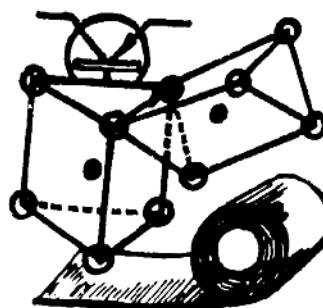


全國非晶態材料和物理

學術討論會

• 4 •



1985

4th National Conference On  
Amorphous Materials and Physics .

第四届全国非晶态材料和物理  
学术讨论会  
论 文 摘 要

## 内 容 提 要

本书为1985年5月在西安召开的“第四届全国非晶态材料和物理学术讨论会”全部入选论文的摘要，共包括学术论文196篇，专题报告16篇。

文章分非晶态半导体和非晶态合金两大类，后者又按磁性、电性及其他；结构、结构弛豫、晶化及稳定性；工艺和应用物性等分为三部分。内容涉及到非晶态各方面的最新进展，如有太阳电池、开关、功率变压器等应用方面的文章，又有电子结构、输运过程、光电结构、磁性和超导等基础研究成果；以及研究非晶态的各种手段如电镜、穆斯堡尔谱、EXAFS、中子衍射、核磁共振、光电子谱等技术，它充分显示了从第三届全国非晶会议以来，我国在非晶态工作方面的发展。

本书对从事非晶工作的科研、技术、应用、教学以及与非晶态有关对非晶态感兴趣的人员均有参考价值。

## 第四届非晶态材料和物理学术讨论会论文摘要

编 辑 张易生

封面、广告设计 赵见高

\* \* \* \* \*

封面：北京工业学院印刷厂  
印刷  
正文：北京市朝阳区关西庄印刷厂

1985年5月出版

## 前　　言

在中国科学院数理学部和中国物理学会的主持下，于1984年10月8日召开非晶态专业委员会京区委员会议并成立了“第四届全国非晶态材料和物理学术讨论会”筹备组。会后决定于1985年5月初在西安召开第四届全国非晶态材料和物理学术讨论会，会议委托西北大学和中国科学院物理所承办，决定会前出版会议论文摘要集和组成审稿小组。

1984年10月20日审稿小组在北京开会，分成非晶态半导体物理；非晶态半导体工艺与物理；非晶态结构，结构弛豫和稳定性；非晶态工艺和性能；非晶态基础及其它等五个小组，然后对280多篇来稿进行审查，经审阅后共接受稿件196篇和16篇专题报告。

从第三届全国非晶态会议以来两年多的时间内，非晶态材料在国民经济中的作用越来越受到人们的重视，并在国民经济中获得比较广泛的应用。在太阳能电池，复印技术，开关电源，功率输出变压器，小型脉冲变压器，漏电保护开关，磁传感器，磁分离器，钎焊料等方面取得较好的经济效益。在生产规模上逐步从小批量向大容量和半连续化的更大规模发展。

非晶态物理的研究也逐渐向深度和广度发展。表现在更多的利用电镜，穆斯堡尔谱，EXAFS，中子，核磁共振，光电子谱等先进技术探测材料的微观结构和性能。从宏观工艺性能的研究发展到微观电子结构，电子输运，光电性能，结构，结构弛豫，基本磁性，超导性能，快离子导体性能的研究。并逐渐成长出一批理论研究队伍，在非晶态物理研究中做出较好的工作。

本论文集反映了近三年来在非晶态材料和物理研究方面的进展。

本次会议得到一些工厂和有关单位的赞助，特此表示诚挚的感谢。

詹文山

〔注〕本论文集由于版面有限因此原稿中的部分插图及参考文献从略，请作者谅解——编者。

1984.10.1

## 中国物理学会非晶态专业委员会名单

山东大学	郭贻诚
南京大学	吴汝麟
北京大学	褚圣麟
北京大学	戴道生
科学院半导体所	林兰英
科学院物理所	潘孝硕
科学院物理所	王震西
科学院合肥固体所	何怡贞
冶金部昆明贵金属所	谭庆麟
科学院上海硅酸盐所	闵嗣桂
科学院沈阳金属所	王景唐
科学院上海冶金所	陈念贻
冶金部钢铁研究总院	柯 诚
东北工学院	孙庭烈
云南大学	李德修
中国科学技术大学	方容川
兰州大学	陈光华

由郭贻诚、潘孝硕、闵嗣桂、柯诚 等同志担任召集人  
秘书组由王震西、方容川、詹文山等三人组成

# 第四届全国非晶态材料和物理学术讨论会

## 筹备组名单。

组长：潘孝硕

付组长：戴道生、柯 诚

秘书：詹文山

成员：潘孝硕、柯 诚、戴道生、王震西、刘克源、陈金昌、徐温元、孔光临、赵见高、  
沈保根、詹文山、

## 赞助单位

西北大学

辽阳铁合金厂

浙江平湖县电工厂

北京市南苑石英玻璃仪器厂

沈阳市摩擦片厂

浙江省三门变压器厂

山东省淄博特种陶瓷厂

中国科学院物理研究所

冶金部钢铁研究总院精研部

北京大学固体物理所

# 浙江平湖电厂

信守合同

代为托运

交货迅速

送货上门

经营内容：高强度聚酯漆包圆铜线  
EFZ×110型测温仪表  
各种型号热电偶  
仪表变压器  
继电器线圈  
舌簧线圈

- 本厂设备先进、工艺完善、技术力量较强、  
测试手段完备
- 本厂订货手续简便、来人来函均可办理
- 本厂实行厂标高于国标的出厂标准确保质量
- 本厂热忱欢迎各界人士、企事业单位建立业  
务联系，为四化建设做出贡献

地址：浙江省平湖县斜桥镇  
电话：6651



# 辽阳铁合金厂

为您服务



## 硼合金

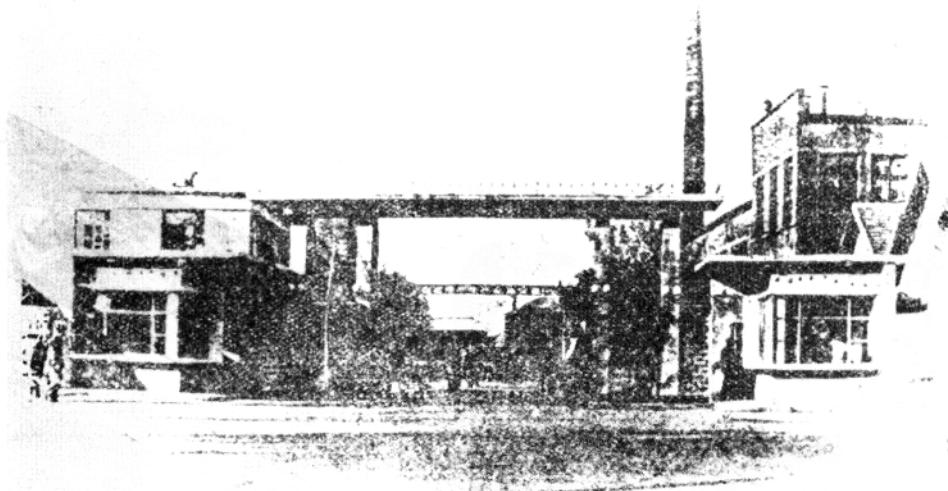
硼镍合金	B>14%	Al<2%
硼钴合金	B>14%	Al<2%
	B19~24%	Al<3%
硼铁合金	B14~19%	Al<2%
	B2.5~3.5%	Al<0.1%

辽阳铁合金厂历史悠久，经验丰富，是我国生产铁合金重点企业之一，是生产硼系合金的唯一厂家。

我厂愿意为非晶态材料提供硼镁、硼钴、硼铁等硼合金，亦可应用户需要研制新产品，欢迎来人来函洽谈定货，保证质量，价格合理，信守合同，交货及时。

地址：辽宁省辽阳市沈鞍公路三段一号

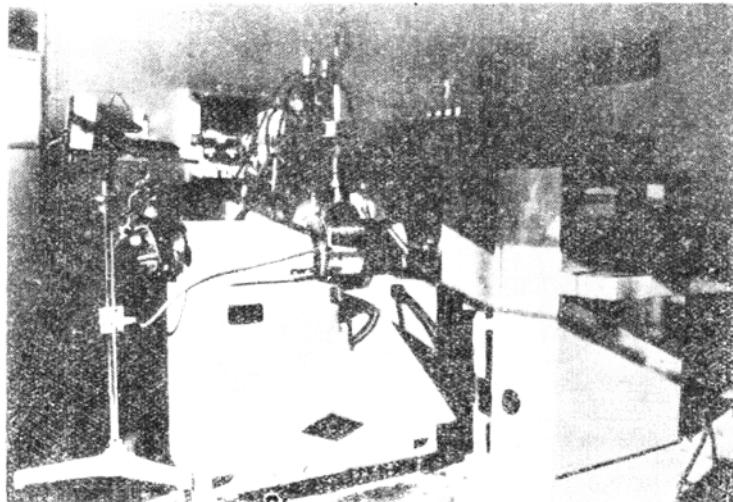
电报挂号：6993 电话：32277



# 半自动非晶态金属条带专用设备

—1984年沈阳科技成果三等奖—

☆该设备为单辊法喷铸金属玻璃条带、设计容量3—5kg，条带最大宽度为100mm，主要工作程序为自动触点控制，以测定温度为信息来源，辊轮水内冷却，设有辊轮表面修理机构，光洁度可达▽9。



☆该设备八二年经国家鉴定为国内先进水平。

☆该设备获得八四年沈阳科技成果三等奖。

☆09B型非晶态金属条带专用设备是改进后的第三代产品，有十几项设计改进。

☆主要技术参数：

- 辊轮规格  $\phi 350 \times 150$  mm
- 辊轮转数 200~2500转/分(无级调速)。
- 修理辊轮表面光洁度 ▽9
- 喷咀定位精度 0.01mm
- 最大喷铸容量 5公斤/次
- 电动机功率 4瓩

☆我厂可接受“非晶态金属条带专用设备”的特殊设计制造任务。

☆根据用户需要和生产周期在双方签定合同生效后二个季度即可供货。

☆价格：09A型 35,000元 09B型 40,000元

☆欢迎来厂面谈或来函联系双方签订供货合同。

☆我厂保证信守合同，负责整机调试，在使用保修期一年内该机出现所属制造问题负责进行修理。

---

## 沈阳市摩擦片厂

---

地址：沈阳市沈河区一经街四段六里26号 电报挂号：2200 电话：24336、26890

# 目 录

## 非晶态半导体

- 非晶硅光电池研究展望 ..... 徐温元 (1)  
微晶硅薄膜的生长机制、结构及输运特性 ..... 何宇亮 (2)  
a-SiC和a-Si:C:H体系电子态的研究 ..... 魏思青 郑雷 蒋平 (3)  
非晶和微晶Si:H中的Staehler-Wronski效应研究 ..... 刘湘娜 许明德 (4)  
a-Si:H:O膜的制备及其振动谱 ..... 杜家方 袁春 (5)  
非晶砷的s-和p-价带 ..... 顾秉林 安峰 熊家炯 (7)  
计算a-Si薄膜光学带隙的一种简便方法 ..... 焦凯立 宋学文 孙永华 (8)  
无定型硒的玻璃转变 ..... 王景唐 李智贤 丁炳哲 李淑苓 (9)  
无定型锗硅合金膜的红外吸收和氧的扩散 ..... 林树汉 (10)  
用内光发射电源法研究a-Si:H能隙态 ..... 苏子敏 彭少麒 (11)  
SiCH聚合物薄膜的光学、电学性质 ..... 王军 章敏权 韩大星 (12)  
二元非晶As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>短程结构的EXAFS研究 ..... 王文采 葛森林 董均\* 蒋毅坚\* (13)  
用EXAFS方法测定非晶态的Debye-Waller因子 .....  
..... 葛森林 王文采 程益民 陈玉 (14)  
a-Si:H薄膜光电导温度特性的光诱导变化 ..... 朱琼瑞 林再民 王映怀 (16)  
衬底温度对SP-a-Si<sub>x</sub>-Sn<sub>1-x</sub>:H结构与光电性质的影响 .....  
..... 张仿清 张南屏 贺德衍 陈光华 (17)  
用f函数描述非晶半导体电子的弥散型传输 ..... 陈玲荣 闵嗣桂 (18)  
TSDC法研究GD a-Si:H中的带隙态 ..... 罗晋生 周彩弟 戎霭偏 (20)  
无定型锗硅合金的光电特性 ..... 李长健 (21)  
非晶硅隙态密度的场效应测量分析方法 .....  
..... 连建宇 廖显伯 郑秉茹 孔光临 (22)  
磁场对a-Si:H膜性能的影响 .....  
..... 戚盛勇 蔡颂仪 张柱墙 曹永明 孙琳 朱永强 (23)  
非晶态半导体的稳态光电导理论 .....  
..... 顾本源 韩大星 李晨曦 赵世富 韩福森 (24)  
多层a-Si:H薄膜的光电特性 ..... 江进杰 (25)  
PECTD法制备的a-GaAs薄膜基本性质的研究 ..... 杨左娅 陈坤基 吴汝麟 (26)  
非晶态As-S-Se薄膜的光诱导效应 ..... 陈光华 李贻杰 张仿清 (27)  
用EELS研究RS a-Si<sub>x</sub>C<sub>1-x</sub>:H合金薄膜 .....  
..... 陈光华 徐希翔 贺德衍 张仿清 (28)  
a-Si:H薄膜光诱导效应及其机制 ..... 戎霭伦 (29)

用稳态光电导方法研究曝光引起的a-Si:H亚稳态变化	.....	韩大星 顾本源 赵世富 李晨曦 (30)
无定型Si <sub>1-x</sub> N <sub>x</sub> 的缺陷与光电导	.....	吴宗焱 沈月华 (31)
a-SiN <sub>x</sub> :H薄膜的制备及红外光谱、光学带隙	.....	宋亦周 吴志强 姜文娣 方容川 (32)
非晶硒膜在X光波段光电特性研究	.....	李洪仪 张观明 张 鄭 熊传铭 张淑霞 (34)
a-Si:H中弥散型传导的实验验证	.....	陈坤基 (35)
a-Si:H的一种H-络合物缺陷模型	.....	戴国才 关大任 邓从豪 (36)
辉光放电a-Si:H薄膜的Staebler-Wronski效应的研究	.....	周江淮 刘昌灵 郑秉茹 孔光临 张殿琳 (37)
a-Si及a-Si:H膜中缺陷及微空洞的正电子湮没研究	.....	熊家炯 曹必松 郁伟中 戎霭伦 王贻华 刘 钢 (38)
射频溅射a-Si:H的释氢谱	.....	彭小麒 章佩娟 丁小宁 (39)
a-Si:H Staebler-Wronski效应与杂质和结构的关系	.....	章熙康 王 缪 黄柯 江绵恒 王其闵 (40)
非晶态碲基合金膜的制备及光学性质的研究	.....	陈皓明 王喜坤 陈 捷 王 健 (41)
B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 热分解对a-Si掺杂特性影响	.....	熊绍珍 马福明 王宗畔 (42)
GD法制备高电导磷掺杂微晶硅膜	.....	蒋翔六 王伟慈 朱洪亮 (43)
在PCVD过程中衬底温度对Si沉积膜的影响	.....	王志超 吴 刚 孙美祥 陈润华 (44)
由射频磁控溅射法制备的氢化非晶硅薄膜的光电导特性	.....	孙月珍 J. B. Webb, S. R. Das (45)
蒸发掺氢制备a-Si:H及其淀积过程的研究	.....	庞大文 李利辉 王 翔 (46)
非晶a-Ge C:H薄膜的热稳定性研究	.....	王大俭 唐承欢 (47)
氢化非晶碳膜的制备及特性	.....	毛友德 王和照 凌松林 (48)
放电功率和衬底温度对GD a-Si:H薄膜组成的影响	.....	乔建民 江仲华 丁宇权 丁子上 (49)
非晶态Se-As系材料的精制及基本特性的研究	.....	李英杰 宋 杰 张仕国 (50)
非晶硅薄膜的弧光诱发晶化	.....	陈治明 (51)
离子注入a-Si:F的制备及其特性研究	.....	柳襄怀 (52)
高电导宽隙微晶p型Si:H薄膜研究	.....	陈友鹏 曹宝成 马 萍 (53)
GD a-Si:F:H薄膜的制备、分析和应用	.....	汪树成 (54)
帕型曲线与a-Si:H的等离子体沉积过程	.....	杨大同 张光华 梁昌年 薛立明 奚中和 林璇英 (55)
a-Si:H PIN结内电场的研究	.....	林璇英 杨大同 奚中和 (56)
提高单反应室制备a-Si电池效率初探	.....	韩茂畴 徐温元 (57)
非晶硅p <sup>+</sup> -i-n <sup>+</sup> 结中的载流子输运过程	.....	夏汲清 刘 嘉 杨大同 (58)

非晶硅p-i-n电池中光生载流子的收集	徐乐 阎宝杰 韩茂畴	(59)
等离子体压力对a-Si:H的电性能的影响	王澄 程如光	(60)
电抛光工艺在淀积非晶薄膜中的应用	汪树成	(61)
a-Si:H的钝化作用	朱兆宗 彭军 张鹤鸣	(62)
用光吸收能谱研究a-Si:H缺陷态的探讨	阎锐 刘克源 许侃	(63)
用SCLC法测量a-Si:H薄膜的隙态密度	杨大同 刘显钢	(64)
GD法制备的a-Si <sub>x</sub> N <sub>x</sub> :H薄膜的光学折射率测量	宋亦周 吴志强 方容川	(65)
用激光干涉法测量太阳电池a-Si:H薄膜的光学参数	王世昌 执笔	(66)
a-Si:H的瞬态光电导	马玉蓉 谭石慈	(67)
对a-Si <sub>x</sub> C <sub>1-x</sub> :H膜隙态密度的测量		
	王印月 张仿清 吴现成 张彦博 陈光华	(68)
时间渡越技术测量a-Si:H的电子漂移迁移率	吴道怀 逢蓉	(69)
本征非晶硅间隙态的强注入瞬态电容和瞬电流DLTS谱	孙勤生	(70)
周期非晶多层膜的透射电镜研究		
	程如光 温树林 冯景伟 H. Fritzsche*	(72)
气相色谱法测定非晶硅薄膜中氢含量	刘昌灵 孙光临	(73)

## 非晶态合金

### 磁性电性及其他

非晶态金属材料研究近况(RQ—5介绍)	何开元	(74)
非晶态碱离子导体研究近况	陈立泉	(75)
几种过渡金属-半金属非晶态合金的电子结构研究		
冯平义 孙杰 陈念贻 俞志中 李俊清 宁远涛 冯本政 潘毓刚		(77)
非晶态合金FeMnB的磁性	詹文山 沈保根 赵见高 王秉明	(79)
另一种用SQUID研究自旋玻璃相变的方法	杨育清	(80)
中子小角散射研究FeNiMoB非晶合金的磁性		
张志友 冯敏英 龚伟 王震西		(81)
非晶态Fe <sub>13</sub> Ni <sub>67</sub> P <sub>4.5</sub> B <sub>16.5</sub> 合金的临界指数		
沈保根 赵见高 詹文山 陈金昌		(82)
非晶合金的正电子寿命研究	邱伟中 顾秉林 曹必松 冯平义 陈念贻	(83)
非晶态Gd-Co合金薄膜磁光特性的研究	张绪信 沈建祥 王焕元 王荫群	(84)
氢对非晶态Y <sub>6</sub> Ni <sub>85</sub> 合金磁性影响		
冯敏英 王亦忠 龚伟 谢侃 王震西 J.P. Rebouillat		(85)
(Co <sub>0.59-x</sub> Fe <sub>0.06</sub> V) <sub>74</sub> B <sub>13</sub> Si <sub>8</sub> 非晶合金的磁性和铁磁共振研究		
李德新 李国栋 张五信 王霄		(86)
FeMnSiB非晶态合金中交换作用相对强度的计算	孙建生 初大平 翟宏如	(87)
非晶态FeNiMoB薄带的磁畴与内应力的关系	龚伟 冯敏英 王宇 王震西	(89)

- 添加过渡族元素对钴基非晶态合金感生磁各向异性的影响 ..... 王群 赵恒和 何开元 (90)
- FeCoSiB 金属玻璃的磁退火感生各向异性随退火和温度的变化 ..... 陈笃行 (91)
- 利用磁化强度小角度偏转法测量非晶合金薄带的饱和磁致伸缩研究 ..... 毛明西 李飞熊 赵国民 秦松茂 (92)
- 非晶Fe-Cu-Si-B合金磁性的研究 ..... 孙天富 何正明 赵妙余 汪晓光 丁屹 江煜 (93)
- 等温退火过程中  $Fe_{73}Si_5B_{16}$  非晶材料的磁性和结构变化 ..... 姚中 常汝勤 石松跃 华子先 (94)
- 非晶态FeBLaTb合金的低温磁性及热处理对磁性的影响 ..... 龚伟 冯敏英 王亦忠 刘志毅 王震西 (95)
- 非晶状  $(Fe_{1-x}Nd_x)_{84}B_6$  的矫顽力 ..... 赵见高 沈保根 詹文山 (96)
- 非晶Nd-Fe系合金的永磁性能 ..... 王震西 吴宗林 冯敏英 王亦忠 龚伟 (97)
- 非晶态  $Nd_xNi_{1-x}$  薄膜的磁性研究 ..... 万虹 戴道生 方瑞宜 纪玉平 (98)
- 非晶态Nd-Fe薄膜低温磁性反常 ..... 方瑞宜 戴道生 万虹 纪玉平 (99)
- 静电场对非晶合金穆斯堡尔谱的影响 ..... 陈慧余 张道元 汪晓莲 李纯 (100)
- $Fe-Cu-Si-B$  非晶合金的穆斯堡尔谱研究 ..... 张道元 蔡飞峰 陈慧余 (101)
- $^{57}Fe$  极化  $\gamma$  射线穆斯堡尔谱内含的磁织构信息 ..... 马如璋 徐祖雄 平爵云 (102)
- 高压  $Fe_{78}Si_{14}B_{13}$  非晶态合金穆斯堡尔谱 (ME) ..... 刘宝璋 金明芝 李延琴 王钊 (103)
- 电沉积 Fe-P 非晶合金的穆斯堡尔效应研究 ..... 张亚增 杜先智 颜林华 徐鎔 (105)
- $Fe_{80}P_{17.6}Si_{1.6}C_{0.8}$  非晶合金的回火过程 ..... 王俭 徐祖雄 冯永荣 马如璋 (106)
- 非晶态  $(Fe_{1-x}V_x)_{84}B_{16}$  合金的绝对热电势 ..... 童莉泰 张宇翔 周增均 (107)
- 非晶态  $(Fe_{1-x}V_x)_{84}B_{16}$  系列合金的低温电阻率 ..... 司红 陈金昌 詹文山 沈保根 赵见高 (108)
- 非晶态  $Fe_{80-x}Co_xZr_{10}$  合金的电阻率反常 ..... 沈保根 詹文山 赵见高 郑小年 (109)
- 氢对非晶态  $Y_5Ni_{95}$  合金输运性质的影响 ..... 王亦忠 龚伟 冯敏英 王震西 J. P. Rebouillat (110)
- 电子输运特性的交流测量 ..... 陈婉蓉 李锋 李飞熊 屠国华 (111)
- 非晶态 Ni-Si-B 薄带横向加压力的实验研究 ..... 陈秉玉 程先安 (112)
- Fe-Si-B 非晶合金力学性能研究 ..... 俞静 于家弘 (113)
- 金属玻璃  $Fe_{40}Ni_{40}P_{14}B_6$  拉伸过程中裂纹扩展的电镜观察 ..... 李宗全 何怡真 (114)
- 非晶态金属的蠕变特性 ..... 张德源 (115)

理想的第Ⅱ类非晶超导体的上临界场 $H_{C_2}$ ..... 韩顺辉 刘志毅 陈乐群(116)
亚稳中间相的电导和反常超导相变机理 ..... 张裕恒 刘宏宝 袁松柳 曹效文(117)
非晶态快离子导体 $\text{Ag}_2\text{PO}_3$ - $\text{Ag}_2\text{S}$ 系统的研究 ..... 吴梅清 候建国 俞文海(118)
高压对非晶态快离子导体 $(\text{AgI})_{0.78}(\text{Ag}_2\text{O} \cdot \text{B}_2\text{O}_3)_{0.21}$ 性能的影响 ..... 杨培芳 王明忠 俞文海(119)
分相对非晶态快离子导体电导率的影响 ..... 杨原 俞文海(120)
$\text{AgI}-\text{Ag}_2\text{O}-\text{P}_2\text{O}_5-\text{B}_2\text{O}_3$ 四元系非晶快离子导体研究 ..... 李光远 李法科(121)
$\text{B}_2\text{O}_3-\text{LiCl}-\text{LiF}$ 系统玻璃结构的研究 ..... 崔万秋 张健 袁萍(122)
$15\text{Na}_2\text{O} \cdot 15\text{BaO} \cdot 60\text{SiO}_2 \cdot 10\text{B}_2\text{O}_3$ 玻璃低温下超声衰减的测量及微观结构探讨 ..... 金哲民 汪凡 周箴(124)
非晶闪锌体系振动谱的数值求解 ..... 刘启海 刘志远(125)
玻璃超声吸收的红外发散理论 ..... 范希庆 王国梁 姜玉也 戴培英 刘福绥(126)
双能级系统的远红外研究 ..... 白玉海(127)
$\text{Ge}-\text{Ga}-\text{S}$ 系统玻璃的研究 ..... 张鸣黎 毛锡资 干福熹(128)
非晶态金属催化性能的研究—在非晶态 $\text{Fe}_{40}\text{Ni}_{40}\text{P}_{14}\text{B}_6$ 合金上乙炔催化加氢活性的考察 ..... 沈宁福 赵振兴 刘大壮 高娟(129)
ICP-AES 法测定 $\text{Nb}-\text{Fe}-\text{Si}$ 非晶态材料中的 Si ..... 张立康(131)
非晶固态磷源抗热震性的探讨 ..... 沈仲鑫 周蔡茅波(133)

### 结构、结构弛豫、晶化及稳定性

$\text{CuTi}$ 非晶合金及其氢化物结构的研究 ..... 吴国安 曹明中 汪根时(134)
金属玻璃的内耗 ..... 何怡真 水嘉鹏 程湘 李晓光 岳兰平(135)
急冷 $\text{BNi}_2$ 带结构不均匀性及氩离子轰击对晶化过程的影响 ..... 吴玉昆(136)
非晶态 $\text{Co}_{76}\text{P}_{24}$ 及 $\text{Ni}_{64}\text{B}_{36}$ 合金结构的计算机模拟 ..... 王京汉 李德修(137)
径向分布函数的最大熵估测 ..... 魏文铎(138)
类金属原子的分布与非晶态合金的结构模型 ..... 张守国(139)
电沉积 $\text{Ni}-\text{Mo}$ 合金结构的研究 ..... 黑祖昆 林树智(141)
解决异常散射法测偏结构截尾效应的一种新途径 ..... 罗远苏 黄胜涛(142)
用 X 射线异常色散方法测定二元非晶合金 $\text{Fe}_{82}\text{B}_{18}$ 偏径向分布函数方法的简化 ..... 李华瑞 刘恒达(143)
用正电子湮灭技术研究金属玻璃 $(\text{Fe}_{0.6}\text{Ni}_{0.4})_{82}\text{Si}_8\text{B}_{10}$ 的等温退火过程 ..... 唐忠勋 熊良钺 王少阶 田德诚(144)
用扩展 X 射线吸收谱方法研究非晶态材料 $\text{Fe}_{40}\text{Ni}_{40}\text{P}_{12}\text{B}_8$ 的短程序结构 ..... 张哲 程益民 陈玉(145)
非晶状态下两相分离的 X 射线衍射研究 ..... 黄胜涛 曹建(146)
非晶合金 $(\text{Fe}_{0.08}\text{Co}_{0.85}\text{Ni}_{0.08}\text{Nb}_{0.01})_{75}\text{Si}_{10}\text{B}_{16}$ 结构弛豫和晶化过程的正电子湮没研究 ..... 徐英华 田德诚 王少阶 熊良钺 胡昌齐(147)

- 应用热膨胀方法研究金属玻璃的结构弛豫 .....  
.....王景唐 丁炳哲 李淑苓 李吉松 魏学礼(148)
- 非晶合金 $Fe_{13.3}Ni_{6.6}B_{18.2}Si_{0.6}$ 的结构弛豫动力学 .....  
.....陈金昌 司 红 詹文山 沈保根 赵见高(149)
- 非晶态 $(Fe_{0.9}Cr_{1.0})_{78}B_{10}Si_{12}$ 合金结构弛豫 .....  
.....林 冰 杨国斌 王 润(150)
- 非晶 $(Fe_{0.1}Co_{0.55}Ni_{0.35})_{78}Si_8B_{14}$ 合金高压结构弛豫时Curie温度的变化 .....  
.....沈中毅 洪景新 张 云 殷岫君 何寿安(151)
- $Fe$ - $Cu$ - $Si$ - $B$ 系非晶合金的结构弛豫 .....  
.....陈慧余 王根苗(152)
- 金属玻璃 $Ni_{1.2}Cr_7Fe_3Si_5B_3$ 结构弛豫的表面研究 .....  
.....沙 健 董远达(153)
- 非晶 $(Fe_{0.1}Ni_{0.33}Co_{0.55}Cr_{0.02})_{78}Si_8B_{14}$ 合金的磁导率弛豫现象 .....  
.....张延忠(155)
- 用穆斯堡尔效应研究 $Fe_{8.0}P_{2.0}$ 非晶合金的结构弛豫和晶化 .....  
.....李 士 计桂泉 徐英庭 张守国 晁日盛(156)
- 形变对金属玻璃结构弛豫及晶化行为的影响 .....  
.....陈中山 赵忠勇 夏伍戎 石展之 王子孝(157)
- 金属玻璃 $(Fe_{0.6}Ni_{0.4})_{82}Si_8B_{10}$ 的结构弛豫与晶化过程的研究 .....  
.....唐忠勋 胡昌霁 田德诚(158)
- 金属玻璃的蠕变机制 .....  
.....马学鸣(159)
- 非晶合金晶化前期的高分辨电镜观察 .....  
.....张锦平 吴玉琨 郭可信(161)
- $Ni$ -33at% $Zr$ 非晶态晶化的透射电镜研究 .....  
.....郭永翔 黑祖昆 吴玉琨 郭可信(162)
- 金属玻璃 $Pd_{8.0}Si_{2.0}$ 在等温时效过程中的电镜原位观察 .....  
.....岳兰平 沈 辉 何怡贞(163)
- $Pd$ - $Cu$ - $Si$ 金属玻璃晶化过程的高分辨电子显微镜观察 .....  
.....刘 维 杨林原 李 林(164)
- 非晶 $Fe_{7.8}Si_8B_{1.8}$ 合金在高压下的晶化 .....  
.....王 刖 孟昭富 王煜明 王文魁 王松涛(165)
- 高压下非晶 $Fe_{8.0}P_{1.3}C_7$ 合金的晶化 .....  
.....王文魁 王松涛 何寿安 王 刖(166)
- 压力对 $(Fe_{0.1}Co_{0.55}Ni_{0.35})_{78}Si_8B_{14}$ 金属玻璃的晶化温度和晶化激活能的影响 .....  
.....沈中毅 殷岫君 张 云 洪景新 何寿安 储少岩(167)
- $CuZr_{4.8}$ 玻璃在升温过程中的拉伸膨胀及粘滞流变行为 .....  
.....郑福前(168)
- $Ni$ - $Zr$ 系非晶玻璃的拉伸膨胀 .....  
.....于 建 黄炳醒 祁更新(169)
- 第三长周期过渡金属对 $PdSi_{16.5}$ 非晶态合金延脆转变性能的影响 .....  
.....郑 云 宁远涛(171)
- $Fe_{7.1}B_{1.8}Si_8$ 非晶合金晶化动力学的X射线研究 .....  
.....孟昭富 王 刖 王煜明(172)
- 金属玻璃 $Co_{7.3}Fe_6B_{2.0}Mo_2$ 晶化过程的研究 .....  
.....张连生 高汝伟 丘梅影 郭贻诚(173)
- $Fe$ - $Si$ - $B$ 系非晶态合金的晶化温度与金属-类金属键的关系 .....  
.....

- .....王 宏 张守国(174)  
 金属玻璃 $Fe_{64}Ni_{37}V_1Si_{4.5}B_{3.5}$ 晶化前后结构转变行为.....毛 明 王元生(175)  
 氧化对几种Ni-Zr、Cr-Zr金属玻璃热稳定性的影响.....邹 钢 刘佐权(176)  
 非晶 $Co_{75}B_{25}$ 合金的晶化行为及淬火速度的影响.....  
 .....李飞熊 李 锋 陈婉蓉 屠国华(177)  
 Pd-Si金属玻璃的稳定性和第三元素Cu、Ag、Ni、Ti等的影响.....  
 .....邬钦崇 胡升华 何怡贞(178)  
 不同含Nb量对 $(Co, Fe, Ni, Nb)Si, B$ 非晶态合金晶化过程的影响.....  
 .....杨鸿鉴 骆益祥 黄悦南(179)  
 $Pd_{80}B_4Si_{16}$ 玻璃的结晶动力学.....高逸群 王维国 郑福前 刘 雄(181)  
 金属玻璃的晶化动力学和表观晶化激活能.....邬钦崇 何怡贞(183)  
 $Fe_{40}Ni_{40}P_{10}B_{10}$ 金属玻璃的晶化和结构弛豫.....  
 .....林德明 张进修 罗来忠 王丽云(184)  
 $CoFeSiB$ 非晶合金晶化过程的X射线研究.....赵继良(185)  
 $Pd(Fe, Co, Ni)_{0.05-0.15}Si_{0.17}$ 金属玻璃的结晶动力学.....周新铭(186)
- ### 工艺和应用物性
- 非晶软磁合金的应用.....杨膺善(187)  
 国内非晶态合金的应用现状.....张 洛 刘光棣 石松跃(188)  
 非晶磁性薄膜的研究进展.....张家骥(189)  
 非晶态技术磁化理论的若干讨论.....林肇华(190)  
 关于非晶合金的磁化机构的研究.....张家骥 藤森启安(191)  
 二元非晶态合金的形成条件.....冯平义 缪 强 陈念贻 刘志毅(192)  
 电子能谱分析技术在研究非晶材料中的若干应用.....俞志中(193)  
 金属玻璃热处理致脆试样的形变特征.....李百秦(195)  
 非晶态 $Co-Mn-B$ 软磁合金研究.....施建成 李有贤 徐以正(197)  
 热处理和剩磁状态对钴基非晶态合金磁性稳定性影响的研究.....  
 .....何开元 巴启先 王利民(198)  
 降低钴基非晶高频损耗的方法.....刘玉志 朱祥宾(199)  
 高频低损耗 $FeNi$ 基非晶的研究.....朱祥宾 刘玉志 刘光棣(200)  
 磁退火 $Fe_{71}Ni_{10}B_{13}Si_4C_2$ 非晶合金的反常磁各向异性.....  
 .....马如璋 徐祖雄 冯永荣 金秋生 韩永柱 张伍信(201)  
 超声波对非晶态合金磁性的影响.....李有贤(202)  
 高磁密零磁致伸缩非晶磁性合金的实验分析.....石松跃 华子先 姚 中(203)  
 非晶合金薄膜 $Fe_{28}Ni_{14}Cr_{3}Si_{28}$ 的电阻温度系数与回火温度及非晶度的关系.....  
 .....陈立虹 李华瑞(204)  
 旋转磁退火对钴基非晶态合金静磁性与磁稳定性的影响.....官可洪 闻 杰(205)  
 非晶 $(Fe_{0.946}Co_{0.88}V_{0.005})_{78}Si_8B_{14}$ 合金热磁处理效应的研究.....李高起(206)  
 非晶态极窄带过滤材料的研究.....  
 .....朱永山 周桂琴 董心权 孙庭烈 张 哲 徐国梁(208)

- 和差变压器用非晶态合金的研究 ..... 朱永山 周桂琴 董心权 孙庭烈(209)  
高密度数字磁带机磁头用非晶态合金的研究 ..... 王俊健 王新林 孙桂琴等(210)  
磁屏蔽用非晶高导磁合金的研究 ..... 王新林 王俊健 孙桂琴等(211)  
铁基非晶态材料在脉冲编码调制通信系统电源中的应用 .....  
..... 石松耀 姚 中 华子先 姜进才(212)  
100kHz 高频开关电源用非晶软磁材料的研究 ..... 张伍信 韩永柱(213)  
高频大功率开关电源非晶铁芯材料研究及应用 .....  
..... 石松耀 姚 中 韩一定 华子先(214)  
中功率编码脉冲变压器用非晶合金的研究 ..... 李志华 杨膺善(215)  
大功率 (5kVA) 开关电源用铁基非晶合金研究 ..... 杨膺善 李志华 潘崇言(217)  
用于航空变压器铁芯的铁基非晶材料的研究 ..... 韩永柱 张伍信(219)  
铁基非晶态丝材的试制 ..... 罗海英 黄水清 张兴荣 高 峰(220)  
用内旋转溶液法研制非晶态合金粉末的探讨 ..... 王井银 尹志营 李文润(221)  
气流界面层对 $Fe_{80}Si_6B_{14}$ 非晶薄带质量的影响 ..... 于家弘 顾兆杰(222)  
含磷镍基玻璃态带状钎料的研制 .....  
..... 王隆保 李爱霞 宋启洪 刘晓华 王景唐(223)  
论大幅度增加非晶薄带厚度的途径与机理—对非晶态临界带厚不随 $T_{r,s} = T_s/T_m$ 增大  
而增大的解释 ..... 黄诗英(224)  
用液态淬火法生产金-硅合金带材 ..... 李松瑞 李怀慈 周善初(225)  
超声波加工石英坩埚扁喷嘴的研究 ..... 庞金刚 谭国基 马卫华(226)  
化镀非晶镍磷合金的几个问题 ..... 浦桂根 俞龙飞 愈志中(228)  
热处理对电沉积非晶铁磷合金组织结构和耐磨性的研究 ..... 孙喜臣 李根富 卢光熙(229)  
 $Fe-P$ 非晶合金的电沉积工艺及耐蚀性的研究 ..... 于福昌 朴 一 刘文泉(230)  
含磷镍基玻璃态带状钎料的研制及应用 .....  
..... 王景唐 王隆保 李爱霞 全明秀 宋启洪 刘晓华(231)  
一个可用于非晶态物性研究的内耗、模量、电阻率三参数原位测量仪 ..... 林德明 张进修 罗来忠(232)