

<<体育馆用木质地板结构与性能>>

图书基本信息

书名：<<体育馆用木质地板结构与性能>>

13位ISBN编号：9787511110336

10位ISBN编号：7511110339

出版时间：2012-12

出版时间：王宏棣 中国环境科学出版社 (2012-12出版)

作者：王宏棣 著

页数：163

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<体育馆用木质地板结构与性能>>

### 内容概要

体育馆用木质地板（简称体育木地板）是一种具有独特的运动功能、保护功能和技术功能，符合生物力学特性的专用地面工程复合材料，是体育馆设施的重要组成部分。

但是，国内外体育木地板的研究起步较晚、基础薄弱，对于体育木地板结构、材料、制造技术、产品性能等方面缺乏系统的研究，特别是运动生化指标与体育木地板结构相关性等研究尚未见报道。

因此，在中国竞技体育和体育馆建设高速发展的情况下，开展体育木地板的结构与性能研究具有非常重要的理论意义和实用价值。

《体育馆用木质地板结构与性能》在系统分析体育木地板国内外现状和发展趋势的基础上，按用途、结构和材料对体育木地板进行了分类，对国内外现有的体育木地板主要结构进行分析对比，以三种典型结构和新型材料为研究对象，针对体育木地板特有的三大功能及六项性能指标，重点研究了体育木地板结构与性能，探讨了表面防滑性能与表面粗糙度、涂料种类和涂层厚度之间的关系；以正交试验设计及回归分析、方差分析等方法，对三种单元结构特别是高等级竞赛用双层结构（结构1）体育木地板的结构性能进行系统研究，以《体育馆用木质地板》（GB/T 20239-2006）对整体结构的体育木地板进行研究与验证；并研究了体育木地板整体结构尺寸稳定性；采用自行设计运动生化指标试验方法对体育木地板结构与运动生化指标的关系开展了研究。

## <<体育馆用木质地板结构与性能>>

### 书籍目录

1绪论 1.1引言 1.2体育馆用木质地板的主要结构和分类 1.3体育馆用木质地板结构与应用 1.4体育馆用木质地板三大功能和性能指标 1.5体育馆用木质地板的研究现状和发展趋势 1.6本书的研究目的和意义 1.7主要研究内容 2体育馆用木质地板的主要表面性能 2.1引言 2.2材料与方法 2.3结果与分析 2.4小结 3体育馆用木质地板的主要结构性能 3.1引言 3.2实验材料和仪器设备 3.3实验方法 3.4结果与分析 3.5小结 4体育馆用木质地板的尺寸稳定性 4.1引言 4.2试验材料和仪器设备 4.3试验方法 4.4结果与分析 4.5小结 5体育馆用木质地板对运动生化指标的影响 5.1引言 5.2试验材料与仪器设备 5.3试验方法 5.4结果与分析 5.5小结 6结论 6.1体育馆用木质地板的表面性能 6.2体育馆用木质地板的结构性能 6.3体育馆用木质地板尺寸稳定性 6.4体育馆用木质地板结构对运动生化指标的影响 6.5本研究创新点 参考文献 附录 致谢

## &lt;&lt;体育馆用木质地板结构与性能&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4体育馆用木质地板的尺寸稳定性 4.1引言 4.1.1体育馆用木质地板尺寸稳定性的概念 体育木地板尺寸稳定性指满足运动员在其上进行竞技比赛、训练、健身和娱乐活动以及承受运动器材的长期负荷作用的情况下，保证体育木地板结构不因使用的环境温湿度和时间等因素而发生变化，保持体育木地板三大基本功能的能力。

4.1.2体育馆用木质地板的尺寸稳定性要求 体育木地板作为体育馆设施的重要组成部分，提供运动员进行各种活动的场地，同时发挥自身的特有功能，因此对体育木地板有其严格的规定和要求。

体育木地板无论其结构形式如何，各主要结构层材料均为木质材料，都具有干缩湿胀的特性，在不同的环境温、湿度情况下结构规格尺寸变化不一致，会影响体育木地板的功能，严重的将失去体育木地板特有的功能性。

如2001年北京世界大学生运动会的篮球主场馆（清华大学体育馆）就因体育馆屋顶设计只考虑室内的采光效果，而忽略了阳光直射将会引起体育木地板的局部干缩变形和变色，结果导致体育木地板在使用一段时间后发生整体结构的严重变形，虽多次进行更换其收效不大，最终采用在体育馆屋顶透光处加遮盖层的方法对体育木地板进行保护；2003年夏季的一场台风造成厦门市体育中心屋顶被整体掀掉，造成大量雨水直接从屋顶灌进体育馆内，将超过4 000多m<sup>2</sup>的体育木地板全部浸泡在近1m深的水里达10余天，由于该体育馆铺设的体育木地板结构采用以LVL为龙骨的双层结构，当体育木地板整体结构发生变形起鼓后（最高点距地面基础层近2 m），而单板层积材未发生开裂和变形，只因结构中其他材料的较大变形而发生折断现象，进一步证明了单板层积材独特的优点；2005年北京工商大学体育馆，因体育馆在闲置期间（5—6月份），未定期进行排湿和调温处理，导致体育馆内温度高达近40℃，湿度90%以上，引起体育木地板大面积起鼓变形。

国际许多重大比赛项目，如乒乓球、羽毛球等，比赛时要求体育馆内不许开设空调，致使比赛场馆内的温度可高达35℃以上，湿度近90%以上，这对体育木地板结构尺寸稳定性也提出更高的要求。

综上所述，体育木地板不仅整体结构应具有较高的尺寸稳定性，且各结构层材料也必需具有良好的尺寸稳定性。

4.1.3体育馆用木质地板尺寸稳定性的研究现状和进展 资料显示，目前我国体育木地板尺寸稳定性的研究还不多见，仅有的几篇论文也只是在单一结构层材料的尺寸稳定性方面进行了初步的探讨，没有建立起系统的研究体系和研究方向。

而在民用地板材料的尺寸稳定性研究方面已作过大量细致的探索和研究，相关的文献报道也很多。

2002年，于卫红等人，采用化学药剂处理的方法，对木材组份进行交联。

2003年，马世春等人论述了地板系统质量不仅取决于自身内在质量、不同树种的木材所具有的不同物理力学性能，还取决于尺寸稳定性、终含水率高低、加工精度等。

尺寸稳定性差的木质地板铺装使用一段时间后，因受环境温湿度影响，易变形或开裂，不仅降低了地板的使用效果和年限，也给使用者在视觉上造成一种不舒服的感觉。

因此，提高和改善地板的尺寸稳定性是保证地板质量的重要措施。

## <<体育馆用木质地地板结构与性能>>

### 编辑推荐

《体育馆用木质地地板结构与性能》由中国环境科学出版社出版。

<<体育馆用木质地地板结构与性能>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>