

揭开明墓出土成化说唱本试验简报

上海博物馆

1967 年，在上海市嘉定县城东公社澄桥大队宣家生产队的西北部在平整土地中发现了一座明代古墓，通过整理，在棺内尸体头部发现一部明成化七年至十四年间（1417 ~ 1478 年）北京永顺堂刻印的说唱词话本。这部成化说唱本是现存我国诗赞系说唱文学、传奇和戏曲小说的插图等最早的刻本，对研究中国文学、戏曲和版画史来说，是提供了一份极为重要的资料。

全书共计 12 册，其中 11 册较完整，唯独放在最下面的一册“包龙图断赵皇亲孙文仪公案传”，因受石灰和腐烂有机物的侵蚀，大部分粘成硬块，无法翻阅。为了使这份资料适合研究、保存等方面的需要，我们对该书进行分离揭开的试验工作。

过去一般揭开粘住的书有两种方法，一种是用水蒸气蒸后使其分离揭开；还有一种是如果蒸不开，则将被粘连硬块进行挖去。

我们对该书曾取小样用水蒸了十几小时未能揭开，又因粘连较多，如采取挖去办法有损原书的完整性。由于过去采用的方法未能奏效，于是考虑使用化学溶剂溶解有机粘着物的尝试，以达揭开的目的。

从对该书的初步观察推断，其粘着物可能是棺内腐烂有机体渗入纸内，而造成凝固结成硬块，该书封底表面还粘有石灰状物质，鉴于此种情况，我们考虑试验采用的溶剂应具有溶解力强、渗透性好的性能。

二甲基甲酰胺（ $\text{HNC}(\text{CH}_3)_3$ ）基本上具备上述性能的。该溶剂为极性溶剂，能溶解乙烯类树脂，能与多数溶剂任意混合，在医药上亦有使用该溶剂来加速药物渗透到皮肤内的应用。经分析研究后，认为该溶剂有溶解粘着物的可能性。

我们先取小样进行试验，取该书粘棕褐色硬块的一个边角，浸泡在二甲基甲酰胺加丙酮 10% 溶剂内做试验。经 40℃ 加温浸泡 48 小时后，该小块上的黏着物全部溶解，很容易逐页揭开。因该边角是空白的，没有印刷字样，我们又做了对印刷字体颜色的影响试验，在原书上取有印刷字样的碎纸片浸于同样条件下，经过五个星期的观察，未见有褪色变化，对纸质亦未发现松烂。通过上述试验后，初步认为试验工作已基本完备，遂

正式着手该书的分离开揭工作。

与上述试验相同，将书浸于该混合溶剂中，因书中粘着物多，凝固的面积较大，故经 40℃ 浸泡三小时后，溶剂已成了深褐色，而且溶剂的黏度亦增大了，这样将影响它的溶解性能，此时须重换溶剂浸泡。这样，我们先后经过调换四次溶剂，共浸泡了七天，书上的粘着物基本泡净，最后通过裱画老师傅的细心剥揭，把该书共 32 页全部揭开。现已将该书重行装订成册，恢复了一部完整的 12 册原书了。

该书采用过去水蒸方法未能揭开，现用溶剂能解决问题，其粘着物究属何类物质，我们决定把溶解出来的黏着物做了有机化学分析和光谱分析，又对该书的纸张亦做了纤维组织的鉴定。

有机定性分析结果如下：

①氨基酸。②有机酸。③高级脂肪酸。④生物碱。⑤含氮量 1.2%。

光谱分析结果如下：

Ca, Fe, Si, Al, Mg, Ti, Na, Ba, Sr, Pb, Sn, Cu, Mn, Ag。

纸质纤维鉴定如下：

主要为韧皮类纤维，其中少量杂质以竹类或草类纤维，纤维组织完整。

综上化学、光谱分析结果，从氨基酸、高级脂肪酸、生物碱，以及从物质的含氮量测定等，说明这些黏着物都来自腐烂的有机物质，钙盐是来自棺内存放石灰之故，至于其他微量元素可能是墓葬内所夹杂的其他杂质。我们从浸出的黏着物再次作溶解测定，证明二甲基甲酰胺能全部溶解，丙酮仅能溶解 17.9%，因而混合溶剂中的主要作用为二甲基甲酰胺，纸张虽经二甲基甲酰胺浸泡，而在显微镜下鉴定组织仍完整。

（原刊于《文物保护技术》辑刊 1982 年第三辑第 80 ~ 82 页）