

Hà Nội, ngày      tháng      năm 2023

## THUYẾT MINH DỰ THẢO TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**Tên tiêu chuẩn:** Tiêu chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Cơ sở dữ liệu đất đai Quốc gia – Yêu cầu về Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai

**Ký hiệu:** TCVN xxxxx:2023

**Tổ chức biên soạn tiêu chuẩn:** Trung tâm Dữ liệu và Thông tin đất đai – Cục Đăng ký và Dữ liệu thông tin đất đai

### 1 Tóm tắt tình hình đối tượng tiêu chuẩn, lý do và mục đích xây dựng tiêu chuẩn

Theo Quyết định số 714/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục cơ sở dữ liệu quốc gia cần ưu tiên triển khai tạo nền tảng phát triển chính phủ điện tử đã xác định Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia là một trong sáu cơ sở dữ liệu cần ưu tiên triển khai tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử. Và có yêu cầu các cơ quan chủ quản xây dựng, ban hành các quy chuẩn, tiêu chuẩn, phương án kỹ thuật và hướng dẫn việc thực hiện kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu vào cơ sở dữ liệu quốc gia bảo đảm sự tương thích, thông suốt và an toàn thông tin. Nghĩa là Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia là hạ tầng quan trọng để cung cấp dịch vụ dữ liệu cho các hệ thống thông tin trong cơ quan nhà nước các cấp để thực hiện tin học hóa các quy trình nghiệp vụ quản lý nhà nước, đơn giản hóa thủ tục hành chính, giấy tờ cho công dân, doanh nghiệp.

Theo Luật đất đai năm 2013 quy định: Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia được xây dựng thống nhất trong phạm vi cả nước theo tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia, quốc tế được công nhận tại Việt Nam. Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia gồm các thành phần (8 thành phần): Cơ sở dữ liệu về văn bản quy phạm pháp luật về đất đai; Cơ sở dữ liệu địa chính; Cơ sở dữ liệu điều tra cơ bản về đất đai; Cơ sở dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Cơ sở dữ liệu giá đất; Cơ sở dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai; Cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra, giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về đất đai; Cơ sở dữ liệu khác liên quan đến đất đai.

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 -

2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 417/QĐ-BTNMT ngày 10 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số tài nguyên và môi trường đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Hiện tại, đối với lĩnh vực đất đai Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành các văn bản Thông tư số 05/2017/TT-BTNMT ngày 25 tháng 04 năm 2017 Quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai; Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2015 Quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai (Quy định về nội dung, cấu trúc và kiểu thông tin; hệ quy chiếu không gian và thời gian; siêu dữ liệu; chất lượng dữ liệu; trình bày dữ liệu; trao đổi và phân phối các cơ sở dữ liệu thành phần của cơ sở dữ liệu đất đai sau đây: Cơ sở dữ liệu địa chính; Cơ sở dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Cơ sở dữ liệu giá đất; Cơ sở dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai), Nhưng không có quy định cụ thể về dữ liệu Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai.

Mặc dù trong cơ sở dữ liệu về điều tra cơ bản về đất đai có kết quả của công tác quan trắc ô nhiễm đất đai. Tuy nhiên, các nội dung, cấu trúc chưa được quy định đầy đủ cũng như chưa có tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở dữ liệu đất đai Quốc Gia - Yêu cầu về Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai, các thông số, đặc tính kỹ thuật, chất lượng của các đối tượng quản lý trong các cơ sở dữ liệu thành phần nêu trên chưa được quy định cụ thể. Chính vì vậy, nhằm quy định chi tiết về đặc tính kỹ thuật, chuẩn để phân loại, đánh giá, quản lý chất lượng cơ sở dữ liệu đất đai nói chung cũng như cơ sở dữ liệu ô nhiễm đất đai nói riêng, góp phần nâng cao chất lượng và quản lý hiệu quả công tác đánh giá đất, cần thiết phải xây dựng Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ sở dữ liệu đất đai Quốc Gia - Yêu cầu về Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai.

## **2 Nội dung tiêu chuẩn**

Nội dung tiêu chuẩn gồm 4 phần chính, cụ thể gồm các nội dung chính sau:

1. Phạm vi áp dụng
2. Tài liệu viện dẫn
3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt
4. Yêu cầu kỹ thuật
  - 4.1 Hệ quy chiếu tọa độ
  - 4.2 Hệ quy chiếu thời gian
  - 4.3 Nội dung quan trắc ô nhiễm đất đai
  - 4.4 Mô hình Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai
  - 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai

## **3 Trình bày và thể hiện nội dung dự thảo tiêu chuẩn**

Dự thảo TCVN được trình bày và thể hiện nội dung theo đúng quy định trong TCVN

1-2:2008 về xây dựng tiêu chuẩn – phần 2: quy định về trình bày và thể hiện nội dung tiêu chuẩn quốc gia. Cụ thể:

- Trình bày: Theo phụ lục F từ hình F1- F10 của TCVN 1-2:2008 (mẫu bìa, định dạng văn bản, cách thức trình bày nội dung...);
- Cấu trúc: theo hướng dẫn tại mục 5 của TCVN 1-2:2008;
- Cách thể hiện nội dung tiêu chuẩn: theo hướng dẫn tại mục 6 của TCVN 1-2:2008.

**4 Mối liên quan của dự thảo tiêu chuẩn với các tiêu chuẩn trong và ngoài nước cũng như các quy định hiện hành, thông báo mức độ phù hợp của dự thảo tiêu chuẩn với những văn bản đó và giải thích nội dung tiêu chuẩn**

***4.1 Mối liên quan của dự thảo tiêu chuẩn với các tiêu chuẩn trong và ngoài nước cũng như các quy định hiện hành, thông báo mức độ phù hợp của dự thảo tiêu chuẩn với những văn bản đó***

Dự thảo tiêu chuẩn này được xây dựng dựa trên các văn bản sau:

- ISO 19115-1:2014 Geographic information - Metadata - Part 1: Fundamentals (Thông tin địa lý - Siêu dữ liệu - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản);
- ISO 19136:2007 Geographic information - Geography Markup Language (GML) (Thông tin địa lý - Ngôn ngữ đánh dấu địa lý);
- ISO 19152:2012: Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM) (Thông tin địa lý - Đất đai Mô hình miền quản trị (LADM);
- ISO/TS 19103:2005: Geographic information - Conceptual schema language (Thông tin địa lý - Ngôn ngữ lược đồ khái niệm);
- QCVN 42:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chuẩn thông tin địa lý cơ sở;
- QCVN 109:2017/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về cấu trúc thông điệp dữ liệu công dân trao đổi với cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư;
- TCVN 12155:2018 Thông tin địa lý - Khuôn thức trao đổi dữ liệu địa lý;
- Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai.
- Thông tư số 28/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất.

Về cơ bản, phần lớn nội dung Dự thảo Tiêu chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Cơ sở dữ liệu đất đai Quốc gia – Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai dựa trên Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT (phần có liên quan đến quan trắc ô nhiễm đất đai) và tham khảo một số văn bản có liên quan (như đã liệt kê ở trên). Trong quá trình soạn thảo, tổ soạn thảo có phối hợp với các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm thực tế thực hiện các dự án về quan trắc ô

nhằm đất đai đã và đang triển khai để bổ sung các nội dung còn thiếu, chỉnh sửa một số nội dung đảm bảo phù hợp với thực tế, logic trong trình bày và có biên tập lại theo ngôn ngữ của Tiêu chuẩn. Cụ thể:

- Bổ sung nội dung sau:
  - + Bổ sung thêm mô hình Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai
  - + Bổ sung thêm nội dung cột “Nhóm” trong các bảng nội dung “phần 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu”: để thể hiện các trường thuộc nhóm bắt buộc hay không.
  - + Bổ sung thêm cột “Ghi chú” trong các bảng nội dung “phần 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu”: sử dụng trong trường hợp có các nội dung cần giải thích cụ thể hơn.
  - + Lược bỏ cột “Kiểu giá trị - Tiếng Việt” kết hợp vào chung 1 cột và kết thúc hết các bảng trong “phần 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu” bổ sung thêm phần giải thích từ viết tắt trong cột “nhóm” và Giải thích thuật ngữ trong cột “Kiểu dữ liệu”, trong phần “Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu” để tránh trùng lặp và đảm bảo logic.
- Chỉnh sửa các nội dung:
  - + “Phần 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu” thay đổi trình tự các cột nội dung trong các bảng có tham khảo cách trình bày của QCVN 42:2012/BTNMT;
  - + “Phần 4.5 Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu” đã chỉnh sửa nội dung phần thông tin của các trường thông tin: mã đối tượng, mã tỉnh, mã huyện, mã xã, mã loại đất theo hiện trạng, năm thành lập, tỷ lệ bản đồ.

## ***4.2. Giải thích cụ thể nội dung dự thảo***

### **1. Phạm vi áp dụng**

Đảm bảo đúng quy định về cách trình bày; nội dung thể hiện được rõ đối tượng và khía cạnh cụ thể đề cập đến theo đúng quy định trong TCVN 1-2:2008 về xây dựng tiêu chuẩn – phần 2: quy định về trình bày và thể hiện nội dung tiêu chuẩn quốc gia (mục 6.2.2)

### **2. Tài liệu viện dẫn**

Các tài liệu viện dẫn sử dụng trong Dự thảo là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này, bao gồm:

- ISO/TS 19103:2005: Geographic information - Conceptual schema language (Thông tin địa lý - Ngôn ngữ lược đồ khái niệm).
- ISO 19115-1:2014 Geographic information - Metadata - Part 1: Fundamentals (Thông tin địa lý - Siêu dữ liệu - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản.
- ISO 19136:2007 Geographic information - Geography Markup Language (GML) (Thông tin địa lý - Ngôn ngữ đánh dấu địa lý).
- ISO 19152:2012 Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM) (Thông tin địa lý - Đất đai Mô hình miền quản trị (LADM).

- ISO/TS 19103:2005: Geographic information — Conceptual schema language (Thông tin địa lý — Ngôn ngữ lược đồ khái niệm).

- TCVN 12155:2018 Geographic information — Geography Markup Language (GML) (Thông tin địa lý — Khuôn thức trao đổi dữ liệu địa lý).

### 3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa được đưa ra trong Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT (Chương I, điều 3); TCVN 12155:2018 (mục 4.1); QCVN 42:2012 (Phần I, mục 3); QCVN 109:2017 (Phần I, mục 1.4); ISO/TS 19103:2005. Cụ thể:

- Mục 3.1.1 Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia: Lấy theo luật đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013

- Mục 3.1.2. Cơ sở dữ liệu đất đai: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.3 Dữ liệu đất đai: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.4 Cơ sở dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.5. Quan trắc ô nhiễm đất đai: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.6. Kế hoạch sử dụng đất: Lấy theo thông tư Luật đất đai số 45/2013/QH13

- Mục 3.1.7. Kiểu thông tin dữ liệu (Data information type): Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.8. Dữ liệu không gian đất đai: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.9. Dữ liệu thuộc tính đất đai: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.10. Cấu trúc dữ liệu: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.11. Kiểu dữ liệu: Lấy theo TCVN 12155-2018;

- Mục 3.1.12. Ngôn ngữ đánh dấu mở rộng, XML: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.13. Lớp: Lấy theo ISO/TS 19103:2005 - adapted from ISO/IEC 19501;

- Mục 3.1.14. Ký hiệu trường thông tin: Lấy theo thông tư 75/2015/TT-BTNMT;

- Mục 3.1.15. UML: Lấy theo QCVN 42:2012;

- Mục 3.1.16. Tọa độ: Lấy theo TCVN 12155:2018;

- Mục 3.1.17. Hệ quy chiếu tọa độ: Lấy theo TCVN 12155:2018;

- Mục 3.1.18. Hệ tọa độ: Lấy theo TCVN 12155:2018;

- Mục 3.1.19. Mô hình dữ liệu: Theo QCVN 109:2017;

- Mục 3.1.20. Lược đồ dữ liệu: Theo QCVN 109:2017.

### 4. Yêu cầu kỹ thuật

#### 4.1. Hệ quy chiếu tọa độ

Nội dung hệ quy chiếu tọa độ được biên tập lại căn cứ theo Thông tư số 28/2014/TT-BTNMT.

#### 4.2. Hệ quy chiếu thời gian

Nội dung hệ quy chiếu thời gian được lấy theo Điều 7, chương II, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai và phụ lục 4.

#### 4.3. Nội dung dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai

Tham khảo cấu trúc Phụ lục 1, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai và Mô hình tổng quát đã thiết kế tại mục 4.3 để đưa ra các nội dung chính.

#### 4.4 Cơ sở dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai

Tham khảo cấu trúc Phụ lục 1, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai để đưa ra các nội dung chính.

#### 4.5. Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu quan trắc ô nhiễm đất đai

Nội dung phần cấu trúc và kiểu thông tin dữ liệu được lấy từ mục 2.2.3 và mục 3.4, phụ lục I, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai và tham khảo phương pháp lập, cách trình bày bảng biểu; chỉnh sửa 1 số nội dung thông tin trong bảng tham khảo QCVN 42:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chuẩn thông tin địa lý cơ sở. Cụ thể các nội dung được chỉnh sửa khác so với Thông tư 75/2015/TT-BTNMT như sau:

Nội dung chủ yếu của Dự thảo TCVN nằm trong các bảng của “Mục 4.5. Cấu trúc và kiểu thông tin của dữ liệu” trong tiêu chuẩn được lấy từ mục 2.2.3 và mục 3.4, phụ lục I, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT có chỉnh sửa lại những nội dung sau:

TT	Nội dung thay đổi	Nội dung trong Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT	Nội dung trong Dự thảo TCVN	Ghi chú
1	Nội dung Mô tả “Mã đối tượng”	Là khóa chính	Là mã nhận dạng duy nhất gồm 32 ký tự được sinh ngẫu nhiên bằng thuật toán khởi tạo UUID trên hệ thống máy tính sử dụng dung lượng mã hóa 128 - bit.	
2	Nội dung Độ dài trường “Mã đối tượng”	Để trống	32	
3	Nội dung Kiểu giá trị “Mã đối tượng”	ID	CharacterString	

TT	Nội dung thay đổi	Nội dung trong Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT	Nội dung trong Dự thảo TCVN	Ghi chú
4	Nội dung Mô tả “Mã tỉnh”	Là mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	Là mã duy nhất được xác định trong bảng mã Danh mục đơn vị hành chính	Tham khảo cách mô tả của QCVN 42:2012/B TNMT
5	Nội dung Mô tả “Mã huyện”	Là mã đơn vị hành chính cấp huyện	Là mã duy nhất được xác định trong bảng mã Danh mục đơn vị hành chính	
6	Nội dung Mô tả “Mã xã”	Là mã đơn vị hành chính cấp xã	Là mã duy nhất được xác định trong bảng mã Danh mục đơn vị hành chính	
7	Nội dung Độ dài trường “Năm thực hiện quy hoạch”	4	Không ghi	Trường Integer không để độ dài

Kết thúc các bảng bổ sung thêm phần giải thích từ viết tắt trong cột “Nhóm” và Giải thích thuật ngữ trong cột “Kiểu dữ liệu” để làm rõ hơn nội dung trong bảng.

## TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ THÔNG TIN ĐẤT ĐAI