



全新理念下海昏侯墓的考古

——论海昏侯墓葬主棺箱体包装设计理念与实施方法



李存信

(中国社会科学院考古研究所)

摘要:江西南昌市新建区鄡墩汉墓 M1(海昏侯刘贺)的发掘引起了考古界乃至社会各领域的广泛关注,新闻媒体也予以多角度跟踪报道。该墓葬本体规模宏大,由甬道、东西车库、回廊形藏阁、便房等构成,设计严密、结构复杂、功能清晰,是西汉中晚期列侯等级墓室的典型范本。经过近五年的考古调查和发掘工作,已基本确认紫金城城址就是汉代海昏侯国的都城遗址,它与城址外包括鄡墩汉墓在内的庞大汉墓群共同构成了一个完整的汉代侯国聚落遗址,是重要的国家级历史文化遗产,具有重大的学术研究和展示利用价值,为我国近年来考古项目最重要的新发现。同样也是目前发现面积较大、保存较完整、内涵丰富的汉代列侯墓园。而主棺是其中最重要的出土遗存,基于工地现场对主棺周边遗存所采取的应急处置保护的基础上,对主棺则使用了整体套箱起取的方式进行了现场包装。针对不同埋藏环境的出土遗存,需要根据具体实际情况及遗存埋藏形式,采取安全、简便、快捷、有效的方法措施进行包装起取。

关键词:考古现场;刘贺主棺;遗存叠压;包装方法

Abstract: Year-end 2015, the excavation in Jiangxi Nanchang Xingjian district Dundun M1 (Haihun Hou Liu?He) caused wide attention of archaeology and even the society in various fields, the news media tracked from multiple perspectives. The tomb itself is large in scale, and it is composed of yongdao, east-west garages, cloisters and latrines, etc. It is a typical model of marquis level burial chamber in the middle and late western han dynasty. After nearly five years of archaeological investigation and excavation, it has been basically confirmed that Zijin city town is the capital of the Han dynasty in the Haihun Hou site. The city and tomb constitute a complete settlement sites of han dynasty. It is important to the state-level historical and cultural heritage. In fact, it is the most important new discovery of archaeological projects in China in recent years. It is also the cemetery with large area, complete preservation and rich connotation in Han Dynasty. The coffin is one of the most important excavated remains. On the basis of emergency disposal and protection for the remains around the coffin at the site, it is packed in the site by means of overall casing. For excavated remains in different burial environments, it is necessary to adopt safe, simple, quick and effective methods and measures to package them according to the actual conditions and burial forms.

Key Words: archaeological site; coffin remains of Liu He; overlying remains; packing method

中国每年考古发掘项目数以百计,出土不同材质之遗存数量众多,为考古学研究提供了十分丰富和信息准确的实物史料。但由于时期和地域的不同,其保存形式也存在着较大差异,特别是出土量占相当比例的脆弱质遗物,需要在现场操作处置过程中采取适宜的方式方法,使出土之不同材质遗存得到有效的原始状态保存。考古田野现场均处于自然环境状态,难于有效控制相对区域之温湿度变化,基于此种状况,根据不同遗迹遗物原始出土状态,运用实验室考古现场应急处置的方法措施,对部分保存完整、出土状况复杂、无法在一定时间完成发掘程序的各种遗存实施整体套箱包装,是科学考古最好且有效

的方法。由于遗存底部支撑体材质的差异,或粘性土体、或沙性土体、或岩石、或下方存在其他遗存等,遗存的起取包装方法及程序各不相同。如何保持遗迹遗物原始出土状况,经过稳妥的包装程序,顺利地运输至实验室内,在环境可控的条件下,对遗存实施合理发掘、清理和有效保护。

目前,考古现场出土遗存底部支撑体可分为四种情况:

一是粘性土体,其底端的支撑体为土质结构,该土体内含有一定胶质,属粘性土壤,支撑力度较强,且不易松散垮塌,同时也比较有利于考古遗存起取过程中的操作,使用常规遗存底端土体掏挖的形式

即可。

二是沙化土体,我国西北地区大部和北方半农半牧地区多属于这种沙化土壤结构,遗存底端支撑土体为半沙半土,该土体内部胶质含量十分少,支撑力度较差,在遗存发掘过程中,由于土体内部保留相应水分,具备一定的支撑力度,但土体内水分一旦蒸发,形成块状的土体极易松散垮塌,不利于考古遗存包装起取过程中常规技术运用,需要在对底端支撑土体实施掏挖环节时,严格控制土体的掏挖宽度(粘性土体之半数),避免掏挖过程中出现土体垮塌现象。箱体底端包装板的宽度与掏挖间距互为一,掏挖程序完成后须迅速将底端插板固定到位。

三是石质地层,由开凿山体岩石所形成的遗存葬埋区域,其遗存底部紧贴山体岩石,无法使用土体遗存箱体包装的方法进行。首先,需要对遗存周边土体进行常规清理,明确遗存范围和高度,制作与遗存规格相适宜的包装箱体,分别围裹于遗存周围进行组合连接。其次,将若干条钢钎从箱体底部侧面横向楔入,直至完全穿过箱体底部。并将全部钢钎予以合理连接固定,使用起重工具支撑金属管一侧,待箱体一侧抬升至相对高度时,迅速将铁板插入钢钎下方。然后,抽出钢钎,把底端铁板与上方木质包装箱体互为连接,使其成为一个牢固的、能够实施异地迁移的独立包装箱体。

四是遗存层位叠压,即出土遗存丰富,存在叠压现象。也就是本文重点介绍和论述的海昏侯墓葬主棺整体包装之实施方式。

一、主棺包装理念

海昏侯墓葬主棺的出土状态基本保持完整,虽然存在部分(外棺侧板)断裂破碎及缺失现象,但棺内不同材质的出土遗存应该是非常完整且十分丰富的。由于椁室坍塌,造成棺木破损,棺内遗存叠压情况严重,部分遗存散落棺外,特别是出土量占相当比例的脆弱质遗物。海昏侯考古现场处于自然环境状态,难于有效控制相对区域之温湿度变化,是造成上述遗存劣化的主要因素。如果于现场进行常规考古发掘清理,其操作时间无法控制,使出土遗存长时间处于裸露状态,那么可能致使原始有效信息较快劣化或消失,其他遗存于较短时间内发生断裂、损伤、粉化等现象。为此,多位国内著名汉代考古学者和文物保护专家依据现场的出土状况和环境条件,主张对主棺及其他重要出土遗存进行现场包装、异地迁移的方式,在室内环境可控的前提下,全面实施实验室考古发掘清理和处置保护程序。

实验室考古的基本理念,把文物保护工作前置于一考古第一现场,把考古发掘、文物保护融为一体,向着更加注重资源节约、更加注重科技投入、更加注重

信息全面提取、更加注重文物保护的方向前进。在以考古学研究和文物保护为主、兼顾文物展示及制作工艺研究的指导下,利用环境可控的工作空间,采取多学科结合的方法与形式,随时对遗迹物提取样品实施科学检测,对其在发掘过程中的变化进行监测,避免或减缓文物的劣化进程,保持文物的原始状态。这个过程,实际上就是考古发掘与文物保护的一体化,更好地保护出土文物的考古科研方式。

根据遗存的原始出土状态,对遗存的不同病害情况实施分析检测,并且进行多角度,全方位地清理、释读、保护和记录处置对象所蕴含的信息,阐释信息所反映的历史及其背景,在研究遗迹和遗物的形制、空间位置和组合关系的同时,保护和保存所发现的脆弱质文物与印迹,为综合研究提供更为详实的科学依据。与此同时,现场观察研究遗迹遗物的各种现象,对其材质、结构、工艺等方面进行综合分析研究,通过计算机辅助手段进行模拟复原以及进行实物复原复制。

二、遗存层位叠压

M1主棺由軹轴(也称棺床)、外棺和内棺组成,长度近400、宽约180、棺之北侧(墓主脚端)高度约60、棺之南侧(墓主头端)40厘米左右,平面面积接近7平方米,大约3.5立方米(图一)。主棺形成目前这种非规则形态,其主要原因是椁室倒塌所造成,椁室盖板由若干根长约800、宽约60、厚度25厘米左右的条状形木材组成,由于长时期浸泡在水中,完全处于饱水状态及密封环境,其木质结构和外观完整程度基本保持着原始加工状态。椁室盖板倒塌时形成的巨大下压重量,对主棺侧板和端板造成了十分严重的破坏作用,致使该部分遗存或变形、或崩裂、或粉碎、或缺失,根据考古工地现场这一遗存出土情况判断,内外棺侧板和端板的规格形制、结构信息等已于查寻。



图一 主棺出土状况

主棺下方支撑体是双层排列有序的椁室底板,椁室底板同为出土遗物,也是需要得到有效保护的對象。那么棺床底端不具备实施掏挖之空间,采用何种方式对主棺部分进行整体套箱包装,以确保每一出土遗存之现状均能得到有效保护的前提下,制定一

种行之有效的操作形式和办法。

三、箱体设计

海昏侯主棺周围区域之遗存发掘清理完成之后,根据目前遗存的实际保存状况,使用哪类方法实施整体起取、采取何种材质进行合理包装,以保证文物在起取和吊装过程的绝对安全性。首先,对主棺下方的軹轴部分进行了详细观察,軹轴呈“日”字形框架结构,单一木质边框的高度约23厘米,宽度20厘米左右,纵木与横木之间的榫卯连接方式清晰可辨,木质框架虽有部分缺失,但基本保持着原始形态,其木材质量还具备相当的牢固程度,可以为主棺整体起取提供良好的材质基础,同时也能够承受上方遗存的实际重量。其次,根据主棺实际范围及具体规格,核准其实际重量应该接近三吨。再次,依据M1周边环境 and 路况,以及墓葬上方搭建的金属框架所形成的小型航吊设备,其吊装重量仅为三吨(大型吊装车辆无法进入现场)。因此,决定使用木质材料与金属材料相结合的形式,制作海昏侯主棺整体套装箱体。

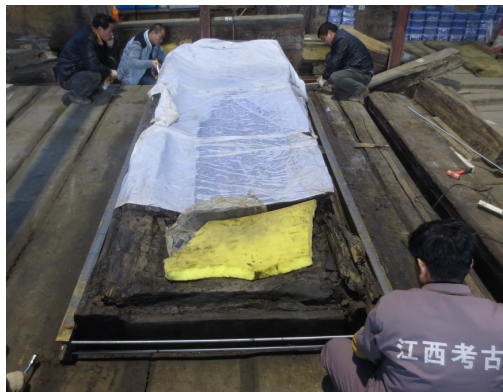
四、整体包装程序

1、金属框架结构固定

使用符合国家标准的16×7厘米槽形钢材,将其加工成与軹轴规模相适宜的长宽程度,分别在其两端钻出孔洞,放置于軹轴四周底端,使用锚杆形式将两侧槽形钢材加以固定,使外侧金属框架与棺床形成牢固整体(图二、图三、图四)。此后,把制作完成的套箱四个边框置于金属框架之上,并将木质边框相互之间实施有效连接。

2、箱体底板安装

主棺部分的外围包装(金属框架、木质箱体)已经连接为整体,保证了其的稳定程度。然后使用起重设备将整体套箱包装之一端进行缓慢起吊,其高度与底板厚度相一致,使之具备其空间距离,再将加工完成的部分底板快速穿置于金属框架底部,并对处



图二 固定金属框架



图三 侧面框架连接



图四 端面框架连接

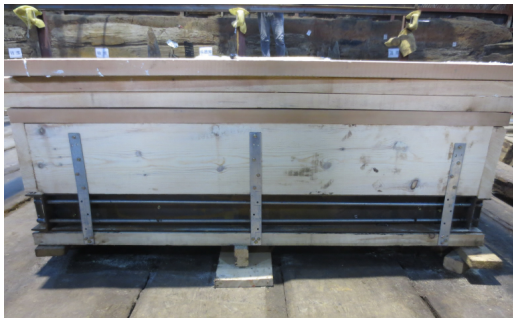
于不同高度的底板予以临时支垫处理,使其紧紧贴靠于金属框架底端,把处于端面边缘位置的底板先行固定。随后把起重设备转移到箱体包装的另一端,进行起吊。按照上述操作方式对该范围内之底板实施置放,程序完成后放下吊装绳索,至此,包装箱体下方底板全部放置到位。紧接着,使用加工完成的扁铁将底部插板和箱体侧板相互连接(图五),箱体端板也需要与底板进行有效连接(图六),组成完整的包装箱体,内侧遗存四周均用包装材料围裹,保证在吊装和运输过程中的安全。



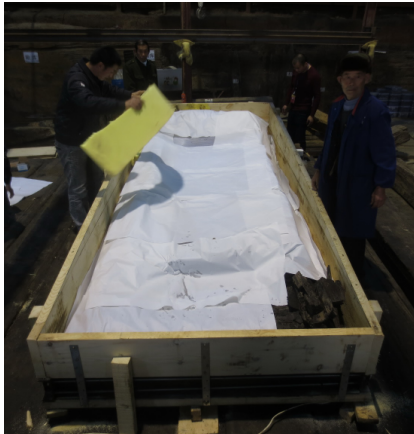
图五 底板与侧板连接

3、聚氨酯发泡填充

箱体组合完成之后,使用柔软纸张铺设于包装箱体内测之遗存表层(图七),此上再铺设两层聚乙烯薄膜(确保不存在破损漏洞)。遗存与木质边框之间的缝隙需要使用潮湿土体予以填充,并对其行拍



图六 底板与端板板连接



图七 铺设隔离层

打稳固,避免聚氨酯液态状况下的渗入。将多数盖板固定于箱体侧板之上,留出部分盖板之空隙,作为浇入聚氨酯液态的入口。随之,对聚氨酯材料进行合理配比及实施搅拌,快速将其均匀分布放入口处,此后固定盖板,聚氨酯在较短时间内迅速膨胀,由液态转化为固态(图八),填充至任何空隙之处,保证主棺及其他出土遗存在包装箱体内部的稳定程度。



图八 聚氨酯发泡

箱体顶部盖板全部固定到位之后(图九),海昏侯 M1 主棺的现场箱体包装程序告一段落(图一〇)。随后,对包装箱体进行全方位检查,避免侧板与端板之间,以及这两者与底板之间、箱体与金属框架之间相互连接处出现遗漏,使其能够达到安全、适宜、牢固为一体的完整包装箱体。另外,需要于包装箱体的



图九 固定盖板



图一〇 箱体包装完成

醒目之处书写品名、方向、日期等,还须绘画出防雨、防震(倾斜)、易碎等标识,为下一步吊装与运输程序提出注意事项。

考古现场对出土遗存进行有效处置以及整体套箱包装是做好文物保护十分重要的一个环节,这一问题解决的优劣直接影响到文物保护最终结果。发掘工作的正常进行,地下遗存原有稳定环境和平衡状态被打破,环境改变可能直接导致有机质遗存腐化、灰化等现象,无机质遗存存在着酥解、破损等现象。如何在现场与考古发掘进程保持同步并先期介入,对出土脆弱质遗存进行应急处置保护,于此基础上,对规模较大、保存完整的遗存采取箱体包装就更加凸显其重要价值。充分利用实验室考古环境可控、节奏可控、时间可控及设备仪器的优势,把不同材质的文物保护保存下来并加以利用,为考古学科进一步深入研究提供准确信息和实物资料。

实验室考古不是简单地把发掘对象搬迁到室内进行发掘清理,而是在运用更多科技手段和设备进行有条不紊地考古发掘的同时,随时对不同材质的标本样品进行科学检测,对其在发掘过程中的变化进行监测,对脆弱易损文物实施加固保护,对易氧化文物进行处置封护,对易干裂文物予以滋润、减缓,避免文物的劣化进程,保持遗存出土时的原始状态。与此同时,加大多学科项目合作的参与力度,及时提取不同文物的各种信息,观察研究遗迹遗物的各种现象,对其材质、结构、工艺等进行分析研究,并通过计算机进行模拟复原、通过实验考古进行实物复制。