

过去 5 年部分开放性研究型实验题目 每个题目均为 64 学时

1. 超高真空扫描隧道显微镜及应用
2. 物质非线性吸收的测量
3. 制备超导厚膜及性能测试
4. 混合物理化学气相沉积法制备 MgB₂ 超导纤维的研究
5. 低温纯铜热导率测定的改进
6. 微井和光钳的细胞操作和培养
7. 基于纳米压印技术的纳米加工研究
8. 光敏 BZ 反应的非线性动力学研究
9. 非线性系统的倍周期分岔和混沌
10. FDISH 的构建及其在表面光谱学中的应用
11. 磁光克尔谱仪的调试和应用
12. CVD 装置生长金刚石薄膜的研究
13. 用虚拟仪器实现扫描隧道显微镜 (STM) 的控制
14. 硅表面人工微结构模板的构建和扫描探针显微术观察
15. 核磁共振成像实验的研究
16. 用核磁共振成像仪测弛豫时间 T₁ 和 T₂
17. MgB₂ 高温超导材料的烧制试验
18. 微流控芯片加工技术
19. 四探针扫描隧道显微镜及应用
20. 制备条件对 YBCO 晶体生长的影响
21. YBCO 超导块材的制备及性能测试
22. 氨基酸的手征
23. Co/Cu 多层膜的制备
24. In 在 Cu 中的扩散
25. 有机材料的发光
26. YBCO 样品 (化学烧结法制备) 烧结过程中 $\rho-T$ 曲线的研究
27. MgB₂ 超导样品二次烧结过程中 $\rho-T$ 曲线的研究及对 MgB₂ 超导样品性能的讨论
28. 原位生长 MgB₂ 超导薄膜实验装置的建立及研究
29. 计算机控制的高温 $\rho-T$ 曲线测量装置的制造
30. CVD 法制备 MgB₂ 薄膜
31. 微型制冷机用于 R-T 曲线测量
32. 理论密度 MgB₂ 样品讨论
33. 有机纳米管的导电性能测量
34. Raman 谱仪的调整和 CMOS 电路中 NiSi 材料工艺的 Raman 光谱研究
35. Raman 谱仪的调节、性能检测以及 CdSe 纳米材料的物性研究
36. Raman 谱仪的调节及纳米金刚石的 Raman 谱特征
37. Raman 谱仪的调整、操作以及战国和唐朝古镜样品的 Raman 光谱研究