

地方博物馆如何做好铁器文物保护

韦春风

(来宾市博物馆, 广西 来宾 546100)

摘要:我国数千年发展历程中遗留下许多历史文化遗产,至今仍有不少深埋于地下的文物还未重见天日。而已发掘出土的文物也需要专业的保护措施和修复方法才可以完好无缺地保存下去,否则会导致文物损耗更加严重。众多的历史文物中,铁器文物由于其材料性质以及结构缺点,相对于其他文物更加难以保护,出土后若是保护措施不到位会很快因为接触空气而出现锈蚀情况,因此铁器文物的保护方法是近年来博物馆研究的重点方向之一。文章从如何做好铁器文物的保护工作这一方向出发,对铁器文物的腐蚀原因做出分析,并对目前博物馆采用的铁器文物保护方法进行梳理和讨论,为今后的文物保护工作提供一些借鉴和参考。

关键词:地方博物馆;铁器文物;保护及利用

早在春秋时期,我们的祖先就已经在农业、手工业等领域广泛使用铁器,所以出土的历史文物中铁器占很大的比重。然而由于铁器以铁元素为主,铁相较于铜更加活泼,在自然状态下铁器远比青铜器难保存,加上铁器表面的金属组织一结合空气和水就非常容易发生腐蚀,如果不采取非常严密的保护措施很难保存完好,所以许多的铁器文物出土时已经是千疮百孔,而出土后又因为环境的变化,腐蚀程度加剧,不到数年可能就面目全非,非常可惜。所以,关于铁器文物腐蚀问题的保护措施和技术研究已迫在眉睫。

1 分析铁器文物的腐蚀原因及产物

众所周知,铁元素的活泼性很高,这就导致其非常容易受到周围环境的影响而难以保存。出土的完好无损的铁器远比青铜器要少。影响铁器腐蚀的因素有很多,与古时人们冶炼铁器时铁器的成分有关,也与当时生活状态下存放环境有关。出土的铁器文物根据不同的埋藏位置、周边的地理环境以及其所含化学成分的不同会有不同程度的腐蚀情况。出土后若不及时保存,在空旷的环境中充分接触空气,再加上未清理的表面污渍,铁器文物会产生更大的腐蚀情况。

1.1 铁器文物容易腐蚀的原因

铁器一般由铁素体、渗碳体、石墨体等组成,而古代铁制器具的表面都带有微小的气孔,这就使具有腐蚀性的气物很容易通过这些微孔通道渗透进铁器内部,对器具造成破坏。当铁器深埋于地下时,如果周围的土壤密封性较好,周围环境的透气性差,还是可以适当减缓腐蚀速度

的。若是处于一个透气性比较好的环境,再加上水分和空气,就难逃被腐蚀的命运了。

1.2 铁器文物腐蚀的产物

出土的铁器表面会产生大量的腐蚀产物即铁锈,这也是出土的铁器文物的一个明显的特征。目前考古专家会将铁器文物表面的腐蚀物分为两类,一类是并不影响原物的文物价值,甚至一定程度上还增加了文物年代性、提高文物价值的无害铁锈;而另一类则是会对文物造成损坏的有害铁锈。无害锈一般结构组织完善紧密,成分不易溶解,具有一定的历史价值。而有害锈则极易溶解,使铁制物表面开裂甚至出现严重的粉碎情况。对于文物腐蚀的产物,学者们进行了大量研究,发现这两类产物一般都是相互掺杂,所以对于判断铁锈是否有害、与所处的环境有无关系还需要进一步去研究和推论。

2 铁器文物的除锈保护方法

目前我国地方博物馆收藏的铁器文物都具有一定数量和规模,而其中受之前的埋藏环境的影响或者保护措施不当造成的铁锈也并不少,所以为了延长文物的寿命,降低腐蚀损毁程度,需要采取一些方法进行除锈。

2.1 对铁器文物进行检测

如何有效地保护出土的铁器文物是目前考古学家及博物馆需要及时研究解决的问题,对于那些已经锈蚀的文物,应先进行检测和判断,再根据检测结果进行有效的处理。一般来说铁器文物经过上百年甚至千年的腐蚀,文物本身的锈蚀程度已经相当严重,可能需要采用先进的X-ray等技术手段来检测铁锈的情况。同时当铁锈已相当

厚实时，我们也可以通过透视射线来看清铁锈下有没有关于此文物的铭文或镌刻，再根据锈蚀程度来决定采用何种清除方法来清理铁锈。这是对文物进行鉴定和保护最适用的措施之一。

2.2 对于出土铁器的清洗处理

当处于潮湿的环境下，铁是很容易氧化并生锈的。博物馆需要采取专业的措施对出土的铁器进行清洗处理。这其中最常见的方法是直接去除和机械清洗，机械清洗是直接通过机械振动清除。机械清除法对文物品质的要求较高，如果文物原本就有裂痕或是比较易碎的材质，就无法用机械振动来清洗。所以大多是采取直接去除，用竹刀或手术刀，配合牙钻等工具慢慢耐心地剔除文物上的污垢。还可以用有机溶剂先软化泥土，然后慢慢用机械清除法一点点进行清理。洗清器具表面的污垢时要注意对文物表面已经包裹或凝固的泥土不做任何清理，因为这些已经是一层保护层，强行清理可能会破坏器具的历史信息。

3 修复铁器文物的措施方法

文物保护工作中最重要也最为烦琐的工作之一便是文物修复，近年来一些关于历史文物修复的纪录片也让观众逐步了解了这个行业。铁器文物的修复方法有哪些，下面我们举例来说明。

3.1 粘接法

对于表面残损比较严重的铁器文物，为了还原文物本来的样貌，应当对其进行相应的粘接修复工作。选取液态环氧树脂沿文物裂缝仔细地渗透进去，也可以采用滴管滴注的方法。对于裂缝较大的地方在树脂中混入有机颜料，调制出与原物本身颜色相符合的色泽，再加入固化剂进行树脂固定，为保证各缺口的补充部分颜色相同，可对颜料的颜色调制进行混合加工，尽量在色调上与原器物接近或相同。

3.2 封护表面法

为了更好地保存铁器文物，在完成文物修复后还需要在铁器表面涂刷一层材料以更好地保护文物。所以这就对涂刷材料的稳定性、不透气性、封闭性等有很高的要求，同时需要无色透明。目前Paraloid B72溶液被广泛运用。在完成铁器文物修复后，用软毛刷在器物表面涂刷一层溶液，放置于通风处，让其自然风干，然后再将铁器文

物封存于无氧的密封柜中，达到长期安全存放的目的。如此就可以更有效地保护好这些铁器文物。

3.3 保证铁器文物的保存环境

经过上述一系列的措施后，基本可以保证每件铁器文物都得以完整地保存下来。对于博物馆来说，最重要的就是如何将文物完好地保存下来以及保存在何处？目前博物馆对于历史文物的保护措施也逐步专业并科学化，针对不同器具采取不同的措施，让每一件文物都受到最专业的保护。

通过了解铁器的生锈原理，得知文物保护受环境影响很大。空气中附带的一些气体元素会对铁器文物造成腐蚀，所以即使对铁器文物采取了有效的保护，如果不存放在一个绝对安全的环境下还是会有一定的危险。所以博物馆需要对铁器文物的存放环境进行定时定量的除湿工作，保证环境的湿度低于40%，温度控制在20摄氏度左右，除去空气中对铁有较大危害的氧化硫等危险气体，同时严格杀菌杀毒，确保存放环境的合格。

4 结束语

古代时期的铁器文物，由于本身质地、冶炼加工技术的缺失以及埋藏环境等因素的影响，能够保存完好的少之又少。因此出土后的铁器文物的保护修复工作就显得极为重要。在修复及保存铁器文物的同时应保留文物原有的样貌，绝不去干预文物的历史遗留情况，这是文物保护基本原则，尽可能地保持这些历史文物的历史价值、艺术价值和科学价值。总之，修复和保护铁器文物的过程是漫长而艰巨的，需要根据实际情况具体分析，因地制宜地进行文物保护，也需要博物馆不断加强修复方法的探索和优化，在未来更好地保护我国五千年的历史文化，保护无价国宝。■

参考文献

- [1]祝鸿范，周浩.出土铁器文物的脱盐清洗研究[J].文物保护与考古科学，1995（1）：1-10.
- [2]卢燕玲.铁器文物保护方法综述[J].丝绸之路，2011（16）：118-120.
- [3]申桂云.铁质文物锈蚀机理及广西出土、出水铁质文物保护研究[J].辽宁省博物馆馆刊，2009（1）：508-542.