

阜阳汉墓竹简的剥离与清川汉墓木牍的脱水保护

胡继高 赵桂芳

(一) 阜阳汉简的剥离

1977年安徽阜阳双谷堆汉墓出土了一批竹简，由于该墓早经盗扰，椁室坍塌，积水甚多。原来存放竹简的漆筒被塌陷下来的椁板压坏，里面已经腐朽的竹简被挤压成了饼块。“薄如纸张”的简片紧密地粘连在一起，如同一堆糟朽的刨花板。简上究竟记载着怎样的历史内容，引起了我国古文字考证家、考古和历史学家们的关注，因此必须把这种交织叠压在一起的竹简剥离开来，才能重显其学术价值。

1977年10月，我们接受了这项剥离竹简的任务。我们先后采取了以下措施：

1) 清洗和去除简饼表面污垢，观察简条叠压关系和来龙去脉。

2) 松动叠压在一起的竹简，进行剥离。

① 加热蒸煮。

② 加入表面活性剂。

我们采用的表面活性剂有：海鸥洗净剂、二辛基琥珀酸磺酸钠、全氟烷基苯磺酸钠、聚醚 F-68 等。

因为表面活性剂分子中含有亲水和疏水的两种基因，在液体中趋向集中于该液体和另一相交界面而起的润湿乳化、分散等作用，并使那些油脂、蛋白质、蜡、高级脂肪酸、氨基酸等能够选择性的溶解，使竹简间的黏着力减弱。

③ 用小铲刀沿着竹简一端插入并沿着纤维方向向前移动。在剥离的过程中，有时比较顺利；有时由于竹简上下交错叠压在一起，往往当一支简剥离开一半时，另一半上面还叠压着其他的简条，遇到此种情况时，只好暂时停放下来，先剥离叠压其上的简片，然后才能继续向下进行；有时单从一个方向下手还不行，要从几个方向下铲刀，将各个部位都松动一下，最后再沿着简面的纤维方向剥离；有时实在剥离不开时，我们便再把简饼放回溶液内继续蒸煮，待一定时间后，再取出继续剥取。

④ 剥离出来的竹简在用 2% 的草酸脱色后, 用蒸馏水将简上的酸液漂洗干净, 再用玻璃条绑夹, 放回蒸馏水中保存。

经过努力, 已清理出竹简 2000 多条, 有古籍十余种。从文字内容看, 有《苍颉篇》、《诗经》、《刑德》等内容, 其中最为重要的《苍颉篇》(见《文物》1983 年第 2 期), 因该书已失传。据说新中国成立前后曾在汉简中发现, 但文字很少, 这一发现, 可进一步增补该书内容。这次剥离出的竹简《苍颉篇》对研究秦汉时代的语言文字是难得的珍贵资料。

几点体会:

1) 剥离叠压成块的竹简要将物理方法(包括手工操作)和化学方法结合起来进行, 单一的方法是不可行的, 其中加热蒸煮有一定的作用。

2) 在剥离这批竹简过程中, 不仅要有高度的耐心和毅力, 同时还要有良好的操作技术。因为剥离时手劲过猛、过重或过轻, 以及心情急躁等都会酿成损害性后果。

(二) 四川青川汉墓出土木牍的脱水

1980 年 8 月四川省博物馆送来二件饱水木牍, 要求我所协助进行脱水工作。其中一件木牍长 46 厘米, 宽 2.6 ~ 2.9 厘米, 厚 0.3 ~ 0.55 厘米, 湿重 71.75 克, 字迹已经不清楚。另一件木牍长 46.3 厘米, 宽 3.5 ~ 3.6 厘米, 厚 0.25 ~ 0.3 厘米, 湿重 80.50 克, 有黑书字迹。这两件木牍的表面都比较暗黑, 我们先用 5% 的草酸溶液进行脱色, 再用蒸馏水将酸液漂洗干净后, 用玻璃条将木牍分别夹紧, 然后用无水乙醇将木牍内的水分置换出来, 再用石油醚(沸点范围是 90 ~ 120℃)充分置换, 替代无水乙醇。石油醚为轻质石油产品(即石油英)的一种, 是低分子量的烃类(戊烷和己烷)的混合物, 为无色液体, 比重约 0.62 ~ 0.66 (25/250), 有石油醚的气味; 容易挥发和着火, 不溶于水等性能。然后将木牍放置在通风橱内, 待石油醚挥发干净, 木牍就得到了定形。处理后的木牍保持了脱水前的原状、尺寸等, 字迹更加清晰, 取得了预期的效果。

(原刊于《文物保护技术》辑刊 1987 年第四辑第 64 ~ 66 页)