

<<古陶瓷热释光测定年代研究>>

图书基本信息

书名：<<古陶瓷热释光测定年代研究>>

13位ISBN编号：9787532398034

10位ISBN编号：753239803X

出版时间：1970-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：王维达

页数：273

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>

## <<古陶瓷热释光测定年代研究>>

### 内容概要

《古陶瓷热释光测定年代研究》是我国第一部系统、全面介绍古陶瓷热释光测定年代科学研究的权威著作，是我国文博系统古陶瓷热释光考古年代测定技术的学科创始人和学术带头人——上海博物馆王维达教授30多年来的学术总结和成果结晶。

王维达教授长期从事古陶瓷热释光测定年代研究，一手创建了国内第一个“古陶瓷热释光测定年代实验室”，在国内首先开始热释光陶瓷年代测定的探索，经过艰苦努力，终于在1977年成功进行了古陶器的热释光年代测定，1997年又创造性地解决了古瓷器热释光真伪鉴别的难题，不仅填补了我国古陶瓷热释光考古年代测定技术的空白，而且使我国古瓷器热释光测定年代的研究和应用水平处于国际先进地位。

本书的出版，可以让海内外科技界了解中国在文物年代测定领域所取得的成就；同时，对于这项技术在中国文物考古界的推广运用也将具有深远的意义。

全书介绍了古陶瓷热释光测定年代的发展和现状，论述了年代测定中“古剂量”和“年剂量”这两个参数的测量原理、技术和方法，着重介绍了古陶器热释光测定年代中的两个标准方法——“细粒混合矿物技术”和“粗粒石英技术”以及古瓷器热释光测定年代中的新技术——“前剂量饱和指数法”，详细地讨论了引起年代测定误差的一些复杂因素和存在的问题。

书中最后一章还特别展示了用“前剂量饱和指数法”测定某些单位和个人收藏的古瓷器年代和真伪鉴定的典型例子和实物彩色照片，可能会引起古陶瓷爱好者和收藏家们的兴趣。

本书可供从事热释光测定年代的专业技术人员以及与科技考古专业相关的大专院校的师生们参考。

## <<古陶瓷热释光测定年代研究>>

### 作者简介

王维达，男，1939年2月出生于浙江宁波，1963年毕业于上海师范学院物理系，同年分配至上海博物馆从事文物保护科研工作，2009年退休。

退休前任上海博物馆文物保护与考古科学实验室主任、研究员，还担任过中国文物保护技术协会副理事长和释光与电子自旋共振测定年代专业委员会主任等职。

长期从事古陶瓷热释光测定年代研究。

主编《中国热释光与电子自旋共振测定年代研究》一书和《全国释光与电子自旋共振测定年代学术讨论会论文选编》十辑。

在《中国科学》、《核技术》和Ancient TL等国内外学术刊物上发表中、英文论文60余篇。

“前剂量饱和指数法测定瓷器热释光年代”等6个科研项目先后获省部级科技成果奖和科技进步奖，其中重大科技成果奖1项、一等奖1项、二等奖1项。

创造性地解决了古瓷器热释光真伪鉴别的难题，使我国古瓷器热释光测定年代的研究和应用水平处于国际先进地位。

1978年在“上海科学大会”上荣获上海市先进科技工作者称号，1996年获国务院“为发展我国科学技术事业作出突出贡献”而颁发的政府特殊津贴，2006年获上海市“五一”劳动奖章。

## &lt;&lt;古陶瓷热释光测定年代研究&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 热释光测定年代原理第一节 基本概念第二节 发展简况第三节 热释光机理一、晶格缺陷二、热释光过程三、俘获电子的热寿命第四节 年代测定一、古剂量测定二、年剂量测定三、年龄公式第二章 热释光测量系统第一节 样品加热第二节 光的收集和测量第三节 光的记录一、光的定量记录二、电荷测量技术三、光子计数技术第四节 年代测定专用热释光仪器一、Littlemore热释光测定年代系统二、Ris $\phi$ 热释光/光释光测定年代系统三、Daybreak光释光测量仪第三章 陶器年代测定技术第一节 陶器的古剂量第二节 样品采集一、遗址二、标本数量和大小三、采样要求四、样品贮藏和处理五、环境热释光剂量计的掩埋第三节 细粒混合矿物技术一、样品制备二、等效剂量测定三、 $\alpha$ 效率K3.7测定四、 $\alpha$ 内外辐照效率转换系数五、从 $\alpha$ 源强度S求 $\alpha$ 效率K3.7六、超线性修正七、自然热释光的异常衰退第四节 粗粒石英技术第四章 年剂量测定第一节 天然放射性一、钾和铷二、钍系、铀系和锕系三、放射系平衡和放射性浓度计算四、宇宙射线第二节 钍系、铀系、钾和铷的年剂量资料第三节 厚源 $\alpha$ 粒子计数法测量钍和铀的年剂量一、厚源 $\alpha$ 粒子计数法原理二、年剂量推算三、从 $\alpha$ 计数率直接转换成年剂量四、“对”计数的原理和方法五、 $\alpha$ 计数仪阈电压的标定六、标准样品的校验第四节 热释光剂量测量方法一、 $\beta$ 热释光剂量测量方法二、超薄型热释光剂量计的制备三、用超薄型TLD测量 $\alpha$ 和 $\beta$ 年剂量四、超薄型TLD测量 $\alpha$ 剂量率的修正因子五、环境年剂量测定第五章 实验室放射源的辐照和标定第一节  $\gamma$ 源的辐照和样品吸收剂量率第二节  $\beta$ 源的标定和薄片样品吸收剂量率计算一、 $\beta$ 剂量在瓷器中的积累和衰减二、薄片样品中 $\beta$ 平均吸收剂量计算三、 $\beta$ 辐照仪计时外剂量的计算第三节  $\alpha$ 源的标定一、用电离室准直孔标定二、用总径迹长度密度标定第六章 热释光测定年代的误差分析和计算第一节 陶器热释光测定年代误差分析和计算一、误差来源二、各测量值的误差分析和计算三、年代误差计算四、年代误差计算的应用第二节 瓷器热释光测定年代误差分析和计算一、最小二乘法二、灵敏度的线性回归三、古剂量P'的误差四、年剂量D的误差五、年代A的误差六、热释光测定年代误差计算实例第七章 古陶器和砖瓦热释光测定年代应用第一节 上海青浦福泉山遗址第二节 上海金山亭林遗址第三节 上海马桥遗址第四节 苏州云岩寺砖塔第五节 苏州瑞光塔第六节 热释光测定青铜器陶范年代第八章 古瓷器热释光测定年代第一节 前剂量模型和线性法一、前剂量效应二、石英110 的热释光峰的敏化三、热激活特性(TAC)四、灵敏度S与剂量D的线性关系和线性回归第二节 前剂量饱和指数法一、饱和指数函数二、根据饱和指数函数求古剂量P三、激活法和熄灭法四、激活法和熄灭法的区别及其应用第三节 特殊情况的处理一、当  $S_2$ 略大于或近似于  $S_1$ 时二、B的平均值法第四节 瓷器年剂量测定第五节 瓷器样品制备一、钻孔取样二、薄片样品的切割第六节 年代测定应用一、热激活特性曲线测定二、热释光灵敏度S测定三、古剂量P估算四、古剂量P的测量误差五、年剂量D的测定六、年代测定结果第九章 人工辐照的识别第一节 减法技术一、 $\alpha$ 剂量测定年代二、减法技术的模拟实验第二节 标准方法和前剂量方法的结合一、 $\alpha$ 效率的测定二、两个古剂量比较第十章 一些复杂的因素和存在的问题第一节 热稳定性一、动力学理论二、陷阱参数和电子寿命的测定和估算三、与测定年代有关矿物的热稳定参数第二节 异常衰退第三节 超线性修正第四节 非辐射引起热释光第五节 日晒退影响第六节 水分对剂量率的衰减作用第七节 氦逃逸一、氦逃逸对年剂量的影响二、氦逃逸的测量第八节 钍/铀比的变化一、剂量率转换因子二、 $T_b/U$ 比中间值时的转换因子及其误差三、引起年代测定误差第九节 地下水的化学作用第十节  $\alpha$ 热释光相对效率第十一章 前剂量饱和指数法在古瓷器真伪鉴定上的应用第一节 真伪鉴定实例第二节 年代测定结果列表附录 上海博物馆古陶瓷热释光测定年代研究30年参考文献致谢

<<古陶瓷热释光测定年代研究>>

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>