

Số: **3986** /QĐ-BNN-XD

Hà Nội, ngày **12** tháng 10 năm 2018

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Ban hành Hướng dẫn sử dụng tro bay trong bê tông  
công trình thủy lợi và đê điều**

**BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

Căn cứ Nghị định số 15/2017/NĐ-CP ngày 17/02/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 452/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, nhà máy hoá chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và trong các công trình xây dựng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình và Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn sử dụng tro bay trong bê tông công trình thủy lợi và đê điều.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ; Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường; Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình; Tổng cục trưởng các Tổng cục: Thủy lợi; Phòng chống Thiên tai; Thủy sản; Văn phòng điều phối CTMTQG Nông thôn mới; các chủ đầu tư, chủ dự án; thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- VP Chính phủ;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Sở NN&PTNT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Các Vụ: KH, TC;
- Viện KHTL VN, Trường ĐHTL;
- HEC, HEC2, PECC1;
- Các CPO: TL, NN;
- Các Ban QLĐT &XD TL 1-10;
- Công thông tin điện tử của Bộ, Cục XD;
- Lưu VT, XD (250).



**KT. BỘ TRƯỞNG  
PHỤ TRƯỞNG**

**Hoàng Văn Thắng**

**SỬ DỤNG TRO BAY TRONG BÊ TÔNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI VÀ ĐÊ ĐIỀU**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 10/2018/QĐ-NTN ngày 10 tháng 10 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)



**1. Phạm vi áp dụng.**

Hướng dẫn kỹ thuật này quy định nguyên tắc sử dụng tro bay trong bê tông công trình thủy lợi và đê điều; hướng dẫn trình tự thiết kế thành phần bê tông sử dụng tro bay có tính công tác từ 10 mm đến 220 mm; quy định các yêu cầu khi chế tạo hỗn hợp bê tông, quy trình thi công và nghiệm thu bê tông các công trình thủy lợi, đê điều.

Hướng dẫn này có thể tham khảo áp dụng đối với công trình giao thông nông thôn trong các dự án do Bộ Nông nghiệp & PTNT quản lý.

**2. Tài liệu viện dẫn.**

Các tài liệu viện dẫn sau cần thiết cho việc áp dụng hướng dẫn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu, đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có):

Bộ xây dựng, Chỉ dẫn chọn thành phần bê tông các loại, Quyết định số 778/1998/QĐ-BXD ngày 05/9/1998;

TCVN 2682 : 2009, Xi măng poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 4506 : 2012, Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 6016 : 2011, Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ;

TCVN 6260 : 2009, Xi măng poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 7570 : 2006, Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 7572: 2006, Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử;

TCVN 8826 : 2011, Phụ gia hóa học cho bê tông;

TCVN 9205 : 2012, Cát nghiền cho bê tông và vữa;

TCVN 9338 : 2012, Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp thử xác định thời gian đông kết;

TCVN 9382 : 2012, Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền;

TCVN 10302 : 2014, Phụ gia khoáng hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa xây dựng và xi măng.

### 3. Ký hiệu, chữ viết tắt, thuật ngữ và định nghĩa.

#### 3.1. Ký hiệu, chữ viết tắt.

CKD:	Chất kết dính (gồm xi măng và tro bay).
CKD/N:	Tỷ lệ chất kết dính trên nước theo khối lượng.
CSH:	Canxi Silicat Hydrat.
D <sub>max</sub> :	Kích thước hạt lớn nhất của cốt liệu lớn.
HDKT:	Hướng dẫn kỹ thuật.
N/CKD:	Tỷ lệ nước trên chất kết dính theo khối lượng.
PC40:	Xi măng poóc lăng mác 40.
PCB40:	Xi măng poóc lăng hỗn hợp mác 40.
R <sub>yc</sub> :	Cường độ yêu cầu.
R <sub>28</sub> :	Cường độ chịu nén tuổi 28 ngày.
R <sub>CKD</sub> :	Cường độ chịu nén tuổi 28 ngày của chất kết dính.
T/CKD:	Tỷ lệ tro bay trong chất kết dính theo khối lượng.
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam.
W:	Độ chống thấm.
B:	Cấp độ bền chịu nén của bê tông

#### 3.2. Thuật ngữ và định nghĩa.

Trong tài liệu này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau:

- Tro bay: Loại thải phẩm bụi mịn thu được tại bộ phận lắng bụi khí thải của nhà máy nhiệt điện từ quá trình đốt than.

- Cường độ yêu cầu của bê tông: Cường độ bê tông được sử dụng để đánh giá sự phù hợp của hỗn hợp bê tông, bê tông kết cấu hoặc cấu kiện theo các tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Cường độ yêu cầu được tính toán trên cơ sở cường độ quy định.

- Thành phần bê tông chính thức: Là thành phần bê tông đã được tính toán và hiệu chỉnh sau khi trộn thử trong phòng để đảm bảo đạt cường độ yêu cầu và các yêu cầu kỹ thuật khác.

- Thành phần bê tông cơ bản: Là thành phần bê tông được tính toán để đạt cường độ mục tiêu theo một quy trình trên cơ sở vật liệu khô.

- Thành phần bê tông định hướng: Là thành phần bê tông được tính toán từ thành phần bê tông cơ bản và tăng hoặc giảm 10 % lượng chất kết dính.

- Hiệu chỉnh thành phần bê tông: Là quá trình chuyển từ thành phần bê tông chính thức sang thành phần bê tông có tính đến điều kiện thực tế của vật liệu và điều kiện thi công. *Nam*

