

“我国南海发现两处古代沉船” 追踪

南海沉船考古已提取文物近百件

两艘沉船年代初步判断为明代正德和弘治年间

6月10日,国家文物局发布了南海两处古沉船遗址水下调查的最新进展。两艘沉船年代初步判断为明代正德和弘治年间,已提取文物近百件。

据国家文物局考古研究中心介绍,截至2023年6月6日,在一号沉船提取文物70余件,二号沉船提取文物20余件,包括碗、盘,以及造型十分精美,色彩艳丽的珐华器。这一系列重大发现,为中国陶瓷史、海外贸易史、海上丝绸之路研究等提供了十分珍贵的实物证据,具有突破性贡献。

船载文物数量极为庞大

国家文物局考古研究中心联合中国科学院深海科学与工程研究所、中国(海南)南海博物馆于今年5月20日正式启动了南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查。南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查工作使用“探索一号”科考船作为工作船,以“深海勇士”号载人潜水器为载具,分2个航段开展。

第1航段实施时间为5月19日至21日,执行了2个潜次。第2航段从5月22日开始。深海考古队由国家文物局考古研究中心、中国科学院深海科学与工程研究所、中国(海南)南海博物馆



南海西北陆坡沉船遗址最新海底画面。图据新华社客户端

三家单位联合组成,成员近30人,包括考古学、文物保护、地球物理探测、海洋地质、海洋生物、机械电子等领域科研人员,根据分工,考古队分为六个组,包括物探航测、深潜作业、文物保护、测绘记录、摄影摄像、资料汇编,六个组协同作业,共同完成这次任务。截至6月6日,第2航段已执行15个潜次,其中一号沉船12潜次,二号沉船3个潜次。

南海西北陆坡一号沉船器物分布

及散落范围达上万平方米,船载文物种类丰富、数量极为庞大。考古队对南海西北陆坡一号、二号沉船进行了大范围的水下搜索和调查;一号沉船核心区、环形区及二号沉船原木堆积区影像资料采集,初步完成摄影拼接和三维激光扫描;一号沉船核心区器物分布、船体抵近观察和影像资料记录;二号沉船原木堆积区进行抵近观察和影像资料记录;对散落文物尝试开展抽沙、吹沙实验;底质沉积物、海水、海洋生物等样品

的采集。

基本摸清遗址分布范围

经过调查,目前已基本摸清南海西北陆坡一、二号沉船遗址的情况,一号沉船遗址由沉船核心区、环形散落区和条带散落区组成。沉船船体核心区长约30米,宽约8米,方向350°,上部结构不存,残存船体大部分被器物掩埋覆盖,目前发现有隔舱板等构件,具体结构尚不明晰。初步判断为明代正德年间(1506年—1521年)。根据水下搜索和抵近观察,初步分析和判断一号沉船的遗物包括陶器、瓷器、铁器、铜器、木器等。二号沉船核心区为大量码放较为整齐的原木堆积,船体区域长约20米,宽约8米,方向24°,原木多被截成一定长度,外有树皮,整体呈黑色,质地较硬,原木堆积中部及东部边缘可见零星的陶瓷器散落,数量较少,有陶罐、青花瓷碗等。原木尺寸相近,码放整齐,大多经过简单加工,初步研判为海外装载货物驶往中国的古代沉船,时代约为明代弘治年间(1488年—1505年)。

截至6月6日,在一号沉船提取文物70余件,二号沉船提取文物20余件。潜水器回收后,立即对出水文物进行了清洗、浸泡、脱盐及取样等现场保护。

综合北京晚报、央视新闻

|幕|后|揭|秘|

南海沉船“重量级遗珍”如何提取?

11日清晨,随着“探索一号”科考船抵达三亚,南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查工作宣告顺利结束。

历时20余天,21个潜次工作,一次没有先例可循的考古调查。神秘的古代沉船,历经500多年等待后,与深海考古队相约在万顷碧波之下。

科技与考古紧密携手

2023年5月20日,南海西北陆坡约1500米深度海域。

搭乘“深海勇士”号载人潜水器,中国文物工作者将水下永久测绘基点布放在海底。这标志着本次调查工作正式启动,我国深海考古的新篇章由此开启。

“8时,能见度7级,东南风3级,浪2级……”“探索一号”值班船员从容记录着航海日志。

甲板上,潜水器准备、A架测试、小艇布放、挂缆解缆……“深海勇士”号准备出发,各部门工作环环相扣,如同经过精密设计的齿轮紧紧咬合。

参加本阶段调查的深海考古队成员约30人,分别来自考古、文物保护、地球物理探测、海洋地质、海洋生物、机械电子等领域,大家分为6个组完成调查任务。

6个组的队员们协同作业,正是科技与考古携手并肩的生动写照。

“我们将严格按照水下考古工作规程要求开展工作,以水下永久测绘基点为基准,进行三维激光扫描、摄影拼接、影像记录、分类提取文物等。”副领队邓启江给科学家们“科普”考古知识。

“我们可以采集不同介质附近的沉积物和富集水体样本,开展沉积通量和同位素化学的研究,也可以开展高通量测序和微生物培养,了解环境中的微生物类群,评估相关微生物可能对文物产生的影



潜航员为“深海勇士”号载人潜水器解开与“探索一号”科考船相连的缆绳,为“深海勇士”号载人潜水器下潜做准备(2023年5月26日摄)。

新华社发

响。”中国科学院深海科学与工程研究所副研究员陈顺介绍着自己的工作计划。

“挑战在于,很多工作没有第二次机会。比如提取文物,操作不当就会造成无可挽回的遗憾。”潜航员李航洲说,“我们潜航员团队以最高的标准、最严的要求执行这次任务。”

摄影摄像组队员李滨曾参加2018年我国首次深海考古调查。人们依旧清晰地记得,那一年,当第一件取自深海的文物被“深海勇士”号带回,这位50多岁的水下考古“老兵”毫不犹豫地穿上潜水服、跳入海中,将之紧紧抱在怀里,唯恐有失。

这一次,李滨用镜头忠实记录着“科技与考古紧密携手”的一个个瞬间。他说:“我们留下的所有历史记录,要经得起未来的检验。”

没有先例可循

14时30分,海天一色,骄阳似火。

“探索一号”319会议室里,科学例会正在召开。每天的这个时候,队员们都会聚在一起,审看前一个潜次带回的视频资料,讨论下一潜的注意事项。

“在如此深度的海底、对如此规模的古代沉船遗址进行考古调查,在国际上没有先例可循。”项目副领队陈传绪说。这位研究地球物理探测的科学家,也着迷于研究明代航海家郑和。他期待对沉船的调查能有助于解开郑和下西洋的航海技术之谜。

但是挑战重重。在深达1500米的海底,任何一件看似简单的工作都会变得无比艰难。

比如,文物散落范围达上万平方米的一号沉船,在哪个位置提取文物最好?如果在文物散落区提取,则会丢失一些能研究沉船沉没过程的历史信息。

如果在文物核心堆积区提取,“深海勇士”号只能悬停在文物堆积处之上,太远机械手够不着,太近又可能影响文物安全,提取过程万一引起文物堆积的破坏,后果不堪设想。

没有现成的答案,只有不停地测试、小心地摸索。

在数据处理中心,资料汇编组队员岳超龙的电脑彻夜运转。他将一次次下潜带回的影像素材用于数字影像三维拼

接,一张“沉船全景图”日渐清晰;

地球物理探测组队员黄泽鹏反复观看影像资料,将一件件水下文物的精准定位标注在图上;

文物保护组队员刘胜和李剑一遍遍检查文物现场保护所需的各种设备、工具和材料,做好万全准备……

烈日炙烤,所有人都在迎难而上。

6月2日,“深海勇士”号在二号沉船遗址成功提取两根原木;

6月4日,借助新型柔性机械手,“深海勇士”号在一号沉船遗址成功提取青花八仙纹罐、青花麒麟纹盘、白釉盖钵、青釉盖罐等一批文物;

6月8日,经过前期多次努力,长基线信标全部布放入水并在夜间完成标定,准备启用;

在20多天的第一阶段调查中,深海考古队完成一系列工作——

对一号、二号沉船进行了大范围的水下搜索和调查,200多件文物被安全提取。文物工作者将对它们进行全面研究,解读其中蕴藏的历史信息;

完成一号、二号沉船核心堆积区的三维激光扫描和摄影拼接;

开展潜航抽沙、吹沙实验,长基线定位、柔性机械手等“黑科技”应用于深海考古;

深海考古水面日志、深海考古下潜科学报告、出水文物登记表……深海考古工作规范逐步建立。

第一次坐在潜器舱内,测绘记录组队员王万峰激动又忐忑。潜航员们过硬的专业技能、认真严谨的科学态度,让这位“90后”水下考古工作者印象深刻:“回去之后,得抓紧时间学习海外贸易史、陶瓷史、古代造船史……我要把相关专业都学起来,为以后的深海考古调查做准备!”

据新华社