

5.12 汶川地震中四川可移动文物及其建筑受损情况调查

巩梦婷, 韦 荃, 冯萍莉, 张孜江, 杨 娟

(四川博物院, 四川成都 610071)

摘要: 四川省文博单位所藏大量可移动文物在5.12汶川地震中遭受不同程度损毁,其受损原因极具研究价值。采用文物受损信息调查表、实地调查与再核实、数据统计与分析等方法,针对受损可移动文物所处大环境、小环境及其存放或展示方式,结合每件可移动文物的受损状态进行统计研究。基本探明汶川地震中文博单位建筑和可移动文物受损原因和类型,为提升文博工作者的文物防震保护意识和开展文物防震保护研究提供基础资料。

关键词: 5.12 汶川地震;可移动文物;受损情况;调查

中图分类号: K87, TU3, P315 **文献标识码:** A

0 引言

2008年5月12日14时28分04秒,四川省阿坝藏族羌族自治州汶川县发生里氏8.0级地震,地震造成近7万人遇难,37万余人受伤。该地震对人类的生活和心理造成了严重影响,地震发生后,人们更加关注如何应对突发自然灾害,如何在地震发生时尽可能保全生命。然而,汶川地震对人类造成的毁灭性影响不仅体现在生命和财产上,还有诸多的文化遗产在地震中受损。文化遗产是人类宝贵的财富,具有不可再生性。汶川地震中,地震波及区域的一千余处文博单位的馆藏文物和不可移动文物遭遇损毁。损毁程度大到博物馆(文管所)建筑的坍塌、不可移动文物的倒塌瓦解,小到个别文物轻微受损^[1]。

汶川地震对文化遗产造成的巨大创伤是前所未有的,需客观认识地震对文物所产生的灾害,痛定思痛。本研究通过对汶川地震中存在文物受损情况的文博单位及受损单件文物的调查数据进行统计分析,系统介绍了可移动文物受损情况及文物损毁类型,以期利用这些全面而深入的调查数据展开文物防震保护研究,切实有效地降低文物受灾风险。

1 汶川地震中文博单位建筑受损情况

据调查统计,汶川地震中存在可移动文物受损的文博单位共计53所,涉及库房或陈列室文物受损的建筑共计54处(其中1处文博单位库房和陈列室为相互独立建筑,故计为2处)。表1为汶川地震中存在文物受损情况的建筑列表。

表1 汶川地震中存在文物受损情况的建筑列表

Table 1 Buildings containing damaged cultural relics in Wenchuan earthquake

所属市	所调查的建筑(以单位名称命名)	建筑数/处
绵阳市	绵阳博物馆库房;北川羌族民俗博物馆(陈列室+库房);三台县文管所库房;盐亭县文管所库房;安县文管所库房;江油市文管所库房	6
德阳市	德阳市博物馆库房;什邡市博物馆(陈列室+库房);广汉市文管所库房;绵竹市文管所陈列室;四川省文物考古研究院三星堆遗址工作站库房;四川广汉三星堆博物馆陈列室	6
阿坝州	茂县羌族博物馆库房;汶川县文管所库房	2

收稿日期:2016-02-01;修回日期:2016-05-09

基金项目:四川省科技支撑计划资助(2012FZ0086)

作者简介:巩梦婷(1988—),女,2012年毕业于复旦大学考古学及博物馆学专业,硕士研究生,馆员,E-mail:09210540008@alu.fudan.edu.cn

(续表1)

所属市	所调查的建筑(以单位名称命名)	建筑数/处
成都市	四川省文物考古研究院库房;成都金沙遗址博物馆陈列室;成都武侯祠博物馆陈列室;成都永陵博物馆(陈列室+库房);成都杜甫草堂博物馆库房;成都博物馆库房;成都隋唐窑址博物馆库房;龙泉驿区博物馆库房;龙泉驿区明蜀王陵博物馆陈列室;新都区文管所(杨升庵博物馆)(陈列室+库房);温江区文管所库房;青白江区文管所库房;崇州市文管所库房;都江堰市文管所库房;彭州市文管所(博物馆)陈列室;彭州市文管所(博物馆)库房;邛崃市文管所(博物馆)库房;蒲江县文管所库房;新津县文管所(陈列室+库房);双流县文管所库房;金堂县文管所库房;郫县文管所(陈列室+库房);	22
雅安市	雅安市文管所库房;汉源县文管所(陈列室+库房);荣经严道古城遗址博物馆(陈列室+库房);宝兴县文管所库房	4
眉山市	彭山县文管所库房;眉山三苏祠博物馆陈列室	2
乐山市	井研县文管所库房;峨眉山博物馆陈列室	2
资阳市	雁江区文管所库房;简阳市文管所库房	2
遂宁市	射洪县文管所库房	1
南充市	南充市顺庆区文管所库房;南部县文管所库房;仪陇县文管所库房;蓬安县文管所库房	4
自贡市	荣县文管所库房	1
广元市	旺苍县文管所库房;苍溪县文管所(陈列室+库房)	2

注:“XX博物馆(陈列室+库房)”表示库房和陈列室为同一栋建筑。

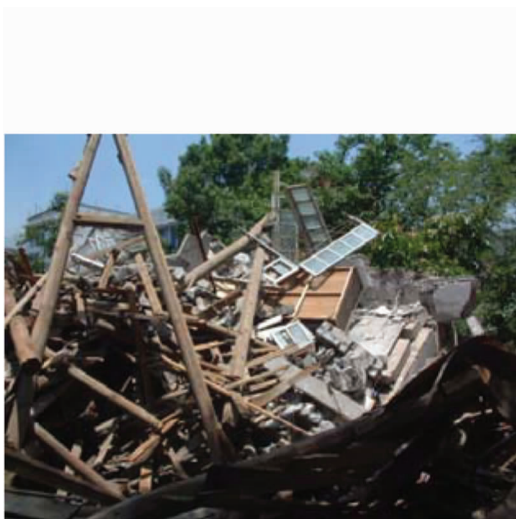
1.1 文博单位建筑受损情况

上述54处建筑在汶川地震中的受损情况为:1处文管所建筑坍塌,为雅安市“汉源县文管所”;1处博物馆建筑被附近山体掩埋,为绵阳市“北川羌族

民俗博物馆”;4处建筑发生结构受损,需重建;5处建筑发生严重受损;36处建筑发生轻微受损(如,建筑可见裂隙等);8处建筑基本安全。部分建筑受损情况见图1。



a) 被山体掩埋的北川羌族民俗博物馆(红色标记处为博物馆所在地)



b) 坍塌的汉源县文管所



c) 严重受损的建筑

图1 汶川地震中文博单位建筑受损情况

Fig.1 Damage condition of museums in Wenchuan earthquake

1.2 文博单位建筑基本信息

1.2.1 修建年代 所调查 54 处建筑的修建年代可以分为四类,每类对应的建筑数量分别为:2000 年及以后建筑共计 17 处;上世纪 90 年代建筑共计 26 处;上世纪 80 年代建筑共计 9 处;1980 年前建筑共计 2 处。图 2 为建筑修建年代分类及各类占比的饼图。

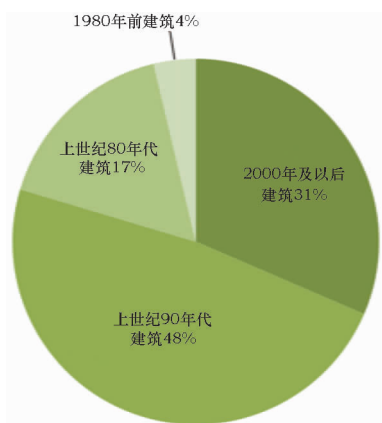


图 2 建筑修建年代统计饼图

Fig. 2 Pie chart about construction date of buildings

表 2 为不同年代建筑在汶川地震中损毁情况的统计。表中可以看出,不同年代的建筑存在不同程度的损毁,而以 1980 年以前的建筑损毁情况最为严重。

表 2 建筑修建年代与建筑损毁情况统计

Table 2 Statistical data about construction date and damage condition of buildings

建筑修建年代及损毁情况	受灾建筑数/处
2000 年及以后建筑	17
坍塌(被山体掩埋)	1
结构受损(需重建)	2
严重受损(需加固后使用)	1
轻微受损(如能够观察到裂隙)	10
安全	3
上世纪 90 年代建筑	26
结构受损(需重建)	1
严重受损(需加固后使用)	2
轻微受损(如能够观察到裂隙)	20
安全	3
上世纪 80 年代建筑	9
结构受损(需重建)	1
严重受损(需加固后使用)	1
轻微受损(如能够观察到裂隙)	5
安全	2
1980 年以前建筑	2
坍塌	1
严重受损(需加固后使用)	1
总计	54

1.2.2 建筑结构 所调查的 54 处建筑结构有三种,即框架结构、砖混结构和砖木结构。其中,框架结构建筑共计 17 处,占建筑总数的 31%;砖混结构建筑 33 处,占比为 61%;砖木结构建筑 4 处,占比为 7%。

表 3 对三种结构建筑在汶川地震中的损毁情况进行了统计。表中可以看出发生较为严重损毁情况(如,坍塌、结构受损和严重受损)的建筑占比依框架、砖混、砖木的顺序递增;而损毁情况轻微(如安全和轻微受损)的建筑占比依框架、砖混、砖木的顺序递减。

表 3 建筑结构与建筑损毁情况统计

Table 3 Statistical data about architectural structure and damage condition of buildings

建筑结构及损毁情况	受灾建筑数/处
框架结构	17
严重受损(需加固后使用)	1
轻微受损(如能够观察到裂隙)	14
安全	2
砖混结构	33
坍塌(被山体掩埋)	1
结构受损(需重建)	4
严重受损(需加固后使用)	2
轻微受损(如能够观察到裂隙)	20
安全	6
砖木结构	4
坍塌	1
严重受损(需加固后使用)	2
轻微受损(如能够观察到裂隙)	1
总计	54

2 汶川地震中可移动文物受损情况

汶川地震中,四川省内文博单位受损的可移动文物共计 4379 件(套),其中珍贵文物 208 件(套)。文中的受损文物总数与四川省于 2008 年公布的总数相比,有一定变化,其主要原因是:在 2008 年对受损文物进行统计时,部分文博单位没有把近期征集、尚未登录造册及微损文物纳入统计清单,如被山体掩埋的北川羌族民俗博物馆就有 1085 件(套)征集的尚未登录的文物未纳入统计清单。

在存在可移动文物受损的 53 所文博单位中,51 所单位设有并使用库房,28 所单位设有陈列室并展陈文物。

在受损的 4379 件(套)文物中,库房受损文物共计 4280 件(套),其中珍贵文物 175 件(套),涉及 46 所文博单位;陈列室受损文物共计 99 件(套),其

中珍贵文物 33 件(套),涉及 15 所文博单位。汶川地震中,绵阳市北川羌族民俗博物馆建筑被山体掩埋,雅安市汉源县文管所建筑坍塌。由于馆方不能提供在汶川地震中陈列室和库房中文物总数的详细信息,再加上库房存放文物数多于陈列室文物,因此,文中的 4280 件(套)库房受损文物中包括了这两家单位馆藏所有受损文物。而存在陈列室文物受损的 15 所文博单位中,未统计北川羌族民俗博物馆和汉源县文管所。

表 4 汶川地震中四川文博单位受损文物材质分类

Table 4 Material categories of those cultural relics collected in museums in Sichuan province damaged in Wenchuan earthquake

文物材质	陶器	瓷器	金属	砖玉石器	有机质	其他
受损总数/件(套)	2276	386	182	71	424	1040

注:“其他”类文物包括北川羌族民俗博物馆因山体滑坡被掩埋的 1030 件(套)其他类文物,从而造成此类文物受损数量较高;有机质类文物有 422 件(套)为因建筑被掩埋而受损。

表 5 汶川地震中文博单位陈列室受损文物材质分类

Table 5 Material categories of cultural relics displayed in exhibition hall and damaged in Wenchuan earthquake

文物材质	陶器	瓷器	金属	砖玉石器
受损总数/件(套)	79	3	12	5

注:“金属”受损文物包括 9 件出土的质地非常脆弱的宋代银器、1 件 3.96 米高的青铜神树、1 件 1.69 米高的青铜摇钱树及 1 件铜戈。因此,受损的金属器均为存在结构薄弱点或质地较差的文物。

2.2 文物受损类型

2.2.1 因建筑坍塌受损

因建筑坍塌而受损的文物共计 2103 件(套),涉及 2 所文博单位,分别是绵阳市北川羌族民俗博物馆和雅安市汉源县文管所。因建筑坍塌而受损的文物材质分类详见图 3。

由于北川羌族民俗博物馆被山体掩埋十余米,其馆藏受损文物尚未抢救,因此,尚未知晓文物受损情况。图 4 为汉源县文管所受损文物抢救现场,从图中可以看出存放文物的金属柜已严重变形,其内文物遭挤压、碰撞而损毁。

2.1 受损文物材质分类

受损文物的材质分类统计表详见表 4。受损文物的材质主要为无机质类的陶器、瓷器、金属器和砖玉石器。其中,陶器受损最严重,受损数量最多,为 2276 件(套),约占受损总数的 52%;其次为瓷器,受损数量为 386 件(套),约占 9%。

表 5 为陈列室中受损文物分类统计。从表中可以看出,受损文物均为易碎的或质地较差、不稳固的文物。

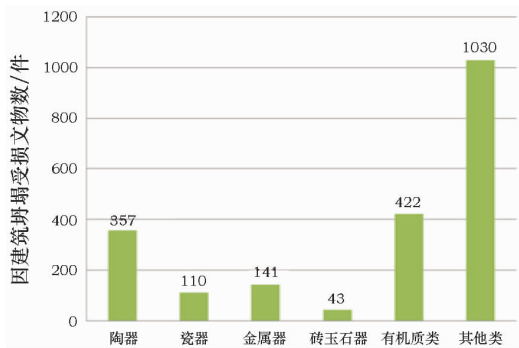


图 3 汶川地震中因建筑坍塌受损文物材质分类

Fig. 3 Material categories of cultural relics damaged in Wenchuan Earthquake because of collapsed buildings



图 4 汉源县文管所受损文物抢救现场

Fig. 4 Emergency protection of damaged cultural relics in Cultural Relic Management Institute of Hanyuan County

2.2.2 因文物柜架倾倒受损 在调查的53所文博单位中,陈列室中柜架没有发生倾倒或倾斜现象。库房中存在文物柜架倾倒的单位有3所,分别为阿坝州茂县羌族博物馆(约16个文物柜、9个文物架、

2个文物箱发生倾倒)、阿坝州汶川县文管所(约5个文物柜倾倒)和都江堰文管所。存在文物柜架倾倒现象的3所文博单位所在地地震烈度均为VIII度以上。图5为倾倒的文物柜。



图5 汶川地震中倾倒的文物柜

Fig.5 The collapsed showcases in Wenchuan earthquake

因文物柜架倾倒受损的文物为1301件(套),有陶器、瓷器、砖玉石器和有机质类文物。其中,陶器受损1271件(套),约占此类受损文物总数的97.7%。

因文物柜架倾倒受损的文物的损毁情况较为严重,多呈放射性损毁。

2.2.3 因文物坠落、倾倒、碰撞等受损 “因文物

坠落、倾倒、碰撞等受损”是建立在文博单位用于存放文物的柜架等未发生倾倒的基础上,对文物受损类型的统计。这类受损文物共计964件(套),主要包括文物坠落受损、因摇晃而倾倒或倾斜受损,因摇晃产生碰撞受损等。图6、图7分别为库房和陈列室中文物坠落、倾倒、碰撞等受损场景。



图6 因坠落、倾倒、碰撞等受损(库房)

Fig.6 Cultural relics collected in storeroom and damaged because of dropping, collapsing and crashing in earthquake



图7 因坠落、倾倒、碰撞等受损(陈列室)

Fig.7 Cultural relics displayed in exhibition hall and damaged because of dropping, collapsing and crashing in earthquake

图8是因坠落、倾倒、碰撞等受损文物材质分类及占比饼图。从图8可以看出,陶器和瓷器是地震中主要受损文物,其受损数量分别为642件(套)和249件(套)。

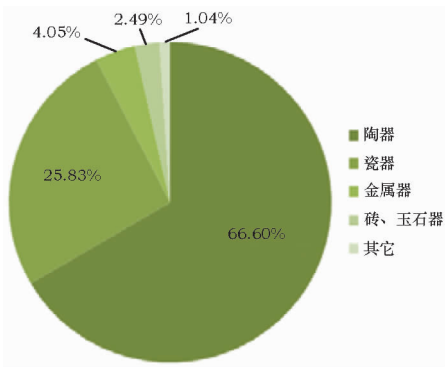


图8 “因坠落、倾倒、碰撞等受损”的文物分类统计

Fig.8 Material categories of cultural relics damaged because of dropping, collapsing and crashing in earthquake

因坠落、碰撞、倾倒等原因造成的文物受损种类较为多样,可总结为六类:放射性破损、局部破损、断裂、开裂等,详见图9。从图9的数据可以看出,放

射性破损和局部破损为主要受损类型。

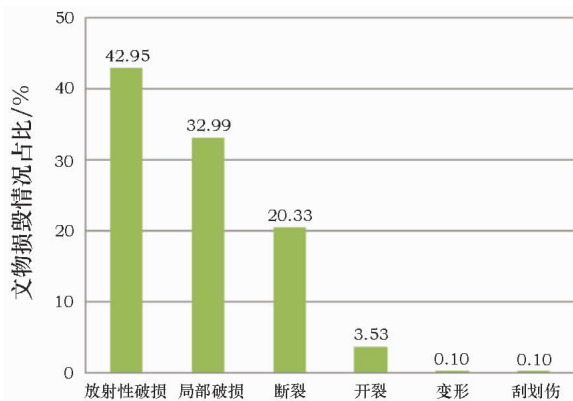


图9 文物损毁情况统计

Fig.9 Statistics of damage condition of cultural relics

2.2.4 其他受损类型 其他受损类型主要包括被文物柜架中的隔断、库房或展柜中的附属设备或坠落物砸伤,因文物自身结构特殊等难以归类到上述三种主要受损类型中的特殊受损情况,见图10。此类受损文物共计11件(套),其中陶器6件(套),书画1件(套),金属器3件(套),石器1件(套)。



图10 因外物砸伤、自身结构薄弱受损的文物

Fig. 10 Cultural relics damaged by a crashing object or because of the weak structure

3 结论

通过对汶川地震中受灾文博单位库房、陈列室建筑基本信息及受损可移动文物详细信息的调查,掌握了汶川地震中四川省文博单位可移动文物及其所处建筑的受损情况。受损情况总结如下:

1) 汶川地震中存在可移动文物受损的文博单位共计53所。其中,46所文博单位库房存在可移动文物受损情况;15所文博单位陈列室存在可移动文物损毁情况。

2) 汶川地震中存在可移动文物受损的文博单位建筑共计54处。其建筑结构有三种,即框架结构、砖混结构和砖木结构,尤以砖混结构建筑最多,约占建筑总数的61%。建筑修建年代最早的在1980年前,最晚的为2007年,尤以90年代建筑居多,约占建筑总数的48%。

汶川地震中,这54处建筑的损毁情况为:2处坍塌;4处发生结构受损,需重建;5处发生严重受损;36处发生轻微受损(如,建筑可见裂隙等);8处建筑基本安全。

3) 汶川地震中受损的可移动文物共计4379件(套),其中珍贵文物208件(套)。库房文物受损情况较陈列室严重。库房受损文物为4280件(套),陈列室受损文物为99件(套)。受损的可移动文物材质以陶瓷器居多,陶瓷器约占受损文物总数的61%。文物受损类型主要有因建筑坍塌受损,因文物柜架倾倒受损,因文物坠落、倾倒、碰撞等受损及被文物柜架中的隔断、库房或展柜中的附属设备或坠落物砸伤等受损情况。

汶川地震对可移动文物造成的摧毁可以被视为一次大自然实验,通过对实验结果的深入调查、整理研究可以为四川文博单位在可移动文物防震保护研究和实践上提供基础资料。

参考文献:

- [1] 四川省文物管理局. 四川汶川地震灾后文化遗产抢救保护年度工作报告(2008.5.12-2009.5.12). 内部资料.
Administration bureau of cultural heritage of Sichuan Province. Annual report on conservation of the damaged cultural heritage in the Wenchun Earthquake of Sichuan Province. (2008.5.12-2009.5.12). Internal material.

Survey on the damaged levels of the movable cultural relics and buildings during the 5.12 Wenchuan Earthquake in Sichuan Province

GONG Meng – ting, WEI Quan, FENG Ping – li, ZHANG Zi – jiang, YANG Juan

(*Sichuan Museum, Chengdu 610071, China*)

Abstract: Cultural relics collected in museums in Sichuan Province were extensively affected by the 5.12 Wenchuan earthquake. The damage taught valuable lessons. Three years were spent on gathering information about the various causes of damage: getting questionnaire material about damaged relics, doing field investigations and verification, and analyzing data. A statistical report is presented on the state of damage of those affected relics as well as their methods of display and the environment (both micro – environment and macro – environment) of restoration. It is hoped to provide information related to the protection of cultural relics during earthquakes and to help conservators and curators to be aware of how relics can be damaged during an earthquake.

Key words: 5.12 Wenchuan earthquake; Movable cultural relics; Damage; Survey

(责任编辑 谢 燕)