

## 考虑轴向均布载荷时压杆的稳定性计算

黄开志, 陈小亮

重庆科技学院数理学院, 重庆 401331

## Calculating stability of long column while considering axial uniform load

Huang Kaizhi, Chen Xiaoliang

[摘要](#) [图/表](#) [参考文献\(3\)](#) [相关文章\(15\)](#)全文: [PDF](#) (1405 KB) [HTML](#) (0)输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS) [背景资料](#)

**摘要** 为了求得压杆同时承受轴向均布载荷和集中载荷时,临界载荷的计算公式,首先对仅承受轴向均布载荷的压杆,用初参数法,导出了临界载荷特征方程,由软件分析特征方程发现,“固支——定向”、“固支——自由”、“铰支——定向”支承的压杆,轴向均布载荷对其稳定性有明显影响,并求得了临界载荷的近似解;其次采用载荷换算与叠加的方法,求得了压杆同时承受轴向均布载荷和集中载荷时,临界载荷计算的经验公式;最后就“固支——自由”支承的压杆,与其他一些研究结果进行了比较,本文结果与“平均结果”较吻合。

**关键词** : 材料力学, 压杆, 稳定性, 临界载荷, 经验公式, 欧拉公式**收稿日期**: 2014-09-19**中图分类号**: O341**基金资助**: 重庆科技学院本科生教育教学改革研究项目(CK2011B25)和研究生教育教学改革研究一般项目(YJG2014y008)资助。**通讯作者**: 黄开志,教授级高工,主要从事力学计量测试技术研究.E-mail:mocd361@163.com **E-mail**: mocd361@163.com**引用本文**:

黄开志,陈小亮. 考虑轴向均布载荷时压杆的稳定性计算[J]. 力学与实践, 2015, 37(6): 744-749.

Huang Kaizhi,Chen Xiaoliang. Calculating stability of long column while considering axial uniform load[J]. Mechanics in Engineering, 2015, 37(6): 744-749.

**服务**

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

**作者相关文章**

- ▶ 黄开志
- ▶ 陈小亮



版权所有 © 《力学与实践》编辑部  
 主办单位: 中国力学学会, 中国科学院力学研究所  
 通讯地址: 北京海淀区北四环西路15号  
 邮政编码: 100190  
 联系电话: 010-62554107 传真: 010-82543907  
 E-mail: lxsj@cstam.org.cn

**友情链接**

- 中国科学技术协会
- 国家自然科学基金委员会
- 中国科技部
- 中华人民共和国教育部
- 中国科学院力学研究所

**下载中心**

- 投稿须知
- 投稿声明
- 写作范例
- 力学学科分类号

