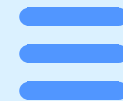


BMC材料的耐 酸性能研究

汇报人：

2024-01-24





contents

目录

- 引言
- BMC材料概述
- 耐酸性能研究方法
- BMC材料的耐酸性能实验结果
- 结果讨论与分析
- 结论与展望

01

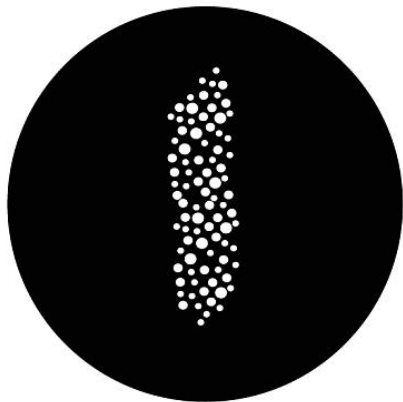
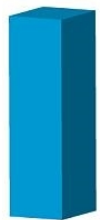
CATALOGUE

引言



研究背景和意义

>40%



Type 3

生物医学工程领域对耐酸材料的需求

在生物医学工程中，许多应用场景需要材料在酸性环境下保持稳定的性能，如胃酸环境下的医疗器械和药物传递系统。因此，研究BMC材料的耐酸性能对于拓展其在生物医学工程领域的应用具有重要意义。

BMC材料耐酸性能研究的不足

目前关于BMC材料耐酸性能的研究相对较少，且主要集中在体外模拟实验上。因此，深入研究BMC材料在酸性环境下的性能变化及机理，为其在生物医学工程领域的应用提供理论支持和实践指导。



研究目的和内容



研究目的：本研究旨在探究BMC材料在酸性环境下的耐酸性能，揭示其性能变化规律和机理，为BMC材料在生物医学工程领域的应用提供科学依据。



制备不同组成的BMC材料，并对其进行表征。



结合理论分析，揭示BMC材料耐酸性能的机理。



研究内容



通过体外模拟实验，研究BMC材料在酸性环境下的性能变化，包括质量损失、力学性能、微观结构等方面的变化。



根据实验结果，优化BMC材料的组成和制备工艺，提高其耐酸性能。

02

CATALOGUE

BMC材料概述



BMC材料的定义和分类

定义

BMC (Bulk Molding Compound) 材料是一种由树脂、增强纤维、填料和助剂等组成的热固性复合材料。

分类

根据树脂基体的不同，BMC材料可分为酚醛树脂基BMC、环氧树脂基BMC、不饱和聚酯树脂基BMC等。



BMC材料的结构和性质

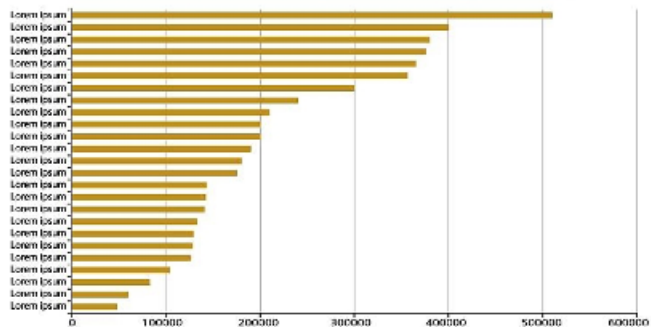
结构

BMC材料具有三维交联的网络结构，由树脂基体将增强纤维和填料紧密粘在一起。

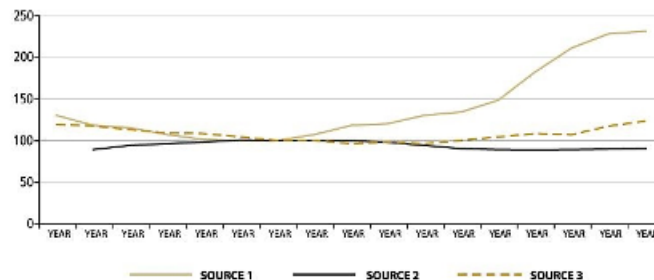
性质

BMC材料具有优异的力学性能、耐候性、耐化学腐蚀性、电绝缘性和加工性能等。

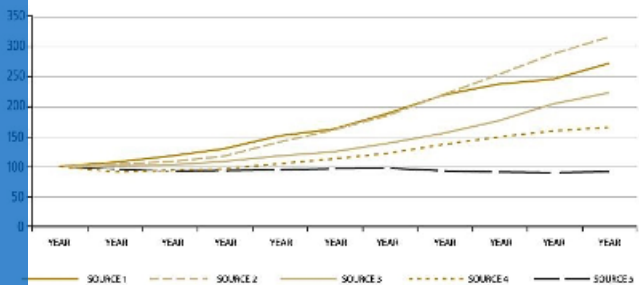
Index of Lorem for Lorem Ipsum in Currency (Year-Year)



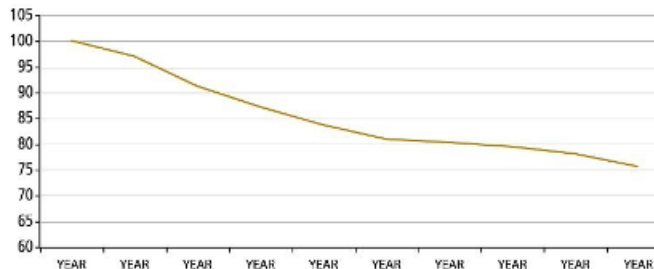
Index for Lorem Ipsum (Year-Year)

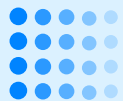


Index of Lorem for Lorem Ipsum Dolor in Currency (Year-Year)



Index for Cost of Lorem Ipsum (Year-Year)





BMC材料的应用领域

电子电器

BMC材料可用于制造电子电器的外壳、绝缘件、插座等部件，具有良好的电绝缘性和耐化学腐蚀性。

汽车工业

BMC材料可用于制造汽车发动机罩、仪表盘、座椅骨架等部件，具有重量轻、强度高、耐候性好等优点。



其他领域

BMC材料还可应用于建筑、轨道交通、体育器材等领域，具有广泛的应用前景。

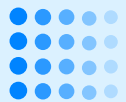
航空航天

BMC材料可用于制造航空航天的结构件、内饰件等部件，具有重量轻、强度高、耐高温等优点。

03

CATALOGUE

耐酸性能研究方法



实验材料和设备

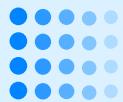


实验材料

BMC (Bulk Molded Compound)
材料，具有不同成分和配比。

实验设备

酸度计、天平、烧杯、滴定管、容量
瓶、搅拌器等。



实验方法和步骤

酸溶液配制

按照实验要求，使用分析纯的盐酸或硫酸等强酸，配制不同浓度的酸溶液。

试样制备

将BMC材料按照标准方法制备成规定尺寸的试样，并进行烘干处理。

浸泡实验

将试样分别浸泡在不同浓度的酸溶液中，保持一定时间，观察并记录试样的变化。

酸度测定

使用酸度计定期测定酸溶液的pH值，记录数据。

数据记录

详细记录实验过程中的各种数据，如浸泡时间、酸溶液浓度、pH值变化等。

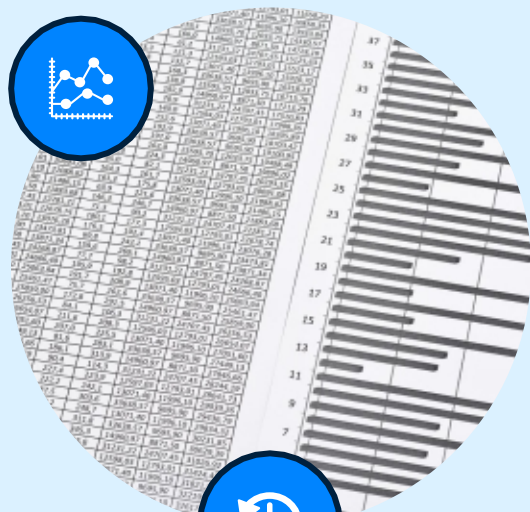




数据处理和分析方法

数据整理

将实验数据进行整理，包括浸泡前后的质量变化、酸溶液pH值变化等。

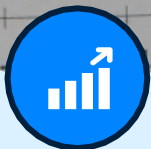
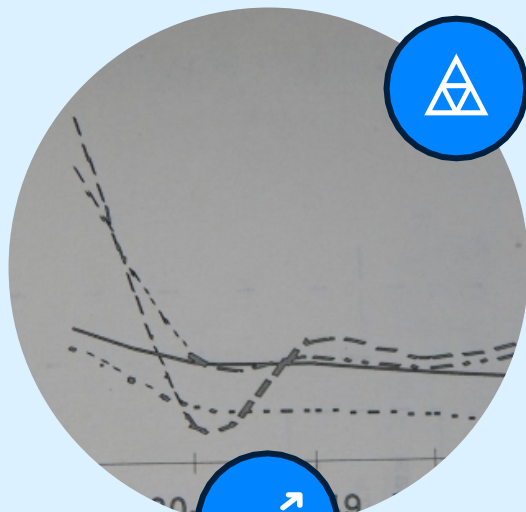


数据分析

对整理后的数据进行统计分析，计算质量损失率、酸溶液pH值变化率等指标。

结果比较

将不同成分和配比的BMC材料的耐酸性能进行比较，找出性能最优的材料。



图表绘制

根据数据分析结果，绘制相应的图表，如质量损失率曲线图、pH值变化曲线图等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/087004066133006122>