

Số: 1703 /QĐ-SNNMT

Thái Nguyên, ngày 06 tháng 10 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành thiết kế mẫu, thiết kế điển hình Kênh mương nội đồng
áp dụng đối với các dự án đặc thù thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia
trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên**

GIÁM ĐỐC SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 10 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 358/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia;

Các Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 32/2026/TT-BXD ngày 22/6/2026 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều Nghị định 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 38/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 120/2026/QĐ-UBND ngày 29/8/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành Quy định về tiêu chí thiết kế mẫu, thiết kế điển hình, thiết kế sẵn có tại địa bàn tỉnh; danh mục loại dự án đặc thù và tổng mức đầu tư tối đa một dự án theo từng loại dự án đặc thù; quy trình bảo trì mẫu cho công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế tổ chức thực hiện dự án quy mô nhỏ, tính chất kỹ thuật đơn giản có sự tham gia của người dân thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 27/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành thiết kế mẫu, thiết kế điển hình Kênh mương nội đồng đối với dự án đặc thù thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (có thiết kế mẫu, thiết kế điển hình kèm theo).

Điều 2. Thiết kế mẫu, thiết kế điển hình ban hành tại Quyết định này để áp dụng đối với các dự án đặc thù thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên theo Nghị định số 358/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia và Quyết định số 120/2026/QĐ-UBND ngày 29/8/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành Quy định về tiêu chí thiết kế mẫu, thiết kế điển hình, thiết kế sẵn có tại địa bàn tỉnh; danh mục loại dự án đặc thù và tổng mức đầu tư tối đa một dự án theo từng loại dự án đặc thù; quy trình bảo trì mẫu cho công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế tổ chức thực hiện dự án quy mô nhỏ, tính chất kỹ thuật đơn giản có sự tham gia của người dân thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Giao Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan hướng dẫn UBND các xã, phường trong việc áp dụng thiết kế mẫu, thiết kế điển hình Kênh mương nội đồng được ban hành tại Điều 1 Quyết định này.

2. UBND các xã, phường: Tổ chức triển khai, áp dụng thiết kế mẫu, thiết kế điển hình Kênh mương thủy lợi được ban hành tại Điều 1 Quyết định này cho các dự án đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn mình quản lý; triển khai thực hiện đảm bảo chất lượng công trình.

3. Trong quá trình triển khai áp dụng, nếu có vướng mắc tổng hợp, báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để xem xét, điều chỉnh cho phù hợp.

Điều 4. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

2. Chi cục trưởng Chi cục Thủy lợi và Phòng, chống thiên tai; Chủ tịch UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *h*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (b/c);
- Cục Quản lý và XDCT thủy lợi (b/c);
- UBND tỉnh (b/c);
- Các Sở: Tài chính; Xây dựng;
- Lãnh đạo Sở;
- Chi cục KTHT&PTNT;
- VP Sở; phòng KHTC;
- Lưu: VT, CCTLPCTT.

h

h

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Dương Văn Hào

THIẾT KẾ MẪU, THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH KÊNH MƯƠNG NỘI ĐỒNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN ĐẶC THÙ THUỘC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1703 /QĐ-SNNMT ngày 06/10/2026
của Sở Nông nghiệp và Môi trường)*

I. CĂN CỨ LẬP HỒ SƠ KỸ THUẬT

1. Các căn cứ pháp lý

- Luật Xây dựng ngày 10 tháng 12 năm 2025;
- Nghị định số 358/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia;
- Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư số 32/2026/TT-BXD ngày 22/6/2026 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều Nghị định 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư số 38/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;
- Quyết định số 120/2026/QĐ-UBND ngày 29/8/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành Quy định về tiêu chí thiết kế mẫu, thiết kế điển hình, thiết kế sẵn có tại địa bàn tỉnh; danh mục loại dự án đặc thù và tổng mức đầu tư tối đa một dự án theo từng loại dự án đặc thù; quy trình bảo trì mẫu cho công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế tổ chức thực hiện dự án quy mô nhỏ, tính chất kỹ thuật đơn giản có sự tham gia của người dân thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;
- Quyết định số 27/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

2. Các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng

- QCVN 04-05:2022/TT-BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;

- TCVN 4118:2021 - Công trình thủy lợi - Hệ thống dẫn, chuyển nước - Yêu cầu thiết kế;

- Sổ tay hướng dẫn kiên cố hóa kênh mương nội đồng phục vụ Chương trình mục tiêu – Xây dựng Nông thôn mới của Tổng cục Thủy lợi biên soạn;

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm khác hiện hành của Nhà nước có liên quan.

II. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

1. Phạm vi áp dụng

Thiết kế mẫu, thiết kế điển hình được áp dụng đối với dự án Kênh mương nội đồng thuộc danh mục dự án đặc thù thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên theo Nghị định số 358/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia và Quyết định số 120/2026/QĐ-UBND ngày 29/8/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành Quy định về tiêu chí thiết kế mẫu, thiết kế điển hình, thiết kế sẵn có tại địa bàn tỉnh; danh mục loại dự án đặc thù và tổng mức đầu tư tối đa một dự án theo từng loại dự án đặc thù; quy trình bảo trì mẫu cho công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế tổ chức thực hiện dự án quy mô nhỏ, tính chất kỹ thuật đơn giản có sự tham gia của người dân thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

2. Đối tượng áp dụng

UBND cấp xã, tổ chức hợp tác dùng nước; các tổ chức, cá nhân quản lý khai thác công trình thủy lợi thực hiện tiêu chí thủy lợi trong Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

III. THIẾT KẾ MẶT CẮT KÊNH

1. Tính toán thiết kế

1.1. Các chỉ tiêu tính toán

- Thiết kế mẫu định hình tính toán cho nhu cầu cấp nước để tưới cho cây lúa, diện tích phục vụ ≤ 50 ha. Trường hợp cấp nước tưới cho cây hoa màu đề nghị Chủ đầu tư bổ sung các chỉ tiêu tính toán cho phù hợp.

- Tính toán lưu lượng tưới đầu kênh theo công thức:

$$Q = \frac{q * F}{\eta * 1000} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad (1)$$

Trong đó:

+ q: Hệ số tưới thiết kế, chọn $q = 1,2 \text{ l/s/ha}$;

+ F: Diện tích tưới do kênh phụ trách (ha); tính toán cho kênh có diện tích từ ≤ 5 ha đến 50ha.

+ η : Hệ số lợi dụng của kênh mương , $\eta = 0,8 \div 0,85$ (TCVN 4118:2021).

- Tính toán thủy lực xác định kích thước mặt cắt kênh, trên cơ sở bài toán thủy lực dòng đều trên kênh hở, với công thức tính lưu lượng kênh tổng quát:

$$Q = \omega \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot i} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad (2)$$

Trong đó:

+ Q_{tk} : Lưu lượng thiết kế kênh, xác định theo công thức (1)

+ $Q_{\max} = K \cdot Q_{tk}$ với $K = 1,3$; $Q_{\min} = 0,6 \cdot Q_{tk}$

+ ω : Diện tích mặt cắt ướt kênh.

$\omega = B \times h$ (B: Chiều rộng kênh, h: Chiều cao kênh);

+ C: Hệ số Sêzy $C = \frac{1}{n} \times R^{1/6}$

+ n: Hệ số nhám kênh bê tông, $n = 0,017$

+ R: Bán kính thủy lực kênh, $R = \frac{\omega}{\chi}$

+ i: Độ dốc đáy kênh. Độ dốc đáy kênh tùy thuộc vào địa hình, thiết kế điển hình tính cho có độ dốc trong khoảng từ (0,0005÷0,001).

+ χ : chu vi ướt, $\chi = B + 2 \cdot h$

Trường hợp các tuyến kênh có địa hình phức tạp, kênh tưới, tiêu kết hợp, không phù hợp theo các chỉ tiêu tính toán trên, Chủ đầu tư cần xây dựng tính toán, thiết kế riêng cho các hạng mục đó.

1.2. Kết quả tính toán

Căn cứ vào diện tích khu tưới và qua tính toán thủy lực như mục 1.1 chọn được các loại mặt cắt phù hợp đối với hệ thống thủy lợi như sau:

- Với diện tích khu tưới nhỏ hơn 10ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,3×0,3)m;

- Với diện tích khu tưới từ 10ha đến 15ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,3×0,4)m;

- Với diện tích khu tưới từ 15ha đến 25ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,4×0,4)m;

- Với diện tích khu tưới từ 25ha đến 35ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,4×0,5)m;

- Với diện tích khu tưới từ 35ha đến 45ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,5 x0,5)m;

- Với diện tích khu tưới từ 45ha đến 50ha, độ dốc đáy kênh từ 0,0005 đến 0,001 chọn kích thước mặt cắt kênh b×h = (0,5×0,6)m.

(Chi tiết có bản vẽ kèm theo)

Khối lượng chính cho 15m kênh (01 đơn nguyên) như sau:

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng ứng với từng khẩu độ kênh (bxh)cm					
			30x30	30x40	40x40	40x50	50x50	50x60
1	Bê tông thành kênh M200	m ³	1,350	1,800	1,800	2,250	2,250	2,700
2	Bê tông móng kênh M200	m ³	1,575	1,575	1,800	1,800	2,025	2,025
3	Nilon tái sinh	m ²	10,50	10,50	12,00	12,00	13,50	13,50
4	Cát lót	m ³	0,525	0,600	0,600	0,675	0,675	0,750
5	Ván khuôn	m ²	7,20	7,60	7,60	8,00	8,00	8,40
6	Giấy dầu tấm nhựa đường 2 lớp	m ²	2,925	3,375	3,600	4,050	4,275	4,725
7	BTCT giằng kênh M200	m ³			0,036	0,036	0,042	0,042
8	Thép giằng kênh D<10mm	kg			3,13	3,13	3,45	3,45

Bảng tính thành phần cấp phối bê tông xi măng (Độ sụt 2÷4, đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm])

Thành phần cấp phối cho 1m ³	Đơn vị	Bê tông xi măng M200
Xi măng PC30	Kg	314
Cát	m ³	0,516
Đá (sỏi) 1x2	m ³	0,850
Nước	Lít	183

2. Giải pháp kỹ thuật thiết kế mẫu kênh thủy lợi

- Tùy theo tính chất địa hình, điều kiện địa chất của từng vùng và khả năng cung cấp vật liệu tại địa phương để lựa chọn hình thức, kết cấu kênh cho phù hợp như: Kênh bê tông, bê tông cốt thép.

Trên kênh, cứ 15m bố trí 1 khe lún 2 lớp giấy dầu, 3 lớp nhựa đường. Đối với kênh có các mặt cắt (0,4x0,4)m trở lên, thành kênh có thanh giằng bê tông cốt thép, kích thước (bxh) = (0,15x0,1)m, khoảng cách 5m/thanh. Đáy đắp cát lót dày 5cm và lót nilon.

- Việc bố trí công trình trên hệ thống kênh phải tuân thủ yêu cầu về kỹ thuật, thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 4118-2021 và các quy định có liên quan.

(có bản vẽ chi tiết kèm theo)

3. Hướng dẫn áp dụng lập hồ sơ thiết kế

- Thuyết minh tính toán:

+ Tính toán, kiểm lại các số liệu đầu vào (diện tích tưới, địa hình thực tế) để lựa chọn kích thước mặt cắt kênh cho phù hợp;

+ Kiểm tra, xác định cao độ mực nước không chế của kênh cấp trên để lựa chọn cao trình đáy kênh thiết kế cho phù hợp;

+ Kênh đi qua những vùng có địa chất mềm yếu cần tính toán kiểm tra ổn định và có biện pháp xử lý nền phù hợp.

+ Trường hợp tuyến kênh nội đồng chính cấp nước cho nhiều tuyến kênh nhánh phải kiểm tra, xác định diện tích phục vụ tưới của các tuyến kênh nhánh để tính toán, lựa chọn mặt cắt kênh cho phù hợp.

+ Trường hợp bờ kênh kết hợp giao thông phải tính toán thiết kế kết cấu kênh đảm bảo ổn định, an toàn công trình.

- Lập dự toán xây dựng công trình: Trong quá trình áp dụng thiết kế mẫu công trình hệ thống kênh mương trên, các chủ đầu tư cần cập nhật lại khối lượng các hạng mục công việc chưa được tính đến trong bảng khối lượng tính cho 01 đơn nguyên kênh (*như các công trình trên kênh, khối lượng đất đào đắp kênh..*) và chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công xác định theo hao phí đối với loại công tác tương ứng theo các định mức ban hành kèm theo các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 38/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026, số 37/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026, số 36/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026; Văn bản số 5920/SXD-KTVLXD ngày 04/7/2026 của Sở Xây dựng và các quy định khác có liên quan.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- UBND cấp xã chỉ đạo các phòng, ban chuyên môn trực thuộc và các đơn vị quản lý khai thác công trình thủy lợi để xem xét áp dụng.

- Trường hợp các hạng mục công trình không nằm trong thiết kế mẫu, thiết kế điển hình hoặc có tính chất kỹ thuật phức tạp, chủ đầu tư cần xây dựng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, dự toán riêng cho hạng mục đó.

- Việc phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình theo đúng quy định hiện hành.

- Trường hợp các văn bản dẫn chiếu để áp dụng tại Quyết định này được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế đó.

- Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vướng mắc bất cập, đề nghị các cơ quan, đơn vị, địa phương kịp thời thông tin về Sở Nông nghiệp và Môi trường để xem xét điều chỉnh cho phù hợp./.