Đức Phổ... cần ưu tiên nguồn lực để đầu tư lắp đặt các trạm bơm lấy nguồn nước từ hệ thống kênh Thạch Nham, Núi Ngang, Liệt Sơn, hệ thống kênh chìm, sông, suối phục vụ cấp nước đến các vùng xa, có cao trình tưới cao, không đảm bảo tưới tự chảy.

a4) Tổng hợp giải pháp cấp nước cây trồng toàn tỉnh đến năm 2050:

- Đến năm 2030: Sửa chữa, nâng cấp 197 công trình, xây dựng mới 62 công trình. Sửa chữa, nâng cấp, kiên cố, hiện đại hóa kênh chính, kênh cấp 1, kênh cấp 2 thuộc hệ thống Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác khoảng 70 km (tỷ lệ kiên cố hóa 75%). Kiên cố hóa kênh loại 3 khoảng 300 km (tỷ lệ kiên cố hóa đạt khoảng 70%). Toàn tỉnh có 862 công trình thủy lợi, cấp nước tưới cho 65.710 ha. Tỷ lệ diện tích đất sản xuất nông nghiệp được tưới đạt 83,3%; Trong đó áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm nước, canh tác tiên tiến cho cây lúa: tưới luân phiên, nông lộ phơi khoảng 11.000 ha, đáp ứng khoảng 30% diện tích; Áp dụng kỹ thuật tưới tiên tiến tiết kiệm nước cho cây trồng cạn: tưới phun mưa, tưới nhỏ giọt đến năm 2030 khoảng 2.500 ha, đáp ứng khoảng 30% diện tích.

- Đến năm 2050: Sửa chữa, nâng cấp 91 công trình, xây dựng mới 120 công trình. Tiếp tục sửa chữa, nâng cấp, kiên cố, hiện đại hóa kênh chính, cấp 1, cấp 2 thuộc hệ thống Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác khoảng 100 km. Tiếp tục kiên cố hóa kênh cấp 3, kênh nội đồng khoảng 700 km (tỷ lệ kiên cố hóa đạt khoảng 100%). Toàn tỉnh có 982 công trình thủy lợi, cấp nước tưới được cho 70.131 ha. Tỷ lệ diện tích đất sản xuất nông nghiệp được tưới từ công trình thủy lợi đạt 88,9%. Trong đó áp dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm nước, canh tác tiên tiến cho cây lúa: tưới luân phiên, nông lộ phơi khoảng 21.600 ha, đáp ứng khoảng 30% diện tích; Áp dụng kỹ thuật tưới tiên tiến tiết kiệm nước cho cây trồng cạn: tưới phun mưa, tưới nhỏ giọt khoảng 7.000 ha, đáp ứng khoảng 60% diện tích.

b) Cấp nước cho nuôi trồng thủy sản:

b1) Nuôi trồng thủy sản nước lợ: Gồm nuôi bãi triều ven sông và nuôi trên đất cát, tập trung chủ yếu ở các huyện Bình Sơn, thành phố Quảng Ngãi, Tư Nghĩa, Mộ Đức và thị xã Đức Phổ.

b1.1) Đối với hình thức nuôi bãi triều: Dựa vào thời kỳ triều lên hay xuống để mở cống lấy nước vào ao nuôi thích hợp. Đối với hình thức nuôi bãi triều trong vùng nghiên cứu không cần bố trí các giải pháp cấp nước ngọt.

b1.2) Đối với hình thức nuôi tôm trên đất cát: Cần lượng nước ngọt để

pha loãng nước biển tạo độ mặn phù hợp cho sinh trưởng và phát triển cho các loại hải sản. Giải pháp cấp nước ngọt pha loãng cho các vùng như sau:

- Đến năm 2030:

+ Huyện Bình Sơn diện tích nuôi trồng thủy sản trên đất cát có 30 ha tập trung tại xã Bình Châu. Dự kiến lấy nước kênh B10 hệ thống thủy lợi Thạch Nham.

+ Huyện Mộ Đức có 100 ha nuôi trồng thủy sản trên đất cát tập trung tại các xã Đức Lợi, Đức Thắng, Đức Minh và Đức Phong. Dự kiến lấy nước kênh S18 và S22B hệ thống thủy lợi Thạch Nham.

+ Thị xã Đức Phổ có 250 ha nuôi trồng thủy sản trên đất cát tập trung tại các xã, phường: Phổ An, Phổ Quang, Phổ Vinh và Phổ Khánh. Dự kiến cấp nước như sau: Diện tích nuôi tập trung tại xã Phổ An nguồn nước dự kiến lấy từ kênh N10 của hồ Liệt Sơn và Núi Ngang; diện tích nuôi tại phường Phổ Quang, nguồn nước dự kiến bơm từ Sông Thoá phía thượng lưu đập An Quang; diện tích nuôi tại phường Phổ Vinh, nguồn nước dự kiến bơm từ Sông Trường hạ lưu đầm Lâm Bình, thượng lưu đập ngăn mặn Cầu Chùa; diện tích nuôi tại xã Phổ Khánh, nguồn nước dự kiến lấy từ kênh chính hồ Diên Trường.

- Đến năm 2050: Tiếp tục đầu tư nâng cấp, sửa chữa hệ thống kênh Thạch Nham, kênh nội đồng để cấp nước phục vụ nuôi trồng thủy sản.

b2) Nuôi nước ngọt:

- Đối với các huyện miền núi chủ yếu nuôi cá nước ngọt trong ao hồ nhỏ, ruộng trũng và nuôi từ các công trình thủy lợi thủy điện, tập trung nhiều ở các huyện Trà Bồng, Sơn Hà, Sơn Tây, Minh Long, Ba Tơ. Loại hình nuôi này chủ yếu tận dụng mặt nước ao hồ để nuôi nên không cần đề xuất giải pháp cấp nước.

- Đối với các huyện đồng bằng và trung du như: Bình Sơn, Sơn Tịnh, thành phố Quảng Ngãi, Tư Nghĩa, Mộ Đức và thị xã Đức Phổ sử dụng nước từ công trình thủy lợi Thạch Nham thuộc các kênh B3, B6, B8, B10, N6, N8, N10, N12, N16, S18, S22B, S22BIS. Nuôi cá nước ngọt trong các hồ chứa nước trên địa bàn huyện, thị xã.

c) Quy hoạch cấp nước cho sinh hoạt, công nghiệp:

c1) Giải pháp cho cấp nước cho sinh hoạt:

c1.1) Cấp nước cho sinh hoạt đô thị: Thực hiện theo Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 25/11/2016 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030; Quyết định số 557/QĐ-UBND ngày 16/7/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030. Trong đó định hướng một số khu vực đô thị sử dụng nguồn nước từ các công trình thủy lợi như:

- Nhà máy nước Đức Phổ sử dụng nguồn nước từ hồ Liệt Sơn, hồ Cây Xoài, Diên Trường, Núi Ngang.

- Nhà máy nước Di Lăng sử dụng nguồn nước từ hồ Di Lăng
- Nhà máy nước tập trung huyện đảo Lý Sơn sử dụng nguồn nước từ hồ Thới Lới, hệ thống thu gom nước mặt và bể trữ nước tập trung; hệ thống giếng truyền thống đang sử dụng phát huy hiệu quả và nguồn nước ngầm với trữ lượng được phép khai thác.
- Nhà máy nước thị trấn Ba Tơ sử dụng từ nguồn nước của hồ chứa nước Tôn Dung và sông, suối trong khu vực.

c1.2) Cấp nước cho sinh hoạt nông thôn: Thực hiện theo Quyết định số 557/QĐ-UBND ngày 16/7/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc điều chỉnh Quy hoạch cấp nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030. Trong đó giải pháp khai thác nguồn nước ngầm, nước ao, hồ, sông suối tại chỗ là chủ yếu.

c2) Giải pháp cấp nước các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050:

c2.1) Đối với khu công nghiệp thuộc Khu kinh tế Dung Quất:

- Đến năm 2030: Kết quả tính toán cân bằng nước đến năm 2030 xét đến kịch bản biến đổi khí hậu cho thấy sau khi hệ thống Thạch Nham được bổ sung nguồn nước từ hồ Thượng sông Vệ (W_{tb} : 125 triệu m^3), bổ sung từ thủy điện Thượng Kon Tum với Q_{pdm} : 29,96 m^3/s , thì nguồn nước tại đầu mỗi Thạch Nham đảm bảo cấp đủ cho 36.500 ha đất sản xuất nông nghiệp và cấp đủ nguồn cho các KCN thuộc khu kinh tế (KKT) Dung Quất (Nhà máy gang thép Hòa Phát - Dung Quất 2, nhà máy bột giấy VNT19, nhà máy nước Vinaconex Dung Quất, nhà máy nước VSIP, nhà máy nước Dung Quất 2) với lưu lượng tối đa là 5,03 m^3/s qua các kênh: Kênh chính Bắc, kênh B7, kênh B10 thuộc hệ thống Thạch Nham; Nhà máy gang thép Hòa Phát - Dung Quất 1, nhà máy gang thép Hòa Phát - Dung Quất 2 tiếp tục khai thác từ nguồn nước mặt sông Trà Bồng.

- Đến năm 2050: Tiếp tục sử dụng nguồn nước từ sông Trà Bồng; hệ thống Thạch Nham để cấp nước cho KKT Dung Quất với lưu lượng tối đa 5,03 m^3/s ; Nghiên cứu đề xuất bổ sung nguồn nước cho KKT Dung Quất từ hồ Nước Trong.

c2.2) Đối với khu công nghiệp ngoài khu kinh tế Dung Quất:

- Đến năm 2030: KCN Quảng Phú: Nhu cầu cấp nước khoảng 8.000 m^3 /ngày đêm. Tiếp tục sử dụng nguồn nước từ nhà máy nước thành phố Quảng Ngãi; KCN Phổ Phong: Nhu cầu cấp nước khoảng 7.000 m^3 /ngày, được lấy nước từ sông Ba Liên; Đối với các cụm công nghiệp nhỏ lẻ khác: lấy nước từ hệ thống thủy lợi Thạch Nham, hệ thống cấp nước thành phố Quảng Ngãi hoặc khai thác nước ngầm tại chỗ.

- Đến năm 2050: KCN Quảng Phú, KCN Phổ Phong và các khu, cụm công nghiệp nhỏ lẻ khác tiếp tục lấy nước từ hệ thống thủy lợi Thạch Nham, hệ thống cấp nước thành phố Quảng Ngãi hoặc khai thác nước ngầm tại chỗ.

2. Quy hoạch tiêu thoát nước

a) Giải pháp tiêu úng vùng hạ lưu sông Trà Bồng:

- Đến năm 2030: Thường xuyên nạo vét, gia cố các trục tiêu, mở rộng cống tiêu qua đường đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có: (1) Sông Miếu, Bàu Ra, Bàu Lác; (2) Bàu Sen, Bàu Ấu; ...Tiêu úng cho 95 ha đất sản xuất nông nghiệp.

- Đến năm 2050: Tiếp tục nạo vét, gia cố các trục tiêu, mở rộng cống tiêu qua đường đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có và xây dựng mới các trục tiêu khác: (1) Ngõ Bằng - Đập Đá; (2) Sông Miếu, Bàu Ra, Bàu Lác; (3) Bàu Sen, Bàu Ấu; (4) Long Xuân, Long Mỹ, Long Yên; (5) Tân Phước; (6) Đồng Cự, Phá Lê; (7) Ruộng đắp, Đồng Chung, Đồng Cù và các trục tiêu khác... Tiêu úng cho 280 ha đất sản xuất nông nghiệp.

b) Giải pháp tiêu úng vùng Bắc sông Trà Khúc:

- Đến năm 2030: Thường xuyên nạo vét, gia cố các trục tiêu, mở rộng cống tiêu qua đường đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có: (1) Trục tiêu VSIP (giai đoạn 3); (2) Trục tiêu Sơn Tịnh; Tiêu úng cho 4.560 ha đất sản xuất nông nghiệp.

- Đến năm 2050: Tiếp tục nạo vét, gia cố các trục tiêu, mở rộng cống tiêu qua đường đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có và xây dựng mới các trục tiêu khác.: (1) Trục tiêu Suối Kinh; (3) Trục tiêu Sơn Tịnh; (4) Trục tiêu Sông Đông; (5) Trục tiêu Nậm Giang - Phú Vinh; (6) Trục tiêu Nguyệt Nga và các trục tiêu khác...Tiêu úng cho 330 ha đất sản xuất nông nghiệp.

c) Giải pháp tiêu úng vùng Nam sông Trà Khúc:

- Đến năm 2030: Thường xuyên nạo vét, nắn dòng, gia cố, mở rộng các trục tiêu, kênh tiêu, sông nội vùng đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có: (1) Trục tiêu Tư Nghĩa; (2) La Châu; (3) Đồng Tràm; (4) Bàu Lãng; (5) Phước Giang và các trục tiêu khác...Tiêu úng cho 185 ha đất sản xuất nông nghiệp.

- Đến năm 2050: Tiếp tục nạo vét, nắn dòng, gia cố, mở rộng các trục tiêu, kênh tiêu, sông nội vùng đảm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có và xây dựng mới các trục tiêu khác: (1) Trục tiêu Tư Nghĩa; (2) La Châu; (3) Đồng Tràm; (4) Bàu Lãng; (5) Phước Giang và các trục tiêu khác...Tiêu úng cho 740 ha đất sản xuất nông nghiệp.

d) Giải pháp tiêu úng vùng tiêu sông Thoa - Trà Câu:

- Đến năm 2030:

+ Vùng ven sông Thoa: Tiếp tục nạo, vét, khơi thông, nắn dòng các trục tiêu trong vùng tiêu úng Sông Thoa để đảm bảo tiêu úng, ổn định sản xuất cho khoảng 2.800 ha đất sản xuất nông nghiệp.

+ Vùng nước nổi Phở An, Phở Khánh (thị xã Đức Phổ): Xây dựng kênh 5 km kênh tiêu để dẫn tiêu vào sông Thoa ra cửa Mỹ Á, đảm bảo tiêu úng khoảng 120 ha; Xây dựng kênh thoát nước chống ngập úng các xã ven biển (xã Phở An, xã Phở Khánh, phường Phở Quang, phường Phở Vinh) thị xã

Đức Phổ; Nạo vét trục tiêu Sông Tiêu.

+ Vùng đầm Lâm Bình: Nạo vét khoảng 5km kênh tiêu, từ đầm Lâm Bình đến sông Trường đảm bảo tiêu úng cho khoảng 300 ha.

- Đến năm 2050: Tiếp tục nạo vét, nắn dòng, gia cố, mở rộng các trục tiêu, kênh tiêu, sông nội vùng đầm bảo tiêu tự chảy tại các trục tiêu hiện có và xây dựng mới các trục tiêu khác.

3. Quy hoạch phòng chống lũ và chỉnh trị sông

a) Giải pháp phòng chống lũ:

a1) Biện pháp phi công trình:

- Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và cơ chế, chính sách: Ban hành các văn bản quy định được luật giao theo thẩm quyền; Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các chính sách hỗ trợ khắc phục hậu quả thiên tai; Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phòng, chống thiên tai; Trang bị các công cụ hỗ trợ ra quyết định và nâng cao năng lực tham mưu, điều hành phòng, chống thiên tai.

- Kiện toàn tổ chức, bộ máy và nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ: Kiện toàn tổ chức bộ máy chỉ đạo phòng chống và giảm nhẹ lũ lụt; Đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực cho cán bộ làm công tác phòng chống thiên tai và đội xung kích phòng, chống thiên tai cấp xã; tập huấn lái xuồng/ghe máy cho thành viên đội xung kích cấp xã vùng ven biển và vùng thường xuyên bị ngập lụt.

- Lập, rà soát và thực hiện các phương án, kế hoạch, quy hoạch (tùy theo từng địa phương): Xây dựng và phê duyệt kế hoạch quản lý lũ tổng hợp các lưu vực sông của tỉnh; Rà soát, bổ sung bản đồ xác định nguy cơ sạt lở bờ sông, bờ biển; Xây dựng, phê duyệt Quy hoạch vùng dân cư và tổ chức sản xuất thích ứng với thiên tai; rà soát, có kế hoạch di dời dân cư vùng có rủi ro thiên tai cao.

- Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo cấp tỉnh: Lập kế hoạch phát triển mạng lưới trạm Khí tượng thủy văn dùng riêng phục vụ công tác phòng, chống thiên tai; Quản lý, vận hành mạng lưới trạm dùng riêng phục vụ công tác phòng, chống thiên tai; Sử dụng tin nhắn cảnh báo thiên tai sớm qua hệ thống mạng viễn thông, mạng xã hội.

- Nâng cao nhận thức và năng lực phòng, chống thiên tai cho cộng đồng.

- Trồng và bảo vệ rừng: Đẩy mạnh việc quy hoạch trồng cây chắn sóng, chắn gió, rừng phòng hộ đầu nguồn, ven biển nhằm đảm bảo tỷ lệ che phủ và nâng cao chất lượng rừng; Tăng cường công tác quản lý, bảo vệ rừng; xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy rừng.

- Tăng cường năng lực quản lý rủi ro thiên tai và ứng dụng khoa học công nghệ: Tăng cường hợp tác với các đối tác phát triển, nhà tài trợ, cơ quan nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước để chia sẻ thông tin, kinh

nghiệm, chuyển giao, ứng dụng công nghệ mới về PCTT, nhất là về dự báo, cảnh báo thiên tai, quản lý rủi ro thiên tai, cứu hộ, cứu nạn, bảo đảm an toàn cho tàu thuyền tránh trú bão.

- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi: Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với đặc thù thiên tai, nhất là khu vực thường xuyên bị ngập lụt.

a2) Biện pháp công trình:

a2.1) Lưu vực sông Trà Khúc:

a2.1.1) Tần suất phòng, chống lũ chính vụ:

- Giai đoạn đến năm 2030: Đoạn từ đập Thạch Nham đến Cửa Đại, phòng, chống lũ chính vụ tần suất $P_{CL} = 10\%$.

- Giai đoạn đến năm 2050:

+ Từ đập Thạch Nham đến cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi: Phòng, chống lũ chính vụ tần suất $P_{CL1} = 10\%$.

+ Từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại: Phòng, chống lũ chính vụ tần suất $P_{CL2} = 5\%$.

a2.1.2) Trường hợp tính toán của phương án chọn:

Phương án phòng, chống lũ tối ưu được lựa chọn trên cơ sở 15 kịch bản tính toán thủy văn, thủy lực, cụ thể:

- Kịch bản 4-1 (giai đoạn đến năm 2030): Tính toán với trận lũ tương ứng tần suất lũ $P=10\%$ với các biên đầu vào gồm: (1) Địa hình hiện trạng, các công trình hạ tầng (đê, kè, cầu, đường,...) hiện có và dự kiến xây dựng đến 2030; (2) Đập dâng hạ lưu Trà Khúc đi vào vận hành khai thác; (3) Các hồ chứa: Nước Trong, Đăk Đrinh, Sơn Trà 1, Đăk Re, Sơn Tây vận hành, khai thác theo Quy trình vận hành liên hồ ban hành tại Quyết định số 911/QĐ-TTg ngày 25/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ; Các công trình thủy lợi, thủy điện khác vận hành theo quy trình vận hành đơn hồ chứa; (4) Xét đến định hướng phát triển các khu vực: Trường Xuân, công Viên Ba Tư, Đảo Ngọc, Tịnh Long, Tịnh An, cảng cá Cổ Lũy,...; (5) Nạo vét, chỉnh trị sông (từ đập Thạch Nham đến cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi thực hiện như Quy hoạch 1421), điều chỉnh nạo vét, chỉnh trị đoạn từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại; (6) Xét đến kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến năm 2030 được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2021.

- Kịch bản 6-2 (giai đoạn đến năm 2050): Tính toán với trận lũ tương ứng tần suất lũ $P=5\%$ với các biên đầu vào gồm: (1) Địa hình hiện trạng, các công trình hạ tầng (đê, kè, cầu, đường,...) hiện có và dự kiến xây dựng đến 2050; (2) Đập dâng hạ lưu Trà Khúc đi vào vận hành khai thác; (3) Các hồ chứa: Nước Trong, Đăk Đrinh, Sơn Trà 1, Đăk Re, Sơn Tây vận hành, khai thác theo Quy trình vận hành liên hồ ban hành tại Quyết định số 911/QĐ-TTg ngày 25/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ; Các công trình thủy lợi, thủy điện khác vận hành theo quy trình vận hành đơn hồ chứa; (4) Xét đến

định hướng phát triển các khu vực: Trường Xuân, công Viên Ba Tơ, Đảo Ngọc, Tịnh Long, Tịnh An, cảng cá Cổ Lũy,...; (5) Nạo vét, chỉnh trị sông (từ đập Thạch Nham đến cầu đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi như Quy hoạch 1421; Tiếp tục thực hiện nạo vét, chỉnh trị đoạn từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại; (6) Xét đến kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến năm 2050 được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2021.

a2.1.3) Phương án quy hoạch:

- Không gian thoát lũ được lựa chọn trên cơ sở kịch bản KB4-1 (kịch bản chọn giai đoạn đến năm 2030) và kịch bản KB6-2 (kịch bản chọn giai đoạn đến năm 2050), nắn chỉnh tuyến trơn, thuận, tạo mỹ quan đô thị cho thành phố Quảng Ngãi. Cụ thể không gian thoát lũ được xác định như sau:

+ Ranh giới không gian thoát lũ phía bờ Bắc: Đập Thạch Nham, tuyến kênh chính Bắc, thôn Phước Thọ xã Tịnh Giang, nối theo tuyến đường dân sinh đến thôn An Bình Trai xã Tịnh Đông, theo tuyến đường dân sinh ven sông đến thôn Diên Niên xã Tịnh Sơn, theo tuyến đường dân sinh sát bờ sông đến cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi, đường Tế Hanh Quảng Ngãi, tuyến đường Hoàng Sa, đồng Gò Láng xã Tịnh An, xóm Lân xã Tịnh Long, đường Hoàng Sa, thôn An Đạo xã Tịnh Long, cầu Cổ Lũy, xã Tịnh Khê.

+ Ranh giới không gian thoát lũ phía bờ Nam: Đập Thạch Nham, tuyến tỉnh lộ 623B, thôn 4 xã Nghĩa Lâm, tỉnh lộ 623B, thôn An Lạc Nam xã Nghĩa Thắng, theo tuyến đường dân sinh đến thôn Xuân Phổ xã Nghĩa Kỳ, cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi, đê Bàu Công, đê bao thành phố, đường Trường Sa.

Ranh giới không gian thoát lũ phía bờ Bắc và phía bờ Nam sông Trà Khúc đoạn từ hạ lưu cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại được quy hoạch theo tuyến khép kín; còn lại từ thượng lưu đường cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến hạ lưu đập Thạch Nham được quy hoạch là tuyến không khép kín.

a2.1.4) Biện pháp công trình phòng, chống lũ:

(1) Giai đoạn đến năm 2030:

Xây dựng phương án phòng, chống lũ theo kịch bản chọn KB4-1 với các biện pháp công trình như sau:

- Phía bờ Bắc: Xây dựng mới 01 tuyến đê (kết hợp đường): Đê bờ Bắc từ hạ lưu cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến hạ lưu cầu Trường Xuân (chiều dài: 4,12 km, cao độ đỉnh đê từ +11,50 m đến +9,20 m). Khu vực bãi từ hạ lưu Đập dâng Trà Khúc đến xã Tịnh Khê (khu vực được điều chỉnh ranh giới không gian thoát lũ) được lựa chọn cao trình chống lũ phù hợp, đảm bảo chống lũ với tần suất 10%.

- Phía bờ Nam: Xây dựng mới, nâng cấp tuyến đê Bờ Nam (kết hợp đường) đoạn từ cầu Trà Khúc 1 đến bến Tam Thương (chiều dài khoảng: 1,23 km, cao độ đỉnh đê khép kín theo cao độ hiện trạng của đê bao thành

phố Quảng Ngãi và đường Trường Sa).

- Vùng bãi nổi đảo An Phú: Nâng cao trình chống lũ của phân quy hoạch khu dân cư và cơ sở hạ tầng thiết yếu đảo An Phú như: trường học, bệnh viện, trụ sở làm việc,... đến cao trình khoảng +7,87m (phía đầu đảo) và +6,80m (phía cuối đảo). Riêng các công trình công cộng phục vụ vui chơi, giải trí, công viên cây xanh ... của đảo An Phú tùy theo quy hoạch chi tiết 1/500 xung quanh Đảo An Phú (phần mặt ngoài tiếp giáp với sông Trà Khúc) để lựa chọn cao trình chống lũ khoảng +5,50m đến +6,80m cho phù hợp.

(2) Giai đoạn đến năm 2050:

Xây dựng phương án phòng, chống lũ theo kịch bản chọn KB6-2 với các giải pháp công trình như sau:

- Phía bờ Bắc: Xây dựng tường chống lũ bờ Bắc đoạn từ hạ lưu cầu đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi đến đập dâng Trà Khúc: 10,05 km, cao độ đỉnh tường từ +12,83 m đến +7,05 m. Khu vực bãi từ hạ lưu Đập dâng Trà Khúc đến xã Tịnh Khê: Tùy theo yêu cầu phòng, chống lũ cụ thể cho các đối tượng trong khu vực (sau khi đầu tư theo quy hoạch xây dựng) để quyết định hình thức công trình chống lũ cho phù hợp, đảm bảo cao trình chống lũ 5%.

- Phía bờ Nam: Xây dựng, nâng cấp tuyến đê bờ Nam gồm 04 đoạn: (1) Xây dựng mới tuyến đê kết hợp tường chống lũ đoạn từ hạ lưu cầu đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi đến đê Bàu Công (chiều dài: 2,70 km, cao độ đỉnh đê từ +11,50 m đến +10,65 m, cao độ đỉnh tường từ +12,83 m đến +11,95 m); (2) Xây dựng tường chống lũ tuyến đê Bàu Công (chiều dài: 0,325 km, cao độ đỉnh tường: +11,95 m); (3) Xây dựng mới tuyến đê kết hợp tường chống lũ đoạn từ đê Bàu Công đến đê bao thành phố Quảng Ngãi (chiều dài: 0,76 km, cao độ đỉnh đê từ +10,65 m đến +10,50 m cao độ đỉnh tường từ +11,95 m đến +10,66 m); (4) Xây dựng tường chống lũ bờ Nam đoạn từ đê bao thành phố đến xã Nghĩa Phú (chiều dài: 11,38 km, cao độ đỉnh tường từ +11,95 m đến +4,26 m).

- Vùng bãi nổi đảo An Phú: Tùy theo tình hình thực tế và các khu vực quan trọng của đảo An Phú (trường học, bệnh viện, viễn thông...) để xem xét đề xuất giải pháp công trình chống lũ phù hợp, đảm bảo chống lũ an toàn với với tần suất 5%.

a2.2) Lưu vực sông Trà Bồng:

Căn cứ trên kết quả tính toán, đánh giá hiệu quả của kịch bản phát triển tương lai, đề xuất các giải pháp phòng chống lũ trên lưu vực sông Trà Bồng, cụ thể: Xây dựng tuyến đê chống lũ Bình Trung – Bình Minh bảo vệ vùng dân cư, một phần diện tích đất sản xuất nông nghiệp của xã Bình Trung, Bình Minh với cao trình thiết kế đê +6,8m ÷ +8,26 m, tổng chiều dài tuyến đê 4.320 m.

a2.3) Lưu vực sông Vệ:

Căn cứ trên kết quả tính toán, đánh giá hiệu quả của kịch bản phát triển tương lai, đề xuất các giải pháp phòng chống lũ trên lưu vực sông Vệ, cụ thể

như sau:

- Nạo vét lòng dẫn tuyến chỉnh trị sông Vệ từ xã Hành Tín Tây đến Cửa Lở theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Xây dựng hồ chứa đa mục tiêu Thượng Sông Vệ, với dung tích phòng lũ cho hạ du khoảng 50 triệu m³.

- Nạo vét bãi bồi dọc sông Vệ tại các khu vực xã Hành Tín Đông, Hành Tín Tây, Bàn Thới, Hành Thịnh, Hành Thiện, Hành Phước, huyện Nghĩa Hành; xã Đức Hiệp, Đức Nhuận, Đức Thắng, Đức Lợi huyện Mộ Đức; xã Nghĩa Mỹ, Nghĩa Hiệp, huyện Tư Nghĩa.

- Nạo vét và ổn định cửa Lở: Xây dựng 2 tuyến đê ngăn bùn cát ở phía Đông Cửa Lở với tổng chiều dài 1.350 m, cao trình đỉnh đê + 1,5m.

- Nạo vét mở rộng đoạn sông Vệ đoạn chảy qua khu vực đèo Quán Thơm với độ dài tuyến nạo vét 2,3 km, bề rộng nạo vét 150÷170 m, độ sâu đáy nạo vét +1,8 ÷ +2 m.

a2.4) Lưu vực sông Trà Câu:

Căn cứ trên kết quả tính toán, đánh giá hiệu quả của kịch bản phát triển tương lai, đề xuất các giải pháp phòng chống lũ trên lưu vực sông Trà Câu cụ thể như sau:

- Nạo vét lòng dẫn tuyến chỉnh trị sông Trà Câu từ hạ lưu đập tràn hồ chứa Núi Ngang đến cửa Mỹ Á theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Tiếp tục thực hiện nạo vét, khơi thông dòng chảy thoát lũ của sông Trà Câu đoạn từ thôn Mỹ Thuận (xã Phổ Thuận) đến thôn Sa Bình (phường Phổ Minh), thị xã Đức Phổ, tỉnh Quảng Ngãi, với tổng chiều dài 5.900m.

a2.5) Các biện pháp công trình kết hợp phòng, chống lũ, ngập lụt

Xây dựng công trình giao thông kết hợp phòng, chống thiên tai, đặc biệt là các tuyến giao thông vượt lũ đảm bảo lưu thông cứu hộ, cứu nạn, như:

- Đường cứu hộ Sông Vệ - Phú Lâm (ĐH53): Làm đường cứu hộ, cứu nạn cho 10.000 dân 02 xã: Hành Phước, Hành Thiện, huyện Nghĩa Hành.

- Đường cứu hộ Ngã tư An Ba - Châu Me - Châu Mỹ - Đồng Xuân: Làm đường cứu hộ, cứu nạn cho 4.500 dân xã: Hành Thịnh, huyện Nghĩa Hành.

- Đường tránh lũ, cứu hộ, cứu nạn các huyện vùng Tây Quảng Ngãi.

- Đường ven biển Dung Quất - Sa Huỳnh.

- Đường cao tốc Bắc - Nam phía Đông.

- Tuyến đường tỉnh 623B (Quảng Ngãi - Thạch Nham) và cầu Thạch Nham.

- Cầu, đường nối từ trung tâm huyện Sơn Tịnh đến huyện Tư Nghĩa.

b) Giải pháp nạo vét, chỉnh trị sông:

b1) Lưu vực sông Trà Khúc: Điều chỉnh phương án chỉnh trị so với Quy hoạch 1421, tại một số vị trí cụ thể như sau:

- Đến năm 2030:

+ Đoạn 4 (khối lượng nạo vét khoảng: 3,96 triệu m³): Thôn Thọ Lộc Tây đến cầu Trà Khúc 2 (K21+478-K27+454) gồm: (1) Đoạn qua khu vực bãi Trường Xuân: Mặt cắt ổn định B: 360 m, cao độ đáy: -1,5m; (2) Đoạn từ cầu Trường Xuân đến cầu Trà Khúc 2: Mặt cắt ổn định tuyến bờ Bắc B: 250 m, cao độ đáy: -2,1m; Mặt cắt ổn định tuyến bờ Nam B: 150m, cao độ đáy: -2,1m.

+ Đoạn 5 (khối lượng nạo vét khoảng: 1,7 triệu m³): Đoạn từ cầu Trà Khúc 2 đến thôn 3 Nghĩa Dũng (K27+454 – K30+720): Mặt cắt ổn định tuyến bờ Bắc B: 150 m, cao độ đáy: -2,21m; Mặt cắt ổn định tuyến bờ Nam B: 250m, cao độ đáy: -2,21m.

+ Đoạn 6-1: Đoạn từ đập dâng hạ lưu sông Trà Khúc đến xóm Lân Tịnh Long Nghĩa Dũng (K30+720 – K32+850): Mặt cắt ổn định tuyến bờ Bắc B: 150 m, cao độ đáy: -2,23m; Mặt cắt ổn định tuyến bờ Nam B: 250m, cao độ đáy: -2,23m.

- Đến năm 2050:

+ Đoạn từ đập Thạch Nham đến cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi và đoạn 6, đoạn 7 thực hiện theo Quy hoạch 1421 tiếp tục thực hiện định kỳ (khoảng 10 năm/lần) theo giai đoạn đến năm 2030 đã đề xuất ở phần trên.

+ Đoạn từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi đến Cửa Đại (trừ đoạn 6, đoạn 7 theo Quy hoạch 1421) tiếp tục thực hiện định kỳ (khoảng 5 năm/lần) theo giai đoạn đến năm 2030 đã đề xuất ở phần trên.

b2) Lưu vực sông Trà Bồng:

- Đến 2030: Nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị sông Trà Bồng được phê duyệt theo Quyết định số 986/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với 12 đoạn sông từ Thôn Bình Thanh xã Trà Bình đến Thôn Sơn Trà 1 xã Bình Đông (Km0 – Km27+142). Tổng khối lượng nạo vét 7,13 triệu m³.

- Đến năm 2050: Tiếp tục duy trì nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị được phê duyệt theo Quyết định số 986/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi (thực hiện định kỳ khoảng 5 năm/lần). Khối lượng nạo vét định kỳ khoảng 1,52 triệu m³.

b3) Lưu vực sông Vệ:

- Đến năm 2030: Nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị sông Vệ được phê duyệt theo Quyết định số 988/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với 14 đoạn sông từ Thôn Nhơn Lộc 1, xã Hành Tín Đông đến thôn Tân Mỹ 2, xã Đức Lợi (Km0-Km27+251); điều chỉnh cao độ đáy thiết kế nạo vét trong đoạn sông Quy hoạch phù hợp với địa hình lòng sông hiện trạng. Tổng khối lượng nạo vét 3,25 triệu m³.

- Đến năm 2050: Tiếp tục duy trì nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị được phê duyệt theo Quyết định số 988/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi (thực hiện định kỳ khoảng 5 năm/lần). Khối lượng

nạo vét định kỳ khoảng 1,15 triệu m³.

b4) Lưu vực sông Trà Cầu

- Đến năm 2030: Nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị sông Trà Cầu được phê duyệt theo Quyết định số 983/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với 13 đoạn sông từ Thôn Trung Liên xã Phổ Phong đến thôn Hải Môn xã Phổ Minh (Km0-Km22+322). Tổng khối lượng nạo vét 2,32 triệu m³.

- Đến năm 2050: Tiếp tục duy trì nạo vét lòng sông theo tuyến chỉnh trị sông Trà Cầu được phê duyệt theo Quyết định số 983/QĐ-UBND ngày 22/11/2018 của UBND tỉnh Quảng Ngãi (thực hiện định kỳ (khoảng 5 năm/lần). Khối lượng nạo vét định kỳ khoảng 0,6 triệu m³.

4. Các giải pháp phòng, chống sạt lở bờ sông, bờ biển

- Trên cơ sở rà soát hiện trạng các khu vực sạt lở bờ sông, bờ biển, hiện trạng các công trình đê kè đã được đầu tư xây dựng và kết quả tính toán diễn biến lòng dẫn và dự báo sạt lở bờ các sông lớn (Trà Bồng, Trà Khúc, Vệ, Trà Cầu), tư vấn đề xuất xây dựng các công trình phòng, chống sạt lở bờ sông, bờ biển để bảo vệ an toàn các khu dân cư, đô thị, công trình cơ sở hạ tầng và bảo vệ sản xuất.

- Ưu tiên các giải pháp phòng, chống sạt lở, bờ sông, bờ biển bằng giải pháp kè cứng, kiên cố đối với các khu vực sạt lở đông dân cư, khu vực sạt lở có nguy cơ ảnh hưởng cơ sở hạ tầng và các khu vực định hướng phát triển đô thị; đối với các vị trí sạt lở các khu vực khác khuyến cáo sử dụng các giải pháp phi công trình.

- Đối với những vị trí sạt lở phát sinh ngoài dự báo cần đánh giá mức độ nguy hiểm, ưu tiên xử lý khẩn cấp các điểm sạt lở có mức độ đặc biệt nguy hiểm và nguy hiểm, có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn tính mạng người dân và các công trình hạ tầng kinh tế - xã hội trong khu vực theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai và Quy chế xử lý sạt lở bờ sông, bờ biển đã được Thủ tướng Chính phủ ban hành kèm theo Quyết định số 01/2011/QĐ-TTg ngày 04/01/2011.

5. Giải pháp hạn chế xâm nhập mặn

Trong rà soát điều chỉnh quy hoạch thủy lợi lần này không có kinh phí để khảo sát đo đạc thủy văn, khảo sát mặn, nên dự án đã sử dụng tài liệu khảo sát kiệt, mặn từ các nghiên cứu khác trên các lưu vực sông tỉnh Quảng Ngãi do Viện Quy hoạch thủy lợi đo đạc để áp dụng mô hình thủy lực kiệt mặn.

Sau khi tính toán thủy lực kiệt, mặn các lưu vực sông vùng nghiên cứu theo các kịch bản, trường hợp tính toán, trong quy hoạch lần này đã đề xuất các giải pháp giảm thiểu xâm nhập mặn vùng hạ lưu như: Tiếp tục xây dựng và hoàn thiện 03 đập ngăn mặn hạ lưu sông Trà Bồng (Bình Nguyên - Bình Phước), nâng cấp đập ngăn mặn Bình Dương, đập hạ lưu sông Trà Khúc, đập Hiền Lương, Đức Lợi, Khê Hòa, Cầu Chùa, Trà Cầu... kết hợp giải pháp công trình, phi công trình đối với các vùng ảnh hưởng xâm nhập mặn khác.

6. Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư

Chi tiết tại các Phụ lục 1-4 gửi kèm theo.

7. Tổng hợp kinh phí và dự kiến nguồn vốn thực hiện Quy hoạch

a) Tổng nhu cầu kinh phí thực hiện:

- Đến năm 2030: Tổng nhu cầu kinh phí khoảng 11.179 tỷ đồng, trong đó:

- + Đầu tư công trình cấp nước: 6.841 tỷ đồng,
- + Đầu tư công trình tiêu úng: 319 tỷ đồng,
- + Biện pháp phòng, chống lũ: 910 tỷ đồng,
- + Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển: 3.109 tỷ đồng.

- Đến năm 2050: Tổng nhu cầu kinh phí khoảng 9.529 tỷ đồng, , trong đó:

- + Đầu tư công trình cấp nước: 4.107 tỷ đồng,
- + Đầu tư công trình tiêu úng: 337 tỷ đồng,
- + Biện pháp phòng, chống lũ: 1.070 tỷ đồng.
- + Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển: 3.975 tỷ đồng.

b) Dự kiến nguồn vốn đầu tư:

- Ngân sách Trung ương: 8.616 tỷ đồng,
- Ngân sách tỉnh: 8.289 tỷ đồng,
- Ngân sách huyện: 1.803 tỷ đồng,
- Vốn vay ODA: 1.000 tỷ đồng.

c) Giải pháp huy động vốn:

- Huy động nguồn vốn đầu tư từ ngân sách trung ương, vốn ODA, từ ngân sách tỉnh và nguồn vốn xã hội hóa...để đầu tư các công trình thủy lợi vừa và lớn, công trình phòng chống thiên tai (đê điều, chống sạt lở bờ sông, bờ biển, chống xâm nhập mặn).

- Các công trình thủy lợi nhỏ miền núi có tính độc lập: Nguồn vốn đầu tư từ các chương trình Mục tiêu Quốc gia và ngân sách tỉnh...

- Các công trình thủy lợi nhỏ thuộc các huyện đồng bằng: Nguồn vốn từ Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới, ngân sách tỉnh, ngân sách huyện, xã và đóng góp của người dân...

- Kiên cố hóa kênh mương loại III: Nguồn vốn đầu tư từ các chương trình Mục tiêu Quốc gia, ngân sách tỉnh, ngân sách huyện, xã và đóng góp của người dân...

- Nâng cấp, hiện đại hóa, kiên cố các tuyến kênh chính, cấp 1, cấp 2 Thạch Nham: Nguồn vốn từ ngân sách Trung ương, ODA, ngân sách tỉnh...

- Các công trình cấp nước sinh hoạt, công nghiệp, nuôi trồng thủy sản: Nhà nước đầu tư tạo nguồn, tổ chức, cá nhân tham gia đầu tư cấp nước đến

từng cơ sở cụ thể.

Trên đây là một số nội dung chính của Điều chỉnh Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050 (có hồ sơ thiết kế Quy hoạch gửi kèm theo).

Đối với nội dung điều chỉnh quy hoạch phòng, chống lũ và chỉnh trị sông Trà Khúc (đoạn từ hạ lưu đập Thạch Nham đến cửa Đại) thuộc nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có ý kiến thỏa thuận tại Công văn số 4743/BNN-PCTT ngày 22/7/2022 (theo đề nghị của UBND tỉnh tại Công văn số 2413/UBND-KTN ngày 24/5/2022). UBND tỉnh Quảng Ngãi đã tiếp thu, hoàn chỉnh hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch theo ý kiến của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Để có cơ sở trình HĐND tỉnh thông qua Nghị quyết tại kỳ họp thứ 9 (dự kiến vào giữa tháng 9 năm 2022) và phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thủy lợi tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, định hướng đến năm 2050, làm cơ sở xây dựng phương án phát triển thủy lợi và phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu, tích hợp vào Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, UBND tỉnh Quảng Ngãi kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quan tâm, xem xét, sớm có ý kiến góp ý để UBND tỉnh Quảng Ngãi kịp triển khai thực hiện các công việc nêu trên./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổng cục Thủy lợi;
- Tổng cục Phòng, chống thiên tai;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh;
- Các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường;
- VPUB: CVP, PCVP, KTTH, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN(tnh170).



CHỦ TỊCH

Đặng Văn Minh

Phụ lục 1:
Tổng hợp vốn đầu tư thực hiện quy hoạch

TT	Hạng mục	Vốn đầu tư (tỷ đồng)		
		Tổng	Đến năm 2030	Đến năm 2050
	Tổng cộng	20.709	11.179	9.529
1	Cấp nước	10.948	6.841	4.107
1.1	Công trình nâng cấp	1.411	619	793
1.2	Công trình xây mới	7.397	5.522	1.875
1.3	Sửa chữa, nâng cấp, kiên cố hóa, hiện đại hóa kênh mương	2.140	700	1.440
2	Công trình tiêu úng	696	319	377
3	Công trình chống lũ	1.980	910	1.070
3.1	Biện pháp phi công trình	380	130	250
3.2	Biện pháp công trình phòng chống lũ	1.600	780	820
4	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển	7.084	3.109	3.975
4.1	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông	4.832	2.032	2.800
4.2	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ biển	2.252	1.077	1.175

Phụ lục 2:
Công trình cấp nước

Phụ lục 2.1. Công trình cấp nước nâng cấp, sửa chữa đến năm 2030

TT	Tên công trình	Loại công trình	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
A	Danh mục đã có kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2021-2025			22.933	11.696	19.120	2.034,4
	Nâng cấp mở rộng Hệ thống thủy lợi hồ Núi Ngang - Liệt Sơn	Hồ chứa	Ba Tơ, Đức Phổ	3.230	2325	4.078	540,0
	Hiện đại hóa thủy lợi thích ứng biến đổi khí hậu (ADB9)	Trạm bơm, kênh	Bình Sơn, Sơn Tịnh, TP Quảng Ngãi, Tư Nghĩa, Nghĩa Hành, Mộ Đức, Đức Phổ, Ba Tơ	13.416	6205	9.651	554,0
	Xây dựng cơ sở hạ tầng thích ứng với biến đổi khí hậu cho đồng bào dân tộc thiểu số (CRIEM)	Đập dâng, kênh	Ba Tơ, Sơn Hà, Trà Bồng, Sơn Tây	2.457	833	1.911	215,0
	Sửa chữa và nâng cao an toàn đập tỉnh Quảng Ngãi (WB8 - giai đoạn 2)	Hồ chứa	Bình Sơn, Sơn Tịnh, Đức Phổ	568	170	661	143,97
I	Bình Sơn			240	144	170	113,9
1	Hồ Chuối (BT)	Hồ chứa	Bình Thanh	20	10	10	15,0
2	Châu Long	Hồ chứa	Bình Khương	20	15	5	20,0
3	Châu Thuận	Hồ chứa	Bình Khương	60	20	40	20,0
4	Bình Yên	Hồ chứa	Bình Khương	40	15	25	20,0
5	Lỗ Tây	Hồ chứa	Bình Thanh	15	7	8	15,0
6	Cây Hàng	Đập dâng	Bình An	15	12	12	7,0
7	Thạch An	Trạm bơm	Bình Mỹ	30	25	30	1,9
8	Đá Bạc	Hồ chứa	Bình An	40	40	40	15,0
II	Sơn Tịnh			427	299	381	68,0
1	Hồ Vàng	Hồ chứa	Tịnh Hiệp	150	113	150	25,0
2	Đá Chông	Hồ chứa	Tịnh Bình	50	33	50	20,0
3	Hồ Đèo	Hồ chứa	Tịnh Hiệp	70	47	70	20,0
4	Keo Tây	Trạm bơm	Tịnh Minh	50	36	36	0,7
5	An Kim	Trạm bơm	Tịnh Giang	20	15	15	0,7
6	Phước Thọ	Trạm bơm	Tịnh Giang	25	15	15	0,6
7	Bầu Trai	Trạm bơm	Tịnh Bắc	35	20	20	0,3
8	Đuôi Bầu Trai	Đập dâng	Tịnh Bắc	10	5	10	0,5
9	Liên	Đập dâng	Tịnh Thọ	17	15	15	0,2
III	Mộ Đức			126	64	64	38,6
1	Lỗ Thùng	Hồ chứa	Đức Phú	100	48	48	35,0
2	Mương Nha	Đập dâng	Đức Phong	26	16	16	3,6
IV	Thị xã Đức Phổ			545	390	390	41,5
1	Sở Hầu	Hồ chứa	Phổ Nhơn	200	208	208	20,0
2	Giàng	Đập dâng	Phổ Minh	50	20	20	2,5
3	Quán	Đập dâng	Phổ Minh	100	54	54	4,0
4	Rờ	Đập dâng	Phổ Minh	150	68	68	7,0
5	Cầu Gạch	Đập dâng	Phổ Cường	45	40	40	8,0
V	Ba Tơ			13	13	13	1,0
1	Nước Lế	Đập dâng	Ba Lế	13	13	13	1,0
VI	Minh Long			714	363	855	238,9
1	Biều Qua	Hồ chứa	Long Sơn	193	51	142	30,0
2	Hóc Dầu	Đập dâng	Long Mai	15	7	7	0,7
3	Cà Xen	Đập dâng	Long Môn	5	2	2	0,6
4	Nước Nhiều	Đập dâng	Thanh An	35	30	30	1,2

TT	Tên công trình	Loại công trình	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
5	Đồng Rinh	Đập dâng	Thanh An	25	22	22	1,0
6	Làng Trê	Đập dâng	Long Môn	16	12	12	1,2
7	Đồng Cản	Hồ chứa	Thanh An	40	21	21	24,0
8	Suối Lớn	Đập dâng	Long Hiệp	160	74	74	23,0
9	Ruộng Thủ	Đập dâng	Long Sơn	70	50	450	125,0
10	Phiên Chá	Đập dâng	Thanh An	52	30	30	25,0
11	Gò Nhung	Đập dâng	Thanh An	26	15	15	3,0
12	Ba Suối	Đập dâng	Long Sơn	40	15	15	1,2
13	Chring	Đập dâng	Long Môn	7	7	7	1,2
14	Gò Cà Niêu	Đập dâng	Long Hiệp	14	17	17	0,8
15	La Ta	Đập dâng	Long Hiệp	16	11	11	1,0
VII	Sơn Hà			650	539	539	45,0
1	Di Lăng	Hồ chứa	TT Di Lăng	650	539	539	45,0
VIII	Sơn Tây			164	112	164	21,0
1	Ta Vay, TĐ20	Đập dâng	Sơn Long	4	3	4	1,0
2	Cà Rá	Đập dâng	Sơn Dung	15	0	15	1,5
3	Ka Lót	Đập dâng	Sơn Bua	10	7	10	2,5
4	Tà Voi	Đập dâng	Sơn Mùa	15	11	15	1,5
5	Ra Lin	Đập dâng	Sơn Long	5	4	5	2,0
6	Nước RêH	Đập dâng	Sơn Lập	5	3	5	2,0
7	Nước Pu	Đập dâng	Sơn Lập	8	6	8	2,0
8	Mang Trảy	Đập dâng	Sơn Lập	7	5	7	3,0
9	Tà Ngàm	Đập dâng	Sơn Lập	30	16	30	3,0
10	Xà Ruông	Đập dâng	Sơn Tinh	50	44	50	1,0
11	Tà Win	Đập dâng	Sơn Mầu	15	13	15	1,5
IX	Trà Bồng			263	179	183	12,5
1	Đồng Giang	Đập dâng	Trà Tân	120	80	80	3,0
2	Nà Tà Cuk	Đập dâng	Trà Hiệp	6	3	6	2,0
3	Suối Nguyên	Đập dâng	Trà Hiệp	10	5	6	2,0
4	TL Nà Thon	Đập dâng	Trà Hiệp	5	2	2	1,5
5	Nà Hú	Đập dâng	Trà Hiệp	6	8	8	2,0
6	Quang	Đập dâng	Trà Bình	16	12	12	0,5
7	Sinh Kiến	Hồ chứa	Trà Bình	100	69	69	1,5
X	Lý Sơn			120	60	60	1,0
1	Thới Lới	Hồ chứa	Lý Sơn	120	60	60	1,0
B	Danh mục công trình quy hoạch xây dựng			4.949	2.877	3.549	618,8
I	Bình Sơn			1.145	575	867	256,0
1	Hàm Rồng	Hồ chứa	Bình Chánh	120	65	55	20,0
2	Hóc Mốc	Hồ chứa	Bình Hoà	30	25	25	15,0
3	Phước Tích	Hồ chứa	Bình Mỹ	25	15	15	10,0
4	Suối Khoai	Hồ chứa	Bình Trị	40	15	15	10,0
5	Phượng Hoàng	Hồ chứa	Bình Tân Phú	60	45	45	15,0
6	Nam Bình	Hồ chứa	Bình Nguyên	90	45	45	5,0
7	Hòa Hải	Hồ chứa	Bình Hoà	50	15	15	15,0
8	Hồ Chuối (BTr)	Hồ chứa	Bình Trung	20	8	12	10,0
9	Hóc Mít	Hồ chứa	Bình Khương	40	25	40	15,0
10	Long Đình	Hồ chứa	Bình An	20	20	20	3,0
11	Đá Giăng	Đập dâng	Bình Minh	420	120	120	15,0
12	Hóc Hào	Trạm bơm	Bình Thanh	10	7	7	1,0
13	Gò Ninh	Trạm bơm	Bình Chương	15	12	12	1,0
14	Cây Thị	Trạm bơm	TT Châu Ô	25	34	34	1,0
15	Đội 14	Hồ chứa	Bình Long	30	8	8	12,0
16	Trung Tín	Hồ chứa	Bình Phước	15	24	24	15,0
17	Bình Nam	Hồ chứa	Bình Chương	20	12	12	8,0
18	Bà Mau	Hồ chứa	Bình Thanh	15	3	5	7,0
19	Đá De	Đập dâng	Bình An	15	11	11	1,5

TT	Tên công trình	Loại công trình	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
20	Hang Beo	Đập dâng	Bình An	30	20	300	75,0
21	An Cường	Đập dâng	Bình Hải	30	25	25	0,5
22	Hóc Kẽm	Trạm bơm	Bình Thanh	10	9	10	0,5
23	Họ Lê	Đập dâng	Bình Thanh	15	12	12	0,5
II	Sơn Tịnh			293	130	165	61,2
1	Hồ Tre	Hồ chứa	Tịnh Giang	150	34	50	20,0
2	Hồ Môn	Hồ chứa	Tịnh Giang	17	9	17	10,0
3	Hóc Tùng	Hồ chứa	Tịnh Thọ	16	15	15	15,0
4	Bà Bông	Hồ chứa	Tịnh Đông	21	10	21	10,0
5	Làng	Đập dâng	Tịnh Sơn	12	10	10	1,2
6	Cây Xoài	Đập dâng	Tịnh Sơn	10	8	8	1,0
7	Suối Ké	Đập dâng	Tịnh Hiệp	16	11	11	1,0
8	Gò Sa	Đập dâng	Tịnh Sơn	15	10	10	1,0
9	Công Điền	Trạm bơm	Tịnh Hà	30	20	20	1,0
10	Đồng Bàu	Trạm bơm	Tịnh Minh	6	3	3	1,0
III	TP.Quảng Ngãi			347	127	127	45,5
1	Khê Hòa	Đập ngăn mặn	Tịnh Khê	150	80	80	15,0
2	Hiên Lương	Đập ngăn mặn	Nghĩa Hà	180	30	30	30,0
3	Vĩnh Sơn	Trạm bơm	Tịnh Hòa	17	17	17	0,5
IV	Tư Nghĩa			140	64	148	16,0
1	Đồng Quang	Đập dâng	Nghĩa Sơn	70	58	142	15,0
2	3/2	Đập dâng	Nghĩa Thắng	70	6	6	1,0
V	Nghĩa Hành			846	482	520	25,5
1	Đồng Vinh	Trạm bơm	Hành Nhân	60	50	50	2,0
2	Tân Hòa	Trạm bơm	Hành Tín Tây	40	25	30	1,5
3	Phú Lâm Tây 1	Trạm bơm	Hành Thiện	56	36	40	1,5
4	Phú Lâm Tây 2	Trạm bơm	Hành Thiện	15	10	15	1,5
5	Lừu Bư	Trạm bơm	Hành Tín Đông	15	10	15	1,5
6	Nhơn Lộc 1	Trạm bơm	Hành Tín Đông	30	20	25	1,5
7	Ngọc Dạ	Trạm bơm	Hành Thiện	30	20	25	1,5
8	NBM5	Trạm bơm	Hành Dũng	25	16	20	1,5
9	NBM6	Trạm bơm	Hành Dũng	30	20	25	1,5
10	Hồ Cua	Hồ chứa	Hành Thiện	20	10	10	1,5
11	Đập Làng	Hồ chứa	Hành Thịnh	20	15	15	2,5
12	Thiên Xuân	Trạm bơm	Hành Tín Đông	60	20	20	1,5
13	Đồng Tín	Trạm bơm	Hành Tín Đông	150	50	50	1,5
14	Vạn Xuân 1	Trạm bơm	Hành Thiện	150	70	70	1,5
15	Mễ Sơn	Trạm bơm	Hành Thiện	100	65	65	1,5
16	Kim Thành	Trạm bơm	Hành Dũng	45	45	45	1,5
VI	Mộ Đức			1.039	738	744	69,9
1	Ông Tới	Hồ chứa	Đức Lâm	170	120	120	30,0
2	Bờ Tân	Trạm bơm	Đức Nhuận	119	115	119	2,5
3	Mương Lữ	Đập dâng	Đức Hòa	120	80	80	7,8
4	Gò Ai-Cửa Khâu	Đập dâng	TT. Mộ Đức	110	60	60	12,0
5	Cầu Sông	Đập dâng	TT. Mộ Đức	100	60	60	8,0
6	Điều tiết Mương Rạng	Đập dâng	Đức Thắng	60	40	40	0,6
7	Cầu Sắt	Trạm bơm	Đức Nhuận	10	10	10	1,5
8	Đức Vĩnh	Trạm bơm	Đức Phú	120	70	70	2,0
9	Gò Mèn	Trạm bơm	Đức Lâm	120	105	105	2,0
10	Phước Toàn	Trạm bơm	Đức Hòa	20	18	20	1,5
11	Phước Xã	Trạm bơm	Đức Hòa	30	25	25	1,0
12	Lỗ Cá	Trạm bơm	Đức Tân	60	35	35	1,0
VII	Thị xã Đức Phổ			720	473	473	55,7
1	Cầu Bông	Đập dâng	Phổ Hòa	45	40	40	8,0
2	Cầu Ông Vân	Đập dâng	Phổ Khánh	130	115	115	10,0
3	Suối Muôn Bảy Vỡ	Đập dâng	Phổ Phong	25	25	25	7,0
4	Hiên Tây	Đập dâng	Phổ Vinh	320	156	156	15,0

TT	Tên công trình	Loại công trình	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
5	Bù Nủ	Trạm bơm	Phổ Châu	100	80	80	0,5
6	Vực Bình	Trạm bơm	Phổ Quang	50	27	27	0,2
7	Cầu Chùa	Đập ngăn mặn	Phổ Cường	50	30	30	15,0
VIII	Ba Tơ			44	21	155	22,0
1	Y Bắc	Đập dâng	Ba Thành	14	8	8	1,2
2	Mang Mít 1	Đập dâng	Ba Thành	25	8	142	20
3	Loan Roan	Đập dâng	Ba Tô	5	5	5	0,8
IX	Mĩnh Long			40	29	40	10,8
1	Cây Da	Đập dâng	Long Hiệp	26	23	26	0,8
2	Đồng Vông	Đập dâng	Long Mai	14	6	14	10,0
X	Sơn Hà			84	70	70	10,5
1	Làng Rào	Đập dâng	Sơn Thủy	14	10	10	1,5
2	Đồng Giang	Hồ chứa	Sơn Giang	70	60	60	9,0
XI	Sơn Tây			199	146	208	39,7
1	Nước Ui	Đập dâng	Sơn Bua	5	6	6	1,5
2	Nước Tang	Đập dâng	Sơn Bua	5	2	5	1,5
3	Nước Chốt	Đập dâng	Sơn Bua	15	11	15	2,5
4	Đắc Y Lăng	Đập dâng	Sơn Dung	5	3	5	2,5
5	Pa Du	Đập dâng	Sơn Dung	5	4	5	2,0
6	Nước Ma	Đập dâng	Sơn Dung	5	3	5	2,0
7	Nước Lát II	Đập dâng	Sơn Mùa	15	10	15	2,0
8	Mang Tu La	Đập dâng	Sơn Mùa	10	0	10	2,0
9	A Rong	Đập dâng	Sơn Mùa	6	7	7	1,0
10	Ra Lang	Đập dâng	Sơn Mùa	11	9	11	1,2
11	Măng Kê	Đập dâng	Sơn Long	3	1	3	1,0
12	Ra Hân	Đập dâng	Sơn Long	6	0	6	0,7
13	Nước Beo	Đập dâng	Sơn Lập	6	5	6	1,2
14	Suối Nước Trảy	Đập dâng	Sơn Lập	7	5	7	1,2
15	Nước Kìa	Đập dâng	Sơn Tinh	5	3	5	1,5
16	Ka Năng I	Đập dâng	Sơn Tinh	13	10	13	2,0
17	Măng Y Răng	Đập dâng	Sơn Tinh	6	5	6	1,7
18	Kà Năng II	Đập dâng	Sơn Tinh	20	18	20	2,3
19	Nước Ra	Đập dâng	Sơn Tinh	20	16	20	2,1
20	Ra Nhua	Đập dâng	Sơn Tân	7	3	7	0,8
21	Nước Hóp	Đập dâng	Sơn Liên	5	2	5	1,5
22	Nước Tốt	Đập dâng	Sơn Liên	6	8	8	1,5
23	Đắc Rẫy	Đập dâng	Sơn Liên	4	8	8	1,1
24	Nước Xen	Đập dâng	Sơn Liên	2	2	2	1,0
25	Nước Mát	Đập dâng	Sơn Liên	5	4	5	1,0
26	Tu Tang	Đập dâng	Sơn Liên	2	1	2	0,9
XII	Trà Bồng			52	22	33	6,0
1	Suối Thìn	Hồ chứa	Trà Bùi	25	6	6	2,0
2	Rộc Sâu	Hồ chứa	TT.Trà Xuân	15	10	15	2,0
3	Nước Biều	Đập dâng	Trà Thủy	8	3	8	0,5
4	TL Nước Doanh	Đập dâng	Hương Trà	4	3	4	1,5
C	Sửa chữa, nâng cấp, kiên cố hóa, hiện đại hóa kênh mương						700,0
1	Kênh chính, kênh cấp 1, cấp 2 thuộc hệ thống thủy lợi Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác: Khoảng 70km						400,0
2	Kênh loại III: Khoảng 300km						300,0

Phụ lục 2.2. Công trình cấp nước nâng cấp, sửa chữa đến năm 2050

TT	Tên công trình	Loại CT	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
A	Công trình: Hồ chứa, đập dâng, trạm bơm, đập ngăn mặn			5.591	3.548	3.893	792,6
I	Bình Sơn			285	191	226	54,5
1	Bàu Cạn	Đập dâng	Bình Thanh	30	29	29	1,0
2	Quýt	Đập dâng	Bình Thanh	10	6	6	1,0
3	2/9	Đập dâng	Bình Mỹ	35	0	35	2,0
4	Trương Sanh	Đập dâng	Bình Long	60	30	30	0,5
5	Lỗ Ổ	Hồ chứa	Bình Tân Phú	80	70	70	5,0
6	Hồ Tuyên	Hồ chứa	Bình Trung	20	17	17	10,0
7	Mỹ Thạnh	Hồ chứa	Bình Minh	15	15	15	10,0
8	Cầu Diên	Hồ chứa	Bình Minh	10	7	7	10,0
9	Cổng Đá	Hồ chứa	Bình Nguyên	25	17	17	15,0
II	Sơn Tịnh			336	225	230	44,0
1	Cầu Minh Lộc	Đập dâng	Tịnh Bắc	30	28	28	3,0
2	Sâu Ao	Hồ chứa	Tịnh Phong	20	3	3	10,0
3	Hóc Lùng	Hồ chứa	Tịnh Phong	30	5	5	10,0
4	Gò Yên	Trạm bơm	Tịnh Đông	30	7	10	1,0
5	Bà Tào	Đập dâng	Tịnh Sơn	30	25	25	2,0
6	Ông Bằng	Đập dâng	Tịnh Sơn	12	11	11	2,0
7	Phú Triên	Đập dâng	Tịnh Sơn	15	14	14	2,0
8	Đồng Bé	Đập dâng	Tịnh Sơn	22	20	20	2,0
9	Thọ Bắc	Đập dâng	Tịnh Thọ	72	72	72	3,0
10	Hóc Hanh	Trạm bơm	Tịnh Trà	30	18	18	2,0
11	Đập Đá	Trạm bơm	Tịnh Trà	15	4	4	1,0
12	Ngõ Ông Thắng	Đập dâng	Tịnh Sơn	5	3	5	2,0
13	Gò Giữa Phú	Đập dâng	Tịnh Sơn	15	10	10	2,0
14	Hóc Thuyền	Đập dâng	Tịnh Sơn	10	5	5	2,0
III	Tư Nghĩa			485	203	203	21,0
1	Hóc Xoài	Hồ chứa	Nghĩa Thắng	235	74	74	4,0
2	Cây Bứa (Bà Thủ)	Đập dâng	Nghĩa Phương	20	19	19	1,0
3	Tân Quang	Đập ngăn mặn	Nghĩa Hoà	200	100	100	15,0
4	Hồ Tre	Hồ chứa	Nghĩa Thuận	30	10	10	1,0
IV	Mộ Đức			1.815	1.011	1.014	182,7
1	Đá Bàn	Hồ chứa	Đức Tân	120	39	39	30,0
2	Hóc Sầm	Hồ chứa	Đức Phú	100	104	104	25,0
3	Mạch Điều	Hồ chứa	Đức Phú	270	94	94	50,0
4	Hóc Mít	Hồ chứa	Đức Phú	80	70	70	5,0
5	Phước Khánh	Đập dâng	Đức Tân	20	9	9	30,0
7	Làng	Đập dâng	Đức Phú	150	150	150	2,0
8	Bà Hùng	Đập dâng	Đức Phú	80	11	11	1,5
9	Gò Cun	Đập dâng	Đức Phú	80	14	14	0,8
10	Đồng Choạy	Đập dâng	Đức Phú	75	42	42	0,8
11	Suối Giới	Đập dâng	Đức Lân	110	100	100	1,0
12	Bụi Mây	Đập dâng	Đức Hòa	150	60	60	1,5
13	Mương Cụt	Đập dâng	Đức Thạnh	80	40	40	0,8
14	Điều tiết thượng lưu cầu Bà Lễ	Đập dâng	Đức Chánh	50	30	30	0,8
15	Đức Lợi	Đập ngăn mặn	Đức Lợi	200	50	50	25,0
16	An Long	Trạm bơm	Đức Hiệp	55	52	55	2,0
17	Đầm Bàu	Trạm bơm	Đức Lợi	40	25	25	1,0
18	Gia Hòa	Trạm bơm	Đức Thắng	30	25	25	1,5
19	Thanh Long	Trạm bơm	Đức Thắng	40	40	40	1,5
20	Đồng Rừng	Trạm bơm	Đức Thắng	35	35	35	1,5

TT	Tên công trình	Loại CT	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
21	Nước Mặn	Trạm bơm	Đức Lân	50	22	22	1,0
V	Thị xã Đức Phổ			732	328	582	121,0
1	Cây Sanh	Hồ chứa	Phổ Châu	200	69	131	10,3
2	An Thọ	Hồ chứa	Phổ Ninh	162	105	105	15,7
3	An Nhơn	Đập dâng	Phổ Ninh	300	100	100	20,0
4	Làng	Đập dâng	Phổ Nhơn	70	54	246	75,0
VI	Ba Tơ			61	73	65	11,0
1	Sa Lung	Đập dâng	Ba Trang	50	61	40	9,2
2	Đồng Râm	Đập dâng	Ba Khâm	11	12	25	1,8
VII	Sơn Hà			1.588	1.324	1.324	288,9
1	KLăng	Đập dâng	Sơn Cao	15	8	8	1,2
2	Nước Á	Đập dâng	Sơn Bao	15	8	8	1,2
3	Tà Vành	Đập dâng	Sơn Bao	20	14	14	2,1
4	Nước Bênh	Đập dâng	Sơn Cao	16	13	13	2,0
5	Nước Bun	Đập dâng	Sơn Cao	12	4	4	0,6
6	Tà Gân	Đập dâng	Sơn Hải	10	18	18	2,7
7	Xà Nảy Hạ	Đập dâng	Sơn Nham	8	3	3	0,5
8	Làng Dầu	Đập dâng	Sơn Thượng	50	35	35	5,3
9	Nước Len	Đập dâng	Sơn Thượng	20	12	12	1,8
10	Giá Răng	Đập dâng	Sơn Thượng	15	10	10	1,5
11	Xà Ấy	Đập dâng	Sơn Cao	60	60	60	9,0
12	Làng Gung	Đập dâng	Sơn Cao	40	35	35	5,3
13	Pờ Liên	Đập dâng	Sơn Kỳ	150	120	120	18,0
14	Nước Rát	Đập dâng	Sơn Thượng	20	17	17	2,6
15	Nước Tia (Di Hoảng)	Đập dâng	Sơn Ba	50	44	44	6,6
16	Xà Năng	Đập dâng	Sơn Trung	10	7	7	1,0
17	Kà Rát	Đập dâng	Sơn Thủy	10	6	6	0,9
18	Suối Tiên Ka La	Đập dâng	Sơn Linh	15	15	15	2,3
19	Ka La	Đập dâng	Sơn Giang	15	13	13	2,0
20	Làng Riêng	Đập dâng	Sơn Kỳ	15	15	15	2,3
21	Rờ Vú	Đập dâng	Sơn Giang	15	9	9	2,3
22	Pa Rang	Đập dâng	Sơn Bao	15	15	15	2,3
23	Tà Mương	Đập dâng	Sơn Thủy	20	10	10	2,5
24	Nước Lùn	Đập dâng	Sơn Ba	40	40	40	6,0
25	Xà Ruồng	Đập dâng	Sơn Nham	15	5	5	0,8
26	Nước Rạc	Đập dâng	TT Di Lăng	15	12	12	1,9
27	Pring	Đập dâng	Sơn Linh	300	250	250	125,0
28	Xà Riêng	Đập dâng	Sơn Kỳ	40	25	25	3,8
29	Xã Diệu	Đập dâng	Sơn Hạ	350	310	310	46,5
30	Nước Nâu	Đập dâng	Sơn Bao	30	34	34	5,1
31	Nước Bạc	Hồ chứa	Sơn Giang	10	4	4	0,6
32	Suối Cầu	Đập dâng	Sơn Hạ	21	20	20	3,0
33	Nước Rếp	Đập dâng	Sơn Thành	40	35	35	5,2
34	Xã Trạch	Đập dâng	Sơn Thành	75	70	70	10,5
35	Hà Ra	Đập dâng	Sơn Giang	25	21	21	3,2
36	Tà Màu	Đập dâng	Sơn Trung	12	8	8	1,3
VIII	Sơn Tây			40	24	40	6,2
1	Nước Mìn	Đập dâng	Sơn Mùa	18	11	18	1,2
2	Ra Pân	Đập dâng	Sơn Long	8	6	8	2,0
3	Ra Hách	Đập dâng	Sơn Tinh	9	5	9	1,7
4	Ka Ron	Đập dâng	Sơn Tinh	5	2	5	1,3
VI	Trà Bồng			250	168	208	63,3
1	Vực Thành	Hồ chứa	Trà Phú	120	82	82	12,4
2	Đồng Giang	Đập dâng	Trà Tân	120	80	120	50,0
3	Cây Xanh	Đập dâng	TT.Trà Xuân	10	6	6	0,9
B	Sửa chữa, nâng cấp, kiên cố hóa, hiện đại hóa kênh mương						1.440,0

TT	Tên công trình	Loại CT	Địa điểm	F tưới (ha)			Vốn (tỷ đồng)
				Thiết kế	Thực tế	Sau NC	
1	Kênh chính, kênh cấp 1, cấp 2 thuộc hệ thống thủy lợi Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác: Khoảng 100km						600,0
2	Kênh loại III: Khoảng 700km						840,0

Phụ lục 2.3. Công trình cấp nước xây dựng mới đến năm 2030

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
A	Danh mục đã có kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2021-2025			1.066	554,0
I	Bình Sơn			285	171,9
1	Hồ Lở	Hồ chứa	Bình Minh	30	34,0
2	ĐNM.Bình Nguyên, ĐNM.Bình Phước	Đập dâng	Bình Nguyên, Bình Phước	200	100,0
3	Thủy lợi Đồng Sông	Hồ chứa	Bình Khương	35	27,0
4	Đại Huệ	Trạm bơm	Bình Tân Phú	20	7,0
5	Phước Tích	Trạm bơm	Bình Mỹ		1,9
6	Sông Sâu	Trạm bơm	Bình Minh		2,0
II	Sơn Tịnh			60	45,0
1	Hồ Sâu	Hồ chứa	Tịnh Đông	60	45,0
III	Tư Nghĩa			0	8,8
1	Ồ Ồ	Trạm bơm	Nghĩa Kỳ		2,0
2	Điện An 4	Trạm bơm	Nghĩa Thương		1,5
3	Tam Quang	Trạm bơm	Nghĩa Hòa		1,1
4	Hồ Nang	Đập dâng	Nghĩa Sơn		4,2
IV	Nghĩa Hành			142	96,3
1	Suối Đá	Hồ chứa	Hành Tín Tây	142	96,3
V	Mộ Đức			0	7,0
1	Điều tiết Mường Mới	Đập dâng	Đức Tân, Đức Hòa		7,0
V	Thị xã Đức Phổ			445	161,0
1	Bầu Đen	Hồ chứa	Phổ Cường	270	75,0
2	Làng thôn Phước Nhơn	Đập dâng	Phổ Nhơn	25	1,0
3	ĐNM. Sông Trà Câu	Đập ngăn mặn	Phổ Văn	150	85,0
VI	Ba Tơ			27	2,7
1	Nước Ôn	Đập dâng	Ba Bích	8	0,9
2	Nước Tun	Đập dâng	Ba Điền	8	1,0
3	Nước Niên	Đập dâng	Ba Bích	11	0,8
VII	Minh Long			15	31,7
1	Lạc Hạ	Hồ chứa	Long Sơn	15	25,0
2	Ru Cà Bê	Đập dâng	Long Mai		1,2
3	Ruộng Con	Đập dâng	Thanh An		1,1
4	Gò Nhiều	Đập dâng	Thanh An		1,1
5	Rà Ho	Đập dâng	Thanh An		1,1
6	Đồng Cà Sa Trên	Đập dâng	Thanh An		1,1
7	Hóc Chim	Đập dâng	Thanh An		1,1
VIII	Sơn Tây			87	9,9
1	Măng Nong	Đập dâng	Sơn Long	10	2,0
2	Ra Kơ II	Đập dâng	Sơn Tinh	2	2,0
3	Cánh đồng Ông Lạ-Ông Tụy	Đập dâng	Sơn Tinh	5	1,5
4	Ka Lăng	Đập dâng	Sơn Lập	30	1,5
5	Mang Rễ	Đập dâng	Sơn Lập	35	1,5
6	Tà Vành	Đập dâng	Sơn Màu	5	1,4
IX	Trà Bồng			5	18,5

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
1	Nước Hà Vinh	Đập dâng	Trà Thủy	5	2,0
2	Nước Cọp	Đập dâng	Trà Hiệp		2,0
3	Nà Ba Rắc	Đập dâng	Trà Lâm		2,0
4	Nước Con Lang	Đập dâng	Trà Lâm		2,0
5	Hồ Diêm	Đập dâng	Trà Giang		1,5
6	Xoài Chử	Đập dâng	Trà Bình		1,5
7	Sà Pao - Nà Hồng	Đập dâng	Sơn Trà		1,5
8	TL Suối Doanh II	Đập dâng	Hương Trà		1,5
9	Nước Lùng	Đập dâng	Trà Tân		3,0
10	Hồ Bồng	Đập dâng	Trà Tân		1,5
X	Lý Sơn				1,2
1	Lắp đặt hệ thống đường ống dẫn nước phục vụ sản xuất của Bể chứa nước An Bình		Lý Sơn		1,2
B	Danh mục công trình quy hoạch xây dựng			13.635	5.522,2
I	Bình Sơn			27	7,0
1	Trưởng Ngang	Trạm bơm	Bình Tân Phú	27	7,0
II	Sơn Tịnh			60	10,0
1	Tịnh Bình	Trạm bơm	Tịnh Bình	60	10,0
III	Tư Nghĩa			0	1,2
1	Vườn Lương	Trạm bơm	Nghĩa Trung		1,2
IV	Nghĩa Hành			45	26,0
1	Vạn Xuân	Hồ chứa	Hành Thiện	45	26,0
V	Mộ Đức			0	3,5
1	Xóm Bàu	Trạm bơm	Đức Hòa		1,5
2	Gò Tre	Trạm bơm	Đức Phong		2,0
V	Thị xã Đức Phổ			105	29,5
1	Châu Me	Hồ chứa	Phổ Châu	30	13,5
2	An Thà	Đập dâng	Phổ Nhơn	25	5,0
3	Viên Nham An Trường	Đập dâng	Phổ Ninh	30	5,0
4	Bàu Xoài	Đập dâng	Phổ Minh	20	6,0
VI	Ba Tơ			11.710	4.692,2
1	Nước Mạnh	Đập dâng	Ba Thành		6,0
2	Ka Lăng 2	Đập dâng	Ba Nam	3	2,5
3	Nước An	Đập dâng	Ba Lễ	7	3,7
4	Hồ Thượng Sông Vệ	Hồ chứa	Ba Lễ	11.300	4.500,0
5	Gội Chạch	Hồ chứa	Ba Xa	400	180,0
VII	Minh Long			10	4,5
1	Nước Bí	Đập dâng	Thanh An	10	4,5
VIII	Sơn Hà			10	4,5
1	Nước Rai	Đập dâng	Sơn Thành	10	4,5
IX	Sơn Tây			60	15,9
1	Đắc Xút	Đập dâng	Sơn Dung	13	3,0
2	Bưởi Trâu	Đập dâng	Sơn Dung	6	1,5
3	Mãng Hìn	Đập dâng	Sơn Long	10	2,5
4	Huy Duối	Đập dâng	Sơn Long	9	2,5
5	Nước Đóp	Đập dâng	Sơn Long	8	2,2
6	Vã Leo	Đập dâng	Sơn Tân	3	1,0
7	Đắc Be	Đập dâng	Sơn Tân	3	1,2
8	Nước Vương	Đập dâng	Sơn Tân	6	1,2
9	Mang Ghên	Đập dâng	Sơn Tân	2	0,8
X	Trà Bồng			1.386	408,9
1	Trà Bối (Trà Bối)	Hồ chứa	Trà Giang	1.350	390,0
2	Trà Bao	Đập dâng	Trà Phong	10	4,5
3	Nước Uôn	Đập dâng	Trà Thanh	20	9,2
4	Bà Rét	Đập dâng	Trà Lâm	6	2,7

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
5	Chà Mương	Đập dâng	Trà Thủy		1,0
6	Cà Đú	Đập dâng	Trà Thủy		1,5
XI	Lý Sơn			222	319,0
1	Xây dựng hệ thống thu gom nước chân núi và bể trữ nước tập trung	Hồ chứa	Lý Sơn	222	319,0

Phụ lục 2.4. Công trình cấp nước xây dựng mới đến năm 2050

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
	Tổng cộng			4.230	1.874,7
I	Bình Sơn			368	154,9
1	Đồng Môn	Hồ chứa	Bình An	28	12,6
2	Suối Lao	Hồ chứa	Bình Minh	40	18,0
3	Rừng Giang	Hồ chứa	Bình Nguyên	20	9,0
4	Hóc Vị	Hồ chứa	Bình Khương	100	45,0
5	Hồ Lũy	Hồ chứa	Bình Khương	45	20,3
6	Đình Đám	Hồ chứa	Bình Mỹ	80	36,0
7	Thạch Nham	Trạm bơm	Bình Châu	20	7,0
8	Bình Tân - Bình Phú	Trạm bơm	Bình Tân Phú	35	7,0
II	Sơn Tịnh			180	81,0
1	Bùng Bình	Hồ chứa	Tịnh Giang	120	54,0
2	Đức Sơn	Trạm bơm	Tịnh Hiệp	60	27,0
III	Tư Nghĩa			38	17,0
1	Hồ Sồ	Hồ chứa	Nghĩa Kỳ	38	17,0
IV	Nghĩa Hành			156	70,2
1	Rộc Bình	Đập dâng	Hành Dũng	46	20,7
2	Thổ Bồn	Đập dâng	Hành Dũng	40	18,0
3	Vải	Đập dâng	Hành Dũng	25	11,3
4	Đèo Đình Trung	Hồ chứa	Hành Dũng	45	20,3
V	Mộ Đức			140	65,5
1	Đức Phú 1	Trạm bơm	Đức Phú	100	45,0
2	Hồ Cau	Hồ chứa	Đức Phú	40	18,0
3	Bầu Súng	Đập dâng	Đức Chánh		2,5
VI	Thị xã Đức Phổ			233	104,9
1	Ba Khâm	Hồ chứa	Phổ Nhơn	30	13,5
2	Họ	Đập dâng	Phổ Ninh	20	9,0
3	Bạn	Đập dâng	Phổ Cường	30	13,5
4	Thạch Sơn	Hồ chứa	Phổ Cường	25	11,3
5	Cây Gáo	Đập dâng	Phổ Cường	40	18,0
6	Thạch An	Hồ chứa	Phổ Thạnh	50	22,5
7	Tuy Sơn	Hồ chứa	Phổ Châu	18	8,1
8	Mỹ Thạnh	Hồ chứa	Phổ Khánh	20	9,0
VII	Ba Tơ			490	217,6
1	Nước Xi	Đập dâng	Ba Giang	20	9,0
2	Hồ Sâu	Đập dâng	Ba Khâm	90	40,5
3	Nước Ui	Đập dâng	Ba Vì	30	13,5
4	Nước Nè	Hồ chứa	Ba Vinh	20	9,0
5	Gọi Re	Đập dâng	Ba Xa	20	9,0
6	Ruộng Mét	Đập dâng	Ba Vinh	10	4,5
7	Măng Nghít 2	Hồ chứa	Ba Thành	20	9,0
8	Trà Nô	Đập dâng	Ba Tô	20	9,0
9	Đồng Xi	Đập dâng	Ba Tô	20	9,0
10	Nước Leng	Đập dâng	Ba Xa	35	15,8
11	Nước Lô	Đập dâng	Ba Dinh	20	9,0
12	Mô Lang	Đập dâng	Ba Dinh	20	9,0

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
13	Nước Léch 1	Đập dâng	Ba Nam	10	4,5
14	Nước Léch 2	Đập dâng	Ba Nam	10	4,5
15	Nước Léch 3	Đập dâng	Ba Lễ	10	4,5
16	Nước Khôn	Đập dâng	Ba Giang	10	4,5
17	Làng Lâu	Đập dâng	Ba Nam	10	4,5
18	Bà E Thượng	Đập dâng	Ba Tiêu	15	6,8
19	Đập Hồ Cua	Đập dâng	Ba Cung	20	9,0
20	Đập Gội Rét	Đập dâng	Ba Cung	30	12,0
21	Đập Nước Noát	Đập dâng	Ba Cung	30	12,0
22	Làng Tờ	Đập dâng	Ba Cung	20	9,0
VIII	Minh Long			14	6,3
1	Bãi Vệt	Đập dâng	Long Môn	4	1,8
2	Làng Bên	Đập dâng	Long Môn	10	4,5
VIII	Sơn Hà			1.346	606,0
1	Nước Lùng	Đập dâng	Sơn Hạ	30	13,5
2	Nước Ru	Đập dâng	Sơn Hạ	30	13,5
3	Hồ Lở	Đập dâng	Sơn Hạ	25	11,3
4	Nước Liên	Đập dâng	Sơn Hạ	40	18,0
5	Làng Rin	Đập dâng	Sơn Trung	56	25,2
6	Tà Mâu	Đập dâng	Sơn Trung	10	4,5
7	Nước Lú	Đập dâng	Sơn Ba	15	6,8
8	Tam Rào	Hồ chứa	Sơn Linh	65	29,3
9	Núi Pun	Hồ chứa	Sơn Linh	70	31,5
10	Nước Mìn	Hồ chứa	Sơn Thượng	100	45,0
11	Nước Liên	Đập dâng	Sơn Thượng	10	4,5
12	Cà Nai	Hồ chứa	Sơn Nham	160	72,0
13	Nước Ben	Đập dâng	Sơn Cao	20	9,0
14	Nước Luỹ	Đập dâng	Sơn Cao	20	9,0
15	Tạ ơn Trên	Đập dâng	Sơn Cao	45	20,3
16	Làng Lũ	Đập dâng	Sơn Cao	30	13,5
17	Trịnh Bang	Hồ chứa	Sơn Cao	35	15,8
18	Nước Bản	Đập dâng	Sơn Thủy	20	9,0
19	Ba Roi	Hồ chứa	Sơn Thủy	35	15,8
20	Xà Riêng	Đập dâng	Sơn Kỳ	20	9,0
21	Mô Nit	Hồ chứa	Sơn Kỳ	150	67,5
22	Núi Nếp	Hồ chứa	Sơn Kỳ	60	27,0
23	Bồ Nang	Hồ chứa	Sơn Kỳ	120	54,0
24	Xe Rong	Hồ chứa	Sơn Kỳ	120	54,0
25	Nước Non	Đập dâng	Sơn Bao	10	4,5
26	Nước Men	Hồ chứa	Sơn Thượng	30	13,5
27	Rà Vũ	Đập dâng	Sơn Giang	10	4,5
28	Nước Sao	Đập dâng	Sơn Bao	10	4,5
IX	Sơn Tây			113	32,8
1	Ta Rĩ	Đập dâng	Sơn Dung	4	1,5
2	Nước Tút	Đập dâng	Sơn Dung	3	1,0
3	Mãng Ri	Đập dâng	Sơn Dung	5	1,0
4	Ha Ro	Đập dâng	Sơn Long	7	2,5
5	Nước Giác	Đập dâng	Sơn Long	6	2,2
6	A Tè	Đập dâng	Sơn Long	5	2,0
7	Ra Mun	Đập dâng	Sơn Long	8	2,0
8	A Xin	Đập dâng	Sơn Tinh	2	1,5
9	Ra Tân	Đập dâng	Sơn Tinh	2	1,5
10	Nước Bĩa	Đập dâng	Sơn Tân	2	0,8
11	Hà Rò	Đập dâng	Sơn Tân	2	0,8
12	Đăk Lang	Hồ chứa	Sơn Dung	9	2,0
13	Đăk Trên	Hồ chứa	Sơn Dung	6	2,0
14	Gò Lã	Hồ chứa	Sơn Dung	32	2,0

TT	Tên công trình	Loại công trình	Xã	F tưới (ha)	Vốn (tỷ đồng)
15	Ra Pân	Hồ chứa	Sơn Long	20	10,0
VII	Trà Bồng			1.152	518,6
1	Thôn Tây	Hồ chứa	Trà Thọ	60	27,0
2	Nà Phu	Đập dâng	Trà Phong	4	1,8
3	Thôn Trung	Đập dâng	Trà Sơn	5	2,3
4	Thôn Sơn Bàn	Đập dâng	Trà Sơn	6	2,7
5	Tổ 6	Đập dâng	Trà Thủy	3	1,4
6	Con Lan	Đập dâng	Trà Lâm	4	1,8
7	Gò Kêu	Trạm bơm	Trà Bình	30	13,5
8	Thôn Quế	Đập dâng	Trà Bùi	6	2,7
9	Đồng Giang Trên	Đập dâng	Trà Tân	5	2,3
10	Đồng Điền 2	Đập dâng	Trà Tân	5	2,3
11	Hồ Rộc	Đập dâng	Trà Tân	4	1,8
12	Cây Đàng	Đập dâng	Trà Bình	15	6,8
13	Thôn 6	Đập dâng	Trà Thủy	10	4,5
14	Nà Thân	Đập dâng	Trà Bùi	5	2,3
15	Cà Rôm	Đập dâng	Trà Bùi	5	2,3
16	Nà Crét	Hồ chứa	Trà Bùi	200	90,0
17	Chữ Y	Đập dâng	Trà Thọ	20	9,0
18	Tà Veo	Hồ chứa	Trà Thọ	20	9,0
19	Núi Guoc	Hồ chứa	Trà Xinh	100	45,0
20	Suối Kem	Hồ chứa	Trà Xinh	150	67,5
21	Nà Trà Vá	Đập dâng	Trà Phong	4	1,8
22	Trà Xuông	Hồ chứa	Trà Thanh	110	49,5
23	Nước Bít	Đập dâng	Trà Khê	5	2,3
24	Nà Goet	Đập dâng	Trà Khê	10	4,5
25	Thôn Hạ	Hồ chứa	Trà Khê	70	31,5
26	Núi Lát	Hồ chứa	Trà Khê	50	22,5
27	Thôn Gổ	Hồ chứa	Trà Khê	100	45,0
28	Thôn Cát	Đập dâng	Trà Thanh	5	2,0
29	Thôn Vuông	Đập dâng	Trà Quân	8	3,6
30	Nước Ứt	Đập dâng	Trà Phong	4	1,8
31	Nà Kà Tét	Đập dâng	Trà Phong	5	2,3
32	Nà Đồng Ó	Đập dâng	Trà Phong	4	1,8
33	Làng Ngang	Đập dâng	Trà Thanh	6	2,7
34	Tre Ma	Đập dâng	Trà Khê	4	1,8
35	Bà Ny	Đập dâng	Trà Khê	30	13,5
36	Cà Nhút	Hồ chứa	Trà Quân	80	36,0

Phụ lục 3:
Khái toán vốn đầu tư công trình tiêu úng

TT	Tên vùng tiêu	Giải pháp tiêu	Diện tích tiêu (ha)	Diện tích ngập (ha)	Vốn đầu tư (tỷ đồng)		
					Tổng	Đến 2030	Đến 2050
	Tổng toàn vùng		47.134	6.605	696	319	377
I	Vùng hạ lưu sông Trà Bồng		5.142,0	375,0	87	19	67,4
1	Khu tiêu Ngõ Bằng - Đập Đá	- Nạo vét trục tiêu Đồng Đập Đá tiêu cho diện tích 500 ha	2.470	50	8	0	7,8
		- Nạo vét trục tiêu Tây Đập Đá tiêu cho diện tích 1970 ha			10	0	9,7
2	Khu tiêu Sông Miếu, Bàu Ra, Bàu Lác	Nạo vét trục tiêu sông Miếu	925	60	9	5	4,8
3	Khu tiêu Bàu Sen, Bàu Ấu	Nạo vét trục tiêu Bàu Sen	456	35	15	15	0,0
4	Khu tiêu Long Xuân, Long Mỹ, Long Yên	Nạo vét trục tiêu sông Ô Ông, Sông Bi	747	10	30	0	29,9
5	Khu tiêu Tân Phước	Nạo vét trục tiêu	315	150	9	0	8,7
6	Khu Tiêu Đồng Cù, Phá Lê	Đào mới hệ thống kênh tiêu ra Bàu Cái Cá	76	45	2	0	2,2
7	Khu tiêu Ruộng Đập, Đồng Chung, Đồng Cù, Đồng Rường, Sa Gầy, Đất Làng	Mở rộng khẩu độ cống qua cầu Đập Đá	153	25	4	0	4,3
II	Vùng tiêu Bắc Trà Khúc		25.592	4.890	236	111	125,5
1	Khu tiêu Suối Kinh				19	0	18,9
	Đoạn đầu kênh Suối Kinh	Nạo vét trục tiêu	3.435	100	9	0	8,9
	Đoạn Cuối kênh Suối Kinh	Nạo vét trục tiêu			10	0	10,1
2	Khu tiêu Sơn Tịnh				28	11	17,4
	Đoạn đầu kênh nhánh Nam		1.574	40	6	0	6,2
	Đoạn đến cầu Thượng Phương	Nạo vét trục tiêu, mở rộng cầu Thượng Phương			11	6	4,5
	Đoạn Cuối kênh Sơn Tịnh				11	5	6,7
3	Khu tiêu Sông Đông			20	22	0	22,2
	Trục tiêu Bàu Sắt	Nạo vét trục tiêu sông Bàu Sắt	2554	5	11	0	11,1
	Trục tiêu sông Đông Đông	Nạo vét trục tiêu Sông Đông		15	11	0	11,1
4	Khu tiêu Nậm Giang - Phú Vinh	Nạo vét trục tiêu, khơi thông dòng chảy, làm cống tiêu để tiêu ra cửa Sa Kỳ	5.898	110	17	0	17,0
5	Khu tiêu Nguyệt Nga	Nạo vét trục tiêu Nguyệt Nga	631	100	50	0	50,0
6	Khu tiêu khu công nghiệp VSIP và vùng dân cư lân cận	Cải tạo, nạo vét mở rộng trục tiêu suối Kinh, suối Cát	11.500	4.520	45	45	
		Xây dựng kênh thoát lũ phía Tây (Tịnh Thọ - Quyết Thắng), Cải tạo, mở rộng và chỉnh tuyến đoạn Cầu Kênh - Khu công nghiệp			55	55	

TT	Tên vùng tiêu	Giải pháp tiêu	Diện tích tiêu (ha)	Diện tích ngập (ha)	Vốn đầu tư (tỷ đồng)		
					Tổng	Đến 2030	Đến 2050
III	Vùng tiêu Nam sông Trà Khúc		11.590	925	282	98	184
1	Khu tiêu Tư Nghĩa	Nạo vét kênh tiêu Tư Nghĩa	1.100	20	16	16	0,0
2	Trục tiêu Bầu Lãng - xã Nghĩa Kỳ (2km)	Nạo vét trục tiêu Bầu Lãng	0	20	3	3	
3	Khu tiêu đồng La Châu	Cải tạo, nạo vét mương tiêu kênh N10-Bầu Vọ	440	100	5	5	
4	Khu tiêu đồng Tràm	Nâng cấp, sửa chữa kênh N8-10	620	20	14	0	14,2
5	Khu tiêu Bầu Vừng, Bầu Vôi	Hệ thống tiêu Bầu Vừng, Bầu Vôi	3.030	20	5	5	
6	Khu tiêu Điện Trang	Nạo vét, mở rộng trục tiêu Bầu Do đoạn từ cầu Phủ đến cầu La Hà	500	45	10	10	
7	Các khu tiêu huyện Nghĩa Hành	Xây dựng các kênh tiêu nội đồng cho các xã huyện Nghĩa Hành	900	200	30	10	20,0
8	Sông Phước Giang	Cải tạo, nạo vét và chỉnh trị dòng sông Phước Giang và các nhánh sông Phước Giang, mở rộng các đoạn bị thất dòng	5.000	500	200	50	150,0
IV	Vùng sông Thoa - Trà Câu		4.810	415	91	91	0
1	Khu tiêu Đồng Lau xã Phở Khánh, thị xã Đức Phổ	Xây dựng kênh thoát nước chống ngập úng Đồng Lau - xã Phở Khánh	520	65	0	0	
2	Khu tiêu Đồng Lau xã Phở An thị xã Đức Phổ	Xây dựng kênh thoát nước chống ngập úng Đồng Lau - xã Phở Khánh	540	50	15	15	
3	Kênh tiêu đầm Lâm Bình	Nạo vét, cải tạo kênh tiêu, thoát lũ đầm Lâm Bình	3.750	300	30	30	
4	Trục tiêu Sông Tiêu	Nạo vét sông Tiêu từ hạ lưu đập Đôn Lương, xã Đức Thạch đến cống Dương xã Đức Phong và hạ lưu cầu Bà Trà đến sông Tiêu thị trấn Mộ Đức			1	1	
5	Kênh thoát nước chống ngập úng các xã ven biển (xã Phở An, xã Phở Khánh, phường Phở Quang, phường Phở Vinh) thị xã Đức Phổ	Xây dựng kênh thoát nước chống ngập úng các xã ven biển (xã Phở An, xã Phở Khánh, phường Phở Quang, phường Phở Vinh)			45	45	

Phụ lục 4:
Biện pháp phòng chống lũ và chỉnh trị sông

Phụ lục 4.1. Tổng hợp vốn đầu tư và phân kỳ các biện pháp phòng, chống lũ, chỉnh trị sông

TT	Hạng mục	Vốn đầu tư (tỷ đồng)		
		Tổng	Đến năm 2030	Đến năm 2050
	Tổng cộng	9.064	4.019	5.045
1	Công trình chống lũ	1.980	910	1.070
-	Biện pháp phi công trình	380	130	250
-	Biện pháp công trình phòng chống lũ	1.600	780	820
2	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển	7.084	3.109	3.975
-	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ sông	4.832	2.032	2.800
-	Giải pháp công trình phòng chống sạt lở bờ biển	2.252	1.077	1.175

Phụ lục 4.2. Tổng hợp vốn đầu tư biện pháp phi công trình phòng, chống lũ

TT	Hoạt động	Kinh phí (tỷ đồng)		
		Tổng	Đến năm 2030	Đến năm 2050
	TỔNG CỘNG	380	130	250
1	Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và cơ chế chính sách	40	20	20
2	Kiên toàn tổ chức, bộ máy và nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ	90	30	60
3	Lập và rà soát quy hoạch (tùy theo từng địa phương)	30	10	20
4	Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo	20	10	10
5	Nâng cao nhận thức cộng đồng	45	15	30
6	Chương trình tăng cường năng lực quản lý thiên tai và ứng dụng khoa học công nghệ.	15	5	10
7	Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi	140	40	100

Phụ lục 4.2. Tổng hợp vốn đầu tư biện pháp công trình phòng, chống lũ đến 2050

TT	Hạng mục	Mô tả	Vốn đầu tư (tỷ đồng)			Ghi chú
			Tổng	Đến năm 2030	Đến năm 2050	
I	Tổng cộng		1.600	780	820	
1	Đê kết hợp đường bờ Bắc	L: 4,12 km; Vđđ: + 11,5 m ÷ + 9,2 m	350	350		
2	Đê bờ Nam đoạn 3 (Công viên Ba Tơ)	L: 1,23 km; Khép kín theo cao độ hiện trạng của đê bao Trà Khúc và đường Trường Sa	150	150		
3	Xây dựng tuyến đê Bình Minh – Bình Trung	L: 4,320 m; Vđđ: + 8,26 m ÷ + 6,8 m	280	280		
4	Nâng cấp hồ chứa Núi Ngang	Nâng cao dung tích 11,52 triệu m ³ ; Wtb: 32,64 triệu m ³				Tính trong giải pháp cấp nước
5	Nạo vét ổn định cửa thoát lũ sông Vệ	Đê chắn cát: L: 1.350 m; Vđđ: +1,5 m	300	300		Nguồn xã hội hóa
6	Nạo vét mở rộng dòng chảy sông Vệ khu vực đèo Quán Thơm	B: 150÷170m m; Vnv: +1,8÷2 m	80	80		Nguồn xã hội hóa
7	Nạo vét khơi thông dòng chảy thoát lũ sông Vệ	Khối lượng nạo vét 2,66 triệu m ³	70	70		Nguồn xã hội hóa
8	Nạo vét khơi thông dòng chảy thoát lũ sông Trà Cầu	Khối lượng đào 0,34 triệu m ³	135	135		Nguồn xã hội hóa
9	Tường chống lũ Bờ Bắc đoạn từ hạ lưu cầu đường cao tốc Đà Nẵng – Quảng Ngãi đến Đập dâng Trà Khúc	L: 10,05 km; Vđt: + 12,83 m ÷ + 7,05 m	200		200	
10	Công trình phòng chống lũ từ hạ lưu Đập dâng Trà Khúc đến xã Tịnh Khê	L: 6,555 km, Vđt: + 7,05 m ÷ + 3,50 m	100		100	Nguồn xã hội hóa
11	Đê kết hợp tường chống lũ bờ Nam đoạn 1	L: 2,70 km; Vđt: + 12,83 m ÷ + 11,95 m; Vđđ: + 11,5 m ÷ + 10,65 m			220	
12	Tường chống lũ đoạn đê Bầu Công	L: 0,325 km; Vđt: + 11,95 m	20		20	
13	Đê kết hợp tường chống lũ bờ Nam đoạn 2	L: 0,76 km; Vđđ: + 10,65 m ÷ + 10,5 m; Vđt: + 11,95 m ÷ + 10,66 m	80		80	
14	Tường chống lũ bờ Nam đoạn từ đê bao thành phố đến Nghĩa Phú	L: 11,38 km; Vđt: + 10,66 m ÷ + 4,26 m	300		300	
15	Xây dựng hồ chứa Thượng Sông Vệ	Hồ chứa đa mục tiêu; Wpl: 50 triệu m ³				Tính trong giải pháp cấp nước

Phụ lục 4.3. Tổng hợp vốn đầu tư và phân kỳ giải pháp kè chống sạt lở bờ sông

TT	Dự án, công trình	Địa điểm xây dựng	Chiều dài	Vốn (tỷ đồng)	Giai đoạn	
					Đến 2030	Đến 2050
	TỔNG CỘNG		327,6	4.832	2.032	2.800
I	Danh mục đã có kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2021-2025		46,02	2.001,3		
1	Kè Bến Đụn	TT Châu Ô, huyện Bình Sơn	0,7	25,5		
2	Kè khu dân cư ven sông Trà Bồng	TT Châu Ô, huyện Bình Sơn	1,1	110,8		
3	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Khúc, đoạn qua thôn Hà Tây, xã Tịnh Hà, huyện Sơn Tịnh	Tịnh Hà, huyện Sơn Tịnh	0,462	18,3		
4	Kè chống sạt lở bờ Bắc sông Trà Khúc, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi	Tịnh Hà, Tịnh Sơn, huyện Sơn Tịnh	4,5	200,0		
5	Kè chống sạt lở và tôn tạo cảnh quan bờ Nam sông Trà Khúc	Lê Hồng Phong, TP. Quảng Ngãi	1,23	150,0		
6	Kè từ cầu sông Rìn đến trường phổ thông DTNT THCS Sơn Hà	TT. Di Lăng, huyện Sơn Hà	0,49	30,0		
7	Kè chống sạt lở tổ dân phố Đồi Ráy, thị trấn Di Lăng	TT. Di Lăng, huyện Sơn Hà	1	30,0		
8	Khắc phục sạt lở bờ Bắc sông Cây Bứa ở thôn An Đại 3 và thôn Năng Tây 2, xã Nghĩa Phương	Nghĩa Phương, huyện Tư Nghĩa	0,2	4,0		
9	Kè chống sạt lở bờ sông Vệ, đoạn qua xã Đức Lợi, huyện Mộ Đức (Xóm A)	Đức Lợi, huyện Mộ Đức	0,95	27,0		
10	Kè chống sạt lở sông Lò Bó	Phổ Hòa, thị xã Đức Phổ	0,4	15,0		
11	Khắc phục khẩn cấp, chống sạt lở đê Phổ Minh, huyện Đức Phổ	Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	0,5	15,0		
12	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Câu	Phổ Ninh, Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	1,7	50,0		
13	Chỉnh trị dòng chảy sông Trà Câu	Phổ Văn, Phổ Minh, Phổ Quang, Thị xã Đức Phổ	3,0	100,0		
14	Khắc phục khẩn cấp đê chống sạt lở suối Biện Nhĩ, xã Phổ Phong, thị xã Đức Phổ	Phổ Phong, thị xã Đức Phổ	0,4	12,0		
15	Kè chống sạt lở cầu Bầu sông Rờ (Hệ thống thoát nước khu vực đô thị (từ cầu Bầu đến sông Rờ)	Phổ Hòa, Nguyễn Nghiêm, Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	2,7	170,0		
16	Kè chống sạt lở bờ sông Phước Giang đoạn qua xã Hành Dũng, huyện Nghĩa Hành	Hành Dũng, huyện Nghĩa Hành	1,6	50,0		
17	Kè chống sạt lở bờ sông Phước Giang, đoạn qua thị trấn Chợ Chùa (Kè Bến Đá)	TT. Chợ Chùa, huyện Nghĩa Hành	3,2	148,4		
18	Kè chống sạt lở sông Liên, sông Tô thuộc xã Ba Cung và thị trấn Ba Tư (bao gồm đoạn qua TĐP Bắc Hoàn Đôn)	TT. Ba Tư, huyện Ba Tư	3,7	118,0		
19	Kè chống sạt lở bờ sông thôn Long Châu, xã Long Sơn, huyện Minh Long	Long Sơn, huyện Minh Long	0,35	10,5		
20	Kè chống sạt lở các điểm xã Long Hiệp, Long Sơn, Long Mai	Long Hiệp, Long Sơn, Long Mai, huyện Minh Long	5,35	159,8		
21	Kè bờ tả sông Phước Giang	Long Hiệp, huyện Minh Long	1,5	52,0		
22	Kè chống sạt lở khu dân cư Trung tâm xã Long Môn	Long Môn, huyện Minh Long	0,9	27,0		
23	Kè chống sạt lở KDC Gò Rộc, xã Thanh An	Thanh An, huyện Minh Long	0,8	24,0		
24	Kè chống sạt lở Trung tâm huyện Sơn Tây	Sơn Mùa, Sơn Dung, huyện Sơn Tây	1,065	75,0		
25	Kè chống sạt lở bờ suối Ra Pân, khu dân cư Ra Pân, thôn Ra Manh, xã Sơn Long	Sơn Long, huyện Sơn Tây	0,75	10,0		
26	Kè chống sạt lở sông Trà Bồng	Trà Xuân, Trà Thủy, huyện Trà Bồng	7,40	222,5		
27	Kè chống sạt lở trường tiểu học Trà Thanh	Trà Thanh, huyện Trà Bồng		4,5		
28	Kè chống sạt lở sông Trà Bồng, đoạn qua thôn dân cư thôn Bắc xã Trà Sơn	Trà Sơn, huyện Trà Bồng		30,0		

TT	Dự án, công trình	Địa điểm xây dựng	Chiều dài	Vốn (tỷ đồng)	Giai đoạn	
					Đến 2030	Đến 2050
29	Kè chống sạt lở bờ suối xã Trà Phong, Trà Giang	Trà Phong, Trà Giang, huyện Trà Bồng		12,0		
30	Kè chống sạt lở bờ sông Giang	Trà Tân, huyện Trà Bồng		50,0		
31	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Bồng	Trà Thủy, Trà Sơn, Trà Phú, TT. Trà Xuân (CRIEM)		50,0		
II	Danh mục công trình quy hoạch xây dựng		282	4.831,9	2.032,1	2.799,9
1	Kè chống sạt lở bờ trái sông Trà Bồng, qua huyện Bình Sơn	Bình Minh, Bình Trung, TT. Châu Ô, Bình Dương, Bình Chánh, Bình Thạnh, huyện Bình Sơn	5,5	165,0	66,0	99,0
2	Kè chống sạt lở bờ phải sông Trà Bồng, qua huyện Bình Sơn	Bình Mỹ, Bình Chương, Bình Long, TT. Châu Ô, huyện Bình Sơn	6	180,0	72,0	108,0
3	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Bồng, qua xã Bình Dương	Bình Dương, huyện Bình Sơn	2,1	63,0	25,2	37,8
4	Hệ thống kè, mương thoát nước từ bệnh viện đa khoa Bình Sơn đến Kênh Long Xuân, xã Bình Long	TT Châu Ô, huyện Bình Sơn	1,3	40,0	40,0	
5	Kè chống sạt lở bờ Tả dân phố Giao Thủy, Thị trấn Châu Ô	Tả dân phố Giao Thủy, Thị trấn Châu Ô, huyện Bình Sơn	1,3	36,4		36,4
6	Kè chống sạt lở bờ Bắc sông Trà Khúc đoạn qua huyện Sơn Tịnh	Tĩnh Giang, Tĩnh Đông, Tĩnh Minh, Tĩnh Sơn, huyện Sơn Tịnh	12,5	306,0	146,0	160,0
7	Kè chống sạt lở bờ sông Giang, qua xã Tĩnh Giang	Tĩnh Giang, huyện Sơn Tịnh	1,3	30,0		30,0
8	Kè chống sạt lở bờ Bắc sông Trà Khúc, qua thành phố Quảng Ngãi	Trương Quang Trọng, Tĩnh Ấn Tây, thành phố Quảng Ngãi	0,85	49,0		49,0
9	Kè hai đầu cầu Hưng Nhơn	Nghĩa Hà, TP. Quảng Ngãi	2	38,0	38,0	
10	Kè chống sạt lở sông chợ Mới, xã Tịnh Hòa	Xã Tịnh Hòa, TP. Quảng Ngãi	0,2	6,0		6,0
11	Kè chống sạt lở bờ Nam sông Trà Khúc, qua huyện Tư Nghĩa	Nghĩa Lâm, Nghĩa Thắng, Nghĩa Thuận, Nghĩa Kỳ, huyện Tư Nghĩa	18,3	549,0	164,7	384,3
12	Kè chống sạt lở bờ sông Vệ, qua huyện Tư Nghĩa	Nghĩa Mỹ, Nghĩa Hiệp, huyện Tư Nghĩa	5,2	109,0	109,0	0,0
13	Kè chống sạt lở bờ các nhánh sông thuộc hệ thống sông Phước Giang, qua huyện Tư Nghĩa	Nghĩa Điền, Nghĩa Trung, TT. La Hà, Nghĩa Thương, Nghĩa Hòa, Nghĩa Phương, Nghĩa Hiệp, Nghĩa Mỹ, TT. Sông Vệ	11,44	435,5	339,5	96,0
14	Kè chống sạt lở bờ sông Vệ, qua huyện Nghĩa Hành	Hành Tín Tây, Hành Tín Đông, Hành Thiện, Hành Thịnh, Hành Phước, huyện Nghĩa Hành	3,1	109,0	70,0	39,0
15	Kè chống sạt lở bờ các nhánh sông thuộc hệ thống sông Phước Giang, qua huyện Nghĩa Hành	Hành Nhân, Hành Dũng, Hành Minh, TT. Chợ Chùa, Hành Đức, Hành Trung, Hành Phước, huyện Nghĩa Hành	4,1	123,0	36,9	86,1
16	Kè chống sạt lở bờ Nam sông Vệ, qua huyện Mộ Đức	Đức Hiệp, Đức Nhuận, Đức Thắng, Đức Lợi, huyện Mộ Đức	3,9	148,0	148,0	
17	Kè chống sạt lở bờ sông Thoa, qua huyện Mộ Đức	Đức Hiệp, Đức Hòa, Đức Thạnh, Đức Tân, huyện Mộ Đức	6	120,0	60,0	60,0
18	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Câu, qua thị xã Đức Phổ	Phổ Phong, Phổ Nhơn, Phổ Thuận, Phổ Ninh, Phổ Văn, Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	7,0	210,0	63,0	147,0
19	Kè chống sạt lở bờ sông Liên Chiêu, qua xã Phổ Thuận	Phổ Thuận, thị xã Đức Phổ	1,5	45,0	13,5	31,5

TT	Dự án, công trình	Địa điểm xây dựng	Chiều dài	Vốn (tỷ đồng)	Giai đoạn	
					Đến 2030	Đến 2050
20	Kè chống sạt lở bờ sông Thoa, qua thị xã Đức Phổ	Phổ An, Phổ Quang, thị xã Đức Phổ	1,6	48,0	14,4	33,6
21	Kè chống sạt lở bờ sông Lò Bó (gd 2)	Phổ Hòa, Phổ Vinh, thị xã Đức Phổ	4	120,0	36,0	84,0
22	Kè chống sạt lở bờ sông Rớ (sông Quán), qua thị xã Đức Phổ	Phổ Ninh, Phổ Minh, Phổ Vinh, thị xã Đức Phổ	6	45,0	45,0	0,0
23	Kè chống sạt lở bờ sông Trường, qua thị xã Đức Phổ	Phổ Vinh, Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	3,4	102,0	30,6	71,4
24	Kè chống sạt lở sông Re, qua huyện Ba Tơ	Ba Xa, Ba Vi, Ba Tiêu, Ba Ngạc, huyện Ba Tơ	4,98	149,3	74,7	74,7
25	Kè chống sạt lở sông Tô, qua huyện Ba Tơ	Ba Tô, Ba Dinh, TT Ba Tơ, huyện Ba Tơ	12,91	387,3	116,2	271,1
26	Kè chống sạt lở sông Liên, qua huyện Ba Tơ	Ba Cung, Ba Thành, Ba Động, huyện Ba Tơ	6,75	202,5	60,8	141,8
27	Kè chống sạt lở sông Trường An, qua huyện Ba Tơ	Ba Động, huyện Ba Tơ	1,5	45,0		45,0
28	Kè chống sạt lở bờ sông Nước Nẻ, qua huyện Ba Tơ	Ba Vinh, huyện Ba Tơ	0,6	18,0		18,0
29	Kè chống sạt lở bờ các nhánh sông thuộc hệ thống sông Phước Giang, qua huyện Minh Long	Thanh An, Long Hiệp, Long Mai, Long Sơn, huyện Minh Long	3,65	45,0	13,5	31,5
30	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Khúc, qua huyện Sơn Hà	Sơn Cao, Sơn Linh, Sơn Giang, Sơn Nham, huyện Sơn Hà	3	90,0	27,0	63,0
31	Kè chống sạt lở bờ sông Re, qua huyện Sơn Hà	Sơn Ba, Sơn Kỳ, Sơn Thủy, Sơn Hải, huyện Sơn Hà	5,8	174,0	52,2	121,8
32	Kè chống sạt lở bờ sông Rìn, qua huyện Sơn Hà	Sơn Bao, Sơn Thượng, Sơn Trung, TT. Di Lăng, huyện Sơn Hà	1	30,0		30,0
33	Kè chống sạt lở bờ suối, qua huyện Sơn Tây	Sơn Mùa, Sơn Bua, Sơn Liên, Sơn Mâu, huyện Sơn Tây	1,72	51,6	20,6	31,0
34	Kè chống sạt lở bờ sông Trà Bồng, qua huyện Trà Bồng	Trà Thủy, Trà Sơn, TT. Trà Xuân, Xã Trà Phú, Trà Bình, Trà Thủy, Trà Sơn, Trà Hiệp, TT Trà Xuân huyện Trà Bồng	5,26	157,8	47,3	110,5
35	Kè chống sạt lở bờ sông Riêng, qua huyện Trà Bồng	Sơn Trà, Trà Phong, huyện Trà Bồng	0,55	16,5		16,5
36	Kè chống sạt lở bờ sông Giang, qua huyện Trà Bồng	Trà Tân, huyện Trà Bồng	1,6	48,0		48,0
37	Kè chống sạt lở bờ sông, suối nhỏ khác trên địa bàn tỉnh		17	340,0	102,0	238,0

Phụ lục 4.4. Tổng hợp vốn đầu tư và phân kỳ giải pháp kè chống sạt lở bờ biển

TT	Dự án, công trình	Địa điểm xây dựng	Chiều dài (km)	Vốn đầu tư (tỷ đồng)		
				Tổng	Đến 2030	Đến 2050
	TỔNG CỘNG		37,3	2.252	1.077	1.175
I	Danh mục đã có kế hoạch đầu tư giai đoạn 2021-2025		9,2	587,2		
1	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Lê Thủy, xã Bình Trị, huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi	Xã Bình Trị, huyện Bình Sơn	0,4	31,0		
2	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Phước Thiện, thôn An Cường	Xã Bình Hải, huyện Bình Sơn	1,4	100,0		
3	Kè chống sạt lở bờ biển các thôn Thanh Thủy, Phước Thiện, Phước Thiện 1, Phước Thiện 2, xã Bình Hải	Xã Bình Hải, huyện Bình Sơn	0,6	50,0		
4	Kè chống sạt lở bờ biển Thanh Thủy	Thôn Thanh Thủy, xã Bình Hải, huyện Bình Sơn	0,8	35,0		
5	Chống sạt lở bờ biển Sa Huỳnh, phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	Phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	1,0	85,0		
6	Xây dựng tuyến đê biển thôn Thạnh Đức	Phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	2,4	146,2		
7	Kè chống sạt lở bờ biển khu vực Đê ngăn mặn Bàu Nủ, xã Phổ Châu	Xã Phổ Châu, thị xã Đức Phổ	0,3	5,0		
8	Kè chống sạt lở bờ biển khu vực Đê Phổ Minh	Phường Phổ Minh, thị xã Đức Phổ	0,5	15,0		
9	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Kỳ Xuyên, xã Tịnh Kỳ, thành phố Quảng Ngãi	Xã Tịnh Kỳ, TP. Quảng Ngãi	1,1	35,0		
10	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Phổ Trường	Xã Nghĩa An, TP. Quảng Ngãi	0,7	85,0		
II	Danh mục công trình quy hoạch xây dựng		28,1		1.077,0	1.175,0
1	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Phước Thiện 1, Phước Thiện 2, xã Bình Hải, huyện Bình Sơn (đoạn còn lại)	Xã Bình Hải, huyện Bình Sơn	0,3		30,0	
2	Kè chống sạt lở bờ biển xã Bình Châu	Xã Bình Châu, huyện Bình Sơn	2,5		150,0	
3	Kè chống sạt lở bờ biển thôn An Hải xã Bình Châu	Xã Bình Châu, huyện Bình Sơn	0,8		61,0	
4	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Châu Thuận Tây xã Bình Châu	Xã Bình Châu, huyện Bình Sơn	1,2		92,0	
5	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Châu Thuận Biển xã Bình Châu	Xã Bình Châu, huyện Bình Sơn	1,1		84,0	
6	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Lê Thủy, xã Bình Trị	Xã Bình Trị, huyện Bình Sơn	0,2		20,0	
7	Kè chống sạt lở bờ biển xã Tịnh Kỳ, đoạn từ Lăng cá Ông (thôn An Vĩnh) đến tiếp giáp kè chống sạt lở bờ biển thôn Kỳ Xuyên giai đoạn 1	Xã Tịnh Kỳ, TP. Quảng Ngãi	2,5			200,0
8	Kè chống sạt lở bờ biển xã Tịnh Kỳ, đoạn từ đê Tịnh Kỳ đến Thạch Kỳ Điều Tàu	Xã Tịnh Kỳ, TP. Quảng Ngãi	2,0			160,0
9	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Phổ An, Phổ Trung	Xã Nghĩa An, TP. Quảng Ngãi	2,5			200,0
10	Kè chống sạt lở bờ biển đoạn thôn Tân An, Tân Mỹ, Tân Thạnh	Xã Nghĩa An, TP. Quảng Ngãi	3,0			240,0
11	Đê, kè Phổ Minh giai đoạn 2	Phổ Minh, Phổ Quang, thị xã Đức Phổ	2,5		150,0	
12	Kè chống sạt lở bờ biển, đoạn qua xóm Cồn, phường Phổ Thạnh	Phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	0,5		30,0	
13	Đê, kè chống sạt lở bờ biển Sa Huỳnh	Phổ Thạnh, Phổ Châu, thị xã Đức Phổ	3,0		250,0	
14	Kè chống sạt lở bờ biển, đoạn qua TDP Thạnh Đức, phường Phổ Thạnh	Phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	2,0			180,0
15	Kè chống sạt lở bờ biển, đoạn qua thôn Thạch By 1,2, phường Phổ Thạnh	Thôn Thạch By 1,2 phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ	1,0			90,0
16	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Bắc, xã An Bình, huyện Lý Sơn	Thôn Bắc, xã An Bình, huyện Lý Sơn	2,0		210,0	
17	Kè chống sạt lở bờ biển thôn Đông, xã An Hải, huyện Lý Sơn	Thôn Đông, xã An Hải, huyện Lý Sơn	1,0			105,0