

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

[前植物生产层](#)

## 广州亚运会足球场草坪质量的综合评价

李龙保,林世通,黎瑞君,张巨明

摘要:

本研究对广州亚运会16块足球场草坪质量运用层次分析法(AHP)和模糊数学综合评判方法进行质量综合评价,评价指标包括平整度、牵引力、滚动摩擦、回弹性、硬度、密度、盖度、高度、质地9项指标。基于各评价指标的现场测定结果,运用层次分析法给各指标分别配以权重,然后构建权重矩阵,结合模糊数学综合评判方法,计算出草坪质量的综合评价值,并确定出相应的质量等级。评价结果表明,16块球场草坪质量总体上良好,其中3块达到优秀等级,12块良好等级,1块中等等级,与实际情况相符,证明此方法可用于足球场草坪质量的综合评价,具有一定的科学性,结果准确度较高。

关键词: 草坪质量 综合评价 权重 层次分析法 模糊数学

## Evaluation of football turf quality in the Guangzhou Asian Games

LI Long bao, LIN Shi tong, LI Rui jun, ZHANG Ju ming

Abstract:

The analytic hierarchy process (AHP) and fuzzy mathematics were used to evaluate the turf quality of 16 football fields in the Guangzhou Asian Games by measuring the evenness, traction, rolling friction, ball rebound, hardness, density, coverage, grass height, and texture of turf. Based on the site conditions, the weight of each index was determined, and weight matrix for each index was constructed by AHP method. And then the fuzzy mathematics was applied to calculate the comprehensive evaluation value which determined the turf quality grade. This study showed that the turf quality of the 16 football turfs were suitable for football games, and three fields of which fell into excellent grade; 12 fields and 1 field fell into good grade and intermediate grade, respectively. This study implied that AHP and fuzzy mathematics could be successfully and accurately used to comprehensively evaluate the turf quality of football field.

Keywords: turf quality comprehensive evaluation weight analytic hierarchy process fuzzy mathematics

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(501KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)
- ▶ [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](#)

本文关键词相关文章

- ▶ [草坪质量](#)
- ▶ [综合评价](#)
- ▶ [权重](#)
- ▶ [层次分析法](#)
- ▶ [模糊数学](#)

本文作者相关文章

PubMed

1. 张朝阳,许桂芳.利用隶属函数法对4种地被植物的耐热性综合评价[J]. 草业科学, 2009,26(02): 57-60
2. 解松峰,Kansaye Aly,杜向红, 聂小军,方桂英,杨建涛, 李 康 , 张保军, 宋卫宁.0份引进大麦品种(系)苗期耐盐性综合分析[J]. 草业科学, 2010,27(04): 127-133
3. 邱正强, 刘江凌, 李树新, 曹玉红, 马玉寿.青海草地早熟禾草坪质量初探[J]. 草业科学, 2009,26(01): 119-122
4. 于玉红, 王 亮, 黄晓露, 杨志民.6个多年生黑麦草品种的交播性状比较[J]. 草业科学, 2009,26(08): 172-176
5. 杨婷婷, 吴新宏, 王秋菊, 李 鹏, 姚国征.基于3S的草原沙化治理工程生态效益评价与实证研究[J]. 草业科学, 2009,26(09): 7-12
6. 韩学琴, 史亮涛, 金 杰, 张明忠, 龙会英, 纪中华, 沙毓沧.紫花苜蓿品种在金沙江干热河谷地区的生产性能[J]. 草业科学, 2009,26(09): 135-139
7. 周兆叶, 王志伟, 九次力, 陈全功.GIS技术在生态环境状况评价方面的应用[J]. 草业科学, 2009,26(10): 52-58
8. 姚庆群, 白昌军, 王文强, 陈志权, 虞道耿, 蔡碧云.22份禾本科牧草种质适应性评价[J]. 草业科学, 2009,26(06): 84-89
9. 毛培春, 孟 林, 高洪文, 张国芳.39份无芒雀麦种质材料苗期抗旱性综合评价[J]. 草业科学, 2010,27(11): 82-88
10. 张建立, 张仁平, 锡文林, 安沙舟.天山山地草原适宜放牧率评价体系初探——以新疆新源县为例[J]. 草业科学, 2010,27(12): 134-139
11. 范海荣 , 常连生 , 王洪海 , 李 晓 , 张立娟.城市草坪土壤肥力综合评价[J]. 草业科学, 2010,27(10): 17-22
12. 张鹤山,刘 洋,王 凤,田 宏,蔡 化.18个三叶草品种耐热性综合评价[J]. 草业科学, 2009,26(07): 44-49
13. 刘 刚, 赵桂琴, 白史且, 李鸿泉, 李达旭.川西北高寒牧区冬春补饲饲草营养价值的综合评价[J]. 草业科学, 2009,26(07): 94-98
14. 胡利珍, 关贤交, 杨知建, 陈乐谔.野生结缕草坪用性状的综合评价[J]. 草业科学, 2010,27(10): 23-26
15. 赵海明, 刘 君, 杨志民.夏季高温对不同草地早熟禾品种坪用质量的影响[J]. 草业科学, 2010,27(1): 4-10