

THÔNG TIN VỀ LUẬN VĂN THẠC SĨ

1. Họ và tên học viên: PHẠM ĐỨC ĐOÀN
2. Giới tính: Nam
3. Ngày sinh: 20/05/1978
4. Nơi sinh: Hải Phòng
5. Quyết định công nhận học viên số: 2557/QĐ-ĐHKHTN, ngày 26/7/2017.
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo:
7. Tên đề tài luận văn:
“*Đánh giá tài nguyên nước mặt trong mùa khô khu vực tỉnh Hậu Giang*”
8. Chuyên ngành: Thủy văn học
9. Mã số: 8440224.01
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: TS. Lê Vũ Việt Phong, Khoa Khí tượng Thủy văn và Hải dương học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội
11. Tóm tắt các kết quả của luận văn:

Tỉnh Hậu Giang nằm ở hạ lưu sông Hậu, giữa đồng bằng châu thổ sông Cửu Long, có mạng lưới sông ngòi, kênh rạch chằng chịt, địa hình thấp, độ cao trung bình dưới 1,5 mét so với mực nước biển. Vào các tháng mùa khô trong năm, Hậu Giang luôn phải đối mặt với hiện trạng thiếu nước mặt trong sinh hoạt, tưới tiêu, nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi, công nghiệp...Hiện trạng thiếu nước trong địa bàn khu vực gây ra bởi 4 nguyên nhân chính sau:

+ ***Suy giảm nguồn nước:*** Lưu lượng nước ngọt cung cấp cho sông rạch trong tỉnh Hậu Giang trong mùa khô chủ yếu là nguồn nước từ thượng nguồn sông Mêkong. Nguồn nước này phụ thuộc rất lớn vào các công trình thủy điện, thủy lợi, giao thông...của các nước phía thượng lưu.

+ ***Gia tăng nhu cầu sử dụng nước:*** Do áp lực dân số, sản xuất công nghiệp, nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi gia súc...hàng năm đều tăng nhanh do đó tổng nhu cầu về sử dụng nguồn nước mặt.

+ ***Xâm nhập mặn:*** Vào các tháng mùa khô trên các sông rạch trong tỉnh còn bị xâm nhập mặn xâm thực từ Biển Tây và cả nguy cơ xâm nhập mặn từ Biển Đông.

+ ***Ô nhiễm nguồn nước mặt:*** Chất lượng nước mặt tại một số khu vực quan trắc trên địa bàn tỉnh đã bị ô nhiễm, gây khó khăn trong sử dụng nguồn nước mặt.

Những nghiên cứu trong luận văn:

+ **Chế độ mưa:** Tỉnh Hậu Giang là tỉnh nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa nên Hậu Giang cũng có hai mùa khí hậu rõ nét là mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 - tháng 4 năm sau, lượng mưa trung bình từ 1500mm đến gần 2300mm.

+ **Chế độ thủy văn:** Chế độ thủy văn của tỉnh Hậu Giang vừa chịu ảnh hưởng của chế độ nguồn nước sông Hậu, vừa chịu ảnh hưởng chế độ triều biển Đông, biển Tây và chế độ mưa nội tỉnh. Mùa lũ ở Hậu Giang bắt đầu vào tháng VIII và kết thúc vào tháng XII. Lũ đạt mức cao nhất vào tháng X và XI, thời gian này thường trùng với thời kỳ mưa lớn tại địa phương. Mùa kiệt ở tỉnh Hậu Giang bắt đầu từ tháng I kết thúc vào tháng VI. Tháng IV lưu lượng nhỏ nhất khoảng 1/20 lưu lượng mùa lũ.

+ **Nhu cầu sử dụng nước:** Tổng nhu cầu nước ngọt của toàn tỉnh Hậu Giang trong mùa khô từ tháng 1-5/2015 là 615,051 triệu m³, ngành dùng nước chủ yếu là ngành trồng trọt và thủy sản, tổng hai ngành này chiếm tới trên 85% tổng nhu cầu nước. Tổng nhu cầu nước cho sinh hoạt, công nghiệp và chăn nuôi của toàn tỉnh khá nhỏ, chưa đến 15% tổng nhu cầu nước của toàn tỉnh. Vì vậy nên ưu tiên dùng nước cho ba ngành này vì đây là ba ngành quan trọng cần được ưu tiên trước tiên để đảm bảo cuộc sống sinh hoạt của con người, đảm bảo phát triển kinh tế.

+ **Khả năng cung cấp:** Tổng lượng nước ngọt cung cấp cho toàn tỉnh Hậu Giang trong mùa khô từ tháng 1-5/2015 đạt khoảng 1065,644 triệu m³ nguồn nước cung cấp chủ yếu là lượng nước từ sông Hậu, chiếm trên (94%).

+ **Xâm nhập mặn:** Mặn bắt đầu xâm nhập từ đầu tháng 2 và kết thúc vào cuối tháng 5, độ mặn cao nhất diễn ra vào cuối tháng 4, đầu tháng 5, tại các điểm đo giáp danh với tỉnh Kiên Giang độ mặn cao nhất đạt trên 15‰, và độ mặn 0,75‰ xâm nhập vào sâu trong tỉnh trên 30km.

+ **Môi trường nước mặt:** Qua các giá trị WQI tính toán, có thể thấy nguồn nước mặt trên các sông, kênh rạch chính của tỉnh Hậu Giang hiện nay đang bị ô nhiễm, chủ yếu thông số coliform, amoni và TSS. Trong đó coliform và amoni có nguồn gốc chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt và sản xuất của dân cư sinh sống trong khu vực. Ô nhiễm TSS chủ yếu là do lượng phù sa có sẵn trong nước sông, kênh rạch.

Luận văn đã tính toán và đưa ra kết quả sau:

+ Tài nguyên nước mặt trong mùa khô từ tháng 1- 5 trên khu vực tỉnh Hậu Giang đang ở mức suy thoái và thiếu khá nghiêm trọng. Tháng 1- 2 tổng lượng nước mặt cần thiết phục vụ phát triển kinh tế, đời sống dân sinh thiếu từ 10-20%. Từ tháng 3- 4 tổng lượng nước thiếu trên toàn tỉnh từ 25-35%, đặc biệt tổng lượng nước thiếu nghiêm trọng tại Huyện Long Mỹ nên đến 48,0 %, thị xã Long Mỹ thiếu 28,0 %, các đơn vị hành chính khác thiếu từ 10-25%. Tháng 5 do có mưa đầu mùa nên khả năng cung cấp tăng đáng kể, tuy nhiên những năm mùa mưa tới trễ vào nửa cuối tháng 5 thì sự thiếu nước vẫn xảy ra nghiêm trọng.

+ Chất lượng nước mặt trong mùa khô tại các sông, rạch chính trên địa bàn tỉnh Hậu Giang có dấu hiệu ô nhiễm và có chiều hướng ngày càng tăng lên, càng gần các trung tâm đô thị thì mức độ ô nhiễm càng cao, hầu hết các chỉ số chất lượng nước mặt đều có giá trị vượt mức cho phép theo quy chuẩn QCVN về chất lượng nước mặt phục vụ cho sinh hoạt (QCVN 08:2008/BTNMT cột A). Hiện tượng ô nhiễm hữu cơ và vi sinh đang diễn ra ở nhiều nơi và đang có xu hướng tăng đối với chất lượng môi trường nước mặt của tỉnh. Sự suy giảm chất lượng nước mặt tại một số kênh rạch trên địa bàn tỉnh sẽ là vấn đề đáng quan tâm bởi đây là nơi tiếp nhận các nguồn thải từ các hoạt động sản xuất công nghiệp và hoạt động đô thị, và cũng là nguồn nước cung cấp chủ yếu cho mục đích sinh hoạt của người dân khu vực.

12. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn: *Ứng dụng vào nghiên cứu quy hoạch và sử dụng nguồn nước .*

13. Những hướng nghiên cứu tiếp theo: *Tiếp tục nghiên cứu về tình hình khai thác sử dụng nước mặt từ hệ thống sông kênh trong thời kỳ mùa khô cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp.... Ứng dụng một số kết quả tính toán vào dự báo nguồn nước trong các giai đoạn 2025-2035 và 2035-2050.*

14. Các công trình đã công bố có liên quan đến luận văn:

Ngày 15 tháng 07 năm 2019

Học viên

Phạm Đức Đoàn

