

学术论文

新型伞状抗拔锚的制作及其试验研究

刘 益1, 2, 梅国雄1, 2, 宋林辉2, 宰金珉2

(1. 南昌航空大学 土木建筑学院, 江西 南昌 330063; 2. 南京工业大学 土木工程学院, 江苏 南京 210009)

收稿日期 2008-1-23 修回日期 2008-4-22 网络版发布日期 2009-6-6 接受日期 2009-6-6

摘要 针对传统锚杆的不足, 结合带扩大头桩锚的优点, 设计出一种新型伞状抗拔装置, 该装置主要由伞状锚头(可在土层中张开)和张拉锚索组成, 在制作成型的基础上对其进行3组拉拔试验, 其中2组用于比较伞状锚在锚头处灌浆与无浆的承载性能, 1组用于比较其与竖直抗拔桩的承载性能。试验结果表明, 新型伞状锚的抗拔性能要优于传统的竖直抗拔桩, 且锚头灌浆伞状锚的抗拔性能最好。结合试验过程进一步对伞状锚的受力机制展开研究, 结果表明, 伞状锚的抗拔力主要来源于锚头兜住的土柱重力和兜住土体与未兜住土体之间的剪切摩擦两部分, 由此提出伞状锚极限承载力特征值的估算公式, 从而为伞状锚的工程应用奠定基础。

关键词 [关键词: 桩基工程; 伞状抗拔锚; 抗拔性能; 抗拔机制; 剪切摩擦](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [刘 益1;2](#); [梅国雄1;2](#); [宋林辉2](#); [宰金珉2](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(290KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“关键词: 桩基工程; 伞状抗拔锚; 抗拔性能; 抗拔机制; 剪切摩擦”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [刘 益](#)

•

• [梅国雄](#)

•

• [宋林辉](#)

• [宰金珉](#)