

中文力学类核心期刊
中国期刊方阵双效期刊
美国《工程索引》(EI Compendex)核心期刊
中国高校优秀科技期刊

许晶, 贡金鑫. 钢筋混凝土轴心受压构件的非线性稳定性[J]. 计算力学学报, 2011, 28(5): 705-710

钢筋混凝土轴心受压构件的非线性稳定性

Nonlinear stability of uniaxial compressive reinforced concrete members

投稿时间: 2010-1-16 最后修改时间: 2010-7-16

DOI:

中文关键词: [钢筋混凝土](#) [轴心受压](#) [稳定性](#) [长细比](#) [徐变](#)

英文关键词: [reinforced concrete](#) [uniaxial compressive](#) [stability](#) [slenderness](#) [creep](#)

基金项目: "十一五"国家科技支撑计划(2006BAJ01B06-06)资助项目.

作者	单位	E-mail
许晶	大连理工大学 建设工程学部, 大连 116024	dream5603@si na. com
贡金鑫	大连理工大学 建设工程学部, 大连 116024	

摘要点击次数: 129

全文下载次数: 124

中文摘要:

采用我国混凝土规范GB50010-2002规定的混凝土应力-应变关系, 考虑混凝土强度、构件长细比及混凝土徐变, 从构件的非线性理论出发对钢筋混凝土轴心受压构件的承载力进行了研究, 给出了混凝土构件临界状态时的构件边缘应变和纵向弯曲系数的计算公式。研究表明, 徐变对轴心受压构件的承载力有很大影响。当不考虑混凝土徐变时, 按本文公式计算的轴心受压构件的承载力比按规范公式计算的结果大, 当考虑徐变的影响时, 按本文公式计算的轴心受压构件的承载力比按规范公式计算的结果小。因此, 需要进一步加强徐变对混凝土轴心受压承载力影响的研究。

英文摘要:

Based on the relationship between stress and strain provisioned in "Code for design of concrete structures" (GB50010-2002) and taking concrete strength, slenderness ratio and concrete creep as study parameters, the bearing capacity of uniaxial compressive reinforced concrete members is studied from nonlinear theory's viewpoint and longitudinal bending coefficient in concrete critical state is obtained. It is indicated that the concrete creep has a significant effect on the bearing capacity of uniaxial compressed members. When concrete creep is not a factor, bearing capacity of uniaxially compressed members computed in this paper is greater than that in the standard, but is much smaller than that of the standard while it is a factor. Therefore, further studies should be made on the influence of creep to the bearing capacity of uniaxial compressive reinforced concrete member.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第310480位访问者

版权所有《计算力学学报》编辑部

主管单位: 中华人民共和国教育部 主办单位: 大连理工大学 中国力学学会

地址: 大连理工大学《计算力学学报》编辑部 邮编: 116024 电话: 0411-84708744 0411-84709559 E-mail: [jslxb@dlut.edu.cn](#)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计