

เอกสารอ้างอิง



1. Collier, J.L., "Variations of Compressive Strength of Concrete Within the Water-Cement Ratio Low". American Society for Testing and Materials Proceedings 30 (1930): 731-741.
2. Klieger, Paul, "Early High-Strength Concrete for Prestressing", Portland Cement Association, R & D Bulletin 91 (1958).
3. Saucier, Kenneth L., Smith, Eugene F., and Tynes, William D., "High-Compressive Strength Concrete: Development of Concrete Mixtures". U.S. Air Force Weapon Laboratory RTD-TDR-63-3114 (February 1964).
4. Walker, Stanton, and Bloem, Delmar L. "Effects of Aggregate Size on Properties of Concrete." Journal American Concrete Institute Proceedings 57 (September 1960):283-298.
5. Cordon, William A., and Gillespie, Aldridge H. "Variables in Concrete Aggregates and Portland Cement Paste which Influence the Strength of Concrete". Journal American Concrete Institute Proceedings 60 (August 1963):1029-1055; (March 1964):1981-1998.
6. Gilkey, H.J., "Water-Cement Ratio Versus Strength-Another Look." Journal American Concrete Institute Proceedings 57 (April 1961):1287-1312.
7. Gilkey, H.J., "Coarse Aggregate in Concrete as a Field for Needed Research." Journal American Concrete Institute Proceedings 23 (1927):363-397.
8. Gaynor, Richard D. "High-Strength Air-Entrained Concrete". National Ready Mixed Concrete Association Joint Research Laboratory Publication 17 (March 1968).

9. Saucier, Kenneth L., Tynes, William D., and Smith, Eugene F.
"High-Compressive-Strength Concrete". U.S. Air Force Weapons Laboratory TR-65-16 (September 1965).
10. Shideler, J.J., "Lightweight Aggregate Concrete for Structural Use".
PCA Development Bulletin D 17 (1957).
11. Magura, D.D., Pleifer, D.W., Hognestad, E. "Time Dependent Performance of Reinforced Concrete Columns-Field Investigation of a 70-Story Building". International Association Bridge and Structural Engineers 8th Congress, paper VA-8. New York: n.p. , 1968.
12. Brewer, H.W. "General Relation of Heat Flow Factors to the Unit Weight of Concrete." PCA Development Bulletin D 114 (1967).
13. Davis, R.E. "A Summary of Investigations of Volume Changes in Cements, Mortars and Concretes Produced by Causes Other Than Stress".
Proceedings ASTM 30 (1930):668.
14. Bonnell, D.G.R., and Harper, F.C. "The Thermal Expansion of Concrete".
National Building Studies Technical Paper No. 7. London: Department of Scientific and Industrial Research, Building Research Station, 1951.
15. Freedman, Sidney "High-Strength Concrete". Concrete Information. Portland Cement Association, n.p., n.d. .
16. Mayers, B.L. "A Review of Literature Pertaining to Creep and Shrinkage of Concrete". The University of Missouri, Engineering Experiment Station Series Bulletin 56 (February 1963).
17. Neville, A.M., and Mayers, B.L. "Concrete Creep: Influencing Factors and Prediction". Symposium on Creep of Concrete, ACI Publication SR-9, 1964:1-33.

18. The California Producers Committee on Volume Change and Affiliated Technical Organization. "Drying Shrinkage of Concrete". March 1966.
19. Bloem, D.L., and Gaynor, R.D. "Effects of Aggregate Properties on Strength of Concrete". Journal American Concrete Institute Proceedings 60 (October 1963):1429-1455.
20. Nedderman, Howard "Flexural-Stress Distribution in Very-High Strength Concrete". Master's Thesis, the Faculty of the Graduate School, the University of Texas at Arlington, 1973.
21. Leslie, Keith E., Rajagopalan, K.S., and Everade, Noel J. "Flexural Behaviour of High-Strength Concrete Beams". Journal American Concrete Institute 73 (September 1976):517-521.
22. Troxell, G.E., Raphael, J.M., and Davis, R.E. "Long Time Creep and Shrinkage Tests of Plain and Reinforced Concrete". Proceeding, American Society for Testing Materials 54 (1958):1101-1120.
23. Davis, R.E., Davis, H.E., and Hamilton, J.S. "Plastic Flow of Concrete Under Sustained Stress". Proceedings, American Society for Testing Materials 34 (1934):354-386.
24. Neville, A.M. "Shrinkage and Creep in Concrete". Structural Concrete 1:2 (1962):49-68.
25. Magnel, G. "Creep of Steel and Concrete in Relation to Prestressed Concrete". Journal American Concrete Institute 44 (February 1948):485-500.
26. Lin, T.Y. Design of Prestressed Concrete Structure. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1963.

27. Hatt, W.K., Researchers in Concrete, Engineering Experiment Station Bulletin, No. 24. Lafayette, Ind.:College of Engineering, Purdue University, 9:11 (1925):39-43.
28. Neville, A.M., "Creep of Concrete as a Function of Cement Paste". Magazine of Concrete Research 16:46 (March 1964):21-30.
29. "Prestressed Concrete". Proceedings of the Conference Held in 1949, Institute of Civil Engineers, London:29.
30. Everling, W.O., "Prestressing Steel under High Stress". Proceedings World Conference on Prestressed Concrete, San Francisco, 1957.
31. Khachaturian, N., Gurfingel, G., Prestressed Concrete, New York: McGraw Hill Co., 1969.
32. Warwaruk, J., Sozen, M.A., and Seiss, C.P., "Strength and Behaviour in Prestressed Concrete Beams". Engineering Experiment Station Bulletin, No. 464, Illinois:Department of Civil Engineering, The University of Illinois, 1962.
33. Furlong, R.W., "Design of Concrete Frames by Assigned Limit Moments". Journal American Concrete Institute Proceedings 67 (April 1970): 341-353.
34. Furguson, P.M., Reinforced Concrete Fundamentals. 3rd.ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1973.
35. Gayon, Y., Prestressed Concrete, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1953.
36. ACI Committee 318, Building Code Requirements for Reinforced Concrete (ACI 318-77), Detroit:American Concrete Institute, 1977.

37. Whitney, C.S., "Plastic Theory of Reinforced Concrete Design".
American Society of Civil Engineers Papers (December 1940):
1749-1780.
38. Hognestad, E., "Fundamental Concepts in Ultimate Load Design of
Reinforced Concrete Members". Journal American Concrete
Institute 48 (June 1952):809-830.
39. Janney, J.R., Hognestad, E., and McHenry, D., "Ultimate Flexural
Strength of Prestressed and Conventionally Reinforced
Concrete Beams". Journal American Concrete Institute 52
(January 1956):601-620.
40. Hognestad, E., Hanson, N.W., and McHenry, D., "Concrete Stress
Distribution in Ultimate Strength Design". Journal American
Concrete Institute 52 (December 1955): 455-477.
41. Billet, D.F., Appleton, J.H., "Flexural Strength of Prestressed
Concrete Beams". Journal American Concrete Institute 50
(June 1954):837-854.
42. ACI Committee 318, Commentary on Building Code Requirements for
Reinforced Concrete (ACI 318-77), Detroit:American Concrete
Institute, 1978.
43. Jensen, V.P., "Ultimate Strength of Reinforced Concrete Beams as
Related to the Plasticity Ratio of Concrete". Engineering
Experiment Station Bulletin, No. 345, The University of
Illinois, 1943.
44. Limsuwan, E., "Behaviour of Post-Tensioned Polymer-Impregnated
Concrete Beams". Ph.D. Dissertation, The University of Texas
at Austin, 1977.

45. Fowler, D.W., Houston, J.T., and Pual, D.R., "Polymer-Impregnated Concrete for Highway Application". Research Report 114-1, Center for Highway Research, The University of Texas at Austin, 1973.
46. Wills, M.H., Jr., "How Aggregate Particle Shape Influences Concrete Mixing Water Requirements and Strength". American Society of Testing and Materials, Journal of Materials 2 (1967).

ภาคผนวก

นิยาม

การกระจาย	Distribution
การโก่งตัว, ระยะโก่งตัว	Deflection
การโก่งตัวขึ้น	Camber
การคาดคะเน	Prediction
การถ่ายแรง	Transfer
การแตกร้าว	Cracking
การยึดเกาะ	Binding
การยึดเหนี่ยว	Bonding
การคืบตัว (ของคอนกรีต)	Creep
การล้า (ของลวดยึดแรง)	Stress relaxation
การเสื่อมสูญ	Loss
การหดตัว	Shrinkage
การไหล	Flow
การไหลสั่น	Workability
กำลังประลัย	Ultimate strength
กำลังคัตประลัย	Ultimate moment
กำลังอัด	Compressive strength
แกนสะเทิน	Neutral axis
ความแกร่ง (ของหิน)	Crushing strength
ความเครียด	Strain
ความชื้นสัมพัทธ์	Relative humidity
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Standard deviation
ความลึกประสิทธิผล	Effective depth
ความเหนียว	Ductility

คอนกรีต เสริม เหล็ก	Reinforced concrete
คอนกรีตอัดแรง	Prestressed concrete
คาน	Beam
โครงสร้าง	Structure
จุดวิบัติ	Failure
ช่วงค้ำ	Flexural span
ช่องว่าง	Void
ซีเมนต์ เพส	Cement paste
น้ำหนักบรรทุก	Load
บ่ม	Cure
ปีกคาน	Flange
พิกัด	Limit
มุมเปลี่ยน	Curvature
โมเมนต์ความเฉื่อย	Moment of Inertia
โมเมนต์ค้ำ	Bending moment
โมเมนต์ค้ำแตกร้าว	Cracking moment
โมดูลัสความละเอียด	Fineness modulus
โมดูลัสแตกร้าว	Modulus of rupture
โมดูลัสแห่งความยืดหยุ่น	Modulus of elasticity
ระนาบ	Plane
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเสมือน	Equivalent rectangular stress block
สติฟเนส	Stiffness
สัมประสิทธิ์	Co-efficient
สัดส่วนละเอียด	Gradation
สัดส่วนผสม	Mix
สารช่วยในการไหลลื่น	Super plasticizer

สารผสมคอนกรีต	Admixture
หน่วยแรงดึง	Stress
หน่วยแรงดัด	Flexural stress
หน่วยแรงดึง	Tensile stress
หน่วยแรงอัด	Compressive stress
หน้าตัด	Cross section
หน้าตัดแปลง	Transformed section
เหล็กปลอก	Stirrup
อุดมคติ	Ideal

ประวัติผู้เขียน



นายสกุล พจนารถ เกิดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2500 ที่กรุงเทพมหานคร
สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ในปีการศึกษา 2521 เคยทำงานเป็นวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ระหว่างปี พ.ศ. 2522 ถึง 2524 ปัจจุบันทำงานอยู่กับ Plan Architect Co., Ltd.