

基金项目：甘肃省文物局资助项目（项目编号：2015013）

古代壁画地仗缺失部位的修复研究

岳永强 王通玲 徐博凯 徐祖维 胡军舰（麦积山石窟艺术研究所 甘肃天水 741020）

摘要：在对壁画的长期修复实践中发现，壁画的地仗层脱落有多种表现形式，如仅保存少量壁画，剩余支撑体大面积的裸露；壁画中间小面积支撑体的裸露，且裸露部位沿壁画边缘形成闭合曲线；壁画粗泥层的部分脱落；壁画细泥层的部分脱落等。壁画地仗层脱落的不同表现形式，在修复过程中采用不同的修复方法。但在中华人民共和国文物保护行业标准《古代壁画病害与图示》（WWT0001—2007）中，用壁画地仗脱落概括了此类所有病害，因此很有必要对不同表现形式的地仗脱落进行区分。本文根据相关国际准则、宪章和国内的保护修复理论等的指导，从壁画的制作工艺、材料等方面出发，分析地仗脱落的表现形式和针对不同的地仗脱落表现形式的修复处理方式，尝试用壁画地仗缺失代替部分地仗脱落病害，从而定义壁画地仗缺失这种病害类型，并介绍这种病害的修复理论和方法。

关键词：壁画；病害；地仗缺；修复

【DOI】10.19312/j.cnki.61-1499/c.2016.07.104

古代壁画是历史上人们用于装饰壁面的画，通常用绘制、雕塑、及其他造型或工艺手段，在天然或人工壁面上制作。壁画是最古老的绘画形式，按画面支撑体的不同，壁画可分为石窟寺壁画、殿堂壁画、墓葬壁画等。壁画自内向外依次由支撑体、地仗层和颜料层组成。发生在壁画地仗层的病害会直接影响到壁画的保存，可以说是“皮之不存，毛将焉附”。壁画地仗层的常见病害有地仗脱落、酥碱、裂缝等，发生这些病害是由于地仗层本身的制作材料和工艺及其它外部因素的综合影响。本文所讨论的壁画地仗缺失这种病害，在中华人民共和国文物保护行业标准《古代壁画病害与图示》（WWT0001—2007）中并没有相同的病害类型定义，只有壁画的地仗脱落这种病害。而对壁画地仗脱落定义为“壁画地仗层脱离支撑体而掉落”^[1]。但是，在壁画的修复实践中，我们发现壁画的地仗层脱落有多种形式，如相比较支撑体的面积，残存壁画以外的大面积裸露支撑体的部位我们可以称之为地仗脱落，这种脱落部位我们在修复时可以不进行处理，仍继续裸露支撑体。但是壁画内部出现小孔洞式的地仗脱落及地仗粗泥层或细泥层部分脱落时，我们在修复时需要使用渗胶粘剂、填泥、做旧甚至补色等修复方法。而这几种地仗脱落类型的修复方法也不尽相同。因此，使用地仗脱落代表所有的这种类型的病害，我们觉的不甚准确。本文主要从壁画的制作工艺、材料等方面出发，尝试将壁画地仗缺失这一病害类型与壁画地仗层脱落区别开来，给出准确的定义，并介绍这种病害的修复理论、修复方法。

一、壁画地仗层制作材料和工艺

地仗层是壁画艺术的重要物质载体，是绘制壁画的泥基层或灰泥层，它是支撑体表面和颜料层包括粉层的分界面。宋代建筑家李明仲在《营造法式》中对古代壁画地仗层的制作工艺、方法进行过如下总结：“面壁之制，先以粗泥搭络毕，候稍干，再用泥横被竹篾一重，以泥盖平，方用中泥细衬、泥上施细沙，候水胀定收，压十遍，令泥面光泽。”具体到石窟寺壁画、寺院壁画和墓葬壁画其制作方法和材料又稍有不同。比如早期的墓室壁画直接是刷白后就作画；有的壁画直接是薄薄的一层麻泥层，然后白灰层，最后在白灰层上作画。当然，石窟寺、寺院壁画、墓葬壁画这三种壁画类型的制作技术又是相互影响的^[2]。

（壁画地仗层是由胶结物、添加物组成的多孔渗水材料。胶结物是形成地仗最基础的材料，它有将地仗其它成分粘合在一起的特

性，主要有土、石灰、石膏等，当然土只有在水的存在下，才具有粘结的效果；添加物主要分为无机物和有机纤维，无机物包括沙、石、石灰、石膏等，有机纤维包括麦草、麻、棉花、毛发等。壁画地仗层一般分为粗泥层和细泥层。粗泥层是为与支撑体紧密结合并起找平作用的含粗纤维（麦草、麻筋等）或较大粒径沙粒的粘土质结构层。细泥层是指表面含有较细纤维（黄麻、亚麻、棉、毛、纸筋等）的平整的粘土质或灰质结构层。这种粘土质或灰质中添加纤维质物质一方面是为了提高地仗层与支撑体之间的连接力及泥层自身的强度，另一方面是为了改善泥质或灰质的水理性质，防止泥层或灰层成型后风干失水而开裂^[3]。因此，壁画的粗泥层、细泥层的脱落都包括在地仗层的脱落中。根据古代壁画的结构和使用材料发现，壁画地仗层的脱落是一种较为复杂的病害现象，使用地仗层脱落代表所有的此类病害不甚准确。

二、壁画地仗缺失病害的定义

中华人民共和国文物保护行业标准《古代壁画病害与图示》（WWT0001—2007）中并没有壁画地仗缺失这种病害类型，只有壁画地仗脱落这种病害，并对壁画地仗脱落有如下定义“壁画地仗层脱离支撑体而掉落”。而在郭宏、马清林老师编写的《馆藏壁画保护技术》一书中，馆藏壁画病害类型中没有壁画地仗脱落这一病害，而命名为地仗层缺失，定义是“壁画地仗层脱离支撑体或过渡层而掉落”，而且针对地仗缺失这种病害，有详细的修复工艺和修复材料的要求^[4]。从他们的定义可以看出，尽管对此类病害的命名不同，但是定义都极为相近。在《国际古迹保护与修复宪章（威尼斯宪章）》中有这样的描述“缺失部分的修补必须与整体保持和谐，但同时须区别于原作，以使修复不歪曲其艺术或历史见证”^[5]。但是“缺失部分的修补……”这一原则得到了所有文物保护行业的认可，并一直在指导我们对壁画的修复实践工作。

“脱落”在现代汉语词典中是“掉落、落下”的意思；“缺失”在现代汉语词典中是“缺陷；缺点和失误”的意思。从它们的词性来看，“脱落”是动词，“缺失”是名词。从它们的词义来看，“脱落”是一种过程，“缺失”是一种状态。因此，“地仗脱落”表述的是一种结果，“地仗缺失”更多的表述的是一种现象、状态。“缺失”有“缺陷”的意思，因此“地仗缺失”相对于保存的壁画只是一种小面积的现象。从它们的词义我们看“地仗脱落”应该是包括“地仗缺失”的。

在壁画的修复实践过程中，我们发现壁画地仗脱落有以下几种情况：残存壁画以外的支撑体大面积裸露；壁画中间小面积支撑体的裸露，裸露部位沿壁画边缘形成闭合曲线；壁画粗泥层部分或全部脱落，脱落部位沿壁画边缘形成闭合曲线；壁画细泥层部分或全部脱落，脱落部位沿壁画边缘形成闭合曲线。针对第一种情况，修复时并不对支撑体裸露的部位做进一步处理，而对其它情况，我们修复时需要将支撑体裸露的部位、粗、细泥层部分或全部脱落的部位进行修复。

墓葬壁画和建筑壁画因为环境发生大的变动或结构出现危险时，壁画通常被揭取并收藏于博物馆进行保存和展览，从而形成“馆藏壁画”，馆藏壁画多以墓葬揭取壁画为主。馆藏壁画地仗缺失为壁画地仗层部分脱落或地仗层小面积脱离支撑体而掉落，且脱落或掉落部分沿残存壁画边缘形成闭合曲线。

因此，根据壁画地仗层脱落面积的大小、脱落程度及是否进行修复等特点，我们把壁画地仗层缺失病害定义为壁画粗、细泥层部分或全部脱落及壁画中间小面积支撑体裸露的部位，且地仗层脱落

或裸露支撑体的部位沿残存壁画边缘形成闭合曲线,壁画地仗层缺失部位在修复过程一般都需要使用补强材料进行加固。

三、壁画地仗缺失部位的修复理论

1. 格式塔(gestalt psychology)心理学理论在修复中的应用

格式塔心理学又叫完形心理学,是西方现代心理学的主要学派之一,诞生于德国。主要有5种完形组织法则:图形—背景法则、接近法则、相似法则、闭合法则和连续法则。其基本理论认为,整体是由各部分所决定的,各部分也是由整体决定的。图形—背景法则认为,在一个具有一定配置的场内,有些对象突出出来形成易于被感知的图形,而其他对象则退居次要地位成为背景^[6]。由此推出,人们欣赏一幅画时,画面里的每一个部分形成了各自独立的视觉元素。如果想让观者留下深刻的视觉印象,画面各视觉元素之间必须彼此产生某种形式之关联。在壁画修复中,地仗层缺失部分有成为“图案”的倾向,同时,画面则成了“背景”。另一方面,从形式上来看,地仗缺失部分看起来是形式连续性的中断。因此,为了恢复图形的最大存在可能,要把这种混乱减小到最小的程度。那么对地仗层缺失部位的修复应限定于这样一种方式,在视觉效果上需要把缺失部分处理成“背景”的一部分,从而突出壁画本身的图案,防止缺失部分吸引人们的眼球,而使人们对壁画画面的吸引力降低。

2. 真实性原则

真实性是指文物古迹本身的材料、工艺、设计及其环境和它所反映的历史、文化、社会等相关信息的真实性。对文物古迹的保护就是保护这些信息及其来源的真实性^[7]。因此对壁画地仗层缺失部位的修复,我们首先必须注意材料的真实性,地仗层本身使用的是什么材料我们需尽可能的使用这种材料或与原地仗材料相近的材料。如按照原地仗层的沙土比例、添加的纤维物配制填补用泥等。同时,注意结构、工艺的真实性,壁画的地仗层分粗泥层和细泥层,在粗、细泥层都缺失的情况下,我们的修复行为必须也需要区分粗、细泥层,不能混淆或忽略。

3. 可辨识原则

“可辨识原则”是意大利文物修复专家布兰迪修复理论提出的重要原则之一,也是被国际社会普遍接受和认可的修复原则。《威尼斯宪章》中就有对“可辨识原则”的明确要求。在《中国文物古迹保护准则》(2000)第21条中对“可辨识原则”的规定是“……,经过处理的部分要和原物或者前一次处理的部分既相协调,又可识别。所有修复的部分都应有详细的记录档案和永久的年代标志。”^[8]从中我们可以发现,“协调”、“区别于原作”是可辨识原则的两个重要指标。在壁画地仗缺失部位的修复过程中,我们一般都需要“做旧”或“补色”,这种做法就是对修复部位与画面整体的再协调,防止修复部分与原作视觉效果过大,影响观者对壁画的进一步解读。运用格式塔“图形-背景原则”就是防止修复部位成“图形”而画面则成为“背景”。“区别于原作”是防止对历史信息的篡改。

因此,根据以上的原则,我们引用意大利文物修复专家布兰迪的一段话来解释壁画地仗缺失部位的保护修复原则,“一件艺术品,呈现了两种需要:审美的需要和历史的需要。前者是它的艺术价值,后者反映了它作为人类活动的一个产品,在某时某地的出现。……这两种经常是互不相容的需要的综合平衡,导出艺术品修复的原则:它的目标必须是重建艺术品潜在的统一性,同时防止艺术虚假和历史篡改,保留它在时间长河中的每一道踪迹”。其中对艺术品可以理解为壁画本身。

四、壁画地仗缺失部位的修复方法

壁画地仗缺失意味着壁画画面局部的不连贯,而且地仗缺失部位和壁画画面形成较大的反差,影响到人们对壁画整体的解读。从结构稳定性方面来看,地仗缺失部位附近壁画特别脆弱,稍有不适就掉落或脱落,整块壁画如果地仗缺失部位多,还会影响到壁画的

整体稳定性。因此,壁画地仗缺失部位的修复不但涉及到壁画的画面层(颜料层),还与壁画支撑体及壁画的地仗层本身紧密相关。

壁画地仗层缺失病害的修复应严格按照《中国文物古迹保护准则》规定的文物保护修复程序进行。通过全面调查、研究、评估、制订保护修复方案、根据方案实施保护修复、修复完成后进行长期的监测和日常的维护等程序开展保护修复工作。尤其是对修复材料与工艺的筛选工作,首先需进行室内模拟实验,优选出可行的保护修复材料,然后根据室内模拟实验结果,在现场进行保护修复实验来进行保护修复效果的评估。最后根据室内实验和现场实验的评估结果,确定合适的保护修复材料和工艺。

在具体的修复实践工作中,我们首先对壁画地仗缺失部位的修复用土、麦草纤维、麻纤维等材料进行脱盐处理,降低盐引发壁画发生病害的几率,其次调制的补强材料其力学性能与原地仗层相近,具有很好透水透气性,收缩率小。最后根据原壁画的制作工艺确定我们具体的修复工艺,如厚地仗层需分层填补,原地仗分粗泥层、细泥层的修复部位也需分粗泥层、细泥层填补。其具体的修复方法如下:

1. 清理地仗缺失部位的杂物、灰尘等,用低浓度粘结剂渗固地仗破损处,进行地仗破损处的加固。用去离子水湿润裸露的支撑体。

2. 填补补强材料于地仗层缺失处,少量多次进行。

3. 对填补边缘处多次涂抹、紧泥。

4. 填补材料表面应低于壁画颜料层1—2mm。

5. 填补材料干燥后进行检查,对有裂缝的部位重新处理。

6. 石窟寺壁画及殿堂壁画大多画面颜料较为丰富,画面颜料多斑驳,只是做旧,不做补色。馆藏壁画可依据画面内容适当补色。

壁画地仗层缺失病害是我们从壁画地仗脱落病害中分离出来的另一种病害形式,这种病害和壁画起甲、酥碱等病害一样,也是一种持续发展的病害。因此对这种病害进行详细的研究,包括如何界定这种病害,修复这种病害的理论原则,修复材料、方法等方面,具有重要的意义。

参考文献:

- [1]王旭东、苏伯民等.中国古代壁画保护规范研究[M].北京:科学出版社 2013:1-10.
- [2]中华人民共和国文物保护行业标准.古代壁画病害与图示规范 WW/T0001—2007.
- [3]杨景龙、马赞峰.墓葬壁画地仗层加固修复技术研究[J].中国文物科学研究 2014 1期: 63-67.
- [4]张明泉、张虎元、曾正中.莫高窟地仗层物质成分及微观结构特征[J].敦煌研究 1995 第3期: 23-28.
- [5]郭宏、马清林.馆藏壁画保护技术[M].北京:科学出版社 2011: 89-96,157.
- [6]国际古迹遗址理事会.威尼斯宪章 1964.
- [7]胡杰.“格式塔”的图形表现形式[J].艺术探索 2010 24卷 6期: 48-55.
- [8]国际古迹遗址理事会中国国家委员会.中国文物古迹保护准则 2015.
- [9]国际古迹遗址理事会中国国家委员会.中国文物古迹保护准则 2000.

作者简介:

岳永强(1983-)男,麦积山石窟艺术研究所研究馆员,2005年西北大学文博学院文物保护技术专业毕业,现工作于麦积山石窟艺术研究所保护室,从事塑像、壁画的保护修复工作。