

ĐÁNH GIÁ TẢI LƯỢNG Ô NHIỄM SÔNG VÀM CỎ ĐÔNG TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN BẾN LỨC, TỈNH LONG AN

Lê Bảo Việt¹
Phạm Thị Minh Kiều¹

TÓM TẮT

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu hiện trạng chất lượng nước và tải lượng ô nhiễm sông Vàm Cỏ Đông trên địa bàn huyện Bến Lức, tỉnh Long An. Theo kết quả khảo sát thì các chỉ số chất lượng nước mặt đang dần được cải thiện. Tuy nhiên, kết quả phân tích WQI cho thấy tất cả các điểm chỉ có thể cung cấp nước với mục tiêu tưới tiêu và giao thông đường thủy. Tính toán khả năng chịu tải theo công thức trong TT76/2017- BTNMT thì sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức vẫn có khả năng tiếp nhận các thông số ô nhiễm $N-NH_4^+$, NO_3^- , PO_4^{3-} nhưng không còn khả năng tiếp nhận BOD_5 , COD, TSS do bị ảnh hưởng quá nhiều từ nước thải chăn nuôi và khu dân cư. Do đó, để bảo vệ chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông trên địa bàn huyện Bến Lức, tỉnh Long An, giải pháp tối ưu là thu gom và xử lý các nguồn nước thải từ các nguồn này.

Từ khóa: Sông Vàm Cỏ Đông, hiện trạng chất lượng nước, tải lượng ô nhiễm, khả năng chịu tải

1. Mở đầu

Bến Lức là một huyện đô thị - công nghiệp quan trọng của Long An, nằm ở phía đông của tỉnh và là cửa ngõ phía tây từ thành phố Hồ Chí Minh đi các tỉnh thành miền Tây Nam Bộ. Với Quốc lộ 1A là trục giao thông Bắc - Nam đi qua, huyện Bến Lức nối liền địa bàn vùng kinh tế trọng điểm phía Nam với vùng Đồng bằng sông Cửu Long, vùng Đồng Tháp Mười, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế, dịch vụ, thị trường, các điểm trung chuyển hàng hóa giữa các vùng. Ngoài ra, sông Vàm Cỏ Đông chảy qua địa phận huyện Bến Lức là tuyến đường thủy đi ra biển rất quan trọng của tỉnh Tây Ninh, Long An và thành phố Hồ Chí Minh. Vì thế mà chịu ảnh hưởng ô nhiễm chủ yếu từ các nguồn thải ở ba địa phương này.

Ở Bến Lức nguồn nước mặt trên sông Vàm Cỏ Đông có vai trò sử dụng

cho nước sinh hoạt, nước mặt trên sông Bến Lức thì được sử dụng cho giao thông đường thủy, tưới tiêu, cung cấp nước cho các hoạt động nông nghiệp. Nguồn nước mặt ở đây đóng vai trò rất quan trọng trong kinh tế, sinh hoạt, đời sống, sức khỏe của người dân trong khu vực. Nguồn nước mà ô nhiễm là vấn đề cấp thiết của cấp chính quyền địa phương và cũng là nỗi lo lắng của người dân.

Chính vì vậy, việc triển khai đề tài “Đánh giá tải lượng ô nhiễm nước sông Vàm Cỏ Đông trên địa bàn huyện Bến Lức, tỉnh Long An” là rất cấp bách, cần thiết, hỗ trợ tích cực cho triển khai mục tiêu bảo vệ môi trường theo định hướng Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của huyện Bến Lức đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 và góp phần hướng đến phát triển bền vững của toàn tỉnh Long An và cả nước nói chung.

¹Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường
TP. Hồ Chí Minh
Email: vietlb@hcmunre.edu.vn

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Số liệu quan trắc các thông số lý hóa sinh về chất lượng môi trường nước, bao gồm: pH, DO, TSS, COD, BOD₅, Cl⁻

NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻, Fe các vi khuẩn đường ruột (coliform bacteria).

2.1.2. Phạm vi nghiên cứu

Sông Vàm Cỏ Đông trên địa bàn huyện Bến Lức, tỉnh Long An.

Số liệu quan trắc từ năm 2016 đến năm 2018.



Hình 1: Sơ đồ mạng lưới các tuyến sông, kênh rạch trên địa bàn huyện Bến Lức [1]

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Quá trình nghiên cứu sử dụng các nhóm phương pháp khảo sát thực địa; điều tra thu thập thông tin; so sánh đánh giá kết quả; ước tính khả năng tiếp nhận; phân tích thống kê, xử lý số liệu. Trong đó, nghiên cứu tiến hành các đợt khảo sát thực địa nhằm xác định vị trí xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải của các nguồn thải như khu công nghiệp, cụm công nghiệp. Các thông tin thứ cấp được thu thập bao gồm điều kiện kinh tế - xã hội, số liệu quan trắc

chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua huyện Bến Lức, tỉnh Long An. Cụ thể, kế thừa các kết quả đo lưu lượng một số sông, suối; nhiệm vụ quan trắc nước mặt trên địa bàn tỉnh và hoạt động điều tra đánh giá hiện trạng xả nước thải huyện Bến Lức, tỉnh Long An. Dữ liệu nghiên cứu được phân tích, xử lý bằng phần mềm Excel.

Với đối tượng nghiên cứu là nguồn cấp cho mục đích cấp sinh hoạt nên giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo Quy

chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT,
cột A2.

Để ước tính và đánh giá khả năng
tiếp nhận, nghiên cứu sử dụng phương
pháp bảo toàn vật chất [2].

Khả năng tiếp nhận của nguồn nước đối với chất ô nhiễm	≈	Tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm	-	Tải lượng ô nhiễm sẵn có trong nguồn nước của chất ô nhiễm
<p>Khả năng tiếp nhận nước thải: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) * F_s$</p> <p>Trong đó: L_{td} (kg/ngày) là tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt. L_{nn}(kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận. L_t(kg/ngày) là tải lượng thông số ô nhiễm trong nguồn thải. F_s là hệ số an toàn, khoảng 0,3 - 0,7. Đối với sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua huyện Bến Lức, hệ số an toàn F_s được chọn là 0,3 cho chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận.</p> <p>Nếu giá trị L_{tn} lớn hơn (>) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị L_{tn} nhỏ hơn hoặc bằng (\leq) 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.</p>				

* *Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt* [2].

Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt được áp dụng theo công thức:

$$L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$$

Trong đó: L_{td} (kg/ngày) là tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt. Q_s (m^3/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải. C_{qc} (mg/l) là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải được xác định theo QCVN 40:2011/BTNMT. 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s)*(mg/l) sang (kg/ngày).

* *Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận* [2]

Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận được tính theo công thức sau:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó: L_{nn} (kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận. Q_s (m^3/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải. C_{nn} (mg/l) là kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt của đoạn sông, kênh, mg/l, xác định dựa vào bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước sông Vàm Cỏ Đông. 86,4: hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s) * (mg/l) sang (kg/ngày).

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Hiện trạng chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức)

Hiện trạng chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức) từ năm 2016 đến năm 2018 được thống kê tổng hợp và trình bày ở bảng 1, bảng 2, bảng 3.

Bảng 1: Kết quả quan trắc chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức) năm 2016

Vị trí	pH	DO	COD	BOD ₅	TSS	Cl ⁻	N- NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Fe	PO ₄ ³⁻	Coliform.
Đơn vị		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
QCVN 08-MT-2015 cột A2	6-8,5	≥ 5	15	6	30	350	0,3	0,05	5	1	0,2	5000
Rạch Cần Xé	5,65	4,71	17,33	6,67	14,56	64,80	0,29	0,06	0,27	2,20	0,07	243,33
Kênh Xáng An Hạ	5,19	4,71	12,33	4,67	14,20	73,31	0,23	0,06	0,47	1,06	0,06	1316,67
KDC áp 1 xã Lương Bình	5,21	3,68	18,67	5,67	11,35	132,43	0,80	0,04	0,43	2,30	0,08	1598,00
Kênh Xáng Nhỏ	5,07	4,28	11,00	3,33	14,39	126,91	0,25	0,07	0,43	0,95	0,13	650,00
Rạch Nồ	5,23	4,54	22,00	7,00	32,77	263,97	0,40	0,18	0,47	1,43	0,07	644,33
Bà Kiếng	4,56	5,11	11,33	3,33	7,42	160,14	0,37	0,06	0,60	1,55	0,03	98,33
Rạch Vông	4,60	5,04	11,67	3,00	7,03	228,93	0,43	0,05	0,50	0,55	0,04	193,33
Xóm Châu	5,52	3,33	19,33	5,67	7,09	154,37	0,47	0,06	0,33	0,64	0,08	340,00
Dưới sông Rạch Chanh	6,07	4,13	24,67	5,67	97,22	249,39	0,34	0,14	0,57	3,10	0,25	720,00
Ngã 3 sông Vàm Cỏ Đông	6,00	3,70	15,33	4,33	14,70	211,16	0,45	0,06	0,60	0,76	0,05	185,00

(Nguồn:[3])

Bảng 2: Kết quả quan trắc chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức) năm 2017

Vị trí	pH	DO	COD	BOD ₅	TSS	Cl ⁻	N- NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Fe	PO ₄ ³⁻	Coliform.
Đơn vị		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
QCVN 08-MT-2015 cột A2	6-8,5	≥ 5	15	6	30	350	0,3	0,05	5	1	0,2	5000
Rạch Cần Xé	5,97	4,18	17,50	6,83	15,30	59,23	0,29	0,02	0,37	1,12	0,06	678,33
Kênh Xáng An Hạ	5,58	4,20	13,33	5,83	22,34	69,38	0,22	0,02	0,38	0,86	0,05	1031,67
KDC áp 1 xã Lương Bình	5,62	3,87	17,58	7,00	14,76	109,42	0,46	0,02	0,41	1,50	0,05	1152,50
Kênh Xáng Nhỏ	5,66	4,11	11,42	4,75	15,00	123,64	0,29	0,14	0,55	0,60	0,07	581,67
Rạch Nồ	5,72	4,07	18,00	7,17	24,41	178,68	0,41	0,08	0,34	1,01	0,04	898,33
Bà Kiếng	5,42	4,47	14,17	5,25	12,90	142,78	0,30	0,03	0,63	1,15	0,06	398,33
Rạch Vông	5,49	4,46	13,67	5,08	14,22	187,80	0,25	0,03	0,51	0,64	0,03	467,17

Vị trí	pH	DO	COD	BOD ₅	TSS	Cl ⁻	N- NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Fe	PO ₄ ³⁻	Coliform.
Đơn vị		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
Xóm Châu	6,04	3,70	19,75	7,25	12,09	161,57	0,44	0,01	0,46	0,80	0,05	311,67
Dưới sông Rạch Chanh	6,14	3,99	21,92	6,17	62,73	249,22	0,28	0,06	0,58	1,93	0,14	554,42
Ngã 3 sông Vàm Cỏ Đông	6,24	3,76	21,75	8,33	17,10	250,97	0,36	0,04	0,71	0,67	0,05	395,00

(Nguồn:[4])

Bảng 3: Kết quả quan trắc chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức) năm 2018

Vị trí	pH	DO	COD	BOD ₅	TSS	Cl ⁻	N- NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Fe	PO ₄ ³⁻	Coliform.
Đơn vị		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
QCVN 08- MT-2015 cột A2	6- 8,5	≥ 5	15	6	30	350	0,3	0,05	5	1	0,2	5000
Rạch Cần Xé	6,26	3,83	18,33	7,67	17,33	53,07	0,21	0,01	0,34	0,93	0,04	813,33
Kênh Xáng An Hạ	5,89	3,96	14,67	7,00	23,97	63,97	0,18	0,02	0,37	0,80	0,03	496,67
KDC ấp 1 xã Lương Bình	5,87	3,90	16,33	7,67	14,97	89,87	0,19	0,02	0,40	0,66	0,03	516,67
Kênh Xáng Nhỏ	6,35	4,00	13,33	5,67	18,67	117,30	0,30	0,26	0,56	0,71	0,01	590,00
Rạch Nỏ	6,19	3,89	15,33	7,67	16,40	116,17	0,28	0,03	0,17	0,74	0,01	923,33
Bà Kiếng	6,04	4,10	18,00	7,00	15,33	121,40	0,19	0,03	0,55	0,74	0,05	496,67
Rạch Vông	6,12	4,09	14,67	7,00	16,87	152,23	0,28	0,04	0,50	0,82	0,01	321,00
Xóm Châu	6,64	3,51	22,67	9,33	18,00	159,13	0,33	0,02	0,35	0,74	0,01	386,67
Dưới sông Rạch Chanh	6,65	3,70	20,33	7,00	32,33	212,80	0,19	0,05	0,57	0,99	0,05	526,67
Ngã 3 sông Vàm Cỏ Đông	6,86	3,89	27,33	11,67	21,33	277,90	0,18	0,02	0,74	0,93	0,03	600,00

(Nguồn:[1])

Do tình đã áp dụng nhiều biện pháp kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm nước nên trong năm 2018 vừa qua tình hình nước mặt đã được cải thiện khá nhiều so với năm 2016 và 2017. Tuy nhiên, tại đa số các vị trí quan trắc trên sông Vàm Cỏ Đông vẫn còn thông số DO, COD, BOD₅ vượt giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2. Vì Bến Lức là huyện đô thị - công nghiệp quan trọng của Long An nên chất lượng nước mặt của khu vực chịu

ảnh hưởng bởi nước thải từ sinh hoạt của dân cư ven sông, hoạt động công nghiệp và các hoạt động chăn nuôi,...

3.2. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sông Vàm Cỏ Đông (đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức)

Sông Vàm Cỏ Đông, đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức tiếp nhận chất thải từ một số nguồn chính như ngoài khu công nghiệp, trong khu công nghiệp, khu dân cư, khu dịch vụ, cơ sở y tế và chăn nuôi. Tải lượng thông số ô

nhằm có trong các nguồn thải này được thống kê tại bảng 4.

Bảng 4: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong các nguồn thải địa bàn huyện Bến Lức năm 2018

Nguồn thải	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)					
	BOD ₅	COD	TSS	N-NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
Nước thải khu công nghiệp	80,44	152,41	50,80	5,55	67,74	2,58
Nước thải ngoài khu công nghiệp	695,90	1339,82	873,40	275,93	391,22	35,67
Cơ sở y tế	13,53	23,84	15,43	0,00	0,32	0,19
Khu dân cư	967,68	2073,60	1244,16	0,00	179,71	27,65
Dịch vụ	453,60	972,00	583,20	0,00	84,24	12,96
Chăn nuôi	2564,352	8985,6	78212736	0	2543,616	338,688
Lt	4775,50	13547,27	78215503,00	281,47	3266,85	417,74

(Nguồn: [5])

Khả năng tiếp nhận nước thải (Ltn) của sông Vàm Cỏ Đông được tính toán và thống kê ở bảng 5.

Bảng 5: Khả năng tiếp nhận nước thải (Ltn) của sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua địa bàn huyện Bến Lức năm 2018

Chất ô nhiễm	Qs m ³ /s	Cqc mg/L	Cnn mg/L	Ltd Kg/ngày	Lnn Kg/ngày	Ltn Kg/ngày
BOD ₅	1,484	6	7,38	769305,6	945604,8	- 54322,4
COD	1,484	15	16,76	1923264,0	2136960,0	- 68172,9
TSS	1,484	30	17,69	3846528,0	2268383,0	- 22991207,4
N-NH ₄ ⁺	1,484	0,3	0,24	38465,3	31290,4	2068,0
NO ₃ ⁻	1,484	5	0,40	641088,0	51858,7	175788,7
PO ₄ ³⁻	1,484	0,2	0,02	25643,5	3077,2	6644,6

Theo Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, nếu giá trị L_m lớn hơn (>) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị Ltn nhỏ hơn hoặc bằng (≤) 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

Từ kết quả trên cho thấy sông Vàm Cỏ Đông còn khả năng tiếp nhận TSS, N-NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻. Không còn khả năng tiếp nhận đối với thông số BOD₅ và COD. Nguyên nhân là do đặc điểm nước mặt trên sông có hàm lượng chất ô nhiễm hữu cơ cao và tác động từ các nguồn nước đổ vào.

3.3. Kiến nghị, đề xuất một số giải pháp bảo vệ chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông

Trên cơ sở phân tích hiện trạng quản lý chất lượng nước dòng chính sông Vàm Cỏ Đông, nghiên cứu áp dụng công cụ phân tích SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) nhằm đánh giá điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức. Qua đó, đề xuất khuyến nghị giải pháp thích hợp trong bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội ở Long An như: (i) Quy hoạch sản xuất nông nghiệp cho từng tiểu vùng cần phải xét đến tính phù hợp về điều kiện thổ nhưỡng, tập quán canh tác, nguồn

nước cấp, mức tăng trưởng dân số trong những năm tới. (ii) Canh tác trên vùng đất phèn phải thực hiện theo các hướng dẫn kỹ thuật nhằm hạn chế phèn, tiêu thoát các độc tố từ trong đất ra nguồn nước mặt do quá trình thau rửa phèn. (iii) Khuyến cáo nông dân sử dụng phân bón vi sinh, sử dụng thuốc trừ sâu và thuốc diệt cỏ có thời gian phân giải

ngắn. (iv) Kiểm soát, hạn chế việc sử dụng thuốc BVTV tràn lan, tăng cường công tác quản lý việc thải bỏ các loại chai lọ, thuốc BVTV dư,... vào môi trường. (v) Áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ chăn nuôi như hệ thống Biogas, xử lý bằng cây thủy sinh, sử dụng chế phẩm sinh học, Dung dịch điện hoạt hóa Anôlít.

Bảng 6: Phân tích SWOT hiện trạng quản lý, bảo vệ chất lượng nước sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua huyện Bến Lức

Điểm mạnh - Strengths	Điểm yếu - Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở hạ tầng đang được đầu tư xây dựng. - Sự phối hợp kết hợp, tạo điều kiện của: <ul style="list-style-type: none"> + Ủy ban nhân dân cấp huyện và cấp xã. + Sự hợp tác của những khu công nghiệp. + Người dân. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức của người dân còn chưa cao (sự ỷ lại vào xã hội). - Mức độ chi trả dịch vụ môi trường của người dân còn chưa cao do thu nhập thấp. - Các thiết chế bảo vệ môi trường nước chưa hoàn chỉnh, mức độ tái phạm cao. - Nguồn kinh phí chi trả cho hoạt động bảo vệ môi trường và nâng cao ý thức người dân còn quá ít.
Cơ hội - Opportunities	Thách thức - Threats
<ul style="list-style-type: none"> - Mọi người các cấp đang dần quan tâm đến chất lượng môi trường sống hơn. - Pháp luật về bảo vệ nguồn nước ngày càng thắt chặt hơn. - Tuyên truyền giáo dục được nhà trường hỗ trợ tuyên truyền cho các bạn trẻ rất bé. - Xử phạt cao hơn và nghiêm hơn khi vi phạm. - Hội nhập mở cửa các khu công nghiệp nước ngoài đang mọc lên rất nhanh ở Bến Lức. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lượng rác do dân số gia tăng và mức sống của người dân ngày càng tăng. - Nước có màu và có mùi khó chịu, ảnh hưởng đến đời sống, sức khỏe của người dân. - Nước trên sông Vàm Cỏ Đông không còn đủ chất lượng để cung cấp nước sinh hoạt nữa. - Ảnh hưởng đến kinh tế (ngành du lịch sông nước, đang được phát triển ở Bến Lức).

4. Kết luận

Hệ thống sông Vàm Cỏ Đông có vai trò đặc biệt quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội đối với tỉnh Long An. Nhìn chung, phần lớn các chỉ tiêu chất lượng nước vẫn đảm bảo quy chuẩn chất lượng nguồn nước mặt theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2. Chỉ có một số vị trí đi qua khu vực có

dân cư đông đúc, với nhiều hoạt động kinh tế - xã hội, tiếp nhận một lượng nước thải từ các hoạt động công nghiệp, nông nghiệp, sinh hoạt, dịch vụ nên các thông số DO, COD, BOD₅ còn vượt quy chuẩn.

Liên quan đến quá trình đánh giá khả năng tiếp nhận theo phương pháp bảo toàn khối lượng, kết quả cho thấy:

sông Vàm Cỏ Đông đoạn chảy qua huyện Bến Lức tỉnh Long An năm 2018 còn khả năng tiếp nhận TSS, $N-NH_4^+$, NO_3^- , PO_4^{3-} , không còn khả năng tiếp nhận đối với thông số BOD₅ và COD. Nguyên nhân là do đặc điểm nước mặt trên sông có hàm lượng chất ô nhiễm hữu cơ cao và tác động từ các nguồn

nước đổ vào. Do đó, cần sớm phối hợp rà soát, phân loại và xác định những điểm nóng ô nhiễm. Tăng cường các hoạt động thanh tra, kiểm tra ngăn chặn các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước mới và hạn chế đầu tư các ngành nghề có nguy cơ và mức độ ô nhiễm môi trường cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Bến Lức, tỉnh Long An (2018), *Báo cáo chất lượng nước mặt các tuyến sông rạch chính huyện Bến Lức năm 2018*
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2017), *Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ*
3. Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Bến Lức, tỉnh Long An (2017), *Báo cáo tổng hợp đề án bảo vệ môi trường huyện bến lức giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến năm 2030 (đã chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của hội đồng thẩm định ngày 26/12/2016 tại Ủy ban nhân dân huyện Bến Lức)*
4. Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Bến Lức, tỉnh Long An (2017), *Báo cáo chất lượng nước mặt các tuyến sông rạch chính huyện Bến Lức năm 2017*
5. Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Bến Lức, tỉnh Long An (2019), *Báo cáo tổng hợp đề án điều tra, thống kê, phân loại và quản lý các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn huyện Bến Lức (Đã chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của Hội đồng thẩm định ngày 30/11/2018 tại Ủy ban nhân dân huyện Bến Lức)*

EVALUATION OF THE DOWNLOAD OF RIVER DELTAIN POLLUTION ON THE BEN LUC DISTRICT, LONG AN PROVINCE

ABSTRACT

The paper presents the results of research on the status of water quality and pollutant discharge load of Vam Co Dong river in Ben Luc district, Long An province. According to the survey results, surface water quality indicators are gradually being improved. However, according to WQI analysis, all sites can only supply water for irrigation and water transport purposes. Calculating the load-bearing capacity according to the formula in TT76 / 2017- BTNMT, the Vam Co Dong river, which flows through the area of Ben Luc district, is still capable of receiving pollution parameters $N-NH_4^+$, NO_3^- , PO_4^{3-} , but it is no longer able to absorb BOD₅, COD, TSS, due to too much impact from livestock waste and residential areas. Therefore, to protect water quality of Vam Co Dong river in Ben Luc district, Long An province, the optimal solution is to collect and treat wastewater sources from these sources.

Keywords: *Vam Co Dong river, current status of water quality, pollution load, load capacity*

(Received: 7/2/2020, Revised: 23/3/2020, Accepted for publication: 6/8/2020)