

# 初论山西省几处寺观彩塑病害及其病害产生原因

刘晚香

(太原市文物考古研究所,山西 太原 030000)

**摘要:**山西省是全国文物大省,有着悠久且灿烂的寺观彩塑艺术。但这些文物由于质地脆弱,不易留存,部分存世彩绘泥塑文物已达濒危状态。通过对山西省寺观壁画塑像壁画的普查,初步探讨寺观彩塑现存的普遍病害与特殊病害,为寺观彩塑文物更好的传承提供相关资料。

**关键词:**山西省;寺观彩塑;病害;产生原因

山西省是全国文物大省,有着悠久且灿烂的寺观彩塑艺术。在彩绘泥塑源远流长的发展史中,这些文物一方面在各朝各代传承信仰,尽显辉煌,另一方面由于彩绘泥塑文物质地脆弱,不易留存,这些珍贵的存世彩塑在阅尽沧桑的同时,也不同程度地经受着气候、环境、人为等因素造成的影响。随着时间的推移,部分存世彩绘泥塑文物已达濒危状态,还有一部分则长期保持着残断糟朽的状态堆放在库房中无力康复,这些状况都迫使我们必须开展翔实寺观彩塑的全面调查,了解现存的各种病害及病害产生的原因,初步探讨山西省寺观彩塑现存的普遍病害与特殊病害,为寺观彩塑文物更好的传承提供相关资料。

## 1 绪论

彩塑,是中国民间传统的一种雕塑工艺形式,彩塑历史源远流长,在艺术门类中独树一帜,占有相当重要的位置。山西省由于其独特的地理位置和历史地位,遗存有大量寺观等古代木构建筑,保存有大量彩绘泥塑,其塑造工艺和材料与北方其它地区的情况大体类同,基本都依附于寺观庙宇等古代建筑内。据初步统计,山西境内目前保存下来的自唐代至清代的彩塑约有2万余尊,是研究我国彩绘泥塑制作工艺及历史发展的绝佳实物例证,意义重大。但随着时代推移,各种内外因素对其产生的各种病害也迫切需要我们密切关注。

2012年通过对山西省27处国保单位进行寺观壁画塑像的普查工作,全面对27处寺观彩塑泥塑的病害种类、程度、面积等进行了前期调查,对部分寺观彩塑泥塑病害的调查研究资料,做了初步的对比分析,总结了山西省部分寺观彩塑泥塑普遍存在的病害类型以及病害成因做一个简单的分析探讨。

## 2 山西省寺观彩塑病害情况

### 2.1 新绛县福圣寺寺观彩塑病害现状

新绛福圣寺创建年代历史久远,现有建筑乘元、明、清三代之风格会萃于一体,寺内彩塑集宋、金、元三代之神韵陈列于殿堂,是研究我国元明清建筑和宋金元彩塑不可多得的实物资料,具有较高的历史、科学、艺术价值。弥陀殿,从建筑形制观察,为元代遗构。殿内现存彩塑29尊。

这么珍贵精美塑像存在多种病害,其中主要病害包括:胎体残缺、断裂、裂隙、酥粉,颜料层起甲、龟裂、粉化,脱落,划痕,空鼓,表面污染,泥渍,水渍,裱纸层起翘、脱落,修复痕迹等。

### 2.2 新绛县三官庙彩塑病害现状

三官庙位于山西省新绛县县城内韩家巷西口。据庙内彩塑主像胸中木柱上纪年,该庙为元至正元年(1341年)创建,明清均有修葺。现存献殿和正殿,为元代所建。诸神将、侍女等彩色泥塑像十一尊,与建筑同期。三官庙现被五金商店占用,由于年久失修,,所处位置较低,环境潮湿,庙内塑像除三清像保存较完好外,其余塑像均出现严重病害。

经过详细调查,三官庙内与福圣寺虽同处一个县内,但因所建地势的不同,产生的病害类型与程度都有所不同,因环境与人为因素也产生有相同病害类型。不同的病害有:彩塑倾斜、移位,烟熏,酥碱;相同的病害有:胎体残缺、断裂、裂隙;表面污染;颜料层龟裂起甲、脱落;微生物侵害。

### 2.3 太谷县净信寺彩塑像病害现状

净信寺位于山西省太谷县城东阳邑村南,距县城10公里,据寺内碑记创建于唐开元元年(公元714年),经历代修整扩建,现存

为明清建筑,保存完整。净信寺是以佛像为主的寺院,现存明清彩塑78尊,分布于十四座殿中。

存在的主要病害有:颜料层龟裂、起甲、脱落,表面污染,水渍,泥渍,胎体酥粉、残缺、断裂、裂隙、划痕等。不同病害有:骨架松动、腐朽;塑像倾斜、移位等。

### 2.4 繁峙公主寺彩塑现状

公主寺位于山西省忻州市繁峙县杏园乡公主村,始建于北魏,现存殿堂为明代建筑。寺内现存彩塑31尊,悬塑242平方米。

公主寺与福圣寺彩塑相同的病害有:表面污染、颜料层起甲、脱落、起翘、胎体残缺、断裂、修复痕迹等,均是受到环境、人为产生了各种不同的病害。。不同的病害有:蜡熏,悬塑倾斜,主要是胎体本身胶结材料的老化胎体老化与人为因素所造成。

### 2.5 南禅寺彩塑现状

南禅寺位于山西省忻州市五台县西南的东冶镇李家庄,距今1200多年历史。寺中唐代雕塑精湛,堪称唐代雕塑艺术的珍品,具有重要的历史地位和艺术价值。

南禅寺与福圣寺彩塑因环境与人为的影响存在有相同的病害有:表面污染,泥渍,颜料层龟裂、起甲、脱落;胎体断裂、裂隙、残缺、酥粉;生物损害、修复痕迹、空鼓。

### 2.6 介休后土庙东西配殿彩塑现状

介休后土庙,是一处道教庙宇,位于介休县城西北角。后土庙现存规模为明正德年间扩建,坐北朝南,总占地9196平方米。其中保存有明代“万圣朝元”塑像699尊。现东西配殿彩塑分别保存于山门殿、真武殿,由于保存环境潮湿,导致各种病害。

通过病害的详细调查并与福圣寺产生的病害对比,相同的病害有:颜料层脱落、龟裂、起甲,胎体残缺、断裂、裂隙,表面污染,生物病害。主要是受到胎体胶结材料的老化与环境影响。不同的病害有:木骨架断裂、松动,胎体酥碱。主要是受到地表水份的运移所产生。

### 2.7 清徐孤突庙彩塑现状调查

孤突庙位于清徐县城西南八华里的西马峪村北。始建于宋宣和五年(1123),金明昌元年(1190)、元至元二十六年(1289)作过修葺,并彩饰武士侍女及孤突夫妻坐像。

孤突庙与福圣寺彩塑相同的病害有:表面污染;颜料层起甲、脱落、酥粉;肢体断裂、残缺、裂隙,生物损害。主要是受到胎体胶结材料的老化与环境影响。不同病害有:塑像倾斜,移位;神台塌陷,残缺不齐,骨架松动、腐朽。主要是受到建筑年久失修所产生。

初步分析:以上对山西的几处国保单位做了详细的病害调查后,和福圣寺的病害做对比,普遍存在的病害均是因为时间长久,处于开放式环境,建筑年久失修等因素产生的各种病害,最严重的是表面污染,每尊彩表面都覆盖有不同厚度的尘垢,经过日积月累的附着,使尘垢渗入到颜料层内,导致了一系列病害的产生,如胶结材料的老化,使颜料层脱落,龟裂、起甲等。但各个寺观因所建位置与所处环境、人为的因素不同,都产生各自特有的特殊病害,最严重的是酥碱病害。

## 3 彩塑普通病害与特殊病害分类及病害产生成因初步分析

### 3.1 普通病害

通过上述总结可分为普遍的病害与特殊病害,其中普通病害主要有:胎体残缺、断裂、裂隙、酥粉,颜料层脱落、龟裂、起甲,表面污染,人为破坏,生物侵害,修复痕迹等。根据普遍病害产生的原因总结为自然因素和人为因素两点。

### 3.1.1 自然因素引起的病害

构筑材料自身的组成和结构缺陷:

彩绘泥塑的构成以木骨架为基础上覆粗泥层、细泥层、白粉层及颜料层,木骨架基本采用天然原木捆扎而成,缺乏精密的设计与加工,日久天长骨架松垮;木骨架外覆粗泥层与麻绳,骨架与粗泥层材质迥异,兼容性原本就差,再加上粗泥层较大的重量,不但使泥层与骨架脱离,同时粗泥层中额水份也加剧了骨架的变形;同时还有塑像原材料的自然老化,经过分析,彩塑颜料中一般采用动物胶或植物胶作为胶结材料,属有机材料,主要成分是蛋白质,在光和湿度等因素的作用下会产生不同程度的老化、收缩变形,使得颜料层产生起甲、褪色甚至粉化、脱落等病害。

光照、水、风、温度、灰尘等物理因素:

在影响塑像的诸多因素中,温湿度是最主要的因素。因为塑像自身材料为木材、泥土、胶料、颜料等对水都非常敏感,颜料层本无渗水性能,潮湿的空气渗透,特别是漏雨,对颜料层及胎体影响很大。山西全省早晚温差较大,在彩塑颜料层及胎体吸附水份后,加之温差的变化,出现冻融现象,加速颜料层与胎体,粗泥层与细泥层之间的粘接老化。另外地下水盐碱含量大,表面盐析则会引起盐份在颜料层内晶胀作用,使颜料层的起翘、空鼓、粉化。如长时间处于潮湿的情况下,有机颜料易分解变质,还会使颜料发生化学反应而变色。温湿度周期变化的影响,颜料层、胎体均会热胀冷缩,导致塑像空鼓、龟裂、粉化、酥碱、开裂等。

空气污染物对塑像造成的损害也是非常严重。由于彩塑表面尘垢覆盖较厚,物理吸附性能很强,具有复杂化学成分的尘垢其化学活性也会得到加强,同时尘垢又是大气污染物的载体和催化剂,微生物及霉菌很容易附着在灰尘上,因此,灰尘对塑像既有物理损伤,也有化学破坏,还有生物破坏。灰尘聚集在颜料层之上,使画面发暗,甚至模糊不清。

因颜料吸收光,所以紫外线的辐射不仅破坏了粘接材料的粘接力,而且破坏有机颜料的分子结构,导致颜料层出现变色、褪色等现象。

CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等有害气体因素:

山西不仅是文物大省,也是煤炭大省,在许多县市区都有大小不等的煤矿企业,这也是山西省内塑像出现较厚尘垢的原因之一。再有许多县市区没有采用集中供热的方式,都是自己用小型锅炉取暖,这是大气中 CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的主要来源。

空气中的氧、臭氧及紫外线的综合作用,空气中的有害气体(如:二氧化硫、一氧化碳等)与水共同作用,结合形成酸雾,侵蚀造像表面,使颜料中的胶结材料老化,粘接力降低,导致颜料粉化,最终脱落。

生物因素:

湿度是虫、微生物生长繁殖的必要条件。较高的湿度条件(RH70%以上)最适宜它们的繁衍。对于某些害虫即使 RH 很低也不能根除,控制湿度可以抑制但不能防止虫害,这就使很多寺观彩塑出现蜘蛛网,老鼠,蛾子等虫害。虫害得不到及时的处理,使塑像表面覆盖有鸟类、鼠类的粪便等,会滋生新的细菌,细菌作用的现象与化学反应的产物非常相似,某些种类的微生物、细菌还会引起颜料中各种矿物质的转化,造成颜料的褪色。一些动物的粪便残留在塑像的表面,即使清洗之后,仍会留下被腐蚀的明显痕迹。使彩塑失去原有的光彩及艺术感。

### 3.1.2 人为因素

偷盗:

山西是地上文物大省,寺观内的附属文物就遭到偷盗者的肆意破坏,主要以盗取彩塑头部为主。如在福圣寺弥陀殿内罗汉彩塑曾在1991年被偷盗者盗取10尊彩塑头部。

历代香客参观者对其造成的划痕损坏:

由于过去人们保护意识的淡薄,参观祈福者通常都会在殿内烧香拜佛,游客刻写留念等行为造成彩塑色彩变暗,形成烟熏等病害。

修复痕迹:

历朝历代对其进行修复,由于对艺术的认知及审美观点的不同,使得造像部分形貌发生了改变。例如,对彩塑残缺部分自行塑造,使

用现代合成材料如油漆、涂料等不当手段,为以后的修复工作增加了难度。

### 3.2 特殊病害

彩塑酥碱:

在泥塑损坏的原因中,潮湿是产生泥塑酥碱病害最主要的因素,因为彩塑自身的材料为木材、泥土、沙子、石灰、胶结物、矿物颜料等,对水都很敏感,在潮湿的环境下,不仅有有机物会分解变质,同时潮湿还将促使许多化学反应产生。例如介休后土庙东西配殿1991年因落架大修,将殿内彩塑移至山门与真武殿内。山门建造时因直接在地基潮湿上建造,使山门内一直长时间处于潮湿状态,彩塑移至山门后常年处于封闭状态,空气不流通,致使彩塑酥碱病害越发严重,最终导致彩塑颜料层粉化,胎体膨胀成粉末状态,艺术形态完全消失,部分彩塑胎体残缺,露出木主杆无法移动。再如新绛三官庙,建筑整体底于地面约1.2米,现又被五金商店占用,其中三壁外围乱杂堆放各种物品,密不通风,使塑像长期受到潮,造成西侧塑像严重酥碱。因为三官庙地势是东高西低,北山墙外侧排水不畅,受到水份运移,使墙体和塑像酥碱严重,部分塑像除头部还保留有原有形态,其余部分均成粉状。

彩塑烟熏:

寺观内都存在烧香拜佛的情况碾场日久,使彩塑颜料层上附着大量烟渍,掩盖了彩塑的色泽,失去了原有的光彩。例如:新绛龙兴寺最主要的原因是人为破坏,殿内原居住有流浪者,烧材做饭是造成建筑及塑像严重熏黑。由于熏烤时间过长,致使建筑梁架彩绘及塑像颜料层等很大一部分已无法恢复原貌。

彩塑倾斜:

彩塑的倾斜有两种原因,一是受到建筑地基下沉,佛台变形,直接影响彩塑的重心偏移;二是因为胎体残损或受水份的影响,木主干支撑体糟朽,受力点无法支撑,产生中心偏移。这两种原因使彩塑倾斜后,随着时间的推移,得不到及时治理,都会使彩塑损毁。例如狐突庙耳放因建筑变形,屋顶损坏,长时间得不到修缮,佛台塌陷,彩塑倾斜靠于墙体,大殿内部分彩塑因支撑体糟朽背靠于墙体,有的残损严重,无法站立,被移至大殿内一角堆放,加速了彩塑的损坏。

彩塑的生物损害:

生物损害是彩塑不可避免的一种病害,如蜘蛛网、马蜂窝、鼠洞等,在福圣寺同样也有蜘蛛网,鼠洞的存在,鼠洞主要是对罗汉台造成损害。在五台县广济寺大殿内的罗汉台,由于在二十世纪五十年代广济寺曾作为粮库,罗汉台被老鼠倒空造成塌陷,进而使彩塑倾倒在墙体上。

结束语

通过2012年山西省寺观壁画塑像壁画的普查结果显示,普遍存在有:表面污染,颜料层脱落、龟裂、起甲、粉化,胎体残缺、断裂、裂隙,酥粉,木骨架断裂、残缺,水渍、泥渍,修复痕迹。这些病害产生的原因有:胎体材料配比的差异性,环境因素如温湿度、空气中的污染物,有害气体,光,水份的运移,建筑物的年久失修,历朝历代人为修复的差异,后人主观的修补。还有一些病害存在特殊性,主要有:酥碱、倾斜、移位、烟熏、动物损害。产生这些病害的原因同样也是受到环境与人为的因素,但因每处寺观所处的小环境不相同,提供了某种特殊的病害发展环境,这些病害对彩塑的保存是毁灭性的,病害慢慢恶化,得不到及时处理,最终消失。游客在彩塑上的涂写乱画、偷盗者的破坏,这些对彩塑的破坏相当严重,也是彩塑病害发展的原因之一。

由于每个地区环境的不同,产生各种病害的原因也不相同,所以从制定保护方案到实施保护修复,再到日后的跟踪保护,日常保养都需要根据不同的情况,制订并且实施不同的保护措施,通过对彩塑的日常保养,监测温湿度、彩塑现状,不仅预防病害的发生,同时对文物做到了最小干预,节省了人力、物力、财力。

参考文献

[1]成大生.山西彩塑.古建筑传统技术.