

岩土质文物保护 名词术语

王旭东 主 编
谌文武 韩文峰 副主编



科学出版社

岩土质文物保护名词术语

王旭东 主 编
湛文武 韩文峰 副主编



科学出版社

北京

内 容 简 介

岩土质文物是我国文化遗产类型中最为重要的一种类型，而岩土质文物的保护问题，本质是岩土工程、地质工程和文物保护进行深度交叉融合的问题，必然需要岩土工程、地质工程和文物保护专业人员一起研究和工程实践。为了更好地开展岩土质文物保护，便于岩土工程地质工程和文物保护人员之间沟通，在同一个平台上对话，我们组织编写了岩土质文物保护名词术语。该名词术语由岩土质文物保护研究和应用中常用名词术语组成，共分为6章，主要内容包括：岩土质文物保护一般词汇、文物古迹赋存环境、岩土工程地质特性、文物古迹保护工程地质勘察、文物古迹稳定性评价、文物古迹保护岩土体改良加固。

本书适用于岩土质文物保护科研、实践、教学及学术交流。

图书在版编目 (CIP) 数据

岩土质文物保护名词术语 / 王旭东主编. —北京: 科学出版社, 2014.6
ISBN 978-7-03-040887-7

I. ①岩… II. ①王… III. ①文化遗址—文物保护—中国—名词术语 IV. ①K878-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 119647 号

责任编辑: 宋小军 樊 鑫 / 责任校对: 韩 杨
责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 科地亚盟

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 6 月第 一 版 开本: 880 × 1230 1/32

2014 年 6 月第一次印刷 印张: 3 3/4

字数: 110 000

定价: 68.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

主 编：王旭东

副 主 编：湛文武 韩文峰

成 员：李最雄 郭青林 李雪峰 张景科 宋 畅

审 阅 人：张成恭 黄克忠 傅冰俊 方 云

参加单位：国家古代壁画与土遗址保护工程技术研究中心

敦煌研究院

兰州大学

天津城建大学

国际岩石力学学会古遗址保护专业委员会

中国岩石力学与工程学会古遗址保护与加固工程专业
委员会

前 言

我国的岩土质文物，如石窟寺、石雕、摩崖造像、长城、关隘、烽燧等，分布非常广泛，量非常之大，是我国文化遗产的重要组成部分。受自然环境诸多因素的影响，石雕、摩崖造像严重风化，石窟寺围岩、土建筑遗址存在的裂隙发育、坍塌等地质病害对文物造成了相当大的破坏，有些甚至是毁灭性的，亟待保护。

有关岩土质文物的保护，本质是在文物保护基本原则指导下，利用岩土工程、地质工程的理论方法解决岩土质文物存在的各类问题。必然需要岩土工程、地质工程的人员参与进来与文物保护专业人员一起，共同进行破坏机理研究、加固材料研发、加固技术研究、加固效果评价、后期的监测和维护等。为了更好地开展岩土质文物保护，便于岩土工程人员和文物保护人员之间沟通，在同一个平台上对话，我们组织编写了岩土质文物保护名词术语。该名词术语由岩土质文物保护研究和应用中常用名词术语组成，适用于岩土质文物保护科研、实践、教学及学术交流。

岩土质文物保护名词术语主要参考和来源于以下一些文件。

《工程地质术语（GB/T 14498—93）》

《岩土工程基本术语标准》（GB/T 50279—98）》

《建筑岩土工程勘察基本术语标准（JGJ 84—92）》

全国科学技术名词审定委员会：《地理学名词》（第二版），科学出版社，2006年

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》（第二版），2004年

土木工程名词审定委员会：《土木工程名词（2003）》，科学出版社，2004年

地质学名词审定委员会：《地质学名词》，科学出版社，1994年

丘富科：《中国文化遗产词典》，文物出版社，2009年

全国科学技术名词审定委员会：《水利科技名词（1997）》，科学出版社，1998年

全国自然科学名词审定委员会：《建筑、园林城市规划名词（1996）》，科学出版社，1997年

中华人民共和国国家文物局：《中华人民共和国文物保护行业标准：古代壁画病害与图示（WW/T 0001—2007）》，文物出版社，2008年

中华人民共和国国家文物局：《中华人民共和国文物保护行业标准：石质文物病害分类与图示（WW/T 0002—2007）》，文物出版社，2007年

中华人民共和国国家文物局：《中华人民共和国文物保护行业标准：干燥类土遗址保护加固工程设计规范（WW/T 0038—2012）》，文物出版社，2012年

中华人民共和国国家文物局：《中华人民共和国文物保护行业标准：土遗址保护试验技术规范（WW/T 0039—2012）》，文物出版社，2012年

中华人民共和国国家文物局：《中华人民共和国文物保护行业标准：土遗址保护工程勘察规范（WW/T 0040—2012）》，文物出版社，2012年

《中国大百科全书（文物·博物馆、考古学、地理学、中国地理、地质学、建筑·园林·城市规划、土木工程）》

黄宗理、张良弼：《地球科学大词典》，地质出版社，2006年

李国豪：《土木建筑工程词典》，上海辞书出版社，1991年

《地理学词典》编委会：《地理学词典》，上海辞书出版社，1983年

赵祖康、李国豪：《道路与交通工程词典》，人民交通出版社，1985年

《工程地质手册》编委会：《工程地质手册》，中国建筑工业出版社，2007年

周行健、余惠邦、杨兴发：《现代汉语规范用法大词典》，学苑出版社，2000年

目 录

1	岩土质文物保护一般词汇	(1)
1.1	岩土质文物保护基本概念	(1)
1.2	文物古迹分类	(7)
1.3	文物古迹病害	(10)
1.4	工程地质学及相关学科	(16)
2	文物古迹赋存环境	(19)
2.1	总论	(19)
2.2	气象、水文	(20)
2.3	地形、地貌	(27)
2.4	区域地质	(30)
2.5	不良地质现象	(34)
3	岩土工程地质特性	(44)
3.1	矿物、岩石与岩体	(44)
3.2	岩石的物理力学性质与试验	(49)
3.3	土的组成与分类	(52)
3.4	土的物理性质与试验	(60)
3.5	土的力学性质与试验	(65)
4	文物古迹保护工程地质勘察	(72)
4.1	勘察阶段与成果	(72)
4.2	勘察方法及设备	(75)

4.3	原位试验、长期观测与模拟试验	(80)
5	文物古迹稳定性评价	(86)
5.1	力学概念与评价方法	(86)
5.2	地基稳定性评价	(91)
5.3	斜坡稳定性评价	(95)
5.4	洞室稳定性评价	(96)
6	文物古迹保护岩土体改良加固	(100)
6.1	改良加固方法	(100)
6.2	土体增密与桩基	(101)
6.3	锚固、支挡	(104)
6.4	排水、灌浆	(106)
6.5	土工合成材料与化学方法	(107)

1 岩土质文物保护一般词汇

1.1 岩土质文物保护基本概念

01 **文物**：人类社会发展历史进程中遗留下来的、由人类创造或者与人类活动有关的一切有价值的物质遗存的总称。

02 **岩土质文物**：以岩土为主要制作材料的文物。

03 **文物古迹**：指人类在历史上创造或人类活动遗留的具有价值的不可移动的实物遗存，包括地面与地下的古文化遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺、石刻、近现代史迹及纪念建筑、由国家公布应予保护的历史文化街区（村镇），以及其中原有的附属文物。

04 **古遗址**：古代人类各种活动留下的遗迹。既包括人类为不同用途所营建的建筑群体，也包括人类对自然环境利用和加工而遗留的一些场所。

05 **古文化遗址**：同古遗址。

06 **文化遗产**：人类社会所承袭下来的前人所创造的一切优秀文化。分为有形文化遗产（物质文化遗产）和无形文化遗产（非物质文化遗产）两大部分。

07 **有形文化遗产（物质文化遗产）**：指那些看得见、摸得着，具有具体形态的文化遗产。分为小型可移动文化遗产和大型不可移动文化遗产两大类。其含义同文物相应。

08 **自然遗产**：具有重要意义的自然形成的景物和现象。《保护世界文化和自然遗产公约》规定的“自然遗产”包括：①从审美和科学角度看，具有突出的普遍价值的由物质和物质结构群组成的自然景观；②从

科学或保护的角度看，具有突出普遍价值的地质和自然地理结构及明确划为受威胁的动物和植物生态区；③从科学、保护和自然美学角度看，具有突出的普遍价值的天然名胜或明确划分的自然区域。

09 文化景观：指那些反映了人类创造与自然天成相互结合而形成的文化财富，是人类在地表活动的产物。

10 线性文化遗产：指拥有特殊文化资源集合的线状或带状区域内的物质和非物质的文化遗产族群，因其呈线状的分布和遗存特性而称之为线性文化遗产。

11 工业遗产：具有历史、技术、社会、建筑或科学价值的工业文化遗迹，包括建筑和机械、厂房、生产作坊和工厂、矿场以及加工提炼遗址，仓库货栈，生产、转换和使用的场所，交通运输及其基础设施以及用于住所、宗教崇拜或教育等和工业相关的社会活动场所。

12 乡土建筑遗产：指民间自发的传统风土建筑遗产，具有浓厚的乡村气息。

13 20世纪遗产：20世纪历史进程中产生的不同类型遗产。其特点是种类繁多、保存完整、时代变迁、文化多元、功能延续、贴近生活、内涵丰富、感召力强。

14 大遗址：我国独特的概念。专指我国文化遗产中规模大、文化遗产价值突出的古代文化遗址。据大遗址保护规划编制，分为①旧石器时代古人类遗址（以采集狩猎经济为主）；②新石器时期大型聚落遗址（含居住、祭祀、墓葬等）；③大型古代城市遗址；④大型古代建筑群和园林遗址；⑤大型石窟寺和石刻遗址；⑥大型古代工程遗址（含军事、水利、交通等）；⑦大型古代手工业遗址；⑧古代帝王陵寝与各类大型墓葬群。

15 文物价值：文物是历史的产物，都打上了时代的烙印，是人类智慧的结晶和历史进步的标志。历史价值、艺术价值和科学价值是目前认识评价文物价值的基本内容。

16 文物调查：对历代文物的调查了解和分析研究。它是文物保护、管理、研究的基础。

17 文物普查：文物调查的一种形式。目的是发现以前未知的文物，复查已登记文物的保护状况，为科学保护、科学研究发挥文物的作用提供全面、系统的科学资料。

18 文物复查：对已经调查登记的现存的不可移动文物的进一步调查和研究。

19 文物古迹保护：是指为保护文物古迹实物遗存及其历史环境进行的全部活动。

20 抢救性保护：指对病害严重、濒临毁灭性破坏的文物古迹进行的保护。

21 预防性保护：指对保存环境的控制和日常养护，为文化遗产提供一个稳定、安全保存环境。

22 抢救性发掘：指在建设项目中遇到文物遗存或文物保存环境发生重大变化时，所采取的紧急处理的考古发掘行为。

23 易地保护：在发生不可抗拒的自然灾害或因国家重大建设工程的需要，将文物迁出原址并进行保护的行为。

24 文物古迹保护的目：真实、全面地保存并延续其历史信息及全部价值。

25 文物古迹保护的任：通过技术的和管理的措施，修缮自然力和人为造成的损伤，制止新的破坏。

26 文物古迹保护原：文物古迹保护中所依据的基本规则，如必须原址保护、尽可能减少干预、定期实施保养、保护现存实物原状与历史信息、按保护要求使用保护技术、正确把握审美标准、必须保护文物环境、不应重建已不存在的建筑、考古工作中注意保护实物遗存、预防灾害等。

27 文物古迹保护程：文物古迹的保护工作总体上分为六步，依

次是文物调查、评估、确定各级保护单位、制定保护规划、实施保护规划、定期检查规划。

28 文物古迹保护规划：为保护文物古迹编制的规划。规划必须根据评估的结论，包括规定的内容，并依法审批。

29 文物古迹保护工程：是对文物古迹进行修缮和相关环境进行整治的技术措施。

30 文物古迹防护加固：是在文物古迹上附加现代材料和工程构筑物的措施，其目的是防止自然力继续侵害文物古迹，造成不可修复的损伤。

31 专项设计：指某项专业范围内编制具体的方案或执行计划。

32 专项规划：保护规划的一部分，是指文物古迹特定范围或特定部分保护的详细计划。

33 文物保护技术：包括文物制作、保护、材料性能、操作工艺和勘察、检测等有关的综合性专业知识。

34 石质文物保护技术：用于石窟寺、露天石质文物和馆藏石质文物保护的技术手段的统称。

35 古建筑维修原则：对古建筑进行维修必须遵守不改变文物原状的原则，原状指原来的造型、原来的结构、原来的材料和原来的工艺，四项内容缺一不可。

36 古建筑维修工程分类：根据古建筑残损程度和工程性质，其维修分为经常性保养维护工程、抢险加固工程、重点修缮工程、局部复原工程和保护性建筑与构筑物工程五种类型。

37 中华人民共和国文物保护法：中华人民共和国为加强文物保护而颁布的法律，是国家保护历史文化遗产的一项重大措施。1982年11月19日，第五届全国人大常委会第25次会议通过。2002年11月28日，第九届全国人大常委会第30次会议第一次修订。2007年12月29日第十届全国人大常委会第31次会议第二次修订。2013年6月29日第十二届全国人大常委会第3次会议修订通过。

38 关于考古发掘的国际原则建议：联合国教育、科学及文化组织第九届大会 1956 年 12 月 5 日在印度新德里通过的国际公约，强调任何遗存都是受保护的考古资料，总的原则要求各成员国保护考古遗址安全。

39 威尼斯宪章：保护文物建筑及历史地段的国际原则。全称《保护文物建筑及历史地段的国际宪章》。1964 年 5 月 31 日，从事历史文物建筑工作的建筑师和技术人员国际会议第二次会议在威尼斯通过决议。宪章肯定了历史文物建筑的重要价值和作用，将其视为人类的共同遗产和历史的见证，分六部分 16 条。

40 保护世界文化和自然遗产公约：保护和保存在人类历史上有重大价值的文化遗产和自然遗产国际公约。1972 年 11 月 16 日在巴黎召开的联合国教育、科学及文化组织大会第 17 届会议通过，1975 年 12 月 17 日生效。

41 实施《保护世界文化和自然遗产公约》的操作指南：旨在协助《保护世界文化和自然遗产公约》的实施，并为开展将遗产列入《世界遗产名录》和《世界濒危遗产名录》，世界遗产的保护和管理，世界遗产基金项下提供国际援助以及调动国内和国际立项为《公约》提供支持等工作设置相应的程序。

42 世界遗产委员会：根据《保护世界文化和自然遗产公约》成立的国际保护世界遗产组织。委员会的主要任务是审定“世界遗产目录”和“世界濒危遗产目录”。

43 世界文化遗产地：是指在历史、科学、艺术方面因其突出、普遍价值被列入《世界遗产名录》而实施特殊保护的古迹遗址所在地的总称。

44 世界文化遗产地监测：对自然因素及人为因素所引起的保护对象及其环境的变化，进行长期定点监测。其目的是客观评价、全面反映世界文化遗产地环境质量及保护对象的现状，评估保护效果，为世界文化遗产地管理提供决策依据。包括日常监测、定期或不定期监测和反应性监测。

45 国际罗马文物保护修复研究中心：该中心是以在文物保护修复研究上的国际合作为目的的唯一政府间组织，设在意大利罗马市，联合国教科文组织的成员国均可加入。

46 文物保护单位：政府机关（人民政府）按照法律程序，将具有历史、艺术、科学价值的不可移动文物公布为文物保护单位，正式列入国家有计划的、科学的管理之中。文物保护单位分为县级、省级和全国重点文物保护单位三级，实行分级管理。

47 中国文物古迹保护准则：由国际古迹遗址理事会中国国家委员会组织建筑、考古、文物保护科技、法律、管理等方面专家编写，得到了美国盖蒂保护所和澳大利亚遗产委员会的支持。该准则是在中国文物保护法规体系的框架下，对文物古迹保护工作进行指导的行业规则和评价工作成果的主要标准，也是对保护法规相关条款的专业性解释，同时可以作为处理有关文物古迹事务时的专业依据。

48 考古学：是根据古代人类通过各种活动遗留下来的实物以研究人类古代社会历史的一门科学。

49 史前考古学：研究未有文字之前的人类历史。世界各地文字发明早晚不一，各地区史前考古学年代下限不同。

50 田野考古学：调查发掘研究地面与地下的人类遗迹和遗物。

51 特殊考古学：史前考古学、历史考古学、田野考古学以外的考古学分支的统称。有按研究对象不同而分的，如美术考古学、宗教考古学等；有按手段和方法而分的，如航空考古学、水下考古学等。

52 当代：当前这个时代，时间离现在最近。

53 现代：现在这个时代。我国历史分期，1919年“五四运动”以来。

54 近代：1840年鸦片战争以来。

55 古代：特指奴隶社会时代（有时包括原始公社时代）。

56 保护：尽力照顾，使不受损失。

57 保存：使事物、性质、意义、风格等继续存在，不受损失或不发生变化。

1.2 文物古迹分类

01 不可移动文物：亦称文物古迹，指文物的历史、艺术、科学价值同其赋存环境为一整体，移动后价值降低或完全丧失的文物。

02 可移动文物：亦称馆藏文物，指文物的历史、艺术、科学价值不因其保存环境变化而变化的文物。

03 古遗址：古代人类各种活动留下的遗迹。既包括人类为不同用途所营建的建筑群体，以及范围更大的村寨、城堡、烽燧等各类建筑遗迹；也包括人类对自然环境利用和加工而遗留的一些场所。

04 古墓葬：泛指人类古代采取一定方式对死者进行埋葬的遗迹。包括墓穴、葬具、随葬器物 and 墓地。

05 崖墓：古代开凿于山崖或岩层中的墓葬。在中国存在于战国至魏晋南北朝时期。

06 古建筑：指用中国传统的建筑材料（如木、砖、瓦）、形式及技术，而且在清代结束以前所建造的不论是皇家还是民间的建筑物。

07 石窟寺：简称石窟，是开凿于河畔山崖的佛教寺院。石窟寺源于印度。

08 石刻：用岩石制作的雕塑、碑、碣和雕刻于岩体上的文字、绘画、塑像的统称。

09 摩崖造像：在天然岩壁上的雕像，石刻的一种。

10 摩崖石刻：在天然的岩壁上雕刻文字或绘画，石刻的一种。

11 近现代遗址：1840年鸦片战争以来的遗址。

12 纪念建筑物：同著名人物或重大事件有关，具有一定的历史价值的建筑物。

13 历史文化名城：保存文物特别丰富并且具有重大历史价值或者革命纪念意义的城市，由国务院核定公布为历史文化名城。

14 历史文化街区（村镇）：保存文物特别丰富并且具有重大历史价值或者革命纪念意义的城镇、街道、村庄，由省、自治区、直辖市人民政府核定公布为历史文化街区、村镇，并报国务院备案。

15 中国古代建筑类型：城、街巷、市、里、庄园、坞垒、宫殿、坛、庙、衙署、仓廩府库、钟鼓楼、藏书楼、店肆、酒楼、戏场、会馆、旅邸、民居、佛寺、清真寺、陵墓、石祠、殿堂、楼阁、廊、亭、阙、坊表、影壁、台榭、塔、石幢。

16 生土建筑：主要用未焙烧而仅做简单加工的原状土为材料营造主体结构建筑。生土建筑始于人工凿穴，已有悠久的历史。生土建筑按材料、结构和建筑工艺分为：黄土窑洞、土坯窑洞、土坯建筑、夯土墙、草泥垛墙、掩土建筑、夯土大体积构筑物。

17 石造建筑物：用岩石材料建造的建筑物。单体建筑：塔、堂、亭、桥；附属建筑和建筑小品：阙、牌坊、华表、石幢、碑碣、石座、石兽、石灯。

18 石幢：用石建造，上刻陀螺尼经文的柱形构筑物。幢身一般为八棱形。唐代开始建造。

19 塔：供奉或收藏佛舍利（佛骨）、佛像、佛经、僧人遗体等的高耸型点式建筑，又称“佛塔”、“宝塔”。中国现存 2000 多座。按材料分为：木塔、砖塔、石塔、金属塔、陶塔；按结构分为：楼阁式塔、密檐塔、单层塔、喇嘛塔、其他特殊形制的塔。

20 台榭：中国古代将地面上的夯土高墩称为台，台上的木构房屋称为榭，两者合称台榭。

21 坛：中国古代主要用于祭祀天、地、社稷，拜将等活动的台型建筑。

22 阙：中国古代用于标准建筑群入口的建筑物，常建于城池、宫

殿、宅第、祠庙和陵墓之前。现存最早的阙属汉代。

23 石祠：古代建于墓前的石质祭祀建筑，又称石室。如孝堂山郭氏墓石祠（山东长清县）。

24 坞壁：中国古代为防御而修建的小城堡，又称坞堡。

25 坊表：中国古代具有表彰、纪念、导向或标准作用的建筑物，包括牌坊、华表等。

26 彩塑：彩绘泥塑的简称。以黏土为主要材料进行造型，干燥后施以彩绘的传统民间雕塑工艺品。

27 古代壁画：是历史上人们用于装饰壁面的画，通常用绘制、雕塑及其他造型和工艺手段，在天然和人工壁面上制作的画。

28 支撑体：壁画附着的基础。如岩石（体）、木（竹）板、砖、土壁及其他材质。

29 地仗层：绘制壁画的泥层、灰泥层或其他材质如纸、纺织品等。也称“地仗”。

30 粗泥层：为与支撑体紧密结合并起找平作用的含较粗纤维（麦草、麻筋等）或较大粒径沙砾的黏土质结构层。

31 细泥层：粗泥层表面含有较细纤维（黄麻、亚麻、棉、毛、纸筋等）的平整的黏土质或灰质结构层。

32 底色层：壁画制作过程中，为了衬托壁画主体色彩而在地仗表面所涂的材料，常用的有熟石灰、石膏、高岭土、土红、石绿等。俗称“粉底层”。

33 颜料层：由各种颜料绘制而成的壁画画面层。

34 表面涂层：为渲染、增强画面效果或起保护作用而在画面表面涂刷的透明胶料层。

35 壁画结构：从里向外通常由支撑体、地仗层、底色层、颜料层等组成。

36 地仗胶结材料：添加于地仗中用于增强地仗强度或改善地仗物