

学校编码: 10384

学 号: 200215001

厦門大學

博 士 学 位 论 文

资产重组：一个资不抵债国有企业的最佳选择

**Capital Reorganization: The Best Choice for A
State-Owned Enterprise with Financial Crisis**

某某某

指导教师姓名: 某某某教授

专 业 名 称: 信息与信号处理

论文提交日期: 2021 年 6 月

论文答辩日期: 2021 年 6 月

学位授予日期: 2021 年 6 月

2021 年 6 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

本人声明该学位论文不存在剽窃、抄袭等学术不端行为,并愿意承担因学术不端行为所带来的一切后果和法律责任。

声明人 (签名):

指导教师 (签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的涉密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不涉密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。涉密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人 （签名）：

年 月 日

摘 要

本文……。 (摘要是一篇具有独立性和完整性的短文，应概括而扼要地反映出本论文的主要内容。包括研究目的、研究方法、研究结果和结论等，特别要突出研究结果和结论。中文摘要力求语言精炼准确，硕士学位论文摘要建议 500~800 字，博士学位论文建议 1000~1200 字。摘要中不可出现参考文献、图、表、化学结构式、非公知公用的符号和术语。英文摘要与中文摘要的内容应一致。)

关键词：形状记忆；聚氨酯；织物；合成；应用 (一般选 3~8 个单词或专业术语，且中英文关键词必须对应。)

Abstract

In order to exploit

Key Words: shape memory properties; polyurethane; textile; synthesis; application

符号说明

XMU	厦门大学的英文缩写
\LaTeX	一个很棒的排版系统
$\LaTeX 2_{\epsilon}$	一个很棒的排版系统的最新稳定版
$X_{\text{Y}}\TeX$	\LaTeX 的好兄弟，事实上他有很多个兄弟，但是这个兄弟对各种语言的支持能力都很强
ctex	成套的中文 \LaTeX 解决方案，由一帮天才们开发
H_2SO_4	硫酸
$e^{\pi i} + 1 = 0$	一个集自然界五大常数一体的炫酷方程
$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}$	一个昂贵的生成生命之源的方程式

目 录

摘要	I
Abstract	III
符号说明	V
图索引	XI
表索引	XIII
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及选题意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 本文主要内容和章节安排	1
1.3.1 形状记忆聚氨酯的研究进展	2
1.3.2 水系聚氨酯及聚氨酯整理剂	2
第 2 章 总结与展望	3
参考文献	5
附录 A 关于 XXX 的证明	7
附录 B Maxwell Equations	9
攻读博士学位期间的科研成果	11
致谢	13

Contents

Chinese Abstract	I
English Abstract	III
Notations	V
List of Figures	XI
List of Tables	XIII
1 Introduction	1
1.1 Research Background and Motivation	1
1.2 Research Progress Overview in Home and Abroad	1
1.3 Major Contents and Chapter Arrangement	1
Reference	5
Publications	11
Acknowledgement	13

图索引

图 1 热塑性形状记忆聚氨酯的形状记忆机理示意图	1
--------------------------------	---

表索引

表 1 水系聚氨酯分类	2
-------------------	---

第1章 绪论

1.1 研究背景及选题意义

近年来,随着人们生活水平的不断提高,人们越来越注重周围环境对身体健康的影响。作为服装是人们时时刻刻最贴近的环境,尤其是内衣,对人体健康有很大的影响。由于合时时刻刻最贴近的环境,尤其是内衣,对人体健康有很大的影响。由于合成纤维的衣着舒适性、手感性,天然纤维的发展又成为人们关注的一大热点。

[1-5]

1.2 国内外研究现状

1.3 本文主要内容和章节安排

形状记忆聚合物(SMP)是继形状记忆合金后在80年代发展起来的一种新型形状记忆材料^[6]。形状记忆高分子材料在常温范围内具有塑料的性质,即刚性、形状稳定恢复性;同时一定温度下(所谓记忆温度下)具有橡胶的特性,主要表现为材料的可变形性和形变恢复性。即“记忆初始态-固定变形-恢复起始态”的循环。

固定相只有物理交联结构的聚氨酯称为热塑性 SMPU,而有化学交联结构称为热固性 SMPU。热塑性和热固性形状记忆聚氨酯的形状记忆原理示意图如图1所示

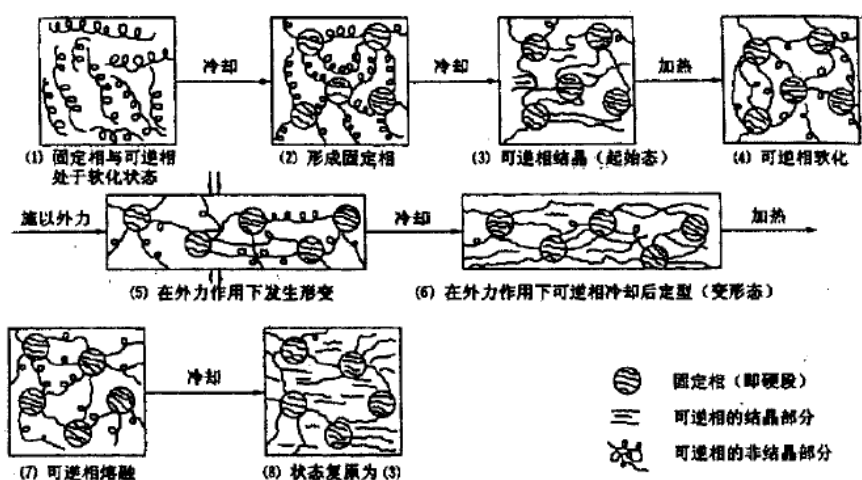


图1：热塑性形状记忆聚氨酯的形状记忆机理示意图

表 1：水系聚氨酯分类

类别	水溶型	胶体分散型	乳液型
状态	溶解 ~ 胶束	分散	白浊
外观	水溶型	胶体分散型	乳液型
粒径 / μm	< 0.001	0.001 – 0.1	> 0.1
重均分子量	1000 ~ 10000	数千 ~ 20万	> 5000

1.3.1 形状记忆聚氨酯的研究进展

首例 SMPU 是日本 Mitsubishi 公司开发成功的……。

1.3.2 水系聚氨酯及聚氨酯整理剂

水系聚氨酯的形态对其流动性，成膜性及加工织物的性能有重要影响，一般分为三种类型^[6]，如表 1 所示。

由于它们对纤维织物的浸透性和亲和性不同，因此在纺织品染整加工中的用途也有差别，其中以水溶型和乳液型产品较为常用。另外，水系聚氨酯又有反应性和非反应性之分。虽然它们的共同特点是分子结构中不含异氰酸酯基，但前者是用封闭剂将异氰酸酯基暂时封闭，在纺织品整理时复出。相互交联反应形成三维网状结构而固着在织物表面。……

第2章 总结与展望

本文采用……。 (结论作为学位论文正文的最后部分单独排写，但不加章号。结论是对整个论文主要结果的总结。在结论中应明确指出本研究的创新点，对其应用前景和社会、经济价值等加以预测和评价，并指出今后进一步在本研究方向进行研究工作的展望与设想。结论部分的撰写应简明扼要，突出创新性。)

参考文献

- [1] Takahashi T, Hayashi N, Hayashi S. Structure and properties of shape-memory polyurethane block copolymers[J]. Journal of Applied Polymer Science, 1996, 60(7): 1061–1069.
- [2] Xia M, Chen B, Gang Z, et al. Analysis of affective characteristics and evaluation of harmonious feeling of image based on 1/f fluctuation theory[C]. Developments in Applied Artificial Intelligence, International Conference on Industrial and Engineering, Applications of Artificial Intelligence and Expert Systems, Ica/aie 2002, Cairns, Australia, June 17-20, 2002, Proceedings. [S.l.: s.n.], 2002: 780–789.
- [3] 姜锡洲. 一种温热外敷药的制备方法[M]. [出版地不详: 出版者不详], 1989.
- [4] 毛峡. 情感工学破解”舒服”之谜[J]. 科技文萃, 2000(7): 157–158.
- [5] 冯西桥, 何树延. 核反应堆管道和压力容器的 lbb 分析[J]. 力学进展, 1998, 28(2): 198–217.
- [6] 姜敏, 彭少贤, 酆华兴. 形状记忆聚合物研究现状与发展[J]. 现代塑料加工应用, 2005, 17(2): 53–56.

附录 A 关于 XXX 的证明

附录相关内容…

附录 B Maxwell Equations

因为在柱坐标系下, $\bar{\mu}$ 是对角的, 所以 Maxwell 方程组中电场 \mathbf{E} 的旋度
所以 \mathbf{H} 的各个分量可以写为:

$$H_r = \frac{1}{\mathbf{i}\omega\mu_r} \frac{1}{r} \frac{\partial E_z}{\partial \theta} \quad (\text{B-1a})$$

$$H_\theta = -\frac{1}{\mathbf{i}\omega\mu_\theta} \frac{\partial E_z}{\partial r} \quad (\text{B-1b})$$

同样地, 在柱坐标系下, $\bar{\epsilon}$ 是对角的, 所以 Maxwell 方程组中磁场 \mathbf{H} 的旋度

$$\nabla \times \mathbf{H} = -\mathbf{i}\omega\mathbf{D} \quad (\text{B-2a})$$

$$\left[\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} (r H_\theta) - \frac{1}{r} \frac{\partial H_r}{\partial \theta} \right] \hat{\mathbf{z}} = -\mathbf{i}\omega\bar{\epsilon}\mathbf{E} = -\mathbf{i}\omega\epsilon_z E_z \hat{\mathbf{z}} \quad (\text{B-2b})$$

$$\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} (r H_\theta) - \frac{1}{r} \frac{\partial H_r}{\partial \theta} = -\mathbf{i}\omega\epsilon_z E_z \quad (\text{B-2c})$$

由此我们可以得到关于 E_z 的波函数方程:

$$\frac{1}{\mu_\theta\epsilon_z} \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial E_z}{\partial r} \right) + \frac{1}{\mu_r\epsilon_z} \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 E_z}{\partial \theta^2} + \omega^2 E_z = 0 \quad (\text{B-3})$$

攻读博士学位期间的科研成果

- [1] 高凌. 交联型与线形水性聚氨酯的形状记忆性能比较 [J]. 化工进展, 2006, 532 - 535. (核心期刊)

致 谢

本论文的工作是在导师……。