

T/CSBZ

中国石材协会标准

CSBZ 00? -2024

不可移动石质文物保养维护规程

Specification for Maintenance of Unmovable Stone Cultural Relics

(讨论稿)

202? -? -? 发布

202? -0? -0? 实施

中国石材协会发布

中国石材协会 公告

202? 年第 ? 号

中国石材协会批准《不可移动石质文物保养维护规程》(T/CSBZ 00 ? —202?) 协会标准, 现予以公告。

本标准由 **中国建材工业出版社** 出版。

本标准规定了不可移动石质文物保养维护的术语和定义, 保养维护的要求、内容和操作方法, 以及施工过程中资料记录和归档要求等。

本文件适用于不可移动石质文物的定期保养维护工作, 也可作为不可移动石质文物日常保养维护或保养维护工程的技术指导。

本规范实施日期: 202? 年 ? 月 ? 日。

中国石材协会

202? 年 ? 月 ?

目 录

前 言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 石质文物 stone cultural relics	1
3.2 不可移动石质文物 unmovable stone cultural relics	1
3.3 保养维护 Maintenance	1
3.4 日常保养维护 Daily Maintenance	1
3.5 定期保养维护 Regular Maintenance	2
4 基本要求.....	2
4.1 保养维护目标	2
4.2 一般要求	2
4.3 材料要求	2
4.4 工具要求	2
4.5 人员要求	2
5 日常保养维护.....	3
5.1 日常保养维护内容	3
5.2 日常保养维护要求	3
6 定期保养维护.....	3
6.1 定期保养维护程序	3
6.2 定期保养维护人员培训	3
6.2.1 培训目的.....	3
6.2.2 提高文保责任意识.....	4
6.2.3 实践操作训练.....	4
6.2.4 考核与登记.....	4
6.3 定期保养维护措施要求.....	4
6.3.1 遗址清洁.....	4
6.3.2 污垢结壳层专业清理.....	5
6.3.3 植物清理.....	6
6.3.4 微生物清除.....	6
6.3.5 石质文物本体脱盐.....	7

6.3.6	消除水害.....	8
6.3.7	临时性修补或支撑.....	8
6.3.8	安全设施维护.....	9
6.4	资料记录和保养维护报告.....	9
6.4.1	保养维护工作记录要求.....	9
6.4.2	保养维护报告要求.....	10
7	应急管理.....	10
8	消防管理.....	10
	附录.....	11
	__附表1: 培训记录.....	11
	__附表2: 保养维护日志.....	12
	__附表3: 质量检验与验收记录表.....	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则编写》。

本文件由浙江大学文物保护材料实验室、中国石材协会石材应用护理专业委员会、杭州云唐文物保护工程有限公司共同提出。

本文件由中国石材协会归口。

本文件由中国石材协会石材应用护理专业委员会负责解释。

本文件起草单位：浙江大学、中国石材协会、杭州云唐文物保护工程有限公司。

本文件参与起草单位：……。

本文件起草人：张秉坚、沈飞、牛付宇……。

本文件审查专家：……。

本文件为首次修订。

不可移动石质文物保养维护规程

1 范围

本文件规定了不可移动石质文物保养维护的基本概念、工作内容、技术要求、工作程序和档案记录等，为不可移动石质文物本体及周边环境的保养维护提供技术规程。

本文件主要适用于不可移动石质文物的定期保养维护工作，也可作为不可移动石质文物日常保养维护和保养维护工程的指导文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- 《石质文物保护工程勘察规范》 WW/T 0063- 2015
- 《馆藏砖石文物病害与图示》 GB/T 30688-2014
- 《石质文物病害分类与图示》 WW/T 0002-2007
- 《馆藏砖石文物保护修复记录规范》 GB/T 33289-2016
- 《石质文物保护修复档案记录规范》 WWT+0012-2008
- 《中国文物古迹保护准则》 国际古迹遗址理事会中国国家委员会（2000）
- 《不可移动文物认定导则（试行）》 国家文物局（2018）
- 《文物保护工程管理办法》 国家文化部（2003）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 石质文物 stone cultural relics

石质文物是指在人类历史发展过程中遗留下来的，以天然岩石为原材料加工制作的，或以天然岩体为赋存基础的具有历史、艺术、科学价值的遗物或遗迹。包括石刻文字、石雕（刻）艺术品、石制用具、石质建筑物及石构件、摩崖题刻、摩崖造像和石窟寺等。

3.2 不可移动石质文物 unmovable stone cultural relics

指以天然岩石作为建造材料的，或以自然岩体作为赋存基础的，具有历史、艺术、科学价值的古遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺和石刻；以及与重大历史事件、革命运动或者著名人物有关的具有纪念意义、教育意义或者史料价值的近现代重要石质史迹或建筑等；范畴涵盖已列入和未列入各级人民政府文物保护单位的各种不可移动石质文物。

3.3 保养维护 Maintenance

根据巡视和监测，及时或定期进行的以消除可能引发文物古迹破坏隐患并保证文物古迹整洁的施工措施。“保养维护”包括日常保养维护、纳入年度计划的定期保养维护、以及按文物保护单位立项的保养维护工程。

3.4 日常保养维护 Daily Maintenance

结合日常巡查状况在有需要进行日常保洁，包括室内外清洁打扫、通风换气、杂物整理、清理排水系统、清理积水/积雪、基础设施设备的保养更换等内容。

3.5 定期保养维护 Regular Maintenance

“定期保养维护”也称“专业维护”，是指由经过文物保护专业培训的维护人员，遵循文物保护相关法规，定期对不可移动文物进行的以维护文物价值、延长文物寿命为目标的维护工作。包括：消除可能引发文物古迹破坏的各种隐患，修补即将破损的关键构件，消除影响文物古迹安全的杂草植物，保证排水、消防系统的有效性，维护文物古迹及环境的整洁等。

3.5 保养维护工程

系指针对文物的轻微损害，按照《文物保护工程管理办法》批准立项的保养维护工程项目。

4 基本要求

4.1 保养维护目标

- (1) 以最小干预为原则，通过相对简单的定期专业维护以减缓文物病害的发展；
- (2) 以相对较小的投入，及时解除危害因素，达到预防性保护目标；
- (3) 以专业规范的维护方法，延续文物的真实性和完整性，让文物延年益寿。

4.2 一般要求

- (1) 不可移动石质文物的保养维护以监测数据分析和风险评估结果为依据。
- (2) 定期保养维护必须按照经过审定的保养维护方案施工，任何变更都必须经过批准。
- (3) 主要保养维护措施实施前均需进行现场小试验，以确认方法、技术、材料、工具及工艺后方可大面积实施。
- (4) 保养维护施工前必须做好周边文物和环境的保护，例如对十分脆弱部位的防护、对惧水部位的保护隔离、对不稳定部位的支撑等，同时做好标识告示。
- (5) 在保养维护过程中应及时拍照和收集施工资料，做好科学、规范的档案记录。

4.3 材料要求

- (1) 使用材料应有明确的出处。
- (2) 化学材料应无毒、无害，即不对环境造成污染，不对人体造成危害。清洗材料除水和乙醇、乙酸乙酯等挥发性试剂外，一般不得使用其他化学试剂。

4.4 工具要求

选择合适的保养维护工具，所有工具都不能对文物有任何破坏作用或者有潜在的破坏作用，例如在文物表面造成划痕，在使用后留下污染，或者存在安全隐患等。

4.5 人员要求

所有参加保养维护的施工人员必须经过专业培训，了解文物价值，掌握保养维护技术和规程。

5 日常保养维护

5.1 日常保养维护内容

日常保养维护内容一般主要包括清洁打扫，保持文物周边环境清洁，无杂物、无垃圾、通风换气和杂物清理等。

5.2 日常保养维护要求

- (1) 定期检查日常维护日志，向管理负责人汇报。
- (2) 及时清理周边枯枝落叶、动物粪便等，避免其积累加剧生物污染。
- (3) 定期清理排水沟、下水道和排雨管，避免排水设施堵塞造成水害。
- (4) 根据植物生长情况修剪树枝及除草，避免周围环境不良威胁文物本体。
- (5) 特殊时段的维护应对：包括游客过多时的维持次序，极端天气情的安全防护，雨季或暴风雨来临之前清理排水系统，雨后的积水清理，灾害发生后的临时支撑或维护，文物本体脱落构件的收集和保管工作等。

6 定期保养维护

6.1 定期保养维护程序

不可移动石质文物的定期保养维护要求严格执行定期保养维护程序，主要环节包括：征询管理方意见和建议、培训维护人员、实施定期专业维护、保养维护前后资料影像记录、维护施工质量检验、递交保养维护报告和验收等环节。具体如下图1所示。

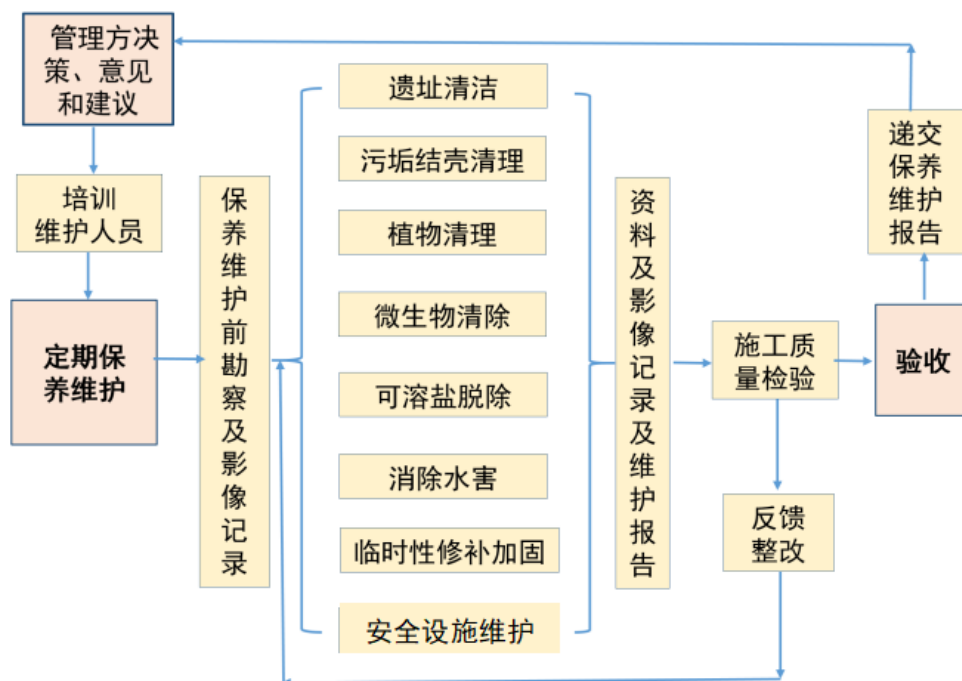


图1 定期保养维护程序图

6.2 定期保养维护人员培训

6.2.1 培训目的

在定期保养维护开展前,要对所有参加维护施工人员进行专业培训,请有文物修复保护经验的技术员上课,提高文物意识,学习保养维护技术和方法,了解保养维护要求和规则。

6.2.2 提高文保责任意识

培训的重中之重是使所有参加维护施工人员具有文物保护责任意识,进行的始业教育必须涵盖如下内容:

(1) 文物价值认知教育

讲解待施工文物的历史、艺术、科技等多重价值,增强学员对文物不可再生性的认知,培养学员敬畏文物、爱护文物、保护文物的理念。

(2) 文物保护原则解读

阐述文物保护基本原则,包括:尊重文物的原真性、最小干预、可逆性措施等。分析保护过程中可能产生的各类风险,并制定相应的预防和应急措施,提高学员对保养维护科学性和专业性的认识。

(3) 培养质量意识

强调文物保养维护的质量要求,确保每一道工序都要经得起历史和专业的检验,养成学员严谨细致的工作态度。

6.2.3 实践操作训练

实践操作训练内容至少包括:

- (1) 学习各项专业维护技术,能够规范完成相关操作;
- (2) 学习维护过程档案记录、拍照和撰写报告的基本方法。

6.2.4 考核与登记

- (1) 对参加过培训的维护人员进行考核,发放培训合格证书,为持证上岗做准备。
- (2) 登记培训的时间、地点、授课老师、参加人员、考核合格情况等。

6.3 定期保养维护措施要求

6.3.1 遗址清洁

不可移动石质文物本体及周边环境清洁应符合下列规定:

(1) 一般要求

遗址清洁要求去除枯枝落叶、垃圾和粘附物等影响文物保护和展示的污物和污迹。对于所有能反映文物历史沧桑的老旧痕迹不在清洁范围内,不得对文物本体造成任何伤害。

(2) 材料要求

对一般污垢只使用清水清洗,必要时使用去离子水清洗。

(3) 工具设备要求

常用工具设备包括吸水机、棉签、软毛刷、微雾喷壶、软毛扫帚、手术刀片等。不得使用钢丝球等铁质刷具直接刷洗石质文物表面,避免对文物表面造成划痕,遗留铁屑形成锈斑。

(4) 施工要求

- a) 展开大面积施工前应进行工艺技术小实验,小实验应选择在现场不显眼的位置进行。

b) 文物本体清洁时，不得使用蛮力，不得造成新的划痕、裂隙以及任何破坏文物表面的现象。

c) 对于文物表面有彩绘、字迹、或者比较脆弱的部位尤其要小心慎重，需要派遣有经验的师傅专门施工。

d) 对于容易遭受水害的文物，清洗时间不宜过长，注意在清洁时保护好文物，免受损伤。

e) 对于遗址表面微生物清除，宜将表层的苔藓和微生物使用塑料铲轻缓地刮下来，避免伤及文物内部。

f) 对文物周边的清理，应小心避开文物，以免对文物造成破坏。

g) 及时清理清洁时产生的污物、污水和其它垃圾。

(5) 质量检验

对清理效果进行检查，着重检查是否有残留垃圾、枯枝烂叶和积尘等。

6.3.2 污垢结壳层专业清理

污垢结壳层清理应符合下列规定：

(1) 一般要求

污垢结壳清理是针对由灰尘、土垢、污垢、水锈结壳和人为污染等在文物表面形成的影响文物展示效果和可能加速文物风化的污垢结壳。清理应以文物本体安全为前提，对难以去除的污垢不强行去除。

(2) 材料要求

清洗材料主要是去离子水，以及可以挥发掉的溶剂，如丙酮、酒精等。

(3) 工具设备要求

常用工具使用竹木铲、软毛刷、洗耳球、棉签、吸水纸、喷壶等。

(4) 施工要求

a) 施工前实验

在实施前必须进行现场小试验，证明所用清理方法安全有效后方可使用。对于一些脆弱部位，必须小心验证清理工艺的可行性。

b) 防护措施

对可能会被清理污液污染的区域应事先做好防护，防止脏水流动浸染文物。

c) 表面清理方法

对于文物表面较厚的灰尘土垢，可先用塑料和竹木铲轻轻刮除，用软毛刷配合空气吹洗清理，然后用脱脂棉沾去离子水擦洗或黏附脱除。

d) 缝隙清理方法

对于石刻纹饰、凹陷、裂隙和残缺处等不易清除部位的污垢层，使用棉签、油画笔、竹签、洗耳球等工具，仔细去除。

e) 专业清洗方法

对于已固结的污染物，如动物粪便、虫窝、陈年老垢等，先用去离子水润湿一定时间，待固结物软化后再轻轻刮除；对于顽固性污垢，可延长润湿软化时间，或者使用酒精、

丙酮等可挥发无害溶剂润湿，以提高清洗效率；待污垢初步去除后，再用去离子水清洗一遍，然后自然阴干。

(5) 清理过程注意事项

a) 整个清理过程中要尽量少用水；对于用清水无法清除的污迹，可采用酒精、丙酮等可挥发性纯溶剂提高清洗效率；

b) 清理过程要避免使用硬质刷具或工具损伤文物本体；

c) 文物清洁不宜使用表面活性剂、各种酸和碱来清洗，以免化学药品残留在文物本体中；

d) 为防止铁锈污染，清洗过程中不得使用会生锈的铁制工具。

(6) 质量检验

清理后能够展现石质文物原有的艺术效果和历史价值，对文物本身没有伤害。

6.3.3 植物清理

石质文物表面与周边植物清理应符合下列规定：

(1) 一般要求

避免杂生植物影响文物展示，防止植物根系挤压造成文物裂隙、坍塌及剥蚀等病害。

(2) 工具要求

常用工具包括竹签、牙科钢针、手术刀、油画刀、药铲、塑料袋和手套等。避免使用大型铲具，以免触碰文物本体造成损伤。

(3) 施工要求

a) 文物周边的植物清理

在确保文物及周边环境不受负面影响的前提下，人工小心拔除不利于文物保存和展示的植物。

b) 文物本体上植物清理

对于根系较浅的植物，手工小心拔除；对于根系略深的植物，用竹签、牙科钢针、手术刀或油画刀小心剔除，并将表层泥土清理干净。

(4) 质量检验

着重检验根系是否完全剔除，以及清理时是否造成文物损伤，是否对文物本体原貌造成破坏。

6.3.4 微生物清除

微生物清除应符合下列规定：

(1) 一般要求

清理有损文物外观、妨碍展示的有害微生物，避免微生物侵蚀文物和加剧文物的风化。

(2) 材料要求

除清水外不得使用其他化学试剂。

(3) 工具设备要求

常用工具设备包括蒸汽喷射器、软毛刷、竹签、牙科钢针、棉棒、手术刀和吸水抹布等。微生物清除过程应避免使用硬质刷具或工具，以免损伤文物本体；为防止铁锈污染，清洗过程中不得使用一般会生锈的铁制工具。

(4) 施工要求

a) 初步刷洗

对于生物体和生物污垢，先用去离子水喷湿，用软毛刷刷洗，同时使用吸水纸或抹布吸净脏水，去除肉眼可见的生物体、分泌物和垢层。

b) 缝隙剔除

对于石缝与孔洞中难以刷除的微生物，使用牙科钢针或手术刀剔除。

c) 表面刷洗

使用去离子水与硬毛刷多次轻轻刷除附着于石刻表面的苔藓等微生物，边刷边用抹布进行吸附，直至未见肉眼可见的生物为止。

d) 杀灭生物孢子

使用蒸汽喷射器，以安全的高度和速率对清理区域进行蒸汽喷射处理，预防残留孢子等萌发。

(5) 质量检验

检验文物表面、缝隙与孔洞中的微生物是否已全部去除，是否对文物本体原状造成损伤。

6.3.5 石质文物本体脱盐

石质文物本体脱盐应符合下列规定：

(1) 一般要求

用贴敷法除去石文物表层的盐碱，恢复文物原貌，预防可溶盐反复结晶造成文物破坏。

(2) 材料要求

用于脱盐的卷纸或纸浆的电导率要低，一般采用纤维纸、纸浆等吸附材料。

(3) 工具要求

常规工具包括小喷壶、压实滚筒、塑料薄膜、一次性水杯、电导率仪等。

(4) 施工要求

a) 脱盐纸浆贴敷

先用去离子喷湿石文物表面；然后将脱盐纸浆敷贴至需脱盐区域。

b) 保湿

覆盖塑料膜保湿1h，待盐分溶解，然后揭去塑料膜待水蒸发，使溶解的盐分迁移进入吸附材料；

c) 去除敷料

等待脱盐纸浆干透，从边缘开始缓慢揭除纸浆。

d) 检测脱盐效果

在不同贴敷区域，剪取一定重量的脱盐纸浆，放入定量去离子水中，搅拌溶解后测量去离子水的电导率，确定各区域的脱盐效果；若未达到电导率指标，重复脱盐步骤，直到电导率达到未脱盐的卷纸或纸浆的电导率为止。

e) 清除残留敷料

使用去离子水清洗贴敷处；清理去除残留的贴敷材料，清洁场地，完成脱盐。

(5) 注意事项

- a) 用于脱盐的卷纸或纸浆的电导率要低；
- b) 卷纸或纸浆与石质文物本体表面的贴合要紧密，不能有空隙；
- c) 在脱盐施工过程中不能被雨水淋湿；
- d) 贴敷后要待卷纸或纸浆干透后再揭去；
- e) 电导率达不到要求时需要多次贴敷。

(6) 质量检验

检验脱盐是否彻底，一般以多次贴敷后卷纸或纸浆的电导率来确定，电导率趋于恒定被认为合格。

6.3.6 消除水害

消除水害应符合下列规定

(1) 一般要求

防止文物本体漏水渗水、避免积水，减少水对不可移动文物的溶蚀破坏和干湿循环引起的文物本体风化。消除水害一般采取以疏通为主、以堵水为辅的总体治水思路。

(2) 材料要求

吸水纸、吸水毛巾、可逆性水封堵材料、塑料膜、垃圾袋等。

(3) 工具要求

常用工具为通条、固定夹子等。

(4) 施工要求

首先观察和验证文物本体及其周边相关区域是否存在漏水、渗水、积水等现象，检查排水系统是否堵塞，确定问题和寻找原因后，可针对具体情况进行处理。

- a) 针对危害文物的渗漏水，可使用可逆性封堵材料进行处理；
- b) 针对排水系统被堵塞的情况应进行清理疏通；
- c) 针对排水系统破损或裂隙，可先临时性地用可逆材料修复，如需专业修缮则应上报主管部门。

(5) 质量检验

检验是否还有积水、渗水和漏水等现象。

6.3.7 临时性修补或支撑

针对文物发生的破损或失稳现象，可以采取临时性修补或支撑，以免文物进一步损坏。临时性修补或支撑应符合下列规定：

(1) 一般要求

为确保文物安全，防止文物进一步破损或失稳，在最小干预和尽可能可逆的前提下，可以采取适当得行临时性修补或支撑。

(2) 材料要求

一般修补材料为可逆性修补灰浆等，支撑材料包括木质支撑物及垫板等，修补或支撑材料不能影响文物本体特性，也不应妨碍文物展示。

(3) 施工要求

a) 仔细检查是否存在可能威胁文物稳定的裂隙、空鼓、局部缺失、断裂、倾斜等，根据危害情况制定修补和支撑方案。

b) 对于需要临时粘接、填塞和修补的区域：首先找准待恢复位置或归安部位，通过观察比对，根据文物原形貌确定修补形态，然后对待修补基底作清洁处理，涂抹可逆性修补灰浆，使文物恢复原形态，待其完全固化，最后用砂纸、手术刀进行表面修饰，使表面质感与原物接近。

对于失稳或可能失稳部分：使用可拆卸的临时支撑物或填充物进行加固，以保证稳固，并上报问题。

(4) 注意事项

所有修补、支撑或填充物均要求具备有可逆性，在非必要情况下不对文物进行修补和支撑干预。

(5) 质量检验

检验修补部位表面质感与周围协调、修补与支撑材料具备可逆性。

6.3.8 安全设施维护

安全设施是指维持不可移动石质文物安全展示的各种辅助设施。安全设施维护应符合下列规定：

(1) 一般要求

检查不可移动石质文物及周边安全设施，包括引排水设施、安全围挡、消防设施、电器设施、各种管线等的安全性，进行适当维护，发现设施安全功能出现问题的应及时提出修理或更换建议，避免安全设施失效而危及文物。

(2) 检查步骤

a) 检查文物顶部是否渗水和漏水，检查文物周边排水沟等是否畅通，避免暴雨时造成水害。

b) 检查不可移动石质文物围挡是否稳当和处于安全状态，防止游客拥挤时出现破损垮塌事故。

c) 检查消防设施，包括灭火器、应急照明灯、消火栓、自动报警和喷水系统、疏散指示牌等，擦看是否完好和齐全。

d) 检查文物本体表面和周边电器设施和各种管线的安全性。

e) 记录所有隐患，提出整改建议，汇总进入保养维护报告。

(3) 质量检验

对检查出的所有安全设施隐患逐一核对，提出修理或更换建议，切忌检验时走过场。

6.4 资料记录和保养维护报告

6.4.1 保养维护工作记录要求

- a) 记录施工前的准备工作，包括组织、材料、工具、技术、培训，以及小实验等方面的工作；
- b) 拍摄保养维护前文物本体的整体照、主要病害照；
- c) 做好保养维护日志；
- d) 拍摄保养维护每一项施工之前、之中和之后的现场照片和施工工作照；
- e) 施工中所有特殊情况和隐蔽部位操作的详细记录和照片；
- f) 施工中所有不同于设计的变更内容都需要记录原因、批准程序和处理结果；
- g) 施工完成后文物本体的整体照、病害治理后的对应照片和记录等，对比照片要求拍摄角度及范围基本一致；
- h) 记录施工过程中各种检测数据。

6.4.2 保养维护报告要求

- a) 在每一次定期保养维护工作完成后，汇总资料数据，撰写保养维护报告；
- b) 报告要注明委托单位、执行单位、项目负责人、现场技术负责人、报告编写人、报告审定人、主要参加人员等内容；
- c) 报告要能反映保养维护工作的全部施工过程和效果，所有数据要求真实全面；
- d) 报告的第一章节为概况介绍，内容包括：遗址点介绍和文物价值、保养维护目标、总体方案、保养维护内容等；
- e) 报告的正文按照砖石质文物保护工程档案整理规定的格式撰写，记载保养维护的全部内容，并附上维护前后的对比照片。

7 应急管理

极端天气和人为损坏往往是不可移动石质文物被破坏的大概率事件。不可移动石质文物的保养维护人员需要根据文物当地情况编制文物保护应急预案来防范和应对。在气象预报部门发布橙色以上级别预警时，应及时采取必要的防范措施；受灾后，应及时组织专项巡视检查统计灾损情况；雨后、雪后应及时清理积水、积雪，适当通风换气；对外开放的石质文物应加强游客管理，明确游客承载量，制定应急疏散预案，确保文物及人员安全。

8 消防设备管理

不可移动石质文物的保养维护包括消防设备管理，维护内容包括：

- (1) 应定期检查和维护消防系统、灭火器、应急照明灯、消火栓、自动报警和喷水系统、疏散指示标志等消防设施，每处消防设施应有消防器材检查记录卡。
- (2) 应定期检查和维护存放石质文物场所的电气设备及其线路。
- (3) 在石质文物保护范围内严禁存放、使用易燃易爆危险品，严禁燃放烟花爆竹。

附录

附表1: 保养维护人员培训记录表

保养维护石质文物名称:			
培训时间:		培训地点:	
授课老师:		培训课时:	
参加培训人员签到 (共 人)			
序号	姓名	身份证号	联系电话
培训内容摘要:			
考核方式: <input type="checkbox"/> 提问 <input type="checkbox"/> 笔答 <input type="checkbox"/> 实际操作 <input type="checkbox"/> 其他:			
考核成绩情况:			
合格率:			
考核人:		日期: 年 月 日	
备注:			

附表2：保养维护日志

项目名称					
日期		天气		最高与最低气温	
项目技术与质量负责人员：			维护人员：		
材料使用情况：			设备与工具使用情况：		
完成的主要工作：（明确施工部位）					
存在问题：					
业主指示或所提问题的答复：					
会议和口头洽商：					
填表人			填表日期		

附表3：质量检验与验收记录表

项目名称			
保养维护施工单位			
项目负责人			
保养维护依据		验收依据	
验收项目		方案要求	检查评定结果（合格/不合格）
石质文物	表面清洁		
	污垢结壳专业清理		
	植物清理		
	微生物清理		
	本体脱盐		
	消除水害		
	临时性修补和支撑		
	安全设施维护		
	其它		
保养维护单位检查结果		质量检查员： 年 月 日	
业主单位验收结论		验收人： 年 月 日	