

## HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG LƯU VỰC SÔNG CẦU

### I. GIỚI THIỆU LƯU VỰC SÔNG CẦU

#### 1.1 Đặc điểm tự nhiên

Sông Cầu là phụ lưu của sông Hồng; LVS Cầu có diện tích 6.030 km<sup>2</sup> là một phần của LVS Hồng-Thái Bình (chiếm khoảng 8% diện tích LVS Hồng-Thái Bình trong lãnh thổ Việt Nam). Lưu vực có tổng chiều dài các nhánh sông khoảng 1.600 km. Lưu vực bao gồm gần như toàn bộ các tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên và một phần các tỉnh Bắc Ninh, Bắc Giang, Vĩnh Phúc, Hải Dương và Hà Nội (huyện Đông Anh, Sóc Sơn).

Lưu vực sông Cầu có cả 3 vùng sinh thái: đồng bằng, trung du và miền núi. Địa hình chung của lưu vực theo hướng Tây Bắc - Đông Nam.

Mạng lưới sông suối trong lưu vực sông Cầu tương đối phát triển. Các nhánh sông chính phân bố tương đối đều dọc theo dòng chính, nhưng các sông nhánh tương đối lớn đều nằm ở phía hữu ngạn lưu vực, như các sông: Chợ Chu, Đu, Công, Cà Lồ... Trong toàn lưu vực có 68 sông suối có độ dài từ 10 km trở lên.

Tổng lượng nước trên LVS Cầu khoảng 4,5 tỷ m<sup>3</sup>/năm, trong đó đóng góp của sông Công, sông Cà Lồ là khoảng 0,9 tỷ m<sup>3</sup>/năm. Dòng chảy các sông thuộc LVS Cầu được phân biệt thành hai mùa rõ rệt là mùa lũ và mùa kiệt. Mùa lũ thường bắt đầu từ tháng VI đến tháng X; lượng dòng chảy trong mùa lũ không vượt quá 75% lượng nước cả năm. Mùa kiệt dài 7 đến 8 tháng, chiếm khoảng 18-20% lượng dòng chảy cả năm. Ba tháng kiệt nhất là I, II, III dòng chảy chỉ chiếm 5,6-7,8%.

Trong lưu vực có VQG Ba Bể và VQG Tam Đảo, khu BTTN Kim Hỷ, và các khu văn hóa - lịch sử môi trường với giá trị sinh thái cao. Lưu vực sông Cầu khá giàu các nguồn tài nguyên thiên nhiên: tài nguyên rừng đa dạng, tài nguyên nước dồi dào, tài nguyên khoáng sản phong phú... Độ che phủ của rừng trong lưu vực sông Cầu được đánh giá là trung bình, đạt khoảng 45%. Tuy nhiên, rừng bị phá hủy mạnh mẽ cùng những hoạt động phát triển kinh tế, xã hội khác như công nghiệp, khai thác mỏ, làng nghề thủ công và hoạt động nông nghiệp gây áp lực lớn lên môi trường trong lưu vực.

#### Khung 1.1. Tóm tắt đặc điểm tự nhiên LVS Cầu:

**Các tỉnh trong lưu vực sông Cầu:** Bắc Kạn, Thái Nguyên, Bắc Ninh, Bắc Giang, Vĩnh Phúc, Hải Dương và Hà Nội.

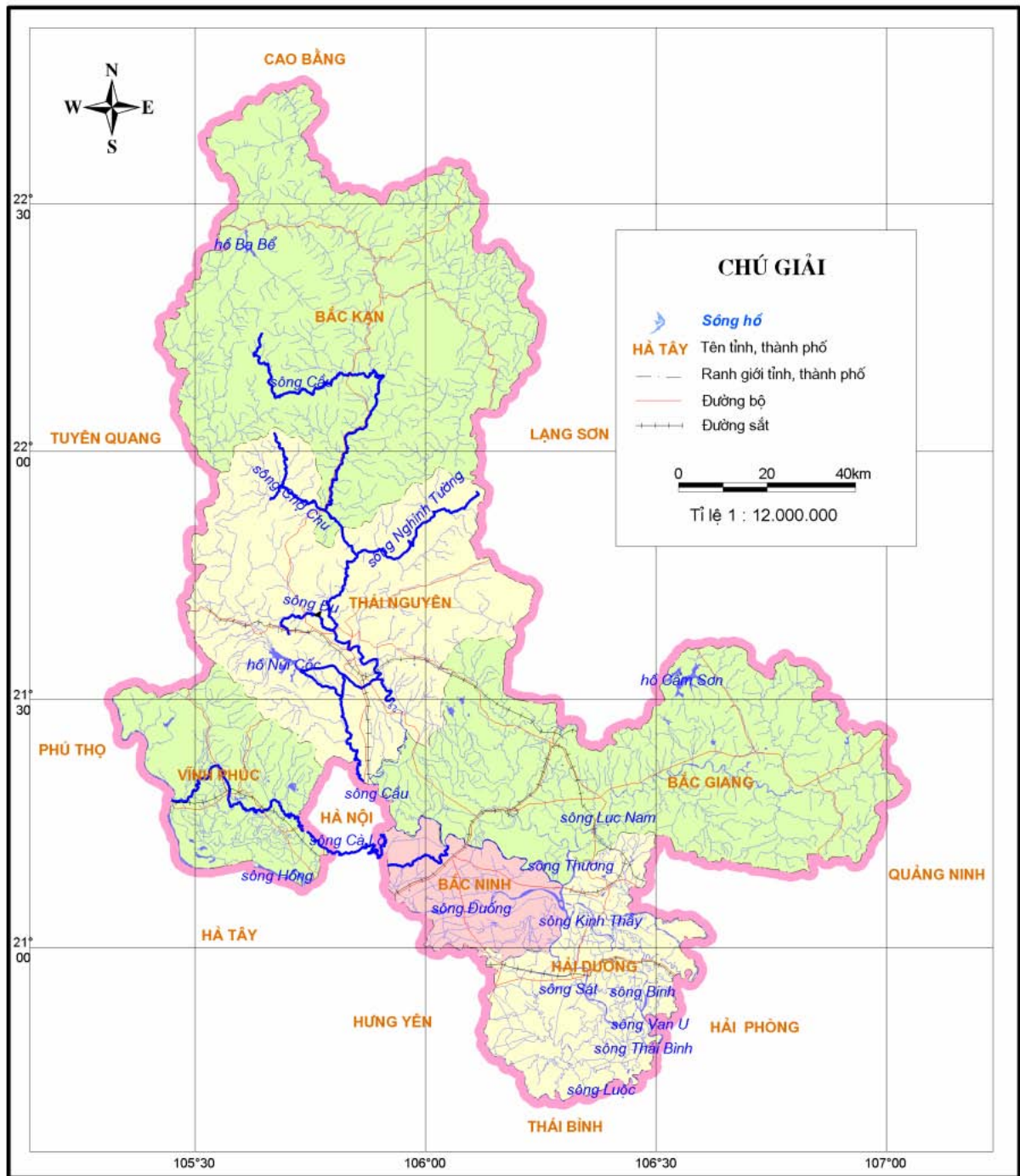
**Diện tích tự nhiên của lưu vực:** 6.030 km<sup>2</sup>.

**Mật độ lưới sông:** (độ dài sông trên một đơn vị diện tích) trong lưu vực biến đổi trong phạm vi 0,7 - 1,2 km/km<sup>2</sup>.

**Hệ số tập trung nước:** đạt 2,1 (thuộc loại lớn trên miền Bắc).

**Tổng lượng nước hàng năm:** khoảng 4,5 tỷ m<sup>3</sup>

**Các nhánh sông chính:** Chu, Nghinh Tường, Đu, Công, Cà Lồ, Ngũ Huyện Khê.



Hình 1.1. Bản đồ các tỉnh nằm trong LVS Cầu

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường

## 1.2. Đặc điểm kinh tế, xã hội

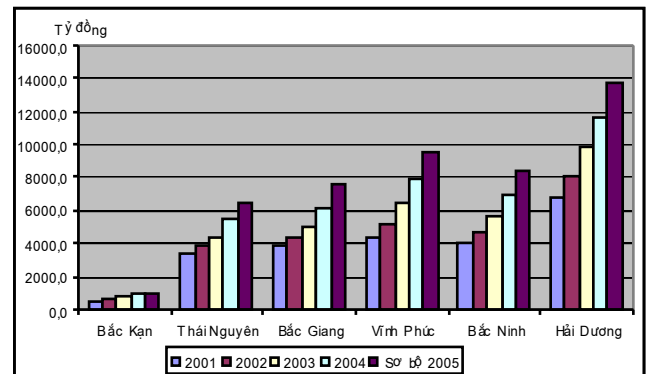
Lưu vực chiếm khoảng 47% diện tích của 6 tỉnh. Tổng dân số 6 tỉnh thuộc lưu vực năm 2005 khoảng 6,9 triệu người. Trong đó, dân số nông thôn khoảng 5,9 triệu người; dân số thành thị khoảng 1 triệu người. Mật độ dân số trung bình khoảng 427 người/km<sup>2</sup>, cao hơn 2 lần so với mật độ trung bình quốc gia.

Vùng núi thấp và trung du là khu vực có mật độ dân cư thấp nhất trong lưu vực, chiếm khoảng 63% diện tích toàn lưu vực nhưng dân số chỉ chiếm khoảng 15% dân số lưu vực. Mật độ dân số cao ở vùng trung tâm và khu vực đồng bằng.

Thành phần dân cư trong lưu vực có sự đan xen của 8 dân tộc anh em: Kinh, Tày, Nùng, Sán Diu, Mông, Sán Chay, Hoa, Dao trong đó người Kinh chiếm đa số.

Cơ cấu kinh tế dựa trên nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp, thủy sản đóng góp không đáng kể vào cơ cấu này. GDP tăng trưởng mạnh mẽ, tăng gần gấp đôi trong vòng 5 năm tại hầu hết các tỉnh; Hải Dương có GDP tăng cao nhất.

Tốc độ tăng trưởng ngành công nghiệp cao hơn tỉ lệ trung bình quốc gia. Sản phẩm từ nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản chiếm khoảng 26% và có xu hướng giảm. Các tỉnh Thái Nguyên, Bắc Ninh và Vĩnh Phúc tăng trưởng nhanh về công nghiệp, xây dựng và dịch vụ.



Hình 1.2. GDP một số tỉnh thuộc LVS Cầu

Nguồn: Niên giám thống kê, 2005

Bảng 1.1. Tóm tắt đặc điểm kinh tế xã hội của LVS Cầu

Tỉnh	Diện tích (km <sup>2</sup> )	Dân số (nghìn người)	Mật độ (người/km <sup>2</sup> )	GDP (tỷ đồng)	Thu nhập bình quân (nghìn đồng/tháng)	Tốc độ tăng trưởng so với 2004 (%)
Bắc Kạn	4.857,2	289,9	60	1.032,7	1.050,2	114,5
Thái Nguyên	3.542,6	1.109,0	313	6.459,0	1.229,1	117,8
Bắc Ninh	807,6	998,4	1.236	8.356,8	1.099,4	121,5
Bắc Giang	3.822,7	1.581,5	414	7.559,8	1.095,3	123,0
Hải Dương	1.648,4	1.711,4	1.038	13.664,7	1.242,7	118,2
Vĩnh Phúc	1.371,4	1.169,0	852	9.565,3	1.025,9	122,0

## II. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG NƯỚC LƯU VỰC SÔNG CẦU

Lưu vực sông Cầu tiếp nhận nước thải của 6 tỉnh nằm trong lưu vực và một phần nước thải của Hà Nội (huyện Sóc Sơn, Đông Anh), chất lượng nước hiện đang bị ảnh hưởng bởi các hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt, khai khoáng... của các tỉnh thành này.

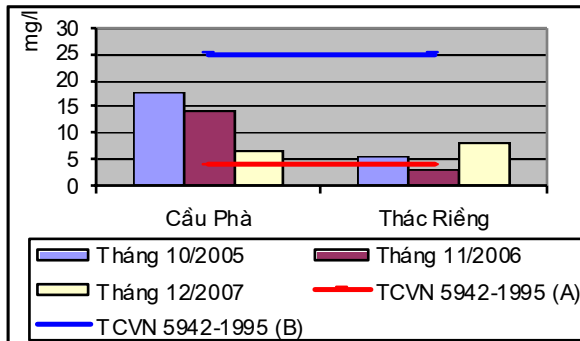
Chất lượng nước sông Cầu ở hầu hết các địa phương đều cũng không đạt tiêu chuẩn chất lượng là nguồn nước cấp cho mục đích sinh hoạt (TCVN 5942-1995, loại A).

Nước mặt tại vùng trung lưu và hạ lưu của lưu vực sông Cầu hiện đang bị ô nhiễm cục bộ bởi một số chất gây ô nhiễm hữu cơ, chất rắn lơ lửng (SS) và dầu mỡ (có nơi đang bị ô nhiễm trầm trọng).

## 2.1. Thượng nguồn lưu vực sông Cầu

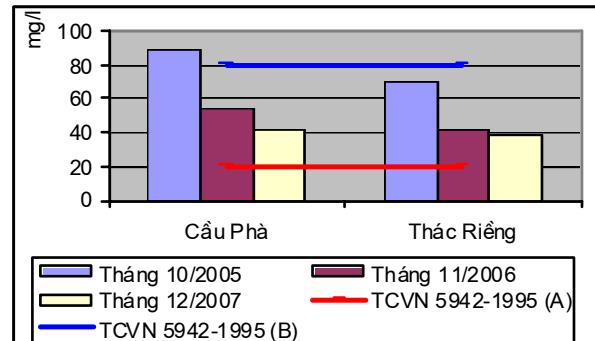
**Thượng nguồn sông Cầu nằm trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn**, ngoài dòng chính là sông Cầu còn có phụ lưu là sông Chợ Chu. Chất lượng nước sông Cầu và sông Chợ Chu tương đối ổn định,

**Sông Cầu qua tỉnh Bắc Kạn đã bắt đầu bị ô nhiễm nhẹ ở một vài vị trí:** Theo số liệu quan trắc, khu vực cầu Phà và cầu Thác Riêng (Bắc Kạn), một số giá trị BOD<sub>5</sub> và SS đã vượt TCVN 5942-1995 đối với nguồn loại A (Hình 2.1 và hình 2.2).



Hình 2.1. Giá trị BOD<sub>5</sub> trên sông Cầu đoạn chảy qua tỉnh Bắc Kạn

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005



Hình 2.2. Giá trị SS trên sông Cầu đoạn chảy qua tỉnh Bắc Kạn

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005

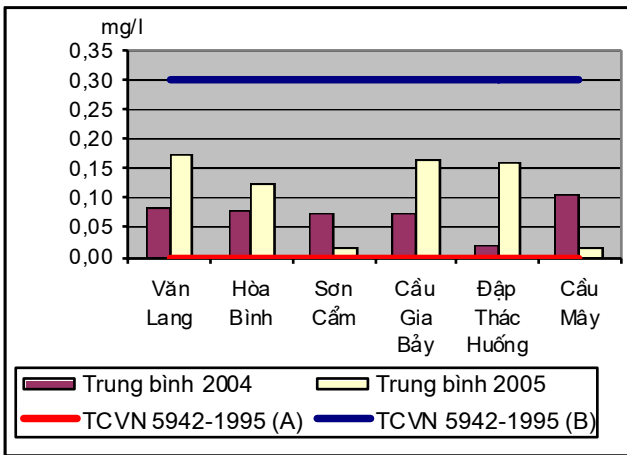
## 2.2. Trung lưu Lưu vực sông Cầu (qua tỉnh Thái Nguyên)

Lưu vực sông Cầu đoạn chảy qua Thái Nguyên gồm dòng chính là sông Cầu, và 3 phụ lưu: sông Nghinh Tường, sông Đu, sông Công.

**Đoạn sông Cầu trước khi chảy vào thành phố Thái Nguyên**, bắt đầu chịu tác động do các hoạt động sản xuất công nghiệp, khai thác khoáng sản, sản xuất nông nghiệp dọc bên bờ sông. Ngoài ra, đoạn sông này tiếp nhận hai phụ lưu là sông Nghinh Tường và sông Đu nên chất lượng nước sông Cầu bị ảnh hưởng bởi nguồn nước từ hai phụ lưu này đổ sang. Sông Nghinh Tường chịu tác động của hoạt động khai thác vàng, đoạn cuối sông Đu tiếp nhận nước thải của mỏ than Phấn Mễ, tuy nhiên mức độ ô nhiễm nước đối với hai dòng sông này chưa đáng kể.

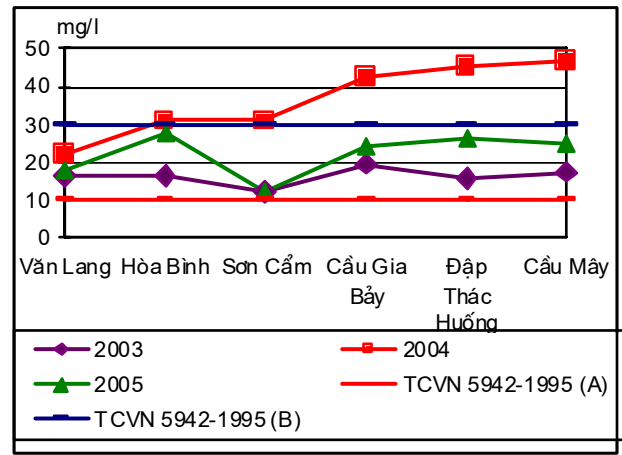
**Đoạn sông Cầu chảy qua thành phố Thái Nguyên** nhận nước thải của các nhà máy sản xuất giấy, nhiệt điện, gang thép; các bệnh viện; khu dân cư đô thị như nhà máy giấy Hoàng Văn Thụ, nhiệt điện Cao Ngạn, khu công nghiệp gang thép Thái Nguyên, nước thải sinh hoạt. Đồng thời, đoạn sông cũng chịu tác động của nước suối Phượng Hoàng chảy sang.

Tại phường Tân Long, nước rất đục, có màu đen nâu và mùi. Đoạn sông Cầu chảy qua khu công nghiệp gang thép Thái Nguyên, giá trị các thông số SS, BOD<sub>5</sub>, COD vượt TCVN 5942-1995 (loại A) từ 2- 3 lần; nước sông có mùi dầu cốc rõ rệt (hình 2.3 và 2.4).



Hình 2.3. Diễn biến dầu mỡ trên sông Cầu đoạn chảy qua Thái Nguyên

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005



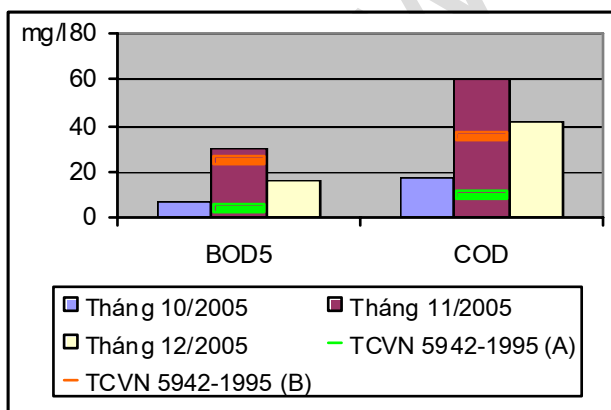
Hình 2.4. Diễn biến COD trên sông Cầu đoạn chảy qua Thái Nguyên

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005

Sau khi ra khỏi thành phố Thái Nguyên: do không có các khu công nghiệp và ít các hoạt động sản xuất nên nồng độ các chất ô nhiễm trong nước sông giảm. Tại khu vực Thuận Thành đã phát hiện dư lượng thuốc bảo vệ thực vật nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép loại A.

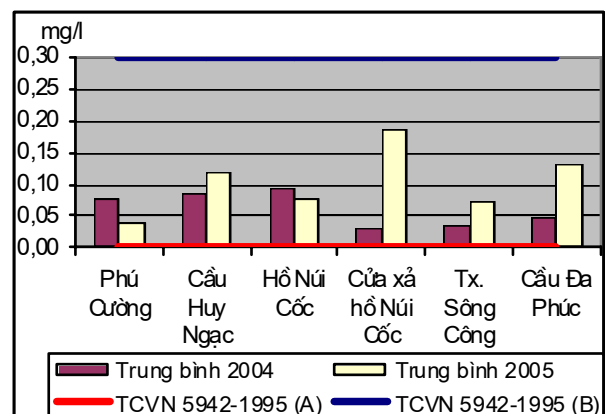
**Suối Phượng Hoàng** (nhánh suối nhỏ chảy trên địa bàn phường Tân Long - Tp Thái Nguyên), nước suối bị ô nhiễm hữu cơ nghiêm trọng do nước thải của nhà máy sản xuất Giấy Đế thải trực tiếp, hàm lượng các hợp chất hữu cơ chứa nitơ rất cao. Các thông số đặc trưng ô nhiễm là BOD<sub>5</sub>, COD, phenol... (hình 2.5)

**Sông Công** là sông lớn thứ hai trong lưu vực, chảy qua địa phận Thái Nguyên và nhập lưu với sông Cầu tại Đa Phúc. Nước sông đã bắt đầu bị ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ. Dư lượng thuốc bảo vệ được phát hiện ở một số điểm. Hình 2.6 biểu diễn giá trị hàm lượng dầu mỡ trung bình năm 2004 và 2005 trên toàn tuyến sông. Đây là khu vực chịu ảnh hưởng bởi hoạt động của các thuyền du lịch trên Hồ Núi Cốc, tàu thuyền khai thác cát trên sông, nước thải của hoạt động khai thác khoáng sản và nước thải của KCN Sông Công.



Hình 2.5. Diễn biến BOD<sub>5</sub>, COD tại suối Phượng Hoàng, Thái Nguyên

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005



Hình 2.6. Diễn biến dầu mỡ tại trên sông Công đoạn chảy qua Thái Nguyên

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005

### 2.3 Hạ lưu Lưu vực sông Cầu (từ Cầu Vát đến Cầu Phả Lại)

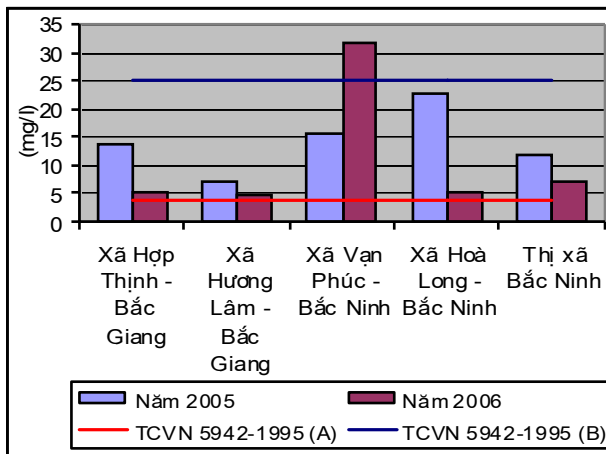
Chất lượng nước sông tại vùng hạ lưu (chảy qua Bắc Giang và Bắc Ninh) của sông Cầu đã bị ô nhiễm hữu cơ tương đối nghiêm trọng (hình 2.7). Đoạn cuối sông Cầu tại Phả Lại, nước sông có nhiều váng dầu do hoạt động giao thông đường thủy. Vùng hạ lưu của



lưu vực còn tiếp nhận nước của sông Cà Lồ tại Bắc Giang và sông Ngũ Huyện Khê tại Bắc Ninh. Trong đó, ô nhiễm nước sông Ngũ Huyện Khê là vấn đề đáng lưu ý, góp phần làm gia tăng ô nhiễm nước trong lưu vực.

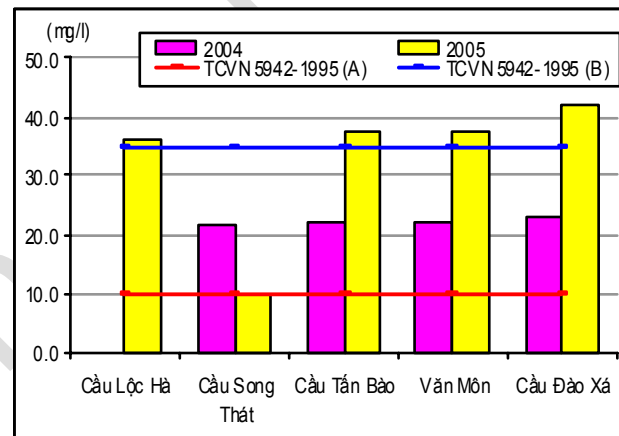
**Sông Cà Lồ** chảy qua nhiều khu, cụm công nghiệp và đô thị trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc và một phần của thành phố Hà Nội (Huyện Sóc Sơn, Đông Anh). Nước sông có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ do nước thải sinh hoạt, đô thị, du lịch và ô nhiễm dầu mỡ từ chất thải công nghiệp. Hàm lượng các chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng cũng lớn hơn tiêu chuẩn cho phép loại A. Ô nhiễm dầu mỡ thể hiện rõ tại điểm cầu Lò Càng, Bình Xuyên.

**Sông Ngũ Huyện Khê** là một trong những điển hình ô nhiễm nghiêm trọng của lưu vực sông Cầu do hoạt động của các cơ sở sản xuất và đặc biệt là các làng nghề trải suốt từ Đông Anh, Hà Nội, cho đến cống Vạn An của Bắc Ninh. Sông Ngũ Huyện Khê chảy qua thị xã Bắc Ninh và huyện Từ Sơn, Yên Phong trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh. Dọc hai bên bờ sông có nhiều làng nghề chế biến thực phẩm, chăn nuôi gia súc, tái chế giấy, phế liệu, cơ khí... Hầu hết nước thải của các làng nghề này đều xả trực tiếp vào sông. Nước sông bị ô nhiễm hữu cơ, hàm lượng các chất dinh dưỡng cao hơn TCVN 5942-1995 loại A hàng chục lần (hình 2.8).



**Hình 2.7: Diễn biến BOD<sub>5</sub> tại đoạn sông Cầu qua Bắc Giang, Bắc Ninh trong các năm 2004 và 2005**

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005



**Hình 2.8: Diễn biến COD tại sông Ngũ Huyện Khê qua các năm 2004 và 2005**

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005

### III. CÁC NGUỒN GÂY Ô NHIỄM ĐỐI VỚI LVS CẦU

Hoạt động phát triển kinh tế - xã hội trên LVS Cầu đã tác động rất lớn đến chất lượng nước sông. Cơ cấu kinh tế LVS Cầu có sự khác biệt giữa các tỉnh vùng núi, trung du và đồng bằng trong lưu vực. Ở các tỉnh Bắc Kạn, Bắc Giang và các vùng thuần nông khác trên LVS Cầu, tác nhân gây ô nhiễm môi trường chủ yếu do nước thải sinh hoạt và các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Ngược lại, ở các huyện giáp sông Cầu thuộc tỉnh Bắc Ninh, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc (huyện Mê Linh), Hà Nội (huyện Đông Anh)... tác nhân gây ô nhiễm môi trường từ hoạt động sản xuất công nghiệp, làng nghề và đô thị.

#### 3.1. Hoạt động công nghiệp

Theo thống kê đến năm 2004, toàn bộ lưu vực sông Cầu có hơn 2.000 doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, trong đó Bắc

Giang chiếm tỷ lệ cao nhất 28%, sau đó là Hải Dương 23% và Bắc Ninh 22%.

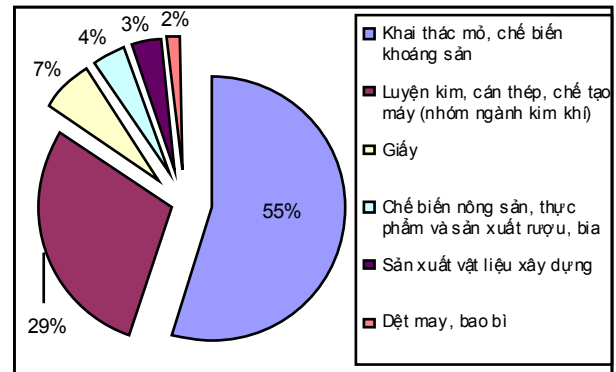
Các ngành sản xuất ở LVS Cầu bao gồm: luyện kim, chế biến thực phẩm, chế

biển lâm sản, vật liệu xây dựng, sản xuất phương tiện vận tải... Các KCN và nhà máy lớn tập trung chủ yếu ở Thái Nguyên và Hải Dương, Bắc Ninh và Bắc Giang. Hiện tại, Thái Nguyên có 27 KCN - nhiều nhất trong số 6 tỉnh thuộc lưu vực sông. Trong đó có 12 KCN đã đi vào hoạt động.

Xét về tổng lượng, nước thải của ngành khai thác mỏ, chế biến khoáng sản chiếm tỷ lệ cao nhất 55%, tiếp đến là ngành kim khí 29%, ngành giấy 7%, chế biến nông sản, thực phẩm 4%.

*Công nghiệp khai thác và tuyển quặng:* tập trung phát triển ở 2 tỉnh thượng nguồn sông Cầu là Bắc Kạn và Thái Nguyên. Hoạt động khai thác vàng diễn ra tại Bắc Kạn (Nàri, Ngân Sơn...), Thái Nguyên (Đồng Hỷ, Võ Nhai, Bắc Phú Lương...); khai thác sắt, chì kẽm (Đồng Hỷ, Đại Từ, Phú Lương...); khai thác than (Đại Từ, Phú

Lương...); khai thác sét (Võ Nhai, Phố Yên, Sông Công...) và các loại khoáng sản khác ở 2 tỉnh.



Hình 4.2. Tỷ lệ nước thải của một số nhóm ngành sản xuất chính

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2005

Đa số các mỏ khai thác ở LVS Cầu không có hệ thống xử lý nước thải (chỉ có mỏ sắt Trại Cau, mỏ thiếc Phục Linh có hệ thống xử lý nước thải sơ bộ), nước thải trong và sau khi khai thác, tuyển quặng được xả thẳng vào nguồn nước mặt.

Bảng 3.1. Lượng nước thải của một số mỏ khai thác khoáng sản tại Thái Nguyên

Mỏ khai thác	Công suất thiết kế (tấn)	Lượng nước thải (nghìn m <sup>3</sup> )			
		Năm 2001	Năm 2002	Năm 2003	Năm 2004
Mỏ than Phấn Mễ	80.000	335	453	580	937
Mỏ sắt Trại Cau	35.000	8.120	13.460	19.852	15.971
Mỏ thiếc Đại Từ	200	696	629	636	629
Mỏ sét Cúc Đường	15.000	4	71	138	79
Mỏ chì kẽm Làng Hích	15.000	710	939	1.093	796

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Thái Nguyên, 2005

*Luyện kim, cán thép, chế tạo thiết bị máy móc:* tập trung chủ yếu ở Thái Nguyên với tổng lượng nước thải khoảng 16.000 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, nước thải của KCN gang thép Thái Nguyên có ảnh hưởng lớn nhất tới chất lượng nước sông. Nước thải của KCN qua hai mương dẫn rồi chảy vào sông Cầu với lưu lượng ước tính 1,3 triệu m<sup>3</sup>/năm. Hoạt động sản xuất gang thép phát sinh nước thải có chứa nhiều chất ô nhiễm độc hại như dầu mỡ, phenol và xianua từ quá trình cốc hoá. Đến nay, KCN đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải nhằm hạn chế mức độ ô nhiễm. KCN lớn thứ hai của Thái Nguyên là KCN Sông Công nằm trên thị xã Sông Công với các nhà máy sản xuất cơ khí, chế tạo máy động lực. KCN này đã hoạt động từ năm 2001 nhưng đến nay vẫn chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, hầu hết các nhà máy trong KCN cũng chưa có hệ thống xử lý nước thải, hoặc chỉ có hệ thống xử lý lắng cặn sơ bộ rồi thải thẳng ra sông Công. Nước thải của khu công nghiệp này chứa nhiều dầu mỡ, kim loại nặng do tính đặc thù của ngành sản xuất cơ khí.

**Sản xuất giấy:** là nguồn thải gây ô nhiễm đáng kể đối với lưu vực với tổng tải lượng khoảng 3500 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, nước thải của Nhà máy giấy Hoàng Văn Thụ (Thái Nguyên) có ảnh hưởng lớn nhất tới chất lượng nước sông. Nước thải của nhà máy đổ ra sông Cầu chứa các chất ô nhiễm vô cơ, COD, xơ sợi khó lắng, nước có màu đen, độ kiềm cao và bốc mùi. Từ năm 2005, công ty đã chuyển đổi công nghệ sản xuất và năm 2006 đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải nhằm giảm thiểu ô nhiễm. Ngoài ra, Nhà máy sản xuất Giấy Đé xuất khẩu cũng trực tiếp thải nước thải vào suối Phượng Hoàng - Thái Nguyên.

**Chế biến thực phẩm:** Hoạt động sản xuất, chế biến thực phẩm tại các tỉnh thuộc lưu vực với lượng nước thải khoảng 2.000 m<sup>3</sup>/ngày, không được xử lý và đổ thẳng vào các cống, mương, kênh, rạch và sông. Thành phần nước thải chủ yếu là các hợp chất hữu cơ, glucit, lipid, vi khuẩn, Coliform... làm cho nguồn nước mặt bốc mùi hôi thối.

Ngoài các nguồn thải chính nêu trên, các nhà máy, cơ sở sản xuất thuộc các ngành nghề khác cũng đổ nước thải sản xuất vào LVS Cầu. Bao gồm các cơ sở sản xuất dược phẩm, may mặc, sản xuất vật liệu xây dựng, bao bì, lắp ráp ô tô, bao bì... thuộc các khu - cụm công nghiệp của Vĩnh Phúc thải nước thải chưa qua xử lý hoặc mới xử lý sơ bộ vào sông Cà Lồ; nước thải của một số cụm công nghiệp và nhà máy sản xuất của Bắc Giang (như KCN Đình Trám, cụm công nghiệp Song Khê - Nội Hoàng, Công ty phân đạm và hoá chất Hà Bắc...) chỉ qua xử lý sơ bộ như lắng lọc cơ học rồi thải trực tiếp vào các thủy vực xung quanh; một số nhà máy quy mô lớn như nhà máy kính Đáp Cầu, nhà máy thuốc lá Bắc Sơn (Bắc Ninh) đều xả nước thải sản xuất vào sông Ngũ Huyện Khê.

### Khung 3.1. Ngành sản xuất tấm lợp fibrô – ximăng

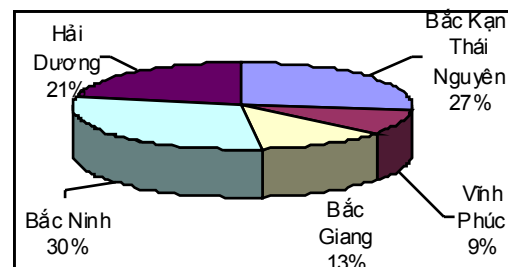
Ngành sản xuất tấm lợp fibrô – ximăng gồm 6 cơ sở sản xuất, trong đó có 4 cơ sở Tại Thái Nguyên và 2 cơ sở tại Hải Dương với tổng khối lượng sản phẩm ước tính khoảng 5.200.000 m<sup>2</sup>/năm. Hiện tại các cơ sở chỉ tuần hoàn một phần nước sau khi đã lắng cơ học sơ bộ, phần còn lại được xả thẳng ra nguồn nước mặt bên ngoài không qua xử lý. Tổng lượng nước thải của các cơ sở theo thống kê khoảng 55.300 m<sup>3</sup>/năm.

(Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam, 2005)

## 3.2. Hoạt động làng nghề

Trên lưu vực sông Cầu có hơn 200 làng nghề như các làng nghề sản xuất giấy, nấu rượu, mạ kim loại, tái chế phế thải, sản xuất đồ gốm... tập trung chủ yếu ở Bắc Ninh và một số làng nghề nằm rải rác ở Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Bắc Giang. *Lưu lượng nước thải làng nghề lớn, mức độ ô nhiễm cao, không được xử lý và thải trực tiếp xuống các nguồn nước mặt.* Tại một số làng nghề đã có các dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, song hiệu quả đạt được không cao.

Bắc Ninh là tỉnh có số lượng làng nghề nhiều nhất (hơn 60 làng nghề, chiếm 31%). Các làng nghề tại Bắc Ninh và Bắc Giang tập trung chủ yếu ở dọc hai bên sông, do đó ảnh hưởng rất lớn đến môi trường nước mặt trong lưu vực.



**Hình 3.3. Tỷ lệ các làng nghề thuộc tỉnh/thành phố trong lưu vực sông Cầu**

Nguồn: Cục Bảo vệ môi trường, 2006

Các làng nghề truyền thống ở Bắc Ninh với nhiều ngành nghề sản xuất phong phú, đa dạng và chủ yếu nằm dọc theo sông Ngũ Huyện Khê. Phần lớn các cơ sở tiểu thủ công nghiệp tại các làng nghề đều có hệ thống thiết bị lạc hậu,

quy mô mang tính gia đình, khả năng đầu tư hệ thống xử lý nước thải hạn chế. Hầu hết nước thải từ các làng nghề đều đổ trực tiếp xuống sông Ngũ Huyện Khê mà không qua hệ thống xử lý.



**Bảng 3.3. Một số làng nghề tiêu biểu trong tỉnh Bắc Ninh**

Tên các làng nghề	Số cơ sở/ hộ sản xuất
Làng nghề sản xuất giấy Phong Khê	64
Làng nghề sản xuất sắt thép Đa Hội	450
Làng nghề đúc nhôm chì Văn Môn	80 - 120
Làng nghề đúc đồng Đại Bái	600 - 700
Làng nghề chế biến gỗ Đông Kỵ	1000

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Bắc Ninh, 2005

**Khung 3.2. Hiện trạng sản xuất tại một số làng nghề tỉnh Bắc Ninh**

Làng nghề sản xuất giấy tái chế Phong Khê và Phú Lâm sản xuất 18 – 20 nghìn tấn sản phẩm/năm và thải ra 1.200 – 1.500 m<sup>3</sup> nước thải/ngày. Nước thải sản xuất giấy chứa rất nhiều hoá chất độc hại như xút, thuốc tẩy, phèn kếp, nhựa thông và phẩm màu các loại. Hàm lượng BOD<sub>5</sub> = 130 mg/l vượt 4,3 lần, COD = 617 mg/l vượt 6 lần tiêu chuẩn cho phép.

Làng nghề rèn, cán, kéo thép Đa Hội có tổng sản lượng khoảng 500 – 700 tấn sản phẩm/ngày và thải ra 3.500 – 4.000 m<sup>3</sup> nước thải/ngày. Thành phần nước thải chứa rất nhiều axit hoặc kiềm, dầu, rỉ sắt,... thải vào môi trường và vượt quá tiêu chuẩn cho phép: độ màu vượt 3,1 lần, Fe vượt 3,3 lần, Cr VI vượt 8,6 lần, CN- vượt 2 lần.

Các hộ sản xuất chế biến lương thực, thực phẩm thuộc xã Tam Đa huyện Yên Phong sản xuất 1,2- 1,3 triệu lít rượu/năm. Nước thải của nghề này chứa nhiều chất hữu cơ cũng không được xử lý và thải trực tiếp ra sông Ngũ Huyện Khê.

Nguồn: Báo cáo kết quả KHCN cấp Nhà nước : Môi trường LVS Cầu, 2003

Bắc Giang có 25 làng nghề tập trung, trong đó điển hình là làng nghề Văn Hà với ngành nghề chính là chưng cất rượu, làm bánh đa nem và chăn nuôi gia súc; làng nghề Phúc Lâm giết mổ gia súc. Nước thải của hai làng nghề này đều thải trực tiếp ra ao hồ xung quanh làng rồi chảy vào lưu vực sông Cầu gây ô nhiễm hữu cơ.

**Khung 3.3. Hiện trạng sản xuất tại một số làng nghề tỉnh Bắc Giang**

Làng nghề nấu rượu Văn Hà mỗi ngày sử dụng đến 40 – 50 tấn sắn khô để nấu rượu, sản phẩm phụ dùng để chăn nuôi lợn. Chất thải rắn, lỏng thải vào môi trường khoảng 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.

Làng nghề giết mổ Phúc Lâm trung bình mỗi ngày giết 300 – 400 gia súc. Mỗi một hộ gia đình làm nghề giết mổ sẽ thải ra khoảng 3 – 4 m<sup>3</sup> nước thải/ngày; 80 – 100kg phân/ngày. Toàn bộ nước thải và phân đều thải trực tiếp vào nguồn nước mặt xung quanh làng. Ngoài ra, lượng muối sau khi muối da trâu bò thải ra cũng gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng

Nguồn: Báo cáo kết quả KHCN cấp Nhà nước : Môi trường LVS Cầu, 2003

Thái Nguyên có các làng nghề thủ công mỹ nghệ như mây tre đan, làm miến dong, sản xuất gạch nung. Ngoài ra, Thái Nguyên còn có 12 cơ sở đúc gang và cán thép thủ công, trên 30 bàn tuyển quặng chì thiếc nhỏ và trên 100 bàn tuyển vàng lớn nhỏ. Tất cả các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp này đều chưa có hệ thống xử lý nước thải. Nước thải của các cơ sở này chứa nhiều kim loại nặng, hoá chất độc hại và được thải trực tiếp vào các mương thoát nước rồi chảy vào sông Cầu.

Vĩnh Phúc có 16 làng nghề với các nghề như cơ khí, mộc, gốm sứ, mây tre đan, chế biến lương thực. Hầu hết nước thải từ các làng nghề đều không được xử lý, thải vào các ao, hồ, cống thải, kênh mương... rồi đổ vào sông Cà Lô góp phần gây ô nhiễm nguồn nước.

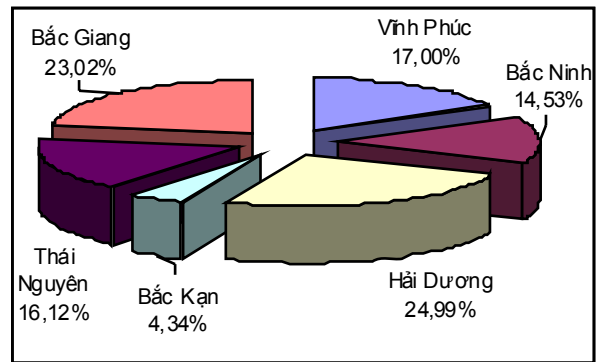
**3.3. Nước thải sinh hoạt**

Mật độ dân số trung bình trong lưu vực là 874 người /km<sup>2</sup>. Dân số trong các tỉnh

thuộc LVS Cầu ngày càng tăng, đặc biệt là dân số ở các đô thị.

Tốc độ gia tăng dân số nhanh (3,5%/năm), trong khi đó hạ tầng kỹ thuật đô thị không phát triển tương ứng, làm gia tăng vấn đề ô nhiễm do nước thải sinh hoạt. Hầu hết lượng nước thải sinh hoạt đều không được xử lý mà đổ thẳng vào các sông, hồ trong lưu vực sông.

Theo ước tính, trong các tỉnh có liên quan của LVS Cầu, Hải Dương là tỉnh đóng góp lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất (khoảng 25%), sau đó là Bắc Giang (23%), Vĩnh Phúc (17%).



**Hình 3.4. Tỷ lệ nước thải sinh hoạt ước tính theo số dân của các tỉnh trong LVS Cầu**  
Nguồn: Tính toán theo số dân các tỉnh - Niên giám thống kê, 2005

**Bảng 3.4. Ước tính tải lượng các thông số ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt được đưa vào môi trường nước lưu vực sông Cầu năm 2005**

	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hải Dương	Bắc Kạn	Thái Nguyên	Bắc Giang
COD (tấn/ngày)	83 - 119	71-101	122-174	21-30	79-112	112-161
BOD (tấn/ngày)	52-62	44-53	76-92	13-16	49-59	70-85
Tổng nitơ (tấn/ngày)	7-14	6-12	10-20	1,8-3,5	6,5-13	9,3-19
Tổng phốt pho (tấn/ngày)	0,46-4,6	0,4-4	0,7-7	0,2-1,2	0,4-4	0,6-6
Coliform (10 <sup>6</sup> con/ngày)	1.155 - 1.155.000	987 - 987.000	1.698 - 1.698.000	295 - 295.000	1.095 - 1.095.000	1.564 - 1.564.000
Dầu (tấn/ngày)	11,43	9,78	16,81	2,92	10,84	14,48
SS (tấn/ngày)	196,3-254,1	167,8-217,3	288,7-373,6	50,2-64,9	186,2-240,1	265,9-344,1

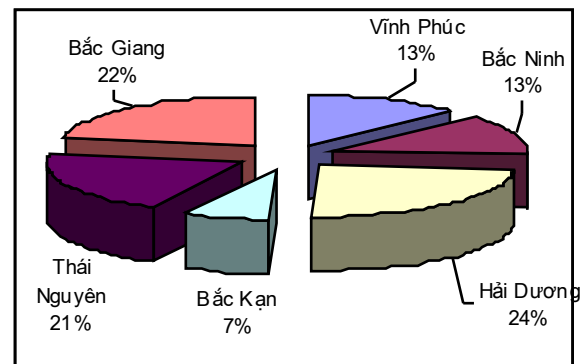
(tính toán theo phương pháp tính toán tải lượng ô nhiễm của WHO, 1993 - dựa theo dân số ước tính năm 2005, Niên giám thống kê, 2005)

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là có chứa nhiều chất dinh dưỡng, hàm lượng BOD<sub>5</sub> và các hợp chất hữu cơ chứa nitơ rất cao; nước thải có nhiều Coliform, các vi khuẩn và mầm bệnh. Trong LVS Cầu, các đô thị thường nằm sát ngay cạnh sông, nước thải sinh hoạt thường thải trực tiếp vào sông, do đó không những gây tác động trực tiếp đến chất lượng nước sông mà còn làm cho công tác quản lý nguồn thải này gặp rất nhiều khó khăn.

### 3.3. Hoạt động y tế

Theo số liệu thống kê năm 2005, các tỉnh thuộc LVS Cầu có 74 bệnh viện với khoảng 15.400 giường bệnh, với lượng nước thải y tế ước tính là 5.400 m<sup>3</sup>/ngày.

Trong đó, một số bệnh viện đã có hệ thống xử lý nước thải. Tuy nhiên phần lớn các hệ thống này không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả nên hầu hết nước thải được thải trực tiếp vào nguồn nước mang theo nhiều hoá chất độc hại, chất hữu cơ và các vi khuẩn gây bệnh.

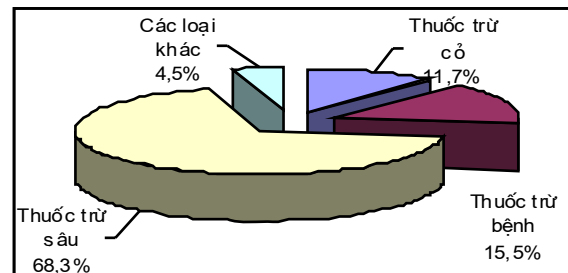


**Hình 3.5. Tỷ lệ nước thải y tế ước tính theo số giường bệnh của các tỉnh trong LVS Cầu**  
Nguồn: Niên giám thống kê, 2005

### 3.4. Hoạt động nông nghiệp

Sản xuất nông nghiệp vẫn là một ngành quan trọng được quan tâm phát triển tại các tỉnh thuộc LVS Cầu. Ngoài các loại cây lương thực truyền thống, các tỉnh còn chú trọng đến phát triển các loại cây được coi là thế mạnh của từng tỉnh. Để tăng năng suất cây trồng, thuốc bảo vệ thực vật và phân bón hoá học đã được sử dụng ngày càng nhiều. Người dân phun thuốc trừ sâu từ 3 - 5 lần trong một vụ lúa hoặc chè.

Lượng thuốc BVTV được sử dụng tại các tỉnh trong lưu vực trung bình là 3kg/ha/năm, trong đó thuốc trừ sâu chiếm tỷ lệ lớn nhất (68,3%) (hình 3.6). Hiện tại tất cả các vùng sản xuất nông nghiệp trong lưu vực đều dùng rộng rãi các loại phân hoá học khoảng 500.000 tấn/năm và thuốc diệt trừ sâu bệnh khoảng 4.000 tấn/năm, lượng dư thừa đổ vào lưu vực ước tính 33% (số liệu sơ bộ 1999).



Hình 3.6. Tỷ lệ các loại hoá chất dùng trong nông nghiệp tại LVS Cầu

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam, 2005

#### Khung 3.4. Tình hình sử dụng thuốc BVTV tại Thái nguyên

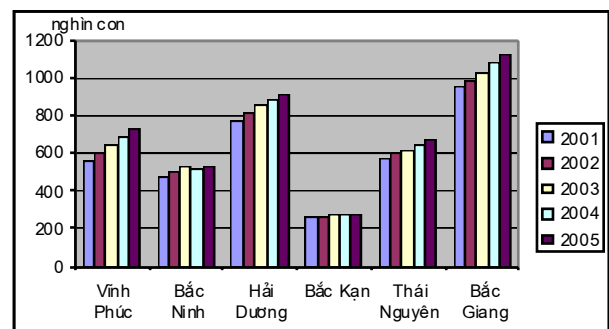
Một vụ lúa, ngô hoặc chè trung bình người nông dân dùng thuốc bảo vệ thực vật từ 3-3,5 kg/ha đất nông nghiệp. Đặc biệt là cây chè, người dân phun thuốc diệt sâu từ 3 đến 5 lần và phun tổng hợp rất nhiều loại thuốc khác nhau để đề phòng sâu bệnh kháng thuốc. Như vậy, lượng thuốc BVTV dùng trong 1 vụ lúa khoảng 175 tấn, ngô 32 tấn, chè 56 tấn.

(Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Thái Nguyên, 2005)

Ngoài sản xuất lương thực là cây lúa, tại Bắc Giang còn chú trọng phát triển các cây ăn quả lâu năm, đặc biệt là cây vải và nhãn. Lượng thuốc bảo vệ thực vật sử dụng ước tính khoảng 145 tấn/năm (Báo cáo HTMT Bắc Giang, 2005).

Lượng hóa chất bảo vệ thực vật sử dụng trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh bao gồm khoảng 1.200 tấn thuốc BVTV và khoảng 200.000 - 300.000 tấn phân N.P.K. Tại các vùng thâm canh rau, tỷ lệ lượng thuốc BVTV và phân hoá học được sử dụng cao gấp 3 - 5 lần các vùng trồng lúa. Hiện nay, tỉnh đang khuyến khích và dần dần sử dụng các loại thuốc BVTV có nguồn gốc sinh học, thực hiện canh tác, phòng trừ dịch bệnh tổng hợp.

Hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm của các tỉnh thuộc lưu vực sông Cầu tăng đều qua các năm (Hình 3.7). Song, các biện pháp xử lý chất thải rắn, nước thải từ các chuồng trại chăn nuôi còn rất hạn chế. Do đó, hầu hết các chất thải này, đặc biệt là nước thải đều được đổ xuống các nguồn nước mặt.



Hình 3.7. Số lượng gia súc (trâu, bò, lợn) tại 6 tỉnh thuộc lưu vực sông Cầu qua các năm

Nguồn: Niên giám thống kê, 2005

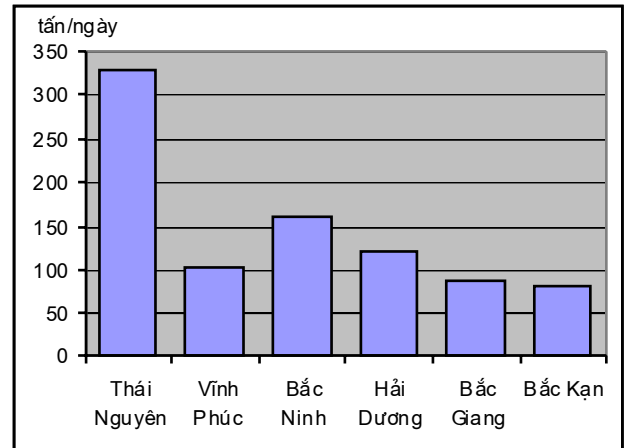
### 3.5. Chất thải rắn

Theo số liệu thống kê, các tỉnh trong lưu vực làm phát sinh khoảng hơn 1.500

tấn rác thải đô thị các loại mỗi ngày, trong đó phần lớn là rác thải sinh hoạt.

Tỷ lệ thu gom chất thải rắn nhìn chung còn ở mức thấp, trung bình khoảng 40-45% trong toàn lưu vực. Ở các đô thị, tỷ lệ thu gom cao hơn, đạt khoảng 60-70%. Hầu hết các tỉnh đều không có bãi chôn lấp hợp vệ sinh và hệ thống xử lý nước rác. Lượng rác thải phát sinh không được thu gom và xử lý mà thường đổ tập trung ở rìa đường, các mương, rãnh hoặc đổ xuống các sông, suối. Đây là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng cho nước mặt và nước ngầm thuộc lưu vực sông Cầu.

Lượng phát sinh chất thải nguy hại công nghiệp và chất thải y tế ít hơn so với chất thải sinh hoạt nhưng lại là nguồn thải cần phải quan tâm nhất bởi chúng tác động đến môi trường và sức khỏe rất lớn nếu không có biện pháp quản lý hiệu quả.



**Hình 5.7A. Lượng rác thải sinh hoạt đô thị tại một số tỉnh thuộc LVS Cầu năm 2004**  
 Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường các tỉnh, 2005

**Bảng 3.6. Lượng rác thải y tế tại một số tỉnh thuộc LVS Cầu năm 2004**

Tỉnh	Kg/ngày
Thái Nguyên	350
Vĩnh Phúc	141
Bắc Ninh	438
Hải Dương	613

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường các tỉnh, 2005

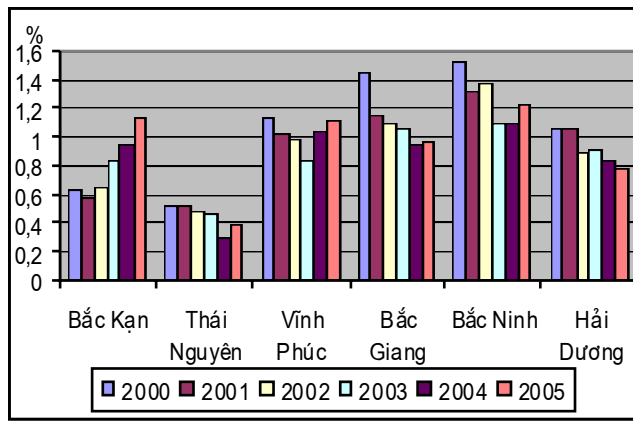
## IV. CÁC THIẾT HẠI DO Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG NƯỚC TẠI LVS

### 4.1. Đe dọa tới sức khỏe con người

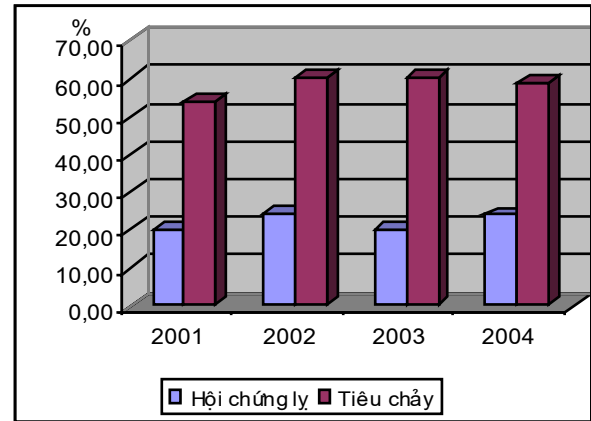
Trong LVS Cầu, các tỉnh Bắc Kạn (có nước sông Cầu và các phụ lưu ít bị ô nhiễm) và Thái Nguyên (sử dụng chủ yếu nước hồ Núi Cốc cho nước cấp sinh hoạt), số người mắc các bệnh về đường tiêu hoá ít hơn so với các tỉnh phía hạ nguồn như Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Bắc Giang và Hải Dương (hình 4.1).

Nguồn nước mặt bị ô nhiễm, trong khi khả năng tiếp cận với các nguồn nước sạch của người dân trong lưu vực còn hạn chế, là một trong những nguyên nhân dẫn đến các bệnh về đường tiêu hoá, bệnh ngoài da, bệnh phụ khoa...

Trong số những người mắc bệnh liên quan đến nguồn nước thì trẻ em chiếm tỷ lệ khá cao. Đây là đối tượng nhạy cảm, sức khoẻ dễ bị ảnh hưởng bởi các điều kiện môi trường.



**Hình 4.1. Tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy tại các tỉnh thuộc LVS Cầu (% mắc bệnh trên tổng dân số)**  
Nguồn: Bộ Y tế, 2005



**Hình 4.2. Tỷ lệ trẻ em mắc bệnh trên tổng số người mắc bệnh của Thái Nguyên**  
Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên, 2006

## 4.2. Ảnh hưởng đến nguồn nước cấp

Mặc dù trong những thập niên gần đây chính phủ đã có chính sách đầu tư cung cấp nước sạch nhưng vẫn chưa đáp ứng được đầy đủ nhu cầu của người dân nghèo. Người dân sinh sống trong khu vực nông thôn và vùng núi cao không được tiếp cận với hệ thống nước sạch hoặc thiếu nước cho sinh hoạt. Giữa các nhóm có thu nhập khác nhau, mức độ được tiếp cận với nước sạch cũng khác nhau. Ví dụ, tại đồng bằng sông Hồng, chỉ có hơn 50% số dân nghèo được tiếp cận với nguồn nước sạch, trong khi đó tỷ lệ này là hơn 90% ở nhóm người dân có thu nhập cao. Tỷ lệ này ở các vùng khác còn thấp hơn nhiều. (*Hiện trạng hệ thống cung cấp nước sạch và vệ sinh môi trường, sức khỏe người dân nông thôn Việt Nam - Báo cáo của DONRNO, 2005*).

Tại khu vực đô thị, mặc dù tỷ lệ người dân được sử dụng nước sạch là cao hơn nhưng với những người dân nghèo, khả năng tiếp cận với nước sạch vẫn rất hạn chế.

Tại khu vực nông thôn, tỷ lệ người dân được sử dụng nước sạch trung bình toàn quốc năm 2005 là 66%, trong khi đó tỷ lệ này ở LVS Cầu là 61% (*Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, Bộ NN&PTNT, 2006*)

Chi phí đầu tư một hệ thống xử lý nước sinh hoạt cho một hộ gia đình thường cao hơn nhiều so với mức thu nhập bình quân và mức sống của người dân nông thôn. Do đó, phần lớn người dân nông thôn khai thác và sử dụng trực tiếp nước sông hoặc các thủy vực xung quanh phục vụ cho sinh hoạt. Một khi nguồn nước mặt bị ô nhiễm thì đây chính là yếu tố làm gia tăng bệnh tật của người dân tại các tỉnh thuộc LVS, đặc biệt là các tỉnh phía hạ lưu.

Tất cả những điều vừa trình bày đã cho thấy tác động mạnh và trực tiếp của nước sông bị ô nhiễm tới việc cấp nước cho người dân tại ba LVS hiện nay, đặc biệt là người dân nông thôn và người nghèo.

## 4.3. Ảnh hưởng tới môi trường và hệ sinh thái

Sông, suối là nguồn tiếp nhận và vận chuyển các chất ô nhiễm trong nước mặt. Chất lượng nước mặt có liên quan mật thiết với điều kiện môi trường và loại hình sử dụng đất trong lưu vực sông.



Sự thay đổi cấu trúc lòng sông, thảm thực vật hai bên bờ sông, khả năng thoát lũ, dòng chảy và môi trường sống của sinh vật cũng gây ảnh hưởng tới chất lượng nước.

Nước thải chứa hàm lượng chất hữu cơ có thể thuận lợi cho thực vật phát triển nhưng nếu vượt quá sẽ gây hiện tượng phú dưỡng, làm giảm lượng oxy trong nước, các loài thủy sinh bị thiếu oxy dẫn đến một số loài bị chết hàng loạt.

Sự xuất hiện các độc chất như dầu mỡ, kim loại nặng, các loại hóa chất trong nước sẽ tác động đến động thực vật thủy sinh và dần đi vào chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Ở LVS Cầu, việc dùng hoá chất trong tuyển rửa khoáng sản gây ô nhiễm các chất độc hại, đã ảnh hưởng tới chất lượng nước sông. Tại khu vực các mỏ, hàm lượng thiếc và chì trong nước sông cao. Lượng nước thải từ các mỏ than khá lớn lại chứa bụi sét và bụi than đã gây ô nhiễm nước mặt và ô nhiễm đất canh tác quanh khu vực mỏ. Thêm vào đó, các mỏ than, moong khai thác lộ thiên thường nằm thấp hơn mực nước ngầm nên đã làm hạ sâu mực nước và suy giảm trữ lượng nước ngầm quanh khu vực mỏ.

Trước năm 2005, ở một số đoạn sông, đặc biệt là sông Ngũ Huyện Khê, các chất hữu cơ và nhiều hoá chất độc hại nguy hiểm có trong nước sông đã khiến nước sông không còn dùng để ăn uống, tắm giặt, thậm chí các loài thủy sinh vật cũng không thể tồn tại.

#### 4.4. Ảnh hưởng tới phát triển kinh tế

**Trong lưu vực sông Cầu, vẫn chưa giải quyết được việc cung cấp nước cho các mục đích sử dụng khác nhau**

LVS Cầu có tổng lượng nước hàng năm thuộc loại trung bình khá, nhưng do dòng chảy phân bố không đều trong năm, nên trong mùa khô đã xảy ra hiện tượng thiếu nước nghiêm trọng ở một số nơi, nhất là vào khoảng tháng Giêng và tháng Ba. Theo tính toán sơ bộ, các tháng này thiếu khoảng 36 triệu m<sup>3</sup> để cung cấp cho sản xuất công nghiệp và nông nghiệp ở Thái Nguyên, Bắc Ninh, Bắc Giang.

Đập Thác Hưởng được xây dựng ở Thái Nguyên và phần lớn cung cấp nước cho Bắc Giang sử dụng cho tưới tiêu. Để đảm bảo việc tưới tiêu theo công suất thiết kế của đập, Bắc Giang phải sử dụng nước rất tiết kiệm để tránh “mua nước” (với giá 14 đồng/m<sup>3</sup>). Như vậy, nhu cầu nước của Bắc Giang vẫn còn thiếu, đồng thời chất lượng nước sông Công không đạt chất lượng.

Phía hạ lưu của lưu vực, lượng nước cung cấp cho nông nghiệp thiếu. Bắc Giang có 15 trạm bơm lấy nước từ sông Cầu phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp làm cho mực nước sông hạ thấp, gây khó khăn cho các trạm bơm tại Bắc Ninh cũng lấy nước ở hạ lưu.

Hồ Núi Cốc là nguồn cung cấp nước cho sản xuất công nghiệp, nông nghiệp. Công suất thiết kế cấp nước cho tưới tiêu 12.000 ha đất canh tác. Nhưng hiện nay chỉ cung cấp cho 9.800 ha đất nông nghiệp vùng hạ lưu. Trong khi đó, hồ còn được khai thác phục vụ du lịch. Mực nước hồ Núi Cốc luôn duy trì ở mức cao (+42 m) vào mùa khô để phục vụ du lịch.

##### **Khung 4.1. Nhu cầu sử dụng nước tại một số tỉnh thuộc lưu vực sông Cầu**

Nước cho sản xuất nông nghiệp:

Thái Nguyên, Bắc Giang, Bắc Ninh: tưới tiêu cho 20.000 ha, cần khoảng 400 triệu m<sup>3</sup>/năm.

Nước cho sản xuất công nghiệp:

Gang thép Thái Nguyên: 20 triệu m<sup>3</sup>/năm

Khu công nghiệp sông Công: 10 triệu m<sup>3</sup>/năm

Nước cho sinh hoạt thành phố Thái Nguyên: 30 triệu m<sup>3</sup>/năm

Nguồn: Đề án tổng thể Bảo vệ môi trường sinh thái cảnh quan lưu vực sông Cầu, 2005

## **Ô nhiễm nguồn nước làm gia tăng những ảnh hưởng tiêu cực đối với phát triển kinh tế trong LVS Cầu**

Nhiều lưu vực sông hiện đang thiếu nước vào mùa khô. Thêm vào đó, việc khai thác quá mức và ô nhiễm nguồn nước đã làm cho nhiều khu vực và nhiều lĩnh vực bị thiếu nước. Điều này ảnh hưởng xấu tới tốc độ phát triển kinh tế.

Sự suy giảm chất lượng nước sông Ngũ Huyện Khê là một ví dụ rõ nét về ảnh hưởng tiêu cực của ô nhiễm nguồn nước đối với sự phát triển kinh tế trên LVS Cầu. Trước đây, sông Ngũ Huyện Khê là một dòng sông đẹp, là nguồn cung cấp nước sinh hoạt và sản xuất cho các làng ven sông. Hiện nay, nước sông này đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, không thể sử dụng cho các mục đích cấp nước.

## **V. KẾT QUẢ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NƯỚC Ở LVS CẦU**

### **5.1. Tổ chức quản lý cấp độ lưu vực và địa phương**

Dưới sự chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ và Bộ TN&MT, Ban chỉ đạo lâm thời khai thác và bảo vệ LVS Cầu đã được thành lập theo thỏa thuận của 6 tỉnh trong lưu vực.

Tuy nhiên, trên thực tế, các Tổ chức/ủy ban đã được thành lập này hoặc đến nay không còn hoạt động hoặc hoạt động chưa thực sự hiệu quả.

#### **Khung 5.1. Mô hình hoạt động phối hợp bảo vệ môi trường LVS ở LVS Cầu**

Chủ tịch UBND 6 tỉnh thuộc LVS Cầu đã nhóm họp nhiều lần, đã ký Thỏa ước về hợp tác bảo vệ và khai thác bền vững LVS Cầu, phấn đấu đến năm 2010, môi trường sinh thái, cảnh quan sông Cầu và lưu vực đảm bảo đầy đủ các yếu tố về kinh tế, văn hóa và môi trường. Theo thỏa thuận của 6 tỉnh trong lưu vực, Ban Chỉ đạo lâm thời LVS Cầu đã được thành lập để điều phối các hoạt động. Các tỉnh trong lưu vực đã phối hợp xây dựng Đề án bảo vệ môi trường lưu vực và đến nay, Đề án Tổng thể bảo vệ và phát triển bền vững môi trường sinh thái, cảnh quan LVS Cầu đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 174/2006/QĐ-TTg. Đây là quyết định quan trọng nhằm từng bước xử lý ô nhiễm, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường nước của dòng sông này, phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế xã hội từ nay đến năm 2020.

Ở các địa phương, từ năm 2003 (sau khi thành lập Bộ TN&MT), các cơ quan quản lý tài nguyên và môi trường đã được thành lập. Các Sở TN&MT đều có Phòng quản lý môi trường. Một số tỉnh cũng đã thành lập các Trung tâm Quan trắc.

Tuy nhiên, sự phối hợp giữa các cơ quan Bộ, ngành và địa phương để giải quyết các vấn đề về lưu vực sông còn yếu. Giữa các địa phương trong cùng lưu vực chưa tìm được tiếng nói chung, chưa thống nhất và hợp tác chặt chẽ trong công tác quản lý môi trường lưu vực. Quan niệm về trách nhiệm của địa phương, các ngành về bảo vệ môi trường LVS

là chưa đầy đủ. Nhiều địa phương quan niệm không đúng về mục đích bảo vệ môi trường LVS, về vai trò và trách nhiệm của địa phương trong tổ chức bảo vệ môi trường LVS.

## 5.2. Thực hiện công tác đánh giá tác động môi trường và cấp phép xả nước thải

### \* *Tình hình thực hiện công tác ĐTM*

Trong những năm qua, công tác ĐTM ở Việt Nam đã được triển khai một cách có hệ thống từ Trung ương đến địa phương, đều khắp ở mọi ngành trong cả nước và ngày càng mạnh mẽ. Tổng số báo cáo ĐTM và bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường được phê duyệt và thẩm định trong 10 năm qua ngày càng tăng ở cả cấp Trung ương và địa phương. Tại các tỉnh, thành phố thuộc LVS Cầu, tỷ lệ báo cáo ĐTM và bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường được thẩm định và phê duyệt trên tổng số các dự án và cơ sở thuộc diện phải lập báo cáo ĐTM còn thấp; số báo cáo ĐTM và bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường được phê duyệt giữa các tỉnh/thành trong LVS cũng không đồng đều; chưa có báo cáo ĐTM tổng hợp cho các LVS liên tỉnh nào được xây dựng và phê duyệt; hoạt động sau thẩm định báo cáo ĐTM còn rất yếu; nhiều dự án được phê duyệt nhưng sau đó không xây dựng các công trình xử lý nước thải hoặc có xây dựng nhưng không vận hành đúng quy cách thiết kế... Song, cần phải nói rằng nỗ lực thực hiện công tác ĐTM của các tỉnh/thành phố trong các LVS thời gian qua là rất đáng khích lệ, góp phần không nhỏ để bảo vệ môi trường các LVS.

#### **Khung 4.7. Công tác thẩm định báo cáo ĐTM tại một số tỉnh thuộc lưu vực sông Cầu**

- Tại Bắc Ninh: trong 10 năm qua, Hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM tỉnh Bắc Ninh đã thẩm định và cấp quyết định phê chuẩn cho 132 cơ sở hoạt động và các dự án đầu tư trên 434 tổ chức, cá nhân được cấp đất (chiếm 30,4%) nằm trong và ngoài KCN trên địa bàn toàn tỉnh.
- Tại Vĩnh Phúc: đến nay, trên địa bàn tỉnh đã có 48 doanh nghiệp lập báo cáo ĐTM và 143 doanh nghiệp thực hiện việc đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường, chiếm khoảng 56,8%.

Nguồn: Kỹ yếu tổng kết 10 năm công tác đánh giá tác động môi trường ở Việt Nam, tháng 12/2004

### \* *Tình hình cấp phép xả nước thải ở 3 LVS*

Việc xin và cấp phép xả nước thải vào nguồn nước đã được quy định tại Điều 18, Luật Tài nguyên nước. Để quy định cụ thể việc xin và cấp phép xả nước thải, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 149/2004/NĐ-CP ngày 27/7/2004 quy định việc cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước. Bộ TN&MT cũng đã ban hành Thông tư số 02/2005/TT-BTNMT ngày 24-6-2005 hướng dẫn việc thực hiện Nghị định 149 đó.

Theo báo cáo của các địa phương, nhiều nơi đã thực hiện việc thống kê các cơ sở xả thải thuộc diện phải xin cấp phép, nhưng cho đến nay trên lưu vực sông, số lượng giấy phép xả nước thải vào nguồn nước cấp được còn rất ít so với số lượng các đối tượng phải xin cấp phép. Tính đến cuối tháng 6 năm 2006, mới có khoảng vài chục giấy phép trong tổng số khoảng hàng trăm các cơ sở sản xuất kinh doanh thuộc diện phải xin cấp phép xả nước thải cho thấy công tác này mới chỉ được bắt đầu và cần triển khai mạnh mẽ trong thời gian tới.

### 5.3. Áp dụng các công cụ kinh tế

Công cụ kinh tế như phí, thuế, quỹ... đóng vai trò quan trọng trong quản lý môi trường LVS. Công cụ kinh tế sử dụng lợi ích vật chất và sức mạnh của thị trường khiến cho các tổ chức và cá nhân lựa chọn cách ứng xử hiệu quả trong khai thác, sử dụng và bảo tồn thiên nhiên, mà cụ thể là trong thủy nông, cấp thoát nước đô thị và khắc phục ô nhiễm nguồn nước, bao gồm: định giá dịch vụ nước, tự chủ tài chính của doanh nghiệp, thuế tài nguyên nước và các thuế khác, chính sách huy động vốn đầu tư phát triển, thu phí bảo vệ môi trường đối với các hộ dân, cơ sở sản xuất kinh doanh...trên lưu vực sông.

#### \* *Tình hình hoạt động của Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam*

Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam là tổ chức tài chính nhà nước thực hiện chức năng tài trợ tài chính trong lĩnh vực Bảo vệ môi trường trên phạm vi cả nước mà không vì mục đích lợi nhuận. Trong giai đoạn từ năm 2004 đến nay, qua thực tế xét duyệt dựa trên quy chế cho vay và tiêu chí lựa chọn của Quỹ, đã có 13 dự án được quyết định cho vay vốn với lãi suất ưu đãi trong đó có 6 dự án về xây dựng các trạm xử lý nước thải ở các khu công nghiệp và nhà máy, chiếm hơn 41% số dự án được quyết định cho vay vốn. Trong đó có 2 dự án xây dựng trạm xử lý nước thải của các công ty hoạt động trên địa bàn LVS là Cầu: Công ty Dệt Vĩnh Phú (Vĩnh Phúc) và Công ty Cổ phần giấy xuất khẩu Thái Nguyên (Thái Nguyên). Mặc dù số dự án lập hồ sơ vay vốn và số dự án được chấp thuận cho vay vốn tại các tỉnh, thành phố thuộc LVS là rất ít song đây là dấu hiệu rất đáng mừng, tạo đà cho việc phát triển và áp dụng các công cụ kinh tế khác trong bảo vệ môi trường lưu vực sông.

#### \* *Tình hình thực hiện Nghị định số 67/2003/NĐ-CP ngày 13/6/2003 về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải*

Tiếp theo việc bắt buộc ký quỹ bồi hoàn môi trường trong khai thác khoáng sản, Chính phủ đã ban hành Nghị định 67/2003/NĐ-CP ngày 13/6/2003 về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải. Đến nay, theo báo cáo của các Sở TN&MT thuộc LVS Cầu, tỷ lệ phân trăm số tiền thu được so với dự kiến tính toán là rất thấp, song điều quan trọng là phần lớn các tỉnh, thành phố trong lưu vực đều đã thu được phí (trừ Hải Dương, Bắc Kạn).

### 5.4. Thực hiện quy hoạch lưu vực sông

#### \* *Quy hoạch của các ngành khai thác sử dụng nước*

Trong các quy hoạch của ngành khai thác, sử dụng nước, quy hoạch thủy lợi và quy hoạch thủy điện là hai ngành có tác động lớn và trực tiếp làm thay đổi nguồn nước. Các hồ, đập, công trình thủy lợi, thủy điện đã điều tiết lại dòng nước. Cho đến nay, đã có khá nhiều quy hoạch thủy lợi và thủy điện trên lưu vực sông, đó là: Quy hoạch thủy lợi lưu vực sông Cầu;

#### \* *Quản lý quy hoạch và quản lý lưu vực sông*

Cho đến nay, ở nước ta chưa thực sự có các tổ chức hay cơ quan quản lý lưu vực sông, nhưng đã có hình thức của cơ quan quản lý quy hoạch lưu vực sông.

Ngày 09/4/2001, Bộ trưởng Bộ NN&PTNT đã ký các Quyết định số 38 và 39/2001/QĐ/BNN-TCCB về thành lập các Ban quản lý quy hoạch các lưu vực sông Đồng Nai, Hồng-Thái Bình. Đây là các cơ quan sự nghiệp trực thuộc Bộ NN&PTNT. Về thực chất,

đây chưa phải là các Tổ chức quản lý lưu vực sông mà chỉ là “**quản lý quy hoạch**” với thành phần chủ yếu là đại diện các Sở NN&PTNT của các tỉnh thuộc lưu vực sông. Trong thời gian qua, do nhiều nguyên nhân về cơ cấu tổ chức và tính đại diện nên hoạt động của các Ban quản lý quy hoạch đó cũng chưa thực sự hiệu quả.

Ngày 28/7/2006, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 174/2006/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Tổng thể bảo vệ môi trường sinh thái cảnh quan lưu vực sông Cầu. Trong đó, Thủ tướng Chính phủ đã giao Bộ TN&MT chuẩn bị và kiến nghị với Thủ tướng việc thành lập Ủy ban Bảo vệ môi trường lưu vực sông Cầu với các thành viên là UBND các tỉnh trong lưu vực và các đại diện có thẩm quyền của các Bộ, ngành liên quan để phối hợp tổ chức thực hiện Đề án.

#### **Khung 4.8. Đề án tổng thể bảo vệ môi trường sinh thái cảnh quan lưu vực sông Cầu**

Quan điểm chỉ đạo:

Là nhiệm vụ lâu dài, thường xuyên, cần có quyết tâm cao, đòi hỏi tập trung các nguồn lực đầu tư của chính quyền và nhân dân địa phương trên lưu vực, có sự hỗ trợ của ngân sách trung ương.

Phải được giải quyết tổng thể: theo toàn lưu vực kết hợp với theo địa giới hành chính; giữ gìn chất lượng nước đi đôi với việc bảo đảm đủ khối lượng nước.

Khắc phục tình trạng khai thác cát sỏi trong sông không theo quy hoạch, bảo vệ mặt cắt ổn định tự nhiên của dòng sông.

Tăng cường bồi phụ, bảo đảm rừng có chất lượng theo tiêu chuẩn quy định nhằm khắc phục tình trạng thiếu nước các tháng mùa khô; gìn giữ, tái tạo và phát triển môi trường tự nhiên trong sạch, bảo tồn đa dạng sinh học trên toàn lưu vực.

Hình thành và từng bước hoàn chỉnh mô hình tổ chức quản lý môi trường lưu vực; xây dựng cơ chế, chính sách cần thiết nhằm tạo điều kiện thuận lợi tăng cường quản lý nhà nước, thúc đẩy xã hội hóa bảo vệ môi trường lưu vực.

Các nhiệm vụ chủ yếu:

Đánh giá đầy đủ hiện trạng, ngăn chặn cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường lưu vực sông Cầu.

Tăng cường hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trên toàn lưu vực.

Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư để thu hút tối đa, sử dụng hiệu quả các nguồn lực với cơ chế khuyến khích hợp lý, nhằm khắc phục, xử lý ô nhiễm, phục vụ bảo vệ, tái tạo và phát triển tài nguyên môi trường lưu vực sông Cầu.

Đẩy mạnh hợp tác quốc tế dưới các hình thức hợp tác đa phương, song phương với các nước, với các tổ chức quốc tế và tổ chức phi chính phủ để tranh thủ sự hợp tác, hỗ trợ về kinh nghiệm, công nghệ tiên tiến, khuyến khích và tạo điều kiện để các Bộ, ngành, địa phương vận động các nguồn tài trợ quốc tế và vốn ODA của các nước và các tổ chức quốc tế khác nhằm đẩy nhanh việc thực hiện Đề án tổng thể này.

Nguồn: Trích Quyết định số 174/2006/QĐ-TTg ngày 28/7/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án Tổng thể bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan lưu vực sông Cầu.

## **5.5. Xây dựng nguồn lực**

### **5.5.1. Đội ngũ cán bộ**

*Tình hình đội ngũ cán bộ hiện nay*

Đội ngũ cán bộ hoạt động trong lưu vực bảo vệ môi trường LVS bao gồm: cán bộ quản lý (quản lý môi trường LVS, kiểm soát ô nhiễm LVS, quản lý tài nguyên nước mặt,



thanh tra môi trường) và cán bộ quan trắc môi trường (nước mặt lục địa, nước biển ven bờ).

#### *Lực lượng cán bộ đang rất thiếu hụt về số lượng*

Bộ máy quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ môi trường LVS nói riêng tuy đã được tăng cường một bước, nhưng còn thiếu về số lượng (đặc biệt ở cấp địa phương) và hạn chế về năng lực. Theo tính toán sơ bộ, trong tổng số khoảng 1.200 cán bộ quản lý môi trường ở Việt Nam thì chỉ có gần 150 cán bộ quản lý môi trường LVS. Chỉ số năng lực ước tính theo số lượng nhân sự cho thấy các chỉ số năng lực về bảo vệ môi trường LVS của Việt Nam rất thấp, chỉ đạt khoảng 1,8 cán bộ/ 1 triệu dân. Chỉ số này ở LVS Cầu cũng đạt 1,8 cán bộ/1 triệu dân.

Đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý môi trường nói chung và quản lý môi trường lưu vực sông nói riêng giữa các tỉnh cũng không đồng đều.

#### *Đội ngũ cán bộ còn nhiều hạn chế về năng lực*

Các cán bộ hiện tại đang làm việc trong lĩnh vực bảo vệ môi trường sông phần lớn đều không được đào tạo chuyên ngành về môi trường và tài nguyên nước, lại phải kiêm nhiệm nhiều lĩnh vực nên kiến thức về bảo vệ môi trường lưu vực sông thường không sâu.

Những kỹ năng truyền thống cũng như trình độ hiện tại của đội ngũ cán bộ hiện nay đã bắt đầu bộc lộ việc không phù hợp với điều kiện mới, đặc biệt trong lĩnh vực đa ngành và tổng hợp như bảo vệ môi trường lưu vực sông.

### **5.5.2. Đầu tư tài chính**

Nguồn chi cho quản lý và bảo vệ môi trường lưu vực sông từ ngân sách nhà nước không được phân bổ thành mục chi riêng. Khoản chi này chủ yếu nằm trong ngân sách của Bộ TNMT, Bộ NNPTNT (đối với cấp trung ương) và Sở TN&MT, Sở NN&PTNT (đối với cấp địa phương).

- *Tổng kinh phí đầu tư* cho bảo vệ môi trường nói chung không ngừng tăng (thực hiện các chủ trương và chỉ đạo của Nghị quyết số 41-NQ/TW của Bộ Chính trị, Bộ TNMT đã, đang phối hợp Bộ Tài chính, Bộ KHĐT lập đề án, tổ chức và triển khai chi 1% ngân sách hàng năm cho sự nghiệp môi trường). Tuy nhiên, cho đến nay đầu tư cho hoạt động bảo vệ môi trường lưu vực sông còn ít, chưa đáp ứng yêu cầu.

- *Nguồn vốn*: Trong thời gian qua, nguồn vốn cho công tác quản lý và BVMT lưu vực sông đã từng bước được đa dạng hoá: ngân sách nhà nước, tài trợ quốc tế, đầu tư từ cộng đồng và khu vực tư nhân. Mặc dù vậy, hiện nay, đầu tư cho bảo vệ môi trường lưu vực sông chủ yếu là từ ngân sách nhà nước, các nguồn khác còn chiếm tỷ lệ rất nhỏ.

- *Hiệu quả đầu tư*: Tác dụng và hiệu quả sử dụng vốn còn hạn chế; Chưa xác định được các ưu tiên để đầu tư tập trung có trọng điểm, đầu tư còn trùng lặp.

### **5.5.3. Quan trắc và thông tin môi trường**

Trong những năm gần đây, nhiều chương trình quan trắc chất lượng nước mặt phục vụ cho các mục tiêu khác nhau đã được thực hiện, việc quan trắc chất lượng nước mặt ngày càng được tổ chức một cách hệ thống hơn, thu được nhiều số liệu quan trọng theo không gian và thời gian đối với từng lưu vực. Các địa phương trong lưu vực mặc dù còn hạn chế

về kinh phí cũng như kinh nghiệm trong hoạt động quan trắc nhưng đã rất nỗ lực đầu tư mua sắm các thiết bị, kể cả xây dựng các phòng thí nghiệm quan trắc và phân tích chất lượng nước. Tuy nhiên, những việc làm được như vừa kể trên chưa tương xứng với nhu cầu cần thiết.

#### *a. Mạng lưới quan trắc*

Hoạt động quan trắc môi trường nước các lưu vực sông ở cấp trung ương hiện nay chủ yếu do một số đơn vị trong Bộ TNMT và một số bộ/ngành khác tham gia. Trong đó quan trọng nhất là Hệ thống quan trắc môi trường Quốc gia do Cục Bảo vệ môi trường quản lý.

Từ năm 2005, Chương trình quan trắc tổng thể lưu vực sông Cầu đã được Cục Bảo vệ môi trường phê duyệt và hoạt động quan trắc trong các lưu vực sông này cũng đã bắt đầu được tiến hành. Tuy nhiên, do giới hạn về kinh phí, hoạt động quan trắc chưa được tiến hành với đầy đủ số điểm quan trắc và tần suất như thiết kế trong Chương trình.

Bộ TN&MT còn có mạng lưới quan trắc thủy văn và môi trường nước thuộc Trung tâm Khí tượng thủy văn Quốc gia; mạng lưới quan trắc tài nguyên nước (bao gồm cả nước mặt và nước dưới đất) do Cục Quản lý Tài nguyên nước quản lý.

Bên cạnh đó, các Bộ, ngành khác cũng tiến hành quan trắc nước mặt lưu vực sông, phục vụ các yêu cầu của Bộ, ngành mình. Chẳng hạn Bộ Thủy sản quan trắc chất lượng nước nuôi trồng thủy sản, Bộ Y tế giám sát chất lượng nước đảm bảo điều kiện vệ sinh, Bộ NN&PTNT quan trắc môi trường nước phục vụ nông nghiệp.

Ngoài các trạm quan trắc môi trường quốc gia, nhiều tỉnh/thành trong các lưu vực sông cũng đã thành lập Trung tâm Quan trắc nhằm theo dõi, giám sát diễn biến chất lượng môi trường nói chung, phục vụ công tác quản lý bảo vệ môi trường của địa phương (như: Thái Nguyên, Bắc Ninh và Vĩnh Phúc). Hoạt động quan trắc môi trường nước lưu vực sông của các địa phương cũng ngày càng được tăng cường, số điểm quan trắc, tần suất và thông số quan trắc cũng ngày càng tăng.

Hoạt động quan trắc chất lượng nước mặt lưu vực sông còn nhiều hạn chế như:

- Kinh phí đầu tư và nguồn lực cán bộ cho công tác quan trắc môi trường nước còn hạn chế do đó tần suất quan trắc còn thưa, thông số quan trắc còn hạn chế và số lượng điểm quan trắc còn ít so với yêu cầu thực tế.

- Chưa có các hoạt động quan trắc chất lượng nước liên tục. Do đó khó phát hiện và cảnh báo kịp thời các vấn đề ô nhiễm khi mới xuất hiện hoặc đang tiềm tàng.

- Một số địa phương đã trang bị được các thiết bị quan trắc và phân tích môi trường, tuy nhiên chưa chú trọng đến phát triển dài hạn cũng như vấn đề đào tạo nguồn nhân lực.

- Hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong hoạt động quan trắc môi trường còn yếu làm ảnh hưởng đến chất lượng và tính thống nhất của số liệu.

#### *b. Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu*

Hiện tại, chưa có hệ thống thông tin môi trường lưu vực sông cả ở mức quốc gia cũng như ở mức lưu vực, cũng như chưa có chuẩn thống nhất cho hệ thống thông tin và cơ chế cập nhật thông tin môi trường các LVS trong cả nước

Trong năm 2006, Cục Bảo vệ môi trường phối hợp với các tỉnh trong lưu vực tiến hành xây dựng và cập nhật thông tin cho trang thông tin điện tử về môi trường Lưu vực sông Cầu.

Một số địa phương trên các LVS đã tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường tại địa phương mình. Tuy nhiên, chưa có các cơ sở dữ liệu ở cấp lưu vực hoặc tiểu lưu vực.

Nghị định số 162/2003/NĐ-CP ngày 19/12/2003 của Chính phủ về việc Ban hành *Quy chế thu thập, quản lý, khai thác, sử dụng dữ liệu, thông tin về tài nguyên nước*, đây là văn bản cung cấp cơ sở pháp lý cho việc phát triển các mô hình quản lý dữ liệu về tài nguyên nước cùng với việc xác định rõ vai trò, trách nhiệm của các cơ quan có liên quan trong việc quản lý số liệu. Tuy nhiên, đến nay Quy chế vẫn chưa được thực thi một cách hiệu quả.

#### 5.5.4. Hoạt động nghiên cứu

Nghiên cứu về lưu vực sông ở Việt Nam đã được thực hiện khá sớm, đặc biệt những nghiên cứu chuyên sâu về các lĩnh vực: khí tượng - thủy văn, địa hình - địa mạo... tạo nền tảng cho các định hướng phát triển kinh tế xã hội trong lưu vực sông. Các nghiên cứu về diễn biến và chất lượng môi trường nước trong lưu vực sông gần đây được phát triển mạnh hơn.

Các công trình nghiên cứu đã đề xuất một số giải pháp thiết thực, có những đóng góp tích cực trong công tác bảo vệ môi trường lưu vực sông và cung cấp các số liệu quý giá cho các nghiên cứu tiếp theo.

Tuy nhiên, hoạt động nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như: phân tán, không tập trung, mới dừng ở mức khái quát, chưa có nghiên cứu chuyên sâu về chất lượng nước, phương pháp luận trong qui hoạch, công cụ kinh tế, công cụ thông tin, quản lý xung đột trong lưu vực sông. Một số nghiên cứu không có tính thực tế, hiệu quả ứng dụng không cao.

#### 5.5.5 Sự tham gia của cộng đồng

Thực tế những năm qua cho thấy, thành công của các hoạt động bảo vệ môi trường phụ thuộc rất nhiều vào sự tham gia của cộng đồng.

##### Khung 4.11.

“Bảo vệ môi trường là quyền lợi và nghĩa vụ của mọi tổ chức, mọi gia đình và của mỗi người, là biểu hiện của nếp sống văn hoá, đạo đức, là tiêu chí quan trọng của xã hội văn minh và là sự nối tiếp truyền thống yêu thiên nhiên, sống hài hoà với tự nhiên của cha ông ta”.

Nghị quyết số 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước

Tuy nhiên, sự tham gia của cộng đồng trong công tác bảo vệ môi trường lưu vực sông hiện vẫn còn nhiều hạn chế:

- Tiềm năng của cộng đồng vẫn chưa được phát huy đầy đủ, sự tham gia của cộng đồng vào các quá trình ra quyết định, hoạch định chính sách và các hoạt động quản lý môi trường vẫn còn nhiều hạn chế.

- Trách nhiệm bảo vệ môi trường lưu vực sông và tuân thủ pháp luật của các doanh nghiệp cũng như cộng đồng chưa cao.

- Nhận thức của cộng đồng dân cư với công tác bảo vệ môi trường lưu vực sông còn là vấn đề cần được quan tâm. Vấn đề này sẽ còn tồn tại cho đến khi chuyển biến được tư tưởng cố hữu vốn không quen coi việc bảo vệ môi trường là trách nhiệm của bản thân.

## **VI. CÁC GIẢI PHÁP ƯU TIÊN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NƯỚC LVS CẦU**

### **6.1. Khẩn trương xây dựng đề án và thành lập tổ chức bảo vệ môi trường lưu vực sông**

Khẩn trương thành lập, vận hành các Ủy ban bảo vệ môi trường lưu vực sông. Hình thành và từng bước hoàn chỉnh mô hình tổ chức bảo vệ môi trường lưu vực phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội của từng lưu vực.

Lưu vực sông Cầu: Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 174/2006/QĐ-TTg ngày 28 tháng 7 năm 2006 phê duyệt Đề án Tổng thể bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan lưu vực sông Cầu. Cần nhanh chóng trình Chính phủ thành lập Ủy ban bảo vệ môi trường lưu vực sông Cầu. Các Bộ/ ngành, cơ quan liên quan và các tỉnh/thành trong lưu vực, xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện các nội dung của Đề án.

Làm rõ sự phân công giữa các bộ/ ngành và tăng cường phân cấp cho các địa phương trong bảo vệ môi trường nước ở lưu vực; Nâng cao tính khả thi, tính hiệu quả của các Ban quản lý Quy hoạch lưu vực sông theo Luật Tài nguyên nước; Thống nhất các nội dung quản lý tài nguyên nước từ trung ương đến địa phương

### **6.2. Xử lý triệt để các nguồn gây ô nhiễm nước**

Xử lý ngay các nguồn gây ô nhiễm nước lưu vực sông: tập trung thực hiện ngay xử lý nước thải công nghiệp, làng nghề, sinh hoạt.

Hạn chế một số ngành nghề sản xuất gây ô nhiễm nghiêm trọng cho môi trường nước trên một số khu vực trong lưu vực sông; nghiên cứu, kiến nghị Thủ tướng Chính phủ ra quyết định hạn chế phát triển một số ngành nghề trong các khu vực đã bị ô nhiễm nghiêm trọng.

Tiếp tục phát hiện các nguồn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trong lưu vực sông để đưa vào diện xử lý theo tinh thần Quyết định 64/2003/QĐ-TTg.

### **6.3. Kiểm soát chặt chẽ các khu vực bị ô nhiễm nghiêm trọng trong lưu vực**

Đối với lưu vực sông Cầu, là các khu vực sông, đoạn sông sau:

- Hai đoạn trên sông Cầu: đoạn chảy qua thành phố Thái Nguyên (sau nhà máy giấy Hoàng Văn Thụ đến cầu Trà Vườn) và đoạn từ cầu Vạn Phúc đến cầu Đáp Cầu;
- Đoạn cuối suối Phượng Hoàng trong thành phố Thái Nguyên;
- Đoạn sông Công chảy qua thị xã Sông Công;
- Đoạn cuối sông Cà Lồ;
- Sông Ngũ Huyện Khê.

#### **6.4. Nghiên cứu các phương án bổ sung nguồn nước cho lưu vực**

Nghiên cứu các phương án bổ sung nguồn nước cho Lưu vực sông Cầu: Nghiên cứu xây dựng các hồ chứa nước vừa và nhỏ ở thượng lưu để bổ sung nước cho hạ lưu vào mùa khô.

Trong giai đoạn trước mắt, xem xét lại quy định vận hành các hồ, cống, trạm bơm để tăng tối đa nguồn nước trong mùa khô nhằm pha loãng nồng độ các chất ô nhiễm.

#### **6.5. Đẩy mạnh hoạt động quan trắc và thông tin môi trường**

Xây dựng trong lưu vực 1 trạm quan trắc môi trường nước theo Quy hoạch Mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia sẽ được phê duyệt.

Lập đề án xây dựng các trạm quan trắc tự động chất lượng nước: 2 trạm trên lưu vực sông Cầu

Thường xuyên thông báo cho cộng đồng về tình trạng ô nhiễm môi trường nước trong lưu vực.

Thực hiện công khai hóa các thông tin về các cơ sở gây ô nhiễm môi trường, tạo áp lực xã hội mạnh mẽ đối với các cơ sở này.

#### **6.6. Nâng cao năng lực**

Về tổ chức: hình thành và xây dựng các cơ quan/đơn vị chuyên trách bảo vệ môi trường các lưu vực sông ở cả cấp Trung ương và địa phương.

Về nguồn nhân lực: tăng cường nguồn nhân lực cho công tác quản lý môi trường các lưu vực sông, cả về số lượng và chất lượng.

Về tài chính: tăng nguồn tài chính cho công tác bảo vệ môi trường lưu vực sông, trước hết là từ nguồn 1% ngân sách hàng năm cho sự nghiệp bảo vệ môi trường; hoàn chỉnh cơ chế đầu tư, đa dạng hoá nguồn tài chính.

Trên cơ sở áp dụng các giải pháp này có thể rút kinh nghiệm để mở rộng áp dụng cho các lưu vực sông khác trong phạm vi cả nước.