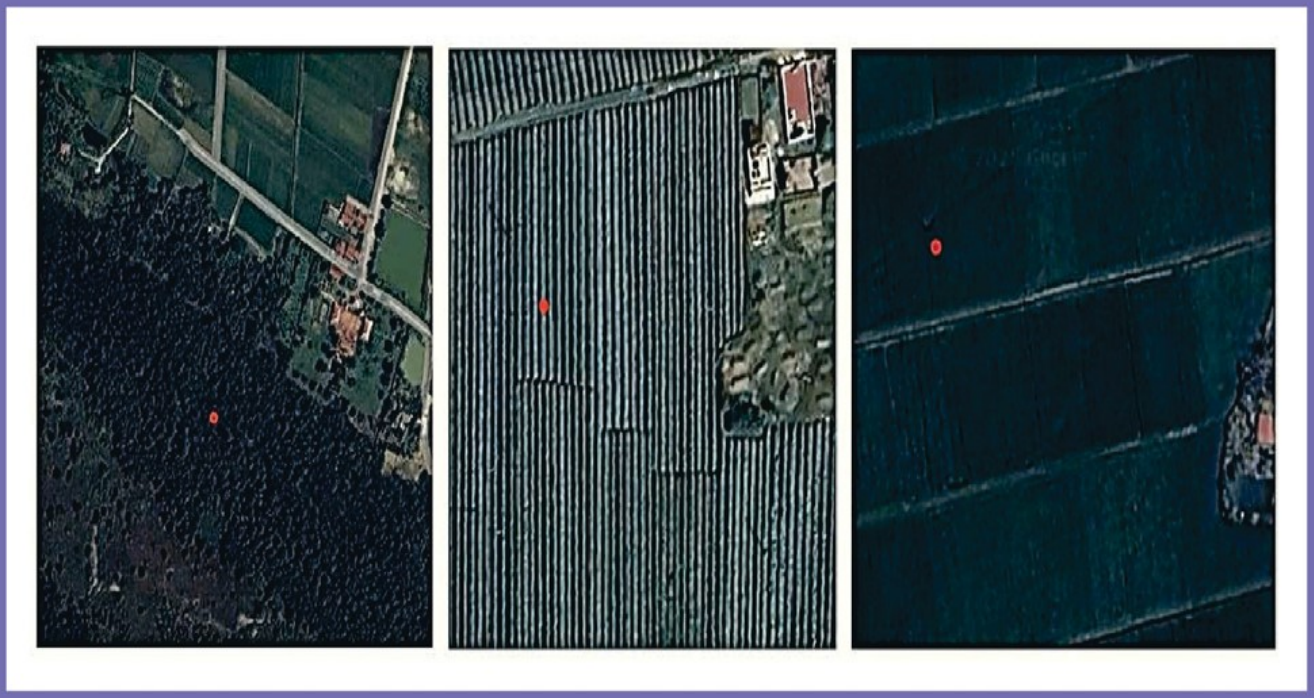
TẬP 67 KỲ 1 02 - 2026

ISSN 1859 - 1469

TẠP CHÍ KHOA HỌC KỸ THUẬT MỎ - ĐỊA CHẤT

https://tapchi.humg.edu.vn



Trường Đại học Mỏ - Địa chất

TẠP CHÍ KHOA HỌC KỸ THUẬT MỎ - ĐỊA CHẤT

TẬP 67, KỲ 1 – 2026

MỤC LỤC

1. Nghiên cứu tổng quan về tương tác giữa đường hầm và cọc Nguyễn Tài Tiến, Phạm Văn Vĩ	**1**
2. Mô phỏng số 3 chiều về tương tác giữa các turbine trục đứng thẳng hàng trong 1 trang trại: Trường hợp Turbine điện thủy triều Nguyễn Văn Thịnh, Sylvain S. Guillou	**16**
3. Sử dụng bùn đỏ để lưu trữ và xử lý khí thải: giải pháp xanh cho ngành công nghiệp alumin Phạm Văn Luận, Lê Việt Hà, Trịnh Đình Tuyền, Nguyễn Văn Nhường	**29**
4. Ứng dụng mô hình học sâu và DSAS trong đánh giá biến động đường bờ vịnh Đà Nẵng Giang Tuấn Linh, Nguyễn Thị Chinh, Đặng Kinh Bắc, Nguyễn Quốc Cường	**41**
5. Phân vùng nguy cơ dòng bùn đá tại khu vực Than Uyên, tỉnh Lai Châu bằng mô hình học máy Đặng Kinh Bắc, Nguyễn Thanh Hương, Nguyễn Trọng Hưởng, Nguyễn Hiệu, Ngô Văn Liêm, Đặng Văn Bào, Đào Minh Đức, Nguyễn Minh Hiếu	**54**
6. Đánh giá khả năng sử dụng chỉ số RVI (Radar Vegetation Index) trên ảnh vệ tinh Sentinel-1 trong giám sát lớp phủ thực vật: thử nghiệm tại tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam Lê Minh Hằng, Lê Vũ Hồng Hải, Nguyễn Văn Dũng	**70**
7. Chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu tại Đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông Trần Xuân Miễn, Nguyễn Thế Công, Phạm Thị Kim Thoa	**81**
8. Xác định độ bền nén đơn trục (UCS) dựa vào mô đun sóng dọc (M-Pwave modulus) và các đơn vị thủy lực (hydraulic flow unit-HFU) áp dụng cho đối tượng trầm tích Mỏ X, Lô Y, bể Cửu Long Nguyễn Văn Hoàng, Phan Thiên Hương, Nguyễn Thế Vinh	**92**
9. Một số điểm mới trong TCVN 5575:2024 và sử dụng bi mô men trong kiểm tra bền cấu kiện chịu uốn Phạm Thị Nhàn	**106**
10. Nghiên cứu và đề xuất giải pháp công nghệ tuyển nổi quặng oxit kẽm mỏ Chợ Điền Đỗ Thị Như Quỳnh, Phạm Văn Luận, Lê Việt Hà	**118**

Available online at website: https://jmes.humg.edu.vn

JOURNAL OF MINING AND EARTH SCIENCES

Volume 67, Issue 1 – 2026

TABLE OF CONTENTS

1. Tunnel–pile interaction: a review Tien Tai Nguyen, Vi Van Pham	**1**
2. 3D numerical simulation of interaction between aligned Vertical-Axis Turbines within a farm: The Case of Tidal Turbines Thinh Van Nguyen, Sylvain S. Guillou	**16**
3. Using red mud for flue gas storage and treatment: a green solution for the alumina industry Luan Van Pham, Ha Viet Le, Tuyen Dinh Trinh, Nhuong Van Nguyen	**29**
4. Application of deep learning model and DSAS in assessing coastline changes of Da Nang Bay Linh Tuan Giang, Chinh Thi Nguyen, Bac Kinh Dang, Cuong Quoc Nguyen	**41**
5. Zoning debris flow risk in Than Uyen region, Lai Chau province through machine learning models Bac Kinh Dang, Huong Thanh Nguyen, Huong Trong Nguyen, Hieu Nguyen, Liem Van Ngo, Bao Van Dang, Duc Minh Dao, Hieu Minh Nguyen	**54**
6. Assessment of the potential use of the Radar Vegetation Index (RVI) using Sentinel-1 imagery for monitoring vegetation cover: a case study in Thanh Hoa province, Vietnam Hang Minh Le, Hai Hong Vu Le, Dung Van Nguyen	**70**
7. Standardization and the Development of a Database in the General Urban Planning Scheme of Phu Thong Town Mien Xuan Tran, Cong The Nguyen, Thoa Pham Thi Kim	**81**
8. Correlation between Pwave modulus (M) and Uniaxial compressive strength (UCS) derived from hydraulic flow units (HFU) Hoang Van Nguyen, Huong Thien Phan, Vinh The Nguyen	**92**
9. New points in TCVN 5575:2024 and the use of bi-moment internal force in the strength verification of bending members Nhan Thi Pham	**106**
10. Study and proposal of a flotation technology for zinc oxide ore from the Cho Dien deposit Quynh Thu Thi Do, Luan Van Pham, Ha Viet Le	**118**

Journal of Mining and Earth Sciences

Website: https://jmes.humg.edu.vn

Standardization and the Development of a Database in the General Urban Planning Scheme of Phu Thong Town

Mien Xuan Tran[*,1,2], Cong The Nguyen[1,2], Thoa Pham Thi Kim[1,2]

[1] *Faculty of Geomatics and Land Administration, Hanoi University of Mining and Geology, Hanoi, Vietnam*
[2] *Land Management and Cadastral Technology for Sustainable Development, Hanoi University of Mining and Geology, Hanoi, Vietnam*

ARTICLE INFO

Article history:
Received 25th Aug. 2025
Revised 6th Dec. 2025
Accepted 26th Dec. 2025

Keywords:
GIS,
Planning,
Planning Database,
Planning Information System.

ABSTRACT

Developing a planning database is a crucial task to ensure publicity, transparency, and accessibility of information for state agencies, organizations, and the public. This contributes to improving the effectiveness of urban and rural planning, as well as supporting the implementation of the National Digital Transformation Program and realizing Resolution No. 06-NQ/TW dated January 24, 2022, issued by the Politburo. However, in many localities, the implementation of this work still faces challenges and difficulties. Continued research is necessary to make the standardization and construction of planning databases more convenient and widely adopted. This article introduces the process, design method, and experimental results of developing a planning database for the Master Plan for Construction of Phu Thong Town, Bach Thong District, Bac Kan Province, for the period 2021-2030, with a vision toward 2050. The input data include current drawings, plans, and diagrams approved by competent authorities; explanatory reports, tables, and attached miniature drawings; as well as decisions and submissions. The results show that by applying GIS tools, the Master Plan for Construction of Phu Thong Town database is developed in compliance with current regulations, is simple to implement, and effectively supports state management agencies in planning activities, while also facilitating access to planning information for residents and businesses.

Copyright © 2026 Hanoi University of Mining and Geology. All rights reserved.

*Corresponding author
E - mail: tranxuanmien@humg.edu.vn
DOI: 10.46326/JMES.2026.67(1).07

Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất

Trang điện tử: https://tapchi.humg.edu.vn

Chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu tại Đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông

Trần Xuân Miễn[*,1,2], Nguyễn Thế Công[1,2], Phạm Thị Kim Thoa[1,2]

[1] *Khoa Trắc địa - Bản đồ và Quản lý đất đai, Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội, Việt Nam*
[2] *Nhóm nghiên cứu "Quản lý đất đai và Công nghệ địa chính phục vụ phát triển bền vững", Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội, Việt Nam*

THÔNG TIN BÀI BÁO

Quá trình:
Nhận bài 25/8/2025
Sửa xong 6/12/2025
Chấp nhận đăng 26/12/2025

Từ khóa:
Cơ sở dữ liệu quy hoạch,
Hệ thống thông tin quy hoạch,
GIS,
Quy hoạch.

TÓM TẮT

Xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch là yêu cầu, nhiệm vụ rất quan trọng nhằm đáp ứng yêu cầu công khai, minh bạch và quyền tiếp cận thông tin của các cơ quan, tổ chức và người dân. Qua đó, góp phần nâng cao hiệu quả công tác quy hoạch đô thị và nông thôn, cũng như thực hiện Chương trình chuyển đổi số Quốc gia và hiện thực hóa Nghị quyết 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị (Ban chấp hành trung ương, 2022). Tuy nhiên, khi triển khai xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch ở nhiều địa phương vẫn còn gặp khó khăn, vướng mắc, do đó cần tiếp tục có các nghiên cứu nhằm tạo thuận lợi cho công tác chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch, qua đó nâng cao khả năng áp dụng rộng rãi trong thực tiễn. Bài báo này giới thiệu quy trình, phương pháp thiết kế và kết quả thử nghiệm xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch tại Đồ án quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2021-2030, định hướng đến năm 2050. Với các dữ liệu đầu vào gồm: Các bản vẽ hiện trạng, quy hoạch, sơ đồ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt; báo cáo thuyết minh, các bảng biểu, bản vẽ minh họa kèm theo; các quyết định, tờ trình. Kết quả cho thấy bằng việc ứng dụng công cụ GIS, cơ sở dữ liệu Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông được xây dựng tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành, đơn giản khi thực hiện và hỗ trợ có hiệu quả đối với các cơ quan quản lý nhà nước về quy hoạch, đồng thời giúp người dân và doanh nghiệp tiếp cận thông tin quy hoạch một cách thuận lợi.

© 2026 Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Tất cả các quyền được bảo đảm.

[*] *Tác giả liên hệ*
E - mail: tranxuanmien@humg.edu.vn
DOI: 10.46326/JMES.2026.67(1).07

1. Mở đầu

Theo Đinh và Nguyễn (2023) "việc áp dụng công nghệ thông tin và xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) trong công tác quy hoạch đô thị là vô cùng cần thiết và mang lại nhiều lợi ích". Theo đó, "chuyển đổi số và xây dựng CSDL quy hoạch là một hướng đi cần thiết trong bối cảnh phát triển đô thị ngày càng tăng"; đồng thời giúp "nâng cao hiệu quả công tác quy hoạch" nói chung, quy hoạch đô thị nói riêng; "đồng bộ hóa thông tin, tối ưu hóa quá trình phân tích và dự báo; giúp quản lý và bảo tồn và phát triển đô thị được tốt hơn; hỗ trợ quá trình phát triển bền vững của đô thị".

Trước những yêu cầu về chuyển đổi số, xây dựng CSDL quy hoạch, Chính phủ đã có các chỉ đạo về chuyển đổi số, chuyển đổi số trong ngành xây dựng như: Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" (Thủ tướng Chính phủ, 2020); Quyết định số 1004/QĐ-BXD ngày 31/7/2020 phê duyệt "Kế hoạch Chuyển đổi số ngành Xây dựng giai đoạn 2020-2025, định hướng đến năm 2030" (Bộ Xây dựng, 2020); Một số văn bản pháp luật hướng dẫn chi tiết công tác xây dựng CSDL quy hoạch xây dựng như: văn bản số 1247/BXD-PTĐT của Bộ Xây dựng ban hành ngày 14/4/2022 hướng dẫn "thiết lập Hệ thống CSDL đô thị liên thông" trên nền GIS (Bộ Xây dựng, 2022); Nghị định số 111/2024/NĐ-CP ngày 06/9/2024 quy định về Hệ thống thông tin (HTTT), CSDL quốc gia về hoạt động xây dựng (Chính phủ, 2024); Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn (Quốc hội, 2024); Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/07/2025 của Chính phủ quy định rất rõ về "xây dựng, quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn" (Chính phủ, 2025); Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng cụ thể hóa và quy định rất chi tiết về "cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn" (Bộ Xây dựng, 2025).

Tại Điều 41 Luật Quy hoạch (Quốc hội, 2017) quy định "HTTT và CSDL quốc gia về quy hoạch được xây dựng, vận hành thống nhất trên phạm vi cả nước phục vụ cho hoạt động quy hoạch". Tại Điều 54 Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn (Quốc hội, 2024) quy định việc xây dựng "CSDL quy hoạch đô thị và nông thôn phải được triển khai xây dựng trong quá trình lập, tổ chức thực hiện quy hoạch và phải được cập nhật thường xuyên; bảo đảm kết nối đồng bộ với cơ sở dữ liệu quốc gia về quy hoạch, cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai; bảo đảm phục vụ công tác quản lý; đáp ứng yêu cầu về công khai, minh bạch, quyền tiếp cận thông tin của các cơ quan, tổ chức và người dân".

Tại nhiều nước trên thế giới, tình hình chuyển đổi số và xây dựng CSDL quy hoạch đang được triển khai với tốc độ ngày càng nhanh và trở thành xu hướng toàn cầu. Nghiên cứu của Đinh và Nguyễn (2023) cho thấy những quốc gia như Nhật Bản, Hàn Quốc, Singapore và Trung Quốc (ở Châu Á), Đức, Pháp, Ý và Anh (ở Châu Âu) đã đầu tư mạnh vào việc phát triển các hệ thống thông tin quy hoạch đất đai và xây dựng; một số thành phố lớn ở Bắc Mỹ như New York, Los Angeles và Toronto với các dự án chuyển đổi số và xây dựng CSDL quy hoạch. Tại Việt Nam, một số bộ ngành và địa phương đã nhận thức và xác định "chuyển đổi số là yêu cầu tất yếu, có ý nghĩa quan trọng" nhằm "nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước" và hỗ trợ người dân, doanh nghiệp do vậy đã chú trọng hơn đến công tác chuẩn hóa, xây dựng CSDL quy hoạch (Thủ tướng Chính phủ, 2018). Bước đầu đã có các nghiên cứu thử nghiệm việc chuẩn hóa, xây dựng CSDL quy hoạch, chuyển đổi dữ liệu quy hoạch từ phần mềm AutoCAD (định dạng *.dwg), từ phần mềm Microstation (định dạng *.dgn),… sang định dạng *.gdb (định dạng Geodatabase của hãng ESRI) như các nghiên cứu của Phạm và nnk. (2023); Trịnh (2023), Phạm (2023).

Theo Nguyễn và Lê (2019) "HTTT địa lý GIS được du nhập vào Việt Nam trong những năm đầu của thập niên 80. Tuy nhiên, mãi đến sau năm 2000, GIS mới thực sự được chú ý và bước đầu phát triển". Hiện nay, GIS đã và đang được áp dụng ở nhiều ngành khác nhau như: quy hoạch đô thị, nông nghiệp, nông thôn, sử dụng đất, tài nguyên môi trường, giao thông vận tải,… và đặc biệt là trong quy hoạch xây dựng (Lưu và Trịnh, 2021; Nguyễn và nnk., 2022; Nguyễn, 2023).

Tuy vậy, cho đến nay ứng dụng GIS trong quy hoạch vẫn còn nhiều hạn chế và chưa thực sự phổ biến. Lưu và Trịnh (2021) cho rằng "dưới tác động của cách mạng công nghệ 4.0, GIS trong quy hoạch xây dựng cần phải được triển khai một cách thiết thực để bắt kịp với tốc độ phát triển của công nghệ cũng như nâng cao chất lượng công tác lập và quản lý quy hoạch xây dựng".

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Dữ liệu

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu này là các sản phẩm của Đồ án "Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông giai đoạn 2021÷2030, định hướng đến năm 2050" đã được UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) phê duyệt tại Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 23/1/2024 (UBND tỉnh Bắc Kạn, 2024). Do đó nguồn dữ liệu này hoàn toàn đảm bảo độ tin cậy.

Dữ liệu được sử dụng bao gồm: Hệ thống các bản đồ, bản vẽ ở các định dạng *dwg và *.pdf và các nguồn dữ liệu khác từ các kết quả điều tra. Cụ thể gồm: (1) Các bản vẽ hiện trạng, quy hoạch, sơ đồ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt (file số ở định dạng *.dwg; và ở dạng giấy); (2) Báo cáo thuyết minh (file số ở định dạng *.doc; và ở dạng giấy); (3) Các quyết định, tờ trình (file số ở định dạng *.pdf; và ở dạng giấy).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp thu thập tài liệu, số liệu thứ cấp

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này được điều tra, thu thập tại UBND huyện Bạch Thông (cũ), Sở Xây dựng tỉnh Bắc Kạn (cũ). Một số tài liệu khác như: các quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn của Bộ Xây dựng, của Sở Xây dựng và UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) được thu thập qua nguồn Internet.

Công tác xây dựng CSDL quy hoạch tại nghiên cứu này nhóm tác giả đã vận dụng, sử dụng quy định hiện hành của ngành xây dựng, đã được các cơ quan nhà nước ban hành, quy định như: Thông tư số 20 năm 2019/TT-BXD ban hành ngày 31/12/2019 về việc "Hướng dẫn xác định quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị" (Bộ Xây dựng, 2019); Văn bản số 1247/BXD-PTĐT ngày 14/4/2022 về việc "Hướng dẫn tổ chức thiết lập Hệ thống CSDL đô thị liên thông trên nền GIS phục vụ phát triển đô thị thông minh" (Bộ Xây dựng, 2022); Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 "Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn" (Bộ Xây dựng, 2025); Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 23/1/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) về việc phê duyệt "Đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông giai đoạn 2021÷2030, định hướng đến năm 2050" (UBND tỉnh Bắc Kạn, 2024).

2.2.2. Phương pháp thiết kế cơ sở dữ liệu

Mô hình CSDL quy hoạch chung của thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn (sau ngày 01/07/2025 là xã Phủ Thông, tỉnh Thái Nguyên thực hiện theo Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 (Ủy ban Thường vụ Quốc hội, 2025)) được thiết kế như tại Hình 1, trên cơ sở các quy định hiện hành của ngành Xây dựng và yêu cầu chuyển đổi số của địa phương.

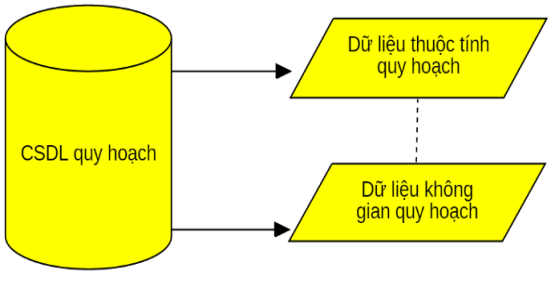
Dữ liệu không gian quy hoạch giúp trực quan hóa thông tin về không gian của đồ án quy hoạch, hỗ trợ trong việc quản lý và triển khai các dự án, đồ án quy hoạch chi tiết trong khu vực quy hoạch. Dữ liệu không gian là "Dữ liệu địa lý mô tả không gian, vị trí, hình dạng, kích thước của các đối tượng quy hoạch ví dụ như các ô đất, khu đất quy hoạch; các công trình, tuyến giao thông quy hoạch,…".

Mỗi loại dữ liệu được quy định bằng một kiểu hình học duy nhất, bao gồm: kiểu điểm (point), đường (line, polyline), vùng (polygon). Dữ liệu không gian quy hoạch được đóng gói theo định dạng File Geodatabase (*.gdb).

Dữ liệu thuộc tính quy hoạch tương ứng với mỗi loại nhóm dữ liệu không gian lưu trữ các thông tin, dữ liệu đồ án quy hoạch (Loại quy hoạch, tên đồ án, tình trạng pháp lý, địa điểm quy hoạch, diện tích, dân số, số quyết định phê duyệt quy hoạch, ngày ra quyết định phê duyệt quy hoạch,…), cho các ô quy hoạch (mật độ xây dựng tối thiểu, mật độ xây dựng tối đa, tầng cao tối thiểu, tầng cao tối đa, chức năng sử dụng đất,…), dữ liệu cho các công trình, đối tượng quy hoạch (loại công trình, tên công trình, trạng thái quy hoạch, vị trí, diện tích, chiều dài, chỉ tiêu kỹ thuật,…).

2.2.3. Phương pháp chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu

Từ các dữ liệu đã thu thập được, tiến hành phân tích, tổng hợp, tổ chức quản lý đối tượng theo lớp thông tin không gian; sử dụng các công



Hình 1. Mô hình CSDL quy hoạch.

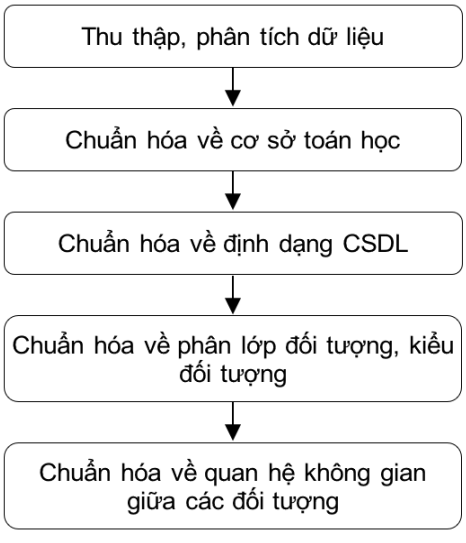
cụ, phần mềm chuyên dụng như Microstation, AutoCAD, ArcGIS để xử lý, thể hiện đặc tính của đối tượng bằng ký hiệu, đường nét, vùng, nền, đồ giải, biểu đồ và các phương pháp bản đồ khác. Cụ thể các phương pháp xử lý theo quy trình tại Hình 2.

- *Chuẩn hóa về cơ sở toán học:* hệ thống bản đồ thu thập được ở nhiều giai đoạn khác nhau, nhiều định dạng khác nhau nên cần tiến hành công tác chuẩn hóa đưa về hệ tọa độ quốc gia VN-2000, múi chiếu 6^0, kinh tuyến trung ương 105^0 (múi 48) theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2021, 2023).

- *Chuẩn hóa về định dạng:* dữ liệu không gian dạng bản đồ số thu thập được cần phải chuẩn hóa và đưa về một định dạng CSDL giúp nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu. Nhiệm vụ chính của bước này là dùng phần mềm ArcGIS 10.8 chuyển đổi các dữ liệu không gian và tích hợp các dữ liệu thuộc tính tương ứng đã thu thập được về định dạng chuẩn Geodatabase theo quy định của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2021, 2023).

- *Chuẩn hóa về phân lớp đối tượng, kiểu đối tượng:* sau khi tiến hành chuẩn hóa chuyển dữ liệu về định dạng chuẩn Geodatabase theo quy định, tiếp tục chuẩn hóa lớp dữ liệu, kiểu đối tượng theo quy định. Trong quá trình chuẩn hóa, chuyển đổi các đối tượng về đúng kiểu tương ứng (điểm, đường, vùng), hệ thống ký hiệu tuân thủ hệ thống ký hiệu theo Hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2023) và Bộ Xây dựng (2025).

- *Chuẩn hóa về quan hệ không gian giữa các đối tượng:* các lỗi về quan hệ không gian không chỉ xảy ra đối với các đối tượng trong cùng một lớp mà còn đối với các đối tượng thuộc nhiều lớp khác nhau do vậy phải đồng thời chồng xếp lớp, kiểm tra, xử lý, phân bổ trong không gian, loại bỏ chồng chéo, đảm bảo không gian phát triển cho các ngành, lĩnh vực. Đây là công đoạn có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo độ tin cậy, chính xác, tính nhất quán của dữ liệu phục vụ công tác lập QHCXD theo đúng quy định hiện hành.



Hình 2. Quy trình chuẩn hóa dữ liệu.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Tổng quan về Đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông

Đồ án "Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông giai đoạn 2010÷2020, định hướng đến năm 2030" đã được UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) phê duyệt tại quyết định số 94/QĐ-UBND ngày 12/01/2012 (UBND tỉnh Bắc Kạn, 2012). Ngày 20/7/2022, UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) đã ra quyết định số 1338/QĐ-UBND về việc phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh mở rộng quy hoạch để làm cơ sở triển khai thực hiện việc lập đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông (UBND tỉnh Bắc Kạn, 2022).

Khu vực có lập quy hoạch có tổng diện tích là 580 ha. Theo UBND tỉnh Bắc Kạn (2024) thì đây là khu vực "có tiềm năng để phát triển đô thị, có xu hướng đô thị hóa với mật độ dân cư cao. Quy mô dân số hiện trạng vào khoảng 5.448 người, dự báo đến năm 2030 khoảng 6.800 người, định hướng đến năm 2050 khoảng 9.340 người".

Đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông, giai đoạn 2021÷2030, định hướng đến năm 2050 đã được UBND tỉnh Bắc Kạn (cũ) phê duyệt tại Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 23/1/2024 (UBND tỉnh Bắc Kạn, 2024). Tuy nhiên, đến nay các cấp vẫn chưa triển khai xây dựng CSDL quy hoạch, HTTT quy hoạch theo các yêu cầu của ngành xây dựng và của địa phương trong tiến trình chuyển đổi số phục vụ người dân, doanh nghiệp như đã phân tích ở trên.

3.2. Chuẩn hóa và chuyển đổi định dạng các bản vẽ của đồ án quy hoạch đã được phê duyệt

Theo quy định mới nhất của Bộ Xây dựng (2025) đối với các đồ án Quy hoạch chung đô thị nói chung và tại Đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông nói riêng thì hệ thống bản đồ, bản vẽ gồm có các loại bản đồ như tại Bảng 1.

Bảng 1. Danh sách các bản vẽ của Đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông.

TT	Tên bản vẽ	Kí hiệu	Tỷ lệ
1	Sơ đồ vị trí và mối liên hệ vùng	QH-01	Thích hợp
2	Bản đồ hiện trạng sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, hệ thống hạ tầng xã hội	QH-2A	1/5.000
	Bản đồ hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật	QH-2B	1/5.000
3	Bản đồ đánh giá tổng hợp về đất xây dựng	QH-03	1/5.000
4	Sơ đồ cơ cấu phát triển đô thị	QH-04	1/5.000
5	Bản đồ định hướng phát triển không gian đô thị	QH-05	1/5.000
6	Bản đồ quy hoạch sử dụng đất đô thị giai đoạn 2021-2030	QH-06A	1/5.000
	Bản đồ quy hoạch sử dụng đất đô thị định hướng đến năm 2050	QH-06B	1/5.000
7	Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật	QH-07A	1/5.000
	Bản đồ quy hoạch giao thông	QH-07B	1/5.000
	Bản đồ định hướng phát triển cấp nước	QH-07C	1/5.000
	Bản đồ định hướng phát triển hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải, quản lý chất thải rắn, nghĩa trang	QH-07D	1/5.000
	Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện, năng lượng và hệ thống viễn thông thu động	QH-07E	1/5.000
8	Bản vẽ thiết kế đô thị	QH-08	1/5.000

Các bản vẽ đó (tại Bảng 1) đang được lưu trữ ở dạng số (các file AutoCAD dạng *dwg) và dạng giấy khổ A0. Để phục vụ xây dựng CSDL quy hoạch tại nghiên cứu này thì các bản vẽ đó đã được số hóa và nắn chuyển về: (1) Hệ tọa độ VN2000; (2) chuyển các file *.dwg sang dạng shapefile và (3) các bản đồ giấy được số hóa và lưu trữ dạng file GeoTiff. Để phù hợp với các quy định về sản phẩm cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn (quy định tại phụ lục II, Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 (Bộ Xây dựng, 2025)). Phương pháp và trình tự thực nghiệm như đã nêu ở phần 2.2.3 ở trên.

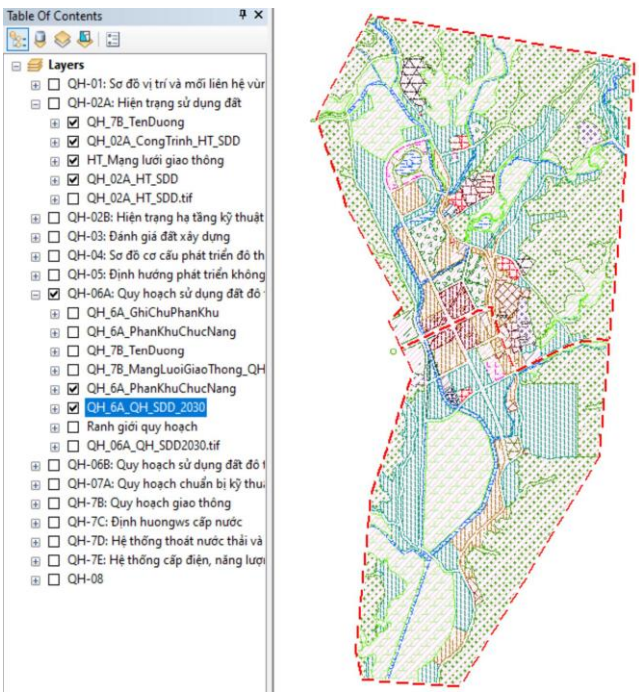
3.3. Chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu

*3.3.1. Chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu không gian từ định dạng *dwg sang shapefile*

Từ dữ liệu thu thập được gồm 14 bản vẽ quy hoạch (ở tỷ lệ 1:5000, định dạng *.dwg). Thực hiện chuẩn hóa bản vẽ trên phần mềm AutoCAD để đảm bảo tính nhất quán, đồng bộ và dễ dàng quản lý trước khi chuyển đổi sang định dạng shapefile. Quy trình và nội dung thực hiện gồm:

(1) Chuẩn hóa hệ tọa độ (xác định và gán đúng hệ tọa độ chuẩn VN-2000), kiểm tra đơn vị bản vẽ; (2) chuẩn hóa các lớp (layer); (3) chuẩn hóa các đối tượng không gian, nhất là các đối tượng dạng vùng (polygon); (4) Kiểm tra và đặt thuộc tính cho các đối tượng; (5) Làm sạch, xóa dữ liệu thừa ở các bản vẽ; (6) Xuất bản vẽ sang định dạng shapefile.

Từ các bản vẽ quy hoạch đã được chuẩn hóa (Hình 3, Bảng 2), tiến hành chuyển dữ liệu sang định dạng shapefile và nhập vào phần mềm



*Hình 3. Kết quả Chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu không gian từ định dạng *dwg sang shapefile.*

Bảng 2. Nội dung dữ liệu của các cơ sở dữ liệu, nhóm cơ sở dữ liệu.

TT	Cơ sở dữ liệu/ Nhóm dữ liệu	Nội dung dữ liệu
I	**Nhóm dữ liệu nền địa hình**	Dữ liệu địa lý của CSDL nền địa hình
II	**Nhóm dữ liệu hiện trạng**	
1	Vị trí ranh giới	Tên đơn vị hành chính; Ranh giới hành chính; Ranh giới quy hoạch
2	Hiện trạng sử dụng đất	Chức năng công trình; Chức năng sử dụng đất; Phân vùng sử dụng đất khác
3	Hiện trạng không gian kiến trúc cảnh quan	Hiện trạng công trình dạng vùng; Hiện trạng công trình dạng đường
4	Đánh giá hiện trạng đất xây dựng	Dự án liên quan; Phân vùng đánh giá
5	Hiện trạng giao thông	Công trình giao thông dạng điểm, đường, vùng; Hướng đi; Mặt cắt ngang;…
6	Hiện trạng Chỉ giới đường đỏ, Chỉ giới xây dựng	Chỉ giới xây dựng; Chỉ giới đường đỏ; Hành lang an toàn
7	Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật	Cao độ nền; Công trình chuẩn bị kỹ thuật dạng điểm, đường, vùng; Mạng lưới thoát nước mưa; Cao độ cống thoát nước mưa; Hướng thoát nước mưa; Mặt nước;…
8	Hiện trạng thoát nước thải và vệ sinh môi trường	Cao độ cống thoát nước thải; Mạng lưới thoát nước thải; Hướng thoát nước thải; Phân lưu thoát nước; Công trình thoát nước thải và vệ sinh môi trường dạng điểm, đường, vùng;…
9	Hiện trạng cấp nước	Mạng lưới cấp nước; Điểm đấu nối; Phân vùng cấp nước; Công trình cấp nước PCCC dạng điểm, dạng vùng
10	Hiện trạng cấp điện	Mạng lưới phân phối điện; Mạng lưới chiếu sáng Công trình cấp điện dạng điểm, đường, vùng; Công trình chiếu sáng; Phân vùng cấp điện
11	Hiện trạng thông tin liên lạc	Mạng lưới cáp thông tin; Công trình thông tin dạng điểm, dạng vùng; Phân vùng phục vụ
12	Hiện trạng năng lượng	Mạng lưới năng lượng; Công trình năng lượng dạng điểm, dạng vùng
III	**Nhóm dữ liệu quy hoạch**	
1	Vị trí ranh giới	Vị trí và Ranh giới (Địa giới hành chính, ranh giới nghiên cứu quy hoạch)
2	Quy hoạch sử dụng đất	Chức năng công trình; Chức năng sử dụng đất Phân ô quy hoạch; Phân khu quy hoạch; Phân vùng sử dụng đất khác
3	Thiết kế đô thị	Điểm nhấn chính; Tuyến thiết kế đô thị; Khu vực dựng phối cảnh
4	Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan	Quy hoạch công trình dạng vùng, dạng đường; Không gian kiến trúc cảnh quan dạng vùng, dạng đường; Cây xanh dạng điểm
5	Quy hoạch giao thông	Công trình giao thông dạng điểm, đường, vùng; Mạng lưới giao thông đường bộ dạng đường (tim đường), dạng vùng; Bó vỉa và dải phân cách; Hướng đi; Mặt cắt ngang;…
6	Quy hoạch Chỉ giới đường đỏ, Chỉ giới xây dựng, Hành lang hạ tầng kỹ thuật	Chỉ giới xây dựng; Chỉ giới đường đỏ; Hành lang an toàn
7	Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật	Cao độ nền; Công trình chuẩn bị kỹ thuật dạng điểm, đường, vùng; Mạng lưới thoát nước mưa; Cao độ cống thoát nước mưa; Hướng thoát nước mưa; Mặt nước; Phân lưu thoát nước mưa; Phân vùng lưu vực
8	Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường	Cao độ cống thoát nước thải; Mạng lưới thoát nước thải; Hướng thoát nước thải; Phân lưu thoát nước; Công trình thoát nước thải và vệ sinh môi trường dạng điểm, đường, vùng;…
9	Quy hoạch cấp nước	Mạng lưới cấp nước; Điểm đấu nối; Phân vùng cấp nước; Công trình cấp nước PCCC dạng điểm, dạng vùng
10	Quy hoạch cấp điện	Mạng lưới phân phối điện; Mạng lưới chiếu sáng Công trình cấp điện dạng điểm, đường, vùng; Công trình chiếu sáng; Phân vùng cấp điện
11	Quy hoạch thông tin liên lạc	Mạng lưới cáp thông tin; Công trình thông tin dạng điểm, dạng vùng; Phân vùng phục vụ
12	Quy hoạch năng lượng	Mạng lưới năng lượng; Công trình năng lượng dạng điểm, dạng vùng

ArcMap thu được dữ liệu không gian của đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông. Kết quả gồm các nhóm CSDL chính như: Cơ sở dữ liệu nền địa hình; CSDL hiện trạng; CSDL quy hoạch. Kết quả trình bày tổng hợp CSDL địa lý theo các nhóm, các chuyên đề và lưu vào 01 tệp tin duy nhất (định dạng *.mxd) để tích hợp vào hệ thống CSDL quy hoạch của địa phương.

3.3.2. Thiết kế và xác lập dữ liệu thuộc tính

Theo quy định của Bộ Xây dựng (2025) thì các lớp dữ liệu phải có tối thiểu các trường thuộc tính như: Mã thông tin quy hoạch (Mã liên kết); Mã hồ sơ quy hoạch; Mã đối tượng; Tên đối tượng; Phân loại; Ghi chú. Ngoài ra tùy thuộc vào mỗi đồ án, mỗi loại nhóm đối tượng không gian mà có các trường thuộc tính bổ sung về thông số chi tiết của đối tượng như đã trình bày tại mục 2.2.2 ở trên. Đánh giá về tính đầy đủ dữ liệu của tất cả các trường thuộc tính thì tại đồ án này vẫn chưa được đầy đủ và đa dạng do đây là 1 đồ án quy hoạch chung của 1 đô thị miền núi, quy mô chưa lớn.

Kết quả thiết kế và xác lập dữ liệu thuộc tính CSDL quy hoạch của đồ án được thiết kế đối với nhóm dữ liệu là các ô quy hoạch gồm 17 trường dữ liệu, với cách đặt tên như tại Bảng 4.

Đối với các khu quy hoạch thiết kế gồm 08 trường thuộc tính: Mã hồ sơ, Mã liên kết, Tên, Diện tích, Dân số, Mật độ xây dựng tối thiểu, Mật độ xây dựng tối đa, Ghi chú (Bảng 4). Kết quả nhập và hiển thị dữ liệu trên ArcGIS như tại Hình 4.

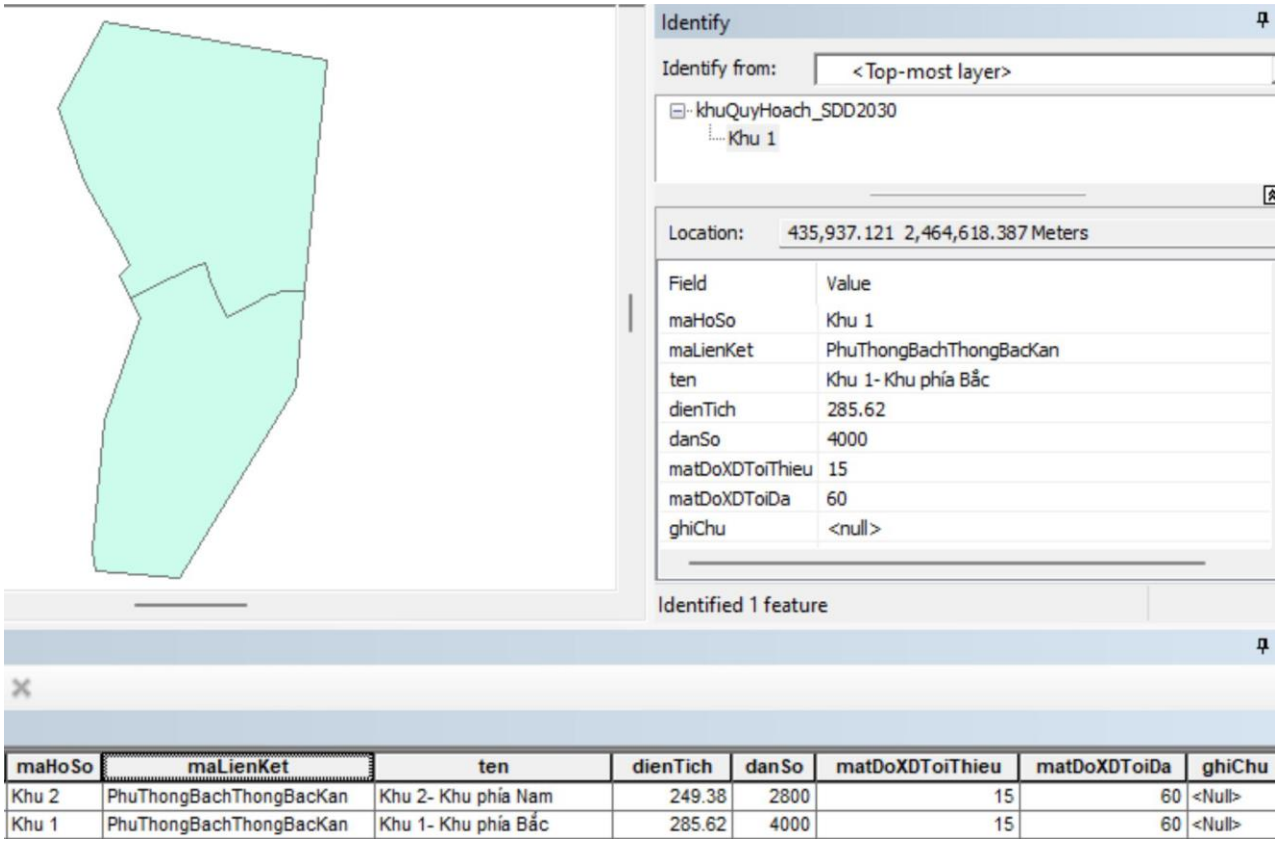
Các thông tin, dữ liệu tổng quát nhất của mỗi đồ án quy hoạch được thể hiện tại Bảng 5 với các trường thuộc tính cơ bản như: Tỷ lệ, loại quy

Bảng 3. Dữ liệu cho các ô quy hoạch.

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nhãn hiển thị
1	maHoSo	Chuỗi ký tự	Mã đồ án
2	maLienKet	Chuỗi ký tự	Mã liên kết
3	ten	Chuỗi ký tự	Tên
4	dienTich	Số thực	Diện tích
5	danSo	Số nguyên	Dân số
6	matDoXDToiThieu	Số thực	Mật độ xây dựng tối thiểu
7	matDoXDToiDa	Số thực	Mật độ xây dựng tối đa
8	tangCaoToiThieu	Số thực	Tầng cao tối thiểu
9	tangCaoToiDa	Số thực	Tầng cao tối đa
10	tangCao	Số thực	Tầng cao
11	chucNangSDD	Chuỗi ký tự	Chức năng sử dụng đất
12	chuyenDoichucNangSDD	Chuỗi ký tự	Chuyển đổi chức năng sử dụng đất
13	kyHieuOQH	Chuỗi ký tự	Ký hiệu ô kỹ hoạch
14	maKhuQH	Chuỗi ký tự	Mã khu quy hoạch
15	heSoSDD	Số thực	Hệ số sử dụng đất
16	chiTieu	Số thực	Chỉ tiêu
17	ghiChu	Chuỗi ký tự	Ghi chú

Bảng 3. Dữ liệu cho các khu quy hoạch.

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nhãn hiển thị
1	maHoso	Chuỗi ký tự	Mã hồ sơ
2	maLienKet	Chuỗi ký tự	Mã liên kết
3	Ten	Chuỗi ký tự	Tên
4	dienTich	Số thực	Diện tích
5	danSo	Số nguyên	Dân số
6	matDoXDToiThieu	Số thực	Mật độ xây dựng tối thiểu
7	matDoXDToiDa	Số thực	Mật độ xây dựng tối đa
8	ghiChu	Chuỗi ký tự	Ghi chú



Hình 4. Kết quả nhập dữ liệu cho các khu quy hoạch trên ArcGIS.

Bảng 5. Dữ liệu cho đồ án quy hoạch.

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Nhãn hiển thị
1	maHoSo	Chuỗi ký tự	Mã hồ sơ
2	maDoiTuong	Chuỗi ký tự	Mã đối tượng
3	tyLe	Chuỗi ký tự	Tỷ lệ
4	loaiQuyHoach	Chuỗi ký tự	Loại quy hoạch
5	tenDoAn	Chuỗi ký tự	Tên đồ án
6	tinhTrangPhapLy	Chuỗi ký tự	Tình trạng pháp lý
7	diaDiemQuyHoach	Chuỗi ký tự	Địa điểm quy hoạch
8	dienTich	Số thực	Diện tích (ha)
9	danSo	Số nguyên	Dân số (người)
10	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	Số quyết định phê duyệt quy hoạch
11	ngayQuyetDinh	Ngày	Ngày ra quyết định phê duyệt quy hoạch
12	donViPheDuyet	Chuỗi ký tự	Đơn vị phê duyệt dự án
13	banDoPhapLy	Chuỗi ký tự	Bản đồ pháp lý
14	quyetDinh	Đính kèm	Quyết định
15	thuyetMinh	Đính kèm	Thuyết minh
16	ghiChu	Chuỗi ký tự	Ghi chú

hoạch, tên đồ án, tình trạng pháp lý, địa điểm quy hoạch, diện tích (ha), dân số (người), số quyết định phê duyệt quy hoạch, ngày ra quyết định phê duyệt quy hoạch, đơn vị phê duyệt dự án, bản đồ pháp lý,...

4. Kết luận

Việc xây dựng CSDL quy hoạch tại "Đồ án QHCXD thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2021÷2030, định hướng đến năm 2050" được thiết kế, xây dựng theo các quy định hiện hành, đáp ứng được yêu cầu thực tiễn về chuyển đổi số của ngành xây dựng. Các kết quả đáp ứng yêu cầu tốt hơn cho công tác quản lý nhà nước về quy hoạch; các kết quả này góp phần công khai, minh bạch, quyền tiếp cận thông tin của các cơ quan, tổ chức và người dân.

Kết quả xây dựng CSDL quy hoạch (với các nhóm CSDL chính như: Cơ sở dữ liệu nền địa hình; CSDL hiện trạng; CSDL quy hoạch) được trình bày tổng hợp CSDL địa lý theo các nhóm, các chuyên đề và lưu vào 01 tệp tin duy nhất (định dạng *.mxd) đảm bảo tuân thủ chặt chẽ các yêu cầu của HTTT quy hoạch, cũng như các chuẩn về cơ sở dữ liệu hiện hành, đồng thời đủ điều kiện để tích hợp vào hệ thống CSDL quy hoạch của địa phương.

Đóng góp của các tác giả

Trần Xuân Miễn - ý tưởng nghiên cứu, viết phần tổng quan, dữ liệu và phương pháp nghiên cứu, viết bản thảo và liên hệ xuất bản bài báo; Nguyễn Thế Công - ý tưởng nghiên cứu, thực nghiệm kết quả nghiên cứu, kết luận, chỉnh sửa bản thảo; Phạm Thị Kim Thoa - thực nghiệm kết quả nghiên cứu, chỉnh sửa bản thảo.

Lời cảm ơn

Công trình được hoàn thành dưới sự hỗ trợ của đề tài mã số T25-38, nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2022). *Nghị quyết số 06-NQ/TW về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2021). *Công văn số 5746/BKHĐT-QLQH ngày 30/8/2021 hướng dẫn kỹ thuật khung cơ sở dữ liệu quy hoạch tỉnh*.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2023). *Thông tư số 04/2023/TT-BKHĐT Hướng dẫn yêu cầu nội dung và kỹ thuật của cơ sở dữ liệu hồ sơ quy hoạch và sơ đồ, bản đồ quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh.*

Bộ Xây dựng (2019). *Thông tư số 20/2019/TT-BXD về việc Hướng dẫn xác định quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị*.

Bộ Xây dựng (2020). *Quyết định số 1004/QĐ-BXD ngày 31/7/2020 phê duyệt Kế hoạch Chuyển đổi số ngành Xây dựng giai đoạn 2020-2025, định hướng đến năm 2030*.

Bộ Xây dựng (2022). *Văn bản số 1247/BXD-PTĐT ngày 14/4/2022 về việc hướng dẫn tổ chức thiết lập Hệ thống cơ sở dữ liệu đô thị liên thông trên nền GIS phục vụ phát triển đô thị thông minh.*

Bộ Xây dựng (2025). *Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn*.

Chính phủ (2024). *Nghị định số 111/2024/NĐ-CP ngày 06/9/ 2024 của Chính phủ quy định về hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng*.

Chính phủ (2025). *Nghị định số 178/2025/NĐ-CP quy định về xây dựng, quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn.*

Đinh, T. D. & Nguyễn, V. M. (2023). Chuyển đổi số và xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch. *Tạp chí Quy hoạch Xây dựng, (121–122)*, 20–23.

Lưu, Đ. C. & Trịnh, T. P. (2021). Ứng dụng GIS trong quy hoạch xây dựng. *Tạp chí Xây dựng, số 2-2021*, 30-33.

Nguyễn, C. G., Đặng, V. K. Đ., Vũ, A. T., Bùi, T. N. L., & Ngô, Đ. A. (2022). *Quản lý quy hoạch đô thị thông qua hệ thống thông tin địa lý GIS*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.

Nguyễn, T. T., & Lê, L. H. (2019). Ứng dụng GIS trong đào tạo và nghiên cứu kiến trúc. *Hội thảo chuyên ngành "Thiết kế kiến trúc, từ lý thuyết đến thực tế trong điều kiện cuộc cách mạng 4.0"*.

Nguyễn, T. D. (2023). Chuyển đổi số trong công tác nghiên cứu lập quy hoạch xây dựng tại Viện quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia. *ạp chí Quy hoạch Xây dựng, (121–122)*, 16–19.

Phạm, L. T., Trịnh, T. K. T., Đặng, T. T., Bùi, N. T., Nguyễn, X. L., Đồng, V. H., & Lương, T, T, H, (2023). Ứng dụng công nghệ Gis chuẩn hóa dữ liệu tài nguyên môi trường phục vụ công tác xây

dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch tỉnh tại Thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Môi trường, (Chuyên đề Tiếng Việt II/2023)*.

Phạm, T. N. (2023). Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý GIS trong đồ án quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn quốc gia thời kỳ 2021-2030. *Tạp chí Quy hoạch Xây dựng, (121–122)*, 44–49.

Quốc hội (2017). Luật số 21/2017/QH14. *Luật Quy hoạch*.

Quốc hội (2024). Luật số 47/2024/QH15. *Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn*.

Thủ tướng Chính phủ (2018). *Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 phê duyệt Đề án phát triển độ thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018–2025 và định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

Trịnh, T. P. (2023). Nghiên cứu xây dựng tiêu chí cơ sở dữ liệu GIS quy hoạch xây dựng. *Tạp chí Quy hoạch xây dựng. Số 124+125. 104-107*.

UBND tỉnh Bắc Kạn (2012). *Quyết định số 94/QĐ-UBND ngày 12/01/2012 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông*.

UBND tỉnh Bắc Kạn (2022). *Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/7/2022 về việc phê duyệt Nhiệm vụ đồ án điều chỉnh, mở rộng QHCXD thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2021-2030, định hướng đến năm 2050*.

UBND tỉnh Bắc Kạn (2024). *Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 23/1/2024 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Phủ Thông, huyện Bạch Thông giai đoạn 2021-2030, định hướng đến năm 2050*.

Ủy ban Thường vụ Quốc hội (2025). *Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025.*