

Số: 1159/TCQLĐĐ-CĐKTK

Hà Nội, ngày 21 tháng 9 năm 2011

V/v Hướng dẫn xây dựng cơ sở  
dữ liệu địa chính

**Kính gửi:** Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố  
trực thuộc Trung ương

Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính là yêu cầu cơ bản để xây dựng hệ thống quản lý đất đai hiện đại. Trong nhiều năm qua, các địa phương đã quan tâm, tổ chức triển khai thực hiện ở nhiều địa bàn gắn với đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất. Một số tỉnh (điển hình như Đồng Nai, An Giang) và một số quận, thị xã, thành phố trực thuộc tỉnh khác (thuộc thành phố Hải Phòng, các tỉnh Nam Định, Thừa Thiên - Huế, Bình Thuận, thành phố Hồ Chí Minh) đã cơ bản xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính và đã tổ chức quản lý, vận hành phục vụ yêu cầu khai thác sử dụng rất hiệu quả và được cập nhật biến động thường xuyên ở các cấp tỉnh, huyện. Tuy nhiên, nhiều địa phương còn lại việc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính mới chỉ dừng lại ở việc lập bản đồ địa chính và hồ sơ địa chính dạng số cho riêng từng xã ở một số địa bàn mà chưa được kết nối, xây dựng thành cơ sở dữ liệu địa chính hoàn chỉnh nên chưa được khai thác sử dụng hiệu quả và không cập nhật biến động thường xuyên. Nguyên nhân chủ yếu của tình trạng trên đây là do sự nhận thức về cơ sở dữ liệu địa chính hiện nay chưa đầy đủ; việc đầu tư xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính ở các địa phương chưa đồng bộ và các bước thực hiện chưa phù hợp.

Để khắc phục tình hình trên đây, Tổng cục Quản lý đất đai gửi kèm theo Công văn này bản Hướng dẫn xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính để các địa phương có cơ sở rà soát, hoàn thiện dự án tổng thể và các thiết kế kỹ thuật - dự toán về đo đạc lập bản đồ địa chính và đăng ký, cấp Giấy chứng nhận gắn với xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính của địa phương cho phù hợp; đồng thời có kế hoạch, bước đi phù hợp, đầu tư đồng bộ và chỉ đạo thực hiện đầy đủ nhằm đạt được mục tiêu xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính theo đúng chỉ đạo của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các địa phương phản ánh về Tổng cục Quản lý đất đai để hướng dẫn thực hiện thống nhất.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Thứ trưởng Nguyễn Mạnh Hiền (để b/c);
- Lãnh đạo Tổng cục QLĐĐ;
- Các vụ: KH, TC (Bộ TNMT);
- Cục CNTT;
- Các đơn vị trực thuộc TCQLĐĐ;
- Lưu VT, VP(TH).

**KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG**



**Lê Văn Lịch**

## HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH

(Ban hành kèm theo Công văn số 1159/TCQLDD - CDKTK ngày 21/09/2011 của  
Tổng cục Quản lý đất đai)

### I - QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1. Phạm vi điều chỉnh

Văn bản này hướng dẫn quy trình thực hiện và những yêu cầu cơ bản của việc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính các cấp tỉnh, huyện

#### 2. Giải thích thuật ngữ

2.1. Phương tiện điện tử: là phương tiện hoạt động dựa trên công nghệ điện, điện tử, kỹ thuật số, từ tính, truyền dẫn không dây, quang học, điện tử hoặc công nghệ tương tự.

2.2. Cơ sở dữ liệu địa chính: là tập hợp thông tin có cấu trúc của dữ liệu địa chính (gồm dữ liệu không gian địa chính, dữ liệu thuộc tính địa chính và các dữ liệu khác có liên quan) được sắp xếp, tổ chức để truy cập, khai thác, quản lý và cập nhật thường xuyên bằng phương tiện điện tử.

2.3. Dữ liệu: là thông tin dưới dạng ký hiệu, chữ viết, chữ số, hình ảnh, âm thanh hoặc dạng tương tự

2.4. Hệ thống thông tin: là hệ thống tổng hợp các yếu tố (gồm hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin, phần mềm, con người, dữ liệu và quy trình, thủ tục) cho phép thu thập, cập nhật, xử lý, tổng hợp và cung cấp thông tin. Là sự kết hợp của công nghệ thông tin và các hoạt động của con người liên quan vận hành, quản lý của hệ thống để hỗ trợ ra quyết định.

2.5. Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin: là tập hợp thiết bị tính toán (máy chủ, máy trạm), thiết bị kết nối mạng, thiết bị an ninh an toàn, thiết bị ngoại vi và thiết bị phụ trợ, mạng nội bộ, mạng diện rộng.

2.6. Hệ thống thông tin đất đai: là hệ thống thông tin được xây dựng để thu thập, lưu trữ, cập nhật, xử lý phân tích, tổng hợp và truy xuất các thông tin đất đai và thông tin khác có liên quan đến đất đai.

Thành phần cơ bản của hệ thống thông tin đất đai bao gồm:

- Cơ sở dữ liệu đất đai gồm có các cơ sở dữ liệu thành phần:

- + Cơ sở dữ liệu địa chính;
- + Cơ sở dữ liệu quy hoạch;



- + Cơ sở dữ liệu giá đất;
- + Cơ sở dữ liệu hiện trạng sử dụng đất;
- + Cơ sở dữ liệu chất lượng đất;
- + Các cơ sở dữ liệu liên quan khác.

Cơ sở dữ liệu địa chính (CSDLĐC) là thành phần cơ bản của CSDL đất đai, làm cơ sở để xây dựng các CSDL thành phần khác.

- Phần mềm (hệ thống và ứng dụng) bao gồm:

- + Phần mềm hệ thống;
- + Phần mềm nền (quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, hệ thống thông tin địa lý...);
- + Phần mềm ứng dụng, gồm các phân hệ cơ bản:
  - Quản trị hệ thống;
  - Nhập, cập nhật dữ liệu;
  - Đăng ký đất đai (đăng ký ban đầu, đăng ký biến động);
  - Đồng bộ dữ liệu;
  - Khai thác thông tin đất đai (tổng hợp, tra cứu, cung cấp, kết xuất bản đồ,...);
  - Cổng thông tin đất đai.

- Các quy chế, quy trình cơ bản của hệ thống bao gồm:

- + Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai;
- + Quy chế quản lý, cập nhật, bảo trì cơ sở dữ liệu đất đai;
- + Quy chế tra cứu, cung cấp thông tin đất đai.

- Nguồn nhân lực

- + Quản trị hệ thống;
- + Xây dựng, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu.

- Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin.

### 3. Nguyên tắc xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính

Tuân thủ các nguyên tắc quy định tại Điều 10 Thông tư số 17/2010/TT-BTNMT ngày 04 tháng 10 năm 2010:

3.1. Việc xây dựng, cập nhật, quản lý và khai thác sử dụng dữ liệu địa chính phải đảm bảo tính chính xác, khoa học, khách quan, kịp thời và thực hiện theo quy định hiện hành về thành lập hồ sơ địa chính, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất.

3.2. Cơ sở dữ liệu địa chính được xây dựng theo đơn vị hành chính xã, phường, thị trấn (dưới đây gọi là cấp xã) và được tổ chức, quản lý ở quận, huyện, thị xã, thành phố thuộc tỉnh (dưới đây gọi là cấp huyện) và ở tỉnh, thành phố trực

thuộc Trung ương (dưới đây gọi là cấp tỉnh). Cơ sở dữ liệu địa chính ở Trung ương được tổng hợp từ cơ sở dữ liệu địa chính của tất cả các đơn vị hành chính cấp tỉnh trên phạm vi cả nước. Mức độ tổng hợp do Tổng cục Quản lý đất đai quy định cụ thể sao cho phù hợp với yêu cầu quản lý của từng giai đoạn.

## II. QUY TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH

**1. Quy trình xây dựng CSDLĐC đối với trường hợp thực hiện đồng bộ việc chỉnh lý, hoàn thiện hoặc đo đạc lập mới bản đồ địa chính gắn với đăng ký, cấp mới, cấp đổi Giấy chứng nhận và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính cho tất cả các thửa đất.**

### *Bước 1. Thu thập tài liệu*

(1)- Dữ liệu bản đồ địa chính số đã được chỉnh lý hoàn thiện hoặc đo đạc lập mới.

(2)- Dữ liệu kê khai, đăng ký cấp mới, cấp đổi, đăng ký biến động (dạng số hoặc dạng giấy);

(3)- Giấy chứng nhận, các loại sổ sách địa chính đã lập trước đây;

(4)- Điều tra, thu thập thông tin bổ sung theo yêu cầu của chuẩn dữ liệu địa chính.

### *Bước 2. Xây dựng dữ liệu không gian địa chính*

(1)- Chuẩn hóa các lớp thông tin không gian địa chính theo chuẩn dữ liệu địa chính từ nội dung bản đồ địa chính số:

a) Lập bảng đối chiếu giữa lớp thông tin không gian địa chính với nội dung tương ứng trong bản đồ địa chính để tách, lọc các đối tượng cần thiết từ nội dung bản đồ địa chính.

b) Chuẩn hóa các lớp thông tin không gian địa chính chưa phù hợp với yêu cầu của chuẩn dữ liệu địa chính.

(2)- Chuyển đổi các lớp thông tin không gian địa chính vào cơ sở dữ liệu.

(3)- Nhập thông tin thuộc tính cho mỗi lớp thông tin không gian địa chính từ nội dung bản đồ địa chính (gán thông tin cho đối tượng không gian từ ghi chú, nhãn và các yếu tố khác trên bản đồ địa chính).

(4)- Nhập thông tin điều tra bổ sung cho thông tin không gian địa chính.

(5)- Gộp dữ liệu không gian địa chính theo đơn vị hành chính cấp xã.

(6)- Kiểm tra chất lượng dữ liệu không gian địa chính theo quy định của chuẩn dữ liệu địa chính.

### *Bước 3. Xây dựng dữ liệu thuộc tính địa chính*

(1)- Lập bảng tham chiếu số thửa cũ và số thửa mới đối với các thửa đất đã cấp Giấy chứng nhận theo bản đồ cũ.



(2)- Nhập thông tin đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất:

a) Trường hợp đăng ký cấp Giấy chứng nhận lần đầu nhập thông tin từ hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận lần đầu.

b) Đối với trường hợp cấp đổi Giấy chứng nhận phải thực hiện việc nhập thông tin trong bản lưu Giấy chứng nhận đã cấp trước khi nhập thông tin đăng ký đổi Giấy chứng nhận, trường hợp không có bản lưu Giấy chứng nhận thì thu nhận thông tin trong hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận lần đầu. Trường hợp Giấy chứng nhận đang được người sử dụng đất thế chấp tại tổ chức tín dụng thì phải thu nhận bổ sung thông tin về giao dịch bảo đảm vào cơ sở dữ liệu địa chính.

c) Đối với trường hợp đăng ký biến động do chuyển nhượng quyền sử dụng đất thì phải nhập thông tin về chủ sử dụng trong Giấy chứng nhận hiện đã cấp trước khi nhập thông tin đăng ký theo chủ sử dụng đất mới.

(3)- Nhập thông tin về Giấy chứng nhận cấp mới, cấp đổi.

(4)- Quét tài liệu để lưu trong cơ sở dữ liệu địa chính.

a) Trường hợp đăng ký cấp đổi Giấy chứng nhận, đăng ký biến động phải thực hiện quét cả giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất, Giấy chứng nhận cấp cũ và Giấy chứng nhận vừa cấp đổi.

b) Trường hợp đăng ký cấp Giấy chứng nhận lần đầu chỉ thực hiện quét Giấy chứng nhận, giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản khác gắn liền với đất.

(5) Kiểm tra chất lượng dữ liệu thuộc tính địa chính.

a) Kiểm tra thông tin trong dữ liệu thuộc tính địa chính với thông tin đăng ký đất đai, tài sản khác gắn liền với đất;

b) Kiểm tra quan hệ giữa dữ liệu thuộc tính địa chính với các đối tượng không gian trong dữ liệu không gian địa chính

#### ***Bước 4. Xây dựng siêu dữ liệu (metadata)***

(1)- Thu nhận các thông tin cần thiết về dữ liệu địa chính để xây dựng siêu dữ liệu địa chính theo quy định tại Thông tư số 17/2010/TT-BTNMT;

(2)- Nhập thông tin siêu dữ liệu địa chính.

#### ***Bước 5. Đánh giá chất lượng cơ sở dữ liệu địa chính***

Chất lượng cơ sở dữ liệu được đánh giá theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 17/2010/TT-BTNMT ngày 04 tháng 10 năm 2010.

#### ***Bước 6. Đóng gói, giao nộp sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính***

(1)- Dữ liệu không gian địa chính được đóng gói theo đơn vị hành chính cấp xã theo định dạng chuẩn GML.

(2)- Dữ liệu thuộc tính địa chính được đóng gói theo đơn vị hành chính cấp xã lưu trữ theo định dạng XML.

(3)- Siêu dữ liệu địa chính được lập theo cơ sở dữ liệu địa chính đóng gói



theo định dạng XML.

(4)- Tài liệu quét phải giao nộp theo định dạng JPG, PDF.

### ***Bước 7. Tích hợp sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính vào Hệ thống thông tin đất đai***

(1)- Thực hiện tích hợp các sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính được đóng gói theo đơn vị hành chính cấp xã vào Hệ thống thông tin đất đai tại Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh;

(2)- Tùy thuộc vào mô hình triển khai hệ thống thông tin đất đai tại mỗi địa phương (tập trung cơ sở dữ liệu địa chính tại Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh hoặc tập trung cơ sở dữ liệu địa chính tại Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh và bản sao cơ sở dữ liệu địa chính theo đơn vị hành chính cấp huyện tại Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện) thực hiện tạo bản sao cơ sở dữ liệu địa chính theo đơn vị hành chính cấp huyện để cung cấp cho các huyện sử dụng;

(3)- Đối với trường hợp xây dựng CSDL đơn lẻ trong điều kiện chưa xây dựng được hệ thống thông tin đất đai cấp tỉnh thì tích hợp các sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính cấp xã vào hệ thống thông tin đất đai cấp huyện.

## **2.2. Quy trình xây dựng CSDLĐC đối với trường hợp đã thực hiện việc đo đạc lập, chỉnh lý bản đồ địa chính và đã đăng ký, cấp Giấy chứng nhận theo bản đồ địa chính.**

### ***Bước 1. Thu thập, đánh giá, tổng hợp tài liệu***

(1)- Thu thập các tài liệu dạng giấy, dạng số đang sử dụng tại địa phương, gồm:

- a) Bản đồ địa chính thành lập theo quy phạm đo vẽ bản đồ địa chính do Tổng cục Địa chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;
- b) Các loại sổ sách địa chính được lập theo quy định về lập hồ sơ địa chính do Tổng cục Địa chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;
- c) Bản lưu Giấy chứng nhận;
- d) Hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận lần đầu;
- đ) Hồ sơ đăng ký biến động đất đai.

### ***(2)- Tổng hợp, đánh giá tài liệu***

Tổng hợp, đánh giá tài liệu nhằm chỉ ra những loại tài liệu sử dụng để thu nhận thông tin trong xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính và các thông tin cần điều tra, thu thập bổ sung ở các bước tiếp theo của quy trình.

Tại một khu vực chỉ lựa chọn một nguồn tư liệu bản đồ duy nhất sử dụng để xây dựng dữ liệu không gian địa chính. Trong đó, cần ưu tiên sử dụng bản đồ địa chính có tỉ lệ lớn nhất, mới nhất đã được sử dụng để đăng ký cấp Giấy chứng nhận.

Đối với tư liệu hồ sơ địa chính ưu tiên sử dụng tư liệu được cập nhật, chỉnh

lý thường xuyên và có giá trị pháp lý (ví dụ, trường hợp đơn vị hành chính cấp xã có hồ sơ địa chính dạng giấy và dạng số nhưng việc cập nhật, chỉnh lý chỉ được thực hiện trên bộ hồ sơ dạng giấy thì lựa chọn bộ tư liệu hồ sơ dạng giấy là tư liệu chính phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính)

## **Bước 2. Xây dựng dữ liệu không gian địa chính**

### *(1) Hoàn thiện bản đồ địa chính*

Tùy theo tình trạng của tư liệu bản đồ địa chính phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính và yêu cầu của từng dự án cụ thể có thể thực hiện toàn bộ hoặc một phần trong số các công việc dưới đây:

#### a) Số hóa, chuyển đổi hệ tọa độ bản đồ địa chính

Trường hợp tư liệu bản đồ địa chính phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính ở dạng giấy, chưa được thành lập trong hệ tọa độ VN-2000 thì thực hiện việc số hóa, tính chuyển đổi hệ tọa độ bản đồ địa chính theo quy định hiện hành.

#### b) Đo đạc, chỉnh lý biến động bản đồ địa chính

Tùy thuộc vào mức độ biến động và có thể thực hiện việc đo đạc, chỉnh lý biến động bản đồ địa chính trước khi thực hiện xây dựng dữ liệu không gian địa chính.

#### c) Điều tra bổ sung thông tin

Tùy thuộc thông tin hiện có trên bản đồ địa chính để thực hiện việc điều tra, bổ sung thông tin cần thiết cho việc xây dựng cơ sở dữ liệu không gian địa chính.

### *(2)- Xây dựng dữ liệu không gian địa chính từ bản đồ địa chính số*

Thực hiện như bước 2 tại mục 2.1;

## **Bước 3. Xây dựng dữ liệu thuộc tính địa chính**

### *(1)- Đối soát, phân loại thửa đất*

Đối soát phân loại thửa đất đã được chuẩn hóa trong dữ liệu không gian địa chính so với thửa đất tương ứng trong tư liệu hồ sơ địa chính. Dựa vào mức độ đồng nhất về hình học và tình trạng cấp Giấy chứng nhận để đưa ra danh sách phân loại thửa đất như sau:

- *Thửa đất loại a:* bao gồm các thửa đất đã được cấp Giấy chứng nhận, chưa có biến động;

- *Thửa đất loại b:* bao gồm các thửa đất đã được cấp Giấy chứng nhận chưa có biến động không gian (tách, hợp thửa đất) nhưng đã biến động thông tin thuộc tính;

- *Thửa đất loại c:* bao gồm các thửa đất đã được cấp Giấy chứng nhận, có biến động tách hoặc hợp thửa đã thể hiện (chỉnh lý) trong hồ sơ địa chính, nhưng chưa thực hiện chỉnh lý hình thửa tương ứng trong dữ liệu không gian địa chính;

- *Thửa đất loại d:* bao gồm các thửa đất chưa được cấp Giấy chứng nhận.



*(2)- Điều tra bổ sung thông tin thuộc tính địa chính*

Tùy theo tình trạng của tư liệu hồ sơ địa chính phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính có thể thực hiện điều tra bổ sung một số thông tin dưới đây:

a) Thông tin về người sử dụng đất còn thiếu so với yêu cầu của chuẩn dữ liệu địa chính (ví dụ: số chứng minh thư nhân dân, ngày cấp, nơi cấp, địa chỉ thường trú của người sử dụng đất...);

b) Thông tin về nguồn gốc sử dụng đất đối với những trường hợp cấp Giấy chứng nhận trước ngày 02/12/2004;

c) Thông tin về mục đích sử dụng đất.

*(3)- Thu nhận thông tin thuộc tính địa chính*

Trên cơ sở danh sách phân loại thửa đất được lập theo mục 3.1 trên đây, thực hiện thu nhận thông tin thuộc tính địa chính như sau:

a) Đối với thửa đất loại a:

- Thu nhận thông tin thuộc tính địa chính từ bản lưu Giấy chứng nhận (nếu có), sổ địa chính, sổ cấp Giấy chứng nhận hoặc hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đã duyệt cấp;

- Trường hợp loại mục đích sử dụng của thửa đất được công nhận trong Giấy chứng nhận khác loại đất của thửa đất trong dữ liệu không gian địa chính thì thực hiện cập nhật lại theo thông tin trong Giấy chứng nhận.

- Quét Giấy chứng nhận và các văn bản pháp lý liên quan đến quyền sử dụng đất đưa vào cơ sở dữ liệu địa chính.

b) Đối với thửa đất loại b:

- Thu nhận thông tin thuộc tính địa chính theo các công việc được nêu tại điểm a của mục này;

- Thu nhận thông tin đăng ký biến động theo thứ tự thời gian từ quá khứ đến hiện tại đã được theo dõi và ghi nhận trong sổ địa chính, sổ đăng ký biến động, bản lưu Giấy chứng nhận hoặc hồ sơ đăng ký biến động đã giải quyết. Các thông tin trước biến động được chuyển thành thông tin lịch sử của thửa đất trong cơ sở dữ liệu địa chính;

- Quét nội dung xác nhận thay đổi trên Giấy chứng nhận và các văn bản pháp lý liên quan đến đăng ký biến động đưa vào cơ sở dữ liệu địa chính.

c) Đối với thửa đất loại c:

- Thu nhận thông tin thuộc tính địa chính theo các công việc được nêu tại điểm a của mục này;

- Thực hiện chỉnh lý biến động thửa đất trong dữ liệu không gian địa chính theo đúng số liệu trong hồ sơ đăng ký biến động. Khi đó thửa đất trước chỉnh lý sẽ được lưu trữ thành dữ liệu lịch sử trong cơ sở dữ liệu địa chính;

- Cập nhật thông tin thuộc tính cho đối tượng không gian thửa đất vừa được chỉnh lý (số thứ tự thửa, loại đất,...), kèm theo các đối tượng nhà ở và tài



sản khác gắn liền với đất (nếu có) theo thông tin đã được ghi nhận trong sổ địa chính, bản lưu Giấy chứng nhận hoặc hồ sơ đăng ký biến động;

- Thu nhận thông tin thuộc tính địa chính cho các thửa đất mới sau chỉnh lý (sau khi tách, hợp thửa) theo thông tin đã được ghi nhận trong sổ địa chính, bản lưu Giấy chứng nhận hoặc hồ sơ đăng ký biến động;

- Quét Giấy chứng nhận và các văn bản pháp lý liên quan đến đăng ký biến động đưa vào cơ sở dữ liệu địa chính.

d) Đối với thửa đất loại d:

Thu nhận thông tin về người sử dụng, người quản lý thửa đất theo hiện trạng cho các thửa đất chưa được Cấp giấy chứng nhận từ sổ mục kê đất hoặc từ kết quả điều tra bổ sung.

(4)- Kiểm tra chất lượng dữ liệu thuộc tính địa chính

Thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu thuộc tính địa chính theo tiêu chí đảm bảo nội dung thông tin trong dữ liệu thuộc tính địa chính thống nhất với số liệu đăng ký, số liệu cấp Giấy chứng nhận và hiện trạng sử dụng đất.

**Bước 4. Xây dựng siêu dữ liệu địa chính**

Thực hiện như bước 4 tại mục 2.1.

**Bước 5. Đánh giá chất lượng cơ sở dữ liệu địa chính**

Nội dung và yêu cầu kiểm tra chất lượng tuân theo các quy định tại phụ lục 4, chuẩn dữ liệu địa chính

Thực hiện như bước 5 tại mục 2.1.

**Bước 6. Đóng gói, giao nộp sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính**

Thực hiện như bước 6 tại mục 2.1.

**Bước 7. Tích hợp sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính vào Hệ thống thông tin đất đai**

Thực hiện như bước 7 tại mục 2.1.

### **III. YÊU CẦU CƠ BẢN ĐỐI VỚI VIỆC XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH**

**1. Yêu cầu kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính:**

1.1. Phải tuân thủ đúng các yêu cầu về mô hình cấu trúc và nội dung thông tin về từng thửa đất theo đúng quy định tại Phụ lục số I ban hành kèm theo Thông tư số 17/2010/TT-BTNMT ngày 04 tháng 10 năm 2010.

1.2. Nội dung thông tin trong cơ sở dữ liệu địa chính phải đồng nhất với số liệu đo đạc, kết quả đăng ký, cấp Giấy chứng nhận và hiện trạng sử dụng đất.

Trường hợp có sự không thống nhất giữa các nguồn tài liệu trên đây thì nội dung thông tin trong cơ sở dữ liệu địa chính được xác định theo Giấy chứng nhận đã cấp; trường hợp không thống nhất về số liệu đo đạc do việc đo vẽ lại bản đồ

địa chính sau khi đã cấp Giấy chứng nhận mà không có thay đổi ranh giới thửa đất kể từ khi cấp Giấy chứng nhận thì số liệu đo đạc được xác định theo bản đồ địa chính;

1.3. Đảm bảo thu nhận đầy đủ thông tin lịch sử (đối với các trường hợp sau khi cấp Giấy chứng nhận lần đầu đã có biến động) và liên kết dữ liệu hiện có của các xã, phường, thị trấn để đáp ứng yêu cầu khai thác sử dụng và cập nhật biến động ở các cấp.

1.4. Bảo đảm có thể tiếp tục thực hiện việc hoàn thiện cơ sở dữ liệu địa chính thông qua việc đăng ký, cấp mới, cấp đổi Giấy chứng nhận.

1.5. Cho phép triển khai các công việc cập nhật biến động vào cơ sở dữ liệu địa chính.

**2. Xác định, lựa chọn được mô hình hệ thống thông tin đất đai áp dụng ở địa phương phải phù hợp với điều kiện thực tế**

**2.1. Các mô hình lựa chọn:**

**a) Mô hình tập trung**

Theo mô hình này, CSDL địa chính trong phạm vi mỗi tỉnh sẽ được tập trung toàn bộ tại cấp tỉnh (toàn bộ dữ liệu địa chính trong tỉnh sẽ được tập trung trong một cơ sở dữ liệu duy nhất); được quản lý, vận hành, khai thác, cập nhật tập trung tại Sở Tài nguyên và Môi trường.

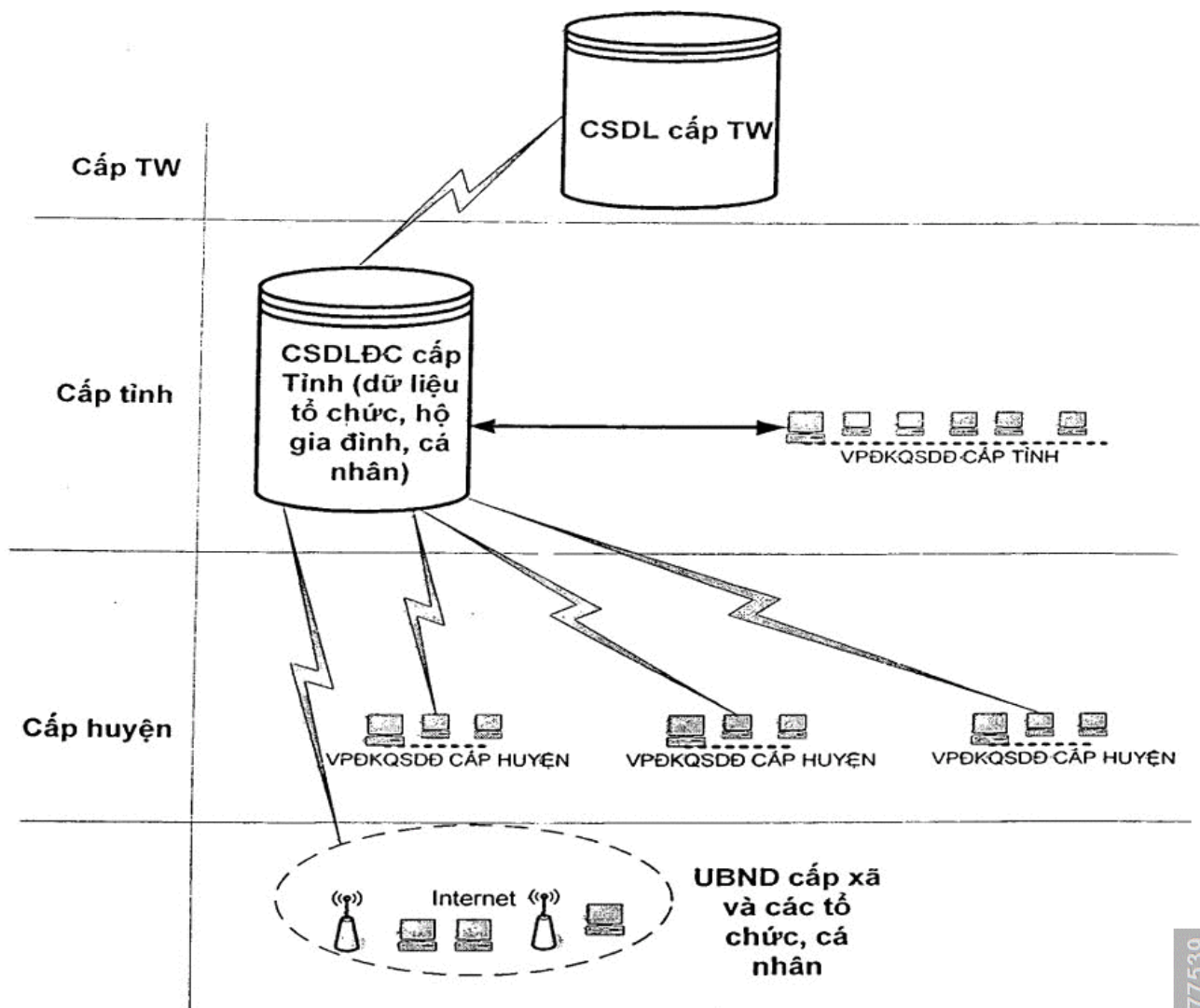
Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh truy cập vào CSDL địa chính cấp tỉnh thông qua mạng LAN hoặc mạng WAN tùy thuộc vào khoảng cách địa lý giữa Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh với nơi đặt thiết bị vận hành (một số địa phương cài đặt hệ thống tại Trung tâm Thông tin của Sở TNMT nên có thể phải dùng cáp quang để kết nối từ Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh đến Trung tâm Thông tin của Sở TNMT để tác nghiệp).

Các Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện, thông qua hạ tầng mạng (WAN/Internet) sẽ truy xuất trực tiếp vào CSDL này để tác nghiệp đối với dữ liệu thuộc thẩm quyền. Các dịch vụ công, các thông tin chia sẻ với các ngành khác, phục vụ nhu cầu tra cứu thông tin của người dân và tổ chức được thực hiện thông qua cổng thông tin đất đai cấp tỉnh.

Ủy ban nhân dân cấp xã và các cơ quan khác có liên quan truy cập vào CSDL địa chính cấp tỉnh để khai thác thông tin.

Mô hình CSDL tập trung trong một CSDL duy nhất như sau:



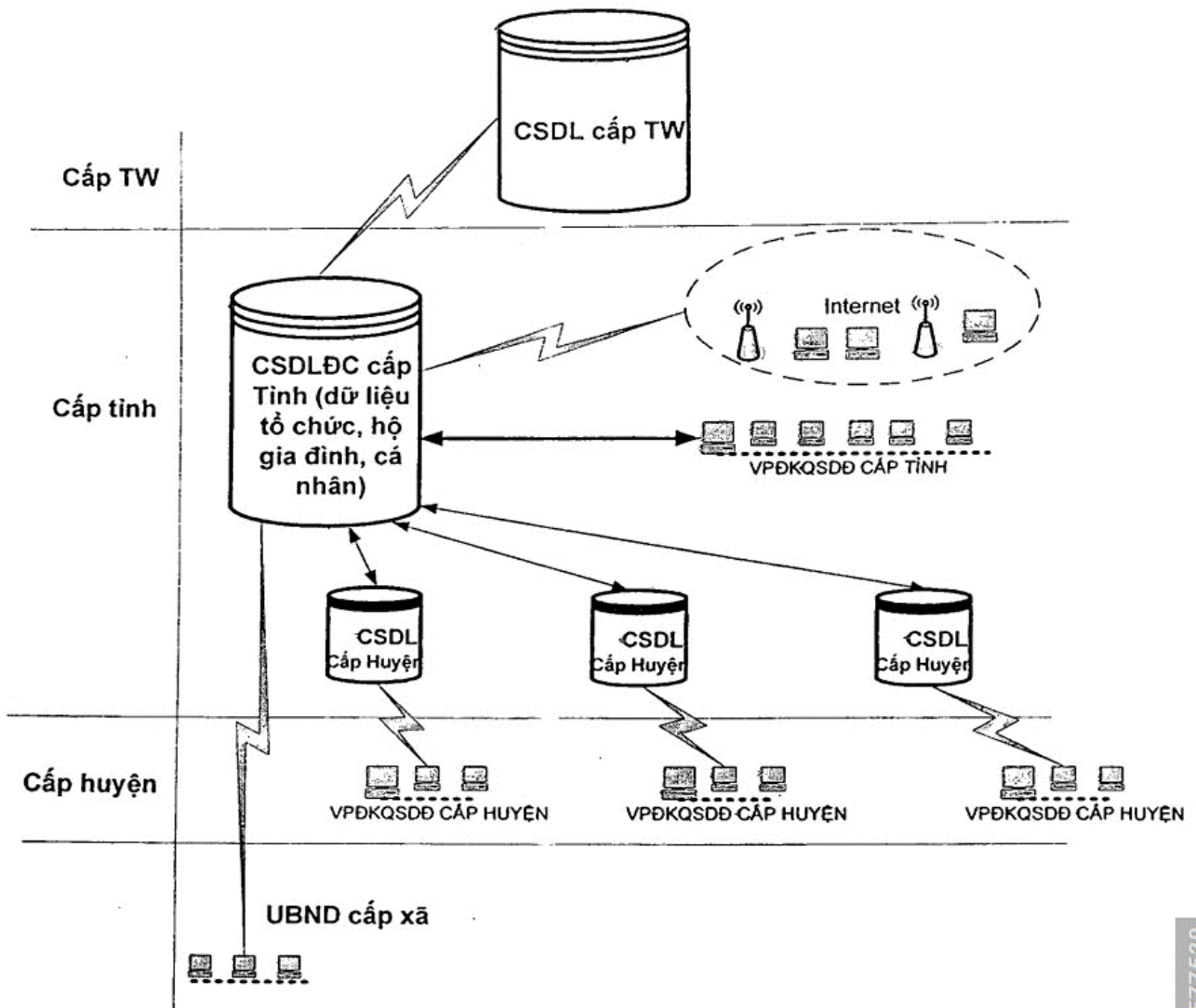


09577539

LawSoft \* Tel: +84-8-3845 6684 \* www.ThuVienPhapLuat.com

Đối với các tỉnh áp dụng mô hình CSDL tập trung nhưng trang thiết bị máy chủ và thiết bị lưu trữ không đủ mạnh để vận hành một CSDL toàn tỉnh, ảnh hưởng tới tốc độ truy cập, xử lý dữ liệu thì có thể áp dụng theo phương thức quản lý thiết bị tập trung và phân tán CSDL để giảm tải khả năng xử lý của máy chủ, thiết bị lưu trữ như sau: Các thiết bị máy chủ, thiết bị lưu trữ và hệ quản trị CSDL được cài đặt, vận hành tại Sở TNMT, trong đó CSDL của từng huyện được vận hành độc lập; Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện sẽ truy cập vào CSDL địa chính của huyện đó để tác nghiệp thông qua mạng cáp quang hoặc mạng truyền số liệu chuyên dùng. CSDL địa chính của các huyện và của tỉnh sẽ được đồng bộ theo định kỳ hoặc thời gian thực thông qua hệ thống mạng nội bộ LAN.

Mô hình như sau:



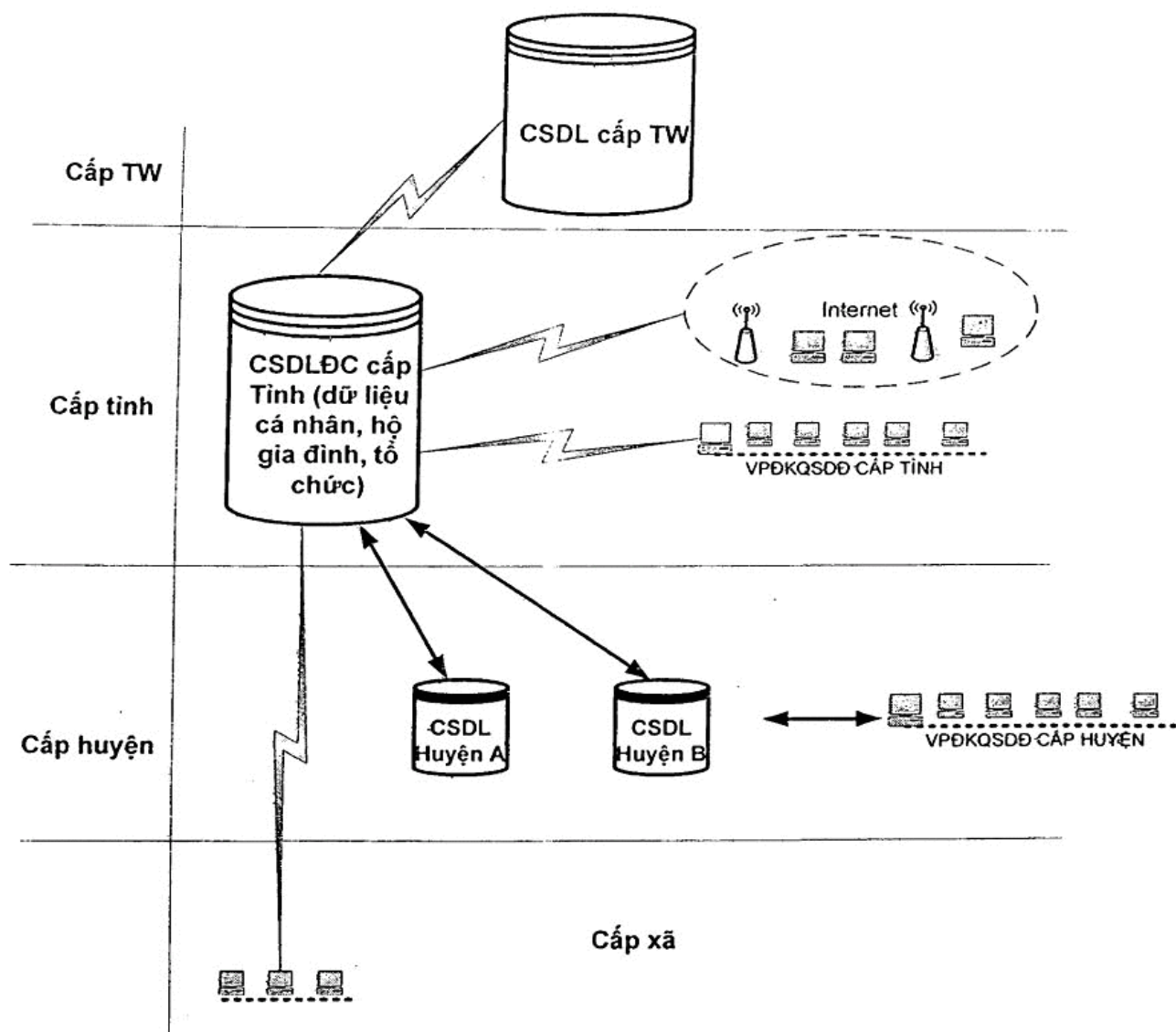
### ***b) Mô hình phân tán***

Mô hình này áp dụng tạm thời ở các địa phương trong điều kiện chưa thể xây dựng mô hình CSDL tập trung, là giai đoạn chuyển tiếp để tiến tới mô hình tập trung.

Mô hình này có các đặc điểm sau:

- CSDLĐC được xây dựng và quản lý tại các huyện và được đồng bộ định kỳ với CSDLĐC cấp tỉnh.
- Tại Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp tỉnh và từng Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện sẽ cài đặt một hệ thống độc lập gồm thiết bị máy chủ, thiết bị lưu trữ, hệ quản trị CSDL, HTTTĐĐ để vận hành.





### c) Mô hình hỗn hợp vừa phân tán vừa tập trung

Theo mô hình này CSDL cấp tỉnh được xây dựng khá hoàn chỉnh theo mô hình tập trung và có một số Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện có điều kiện kết nối và truy xuất trực tiếp vào CSDL cấp tỉnh để tác nghiệp đối với dữ liệu thuộc thẩm quyền, nhưng một số Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện còn lại vẫn phải xây dựng, quản lý CSDL địa chính độc lập tại huyện và chỉ được đồng bộ với CSDLĐC cấp tỉnh theo định kỳ.

#### 2.2. Việc lựa chọn mô hình CSDL áp dụng ở địa phương cần dựa trên các tiêu chí sau:

- Hiện trạng hạ tầng mạng tại tỉnh (chất lượng đường truyền, mức độ phủ rộng của hệ thống cáp quang hoặc đường truyền số liệu chuyên dùng từ cấp tỉnh tới cấp huyện).

- Nguồn lực công nghệ thông tin tại Sở TNMT và tại các Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất cấp huyện.

- Độ lớn, độ phức tạp, số lượng biến động hàng ngày (ví dụ, trường hợp số lượng biến động, tần suất truy cập lớn thì có thể triển khai theo mô hình vừa tập

trung vừa phân tán)

### **3. Yêu cầu về phần mềm ứng dụng**

Các phần mềm ứng dụng cho việc xây dựng, quản lý, khai thác, cập nhật CSDLĐC phải được Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định và cho phép sử dụng.

### **4. Yêu cầu cơ bản về hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin**

Yêu cầu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin và các loại thiết bị tính toán (máy chủ, máy trạm), thiết bị kết nối mạng, thiết bị an ninh an toàn, thiết bị ngoại vi và thiết bị phụ trợ, mạng nội bộ, mạng diện rộng phục vụ việc xây dựng CSDLĐC ở các cấp thực hiện theo hướng dẫn tại Phụ lục II kèm theo Văn bản này.

### **5. Yêu cầu tổ chức vận hành hệ thống thông tin đất đai**

#### **5.1. Yêu cầu về cài đặt, triển khai hệ thống**

#### **5.2. Xây dựng quy chế, quy định và quy trình vận hành hệ thống**

Để đảm bảo vận hành hệ thống thông tin đất đai được ổn định lâu dài, căn cứ vào mô hình hệ thống, cơ cấu tổ chức và giải pháp công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường phải xây dựng, thẩm định và phê duyệt quy chế quản lý, quy trình vận hành CSDLĐC phù hợp với tổ chức bộ máy và các điều kiện thực hiện khác ở địa phương, bao gồm có:

- Quy chế quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác, bảo trì CSDL;
- Quy trình quản trị cơ sở dữ liệu đất đai;
- Quy trình cập nhật cơ sở dữ liệu đất đai từ kết quả đăng ký biến động đất đai;
- Quy trình tra cứu, cung cấp thông tin đất đai.
- Quy chế về bảo đảm an ninh, bảo mật thông tin và an toàn cho CSDL;
- Xây dựng đơn giá, quy định về quản lý, sử dụng nguồn kinh phí thu từ cung cấp thông tin đất đai theo đặc thù địa phương;

#### **5.3. Yêu cầu nhân lực để đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành hệ thống**

##### **a) Mô hình tập trung**

- Yêu cầu cán bộ chuyên môn tại cấp tỉnh để thực hiện quản lý, vận hành hệ thống thông tin đất đai cần phải có các chức danh:

- + Quản trị hệ thống và cơ sở dữ liệu địa chính
- + Kiểm tra, đồng bộ dữ liệu
- + Cập nhật dữ liệu đất đai
- + Cung cấp thông tin

- Yêu cầu cán bộ chuyên môn tại cấp huyện cần phải có các chức danh:

- + Cập nhật dữ liệu đất đai



+ Cung cấp thông tin

*b) Mô hình phân tán*

- Yêu cầu cán bộ chuyên môn ở từng cấp huyện/tỉnh để thực hiện quản lý, vận hành hệ thống thông tin đất đai cần phải có các chức danh:

+ Quản trị hệ thống và cơ sở dữ liệu địa chính

+ Kiểm tra, đồng bộ dữ liệu

+ Cập nhật dữ liệu đất đai

+ Cung cấp thông tin

**5.4. Yêu cầu bảo trì hệ thống**

**5.5. Yêu cầu bảo mật, an toàn dữ liệu**

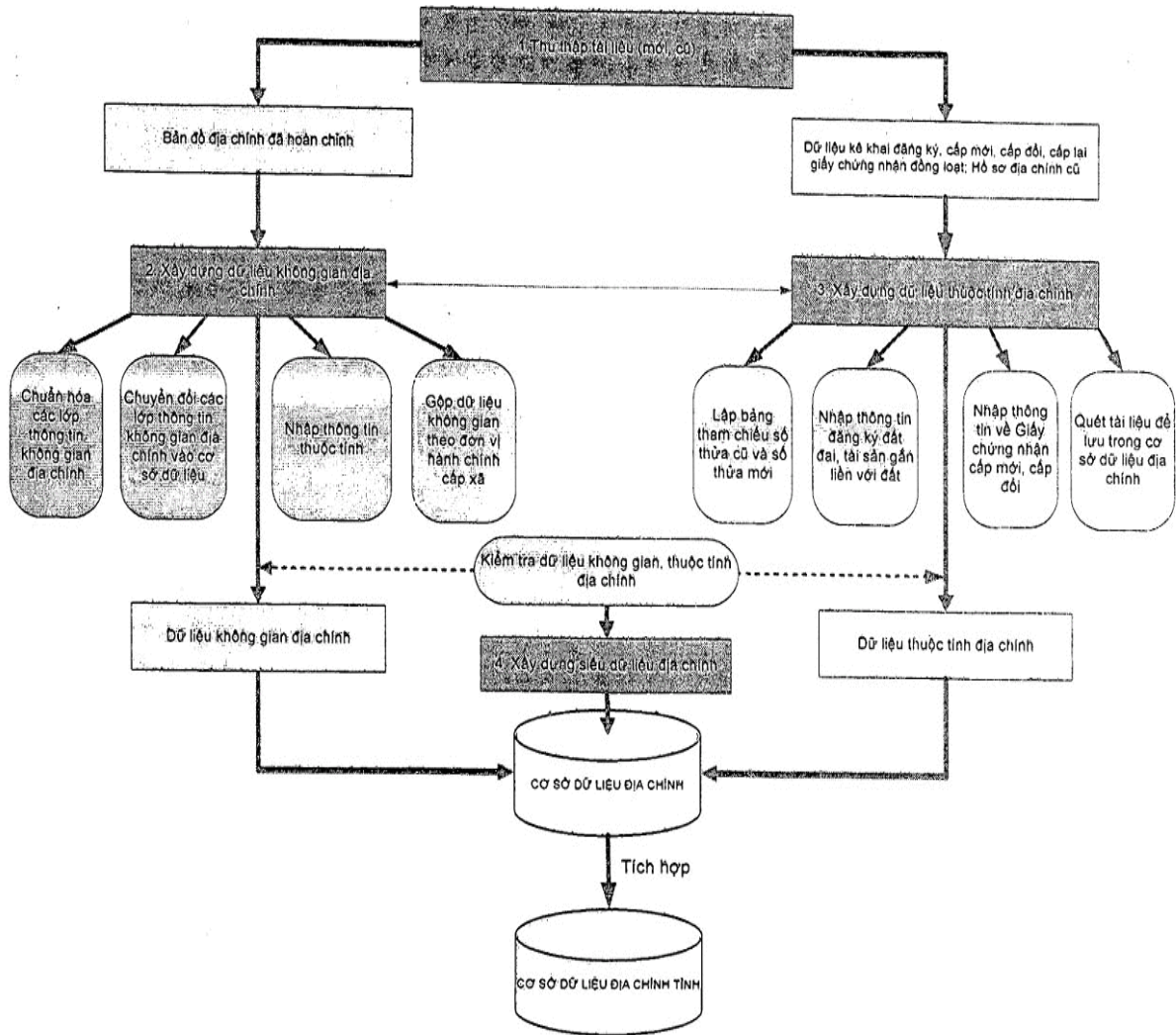
Hệ thống phải đảm bảo an ninh, bảo mật trong quá trình vận hành, cập nhật CSDLĐC đối với các kết nối:

- Kết nối mạng nội bộ từ các máy trạm tới máy chủ lưu trữ CSDLĐC;
- Kết nối mạng giữa cấp tỉnh với cấp Trung ương;
- Kết nối mạng giữa cấp tỉnh với cấp huyện;
- Kết nối từ mạng internet tới CSDL địa chính.

# PHỤ LỤC I

## SƠ ĐỒ QUY TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH

1. Sơ đồ Quy trình xây dựng CSDLĐC đối với trường hợp thực hiện đồng bộ việc chỉnh lý, hoàn thiện hoặc đo đạc lập mới bản đồ địa chính gắn với đăng ký, cấp mới, cấp đổi, cấp lại Giấy chứng nhận đồng loạt; Hồ sơ địa chính cũ

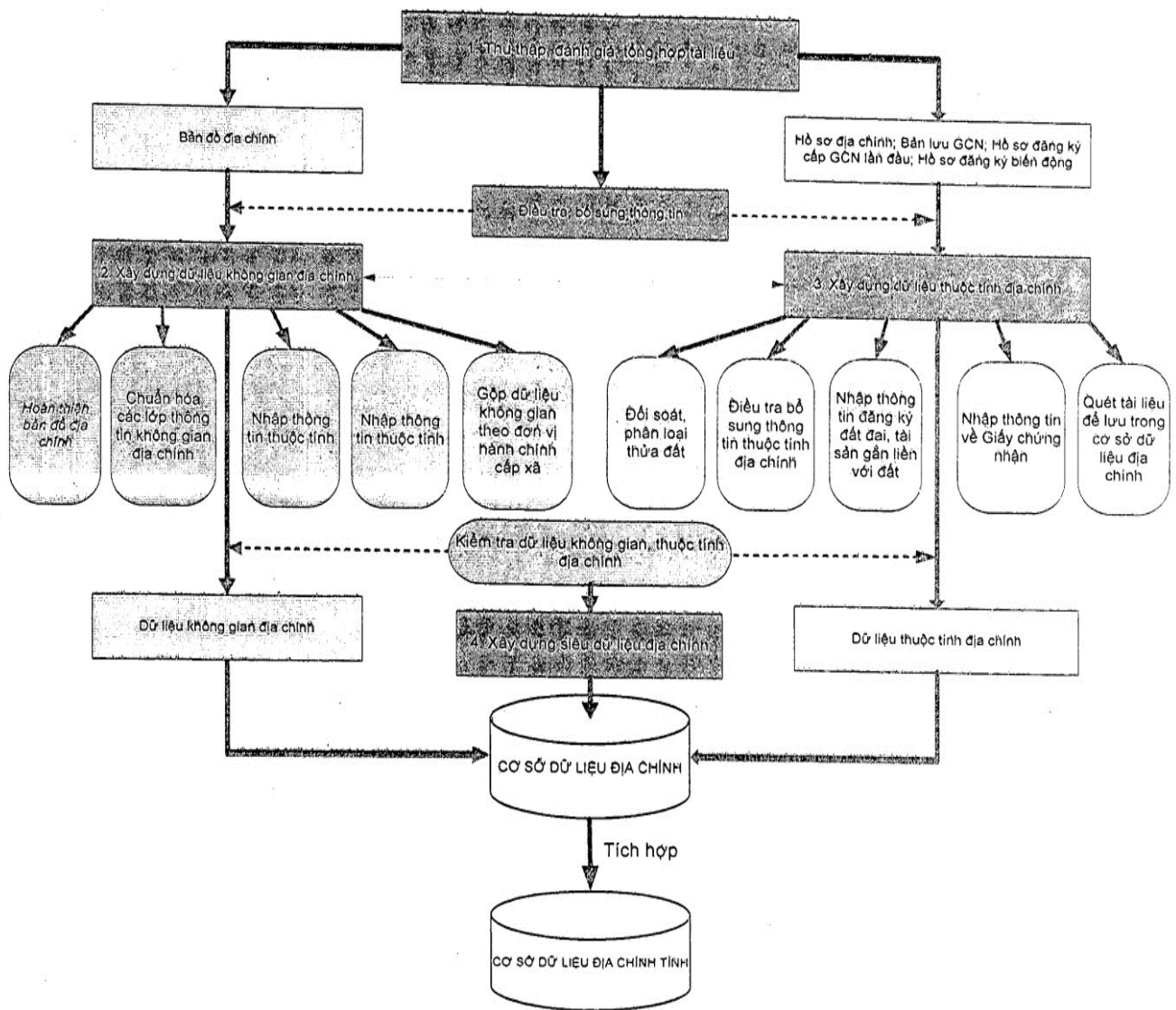


09577539

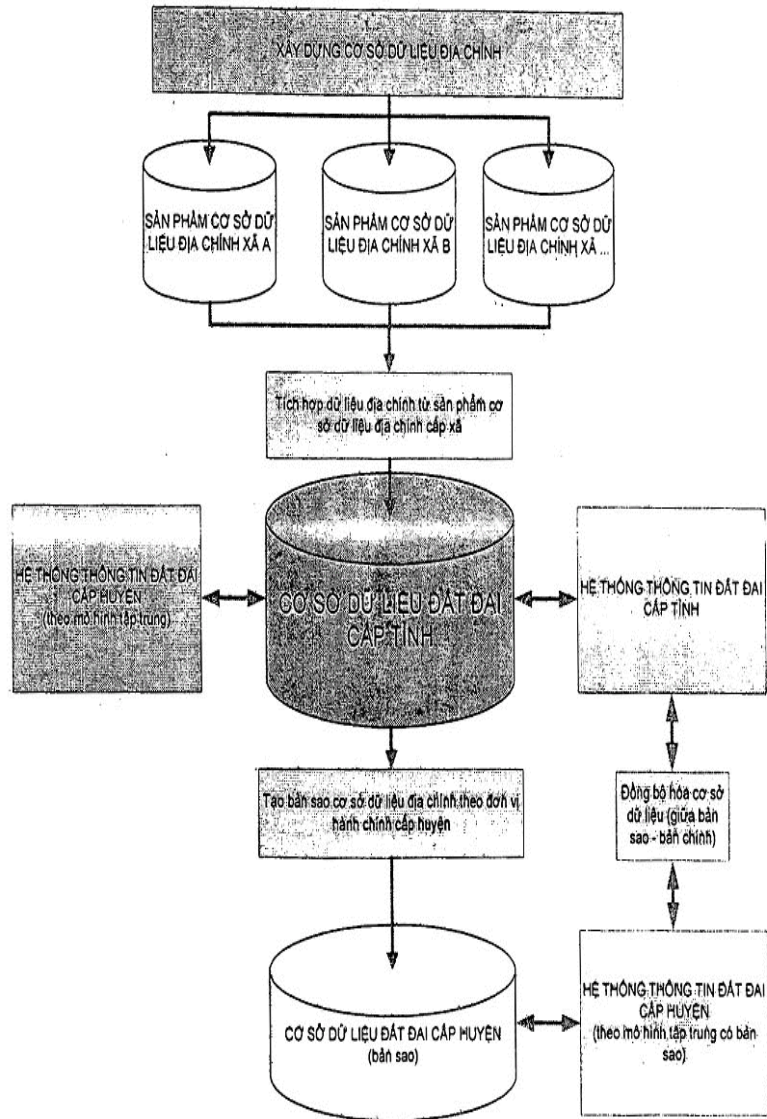
LawSoft \* Tel: +84-8-3845 6684 \* www.ThuVienPhapLuat.com



2. Sơ đồ Quy trình xây dựng CSDLĐC đối với trường hợp đã thực hiện việc đo đạc lập, chỉnh lý bản đồ địa chính và đã đăng ký, cấp Giấy chứng nhận theo bản đồ địa chính

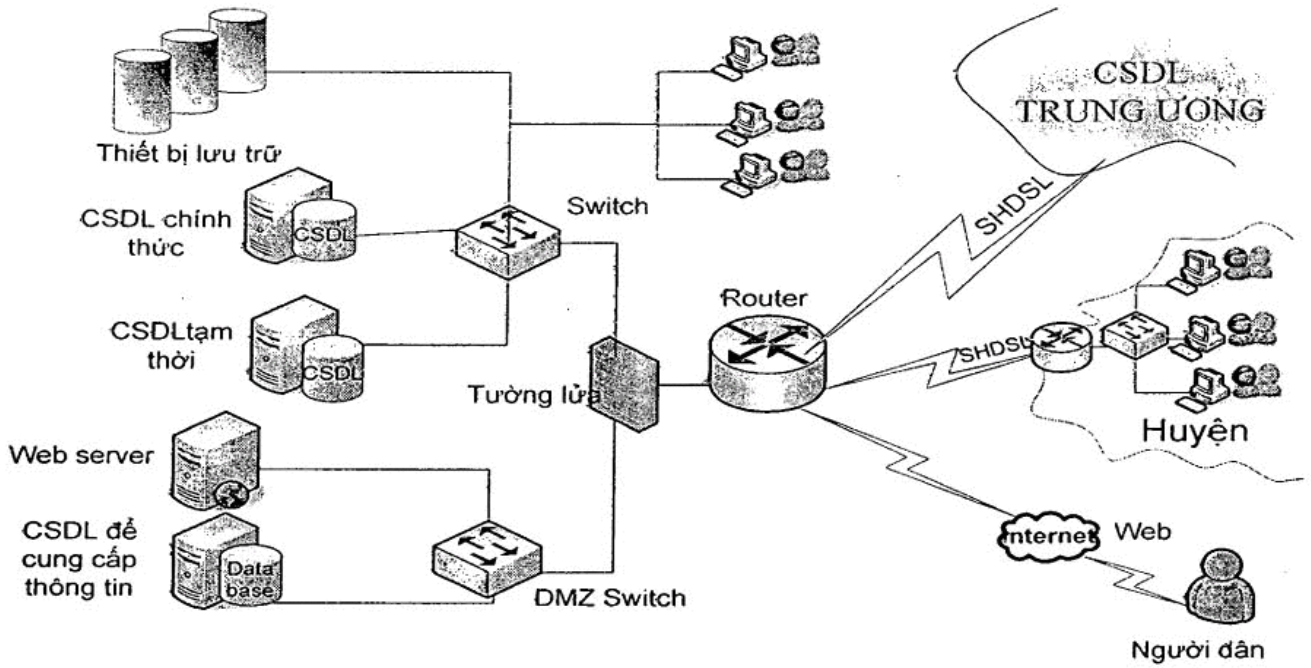


3. Sơ đồ quy trình tích hợp cơ sở dữ liệu địa chính cấp tỉnh từ sản phẩm cơ sở dữ liệu địa chính cấp xã và tạo bản sao cơ sở dữ liệu địa chính cấp huyện từ cơ sở dữ liệu địa chính cấp tỉnh

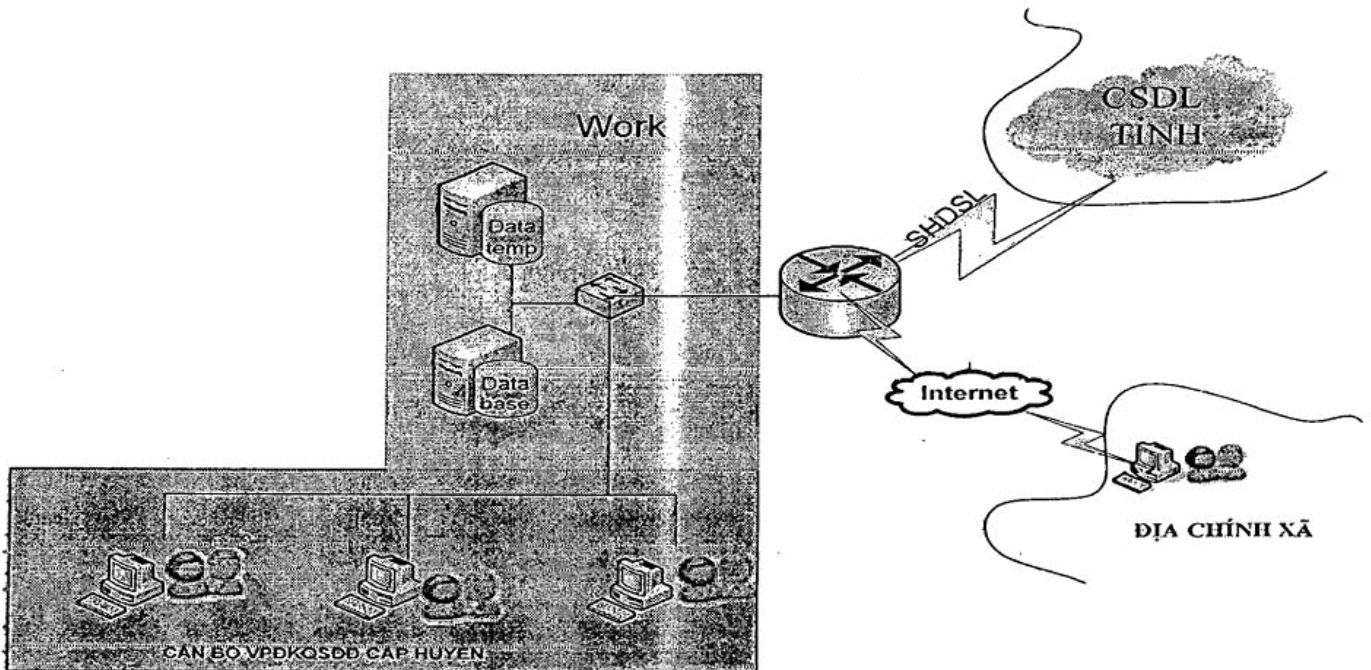




## PHỤ LỤC II Mô hình triển khai tại cấp tỉnh



## Mô hình triển khai tại cấp huyện



09577539

LawSoft \* Tel: +84-8-3845 6684 \* www.ThuVienPhapLuat.com

## DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO VPĐKQSDĐ CẤP TỈNH

- a) Màn hình điện tử: 01 chiếc;
- b) Máy tính để bàn: 01 chiếc/ 01 cán bộ chuyên môn;
- c) Máy tính xách tay: 03 chiếc;
- d) Máy in A4: 05 chiếc;
- đ) Máy in A3: 02 chiếc;
- e) Máy in khổ A0: 01 chiếc;
- g) Máy Photocopy: 01 chiếc;
- h) Máy quét: 01 chiếc khổ A0; 01 chiếc khổ A3;
- i) Máy đọc mã vạch;

k) Các thiết bị quản lý, lưu trữ và vận hành cơ sở dữ liệu gồm: máy chủ (Server), công chia, thiết bị lưu trữ như sau:

STT	Danh mục thiết bị	Số lượng	Cấu hình tối thiểu
1	Máy chủ cơ sở dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 x Quad-core Processor <math>\geq</math> 2.5 GHz</li> <li>• 12MB L3 Cache</li> <li>• Bộ nhớ RAM 8 GB.</li> <li>• Dung lượng ổ cứng &gt; 600 GB</li> <li>• 2 cạc mạng RJ45</li> </ul>
2	Máy chủ dự phòng	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 x Quad-core Processor <math>\geq</math> 2.4 GHz</li> <li>• 12MB L3 Cache</li> <li>• Bộ nhớ RAM 4 GB.</li> <li>• Dung lượng ổ cứng &gt; 600 GB</li> <li>• 2 cạc mạng RJ45</li> </ul>
3	Máy chủ web	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 x Quad-core Processor <math>\geq</math> 2.4 GHz</li> <li>• 12MB L3 Cache</li> <li>• Bộ nhớ RAM 4 GB.</li> <li>• Dung lượng ổ cứng &gt; 600 GB</li> <li>• 2 cạc mạng RJ45</li> </ul>
4	Hệ thống lưu trữ (Trường hợp chưa đủ điều kiện trang bị hệ thống lưu trữ thì cần tăng dung lượng ổ cứng của máy chủ CSDL)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dung lượng lưu trữ <math>\geq</math> 1,5TB</li> <li>• Hỗ trợ Raid: 0, 1, 0+1, 5, 0+5, 6</li> </ul>
5	Bộ chuyên mạch Switch 24 cổng: 01 chiếc	2	24 cổng tốc độ 10/100 /1000 Mbps
6	Tường lửa	1	Đảm bảo các yêu cầu về bảo mật nêu tại mục III Phần 5.



**DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO VPĐKQSDĐ CẤP HUYỆN**

- a) Màn hình điện tử: 01 chiếc;
- b) Máy vi tính để bàn: 01 chiếc/01 cán bộ chuyên môn;
- c) ) Máy tính xách tay: 01 chiếc;
- d) Máy in A4: 03 chiếc;
- đ) Máy in A3: 02 chiếc;
- e) Máy Photocopy: 02 chiếc;
- g) Máy quét: 01 chiếc khổ A3; 01 chiếc khổ A4;
- h) Bộ chuyển mạch Switch 24 cổng: 01 chiếc.
- i) Máy đọc mã vạch;

Đối với mô hình cơ sở dữ liệu tập trung tại cấp tỉnh thì các huyện không cần đầu tư trang thiết bị máy chủ, thiết bị lưu trữ.

Đối với mô hình cơ sở dữ liệu phân tán thì các huyện cần đầu tư thêm máy chủ và các thiết bị khác như sau:

STT	DANH MỤC THIẾT BỊ	Số lượng	Cấu hình tối thiểu
1	Máy chủ cơ sở dữ liệu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 x Quad-core Processor <math>\geq</math> 2.4 GHz</li> <li>• 12MB L3 Cache</li> <li>• Bộ nhớ RAM 8 GB.</li> <li>• Dung lượng ổ cứng &gt; 300 GB</li> <li>• 2 cạc mạng RJ45</li> </ul>
2	Máy chủ backup dữ liệu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 x Quad-core Processor <math>\geq</math>2.4 GHz</li> <li>• 12MB L3 Cache</li> <li>• Bộ nhớ RAM 4 GB.</li> <li>• Dung lượng ổ cứng &gt; 300 GB</li> <li>• 2 cạc mạng RJ45</li> </ul>