

2147

1995

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QN - ĐN
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO TỔNG QUAN HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG
TỈNH QUẢNG NAM - ĐÀ NẴNG

ĐÀ NẴNG
1994

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ MÔI TRƯỜNG
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG NAM

2147

KHO LƯU TRỮ
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

2147/95

MỞ ĐẦU

1. Tổng quan:

Chiến lược phát triển kinh tế của Việt Nam, QN - DN là tỉnh miền Trung được chọn làm trung tâm kinh tế xã hội của khu vực miền Trung và của cả nước như Thủ Tướng Võ Văn Kiệt khẳng định: " Cần xác định đúng vị trí của tỉnh QN - DN, thành phố Đà Nẵng trong chiến lược phát triển kinh tế vùng được Trung Ương xác định. Xây dựng và phát triển QN - DN vì lợi ích của nhiên tỉnh miền Trung , của cả nước".

Cùng với sự phát triển của cả nước Quảng Nam - Đà Nẵng đang nằm trong cơn lốc của sự gia tăng dân số trên 1,9%, công nghiệp hóa đô thị hóa và các nhu cầu sinh hoạt của con người.

Trong năm 1994 phát triển kinh tế của tỉnh đã đi lên với tốc độ phát triển khá. GDP tăng 9,8%. Lương thực tăng 11,1%; đường mía tăng 58,6%, trồng rừng đạt 5.180 ha tăng gấp 2 lần; hải sản đông lạnh xuất khẩu tăng 27,3%; gạch ngói tăng 20%; vải lụa tăng 13,5%...và các ngành dịch vụ tăng 15,1%. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tiến bộ. Nông lâm nghiệp chiếm 33,5%, công nghiệp và xây dựng 27,3%, các ngành dịch vụ 39,2%. Đã có 31 dự án liên doanh với nước ngoài với tổng số vốn đầu tư 236 triệu USD. Kim ngạch xuất khẩu đạt 37 triệu USD (tăng 31,6% so với năm 1993). Hoạt động du lịch nộp ngân sách tăng 40%.

Song song với sự phát triển kinh tế, nhu cầu xã hội là vấn đề ô nhiễm môi trường, suy thoái môi trường.

Quá trình phát triển kinh tế xã hội đã và đang tác động đến toàn bộ thiên nhiên và môi trường của tỉnh. Hàng giờ, hàng ngày, con người đã đưa vào môi trường hàng nghìn chất độc hại. Không khí, nước ngọt, các vùng biển các lưu vực sông . các khu vực công đã và đang bị ô nhiễm bởi các chất thải từ các khu dân cư, bệnh viện, các khu công nghiệp(chưa được xử lý), các hoạt động phá dỡ tàu, sửa chữa tàu, thăm dò dầu khí...Rừng bị chặt phá (và hiện tại vẫn còn đang tiếp tục), đất bị thoái hóa, các loại động thực vật quý hiếm và có ích đang bị cạn kiệt làm mất cân bằng sinh thái. Việc khai thác và xử lý vàng bãng hóa chất độc trái phép ở các khu vực miền núi của tỉnh đã làm ảnh hưởng đến sức khỏe nhân dân.

Bảo vệ môi trường khỏi bị ô nhiễm trong tất cả các lĩnh vực hoạt động của xã hội là chiến lược có tầm quan trọng đặc biệt, là mối quan tâm hàng đầu của tỉnh Quảng Nam Đà Nẵng và quốc gia.

Để giải quyết các vấn đề môi trường, ngày 26/04/1993 Ủy ban nhân dân Tỉnh đã ban hành Chỉ thị số 17/CT-UB về " Một số công tác cấp bách bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng; ngày 29/06/1993 tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng ban hành tiếp " Qui định quản lý và bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng". Đây là hai văn bản có tính pháp lý giúp cho tỉnh trong thời gian đầu giải quyết các một số vấn đề quản lý môi trường đạt kết quả nhất định.

Một trong những nội dung cơ bản chiến lược bảo vệ môi trường của tỉnh là phải hiểu rõ thực trạng môi trường hiện tại, trên cơ sở đó có kế hoạch bảo vệ môi trường bền vững cho tương lai.

Do đặc điểm Quảng Nam - Đà Nẵng là tỉnh ở Trung Trung bộ, nằm trong khoảng từ vĩ độ $14^{\circ}54'$, đến $16^{\circ}13'$, Bắc, kinh độ $107^{\circ}3'$, đến $108^{\circ}4'$, Đông. Phía bắc giáp tỉnh Thừa Thiên - Huế, phía Nam giáp tỉnh Quảng Ngãi, phía Tây giáp Lào và tỉnh Kon Tum, phía Đông giáp biển Đông. Diện tích toàn tỉnh là 11.988,2 km² Về cấu tạo địa hình, địa mạo phong phú và đa dạng, Quảng Nam - Đà Nẵng được chia thành 3 vùng rõ rệt:

- Vùng rừng núi chủ yếu nằm về phía Tây của tỉnh, có diện tích đất lâm nghiệp là 894.166 ha. Rừng và đất rừng chiếm 3/4 diện tích tự nhiên của tỉnh và là nguồn cung cấp nguyên liệu cho sản xuất, bao gồm các loại gỗ, trầm hương, quế, tiêu và gần đây phát triển cây trồng chè, cao su...

- Vùng biển Quảng Nam - Đà Nẵng dài 150 km từ đèo Hải Vân đến vịnh Dung Quất, với những bãi tắm đẹp, sạch có hải đảo Cù Lao Chàm, bán đảo Sơn Trà và quần đảo Hoàng Sa. Ngoài khơi là ngư trường rộng lớn có nguồn hải sản phong phú.

- Đồng bằng QN - DN chiếm khoảng 6.000 km² diện tích trải dài hai bên đường quốc lộ, là vùng do phù sa bồi tụ.

Cơ cấu địa hình của tỉnh được hình thành trên cơ sở nhiều loại đá có lịch sử địa chất phức tạp. Về mặt địa chất gồm các dãy đá đứt gãy, gấp nếp do núi lửa tạo thành: đá biến chất và đá trầm tích; với đá granit (có lớp và không lớp) cơ bản tạo thành miền đồi núi cao. Những miền núi non rải rác như Yang Brai, Bàna và các ngọn núi phía bắc sông Vu Gia và sông Cù được hình thành từ đá granit, trên nền đá granit gấp nếp và phân lớp hoặc đá batholit granit không phân lớp. Núi khí (Sơn Trà) và cù Lao Chàm được hình thành từ đá batholit granit không phân lớp, điều này lý giải vì sao chúng nhô đột ngột từ mặt biển. Dãy núi Ngã Hành Sơn cũng nhô lên đột ngột giữa đồng quê bao quanh lại không phải là đá granit mà gồm những nhóm đá cẩm thạch rời rạc. Cấu trúc địa chất (các đứt gãy và nếp gấp) si biệt theo từng vùng trong tỉnh. Phía Tây Nam" thờ " cấu tạo của các đứt gãy và nếp gấp chủ yếu theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, còn phía Nam thờ đá

chuyển qua hướng Đông - Tây. ở trung tâm khu vực Bắc và Đông Nam, cấu trúc của các đứt gãy và nếp gấp theo hướng Tây Nam - Đông Bắc (Bảng đồ kèm theo).

Các dòng sông trong tỉnh phản ánh cơ cấu địa chất, địa hình tổng thể. Dòng chảy của chúng phụ thuộc chặt chẽ vào cấu trúc địa chất mà chúng chảy qua. Điều này được thể hiện rõ qua một loạt các dòng chảy gần như song song theo hướng Tây Nam - Đông Bắc của các sông Bung, sông Vu Gia, sông Thu Bồn ở trung tâm và phía Tây của tỉnh.

Khu vực đồng bằng ven sông và ven biển gồm trầm tích di chuyển từ vùng núi xuống và lắng đọng lại. Trầm tích này có nhiều kích cỡ (sỏi, đá, cát, sét lắng đọng tùy theo khu vực) nhưng trong lòng sông chủ yếu là cát.

Bãi cát ven biển là kết quả của hiện tượng bồi đắp trong suốt gần 6.000 năm qua (từ khi nước biển lên đến vị trí hiện tại sau thời kỳ băng hà). Việc lấn biển này đã tạo ra bờ biển uốn khúc, nối Sơn Trà với đồng cát ven biển và bao bọc Ngũ Hành Sơn.

Bãi cát ven biển đa số là cát từ mịn đến hạt cỡ trung có vết nâu vàng nhạt rõ ràng và rõ ràng có thành phần canxi đáng kể. cát này có độ màu mỡ kém. Cát silic trắng hầu như không chứa cacbon đại diện cho các mỏ ven biển lâu đời hơn, lắng đọng hơn, là một trữ lượng silic đáng kể.

2. Tổng quan các đặc trưng khí hậu QN - ĐN.

2.1. Nhiệt độ không khí:

Do vị trí địa lý và địa hình bị chia cắt nên khí hậu QN - ĐN có tính chất nhiệt đới gió mùa. Tổng lượng nhiệt hàng năm ở những vùng có độ cao dưới 1000m đạt từ 9200 - 9400°, các vùng núi cao từ 1000m trở lên có tổng lượng nhiệt hàng năm từ 6500 - 7000°. Nhiệt độ trung bình hàng năm trên hầu hết các vùng lãnh thổ của Tỉnh đều trên 20°, chỉ riêng các vùng núi cao trên 1500m có nhiệt độ dưới 20°. Các vùng đồng bằng ven biển và các vùng có độ cao cách mặt biển dưới 100m, thì nhiệt độ trung bình từ 24 - 26°; tại những độ cao từ 100m - 1000m có nhiệt độ trung bình từ 22 - 24°. Bảng 1 là đặc trưng nhiệt độ trung bình tháng tại Đà Nẵng.

2.2 Lượng mưa:

Hàng năm tỉnh QN - ĐN có một mùa mưa và một mùa khô. Tổng lượng mưa hàng năm biến đổi từ 2000 - 4000mm.

Các vùng đồng bằng ven biển có lượng mưa trung bình từ 2000 - 2400mm, trung du và miền núi giữa Tỉnh, phía Tây huyện Giồng có lượng mưa từ 3200 - 4000mm. Vùng

Tây Nam và Tây Bắc của Tỉnh có lượng mưa trung bình đạt từ 4500 - 5500mm. Bảng 2 đặc trưng lượng mưa trung bình năm tại Đà Nẵng.

2.3. Độ ẩm không khí:

Độ ẩm không khí phụ thuộc hoàn toàn vào cơ chế gió mùa và địa hình. Độ ẩm trung bình hàng năm ở đồng bằng ven biển và trung du từ 80 - 85%, vùng núi từ 85 - 90%. Bảng 3 đặc trưng độ ẩm trung bình tại Đà Nẵng.

2.4. Gió.

Hướng gió ở QN - DN là do gió mùa và địa hình chi phối. Tốc độ gió trung bình các tháng ở các vùng đồng bằng ven biển từ 3 - 4m/s, vùng núi và trung du khoảng 2m/s. Trong trường hợp có gió mùa Đông Bắc mạnh xâm nhập hoặc có bão, áp thấp nhiệt đới thì tốc độ gió có thể lên 12 - 16m/s, thậm chí có thể lên 40m/s. Hướng gió và tốc độ gió tại Đà Nẵng thể hiện tại bảng 5.

CHƯƠNG II

HIỆN TRẠNG CÁC TIỀN ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG NHỮNG BIỂU HIỆN ÓNHÊM VÀ SỤY THOẢI

I.1 MÔI TRƯỜNG ĐẤT

I.1.1 Hiện trạng sử dụng đất:

Như đã trình bày cơ bản tại chương I, Quảng Nam - Đà Nẵng có tổng diện tích tự nhiên 1.198.931 ha. Được phân ra 10 nhóm với trên 33 loại đất khác nhau:

Nhóm đất còn cát và đất cát biển :	43.111 ha
Nhóm đất mặn :	14.383 ha
Nhóm đất phèn :	2.213 ha
Nhóm đất phù sa :	66.781 ha
Nhóm đất xám bạc màu :	40.057 ha
Nhóm đất đen :	464 ha
Nhóm đất đỏ vàng :	833.886 ha
Nhóm đất mùn đỏ vàng trên núi :	126.733 ha
Nhóm đất thung lũng dọc tự :	10.920 ha
Nhóm đất xói mòn trơ sỏi đá :	5.436 ha

Trong tổng diện tích tự nhiên, có đến 59.707 ha là "đất có vấn đề" (đất phèn, đất mặn, đất còn cát và đất cát ven biển) chiếm 4,98%, đất xói mòn trơ sỏi đá chiếm: 0,45%.

Trong tổng số vốn đất của tỉnh, đất sản xuất nông nghiệp chiếm 114.802 ha (9,6%), trung bình chỉ có 0,56 ha/một người nông dân, đất lâm nghiệp: 438.713,5 ha (38,27%), đất chuyên dùng: 52.795,7 ha (4,41%), đất khu dân cư: 7.911,6 ha (0,66%).

Đất chưa sử dụng chiếm 556.474,2 ha (46,43%), trong đó có tới hơn 90% là đất đồi núi.

Diện tích ngập nước là: 38.283,1 ha, chiếm 3,19%, trong đó:

(Đất thủy lợi :	9.044,6 ha (bờ thủy lợi đã nuôi cá : 4.102,1 ha),
(Đất làm nuôi :	288 ha.

- + Đất ngập nước chưa sử dụng : 2.160,2 ha.
- + Sông , suối : 21.391,4 ha.

Trong số 111.802 ha đất đang sử dụng vào sản xuất nông nghiệp , thì đến 50 % diện tích canh tác lúa nước (56.926,7 ha) , đất trồng màu và các cây hàng năm : 31,8 % , đất trồng cây lâu năm chỉ chiếm 13,3 % , đất đồng cỏ sử dụng vào chăn nuôi : 0,9 % và đất ngập nước là : 0,75 % .

Phần lớn diện tích đất nông nghiệp được canh tác 2 - 3 vụ / năm , trừ vùng núi và trung du .

Phân tích hiện trạng sử dụng đất cho thấy đất canh tác trên dần người ngày càng giảm do tỷ lệ tăng dân số cao , Đất nông nghiệp phải chuyển qua phi nông nghiệp do sự phát triển của đô thị , nhà ở , các hệ thống giao thông , thủy lợi , các công trình xây dựng , nhà máy ...

1.1.2 - Tình trạng suy thoái và ô nhiễm đất:

Trước sức ép về nhu cầu lương thực , thực phẩm ngày càng tăng , do mức độ gia tăng dân số quá nhanh mà đất đai canh tác lại hạn chế , con người đã áp dụng nhiều giải pháp để tăng mức sản xuất , tăng cường khai thác độ phì của đất . Các biện pháp này đã dẫn đến :

- Làm mất cân bằng sinh thái do sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật không phù hợp .

- Làm mất cân bằng dinh dưỡng . Lượng các chất dinh dưỡng mà cây lúa giống mới (năng suất 50 - 70 tạ) đã lấy đi từ đất trung bình là :

N	180 kg/ha/2 vụ/năm
P ₂ O ₅	90 kg/ha/2 vụ/năm
K ₂ O	200 kg/ha/2 vụ/năm .

- Làm xói mòn và thoái hóa đất .

- Làm thay đổi tính chất của đất (chua , phèn , mặn) do tưới tiêu không hợp lý .

Hơn nữa , Quảng nam - Đà nẵng là tỉnh có mưa to , bão lớn thường xuyên xảy ra nên quá trình suy thoái đất diễn ra khá nhanh , nhất là ở những vùng đất dốc đã bị phá rừng không còn lớp che phủ , hoặc những ruộng mà phương thức canh tác không dùng kỹ thuật , những nơi đốt nương làm rẫy . Hàm lượng các chất dinh dưỡng bị rửa trôi trong quá trình canh tác là rất lớn . Ở đất đỏ vàng có độ dốc 20 - 22° có thể bị rửa trôi 150 - 170 tấn/ha/năm . Việc sử dụng không hợp lý tài nguyên đất và nước trên lưu vực sông cũng gây ra những xói lở bờ sông , bãi sông , cửa biển . Một số xã ở các vùng ven biển của tỉnh còn bị gió cuốn các cồn cát cũng gây suy thoái đất nghiêm trọng .

Ô nhiễm đất do sử dụng thuốc bảo vệ thực vật :

Hàng năm toàn thñh QN - DN đã sử dụng khoảng 150 - 300 tấn thuốc BVTV , trong đó chủ yếu là các loại thuốc trừ sâu bệnh cho cây trồng . Nếu tính bình quân trên 1 ha canh tác thì số lượng thuốc sử dụng chưa nhiều , nhưng tính cho việc canh tác lúa thì lại nhiều : hơn 1 - 2 kg/ha.

Theo các nghiên cứu , khi sử dụng các loại thuốc hóa học phun trên đồng ruộng để phòng trừ dịch bệnh cây trồng , chỉ có 10 - 50% lượng thuốc bám được trên cây , phần còn lại rơi và nằm trên mặt đất . Thuốc hóa học còn được phun thẳng vào đất để phòng trừ dịch hại cây trồng sinh trưởng trong đất , thuốc diệt cỏ ... Thuốc không chỉ tồn tại trên mặt đất , mà do tác động của việc làm đất , tưới tiêu và của mưa , thuốc đã ngấm vào lòng đất , đi vào nước ngầm , làm ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm , tiêu diệt các loại côn trùng , vi sinh vật có ích sống trên đất và trong lớp đất mặt , kìm hãm quá trình phân hủy xác thực vật trên mặt đất , làm cho thảm thực vật không được hình thành , đất trở nên bí , chặt , cây trồng kém hoặc không phát triển được.

Thuốc bảo vệ thực vật còn có thể bị cuốn trôi từ những cánh đồng có phun thuốc đến ao , hồ , sông , suối cũng như lắng trôi xuống nước ngầm từ đó chảy vào ao , hồ . Lượng thuốc bảo vệ thực vật này ảnh hưởng đáng kể đến những sinh vật sống trong nước .

Ô nhiễm đất do chất hóa học trong chiến tranh :

Cuộc chiến tranh hủy diệt do Đế quốc Mỹ gây ra đã làm cho tài nguyên , môi trường Việt Nam nói chung và tỉnh Quảng nam - Đà nẵng nói riêng , bị tàn phá nghiêm trọng . Theo các tài liệu cho biết , Không quân Mỹ đã rải chất độc hóa học (chất diệt cỏ và làm rụng lá cây) trên 43% diện tích rừng trọt ở Miền nam Việt Nam . Những chất độc này , kết hợp với các loại bom , đạn hóa học khác , đã hủy diệt lớp phủ thực vật , động vật , đảo lộn hệ sinh thái môi trường . Các nguồn nước , đất bị ô nhiễm . Khi thảm thực vật bị phá hủy , hiện tượng xói mòn đất càng xảy ra dễ dàng .

Ô nhiễm đất do sử dụng phân hóa học và các nguyên nhân khác :

Phân hóa học khi đem bón cho đất , chỉ một phần được thực vật sử dụng , một phần được tích lũy trong đất ở trạng thái hấp thụ hoặc chuyển hóa hóa học gây ô nhiễm đất , chúng làm thay đổi thành phần và tính chất của đất , làm chai cứng đất , làm chua đất , thay đổi cân bằng dinh dưỡng của đất . Ở Quảng nam - Đà nẵng hiện nay , phân hóa học được dùng chủ yếu cho cây lúa và một số cây hoa màu , cây công nghiệp chính . Lượng bón NPK còn thấp , đất lại nghèo dinh dưỡng . Hàng năm , 1 ha gieo trồng lúa bón khoảng 100 - 500 kg NPK và 1 - 5 tấn phân chuồng , một số vùng thâm canh thì lượng phân bón nhiều hơn . Hiện tượng khai thác đất quá mức này dẫn đến sự nghèo kiệt đất , bạc màu , phèn hóa ...

Dùng phân tươi bón cho đất tuy không gây tác động tiêu cực đến chất lượng đất nhưng gây ô nhiễm môi trường đất, từ đó gây ô nhiễm các thành phần môi trường khác như nước, không khí, gây tác động xấu trực tiếp đến các sinh vật và con người.

Phân, rác, các chất thải của các khu dân cư, khu công nghiệp ... không qua xử lý khi đem tưới bón cho đất có thể gây ô nhiễm môi trường đất do việc tích lũy các kim loại nặng có trong chất thải. Những yếu tố này được thực vật hấp thụ và gây tác hại cho người và gia súc sử dụng chúng.

Việc khai thác vàng trái phép bằng hóa chất (dùng các hợp chất xianua) không những gây ô nhiễm lòng đất, ô nhiễm các thủy vực. Qua giám sát và điều tra sơ bộ tại Phước Sơn cho thấy hàm lượng xianua trong đất thải và trong nước thải đều tăng hơn so với tiêu chuẩn qui định của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

Hàm lượng xianua dư thừa trong đất thải.

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mẫu đất		
		2	5	6
Xianua	mg/kg	0,27	0,64	75,7

Trong xử lý quặng vàng, ngoài hóa chất xianua, còn có nhiều kim loại nặng khác cùng xử dụng như chì, kẽm... Ngoài ra còn có nhiều kim loại nặng khác tồn tại trong quặng thải ở dạng phức chất, các kim loại nặng này được giải phóng ra ngoài không hề được xử lý.

1.1.3 Đất trồng đồi núi trọc:

Với điều kiện tự nhiên của một vùng nhiệt đới ẩm, mưa to, bão lớn, có nhiều đất dốc, tập quán canh tác nhiều vùng còn lạc hậu, cộng với những hậu quả to lớn của chiến tranh, đồng thời những năm gần đây do nhiều nơi khai hoang không đúng kỹ thuật, tình trạng du canh du cư vẫn còn tiếp diễn ở miền núi, nạn phá rừng làm nương rẫy vẫn còn gia tăng, đã làm cho tài nguyên đất bị tàn phá nghiêm trọng.

Cho đến nay, toàn tỉnh có 5.436 ha đất mòn trơ sỏi đá, 435.485 ha đất trồng đồi núi trọc, đang ở tình trạng thoái hóa mạnh do tốc độ rửa trôi, xói mòn và đá ong hóa ngày càng gia tăng.

Rừng là yếu tố quan trọng trong việc giữ nước, chống xói mòn đất, nhưng một số đã bị chiến tranh tàn phá, một phần khác, do việc khai thác quá mức, khai hoang bừa bãi do cuộc sống du canh du cư của các đồng bào dân tộc miền núi (diện tích mất rừng tự nhiên từ 1985 - 1992 là : 3.000ha/năm, 1993 - 1995 là : 1.500 ha/năm).

Hiện tượng xói mòn, hủy hoại đất xảy ra nghiêm trọng hơn cả là ở các vùng đồi núi cao của tỉnh (phía tây và phía tây nam). Có tới hơn 70% diện tích là đồi, núi dốc. Phân loại đất theo cấp độ dốc cụ thể như sau :

- Độ dốc 0 - 3 ° :	10.990 ha .
- Độ dốc 3 - 8 ° :	34.249 ha .
- Độ dốc 8 - 15 ° :	45.259 ha .
- Độ dốc 15-20 ° :	30.495 ha .
- Độ dốc 20-25 ° :	42.704 ha .
- Độ dốc >25 ° :	820.338 ha .

Vùng đồi núi cao, ngoài việc phải chịu tác động trực tiếp của việc tàn phá lớp phủ thực vật rừng, các điều kiện chung của tự nhiên, còn một số điều kiện thuận lợi cho xói mòn như địa hình cao, dốc, chứa cát mạnh, nhiều sườn dốc trên 30 - 40 °. Ngoài ra, chiều dài của sườn dốc cũng rất quan trọng, góp phần thêm sức công phá, bào mòn đất đai.

Một yếu tố khác có tác dụng rất quyết định tới hiện tượng xói mòn là chế độ mưa ở QN - DN. Bình quân lượng mưa trên toàn tỉnh trên 2000 mm/năm, vùng núi có nơi đạt 3.500 - 5.5000 mm/năm. Lượng mưa đó tập trung chủ yếu (75%) vào 4 tháng mùa mưa. Tổng lượng mưa lớn (QN-DN là một trong hai trung tâm mưa lớn của các tỉnh phía nam nước ta), cường độ mưa lớn và thời gian mưa tập trung, trong điều kiện địa hình dốc, khoảng cách giữa miền núi và đồng bằng hẹp, sông ngòi dốc, ngấu làm cho nước mưa tập trung nhanh, tạo ra dòng chảy lớn, dẫn đến hiện tượng xói mòn và hủy hoại đất ở QN-DN lên đến mức nghiêm trọng.

Bên cạnh các điều kiện tự nhiên, các hoạt động của con người đã làm tăng sự hủy hoại đất đai.

Tác động tiêu cực của con người trước hết biểu hiện ở chế độ canh tác lạc hậu, đốt phá rừng bừa bãi, làm nương rẫy du canh, trồng cây lương thực và cây công nghiệp ngấu ngày theo phương thức lạc hậu trên đất dốc ở vùng đồi núi đã gây ra các hiện tượng rửa trôi, lũ quét làm tăng quá trình xói mòn, thoái hóa đất kèm theo hiện tượng gầy bời lầy sông hồ. Năm 1991 diện tích phát quang để du canh hàng năm tăng vào khoảng 3000 ha.

Tình trạng hóa chua ở tầng canh tác xảy ra do nhiều nguyên nhân : đất bị rửa trôi các chất base như Ca^{++} , Mg^{++} ... , chế độ tưới tiêu không hợp lý , việc sử dụng phân hóa học không thận trọng hoặc nền đất chua phèn dưới đất bốc lên .

Hiện tượng phèn hóa xảy ra khi tiên nước triệt để ở các vùng sinh lầy . Hiện tượng hóa mặn đất ven biển do tràn ngập của nước biển (vỡ đê biển hay tràn theo nước tưới) hoặc do nước ngầm mặn lên theo mao quản .

Hiện tượng kiệt màu đất do các chế độ canh tác không hợp lý , không đầu tư thâm canh . Theo điều tra nông hóa thổ nhưỡng , phần lớn đất nông nghiệp của QN-ĐN thiếu lân , kali trầm trọng , đồng thời đất chua .

Hiện tượng lầy hóa , ngập úng cũng đã xảy ra đồng thời với việc xây dựng một số công trình thủy lợi lớn như hồ Phú Ninh (làm một số diện tích của huyện Thăng Bình bị lầy hóa không thể canh tác được) .

Như vậy , tình trạng xói mòn và thoái hóa đất ở QN - ĐN , cũng có những nguyên nhân gần tương tự như những vùng khác trong nước và một số nước châu Á nhiệt đới . Ngoài ra , Quảng nam - Đà nẵng còn có một diện tích đất trống :

Đất cồn cát và đất cát biển :	43.111 ha
Đất mặn :	14.383 ha
Đất phèn :	2.213 ha
Đất xám bạc màu :	40.057 ha
Đất ngập nước chưa sử dụng :	2.160 ha

Tóm lại , tài nguyên đất của Quảng nam - Đà nẵng rất có hạn . Xu hướng bị bạc màu hóa , phèn hóa , nhiễm mặn , bị ô nhiễm , bị rửa trôi ngày càng gia tăng , dẫn đến diện tích đất trồng trọt ngày càng bị thu hẹp lại . Hơn nữa , tốc độ tăng dân số vẫn còn ở mức cao , nhu cầu về đất xây dựng nhà ở , đô thị hóa , các công trình kinh tế , văn hóa , giao thông ...phát triển không ngừng . Vì vậy , vấn đề khai thác , sử dụng , cải tạo và bảo vệ đất trở thành vấn đề quan tâm lớn , vấn đề chiến lược của tỉnh trong điều kiện " đất hẹp người đông " hiện nay .

1.2 MÔI TRƯỜNG NƯỚC

1.2.1 Tổng quan về hiện trạng nguồn nước:

Nguồn nước trong tỉnh được tạo thành chủ yếu do các lưu vực của sông Thu Bồn (198 km), sông Vu Gia, sông Tam kỳ, sông Côn, sông Cu Đê, và 20 hồ chứa với trữ lượng 480,92 triệu m^3 . Lưu lượng các con sông lớn trong tỉnh biến thiên như sau:

Sông Thu Bồn: Lưu lượng mùa lũ: 6.820 m³/ngày.
Lưu lượng mùa lũ: 16.4m³/ngày.

Sông Vu Gia: Lưu lượng đầu mùa lũ: 930 m³/ngày.
Lưu lượng cuối mùa lũ: 988 m³/ngày.

a. Đặc điểm chung của mạng lưới sông, suối:

Mạng lưới sông suối ở QNNDN phần lớn nằm gọn trong địa phận của tỉnh. Chỉ riêng sông Vu Gia và Thu Bồn có một đoạn đầu nguồn nằm trên đất bên đất Kon Tum có chiều dài từ 8 - 38 km. Dòng chảy sông ngòi của tỉnh được hình thành và nuôi dưỡng bằng chính lượng nước mưa rơi trong tỉnh. Lượng mưa hàng năm khá dồi dào tập trung trên một lãnh thổ mà 70 % diện tích là rừng núi, đời dã tạo điều kiện thuận lợi cho dòng chảy hình thành và xói mòn chia cắt lãnh thổ lập nên mạng lưới sông suối khá dày. Nhưng do sự phân bố mưa theo không gian không đều nên mật độ lưới sông mỗi vùng khác nhau:

- Vùng thượng nguồn sông Thu Bồn: sông suối phát triển nhiều, chỉ tính những dòng sông chính dài từ 20 km trở lên, có dòng chảy thường xuyên, có mật độ khoảng 0.4 km/km².
- Vùng thượng nguồn sông Vu Gia: mật độ lưới sông vào khoảng 0,33km/km².
- Vùng núi phía Nam của tỉnh có mật độ lưới sông khá dày, vào khoảng 0.7 km/km².

Đặc biệt vùng đồng bằng, tuy lượng mưa hàng năm nhỏ hơn, nhưng là nơi tập trung dòng chảy lũ từ thượng nguồn của các sông lớn chảy về nên có lưới sông khá dày, vào khoảng 0,6 km/km² (tính những dòng sông có dòng chảy thường xuyên và có chiều dài từ 5 km trở lên).

Sông suối ở QNNDN đều bắt nguồn từ vùng núi phía Tây, Tây-Bắc hoặc Nam, Tây-Nam của tỉnh có độ cao từ 1000 - 2000 m hoặc hơn nữa. Các sông đều ngắn, chiều dài sông dài nhất không quá 200 km và đều có độ dốc lớn, lòng sông tương đối hẹp. Các sông chính có độ uốn khúc từ 1,5 - 2 lần. Lòng sông thường xuyên thay đổi. ở vùng núi có đoạn thu hẹp lại, hai bờ dốc đứng, lại có đoạn mở rộng ra hai bờ thấp tạo ra những bãi tràn lớn. Lòng sông có nhiều gềnh thác gây trở ngại cho giao thông đường thủy. ở hạ lưu sông tương đối rộng, độ sâu không lớn, có nhiều cồn bãi giữa sông.

Trong tỉnh QNNDN có 4 hệ thống sông chính, tập trung về 5 cửa chảy ra biển:

- Cực Nam có sông Tam Kỳ và sông Trà chảy ra cửa Lữ và cửa An Hòa.
- Hệ thống sông Thu Bồn chảy ra cửa Hội an.
- Hệ thống sông Vu Gia chảy ra cửa Đà Nẵng.

Trong thực tế thì sông Thu Bồn và sông Vu Gia ở phần hạ lưu dòng chảy có sự trao đổi qua lại, cho nên trong một số tài liệu đã gộp chung sông Thu Bồn và sông Vu Gia gọi chung là hệ thống sông Thu Bồn. Đây là hệ thống sông lớn nhất của tỉnh, diện tích lưu vực sông chiếm 86 % diện tích toàn tỉnh.

- Phía Bắc có sông Cu Đê chảy ra cửa Nam Ô và cực Bắc có khe Liên Chiểu cũng chảy ra một cửa riêng nhưng nhỏ không đáng kể.

Các sông lớn có dạng hình nan quạt. Các nhánh cấp I, II có dạng cành cây nên khả năng tập trung dòng chảy và sóng chính khá nhanh, kết hợp với điều kiện độ dốc dòng sông lớn, cho nên trong mùa mưa, lũ lụt xảy ra rất nhanh.

Sau đây chúng ta xem xét kỹ hơn về một số đặc trưng địa lý thủy văn của các sông chính trong tỉnh.

b. Một số đặc trưng địa thủy văn của các sông chính:

* Sông Tam Kỳ:

Được xếp vào hàng thứ 3 trong hệ thống sông của tỉnh. dòng sông chính có chiều dài trên 60 km, mật độ sông nhánh khá dày, tổng chiều dài của toàn bộ hệ thống sông Tam Kỳ là 512 km (chỉ kể những sông suối có chiều dài từ 15 km trở lên). Tổng diện tích hứng nước toàn lưu vực là 755 km². Sông chính bắt nguồn từ vùng núi phía Nam có độ cao khoảng 1000 m. Các sông nhánh khác bắt nguồn từ các vùng đồi núi thấp hoặc hình thành ngay ở vùng đồng bằng.

Từ năm 1980, hồ Phú Ninh được hình thành trên hệ thống sông chính đã không chế và điều tiết hầu như toàn bộ dòng chảy của sông Tam Kỳ, đã giải quyết căn bản tình hình lũ lụt và hạn hán thiếu nước ở vùng hạ lưu sông. Đối với vùng này, vấn đề là phải nghiên cứu tổng hợp môi trường hồ chứa Phú Ninh và vùng hạ lưu .

* Sông Thu Bồn:

Sông Thu Bồn bắt nguồn từ ngọn núi cao trên 1500 m của tỉnh Kon Tum. Chiều dài sông chính từ thượng nguồn đến cửa Hội An là 198 km, còn diện tích lưu vực tính đến Giao Thủy - cánh cửa Hội An 30 km - bằng 3.825 km². Thượng nguồn sông Thu Bồn có một đoạn trên đất Kon Tum dài 38 km, diện tích lưu vực nằm ngoài tỉnh là 500 km². Thượng lưu sông Thu Bồn có 3 nhánh lớn đó là:

- Sông Tranh (phần nằm trong tỉnh QNDN) có chiều dài bằng 131 km, diện tích hứng nước của lưu vực bằng 1.641 km².

- Sông Khang có tổng chiều dài bằng 104 km với diện tích hứng nước của lưu vực bằng 792 km².

- Sông Trường (ngọn Thu Bồn) có chiều dài 29 km, diện tích lưu vực bằng 416 km².

* Sông Vu Gia:

Gồm nhiều nhánh sông hợp thành, lớn nhất là sông Cái và sông Bung. Chiều dài sông tính từ thượng nguồn sông Cái đến cửa Đà Nẵng bằng 204 km. Tổng diện tích lưu vực tính từ Giao Thủy trở lên bằng 5.180 km².

Sông Cái bắt nguồn từ vùng núi cao trên 2000 m ở vùng biên giới Tây Nam của tỉnh, đầu nguồn có lán sang đất Kon Tum một đoạn khoảng 6 km. Sông chảy theo hướng Nam đến Bắc rồi chuyển sang hướng Tây-Nam đến Đông-Bắc, đến thôn Dầu Gõ, xã Đại Sơn, huyện Đại Lộc thì gặp nhánh sông Bung. Sông Cái có nhiều nhánh. Đáng kể nhất là sông Giăng có chiều dài 61 km với diện tích lưu vực bằng 513 km². Tổng diện tích lưu vực sông Cái bằng 1.800 km² với chiều dài sông chính là 130 km.

Sông Bung bắt nguồn từ vùng núi cao phía Tây Bắc của tỉnh chảy theo hướng Tây sang Đông. Tổng diện tích hứng nước của lưu vực này là 2.297 km² với chiều dài sông chính bằng 130 km. Sông Bung có nhiều nhánh, trong đó có sông A Vương với chiều dài 84 km.

* Sông Côn:

Nằm phía tả ngạn sông Vu Gia, cửa sông Côn cách sông cách sông Bung khoảng 15 km về phía hạ lưu. Sông Côn bắt nguồn trên vùng núi phía Tây Bắc huyện Hiền, diện tích lưu vực bằng 765 km² với chiều dài 54 km.

Cách cửa Đại Hội an khoảng 30 km giáp vùng đồng bằng thì dòng chảy của hai sông Thu Bồn và Vu Gia có sự trao đổi qua lại. Sông Quảng Huế dẫn một lượng nước của sông Vu Gia nhập sông Thu Bồn. Cách Quảng Huế 16 km thì sông Vĩnh Điện lại dẫn một lượng nước sông Thu Bồn trả lại sông Vu Gia.

Ở phần hạ lưu mạng lưới sông khá dày, ngoài sự trao đổi của hai sông với nhau, mỗi sông còn được bổ sung thêm bởi một số sông nhánh khác. Trong đó, phía hạ lưu sông Vu Gia có sông Túy Loan, chiều dài sông chính bằng 28 km, diện tích toàn lưu vực bằng 160 km². Còn sông Thu Bồn có nhánh sông Ly Ly dài 40 km diện tích lưu vực 254 km². hiện nay dòng chảy trên sông này hầu như chỉ tồn tại trong mùa lũ, mùa kiệt dòng chảy từ thượng nguồn về rất bé. Vùng hạ lưu sông Thu Bồn, Vu Gia tập trung nhiều ngành kinh tế-xã hội quan trọng, nhu cầu nước dùng cơ sinh hoạt rất lớn và ngày càng

tăng nhanh, lượng nước từ thượng nguồn đưa về tương đối lớn ngay cả trong mùa kiệt, nhưng lại dễ bị nhiễm mặn. Việc nghiên cứu tính toán cân bằng nước cho vùng này rất quan trọng.

*** Sông Cù Đê:**

Nằm ở Cực Bắc của tỉnh. Chiều dài sông chính bằng 38 km, bắt nguồn từ dãy núi cao phía Bắc. Tổng diện tích khu vực bằng 426 km². Phần hạ lưu sông Cù Đê thường xuyên bị nhiễm mặn.

c- Hồ chứa:

Hồ chứa giữ vai trò quan trọng trong việc điều tiết dòng chảy các sông ngòi, hạn chế lũ lụt trong mùa mưa và tăng cường khả năng cung cấp nước trong mùa khô. Từ sau giải phóng đến nay, việc xây dựng hồ chứa rất được quan tâm. Chưa đầy 20 năm qua, hàng loạt hồ chứa lớn, nhỏ được xây dựng trên mạng lưới sông suối của tỉnh. Chỉ tính những hồ lớn có dung tích trên 1 triệu m³ có gần 30 cái, tổng dung tích gần 500 triệu m³, trong đó có phần dung tích hữu ích có trên 400 triệu m³. Ngoài ra có hàng loạt các hồ đập nhỏ dung tích trung bình 500.000 m³, đến nay có tổng cộng 128 cái. Như vậy, tổng cộng các hồ nhỏ có dung tích khoảng 14 triệu m³.

Ngoài hồ chứa Phú Ninh có sức chứa đủ lớn khống chế và điều tiết hầu như toàn bộ dòng chảy chính của sông Tam Kỳ, còn có các hồ khác còn có sức chứa nhỏ hơn nhiều được xây dựng từ các khe suối nhỏ, có diện tích lưu vực lớn nhất không quá 90 km², phần nhiều dưới 30 km². Ngoài hồ Phú Ninh nói chung, các hồ còn lại trong tỉnh chỉ có tác dụng trữ nước để cung cấp trong mùa khô phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, không có tác dụng phòng chống lũ lụt. Một số hồ kết hợp phát điện, nuôi cá ... những vấn đề chủ yếu là phục vụ cho nông nghiệp.

Những năm qua, việc xây dựng hồ rất được quan tâm, nhưng ngược lại công tác quản lý bảo vệ hồ hầu như chưa được quan tâm đúng mức. Việc vận hành khai thác hồ một cách hợp lý nhất, có lợi nhất cũng chưa được nghiên cứu kỹ. Vấn đề này không chỉ đối với các hồ nhân tạo mà cả các hồ chứa thiên nhiên. Những đặc trưng kỹ thuật của các hồ chứa lớn và vừa thể hiện tại bảng 18.

Có một lượng lớn nước ngầm tại các mỏ cát ven biển nằm giữa Đà Nẵng và Hội An, nhưng chưa được điều tra trữ lượng chính xác.

c. Tình hình khai thác nước sinh hoạt và sản xuất.

Dân số của tỉnh Quảng nam - Đà Nẵng hiện nay có khoảng 1.918.000 người . Tỷ lệ dân số đô thị chiếm 28,59% , tức khoảng 548.000 người hiện đang sinh sống ở các thành phố , thị xã , thị trấn trong tỉnh , còn lại là sinh sống ở vùng nông thôn . Số người dân ở các đô thị , một phần được cấp nước từ các nhà máy nước (khoảng 35 %) , một phần dùng nước từ các giếng khơi hoặc giếng đóng tự tạo , tự khai thác . Số người ở nông thôn , khoảng 40-50% dùng nước từ ao hồ , sông , suối tự nhiên , còn lại dùng nước giếng và nước mưa . Ở nông thôn hiện mới có 1.983 giếng do chương trình nước sạch nông thôn của UNICEF đầu tư .

Tại thành phố Đà Nẵng:

Căn cứ vào mức tiêu thụ thực tế hiện nay, bình quân một người dân thành phố Đà Nẵng cần 200l/ngày, trong đó 170l/người để sinh hoạt và 30l/người ngày để sản xuất.

Dân số thành phố Đà Nẵng hiện tại trên 400.000 người thì thành phố Đà Nẵng một ngày cần một lượng nước tiêu thụ là 80.000m³ /ngày. Nếu tính đến các lượng nước rò rỉ (khoảng 30%) thì cần phải có một nhà máy sản xuất 120.000m³/ngày đêm.

Theo qui hoạch thì trong tương lai thành phố Đà Nẵng sẽ là trên 750.000 người thì cần phải cung cấp một lượng nước sạch là 300.000 m³/ngày đêm.

Hiện nay thành phố Đà Nẵng có 2 nguồn cấp nước cơ bản là : Nguồn nước sông Cẩm Lệ và nguồn nước suối Sơn Trà.

+ Nguồn nước mặt từ sông Cẩm Lệ:

Nguồn nước sông Cẩm Lệ , điểm lấy nước tại Cầu Đỏ . cách biển 12 km. Lưu lượng trung bình khoảng 50 m³/s . Lưu lượng kiệt nhất về mặt lý thuyết tàn xuất lý luận 99% qua Cầu Đỏ $Q_{kiệt} \geq 14 \text{ m}^3/\text{s}$, lưu lượng này cho phép xác định là sông Cẩm Lệ đủ nước cho nhu cầu cấp nước của thành phố .

+ Nguồn nước suối Sơn Trà có chất lượng rất tốt , các chỉ tiêu lý hóa đều đạt . Núi Sơn Trà rộng chừng 6000 ha , tạo ra nhiều suối nhỏ . Những con suối nhỏ ở phía Đông và phía Bắc núi là không sử dụng được vì cách núi cao và lưu lượng nhỏ . Phía Tây có 2 con suối có thể khai thác được khoảng 3000 m³/ngày . Phía Đông có 3 con suối và một hồ chứa 200.000 m³ . Các chỉ tiêu chất lượng nước của nước suối Sơn trà được thể hiện tại bảng 13. (Nguồn cung cấp: Đề tài Đánh giá hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng .)

+ Nguồn nước ngầm :

Tại Đà Nẵng nguồn nước ngầm được khai thác bằng giếng khơi , giếng đóng hoặc giếng khoan . Với khoảng 15.000 giếng khơi , 200 giếng đóng , và một số giếng khoan với độ sâu 30 - 60 m , lưu lượng 10 - 30 m³/giờ mỗi giếng.

Hiện Đà Nẵng có khoảng 200 giếng đóng dùng cho gia đình hoặc một số cơ quan nhỏ . Nhìn chung chất lượng nước giếng đóng cũng bị nhiễm bẩn gần như giếng khơi vì nước ngầm mạch nông như giếng khơi .

Ở Đà Nẵng có một số cơ quan , khách sạn ... dùng nước giếng khoan sâu từ 30 - 60 m , lưu lượng 10 - 30 m³/giờ mỗi giếng . Nhìn chung chất lượng nước có khá hơn nước giếng khơi hay giếng đóng , nhưng đa số bị nhiễm phen với tổng độ khoáng hóa 180 - 300 mg/l .

Tại thị xã Tam Kỳ , nguồn nước cấp lấy từ hồ Phú Ninh . Lượng nước dùng của thị xã hiện nay khoảng 25.000 m³/tháng ; trong đó 90% dùng cho sinh hoạt (nổi bật 20 % số dân thị xã dùng nước máy) . Chất lượng nước sẽ được điều tra kỹ trong dự án đánh giá hiện trạng môi trường thị xã Tam Kỳ sẽ tiến hành trong năm 1995.

Tại thị xã Hội An , số dân dùng nước máy chỉ chiếm khoảng 6% (1.815 người dùng nước máy trong tổng số dân vùng nội thị là 30.000 người) . Lượng nước tiêu thụ mỗi tháng bình quân 7.350 m³ . Nguồn nước cấp từ sông Vĩnh Điện .

Tại thị trấn Vĩnh Điện , nguồn nước lấy để cấp cho thị trấn cũng lấy từ sông Vĩnh Điện . Với số dân dùng nước máy tại thị trấn khoảng 8.500 người (chiếm 42%) với lượng nước khoảng 7.000 m³/tháng .

1.2.2 Tình trạng ô nhiễm nguồn nước

a. Ô nhiễm nguồn nước bề mặt:

1.a. Đà Nẵng và các vùng phụ cận:

Nước sông cầu Đở có thành phần hóa lý ổn định , là một nguồn nước tốt . Có 2 thành phần không ổn định là độ đục và độ mặn . Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép.

Độ đục bình quân tháng trong năm là 158 g/m^3 , hai tháng mùa lũ (tháng 10 và tháng 11) trung bình là 285 g/m^3 .

Độ mặn sông Cẩm Lệ chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều qua cửa biển Đà Nẵng, phụ thuộc lưu lượng nước sông. Trung bình hàng năm nước sông bị nhiễm mặn khoảng 20 ngày với độ mặn từ 1,5 ‰- 6,0‰, thường rơi vào các tháng 4,5,6.

Nước sông Hàn: Nước từ sông Cẩm Lệ khi chảy qua thành phố Đà Nẵng chất lượng nước bị giảm do các nguồn nước thải từ các khu dân cư, các khu sản xuất, các hoạt động sừ a chứa tàu và các hoạt động thương mại dịch vụ, đánh bắt cá của ngư dân, rõ nhất là các chỉ tiêu DO, BOD₅ và tổng Coliform.

Một số chỉ tiêu khác cũng cho thấy chất lượng nước bị ô nhiễm từ cầu Dò xuống cửa sông là NO₃ và hàm lượng dầu trong nước vượt tiêu chuẩn từ 2,5 đến trên 6 lần.

Nước ngầm:

Đà Nẵng có khoảng 15.000 giếng khơi đang hoạt động, nhưng tới 75% số giếng bị nhiễm bẩn (với độ đục 30-40 mg/l, màu hơi vàng, có mùi tanh, hàm lượng Fe⁺⁺ trung bình 1,5 -3 mg/l, coliform tăng gấp 80 lần so với tiêu chuẩn được thể hiện tại bảng 10.

Các chỉ tiêu hóa lý khác được thể hiện tại bảng 13. (Nguồn cung cấp: Đề tài Đánh giá hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng).

1.b. Khu vực cảng Hà:

Đây là khu vực hoạt động tàu thuyền của nhân dân địa phương và hoạt động phá dỡ tàu biển của Công ty hữu hạn phá dỡ tàu biển và sắt thép Đà Nẵng. Qua 6 đợt kiểm tra giám sát và phân tích mẫu nước (do Trung tâm tiêu chuẩn đo lường, chất lượng khu vực II phân tích), nhận thấy rằng những chất gây ô nhiễm đặc trưng sau:

- Dầu: Là chất ô nhiễm chủ yếu với hàm lượng thay đổi theo mùa, đợt lấy mẫu và vị trí lấy mẫu, giao động từ 0,2 - 7,2 mg/l, như vậy hàm lượng dầu tăng lúc cao nhất gấp 24 lần (trong vòng phao chắn của con tàu) so với tiêu chuẩn. Tính trung bình chung cho thủy vực là 2,6 cao hơn tiêu chuẩn 9 lần (Nguồn Báo cáo giám sát môi trường nước tại cảng Kỳ Hà).

- Sắt: Là chất ô nhiễm hiện diện không thường xuyên. Hàm lượng sắt thay đổi từ 0,016 - 0,92mg/l.

1.c. Khu vực Hội An:

Hội An có cửa Đại là chảy ra biển của sông Thu Bồn và sông Vu Gia. Đây là đô thị cổ, các hoạt động kinh tế xã hội rõ rệt nhất là dịch vụ du lịch và các hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản.

Các thông số hóa lý của nước bề mặt của một số địa điểm các khu vực cửa sông đều nằm trong giới hạn cho phép, riêng mùi chỉ 02 địa điểm có mùi tanh là cầu Cầu Nam (nơi nuôi tôm xuất khẩu) và bến chợ Hội An (nơi hoạt động buôn bán, bến thuyền, các công thải trong thị xã chảy ra). Các biểu hiện này lúc triều cường được thể hiện tại bảng 15.

Hiện nay Quảng Nam - Đà Nẵng, nguồn nước cấp cho các nhà máy nước ở các thành phố, thị xã, thị trấn đều lấy chủ yếu từ các sông, suối, hồ: nhà máy nước thành phố Đà Nẵng lấy nước từ sông Cẩm Lệ, suối Sơn Trà, nhà máy nước thị xã Hội An và nhà máy nước thị trấn Vĩnh Điện lấy nước từ sông Vĩnh Điện, nhà máy nước thị xã Tam Kỳ lấy nước từ hồ Phú Ninh. Đó là những nguồn nước bề mặt dồi dào. Song, nguồn nước này đã và đang ngày càng bị ô nhiễm do các nguyên nhân sau đây:

- Do nạn phá rừng bừa bãi. Hiện nay ở QN - ĐN hàng năm có khoảng 1.500 ha rừng tự nhiên bị mất đi do khai thác, do đời sống khó khăn của đồng bào phải vào rừng chặt cây bán củi làm chất đốt, do đời sống phong tục tập quán lạc hậu của các dân tộc ít người là du canh du cư, đốt rừng làm rẫy. Từ đó, khi mùa mưa xuất hiện những trận lũ kéo theo các chất hữu cơ, vô cơ cũng như xác động, thực vật, vi sinh vật từ ruộng, nương, rừng, đồi núi đổ xuống làm ô nhiễm nguồn nước mặt. Đồng thời, do phá rừng không còn vật cản để chuyển nước mặt thành nước ngầm nên các tầng nước ngầm đang có xu thế suy thoái, cạn kiệt.

- Do sự nhiễm mặn, đặc biệt tại sông Cẩm Lệ là nguồn nước cấp cho thành phố Đà Nẵng. Độ mặn bình quân khoảng 0.2‰ thường vào các tháng 4,5,6 đôi khi xảy ra cả vào tháng 7, thời gian kéo dài khoảng 20 ngày. Năm bị nhiễm mặn lớn nhất là 1983, độ mặn bình quân cao nhất tới 12.3‰ và kéo dài tới 45 ngày.

- Do dùng các loại thuốc bảo vệ thực vật. Hàng năm toàn tỉnh QN - ĐN đã sử dụng khoảng 150 - 300 tấn thuốc BVTV, trong đó chủ yếu là các loại thuốc trừ sâu bệnh cho cây trồng. Khi sử dụng các loại thuốc hóa học phun trên đồng ruộng để phòng trừ dịch bệnh cây trồng, chỉ có 10 - 50% lượng thuốc bám được trên cây, phần còn lại rơi và nằm trên mặt đất. Một phần thuốc đã ngấm vào lòng đất, đi vào nước ngầm, làm ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm, một phần bị cuốn trôi từ những cánh đồng có phun thuốc đến ao, hồ, sông, suối gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Do dùng các loại phân hóa học , phân hữu cơ bón ruộng . Phân hóa học khi đem bón cho đất , chỉ một phần được thực vật sử dụng , một phần được tích lũy trong đất ở trạng thái hấp thụ hoặc chuyển hóa hóa học gây ô nhiễm đất , phần khác được chảy ra các sông ngòi ao hồ gây ô nhiễm nguồn nước . Chúng làm thay đổi thành phần và tính chất của nước. Hàng năm , 1 ha gieo trồng lúa bón khoảng 400 - 500 kg NPK và 4 - 5 tấn phân chuồng , một số vùng thâm canh thì lượng phân bón nhiều hơn .

Dùng phân tươi bón cho đất tuy không gây tác động tiêu cực đến chất lượng đất nhưng gây ô nhiễm môi trường đất , từ đó gây ô nhiễm các thành phần môi trường khác như nước , không khí , gây tác động xấu trực tiếp đến các sinh vật và con người .

- Do nước thải , chất thải từ sinh hoạt và các khu công nghiệp không qua xử lý , đã đổ trực tiếp qua cống rãnh ra sông , ngòi , ao , hồ , biển đã gây ô nhiễm trầm trọng nguồn nước .

- Do ngập úng lây hóa các hồ chứa nước , các vùng ven sông gây ra sự hủy hoại các sinh vật ven bờ . Về mùa mưa các trận lũ lớn , làm cho mực nước sông , hồ lên cao , kéo dài nhiều ngày , gây lụt úng nghiêm trọng , làm thiệt hại mùa màng , nhà cửa , các công trình và tính mạng tài sản của nhân dân , gây ô nhiễm nguồn nước mặt .

- Do tình trạng đào đãi và xử lý vàng trái phép bằng hóa chất độc gốc xianua tại các huyện miền núi làm ô nhiễm các dòng sông , suối và ảnh hưởng tới chất lượng nước các khu vực dân cư.

Các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mặt ở trên cũng chính là những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước ngầm do việc thấm nước cùng các chất có trong nước mặt xuống các tầng nước ngầm . Hơn nữa việc khoan thăm dò và khai thác nước ngầm không đúng qui định dẫn đến hiện tượng làm "thủng" các tầng nước ngầm , các tầng nước ngầm này thông nhau nên đã pha trộn vào nhau .

1.2.3 Những biểu hiện suy thoái nguồn nước:

Biểu hiện suy thoái nguồn nước là sự giảm nguồn nước mặt do các hồ thiên nhiên , nhân tạo , các khu tưới ruộng lớn tạo ra tổn thất bốc hơi mặt nước ; lượng nước sử dụng (chủ yếu cho nông nghiệp) không hoàn lại làm mất một khối lượng khá lớn , ước tính trên 20 % lượng nước dùng. Đặc biệt trong mùa khô , những nơi mất rừng , các sông , suối khô cạn , tạo thành những đoạn hoặc những dòng " sông chết " . Do phá rừng , diện tích đất trống đồi núi trọc tăng , đất bị rửa trôi càng nhiều , tạo nên sự bồi lấp lòng sông , suối , hồ làm giảm dung tích trữ nước gây ngập lụt khi mưa to và cạn kiệt khi ít mưa . Hơn nữa , do phá rừng không còn vật cản để chuyển nước mặt thành nước ngầm , nên các tầng nước ngầm đang có xu thế suy thoái , cạn kiệt .

Qua kết quả đo đạt 30 điểm trên mạng ô vuông của thành phố Đà Nẵng cho thấy hiện nay Đà Nẵng đã và đang bị ô nhiễm về bụi. Trong 30 điểm khảo sát thì 2/3 là hàm lượng bụi vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,2 - 3 lần.

b. Khí độc hại:

Trong thành phần khí độc hại hàm lượng chỉ càng ngày càng tăng cao. Các loại khí thải khác như NO_2 , NO_3 , SO_2 và cacbua hydro hiện đang trong giới hạn cho phép, song chiều hướng tăng dần theo thời gian.

c. Tiếng ồn:

Độ ồn trên đường phố do vào ban ngày thì tất cả các điểm đo đều vượt quá đều vượt quá tiêu chuẩn từ 1,2 - 2 lần.

Sân bay quân sự và ga hàng không quốc tế ở gần ngay Trung tâm thành phố Đà Nẵng nên gây ồn nghiêm trọng mỗi khi máy bay cất cánh và hạ cánh.

Nguyên nhân:

Mức độ ô nhiễm bụi như hiện nay là do thành phố Đà Nẵng nằm sát ven biển nên tốc độ gió lớn mang theo cát từ bờ biển, do các hoạt động xây dựng, các công trình làm đường các loại xe chở đất đá rơi vãi, xe mang bùn đất từ bên ngoài thành phố vào gây ô nhiễm cho các đường chính, khí thải động cơ cũng góp phần tăng bụi và các loại khí thải độc hại khác.

Đánh giá chung: Hiện nay thành phố Đà Nẵng đã và đang bị ô nhiễm về bụi và tiếng ồn, ô nhiễm mức độ nhẹ về khí thải. Các tác nhân khác đang tăng dần và nằm gần giới hạn trên của mức cho phép, nhưng với tốc độ gia tăng xe cơ giới, các loại xăng nhập chưa được kiểm soát hàm lượng chì trong xăng và hàng loạt các xí nghiệp, nhà máy trong thời kỳ mở cửa sẽ đi vào hoạt động (nếu không có qui hoạch và quản lý chặt chẽ) thì sự ô nhiễm không khí trong thành phố Đà Nẵng và các vùng ven là điều tất yếu.

1.4. RỪNG:

Đất, nước, không khí là những thành phần cơ sở của môi trường sống, rừng là thành phần phát sinh với lẽ rừng hình thành và phát triển phụ thuộc vào các yếu tố từ đất nước, không khí và là mối quan hệ chặt chẽ của ba thành phần đó. Rừng có thể nói là yếu tố bảo vệ môi trường đất, nước, không khí. Có rừng thì đất được bảo vệ, chống xói mòn, giữ được độ phì, nước phong phú, không khí trong lành và là nơi cư trú của các loài động thực vật hoang dã được bảo vệ, thế giới sinh vật phát triển duy trì được tính đa dạng sinh học.

1.4.1. Vốn rừng:

Theo kết quả kiểm kê rừng tự nhiên năm 1992 của Bộ Lâm nghiệp và rà soát qui hoạch năm 1994 thì Quảng Nam - Đà Nẵng có đất lâm nghiệp là 894.166 ha, chiếm 74,5% diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

a. Đất có rừng:

Hiện có 468.239 ha, trong đó rừng tự nhiên 442.191 ha với tổng trữ lượng là 43.461.122 m³ bao gồm:

- Rừng giàu:	41.834 ha với trữ lượng	7.800.364 m ³ .
- Rừng trung bình:	166.056 ha với trữ lượng	20.490.189 m ³ .
- Rừng nghèo:	161.147 ha với trữ lượng	11.816.670 m ³ .
- Rừng phục hồi:	66.356 ha với trữ lượng	3.292.792 m ³ .
- Rừng lá kim:	246 ha với trữ lượng	61.107 m ³ .
- Rừng tre nứa:	6.552 ha với trữ lượng	36.753.500 cây.
- Rừng trồng:	26.048 ha.	

b. Đất không có rừng: Có khoảng 425.927 ha.

- Có khả năng kinh doanh: 414.306 ha.
- Không có khả năng kinh doanh: 11.621 ha.

Với vị trí trung độ của cả nước nên vùng QN - ĐN là nơi giao lưu của cả 2 luồng thực vật Bắc - Nam, thuộc loại rừng nhiệt đới lá rộng thường xanh, do vậy đặc tính sinh thái của rừng rất phong phú và đa dạng về cấu trúc, tổ chức thành loài mà nhóm họ Dầu (Dipterocarpaceae) chiếm ưu thế. Đặc biệt lớp tái sinh và thảm tươi cây bụi dưới tán rừng có nhiều, triển vọng và giá trị kinh tế cao, trong đó có hơn 150 loại dược liệu thuộc 180 họ thực vật và song, mây, dót, sặt ... có trữ lượng lớn.

Độ che phủ bình quân : 39% phân bố không đều .

Động vật rừng có các loại thú quý hiếm : voi , hổ , nai , gấu ... đặc biệt có chim yểu ở Cù lao chàm và voọc chà vá ở bán đảo Sơn trà .

2. Tài nguyên rừng và phân loại rừng theo chức năng:

Hạng mục	Tổng số	Phân theo chức năng		
		Phòng hộ	Đặc dụng	Sản xuất
Tổng diện tích đất LN	894.166	300.687	61.460	532.019
1. Đất có rừng	468.239	178.457	33.344	256.438
a. Rừng tự nhiên				
- Diện tích (ha)	442.191	174.530	32.712	234.949
- Trữ lượng gỗ (m ³)	43.461.122	19.074.872	2.738.363	21.647.887
- Trữ lượng tre, nứa (cây)	36.753.500	13.734.300	-	23.019.200
b. Rừng trồng	26.048	3.927	632	21.489
2. Đất không có rừng	425.927	122.230	28.116	275.581

3. Tình trạng mất rừng hiện nay :

a. So với kết quả kiểm kê rừng năm 1985:

+ Diện tích rừng tự nhiên giảm -16.825 ha trong đó :

- Rừng giàu giảm : -31.830 ha.
- Rừng trung bình tăng : +18.879 ha.
- Rừng nghèo tăng : +20.813 ha
- Rừng phục hồi giảm: -21.223 ha.
- Rừng lá kim giảm: -135 ha .
- Rừng tre nứa giảm: -3.329 ha.

+ Diện tích rừng trồng tăng +15.978 ha.

b. Nguyên nhân :

+ Diện tích rừng tự nhiên giảm do :

- Rừng giàu giảm do khai thác hàng năm .
- Rừng trung bình tăng do các loại rừng nghèo và rừng non phát triển .
- Rừng nghèo tăng do khai thác rừng giàu và trung bình .
- Rừng phục hồi giảm do bảo vệ tốt nên đã phát triển thành rừng nghèo hay rừng trung bình và một số diện tích do bảo vệ không tốt đã bị phát nương làm rẫy .
- Rừng lá kim giảm do đốt nương làm rẫy và cháy rừng .
- Rừng tre nứa giảm chủ yếu do đốt nương làm rẫy và khai thác phục vụ công nghiệp giấy .

+ Diện tích trồng rừng tăng do trồng mới .

Nhận xét chung : Nguyên nhân chính mất rừng tự nhiên do :

- + Nhận thức của các địa phương và đơn vị có rừng tự nhiên về công tác quản lý bảo vệ vốn rừng tự nhiên còn chưa sâu sắc , còn xem rừng là hoang dã và vô chủ dẫn đến tình trạng khai thác trái phép bừa bãi .

+ Trình độ dân trí của nhân dân vùng có rừng tự nhiên còn thấp , chưa nhận thức được lợi ích của vốn rừng . Nhân dân những vùng này vốn sống nhờ vào sự khai thác các sản phẩm của rừng và tập quán du canh du cư nên diện tích rừng ngày càng giảm .

+ Công tác tổ chức quản lý ngành có cải tiến nhưng còn quá chậm , chưa triệt để giao đất khoán rừng đến hộ quản lý bảo vệ . Các lâm trường mới bắt đầu chuyển hướng sang lâm nghiệp xã hội chưa làm tốt chỉ đạo .

+ Công tác tổ chức định canh định cư cho nhân dân các dân tộc miền núi còn nhiều lúng túng , chưa tuyên truyền , vận động và quảng bá các tiến bộ khoa học kỹ thuật tốt cho nhân dân .

+ Việc đầu tư về vốn và kiến thức chuyên môn cho lực lượng quản lý bảo vệ rừng còn thấp chưa đáp ứng được so với nhu cầu thực tế .

c. Tốc độ mất rừng :

Hiện nay tình trạng sản xuất lương thực , hoa màu trên nương rẫy còn phổ biến , một năm có khoảng 8.000 - 10.000 ha nương rẫy , trong đó có khoảng 3.000 ha do phá rừng tự nhiên .

Dự báo tốc độ mất rừng từ 5 - 20 năm :

Năm	1985-1992	1993-1994	1995-2000	2001-2015
Diện tích mất rừng tự nhiên (ha/năm)	3.000	1.500	500	50

Từ năm 1985 - 1992 diện tích mất rừng còn tương đối cao do định hướng phát triển ngành còn mang tính chất Lâm nghiệp nhà nước , lực lượng quản lý bảo vệ rừng còn quá mỏng so với diện tích rừng được quản lý .

Từ năm 1993 ngành lâm nghiệp đã chuyển định hướng phát triển sang Lâm nghiệp xã hội và được sự hỗ trợ đặc lực của chương trình 327/CT của Chính phủ . Tuy nhiên mới bước đầu nên còn nhiều vướng mắc , diện tích rừng còn mất khá nhiều .

Từ năm 1995 trở đi , tình hình phát triển lâm nghiệp ngày càng ổn định và phát triển , việc tuyên truyền , giáo dục ý thức công tác bảo vệ rừng , nâng cao dân trí , áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất canh tác nông lâm nghiệp cùng với sự hỗ trợ đặc lực của Nhà nước và các tổ chức quốc tế về vốn và kỹ thuật , do vậy diện tích mất rừng sẽ giảm tới mức thấp nhất .

Hiện nay ngành Lâm nghiệp Quảng Nam - Đà Nẵng đang quản lý 23 dự án của chương trình 327/CT trong ngành và 10 dự án của chương trình 327/CT của các ngành khác . Ngành Lâm nghiệp đang tiếp tục xây dựng thêm 15 dự án của chương trình 327/CT

để rải đều khắp trong tình đồng thời thiết lập những dự án kêu gọi đầu tư của các tổ chức quốc tế góp phần bảo vệ và phát triển vốn rừng của tỉnh QN - DN .

I.4.2. Rừng và đa dạng sinh học :

a. Rừng QN - DN thuộc hệ rừng mưa nhiệt đới nên sinh vật ở đây rất đa dạng và phong phú . Mặt khác , do đặc điểm tiếp giáp giữa 2 vùng Bắc - Nam nên có nhiều loài đặc hữu , nhiều mẫu chuẩn của hệ sinh thái rừng cần được bảo tồn cho đất nước.

Những loài đặc hữu sau đây do bị khai thác quá mức , nếu không có biện pháp bảo tồn và phát triển thì trong tương lai gần sẽ có nguy cơ tuyệt chủng tại QN - DN :

+Thực vật :

Tràm	:	<i>Aquilaria Crassna</i>
Gụ mật	:	<i>Sindoracochin chinensis</i>
Lim xanh	:	<i>Erythrophloeum fordii</i>
Kiên kiên	:	<i>Hopea pierrei</i>
Dầu rái	:	<i>Dipterocarpus alatus</i>
Huỳnh	:	<i>Tarrietia javanica</i>
Sâm ngọc linh	:	<i>Panax vietnamensis</i>
Thông khu 7	:	<i>Pinus khasya</i>

+Động vật :

Vọc chà và	:	<i>Pygathrix nemaeus nemaeus</i>
Báo hoa mai	:	<i>Panthera antiquorum</i>
Hổ	:	<i>Tigrix regalis</i>
Voi	:	<i>Elephas indicus</i>
Sóc bay trâu	:	<i>Petaurista masitimus</i>
Sơn dương	:	<i>Capricornis masitimus</i>
Khỉ mặt đỏ	:	<i>Macaca speciosa</i>
Công	:	<i>Pavo muticus imperator</i>
Trĩ sao	:	<i>Rheinartia ocellata</i>
Hồng hoàng	:	<i>Buceros bicornis</i>
Yến sào	:	<i>Collocalia fuciphaga germaini</i>

b. Hầu hết các loài đặc hữu này đều phân bố trên toàn diện tích rừng của tỉnh , riêng có một số loài sau đây chỉ phân bố ở một vùng nhất định :

+ Thực vật :

Kiên kiên ở Hiền và Hòa Bắc - Hòa Vang.

Dầu rái ở Đại Lộc , Quế Ninh - Quế Sơn , Duy Phú - Duy Xuyên .

Sâm ngọc linh ở Trà Linh - Trà My .

Thông khu 7 ở TrHy - Hiền .

+ Động vật :

Vọc chài và ở Sơn Trà - Đà Nẵng .

Khỉ mặt đỏ ở Hải Vân và Phú Ninh .

Yến sào ở Cù Lao Chàm .

Voi ở Nà Lau - Quế Sơn và núi Hòn Lam làm trường Suối Trừu , đình Công Voi làm trường Phước Sơn .

~~Sông~~ ở núi Ngọc Linh - Trà My .

c. Các loài đặc hữu này đều có trong danh mục Sách đỏ Việt Nam , qua các nghị định , chỉ thị của Trung ương và Tỉnh , với sự kiểm soát chặt chẽ của các ngành có liên quan nên việc khai thác và săn bắt trộm ngày càng được hạn chế .

1.5 BIỂN

1.5.1 Tiềm năng kinh tế biển QNĐN:

Vùng biển QNĐN nằm vị trí tọa độ từ 108 độ - 110 độ kinh đông và 15 độ 23 phút đến 16 độ 13 phút vĩ Bắc nằm ở Nam Trung Bộ của Việt nam, với chiều dài bờ biển khoảng hơn 150 km.

a. Đặc điểm khí tượng vùng biển:

- Là chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa chịu ảnh hưởng trực tiếp của 2 mùa gió chính là:

+ Gió mùa Đông Bắc (từ cuối tháng 10 đến tháng 4 năm sau). Khí hậu lạnh và khô.

+ Gió mùa Tây nam (từ tháng 4 đến tháng 10). Khí hậu nóng ẩm và mưa rào.

Hai mùa gió này tác động trực tiếp đến nguồn lợi sinh vật biển trong vùng. Ngoài ra còn chịu ảnh hưởng của khí hậu địa phương (gió giông tố) xuất hiện vào tháng 5 và tháng 9.

Bão xuất hiện vào các tháng 10, 11 hàng năm chịu ảnh hưởng trực tiếp từ 1-2 cơn bão, và gián tiếp từ 3 cơn.

- Nhiệt độ không khí trung bình vào mùa đông là 23° - 24°C, vào mùa hè là 29° - 30°.

- Dòng chảy - V = 50 - 70 cm/giây vào mùa đông

- V = 30-60 cm/giây vào mùa hè.

- Nhiệt độ nước trung bình toàn vùng trong năm là 26°C , chênh lệch nhiệt độ giữa ven bờ và ngoài khơi là 2-3 độ C. Khi thủy triều lên nhiệt độ giảm và ngược lại.

- Độ mặn nước biển trung bình từ 28%-30% cao nhất đạt trị số 34‰ vào thời kỳ mùa khô ở những vùng xa cửa sông, độ mặn thấp nhất đạt 18-20‰.

Riêng ở vùng cửa sông độ mặn nhỏ nhất đạt 1,4‰ về mùa lũ.

Các đặc điểm yếu tố tự nhiên trên tạo nên hệ động thực vật ở vùng biển QN DN.

b. Tiềm năng kinh tế của biển QN DN.

+ Thủy sinh vật:

- Thực vật phù du: Ở vùng biển này có số lượng trung bình thấp khoảng 236-166 tb/m³ chỉ bằng 1/10 số lượng so với vịnh Bắc Bộ.

- Động vật phù du: Phân bố tập trung vào các vùng nước pha lẫn giữa nước biển khơi và nước gần bờ hoặc vùng giao nhau giữa các dòng xoáy. Khối lượng động vật phù du trong mùa đông cao hơn một ít so với mùa hè, trung bình là 31,84 mg/m³.

+ Nguồn lợi cá:

Cũng như trong cả nước, khu hệ cá vùng biển QN DN phong phú và đa dạng. Phần lớn cá đánh bắt thuộc nhóm cá nổi ăn sinh vật phù du. Trong đó có 2 phức hệ cá kinh tế sống lẫn lộn: phức hệ cá kinh tế ven bờ và phức hệ cá biển khơi.

Theo khảo sát và thống kê chưa đầy đủ của nhiều tác giả nghiên cứu thì vùng biển này có hơn 500 loài cá, trong đó có khoảng hơn 30 loài có giá trị kinh tế. Cá nổi chiếm ưu thế hơn trên 60%, còn lại là cá đáy và cá gần đáy. Cá sống vùng lộng và ven bờ có ưu thế 70% cá có nguồn gốc biển khơi chiếm 29% và cá biển sâu 1%. Hầu hết đàn cá bắt gặp trên biển có kích thước nhỏ, trung bình từ 4 - 7 tấc/dàn.

Trong thành phần kinh tế của cá nổi thì họ cá nục, cá chườn chiếm nhiều nhất, sau đến họ cá trích, cá cơm, cá chườn, cá chũ vàng, cá chim, cá nhồng, cá khế, cá thu ngừ bạc má ... Về cá đáy sản lượng cao nhất, phèn, mối, liệt, gáy, trác, cá bánh đường.

Các kết quả điều tra khai thác ở các tàu nghiên cứu tỷ lệ của một số loài cá như sau:

Cá nổi	Tỷ lệ %	Cá đáy	Tỷ lệ %
-Họ cá chườn	15,5	cá mối	18,6
-Họ cá mực, làm	15	cá phèn	9,6
-Họ cá trích, cơm	10,0	cá trác	7,8
-Họ cá thu, ngừ	5,6	cá hanh vàng	7,4
- cá hổ	5,2	cá lạng	3,6
cá chú vàng	4,8	cá nhồng	2,6
-chim ăn độ	4,4	cá hồng	1,6
chim đen	3,7	mực	5,4
- cá thềm (gúng)	2,1		
- cá bạc má	1,6		

Trữ lượng và khả năng khai thác đối với vùng biển QN_DN đã được nghiên cứu khảo sát và theo dõi kết quả sau:

Vùng biển QN_DN	Hải sản chung	Trong đó(tàu)			
		Cá nổi	Cá đáy	Tôm	Mực
- Trữ lượng	113.000	70.500	37.000	2.400	2.900
- Khả năng khai thác	50-60.000	50-60000	18.000	1.100	1.400
- đã khai thác	37-40.000	37-40.000	15.000	500	500
- Mức tăng thêm	13-20.000	13-20.000	3.000	600	900

+Nguồn lợi mực:

Theo kết quả thống kê của các đoàn nghiên cứu Việt -Xô tại vùng biển thềm lục địa nam việt nam (từ 1979-1983) và cũng như nhiều tài liệu khác, vùng biển trung bộ đã xác định được 20 loài mực thuộc 3 họ, 6 giống. Trong đó mực nang(*Sepia tigris*) và giống mực ống (*Loligo formosana*) là 2 giống có sản lượng và giá trị kinh tế cao hơn cả, chiếm trên 90% tổng sản lượng mực.

Những loài có sản lượng cao và giá trị xuất khẩu là:

-Mực thẻ (mực ống dài loại)	<i>Loligo formosana.</i>
-Mực ống thẻ	<i>L. duvaneelii</i>
-mực ống thường	<i>L. edusli.</i>
-Mực lá úc	<i>L. Austali</i>
-Mực lá	<i>Sepioteuthis lessoniana.</i>
-Mực nang vân hổ	<i>Sepia tigris</i>
-Mực nang tím	<i>S. subaculeata</i>
-Mực nang trắng	<i>S. Nercules.</i>

Nguồn lợi mực (cả miền trung) ước tính khoảng	32.600 tấn
Khả năng khai thác khoảng hơn	11.800 tấn .
Đã khai thác được khoảng	5.500 tấn.
Mức tăng thêm khoảng	6.300 tấn

Riêng QN_Đn có thể khai thác tăng thêm tại vùng biển này 900 tấn mỗi năm.

Năng xuất khai thác bằng lưới kéo đáy trung bình là 8,16 kg/giờ tháng cao nhất đạt 27,6 kg/giờ. Có khả năng hy vọng nhiều ở nguồn lợi mực so với khả năng khai thác đã dự báo trên.

+ Nguồn lợi tôm:

Thành phần loài tôm ở vùng biển trung bộ khá phong phú và đa dạng. Theo kết quả điều tra, đã xác định được khoảng 24 loài tôm, thuộc 6 họ tôm kinh tế sau:

- Họ tôm he *Penaeidae*
- Họ tôm hùm *Palinuridae*
- Họ tôm rồng *Homaridae*
- Họ tôm vồ *Scyllaridae*
- Họ tôm gai *Palaeomonidae*
- Họ moi biển (ruốc) *Sergestidae*

Trong họ tôm he, quan trọng nhất là giống *Penaeus* mà thường gặp là tôm sú, tôm rằn, tôm bạc, tôm gân. Giống *Metapenaeus* gặp 4 loài phổ biến là tôm đất. Tôm hùm là một đặc sản quan trọng ở vùng biển này. Tuy nhiên hiện nay đang bị cạn kiệt do việc khai thác quá mức.

Với các loại tôm he mùa, tôm Ấn Độ, tôm vồ (mũ ni) tôm hùm, tôm bạc, nghêu, tôm lửa có sản lượng cao và giá trị xuất khẩu.

Trữ lượng và khả năng khai thác tôm:

Theo các số liệu thống kê và thực tế sản xuất của các địa phương và tài liệu điều tra khoa học trong những năm gần đây, ước tính nguồn lợi tôm ven bờ và vùng tôm biển sâu khu vực Miền Trung với:

- Trữ lượng 10.000 - 12.000 tấn
- Khả năng khai thác 6.000-7.000 tấn
- Đã khai thác 2.850 tấn
- Mức tăng thêm 2.000 tấn

Trong đó nguồn lợi tôm vùng biển sâu khoảng 5.000 tấn, sản lượng tôm sẽ gia tăng trong những năm tới, cần chú ý rằng nếu tập trung nhiều phương tiện khai thác đông trong một diện tích nhỏ, trong một thời gian dài nhất định sẽ dẫn đến giảm sút nguồn lợi. Một số bãi tôm trọng điểm của vùng biển đã có biểu hiện giảm sút do cường độ khai thác quá cao (vùng đông bắc Cù Lao Chàm).

Riêng vùng biển QN-DN sản lượng tôm khai thác được trong những năm gần đây từ 800-900 tấn các loại.

+ Các nguồn lợi hải đặc sản khác:

Ngoài nguồn lợi cá, tôm, mực như đã trình bày ở trên, vùng biển QN-DN còn có nhiều giống loài hải sản khác như: Ngao, vẹm, bào ngư, ngọc trai, ngọc nữ, rong biển, san hô và chim biển.

+ Nguồn lợi Ngao, vẹm: Phân bố dọc theo vùng biển cửa Đại - Hội an và khu vực bãi ngang huyện Thăng bình, huyện Núi thành ở độ sâu từ 15 m nước trở vào. Nguồn lợi nay chưa được đánh giá khảo sát trữ lượng, nhưng sản lượng khai thác hàng năm trên các vùng này hàng năm lên đến 10 tấn - 12 tấn. Ngoài ra, nguồn lợi này cũng phân bố vùng ven bán đảo Sơn Trà và Vịnh Lăng Cô ở độ sâu từ bờ đến 15 m.

+ Nguồn lợi bào ngư, ngọc trai:

Bào ngư, ngọc trai hiện nay phân bố với trữ lượng không cao những năm 1990 (trở về trước, trong 1 ngày ngư dân khai thác hàng tấn, nay chỉ còn khoảng 100 kg/ngày và phân bố ở độ sâu từ 25 m trở vào tại các địa điểm:

- Bàn Thang (huyện Núi Thành)
- Quanh bán đảo Sơn Trà, bãi Bắc, Mũi Nghé.
- Phía đông đèo Hải vân và Hòn chỏ
- Cù Lao Chàm: Bãi làng, hòn mò, Hòn giai, Hòn lá, Hòn Ông.

Đây là nguồn lợi rất quý hiếm, nếu được bảo vệ khai thác hợp lý thì hàng năm thu được 1 nguồn ngoại tệ đáng kể cho tỉnh.

+ Mòi nước: (Khuyết, acetes. Sp): Phân bố trên toàn vùng biển, có thể khai thác được từ 800-1.000 tấn/năm, sản lượng cao vào vụ Nam (từ tháng 3 đến tháng 10 dương lịch).

+ San hô: Vùng biển này có nguồn san hô trắng rất phong phú, ngoài tác dụng làm đồ mỹ nghệ, nung vôi nó còn là tác nhân tạo ra các đảo và quần đảo ngầm trên biển, tạo thành hệ cá và quần xã sinh vật tập trung với mật độ cao. San hô trắng và san hô mềm phân bố nhiều nhất ở Bãi Hương, Bãi Làng (Cù Lao Chàm), vùng chân bán đảo Sơn Trà, và khu vực quần đảo Hoàng Sa, ở độ sâu từ 30-35 m trở vào, Sống bên cạnh san hô là các loài sinh vật : Cá mú, tôm hùm, lạch chình biển và các loài cá trong họ cá rô biển và rong biển.

Đặc biệt trong báo cáo chuyên đề " Biodiversity, Resoure Utilisation and Conservation Potential of Cù Lao Chàm Quang Nam Danang Province, Central Vietnam " của tác giả Victoria Strouts đã điều tra khảo sát 14 vị trí ở Cù Lao Chàm và các đảo lân cận (Trong đó có 3 điểm tại bán đảo Sơn Trà và vịnh Đà Nẵng) đã nhận thấy các rặng đá san hô của khu vực là các rặng đá san hô đang hoạt động với độ sâu 70 bộ. Chúng ở trong điều kiện gần như nguyên khai và chỉ có một số ít bị con người hủy hoại.

Tổng số 134 loài san hô thuộc 40 chi với 06 ghi nhận mới ở Việt Nam đã được phát hiện. Sự hiện diện của các loài san hô dao động 0 - 58% với giá trị trung bình 21,07%. Phong phú về loài với kích thước nhỏ của các nhóm và tuổi trẻ thấp là rất rõ rệt. Cá rất đa dạng với 178 loài gồm 80 chi. Trong số đó có 38 loài mới ghi nhận khi dự án WWF thực hiện. 122 loài tảo biển đã được ghi nhận trong khu vực cho thấy sự phân vùng rõ ràng dọc theo rặng đá. Khu hệ nhuyễn thể cũng phong phú với 84 loài (66 loài chân bụng và 18 loài hai mảnh). 12 loài cầu gai và 04 loài tôm hùm đã được ghi nhận. Câu hỏi bảo vệ và quản lý có hiệu quả nguồn tài nguyên ở Cù Lao Chàm là rất cần thiết.

+ Chim biển:

Nguồn lợi chim biển đáng chú ý nhất là chim yến.

Chim yến hàng (*Collocalia fuciphaga*): Sống trên những hòn đảo ở vùng biển Miền Trung, trong đó tập trung ở vùng biển QNĐN nằm ở các đảo Hòn Cỏ, hòn Mỏ quần đảo Cù Lao Chàm. Sản lượng khai thác hàng năm ở khu vực này từ 500 đến 600 kg. Ngoài nguồn lợi chim yến, ở quần đảo Hoàng Sa nguồn lợi chim biển và các loài khác cũng cần được điều tra vào những năm tới.

c. Ô nhiễm biển:

+ Đánh giá mức độ ô nhiễm biển:

Vùng biển QN/DN hiện nay chưa đánh giá các chỉ số và yêu cầu về ô nhiễm biển một cách toàn diện, chỉ mới có một số số liệu điều tra một số cửa sông như cảng Kỳ Hà, cửa Đại, cảng và vịnh Đà Nẵng, bãi tắm Mỹ Khê.

Kết quả khảo sát cho thấy các khu vực khảo sát các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép, riêng hàm lượng dầu trong nước đều cao hơn tiêu chuẩn từ 2,5 - >9,3 lần (tại cảng sông Hàn, vịnh Đà Nẵng, bãi tắm Bắc Mỹ An và Thanh Bình) (Ví dụ: Hàm lượng dầu tại cầu Nguyễn Văn Trỗi Đà Nẵng là 0,8mg/l; bãi tắm Xuân Thiều Hòa Hiệp là 1,2 mg/l; bãi tắm Thanh Bình Đà Nẵng là 2,8 mg/l).

Tại cảng Kỳ Hà qua đợt khảo sát tháng 1/1995 cho thấy hàm lượng dầu tăng từ 2,6 - 15,6 lần (thể hiện tại bảng 17).

Tuy nhiên hàng ngày hàng giờ các hoạt động kinh tế xã hội vẫn xả thải ra biển hàng loạt các chất hóa học mà phần lớn là độc hại cho môi trường chưa thể kiểm soát một cách chính xác. Dầu nhớt từ các nhà máy cơ khí của Quốc doanh và quân đội, các xưởng chế biến đông lạnh (sử dụng Clo và hợp chất của nó, giaven), các chất thải từ tàu dầu, ống dẫn dầu, giêng dầu và khí đốt ở mỏ dầu, và các chất của nhà máy hóa chất (bột giặt, pha chế đồ nhựa, nước tẩy rửa...) chưa được xử lý thoát vào các hệ thống thoát nước chung đổ vào các cửa sông, cửa biển.

Những tác nhân này rõ ràng ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống của quần xã sinh vật biển, mà điển hình hàng ngày vẫn tiếp diễn.

Trong điều kiện kinh tế xã hội hiện nay bảo vệ được môi trường, tài nguyên biển (chống ô nhiễm, bảo vệ và tái tạo nguồn lợi) là một công tác khó khăn và cấp bách. Công tác này liên quan đến hàng loạt các vấn đề sản xuất và đời sống của các ngành nghề trong khu vực.

+ Tình trạng bồi lấp, sỏi lở bờ biển, cửa sông.

Cửa Đại và hạ lưu sông Thu Bồn có vị trí quan trọng trong bước phát triển kinh tế của tỉnh QN - DN . Sông cũng như một số vùng khác, đặc điểm chung của phần hạ lưu sông nằm trong vùng có cấu trúc địa mạo không ổn định thường thay đổi dòng gây ra tình trạng bồi, lở đất thường làm ảnh hưởng lớn đến giao thông, nông nghiệp và đời sống nhân dân. Vùng hạ lưu sông Thu Bồn mà tiêu biểu là cửa Đại bị xói lở, đổi dòng. uy hiếp khu phố cổ Hội An, nơi có di sản văn hóa quan trọng của QN - DN đã tồn tại hàng ngàn năm nay. Cửa Đại do bồi lấp tạo thành các bãi, các doi cát làm cửa sông bị thu hẹp lại.

Tình trạng mất ổn định về hướng lạch và hiện tượng xói lở bờ biển đang là nguy cơ làm cho môi trường vùng hạ lưu sông Thu Bồn và khu phố cổ Hội An bị đe dọa.

d. Suy thoái môi trường biển:

Với tình trạng sản xuất và hoạt động về biển như các năm qua và hiện nay thì tại đây chúng ta đã đưa đến tình trạng suy thoái môi trường biển, có thể nêu lên nhiều ví dụ thực tế điển hình về hiện trạng suy thoái môi trường biển của chúng ta hiện nay đầu tiên là hiện tượng suy thoái môi trường biển đã bị cạn kiệt.

- Cá mòi đầu thuộc họ cá trích, dài trung bình 12-15 cm sống gần bờ biển Nam Trung Bộ, là một loài cá nòi, ngoài giá trị về dinh dưỡng, cá mòi đầu còn là nguyên liệu cho công nghiệp ép dầu. Trước đây (từ trước 1978-1979) đàn cá này rất đông, cho sản lượng khai thác cao, song do khai thác quá mức, cùng với mặt biển ngày có nhiều tác động ô nhiễm, nguồn lợi cá này ngày một giảm và đến nay, đàn cá quý này, cũng như cá mòi ở Vịnh Bắc Bộ không còn cho sản lượng khai thác nữa.

- Việc khai thác san hô để dùng làm đồ mỹ nghệ, cùng với công nghiệp trước đây ở Cù Lao Chàm từ 1980 về trước làm cho cả một vùng sinh thái biển ở đây biến dạng hẳn: Tôm, nhất là các loài tôm hùm, cua biển, tôm vồ, cá mú, cá hồng mất hẳn khu vực di trú để sinh sản, kết quả hiện nay các loại này ngày càng ít dần và có khả năng cạn kiệt.

- Một thực tế nữa dễ thấy về sự suy thoái môi trường biển hiện nay là các loài cá mú, tôm hùm, cua huỳnh đế... Ngày càng ít dần, một phần do việc khai thác quá mức các loài hải sản này, chúng chưa kịp sinh sản, và sử dụng chất nổ để khai thác nguồn lợi biển. Tuy vậy, môi trường biển của chúng ta hiện nay cũng mới chỉ ở mức độ suy thoái ban đầu, có thể gìn giữ và bảo vệ phục hồi dễ dàng.

Những nguyên nhân tác động đến môi trường biển:

- Sử dụng chất nổ khai thác gây vỡ môi trường sống của hàng loạt loài sinh vật từ trứng, cá bột, đến các loài cá trong khu vực bị tiêu diệt.

- Chúng ta chưa kiểm tra thường xuyên nồng độ ô nhiễm từ nước thải của các khu công nghiệp, từ các con tàu chõ dầu và tàu cá thải tất cả ra sông và trôi trên mặt biển. Dầu nhớt mỡ và xăng này làm cho các phiêu sinh vật phù du, trứng cá, các còng rong biển và cả những loại cá con, ấu trùng bị chết rất mau chóng. Từ đó khả năng hình thành đàn cá trong tương lai rất bị giảm sút mạnh.

- Con người khai thác quá mức nguồn lợi biển, các loài sinh vật chưa kịp trưởng thành để sinh sản đã bị đánh bắt, các loài cá tôm mục di cư sinh sản cũng bị khai

thác, kích thước ngư cụ (mắt lưới dày) làm tăng sản lượng cho người đánh bắt cá và làm giảm đi rất nhiều nguồn lợi từ loài cá con là thức ăn của cá lớn, đến các khu vực bãi đẻ bị xáo trộn khi ngư cụ hoạt động đánh bắt như vậy.

e. Công tác quản lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản:

- Nhà nước đã ban hành quy định pháp lệnh bảo vệ nguồn lợi thủy sản cùng với nhiều văn bản hướng dẫn thực hiện.

Trước tình hình trên, để khai thác lâu bền tài nguyên vùng biển, chúng ta cần tiến hành thực hiện:

+ Xây dựng và thực hiện quy chế bảo vệ (nguồn lợi) các vùng Vịnh cấm phá ven bờ. Có thể cho thuê, khoán hoặc giao vùng nước cho tổ chức, cá nhân nuôi trồng, khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

+ Nghiêm khắc xử lý thích đáng đối với cá nhân tập thể sử dụng chất nổ khai thác các vùng có nguồn lợi hải sản, và các nghề có tính chất hủy diệt nguồn lợi như nghề te, lưới cước, vây rút chì và các nghề khác sử dụng chất nổ.

+ Hạn chế cấp giấy phép hành nghề khai thác ở vùng nước từ dưới 10 m sâu, các nghề ngư cụ có kích thước mắt lưới quá dày.

+ Tổ chức tập huấn cho ngư dân nghề cá hiểu được công tác bảo vệ nguồn lợi, bảo vệ tài nguyên biển là cho chính họ, đồng thời áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất nghề cá, hoạt động xa bờ, di chuyển ngư trường, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm.

+ Mau chóng tiến hành công tác khảo sát ô nhiễm môi sinh, môi trường biển của từng khu vực trong Tỉnh, đề ra các quy định và biện pháp bảo vệ và tái tạo lại môi trường (làm sạch môi trường) trong thời gian tới. Việc quy định các thông số về ô nhiễm môi trường trên khu vực là rất cần thiết hiện nay.

+ Các loài sinh vật biển: Tôm hùm đá, cua huỳnh đế, ngọc trai, bào ngư, san hô, ngọc nữ, cá mòi đàn, hiện nay đang khan hiếm dần hoặc đang bị khai thác quá mạnh cần phải được phục hồi và bảo vệ.

2.6 DI TÍCH VĂN HÓA VÀ NHỮNG NƠI THỜ PHỤNG.

Việc định cư của loài người tại Quảng Nam - Đà Nẵng có thể có ít nhất là 5000 năm, nhưng phần lớn các di tích văn hóa được đánh dấu từ thời kỳ Chăm và sau đó là một xã

hội sống bằng buôn bán qua phố cổ Hội An với Bali, Thái Lan và Campuchia giữa thế kỷ thứ 2 và thế kỷ thứ 15.

Di tích quan trọng nhất của thời kỳ Chăm được tìm thấy ở Mỹ Sơn, một thánh địa mà các vua Chăm bắt buộc phải đến viếng sau khi lên ngôi. Mặc dù chịu nhiều phong sương cũng như chiến tranh tàn phá, nhiều di tích ở thánh địa Mỹ Sơn trong một khung cảnh huy hoàng, bao quanh bởi các ngọn núi dựng đứng.

Điều đáng tiếc là nhiều vùng đất bao quanh đã bị khai hoang để du canh làm ruộng và đẹp thẳng cánh của thánh địa.

Cổ viện Chăm tại thành phố Đà Nẵng là một bảo tàng quý giá của nền văn hóa Chăm qua các thời kỳ hưng thịnh.

Ngoài ra trong tỉnh cũng có nhiều tháp Chăm nằm rải rác như tháp Bàn an ở Điện Bàn, tháp Tam an, tháp Tam xuân...

Phố cổ Hội An trước đây là thương cảng lớn, trung tâm thương mại và là nơi di trú và hội nhập của người Chăm, Ấn Độ, Trung Hoa, Nhật, Thái và Bana, Bồ Đào Nha và Pháp. Với trên 2000 năm có sự hiện diện của con người, Hội An tiêu biểu cho sự sâu lắng và di sản văn hóa Quảng Nam - Đà Nẵng và tồn tại như một thắng cảnh lịch sử sống động có ý nghĩa trên toàn thế giới. Các kiểu dáng và nghệ thuật thủ công của các tòa nhà thật độc đáo, có nhiều kiểu nhà và có nhiều nhà cổ trên 100 năm.

Thành phố Đà Nẵng (so sánh với Hội An) có nguồn gốc tương đối mới hơn, đã được người Pháp xây dựng như một cảng quân sự sau khi Hội An đã bị phù sa bồi lấp không thể chứa các tàu lớn. Nhiệm vụ quân sự của Đà Nẵng tiếp tục dưới thời kỳ người Mỹ cho đến lúc giải phóng năm 1975 và thành phố vẫn còn giữ một vai trò chiến lược đáng kể.

Sự xây dựng thành phố Đà Nẵng do người Pháp đã để lại cho Quảng Nam - Đà Nẵng một di sản nguyên vẹn, mặc dù phần lớn đã bị các khu thương mại che khuất. Các con đường dẫn đến khu vực cảng xưa (khu của người Pháp) đã được mở rộng và có được một vẻ duyên dáng, thanh tú, mời gọi khách du lịch. Các tòa nhà công cộng thời kỳ Pháp rất đẹp, hòa hợp với tổng thể và được bảo quản tốt, nổi bật là tòa nhà của Ủy ban nhân dân tỉnh (tuy có tân trang, sửa chữa), nhưng vẫn giữ được những nét kiến trúc nguyên khai của nó. Di sản kiến trúc này là nguồn tài nguyên văn hóa rất có giá trị về du lịch. Một trong nhiều nhóm du khách đến Đà Nẵng (đa số là người Pháp) bị mê hoặc bởi những di tích của thời kỳ cai trị thuộc địa cũ của họ. Di tích này cần được xem là nguồn tài nguyên và cần được trang trọng giữ gìn vì tiềm năng du lịch của nó.

CHƯƠNG II

SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Sự cố do thiên tai.

a. Bão và áp thấp nhiệt đới:

Theo tài liệu thống kê của thời kỳ 36 năm (1954 - 1989) số cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào QN - DN là 0,42 cơn/năm tức là chiếm khoảng 7,1% tổng số cơn bão đổ bộ vào Việt Nam.

Trong thời kỳ từ năm 1977 đến năm 1986 đã có 2 áp thấp nhiệt đới và 3 cơn bão tức 0,5 cơn/năm, không khác nhiều so với trung bình 36 năm đã đề cập. Theo thống kê về số thiệt hại của 10 năm là:

28 người thiệt mạng, chiếm 1,2% cả nước.

244 thuyền đắm chiếm 3,5% cả nước.

3297 ha đất nông nghiệp bị ngập úng, chiếm 8% cả nước.

Trong 4 năm liền (1985 - 1988), nhưng năm 1989 cơn bão Cecil đã đổ bộ vào QN - DN ngày 25/01/1989 đã gây thiệt hại rất lớn về người và của cải. Nó đã gây thiệt hại gấp 3 lần toàn bộ thiệt hại của 10 năm trước cộng lại và chiếm tỉ lệ lớn trong thiệt hại do bão của cả nước trong năm 1989.

b. Lũ:

QN - DN có sông Thu Bồn và sông Vu Gia là 02 sông lớn của tỉnh có lưu vực lớn, đặc biệt các khu vực miền núi có độ dốc lớn chôn nên vào các tháng mùa mưa thường xuất hiện lũ. Lũ thường tập trung vào tháng 10 và tháng 11, tổng số lũ của 2 tháng chiếm 80% của toàn năm.

Lũ thường gây ảnh hưởng lớn đến sinh hoạt của nhân dân, thiệt hại của cải, ngập úng ven sông, ảnh hưởng giao thông các huyện Đại Lộc, Duy Xuyên, Điện Bàn, dọc theo đường quốc lộ 1, các vùng cửa sông thông thường kéo dài từ 1 - 3 ngày.

c. Sự cố kỹ thuật:

Vào tháng 04 năm 1994 sự cố kỹ thuật gây cháy nổ kho bom Phước Tường huyện Hòa Vang do bộ Tư lệnh Quân khu 5 quản lý, gây cháy và nổ hàng giờ liền gây ô nhiễm môi trường khu vực, thiệt hại vũ khí, ảnh hưởng đến cuộc sống bình yên của nhân dân khu vực, làm bị thương 03 chiến sĩ công an phòng cháy và chữa cháy.

Tháng 5/1994 do quá trình tu bổ hàn xì không đảm bảo an toàn đã gây nổ 02 bồn xăng (tu sửa của kho K1/D6 của phòng xăng dầu Quân khu 5 làm 02 công nhân bị thương, ảnh hưởng đến cuộc sống bình yên của nhân phường Nại Hiên.

d. Sự cố vỡ đường ống dẫn dầu:

Tháng 5/1994 đường ống dẫn dầu từ cảng dầu Mỹ Khê (do Công ty xăng dầu khu vực 5 quản lý) nằm ngầm dưới biển bị vỡ do quá trình nhập dầu với áp lực lớn đã gây vỡ đường ống gây sự cố tràn dầu trong thời gian ngắn ở mức độ nhẹ và Công ty đã kịp thời sửa chữa ngay lúc xảy ra sự cố.

CHƯƠNG III

NGUYÊN NHÂN GÂY Ô NHIỄM, SUY THOÁI MÔI TRƯỜNG.

Trong quá trình phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn của tỉnh QN - DN tăng tốc độ ô nhiễm môi trường, suy thoái môi trường là do các nguyên nhân chính như: sức ép tăng dân số, đô thị hóa và công nghiệp hóa.

III.1 Dân sinh:

a. Tăng dân số và sự di dân:

Dân số tỉnh QN - DN hiện nay vào khoảng 1.918.000 người, tốc độ phát triển tự nhiên là 1,9%. Mật độ dân số phân bố không đều, tập trung lớn là thành thị. Đặc biệt là thành phố Đà Nẵng hiện nay trên 400.000 người. Trong tương lai lên khoảng trên 700.000 người sẽ tăng tốc độ đô thị hóa, nhu cầu sản xuất, sinh hoạt tăng, trong khi đó năng lực tài môi trường có hạn.

Tình trạng di cư của dân số từ các vùng nông thôn QN - DN vào thành phố Đà Nẵng, các thị xã để giải quyết công ăn việc làm ngày càng tăng. Ngoài ra cư dân các tỉnh phía Bắc di cư đến các vùng mới trong tỉnh để đào đãi, xử lý vàng sa khoáng bằng hóa chất độc cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường sông suối, một số lưu vực.

b. Môi trường vệ sinh:

+ Không gian sinh hoạt:

Thành phố Đà Nẵng có nhiều khu dân cư sống chen chúc lẫn nhau không gian sinh hoạt chật hẹp như khu vực hai bên bờ sông Hàn, khu vực Vũng Thùng khu vực 3 nhân dân đánh bắt hải sản che chắn những túp lều dọc theo các bờ kè, các thiết bị vệ sinh không có thải trực tiếp xuống sông Hàn.

Diện tích cây xanh toàn thành phố Đà Nẵng chỉ có 16.5 ha bình quân 0.4 m² / người là còn quá thấp, dọc theo bờ biển thiếu cây xanh bóng mát và chắn bụi gió cát.

Trong thành phố Đà Nẵng và lân cận, ngoại vi, nhiều bãi nghĩa địa lớn như Thủy Tú - Nam Ô, Hòa Khánh, Hòa Minh, Hòa Hải, Hòa Thọ... và xen đan trong khu dân cư như ở Phước Mỹ, An Hải Bắc, Nại Hiên Đông, Thọ Quang, Mân Thái, Bắc Mỹ An... ảnh hưởng lớn đến mỹ quan, có thể gây ô nhiễm nguồn nước

+ Thiết bị vệ sinh: Toàn thành phố Đà Nẵng có 33.000 cầu tiêu, hố xí tự thấm. 3200 hố xí 02 ngăn, 4000 hố xí tạm (trong đó có 2.430 hố xí trên sông), như vậy các hệ thống vệ sinh không đạt yêu cầu khá lớn. Ngoài ra tình trạng nhân dân ở các khu bãi biển còn thải trực tiếp ra bãi biển làm ô nhiễm và mất mỹ quan của các bãi biển du lịch.

+ Chất thải và xử lý chất thải:

- Nước thải các khu công nghiệp, nước thải các khu dân cư, bệnh viện đa số chưa có hệ thống xử lý cục bộ mà thải trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung. Toàn thành phố hiện nay có 42 km cống mương trên các tuyến đường chính, trong đó có 20 km mương hở, 10 km mương lư hòng nặng.

Qua số liệu khảo sát, tính toán tải lượng nước vào sông Hàn và vịnh Đà Nẵng:

$$150\text{kg/m}^3 \times 60.000 \text{ m}^3 = 9 \text{ tấn BOD và } 180 \text{ tấn COD}$$

- Rác thải: Phần lớn rác thải của thành phố hiện nay là rác thải sinh hoạt ở gia đình, các chợ, các trường học, các cơ quan....Trung bình vào khoảng 230 m³ /ngày được tập trung vào khu chứa rác thôn Khánh Sơn Hòa Khánh, nhưng chưa có biện pháp xử lý thiên hủy hữu hiệu và chưa có hệ thống xử lý nước thấm, đã gây ô nhiễm khu vực.

III.2. Đô thị hóa tác động đến môi trường:

Quá trình phát triển kinh tế xã hội trong thời kỳ mở cửa đã ảnh hưởng không ít đến tài nguyên đất đất nông nghiệp.

Thành phố Đà Nẵng đã và đang xây dựng đường Núi Thành mới làm sau lập trên hàng trăm ha đất trồng rau, sản xuất nông nghiệp của khu vực Hòa Cường, khu vực Khuê Trung và huyện Hòa Vang.

Quy hoạch san lấp Bàu Thạch Gián đã làm mất khả năng điều tiết nước trong những mùa mưa, thường xuyên ngập lụt trên các tuyến đường Phan Thanh, một số khu dân cư của phường Vinh Trung.

Xu thế phát triển hiện tại và tương lai dân chúng sẽ phát triển ven các tuyến đường. Trong hầu hết các tuyến đường trong tỉnh rải nhân dân đổ đất trên các đất nông nghiệp đang canh tác để xây nhà, điều đó dẫn đến giảm diện tích đất canh tác.

III.4. Công nghiệp:

Hoạt động sản xuất công nghiệp là tác nhân gây ô nhiễm môi trường rất lớn. Tỉnh QN - DN có các khu công nghiệp như Hòa Khánh, khu vật liệu xây dựng hóa chất Liên Chiểu, khu chế xuất Đà Nẵng, khu vực phá dỡ tàu biển và cán sắt thép tại cảng Kỳ Hà là tập trung.

Các nhà máy dệt 29/3, dệt Hòa Khánh, Dệt nhuộm in hoa, nhòem Sơn Trà, đóng và sửa chữa tàu thuyền X.50, Xí nghiệp sửa chữa tàu biển Quân khu 5, nhà máy cao su Đà Nẵng, dệt kim Đà Nẵng... Các xí nghiệp hủ sản đông lạnh 32, đông lạnh 14, cảng cá và đông lạnh Thuận Phước; thực phẩm đông lạnh An Khê, nhà máy bia nước ngọt, nhà máy thuốc lá Đà Nẵng, các tổ hợp mạ nhuộm xen kẽ trong các khu dân cư của các khu vực 1, 2, 3 của thành phố Đà Nẵng.

Các chất thải do hoạt động công nghiệp của các khu vực phần lớn chưa được xử lý và thải trực tiếp vào môi trường chung.

III.4. Hoạt động nông lâm nghiệp:

Các khu vực miền núi do việc du canh du cư, tình trạng phá rừng bừa bãi hàng năm vào khoảng 3.000 ha. Việc tái tạo rừng bằng các loại cây bạch đàn và keo được thực hiện trên những sườn đồi thấp (4 - 5°) để giữ vững và phòng hộ. Tuy nhiên hệ sinh thái ban đầu không được tái tạo bằng việc trồng rừng bằng các giống ngoại lai.

Hệ sinh thái của vùng đồng bằng dọc theo hai bên bờ sông đã bị các hoạt động nông nghiệp và các ảnh hưởng khác của con người đã biến đổi một cách sâu rộng. Trước đây các vùng này có rừng, do hoạt động của con người hiện nay hầu như không còn. Một hệ sinh thái thay thế và được phát triển cân bằng với hệ sinh thái nông nghiệp này nhưng nó cũng bị đe dọa bởi việc sử dụng nhiều hóa chất trong nông nghiệp. Một loạt các loại

động vật có ích như loài ong mật đỏ và các côn trùng khác, sâu, ếch, nhái, một số loại các đồng gần như đã bị tuyệt chủng.

Tại các khu tập thể, các khu dân cư của toàn thành phố Đà Nẵng và vùng phụ cận sát thành phố hiện nay có khoảng 26.000 con lợn, 1.000 con bò, và 1.800 ha ha đất canh tác lúa và hoa màu cũng là nguồn gây ô nhiễm chất hữu cơ, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, khi có mưa lớn gây nước chảy tràn.

III.5. Giao thông vận tải:

Quảng Nam - Đà Nẵng là trung điểm của khu vực miền Trung là nơi hội tụ các loại hình giao thông sắt, bộ, hàng không Đà Nẵng, cảng Đà Nẵng là cảng lớn.

Chất lượng mạng lưới giao thông đặc biệt là đường bộ đã và đang bị xuống cấp. Các phương tiện giao thông trên địa bàn tỉnh QN - ĐN như sau:

- Mô tô 2 bánh	Khoảng	70.000	chiếc.
- Xe lam, xe Daihatsu	-	400	xe.
- Xe khách trung, lớn	-	1.400	xe.
- Xe ben các loại	-	950	xe.
- Xe tải các loại	-	3.000	xe.
- Xe du lịch các loại	-	2.000	xe.
- Xe quân đội các loại	-	1.000	xe.

Chất lượng xe không đạt yêu cầu tính theo độ xả khói.

- Mô tô 2 bánh.	50%.
- Xe lam, xe Daihatsu	90%.
- Xe khách trung, lớn:	
- Động cơ xăng	80%.
- Động cơ diezen	50%.
- Xe ben các loại	80%.
- Xe tải các loại	75%.
- Xe du lịch các loại	75%.

(Nguồn cung cấp Sở giao thông vận tải tỉnh QN - ĐN).

Với hơn 70.000 xe máy, 4.000 ô tô sử dụng nhiên liệu xăng, quá trình do đạt khí và có 5% CO theo thể tích thì qua tính toán sơ bộ hàng năm lượng xe này thải vào không khí khoảng 6.000 tấn CO, ngoài ra có lượng chì thoát ra hòa lẫn vào không khí có thể gây ô nhiễm khí mật độ xe qua lại trên một diện tích là quá lớn.

Số lượng nhiên liệu tiêu thụ trên địa bàn tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng được thể hiện qua Công ty xăng dầu khu vực 5, và Công ty xe khách QN - DN như sau:

Lượng bán xăng dầu của Công ty xăng dầu khu vực 5 tại QN - DN được thể hiện:

Chủng loại	Năm	
	1993	4 tháng năm 1994
Xăng ô tô (m ³)	25.300	10.700
A76 (m ³)	24.670	10.400
A93 (m ³)	630	300
Diesel (m ³)	57.900	26.300
Dầu mazut (Tấn)	4.900	1.400

Lượng bán xăng dầu của Công ty xe khách QN - DN được thể hiện:

Chủng loại	Năm	
	1993	6 tháng năm 1994
Xăng ô tô (tấn)	2.033	1.480
Diesel (tấn)	3.100	2.200

Đặc biệt các loại tàu bè hoạt động các cảng Tiên Sa, sông Hàn, khu vực cửa Đại, khu vực cảng Kỳ Hà hàng ngày, hàng giờ thải các chất thải sinh hoạt, các loại rác rưởi từ khoang máy ra môi trường nước làm cho ô nhiễm môi trường nước các thủy vực.

II.6. Hoạt động du lịch:

Đặc điểm địa lý của tỉnh với những bờ biển dài, sạch, phía sau có những vùng đồi núi, rừng, có những dòng sông chảy nhanh dần lừ tạo khung cảnh thuận lợi để phát triển tiềm năng du lịch. Tiềm năng này còn được tăng thêm do những di sản văn hóa quý giá của tỉnh và vị trí của nó gần cạnh cố đô Huế.

Các trung tâm du lịch đã và đang hoạt động gồm phố cổ Hội An, thánh địa Mỹ Sơn và kinh đô Trà Kiệu, các bãi biển đẹp như Xuân Thiều, Mỹ Khê, Bắc Mỹ An, Cửa Đại, di tích cổ viện Chàm, Ngũ Hành Sơn...

Các hoạt động du lịch tăng dần đến tăng chất thải, tăng các loại xe làm mật độ xe tăng, tiêu thụ nhiên liệu lớn, tăng khí thải giao thông.

Các hoạt động du lịch cũng đòi hỏi tăng cường nơi ở dẫn đến sự gia tăng các khách sạn gây ảnh hưởng đến môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động.

Một điều quan trọng là khách du lịch từ các nguồn gốc khác nhau dẫn đến làm tăng các loại bệnh xã hội thông qua con đường tình dục đã và đang vẫn tồn tại tại QN - DN và toàn quốc.

CHƯƠNG IV

CÔNG TÁC QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

IV. Công tác thực hiện Luật bảo vệ môi trường và các văn bản pháp qui.

a. Các văn bản pháp qui được áp dụng:

Ngay từ đầu năm 1993 nhận thức được sự cần thiết và cấp bách bảo vệ môi trường tỉnh QN - DN đã có chỉ thị 14/CT- UB ngày 26/04/1993 về một số công tác cấp bách bảo vệ môi trường trên địa bàn của Tỉnh.

Ngày 29/6/1993 UBND tỉnh QN - DN đã ký Quyết định ban hành " Qui định quản lý và bảo vệ môi trường tỉnh QN - DN ", đây là văn bản pháp qui làm " gậy " cho công tác bảo vệ môi trường của Tỉnh và được áp dụng cho mọi đối tượng đóng trên địa bàn của Tỉnh kể cả liên doanh với nước ngoài.

Hướng dẫn và tư vấn thực hiện hướng dẫn tạm thời về đánh giá tác động môi trường đối với các dự án phát triển.

Áp dụng Luật bảo vệ môi trường có hiệu lực từ ngày 10/01/1994 cho công tác thanh tra, kiểm tra môi trường đối với các tranh chấp môi trường và các hoạt động liên doanh với nước ngoài.

Để tăng cường hiệu quả áp dụng Luật, ngày 13/09/1994 UBND tỉnh QN - ĐN đã ban hành 02 chỉ thị:

+ Chỉ thị số 36/CT - UB về tăng cường công tác quản lý và bảo vệ môi trường trên đại bàn của Tỉnh.

+ Chỉ thị số 37/CT - UB về việc giám sát ô nhiễm môi trường trong giao thông đường bộ và đường thủy.

b. Công tác tuyên truyền, giáo dục:

Để nâng cao nhận thức môi trường ngày 14 - 20/05/1993 Sở Khoa học, Công nghệ và môi trường phối hợp với Trung tâm bảo vệ môi trường (Viện kỹ thuật nhiệt đới) đã tổ chức lớp tập huấn cho các cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý các ban ngành của Tỉnh và các tỉnh bạn như Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Ngãi, Phú yên, Kon Tum về những nội dung cơ bản của khoa học môi trường .

Phối hợp với Cục môi trường phổ biến Nghị định 175/CP cho các Sở, Ban, Ngành, các cơ sở sản xuất lớn, các liên doanh với nước ngoài để hiểu rõ nội dung và thực hiện.

Phối hợp với Sở giao thông vận tải QN - ĐN tổ chức Hội thảo " Giám sát môi trường trong công tác vận tải cơ giới đường bộ và đường thủy trên đại bàn Quảng Nam - Đà Nẵng " vào tháng 06/1994 với sự tham dự của một số tỉnh miền Trung, Trung tâm bảo vệ môi trường (Viện kỹ thuật nhiệt đới). Qua hội thảo này đã tham mưu cho Tỉnh ban hành chỉ thị số 37/CT -UB.

Sở cũng đã phối hợp với Ban tư pháp thành phố Đà Nẵng, Ủy ban nhân dân thị xã Tam kỳ phổ biến Luật bảo vệ môi trường, Quy định quản lý và bảo vệ môi trường cho Chủ tịch các phường, xã.

Trung tâm thông tin thuộc Sở đã biên tập và phát hành Luật bảo vệ môi trường, tờ thông tin môi trường nhân kỷ niệm ngày môi trường thế giới.

c. Đầu tư cho môi trường:

Nhờ sự hỗ trợ của Tỉnh và Trung Ương năm vừa qua đã đầu tư cho 02 dự án lớn:

- Điều tra hiện trạng, xây dựng phương án bảo vệ môi trường thành phố Đà Nẵng.

- Điều tra nghiên cứu qui hoạch bảo vệ thổ cư, môi trường và khai thác tiềm năng nông ngư nghiệp khu vực Cửa Đại Hội An.

Ngoài ra còn hỗ trợ kinh phí cho chương trình phòng trừ dịch hại tổng hợp của tỉnh để giảm sử dụng thuốc trừ sâu trong nông nghiệp.

d. Công tác đào tạo:

Đã cử 08 lượt đi dự các lớp tập huấn trong và ngoài nước về quản lý môi trường và đánh giá tác động môi trường.

IV.2. Kiểm soát môi trường:

Phối hợp với Cục môi trường giám sát môi trường khu vực đả đãi vàng trái phép tại Phước Sơn, cảng Kỳ Hà (đã có báo cáo cho Cục).

Hiện nay đã và đang tiếp tục khảo sát môi trường thành phố Đà Nẵng, Hội An (đã tiến hành khảo sát đợt 1, 2) , đang đánh giá toàn diện môi trường khu vực cảng Kỳ Hà trên cơ sở đó đề xuất các phương án bảo vệ môi trường có hiệu quả nhất. Các số liệu đã phân tích và đang xử lý.

Trong năm 1995 Tỉnh đã duyệt kế hoạch khảo sát môi trường thị xã Tam kỳ. Hiện nay đang xây dựng kế hoạch thực hiện.

IV. 3. Các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực môi trường:

- Các cơ quan nhà nước:

Sở Khoa học, Công nghệ và môi trường QN - ĐN đã thành lập phòng quản lý môi trường (tháng 9 năm 1993 và hiện nay Tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng đã ký quyết định thành lập Trung tâm bảo vệ môi trường trực thuộc Sở, làm nhiệm vụ tư vấn và kỹ thuật môi trường.

Các Sở quản lý nhà nước như Sở Lâm nghiệp, Sở nông nghiệp, Sở địa chính, Sở Công nghiệp....đều có nhiệm vụ quản lý ngành trong công tác bảo vệ môi trường.

Ngoài ra trong tỉnh còn có Trung tâm y học dự phòng Tỉnh, Trạm vệ sinh phòng dịch thành phố Đà Nẵng hoạt động về sức khỏe cộng đồng, Trung tâm nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật bảo hộ lao động Đà Nẵng, bộ môn môi trường (Khoa xây dựng Trường Đại học bách khoa Đà Nẵng), Đài khí tượng thủy văn QN - ĐN, Trung tâm sức khỏe môi trường, làm nhiệm vụ tuyên truyền giáo dục (Hội Liên hiệp thanh niên QN - ĐN).

- Các hội:

Tỉnh đã thành lập Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Tỉnh. Ngoài ra còn có Hội phụ nữ Tỉnh tham gia giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường....

IV.4. Công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các qui định, các văn bản về Luật:

Quản lý môi trường là lĩnh vực còn mới, chưa có kinh nghiệm, lực lượng cán bộ còn mỏng, tuy nhiên với sự chỉ đạo thường xuyên của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Ủy ban nhân dân tỉnh QN - ĐN, trong năm qua công tác thanh tra kiểm tra môi trường có những bước tiến bộ nhất định.

- Thanh tra kiểm tra môi trường cảng Kỳ Hà 06 lần.
- Thanh tra 20 cơ sở, xí nghiệp... về việc chấp hành các điều kiện môi trường.
- Hướng dẫn 80 đơn vị kê khai các điều kiện đảm bảo môi trường.
- Kiểm tra khu vực đào dài và xử lý vàng trái phép tại Phước Sơn, Tam kỳ.
- Tham gia kiểm tra 86 điểm bán xăng dầu trên địa bàn toàn Tỉnh.
- Cấp 27 giấy thỏa thuận môi trường cho các đơn vị xí nghiệp.
- Giải quyết 20 đơn khiếu nại, tranh chấp môi trường.
- Phối hợp với các Sở quản lý chuyên ngành đơn đốc, kiểm tra việc thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.

I.V.5. Kế hoạch môi trường hiện tại và lâu dài.

a. Xây dựng tiềm lực:

- Củng cố và xây dựng phòng môi trường đủ mạnh về vật chất và nhân sự để phục vụ sự nghiệp phát triển và bảo vệ môi trường của Tỉnh.

- Xây dựng Trung tâm bảo vệ môi trường có khả năng tư vấn và giải quyết các vấn đề kỹ thuật môi trường trong Tỉnh và các tỉnh trong khu vực miền Trung.

- Xây dựng mạng lưới nhân sự quản lý môi trường tại các huyện thị, thành phố Đà Nẵng.

b. Khảo sát môi trường:

- Tiếp tục khảo sát môi trường thành phố Đà Nẵng và các vùng ven.
- Tiếp tục khảo sát môi trường thị xã Hội An.
- Khảo sát đánh giá môi trường thị xã Tam Kỳ (1995).

- Khảo sát môi trường các khu đào đãi và xử lý vàng trái phép tại một số huyện miền núi.

- Khảo sát đánh giá tác động môi trường khu chế xuất An Đồn, cảng Kỳ Hà.

- Khảo sát đánh giá môi trường vịnh Đà Nẵng (Chương trình hợp tác với Hà Lan).

- Khảo sát và xử lý chất thải bãi biển Mỹ Khê Đà Nẵng (Hợp tác với Sở du lịch và tập đoàn Envicam).

- Đánh giá tác động sự nhiễm xạ của than Nông Sơn trong sản xuất và sinh hoạt.

c. Xây dựng các văn bản pháp qui.

- Soạn thảo các nội dung chi tiết cụ thể hóa các nội dung Nghị định 175/CP đề hướng dẫn áp dụng cho phù hợp với đặc thù của QN - ĐN.

- Xây dựng qui chế phối hợp hoạt động bảo vệ môi trường của một số ngành trên địa bàn Tỉnh.

d. Xây dựng hệ thống giám sát môi trường:

- Xây dựng trạm giám sát nước và khí tại Đà Nẵng nằm trong hệ thống giám sát môi trường của quốc gia.

- Phối hợp với Công ty phá dỡ tàu biển và sắt thép Đà Nẵng xây dựng các điều kiện giám sát môi trường khu vực cảng Kỳ Hà.

e. Công tác thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

- Thành lập hội đồng thẩm định cấp Tỉnh với sự tham gia của một số ngành chủ chốt.

- Phối hợp với Cục môi trường tổ chức thẩm định các dự án đặc biệt và phức tạp.

I.V.5. Kết luận và kiến nghị:

Qua đánh giá và phân tích một số tài liệu, rút ra một số kết luận sau:

a. Kết luận:

- Môi trường tỉnh QN - DN đã và đang bị ô nhiễm bởi tốc độ phát triển kinh tế và tăng dân số, nhưng chưa đến mức trầm trọng.

- Đất sản xuất bị giảm diện tích và đang bị hóa hóa, các sinh vật có ích của đồng ruộng dần đang bị cạn kiệt.

- Không gian sinh hoạt bị giảm do tốc độ đô thị hóa, phát triển các khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Các điều kiện vệ sinh, các chất thải chưa được xử lý.

- Hệ thống cống rãnh ở thành phố Đà Nẵng, một số thị xã không hoàn chỉnh.

- Một số nhà máy xí nghiệp nằm ngay hoặc sát khu dân cư.

- Các di tích lịch sử, các công trình văn hóa chưa được trùng tu và bảo vệ nghiêm ngặt.

b. Kiến nghị:

- Tỉnh và Trung Ương cần đầu tư kinh phí để điều tra đánh giá toàn diện, cụ thể môi trường tỉnh QN - DN.

- Tăng cường tiềm lực cho công tác quản lý.

- Các ngành cần thực hiện đánh giá tác động môi trường như là biện pháp hữu hiệu để bảo vệ môi trường cho hiện tại và tương lai.

- Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường thường xuyên thông tin chỉ đạo chuyên môn để đưa công tác bảo vệ môi trường của tỉnh đạt hiệu quả.

SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH QN - DN

GIÁM ĐỐC



[Handwritten signature]
Lê Văn Thành

CÁC BẢNG BIỂU.

- Bảng 1: Nhiệt độ trung bình tháng tại Đà Nẵng.
- Bảng 2: Lượng mưa trung bình hàng năm tại Đà Nẵng.
- Bảng 4: Lượng nước bốc hơi theo tháng tại Đà Nẵng.
- Bảng 5: Tốc độ gió, hướng gió...theo tháng tại Đà Nẵng.
- Bảng 6: Phân loại độ bền vững khí quyển tại Đà Nẵng.
- Bảng 7: Nắng, bức xạ, mây, sương mù, tại Đà Nẵng.
- Bảng 8: Khảo sát nước biển ven bờ tại cảng đầu Mỹ Khê.
- Bảng 9: Hàm lượng dầu mỡ, thuốc trừ sâu, Pb, Hg tại Đà Nẵng và các vùng ven.
- Bảng 10: Chất lượng nước về phương diện vi sinh tại Đà Nẵng và các vùng lân cận.
- Bảng 11: Khảo sát chất lượng nước biển một số điểm tại khu vực Đà Nẵng.
- Bảng 12: Kết quả phân tích nước thải một số địa điểm tại Đà Nẵng.
- Bảng 13: Kết quả phân tích nước sinh hoạt một số điểm tại Đà Nẵng.
- Bảng 14: Phân tích nước sông tại Đà Nẵng và các vùng lân cận.
- Bảng 15: Phân tích nước tại bến chợ Hội An.
- Bảng 16: Phân tích nước biển tại Cửa Đại Hội An.
- Bảng 17: Kết quả phân tích, khảo sát và đánh giá tác động môi trường cảng Kỳ Hà tháng 01/1995.
- Bảng 18: Một số đặc trưng kỹ thuật các hồ chứa lớn và trung bình tại QN - DN

Bảng 1
Nhiệt độ trung bình tháng tại Đà Nẵng

Tháng	Nhiệt độ (°C)				
	Trung bình	Tối cao trung bình	Tối thấp trung bình	Tối cao tuyệt đối	Tối thấp tuyệt đối
01	21.3	24.7	18.8	34.5	11.0
02	22.4	26.1	19.7	36.8	14.3
03	24.1	28.1	21.3	39.6	13.7
04	26.1	30.8	23.1	40.4	16.7
05	28.0	33.1	24.6	40.9	21.0
06	29.1	34.5	25.3	40.4	22.0
07	29.0	34.2	25.2	40.6	21.2
08	28.7	33.9	24.9	39.1	21.2
09	27.3	31.6	24.0	37.8	19.8
10	25.6	28.8	22.9	35.8	15.1
11	24.0	27.1	21.6	32.2	13.3
12	22.0	25.1	19.7	31.1	11.5
Năm	25.6	29.8	22.6	40.9	11.0

Bảng 2
Lượng mưa trung bình tháng trong năm tại Đà Nẵng

Tháng	tổng lượng mưa	Cực đại	Cực tiểu	Cực đại ngày	Số ngày mưa
01	111	393	14	257	14
02	39	264	0	60	8
03	24	144	1	137	5
04	29	193	-	152	5
05	63	421	-	121	9
06	76	531	0	332	8
07	84	353	3	167	8
08	116	334	5	149	12
09	373	1176	62	326	16
10	585	1256	67	304	22
11	368	1081	96	271	21
12	224	569	40	204	19
Năm	2089	3307	1111	332	147

Bảng 3
Độ ẩm trung bình tháng tại Đà Nẵng

Tháng	Độ ẩm tương đối %		
	Trung bình	Trung bình lúc 13h	Tối thấp nguyệt dôi
01	86	95	67
02	85	95	66
03	85	95	64
04	83	95	60
05	80	93	55
06	77	92	51
07	75	94	52
08	78	96	53
09	83	96	60
10	85	96	67
11	88	96	69
12	85	96	69
Năm	82	95	51

Bảng 4
Lượng nước bốc hơi theo tháng trong năm tại Đà Nẵng

Tháng (mm)											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
65	66	80	86	114	121	137	124	88	75	67	61

Bảng 5
Tốc độ gió, hướng gió và tần số gió tại Đà Nẵng

Tháng	Tốc độ gió (m/s)		Hướng gió		Tần số hướng gió chính (%)
	Trung bình	Cực đại	Chính	Phụ	
01	3.3	15	B - TB		19.8
02	3.2	14	B	D	18.7
03	3.4	12	B - TB	B	19.6
04	3.4	14	D - DN		21.2
05	3.2	16	D - DN		15.8
06	3.0	17	DN - T		14.2
07	3.2	17	T - TN	TN	13.3
08	2.8	19	T - TB	B	12.1
09	3.1	20	T - TB		14.5
10	3.7	18	T - TB	T	16.1
11	3.7	13	T - TB		19.9
12	3.3	15	B	T	16.8
Năm	3.3				

Bảng 6
Phân loại độ bền vững khí quyển (Pasquill, 1961)

Tốc độ gió tại 10 m m/s	Bức xạ ban ngày			Độ che phủ ít mây > 4/8	mây ban đêm nhiều mây < 3/8
	Mạnh (biên độ > 60)	Trung bình (biên độ 35-60)	Yếu (biên độ 15 - 35)		
< 2	A	A - B	B		
2 - 4	A - B	B	C	E	F
4 - 6	B	B - C	C	D	E
> 6	C	D	D	D	D

Ghi chú :

- A - Rất không bền vững
- B - Không bền vững loại trung bình
- C - Không bền vững loại yếu
- D - Trung hòa
- E - Bền vững yếu
- F - Bền vững loại trung bình.

Bảng 7
Nắng , bức xạ , mây , sương mù , đông tại Đà Nẵng

Tháng	Lượng mây (phần mười bàn trời)	Số ngày sương mù	Số ngày đông	Số giờ nắng	Bức xạ mặt trời Kcal/m ²
01	6.6	0.4	-	143	5.7
02	6.2	1.1	-	151	6.4
03	5.7	1.9	0.7	166	8.7
04	6.5	1.2	2.5	196	9.3
05	5.7	-	6.0	240	11.2
06	5.9	-	5.2	240	10.6
07	7.0	-	4.4	238	11.6
08	6.6	-	4.1	206	10.3
09	7.6	0.1	3.5	166	8.4
10	7.7	-	-	149	7.1
11	8.1	0.1	0.1	129	4.7
12	6.1	0.2	-	129	3.9
Năm	6.9	5.0	27.3	2513	97.9

Bảng 8
Kết quả khảo sát nước biển ven bờ
tại khu vực cảng dầu Mỹ Khê - Đà Nẵng(4/1994)

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn (*)		Kết quả đo nước biển ven bờ
			Bãi tắm	Vùng khúc	
1	Hàm lượng SS	mg/l	26	20	31.5
2	DO	mg/l	5	5	7.1
3	BOD5	mg/l	15	20	14.0
4	Xianna	mg/l	0.05	0.05	0.06
5	Dầu mỡ	mg/l	0.0	0.3	3.8
6	Crôm	mg/l	0.05	0.05	0.0
7	Kẽm	mg/l	0.01	0.01	0.0
8	Đồng	mg/l	0.01	0.01	0.02
9	Chì	mg/l	0.05	0.05	0.02
10	Asen	mg/l	0.05	0.05	0.0
11	Thủy ngân	mg/l	0.0001	0.0001	0.0

Chú : (*) - Tiêu chuẩn tạm thời của Bộ Khoa học , công nghệ & môi trường , năm 1993. Trung tâm TC - DL - CL khu vực II phân tích tháng 4/1994.

Bảng 9
Hàm lượng Pb , Hg , dầu mỡ và thuốc trừ sâu .

TT	Địa điểm	Đơn vị tính	Kết quả thử nghiệm				Chú chú
			Pb	Hg	Dầu mỡ	TT sâu	
1	Cầu Đò xu	mg/l	không	không	0.2	không	TCVN 1977-88
2	Cầu lẹ	mg/l	vết	không	không	không	4580-88
3	Chợ Túy loan	mg/l	0.03	không	không	không	4582-88
4	Gần chợ Hàn	mg/l	0.025	0.06	không	không	4583-88
5	Sông cầu Đỏ	mg/l	0.04	không	0.2	không	
6	Cầu Nguyễn văn Trỗi	mg/l	0.01	không	0.8	không	
7	Thọ Quang	mg/l	không	0.013	-		
8	Cầu Anh hùng	mg/l	vết	không	-		
9	Cầu Thanh than dân	mg/l	vết	0.005	-		
10	Cảng Tiên Sa	mg/l	không	0.015	không		
11	Xường 50	mg/l	0.005	không	không		
12	Bến cá Thuận Phước	mg/l	không	0.01	0.2		
13	Non Nước	mg/l	không	không	không		
14	Bác Mỹ An	mg/l	không	không	1.2		
15	Kho xăng Liên chiểu	mg/l	không	không	0.4		
16	Bãi biển Xuân Thiều	mg/l	vết	không	1.6		
17	Cầu Phú Lộc	mg/l	không	không	không	không	
18	Gần cầu sông Phú lộc	mg/l	không	0.03	0.6	không	
19	Cầu sông Cudê	mg/l	không	không	không	không	
20	Trùng Dương	mg/l	không	0.01	-		
21	Nước biển ven sông Phú lộc	mg/l	không	không	0.4		
22	Cầu Liên chiểu	mg/l	vết	không	0.25	không	
23	Cudê đầm	mg/l	không	0.004	-		
24	Cầu thuyền	mg/l	không	không	-		
25	Cầu Đa cô	mg/l	không	không	-		
26	Bãi biển Thanh Bình	mg/l	vết	không	2.8		
27	Cống chợ Hàn	mg/l	không	vết	-		
28	Sông Hàn gần cống chợ	mg/l	không	0.02			

Bảng 10

Kết quả phân tích các loại mẫu nước về phông diện vi sinh tại các nguồn nước tại Đà Nẵng và các vùng phụ cận.
(Từ 18/3/1994 - 24/3/1994)

ST T	Loại mẫu	Địa điểm	Coliform MPN/100 ml	E.coli MPN/100 ml	Ghi chú
	A - Nước biển ven bờ				
01	Cảng đầu Liên Chiểu		-	-	
02	Cửa sông Cudé (Nam Ô)		-	-	
03	Khu du lịch Xuân thiêu		-	-	
04	Phú lộc		2	-	
05	Nou nước		-	-	
06	Bắc Mỹ An		-	-	
07	Thọ Quang		2	-	
08	Cảng Tiên sa		-	-	
09	Xưởng đóng tàu X50		33	-	
10	Bãi tắm Thanh bình		4	-	
	B - Nước sông				
11	Sông cầu Liên chiểu		2	-	
12	Cầu Nam Ô (Cudé)		4	1	
13	Gần cửa biển Phú lộc		141	2	
14	Chợ Thuận Phước		28	3	
15	Chợ Tụy Loan (Hòa vang)		68	-	
16	Cầu Dò		25	5	
17	Cẩm Lệ		18	3	
18	Dò Xu		188	2	
19	Dập Dò Xu (ngã ba mậu)		34	2	
20	Ven chợ Hàn (ngã ba BD-IIV)		44	1	
21	Giữa Sông Hàn (ngã ba BD-HV)		34	1	
22	Cầu Nguyễn Văn Trỗi (cầu cảng)		44	3	
23	Cầu Nguyễn Văn Trỗi (bồn nước Quận 3)		44	2	
	C - Nước cầu , cống , ao hồ				
24	Cầu Đa Cờ Hòa Minh		240	10	
25	Cầu Phú Lộc , Thanh Lộc Dán		240	10	
26	Cống đường DBP (trên mẹ Nhu)		318	15	
27	Hồ 29/3 (trùng đường 1)		109	5	
28	Hồ 29/3 (cống chính đi vào)		278	4	

29	Dầm rong Thạch Thang	26	2
30	Nước công bãi (tàu Thanh Bình)	26	2
31	Nước công Tam tòa, đường TCV	24	3
32	Nước công ngã tư Quân đoàn	918	7
33	Nước công 276 Lê Duẩn	49	2
34	Nước công sân bay (đường TNV)	92	2
35	Nước công cuối đường Quang Trung	52	3
	D - Nước thải các nhà máy , XN		
36	Chế biến thủy sản 2 , Nam Ô	10	-
37	Cồn Thành Lập , Nam Ô	-	-
38	Nhà máy thép - Nước thải hơi lưu	130	-
39	Nhà máy thép - Nước làm nguội khuôn đúc	2	-
40	Cơ khí xây dựng hòa khánh	70	-
41	Đai 29/3	2	-
42	Đoàn đầu máy toa xe	10	-
43	Đông lạnh 14 (tỉnh)	22	-
44	Đông lạnh 32 (thành phố)	22	-
45	Thủy đặc sản quận ba (XN 10)	49	1
46	Nhà máy bia -phân xưởng lên men	16	8
47	Nhà máy cao su	49	1
48	Bệnh viện da khoa Đà Nẵng	66	4
	E - Nước giếng		
49	Xi măng Hoàng Thạch dùng ăn uống	4	2
50	Xi măng Hoàng Thạch sau phòng thí nghiệm	23	3
51	Giếng đóng Du lịch Xuân thiều	2	-
52	Giếng đóng Thủy sản 2 , Nam Ô	-	-
53	Đường khí Hòa Khánh	2	-
54	Nguyễn Văn Ân - 09 Ông Ich Khiêm	10	2
55	Nhà máy cao su	-	-
56	Giếng đóng XN 10 quận 3	-	-
57	Trạm thu mua hải sản Nam Thọ , Thọ Quang	240	3
58	Điểm tắm Ngọc Thanh - Bắc M.A	33	1

59	Lê Sao - tổ 40 An hòa - An Hải Bắc	-	-	
60	Tổ 2 - An cư 1 - An Hải Đông	240	1	
61	Giếng đóng bệnh viện đa khoa ĐN	-	-	
62	Nguyễn Hồ - 227/2A Lê Duẩn	14	-	
63	Giếng đóng NM bia nước ngọt ĐN G - Nước thủy cục	-	-	
65	Hồ chứa Sơn Trà	918	3	
66	Nước đã xử lý Sơn Trà	-	-	
67	Nước đã xử lý Cầu Đỏ	-	-	
68	Nước đã xử lý sân bay	-	-	

Nguồn : Trung tâm y học dự phòng , Sở y tế tỉnh QN - ĐN (Đánh giá hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng).

Bảng 11
Biểu ghi kết quả phân tích nước biển một số địa điểm tại Đà Nẵng.
(Từ 18/3/1994 - 23/3/1994)

TT	Địa điểm lấy mẫu	pH	SS mg/ l	Độ đục mg/l	DO mg/l	BOD ₅ mg/l	COD mg/l	Ghi chú
01	Xuân Thiện	7.61	27.6	321	4.6	0.3	1.76	18/3/94
02	Kho xăng Liên Chiểu	7.51	20.0	302	4.5	0.9	2.16	
03	Cửa sông Cudê	7.43	42.3	316	5.7	1.2	2.16	
04	Cửa sông Phú Lộc	7.73	20.9	331	4.5	0.4	1.44	19/3/94
05	Bãi tắm Thanh Bình	7.89	73.2	235	4.1	1.0	2.16	22/3/94
06	Bãi Mỹ An	7.48	80.0	298	4.9	1.1	2.00	23/3/94
07	Sơn Trà (Thọ Quang)	7.49	184	310	4.9	1.2	1.92	
08	Cảng Tiên Sa	7.83	104	301	5.1	0.6	1.60	
09	Non nước	8.01	37.3	292	5.8	0.9	1.68	
	Tiêu chuẩn 9 : Vùng bãi tắm	6.5- 8.5	25		5	15		

Bảng 12
Biểu ghi kết quả phân tích nước thải một số địa điểm tại Đà Nẵng
(Từ 18/3/94 - 23/3/94)

TT	Địa điểm lấy mẫu	T° (°C)	pH	SS mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	COD mg/l	Ghi chú
01	Nhà máy cừn Nam Ô	29.8	4.02	Tcận 63690	0.5	180	quá lớn	
02	XN Thủy sản Nam Ô	27.6	7.04	67.6	2.9	18.5	27.4	
03	PX luyện NM thép ĐN	49.5	8.70	780.0	4.6	0.6	3.36	
04	PX cán NM thép ĐN	27.8	6.52	52.7	4.2	0.6	2.08	
05	Cống mẹ Nhu	27.9	6.72	78.0	2.9	12.1	24.2	
06	Dệt 29/3	39.6	11.3	93.2	2.9	80.0	192.0	
07	NM Amiăng	24.9	10.5	193.0	2.2	35.0	92.8	
08	Cống Thanh Bình	25.4	7.06	36.4	0.5	14.2	26.6	
09	Cống Xuân Hà	27.4	7.23	58.2	0.6	16.0	32.2	
10	Đông lạnh 14	21.4	7.42	Tcận 396	3.3	62.0	118.0	
11	Đông lạnh 32	21.4	7.14	6.39	2.4	90.8	169.6	
12	NM Bia ĐN	26.8	8.98	48.2	5.2	80.0	200.0	
13	Cống thải XN Điện máy	24.3	9.84	172.0	2.6	3.6	19.1	
14	Cống Quán khu	24.4	8.54	Tcận 568	1.3	12.2	24.8	
15	Cống XN 10	23.4	6.93	Tcận 1006	1.3	80.0	144.6	
16	Cống thải DRC	35.3	6.60	29.1	1.8	1.8	4.2	
17	BV Đa khoa ĐN	25.4	7.11	44.5	1.1	15.0	32.3	
18	Cống sân bay	22.4	6.37	105.0	1.0	9.8	19.4	
19	Cống Quang Trung	24.1	7.12	165.0	1.5	10.9	18.2	
20	Cống 276 Lê Duẩn	27.7	7.40	33.6	0.7	12.5	25.0	
	Tiêu chuẩn 6		5.8	50		80	160	

Bảng 13
Biểu ghi kết quả phân tích nước sinh hoạt tại một số địa điểm Đà Nẵng.
(Từ 18/3/94 - 23/3/94)

TT	Địa điểm lấy mẫu	pH	Độ dẫn điện ms/cm	Độ cứng Độ đục	Tổng cặn mg/l	Fe mg/l	NO ₃ mg/l	Cl mg/l	SO ₄ mg/l
01	Giếng Xuân Thiều	5.00	< 0.001	1.12	1612	0.36	vết	0.012	169.26
02	XN Nước đá	8.60	< 0.01	2.46	494	0.38	-	0.008	125.50
03	XN Nước ngọt	7.20	1.6	19.06	444	1.82	0.03	0.48	96.72
04	Giếng Thanh Bình	6.91	1.5	18.50	522	0.31	0.09	0.42	115.32
05	Giếng BV Đa khoa	7.18	0.8	12.56	616	0.38	0.20	0.18	85.56
06	Giếng 270 Lê Duẩn	5.84	0.5	8.01	588	0.35	0.18	0.12	115.30
07	Giếng NMXM Hoàng thạch	5.94	0.5	7.50	412	0.35	0.31	0.12	132.06
08	Giếng NMTS Nam Ô	5.51	0.5	1.51	182	0.35	vết	0.12	27.00
09	Giếng NM Dương khí	5.95	0.2	4.32	1424	0.41	0.02	0.017	130.20
10	Giếng NM DRC	5.83	0.6	2.80	354	0.55	vết	0.12	146.94
11	Giếng Bắc Mỹ An	6.59	1.0	11.44	442	0.26	0.02	0.24	137.64
12	Giếng XN ĐL 10	6.94	0.9	13.01	710	0.36	0.02	0.24	59.50
13	Giếng An Cư 1	6.27	0.5	9.87	258	0.37	0.11	0.12	130.20
14	Giếng Thọ Quang	7.67	1.5	19.51	976	0.28	0.11	0.42	193.44
15	NM Nước Sơn Trà (chưa xử lý)	6.93	1.5	1.00	258	0.36		0.42	79.98
16	NM Nước Sơn Trà (đã xử lý)	6.89	< 0.01	0.67	238	0.36		0.01	76.26
17	NM Nước Sân bay	7.03	< 0.01	2.01	98	0.36		0.003	76.70
18	NM Nước Cầu Đỏ		< 0.01	1.79	256	0.35		0.006	95.75
19	NM Nước đá	6.60	< 0.01	2.01	6.50	0.35		0.007	124.60
20	Giếng An Hải Bắc	6.10	0.1	2.80	274	0.38	0.09	0.012	133.92
	Chất lượng nước ngầm	6.0 -		500		10		200	250
	phục vụ cấp nước	8.0							

Bảng 14

Biểu ghi kết quả phân tích nước sông tại Đà Nẵng và các vùng phụ cận.

T	Địa điểm lấy mẫu	pH	Độ dẫn điện ms/cm	SS mg/l	Cl ⁻ mg/l	SO ₄ mg/l	NO ₃ mg/l	DO mg/l	BOD ₅ mg/l
01	Cầu Cu Đê	7.61	31.00	41.0	12210	724	1.28	6.4	2.5
02	Cầu Liên chiểu	6.40	13.30	36.1	4860	708	3.62	4.0	1.2
03	Cầu Đa Cò	6.32	0.09	40.0	30	76	7.23	4.2	1.1
04	C-V 29/3 Cầu thuyền	7.32	0.36	45.4	60	732	7.42	4.4	3.1
05	Nhà hàng T.Đương	8.05	0.35	72.6	60	68	6.75	5.0	3.3
06	Cầu Phú Lộc	6.86	9.02	63.2	3400	308	6.25	4.5	1.2
07	Sông Phú Lộc (cửa)	8.47	13.50	75.9	5280	404	8.89	8.7	5.4
08	Bờ Tây cầu N.V.T	7.20	12.12	47.3	4310	152.52	5.88	5.0	1.0
09	X 50	7.60	32.30	87.0	12260	139.50	2.67	5.2	1.3
10	Đầm Thạch Thang	7.03	1.14	70.0	360	146.94	3.28	0.3	0.2
11	Bến cá Thuận phước	7.78	8.65	50.0	3210	131.60	12.3 8	4.6	1.0
12	Cầu Cầu Lê	7.05	0.83	45.0	240	44.64	1.28	5.2	1.0
13	Nguồn Tủy Loan	6.48	< 0.01	45.0	7	26.04	2.67	5.8	0.5
14	Sông gần cống Cầu Hàn	7.21	6.86	18	2360	232.50	3.26	5.5	1.6
15	Bờ sông gần cống Cầu Hàn	7.19	6.66	36.0	2240	111.60	11.6 8	4.8	2.3
16	Cầu Dò Xu	6.51	0.28	67.0	60	78.12	2.85	1.3	0.8
17	Cửa cống mận Đò Xu	6.20	1.98	20.9	600	117.80	6.25	4.8	1.8

Bảng 15

Kết quả phân tích nước sông tại bến chợ Hội An.

Tầng nước	Kết quả tính toán các thành phần								
	pH	DO	BOD ₅	COD	S% Nacl	T ^o	Mùi	Độ trong	Màu nước
Từ mặt đến đáy	6,27	5,0	2,2	4,2	1,2	27	Tanh	100	Hơi vàng

Bảng 16

Kết quả phân tích tại Cù a Đại Hội An.

Tầng nước	Kết quả tính toán các thành phần								
	pH	DO	BOD ₅	COD	S% Nacl	T ^o	Mùi	Độ trong	Màu nước
Mặt	9,1	5,5	1,04	1,6	8,8	27	Không mùi	120	Xanh
Đáy	9,02	5,2	1,5	2,4	18,2	27	Không mùi	120	Xanh

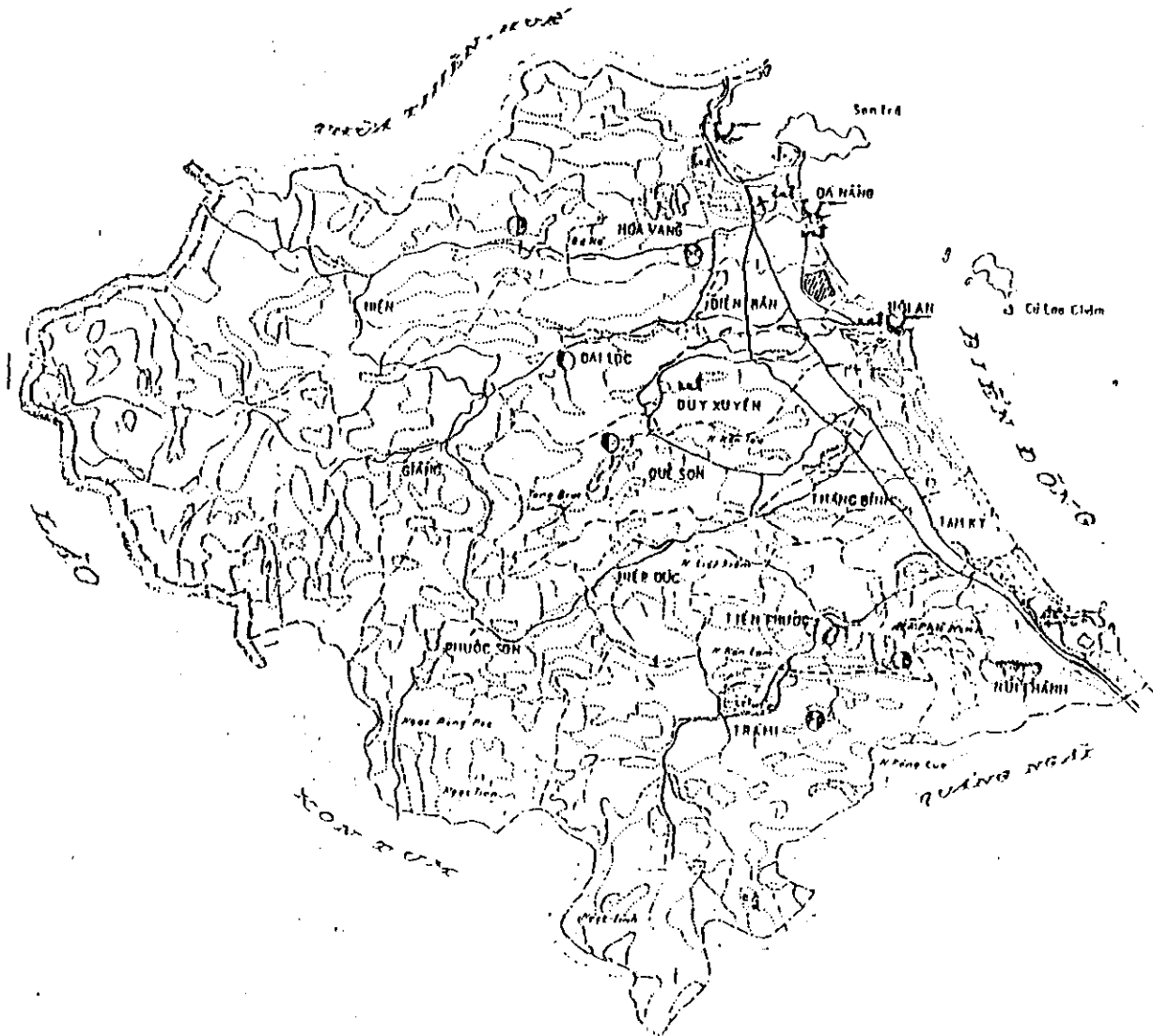
Bảng 17
 Kết quả khảo sát nước cảng Kỳ Hà tháng 01/1995.

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả thử nghiệm				Ghi chú
			Mẫu 6	Mẫu 7	Mẫu 8	Mẫu 9	
1	pH	Độ	8,1	8,1	8,0	8,1	
2	Độ Cứng	mg/l	4652	4826,5	4842	4608,4	
3	Hàm lượng Cloria	mg/l	13401	14350	14555	14200	
4	Hàm lượng NO ₂	mg/l	0	0	0	0	
5	Hàm lượng amoniac	mg/l	0	0	0	0	
6	Hàm lượng SO ₄ ²⁻	mg/l	1437	1584	1486	1535	
7	Hàm lượng photphát	mg/l	0,33	0,1	0,98	1,13	
8	Hàm lượng cặn	mg/l	31,4	9,2	45	36,2	
9	DO	mg/l	7,8	7,8	6,3	7,1	
10	Hàm lượng dầu	mg/l	1,0	0,6	1,2	4,7	
11	Hàm lượng Cadimi	mg/l	0	0	0	0	
12	Hàm lượng chì	mg/l	0	0	0	0	
13	Hàm lượng thủy ngân	mg/l	0	0	0	0	
14	Hàm lượng sắt tổng	mg/l	0	0	0	0,016	
15	E.coli	con/100ml	0	0	0	0	
16	Coliform	con/100ml	450	180	0	0	

Bảng 18

Một số đặc trưng kỹ thuật của các hồ chứa lớn và vừa trong tỉnh

TT	Tên hồ	Năng lực thiết kế	Diện tích lưu vực	dung tích l			Vị trí
				hồ	Hình tích	tr m3	
01	Phú Ninh	23.000	235,00	343,00	273,00	70,00	Tam đàu, T. Kỳ
02	Vinh Trỉnh	1.500	29,20	19,30	18,30	1,00	Duy trỉnh, Dxuyên
03	Thạch Bàn	890	32,70	9,60	8,60	1,00	Duy Tân
04	Hòa Trung	950	16,50	9,60	9,30	0,30	Hòa trung, Hvang
05	Cao Ngạn	300	4,87	3,68	3,56	0,12	Bình lảnh, T. Bình
06	Phước Hà	400	11,48	4,40	3,95	0,45	Bình Tứ
07	Hồ Giang	350	8,05	4,36	4,14	0,02	Quốc Phong, Q. Sơn
08	Trung Lộc	190	5,00	2,30	2,07	0,23	Quốc Lộc
09	Khe Tân	3500	88,00	54,00	46,50	7,50	Vùng B Đại lộc
10	Trà Cầu	200	4,50	2,20	2,14	0,06	
11	Dòng Nhon	200	2,30	2,95	2,15	0,80	
12	An Long	250	6,50	2,04	1,94	0,10	
13	Hồ Lau	85	1,35	1,08	1,03	0,05	
14	Hồ Trần	50	1,00	0,49	0,45	0,04	
15	An Tây	71	1,21	0,73	0,70	0,03	Hòa Nhon
	Hồ Máy	215	3,00		1,50		Tam nghĩa
17	Thái Xuân	1100			11,00		Tam Kỳ
18	Dòng Nghệ	1500	28,50	17,82	16,52	1,30	Hòa vang
19	Dòng Quảng	150		1,57			Duy Sơn
20	Dá Vách	100		1,80			Tiên lảnh, T. Phước



Bản đồ 1 : Bản đồ Tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng chỉ rõ việc phân phối các loại đất, sông, các cấu trúc địa chất và các địa điểm đề cập trong tập tài liệu.