

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**THÔNG TƯ**  
**Quy định về bản đồ địa chính**

Thông tư số 25/2014/TT-BTNMT ngày 19 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy định về bản đồ địa chính có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 7 năm 2014, được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP của Chính phủ, có hiệu lực kể từ ngày 13 tháng 3 năm 2015.

Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 19 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai.

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Quản lý đất đai và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về hồ sơ địa chính.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP của Chính phủ, có hiệu lực kể từ ngày 13 tháng 3 năm 2015 có căn cứ ban hành như sau:

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về giá đất;*

*Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Quản lý đất đai, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

# Chương I

## QUY ĐỊNH CHUNG

### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định các yêu cầu kỹ thuật cơ bản của việc lập, chỉnh lý, quản lý, sử dụng bản đồ địa chính và trích đo địa chính thửa đất.

### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động lập, chỉnh lý, quản lý, sử dụng bản đồ địa chính và trích đo địa chính thửa đất.

### **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

Trong Thông tư này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Loại đất* là tên gọi đặc trưng cho mục đích sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai.

2. *Số thứ tự thửa đất* là số tự nhiên dùng để thể hiện số thứ tự của thửa đất trên mảnh bản đồ địa chính, mảnh trích đo địa chính và được xác định là duy nhất đối với mỗi thửa đất trong phạm vi một mảnh bản đồ địa chính và mảnh trích đo địa chính đó.

3. *Nhãn thửa* là tên gọi chung của các thông tin của thửa đất gồm: số thứ tự thửa đất, diện tích thửa đất, loại đất.

4. *Diện tích thửa đất, đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất* là diện tích của hình chiếu thửa đất, đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất trên mặt phẳng ngang, đơn vị tính là mét vuông (m<sup>2</sup>), được làm tròn số đến một chữ số thập phân.

---

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ.*

Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 19 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai có căn cứ ban hành như sau:

*Căn cứ Luật đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về giá đất;*

*Căn cứ Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;*

*Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Quản lý đất đai và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai.*

5. *Trích đo địa chính thửa đất* là việc đo đạc địa chính riêng đối với thửa đất tại nơi chưa có bản đồ địa chính để phục vụ yêu cầu quản lý đất đai.

6. *Mảnh trích đo địa chính* là bản vẽ thể hiện kết quả trích đo địa chính thửa đất.

7. *Đối tượng bản đồ địa chính* là thửa đất và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất được biểu thị trên bản đồ bằng các yếu tố hình học (điểm, đường, vùng), dạng ký hiệu và ghi chú thuyết minh.

#### **Điều 4. Từ ngữ viết tắt**

1. GNSS (Global Navigation Satellite System): Hệ thống dẫn đường bằng vệ tinh toàn cầu.

2. VN-2000: Hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia hiện hành của Việt Nam được thống nhất áp dụng trong cả nước theo Quyết định số 83/2000/QĐ-TTg ngày 12 tháng 7 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ.

3. UTM (Universal Transverse Mercator): Lưới chiếu hình trụ ngang đồng góc.

4. PDOP (Position Dilution of Precision): Độ suy giảm độ chính xác vị trí điểm.

5. RINEX (Receiver INdependent EXchange format): Chuẩn dữ liệu trị đo GNSS theo khuôn dạng dữ liệu ASCII được sử dụng để thuận tiện cho việc xử lý không phụ thuộc máy thu hoặc phần mềm.

6. Giấy chứng nhận: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; Giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà ở và quyền sử dụng đất ở theo quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về nhà ở.

7. Giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận, giấy tờ quy định tại Điều 100 của Luật Đất đai, Điều 18 của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

8. Đơn vị hành chính cấp xã: Đơn vị hành chính xã, phường, thị trấn.

9. Ủy ban nhân dân cấp xã: Ủy ban nhân dân xã, phường, thị trấn.

10. Công chức địa chính cấp xã: Công chức địa chính xã, phường, thị trấn.

## **Chương II**

### **LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH**

#### **Điều 5. Cơ sở toán học**

1. Bản đồ địa chính được lập ở các tỷ lệ 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 và 1:10000; trên mặt phẳng chiếu hình, ở múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trục theo từng tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000 và hệ độ cao quốc gia hiện hành.

Kinh tuyến trục theo từng tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương quy định tại Phụ lục số 02 kèm theo Thông tư này.

2. Khung trong mở rộng của mảnh bản đồ địa chính là khung trong của mảnh bản đồ địa chính được thiết lập mở rộng thêm khi cần thể hiện các yếu tố nội dung bản đồ vượt ra ngoài phạm vi thể hiện của khung trong tiêu chuẩn. Phạm vi mở rộng khung trong của mảnh bản đồ địa chính mỗi chiều là 10 xen ti mét (cm) hoặc 20 cm so với khung trong tiêu chuẩn.

3. Lưới tọa độ vuông góc trên bản đồ địa chính được thiết lập với khoảng cách 10 cm trên mảnh bản đồ địa chính tạo thành các giao điểm, được thể hiện bằng các dấu chữ thập (+).

#### 4. Các thông số của file chuẩn bản đồ

##### 4.1. Thông số hệ quy chiếu và hệ tọa độ

Thông số hệ quy chiếu và hệ tọa độ để lập bản đồ địa chính thực hiện theo quy định tại Thông tư số 973/2001/TT-TCĐC ngày 20 tháng 6 năm 2001 của Tổng cục Địa chính hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

##### 4.2. Thông số đơn vị đo (Working Units) gồm:

a) Đơn vị làm việc chính (Master Units): mét (m);

b) Đơn vị làm việc phụ (Sub Units): mi li mét (mm);

c) Độ phân giải (Resolution): 1000;

d) Tọa độ điểm trung tâm làm việc (Storage Center Point/Global Origin):  
X: 500000 m, Y: 1000000 m.

#### 5. Chia mảnh, đánh số hiệu mảnh bản đồ địa chính

##### 5.1. Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000

Mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000 được xác định như sau:

Chia mặt phẳng chiếu hình thành các ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế là 6 x 6 ki lô mét (km) tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ

1:10000. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000 là 60 x 60 cm, tương ứng với diện tích là 3600 héc ta (ha) ngoài thực địa.

Số hiệu của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000 gồm 08 chữ số: 02 số đầu là 10, tiếp sau là dấu gạch nối (-), 03 số tiếp là 03 số chẵn km của toạ độ X, 03 chữ số sau là 03 số chẵn km của toạ độ Y của điểm góc trái phía trên khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính.

#### 5.2. Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000

Chia mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000 thành 04 ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế là 3 x 3 km tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000 là 60 x 60 cm, tương ứng với diện tích là 900 ha ngoài thực địa.

Số hiệu của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000 gồm 06 chữ số: 03 số đầu là 03 số chẵn km của toạ độ X, 03 chữ số sau là 03 số chẵn km của toạ độ Y của điểm góc trái phía trên khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính.

#### 5.3. Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000

Chia mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000 thành 09 ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế 1 x 1 km tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000 là 50 x 50 cm, tương ứng với diện tích 100 ha ngoài thực địa.

Các ô vuông được đánh số thứ tự bằng chữ số Ả Rập từ 1 đến 9 theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Số hiệu của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000 bao gồm số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000, gạch nối (-) và số thứ tự ô vuông.

#### 5.4. Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000

Chia mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000 thành 04 ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế 0,5 x 0,5 km tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000 là 50 x 50 cm, tương ứng với diện tích 25 ha ngoài thực địa.

Các ô vuông được đánh thứ tự bằng chữ cái a, b, c, d theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000 bao gồm số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, gạch nối (-) và số thứ tự ô vuông.

#### 5.5. Bản đồ tỷ lệ 1:500

Chia mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000 thành 16 ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế 0,25 x 0,25 km tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500 là 50 x 50 cm, tương ứng với diện tích 6,25 ha ngoài thực địa.

Các ô vuông được đánh số thứ tự bằng chữ số Ả Rập từ 1 đến 16 theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500 bao gồm số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, gạch nối (-) và số thứ tự ô vuông trong ngoặc đơn.

#### 5.6. Bản đồ tỷ lệ 1:200

Chia mảnh bản đồ địa chính 1:2000 thành 100 ô vuông, mỗi ô vuông có kích thước thực tế 0,10 x 0,10 km, tương ứng với một mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200. Kích thước khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200 là 50 x 50 cm, tương ứng với diện tích 1,00 ha ngoài thực địa.

Các ô vuông được đánh số thứ tự bằng chữ số Ả Rập từ 1 đến 100 theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200 bao gồm số hiệu mảnh bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, gạch nối (-) và số thứ tự ô vuông.

Mẫu sơ đồ chia mảnh và đánh số hiệu mảnh bản đồ địa chính quy định tại Phụ lục số 03 kèm theo Thông tư này.

#### 6. Tên gọi của mảnh bản đồ địa chính

Tên gọi của mảnh bản đồ địa chính gồm tên của đơn vị hành chính cấp tỉnh, huyện, xã đo vẽ bản đồ; mã hiệu mảnh bản đồ địa chính và số thứ tự của mảnh bản đồ địa chính trong phạm vi một đơn vị hành chính cấp xã (sau đây gọi là số thứ tự tờ bản đồ).

Số thứ tự tờ bản đồ được đánh bằng số Ả Rập liên tục từ 01 đến hết trong phạm vi từng xã, phường, thị trấn; thứ tự đánh số theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ trên xuống dưới, các tờ bản đồ tỷ lệ nhỏ đánh số trước, các tờ bản đồ tỷ lệ lớn đánh số sau tiếp theo số thứ tự của tờ bản đồ nhỏ.

Trường hợp phát sinh các tờ bản đồ mới trong quá trình sử dụng thì được đánh số tiếp theo số thứ tự tờ bản đồ địa chính có số thứ tự lớn nhất trong đơn vị hành chính cấp xã đó.

#### 7. Tên gọi mảnh trích đo địa chính

Tên gọi của mảnh trích đo địa chính bao gồm tên của đơn vị hành chính cấp tỉnh, huyện, xã thực hiện trích đo địa chính; hệ tọa độ thực hiện trích đo (VN-2000, tự do); khu vực thực hiện trích đo (địa chỉ thửa đất: số nhà, xứ đồng, thôn, xóm...) và số hiệu của mảnh trích đo địa chính.

Số hiệu của mảnh trích đo địa chính gồm số thứ tự mảnh (được đánh bằng số Ả Rập liên tục từ 01 đến hết trong một năm thuộc phạm vi một đơn vị hành chính cấp xã); năm thực hiện trích đo địa chính thửa đất; ví dụ: TĐ03-2014.

#### 8. Mật độ điểm khống chế tọa độ

8.1. Để đo vẽ lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp ở thực địa thì mật độ điểm khống chế tọa độ quy định như sau:

a) Bản đồ tỷ lệ 1:5000, 1:10000: Trung bình 500 ha có một điểm khống chế tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên;

b) Bản đồ tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000: Trung bình từ 100 ha đến 150 ha có một điểm khống chế tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên;

c) Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200: Trung bình 30 ha có một điểm khống chế tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên;

d) Trường hợp khu vực đo vẽ có dạng hình tuyến thì bình quân 1,5 km chiều dài được bố trí 01 điểm tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên.

Trường hợp đặc biệt, khi đo vẽ lập bản đồ địa chính mà diện tích khu đo nhỏ hơn 30 ha thì điểm tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên mật độ không quá 2 điểm.

8.2. Để đo vẽ lập bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, 1:5000, 1:10000 bằng phương pháp ảnh hàng không kết hợp với đo vẽ trực tiếp ở thực địa thì trung bình 2500 ha có một điểm khống chế tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên.

#### **Điều 6. Lựa chọn tỷ lệ và phương pháp đo vẽ bản đồ địa chính, trích đo địa chính thửa đất**

1. Tỷ lệ đo vẽ bản đồ địa chính được xác định trên cơ sở loại đất và mật độ thửa đất trung bình trên 01 ha. Mật độ thửa đất trung bình trên 01 ha gọi tắt là  $M_t$ , được xác định bằng số lượng thửa đất chia cho tổng diện tích (ha) của các thửa đất.

1.1. Tỷ lệ 1:200 được áp dụng đối với đất thuộc nội thị của đô thị loại đặc biệt có  $M_t \geq 60$ .

1.2. Tỷ lệ 1:500 được áp dụng đối với khu vực có  $M_t \geq 25$  thuộc đất đô thị, đất khu đô thị, đất khu dân cư nông thôn có dạng đô thị;  $M_t \geq 30$  thuộc đất khu dân cư còn lại.

1.3. Tỷ lệ 1:1000 được áp dụng đối với các trường hợp sau:

a) Khu vực có  $M_t \geq 10$  thuộc đất khu dân cư;

b) Khu vực có  $M_t \geq 20$  thuộc đất nông nghiệp có dạng thửa hẹp, kéo dài; đất nông nghiệp trong phường, thị trấn, xã thuộc các huyện tiếp giáp quận và các xã thuộc thị xã, thành phố trực thuộc tỉnh;

c) Khu vực đất nông nghiệp tập trung có  $M_t \geq 40$ .

1.4. Tỷ lệ 1:2000 được áp dụng đối với các trường hợp sau:

a) Khu vực có  $M_t \geq 5$  thuộc khu vực đất nông nghiệp;

b) Khu vực có  $M_t < 10$  thuộc đất khu dân cư.

1.5. Tỷ lệ 1:5000 được áp dụng đối với các trường hợp sau:

a) <sup>2</sup>Khu vực có  $M_t < 5$  thuộc khu vực đất sản xuất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối, đất nông nghiệp khác;

b) Khu vực có  $M_t \geq 0,2$  thuộc khu vực đất lâm nghiệp.

1.6. Tỷ lệ 1:10000 được áp dụng đối với các trường hợp sau:

a) Đất lâm nghiệp có  $M_t < 0,2$ ;

b) Đất chưa sử dụng, đất có mặt nước có diện tích lớn trong trường hợp cần thiết đo vẽ để khép kín phạm vi địa giới hành chính.

1.7. Các thửa đất nhỏ, hẹp, đơn lẻ thuộc các loại đất khác nhau phân bố xen kẽ trong các khu vực quy định tại các điểm 1.1, 1.2, 1.3 và 1.4 khoản 1 Điều này được lựa chọn đo vẽ cùng tỷ lệ với loại đất các khu vực tương ứng.

2. Lựa chọn phương pháp đo vẽ bản đồ địa chính

2.1. Bản đồ địa chính được lập bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp ở thực địa bằng máy toàn đạc điện tử, phương pháp sử dụng công nghệ GNSS đo tương đối hoặc phương pháp sử dụng ảnh hàng không kết hợp với đo vẽ trực tiếp ở thực địa.

2.2. Phương pháp lập bản đồ địa chính bằng công nghệ GNSS đo tương đối chỉ được áp dụng để lập bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000 ở khu vực đất nông nghiệp và bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, 1:5000, 1:10000, nhưng phải quy định rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

2.3. Phương pháp lập bản đồ địa chính sử dụng ảnh hàng không kết hợp với đo vẽ trực tiếp ở thực địa chỉ được áp dụng để lập bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000, 1:5000, 1:10000, nhưng phải quy định rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

2.4. Bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200, 1:500 chỉ được sử dụng phương pháp đo vẽ trực tiếp ở thực địa bằng máy toàn đạc điện tử, máy kinh vĩ điện tử để lập.

## **Điều 7. Độ chính xác bản đồ địa chính**

1. Sai số trung phương vị trí mặt phẳng của điểm khống chế đo vẽ, điểm trạm đo so với điểm khởi tính sau bình sai không vượt quá 0,1 mm tính theo tỷ lệ bản đồ cần lập.

2. Sai số biểu thị điểm góc khung bản đồ, giao điểm của lưới km, các điểm tọa độ quốc gia, các điểm địa chính, các điểm có tọa độ khác lên bản đồ địa chính dạng số được quy định là bằng không (không có sai số).

---

<sup>2</sup> Tiết a Điểm 1.5 Khoản 1 này được sửa đổi theo quy định tại khoản 1 Điều 20 Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP của Chính phủ, có hiệu lực kể từ ngày 13 tháng 3 năm 2015.



3. Đối với bản đồ địa chính dạng giấy, sai số độ dài cạnh khung bản đồ không vượt quá 0,2 mm, đường chéo bản đồ không vượt quá 0,3 mm, khoảng cách giữa điểm tọa độ và điểm góc khung bản đồ (hoặc giao điểm của lưới km) không vượt quá 0,2 mm so với giá trị lý thuyết.

4. Sai số vị trí của điểm bất kỳ trên ranh giới thửa đất biểu thị trên bản đồ địa chính dạng số so với vị trí của các điểm khống chế đo vẽ gần nhất không được vượt quá:

- a) 5 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200;
- b) 7 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500;
- c) 15 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000;
- d) 30 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:2000;
- đ) 150 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:5000;
- e) 300 cm đối với bản đồ địa chính tỷ lệ 1:10000.

g) Đối với đất nông nghiệp đo vẽ bản đồ địa chính ở tỷ lệ 1:1000, 1:2000 thì sai số vị trí điểm nêu tại điểm c và d khoản 4 Điều này được phép tăng 1,5 lần.

*5<sup>3</sup>. Đối với đất phi nông nghiệp, sai số tương hỗ vị trí điểm của 2 điểm bất kỳ trên ranh giới thửa đất biểu thị trên bản đồ địa chính dạng số so với khoảng cách trên thực địa được đo trực tiếp hoặc đo gián tiếp từ cùng một trạm máy không vượt quá 0,2 mm theo tỷ lệ bản đồ cần lập, nhưng không vượt quá 4 cm trên thực địa đối với các cạnh thửa đất có chiều dài dưới 5 m.*

*Đối với đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng thì sai số tương hỗ vị trí điểm của 2 điểm bất kỳ nêu trên được phép tăng 1,5 lần.*

6. Vị trí các điểm mốc địa giới hành chính được xác định với độ chính xác của điểm khống chế đo vẽ.

7. Khi kiểm tra sai số phải kiểm tra đồng thời cả sai số vị trí điểm so với điểm khống chế gần nhất và sai số tương hỗ vị trí điểm. Trị tuyệt đối sai số lớn nhất khi kiểm tra không được vượt quá trị tuyệt đối sai số cho phép. Số lượng sai số kiểm tra có giá trị bằng hoặc gần bằng (từ 90% đến 100%) trị tuyệt đối sai số lớn nhất cho phép không quá 10% tổng số các trường hợp kiểm tra. Trong mọi trường hợp các sai số nêu trên không được mang tính hệ thống.

## **Điều 8. Nội dung bản đồ địa chính**

1. Các yếu tố nội dung chính thể hiện trên bản đồ địa chính gồm:

---

<sup>3</sup> Khoản này được sửa đổi theo quy định tại khoản 1 Điều 8 Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 19 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 12 năm 2017.

1.1. Khung bản đồ;

1.2. Điểm khống chế tọa độ, độ cao Quốc gia các hạng, điểm địa chính, điểm khống chế ảnh ngoại nghiệp, điểm khống chế đo vẽ có chôn mốc ổn định;

1.3. Mốc địa giới hành chính, đường địa giới hành chính các cấp;

1.4. Mốc giới quy hoạch; chỉ giới hành lang bảo vệ an toàn giao thông, thủy lợi, đê điều, hệ thống dẫn điện và các công trình công cộng khác có hành lang bảo vệ an toàn;

1.5. Ranh giới thửa đất, loại đất, số thứ tự thửa đất, diện tích thửa đất;

1.6. Nhà ở và công trình xây dựng khác: chỉ thể hiện trên bản đồ các công trình xây dựng chính phù hợp với mục đích sử dụng của thửa đất, trừ các công trình xây dựng tạm thời. Các công trình ngầm khi có yêu cầu thể hiện trên bản đồ địa chính phải được nêu cụ thể trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình;

1.7. Các đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất như đường giao thông, công trình thủy lợi, đê điều, sông, suối, kênh, rạch và các yếu tố chiếm đất khác theo tuyến;

1.8. Địa vật, công trình có giá trị về lịch sử, văn hóa, xã hội và ý nghĩa định hướng cao;

1.9. Dáng đất hoặc điểm ghi chú độ cao (khi có yêu cầu thể hiện phải được nêu cụ thể trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình);

1.10. Ghi chú thuyết minh.

Khi ghi chú các yếu tố nội dung bản đồ địa chính phải tuân theo các quy định về ký hiệu bản đồ địa chính quy định tại mục II và điểm 12 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

2. Thể hiện nội dung bản đồ địa chính

2.1. Mốc địa giới hành chính, đường địa giới hành chính các cấp:

a) Biên giới Quốc gia và cột mốc chủ quyền Quốc gia thể hiện trên bản đồ địa chính phải phù hợp với Hiệp ước, Hiệp định đã được ký kết giữa Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam với các nước tiếp giáp; ở khu vực chưa có Hiệp ước, Hiệp định thì thể hiện theo quy định của Bộ Ngoại giao;

b) Địa giới hành chính các cấp biểu thị trên bản đồ địa chính phải phù hợp với hồ sơ địa giới hành chính; các văn bản pháp lý có liên quan đến việc điều chỉnh địa giới hành chính các cấp;

c) Đối với các đơn vị hành chính tiếp giáp biển thì bản đồ địa chính được đo đạc, thể hiện tới đường mép nước biển triều kiệt trung bình tối thiểu trong 05 năm. Trường hợp chưa xác định được đường mép nước biển triều kiệt thì trên bản đồ địa chính thể hiện ranh giới sử dụng đất đến tiếp giáp với mép nước biển ở thời điểm đo vẽ bản đồ địa chính;

d) Khi phát hiện có sự mâu thuẫn giữa địa giới hành chính thể hiện trên hồ sơ địa giới hành chính và đường địa giới các cấp thực tế đang quản lý hoặc có tranh chấp về đường địa giới hành chính thì đơn vị thi công phải báo cáo bằng văn bản cho cơ quan tài nguyên và môi trường cấp huyện và cấp tỉnh để trình cơ quan có thẩm quyền giải quyết. Trên bản đồ địa chính thể hiện đường địa giới hành chính theo hồ sơ địa giới hành chính (ký hiệu bằng màu đen) và đường địa giới hành chính thực tế quản lý (ký hiệu bằng màu đỏ) và phân có tranh chấp.

Trường hợp đường địa giới hành chính các cấp trùng nhau thì biểu thị đường địa giới hành chính cấp cao nhất;

đ) Sau khi đo vẽ bản đồ địa chính phải lập Biên bản xác nhận thể hiện địa giới hành chính giữa các đơn vị hành chính có liên quan theo mẫu quy định tại Phụ lục số 09 kèm theo Thông tư này. Trường hợp có sự khác biệt giữa hồ sơ địa giới hành chính và thực tế quản lý thì phải lập biên bản xác nhận giữa các đơn vị hành chính có liên quan.

2.2. Mốc giới quy hoạch; chỉ giới hành lang bảo vệ an toàn giao thông, thủy lợi, đê điều, hệ thống dẫn điện và các công trình công cộng khác có hành lang bảo vệ an toàn: các loại mốc giới, chỉ giới này chỉ thể hiện trong trường hợp đã cắm mốc giới trên thực địa hoặc có đầy đủ tài liệu có giá trị pháp lý đảm bảo độ chính xác vị trí điểm chi tiết của bản đồ địa chính.

### 2.3. Đối tượng thửa đất

a) Thửa đất được xác định theo phạm vi quản lý, sử dụng của một người sử dụng đất hoặc của một nhóm người cùng sử dụng đất hoặc của một người được nhà nước giao quản lý đất; có cùng mục đích sử dụng theo quy định của pháp luật về đất đai;

b) Đỉnh thửa đất là các điểm gấp khúc trên đường ranh giới thửa đất; đối với các đoạn cong trên đường ranh giới, đỉnh thửa đất trên thực địa được xác định đảm bảo khoảng cách từ cạnh nối hai điểm chi tiết liên tiếp đến đỉnh cong tương ứng không lớn hơn 0,2 mm theo tỷ lệ bản đồ cần lập;

c) Cạnh thửa đất trên bản đồ được xác định bằng đoạn thẳng nối giữa hai đỉnh liên tiếp của thửa đất;

d) Ranh giới thửa đất là đường gấp khúc tạo bởi các cạnh thửa nối liền, bao khép kín phần diện tích thuộc thửa đất đó;

đ) Trường hợp đất có vườn, ao gắn liền với nhà ở thì ranh giới thửa đất được xác định là đường bao của toàn bộ diện tích đất có vườn, ao gắn liền với nhà ở đó;

e) Đối với ruộng bậc thang thì ranh giới thửa đất được xác định là đường bao ngoài cùng, bao gồm các bậc thang liền kề có cùng mục đích sử dụng đất, thuộc phạm vi sử dụng của một người sử dụng đất hoặc một nhóm người cùng sử dụng đất (không phân biệt theo các đường bờ chia cắt bậc thang bên trong khu đất tại thực địa);

g) Trường hợp ranh giới thửa đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng là bờ thửa, đường rãnh nước dùng chung không thuộc thửa đất có độ rộng dưới 0,5m thì ranh giới thửa đất được xác định theo đường tâm của đường bờ thửa, đường rãnh nước. Trường hợp độ rộng đường bờ thửa, đường rãnh nước bằng hoặc lớn hơn 0,5m thì ranh giới thửa đất được xác định theo mép của đường bờ thửa, đường rãnh nước.

#### 2.4. Loại đất

a) Loại đất thể hiện trên bản đồ địa chính bằng ký hiệu quy định tại điểm 13 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

b) Loại đất thể hiện trên bản đồ địa chính phải đúng theo hiện trạng sử dụng đất. Trường hợp có quyết định giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất vào mục đích khác với hiện trạng mà việc đưa đất vào sử dụng theo quyết định đó còn trong thời hạn quy định tại điểm h và i khoản 1 Điều 64 của Luật Đất đai thì thể hiện loại đất trên bản đồ địa chính theo quyết định giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất đó.

Trường hợp loại đất hiện trạng khác với loại đất ghi trên giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất và đã quá thời hạn đưa đất vào sử dụng quy định tại điểm h và i khoản 1 Điều 64 của Luật Đất đai thì ngoài việc thể hiện loại đất theo hiện trạng còn phải thể hiện thêm loại đất theo giấy tờ đó trên một lớp (level) khác; đơn vị đo đạc có trách nhiệm tổng hợp và báo cáo cơ quan tài nguyên và môi trường cấp có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận về những trường hợp thửa đất có loại đất theo hiện trạng khác với loại đất trên giấy tờ tại thời điểm đo đạc.

Trường hợp thửa đất sử dụng vào nhiều mục đích thì phải thể hiện các mục đích sử dụng đất đó. Trường hợp thửa đất có vườn, ao gắn liền với nhà ở đã được Nhà nước công nhận (cấp Giấy chứng nhận) toàn bộ diện tích thửa đất là đất ở thì thể hiện loại đất là đất ở.

#### 2.5. Các đối tượng nhân tạo, tự nhiên có trên đất

a) Ranh giới chiếm đất của nhà ở và các công trình xây dựng trên mặt đất được xác định theo mép ngoài cùng của tường bao nơi tiếp giáp với mặt đất, mép ngoài cùng của hình chiếu thẳng đứng lên mặt đất của các kết cấu xây dựng trên cột, các kết cấu không tiếp giáp mặt đất vượt ra ngoài phạm vi của tường bao tiếp giáp mặt đất (không bao gồm phần ban công, các chi tiết phụ trên tường nhà, mái che).

Ranh giới chiếm đất của các công trình ngầm được xác định theo mép ngoài cùng của hình chiếu thẳng đứng lên mặt đất của công trình đó.

b) Hệ thống giao thông biểu thị phạm vi chiếm đất của đường sắt, đường bộ (kể cả đường trong khu dân cư, đường trong khu vực đất nông nghiệp, lâm nghiệp phục vụ mục đích công cộng) và các công trình có liên quan đến đường giao thông như cầu, cống, hè phố, lề đường, chỉ giới đường, phần đắp cao, xẻ sâu.

c) Hệ thống thủy văn biểu thị phạm vi chiếm đất của sông, ngòi, suối, kênh, mương, máng và hệ thống rãnh nước. Đối với hệ thống thủy văn tự nhiên phải thể hiện đường bờ ổn định và đường mép nước ở thời điểm đo vẽ hoặc thời điểm điều vẽ ảnh. Đối với hệ thống thủy văn nhân tạo thì thể hiện ranh giới theo phạm vi chiếm đất của công trình.

## **Điều 9. Lưới địa chính**

1. Lưới địa chính được xây dựng trên cơ sở lưới tọa độ và độ cao Quốc gia để tăng dày mật độ điểm khống chế, làm cơ sở phát triển lưới khống chế đo vẽ và đo vẽ chi tiết.

2. Lưới địa chính được thiết kế trên bản đồ địa hình tỷ lệ lớn hoặc bản đồ địa chính. Khi thiết kế lưới phải đảm bảo các điểm được phân bố đều trên khu đo, trong đó ưu tiên tăng dày cho khu vực bị che khuất nhiều, địa hình phức tạp; các điểm khống chế tọa độ từ địa chính cấp II (trước đây) trở lên, điểm độ cao Quốc gia từ hạng IV trở lên đã có trong khu đo phải được đưa vào lưới mới thiết kế.

3. Lưới địa chính phải được đo nối tọa độ với ít nhất 03 điểm khống chế tọa độ có độ chính xác tương đương điểm tọa độ Quốc gia hạng III trở lên, trường hợp đặc biệt được phép đo nối với 02 điểm nhưng phải quy định cụ thể trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

Trường hợp lập lưới địa chính bằng công nghệ GNSS phải đo nối độ cao với ít nhất 02 điểm khống chế độ cao có độ chính xác tương đương điểm độ cao Quốc gia hạng IV trở lên.

4. Khi lập lưới địa chính bằng công nghệ GNSS phải xác định đồng thời tọa độ và độ cao. Trường hợp lập lưới địa chính bằng phương pháp khác thì không xác định độ cao điểm địa chính.

5. Điểm tọa độ địa chính phải được chọn ở các vị trí có nền đất vững chắc, ổn định, quang đãng, nằm ngoài chỉ giới quy hoạch công trình; đảm bảo khả năng tồn tại lâu dài trên thực địa; thuận lợi cho việc đo ngắm và phát triển lưới cấp thấp.

6. Khi lập lưới bằng công nghệ GNSS thì các điểm phải đảm bảo có góc mở lên bầu trời lớn hơn 120 độ; ở xa các trạm thu phát sóng tối thiểu 500m; xa các trạm biến thế, đường dây điện cao thế, trạm điện cao áp tối thiểu 50m.

7. Dấu mốc được làm bằng sứ hoặc kim loại không gỉ, có vạch khắc chữ thập ở tâm mốc. Trên mặt mốc ghi số hiệu điểm (số hiệu điểm được ghi chìm so với mặt mốc, chữ viết và số quay về hướng Bắc).

8. Mốc phải được xây tường vây để bảo vệ; trên mặt tường vây ghi các thông tin về cơ quan quản lý mốc, số hiệu điểm, thời gian (tháng, năm) chôn mốc ở 2 cạnh Bắc, Nam. Thông tin về cơ quan quản lý mốc và số hiệu điểm địa chính ghi ở cạnh phía Bắc của tường vây, thông tin về thời gian chôn mốc ghi ở cạnh phía Đông của tường vây. Chữ viết và số ghi trên mặt mốc và tường vây quay về hướng Bắc.

9. Mốc và tường vây phải được làm bằng bê tông đạt mác 200 (theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4453-1995) trở lên. Quy cách mốc, tường vây điểm địa chính quy định tại Phụ lục số 06 kèm theo Thông tư này.

10. Trường hợp sử dụng lại các mốc địa chính cấp I, II phải ghi số hiệu của điểm cũ trên mặt tường vây, số hiệu mới của điểm đó trong lưới mới được ghi trong hồ sơ kỹ thuật của lưới mới kèm với ghi chú về số hiệu cũ.

11. Ở những khu vực không ổn định, khu vực có nền đất yếu không thể chôn mốc bê tông thì được phép cắm mốc địa chính bằng cọc gỗ nhưng phải quy định cụ thể trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

12. Số hiệu mốc được đánh liên tục theo tên khu đo từ 01 đến hết theo nguyên tắc từ trái qua phải, từ trên xuống dưới theo đường lưới tọa độ ô vuông trên bản đồ thiết kế lưới khu đo. Số hiệu điểm địa chính không được trùng tên nhau trong phạm vi một khu đo, các khu đo không được trùng tên nhau trong phạm vi một tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

13. Trước khi chôn, gắn mốc, đơn vị thi công phải lập Biên bản thỏa thuận sử dụng đất để chôn mốc, xây tường vây bảo vệ mốc địa chính với người sử dụng đất theo mẫu quy định tại Phụ lục số 04 kèm theo Thông tư này. Trường hợp chôn, gắn mốc ở khu vực không có người sử dụng đất phải thông báo về việc chôn mốc, xây tường vây bảo vệ mốc địa chính bằng văn bản cho Ủy ban nhân dân cấp xã nơi chôn mốc theo mẫu quy định tại Phụ lục số 05 kèm theo Thông tư này. Khi hoàn thành việc chôn mốc tại thực địa phải lập Ghi chú điểm tọa độ địa chính theo mẫu quy định tại Phụ lục số 07 kèm theo Thông tư này. Sau khi hoàn thành công trình phải lập Biên bản bàn giao mốc địa chính cho Ủy ban nhân dân cấp xã nơi chôn mốc theo mẫu quy định tại Phụ lục số 08 kèm theo Thông tư này để quản lý và bảo vệ.

14. Tất cả các thiết bị trước khi sử dụng để đo đạc lưới địa chính phải được kiểm tra theo quy định cho từng loại thiết bị. Tài liệu kiểm tra phải lưu kèm theo kết quả đo đạc lưới địa chính.

15. Khi tính toán và trong kết quả cuối cùng giá trị góc lấy chẵn đến giây, giá trị tọa độ và độ cao lấy chẵn đến mm.

16. Lưới địa chính được xây dựng chủ yếu bằng công nghệ GNSS hoặc phương pháp đường chuyền, phương pháp lưới đa giác.

17. Khi lập lưới không chế đo vẽ hoặc đo vẽ chi tiết bằng công nghệ GNSS thì không lập lưới địa chính. Trường hợp khu đo không đủ mật độ điểm tọa độ Quốc gia, điểm địa chính cơ sở làm điểm gốc để phát triển lưới không chế đo vẽ hoặc đo vẽ chi tiết thì được bổ sung điểm địa chính nhưng phải trình bày rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

18. Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của lưới địa chính

18.1. Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản chung của lưới địa chính quy định như sau:

Bảng 01

STT	Tiêu chí đánh giá chất lượng lưới địa chính	Chỉ tiêu kỹ thuật
1	Trị tuyệt đối của sai số trung phương vị trí điểm sau bình sai	$\leq 5$ cm
2	Sai số trung phương tương đối cạnh sau bình sai	$\leq 1:50000$
3	Trị tuyệt đối sai số trung phương tuyệt đối cạnh dưới 400 m sau bình sai	$\leq 1,2$ cm
4	Trị tuyệt đối sai số trung phương phương vị cạnh sau bình sai: - Đối với cạnh lớn hơn hoặc bằng 400 m - Đối với cạnh nhỏ hơn 400 m	$\leq 5$ giây $\leq 10$ giây
5	Trị tuyệt đối sai số trung phương độ cao sau bình sai: - Vùng đồng bằng - Vùng núi	$\leq 10$ cm $\leq 12$ cm

18.2. Yêu cầu kỹ thuật cơ bản khi lập lưới địa chính bằng công nghệ GNSS và thành quả đo đạc, tính toán, bình sai

a) Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của lưới địa chính khi lập bằng công nghệ GNSS quy định như sau:

Bảng 02

STT	Tiêu chí đánh giá chất lượng lưới địa chính đo bằng công nghệ GNSS	Chỉ tiêu kỹ thuật
1	Phương pháp đo	Đo tĩnh
2	Sử dụng máy thu có trị tuyệt đối của sai số đo cạnh	$\leq 10$ mm + 2.D mm (D: tính bằng km)
3	Số vệ tinh khỏe liên tục	$\geq 4$
4	PDOP lớn nhất	$\leq 4$
5	Góc ngưỡng cao (elevation mask) cài đặt trong máy thu	$\geq 15^\circ$ (15 độ)
6	Thời gian đo ngắm đồng thời	$\geq 60$ phút
7	- Trị tuyệt đối sai số khép hình giới hạn tương đối khi xử lý sơ bộ cạnh ( $f_s/[S]$ ): Khi $[S] < 5$ km: - Trị tuyệt đối sai số khép độ cao dH	$\leq 1:100000$ $\leq 5$ cm $\leq 30\sqrt{[S]}$ mm ( $[S]$ : tính bằng km)
8	Khoảng cách tối đa từ một điểm bất kỳ trong lưới đến điểm cấp cao gần nhất	$\leq 10$ km
9	Số hướng đo nối tại 1 điểm	$\geq 3$
10	Số cạnh độc lập tại 1 điểm	$\geq 2$

Trong đó:

$$f_s = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^n dX\right)^2 + \left(\sum_{i=1}^n dY\right)^2 + \left(\sum_{i=1}^n dZ\right)^2} ; [S] = \sum_{i=1}^n \sqrt{dX^2 + dY^2 + dZ^2}$$

Các giá trị dX, dY, dZ là các giá trị nhận được từ việc giải các cạnh (baselines) tham gia vào vòng khép, n là số cạnh khép hình.

b) Phải sử dụng ăng ten, máy thu tín hiệu vệ tinh và phần mềm đi kèm theo máy thu, do nhà sản xuất cung cấp và tuân thủ các yêu cầu quy định tại Thông tư này để thu tín hiệu, tính toán xác định tọa độ và độ cao.

Trước khi sử dụng phải kiểm tra hoạt động của máy thu và các thiết bị kèm theo, khi hoạt động bình thường mới được đưa vào sử dụng. Đối với máy thu đang sử dụng cần kiểm tra sự hoạt động của các phím chức năng, kiểm tra sự ổn định của quá trình thu tín hiệu thông qua việc đo thử, kiểm tra việc truyền dữ liệu từ máy thu sang máy tính. Đối với các máy mới, trước khi sử dụng phải tiến hành đo thử nghiệm trên bãi chuẩn (đối với loại máy thu 1 tần số) hoặc trên các điểm cấp 0 (đối với loại máy thu 2 tần số) và so sánh kết quả đo với số liệu đã có.

c) Trước khi đo phải lập lịch đo. Khi lập lịch đo được phép sử dụng lịch vệ tinh quảng bá không có nhiều cố ý SA (Selective Availability) để lập nhưng lịch đó không được cũ quá 01 tháng tính đến thời điểm lập lịch đo. Các tham số cần khai báo vào phần mềm lập lịch đo gồm ngày lập lịch đo; vị trí địa lý khu đo (tọa độ địa lý xác định trên bản đồ, lấy theo trung tâm khu đo, giá trị B, L xác định đến phút); số vệ tinh tối thiểu cần quan sát là 4; PDOP lớn nhất cho phép quan sát là 4; khoảng thời gian tối thiểu của ca đo là 60 phút; góc ngưỡng 15 độ.

d) Trong quá trình đo lưới tọa độ ở thực địa điểm đánh dấu trên ăng ten phải được đặt quay về hướng Bắc với sai lệch không quá 10 độ; chiều cao ăng ten được tính trung bình từ 03 lần đo độc lập vào các thời điểm bắt đầu đo, giữa khi đo và trước khi tắt máy thu, đọc số đến mm, giữa các lần đo không lệch quá 2 mm.

đ) Khi sử dụng các máy thu tín hiệu vệ tinh nhiều chủng loại, nhiều hãng sản xuất khác nhau để lập cùng một lưới phải chuyển file dữ liệu đo ở từng máy sang dạng RINEX.

e) Sử dụng các phần mềm (modul) phù hợp với loại máy thu tín hiệu vệ tinh để giải tự động véc tơ cạnh, khi tính khái lược véc tơ cạnh phải đảm bảo các chỉ tiêu sau:

- Lời giải được chấp nhận: Fixed;
- Chỉ số Ratio: > 1,5 (chỉ xem xét đến khi lời giải là Fixed);
- Sai số trung phương khoảng cách: (RMS) < 20 mm + 4.D mm (D tính bằng km).

Việc bình sai lưới chỉ được thực hiện sau khi tính khái lược cạnh và sai số khép cho toàn bộ mạng lưới đạt chỉ tiêu kỹ thuật.

g) Khi tính khái lược cạnh nếu có chỉ tiêu kỹ thuật không đạt yêu cầu thì được phép tính lại bằng cách thay thế điểm góc xuất phát, lập các vòng khép khác hoặc không sử dụng điểm khống chế cấp cao để phát triển lưới địa chính nếu số điểm khống chế cấp cao còn lại trong lưới vẫn đảm bảo theo quy định. Trong trường hợp không sử dụng điểm khống chế cấp cao đó làm điểm góc phát triển lưới thì vẫn đưa vào bình sai như một điểm trong lưới và phải nêu rõ trong



Báo cáo Tổng kết kỹ thuật. Số liệu chỉ được đưa vào bình sai chính thức bằng phương pháp bình sai chặt chẽ khi đã giải quyết các tồn tại phát hiện trong quá trình tính khái lược.

h) Thành quả đo đạc, tính toán và bình sai khi lập lưới địa chính bằng công nghệ GNSS gồm:

- Bảng trị đo và số cải chính sau bình sai;
- Bảng sai số khép hình;
- Bảng chiều dài cạnh, phương vị, chênh cao và các sai số sau bình sai (sai số trung phương vị trí điểm tọa độ, sai số trung phương tương đối cạnh, sai số trung phương phương vị cạnh và sai số trung phương độ cao);
- Bảng tọa độ vuông góc không gian X, Y, Z;
- Bảng tọa độ và độ cao trắc địa B, L, H;
- Bảng tọa độ vuông góc phẳng và độ cao thủy chuẩn sau bình sai;
- Sơ đồ lưới địa chính sau thi công.

18.3. Yêu cầu kỹ thuật cơ bản khi lập lưới địa chính bằng phương pháp đường chuyền và thành quả đo đạc, tính toán, bình sai

a) Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của lưới địa chính khi lập bằng phương pháp đường chuyền các được quy định như sau:

Bảng 03

STT	Các yếu tố của lưới đường chuyền	Chỉ tiêu kỹ thuật
1	Góc ngoặt của đường chuyền	$\geq 30^0$ (30 độ)
2	Số cạnh trong đường chuyền	$\leq 15$
3	Chiều dài đường chuyền: - Nối 2 điểm cấp cao - Từ điểm khởi tính đến điểm nút hoặc giữa hai điểm nút - Chu vi vòng khép	$\leq 8$ km $\leq 5$ km $\leq 20$ km
4	Chiều dài cạnh đường chuyền - Cạnh dài nhất - Cạnh ngắn nhất - Chiều dài trung bình một cạnh	$\leq 1.400$ m $\geq 200$ m 500 - 700 m
5	Trị tuyệt đối sai số trung phương đo góc	$\leq 5$ giây
6	Trị tuyệt đối sai số giới hạn khép góc đường chuyền hoặc vòng khép (n: là số góc trong đường chuyền hoặc vòng khép)	$\leq 5\sqrt{n}$ giây
7	Sai số khép giới hạn tương đối fs/[s]	$\leq 1:25000$

b) Cạnh đường chuyền được đo bằng máy đo dài có trị tuyệt đối sai số trung phương đo dài lý thuyết theo lý lịch của máy đo ( $m_s$ ) không vượt quá  $10 \text{ mm} + D$

mm (D là chiều dài tính bằng km), được đo 3 lần riêng biệt, mỗi lần đo phải ngắm chuẩn lại mục tiêu, số chênh giữa các lần đo không vượt quá 10 mm.

c) Góc ngang trong đường chuyền được đo bằng máy đo góc có trị tuyệt đối sai số trung phương đo góc lý thuyết theo lý lịch của máy đo không vượt quá 5 giây, đo theo phương pháp toàn vòng khi trạm đo có 3 hướng trở lên hoặc theo hướng đơn (không khép về hướng mở đầu). Số lần đo quy định như sau:

Bảng 04

STT	Loại máy	Số lần đo
1	Máy có độ chính xác đo góc 1 - 2 giây	≥ 4
2	Máy có độ chính xác đo góc 3 - 5 giây	≥ 6

Khi đo góc, vị trí bàn độ ngang trong các lần đo phải thay đổi một góc tính theo công thức:

$$\rho^0 = \frac{180^0}{n}$$

Trong đó: n là số lần đo.

Các hạn sai khi đo góc (quy định chung cho các máy đo có độ chính xác đo góc từ 1 - 5 giây) không lớn hơn giá trị quy định ở bảng sau:

Bảng 05

TT	Các yếu tố trong đo góc	Hạn sai (giây)
1	Số chênh trị giá góc giữa các lần đo	8
2	Số chênh trị giá góc giữa các nửa lần đo	8
3	Dao động 2C trong 1 lần đo (đối với máy không có bộ phận tự cân bằng)	12
4	Sai số khép về hướng mở đầu	8
5	Chênh giá trị hướng các lần đo đã quy “0” (quy không)	8

d) Kết quả đo đường chuyền được tính chuyển lên mặt Ellipsoid, được tính toán khái lược bằng phương pháp bình sai gần đúng, khi các sai số khép góc hoặc sai số khép vòng, sai số khép giới hạn tương đối đường chuyền nằm trong giới hạn cho phép thì kết quả đo mới được sử dụng để bình sai bằng phương pháp bình sai chặt chẽ; kết quả cuối cùng góc lấy chẵn đến giây, toạ độ và độ cao lấy chẵn đến mm.

đ) Thành quả đo đạc, tính toán và bình sai khi lập lưới địa chính bằng phương pháp đường chuyền gồm:

- Sổ đo góc bằng, đo cạnh đường chuyền;
- Bảng chiều dài cạnh, phương vị cạnh và các sai số sau bình sai;
- Bảng toạ độ vuông góc phẳng sau bình sai;
- Sơ đồ lưới địa chính sau thi công.

## **Điều 10. Lưới khống chế đo vẽ**

1. Lưới khống chế đo vẽ được lập nhằm tăng dày thêm các điểm tọa độ để đảm bảo cho việc lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp tại thực địa hoặc tăng dày điểm khống chế ảnh để đo vẽ bổ sung ngoài thực địa khi lập bản đồ địa chính bằng phương pháp ảnh hàng không kết hợp đo vẽ trực tiếp ngoài thực địa.

2. Lưới khống chế đo vẽ bao gồm: lưới khống chế đo vẽ cấp 1 và cấp 2 đo vẽ bằng máy toàn đạc điện tử, kinh vĩ điện tử và lưới khống chế đo vẽ đo bằng công nghệ GNSS đo tĩnh, đo tĩnh nhanh hoặc đo động.

2.1. Lưới khống chế đo vẽ cấp 1 được phát triển dựa trên tối thiểu 2 điểm tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên. Lưới khống chế đo vẽ cấp 2 được phát triển dựa trên tối thiểu 2 điểm tọa độ có độ chính xác tương đương điểm khống chế đo vẽ cấp 1 trở lên. Lưới khống chế đo vẽ đo bằng công nghệ GNSS được phát triển dựa trên tối thiểu 3 điểm tọa độ có độ chính xác tương đương điểm địa chính trở lên.

2.2. Để đo vẽ bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200 chỉ được lập lưới khống chế đo vẽ 1 cấp (cấp 1) hoặc lưới khống chế đo vẽ đo bằng công nghệ GNSS đo tĩnh (nếu điều kiện cho phép). Trong trường hợp đặc biệt cho phép lưới khống chế đo vẽ cấp 1 treo không quá 4 điểm nhưng phải đo đi và đo về ở 2 vị trí bàn độ thuận, nghịch.

2.3. Để đo vẽ bản đồ địa chính tỷ lệ 1:500 được lập lưới khống chế đo vẽ 2 cấp (cấp 1 và cấp 2) hoặc lưới khống chế đo vẽ đo bằng công nghệ GNSS đo tĩnh (nếu điều kiện cho phép). Trong trường hợp đặc biệt cho phép lập lưới khống chế đo vẽ cấp 2 treo không quá 4 điểm nhưng phải đo đi và đo về ở 2 vị trí bàn độ thuận, nghịch.

2.4. Để đo vẽ bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000 được lập thêm các điểm trạm đo từ lưới khống chế đo vẽ để đo hết khu vực đo vẽ, nhưng sai số trung phương vị trí điểm sau bình sai không quá 0,1 mm theo tỷ lệ bản đồ cần lập so với điểm gốc.

3. Khi lập lưới khống chế đo vẽ bằng phương pháp đường chuyền, căn cứ vào mật độ điểm khởi tính có thể thiết kế dưới dạng đường chuyền đơn hoặc thành mạng lưới có một hay nhiều điểm nút tùy thuộc tỷ lệ bản đồ địa chính cần đo vẽ và điều kiện địa hình.

4. Khi thiết kế lưới khống chế đo vẽ phải quy định các chỉ tiêu kỹ thuật chính của lưới trong thiết kế kỹ thuật - dự toán hoặc phương án thi công, gồm: chiều dài lớn nhất của đường chuyền; chiều dài lớn nhất giữa điểm gốc và điểm nút, giữa hai điểm nút; chiều dài lớn nhất, nhỏ nhất cạnh đường chuyền; số lần đo góc, số lần đo cạnh; sai số khép góc trong của đường chuyền; sai số trung phương đo góc; sai số khép tương đối giới hạn của đường chuyền.

5. Các điểm khống chế đo vẽ tùy theo yêu cầu cụ thể có thể chôn mốc tạm thời hoặc cố định, lâu dài ở thực địa. Nếu chôn mốc cố định, lâu dài ở thực địa

thì quy cách mốc thực hiện theo quy định tại Phụ lục số 06 kèm theo Thông tư này và phải quy định rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình. Nếu chôn mốc tạm thời thì mốc phải đảm bảo để tồn tại đến khi kết thúc công trình (sau kiểm tra, nghiệm thu bản đồ địa chính).

6. Cạnh lưới không chế đo vẽ được đo bằng máy đo dài có trị tuyệt đối sai số trung phương đo dài lý thuyết theo lý lịch của máy đo không vượt quá 20 mm + D mm (D là chiều dài tính bằng km); góc ngoặt đường chuyển đo bằng máy đo góc có trị tuyệt đối sai số trung phương đo góc lý thuyết theo lý lịch của máy đo không quá 10 giây.

7. Chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản chung của lưới không chế đo vẽ quy định như sau:

Bảng 06

STT	Tiêu chí đánh giá chất lượng lưới không chế đo vẽ	Chỉ tiêu kỹ thuật	
		Lưới KC đo vẽ cấp 1	Lưới KC đo vẽ cấp 2
1	Sai số trung phương vị trí điểm sau bình sai so với điểm gốc	$\leq 5$ cm	$\leq 7$ cm
2	Sai số trung phương tương đối cạnh sau bình sai	$\leq 1/25.000$	$\leq 1/10000$
3	Sai số khép tương đối giới hạn	$\leq 1/10000$	$\leq 1/5.000$

8. Khi lập lưới không chế đo vẽ bằng công nghệ GNSS thì thời gian đo ngắm đồng thời 4 vệ tinh trở lên tối thiểu là 15 phút; ngoài ra, tùy tỷ lệ bản đồ địa chính cần đo vẽ, khi thiết kế lưới trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình phải quy định các tiêu chí đánh giá chất lượng khác của lưới gồm: số vệ tinh khỏe liên tục tối thiểu; PDOP lớn nhất khi đo; góc mở lên bầu trời; các chỉ tiêu tính khái lược lưới.

9. Lưới không chế đo vẽ được phép bình sai gần đúng. Khi tính toán và trong kết quả cuối cùng sau bình sai giá trị góc lấy đến chẵn giây; giá trị cạnh, giá trị tọa độ lấy đến cm (0,01m).

10. Thành quả đo đạc, tính toán và bình sai khi lập lưới đo vẽ gồm: bảng tọa độ vuông góc phẳng; sơ đồ lưới.

**Điều 11. Xác định ranh giới thửa đất, lập bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất**

1. Xác định ranh giới thửa đất

1.1. Trước khi đo vẽ chi tiết, cán bộ đo đạc phải phối hợp với người dẫn đạc (là công chức địa chính cấp xã hoặc cán bộ thôn, xóm, ấp, tổ dân phố... để được hỗ trợ, hướng dẫn việc xác định hiện trạng, ranh giới sử dụng đất), cùng với người sử dụng, quản lý đất liên quan tiến hành xác định ranh giới, mốc giới thửa đất trên thực địa, đánh dấu các đỉnh thửa đất bằng đinh sắt, vạch sơn, cọc bê tông, cọc gỗ và lập Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất để làm căn cứ thực hiện đo đạc ranh giới thửa đất; đồng thời, yêu cầu người sử dụng đất xuất trình các giấy tờ liên quan đến thửa đất (có thể cung cấp bản sao các giấy tờ đó không cần công chứng, chứng thực).

1.2. Ranh giới thửa đất được xác định theo hiện trạng đang sử dụng, quản lý và chỉnh lý theo kết quả cấp Giấy chứng nhận, bản án của tòa án có hiệu lực thi hành, kết quả giải quyết tranh chấp của cấp có thẩm quyền, các quyết định hành chính của cấp có thẩm quyền có liên quan đến ranh giới thửa đất.

Trường hợp đang có tranh chấp về ranh giới thửa đất thì đơn vị đo đạc có trách nhiệm báo cáo bằng văn bản cho Ủy ban nhân dân cấp xã nơi có thửa đất để giải quyết. Trường hợp tranh chấp chưa giải quyết xong trong thời gian đo đạc ở địa phương mà xác định được ranh giới thực tế đang sử dụng, quản lý thì đo đạc theo ranh giới thực tế đang sử dụng, quản lý đó; nếu không thể xác định được ranh giới thực tế đang sử dụng, quản lý thì được phép đo vẽ khoanh bao các thửa đất tranh chấp; đơn vị đo đạc có trách nhiệm lập bản mô tả thực trạng phần đất đang tranh chấp thành 02 bản, một bản lưu hồ sơ đo đạc, một bản gửi Ủy ban nhân dân cấp xã để thực hiện các bước giải quyết tranh chấp tiếp theo theo thẩm quyền.

## 2. Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất

2.1. Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất được lập theo mẫu quy định tại Phụ lục số 11 kèm theo Thông tư này cho tất cả các thửa đất trừ các trường hợp sau đây:

a) Thửa đất có giấy tờ thỏa thuận hoặc văn bản xác định ranh giới, mốc giới sử dụng đất có bản vẽ thể hiện rõ ranh giới sử dụng đất mà ranh giới hiện trạng của thửa đất không thay đổi so với bản vẽ trên giấy tờ đó;

b) Thửa đất có giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất mà trong giấy tờ đó thể hiện rõ đường ranh giới chung của thửa đất với các thửa đất liền kề và hiện trạng ranh giới của thửa đất không thay đổi so với giấy tờ hiện có;

c) Đối với thửa đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất làm muối, đất nuôi trồng thủy sản có bờ thửa hoặc cọc mốc cố định, rõ ràng trên thực địa thì không phải lập Bản mô tả ranh giới, mốc giới sử dụng đất nhưng sau khi có bản đồ thể hiện hiện trạng sử dụng đất phải công bố công khai tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã và khu dân cư trong thời gian tối thiểu là 10 ngày liên tục, đồng thời phải thông báo rộng rãi cho người sử dụng đất biết để kiểm tra, đối chiếu; hết thời gian công khai phải lập Biên bản xác nhận việc công khai bản đồ địa chính theo mẫu quy định tại Phụ lục số 14 kèm theo Thông tư này;

2.2. Trường hợp trên giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất có sơ đồ thể hiện ranh giới thửa đất nhưng khác với ranh giới thửa đất theo hiện trạng khi đo vẽ thì trên Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất phải thể hiện ranh giới theo hiện trạng và ranh giới theo giấy tờ đó.

2.3. Trường hợp ranh giới thửa đất đang có tranh chấp thì trên Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất thể hiện đồng thời theo hiện trạng đang sử dụng, quản lý và theo ý kiến của các bên liên quan.

2.4.<sup>4</sup> Trường hợp người sử dụng đất, người sử dụng đất liền kề vắng mặt trong suốt thời gian đo đạc thì việc lập bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất được cán bộ đo đạc, các bên liên quan còn lại và người dẫn đạc xác định theo thực địa và theo hồ sơ thửa đất liên quan (nếu có). Đơn vị đo đạc chuyển Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất đã lập cho Ủy ban nhân dân cấp xã để xác nhận vắng mặt và thông báo trên loa truyền thanh của cấp xã, niêm yết công khai tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã để người sử dụng đất đến ký xác nhận. Sau 15 ngày kể từ ngày thông báo mà người sử dụng đất không có mặt và không có khiếu nại, tranh chấp liên quan đến ranh giới, mốc giới thửa đất thì ranh giới thửa đất được xác định theo bản mô tả đã lập.

Trường hợp sau 10 ngày kể từ ngày nhận được Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất mà người sử dụng đất liền kề không ký xác nhận, đồng thời không có văn bản thể hiện việc có tranh chấp, khiếu nại, tố cáo có liên quan đến ranh giới thửa đất thì ranh giới thửa đất được xác định theo bản mô tả đã được các bên liên quan còn lại, người dẫn đạc ký xác nhận và ghi rõ lý do người sử dụng đất liền kề đó không ký xác nhận vào phần “lý do không đồng ý” trong Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất.

Đơn vị đo đạc có trách nhiệm lập danh sách các trường hợp nêu trên để gửi cho Ủy ban nhân dân cấp xã biết và lưu hồ sơ đo đạc

## **Điều 12. Đo vẽ chi tiết**

1. Khi đo vẽ chi tiết, tùy theo yêu cầu độ chính xác bản đồ cần lập và phương pháp đo vẽ lập bản đồ địa chính mà lựa chọn loại máy đo, độ chính xác lý thuyết theo lý lịch của máy đo cho phù hợp và phải quy định rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

### **2. Đo vẽ đường địa giới hành chính**

2.1. Trước khi đo vẽ chi tiết, cán bộ đo đạc phải phối hợp với công chức địa chính cấp xã và người dẫn đạc xác định đường địa giới hành chính trên thực địa theo thực tế đang quản lý và thông tin trên hồ sơ địa giới hành chính.

2.2. Việc đo vẽ chi tiết đường địa giới hành chính được thực hiện theo đường ranh giới thực tế đang quản lý tại thực địa với độ chính xác tương đương điểm đo vẽ chi tiết.

Trường hợp đường địa giới hành chính được mô tả nằm trên đối tượng giao thông, thủy hệ và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất có dạng hình tuyến khác có độ rộng trên thực địa từ 0,5 m trở lên thì đo vẽ chi tiết 2 bên mép đối tượng đó và tính nội suy đường địa giới hành chính.

---

<sup>4</sup> Khoản này được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại khoản 2 Điều 8 Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 19 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 12 năm 2017.

Trường hợp đường địa giới hành chính có tranh chấp thì phải đo đạc và thể hiện đường địa giới có tranh chấp theo ý kiến của các bên liên quan.

Trường hợp bản đồ địa chính có cùng tỷ lệ hoặc tỷ lệ nhỏ hơn tỷ lệ bản đồ địa giới hành chính dạng số đã có thì được chuyển vẽ đường địa giới hành chính từ bản đồ địa giới hành chính, có đối chiếu với thực địa.

### 3. Đo vẽ ranh giới thửa đất

3.1. Việc đo vẽ chi tiết ranh giới thửa đất được thực hiện theo hiện trạng thực tế đang sử dụng, quản lý đã được xác định theo quy định tại Điều 11 của Thông tư này.

Trường hợp có giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất thể hiện rõ ranh giới thửa đất (có kích thước cạnh hoặc tọa độ đỉnh thửa đất) nhưng ranh giới thửa đất trên thực địa đã thay đổi so với giấy tờ đó thì trên bản đồ địa chính phải thể hiện cả đường ranh giới thửa đất theo giấy tờ đó (bằng nét đứt) và ranh giới thửa đất theo hiện trạng (bằng nét liền). Đơn vị đo đạc phải thể hiện sự thay đổi về ranh giới thửa đất trong Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất lập theo mẫu quy định tại Phụ lục số 12 kèm theo Thông tư này; đồng thời lập danh sách các trường hợp thay đổi ranh giới thửa đất gửi Ủy ban nhân dân cấp xã, Phòng Tài nguyên và Môi trường và Sở Tài nguyên và Môi trường (đối với thửa đất do tổ chức sử dụng) nơi có thửa đất để xử lý theo thẩm quyền.

Trong quá trình đo vẽ chi tiết, tại mỗi trạm máy phải bố trí các điểm chi tiết làm điểm kiểm tra với các trạm đo kề nhau. Số lượng điểm kiểm tra phụ thuộc vào khu vực đo và không dưới 2 điểm với mỗi trạm đo kề nhau. Trường hợp sai số vị trí điểm kiểm tra giữa hai lần đo từ hai trạm máy bằng hoặc nhỏ hơn sai số quy định tại Điều 7 của Thông tư này thì vị trí điểm kiểm tra được xác định bằng tọa độ trung bình giữa hai lần đo. Trường hợp sai số nói trên vượt quá sai số quy định tại Điều 7 của Thông tư này thì phải kiểm tra, xác định rõ nguyên nhân để khắc phục.

Đối với khu đo cùng thời điểm đo vẽ có nhiều tỷ lệ khác nhau thì phải đánh dấu các điểm chi tiết chung của hai tỷ lệ để đo tiếp biên. Các điểm đo tiếp biên phải được đo đạc theo chỉ tiêu kỹ thuật của tỷ lệ bản đồ lớn hơn.

3.2. Sau khi bản đồ địa chính được nghiệm thu cấp đơn vị thi công, đơn vị đo đạc in Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất theo mẫu quy định tại Phụ lục số 12 kèm theo Thông tư này và giao cho người sử dụng đất để kiểm tra, xác nhận, kê khai đăng ký đất đai theo quy định và nộp lại cùng hồ sơ đăng ký đất đai để làm cơ sở nghiệm thu bản đồ địa chính. Trường hợp phát hiện trong kết quả đo đạc địa chính thửa đất có sai sót thì người sử dụng đất báo cho đơn vị đo đạc kiểm tra, chỉnh sửa, bổ sung.

4. Đo vẽ nhà ở, công trình xây dựng khác và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất

Việc đo vẽ chi tiết nhà ở, công trình xây dựng khác và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất thực hiện theo đường ranh giới thực tế đang sử dụng, quản lý tại thực địa với độ chính xác tương đương điểm đo vẽ chi tiết.

### **Điều 13. Kiểm tra, kiểm nghiệm máy đo đạc**

1. Máy đo đạc phải được kiểm tra, kiểm nghiệm, hiệu chỉnh trước và sau mùa đo, đợt đo hoặc khi phát hiện có biến động có ảnh hưởng đến độ chính xác của máy.

2. Phải lập hồ sơ kiểm nghiệm và giao nộp cùng với các tài liệu đo.

3. Các chỉ tiêu sai số của máy đo đạc phải nêu trong hồ sơ kiểm nghiệm; chỉ đưa vào sử dụng máy đo đạc khi các sai số lý thuyết theo lý lịch của máy đo và sai số xác định trong kiểm nghiệm đạt các tiêu chuẩn sau:

a) Máy đo chiều dài cạnh đường chuyền có trị tuyệt đối sai số trung phương đo dài không vượt quá  $20 \text{ mm} + D \text{ mm}$  (D là chiều dài tính bằng km).

b) Máy đo góc đường chuyền có trị tuyệt đối sai số trung phương đo góc không quá 10 giây.

c) Sai số 2C không quá 12 giây.

d) Sai số MO không quá 5 giây.

đ) Sai số bọt nước dài không quá 2 giây.

e) Sai số dọi tâm quang học không quá 2 mm.

### **Điều 14. Quy định ghi số đo**

Khi đo lưới địa chính, lưới độ cao, lưới khống chế đo vẽ, đo vẽ chi tiết bản đồ địa chính phải ghi số đo đầy đủ thông tin đo đạc và lập Sổ nhật ký trạm đo theo mẫu quy định tại Phụ lục số 10 kèm theo Thông tư này, trừ trường hợp sử dụng các máy đo ghi được đầy đủ các thông tin đó. Các loại số đo và các biểu mẫu tính toán xây dựng lưới địa chính khác không quy định tại Thông tư này thì thực hiện theo mẫu quy định cho lưới tọa độ quốc gia hạng III và độ cao quốc gia hạng IV quy định tại Thông tư số 06/2009/TT-BTNMT ngày 18 tháng 6 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ và Quyết định số 11/2008/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao.

### **Điều 15. Tiếp biên và xử lý tiếp biên**

Bản đồ địa chính phải tiếp biên giữa các mảnh tiếp giáp nhau trong cùng đơn vị hành chính cấp xã và giữa các mảnh tiếp giáp nhau khác đơn vị hành chính cấp xã trong một tỉnh. Hạn sai khi tiếp biên bản đồ địa chính được xác định như sau:

$$\Delta l \leq \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$$

Trong đó:  $\Delta l$  là độ lệch giữa đối tượng tiếp biên;  $m_1, m_2$  là sai số tương ứng với từng loại tỷ lệ bản đồ quy định tại khoản 4 và 5 Điều 7 của Thông tư này.

Nếu  $\Delta l$  nằm trong hạn sai cho phép nêu trên thì chỉnh sửa như sau: đối với bản đồ địa chính cùng tỷ lệ thì chỉnh sửa dữ liệu ở bản đồ địa chính lập mới; đối với bản đồ địa chính khác tỷ lệ đo vẽ thì chỉnh sửa dữ liệu ở bản đồ địa chính tỷ



lệ nhỏ theo dữ liệu ở bản đồ địa chính tỷ lệ lớn.

Nếu  $\Delta l$  lớn hơn hạn sai cho phép nêu trên thì phải kiểm tra lại việc đo vẽ và biên tập bản đồ địa chính để xử lý.

Đối với bản đồ địa chính khác thời gian đo vẽ nếu phát hiện có sự sai lệch, chồng, hở mà  $\Delta l$  vượt quá hạn sai cho phép nêu trên thì phải kiểm tra lại và phải đảm bảo chất lượng sản phẩm do mình làm ra. Đơn vị thi công không được tự ý chỉnh sửa trên sản phẩm của mình cũng như trên tài liệu cũ để tiếp biên mà phải báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường bằng văn bản các sai lệch, chồng, hở để quyết định.

### **Điều 16. Biên tập bản đồ địa chính, tính diện tích**

1. Khung và trình bày khung bản đồ địa chính thực hiện theo mẫu quy định tại điểm 1 và 2 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này. Khung trong tiêu chuẩn, khung trong mở rộng của mảnh bản đồ địa chính và lưới tọa độ ô vuông được xác định theo giá trị lý thuyết, không có sai số.

2. Bản đồ địa chính được biên tập theo đơn vị hành chính cấp xã. Phạm vi thể hiện của một mảnh bản đồ địa chính được giới hạn trong khung trong tiêu chuẩn.

3. Các đối tượng trên bản đồ địa chính được biểu thị bằng các yếu tố hình học dạng điểm, dạng đường (đoạn thẳng, đường gấp khúc), dạng vùng, ký hiệu và ghi chú.

Các đối tượng dạng đường trên bản đồ phải được thể hiện bằng các dạng polyline, linestring, chain hoặc complexchain... tùy theo phần mềm biên tập bản đồ; thể hiện liên tục, không đứt đoạn và phải có điểm nút ở những chỗ giao nhau giữa các đường thể hiện các đối tượng cùng kiểu.

Các đối tượng cần tính diện tích phải được xác lập dưới dạng vùng. Các đối tượng dạng vùng (trừ thửa đất) không khép kín trong phạm vi thể hiện của một mảnh bản đồ địa chính hoặc phạm vi khu đo hoặc phạm vi địa giới hành chính thì được khép vùng giả theo khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính hoặc phạm vi khu đo hoặc phạm vi địa giới hành chính.

4. Các thửa đất không thể hiện được trọn trong phạm vi khung trong tiêu chuẩn của một mảnh bản đồ địa chính hoặc trường hợp phải mở rộng khung để thể hiện hết các yếu tố nội dung bản đồ vượt ra ngoài phạm vi khung trong tiêu chuẩn để hạn chế số mảnh bản đồ địa chính tăng thêm ở ranh giới của khu đo hay đường địa giới hành chính thì được mở rộng khung theo quy định tại khoản 2 Điều 5 của Thông tư này để biên tập trọn thửa và thể hiện hết các yếu tố nội dung bản đồ vượt ra ngoài phạm vi khung trong tiêu chuẩn.

Trường hợp khi mở rộng khung trong bản đồ mà vẫn không thể hiện được trọn thửa đất thì giữ nguyên khung trong tiêu chuẩn của mảnh bản đồ địa chính, phần ngoài khung được biên tập vào mảnh bản đồ địa chính tiếp

giáp bên cạnh; số thửa, diện tích và loại đất được thể hiện trên tờ bản đồ chiếm diện tích phần lớn hơn của thửa đất, còn phần nhỏ hơn của thửa đất chỉ thể hiện loại đất.

5. Các yếu tố hình học, đối tượng bản đồ địa chính phải được xác định đúng phân lớp thông tin bản đồ (level), đúng phân loại, đúng thông tin thuộc tính theo quy định tại Phụ lục số 18, đúng ký hiệu theo quy định tại Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

6. Nhãn thửa, đánh số thứ tự thửa đất và thể hiện các thông tin thửa đất trên bản đồ địa chính

6.1. Trên bản đồ địa chính các thông tin về số thứ tự thửa đất, diện tích thửa đất, loại đất được thể hiện bằng ký hiệu dạng hỗn số quy định tại Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

6.2. Số thứ tự thửa đất được đánh số hiệu bằng số Ả Rập theo thứ tự từ 01 đến hết trên 01 mảnh bản đồ địa chính, bắt đầu từ thửa đất cực Bắc của mảnh bản đồ địa chính, từ trái sang phải, từ trên xuống dưới theo đường zích zắc.

Đối với đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất việc khép vùng được thực hiện cho từng khu vực theo ranh giới khu đo, theo đường địa giới hành chính hoặc theo khung trong tiêu chuẩn của tờ bản đồ và được đánh số thứ tự cùng với các thửa đất.

6.3. Khi biên tập bản đồ địa chính được phép tận dụng các lớp (level) bản đồ số còn bỏ trống để thể hiện yếu tố thuộc tính khác của thửa đất (tên chủ, địa chỉ...).

## 7. Ghi chú và ký hiệu

Các ghi chú phải được bố trí vào vị trí thích hợp đảm bảo dễ nhận biết đối tượng được ghi chú, dễ đọc, tính mỹ quan của bản đồ. Trường hợp các ghi chú và các yếu tố khác trùng, đè lên nhau thì ưu tiên thể hiện đúng vị trí các đối tượng theo thứ tự ưu tiên như sau: các ký hiệu dạng điểm, nhãn thửa, các ghi chú khác.

## 8. Định dạng tệp tin bản đồ địa chính dạng số

Bản đồ địa chính dạng số có thể được xây dựng bằng nhiều phần mềm ứng dụng khác nhau nhưng tệp tin sản phẩm hoàn thành phải được chuyển về định dạng file \*.dgn và nhập đầy đủ các thông tin mô tả về dữ liệu (siêu dữ liệu, metadata) theo quy định kỹ thuật về chuẩn dữ liệu địa chính của Bộ Tài nguyên và Môi trường kèm theo từng mảnh bản đồ địa chính.

## 9. Biên tập để in bản đồ địa chính

9.1. Việc biên tập để in bản đồ địa chính được thực hiện trên bản sao của các mảnh bản đồ địa chính dạng số thể hiện hiện trạng khi đo vẽ bản đồ.

9.2. Biên tập đường địa giới hành chính khi đường địa giới hành chính trùng nhau hoặc trùng đối tượng khác

a) Trường hợp đường địa giới hành chính các cấp trùng nhau thì thể hiện đường địa giới hành chính cấp cao nhất.

b) Trường hợp đường địa giới hành chính trùng với các yếu tố hình tuyến có dạng đường một nét thì thể hiện đường địa giới hành chính so le hai bên yếu tố đó.

c) Trường hợp đường địa giới hành chính nằm giữa yếu tố hình tuyến hai nét thì thể hiện đường địa giới hành chính vào tâm của yếu tố đó khi khoảng sáng giữa ký hiệu đường địa giới hành chính với các nét của yếu tố đó không nhỏ hơn 0,2 mm trên bản đồ; trường hợp còn lại vẽ so le hai bên như trường hợp đường địa giới hành chính trùng với các yếu tố hình tuyến có dạng đường một nét.

9.3. Biên tập đường ranh giới chiếm đất khi đường ranh giới chiếm đất của các đối tượng trùng nhau

a) Trường hợp ranh giới giữa 2 đối tượng dạng vùng khác loại thì đường ranh giới được biên tập trong lớp (level) lớn hơn.

b) Trường hợp các đối tượng giao cắt nhau không cùng mức thì đối tượng ở phía trên được thể hiện liên tục không đứt đoạn qua vùng giao cắt. Ranh giới khép vùng của các đối tượng ở dưới được thể hiện theo đường tiếp giáp của hình chiếu thẳng đứng lên mặt đất của đối tượng đó với hình chiếu thẳng đứng lên mặt đất của đối tượng ở trên.

9.4. Khi thửa đất hoặc một phần thửa đất không thể thể hiện dưới dạng vùng theo tỷ lệ trên bản đồ thì thửa đất đó được trích vẽ phi tỷ lệ và thể hiện ở vị trí thích hợp ở trong hoặc ngoài khung bản đồ. Đối với các đối tượng giao thông, thủy văn hình tuyến có độ rộng trên bản đồ dưới 0,2 mm thì thể hiện theo đường tâm và ghi chú độ rộng của đối tượng đó.

9.5. Biên tập các ghi chú, ký hiệu khi các ghi chú, ký hiệu chồng đè với các yếu tố khác

a) Các ghi chú, ký hiệu phải được bố trí vào vị trí thích hợp đảm bảo dễ nhận biết đối tượng được ghi chú, dễ đọc, tính mỹ quan của bản đồ. Thể hiện vị trí các yếu tố theo thứ tự ưu tiên: các ký hiệu dạng điểm, nhãn thửa, các yếu tố khác;

b) Nhãn thửa đất thể hiện theo thông tin hiện trạng. Các thửa đất nhỏ, hẹp không thể trình bày nhãn thửa vào bên trong thửa đất thì trình bày nhãn thửa tại vị trí thích hợp ngoài thửa đất; nếu không thể trình bày nhãn thửa ở bên ngoài thửa đất thì chỉ trình bày số thứ tự thửa đất ở bên trong hoặc bên ngoài thửa đất, đồng thời lập bảng liệt kê các thửa đất nhỏ, hẹp ở dưới khung nam của mảnh bản đồ địa chính. Khi phải trình bày nhãn thửa hoặc số thứ tự thửa đất bên ngoài phạm vi thửa đất thì đánh mũi tên chỉ vào thửa đất đó.

9.6. Bản đồ địa chính dạng giấy được in màu trên giấy in vẽ bản đồ khổ giấy A0, có định lượng 120g/m<sup>2</sup> trở lên, bằng máy chuyên dụng in bản đồ, chế độ in đạt độ phân giải tối thiểu 1200 x 600 dpi, mực in chất lượng cao, phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật máy.

## 10. Tính diện tích

10.1. Việc tính diện tích được thực hiện trên bản đồ dạng số cho tất cả các thửa đất và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất bằng phương pháp giải tích.

Trường hợp các đối tượng dạng vùng cùng kiểu (cùng kiểu đối tượng giao thông hoặc cùng kiểu đối tượng thủy văn...) giao cắt cùng mức thì chiếm đất chung của đối tượng được tính theo đường ranh giới chiếm đất ngoài cùng.

Trường hợp các đối tượng dạng vùng không cùng kiểu (không cùng kiểu đối tượng giao thông hoặc không cùng kiểu đối tượng thủy văn) hoặc cùng kiểu nhưng giao cắt không cùng mức thì diện tích phần giao nhau của hình chiếu thẳng đứng của các đối tượng đó trên mặt đất được tính cho đối tượng nằm trực tiếp trên mặt đất.

10.2. Khi có sự chênh lệch giữa tổng diện tích của tất cả các đối tượng chiếm đất so với diện tích tính vùng bao trùm tất cả các đối tượng chiếm đất đó trong một mảnh bản đồ địa chính thì phải kiểm tra phát hiện nguyên nhân và xử lý các trường hợp đối tượng chiếm đất bị tính trùng hoặc bỏ sót.

11. Diện tích và các thông tin thuộc tính của thửa đất, đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất được thể hiện và thống kê trên phạm vi từng mảnh bản đồ địa chính và phạm vi đơn vị hành chính cấp xã vào Sổ mục kê đất đai theo mẫu quy định tại Phụ lục số 15 và Bảng tổng hợp số thửa, diện tích, số chủ sử dụng, quản lý đất theo hiện trạng đo đạc lập bản đồ địa chính theo mẫu quy định tại Phụ lục số 16 kèm theo Thông tư này; đồng thời được tổng hợp vào biểu thống kê hiện trạng sử dụng đất của đơn vị hành chính cấp xã theo quy định về thống kê, kiểm kê đất đai của Bộ Tài nguyên và Môi trường (Biểu 01/TKĐĐ, 02/TKĐĐ, 03/TKĐĐ).

12. Trường hợp chỉ đo vẽ chi tiết bản đồ địa chính một phần diện tích cần thiết mà không đo vẽ khép kín đơn vị hành chính cấp xã và phần diện tích đo vẽ chi tiết bản đồ địa chính lớn hơn 50% diện tích tự nhiên thì phải biên tập thêm bản đồ tỷ lệ phù hợp từ các loại bản đồ khác để tính diện tích khép kín địa giới hành chính (tính diện tích dựa vào tài liệu bản đồ khác sử dụng để khoanh bao khu vực này).

### **Điều 17. Đo đạc chỉnh lý, bổ sung, đo vẽ lại bản đồ địa chính**

#### 1. Chỉnh lý bản đồ địa chính

1.1. Việc chỉnh lý bản đồ địa chính thực hiện trong các trường hợp sau:

- a) Xuất hiện thửa đất và các đối tượng chiếm đất mới (trừ các đối tượng là công trình xây dựng và tài sản trên đất);
- b) Thay đổi ranh giới thửa đất và các đối tượng chiếm đất (trừ các đối tượng là công trình xây dựng và tài sản trên đất);
- c) Thay đổi diện tích thửa đất;

- d) Thay đổi mục đích sử dụng đất;
- đ) Thay đổi thông tin về tình trạng pháp lý của thửa đất;
- e) Thay đổi về mốc giới và đường địa giới hành chính các cấp;
- g) Thay đổi về điểm tọa độ địa chính và điểm tọa độ Quốc gia;
- h) Thay đổi về mốc giới và hành lang an toàn công trình;
- i) Thay đổi về địa danh và các ghi chú trên bản đồ.

### 1.2. Cơ sở để quyết định thực hiện chỉnh lý bản đồ địa chính

a) Các thay đổi về ranh giới thửa đất, diện tích thửa đất, mục đích sử dụng đất được thực hiện trong các trường hợp: có quyết định giao đất, cho thuê đất, công nhận quyền sử dụng đất, thu hồi đất của cấp có thẩm quyền; quyết định của Ủy ban nhân dân các cấp, bản án của Tòa án nhân dân các cấp về việc giải quyết tranh chấp đất đai; kết quả cấp, chỉnh lý Giấy chứng nhận trong các trường hợp chuyển nhượng, chuyển đổi, thừa kế có liên quan đến thay đổi ranh giới, mục đích sử dụng đất; quyết định cho phép chuyển mục đích sử dụng đất; có thay đổi ranh giới thửa đất do sạt lở, sụt đất tự nhiên; người sử dụng đất, cơ quan quản lý đất đai các cấp phát hiện có sai sót trong đo vẽ bản đồ địa chính;

b) Mốc giới, đường địa giới hành chính trên bản đồ được chỉnh lý, bổ sung trong các trường hợp có quyết định thay đổi địa giới hành chính, lập đơn vị hành chính mới, đã lập hồ sơ địa giới, cắm mốc địa giới trên thực địa;

c) Mốc tọa độ, mốc quy hoạch, hành lang an toàn công trình trên bản đồ được chỉnh lý, bổ sung trong các trường hợp mốc giới mới được cắm trên thực địa và có thông báo của cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

d) Việc chỉnh lý, bổ sung thông tin về địa danh, địa vật định hướng và các thông tin thuộc tính khác do cơ quan quản lý đất đai các cấp tự quyết định khi phát hiện có thay đổi.

1.3. Khi chỉnh lý các thay đổi về ranh giới thửa đất thì việc thể hiện nội dung và lưu thông tin chỉnh lý thực hiện như sau:

a) Đường ranh giới mới của thửa đất được thể hiện trên bản đồ địa chính bằng màu đỏ; đường ranh giới cũ được chuyển thành lớp riêng trên bản đồ địa chính dạng số, được gạch bỏ bằng mực đỏ đối với nơi sử dụng bản đồ địa chính dạng giấy;

b) Việc chỉnh lý bản đồ địa chính phải thực hiện đồng bộ với việc chỉnh lý thông tin trong sổ mục kê đất đai và các tài liệu liên quan khác.

1.4. Khi đo đạc chỉnh lý bản đồ địa chính được phép thực hiện bằng các phương pháp đo đạc đơn giản như: giao hộ cạnh, đóng thẳng hàng, đo bằng thước dây, chuyển vẽ từ bản đồ quy hoạch... và sử dụng các điểm khởi tính gồm: các điểm tọa độ từ lưới khống chế đo vẽ, lưới điểm trạm đo cũ trở lên; các điểm góc thửa đất, góc công trình xây dựng chính có trên bản đồ và hiện còn tồn

tại ở thực địa; độ chính xác chỉnh lý thực hiện theo quy định về độ chính xác của bản đồ địa chính.

1.5. Việc chỉnh lý số thứ tự thửa đất được quy định như sau:

a) Trường hợp thửa đất mới phát sinh do tách thửa, hợp thửa thì hủy bỏ số thứ tự thửa đất cũ, số thửa mới được đánh số tiếp theo số thứ tự thửa đất có số hiệu lớn nhất trong tờ bản đồ; đồng thời phải lập “Bảng các thửa đất chỉnh lý” ở vị trí thích hợp trong hoặc ngoài khung bản đồ, trừ trường hợp chỉnh lý bản đồ địa chính trong cơ sở dữ liệu địa chính. Nội dung “Bảng các thửa đất chỉnh lý” phải thể hiện số thứ tự, mã loại đất và diện tích thửa đất tách, hợp đã được chỉnh lý và số thứ tự thửa, mã loại đất và diện tích mới của thửa đất đó sau chỉnh lý;

b) Trường hợp nhà nước thu hồi một phần thửa đất mà phần thu hồi không tạo thành thửa đất mới và phần diện tích còn lại không bị chia cắt thành nhiều thửa đất thì phần diện tích còn lại không thu hồi vẫn giữ nguyên số thứ tự thửa đất cũ.

2. Đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính

Việc đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính được thực hiện đối với đơn vị hành chính cấp xã đã có bản đồ địa chính nhưng chưa đo vẽ khép kín đơn vị hành chính, kê cả khu vực đã đo vẽ khoanh bao trên bản đồ địa chính nhưng chưa đo vẽ chi tiết đến từng thửa đất.

3. Đo vẽ lại bản đồ địa chính

Việc đo vẽ lại bản đồ địa chính được thực hiện đối với khu vực đã có bản đồ địa chính nhưng có biến động trong các trường hợp sau đây:

3.1. Khu vực đất nông nghiệp đã thực hiện quy hoạch lại đồng ruộng và “dồn điền đổi thửa” làm thay đổi toàn bộ các bờ vùng, bờ thửa;

3.2. Khu vực thực hiện quy hoạch sử dụng đất để hình thành các khu trung tâm hành chính, khu đô thị, khu dân cư, khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu chế xuất, cụm công nghiệp;

3.3. Khu vực chỉ có bản đồ địa chính dạng giấy đã rách nát, hư hỏng không thể khôi phục và không thể sử dụng để số hóa;

3.4. Khu vực đã có bản đồ địa chính được lập bằng phương pháp ảnh hàng không, phương pháp bản đặc bằng máy kinh vĩ quang cơ trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành, có tỷ lệ nhỏ hơn so với tỷ lệ cần phải đo vẽ theo quy định tại Thông tư này.

4. Mảnh bản đồ địa chính được biên tập để in lại trong các trường hợp sau:

4.1. Thay đổi đường địa giới hành chính liên quan đến mảnh bản đồ địa chính;

4.2. Số lượng thửa đất có biến động do đo vẽ bổ sung, chỉnh lý biến động trên bản đồ về ranh giới, số hiệu thửa, loại đất, diện tích chiếm trên 40% số lượng thửa đất trên mảnh bản đồ in trước đó.

## **Điều 18. Trích đo địa chính**

1. Trích đo địa chính thửa đất được thực hiện ở các tỷ lệ 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 và 1:10000. Việc xác định tỷ lệ trích đo địa chính thửa đất được thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 6 của Thông tư này và được phép lựa chọn tỷ lệ bản đồ lớn hơn một bậc so với quy định cho phù hợp với quy mô diện tích thửa đất.

2. Trích đo địa chính thửa đất được thực hiện trong hệ tọa độ quốc gia VN-2000; trường hợp trích đo địa chính cho hộ gia đình, cá nhân thì thực hiện trong hệ tọa độ quốc gia VN-2000 hoặc hệ tọa độ tự do.

3. Khi trích đo địa chính thửa đất phục vụ cấp Giấy chứng nhận phải đồng thời lập Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất theo mẫu quy định tại Phụ lục số 12 kèm theo Thông tư này.

4. Mảnh trích đo địa chính biên tập ở dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật để thể hiện thửa đất trích đo. Khung và trình bày khung mảnh trích đo địa chính thực hiện theo mẫu quy định tại điểm 3 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này. Trường hợp trích đo địa chính phục vụ đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận đơn lẻ, thường xuyên hàng năm thì khung và trình bày khung mảnh trích đo địa chính thực hiện theo mẫu quy định tại điểm 4 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

Mảnh trích đo địa chính được đánh số thứ tự mảnh bằng số Ả rập từ 01 đến hết trong một năm trong phạm vi đơn vị hành chính cấp xã.

5. Việc thực hiện trích đo và trình bày, chỉnh lý thửa đất trong mảnh trích đo thực hiện như đối với đối tượng là thửa đất trên bản đồ địa chính quy định tại Thông tư này. Khi trích đo địa chính từ hai thửa đất trở lên trong cùng một thời điểm mà có thể thể hiện trong phạm vi của cùng một mảnh trích đo địa chính thì phải thể hiện trong một mảnh trích đo đó.

6. Mảnh trích đo địa chính dạng số có thể được xây dựng bằng nhiều phần mềm ứng dụng khác nhau nhưng tệp tin sản phẩm hoàn thành phải được chuyển về khuôn dạng file \*.dgn. Ngoài ra, khi thực hiện trích đo địa chính trong hệ tọa độ quốc gia VN-2000 còn phải nhập đầy đủ các thông tin mô tả về dữ liệu (siêu dữ liệu, metadata) theo quy định kỹ thuật về chuẩn dữ liệu địa chính của Bộ Tài nguyên và Môi trường kèm theo từng mảnh trích đo địa chính.

7. Mảnh trích đo địa chính dạng giấy được in trên khổ giấy từ A4 đến A0 tùy theo quy mô diện tích thửa đất trích đo và tỷ lệ trích đo để thể hiện được trọn vẹn thửa đất trích đo và đủ vị trí để trình bày khung theo quy định. Giấy in phải có định lượng 120g/m<sup>2</sup> trở lên, bằng máy chuyên dụng in bản đồ, chế độ in đạt độ phân giải tối thiểu 1200 x 600 dpi, mực in chất lượng cao, phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật máy.

## **Điều 19. Ký hiệu bản đồ địa chính**

1. Ký hiệu bản đồ địa chính quy định tại Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này được sử dụng chung để thể hiện các yếu tố nội dung bản đồ địa chính, mảnh trích đo địa chính tỷ lệ 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 và 1:10000 dạng số và dạng giấy. Những trường hợp đặc biệt chỉ áp dụng cho bản đồ số hoặc bản đồ giấy hoặc một loại nội dung bản đồ hay một loại tỷ lệ bản đồ sẽ có quy định riêng trong ký hiệu và giải thích ký hiệu.

2. Ký hiệu chia làm 3 loại:

2.1. Ký hiệu vẽ theo tỷ lệ: vẽ đúng theo hình dạng, kích thước của địa vật tính theo tỷ lệ bản đồ.

2.2. Ký hiệu vẽ nửa theo tỷ lệ: ký hiệu có một chiều tỷ lệ với kích thước thực của địa vật, chiều kia biểu thị quy ước không theo tỷ lệ bản đồ.

2.3. Ký hiệu không theo tỷ lệ là ký hiệu vẽ quy ước, không theo đúng tỷ lệ kích thước của địa vật, các ký hiệu này dùng trong trường hợp địa vật không vẽ được theo tỷ lệ bản đồ và một số trường hợp địa vật vẽ được theo tỷ lệ nhưng cần sử dụng thêm ký hiệu quy ước đặt vào vị trí quy định để tăng thêm khả năng đọc, khả năng định hướng của bản đồ.

3. Tâm của ký hiệu không theo tỷ lệ bản đồ được bố trí trùng với tâm của đối tượng bản đồ.

3.1. Ký hiệu có dạng hình học: hình tròn, hình vuông, hình tam giác, hình chữ nhật... thì tâm của hình hình học là tâm của ký hiệu.

3.2. Ký hiệu tượng hình có chân là vòng tròn ở chân: trường học, trạm biến thế... thì tâm của vòng tròn là tâm của ký hiệu.

3.3. Ký hiệu tượng hình có chân dạng đường đáy: đình, chùa, tháp, đài phun nước... thì điểm giữa của đường đáy là tâm của ký hiệu.

4. Ghi chú gồm ghi chú định danh thể hiện địa danh, tên các đối tượng bản đồ và ghi chú thuyết minh thể hiện thông tin thuộc tính của địa vật.

4.1. Ghi chú được thể hiện bằng tiếng Việt; địa danh bằng tiếng dân tộc ít người phải được phiên âm sang tiếng Việt.

4.2. Chỉ được sử dụng ký hiệu, phong chữ, chữ số đúng với quy định tại Thông tư này để thể hiện nội dung ghi chú.

4.3. Ghi chú được sắp xếp song song với khung phía Nam của mảnh bản đồ địa chính, trừ ghi chú địa vật hình tuyến và ghi chú thửa đất hẹp thì sắp xếp ghi chú theo hướng địa vật, đầu các ghi chú hướng lên phía khung Bắc.

5. Khi thể hiện các công trình xây dựng bằng ký hiệu tượng trưng và ghi chú mà đối tượng đó nằm gọn trong ranh giới thửa đất thì phải thể hiện đầy đủ thông tin của thửa đất chứa đối tượng đó.



Các công trình xây dựng có kích thước nhỏ, hẹp tại các khu vực thửa nhỏ và dày đặc, khi thể hiện có thể gây khó đọc và rối nội dung bản đồ thì được phép chỉ chọn lọc một số công trình có giá trị lịch sử, văn hoá và ý nghĩa định hướng cao để thể thể hiện.

6. Các đối tượng bản đồ có ý nghĩa định hướng cao mà không ghi chú được vào bên trong đối tượng thì ghi chú ra ngoài và đánh mũi tên chỉ vào đối tượng.

### **Điều 20. Sổ mục kê đất đai**

1. Sổ mục kê đất đai được lập để liệt kê các thửa đất và đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất theo kết quả đo vẽ lập, chỉnh lý bản đồ địa chính, trích đo địa chính thửa đất trong phạm vi đơn vị hành chính cấp xã.

*2.<sup>5</sup> Nội dung sổ mục kê đất đai gồm số thứ tự tờ bản đồ địa chính, mảnh trích đo địa chính; số thứ tự thửa đất, đối tượng chiếm đất không tạo thành thửa đất; tên người sử dụng, quản lý đất; mã đối tượng sử dụng, quản lý đất; diện tích; loại đất (bao gồm loại đất theo hiện trạng, loại đất theo giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất).*

3. Sổ mục kê đất đai được lập dưới dạng số, lưu giữ trong cơ sở dữ liệu đất đai, được in cùng với bản đồ địa chính để lưu trữ và được sao để sử dụng đối với nơi chưa có điều kiện khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu đất đai.

Việc lập sổ mục kê đất đai được thực hiện sau khi hoàn thành việc biên tập mảnh bản đồ địa chính, mảnh trích đo địa chính.

4. Nội dung, hình thức quy định chi tiết lập sổ mục kê đất đai thực hiện theo mẫu quy định tại Phụ lục số 15 kèm theo Thông tư này.

## **Chương III**

### **QUẢN LÝ, SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH**

#### **Điều 21. Lập thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình đo đạc bản đồ địa chính**

1. Khi thực hiện đo đạc bản đồ địa chính phải lập, thẩm định, phê duyệt thiết kế kỹ thuật - dự toán theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý dự án, công trình trong lĩnh vực quản lý đất đai.

Các thiết kế kỹ thuật - dự toán đo đạc bản đồ địa chính phục vụ lập hồ sơ địa chính, cấp Giấy chứng nhận và xây dựng cơ sở dữ liệu sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt phải nộp về Bộ Tài nguyên và Môi trường (Tổng cục Quản lý đất đai) kèm theo Quyết định phê duyệt để kiểm tra việc thực hiện và theo dõi, giám sát.

---

<sup>5</sup> Khoản này được sửa đổi theo quy định tại khoản 2 Điều 20 Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP của Chính phủ, có hiệu lực kể từ ngày 13 tháng 3 năm 2015.

2. Phải lập báo cáo khảo sát trên cơ sở kết quả khảo sát, thu thập, phân tích, đánh giá các tư liệu, tài liệu có liên quan trước khi lập thiết kế kỹ thuật - dự toán.

3. Khi lập thiết kế kỹ thuật - dự toán nếu áp dụng chỉ tiêu kỹ thuật khác quy định tại Thông tư này thì phải báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường và phải được Bộ Tài nguyên và Môi trường chấp thuận bằng văn bản mới được thi công.

4. Thiết kế kỹ thuật - dự toán bao gồm các nội dung chính sau:

4.1. Sự cần thiết phải đo đạc lập bản đồ địa chính;

4.2. Cơ sở pháp lý;

4.3. Mục tiêu, yêu cầu, phạm vi nhiệm vụ, khối lượng công việc;

4.4. Đặc điểm tình hình tự nhiên, kinh tế, xã hội, hiện trạng sử dụng đất của địa phương nơi thực hiện dự án, công trình đo đạc lập bản đồ địa chính;

4.5. Tình hình công tác đo đạc lập bản đồ địa chính của địa phương; hiện trạng và khả năng sử dụng tư liệu, tài liệu đo đạc, bản đồ địa chính, bản đồ địa hình, bản đồ địa giới hành chính, các tư liệu ảnh và các loại tài liệu, bản đồ khác;

4.6. Thực trạng nguồn nhân lực, trang thiết bị kỹ thuật, năng lực thực hiện dự án, công trình đo đạc bản đồ địa chính của các đơn vị thuộc cơ quan quản lý đất đai của địa phương;

4.7. Thiết kế và giải pháp kỹ thuật;

4.8. Tổ chức thực hiện;

4.9. Dự toán kinh phí;

4.10. Đánh giá tính khả thi và rủi ro thực hiện dự án, công trình.

5. Trường hợp và trích đo địa chính thừa đất thì không phải lập thiết kế kỹ thuật - dự toán, nhưng phải lập phương án thi công và được cơ quan quyết định đầu tư phê duyệt.

Trường hợp trích đo địa chính thừa đất để thực hiện thủ tục đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận đối với các trường hợp đơn lẻ, thường xuyên hàng năm thì phải lập kế hoạch thực hiện hàng năm trình Ủy ban nhân dân cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Trường hợp trích đo địa chính thừa đất theo nhu cầu của người sử dụng đất không sử dụng ngân sách nhà nước thì thực hiện theo hợp đồng dịch vụ, không phải lập phương án thi công.

Nội dung chính của phương án thi công bao gồm:

5.1. Căn cứ lập phương án;

5.2. Tóm tắt mục tiêu, yêu cầu, phạm vi nhiệm vụ, khối lượng công việc;

5.3. Tóm tắt giải pháp kỹ thuật và tổ chức thực hiện;

5.4. Kinh phí thực hiện.

## **Điều 22. Quy định giám sát, kiểm tra, nghiệm thu, xác nhận sản phẩm**

1. Các công đoạn, sản phẩm đo đạc bản đồ địa chính phải được giám sát, kiểm tra, nghiệm thu về chất lượng sản phẩm, khối lượng thực hiện.

2. Việc giám sát, kiểm tra, nghiệm thu thực hiện theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về giám sát, kiểm tra, thẩm định, nghiệm thu sản phẩm đối với công tác đo đạc bản đồ địa chính.

3. Cơ sở để giám sát, kiểm tra, nghiệm thu là các quy định tại Thông tư này và trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình, các văn bản kỹ thuật của khu đo đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

4. Nội dung giám sát, kiểm tra, nghiệm thu bao gồm:

4.1. Nhân lực, máy móc trang thiết bị đo đạc sử dụng trong thi công;

4.2. Sự tuân thủ quy trình, tiến độ thực hiện;

4.3. Chất lượng, khối lượng sản phẩm công đoạn công trình, hoàn thành công trình và giao nộp sản phẩm.

5. Nội dung chi tiết và mức độ giám sát, kiểm tra thực hiện theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về giám sát, kiểm tra, thẩm định, nghiệm thu sản phẩm đối với công tác đo đạc bản đồ địa chính.

6. Xác nhận bản đồ địa chính

6.1. Bản đồ địa chính phải được đơn vị thi công ký xác nhận sản phẩm; đơn vị kiểm tra ký xác nhận chất lượng sản phẩm; Ủy ban nhân dân cấp xã ký xác nhận đo vẽ phù hợp hiện trạng quản lý, sử dụng; Sở Tài nguyên và Môi trường ký duyệt nghiệm thu chất lượng sản phẩm đủ điều kiện đưa vào sử dụng tại vị trí phần ngoài khung bản đồ theo mẫu quy định tại điểm 1 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

6.2. Bản đồ địa chính được biên tập in lại phải được đơn vị thực hiện biên tập xác nhận sản phẩm, đơn vị kiểm tra ký xác nhận chất lượng sản phẩm; Sở Tài nguyên và Môi trường ký duyệt tại vị trí phần ngoài khung bản đồ theo mẫu quy định tại điểm 2 mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.

7. Xác nhận mảnh trích đo địa chính

7.1.<sup>6</sup> *Trường hợp trích đo địa chính thửa đất do Văn phòng đăng ký đất đai hoặc chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai hoặc Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất đối với nơi chưa lập Văn phòng đăng ký đất đai (sau đây gọi chung là Văn phòng đăng ký đất đai) để phục vụ đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận đơn lẻ, thường xuyên hàng năm thì phải có chữ ký của người thực hiện đo đạc, người kiểm tra và ký duyệt của Giám đốc Văn phòng đăng ký đất đai tại vị trí*

---

<sup>6</sup> Khoản này được sửa đổi theo quy định tại khoản 3 Điều 20 Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP của Chính phủ, có hiệu lực kể từ ngày 13 tháng 3 năm 2015.

*phần ngoài khung mảnh trích đo địa chính theo mẫu quy định tại Điểm 4 Mục III của Phụ lục số 01 kèm theo Thông tư này.*

Trường hợp trích đo địa chính thửa đất do đơn vị có chức năng hành nghề đo đạc bản đồ địa chính khác thực hiện để phục vụ đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận đơn lẻ, thường xuyên hàng năm thì phải có chữ ký và dấu của đơn vị đo đạc; người kiểm tra trực thuộc Văn phòng đăng ký đất đai; Giám đốc Văn phòng đăng ký đất đai ký duyệt.

7.2. Trường hợp trích đo địa chính thửa đất phục vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng, thu hồi đất, đấu giá quyền sử dụng đất và mục đích quản lý đất đai khác thì việc xác nhận mảnh trích đo địa chính được thực hiện như quy định đối với việc xác nhận bản đồ địa chính quy định tại điểm 6.1 khoản 6 Điều này.

### **Điều 23. Đóng gói, giao nộp sản phẩm**

#### **1. Đóng gói sản phẩm đo đạc bản đồ địa chính**

Bản đồ địa chính và các tài liệu có liên quan sau khi được kiểm tra, nghiệm thu phải được xác nhận đầy đủ theo các mẫu biểu quy định và đóng gói thành từng hộp, cặp, túi hay đóng thành từng tập có ghi chú, có mục lục để tra cứu và được kiểm tra lần cuối trước khi giao nộp.

#### **2. Giao nộp sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính**

2.1. Đơn vị thi công giao nộp sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính cho cơ quan chủ đầu tư để sử dụng ở các cấp theo quy định như sau:

##### **a) Ủy ban nhân dân cấp xã gồm có:**

- Biên bản thỏa thuận sử dụng đất để chôn mốc, xây tường bảo vệ mốc địa chính; Ghi chú điểm tọa độ địa chính; Biên bản bàn giao mốc địa chính; Thông báo về việc chôn mốc, xây tường vây bảo vệ mốc địa chính: 01 bộ;

- Bản đồ địa chính dạng giấy và dạng số: 01 bộ;

- Sổ mục kê đất đai dạng giấy và dạng số: 01 bộ;

- Biên bản xác nhận thể hiện địa giới hành chính: 01 bộ;

- Biên bản xác nhận việc công khai bản đồ địa chính: 01 bộ;

- Bảng tổng hợp số thửa, diện tích, số chủ sử dụng, quản lý trong đơn vị hành chính theo hiện trạng đo vẽ bản đồ địa chính: 01 bộ;

- Biên bản bàn giao sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính: 01 bộ.

##### **b) Phòng Tài nguyên và Môi trường gồm có:**

- Bản Ghi chú điểm tọa độ địa chính; Bảng tọa độ lưới địa chính, lưới không chế đo vẽ: 01 bộ;

- Bản đồ địa chính dạng giấy và dạng số: 01 bộ;

- Sổ mục kê đất đai dạng giấy và dạng số: 01 bộ;

- Biên bản xác nhận thể hiện địa giới hành chính: 01 bộ;

- Biên bản xác nhận việc công khai bản đồ địa chính: 01 bộ;
- Bảng tổng hợp số thửa, diện tích, số chủ sử dụng, quản lý trong đơn vị hành chính theo hiện trạng đo đạc bản đồ địa chính: 01 bộ;
- Biên bản bàn giao sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính: 01 bộ.

c) Sở Tài nguyên và Môi trường gồm có:

- Sơ đồ lưới địa chính, lưới đo vẽ sau thi công trên nền bản đồ địa hình dạng giấy và dạng số: 01 bộ;
- Biên bản thỏa thuận sử dụng đất để chôn mốc, xây tường bảo vệ mốc địa chính; Ghi chú điểm tọa độ địa chính; Biên bản bàn giao mốc địa chính; Thông báo về việc chôn mốc, xây tường vây bảo vệ mốc địa chính: 01 bộ;
- Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất (01 bộ);
- Các loại sổ đo, các tài liệu liên quan khác (nếu có);
- Tài liệu kiểm tra, kiểm nghiệm máy móc và dụng cụ đo đạc: 01 bộ;
- Tài liệu tính toán, bình sai lưới địa chính, lưới khống chế đo vẽ: 01 bộ;
- Bản đồ địa chính dạng giấy và dạng số: 01 bộ;
- Sổ mục kê đất đai dạng giấy và dạng số: 01 bộ;
- Biên bản xác nhận thể hiện địa giới hành chính: 01 bộ;
- Biên bản xác nhận việc công khai bản đồ địa chính: 01 bộ;
- Bảng tổng hợp số thửa, diện tích, số chủ sử dụng, quản lý trong đơn vị hành chính theo hiện trạng đo đạc bản đồ địa chính: 01 bộ;
- Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất: 01 bộ;
- Biên bản bàn giao sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính: 01 bộ;
- Hồ sơ giám sát, kiểm tra, nghiệm thu: 01 bộ.

d) Tổng cục Quản lý đất đai gồm có:

- Thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình và Quyết định phê duyệt: dạng giấy 01 bộ, dạng số 01 bộ;
- Bản đồ địa chính và bản đồ thể hiện khép kín ranh giới hành chính cấp xã (khi không đo đạc khép kín đơn vị hành chính cấp xã) dạng số: 01 bộ;
- Biên bản nghiệm thu và Bản xác nhận chất lượng, khối lượng công trình hoàn thành dạng giấy: 01 bộ.

2.2. Việc giao nộp sản phẩm giữa đơn vị thi công với chủ đầu tư, giữa chủ đầu tư với các cấp sử dụng phải lập thành biên bản theo mẫu quy định tại Phụ lục số 17 kèm theo Thông tư này.

2.3. Ngoài số lượng sản phẩm, hồ sơ nghiệm thu giao nộp theo quy định tại điểm 2.1 khoản 2 Điều này, cơ quan chủ đầu tư quyết định số lượng sản

phẩm, hồ sơ nghiệm thu theo quy định về quản lý dự án, công trình đo đạc bản đồ địa chính và phải nêu rõ trong thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình.

2.4. Việc xác nhận hoàn thành và thực hiện quyết toán công trình đo đạc lập bản đồ địa chính chỉ được thực hiện sau khi có đầy đủ hồ sơ nghiệm thu và các sản phẩm quy định tại điểm 2.1 khoản 2 Điều này đã được bàn giao và lưu trữ.

3. Trường hợp trích đo địa chính thửa đất để phục vụ đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận đơn lẻ, thường xuyên hàng năm thì sản phẩm đo đạc do Văn phòng đăng ký đất đai quản lý.

Trường hợp trích đo địa chính thửa đất phục vụ các mục đích quản lý đất đai khác thì sản phẩm giao nộp và lưu tại cơ quan, đơn vị sử dụng mảnh trích đo địa chính theo mục đích đo đạc và tại Văn phòng đăng ký đất đai để cập nhật, chỉnh lý hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu địa chính.

4. Toàn bộ sản phẩm đo đạc bản đồ địa chính phải được lưu trữ theo quy định lưu trữ tài liệu của Nhà nước, không được huỷ bỏ các tài liệu cũ ngay cả trong trường hợp đã có tài liệu mới cập nhật, thay thế.

## **Chương IV**

### **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

#### **Điều 24. Quy định chuyển tiếp**

Đối với các dự án, công trình đo đạc bản đồ địa chính đã được duyệt, thực hiện trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành mà chưa hoàn thành thì thực hiện như sau:

1. Các nội dung công việc đã thực hiện và sản phẩm đã được nghiệm thu cấp đơn vị thi công thì tiếp tục thực hiện nội dung công việc đó theo Dự án, Thiết kế kỹ thuật - dự toán công trình, Phương án thi công được duyệt, trừ các nội dung công việc quy định tại khoản 2 Điều này.

2. Các nội dung công việc về biên tập, trình bày, xác nhận bản đồ địa chính, trích đo địa chính thửa đất, lập sổ mục kê đất đai và tổng hợp số liệu thống kê đất đai mà chưa được chủ đầu tư nghiệm thu thì phải thực hiện theo quy định tại Thông tư này.

#### **Điều 25. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 7 năm 2014.

2. Thông tư này thay thế Thông tư số 55/2013/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thành lập bản đồ địa chính.

## **Điều 26. Tổ chức thực hiện**

1. Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm chỉ đạo triển khai thực hiện Thông tư này.

2. Tổng cục Quản lý đất đai có trách nhiệm kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

3. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm giúp Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương triển khai thực hiện Thông tư này ở địa phương.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc thì cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

---

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT**

Số: /VBHN-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

***Nơi nhận:***

- Văn phòng Chính phủ (để đăng công báo);
- Cổng TTĐT Chính phủ (để đăng tải);
- Cổng thông tin điện tử (Bộ TN&MT);
- Vụ Pháp chế (Bộ TN&MT);
- Lưu: VT, PC, TCQLĐĐ.

**BỘ TRƯỞNG**

**Trần Hồng Hà**