

89

古陶瓷科学技术 1
国际讨论会论文集

(ISAC'89)

李家治 陈显求主编



上海科学技术文献出版社

古陶瓷科学技术 1

1989年国际讨论会论文集

(ISAC'89)

李家治 陈显求主编

期 限 表



上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

责任编辑: 池文俊

封面设计: 何永平

古陶瓷科学技术

第一集

1989年国际讨论会论文集

(ISAC'89)

李家治 孙显求 主编

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号)

全国新华书店经销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 30.25 字数 755,000

1992年7月第1版 1992年7月第1次印刷

印数: 1—900

ISBN 7-80513-940-7/Z·395

定价: 38.50 元

◀科技新书目▶ 261-282



A10 1 供御油滴



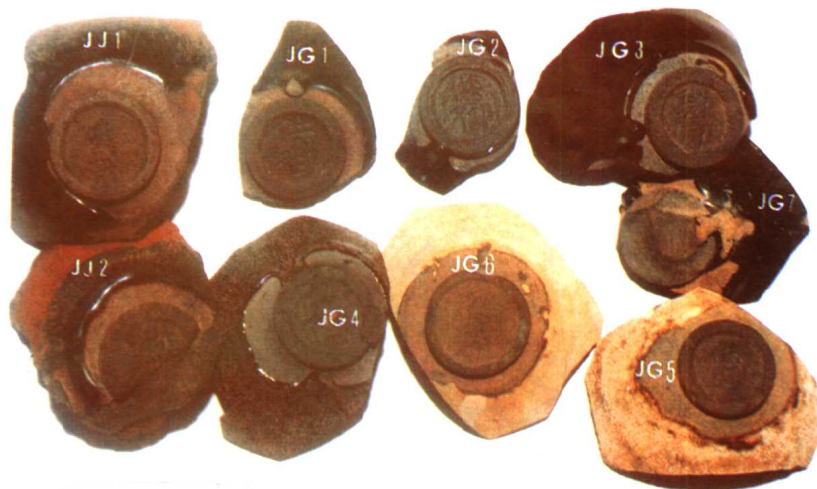
A10 2 供御油滴



A10 3 龟背免毫



A11—1 供御和进饗残片



A11—2 供御和进饗残片

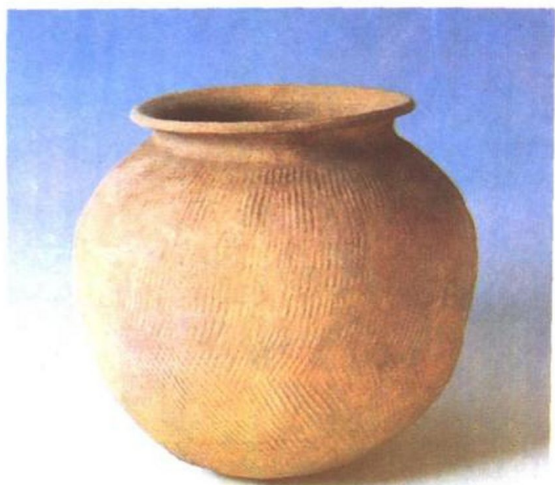


A21—1 櫛目文深鉢

新石器时代, 7000 B. C.

高 48.5cm, 直径 40.6—42.2cm

(南朝鲜国立博物馆收藏)



A21--2 绳蓆文壶

铁器时代, 1-3 世纪 B. C.

高 29cm, 直径 16.3cm

(李庆熙收藏)

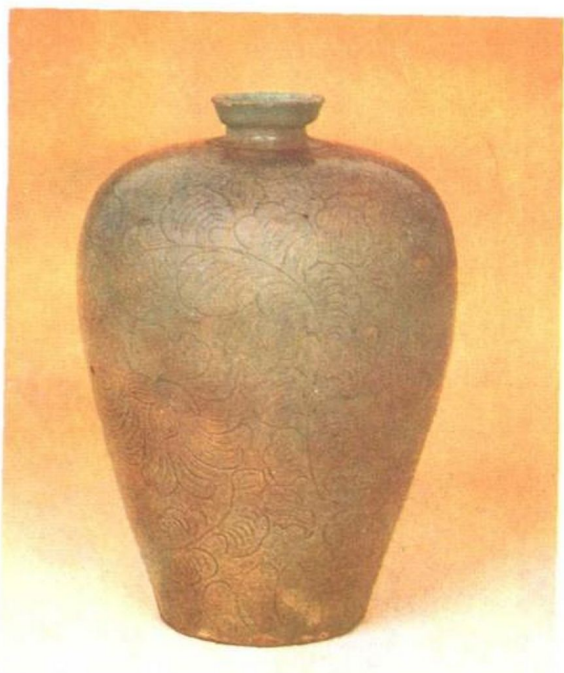


A21 3 绿釉合子(骨壶)

统上新罗时代中期, 公元 7 世纪

高 16.5cm, 直径 18.8cm

(南朝鲜国立博物馆收藏)



A21—4 青磁阴刻梅瓶

公元 12 世纪

高 22cm

(李庆熙收藏)

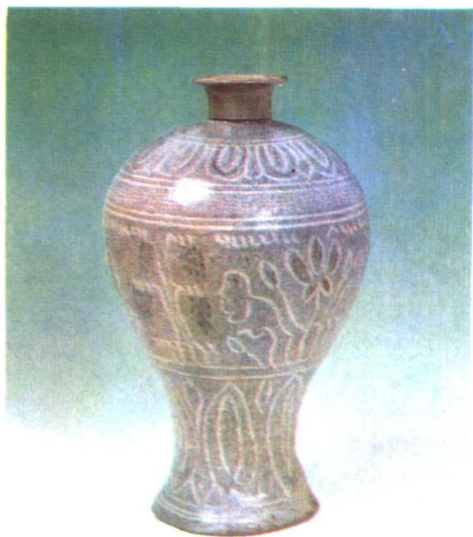


A21 5 青磁象嵌蒲柳水禽文(己巳)铭大碟

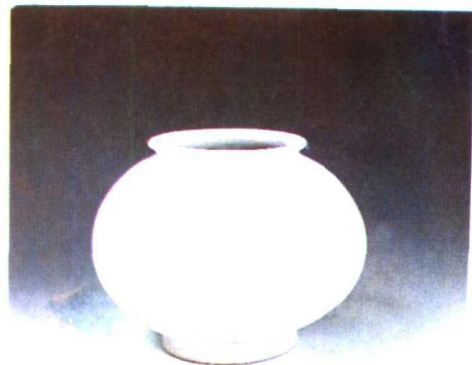
高丽时期, 公元 1269 年

高 6.5cm, 直径 19cm, 底部直径 6.7cm

(李庆熙收藏)



A21-6 粉青砂器瓶
李朝, 公元 14 世纪
高 28cm
(李庆熙收藏)



A21-7 白磁壺
李朝, 公元 15 世纪
高 15cm
(李庆熙收藏)



A23-1 VA1 14 世纪软炆器罐



A23-2 VA2 15/16 世纪软炆器罐



A23 3 VA3 15/16 世纪软焰器碗



A23-4 VA4 15/16 世纪软焰器质神像



A23-5 VA5 17/18 世纪后期? 瓷质梅瓶



A23—6 VA6 16 世纪瓷质梅瓶



A23—7 AM1 16 世纪软炆器质花瓶



A23—8 AM2
15/16 世纪官窑型瓷罐



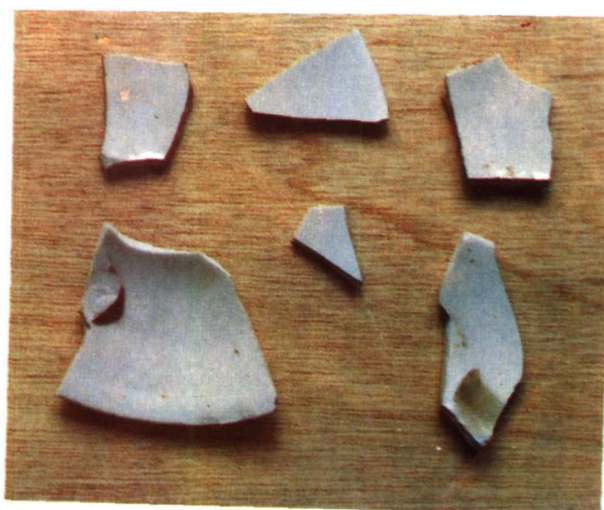
A26—1 玉溪、建水窑青花样品



A29—1 南宋郊坛官窑印花瓷



隋 代



A30—1 隋唐细白瓷样品

唐 代



A39—1 永乐青花瓷片



JL1 JL2



JL3

A44—1 北京辽金代琉璃样品

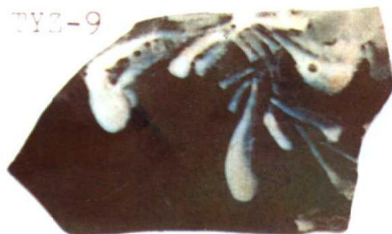
TYZ-17



TYZ-6



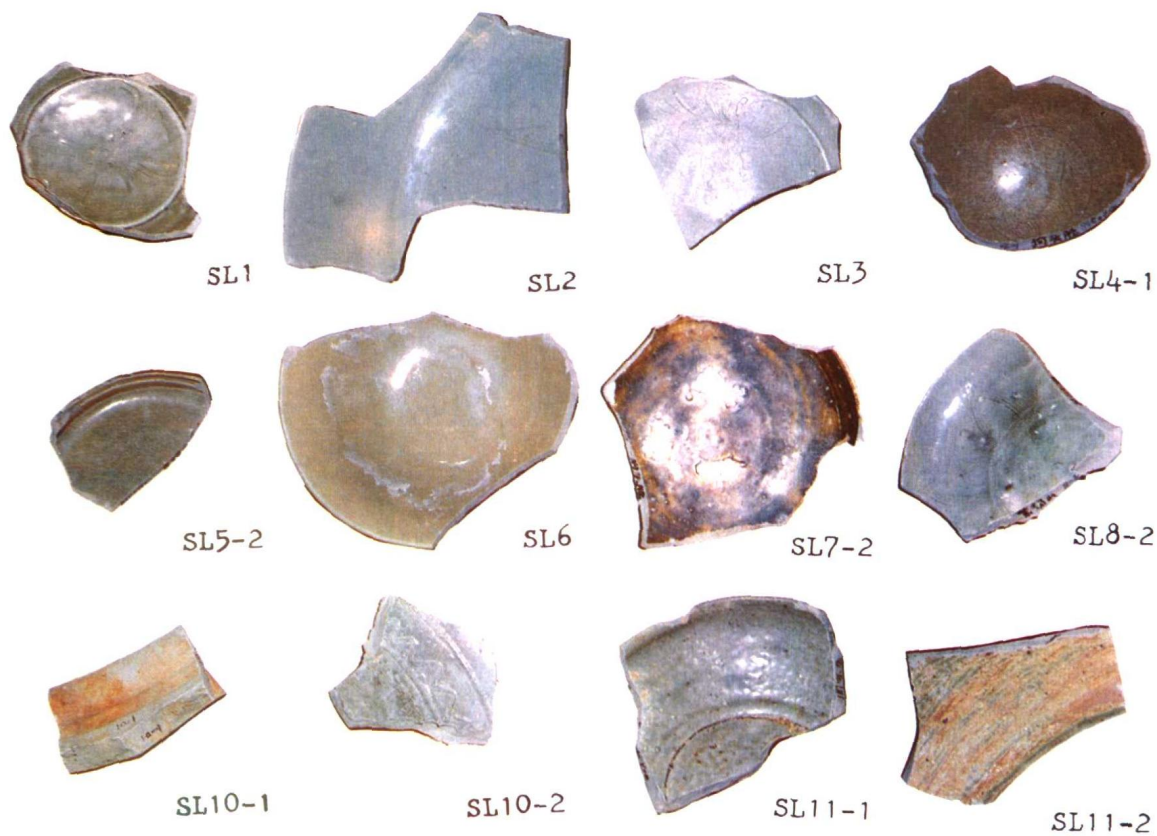
TYZ-9



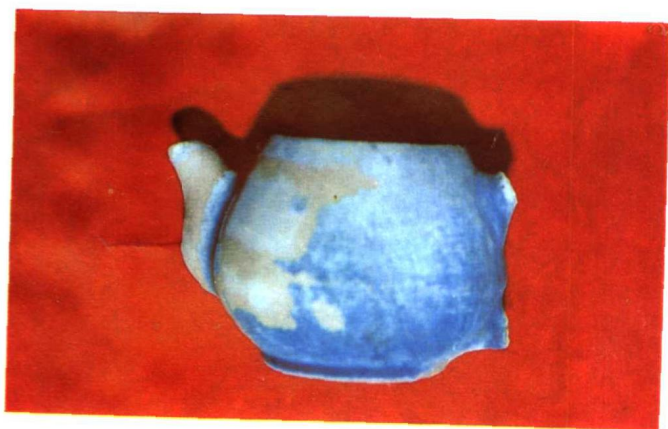
TYZ-1



A50—1 耀州青瓷和黑釉瓷残片



A51—1 上林湖越窑瓷片



A52—1 小圆壶



A52—2 直筒形圆壶



A52—3 瓷片



C5—1 东汉湘阴青竹寺窑清理情况



C5—2 东汉青瓷罐
(湘阴青竹寺窑出土)



C5—3
东汉“汉安=〔年〕□月廿五日”刻文陶片
(湘阴青竹寺窑出土)



C5—4
宋粉地彩釉绘花和印纹陶瓷残片
(湘阴白枚窑出土)

编辑委员会

主 编 李家治 陈显求

编 委 李家治 陈显求 刘菱芬 仝武扬

郭演仪 谭浩然 陈士萍 方 峻

严东生教授在 1989 年古陶科学技术国际讨论会 开幕式上的欢迎词

亲爱的朋友们，同事们，女士们，先生们：

值此 1989 年古陶瓷科学技术国际讨论会开幕之际。我十分高兴地向到会的，特别是来自海外的诸位表示热烈的欢迎。

就象代表们所知道的那样，中国科学院上海硅酸盐研究所多年来一直有学者致力于古陶瓷科学技术方面的研究并且与许多国家相应的部门和学者进行着密切的联系。揭示中国古代陶瓷工艺发展过程中，如何从陶器到原始瓷器以及最后大约在 2000 年前的东汉出现瓷器的规律是令人神往的。弄清楚我们祖先如何早在科学上理解液相分离和选择析晶等现象的 1000 多年之前，就能运用它制成象钧瓷和青瓷那样美丽的釉也是非常具有吸引力的。真是一座引人入胜的科学王国中的宝库。

女士们，先生们，这次讨论会，ISAO'89 是上海硅酸盐研究所古陶瓷科学技术研究会所组织的第一次古陶瓷科学技术国际讨论会。请允许我宣布，我们将在今后适当的时候继续组织第二次和第三次等等这样的会议。

此外，在这次以及今后这样的会议上，所讨论的主题已将不仅限于中国古陶瓷的科学技术，而是面向全世界在这方面的研究。事实上，在这次讨论会上，诸位就会听到有关西亚、朝鲜半岛和东南亚地区古陶瓷科学技术的报告。

我衷心希望这次讨论会，在促进来自世界各地的科学家、考古学家和艺术家们的理解和友谊以及科学技术上的交流等方面取得圆满成功。祝诸位在中国渡过一段愉快的、有意义的时光！

严东生

中国科学院学部委员 特邀顾问
中国科学院上海硅酸盐研究所 教授 名誉所长
1989 年 11 月

序

人类历史,源远流长。古代陶瓷的出现和发展标志着人类文明的进程。中国作为世界文明古国之一,她的灿烂文化在人类历史的长河中占据着极其重要的地位。中国的陶瓷历史,作为华夏文明史的重要组成部分,既代表了中国古代文明,又丰富了人类古代文明的内容,是世界文化艺术宝库中的一颗璀璨夺目的明珠。随着中国陶瓷及其技术在世界各国的传播,中国亦博得了“瓷国”的美称。

中国科学院上海硅酸盐研究所古陶瓷研究组的专家、学者们自周仁先生起,长期以来一直致力于中国古陶瓷科学技术的研究。他们利用现代科学理论和技术对我国自新石器时代到清代的陶瓷进行了系统的研究,取得了许多极有价值的成果。如揭示了中国陶瓷发展由陶器、原始瓷到瓷器的三个阶段和三个重大技术突破;应用液相不混溶理论、晶体自我提纯原理、离子半径及扩散速率、瑞利散射方程等原理,发现 and 解释了许多瓷釉的液相分离和呈色机理以及乳浊现象;阐明了历代青花不同色调的呈色机理以及所用色料组成和烧成工艺的关系等,先后两次获国家自然科学奖。上海硅酸盐研究所在所举行的古陶瓷科学技术国际讨论会和总结过去的研究工作基础上,先后组织和编著出版了《中国古陶瓷研究》和《中国古陶瓷科学技术成就》等专著。1989年,上海硅酸盐研究所古陶瓷科学技术研究会及在上海组织召开“古代陶瓷科学技术国际讨论会”。会前曾出版了英文版论文集,现在又将出版中文版论文集——《古陶瓷科学技术——1989年国际讨论会论文集》。论文集的出版,一方面展示了来自各国的学者们已经取得的成就,同时也说明了古代陶瓷的丰富内涵还有待于陶瓷学家和考古学家们耕耘开发。

用先进的科学技术研究古代陶瓷物理化学及其发展过程在学术上和实践中都是很有意义的。相信本书的出版,会对国际国内的同行们有所帮助,并有利于交流。希望通过本书的介绍,能对古陶瓷的研究工作起到推动的作用。

郭景坤

中国科学院上海硅酸盐研究所
教授 所长

前 言

1989年11月1日至5日古陶瓷科学技术国际讨论会(ISAC.'89)在中国上海虹桥宾馆举行。会议由中国科学院上海硅酸盐研究所主办,由古陶瓷科学技术研究会组织并且得到中国国家自然科学基金会和联合国教科文组织的资助,获得了圆满成功,受到了与会代表和有关各界的好评。

这次会议共收到来自日本、中国、苏联、英国、美国、南朝鲜、泰国、台湾、香港等国家及地区的学者们的论文76篇。这些论文的特点有:

1. 研究对象包括了中国古代陶瓷以及西亚、朝鲜半岛和东南亚地区的古陶瓷。
2. 反映了新技术如热释光效应、电子计算机技术、静电复印X射线照相术、穆斯堡尔谱等在古陶瓷研究方面的应用。
3. 学术内容也进入较深的层次。结合近年来考古的新发现对上林湖越窑的秘色瓷、建窑御用建瓯、供御油滴和刻有龟背纹的兔毫瓯、景德镇窑、汝窑、南宋官窑、耀州窑、广窑等瓷器工艺和物理化学的研究都能有所发现,有所深入。

为了便于交流和讨论,我们曾赶在会前编辑出版了1989年古陶瓷科学技术国际讨论会论文集英文版。受到与会代表的热烈欢迎,特别受到国外代表们的十分赞赏他们认为论文集英文版能在会前出版,既有利于会议期间展开讨论和交流,又有利于会后及时传播这次会议取得的成就。但由于时间仓促,在会前未能同时出版中文版。为此国内代表和古陶瓷界纷纷要求会后应尽快出版。为了满足国内同行们这一迫切愿望,我们现在编辑出版了这本中文版论文集。

在编辑过程中,编辑委员会认真审阅了每一篇文章,并对某些文章作了认真的修改和校对。应该说这本论文集较之英文版有较大的改进。由于这是一本内容丰富、学科面广、学术性和技术性都很强的专著,虽然在主观上力图避免缺点和错误,但仍衷心地希望读者赐教指正。

我们希望这本中文版论文集能象英文版论文集一样为促进国内外同行间的交流,为传播这次会议所取得的成就作出贡献。

值此论文集付梓之际,谨代表编辑委员会向为它的出版作出过贡献的单位和个人表示衷心的感谢。

李俊治

陈显求