

THƯ MỤC

TẠP CHÍ XÂY DỰNG SỐ 3 NĂM 2017

Trung tâm Thông tin Thư viện trân trọng giới thiệu Thư mục Tạp chí Xây dựng số 3 năm 2017.

1. Về quy hoạch cải tạo khu chung cư cũ ở Hà Nội/ Nguyễn Quốc Thông// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 46 – 50

Tóm tắt: Cải tạo khu chung cư cũ (KCCC) trong đô thị là tất yếu trong phát triển đô thị. Có hai xu hướng chính: Cải tạo KCCC để thích nghi với nhu cầu mới và xây dựng mới trên vị trí KCCC không phù hợp với nhu cầu hiện đại. Ở Hà Nội, các giải pháp cải tạo KCCC hiện mới chỉ dừng ở các giải pháp can thiệp cục bộ mà chưa có giải pháp tổng thể với sự đánh giá đúng mức về giá trị nhiều mặt của các KCCC. Trong khi các KCCC, do nằm ở vị trí trung tâm, hấp dẫn các nhà đầu tư bất động sản. Rõ ràng, cải tạo KCCC là vấn đề cần thiết nhưng không dễ. Bài viết mong muốn góp thêm ý kiến về quy hoạch cải tạo KCCC qua trường hợp KCCC Giảng Võ nhằm hướng tới những giải pháp tái tạo KCCC hợp lý, phù hợp với đặc điểm khí hậu nhiệt đới và lối sống của người dân Hà Nội.

Từ khóa: Chung cư cũ; Cải tạo chung cư cũ; Giải pháp cải tạo

2. Nghiên cứu chế tạo bê tông nhẹ cách nhiệt – chống cháy dùng xi măng pooc lăng hỗn hợp PCB 30 Hoàng Thạch với phụ gia phế thải tro bay nhiệt Cẩm Phả/ Chu Thị Hải Ninh, Vũ Minh Đức// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 51 – 55

Tóm tắt: Bài viết này đề cập đến việc sử dụng chất kết dính chịu nhiệt (CKDCN) chế tạo từ xi măng pooc lăng hỗn hợp (xi măng PCB 30 Hoàng Thạch) và phế thải tro bay nhiệt điện Cẩm Phả để nghiên cứu chế tạo bê tông nhẹ cách nhiệt – chống cháy (BNCC). Đó là loại bê tông có khả năng làm việc ở nhiệt độ cao đến 1000⁰C. Có khối lượng thể tích nhỏ ($\leq 800\text{kg/m}^3$). Có độ dẫn nhiệt thấp. Có thể sử dụng để bảo vệ kết cấu dưới tác dụng của nhiệt độ cao trong các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp hoặc làm viên xây không nung để xây tường có các đặc tính: nhẹ, cách âm, cách nhiệt, chống cháy.

Từ khóa: Tro bay; Chất kết dính chịu nhiệt; Bê tông nhẹ cách nhiệt – chống cháy

3. Giải pháp làm giảm chuyển vị ngang dựa trên phân tích giao động nhà cao tầng/ Bành Thị Bích Ngân, Nguyễn Huy Gia// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 56 – 59

Tóm tắt: Bài báo đã khảo sát ảnh hưởng của hệ vách lõi cứng tại vị trí thang máy lên chuyển vị đỉnh của công trình cao tầng bê tông cốt thép (BTCT) có chiều cao trung bình (15 tầng), mặt bằng dài hẹp (phổ biến cho chung cư), chịu tác động của tải trọng động đất

ứng với 5 loại đất nền. Qua việc đánh giá, phân tích kết quả thu được cho thấy, hệ khung – vách lõi cứng làm giảm đáng kể chuyển vị đỉnh công trình so với hệ khung. Tuy nhiên, việc gia tăng chiều dài vách theo từng phương để giảm chuyển vị đỉnh theo phương tương ứng của công trình không có nhiều hiệu quả, đôi khi làm tăng chuyển vị công trình.

Từ khóa: Hệ vách lõi cứng; Hệ khung; Tải trọng động đất

4. Nghiên cứu ảnh hưởng của độ lệch tâm trong tính toán cột nhà cao tầng/ Bùi Minh Tấn, Nguyễn Huy Gia// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 60 – 63

Tóm tắt: Trong bài báo này, ảnh hưởng độ lệch tâm của cột biên, cột góc không đồng trục do thay đổi tiết diện đến nội lực tính toán của cột được làm rõ thông qua việc so sánh kết quả khi bỏ qua và kể đến độ lệch tâm này khi phân tích nội lực cột của 12 công trình thực tế với chiều cao khác nhau. Dựa trên kết quả phân tích, có thể thấy rằng việc bỏ qua độ lệch tâm này khi thực hiện tính toán nội lực cho công trình như hiện nay trong quá trình thiết kế kết cấu nhà cao tầng cho kết quả tính toán có độ sai số lớn, mất an toàn cho công trình.

Từ khóa: Độ lệch tâm; Cột góc; Cột biên

5. Nghiên cứu gia cường vách bê tông cốt thép bởi cốt sợi kim loại vô định hình khi chịu tác dụng của tải trọng lặp/ Đặng Công Thuật, Đinh Ngọc Hiếu// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 64 – 67

Tóm tắt: Cốt sợi thép ngày càng được ứng dụng rộng rãi ở các nước phát triển trong việc thay thế một phần cốt đai tại vị trí hai đầu của vách cứng mỏng bê tông cốt thép. Các kết quả thực nghiệm đã xác định được tính khả thi của phương pháp này trong việc giảm thiểu hàm lượng cốt đai dày đặc trong phần tử biên hai đầu vách cứng bê tông cốt thép, qua đó giúp cho việc đổ bê tông được thuận tiện và nâng cao chất lượng bê tông vách. Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá bằng thực nghiệm khả năng chịu tải trọng động đất của kết cấu vách bê tông cốt thép khi được gia cường bởi cốt sợi kim loại vô định hình – một loại cốt sợi mới với những tính chất khác so với cốt sợi thép truyền thống. Kết quả thí nghiệm cho thấy ứng xử ngoài giai đoạn đàn hồi của các mẫu thí nghiệm với hàm lượng cốt sợi 0,3% và 0,6% (tương ứng với bước cốt đai lần lượt là 90mm và 120mm) là giống với mẫu tiêu chuẩn (bước cốt đai 60mm) về khả năng chịu moment, khả năng chuyển vị ngang và khả năng tán năng lượng.

Từ khóa: Vách cứng bê tông cốt thép; Bê tông cốt sợi; Khả năng chuyển vị ngang

6. Đánh giá độ tin cậy khả năng chịu cắt của dầm bê tông cốt thép có các tham số đầu vào dạng số khoảng/ Nguyễn Quang Liên, Lê Công Duy, Đặng Hồng Long// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 68 – 73

Tóm tắt: Đánh giá khả năng chịu cắt của dầm bê tông cốt thép là một vấn đề phức tạp. Trong bài báo này, nhóm tác giả trình bày ứng dụng đánh giá độ tin cậy khả năng chịu cắt của dầm bê tông cốt thép (BTCT) theo TCVN 5574:2012 và tiêu chuẩn ACI 318 trong trường hợp xét đến các yếu tố đầu vào không chắc chắn như tải trọng, cường độ vật liệu, hàm lượng cốt dọc... được biểu diễn dưới dạng số khoảng, đồng thời lồng ghép vận dụng thuật toán tiến hóa vi phân đột biến hỗn hợp (hcde) để tối ưu các hàm mục tiêu chứa tham số số khoảng.

Từ khóa: Khả năng chịu cắt; Độ tin cậy; Bê tông cốt thép; Số khoảng; Tiến hóa vi phân

7. Áp dụng lý thuyết trò chơi để giải quyết mâu thuẫn về không gian thi công giữa các nhà thầu phụ/ Phạm Vũ Hồng Sơn, Hoa Đức Toàn// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 74 – 80

Tóm tắt: Mâu thuẫn không gian giữa các nhà thầu phụ tại công trường của dự án xây dựng là vấn đề thường xuyên xảy ra. Khi nhu cầu không gian không đủ đáp ứng cho các nhà thầu phụ thì việc tắc nghẽn không gian sẽ dẫn đến việc giảm năng suất lao động. Nếu không gian được xem là một nguồn lực có thể trao đổi thương mại thì các nhà thầu phụ sẽ có động cơ hợp lý để cùng nhau hợp tác. Mô hình ký thuyết trò chơi hợp tác được phát triển như là một công cụ hiệu quả để phân chia công bằng các lợi ích đạt được, từ đó các nhà thầu phụ sẵn sàng tham gia tạo thành một liên minh. Một trường hợp cụ thể được đặt ra để minh họa rõ hơn mô hình giải quyết vấn đề mâu thuẫn không gian. Kết quả từ việc sử dụng mô hình đề xuất đã cho thấy rằng bằng cách chia sẻ không gian chống lán của nhau một cách hợp lý, các nhà thầu phụ có thể giảm được chi phí xây dựng. Lợi ích từ việc hợp tác này được phân chia một cách công bằng cho từng nhà thầu theo phương pháp Shapley và Nucleolus trong lý thuyết trò chơi hợp tác.

Từ khóa: Hệ thống hỗ trợ ra quyết định; Lý thuyết trò chơi; Thương lượng trong xây dựng; Mâu thuẫn không gian làm việc

8. Nghiên cứu ảnh hưởng các thông số hình học của cọc và các thông số cơ lý của nền đất đến ứng xử của cọc thi công theo phương pháp Hyper-Mega tại Việt Nam/ Lê Khánh Toàn// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 81 – 86

Tóm tắt: Gần đây tại Việt Nam đang triển khai ứng dụng phương pháp thi công Hyper-Mega cho các loại cọc bê tông li tâm ứng suất trước vào các công trình xây dựng. Đây là phương pháp thi công áp dụng công nghệ mới, đã được tập đoàn Tapan Pile triển khai thành công tại Nhật Bản [1, 2]. Tuy nhiên, khi ứng dụng vào Việt Nam, do sự khác nhau về điều kiện khí hậu, địa chất, thủy văn, các thông số kỹ thuật trong tính toán khả năng chịu lực cũng như trong thi công tại Nhật Bản có những khác biệt nhất định có thể ảnh hưởng đến hiệu quả đầu tư xây dựng công trình tại Việt Nam. Bài báo này tập trung nghiên cứu ảnh hưởng các thông số hình học của cọc và các thông số cơ lý của nền đất

đến ứng xử của cọc bê tông li tâm ứng suất trước thi công theo phương pháp Hyper-Mega tại Việt Nam. Từ đó xác định các thông số hợp lý của cọc như: đường kính, chiều dài đoạn cọc nodular/gân, tỷ lệ vữa xi ăng đất, hệ số mở rộng đầu cọc... phù hợp với điều kiện thi công tại Việt Nam. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp phần tử hữu hạn thông qua việc ứng dụng phần mềm thương mại ABAQUS để phân tích. Kết quả phân tích đã cho thấy ảnh hưởng của các thông số kể trên đến ứng xử của cọc thi công theo phương pháp Hyper-Mega.

Từ khóa: Hyper-Mega; Cọc bê tông li tâm ứng suất trước; Tương tác cọc và nền đất; Cọc nodular

9. Nghiên cứu ứng xử giữa đài móng và cọc trong nhà cao tầng/ Nguyễn Đỗ Tuấn Huy, Nguyễn Huy Gia// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 87 – 90

Tóm tắt: Hiện nay, vấn đề xác định đài móng cọc ứng xử là “móng cứng” hay “móng mềm” vẫn chưa được quy định rõ ràng trong các tiêu chuẩn và tài liệu thiết kế. Bằng phương pháp phần tử hữu hạn được thực hiện trên phần mềm SAFE để mô tả đài móng cọc, bài báo đã khảo sát ảnh hưởng của yếu tố (tỷ lệ chiều dài đài cọc/khoảng cách cọc) và (chiều dài cọc/khoảng cách cọc) đối với ứng xử là “móng cứng” hay “móng mềm” của đài cọc trong kết cấu móng bè cọc. Kết quả phân lực đầu cọc thu được từ việc phân tích 96 mẫu mô hình mô phỏng móng bè cọc được đánh giá, so sánh với các kết quả tính toán từ phương pháp giải tích tuyến tính. Từ đó, đề xuất căn cứ để xác định ứng xử của đài móng cọc.

Từ khóa: Móng cứng; Móng mềm; SAFE

10. Nghiên cứu ứng dụng phương pháp cân bằng giới hạn trong phân tích ổn định, mực nước giới hạn và vùng nguy hiểm bờ sông Cổ Chiên, tỉnh Vĩnh Long/ Nguyễn Minh Đức, Võ Văn In, Phạm Kỳ Phương// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 91 – 95

Tóm tắt: Bài báo áp dụng phương pháp cân bằng giới hạn (Limit Equilibrium Method, LEM) đánh giá hệ số an toàn của bờ sông, Fs, tỉnh Vĩnh Long dựa trên 4 mặt cắt địa hình lòng sông đất sét bùn bão hòa nước với mực nước sông, WL thay đổi từ 1 đến 6m trong 2 điều kiện tải trọng. Nghiên cứu cũng đề xuất phương pháp xác định mực nước cực hạn WL_{cr} , độ chênh cao mực nước cực hạn, ΔH_{cr} , và khoảng cách ngang an toàn tính từ bờ sông, L_{cr} .

Từ khóa: Ổn định bờ sông; Phương pháp cân bằng giới hạn; Mực nước thay đổi; Mực nước tới hạn; Khoảng cách an toàn

11. Sử dụng cát đồi làm cốt liệu dùng để chế tạo vữa trộn sẵn/ Nguyễn Ninh Thụy, Vũ Quốc Hoàng// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 96 – 101

Tóm tắt: Vữa trộn là một loại vật liệu xây dựng được phát triển để đáp ứng thị trường xây dựng ngày càng tăng trưởng về cả quy mô và yêu cầu chất lượng. Cụ thể, vữa xây truyền thống vốn được trộn tại chỗ thường không có tính chất kỹ thuật ổn định, nguyên vật liệu không được kiểm soát chặt, vữa trộn sẵn là giải pháp tất yếu được phát triển để đáp ứng các yêu cầu về chất lượng ngày càng tăng. Tiếp nối chuỗi nghiên cứu về việc ứng dụng cát đồi vào các loại vật liệu xây dựng, nghiên cứu này được tiến hành với mục đích xem xét khả năng đưa cát đồi vào thành phần cấp phối chế tạo vữa trộn sẵn. Với nhu cầu thị trường ngày càng tăng như đã nói trên, nỗ lực tận dụng cát đồi trong chế tạo vữa trộn sẵn sẽ đem lại lợi ích rất lớn về tính kinh tế và phát triển bền vững của ngành xây dựng nói chung và công nghiệp chế tạo vữa trộn sẵn nói riêng.

Từ khóa: Cát đồi; Vữa khô; Cốt liệu nhỏ; Xây dựng bền vững; Phản ứng kiềm – cốt liệu

12. So sánh việc hoạch định tài nguyên giữa phương pháp thiết kế truyền thống và phương pháp sử dụng mô hình thông tin công trình/ Nguyễn Ninh Thụy, Nguyễn Anh Thư, Võ Đoàn Chí Thiện// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 102 – 104

Tóm tắt: Ứng dụng mô hình thông tin công trình BIM (Building Information Modelling) trong thiết kế, thi công và quản lý các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng đã và đang được triển khai rộng rãi tại nhiều nước trên thế giới. Tuy nhiên ở Việt Nam, việc ứng dụng BIM vẫn còn khá hạn chế vì nhiều công ty vẫn còn chưa tin tưởng về tính khả thi của công nghệ này. Do đó, bài báo này trình bày sự so sánh của việc sử dụng BIM so với phương pháp thiết kế truyền thống về khối lượng bê tông, cốt thép, tiến độ và chi phí của công trình xây dựng.

Từ khóa: Mô hình thông tin công trình (BIM); Khối lượng; Nhân công; Tiến độ; Chi phí bê tông và cốt thép

13. Phân tích phi tuyến mất ổn định động và đáp ứng dao động thông số của tấm chữ nhật có chiều dày thay đổi đặt trên nền đàn hồi/ Phạm Văn Lâm, Huỳnh Quốc Hùng, Nguyễn Thị Hiền Lương// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 105 – 110

Tóm tắt: Việc phân tích hiện tượng mất ổn định động và dao động thông số của kết cấu chịu tải trọng động do cộng hưởng thông số có ý nghĩa quan trọng về lý thuyết và thực tiễn. Trong bài báo này, ứng dụng phương pháp độ cứng động lực mở rộng để phân tích mất ổn định động và đáp ứng dao động tham số phi tuyến của tấm chữ nhật có chiều dày thay đổi đặt trên nền đàn hồi Pasternak chịu tải trọng động. Tác giả trình bày cách thức thiết lập ma trận độ cứng động lực cho tấm chữ nhật có chiều dày thay đổi chịu tải trọng động dựa theo nguyên lý tấm Von Karman. Hệ phương trình vi phân bậc hai với hệ số thay đổi tuần hoàn thuộc loại phương trình phi tuyến Mathieu-Hill mở rộng được thiết lập để xác định các vùng mất ổn định động và đáp ứng dao động thông số phi tuyến theo

phương pháp Bolotin. Ảnh hưởng các tham số của hệ thống đến vùng mất ổn định động và đặc tính đáp ứng dao động phi tuyến của tấm được nghiên cứu và thảo luận.

Từ khóa: Dao động tham số; Nền Pasternak; Mất ổn định động phi tuyến; Phương pháp độ cứng động lực; Tấm có chiều dày thay đổi

14. Nghiên cứu sự phát triển cường độ chịu nén bê tông geopolymer bằng thí nghiệm không phá hoại mẫu/ Nguyễn Hồng Đức, Phan Đức Hùng// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 111 – 115

Tóm tắt: Bài báo sử dụng phương pháp không phá hoại mẫu kết hợp giữa sóng siêu âm và búa bật nảy để nghiên cứu sự phát triển cường độ của bê tông geopolymer. Kết quả thí nghiệm cho thấy khi bê tông geopolymer được dưỡng hộ trong môi trường nhiệt độ cao hơn và thời gian dưỡng hộ dài hơn thì vận tốc truyền sóng tăng lên do cường độ tăng lên. Bên cạnh đó, sự gia tăng nồng độ dung dịch NaOH (từ 10-16M) dẫn đến vận tốc truyền sóng cũng tăng khoảng 15% khi bê tông geopolymer được dưỡng hộ trong cùng một điều kiện. Ngoài ra, mô hình hồi quy tuyến tính được sử dụng để phân tích số liệu kết quả thí nghiệm nhằm thiết lập mối tương quan giữa vận tốc truyền sóng, giá trị búa bật nảy và cường độ, giúp dự đoán cường độ chịu nén cho loại bê tông này.

Từ khóa: Bê tông geopolymer; Thí nghiệm không phá hoại mẫu; Vận tốc siêu âm; Súng bật nảy

15. Xây dựng chỉ tiêu đánh giá năng lực hoạt động của Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng/ Trần Quang Phú// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 116 – 119

Tóm tắt: Việc đánh giá năng lực hoạt động của Ban quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng dựa trên các tiêu chí cụ thể gắn liền với chức năng, nhiệm vụ hoạt động của Ban QLDA là điều cần thiết nhằm nâng cao chất lượng hoạt động. Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu xây dựng các chỉ tiêu đánh giá năng lực hoạt động của Ban QLDA ĐTXD trên cơ sở chỉ số đo lường hiệu suất KPI (Key Performance Indicator).

Từ khóa: Chỉ số đo lường hiệu suất (KPI); Năng lực Ban quản lý Dự án

16. Phương pháp gradient tính tối ưu kích thước dàn sử dụng phần mềm Matlab/ Vũ Thị Bích Quyên, Cao Quốc Khánh// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 120 – 123

Tóm tắt: Phương pháp gradient là phương pháp lặp theo hướng đi nhanh và có lợi nhất trong quá trình giải bài toán tối ưu. Trong bài báo giới thiệu cách giải bài toán tối ưu kích thước dàn bằng phương pháp quy hoạch toán học gradient, sử dụng hàm fmincon trong phần mềm Matlab.

Từ khóa: Tối ưu kích thước dàn; Phương pháp gradient

17. Nghiên cứu thực nghiệm ảnh hưởng của bố trí cốt đai đến ứng xử uốn của dầm bê tông cốt thép/ Đặng Vũ Hiệp, Vũ Ngọc Anh, Trần Thị Ngọc Hoa// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 124 – 126

Tóm tắt: Bài báo này giới thiệu ảnh hưởng của bước cốt đai đến ứng xử của dầm BTCT chịu uốn bằng nghiên cứu thực nghiệm. Sáu dầm bê tông cốt thép có hàm lượng cốt thép dọc, khoảng cách cốt đai khác nhau được chế tạo và tiến hành thí nghiệm uốn bốn điểm. Sự nở ngang của bê tông vùng nén, sức chịu tải, độ võng của dầm được xem xét và bàn luận.

Từ khóa: Kiểm chế nở ngang; Dầm bê tông cốt thép; Cốt đai

18. Xây dựng mô hình hồi quy dự báo cầu của thị trường đối với các sản phẩm xây dựng khu đô thị mới/ Đinh Doãn Tú// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 127 – 130

Tóm tắt: Bài báo khai thác các cơ sở lý thuyết về hồi quy bội và phương pháp dự báo chuyên gia để xây dựng mô hình dự báo cầu của thị trường đối với các sản phẩm xây dựng khu đô thị mới làm cơ sở cho công tác ra quyết định của nhà quản lý trong công tác đầu tư xây dựng dự án. Các nội dung nghiên cứu của bài báo là cơ sở lý luận, tạo cơ sở cho việc ứng dụng và triển khai công tác quản lý kế hoạch xây dựng đạt được các mục tiêu mong muốn.

Từ khóa: Hồi quy bội; Cầu thị trường

19. Phương pháp mới nghiên cứu tối ưu thể tích dàn/ Đoàn Văn Duẩn// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 131 – 133

Tóm tắt: Tối ưu vật liệu bao giờ cũng là mục tiêu của người kỹ sư thiết kế công trình. Với sự phát triển của lý thuyết quy hoạch toán học, phương pháp tối ưu đã được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khoa học và kỹ thuật nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất. Trong [4] tác giả đã giới thiệu một phương pháp mới “Phương pháp tính toán tối ưu kết cấu khi sử dụng nội lực làm ẩn” để nghiên cứu tối ưu chiều cao dầm. Trong bài báo này tác giả cũng dùng phương pháp nói trên để nghiên cứu tối ưu thể tích kết cấu dàn.

Từ khóa: Phương pháp tối ưu; Tối ưu chiều cao dầm; Tối ưu thể tích dàn

20. Chiều dài truyền lực căng của thép ứng lực trước trong cấu kiện bê tông ứng suất trước căng trước/ Nguyễn Ngọc Phương// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 134 – 137

Tóm tắt: Bài báo trình bày việc xác định chiều dài truyền lực ăng của thép ứng lực trước trong cấu kiện bê tông ứng suất trước bằng phương pháp căng trước theo TCVN 5574-2012, ACI 318-05 và AASHTO 2006, qua đó làm rõ hơn sự làm việc của cấu kiện bê

tổng ứng lực trước căng trước và công tác thiết kế cấu kiện này theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Từ khóa: Chiều dài neo; Chiều dài truyền lực; Cấu kiện bê tông ứng lực trước căng trước

21. Ứng dụng mô hình phân tích SWOT đánh giá chất lượng công tác tổ chức, quản lý hoạt động khoa học và công nghệ ở Bộ Xây dựng/ Nguyễn Quang Minh, Nguyễn Ngọc Thanh, Chu Văn Hưng// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 138 – 140

Tóm tắt: Mô hình phân tích SWOT là một công cụ hữu dụng được sử dụng nhằm hiểu rõ điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và nguy cơ trong một tổ chức. Sử dụng phân tích SWOT sẽ giúp đánh giá một cách chính xác và khách quan chất lượng tổ chức, quản lý hoạt động Khoa học và Công nghệ ở Bộ Xây dựng để làm cơ sở xây dựng chiến lược phát triển hoạt động này trong tương lai.

Từ khóa: Mô hình phân tích SWOT; Quản lý hoạt động Khoa học và Công nghệ; Bộ Xây dựng

22. Ảnh hưởng của sự bố trí cốt thép dọc tới khả năng chịu lực của cột bê tông cốt thép tại nhiệt độ cao/ Nguyễn Quang Minh, Nguyễn Ngọc Thanh, Chu Văn Hưng// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 141 – 144

Tóm tắt: Quy chuẩn về an toàn cháy cho nhà và công trình cũng như các tiêu chuẩn thiết kế kết cấu hiện hành của Việt Nam chỉ đưa ra quy định về cấp chịu lửa của kết cấu bê tông cốt thép (BTCT) đơn thuần phụ thuộc vào kích thước tiết diện và bề dày lớp bê tông bảo vệ. Bài báo này giới thiệu phương pháp thiết kế theo yêu cầu về tính năng làm việc của kết cấu dựa trên các phân tích có cơ sở về ảnh hưởng của nhiệt độ cao tới các tính chất cơ học của vật liệu, sự truyền nhiệt và phân bố nhiệt độ trên tiết diện ngang, và tới ứng xử kết cấu của cột BTCT. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng chịu lực của cột BTCT tại bất kỳ thời điểm nào trong một kịch bản cháy cho trước có thể được xác định một cách trực tiếp dưới dạng biểu đồ tương tác, từ đó có thể khảo sát ảnh hưởng và đưa ra khuyến nghị về bố trí cốt thép dọc bao gồm bề dày lớp bê tông bảo vệ, số lượng và vị trí cốt thép dọc nhằm tăng cường khả năng chịu lực của cột BTCT tại nhiệt độ cao.

Từ khóa: Bê tông cốt thép; Khả năng chịu lực; Cốt thép dọc; Nhiệt độ cao

23. Các giải pháp tái sử dụng nước thải và nước mưa cho dự án xây dựng trường đại học quốc gia Hà Nội/ Hoàng Huệ Quân// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 145 – 147

Tóm tắt: Để giải quyết sự khan hiếm nước ngọt và để phát triển đô thị bền vững, cần xem nước thải và nước mưa trong đô thị như là một nguồn tài nguyên sẵn có và có thể tái chế và tái sử dụng cho các nhu cầu khác nhau. Bài báo đề cập đến khả năng tiết kiệm nước cho một dự án cụ thể - Trường ĐHQG Hà Nội với diện tích 1000 ha bằng giải pháp

xử lý và tái sử dụng nước thải cho các nhu cầu tưới cây xanh, rửa đường, dội bồn cầu, máng tiêu và chữa cháy công trình...

Từ khóa: Khan hiếm; Bền vững; Nước thải và nước mưa; Tái chế và tái sử dụng

24. Nghiên cứu tính toán cột bê tông cốt cứng chịu nén lệch tâm xiên/ Nguyễn Hồng Sơn, Đào Văn Cường// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 148 – 153

Tóm tắt: Bài báo này giới thiệu về phương pháp tính toán cột bê tông cốt cứng chịu nén lệch tâm xiên theo Chi dẫn thiết kế kết cấu bê tông cốt cứng của Nga, tiết diện cột chữ nhật có bố trí cốt cứng và cốt mềm đối xứng. Thực hiện ví dụ số nhằm làm sáng tỏ cách tính toán cột bê tông cốt cứng chịu nén lệch tâm xiên.

Từ khóa: Tính toán cột bê tông cốt cứng; Nén lệch tâm xiên

25. Lún sụt mặt đất do ảnh hưởng của việc xây dựng công trình ngầm/ Nguyễn Thành Nam, Nguyễn Xuân Mãn// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 154 – 156

Tóm tắt: Xây công trình ngầm trong tầng đất yếu và đặt nông sẽ gây lún mặt đất. Đây là hiện tượng cần được quan tâm nghiên cứu. Ở Việt Nam vấn đề này chưa được quan tâm và chưa có những nghiên cứu đầy đủ. Bài viết đưa ra một số phương pháp tính và dự báo lún mặt đất trên cơ sở bổ sung và hoàn chỉnh thêm những nghiên cứu trước đó của nước ngoài.

Từ khóa: Lún mặt đất; Xây dựng; Công trình ngầm

26. Cân đối nguồn lực dự án xây dựng bằng phương pháp moment tối thiểu/ Nguyễn Thanh Phong// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 157 – 159

Tóm tắt: Nguồn lực sử dụng cho bất cứ dự án xây dựng nào đều bị giới hạn. Nguồn lực ở đây có thể bao gồm nhân lực (công nhân, kỹ sư, nhà quản lý dự án), vật lực (vật liệu, máy móc thiết bị) và tài lực (tiền vốn)... Trong quản lý dự án, yếu tố thời gian được xem như là một loại nguồn lực rất quan trọng, đặc biệt, khi xem xét tương quan mối quan hệ của thời gian so với các yếu tố nguồn lực khác. Chính vì vậy, nhằm hỗ trợ các cán bộ quản lý dự án sử dụng nguồn nhân lực một cách hiệu quả nhất, bài báo này trình bày một cách có hệ thống về phương pháp cân đối nguồn lực của dự án trong điều kiện hạn chế về thời gian dựa trên giải thuật moment tối thiểu 3M (Minimum Moment Method).

Từ khóa: Nguồn lực; Phương pháp moment tối thiểu; Quản lý dự án; Quản lý thời gian; Quản lý xây dựng

27. Một số nghiên cứu về sự làm việc và phương pháp tính toán khả năng chịu lực của kết cấu ống thép nhồi bê tông/ Trần Đại Quang// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 160 – 164

Tóm tắt: Bài báo trình bày tổng quan một số nghiên cứu trong những năm gần đây ở Nga về sự làm việc của kết cấu ống thép nhồi bê tông, và giới thiệu một số phương pháp tính toán khả năng chịu lực của chúng theo một số tiêu chuẩn thiết kế kết cấu xây dựng hiện hành. Thực hiện ví dụ số nhằm minh chứng rằng, với phương pháp tính khác nhau của các tiêu chuẩn sẽ cho giá trị khác nhau về khả năng chịu lực của cấu kiện ống nhồi bê tông chịu nén.

Từ khóa: Cột ống thép nhồi bê tông; Sự làm việc; Khả năng chịu lực

28. Phòng chống phá hủy lũy tiến của công trình nhà cao tầng: Từ nghiên cứu lý thuyết tới ứng dụng thực tiễn/ Đỗ Kim Anh, Nguyễn Văn Hùng, Phạm Xuân Đạt// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 165 – 168

Tóm tắt: Phá hủy lũy tiến (PHLT) của công trình nhà cao tầng được định nghĩa là tình huống khi một số cấu kiện chịu lực chính bị phá hủy đột ngột gây ra sự lan truyền phá hoại sang các cấu kiện chịu lực khác, cuối cùng dẫn đến sự sụp đổ một phần lớn hoặc toàn bộ công trình. Phòng chống PHLT là lĩnh vực nghiên cứu thu hút được nhiều quan tâm của cộng đồng nghiên cứu quốc tế, tuy nhiên vẫn còn tương đối mới mẻ ở Việt Nam. Bài báo này tóm lược các xu hướng nghiên cứu chính và một số kết quả ứng dụng nổi bật trong lĩnh vực này ở trong nước và trên thế giới.

Từ khóa: Sức kháng phá hủy lũy tiến; Mất cột góc; Mất cột cận góc; Phương pháp đơn giản

29. Nghiên cứu thực nghiệm giá trị mô đun đàn hồi của bê tông khi nén tĩnh theo thời gian bằng các phương pháp khác nhau/ Phạm Toàn Đức// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 169 – 172

Tóm tắt: Việc xác định giá trị mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông theo thời gian là cần thiết. Nó cho phép dự báo được biến dạng của kết cấu khi chịu tải trọng, tính toán thời điểm bùng cốt thép dự ứng lực trước. Bài báo giới thiệu nhiều phương pháp khác nhau xác định mô đun đàn hồi của bê tông, từ đó so sánh với phương pháp theo tiêu chuẩn Việt Nam, phân tích đánh giá độ tin cậy của từng phương pháp.

Từ khóa: Mô đun đàn hồi; Cường độ nén bê tông; Biến dạng; Ứng suất

30. Áp dụng phương pháp bề mặt đáp ứng đánh giá độ tin cậy bài toán sức chịu tải cọc khoan nhồi/ Trần Ngọc Tuấn, Trần Tuấn Anh// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 173 – 181

Tóm tắt: Bài báo trình bày một phương pháp đánh giá độ tin cậy cho bài toán sức chịu tải cọc khoan nhồi bằng cách kết hợp phương pháp bề mặt đáp ứng (RSM) với 3 phương pháp xác định độ tin cậy đó là phương pháp đánh giá độ tin cậy bậc nhất (FORM), phương pháp đánh giá độ tin cậy bậc hai (SORM) và mô phỏng Monte Carlo (MCS). Bộ

dữ liệu mẫu được lấy từ kết quả mô phỏng thí nghiệm thử tĩnh cọc trên phần mềm Plaxis 2D tại công trình “Chi cục thuế quận Phú Nhuận” với ma trận thiết kế Box-Behnken (BBD). Các biến ngẫu nhiên khảo sát là đặc trưng cơ lý (c' , φ') và tải trọng tại chân cột được giả định tuân theo quy luật phân phối chuẩn với hệ số biến động của đất nền là 10%, của tải trọng là 10 – 30%. Hàm trạng thái giới hạn thiết lập từ yêu cầu thiết kế theo trạng thái giới hạn I. Kết quả cho thấy chỉ số độ tin cậy (β) giảm từ 4.2395 xuống còn 1.8759, hệ số an toàn là hằng số $FS = 1.512$. Từ đó, nhóm tác giả kiến nghị sử dụng các phương pháp xác định độ tin cậy nêu trên vào các công trình thực tế khác.

Từ khóa: Cọc khoan nhồi; Sức chịu tải; Độ tin cậy; Bề mặt đáp ứng

31. Phân tích ổn định gương hầm trong nền hai lớp/ Nguyễn Anh Tuấn, Châu Ngọc Ân, Nguyễn Minh Tâm// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 182 – 187

Tóm tắt: Qua nhiều thập kỷ, có rất nhiều nghiên cứu được thực hiện để khảo sát, tính toán áp lực chủ động tác dụng lên gương hầm do sử dụng khiên cân bằng áp lực đất hoặc vữa để thi công hầm trong đất cát hoặc đất sét. Tuy nhiên khảo sát áp lực phá hoại bị động tác dụng lên gương hầm thì vẫn còn rất ít. Trong bài báo này, tác giả đã thực hiện hai thí nghiệm mô hình ly tâm T1 và T2 cho hai trường hợp đặt hầm tại vị trí C/D bằng 1,5 và 3,3 nhằm khảo sát sự phá hoại bị động và cơ chế biến dạng do đường hầm gây ra trong nền hai lớp, cát và đất sét cứng. Kết quả nghiên cứu thu được, cơ chế phá hoại cục bộ trước gương hầm tương tự như phá hoại cắt cục bộ. Đất ở phía trước của gương hầm bị dịch chuyển về phía trước do gương hầm tiến tới, trong khi đất cách xa mặt đường hầm bị đẩy ra ngoài, tác dụng đến mặt đất và do đó làm nổi trội mặt đất tạo nên vùng phá hoại. Áp lực phá hoại bị động tại gương hầm $N_{\gamma m}$ đối với đường hầm đặt ở tỷ lệ C/D bằng 1,5 tăng dần khi S_x/D nhỏ hơn 0,3. Sau đó, $N_{\gamma m}$ tăng nhưng tỷ lệ giảm và đạt tới trạng thái ổn định khi S_x/D bằng 0,7. Trong khi đó, khi hầm đặt ở vị trí C/D bằng 3,3 giá trị $N_{\gamma m}$ đo được tăng nhanh khi gương hầm tiến lên đến S_x/D bằng 0,6 và cũng đạt tới trạng thái ổn định khi S_x/D bằng 0,7. Giá trị áp lực phá hoại bị động tại gương hầm tăng lên khi chiều sâu đặt hầm tăng từ 1,5 lên 3,3 tương ứng từ 1,6% đến 39%.

Từ khóa: Hầm; Ổn định; Gương đào; Thí nghiệm ly tâm

32. Một số vấn đề về xây dựng hệ thống thông tin quản lý hồ sơ năng lực của nhà thầu xây dựng nước ngoài tại Việt Nam/ Trần Thu Ngân// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 188 – 190

Tóm tắt: Theo quy định tại Điều 71 Nghị định 59/2015/NĐ-CP về quản lý dự án đầu tư xây dựng nhà thầu nước ngoài tại Việt Nam thì cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng cấp giấy phép hoạt động xây dựng. Nội dung cấp giấy phép hoạt động thực hiện theo Thông tư 14/2016/TT-BXD. Theo các quy định hiện hành, hồ sơ năng lực của nhà thầu xây dựng nước ngoài tại Việt Nam gồm rất nhiều nội dung phức tạp cả về năng lực tài

chính, kinh nghiệm, máy móc thiết bị, nhân lực, tiền lương... Việc kiểm soát năng lực của nhà thầu xây dựng nước ngoài đòi hỏi phải được thực hiện thường xuyên, liên tục, không phải chỉ cho một dự án mà là cả quá trình nhà thầu xây dựng nước ngoài hoạt động tại Việt Nam. Việc quản lý, kiểm soát tốt năng lực của nhà thầu xây dựng nước ngoài sẽ giúp cho việc nâng cao chất lượng, hiệu quả các dự án, gói thầu do các nhà thầu nước ngoài thực hiện. Sự đa dạng của nhà thầu nước ngoài tạo ra thách thức to lớn trong việc lựa chọn nhà thầu phù hợp với các công trình ở Việt Nam, phụ thuộc vào việc quản lý hệ thống thông tin về năng lực của các cơ quan quản lý từ Bộ Xây dựng, các cơ quan có liên quan, các địa phương cũng như các chủ đầu tư. Để có được hệ thống thông tin đầy đủ, minh bạch, dễ sử dụng, dễ kiểm soát, thống nhất phụ thuộc vào rất nhiều nội dung từ cơ sở dữ liệu, phần mềm quản lý cũng như mô hình quản lý, năng lực của tổ chức, cá nhân... Bài viết nêu lên một số nội dung chủ yếu ảnh hưởng đến việc xây dựng và quản lý hệ thống thông tin quản lý hồ sơ năng lực của nhà thầu xây dựng nước ngoài tại Việt Nam.

Từ khóa: Hệ thống thông tin; Hồ sơ năng lực; Nhà thầu xây dựng nước ngoài

33. Ứng dụng mô hình System Dynamic giải quyết tranh chấp tiến độ trong dự án xây dựng/ Phạm Hồng Luân, Đỗ Công Nguyên, Bùi Hoàng An// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 191 – 199

Tóm tắt: Trong ngành xây dựng, tranh chấp được xem như là không thể tránh khỏi. Do đó, cần phải có một cách tiếp cận có hệ thống và hiệu quả để giải quyết tranh chấp và xung đột. Bài báo này xây dựng một mô hình Động học hệ thống/ System Dynamics (SD) cho một dự án xây dựng nhà máy nước công suất 300.000m³/ngày đêm. Mô hình này sau đó được sử dụng để lượng hóa thiệt hại của Nhà thầu do sự bất định trong các yêu cầu của Chủ Đầu tư và các thay đổi phát sinh ra trong quá trình triển khai dự án. Giá trị này là cơ sở cho quá trình đàm phán, giải quyết tranh chấp về tiến độ của dự án. Một số lưu ý chính mang tính dự báo trong quá trình triển khai thực hiện dự án, được rút ra từ việc thực hiện phân tích độ nhạy của mô hình cũng được đề cập.

Từ khóa: Xung đột; Tranh chấp; Tiến độ; Xây dựng; Động học hệ thống; Nhà máy nước

34. Một số nội dung chủ yếu về tái cấu trúc và đổi mới doanh nghiệp quân đội giai đoạn hiện nay/ Nguyễn Hữu Ngọc// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 200 – 202

Tóm tắt: Tái cơ cấu doanh nghiệp nhà nước là một trong ba trụ cột trong quá trình tái cơ cấu nền kinh tế (cùng với tái cơ cấu đầu tư công, tái cơ cấu ngân hàng và tổ chức tín dụng). Cấu trúc khu vực DNQĐ hiện nay đang bộc lộ quá nhiều điểm bất hợp lý, trực tiếp làm giảm hiệu quả hoạt động của DNQĐ, hiệu quả sử dụng nguồn lực của Bộ Quốc phòng. Điểm yếu lớn nhất là cơ cấu DNQĐ vẫn mang tính chất của phát triển theo chiều rộng. Do dàn trải trên diện rộng nên trong cơ cấu của DNQĐ còn khá nhiều DN hoạt

động trong những ngành, lĩnh vực vừa không có hiệu quả kinh tế, vừa ít đóng góp cho thực hiện nhiệm vụ quốc phòng. Tái cấu trúc và đổi mới doanh nghiệp nhà nước phải đảm bảo mục tiêu tăng cường sức mạnh, tiềm lực quốc phòng đồng thời bảo đảm hiệu quả kinh tế, nâng cao sức cạnh tranh cho các doanh nghiệp quân đội. Tái cấu trúc và đổi mới doanh nghiệp quân đội có những điểm chung và đặc điểm riêng của các danh nghiệp kinh tế quốc phòng trong quân đội so với các doanh nghiệp khác của nền kinh tế chịu tác động của nhiều yếu tố trong điều kiện chưa có nghiên cứu toàn diện, đầy đủ cả về lý luận và thực tiễn. Bài viết tập trung vào việc đánh giá một số nội dung chủ yếu về tái cấu trúc và đổi mới doanh nghiệp quân đội giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: Tái cấu trúc; Đổi mới; Doanh nghiệp quân đội

35. Nghiên cứu ảnh hưởng của quá trình gia nhiệt đến khả năng tạo alumino-silicate của tro bùn giấy thải/ Lê Anh Tuấn, Nguyễn Ninh Thụy// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 203 – 207

Tóm tắt: Bùn giấy thải là vấn đề môi trường trong công nghiệp sản xuất giấy. Trong bùn giấy thải có chứa sợi xenlulo, các chất độn như bột đá vôi và các thành phần phụ gia hòa tan khác. Thành phần hóa của bùn giấy thải có chứa các oxit Al_2O_3 , SiO_2 và CaO giống như vật liệu khoáng pozzolane. Việc tro hóa bùn thải giấy ở nhiệt độ thích hợp có thể tạo thành vật liệu hoạt tính alumino-silicate. Nghiên cứu quá trình tro hóa bùn thải giấy ở các cấp nhiệt độ 600 và 700⁰C trong các thời điểm khác nhau từ 0,5 đến 2 giờ trong lò nung. Thành phần tro bùn thải lần lượt thay thế tro bay với hàm lượng 10 đến 60% theo khối lượng để tạo thành vật liệu alumino-silicate hỗn hợp. Thành phần vữa geopolymer sử dụng tỷ lệ tro hỗn hợp – cát là 1-2, dung dịch hoạt hóa – tro hỗn hợp là 0,5. Dung dịch hoạt hóa có tỷ lệ sodium silicate – sodium hydroxide là 1-1. Điều kiện hoạt hóa là 100⁰C trong 8 giờ. Vữa geopolymer hỗn hợp dùng tro bùn thải gia nhiệt ở 600⁰C trong 0,5 giờ cho thấy độ linh động và cường độ giảm dần theo hàm lượng tro bùn thải thay thế trong tro bay. Khi kéo dài thời gian lưu hóa tro bùn thải thì tính chất của tro có sự thay đổi làm gia tăng cường độ của vữa. Khi tăng nhiệt độ tro hóa thì quá trình hoạt hóa làm cường độ vữa tăng từ 5-10%.

Từ khóa: Tro bùn giấy; Độ linh động; Cường độ; Vữa geopolymer

36. Hiệu quả giảm thiểu va đập của gối cao su kết hợp hệ cản khối lượng trong kết cấu chịu động đất/ Lê Thành Tâm, Võ Hồng Thiện, Phạm Đình Trung// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 208 – 213

Tóm tắt: Bài báo này phân tích hiệu quả giảm thiểu va đập của gối đệm cao su kết hợp với hệ cản khối lượng trong kết cấu liên kê chịu gia tốc nền động đất. Ứng xử của thiết bị đệm cao su được mô tả bằng quan hệ phi tuyến giữa lực và chuyển vị dưới dạng hàm mũ, đồng thời hệ số cản va đập cũng được xác định dựa vào vận tốc va đập giữa hai kết cấu.

Hệ TMD được gắn trên tầng mái của 2 kết cấu liền kề. Phương trình chuyển động của hệ kết cấu có gắn gối đệm cao su và hệ cản TMD chịu gia tốc nền của động đất được thiết lập dựa trên nguyên lý cân bằng động và được giải bằng phương pháp phân tích phân số. Các kết quả số bao gồm gia tốc, lực va đập và lực cắt giữa hai kết cấu cho thấy hiệu quả giảm va đập của gối đệm cao su kết hợp hệ cản TMD trong kết cấu liền kề chịu động đất.

Từ khóa: Gia tốc nền; Kết cấu liền kề; Va đập; Gối cao su; Hệ cản khối lượng

37. Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị đo thám phức hợp CEPM/ Lê Như Nam, Trần Tuấn Hiệp// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 214 – 216

Tóm tắt: Bài báo giới thiệu kết quả nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị đo thám phức hợp CEPM, phục vụ nghiên cứu vật liệu hấp phụ gia hợp lý nhằm hạn chế cát chảy trong xây dựng nền móng công trình khu vực Nghi Sơn, Thanh Hóa.

Từ khóa: Thiết bị; Đo thám; Cát chảy

38. Một số nhận thức về quản lý hệ thống không gian xanh đô thị ở Việt Nam/ Lương Tiến Dũng// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 217 – 219

Tóm tắt: Hệ thống không gian là một bộ phận quan trọng trong cấu trúc đô thị. Quản lý hệ thống không gian xanh đô thị là một vấn đề khoa học lớn đang rất cần được nghiên cứu, làm rõ để áp dụng trong thực tiễn. Tác giả nghiên cứu, đưa ra hướng tiếp cận về khái niệm và những nội dung cơ bản quản lý hệ thống không gian xanh góp phần nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý đô thị ở nước ta.

Từ khóa: Quản lý; Không gian xanh; Hệ thống không gian xanh

39. Trường biến dạng xung quanh đường hầm đơn trong nền đất yếu ở Thành phố Hồ Chí Minh/ Trần Quý Đức, Lê Đình Tân, Thân Văn Văn, Lê Bảo Quốc// Tạp chí Xây dựng .- Số 3/2017 .- Tr. 220 – 224

Tóm tắt: Nghiên cứu này đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến biến dạng xung quanh đường hầm đơn trong nền đất yếu ở Thành phố Hồ Chí Minh. Tác giả đã phân tích và tổng hợp các tính chất cơ lý của nền đất của tuyến đường hầm.

Từ khóa: Lún bề mặt do đào hầm; Nền đất yếu; TBM; EPB

Trung tâm Thông tin – Thư viện