



Môi trường

TẠP CHÍ CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

Số 7 - 2010

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE

VEM



❖ **Nhìn lại một năm triển khai thực hiện Luật Đa dạng sinh học**

❖ **Kết quả xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng do hành vi gây ô nhiễm môi trường của Công ty Cổ phần hữu hạn Vedan Việt Nam**

TRONG SỐ NÀY

SỰ KIỆN & HOẠT ĐỘNG

- Bộ Tài nguyên và Môi trường so kết công tác 6 tháng đầu năm 2010; Tiếp tục đẩy mạnh công tác thanh tra, kiểm tra **T3**
- Xây dựng Đề án tổng thể bảo vệ môi trường vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ đến năm 2020 **T10**
- Hội nghị quốc chức cấp cao ASEAN về môi trường lần thứ 21 **T12**



GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

- Người thay thế "Tiếng chối tre bằng máy hút rác" **T27**
- Công nghệ hiện đại giám sát tự động chất lượng không khí **T29**



MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN

- Mối quan hệ giữa bảo vệ môi trường với phát triển và đảm bảo lợi ích kinh tế **T36**
- Chế phẩm sinh học của Việt Nam đoạt giải vàng tại Hàn Quốc **T38**
- Đa dạng sinh học của hệ thực vật Khu bảo tồn Hang Kia – Pà Cò **T40**



NHÌN RA THẾ GIỚI

- Kinh nghiệm quốc tế về phí BVMT đối với nước thải công nghiệp và đề xuất định hướng cho VN **T56**
- Những hiện tượng lạ do biến đổi khí hậu gây ra. **T59**



CƠ CHẾ & CHÍNH SÁCH

- Nhìn lại một năm triển khai thực hiện Luật Đa dạng sinh học **T15**
- Tạo cơ sở pháp lý để quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của sinh vật biến đổi gen. **T18**
- Những điểm mới trong việc sử dụng, quản lý kinh phí chi sự nghiệp môi trường. **T21**



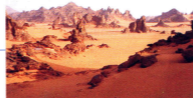
MÔI TRƯỜNG & DOANH NGHIỆP

- Công ty Xi măng Hoàng Thạch - Bảo vệ môi trường để phát triển bền vững **T31**
- Doanh nghiệp đầu tiên tại Hà Nội thành lập Ban quản lý năng lượng **T33**

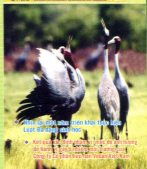


NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

- Kiểm soát hạn ngạch phát thải BOD₅ và COD trong nước thải - Một số vấn đề lý thuyết và ứng dụng **T42**
- Kết quả xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng do hành vi gây ô nhiễm môi trường của Công ty Vedan Việt Nam **T44**



Môi trường



HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Bùi Cách Tuyến
 (Chủ tịch)
GS.TSKH. Phạm Ngọc Đăng
TS. Nguyễn Thế Đông
PGS.TS. Nguyễn Văn Phước
TS. Nguyễn Ngọc Sinh
PGS.TS. Nguyễn Danh Sơn
TS. Lê Kế Sơn
TS. Chu Thái Thành
PGS.TS. Lê Văn Thắng
PGS.TS. Trần Thực
PGS.TS. Trương Mạnh Tiến
PGS.TS. Lê Văn Trinh

PHÓ TƯỚNG BIÊN TẬP (Phụ trách)

Đỗ Thanh Thủy
 Tel: (04) 39412054

TÒA SOẠN

Tầng 8 - 22 Yên Kiêu - Hà Nội
 Tel: (04) 66569135
 Fax: (04) 39412053
 Email: tcvmt@yahoo.com.vn
[tcmt@vea.gov.vn](http://www.vea.gov.vn)

Tạp chí điện tử:
<http://www.vea.gov.vn/tapchi>

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

SỐ 21/GP-BVHHTT cấp ngày 22/3/2004

Bìa 1: Tiếng gọi thiên nhiên
 Ảnh: Đoàn Hồng

Chế bản & in tại:
 Xuất in Báo Người Hà Nội

Số 07-2010

Giá : 12.000đ

Môi trường



EDITORIAL COUNCIL

Assoc. Prof. Dr. **Bùi Cách Tuyên**
(Chairman)

Prof. Dr.Sc. **Phạm Ngọc Đăng**

Dr. **Nguyễn Thế Đông**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Văn Phước**

Dr. **Nguyễn Ngọc Sinh**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Danh Sơn**

Dr. **Lê Kế Sơn**

Dr. **Chu Thái Thành**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Văn Thăng**

Assoc. Prof. Dr. **Trần Thực**

Assoc. Prof. Dr. **Trương Mạnh Tiến**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Văn Trinh**

DEPUTY EDITOR-IN CHARGE

Đỗ Thanh Thủy

Tel: (04) 39412054

OFFICE

Floor 8 - 22 Yet Kieu - Hanoi

Tel: (04) 66569135

Fax: (04) 339412053

Email: tcbvmt@yahoo.com.vn

tcmr@vea.gov.vn

http://www.vea.gov.vn/tapchi

PUBLICATION PERMIT

Nº 21/GP-BVHHT Date 22/3/2004

Photo on the cover page:

Nature's call

by: TCMT

Processed and printed by
Hanoiian newspaper

Nº 07-2010

Price: 12.000VND

NEWS AND EVENTS

- MONRE's 2010 mid-year review T3
- Master plan for environmental protection in Northern key economic zones till 2020 T10
- 21st ASEAN Senior Official Meeting on the Environment T12



SOLUTIONS AND GREEN TECHNOLOGY

- A person who replace the sound of a bamboo brush with a waste collecting machine T27
- A modern technology for automatic air quality monitoring T29



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- Relationship of environmental protection and economic development T36
- Vietnamese bio-products awarded golden prize in Korea T38
- Flora biodiversity in protected area of Kia cave- Paco T40



AROUND THE WORLD

- Some international experience in applying industrial wastewater fees and proposed solutions for Viet Nam T56
- Strange phenomena of climate change. T59



POLICIES AND MECHANISMS

- One year of implementation of Law on Biodiversity T15
- Developing legal framework for bio-safety management of genetically modified organisms and their products T18
- New points in usage and management of environmental state budget T21



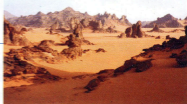
ENVIRONMENT AND BUSINESS

- Hoang Thach Cement Corporation improve its environmental performance for sustainable development T31
- The 1st business in Hanoi to establish an energy management board T33

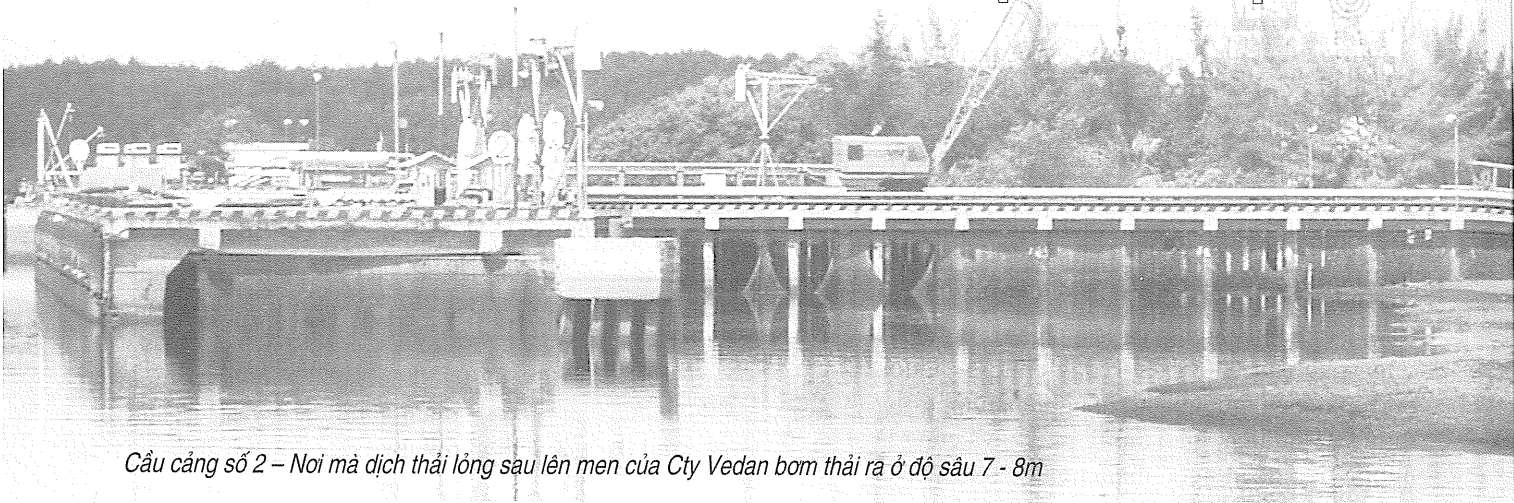


RESEARCH AND VIEW EXCHANGE

- Control of pollution load of BOD5 and COD in wastewater: theory and practice T42
- Results of determining scope and extent of impact of VEDAN polluting activities T44



Kết quả xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng do hành vi gây ô nhiễm của Công ty Cổ phần hữu hạn Vedan Việt Nam



Cầu cảng số 2 – Nơi mà dịch thải lỏng sau lên men của Cty Vedan bơm thải ra ở độ sâu 7 - 8m

PGS.TS. Nguyễn Văn Phước

ThS. Nguyễn Thanh Hùng, PGS.TSKH. Bùi Tá Long

Viện Môi trường và Tài nguyên - Đại học Quốc gia TP HCM

Thời gian qua, có nhiều thông tin đăng tải về việc Hội Nông dân và người dân các tỉnh trên lưu vực sông Thị Vải đưa ra mức bồi thường thiệt hại do các hành vi gây ô nhiễm môi trường của Công ty Cổ phần hữu hạn Vedan Việt Nam (Công ty Vedan) gây ra nhưng Công ty Vedan không đồng ý, hoặc chỉ chấp nhận bồi thường một phần hậu quả...

Các nhà khoa học thuộc Viện Môi trường và Tài nguyên đã tiến hành nghiên cứu xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng do hành vi gây ô nhiễm của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải và khu vực phụ cận. Đây là cơ sở để các địa phương có liên quan (Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và TP HCM) tiến hành thẩm tra, xác minh và thống kê thiệt hại thực tế của người dân để yêu cầu Công ty Vedan có trách nhiệm bồi thường hoặc hỗ trợ theo quy định của pháp luật.

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Vài nét về Công ty Vedan Việt Nam

Công ty Vedan có trụ sở đặt tại xã Phước Thái (Long Thành - Đồng Nai), hoạt động theo Giấy phép đầu tư số 171 A/GP ngày 1/8/1991 của Ủy ban Nhà nước về Hợp tác và Đầu tư (nay là Bộ Kế hoạch và Đầu tư) trên diện tích 120 ha nằm liền kề với sông Thị Vải, với tổng số cán bộ - công nhân viên là 2.393 người. Công ty Vedan đi vào hoạt động chính thức từ năm 1993 trong các lĩnh vực sản xuất: Bột ngọt, Ly-sine, tinh bột, nước đường, xút (NaOH), axit (HCl), thức ăn chăn nuôi, phân bón và một số sản phẩm công nghệ sinh học; sử dụng nước cấp trung bình từ 20.000 - 25.000 m³/ngày và nước làm mát lấy từ sông Thị Vải khoảng 40.000 m³/ngày. Theo báo cáo tổng hợp về tài

chính của Công ty Vedan, tổng vốn đầu tư đến nay là 460.724.000 USD; doanh thu từ năm 1994 - 2007 là 2.265.498.382 USD (khoảng 151 triệu USD/năm); lợi nhuận trước thuế từ năm 1994 - 2007 là 169.794.312 USD (khoảng 11,3 triệu USD/năm); lợi nhuận sau thuế từ năm 1994 - 2007 là 144.803.132 USD (khoảng 9,6 triệu USD/năm); số thuế đã nộp từ năm 1994 - 2007 là 133.151.086 USD (khoảng 8,9 triệu USD/năm); lương bình quân đầu người là 2.167.307 đồng/tháng.

Tóm tắt các hành vi gây ô nhiễm của Công ty Vedan

Năm 1994, ngay sau khi đi vào hoạt động chính thức (vào thời điểm đó trên lưu vực sông Thị Vải có rất ít cơ sở công nghiệp hoạt động), Công ty Vedan đã thải chất thải gây ô nhiễm môi trường sông Thị Vải

làm thủy sản chết hàng loạt.

Năm 1995, Công ty Vedan đã đồng ý đền bù với danh nghĩa là hỗ trợ ngư dân chuyển đổi sản xuất với số tiền 15 tỷ đồng cho 3 tỉnh/TP: Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và TP HCM.

Trong điều kiện xả thải bình thường trước khi phát hiện vụ việc xảy ra (9/2008), lưu lượng nước thải của Công ty Vedan trung bình khoảng 5.000 - 5.800 m³/ngày, đã được xử lý tại 3 hệ thống xử lý nước thải (XLNT) của Công ty:

- Hệ thống XLNT chế biến tinh bột biến tính bằng công nghệ UASB, kết hợp bùn hoạt tính có công suất 1.500 m³/ngày. Nước thải sau xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm chính như sau (theo kết quả kiểm tra năm 2008 của Tổng cục Môi trường): TSS = 38 mg/l, BOD₅ = 8 mg/l, COD = 31 mg/l, N-NH₃ = 0,35 mg/l, Tổng N = 1,6 mg/l, và Tổng P = 1,84 mg/l; cơ bản đạt tiêu chuẩn cho phép (TCCP).
- Hệ thống XLNT chế biến tinh bột bằng hệ thống 21 hồ sinh học tự nhiên có công suất 2.500 m³/ngày. Nước thải sau xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm chính như sau (theo kết quả kiểm tra năm 2008 của Tổng cục Môi trường): TSS = 41 mg/l, BOD₅ = 59 mg/l, COD = 113 mg/l, N-NH₃ = 40,7 mg/l, Tổng N = 50,5 mg/l, và Tổng P = 2,94 mg/l; không đạt TCCP.
- Hệ thống XLNT sản xuất Lysin từ mật rỉ đường bằng hệ thống sinh học hiếu khí bùn hoạt tính, kết hợp mương ôxy hóa có công suất 1.800 m³/ngày. Nước thải sau xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm chính như sau (theo kết quả kiểm tra năm 2008 của Tổng cục Môi trường): TSS = 57 mg/l, BOD₅ = 35 mg/l, COD = 80 mg/l, N-NH₃ = 47,4 mg/l, Tổng N = 54,6 mg/l, và Tổng P = 3,68 mg/l; không đạt TCCP.

Đặc biệt nghiêm trọng, Công ty đã bơm xả trực tiếp dịch thải sau lên men bột ngọt Lysin và từ bể chứa bán âm dung tích 6.000 - 7.000 m³ và bồn chứa 15.000 m³ theo hệ thống đường ống (có đoạn chôn ngầm, có đoạn đi trên bề mặt đất) ra cầu cảng số 2, theo phát hiện của Đoàn Thanh tra và Cục Cảnh sát môi trường vào lúc 17h30 ngày 6/9/2008.

Tổng lượng dịch thải sau lên men được Công ty xả lên ra sông Thị Vải theo kết luận của Đoàn Thanh tra năm 2008 là 105.600 m³/tháng, tương đương 3.520 m³/ngày với nồng độ các chất ô nhiễm rất cao: pH = 4,9; Độ màu = 610.000 Pt-Co; BOD₅ = 549.000 mg/l; COD = 705.000 mg/l; TSS = 156.700 mg/l; N-NH₄⁺ = 11.800 mg/l; Tổng N = 22.100 mg/l; Tổng P = 705 mg/l.

Bên cạnh đó, Đoàn Thanh tra còn phát hiện một số nguồn thải khác không qua xử lý của Công ty Vedan, cụ thể như sau:

- Lượng bùn thải từ Xưởng tinh bột là 24.000 m³/tháng (tương đương 800 m³/ngày) với nồng độ các chất ô nhiễm chính rất cao: TSS = 12.280 mg/l, BOD₅ = 1.050 mg/l, COD = 12.280 mg/l, N-NH₃ = 3,08 mg/l, Tổng N = 59,7 mg/l và Tổng P = 32 mg/l.
- Tổng lượng nước thải từ Nhà máy bột ngọt và Lysin thải xuống mương thoát nước giải nhiệt là 46.800 m³/tháng (tương đương 1.560 m³/ngày) với nồng độ các chất ô nhiễm chính như sau: TSS = 423 mg/l, BOD₅ = 2.700 mg/l, COD = 5.330 mg/l, N-NH₃ = 163 mg/l, Tổng N = 385 mg/l, và Tổng P = 9,5 mg/l.

Qua những sai phạm có tính hệ thống của Công ty Vedan từ năm 1994 - 2008 và những dữ liệu thống kê xả thải ở trên, có thể khẳng định rằng, chất thải của Công ty Vedan (đặc biệt là dịch thải sau lên men) là nguồn gây ô nhiễm chính đối với sông Thị Vải.

Với các hành vi gây ô nhiễm của mình, Công ty Vedan đã bị xử phạt vi phạm hành chính với số tiền 267.500.000 đồng, đồng thời truy thu khoản phí BVMT đối với nước thải công nghiệp trốn nộp là: 127.268.067.520 đồng (Công ty Vedan đã nộp đủ khoản truy thu này).

Xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng

Để giải quyết các vấn đề liên quan đến thiệt hại về kinh tế và môi trường do ô nhiễm sông Thị Vải, Tổng cục Môi trường đã có các văn bản số 1050, 1051, 1052/TCMT-TT ngày 8/7/2009 về việc phối hợp khắc phục hậu quả ô nhiễm do Công ty Vedan gây ra, trong đó đề nghị Viện Môi trường và Tài nguyên phối hợp điều tra, khảo sát và xây dựng “Báo cáo đánh giá tác động môi trường và thiệt hại về kinh tế, môi trường do hành vi gây ô nhiễm của Công ty Vedan và các doanh nghiệp trên lưu vực sông Thị Vải” với mục tiêu tổng quát là cung cấp cơ sở pháp lý, khoa học và thực tiễn làm căn cứ cho việc ra quyết định giải quyết tranh chấp về môi trường và đền bù thiệt hại do ô nhiễm môi trường sông Thị Vải của Công ty Vedan theo quy định của pháp luật. Trong đó yêu cầu xác định rõ phạm vi và mức độ bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm nước sông Thị Vải đối với các hoạt động nuôi trồng và đánh bắt thủy sản; đặc biệt là xác định được phạm vi ô nhiễm sông Thị Vải trên địa bàn các tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và TP HCM làm căn cứ để các địa phương thống kê thiệt hại về kinh tế và môi trường của người dân để yêu cầu Công ty Vedan bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

Để xác định phạm vi, mức độ ảnh hưởng do hành vi gây ô nhiễm của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải và khu vực phụ cận, 4 phương pháp đã được áp dụng, gồm:

- Phương pháp thống kê: Từ các dữ liệu thanh tra, kiểm tra công tác BVMT của các cơ sở sản xuất, kinh doanh và dịch vụ trên lưu vực sông Thị Vải do các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT thực hiện trong những năm qua, tiến hành thống kê và đánh giá lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm từ các nguồn thải chính trên lưu vực (trong đó có Công ty Vedan). Các dữ liệu này sẽ là số liệu đầu vào để chạy mô hình toán đánh giá lan truyền ô nhiễm trên lưu vực sông Thị Vải.
- Phương pháp mô hình hóa: Sử dụng mô hình MIKE 21 để đánh giá phạm vi lan truyền ô nhiễm và mức độ ô nhiễm trên lưu vực sông Thị Vải tương ứng với các kịch bản nguồn xả thải khác nhau, qua đó giúp xác định tỷ lệ gây ô nhiễm của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải.
- Sử dụng các thông tin và dữ liệu quan trắc môi trường để phân vùng ô nhiễm: Kết hợp các dữ liệu quan trắc từ nhiều chương trình quan trắc khác nhau (từ năm 1999 - 2009) và tiêu chí phân vùng ô nhiễm theo Điều 92 của Luật BVMT để tiến hành phân vùng ô nhiễm trên lưu vực sông Thị Vải.
- Phương pháp ảnh vệ tinh: Hỗ trợ xác định phạm vi lan truyền ô nhiễm trên lưu vực sông Thị Vải và xác định các vị trí nuôi trồng thủy sản trên lưu vực.

MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ ĐÁNH GIÁ

Kết quả tính toán lan truyền ô nhiễm bằng mô hình MIKE 21

Kết quả tính toán lan truyền ô nhiễm từ việc xả thải của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải (sử dụng phần mềm MIKE 21) cho thấy: Phạm vi ảnh hưởng đối với dòng chính sông Thị Vải khoảng 25 km, trong đó có khoảng 12 km bị ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng (Công ty Vedan cũng đã thừa nhận vấn đề này tại cuộc họp ngày 11/12/2009 tại Tổng cục Môi trường); Phạm vi ảnh hưởng còn mở rộng vào các kênh rạch nhỏ, các khu vực nuôi trồng và đánh bắt thủy sản (sơ đồ 1).

Kết quả quan trắc chất lượng nước

Kết quả quan trắc từ nhiều chương trình quan trắc khác nhau của Tổng cục Môi trường và của các địa phương giai đoạn 1999 - 2008 cho thấy: Toàn bộ chiều dài dòng chính sông Thị Vải khoảng 31,5 km đều bị ô nhiễm với các mức độ khác nhau, trong đó có khoảng 12 - 15 km đoạn ngang qua khu vực Công ty Vedan bị ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng; Phạm vi ảnh hưởng ô nhiễm còn lan rộng sang phía sông Gò Gia, sông Bà

Giỏi và các chi lưu khác của sông Thị Vải.

Ngoài các chương trình lấy mẫu và quan trắc điểm cố định trên lưu vực sông Thị Vải, còn có các đợt khảo sát đo nhanh liên tục diễn biến chất lượng nước dọc theo sông Thị Vải do Tổng cục Môi trường phối hợp với Viện Hóa học và Viện Môi trường và Tài nguyên thực hiện. Đến nay đã có 8 đợt đo nhanh vào các thời điểm: tháng 8/1996; 3/1997; 12/1997; 10/1998; 5/2006; 8/2008; 3/2009 và tháng 11/2009. Dưới đây là kết quả đo nhanh thông số DO dọc sông Thị Vải từ thượng nguồn ra đến hợp lưu sông Thị Vải - Gò Gia - Cái Mép từ năm 1996 đến nay (Sơ đồ 2).

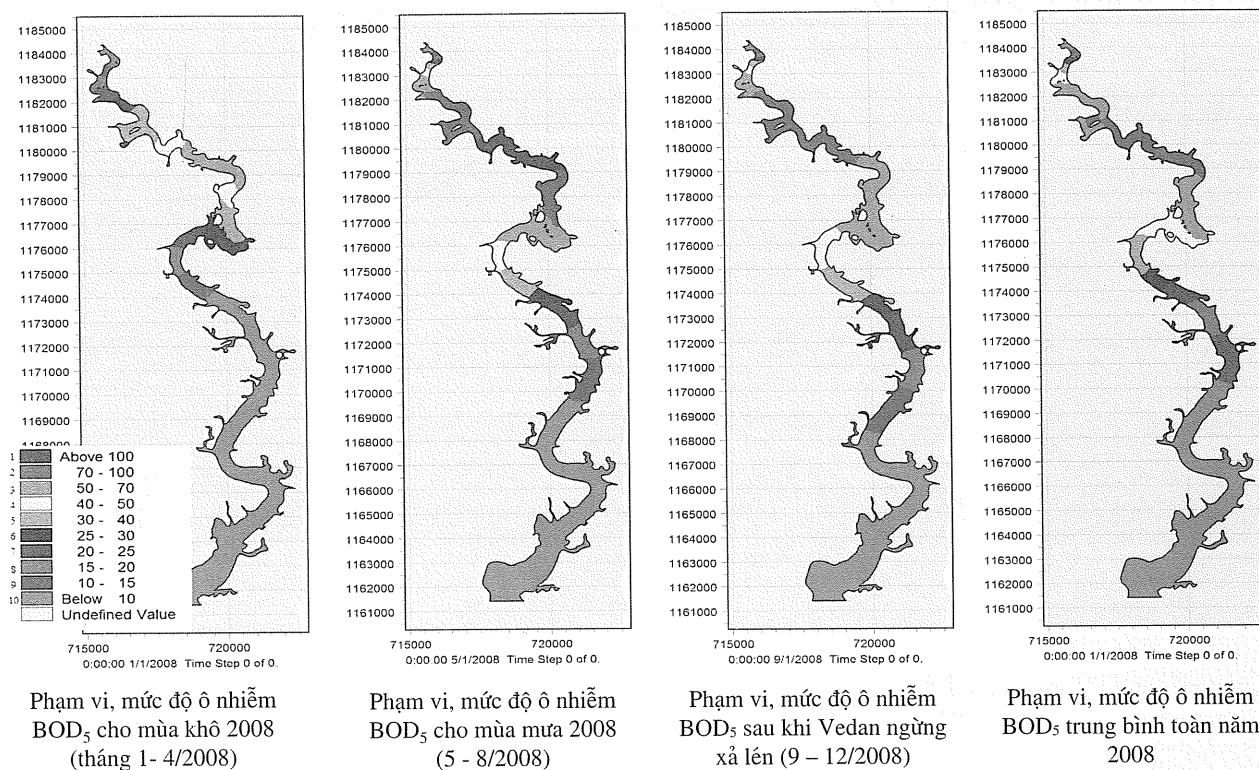
Từ kết quả đo nhanh như sơ đồ 2 cho thấy, ngay từ năm 1996 (sau 3 năm kể từ khi Công ty Vedan đi vào hoạt động), nước sông Thị Vải đã bị ô nhiễm đáng kể (Có khoảng 8km tuyến sông này có DO < 2 mg/l). Năm 1997 có khoảng 25 km tuyến sông này có DO dưới 1 mg/l. Mức độ ô nhiễm càng lúc càng tăng dần và đạt tới cực điểm vào tháng 8/2008 (thời điểm Thanh tra Tổng cục Môi trường phát hiện được hành vi gây ô nhiễm của Công ty Vedan). Kể từ tháng 3/2009 đến nay, chất lượng nước sông Thị Vải nhìn chung đã được cải thiện rõ rệt: trên suốt chiều dài dòng chính của sông Thị Vải khoảng 27 km, nồng độ DO đã tăng vọt lên mức từ 4,5 mg/l trở lên. Riêng chỉ có đoạn đầu của sông Thị Vải tiếp nối với rạch Bà Ký khoảng 3km, nồng độ DO vẫn còn ở mức khá thấp (dưới 2 mg/l) do ảnh hưởng của nước thải từ các KCN ở Nhơn Trạch đổ ra. Tuy nhiên, dòng chính sông Thị Vải từ chỗ hợp lưu suối Cả - rạch Bà Ký ra đến cửa sông không còn bị ô nhiễm hữu cơ (DO > 4,5 mg/l).

Kết quả phân vùng ô nhiễm

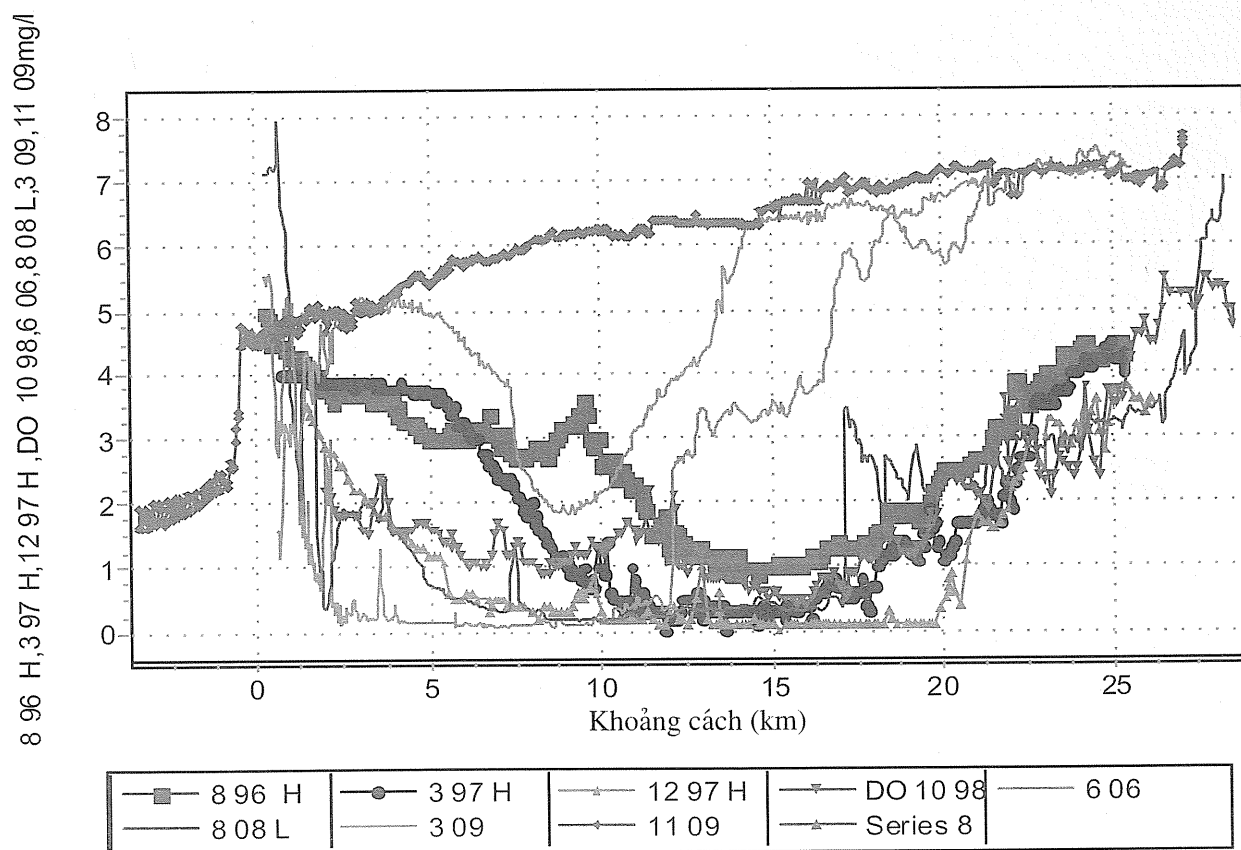
Dựa vào các dữ liệu quan trắc môi trường nước khu vực sông Thị Vải kết hợp với bản đồ địa hình và vị trí các khu nuôi trồng thủy sản trên bản đồ ảnh vệ tinh Google Earth, phân tích chế độ thủy văn, dòng chảy và ranh giới các lưu vực sông trong khu vực nghiên cứu, cũng như qua kinh nghiệm thực tiễn nhiều năm khảo sát và lấy mẫu dọc sông Thị Vải và khu vực phụ cận, bằng phương pháp nội suy, xin chia khu vực bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm nước sông Thị Vải ra thành 3 vùng theo tiêu chí phân vùng tại Điều 92 của Luật Bảo vệ môi trường (xem Bản đồ phân vùng ô nhiễm khu vực sông Thị Vải):

- **Vùng ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng** (bên trong đường viền màu đỏ trên bản đồ phân vùng): Bao gồm một phần các xã Long Phước, Phước Thái (Long Thành - Đồng Nai); một phần các xã Long Thọ và Phước An (Nhơn Trạch - Đồng Nai) và một phần xã Mỹ Xuân (Tân Thành - Bà Rịa - Vũng Tàu). Chiều dài dòng chính sông Thị Vải thuộc

Sơ đồ 1: Kết quả tính toán lan truyền ô nhiễm bằng mô hình MIKE 21

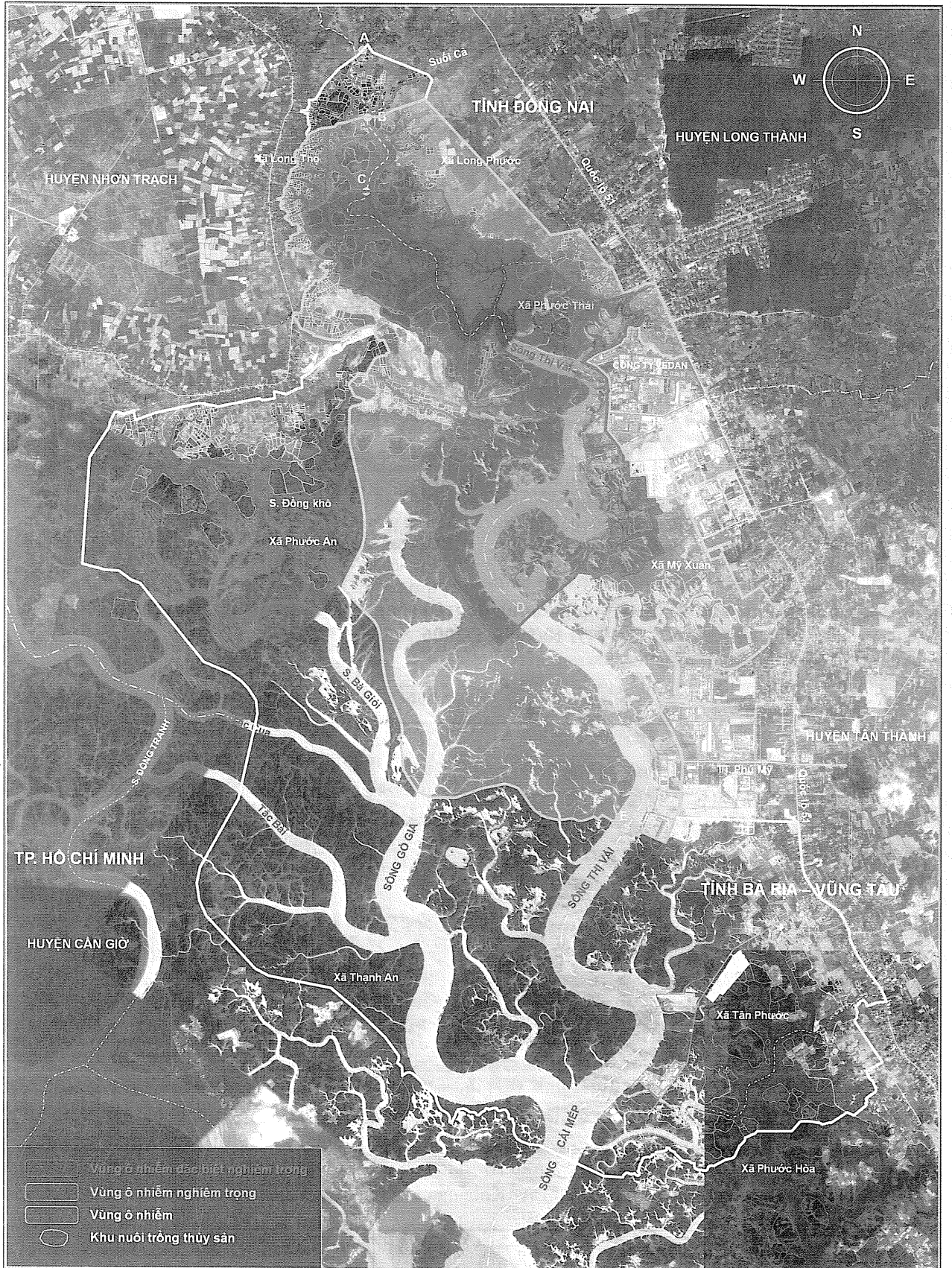


Sơ đồ 2: Sự biến thiên của DO theo quãng đường đo trên sông Thị vải tương ứng với các lần đo tháng 8/1996, 3/1997, 12/1997, 10/1998, 5/2006, 8/2008, 3/2009 và 11/2009.





BẢN ĐỒ PHÂN VÙNG Ô NHIỄM KHU VỰC SÔNG THỊ VẢI



vùng này dài khoảng 12 km từ điểm C (1004138.18", 10605827.30"E) đến điểm D (1003656.64", 1070017.71"E). Tổng diện tích tự nhiên của vùng này là 3.294 ha. Dữ liệu quan trắc nhiều năm cho thấy vùng này có ít nhất một thông số chất ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép 10 lần trở lên (theo QCVN 08:2008/BTNMT - Cột A2: Mục đích bảo tồn động thực vật thủy sinh). Kết quả này khá tương đồng với kết quả chạy mô hình MIKE 21 của Viện cũng như sự chấp nhận của Công ty Vedan tại cuộc họp ngày 11/12/2009 tại Tổng cục Môi trường.

- Vùng ô nhiễm nghiêm trọng** (bên trong đường viền màu xanh đậm trên bản đồ): Bao gồm một phần các xã Long Phước, Phước Thái (Long Thành - Đồng Nai); một phần các xã Long Thọ và Phước An (Nhơn Trạch - Đồng Nai), một phần xã Mỹ Xuân và thị trấn Phú Mỹ (Tân Thành - Bà Rịa - Vũng Tàu) và một phần xã Thạnh An (Cần Giờ - TP HCM). Tổng diện tích tự nhiên của vùng này là 5.152 ha. Trong vùng này, ô nhiễm trên dòng chính sông Thị Vải kéo dài thêm về phía thượng lưu khoảng 1,7 km đến điểm B (1004227.78", 10605827.59"E) và kéo dài về phía hạ lưu khoảng 5,3 km đến điểm E (1003435.35"N, 10700123.36"E). Dữ liệu quan trắc nhiều năm cho thấy, vùng này có ít nhất 1 thông số chất ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 5 lần trở lên (theo QCVN 08:2008/BTNMT - Cột A2: Mục đích bảo tồn động thực vật thủy sinh).
- Vùng ô nhiễm** (giới hạn bởi đường viền màu xanh nhạt trên bản đồ): Bao gồm một phần các xã Long Phước, Long Thọ và Phước An (Đồng Nai); một phần thị trấn Phú Mỹ, xã Tân Phước và xã Phước Hòa (Tân Thành - Bà Rịa - Vũng Tàu) và một phần xã Thạnh An (Cần Giờ - TP HCM). Tổng diện tích tự nhiên của vùng này là 11.500 ha. Trong vùng này, ô nhiễm trên dòng chính sông Thị Vải tiếp tục kéo dài thêm về phía thượng lưu khoảng 2 km đến dưới đập Bà Ký ngay tại điểm A (1004312.27"N, 10605825.35"E) và kéo dài về phía hạ lưu khoảng 9 km đến dưới hợp lưu sông Gò Gia - Thị Vải tại điểm F (1003058.14"N, 1070039.19"E), đồng thời vùng ô nhiễm cũng được đẩy dịch sang phía sông

Bảng 1. Tỷ lệ gây ô nhiễm của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải tính theo tải lượng các chất ô nhiễm chính

Trong điều kiện xả thải bình thường	Trong điều kiện Vedan xả lên
TSS = 3,36%	TSS = 86,69%
BOD ₅ = 3,97%	BOD ₅ = 93,35%
COD = 2,47%	COD = 93,21%
N-NH ₃ = 22,58%	N-NH ₃ = 83,94%
Tổng N = 10,38%	Tổng N = 88,79%
Tổng P = 7,31%	Tổng P = 63,03%

Bảng 2. Tỷ lệ gây ô nhiễm của Công ty Vedan đối với các khu vực bị ô nhiễm

Các khu vực ô nhiễm	Tỷ lệ % Công ty Vedan phải chịu theo đánh giá của Viện MT&TN
Khu vực bị ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng (H)	89%
Khu vực bị ô nhiễm nghiêm trọng (M)	30,3%
Khu vực bị ô nhiễm (L)	10,1%

Gò Gia và sông Bà Giới. Dữ liệu quan trắc nhiều năm cho thấy, vùng này có ít nhất một thông số chất ô nhiễm không đạt tiêu chuẩn cho phép (theo QCVN 08:2008/BTNMT - Cột A2).

Kết quả phân vùng ô nhiễm này là cơ sở để các địa phương có liên quan tiến hành thống kê, rà soát, thẩm tra, xác minh những thiệt hại về kinh tế của người dân có đơn kiện Công ty Vedan gây ô nhiễm sông Thị Vải.

Về mức độ gây ô nhiễm của Công ty Vedan

Theo tính toán thống kê từ số liệu thanh tra, kiểm tra của Tổng cục Môi trường các năm 2006, 2008, 2009, tỷ lệ gây ô nhiễm tính theo tải lượng các chất ô nhiễm chính của Công ty Vedan đối với sông Thị Vải so với tổng tải lượng các chất ô nhiễm từ tất cả các nguồn thải trên lưu vực (kể cả nước thải sinh hoạt, nước thải nuôi trồng thủy sản) được thể hiện tại bảng 1:

Bên cạnh đó, kết quả đánh giá của Viện Môi trường và Tài nguyên (sử dụng phần mềm MIKE 21 của Viện Thủy lợi Đan Mạch - phần mềm đã được chấp nhận rộng rãi trên thế giới và được thương mại hóa) cho thấy, tỷ lệ Công ty Vedan gây ô nhiễm sông Thị Vải phải chịu trách nhiệm bồi thường hoặc hỗ trợ thiệt hại cho người dân trong các khu vực bị ảnh hưởng được tính theo bảng 2:

Các tỷ lệ này cùng với ranh giới các khu vực ô nhiễm đã được phân vùng (H, M, L), kết quả thẩm tra, xác minh thiệt hại thực tế của địa phương là căn cứ để các bên liên quan tính toán giá trị thiệt hại mà Công ty Vedan phải có trách nhiệm bồi thường hoặc hỗ trợ cho người dân trong vùng bị ảnh hưởng của ô nhiễm sông Thị Vải ■